

แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม  
ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

เทอครนท์ สีเขียว

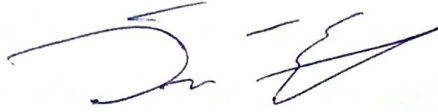
คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ  
วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
พฤษภาคม 2561  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมคุษฎีนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าคุษฎีนิพนธ์ ได้พิจารณา  
คุษฎีนิพนธ์ของ เทอดธนนท์ สีเขียว ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


อาจารย์ผู้ควบคุมคุษฎีนิพนธ์


..... นท. ปนธ. .... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ดร.ณภัคอร ปุณยภักัสสร)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

  
..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิต ชินสุวรรณ)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อิสระ สุวรรณบล)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.สันติพัฒน์ อรุณชาวี)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต วิรุณราช)

..... นท. ปนธ. .... กรรมการ  
(ดร.ณภัคอร ปุณยภักัสสร)

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์อนุมัติให้รับคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... S: ส.ม. .... คณบดีวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพีพร ศรีจำปา)

วันที่ 14 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

## กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.ณภัคอร ปุณยภักัสสร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต วิรุณราช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน และเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อิสระ สุวรรณกุล อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ รองศาสตราจารย์ ดร.วินิต ชินสุวรรณ ประธานกรรมการสอบคุษฎีนิพนธ์ และคณะกรรมการสอบคุษฎีนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ให้คำปรึกษาตรวจแก้ไข และวิจารณ์ผลงาน ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ ยังได้รับความอนุเคราะห์จาก ท่านแก้วพิลาวัน อ่ำไพลาด รองเจ้าครองนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ท่านวะลาไซย ดาลาลอย รองปลัดกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร สปป.ลาว รองศาสตราจารย์ ดร.อภิไชยะเดช อินศิศรีเชียงใหม่ ผู้อำนวยการสถาบันโยธาธิการและผังเมือง สปป.ลาว และดร.กิแก้ว จันทบุรี รองรัฐมนตรีกระทรวงแผนการและการลงทุน สปป.ลาว ตลอดจนเพื่อนนักศึกษาใน สปป.ลาว ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือ และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ทำให้คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง และเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้กำลังใจ และสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแก่เวทีแต่บุพการี บวรอาจารย์ ครอบครัว และผู้มีพระคุณทุกท่าน ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

เทอดธนท์ สีเขียว

54870037: สาขาวิชา: การจัดการสาธารณะ; ปร.ด. (การจัดการสาธารณะ)

คำสำคัญ: การวางระบบติดตั้ง/ โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม/ นครหลวงเวียงจันทน์

เทอคนัท สีเขียว: แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว (THE SOLUTIONS FOR SYSTEM INSTALLATION TELECOMMUNICATIONS CABLE NETWORK IN VIENTIANE CAPITAL, LAO PDR) อาจารย์ผู้ควบคุมคุณภาพนิพนธ์: ฌักคอร ปุณยภักัสสร, บธ.ด., บรรพต วิรุณราช, ปร.ด. 426 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว 2) เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่เป็นประโยชน์ในการจัดการสาธารณะ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้บริการ หน่วยงานหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมใน สปป.ลาว จำนวน 23 ท่าน และนำข้อมูลผลการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ได้ มาดำเนินการปฏิบัติ ด้วยการจัดทำโครงการที่เป็นกรณีศึกษา ในพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง และสรุปผลแนวทางการแก้ไขปัญหาที่สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติ หลังจากนั้นนำผลสรุปที่ได้มาทำการยืนยันผล ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 11 ท่าน เพื่อเป็นการสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) ด้านนโยบายภาครัฐ 2) ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลังภาครัฐ 3) ด้านสังคม ชุมชน ประชาชน 4) ด้านเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 5) ด้านสิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ 6) ด้านกลไกการควบคุม กำกับดูแล โดยมีแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ประกอบด้วย 7 ส่วน คือ 1) การกำหนดและประกาศใช้นโยบายแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมให้เป็นนโยบายหลักที่สำคัญ 2) การแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในระยะสั้นสำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน 3) การจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองเฉพาะด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในแต่ละพื้นที่ 4) การกำหนดให้ทุกภาคส่วนใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน 5) การประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับพื้นที่ 6) การบริหารจัดการงบประมาณและกำหนดรูปแบบการลงทุนแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม 7) การบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้แนวทางการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในทางปฏิบัติ

54870037: MAJOR: PLUBLIC ENTERPRISE MANAGEMENT; Ph.D. (PLUBLIC ENTERPRISE MANAGEMENT)

KEYWORDS: INSTALLATION SYSTEM/ TELECOMMUNICATIONS CABLE NETWORK/ THE VIENTIANE CAPITAL

TERDTANUT SIKHIEO: THE SOLUTIONS FOR SYSTEM INSTALLATION TELECOMMUNICATIONS CABLE NETWORK IN VIENTIANE CAPITAL, LAO PDR  
 ADVISOR: NAPUKAON PUNYAPAPASSORN, D.B.A., BANPOT WIROONRATCH, Ph.D.  
 426 P. 2018.

The objective of this study were 1) to study environmental factors critical to the solution of problems, installation of Telecommunications cable network in Vientiane capital, Lao PDR. 2) to propose solutions to end. system installation, Telecommunications cable network. In Vientiane capital, Lao PDR., Is helpful in managing public. Using the methodology of qualitative research. In-depth interviews and data analysis. The analysis has acquired the project as a case study. In fact, space and environment. After the results were confirmed by in-depth interviews again and to summarize the findings can be applied in practice.

The research found that Factors critical to the troubleshooting guide, installation of Telecommunications cable network in Vientiane Capital, Lao PDR., Consists of 6 sides: 1) the government's policy 2) economic status, Financial and fiscal stability of government 3) social community residents 4) technical, technological advances 5) environmental panorama image and 6) regulatory control mechanisms. The solutions for systems installed telecommunications cable network in Vientiane Capital, Lao PDR., Consists of 7 parts: 1) the formulation and adoption of policy resolve Telecommunications cable network to the main policy priority 2) troubleshooting Telecommunications cable network in the short term for the point at issue is a priority 3) the preparation of a detailed city plan specific Telecommunications cable network, however. Each area 4) requiring all sectors using the Telecommunications cable network sharing 5) application techniques, how to install a Telecommunications cable network mix appropriate to the Area 6) managing budgets and impose a form of investment, troubleshooting Telecommunication cable network 7) management control, regulatory enforcement to solutions of Telecommunications cable network in practice.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามของการวิจัย.....	14
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	14
กรอบการดำเนินงาน.....	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	16
ขอบเขตของการวิจัย.....	16
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	17
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการนโยบายสาธารณะ.....	21
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการลงทุนของภาครัฐ.....	28
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการกำกับดูแล.....	34
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารโทรคมนาคม.....	40
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับระบบโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม.....	47
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม.....	62
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมโดยวิธีการวิเคราะห์ด้วย PESTEL	65
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	99
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	108
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	109
เครื่องมือในการวิจัย.....	111

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	113
การจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ.....	115
4 ผลการวิจัย.....	117
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว (วัตถุประสงค์ที่ 1).....	120
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่าย สายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว (วัตถุประสงค์ที่ 2).....	127
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การจัดทำโครงการที่เป็นกรณีศึกษา สำหรับแนวทาง การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมใน นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เป็นพื้นที่จริง (วัตถุประสงค์ที่ 2).....	140
ขั้นตอนการดำเนินโครงการ ในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่าย สายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว.....	143
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ในส่วนของที่ยั่งยืนผลสรุป แนวทางการแก้ไขปัญหา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่สามารถนำไปใช้ได้ทางปฏิบัติ.....	196
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	200
สรุปผลการวิจัย.....	201
อภิปรายผลการวิจัย.....	211
ข้อเสนอแนะในงานวิจัย.....	236
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	242
บรรณานุกรม.....	244
ภาคผนวก.....	256
ภาคผนวก ก.....	257
ภาคผนวก ข.....	277

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ค.....	288
ภาคผนวก ง.....	292
ภาคผนวก จ.....	298
ภาคผนวก ฉ.....	340
ภาคผนวก ช.....	411
ภาคผนวก ซ.....	419
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	426



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1	สรุปประเด็นในส่วนของที่ี่มาและความสำคัญของปัญหาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว..... 12
2-1	สรุปเปรียบเทียบระหว่างการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ และการที่ทางรัฐบาลเป็นผู้ดำเนินการเอง..... 34
2-2	สรุปความจำเป็นและความสำคัญของการควบคุม กำกับดูแล และการบริการจัดการด้านระบบสื่อสารโทรคมนาคม..... 39
2-3	สรุปข้อพิจารณาเปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบแขวนอากาศ และแบบร้อยท่อใต้ดิน..... 56
2-4	สรุปเหตุผลที่ต้องมีการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคมร่วมกัน..... 60
2-5	ประมาณการความต้องการเงินงบประมาณการลงทุนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8..... 75
2-6	การสังเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว..... 105
2-7	การสังเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์..... 106
4-1	รายละเอียดผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์เชิงลึก ด้านปัจจัยแวดล้อมสำคัญ และแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว..... 118
4-2	การสังเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว..... 121
4-3	สรุปปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว..... 126
4-4	การสังเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว..... 128
4-5	รูปแบบและผลกระทบของปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการ..... 148

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-6 ปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อภาพลักษณ์สำคัญของ การท่องเที่ยวของประเทศที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการ.....	152
4-7 การกำหนดผังเมืองย่อย ที่แยกออกมาเฉพาะลักษณะพื้นที่ ตามความสำคัญ ตาม สภาพเงื่อนไข ข้อจำกัด และความจำเป็นของแต่ละพื้นที่.....	159
4-8 ปริมาณความต้องการใช้งานภายใต้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ของโครงการ ที่จะมีการวางระบบติดตั้งขึ้นมาใหม่ทั้งระบบ ในภาพรวมทั้งหมด.....	166
4-9 งบประมาณที่ต้องใช้ในการลงทุนในการดำเนินโครงการทั้งหมด.....	178
4-10 กำหนดการคิดอัตราค่าบริการการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วย สายเคเบิลใยแก้วนำแสง ภายในโครงการ.....	179
4-11 การสังเคราะห์การยืนยันผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่าย สายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวง.....	198

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 การเติบโตของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	3
1-2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของ สปป.ลาว.....	6
1-3 ปริมาณผู้ใช้บริการโทรศัพท์มือถือใน สปป.ลาว.....	9
1-4 ภาพปัญหาการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมในเขตพื้นที่นครหลวงเวียงจันทน์.....	11
1-5 กรอบการดำเนินงานในการวิจัย.....	15
2-1 ทางเลือกรูปแบบการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในลงทุนของรัฐบาล.....	31
2-2 กรอบการจัดการระบบโทรคมนาคม.....	35
2-3 ส่วนประกอบของการสื่อสารโทรคมนาคม.....	41
2-4 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม.....	42
2-5 สายสื่อสารชนิดที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง.....	45
2-6 โครงสร้างโครงข่ายสื่อสาร.....	47
2-7 การสื่อสารผ่านสายเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบแบ่งความยาวคลื่น.....	50
2-8 การสูญเสียแสงเนื่องจากการโค้งงอมหภาค และการโค้งงอจุลภาค.....	51
2-9 การสูญเสียที่เกิดจากการเชื่อมต่อเคเบิลใยแก้วนำแสง.....	52
2-10 การติดตั้งแบบแขวนอากาศ.....	53
2-11 การติดตั้งแบบฝังดินโดยตรง และแบบฝังดินชนิดร้อยท่อ.....	54
2-12 การติดตั้งแบบใต้น้ำ.....	55
2-13 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์ และอินเทอร์เน็ตในแต่ละแขวงของ สปป.ลาว.....	86
3-1 กรอบแนวทางการดำเนินการวิจัย.....	109
4-1 สรุปตัวแบบแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว.....	139
4-2 ขอบเขตพื้นที่โครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะที่ 1.....	141
4-3 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะที่ 1.....	142
4-4 การปรับปรุงแก้ไข นโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของเดิมในปัจจุบัน.....	145

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
4-5	การกำหนดนโยบายด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม ที่จะกำหนดเพิ่มเติมขึ้นใหม่.....	146
4-6	กระบวนการกำหนดและประกาศใช้นโยบายของ สปป.ลาว.....	146
4-7	ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง บริเวณหน้าวัดอินแปลงอพาร์ทเมนต์แอมโพ ร้านเชส โจเซฟ และพื้นที่กระทรวงป้องกันประเทศ.....	149
4-8	ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง บริเวณหน้าสำนักงานลาวนิว และ โรงแรมลาวปลาซ่า.....	150
4-9	ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างอาคารที่ข้างร้านซิกเก้น มาเนีย.....	151
4-10	ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณร้านอาหารที่มีชื่อเสียง และมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก ที่หน้าร้านขอบใจเดื่อ.....	151
4-11	ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์สำคัญของการท่องเที่ยวของประเทศที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการ ที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณหน้าสถานที่ราชการสำคัญ ที่สำนักงานประธานประเทศ และกระทรวงแผนการและการลงทุน.....	153
4-12	ปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์สำคัญของการท่องเที่ยวของประเทศ ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการ ที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณสถานที่ที่สำคัญกับภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ที่หน้าร้านทรูคอฟฟี่, โรงแรมลาวปลาซ่า, โรงแรมไอบิส และ โรงแรมมิกซ็อก อิน.....	154
4-13	การปรับปรุงแก้ไขบริเวณที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ด้วยการใช้วิธีการปรับลดระดับแนวสายสื่อสารในลักษณะรูปแบบตัวยู.....	155

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-14 การปรับปรุงแก้ไขบริเวณที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน บริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างอาคาร และบริเวณร้านอาหารที่มีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก ด้วยการใช่วิธีการปรับระดับแนวสายสื่อสารในลักษณะรูปแบบตัวยูกลับหัว.....	156
4-15 การปรับปรุงแก้ไขบริเวณที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน บริเวณหน้าสถานที่ราชการสำคัญ และบริเวณสถานที่ที่สำคัญกับภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ด้วยการใช่วิธีการปรับระดับแนวสายสื่อสารให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน และมัดรวมสายสื่อสารให้เข้ารวมกันเป็นกลุ่ม.....	157
4-16 การกำหนดแผนผังเมืองสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในรูปแบบวิธีการห้ามมิให้มีการติดตั้ง ด้วยการหลีกเลี่ยงหรืออ้อมไปในเส้นทางอื่น.....	160
4-17 การกำหนดแผนผังเมืองสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในรูปแบบวิธีการติดตั้งโดยการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน ด้วยการใช้อย่างเหมาะสมร่วมกัน..	161
4-18 การกำหนดแผนผังเมืองสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในรูปแบบวิธีการติดตั้งโดยการนำสายแขวนอากาศ ด้วยการใช้อย่างเหมาะสมร่วมกัน.....	162
4-19 แผนผังเมืองเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันบริเวณเขตพื้นที่ ที่ได้จัดทำโครงการ.....	163
4-20 แผนผังเมืองเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคม ที่จะกำหนดขึ้นใหม่ ตามลักษณะพื้นที่ ในบริเวณเขตพื้นที่ ที่ได้จัดทำโครงการ.....	164
4-21 การกำหนดรูปแบบในการเข้ามาใช้สายสื่อสารร่วมกัน ด้วยการระบุหมายเลขการใช้งาน ที่เป็นมาตรฐานประจำผู้ให้บริการ.....	167
4-22 สัดส่วนปริมาณ และระยะเวลา ที่ผู้ให้บริการต้องโยกย้ายปริมาณการใช้งานสายสื่อสารโทรคมนาคม เข้ามาใช้ในโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่วางระบบติดตั้งขึ้นใหม่.....	168
4-23 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในปัจจุบัน กับ การวางระบบติดตั้ง ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน.....	169
4-24 การกำหนดรูปแบบเทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ภายในพื้นที่ของโครงการ.....	172
4-25 จุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุด และระยะทางทั้งหมดของโครงการ ทั้งในส่วนของเส้นทางให้บริการ และเส้นทางกำบังกันโครงข่าย.....	174

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-26 รูปแบบการเชื่อมต่อแบบเดิมในปัจจุบัน กับการเชื่อมต่อแบบใหม่ที่จะดำเนินการ.....	176
4-27 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมก่อน และคาดการณ์ หลังดำเนินโครงการ บริเวณลักษณะพื้นที่ที่เป็นสถานที่ราชการที่สำคัญ.....	180
4-28 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมก่อนดำเนิน โครงการ และคาดการณ์หลังดำเนินโครงการ บริเวณลักษณะพื้นที่ที่เป็นสถานที่ ราชการที่สำคัญ.....	181
4-29 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมก่อนดำเนิน โครงการ และคาดการณ์หลังดำเนินโครงการ บริเวณลักษณะพื้นที่ที่เป็นสถานที่ อนุรักษ์.....	182
4-30 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมก่อนดำเนิน โครงการและคาดการณ์หลังดำเนินโครงการ บริเวณลักษณะพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน ธุรกิจการค้า.....	183
4-31 การบริหารจัดการงบประมาณในปัจจุบัน และการบริหารจัดการงบประมาณที่ต้อง ดำเนินการปรับใหม่.....	186
4-32 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการด้วยวิธีการวิเคราะห์ ระยะเวลาดำเนินทุน มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ และ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน.....	188
4-33 รูปแบบ สัดส่วนการถือหุ้น และการแบ่งผลตอบแทนในการให้เอกชนเข้ามาสัมปทาน..	191
4-34 การบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแลในปัจจุบัน และที่จะจัดตั้งขึ้นใหม่.....	194
5-1 สรุปปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่าย สายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในลักษณะภาพรวม.....	203
5-2 สรุปตัวแบบ แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว สำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ.....	211

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดต่อสื่อสารของมนุษย์เกิดขึ้นมาอย่างยาวนานในทุกยุคทุกสมัย โดยในยุคแรก ๆ นั้น มนุษย์ได้มีการติดต่อสื่อสารกัน ด้วยการอาศัยการแสดงออกับกริยา ท่าทาง รูปภาพ เสียงกลอง หรือสัญญาณควัน ทำให้การติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ในขอบเขตที่จำกัด (ลัญจกร วุฒิสัทติกุลกิจ, 2551) หากพิจารณาไปในอดีตเมื่อ 5,300 ปีที่แล้ว มนุษย์เริ่มมีการนำใช้เทคนิคในการติดต่อสื่อสาร ดังจะเห็นได้จาก ชนชาวซัมเมอร์เรียน (Sumerian) ที่ได้มีการพัฒนาเทคนิคในการสื่อสาร ด้วยการ ใช้วิธีการแกะตัวอักษรลงบนดินเหนียว เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร และหลังจากนั้นไม่นาน ในช่วง 4,000 ปีที่แล้ว ชนชาติอียิปต์ ได้มีการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการในการประดิษฐ์ภาพลงบนกระดาษ พapyrus เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร (ฐศแก้ว ศรีสด, 2551)

โดยในปี ค.ศ. 1838 แซมมวล มอร์ส (Samuel Morse) ได้ทำการคิดค้นระบบโทรเลข (Telegraph) ขึ้นเป็นครั้งแรก ทำให้การติดต่อสื่อสารของมนุษย์ เกิดการเปลี่ยนแปลงและมีการ พัฒนาไปจากเดิมที่การสื่อสารจะทำได้ภายใต้ขอบเขตที่จำกัด โดยระบบโทรเลข เข้ามามีส่วนใน การช่วยทำให้มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ด้วยการอาศัยเทคนิคการส่งข่าวสารด้วยการส่ง สัญญาณไฟฟ้าผ่านสายนำสัญญาณที่เป็นทองแดง (Copper wire) ซึ่งทำให้สามารถติดต่อสื่อสารกัน ได้ในระยะทางที่ไกลมากขึ้น (ลัญจกร วุฒิสัทติกุลกิจ, 2551)

ต่อมาในปี ค.ศ. 1876 อะเล็กซานเดอร์ เกรแฮม เบลล์ (Alexander Graham Bell) ได้คิดค้น ระบบโทรศัพท์ (Telephone) ขึ้นเป็นครั้งแรก โดยอาศัยเทคนิคการส่งสัญญาณไฟฟ้าผ่านสายนำ สัญญาณทองแดงที่มีการวางโครงข่ายครอบคลุมไปถึง ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารด้วยการสนทนา แบบโต้ตอบกันได้ ในระยะทางไกล เสมือนอยู่ต่อหน้ากัน ซึ่งถือว่าเป็นการปฏิวัติการติดต่อสื่อสาร ของโลก ส่งผลให้การติดต่อสื่อสารมีการพัฒนาและเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตของผู้คน มากขึ้น ทำให้จากโลกที่เคยกว้างใหญ่ การติดต่อสื่อสารทำได้ยากลำบาก กลายเป็นโลกที่ แคมลง สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว (ลัญจกร วุฒิสัทติกุลกิจ, 2551)

หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 1958 ออเทอร์ สเชอว์โลว์ และชาร์เลส โทว์เนส (Arthur Schawlow and Charles Townes) ได้คิดค้นประดิษฐ์เส้นใยแก้วนำแสง (Optic fiber) ขึ้น ซึ่งนับว่า เป็นการปฏิวัติในด้านของการพัฒนาสายนำสัญญาณที่มีคุณสมบัติที่ดีที่สุดในโลก โดยจากเดิมที่เคย ใช้สายนำสัญญาณที่เป็นทองแดง ที่มีข้อจำกัดในด้านความเร็วและปริมาณในการรับส่งข้อมูล และ

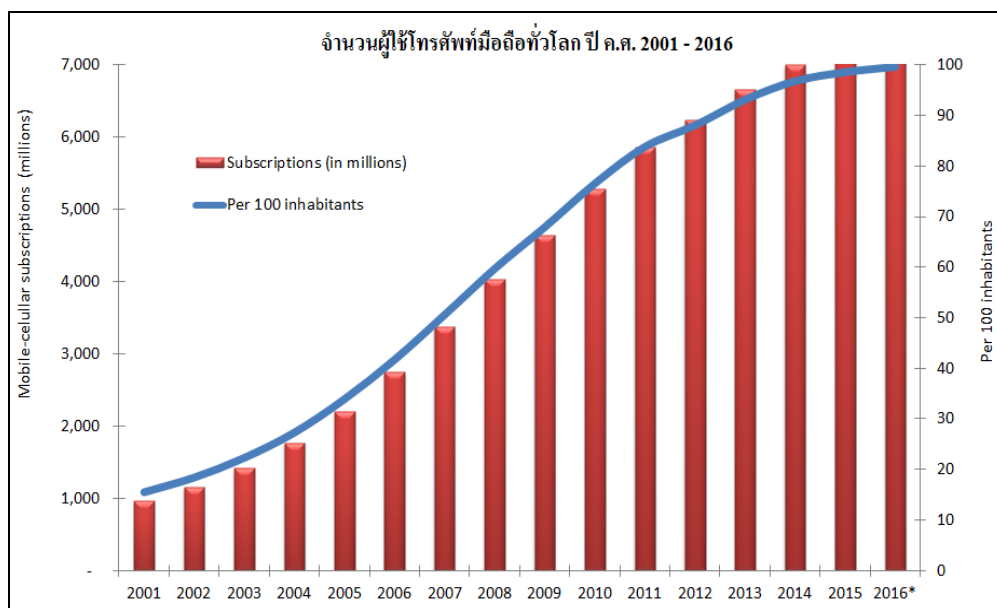
คุณภาพสัญญาณ มาเป็นการใช้สายนำสัญญาณที่เป็นเส้นใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ที่มีความสามารถในการรับส่งข้อมูลได้ในปริมาณมาก ด้วยคุณภาพสัญญาณและความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่สูงมาก ส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาด้านการติดต่อสื่อสารของโลก ที่ก้าวไปสู่การสื่อสารโทรคมนาคมแบบไอที (IT) จนทำให้เกิดการแข่งขันในด้านของการพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมในด้านต่าง ๆ ตามมาอย่างกว้างขวาง (ฐิตแก้ว ศรีสด, 2551)

ทำให้ต่อมาในช่วงต้นทศวรรษ 1970 สหรัฐอเมริกา ได้มีการพัฒนาระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ (Mobile phone cellular) แบบอะนาล็อก (Analog) ที่มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น (พันธ์ศักดิ์ ศรีทรัพย์, 2551) ส่งผลให้การพัฒนาในระบบโทรศัพท์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง โดยระบบโทรศัพท์แบบเดิม จะตั้งอยู่ประจำที่ การเคลื่อนย้ายทำได้ลำบาก ด้วยที่มีข้อจำกัดในการใช้งานติดต่อสื่อสารได้เฉพาะในบริเวณที่มีโครงข่ายสายนำสัญญาณครอบคลุมไปถึงเท่านั้น แต่ด้วยการพัฒนาระบบโทรศัพท์แบบเคลื่อนที่ ซึ่งสามารถพกพาโทรศัพท์ติดตัว เคลื่อนย้ายไปใช้งานในพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกในบริเวณที่มีการส่งสัญญาณคลื่นผ่านทางอากาศไปถึง ทำให้เกิดความสะดวก คล่องตัว ในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น (ถัญฉกร วุฒิสัทกุลกิจ, 2551)

โดยโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือที่นิยมเรียกกันว่า โทรศัพท์มือถือ เครื่องแรกของโลก คิดค้นโดย มาร์ติน คูเปอร์ (Martin Cooper) นักวิจัยแห่งบริษัทโมโตโรล่า (Motorola) ในปี ค.ศ. 1973 ซึ่งเป็นโทรศัพท์มือถือที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ราคาสูง ซึ่งในเวลาต่อมาได้มีการพัฒนาเทคนิคเทคโนโลยีในการผลิตเครื่องโทรศัพท์มือถือ จนทำให้เครื่องโทรศัพท์มือถือมีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ราคาถูกลง แต่มีประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารที่สูงขึ้น (สุทธิเกตุศักดิ์ หัตถพิทักษ์กุล, 2554)

จากการพัฒนาของเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคมอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการพัฒนาขีดความสามารถในด้านต่าง ๆ ทั้งเรื่องของคุณภาพ ประสิทธิภาพ ความสะดวก รวดเร็ว ในการให้บริการ ส่งผลให้เกิดความต้องการใช้งานโทรศัพท์มือถือ ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นไปทั่วทุกมุมโลก โดยในระยะเวลาเพียงไม่กี่ปี นับจากที่มีการพัฒนาโทรศัพท์มือถือขึ้นมา จนถึงปี ค.ศ. 2000 พบว่ามีจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ เพิ่มขึ้นถึง 738 ล้านราย และเมื่อนับถึงสิ้นปี ค.ศ. 2015 พบว่า มีจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีจำนวนมากถึง 7,216 ล้านราย (International Telecommunication Union, 2016) ซึ่งสามารถเห็นการเติบโตของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์มือถือได้อย่างชัดเจน ดังแสดงในภาพที่ 1-1





ภาพที่ 1-1 การเติบโตของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (International Telecommunication Union, 2016)

จากวิวัฒนาการและการเติบโตอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม จากอดีตจนถึงปัจจุบัน กลายเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่เข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต รวมถึงการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนการทำงานของผู้คนในทุกประเทศ (International Telecommunication Union, 2015 a) ประกอบกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน เนื่องจากการพัฒนาในด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับการพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นศูนย์กลางในการขับเคลื่อนให้เกิดการขยายตัวในทุกภาคส่วนของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2557)

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีการผสมผสานประสิทธิภาพของการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม กับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน จะทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพสูงในระยะเวลาอันรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้ทำให้ประเทศต่าง ๆ ได้หันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมในทุกด้าน เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาว (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2557)

สำหรับแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม นับจาก ปี พ.ศ. 2558 เป็นต้นไป ประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ได้ให้ความสำคัญกับการสร้างเศรษฐกิจดิจิทัลที่ชาญฉลาดด้วยไอซีที (ICT: Information and communication technology) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและการส่งเสริมคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชนในภูมิภาค ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium development goals: MDGs) ที่ยึดถือปฏิบัติในระดับสากล (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2556)

โดยในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia) ซึ่งมีการรวมกลุ่มเป็นสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations) หรืออาเซียน (ASEAN) ที่มีประเทศสมาชิกทั้งหมด 10 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา ไทย บรูไน พม่า ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ลาว เวียดนาม สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย โดยมีประชากรรวมกันกว่า 625 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของประชากรทั่วโลก และมีผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติหรือจีดีพี (GDP) ของประเทศสมาชิกรวมกันกว่า 2.39 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งถือได้ว่ามีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 4 ของโลก รองจากสหรัฐอเมริกา จีน และเยอรมนี (Association of Southeast Asian Nations, 2014)

จากการรวมกลุ่มอาเซียนที่เกิดขึ้น ทำให้มีการประกาศเขตการค้าเสรีอาเซียน โดยเริ่มใช้ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2553 และก้าวสู่ความเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 ที่ประกอบไปด้วยสามด้าน คือ ประชาคมอาเซียนด้านการเมืองและความมั่นคง ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (Association of Southeast Asian Nations, 2015 d)

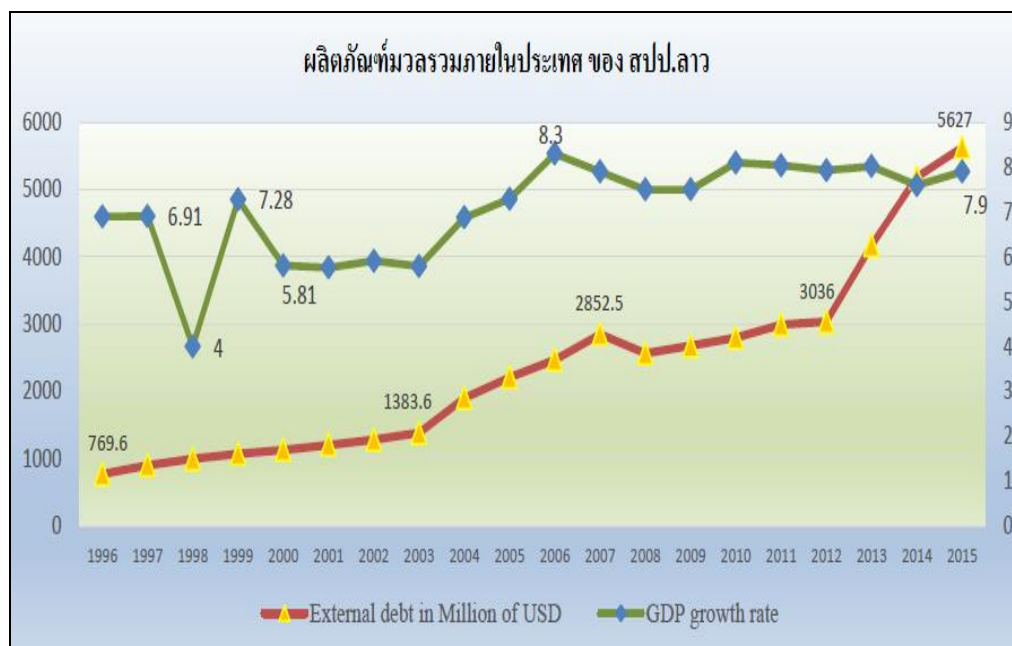
ทั้งนี้ อาเซียนได้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างเศรษฐกิจดิจิทัลที่ชาญฉลาดด้วยไอซีทีตามแนวทางที่กำหนดไว้ในเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ ด้วยที่การสื่อสารโทรคมนาคมถือเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อน ที่ทำให้เกิดการรวมตัวทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในอาเซียน ทำให้อาเซียนให้ความสำคัญเป็นอย่างมากกับการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศสมาชิกในอาเซียน โดยมีการกำหนดนโยบายในการส่งเสริม และสร้างสภาพแวดล้อมที่มีกฎระเบียบที่เอื้อให้เกิดการผลักดันให้อาเซียนเป็นศูนย์กลางด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของภูมิภาค (Association of Southeast Asian Nations, 2015 c)

โดยอาเซียนได้มีการกำหนดและประกาศ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน 2015 (ASEAN ICT master plan 2015) เมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2554 และได้มอบหมายให้ที่ประชุม เจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ (TELSOM) ร่วมมือกับสำนักงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งอาเซียน (ATRC)

ดำเนินการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติในการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมในทุกด้านให้  
 เป็นไปตามแผนแม่บทที่ได้มีการกำหนดไว้ (Association of Southeast Asian Nations, 2011)  
 ซึ่งแผนแม่บทดังกล่าว เป็นแผนที่มีการระบุรายละเอียดของแนวทางในการดำเนินงาน เป้าหมาย  
 และระยะเวลาการดำเนินการภายในระยะ 5 ปี เพื่อให้การดำเนินงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยี  
 สารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน 2015 (ASEAN ICT master plan 2015) สามารถบรรลุ  
 เป้าหมายสำคัญที่กำหนดไว้ คือ การสื่อสารโทรคมนาคม สามารถช่วยส่งเสริมการเป็นประชาคม  
 อาเซียน สามารถช่วยส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจของอาเซียน สามารถเป็นศูนย์กลางด้าน  
 การสื่อสารโทรคมนาคม และการสื่อสารโทรคมนาคมสามารถช่วยให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งจะ  
 เป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชนในภูมิภาคให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น  
 (Association of Southeast Asian Nations, 2015 c)

จากการประกาศใช้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน ทำให้  
 บรรดาประเทศสมาชิกในภูมิภาคอาเซียน ได้หันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านการสื่อสาร  
 โทรคมนาคมภายในประเทศมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสาร  
 โทรคมนาคม เพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานด้านการสื่อสารโทรคมนาคมให้เป็นไปตาม  
 แผนแม่บทที่ได้กำหนดไว้ โดยที่แต่ละประเทศได้มีการพัฒนาและเตรียมความพร้อมในลักษณะที่  
 แตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสม หรือข้อจำกัดด้านสถานการณ์ต่าง ๆ ของแต่ละประเทศ  
 (คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2554)

โดยหากพิจารณาในเรื่องของการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ร่วมกับการพัฒนา  
 ด้านการขยายตัวทางเศรษฐกิจของสมาชิกทั้งหมดในอาเซียน จะพบว่า ประเทศสาธารณรัฐ  
 ประชาธิปไตยประชาชนลาว หรือเรียกสั้น ๆ ว่า สปป.ลาว นั้น เป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกอาเซียน  
 ที่มีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นประเทศที่มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เติบโต  
 มากที่สุดในภูมิภาคอาเซียนมาอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงหลายปีที่ผ่านมา และยังมีแนวโน้มที่จะเติบโต  
 สูงขึ้นต่อไปในอนาคต ทั้ง ๆ ที่ สปป.ลาว เป็นประเทศที่จัดอยู่ในกลุ่มบัญชีรายชื่อประเทศที่พัฒนา  
 น้อยที่สุด (Least developed countries: LDCs) ที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าและความช่วยเหลือจาก  
 ต่างประเทศเป็นจำนวนมาก แต่ สปป.ลาว สามารถที่จะพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ จนทำให้  
 ประเทศมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูงอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ดังจะเห็นได้จากผลิตภัณฑ์  
 มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ของ สปป.ลาว ที่มีการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นในตลอดช่วงหลายปี  
 ที่ผ่านมา (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2558) ดังแสดงในภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1-2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของ สปป.ลาว (Ministry of Finance Lao PDR, 2016)

นอกจากนี้ หากพิจารณาในส่วนของการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศสมาชิกอาเซียนนั้น จะพบว่า อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวใน สปป.ลาว มีการพัฒนาและมีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนทำให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวใน สปป.ลาว นั้น มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก โดยที่หลังจากรัฐบาล สปป.ลาว เปิดประเทศสู่โลกใหม่ ได้หันมาให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก จนทำให้ในปี ค.ศ. 2013 สปป.ลาว ได้รับการจัดอันดับว่า เป็นประเทศที่คนสนใจไปเที่ยวมากที่สุดในโลก (World Best Tourist Destination, 2013)

และเมื่อพิจารณาในส่วนของลักษณะภูมิประเทศ สปป.ลาว ซึ่งเป็นประเทศที่มีเขตแดนติดกับประเทศไทย เป็นแนวยาวถึง 1,810 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 236,800 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณครึ่งหนึ่งของประเทศไทย โดยที่ สปป.ลาว ไม่มีทางออกทะเล (Land-locked country) แต่ก็มีจุดเชื่อมต่อด้านการคมนาคมที่สำคัญกับหลายประเทศ ทำให้ สปป.ลาว กลายเป็นประเทศที่มีจุดแข็งที่เป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญในการเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงเครือข่ายทางการคมนาคม (Land-linked country) ของอาเซียน ทำให้เศรษฐกิจของ สปป.ลาว มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง (สำนักพัฒนาตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและเอเชีย กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2558)

โดย สปป.ลาว มีจำนวนประชากรทั้งหมดประมาณ 6,911,544 คน มีอัตราการเพิ่มของประชากรอยู่ที่ร้อยละ 1.55 (ข้อมูลถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558) ประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่อย่างหนาแน่นในเมืองหลวงของประเทศ (Central Intelligence Agency [CIA], 2015) โดยเมืองหลวงของประเทศ คือ นครหลวงเวียงจันทน์ ที่ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2532 ซึ่งแยกออกมาจากแขวงเวียงจันทน์ โดยมีประชากรประมาณ 800,000 คน เป็นเขตปกครองพิเศษ อยู่ทางตอนกลางของประเทศ เป็นเมืองที่มีความหนาแน่นของประชากร และมีความเจริญก้าวหน้าทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการสื่อสาร โทรคมนาคม มากที่สุดของประเทศ (กรมส่งเสริมการส่งออก, 2554)

ซึ่งในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา สปป.ลาว ให้ความสำคัญอย่างมากกับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นในการพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การปรับปรุงหลักธรรมาภิบาล และส่งเสริมให้ภาครัฐ และภาคเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อก้าวสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมที่มีความทันสมัย โดยตั้งเป้าหมายที่จะนำพาประเทศให้หลุดออกจากบัญชีรายชื่อประเทศที่พัฒนาน้อยที่สุด ให้ได้ภายในปี พ.ศ. 2563 (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2015 a) ทำให้ สปป.ลาว ได้มีการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ของประเทศในทุกด้าน โดยเฉพาะการเร่งพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานในด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม สำหรับรองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (Association of Southeast Asian Nations, 2015 a)

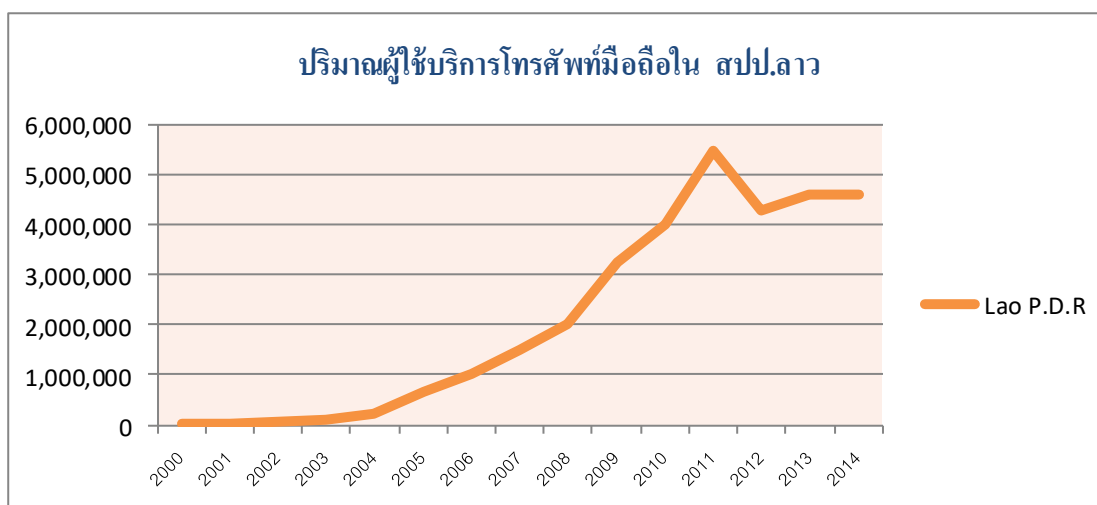
โดยรัฐบาล สปป.ลาว ได้เน้นและให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการลงทุน เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม และการเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคมของประชาชน ร่วมกับการพัฒนาให้สามารถรองรับกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ และให้เป็นไปตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน 2015 (ASEAN ICT master plan 2015) (Association of Southeast Asian Nations, 2015 a) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gruber and Koutroumpis (2011) และ Vu (2011) ที่พบว่า ความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประชาชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยที่การเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสาร สามารถช่วยทำให้เกิดการส่งผ่านความรู้และนวัตกรรมจากประเทศที่พัฒนาแล้วไปยังประเทศกำลังพัฒนา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจทั้งภาครัฐกิจและภาคครัวเรือน และช่วยลดต้นทุนในการผลิต ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lam and Shui (2010) และ Dutta (2001) ที่พบว่า ปริมาณการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางการสื่อสาร โทรคมนาคม มีความสัมพันธ์เชิงบวกแบบไปกลับ (Bidirectional relationship) กับ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) โดยโครงสร้างพื้นฐานทางการสื่อสาร โทรคมนาคมที่ดีจะส่งผลให้การเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ที่เพิ่มสูงขึ้น

ทำให้ตลอดช่วงหลายปีที่ผ่านมา โครงสร้างพื้นฐานในด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมของ สปป.ลาว มีการพัฒนาและขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยการให้บริการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม เปลี่ยนจากการให้บริการแบบผ่านระบบดาวเทียม มาเป็นการให้บริการผ่านระบบ สายใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable: OFC) มากขึ้น โดย สปป.ลาว ได้ทำการเชื่อมต่อระบบ สายใยแก้วนำแสง ทั้งระหว่างแขวง และเมืองต่าง ๆ รวมถึงการเชื่อมต่อระบบกับประเทศใกล้เคียง เช่น ประเทศไทย เวียดนาม และจีน ทำให้การให้บริการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมของ สปป.ลาว โดยเฉพาะในส่วนของ การสื่อสารผ่านระบบ โทรศัพท์มือถือ มีการขยายตัวครอบคลุมไปเกือบทุกพื้นที่ ส่งผลให้มีจำนวนผู้ใช้บริการ สนใจเข้ามาลงทุน และได้รับอนุญาตในการให้บริการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก (กรมส่งเสริมการส่งออก, 2554)

โดยผู้ให้บริการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมใน สปป.ลาว ส่วนใหญ่ที่เข้ามาลงทุนนั้น จะมีรัฐบาล สปป.ลาว ร่วมถือหุ้นอยู่ด้วย ในสัดส่วนที่แตกต่างกันไป และจากนโยบายที่เปิดกว้างในการลงทุนด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมของรัฐบาล สปป.ลาว ทำให้ สปป.ลาว มีการขยายตัวทั้งด้านการลงทุนและการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคมอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากการที่ สปป.ลาว กลายเป็นประเทศที่สองของอาเซียนที่เปิดใช้เทคโนโลยีโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคมในรูปแบบสี่จี (4G: Fourth generation) ต่อจากประเทศสิงคโปร์ ส่งผลให้การสื่อสาร โทรคมนาคมใน สปป.ลาว มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากในการพัฒนาประเทศในทุกด้าน ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนา และการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านสื่อสาร โทรคมนาคมภายในประเทศ ที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น (สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์, 2558)

ทั้งนี้จากการแข่งขันในกิจการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมที่สูงขึ้นใน สปป.ลาว ทำให้ อัตราค่าใช้บริการด้านการติดต่อสื่อสารในด้านต่าง ๆ ลดลง ประกอบกับได้มีการนำเข้าอุปกรณ์และตัวเครื่อง โทรศัพท์มือถือราคาถูกจากประเทศจีน เข้ามาจำหน่ายมากขึ้น ส่งผลให้ สปป.ลาว มีการขยายตัวของจำนวนผู้ใช้บริการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมที่เพิ่มสูงขึ้นแบบก้าวกระโดด โดยในปี ค.ศ. 2014 สปป.ลาว มีจำนวนผู้ใช้บริการ โทรศัพท์มือถือที่มีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นเป็นจำนวนมากถึง 4,618,586 ราย ดังแสดงในภาพที่ 1-3 (International Telecommunication Union, 2015 b)



2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
657,528	1,009,565	1,478,409	2,022,133	3,234,642	4,003,395	5,480,851	4,300,000	4,612,612	4,618,586

ภาพที่ 1-3 ปริมาณผู้ใช้บริการโทรศัพท์มือถือใน สปป.ลาว (International Telecommunication Union, 2015 b)

จะเห็นได้ว่า ภาพรวมของแนวโน้มการสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว มีการขยายตัว และมีการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่ของนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศ ที่มีประชากรเข้ามาอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น รวมทั้งเป็นเขตพื้นที่ที่มีการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษและเขตเศรษฐกิจเฉพาะมากที่สุดในประเทศ ทำให้นครหลวงเวียงจันทน์ เป็นแขวงที่มีความเจริญก้าวหน้าและการเจริญเติบโต ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การคมนาคมขนส่ง การท่องเที่ยว และการสื่อสารโทรคมนาคมรวดเร็วที่สุดในจำนวนแขวงทั้งหมดของประเทศ (ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในลาว สถานกงสุลใหญ่ ณ แขวงสะหวันนะเขต, 2558)

ประกอบกับทางรัฐบาล สปป.ลาว รวมถึงนครหลวงเวียงจันทน์ ได้ให้ความสำคัญและมุ่งเน้นในการที่จะเร่งพัฒนาเศรษฐกิจของนครหลวงเวียงจันทน์และเศรษฐกิจของประเทศให้มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ตามแผนยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้ จึงทำให้รัฐบาล สปป.ลาว มีการเร่งพัฒนาและขยายโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ โดยเฉพาะในส่วนของการเร่งพัฒนาและขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถรองรับการเจริญเติบโตและการขยายตัวที่เกิดขึ้นในด้านทุก ๆ ด้านของนครหลวงเวียงจันทน์ (Insisiengmay, personal communication, July 12, 2015)

ทำให้ทางรัฐบาล สปป.ลาว และนครหลวงเวียงจันทน์ รวมทั้งผู้ให้บริการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมทุกราย ได้มีการเร่งพัฒนาและขยายโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการวางระบบ ติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานในส่วนของโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunications cable network) ประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สามารถรองรับกับการขยายตัวของการสื่อสารโทรคมนาคม ในเขตพื้นที่นครหลวงเวียงจันทน์ ที่มีการขยายตัวและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ในเขตพื้นที่ของนครหลวงเวียงจันทน์ มีปริมาณการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมประเภทต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ทั้งที่เป็นการวางระบบติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคม ชนิดสายทองแดง (Copper wire cable) และการวางระบบติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมชนิดสายใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ในชนิด ขนาด และปริมาณการติดตั้งที่มีความแตกต่างกันไป (National Authority of Post and Telecommunications of Lao PDR, 2015)

โดยทั้งรัฐบาล สปป.ลาว และผู้ให้บริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมแต่ละราย ต่างเร่งดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ ไปตามความสะดวก ความเหมาะสม ความรวดเร็ว และความจำเป็นเร่งด่วนของตนเอง ในแต่ละพื้นที่ โดยที่ไม่ได้มีการจัดทำแบบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในแต่ละพื้นที่ เพื่อดำเนินการยื่นขออนุญาตในส่วนของการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม กับหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งแต่อย่างใด มีเพียงแต่การขออนุญาตในส่วนของการเป็นผู้ให้บริการในช่วงแรกที่ได้ดำเนินกิจการเท่านั้น (Kokmeela, personal communication, July 10, 2015)

ประกอบกับที่ผ่านมาทางรัฐบาล สปป.ลาว และนครหลวงเวียงจันทน์ ไม่ได้ให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาที่จะตามมา จากการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมประเภทต่าง ๆ ในนครหลวงเวียงจันทน์ เท่าที่ควร ทำให้ทางรัฐบาล สปป.ลาว และนครหลวงเวียงจันทน์ ไม่ได้มีการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล หรือกำหนดเทคนิค วิธีการ รูปแบบ และมาตรฐานในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของผู้ให้บริการตั้งเริ่มแรกที่มีการเร่งพัฒนาขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม (Insisiengmay, personal communication, July 12, 2015)

ด้วยเหตุนี้ ทำให้ในปัจจุบัน ในเขตพื้นที่นครหลวงเวียงจันทน์ เกือบทุกพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่เป็นแหล่งเศรษฐกิจ ธุรกิจการค้า การลงทุน แหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ต่างเต็มไปด้วยปริมาณสายสื่อสารโทรคมนาคมประเภทต่าง ๆ ของผู้ให้บริการที่มีการติดตั้งทับซ้อนกัน หนาแน่น โดยไม่มีรูปแบบมาตรฐาน และข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา ทั้งปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย รกรุงรัง ปัญหาความเสี่ยงในด้านของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และปัญหาในการพัฒนา



เมือง (Symeuangvong, personal communication, July 13, 2015) รวมถึงปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการ การซ่อมแซมบำรุงรักษา และขยายโครงข่ายเพิ่มเติม ตลอดจนปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ความสวยงาม สภาพภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมของประเทศ (Insisiengmay, personal communication, July 12, 2015) ดังแสดงในภาพที่ 1-4



ภาพที่ 1-4 ภาพปัญหาการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคมในเขตพื้นที่นครหลวงเวียงจันทน์ (ภาพพื้นที่นครหลวงเวียงจันทน์โดย เทอดชนัท สีสิว ถ่ายเมื่อวันที่ 11-12 กรกฎาคม พ.ศ. 2558)

โดยสามารถสรุปประเด็นในส่วนของที่มาและความสำคัญของปัญหาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่มีความสำคัญตามลำดับของปัญหาที่เกิดขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 สรุปประเด็นในส่วนของที่ี่มาและความสำคัญของปัญหาด้านการวางระบบติดตั้ง  
โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ลำดับที่	สรุปประเด็นที่มาและความสำคัญของปัญหา
1.	บรรดาประเทศสมาชิกในอาเซียน ได้เร่งเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน (ASEAN ICT Master plan 2015)
2.	สปป.ลาว เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อเตรียมความพร้อมตามแผนแม่บท และพัฒนาเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ ตามแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้
3.	สปป.ลาว มีการพัฒนาและมีการขยายตัวทางด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นไปแบบก้าวกระโดด ดังจะเห็นได้จากกรณีที่ สปป.ลาว กลายเป็นประเทศที่สองของอาเซียนที่เปิดใช้เทคโนโลยีสื่อสารในรูปแบบ 4G ต่อจากประเทศสิงคโปร์
4.	สปป.ลาว มีจำนวนผู้ใช้บริการด้านโทรคมนาคม เพิ่มสูงขึ้น แบบก้าวกระโดด ทั้งจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน และจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์มือถือ
5.	นครหลวงเวียงจันทน์ เป็นเมืองหลวงของ สปป.ลาว ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น เป็นเมืองที่มีการขยายตัวและมีการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการสื่อสารโทรคมนาคม รวดเร็วที่สุดในจำนวนแขวงทั้งหมดของประเทศ
6.	ผู้ให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ทุกราย ได้มีการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ โดยเฉพาะในส่วนของโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจ และการสื่อสารโทรคมนาคม ของนครหลวงเวียงจันทน์
7.	ปริมาณการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ประเภทต่าง ๆ ในนครหลวงเวียงจันทน์ เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ทั้งที่เป็นสายสื่อสารโทรคมนาคม ชนิดสายทองแดง และเส้นใยแก้วนำแสง ในปริมาณ ชนิด และขนาด ที่มีความแตกต่างกันไป
8.	ทุกเขตพื้นที่ของนครหลวงเวียงจันทน์ ต่างเต็มไปด้วย ปริมาณสายสื่อสารโทรคมนาคม จำนวนมากที่ถูกติดตั้งพาดผ่านไปตามเสาไฟฟ้า โดยไม่มีรูปแบบ ไม่มีมาตรฐาน ไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมทัศนียภาพ ภัยลักษณะการทองเที้ยว และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในหลายประเทศที่มีการเร่งพัฒนาด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม โดยไม่ได้คำนึงถึงปัญหาและแนวทางในการบริหารจัดการอย่างถูกต้องตั้งเริ่มแรก เช่น ประเทศกัมพูชา พม่า หรือแม้แต่ประเทศไทย ดังจะเห็นได้จากบทเรียนในประเทศไทย ที่มีการพัฒนาโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม โดยไม่ได้ให้ความสำคัญศึกษาหรือวางแผน เพื่อรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาจากปริมาณการขยายตัวของโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและตัวเมือง ส่งผลให้เกิดปัญหาตามมา ทั้งปัญหาในด้านประสิทธิภาพของการให้บริการ ปัญหาในการติดตั้งขยายโครงข่าย ปัญหาในการซ่อมแซมบำรุงรักษา ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงปัญหาด้านภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ความสวยงาม สภาพภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อม ทำให้ประเทศไทย ต้องหันมาหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่ปลายเหตุ ทำให้ต้องเสียทั้งเวลา โอกาส และงบประมาณจำนวนมาก ในการกลับมาปรับปรุงแก้ไขปัญหา (Insisiengmay, personal communication, July 12, 2015)

ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้ศึกษาได้มองเห็นถึงความสำคัญของปัญหาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศ ที่มีการขยายตัวและมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง โดยปัญหาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมนั้น เป็นปัญหาที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่ควรคำนึงถึงไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่าง ๆ เนื่องจากเป็นปัญหาที่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการแก้ไข และหากไม่เร่งดำเนินการแก้ไข จะยิ่งทำให้เกิดการสะสมของปัญหามากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน ประชาชน สังคม และเศรษฐกิจ ตลอดจนส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ

ประกอบกับผู้ศึกษาได้พิจารณาดำเนินการศึกษานโยบายการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว ซึ่งมีความสอดคล้องและเป็นไปตามที่ทางวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้มีการทำบันทึกความเข้าใจ (MOU) ความร่วมมือทางวิชาการ ร่วมกับทางกระทรวงแผนการและการลงทุนของ สปป.ลาว (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2016 a) ในการให้ความช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการในด้านต่าง ๆ ร่วมกัน

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษา แนวทางการแก้ไขปัญหาวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เนื่องจากแนวทางการแก้ไข

ปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพนั้น จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว ให้มีความเจริญก้าวหน้า แข็งแกร่ง มีมาตรฐาน มีความน่าเชื่อถือ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม และมีความปลอดภัย สามารถรองรับกับสถานการณ์การสื่อสารโทรคมนาคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อม ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวที่ดี อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศของ สปป.ลาว ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่กำหนดไว้ ด้วยที่การสื่อสารโทรคมนาคมนั้น ถือเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการบริหารจัดการ ซึ่งสามารถช่วยลดต้นทุนการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ช่วยให้การพัฒนาประเทศเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน ซึ่งส่งผลดีต่อระดับความสามารถ ศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ นำไปสู่การพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืน (World Economic Forum, 2015)

### คำถามของการวิจัย

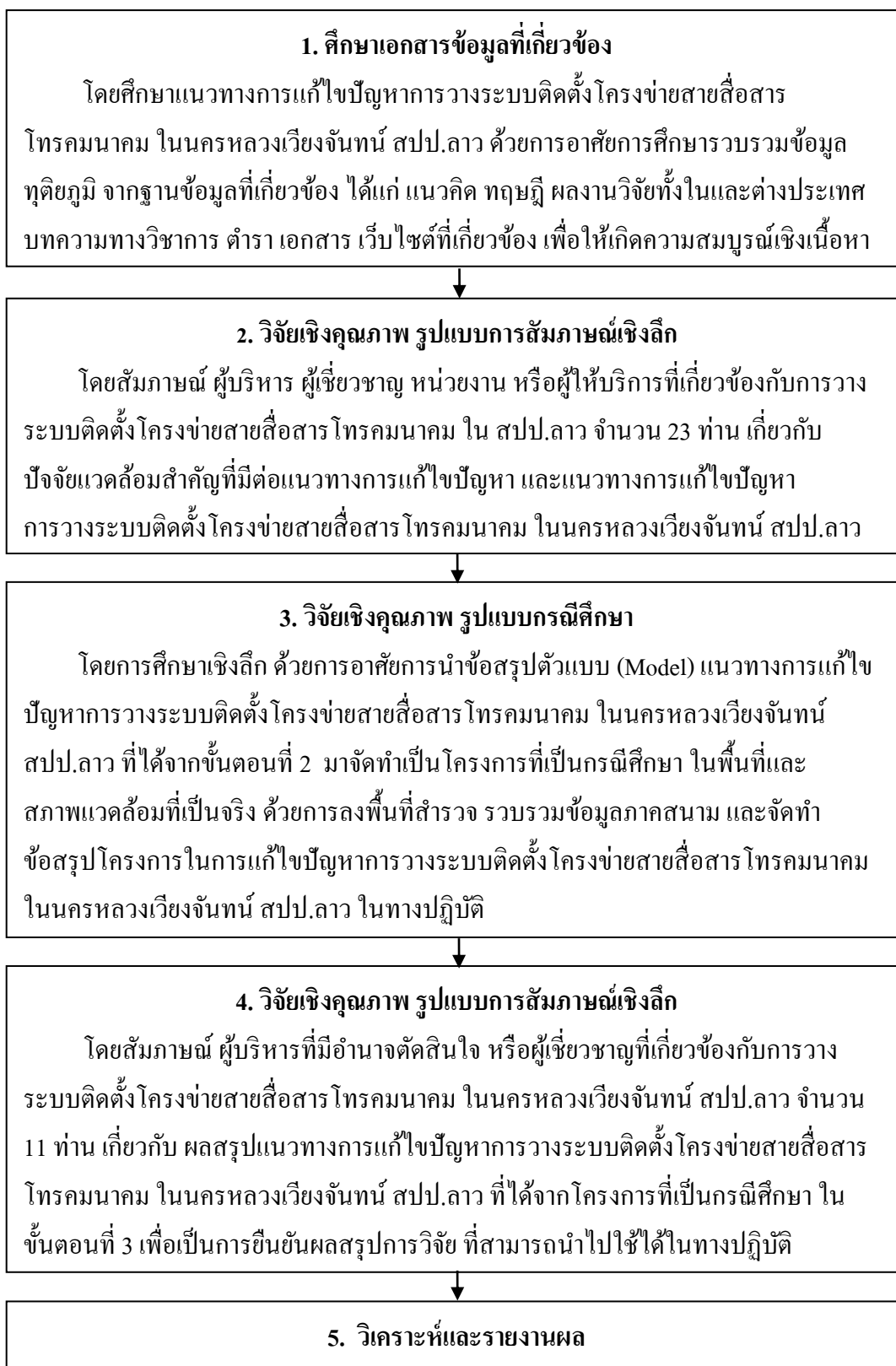
1. ปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญอะไรบ้างที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
2. แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ควรเป็นอย่างไร เพื่อให้การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมมีความเป็นระบบ เป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ทำให้ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
2. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่เป็นประโยชน์ในการจัดการสาธารณะด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

### กรอบการดำเนินงาน

กรอบการดำเนินงานในการวิจัย แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ดังแสดงในภาพที่ 1-5



ภาพที่ 1-5 กรอบการดำเนินงานในการวิจัย

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. รัฐบาล สปป.ลาว ได้แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่มีความเป็นระบบ เป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน
2. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพิจารณาของรัฐบาล สปป.ลาว ในกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม
3. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ทั้งประเทศไทย และประเทศในอาเซียน ในการพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในเมืองหลวง เมืองเศรษฐกิจ หรือเมืองท่องเที่ยว ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยต้นทุนการดำเนินการที่เหมาะสม สอดคล้องกับการเติบโตของการสื่อสาร โทรคมนาคมในอนาคต

## ขอบเขตของการวิจัย

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาคำวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว โดย

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวางระบบโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม
2. ศึกษาปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
3. ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
4. นำปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญและแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้จากการศึกษา จัดทำข้อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

### ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาคำวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในขอบเขตพื้นที่ของ นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

### ขอบเขตด้านข้อมูล

การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) ครั้งที่ 1

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ คือ ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงาน ผู้ให้บริการ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ใน นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 23 คน

การจัดทำโครงการที่เป็นกรณีศึกษา (Case study)

ข้อมูลที่ใช้ได้มาจากการลงพื้นที่ภาคสนาม สํารวจหน้างาน ในสถานที่จริง สภาพแวดล้อมที่เป็นจริง ที่เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่มีปัญหาในส่วนของการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ส่งผลกระทบต่อให้เห็นอย่างชัดเจน

การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) ครั้งที่ 2

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ คือ ผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 11 คน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม หมายถึง การกำหนดมาตรฐาน รูปแบบ เทคนิค และวิธีการในการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคมของผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกระบวนการ ขั้นตอน และการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคม ให้เชื่อมต่อกันเป็นโครงข่ายอย่างเป็นระบบ ทั้งที่เป็นการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์สื่อสารที่ต้นทาง กับปลายทาง และระหว่างจุดเชื่อมต่อจากที่หนึ่ง ไปยังอีกจุดเชื่อมต่อหนึ่ง

โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม (Telecommunications cable network) หมายถึง ระบบโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ประกอบไปด้วยสายสื่อสาร โทรคมนาคม ชนิดที่เป็นสายเคเบิลทองแดง และสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์สื่อสารที่ต้นทางและปลายทาง เพื่อนำพาสัญญาณข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ หลากหลายรูปแบบ จากที่หนึ่งไปสู่ที่หนึ่ง สำหรับการให้บริการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

สายสื่อสาร โทรคมนาคม (Telecommunications cable) หมายถึง ตัวกลางสัญญาณ หรือสายนำสัญญาณ โทรคมนาคม ชนิดที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) และชนิดที่เป็นสายเคเบิลทองแดง (Copper cable) ที่นำมาใช้ในโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

สายนำสัญญาณ (Transmission lines) หมายถึง วัสดุ ตัวกลางหรือโครงสร้าง ที่ถูกออกแบบ เพื่อใช้เป็นเส้นทางสำหรับนำสัญญาณข้อมูลข่าวสาร จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ภายใต้โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ตัวกลางสื่อสัญญาณ (Transmission media) หมายถึง ตัวกลางหรือสายที่ใช้ในการเชื่อมโยงเพื่อให้เกิดเป็นโครงข่ายการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้เกิดการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยตัวกลางสัญญาณนี้ยอมให้ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ทุกชนิด สามารถเดินทางผ่านจากผู้ส่ง ไปสู่ผู้รับ ซึ่งตัวกลางสื่อสัญญาณแต่ละประเภทมีความแตกต่างกันในด้านของการรองรับปริมาณข้อมูล และความรวดเร็วในการนำพาข้อมูลในเวลาขณะใดขณะหนึ่ง

ผู้ให้บริการ โครงข่าย (Network service provider: NSP) หมายถึง ผู้ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการใช้ช่องสัญญาณ หรือการให้บริการเข้าถึงโครงข่ายการให้บริการเชื่อมต่อ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการ (Service provider) ผู้ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile phone) และการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet providers) ตลอดจนการให้บริการโครงข่ายให้เช่าระหว่างองค์กร

การสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication) หมายถึง การติดต่อสื่อสารด้วยการรับส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างอุปกรณ์ โดยผ่านสื่อกลางที่เชื่อมต่อระหว่างต้นทางและปลายทางที่อยู่ห่างกัน โดยใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในการเป็นตัวกลางในการรับส่งสัญญาณ ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารได้ในระยะไกล โดยอาศัยการเชื่อมต่อแบบมีสาย เช่น โครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน โครงข่ายโทรเลข และโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยการรับส่งสัญญาณเป็นได้ทั้งสัญญาณไฟฟ้าหรือสัญญาณแสง

อัตราบิต (Bit rate) หมายถึง จำนวนของบิตที่ผ่านช่องทางการสื่อสารในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในหนึ่งวินาที มีหน่วยเป็นบิตต่อวินาที (Bit per second: Bps)

บิตต่อวินาที (Bit per second: Bps) หมายถึง หน่วยวัดอัตราการส่งข้อมูลในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ วัดได้จากจำนวนบิตที่สามารถรับ-ส่งข้อมูลภายในหนึ่งวินาที เรียกว่า บิตต่อวินาที หากจำนวนบิตต่อวินาทีที่มีค่ามาก ความเร็วในการส่งข้อมูลจะสูงขึ้นตาม

แบนด์วิดท์ (Bandwidth) หมายถึง ความกว้างแถบความถี่ หรือความกว้างของช่องสัญญาณความถี่ที่สามารถรองรับในการส่งสัญญาณในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยแบนด์วิดท์จะมีหน่วยเป็นบิตต่อวินาที (Bps) หรือกิโลบิตต่อวินาที (Kbps) สำหรับระบบอนาล็อกจะมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์ (Hz)

โทโปโลยี (Topology) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพ (ภายนอก) หรือรูปแบบโครงสร้างของระบบโครงข่ายในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งหมายถึง ลักษณะของการเชื่อมโยงสายสื่อสารโทรคมนาคมเข้ากับอุปกรณ์ภายในโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ปริมาณการใช้ (วงจรสื่อสาร) (Traffic) หมายถึง การเคลื่อนย้ายข้อมูลบนช่องทางการสื่อสารในระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด และความยาวของข้อความในช่วงเวลาที่



พิจารณา มีนัยคล้ายกับการจราจรของยานพาหนะในช่องเดินทางที่ขนาดคงที่ หรือใช้เป็นหน่วยวัด การใช้งานช่องสัญญาณในระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เมื่อเทียบกับเวลา

สายเคเบิล (Cable) หมายถึง สายวัสดุซึ่งประกอบไปด้วยตัวนำไฟฟ้าหรือใยแก้วนำแสงที่ถูกหุ้มด้วยฉนวนจำนวนมากกว่าหนึ่งชุด หรือมีทั้งสองอย่างรวมกันอยู่ภายในช่องหรือปลอกห่อหุ้มชั้นนอก โดยสามารถนำไปใช้เป็นกลุ่มหรือใช้เดี่ยว ๆ เพื่อให้นำพาสัญญาณข้อมูลข่าวสาร ในระบบโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

เส้นใยแก้วนำแสง (Optical fiber) หมายถึง ท่อนำแสงผลิตจากแก้วหรือพลาสติก สามารถส่งผ่านข้อมูลได้ไกล โดยอาศัยหลักการหักเหของแสง นำมาใช้เป็นสายสื่อสารโทรคมนาคม ชนิดที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง เนื่องจากมีค่าการสูญเสียของสัญญาณต่ำ และสามารถส่งผ่านข้อมูลได้ในปริมาณมาก

การสูญเสียสัญญาณ (Signal loss) หมายถึง ปริมาณของสัญญาณที่สูญเสียในสายสื่อสารโทรคมนาคม ชนิดที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง และสายสื่อสารโทรคมนาคม ชนิดที่เป็นสายเคเบิลทองแดง มีหน่วยวัดเป็นเดซิเบล (dB)

การกระเจิง (Scattering) หมายถึง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียสัญญาณที่ส่งผ่านสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) โดยการกระจัดกระจายของแสงที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง (Microscopic) ของสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

สัญญาณรบกวน (Noise) หมายถึง สัญญาณที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นในช่องสัญญาณภายในโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งทำให้การติดต่อสื่อสาร หรือการรับส่งข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ มีประสิทธิภาพลดลง

การสะท้อน (คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) (Reflection) หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่แพร่กระจายออกไปเกิดปะทะกับสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใหญ่ เมื่อเทียบกับความยาวคลื่นที่ใช้งาน นอกจากนี้ การสะท้อนของคลื่นจากผิวโลกหรือจากสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น อาคารและกำแพง จะผลิตคลื่นสะท้อนซึ่งอาจจะรบกวนการทำงานของระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ไอซีที (Information and communication technologies: ICT) หมายถึง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยเป็นการผสมผสานเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคมเข้าด้วยกันเป็นหนึ่งเดียว

การสื่อสาร (Communication) หมายถึง การถ่ายโอนข้อมูลระหว่างผู้ใช้บริการหรือผู้ให้บริการ โดยใช้วิธีการที่มีการตกลงรูปแบบ ช่องทางในการติดต่อกันล่วงหน้า เช่น ในระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น

โครงข่าย หรือเครือข่าย (Network) หมายถึง การเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่า 1 อุปกรณ์ขึ้นไป ซึ่งทำให้ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ รวมถึงการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ กับสายสื่อสารโทรคมนาคม และการเชื่อมต่อระหว่างสายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยตนเอง

โครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมยุคหน้า (Next-generation network: NGN) หมายถึง โครงข่ายแบบพื้นฐานอินเทอร์เน็ตหรือไอพี (IP/ Packet-based) ที่ครอบคลุมโครงสร้างของระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยเป็นการรวมกันของเทคโนโลยีทางด้านโครงข่าย ด้านการสื่อสารโทรคมนาคมทุกประเภทเข้าไว้ด้วยกัน ทำให้สามารถรองรับกับรูปแบบการให้บริการสื่อสารโทรคมนาคมได้หลากหลายรูปแบบ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว มีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการนโยบายสาธารณะ
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการลงทุนภาครัฐ
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการกำกับดูแล
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารโทรคมนาคม
5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม
6. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม
7. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อม โดยวิธีการวิเคราะห์ด้วย PESTEL
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการนโยบายสาธารณะ

##### ความหมายของนโยบายสาธารณะ

กระบวนการดำเนินงานที่เกิดขึ้นทั้งในองค์กร หรือหน่วยงานต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่มาจากการเริ่มต้นในกระบวนการทางด้านความคิด ที่ได้มีการเกิดขึ้นอย่างชัดเจน แล้วมีการพัฒนาเป็นรูปแบบ ขั้นตอน กระบวนการ และกรอบในการดำเนินงานที่มีการกำหนดรายละเอียด ทั้งในส่วนของผู้ดำเนินการ ระยะเวลา สถานที่ และขั้นตอนวิธีการในการปฏิบัติ ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับการดำเนินงานต่าง ๆ ของรัฐบาล ซึ่งเริ่มต้นมาจากกระบวนการพัฒนาความคิดที่มีความชัดเจน แล้วเกิดการพัฒนาต่อยอดเป็นการกำหนดกรอบแนวทางในการดำเนินงาน ที่มีการกำหนดรายละเอียด ขั้นตอนกระบวนการในการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ของรัฐบาล ซึ่งหมายถึง นโยบายของรัฐ หรือนโยบายสาธารณะ (สุภชัย ยาวะประภาส, 2554)

ดังนั้น นโยบายสาธารณะ (Public policy) หมายถึง แนวทางการดำเนินงานของรัฐบาล ทั้งการดำเนินงานในอดีต การดำเนินงานในปัจจุบัน และการดำเนินงานในอนาคต โดยรัฐบาลต้องมีการกำหนดทางเลือก เพื่อนำเสนอและกำหนดแนวทางในการป้องกันแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของทางรัฐบาล ซึ่งโดยปกติแล้ว ในส่วนของนโยบายระดับบนหรือ

ระดับชาตินั้น จะเป็นนโยบายที่มีลักษณะเป็นภาพรวมที่มองในมุมกว้าง โดยจะไม่มีกำหนดให้ ลึกลงไปในรายละเอียด ส่วนนโยบายระดับล่างหรือระดับท้องถิ่น จะเป็นนโยบายที่มีลักษณะที่มอง ในมุมมองแคบลงมา มีการกำหนดรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้สามารถรองรับ และสนับสนุนกับนโยบายในระดับบน (ศุภชัย ยาวะประภาส, 2554)

นอกจากนี้ การพิจารณาความหมายของนโยบายสาธารณะ สามารถพิจารณาเป็นสอง แนวทาง คือ แนวทางแรก นโยบายสาธารณะ หมายถึง กิจกรรมหรือการดำเนินการของรัฐบาล ในมุมมองของการเลือกตัดสินใจ แนวทางที่สอง นโยบายสาธารณะ หมายถึง แนวทางใน การดำเนินการของรัฐบาล ในมุมมองของการตัดสินใจเลือกและกำหนดแนวทางไว้ล่วงหน้า ด้วยการอาศัยการชี้้นำให้เกิดการดำเนินการในด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ กำหนดแนวทางไว้ ซึ่งจะต้องกำหนดวิธีการในการปฏิบัติที่มีความถูกต้อง สอดคล้องเหมาะสมกับ สถานการณ์แวดล้อมที่เกิดขึ้น รวมทั้งต้องคำนึงถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชน (มยุรี ออนุมานราชชน, 2556)

#### **ความสำคัญของนโยบายสาธารณะ**

ภารกิจหลักของทุกรัฐบาล คือ การพัฒนาประเทศและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อ ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ให้มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องและ ยั่งยืน ซึ่งรัฐบาลจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์ในด้านต่าง ๆ ของประเทศ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งความเข้าใจต่อปัญหาสาธารณะ (Public problem) ที่เกิดขึ้น ซึ่งการกำหนดนโยบาย สาธารณะ ที่มีความถูกต้องชัดเจน เป็นรูปธรรม นั้นมีความสำคัญต่อการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา ต่าง ๆ ของประเทศ ที่ต้องดำเนินไปตามความต้องการของประชาชน (ชันยวัฒน์ รัตนศักดิ์, 2555)

ดังนั้น การกำหนดนโยบายสาธารณะ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศใน ด้านต่าง ๆ การดำรงอยู่ของรัฐบาล และการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน เนื่องจากนโยบาย สาธารณะที่กำหนดขึ้นนั้น จะเข้าไปเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสาธารณะ (Public problem solution) การป้องกันปัญหาสาธารณะ (Public problem prevention) และการสนองความต้องการ สาธารณะ (Public needs response) ที่จะมีหลายภาคส่วนเข้ามาเกี่ยวข้อง (บุญเลิศ ไพรินทร์, 2556)

โดยนโยบายสาธารณะที่รัฐบาลกำหนดขึ้นมานั้น จะส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนใน สังคม ทั้งในส่วนของรัฐบาล ที่จะได้รับการสนับสนุนจากประชาชน หากมีการกำหนดนโยบาย สาธารณะที่สามารถแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของประชาชนในสังคมได้ ส่วนใน ภาคราชการ ก็มีแนวทางในการดำเนินการที่ชัดเจน ซึ่งทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และในส่วนของภาคประชาชน เมื่อมีความชัดเจนของนโยบาย ก็จะทำให้ มีเวลาในปรับตัวให้สอดคล้องกับนโยบายที่กำหนดขึ้น (สุธรรม เลิศพงษ์ประเสริฐ, 2556)

### แนวคิดด้านนโยบายสาธารณะ

นโยบายสาธารณะนั้น มีความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรคุณค่า ทรัพยากรและผลประโยชน์ ในรูปแบบที่เป็นทางการ อันเป็นผลมาจากระบบการเมือง เนื่องจากกลุ่มการเมือง จะมีการ สนับสนุน หรือเรียกร้องในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่การกำหนดนโยบาย สาธารณะของทางรัฐบาลในด้านต่าง ๆ เพื่อตอบสนองข้อเรียกร้องของกลุ่มการเมือง และกลุ่ม บุคคลต่าง ๆ ทั้งในเรื่องการคุ้มครองรักษาผลประโยชน์ การดำเนินชีวิต การดำเนินธุรกิจการค้าใน สังคม ตลอดจนการสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (สุธรรม เลิศพงษ์ประเสริฐ, 2556)

### กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายสาธารณะ

กรอบแนวคิดการกำหนดนโยบายสาธารณะ ที่เน้นกระบวนการหรือขั้นตอน ซึ่งบุญเลิศ ไพรินทร์ (2556) ได้สรุปไว้ ดังนี้

1. การแสวงหาข้อเท็จจริง เป็นการรับรู้ปัญหาสาธารณะที่เกิดขึ้นจริง เพื่อพิจารณาว่า ปัญหาสาธารณะใดบ้าง ที่ส่งผลกระทบต่อสังคมหรือประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ ซึ่งต้องมีการสรุปถึงสาเหตุของปัญหา ผลกระทบ และความรุนแรงที่เกิดขึ้น
2. การกำหนดให้เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ หรือกำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ ซึ่งควรมี การกำหนดแบ่งแยกลักษณะ ชนิด หรือประเภทของปัญหาออกมาให้ชัดเจน
3. การร่างนโยบาย เพื่อทำการกำหนดชื่อนโยบาย วัตถุประสงค์ และกำหนดทางเลือก ของนโยบาย รวมทั้งทำการวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเป็นไปได้ของทางเลือกนโยบายนั้น ๆ
4. การตัดสินใจให้เลือกนโยบาย โดยยึดหลักการให้ผลตอบแทนและความคุ้มค่าสูงสุด และต้องเป็นนโยบายที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่ขัดต่อระเบียบกฎหมาย
5. การนำนโยบายไปบริหารหรือไปปฏิบัติ ซึ่งมีความสำคัญมาก เนื่องจากเมื่อมีการ กำหนดนโยบายที่มีความเป็นไปได้ และมีความคุ้มค่าแล้ว หากแต่กระบวนการขั้นตอนในการนำ นโยบายไปปฏิบัติขาดประสิทธิภาพ นโยบายที่กำหนดไว้ก็ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย ซึ่งในส่วนนี้จะต้องคำนึงถึงการจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมกับการนำนโยบายไปปฏิบัติด้วย
6. การคำนึงถึงผลกระทบจากการนำนโยบายไปปฏิบัติ ที่จะต้องพิจารณาทั้งในส่วนของ ผลกระทบด้านบวกและด้านลบ ที่จะเกิดขึ้นตามมาเมื่อได้มีการนำนโยบายไปปฏิบัติ
7. การประเมินผลนโยบาย เป็นขั้นตอนประเมินผลความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของ นโยบายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งรวบรวมและ นำเสนอผลการประเมินที่ได้ให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจพิจารณา ในการนำไปปรับใช้หรือกำหนด นโยบายในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

### ขั้นตอนนโยบาย

นโยบายสาธารณะนั้น มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด เหมือนกับการดำเนินการในด้านอื่น ๆ โดยมีขั้นตอนนโยบาย ที่สามารถสรุปได้เป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ (ศุภชัย ยาวะประภาส, 2554)

1. การกำหนดนโยบาย ถือเป็นขั้นแรกของขั้นตอนนโยบาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการในส่วนต่าง ๆ ที่มีความสำคัญในลักษณะที่ต่อเนื่องกัน คือ

1.1 การระบุปัญหาที่จะต้องอาศัยการมีความคิดริเริ่ม ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ ในการพิจารณาปัญหาด้วยความรอบคอบ โดยจะต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงออกมาให้ชัดเจน เนื่องจากสาเหตุของปัญหานั้น ๆ จะเป็นตัวกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดนโยบายที่มีประสิทธิภาพ (มยุรี อนุমানราชชน, 2556)

1.2 การพัฒนาทางเลือก ที่จะต้องอาศัยการศึกษาหาข้อมูลจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการอาศัยเทคนิค เทคโนโลยีที่มีความทันสมัย ร่วมกับการใช้ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถนำมาพิจารณากำหนดทางเลือกต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา ร่วมกับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของนโยบายทางเลือกต่าง ๆ (ศุภชัย ยาวะประภาส, 2554)

1.3 การเสนอทางเลือก เป็นการนำนโยบายทางเลือกที่มีความเป็นไปได้ และให้ความสำคัญมากที่สุด เพื่อนำเสนอให้ทางผู้มีอำนาจพิจารณากำหนดนโยบาย โดยควรคำนึงถึงความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์แวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (ศุภชัย ยาวะประภาส, 2554)

2. การนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นการนำนโยบายที่กำหนดขึ้น มาทำการกำหนดรายละเอียดขั้นตอน วิธีการ ในการดำเนินการในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ตลอดจนการกำหนดแผนงาน แผนการปฏิบัติ การกำหนดโครงสร้าง รูปแบบองค์กร และกฎระเบียบข้อบังคับ โดยการนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากที่สุด เสมือนเป็นหัวใจของขั้นตอนนโยบาย (มยุรี อนุমানราชชน, 2556)

3. การประเมินผลนโยบาย เป็นกระบวนการในการตรวจสอบติดตามการดำเนินการในส่วนของปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการนำนโยบายไปปฏิบัติ เพื่อนำผลที่ได้ไปพิจารณาตัดสินใจที่จะยกเลิก หรือดำเนินนโยบายต่อไป ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขส่วนใดเพิ่มเติม ซึ่งจะช่วยให้สามารถปรับเปลี่ยนแนวทางของนโยบายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป (ธันยวัฒน์ รัตนศักดิ์, 2555) นอกจากนี้ การประเมินผลนโยบาย สามารถช่วยพิจารณาความสำเร็จหรือล้มเหลวของนโยบาย ในส่วนของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ที่อาจเกิดผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้สามารถนำผลสรุปที่ได้มาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนโยบายในอนาคต (ศุภชัย ยาวะประภาส, 2554)

### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะ มีอยู่ด้วยกันหลายปัจจัย สามารถสรุปรายละเอียดปัจจัยที่มีความสำคัญได้ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะในการแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Dye (1966) ที่พบว่า สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เนื่องจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ และเสถียรภาพทางด้านการเงินการคลังของประเทศ ย่อมส่งผลโดยตรงต่อการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ ด้วยที่ต้องมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมของการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการ และรัฐบาลมีหน้าที่สำคัญในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ ซึ่งจะต้องมีการจัดสรรการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพ (ชันยวัฒน์ รัตนศักดิ์, 2555)

2. ปัจจัยด้านการเมืองและรัฐบาล โดยการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ นั้นจะมีความเกี่ยวข้องกับการเมืองเป็นอย่างมาก เนื่องจากการเมืองจะมีส่วนในการรวบรวมข้อเรียกร้องต่าง ๆ ของประชาชนหรือกลุ่มบุคคล เพื่อนำเสนอในการกำหนดนโยบาย ในส่วนของการจัดสรรผลประโยชน์ให้กับกลุ่มต่าง ๆ และการจัดสรรทรัพยากรของรัฐเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม โดยการกำหนดนโยบายในแต่ละด้านให้มีความชัดเจน เป็นรูปธรรม จะส่งผลต่อการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาว่าจะดำเนินไปในทิศทางใด มีกระบวนการขั้นตอนที่จะดำเนินการอย่างไร ที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ (ชันยวัฒน์ รัตนศักดิ์, 2555)

นอกจากนี้ แนวทางในการแก้ไขปัญหา ยังขึ้นอยู่กับกำหนดยโยบายในการแก้ไขปัญหาสาธารณะของรัฐบาล โดยหากรัฐบาลไม่มีความสามารถในการคาดการณ์ถึงสภาพปัญหาที่แท้จริง รวมถึงการรับรู้จังหวะและโอกาสในการที่จะเข้าไปแก้ไขปัญหาในช่วงเวลาที่เหมาะสม หรือรับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นช้าไป จนส่งผลให้ปัญหาสะสมเพิ่มพูนกลายเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อรุนแรง ทำให้รัฐบาลต้องมาเร่งรีบหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่มีความยุ่งยากซับซ้อน และต้องใช้งบประมาณที่มากขึ้นโดยไม่จำเป็น (มยุรี อนุมานราชชน, 2556) ซึ่งสอดคล้องกับ Hogwood and Gunn (1984) ที่ระบุว่า ความสามารถของรัฐบาลในการคาดการณ์ปัญหาและโอกาสต่าง ๆ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลในการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาของการกำหนดนโยบายสาธารณะ

3. ปัจจัยทางด้านสังคม เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะและแนวทางในการแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Dye (1966) ที่พบว่า สภาพแวดล้อมทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เนื่องจากการกำหนดนโยบายสาธารณะในการแก้ปัญหานั้น เมื่อได้มีการนำไปปฏิบัติ

จะต้องเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับภาคส่วนต่าง ๆ ในสังคม อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ด้วยที่แนวทางการแก้ไขปัญหาก็ได้กำหนดขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหา หรือตอบสนองความต้องการของภาคส่วนในสังคม ซึ่งย่อมจะส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนในสังคม โดยเฉพาะภาคประชาชน ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ โดยจะส่งผลกระทบในลักษณะไหน มากน้อยอย่างไร ก็ขึ้นกับแนวทางการแก้ไขที่ได้กำหนดเป็นนโยบายออกมา (ฉันทวัฒน์ รัตนศักดิ์, 2555)

ดังนั้น การให้ความสำคัญกับทุกภาคส่วนในสังคม ทั้งการดำเนินธุรกิจการค้า การดำเนินชีวิต ความต้องการของประชาชน หรือชุมชนนั้น ๆ อย่างรอบด้าน ย่อมส่งผลต่อการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาและการวางแผนในการปฏิบัติ ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องเหมาะสม และส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนในสังคมน้อยที่สุด (มยุรี อนุমানราชชน, 2556)

4. ปัจจัยด้านประวัติศาสตร์ โดยเฉพาะในส่วนของประวัติศาสตร์ความเป็นมาของประเทศนั้น จะเข้ามามีบทบาทและมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะในการแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ เนื่องจากความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม วิธีการดำเนินชีวิตของผู้คนส่วนใหญ่ของประเทศ จะเป็นตัวกำหนดแนวทางในการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาว่าจะดำเนินไปในทิศทางไหน เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อความรู้สึกที่อ่อนไหวของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เป็นศูนย์รวม หรือสิ่งยึดเหนี่ยวที่เป็นความเชื่อความศรัทธาของประชาชน (ฉันทวัฒน์ รัตนศักดิ์, 2555)

5. ปัจจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยเทคนิคความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคนิคเทคโนโลยีและความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี กลายเป็นปัจจัยที่เข้ามามีบทบาทและมีอิทธิพลมากที่สุดต่อการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา นโยบายสาธารณะในด้านต่าง ๆ ของประเทศ (Vepa, 1974) เนื่องจากเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้น สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และช่วยลดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา ตลอดจนสามารถช่วยลดความยุ่งยากซับซ้อนในการแก้ไขปัญหาให้น้อยลงได้ (ศุภชัย ยาวะประภาส, 2554)

โดยในปัจจุบันประเทศไทยที่สามารถพัฒนาขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความทันสมัย มีพื้นฐานที่แข็งแกร่ง จะทำให้ประเทศนั้น มีความได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศในทุก ๆ ด้าน ด้วยที่ในปัจจุบันความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศไม่ได้วัดกันที่จำนวนประชากร หรือขนาดพื้นที่ของประเทศอีกต่อไป ดังนั้น การที่รัฐบาลจะกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาสาธารณะในด้านใดนั้น จะต้องคำนึงถึงระดับของขีดความสามารถ และการประยุกต์ใช้ด้านเทคนิคเทคโนโลยีภายในประเทศให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้น (ฉันทวัฒน์ รัตนศักดิ์, 2555)



6. ปัจจัยด้านด้านภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ถือเป็นปัจจัยที่จะต้องพิจารณาควบคู่กันไปกับการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา อันจะนำไปสู่การกำหนดนโยบายสาธารณะที่มีความสมบูรณ์ ด้วยที่ ที่ตั้งของประเทศ ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะตามมาทั้งสภาพภูมิทัศน์ ทัศนียภาพ และภาพลักษณ์ของพื้นที่หรือสถานที่โดยรวม ตลอดจนสภาพเงื่อนไข ข้อจำกัด และความสำคัญของลักษณะพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันไปตามแต่ละบริเวณที่ได้มีการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหา ซึ่งส่วนแล้วแต่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันกับการกำหนดนโยบายสาธารณะ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาของประเทศในทุกด้าน (ชัชวรัตน์ รัตนศักดิ์, 2555)

7. ปัจจัยด้านการควบคุม และการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด ที่จะเข้าไปมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการกำหนดแนวทางนโยบายในการแก้ไขปัญหาในทุกขั้นตอน เนื่องจากการกำหนดแนวทางนโยบายสาธารณะในการแก้ไขปัญหาในทุกด้าน จะต้องมีการมีกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน หรือกลุ่มนักการเมือง เข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งที่ได้ประโยชน์และเสียประโยชน์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้กระบวนการในการควบคุม กำกับดูแล และการบริหารจัดการในการนำแนวทางนโยบายที่จะแก้ไขปัญหา ไปดำเนินการปฏิบัติให้มีความเหมาะสม เท่าเทียมและทั่วถึง ซึ่งจะต้องดำเนินการไปพร้อม ๆ กับการประสานข้อขัดแย้ง หรือข้อเรียกร้องของกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ โดยต้องยึดถือประโยชน์สูงสุดที่ประชาชนจะได้รับเป็นสำคัญ (ชัชวรัตน์ รัตนศักดิ์, 2555)

นอกจากนี้ ในการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการ ควรมีการพิจารณาถึงการส่งเสริมสร้างความเข้าใจ สร้างความร่วมมือกันในการติดต่อ สื่อสาร และประสานงาน กับทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการขั้นตอนในการแก้ไขปัญหา ให้มีความเข้าใจที่เป็นไปในทิศทางที่ตรงกัน มีทัศนคติที่ดีต่อระบบการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการ เพื่อป้องกันการสับสนในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน และลดความขัดแย้งในทุกภาคส่วน อันจะนำไปสู่การควบคุม กำกับดูแล และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ (สมพร เพ็ญจันทร์, 2552)

8. ปัจจัยระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมภายนอกประเทศ ที่เข้ามามีผลกระทบต่อข้อกำหนดแนวทางนโยบายในการแก้ไขปัญหาของประเทศ ทั้งในส่วนของ การรวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจ การเข้าเป็นสมาชิกองค์กรการค้าเสรี หรือองค์กรระหว่างประเทศที่จะส่งผลให้แต่ละประเทศ ต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางในการกำหนดนโยบาย ให้สอดคล้องเหมาะสม เป็นไปตามข้อกำหนด ข้อตกลง เงื่อนไข ตามที่ได้มีการทำข้อตกลงกันไว้ ซึ่งจะมีผลให้แนวทางการกำหนดนโยบายสาธารณะ ในบางเรื่องจะต้องมีการปรับเปลี่ยนแก้ไขให้ เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล (ชัชวรัตน์ รัตนศักดิ์, 2555)

## แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการลงทุนของภาครัฐ

การลงทุนของภาครัฐ โดยเฉพาะการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ สามารถช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว แต่เนื่องจากการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานนั้น ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งหากจะให้ภาครัฐเป็นผู้ลงทุนทั้งหมดนั้น ภาครัฐอาจไม่สามารถจัดหาแหล่งเงินทุนได้เพียงพอ เนื่องจากภาครัฐเองมีภาระหนี้สิน หรือค่าใช้จ่ายในส่วนต่าง ๆ อีกหลายส่วน อีกทั้ง ยังมีข้อจำกัดในด้านการระดมทุน และการดำเนินนโยบายด้านการลงทุนที่ต้องคำนึงถึงเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ (ชนัดดา สุขสมบูรณ์, 2559)

### แนวทางการระดมทุนของภาครัฐ

วิธีการระดมทุนหรือจัดการแหล่งเงินทุน ในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานหรือการลงทุนในโครงการต่าง ๆ ของประเทศนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงสร้างพื้นฐาน โครงการลงทุนสถานภาพความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ รวมถึงข้อกำหนดทางกฎหมาย และบทบาทของรัฐในการบริหารจัดการ โดยวิธีการในการจัดหาแหล่งเงินทุนของรัฐที่สำคัญ ประกอบด้วย

1. รัฐจัดสรรงบประมาณมาให้ (Budget appropriation/ allocation) ผ่านกระบวนการจัดสรรงบประมาณโดยรวมของประเทศ ซึ่งมีแหล่งที่มาของงบประมาณที่ได้มาจากการจัดเก็บภาษีในรูปแบบต่าง ๆ โดยเป็นวิธีการจัดหาแหล่งเงินทุนที่มีความเสี่ยงต่ำในการจัดหา แต่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสสูงมาก (ภาวิณี เอี่ยมตระกูล, 2555)

2. เงินกู้ เป็นการจัดหาแหล่งเงินทุนที่รัฐอาศัยวิธีการกู้เงินจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาใช้ลงทุนในโครงการต่าง ๆ โดยจะมีเงื่อนไขและข้อจำกัดในหลายด้าน ทั้งในส่วนของวงเงินกู้สูงสุด รูปแบบ เงื่อนไข วิธีการในการที่จะนำไปใช้ ที่จะต้องมีการผ่อนจ่ายดอกเบี้ยในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งจะต้องระมัดระวังในเรื่องของเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ จากการก่อหนี้สาธารณะที่เพิ่มสูงขึ้น (สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559)

3. การออกพันธบัตรรัฐบาล (Government bond) และการออกพันธบัตรเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific-purpose bonds) เป็นการจัดหาแหล่งเงินทุนด้วยการออกพันธบัตรรัฐบาลให้ประชาชน เข้ามาซื้อและจ่ายผลตอบแทนเมื่อครบกำหนด ซึ่งสามารถนำเงินที่ได้ไปใช้ในการลงทุน แต่มีข้อเสียในระยะยาว เมื่อถึงกำหนดจ่ายผลตอบแทน (ภาวิณี เอี่ยมตระกูล, 2555)

4. เงินรายได้ของรัฐวิสาหกิจ เป็นการจัดหาแหล่งเงินทุนด้วยการอาศัยเงินรายได้ที่รัฐวิสาหกิจ จัดสรรไว้สำหรับใช้ในโครงการลงทุน (Retained income) โดยแหล่งเงินทุนมาจากการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจ แล้วนำมาใช้ในรูปแบบที่รัฐวิสาหกิจเข้าร่วมลงทุน โดยมีรัฐบาล

เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการในส่วนต่าง ๆ และเข้ามามีส่วนถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 50 (สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559)

5. การให้สัมปทานเอกชนเข้ามาลงทุน (Franchise arrangement) เป็นการจัดหาแหล่งเงินทุน ที่รัฐบาลให้สิทธิกับเอกชนในการเข้ามาบริหารจัดการในโครงการ ภายใต้เงื่อนไข และการกำกับดูแลของรัฐบาล โดยเอกชนที่เข้ามาสัมปทานจะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการในโครงการทั้งหมด ตั้งแต่ในส่วนของด้านการลงทุน การดำเนินการ การบริหารจัดการ และการให้บริการ การจัดเก็บรายได้ ตามกำหนดระยะเวลาอายุสัญญาในการสัมปทาน หลังจากนั้น จะดำเนินการส่งมอบโครงการทั้งหมดโอนกลับให้รัฐบาลรับผิดชอบ (ภาวิณี เอี่ยมตระกูล, 2555)

6. เงินกองทุน เป็นการจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุน โดยอาศัยแนวคิด การจัดตั้งกองทุน ในการดำเนินการต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นมาแบบเฉพาะ โครงการนั้น ๆ เช่น กองทุนโครงสร้างพื้นฐาน ด้านคมนาคมหรือโทรคมนาคม ซึ่งจะต้องนำเงินทุนที่ระดมได้จากกองทุน มาใช้ในการดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวข้องเท่านั้น (สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559)

7. การลงทุนร่วมกันระหว่างรัฐและเอกชน (Public private partnership: PPP) เป็นการจัดหาแหล่งเงินทุนที่รัฐบาล เปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ ที่เอกชนมีความสนใจ โดยมีสัญญาร่วมกัน ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และปรับปรุงคุณภาพในการบริหารจัดการและการให้บริการในโครงการต่าง ๆ ได้มากขึ้น (ชนัดดา สุขสมบูรณ์, 2559)

### **วัตถุประสงค์ของการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุน**

ปัจจุบันรัฐบาลของประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา ได้มีนโยบายให้ภาคเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ ของภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและโครงการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ ที่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก โดยวัตถุประสงค์ของการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการดังต่อไปนี้ (สันติ เจริญพรพัฒนา, 2559)

1. เพื่อเพิ่มศักยภาพการลงทุนในโครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เงินลงทุนมหาศาล ทำให้รัฐบาลต้องมีความระมัดระวังในการเลือกรูปแบบวิธีการในการลงทุน เนื่องจากอาจเกิดผลกระทบเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการเงินการคลังของประเทศ ดังนั้น การเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมลงทุนในโครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค จึงเป็นการดึงเงินทุนจากภาคเอกชนมาใช้ในโครงการ ทำให้รัฐบาลสามารถลดภาระในการลงทุนลดภาระในการก่อหนี้สาธารณะ และเป็นการช่วยเพิ่มศักยภาพในการดำเนินการในโครงการให้สามารถทำได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

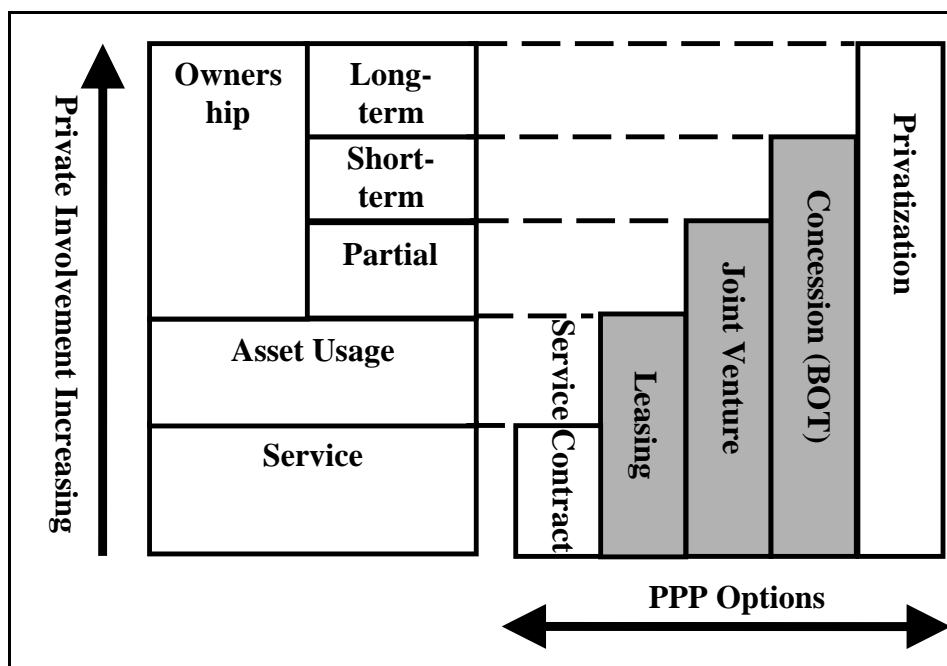
**2. เพื่อถ่ายโอนความเสี่ยงให้ภาคเอกชน** การลงทุนในโครงการส่วนใหญ่ โดยเฉพาะโครงการลงทุน โครงสร้างพื้นฐานนั้น จะมีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในหลายส่วน ทั้งความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ ความเสี่ยงด้านการออกแบบและก่อสร้าง ความเสี่ยงด้านการพัฒนาโครงการ และความเสี่ยงทางการค้าและการให้บริการ ซึ่งการให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุน จะทำให้รัฐบาลสามารถถ่ายโอนความเสี่ยงดังกล่าวไปให้ภาคเอกชนจัดการได้ ด้วยที่ภาคเอกชนนั้น จะมีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ ในการจัดการความเสี่ยงมากกว่า

**3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ** โดยการเปิดให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ จะทำให้การดำเนินการในโครงการต่าง ๆ นั้น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการที่ภาครัฐจะบริหารจัดการด้วยตัวเอง ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการบริหารจัดการด้านต้นทุนการบริหารจัดการด้านระยะเวลา และการบริหารจัดการด้านคุณภาพในการให้บริการ

**4. ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม และการโอนถ่ายเทคโนโลยี** การเปิดให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมลงทุนนั้น สามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม และการ โอนถ่ายเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากภาคเอกชนที่มีทักษะ ความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และเทคนิคเทคโนโลยีที่ทันสมัย มาสู่ทุกภาคส่วน ทำให้เกิดการพัฒนาเชิงนวัตกรรม และเทคโนโลยีในภาพรวมของประเทศ

#### **การเลือกรูปแบบการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนของรัฐบาล**

การเลือกรูปแบบการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการของรัฐบาล นั้น มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อผลความสำเร็จของโครงการ ที่จะทำให้การดำเนินโครงการเป็นไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่รัฐบาลไม่ต้องแบกรับภาระด้านเงินลงทุน และสามารถจัดสรรงบประมาณหรือทรัพยากร ไปใช้ในการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ได้มากขึ้น ส่วนภาคเอกชนที่เข้ามาลงทุนก็สามารถได้รับผลตอบแทนที่มีความคุ้มค่า เหมาะสมกับความเสี่ยงที่ต้องแบกรับ โดยการเลือกรูปแบบการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการของรัฐบาลนั้น มีหลายรูปแบบ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 2-1 (สันติ เจริญพรพัฒนา, 2559)



ภาพที่ 2-1 ทางเลือกรูปแบบการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในลงทุนของรัฐบาล (Li & Akintoye, 2003)

จากทางเลือกรูปแบบการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในลงทุนของรัฐบาล ที่แสดงในภาพที่ 2-1 นั้น จะประกอบไปด้วย 4 ทางเลือก โดยมีรายละเอียดของแต่ละทางเลือก ดังต่อไปนี้ (สันติ เจริญพรพัฒนา, 2559)

1. **รูปแบบการทำสัญญาบริการ (Service contract)** เป็นการให้เอกชนเข้ามาดำเนินการในส่วนของการดำเนินงาน (Operation) ในส่วนของการจัดระบบการดำเนินงาน การบริหารจัดการ การเก็บค่าใช้บริการ และการซ่อมแซมบำรุงรักษา โดยรัฐบาลเป็นผู้ลงทุน ส่วนเอกชน ได้รับผลตอบแทนในรูปของค่าดำเนินงานตามสัญญา
2. **รูปแบบสัญญาเช่า (Leasing)** เป็นรูปแบบที่รัฐบาลเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างต่าง ๆ จนแล้วเสร็จ แล้วให้เอกชนเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินงานในส่วนของการติดตั้งระบบ อุปกรณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ โดยภาคเอกชนจะเป็นผู้เก็บรายได้จากการให้บริการ และจ่ายค่าเช่าให้ทางรัฐบาลตามเงื่อนไข ข้อตกลงในสัญญา ซึ่งทั้งรัฐบาลและเอกชน จะแบ่งแยกในการรับภาระความเสี่ยงกันอย่างชัดเจน โดยที่ทางรัฐบาลรับความเสี่ยงในการก่อสร้าง ส่วนทางภาคเอกชนรับความเสี่ยงในการติดตั้งระบบ อุปกรณ์ และการให้บริการ
3. **รูปแบบกิจการร่วมค้า (Joint venture)** เป็นรูปแบบที่รัฐบาลและเอกชนจะร่วมลงทุนโครงการในฐานะผู้ถือหุ้นร่วมกัน โดยทั้งสองฝ่ายจะต้องลงทุนด้วยจำนวนเงินตามสัดส่วน โดยเงิน

ลงทุนของรัฐบาลอาศัยจากเงินงบประมาณ หรือจากการเก็บภาษีเฉพาะ ส่วนเอกชนอาศัยแหล่งเงินทุนที่จัดหามา แล้วนำมารวมกันเป็นเงินทุนทั้งหมด โครงการตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ โดยทั้งรัฐบาลและเอกชนจะมีส่วนร่วมกันในการดำเนินงาน ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย และการปฏิบัติในขั้นตอน รวมทั้งแบ่งรับความเสี่ยงต่าง ๆ ร่วมกัน

**4. รูปแบบสัมปทาน (Concession-BOT)** เป็นรูปแบบที่ภาคเอกชน จะเป็นผู้ดำเนินการทุกอย่างตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการ และต่อเนื่องจากหลังสิ้นสุดโครงการ ทั้งในส่วนของการลงทุนทั้งหมด การออกแบบและการก่อสร้าง การบริหารจัดการในการดำเนินการในทุกขั้นตอน ตลอดจนการให้บริการและบำรุงรักษา โดยอยู่ภายใต้การควบคุม กำกับดูแล และให้การสนับสนุนจากรัฐบาล ซึ่งรัฐบาลไม่ต้องจัดหาแหล่งเงินทุน ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในโครงการ และสามารถลดผลกระทบความเสี่ยงทั้งหมดไปให้เอกชนจัดการ โดยเอกชนได้รับสิทธิในการจัดเก็บรายได้ตลอดอายุสัญญาที่ได้รับ ส่วนรัฐบาลได้รับผลตอบแทนตามเงื่อนไขการสัมปทาน

#### **ประโยชน์ของการเปิดให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในลงทุนของรัฐบาล**

การเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ กับรัฐบาล นั้น เป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ ช่วยยกระดับคุณภาพในการให้บริการ สามารถช่วยลดความเสี่ยงในโครงการ และช่วยเพิ่มทางเลือกในการขยายการให้บริการของภาครัฐไปสู่ภาคประชาชน อีกทั้ง เป็นการลดข้อจำกัดด้านงบประมาณ และข้อจำกัดด้านการจัดหาแหล่งเงินทุนของรัฐบาล ทำให้เกิดประโยชน์กับทุกภาคส่วน ดังนี้ (สำนักนโยบายเศรษฐกิจมหภาค, 2559)

**1. ประโยชน์ต่อภาครัฐ** การเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ กับรัฐบาล สามารถสนับสนุนการดำเนินโครงการของภาครัฐให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีความคุ้มค่าในการลงทุน สามารถช่วยให้ประหยัดต้นทุนลงได้มาก โดยที่รัฐไม่ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณจำนวนมาก ทำให้สามารถขยายโครงการต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างทั่วถึง และยังเป็นการถ่ายโอนความเสี่ยงในการดำเนินโครงการไปให้ภาคเอกชนที่มีความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญมากกว่า อีกทั้ง ภาครัฐยังได้รับโอกาสในการถ่ายโอนเทคนิคเทคโนโลยี ประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ จากภาคเอกชน

**2. ประโยชน์ต่อภาคเอกชน** โดยการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ ของทางรัฐบาล สามารถเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกิจให้กับภาคเอกชน ในการเข้ามาให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างกันไป อันจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในแบบที่ต่อเนื่องในการดำเนินโครงการ ทำให้เกิดธุรกิจรูปแบบใหม่ ๆ หรือเกิดการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งภาคเอกชน สามารถนำความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และเทคนิค

เทคโนโลยี ตามความเชี่ยวชาญตามความถนัดของตน มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สำหรับการขยายธุรกิจ และการสร้างฐานรายได้ที่มีความมั่นคงในระยะยาว

**3. ประโยชน์ต่อประชาชน** การเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ กับรัฐบาล จะส่งผลดีโดยตรงต่อภาคประชาชน ซึ่งเป็นผู้ให้บริการ ทำให้ประชาชนสามารถได้ใช้บริการในโครงการต่าง ๆ ของรัฐบาล ที่มีเอกชนเป็นผู้ให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในราคาที่มีความเหมาะสม และอยู่ภายใต้การควบคุม กำกับดูแล จากภาครัฐ นอกจากนี้ ยังเป็นการเพิ่มโอกาสให้ประชาชนได้มีโอกาสใช้บริการในโครงการต่าง ๆ ของรัฐ ที่มีความหลากหลายภายใต้การดำเนินการที่รวดเร็ว และที่สามารถขยายการให้บริการได้ครอบคลุมไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ได้มากขึ้น

โดยจะเห็นได้ว่า ในประเทศที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่ นั้น จะเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ กับรัฐบาล ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ตลอดช่วงหลายปีที่ผ่านมา ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของธนาคารโลก ที่พบว่า ช่วงตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ถึงปี ค.ศ. 2001 นั้น ประเทศที่กำลังพัฒนา มีการใช้การร่วมลงทุนจากภาคเอกชนมากกว่า 2,500 โครงการ ซึ่งมีมูลค่ารวมมากกว่า 775 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 31 ล้านล้านบาท (สันติ เจริญพรพัฒนา, 2559)

นอกจากนี้ ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้มีการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ กับทางรัฐบาล ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นกัน ดังจะเห็นได้จากในสหราชอาณาจักร ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายอย่างชัดเจนในการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนโครงการพัฒนาต่าง ๆ ของรัฐบาล ที่เรียกว่า ไพรวเอท ไฟแนนซ์ อินิทิเอทีฟ (Private finance initiative scheme: PFI) โดยตั้งแต่ปี ค.ศ. 1984-2004 ในสหราชอาณาจักร ได้มีการเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการของรัฐบาลมากกว่า 600 โครงการ ที่มีมูลค่าในการดำเนินโครงการมากถึง 40,000 ล้านปอนด์ (สันติ เจริญพรพัฒนา, 2559)

โดยบรรดาประเทศอื่น ๆ ที่พัฒนาแล้ว ทั้งประเทศเกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา สเปน ออสเตรเลีย และญี่ปุ่น ได้ให้ความสำคัญ และมีการส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ ของทางรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะโครงการลงทุนที่เป็นการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่มีขนาดใหญ่ของประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, 2559)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การที่ภาครัฐเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ กับทางรัฐบาล จะทำให้ประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการในการลงทุนในโครงการต่าง ๆ ของรัฐบาล โดยเฉพาะการลงทุนในโครงการ โครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ สามารถดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรวดเร็วในการดำเนินงานมากกว่าการที่รัฐบาล

เป็นผู้ดำเนินการลงทุนในโครงการต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยสามารถสรุปเปรียบเทียบ ดังแสดงใน ตารางที่ 2-1 (Dechvongson, personal communication, June 20, 2017)

ตารางที่ 2-1 สรุปเปรียบเทียบระหว่างการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุน ในโครงการต่าง ๆ และการที่ทางรัฐบาลเป็นผู้ดำเนินการเอง

	ข้อพิจารณาเปรียบเทียบ	การเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุน	การที่ทางรัฐบาลเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด
1	ด้านการจัดหาแหล่งเงินทุน	เอกชนรับผิดชอบทั้งหมด	งบประมาณหรือกู้ยืม
2	ด้านเสถียรภาพทางการเงินของรัฐ	ไม่มีผลกระทบ	ส่งผลกระทบต่อมาก
3	ด้านความเสี่ยงในการดำเนินงาน	มีความเสี่ยงต่ำ	มีความเสี่ยงสูง
4	ด้านโครงสร้าง และบุคลากร	มีความพร้อมสูง	มีความพร้อมน้อย
5	ด้านทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ	มีความพร้อมสูง	มีความพร้อมน้อย
6	ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี	มีความพร้อมสูง	มีความพร้อมน้อย
7	ด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน	ให้ประสิทธิภาพสูง	ให้ประสิทธิภาพน้อย
8	ด้านคุณภาพการให้บริการ	ให้ประสิทธิภาพสูง	ให้ประสิทธิภาพน้อย
9	ด้านระยะเวลาในการดำเนินการ	ใช้ระยะเวลาที่สั้น	ใช้ระยะเวลายาวนาน
10	ด้านต้นทุนและค่าใช้จ่าย	ประหยัดได้มาก	ประหยัดได้น้อย
11	ด้านโอกาสในการขยายโครงการ	ง่ายต่อการขยายโครงการ	การขยายโครงการยาก
12	ด้านการส่งเสริมให้เกิดธุรกิจใหม่	มีโอกาสสูง	มีโอกาสน้อย

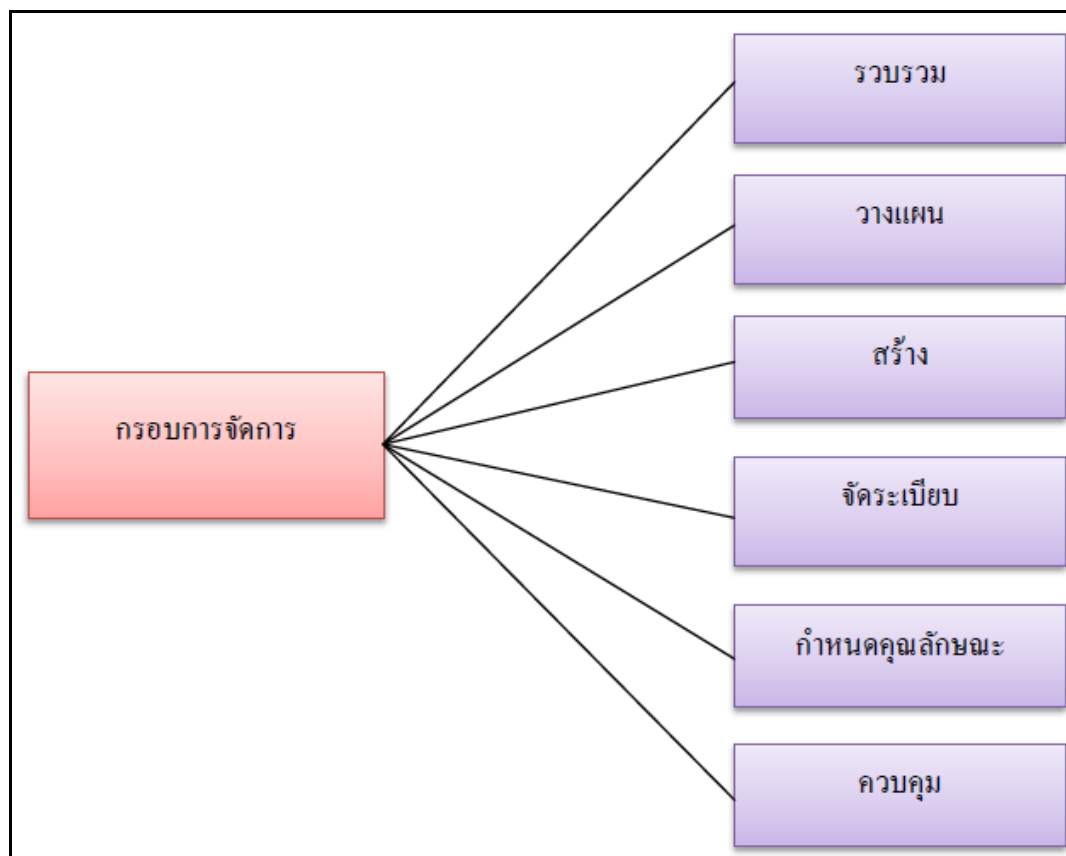
## แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการกำกับดูแล

### กรอบการบริหารจัดการระบบโทรคมนาคม

กรอบการบริหารจัดการระบบโทรคมนาคม เป็นการกำหนดขอบเขตสถาปัตยกรรมการจัดการให้ไปในทิศทางเดียวกันตามลักษณะเฉพาะของธุรกิจด้านระบบโทรคมนาคม และบริหารจัดการให้มีความสอดคล้องกับพันธกิจที่กำหนดไว้ ซึ่งครอบคลุมทั้งในส่วนของการรวบรวม (Gathering) การวางแผน (Planning) การสร้าง (Creating) การจัดระเบียบ (Organizing) การกำหนดลักษณะ (Featuring) และการควบคุมกำกับดูแล (Controlling) โดยกรอบการบริหารจัดการที่ดีจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการสร้างการจัดการระบบโทรคมนาคม ให้ไปในทิศทางที่สนับสนุน



แนวทางการบริหารงาน เพื่อช่วยให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดง  
ในภาพที่ 2-2 (ศรีหทัย พรหมณี, 2556)



ภาพที่ 2-2 กรอบการจัดการระบบโทรคมนาคม

#### แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรร่วม

ทรัพยากรร่วม คือ ทรัพยากรที่มีความเป็นสาธารณะ ที่เกิดสภาวะความแออัด (Congestion) จนทำให้เกิดการเข้ามาแย่งชิงเพื่อใช้ทรัพยากรนั้น ส่งผลให้ทรัพยากรนั้นไม่สามารถคงความเป็นทรัพยากรสาธารณะได้อีกต่อไป จึงไม่สามารถกำหนด จัดสรร หรือควบคุม การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นได้ (Nonexcludable) จนทำให้ทรัพยากรร่วมนี้หมดไปหรือเสื่อมสภาพไปในที่สุด (Subtractability) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคนอื่นในสังคม (Elinor, 1990)

โดยเมื่อมีการเข้ามาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรร่วม จนนำไปสู่การแย่งชิงการใช้ จึงไม่มีใครทำตามกฎกติกาอีกต่อไป จึงทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาที่เรียกว่า โศกนาฏกรรมของ

ทรัพยากรร่วม ซึ่ง Hardin (1968) ได้เสนอตัวอย่างเปรียบเทียบเกี่ยวกับ “โศกนาฏกรรมของทรัพยากรร่วม” (The tragedy of the commons) ด้วยการยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากทุ่งหญ้าที่เป็นของชุมชน ซึ่งเปิดกว้างให้ทุกคนเข้ามาใช้เลี้ยงสัตว์ได้อย่างไม่จำกัด แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป ทำให้ทุกคนมีความคิดว่า ทุ่งหญ้าจะต้องเสื่อมโทรมลง และตนจะได้รับผลกระทบ ดังนั้น แต่ละคนจึงรีบนำสัตว์ของตนเข้ามากินหญ้าให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ จนท้ายที่สุด ทุ่งหญ้าก็ถูกใช้ประโยชน์เกินกว่าที่ควรจะเป็น จนเสื่อมสภาพลงในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับ “ทฤษฎีเกมว่าด้วยนักโทษ” (Prisoner’s dilemma) ที่ให้ข้อสรุปว่า แต่ละคนในสังคมจะแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุดให้กับตนเอง โดยไม่จำเป็นว่าทางเลือกนั้น ๆ ต้องเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดกับสังคม ส่งผลทำให้ไม่มีใครอยากทำอะไรเพื่อสังคมต่อไป

ดังนั้น ด้วยเหตุนี้การใช้ทรัพยากรร่วมจึงต้องมีผู้เข้ามาทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล เพื่อไม่ให้ทรัพยากรร่วมนั้นถูกใช้ประโยชน์มากเกินไป โดยการควบคุม กำกับดูแล ทรัพยากรร่วมที่ดีมีประสิทธิภาพ จะทำให้สามารถจัดการกับความต้องการใช้ทรัพยากรของทุกภาคส่วนได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถบริหารจัดการได้ใน 3 ลักษณะ ดังนี้ (ชล บุญนาค, 2554)

1. รัฐ เป็นผู้จัดการดูแลทรัพยากรร่วมเอง ซึ่งการควบคุม กำกับดูแลโดยตรงจากรัฐ จะมีบทบาทในการบังคับให้ทุกภาคส่วน ต้องปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้อง โดยอาศัยมาตรการลงโทษหากภาคส่วนไหนไม่ปฏิบัติตาม
2. รัฐให้สัมปทานกับเอกชนในการใช้ประโยชน์และดูแลทรัพยากร โดยการที่รัฐให้สิทธิแก่เอกชน เป็นผู้ควบคุมการใช้ประโยชน์ และบำรุงดูแลรักษาทรัพยากรแทนรัฐทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เอกชนหันมาให้ความสำคัญในการดูแลรักษาทรัพยากรร่วม ให้คงอยู่อย่างยาวนานที่สุด เนื่องจากเอกชนต้องการจะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรร่วมนี้ต่อไปในอนาคต
3. ผู้ใช้ทรัพยากร เป็นผู้กำหนดการควบคุมในการใช้ประโยชน์ และร่วมกันในการดูแลรักษาทรัพยากรร่วมเหล่านี้ร่วมกัน ซึ่งจะต้องมีการตกลงจัดสรรประโยชน์อย่างลงตัว

#### **แนวคิดการกำกับดูแลด้านการสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunications regulation)**

เมื่อพิจารณาทางด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งเป็นสาธารณูปโภคพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาประเทศ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในสังคม แต่ด้วยธุรกิจด้านการสื่อสารโทรคมนาคมนั้น มีลักษณะเฉพาะตัวที่เป็นธุรกิจหรือกิจการที่ผูกขาด ด้วยที่ผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้ามาดำเนินธุรกิจจะต้องทำการสร้างโครงข่ายขึ้นมาใหม่ ซึ่งต้องใช้เงินลงทุนสูงและต้องอาศัยระยะเวลาอันยาวนานกว่าจะให้บริการได้ครอบคลุม ทำให้ผู้ประกอบการรายเดิม โดยเฉพาะผู้ประกอบการรายใหญ่ จะเป็นฝ่ายได้เปรียบในการแข่งขัน อีกทั้ง โดยปกติแล้วภาคเอกชนนั้น มีเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อทำกำไรให้ได้สูงสุด จึง

ส่งผลให้มีการเอาเปรียบผู้บริโภค ด้วยการคิดค่าบริการที่มีราคาแพงและมีคุณภาพต่ำ ดังนั้น กิจการด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จึงมีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยหน่วยงานหรือองค์กรที่มีความเป็นกลาง เข้ามาทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล เพื่อกำหนดกฎเกณฑ์มาตรฐานบนพื้นฐานของหลักการที่ถูกต้อง โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของประชาชนในทุกด้าน และเป็นการส่งเสริมการแข่งขันที่เท่าเทียมและเป็นธรรม (อายุทธ์ จิรัชัยประวีตร, 2550)

#### เหตุผลความจำเป็นของการกำกับดูแลโทรคมนาคม

ในระบบเศรษฐกิจแบบเสรี มีหลักการพื้นฐานมาจากความคิดที่ว่า ผู้ประกอบการมีอิสระที่จะเลือกตัดสินใจในการผลิต ทั้งในส่วนของกระบวนการ วิธีการ ขั้นตอน จำนวนการผลิต กลุ่มเป้าหมาย หรือแม้แต่การกำหนดราคา และการบริการ ซึ่งจะทำให้เกิดกลไกการแข่งขันในตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้การเข้ามาแทรกแซงจากภาครัฐ หรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งไม่เป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการ ยกเว้นในกรณีที่กลไกการแข่งขันของตลาด ไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างสมบูรณ์ ที่เรียกว่า ตลาดล้มเหลว ซึ่งต้องอาศัยภาครัฐ เข้ามาแทรกแซง เพื่อให้กลไกของตลาดสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นเหตุผลความจำเป็นของการกำกับดูแลในเชิงเศรษฐศาสตร์ (เฉลิมชัย ก๊กเกียรติกุล, 2559)

โดยในกิจการโทรคมนาคมนั้น ถือเป็นกิจการที่เกิดประสพกับภาวะของปัญหา ตลาดล้มเหลวมากที่สุด ด้วยที่มีสาเหตุมาจากเป็นกิจการที่มีลักษณะที่เป็นการผูกขาดโดยธรรมชาติ ทำให้การเข้ามาควบคุม กำกับดูแลในกิจการโทรคมนาคม จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ดังจะเห็นได้จากกรณีที่ประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่ จะมีการกำหนดหน่วยงานหรือองค์กรขึ้นมาทำหน้าที่ควบคุม กำกับดูแล กิจการโทรคมนาคม โดยเฉพาะ ซึ่งจะต้องให้ความสำคัญกับการควบคุม กำกับดูแล ทั้งในเชิงเศรษฐศาสตร์และทางสังคมศาสตร์ควบคู่กันไป เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินกิจการโทรคมนาคมในตลาดมีความขัดแย้งกับคุณค่าในสังคม จึงเป็นที่มาของการที่รัฐจะต้องเข้ามาทำหน้าที่ควบคุม กำกับดูแล ด้วยเหตุผลดังนี้ (เฉลิมชัย ก๊กเกียรติกุล, 2559)

1. เพื่อเป็นการควบคุมการผูกขาดในตลาดกิจการโทรคมนาคม ซึ่งมีลักษณะที่เป็นการผูกขาดหรือมีผู้ให้บริการน้อยราย ทำให้ผู้ให้บริการรายเก่าหรือรายใหญ่ มีอำนาจเหนือตลาด จึงทำให้เกิดการเอาเปรียบทั้งคู่แข่งและผู้ให้บริการ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันแก้ปัญหาดังกล่าว ภาครัฐ จึงมีหน้าที่เข้ามากำกับดูแล เพื่อให้เกิดตลาดการแข่งขันที่เท่าเทียมและเป็นธรรม ร่วมกับการควบคุมราคา และคุณภาพมาตรฐานในการให้บริการ

2. เพื่อเป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางด้านข้อมูลเทคนิคต่าง ๆ ระหว่างผู้ให้บริการกับผู้บริโภค เนื่องจากกิจการโทรคมนาคม มีการใช้เทคนิคเทคโนโลยีขั้นสูง ร่วมกับการปรับเปลี่ยนพัฒนารูปแบบการให้บริการใหม่อยู่เสมอ ทำให้ผู้บริโภคไม่มีความรู้ที่เพียงพอที่จะไปตรวจสอบ

คุณภาพ มาตรฐานของการให้บริการตามที่ได้กำหนดไว้ ด้วยที่ผู้ให้บริการมีความรู้ในด้านคุณภาพ และเทคนิคเทคโนโลยีมากกว่าผู้บริโภค จึงทำให้ตรวจสอบยาก ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ภาครัฐ จะต้อง มีหน่วยงานหรือองค์กรที่เข้ามาควบคุม กำกับดูแล คุ่มครองผู้บริโภค เพื่อแก้ไขปัญหา ความเหลื่อมล้ำทางด้านข้อมูลที่เกิดขึ้น

3. เพื่อเป็นกลไกในการตรวจสอบปกป้องรักษาสิทธิของผู้ใช้บริการ (User's rights) เนื่องจากแนวคิดการคุ้มครองผู้บริโภคยุคใหม่ ได้มุ่งเน้นไปที่การปกป้องสิทธิของผู้บริโภค ดังนั้น ภาครัฐ จึงจำเป็นต้องเข้ามาทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ใช้บริการปกป้องสิทธิของตนเอง ซึ่งจะทำให้การคุ้มครองผู้บริโภคมีประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากในสหภาพยุโรป ที่มีการ สนับสนุนให้ผู้ให้บริการในกิจการโทรคมนาคม สามารถร้องเรียนผู้ให้บริการหรือยกเลิกเปลี่ยนแปลง การใช้บริการโทรคมนาคมได้สะดวกมากขึ้น

4. เพื่อเป็นการรับประกันการสร้างตลาดการแข่งขันที่เป็นธรรม โดยจากการเปิดเสรี กิจการโทรคมนาคม ทำให้เกิดการแข่งขันกันของผู้ให้บริการที่รุนแรง ระหว่างผู้ให้บริการรายเดิม ที่ต้องการรักษาผลกำไร ด้วยการลดต้นทุนในด้านต่าง ๆ ลง จนส่งผลให้คุณภาพของบริการต่ำลงไป ซึ่งจะต้องอาศัยการเข้าควบคุม กำกับดูแล คุณภาพของบริการ เพื่อเป็นการป้องกันผู้ให้บริการ ถูกเอาเปรียบและยังเป็นการรับประกันการแข่งขันที่เป็นธรรมระหว่างผู้ให้บริการด้วยกัน ซึ่งจะทำให้เกิดการแข่งขันด้านการบริการที่มีคุณภาพมากกว่าการแข่งขันในด้านราคาเพียงด้านเดียว

5. เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพของการบริการในส่วน of เส้นทางการสัญญาณ หรือที่ เรียกว่า ตัวกลางสายสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งเป็นตัวกลางในเชื่อมต่อภายในโครงข่ายสื่อสารที่จะทำ ให้เกิดปัญหาต่อคุณภาพของการบริการมากที่สุด เนื่องจากการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคม ผู้ให้บริการแต่ละรายต่างดำเนินเร่งขยายการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร เพื่อช่วงชิง ความได้เปรียบในการให้บริการ ทำให้เกิดปัญหาตามมาทั้งในด้านมาตรฐาน คุณภาพ และความ ปลอดภัย ดังนั้น ภาครัฐจึงมีหน้าที่ในการเข้ามากำกับดูแล กำหนดวิธีการมาตรฐานในส่วน of โครงข่ายสายสื่อสารที่เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุด เพื่อทำให้เกิดการบริการที่มีคุณภาพ และ มีความปลอดภัยต่อชีวิตทรัพย์สินของผู้ใช้บริการ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การควบคุม กำกับดูแล ระบบโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ จะทำ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้บริโภคที่สามารถใช้บริการได้ในราคาที่เหมาะสมบนพื้นฐาน of การบริการที่มีคุณภาพ และเป็นการทำให้เกิด “สนามแข่งขันที่เท่าเทียม” สำหรับผู้ให้บริการรายเดิม กับผู้ให้บริการรายใหม่ที่จะเข้ามาให้บริการ ทำให้ประชาชนผู้บริโภครู้สึกมีทางเลือกในการใช้งาน ที่มากขึ้น ทำให้การเข้ามาทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล เป็นสิ่งมีความสำคัญและมีความ

จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาด้านสื่อสารโทรคมนาคมของทุกประเทศ อันจะนำไปสู่ประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนผู้ใช้บริการ (อายุทธ์ จิรัชัยประวีตร, 2550)

โดยการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศให้ยั่งยืนและมั่นคงนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยกลไกในการวางนโยบายด้านการควบคุม กำกับดูแล และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องเหมาะสมกับทิศทางในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการสื่อสารของโลก ที่มีแนวโน้มในการพัฒนาไปในลักษณะของการประสานรวมกันเป็นหนึ่งเดียว อันจะเป็นการประสานงานและสร้างความร่วมมือระหว่างกัน ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน รวมถึงทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีความหลากหลายมากขึ้น ทำให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด ภายใต้สภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่มีการแข่งขันกัน ได้อย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2557)

ซึ่งการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการในระบบโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพนั้น มีความจำเป็นและมีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมในทุก ๆ ส่วน โดยเฉพาะในส่วนของการพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมบนพื้นฐานของโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในส่วนของคุณภาพการให้บริการ และการกำหนดราคาที่เหมาะสม โดยสามารถสรุปความจำเป็นและความสำคัญของการควบคุม กำกับดูแล และการบริหารจัดการด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ได้ดังแสดงในตารางที่ 2-2 (Dalalay, personal communication, June 21, 2017)

ตารางที่ 2-2 สรุปความจำเป็นและความสำคัญของการควบคุม กำกับดูแล และการบริหารจัดการด้านระบบสื่อสารโทรคมนาคม

	<b>ความจำเป็นและความสำคัญของการควบคุม กำกับดูแล และการบริหารจัดการด้านระบบสื่อสารโทรคมนาคม</b>
1	เป็นการควบคุมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรไม่ให้ใช้มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น
2	เป็นการลดปัญหาการผูกขาด และป้องกันการกีดกันทางการค้า
3	เป็นการสร้างกลไกทางการตลาดในการแข่งขันที่เท่าเทียมและเป็นธรรม
4	เป็นการลดความเหลื่อมล้ำในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของผู้ให้บริการ และผู้ใช้บริการ
5	ช่วยในการกำหนดและตรวจสอบ เทคนิค มาตรฐาน และคุณภาพในการให้บริการ
6	เป็นการควบคุมการกำหนดราคาในการให้บริการให้มีความเหมาะสม

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

	ความจำเป็นและความสำคัญของการควบคุม กำกับดูแล และการบริการจัดการด้านระบบสื่อสารโทรคมนาคม
7	เป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ใช้บริการในการเลือกใช้บริการที่ดีและคุ้มค่าที่สุด
8	เป็นการส่งเสริมการใช้สิทธิในด้านการคุ้มครองผู้บริโภค
9	เป็นการส่งเสริมให้เกิดธุรกิจในการให้บริการรูปแบบใหม่ ๆ
10	เป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินการของผู้ให้บริการให้อยู่ในกรอบที่กำหนดไว้

### แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารโทรคมนาคม

#### แนวคิดและความสำคัญของโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม

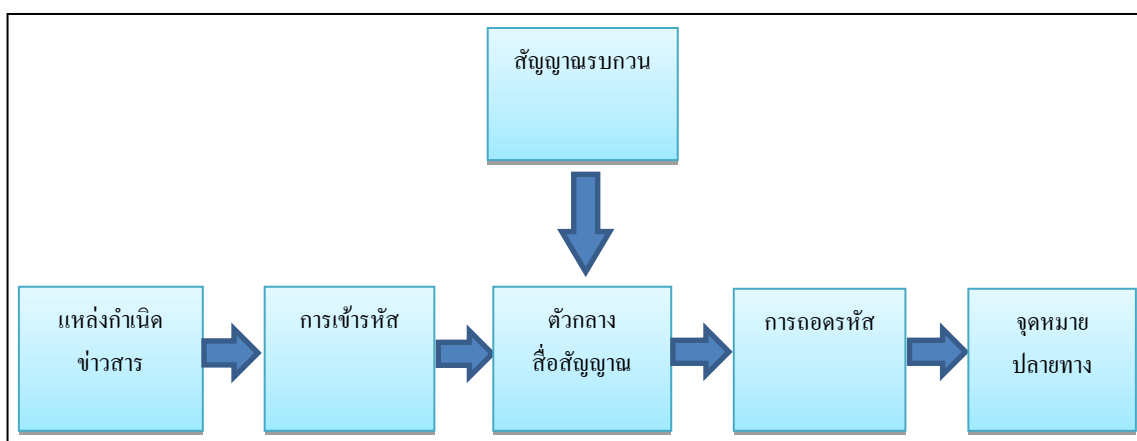
โครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านธุรกิจ การค้า อุตสาหกรรม การเมืองการปกครอง และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ดังนั้น การพัฒนาโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ต้องทำให้ออกคล้องกับสถานการณ์ในการพัฒนาประเทศในทุกด้าน โดยทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และทุกภาคส่วน ต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน ที่เป็นผู้ใช้บริการสาธารณะต่าง ๆ ทำให้การสื่อสารโทรคมนาคม จึงไม่ได้จำกัดอยู่ในรูปแบบของเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ต้องไปเกี่ยวข้องกับจัดการ การดำเนินโครงการการวางแผนกลยุทธ์ และการคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาในอนาคต (ประสิทธิ์ ทิมพุดิ, 2556)

#### การสื่อสารข้อมูลโทรคมนาคม

การสื่อสารข้อมูลโทรคมนาคม เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างต้นทางและปลายทาง โดยมีจุดประสงค์หลักเหมือนกับการสื่อสารโดยทั่วไป คือ การส่งข่าวสารหรือข้อมูล จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยข่าวสารหรือข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บในรูปแบบของข้อมูลดิจิทัล (Digital data) และนำมาเข้ารหัสให้อยู่ในรูปของสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือสัญญาณคลื่นแสง เพื่อทำการส่งผ่านไปยังสื่อกลางส่งข้อมูล และส่งไปยังปลายทางที่ต้องการ โดยเมื่อปลายทางได้รับข้อมูลที่ส่งมาแล้ว ก็จะทำการแปลงคลื่นสัญญาณ ดังกล่าวให้กลับมาเป็นข้อมูลเดิมเหมือนที่ต้นทางส่งมา (ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2551)

โดยส่วนประกอบหลักของการสื่อสารข้อมูลโทรคมนาคม นั้นประกอบไปด้วย แหล่งกำเนิดข่าวสาร และผ่านการเข้ารหัส (Encoding) แล้วส่งผ่านตัวกลางสื่อสัญญาณ ที่อาจจะ เป็นสายนำสัญญาณหรือสายสื่อสารโทรคมนาคม ทั้งที่เป็นสายเคเบิลทองแดง และสายเคเบิลใยแก้ว

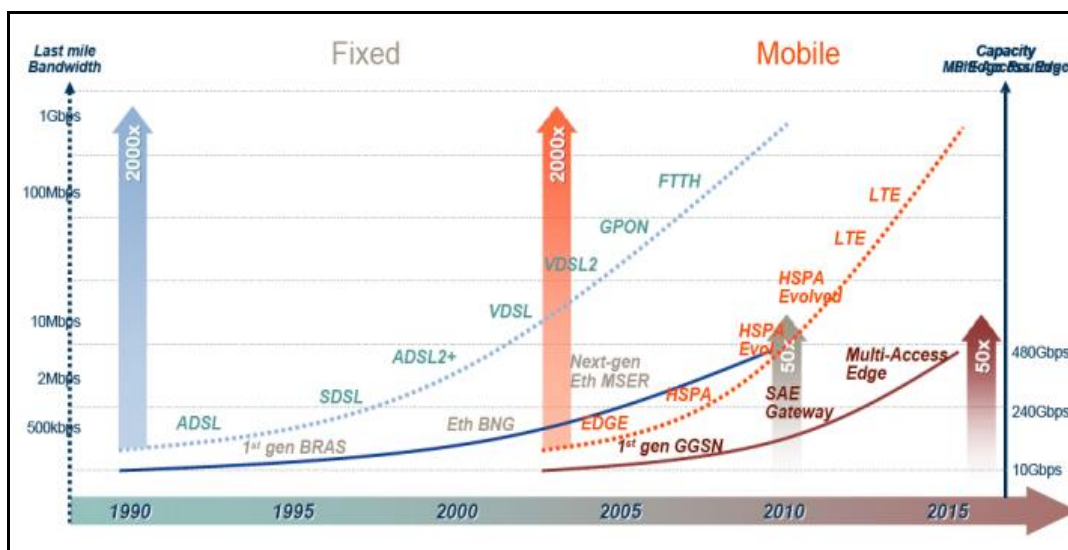
นำแสง มายังจุดหมายปลายทาง แล้วมีการถอดรหัสที่จุดหมายปลายทาง โดยการเข้ารหัส (Encoding) และการถอดรหัส (Decoding) นี้ เปรียบเสมือนการทำข้อตกลงที่ผู้ส่งข่าวสารและผู้รับข่าวสาร ได้ตกลงกันไว้เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งในระบบหรือสภาวะแวดล้อมจริงจะมีสัญญาณรบกวน (Noise) เกิดขึ้นระหว่างตัวกลางสื่อสาร ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติหรืออาจเกิดขึ้นได้จาก ตัวระบบ ดังแสดงในภาพที่ 2-3 (ประสิทธิ์ ทิมพูลิ, 2556)



ภาพที่ 2-3 ส่วนประกอบของการสื่อสารโทรคมนาคม

### เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม นั้นเริ่มต้นมาจากการสื่อสารแบบ ประจําที่ โดยเริ่มต้นจาก เทคโนโลยีดีเอสแอล (DSL) ที่ใช้กับสายโทรศัพท์แบบทองแดง ซึ่งมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพียงไม่กี่ร้อยกิโลบิตต่อวินาที (Kbps) และตามมาด้วยเทคโนโลยี เอดีเอสแอล (ADSL) ซึ่งใช้สายทองแดงเช่นกัน แต่มีความเร็วที่สูงขึ้นถึงระดับเมกะบิตต่อวินาที (Mbps) หลังจากนั้นได้มีการพัฒนาขึ้นมาอีกหลายระดับจนมาเป็นเทคโนโลยีจีพอน (GPON) ที่ใช้กับสายเคเบิลใยแก้วนำแสงที่ความเร็วระดับ 100 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps) และพัฒนาไปสู่ เทคโนโลยีเอฟทีทีเอช (FTTH) ที่เป็นเทคโนโลยีที่ใช้สายเคเบิลใยแก้วนำแสงในการรับส่งข้อมูลเต็มรูปแบบ ซึ่งมีการพัฒนาความเร็วไปจนถึงระดับ 10 กิกะบิตต่อวินาที (Gbps) โดยวิวัฒนาการทางด้านของเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม ดังแสดงในภาพที่ 2-4 (สุภาวดี อร่ามวิทย์, 2559)



ภาพที่ 2-4 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม (Nippon telegraph & telecom: NTT)  
(ศุภชาติ อร่ามวิทย์, 2559)

โดยในระหว่างที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมแบบประจำที่ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมแบบเคลื่อนที่หรือเป็นที่รู้จักกันว่า โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือโทรศัพท์มือถือ ซึ่งมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีควบคู่กันมาโดยตลอด มีรายละเอียด ดังนี้ (พันธ์ศักดิ์ ศรีทรัพย์, 2551)

1. เทคโนโลยีในยุคที่เริ่มต้น (0G: Zeroth generation) ซึ่งเป็นยุคที่มีการนำโทรศัพท์มาติดตั้งและใช้งานในรถยนต์ โดยเปิดให้บริการเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรกในประเทศฟินแลนด์
2. เทคโนโลยีในยุคที่หนึ่ง (1G: First generation) เป็นยุคที่มุ่งเน้นเพื่อรองรับการสนทนาเพื่อเป็นทางเลือกของการทำงานโทรศัพท์แบบประจำที่ทำให้เป็นจุดเริ่มต้นของกระแสความนิยมการใช้งานโทรศัพท์มือถือมากขึ้น
3. เทคโนโลยีในยุคที่สอง (2G: Second generation) ซึ่งมีการเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับจำนวนผู้ใช้บริการให้มากขึ้น โดยเปลี่ยนจากระบบอะนาล็อก (Analog) มาเป็นระบบดิจิทัล (Digital) ทำให้มีคุณภาพสัญญาณสูงขึ้น สามารถลดข้อผิดพลาดและมีการป้องกันการลักลอบดักฟัง แต่ก็มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลในระดับไม่กี่ร้อยกิโลบิตต่อวินาที (Kbps)
4. เทคโนโลยีในยุคที่สาม (3G: Third generation) ซึ่งมีการเพิ่มขีดความสามารถในการรับส่งข้อมูลที่เร็วยิ่งขึ้น โดยมีความเร็วในระดับ 40 เมกกะบิตต่อวินาที (Mbps) ทำให้สามารถรองรับการใช้งานต่าง ๆ ได้ทั้งภาพ เสียง วิดีโอ อีเมล อินเทอร์เน็ต ในทุกที่ทุกเวลา



5. เทคโนโลยีในยุคที่สี่ (4G: Forth generation) เป็นการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีที่สามารถรองรับความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่สูงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในระดับถึง 100 เมกกะบิตต่อวินาที (Mbps) ซึ่งทำให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการได้ในหลากหลายรูปแบบ

#### มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลโครงข่ายโทรคมนาคม

ในการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมทั้งแบบที่อยู่ประจำที่และแบบที่เคลื่อนที่นั้น จำเป็นที่จะต้องพึ่งพาอุปกรณ์ และสายสื่อสารชนิดต่าง ๆ หลายชนิดด้วยกัน โดยอุปกรณ์และสายสื่อสารเหล่านี้ สามารถมาจากแหล่งผลิตในหลายสถานที่และหลายประเทศ ดังนั้น เพื่อให้อุปกรณ์และสายสื่อสารเหล่านี้ สามารถนำมาใช้งานร่วมกันได้โดยไม่มีปัญหา จึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่เข้ามาควบคุมกำหนดมาตรฐาน เพื่อให้ผู้ผลิตดำเนินการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก ซึ่งจะทำให้ผู้ให้บริการสามารถเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากผู้ผลิตรายใดก็ได้ในโลก ทำให้ผู้ให้บริการสามารถใช้อุปกรณ์และสายสื่อสารเหล่านี้ร่วมกันได้อย่างสะดวกด้วยมาตรฐานเดียวกัน (ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2551)

โดยอุปกรณ์และสายสื่อสารใด ๆ นั้น จะต้องยึดถือเอามาตรฐานการสื่อสารข้อมูลที่ใช้กันแพร่หลายเป็นหลัก จึงจะเป็นที่ยอมรับในสากล โดยมีองค์กรไอทียู (ITU: International telecommunications union) เป็นองค์กรหลักที่ทำหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐาน ซึ่งจะมีการปรับปรุงมาตรฐานในทุก ๆ 4 ปี โดยมาตรฐานนี้ จะถูกกำหนดออกมาในลักษณะของชุดข้อเสนอแนะ (Series recommendation) พิมพ์ในลักษณะเป็นสมุดปกแดง (Red book) (ประสิทธิ์ ทิมพุดิ, 2556)

#### มาตรฐานสถาปัตยกรรมโครงข่าย

ในการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม นอกจากมาตรฐานการสื่อสารข้อมูลโครงข่ายโทรคมนาคมที่มีการกำหนดมาตรฐานให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลกแล้ว ยังต้องคำนึงถึงมาตรฐานสถาปัตยกรรมโครงข่ายควบคู่กันไปด้วย เนื่องจากกระบวนการออกแบบและพัฒนาาระบบโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมนั้น มีความสลับซับซ้อนกันเป็นอย่างมาก ประกอบด้วยการเชื่อมต่อหลายส่วนที่ทำหน้าที่ต่างกัน ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาผู้พัฒนาโครงข่ายต่างมีการออกแบบและพัฒนาโครงข่ายโดยอาศัยสถาปัตยกรรมของตนเอง ส่งผลให้เกิดปัญหาในการเชื่อมต่อระบบสื่อสารเข้าด้วยกัน ด้วยปัญหานี้ จึงทำให้เกิดองค์กรในการกำหนดมาตรฐานสถาปัตยกรรมโครงข่ายที่ใช้ในการเชื่อมต่อที่เป็นมาตรฐานกลางขึ้นมา โดยอยู่ภายใต้การดูแลของไอเอสโอ (ISO: International organization for standardization) ที่เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานในการเชื่อมต่อโครงข่ายสื่อสารที่จะสามารถเชื่อมต่อกันได้ทุกชนิดทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะถูกพัฒนามาจากที่ใดในโลก (ลัญฉกร วุฒิสัทติกุลกิจ, 2551)

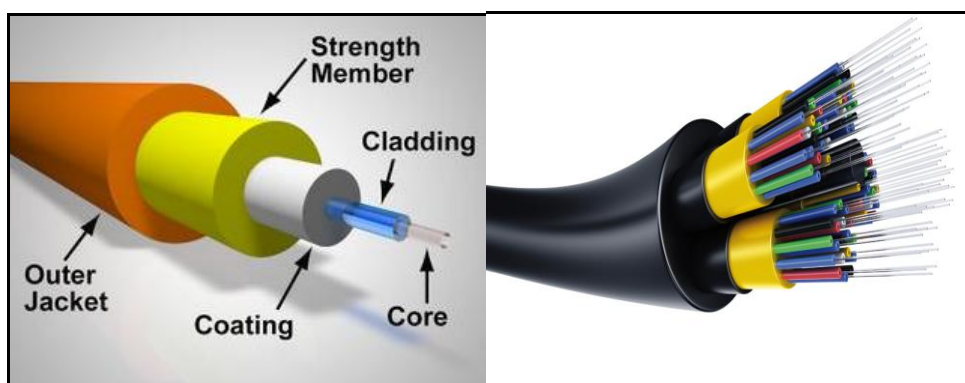
โดยกระบวนการสื่อสารข้อมูลบนโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม จำเป็นต้องมีมาตรฐานการเชื่อมต่อการสื่อสาร ซึ่งหน่วยงานกำหนดมาตรฐานสากลโดยไอเอสโอ (ISO) ได้มีการกำหนดมาตรฐานสากลระบบเปิด ที่เรียกว่า แบบจำลองไอเอสโอ (OSI: Open systems interconnection) เพื่อใช้สำหรับเป็นแบบจำลองในการอ้างอิงบนโครงข่ายตามมาตรฐานสากล ซึ่งมีจุดประสงค์ให้ระบบที่มีความแตกต่างกันสามารถเชื่อมต่อและใช้งานร่วมกันได้ โดยปราศจากข้อจำกัดใด ๆ ภายใต้อาณัติเดียวกันทั่วโลก (ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2551)

### **ตัวกลางสื่อสัญญาณ (Transmission media)**

สำหรับการพัฒนาด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม นอกจากการพิจารณาในส่วนของมาตรฐานการสื่อสารข้อมูลและมาตรฐานสถาปัตยกรรมโครงข่ายแล้ว ยังต้องมีการพิจารณาในส่วนของตัวกลางสื่อสัญญาณ (Transmission media) ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดในโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม เนื่องจากตัวกลางสื่อสัญญาณ เป็นตัวกลางที่ทำหน้าที่ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์สื่อสารระหว่างภาครับและภาคส่ง ที่มีความจำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อคุณภาพในการติดต่อสื่อสาร โดยสามารถแบ่งระบบสื่อสารออกตามชนิดของตัวกลางสื่อสัญญาณที่ใช้กันทั่วไป ได้เป็น 2 รูปแบบคือ ระบบสื่อสารแบบที่ใช้สายนำสัญญาณหรือสายสื่อสารโทรคมนาคม และระบบสื่อสารแบบที่ไม่ใช้สายนำสัญญาณ หรือระบบสื่อสารไร้สาย โดยที่ตัวกลางสื่อสัญญาณแต่ละชนิดมีคุณสมบัติและความเหมาะสมกับการใช้งานในลักษณะที่แตกต่างกันไป ตามขีดความสามารถของตัวกลางสื่อสัญญาณในแต่ละชนิด ซึ่งการนำมาใช้งานต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ลัญฉกร วุฒิสัทติกุลกิจ, 2551)

1. ขนาดของแบนด์วิดท์ เป็นองค์ประกอบสำคัญ ที่บอกถึงความสามารถของตัวกลางสื่อสัญญาณ โดยตัวกลางสื่อสัญญาณที่มีแบนด์วิดท์กว้าง จะสามารถรับส่งสัญญาณได้ในปริมาณมากด้วยความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่สูง
2. ค่าการลดทอนกำลังของสัญญาณตามระยะทาง จะเป็นตัวกำหนดระยะทางการรับส่งสัญญาณ โดยตัวกลางสื่อสัญญาณที่เป็นสายสื่อสารชนิดสายเคเบิลใยแก้วนำแสง จะมีค่าการลดทอนกำลังสัญญาณที่ต่ำมาก เมื่อเทียบกับตัวกลางชนิดอื่น ๆ จึงทำให้สายสื่อสารชนิดสายเคเบิลใยแก้วนำแสง สามารถใช้รับส่งข้อมูลได้เป็นจำนวนมากในระยะทางไกลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผลกระทบของสัญญาณรบกวน เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญ โดยปัญหาสัญญาณรบกวนจากภายนอกจะส่งผลกระทบต่ออย่างชัดเจนกับระบบสื่อสารไร้สาย และระบบสื่อสารชนิดที่เป็นสายเคเบิลทองแดง แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสื่อสารชนิดสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

โดยตัวกลางสื่อสัญญาณหรือสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่มีความสำคัญมากที่สุดและมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในระบบโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมในปัจจุบัน คือ สายสื่อสารโทรคมนาคมชนิดที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optical fiber cable) ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนประกอบหลักที่สำคัญ 4 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นแกนหลัก (Core) ซึ่งจะอยู่ตรงกลางหรือชั้นในสุด มีขนาดเล็กกว่าเส้นผม ทำหน้าที่ในการส่งผ่านข้อมูลด้วยความเร็วแสง แล้วหุ้มด้วยส่วนห่อหุ้ม (Cladding) ทำหน้าที่เป็นตัวสะท้อนกลับหมดของแสง เพื่อไม่ให้แสงที่ส่งผ่านภายในสายเคเบิลใยแก้วนำแสงสามารถหลุดลอดผ่านออกจากแกนหลักได้ ส่วนต่อมาเป็นส่วนที่หุ้มด้วยส่วนป้องกัน (Coating) ทำหน้าที่ในการให้ความยืดหยุ่นและช่วยในให้เคเบิลสามารถโค้งงอ ส่วนสุดท้ายจะเป็นส่วนเปลือกนอก (Jacket) ทำหน้าที่ให้สายมีความแข็งแรง และช่วยในการติดตั้งเมื่อนำไปใช้งาน ดังแสดงในภาพที่ 2-5 (ลัญฉกร วุฒิสัทติกุลกิจ, 2551)



ภาพที่ 2-5 สายสื่อสารชนิดที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Hussaini, 2017)

โดยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optical fiber cable) เป็นตัวกลางสื่อสัญญาณหรือสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่อาศัยหลักการส่งแสงจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง ทำให้สามารถรับส่งข้อมูลด้วยความเร็วเกือบเท่าแสง ในระยะทางที่ไกลมากกว่า 100 กิโลเมตร และเนื่องจากใช้แสงเป็นตัวส่งสัญญาณ จึงทำให้ไม่ได้รับผลกระทบจากสัญญาณรบกวนจากภายนอก ทำให้สายเคเบิลใยแก้วนำแสงถูกนำมาใช้แทนตัวกลางอื่น ๆ ในการสื่อสารข้อมูลทุกรูปแบบในปัจจุบัน ด้วยเหตุผลที่สายเคเบิลใยแก้วนำแสงนั้น มีคุณสมบัติพิเศษที่สำคัญหลายประการ ดังนี้ (ลัญฉกร วุฒิสัทติกุลกิจ, 2551)

1. มีขนาดของแบนด์วิดท์ที่ใหญ่มหาศาล (Enormous bandwidth) จึงสามารถใช้รับส่งข้อมูลในปริมาณมากมหาศาลได้อย่างรวดเร็ว โดยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง เพียงเส้นเดียว สามารถนำมาใช้ส่งสัญญาณเสียงในระบบโทรศัพท์ได้มากถึงพันล้านช่องพร้อม ๆ กัน

2. สายเคเบิลใยแก้วนำแสง มีค่าการลดทอนของสัญญาณที่ต่ำ (Low attenuation) ทำให้สามารถส่งสัญญาณได้ในระยะทางไกล จึงสามารถส่งข้อมูลที่อัตราเร็วสูงกว่า 100 กิกะบิตต่อวินาที (Gbs) ที่ระยะทางไกลถึง 100 กิโลเมตร

3. สายเคเบิลใยแก้วนำแสง มีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา ส่งผลให้สามารถติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสงได้สะดวกรวดเร็ว รวมถึงง่ายต่อการใช้งาน และซ่อมแซมบำรุงรักษา

4. สายเคเบิลใยแก้วนำแสง ไม่มีปัญหาของสัญญาณรบกวนจากภายนอก เนื่องจากสัญญาณที่ใช้ส่งข้อมูลเป็นสัญญาณแสง จึงไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เหมือนตัวกลางสื่อสัญญาณชนิดอื่น ๆ

5. สายเคเบิลใยแก้วนำแสง สามารถส่งผ่านข้อมูลที่มีความปลอดภัยสูง สามารถป้องกันการดักฟังสัญญาณได้ เนื่องจากไม่มีการแพร่กระจายของคลื่นสัญญาณออกมา

#### **การพิจารณาสายสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อใช้ในโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม**

การพิจารณาเลือกใช้สายสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อใช้ในการรับส่งข้อมูลภายในโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมนั้น ถือว่า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม เนื่องจากสายสื่อสารโทรคมนาคมเปรียบเสมือนหัวใจ เป็นเส้นทางหลักที่ใช้ลำเลียงข้อมูลการสื่อสารทั้งหมดไปบนโครงข่าย ดังนั้น การพิจารณาเลือกใช้สายสื่อสารโทรคมนาคมให้มีความเหมาะสมกับโครงข่าย ควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ บริษัทซีอีเคยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2551)

1. ต้นทุน (Cost) สายสื่อสารโทรคมนาคมแต่ละชนิดมีต้นทุนในการนำมาใช้ที่แตกต่างกัน จึงต้องพิจารณาความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับการลงทุน

2. ความเร็ว (Speed) ความเร็วในการส่งผ่านสัญญาณ ซึ่งขึ้นอยู่กับเลือกใช้สายสื่อสารโทรคมนาคมแต่ละชนิดที่มีขีดความสามารถในการส่งผ่านสัญญาณแตกต่างกัน

3. ขนาดของแบนด์วิดท์ (Bandwidth) ซึ่งสามารถใช้รับส่งข้อมูลในปริมาณมากน้อยแตกต่างกันไปตามชนิดของสายสื่อสารโทรคมนาคม

4. ระยะทาง (Distance) สายสื่อสารโทรคมนาคมแต่ละชนิด มีขีดความสามารถในการส่งสัญญาณได้ไกลบนระยะทางที่แตกต่างกัน

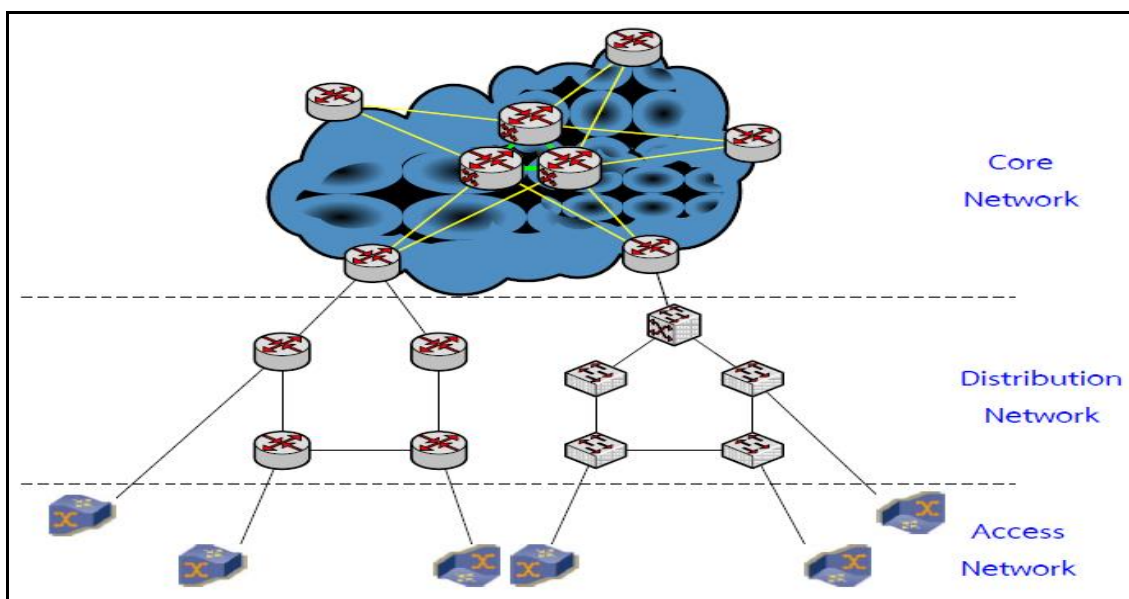
5. สภาพแวดล้อม (Environment) ถือเป็นปัจจัยสำคัญ โดยสภาพแวดล้อมในบางพื้นที่อาจเต็มไปด้วยสัญญาณรบกวน จึงต้องพิจารณาสายสื่อสารโทรคมนาคมที่ทนต่อสัญญาณรบกวนได้เป็นอย่างดี

6. ความปลอดภัย (Security) ในระบบที่ต้องการความปลอดภัยสูง ควรพิจารณาเลือกใช้ตัวกลางสื่อสัญญาณที่ยากต่อการดักจับสัญญาณข้อมูล

## แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับระบบโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม

โครงสร้างโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunications cable network)

โครงสร้างโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยทั่วไปแล้วประกอบด้วย 3 ระดับชั้น ดังแสดงในภาพที่ 2-6 (สุรชาติ ตรีตรอง, 2553)



ภาพที่ 2-6 โครงสร้างโครงข่ายสายสื่อสาร (Network structure) (สุรชาติ ตรีตรอง, 2553)

โครงสร้างโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้ง 3 ระดับชั้นนั้น ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญในการติดต่อสื่อสารบนโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทุกประเภท ที่จะต้องมีการออกแบบติดตั้งจัดวางให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกันในแต่ละระดับชั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้ (นิรินธน์ ชานีรัตน์, 2556)

**1. ชั้นแกนหลัก (Core network)** โครงข่ายชั้นแกนหลัก เป็นหัวใจของโครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากทำหน้าที่รองรับการสื่อสารของกลุ่มการสื่อสารย่อยทั้งหมดภายในโครงข่าย ดังนั้น โครงข่ายแกนหลักจึงต้องมีรูปแบบการเชื่อมต่อที่มีขีดความสามารถในการรองรับปริมาณข้อมูลจำนวนมากที่มาจากเส้นทางการเชื่อมต่อของกลุ่มการสื่อสารทั้งหมดของโครงข่ายที่มีความหลากหลาย

**2. ชั้นการรวมกลุ่มและกระจาย (Distribution network)** ชั้นการรวมกลุ่มและกระจาย จะถูกกำหนดให้อยู่ระหว่างชั้นแกนหลักและชั้นการเข้าถึงโครงข่าย ทำหน้าที่ในการรวมกลุ่มและกระจายของแต่ละกลุ่มการสื่อสาร เพื่อจัดกลุ่มระบบการสื่อสารย่อยในชั้นการเข้าถึงที่อยู่ในกลุ่ม

เดียวกันเข้าด้วยกัน (Aggregate) เพื่อส่งต่อเข้าไปในชั้นแกนหลัก ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ อย่างสะดวกรวดเร็ว

**3. ชั้นการเข้าถึงระบบ (Access network)** เป็นโครงข่ายในระดับชั้นล่างสุดที่ทำหน้าที่ติดต่อกับผู้ใช้งานของโครงข่ายโดยตรง ซึ่งเป็นได้ทั้งต้นทางหรือปลายทางของการติดต่อสื่อสาร ดังนั้น โครงข่ายในระดับชั้นนี้ ต้องมีการจัดวางเส้นทางการเชื่อมต่อจากต้นทางหรือปลายทางที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อส่งผ่านไปยังชั้นที่สูงขึ้น

#### การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม

การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม มีความสำคัญอย่างมากในระบบการสื่อสารโทรคมนาคม เนื่องจากการวางระบบติดตั้งโครงข่ายโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยในการลดค่าใช้จ่ายในการลงทุน การบริหารจัดการ และการซ่อมแซมบำรุงรักษา ตลอดจนการขยายโครงข่ายในอนาคต รวมถึงช่วยเพิ่มคุณภาพในการบริการและความคล่องตัวในการให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งประกอบด้วย (พงษ์ศักดิ์ สุสัมพันธ์ไพบูลย์, 2545)

1. เป้าหมายหลักในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนและดำเนินการทั้งหมดภายในโครงข่าย รวมถึงการกำหนดสถาปัตยกรรมโครงข่ายตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยมีวิธีการป้องกันโครงข่ายที่เหมาะสม และคำนึงถึงการใช้งานทรัพยากรภายในโครงข่ายให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจะทำให้ได้โครงข่ายที่มีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือ และมีความยืดหยุ่นคล่องตัว สอดคล้องกับความต้องการใช้งานของผู้ใช้บริการ

2. กระบวนการของการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ต้องมีการพิจารณาถึงปัจจัยหลายอย่างควบคู่กันไป ทั้งค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Cost) การหารูปแบบโครงสร้างโครงข่าย (Topology) การกำหนดเส้นทางในการจัดการปริมาณข้อมูล (Traffic) การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้งาน (Technology) รวมถึงการพิจารณาเงื่อนไขบังคับ หรือพารามิเตอร์ (Parameter) และความต้องการในเรื่องของความยืดหยุ่นร่วมกับระบบการปกป้องโครงข่าย (Protection) ตลอดจนการพิจารณาในทางการค้า (Commercial) ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมในระยะยาว

3. เทคนิคการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่อยู่ภายนอกตัวอาคารหรือสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยเป็นการวางระบบติดตั้งโครงข่ายโทรคมนาคมที่ถูกติดตั้งเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ต้นทางและปลายทาง ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการกำหนดประสิทธิภาพในระบบการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งจะต้องอาศัยเทคนิควิธีการในการติดตั้งและเชื่อมต่อกับรูปแบบการสื่อสารทุก ๆ ประเภท โดยอาศัยการใช้สายสื่อสารโทรคมนาคมชนิดต่าง ๆ ทั้งที่เป็นสายเคเบิลทองแดง (Copper cable) สาย

เคเบิลโคแอกเชียล (Coaxial cable) และสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ร่วมกับการกำหนดเส้นและมาตรฐานการติดตั้งในลักษณะต่าง ๆ ทั้งเทคนิคการติดตั้งแบบแขวนอากาศ (Aerial cable) แบบร้อยท่อฝังใต้ดิน (Underground cable in conduit) และแบบร้อยท่อใต้น้ำ (Submarine cable in conduit) (สมเกียรติ รุ่งเรืองลดดา, 2551)

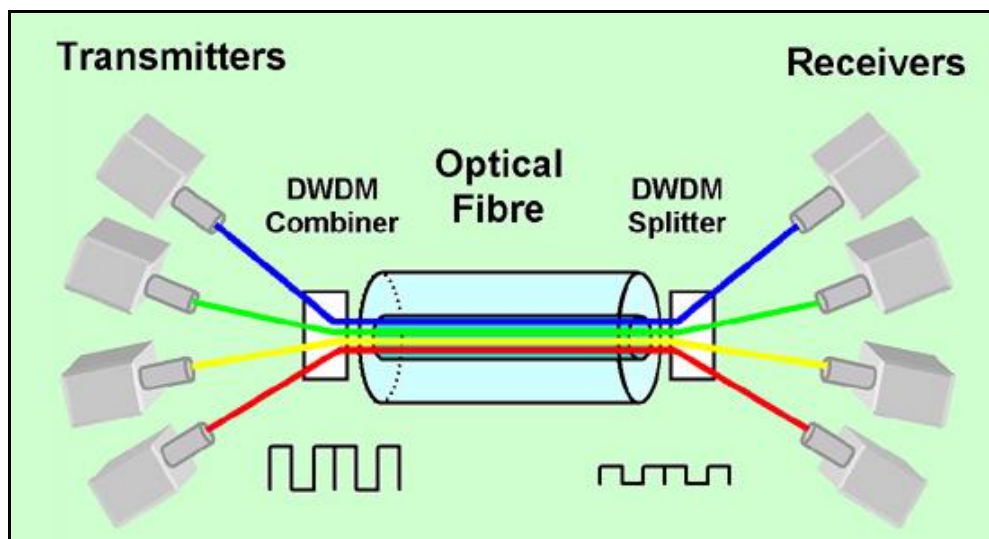
#### **การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Telecommunications cable network with optic fiber cable)**

ปัจจุบันการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของ การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยการใช้สายเคเบิลใยแก้วนำแสง ถือได้ว่า มีความสำคัญและเป็นเสมือนหัวใจของระบบสื่อสารโทรคมนาคม เนื่องจากการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยการใช้สายเคเบิลใยแก้วนำแสง จะช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายในทุกด้าน ส่งผลให้โครงข่ายมีความน่าเชื่อถือ และสามารถรองรับปริมาณความต้องการการใช้งานในความเร็วที่สูงกว่าการวางระบบติดตั้งโครงข่ายด้วยการใช้สายสื่อสารชนิดอื่น ๆ ด้วยที่เทคนิคเทคโนโลยีของโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนสามารถนำมาใช้งานภายในโครงข่ายได้สะดวกมากขึ้น (ชนก ท่วมจร, 2559)

ทำให้การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยเคเบิลใยแก้วนำแสง เป็นที่ยอมรับและมีการใช้งานขยายไปทั่วโลก ดังจะเห็นได้จากที่ปัจจุบันโลกมีการใช้โครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสงในระบบสื่อสารโทรคมนาคมมากกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณการใช้งานทั้งหมด ซึ่งเทคโนโลยีโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง มีการพัฒนาไปมาก ทั้งในส่วนของขีดความสามารถในการรับส่งข้อมูลได้สูงจนถึงในระดับเทราบิต (Tbps: Terabit per second) เพื่อตอบสนองต่อปริมาณการรับส่งข้อมูลจากทั่วโลก และด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้เคเบิลใยแก้วนำแสงมีการพัฒนาจะมีขนาดเล็กลง มีต้นทุนการผลิตและต้นทุนในการติดตั้งที่ต่ำลงเป็นอย่างมาก แต่สามารถรองรับปริมาณข้อมูลที่มากขึ้น โดยที่สายเคเบิลใยแก้วนำแสง 1 เส้น สามารถบรรจุจำนวนสายใยแก้วที่แกนหลักในการสื่อสาร (Core) ได้มากกว่า 864 คอร์ (Core) ทำให้สายเคเบิลใยแก้วนำแสงเพียงเส้นเดียว มีความสามารถในการรองรับปริมาณการรับส่งข้อมูลที่มีปริมาณมหาศาลได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยความเร็วที่สูงขึ้น (สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม, 2554)

นอกจากนี้ การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารผ่านสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ยังมีจุดเด่นที่สามารถรวมเอาสัญญาณหลาย ๆ ช่องสัญญาณส่งไปได้พร้อม ๆ กัน โดยใช้เทคนิคการผสมสัญญาณ (Multiplexing) แบบแบ่งความยาวคลื่น (DWDM: Dense wavelength division multiplexing) ซึ่งเป็นการส่งสัญญาณแต่ละช่องด้วยแสงที่มีความยาวคลื่นต่างกัน ซึ่งจะทำได้

สามารถเพิ่มปริมาณในการส่งข้อมูล ที่จากเดิมสามารถส่งได้มากอยู่แล้ว ก็ยังทำให้สามารถส่งข้อมูล ได้เพิ่มขึ้นอีกมหาศาล ดังแสดงในภาพที่ 2-7 (ชนก ท่วมจร, 2559)



ภาพที่ 2-7 การสื่อสารผ่านสายเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบแบ่งความยาวคลื่น (DWDM)  
(Kroberts, 2008)

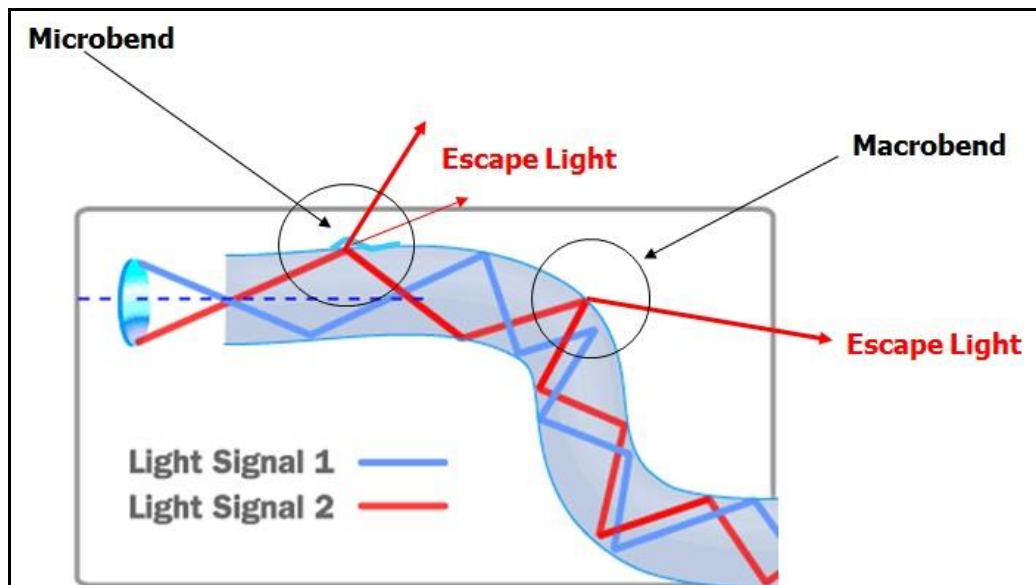
### การสูญเสียสัญญาณและลดทอนสัญญาณแสงในโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง

#### (Optic fiber cable loss หรือ Transmission loss)

การวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารเคเบิลใยแก้วนำแสงนั้น สามารถป้องกัน สัญญาณรบกวนจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้เป็นอย่างดี เนื่องจากไม่มีการรบกวนจากการเหนี่ยวนำสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้า แต่ยังสามารถพบการสูญเสียสัญญาณภายในเคเบิลใยแก้วนำแสง ที่เรียกว่า การลดทอนสัญญาณ (Loss) ที่สามารถเกิดขึ้นได้จากเทคนิคการติดตั้งและการเชื่อมต่อ ดังนี้ (ลัญฉกร วุฒิสัทธาธิกุลกิจ, 2551)

1. การสูญเสียเนื่องจากการโค้งงอของเคเบิลใยแก้วนำแสง (Bending loss) แบบการโค้งงอมหภาค (Macro bending) เป็นการสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งที่เกิดการโค้งงอของเคเบิลใยแก้วนำแสงมากเกินไป จนทำให้แสงที่เดินทางไปเกิดการกระจัดกระจายออกไปนอกแกนหลัก ดังแสดงในภาพที่ 2-8

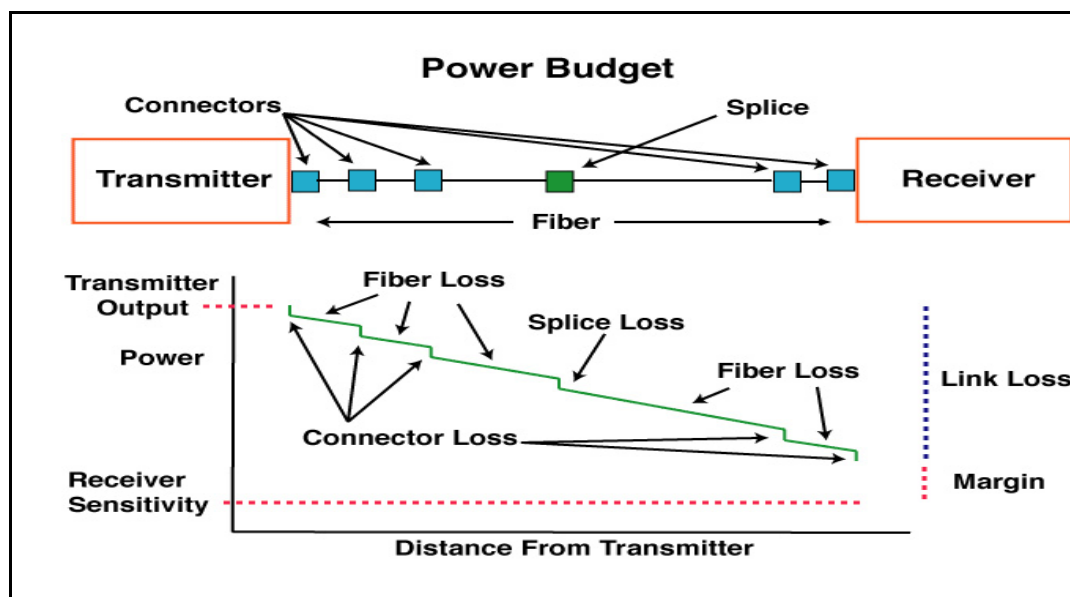




ภาพที่ 2-8 การสูญเสียแสงเนื่องจากการโค้งงอมหภาค (Macro bending) และการโค้งงอจุลภาค (Micro bending) (Freudenrich, 2016)

2. การสูญเสียที่เกิดจากการโค้งงอเคเบิลใยนำแสง (Bending loss) แบบการโค้งงอจุลภาค (Micro bending) เป็นการสูญเสียสัญญาณแสงที่เกิดจากการมีแรงกดทับของวัตถุภายนอกที่มากระทำต่อเคเบิลใยนำแสง ส่งผลให้แกนหลักของเคเบิลใยนำแสง เกิดการบิดงอไป ทำให้แสงเกิดการหักเหออกไปภายนอกเคเบิลใยแก้วนำแสง ดังแสดงในภาพที่ 2-8

3. การสูญเสียที่เกิดจากการต่อเคเบิลใยแก้วนำแสง (Connection loss) จะเกิดขึ้นจากกระบวนการในการเชื่อมต่อที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้บริเวณรอยต่อเกิดช่องว่างขนาดเล็ก ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการสูญเสียแสง ดังแสดงในภาพที่ 2-9



ภาพที่ 2-9 การสูญเสียที่เกิดจากการเชื่อมต่อเคเบิลใยแก้วนำแสง (Connection loss)

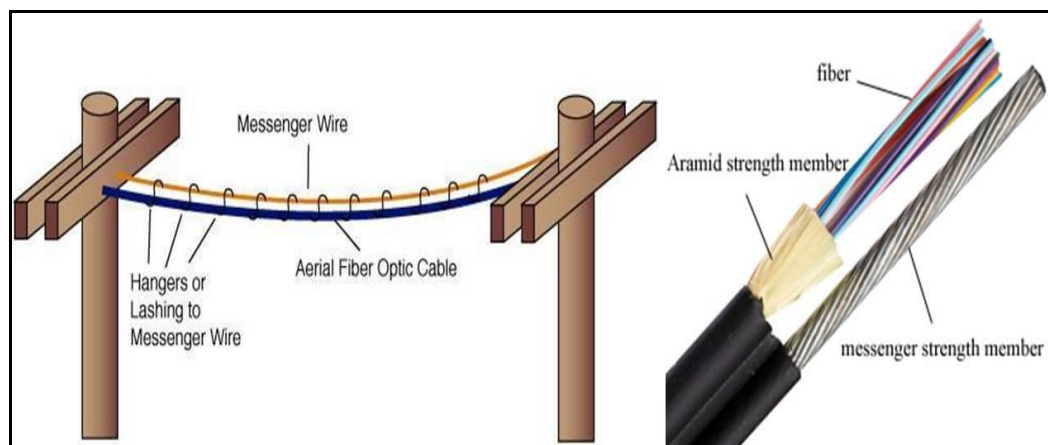
(The Fiber Optic Association, Inc., 2016)

โดยการสูญเสียและลดทอนของสัญญาณแสง ที่เกิดจากการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารด้วยเคเบิลใยแก้วนำแสงนั้น จะส่งผลอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพในการทำงานของโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาตามมาอีกหลายส่วน ทั้งในส่วนของคุณภาพในการให้บริการ ต้นทุนการดำเนินงาน ความน่าเชื่อถือของโครงข่าย ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษา ดังนั้น ในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารด้วยเคเบิลใยแก้วนำแสง จะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ในการเลือกใช้เทคนิควิธีการในการวางระบบติดตั้ง ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในบริเวณที่มีการติดตั้ง เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาที่จะทำให้เกิดการสูญเสียหรือลดทอนสัญญาณแสงภายในโครงข่ายตามมา (ลัญฉกร วุฒิสัทติกุลกิจ, 2551)

การพิจารณาเลือกเทคนิควิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสงโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable network) สามารถพิจารณาเลือกเทคนิควิธีการในการวางระบบติดตั้งได้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้ (สมเกียรติ รุ่งเรืองลดดา, 2551)

1. การวางระบบติดตั้งแบบแขวนอากาศ (Aerial installation) เป็นการวางระบบติดตั้งสร้างโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยอาศัยการติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ในลักษณะที่พาดผ่าน เคาะแขวนไปตามแนวเสาไฟฟ้าไปยังบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ โดยอาศัยโครงสร้างของสาย

เคเบิลใยแก้วนำแสงที่มีส่วนของสายเคเบิลที่มีความแข็งแรงในการยึดติดกับเสาไฟฟ้า (Messenger strength member) ดังแสดงในภาพที่ 2-10

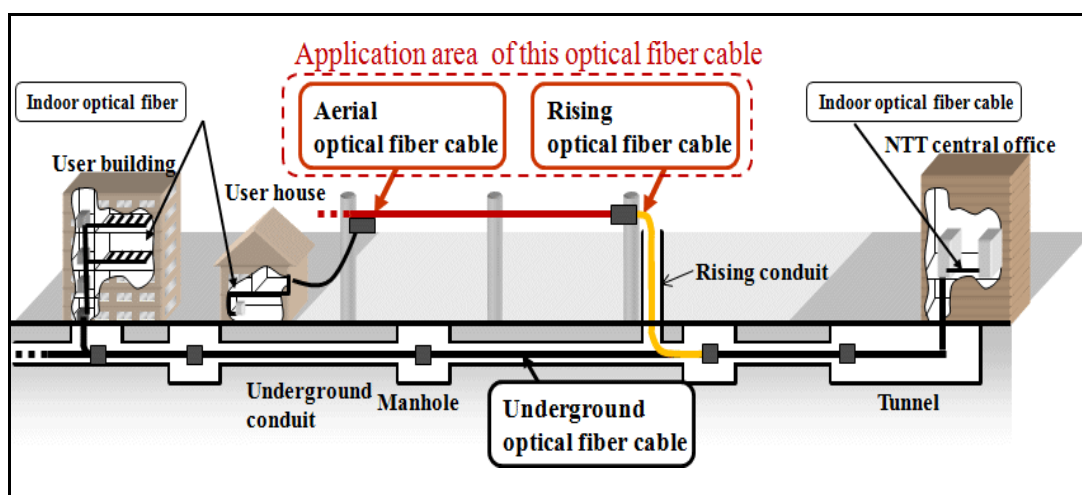


ภาพที่ 2-10 การติดตั้งแบบแขวนอากาศ (Aerial installation) (Daniel, 2016)

โดยเทคนิควิธีการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารด้วยการใช้เคเบิลใยแก้วนำแสงแบบแขวนอากาศนั้น จะได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงมากกว่าการนำไปใช้ในลักษณะอื่น ๆ ทั้งผลกระทบจากแรงดึงหรือแรงกดทับจากวัตถุแวดล้อม นอกจากนี้ ยังจะทำให้เกิดปัญหาด้านความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงามในการติดตั้ง หากมีปริมาณสายสื่อสารที่ถูกติดตั้งที่มากเกินไป และไม่มีกำหนดมาตรฐานการติดตั้งที่ดีพอ แต่ก็มีข้อดีในการนำเทคนิควิธีการนี้มาใช้งานอยู่หลายประการ คือ เป็นการติดตั้งใช้งานที่มีความสะดวก รวดเร็ว และมีความง่ายในการรื้อถอน ปรับเปลี่ยน โยกย้าย สามารถซ่อมบำรุงรักษาได้ง่าย มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสร้างโครงข่ายที่ถูกกว่าการใช้วิธีการติดตั้งในลักษณะอื่น ๆ

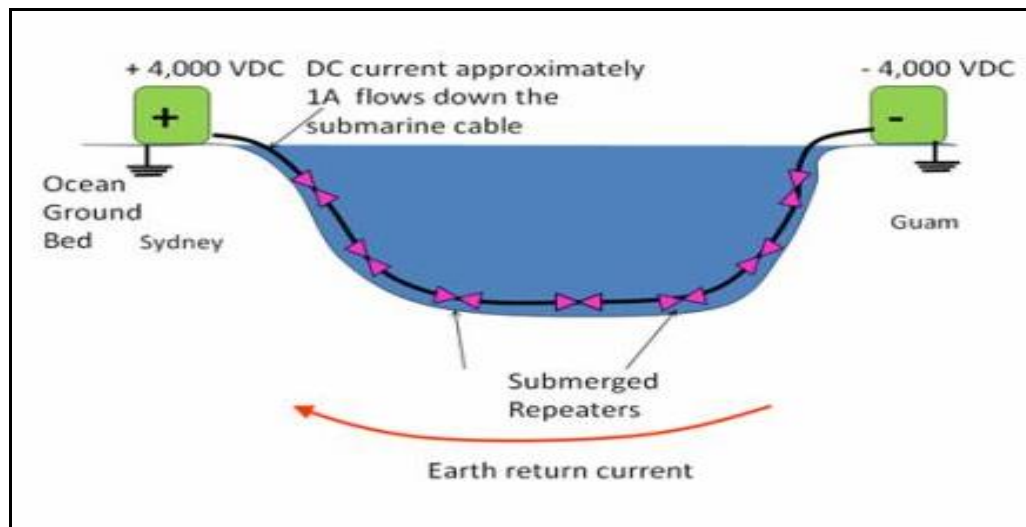
**2. การวางระบบติดตั้งแบบฝังดินโดยตรง (Direct underground installation)** เป็นการสร้างโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการฝังสายเคเบิลใยแก้วนำแสงไว้ในดินโดยตรงที่ระดับความลึกประมาณ 12 ถึง 30 นิ้ว หรืออาจมากกว่านั้นแล้วแต่กรณี โดยมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้งานในบริเวณที่มียานพาหนะสัญจรน้อย เนื่องจากเป็นการใช้เคเบิลที่มีเปลือกหุ้มแบบพิเศษฝังลงดินโดยตรง ทำให้ไม่สามารถรับต่อแรงกดทับจำนวนมากได้ ซึ่งมีข้อดี คือ สามารถขจัดความเคอะกระรุงรังไปได้ แต่มีข้อเสีย ที่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายติดตั้งที่สูง อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงรื้อถอน ซ่อมแซมบำรุงรักษา หรือการขยายโครงข่าย จะทำได้ลำบากมากขึ้น และใช้เวลาในการวางระบบติดตั้งที่นานมากขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 2-11

3. การวางระบบติดตั้งแบบร้อยท่อใต้ดิน (Underground in conduit installation) เป็นการสร้างโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมโดยใช้เคเบิลใยแก้วนำแสงร้อยเข้าไปในท่อที่ฝังดินอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งเป็นการวางระบบติดตั้งที่มีความยุ่งยากซับซ้อน เพราะต้องมีการสร้างบ่อพัก (Manhole) และแนวท่อร้อยสาย ซึ่งจะต้องมีการขุดเจาะเปิดหน้าดินหรือพื้นที่ถนน โดยสายเคเบิลจะถูกร้อยเข้าไปในท่อที่ฝังไว้ใต้ดินอย่างถาวร ทำให้มีปัญหาในการแยกสาย การเชื่อมต่อ หรือปรับปรุงแก้ไขที่จะต้องทำในบ่อพัก ส่งผลให้การซ่อมแซม บำรุงรักษา เปลี่ยนแปลง รื้อถอน ขยายโครงข่ายมีความยุ่งยากซับซ้อนและใช้เวลานานมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีการจราจรคับคั่ง นอกจากนี้ยังมีต้นทุนในการติดตั้งที่สูงมาก แต่มีข้อดีที่ให้ประสิทธิภาพโครงข่ายสูง และสามารถจัดการความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยจากการติดตั้งไปได้ ดังแสดงในภาพที่ 2-11



ภาพที่ 2-11 การติดตั้งแบบฝังดินโดยตรง และแบบฝังดินชนิดร้อยท่อ (Nippon Telegraph and Telephone, 2012)

4. การวางระบบติดตั้งแบบใต้น้ำ (Submarine cable installation) เป็นการสร้างโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยใช้เคเบิลวางลงใต้น้ำ ทั้งในแม่น้ำลำคลองหรือในทะเล ซึ่งมีเทคนิควิธีการในการติดตั้งที่ซับซ้อนยุ่งยากมากที่สุด โดยเคเบิลที่ใช้ต้องเป็นเคเบิลชนิดที่มีเปลือกหุ้มที่ทนทานเป็นพิเศษ เพื่อให้อยู่ใต้น้ำได้อย่างยาวนาน ทำให้มีต้นทุนในการติดตั้งที่สูงมากกว่าวิธีการติดตั้งแบบอื่น ๆ นอกจากนี้ การซ่อมบำรุงรักษา เปลี่ยนแปลงแก้ไข ทำได้ลำบาก ต้องใช้เทคนิคขั้นสูง และเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก ดังแสดงในภาพที่ 2-12



ภาพที่ 2-12 การติดตั้งแบบใต้น้ำ (Submarine installation) (Kroberts, 2008)

### ข้อพิจารณาเปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม แบบ แขวนอากาศ และแบบร้อยท่อใต้ดินถาวร

สำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารด้วยวิธีการแบบแขวนอากาศ และแบบร้อยท่อใต้ดินนั้น มีการดำเนินการกันอย่างกว้างขวางและแพร่หลายในหลายประเทศ โดยเฉพาะในประเทศที่มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมนั้น ได้พยายามผสมผสานการวางระบบติดตั้งทั้งสองรูปแบบให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม หรือสถานการณ์ในด้านต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ (สมเกียรติ รุ่งเรืองลดดา, 2551) โดยมีข้อพิจารณาเปรียบเทียบในการนำเทคนิควิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยวิธีการติดตั้งแบบแขวนอากาศ และวิธีการติดตั้งแบบร้อยท่อใต้ดิน ที่สามารถสรุปได้ ดังแสดงในตารางที่ 2-3 (Dalalay, personal communication, June 21, 2017)

ตารางที่ 2-3 สรุปข้อพิจารณาเปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม  
แบบแขวนอากาศ และแบบร้อยท่อใต้ดิน

	ข้อพิจารณา	การวางระบบติดตั้งแบบ แขวนอากาศ (Aerial installation)	การวางระบบติดตั้งแบบ ร้อยท่อใต้ดิน (Underground installation)
1	ด้านประสิทธิภาพ	ขึ้นกับเทคนิคการติดตั้ง	ให้ประสิทธิภาพสูง
2	ด้านความน่าเชื่อถือ	ขึ้นกับเทคนิคการติดตั้ง	มีความน่าเชื่อถือสูง
3	ด้านการใช้งาน และการเชื่อมต่อ	สะดวกและรวดเร็ว	มีความยุ่งยากซับซ้อน
4	ด้านการซ่อมแซมบำรุงรักษา	สะดวกและรวดเร็ว	มีความยุ่งยากซับซ้อน
5	ด้านความยืดหยุ่นของโครงข่าย	มีความยืดหยุ่นสูง	มีข้อจำกัด
6	ด้านการขยายโครงข่ายในอนาคต	สะดวกและรวดเร็ว	มีความยุ่งยากซับซ้อน
7	ด้านระยะเวลาในการดำเนินการ	ใช้ระยะเวลาสั้น	ใช้ระยะเวลายาวนาน
8	ด้านต้นทุนและค่าใช้จ่าย	ต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่ำ	ต้นทุนและค่าใช้จ่ายสูงมาก
9	ด้านผลกระทบภาคส่วนต่าง ๆ	มีผลกระทบน้อย	มีผลกระทบมาก
10	ด้านทัศนียภาพ ความสวยงาม	ขึ้นกับเทคนิคการติดตั้ง	ให้ทัศนียภาพที่สวยงาม
11	ด้านความปลอดภัย	ขึ้นกับเทคนิคการติดตั้ง	ให้ความปลอดภัยสูง

### การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม

เป็นการออกแบบติดตั้งการติดต่อสื่อสารบนพื้นฐานของการสร้างระบบโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย ดังนั้น จึงจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในหลักการออกแบบระบบสายสื่อสารโทรคมนาคมในทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ชนิดของสายสื่อสารโทรคมนาคมต่าง ๆ มาตรฐานการเชื่อมต่อ การส่งสัญญาณ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูล ระบบแกนหลัก (Backbone) การจัดการโครงข่าย และความปลอดภัย เพื่อที่จะสามารถวางแผนการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมได้ทั้งระบบ ให้สามารถรองรับกับจำนวนผู้ใช้งาน ชนิดของการสื่อสารโทรคมนาคมในรูปแบบต่าง ๆ ความปลอดภัย และความต้องการของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (ประสิทธิ์ ทัพพุดิ, 2549)

โดยการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม นั้นต้องมีการกำหนดความต้องการระบบ โดยใช้หลักทางวิศวกรรมทราฟฟิก (Traffic engineering) เป็นเรื่องสำคัญ เพื่อสร้าง

ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของโครงข่าย และการให้บริการ โดยใช้ระดับการลงทุนในการติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่ต่ำที่สุด รวมถึงสามารถในการรองรับกับปริมาณความต้องการใช้งานที่จะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ซึ่งจะสามารถทำให้ดำเนินการเพิ่มขีดความสามารถของโครงข่ายได้ก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น โดยข้อมูลเบื้องต้นที่จะใช้ในการกำหนดความต้องการระบบเพื่อนำไปสู่การออกแบบวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมมี ดังนี้ (1) ระดับความสามารถของการให้บริการ (2) ปริมาณช่วงเวลาชั่วโมงคับคั่ง (3) ขนาดความจุของปริมาณข้อมูลในโครงข่าย (4) ความน่าจะเป็นที่จะไม่สามารถให้บริการได้ (5) การคาดคะเนความต้องการใช้งานในแต่ละพื้นที่ (6) ต้นทุนของโครงข่าย เทคโนโลยี และองค์ประกอบต่าง ๆ (7) อัตราการเติบโตของการให้บริการในอนาคต (8) การกำหนดรูปแบบการเชื่อมต่อ และ (9) การกำหนดชนิดและขนาดของสายสื่อสารโทรคมนาคม (นิรินธน์ ธาณิรัตน์, 2556)

**การพัฒนาเทคโนโลยีโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมสู่การรวมกันเป็นหนึ่งเดียว (Unified core network)**

โดยทั่วไปแล้วโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม จะถูกแบ่งแยกกันอย่างชัดเจน ตามประเภทของการให้บริการ ทำให้ผู้ให้บริการมีต้นทุนในการติดตั้งขยายโครงข่าย ต้นทุนในการบริหารจัดการ ซ่อมแซมบำรุงรักษาโครงข่ายที่สูงมาก แต่ในปัจจุบัน ด้วยการพัฒนาของเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ที่มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูลได้มากขึ้นมหาศาล ทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่ก้าวไปอีกขั้น ที่เรียกว่า การพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่การรวมกันเป็นหนึ่งเดียว (Network convergence) ส่งผลให้ผู้ให้บริการโครงข่ายสามารถใช้โครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกันได้ ซึ่งเป็นผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม (จตุพร เปลียนเจริญ, 2552)

ซึ่งเทคโนโลยีการรวมกันเป็นหนึ่งเดียวของโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม จะช่วยให้ผู้ให้บริการสามารถลดต้นทุนในการการลงทุนสร้าง และขยายโครงข่าย (CapEx) สามารถลดต้นทุนในการบริหารจัดการโครงข่าย (Service management) ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาโครงข่าย (Network maintenance) ลดค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อระหว่างโครงข่าย (Interconnectivity) ลดการขยายโครงข่ายที่ไม่จำเป็น (Network expansion) และลดความซับซ้อนของโครงข่ายลง รวมถึงลดจำนวนของผู้ดูแลโครงข่ายลงไป (สุภาวดี อร่ามวิทย์, 2559)

นอกจากนี้ ยังเป็นการพัฒนาด้านการให้บริการสื่อสารโทรคมนาคม ทำให้เกิดกลุ่มผู้ให้บริการที่เรียกว่า ผู้ให้บริการโครงข่ายเสมือน (Virtual network operator) ซึ่งไม่จำเป็นต้องสร้างหรือมีโครงข่ายเป็นของตนเอง โดยสามารถใช้โครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ร่วมกันกับผู้ให้บริการรายอื่น ๆ ได้ ทำให้เกิดการแข่งขันที่เสมอภาคเป็นธรรม และสะท้อนต้นทุนการให้บริการ ซึ่งจะส่งผล

ให้ค่าบริการถูกลง และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (อนุดิษฐ์ นาคทรพร, 2555)

**การใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน (Telecommunication infrastructure sharing)**

การใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน เป็นการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม ไม่ว่าจะเป็น เสาโทรคมนาคม (Tower) อุปกรณ์รับและส่งสัญญาณ (Antenna system) โครงข่ายสายสื่อสาร (Transmission network) สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์สถานีฐาน (Site) รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ร่วมกัน โดยผู้ให้บริการแต่ละรายไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างพื้นฐานเป็นของตนเอง ทั้งหมด (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2559)

โดยหลักการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน นั้น มีจุดประสงค์ในการลดต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ และลดความซ้ำซ้อนในการสร้างหรือขยายโครงข่ายใหม่ อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดระยะเวลาในการสร้างโครงข่าย (Roll out network) ของผู้ให้บริการ ทำให้ผู้ให้บริการไม่ต้องเสียเวลากับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านการลงทุน การบริหารจัดการโครงข่าย และการบำรุงรักษาโครงข่าย ซึ่งจะส่งผลดีต่อเนื่องไปยังผู้บริโภคที่เป็นผู้ใช้บริการ เพราะเมื่อผู้ให้บริการมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ต่ำลง ผู้บริภคย่อมจะได้รับบริการในราคาที่เป็นธรรม ซึ่งหลักการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกันนี้เป็นหลักการที่ได้รับการยอมรับแพร่หลายในประเทศต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาทางด้านโทรคมนาคมแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา เฮอร์โดริโก จีน และอิตาลี เป็นต้น (ณกฤษ เสวदनันท์, 2559)

นอกจากนี้ ในปัจจุบันการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคมร่วมกัน นั้นเป็นที่ยอมรับและมีการกำหนดให้มีการนำมาใช้ในอีกหลายประเทศ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2559)

**1. ประเทศสเปน และสหราชอาณาจักร** โดยในยุโรปส่วนใหญ่มีการส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างต่อเนื่อง และด้วยที่ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องชำระค่าใบอนุญาตเป็นในการให้บริการเป็นจำนวนเงินที่สูงมาก ทำให้ผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีความจำเป็นต้องหันมาใช้ทรัพยากรที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานร่วมกันในการให้บริการ เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการให้บริการ ดังจะเห็นได้จากในสหราชอาณาจักร ที่มีการทำข้อตกลงระหว่างบริษัทออเรนจ์ (Orange) และบริษัทโวดาโฟน (Vodafone) ที่ตกลงใช้โครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ทำให้สามารถลดต้นทุนต่าง ๆ ได้มากถึงร้อยละ 30 และในประเทศสเปน ที่มีข้อตกลงของทั้งสองบริษัทดังกล่าว ในการใช้สถานีฐานร่วมกัน ทำให้สามารถลดจำนวนสถานีฐานลงไปได้ประมาณร้อยละ 40 ซึ่งส่งผลให้



ผู้ให้บริการทั้งสองบริษัท สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการที่ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ได้ทั่วประเทศในเวลารวดเร็ว

**2. ประเทศแคนาดา** โดยที่รัฐบาลได้กำหนดนโยบายในการประมูลคลื่นความถี่ ด้วยการออกข้อกำหนดประกอบเงื่อนไขในการประมูล ที่ผู้ให้บริการรายใหม่ ที่จะเข้ามาทำการประมูลคลื่นความถี่นั้น จะต้องดำเนินการกำหนดให้มีการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน ทั้งสายอากาศ (Antenna) เสาโทรคมนาคม และระบบโครงข่ายสื่อสาร รวมถึงต้องมีการให้บริการข้ามโครงข่าย (Roaming) ให้แก่ผู้ประกอบการรายใหม่

**3. ประเทศมาเลเซีย** โดยประเทศมาเลเซีย ได้มีการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคมร่วมกัน ด้วยการที่เอ็มซีเอ็มซี (MCMC: The Malaysian communications and multimedia commission) ได้มีการออกข้อกำหนดให้ผู้ให้บริการต้องมีการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคมร่วมกัน ซึ่งถือเป็นกฎเกณฑ์หลักที่สำคัญในการพิจารณาออกใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยที่ผู้ให้บริการจะต้องแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า จะมีการดำเนินการในการร่วมกันในการใช้โครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ร่วมกัน โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพที่ประกอบด้วย เสาส่งสัญญาณหรือสถานีฐาน โครงข่ายสื่อสาร และความจุของโครงข่าย (Network capacity)

**4. ประเทศสิงคโปร์** ด้วยที่เป็นประเทศที่มีขนาดพื้นที่และทรัพยากรที่จำกัดมาก ทำให้ประเทศสิงคโปร์วางยุทธศาสตร์ทางการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการกำหนดแนวทางให้ประเทศเป็นศูนย์กลางทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของภูมิภาค (A regional information and communication technology hub) โดยมีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนในเรื่องของการสนับสนุนให้ผู้ให้บริการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน ซึ่งสามารถลดต้นทุนด้านการติดต่อสื่อสารลงได้อย่างมาก ทำให้เป็นปัจจัยเกื้อหนุนในการพัฒนาประเทศ ให้ก้าวไปสู่การเป็นประเทศด้านการค้าและการสื่อสาร โทรคมนาคมในระดับโลก

โดยเหตุผลที่ต้องมีการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคมร่วมกันนั้นสามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 2-4 (ประยุกต์จาก จักรกฤษณ์ สังกิตติวรรณ, 2555)

ตารางที่ 2-4 สรุปเหตุผลที่ต้องมีการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคมร่วมกัน

	เหตุผลที่ต้องมีการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคมร่วมกัน
1	โครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคม ต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมาก ทำให้การใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน สามารถประหยัดต้นทุนในการดำเนินการลงเป็นอย่างมาก
2	การวางโครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคม ต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนาน ดังนั้น การใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน จึงสามารถช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินการ ส่งผลให้ผู้ให้บริการสามารถให้บริการได้ในระยะเวลาที่รวดเร็ว
3	โครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคม มีความยุ่งยากซับซ้อนในการดำเนินการบริหารจัดการ ดังนั้น การใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน จึงสามารถลดความยุ่งยากซับซ้อนในการบริหารจัดการลงได้
4	การใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันด้วยที่ผู้ให้บริการไม่ต้องเสียทั้งเวลาและเงินลงทุนที่ซ้ำซ้อนกัน ทำให้ผู้ให้บริการรายเดิมและผู้ให้บริการรายใหม่ ไม่มีการได้เปรียบเสียเปรียบทางการแข่งขัน
5	การใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน ช่วยลดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการรายใหม่ ทำให้สามารถให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากไม่ต้องเสียเวลาและเงินลงทุนในการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน
6	การใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน ทำให้ผู้ให้บริการรายใหม่ และผู้ให้บริการรายเดิม มีเวลาในการที่จะมองเห็นโอกาสในการดำเนินธุรกิจได้มากขึ้น
7	การใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน ทำให้ผู้ให้บริการ มีเงินส่วนต่างที่เหลือจากการไม่ต้องลงทุน ซึ่งสามารถนำมาจัดสรร เพื่อพัฒนาคุณภาพในการให้บริการให้คุณภาพมากขึ้น
8	การใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน ทำให้เกิดแหล่งรายได้แหล่งใหม่ให้กับผู้ให้บริการ ทั้งจากการขายหรือให้เช่าโครงสร้างพื้นฐาน ที่ไม่มีการใช้งานให้กับผู้ให้บริการรายอื่น

หลักเกณฑ์การใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน สำหรับโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นกรอบในการดำเนินพิจารณาของผู้ให้บริการนั้น มีกรอบในการพิจารณาหลัก ๓ ที่ผู้ให้บริการควรพิจารณาอยู่ 4 ด้านด้วยกัน ดังนี้ (จักรกฤษณ์ สังกิตติวรรณ์, 2555)

1. การพิจารณาในเรื่องของการที่ผู้ให้บริการจะใช้โครงสร้างพื้นฐานในส่วนไหนร่วมกัน (What to share) ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณาในการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม ร่วมกัน ที่จะต้องพิจารณาว่า ผู้ให้บริการแต่ละรายจะใช้โครงสร้างพื้นฐานส่วนไหนร่วมกันบ้าง ทั้งในส่วนที่เป็นอุปกรณ์ที่ไม่ใช่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Passive sharing) ที่ประกอบไปด้วย ระบบ สายอากาศ เสาส่งสัญญาณ สายสื่อสาร โทรคมนาคม อาคาร สิ่งปลูกสร้าง พื้นที่ในการติดตั้งสถานี ฐาน และในส่วนที่เป็นอุปกรณ์ที่เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Active sharing) ที่ประกอบไปด้วย อุปกรณ์รับส่งต่าง ๆ ในชุมสายหรือสถานีฐาน

2. การพิจารณาในเรื่องของการที่ผู้ให้บริการจะใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันในพื้นที่ไหน (Where to share) ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณาในการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม ร่วมกันที่จะต้องพิจารณาว่า ควรจะกำหนดให้มีการใช้ร่วมกันในพื้นที่หรือสถานที่ไหน และมี ขอบเขตในการใช้ร่วมมากน้อยแค่ไหน ซึ่งจะต้องให้ความสำคัญอย่างมากกับพิจารณาพื้นที่ใน การใช้ร่วมกัน ทั้งในระดับเมือง จังหวัด ภูมิภาค หรือทั่วทั้งประเทศ หรืออาจจะเป็นการใช้ร่วมกัน ในบางสถานที่เท่านั้น เนื่องจากสถานที่บางสถานที่มีความสำคัญเชิงกลยุทธ์กับผู้ให้บริการ ด้วยที่ เป็นสถานที่เข้าถึงได้ยาก หรือเป็นสถานที่ที่มีความต้องการสูงใช้งานสูง

3. การพิจารณาในเรื่องของการที่ผู้ให้บริการจะใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันอย่างไร (How to share) ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณาในการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน ที่จะต้องพิจารณาว่า ผู้ให้บริการจะใช้โครงสร้างพื้นฐานที่ตกลงกันไว้ร่วมกันอย่างไร ซึ่งจะต้องมี การกำหนดรูปแบบ ขั้นตอนวิธีการ เทคนิค เงื่อนไข ข้อกำหนดในการใช้งาน ทั้งในลักษณะการเช่า ใช้ แลกเปลี่ยนกันใช้ หรือทำการจัดตั้งบริษัทร่วม (Joint venture) เพื่อเข้าบริหารจัดการร่วมกัน หรือ จะพิจารณาที่จะเปิดโอกาสให้บริษัทอื่น ๆ ที่มีความพร้อมเข้ามาวางระบบติดตั้ง บริหารจัดการ ตลอดจนการให้บริการซ่อมบำรุง ดูแล รักษา โครงข่ายทั้งหมด

4. การพิจารณาในเรื่องของการที่ผู้ให้บริการจะใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันกับผู้ให้ บริการรายใด (Whom to share with) ซึ่งต้องพิจารณาว่า ผู้ให้บริการจะใช้โครงสร้างพื้นฐาน โทรคมนาคมร่วมกันกับผู้ให้บริการรายใดบ้าง ด้วยที่โดยปกติแล้วผู้ให้บริการที่จะเข้ามาร่วมใช้ โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันเหล่านี้ มักจะเป็นคู่แข่งกันในการให้บริการ โดยจะต้องมีการกำหนดให้ ชัดเจนในการให้ผู้ให้บริการทั้งหมดจะต้องให้ความร่วมมือ และยอมรับในเงื่อนไขข้อตกลงตามที่ ได้กำหนดไว้

นอกจากนี้ อนุสัญญา นาคทรพ (2555) ได้เสนอกรอบแนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนา โครงข่าย ด้วยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากร โครงข่ายสื่อสารร่วมกันอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ โครงข่ายสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด และลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน อีกทั้ง ยังเป็น

การส่งเสริมการแข่งขันการประกอบธุรกิจโทรคมนาคม เพื่อให้เกิดความเสมอภาคเท่าเทียม และลดต้นทุนการให้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2559) ที่ได้เสนอแนวทางการใช้โครงข่ายสื่อสารร่วมกัน ด้วยการใช้นโยบายส่งเสริมการลงทุนควบคู่กับนโยบายกำกับดูแลการประกอบกิจการ เพื่อเอื้อให้เกิดการรวมตัวของผู้ให้บริการในการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การใช้โครงข่ายพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน จึงก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ที่มีอยู่อย่างเต็มที่ ผู้ให้บริการมีความคุ้มทุนในพื้นที่ที่มีผู้ให้บริการน้อย ผู้ให้บริการโทรคมนาคมรายใหม่ ๆ สามารถให้บริการโทรคมนาคมต่อผู้บริโภคได้ แม้จะไม่มีเสาหรืออุปกรณ์หรือโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคมของตนเอง เป็นการลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริการโทรคมนาคมที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและที่สำคัญยังช่วยเสริมสร้างทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ที่สวยงาม เนื่องจากไม่ต้องมีโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม จำนวนมากที่ถูกติดตั้งทับซ้อนกันไปมา (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2559)

## แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม

โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม นั้น เป็นส่วนที่มีความสำคัญซึ่งทำหน้าที่ในการส่งผ่านข้อมูลประเภทต่าง ๆ ระหว่างผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ ซึ่งจะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีความหลากหลายในเวลาเดียวกัน โดยมีการรับประกันการบริการให้มีความน่าเชื่อถือตามที่เงื่อนไขที่กำหนดไว้ ดังนั้น ประสิทธิภาพของโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม จึงถือเป็นปัจจัยที่สำคัญ ที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการให้บริการของผู้ให้บริการแต่ละราย โดยประสิทธิภาพของโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม สามารถพิจารณาจากกฎเกณฑ์ที่ใช้วัด ดังนี้ (ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2551)

**1. สมรรถนะ (Performance)** สมรรถนะของโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม สามารถประเมินได้จากหลายส่วน ทั้งเวลาที่ใช้ในการขนส่งข้อมูลจากต้นทางไปยังปลายทาง หรือเวลาในการตอบสนอง ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่มีการร้องขอข้อมูลจนได้รับข้อมูลกลับมา ดังนั้น สมรรถนะของโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านด้วยกัน ดังนี้

1.1 จำนวนผู้ใช้งาน ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องปกติ ที่หากมีผู้ใช้งานบนโครงข่ายมาก ก็จะทำให้การสื่อสารข้อมูลในช่วงเวลาสำคัญดังกล่าวแย่ง ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้งานที่ด้อยลงไป โครงข่ายที่ดี จึงต้องมีความสามารถในการรองรับจำนวนผู้ใช้งานสูงสุดในทุกช่วงเวลา

1.2 ชนิดสื่อกลางหรือสายสื่อสารที่ใช้ส่งข้อมูล สายสื่อสารแต่ละประเภทที่ใช้ส่งข้อมูล จะรองรับความเร็วที่แตกต่างกัน ดังนั้น ต้องพิจารณาเลือกใช้ตัวกลางสายสื่อสารที่เหมาะสมกับโครงข่ายที่ต้องการให้บริการ โดยต้องเลือกตัวกลางสายสื่อสารที่สามารถรองรับปริมาณและความเร็วที่สูง เพื่อรองรับอัตราการเติบโตของโครงข่ายในอนาคต

1.3 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์ย่อมส่งผลต่อความเร็วในการส่งผ่านข้อมูล ดังนั้น อุปกรณ์ที่ให้บริการด้วยความเร็วสูง หรืออุปกรณ์สวิตช์ที่ส่งข้อมูลความเร็วสูงย่อมส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพโดยรวมของระบบที่ดี

1.4 ซอฟต์แวร์ จัดเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อสมรรถนะโดยรวมของโครงข่าย โดยระบบปฏิบัติการ โครงข่ายที่มีประสิทธิภาพ ย่อมมีระบบการทำงานและควบคุมอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วควบคู่กันไป

**2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)** ความน่าเชื่อถือของระบบโครงข่าย สามารถประเมินได้จากปัจจัยด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ความถี่ของความล้มเหลว ถือเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่แสดงถึงความน่าเชื่อถือของโครงข่ายว่ามีมากน้อยเพียงใด เนื่องจากในขณะที่ให้บริการ โครงข่ายแล้ว โครงข่ายเกิดความล้มเหลว ทำให้ผู้ใช้บริการมีปัญหาในการใช้งานบ่อยครั้ง ก็จะส่งผลให้ความน่าเชื่อถือของระบบ ซึ่งแสดงถึงการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ไม่มีประสิทธิภาพ

2.2 ระยะเวลาในการกู้คืน เป็นความสามารถในการกู้คืนระบบโครงข่ายให้สามารถกลับมาใช้งานได้ ในระยะเวลาอันรวดเร็ว เมื่อโครงข่ายเกิดล้มเหลวขึ้น ทำให้ผู้ใช้บริการไม่รู้สึกรถึงผลกระทบจากความล้มเหลวของโครงข่าย ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของโครงข่ายที่ดี

2.3 ความคงทนต่อความล้มเหลว เป็นความสามารถของโครงข่ายที่มีระบบการป้องกัน (Protection) ความล้มเหลวจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้เสมอ โดยเมื่อเกิดความล้มเหลวขึ้นที่จุดใดจุดหนึ่ง ระบบสามารถเปลี่ยนมาใช้โครงข่ายในจุดอื่นที่มีการวางระบบรองรับไว้ โดยผู้ใช้บริการยังคงสามารถใช้บริการได้อย่างปกติ

**3. ความปลอดภัย (Security & safety)** โครงข่ายที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการวางระบบติดตั้งให้มีความปลอดภัยทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้งาน เป็นโครงข่ายที่สามารถรองรับความเสี่ยงจากภัยคุกคามต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกสถานการณ์ ทำให้ผู้ใช้บริการไม่ได้รับผลกระทบจากภัยคุกคามที่เกิดขึ้น ทั้งในส่วนของ การป้องกันบุคคลที่ไม่มีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล เพื่อเข้ามาลักลอบใช้งาน การสร้างความปลอดภัยในส่วนของ การติดตั้ง การดูแลรักษา โครงข่าย

นอกจากนี้ ทะนุงศ์ ศรีภาพสินธุ์ (2559) ได้เสนอเกณฑ์การวัดประสิทธิภาพของโครงข่าย ที่ประกอบด้วยหลักเกณฑ์ในการพิจารณาประสิทธิภาพโครงข่ายใน 3 ด้าน เช่นกัน คือ ด้านที่หนึ่งเป็นด้านสมรรถนะ (Performance) ซึ่งประกอบด้วย จำนวนผู้ใช้งาน ชนิดของตัวกลางที่ใช้ส่งผ่านข้อมูลฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ด้านที่สองเป็นด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ซึ่งประกอบด้วย ความถี่ของความล้มเหลว ระยะเวลาในการกู้คืนในกรณีที่ระบบล้มเหลว และความคงทนต่อความล้มเหลว และด้านสุดท้ายเป็นด้านความปลอดภัย (Security) ที่ประกอบด้วย การป้องกันบุคคลที่ไม่มีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล รวมถึงความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

**การวัดประสิทธิภาพการบริการ (Service performance measurements)**

การวัดประสิทธิภาพสำหรับการบริการนั้น สามารถพิจารณาได้จากปัจจัยด้านต่าง ๆ ดังนี้ (ไชยยศ ไชยมั่นคง, 2554)

**1. เวลา (Time)** เป็นเวลาที่ครอบคลุมตั้งแต่การให้บริการจากผู้ส่งจนถึงปลายทางของผู้รับ ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากกับการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ให้บริการต้องการความถูกต้องรวดเร็วในการให้บริการ

**2. ความสม่ำเสมอ (Consistency)** ผู้ให้บริการนั้นให้ความสำคัญกับความสม่ำเสมอในการให้บริการ โดยการใช้บริการในทุก ๆ ครั้งไม่ว่าจะช่วงเวลาใดก็ตาม ผู้ให้บริการต้องการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานของความถูกต้องรวดเร็วทันต่อความต้องการตลอดเวลา

**3. ความเสียหาย (Damage)** ผู้ให้บริการคาดหวังที่จะได้รับการบริการที่มีความสมบูรณ์ในทุก ๆ สถานการณ์ ซึ่งทำให้ผู้ให้บริการสามารถให้บริการได้โดยไม่เกิดข้อผิดพลาดหรือเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการให้บริการ

ดังนั้น ประสิทธิภาพในการให้บริการโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมนั้น สามารถพิจารณาได้จากความสามารถในการนำองค์ประกอบพื้นฐานต่าง ๆ ทั้งในส่วนของสายสื่อสารและอุปกรณ์ ทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มาเชื่อมต่อกันให้เป็นโครงสร้างโครงข่าย เพื่อก่อให้เกิดการรับส่งข้อมูล ระหว่างผู้ส่งและผู้รับ ด้วยสมรรถนะที่มีความถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย เชื่อถือได้ และตรงตามความต้องการของทั้งผู้ส่งและผู้รับ โดยคุณลักษณะ โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ ต้องคำนึงถึงการจัดการโครงข่ายที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ใช้บริการได้ในทุกประเภททุกรูปแบบของการสื่อสารที่จะเกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะเบื้องต้น ดังนี้ (ศรีหทัย พรหมณี, 2556)

**1. ความยืดหยุ่นและปรับขนาดในการดำเนินงาน (Flexibility and scalability in operation)** เป็นการสร้างความสามารถให้กับการทำงานภายในโครงข่าย สามารถปรับลดหรือขยาย

ขอบเขตของการดำเนินงานของโครงข่ายได้อย่างไม่จำกัด เพื่อให้รองรับกับความต้องการที่หลากหลายของผู้ใช้บริการ รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

**2. ความปลอดภัยของข้อมูลและความเชื่อถือได้ (Data security and reliability)** ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญที่จะสร้างความมั่นใจ สร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้ใช้บริการในการพิจารณาเลือกใช้บริการของโครงข่ายทั้งปัจจุบันและในอนาคต

**3. การบริการโครงข่ายเชิงรุก (Proactive network service)** การสร้างคุณลักษณะการบริการโครงข่ายเชิงรุก ที่ทำให้โครงข่ายสามารถตรวจสอบระดับความสามารถของตัวเองได้โดยอัตโนมัติ (Automatic self-monitoring) และมีกลไกการบูรณาการ เพื่อให้เกิดความสามารถในการปรับปรุงแก้ไขภายในโครงข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาเชิงรุก

**4. การกระจายการจัดการและการกระจายการทำงาน (Distributed management and distributed operation)** ซึ่งเป็นการบริหารจัดการ โครงข่ายที่มีความซับซ้อน โดยให้การดำเนินงานในแต่ละส่วนมีอิสระ บนความร่วมมือและการประสานงานในทุกส่วนตลอดเวลา เพื่อรับประกันการให้บริการอย่างต่อเนื่อง

## แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมโดยวิธีการวิเคราะห์ด้วย PESTEL

การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยเพสเทล (PESTEL Analysis) นั้น เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมที่ถูกพัฒนาเพิ่มเติมขึ้นมาจากวิธีการวิเคราะห์ด้วยการใช้วิธีการวิเคราะห์เพสต์ (PEST Analysis) โดย ฟรานซิส เอากูลาร์ (Francis Aguilar) ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard) ในปี ค.ศ. 1967 โดยการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อม ด้วยการวิเคราะห์ PESTEL Analysis นั้น เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมที่เข้ามามีผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมในด้านต่าง ๆ โดยเป็นมุมมองทั้งผลกระทบในทางบวก และผลกระทบในทางลบ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ที่มีความสำคัญที่มีอิทธิพลหรือมีผลต่อการดำเนินงาน การดำเนินโครงการ การวางแผนทางแก้ไขปัญหา หรือการวางแผนกลยุทธ์ ทำให้สามารถวิเคราะห์ในส่วนของคุณภาพ สำหรับการเปลี่ยนแปลงหรือประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง รวมถึงแนวโน้มหรือโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ หรือล้มเหลวในการดำเนินกิจกรรมในด้านต่าง ๆ ที่ต้องเผชิญกับปัจจัยแวดล้อมในด้านต่าง ๆ เหล่านั้น (Aguilar, 1967)

สำหรับประโยชน์จากการวิเคราะห์ PESTEL Analysis นั้น จะช่วยให้สามารถรับรู้และเข้าใจถึงผลกระทบจากปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญในด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงในส่วนของการดำเนินการที่มีแนวโน้มจะนำไปสู่ความล้มเหลว ทำให้สามารถป้องกันและแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจ

เกิดขึ้น จนสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของสภาพแวดล้อมสำคัญที่เกิดขึ้น โดยหลักของการวิเคราะห์ด้วย PESTEL Analysis จะอาศัยการวิเคราะห์ด้วยการแบ่งแยกปัจจัยแวดล้อมที่เป็นปัจจัยที่สำคัญออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านการเมืองหรือนโยบาย (P-Political factors) (2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (E-Economic factors) (3) ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม (S-Social/ culture factors) (4) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (T-Technological factors) (5) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (E-Environmental factors) และ (6) ปัจจัยด้านกฎหมายหรือมาตรการควบคุม (L-Legal factors) ซึ่งจะทำให้ทราบปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญที่มีผลต่อการดำเนินการ หรือแนวทางในการดำเนินการต่าง ๆ ที่สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์แวดล้อมในสภาพที่เป็นจริง (Aguilar, 1967)

### การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

การวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น อาศัยการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ด้วยการใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วย PESTEL โดยทำการวิเคราะห์ด้วยการแบ่งแยกปัจจัยแวดล้อมที่เป็นปัจจัยที่สำคัญทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

**1. ปัจจัยด้านการเมืองหรือนโยบาย (P-Political factors)** เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยทางการเมืองหรือนโยบายของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว สรุปได้ดังนี้

**1.1 ในส่วนของการเมืองและความมั่นคง** สถานการณ์ทางการเมืองของ สปป.ลาว ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพเป็นอย่างมาก เนื่องจาก สปป.ลาว ปกครองด้วยระบบสังคมนิยมที่มีพรรคประชาชนปฏิวัติลาว (The Lao people's revolutionary party: LPRP) เป็นพรรคการเมืองที่บริหารประเทศเพียงพรรคเดียวมาโดยตลอด รวมถึงการบริหารประเทศด้วยระบบที่มีสภาเดียว คือ สภาแห่งชาติ ที่ทำหน้าที่ในด้านนิติบัญญัติ และด้านตุลาการ ที่รวมถึงการดูแลอนุมัติงบประมาณ การออกและแก้ไขกฎหมาย พระราชบัญญัติต่าง ๆ ตลอดจนการควบคุมกำกับดูแล การบริหารประเทศของรัฐบาล โดยมีประธานประเทศ ที่เป็นหัวหน้าพรรคประชาชนปฏิวัติลาว เป็นผู้นำประเทศ มีอำนาจในการกำหนดนโยบาย และควบคุมการบริหารประเทศทั้งหมด ทำให้ สปป.ลาว มีความมั่นคง และมีเสถียรภาพทางการเมือง การปกครอง และการบริหารประเทศในภาพรวมทั้งหมด ส่งผลให้รัฐบาล สปป.ลาว สามารถวางแผนในการบริหารประเทศ รวมถึงการดำเนินการในโครงการต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งในโครงการระยะสั้น และ โครงการ



ระยะยาว โดยสามารถกำหนด หรือปรับเปลี่ยนแก้ไขการบริหารงาน หรือการดำเนินโครงการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอดจนสามารถประกาศใช้ กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการ หรือ การกำหนดนโยบายในด้านต่าง ๆ ออกมา เพื่อสนับสนุน ส่งเสริม หรือปรับปรุง ป้องกัน แก้ไข ปัญหาในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะมีผลทำให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องยึดถือปฏิบัติไปในทิศทาง เดียวกันทั้งหมด ซึ่งเป็นผลดีต่อการบริหารประเทศในภาพรวมที่มีความชัดเจนและมีความต่อเนื่อง (สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์, 2558)

ทั้งนี้การที่ประเทศมีความมั่นคง มีเสถียรภาพทางการเมืองการปกครอง และการ บริหารประเทศ จะส่งผลในด้านบวกต่อการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เนื่องจากการแก้ไขปัญหา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น จะต้องมีส่วนที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เนื่องจากการแก้ไขปัญหาด้าน โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมนั้น เป็นการแก้ไขปัญหาที่มีความ ยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งหากรัฐบาล มีความมั่นคง มีเสถียรภาพ และสามารถดำเนินการบริหารประเทศ ได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว ก็จะทำให้กระบวนการในการแก้ไขปัญหาด้านการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมมีความต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา ที่เป็นที่ยอมรับในทุกภาคส่วน และการดำเนินการที่ทุกภาคส่วนจะต้องดำเนินการปฏิบัติตาม แนวทางในการแก้ไขปัญหาตามที่ได้กำหนดไว้ อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพทั้ง ในระยะสั้นและระยะยาว

## 1.2 ในส่วนของวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบาย

1.2.1 วิสัยทัศน์ 2030 (Vision 2030) รัฐบาล สปป.ลาว ได้ประกาศวิสัยทัศน์ ที่ชัดเจนในการที่จะวางแผนพัฒนาประเทศในระยะยาวจนถึงปี ค.ศ. 2030 ที่มีการกำหนดวิสัยทัศน์ ที่จะนำพาประเทศ มุ่งสู่การเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาที่มีรายได้ระดับปานกลาง บนการพัฒนาและ การเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน (Sustainable development goals: SDGs) ด้วยการมีนวัตกรรม สีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นส่งเสริมในการสร้างความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน ต่าง ๆ ของประเทศในทุกด้านให้มีความแข็งแกร่ง เพื่อการรองรับและสนับสนุนให้เกิดการพัฒนา ในอุตสาหกรรมที่มีความทันสมัย และเกิดการพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน ซึ่งทุกภาคธุรกิจ สามารถช่วยสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ รวมทั้งสามารถรักษาเสถียรภาพ และความมั่นคงทางการเมือง มีการรักษาระบบการเมืองและการปกครองที่เข้มแข็ง มีระบบ การบริหารจัดการที่ดีเป็นไปตามคำสั่ง 3 สร้าง ที่ประกอบด้วย สร้างแขวงให้เป็นหน่วยยุทธศาสตร์ สร้างเมืองให้เป็นหน่วยเข้มแข็งรอบด้าน และสร้างบ้านให้เป็นหน่วยพัฒนา รวมถึงการมุ่งเน้นให้

ความสำคัญ ไปที่การปกป้องคุ้มครองรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าประเทศจะมีการพัฒนาไปในทิศทางของการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนในอนาคต นอกจากนี้ ยังรัฐบาล สปป.ลาว ยังมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมให้ประชาชนในสังคม มีคุณภาพชีวิตและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รวมทั้งการมุ่งเน้นไปที่การลดความเหลื่อมล้ำในด้านการพัฒนาระหว่างเขตเมืองและเขตชนบท เพื่อให้ประชาชนทุกคน ทุกพื้นที่ สามารถเข้าถึงการบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ บนพื้นฐานสิทธิของประชาชนที่ได้รับความคุ้มครอง ภายใต้กฎระเบียบกฎหมายที่มีประสิทธิภาพ เสมอภาค และเป็นธรรม (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 a)

### 1.2.2 แผนยุทธศาสตร์ 10 ปี (Ten-year socio-economic development strategy

2016-2025) รัฐบาล สปป.ลาว ได้มีการส่งเสริม การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ความมั่นคง การเสริมสร้างสันติภาพ มิตรภาพ และการร่วมมือ โดยการเชื่อมโยงกับประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน และภาคพื้นแม่น้ำโขง โดยปฏิบัติตามมติที่ประชุมใหญ่ของพรรคประชาชนปฏิวัติลาว และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติใน 10 ปี ข้างหน้า โดยเอาใจใส่การพัฒนาประชากร มุ่งเน้นไปที่การยกระดับการดำรงชีวิตของประชาชน และขยายโครงสร้างพื้นฐานให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยเฉพาะ โครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม ดังนั้น จึงมุ่งเน้นเร่งรัดไปที่การพัฒนาให้ลงไปถึงทุกพื้นที่อย่างเป็นระบบ และมีเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งเป็นหน้าที่ที่ทุกหน่วยงานจะต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน โดยถือเป็นแผนงานและโครงการหลักที่สำคัญของรัฐบาลที่ต้องดำเนินการพัฒนาอย่างรอบด้าน มุ่งเน้นการใช้ นโยบายพัฒนาหน่วยงานที่มีศักยภาพของแต่ละพื้นที่ ด้วยการส่งเสริมการลงทุน สร้างรายรับ และงบประมาณ โดยการมุ่งเน้นไปที่การลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ ไปพร้อมกับการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งถือเป็นนโยบายเร่งด่วน ในการพัฒนาประเทศที่ทางรัฐบาลถือว่า การพัฒนาเป็นสิ่งสำคัญที่สุด (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 c)

โดยแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมในระหว่าง 10 ปี (ค.ศ.2016-2025) นั้น เป็นการพัฒนาที่มีความมุ่งหมายในการถือเอาการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นศูนย์กลาง ในการพัฒนาประเทศ โดยการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งทำการเปลี่ยนโครงสร้างระบบเศรษฐกิจไปตามทิศทางอุตสาหกรรมที่ทันสมัย ร่วมกับการพัฒนาทางด้านวัฒนธรรมและสังคม ด้วยการดำเนินการตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับชาติ 7 ยุทธศาสตร์ ที่ประกอบด้วย (1) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืนอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่องในระยะยาว (2) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาประเทศให้หลุดพ้นจากสถานะประเทศที่มีการพัฒนาน้อยที่สุด และก้าวไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

(3) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน (4) ยุทธศาสตร์ด้านการป้องกันและจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (5) ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารงานและการให้บริการด้านสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ (6) ยุทธศาสตร์ด้านการรวมตัว การเข้าร่วมในระดับภูมิภาคและนานาชาติ และ (7) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมและ ยกระดับประเทศให้มีความทันสมัย (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 c)

**1.2.3 นโยบาย** รัฐบาล สปป.ลาว ได้มีการกำหนดนโยบาย เพื่อบรรลุตามวิสัยทัศน์ และแผนยุทธศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่ได้คาดหมายไว้ ด้วยการกำหนดนโยบายในการ ดำเนินการโดยมุ่งเน้นไปที่การเร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในทุก ๆ ด้าน ให้มีความ ทันสมัยทัดเทียมกับนานาประเทศ ทั้งในนครหลวงเวียงจันทน์ และแขวงที่มีการขยายตัวทาง เศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการกำหนดนโยบายให้มีการขยายโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ให้ ครอบคลุมไปยังพื้นที่ชนบทและพื้นที่ที่อยู่ห่างไกล ซึ่งยังมีโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่เพียงพอ และไม่ เกิดความสะดวกในการดำเนินชีวิต และการดำเนินธุรกิจการค้าการลงทุน โดยได้มีการกำหนด นโยบายประหยัดแห่งชาติ เพื่อบริหารจัดการด้านการใช้จ่ายงบประมาณในการลงทุนในโครงการ ต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมด้านการพัฒนาและวิจัยใน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศ และมีการกำหนดนโยบายในการ อนุรักษ์รักษาวัฒนธรรม โบราณสถาน สถานที่ที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ตลอดจนกำหนดนโยบาย ในการส่งเสริมการท่องเที่ยว และกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมที่มี ความทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกำหนดนโยบายที่จะยกระดับประสิทธิภาพของ การลงทุนด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ประหยัดวัตถุดิบ และลดความซ้ำซ้อน (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 c)

นอกจากนี้ รัฐบาลได้มีการกำหนดนโยบายด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมภายใน ประเทศ ด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีความหลากหลาย ที่จะช่วยให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ของประเทศในด้านอุตสาหกรรมและความทันสมัย โดยกำหนดนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรม ภายในประเทศ ที่ประกอบด้วยเป้าหมายในการส่งเสริมอุตสาหกรรมภายในประเทศ 5 ประการ คือ (1) การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งปัจจุบันมีการเพิ่มขึ้น โดยมีสัดส่วน ถึงร้อยละ 97 ของกิจกรรมการผลิต (2) การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทดแทนการนำเข้าสินค้า ที่คัดสรรเพื่อลดการพึ่งพิงการนำเข้า (3) ผลักดันให้อุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นการส่งออกมีมูลค่าเพิ่ม สูงขึ้น (4) พัฒนาทุนมนุษย์ให้เข้ากับการพัฒนาอุตสาหกรรมและการแข่งขันในเศรษฐกิจโลก และ (5) ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Nishimura, Kimura, Ambashi, & Keola, 2016)

**1.2.4 วิสัยทัศน์การพัฒนา นครเวียงจันทน์ 2030** โดยนครหลวงเวียงจันทน์ ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ จนถึงปี ค.ศ. 2030 ที่ประกอบด้วย 6 วิสัยทัศน์ คือ (1) พัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นศูนย์กลางทางการเมืองของประเทศ ที่มีระบบการเมืองที่สามารถรับประกันการมีเสถียรภาพ การมีระบบระเบียบทางสังคมอย่างมั่นคง (2) พัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ เป็นศูนย์กลางของเศรษฐกิจ ที่สนับสนุนเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยการรักษาโครงสร้างทางภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ให้มีความสมดุลกับการเปลี่ยนแปลงไปในทางสังคมนิยมและความทันสมัย ด้วยการส่งเสริมเศรษฐกิจ ให้มีการเติบโตแบบยั่งยืนในแนวทางเศรษฐกิจสีเขียว อันจะเป็นการเพิ่มมูลค่าการบริการ มูลค่ารวมของการผลิตที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนส่วนใหญ่ให้อาศัยอยู่อย่างมีความสุข อยู่ดีกินดี (3) รักษาและยกระดับบทบาท การเป็นศูนย์กลางของวัฒนธรรม โบราณสถาน มรดกทางประวัติศาสตร์ ด้วยการเรียกคืนและอนุรักษ์รักษาให้คงอยู่ยาวนาน สร้างเงื่อนไขของการเรียนรู้ทางสังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่น (4) รักษาและยึดมั่น การเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในเศรษฐกิจที่ทันสมัย เพื่อสร้างผู้เชี่ยวชาญในการรองรับกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม (5) พัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นพื้นที่ที่เป็นตัวอย่างของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการรักษาพื้นที่สีเขียวและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นเมืองน่าอยู่ในอนาคต และ (6) เพิ่มประโยชน์ของสถานที่ทางภูมิศาสตร์ ด้วยการเป็นศูนย์กลางความร่วมมือบูรณาการกับต่างประเทศและระดับภูมิภาค พัฒนาการเป็นศูนย์กลางด้านการขนส่งในระดับภูมิภาค ปรับปรุงและพัฒนาระบบการให้บริการการขนส่งทางอากาศ ระบบถนน ระบบรถไฟ และระบบการสื่อสาร (Vientiane City Government, 2017)

**1.2.5 ยุทธศาสตร์การพัฒนาเวียงจันทน์ 2025** นครหลวงเวียงจันทน์ ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ที่ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ คือ (1) ยุทธศาสตร์การพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นหน่วยกลยุทธ์ของประเทศ สร้างเมืองให้เป็นหน่วยเข้มแข็ง และสร้างบ้านให้เป็นหน่วยพัฒนาตามคำสั่งของรัฐบาล และรับประกันทางด้านการเมืองที่มีเสถียรภาพ มีความสงบเรียบร้อย และรักษาความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง (2) ยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจ ด้วยการยกสถานะนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นเมืองที่พัฒนา มีการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพ มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่มีพื้นฐานที่แข็งแกร่ง ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมให้มีความทันสมัย รักษาสมดุลทางการเงินสามารถบริหารจัดการการเงิน รายได้ และหนี้สาธารณะให้คงอยู่ในระดับปกติ (3) ยุทธศาสตร์

การพัฒนาเมือง พัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ให้เป็นเมืองนำอยู่ มีความสวยงาม มีภาพลักษณ์ที่ดี มีการเจริญเติบโตที่สมดุลและยั่งยืน ตามนโยบาย 6 ส ที่ประกอบด้วย สงบสุข สะอาด สีเขียว สว่าง เสน่ห์ และสวยงามศิริโล โดยยึดถือเป็นแผนผังการพัฒนาในแต่ละเมือง แต่ละเขต แต่ละพื้นที่ แต่ละถนนหนทาง รวมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในเขตเมืองเก่า ให้กลายเป็นเมืองท่องเที่ยว เป็นเมืองบริการ เป็นศูนย์กลางการค้าขนาดเล็ก และดำเนินการพัฒนาในเขตชานเมืองให้กลายเป็นเทศบาลหรือเมืองที่มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติตามมาตรฐานเมืองสีเขียว ตลอดจนพัฒนาพื้นที่เมืองในส่วนที่เป็นสถานีรถไฟ ให้เป็นพื้นที่ที่มีความทันสมัย มีความสวยงาม รวมถึงการพัฒนาเขตอุตสาหกรรม ทั้งอุตสาหกรรมหนักและเบา การส่งออกสินค้าเกษตรและการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาสร้างทุนมนุษย์ เพื่อเพิ่มพูนทักษะความรู้ สติปัญญา ความสามารถในการปฏิบัติแบบมืออาชีพ ยกระดับการศึกษา และการเสริมสร้างคุณธรรม การส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรง ได้รับสวัสดิการอย่างทั่วถึง รวมถึงการปกป้องวัฒนธรรมดั้งเดิมและประเพณีที่งดงาม มีความสามัคคีกันในสังคมที่มีความเท่าเทียม ยุติธรรม (5) ยุทธศาสตร์ในการป้องกันและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ด้วยการใช้ประโยชน์จัดการ และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาสีเขียว รวมถึงการลดความแห้งแล้ง ลดไฟไหม้และความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ ด้วยการวางแผนการในการจัดการและป้องกันในระยะยาว และ (6) ยุทธศาสตร์การเชื่อมโยงกับต่างประเทศ การสนองตอบนโยบายการค้าและการเดินทางของประเทศของพรรค ให้ความร่วมมือ สนับสนุนกับกลุ่มทุนที่มีภาระผูกพันกับเมืองและรัฐบาลบนพื้นฐานของการได้รับประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่าย ยกระดับความสามารถในการดำเนินการเป็นศูนย์กลางของประเทศ (Vientiane City Government, 2017)

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ในส่วนของวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และนโยบายของรัฐบาล สปป.ลาว และนครหลวงเวียงจันทน์นั้น จะมีความสอดคล้องรองรับและดำเนินไปในทิศทางเดียวกันอย่างชัดเจน โดยหลักใหญ่ที่สำคัญแล้ว จะมุ่งเน้นไปที่การเร่งรัดพัฒนาในทุก ๆ ด้าน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และเพื่อให้หลุดพ้นจากสถานะประเทศพัฒนาน้อยที่สุด ทั้งในส่วนของการเร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในนครหลวงเวียงจันทน์ และแขวงต่าง ๆ ที่มีความเจริญก้าวหน้า ให้มีพื้นฐานที่แข็งแกร่งและมีความทันสมัย เพื่อสามารถรองรับกับการส่งเสริมและการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม รวมทั้งในส่วนของการเร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิตให้ขยายครอบคลุมไปยังเขตชนบทและพื้นที่ห่างไกล ซึ่งทั้งหมดนี้จะส่งผลในด้านลบต่อแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่าย

สายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ เนื่องจากการที่รัฐบาล สปป.ลาว ได้ให้น้ำหนักความสำคัญไปที่การเร่งรัดพัฒนาในทุกด้านพร้อม ๆ กัน โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งจะทำให้มีการเร่งดำเนินการพัฒนาและขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสาร ที่รวมไปถึงการเร่งพัฒนาและขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นพื้นฐานหลักที่สำคัญในการพัฒนาด้านการสื่อสาร โดยจะมีผลทำให้ทุกภาคส่วนต้องมีการเร่งสร้าง เร่งดำเนินการติดตั้ง เร่งขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อให้ทันต่อแนวทางการพัฒนาตามที่รัฐบาลกำหนดไว้ ทำให้ไม่ได้มีการวางแผนหรือให้ความสำคัญไปในส่วนของการกำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามมา จากการเร่งติดตั้งขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม

นอกจากนี้ ในส่วนของวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์และนโยบาย ที่มีการกำหนดให้มีการพัฒนาทางด้านโครงสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่งและยั่งยืน และการกำหนดให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ ลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน มีการส่งเสริมในส่วนของพัฒนาด้านการท่องเที่ยว ด้านการพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ให้มีความปลอดภัย มีความสะอาด มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีความสวยงาม สดชื่น ซึ่งส่งผลในด้านบวกต่อแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ เนื่องจากการแก้ไขปัญหาี้จะมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับวิสัยทัศน์ แผนยุทธศาสตร์ และนโยบาย ที่มีการกำหนดไว้ ซึ่งจะช่วยให้การแก้ไขปัญหาไม่มีความขัดแย้งกับการดำเนินการในด้านอื่น ๆ ทำให้สามารถดำเนินการไปในแนวทางเดียวกันได้ในทุกภาคส่วน

**2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (E-Economic factors)** การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จะเป็นการวิเคราะห์ในมุมมองทางด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ การบริหารจัดการด้านงบประมาณ และเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ โดยมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

### 2.1 ในส่วนของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (8<sup>th</sup> NSEDP)

ปัจจุบัน สปป.ลาว อยู่ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (ค.ศ. 2016-2020) การดำเนินการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมตามยุทธศาสตร์ เพื่อนำ สปป.ลาว ไปสู่การพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมอุตสาหกรรมที่ทันสมัย ซึ่งเป็นเป้าหมายระยะยาวของประเทศที่จะใช้เป็นนโยบายของการพัฒนาประเทศให้บรรลุการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างน้อยร้อยละ 7.5 ต่อปี มุ่งเน้นพัฒนาในการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับการขยายตัวด้านเศรษฐกิจ ทั้งการค้า

การลงทุน การบริการ และการท่องเที่ยว โดยมุ่งเน้นการจัดทำงบประมาณให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาในด้านต่าง ๆ และสอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรม และประเทศให้ทันสมัย เสริมสร้างความเข้มแข็งของธุรกิจสาธารณะ ส่งเสริมการพัฒนาทางเศรษฐกิจโดยเน้นไปที่ด้านคุณภาพมากกว่าปริมาณ ร่วมกับการพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถ สติปัญญา การเพิ่มจำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค และผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพเฉพาะ ให้สามารถแข่งขันภายในประเทศและต่างประเทศได้ ปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ มุ่งเน้นไปที่โครงการขนาดใหญ่เกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ไฟฟ้า ทางรถไฟ ทางหลวง สนามบิน เพื่อกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจ และเป็นรากฐานที่แข็งแกร่ง (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 b)

โดยรัฐบาล สปป.ลาว ได้มีการระบุ นโยบายที่สำคัญในการผลักดันการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไว้ 8 ประการ ประกอบด้วย (1) ควบคุมเศรษฐกิจระดับมหภาคให้มีเสถียรภาพ และมีความมั่นคงแข็งแกร่ง (2) ควบคุมการจัดเก็บงบประมาณรายรับให้มีประสิทธิภาพ (3) เสริมสร้างศักยภาพด้านการวิจัยให้แก่หน่วยงานรัฐ (4) ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ให้เอื้อต่อการส่งเสริมการลงทุน (5) ส่งเสริมการผลิตสินค้าและบริการให้มีความหลากหลาย (6) สนับสนุน โครงการลงทุนที่ได้รับการอนุมัติและเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จ (7) ปรับปรุง วิชากิจของรัฐให้มีความโปร่งใส รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ และ (8) ปรับปรุงกลไกการบริหารงานของรัฐให้มีความโปร่งใส รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 b)

นอกจากนี้ รัฐบาลได้กำหนดแผนในการดำเนินงาน เพื่อขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจแห่งชาติให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง มั่นคงและสมดุลไว้ 7 แผนงานสำคัญ ซึ่งประกอบไปด้วย (1) เปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจให้เป็นภาคอุตสาหกรรมที่ทันสมัย โดยเน้นพัฒนาเศรษฐกิจที่มี ศักยภาพ ให้ผลตอบแทนเร็ว สร้างมูลค่าด้วยการปรับปรุงคุณภาพการบริการ (2) พัฒนานโยบาย การเงิน โดยให้เงินทุนสำรองมีสภาพคล่องและสมดุล เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการ ที่เร่งด่วนและสร้างความสมดุลของเศรษฐกิจ (3) การจัดสรรงบประมาณต้องสอดคล้องกับ ความต้องการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ด้วยการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อหลีกเลี่ยง การสร้างหนี้สินที่ไม่จำเป็น (4) พิจารณาศักยภาพของแต่ละท้องถิ่น เพื่อกำหนดเขตเศรษฐกิจพิเศษ และเขตเศรษฐกิจเฉพาะให้มากขึ้น ร่วมกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นวิทยาศาสตร์ สมัยใหม่ (5) พัฒนาฝีมือแรงงานให้มีคุณภาพ มีระเบียบวินัย กระตือรือร้นต่อการพัฒนาตนเอง โดยได้รับการปกป้องสิทธิผลประโยชน์ตามกฎหมาย (6) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่เป็นปัจจัย สำคัญในยุควิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ด้วยการพัฒนาระบบสร้างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และสร้าง ผู้ประกอบการธุรกิจที่เก่ง สามารถแข่งขันได้ในระดับประเทศ และ (7) การระดมทุนและขอความ

ช่วยเหลือด้านต่าง ๆ จากภายนอกประเทศ จะต้องดำเนินการให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับแผนการตามที่ได้มีการกำหนดไว้ (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 b)

**2.2 ในส่วนของการบริหารจัดการงบประมาณ** รัฐบาล สปป.ลาว มีการทบทวนนโยบายการลงทุนภาครัฐ หลังจากถูกวิพากษ์วิจารณ์จากสมาชิกสภาแห่งชาติที่ต้องการให้รัฐบาลปรับปรุงนโยบายทางการศึกษา สาธารณสุข และการบริการสาธารณะ เนื่องจากประชาชนจำนวนมากยังไม่สามารถเข้าถึงการบริการของรัฐ เพราะการจัดสรรงบประมาณส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ ซึ่งแหล่งที่มาของงบประมาณ และเงินทุนในการพัฒนาของประเทศ ยังมีจำนวนจำกัด ส่วนมากต้องพึ่งพาแหล่งทุนจากต่างประเทศ ทั้งการลงทุนโดยตรง การกู้ยืม และการช่วยเหลือ จะเห็นได้ว่า การพัฒนาเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวของรัฐบาลที่สูงขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา นั้น เป็นการขยายตัวที่พึ่งพาการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน และการลงทุนจากทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก ทำให้รายรับของประเทศ ส่วนใหญ่จะ ได้มาจากการทำเหมืองแร่ และพลังงานไฟฟ้า ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า รายได้ที่แท้จริงของประชาชนนั้นยังถือว่าต่ำอยู่มาก โดยเห็นได้ชัดจากประชาชน ร้อยละ 70 ยังคงต้องพึ่งพาภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 c)

โดยรัฐบาลมีการกำหนดแนวทางในการบริหารรายได้และรายจ่าย ด้วยการปรับปรุงกลไกการรวบรวมรายได้ให้มีความสมบูรณ์และถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของงบประมาณ โดยกฎหมายที่ไม่สอดคล้องและครบถ้วน จะได้รับการปรับปรุงอย่างทันที รวมถึงการปรับปรุงกลไกการบริหารจัดการในแต่ละภาค แต่ละแขวง ให้เข้มงวดและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยการตรวจสอบการจัดสรรงบประมาณในแต่ละส่วน เพื่อให้แน่ใจว่าการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเป็นไปตามแผนการตามที่ได้รับอนุมัติจากสภาแห่งชาติ ซึ่งจะต้องได้รับการวางแผนงบประมาณอย่างละเอียด ด้วยการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ อันจะนำไปสู่การนำใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2017)

นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้มีแนวทางในการบริหารจัดการด้านการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ที่ต้องมีการจัดสรรไปในส่วนต่าง ๆ ด้วยการออกมาตรการที่เป็นคำสั่ง ที่ว่าด้วย “คำสั่งว่าด้วยการประหยัดรายจ่ายงบประมาณของรัฐ” เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามนโยบายประหยัดแห่งชาติ ในการนำใช้งบประมาณแห่งรัฐ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนอย่างแท้จริง โดยนายกรัฐมนตรีมีคำสั่งให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหันมาเอาใจใส่ในการดำเนินการตามนโยบายประหยัดแห่งชาติ เพื่อเอามาใช้ในการกำหนดการใช้งบประมาณอย่างเข้มงวด เพื่อทำให้การใช้งบประมาณเกิดประโยชน์สูงสุดแก่การพัฒนาและเป็นการเพิ่ม



ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ อันนำมาซึ่งความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอน โดยห้ามมิให้มีการนำใช้ในโครงการที่มีความซ้ำซ้อน และต้องใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต้องทำการลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นทุกอย่างในทุกภาคส่วน พร้อมทั้งต้องมีการตรวจสอบโครงการการลงทุนต่าง ๆ ของภาครัฐอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะโครงการลงทุนที่มีประสิทธิภาพต่ำและไม่เกิดประโยชน์ต่อประเทศและประชาชน ให้ทำการยกเลิกโครงการ ทั้งนี้ ในการดำเนินการลงทุนโครงการของรัฐต่าง ๆ จะต้องถูกพิจารณาอย่างเข้มงวดและได้รับการอนุมัติ โดยเฉพาะโครงการที่มีขนาดใหญ่จะต้องได้รับการอนุมัติและมีการส่งเสริมให้มีการนำเงินกู้ยืมและความช่วยเหลือจากต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเข้มงวด (Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2017)

**2.3 เติบโตทางทางการเงินการคลัง** โดยในช่วงระยะเวลา ปี ค.ศ. 2016-2020 รัฐบาลมีความต้องการเงินงบประมาณในการลงทุนสำหรับการพัฒนาโครงการในด้านต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่เป็นจำนวนเงินมากถึง 27.6 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (892,000 ล้านบาท) ซึ่งประกอบไปด้วย การลงทุนจากงบประมาณของรัฐคิดเป็นร้อยละ 10.9 ความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาอย่างเป็นทางการ (Official development assistance: ODA) คิดเป็นร้อยละ 12.7 เงินลงทุนในประเทศของภาคเอกชนและต่างประเทศคิดเป็นร้อยละ 56.1 และเงินกู้ยืมคิดเป็นร้อยละ 20.2 ของเงินลงทุนทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 2-5 (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2016 b)

ตารางที่ 2-5 ประมาณการความต้องการเงินงบประมาณการลงทุนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2016 b)

Source	Total over five years	Share of total (%)	Annual (approx.)
Government investment/ Revenue	3 billion	10.9	600 million
ODA	3.5 billion	12.7	700 million
Foreign and domestic private investment	15.5 billion	56.1	3.1 billion
Bank lending	5.6 billion	20.2	1.12 billion
Total	27.6 billion	100.0	

ซึ่งที่ผ่านทางรัฐบาล สปป.ลาว ได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนทางการเงินจากประเทศต่าง ๆ ผ่านองค์กรและสถาบันระหว่างประเทศจำนวน 20 แห่ง ผ่านองค์กรรัฐบาลและสถานเอกอัครราชทูตประเทศต่าง ๆ จำนวน 43 แห่ง และผ่านองค์กรเอกชนระหว่างประเทศจำนวน 88 แห่ง โดยมีมูลค่าด้านความช่วยเหลือจากต่างประเทศ มูลค่ารวม 559.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (ประมาณ 18,452 ล้านบาท) ในจำนวน 549 โครงการ แบ่งเป็นความช่วยเหลือให้เปล่าจำนวน 382.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (ประมาณ 12,600 ล้านบาท) ใน 497 โครงการ และเงินกู้ยืมจำนวน 176.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (ประมาณ 8,825 ล้านบาท) ใน 52 โครงการ ซึ่งทั้งหมดเพื่อใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่อให้รองรับแนวทางการพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน อันเป็นที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา

โดยที่ผ่านมานั้น รัฐบาล สปป.ลาว มีข้อจำกัดในด้านของรายรับที่เข้ามาเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากปัจจุบันรายรับของรัฐบาล สปป.ลาว มีอยู่ที่ประมาณ 34,000 ล้านบาท แต่มีรายจ่ายที่มากถึงประมาณ 42,000 ล้านบาท ทำให้ตอนนี้รัฐบาล สปป.ลาว มีความกังวลในด้านเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ ซึ่งจะต้องให้ความระมัดระวังในการใช้จ่ายการลงทุนในโครงการต่าง ๆ อันจะเป็นการก่อหนี้สินที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการใช้จ่ายในโครงการลงทุนของรัฐที่ไม่ก่อให้เกิดผลประโยชน์โดยตรงแก่ประชาชน และโครงการที่ยังไม่มีความจำเป็นในสถานะในปัจจุบัน เพื่อสร้างเสถียรภาพทางการเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ โดยรัฐบาลมีนโยบายมุ่งเน้นสร้างกลไกในการควบคุมตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณในโครงการต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีความโปร่งใส พร้อมกับมีนโยบายในการสร้างแหล่งรายได้ใหม่ควบคู่ไปกับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 d)

จะเห็นได้ว่าที่ผ่านมา รัฐบาล สปป.ลาว ประสบปัญหาเกี่ยวกับสถานะการขาดดุลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแหล่งที่มาของเงินทุนในการพัฒนาโครงการในด้านต่าง ๆ ส่วนใหญ่มาจากการกู้ยืมจากภายนอก ทำให้ต้องประสบปัญหาด้านหนี้สาธารณะที่มีจำนวนมากถึงประมาณร้อยละ 65 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) หรือประมาณ 7.7 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี ค.ศ. 2016 ส่วนการกู้ยืมเงินจากในประเทศมีจำนวนน้อย หรือเพียงประมาณร้อยละ 15 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ทำให้ปัจจุบันรัฐบาลต้องแบกรับภาระหนี้เงินกู้จากต่างประเทศที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้รัฐบาลมีปัญหาในการค้างชำระเงินกู้ยืมในหลายส่วนตลอดช่วงหลายปีที่ผ่านมา (The World Bank, 2017 b)

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า ในส่วนของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 นั้น รัฐบาลได้มุ่งมั่นพัฒนาเพื่อเปลี่ยนประเทศเข้าสู่สังคมอุตสาหกรรมและสังคมที่มีความทันสมัย โดยได้มุ่งเน้นพัฒนาในการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับการขยายตัวด้านเศรษฐกิจ และมุ่งเน้น

การจัดทำงบประมาณให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาตามแผนที่กำหนดไว้ โดยมุ่งเน้นไปที่โครงการขนาดใหญ่เกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเป็นการกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจให้มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่ด้วยสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ และเสถียรภาพทางการเงิน การคลังของรัฐบาล สปป.ลาว ในปัจจุบันนั้น อยู่ในสภาวะการณ์ที่มีข้อจำกัดในหลายด้าน โดยเฉพาะข้อจำกัดในด้านของรายรับที่เข้ามาไม่สัมพันธ์กับรายจ่ายที่แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้รัฐบาลจะต้องระมัดระวังในด้านเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ โดยจะต้องควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณในการลงทุนที่ไม่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ และไม่มีผลเป็นบวก นอกจากนี้ ปัจจุบันรัฐบาล ยังมีประสบกับปัญหาการค้างชำระเงินกู้ยืม อันเนื่องมาจากการต้องแบกรับภาระหนี้เงินกู้จากต่างประเทศที่นำมาใช้ในการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้รัฐบาลต้องประสบปัญหาด้านหนี้สาธารณะที่มีการสะสมเพิ่มมากขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ

ด้วยเหตุนี้ ทำให้รัฐบาลต้องทบทวนนโยบายการลงทุนภาครัฐ เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งการบริหารจัดการงบประมาณนั้น จะต้องได้รับการวางแผนงบประมาณอย่างละเอียด มีการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การนำงบประมาณไปใช้จ่ายมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังจะเห็นได้จากการที่รัฐบาลได้ออกมาตรการที่เป็นคำสั่ง ที่ว่าด้วยการประหยัดรายจ่ายงบประมาณของรัฐ และกำหนดให้มีการปฏิบัติตามนโยบายประหยัดแห่งชาติอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดนโยบายมุ่งเน้นไปที่การสร้างกลไกในการควบคุมตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณในโครงการต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความโปร่งใส พร้อมกับกำหนดนโยบายในการสร้างแหล่งรายได้ใหม่ควบคู่ไปกับการพัฒนา

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ในส่วนของด้านเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ เสถียรภาพทางการเงินการคลัง และการบริหารจัดการงบประมาณของรัฐบาล สปป.ลาว นั้น จะส่งผลในด้านลบต่อแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ เนื่องจากการแก้ไขปัญหาทางด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมนั้น มีความจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการลงทุนแก้ไขปัญหาที่สูงมาก ซึ่งจะทำให้รัฐบาลต้องหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับข้อจำกัดของรัฐบาลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนต้องหาแนวทางในการจัดหาแหล่งเงินทุนที่ไม่ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ

**3. ปัจจัยด้านสังคมและชุมชน (S-Social and community factors)** การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านสังคมและชุมชนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จะเป็นการวิเคราะห์ในมุมมองทางด้าน

สังคมและชุมชน ที่ประกอบไปด้วยประชาชนและธุรกิจการค้า ที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

**3.1 การพัฒนาสังคม** รัฐบาล สปป.ลาว มุ่งเน้นในการส่งเสริมการใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ควบคู่ไปกับการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสังคมและชุมชน เพื่อให้สามารถรองรับการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน ตามที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (8<sup>th</sup> NSEDP) และแผนยุทธศาสตร์ 10 ปี (Ten-year socio-economic development strategy 2016-2025) ของรัฐบาล ที่ให้ความสำคัญไปที่การพัฒนาสังคมในทุกด้าน การยกระดับคุณภาพชีวิต การดำรงชีวิตและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในสังคม ให้มีความสะดวก เป็นระเบียบเรียบร้อย และมีความปลอดภัยมากขึ้น ตลอดจนการมุ่งเน้นการลดการเกิดอุบัติเหตุ ลดความแออัด การลดความยุ่งยากซับซ้อนในการประกอบอาชีพ การประกอบธุรกิจการค้า และการลดผลกระทบที่มีต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและการดำเนินธุรกิจการค้า อันเป็นผลมาจากการพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ โครงการลงทุนขนาดใหญ่ ที่จะมีผลกระทบในหลาย ๆ ด้านต่อสังคมและชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่นั้น ๆ นอกจากนี้ ยังกำหนดให้มีการพัฒนาในการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสาธารณะ บนพื้นฐานของสังคมที่มีความมั่นคง มีความสามัคคี มีความปลอดภัย และมีความเท่าเทียมเป็นธรรม อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 b)

**3.2 การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน** รัฐบาล สปป.ลาว กำหนดให้มีการเสริมสร้าง และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการสาธารณะประเภทต่าง ๆ บนพื้นฐานการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย โดยที่จะต้องให้ความสำคัญกับพัฒนายกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของโลกาภิวัตน์ ที่ทำให้ประชาชนมีความต้องการคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ และความปลอดภัยที่สูงขึ้นในทุกด้าน นอกจากนี้ รัฐบาลยังมุ่งเน้นให้ความสำคัญไปที่การปรับปรุงมาตรฐานในการให้ความคุ้มครอง การใช้บริการต่าง ๆ โดยเฉพาะบริการขั้นพื้นฐานที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิต เพื่อปกป้องสิทธิประโยชน์พื้นฐานของประชาชน ควบคู่ไปกับการกำหนดกฎระเบียบทางสังคมที่มีความยุติธรรมเท่าเทียมและโปร่งใส (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 b)

**3.3 การพัฒนาเมือง** รัฐบาล สปป.ลาว ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากกับการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน ด้วยการรับประกันความสงบและเรียบร้อยภายในเมือง การรับประกันความปลอดภัยและความสะดวกสบายในทุกด้าน รวมถึงการจัดการความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง และการจัดการดูแล ความสะอาดภายในพื้นที่และสถานที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะเขตที่เป็น

แหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย เขตเศรษฐกิจการค้าการลงทุน เขตศูนย์กลางการค้าที่มีความแออัด ต้องรับประกันความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม มีความสะอาด เพื่อยกฐานะการพัฒนาเมืองให้มีความเจริญก้าวหน้าควบคู่ไปกับการยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนหรือผู้ที่เข้ามาทำธุรกิจการค้าที่เข้าอาศัยอยู่ในเมือง โดยช่วงที่ผ่านมารัฐบาลมีการเร่งพัฒนาประเทศในทุกด้าน เพื่อให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่มีการพัฒนา มีการขยายตัวและเจริญเติบโตไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ความต้องการในด้านพื้นฐานต่าง ๆ เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ทั้งในส่วนของความต้องการด้านบริการสาธารณะที่มีความสะดวกปลอดภัยและทันสมัย ความต้องการด้านความสะดวกรวดเร็วในการประกอบธุรกิจการค้า ซึ่งรัฐบาลได้มีการกำหนดให้มีการพัฒนาพื้นที่ เพื่อให้รองรับกับโครงการขนาดใหญ่ ทั้งโครงการรถไฟ โครงการก่อสร้างถนนวงแหวนรอบนอกและทางยกระดับ โครงการสำรวจออกแบบสนามบินเวียงจันทน์แห่งที่สอง โครงการสร้างเขตการค้าเขตเศรษฐกิจที่ทันสมัย และโครงการรักษาความปลอดภัยทางสังคม ซึ่งทุกภาคส่วนจะต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางในการดำเนินการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่มีพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว (Vientiane City Government, 2017)

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ในส่วนของการพัฒนาทางด้านสังคม ชุมชน และการพัฒนาเมืองของสปป.ลาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในนครหลวงเวียงจันทน์นั้น มีการพัฒนา ขยายตัว และเติบโตไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ความต้องการของประชาชนในด้านพื้นฐานต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ทั้งในส่วนของความต้องการในคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ ความสะดวกปลอดภัยที่มากขึ้น ความต้องการด้านบริการสาธารณะที่มีความทันสมัย ความต้องการด้านความสะดวกรวดเร็วในการประกอบธุรกิจการค้า ซึ่งสอดคล้องกับการที่รัฐบาลได้ให้ความสำคัญไปที่การพัฒนาสังคมในทุกด้าน ทั้งการยกระดับคุณภาพชีวิต วิถีชีวิตความเป็นอยู่ และการดำรงชีวิตของประชาชนในสังคม ให้มีความสะดวก เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม และมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนการมุ่งเน้นการลดการเกิดอุบัติเหตุ และการลดผลกระทบที่มีต่อการดำรงชีวิตและการดำเนินธุรกิจการค้า ซึ่งปัจจุบันรัฐบาลให้ความสำคัญเป็นอย่างมากกับการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน ซึ่งจะส่งผลในด้านบวกต่อแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่จะมียุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาที่มีความสอดคล้องไปกับแผนพัฒนาสังคมและแผนพัฒนาเมือง ตามที่ทางรัฐบาลได้กำหนดไว้

**4. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (T-Technological factors)** การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จะเป็นการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนา

เทคโนโลยี และเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญ ดังนี้

**4.1 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน 2015 (ASEAN ICT Master plan 2015)** โดยในที่ประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้าน โทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (The 10<sup>th</sup> ASEAN Telecommunications & information technology ministers meeting) ได้ให้การรองรับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน 2015 (ASEAN ICT Master plan 2015) เพื่อให้กำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานในกิจการ โทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อก้าวไปสู่การเป็นประชาคมอาเซียนที่มีประสิทธิภาพ โดยมอบหมายให้ที่ประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้าน โทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ (The ASEAN telecommunications & information technology senior officials meeting: TELSOM) ร่วมมือกับสหภาพหน่วยงานกำกับดูแลกิจการ โทรคมนาคมแห่งอาเซียน (ASEAN telecommunication regulators' council: ATRC) รับผิดชอบในการดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติ (Association of Southeast Asian Nations, 2011)

โดยแผนแม่บทดังกล่าว เป็นแผนเบ็ดเสร็จที่มีการระบุการดำเนินงาน เป้าหมาย และระยะเวลาการดำเนินการในช่วงระยะเวลา 5 ปี เพื่อบรรลุเป้าหมายที่สำคัญ 4 ประการ คือ (1) ไอซีที เป็นเครื่องมือในการผลักดันความเติบโตทางเศรษฐกิจของอาเซียน (2) อาเซียนเป็นศูนย์กลางด้าน ไอซีทีแห่งหนึ่งของโลก (3) ประชากรอาเซียนมีคุณภาพด้าน ไอซีทีที่ดีขึ้น และ (4) ไอซีที มีส่วนช่วยส่งเสริมการเป็นประชาคมอาเซียน ซึ่งได้กำหนดการดำเนินงานภายใต้ยุทธศาสตร์ 6 ยุทธศาสตร์ ที่ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การมีส่วนร่วมและสร้างศักยภาพให้แก่ประชาชน การสร้างนวัตกรรม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาทุนมนุษย์ และการลดช่องว่างทางด้าน ดิจิทัล (Association of Southeast Asian Nations, 2015 c)

**4.2 วิสัยทัศน์ 2030 ของกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร** ที่ได้มีการกำหนดขึ้นตามสภาพแวดล้อมสากลที่เปลี่ยนแปลงไป และสถานการณ์ความเป็นจริงของประเทศ ในด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม รวมถึงความสอดคล้องกับแนวทางตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศ โดยมีการกำหนดการบริหารจัดการงานหลักด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม และในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยในการส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมที่มีความทันสมัย และเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เข้มแข็งยั่งยืน เป็นจุดเชื่อมโยงกับภูมิภาคและสากล ตลอดจนประชาชนมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้ (Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2015 a)

4.2.1 โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมและการสื่อสาร มีการพัฒนาให้เป็นระบบที่มีความเร็วสูงได้มาตรฐานสากล รองรับเทคโนโลยีคอนเวอร์เจนซ์ (เทคโนโลยีผสมผสาน) และเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงในระดับภูมิภาคและระหว่างประเทศ รวมทั้งการบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ไอซีที และชนิดอื่น ๆ ที่มีความสะดวก ง่าย รวดเร็ว ปลอดภัย มีคุณภาพสูง และพร้อมสำหรับการแข่งขันระหว่างประเทศ

4.2.2 ยกกระดับให้บุคลากรและประชาชนทั่วไป มีทักษะด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและข้อมูลที่สูงขึ้น เป็นแรงผลักดันให้ไปสู่สังคมเศรษฐกิจ ภูมิปัญญา มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมเศรษฐกิจที่ดีขึ้น และยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ให้สูงขึ้น ด้วยการนำใช้นวัตกรรม เพื่อให้ประเทศได้รับการยอมรับในระดับสากล

4.2.3 ให้การบริหารภาครัฐและการบริการกับผู้คนและธุรกิจ ด้วยระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัย และนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ร่วมกับการให้เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมและข้อมูลที่มีส่วนช่วยให้การพัฒนาของภาคส่วนอื่นให้เป็นอุตสาหกรรมทันสมัยและอย่างยั่งยืน

**4.3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร ในระยะ 10 ปี** ที่มีการมุ่งเน้นยุทธศาสตร์มู่ทะลุ เพื่อนำพากระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสารให้กลายเป็นอุตสาหกรรมที่ทันสมัย เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้เข้มแข็งยั่งยืน เป็นจุดเชื่อมโยงกับภาคพื้นและสากล โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้ (Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2015 a)

4.3.1 สร้างและยกระดับวิชาการด้านโทรคมนาคม เทคโนโลยีสื่อสารและข้อมูลให้กว้างขวางและทั่วถึงไปทั่วประเทศ พัฒนาและส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้พื้นฐานในการใช้ไอซีทีอย่างรอบด้าน

4.3.2 สร้างเงื่อนไขการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมและไอซีทีที่สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์หรือมีระบบสำรองที่ยั่งยืนและมีจุดศูนย์รวมข้อมูล และการนำใช้โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านโทรคมนาคมให้สามารถรองรับเทคโนโลยีที่ทันสมัยแบบผสมผสาน สามารถใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประหยัดต้นทุน

4.3.3 พัฒนาโครงข่ายเทคโนโลยีสื่อสารและข้อมูลข่าวสารให้มีความไวสูงขึ้น ขยายลงไปสู่ตัวเมือง เขตธุรกิจ เขตเศรษฐกิจ และเขตห่างไกล ด้วยการรับประกันคุณภาพการให้บริการด้วยราคาที่เหมาะสม ตลอดจนให้ทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น พร้อมทั้งสามารถเชื่อมโยงภูมิภาคกับสากล

4.3.4 สร้างและพัฒนาศูนย์ข้อมูลที่ได้มาตรฐานสากล มีความปลอดภัยสูง รองรับกับความต้องการและการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละระยะ ตลอดจนพัฒนาระบบศูนย์รวมข้อมูลการสื่อสาร โดยการก่อสร้างประตูสื่อสารเข้าออกทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ทันสมัย เชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตของอาเซียนและบรรดาประเทศในภูมิภาค สามารถตอบสนองความเรียกร้องความต้องการเฉพาะหน้าและอนาคต

4.3.5 สร้างระบบป้องกันความปลอดภัยให้มีความสามารถในการรับประกันที่สูงขึ้น เพื่อสกัดกั้นการทำลายโครงข่ายโทรคมนาคมและข้อมูลข่าวสาร ปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล สกัดกั้นการโจรกรรมข้อมูลข่าวสารทุกรูปแบบและสกัดกั้นข้อมูลที่เป็นภัย

4.3.6 สร้างกลไกการคุ้มครองผู้ให้บริการ โทรคมนาคม เทคโนโลยีสื่อสาร และข้อมูลข่าวสาร ให้สามารถแข่งขันกันได้อย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม อยู่ภายใต้กฎระเบียบกฎหมายเพื่อก้าวสู่ระดับสากล ตลอดจนสร้างเงื่อนไขและส่งเสริมการลงทุนของในด้านโทรคมนาคมและการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร ให้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องและหลีกเลี่ยงการลงทุนหรือการพัฒนาที่มีลักษณะเป็นการซ้ำซ้อน และไม่มีการรวมศูนย์กลางข้อมูล รวมทั้งให้การคุ้มครองผู้ใช้บริการให้ได้รับการบริการที่มีคุณภาพและเป็นธรรม

4.3.7 ส่งเสริมการพัฒนากำหนดการใช้ข้อมูลสื่อสารและข้อมูลข่าวสารให้กลายเป็นเครื่องมือที่ทันสมัย ร่วมกับการคุ้มครองการบริการของรัฐบาลสู่ประชาชน ด้วยการบริหารจัดการที่มีความสะดวกโปร่งใสและปลอดภัย พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการค้นคว้าประดิษฐ์สร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสื่อสารและข้อมูลข่าวสาร ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

4.3.8 ปรับปรุงและสร้างกฎหมายให้เป็นระบบ เพื่อส่งเสริมและคุ้มครองด้านโทรคมนาคมและการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนสร้างและปรับปรุงกฎระเบียบที่จำเป็นในการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน

**4.4 สถานการณ์ด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว** โดยโครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคมของ สปป.ลาว แต่เดิมการให้บริการทางด้านสื่อสารโทรคมนาคม อยู่ในความรับผิดชอบของ วิสาหกิจไปรษณีย์และโทรคมนาคมลาว (Enterprise of post and telecommunication Lao: EPTL) ที่ได้ถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมดูแล และผูกขาดในส่วนของการดำเนินการให้บริการด้านไปรษณีย์และโทรคมนาคมของประเทศ หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 1995 ทางรัฐบาล สปป.ลาว ได้ตัดสินใจ ทำการแยกองค์กรดังกล่าว ออกเป็นสองส่วน คือ วิสาหกิจโทรคมนาคมแห่งชาติลาว (Enterprise of telecom Lao: ETL) และวิสาหกิจไปรษณีย์แห่งชาติลาว (Enterprise of posts Lao: EPL) เพื่อความคล่องตัวในการให้บริการที่มีความแตกต่างกัน ให้มี



ประสิทธิภาพมากขึ้น โดยทั้งสองส่วนที่แยกออกมา มีรัฐบาล สปป.ลาว เป็นผู้ควบคุมและถือหุ้นเองทั้งหมด (International Telecommunication Union, 2010)

โดยในปี ค.ศ. 1996 รัฐบาล สปป.ลาว ได้ทำการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนด้านการสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อเร่งปรับปรุงพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศให้มีความทันสมัยมากขึ้น ด้วยการจัดตั้งบริษัท ลาว โทรคม จำกัด (Lao telecommunications company limited: LTC) ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างรัฐบาล สปป.ลาว โดยวิสาหกิจโทรคมนาคมแห่งชาติลาว (ETL) ที่ถือหุ้นร้อยละ 51 ร่วมกับทางบริษัทชินวัตรอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จากประเทศไทย ซึ่งถือหุ้นร้อยละ 49 โดยมีอายุการให้สัมปทานนาน 25 ปี ทำให้บริษัท ลาว โทรคม จำกัด เป็นบริษัทเพียงรายเดียวที่ได้สัมปทานด้านการสื่อสารโทรคมนาคมในช่วงเวลานั้น (Uppal, 2006)

ต่อมาในปี ค.ศ. 2000 รัฐบาล สปป.ลาว ได้มีการปรับเปลี่ยนนโยบาย และได้ทำการแยกวิสาหกิจโทรคมนาคมแห่งชาติลาว (ETL) ออกจากการถือหุ้นของบริษัท ลาว โทรคม โดยปรับเปลี่ยนมาให้รัฐบาล สปป.ลาว เข้ามาถือหุ้นแทน เพื่อทำการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของวิสาหกิจโทรคมนาคมแห่งชาติลาว (ETL) ให้เป็นบริษัทมหาชน โดยปรับเปลี่ยนชื่อใหม่เป็นบริษัทอีทีแอล จำกัด มหาชน (ETL Public company limited) โดยการดำเนินการดังกล่าว ส่งผลทำให้เป็นการยกเลิกการผูกขาดด้านการให้บริการสื่อสารโทรคมนาคมภายในประเทศ ซึ่งในขณะเดียวกันบริษัท ลาว โทรคม ได้ทำการพัฒนาในส่วนของการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรศัพท์มือถือในระบบจีเอสเอ็ม (GSM) เพื่อให้บริการโทรศัพท์มือถือที่ใช้ระบบดิจิทัล 900 Mhz ด้วยระบบโครงข่ายสายสื่อสารที่ทันสมัย ด้วยการใส่สายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optical fiber cable) ที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อรองรับการติดต่อสื่อสารทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จนมีระบบโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านทั้งประเทศ ไทย จีน เวียดนาม ซึ่งนับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมอย่างแพร่หลายใน สปป.ลาว และได้ว่าเป็นการเข้าสู่การแข่งขันในการให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคมใน สปป.ลาว อย่างแท้จริง ส่งผลให้มีการเจริญเติบโตและขยายตัว ทั้งทางด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเป็นอย่างมาก (National Authority of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2010)

ทำให้ในปี ค.ศ. 2001 ทางรัฐบาล สปป.ลาว ต้องมีการปรับเปลี่ยนหน่วยงานในการควบคุม กำกับดูแล กิจการโทรคมนาคมของประเทศขึ้นใหม่ โดยให้มาขึ้นอยู่กับกระทรวงไปรษณีย์สื่อสาร และกรรมาธิการ (Ministry of posts, telecommunications and commission) ซึ่งได้มีการออกกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลโทรคมนาคมและไอซีที คือ กฎหมายโทรคมนาคมปี ค.ศ. 2001 เพื่อ

ดูแลกำหนดนโยบาย กฎระเบียบต่าง ๆ เกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคมและไอซีที (National Authority of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2010)

ต่อมาในปี ค.ศ. 2005 มีจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยมีจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือมากถึง 700,000 คน ทำให้มีการขยายตัวของธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนตัวเครื่องโทรศัพท์ อุปกรณ์ และการให้บริการโครงข่ายสื่อสาร ส่งผลให้มีบริษัทต่าง ๆ สนใจที่เข้ามาลงทุนในด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมใน สปป.ลาว เพิ่มขึ้นอีกหลายบริษัท (Uppal, 2006)

ทำให้ในการสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยมีการขยายโครงข่ายสายสื่อสารด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง เพื่อทำการเชื่อมต่อแขวง เมือง และประเทศต่าง ๆ ทำให้การให้บริการโทรศัพท์มือถือ มีการขยายครอบคลุมไปเกือบทุกพื้นที่ใน สปป.ลาว โดยช่วงเวลาดังกล่าว มีผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตในการให้บริการด้านโทรคมนาคม เพิ่มขึ้นอีกจำนวน 4 บริษัท (จากเดิมที่มีเพียง 2 บริษัท) ซึ่งบริษัททั้งหมดที่เข้ามาลงทุนจะต้องมีรัฐบาล สปป.ลาว ร่วมถือหุ้นอยู่ด้วย ในสัดส่วนที่แตกต่างกันไป (กรมส่งเสริมการส่งออก, 2554)

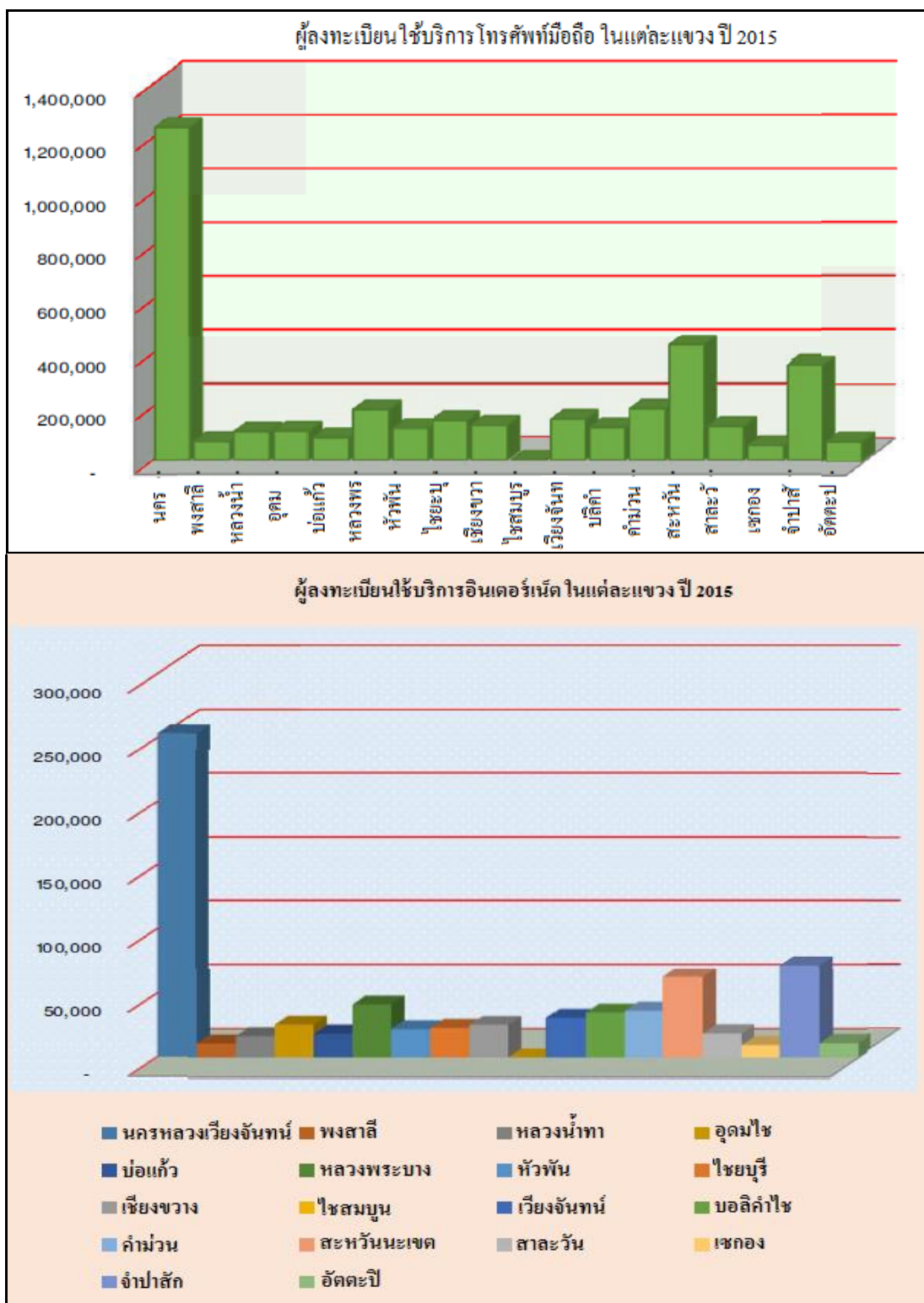
ด้วยจำนวนผู้ให้บริการและจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น ทำให้ต่อมาในปี ค.ศ. 2011 รัฐบาล สปป.ลาว ได้ทำการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารจัดการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมอีกครั้ง โดยการมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร (Ministry of posts and telecommunications: MPT) ทำหน้าที่ในการกำกับดูแล และความรับผิดชอบดำเนินการมาจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ในปี ค.ศ. 2012 รัฐบาล สปป.ลาว ได้ทำการปรับปรุงกฎหมายด้านโทรคมนาคม ด้วยการออกกฎหมายว่าด้วยการโทรคมนาคม (ฉบับปรับปรุง) หรือ “กฎหมายโทรคมนาคม” เพื่อความเป็นสากลและความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยกำหนดให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร เป็นรับผิดชอบ ดูแลประสานงานกับหน่วยงาน และองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง (International Telecommunication Union, 2013)

โดยในปัจจุบัน สปป.ลาว มีผู้ให้บริการ (Service provider) ด้านการสื่อสารโทรคมนาคมรายใหญ่ อยู่ด้วยกันทั้งหมด 5 รายได้ คือ (1) บริษัท ลาว โทรคม จำกัด (LTC) ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนที่ทางรัฐบาล สปป.ลาว เข้ามาเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 ร่วมกับบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) จากประเทศไทย ที่ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49 (2) บริษัท สตาร์ เทเลคอม จำกัด (Unitel) ซึ่งเป็นบริษัทที่ทางรัฐบาล สปป.ลาว โดยกระทรวงป้องกันชาติ เข้ามาเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 ร่วมกับบริษัท เวียดนาม โกลบอล (Viettel Global) จากประเทศเวียดนาม ที่ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49 (3) บริษัท อีทีแอล มหาชน จำกัด (ETL) เป็นรัฐวิสาหกิจ

ที่ทางรัฐบาล สปป.ลาว เป็นผู้ถือหุ้นทั้งหมด (4) บริษัท บีไลน์ จำกัด (Beeline) เป็นบริษัทที่ทาง รัฐบาล สปป.ลาว เข้ามาเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 22 ร่วมกับบริษัท วิมเพลคอม (VimpelCom) จากรัสเซีย ที่ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 78 และ (5) บริษัท สกาย เทเลคอม จำกัด (Sky Telecom) ที่เป็นรัฐวิสาหกิจที่ทางรัฐบาล สปป.ลาว โดยกระทรวงกลาโหม เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัททั้งหมด (Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2015 b)

โดยที่ผู้ให้บริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมใน สปป.ลาว หลัก ๆ ที่มีอยู่ด้วยกัน ทั้งหมด 5 รายนั้น จะพบว่า บริษัท ลาว โทรคม จำกัด (LTC) เป็นผู้ให้บริการรายใหญ่ที่สุด ของ สปป.ลาว โดยมีส่วนแบ่งทางการตลาดในภาพรวมเป็นอันดับหนึ่ง ส่วนอันดับรองลงมา คือ บริษัท สตาร์ เทเลคอม จำกัด (Unitel) และบริษัท อีทีแอล มหาชน จำกัด (ETL) ซึ่งบริษัท ลาว โทรคม จำกัด นั้น ได้มีการนำเทคนิคเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีความทันสมัยเข้ามาใช้ ในการพัฒนาขยายโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม จนทำให้ บริษัท ลาว โทรคม จำกัด เป็นผู้ให้บริการรายแรกใน สปป.ลาว ที่ได้มีการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม และเปิด ให้บริการโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยระบบการให้บริการโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมใน ยุคที่สี่ (4G) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2012 ส่งผลทำให้ สปป.ลาว กลายเป็นประเทศที่สองในอาเซียน ต่อจาก ประเทศสิงคโปร์ ที่ได้เปิดใช้งานการสื่อสารโทรคมนาคมในระบบสี่จี (4G) อย่างเป็นทางการ (Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2015 b)

จะเห็นได้ว่า ตลอดช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน การสื่อสารโทรคมนาคม ของ สปป.ลาว นั้น มีความเจริญก้าวหน้า และมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในลักษณะที่เป็นไปแบบ ก้าวกระโดด ทำให้ สปป.ลาว มีอัตราส่วนของผู้ใช้บริการ โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต ที่มีการขยายตัว เป็นอย่างมาก เมื่อเทียบกับบรรดาหลาย ๆ ประเทศในกลุ่มอาเซียน โดยปัจจุบัน สปป.ลาว ได้มีการ วางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร ด้วยการใช้สายสื่อสารที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ในการ วางระบบติดตั้งขยายโครงข่ายครอบคลุมออกไปทั้งหมดใน 18 แขวง 148 เมือง ด้วยปริมาณสาย สื่อสารโทรคมนาคมที่ถูกติดตั้งไปเป็นจำนวนมากถึง 67,351 กิโลเมตร โดยที่ในบรรดาแขวงต่าง ๆ ของ สปป.ลาว นั้น นครหลวงเวียงจันทน์ ถือเป็นแขวงที่มีการพัฒนา และมีการเติบโตทางด้าน เทคโนโลยีโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมสูงที่สุด ดังจะเห็นได้จากในส่วนของ การพัฒนาและ การขยายตัวของการใช้บริการโทรศัพท์ และการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ดังแสดงในภาพที่ 2-13 (Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2015 b)



ภาพที่ 2-13 จำนวนผู้ให้บริการโทรศัพท์ และอินเทอร์เน็ตในแต่ละแขวงของ สปป.ลาว  
(Year book 2015 of ministry of posts and telecommunications)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การเติบโตของการสื่อสารโทรคมนาคมใน สปป.ลาว โดยเฉพาะในนครหลวงเวียงจันทน์ มีการเติบโตสูงอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยสัดส่วนมูลค่าในด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่อยู่ในอันดับ 4 ของอัตรา การเติบโตเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม รองจากกลุ่มไฟฟ้า กลุ่มเหมืองแร่ และกลุ่มเครื่องดื่ม ทำให้ การสื่อสารโทรคมนาคม ยิ่งนับวันยิ่งมีบทบาทและมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาขับเคลื่อน เศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการดำรงชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และ การดำเนินธุรกิจการค้าการลงทุน ซึ่งรัฐบาลได้ให้เร่งรัดพัฒนาขยายโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ของประเทศ ให้ได้มาตรฐานที่สูงขึ้นในระดับสากล ทำให้รัฐบาลให้ความสำคัญกับการส่งเสริม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยให้สอดคล้องเหมาะสมในบริบทของประเทศ พร้อมทั้ง สนับสนุนการลงทุนภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ เหมาะสมเพื่อพัฒนาและขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมให้มีความทันสมัย ทัดเทียมกับ นานาประเทศ (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 b)

นอกจากนี้ รัฐบาล สปป.ลาว ได้มีความพยายามในการจัดทำโครงข่ายการสื่อสาร ภายในประเทศ ด้วยการจัดทำโครงการ โครงข่ายสายส่งแห่งชาติขึ้นมา เพื่อรองรับการใช้งานด้าน ข้อมูลข่าวสารของภาครัฐ และต้องการที่จะขยายต่อไปในภาคเอกชน แต่ด้วยประสบปัญหาในการ กำหนดแนวทางและวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน รวมถึงการสร้างความเข้าใจในโครงการ จึงเป็นผลให้ โครงการดังกล่าว ไม่สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ ที่ได้กำหนดไว้ ด้วยที่มีปัจจัยและปัญหาใน หลายส่วนที่สำคัญ ดังนี้ (Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2015 b)

ก. การดำเนินการขยายและสานต่อแนวทางของพรรคและนโยบายของรัฐบาล ด้าน การสื่อสารโทรคมนาคมให้เป็นแผนยุทธศาสตร์ แผนงาน และโครงการ มีความล่าช้าด้วย ที่ผ่านมา การกำหนดวิสัยทัศน์ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคม และแผนการพัฒนา ด้านบุคคลกร ยังไม่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างรวดเร็ว

ข. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ การคุ้มครอง ควบคุม กำกับดูแล และ การส่งเสริมด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ยังไม่มีการจัดทำอย่างเป็นระบบ รวมถึงการจัดตั้งปฏิบัติ การดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องบางส่วนที่มีการประกาศใช้แล้ว แต่มีลักษณะการใช้กฎหมาย ในวงแคบ ทำให้แต่ละภาคส่วนต่างฝ่ายต่างดำเนินการไปตามความสะดวกและความเข้าใจของ ตนเอง โดยที่การตรวจสอบและประเมินผลหรือการดำเนินการตามนโยบายและกฎหมาย ยังไม่ได้มี การดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ค. นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ เจ้าหน้าที่ ในด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ยังคงมีปริมาณที่ไม่เพียงพอและไม่มีคุณภาพ ทั้งในส่วนกลางและท้องถิ่น ทำให้ขาดการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมมาใช้ในการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมในประเทศ

ง. กลไกการประสานความร่วมมือด้านการสื่อสารระหว่างกระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคม และการสื่อสาร กับกระทรวงหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ยังไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้ไม่ได้การติดต่อประสานงานกันอย่างเป็นระบบ ประกอบกับบทบาท หน้าที่ การปฏิบัติระหว่างกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร ในการบริหารจัดการ ความคุ้มกำกับดูแลต่าง ๆ มีความซ้ำซ้อนกับกระทรวง หรือหน่วยงาน อื่น ๆ ทำให้ขาดความเป็นเอกภาพในการดำเนินการ

นอกจากนี้ การสื่อสารโทรคมนาคมใน สปป.ลาว ยังมีปัญหาในการปฏิรูปด้านกฎระเบียบ และทิศทางที่ไม่ชัดเจน มีความล่าช้าในการปฏิรูป ดังจะเห็นได้จากกรณีตัวอย่างของบริษัท บีไลน์ จำกัด (Beeline) ที่ได้เกิดปัญหาและมีผลกระทบจากเหตุการณ์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 2015 ที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้บริการ ซึ่งสาเหตุของปัญหามาจากความไม่แน่นอนของตลาดเสรี ที่ทำให้ผู้แข่งขันที่อ่อนแอประสบปัญหา โดยเฉพาะผู้ให้บริการรายใหม่ที่เข้ามาสู่ตลาด ที่มีปริมาณเงินลงทุนที่ไม่เพียงพอในการวางระบบติดตั้งขยายโครงข่ายสื่อสาร การซ่อมบำรุงรักษาโครงข่ายสื่อสาร และการอัพเกรดระบบโครงข่ายสื่อสาร ภายใต้สภาวะการณ์ที่การแข่งขันทวีความรุนแรงมากขึ้น ประกอบกับมีปัญหาที่เกิดขึ้นจากด้านกฎระเบียบที่ไม่ชัดเจน ทั้งในด้านแนวทางหรือมาตรการในการป้องกันการกีดกันทางค้า เพื่อสร้างตลาดการแข่งขันที่เท่าเทียม (Buddecomm, 2016)

โดยหลังจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในกรณีของบริษัท บีไลน์ จำกัด ที่เป็นบทเรียนที่สำคัญทำให้รัฐบาล สปป.ลาว ได้หันมาให้ความสำคัญมากขึ้นในด้านการบริหารจัดการในตลาดโทรคมนาคม ที่มีแนวโน้มในการแข่งขันกันที่รุนแรงมากขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในลักษณะเดียวกัน ประกอบกับการที่ สปป.ลาว ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO) ในลำดับที่ 158 อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2013 ซึ่งส่งผลให้รัฐบาล สปป.ลาว จำเป็นต้องดำเนินการปฏิบัติตามขั้นตอนและเงื่อนไขในการเข้าร่วมเป็นสมาชิก โดยเฉพาะในส่วนที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศ ที่จะต้องทำการเปิดตลาดเสรีทางด้านโทรคมนาคม โดยที่องค์การการค้าโลก ได้กำหนดแนวทางและมีการเรียกร้องให้ทางรัฐบาล สปป.ลาว เร่งดำเนินการในการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรกำกับดูแลด้านโทรคมนาคมที่มีความเป็นกลาง เพื่อเข้ามาบริหารจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น และเพื่อเป็นการเปิดตลาดเสรีทางด้านโทรคมนาคมที่ทำให้เกิดการแข่งขันที่มีความเท่าเทียมและเป็นธรรม (Buddecomm, 2016)

#### 4.5 สถานการณ์ด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว

ด้วยที่ทางรัฐบาลและผู้ให้บริการต่างฝ่ายต่างดำเนินการเร่งพัฒนาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของตนเอง เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการเจริญเติบโตในทุกด้านของประเทศ ตามยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ในส่วนของการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อรองรับการขยายตัวของการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศที่มีการขยายตัวแบบก้าวกระโดด และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ในปัจจุบันการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารใน สปป.ลาว นั้น ไม่ได้มีการกำหนดแนวทางดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่ชัดเจน อาศัยเพียงความสะดวกรวดเร็วเป็นไปตามความต้องการของผู้ให้บริการแต่ละราย ที่จะเลือกใช้รูปแบบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารของตนเอง เพื่อให้ทันต่อปริมาณความต้องการใช้งานที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (National Authority of Post and Telecommunications of Lao PDR, 2015)

จากการที่ผู้ให้บริการดำเนินการวางระบบติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคม ทั้งที่เป็น การติดตั้งด้วยสายสื่อสารโทรคมนาคม ชนิดสายเคเบิลทองแดง (Copper cable) และสายสื่อสารโทรคมนาคม ชนิดสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ที่มีรูปแบบ ชนิด ขนาด และปริมาณที่มีความแตกต่างกันไปตามความสะดวกในการเลือกใช้งาน โดยไม่มีการกำหนดแนวทางในการวางระบบติดตั้งที่ชัดเจน ส่งผลทำให้เกิดการวางระบบติดตั้งที่ทับซ้อนกันไปมาอย่างมากในทุกพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน ธุรกิจการค้า การท่องเที่ยว ประกอบกับในส่วนของ การขออนุญาตในการติดตั้งในแต่ละขั้นตอน ยังไม่ได้มีการดำเนินการ มีแต่เพียงแต่การขออนุญาตในการเป็นผู้ให้บริการในตอนแรกเท่านั้น ทำให้ในปัจจุบัน สปป.ลาว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นครหลวงเวียงจันทน์ ต้องประสบกับปัญหาต่าง ๆ ที่ตามมา ทั้งปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ปัญหา ด้านภูมิทัศน์ ภาพลักษณ์ ทัศนียภาพ ความสวยงาม ปัญหาความยุ่งยากล่าช้าในการซ่อมแก้ไข ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการ ตลอดจนปัญหาด้านของความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวและประชาชน (Symeuangvong, personal communication, July 13, 2015)

**5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (E-Environmental factors)** การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จะเป็นการวิเคราะห์ในด้านสภาพสิ่งแวดล้อม โดยทั่วไปที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

**5.1 การพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อม** การปกป้องสภาพสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสภาพแวดล้อมโดยรวมของประเทศ เป็นเป้าหมายระดับชาติของ

รัฐบาล สปป.ลาว ที่มีความพยายามในการปกป้องสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ และสร้างสภาพแวดล้อมที่สดใสสวยงาม มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยในทุกพื้นที่ ซึ่งจะได้รับ ความคุ้มครอง เพื่อสร้างมาตรฐานการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน และให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการรักษา สภาพสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง (The United Nations in Lao PDR, 2017) โดยรัฐบาล สปป.ลาว มุ่งสู่การเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ด้วยการมีนวัตกรรมเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามที่ได้ กำหนดไว้ในวิสัยทัศน์ 2030 ที่มีการกำหนดนโยบายในการอนุรักษ์ รักษาวัฒนธรรม โบราณสถาน สถานที่ที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรม ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกำหนดนโยบายที่จะยกระดับประสิทธิภาพของการลงทุนด้วย การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อลดความซ้ำซ้อนที่จะมีผลต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะยาว (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 c)

นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการท่องเที่ยว เพื่อให้เป็นศูนย์กลาง การท่องเที่ยวแห่งหนึ่งของภูมิภาค โดยเน้นธรรมชาติ วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ของ สปป.ลาว รวมทั้งการเป็นศูนย์กลางอีกแห่งในการจัดประชุมภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก โดยในแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (8<sup>th</sup> NSEDP) ได้มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนในเรื่องของ การส่งเสริมภาคการท่องเที่ยวให้มีการขยายตัวอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสนับสนุนการท่องเที่ยว ในด้านวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศ ซึ่งจะต้องได้รับการปกป้องและรวมเข้าด้วยกัน (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 b) โดยอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของ สปป.ลาว เป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับความสนใจและทำรายได้เข้าประเทศจำนวนมาก เนื่องจากมี จุดเด่นในด้านประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจ มีโบราณสถานเก่าแก่ที่ได้รับการอนุรักษ์ให้เป็นมรดกโลก มีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความงดงามทางธรรมชาติ ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนลาวที่ยังคง ยึดถือขนบธรรมเนียมประเพณีพื้นบ้านดั้งเดิม และมีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวที่ต่ำ ทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติ ทั้งชาวตะวันตกและชาวเอเชีย ให้ความสนใจเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวจำนวนมาก (สำนักอาเซียน กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2559)

ด้วยเหตุนี้ ทางรัฐบาล สปป.ลาว จึงได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อม โดยรวมของประเทศเป็นอย่างมาก ทั้งในส่วนของสภาพสิ่งแวดล้อมทางอากาศ สภาพสิ่งแวดล้อม ของตัวเมือง เคหะสถาน บ้านเรือน สภาพสิ่งแวดล้อมของถนนหนทาง และสภาพสิ่งแวดล้อมของ สถานที่สำคัญต่าง ๆ ทั้งสถานที่ท่องเที่ยว โบราณสถาน เขตสำคัญทางประวัติศาสตร์ ที่จะต้องมีการ เรียกคืน อนุรักษ์รักษา และปกป้อง โดยเฉพาะให้ความสำคัญกับผลกระทบด้านสภาพสิ่งแวดล้อม จากโครงการลงทุนในการพัฒนาต่าง ๆ ที่ได้มีการดำเนินการ โดยรัฐบาล ได้มีการกำหนดนโยบายให้ โครงการลงทุน และกิจการต่าง ๆ ต้องมีการจัดทำรายงานการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบ



สิ่งแวดล้อมที่เรียกว่า ไออีอี (IEE) และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ที่เรียกว่า อีเอสไอเอ (ESIA) แยกตามประเภทที่ได้มีการกำหนดไว้ ซึ่งมีผลบังคับใช้กับโครงการลงทุน หรือกิจการ 5 ประเภท คือ ประเภทพลังงาน ประเภทกิจกรรมและป่าไม้ ประเภทอุตสาหกรรมปรงแต่ง ประเภทโครงสร้างพื้นฐานและบริการ และประเภทแร่ธาตุ (Ministry of Natural Resources and Environment, 2017)

**5.2 การพัฒนานครเวียงจันทน์** โดยรัฐบาลและนครหลวงเวียงจันทน์ ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ที่มุ่งเน้นไปที่การรักษาและยกระดับบทบาทการเป็นศูนย์กลางของวัฒนธรรม ด้วยการเรียกคืนและอนุรักษ์ป้องกันรักษา วัฒนธรรม โบราณสถาน มรดกทางประวัติศาสตร์ ให้คงอยู่อย่างยาวนาน ร่วมกับการส่งเสริมและพัฒนาให้นครหลวงเวียงจันทน์ เป็นพื้นที่ที่เป็นตัวอย่างของการอนุรักษ์สภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการรักษาพื้นที่สีเขียวและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นครหลวงเวียงจันทน์ เป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนในอนาคต โดยตั้งเป้าหมายในการพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นเมืองที่มีความสวยงาม น่าอยู่อาศัย มีทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ที่สว่างงาม บ้านเมือง เคหะสถานมีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย มีสภาพแวดล้อมที่สะอาดในทุกพื้นที่ และมีความสะดวกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นไปตามยุทธศาสตร์การพัฒนาเวียงจันทน์ ที่ได้กำหนดไว้ โดยเฉพาะการพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นเมืองที่มีการเจริญเติบโตที่สมดุลและยั่งยืน ตามนโยบาย 6 ส ที่ต้องการให้เมืองมีความสงบสุข มีความสะอาด มีแนวทางการพัฒนาสีเขียว เป็นเมืองที่สว่างไสว มีเสน่ห์ และมีความสวยงามศิวิไล เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวต่างชาติที่จะเข้ามาท่องเที่ยวในนครหลวงเวียงจันทน์และสปป.ลาว โดยตั้งเป้าหมายให้มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามาท่องเที่ยวอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 2 ล้านคนต่อปี (Vientiane City Government, 2017)

นอกจากนี้ หากพิจารณาในด้านของการวางผังเมืองของนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งมีการเจริญเติบโตขยายตัวแบบก้าวกระโดด เช่นเดียวกันกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ทำให้นครหลวงเวียงจันทน์ ได้มีการปรับเปลี่ยน จัดวางผังเมืองในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการออกข้อกำหนดปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละพื้นที่ การขยายพัฒนาเมือง และการย้ายสถานที่ราชการออกไปอยู่ในพื้นที่รอบนอกตัวเมือง เพื่อรองรับการเจริญเติบโตและการขยายของเมืองที่เกิดขึ้น แต่ไม่ได้มีการพิจารณาหรือกำหนดนโยบายในการวางผังเมือง เพื่อรองรับปัญหาสภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขยายตัวในส่วนของโครงสร้างพื้นฐาน ด้านโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ซึ่งส่งผลทำให้ในแต่ละพื้นที่ของนครหลวงเวียงจันทน์ โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นสถานที่สำคัญ สถานที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว

โบราณสถาน มรดกทางประวัติศาสตร์ ได้รับผลกระทบจากปัญหาสภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น  
(Phimmachack, personal communication, July 13, 2015)

**6. ปัจจัยด้านกฎหมายหรือมาตรการควบคุม (L-Legal factors)** การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านกฎหมายหรือมาตรการควบคุมที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จะเป็นการวิเคราะห์ในมุมมองทางด้านกฎระเบียบ กฎหมาย การควบคุม กำกับดูแล ที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญ ดังนี้

**6.1 ในส่วนของกฎหมายส่งเสริมการลงทุนฉบับใหม่ (ฉบับปรับปรุง) 2016** โดยจากผลการจัดลำดับด้านการอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจ (Ease of doing business index) ที่มีการจัดทำโดยธนาคารโลกระบุว่า สปป.ลาว มีลำดับความสะดวกในการประกอบธุรกิจ อยู่ที่ลำดับที่ 139 จากจำนวนทั้งหมดที่ได้สำรวจ 190 ประเทศ ทำให้ทางรัฐบาล สปป.ลาว ได้ให้ความสำคัญในการที่จะปรับปรุงแก้ไขเรื่องการอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจมากขึ้น โดยตั้งเป้าหมายให้ประเทศมีลำดับในด้านการอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจที่ดีขึ้นมาอยู่ในลำดับที่เป็นตัวเลขสองหลัก ทำให้รัฐบาล สปป.ลาว ได้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับที่จำเป็นต่อการส่งเสริมการลงทุน ด้วยการประกาศใช้กฎหมายส่งเสริมการลงทุนฉบับใหม่ (ฉบับปรับปรุง) ที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม ค.ศ. 2016 โดยมุ่งเน้นส่งเสริม คุ้มครองการลงทุนภายในและต่างประเทศ เพื่อเร่งรัดให้การลงทุนมีความสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส ยุติธรรม ถูกต้อง และได้รับการปกป้องด้านต่าง ๆ จากรัฐบาล และรับประกันสิทธิและผลประโยชน์ของผู้ลงทุน และประชาชน ด้วยการให้ความสำคัญไปที่นโยบายส่งเสริมการลงทุนใน 9 สาขาธุรกิจ ได้แก่

- 6.1.1 อุตสาหกรรมที่ใช้เทคนิคเทคโนโลยีขั้นสูง
- 6.1.2 การเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 6.1.3 อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป
- 6.1.4 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
- 6.1.5 การศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- 6.1.6 ธุรกิจโรงพยาบาล
- 6.1.7 การลงทุน การบริการ และสาธารณูปโภค
- 6.1.8 ธนาคารและสถาบันการเงิน
- 6.1.9 ศูนย์การค้าสมัยใหม่

ซึ่งผู้ที่เข้ามาลงทุนจะต้องมีทุนจดทะเบียนอย่างน้อย 1,200 ล้านบาท (ประมาณ 4.8 ล้านบาท) หรือมีนักวิชาการตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป หรือใช้แรงงานลาวที่มีสัญญาจ้างอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 5 คนขึ้นไป นอกจากนี้ ในส่วนของการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ ทางรัฐบาลได้ กำหนดให้มีการส่งเสริมการลงทุน ด้วยการให้สิทธิประโยชน์ในด้านภาษีและการใช้ประโยชน์จากที่ดิน และเขตเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อส่งเสริมและสร้างบรรยากาศในการลงทุนให้มากขึ้น พร้อมทั้งมีการกำหนดนโยบายที่เรียกว่า นโยบายสามเปิด คือ เปิดประตู เปิดอุปสรรค และเปิดใจ ด้วยจุดมุ่งหมายในการอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ สำหรับการประกอบธุรกิจและการลงทุน (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 e)

**6.2 กฎหมายว่าด้วย การโทรคมนาคม (ฉบับปรับปรุง) 2012** ด้วยการขยายตัวด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว ทั้งในส่วนของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการที่มีแนวโน้มการขยายตัวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้รัฐบาล สปป.ลาว ได้มีปรับปรุงและประกาศใช้ กฎหมายว่าด้วย การโทรคมนาคม (ฉบับปรับปรุง) ขึ้นมาใหม่ ที่มีการประกาศใช้โดย รัฐดำรัสของประธานประเทศ เมื่อวันที่ 16 มกราคม ค.ศ. 2012 ซึ่งได้มีการปรับปรุงรายละเอียดข้อกำหนดบางประการ จากกฎหมายโทรคมนาคมฉบับเดิม เพื่อให้มีความเป็นสากล และมีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ภายใต้กฎหมายโทรคมนาคมนั้น ครอบคลุมถึงการดำเนินการโทรคมนาคมในทุกรูปแบบ รวมไปถึงโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ของการดำเนินการด้านโทรคมนาคม โดยกฎหมายดังกล่าวมีผลบังคับใช้กับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านโทรคมนาคมของ สปป.ลาว ทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้ (Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR, 2015 c)

**6.2.1 ด้านนโยบายของรัฐด้านโทรคมนาคม** ที่กำหนดให้รัฐส่งเสริมบุคคล นิติบุคคลหรือการจัดตั้งทั้งภายในและต่างประเทศ ให้ลงทุนในการสร้าง พัฒนา ขยายโครงข่ายโทรคมนาคมตามประเภท และอายุการประกอบกิจการ โทรคมนาคม โดยส่งเสริมผู้ให้บริการโทรคมนาคมให้มีการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคมอย่างเป็นธรรม และต้องปฏิบัติตามระเบียบการแห่งการค้าของ สปป.ลาว อย่างเคร่งครัด ตลอดจนส่งเสริมผู้ให้บริการโทรคมนาคมให้ทำการขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายสายสื่อสาร ด้วยการให้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน ตามความเหมาะสม เพื่อให้ประชาชนที่อยู่ในเขตชนบทและห่างไกล สามารถใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึง

**6.2.2 ด้านการดำเนินการด้านโทรคมนาคม** ซึ่งมีกฎระเบียบที่ต้องปฏิบัติตาม หลักการในการรับประกันการพัฒนาการดำเนินงานด้านโทรคมนาคม ให้สอดคล้องกับแนวทางนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนยุทธศาสตร์พัฒนาประเทศ โดยสามารถ

รับประกันความเสมอภาคตามกฎหมาย โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ รับประกันการจัดสรรและการนำใช้ทรัพยากรทางด้านการศึกษา โทรคมนาคมอย่างมีประสิทธิภาพ ทันต่อระยะเวลา และมีความโปร่งใส ตลอดจนรับประกันการรักษาความลับของรัฐ บุคคลหรือองค์การจัดตั้ง รับประกันการดำเนินการให้บริหารที่เป็นไปตามมาตรฐานเทคนิค การเชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรคมนาคมกับทางภูมิภาคและสากล ด้วยบริการที่มีคุณภาพ สะดวกรวดเร็ว และรับประกันการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม ประเพณีอันดีงามของชาติ โดยการดำเนินธุรกิจในการโทรคมนาคมนั้น จะต้องมีการยื่นขออนุญาตในการดำเนินกิจการต่อกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร ก่อนเริ่มดำเนินการ โดยมีประเภทของการดำเนินกิจการโทรคมนาคม 4 ประเภทด้วยกัน คือ

- การดำเนินกิจการโทรคมนาคมในประเภทที่ 1 ที่เป็นการดำเนินกิจการด้านการบริการโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคม และการให้บริการโทรคมนาคม ซึ่งกำหนดให้มีอายุสัญญาในการดำเนินกิจการอยู่ที่ 15 ปี
- การดำเนินกิจการโทรคมนาคมในประเภทที่ 2 ที่เป็นการดำเนินกิจการด้านการให้บริการโทรคมนาคม ในกรณีให้ผู้ให้บริการไม่มีโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคม เป็นของตนเอง โดยเป็นการให้บริการในด้านอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และการให้บริการเสริม ซึ่งกำหนดให้มีอายุสัญญาในการดำเนินกิจการ 10 ปี
- การดำเนินกิจการโทรคมนาคมในประเภทที่ 3 ที่เป็นการดำเนินกิจการด้านการบริการให้คำปรึกษา การติดตั้งซ่อมแซมบำรุงรักษา การนำเข้าส่งออก การผลิตและจัดจำหน่ายอุปกรณ์ทางด้านโทรคมนาคม ซึ่งกำหนดให้มีอายุสัญญาในการดำเนินกิจการ 5 ปี
- การดำเนินกิจการโทรคมนาคมในประเภทที่ 4 ที่เป็นการดำเนินกิจการด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายโทรคมนาคมในส่วนที่ใช้ในการดำเนินงานของตนเองเท่านั้น ซึ่งกำหนดให้มีอายุสัญญาในการดำเนินกิจการ 3 ปี

โดยผู้ที่ได้รับอนุญาตดำเนินกิจการโทรคมนาคมทุกประเภท ต้องดำเนินการจ่ายค่าธรรมเนียมในส่วนของการอนุญาต หรือค่าธรรมเนียมในส่วนของการสัมปทานให้แก่ทางรัฐบาลทุกปี และถ้ามีความต้องการต่ออายุการดำเนินกิจการ จะต้องดำเนินการต่ออายุการอนุญาตก่อนระยะเวลาของการอนุญาต จะสิ้นสุดลงอย่างน้อย 6 เดือน

นอกจากนี้ในส่วนของการดำเนินกิจการสัมปทาน ผู้ลงทุนต้องทำการชำระเงินทุนจดทะเบียนอย่างต่ำร้อยละ 20 ของทุนจดทะเบียน ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วันทำการ พร้อมทั้งต้องทำการชำระเงินทุนจดทะเบียนที่ค้างค้างอยู่ทั้งหมด ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาไม่เกิน 2 ปี อีกทั้ง มีการกำหนดให้ผู้ลงทุนต้องทำการรักษาสภาพของเงินทุนจดทะเบียนของกิจการให้คงอยู่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ของทุนจดทะเบียนทั้งหมด ตลอดจนมีการกำหนดเรื่องการจัดเก็บอัตราภาษี สำหรับ

กิจการทั่วไปและกิจการสัมปทาน ที่อยู่ในอัตราร้อยละ 24 ของกำไรสุทธิก่อนหักภาษี หรือไม่เกิน ร้อยละ 20 สำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน

**6.2.3 ด้านการร่วมมือกับสากล** รัฐส่งเสริมการร่วมมือกับต่างประเทศทั้งใน ภูมิภาคและสากล ในการดำเนินงานด้านการคุ้มครองและการพัฒนาโทรคมนาคมด้วยการแลกเปลี่ยน บทเรียนข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการประสานงานในการนำใช้ ทรัพยากร และมาตรฐานด้านเทคนิคการค้า การบริการด้านโทรคมนาคม รวมถึงการปฏิบัติตาม สนธิสัญญาที่ สปป.ลาว ได้ทำไว้

**6.2.4 ด้านการกำหนดมาตรฐานและคุณภาพ** ด้วยการกำหนดมาตรฐานและ คุณภาพการให้บริการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมทุกชนิดทุกรูปแบบ ต้องมีความปลอดภัยต่อ ผู้ใช้งาน ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม ไม่เป็นอันตรายต่อ โครงข่ายโทรคมนาคมอื่น ๆ และรองรับได้กับ โครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่มีอยู่เดิม ตลอดจนการกำหนดมาตรฐานในการเชื่อมต่อโครงข่าย ระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคมบนหลักการของความเสมอภาคและต้องสนองข้อมูลการเชื่อมต่อ โครงข่าย รวมทั้งเปิดเผยสัญญาการเชื่อมต่อโครงข่ายของตนเอง รวมทั้ง ผู้ให้บริการโทรคมนาคม ต้องรับประกันเงื่อนไขด้านเทคนิค ร่วมกับการเชื่อมต่อที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล พร้อมทั้งต้อง รับประกันความสะดวกรวดเร็ว คุณภาพในการให้บริการ และความปลอดภัยของโครงข่าย และ ต้องทำการตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัย และการป้องกันสิ่งแวดลอมในการก่อสร้างและ ติดตั้งระบบสื่อสารโทรคมนาคม

**6.2.5 ด้านการใช้โครงสร้างพื้นฐาน** ผู้ให้บริการต้องใช้โครงสร้างพื้นฐาน โทรคมนาคมร่วมกัน โดยไม่ให้มีผลกระทบทางด้านเงื่อนไขคุณภาพและการให้บริการ บนหลักการ ต่างฝ่ายต่างได้รับผลประโยชน์ เพื่อการให้บริการร่วมกัน รวมถึงเป็นการป้องกันการลงทุนที่ ซ้ำซ้อน โดยการคิดค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อและการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกันต้อง ปฏิบัติตามหลักการที่โปร่งใสเสมอภาคไม่มีการแบ่งแยก ซึ่งการนำใช้ด้วยการคิดค่าใช้จ่ายจากความ เป็นจริงและการอ้างอิงตามการลงทุนเป็นหลัก

**6.2.6 ด้านข้อห้ามสำหรับผู้ให้บริการโทรคมนาคม** ที่มีการกำหนดให้มีการห้าม เอาความได้เปรียบด้านโครงข่ายและส่วนแบ่งการตลาด รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมของ ตนเองที่มีอยู่ เพื่อป้องกัน กีดกัน หรือสกัดกั้นทางการค้าต่อผู้ให้บริการรายอื่น ซึ่งเป็นผลทำให้เกิด การแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม รวมถึงการกำหนดข้อห้ามในการติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ไม่ได้ มาตรฐาน กีดขวางการจราจร และทำลายธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ทิวทัศน์ ทัศนียภาพ

**6.2.7 ด้านนโยบายต่อผู้มีผลงาน** โดยบุคคลนิติบุคคลหรือการจัดตั้งที่มีผลงานดีเด่นในการจัดตั้งปฏิบัติเกี่ยวกับกฎหมายฉบับนี้ หรือการพัฒนาโทรคมนาคม การขยายโครงข่ายบริการโทรคมนาคมที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความก้าวหน้า มีความทันสมัย มีคุณภาพสูง จะได้รับการรางวัลและการยกย่องจากรัฐบาล

**6.3 สถานการณ์ด้านการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล โทรคมนาคม**  
การบริหารจัดการ การกำกับดูแลมีความเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในบริบทของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่ให้ความสำคัญในเรื่องการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล โดยเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการ โทรคมนาคมโดยรวม ตามที่มีการกำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์การกำกับดูแลของประเทศ ซึ่งรัฐบาลมีความมุ่งมั่นในการสร้างบริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ ผ่านการกำกับดูแล บริหารจัดการที่ซื่อสัตย์และยุติธรรม โดยมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงบริการสาธารณะ การมีส่วนร่วมของประชาชน การปฏิบัติตามระเบียบกฎหมาย และการบริหารจัดการที่ดี (The United Nations in Lao PDR, 2017)

โดยที่ผ่านมา สปป.ลาว มีความพยายามในการดำเนินการปรับปรุงการกำกับดูแล ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงการเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารงานของรัฐ ตลอดจนการให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังจะเห็นได้จากการมีส่วนร่วมขององค์กรภาคประชาสังคม ที่ได้มีการจัดตั้งในจำนวนมากขึ้นเมื่อเทียบกับหลายปีที่ผ่านมา ซึ่งรัฐบาลมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของภาครัฐและการปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านการควบคุม กำกับดูแล แต่ด้วยที่ผ่านมา สปป.ลาว มีปัญหาในการกำหนดหลักนิติธรรม ด้วยที่มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญทางด้านตุลาการในประเทศ มีไม่เพียงพอ อีกทั้งยังประสบปัญหาอย่างมากในบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้กฎหมายในทางปฏิบัติ ที่มีความอ่อนแอ ไม่สามารถดำเนินการบังคับใช้กฎระเบียบ กฎหมายได้ในทางปฏิบัติจริง ทำให้เกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ ตามมาจากการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ที่ไม่มีประสิทธิภาพ (The United Nations in Lao PDR, 2017)

**6.4 กระบวนการขั้นตอนการเสนอกฎหมายของ สปป.ลาว** ในการเสนอกฎหมายด้านต่าง ๆ ของ สปป.ลาว นั้น มีขั้นตอนปฏิบัติที่ชัดเจน โดยเริ่มต้นจากการจัดทำร่างกฎหมาย ซึ่งเป็นหน้าที่ของส่วนงานนิติกรรมของกระทรวงที่ต้องการนำเสนอกฎหมายที่จะต้องทำการศึกษาเรียบเรียง และเขียนรายละเอียดในตัวบทกฎหมาย หรือมาตราของกฎหมายที่จะทำการกำหนดขึ้นมาใหม่ โดยต้องมีการอ้างอิงเชื่อมโยงกับกฎหมายหลัก และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจัดทำรายละเอียดที่มา เหตุผลความจำเป็นที่จะต้องกำหนดกฎหมายใหม่ขึ้นมา ซึ่งจะมีตัวแทนจากกระทรวงยุติธรรม และตัวแทนจากส่วนงานนิติกรรมของรัฐบาล เข้ามาร่วมกันพิจารณากำหนด

รายละเอียดต่าง ๆ จนสามารถจัดทำเป็นร่างกฎหมายที่ความสมบูรณ์ในทุกด้าน หลังจากนั้น นำร่างกฎหมายดังกล่าว นำเสนอเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบและพิจารณา ผ่านสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งจะมีการดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการเฉพาะด้านขึ้นมา เพื่อพิจารณาร่างกฎหมายที่ได้มีการนำเสนอ โดยคณะกรรมการ จะมาจากกระทรวงที่นำเสนอกฎหมาย และกระทรวงที่เกี่ยวข้องตัวแทนจากกระทรวงยุติธรรม ตัวแทนจากรัฐบาล ตัวแทนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และตัวแทนจากภาคประชาสังคม เพื่อร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความขัดแย้งกับกฎหมายหลักและกฎหมายอื่น ๆ โดยเมื่อทำการตรวจสอบตามกระบวนการจนเสร็จสมบูรณ์แล้ว จะมีการนำร่างกฎหมายที่ผ่านการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน เพื่อนำเสนอให้นายกรัฐมนตรี พิจารณาในรายละเอียดอีกครั้ง ถ้ามีประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไข จะถูกส่งกลับมาแก้ไขและนำเสนอใหม่ หากไม่มีการแก้ไขใด ๆ นายกรัฐมนตรีจะได้มีการกำหนดและประกาศใช้ ในรูปแบบคำสั่งของนายกรัฐมนตรี ซึ่งถือเป็นการประกาศใช้ในลักษณะเบื้องต้น ซึ่งจะต้องมีการนำกฎหมายที่ประกาศดังกล่าว เข้าสู่วาระการพิจารณาในการประชุมของสภาแห่งชาติ เพื่อทำการพิจารณาในขั้นตอนสุดท้าย ก่อนจะมีการประกาศใช้เป็นกฎหมายอย่างเป็นทางการต่อไป (Numlintha, personal communication, June 22, 2017)

**6.5 ระเบียบขั้นตอนการยื่นเสนอขอสัมปทานของ สปป.ลาว** ในการเสนอขอลงทุนสัมปทานใน สปป.ลาว นั้น ผู้ที่จะเสนอขอสัมปทาน จะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีฐานะทางการเงินที่มั่นคง โดยได้รับการรับรองจากสถาบันการเงินที่ทางรัฐบาลให้การรับรอง และเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์และมีผลการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จอย่างชัดเจนในด้านที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องมีเอกสารรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิง ซึ่งจะต้องทำการยื่นคำร้องเสนอขอสัมปทาน พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดประวัติและผลการดำเนินงาน ร่วมกับการจัดทำรายละเอียดการจดทะเบียนวิสาหกิจ สัญญาการร่วมกิจการ รวมทั้งรายละเอียดจุดประสงค์ในการขอสัมปทาน รายละเอียดประมาณการมูลค่าในการลงทุน แผนการดำเนินธุรกิจ แผนระยะเวลาในการดำเนินงาน ประมาณการประสิทธิผลของการดำเนินงานที่จะได้รับ แผนความต้องการด้านแรงงาน ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของการการลงทุนสัมปทาน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเงิน และเทคโนโลยี ประมาณการในส่วนของผลประโยชน์และการแบ่งผลตอบแทน รายละเอียดเอกสารยื่นขออนุญาตสัมปทาน เงินทุน และแผนการขั้นตอนการดำเนินงาน นอกจากนี้ จะต้องทำการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมชาติ ตามเงื่อนไขข้อกำหนดของกิจการที่เสนอขอสัมปทาน (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 e)

หลังจากนั้นนำเอกสารทั้งหมดประกอบเพื่อยื่นคำร้องผ่านศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One stop service) ที่กระทรวงแผนการและการลงทุน เพื่อขอขึ้นทะเบียนและขอใบทะเบียน

สัมปทาน ซึ่งจะมีการแบ่งลำดับขั้นตอนในการอนุมัติตามมูลค่าของการลงทุนในกิจการที่เสนอขอสัมปทาน โดยกิจการที่มีมูลค่าการลงทุนมากกว่า 20 ล้านดอลลาร์สหรัฐขึ้นไป จะต้องผ่านการอนุมัติรับรองจากสภาแห่งชาติ ส่วนกิจการที่มีมูลค่าการลงทุนในตั้งแต่ 5 ถึง 20 ล้านดอลลาร์สหรัฐ จะต้องผ่านการอนุมัติรับรองจากกระทรวงแผนการและการลงทุน และกิจการที่มีมูลค่าการลงทุนไม่เกิน 5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ จะต้องผ่านการอนุมัติรับรองจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือนครหลวง โดยหากขั้นตอนเอกสารทุกอย่างมีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ จะได้รับใบอนุญาตสัมปทาน ภายในระยะเวลาไม่เกิน 65 วันทำการ นับแต่วันที่ทางการได้รับคำร้อง ซึ่งเมื่อผู้เสนอขอสัมปทานได้รับใบสัมปทานแล้ว จะต้องดำเนินการกิจการตามที่ได้เสนอขอ ภายในระยะเวลา 90 วัน (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017 e)

### การเปรียบเทียบการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ กับโครงการลงทุนรถไฟฟ้าลาว-จีน

การดำเนินการในโครงการรถไฟฟ้าลาว-จีน ที่ทางรัฐบาล สปป.ลาว และรัฐบาลจีนร่วมมือกันเพื่อพัฒนาเส้นทางรถไฟจากทางตอนเหนือของ สปป.ลาว บริเวณบ่อเต็น มาถึงนครหลวงเวียงจันทน์ แต่ด้วยข้อจำกัดในหลายด้านของ สปป.ลาว โดยเฉพาะข้อจำกัดด้านงบประมาณ และเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลัง ภาระหนี้สินที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก จึงส่งผลต่อการจัดหาแหล่งเงินทุนที่จะนำมาใช้ในโครงการ ประกอบกับทาง สปป.ลาว ยังไม่มีความพร้อมทางด้านเทคนิคเทคโนโลยี บุคลากรที่มีทักษะ ความรู้ความเชี่ยวชาญ ทำให้รัฐบาล สปป.ลาว ต้องพิจารณาหาแนวทางในแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา ด้วยการในรูปแบบวิธีการในการดำเนินโครงการ ในลักษณะการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนจีน-ลาว ที่ถูกจัดตั้งเป็นนิติบุคคลที่ไม่ขึ้นกับภาครัฐ ซึ่งทางรัฐบาลของ สปป.ลาว และรัฐบาลของประเทศจีน ร่วมกันออกเงินลงทุนในสัดส่วน รัฐบาล สปป.ลาว ลงทุนร้อยละ 30 และรัฐบาลจีน ลงทุนร้อยละ 70 โดยแหล่งที่มาของการจัดหาแหล่งเงินทุนนั้น อาศัยการกู้ยืมเงินจากธนาคารของประเทศจีน ร้อยละ 60 (ประมาณ 3,651 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ของเงินลงทุนทั้งหมด ในอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าปกติ ที่ร้อยละ 3 ต่อปี สำหรับเงินลงทุนที่เหลืออีก ร้อยละ 40 (ประมาณ 2,434 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) จะเป็นส่วนที่รัฐบาลของทั้งสองประเทศ ต้องร่วมกันลงทุนด้วยตนเอง ตามสัดส่วนการลงทุนที่กำหนดไว้ (Dechvongson, personal communication, June 20, 2017)

โดยจากมูลค่ารวมของโครงการตามที่ได้มีการประเมินไว้อยู่ที่ประมาณ 6,085 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ทำให้รัฐบาล สปป.ลาว ต้องจัดหาแหล่งเงินทุนด้วยตนเอง ประมาณ 730 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งจากข้อจำกัดด้านการจัดหาแหล่งเงินทุนของรัฐบาล สปป.ลาว ทำให้รัฐบาล



สปป.ลาว ต้องใช้แนวทางในการแก้ไขปัญหาหนี้ เพื่อลดภาระการก่อหนี้สินของรัฐบาล ด้วยการเจรจาต่อรองขอใช้วิธีแบ่งจ่ายเงินลงทุนเป็น 2 ส่วน คือ ในส่วนของงวดแรก รัฐบาล สปป.ลาว จะจ่ายให้ก่อนเป็นจำนวนเงิน 480 ล้านดอลลาร์สหรัฐ แต่จะขอกู้เงินในส่วนนี้จากทางประเทศจีน ในอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางของจีน และหลังจากนั้นในส่วนที่สองที่เหลืออยู่อีก 250 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ทางรัฐบาล สปป.ลาว จะทยอยจ่ายให้เป็นรายปี ปีละ 50 ล้านดอลลาร์สหรัฐ รวมระยะเวลา 5 ปี โดยทางประเทศจีน เป็นผู้ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ พร้อมทั้งดำเนินการออกแบบและก่อสร้างในโครงการทั้งหมด แต่บริษัทในประเทศลาว สามารถเข้ามารับงานในลักษณะผู้รับเหมาช่วง ซึ่งเป็นการได้เรียนรู้และเกิดการถ่ายโอนเทคนิคเทคโนโลยี แต่ทั้งนี้ทางรัฐบาล สปป.ลาว ต้องยอมเอื้อผลประโยชน์ที่สำคัญให้แก่ทางรัฐบาลจีน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนในการดำเนินการดังกล่าว ด้วยการยอมยกเว้นภาษีอากร ในธุรกิจที่เกี่ยวข้อง และยอมให้บริษัทร่วมทุนที่ตั้งขึ้น มีสิทธิเข้าไปแสวงหาประโยชน์ในที่ดินที่อยู่บริเวณระหว่างสองด้านของแนวทางรถไฟฟ้า ซึ่งคิดเป็นพื้นที่มากกว่า 4,000 เฮกตาร์ หรือประมาณ 25,000 ไร่ (Dechvongson, personal communication, June 20, 2017)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การดำเนินการในโครงการรถไฟฟาลาว จีน ที่ทางรัฐบาล สปป.ลาว ได้ดำเนินการใช้แนวทางต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาในการดำเนินโครงการที่เป็นข้อจำกัดของรัฐบาล ทั้งในส่วนของข้อจำกัดด้านการใช้งบประมาณ ข้อจำกัดด้านเสถียรภาพทางการเงินการคลัง และภาระหนี้สิน ข้อจำกัดด้านความพร้อมทางด้านเทคนิค เทคโนโลยี และทักษะความรู้ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร จนทำให้โครงการรถไฟฟ้าเชื่อมต่อระหว่าง สปป.ลาว และประเทศจีน ที่มีมูลค่าการลงทุนมหาศาลสามารถมีความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ บนพื้นฐานที่ทางรัฐบาล สปป.ลาว สามารถแบกรับภาระในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลดีอย่างมากต่อภาพรวมสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศในระยะยาว ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีลักษณะที่สอดคล้องกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่มีลักษณะวิธีการและข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ที่เหมือนกัน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Betancor, Hernández, Smit, and Socorro (2013) ได้ศึกษาผลกระทบของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่มีต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยวัดความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแข่งขันระดับประเทศและความสามารถในการแข่งขันระดับภูมิภาคกับการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน พบว่า การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของแต่ละประเทศ จะเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญที่จะส่งผลให้เกิดการผลักดัน สนับสนุนให้ประเทศเกิดการพัฒนา และมี

ความสามารถในการแข่งขันในระดับประเทศและระดับภูมิภาคได้มากขึ้น ซึ่งถ้าพิจารณาในระยะยาว การที่ประเทศมีศักยภาพด้าน โครงสร้างพื้นฐานที่เพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ ความน่าเชื่อถือ และคุณภาพการให้บริการที่ดีขึ้น ซึ่งจะทำให้ประเทศมีการเจริญเติบโตและการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ตลอดจนทำให้ประเทศ มีความสามารถและมีความได้เปรียบในการแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ

Mckinsey Global Institute (2013) ได้ทำการศึกษาและประมาณการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของประเทศทั่วโลก ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2013-2030 ที่มีผลต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พบว่า การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของประเทศทั่วโลก ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2013-2030 ประเทศทั่วโลกจะมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานรวมกันมากกว่า 57 ล้านล้าน ดอลลาร์สหรัฐต่อปี ทั้งนี้ เพื่อคงระดับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ แต่ถ้ามีการปรับปรุงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพจะสามารถทำให้ประหยัดปริมาณเงินที่ใช้ในการลงทุนได้มากถึง 1 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประหยัดได้มากถึงร้อยละ 60 ส่งผลให้สามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้ดียิ่งขึ้น โดยวิธีที่ดีที่สุดในการลดต้นทุนโครงสร้างพื้นฐาน คือ การกำหนดจำนวนและลักษณะ โครงการที่มีความเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้สามารถประหยัดเงินลงทุนได้มากถึง 200,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปีทั่วโลก โดยที่โครงการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานนี้ จะต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และมีผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับอย่างชัดเจน รวมถึงต้องมีรูปแบบวิธีการในการดำเนิน โครงการที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม เช่น การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม การมีแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะ การกำหนด การบริหารจัดการ วิธีการติดตาม ควบคุมกำกับดูแล และประเมินผลโครงการอย่างโปร่งใส ซึ่งสรุปได้ว่า การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่ดีและมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยประหยัดต้นทุนในการลงทุนในโครงการ อันจะเป็นการสนับสนุนขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

Tsagklas and Pavlidou (2011) ได้ศึกษาความเหมาะสมของ โครงข่ายสื่อสารด้วยแสง และโครงข่ายไร้สาย (Fiber & wireless) ที่เป็นการนำเอาเทคโนโลยีสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ซึ่งรองรับการสื่อสารข้อมูลในระดับสูง และเทคโนโลยีไร้สาย (Wifi) ซึ่งเข้าถึงผู้ใช้งานในพื้นที่ต่าง ๆ และมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่ำ มาออกแบบให้รวมอยู่ในโครงข่ายเดียวกัน โดยออกแบบโครงข่าย ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการเชื่อมต่อจากโครงข่ายผู้ให้บริการ โดยใช้เทคโนโลยีอีพอน (EPON) ส่วนที่สองเป็นการเชื่อมต่อไปยังผู้ใช้บริการ โดยเทคโนโลยีไร้สาย (Wifi) ภายใต้แนวคิด การผสมผสานของโครงข่าย (Hybrid wireless-optic broadband-access network) ซึ่งจากการศึกษา พบว่า การออกแบบให้มีการผสมผสานด้วยการร่วมใช้โครงข่ายเดียวกัน นั้นมีประสิทธิภาพสูง และมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ต่ำกว่าการออกแบบทั่วไปที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยที่ประสิทธิภาพของ

การออกแบบให้มีการร่วมใช้โครงข่ายเดียวกัน ขึ้นอยู่กับการออกแบบติดตั้ง การวางตำแหน่ง อุปกรณ์ให้สามารถครอบคลุมพื้นที่ให้บริการทั้งหมดได้อย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

Taghreed (1999) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นที่หลากหลายของการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ในคูเวต จากตัวอย่างที่เป็นทรัพยากรทางด้านการวิจัย 2 แห่ง ซึ่งเป็นสถาบันที่จัดตั้งขึ้นเป็น โครงสร้างพื้นฐานทางด้านสารสนเทศของประเทศ คือ ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยคูเวต และศูนย์ สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ผลการศึกษารูปว่า การให้บริการทรัพยากร ของทั้งสองแห่ง แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ที่สามารถตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้งานในทุกระดับ โดยใช้งบประมาณที่ลดลง และแสดงให้เห็นว่าแนวทาง การใช้ทรัพยากรร่วมกันดังกล่าว สามารถตอบสนองการให้บริการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมได้อย่างกว้างขวาง

Ehiagwina and Alade (2015) ได้ศึกษาโมเดลการใช้โครงสร้างพื้นฐานโครงข่ายสื่อสาร โทรศัพท์มือถือจีเอสเอ็ม (GSM) ร่วมกัน โดยจากจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์จีเอสเอ็ม (GSM) ทั่วโลกมีการเติบโตในอัตราที่เป็นสูงมาก เฉพาะในประเทศไนจีเรีย มีจำนวนผู้ใช้งานกว่า 118 ล้านคน ทำให้ มีความจำเป็นในการติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมให้สามารถรองรับและสนับสนุนกับ ความต้องการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับความพึงพอใจเพิ่มขึ้น โดยโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ คือ สถานีฐาน (BTS) และโครงข่ายสายสื่อสาร ซึ่งโดยประมาณการแล้วภายในปี ค.ศ. 2018 สำหรับ ประเทศไนจีเรียนั้น มีความต้องการติดตั้งสถานีฐานมากกว่า 30,000 แห่ง และมีความต้องการติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารมากกว่า 400,000 กิโลเมตร ทำให้มีความท้าทายในการลงทุนที่มีต้นทุน ค่าใช้จ่ายที่สูง และมีข้อกำหนดกฎระเบียบที่หลากหลาย จากการศึกษาพบว่า ประเภทและรูปแบบ การร่วมกันใช้โครงสร้างพื้นฐานที่แตกต่างกันในการใช้โครงสร้างพื้นฐานแบบพาสซีฟ (Passive) ร่วมกัน และการใช้โครงสร้างพื้นฐานที่มีการใช้งานอยู่ร่วมกันนั้น จะถูกกีดขวางหรือมีอุปสรรค ที่จะทำให้ไม่สามารถใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันได้ ด้วยสาเหตุที่ประกอบไปด้วย การใช้ผู้ผลิต (Supplier) ที่แตกต่างกัน การใช้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพไม่เหมือนกัน และพฤติกรรมการผูกขาดระหว่าง ผู้ประกอบการที่มีชื่อเสียง ซึ่งผลสรุปที่ได้นั้น ควรมีการให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพระหว่าง ผู้ประกอบการที่ต้องการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน และชี้ให้ผู้ประกอบการได้มองเห็นถึง ความสำคัญและประโยชน์ของการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน ซึ่งได้แก่ การลดต้นทุนในการ ลงทุนได้เป็นอย่างมาก ช่องทางการสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้น การบรรลุลดอัตราค่าบริการที่แข่งขันกันได้ อย่างเป็นธรรม การที่สามารถให้บริการลูกค้าและสามารถขยายโครงข่ายได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ การใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันจะช่วยให้ผู้ใช้บริการ สามารถมุ่งเน้นให้ความสำคัญไปที่

การดำเนินธุรกิจหลักของตนเอง และสามารถปรับปรุงคุณภาพในการให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องกังวลถึงเรื่องโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยุ่งยากซับซ้อน และอาจมีผลกระทบในด้านข้อกำหนดหรือข้อกำหนดต่าง ๆ

Miller and Zhou (1999) ถอดความโดย พงศ์ศักดิ์ สังขภิญญา ได้ทำการศึกษา การใช้ทรัพยากรร่วมกันของโลก: โมเดลทางค่าน ที่เป็นการศึกษาส่วนประกอบของศูนย์การให้บริการเกตเวย์ (The gateway service center of chinese journal publication) ที่เปรียบเสมือนห้องสมุดเหมือนจริงของโลก ซึ่งได้จัดตั้งขึ้นที่ระบบห้องสมุดของมหาวิทยาลัยพิตส์เบิร์ก (Pittsburgh) เพื่อจุดมุ่งหมายในการส่งมอบบทความวารสารภาษาจีนในรูปแบบดิจิทัลจากประเทศจีน ได้วัน และฮ่องกง ให้กับนักวิจัยของสหรัฐอเมริกา โดยใช้รูปแบบโครงการที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของโมเดลทางค่านเพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกันของโลก ซึ่งสามารถสรุปได้ 3 โมเดล คือ โมเดลแรกเรียกว่า โมเดลการแบ่งปันการใช้ทรัพยากรการใช้ร่วมกัน ส่วนโมเดลที่สอง เรียกว่า โมเดลร่วมกัน และโมเดลที่สาม เรียกว่า โมเดลทางค่าน ซึ่งผลการศึกษารูปว่า โมเดลที่สาม คือ โมเดลทางค่านนั้น เป็นโมเดลที่ให้ประสิทธิภาพดีที่สุด เพื่อจุดมุ่งหมายการใช้ทรัพยากรร่วมกันของโลก ด้วยการกระตุ้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเข้าถึงและการส่งมอบผ่าน โครงข่ายสื่อสารทำให้สามารถแก้ไขปัญหาการส่งมอบบทความระหว่างประเทศได้

Sosamphanh, Yongvanit and Apichatvullop (2013) ได้ศึกษาภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเมืองวังเวียงในบริบทของการท่องเที่ยว โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงการดำรงอยู่และการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเมืองวังเวียง แขวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในบริบทของการท่องเที่ยว โดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพ เพื่ออธิบายและเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ รูปแบบการตั้งถิ่นฐาน การใช้ที่ดิน ความแตกต่างในวิถีชีวิตอาชีพ และผลกระทบของปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรมใหม่ ๆ ต่อวัฒนธรรมท้องถิ่น การรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจการสังเกตและการสัมภาษณ์ชาวเมือง พบว่า การตั้งถิ่นฐานที่แออัดระหว่างพื้นที่สนามบินเก่าที่ย้ายออกไปฝั่งแม่น้ำซุง มีแนวโน้มการขยายตัวและความหนาแน่นเพิ่มขึ้นทางเหนือและทางตะวันออกของเมือง โดยที่บริเวณใจกลางเมืองเป็นจุดที่มีความแออัด เนื่องจากที่ดินถูกใช้โดยภาคส่วนต่าง ๆ และที่อยู่อาศัยที่มีการออกแบบสถาปัตยกรรมที่มีความทันสมัย ตรงกันข้ามที่ดินในเขตชานเมืองที่ไม่เป็นที่แออัดส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยของคนดั้งเดิมและมีขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมแบบดั้งเดิม ทำให้เมืองวังเวียงนั้นเป็นเมืองที่มีภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรม ในสองแบบ คือ ภูมิทัศน์วัฒนธรรมแบบใหม่ และภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น ซึ่งการพัฒนาเมืองวังเวียงได้เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ไปหลายอย่าง ส่งผลให้เกิดการใช้ประโยชน์ และวิถีการดำเนินชีวิตที่มีความแตกต่างกัน ทำให้สะท้อน

ให้เห็นวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของผู้คนที่อาศัยอยู่แต่ดั้งเดิม ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาเมืองในแต่ละด้านนั้น จะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมากกับสภาพภูมิทัศน์ สภาพวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ โดยจะต้องใช้วิธีการในการพัฒนาให้เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบให้ลดน้อยลงมากที่สุด

Noh and Watanabe (2013) ได้ศึกษาการประเมินโครงการความช่วยเหลือด้านการพัฒนาอย่างเป็นทางการในประเทศลาว โดยธนาคารโลก ธนาคารพัฒนาเอเชีย องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศเกาหลี โดยใช้เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (MDGs) ของสหประชาชาติเป็นดัชนีชี้วัด โดยได้ทำการศึกษา การพัฒนาโครงการในประเทศลาว ด้วยการสำรวจโครงการที่ได้รับความช่วยเหลืออย่างเป็นทางการ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 เพื่อพิจารณาตรวจสอบว่า งบประมาณของโครงการและจำนวนโครงการที่ดำเนินการได้รับการดำเนินการอย่างถูกต้อง สมดุล โดยผลการวิจัยพบว่า การดำเนินการโครงการไม่เป็นไปตามเป้าหมายหลักของเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (MDGs) ซึ่งผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า โครงการด้านความช่วยเหลืออย่างเป็นทางการในประเทศลาวนั้น ไม่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาให้เกิดความสมดุลในทุกด้าน และเกิดความไม่เท่าเทียมกันในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งปัจจุบัน ความช่วยเหลือด้านการพัฒนาของโลก กำลังมุ่งเน้นไปที่การวัดประสิทธิภาพของโครงการของประเทศที่ได้รับความช่วยเหลือ ดังนั้น จึงต้องมีการตรวจสอบ การติดตาม และควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการโครงการให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการสร้างการดำเนินการที่ถูกต้อง สมดุล และเท่าเทียม อันเป็นเป้าหมายหลักของการพัฒนาที่ได้กำหนดไว้

วุฒิ วิริยะสม, ฉัญฐา จินดาเพ็ชร และพรชัย พุกฤษภัทธานนท์ (2550) ได้ทำการศึกษาวิธีการออกแบบวงจรกรองปรับตัว (ADALINE) สำหรับงานที่มีข้อจำกัดของพื้นที่ โดยอาศัยหลักการใช้ทรัพยากรร่วมกันในไปป์ไลน์ละเอียด มีการนำหลักการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการต่าง ๆ ซึ่งวงจรประมวลผลทศนิยมทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ถูกออกแบบให้เป็นไปป์ไลน์ละเอียด เพื่อเป็นการเพิ่มความเร็วการทำงานของวงจรรวม โดยในการออกแบบต้องมีวงจรควบคุม (Finite state machine: FSM) ที่เหมาะสม จากการทดลองวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพของหลักการใช้ทรัพยากรร่วมกันในไปป์ไลน์ละเอียด พบว่า วงจรที่มีการใช้งานร่วมกันสามารถทำงานได้เร็ว สมเหตุสมผลภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด เมื่อเทียบกับวงจรที่ไม่มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันในไปป์ไลน์ละเอียด และวงจรที่มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันแต่ไม่เป็นไปป์ไลน์ละเอียด

จากการทบทวนวรรณกรรมในส่วนของแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการแก้ไขปัญหาคาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.

ลาว สามารถทำการสังเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญ และผลกระทบของปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อ  
แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.  
ลาว ดังแสดงในตารางที่ 2-6 และตารางที่ 2-7 (Dalaloy, personal communication, June 21, 2017)



ตารางที่ 2-7 การสังเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา  
การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์

ปัจจัยแวดล้อมสำคัญ	แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว	
	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
<b>ด้านการเมืองหรือนโยบาย</b> - เสถียรภาพการเมือง การบริหารประเทศ - วิสัยทัศน์ แผนยุทธศาสตร์ของรัฐบาล - แนวทางการกำหนดนโยบายของรัฐบาล	✓  ✓	✓
<b>ด้านเศรษฐกิจ การเงินการคลัง</b> - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 8 - การบริหารจัดการงบประมาณของรัฐบาล - เสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ	✓	✓  ✓
<b>ด้านสังคมและชุมชน</b> - แนวทางการพัฒนาสังคม - แนวทางการยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน - แนวทางการพัฒนาเมือง	✓  ✓	
<b>ด้านเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม</b> - แผนแม่บทไอซีทีและสื่อสารของอาเซียน - วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม - สถานการณ์การพัฒนาด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมภายในประเทศ	✓  ✓	✓
- สถานการณ์การติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมภายในประเทศ - ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโครงข่าย สายสื่อสาร โทรคมนาคม	✓	✓



ตารางที่ 2-7 (ต่อ)

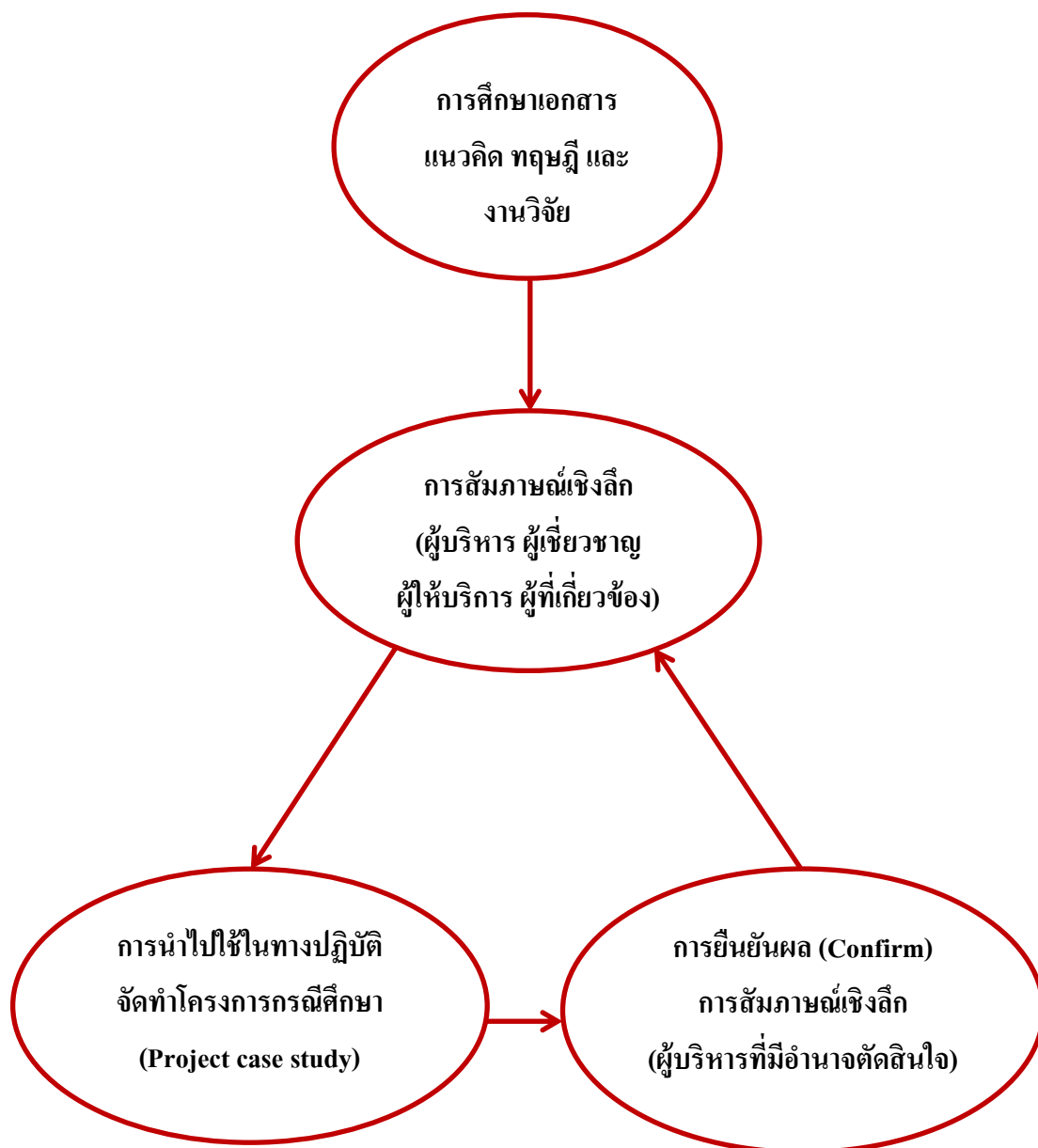
ปัจจัยแวดล้อมสำคัญ	แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว	
	ผลกระทบด้านบวก	ผลกระทบด้านลบ
<b>ด้านสภาพสิ่งแวดล้อม</b>		
- แนวทางการพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อม ในภาพรวมของประเทศ	✓	
- แนวทางการพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์	✓	
<b>ด้านกฎหมาย และการควบคุมกำกับดูแล</b>		
- กฎหมายส่งเสริมการลงทุนฉบับใหม่ 2016 (ฉบับปรับปรุง)	✓	
- กฎหมายว่าด้วยการโทรคมนาคม ค.ศ. 2012 (ฉบับปรับปรุง)	✓	
- สถานการณ์ด้านการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแลของรัฐบาล		✓
- กระบวนการขั้นตอนการเสนอกฎหมาย	✓	
- กระบวนการขั้นตอนการเสนอขอสัมปทาน	✓	

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เพื่อศึกษาปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และเพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว โดย

การวิจัยครั้งนี้ มีแนวทางในการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนแรก ด้วยการอาศัยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิในขั้นตอนที่ 2 โดยการใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ในรูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) และนำข้อมูลผลการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่สรุปได้ มาดำเนินการสรุปผลความเป็นไปได้ของการนำแนวทางการแก้ไขปัญหาไปใช้ในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในทางปฏิบัติในขั้นตอนที่ 3 โดยอาศัยวิธีการวิจัยแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) รูปแบบการวิจัยเชิงกรณีศึกษา (Case study) ด้วยการจัดทำโครงการที่เป็นกรณีศึกษา (Project case study) ในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง หลังจากนั้น นำข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการจัดทำโครงการที่เป็นกรณีศึกษา มาจัดทำเป็นผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และดำเนินการยืนยัน (Confirm) ความเป็นไปได้ของการนำแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ไปใช้ ในทางปฏิบัติในขั้นตอนที่ 4 โดยการใช้วิธีวิจัยแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ในรูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) กับกลุ่มผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ดังแสดงในภาพที่



ภาพที่ 3-1 กรอบแนวทางการดำเนินการวิจัย

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร  
โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เพื่อให้สามารถตอบวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษา  
ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร  
โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และ 2) เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการวาง  
ระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ผู้วิจัยได้

ดำเนินการวิจัย โดยมีการกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยที่แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ บทความทางวิชาการ การสัมมนา ตำรา เอกสาร วารสาร รวมทั้งเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเป็นข้อมูลเสริม เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์เชิงเนื้อหาให้ครอบคลุมทุกมิติ และเพื่อเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การวิจัยได้อย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการนโยบายสาธารณะ
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการลงทุนภาครัฐ
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการกำกับดูแล
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารโทรคมนาคม
5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม
6. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม
7. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อม โดยวิธีการวิเคราะห์ด้วย PESTEL
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก

(In-dept interview)

ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้บริการ หน่วยงานหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 23 ท่าน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดในการกำหนดคุณสมบัติ ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant) ดังนี้

1. เป็นผู้บริหาร และหรือ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
2. เป็นผู้ให้บริการ หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
3. เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

### ขั้นตอนที่ 3 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) รูปแบบโครงการกรณีศึกษา

(Project case study)

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพในรูปแบบกรณีศึกษา โดยมุ่งค้นหา แนวทาง วิธีการ หรือกระบวนการ ในการแก้ไขปัญหาภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เป็นจริง (Yin, 2003) เพื่อทำการสรุปแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในการนำไปใช้งานทางปฏิบัติ

โดยการมุ่งศึกษาเชิงลึก (In-depth study) สำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ (Bennett & Elman, 2006) ด้วยการนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ข้อสรุปตัวแบบ (Model) แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ได้จากการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก ในขั้นตอนที่ 2 มาจัดทำเป็นโครงการที่เป็นกรณีศึกษา ในพื้นที่หรือสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง โดยอาศัยวิธีการลงพื้นที่สำรวจ รวบรวมข้อมูลภาคสนาม และจัดทำข้อสรุปการนำเสนอโครงการที่เป็นกรณีศึกษา สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในทางปฏิบัติ

#### **ขั้นตอนที่ 4 การยืนยันผล ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview)**

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 11 ท่าน โดยผู้ทำวิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งมีรายละเอียดในการกำหนดคุณสมบัติผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) ดังนี้

1. เป็นผู้บริหาร ผู้ให้บริการ ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
2. เป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจ เกี่ยวกับการเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

#### **เครื่องมือในการวิจัย**

##### **ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย**

1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบในการสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ จรรยาบรรณของนักวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากตำรา และการขอคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้เข้าใจในระเบียบวิธีวิจัย อันนำไปสู่การศึกษาที่ถูกต้อง และครอบคลุมประเด็นที่ต้องการจะศึกษามากที่สุด

3. ผู้วิจัยสร้างแนวคำถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสร้างเป็นคำถามให้ครอบคลุมตามขอบเขตของการวิจัย อันเป็นสิ่งที่ต้องการศึกษาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ลักษณะของคำถามจะเป็นประเภทคำถามปลายเปิด

### ความเชื่อถือได้ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษานี้ ได้มีการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ดังนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2553)

1. นำข้อคำถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับข้อมูลที่ต้องวัดและให้คำแนะนำ เพื่อปรับปรุงข้อคำถามให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

2. ความเที่ยงตรง (Validity) นำเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับการใช้ภาษาและการครอบคลุมของเนื้อหา โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence: IOC) ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5-1.00 ถือว่ามีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้ แต่สำหรับข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดออก

โดยผู้วิจัย ได้ทำการเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากนักวิชาการจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชนิ เมธิโยธิน 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์ 3) ดร.ภทรี ปรีสถิต 4) ดร.ธีทัต ตรีศิริ โขติ และ 5) ดร.ชนิสรา แก้วสรรค์ โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า ข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ที่เท่ากับ 1.00 ซึ่งถือว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ สามารถนำข้อคำถามไปใช้ในการสัมภาษณ์ได้

### ความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้รับในการวิจัย

หลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ได้นำมาตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Trustworthiness) ดังนี้ (Golafshani, 2003)

1. ผู้ทำการวิจัยสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจในตัวผู้ทำการวิจัย ซึ่งจะมีผลต่อความถูกต้องและเป็นจริงของข้อมูล

2. การยืนยันความถูกต้องของข้อมูล (Member checking) โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ที่ได้จดบันทึกอย่างละเอียดและอธิบายอย่างชัดเจน นำกลับไปให้ผู้ให้สัมภาษณ์ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลว่าตรงกับความรู้สึกแท้จริงของผู้ให้สัมภาษณ์หรือไม่

3. ตรวจสอบความไว้วางใจได้ของข้อมูล (Dependability) โดยการนำข้อมูลไปตรวจสอบกับอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพันธ์ เพื่อยืนยันความถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

4. ความสามารถในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ (Transferability) โดยการเขียนระเบียบวิธีการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และบริบทที่ต้องการศึกษาอย่างชัดเจน เพื่อเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือของการวิจัยในการที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในบริบทที่ใกล้เคียงกัน

5. การยืนยันผลการวิจัย (Conformability) โดยที่ผู้วิจัยจะเก็บเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยไว้เป็นอย่างดี พร้อมสำหรับการตรวจสอบ (Audit trial) เพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่ได้อาจไม่มี ความลำเอียงหรือเกิดจากการคิดขึ้นของผู้ทำการวิจัย

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้วิจัยได้อาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบภาคสนาม (Field data) ดังนี้

1. ผู้ทำการวิจัยเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive judgmental sampling) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้บริการ หน่วยงานหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 23 ท่าน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว (Data saturation) ในขั้นตอนที่ 2 และดำเนินการเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive judgmental sampling) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) ผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 11 ท่าน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว (Data saturation) ในขั้นตอนที่ 4 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นแนวความคิดและทัศนคติของผู้ตอบออกมา โดยเตรียมคำถามกึ่ง โครงสร้าง (Semi-structured interview) ลักษณะการสัมภาษณ์เป็นแบบ ไม่เป็นทางการ โดยกำหนดคำถามให้เป็นประเด็นที่สามารถครอบคลุมและสอดคล้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา ก่อนเริ่มการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะแสดงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ โดยขออนุญาตในการจดบันทึก บันทึกภาพและเสียงระหว่างการสัมภาษณ์ รวมถึงผู้วิจัยได้มีปฏิสัมพันธ์แบบต่อหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยน และแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ และมีการทดสอบคำถามและ

คำตอบเพื่อเป็นแนวทางในการถามคำถามต่อไป โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ให้สัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ในแต่ละรายได้ทำการสัมภาษณ์จนกว่าจะไม่พบข้อสงสัยใด ๆ อีก หรือไม่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้น

2. ในขณะที่มีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการจดบันทึกสรุปสั้น ๆ ในประเด็นข้อมูลที่มีความสำคัญ นอกจากนี้ ยังได้บันทึกเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก หรือปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัยขณะที่รวบรวมข้อมูล

3. ข้อมูลจะนำมาจดบันทึกและถอดคหิปเสียง เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ชัดเจน หรือไม่ครบถ้วน เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม ข้อมูลที่ได้มาผู้วิจัยจะทำการถอดคหิปเสียงด้วยความละเอียดถี่ถ้วน แล้วตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้ง

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ รูปแบบการดำเนินการโครงการกรณีศึกษา

ผู้วิจัยได้อาศัย การลงพื้นที่ภาคสนาม ด้วยการสำรวจ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ จัดทำแบบแผนผัง โครงการที่เป็นกรณีศึกษา สำหรับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ดังนี้

1. การลงพื้นที่สำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ในขอบเขตพื้นที่ที่ได้จัดทำโครงการที่เป็นกรณีศึกษา โดยการกำหนดคุณสมบัติพื้นที่ที่เป็น โครงการกรณีศึกษา ดังนี้

1.1 เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และมีปัญหาในส่วนของ การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่ส่งผลกระทบต่อให้เห็นอย่างชัดเจน

1.2 เป็นพื้นที่ที่มีหน่วยงานราชการ หรือสถานที่ที่มีความสำคัญ หรือสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญตั้งอยู่

1.3 เป็นพื้นที่ที่มีเขตชุมชน หรือเขตที่อยู่อาศัย หรือเขตเศรษฐกิจ หรือเขตธุรกิจ การค้าการลงทุนตั้งอยู่

1.4 เป็นพื้นที่ที่มีเขตอนุรักษ์ หรือเขตโบราณสถาน หรือเขตประวัติศาสตร์ หรือเขตพื้นที่หวงห้าม หรือเขตพื้นที่ยุทธศาสตร์ตั้งอยู่

2. การออกแบบโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในภาพรวมทั้งระบบ

3. การกำหนดรายละเอียดการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วน

4. การกำหนดรายละเอียดการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในระยะยาว

5. การกำหนดรายละเอียดเทคนิค เทคโนโลยี ในการวางระบบติดตั้งโครงข่าย



สายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน

6. การกำหนดรายละเอียดในการประยุกต์ใช้เทคนิค รูปแบบวิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์

7. การจัดทำรายละเอียดแบบที่ใช้ในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์

8. การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านการเงินของโครงการ

9. การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการงบประมาณ และกำหนดรูปแบบการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์

10. การกำหนดรายละเอียดแนวทางในการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ สำหรับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ เวียงจันทน์

11. การจัดทำรายละเอียดผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่สามารถนำไปใช้ได้ทางปฏิบัติ

### **การจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ**

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการถอดความจากเครื่องบันทึกเสียงและการบันทึกภาคสนาม มาพิจารณาหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาพรวมของข้อมูลที่ได้ และเพื่อการพิจารณาประเด็นที่สำคัญ

2. นำข้อมูลกลับมาอ่านพิจารณาอีกครั้งโดยละเอียด แล้วจึงตีความพร้อมทำการดึงข้อความหรือประโยคสำคัญที่เกี่ยวข้อง

3. นำข้อความหรือประโยคที่มีความหมายเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันมาไว้กลุ่มเดียวกัน มีการสร้างหัวข้อสรุป และกลุ่มหัวข้อสรุปแนวคิดในตัวข้อมูล โดยมีรหัสข้อมูลกำกับทุกข้อความหรือทุกประโยค แล้วจึงตั้งคำสำคัญซึ่งจะจัดเป็นกลุ่มใหญ่ (Themes) และกลุ่มย่อยที่อยู่ภายใต้ความหมายของกลุ่มใหญ่ (Sub-theme)

4. อธิบายปรากฏการณ์อย่างละเอียดครบถ้วน โดยเขียนให้มีความต่อเนื่องและกลมกลืนกันระหว่างข้อความหรือประโยค ความหมายและหัวข้อต่าง ๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้ต้องพยายามตัดข้อมูลหรือหัวข้อที่ไม่จำเป็นออก

5. ใช้การเขียนบรรยายสิ่งที่ค้นพบอย่างละเอียดและชัดเจน โดยจะไม่มีให้นำทฤษฎี

ไปควบคุมปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งยกตัวอย่างคำพูดประกอบคำหลักสำคัญที่ได้ เพื่อแสดงความชัดเจนของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

6. ตรวจสอบความตรงของข้อมูล โดยนำข้อสรุปไปให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบว่าเป็นความจริงตามที่บรรยายและอธิบายมาหรือไม่ และสรุปข้อมูลสุดท้ายที่เป็นข้อค้นพบจากการให้ข้อมูลจริง

7. นำข้อมูลมาตรวจสอบกับอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง และจัดทำข้อมูลที่เป็นข้อสรุปสุดท้ายที่มีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยการสัมภาษณ์ ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้บริการ หน่วยงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง กับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิธีการจัดทำโครงการที่เป็น โครงการกรณีศึกษา (Project case study) ด้วยการนำผลสรุปตัวแบบ (Model) แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาจัดทำเป็นโครงการที่เป็นกรณีศึกษา ในพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง โดยอาศัยการลงพื้นที่สำรวจหน้างาน รวบรวมข้อมูลภาคสนาม และดำเนินการจัดทำผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหของโครงการที่เป็นกรณีศึกษา สำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เพื่อสรุปตัวแบบ (Model) ที่สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติ และหลังจากนั้น ดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) อีกครั้ง โดยการสัมภาษณ์ ผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจหรือเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมาย หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 11 ท่าน เพื่อเป็นการยืนยัน (Confirm) ผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่สามารถนำไปใช้ได้ทางปฏิบัติ

โดยมีรายละเอียดในส่วนของผู้ให้ข้อมูลหลักในการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้บริการ หน่วยงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 23 ท่าน ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 รายละเอียดผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์เชิงลึก ด้านปัจจัยแวดล้อมสำคัญ และ  
แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม  
ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ท่านที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	Mr. Heuangsixayphon Darasaen	หัวหน้าห้องการฝ่าย คุ้มครองสายส่งและสถานี	รัฐวิสาหกิจการไฟฟ้าลาว
2	Mr. Sonethavisouk Komthamixay	วิชาการด้านศูนย์ควบคุม โครงการระบบเสาและ สายส่ง ฝ่ายคุ้มครองสาย ส่งและสถานี	รัฐวิสาหกิจการไฟฟ้าลาว
3	Mr. Somsuck Bunmata	หัวหน้าแผนกเทคนิคและ จัดซื้ออุปกรณ์	รัฐวิสาหกิจการไฟฟ้า นครหลวงเวียงจันทน์
4	Mrs. Sengsoda Vanthanouvong	รองอธิบดี กรมแถลงข่าว การท่องเที่ยว	กระทรวงแถลงข่าว วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว
5	Mr. Sailung Tumalungsee	หัวหน้าแผนกธุรกิจและ การติดตั้ง	บริษัท สตาร์ เทเลคอม จำกัด (Unitel)
6	Miss Phoukhao Phommavong	วิชาการด้านการควบคุม โครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคม	แผนกโทรคมนาคม นครหลวงเวียงจันทน์
7	Mr. Valaxay Dalaloy	รองปลัดกระทรวง ไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร	กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร
8	Mr. Bouwan Ruamxay	หัวหน้าแผนกโยธาธิการ และผังเมือง	กระทรวงโยธาธิการและ ขนส่ง
9	Assoc. Prof. Dr. Aphisayadeth Insisiengmay	ผู้อำนวยการสถาบันค้นคว้า โยธาธิการและขนส่ง และ ที่ปรึกษารัฐมนตรี	กระทรวงโยธาธิการและ ขนส่ง

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ท่านที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
10	Mr. Viengxay Panyavong	วิชาการด้านปรับปรุง พัฒนาระบบโครงข่าย สายสื่อสารโทรคมนาคม	บริษัท อีทีแอล จำกัด มหาชน (ETL)
11	Mr. Anousone Doangsovath	หัวหน้าแผนก แถลงข่าวการท่องเที่ยว	กระทรวงแถลงข่าว วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว
12	Mr. Phusavhan Phommavong	หัวหน้าฝ่ายควบคุม วางแผนระบบโครงข่าย สายสื่อสารโทรคมนาคม	บริษัท ลาว โทรคม จำกัด (LTC)
13	Dr. Nittha Boupha	หัวหน้าแผนก	กระทรวงแผนการ และ การลงทุน
14	Mr. Daophet Meangphonthong	หัวหน้าแผนกจัดตั้ง	กระทรวงอุตสาหกรรมและ การค้า
15	Mr. Khampilai Aekpilavong	หัวหน้าแผนกธุรกิจการค้า	กระทรวงอุตสาหกรรมและ การค้า
16	ไม่ขอเปิดเผยข้อมูล	ผู้บริหาร	บริษัท สกาย เทเลคอม จำกัด (Sky)
17	ไม่ขอเปิดเผยข้อมูล	ผู้บริหาร	บริษัท สกาย เทเลคอม จำกัด (Sky)
18	ไม่ขอเปิดเผยข้อมูล	ผู้บริหาร	กระทรวงการเงินการคลัง
19	Mr. Somsanuk Lattana	เลขาธิการ รองเจ้าครอง นครหลวงเวียงจันทน์	นครหลวงเวียงจันทน์
20	Mr. Panich Puttavong	หัวหน้าแผนก คิดตั้ง อินเทอร์เน็ต ความไวสูง	บริษัท สตาร์ เทเลคอม จำกัด (Unitel)
21	Mr. Bounheuang Dechvongson	หัวหน้าแผนก ส่งเสริมการลงทุน	กระทรวงแผนการ และ การลงทุน
22	Dr. Sirisak Ampaivong	ประธานชุมชน	นครหลวงเวียงจันทน์

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ท่านที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
23	Dr. Kumsang Seeravong	รองประธานสมาคม นักธุรกิจหนุ่มลาว	สมาคมนักธุรกิจหนุ่มลาว

โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ที่สามารถแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

### **ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว (วัตถุประสงค์ที่ 1)**

ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ได้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นโดยสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กลุ่มผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้บริการ หน่วยงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 23 ท่าน ซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในส่วนของ ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ได้ ดังแสดงในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 การสังเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวง  
เวียงจันทน์ สปป.ลาว

ปัจจัยแวดล้อมสำคัญ	ความคิดเห็น ผู้บริหาร/ ผู้เชี่ยวชาญ																							สรุป	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	จำนวน	ร้อยละ
<b>ด้านนโยบายภาครัฐ</b>																									
- มุ่งเน้นไปที่การเร่งรัดพัฒนาเป็นหลัก		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	17	73.91
- การกำหนดหรือยกให้เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	21	91.30
- การกำหนดรายละเอียดโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติของแต่ละภาคส่วน	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			20	86.96
- ทิศทาง ความเข้าใจ ในระเบียบปฏิบัติ แบบแผนปฏิบัติของแต่ละภาคส่วน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓	17	73.91
- ความพร้อมในการแก้ไขปัญหาพร้อมกันของแต่ละภาคส่วน	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			17	73.91
- ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ และ โครงการอื่น ๆ ของรัฐ	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	20	86.96
- การบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้ ในทางปฏิบัติของแต่ละภาคส่วน	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	82.61
- การกำหนดรายละเอียดแผนพัฒนาเมืองที่เฉพาะลงไปในแต่ละเขตพื้นที่	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	82.61
<b>ด้านสภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลังภาครัฐ</b>																									
- ข้อจำกัดด้านงบประมาณของภาครัฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	21	91.30
- เสถียรภาพทางการเงินการคลัง และภาระหนี้สินของภาครัฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	20	86.96
- ความสอดคล้องกับสภาพทางเศรษฐกิจ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	21	91.30
- การจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนในการแก้ไขปัญหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	21	91.30
- การจัดสรรงบประมาณที่มุ่งเน้นไปที่การจัดสรรงบสำหรับการพัฒนาเป็นหลัก		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	82.61

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ปัจจัยแวดล้อมสำคัญ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ																							สรุป				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	จำนวน	ร้อยละ			
<b>ด้านสังคม ชุมชน ประชาชน</b>																												
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	21	91.30
- การดำเนินธุรกิจการค้า และการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	86.96	
- ความสอดคล้องกับสภาพสังคม ชุมชน ธุรกิจการค้าการลงทุน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	86.96	
- การกำหนดความสำคัญในรายละเอียดแผนผังเมืองสำหรับการพัฒนาปรับปรุง แก้ไข ในเขตชุมชน เขตเศรษฐกิจธุรกิจการค้า	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	82.61	
<b>ด้านเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี</b>																												
- การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันในทุกภาคส่วน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	19	82.61	
- การประยุกต์ใช้รูปแบบเทคนิควิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารที่เหมาะสม ในแต่ละเขตพื้นที่ที่มีข้อจำกัด เงื่อนไข แยกต่างหาก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	21	91.30	
- ความพร้อมทางด้านเทคนิค ทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ของบุคลากร ทางด้าน เทคนิคความก้าวหน้าเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	17	73.91	
- การส่งเสริม สร้างความเข้าใจ ในแนวทางรายละเอียดการปฏิบัติ การบังคับใช้ ในส่วนของ การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสมร่วมกันของทุกภาคส่วน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	17	73.91	
- การมุ่งเน้นพัฒนา แรงผลักดันโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมเป็นหลัก		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	86.96	
- การคำนึงถึงประสิทธิภาพของโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	86.96	



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ปัจจัยแวดล้อมสำคัญ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ																							สรุป						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	จำนวน	ร้อยละ					
<b>ด้านทัศนียภาพ ภาพลักษณ์</b>																														
- การบดบังทัศนียภาพ สภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			22	95.65			
- ภาพลักษณ์การท่องเที่ยว และภาพลักษณ์ของประเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			22	95.65			
- การกำหนดลำดับความสำคัญ ในรายละเอียดแผนผังเมืองการพัฒนาปรับปรุง แก้ไข ในส่วนของสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการ และสถานที่สำคัญ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓			19	82.61			
<b>ด้านกฎระเบียบ การควบคุม กำกับดูแล</b>																														
- การกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง วิธีการ บังคับใช้ ควบคุม กำกับดูแล ในทางปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓			20	86.96			
- การเป็นศูนย์กลาง ในการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม รวบรวมข้อมูล กำหนดเทคนิค คุณภาพ มาตรฐาน และบริหารจัดการทั้งระบบ	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			19	82.61			
- ความเป็นเอกภาพ ของหน่วยงาน ในการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการ	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					17	73.91			
- การกำหนดรายละเอียด กฎระเบียบ มาตรการ ขอบบังคับในการปฏิบัติทุกขั้นตอน	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓			13	56.52			
- ความเข้าใจที่ตรงกันของทุกภาคส่วน ภายใต้การกำกับดูแลอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓			17	73.91			

จากตารางที่ 4-2 ในส่วนของการสังเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว พบว่า ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น ประกอบไปด้วยปัจจัยแวดล้อมสำคัญในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านนโยบายภาครัฐ ในส่วนของ การมุ่งเน้นไปที่การเร่งรัดพัฒนาโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก การกำหนดหรือหยิบยกปัญหาด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมให้เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ การกำหนดรายละเอียดโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติการในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของแต่ละภาคส่วน การกำหนดทิศทาง ความเข้าใจในระเบียบปฏิบัติ แบบแผนปฏิบัติการในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของแต่ละหน่วยงาน ความพร้อมในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกันของแต่ละภาคส่วน ความสอดคล้องในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่น ๆ ของรัฐ การบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้ในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในทางปฏิบัติของแต่ละภาคส่วน และการกำหนดรายละเอียดแผนพัฒนาเมืองที่เฉพาะในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมลงไปในแต่ละเขตพื้นที่

2. ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลังภาครัฐ ในส่วนของ ข้อจำกัดด้านงบประมาณของภาครัฐในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม เสถียรภาพทางการเงินการคลังและภาระหนี้สินของภาครัฐ ความสอดคล้องกับสถานภาพทางเศรษฐกิจในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม การจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม และการจัดสรรงบประมาณที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก

3. ด้านสภาพสังคม ชุมชน ประชาชน ในส่วนของ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน การดำเนินธุรกิจการค้าและการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ความสอดคล้องในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมกับสภาพสังคม ชุมชน ธุรกิจการค้าการลงทุน และการกำหนดความสำคัญในรายละเอียดแผนผังเมืองสำหรับการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในเขตชุมชน เขตเศรษฐกิจธุรกิจการค้า

4. ด้านเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ในส่วนของ การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกันในทุกภาคส่วน การประยุกต์ใช้รูปแบบเทคนิควิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่เหมาะสมในแต่ละเขตพื้นที่ที่มีข้อจำกัดเงื่อนไข แตกต่างกัน ความพร้อมทางด้านเทคนิค ทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ของบุคลากร

ทางด้านเทคนิคความก้าวหน้าเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม การส่งเสริม สร้างความเข้าใจในแนวทางรายละเอียดการปฏิบัติ การบังคับใช้ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่เหมาะสมร่วมกันของทุกภาคส่วนการมุ่งเน้นพัฒนา เร่งรัดขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก และการคำนึงถึงประสิทธิภาพของโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม

5. ด้านสิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ ในส่วนของ การบังคับทัศนียภาพ สภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวและภาพลักษณ์ของประเทศ และการกำหนดลำดับความสำคัญในรายละเอียดแผนผังเมืองการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข ปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในส่วนของสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการ และสถานที่ที่มีความสำคัญ

6. ด้านกลไกการควบคุม กำกับดูแล ในส่วนของ การกำหนดรูปแบบโครงสร้าง วิธีการบังคับใช้ ควบคุม กำกับดูแล ในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในทางปฏิบัติ การเป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบติดตาม รวบรวมข้อมูล กำหนดเทคนิค คุณภาพ มาตรฐาน และการบริหารจัดการในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ ความเป็นเอกภาพของหน่วยงานในการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม การกำหนดรายละเอียด กฎระเบียบ มาตรการ ข้อบังคับ ในการปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทุกขั้นตอน และความเข้าใจที่ตรงกันของทุกภาคส่วนในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ภายใต้อำนาจกำกับดูแลอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง

โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในลักษณะที่เป็นภาพรวม ดังแสดงในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 สรุปปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว	
<p><b>ด้านนโยบายภาครัฐ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มุ่งเน้นไปที่การเร่งรัดพัฒนาเป็นหลัก</li> <li>- การกำหนดหรือยกให้เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ</li> <li>- การกำหนดรายละเอียดโครงสร้างแผนงานแผนปฏิบัติ</li> <li>- ทิศทางความเข้าใจในระยะยาว แบบแผนปฏิบัติ</li> <li>- ความพร้อมในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน</li> <li>- ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่นๆ</li> <li>- การบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ</li> <li>- การกำหนดรายละเอียดแผนพัฒนาเมืองที่เฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่</li> </ul>	<p><b>ด้านเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน</li> <li>- การประยุกต์ใช้รูปแบบเทคนิควิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารที่เหมาะสมในแต่ละเขตพื้นที่</li> <li>- ความพร้อมทางด้านเทคนิค ทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร</li> <li>- การส่งเสริม สร้างความเข้าใจ ในรายละเอียด การปฏิบัติ การบังคับใช้ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสมร่วมกัน</li> <li>- การมุ่งเน้นพัฒนา เร่งรัดขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก</li> <li>- การคำนึงถึงประสิทธิภาพของโครงข่ายสื่อสาร</li> </ul>
<p><b>ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลัง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อจำกัดด้านงบประมาณของภาครัฐ</li> <li>- เสถียรภาพทางการเงินการคลัง และภาระหนี้สินของภาครัฐ</li> <li>- ความสอดคล้องกับสถานภาพทางเศรษฐกิจ</li> <li>- การจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนแก้ไขปัญหา</li> <li>- การจัดสรรงบประมาณที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเป็นหลัก</li> </ul>	<p><b>ด้านทัศนียภาพ ภาพลักษณ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบดบังทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ท่องเที่ยว</li> <li>- การบดบังทัศนียภาพ สภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม</li> <li>- ภาพลักษณ์การท่องเที่ยว และภาพลักษณ์ประเทศ</li> <li>- การกำหนดรายละเอียดแผนผังเมืองการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข ในเขตสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการ และสถานที่สำคัญ</li> </ul>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว	
<p><b>ด้านสังคม ชุมชน วิถีชีวิตประชาชน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</li> <li>- การดำเนินธุรกิจการค้า และการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</li> <li>- ความสอดคล้องกับสภาพสังคม ชุมชน ธุรกิจ การค้าการลงทุน</li> <li>- การกำหนดรายละเอียดแผนผังเมืองในการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไข ในเขตชุมชน เขตเศรษฐกิจ ธุรกิจการค้า</li> </ul>	<p><b>ด้านการควบคุม กำกับดูแล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมการบังคับใช้ในทางปฏิบัติ</li> <li>- การกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง วิธีการควบคุม กำกับดูแล ในทางปฏิบัติ</li> <li>- การเป็นศูนย์กลางรวบรวมข้อมูล ควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม กำหนดเทคนิค คุณภาพ มาตรฐาน และบริหารจัดการทั้งระบบ</li> <li>- ความเป็นเอกภาพ ในการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการ</li> <li>- การกำหนดรายละเอียด กฎระเบียบ มาตรการ ขอบบังคับ ในทุกขั้นตอน</li> <li>- ความเข้าใจที่ตรงกัน ภายใต้การกำกับดูแลอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง</li> </ul>

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว (วัตถุประสงค์ที่ 2)

ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลด้านแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ได้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นโดยสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กลุ่มผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้บริการหน่วยงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 23 ท่าน ซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ได้ดังแสดงในตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 การสังเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

แนวทางการแก้ไขปัญหา	ความคิดเห็น ผู้บริหาร/ ผู้เชี่ยวชาญ																							สรุป	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	จำนวน	ร้อยละ
<p>ในส่วนของการกำหนดและประกาศใช้ ให้เป็นนโยบายหลักที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดบทบาทหน้าที่ ให้กระทรวงโทรคมนาคม เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อเท็จจริงของปัญหา พร้อมทั้งจัดทำข้อสรุปของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน สังคม ธุรกิจการค้า การท่องเที่ยว ในแต่ละพื้นที่ตามลำดับความสำคัญ เงื่อนไขและข้อจำกัด</li> <li>- กำหนดประเด็นปัญหาการวางระบบฯ ขึ้นเป็นประเด็นปัญหาหลักที่เป็นวาระสำคัญเร่งด่วน ว่าด้วยการป้องกันแก้ไขปัญหาทั้งในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาเร่งด่วน และในระยะยาว ด้วยการจัดทำโครงการ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทั้งระบบ</li> <li>- ดำเนินการจัดทำร่างนโยบาย วัตถุประสงค์ และรายละเอียดแบบแผนขั้นตอนในการนำนโยบายไปดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติ พร้อมทั้งทำการ วิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่น ๆ รวมถึงทำการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคเทคโนโลยี เศรษฐกิจ รวมถึงผลกระทบต่อ และความคุ้มค่า ของนโยบาย</li> <li>- ดำเนินการจัดทำรายละเอียดข้อสรุปในการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณในการดำเนินการ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเงื่อนไข ข้อจำกัด และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ</li> <li>- ดำเนินการจัดทำรายละเอียด รูปแบบ โครงสร้าง ในการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมาควบคุม กำกับดูแล โดยศึกษารูปแบบการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านสื่อสาร จากประเทศที่ได้มีการดำเนินการและพร้อม ให้ความช่วยเหลือ ด้วยการนำมาปรับ ใช้ให้เหมาะสม</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	86.96
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดประเด็นปัญหาการวางระบบฯ ขึ้นเป็นประเด็นปัญหาหลักที่เป็นวาระสำคัญเร่งด่วน ว่าด้วยการป้องกันแก้ไขปัญหาทั้งในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาเร่งด่วน และในระยะยาว ด้วยการจัดทำโครงการ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทั้งระบบ</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	22	95.65
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการจัดทำร่างนโยบาย วัตถุประสงค์ และรายละเอียดแบบแผนขั้นตอนในการนำนโยบายไปดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติ พร้อมทั้งทำการ วิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่น ๆ รวมถึงทำการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคเทคโนโลยี เศรษฐกิจ รวมถึงผลกระทบต่อ และความคุ้มค่า ของนโยบาย</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	21	91.30
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการจัดทำรายละเอียดข้อสรุปในการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณในการดำเนินการ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเงื่อนไข ข้อจำกัด และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	78.26
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการจัดทำรายละเอียด รูปแบบ โครงสร้าง ในการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมาควบคุม กำกับดูแล โดยศึกษารูปแบบการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านสื่อสาร จากประเทศที่ได้มีการดำเนินการและพร้อม ให้ความช่วยเหลือ ด้วยการนำมาปรับ ใช้ให้เหมาะสม</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	82.61

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

แนวทางการแก้ไข้ปัญหา	ความคึกเห็น ผู้บริหาร/ ผู้เชี่ยวชาญ																							สรุป	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	จำนวน	ร้อยละ
<p>ในส่วนของการกำหนดและประกาศใช้ ให้เป็นนโยบายหลักที่สำคัญ (ต่อ)</p> <p>- กำหนดและประกาศใช้ นโยบายในการแก้ไข้ปัญหาการวางระบบติดตั้ง ฯ เป็นนโยบายสาธารณะหลักที่สำคัญ ที่ทุกภาคส่วนจะต้องดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติ ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน</p>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	21	91.30
<p>ในส่วนของการแก้ไข้ปัญหาในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน</p> <p>- ดำเนินการสำรวจ และจัดทำรายงานข้อสรุป รายละเอียดแผนการแก้ไข้ปัญหาในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาเร่งด่วน จุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และจุดที่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยว</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	20	86.96	
<p>- ดำเนินการแก้ไข้ปัญหาในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้วยการปรับปรุง รื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด และจัดระเบียบ ยกระดับความสูง ของการติดตั้ง รวมถึงปรับปรุง ในจุดที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลง ไฟฟ้า</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	21	91.30	
<p>- ดำเนินการแก้ไข้ปัญหาในจุดมีปัญหที่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพและภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ด้วยการจัดเก็บ รื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด พร้อมทั้งทำการจัดระเบียบแนวสายด้วยการมัดรวบสายสื่อสารที่เหลืออยู่เข้ารวมกันเป็นกลุ่ม</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	21	91.30	
<p>- กำหนดให้มีการจัดจ้างบริษัทเอกชน ที่มีความพร้อม ความชำนาญ เป็นผู้ดำเนินการแก้ไข้ปัญหาในจุดที่สำคัญเร่งด่วน โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการทั้งหมดเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงร่วมกัน ตามสัดส่วนของสายสื่อสารที่ได้มีการติดตั้งในจุดนั้น ฯ</p>	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	19	82.61

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

แนวทางการแก้ไขปัญหา	ความคิดเห็น ผู้บริหาร/ ผู้เชี่ยวชาญ																							สรุป	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	จำนวน	ร้อยละ
<p>ในส่วนของการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองเฉพาะในแต่ละพื้นที่</p> <p>- ดำเนินการสำรวจและจัดทำข้อสรุปสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการวางระบบติดตั้ง ฯ ในแต่ละพื้นที่ ที่มีความสำคัญ มีเงื่อนไข มีข้อจำกัดของพื้นที่ ที่แตกต่างกันไป ทั้งเขตพื้นที่ชุมชน ธุรกิจการค้า การท่องเที่ยว สถานที่ราชการ และพื้นที่อนุรักษ์</p> <p>- ดำเนินการวิเคราะห์และกำหนดลำดับความสำคัญของแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองย่อยที่สำหรับในส่วนของการวางระบบติดตั้ง ฯ ตามลักษณะพื้นที่ 3 ลักษณะ คือ พื้นที่หวงห้าม พื้นที่ภาพลักษณ์ และพื้นที่เขตชุมชน ธุรกิจค้า</p> <p>- ดำเนินการจัดทำรายละเอียดรูปแบบวิธีการการวางระบบติดตั้ง ฯ โดยการกำหนดแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญของแต่ละพื้นที่ ด้วยวิธีการห้ามติดตั้ง วิธีการนำสายลงใต้ดิน และวิธีการแขวนอากาศ โดยใช้สายสื่อสารร่วมกัน</p>	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	82.61
<p>- ดำเนินการวิเคราะห์และกำหนดลำดับความสำคัญของแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองย่อยที่สำหรับในส่วนของการวางระบบติดตั้ง ฯ ตามลักษณะพื้นที่ 3 ลักษณะ คือ พื้นที่หวงห้าม พื้นที่ภาพลักษณ์ และพื้นที่เขตชุมชน ธุรกิจค้า</p>	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	86.96
<p>- ดำเนินการจัดทำรายละเอียดรูปแบบวิธีการการวางระบบติดตั้ง ฯ โดยการกำหนดแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญของแต่ละพื้นที่ ด้วยวิธีการห้ามติดตั้ง วิธีการนำสายลงใต้ดิน และวิธีการแขวนอากาศ โดยใช้สายสื่อสารร่วมกัน</p>	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	17	73.91	
<p>ในส่วนของการกำหนดให้ทุกภาคส่วนใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน</p> <p>- จัดทำรายละเอียด มาตรการ กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติ ในแต่ละขั้นตอน สำหรับการที่กำหนดให้ ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ต้องดำเนินการวางระบบติดตั้ง ฯ ด้วยการ ใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน</p> <p>- กำหนดปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารสูงสุด ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการจัดทำข้อสรุปของปริมาณความต้องการสูงสุดในแต่ละเขตพื้นที่ พร้อมทั้ง อาศัยหลักการพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้งานล่วงหน้าอย่างน้อย 15 ปี</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	20	86.96	
<p>- กำหนดปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารสูงสุด ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการจัดทำข้อสรุปของปริมาณความต้องการสูงสุดในแต่ละเขตพื้นที่ พร้อมทั้ง อาศัยหลักการพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้งานล่วงหน้าอย่างน้อย 15 ปี</p>	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓			✓	✓			15	65.22	



ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

แนวทางการแก้ไขปัญหา	ความคิดเห็น ผู้บริหาร/ ผู้เชี่ยวชาญ																							สรุป	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	จำนวน	ร้อยละ
<p>ในส่วนของการกำหนดให้ทุกภาคส่วนใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (ต่อ)</p> <p>- กำหนดรูปแบบ เทคนิค วิธีการ ในการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันโดยกระบวน ใน ส่วนของตำแหน่งการใช้งานภายในสายสื่อสาร ให้เป็นมาตรฐานประจำ ของแต่ละ ราย รวมถึงกำหนดช่วงตำแหน่งสำรองไว้สำหรับ ผู้ให้บริการที่เพิ่มขึ้นในอนาคต</p> <p>- กำหนดระยะเวลา ให้ผู้ให้บริการและทุกส่วน เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ด้วยการกำหนดสัดส่วนในการย้ายมาใช้งาน ปีละไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20-25 ของปริมาณ การใช้งานในปัจจุบัน และต้องเสร็จสิ้นทั้งหมด ภายในระยะเวลาไม่เกิน 4-5 ปี</p> <p>- จัดทำรายละเอียด โครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติ ในการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร ร่วมกัน ของทุกภาคส่วน ให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งทำการส่งเสริม สร้างความเข้าใจในหลักการ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน</p>	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓				14	60.87
<p>- กำหนดระยะเวลา ให้ผู้ให้บริการและทุกส่วน เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ด้วยการกำหนดสัดส่วนในการย้ายมาใช้งาน ปีละไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20-25 ของปริมาณ การใช้งานในปัจจุบัน และต้องเสร็จสิ้นทั้งหมด ภายในระยะเวลาไม่เกิน 4-5 ปี</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓				15	65.22
<p>- จัดทำรายละเอียด โครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติ ในการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร ร่วมกัน ของทุกภาคส่วน ให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งทำการส่งเสริม สร้างความเข้าใจในหลักการ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	73.91
<p>ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับพื้นที่</p> <p>- สืบสวนออกแบบ โครงการ พร้อมทั้งจัดทำข้อสรุปการวางระบบติดตั้ง ฯ ในแต่ละพื้นที่ ให้เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อกำหนด ตามแผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านการสื่อสาร และ จัดทำข้อสรุปปริมาณความต้องการ ใช้งานสายสื่อสารสูงสุด ในแต่ละพื้นที่</p> <p>- กำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการ ในการวางระบบติดตั้ง ฯ โดยการใช้เทคนิควิธีการแบบ ผสมผสาน ระหว่างการนำสายลงใต้ดิน การห้ามการติดตั้ง และการแขวนอากาศ ให้ สอดคล้องเหมาะสมกับ เงื่อนไข ข้อจำกัด ความจำเป็นของแต่ละพื้นที่</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				17	73.91
<p>- กำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการ ในการวางระบบติดตั้ง ฯ โดยการใช้เทคนิควิธีการแบบ ผสมผสาน ระหว่างการนำสายลงใต้ดิน การห้ามการติดตั้ง และการแขวนอากาศ ให้ สอดคล้องเหมาะสมกับ เงื่อนไข ข้อจำกัด ความจำเป็นของแต่ละพื้นที่</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	20	86.96

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

แนวทางการแก้ไข้ปัญหา	ความคิดเห็น ผู้บริหาร/ ผู้เชี่ยวชาญ																							สรุป	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	จำนวน	ร้อยละ
<p>ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับพื้นที่ (ต่อ)</p> <p>- กำหนดเส้นทาง พื้นที่ของจุดเริ่มต้น สิ้นสุด โครงการ พร้อมทั้งทำการกำหนดชนิด และขนาดของสายสื่อสาร รวมถึงการกำหนดรูปแบบการเชื่อมต่อ จำนวนจุดเชื่อมต่อ จุดให้บริการและจุดซ่อมบำรุงรักษา ในแต่ละช่วงการติดตั้ง ฯ</p>	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓				13	56.52
<p>- ดำเนินการจัดทำรายละเอียดในส่วนของการจัดทำแบบติดตั้งสายสื่อสาร พร้อมทั้งดำเนินการในส่วนของการขออนุญาต (Permission) และการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอนวิธีการ</p>	✓		✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			14	60.87
<p>- ดำเนินการจัดทำข้อสรุปงบประมาณทั้งหมด ที่ต้องใช้ในการลงทุนในโครงการวางระบบติดตั้ง ฯ โดยการจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่าย (BOQ) ในการสำรวจออกแบบ การดำเนินการติดตั้ง และการบริหารจัดการ โครงการ (ทั้งระหว่างและหลัง)</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	18	78.26
<p>- กำหนดรายละเอียดการคิดอัตราค่าบริการ ในการเข้ามาเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ในแต่ละพื้นที่ โดยกำหนดการคิดค่าบริการ ตามจำนวนตำแหน่งใช้งานตามระยะทาง และตามชนิดของรูปแบบวิธีการ ในการติดตั้ง</p>	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			15	65.22
<p>ในส่วนของการบริหารจัดการงบประมาณ</p> <p>- กำหนดให้มีการจัดสรรงบประมาณ ในส่วนการพัฒนาขยายโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ของทุกหน่วยงาน ต้องดำเนินการไปพร้อมกับการจัดสรรงบประมาณ ในการปรับปรุง แก้ไขปัญหา ให้สอดคล้องเหมาะสมไปในทิศทางเดียวกัน</p>		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	18	78.26



ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

แนวทางการแก้ไขปัญหา	ความคิดเห็น ผู้บริหาร/ ผู้เชี่ยวชาญ																							สรุป	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	จำนวน	ร้อยละ
<p>ในส่วนของการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ (ต่อ)</p> <p>- จัดทำรายละเอียดโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติ การพิจารณาออกใบอนุญาต การตรวจสอบติดตาม ในแต่ละขั้นตอน โดยจัดทำรายละเอียดทั้งแผนระยะสั้น และระยะยาว ให้รองรับ สอดคล้อง กับแนวทางการแก้ไขปัญหาก็ได้จัดทำข้อสรุปไว้</p> <p>- ดำเนินการถ่ายโอน อำนาจ ภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ด้านสื่อสาร จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระ ที่จัดตั้งขึ้นใหม่ และกำหนดให้เป็นศูนย์กลาง ในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร</p> <p>- ดำเนินการชี้แจง ทำความเข้าใจ ในรายละเอียดหลักการ ระเบียบวิธีปฏิบัติ การควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้ ในแต่ละขั้นตอน ให้กับทุกภาคส่วน ได้ยึดถือปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึง และเป็นไปในแนวทางเดียวกัน</p> <p>- กำหนดการบริหารจัดการ ด้านงบประมาณการลงทุน โดยมอบหมายให้กระทรวง แผนการฯ กระทรวง โทรคมนาคม และองค์กรอิสระ ร่วมกันกำหนดคุณสมบัติ รูปแบบ เทคนิควิธีการ ในการเปิดประมูลสัมปทาน การจัดเก็บรายได้ และการจ่ายผลตอบแทน</p>		✓	✓				✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓						13	56.52
	✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	18	78.26
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓	17	73.91
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		18	78.26

จากตารางที่ 4-4 ในส่วนของการสังเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว พบว่า แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้นประกอบไปด้วยแนวทางการแก้ไขปัญหาในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

**1. ในส่วนของการกำหนดและประกาศใช้ แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นนโยบายหลักที่สำคัญ** ซึ่งประกอบไปด้วย การกำหนดบทบาทหน้าที่ให้กระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคมและสื่อสารเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อเท็จจริงของปัญหา พร้อมทั้งจัดทำข้อสรุปของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน สังคม ธุรกิจการค้า การท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่ตามลำดับความสำคัญ เงื่อนไข และข้อจำกัดที่แตกต่างกัน การกำหนดประเด็นปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ขึ้นเป็นประเด็นปัญหาหลักที่เป็นวาระสำคัญ เร่งด่วน ว่าด้วยการป้องกันแก้ไขปัญหาทั้งในระยะสั้นสำหรับจุดที่มีปัญหาเร่งด่วนและในระยะยาว ด้วยการจัดทำโครงการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทั้งระบบ ดำเนินการจัดทำร่างนโยบาย วัตถุประสงค์ และรายละเอียดแบบแผนขั้นตอนในการนำนโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ไปดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติ พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่น ๆ รวมถึงทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคเทคโนโลยี และทางด้านเศรษฐกิจ รวมถึงผลกระทบ และความคุ้มค่าของนโยบาย ดำเนินการจัดทำรายละเอียดข้อสรุปในการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณในการดำเนินการให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเงื่อนไข ข้อจำกัด และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการเงิน การคลังของประเทศ ดำเนินการจัดทำรายละเอียด รูปแบบ โครงสร้าง ในการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมา ควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการ โดยศึกษารูปแบบการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านสื่อสารจากประเทศที่ได้มีการดำเนินการและพร้อมให้ความช่วยเหลือ ด้วยการนำมาปรับใช้ให้เหมาะสม และการกำหนดและประกาศใช้นโยบายในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นนโยบายสาธารณะหลักที่สำคัญที่ทุกภาคส่วนจะต้องดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติ ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

**2. ในส่วนของการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน** ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการสำรวจ และจัดทำรายงานข้อสรุป รายละเอียดแผนการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาเร่งด่วน จุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และจุดที่ส่งผลกระทบต่อ

ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยว การดำเนินการแก้ไขปัญหาในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้วยการปรับปรุง รื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด และจัดระเบียบ ยกระดับความสูงของการติดตั้ง รวมถึงปรับปรุงในจุดที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า การดำเนินการแก้ไขปัญหาในจุดมีปัญหาที่ส่งผลต่อทัศนียภาพและภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ด้วยการจัดเก็บ รื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด พร้อมทั้งทำการจัดระเบียบแนวสายด้วยการมัดรวบสายสื่อสารที่เหลืออยู่เข้ารวมกันเป็นกลุ่ม และการกำหนดให้มีการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความชำนาญ เป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาในจุดที่สำคัญเร่งด่วน โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการทั้งหมดเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงร่วมกัน ตามสัดส่วนของสายสื่อสารที่ได้มีการติดตั้งในบริเวณนั้น ๆ

### 3. ในส่วนของการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองเฉพาะด้านโครงข่ายสายสื่อสาร

โทรคมนาคม ในแต่ละพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการสำรวจและจัดทำข้อสรุปสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญ มีเงื่อนไข มีข้อจำกัดของพื้นที่ที่แตกต่างกัน ทั้งเขตพื้นที่ชุมชน ธุรกิจการค้า การท่องเที่ยว สถานที่ราชการ และพื้นที่อนุรักษ์ การดำเนินการวิเคราะห์และกำหนดลำดับความสำคัญของแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองย่อยที่สำหรับในส่วนของการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ตามลักษณะพื้นที่ 3 ลักษณะ คือ พื้นที่หวงห้าม พื้นที่ภาพลักษณ์ และพื้นที่เขตชุมชน ธุรกิจค้า และการดำเนินการจัดทำรายละเอียดรูปแบบวิธีการการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยการกำหนดแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญของแต่ละพื้นที่ ด้วยวิธีการใช้รูปแบบวิธีการในการห้ามติดตั้ง วิธีการติดตั้งด้วยการนำสายลงใต้ดิน และวิธีการติดตั้งด้วยการแขวนอากาศ โดยใช้สายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน

4. ในส่วนของการกำหนดให้ทุกภาคส่วนใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วย การจัดทำรายละเอียด มาตรการ กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน สำหรับการที่กำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน การกำหนดปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารสูงสุดทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการจัดทำข้อสรุปของปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดในแต่ละเขตพื้นที่ พร้อมทั้งอาศัยหลักการพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้งานล่วงหน้าอย่างน้อย 15 ปี กำหนดรูปแบบ เทคนิค วิธีการ ในการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน โดยการระบุในส่วนของตำแหน่งการใช้งานภายในสายสื่อสารให้เป็นมาตรฐานประจำของแต่ละราย รวมถึงกำหนดช่วงตำแหน่งสำรองไว้สำหรับผู้ให้บริการที่เพิ่มขึ้นในอนาคต การกำหนดระยะเวลาให้ผู้ให้บริการและทุกส่วนเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ด้วยการกำหนดสัดส่วนในการย้าย

มาใช้งานปีละไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20-25 ของปริมาณการใช้งานในปัจจุบัน และต้องเสร็จสิ้นทั้งหมดภายในระยะเวลาไม่เกิน 4-5 ปี และการจัดทำรายละเอียดโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติการในการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันของทุกภาคส่วนให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งทำการส่งเสริมสร้างความเข้าใจในหลักการ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน

**5. ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ แบบผสมผสานที่เหมาะสมกับพื้นที่** ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจออกแบบ โครงการ พร้อมทั้งจัดทำข้อสรุปการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในแต่ละพื้นที่ให้เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อกำหนด ตามแผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม และจัดทำข้อสรุปปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารสูงสุดในแต่ละพื้นที่ การกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยการใช้เทคนิควิธีการแบบผสมผสานระหว่างเทคนิควิธีการติดตั้งด้วยการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน การห้ามการติดตั้งและการนำสายสื่อสารแขวนอากาศ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับเงื่อนไข ข้อจำกัด ความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ การกำหนดเส้นทาง พื้นที่ของจุดเริ่มต้น สิ้นสุดโครงการ พร้อมทั้งทำการกำหนดชนิดและขนาดของสายสื่อสาร รวมถึงการกำหนดรูปแบบการเชื่อมต่อ จำนวนจุดเชื่อมต่อจุดให้บริการและจุดซ่อมบำรุงรักษาในแต่ละช่วงการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม การดำเนินการจัดทำรายละเอียดในส่วนของการจัดทำแบบติดตั้งสายสื่อสาร พร้อมทั้งดำเนินการในส่วนของการขออนุญาต (Permission) และการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอนวิธีการ การดำเนินการจัดทำข้อสรุปงบประมาณทั้งหมดที่ต้องใช้ในการลงทุนในโครงการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยการจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่าย (BOQ) ในการสำรวจออกแบบการดำเนินการติดตั้ง และการบริหารจัดการโครงการ ทั้งระหว่างดำเนินโครงการและหลังจากโครงการแล้วเสร็จ และการกำหนดรายละเอียดการคิดอัตราค่าบริการในการเข้ามาเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันในแต่ละพื้นที่ โดยกำหนดการคิดค่าบริการตามจำนวนตำแหน่งใช้งาน ตามระยะทาง และตามชนิดของรูปแบบวิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม

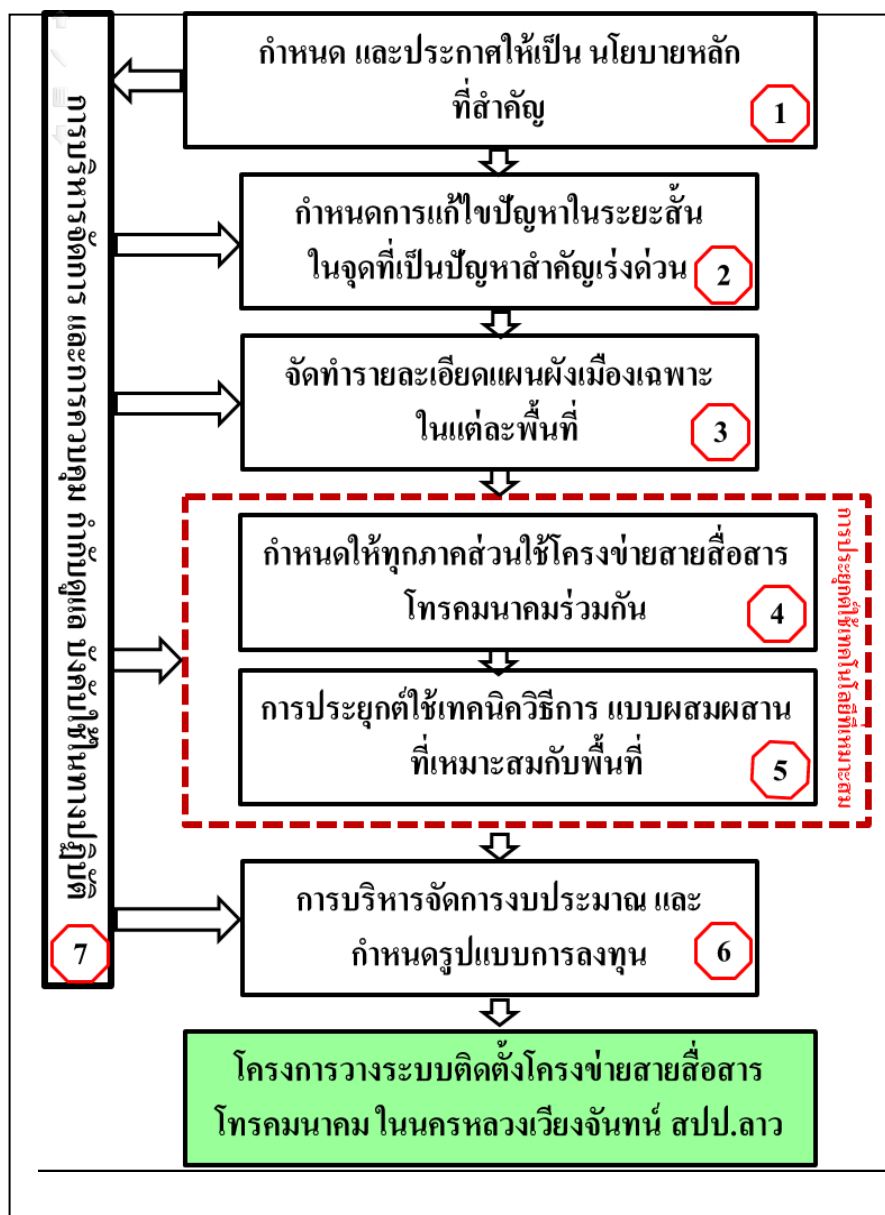
**6. ในส่วนของการบริหารจัดการงบประมาณและกำหนดรูปแบบการลงทุนในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์** ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดให้มีการจัดสรรงบประมาณ ในส่วนการพัฒนาขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของทุกหน่วยงาน ต้องดำเนินการไปพร้อมกับการจัดสรรงบประมาณ ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาให้มีความสอดคล้องเหมาะสมไปในทิศทางเดียวกัน การดำเนินการวิเคราะห์ในส่วนของจำนวนเงินงบประมาณที่ใช้ในการลงทุนโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่าย

สายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ใหม่ทั้งระบบ และวิเคราะห์ในส่วนของระยะเวลา คืบหน้า รวมถึงความคุ้มค่าของการลงทุนใน โครงการแก้ไขปัญหา ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่ใช่ว่าเงิน และการกำหนดรูปแบบการจัดการจัดหาเงินลงทุนใน โครงการแก้ไขปัญหา ด้วยการเปิดสัมปทานให้ เอกชน เข้ามาร่วมลงทุนและบริหารจัดการทั้งระบบ โดยรัฐบาลเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 และเอกชนถือหุ้นร้อยละ 49 ภายใต้กำหนดสัญญาสัมปทานในช่วงระยะเวลา 15-25 ปี

7. ในส่วนของการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้แนวทางการแก้ไข ปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในทางปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดการบริหารจัดการ โครงการ แก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่าย สายสื่อสารโทรคมนาคมในระยะสั้น สำหรับในส่วนที่มีปัญหาเร่งด่วน โดยมอบหมายให้กระทรวง ไปรษณีย์โทรคมนาคมและสื่อสารรับผิดชอบ และประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน รวมถึง พิจารณาจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ การกำหนดการบริหารจัดการในส่วนของการกำหนด แผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านสื่อสาร โดยมอบหมายให้กระทรวงโยธาธิการและผังเมืองและ กระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคมและสื่อสาร ร่วมกันสรุป กำหนด และประกาศใช้แผนผังเมืองย่อย ให้ถูกต้องตามกระบวนการ พร้อมทั้งการกำกับดูแล การกำหนดการบริหารจัดการด้านการควบคุม กำกับดูแล ด้วยการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านสื่อสารขึ้นมาโดยเฉพาะ พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบ โครงสร้างองค์กร ขอบเขต อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ ข้อกำหนด กฎระเบียบข้อบังคับ มาตรการ และบทลงโทษ การจัดทำรายละเอียด โครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติ การพิจารณาออก ใบอนุญาต การตรวจสอบติดตามในแต่ละขั้นตอน โดยจัดทำรายละเอียดทั้งแผนระยะสั้น และระยะ ยาว ให้รองรับสอดคล้องกับแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ได้จัดทำข้อสรุปไว้ การดำเนินการถ่ายโอน อำนาจ ภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบในการบริหารจัดการ และการควบคุมกำกับดูแล ด้านสื่อสาร จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระที่จัดตั้งขึ้นใหม่ และกำหนดให้เป็นศูนย์กลางใน ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร การดำเนินการชี้แจงทำความเข้าใจในรายละเอียดหลักการ ระเบียบวิธีปฏิบัติ การควบคุมกำกับดูแล การบังคับใช้ในแต่ละขั้นตอน ให้กับทุกภาคส่วน ได้ยึดถือ ปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึง และเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และการกำหนดการบริหารจัดการ ด้านงบประมาณการลงทุน โดยมอบหมายให้กระทรวงแผนการและการลงทุน กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร และองค์กรอิสระ ร่วมกันกำหนดคุณสมบัติของผู้ประมูลสัมปทาน รูปแบบเทคนิควิธีการในการเปิดประมูลสัมปทาน การจัดเก็บรายได้ และการจ่ายผลตอบแทนให้กับ ภาครัฐ



โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป. ลาว ในลักษณะที่เป็นตัวแบบ (Model) สำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติใน 7 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 สรุปตัวแบบ (Model) แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

**ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การจัดทำโครงการที่เป็นกรณีศึกษา (Case study) สำหรับ  
แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนคร  
หลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ภายใต้สถานะแวดล้อมที่เป็นพื้นที่จริง (วัตถุประสงค์ที่ 2)**

ผลการวิเคราะห์ในส่วนของการจัดทำโครงการที่เป็นกรณีศึกษา (Case study) สำหรับ  
แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวง  
เวียงจันทน์ สปป.ลาว ภายใต้สถานะแวดล้อมที่เป็นพื้นที่จริงนั้น สามารถสรุปเป็นโครงการ โดยมี  
รายละเอียดผลการวิเคราะห์การจัดทำโครงการ ดังนี้

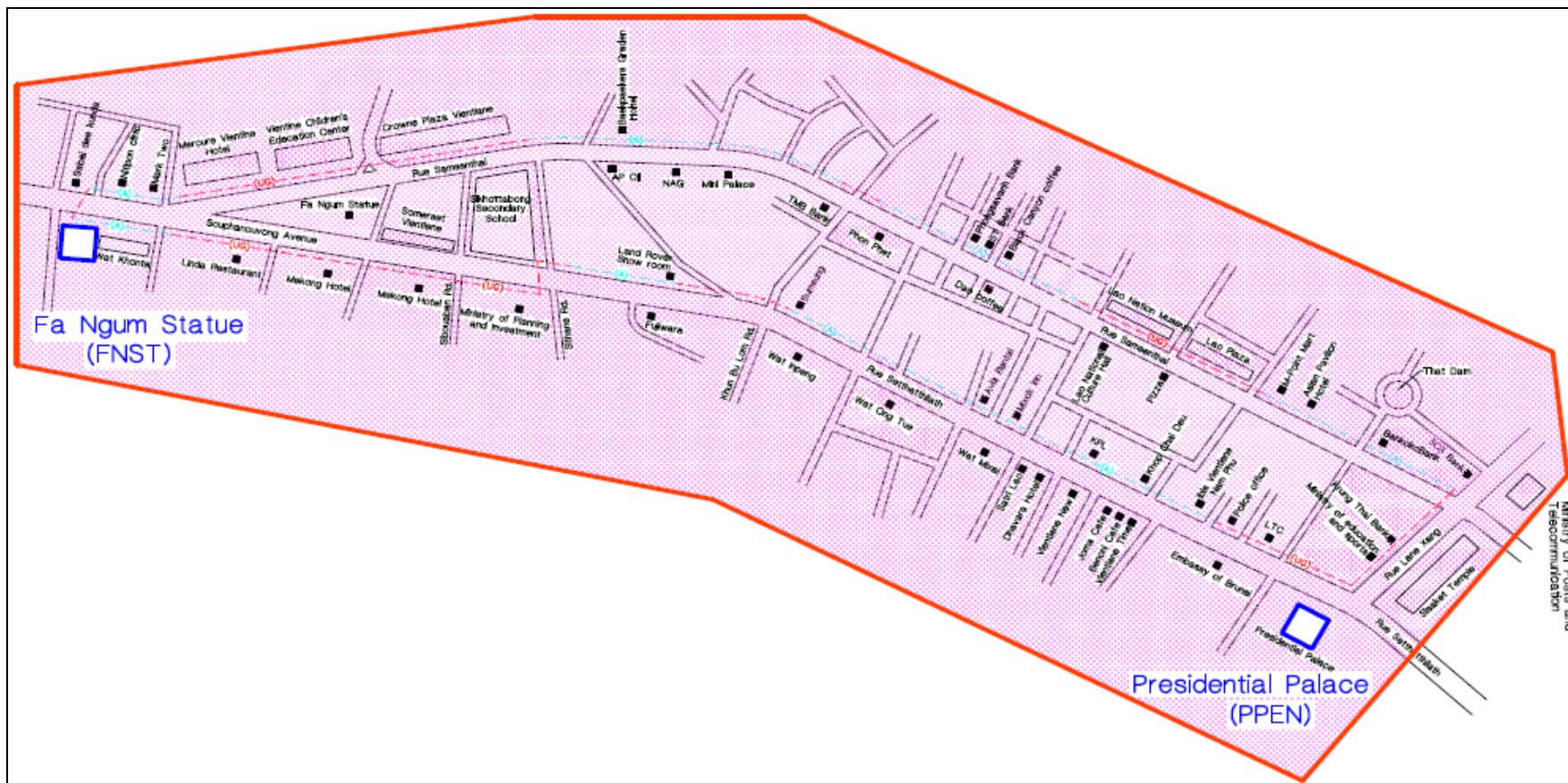
**โครงการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวง  
เวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะที่ 1 ช่วงระหว่างอนุสาวรีย์เจ้าฟ้าจ๋ม (Fa Ngum statue) ถึงสำนักงาน  
ประธานประเทศ (Presidential palace)**

**ขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะเวลาในการดำเนินโครงการ**

พื้นที่โครงการที่เป็นกรณีศึกษา การแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร  
โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น ทางผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจหน้างาน  
และเข้าปรึกษากับทางหัวหน้าแผนกโยธาธิการและผังเมือง เพื่อทำการร่วมกันสรุปพื้นที่ที่จะจัดทำ  
เป็นโครงการกรณีศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ โดยได้ข้อสรุปของพื้นที่สำหรับ  
การจัดทำโครงการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวง  
เวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะที่ 1 คือ

พื้นที่ ช่วงระหว่าง อนุสาวรีย์เจ้าฟ้าจ๋ม (Fa Ngum statue) ถึงสำนักงานประธานประเทศ  
(Presidential palace) โดยเริ่มต้นที่ถนนสุภานวงส์ อเวนิว (Souphanouvong Avenue) และสิ้นสุดที่  
ถนนเศรษฐาธิราช (Rue Sethathilath) บรรจบกับถนนล้านช้าง (Rue Lane Xang) ซึ่งในบริเวณพื้นที่  
ดังกล่าว ประกอบไปด้วย พื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว และสถานที่ราชการที่สำคัญ พื้นที่ที่เป็นเขต  
เศรษฐกิจ เขตธุรกิจการค้าการลงทุน และเขตชุมชน รวมทั้งพื้นที่ที่เป็นเขตอนุรักษ์ เขตหวงห้าม  
ดังแสดงในภาพที่ 4-2

โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการของโครงการตามขั้นตอน วิธีการ และขอบเขตงาน  
(Scope of work) ดังแสดงในภาพที่ 4-3



ภาพที่ 4-2 ขอบเขตพื้นที่โครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะที่ 1 ช่วงระหว่างอนุสาวรีย์เจ้าฟ้าภูมิ (Fa Ngum Statue) ถึงสำนักงานประธานประเทศ (Presidential palace)

STEP	SCOPE OF WORK	TIMELINE (6 Month)																									
		W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24		
1	Survey & Design Drawing	2week																									
2	Documentation for Permission	5 week																									
3	Cable Core Assignments	2week																									
4	Remove Existing Cable and Reshape Existing Cable	11 week																									
5	HDD Pipe Jacking 4-04" HDPE PN.10					8 week																					
6	Foundation for PB.JUF-11 CONC. COVER											3 week															
7	Installation PB.JUF-11 CONC. COVER											4 week															
8	Installation Concrete Pole											2week															
9	Installation RISER POLE 4-04" HDPE											2week															
10	Installation Maxcell-3 Sub Duct 3 way											3 week															
11	Installation 432 F-SM-D Duct Cable																		3 week								
12	Installation 432 F-SM-A Aerial Cable										4 week																
13	Foundation for Outdoor Optical Distribution Cabinet															2week											
14	Installation Conduit 4-04" PVC in RC																2week										
15	Installation Outdoor Optical Distribution Cabinet																	2week									
16	Installation Footpath CONC. 0.60M & INTERLOCK																		2week								
17	Installation Grounding Wire & Grounding Rod																			2week							
18	Splicing Aerial Branch Joint 432c													2week													
19	Splicing Duct Branch Joint 432c																				2week						
20	Splicing Aerial & Duct Branch Joint 432c																					2week					
21	Termination 432c																						2week				
22	Test & Rejoint for Reconfigure																						2week				
23	Installation EDL Sticker & Marker																				2week						
24	Update GIS at EDL																					4 week					
25	InstallationOSP Insight																						2week				
26	Installation Monitoring Manangement																						4 week				

ภาพที่ 4-3 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะที่ 1

## ขั้นตอนการดำเนินโครงการ ในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ขั้นตอนที่ 1 การดำเนินการทางด้านนโยบาย ในส่วนของการกำหนดและประกาศใช้ นโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ขึ้นเป็นนโยบายหลักสำคัญที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติให้ไปในทิศทางเดียวกัน โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. กำหนดบทบาทหน้าที่ให้กระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร ในส่วนของกรมโทรคมนาคมที่รับผิดชอบด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม เป็นหน่วยงานหลักที่มีอำนาจทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ และดำเนินการวิเคราะห์ หาสาเหตุ ข้อเท็จจริง พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดข้อสรุป เกี่ยวกับปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่เกิดขึ้นในแต่ละเขตพื้นที่ของนครหลวงเวียงจันทน์ ตามลำดับความสำคัญ สภาพ เงื่อนไข และข้อจำกัดของพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อภาคประชาชน สังคม ธุรกิจการค้า การท่องเที่ยวของประเทศ

2. กำหนดประเด็นปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ขึ้นเป็นประเด็นปัญหาหลักที่เป็นวาระที่สำคัญเร่งด่วน ว่าด้วยการป้องกันและแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ด้วยการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร ทำหน้าที่ในการดำเนินการ นำรายละเอียดข้อสรุป เกี่ยวกับปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่เกิดขึ้นในแต่ละเขตพื้นที่ที่ได้จัดทำรายละเอียดข้อสรุปไว้ มาดำเนินการนำเสนอและกำหนดขึ้นเป็นประเด็นปัญหาหลักที่เป็นวาระสำคัญเร่งด่วน พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในระยะสั้นสำหรับจุดที่มีปัญหาเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินของประชาชน และภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ รวมถึงการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่ยั่งยืนในระยะยาว ด้วยการจัดทำโครงการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทั้งระบบ ให้สามารถรองรับกับการเติบโตและการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมในอนาคต

3. ดำเนินการจัดทำร่างรายละเอียดนโยบาย วัตถุประสงค์ และรายละเอียดแบบแผน ขั้นตอนสำหรับการนำนโยบายไปดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติในทุกภาคส่วน พร้อมทั้งดำเนินการจัดทำ การวิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่น ๆ รวมถึงทำการวิเคราะห์ ความเป็นไปได้ของนโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและเทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสม รวมถึงผลกระทบ ที่จะเกิดขึ้นทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ตลอดจนความคุ้มค่าของนโยบายทั้งในส่วนที่เป็นตัวเงินและ ไม่ใช่ตัวเงิน ด้วยการมอบหมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ ร่วมกับหน่วยงานอื่นที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

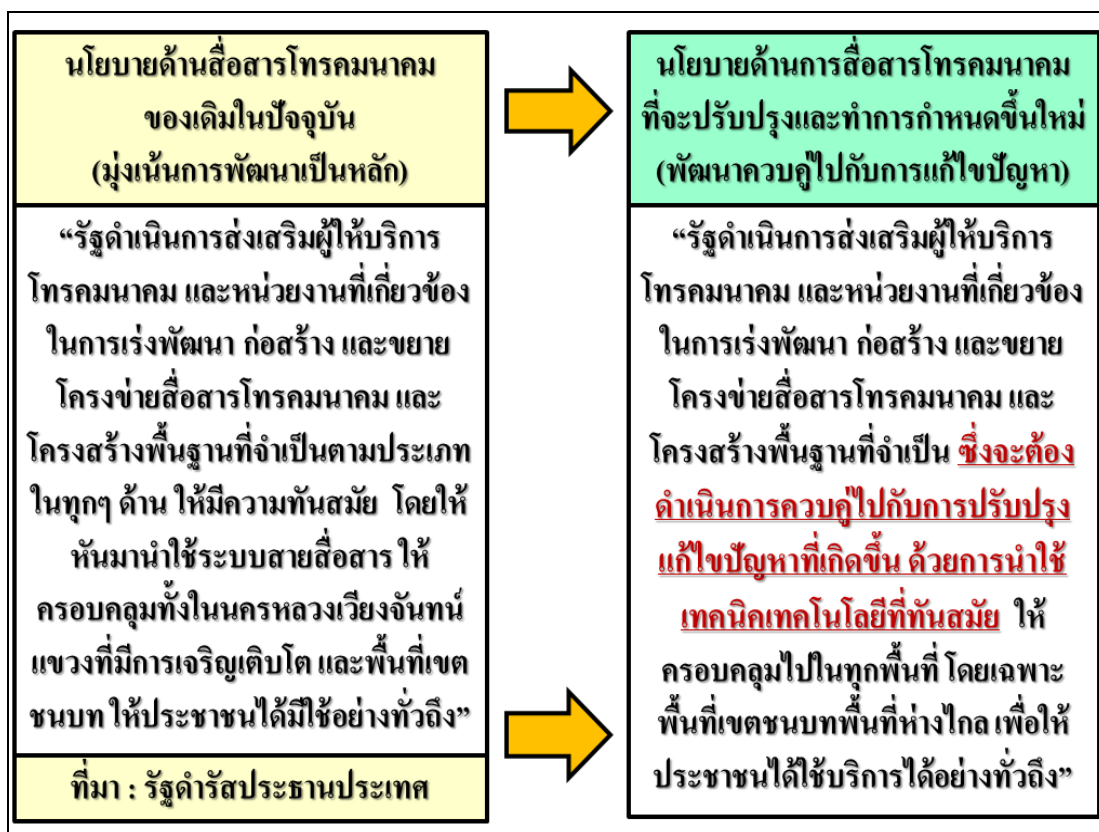
4. ดำเนินการจัดทำรายละเอียดข้อสรุปในส่วนของแนวทางการจัดหาแหล่งที่มาของ เงินทุนหรืองบประมาณที่เหมาะสม สำหรับการดำเนินการตามนโยบายการแก้ไขปัญหาการวาง ระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่จะมีการกำหนดขึ้น ด้วย การมอบหมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้กระทรวงแผนการและการลงทุนร่วมกับกระทรวง ไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร รวมถึงหน่วยงานอื่นที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการร่วมกัน สรุปแนวทางในการจัดหาแหล่งที่มาของเงินทุนหรืองบประมาณ ในแนวทางที่สอดคล้องเหมาะสม กับเงื่อนไข ข้อกำหนด และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ

5. ดำเนินการจัดทำรายละเอียด รูปแบบ โครงสร้าง ในการจัดตั้งองค์กรอิสระ ที่เป็น หน่วยงานเฉพาะด้านการสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นใหม่ สำหรับรองรับในการควบคุม กำกับดูแล การบริหารจัดการด้านการสื่อสารโทรคมนาคม โดยเฉพาะในส่วนของ การป้องกันแก้ไขปัญหา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร ตามนโยบายที่จะกำหนดขึ้น รวมถึงการดำเนินการในส่วน ของการกำหนดขอบเขต อำนาจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ การสร้างระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด กฎระเบียบในการควบคุมกำกับดูแล รวมถึงแนวทางในการจัดหา การเตรียมความพร้อมของ บุคลากรที่เข้ามาดำเนินงาน ด้วยการอาศัยการศึกษารายละเอียด รูปแบบ วิธีการในการจัดตั้งองค์กร อิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จากประเทศที่ได้มีการดำเนินการแล้ว และมีความพร้อมที่จะให้ การแนะนำและให้ความช่วยเหลือ เช่น ประเทศไทยที่ได้มีการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือใน การให้ความช่วยเหลือในเบื้องต้นมาก่อนแล้ว โดยการนำข้อดีในแต่ละส่วนมาประยุกต์และปรับใช้ ให้เหมาะสมกับแนวทางการบริหารจัดการของภาครัฐ และสภาพเงื่อนไขในด้านต่าง ๆ ของประเทศ

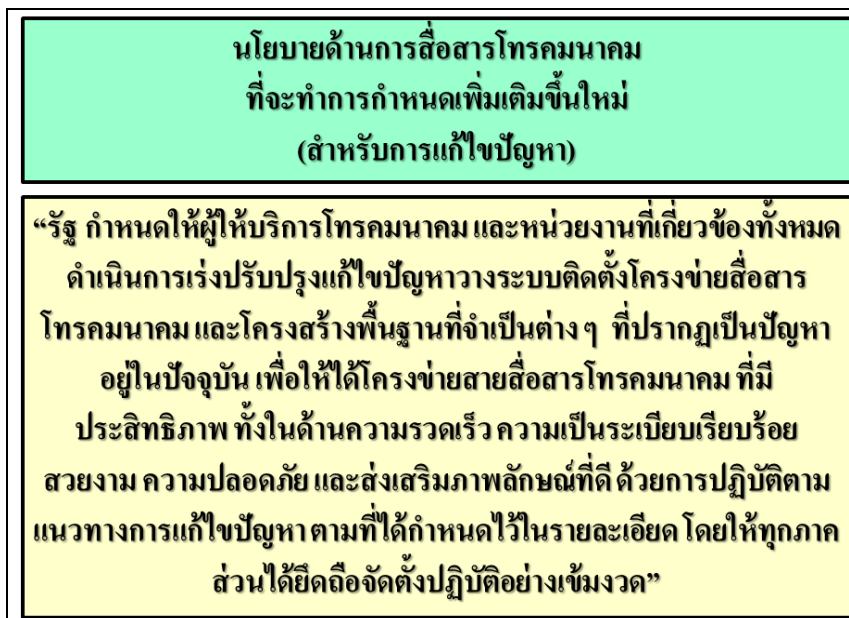
6. กำหนดและประกาศใช้ นโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่าย สายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นนโยบายสาธารณะหลักที่สำคัญ ที่ทุกภาค ส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้วยการรวบรวมข้อมูล ที่ได้มีการสรุปจัดทำรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด มาดำเนินการจัดรายละเอียดของ

นโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อนำเสนอขึ้นเป็นวาระให้ทางรัฐบาล นำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาตามรายละเอียดขั้นตอนของระเบียบกฎหมาย เพื่อประกาศใช้เป็นนโยบายสาธารณะอย่างเป็นทางการต่อไป

โดยขั้นตอนการดำเนินการทางด้านนโยบาย ในส่วนของการกำหนดและประกาศใช้นโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ขึ้นเป็นนโยบายหลักสำคัญที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติให้ไปในทิศทางเดียวกันนั้น จะต้องมีการดำเนินการในส่วนของการแก้ไขปรับปรุงนโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของเดิมในปัจจุบัน และต้องมีการดำเนินการในส่วนของการกำหนดนโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นใหม่เพิ่มเติม ซึ่งสามารถสรุปการดำเนินทางด้านนโยบายได้ ดังแสดงในภาพที่ 4-4 และภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4-4 การปรับปรุงแก้ไข นโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของเดิมในปัจจุบัน



ภาพที่ 4-5 การกำหนดนโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ที่จะกำหนดเพิ่มเติมขึ้นใหม่

สำหรับการปรับปรุงแก้ไขหรือการกำหนดนโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาวนั้น จะเริ่มจากการจัดทำร่างนโยบาย โดยคณะกรรมการจัดทำร่างนโยบายกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร จนได้ร่างนโยบายที่มีความสมบูรณ์ แล้วนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาผ่านสำนักนายกรัฐมนตรี เพื่อนำเสนอให้นายกรัฐมนตรีพิจารณากำหนดและประกาศใช้ ในลักษณะของคำสั่งนายกรัฐมนตรี โดยสามารถสรุปได้ ดังแสดงในภาพที่ 4-6



ภาพที่ 4-6 กระบวนการกำหนดและประกาศใช้นโยบายของ สปป.ลาว



**ขั้นตอนที่ 2** การดำเนินการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วน โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการสำรวจและจัดทำรายงานข้อสรุป รายละเอียดแผนการปรับปรุงแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับในจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์สำคัญของการท่องเที่ยวของประเทศ ด้วยการลงพื้นที่สำรวจหน้างาน รวบรวมข้อมูล รายชื่อจำนวนผู้ให้บริการ จำนวนและชนิดของสายสื่อสารต่าง ๆ ที่มีการติดตั้งอยู่ในแต่ละเส้นทางในเขตพื้นที่นั้น ๆ รวมถึงจัดทำข้อสรุปรูปแบบและผลกระทบของปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่เกิดขึ้น แล้วดำเนินการกำหนดรายละเอียด รูปแบบ วิธีการ ในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้เหมาะสมกับเงื่อนไขความจำเป็นเร่งด่วนของพื้นที่ ตามลำดับความสำคัญความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจากการลงพื้นที่สำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลหน้างาน ในขอบเขตพื้นที่ของโครงการนั้น สามารถจัดทำข้อสรุปรูปแบบและผลกระทบของปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้

1.1 สำหรับปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ซึ่งเป็นปัญหาที่จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไข โดยที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการ สามารถสรุปได้ ดังแสดงในตารางที่ 4-5 และมีรายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 4-7 ถึงภาพที่ 4-10

ตารางที่ 4-5 รูปแบบและผลกระทบของปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของ โครงการ

	รูปแบบของปัญหา	ผลกระทบ
1	<p>การติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง บริเวณ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้าวัดอินแปลง (Vat Inpeng)</li> <li>- อพาร์ทเมนต์แอม โป (Ampo Apartment)</li> <li>- ร้านเชส โจเซฟ (Chez Joseph)</li> <li>- พื้นที่กระทรวงป้องกันประเทศ</li> <li>- สำนักงานลาวนิว (Lao News)</li> <li>- โรงแรมลาวพลาซ่า (Lao Plaza hotel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อันตรายจากการเกิด ไฟฟ้าช็อตจากหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง ลงมาที่สายสื่อสาร ซึ่งจะทำให้เกิดไหม้ตัวอาคาร หรือพื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>- อันตรายจากการเกิดกระแสไฟฟ้าช็อตกับผู้คนหรือนักท่องเที่ยวที่สัญจรผ่านไปมา</li> </ul>
2	<p>การติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างอาคาร บริเวณข้างร้าน ซิคเก้นมานีย์ (Chicken Mania)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อันตรายที่เกิดจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง เกี่ยวสายสื่อสารที่ห้อยระยงระยาง ทำให้เสาไฟฟ้าล้ม และเกิดไฟช็อต</li> <li>- อันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต หากมีแรงงานก่อสร้างผลอนำวัสดุอุปกรณ์ไปโดน ซึ่งจะทำให้ไฟฟ้าช็อต และเกิดไฟไหม้ตัวอาคาร หรือพื้นที่ใกล้เคียง</li> </ul>
3	<p>การติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณร้านอาหารที่มีชื่อเสียง และมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก (ร้านขอบใจเต๋อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อันตรายจากการเกิดกระแสไฟฟ้าช็อตกับผู้มาใช้บริการ หรือนักท่องเที่ยวที่สัญจรผ่านไปมา</li> <li>- อันตรายจากการเกิดไฟฟ้าช็อตจากสายไฟฟ้า ลงมาที่สายสื่อสาร ซึ่งจะทำให้เกิดไฟไหม้ตัวร้านอาหาร หรือพื้นที่ใกล้เคียง</li> </ul>



ภาพที่ 4-7 ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง บริเวณหน้าวัดอินแปลง (Vat Impeng) อพาร์ทเมนต์แอมโป (Ampo apartment) ร้านเชส โจเซฟ (Chez Joseph) และพื้นที่กระทรวงป้องกันประเทศ



ภาพที่ 4-8 ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง บริเวณหน้าสำนักงานลาวนิว (Lao News) และ โรงแรมลาวพลาซ่า (Lao Plaza hotel)



ภาพที่ 4-9 ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างอาคารที่ข้างร้านซิกเก้น มาเนีย (Chicken Mania)



ภาพที่ 4-10 ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณร้านอาหารที่มีชื่อเสียง และมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก ที่หน้าร้านขอบใจดี

1.2 สำหรับปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อภาพลักษณ์สำคัญของการท่องเที่ยวของประเทศ ซึ่งเป็นปัญหาที่จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไข โดยที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการ สามารถสรุปได้ ดังแสดงในตารางที่ 4-6 ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 4-11 และภาพที่ 4-12

ตารางที่ 4-6 ปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อภาพลักษณ์สำคัญของการท่องเที่ยวของประเทศที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการ

	รูปแบบของปัญหา	ผลกระทบ
1	การติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน บริเวณหน้าสถานที่ราชการที่มีความสำคัญ - สำนักงานประธานประเทศ (Presidential palace) - กระทรวงแผนการและการลงทุน	- ส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากเป็นสถานที่ราชการที่มีความสำคัญ ที่เป็นสถานที่รองรับแขกบ้านแขกเมือง และเป็นสถานที่ที่หน้าเป็นตาของประเทศ - ส่งผลให้เกิดอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช๊อตลงมายังพื้นที่สถานที่นั้น ซึ่งมีบุคคลสำคัญในด้านต่าง ๆ เข้ามาติดต่อและเยี่ยมชมสถานที่ ทำให้เสียหายต่อภาพลักษณ์อย่างรุนแรงหากเกิดปัญหาขึ้นมา
2	การติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน บริเวณหน้าสถานที่ที่สำคัญกับภาพลักษณ์การท่องเที่ยว - ร้านทรูคอฟฟี่ (True Coffee) - โรงแรมลาวพลาซ่า (Lao Plaza hotel) - โรงแรมมิกช็อกอิน (Mixok Inn hotel) - โรงแรมไอบิส (Ibis hotel)	- ส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ที่สำคัญของการท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นสถานที่ที่มีนักท่องเที่ยวต่างประเทศจำนวนมากมาใช้บริการ และสัญจรผ่านไปมา - ส่งผลให้เกิดอันตราย ที่เกิดจากไฟฟ้าช๊อตลงมายังพื้นที่สถานที่นั้น ซึ่งมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากมาใช้บริการ และเมื่อเกิดไฟฟ้าช๊อต อาจทำให้เกิดไหม้ลุกลามไปที่ตัวโรงแรม หรืออาคารสถานที่ ที่มีนักท่องเที่ยวอาศัยอยู่จำนวนมาก



ภาพที่ 4-11 ปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์สำคัญของการท่องเที่ยว  
 ของประเทศที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการ ที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน  
 บริเวณหน้าสถานที่ราชการสำคัญ ที่สำนักงานประธานประเทศ (Presidential palace)  
 และกระทรวงแผนการและการลงทุน

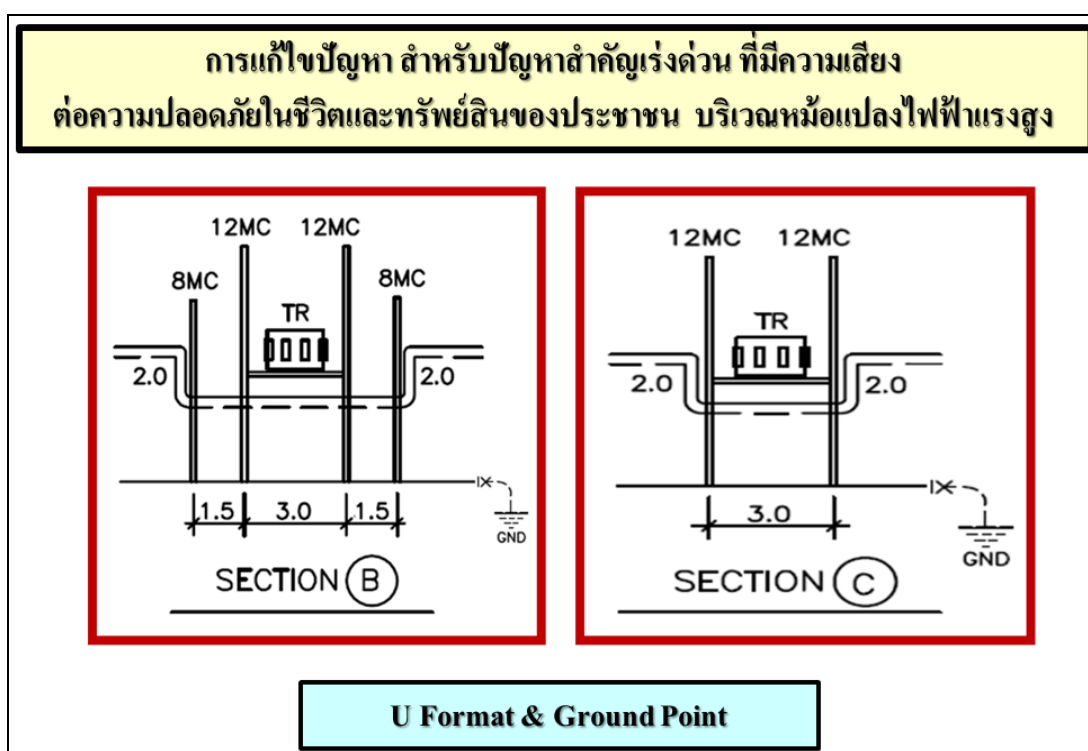


ภาพที่ 4-12 ปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อภาพลักษณ์สำคัญของการท่องเที่ยวของประเทศ ที่ได้สำรวจพบในเขตพื้นที่ของโครงการ ที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณสถานที่ที่สำคัญกับภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ที่หน้าร้านทรูคอฟฟี่ (True Coffee), โรงแรมลาวพลาซ่า (Lao Plaza hotel), โรงแรมไอบิส (Ibis hotel) และโรงแรมมิกซ็อก อิน (Mixok Inn hotel)

2. ดำเนินการแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะหน้าในจุดมีปัญหาคriticalเร่งด่วน ด้านความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่ได้ทำการสำรวจพบ ในเขตพื้นที่ของโครงการในจุดที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงบริเวณ หน้าวัดอินแปลง



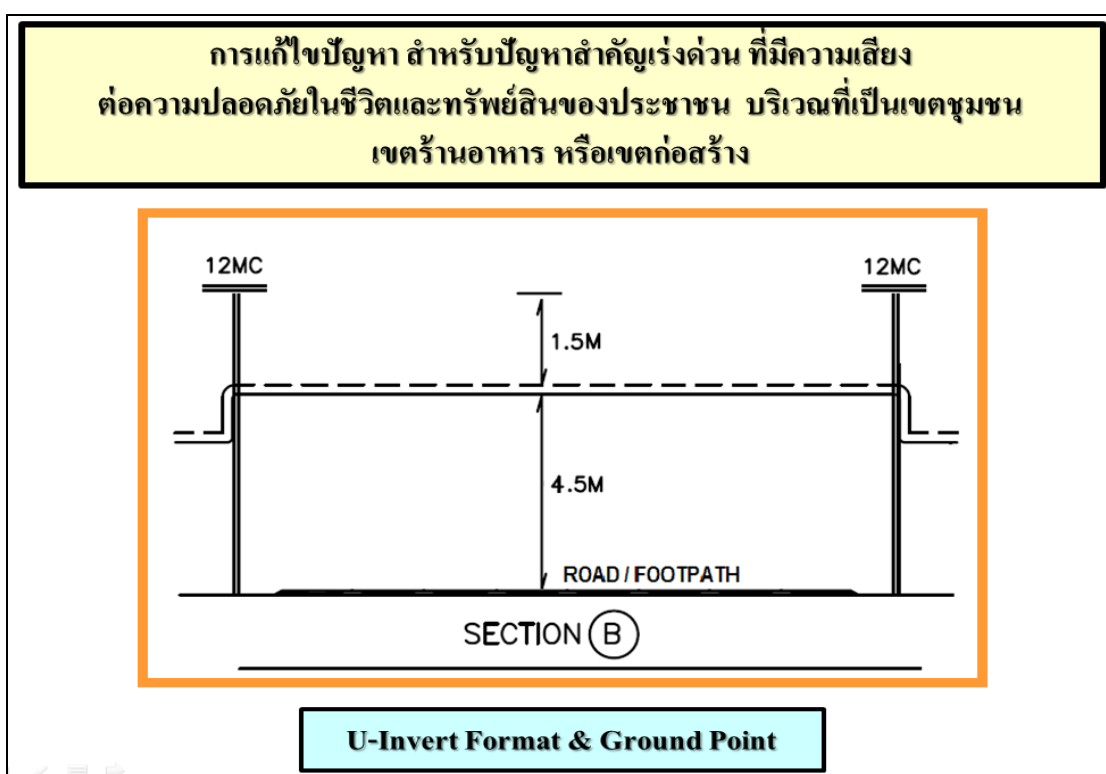
(Vat Inpeng), อพาร์ทเมนต์แอมโป (Ampo Apartment), ร้านเชส โจเซฟ (Chez Joseph), พื้นที่  
 กระทรวงป้องกันประเทศ, สำนักงานลาวนิว (Lao News) และ โรงแรมลาวพลาซ่า (Lao Plaza hotel)  
 โดยใช้วิธีการปรับปรุงแก้ไขแนวสายสื่อสาร ที่มีการติดตั้งพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าดังกล่าว ด้วย  
 การทำการโยกย้ายและปรับลดระดับของแนวสายสื่อสารทั้งหมด ให้ลดลงมาต่ำกว่าหม้อแปลง  
 ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ โดยมีระยะในการลดระดับลงมา 2 เมตร ในลักษณะการติดตั้งแบบการแซกรูปตัว  
 U (U Sac format) พร้อมทั้งทำการติดตั้งจุดลงสายกราวด์ (Ground) สำหรับการป้องกันไฟรั่วลงมาที่  
 สายสื่อสารโทรคมนาคม ดังแสดงในภาพที่ 4-13



ภาพที่ 4-13 การปรับปรุงแก้ไขบริเวณที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า  
 ด้วยการใช้วิธีการปรับลดระดับแนวสายสื่อสารในลักษณะรูปแบบตัว U (U Format)

ดำเนินการแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะหน้า ในจุดมีปัญหาคriticalเร่งด่วน ในด้านความเสี่ยง  
 ต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่ได้ทำการสำรวจพบ ในเขตพื้นที่ของ  
 โครงการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน บริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างอาคารหรือตึกสูง ที่ข้างร้าน  
 ซิกเก้น มาเนีย (Chicken Mania) และในจุดที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณร้านอาหารที่มี

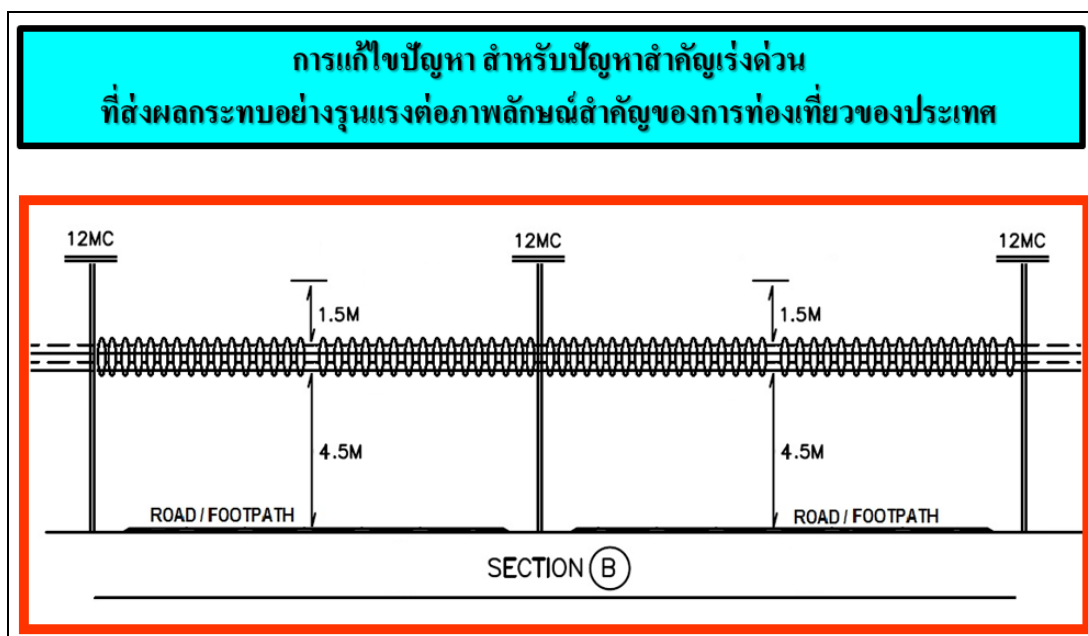
ชื่อเสียง และมีผู้มาใช้บริการจำนวนมากที่ร้านอาหารขอใจเคื้อ โดยใช้วิธีการในการปรับปรุง จัดเก็บ รื้อถอน สายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด พร้อมทั้งทำการจัดระเบียบสายสื่อสาร ที่ห้อยระยงระยาง ด้วยการปรับยกระดับความสูงแนวการติดตั้งสายสื่อสารที่เหลืออยู่ ให้มีระดับ ความสูงที่ได้ระดับมาตรฐานความปลอดภัยตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าลาว ที่จะต้องกำหนดให้ การติดตั้งสายสื่อสารที่เสาไฟฟ้านั้น จะต้องเว้นระยะห่างจากสายสื่อสารไปจนถึงสายไฟฟ้า ให้มี ระยะห่างเกินกว่า 1.5 เมตร และต้องมีการกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างสายสื่อสารไปจนถึง พื้นถนนหรือฟุตบาท ไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร ในลักษณะการติดตั้งแบบรูปตัวยูกลับหัว (U-Invert format) ดังแสดงในภาพที่ 4-14



ภาพที่ 4-14 การปรับปรุงแก้ไขบริเวณที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน บริเวณที่กำลังมี การก่อสร้างอาคาร และบริเวณร้านอาหารที่มีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก ด้วยการใช้ วิธีการปรับยกระดับแนวสายสื่อสารในลักษณะรูปแบบตัวยูกลับหัว (U-Invert format)

3. ดำเนินการแก้ไขปัญหแบบเฉพาะหน้า ในจุดมีปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อ อย่งรุนแรงต่อภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยวของประเทศ ที่ได้ทำการสำรวจพบในเขตพื้นที่ของ โครงการในบริเวณที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน บริเวณหน้าสถานีราชการที่มีความสำคัญ

ที่สำนักงานประธานประเทศ (Presidential palace) และกระทรวงแผนการและการลงทุน รวมทั้งในบริเวณที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณสถานที่ต่าง ๆ ที่มีความสำคัญกับภาพลักษณ์การท่องเที่ยวที่หน้าร้านทรูคอฟฟี่ (True coffee), โรงแรมลาวพลาซ่า (Lao Plaza hotel) โรงแรมไอบิส (Ibis hotel) และโรงแรมมิกซ็อกอิน (Mixok Inn hotel) โดยใช้วิธีการปรับปรุง จัดเก็บ รื้อถอน สายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด พร้อมทั้งทำการจัดระเบียบสายสื่อสารที่เหลืออยู่ทั้งหมด ด้วยการใช้วิธีการจัดระเบียบสายสื่อสารให้มีความสวยงาม โดยทำการปรับเปลี่ยนโยกย้ายระดับแนวการติดตั้งสายสื่อสารให้มาอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน แล้วดำเนินการใช้สายที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความสวยงามและมีคงทนต่อสภาวะแวดล้อมและอากาศ มาทำการมัดรวมสายสื่อสารที่เหลืออยู่ทั้งหมดให้เข้ารวมกันเป็นกลุ่มเดียวให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ให้มีสายสื่อสารรุงรัง ห้อยระยงระยง และบดบังทัศนียภาพ ดังแสดงในภาพที่ 4-15



ภาพที่ 4-15 การปรับปรุงแก้ไขบริเวณที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน บริเวณหน้าสถานที่ราชการสำคัญ และบริเวณสถานที่ที่สำคัญกับภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ด้วยการใช้วิธีการปรับระดับแนวสายสื่อสารให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน และมัดรวมสายสื่อสารให้เข้ารวมกันเป็นกลุ่ม

4. กำหนดให้มีการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความชำนาญ ด้านการติดตั้งและจัดระเบียบสายสื่อสาร โทรคมนาคม เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการปรับปรุง รื้อถอน จัดระเบียบสายสื่อสาร ทั้งในส่วนของการปรับปรุงแก้ไขปัญหาในจุดมีปัญหาสำคัญเร่งด่วน สำหรับจุดที่มีปัญหา ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยวของประเทศ ตามรูปแบบที่ได้มีการสรุปและจัดทำรายละเอียดในการแก้ไขปรับปรุงไว้ในข้อ 2.3 และข้อ 2.4 โดยที่ในส่วนของงบประมาณ หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการจัดจ้างบริษัทเอกชน เข้ามาดำเนินการทั้งหมดนี้ ต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการ รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีการติดตั้งสายสื่อสารเหล่านี้ทั้งหมด เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงร่วมกัน โดยกำหนดให้มีการคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยคิดเป็นไปตามสัดส่วนของจำนวนหรือปริมาณสายสื่อสารของแต่ละราย ที่ได้มีการติดตั้งสายสื่อสารอยู่ในจุดหรือบริเวณนั้น ๆ

**ขั้นตอนที่ 3** การดำเนินการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะยาว โดยเริ่มดำเนินการในส่วนของการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองในส่วนที่เป็นแผนผังเมืองย่อยที่แยกออกมาเฉพาะในแต่ละพื้นที่ สำหรับในส่วนของการแก้ไขปัญหา ปรับปรุง พัฒนา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการสำรวจสภาพพื้นที่ในแต่ละเขตพื้นที่ที่มีความสำคัญ มีเงื่อนไข มีข้อจำกัดของพื้นที่ที่แตกต่างกันไป โดยเฉพาะในส่วนเขตพื้นที่ที่เป็นสถานที่สำคัญทางราชการ สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ สถานที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ สถานที่ที่เป็นโบราณสถาน สถานที่ที่เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ สถานที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ สถานที่ที่เป็นแหล่งชุมชน สถานที่ที่เป็นเขตเศรษฐกิจย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญ พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล รายชื่อจำนวน ผู้ให้บริการ จำนวนและชนิดของสายสื่อสารต่าง ๆ ที่มีการติดตั้งอยู่ในแต่ละพื้นที่แต่ละเส้นทาง โดยเฉพาะในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน การดำเนินธุรกิจการค้า และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ และจัดทำรายงานข้อสรุปของสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ โดยจัดทำข้อสรุปแบ่งแยกออกเป็นกลุ่มตามลักษณะ เงื่อนไข ข้อจำกัด ความจำเป็น ความสำคัญ ในแต่ละลักษณะพื้นที่

2. ดำเนินการวิเคราะห์ และกำหนดลำดับความสำคัญของแต่ละพื้นที่ของนครหลวงเวียงจันทน์ โดยการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองในส่วนที่เป็นแผนผังเมืองย่อยที่แยกออกมาเฉพาะสำหรับในส่วนของการแก้ไขปัญหา ปรับปรุง พัฒนา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ว่าด้วยข้อกำหนด กฎระเบียบ แผนผังลักษณะพื้นที่ที่ใช้สำหรับการวางระบบติดตั้ง

โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของ แต่ละพื้นที่ หรือสถานที่ โดยจากการดำเนินการลงพื้นที่สำรวจ และทำการการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ทั้งหมด ร่วมกับการเข้าปรึกษากับทางแผนกโยธาธิการและผังเมือง เพื่อทำการร่วมกันสรุป รายละเอียด แผนผังเมืองย่อยที่แยกออกมาเฉพาะสำหรับการแก้ไขปัญหา การปรับปรุง และ การพัฒนาในส่วนของการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ออกมาตามลำดับ ความสำคัญ ตามเงื่อนไข ตามข้อจำกัด และตามความจำเป็นในแต่ละพื้นที่ โดยสามารถกำหนดเป็น แผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ได้เป็น 3 ลักษณะพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 4-7

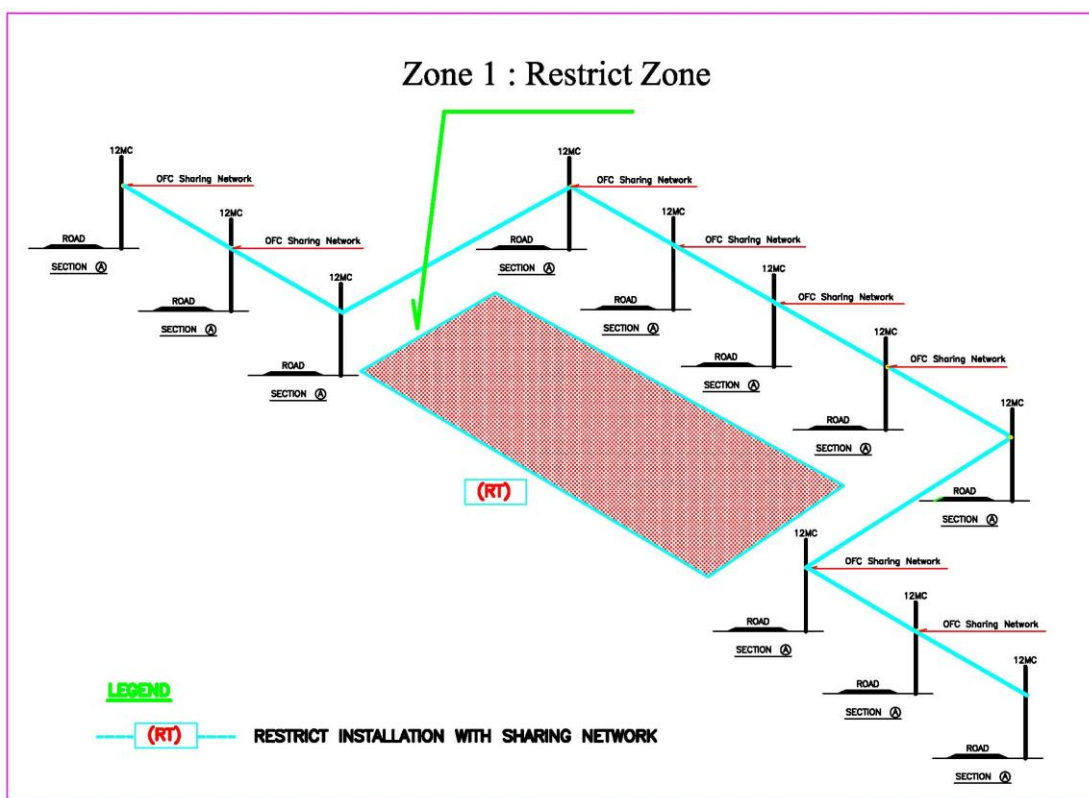
ตารางที่ 4-7 การกำหนดผังเมืองย่อย ที่แยกออกมาเฉพาะลักษณะพื้นที่ ตามความสำคัญ ตาม สภาพเงื่อนไข ข้อจำกัด และความจำเป็นของแต่ละพื้นที่

โซนที่	แผนผังเมืองย่อย	รายละเอียดลักษณะพื้นที่
1	ลักษณะพื้นที่หวงห้าม (Restrict zone)	พื้นที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ เขตโบราณสถาน พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และพื้นที่เป็นเขตหวงห้าม หรือเป็นพื้นที่อุทยานศาสตร์
2	ลักษณะพื้นที่สำคัญต่อภาพลักษณ์ (Image zone)	พื้นที่ที่เป็นสถานที่สำคัญทางราชการที่เป็นหน้าเป็นตาของประเทศ พื้นที่ที่เป็นเขตสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญ หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีผลต่อภาพลักษณ์ของประเทศ
3	ลักษณะพื้นที่ชุมชนและธุรกิจการค้า (Community & commercial zone)	พื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน แหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่ที่เป็นแหล่งเศรษฐกิจ แหล่งธุรกิจการค้าการลงทุน

3. ดำเนินการจัดทำรายละเอียดแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ โดยการกำหนดรูปแบบ วิธีการที่จะต้องใช้ในการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคมในทางปฏิบัติให้ถูกต้องชัดเจน สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพ ความสำคัญ สภาพเงื่อนไข ข้อจำกัด ความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดตามลักษณะของพื้นที่ไว้ในแผนผังเมืองย่อย ที่ว่าด้วยการแก้ไขปัญหา การปรับปรุง และการพัฒนาในส่วนของการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ โดยได้ทำการกำหนดรูปแบบวิธีการในการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวง

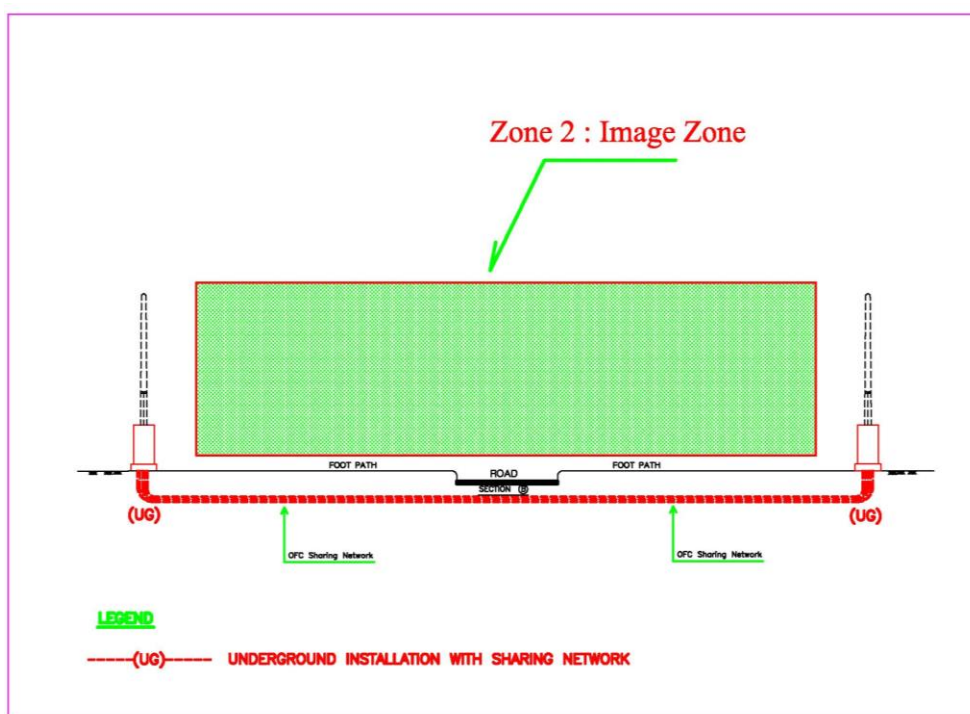
เวียงจันทน์ ที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับในส่วนของแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถกำหนดรูปแบบ วิธีการในการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

3.1 รูปแบบวิธีการห้ามมิให้มีการติดตั้ง ในลักษณะการติดตั้งโดยการหลีกเลี่ยง หรือ อ้อมไปในเส้นทางอื่น ด้วยการใช้อุปกรณ์ใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Restrict installation with sharing network) เป็นวิธีการห้ามมิให้มีการติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ผ่านในพื้นที่นั้น ๆ โดยอาศัยวิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารแบบการหลีกเลี่ยง หรืออ้อมไปใช้การติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารในเส้นทางอื่นแทน ด้วยการใช้อุปกรณ์ใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน โดยกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ ในเขตแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่โซนที่ 1 ที่เป็นลักษณะพื้นที่หวงห้าม (Restricted zone) ดังแสดงในภาพที่ 4-16



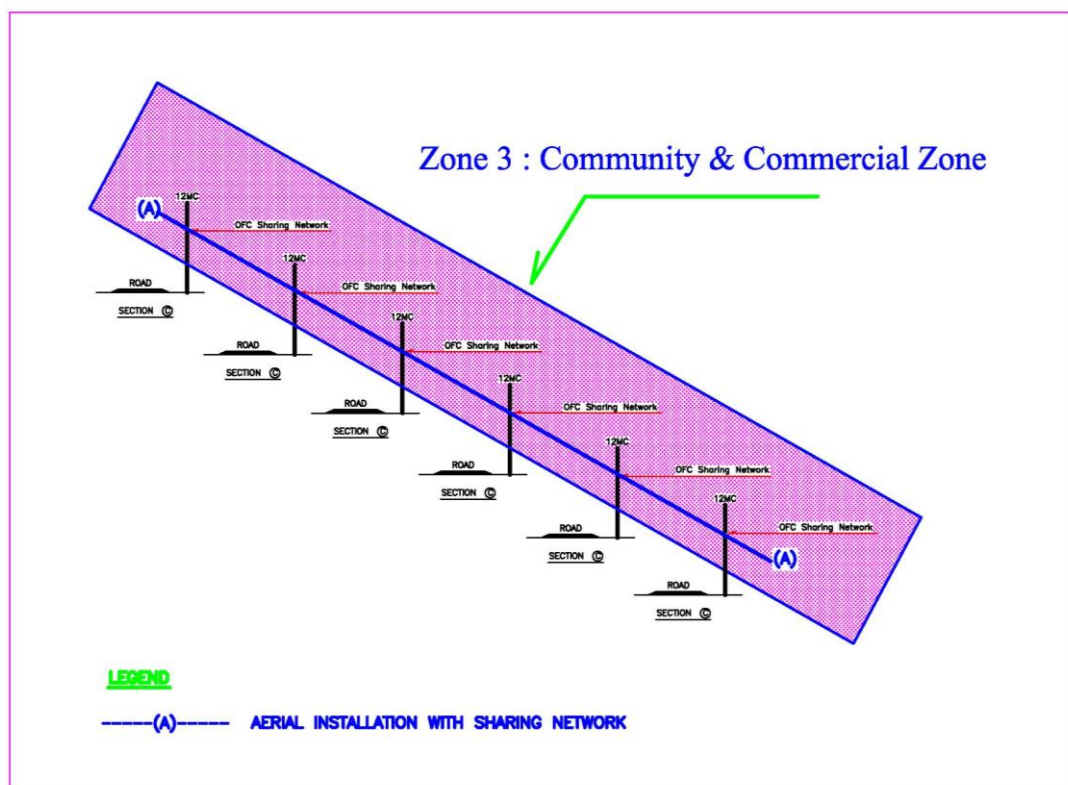
ภาพที่ 4-16 การกำหนดแผนผังเมืองสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในรูปแบบวิธีการห้ามมิให้มีการติดตั้ง ด้วยการหลีกเลี่ยงหรืออ้อมไปในเส้นทางอื่น

3.2 รูปแบบวิธีติดตั้งโดยการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Underground installation with sharing network) เป็นวิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบการนำสายสื่อสารลงใต้ดินทั้งหมด ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน โดยกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ในเขตแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่โซนที่ 2 ที่เป็นลักษณะพื้นที่ที่สำคัญต่อภาพลักษณ์ (Image zone) ดังแสดงในภาพที่ 4-17



ภาพที่ 4-17 การกำหนดแผนผังเมืองสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในรูปแบบวิธีการติดตั้งโดยการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน ด้วยการใช้สายสื่อสารร่วมกัน

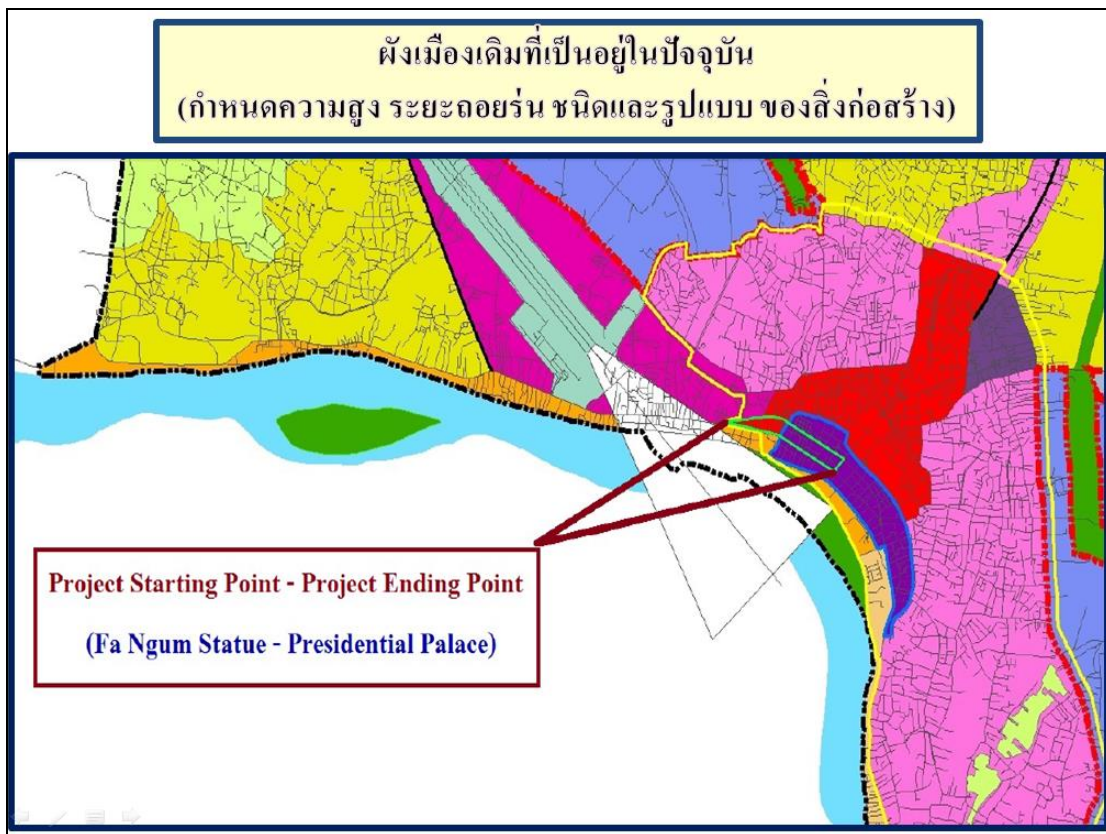
3.3 รูปแบบวิธีการติดตั้งโดยการนำสายแขวนอากาศ ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Aerial installation with sharing network) เป็นวิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบแขวนอากาศด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน โดยกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ในเขตแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่โซนที่ 3 ที่เป็นลักษณะพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ธุรกิจการค้า (Community & commercial zone) ดังแสดงในภาพที่ 4-18



ภาพที่ 4-18 การกำหนดแผนผังเมืองสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม  
 ในรูปแบบวิธีการติดตั้งโดยการนำสายแขวนอากาศ ด้วยการใช้สายสื่อสารร่วมกัน

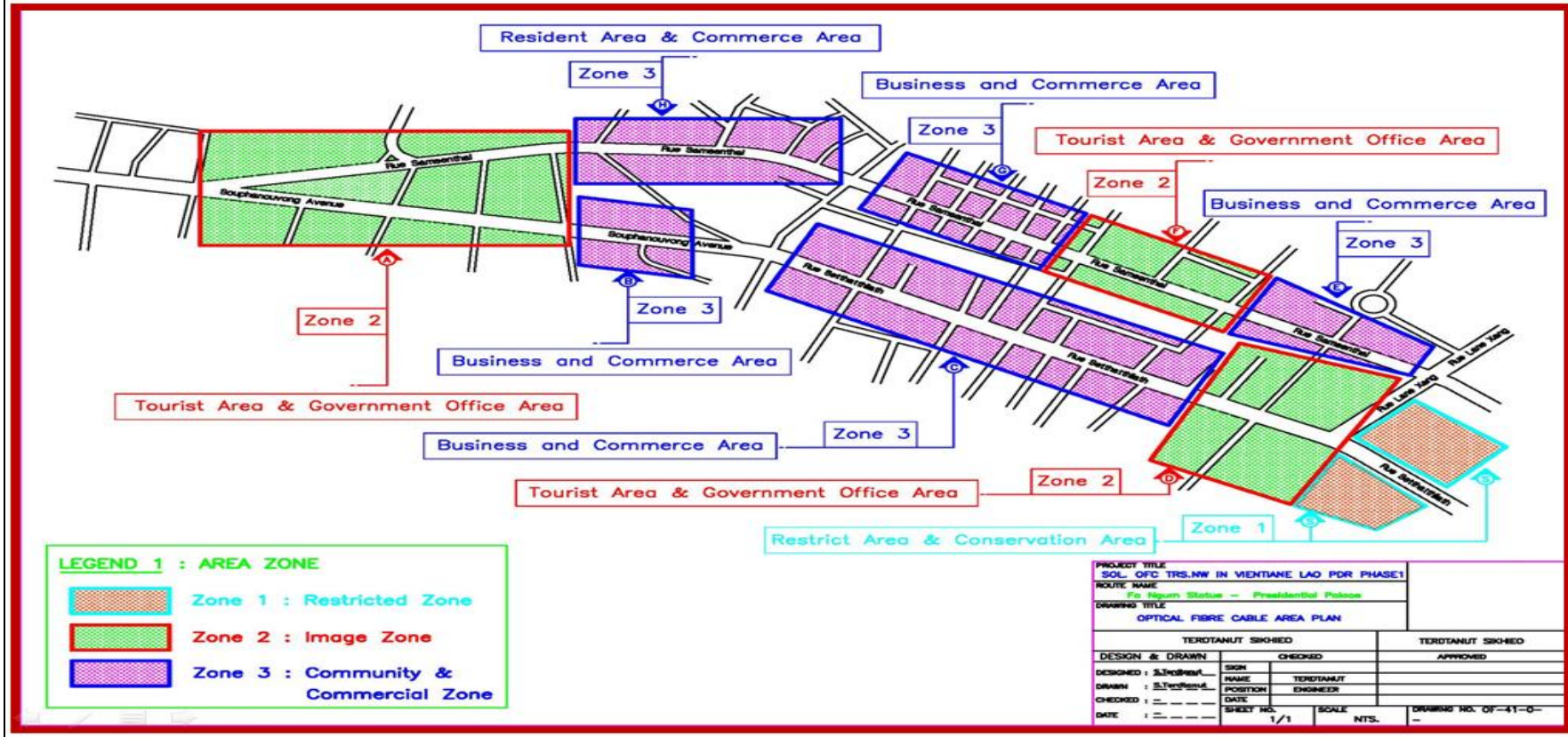
โดยในส่วนของข้อกำหนดแผนผังเมืองเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนั้น มีแต่เพียงข้อกำหนด  
 แผนผังในส่วนของการกำหนดความสูงของการก่อสร้างอาคาร บ้านเรือน สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ  
 การกำหนดระยะร่น การควบคุมชนิดและรูปแบบของอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ซึ่งยังไม่ได้มี  
 การกำหนดแผนผังเมืองในลักษณะที่เป็นผังเมืองเฉพาะด้านการสื่อสารโทรคมนาคมในแต่ละลักษณะ  
 พื้นที่ โดยสามารถสรุปเปรียบเทียบให้เห็นแนวทางในการกำหนดแผนผังเมืองระหว่างของเดิมกับ  
 แผนผังเมืองที่จะได้มีการกำหนดขึ้นมาใหม่ ในพื้นที่ของการจัดทำโครงการ ดังแสดงในภาพที่ 4-19  
 และภาพที่ 4-20





ภาพที่ 4-19 แผนผังเมืองเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันบริเวณเขตพื้นที่ ที่ได้จัดทำโครงการ

ผังเมืองเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคม  
(ที่จะกำหนดเพิ่มเติมขึ้นใหม่ ที่เป็นผังเมืองเฉพาะลักษณะพื้นที่)



ภาพที่ 4-20 แผนผังเมืองเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคม ที่จะกำหนดขึ้นใหม่ ตามลักษณะพื้นที่ ในบริเวณเขตพื้นที่ ที่ได้จัดทำโครงการ

**ขั้นตอนที่ 4** การกำหนดให้ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วนที่มีการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน ภายใต้การใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่เป็นโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (optical fiber cable network) ด้วยการดำเนินการดังนี้

1. จัดทำรายละเอียดในส่วนของมาตรการ กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติ ในการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน บนโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่เป็นโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optical fiber cable network) ในแต่ละขั้นตอน สำหรับที่จะกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่มีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ จะต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยวิธีการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน โดยการปรับเปลี่ยนโยกย้ายเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่เป็นโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optical fiber cable network) ซึ่งจะต้องมีการวางระบบติดตั้งโครงข่ายนี้ขึ้นมาใหม่ทั้งระบบ

2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้งานภายใต้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่จะมีการวางระบบติดตั้งขึ้นมาใหม่ทั้งระบบ ในภาพรวมที่จะมีความต้องการใช้งานสูงสุด ทั้งในปัจจุบันและที่จะเพิ่มขึ้นตามมาในอนาคต โดยอาศัยหลักวิธีการพยากรณ์ ปริมาณความต้องการใช้งานล่วงหน้าอย่างน้อย 15 ปี ด้วยการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกหน่วยงานที่มีความต้องการใช้งานโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ต้องดำเนินการจัดทำข้อสรุปของปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดดังกล่าวของตนเอง โดยจัดทำข้อสรุปปริมาณความต้องการแยกออกเป็นกลุ่มตามลักษณะพื้นที่ที่ได้มีการกำหนดไว้ในผังเมืองย่อยเฉพาะแต่ละลักษณะพื้นที่แล้วดำเนินการ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล ปริมาณความต้องการใช้งานโครงข่ายสายสื่อสารที่ได้มาจากทุกภาคส่วนร่วมกับการพยากรณ์ (Forecast) ปริมาณความต้องการใช้งานโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่จะเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของการสื่อสาร โทรคมนาคมในอนาคตในแบบภาพรวมทั้งหมด แล้วจัดทำเป็นข้อสรุปปริมาณความต้องการใช้งานในโครงข่ายสายสื่อสารทั้งหมดในแต่ละลักษณะพื้นที่ในแต่ละเส้นทาง

โดยจากที่ได้นำข้อมูลเส้นทางภายใต้ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ ให้ทางผู้เชี่ยวชาญในส่วนของการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมของผู้ให้บริการแต่ละรายที่ประกอบไปด้วย บริษัทลาว เทเลคอม (LTC) บริษัทสตาร์ เทเลคอม (Unitel) บริษัททีทีแอล (ETL) และบริษัทสกาย เทเลคอม (Sky) ทั้ง 4 ราย ซึ่งเป็นผู้ให้บริการหลักด้านโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในเขตพื้นที่โครงการ ทำการร่วมกันพยากรณ์ และสรุปปริมาณความต้องการใช้สูงสุด ที่จะใช้

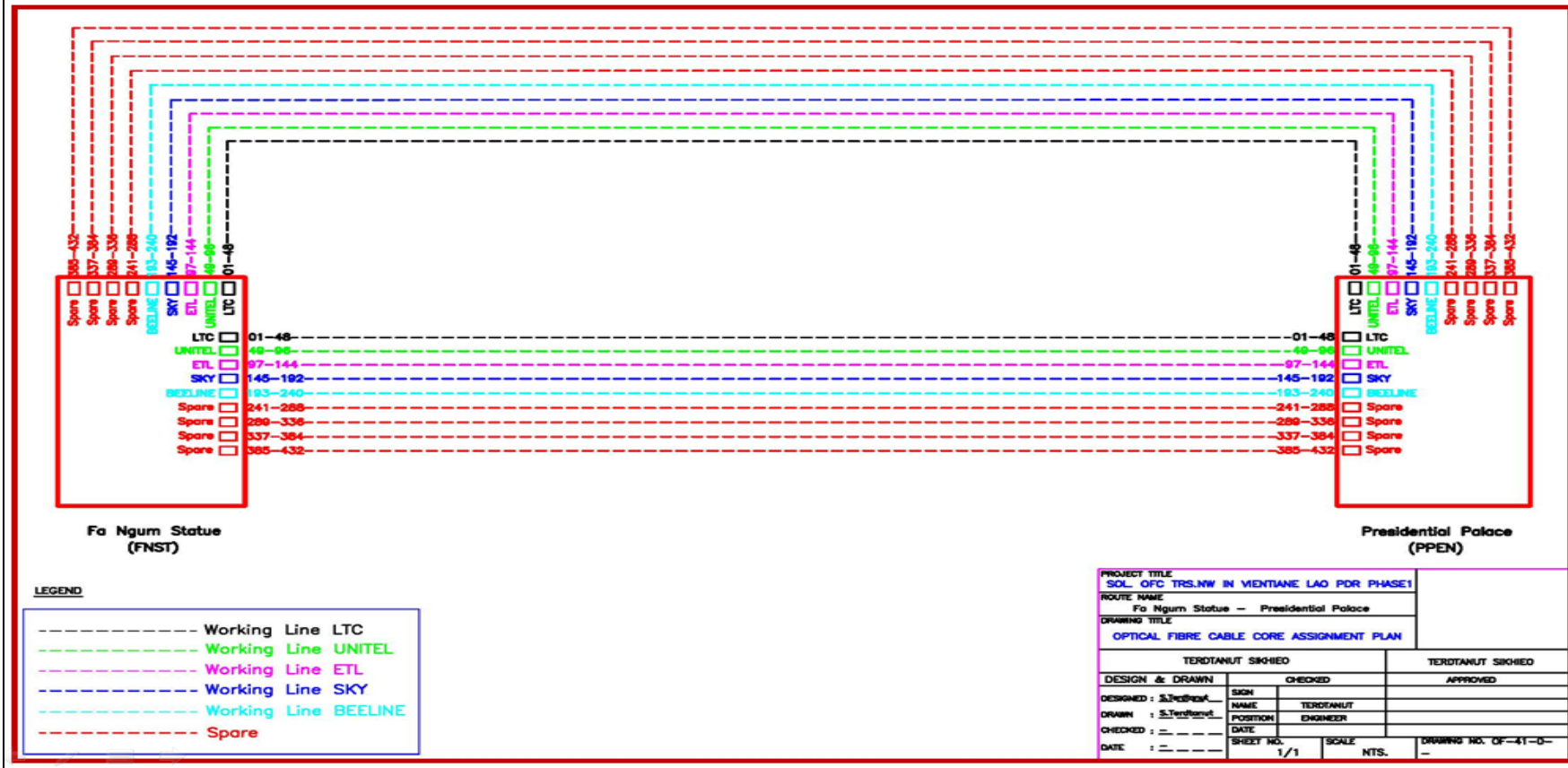
ภายในโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable network) ที่จะมีการวางระบบติดตั้งขึ้นมาใหม่ภายในขอบเขตพื้นที่ของโครงการ ล่วงหน้า 15 ปี ทำให้สามารถกำหนดปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุด ภายใต้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของโครงการที่จะมีการวางระบบติดตั้งขึ้นมาใหม่ทั้งระบบในภาพรวมทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ปริมาณความต้องการใช้งานภายใต้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ของโครงการ ที่จะมีการวางระบบติดตั้งขึ้นมาใหม่ทั้งระบบ ในภาพรวมทั้งหมด

	ผู้ให้บริการ	ปริมาณความต้องการใช้งาน สายสื่อสาร ในปัจจุบัน (Core)	ปริมาณความต้องการใช้งาน สายสื่อสาร ล่วงหน้า 15 ปี (Core)
1	ลาว เทเลคอม (LTC)	48	96
2	สตาร์ เทเลคอม (Unitel)	48	96
3	อีทีแอล (ETL)	48	72
4	สกาย เทเลคอม (Sky)	48	72
5	สำรอง และอื่น ๆ	36	84
<b>สรุปปริมาณความต้องการ ใช้งานสายสื่อสาร ในภาพรวม</b>		<b>228</b>	<b>420</b>

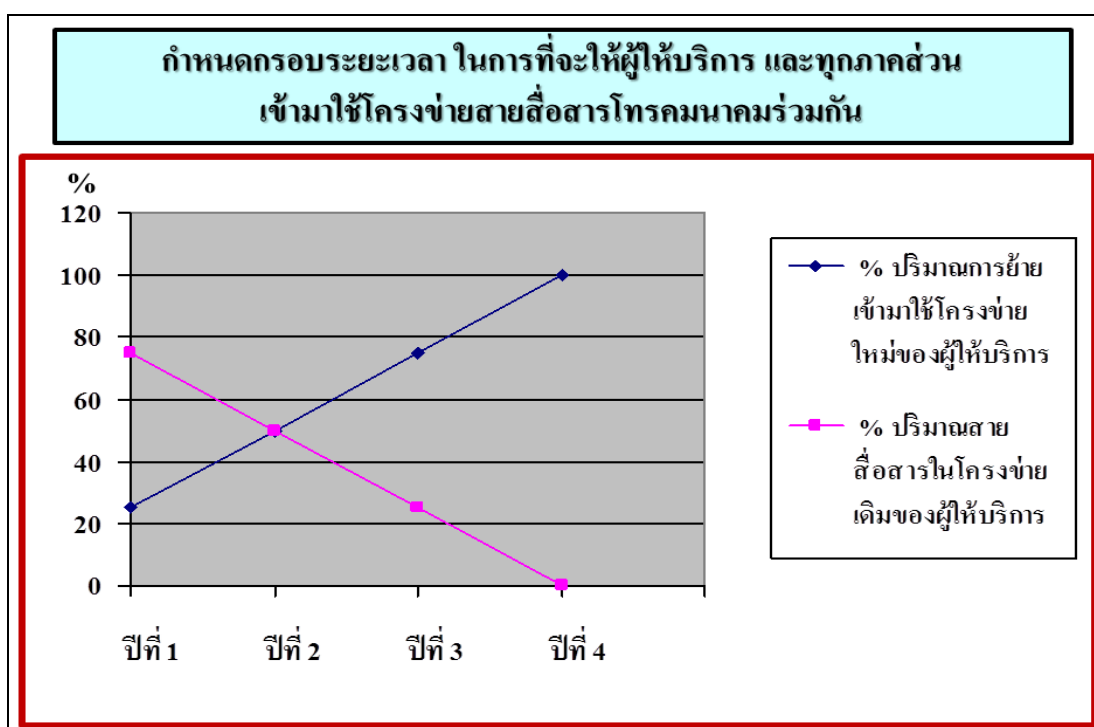
3. กำหนดรูปแบบเทคนิค วิธีการ ในการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารที่เป็นโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable network) ร่วมกัน ของผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน เป็นลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน โดยการกำหนดหรือระบุในส่วนของตำแหน่งการเชื่อมต่อ ตำแหน่งการใช้งานภายในสายสื่อสารแต่ละเส้นที่จะมีการใช้งานร่วมกัน ด้วยการอาศัยการกำหนดหรือระบุช่วงตำแหน่งหมายเลขการใช้งาน (Core number) ภายในสายสื่อสารที่จะมีการใช้งานร่วมกัน โดยกำหนดให้เป็นช่วงตำแหน่งหมายเลขการใช้งาน (Core number) มาตรฐานที่เป็นตำแหน่งประจำของผู้ให้บริการแต่ละราย รวมถึงทำการกำหนดช่วงตำแหน่งการใช้งาน สำหรับการสำรองไว้ในกรณีที่จะมีผู้ให้บริการที่จะเกิดขึ้นเพิ่มเติมในอนาคต ซึ่งสามารถกำหนดรูปแบบ เทคนิค วิธีการในการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ร่วมกันของผู้ให้บริการแต่ละราย ดังแสดงในภาพที่ 4-21

การกำหนดรูปแบบเทคนิค วิธีการ ในการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน



ภาพที่ 4-21 การกำหนดรูปแบบในการเข้ามาใช้สายสื่อสารร่วมกัน ด้วยการระบุหมายเลขการใช้งาน (Core number) ที่เป็นมาตรฐานประจำผู้ให้บริการ

4. กำหนดระยะเวลาในการที่จะให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ต้องดำเนินการโยกย้าย ปริมาณการใช้งานสายสื่อสาร โทรคมนาคมของตนเอง เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่ จะมีการกำหนดให้วางระบบติดตั้งขึ้นใหม่ทั้งระบบร่วมกัน ด้วยการกำหนดให้ต้องดำเนินการ โยกย้ายปริมาณสายสื่อสารของแต่ละรายเข้ามาใช้งานในโครงข่ายใหม่ร่วมกัน ในสัดส่วนปีละ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20-25 ของปริมาณการใช้งานที่ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ได้มีการใช้งานอยู่ใน ปัจจุบัน และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นทั้งหมดภายในระยะเวลาไม่เกิน 4-5 ปี นับแต่วันที่ ได้มีการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมขึ้นใหม่ทั้งระบบ ดังแสดงในภาพที่ 4-22



ภาพที่ 4-22 สัดส่วนปริมาณ และระยะเวลา ที่ผู้ให้บริการต้องโยกย้ายปริมาณการใช้งานสายสื่อสาร โทรคมนาคม เข้ามาใช้ในโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่วางระบบติดตั้งขึ้นใหม่

5. จัดทำรายละเอียดโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยวิธีการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน ในแต่ละภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ให้มีแผนงาน แผนปฏิบัติ ที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งทำการส่งเสริม และสร้างความเข้าใจในหลักการ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติ ในแต่ละขั้นตอนของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

โดยเมื่อมีการดำเนินการกำหนดให้ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วนที่มีการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ภายใต้การใช้สายสื่อสาร โทรคมนาคมที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ทั้งหมด จะส่งผลทำให้ปริมาณ สายสื่อสารโทรคมนาคมที่ได้มีการติดตั้งอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ จำนวนมากในปัจจุบัน สามารถที่จะลด จำนวนสายสื่อสารโทรคมนาคมลงได้เป็นจำนวนมาก โดยจะเหลือสายสื่อสารโทรคมนาคมที่ถูก ติดตั้งอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ เพียง 1-2 เส้นเท่านั้น ซึ่งเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการติดตั้ง โครงข่าย สายสื่อสารโทรคมนาคมลงไป ดังแสดงในภาพที่ 4-23



ภาพที่ 4-23 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในปัจจุบัน กับ การวางระบบติดตั้ง ด้วยการ ใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน

**ขั้นตอนที่ 5** กำหนดให้มีการประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในลักษณะที่เป็นรูปแบบผสมผสานที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับในแต่ละลักษณะพื้นที่ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในรายละเอียดของแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดในส่วนของทางด้านเทคนิคการออกแบบติดตั้ง รายละเอียดทางเทคนิคและงบประมาณในการดำเนินของโครงการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในส่วนที่เป็นศูนย์รวมโครงข่ายสายสื่อสารแกนหลัก (Backbone) โครงข่ายสายสื่อสารในเส้นทางหลัก (Main route) โครงข่ายสายสื่อสารในเส้นทางรอง (Spur route) และโครงข่ายสายสื่อสารสำรองสำหรับการป้องกัน (Protection) ขึ้นใหม่ทั้งระบบ โดยอาศัยการดำเนินการ ดังนี้

1. ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจ กำหนด และออกแบบโครงการ พร้อมทั้งจัดทำข้อสรุปในส่วนของวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ภายในพื้นที่ของโครงการในแต่ละลักษณะพื้นที่ ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมเป็นไปตามเงื่อนไข ข้อกำหนดของลักษณะพื้นที่ตามแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ตามที่กำหนดไว้ ที่ว่าด้วยการแก้ไขปัญหา การปรับปรุง และการพัฒนาในส่วนของวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่จะได้มีการกำหนดขึ้นใหม่ โดยทำการกำหนดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ลงไปในพื้นที่ของโครงการ ด้วยการทำการแบ่งแยกลักษณะพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ ออกมา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข และข้อกำหนดที่ได้มีการกำหนดไว้

2. กำหนดเทคนิค รูปแบบ วิธีการที่จะใช้ในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมภายในพื้นที่ของโครงการ โดยการใช้เทคนิควิธีการในรูปแบบผสมผสาน ที่ทำแล้วเกิดภาพลักษณ์ ความสวยงาม ไม่บดบังทัศนียภาพ พร้อมทั้งสร้างความเชื่อมั่น ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยต่อชีวิตทรัพย์สินของประชาชน นักท่องเที่ยว นักธุรกิจ นักลงทุน ด้วยการกำหนดแนวทาง รูปแบบวิธีการที่จะต้องปฏิบัติในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารให้ชัดเจนถูกต้อง สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญ เงื่อนไข ข้อจำกัด ความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองย่อย เฉพาะลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ โดยใช้รูปแบบวิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

2.1 รูปแบบการใช้เทคนิควิธีการ ห้ามมิให้มีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมผ่านในพื้นที่นั้น ๆ โดยอาศัยวิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารแบบการหลีกเลี่ยง หรืออ้อมไปในเส้นทางอื่น ด้วยการให้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Restrict installation with sharing network) โดยกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ ในเขตพื้นที่ที่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองย่อย เฉพาะลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ ในลักษณะพื้นที่แบบโซนที่ 1



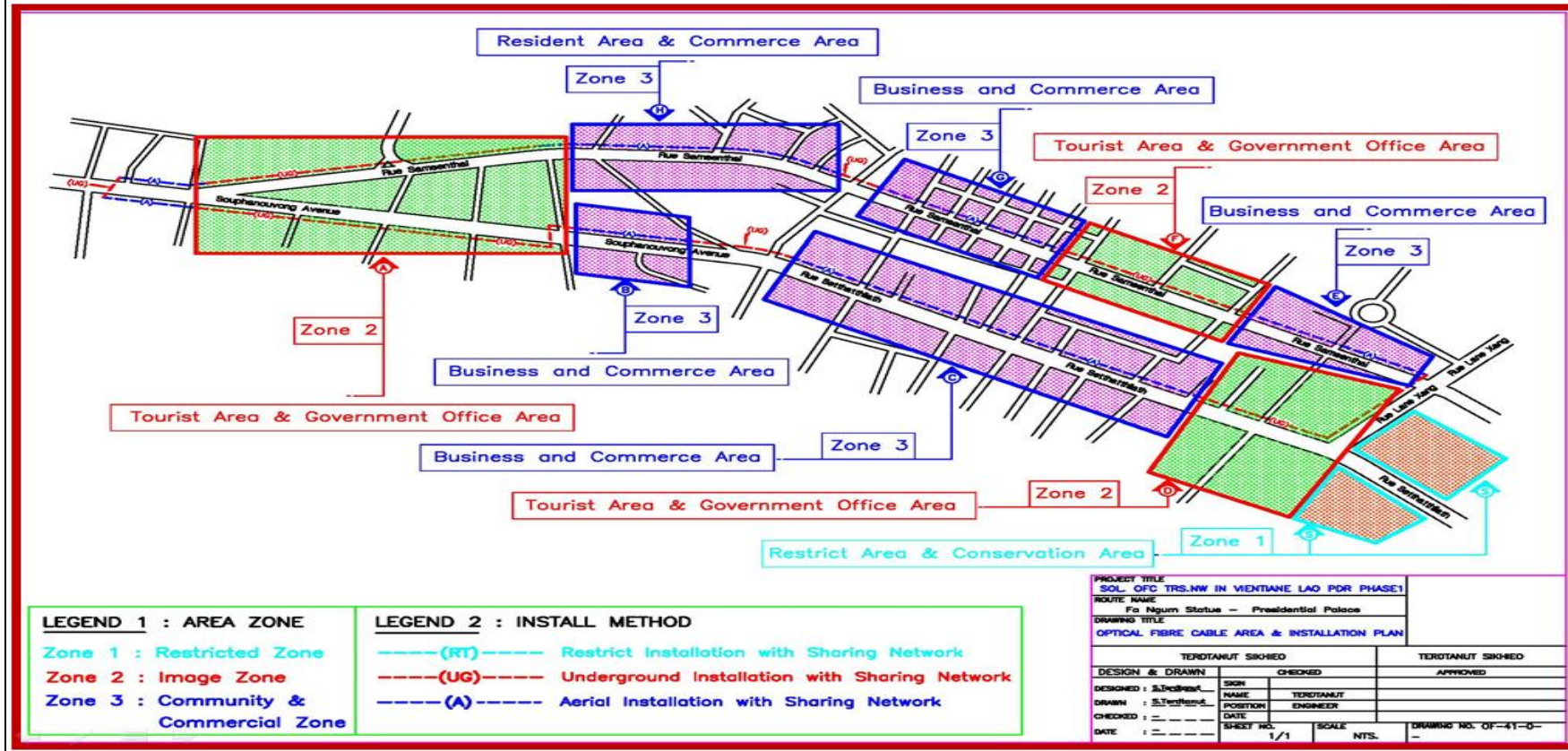
(Restricted zone) ที่เป็นลักษณะเขตพื้นที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ เขตโบราณสถาน พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ พื้นที่เป็นเขตหวงห้าม และพื้นที่ที่เป็นพื้นที่จุดยุทธศาสตร์

2.2 รูปแบบการใช้เทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม แบบการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Underground installation with sharing network) โดยกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ ในเขตพื้นที่ที่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองย่อย เฉพาะลักษณะพื้นที่ภายในโครงการในลักษณะพื้นที่แบบโซนที่ 2 (Image zone) ที่เป็นลักษณะเขตพื้นที่ที่เป็นสถานที่สำคัญทางราชการที่เป็นหน้าเป็นตาของประเทศ พื้นที่ที่เป็นเขตสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ และพื้นที่ที่มีผลต่อภาพลักษณ์สำคัญของประเทศ

2.3 รูปแบบการใช้เทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบแขวนอากาศ ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Aerial installation with sharing network) โดยกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ในเขตพื้นที่ที่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ ภายในโครงการ ในลักษณะพื้นที่แบบโซนที่ 3 (Community & commercial zone) ที่เป็นลักษณะเขตพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน แหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่ที่เป็นแหล่งเศรษฐกิจ ธุรกิจการค้า และการลงทุน

โดยสามารถทำการกำหนดรูปแบบการใช้เทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมภายในพื้นที่ของโครงการ ด้วยการใช้เทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในรูปแบบการผสมผสานลงไปในพื้นที่ที่กำหนดเฉพาะลักษณะพื้นที่ที่ได้กำหนดไว้ในพื้นที่ของโครงการในส่วนต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 4-24

การกำหนดรูปแบบการใช้เทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ภายในพื้นที่ของโครงการ



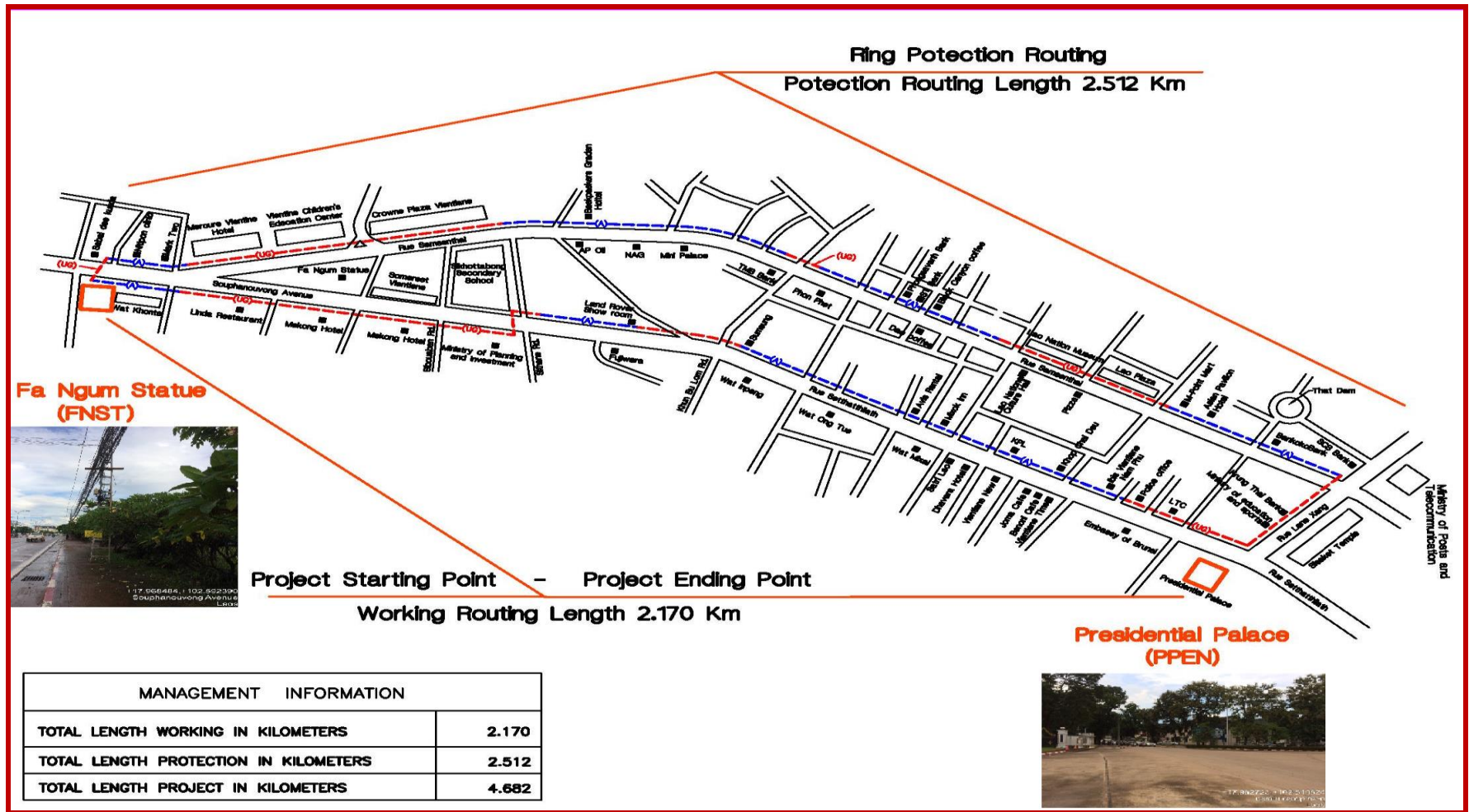
ภาพที่ 4-24 การกำหนดรูปแบบเทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ภายในพื้นที่ของโครงการ

3. กำหนดเส้นทาง พื้นที่และระยะทางของจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดโครงการในแต่ละลักษณะพื้นที่ พร้อมทั้งทำการกำหนดชนิดและขนาด (Type & core quantity) ของสายสื่อสารโทรคมนาคมที่จะนำมาใช้ในโครงการ ให้มีความสอดคล้องเหมาะสม สามารถรองรับกับปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดภายในโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ตามที่ได้มีการจัดทำข้อสรุปไว้ รวมถึงทำการกำหนดรูปแบบสำหรับการเชื่อมต่อ การกำหนดจำนวนจุดเชื่อมต่อ จุดให้บริการ และจุดซ่อมบำรุงรักษา (Manhole) ทั้งในกรณีที่เป็นการใช้เทคนิควิธีการติดตั้งในรูปแบบการนำสายลงใต้ดิน และการใช้เทคนิควิธีการติดตั้งในรูปแบบแขวนอากาศ ของแต่ละลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ ซึ่งสามารถทำการกำหนดรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

3.1 การกำหนดพื้นที่จุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดของโครงการ (Starting project point and ending project point) และการกำหนดเส้นทางติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม (Routing PLAN) พร้อมทั้งทำการกำหนดจำนวนระยะทางทั้งหมด (Total length project) ที่จะต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมภายในโครงการ ซึ่งสามารถกำหนดจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดของโครงการ (Starting project point and ending project point) โดยเริ่มต้นจากบริเวณหน้าอนุสาวรีย์เจ้าฟ้าจ๋ม (Fa Ngum statue) ถนนสุภานุวงศ์ อเวนิว (Souphanouvong Avenue) และไปสิ้นสุดที่บริเวณหน้า สำนักงานประธานประเทศ (Presidential palace) ถนนเศรษฐาธิราช (Rue Sethathilath) บรรจบกับถนนล้านช้าง (Rue Lane Xang) และทำการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในส่วนของการป้องกันโครงข่ายแบบวงแหวน (Ring protection network) เพื่อให้การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมภายในโครงการ มีประสิทธิภาพทั้งในด้านสมรรถนะ ความยืดหยุ่น ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัย

ซึ่งทำให้สามารถกำหนดเส้นทางติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม (Routing plan) พร้อมทั้งจำนวนระยะทางทั้งหมด (Total length project) ที่จะต้องดำเนินการภายในโครงการ ทั้งในส่วนของเส้นทางจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุดโครงการ ที่กำหนดให้เป็นเส้นทางใน ส่วนของการให้บริการ (Working routing network) จำนวน 2.170 กิโลเมตร และในส่วนของเส้นทางสำหรับการป้องกันโครงข่ายแบบวงแหวน (Ring protection routing network) จำนวน 2.512 กิโลเมตร รวมเป็นระยะทางทั้งหมดในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของโครงการ จำนวน 4.682 กิโลเมตร ดังแสดงในภาพที่ 4-25

รวมทั้งทำการกำหนดรายละเอียดเส้นทางติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมพร้อมระยะทาง ในส่วนที่แยกเป็นรายละเอียดในแต่ละช่วงของการใช้เทคนิควิธีการในการติดตั้งในแต่ละรูปแบบ ซึ่งมีการติดตั้งในรูปแบบแขวนอากาศ จำนวน 2.380 กิโลเมตร และแบบลงใต้ดิน จำนวน 2.302 กิโลเมตร (โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ข)

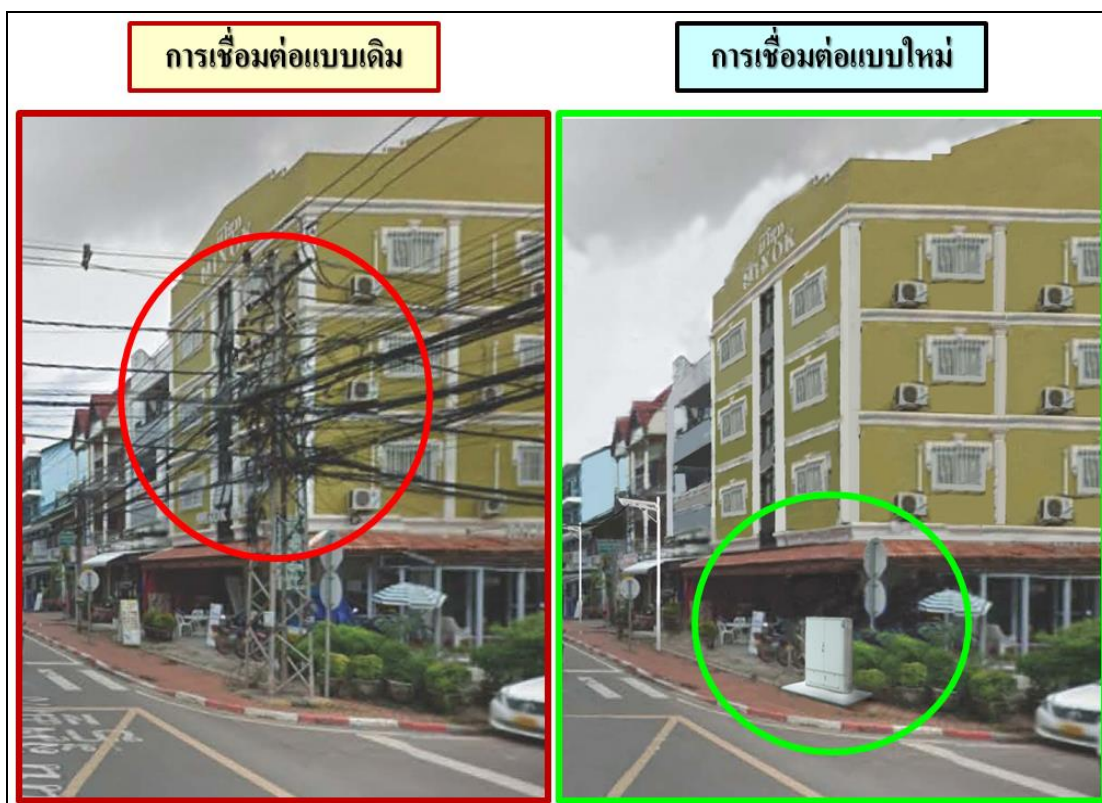


ภาพที่ 4-25 จุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุด และระยะทางทั้งหมดของ โครงการ ทั้งในส่วน of เส้นทางให้บริการ และเส้นทาง การป้องกัน โครงข่าย

3.2 การกำหนดชนิดและขนาด (Type & core quantity) ของสายสื่อสารโทรคมนาคมที่จะนำมาใช้ในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมภายในโครงการ โดยอาศัยข้อมูลจากที่ได้ทำการสรุปปริมาณความต้องการใช้สูงสุดที่จะใช้ภายในโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ที่จะมีการวางระบบติดตั้งขึ้นมาใหม่ ภายในขอบเขตพื้นที่ของโครงการ ล่วงหน้า 15 ปี ที่ได้ขอสรุปปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดอยู่ที่ 420 คอร์ (Core) ซึ่งทำให้สามารถนำมากำหนดในส่วนของชนิดและขนาดของสายสื่อสารโทรคมนาคมที่เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ที่จะนำมาใช้ในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมภายในโครงการ ด้วยการเลือกใช้สายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ยี่ห้อคอร์นิง (Corning) ที่มีขนาด 432 คอร์ (Core) ซึ่งเป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ที่มีขนาดที่สามารถรองรับกับปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดได้ (โดยสามารถขยายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ก)

3.3 การกำหนดรูปแบบสำหรับการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งการกำหนดจำนวนจุดเชื่อมต่อหรือจุดให้บริการ และจุดซ่อมบำรุงรักษา รวมถึงจุดซ่อมบำรุงรักษาในกรณีที่เป็นการใช้รูปแบบการนำสายลงใต้ดินของแต่ละช่วงการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ภายในโครงการ ซึ่งสามารถทำการกำหนดรูปแบบสำหรับการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งชนิดและขนาดของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการเชื่อมต่อ โดยการใช้รูปแบบการเชื่อมต่อในลักษณะการต่อเชื่อมแบบใช้ตู้บริการสำหรับภายนอก ชนิดที่เป็นตู้คาร์บิเน็ตเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสงภายนอก (Outdoor optical cross connection cabinet) โดยเลือกใช้เป็นตัวคาร์บิเน็ตของยี่ห้อลองซิง (Longxing) รุ่น GP31-2-B1 ที่มีขนาดเล็ก แต่รองรับการเชื่อมต่อได้มากถึง 1,152 การเชื่อมต่อ ซึ่งสามารถรองรับกับขนาดของสายเคเบิลใยแก้วนำแสง จำนวน 432 คอร์ ที่จะนำมาใช้ในการติดตั้งภายในโครงการได้ (โดยสามารถขยายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ก)

โดยการกำหนดรูปแบบสำหรับการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งการกำหนดจำนวนจุดเชื่อมต่อหรือจุดให้บริการและจุดซ่อมบำรุงรักษา ดังกล่าวข้างต้น จะส่งผลดีในด้านประสิทธิภาพ ความสะดวกรวดเร็วในการเชื่อมต่อ การให้บริการ และการซ่อมแซมบำรุงรักษา รวมทั้งทำให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ในบริเวณจุดเชื่อมต่อ จุดให้บริการ ดังแสดงในภาพที่ 4-26



ภาพที่ 4-26 รูปแบบการเชื่อมต่อแบบเดิมในปัจจุบัน กับการเชื่อมต่อแบบใหม่ที่จะดำเนินการ

สำหรับในส่วนของการกำหนดจำนวนจุดเชื่อมต่อ หรือจุดให้บริการ และจุดซ่อมบำรุงรักษา รวมถึงจุดซ่อมบำรุงรักษาในกรณีที่เป็นการใช้รูปแบบการนำสายลงใต้ดิน (Manhole) ของแต่ละช่วงการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมภายในโครงการ ซึ่งสามารถทำการกำหนดจำนวนจุดเชื่อมต่อ หรือจุดให้บริการ และจุดซ่อมแซมบำรุงรักษา ที่ใช้รูปแบบการเชื่อมต่อในลักษณะการต่อเชื่อมแบบใช้ตู้บริการสำหรับภายนอก ชนิดที่เป็นตู้คาร์บิเน็ตเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสงภายนอก เพื่อการใช้เป็นจุดเชื่อมต่อ (Branch joint) หรือจุดให้บริการ (Service joint) และจุดซ่อมบำรุงรักษา (Maintenance service joint) ที่มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็วในการเชื่อมต่อ และมีความเรียบร้อยสวยงาม โดยมีจำนวนทั้งหมด 25 จุดเชื่อมต่อ พร้อมทั้งดำเนินการกำหนดรูปแบบการเชื่อมต่อและจุดเชื่อมต่อ ในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งหมด ด้วยการจัดทำแบบมาตรฐานสำหรับนำไปใช้ในการติดตั้ง (โดยสามารถรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ข)

4. ดำเนินการจัดทำรายละเอียดในส่วนของการออกแบบติดตั้ง และจัดทำแบบมาตรฐานการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมของโครงการ (Detail design drawing) ในแต่ละพื้นที่ ตามที่ได้มี

การกำหนดเทคนิควิธีการ รายละเอียดชนิด ขนาดสายสื่อสาร จุดเชื่อมต่อ จุดให้บริการ จุดซ่อม บำรุงรักษา พร้อมทั้งดำเนินการในส่วนของการจัดทำรายละเอียดข้อมูลเอกสาร ยื่นเรื่องขออนุญาต ในการติดตั้งดำเนินโครงการ (Permission) และดำเนินการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอนวิธีการที่มีการกำหนดไว้ โดยสามารถทำการ ออกแบบรายละเอียดในส่วนของการออกแบบติดตั้ง และจัดทำแบบมาตรฐานการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคมของโครงการ (Detail design drawing) โดยรายละเอียดในการออกแบบติดตั้งสาย สื่อสาร โทรคมนาคม พร้อมทั้งแบบในการดำเนินการติดตั้งของภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ข

5. ดำเนินการจัดทำรายละเอียด และข้อสรุปงบประมาณที่ดำเนินการในโครงการทั้งหมด (Total project cost) ที่ต้องใช้ในการลงทุนในโครงการวางระบบติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ โดยการจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่าย (BOQ) ในการสำรวจออกแบบติดตั้ง ค่าใช้จ่ายในส่วนของการดำเนินการติดตั้งทั้งระบบในแต่ละพื้นที่ และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการทั้งระบบ โดยทำการเปรียบเทียบประมาณการรายละเอียดค่าใช้จ่ายในส่วนต่าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญในด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมด้วยสายเคเบิลใยแก้ว นำแสงของทาง สปป.ลาว ที่ประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการติดตั้งของบริษัท สตาร์เทลคอม (UNITEL) ผู้จัดการโครงการติดตั้งของบริษัท อีทีแอล (ETL) ผู้เชี่ยวชาญการติดตั้งโครงข่ายของ บริษัท สกาย เทลคอม (Sky) และผู้เชี่ยวชาญการติดตั้งโครงข่ายของแผนกไปรษณีย์โทรคมนาคม และการสื่อสารนครหลวงเวียงจันทน์ ร่วมกับการดำเนินการเปรียบเทียบประมาณการรายละเอียด ค่าใช้จ่ายในส่วนต่าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญในด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสงของต่างประเทศ ที่ประกอบไปด้วย ผู้จัดการโครงการบริษัท หัวเว่ย เทคโนโลยี (Huawei) ผู้จัดการโครงการบริษัท สมาร์ท เรโวลูชั่น (SRC) ผู้จัดการโครงการบริษัท แซ็คทีอี (ZTE) ผู้จัดการโครงการบริษัท เฮริทซ์ (Hertz) ผู้จัดการโครงการบริษัท บางกอก เทเลคอม เอ็นจิเนียริง (BTE) และผู้จัดการโครงการบริษัท โนเกีย-ซีเมนส์ เน็ตเวิร์ค (Nokai-Siemens)

โดยสามารถทำการเปรียบเทียบด้วยการประมาณเฉลี่ย เพื่อทำการกำหนดรายละเอียด ค่าใช้จ่ายในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารภายในโครงการ ด้วยการใช้สายเคเบิลใยแก้ว นำแสง (Optic fiber cable) ยี่ห้อคอร์นิง (Corning) ที่มีขนาด 432 คอร์ (Core) ร่วมกับการใช้รูปแบบ การเชื่อมต่อในลักษณะการต่อเชื่อมแบบใช้ตู้บริการสำหรับภายนอก ชนิดที่เป็นตู้คาร์บิเน็ตเชื่อมต่อ สายเคเบิลใยแก้วนำแสงภายนอก (Outdoor optical cross connection cabinet) ยี่ห้อลองซิ่ง (Longxing) รุ่น GP31-2-B1 ที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อได้มากถึง 1,152 การเชื่อมต่อ โดยมี เส้นทางระยะทางในติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของโครงการ (Routing plan) รวมเป็น

ระยะทางทั้งหมด 4.682 กิโลเมตร ซึ่งแบ่งแยกออกเป็นรายละเอียดในการติดตั้งในรูปแบบแขวนอากาศ จำนวน 2.380 กิโลเมตร และรูปแบบการนำสายลงใต้ดิน จำนวน 2.302 กิโลเมตร ทำให้สามารถสรุปรายละเอียด และงบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินการในโครงการทั้งหมด รวมเป็นจำนวนเงิน 45,767,436 บาท หรือ 1,346,101.06 ดอลลาร์สหรัฐ ดังแสดงในตารางที่ 4-9 (โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ง)

ตารางที่ 4-9 งบประมาณที่ต้องใช้ในการลงทุนในการดำเนินโครงการทั้งหมด

ระยะทางการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารทั้งหมด		เงินลงทุนในการดำเนินโครงการทั้งหมด (Total project cost)	
แบบแขวนอากาศ	แบบร้อยท่อใต้ดิน	THB (฿)	USD (\$)
2.380 Km	2.302 Km	45,767,436	1,346,101.06
4.682 Km			

6. กำหนดและจัดทำรายละเอียดในการคิดอัตราค่าบริการการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม สำหรับผู้ให้บริการหรือภาคส่วนที่จะเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ภายในโครงข่ายสายสื่อสารของโครงการ ที่ได้มีการวางระบบติดตั้งขึ้นใหม่ในแต่ละพื้นที่ โดยทำการเปรียบเทียบประมาณการรายละเอียดอัตราค่าบริการการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง จากข้อมูลการคิดค่าบริการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสงของบริษัทที่เชี่ยวชาญในการให้บริการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสงในประเทศไทย ที่ประกอบด้วย บริษัท กสท โทรคมนาคม (CAT) บริษัท ทีโอที (TOT) และบริษัท เอแอลที เทเลคอม (ALT) ด้วยที่ผ่านมาจาก สปป.ลาว ยังไม่เคยมีการกำหนดการคิดอัตราค่าบริการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง จึงพิจารณาเปรียบเทียบประมาณการรายละเอียดอัตราค่าบริการการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสงจากประเทศไทย ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานทางโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม และสภาพแวดล้อมในการดำเนินการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ซึ่งสามารถกำหนดการคิดอัตราค่าบริการการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสาร ด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสงภายในโครงการ ตามจำนวนสายภายในที่ใช้งาน (Core) ตามระยะทาง และตามรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง ทั้งวิธีการแบบแขวนอากาศ และวิธีการแบบร้อยท่อลงใต้ดิน



โดยการคิดอัตราค่าบริการในการเข้าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบแขวนอากาศ (Aerial installation with sharing network) เทียบจากราคามาตรฐานที่ 2,000 บาทต่อสายภายในต่อกิโลเมตรต่อเดือน (Core/ Km/ Month) ซึ่งในปี 1 ถึงปีที่ 5 จะมีการลดอัตราค่าเช่าให้ร้อยละ 55 ส่วนในปี 6 ถึงปีที่ 15 จะมีการลดอัตราค่าเช่าให้ร้อยละ 40 เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ให้บริการเข้าใช้สายสื่อสารร่วมกันมากขึ้น

สำหรับการคิดอัตราค่าบริการในการเข้าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบแขวนร้อยท่อใต้ดิน (Underground installation with sharing network) เทียบจากราคามาตรฐานที่ 3,000 บาทต่อสายภายในต่อกิโลเมตรต่อเดือน (Core/ Km/ Month) ซึ่งในปี 1 ถึงปีที่ 5 จะมีการลดอัตราค่าเช่าให้ร้อยละ 55 ส่วนในปี 6 ถึงปีที่ 15 จะมีการลดอัตราค่าเช่าให้ร้อยละ 40 เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ให้บริการเข้าใช้สายสื่อสารร่วมกันมากขึ้น

โดยสามารถสรุปอัตราค่าบริการในการเข้าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งสองรูปแบบได้ ดังแสดงในตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 กำหนดการคิดอัตราค่าบริการการเข้าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ภายในโครงการ

Year	Aerial installation with sharing network		Underground installation with sharing network	
	% Promotion discount (base price 2,000)	Lease price Core/ Km/ Month (THB)	% Promotion discount (base price 3,000)	Lease price Core/ Km/ Month (THB)
1-5	55	900	55	1,350
6-15	40	1,200	40	1,800

โดยที่การดำเนินการตามขั้นตอนทั้งหมดข้างต้นนี้ จะทำให้ได้แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องเหมาะสมกับในแต่ละลักษณะพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในรายละเอียดของแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ ซึ่งจะได้แสดงการเปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ก่อนและหลังที่ได้ทำการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของโครงการ ตามแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ ดังแสดงในภาพที่ 4-27 ถึงภาพที่ 4-30

ก่อนดำเนินโครงการ (สำนักงานประธานประเทศ)



ภาพจำลอง เมื่อดำเนินโครงการเสร็จสมบูรณ์ (สำนักงานประธานประเทศ)



ภาพที่ 4-27 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมก่อน และภาคการณื  
หลังดำเนินโครงการ บริเวณลักษณะพื้นที่ที่เป็นสถานที่ราชการที่สำคัญ

ก่อนดำเนินโครงการ (สถานเอกอัครราชทูตบรูไน)



ภาพจำลอง เมื่อดำเนินโครงการเสร็จสมบูรณ์ (สถานเอกอัครราชทูตบรูไน)



ภาพที่ 4-28 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมก่อนดำเนินโครงการ และคาดการณ์หลังดำเนินโครงการ บริเวณลักษณะพื้นที่ที่เป็นสถานที่ราชการที่สำคัญ

### ก่อนดำเนินโครงการ



### ภาพจำลอง เมื่อดำเนินโครงการเสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 4-29 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมก่อนดำเนินโครงการ และคาดการณ์หลังดำเนินโครงการ บริเวณลักษณะพื้นที่ที่เป็นสถานที่อนุรักษ์

ก่อนดำเนินโครงการ

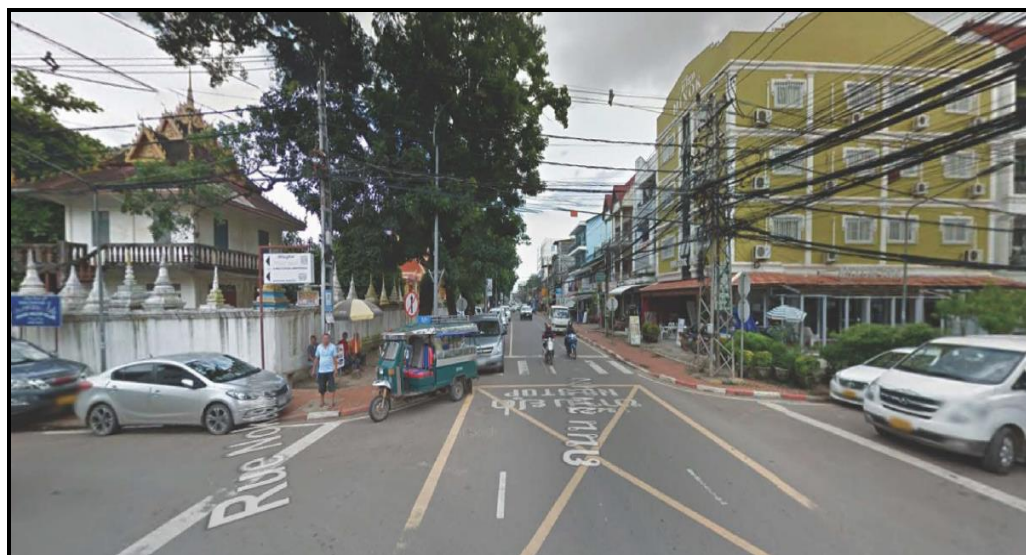


ภาพจำลอง เมื่อดำเนินโครงการเสร็จสมบูรณ์

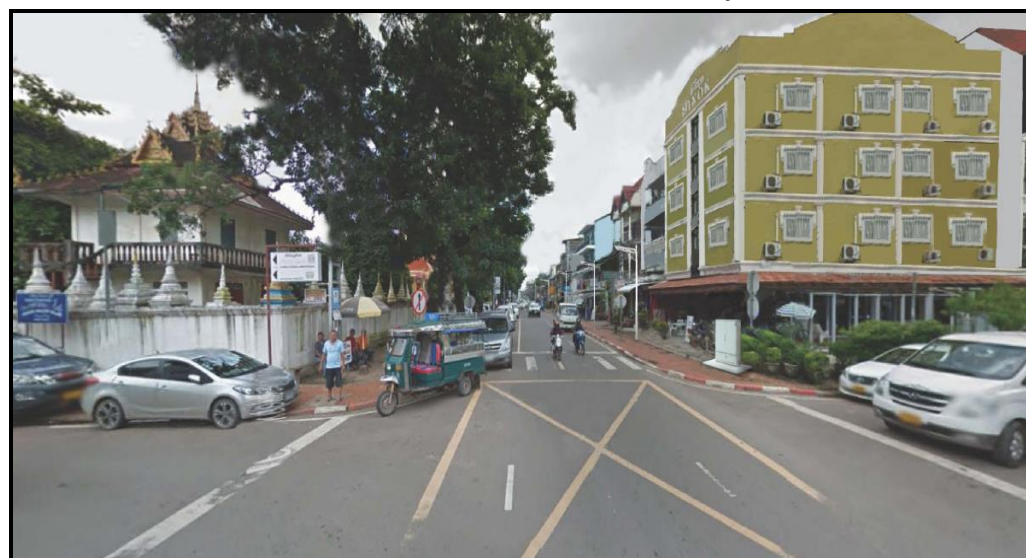


ภาพที่ 4-30 เปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมก่อนดำเนินโครงการ และคาดการณ์หลังดำเนินโครงการ บริเวณลักษณะพื้นที่ ที่เป็นแหล่งชุมชนธุรกิจการค้า

ก่อนดำเนินโครงการ



ภาพจำลอง เมื่อดำเนินโครงการเสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 4-30 (ต่อ)

## ก่อนดำเนินโครงการ



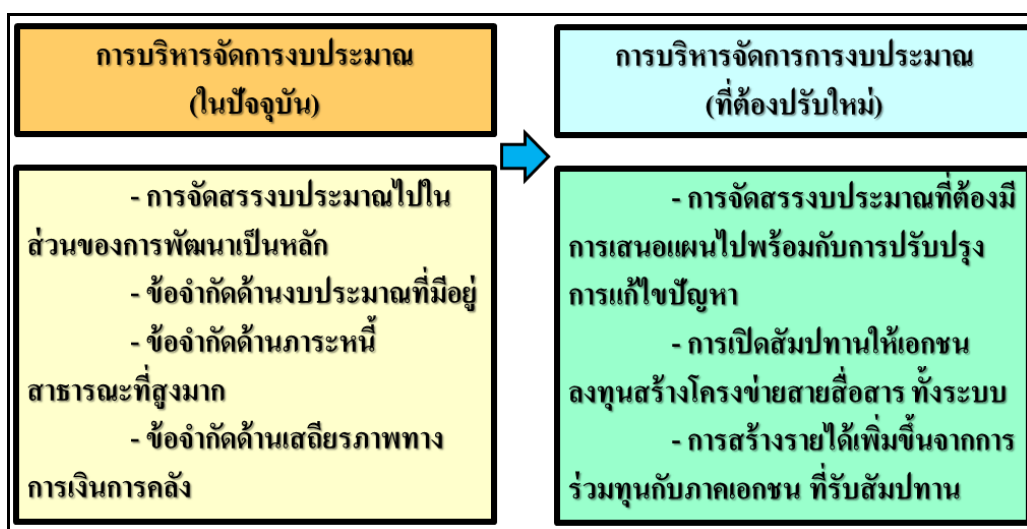
## ภาพจำลอง เมื่อดำเนินโครงการเสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 4-30 (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 6 กำหนดการบริหารจัดการงบประมาณ และกำหนดรูปแบบการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ข้อจำกัดของงบประมาณ และสถานภาพทางการเงินการคลังของประเทศ โดยอาศัยการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดให้มีการจัดสรรงบประมาณ ในส่วนการพัฒนาในการขยายโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ ไปพร้อมกับการจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุง แก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยกำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดแผนการใช้งบประมาณในส่วนของการพัฒนา ควบคู่ไปกับการจัดทำรายละเอียดแผนงบประมาณในการปรับปรุง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดการใช้งบประมาณที่มีประสิทธิภาพ ไม่เกิดปัญหาที่จะตามมาในอนาคต ซึ่งจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องเหมาะสมไปในทิศทางเดียวกัน โดยต้องดำเนินการส่งเสริมกระบวนการในการจัดหา หรือสร้างรายได้ในด้านต่าง ๆ ให้เพิ่มสูงขึ้น ทั้งในรูปแบบการเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุนในการสัมปทานในด้านต่าง ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมการดำเนินงาน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการต่าง ๆ ของรัฐ เนื่องจากข้อจำกัดด้านการใช้งบประมาณ และภาระหนี้สินที่เพิ่มสูงอย่างต่อเนื่อง ทำให้รัฐบาลต้องให้ความสำคัญกับการรักษาเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังแสดงในภาพที่ 4-31



ภาพที่ 4-31 การบริหารจัดการงบประมาณในปัจจุบัน และการบริหารจัดการงบประมาณที่ต้องดำเนินการปรับใหม่

2. ดำเนินการวิเคราะห์ในส่วนของจำนวนเงินที่ใช้ในการลงทุน พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านการเงินของโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ ด้วยการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Pay back period: PB) มูลค่า



โครงการปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal rate of return: IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/ C ratio) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในด้านการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณหรือเงินลงทุนในโครงการ

โดยอาศัยข้อมูลรายละเอียดข้อสรุปงบประมาณที่ดำเนินการในโครงการทั้งหมด (Total project cost) และข้อมูลการกำหนดการคิดอัตราค่าบริการเข้าใช้สายสื่อสารด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ภายในโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของโครงการที่ได้จัดทำไว้ข้างต้น ร่วมกับการประมาณการรายได้ และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการในการให้บริการทั้งระบบ ภายหลังจากโครงการแล้วเสร็จ ซึ่งทำการกำหนดระยะเวลาทั้งหมดของโครงการที่ขั้นต่ำ 15 ปี ตามกรอบระยะเวลาอายุของสัญญาสัมปทานด้านการให้บริการโทรคมนาคม

ทำให้สามารถทำการวิเคราะห์ในส่วนของจำนวนเงินที่ใช้ในการลงทุน พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ด้านการเงินของโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่ได้มีการจัดทำขึ้นภายในโครงการ ภายใต้งานวิเคราะห์ในส่วน of ระยะเวลาคืนทุน (Pay back period: PB) มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal rate of return: IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/ C ratio) ซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ ดังแสดงในภาพที่ 4-32 (โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ง)

Project Financial Analysis : PB , NPV , IRR , B/C				
Remark : Calculate by Microsoft Excel Program				
YEAR	NET PROFIT		NET PROFIT RETAINED	
	THB	USD (1,34)	THB	USD (1,34)
0	- 45,767,436.00	- 1,346,101.06		
1	1,567,203.33	46,094.22	1,567,203.33	46,094.22
2	4,111,519.17	120,927.03	5,678,722.49	167,021.25
3	6,458,843.01	189,965.97	12,137,565.50	356,987.22
4	8,490,979.65	249,734.70	20,628,545.15	606,721.92
5	9,079,701.18	267,050.03	29,708,246.33	873,771.95
6	13,152,817.21	386,847.57	42,861,063.54	1,260,619.52
7	14,096,540.22	414,604.12	56,957,603.76	1,675,223.64
8	13,920,035.39	409,412.81	70,877,639.16	2,084,636.45
9	14,315,411.47	421,041.51	85,193,050.62	2,505,677.96
10	14,111,548.39	415,045.54	99,304,599.01	2,920,723.50
11	14,449,472.14	424,984.47	113,754,071.15	3,345,707.97
12	14,214,010.28	418,059.13	127,968,081.43	3,763,767.10
13	14,485,576.60	426,046.37	142,453,658.03	4,189,813.47
14	14,213,618.16	418,047.59	156,667,276.19	4,607,861.06
15	14,408,541.64	423,780.64	171,075,817.83	5,031,641.70
Minnimum Rate of Return 10%		0.10		

NPV : Net Present Value	B28,990,431.53
IRR : Internal rate of return	17.37%
B/C : Benefit Cost Ratio	1.27
PB : Pay Back Period	6 Year, 2.5 Month

ภาพที่ 4-32 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการด้วยวิธีการวิเคราะห์  
 ระยะเวลาคืนทุน (PB) มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน  
 โครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C)

จากผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ พบว่า ในส่วนของระยะเวลาคืนทุน (Pay back period: PB) ของโครงการอยู่ที่ประมาณ 6 ปี 3 เดือน ซึ่งมีระยะเวลาคืนทุนที่น้อยกว่า กำหนดระยะเวลาทั้งหมดในการดำเนินโครงการตามกรอบอายุสัญญาสัมปทานที่ 15 ปี จึงสามารถสรุปได้ว่า โครงการที่ได้จัดทำเป็นโครงการกรณีศึกษานี้ เป็นโครงการที่ควรตัดสินใจลงทุน

ในส่วนของมูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) ที่คำนวณได้เท่ากับ 28,990,431.53 บาท ซึ่งมีความมากกว่า 0 (ที่เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำที่ใช้ตัดสินใจลงทุน) จึงสามารถสรุปได้ว่า โครงการที่ได้จัดทำเป็นโครงการกรณีศึกษานี้ เป็นโครงการที่ควรตัดสินใจลงทุน

ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal rate of return: IRR) ของโครงการที่คำนวณได้เท่ากับร้อยละ 17.37 ซึ่งมีความมากกว่าต้นทุนทางการเงิน หรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 10 จึงสามารถสรุปได้ว่า โครงการที่ได้จัดทำเป็นโครงการกรณีศึกษานี้ เป็นโครงการที่ควรตัดสินใจลงทุน

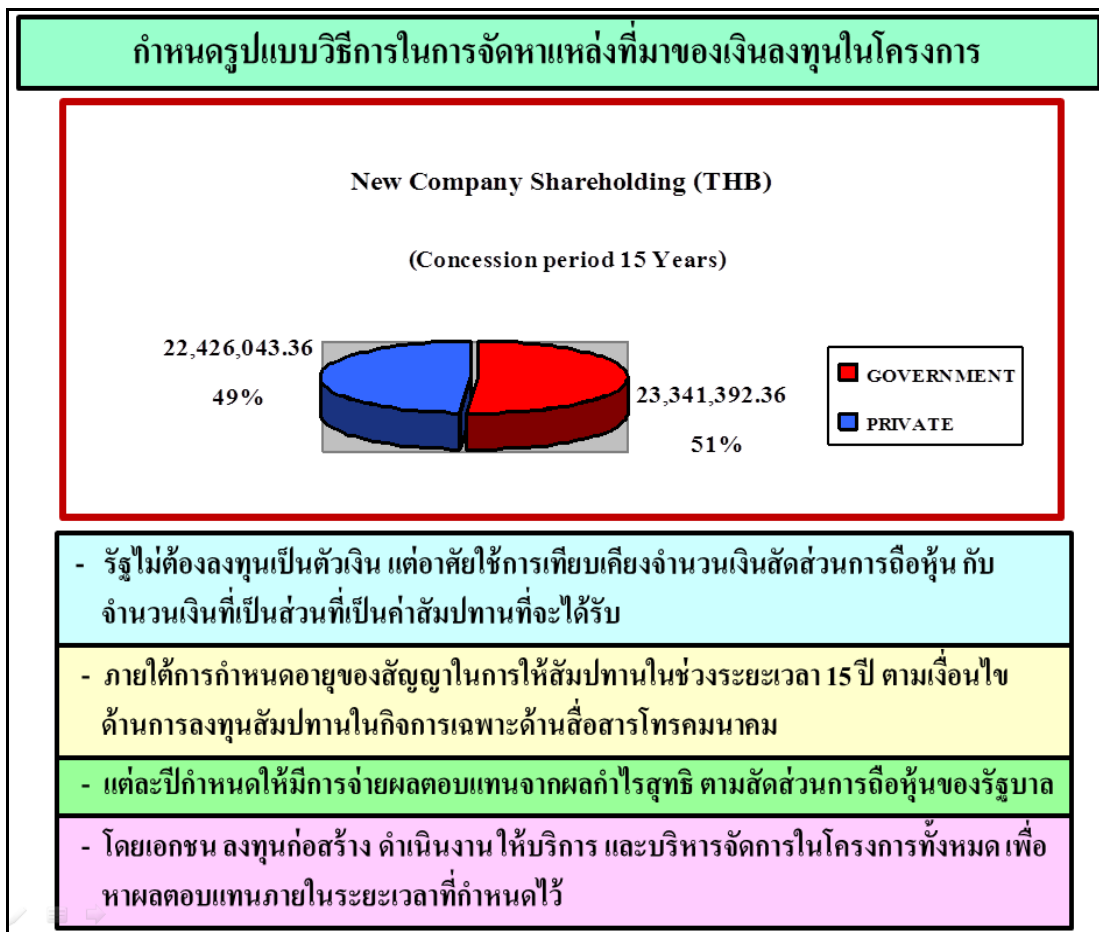
ในส่วนของอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/ C ratio) ของโครงการ ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.27 ซึ่งมีความมากกว่า 1 (ที่เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำที่ใช้ตัดสินใจลงทุน) แสดงให้เห็นว่า โครงการจะได้รับผลตอบแทนจากกระแสเงินสดรับทั้งหมดในรูปมูลค่าปัจจุบันสุทธิ สูงกว่าเงินที่ลงทุน จึงสรุปได้ว่า โครงการที่ได้จัดทำเป็นโครงการกรณีศึกษานี้ เป็นโครงการที่ควรตัดสินใจลงทุน

ดังนั้น จากผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการทั้งหมด ทำให้สามารถสรุปได้ว่า โครงการลงทุนการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ตามที่ได้จัดทำเป็นกรณีศึกษา มีความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ และเป็นโครงการที่ควรตัดสินใจเข้าไปลงทุน

3. กำหนดรูปแบบวิธีการ ขั้นตอนในการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณหรือจำนวนเงินในการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ โดยการใช้รูปแบบวิธีการจัดหาประมาณ หรือแหล่งเงินทุนในโครงการด้วยวิธีการเปิดให้เอกชน เข้ามาร่วมลงทุนดำเนินการในโครงการร่วมกันกับทางรัฐบาล โดยการอาศัยรูปแบบการเปิดสัมปทานให้เอกชน เข้ามาลงทุนและบริหารจัดการโครงการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ แบบทั้งระบบ ตั้งแต่กระบวนการดำเนินการสำรวจ ออกแบบ จัดหาแหล่งเงินทุนที่รัฐบาลยอมรับได้ การวางระบบติดตั้งการควบคุมบริหารจัดการโครงการ ทั้งในขณะที่ยังดำเนินโครงการ และหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ ตลอดจนการให้บริการ รวมถึงการซ่อมแซมบำรุงรักษา และปรับปรุง พัฒนาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของโครงการในอนาคต

โดยทำการสรุปข้อมูลจากการเข้าปรึกษากับทางผู้บริหารแผนกส่งเสริมการลงทุน กระทรวงแผนการและการลงทุน ซึ่งสามารถทำการกำหนดในส่วนของรูปแบบวิธีการในการลงทุน ในโครงการ ด้วยการอาศัยวิธีการในการเปิดสัมปทานให้เอกชน เข้ามาลงทุนบริหารจัดการทั้งระบบ ในรูปของการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนขึ้นใหม่ โดยที่มีรัฐบาลเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 (คิดเป็น จำนวนเงิน เท่ากับ 23,341,392.26 บาท ของเงินลงทุนทั้งหมดในโครงการ) และเอกชน ถือหุ้นใน สัดส่วนร้อยละ 49 (คิดเป็นจำนวนเงิน เท่ากับ 22,426,043.36 บาท ของเงินลงทุนทั้งหมดใน โครงการ) โดยในส่วนของจำนวนเงินที่จะมาลงทุนถือหุ้นนี้ รัฐไม่ต้องลงทุนเป็นเงินสด แต่อาศัยใช้ การเทียบเคียงจำนวนเงินในสัดส่วนการถือหุ้น กับจำนวนเงินที่เป็นส่วนที่เป็นค่าสัมปทานแทน ภายใต้การกำหนดอายุของสัญญาในการให้สัมปทานในช่วงระยะเวลา 15-25 ปี ซึ่งเป็นตามเงื่อนไข และข้อกำหนดด้านการลงทุนสัมปทานในกิจการเฉพาะด้านสื่อสาร โทรคมนาคม

โดยเอกชน (บริษัทร่วมทุนที่ถูกจัดตั้งขึ้น) ได้รับสิทธิตามสัญญาสัมปทานจากรัฐบาล ในการลงทุนก่อสร้าง ดำเนินงาน การให้บริการ และบริหารจัดการ ในโครงการทั้งหมด เพื่อหา ผลตอบแทนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งในแต่ละปีจะมีการกำหนดให้มีการจ่ายผลตอบแทน เพื่อส่งมอบให้แก่ทางรัฐบาล ในรูปแบบวิธีการในการจ่ายอัตราผลตอบแทนจากผลกำไรจากการ ดำเนินงานสุทธิ ด้วยการจ่ายผลตอบแทนที่เป็นไปตามสัดส่วนมูลค่าในการถือหุ้นของรัฐบาล ซึ่งใน ระหว่างการดำเนินงานดังกล่าว กรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์นั้น จะเป็นของภาคเอกชน แต่หลังจากครบ กำหนดอายุสัญญา หรือสิ้นสุดอายุสัมปทาน กรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ที่ลงทุนทั้งหมด จะถูกโอน กลับคืนให้แก่รัฐบาล ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังแสดงในภาพที่ 4-33



ภาพที่ 4-33 รูปแบบ สัดส่วนการถือหุ้น และการแบ่งผลตอบแทนในการให้เอกชนเข้ามาสัมปทาน

**ขั้นตอนที่ 7** การบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ สำหรับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัญหาและสถานการณ์การขยายตัวของ การสื่อสารโทรคมนาคมในอนาคต โดยอาศัยการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดแนวทางการบริหารจัดการในส่วนของโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วน โดยกำหนดให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ในการกำหนดขอบเขต การวางแผนโครงการ การวางแผนในส่วนของการปฏิบัติ และการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบติดตาม การดำเนินงานต่าง ๆ ของโครงการในแต่ละขั้นตอน ให้เป็นไปตามข้อสรุป รายละเอียดแผนการปรับปรุงแก้ไข ปัญหา โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับในจุดที่เป็นปัญหาสำคัญ

เร่งด่วน ที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และสำหรับในจุดที่เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์สำคัญของการท่องเที่ยวของประเทศที่ได้มีการจัดทำไว้ พร้อมทั้งดำเนินการในการประสานความร่วมมือกับผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการรวบรวมข้อมูล และการพิจารณาหาข้อสรุปในการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่จะเข้ามาเป็นผู้ดำเนินโครงการ รวมถึงการรวบรวมจัดเก็บค่าใช้จ่าย ที่ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนจะต้องร่วมกันรับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการในแต่ละพื้นที่ ตามที่ได้มีการสรุปไว้

2. กำหนดแนวทางการบริหารจัดการในส่วนของการกำหนดแผนผังเมืองย่อยที่แยกออกมาเฉพาะสำหรับในส่วนของการแก้ไขปัญหา ปรับปรุง พัฒนา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ว่าด้วย ข้อกำหนด กฎระเบียบ แผนผังลักษณะพื้นที่ ที่ใช้สำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่หรือสถานที่ โดยการมอบหมายอำนาจ หน้าที่ ความรับผิดชอบให้กระทรวงโยธาธิการ และขนส่ง ร่วมกับกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อสรุปของแผนผังเมืองย่อยสำหรับการแก้ไขปัญหา การปรับปรุง และการพัฒนา ในส่วนของการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่มีการกำหนดรูปแบบวิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ออกมาตามลำดับความสำคัญ ตามเงื่อนไข ตามข้อจำกัด และตามความจำเป็นในแต่ละพื้นที่ ตามที่ได้จัดทำข้อสรุปไว้ แล้วนำเข้าสู่กระบวนการนำเสนอพิจารณา เพื่อกำหนด และประกาศให้ถูกต้องตามกระบวนการ

นอกจากนี้ ต้องดำเนินการกำหนดให้ขั้นตอนในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ต่อจากนี้ไปจะต้องมีการดำเนินการจัดทำข้อมูลรายละเอียด ทั้งในส่วนจากรายละเอียดแผนผังเส้นทาง รายละเอียดการออกแบบรูปแบบวิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม เพื่อดำเนินการยื่นเรื่องขออนุญาต (Permission) ในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมต่อกระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สำหรับการพิจารณาอนุญาต ที่จะต้องมีการตรวจสอบ ควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ให้สอดคล้องกับแผนผังเมืองย่อยสำหรับการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาในส่วนของการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่มีการกำหนดรูปแบบวิธีการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมออกมาตามลำดับความสำคัญ ตามเงื่อนไข ตามข้อจำกัด และตามความจำเป็นในแต่ละพื้นที่

3. กำหนดแนวทางการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ในส่วนของการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่มีการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน บนโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่เป็นโครงข่ายสายเคเบิล

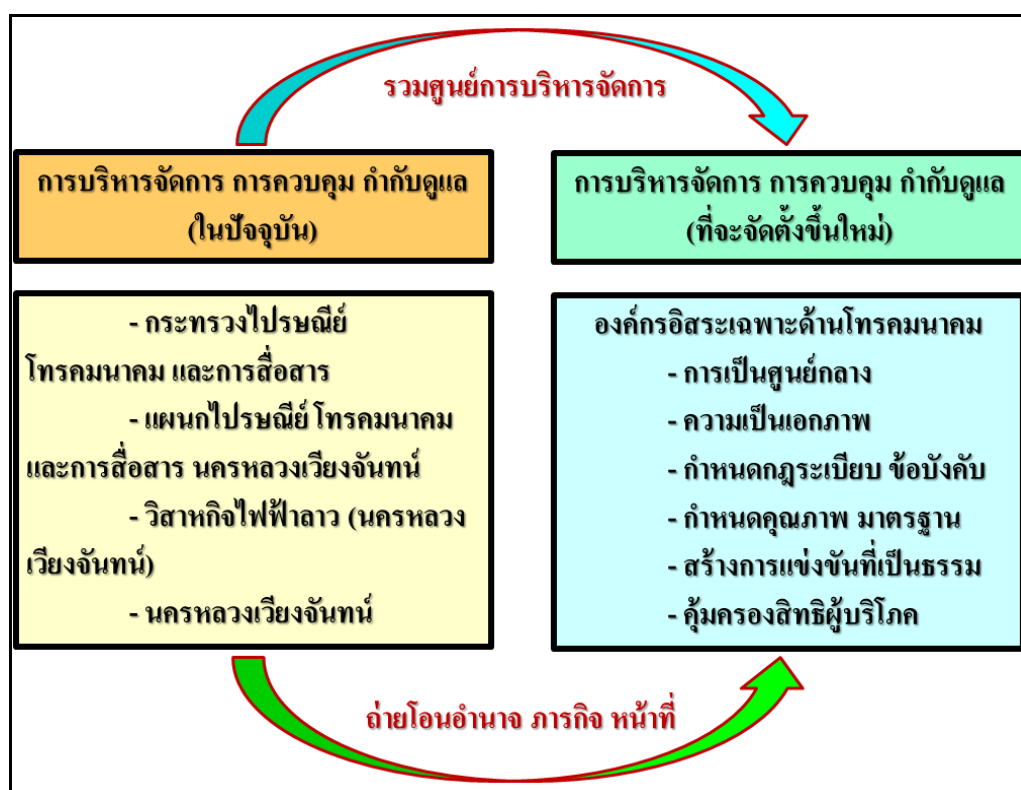
ใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable network) และในส่วนของกำหนัดให้มีการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการแบบผสมผสานที่เหมาะสมในแต่ละลักษณะพื้นที่ รวมถึงการจัดทำโครงการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ ในส่วนที่เป็นศูนย์รวมโครงข่ายสายสื่อสารแกนหลัก (Backbone) โครงข่ายสายสื่อสารในเส้นทางหลัก (Main route) โครงข่ายสายสื่อสารในเส้นทางรอง (Spur route) และโครงข่ายสายสื่อสารสำรองสำหรับการป้องกัน (Protection) ขึ้นใหม่ทั้งระบบ

โดยการกำหนัดให้ดำเนินการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นมาโดยเฉพาะ ที่ไม่ขึ้นตรงต่อหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง สำหรับรองรับในการควบคุม กำกับดูแล การบริหารจัดการ และเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ของการสื่อสารโทรคมนาคม อย่างเป็นเอกภาพ โดยเฉพาะในส่วนของกำหนัดป้องกันแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม พร้อมทั้งกำหนัดโครงสร้างองค์กร รูปแบบการบริหารจัดการ กำหนดขอบเขต อำนาจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ สร้างกฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด ในการตรวจสอบติดตาม ควบคุม กำกับดูแล รวมทั้งการพิจารณาออกใบอนุญาต (Permission or license) ในแต่ละขั้นตอน ตลอดจนกำหนัดมาตรการ บทลงโทษที่บังคับใช้ได้ทางกฎหมาย นอกจากนี้ ต้องกำหนัดแนวทางในการจัดหาและการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรที่จะเข้ามาดำเนินงาน โดยสามารถอาศัยการศึกษารายละเอียด รูปแบบ วิธีการในการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จากประเทศที่ได้มีการดำเนินการแล้ว และพร้อมที่ให้การแนะนำ หรือช่วยเหลือด้วยการนำข้อดีในแต่ละส่วน มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และบริบทของประเทศ

4. จัดทำรายละเอียดในส่วนของโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติ ในการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ และการเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการดำเนินการจัดทำรายละเอียดในส่วนของการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ทั้งแผนระยะสั้น และแผนระยะยาว ให้สอดคล้องไปกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ได้จัดทำข้อสรุปไว้ในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะมีรูปแบบ วิธีการในการปรับปรุง พัฒนา แก้ไขปัญหาที่แตกต่างกันไป โดยการจัดทำรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติในการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกันในแต่ละพื้นที่ของผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน และดำเนินการจัดทำแผนงานในรายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติในการกำหนดรูปแบบเทคนิควิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในแต่ละรูปแบบวิธีการ ตามที่ได้มีการกำหนัดไว้ พร้อมทั้งดำเนินการจัดทำรายละเอียดโครงสร้างขั้นตอนการปฏิบัติการควบคุม การตรวจสอบ ในส่วนของกระบวนการในการขออนุญาต (Permission) และ

กระบวนการในการจัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

5. ดำเนินการถ่ายโอน อำนาจ ภารกิจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ ในการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ได้ทำการจัดตั้งขึ้นใหม่ พร้อมทั้งทำการรวบรวมส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ทั้งหมด จากทุกภาคส่วน และดำเนินการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ให้องค์กรอิสระด้านสื่อสาร โทรคมนาคม เป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงานและรวบรวมข้อมูล เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการ การควบคุมกำกับดูแล บังคับใช้ เป็นศูนย์กลางในการกำหนด ตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานในการให้บริการด้านเทคนิค เทคโนโลยีด้านสื่อสาร เป็นศูนย์กลางในการพิจารณาอนุมัติ ออกใบอนุญาตด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม เป็นศูนย์กลางในการกำหนดแนวทาง รูปแบบ วิธีการในการปรับปรุง พัฒนา ทางด้านเทคนิคเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม และเป็นศูนย์กลางในการดูแลคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการ รวมถึงเป็นศูนย์กลางในการกำกับดูแลการดำเนินธุรกิจการแข่งขันทางการสื่อสาร โทรคมนาคมที่เท่าเทียมและเป็นธรรม โดยสามารถสรุปได้ ดังแสดงในภาพที่ 4-34



ภาพที่ 4-34 การบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแลในปัจจุบัน และที่จะจัดตั้งขึ้นใหม่



6. ดำเนินการ ชี้แจง ทำความเข้าใจ ในหลักการและรายละเอียดในส่วนของการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้ในทางปฏิบัติ รวมถึงการเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ขององค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ให้กับผู้ใช้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ได้มีความเข้าใจในหลักการ รายละเอียด กฎระเบียบ ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติในการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในแต่ละขั้นตอน ที่ผู้ใช้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึง และเป็น ไปในแนวทางเดียวกัน พร้อมทั้งดำเนินการในส่วนของการประสานงาน การสร้างความร่วมมือกัน ระหว่างภาครัฐ องค์กรอิสระ ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนิน โครงการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7. กำหนดแนวทางการบริหารจัดการ ในส่วนของงบประมาณในการลงทุน รวมถึง การกำหนดผลตอบแทน และการจัดเก็บรายได้ สำหรับ โครงการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ โดยมอบหมายให้กระทรวงแผนการ และการลงทุน ร่วมกับกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร และองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่ได้จัดตั้งขึ้นใหม่ ร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดมูลค่าของโครงการ จำนวนเงินลงทุนทั้งหมดของโครงการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ทั้งระบบ

รวมถึงการร่วมกันกำหนด แนวทาง กฎระเบียบ มาตรฐาน เทคนิคขั้นตอนวิธีการ ในการเปิดประมูลให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนในโครงการ ในรูปแบบการให้สัมปทาน ตามกำหนดอายุ สัญญาบนพื้นฐานของความโปร่งใสและเป็นธรรม พร้อมทั้งทำการกำหนดรายละเอียด คุณสมบัติ ข้อตกลง เงื่อนไขของเอกชน ที่จะเข้าร่วมประมูลในโครงการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ทั้งระบบ ตลอดจนการดำเนินการ กำหนดข้อตกลง เงื่อนไข ในการจัดเก็บรายได้ และการจ่ายผลตอบแทนกลับคืนสู่ภาครัฐ ด้วยการ ให้เอกชนมีหน้าที่ในการบริหารจัดการในส่วนของการจัดเก็บรายได้ และจ่ายผลตอบแทนตาม ข้อตกลง ภายใต้การติดตาม ตรวจสอบ ควบคุม กำกับดูแลของภาครัฐ โดยองค์กรอิสระเฉพาะด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

#### ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ในส่วนของการยืนยัน (Confirm) ผลสรุป แนวทางการแก้ไข ปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่สามารถนำไปใช้ได้ทางปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์ในส่วนของการยืนยันผลสรุป แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบ  
ติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว สำหรับการนำไปใช้  
ในทางปฏิบัติที่ได้จัดทำเป็นโครงการที่เป็นกรณีศึกษา (Case study) ภายใต้สถานะแวดล้อมที่เป็น  
พื้นที่จริงในระยะที่ 1 ช่วงระหว่างอนุสาวรีย์เจ้าฟ้าจ๋ม (Fa Ngum Statue) ถึงสำนักงานประธาน  
ประเทศ (Presidential PALACE)

โดยมีรายละเอียดในส่วนของผู้ให้ข้อมูลหลักในการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิธี  
สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับ  
การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว  
จำนวน 11 ท่าน ดังนี้

1. เจ้าครองนครหลวงเวียงจันทน์ (มอบ Mr. Keophilavanh Aphaylath รองเจ้าครอง  
นครหลวงเวียงจันทน์ เป็นผู้แทน)
2. รองรัฐมนตรีกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร (มอบ Mr. Valaxay  
Dalalay รองปลัดกระทรวง เป็นผู้แทน)
3. รองรัฐมนตรีกระทรวงแผนการและการลงทุน (Dr. Kikeaw Jantaburi)
4. ผู้อำนวยการการไฟฟ้าลาว (มอบ Mr. Heuangsixayphon Darasaen หัวหน้าห้องการ  
เป็นผู้แทน)
5. ผู้อำนวยการสถาบันโยธาธิการและผังเมือง (Assoc.Prof.Dr. Aphisayadeth  
Insisiengmay)
6. ผู้บริหารบริษัท สกาย เทเลคอม (ไม่ขอเปิดเผยข้อมูล)
7. ผู้บริหารบริษัท สตาร์ เทเลคอม (มอบ Mr. Panich Puttavong หัวหน้าแผนกติดตั้ง เป็น  
ผู้แทน)
8. อธิบดีกรมการท่องเที่ยว (มอบ Mrs. Sengsoda Vanthanouvong รองอธิบดี เป็น  
ผู้แทน)
9. อธิบดีกรมส่งเสริมการค้า (มอบ Dr. Keomorakoth Sidlakone รองอธิบดีกรม เป็น  
ผู้แทน)
10. ประธานชุมชนนครหลวงเวียงจันทน์ (Dr. Sirisak Ampaivong)
11. ประธานนักธุรกิจหนุ่มลาว (Dr. Kumsang Seeravong)

ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำการยืนยัน (Confirm) ผลสรุปแนวทางการแก้ไข ปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว สำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ที่ได้จัดทำเป็นโครงการที่เป็นกรณีศึกษา (Case study) ภายใต้อ สถานะแวดล้อมที่เป็นพื้นที่จริง ในช่วงระหว่างอนุสาวรีย์เจ้าฟ้าจ๋ม (Fa Ngum Statue) ถึงสำนักงาน ประธานประเทศ (Presidential palace) ที่ได้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นโดยสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กลุ่มผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวาง ระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จำนวน 11 ท่าน ซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในส่วนของการยืนยันผลสรุป ที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว สำหรับการ นำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ ดังแสดงในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 การสังเคราะห์การยืนยัน (Confirm) ผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว สำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติที่ได้จัดทำเป็นโครงการที่เป็นกรณีศึกษา ภายใต้สถานะแวดล้อมที่เป็นพื้นที่จริง

ผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหที่จัดทำเป็นโครงการที่เป็นกรณีศึกษา	ความคิดเห็นผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ											สรุป	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	จำนวน	ร้อยละ
- มีความสอดคล้องเหมาะสมในการแก้ไขปัญห และเป็นประโยชน์ต่อประชาชน และทุกภาคส่วน	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	10	90.91
- สามารถนำแนวทางการแก้ไขปัญหที่ได้จากโครงการ ไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	8	72.73
- สามารถนำโครงการไปใช้เป็นโครงการต้นแบบ (Model) ในการจัดทำเป็นโครงการแก้ไขปัญหของนครหลวงเวียงจันทน์ และพื้นที่อื่น	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	9	81.82
- สามารถทำให้นครหลวงเวียงจันทน์ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ส่งเสริมทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11	100
- สามารถทำให้โครงข่ายสายสื่อสารมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านความเสถียรปลอดภัย ด้านสมรรถนะ และความน่าเชื่อถือของโครงข่าย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	10	90.91

จากตารางที่ 4-11 ความคิดเห็นจาก ผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ เกี่ยวกับข้อคิดเห็น หรือ ข้อเสนอแนะ ที่มีต่อ ผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว สำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ที่ได้จัดทำเป็น โครงการที่เป็นกรณีศึกษา ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เป็นพื้นที่จริง พบว่า

โครงการการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมใน นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่จัดทำเป็นกรณีศึกษานั้น เป็นโครงการการแก้ไขปัญหาการวาง ระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่มีความ สอดคล้องเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ แผนยุทธศาสตร์ของรัฐบาล สปป.ลาว ที่กำหนดไว้ และเป็นโครงการการแก้ไขปัญหาการวางระบบ ติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่เป็นประโยชน์ อย่างมากต่อประชาชนและทุกภาคส่วน สามารถนำแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ได้จากโครงการที่จัดทำขึ้น เป็นกรณีศึกษา ไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ สามารถนำโครงการการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ไปใช้เป็นโครงการตัวอย่าง หรือ โมเดลต้นแบบในการจัดทำเป็นโครงการแก้ไขปัญหาของนครหลวงเวียงจันทน์ทั้งหมด รวมถึง การจัดทำเป็นโครงการแก้ไขปัญหาในพื้นที่อื่น ๆ โดยโครงการการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ได้จากโครงการที่จัดทำขึ้น เป็นกรณีศึกษา สามารถทำให้นครหลวงเวียงจันทน์ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ช่วย ส่งเสริมทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศ และสามารถทำให้ระบบ โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมของ สปป.ลาว มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งในด้านความสะดวกรวดเร็ว ด้านสมรรถนะ และความน่าเชื่อถือของโครงข่าย

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และเพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่เป็นประโยชน์ในการจัดการสาธารณะด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

โดยเริ่มขั้นตอนแรก ด้วยการอาศัยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิในขั้นตอนที่ 2 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ในรูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) ด้วยการสัมภาษณ์ ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงาน ผู้ให้บริการ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่สรุปได้ในขั้นตอนที่ 2 มาดำเนินการสรุปผลความเป็นไปได้ของการนำแนวทางไปใช้งานในทางปฏิบัติในขั้นตอนที่ 3 โดยวิธีการวิจัยแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ในรูปแบบการวิจัยเชิงกรณีศึกษา (Case study) ด้วยการจัดทำโครงการที่เป็นกรณีศึกษา (Project case study) สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง ภายในขอบเขตของพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ แล้วนำข้อมูลผลสรุปที่ได้จากการจัดทำโครงการที่เป็นโครงการกรณีศึกษาในขั้นตอนที่ 3 มาจัดทำเป็นผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และทำการยืนยัน (Confirm) ผลสรุปงานวิจัยในการนำแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ไปใช้ในทางปฏิบัติในขั้นตอนที่ 4 โดยวิธีวิจัยแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ในรูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) กับกลุ่มผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ หรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว แล้วนำข้อสรุปที่ได้ มาจัดทำเป็นสรุปผลการวิจัยสุดท้ายที่มีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อการนำไปประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ต่อไป

## สรุปผลการวิจัย

### 1. การสรุปผลในส่วนของปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว พบว่า ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมใน นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ประกอบไปด้วย ปัจจัยแวดล้อมสำคัญในด้านต่าง ๆ 6 ด้าน ดังนี้

**1.1 ด้านนโยบายภาครัฐ** ที่ประกอบด้วย (1) การมุ่งเน้นไปที่การเร่งรัดพัฒนาโครงข่ายสายสื่อสารเป็นหลัก (2) การกำหนดหรือหยิบยกปัญหาด้านโครงข่ายสายสื่อสารให้เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ (3) การกำหนดรายละเอียดโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติการในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารของแต่ละภาคส่วน (4) การกำหนดทิศทาง ความเข้าใจในระเบียบปฏิบัติ แบบแผนปฏิบัติการในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารของแต่ละหน่วยงาน (5) ความพร้อมในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันของแต่ละภาคส่วน (6) ความสอดคล้องในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่น ๆ ของรัฐ (7) การบริหารจัดการการควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้ในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารในทางปฏิบัติของแต่ละภาคส่วน และ (8) การกำหนดรายละเอียดแผนพัฒนาเมืองที่เฉพาะในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารลงไปในแต่ละเขตพื้นที่

**1.2 ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลังภาครัฐ** ที่ประกอบด้วย (1) ข้อจำกัดด้านงบประมาณของภาครัฐในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสาร (2) เสถียรภาพทางการเงินการคลังและภาระหนี้สินของภาครัฐ (3) ความสอดคล้องกับสถานภาพทางเศรษฐกิจในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสาร (4) การจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสาร และ (5) การจัดสรรงบประมาณที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาโครงข่ายสายสื่อสารเป็นหลัก

**1.3 ด้านสภาพสังคม ชุมชน ประชาชน** ที่ประกอบด้วย (1) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน (2) การดำเนินธุรกิจการค้าและการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน (3) ความสอดคล้องในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารกับสภาพสังคม ชุมชน ธุรกิจการค้าการลงทุน และ (4) การกำหนดความสำคัญในรายละเอียดแผนผังเมืองสำหรับการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขโครงข่ายสายสื่อสารในเขตชุมชน เขตเศรษฐกิจธุรกิจการค้า

**1.4 ด้านเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี** ที่ประกอบด้วย (1) การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันในทุกภาคส่วน (2) การประยุกต์ใช้รูปแบบเทคนิควิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารที่เหมาะสมในแต่ละเขตพื้นที่ที่มีข้อจำกัด เงื่อนไข แตกต่าง

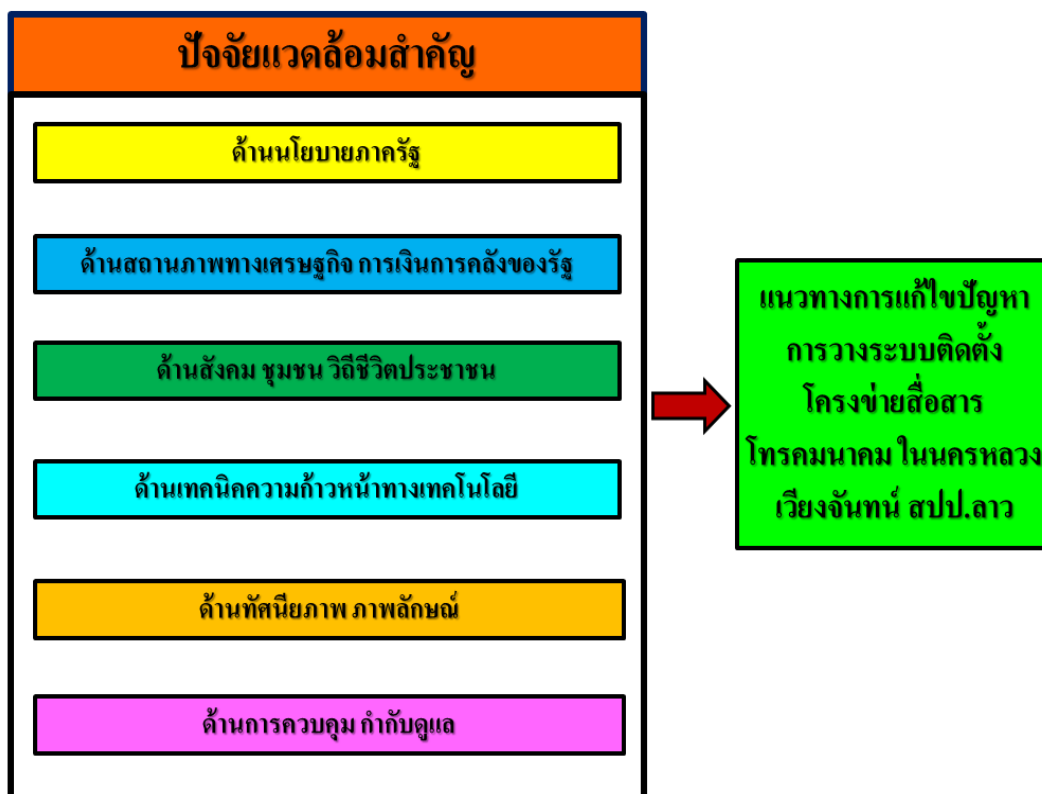
กัน (3) ความพร้อมทางด้านเทคนิค ทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร ทางด้านเทคนิค ความก้าวหน้าเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสาร (4) การส่งเสริม สร้างความเข้าใจ ในแนวทาง รายละเอียดการปฏิบัติ การบังคับใช้ ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารที่เหมาะสมร่วมกันของทุกภาคส่วน (5) การมุ่งเน้นพัฒนา เจริญรักษาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก และ (6) การคำนึงถึงประสิทธิภาพของโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม

**1.5 ด้านสิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์** ที่ประกอบด้วย (1) การบดบังทัศนียภาพ สภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม (2) ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวและภาพลักษณ์ของประเทศ และ (3) การกำหนดลำดับความสำคัญในรายละเอียดแผนผังเมืองการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารในส่วนของสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการและสถานที่ที่มีความสำคัญ

**1.6 ด้านกลไกการควบคุม กำกับดูแล** ที่ประกอบด้วย (1) การกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง วิธีการบังคับใช้ ควบคุม กำกับดูแล ในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารในทางปฏิบัติ (2) การเป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบติดตาม รวบรวมข้อมูล กำหนดเทคนิค คุณภาพ มาตรฐาน และการบริหารจัดการในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารทั้งระบบ (3) ความเป็นเอกภาพของหน่วยงานในการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสาร (4) การกำหนดรายละเอียด กฎระเบียบ มาตรการ ข้อบังคับในการปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารทุกขั้นตอน และ (5) ความเข้าใจที่ตรงกันของทุกภาคส่วนในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสาร ภายใต้การกำกับดูแลอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง

โดยสามารถสรุปปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในลักษณะที่เป็นภาพรวม ดังแสดงในภาพที่ 5-1





ภาพที่ 5-1 สรุปปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในลักษณะภาพรวม

## 2. การสรุปผลในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

จากผลการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว พบว่า แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ประกอบไปด้วยแนวทางการแก้ไขปัญหามิฉะนั้นในส่วนต่าง ๆ 7 ส่วน ดังนี้

**2.1** ในส่วนของการกำหนด และประกาศใช้ แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นนโยบายหลักสำคัญที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จะต้องดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

โดยดำเนินการกำหนดบทบาทหน้าที่ให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร เป็นหน่วยงานหลัก ที่ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่เกิดขึ้นในแต่ละลักษณะพื้นที่ แล้วจัดทำข้อสรุป

ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน สังคม ธุรกิจการค้า และการท่องเที่ยวของประเทศ ตามลำดับความสำคัญ และกำหนดประเด็นการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ขึ้นเป็นประเด็นปัญหาหลักสำคัญที่เป็นวาระเร่งด่วน ร่วมกับการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น สำหรับปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินประชาชน และภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ โดยจัดทำรายละเอียดร่างนโยบาย แบบแผนขั้นตอนสำหรับการนำนโยบายไปจัดตั้งปฏิบัติในทุกภาคส่วน พร้อมทั้งวิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่น ๆ รวมถึงการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของนโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และเทคนิคเทคโนโลยี ตลอดจนความคุ้มค่าของนโยบายและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

ร่วมกับการจัดทำข้อสรุปแนวทางการจัดหาแหล่งที่มาของเงินทุนหรืองบประมาณสำหรับนโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยการมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้กระทรวงแผนการและการลงทุนร่วมกับกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง สรุปแนวทางในการจัดหาแหล่งที่มาของเงินทุนหรืองบประมาณ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับเงื่อนไข ข้อจำกัด และสถานภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ และดำเนินการจัดตั้งองค์กรอิสระ ที่เป็นหน่วยงานเฉพาะด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ขึ้นใหม่ เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแลบริหารจัดการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมโดยเฉพาะ โดยอาศัยการศึกษารูปแบบ วิธีการในการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จากประเทศที่ได้มีการดำเนินการแล้ว และพร้อมที่จะให้การแนะนำช่วยเหลือ เช่น ประเทศไทย ที่ได้มีการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการให้ความช่วยเหลือทางด้านการสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ด้วยการนำข้อดี ข้อเสียในแต่ละส่วน มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับการบริหารจัดการของรัฐบาล และบริบทในด้านต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งการดำเนินการทั้งหมดนี้ จะต้องจัดทำเป็นข้อสรุปร่างนโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อนำเสนอเข้าสู่กระบวนการพิจารณา เพื่อกำหนดและประกาศใช้นโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ขึ้นเป็นนโยบายหลักที่สำคัญ ที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จะต้องดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

**2.2 ในส่วนของการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ**

โดยดำเนินการสำรวจ รวบรวมข้อมูล ผลกระทบปัญหาเร่งด่วนที่เกิดขึ้น รายชื่อ ผู้ให้บริการ จำนวนและชนิดของสายสื่อสารที่มีการติดตั้งอยู่ในแต่ละพื้นที่ แล้วจัดทำข้อสรุปวิธีการปรับปรุงแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับเงื่อนไข ลำดับความสำคัญ และความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยอาศัยวิธีการแก้ไขปัญหแบบเฉพาะหน้า สำหรับจุดมีปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง ต้องทำการปรับลดระดับของสายสื่อสารทั้งหมดให้ลดลงมาต่ำกว่าหม้อแปลงไฟฟ้า ไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ในลักษณะการติดตั้งแบบตัวยู (U Sac format) พร้อมทั้งติดตั้งจุดลงสายกราวด์ (Ground) สำหรับการป้องกันไฟรั่วลงมาถึงสายสื่อสาร และสำหรับจุดมีปัญหการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่านบริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างอาคาร ตึกสูง หรือร้านอาหาร ร้านค้า ที่มีชื่อเสียงและมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก โดยใช้วิธีการจัดเก็บ รื้อถอนสายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด พร้อมทั้งปรับยกระดับความสูงแนวการติดตั้งสายสื่อสารให้มีระดับความสูงที่ได้มาตรฐานความปลอดภัย ที่จะต้องเว้นระยะห่างระหว่างสายสื่อสารกับแนวสายไฟฟ้า ไม่ต่ำกว่า 1.5 เมตร และต้องเว้นระยะห่างระหว่างสายสื่อสาร ไปจนถึงพื้นถนนหรือฟุตบาท ไม่ต่ำกว่า 4.5 เมตร ในลักษณะการติดตั้งแบบรูปตัวยูกลับหัว (U-Invert format) รวมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหแบบเฉพาะหน้า สำหรับจุดที่มีปัญหาส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ โดยใช้วิธีการปรับปรุง จัดเก็บ รื้อถอน สายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด พร้อมทั้งจัดระเบียบสายสื่อสารให้มีความสวยงาม ด้วยการปรับระดับแนวการสายสื่อสารให้มาอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน แล้วใช้สายที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความคงทนต่อสภาวะแวดล้อม มาทำการมัดรวบสายสื่อสารทั้งหมดให้รวมกันเป็นกลุ่ม

ซึ่งการแก้ไขปัญหในระยะสั้น ดังกล่าวข้างต้น ต้องกำหนดให้มีการจัดจ้างบริษัท เอกชน ที่มีความพร้อม ความชำนาญ ด้านการติดตั้งและจัดระเบียบสายสื่อสาร โทรคมนาคม เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหสำคัญเร่งด่วน สำหรับจุดที่มีปัญหาความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ ตามวิธีแก้ไขปัญหที่ได้มีการสรุปไว้ โดยค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างทั้งหมด ต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีการติดตั้งสายสื่อสารเหล่านี้ เป็นผู้รับผิดชอบร่วมกัน โดยกำหนดให้มีการคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เป็นไปตามสัดส่วนของปริมาณสายสื่อสารของแต่ละราย ที่ได้มีการติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ๆ

### 2.3 ในส่วนของการดำเนินการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในระยะยาว ด้วยการจัดทำแผนผังเมืองที่เป็นแผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในแต่ละพื้นที่

โดยดำเนินการสำรวจสภาพพื้นที่ในแต่ละเขตพื้นที่ที่มีความสำคัญ มีเงื่อนไข มีข้อจำกัดของพื้นที่ที่แตกต่างกันไป โดยเฉพาะในส่วนของพื้นที่ที่เป็นสถานที่สำคัญทางราชการ สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ สถานที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ สถานที่ที่เป็นโบราณสถาน สถานที่ที่เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ สถานที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ สถานที่ที่เป็นแหล่งชุมชน สถานที่ที่เป็นเขตเศรษฐกิจ ย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญ พร้อมทั้งทำการรวบรวมข้อมูล รายชื่อผู้ให้บริการ จำนวนและชนิดของสายสื่อสารต่าง ๆ ที่มีการติดตั้งอยู่ในแต่ละพื้นที่ และจัดทำรายงานข้อสรุป แบ่งแยกออกเป็นกลุ่มตามแต่ละลักษณะพื้นที่ พร้อมทั้งดำเนินการวิเคราะห์ และกำหนดลำดับความสำคัญของแต่ละพื้นที่ ร่วมกับการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะการแก้ไขปัญหาปรับปรุง พัฒนา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่ว่าด้วย ข้อกำหนด กฎระเบียบ รูปแบบ วิธีการในการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคม ในทางปฏิบัติ ที่สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะพื้นที่แต่ละพื้นที่หรือสถานที่ โดยกำหนดเป็นแผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ตามลักษณะพื้นที่ 3 ลักษณะพื้นที่ คือ (1) ลักษณะพื้นที่หวงห้าม ที่กำหนดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบห้ามการติดตั้ง (2) ลักษณะพื้นที่ภาพลักษณ์ ที่กำหนดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน และ (3) ลักษณะพื้นที่เขตชุมชน ธุรกิจค้า ที่กำหนดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยการแขวนอากาศ

### 2.4 ในส่วนของการกำหนดให้ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วน ต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน

โดยดำเนินการจัดทำมาตรการ กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติ ที่ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน จะต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยวิธีการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ด้วยการกำหนดปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดภายใต้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่จะมีการวางระบบติดตั้งขึ้นมาใหม่ทั้งระบบ ด้วยการใช้วิธีการพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้งานล่วงหน้าอย่างน้อย 15 ปี ซึ่งต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกหน่วยงาน จัดทำข้อสรุปปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดของตนเอง โดยจัดทำแยกออกเป็นกลุ่มตามลักษณะพื้นที่ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในแผนผังเมืองย่อย แล้วนำมาสรุปปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารในภาพรวมทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีการกำหนด

รูปแบบ เทคนิค วิธีการ ในการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกันของผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วน เป็นลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน โดยการระบุตำแหน่งการเชื่อมต่อ ตำแหน่งการใช้งานภายในสายสื่อสารแต่ละเส้น ด้วยการกำหนดช่วงตำแหน่งหมายเลขการใช้งาน (Core number) มาตรฐาน ที่เป็นตำแหน่งประจำของผู้ให้บริการแต่ละราย และตำแหน่งการใช้งาน สำหรับการสำรองไว้ในกรณีที่จะมีผู้ให้บริการเพิ่มเติมในอนาคต นอกจากนี้ ต้องกำหนดกรอบระยะเวลาในการที่จะให้ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วนปรับเปลี่ยน โยกย้ายปริมาณการใช้งานสายสื่อสาร โทรคมนาคมของตนเอง เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน ในสัดส่วนปีละ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20-25 ของปริมาณการใช้งานที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นทั้งหมดภายในระยะเวลาไม่เกิน 4-5 ปี นับแต่วันที่ได้มีการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมขึ้นใหม่ทั้งระบบ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียด โครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติการ ในการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยวิธีการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกันในแต่ละภาคส่วนให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งส่งเสริมและสร้างความเข้าใจในหลักการ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติ ในแต่ละขั้นตอนให้กับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

**2.5 ในส่วนของการกำหนดให้มีการประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการในการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยวิธีการแบบผสมผสานที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในแผนผังเมืองย่อย พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดด้านเทคนิค การออกแบบติดตั้ง และงบประมาณในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ใหม่ทั้งระบบ**

โดยการลงพื้นที่สำรวจ และออกแบบ โครงการ พร้อมทั้งจัดทำข้อสรุปรูปแบบวิธีการ ในการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ภายในพื้นที่ของโครงการ ให้มีความสอดคล้องเหมาะสม เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อกำหนด ของลักษณะพื้นที่ตามแผนผังเมืองย่อยที่กำหนดไว้ และกำหนดรูปแบบ วิธีการในการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ภายในพื้นที่ของโครงการ โดยการใช้เทคนิควิธีการแบบผสมผสาน ด้วยการใช้รูปแบบวิธีการในการติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม 3 รูปแบบ คือ (1) รูปแบบการห้ามมิให้มีการติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ผ่านในพื้นที่นั้น ๆ โดยใช้การติดตั้งแบบหลีกเลี่ยง หรืออ้อมไปในเส้นทางอื่น ซึ่งกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ ในเขตพื้นที่ที่เป็นลักษณะพื้นที่หวงห้าม ที่ประกอบด้วยพื้นที่อนุรักษ์ เขตโบราณสถาน พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และพื้นที่ที่เป็นพื้นที่จุดยุทธศาสตร์ (2) รูปแบบการติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม แบบการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน ซึ่งกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ ในเขตพื้นที่ที่เป็นลักษณะพื้นที่ภาพลักษณ์ ที่ประกอบด้วย สถานที่

สำคัญทางราชการ สถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ และพื้นที่ที่มีผลต่อภาพลักษณ์ของประเทศ และ

(3) รูปแบบการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม แบบแขวนอากาศ ซึ่งกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ ในเขตพื้นที่ที่เป็นลักษณะพื้นที่ชุมชน ธุรกิจการค้า ที่ประกอบด้วย แหล่งชุมชน แหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งเศรษฐกิจ ธุรกิจการค้า และการลงทุน รวมทั้งกำหนดพื้นที่จุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดของโครงการ และการกำหนดเส้นทางการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม รวมทั้งจำนวนระยะทาง ทั้งหมดที่จะต้องวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมภายในโครงการ และกำหนดการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในส่วนของกรป้องกันโครงข่ายแบบวงแหวน (Ring protection network) เพื่อให้การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมภายในโครงการ มีประสิทธิภาพทั้งในด้านสมรรถนะ ความยืดหยุ่น ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัย

นอกจากนี้ ต้องกำหนดชนิดและขนาด (Type & core quantity) ของสายสื่อสารโทรคมนาคมที่จะนำมาใช้ในโครงการ ให้สามารถรองรับกับปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดในระยะเวลาอย่างน้อย 15 ปี ตามที่ได้มีการจัดทำข้อสรุปไว้ รวมถึงการกำหนดรูปแบบสำหรับการเชื่อมต่อ จำนวนจุดเชื่อมต่อ จุดให้บริการ และจุดซ่อมบำรุงรักษา ของแต่ละลักษณะพื้นที่ภายในโครงการ แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำรายละเอียดแบบมาตรฐานการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมของโครงการ (Detail design drawing) ในแต่ละลักษณะพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดเทคนิควิธีการติดตั้ง ชนิด ขนาดสายสื่อสาร จุดเชื่อมต่อ จุดให้บริการ จุดซ่อมบำรุงรักษา พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดเอกสารสำหรับการยื่นเรื่องขออนุญาตในการติดตั้ง (Permission) และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดทำข้อสรุปในส่วนของงบประมาณที่ต้องใช้ในการลงทุนแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ทั้งหมด (Total project cost) โดยจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่าย (BOQ) ในการสำรวจ ออกแบบ ติดตั้ง ทั้งโครงการ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการ ทั้งในระหว่างดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดในการคิดอัตราค่าบริการที่ผู้ให้บริการหรือทุกภาคส่วนจะเข้ามาเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน โดยทำการเปรียบเทียบอัตราค่าบริการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมกับประเทศไทย ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งสามารถกำหนดอัตราค่าบริการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารภายในโครงการ ตามจำนวนสายภายในที่ใช้งาน (Core) ตามระยะทาง และตามรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง โดยในปี 1 ถึงปีที่ 5 จะมีการลดอัตราค่าเช่าให้ร้อยละ 55 ส่วนในปี 6 ถึงปีที่ 15 จะมีการลดอัตราค่าเช่าให้ร้อยละ 40 เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ให้บริการเช่าใช้สายสื่อสารร่วมกันมากขึ้น

## 2.6 ในส่วนของการกำหนดการบริหารจัดการงบประมาณ และกำหนดรูปแบบการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ข้อจำกัดของงบประมาณ และเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ

โดยดำเนินการกำหนดให้มีการจัดสรรงบประมาณ ในส่วนการพัฒนาขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาไปพร้อมกับการจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุง แก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยกำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดทำรายละเอียดแผนการใช้งบประมาณในส่วนของการพัฒนา ควบคู่ไปกับการจัดทำรายละเอียดแผนงบประมาณในการปรับปรุง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดปัญหาที่จะตามมาในอนาคต และดำเนินการวิเคราะห์ในส่วนของจำนวนงบประมาณที่ต้องใช้ลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ใหม่ทั้งระบบ พร้อมทั้งวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหานี้ ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน ร่วมกับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านการเงินของโครงการ ด้วยการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Pay back period: PB) มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal rate of return: IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/ C ratio) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในด้านการจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนในโครงการ

ซึ่งจะต้องกำหนดรูปแบบวิธีการ ขั้นตอน ในการจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยวิธีการเปิดสัมปทานให้เอกชน เข้ามาลงทุนและบริหารจัดการโครงการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์แบบทั้งระบบ ตั้งแต่การสำรวจออกแบบ จัดหาแหล่งเงินทุนที่รัฐบาลยอมรับได้ การวางระบบติดตั้ง การบริหารจัดการโครงการตลอดจนการให้บริการ รวมถึงการซ่อมแซมบำรุงรักษา และการปรับปรุง พัฒนาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในอนาคต ด้วยการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนขึ้นใหม่ ที่มีรัฐบาลเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 และเอกชน ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49 โดยในส่วนของจำนวนเงินที่รัฐบาลจะนำมาลงทุนถือหุ้นนี้ รัฐบาลไม่ต้องลงทุนเป็นตัวเงิน แต่อาศัยใช้การเทียบเคียงจำนวนเงินในการถือหุ้นกับจำนวนเงินที่เป็นมูลค่าในการประมูลสัมปทาน ภายใต้การกำหนดอายุของสัญญาในการให้สัมปทาน 15-25 ปี ซึ่งเป็นตามเงื่อนไขการลงทุนสัมปทานในกิจการสื่อสารโทรคมนาคม โดยในแต่ละปี ต้องมีการจ่ายผลตอบแทนให้แก่รัฐบาล ตามสัดส่วนมูลค่าในการถือหุ้นของรัฐบาล

## 2.7 ในส่วนของการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ แนวทางการแก้ไข ปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในทางปฏิบัติ

โดยการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการ โครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วน ด้วยการกำหนดขอบเขตโครงการ การปฏิบัติและการควบคุม กำกับดูแลในแต่ละขั้นตอน ให้เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ ร่วมกับการประสานความร่วมมือกับผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมข้อมูลและนำมาพิจารณาจัดจ้างบริษัทเอกชน ที่จะเข้ามาดำเนินโครงการ รวมถึงการจัดเก็บค่าใช้จ่ายจากผู้ให้บริการจะต้องรับผิดชอบร่วมกัน ส่วนในระยะยาว ต้องกำหนดแนวทางการบริหารจัดการ ในส่วนของการกำหนดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะ โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งจะต้องสรุปรายละเอียดทั้งหมดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณากำหนดและประกาศใช้ ให้ถูกต้อง โดยจะต้องกำหนดให้การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม นับจากนี้ไป จะต้องมีการยื่นเรื่องขออนุญาตต่อกระทรวงโยธาธิการและขนส่ง เพิ่มเติม เพื่อการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ให้เป็นไปตามที่ประกาศไว้

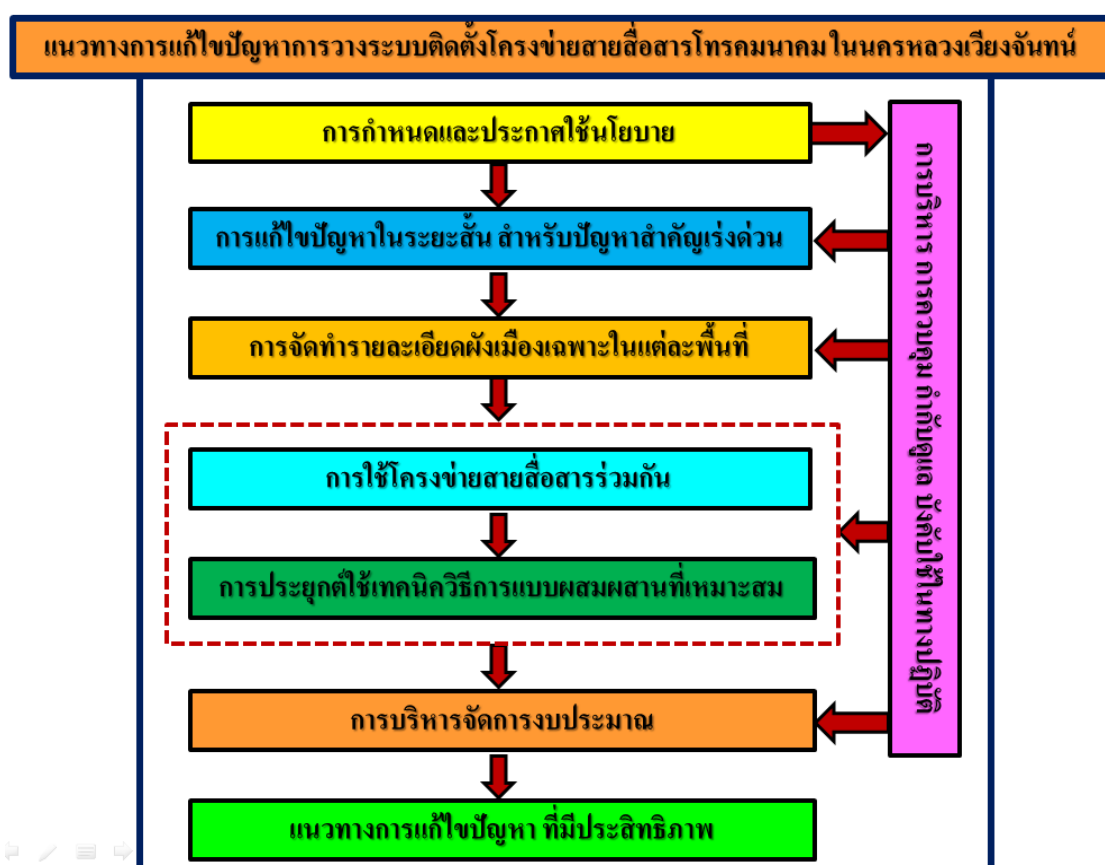
นอกจากนี้ ต้องกำหนดแนวทางการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ในส่วนของการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการใช้สายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน โดยการจัดตั้งองค์กรอิสระเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นมา เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล การบริหารจัดการ และเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ อย่างเป็นเอกภาพ โดยกำหนด ขอบเขต อำนาจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ และการออกใบอนุญาต (Permission or license) ในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะต้องจัดทำโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ให้สอดคล้องกับแนวทางการแก้ไข ปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ตามที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งจะต้องดำเนินการถ่ายโอน อำนาจ ภารกิจ หน้าที่ ความรับผิดชอบในการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ที่ได้จัดตั้งขึ้นใหม่ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการ และเป็นศูนย์กลางในการกำกับดูแลการแข่งขันด้านกิจการสื่อสารโทรคมนาคมให้เกิดความเท่าเทียม และเป็นธรรม

พร้อมทั้งดำเนินการชี้แจง ทำความเข้าใจ ในหลักการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ และการเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ขององค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ให้กับผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้มีความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะต้องมีการประสานความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ องค์กรอิสระ ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง



เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งต้องกำหนดการบริหารจัดการงบประมาณ กำหนดคุณสมบัติของเอกชนที่จะเข้าร่วมประมูล กำหนดมูลค่าสัมปทาน รูปแบบ วิธีการในการเปิดให้เอกชนประมูลสัมปทานในการลงทุนโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ บนพื้นฐานของความโปร่งใส และเป็นธรรม

โดยสามารถสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในลักษณะที่เป็นตัวแบบ (Model) สำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ ดังแสดงในภาพที่ 5-2



ภาพที่ 5-2 สรุปตัวแบบ (Model) แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว สำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ

### อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยนี้ จะทำการอภิปรายผลในส่วนของปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวง

เวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ได้จากการสรุปผลการวิจัย และการอภิปรายในส่วนของการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว ที่มีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 การอภิปรายผลในส่วนของปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว**

**1. ด้านนโยบายภาครัฐ** จากผลการศึกษาความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นที่เหมือนกัน คือ นโยบายของภาครัฐ ที่ประกอบด้วย การมุ่งเน้น ไปที่การเร่งรัดพัฒนาเป็นหลัก การกำหนดหรือหยิบยกให้เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ การกำหนดรายละเอียดโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติของแต่ละภาคส่วน การกำหนดทิศทาง ความเข้าใจในระเบียบปฏิบัติ แบบแผนปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน ความพร้อมในการแก้ไขปัญหาาร่วมกันของแต่ละภาคส่วน ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่น ๆ ของรัฐ การบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้ ในทางปฏิบัติของแต่ละภาคส่วน และการกำหนดรายละเอียดแผนพัฒนาเมืองที่เฉพาะลงไปในแต่ละเขตพื้นที่ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ด้วยเหตุว่า ที่ผ่านมาทางรัฐบาล สปป.ลาว ได้กำหนดนโยบายโดยให้ความสำคัญและมุ่งเน้นไปในการเร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนเป็นหลัก ทำให้แต่ละภาคส่วนต่างดำเนินการตามนโยบายที่กำหนดไว้ ส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐและผู้ให้บริการ ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในด้านโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่มุ่งเน้นไปที่การเร่งรัดพัฒนาขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม มากกว่าการที่จะกลับมาปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามมา ทำให้ไม่มีหน่วยงานไหน หรือภาคส่วนใด ให้ความสำคัญในการที่จะกำหนดหรือหยิบยกประเด็นปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ขึ้นมาเป็นประเด็นปัญหาหลักที่มีความสำคัญที่เป็นวาระเร่งด่วน ที่จะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างจริงจัง

ทำให้ที่ผ่านมาการกำหนดนโยบายด้านการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ยังขาดความชัดเจน เป็นรูปธรรม ขาดความสอดคล้องเหมาะสมในการแก้ไขปัญหา และขาดความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ที่ได้มีการกำหนดไว้ ส่งผลให้หน่วยงานต่าง ๆ ไม่ได้มีการกำหนดแผนงาน แผนปฏิบัติในแก้ไข

ปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ให้ลึกลงไปในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน ทำให้ต่างฝ่ายต่างดำเนินการปฏิบัติไปตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และความเข้าใจของตนเอง อีกทั้งแต่ละหน่วยงานยังขาดความพร้อมในการแก้ไขปัญหา ทั้งในด้านทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับ Hogwood and Gunn (1984) ที่สรุปว่า ความสามารถของรัฐบาลในการคาดการณ์ปัญหาและโอกาสต่าง ๆ ร่วมกับการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนแน่นอนเหมาะสม จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ประชาชนและทุกภาคส่วนในสังคมให้การสนับสนุน อันจะนำไปสู่ความสะดวกและง่ายในการแก้ไขปัญหาให้บรรลุผล ซึ่งจะทำให้การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมเป็นไปได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนี้ ที่ผ่านมาทางรัฐบาล สปป.ลาว ยังไม่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองในการพัฒนาแก้ไขปัญหา ที่เป็นผังเมืองที่เฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่ ทำให้ไม่ได้มีการกำหนดรายละเอียดปฏิบัติในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาคือสอดคล้องเหมาะสมกับแต่ละเขตแต่ละพื้นที่ ที่มีความสำคัญ มีเงื่อนไข มีข้อจำกัด ที่แตกต่างกันไป ประกอบกับที่ผ่านมาการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ ยังไม่สามารถทำได้อย่างเป็นทางการและทั่วถึง ทำให้แต่ละภาคส่วนต่างดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารไปตามความถนัด ความสะดวก ความรวดเร็ว และความจำเป็นของตนเอง โดยที่ไม่ได้มีการกำหนด เทคนิค รูปแบบ วิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ Insisiengmay (personal communication, July 12, 2015) ที่กล่าวว่า การกำหนดผังเมืองที่เป็นผังเมืองเฉพาะสำหรับการพัฒนาและแก้ไขปัญหา ให้มีความสอดคล้องกับสำคัญของแต่ละพื้นที่ จะช่วยสนับสนุนให้การแก้ปัญหานั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากจะมีผลกระทบในด้านต่าง ๆ น้อยลง

**2. ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลังภาครัฐ** จากผลการศึกษาความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นที่เหมือนกัน คือ สถานภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลังของภาครัฐที่ประกอบด้วย ข้อจำกัดด้านงบประมาณของภาครัฐ เสถียรภาพทางการเงินการคลังและภาระหนี้สินของภาครัฐ ความสอดคล้องกับสถานภาพทางเศรษฐกิจ การจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนในการแก้ไขปัญหา และการจัดสรรงบประมาณที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเป็นหลัก เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ด้วยเหตุที่ว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจของรัฐบาล สปป.ลาว นั้น แม้จะมีแนวโน้มที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง แต่เป็นการขยายตัวที่มาจากการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการลงทุนต่าง ๆ ต้องอาศัยทั้งการกู้ยืมเงิน และความช่วยเหลือจาก

ต่างประเทศ ทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้น ไม่ได้มาจากพื้นฐานที่แข็งแกร่งของประเทศ ทำให้รัฐบาลต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญในพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน อันจะมีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Dye (1966) ที่พบว่า สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ว่าควรจะพิจารณาเลือกใช้นโยบายการแก้ไขปัญหาในแนวทางไหนอย่างไร เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ ย่อมส่งผลโดยตรงต่อการกำหนดนโยบายในด้านต่าง ๆ ด้วยที่ต้องอาศัยงบประมาณในการดำเนินการ ซึ่งเป็นหน้าที่สำคัญของรัฐบาลในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ และจัดสรรการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยที่ผ่านมารัฐบาล สปป.ลาว มีข้อจำกัดด้านการจัดสรรงบประมาณ เนื่องจากรัฐบาลมีงบประมาณที่มีไม่เพียงพอ ในการที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านหนึ่งด้านใดเป็นการเฉพาะ ทำให้ทางรัฐบาลต้องมุ่งเน้นการจัดสรรงบประมาณที่มีอยู่จำกัด เพื่อไปใช้ในส่วนของพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนก่อน ทั้งเรื่องของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และให้สามารถรองรับกับการขยายตัวการเติบโตทางเศรษฐกิจ รวมถึงการพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน ซึ่งสอดคล้องกับ Dalaloy (personal communication, June 21, 2017) ที่กล่าวว่า รัฐบาล สปป.ลาว ต้องเลือกพิจารณาในการจัดสรรงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด ไปที่การพัฒนาในสิ่งที่ยังขาด มากกว่าการจัดสรรงบประมาณไปเพื่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่มีอยู่ก่อนแล้ว ประกอบกับในปัจจุบัน ทางรัฐบาลมีภาระหนี้สินหรือหนี้สาธารณะ ทั้งในและต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีภาระหนี้สิน ที่ครบกำหนดและรอการชำระค้างอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมนั้น จำเป็นที่จะต้องใช้จ่ายเงินลงทุนจำนวนมาก หากรัฐบาลต้องใช้วิธีการในการไปกู้ยืมเงินเพิ่มเติมเข้ามา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหานี้ ก็จะทำให้รัฐบาลมีการก่อหนี้สาธารณะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะทำให้รัฐบาลมีความเสี่ยงเรื่องของเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ

ดังนั้น รัฐบาล สปป.ลาว จึงไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหานี้ได้เพียงลำพัง ซึ่งจะต้องหันมาพิจารณาถึงแนวทางในการจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนในการแก้ไขปัญหาด้วยแนวทางอื่น โดยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อกับงบประมาณและเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับชนัดดา สุตมบูรณ์ (2559) ที่กล่าวว่า การลงทุนของภาครัฐ โดยเฉพาะการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาในการดำเนินการต่าง ๆ ของภาครัฐ

เนื่องจากการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานนั้น ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งหากจะให้ภาครัฐเป็นผู้ลงทุนทั้งหมดนั้น ภาครัฐอาจไม่สามารถจัดหาแหล่งเงินทุนได้เพียงพอ เนื่องจากภาครัฐเองมีภาระหนี้สินหรือค่าใช้จ่ายในส่วนต่าง ๆ อีกหลายส่วน อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในด้านการระดมทุน และการดำเนินนโยบายด้านการลงทุนที่ต้องคำนึงถึงเสถียรภาพทางด้านการเงินการคลังของประเทศ

**3. ด้านสภาพสังคม ชุมชน ประชาชน** จากผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นที่เหมือนกัน คือ สภาพสังคม ชุมชน และประชาชน ที่ประกอบไป ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน การดำเนินธุรกิจการค้าและการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ความสอดคล้องกับสภาพสังคม ชุมชน ธุรกิจการค้าการลงทุน และการกำหนดความสำคัญในรายละเอียดแผนผังเมืองสำหรับการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาในเขตชุมชน เขตเศรษฐกิจการค้า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ด้วยเหตุที่ว่า นครหลวงเวียงจันทน์ เป็นเมืองหลวง เป็นเมืองเอก ที่มีความเจริญก้าวหน้ามากที่สุดของประเทศ จึงเป็นเขตที่มีทั้งแหล่งชุมชน ประชาชน และแหล่งเศรษฐกิจธุรกิจการค้า การลงทุนอยู่เป็นจำนวนมาก รวมถึงปัจจุบันประชาชนมีความต้องการทางด้านคุณภาพชีวิตและความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินเพิ่มมากขึ้น ทำให้การปรับปรุงแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมนั้น ย่อมจะมีผลกระทบกับชุมชน ประชาชน การดำรงชีวิต และการประกอบธุรกิจการค้า อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่จะมีผลกระทบมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับแนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Dye (1966) ที่พบว่า สภาพแวดล้อมทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เนื่องจากนโยบายในการแก้ไขปัญหาคำหนดขึ้นมาและนำไปปฏิบัติในสังคมหนึ่ง ๆ เพื่อแก้ไขปัญห หรือตอบสนองความต้องการของประชาชนในสังคม ย่อมจะส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในสังคมหรือชุมชนนั้น ๆ ซึ่งการจะดำเนินการแก้ไขปัญหานั้น ต้องให้ความสำคัญและคำนึงถึงในเรื่องของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน การดำรงชีวิต การดำเนินธุรกิจการค้าการลงทุน ตลอดจนการคำนึงถึงในเรื่องของแนวทางการแก้ไขปัญหาคำหนดขึ้นมาจะต้องมีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพสังคม ชุมชน และธุรกิจการค้าในแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญ มีเงื่อนไข มีผลกระทบที่แตกต่างกันไป ซึ่งสอดคล้องกับมยุรี อนุมานราชชน (2556) ที่สรุปว่า การวิเคราะห์สภาพวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ ความต้องการของประชาชนในสังคมหรือชุมชนนั้น ๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วน ย่อมส่งผลต่อการกำหนดนโยบาย การวางแผน การจัดทำงบประมาณในการแก้ไขปัญหาคำหนดในด้านต่าง ๆ ที่จะนำมาซึ่งการแก้ไขปัญหาคำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ที่ผ่านรัฐบาลยังไม่ได้มีการคำนึงถึงความสำคัญของแผนผังเมืองในการที่จะปรับปรุงแก้ไขพัฒนา เขตชุมชน เขตเศรษฐกิจการค้าที่ชัดเจนลงไปในแต่ละพื้นที่ ทำให้ไม่มีแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดปัญหาจากการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่สะสมมากขึ้นจนยากต่อการแก้ไข ทำให้มีผลกระทบไปในหลายส่วน ทั้งในส่วนของสังคม ชุมชน หรือธุรกิจการค้าการลงทุน ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากในการพัฒนาชุมชน การพัฒนาธุรกิจการค้า และการพัฒนาเมือง โดยทางรัฐบาล สปป.ลาว ต้องหันมาให้ความสำคัญไปที่การกำหนดผังเมืองเฉพาะด้าน โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่มีรายละเอียดสำหรับการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขปัญหาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่จำเพาะเจาะจงลึกลงไปในแต่ละเขตพื้นที่ แต่ละเขตชุมชน ธุรกิจการค้า ซึ่งจะทำได้ทำให้สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**4. ด้านเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี** จากผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นที่เหมือนกัน คือ เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ที่ประกอบด้วย การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันในทุกภาคส่วน การประยุกต์ใช้รูปแบบเทคนิควิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารที่เหมาะสมในแต่ละเขตพื้นที่ที่มีข้อจำกัด เงื่อนไข แตกต่างกัน ความพร้อมทางด้านเทคนิค ทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญของบุคลากรทางด้านเทคนิค ความก้าวหน้าเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสาร การส่งเสริม สร้างความเข้าใจในแนวทางรายละเอียด การปฏิบัติ การบังคับใช้ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสมร่วมกันของทุกภาคส่วน การมุ่งเน้นพัฒนา เร่งรัดขยายโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมเป็นหลัก และการคำนึงถึงประสิทธิภาพของโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ด้วยเหตุที่ว่า การประยุกต์ใช้เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ในด้านต่าง ๆ จะช่วยทำให้การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม สามารถดำเนินไปได้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ Vepa (1974) ที่กล่าวว่า ปัจจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความก้าวหน้าเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว กลายเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะส่งผลต่อการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ ของประเทศ เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้ และความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี จะเป็นสิ่งที่กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้สามารถลดความยุ่งยากซับซ้อนในการแก้ไขปัญหาให้น้อยลง

แต่ด้วยที่ผ่านมาการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมของทางรัฐบาล สปป.ลาว ยังไม่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์และการแก้ไขปัญหา

เนื่องจากการพัฒนาโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว นั้น มีการพัฒนาเทคโนโลยีแบบกระโดดข้ามขั้น ทำให้ภาครัฐต้องมุ่งเน้นไปที่การเร่งรัดพัฒนาขยายโครงข่าย ให้ทันกับปริมาณความต้องการใช้งานที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยแต่ละภาคส่วนต่างฝ่ายเร่งดำเนินการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร เพื่อให้มีโครงข่ายรองรับผู้ใช้บริการ ได้ใช้งานได้ไปก่อน โดยยังไม่ได้คำนึงถึงด้านประสิทธิภาพของโครงข่ายเท่าที่ควร ส่งผลให้ไม่ได้มีการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับ Dalalay (personal communication, June 21, 2017) ที่กล่าวว่า การที่ภาครัฐให้ความสำคัญไปที่การเร่งพัฒนาโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมให้ทันสมัย และทันกับความต้องการใช้งานมากขึ้นไป จะทำให้ขาดการประยุกต์ใช้เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การแก้ไขปัญหาด้านการสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพ

ประกอบกับที่ผ่านมา รัฐบาล สปป.ลาว มีข้อจำกัดในเรื่องของขีดความสามารถในการใช้เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการปรับปรุงแก้ไข ทั้งในเรื่องของความพร้อมด้านวิชาการ การพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร อีกทั้งที่ผ่านมา ยังไม่ได้มีการส่งเสริมและสร้างความเข้าใจ ในแนวทางการปฏิบัติ การบังคับใช้ ในส่วนของ การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสมร่วมกันของทุกภาคส่วน ทำให้ไม่ได้มีการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับธันวาคม รัตนศักดิ์ (2555) ที่กล่าวว่า การที่รัฐบาลจะกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาในด้านใดนั้น มีความจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงระดับของความสามารถทางด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการประยุกต์และปรับใช้เทคโนโลยีภายในประเทศ ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับทิศทางการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

**5. ด้านสิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์** จากผลการศึกษาความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นที่เหมือนกัน คือ สภาพสิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพ และภาพลักษณ์ ที่ประกอบด้วย การบดบังทัศนียภาพ สภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวและภาพลักษณ์ของประเทศ การกำหนดลำดับความสำคัญในรายละเอียดแผนผังเมืองการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขในส่วนของสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการและสถานที่สำคัญ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ด้วยเหตุที่ว่า นครหลวงเวียงจันทน์ เป็นเมืองหลวง ที่เป็นศูนย์กลางทั้งทางด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และที่สำคัญเป็นเมืองที่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของประเทศ ที่

เปรียบเสมือนเป็นเมืองหน้าด่านที่เป็นหน้าเป็นตาในการดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาสู่ประเทศ โดยปัจจุบันรัฐบาล มีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว และกำหนดให้นครหลวงเวียงจันทน์ เป็นเมืองที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม คิวไล เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการดึงดูดและสร้างความประทับใจให้นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวมากขึ้น ทำให้ปัจจุบัน ทักษะภาพ ภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยว และสภาพแวดล้อมที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงามของนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก ที่จะต้องคำนึงถึงควบคู่ไปกับการกำหนดลำดับความสำคัญและจัดทำแผนผังเมืองสำหรับการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในส่วนที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการ หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ที่เป็นภาพลักษณ์สำคัญของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับ Insisiengmay (personal communication, July 12, 2015) ที่กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทางประวัติศาสตร์ โบราณสถานหรือสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของประเทศ มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาของประเทศ เนื่องจากความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ เป็นที่มาของค่านิยม วิธีการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ซึ่งถือเป็นเรื่องที่มีความอ่อนไหวมาก ที่จะต้องคำนึงถึงในการดำเนินการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาของประเทศ ไปพร้อมกับความสำคัญของลักษณะพื้นที่ สภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งมีความเกี่ยวพันกัน

แต่ด้วยที่ผ่านมา ทั้งภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ สปป.ลาว ยังไม่ได้มีการกำหนดความสำคัญ แผนผังเมืองของการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขปัญหาสำหรับการติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารในส่วนของสถานที่ท่องเที่ยว และสถานที่ที่สำคัญให้ชัดเจนลงไปว่า จะต้องมีการมีรูปแบบวิธีการในการแก้ไขปัญหาอย่างไรให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญของสถานที่นั้น ๆ ทำให้ที่ผ่านมาผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ต่างฝ่ายต่างดำเนินการติดตั้ง ปรับปรุง แก้ไข ไปตามความสะดวกความเหมาะสมของตนเอง โดยไม่ได้มีการคำนึงถึงเรื่องของการบดบังทัศนียภาพ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ และความเป็นระเบียบสวยงามของแต่ละพื้นที่

**6. ด้านกลไกการควบคุม กำกับดูแล** จากผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นที่เหมือนกัน คือ กลไกการควบคุม กำกับดูแล ที่ประกอบด้วย การกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง วิธีการบังคับใช้ ควบคุม กำกับดูแล ในทางปฏิบัติ การเป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบติดตาม รวบรวมข้อมูล กำหนดเทคนิค คุณภาพ มาตรฐาน และการบริหารจัดการทั้งระบบ ความเป็นเอกภาพของหน่วยงานในการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการ การกำหนดรายละเอียด กฎระเบียบ มาตรการ ข้อบังคับในการปฏิบัติทุกขั้นตอน ความเข้าใจที่ตรงกันของทุกภาคส่วน ภายใต้การกำกับดูแลอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวง



เวียงจันทน์ สปป.ลาว ซึ่งสอดคล้องกับ Numlintha (personal communication, June 22, 2017) และ Dalaloy (personal communication, June 21, 2017) ที่กล่าวว่า กิจการด้านโทรคมนาคมนั้น เป็นกิจการที่เป็นกิจการผูกขาด ผู้ประกอบการรายใหม่ต้องใช้เงินลงทุนสร้างสูงในการสร้างโครงข่ายขึ้นมาใหม่ ทำให้ผู้ประกอบการรายเดิม เป็นฝ่ายได้เปรียบในการแข่งขัน อีกทั้ง ภาคเอกชนมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการแสวงหากำไรสูงสุด จึงส่งผลให้ผู้บริโภคถูกเอาเปรียบจากการคิดค่าบริการที่มีราคาแพงและมีคุณภาพต่ำ ดังนั้น การควบคุมกำกับดูแลในกิจการ โทรคมนาคม จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะส่งผลทำให้เกิดความเท่าเทียมในการแข่งขัน และการให้บริการที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม ซึ่งจะต้องอาศัยภาครัฐเข้ามาควบคุม กำกับดูแล เพื่อกำหนดกฎเกณฑ์ โดยมีเป้าหมายเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน

โดยที่ผ่านมารัฐบาล สปป.ลาว ยังไม่ได้มีศูนย์กลางในการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแลด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมที่มีความเป็นเอกภาพ เนื่องจากรัฐบาลได้มุ่งเน้นไปที่การเร่งดำเนินการพัฒนาด้าน โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ ทำให้ไม่ได้คำนึงถึงกลไกการควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการตั้งแต่เริ่มต้น ทำให้ผู้ให้บริการแต่ละราย ต่างวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร ไปตามความสะดวกของตนเอง โดยไม่ได้ดำเนินการตามระเบียบหรือข้อปฏิบัติที่กำหนดไว้ โดยที่การบังคับใช้ระเบียบหรือข้อปฏิบัติไม่สามารถบังคับใช้ได้ ในทางปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับธันวาคม รัตนศักดิ์ (2555) ที่สรุปว่า ปัจจัยด้านการควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการ การกำหนดโครงสร้างหน่วยงานกำกับดูแลของภาครัฐ ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแนวทางการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาสาธารณะ เนื่องจากจะมีกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน กลุ่มคน หรือนักการเมือง เข้ามาเกี่ยวข้อง จึงจำเป็นที่จะต้องใช้กระบวนการ และหน่วยงานในการควบคุม กำกับดูแลที่เหมาะสมไปพร้อม ๆ กับการประสานข้อขัดแย้งในข้อเรียกร้องของกลุ่มต่าง ๆ

แต่ด้วยที่ผ่านมารัฐบาล สปป.ลาว ในทุกภาคส่วน ยังมีความเข้าใจในรายละเอียดระเบียบแบบแผน หรือข้อปฏิบัติที่ไม่ตรงกัน ต่างฝ่ายต่างปฏิบัติไปตามความรับผิดชอบความเหมาะสม แยกกัน ไปแต่ละส่วน ทำให้ขาดความเป็นเอกภาพในการควบคุม กำกับดูแล ซึ่งภาครัฐยังไม่มีกรมอบหมาย หรือกำหนดบทบาทหน้าที่ให้หน่วยงานหรือองค์กรใดที่เข้ามาเป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการ ในภาพรวมทั้งระบบ ส่งผลให้การกำหนดรายละเอียด กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการ และการบังคับใช้ในทางปฏิบัติ ไม่มีความชัดเจน และไม่สามารถบังคับใช้ได้ ในทางปฏิบัติ ตลอดจนไม่ได้มีการรวบรวมข้อมูลให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำให้ภาครัฐไม่มีข้อมูลในการตรวจสอบพิจารณาแก้ไขปัญหาได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพของปัญหาที่เกิดขึ้น

## ส่วนที่ 2 การอภิปรายผลในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

1. การกำหนดและประกาศใช้ นโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ขึ้นเป็นนโยบายหลักสำคัญ ที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จะต้องดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติให้ไปในทิศทางเดียวกัน

### การดำเนินการระดับนโยบาย

1. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข นโยบายของรัฐบาล สปป.ลาว ในด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของเดิมในปัจจุบัน ที่กำหนดนโยบายมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริม พัฒนา เร่งรัดขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม และ โครงสร้างพื้นฐานในด้านการสื่อสารโทรคมนาคมต่าง ๆ เป็นหลัก ด้วยการปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดของนโยบายด้านการโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่จะต้องปรับเปลี่ยนมุ่งเน้นให้ความสำคัญทั้งในด้านการส่งเสริม พัฒนา เร่งรัดขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม และโครงสร้างพื้นฐานในด้านการสื่อสารโทรคมนาคมต่าง ๆ ควบคู่ไปกับการดำเนินการในการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่เกิดขึ้น ด้วยการกำหนดนโยบายให้ “รัฐดำเนินการส่งเสริมผู้ให้บริการโทรคมนาคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเร่งพัฒนา ก่อสร้างและขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม และ โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นด้านโทรคมนาคมของ สปป.ลาว ที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการปรับปรุงแก้ไขปัญหาด้านโครงข่ายการสื่อสารโทรคมนาคมที่เกิดขึ้น ด้วยการนำใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่ทันสมัย ให้ครอบคลุมไปในทุกพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนได้ใช้บริการที่มีคุณภาพและทั่วถึง”

2. ดำเนินการกำหนดและประกาศใช้ นโยบายด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ใน สปป.ลาว ขึ้นใหม่เพิ่มเติม เพื่อให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็น การป้องกันแก้ไขปัญหาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมภายในประเทศ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศอย่างยั่งยืนในระยะยาว ด้วยการกำหนดนโยบายให้

“ผู้ให้บริการด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ต้องดำเนินการเร่งปรับปรุงแก้ไขปัญหาวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม และ โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในด้านต่าง ๆ ที่ปรากฏเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว เพื่อให้ได้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านความสะดวก รวดเร็ว ความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ความปลอดภัย และส่งเสริมภูมิทัศน์ ภาพลักษณ์ประเทศที่ดี ด้วยการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไขปัญหาตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในรายละเอียด ซึ่งทุกภาคส่วนจะต้องได้ยึดถือและดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติอย่างเข้มงวด”

### การดำเนินการระดับปฏิบัติ

1. รัฐบาล ดำเนินการจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจ ด้านการสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นมา ที่ประกอบด้วย กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร กระทรวงแผนการและการลงทุน วิสาหกิจไฟฟ้าลาว กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง และผู้แทนจากรัฐบาล ตลอดจนหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาในรายละเอียดและจัดทำข้อสรุปในส่วนของการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข นโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของเดิมที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน ที่จะต้องให้ความสำคัญทั้งในด้านการส่งเสริมและเร่งรัดพัฒนา ควบคู่ไปกับการดำเนินการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และในส่วนของการดำเนินการกำหนดนโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมเพิ่มเติมขึ้นใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับการเร่งปรับปรุงแก้ไขปัญหาวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่ปรากฏเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ตามแนวทางการแก้ไขปัญหาตามที่ได้มีการกำหนดไว้ ซึ่งจะต้องดำเนินการจัดทำเป็นรายละเอียดร่างนโยบาย ที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์

2. นำร่างนโยบาย ฉบับที่ได้มีการปรับปรุงแก้ไข และฉบับที่มีการกำหนดนโยบายเพิ่มเติมขึ้นใหม่ ที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในทุกด้าน เสนอเข้าสู่กระบวนการพิจารณาตามรายละเอียดขั้นตอนของการกำหนดนโยบาย โดยเสนอผ่านสำนักนายกรัฐมนตรี เพื่อนำร่างนโยบาย ทั้งสองฉบับ นำขึ้นเสนอให้นายกรัฐมนตรี เป็นผู้พิจารณาในขั้นตอนของการกำหนดและประกาศใช้ เป็นนโยบายอย่างเป็นทางการ ในลักษณะของคำสั่งนายกรัฐมนตรี

2. การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วน

#### การดำเนินการระดับนโยบาย

1. ดำเนินการกำหนดและประกาศใช้นโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เป็นนโยบายสาธารณะหลัก ที่มีความสำคัญเร่งด่วน ที่ว่าด้วย แนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาเร่งด่วน และแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาในระยะยาว ด้วยการจัดทำเป็นโครงการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ขึ้นใหม่ทั้งระบบ ซึ่งทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการยึดถือ และจัดตั้งปฏิบัติอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจะต้องดำเนินการให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2. ดำเนินการกำหนดบทบาท อำนาจหน้าที่ ให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร เป็นหน่วยงานหลัก ในการกำหนดขอบเขต วางแผนในส่วนของการปฏิบัติ และการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบติดตามในการดำเนินการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็น

ปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และภาพลักษณ์การท่องเที่ยว พร้อมทั้งดำเนินการในการประสานความร่วมมือ กับผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

3. ดำเนินการกำหนดรูปแบบวิธีการในการดำเนินการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน ด้วยการใช้รูปแบบวิธีการในการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญด้านการแก้ไขปัญหาโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหา ตามแนวทางที่ได้มีการสรุปและจัดทำรายละเอียดไว้ โดยที่ในส่วนของงบประมาณ หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด จากการจัดจ้างบริษัทเอกชน เข้ามาดำเนินการดังกล่าว ต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการทั้งหมดที่มีการติดตั้งสายสื่อสารเหล่านี้ เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ร่วมกัน โดยกำหนดให้มีการคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เป็นไปตามสัดส่วนของปริมาณสายสื่อสารที่ผู้ให้บริการแต่ละรายได้มีการติดตั้งในแต่ละพื้นที่

#### การดำเนินการระดับปฏิบัติ

1. ดำเนินการสำรวจ และจัดทำข้อมูลสรุปแผนการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาเร่งด่วน จุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ โดยมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร วิสาหกิจไฟฟ้าลาว และผู้ให้บริการ ร่วมกับกระทรวงแถลงข่าว วัฒนธรรม และท่องเที่ยว กระทรวงอุตสาหกรรมและการค้า และตัวแทนภาคประชาชน ธุรกิจการค้า ร่วมกันลงพื้นที่สำรวจหน้างาน รวบรวมข้อมูล เส้นทาง จุด หรือพื้นที่ที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน รายชื่อจำนวนผู้ให้บริการ จำนวน และชนิดของสายสื่อสารต่าง ๆ ที่มีการติดตั้งอยู่ในแต่ละเส้นทางในแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งจัดทำข้อมูลสรุปรูปแบบและผลกระทบของปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่เกิดขึ้น แล้วดำเนินการกำหนดรายละเอียด รูปแบบ วิธีการ ในการแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ที่มีสภาพเงื่อนไข ความจำเป็นเร่งด่วน ตามลำดับความสำคัญ หรือความรุนแรงของปัญหา

2. กำหนดรูปแบบวิธีการในการแก้ไขปัญหาในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้วยการปรับปรุง รื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด และจัดระเบียบยกระดับความสูงของการติดตั้ง รวมถึงปรับปรุงในจุดที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า โดยมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร วิสาหกิจไฟฟ้าลาว และผู้ให้บริการ ร่วมกันกำหนดรูปแบบวิธีการในการแก้ไขปัญหาในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้สอดคล้องเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

3. กำหนดรูปแบบวิธีการในการแก้ไขปัญหาในจุดมีปัญหาที่ส่งผลต่อทัศนียภาพและภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ด้วยการจัดเก็บ รื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด พร้อมทั้งทำการจัดระเบียบแนวสายด้วยการมัดรวบสายสื่อสารที่เหลืออยู่เข้ารวมกันเป็นกลุ่ม โดยมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร วิทยุโทรคมนาคม และผู้ให้บริการร่วมกัน กำหนดรูปแบบวิธีการในการแก้ไขปัญหาในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ให้สอดคล้องเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

4. กำหนดให้มีการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญ เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาในจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วน ต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของประเทศ ตามเส้นทาง จุด หรือพื้นที่ และรูปแบบวิธีการแก้ไขปัญหาที่ได้มีการสรุป โดยมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร มีอำนาจหน้าที่ ในการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการดังกล่าว พร้อมทั้งมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายที่ผู้ให้บริการต้องร่วมกันรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาในจุดสำคัญเร่งด่วน ตลอดจนทำการจัดเก็บค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ จากผู้ให้บริการทั้งหมด ตามสัดส่วน ของจำนวนหรือปริมาณสายสื่อสารของแต่ละราย ที่ได้มีการติดตั้งอยู่ในจุดหรือพื้นที่นั้น ๆ

3. การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะยาว โดยการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมือง ที่เป็นแผนผังเมืองย่อยในส่วนของ การแก้ไขปัญหา ปรับปรุง พัฒนา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่แยกออกมาเฉพาะในแต่ละพื้นที่

#### การดำเนินการระดับนโยบาย

1. ดำเนินการกำหนดและประกาศใช้ แผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมตามลักษณะพื้นที่ขึ้นใหม่เพิ่มเติม ซึ่งเป็นแผนผังเมืองที่แยกออกมาเฉพาะสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่ว่าด้วย ข้อกำหนด กฎระเบียบ แผนผังลักษณะการใช้พื้นที่สำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ ซึ่งแผนผังเมืองเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนั้น มีแต่เพียงการกำหนดผังเมืองในส่วนของ การกำหนดความสูงของการก่อสร้างอาคาร บ้านเรือน สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ การกำหนดระยะร่น การควบคุมชนิด และรูปแบบของอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เท่านั้น

2. ดำเนินการกำหนดบทบาท อำนาจ หน้าที่ ให้กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง และนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นหน่วยงานหลัก ในการกำหนดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมตามลักษณะพื้นที่ขึ้นใหม่เพิ่มเติม ซึ่งเป็นแผนผังเมืองที่แยกออกมาเฉพาะสำหรับการ

วางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม พร้อมทั้งกำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินงานให้ชัดเจน

3. ดำเนินการกำหนดรูปแบบวิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ให้สอดคล้องเหมาะสมลงไปในพื้นที่เมืองย่อย เฉพาะด้านโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคมตามลักษณะพื้นที่ ตามลำดับความสำคัญ ตามเงื่อนไข ตามข้อจำกัดในแต่ละพื้นที่

#### การดำเนินการระดับปฏิบัติ

1. ดำเนินการสำรวจและจัดทำข้อสรุปสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญ มีเงื่อนไข มีข้อจำกัดแตกต่างกัน ทั้งเขตพื้นที่ชุมชน ธุรกิจการค้า การท่องเที่ยว สถานที่ราชการ และพื้นที่อนุรักษ์ โดยมอบหมายให้กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง ร่วมกับกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร นครหลวงเวียงจันทน์ และวิสาหกิจไฟฟ้าลาว ร่วมกันดำเนินการ

2. กำหนดให้กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง ร่วมกับกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร นครหลวงเวียงจันทน์ และวิสาหกิจไฟฟ้าลาว วิเคราะห์และกำหนดลำดับความสำคัญของแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองย่อยสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยการกำหนดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ออกเป็น 3 ลักษณะพื้นที่ คือ ลักษณะพื้นที่หวงห้าม (Restrict zone) ลักษณะพื้นที่ภาพลักษณ์ (Image zone) และลักษณะพื้นที่เขตชุมชน ธุรกิจการค้า (Community & commercial zone)

3. ดำเนินการจัดทำรายละเอียดรูปแบบวิธีการ การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในทางปฏิบัติให้ถูกต้องชัดเจน สอดคล้องเหมาะสมกับแผนผังเมืองย่อยด้านการสื่อสารตามลักษณะของพื้นที่ โดยมอบหมายให้กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง ร่วมกับกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร นครหลวงเวียงจันทน์ และวิสาหกิจไฟฟ้าลาว ร่วมกันดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อสรุปรูปแบบวิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ตามที่ได้จัดทำข้อสรุปไว้ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบวิธีการห้ามมิให้มีการติดตั้ง ในลักษณะการติดตั้ง โดยการหลีกเลี่ยง หรืออ้อมไปในเส้นทางอื่น ด้วยการใช้อุปกรณ์ใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Restrict installation with sharing network) รูปแบบวิธีติดตั้งโดยการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน ด้วยการใช้อุปกรณ์ใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Underground installation with sharing network) และรูปแบบวิธีการติดตั้งโดยการนำสายแขวนอากาศ ด้วยการใช้อุปกรณ์ใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Aerial installation with sharing network) เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการนำเสนอพิจารณา กำหนด และประกาศให้ถูกต้องตามกระบวนการ พร้อมทั้งกำหนดกฎระเบียบ ขั้นตอนในการวางระบบติดตั้งโครงข่าย

สายสื่อสารโทรคมนาคม นับจากวันที่ประกาศใช้เป็นต้นไป จะต้องมีการดำเนินการจัดทำข้อมูล รายละเอียด ทั้งในส่วน of รายละเอียดแผนผังเส้นทาง รายละเอียดการออกแบบรูปแบบวิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อใช้ประกอบในการดำเนินการยื่นเรื่องขออนุญาต (Permission) ในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมต่อกระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สำหรับการพิจารณาอนุญาต ที่จะต้องมีการตรวจสอบ กำกับดูแล บังคับใช้ให้สอดคล้องกับแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ที่ได้มีการกำหนดและประกาศใช้

#### 4. การกำหนดให้ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วน ต้องวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน

##### การดำเนินการระดับนโยบาย

1. ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไข กฎหมายด้าน โทรคมนาคมของเดิมที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน ซึ่งไม่ได้มีการระบุลงไปให้ชัดเจนในส่วน of มาตรการต่าง ๆ ในการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน โดยการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียดของกฎหมายด้านโทรคมนาคม ด้วยการกำหนดให้

“ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ต้องดำเนินการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน โดยกำหนดระยะเวลา in ที่ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ต้องดำเนินการโอนย้ายเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันทั้งหมด ภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 ปี และในการขออนุญาตในการดำเนินการในกิจการโทรคมนาคมทุกประเภท จะต้อง มีแผนในการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกันอย่างชัดเจน หากผู้ให้บริการรายใดหรือภาคส่วนใดไม่ยึดถือปฏิบัติตาม จะดำเนินการพิจารณาให้หยุดประกอบกิจการ หรือหยุดการขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมชั่วคราว และหากยังไม่ดำเนินการปฏิบัติตามที่แจ้งไป จะดำเนินการเพิกถอนใบอนุญาตทั้งหมด”

2. ดำเนินการกำหนดบทบาท อำนาจหน้าที่ให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร เป็นหน่วยงานหลักในการปรับปรุงและแก้ไขกฎหมายด้านโทรคมนาคม ในรายละเอียดของการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน

3. ดำเนินการกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการที่เป็นมาตรฐานสากล ในการให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

##### การดำเนินการระดับปฏิบัติ

1. มอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร และกระทรวงยุติธรรม ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไข กฎหมายด้านโทรคมนาคม

ของเดิมในปัจจุบัน โดยการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียดของการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ต้องดำเนินการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ซึ่งจะต้องกำหนดรายละเอียด มาตรการ บทลงโทษ การบังคับปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน รวมถึงกำหนดมาตรการในการขออนุญาตในกิจการโทรคมนาคมทุกประเภท ที่จะต้องใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน โดยหากผู้ให้บริการรายใด หรือภาคส่วนใด ไม่ยึดถือปฏิบัติตาม จะดำเนินการพิจารณาให้หยุดประกอบกิจการ หรือเพิกถอนใบอนุญาต

2. ดำเนินการกำหนดปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารโทรคมนาคมสูงสุด ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการจัดทำข้อสรุปของปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดในแต่ละเขตพื้นที่ ด้วยการพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้งานล่วงหน้าอย่างน้อย 15 ปี โดยจัดทำข้อสรุปปริมาณความต้องการ แยกออกเป็นกลุ่มตามลักษณะพื้นที่ ตามที่ได้มีกำหนดไว้ในผังเมืองย่อยเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคมตามลักษณะพื้นที่ แล้วจัดทำเป็นข้อสรุปปริมาณความต้องการใช้งานในโครงข่ายสายสื่อสารทั้งหมดในภาพรวมในแต่ละเส้นทาง โดยมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร ร่วมกับผู้ให้บริการทั้งหมดร่วมกันดำเนินการ

3. ดำเนินการกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการ ในการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกันโดยมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร รับผิดชอบในการกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการ ที่เป็นมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งจะต้องระบุรูปแบบตำแหน่งการใช้งานสายสื่อสารร่วมกันให้เป็นมาตรฐานประจำของผู้ให้บริการแต่ละราย พร้อมทั้งกำหนดในส่วนของ การสำรองไว้สำหรับผู้ให้บริการที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

4. มอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการกำหนดระยะเวลาในการให้ผู้ให้บริการและทุกส่วน ต้องดำเนินการโยกย้ายปริมาณการใช้งานสายสื่อสารโทรคมนาคม เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ด้วยการกำหนดระยะเวลาไม่เกิน 4 ปี นับแต่วันที่ได้มีการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารขึ้นใหม่ทั้งระบบ โดยกำหนดสัดส่วน ปีละไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของปริมาณการใช้งานที่ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนได้มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

5. จัดทำรายละเอียดโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการให้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกันในแต่ละภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ให้มีแผนงาน แผนปฏิบัติ ที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งทำการส่งเสริมและสร้างความเข้าใจในหลักการให้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกันในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ให้บริการ ได้มีความเข้าใจในหลักการให้โครงข่าย



สายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้ให้บริการเกิดความเต็มใจที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารของตนเอง มาเป็นการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารด้วยการใช้สายสื่อสารร่วมกัน ทำให้เกิดประโยชน์ และเกิดความคุ้มค่าต่อทุกภาคส่วน

**5. กำหนดให้มีการประยุกต์ใช้ เทคนิค วิธีการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่เป็นรูปแบบผสมผสาน ที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับในแต่ละลักษณะพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในแผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านสื่อสาร พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดเทคนิคการออกแบบติดตั้ง และงบประมาณในการดำเนินการของโครงการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ ขึ้นใหม่ทั้งระบบ**

#### **การดำเนินการระดับนโยบาย**

1. ดำเนินการกำหนดและประกาศใช้เทคนิควิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในรูปแบบผสมผสาน ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญ เงื่อนไข ข้อจำกัด ความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในแผนผังเมืองย่อยด้านสื่อสาร โทรคมนาคมเฉพาะลักษณะพื้นที่

2. ดำเนินการสรุปงบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นใหม่ทั้งระบบ (Total project cost) ตั้งแต่ขั้นตอนในการสำรวจออกแบบติดตั้ง ค่าใช้จ่ายในส่วนของ การดำเนินการติดตั้ง และการบริหารจัดการทั้งหมด

3. ดำเนินการกำหนดอัตราค่าบริการในการที่ผู้ให้บริการหรือทุกภาคส่วนเข้ามาเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ได้มีการวางระบบติดตั้งขึ้นใหม่ร่วมกันในแต่ละลักษณะพื้นที่ และรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง โดยอยู่บนพื้นฐานของการกำหนดรูปแบบวิธีการในการคิดอัตราค่าบริการที่เป็นธรรมและยอมรับได้ในทุกภาคส่วน

#### **การดำเนินการระดับปฏิบัติ**

1. มอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร ร่วมกับภาคเอกชน ที่จะเข้ามาลงทุนในการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ ร่วมกันกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่ทำแล้วเกิดภาพลักษณ์ ความสวยงาม พร้อมทั้งมีประสิทธิภาพ สร้างความน่าเชื่อถือ และสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตทรัพย์สินของประชาชน ด้วยการนำเทคนิควิธีการรูปแบบวิธีการแบบผสมผสานในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญ เงื่อนไข ข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองย่อยด้านสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะลักษณะพื้นที่ ซึ่งสามารถใช้เทคนิควิธีการแบบผสมผสานใน 3 รูปแบบ

- รูปแบบการใช้เทคนิควิธีการ ห้ามมิให้มีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ผ่านในพื้นที่นั้น ๆ โดยกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ ในลักษณะพื้นที่หวงห้าม (Restricted zone) ที่เป็นเขตพื้นที่อนุรักษ์ เขตโบราณสถาน พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ พื้นที่เป็นเขตหวงห้าม และพื้นที่ที่เป็นพื้นที่จุดยุทธศาสตร์

- รูปแบบการใช้เทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Underground installation with sharing network) โดยกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ ในลักษณะพื้นที่ภาพลักษณ์ (Image zone) ที่เป็นสถานที่สำคัญทางราชการที่เป็นหน้าเป็นตาของประเทศ พื้นที่ที่เป็นเขตสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ และพื้นที่ที่มีผลต่อภาพลักษณ์สำคัญของประเทศ

- รูปแบบการใช้เทคนิควิธีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบแขวนอากาศ ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Aerial installation with sharing network) โดยกำหนดให้ใช้วิธีการนี้ ในลักษณะพื้นที่ชุมชน ธุรกิจการค้า (Community & commercial zone) ที่เป็นลักษณะเขตพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน แหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่ที่เป็นแหล่งเศรษฐกิจ ธุรกิจการค้าและการลงทุน

2. มอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร และภาคเอกชนที่จะเข้ามาลงทุนในการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ทั้งระบบ ดำเนินการก่อสร้างงบประมาณสำหรับการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ (Total project cost) โดยการจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่าย (BOQ) ในการสำรวจออกแบบติดตั้ง ค่าใช้จ่ายในส่วนของดำเนินการติดตั้ง และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการทั้งระบบ เพื่อกำหนดมูลค่าหรืองบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินการในภาพรวม

3. มอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร และภาคเอกชนที่จะเข้ามาลงทุนในการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ ร่วมกับผู้ให้บริการทั้งหมด ร่วมกันกำหนดอัตราค่าบริการ ในการที่ผู้ให้บริการหรือทุกภาคส่วน ที่จะเข้ามาเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน โดยกำหนดการคิดอัตราค่าบริการที่เป็นไปตามในแต่ละลักษณะพื้นที่ ด้วยการกำหนดการคิดอัตราค่าบริการเช่าใช้สายสื่อสารโทรคมนาคม ตามจำนวนตำแหน่งใช้งาน ตามระยะทาง และตามชนิดของรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง ซึ่งต้องมีการคิดอัตราค่าบริการที่เป็นธรรมและเป็นที่ยอมรับได้ในทุกภาคส่วน

**6. กำหนดการบริหารจัดการงบประมาณ และรูปแบบการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ข้อจำกัดงบประมาณ และสภาพทางการเงินการคลังของประเทศ**  
**การดำเนินการระดับนโยบาย**

1. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขนโยบายด้านการจัดสรรงบประมาณของเดิมในปัจจุบัน ที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญไปที่การจัดสรรงบประมาณไปในส่วนของการเร่งรัดพัฒนาขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ด้วยการปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดของนโยบายด้านการจัดสรรงบประมาณ ที่จะต้องปรับเปลี่ยนให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณในด้านการเร่งรัดพัฒนา ที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยการกำหนดให้

“การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาด้านสื่อสารโทรคมนาคม จะต้องมีการเสนอแผนการพัฒนาไปพร้อมกับแผนในการปรับปรุงการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ร่วมกับการกำหนดให้มีการเปิดสัมปทานให้เอกชนลงทุน ในโครงการสร้างโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ พร้อมทั้งการหาแนวทางในการสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้น”

2. กำหนดรูปแบบการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณ หรือเงินลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ ด้วยวิธีการเปิดให้เอกชน เข้ามาร่วมลงทุนในโครงการร่วมกันกับทางรัฐบาล โดยการอาศัยรูปแบบการเปิดสัมปทานให้เอกชน เข้ามาลงทุนบริหารจัดการโครงการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบทั้งระบบ ตั้งแต่กระบวนการสำรวจ ออกแบบ การจัดหาแหล่งเงินทุนที่รัฐบาลยอมรับได้ การดำเนินการวางระบบติดตั้ง และการควบคุมบริหารจัดการ

#### **การดำเนินการระดับปฏิบัติ**

1. กำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ต้องจัดสรรงบประมาณในส่วนการพัฒนาด้านสื่อสารโทรคมนาคม ไปพร้อมกับการจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดแผนการใช้งบประมาณในส่วนของการพัฒนา ควบคู่ไปกับการจัดทำรายละเอียดแผนงบประมาณในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ให้สอดคล้องเหมาะสมไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดการใช้งบประมาณที่มีประสิทธิภาพ ไม่เกิดปัญหาที่จะตามมาในอนาคต โดยมอบหมายให้กระทรวงแผนการและการลงทุน กระทรวงการเงิน และกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร ร่วมกันดำเนินการตรวจสอบติดตาม

2. มอบหมายให้กระทรวงแผนการและการลงทุน กระทรวงการเงิน และกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร ร่วมกันวิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และโครงการอื่น ๆ รวมถึงวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ และเทคนิคเทคโนโลยี ตลอดจนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ รวมทั้งความคุ้มค่าทั้งในส่วนที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน สำหรับโครงการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ทั้งระบบ โดยการวิเคราะห์ทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Pay back period: PB) มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal rate of return: IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/ C ratio) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาการจัดการแหล่งที่มาของงบประมาณหรือเงินลงทุนในโครงการ โดยอาศัยข้อมูลรายละเอียดข้อสรุปงบประมาณที่ดำเนินการในโครงการทั้งหมด (Total project cost) และข้อมูลการคิดอัตราค่าบริการการเข้าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่ได้จัดทำไว้ร่วมกับการประมาณการรายได้ และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในการให้บริการทั้งระบบ

3. ดำเนินการกำหนดรูปแบบวิธีการ ขั้นตอน ในการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณหรือจำนวนเงินที่ต้องใช้ในการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ โดยมอบหมายให้กระทรวงแผนการและการลงทุน กระทรวงการเงิน และกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร ร่วมกันกำหนดรูปแบบวิธีการ ขั้นตอน ในการจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุน ด้วยการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาลงทุนและบริหารจัดการแบบทั้งระบบ ในรูปของการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนขึ้นใหม่ โดยที่มีรัฐบาลเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 และเอกชนถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49 ซึ่งรัฐไม่ต้องลงทุนเป็นตัวเงิน แต่อาศัยใช้การเทียบเคียงจำนวนเงินในสัดส่วนการถือหุ้น กับจำนวนเงินที่เป็นส่วนที่เป็นค่าสัมปทานแทน ภายใต้กำหนดอายุของสัญญาในการให้สัมปทานในช่วงระยะเวลา 15-25 ปี ซึ่งเป็นตามเงื่อนไขและข้อกำหนดด้านการลงทุนสัมปทานในกิจการเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคม

4. มอบหมายให้กระทรวงแผนการและการลงทุน กระทรวงการเงิน และกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร ร่วมกันกำหนดแนวทาง กฎระเบียบ มาตรฐาน เทคนิค ขั้นตอนวิธีการ ในการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาประมูลร่วมลงทุนในโครงการ บนพื้นฐานของความโปร่งใสและเป็นธรรม พร้อมทั้งกำหนดรายละเอียด คุณสมบัติ ข้อตกลง เงื่อนไขของเอกชนที่จะเข้าร่วมประมูลในโครงการ ตลอดจนกำหนดข้อตกลง เงื่อนไขในการจัดเก็บรายได้ และการจ่ายผลตอบแทนกลับคืนสู่ภาครัฐ ด้วยการให้เอกชนมีหน้าที่ในการบริหารจัดการในส่วนของ การจัดเก็บรายได้ และจ่ายผลตอบแทนตามข้อตกลง ภายใต้การติดตาม ตรวจสอบ ควบคุม กำกับดูแลของภาครัฐ โดยองค์การอิสระเฉพาะด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

**7. การบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ สำหรับการแก้ไข  
ปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้มี  
ประสิทธิภาพ สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัญหา และสถานการณ์การขยายตัวของ การสื่อสาร  
โทรคมนาคมในอนาคต**

**การดำเนินการระดับนโยบาย**

1. ดำเนินการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นใหม่ โดยที่ไม่ขึ้นตรง  
ต่อหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการ และเป็น  
ศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ของการสื่อสารโทรคมนาคมอย่างเป็นเอกภาพ
2. ดำเนินการสร้างความร่วมมือกับบรรดาประเทศที่ได้มีการดำเนินการจัดตั้งองค์กร  
อิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมสำเร็จแล้ว และพร้อมที่ให้การแนะนำ หรือให้ความช่วยเหลือ  
ในการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการนำข้อดีในแต่ละส่วน มาประยุกต์ใช้  
ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทของประเทศ
3. ดำเนินการถ่ายโอนอำนาจ ภารกิจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ ในการบริหารจัดการ และ  
การควบคุม กำกับดูแล ด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ให้มาอยู่  
ที่องค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ที่ได้ทำการจัดตั้งขึ้นใหม่
4. ดำเนินการส่งเสริม สร้างความเข้าใจที่ตรงกันในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวาง  
ระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม เกี่ยวกับหลักการควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้ในทาง  
ปฏิบัติ และการเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ขององค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

**การดำเนินการระดับปฏิบัติ**

1. ดำเนินการกำหนดโครงสร้างการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม  
พร้อมทั้งดำเนินการกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ กำหนดขอบเขต อำนาจหน้าที่ ความ  
รับผิดชอบ สร้างกฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด ในการตรวจสอบติดตาม ควบคุม กำกับดูแล  
รวมทั้งการพิจารณาออกใบอนุญาต (Permission or license) ในแต่ละขั้นตอน ตลอดจนกำหนด  
มาตรการ บทลงโทษที่บังคับใช้ได้ทางกฎหมาย รวมทั้งกำหนดแนวทางในการจัดหาและเตรียม  
ความพร้อมด้านบุคลากรที่จะเข้ามาดำเนินงาน โดยอาศัยการถอดบทเรียนและสร้างความร่วมมือกับ  
บรรดาประเทศที่ได้มีการดำเนินการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมแล้ว และพร้อม  
ที่ให้การแนะนำ หรือให้ความช่วยเหลือในการกำหนดรายละเอียด รูปแบบ วิธีการในการจัดตั้ง  
องค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมในลักษณะที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ และบริบท  
ของประเทศ

2. ดำเนินการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรอิสระด้านสื่อสาร โทรคมนาคมในการเป็นศูนย์กลาง ในการติดต่อประสานงานและรวบรวมข้อมูล เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการ การควบคุมกำกับดูแล บังคับใช้ เป็นศูนย์กลางในการกำหนด ตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานในการให้บริการด้านเทคนิคเทคโนโลยีด้านสื่อสาร เป็นศูนย์กลางในการพิจารณาอนุมัติ ออกใบอนุญาตด้านการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นศูนย์กลางในการกำหนดแนวทาง รูปแบบ วิธีการในการปรับปรุง พัฒนาทางด้านเทคนิคเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม และเป็นศูนย์กลางในการดูแลคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการ รวมถึงเป็นศูนย์กลางในการกำกับดูแลการดำเนินธุรกิจการแข่งขันทางด้านสื่อสารโทรคมนาคมที่เท่าเทียมและเป็นธรรม

3. ดำเนินการกำหนดและจัดทำรายละเอียดในส่วนของโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติการในการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ และการเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยการจัดทำแผนการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ให้สอดคล้องไปกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ได้จัดทำข้อสรุป พร้อมทั้งจัดทำแผนงานในรายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติในการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน การกำหนดรูปแบบเทคนิควิธีการในการติดตั้ง ในการควบคุม การตรวจสอบในส่วนของกระบวนการในการขออนุญาต (Permission) และกระบวนการในการจัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

4. ดำเนินการจัดทำรายละเอียดขั้นตอน วิธีการในการถ่ายโอน อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบในการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม พร้อมทั้งทำการรวบรวมส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจากทุกภาคส่วน และดำเนินการกำหนดบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบให้องค์กรอิสระด้านสื่อสาร โทรคมนาคม เป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงาน การรวบรวมข้อมูล การบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้

5. ดำเนินการ ชี้แจง ทำความเข้าใจ ในหลักการและรายละเอียด ในส่วนของหลักการ รายละเอียด กฎระเบียบ ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน รวมถึงการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้ และการเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ขององค์กรอิสระด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมให้กับผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้มีความเข้าใจที่ตรงกันในการยึดถือปฏิบัติที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันและทั่วถึง พร้อมทั้งดำเนินการในส่วนของประสานงานการสร้างความร่วมมือกัน ระหว่างภาครัฐ องค์กรอิสระ ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### ส่วนที่ 3 การอภิปรายผลในภาพรวมของการจัดทำโครงการ การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่สามารถนำไปใช้ได้

สำหรับการศึกษาที่ได้จัดทำเป็นโครงการ การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น เป็นโครงการแก้ไขปัญหาที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ในด้านต่าง ๆ ของ สปป.ลาว ดังนี้

#### 1. ด้านนโยบายในภาพรวมของประเทศ

โครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ 2030 (Vision 2030) และแผนยุทธศาสตร์ 10 ปี (Ten-year socio-economic development strategy 2016-2025) ของรัฐบาล สปป.ลาว ที่กำหนดแนวทางในการพัฒนาประเทศด้วยการมุ่งเน้นส่งเสริมสร้างความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารโทรคมนาคมให้มีความแข็งแกร่งและยั่งยืน โดยกำหนดให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน ส่งเสริมสนับสนุนในอุตสาหกรรมที่มีความทันสมัย ควบคู่ไปกับการปกป้องคุ้มครองรักษาสภาพแวดล้อม และการส่งเสริมให้ประชาชนในสังคมมีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะในด้านของความสะอาดและปลอดภัยในการดำเนินชีวิตและการดำเนินธุรกิจการค้าการลงทุน ตลอดจนมุ่งเน้นในการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเพื่อให้มั่นใจได้ว่าประเทศจะมีการพัฒนาในทุกด้าน ได้อย่างยั่งยืน (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017a)

นอกจากนี้ ยังมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การพัฒนาเวียงจันทน์ ที่มุ่งเน้นพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นเมืองน่าอยู่ มีความปลอดภัย สะอาด สวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดี และมีการเจริญเติบโตที่สมดุลและยั่งยืน ตามนโยบาย 6 ส ที่ประกอบด้วย สุข สะอาด สีเขียว สว่าง เสน่ห์ และสวยงามศิริไล ร่วมกับการอนุรักษ์มรดกทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม (Vientiane City Government, 2017)

#### 2. ด้านเศรษฐกิจ งบประมาณ และรูปแบบการลงทุน

โครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ และงบประมาณของรัฐบาล สปป.ลาว ที่มีข้อจำกัดหลายด้าน ทั้งในด้านของงบประมาณที่มีไม่เพียงพอ ด้านภาระหนี้สินที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ รวมถึงการให้ความสำคัญกับแนวทางในการบริหารจัดการด้านการจัดสรรงบประมาณอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ หลีกเลี่ยงการสร้างหนี้สินที่ไม่จำเป็น ห้ามมิให้มีการนำใช้งบประมาณในโครงการ

ลงทุนที่มีความซ้ำซ้อน ตามคำสั่งว่าด้วยการประหยัทรายจ่ายงบประมาณของรัฐที่ได้มีการประกาศไว้ (Ministry of Planning and Investment of Lao PDR, 2017d)

ซึ่งเป็นไปตามแนวทางในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่มีการนำข้อจำกัดด้านงบประมาณด้านภาระหนี้สิน และด้านเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ มาเป็นปัจจัยที่ใช้กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา การเลือกรูปแบบในการจัดหาแหล่งเงินลงทุนในโครงการ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณ และเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ ด้วยการใช้อยู่รูปแบบการจัดหาเงินทุนในการดำเนินโครงการ โดยการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว แบบทั้งระบบ ตั้งแต่การจัดหาแหล่งเงินทุน การดำเนินการสำรวจ ออกแบบก่อสร้าง การวางระบบติดตั้งโครงข่าย การบริหารจัดการโครงการ การให้บริการ การซ่อมแซมบำรุงรักษา และการปรับปรุงพัฒนาขยายโครงข่ายในอนาคต ภายใต้กรอบอายุสัญญาในการสัมปทาน 15 ปี ตามข้อกำหนดของการสัมปทานด้านกิจการโทรคมนาคม

โดยการใช้อยู่รูปแบบการจัดหาเงินทุนในการดำเนินโครงการ ด้วยการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว แบบทั้งระบบนั้น มีความสอดคล้องกับโครงการรถไฟฟ้าลาว-จีน ที่รัฐบาล สปป.ลาว ต้องดำเนินการใช้รูปแบบการจัดหาแหล่งเงินทุนในการดำเนินโครงการในลักษณะการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนจีน-ลาว ที่ถูกจัดตั้งเป็นนิติบุคคล โดยไม่ขึ้นกับภาครัฐ ซึ่งทางรัฐบาลของ สปป.ลาว และรัฐบาลของประเทศจีน ต้องร่วมกันออกเงินที่ใช้ลงทุน และกู้ยืมเงินมาใช้ในโครงการตามข้อตกลงพิเศษที่ได้จัดทำขึ้น ซึ่งเป็นการดำเนินโครงการ บนพื้นฐานด้านข้อจำกัดของงบประมาณ ภาระหนี้สิน และเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศเช่นเดียวกัน (Dechvongson, personal communication, June 20, 2017)

แต่การดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว แบบทั้งระบบ ที่ใช้รูปแบบการจัดหาเงินทุนในการดำเนินโครงการ ด้วยการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาลงทุนนั้น จะมีข้อดีว่าการดำเนินการโครงการรถไฟฟ้าลาว-จีน อย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว แบบทั้งระบบนั้น เป็นการใช้อยู่รูปแบบการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุน ในลักษณะการประมูลโครงการตามกรอบอายุของสัญญาสัมปทาน โดยเอกชนที่ได้รับสัมปทาน จะต้องมีส่วนร่วมถือหุ้นอยู่ด้วยร้อยละ 51 ซึ่งการเข้าไปถือหุ้นในส่วนนี้ รัฐบาลไม่ต้องใช้เงินไปลงทุน แต่อาศัยวิธีการเทียบเคียงเอาเงินค่า



สัมปทานที่ได้จากการประมูล มาแปลงเป็นเงินลงทุนตามสัดส่วนการถือหุ้น ซึ่งรัฐบาลจะมีรายได้เพิ่มขึ้น จากส่วนต่างของมูลค่าในการถือหุ้นกับมูลค่าจากการประมูลสัมปทาน

ทำให้รัฐบาลไม่ต้องกู้ยืมเงิน หรือใช้เงินงบประมาณ ในการลงทุนโครงการแต่อย่างใด และรัฐบาลยังได้สิทธิในการเป็นเจ้าของกิจการด้วยการเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ รวมทั้งรัฐบาลยังมีรายได้ ทั้งจากส่วนต่างค่าสัมปทาน และผลตอบแทนจากการดำเนิน โครงการรายปี ตามสัดส่วนที่เข้าไปถือหุ้น นอกจากนี้ รัฐบาลยังไม่ต้องเสียผลประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับการดำเนินโครงการดังกล่าว ซึ่งในส่วนจะมีความแตกต่างจาก โครงการรถไฟฟ้าลาว-จีน ที่รัฐบาล สปป.ลาว จะต้องดำเนินการกู้ยืมเงินจากรัฐบาลจีน เพื่อมาร่วมลงทุน โดยต้องยอมเสียผลประโยชน์ ในด้านที่ดิน ภาษีอากร และอื่น ๆ อีกหลายประการ เพื่อการแลกกับการกู้ยืมเงินและข้อตกลงใน การจัดตั้งบริษัทร่วมทุน สำหรับดำเนิน โครงการรถไฟฟ้าดังกล่าว (Dechvongson, personal communication, June 20, 2017)

ดังนั้น การดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาคาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน เนื่องจากสามารถนำแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นที่ได้จากโครงการไป ใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ และสามารถนำไปใช้เป็นโมเดลต้นแบบในการจัดทำเป็นโครงการแก้ไข ปัญหาของนครหลวงเวียงจันทน์ และในพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม มีภูมิทัศน์ ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ที่ดี ทำให้โครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม มีประสิทธิภาพ ที่สูงขึ้น ทั้งในด้านสมรรถนะ ความรวดเร็ว ความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือ ส่งผลให้ประชาชน ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดตลาดการ แข่งขันกันด้านสื่อสารโทรคมนาคมที่มีความเท่าเทียมและเป็นธรรม อันจะนำไปสู่การเศรษฐกิจ และการพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน ส่งผลทำให้ สปป.ลาว มีระดับความสามารถ ศักยภาพใน การแข่งขันของประเทศที่สูงขึ้นกว่าประเทศต่าง ๆ ในอาเซียนในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับ Bentancor et al. (2013) และ McKinsey Global Institute (2013) ที่สรุปว่า การลงทุนในโครงสร้าง พื้นฐานต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ จะมีส่วนสำคัญ ที่ทำให้เกิดการผลักดัน สนับสนุนให้ประเทศเกิด การพัฒนาอย่างรอบด้าน โดยการที่ประเทศมีศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานที่เพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลดี ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ ความน่าเชื่อถือ และคุณภาพการให้บริการ ซึ่งจะทำให้ประเทศมีการ เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น และมีความได้เปรียบในการแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ

## ข้อเสนอแนะในงานวิจัย

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. รัฐบาล สปป.ลาว ควรมีการปรับปรุงแก้ไข และกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นนโยบายหลัก ที่มีความสำคัญเร่งด่วน เป็นลำดับแรก และควรดำเนินการให้เร็วที่สุด เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการ ดำเนินการแก้ไขปัญหา อันจะนำไปสู่กระบวนการแก้ไขปัญหาตามแนวทางขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้มี การจัดทำแนวทางไว้ ซึ่งจะทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการในส่วนของการแก้ไขปรับปรุงนโยบายด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมของเดิมใน ปัจจุบันที่มุ่งเน้นไปที่การเร่งรัด พัฒนา ขยายโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก ซึ่งจะต้องทำ การปรับปรุงแก้ไขนโยบายในส่วนนี้ ให้มุ่งเน้นเร่งรัด พัฒนา ขยายโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการป้องกัน ปรับปรุง แก้ไขปัญหาด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม และต้องดำเนินการในส่วนของการกำหนดนโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นใหม่เพิ่มเติม สำหรับการแก้ไขปัญหาด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่เกิดขึ้น ด้วยการกำหนดนโยบายให้ ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนต้องดำเนินการเร่งปรับปรุงแก้ไขปัญหาด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ตามแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่ได้มีการ กำหนดไว้ โดยให้ทุกภาคส่วนต้องดำเนินการยึดถือปฏิบัติอย่างเข้มงวด

2. รัฐบาล สปป.ลาว ควรดำเนินการจัดตั้งองค์กรอิสระที่เป็นหน่วยงานเฉพาะด้านการ สื่อสาร โทรคมนาคมขึ้นใหม่ โดยเป็นหน่วยงานที่ไม่ขึ้นตรงกับหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เพื่อ เป็นองค์กรอิสระที่จะเข้ามาทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการด้าน การสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศอย่างเป็นทางการ ด้วยการอาศัยการศึกษารายละเอียด รูปแบบ วิธีการในการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมจากประเทศอื่น ๆ และประเทศไทย ที่ได้มีการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมแล้ว และพร้อมที่จะให้การแนะนำให้ ความช่วยเหลือ ซึ่งประเทศไทยโดยคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กับทาง สปป.ลาว โดยกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและ การสื่อสาร ได้มีการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือให้ความช่วยเหลือด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ในเบื้องต้นมาก่อนหน้านี้แล้ว ทำให้ทางรัฐบาล สปป.ลาว สามารถอาศัยความร่วมมือดังกล่าว เพื่อ ศึกษาและขอความช่วยเหลือในการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งสามารถนำ ข้อดี ข้อเสีย ในแต่ละส่วนของการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศไทย มาเป็นแบบอย่าง และปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพเงื่อนไข และบริบทในด้านต่าง ๆ ของประเทศ

3. รัฐบาล สปป.ลาว ควรเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศก่อนเป็นลำดับแรก ด้วยการกำหนดให้กระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร มีอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ในการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความชำนาญ ด้านการติดตั้งและปรับปรุงแก้ไขปัญหสายสื่อสารโทรคมนาคม เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการปรับปรุง รื้อถอน จัดระเบียบสายสื่อสาร ตามรูปแบบวิธีการแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะหน้าตามที่ได้สรุปไว้ ทำให้เกิดผลดีต่อภาพลักษณ์ของประเทศโดยรวม โดยในส่วนของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น รัฐบาลควรกำหนดให้ผู้ให้บริการที่มีการติดตั้งสายสื่อสารเหล่านี้ทั้งหมด เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นร่วมกัน โดยกำหนดให้มีการคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามสัดส่วนของปริมาณสายสื่อสารของแต่ละราย ที่ได้มีการติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ๆ

4. รัฐบาล สปป.ลาว ควรดำเนินการจัดทำแผนผังเมืองเพิ่มเติม ในส่วนที่เป็นแผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม โดยจัดทำผังเมืองขึ้นใหม่เพิ่มเติมจากแผนผังเมืองเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นแผนผังเมืองที่กำหนดไว้เพียงข้อกำหนด กฎระเบียบในการก่อสร้างอาคาร สถานที่ สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ แต่ยังไม่ได้มีการกำหนดในส่วนที่เป็นแผนผังเมืองที่ว่าด้วย ข้อกำหนด กฎระเบียบ สำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่หรือสถานที่ ซึ่งมีความสำคัญ มีเงื่อนไข มีข้อกำหนดที่แตกต่างกันไป โดยทางรัฐบาล สปป.ลาว ควรกำหนดให้ทางกระทรวงโยธาธิการและผังเมืองร่วมกับกระทรวงไปรษณีย์โทรคมนาคมและการสื่อสาร ดำเนินการกำหนดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ที่แยกออกมาเฉพาะลักษณะพื้นที่เป็น 3 ลักษณะพื้นที่ คือ (1) ลักษณะพื้นที่ภาพลักษณ์ (Image zone) ที่เป็นสถานที่สำคัญทางราชการที่เป็นหน้าเป็นตาของประเทศ และสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญ ซึ่งจะต้องกำหนดรูปแบบการติดตั้งโครงข่ายสื่อสารแบบลงใต้ดิน (2) ลักษณะพื้นที่ชุมชน ธุรกิจการค้า (Community & commercial zone) ที่เป็นแหล่งชุมชน แหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งเศรษฐกิจ ธุรกิจการค้าการลงทุน ซึ่งจะต้องกำหนดรูปแบบการติดตั้งโครงข่ายสื่อสารแบบแขวนอากาศ และ (3) ลักษณะพื้นที่หวงห้าม (Restricted zone) ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ เขตโบราณสถาน พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ พื้นที่เป็นเขตหวงห้าม และพื้นที่ที่เป็นจุดยุทธศาสตร์ ซึ่งจะต้องกำหนดรูปแบบการติดตั้งโครงข่ายสื่อสารแบบห้ามการติดตั้ง โดยจะต้องมีการกำหนดรูปแบบวิธีการ ขั้นตอน ในการขออนุญาตติดตั้งโครงข่ายสื่อสารกับทางกระทรวงโยธาธิการและผังเมือง รวมถึงการกำหนดมาตรการและบทลงโทษ เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้ยึดถือปฏิบัติอย่างเข้มงวด

5. รัฐบาล สปป.ลาว ควรกำหนดให้ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วนที่มีการติดตั้งสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ต้องดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน ภายใต้การใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่เป็นโครงข่ายสายใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable network) ซึ่งจะต้องมีการกำหนดกรอบระยะเวลาในการที่จะให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนต้องปรับเปลี่ยนเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนต้องดำเนินการโยกย้ายปริมาณสายสื่อสารของแต่ละรายเข้ามาใช้งานในโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน ในสัดส่วนปีละไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของปริมาณการใช้งานที่มีอยู่ในปัจจุบัน และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นทั้งหมดภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 ปี นับแต่วันที่ได้มีการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารขึ้นใหม่ทั้งระบบ ซึ่งทางรัฐบาล ควรกำหนดแนวทางในการสร้างแรงจูงใจในการที่จะให้ผู้ให้บริการ เร่งดำเนินการปรับเปลี่ยนโยกย้ายมาใช้งานโครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ด้วยการให้สิทธิพิเศษหรือสิทธิประโยชน์ในด้านต่าง ๆ รวมถึงการลดอัตราภาษี ให้กับผู้ให้บริการที่ย้ายเข้ามาใช้งานโครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันมากกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

6. รัฐบาล สปป.ลาว ควรกำหนดรูปแบบการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ข้อจำกัดของงบประมาณ และเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ โดยเปิดให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนสัมปทานในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ตามแนวทางการแก้ไขปัญหาทั้งระบบ ตั้งแต่กระบวนการสำรวจ ออกแบบ จัดหาแหล่งเงินทุนที่รัฐบาลยอมรับได้ การวางระบบติดตั้ง การควบคุมบริหารจัดการโครงการ รวมถึงการให้บริการ การซ่อมแซมบำรุงรักษา และการพัฒนาขยายโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคมในอนาคต ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา ด้วยการใช้รูปแบบของการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนระหว่างรัฐบาลและภาคเอกชนขึ้นใหม่ โดยมีรัฐบาลเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 และเอกชน ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49 ซึ่งในส่วนของจำนวนเงินที่จะมาลงทุนถือหุ้นนี้ รัฐบาลไม่ต้องลงทุนเป็นตัวเงิน แต่อาศัยใช้การเทียบเคียงจำนวนเงินที่ต้องใช้ในการถือหุ้นกับจำนวนเงินที่เป็นมูลค่าสัมปทาน โดยกำหนดอายุสัญญาในการสัมปทานให้มีระยะเวลายาวนานมากขึ้นที่ 25 ปี (ปกติกำหนดไว้ 15 ปี) เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนสนใจเข้าร่วมลงทุนในการประมูลสัมปทาน ซึ่งการเปิดประมูลและการคิดมูลค่าของสัมปทานจะต้องมีความโปร่งใสและเป็นธรรม สามารถตรวจสอบได้

7. รัฐบาล สปป.ลาว ควรกำหนดให้มีการนำแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่ได้จากการวิจัย ไปดำเนินการ

จัดทำเป็นโครงการต้นแบบ (Model) ด้วยการกำหนดและประกาศใช้ในพื้นที่ที่ได้จัดทำเป็นโครงการกรณีศึกษา (Project case study) เพื่อเป็นโครงการนำร่อง สำหรับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งจะทำให้ทางรัฐบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ สามารถนำโครงการต้นแบบนี้ไปปรับใช้กับในพื้นที่อื่น ๆ รวมถึงแขวงต่าง ๆ ของ สปป.ลาว ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

### ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. รัฐบาล สปป.ลาว และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเร่งดำเนินการส่งเสริม ชี้แจง และสร้างความเข้าใจในการดำเนินการตามแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ตามที่กำหนดไว้ให้กับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของผู้ให้บริการที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ให้สอดคล้อง และรองรับกับแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ทางรัฐบาลจะกำหนดและประกาศใช้เป็นทางการ โดยจะต้องเร่งชี้แจง สร้างความเข้าใจถึงเหตุผล ความจำเป็น ผลดีและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับทุกภาคส่วน ตลอดจนหลักการรายละเอียด วิธีการขั้นตอน และแนวทางการปฏิบัติ สำหรับการที่ผู้ให้บริการทั้งหมดต้องปรับเปลี่ยนโยกย้าย และต้องวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยการใช้สายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน เพื่อให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้มีความเข้าใจและยึดถือปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง

2. รัฐบาล สปป.ลาว ควรเร่งดำเนินการชี้แจง ทำความเข้าใจถึงบทบาท อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบขององค์กรอิสระเฉพาะด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ที่ต้องมีการจัดตั้งขึ้นมาใหม่ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในทางปฏิบัติให้กับผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้มีความเข้าใจในรายละเอียดกฎระเบียบมาตรการ ข้อบังคับ วิธีการขั้นตอน กระบวนการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่มีความถูกต้องในแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งดำเนินการในส่วนของการประสานงาน การสร้างความร่วมมือกัน ระหว่างภาครัฐ องค์กรอิสระ ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3. เมื่อได้มีการจัดตั้งองค์กรอิสระเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคมขึ้นใหม่แล้ว ทางรัฐบาล สปป.ลาว ควรเร่งดำเนินการถ่ายโอน อำนาจ ภารกิจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ ในการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้โอน

มาอยู่ที่องค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ที่ได้จัดตั้งขึ้นใหม่ พร้อมทั้งทำการรวบรวมส่งต่อ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ทั้งหมด จากทุกภาคส่วน ร่วมกับการกำหนดบทบาท หน้าที่ความ รับผิดชอบ ให้องค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงานและ รวบรวมข้อมูล เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการ การควบคุมกำกับดูแล บังคับใช้ เป็นศูนย์กลาง ในการกำหนด ตรวจสอบคุณภาพ มาตรฐานในการให้บริการด้านเทคนิคเทคโนโลยีด้านสื่อสาร เป็นศูนย์กลางในการพิจารณาอนุมัติ ออกใบอนุญาตด้านการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นศูนย์กลางใน การกำหนดแนวทาง รูปแบบ วิธีการในการปรับปรุง พัฒนา ทางด้านเทคนิคเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม และเป็นศูนย์กลางในการดูแลคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการ รวมถึงเป็นศูนย์กลางใน การกำกับดูแลการแข่งขันทางด้านกิจการสื่อสารโทรคมนาคมให้เกิดความเท่าเทียมและเป็นธรรม

4. ผู้ให้บริการด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมใน สปป.ลาว ควรมีการเตรียมความ พร้อมในส่วนต่าง ๆ ทั้งในส่วนของวางแผนในการปรับตัว การปรับเปลี่ยนโครงสร้างการ บริหารจัดการ การปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการในการวางระบบติดตั้งขยายโครงข่ายสื่อสาร การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ การปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการในการบริหารจัดการ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการ การปรับเปลี่ยนด้านจัดสรรงบประมาณ และการปรับเปลี่ยน ทางด้านบุคคลกร ให้สอดคล้องกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่ทางภาครัฐจะได้มีการกำหนดและประกาศใช้ เพื่อเป็น การเตรียมความพร้อมล่วงหน้า และสร้างความได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนเป็นการลด ผลกระทบ ทั้งด้านการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไป

5. รัฐบาล สปป.ลาว โดยกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร หรือองค์กร อิสระเฉพาะด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีการจัดตั้งขึ้นมาใหม่ ควรกำหนดชนิดและขนาด (Type & core quantity) ของสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่จะนำมาใช้ในการวางระบบติดตั้งโครงข่าย สายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ในแต่ละลักษณะพื้นที่ โดยอาศัยข้อมูลสรุป ปริมาณความต้องการใช้สูงสุดของผู้ให้บริการทั้งหมด ด้วยการพยากรณ์ความต้องการใช้งาน ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 ปี เพื่อทำการกำหนดขนาด และชนิดของสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่จะ นำมาใช้ในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ทั้งระบบ ให้สามารถรองรับกับปริมาณการใช้งานสูงสุดที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยการเลือกใช้สายสื่อสาร โทรคมนาคมที่เป็นสายใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ยี่ห้อคอร์นิง (Coming) ที่มีประสิทธิภาพ สูง เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และมีขนาดของสายที่สามารถรองรับกับปริมาณการใช้งานได้มาก ถึง 1,728 คอร์ (Core) ทำให้สามารถเลือกขนาดของสายใช้ได้หลากหลายตามปริมาณความต้องการ ที่ผู้ให้บริการสรุปข้อมูลมา ซึ่งจะช่วยให้การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมใน

นครหลวงเวียงจันทน์ใหม่ทั้งระบบนี้ สามารถใช้งานได้ในระยะยาวโดยไม่ต้องมีการปรับเปลี่ยน หรือเพิ่มขนาดของสายสื่อสารในอนาคต

6. รัฐบาล สปป.ลาว โดยกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร หรือองค์กรอิสระเฉพาะด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมที่มีการจัดตั้งขึ้นมาใหม่ ควรกำหนดชนิด รูปแบบ และขนาดของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้สำหรับการเชื่อมต่อ จุดให้บริการและจุดซ่อมบำรุงรักษา ด้วยการใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับภายนอก ชนิดที่เป็นตู้คาร์บิเน็ตเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงภายนอก (Outdoor optical cross connection cabinet) โดยเลือกใช้เป็นตัวคาร์บิเน็ตของยี่ห้อ Longxing รุ่น GP31-2-B1 ที่มีขนาดเล็ก แต่สามารถรองรับการเชื่อมต่อได้มากถึง 1,152 การเชื่อมต่อ ทำให้ไม่ต้องใช้การเชื่อมต่อแบบเดิมที่เป็นการใช้หัวต่อแบบแขวนอากาศ หรือหัวต่อที่ยึดเกาะกับเสาไฟฟ้า ซึ่งทำให้เกิดปัญหาจุดเชื่อมต่อที่ทรุดทรึง ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ซึ่งการใช้ตู้คาร์บิเน็ตเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงภายนอก จะส่งผลดีในด้านประสิทธิภาพ ความสะดวกรวดเร็วในการเชื่อมต่อ การให้บริการ และการซ่อมแซมบำรุงรักษา รวมทั้งทำให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงามในบริเวณจุดเชื่อมต่อ

7. รัฐบาล สปป.ลาว โดยกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร หรือองค์กรอิสระเฉพาะด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมที่มีการจัดตั้งขึ้นมาใหม่ ร่วมกับภาคเอกชนที่จะเข้ามาลงทุนสัมปทาน และผู้ให้บริการด้านโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคมใน สปป.ลาว ควรร่วมกันกำหนดอัตราค่าบริการในการเข้ามาเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกันในแต่ละลักษณะพื้นที่ โดยอาศัยข้อมูลการคิดอัตราค่าบริการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสงจากประเทศอื่น ๆ โดยเฉพาะประเทศไทย ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานทางโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคม และสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งควรกำหนดการคิดอัตราค่าบริการการเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสาร ด้วยสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ตามจำนวนสายภายในที่ใช้ งาน (Core) ตามระยะทาง และตามรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง ทั้งวิธีการแบบแขวนอากาศ และวิธีการแบบร้อยท่อลงใต้ดิน โดยในช่วงปี 1 ถึงปีที่ 5 ควรจะกำหนดให้มีการลดอัตราค่าบริการเช่าใช้สายสื่อสาร โทรคมนาคมให้ต่ำกว่าอัตรามาตรฐานที่กำหนดไว้อย่างน้อยร้อยละ 55 เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ให้บริการ ปรับเปลี่ยน โยกย้ายเข้ามาเช่าใช้สายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกันมากขึ้นกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งจะทำการแก้ไขปัญหาด้านโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม นั้น สามารถดำเนินการได้รวดเร็วมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาแนวทางการแก้ไข ปัญหาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ร่วมกับการศึกษาแนวทางการ แก้ไขปัญหาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายไฟฟ้า และ โครงข่ายสายเคเบิลทีวี เนื่องจากทั้ง สายไฟฟ้า และสายเคเบิลทีวีในนครหลวงเวียงจันทน์ นั้นมีการติดตั้งโดยเกาะยึดกับเสาไฟฟ้า เช่นเดียวกันกับสายสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งมีปริมาณที่ถูกติดตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก และยังมี การติดตั้งที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม โดยเฉพาะในส่วนของสายเคเบิลทีวีที่ไม่มีรูปแบบ มาตรฐานในการติดตั้ง ไม่มีข้อกำหนดกฎระเบียบ หรือมาตรการในการควบคุม กำกับดูแล ทำให้ เกิดปัญหาด้านทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ และปัญหาด้านความปลอดภัย จากการวางระบบติดตั้งตามมา เป็นจำนวนมาก ซึ่งหากมีการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายไฟฟ้า และสายเคเบิลทีวี ร่วมกับโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม จะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาด้าน ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ และความปลอดภัย ในภาพรวมของปัญหาที่เกิดขึ้นของนครหลวง เวียงจันทน์ได้ทั้งหมดในคราวเดียวกัน ซึ่งจะเป็นการบูรณาการในการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

2. การศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาแนวทางการแก้ไข ปัญหาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ควบคู่ไปกับการศึกษาแนวทาง การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่าง ๆ ของนครหลวงเวียงจันทน์ ทั้งในส่วนของ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านระบบสาธารณูปโภค การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้าน ระบบคมนาคมและขนส่ง และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูง ตลอดจนในส่วนของ การพัฒนาเมือง การพัฒนาแหล่งชุมชน การพัฒนาศูนย์การค้า การพัฒนาศูนย์ ธุรกิจการค้าการลงทุน และการพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ เนื่องจากเป็นแนวทางการแก้ไข ปัญหาที่มีลักษณะที่เป็น โครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญกับการพัฒนาและยกระดับความเจริญ ก้าวหน้าของนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งจะทำให้ทางรัฐบาล สปป.ลาว และนครหลวงเวียงจันทน์ สามารถวิเคราะห์ วางแผน และกำหนดแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขปัญหาในส่วน โครงสร้างพื้นฐานได้ทั้งหมด ส่งผลให้การพัฒนาเมือง และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้าน ต่าง ๆ ของนครหลวงเวียงจันทน์ สามารถดำเนินการพัฒนาไปพร้อมกันทั้งระบบได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

3. การศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหการวาง



ระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในพื้นที่แขวงอื่น ๆ ของ สปป.ลาว ที่มีความเจริญก้าวหน้าทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการท่องเที่ยว ซึ่งจะทำให้ทางรัฐบาลของ สปป.ลาว สามารถนำผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ไปใช้เป็นแนวทาง หรือเป็นรูปแบบ (Model) ในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในพื้นที่อื่น ๆ นอกเหนือจากพื้นที่ของนครหลวงเวียงจันทน์ โดยการนำแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ไปศึกษา วิเคราะห์และปรับใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขปัญหาด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ให้ครอบคลุมไปในทุกพื้นที่ของ สปป.ลาว

4. การศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในเมืองหลวง เมืองเศรษฐกิจ หรือเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศต่าง ๆ ที่เป็นสมาชิกอาเซียน เนื่องจากการรวมกลุ่มของอาเซียน ได้มีการกำหนดและประกาศแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน (ASEAN ICT Master plan 2015) ซึ่งมีข้อตกลงร่วมกันในการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของอาเซียน ที่มีเป้าหมายในการยกระดับให้อาเซียนเป็นศูนย์กลางทางการสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่สามารถนำไปปรับใช้กับประเทศต่าง ๆ ของอาเซียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากลนั้นจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของอาเซียนอย่างรอบด้าน ทำให้การสื่อสารโทรคมนาคมของอาเซียนมีความเจริญก้าวหน้าและมีความแข็งแกร่ง เป็นไปตามเป้าหมายในการยกระดับอาเซียนให้เป็นศูนย์กลางด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของภูมิภาค

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2558). *คู่มือโอกาสและทิศทางการค้าการลงทุนใน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว*. นนทบุรี: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ.
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2554). *คู่มือการค้าและการลงทุน*. สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว: สำนักข่าวพาณิชย์ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ.
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556*. เข้าถึงได้จาก <http://www.nstda.or.th/pub/2010/20100716-The-Second-Thailand-Information-and-Communication-Technology-ICT-Master-Plan-2009-2013-thai.pdf>
- คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2554). *กสทช. 2554 เล่ม 1/2*. กรุงเทพฯ: อีซี.
- จตุพร เปลียนเจริญ. (2552). นวัตกรรมสู่ความเป็นหนึ่งเดียวของเครือข่ายสื่อสาร. *วารสารเซมิคอนดักเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ (Semiconductor Electronics Journal)*, ฉบับที่ 321, 148-157.
- จักรกฤษณ์ สังกิตติวรรณ. (2555). *การใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน*. เข้าถึงได้จาก <http://jackkits.blogspot.com/2012/06/test-test-1111.html>
- เฉลิมชัย กักเกียรติกุล. (2559). *คุณภาพของบริการโทรคมนาคม: นโยบายทางเลือก และการกำกับดูแล*. เข้าถึงได้จาก <http://chalermchai-nbtc.blogspot.com/2013/06/1-quality-of-service-regulation.html>
- ชนก ท่วมจร. (2559). *การสื่อสารผ่านใยแก้วนำแสง*. เข้าถึงได้จาก <http://www.vcharkarn.com/varticle/38579>
- ชนิดดา สุสมบุรณ์. (2559). *การลงทุนร่วมระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนกับการพัฒนา วทน. ของประเทศ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ*. เข้าถึงได้จาก <http://horizon.sti.or.th/node/27>
- ชล บุนนาค. (2554). *การสำรวจองค์ความรู้เรื่องแนวคิดที่ด้วยการจัดการทรัพยากรร่วม: ประสบการณ์จากต่างประเทศและแนวคิดในประเทศไทย โครงการการสำรวจองค์ความรู้เพื่อการปฏิรูปประเทศไทย คณะทำงานเครือข่ายวิชาการเพื่อการปฏิรูป*. นนทบุรี: สำนักงานปฏิรูป (สปร.).
- ไชยยศ ไชยมันคง. (2554). *กลยุทธ์การขนส่ง (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. นนทบุรี: วิชั่น พีริเพรส.

- รัฐแก้ว ศรีสด. (2551). วัฒนนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ. *ก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์*, 8(2), 45-47.
- ณกฤษ เสวตนันท์. (2559). *การใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน*. เข้าถึงได้จาก <http://lawyer-thailand.com/infrastructure-sharing/>
- ทะนุพงศ์ ศรีกาฬสินธุ์. (2559). *Internet technology: Network technology*. เข้าถึงได้จาก <http://cosci.swu.ac.th/downloads/%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%C212%20Internet%20Technology/Network%20Technology.pdf>
- ชั้นยวัฒน์ รัตนศักดิ์. (2555). *นโยบายสาธารณะ (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง)*. เชียงใหม่: คณะนิเทศการพิมพ์.
- นิรินธ์ ธานีรัตน์. (2556). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบโทรคมนาคม จัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม (หน่วยที่ 1-8)*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญเลิศ ไพรินทร์. (2556). *รัฐศาสตร์: แนวคิด ทฤษฎี และวิธีปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: เอส.พี.เอ.เจริญผล.
- ประสิทธิ์ ทิมพุดิ. (2549). *การออกแบบระบบสื่อสาร*. กรุงเทพฯ: โครงการไอซีที-เทเลคอมออนไลน์. ดอกหญ้ากรุ๊ป.
- ประสิทธิ์ ทิมพุดิ. (2556). *การจัดการไอซีที-โทรคมนาคม*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน). (2551). *การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- พงศ์ศักดิ์ สังขกัญญา. (2553). การจัดการ ICT ในประเทศกำลังพัฒนา. *วารสารวิทยบริการ*, 21(1), 67-85.
- พงษ์ศักดิ์ สุตัมพันธ์ไพบูลย์. (2545). การวางแผนเครือข่าย SDH. *วารสารคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เวิลด์*, ฉบับที่ 13, 42-49.
- พันธ์ศักดิ์ ศรีทรัพย์. (2551). วัฒนนาการเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่จากเริ่มต้นถึงยุค 4(4G). *วารสารเซมิคอนดักเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์*, ฉบับที่ 3, 161-168.
- ภาวิณี เอี่ยมตระกูล. (2555). *การวางแผนและการบริหารจัดการ โครงสร้างพื้นฐานชุมชนเมือง = Urban infrastructure planning and management*. ปทุมธานี: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มยุรี อนุมานราชชน. (2556). *นโยบายสาธารณะ: แนวความคิด วิธีการวิเคราะห์ และกำหนดนโยบายสาธารณะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับประเทศ ครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.

- ลัญจกร วุฒิสัทธาภิณฑลกิจ. (2551). *หลักการวิศวกรรมโทรคมนาคม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วุฒิ วิริยะสม, ณีจรรยา จินดาเพ็ชร และพรชัย พฤกษ์ภัทรานนท์. (2550). การออกแบบวงจรกรองปรับตัว Adaline โดยหลักการใช้ทรัพยากรร่วมกันในไปป์ไลน์ละเอียด. *วิศวกรรมสาร มข.*, 34(3), 361-373.
- ศรีหทัย พรหมณี. (2556). *กรอบการจัดการระบบโทรคมนาคมจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม (หน่วยที่ 1-8)*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2553). *สถิติเพื่อการวิจัยด้วยโปรแกรม R: เล่มที่ 1 การทดสอบความแตกต่าง (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: สุพีเรีย พรินติ้งเฮาส์.
- ศุภชัย ยาวะประกาย. (2554). *นโยบายสาธารณะ (พิมพ์ครั้งที่ 9)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในลาว สถานกงสุลใหญ่ ณ แขวงสะหวันนะเขต. (2558). *สปป.ลาว พัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษและเศรษฐกิจเฉพาะอย่างต่อเนื่อง เร่งร่างกฎหมายก่อนเข้าสู่ประชาคมอาเซียนปลายปี 2558*. เมืองไกสอน พมวิหาน สปป.ลาว: ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในลาว สถานกงสุลใหญ่ ณ แขวงสะหวันนะ เขต 7.
- สถานเอกอัครราชทูต ณ เวียงจันทน์. (2558). *อยากค้าขาย-ลงทุนในลาว กิจการโทรคมนาคมใน สปป. ลาว*. เข้าถึงได้จาก [http://www.thaisavannakhet.com/vientiane/th/about/about\\_investments/detail.php?ELEMENT\\_ID=726](http://www.thaisavannakhet.com/vientiane/th/about/about_investments/detail.php?ELEMENT_ID=726)
- สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2559). *แนวทางการระดมทุนงานการศึกษาการจัดทำแผนยุทธศาสตร์บูรณาการเพื่อการพัฒนา*. เข้าถึงได้จาก <http://www.otp.go.th/th/pdf/simina-plan-transport/%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%83%E0%B8%B0%E0%B8%81%E088%207.doc>
- สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม. (2554). *TRIDI กบกับการพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมไทย 2008-2010*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ บจก.ฟ้า เอนเจนี.
- สมเกียรติ รุ่งเรืองลดดา. (2551). *คู่มือดูแลระบบ Network ฉบับมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- สมพร เพ็ญจันทร์. (2552). *นโยบายสาธารณะ: ทฤษฎีและการปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ออนอาร์ต ครีเอชั่น.

- สันติ เจริญพรพัฒนา. (2559). *การร่วมลงทุนระหว่างรัฐบาลและเอกชน (Public private partnership) เอกสารประกอบวิชา CVE619 Infrastructure system development.* เข้าถึงได้จาก [https://chsanti.files.wordpress.com/2008/10/ppp\\_concept\\_santi.doc](https://chsanti.files.wordpress.com/2008/10/ppp_concept_santi.doc)
- สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. (2559). *ความร่วมมือภาครัฐ-ภาคเอกชน (Public private partnership: PPP) นวัตกรรมคลังแห่งอนาคต.* เข้าถึงได้จาก <http://www.fpo.go.th/FPO/admin/scripts/getpdf.php?id=6987>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2556). *โครงการศึกษาเรื่องการเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมโทรคมนาคม และการศึกษาผลกระทบเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 2558.* เข้าถึงได้จาก <http://www.nbtc.go.th/wps/portal/NBTC/Home/TDC/>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2557). *รายงานดัชนีชี้วัดในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย ประจำปี 2556-2557.* เข้าถึงได้จาก [http://www.nbtc.go.th/wps/portal/NBTC/Home/TDC/telecommunication\\_indicator](http://www.nbtc.go.th/wps/portal/NBTC/Home/TDC/telecommunication_indicator)
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2559). *การใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน.* เข้าถึงได้จาก [http://www2.nbtc.go.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=332&Itemid](http://www2.nbtc.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=332&Itemid)
- สำนักนโยบายเศรษฐกิจมหภาค. (2559). *ความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน.* เข้าถึงได้จาก [http://fin.bus.ku.ac.th/01131549%20Advanced%20Corporation%20Finance/Lecture%20Slides/PPP\\_Ball.pdf](http://fin.bus.ku.ac.th/01131549%20Advanced%20Corporation%20Finance/Lecture%20Slides/PPP_Ball.pdf)
- สำนักพัฒนาตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและเอเชีย กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2558). *สถานการณ์เศรษฐกิจ. เมืองเศรษฐกิจ นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว: สำนักพัฒนาตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและเอเชีย กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ.*
- สำนักอาเซียน กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2559). *สถานการณ์อุตสาหกรรมท่องเที่ยว. นนทบุรี: สำนักอาเซียน กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ.*
- สุทธิเกตุดี ทัดพิทักษ์กุล. (2554). 38 ปี ของอุตสาหกรรมโทรศัพท์มือถือโลก. *วารสารส่งเสริมการลงทุน*, 22(7), 38-43.

- สุธรรม เลิศพงษ์ประเสริฐ. (2556). *ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานนโยบายสาธารณะ*. กรุงเทพฯ: ทริปเฟล็ด เอ็ดดูเคชั่น.
- สุภาวดี อร่ามวิทย์. (2559). การสื่อสารอนาคตในยุคแถบความถี่กว้าง. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ECTI*, 4(4), 13-34. เข้าถึงได้จาก <http://www.ecti-thailand.org/emagazine/views/99>
- สุรชาติ ตรีตรอง. (2553). *คู่มือการออกแบบและติดตั้งโครงข่ายบริการด้วยเทคโนโลยี FTTx*. กรุงเทพฯ: ส่วนควบคุมคุณภาพ การสื่อสารแห่งประเทศไทย.
- อนุศิษฐ์ นาคทรพรพ. (2555). *แนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายด้วยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรโครงข่ายสื่อสารร่วมกันอย่างบูรณาการ*. เข้าถึงได้จาก <http://www.mdes.go.th/view/1/ข่าวกระทรวงฯ/ผลการดำเนินงานของกระทรวงฯ/>
- อายุทธ์ จิรัชัยประวีตร. (2550). *การกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม: ทฤษฎีการแยกกำกับกับนโยบายอินเทอร์เน็ตของ กทช.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the business environment*. New York: Macmillan.
- Association of Southeast Asian Nations. (2011). *Guidelines for the development of telecommunications ASEAN ICT master plan 2015*. Retrieved from <http://www.asean.org/news/asean-statement-communicues/item/joint-media-statement-of-the-tenth-asean-telecommunications-and-information-technology-ministers-meeting-10th-telmin-and-its-related-meetings-with-dialogue-partners-kuala-lumpur-13-14-january-2011>
- Association of Southeast Asian Nations. (2014). *Selected key basic ASEAN indicators annual*. Retrieved from <http://www.asean.org/news/item/selected-key-indicators>
- Association of Southeast Asian Nations. (2015 a). *ASEAN ICT Masterplan 2015*. Retrieved from <http://www.asean.org/resources/publications/asean-publications/item/asean-ict-masterplan-2015>
- Association of Southeast Asian Nations. (2015 b). *14<sup>th</sup> ASEAN Telecommunications and information technology (IT) ministers meeting (TELMIN) was held in Bangkok, Thailand, on 22-23 January 2015*. Retrieved from <http://www.asean.org/news/asean-statement-communicues/item/joint-media-statement>
- Association of Southeast Asian Nations. (2015 c). *ASEAN ICT Masterplan 2015*. Retrieved from <http://www.asean.org/resources/publications/asean-publications/item/asean-ict-masterplan-2015>

- Association of Southeast Asian Nations. (2015 d). *The founding of ASEAN*. Retrieved from <http://www.asean.org/asean/about-asean/history>
- Bennett, A., & Elman, C. (2006). Qualitative research: Recent developments in case study methods. *Annual Review of Political Science*, 9, 455-476.
- Betancor, O., Hernández, A., Smit, M., & Socorro, M. P. (2013). *Overview of indicators of competitiveness and regional growth in relation to transport infrastructure investment, impact of transport infrastructure on international competitiveness of Europe, project number 314395-FP7*. Retrieved from [http://www.i-c-eu.eu/deliverables/I-C-EU\\_WP1\\_D1.3.pdf](http://www.i-c-eu.eu/deliverables/I-C-EU_WP1_D1.3.pdf)
- Buddecomm. (2016). *Laos-telecoms, mobile, broadband and digital media-statistics and analyses*. Retrieved from <https://www.budde.com.au/Research/Laos-Telecoms-Mobile-and-Broadband-Statistics-and-Analyses>
- Central Intelligence Agency. (2015). *The world factbook (East & Southeast Asia: Laos)*. Retrieved from <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/la.html>
- Corning Optical Communications LLC. (2017). *All-dielectric gel-free cables, 6-432 fibers*. Retrieved from <https://www.corning.com/in/en/products/communication-networks/products/fiber-optic-cable.html>
- Dalaloy, V. (2017, June 21). Deputy Permanent Secretary of Ministry of Posts and Telecommunications, Lao PDR. Interview.
- Daniel, F. S. (2016). *Aerial fiber optic cables tutorial, what is aerial fiber optic cable?*. Retrieved from <http://www.fs.com/aerial-fiber-optic-cables-tutorial-aid-432.html>
- Dechvongson, B. (2017, June 20). Head of Investment Promotion Department, Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. Interview.
- Dutta, A. (2001). Telecommunication and economic activity: An analysis of granger causality. *Journal of Management Information Systems*, 17(4), 71-95.
- Dye, T. (1966). *Politics economics and the public policy outcome in the fifty states*. Chicago: Rand McNally.

- Ehiagwina, F., & Alade, F. O. (2015). Mobile cellular network infrastructure sharing models among GSM network operators. In *International academic conference on globalization and contemporary issues: Opportunities for Sub-Sahara African transformation & development (volume: 3 March 2015)* (pp. 52-65). Ilorin: University of Ilorin.
- Elinor, O. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action (political economy of institutions and decisions)*. Cambridge United Kingdom: Cambridge University Press.
- Freudenrich, C. (2016). *How does an optical fiber transmit light?*. Retrieved from <http://www.fiberoptic.institute/fiber-optic-guide/signal-hazards-over-optical-fiber/>
- Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. *The Qualitative Report*, 4(8), 118-120.
- Gruber, H., & Koutroumpis, P. (2011). Mobile telecommunications and the impact on economic development. *Economic Policy*, 26(67), 387-426.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science, New Series*, 162(3,859), 1,243-1,248.
- Hogwood, B. W., & Gunn, L. A. (1984). *Policy analysis for the real world*. New York: Oxford University Press.
- Hussaini, U. (2017). *General structure of optical fibers-physical aspects 1*. Retrieved from <http://www.technobyte.org/2016/11/general-structure-of-optical-fibers>
- Insisiengmay. (2015, July 12). Director of Urban Planning Division and Minister's Advisor Department of Housing and Urban Planning, Lao PDR. Interview.
- International Telecommunication Union. (2010). *Telecommunications in Laos*. Retrieved from [https://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/Telecommunications in Laos.aspx](https://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/Telecommunications%20in%20Laos.aspx)
- International Telecommunication Union. (2013). *Country profile report 2013*. Retrieved from <https://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/CountryProfileReport.aspx?countryID=131>
- International Telecommunication Union. (2015 a). *Statistics mobile-cellular subscriptions (excel)*. Retrieved from <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- International Telecommunication Union. (2015 b). *Mobile-cellular telephone subscriptions 2000-2014 (excell)*. Retrieved from [http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx/Mobile\\_cellular\\_2000-2014.xls](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx/Mobile_cellular_2000-2014.xls)



- International Telecommunication Union. (2016). *Statistics mobile-cellular subscriptions (excel)*. Retrieved from <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- Kokmeela, P. (2015, July 10). Head of Telecommunication Department, Ministry of Posts and Telecommunications, Lao PDR. Interview.
- Kroberts, C. (2008). *Transmission technology (part 2)*. Retrieved from <https://www.pipenetworks.com/ppc1blog/category/technology/page/5/>
- Lam, P., & Shui, A. (2010). Economic growth, telecommunications development and productivity growth of the telecommunications sector: Evidence around the world. *Telecommunications Policy*, 34, 185-199.
- Li, B., & Akintoye, A. (2003). *An overview of public-private partnership, public-private partnerships: Managing risks and opportunities*. Oxford: Blackwell.
- LongXing Telecom. (n.d.). *Outdoor optical cross connection cabinet GP31-2-B1*. Retrieved from <http://www.lxtelecom.com/fiber-optics/outdoor-cabinets/longxing-smc-fiber-optic-outdoor-cabinets-gp31-2-b1-datasheet.pdf>
- Mckinsey Global Institute. (2013). *The infrastructure challenge and infrastructure productivity between 2013-2030*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/infrastructure-productivity>
- Miller, R. G., & Zhou, P. X. (1999). Global resource sharing: A gateway model. *Journal of Academic Librarianship*, 25(4), 281-287.
- Ministry of Finance Lao PDR. (2016). *Annual financial report 2016*. Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Finance Lao PDR.
- Ministry of Natural Resources and Environment. (2017). *Ministerial agreement on the endorsement and promulgation of list of investment projects and activities requiring for conducting the initial*. Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Natural Resources and Environment.
- Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. (2015 a). *7<sup>th</sup> National socio-economic development plan (2011-2015)*. Sikhottabong, Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Planning and Investment.

- Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. (2015 b). *Special and specific economic zones in the Lao PDR*. Retrieved from <http://www.investlaos.gov.la/index.php/special-economic-zone-sez>
- Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. (2016 a). *Draft MOU and CA for concession, academic cooperation*. Sikhottabong, Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Planning and Investment.
- Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. (2016 b). *Development finance for the 8<sup>th</sup> national socio-economic development plan and the sustainable development goals in Lao PDR*. Sikhottabong District, Vientiane Capital Lao PDR: Ministry of Planning and Investment.
- Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. (2017 a). *Vision 2030*. Sikhottabong, Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Planning and Investment.
- Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. (2017 b). *8<sup>th</sup> Five years national socio-economic development plan 2016-2020*. Sikhottabong, Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Planning and Investment.
- Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. (2017 c). *Ten-years socio-economic development*. Sikhottabong, Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Planning and Investment.
- Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. (2017 d). *Annual report and general information*. Sikhottabong, Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Planning and Investment.
- Ministry of Planning and Investment of Lao PDR. (2017 e). *Law on investment promotion (improve) 2016*. Sikhottabong, Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Planning and Investment.
- Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR. (2015 a). *Vision and ten-years strategy development 2016-2025 of Ministry of Posts and Telecommunications*. Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Posts and Telecommunications.
- Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR. (2015 b). *Ministry of Posts and Telecommunications year book 2015*. Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Posts and Telecommunications.

- Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR. (2015 c). *The telecommunications law (revised) 2012*. Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Posts and Telecommunications.
- Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR. (2016). *Ministry of Posts and Telecommunications year book 2016*. Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Posts and Telecommunications.
- Ministry of Posts and Telecommunications of Lao PDR. (2017). *Command with save budget of government April, 2017*. Vientiane Capital, Lao PDR: Ministry of Posts and Telecommunications.
- National Authority of Post and Telecommunications of Lao PDR. (2010). *History of telecommunication in the Lao PDR*. Vientiane Capital, Lao PDR: ICT Development Status in Lao PDR, National Authority of Post and Telecommunications of Lao PDR.
- National Authority of Post and Telecommunications of Lao PDR. (2015). *Telecommunication status in the Lao PDR, 2015*. Vientiane Capital, Lao PDR: National Authority of Post and Telecommunications of Lao PDR.
- Nippon Telegraph and Telephone. (2012). *Development of world's highest-density optical fiber cable*. Retrieved from <http://phys.org/news/2012-07-world-highest-density-optical-fiber-cable.html>
- Nishimura, H., Kimura, F., Ambashi, M., & Keola, S. (2016). *Lao PDR at the crossroads: Industrial development strategies 2016-2030*. Jakarta, Indonesia: Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, National Library of Indonesia.
- Noh, Y., & Watanabe, K. (2013). Evaluation of official development assistance projects implemented in Laos by the World Bank, Asian Development Bank, Japan International Cooperation Agency, and Korea International Cooperation Agency using the millennium development goals as indices. *The Journal of Lao Studies*, 4(1), 74-86.
- NTT. (2009). *Overview of NTT's NGN development*. Tokyo, Japan: NTT Information Sharing Laboratory.
- Numlintha, S. (2017, June 22). Deputy Director of the Department of Litigation, Ministry of Justice, Lao PDR. Interview.

- Phimmachack, C. (2015, July 13). Director of Housing and Town Planning Lao PDR. Interview.
- Sosamphanh, B., Yongvanit, S., & Apichatvullop, Y. (2013). Cultural landscape of the urban community of Vang Vieng in the context of tourism. *The Journal of Lao Studies*, 4(1), 87-99.
- Symeuangvong, V. (2015, July 13). Director of Electircal Construction and Installation State Enterprise (ECI) Lao PDR. Interview.
- Taghreed, A. G. (1999). Resource sharing viability in Kuwait. *The International Information & Library Review*, 31(3), 145-156.
- The Fiber Optic Association, Inc. (2016). *Fiber optic network design, cable plant passive component loss*. Retrieved from <http://www.thefoa.org/tech/ref/basic/design.html>
- The United Nations in Lao PDR. (2017). *Country analysis report: Lao PDR analysis to inform the lao people's democratic republic-united nations partnership framework (2017-2021)*. Vientiane Capital, Lao PDR: The United Nations in Lao PDR.
- The World Bank. (2017 a). *World development report 1998/99: Knowledge for development*. Retrieved from <http://www.worldbank.org/wdr>
- The World Bank. (2017 b). *Lao economic monitor FY15-16 document of the world bank may 2016*. Retrieved from <http://www.worldbank.org/wdr>
- Tsagklas, T., & Pavlidou, F. (2011). A survey on radio-and-fiber wifi network architecture. *Journal of Selected Areas in Telecommunications*, 47, 18-24.
- Uppal, M. (2006). *Competition scenario in the telecommunication sector in Cambodia, Laos and Vietnam*. Jaipur, India: CUTS Centre for Competition Investment & Economic Regulation.
- Vepa, R. K. (1974, April-June). Implementation: The problem of achieving result. *The Indian Journal of Public Administration*, No. 2, 257-292.
- Vientiane City Government. (2017). *6 Vision of Vientiane City Development 2030 and 6 Strategy of Vientiane City Development 2025*. Retrieved from <http://vientianecity.gov.la/index.php/vision/vision>.
- Vu, K. (2011). ICT as a source of economic growth in the information age: Empirical evidence from the 1996-2005 period. *Telecommunications Policy*, 35(4), 357-372.

World best tourist destination. (2013). *World best tourist destination award for 2013*.

Retrieved from <https://eutourismnews.wordpress.com/2013/08/18/ceremonies-for-world-best-destination-in-tourism-for-2013-held-in-vientian>

World Economic Forum. (2015). *The global competitiveness report 2014-2015*. Retrieved from

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2014-15](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15)

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, California: Sage.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

บทสรุปผู้บริหาร แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม  
ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

### โครงการศึกษา

## แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

### ที่มา เหตุผล ความจำเป็นของโครงการ

ภาพรวมของแนวโน้มการสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว มีการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่นครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น เป็นเมืองที่มีอัตราการเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการสื่อสารโทรคมนาคม รวดเร็วที่สุดของประเทศ ทำให้ สปป.ลาว มีการพัฒนาและมีการขยายตัวทางด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมอย่างก้าวกระโดด ดังจะเห็นได้จากการที่ สปป.ลาว กลายเป็นประเทศที่สองของอาเซียนที่เปิดใช้เทคโนโลยีสื่อสารในรูปแบบ 4G ต่อจากประเทศสิงคโปร์ ทำให้ภาครัฐและผู้ให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคม ต่างดำเนินการเร่งพัฒนาขยายโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการวางระบบติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคม ประเภทต่าง ๆ ในนครหลวงเวียงจันทน์ ทั้งที่เป็นสายสื่อสารชนิดสายเคเบิลทองแดง และเส้นเคเบิลใยแก้วนำแสง ส่งผลให้ทุกพื้นที่ของนครหลวงเวียงจันทน์ มีปริมาณสายสื่อสารโทรคมนาคมจำนวนมาก ที่ถูกติดตั้งพาดผ่านไปตามเสาไฟฟ้า โดยไม่มีรูปแบบมาตรฐาน

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่ที่เป็นแหล่งเศรษฐกิจ ธุรกิจการค้า การลงทุน แหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ต่างเต็มไปด้วยปริมาณสายสื่อสารโทรคมนาคมของผู้ให้บริการที่มีการติดตั้งทับซ้อนกัน ไปมาอย่างหนาแน่น ส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา ทั้งปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย รกรุงรัง ปัญหาความเสี่ยงในด้านของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และปัญหาในการพัฒนาเมือง รวมถึงปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการ การซ่อมแซมบำรุงรักษา และขยายโครงข่ายเพิ่มเติม ตลอดจนปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ความสวยงาม สภาพภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมของประเทศ ดังแสดงในภาพ





### ภาพปัญหาการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมในเขตพื้นที่นครหลวงเวียงจันทน์

ดังนั้น โครงการศึกษา แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ด้วยที่เป็นปัญหาที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งหากไม่เร่งดำเนินการแก้ไขปัญหา จะยิ่งทำให้เกิดการสะสมของปัญหามากขึ้น ทำให้มีผลกระทบต่อทั้งประชาชน สังคม เศรษฐกิจ และการพัฒนาประเทศ โดยการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพนั้น จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของ สปป.ลาว ให้มีความเจริญก้าวหน้า แข็งแกร่ง น่าเชื่อถือ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ปลอดภัย ส่งเสริมให้เกิดทัศนียภาพ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวที่ดีขึ้น และสามารถรองรับกับสถานการณ์ด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน ส่งผลให้ สปป.ลาว มีการพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืน และสามารถยกระดับศักยภาพในการแข่งขันของประเทศให้สูงขึ้น

## วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ทั้งทางด้านงบประมาณ ด้านเทคนิคเทคโนโลยี และด้านการบริหารจัดการ ด้วยแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน เป็นประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน

2. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่เป็นประโยชน์ในการจัดการสาธารณะด้านการสื่อสารโทรคมนาคม โดยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณ และเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ รวมทั้งเป็นช่องทางในการสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้น

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ

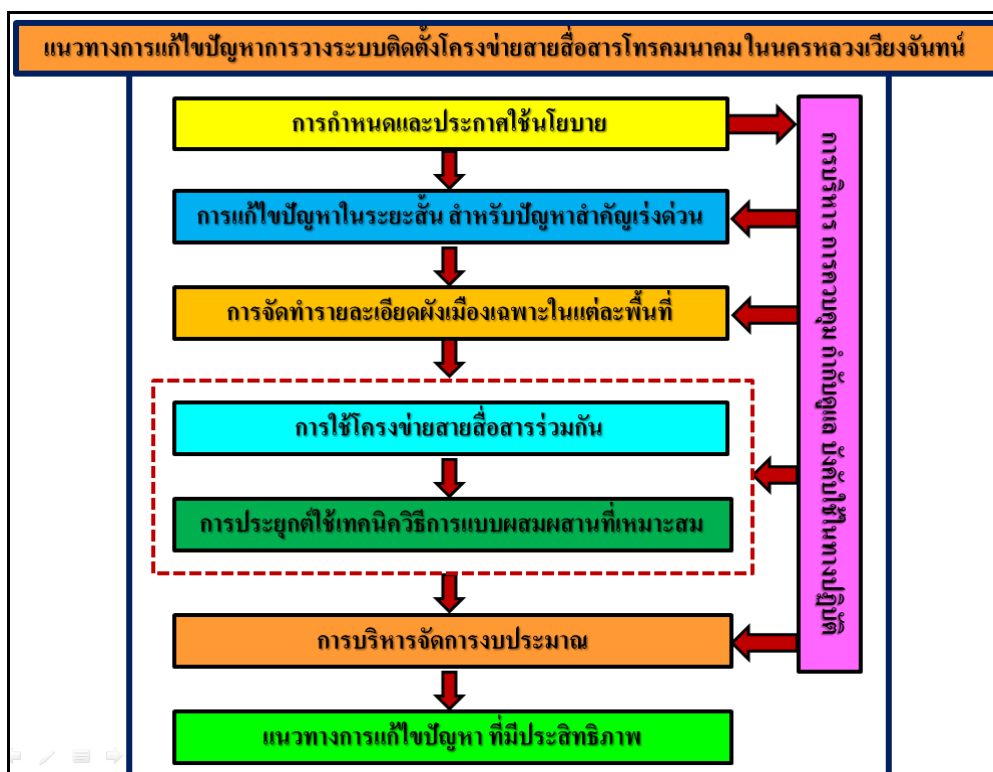
1. รัฐบาล สปป.ลาว ได้แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่มีความเป็นระบบ เป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน

2. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพิจารณาของรัฐบาล สปป.ลาว ในกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์

3. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ทั้ง สปป.ลาว และประเทศในอาเซียน ในการพัฒนาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในเมืองหลวง เมืองเศรษฐกิจ หรือเมืองท่องเที่ยว ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยต้นทุนการดำเนินการที่เหมาะสม สอดคล้องกับการเจริญเติบโตของการสื่อสารโทรคมนาคมในอนาคต

## ผลการดำเนินโครงการ

ผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น สามารถสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาได้ ดังแสดงในภาพ



ภาพผลสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น สามารถสรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

### 1. การดำเนินงานในระดับนโยบาย

#### 1.1 ในส่วนของการแก้ไขนโยบายของเดิม และการกำหนดนโยบายใหม่เพิ่มเติม

รัฐบาล สปป.ลาว พิจารณาเริ่มต้นดำเนินการในส่วนของการกำหนดและประกาศใช้นโยบายการแก้ไขปัญหาการวางระบบโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ขึ้นเป็นนโยบายหลักที่สำคัญ ด้วยการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขนโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของเดิมที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน ที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญไปที่การส่งเสริม พัฒนา เร่งรัดขยายโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก ด้วยการปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดของนโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่จะต้องให้ความสำคัญทั้งในด้านการเร่งรัดพัฒนา ควบคู่ไปกับการดำเนินการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยการกำหนดนโยบายให้

“รัฐดำเนินการส่งเสริมผู้ให้บริการโทรคมนาคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการเร่งพัฒนา ก่อสร้างและขยายโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม และ โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นด้าน

โทรคมนาคมของ สปป.ลาว ที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการปรับปรุงแก้ไขปัญหาด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมที่เกิดขึ้น ด้วยการนำใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่ทันสมัย ให้ครอบคลุมไปในทุกพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนได้ใช้บริการที่มีคุณภาพและทั่วถึง”

อีกทั้ง รัฐบาลควรดำเนินการกำหนดและประกาศใช้ นโยบายด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมขึ้นใหม่เพิ่มเติม เพื่อให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็นการป้องกันแก้ไขปัญหาด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการกำหนดนโยบายให้

“ผู้ให้บริการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ต้องดำเนินการเร่งปรับปรุงแก้ไขปัญหาวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคม และ โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในด้านต่าง ๆ ที่ปรากฏเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้ได้โครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านความสะดวก รวดเร็ว ความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ความปลอดภัย และส่งเสริมภูมิทัศน์ ภาพลักษณ์ประเทศที่ดี ด้วยการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่ได้มีการกำหนดไว้ในรายละเอียด ซึ่งทุกภาคส่วนจะต้องได้ยึดถือและดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติอย่างเข้มงวด”

## 1.2 ในส่วนของการแก้ไขปัญหในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน

รัฐบาล สปป.ลาว ดำเนินการกำหนดและประกาศใช้ นโยบายการแก้ไขปัญหาวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว เป็นนโยบายสาธารณะหลักที่มีความสำคัญเร่งด่วน ที่ว่าด้วย แนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาเร่งด่วน ซึ่งทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการยึดถือ และจัดตั้งปฏิบัติอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจะต้องดำเนินการให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยดำเนินการกำหนดบทบาท อำนาจ หน้าที่ให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร เป็นหน่วยงานหลักในการกำหนดขอบเขต การวางแผนในส่วนของการปฏิบัติและการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตามในการดำเนินการแก้ไขปัญหาวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และภาพลักษณ์การท่องเที่ยว พร้อมทั้งดำเนินการประสานความร่วมมือกับผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งจะต้องดำเนินการกำหนดรูปแบบวิธีการในการดำเนินการแก้ไขปัญหาวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน ด้วยการใชรูปแบบวิธีการในการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มี

ความพร้อม ความเชี่ยวชาญ เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหา ตามแนวทางที่ได้มีการสรุป โดยใน ส่วนของงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด จากการจัดจ้างบริษัทเอกชน เข้ามาดำเนินการ ดังกล่าว ต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการทั้งหมดที่มีการติดตั้งสายสื่อสารเหล่านี้ เป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงร่วมกัน โดยกำหนดให้มีการคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เป็นไปตามสัดส่วนของ ปริมาณสายสื่อสารที่ผู้ให้บริการแต่ละรายได้มีการติดตั้งในแต่ละพื้นที่

### 1.3 ในส่วนของการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคม

รัฐบาล สปป.ลาว ดำเนินการกำหนดและประกาศใช้แผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้าน สื่อสาร โทรคมนาคมตามลักษณะพื้นที่ ขึ้นใหม่เพิ่มเติม ซึ่งเป็นแผนผังเมืองที่แยกออกมาเฉพาะ สำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่ว่าด้วย ข้อกำหนด กฎระเบียบ แผนผังลักษณะการใช้พื้นที่สำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็น ลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ ซึ่งกำหนดแผนผังเมืองเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนั้น มีแต่เพียง การกำหนดผังเมืองในส่วนของการกำหนดความสูง ระยะเวลา ชนิดและรูปแบบของการก่อสร้าง อาคาร บ้านเรือน สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ โดยดำเนินการกำหนดบทบาท อำนาจหน้าที่ ให้กระทรวง โยธาธิการและขนส่ง และนครหลวงเวียงจันทน์เป็นหน่วยงานหลัก ในการกำหนดแผนผังเมืองย่อย เฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคมตามลักษณะพื้นที่ ขึ้นใหม่เพิ่มเติม ซึ่งเป็นแผนผังเมืองที่แยกออกมา เฉพาะสำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม พร้อมทั้งดำเนินการกำหนด รูปแบบวิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ลงไปในแผนผังเมืองย่อยเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคม ตามลักษณะพื้นที่ ตามลำดับ ความสำคัญ ตามเงื่อนไข ตามข้อจำกัดในแต่ละพื้นที่

### 1.4 ในส่วนของการกำหนดให้ทุกภาคส่วนใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน

รัฐบาล สปป.ลาว ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไข กฎหมายด้าน โทรคมนาคมของเดิม ที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน ที่ไม่ได้มีการระบุลงไปให้ชัดเจนในส่วนของการต่าง ๆ ในการใช้ โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน โดยการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียดของกฎหมายด้าน โทรคมนาคม ด้วยการกำหนดให้

“ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ต้องดำเนินการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน โดยกำหนดระยะเวลา ที่ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ต้องดำเนินการโอนย้ายเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันทั้งหมด ภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 ปี และในการขออนุญาตในการดำเนินการในกิจการโทรคมนาคม ทุกประเภท จะต้องมีแผนในการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกันอย่างชัดเจน หาก

ผู้ให้บริการรายใดหรือภาคส่วนใดไม่ยึดถือปฏิบัติตาม จะดำเนินการพิจารณาให้หยุดประกอบกิจการ หรือหยุดการขยายโครงข่ายสื่อสารชั่วคราว และหากยังไม่ดำเนินการปฏิบัติตามที่แจ้งไป จะดำเนินการเพิกถอนใบอนุญาตทั้งหมด”

โดยดำเนินการกำหนดบทบาท อำนาจหน้าที่ให้กระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคม และการสื่อสาร ร่วมกับกระทรวงยุติธรรมเป็นหน่วยงานหลัก ในการปรับปรุงและแก้ไข กฎหมาย ด้านโทรคมนาคม ในรายละเอียดของการใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน พร้อมทั้งดำเนินการกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการที่เป็นมาตรฐานสากล ในการให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.5 ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานที่มีความเหมาะสม

รัฐบาล สปป.ลาว ดำเนินการกำหนดและประกาศใช้เทคนิควิธีการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในรูปแบบผสมผสาน ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญ เงื่อนไข ข้อจำกัด ความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในแผนผังเมืองย่อยด้านสื่อสาร โทรคมนาคมเฉพาะลักษณะพื้นที่ และดำเนินการสรุปงบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมขึ้นใหม่ทั้งระบบ (Total project cost) ตั้งแต่ขั้นตอนในการสำรวจออกแบบติดตั้ง ค่าใช้จ่ายในส่วนของการดำเนินการติดตั้ง และการบริหารจัดการ พร้อมทั้งดำเนินการกำหนดอัตราค่าบริการในการที่ผู้ให้บริการหรือทุกภาคส่วน จะเข้ามาเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่ได้มีการวางระบบติดตั้งขึ้นใหม่ร่วมกัน ในแต่ละลักษณะพื้นที่และรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง โดยอยู่บนพื้นฐานของการกำหนดรูปแบบวิธีการในการคิดอัตราค่าบริการที่เป็นธรรม และยอมรับได้ในทุกภาคส่วน

### 1.6 ในส่วนของการบริหารจัดการงบประมาณ และกำหนดรูปแบบการลงทุน

รัฐบาล สปป.ลาว ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขนโยบายด้านการจัดสรรงบประมาณของเดิมในปัจจุบัน ที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญไปที่การจัดสรรงบประมาณไปในส่วนของการเร่งรัดพัฒนาขยายโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมเป็นหลัก ด้วยการปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดของนโยบายด้านการจัดสรรงบประมาณ ที่จะต้องให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณในด้าน การเร่งรัดพัฒนา ที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยการกำหนดให้

“การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาด้านสื่อสาร โทรคมนาคม จะต้องมีการเสนอแผนการพัฒนาไปพร้อมกับแผนในการปรับปรุงการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ร่วมกับการกำหนดให้มีการเปิดสัมปทานให้เอกชนลงทุน ในโครงการสร้างโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมทั้งระบบ ร่วมกับการหาแนวทางในการสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้น”

และดำเนินการกำหนดรูปแบบในการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณหรือเงินลงทุนในโครงการ การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ ด้วยวิธีการเปิดให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนดำเนินการในโครงการร่วมกับทางรัฐบาล โดยการอาศัยรูปแบบการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาลงทุนและบริหารจัดการ โครงการในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมแบบทั้งระบบ ตั้งแต่กระบวนการ การดำเนินการสำรวจ ออกแบบ จัดหาแหล่งเงินทุนที่รัฐบาลยอมรับได้ การวางระบบติดตั้ง การควบคุมบริหารจัดการ

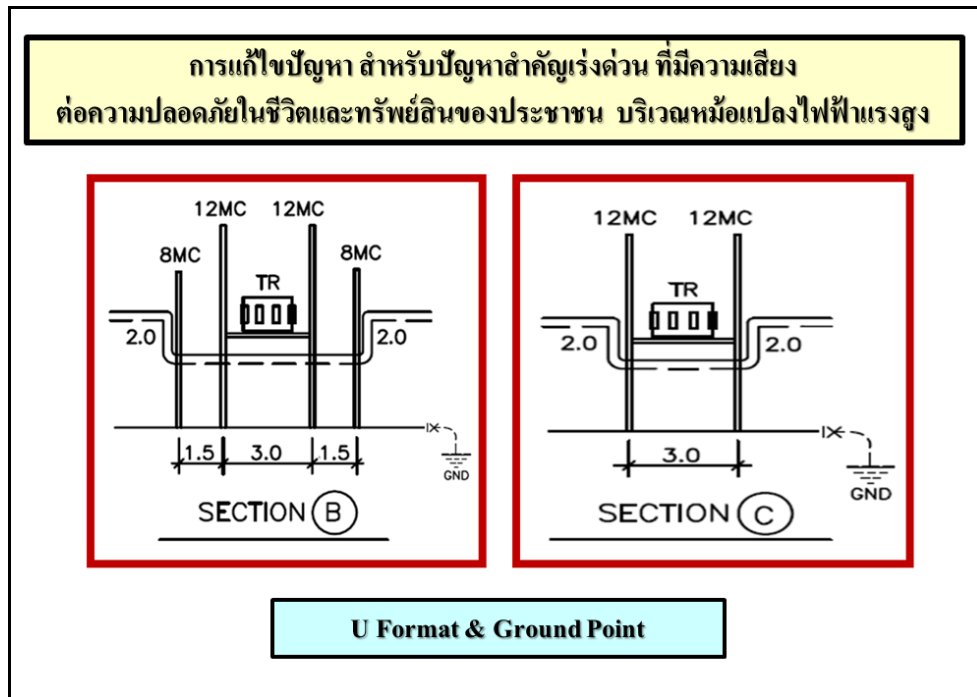
### 1.7 ในส่วนของการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ

รัฐบาล สปป.ลาว ดำเนินการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ขึ้นใหม่ โดยที่ไม่ขึ้นตรงต่อหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล การบริหารจัดการ และเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ของการสื่อสารโทรคมนาคมอย่างเป็นเอกภาพ โดยดำเนินการสร้างความร่วมมือกับบรรดาประเทศที่ได้มีการดำเนินการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมสำเร็จแล้ว และพร้อมที่ให้การแนะนำหรือให้ความช่วยเหลือ ในการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยการนำข้อดีในแต่ละส่วนมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทของประเทศ พร้อมทั้งดำเนินการถ่ายโอนอำนาจ ภารกิจ หน้าที่ ความรับผิดชอบในการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ด้านการสื่อสารโทรคมนาคม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่ได้ทำการจัดตั้งขึ้นใหม่ ตลอดจนดำเนินการส่งเสริม สร้างความเข้าใจที่ตรงกันในทุกภาคส่วน เกี่ยวกับหลักการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล การบังคับใช้ในทางปฏิบัติ การเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ขององค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

## 2. การดำเนินงานในระดับปฏิบัติ

### 2.1 ในส่วนของการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน

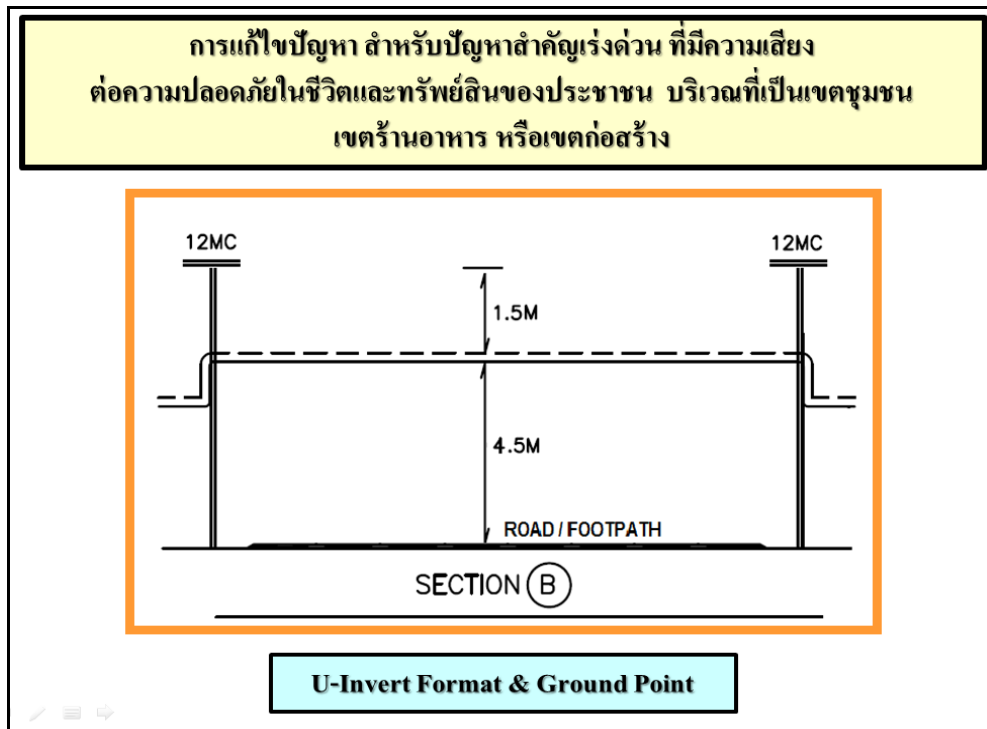
2.1.1 ดำเนินการแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะหน้าในจุดมีปัญหาคriticalเร่งด่วน ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน โดยใช้วิธีการปรับปรุงแก้ไขแนวสายสื่อสารที่มีการติดตั้งพาดผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ด้วยการทำการโยกย้ายและปรับลดระดับของแนวสายสื่อสารทั้งหมด ให้ลดลงมาต่ำกว่าหม้อแปลงไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ โดยมีระยะในการลดระดับลงมา 2 เมตร ในลักษณะการติดตั้งแบบการแซกรูปตัวยู (U Sac format) พร้อมทั้งทำการติดตั้งจุดลงสายกราวด์ (Ground) สำหรับการป้องกัน ไฟรั่วลงมาที่สายสื่อสารโทรคมนาคม ดังแสดงในภาพ



ภาพการแก้ไขปัญห สำหรับปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง

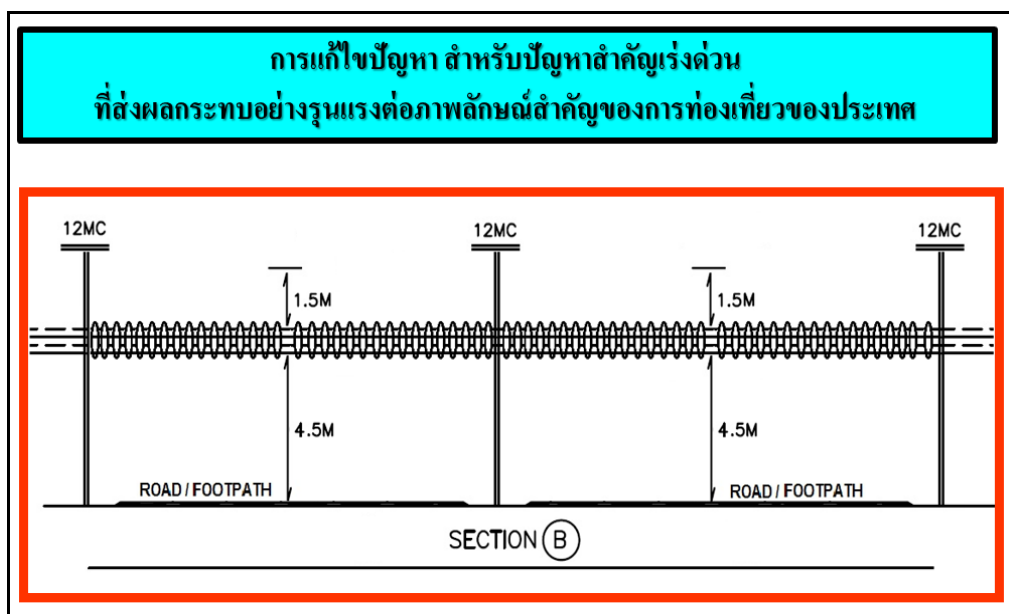
2.1.2 ดำเนินการแก้ไขปัญหแบบเฉพาะหน้าในจุดมีปัญหสำคัญเร่งด่วน ในด้าน ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน บริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างอาคาร หรือตึกสูง และบริเวณร้านอาหารที่มีชื่อเสียง และมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก โดยใช้วิธีการในการปรับปรุง จัดเก็บ รื้อถอนสายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด พร้อมทั้งทำการจัดระเบียบ สายสื่อสารที่ห้อยระยาระยะ ด้วยการปรับยกระดับความสูงแนวการติดตั้งสายสื่อสารที่เหลืออยู่ ให้มีระดับความสูงที่ได้ระดับมาตรฐานความปลอดภัย ตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าที่จะต้อง กำหนดให้การติดตั้งสายสื่อสารที่เสาไฟฟ้านั้น จะต้องเว้นระยะห่างจากสายสื่อสารไปจนถึง สายไฟฟ้า ให้มีระยะห่างเกินกว่า 1.5 เมตร และต้องมีการกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างสายสื่อสาร ไปจนถึงพื้นถนนหรือฟุตบาท ไม่นต่ำกว่า 4.5 เมตร ในลักษณะการติดตั้งแบบรูปตัวยูกลับหัว (U-Invert format) ดังแสดงในภาพ





ภาพการแก้ไขปัญห สำหรับปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน บริเวณที่เป็นเขตชุมชน เขตร้านอาหาร หรือเขตก่อสร้าง

2.1.3 ดำเนินการแก้ไขปัญหแบบเฉพาะหน้าในจุดมีปัญหสำคัญเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยวของประเทศ ในบริเวณที่มีการติดตั้งสายสื่อสารพาดผ่าน บริเวณหน้าสถานีราชการที่มีความสำคัญ และบริเวณสถานที่ต่าง ๆ ที่มีความสำคัญกับภาพลักษณ์การท่องเที่ยว โดยใช้วิธีการปรับปรุง จัดเก็บ รื้อถอน สายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้งานออกทั้งหมด พร้อมทั้งทำการจัดระเบียบสายสื่อสารที่เหลืออยู่ทั้งหมด ด้วยการใช้วิธีการจัดระเบียบสายสื่อสารให้มีความสวยงาม โดยทำการปรับเปลี่ยนโยกย้ายระดับแนวการติดตั้งสายสื่อสารให้มาอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน แล้วดำเนินการใช้สายที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความสวยงาม และมีคงทนต่อสภาวะแวดล้อมและอากาศ มาทำการมัดรวบสายสื่อสารที่เหลืออยู่ทั้งหมดให้เข้ารวมกันเป็นกลุ่มเดียว ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ให้มีสายสื่อสาร รกรุงรัง ห้อยระยงระยง และบดบังทัศนียภาพ ดังแสดงในภาพ



ภาพการแก้ไขปัญหา สำหรับปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์สำคัญของการท่องเที่ยวของประเทศ

2.1.4 ดำเนินการจัดจ้าง บริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความชำนาญ เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาในจุดมีปัญหาคriticalเร่งด่วน โดยที่ในส่วนของงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด กำหนดให้ผู้ให้บริการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงร่วมกัน โดยกำหนดให้มีการคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยคิดเป็นไปตามสัดส่วนของจำนวนหรือปริมาณสายสื่อสารของผู้ให้บริการแต่ละราย ที่ได้มีการติดตั้งสายสื่อสารอยู่ในจุดหรือบริเวณนั้น ๆ

2.2 ในส่วนของการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองเฉพาะด้านสื่อสารโทรคมนาคม ดำเนินการกำหนดและจัดทำแผนผังเมืองย่อย ในส่วนที่เป็นแผนผังเมืองย่อยที่แยกออกมาเฉพาะสำหรับการแก้ไขปัญหา ปรับปรุง พัฒนา การวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่ว่าด้วย ข้อกำหนด กฏระเบียบ แผนผังลักษณะพื้นที่ ที่ใช้สำหรับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่หรือสถานที่ โดยสามารถกำหนดเป็นแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ ได้เป็น 3 ลักษณะพื้นที่ (Zone) ดังแสดงในตาราง

ตารางการกำหนดผังเมืองย่อย ที่แยกออกมาเฉพาะลักษณะพื้นที่ ตามความสำคัญ ตามสภาพเงื่อนไข ข้อจำกัด และความจำเป็นของแต่ละพื้นที่

โซนที่	แผนผังเมืองย่อย	รายละเอียดลักษณะพื้นที่
1	ลักษณะพื้นที่หวงห้าม (Restrict zone)	พื้นที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ เขตโบราณสถาน พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และพื้นที่เป็นเขตหวงห้าม หรือเป็นพื้นที่จุดยุทธศาสตร์
2	ลักษณะพื้นที่ สำคัญต่อภาพลักษณ์ (Image zone)	พื้นที่ที่เป็นสถานที่สำคัญทางราชการที่เป็นหน้าเป็นตาของประเทศ พื้นที่ที่เป็นเขตสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญ หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีผลต่อภาพลักษณ์ของประเทศ
3	ลักษณะพื้นที่ชุมชนและธุรกิจการค้า (Community & commercial zone)	พื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน แหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่ที่เป็นแหล่งเศรษฐกิจ แหล่งธุรกิจการค้า การลงทุน

### 2.3 ในส่วนของกำหนดให้ทุกภาคส่วนใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน

2.3.1 ดำเนินการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ต้องดำเนินการใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ซึ่งจะต้องกำหนดรายละเอียด มาตรการ บทลงโทษ การบังคับปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน รวมถึงกำหนดมาตรการในการขออนุญาตในกิจการโทรคมนาคมทุกประเภท ที่จะต้องใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน โดยหากผู้ให้บริการรายใดหรือภาคส่วนใดไม่ยึดถือปฏิบัติตาม จะดำเนินการพิจารณาให้หยุดประกอบกิจการหรือเพิกถอนใบอนุญาต

2.3.2 ดำเนินการกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการในการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน ที่เป็นมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งจะต้องทำการระบุรูปแบบตำแหน่งการใช้งานร่วมกันให้เป็นมาตรฐานประจำของผู้ให้บริการแต่ละราย พร้อมทั้งกำหนดในส่วนของการสำรองไว้สำหรับ ผู้ให้บริการที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

2.3.3 ดำเนินการกำหนดระยะเวลา ในการให้ผู้ให้บริการและทุกส่วน ต้องดำเนินการโยกย้ายปริมาณการใช้งานสายสื่อสารโทรคมนาคม เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสาร

โทรคมนาคมร่วมกัน ด้วยการกำหนดระยะเวลาไม่เกิน 4 ปี นับแต่วันที่ได้มีการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารขึ้นใหม่ทั้งระบบ

โดยเมื่อมีการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ด้วยการ ใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน จะส่งผลทำให้ปริมาณสายสื่อสาร โทรคมนาคม ที่ได้มีการติดตั้งอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ ลดจำนวนลงเป็นจำนวนมาก ดังแสดงในภาพ



ภาพการเปรียบเทียบการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในปัจจุบัน กับการวางระบบติดตั้ง ด้วยการ ใช้โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมร่วมกัน

**2.4** ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานที่มีความเหมาะสมกับลักษณะพื้นที่

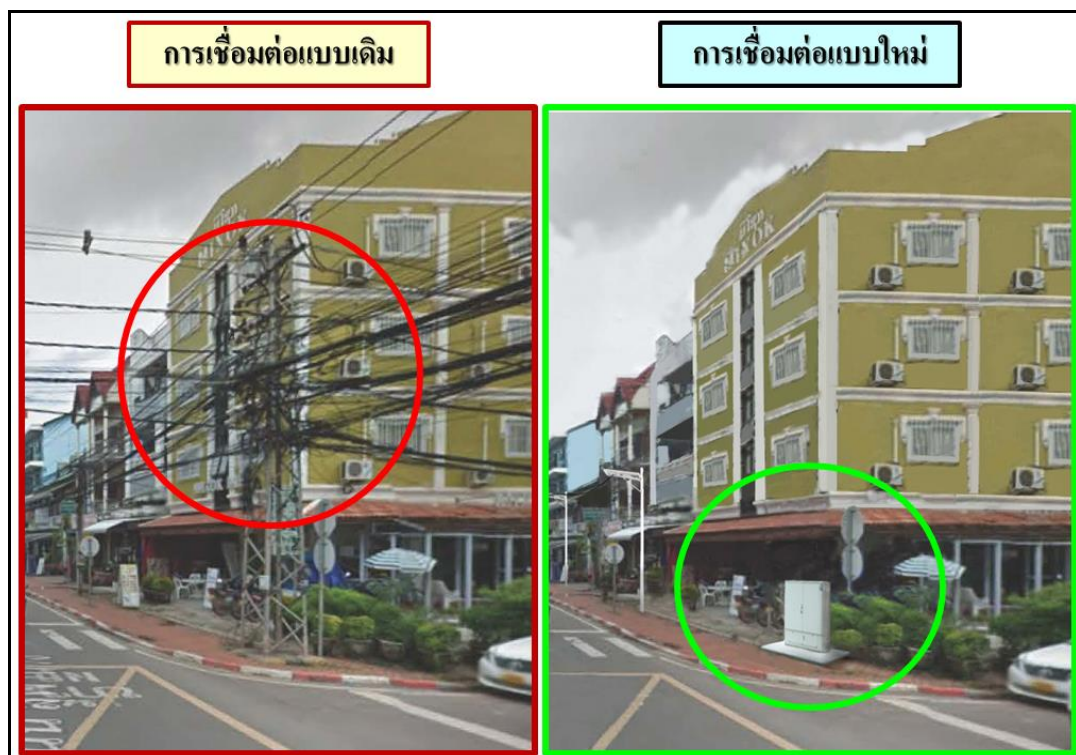
2.4.1 กำหนดเทคนิค รูปแบบ วิธีการที่จะใช้ในการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร ด้วยการ ใช้เทคนิควิธีการในรูปแบบผสมผสานที่สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญ เจือจาง ข้อจำกัด ความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ตามที่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

2.4.1.1 รูปแบบการห้ามมิให้มีการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ผ่านในพื้นที่นั้น ๆ โดยอาศัยวิธีการในการติดตั้งแบบการหลีกเลี่ยง หรืออ้อมไปในเส้นทางอื่น ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Restrict installation with sharing network) ซึ่งกำหนดให้ใช้รูปแบบนี้กับลักษณะพื้นที่โซนที่ 1 (Restricted zone)

2.4.1.2 รูปแบบการนำสายสื่อสารลงใต้ดิน ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Underground installation with sharing network) โดยกำหนดให้ใช้รูปแบบนี้กับลักษณะพื้นที่โซนที่ 2 (Image zone)

2.4.1.3 รูปแบบการแขวนอากาศ ด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน (Aerial installation with sharing network) โดยกำหนดให้ใช้รูปแบบนี้กับลักษณะพื้นที่โซนที่ 3 (Community & commercial zone)

2.4.2 ดำเนินการกำหนดรูปแบบสำหรับการเชื่อมต่อหรือจุดให้บริการ และจุดซ่อมบำรุงรักษา ในลักษณะการใช้ตู้อรวมแบบภายนอกที่จะส่งผลดีในด้านประสิทธิภาพ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ดังแสดงในภาพ



ภาพรูปแบบการเชื่อมต่อแบบเดิมในปัจจุบัน กับการเชื่อมต่อแบบใหม่ที่จะดำเนินการ

2.4.3 ดำเนินการสรุปงบประมาณสำหรับการดำเนินการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมทั้งระบบ เพื่อกำหนดมูลค่าหรืองบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินการในภาพรวมทั้งหมด (Total project cost) พร้อมทั้งดำเนินการกำหนดอัตราค่าบริการ ในการที่ผู้ให้บริการหรือทุกภาคส่วน จะเข้ามาเช่าใช้โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมร่วมกัน โดยกำหนดการคิดค่าบริการตามจำนวนตำแหน่งใช้งาน ตามระยะทาง และตามชนิดของรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง ซึ่งต้องมีการคิดอัตราค่าบริการที่เป็นธรรม และยอมรับได้ในทุกภาคส่วน

## 2.5 ในส่วนของการบริหารจัดการงบประมาณ และกำหนดรูปแบบการลงทุน

2.5.1 ดำเนินการกำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ต้องดำเนินการจัดสรรงบประมาณในส่วนการพัฒนาด้านสายสื่อสารโทรคมนาคมไปพร้อมกับการจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

2.5.2 ดำเนินการในส่วนของการวิเคราะห์ทางการเงิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณหรือเงินลงทุนในโครงการ

2.5.3 ดำเนินการกำหนดรูปแบบการลงทุน ด้วยการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาลงทุนและบริหารจัดการแบบทั้งระบบ ในรูปของการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนขึ้นใหม่ โดยที่มีรัฐบาลเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 และเอกชน ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49 ซึ่งรัฐไม่ต้องลงทุนเป็นต้นทุน แต่อาศัยใช้การเทียบเคียงจำนวนเงินในสัดส่วนการถือหุ้นกับจำนวนเงินที่เป็นส่วนที่เป็นค่าสัมปทานแทน ภายใต้การกำหนดอายุของสัญญาในการให้สัมปทานในช่วงระยะเวลา 15 ปี ซึ่งเป็นตามเงื่อนไขและข้อกำหนดด้านการลงทุนสัมปทานในกิจการเฉพาะด้านสายสื่อสารโทรคมนาคม โดยเอกชนเป็นผู้ดำเนินการในการจัดเก็บรายได้ และจ่ายผลตอบแทนเป็นรายปีจากผลกำไรในการดำเนินงานให้กับทางรัฐบาล ตามสัดส่วนมูลค่าในการถือหุ้น

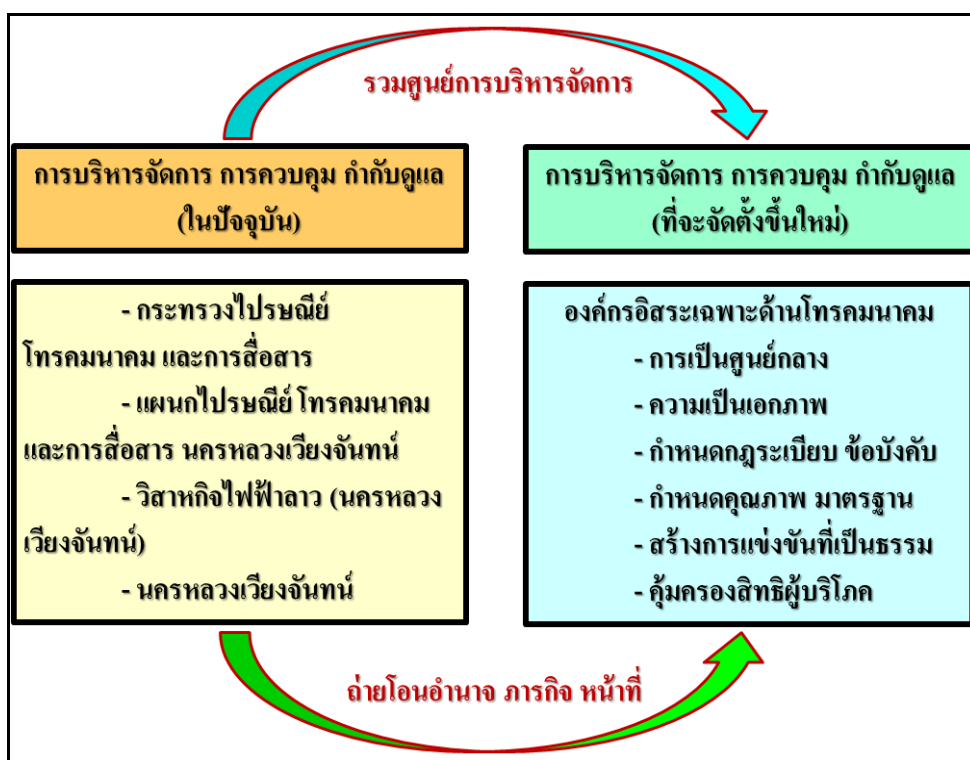
## 2.6 ในส่วนของการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ

2.6.1 ดำเนินการกำหนดโครงสร้างการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ กำหนดขอบเขต อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ สร้างกฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด ในการตรวจสอบติดตาม ควบคุม กำกับดูแล รวมทั้งการพิจารณาออกใบอนุญาต (Permission or license) ในแต่ละขั้นตอน ตลอดจนกำหนดมาตรการ บทลงโทษที่บังคับใช้ได้ทางกฎหมาย รวมทั้งกำหนดแนวทางในการจัดหาและเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรที่จะเข้ามาดำเนินงาน

2.6.2 ดำเนินการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรอิสระด้านสายสื่อสารโทรคมนาคม ในการเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการติดต่อประสานงานและรวบรวมข้อมูลการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ การกำหนด ตรวจสอบคุณภาพ

มาตรฐาน การพิจารณาอนุมัติ ออกใบอนุญาต การดูแลคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการ และการสร้างตลาดการแข่งขันที่เท่าเทียมและเป็นธรรม

2.6.3 ดำเนินการถ่ายโอน อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบในการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มาอยู่ที่ องค์การอิสระด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ดังแสดงในภาพ



ภาพการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแลในปัจจุบัน และที่จะจัดตั้งขึ้นใหม่

### 3. ความสอดคล้องกับนโยบาย และโครงการอื่น ๆ

#### 3.1 ด้านนโยบายในภาพรวมของประเทศ

โครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมใน นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ 2030 (Vision 2030) และ แผนยุทธศาสตร์ 10 ปี (Ten-year socio-economic development strategy 2016-2025) ของรัฐบาล สปป.ลาว ที่กำหนดแนวทางในการพัฒนาประเทศด้วยการมุ่งเน้นส่งเสริม สร้างความพร้อมของ โครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารโทรคมนาคมให้มีความแข็งแกร่งและยั่งยืน โดยกำหนดให้มี

การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน ส่งเสริมสนับสนุนในอุตสาหกรรมที่มีความทันสมัย ควบคู่ไปกับการปกป้องคุ้มครองรักษาสภาพแวดล้อม และการส่งเสริมให้ประชาชนในสังคมมีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะในด้านของความสะอาดและปลอดภัย ในการดำเนินชีวิตและการดำเนินธุรกิจการค้าการลงทุน นอกจากนี้ ยังมีความสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ที่มุ่งเน้นพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ ให้เป็นเมืองน่าอยู่ มีความปลอดภัย สะอาด สวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดี และมีการเจริญเติบโตที่สมดุลและยั่งยืน ตามนโยบาย 6 ส ที่ประกอบด้วย สงบสุข สะอาด สีเขียว สว่าง เสน่ห์ และสวยงามศิริไล ร่วมกับการอนุรักษ์มรดกทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

### 3.2 ความสอดคล้องกับโครงการอื่น ๆ

โครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ใน นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว นั้น มีความสอดคล้องกับโครงการรถไฟฟ้าลาว-จีน ที่รัฐบาล สปป.ลาว ต้องดำเนินการใช้รูปแบบการจัดการแหล่งเงินทุนในการดำเนินโครงการ ในลักษณะการจัดตั้ง บริษัทร่วมทุนจีน-ลาว ที่ถูกจัดตั้งเป็นนิติบุคคลโดยไม่ขึ้นกับภาครัฐ ซึ่งทางรัฐบาลของ สปป.ลาว และรัฐบาลของประเทศจีน ต้องร่วมกันออกเงินที่ใช้ลงทุนในโครงการทั้งหมด ด้วยการกู้ยืมเงินมาใช้ในโครงการตามข้อตกลงพิเศษที่ได้จัดทำขึ้น ซึ่งเป็นการดำเนินโครงการบนพื้นฐานด้านข้อจำกัดของงบประมาณ ภาระหนี้สิน และเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศเช่นเดียวกัน

แต่การดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว แบบทั้งระบบ ที่ใช้รูปแบบการจัดการเงินลงทุนในการดำเนินโครงการ ด้วยการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาลงทุนนั้น จะมีข้อดีกว่าการดำเนินการโครงการรถไฟฟ้าลาว-จีน อย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว แบบทั้งระบบนั้น เป็นการที่รูปแบบการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุน ในลักษณะการประมูลโครงการตามกรอบอายุของสัญญาสัมปทาน โดยเอกชนที่ได้รับสัมปทานจะต้องมีรัฐบาลร่วมถือหุ้นอยู่ด้วย ร้อยละ 51 ซึ่งการเข้าไปถือหุ้นของรัฐบาลในส่วนนี้ รัฐบาลไม่ต้องใช้เงินไปลงทุนในการถือหุ้นแต่อย่างใด เพียงแต่อาศัยวิธีการเทียบเคียงเอาเงินค่าสัมปทานที่ได้จากการประมูล มาแปลงเป็นเงินลงทุนตามสัดส่วนการถือหุ้น ซึ่งรัฐบาลจะมีรายได้เพิ่มขึ้น จากส่วนต่างของมูลค่าในการถือหุ้นกับมูลค่าจากการประมูลสัมปทาน

ทำให้รัฐบาลไม่ต้องกู้ยืมเงินหรือใช้เงินงบประมาณ ในการลงทุนโครงการแต่อย่างใด และรัฐบาลยังได้สิทธิในการเป็นเจ้าของกิจการด้วยการเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ รวมทั้งรัฐบาลยังมีรายได้ทั้งจากส่วนต่างค่าสัมปทาน และผลตอบแทนจากการดำเนินโครงการรายปี ตามสัดส่วนที่เข้าไป



ถือหุ้น นอกจากนี้ รัฐบาลยังไม่ต้องเสียผลประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับการดำเนินโครงการดังกล่าว ซึ่งในส่วนนี้จะมีความแตกต่างจากโครงการรถไฟฟ้าวลาว-จีน ที่รัฐบาล สปป.ลาว จะต้องดำเนินการกู้ยืมเงินจากรัฐบาลจีน เพื่อมาร่วมลงทุน โดยต้องยอมเสียผลประโยชน์ ในด้านที่ดิน ภาษีอากร และอื่น ๆ อีกหลายประการ ในการแลกกับการกู้ยืมเงินและข้อตกลงในการจัดตั้งบริษัทร่วมทุน เพื่อดำเนินโครงการรถไฟฟ้าวลาว-จีน

#### 4. ความเป็นไปได้ทางการเงิน

โดยผลสรุปการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ พบว่า

- ในส่วนของระยะเวลาคืนทุน (Pay back period: PB) ของโครงการอยู่ที่ 6 ปี 3 เดือน ซึ่งมีระยะเวลาคืนทุนที่น้อยกว่ากำหนดระยะเวลาทั้งหมด ในการดำเนินโครงการตามกรอบอายุสัญญาสัมปทานที่ 15 ปี จึงสามารถสรุปได้ว่า โครงการที่ได้ศึกษานี้เป็นโครงการที่ควรตัดสินใจลงทุน

- ในส่วนของมูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) ที่คำนวณได้เท่ากับ 28,990,431.53บาท ซึ่งมีค่ามากกว่า 0 (ที่เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำที่ใช้ตัดสินใจลงทุน) จึงสามารถสรุปได้ว่า โครงการที่ศึกษานี้ เป็นโครงการที่ควรตัดสินใจลงทุน

- ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal rate of return: IRR) ของโครงการ ที่คำนวณได้เท่ากับร้อยละ 17.37 ซึ่งมีค่ามากกว่าต้นทุนทางการเงิน หรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 10 จึงสามารถสรุปได้ว่า โครงการที่ศึกษานี้เป็นโครงการที่ควรตัดสินใจลงทุน

- ในส่วนของอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/ C ratio) ของโครงการ ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.27 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 (ที่เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำที่ใช้ตัดสินใจลงทุน) แสดงให้เห็นว่า โครงการจะได้รับผลตอบแทนจากกระแสเงินสดรับทั้งหมดในรูปมูลค่าปัจจุบันสุทธิ สูงกว่าเงินที่ลงทุน จึงสามารถสรุปได้ว่า โครงการที่ศึกษานี้เป็นโครงการที่ควรตัดสินใจลงทุน

ดังนั้น จากผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการทั้งหมด ทำให้สามารถสรุปได้ว่า โครงการลงทุนการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ตามที่ศึกษามีความเป็นได้ในการดำเนินโครงการ และเป็นโครงการที่ควรตัดสินใจเข้าไปลงทุน

#### 5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

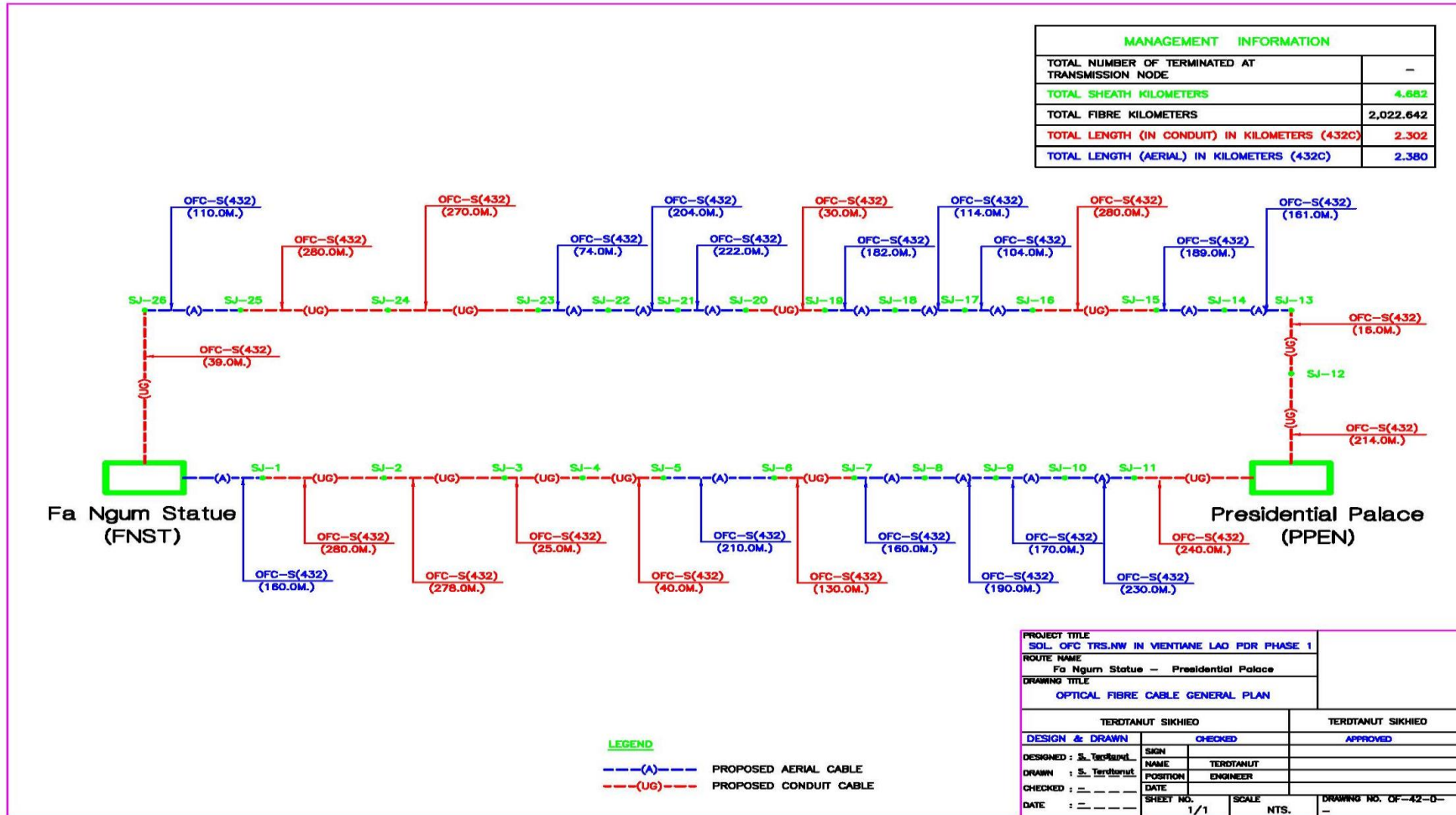
เมื่อได้ดำเนินการตาม แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว แล้ว จะทำให้ สปป.ลาว มีการพัฒนาในด้านการโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น ทั้งในด้านสมรรถนะ ความรวดเร็ว ความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือ ส่งผลดีต่อทุกภาคส่วน โดยเฉพาะประชาชนผู้ใช้บริการที่สามารถใช้

บริการที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม ภาคเอกชนสามารถแข่งขันกันในตลาดด้านการสื่อสาร  
โทรคมนาคมที่มีความเท่าเทียมและเป็นธรรม อันจะนำไปสู่การพัฒนาด้านสื่อสารโทรคมนาคม  
ที่แข็งแกร่ง ส่งเสริมให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างรอบด้าน ส่งผลทำให้ สปป.ลาว มีระดับ  
ความสามารถ ศักยภาพในการแข่งขันของประเทศที่สูงขึ้นกว่าประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน

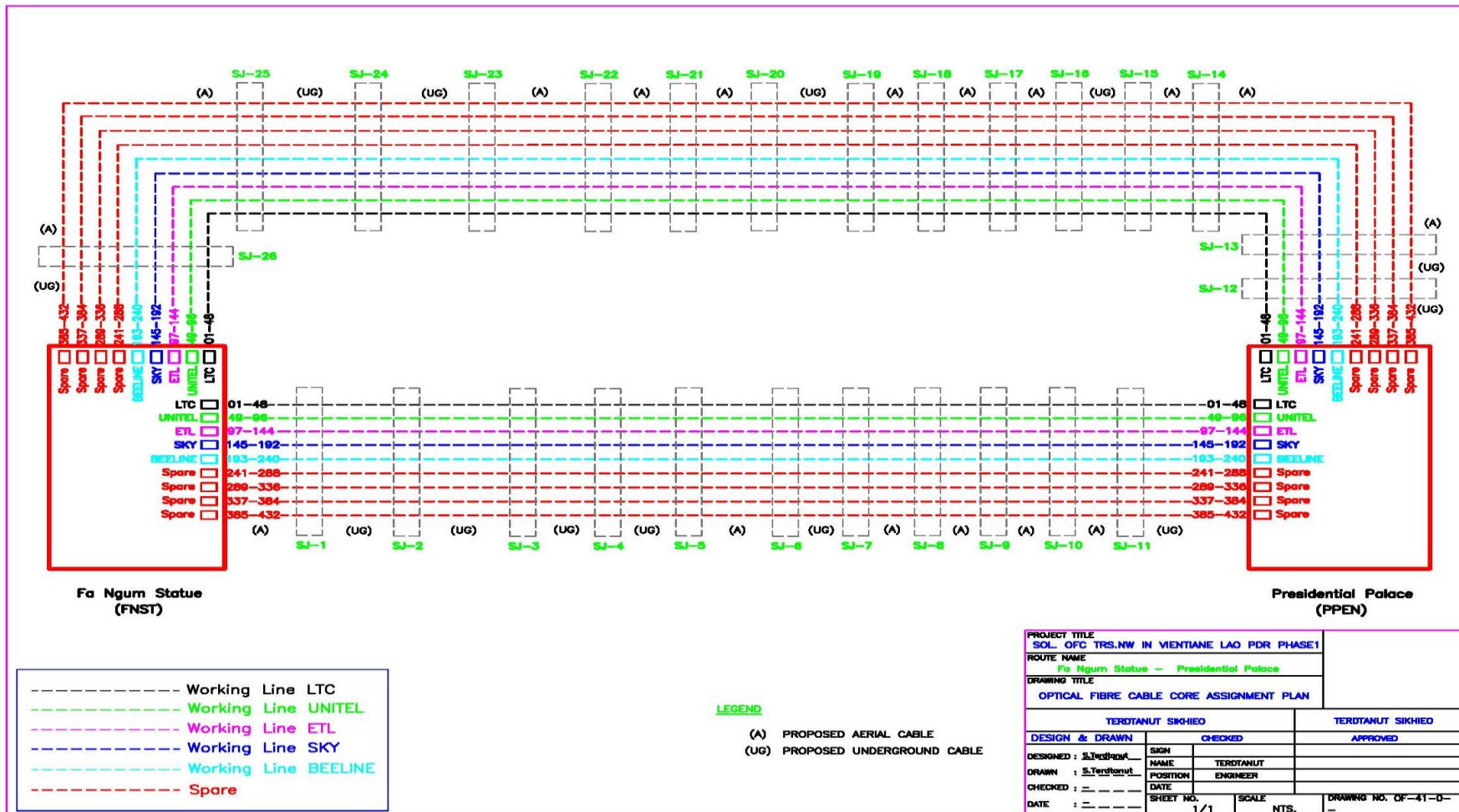
**ภาคผนวก ข**

ตัวอย่างรายละเอียด แบบการติดตั้ง (Detail design drawing)

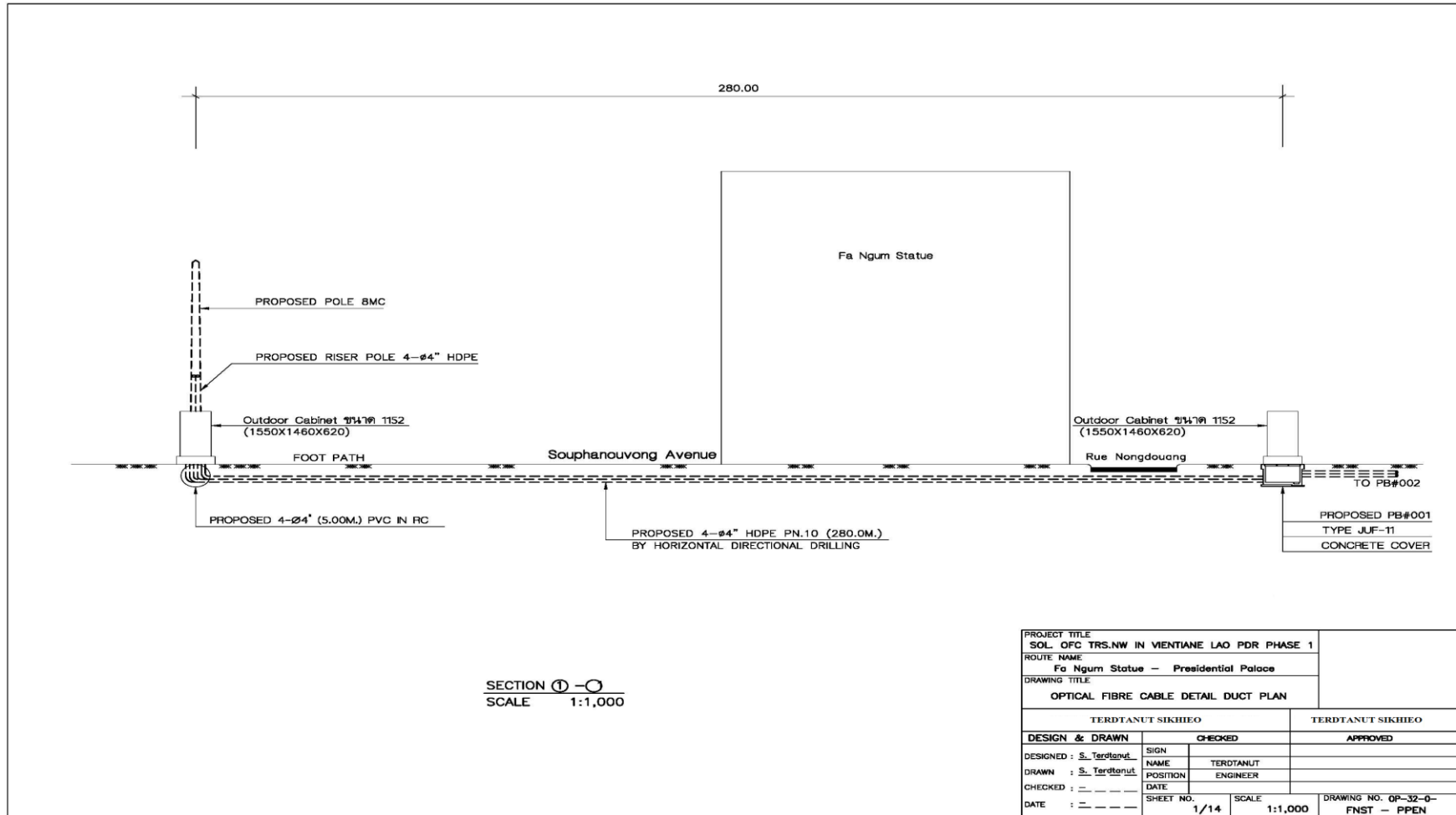
การจัดทำโครงการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม  
ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่ได้จัดทำเป็นโครงการกรณีศึกษา



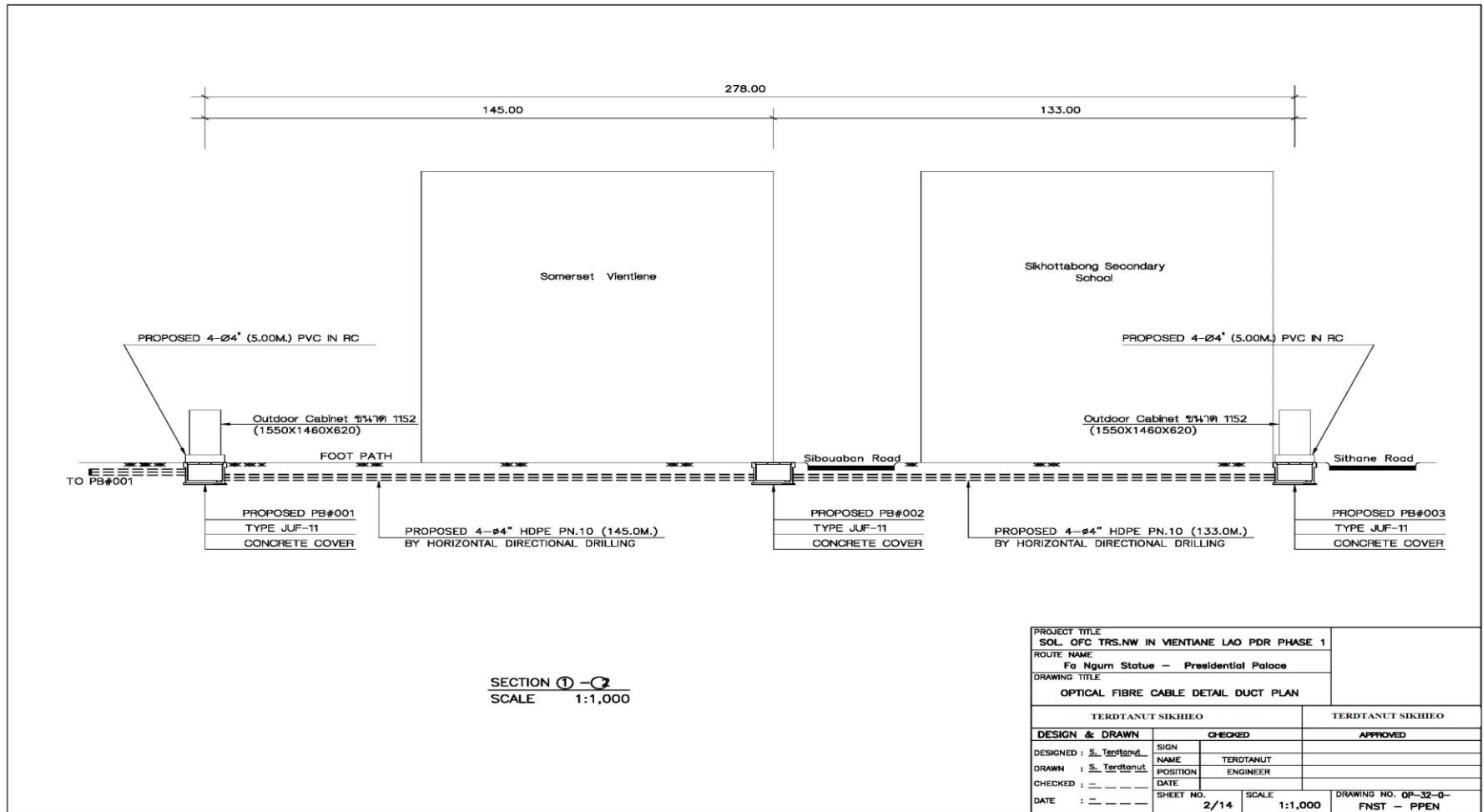
ภาพแบบการกำหนดจำนวน จุดเชื่อมต่อ จุดให้บริการ และจุดซ่อมบำรุงรักษา ภายในโครงการ



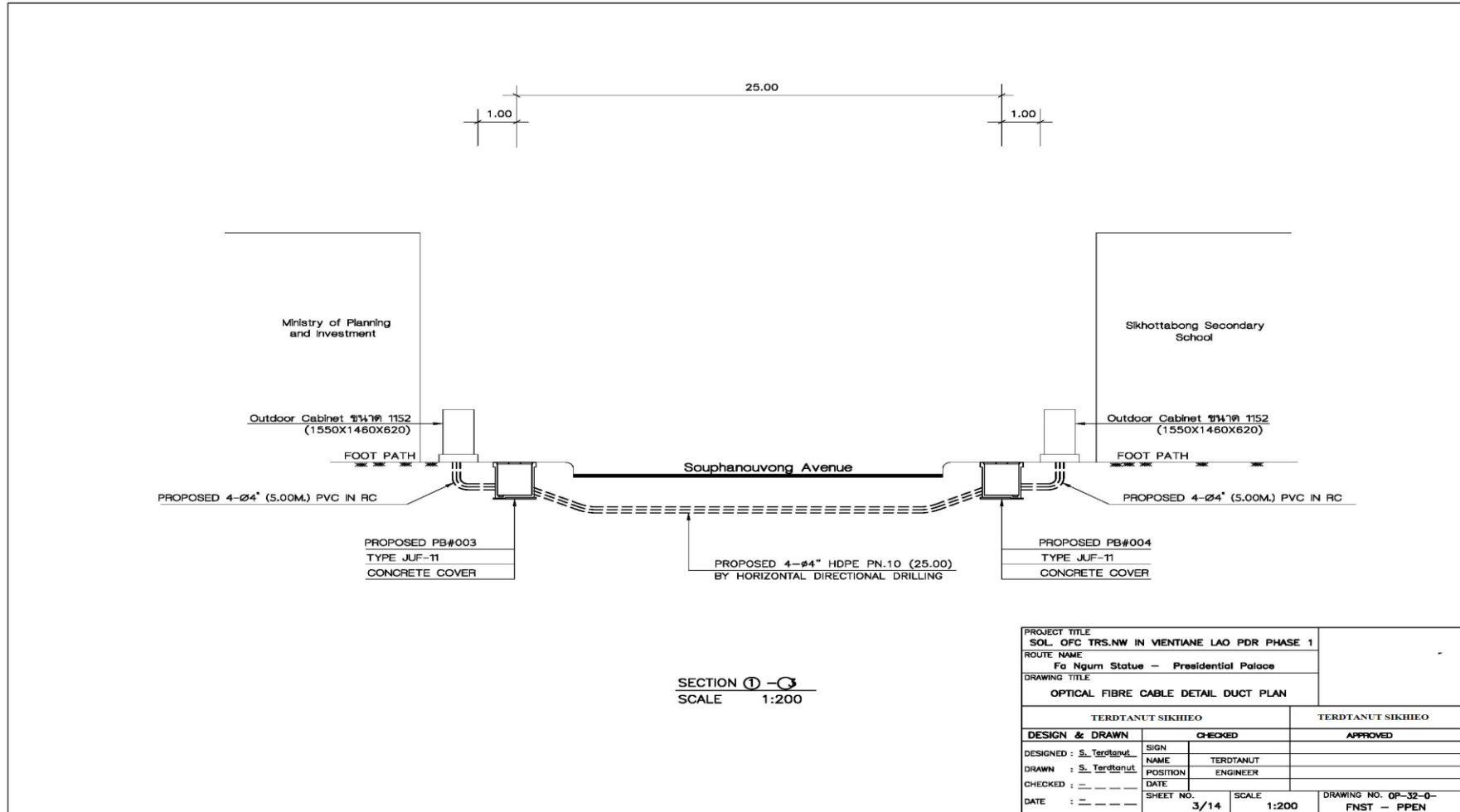
ภาพแบบการกำหนดจำนวน จุดเชื่อมต่อ จุดให้บริการ และจุดซ่อมบำรุงรักษา ในส่วนของภายในสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ที่จะนำมาใช้ภายในโครงการ



ภาพแบบการเชื่อมต่อและการกำหนดจุดเชื่อมต่อ บริเวณหน้าอนุสาวรีย์เจ้าฟ้าจ๋ม ตรงโรงแรมเมอร์เคียว และ โรงแรมแม่โขง

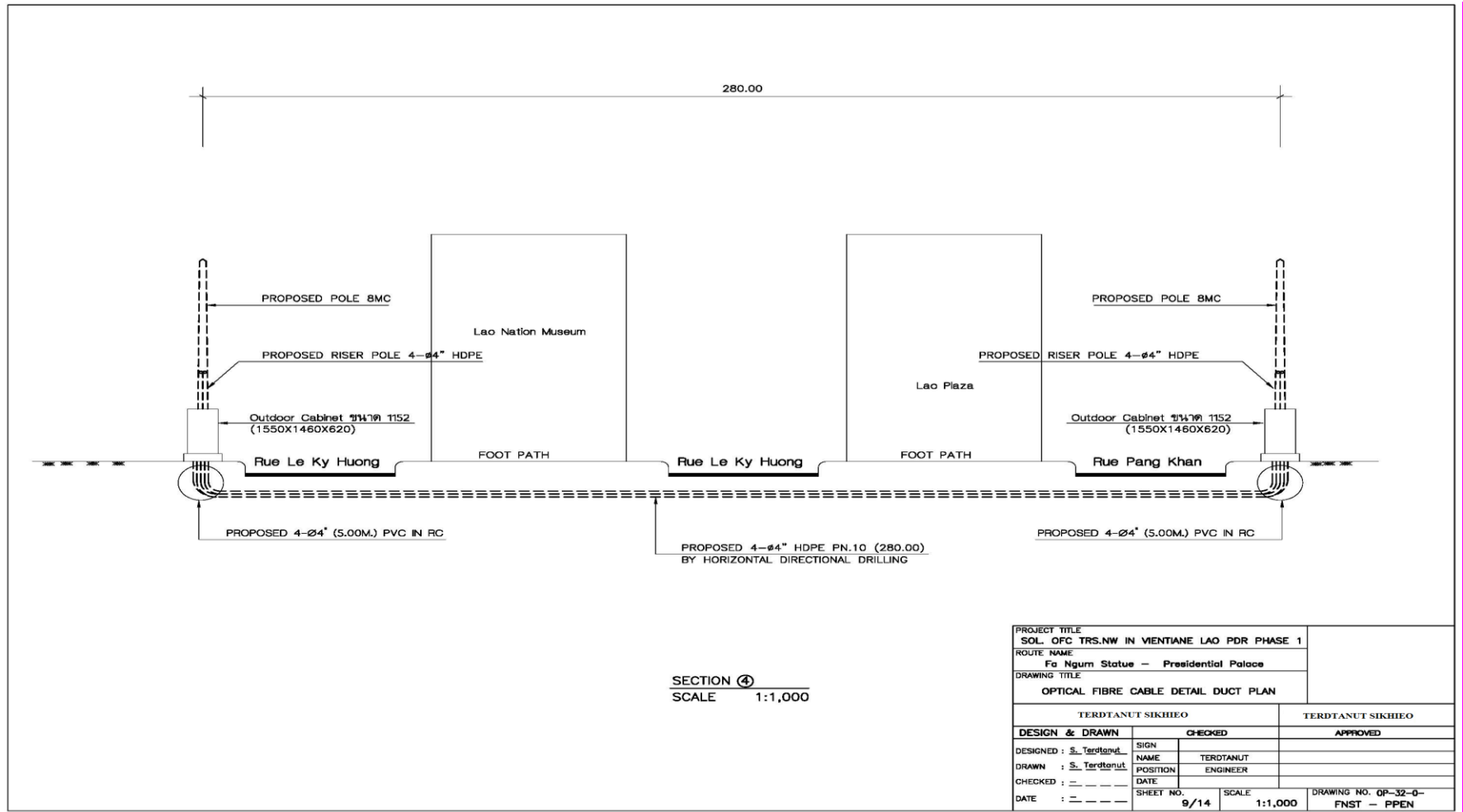


ภาพรูปแบบการเชื่อมต่อและการกำหนดจุดเชื่อมต่อ บริเวณหน้าซุ้มเมอร์เซ่ต เวียนเทียน และ โรงเรียนมัธยมสิ โคตตะบอง

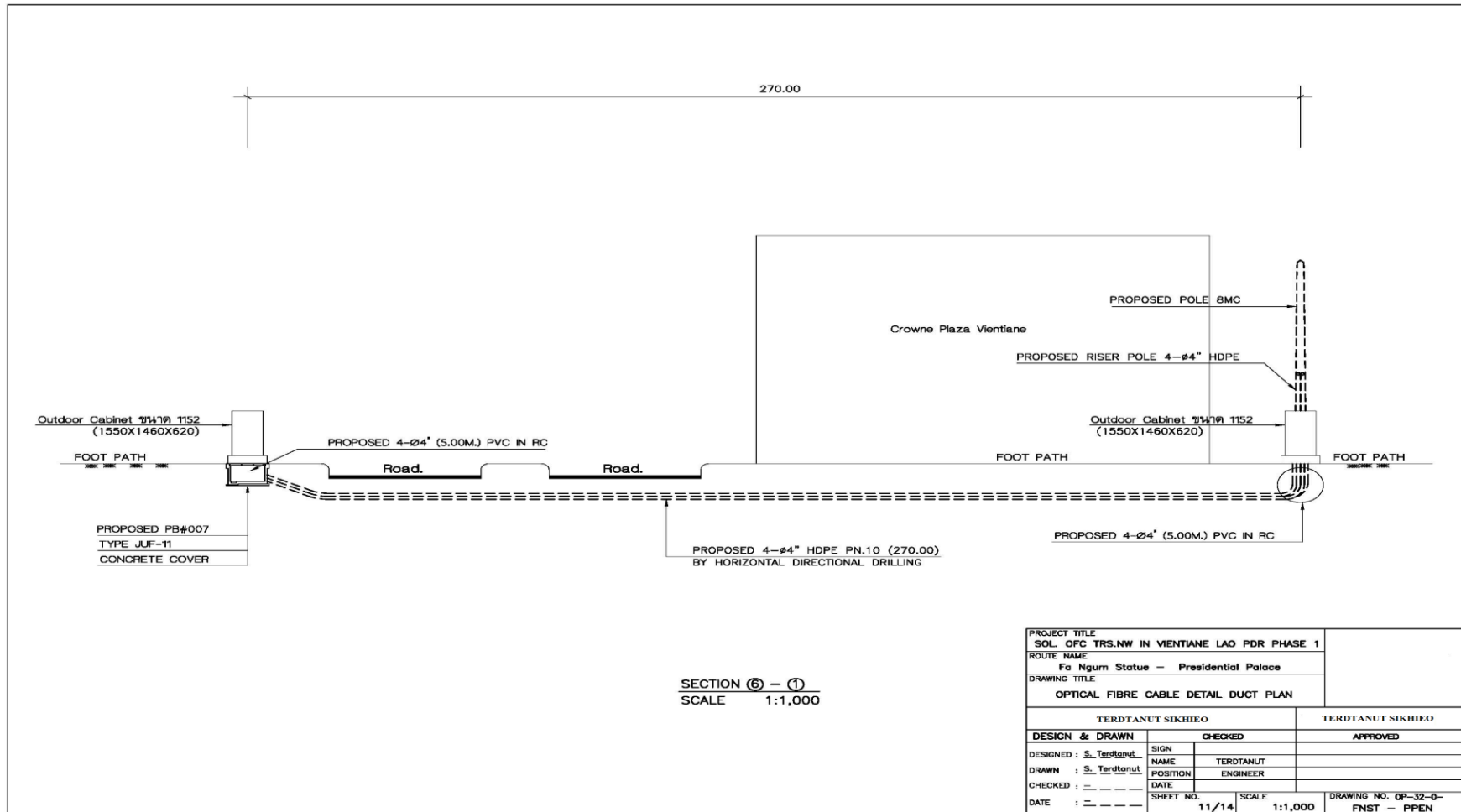


ภาพแบบการเชื่อมต่อและการกำหนดจุดเชื่อมต่อ บริเวณหน้ากระทรวงแผนการและการลงทุน

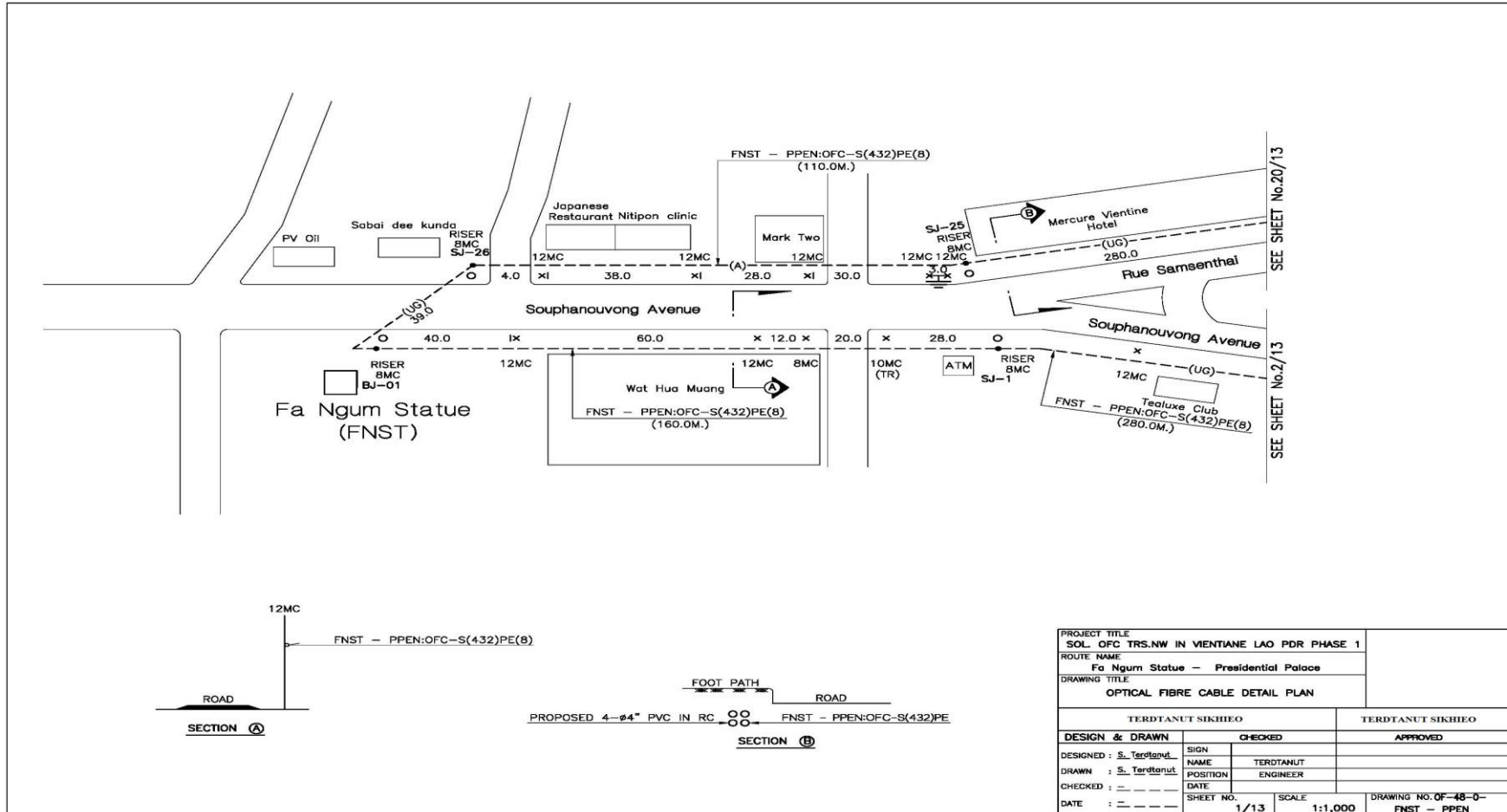




ภาพแบบการเชื่อมต่อและการกำหนดจุดเชื่อมต่อ บริเวณหน้าโรงแรม ลาว พลาซ่า

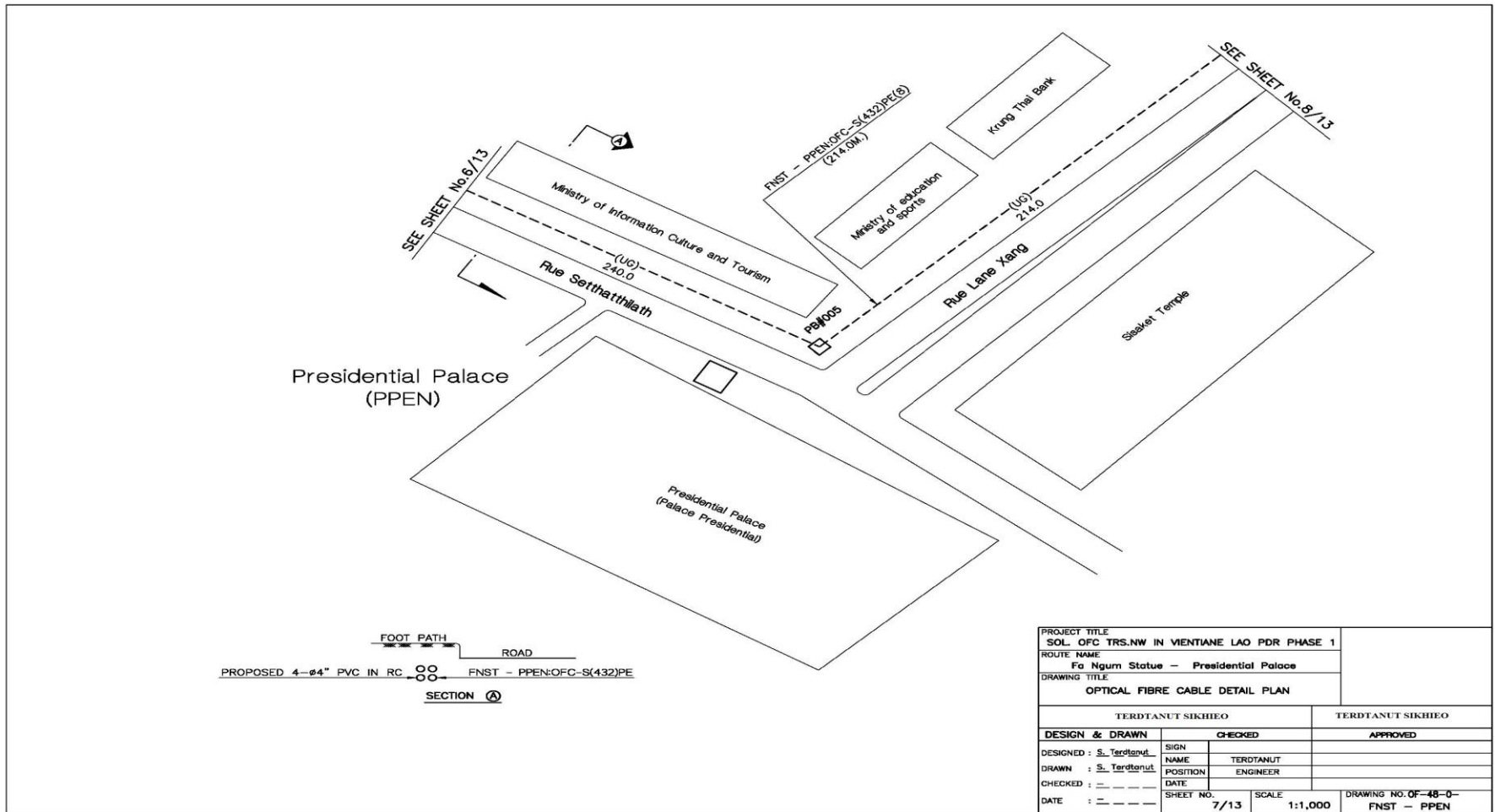


ภาพแบบการเชื่อมต่อและการกำหนดจุดเชื่อมต่อ บริเวณหน้าโรงแรม คราวน์ พลาซ่า เวียนเทียน



ภาพการออกแบบมาตรฐานการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคม (Detail Design Drawing) บริเวณจุดเริ่มต้นของโครงการ





ภาพการออกแบบมาตรฐานการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคม (Detail design drawing) บริเวณจุดสิ้นสุดของโครงการ

#### ภาคผนวก ค

รายละเอียดเทคนิค อุปกรณ์ การกำหนดรูปแบบการเชื่อมต่อ จุดเชื่อมต่อ ในการติดตั้งในโครงการ  
การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม ใน  
นครหลวงเวียงจันทน์สปป.ลาว ที่ได้จัดทำเป็น โครงการกรณีศึกษา

Fiber Number / Color Code for 432 Core (36 Fiber Tube)

	Blue	Orange	Green	Brown	Slate	White	Red	Black	Yellow	Violet	Rose	Aqua
Blue	1	37	73	109	145	181	217	253	289	325	361	397
Orange	2	38	74	110	146	182	218	254	290	326	362	398
Green	3	39	75	111	147	183	219	255	291	327	363	399
Brown	4	40	76	112	148	184	220	256	292	328	364	400
Slate	5	41	77	113	149	185	221	257	293	329	365	401
White	6	42	78	114	150	186	222	258	294	330	366	402
Red	7	43	79	115	151	187	223	259	295	331	367	403
Black	8	44	80	116	152	188	224	260	296	332	368	404
Yellow	9	45	81	117	153	189	225	261	297	333	369	405
Violet	10	46	82	118	154	190	226	262	298	334	370	406
Rose	11	47	83	119	155	191	227	263	299	335	371	407
Aqua	12	48	84	120	156	192	228	264	300	336	372	408
Blue	13	49	85	121	157	193	229	265	301	337	373	409
Orange	14	50	86	122	158	194	230	266	302	338	374	410
Green	15	51	87	123	159	195	231	267	303	339	375	411
Brown	16	52	88	124	160	196	232	268	304	340	376	412
Slate	17	53	89	125	161	197	233	269	305	341	377	413
White	18	54	90	126	162	198	234	270	306	342	378	414
Red	19	55	91	127	163	199	235	271	307	343	379	415
Black	20	56	92	128	164	200	236	272	308	344	380	416
Yellow	21	57	93	129	165	201	237	273	309	345	381	417
Violet	22	58	94	130	166	202	238	274	310	346	382	418
Rose	23	59	95	131	167	203	239	275	311	347	383	419
Aqua	24	60	96	132	168	204	240	276	312	348	384	420
Blue	25	61	97	133	169	205	241	277	313	349	385	421
Orange	26	62	98	134	170	206	242	278	314	350	386	422
Green	27	63	99	135	171	207	243	279	315	351	387	423
Brown	28	64	100	136	172	208	244	280	316	352	388	424
Slate	29	65	101	137	173	209	245	281	317	353	389	425
White	30	66	102	138	174	210	246	282	318	354	390	426
Red	31	67	103	139	175	211	247	283	319	355	391	427
Black	32	68	104	140	176	212	248	284	320	356	392	428
Yellow	33	69	105	141	177	213	249	285	321	357	393	429
Violet	34	70	106	142	178	214	250	286	322	358	394	430
Rose	35	71	107	143	179	215	251	287	323	359	395	431
Aqua	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360	396	432

Corning Optical Communications LLC

ภาพการกำหนดรหัสสีของตำแหน่งหมายเลขการใช้งาน (Core color code number) ภายในสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่จะใช้งานร่วมกัน (Corning optical communications: LLC ปรับปรุงโดย เอดชนันท์ สีเขียว)

**กำหนดชนิด และ ขนาด (Type & Core Quantity)  
ของสายสื่อสารโทรคมนาคม**

**ALTOS® All-Dielectric Gel-Free Cables,  
6-432 Fibers**

CORNING



ALTOS All-Dielectric, Gel-Free Cables, 432 Fibers



ALTOS All-Dielectric, Gel-Free Cables, 432 Fibers

Family Spec Sheet 0007\_NAFTA\_AEN  
| Revision date 2017-03-07

CORNING

ภาพสายใยแก้วนำแสง (Optic fiber cable) ยี่ห้อ คอร์นิง (Corning) ที่มีขนาด 432 คอร์ (Core) พร้อมรายละเอียดการจัดวางตำแหน่ง (Corning Optical Communications LLC, 2017 ซึ่งปรับปรุงโดย เทอดชนันท์ สีเขียว)





ภาพตู้คาร์บิเน็ตเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงภายนอก ยี่ห้อ Longxing รุ่น GP31-2-B1  
(LongXing Telecom, n.d. ซึ่งปรับปรุงโดย เทคครันท์ สีเขียว)

**ภาคผนวก ง**

รายละเอียดการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเงิน ในการจัดทำโครงการแก้ไขปัญหาคารวาง  
ระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์  
สปป.ลาว ที่ได้จัดทำเป็นโครงการกรณีศึกษา

Final Bill Of Quantity ( FBOQ ) Under SOL. OFC TRS.NW Project in Vientiane Lao PDR (Phase 1)							
CHECK DATE	16 OCTOBER 2017				INSPECT BY		
ROUTE NAME	FA NGUM STATUE - PRESIDENTIAL PALACE				SIGN.		
FROM STATION	FA NGUM STATUE (FNST)				CHECK BY CON.		
TO STATION	PRESIDENTIAL PALACE (PPEN)				SIGN.		
No.	ITEM No. ASSET No.	DESCRIPTION OF BOQ		Unit	Q'ty	PRICE	
						THB	USD (1:34)
<b>1</b>	<b>COS</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE</b>					
1-1		320432	AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	M	2,380.00	1,963,500.00	57,750.00
1-2		323432	AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	M	2,302.00	2,060,290.00	60,596.76
<b>2</b>	<b>COS</b>	<b>Outdoor Optical Distribution Cabinet (Closure&amp;Splicing)</b>					
2-1		2052432	MNA-432F(B) Aerial Branch Joint 432c	EA	8.00	608,000.00	17,882.35
2-2		2053432	MND-432F(B) Duct Branch Joint 432c	EA	5.00	407,500.00	11,985.29
2-3		2054432	MNAD-432F(B) Aerial & Duct Branch Joint 432c	EA	13.00	1,131,000.00	33,264.71
2-4		2055432	JTMN 432 T& F(B) Termination 432c	EA	2.00	179,000.00	5,264.71
<b>3</b>	<b>COS</b>	<b>Materials&amp;Installation</b>					
3-1		310080	A(8) Concrete Pole	EA	15.00	93,750.00	2,757.35
3-2		310100	A(10) Concrete Pole	EA	10.00	93,700.00	2,755.88
3-3		310120	A(12) Concrete Pole	EA	7.00	97,818.00	2,877.00
3-4		340100	D1 Grounding Wire	EA	25.00	21,500.00	632.35
3-5		340310	D3A Extension Arm M1-M3	EA	30.00	25,200.00	741.18
3-6		340701	D7 Grounding Rod	EA	25.00	13,000.00	382.35
3-7		340181	D18 Cross Arm	EA	50.00	67,500.00	1,985.29
3-8		323003	G-SD-3 Sub Duct 3 way	M	350.00	82,250.00	2,419.12
3-9		400000	J - FC - C Pigtail Cord	EA	12,500.00	3,125,000.00	91,911.76
3-10		401152	1152 F-Outdoor Optical Distribution Cabinet (Sevice Box)	EA	28.00	2,530,500.00	74,426.47
3-11		350124	Remove Existing Cable and Reshape Existing Cable	M	4,682.00	912,990.00	26,852.65
3-12		350128	Remove Existing Cross Arm attach new pole	EA	50.00	27,000.00	794.12
3-13		350129	Remove Existing Grounding attach new pole	EA	15.00	5,250.00	154.41
3-14		360432	Test & Rejoint for Reconfigure	EA	28.00	714,000.00	21,000.00
3-15		421450	Survey & Design Drawing	M	4,682.00	374,560.00	11,016.47
3-16		421453	F-SM-432c Cable Core Assignments	M	4,682.00	304,330.00	8,950.88
<b>4</b>	<b>COS</b>	<b>Civil works</b>					
4-1		240701	BREAK THROUGH MH PB.	EA	20.00	50,320.00	1,480.00
4-2		210804	CONDUIT 4-04" PVC IN RC	M	85.00	250,750.00	7,375.00
4-3		200102	FOOTPATH CONC. 0.60M	M <sup>2</sup>	200.00	110,000.00	3,235.29
4-4		200104	FOOTPATH INTERLOCK	M <sup>2</sup>	1,200.00	840,000.00	24,705.88
4-5		290401	FOUNDATION FOR PB.	EA	20.00	477,500.00	14,044.12
4-6		290402	FOUNDATION FOR OODC	EA	28.00	441,840.00	12,995.29
4-7		248110	MH. TYPE PB,JUF-11 CONC. COVER	EA	20.00	789,100.00	23,208.82
4-8		280402	RISER POLE 4-04" HDPE	EA	23.00	222,088.00	6,532.00
4-9		290504	THERMO PLASTIC COLOR	M	170.00	108,800.00	3,200.00
4-10		280405	Clamp Type C	EA	280.00	176,400.00	5,188.24
4-11		248104	HDD Pipe Jacking 4-04" HDPE PN.10	M	2,302.00	23,595,500.00	693,985.29
4-12		280407	Maxcell-3 Sub Duct 3 way	M	9,250.00	2,775,000.00	81,617.65
<b>5</b>	<b>OTC</b>	<b>Other_Additional</b>					
5-1			Documentation for Permission	Lot	1.00	100,000.00	2,941.18
5-2			Update GIS at EDL	Lot	1.00	55,000.00	1,617.65
5-3			EDL Sticker & Marker	Lot	1.00	37,500.00	1,102.94
5-4			OSP Insight	Lot	1.00	150,000.00	4,411.76
5-5			Monitoring Manangement	Lot	1.00	250,000.00	7,352.94
5-6			Project Management Fee	Lot	1.00	500,000.00	14,705.88
<b>TOTAL PROJECT COST</b>						<b>45,767,436.00</b>	<b>1,346,101.06</b>

ภาพรายละเอียดข้อสรุปงบประมาณที่ดำเนินการในโครงการทั้งหมด (Total project cost)

Net Profit (Revenue and Expense) Under SOL OFC TRS.NW Project in Vientiane Lao PDR (Phase 1)							
CHECK DATE	16 OCTOBER 2017			INSPECT BY			
ROUTE NAME	FA NGUM STATUE - PRESIDENTIAL PALACE			SIGN.			
FROM STATION	FA NGUM STATUE (FNST)			CHECK BY CON.			
TO STATION	PRESIDENTIAL PALACE (PPEN)			SIGN.			
Year	ITEM No. ASSET No.	DESCRIPTION OF ERI	Dis. Q'ty (KM)	REVENUE & EXPENSE			
				Core Q'ty (EA)	Price/Core/Year (THB)	Price Summary	
						THB	USD (1:34)
0	<b>PCT</b>	<b>PROJECT CAPITAL</b>					
	111001	PCT-Project Capital for Investment	4.682	432.00	105,943.14	45,767,436.00	1,346,101.06
	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>					
	920432	AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	0.00	0.00	0.00	0.00
	921432	AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TPC</b>	<b>TOTAL PROJECT COST</b>					
	115001	TPC-Total Project Cost for Installation Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	432.00	105,943.14	45,767,436.00	1,346,101.06
			PROFIT			0.00	0.00
		TAX			0.00	0.00	
		<b>NET PROFIT (Zero Year)</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	
1	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>					
	920432	AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	60.00	10,800.00	1,542,240.00	45,360.00
	921432	AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	60.00	16,200.00	2,237,544.00	65,810.12
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>					
	820432	EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	60.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53
	821432	EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	60.00	720,000.00	720,000.00	21,176.47
	822432	EXP-Office Management	4.682	60.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>					
	115009	LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01
			PROFIT			2,062,109.64	60,650.28
		TAX			494,906.31	14,556.07	
		<b>NET PROFIT (1st Year)</b>			<b>1,567,203.33</b>	<b>46,094.22</b>	
2	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>					
	920432	AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	120.00	10,800.00	3,084,480.00	90,720.00
	921432	AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	120.00	16,200.00	4,475,088.00	131,620.24
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>					
	820432	EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	120.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53
	821432	EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	120.00	1,152,000.00	1,152,000.00	33,882.35
	822432	EXP-Office Management	4.682	120.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>					
	115009	LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01
			PROFIT			5,409,893.64	159,114.52
		TAX			1,298,374.47	38,187.48	
		<b>NET PROFIT (2nd Year)</b>			<b>4,111,519.17</b>	<b>120,927.03</b>	
3	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>					
	920432	AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	180.00	10,800.00	4,626,720.00	136,080.00
	921432	AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	180.00	16,200.00	6,712,632.00	197,430.35
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>					
	820432	EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	180.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53
	821432	EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	180.00	1,843,200.00	1,843,200.00	54,211.76
	822432	EXP-Office Management	4.682	180.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>					
	115009	LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01
			PROFIT			8,498,477.64	249,955.22
		TAX			2,039,634.63	59,989.25	
		<b>NET PROFIT (3rd Year)</b>			<b>6,458,843.01</b>	<b>189,965.97</b>	

ภาพรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลกำไรสุทธิ ในการบริหารจัดการ โครงการในปีที่ 1-3

Year	ITEM No. ASSET No.	DESCRIPTION OF ERI	Dis. Q'ty (KM)	REVENUE & EXPENSE			
				Core Q'ty (EA)	Price/Core/Year (THB)	Price Summary	
						THB	USD (1:34)
4	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>					
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	240.00	10,800.00	6,168,960.00	181,440.00
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	240.00	16,200.00	8,950,176.00	263,240.47
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>					
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	240.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	240.00	2,949,120.00	2,949,120.00	86,738.82
		822432 EXP-Office Management	4.682	240.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>					
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01
		PROFIT				11,172,341.64	328,598.28
		TAX				2,681,361.99	78,863.59
	<b>NET PROFIT (4th Year)</b>				<b>8,490,979.65</b>	<b>249,734.70</b>	
5	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>					
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	264.00	10,800.00	6,785,856.00	199,584.00
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	264.00	16,200.00	9,845,193.60	289,564.52
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>					
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	264.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	264.00	3,686,400.00	3,686,400.00	108,423.53
		822432 EXP-Office Management	4.682	264.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>					
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01
		PROFIT				11,946,975.24	351,381.62
		TAX				2,867,274.06	84,331.59
	<b>NET PROFIT (5th Year)</b>				<b>9,079,701.18</b>	<b>267,050.03</b>	
6	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>					
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	264.00	14,400.00	9,047,808.00	266,112.00
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	264.00	21,600.00	13,126,924.80	386,086.02
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>					
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	264.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	264.00	3,870,720.00	3,870,720.00	113,844.71
		822432 EXP-Office Management	4.682	264.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>					
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01
		PROFIT				17,306,338.44	509,009.95
		TAX				4,153,521.23	122,162.39
	<b>NET PROFIT (6th Year)</b>				<b>13,152,817.21</b>	<b>386,847.57</b>	
7	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>					
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	288.00	14,400.00	9,870,336.00	290,304.00
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	288.00	21,600.00	14,320,281.60	421,184.75
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>					
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	288.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	288.00	4,644,864.00	4,644,864.00	136,613.65
		822432 EXP-Office Management	4.682	288.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>					
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01
		PROFIT				18,548,079.24	545,531.74
		TAX				4,451,539.02	130,927.62
	<b>NET PROFIT (7th Year)</b>				<b>14,096,540.22</b>	<b>414,604.12</b>	

ภาพรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลกำไรสุทธิ ในการบริหารจัดการโครงการในปีที่ 4-7

Year	ITEM No. ASSET No.	DESCRIPTION OF ERI	Dis. Q'ty (KM)	REVENUE & EXPENSE				
				Core Q'ty (EA)	Price/Core/Year (THB)	Price Summary		
						THB	USD (1:34)	
8	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>						
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	288.00	14,400.00	9,870,336.00	290,304.00	
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	288.00	21,600.00	14,320,281.60	421,184.75	
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>						
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	288.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53	
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	288.00	4,877,107.20	4,877,107.20	143,444.33	
		822432 EXP-Office Management	4.682	288.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82	
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>						
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01	
		PROFIT					18,315,836.04	538,701.06
		TAX					4,395,800.65	129,288.25
		<b>NET PROFIT (8th Year)</b>					<b>13,920,035.39</b>	<b>409,412.81</b>
9	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>						
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	300.00	14,400.00	10,281,600.00	302,400.00	
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	300.00	21,600.00	14,916,960.00	438,734.12	
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>						
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	300.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53	
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	300.00	5,364,817.92	5,364,817.92	157,788.76	
		822432 EXP-Office Management	4.682	300.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82	
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>						
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01	
		PROFIT					18,836,067.72	554,001.99
		TAX					4,520,656.25	132,960.48
		<b>NET PROFIT (9th Year)</b>					<b>14,315,411.47</b>	<b>421,041.51</b>
10	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>						
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	300.00	14,400.00	10,281,600.00	302,400.00	
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	300.00	21,600.00	14,916,960.00	438,734.12	
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>						
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	300.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53	
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	300.00	5,633,058.82	5,633,058.82	165,678.20	
		822432 EXP-Office Management	4.682	300.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82	
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>						
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01	
		PROFIT					18,567,826.82	546,112.55
		TAX					4,456,278.44	131,067.01
		<b>NET PROFIT (10th Year)</b>					<b>14,111,548.39</b>	<b>415,045.54</b>
11	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>						
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	312.00	14,400.00	10,692,864.00	314,496.00	
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	312.00	21,600.00	15,513,638.40	456,283.48	
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>						
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	312.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53	
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	312.00	6,196,364.70	6,196,364.70	182,246.02	
		822432 EXP-Office Management	4.682	312.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82	
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>						
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01	
		PROFIT					19,012,463.34	559,190.10
		TAX					4,562,991.20	134,205.62
		<b>NET PROFIT (11th Year)</b>					<b>14,449,472.14</b>	<b>424,984.47</b>

ภาพรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลกำไรสุทธิ ในการบริหารจัดการโครงการในปีที่ 7-11

Year	ITEM No. ASSET No.	DESCRIPTION OF ERI	Dis. Q'ty (KM)	REVENUE & EXPENSE				
				Core Q'ty (EA)	Price/Core/Year (THB)	Price Summary		
						THB	USD (1:34)	
12	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>						
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	312.00	14,400.00	10,692,864.00	314,496.00	
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	312.00	21,600.00	15,513,638.40	456,283.48	
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>						
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	312.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53	
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	312.00	6,506,182.93	6,506,182.93	191,358.32	
		822432 EXP-Office Management	4.682	312.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82	
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>						
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01	
		PROFIT					18,702,645.11	550,077.80
		TAX					4,488,634.83	132,018.67
		<b>NET PROFIT (12th Year)</b>					<b>14,214,010.28</b>	<b>418,059.13</b>
13	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>						
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	324.00	14,400.00	11,104,128.00	326,592.00	
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	324.00	21,600.00	16,110,316.80	473,832.85	
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>						
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	324.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53	
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	324.00	7,156,801.23	7,156,801.23	210,494.15	
		822432 EXP-Office Management	4.682	324.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82	
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>						
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01	
		PROFIT					19,059,969.21	560,587.33
		TAX					4,574,392.61	134,540.96
		<b>NET PROFIT (13th Year)</b>					<b>14,485,576.60</b>	<b>426,046.37</b>
14	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>						
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	324.00	14,400.00	11,104,128.00	326,592.00	
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	324.00	21,600.00	16,110,316.80	473,832.85	
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>						
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	324.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53	
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	324.00	7,514,641.29	7,514,641.29	221,018.86	
		822432 EXP-Office Management	4.682	324.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82	
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>						
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01	
		PROFIT					18,702,129.15	550,062.62
		TAX					4,488,511.00	132,015.03
		<b>NET PROFIT (14th Year)</b>					<b>14,213,618.16</b>	<b>418,047.59</b>
15	<b>ERI</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (LEASE)</b>						
		920432 AD432 F-SM-A Aerial Cable AFL-ADSS Type 432c	2.380	336.00	14,400.00	11,515,392.00	338,688.00	
		921432 AD432 F-SM-D Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	2.302	336.00	21,600.00	16,706,995.20	491,382.21	
	<b>EXP</b>	<b>OPTICAL FIBER CABLE (O&amp;M Expense)</b>						
		820432 EXP-OMC Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	336.00	300,000.00	300,000.00	8,823.53	
		821432 EXP-OSP Aerial & Duct Cable AFL-ADSS Type 432c	4.682	336.00	8,266,105.42	8,266,105.42	243,120.75	
		822432 EXP-Office Management	4.682	336.00	240,000.00	240,000.00	7,058.82	
	<b>LPM</b>	<b>PROJECT CAPITAL (LOAN PAYMENT)</b>						
		115009 LPM-Loan Interest Payment				457,674.36	13,461.01	
		PROFIT					18,958,607.42	557,606.10
		TAX					4,550,065.78	133,825.46
		<b>NET PROFIT (15th Year)</b>					<b>14,408,541.64</b>	<b>423,780.64</b>

ภาพรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลกำไรสุทธิ ในการบริหารจัดการโครงการในปีที่ 11-15

**ภาคผนวก จ**

ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงาน หรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องในด้าน  
ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร  
โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว



ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง ในด้านนโยบาย  
ภาครัฐของ สปป.ลาว เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร  
โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“เรื่องนโยบายภาครัฐมีความสำคัญมีผลมากต่อการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง รัฐบาลมีนโยบายให้นครหลวงเวียงจันทน์ มีความสวยงาม แต่ที่ผ่านมายังไม่ได้มีการ กำหนดให้ปัญหานี้เป็นปัญหาที่สำคัญ ทำให้ไม่มีความชัดเจนของนโยบายทั้งในส่วน ของทิศทาง รายละเอียดแผนงาน แผนผังเมือง การสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในทุก ภาคส่วน และการควบคุมบังคับใช้ รวมถึงแต่ละหน่วยงานยังไม่มีความพร้อมความ เชี่ยวชาญในการแก้ไขปัญหา ขาดความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ที่ต้องการให้ บ้านเมืองมีความสวยงาม มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน ”</p>
2	<p>“นโยบายภาครัฐนั้นมีความสำคัญมีผลกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งฯ ทาง ภาครัฐมีการวางแผนในการพยายามที่จะทำอะไรให้ปริมาณสายสื่อสารต่าง ๆ เหล่านี้ มีจำนวนน้อยลง แต่ยังคงขาดความพร้อม ความชัดเจนในทิศทางการปฏิบัติ ขาดความ เข้าใจ ขาดการบริหารจัดการ และขาดรายละเอียด โครงสร้างแผนงานแผนปฏิบัติ รวมถึงการควบคุมปฏิบัติไม่สามารถทำได้ เนื่องจากรัฐได้มุ่งไปที่การพัฒนาเป็นหลัก ทำให้ไม่มีการหยิบยกปัญหานี้ขึ้นมาให้เป็นประเด็นปัญหาที่สำคัญ ทำให้ไม่ได้มี การแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องไปกับสถานการณ์และ โครงการด้านอื่น ๆ”</p>
3	<p>“นโยบายของภาครัฐมีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งฯ รัฐบาลมี นโยบายที่อยากจะนำสายสื่อสารลงใต้ดิน แต่มีปัญหาหลัก ๆ ที่มีหลายภาคส่วนเองยัง ไม่พร้อม ยังไม่มีแผนปฏิบัติ แผนผังเมืองเฉพาะที่ชัดเจน ซึ่งการจะแก้ไขปัญหาต้องทำ ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ และต้องมีหลายส่วนที่เกี่ยวข้องจะทำแค่ภาคส่วน เดียวคงไม่ได้ โดยที่ผ่านมารัฐบาลเน้นหลักไปที่การพัฒนาในด้านต่าง ๆ โดยไม่มี ศูนย์กลางที่จะเข้ามาควบคุมจัดการเรื่องนี้อย่างจริงจัง ทำให้ยังไม่มีความ ชัดเจน จึงทำให้ขาดโครงสร้างการปฏิบัติ ระเบียบแบบแผนที่เป็นทิศทางเดียวกัน”</p>
4	<p>“ในส่วนนโยบายนี้มีความสำคัญ และจำเป็นที่สุด ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันทางภาครัฐก็ ไม่ทันได้กำหนดหรือยกปัญหานี้ขึ้นมาแก้ไขอย่างจริงจัง ยังไม่ได้มีการกำหนด แผนพัฒนาเมืองในแต่ละพื้นที่ ไม่มีการกำหนดรายละเอียดโครงสร้างการจัดตั้ง ระเบียบปฏิบัติของแต่ละส่วน ยังไม่มีการมอบหมายให้ภาคส่วนไหนเข้ามารับผิดชอบ</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	ทำให้ทิศทางการควบคุมดูแลและการปฏิบัติไม่สอดคล้องกัน และไม่เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ที่วางไว้ ประกอบกับความไม่พร้อมของแต่ละภาคส่วน ซึ่งเกี่ยวข้องมาจากการที่รัฐบาลต้องมุ่งเน้น ไปในเรื่องของการพัฒนาเป็นหลัก เพื่อตอบสนองความต้องการประชาชนและพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ก่อน”
5	“เรื่องของนโยบายภาครัฐมีความสำคัญมีผลต่อแนวทางแก้ไขปัญหา โดยที่ยังขาดความชัดเจนในการกำหนดรายละเอียดการปฏิบัติ การกำหนดให้เป็นปัญหาสำคัญที่ต้องแก้ไข ในขณะที่แต่ละเขตพื้นที่ก็ไม่มีรายละเอียดแผนผังเมืองที่ดีพอ การพัฒนาแก้ไขปัญหามิสอดคล้องไปกับการพัฒนาโครงการต่าง ๆ ซึ่งที่ผ่านมามาภาครัฐยังไม่ได้มีการเข้ามาควบคุมดูแลในส่วนนี้มากนัก ทำให้การปฏิบัติ กฎระเบียบของแต่ละหน่วยงานไม่สอดคล้องกันต่างคนต่างทำกันไปคนละทิศทาง”
6	“นโยบายที่ชัดเจนนั้นมีความสำคัญในการแก้ไขปัญหา ซึ่งส่วนนี้เองนโยบายที่ออกมา ยังไม่มีการกำหนดปัญหานี้ให้เป็นปัญหาสำคัญ ยังมุ่งไปที่การเร่งพัฒนามากกว่า ทำให้ระเบียบปฏิบัติของแต่ละหน่วยงานยังไม่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน หลายหน่วยงานยังไม่มีความพร้อมในการที่จะมาร่วมกันแก้ไข แผนผังการพัฒนาเมืองก็ยังไม่มีการแก้ไขในแต่ละพื้นที่ การแก้ไขตอนนี้ก็มีแต่แผนเฉพาะหน้าไปก่อน”
7	“นโยบายมีความสำคัญมีผลมากต่อการแก้ปัญหา แต่ปัจจุบันรัฐมุ่งไปแต่การเร่งพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นก่อน ทำให้รัฐยังไม่มียุทธศาสตร์รวมว่าจะให้แก้ไขกันอย่างไร จึงไม่ได้กำหนดให้เป็นปัญหาหลักสำคัญ รายละเอียดข้อกำหนดหรือระเบียบปฏิบัติก็ยังไม่ได้มีการวางไว้ แต่ละหน่วยงานยังขาดด้านวิชาการขาดความพร้อมต่าง ๆ ในการแก้ไข ส่วนการควบคุมตอนนี้ก็ยังไม่ดี บังคับใช้ในทางปฏิบัติไม่ได้ ทำให้ไม่มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ รวมถึงแผนผังพัฒนาเมืองในแต่ละพื้นที่ก็ยังไม่มีการกำหนดลงไปรายละเอียดว่าจะทำกันยังไง ต่างฝ่ายต่างมุ่งไปที่การพัฒนาเป็นหลักก่อน ทิศทางระเบียบปฏิบัติเลยไม่ไปแนวเดียวกัน ต่างคนต่างทำ”
8	“เรื่องของนโยบายภาครัฐมีความสำคัญกับการแก้ไขปัญหา โดยนโยบายที่ผ่านมามีความสอดคล้องกันมากนัก ต่างฝ่ายต่างเร่งรัดพัฒนาเป็นหลัก ทำให้ขาดความสอดคล้องกันในแต่ละโครงการ จึงไม่ได้มีการหยิบยกปัญหาขึ้นแก้ไขมาอย่างจริงจัง ในส่วนของการกำหนดผังเมืองย่อยให้เฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่ แต่ละด้าน ยังไม่มีการจัดทำ รวมถึงในส่วนของรายละเอียด โครงสร้างแผนปฏิบัติยังไม่ชัดเจน ด้วยระบบที่แต่ละกระทรวงจะแบ่งกันรับผิดชอบ ทำให้ไม่ได้มีการประสานงานกันเท่าที่ควร ต่างฝ่ายต่างปฏิบัติกันไป”

ท่านที่	ความคิดเห็น
9	<p>“การจัดตั้งนโยบายปฏิบัติที่มีความสำคัญมีผลมากกับการแก้ไขปัญหา โดยนโยบายของรัฐกับการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมายังไม่มีความสอดคล้อง เนื่องจากที่ผ่านมาทางรัฐได้มุ่งเน้นไปในส่วนที่เป็นการพัฒนามากกว่า ทำให้ไม่ได้มีการยกปัญหาขึ้นมาแก้ไข จึงทำให้ไม่มีความสอดคล้องไปตามแผนยุทธศาสตร์ชาติที่วางไว้ รวมทั้งไม่มีความสอดคล้องกันในแต่ละโครงการ และไม่ได้มีการวางรายละเอียดโครงสร้างแผนงานปฏิบัติ แผนผังการพัฒนาเมืองที่เฉพาะลงไปแต่ละด้านแต่ละพื้นที่ รวมถึงยังขาดทิศทางการปฏิบัติ ความพร้อม ความเข้าใจที่ตรงกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการบริหารจัดการ การควบคุมบังคับใช้ในทางปฏิบัติยังทำไม่ได้”</p>
10	<p>“นโยบายของภาครัฐในการแก้ไขปัญหาที่มีความสำคัญมีผลเป็นอย่างมาก แต่ในส่วนนโยบายกับการแก้ไขปัญหาในปัจจุบันนั้น ยังไม่สอดคล้องกัน ยังไม่เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ ยังไม่มีการยกปัญหาขึ้นมาแก้ไขอย่างจริงจัง ไม่มีความชัดเจนในรายละเอียดโครงสร้างแผนงานในการปรับปรุงและพัฒนาต่างฝ่ายต่างทำกันไปคนละทิศทางการควบคุมบังคับใช้ไม่สามารถทำได้ ไม่มีรายละเอียดการแก้ไขพัฒนาแผนผังเมืองแต่ละพื้นที่ที่เหมาะสม ทำให้การติดตั้งระบบโครงข่ายในปัจจุบัน ยังมีความสับสนวุ่นวาย มีแต่การสร้างโครงข่ายแบบไปตามสะดวกของผู้ให้บริการ”</p>
11	<p>“ด้านนโยบายภาครัฐมีความสำคัญมีผลมากกับแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมารัฐบาลมุ่งให้ความสำคัญในด้านการพัฒนาเป็นหลัก ทำให้ไม่ได้หยิบยกปัญหาส่วนนี้ขึ้นมาแก้ไข โครงการต่าง ๆ ยังไม่สอดคล้องกัน ขาดความพร้อมในแต่ละหน่วยงาน จึงไม่มีการกำหนดรายละเอียดแผนงาน โครงสร้างการปฏิบัติ การกำกับดูแลบังคับใช้ ที่ดีพอ รวมถึงการกำหนดรายละเอียดแผนแก้ไขพัฒนาของผังเมืองตามแต่ละพื้นที่”</p>
12	<p>“ในส่วนนโยบายทางภาครัฐก็ยังไม่มีการกำหนดหรือออกกฎระเบียบ รายละเอียดแผนปฏิบัติที่ชัดเจน โดยที่ผ่านภาครัฐไม่ได้เข้ามามองหรือควบคุมดูแล กำหนดข้อบังคับมาตรการในเรื่องนี้ ยังปล่อยให้ผู้ให้บริการแต่ละรายเป็นผู้ดูแลกำหนดติดตั้งโครงข่ายของตนเองไป ทำให้แต่ละภาคส่วนมีแบบแผนปฏิบัติของตนเองแตกต่างกัน”</p>
13	<p>“นโยบายของภาครัฐมีความสำคัญมีผลมากกับการแก้ไขปัญหานี้ แต่ที่ผ่านมานโยบายอาจจะยังไม่สอดคล้องหรือไม่ชัดเจนเท่าที่ควร เนื่องจากรัฐต้องเน้นหลักไปที่การพัฒนา การดูแลชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน จึงไม่ได้มีการกำหนดปัญหานี้ให้เป็นปัญหาสำคัญ และด้วยความไม่พร้อมของแต่ละหน่วยงาน จึงทำให้การแก้ไขปัญหายังไม่สอดคล้องไปตามแผนยุทธศาสตร์ชาติที่วางไว้ รวมถึงยังขาดการจัดทำรายละเอียด</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	โครงสร้างแผนงานแผนปฏิบัติ จึงไม่ได้มีการกำหนดเฉพาะลงไปให้ชัดเจนว่าจะมีระเบียบแบบแผน ทิศทางการปฏิบัติ และการควบคุมดูแลบังคับใช้ของแต่ละหน่วยงานกันอย่างไร ประกอบกับการกำหนดรายละเอียดผังเมืองเฉพาะในแต่ละเขตไม่ได้ดำเนินการ รวมถึงการควบคุมหรือบังคับใช้ที่ยังทำไม่ได้ในทางปฏิบัติ”
14	“นโยบายของรัฐนี้มีความสำคัญมีความจำเป็นมีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมานโยบายการแก้ไขปัญหายังขาดความสอดคล้องกัน เนื่องจากทางภาครัฐมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเป็นหลัก ทำให้ไม่ได้คำนึงถึงหรือกำหนดประเด็นปัญหาส่วนนี้ขึ้นมาแก้ไข ไม่ได้มีการกำหนดรายละเอียดการปฏิบัติที่ตกลงไปในแต่ละส่วน ซึ่งแต่ละหน่วยงานก็ยังไม่มีความพร้อมในการแก้ไขปัญหา และจัดการระบบให้ดี การแก้ไขปัญหาที่ยังขาดความสอดคล้องกันในแต่ละโครงการ รวมถึงขาดการควบคุม กำกับดูแลบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ ไม่มีแผนผังเมืองเฉพาะในการพัฒนาแก้ไขในแต่ละพื้นที่”
15	“นโยบายของรัฐบาลสำคัญกับการแก้ไขปัญหา โดยนโยบายของรัฐจะมุ่งเน้นในเรื่องของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นหลัก จึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัญหานี้ทำให้ขาดรายละเอียดแผนงานแผนปฏิบัติที่ชัดเจน แต่ละส่วนต่างปฏิบัติไปคนละแนวทางขาดความสอดคล้องกันในแต่ละโครงการ ซึ่งก็เกี่ยวข้องกับงบประมาณที่จำกัด ขาดระบบการบริหารจัดการ ความพร้อมความเชี่ยวชาญของแต่ละหน่วยงาน รวมถึงการวางแผนผังเมืองสำหรับการแก้ไขพัฒนาในแต่ละพื้นที่ว่าจะให้มันเป็นอย่างไรรีถึงจะทำให้เป็นระบบระเบียบ และการควบคุมบังคับใช้ยังไม่สามารถทำได้ในทางปฏิบัติ”
16	“ปัจจุบันทางรัฐบาลก็เริ่มหันมาให้ความเอาใจใส่เกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขโครงข่าย โดยเฉพาะในส่วนโครงข่ายสายสื่อสารที่มีการเกาะห้อยอยู่ตามเสาไฟฟ้า แต่ก็ยังไม่เห็นแนวทางปฏิบัติในรายละเอียด ทั้งในส่วนระเบียบแบบแผนหรือนโยบายชัดเจนออกมา ทำให้ทิศทางการแก้ไขปัญหาไม่เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติที่วางไว้ ประกอบกับยังขาดความสอดคล้องกันในแต่ละโครงการที่ไม่เชื่อมต่อหรือวางแผนรองรับกันในแต่ละโครงการ รวมถึงในแต่ละภาคส่วนเองก็ยังไม่มีความพร้อมที่จะแก้ไขปัญหา ซึ่งปัญหานี้ที่มีความสำคัญที่จะต้องเร่งดำเนินการ”
17	“แน่นอนว่านโยบายของรัฐนี้มีความสำคัญมีผลอย่างมากกับการแก้ไขปัญหานี้ แต่ที่ผ่านมามาทางรัฐบาลเองมีข้อจำกัดในหลายด้าน ซึ่งรัฐก็ต้องเลือกที่จะมุ่งเน้นนโยบายไปที่การเร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นมาก ๆ ก่อน ทำให้การจะหันมามองเรื่องการแก้ไขปัญหานี้ก็เลยถูกมองข้ามไป เพราะมันมีส่วนอื่น ๆ ที่รัฐบาลต้องเร่งทำ

ท่านที่	ความคิดเห็น
	มากกว่า ตรงนี้ทำให้ขาดความสอดคล้องกันในแต่ละโครงการ การแก้ไขปัญหาจึงไม่ เป็นไปตามแผนการแผนยุทธศาสตร์ที่วางไว้ รวมทั้งการวางแผนการกำหนด รายละเอียดโครงสร้างการปฏิบัติ การกำหนดทิศทางในปฏิบัติของแต่ละภาคส่วนยังไม่ เป็นแบบแผนเดียวกัน การกำหนดผังเมืองในแต่ละพื้นที่ก็ยังไม่มียละเอียดที่ชัดเจน รวมถึงแต่ละภาคส่วนเองก็ไม่มีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรด้านความเชี่ยวชาญ และ การควบคุมกำกับดูแลบังคับใช้ในทางปฏิบัติยังทำไม่ได้”
18	“ในส่วนของนโยบายนั้นมีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาเป็นอย่างมาก แต่ด้วยที่ผ่านมามีข้อจำกัดหลายอย่าง ทำให้รัฐต้องมุ่งไปที่การเร่งพัฒนาในด้านต่าง ๆ เป็นหลักก่อน จึงทำให้ไม่ได้ให้ความสำคัญในการที่จะหยิบยกปัญหานี้ขึ้นมาแก้ไข อย่างจริงจัง ทำให้อาจจะไม่ได้มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ไปบ้าง ด้วยที่แต่ละหน่วยงานก็ยังไม่มีความพร้อม ยังขาดความเข้าใจที่ตรงกันในการแก้ไข ปัญหา จึงไม่ได้มีการจัดทำรายละเอียดแผนงาน การปฏิบัติ การควบคุมกำกับดูแล และ การบริหารจัดการที่ดี การดำเนินการที่ผ่านมายังเป็นไปแบบต่างคนต่างทำกันไปตาม หน้าที่ ไม่ได้มีการประสานความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน”
19	“สำหรับนโยบายภาครัฐมีความสำคัญมากกับแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ด้วยที่ผ่านมา รัฐบาลต้องมุ่งให้ความสำคัญในการพัฒนาด้านต่าง ๆ เป็นหลัก คือให้ได้มีใช้กันให้ทัน กับความต้องการความจำเป็นในแต่ละส่วนก่อน ทำให้ไม่ได้หยิบยกประเด็นปัญหา ส่วนนี้ขึ้นมาแก้ไขมากนัก รวมทั้งที่ผ่านมาโครงการต่าง ๆ ยังไม่สอดคล้องกัน การดำเนินการบางอย่างจึงไม่เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์มากเท่าที่ควร อีกทั้ง ในแต่ละ หน่วยงานยังขาดความพร้อมขาดความร่วมมือกัน จึงไม่ได้มีการกำหนดรายละเอียด แผนงาน รายละเอียดโครงสร้างการปฏิบัติ และการกำกับดูแลบังคับใช้ที่ดีพอ ประกอบ กับทางผังเมืองเองยังไม่ได้มีการกำหนดรายละเอียดแผนผังเมืองที่เป็นแบบเฉพาะด้าน สำหรับการแก้ไขพัฒนาในแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน”
20	“แน่นอนว่านโยบายภาครัฐมีความสำคัญกับแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่อย่างที่ทราบ กัน ที่ผ่านมารัฐได้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เป็นหลัก จึงไม่ได้มี การหยิบยกประเด็นปัญหาให้มันสำคัญที่ต้องเร่งแก้ไข ถึงแม้จะมีแผนยุทธศาสตร์ชาติ แต่ก็เป็นภาพกว้าง ทำให้โครงการแก้ไขต่าง ๆ ไม่เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์มาก เท่าที่ควร และอีกส่วนที่สำคัญคือทางผังเมืองยังไม่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองที่เป็น แผนผังเมืองย่อยลงไปในแต่ละด้าน ในแต่ละพื้นที่ รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ยังขาดความ

ท่านที่	ความคิดเห็น
20	“แน่นอนว่านโยบายภาครัฐมีความสำคัญกับแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่อย่างที่ทราบกัน ที่ผ่านมารัฐได้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เป็นหลัก จึงไม่ได้มีการหยิบยกประเด็นปัญหาให้มันสำคัญที่ต้องเร่งแก้ไข ถึงแม้จะมีแผนยุทธศาสตร์ชาติ แต่ก็ยังเป็นภาพกว้าง ทำให้โครงการแก้ไขต่าง ๆ ไม่เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์มากเท่าที่ควร และอีกส่วนที่สำคัญคือทางผังเมืองยังไม่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองที่เป็นแผนผังเมืองย่อยลงไปในแต่ละด้าน ในแต่ละพื้นที่ รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ยังขาดความ
21	“นโยบายมีความสำคัญมีผลอย่างมากต่อการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมารัฐต้องมุ่งไปที่การพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อประเทศก่อน ทำให้รัฐยังไม่มียุทธศาสตร์ในเรื่องนี้ว่าจะให้ดำเนินการกันอย่างไร ทำให้ไม่มีหน่วยงานไหนที่กำหนดหรือยกปัญหานี้ให้เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ จึงมองได้ว่ายังไม่มี ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้มากนัก แต่ละหน่วยงานยังขาดความพร้อมทั้งด้านวิชาการและบุคลากร ทำให้ตอนนี้ยังไม่มี การกำหนดรายละเอียดแผนงานหรือระเบียบปฏิบัติในแต่ละส่วนต่างฝ่ายต่างมุ่งไปที่การพัฒนาเป็นหลัก ทิศทางระเบียบปฏิบัติเลยไม่ไปแนวเดียวกัน ส่วนการควบคุมดูแล ตอนนี้ก็ยังบังคับใช้ในทางปฏิบัติไม่ได้ รวมไปถึงแผนผังพัฒนาเมืองในแต่ละด้านแต่ละพื้นที่ก็ยังไม่มีการกำหนดว่าจะพัฒนาแก้ไขปัญหากันอย่างไร”
22	“ในส่วนของนโยบายภาครัฐนั้น มีความสำคัญมากต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมายังไม่มีหน่วยงานไหน ที่จะยกประเด็นปัญหานี้ขึ้นให้เป็นปัญหาหลักที่จะต้องมาแก้ไขกัน ทำให้ปัญหาสะสมมากขึ้นอย่างที่เราเห็นกัน แต่ละพื้นที่ที่มีปัญหาแตกต่างกันไป ซึ่งทางผังเมืองก็ยังไม่ได้มีการกำหนดผังเมืองย่อยที่จะมาควบคุมดูแลให้สอดคล้องกันในแต่ละพื้นที่ จึงทำให้แต่ละส่วนต่างติดตั้งสายพวกนี้กันไปตามความสะดวก”
23	“นโยบายภาครัฐมีความสำคัญเป็นอย่างมากกับการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมานโยบายอาจจะยังไม่สอดคล้องหรือไม่ชัดเจนเท่าที่ควร เนื่องจากรัฐจะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาในด้านต่าง ๆ เป็นหลัก อาจจะด้วยข้อจำกัดหลายอย่าง จึงไม่ได้มีการกำหนดปัญหานี้ให้เป็นปัญหาหลักสำคัญที่จะต้องรีบแก้ไข ซึ่งตรงนี้ก็ถ้ามองไปตามแผนยุทธศาสตร์ชาติที่วางไว้แน่นอนว่าการแก้ไขปัญหานี้ยังไม่สอดคล้อง และโครงการแต่ละโครงการที่รัฐจัดทำขึ้นยังเป็นไปตามแต่ละผู้ลงทุนมากกว่า ทำให้โครงการแต่ละโครงการขาดความสอดคล้องต่อเนื่องกัน รวมถึงแต่ละหน่วยงานยังมีความเข้าใจในระเบียบปฏิบัติไปกันคนละทิศทาง ต่างฝ่ายต่างทำกันไปตามหน้าที่ของตน ประกอบกับการกำหนดรายละเอียดของผังเมืองในแบบเฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่ไม่ได้มีการดำเนินการ รวมถึงการควบคุมหรือบังคับใช้ที่ยังทำไม่ได้ในทางปฏิบัติ”

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องในด้าน  
สถานสภาพทางเศรษฐกิจการบริหารจัดการงบประมาณของ สปป.ลาว กับการแก้ไขปัญหา การวาง  
ระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	“งบประมาณนี้มีความสำคัญและมีผลมากกับการแก้ไขปัญหา แต่ด้วยข้อจำกัดด้าน งบประมาณของรัฐ และเสถียรภาพทางการเงินการคลัง รวมถึงภาระหนี้สินของรัฐบาล ทำให้งบประมาณที่ได้มานั้นไม่เพียงพอ ในการที่จะไปดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่ง จะต้องคำนึงถึงแหล่งที่มาของเงินลงทุน และความสอดคล้องกับสถานการณ์ทาง เศรษฐกิจ”
2	“สำหรับการจัดสรรงบประมาณเกี่ยวกับการแก้ปัญหานี้ มีความสำคัญมีผลต่อ การแก้ไขปัญหา แต่ในส่วนงบประมาณของภาครัฐนั้น อาจจะยังไม่เพียงพอ เนื่องจาก ภาครัฐมีงบประมาณที่จำกัด ประกอบกับมีภาระหนี้สินเพิ่มมากขึ้น จึงไม่สามารถ จัดสรรลงไปในส่วนที่ของการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้ได้ เพราะต้องได้ใช้ งบประมาณเพื่อการพัฒนาส่วนอื่น ๆ เป็นหลัก โดยการจะแก้ปัญหานี้จะต้องมา พิจารณาในด้านการจัดหาเงินลงทุนหรืองบประมาณว่าจะได้มาในรูปแบบถึงจะ สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ การเงินการคลังของประเทศ”
3	“เรื่องการจัดสรรงบประมาณมีผลและมีความสำคัญมากในการแก้ปัญหานี้ โดย การจัดการยังไม่มีผลสอดคล้องเท่าที่ควร เนื่องจากรัฐบาลมีงบประมาณไม่เพียงพอ และมีความจำเป็นต้องจัดสรรไปที่การเร่งรัดพัฒนาในด้านต่าง ๆ ก่อน การจะแก้ไข ปัญหาจึงต้องมาดูที่การจัดหาแหล่งเงินทุนจากที่ต่าง ๆ รวมทั้งรัฐบาลยังต้องคำนึงถึง หนี้สาธารณะ เสถียรภาพทางการเงิน และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป”
4	“แน่นอนว่า เรื่องงบประมาณมีผลมีความสำคัญมากกับการแก้ปัญหานี้ แต่เนื่องจาก งบประมาณของภาครัฐบาลยังมีจำกัดอยู่มาก รวมทั้งรัฐบาลมีภาระหนี้สินที่ต้องชำระ และต้องคำนึงถึงเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลังของประเทศ ทำให้ไม่มี งบประมาณเพียงพอที่จะมาแก้ปัญหานี้ เพราะรัฐต้องได้มีการนำไปใช้เพื่อการพัฒนา ด้านอื่น ๆ เป็นหลักก่อน โดยสิ่งที่มีอยู่แล้วก็ไม่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขอะไร เพราะไม่มี งบประมาณ จึงต้องมาพิจารณาในส่วนองแนวทางในการจัดหาแหล่งเงินทุนหรือ งบประมาณเข้ามาทดแทน”

ท่านที่	ความคิดเห็น
5	“สถานภาพทางด้านงบประมาณนั้น มีความสำคัญมีผลมากกับการแก้ไขปัญหา แต่ด้วยงบประมาณของรัฐที่มีข้อจำกัดมาก รวมถึงภาระหนี้ของรัฐ เสถียรภาพทางการเงิน และความสอดคล้องกับสถานการณ์ด้านเศรษฐกิจ ซึ่งแน่นอนว่า งบประมาณที่มีอยู่คงไม่เพียงพอที่จะมาแก้ไขปัญหาได้ ต้องหันมาให้ความสำคัญกับการจัดหาแหล่งเงินทุนจากภาคเอกชนที่มีความพร้อมมากกว่า เพราะรัฐจำเป็นต้องได้ใช้งบประมาณส่วนใหญ่ไปเพื่อการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ มากกว่าการที่จะหันกลับไปปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น”
6	“เรื่องงบประมาณนี้แน่นอนว่ามีความสำคัญ ทางรัฐก็อยากให้มีการปรับปรุงให้มีการเอาสายลงได้ดิน แต่ก็คิดปัญหาที่ตัวงบประมาณที่มีไม่เพียงพอ ไม่สามารถจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาได้ ด้วยที่รัฐมีข้อจำกัดทั้งด้านงบประมาณ การจัดหาแหล่งเงินทุน ภาระหนี้สาธารณะที่สูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพทางการเงินการคลังของประเทศ รวมถึงสภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่จะต้องเร่งพัฒนาให้สอดคล้องกันไป”
7	“ในส่วนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี ซึ่งต้องมีการลงทุนที่สูง เรื่องการจัดการงบประมาณจึงมีความสำคัญมีผลมากในการแก้ไขปัญหา แต่ถ้าจะให้รัฐเป็นผู้ลงทุน รัฐก็ไม่มียงบประมาณ เพราะต้องได้ใช้ไปเพื่อการพัฒนา ก่อน และยังติดที่ภาระหนี้สินของรัฐ กับเสถียรภาพทางการคลังของรัฐอีก ทำให้การแก้ไขปัญหาทั้งงบประมาณมันไม่สอดคล้องกัน รวมทั้งรัฐก็มีข้อจำกัดในการจัดหาเงินมาลงทุนในการแก้ไขปัญหา ประกอบกับรัฐก็ต้องเร่งพัฒนาในด้านต่าง ๆ ให้รองรับกับสภาพทางเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จึงไม่สามารถจัดสรรงบมาที่การแก้ไขปรับปรุง”
8	“เรื่องงบประมาณนี้สำคัญมากกับการแก้ไขปัญหา ที่ผ่านมาการจัดการยังไม่สอดคล้อง อาจด้วยข้อจำกัดที่ตัวงบประมาณ และต้องคำนึงถึงเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของรัฐ รวมถึงภาระหนี้สาธารณะที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้รัฐต้องดูว่าการพัฒนาส่วนไหนจุดไหนที่มีความสำคัญ ก็จะเน้นงบประมาณไปที่การพัฒนาตรงส่วนนั้นเป็นหลักก่อน จึงไม่ได้มุ่งที่การปรับปรุงแก้ไข หรือมองหาแนวทางในการจัดหาแหล่งเงินทุนหรืองบประมาณ เข้ามาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป”



ท่านที่	ความคิดเห็น
9	<p>“สถานภาพทางการเงินการคลัง การบริหารจัดการงบประมาณรัฐบาลกับการแก้ไขปัญหานี้ เห็นว่า ยังไม่มีความสอดคล้องเท่าที่ควร เพราะว่ารัฐบาลยังไม่มียงบประมาณที่เพียงพอที่จะนำไปแก้ไขปัญหานี้ เนื่องจากรัฐต้องได้ใช้งบประมาณไปพัฒนาส่วนอื่นที่จำเป็นมากกว่า และยังคงคำนึงถึงเสถียรภาพทางการเงินของรัฐ และความสอดคล้องกันกับสถานภาพทางเศรษฐกิจของประเทศด้วย ซึ่งการบริหารจัดการงบประมาณนี้จึงมีผลมีความสำคัญมากกับการแก้ไขปัญหานี้ ที่จะต้องได้หันมาคำนึงถึงการจัดหางบประมาณหรือเงินทุน ที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจการเงินของประเทศ”</p>
10	<p>“ในส่วนของบริหารจัดการงบประมาณในการปรับปรุงแก้ไขโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมของภาครัฐนั้น ยังไม่สอดคล้อง ยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนมากนัก ด้วยรัฐอาจจะมีข้อจำกัดด้านจำนวนงบประมาณที่ไม่เพียงพอ รวมถึงรัฐต้องมุ่งเน้นไปที่การจัดสรรงบประมาณไปในส่วนของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศมากกว่า”</p>
11	<p>“สถานภาพทางเศรษฐกิจของรัฐบาลในปัจจุบัน มีข้อจำกัดด้านรายได้ และจำนวนเงินงบประมาณที่มีไม่เพียงพอ ทำให้การบริหารจัดการงบประมาณนั้นไม่สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหา เนื่องจากรัฐบาลต้องเร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในทุก ๆ ด้าน ให้สอดคล้องกับสถานภาพทางเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ประกอบกับในปัจจุบัน รัฐบาลกำลังประสบกับภาวะหนี้เงินกู้ที่เพิ่มขึ้นมาก ซึ่งทำให้รัฐต้องระมัดระวังในการก่อหนี้สาธารณะ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพทางการเงินการคลังของรัฐบาล รวมถึงการจัดหาแหล่งเงินทุนในรูปแบบต่าง ๆ ที่ต้องมีความระมัดระวังเพิ่มขึ้นด้วย”</p>
12	<p>“ตามปกติแล้วในแต่ละปีผู้ให้บริการก็จะมียงบประมาณในการพัฒนาโครงข่ายของตนเอง ไม่มียงบประมาณจากรัฐ โดยงบประมาณของผู้ให้บริการส่วนใหญ่มาจากงบประมาณที่มาจากการร่วมทุน อาจจะด้วยรัฐเองต้องมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง ทำให้การแก้ไขปัญหาที่ต้องคำนึงสถานภาพทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไปด้วย”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
13	“ในเรื่องของการจัดการงบประมาณนั้นมีความสำคัญส่งผลมากกับแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมาไม่ได้มีความสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหา เนื่องจากประเทศลาวยังเป็นประเทศที่ยากจนอยู่ และมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ และรายรับต่าง ๆ ที่จำกัด รวมถึงเรื่องของภาระหนี้สินที่มีมากทำให้ต้องคำนึงถึงเสถียรภาพทางการเงินของประเทศ ซึ่งที่ผ่านรัฐก็ต้องให้ความสำคัญมากที่สุดกับการที่จะต้องเลือกจัดสรรงบประมาณลงไปในเรื่องของการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนเป็นหลักก่อน โดยต้องมาจัดสรรงบประมาณที่มีจำกัดให้สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่ได้มีการจัดสรรงบหรือจัดหาแหล่งเงินทุนไปในการแก้ไขปัญหา”
14	“จากข้อจำกัดของรายได้และงบประมาณของรัฐ รวมถึงการที่รัฐจะต้องจัดสรรงบเพื่อเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในทุกด้าน ซึ่งมีความต้องการใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก ทำให้ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันนี้การบริหารจัดการงบประมาณยังขาดความสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหา ซึ่งเรื่องของงบประมาณนั้นสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ไขปัญหา ที่จะต้องคำนึงถึงทั้งในส่วนของด้านความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สภาพทางการเงิน การคลังของประเทศ รวมถึงในด้านแนวทางในการจัดหางบประมาณจากภายนอก เพื่อแก้ไขปัญหา”
15	“เรื่องการบริหารจัดการงบประมาณนั้นสำคัญมาก แต่ปัจจุบันยังขาดความสอดคล้องในการบริหารจัดการงบประมาณ อาจจะต้องมีข้อจำกัดหลายส่วน ไม่ว่าจะเป็นจำนวนงบประมาณ การจัดหาแหล่งเงินทุน การคำนึงถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางการเงินการคลังของประเทศ ทำให้ที่ผ่านมา รัฐต้องเร่งจัดสรรงบประมาณไปในส่วนของการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เป็นหลักก่อน”
16	“เกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านงบประมาณที่ผ่านมา มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณที่ไม่เพียงพอ มีแต่การจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้แก้ไขปรับปรุงแบบเฉพาะหน้าไปก่อน ทำให้การพัฒนาการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ กับการแก้ไขปัญหาไม่มีความสอดคล้องกัน โดยรัฐไม่ได้มีการจัดหาแหล่งเงิน หรืองบประมาณเพิ่มเติมสำหรับรองรับปัญหาที่เกิดขึ้น อาจด้วยที่รัฐต้องพิจารณาถึงสถานการณ์ทางการเงินการคลัง เนื่องจากปัจจุบันรัฐเองมีภาระหนี้สินที่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก”

ท่านที่	ความคิดเห็น
17	“การบริหารจัดการงบประมาณของรัฐบาลมีความสำคัญมากกับแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมายังไม่มีความสอดคล้อง ด้วยเหตุที่ว่ารัฐบาลมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณที่มีไม่เพียงพอที่จะนำไปแก้ไขปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยเฉพาะ เพราะรัฐต้องทุ่มงบประมาณส่วนใหญ่ไปกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ และชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น รวมทั้งรัฐก็มีภาระหนี้สินอยู่มาก การจัดหางบประมาณหรือเงินทุนก็มีข้อจำกัดที่ต้องคำนึงถึงเสถียรภาพทางการเงิน การคลัง และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ”
18	“สถานการณ์ทางการเงินการคลัง การบริหารจัดการงบประมาณของรัฐบาลกับการแก้ไขปัญหา นี้ ยังไม่มีความสอดคล้องเท่าที่ควร เพราะรัฐบาลยังไม่มีข้อจำกัดที่จำนวนงบประมาณที่ไม่เพียงพอ ที่จะนำไปแก้ไขปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยเฉพาะ เนื่องจากรัฐต้องได้ใช้งบประมาณไปพัฒนาส่วนอื่นที่จำเป็นมากกว่า และยังคงต้องคำนึงถึงการก่อหนี้สาธารณะที่ส่งผลเสถียรภาพทางการเงินของรัฐ รวมถึงในด้านความสอดคล้องกันกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศด้วย โดยที่การบริหารจัดการงบประมาณนี้มีความจำเป็นและมีความสำคัญมากกับการแก้ไขปัญหา แต่อาจจะต้องหันมาคำนึงถึงในส่วนของการจัดหางบประมาณหรือแหล่งเงินทุนเข้ามาทดแทน ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจการเงินของประเทศ”
19	“ในส่วนในเรื่องงบประมาณนี้สำคัญมากกับการแก้ไขปัญหา แต่ด้วยที่ผ่านมา การจัดสรรงบประมาณยังไม่สอดคล้อง เนื่องจากรัฐมีข้อจำกัดที่ตัวงบประมาณ และต้องคำนึงถึงเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลังของประเทศ รวมถึงต้องคำนึงถึงภาระหนี้สาธารณะที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้รัฐต้องพิจารณาว่าการพัฒนาส่วนไหน ด้านไหนที่มีความสำคัญมากกว่า ก็จะต้องเน้นงบประมาณไปที่การพัฒนาตรงส่วนนั้นเป็นหลักก่อน ทำให้ไม่ได้จัดสรรงบประมาณไปในการปรับปรุงแก้ไข หรือหันมาพิจารณาในการที่จะมองหาแนวทางในการจัดหาแหล่งเงินทุนหรืองบประมาณ จากส่วนอื่น เพื่อเข้ามาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว”
20	“สำหรับงบประมาณนี้แน่นอนว่ามีความสำคัญมากในการแก้ไขปัญหา ทางรัฐก็อยากให้ทุกภาคส่วนมีการปรับปรุงให้มีการเอาสายลงใต้ดิน แต่ที่ผ่านมาก็มีปัญหาที่จำนวนงบประมาณที่มีไม่เพียงพอ ด้วยที่รัฐต้องคำนึงถึงในส่วนของการจัดหาแหล่งเงินทุน ในสถานะที่รัฐมีภาระหนี้สาธารณะที่สูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อเสถียรภาพทางการเงิน

ท่านที่	ความคิดเห็น
	การคลังของประเทศ รวมถึงการที่รัฐจะต้องจัดสรรงบประมาณไปเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ตามสภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว”
21	“เรื่องงบประมาณมีความสำคัญมากกับการแก้ไขปัญหา แต่เนื่องจากว่า งบประมาณของภาครัฐบาล ยังมีจำกัดอยู่มาก รวมทั้งรัฐบาลมีภาระหนี้สินที่ต้องชำระ และต้องคำนึงถึงเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลังของประเทศ ทำให้รัฐต้องเลือกที่จะจัดสรรงบประมาณ ไปใช้เพื่อการพัฒนาด้าน โครงสร้างพื้นฐานที่มีความจำเป็นก่อน ในส่วนนี้จึงต้องหันมาพิจารณาในส่วนของแนวทางในการจัดหาแหล่งเงินทุนหรือ งบประมาณจากภายนอกเข้ามารองรับในการแก้ไขปัญหา ให้สอดคล้องกับสภาพ การเจริญเติบโตและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ”
22	“ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ การเงินการคลังของภาครัฐนั้น มีความสำคัญ มีผลต่อ แนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ด้วยที่ผ่านมการจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหา ในส่วนนี้ยังไม่สอดคล้องเหมาะสม อาจจะด้วยรัฐบาลต้องนำเงินงบประมาณส่วนใหญ่ ไปใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภค เพื่อรองรับการเจริญเติบโต ของประเทศ ทำให้ไม่ได้มีการจัดสรรงบประมาณมาในการแก้ไขปัญหา”
23	“เรื่องการจัดการงบประมาณ มีความจำเป็นและมีสำคัญมากต่อแนวทางในการแก้ไขปัญหา แต่ด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณของรัฐที่มีอยู่ ถ้าจะให้รัฐมาเป็นผู้ลงทุนแก้ไข ปัญหาทั้งหมด ก็คงไม่สามารถทำได้ เพราะรัฐเองก็ต้องได้ใช้งบประมาณไปเพื่อการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นก่อน และต้องเร่งพัฒนาในส่วนอื่น ๆ เพื่อให้รองรับกับสภาพทางเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งรัฐเองก็มี ข้อจำกัดในด้านการจัดหาแหล่งเงินทุนในการแก้ไขปัญหา ที่ปัจจุบันรัฐก็มีภาระหนี้ สาธารณะอยู่เป็นจำนวนมาก ที่จะต้องคำนึงถึง เพราะจะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพ ทางการคลังของประเทศ ทำให้การแก้ไขปัญหาที่งบประมาณมันไม่สอดคล้องกัน”

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง ในด้านสภาพสังคม ชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	“เรื่องสังคม ชุมชน ชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ย่อมมีความสำคัญมีผลในการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านการดำรงชีวิตของประชาชน หรือการประกอบธุรกิจการค้า เนื่องจากว่าสายสื่อสารที่มีการเกาะอยู่เป็นจำนวนมากต้องมีผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้ดังกล่าว ซึ่งการจะแก้ไขปัญหาจะต้องทำให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพสังคม ชุมชน ธุรกิจการค้าที่อยู่ในบริเวณนั้น แต่ด้วยที่ผ่านยังไม่ได้มีการกำหนดผังเมืองที่เป็นแบบเฉพาะลงไปในแต่ละชุมชน หรือธุรกิจการค้า ทำให้ไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน จึงต่างคนต่างทำไปตามความสะดวก”
2	“ทั้งสังคม ชุมชน บ้านเรือน การดำเนินชีวิต การดำเนินธุรกิจการค้า บริเวณโดยรอบย่อมมีความสำคัญมีผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งจะต้องให้ความสำคัญและหาแนวทางแก้ไขให้มันเหมาะสมกับแต่ละสภาพพื้นที่แต่ละชุมชน แต่ละย่านเศรษฐกิจการค้า เพราะทุกภาคส่วนที่อยู่โดยรอบนั้นจะเป็นแรงผลักดันให้การแก้ไขปัญหาสามารถดำเนินไปได้”
3	“ในด้านสังคม ชุมชน ประชาชนนั้น สำคัญมีผลมากกับการแก้ไขปัญหา เพราะการแก้ไขต้องมีผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งในด้านความปลอดภัย การดำรงชีวิตประจำวัน การดำเนินธุรกิจการค้า เนื่องจากยังไม่ได้มีการกำหนดรายละเอียดการพัฒนาแก้ไขในแต่ละชุมชนแต่ละพื้นที่ออกมาว่าจะดำเนินการกันอย่างไร ถ้าต้องนำสายลงใต้ดินก็ต้องมีการขุดการย้าย ก็จะทำให้การดำรงชีวิตการค้ามีปัญหากว่าถ้าปล่อยไว้ก็ไม่ปลอดภัย ดังนั้น การจะแก้ไขปัญหาต้องทำให้เหมาะสมกับสภาพของแหล่งชุมชนหรือแหล่งการค้าในบริเวณนั้น ๆ”
4	“ด้านสังคม ด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ชุมชน มีผลมีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด เนื่องจากว่าในเขตนครหลวงเวียงจันทน์ มีทั้งชุมชนและธุรกิจการค้าอยู่จำนวนมาก ซึ่งหากจะทำอะไรก็ต้องคำนึงถึงเรื่องของความปลอดภัย การดำรงชีวิต การดำเนินธุรกิจ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่นั้น ๆ แต่ที่ผ่านมาก็ไม่ได้มีการกำหนดแผนผังเมืองย่อยสำหรับการแก้ไขในส่วนชุมชนหรือธุรกิจการค้าออกมา ซึ่งตรงนี้จะต้องทำให้มันสอดคล้องกันในแต่ละเขตชุมชน แต่ละเขตธุรกิจการค้า”

ท่านที่	ความคิดเห็น
5	<p>“สภาพสังคม ชุมชน วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชนมีความสำคัญมากต่อการแก้ไข ส่วนนี้ เพราะแนวทางในการแก้ไขย่อมต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อความปลอดภัย ต่อ การดำเนินชีวิตของประชาชนและธุรกิจการค้า โดยที่ผ่านมายังไม่ได้มีการกำหนด ความสำคัญ รายละเอียดที่ถูกละทิ้งไปของแผนผังเมืองในการแก้ไขพัฒนาของชุมชนหรือ ย่านธุรกิจการค้าในแต่ละพื้นที่ ทำให้ไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัย การดำเนินธุรกิจ การดำรงชีวิตของประชาชนมากนัก โดยการแก้ไขปัญหานี้จะต้อง หันมาให้ความสำคัญกับสภาพสังคม สภาพของชุมชน ธุรกิจการค้าที่อยู่ในบริเวณ นั้น ๆ”</p>
6	<p>“สภาพสังคม ชุมชน มันมีความสำคัญ ปัจจุบันสายสื่อสารที่อยู่ในชุมชนต่าง ๆ รัฐกำลัง พยายามให้มีการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานแล้วออก แต่ยังไม่ได้ปฏิบัติ เนื่องจากไม่ได้ มีการกำหนดรายละเอียดแผนพัฒนาเมืองในแต่ละชุมชนว่าจะทำกันแบบไหนอย่างไร เพราะก็ต้องมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับทางโยธาและผังเมือง ซึ่งการแก้ไขปัญหานี้ที่เหมาะสม กับแต่ละสภาพพื้นที่ สภาพชุมชน ย่อมจะเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ปัญหานี้ลดลงไป ได้ โดยไม่กระทบกับสังคมและชุมชนมากนัก”</p>
7	<p>“ในส่วนของสังคม ชุมชน ประชาชน มีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหา แต่ไม่ได้มี การคำนึงถึงกันมากนัก ด้วยเหตุที่รัฐเองยังไม่ได้มีการกำหนดความสำคัญ รายละเอียด แผนผังเมืองในการแก้ไขพัฒนาในแต่ละเขตพื้นที่เป็นย่านชุมชนหรือย่านการค้า ทำให้ ไม่ได้มีการคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากปัญหาที่เกิดขึ้นมากนัก รวมทั้งการดำเนินธุรกิจการค้า การทำมาหากิน การใช้ชีวิตของประชาชนในบริเวณนั้น ๆ ก็ยังไม่ได้มาคำนึงถึงกันอย่างจริงจัง ดังนั้น การแก้ไขปัญหานี้ที่สอดคล้องกันสภาพ สังคม ชุมชน หรือการค้า น่าจะส่งผลดีต่อการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด”</p>
8	<p>“ในส่วนของสังคม ชุมชน มีความสำคัญกับการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะเรื่องความ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะต้องคำนึงถึง เพราะหากปล่อย ไว้ก็อาจจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย การเกิดอุบัติเหตุได้ โดยที่ผ่านมายังไม่ได้มี การกำหนดผังเมืองของชุมชนหรือย่านธุรกิจการค้าที่มีรายละเอียดชัดเจนลงไปในเรื่อง ของการแก้ไขปัญหานี้ จึงทำให้การแก้ไขที่เป็นอยู่ไม่ได้มีความเหมาะสมกับแต่ละ ชุมชนหรือแต่ละย่านธุรกิจการค้ามากเท่าที่ควร”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
9	<p>“สภาพสังคม ชุมชน และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ มีความสำคัญอย่างมาก ต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา เพราะว่ามันเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะเรื่องของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การทำมาหากิน การประกอบธุรกิจการค้า การลงทุน รวมถึงความเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ แต่ละชุมชน ซึ่งล้วนแล้วแต่สำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณา และด้วยที่ผ่านมายังไม่ได้มีแผนหลัก แผนแม่บท แผนผังเมืองย่อยที่เฉพาะลงไปสำหรับในการพัฒนาแก้ไขปัญหาที่มีความเหมาะสมมีความสอดคล้องกันในแต่ละเขต แต่ละชุมชน จึงทำให้มีปัญหาสะสมตามมา”</p>
10	<p>“ในระบบโครงข่ายสายสื่อสาร ที่วางอยู่ในนครหลวงเวียงจันทน์นี้ แน่นอมนั่นก็ต้องมีผลกระทบต่อสภาพสังคมโดยรวมของการดำรงชีวิตของคนในชุมชนและสังคมโดยตรง ดังนั้น สภาพสังคม ชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่จึงมีความสำคัญ เพราะ โครงข่ายที่มีอยู่ส่วนมากจะเป็นสายอากาศที่เกาะห้อยระโยงระยางไปตามที่ต่าง ๆ จนทำให้เกิดการกีดขวางต่อเคหะสถาน และการประกอบธุรกิจการค้า การดำเนินชีวิตวิถีชีวิตของประชาชนและความปลอดภัย ซึ่งยังไม่มีใครที่จะกำหนดรายละเอียดการแก้ไขปัญหาที่ออกมาให้มันสอดคล้องกันไปกับลำดับความสำคัญของแต่ละส่วนของชุมชนหรือธุรกิจการค้า ซึ่งตรงนี้ก็คิดว่าสำคัญมากที่จะต้องมีการกำหนดกันให้ชัดเจน”</p>
11	<p>“สภาพสังคม ชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มีความสำคัญมีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา เนื่องจากการแก้ไขปัญหาแต่ละแนวทางนั้น ต้องคำนึงถึงสภาพชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ การดำเนินธุรกิจการค้า ที่จะได้รับผลกระทบจากการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะแนวทางที่จะต้องมีการนำสายลงใต้ดิน ถ้าต้องมีการขุดเจาะถนน เป็นระยะเวลานาน ก็จะกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชน ชุมชน ธุรกิจการค้า ซึ่งที่ผ่านมายังไม่ได้มีการสำรวจหรือจัดทำแผนผังเมืองเพื่อรองรับการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่เป็นไปตามความสำคัญในแต่ละพื้นที่ แต่ละชุมชนออกมา ไม่ได้ให้ความสำคัญกับความเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาในแต่ละชุมชน แต่ละธุรกิจการค้า”</p>
12	<p>“สังคม ชุมชน ประชาชน มีความสำคัญในการแก้ไขปัญหา โดยรัฐอยากที่จะเอาสายต่าง ๆ ลงใต้ดิน แต่เมื่อมีการทำการก่อสร้างระยะยาว ไปขุด ไปเจาะ ก็จะทำเขตพื้นที่นั้น ๆ ภาคธุรกิจ ประชาชน ชุมชน ก็ได้รับผลกระทบแน่นอน ซึ่งถ้าไม่ดำเนินการก็จะผลกระทบต่อประชาชน ผู้คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น โดยเฉพาะเรื่องของความปลอดภัย”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
13	“สภาพสังคม ชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนมีความสำคัญมากต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งไม่ใช่แค่ประชาชนทั่วไป ต้องมองไปถึงผู้ใช้ชีวิตในนครหลวง ทั้งภาคบริษัท นักธุรกิจ ห้างร้าน รวมถึงนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน การดำเนินธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งที่ผ่านมาเรายังไม่มีแผนผังเมืองที่รองรับการแก้ไขปัญหา ที่มีการกำหนดรายละเอียดที่ลึกลงไปถึงการพัฒนาแก้ไขปัญหา ที่ต้องทำให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่การดำเนินชีวิต หรือธุรกิจการค้าในแต่ละชุมชน”
14	“สภาพสังคม ชุมชน หรือวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มีความสำคัญอย่างมากต่อแนวทางการแก้ไข เนื่องจากว่าการแก้ไขปัญหา ต้องได้คำนึงถึงการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ ชุมชน สังคม การดำเนินธุรกิจการค้าว่าจะได้รับผลกระทบมากน้อยแค่ไหน โดยเฉพาะเรื่องของการแก้ไขปัญหาที่จะต้องทำให้สอดคล้องเหมาะสมกับแต่ละเขตชุมชน เขตเศรษฐกิจการค้า เพราะถ้าเราใช้แนวทางที่จะมีการนำสายลงใต้ดิน ซึ่งจะมีการขุดเจาะถนนเป็นระยะเวลาาน ก็จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต การทำธุรกิจการค้าที่อยู่ในบริเวณนั้น แต่ถ้าหากปล่อยไว้ ปัญหานี้ก็จะสร้างความไม่ปลอดภัย และยังเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเมือง พัฒนาชุมชน ธุรกิจการค้า ซึ่งทางผังเมืองเองก็ไม่ได้มีการกำหนดแผนพัฒนาแก้ไขปัญหาของแต่ละพื้นที่แต่ละชุมชน”
15	“สำหรับสภาพสังคม ชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มีความสำคัญในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องมีผลกระทบต่อชุมชนวิถีชีวิต การทำมาหากิน การดำเนินธุรกิจ เพราะปัญหามันสะสมและตรงนี้เองก็ไม่ได้มีผังเมืองที่กำหนดรายละเอียดที่ชัดเจนในแต่ละส่วน แต่ละพื้นที่ว่าจะดำเนินการกันในรูปแบบไหน โดยเรื่องของความสอดคล้องเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่ในแต่ละพื้นที่ แต่ละชุมชน เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องมาพิจารณาดำเนินการกันว่า จะกำหนดรูปแบบวิธีการกันอย่างไรให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ที่มีเงื่อนไข และผลกระทบที่แตกต่างกันไป”
16	“สภาพสังคม การดำรงชีวิต ชุมชน ธุรกิจการค้าที่อยู่ในนครหลวงเวียงจันทน์ มีความสำคัญ มีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาแน่นอน เนื่องจากนครหลวงเวียงจันทน์เป็นเมืองเก่ามาอยู่แต่เรื่องสายโทรคมนีมันไปทำให้เกิดความไม่สวยงาม รกรุงรัง ซึ่งมีผลกระทบหลายอย่าง ทั้งความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน โดยเฉพาะเวลามีปัญหาไฟรั่ว ไฟไหม้สาย อุบัติเหตุจากการเกี่ยวชน และผลกระทบต่อกรอบธุรกิจการค้าที่ไม่ได้รับความสะดวก”



ท่านที่	ความคิดเห็น
17	“สภาพสังคม ชุมชน และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน นี้มีความสำคัญอย่างมากต่อการแก้ไขปัญหา เพราะการที่จะแก้ไขปัญหาที่ต้องให้ความสำคัญกับประชาชน สังคม ชุมชนในพื้นที่นั้น ๆ ว่ามันจะต้องทำอย่างไรให้มีผลกระทบน้อยที่สุด ถ้าไม่ทำไม่แก้ไขก็มีผลต่อความปลอดภัย เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ถ้าทำแล้วเลือกวิธีไม่เหมาะสม ไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ สภาพชุมชน ก็มีผลกระทบอีก โดยถ้าอยู่ในย่านชุมชน ย่านธุรกิจการค้าที่มีความแออัดคับแคบ แต่ไปเลือกใช้การแก้ไขด้วยการเอาสายลงใต้ดิน ที่ต้องขุดเจาะถนนมีการก่อสร้างต่าง ๆ ก็จะมีผลกระทบโดยตรงมาที่ประชาชน คนทำมาค้าขาย ธุรกิจการค้า ซึ่งก็ควรจะใช้วิธีอื่นที่มีผลกระทบน้อยกว่า”
18	“ในส่วนของเรื่อง สังคม ชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน นั้นย่อมมีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งแน่นอนว่าการจะทำอะไรนั้นจะต้องให้ความสำคัญและคำนึงถึงประชาชน สังคม ชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ การดำเนินธุรกิจการค้าที่อยู่ในบริเวณนั้น”
19	“สภาพสังคม ชุมชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มีความสำคัญมากต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องคำนึงถึงสังคม ชุมชน วิถีชีวิต การทำมาหากิน การดำรงชีวิต การดำเนินธุรกิจ และความปลอดภัยในชีวิตของผู้คนที่อยู่ในบริเวณนั้น แต่ด้วยที่ผ่านมายังไม่ได้มีการกำหนดผังเมืองที่ชัดเจนลงไปในแต่ละส่วน แต่ละพื้นที่ แต่ละชุมชนว่าจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกันอย่างไร ซึ่งตรงนี้จะต้องคำนึงถึงเรื่องของความสอดคล้องเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่ในแต่ละพื้นที่ แต่ละชุมชน ให้มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น”
20	“สังคม ชุมชน การดำเนินชีวิต ธุรกิจการค้า มีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหา โดยการแก้ไขปัญหา ควรให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน การดำเนินชีวิต ธุรกิจการค้า ที่จะต้องทำให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพสังคม แหล่งชุมชน แหล่งธุรกิจการค้า โดยต้องพิจารณาไปที่การจัดทำแผนผังเมืองสำหรับชุมชน ธุรกิจการค้า ที่มีการกำหนดรายละเอียดการพัฒนา แก้ไขปัญหาที่เฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่”
21	“เกี่ยวกับสภาพสังคม ชุมชน ความเป็นอยู่ของประชาชนนี้ มีความสำคัญมีผลมากต่อการแก้ไขปัญหา เพราะการที่จะแก้ปัญหานี้จะต้องให้ความสำคัญกับไปที่ประชาชน สังคม ชุมชนในพื้นที่นั้น ๆ เป็นหลัก ว่ามันจะต้องทำอย่างไร ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพของแต่ละชุมชน แต่ละเขตธุรกิจการค้ามากที่สุด รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นความปลอดภัยของผู้คนที่อาศัยและเดินทางไปมาอยู่ในบริเวณนั้น ๆ

ท่านที่	ความคิดเห็น
	และที่สำคัญต้องมาพิจารณากันที่การกำหนดผังเมืองของแต่ละชุมชน แต่ละพื้นที่ ให้มีรายละเอียดในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม”
22	“ในส่วนของสังคม ชุมชน ประชาชน วิถีชีวิตความเป็นอยู่นั้น ย่อมมีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งแน่นอนว่าการจะแก้ไขปัญหาหนึ่งจะต้องให้คำนึงถึงประชาชน สังคม ชุมชน การดำรงชีวิต การดำเนินธุรกิจการค้าที่อยู่ในบริเวณนั้น ๆ ด้วย โดยจะต้องหาแนวทางการแก้ไขให้มีความเหมาะสมกับสภาพสังคม ชุมชน หรือประกอบธุรกิจการค้าในบริเวณนั้น ๆ ซึ่งควรมีการกำหนดผังเมืองย่อยในการพัฒนาแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ แต่ละชุมชน ขึ้นมาใหม่”
23	“แน่นอนว่า สังคม ประชาชน การดำเนินชีวิต ธุรกิจการค้า มีความสำคัญ มีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา เนื่องจากนครหลวงเวียงจันทน์มีความเจริญเติบโตที่สุด จึงทำให้สายสื่อสารเหล่านี้มีจำนวนมาก จนส่งผลกระทบต่อหลายอย่าง ดังนั้น การจะแก้ไขปัญหาจะต้องคำนึงถึง ทั้งความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน ผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ธุรกิจการค้า ซึ่งจะต้องมองไปที่ความสอดคล้องเหมาะสมในการแก้ไขปัญหานั้นในแต่ละเขตพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน แหล่งการค้า โดยต้องให้ความสำคัญไปที่การกำหนดผังเมืองที่เป็นลักษณะเฉพาะด้าน ที่มีการกำหนดรายละเอียดการพัฒนาแก้ไขปัญหาที่เฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่ที่มีเงื่อนไข ความจำเป็นต่างกัน”

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง ในด้านเทคนิค ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารมีความสำคัญมาก แต่ที่ผ่านมายังไม่ได้มีการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา ด้วยอาจจะขาดการส่งเสริมทำความเข้าใจในรายละเอียดการปฏิบัติ การบังคับใช้ร่วมกัน ซึ่งเรามีข้อจำกัดทั้งงบประมาณและความพร้อมของบุคลากรที่มีทักษะเชี่ยวชาญ เพื่อมาจัดการเรื่องนี้ ซึ่งในการแก้ไขปัญหาจะต้องพิจารณาถึงการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสมกับเงื่อนไขในแต่ละพื้นที่ที่มีข้อจำกัด มีความสำคัญต่างกัน รวมทั้งการนำเทคนิคเทคโนโลยีการใช้โครงข่ายร่วมกันมาพิจารณาปรับใช้ให้เหมาะสม”</p>
2	<p>“เรื่องเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารมีความสำคัญมีผลกับแนวทางในการแก้ไขปัญหา แต่ในปัจจุบันที่เป็นอยู่ยังไม่มีความสอดคล้อง ยังไม่ได้มีการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา เนื่องจากที่ผ่านมารัฐได้มุ่งเน้นไปที่การเร่งพัฒนาขยายโครงข่ายเป็นหลัก จึงไม่ได้คำนึงถึงประสิทธิภาพ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในด้านการสื่อสารที่มีการพัฒนามากนัก ทั้งในส่วนของ การประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการติดตั้ง และการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน รวมทั้งยังขาดการส่งเสริมสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติที่เหมาะสมร่วมกัน รวมทั้งแต่ละส่วนยังไม่มีความพร้อมทั้งด้านเทคนิค ความเชี่ยวชาญ บุคลากรที่จะเข้าแก้ไข”</p>
3	<p>“สำหรับเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้นมีความสำคัญ มีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่การพัฒนาด้านโครงข่ายการสื่อสารของประเทศลาวนั้น มีการพัฒนาแบบกระโดดข้ามขั้น ทำให้ไม่มีความสอดคล้องกัน ด้วยที่ขาดการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสมในแต่ละส่วนแต่ละพื้นที่ซึ่งมีข้อจำกัดไม่เหมือนกัน อาจจะด้วยรัฐต้องเร่งสร้างเร่งขยายโครงข่าย เพื่อให้ทันกับความต้องการใช้ไปก่อน โดยไม่ได้คำนึงถึงประสิทธิภาพมากนัก และด้วยความไม่พร้อมของแต่ละส่วนที่ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านโครงข่ายนี้ รวมไปถึงการขาดการสร้างความเข้าใจในแนวทางการปฏิบัติการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสมร่วมกัน”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
4	<p>“สำหรับด้านเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทางด้านโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม มีความสำคัญมีผลแน่นอนกับแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมามันไม่สอดคล้องกัน เพราะมีข้อจำกัดหลายอย่าง ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาจะต้องคำนึงถึงความพร้อมทักษะ ความเชี่ยวชาญ ทางด้านเทคนิคเทคโนโลยี และการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการติดตั้งและการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันอย่างเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญไม่เหมือนกัน และยังต้องให้ความสำคัญกับความเข้าใจที่ตรงกันในเรื่องของรายละเอียดการบังคับใช้การปฏิบัติในการนำเทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ร่วมกันในแต่ละภาคส่วน รวมถึงการที่รัฐจะต้องมุ่งเน้นให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนาขยายโครงข่ายให้ทัดเทียมกับนานาประเทศเป็นหลักก่อน จึงยังไม่ได้คำนึงถึงเรื่องของประสิทธิภาพการใช้งาน หรือการจะปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลง”</p>
5	<p>“เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสื่อสารนั้น มีความสำคัญมีผลมากในการที่จะมาช่วยแก้ไขปัญหา แต่ยังไม่สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาที่เป็นอยู่ ด้วยปัจจุบันบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีของทาง สปป.ลาว อาจจะยังไม่มีความพร้อมในหลายด้าน ทำให้การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยียังไม่มีความสอดคล้องกับแต่ละส่วน แต่ละพื้นที่ ประกอบกับรัฐต้องมุ่งพัฒนาเร่งรัดขยายโครงข่ายให้ทันต่อความต้องการใช้งานที่เพิ่มขึ้นมาก ทำให้ไม่ได้มีการคำนึงถึงเรื่องของประสิทธิภาพในการติดตั้ง รวมถึงการสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในการนำเทคนิควิธีการมาใช้ในทางปฏิบัติ”</p>
6	<p>“การนำใช้เทคโนโลยีเทคนิคความก้าวหน้าด้านโครงข่ายมีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งเรื่องเทคนิคเทคโนโลยีในส่วนนี้ ยังไม่มีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรหรือด้านอื่น ๆ ทำให้การแก้ไขการเลือกใช้เทคโนโลยีจึงยังไม่สอดคล้องกัน ซึ่งสิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญ คือ การทำความเข้าใจให้ตรงกันในแต่ละส่วนว่าจะเลือกให้นำใช้เทคนิควิธีการร่วมกันอย่างไรให้มันเหมาะสม ด้วยที่ต่างฝ่ายต่างเร่งขยายโครงข่ายของตนเองเป็นหลัก ทำให้เรื่องระบบระเบียบเรื่องของประสิทธิภาพ จึงค่อยมาว่ากันทีหลัง โดยการมุ่งเน้นพัฒนาขยายโครงข่ายก็ถือเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องมาพิจารณา รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีการใช้โครงข่ายสื่อสารร่วมกัน และการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการในการติดตั้งที่เหมาะสมกับสภาพความสำคัญของพื้นที่”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
7	<p>“เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสายสื่อสารนี้ในปัจจุบันมีความสำคัญมากในการแก้ไขปัญหา ส่วนความสอดคล้องยังไม่มีเท่าที่ควร เนื่องจากรัฐต้องเร่งพัฒนาขยายโครงข่ายให้ทันสมัย มุ่งเน้นเพื่อตอบสนองต่อปริมาณความต้องการของผู้ใช้บริการ และรัฐยังมีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี ความพร้อมในด้านทักษะ ความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคเทคโนโลยีโครงข่าย จึงทำให้ไม่สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสภาพเงื่อนไขของพื้นที่แต่ละส่วน ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงไม่ได้มีการส่งเสริมหรือทำความเข้าใจระหว่างหน่วยงานทุกส่วนในการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการ แนวทางปฏิบัติในการนำเทคนิคเทคโนโลยีมาใช้ในการแก้ปัญหาร่วมกัน ดังนั้น สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่จะต้องมาพิจารณาในการแก้ไขปัญหา”</p>
8	<p>“เรื่องของเทคโนโลยีความก้าวหน้าทางด้านโครงข่ายสายสื่อสารนี้ มีความสำคัญมีผลกับแนวทางการแก้ปัญหามาก แต่ที่ผ่านมายังไม่มีความสอดคล้องเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาเหมือนหลาย ๆ ประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยที่รัฐต้องมุ่งเร่งพัฒนาโครงข่ายให้มีใช้ให้ทันสมัยทัดเทียมกับนานาประเทศก่อน จึงไม่ได้มีการนำใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงมากนัก โดยการแก้ปัญหาคงต้องให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสม รูปแบบวิธีการติดตั้งที่สอดคล้องกันในแต่ละพื้นที่ซึ่งมีข้อจำกัด เงื่อนไขไม่เหมือนกัน รวมทั้งการให้ความสำคัญในเรื่องของประสิทธิภาพในการติดตั้ง และการส่งเสริมความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติในการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสมร่วมกันในทุกภาคส่วน”</p>
9	<p>“ด้วยที่ผ่านมารัฐและทุกภาคส่วนต่างฝ่ายต่างเร่งรัดเพื่อพัฒนาโครงข่ายให้ทันสมัยทันสมัย ทันใช้ ทันกับปริมาณความต้องการและทัดเทียมกับนานาประเทศ โดยไม่ได้คำนึงถึงประสิทธิภาพ จึงทำให้เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีกับการแก้ปัญหานี้ยังไม่สอดคล้องไม่เป็นเอกภาพ ไม่ได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน และเทคนิควิธีการติดตั้งที่เหมาะสมตรงกับความสำคัญ และข้อจำกัดของแต่ละเขตแต่ละพื้นที่ ขาดการส่งเสริมสร้างความเข้าใจในรายละเอียดปฏิบัติการนำใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสมของทุกภาคส่วน โดยที่แต่ละภาคส่วนเองไม่มีความพร้อม ทั้งด้านเทคนิค ทักษะ ความเชี่ยวชาญ จึงทำให้มีปัญหาลักษณะที่เห็นกัน ดังนั้น แนวทางการแก้ปัญหานี้ จะต้องคำนึงถึงความสำคัญของเรื่องเหล่านี้เป็นหลัก”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
10	<p>“เทคนิคความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีนี้เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการแก้ไข ปัญหา แต่ปัจจุบันการประยุกต์ใช้ยังไม่มีผลสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ เนื่องจากปัจจุบันนี้ทุกภาคส่วนต้องเร่งขยายโครงข่ายให้ทันต่อความต้องการใช้งาน ทำให้ไม่ได้มีการนำเทคนิควิธีการที่เหมาะสมมาใช้ในการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ ยังต่างคนต่างทำไปตามความสะดวกของตนเอง โดยไม่ได้คำนึงถึงเรื่องประสิทธิภาพ ของโครงข่ายมากนัก ซึ่งแน่นอนว่า การประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการติดตั้งที่เหมาะสม ร่วมกับการคำนึงเรื่องประสิทธิภาพของโครงข่าย จะเป็นตัวแปรสำคัญในการที่จะช่วย ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น”</p>
11	<p>“เทคโนโลยีทางด้าน โครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมนั้นมีความสำคัญมีผลต่อแนวทาง ในการแก้ไขปัญหาเป็นอย่างยิ่ง แต่ด้วยรัฐได้มีการเร่งรัดพัฒนาขยายโครงข่ายสื่อสาร เพื่อให้เท่าทันกับบรรดาประเทศอื่น ๆ ทำให้ไม่เห็นให้ความสำคัญในเรื่องของ ประสิทธิภาพโครงข่ายเท่าที่ควร อีกทั้ง รัฐยังมีข้อจำกัดในเรื่องของขีดความสามารถ ด้านของเทคโนโลยีโครงข่ายสาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความพร้อมของบุคลากร ในด้าน ทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ จึงไม่ได้มีการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีที่มีความ สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีข้อจำกัดแตกต่างกันไปตามความสำคัญ ทำให้ เกิดปัญหาสะสมมากขึ้นตามมา โดยสิ่งที่กล่าวมานี้ล้วนแล้วแต่มีความสำคัญที่จะเป็น ตัวกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาในส่วนนี้”</p>
12	<p>“เรื่องเทคโนโลยีสายสื่อสารนี้มีความสำคัญในการแก้ไขปัญหา ที่ผ่านมารัฐก็เริ่มมี แนวทางอยากให้ทางผู้ให้บริการต่าง ๆ เข้าไปใช้สายสื่อสารร่วมกันหรือนำสายสื่อสาร ลงใต้ดิน แต่ก็ยังไม่มีการกำหนดรายละเอียดข้อบังคับการปฏิบัติที่ชัดเจนออกมาว่าจะทำกันอย่างไร ทำให้แต่ละส่วนเลยต่างคนต่างดำเนินการติดตั้งกันไปตามความ ต้องการของตนเอง ซึ่งการแก้ไขปัญหานี้ สิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก คือ การประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการในการติดตั้งที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพความสำคัญ ในแต่ละพื้นที่ที่มีทั้งข้อจำกัด ความจำเป็นในด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไป โดยเฉพาะใน นครหลวงเวียงจันทน์ ที่มีความเจริญก้าวหน้าในหลาย ๆ ด้าน ทำให้มีความหลากหลาย กันในแต่ละพื้นที่”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
13	<p>“เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญมากในการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมายังไม่มีความสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาที่เป็นอยู่ ด้วยรัฐต้องเน้นหลักไปที่การพัฒนาขยายโครงข่าย เพื่อให้ประชาชนได้ใช้อย่างทั่วถึง จึงทำให้ไม่ได้มีการนำเทคนิคหรือเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมมาใช้ในการแก้ไขปัญหาให้ตรงกับความต้องการของแต่ละเขตแต่ละพื้นที่ ซึ่งตรงนี้ภาครัฐจะต้องให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโครงข่ายที่ทันสมัย การประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการติดตั้งที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีความหลากหลาย ความเข้าใจที่ตรงกันในการปฏิบัติ บังคับใช้ รวมถึง ทักษะ ความพร้อม ความเชี่ยวชาญ ด้านเทคนิคเทคโนโลยีของหน่วยงาน และต้องให้ความสำคัญกับการเร่งรัดพัฒนาขยายโครงข่ายให้ทันต่อความต้องการใช้งาน รวมทั้งคำนึงถึงเรื่องคุณภาพประสิทธิภาพของโครงข่ายด้วย”</p>
14	<p>“เทคนิคเทคโนโลยีมีความสำคัญมากในแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมายังไม่สอดคล้องกันด้วยข้อจำกัดในหลายด้านเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ทั้งในส่วนของความพร้อมด้านบุคลากรที่มีทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญ การประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีข้อจำกัด มีเงื่อนไขที่แตกต่างกัน การนำเอาเทคโนโลยีการใช้โครงข่ายร่วมกันมาประยุกต์ใช้ ประกอบกับโดยที่ผ่านรัฐต้องเร่งพัฒนาเร่งขยายโครงข่าย ให้ทันต่อความต้องการใช้งาน และทัดเทียมกับนานาประเทศ ทำให้ไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพประสิทธิภาพมากเท่าที่ควร อีกทั้ง แต่ละภาคส่วนยังขาดความเข้าใจที่ตรงกันในแนวทางการปฏิบัติและการบังคับใช้”</p>
15	<p>“เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้นสำคัญกับการพัฒนาแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะเรื่องของคุณภาพของโครงข่ายสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยี การใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน และรูปแบบวิธีการในการติดตั้งที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่แต่ละพื้นที่ ซึ่งมีความสำคัญมีเงื่อนไขไม่เหมือนกัน รวมทั้งในส่วนของด้านความพร้อมทางทักษะ ความเชี่ยวชาญ ของบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน การส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติให้ถูกต้องตามแนวทางที่กำหนดไว้ ตลอดจนการมุ่งเน้นที่จะเร่งรัดพัฒนาขยายโครงข่ายเพื่อรองรับกับปริมาณความต้องการใช้งาน ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาในการแก้ไขปัญหาที่ร่วมกัน”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
16	<p>“แน่นอนว่าเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมมีความสำคัญมากกับการแก้ไขปัญหานี้ แต่การใช้เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารนี้ ยังไม่มีความสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น เพราะแต่ละส่วนต่างมุ่งไปที่การเร่งพัฒนาโครงข่ายให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ ซึ่งเป็นการพัฒนาแบบข้ามขั้น ซึ่งจะต้องมาพิจารณาให้ความสำคัญในการนำใช้เทคนิคเทคโนโลยีการติดตั้ง และใช้โครงข่ายร่วมกัน ให้มีเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในแต่ละพื้นที่ ที่มีความสำคัญไม่เหมือนกัน โดยจะต้องให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีร่วมกันของทุกภาคส่วน”</p>
17	<p>“ในส่วนของเทคนิคเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมนี้สำคัญในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมาไม่ได้มีการนำเทคนิควิธีการที่เหมาะสมมาใช้กับแต่ละส่วน และแต่ละหน่วยงานขาดการสร้างความเข้าใจในรายละเอียดในแนวทางปฏิบัติร่วมกัน จึงทำให้ทิศทางการแก้ไขไม่สอดคล้องกัน โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคในการติดตั้งที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่มีความสำคัญต่างกัน ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคนิคการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันในทุกภาคส่วนนั้น มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการแก้ไขปัญหารวมถึงในเรื่องของความพร้อมของแต่ละภาคส่วน ทั้งในส่วนของวิชาการและบุคลากร ตลอดจนการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องชัดเจนในรายละเอียดวิธีการปฏิบัติ และการต้องเร่งรัดขยายโครงข่ายให้ทันต่อการพัฒนาประเทศที่จะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพควบคู่กันไป”</p>
18	<p>“สำหรับด้านเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทางด้านโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม มีความสำคัญกับแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ แต่ที่ผ่านมามีข้อจำกัดหลายอย่าง ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาคือต้องคำนึงถึงความพร้อม ทักษะ ความเชี่ยวชาญ ทางด้านเทคนิคเทคโนโลยี และการให้ความสำคัญกับความเข้าใจที่ตรงกันในเรื่องของรายละเอียดการบังคับใช้การปฏิบัติในการนำเทคนิคเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ร่วมกัน รวมถึงการที่รัฐจะต้องมุ่งเน้นให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนาขยายโครงข่ายให้ทัดเทียมกับนานาประเทศเป็นหลักก่อน ซึ่งตรงนี้ควรจะให้ความสำคัญกับเรื่องของคุณภาพประสิทธิภาพโครงข่ายมากยิ่งขึ้น”</p>





ท่านที่	ความคิดเห็น
22	<p>“ด้านเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้น มีความสำคัญในการที่จะแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ แต่ที่ผ่านมามาจะยังไม่สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหา อาจจะด้วยที่ทางรัฐบาลต้องให้ความสำคัญไปที่การพัฒนาขยายโครงข่ายสื่อสารที่มีอยู่ให้ทันต่อปริมาณความต้องการใช้งานที่ขยายตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนทำให้มีปัญหาในเรื่องของประสิทธิภาพในการติดตั้งโครงข่ายเหล่านี้ตามมา ดังนั้น ในส่วนของการคำนึงถึงเรื่องของประสิทธิภาพโครงข่าย จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ที่ทุกภาคส่วนที่ทำการติดตั้งโครงข่ายเหล่านี้จะต้องหันมาให้ความสำคัญไปพร้อม ๆ กับการให้ความสำคัญในการพัฒนาขยายโครงข่ายสื่อสาร”</p>
23	<p>“เรื่องของเทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโครงข่ายสายสื่อสารนี้ มีความสำคัญมีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมามาจะเห็นได้ว่ายังไม่มีความสอดคล้องเหมาะสมในการแก้ไขปัญหา ด้วยที่รัฐพยายามที่จะเร่งพัฒนาเร่งขยายโครงข่ายสื่อสารให้มีความทันสมัยทัดเทียมกับนานาประเทศ และให้ทันต่อความต้องการใช้งาน ซึ่งในส่วนนี้ภาครัฐและทุกภาคส่วน ควรที่จะให้ความสำคัญในการพัฒนาขยายโครงข่ายไปพร้อมกับการแก้ไขปัญหา ด้วยการคำนึงถึงประสิทธิภาพของการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร รวมทั้งให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโครงข่ายสื่อสารที่สามารถใช้งานร่วมกันอย่างเหมาะสม ร่วมกับรูปแบบวิธีการติดตั้งที่สอดคล้องกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีความสำคัญ มีข้อจำกัด ไม่เหมือนกัน”</p>

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง ในด้าน  
สิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพของนครหลวงเวียงจันทน์ เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง  
โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“แน่นอนสิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพมีความสำคัญมีผลโดยตรงต่อแนวทางการแก้ไข ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับเรื่องทัศนียภาพ เพราะนครหลวงเวียงจันทน์เป็น เมืองหลวงที่มีชาวต่างชาติมากมายมาท่องเที่ยว ซึ่งจะต้องคำนึงถึงเรื่องภาพลักษณ์ของ การท่องเที่ยว แต่ที่ผ่านเรายังไม่ได้ปรับปรุงแก้ไข ทำให้การติดตั้งยังบดบังทัศนียภาพ ทำให้มีปัญหาต่อภาพลักษณ์ เกิดความไม่เป็นระเบียบสวยงาม และนอกจากนี้ เรายัง ไม่ได้มีการกำหนดลำดับความสำคัญในรายละเอียดแผนผังเมืองในการพัฒนาสถานที่ ท่องเที่ยวที่สำคัญว่าจะปรับปรุงแก้ไขกันอย่างไร ซึ่งตรงนี้ก็สำคัญและมีผลมาก”</p>
2	<p>“แน่นอนว่าสิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพมีความสำคัญมาก ซึ่งรัฐมีนโยบายให้นครหลวงมี ความสวยงาม ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวมากขึ้น ถ้าสามารถแก้ไขได้ ก็จะเป็น การดี เนื่องจากจะทำให้นครหลวงเวียงจันทน์มีความสวยงาม สามารถดึงดูดให้ นักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของภาพลักษณ์การท่องเที่ยว การบดบังทัศนียภาพ ที่ตอนนี้การปรับปรุงแก้ไขติดตั้งยังไม่ได้คำนึงกันมากนัก ด้วย ปัญหาที่สะสมมานาน และขาดการกำหนดแผนผังการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาของแต่ละ สถานที่ว่าจะต้องปฏิบัติตามลักษณะใด สิ่งเหล่านี้จึงมีผลต่อการแก้ไข”</p>
3	<p>“สิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพ มีสำคัญมากกับการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะอยู่ในนครหลวง เวียงจันทน์ เป็นเมืองเอกของ สปป.ลาว ที่รัฐอยากให้มีความสวยงามและดูแลได้ง่าย ทำงานต่าง ๆ ได้ง่าย แต่ที่ผ่านมายังไม่ได้มีการกำหนดผังเมืองในการพัฒนาแก้ไขเรื่อง ของสายสื่อสารพวกนี้ในบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่ที่มีความสำคัญ ตามลำดับความสำคัญที่แตกต่างกัน ทำให้การติดตั้งปรับปรุงแก้ไขสายสื่อสารนี้ ไม่ได้ ให้ความสำคัญกับเรื่องภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ภาพลักษณ์ประเทศ หรือเรื่องการ บดบังทัศนียภาพของสถานที่สำคัญต่าง ๆ โดยที่แต่ละส่วนก็ทำกันไปตามความถนัด ความสะดวก ไม่ได้มาให้ความสำคัญหรือคำนึงถึงเรื่องเหล่านี้”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
4	<p>“แน่นอนว่าสิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพมีความจำเป็นและมีความสำคัญมากต่อแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะนครหลวงเวียงจันทน์เป็นทั้งเมืองหลวงและเมืองท่องเที่ยว ซึ่งภาครัฐได้มีการส่งเสริมการท่องเที่ยว แต่จะเห็นว่า การติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมเหล่านี้ ยังไม่มีความเป็นระบบเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีความสวยงาม ไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อการบดบังทัศนียภาพและภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ไม่ได้มีการวางแผนกำหนดรายละเอียดของผังเมืองในแต่ละส่วนที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ที่มีความสำคัญ ที่จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขพัฒนา”</p>
5	<p>“สิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพมีความสำคัญมากกับแนวทางการแก้ไขปัญหายังปัจจุบันเมืองและเศรษฐกิจมีการขยายตัว การสื่อสารก็ต้องเร่งขยายตัวตามไป สายสื่อสารก็จะเพิ่มมากขึ้น ทำให้การสร้างการติดตั้งการแก้ไขที่ผ่านมาเลยไม่ได้คำนึงถึงความสวยงาม ทัศนียภาพ หรือภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ภาพลักษณ์ประเทศ และไม่ได้มีการกำหนดความสำคัญของสถานที่สำคัญว่าจะติดตั้งปรับปรุงแก้ไขแบบไหน จึงจะเหมาะสมจึงจะสวยงาม ทำให้มีปัญหาสายไม่เป็นระเบียบอย่างที่เห็นกัน”</p>
6	<p>“ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ มีความสำคัญมากกับการแก้ไขปัญหา ซึ่งปัญหานี้ทำให้นครหลวง กลายเป็นเมืองที่ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยรุงรัง ไม่สวยงาม โดยที่ผ่านมามีได้มีรูปแบบ ผังเมืองในการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญโดยเฉพาะ ทำให้เรื่องของทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ความสวยงาม ถูกมองข้ามไป เนื่องจากไม่มีแบบแผนในการพัฒนาสถานที่เหล่านี้ให้ชัดเจน”</p>
7	<p>“สิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพ มีความสำคัญมีผลมากกับการแก้ปัญหานี้ เพราะว่ามี การกำหนดแผนการพัฒนาเมืองที่เป็นหลักสำคัญให้ใช้ 6 ส หนึ่งใน 6 ส ที่สำคัญ คือ ความสวยงาม ซึ่งความสวยงามก็ต้องเกี่ยวข้องกับปรับปรุงแก้ไขการเดินทางเหล่านี้ แต่ก็ขาดอยู่ที่ยังไม่ได้มีการกำหนดรายละเอียดแผนผังเมืองในส่วนของการพัฒนาแก้ไขปรับปรุงของสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญ ๆ ให้เหมาะสมกับสภาพความสำคัญในแต่ละสถานที่ ซึ่งเรื่องของการบดบังทัศนียภาพ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวหรือความสวยงามนั้น เป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงให้มาก เพราะส่วนนี้เป็นเมืองหลวงเป็นเมืองเอกที่เป็นหน้าเป็นตาของประเทศ แต่ที่ผ่านมายังไม่ได้ให้ความสำคัญกันมากนัก ทุกส่วนก็ดำเนินการแก้ไขติดตั้งกันไปแบบเฉพาะหน้า ก็เลยไม่เป็นระเบียบไม่สวยงามอย่างนี้”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
8	“สิ่งแวดล้อม ทศนียภาพนี้ มีความสำคัญกับการแก้ไขปัญหา โดยที่ผ่านมามีแต่ละส่วน ไม่ได้คำนึงถึงเรื่องของความสวยงาม เรื่องของภาพลักษณ์ ที่เป็นผลมาจากการติดตั้งระบบสายต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้มันมีปัญหาเกิดขึ้นมามาก มีสายกรงรังเต็มไปหมด อาจจะด้วยที่ยังไม่ได้ให้ความสำคัญ ไม่ได้มีการจัดทำแผนผังการติดตั้งปรับปรุงใน ส่วนของสายเหล่านี้ในจุดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญ เลยทำให้ไม่ได้มีการดำเนินการให้มันถูกต้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญที่แตกต่างกันไป”
9	สิ่งแวดล้อม ทศนียภาพของนครหลวงเวียงจันทน์ มีความสำคัญ มีความหมายที่สุด เพราะนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเป็นศูนย์กลาง ในการดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาสู่ สปป.ลาว แต่ด้วยที่ผ่านมายังไม่ได้มีการกำหนด ลำดับความสำคัญในส่วนผังเมืองของการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขติดตั้ง โครงข่ายสื่อสาร ในส่วนของสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ที่มีความสำคัญต่าง ๆ ให้มีรายละเอียดที่ ชัดเจนลงไปในแต่ละจุดว่า จะต้องมีการรูปแบบ แบบแผนกันอย่างไร ตรงนี้จึงเป็นสิ่งที่ ต้องคำนึงถึง รวมทั้งในเรื่องของทศนียภาพ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ ซึ่ง เรื่องของภาพลักษณ์ โดยเฉพาะการท่องเที่ยวมีผลมีความสำคัญมาก”
10	“นครหลวงเวียงจันทน์เป็นเมืองเอก เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เป็นหน้าเป็นตาที่ สำคัญของประเทศ แน่นอนว่าสิ่งแวดล้อม ทศนียภาพ ภาพลักษณ์ของนครหลวง เวียงจันทน์ ต้องสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีและ ภาพลักษณ์ที่สวยงามให้นครหลวงเวียงจันทน์ รวมถึงในส่วนในเรื่องผังเมืองเอง ที่ต้องทำมาเฉพาะสำหรับสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่สำคัญก็ยังไม่ได้มีการกำหนด รูปแบบหรือแผนผังในการพัฒนาแก้ไข จึงทำให้มันเกิดความไม่สวยงามไม่เรียบร้อย”
11	“สิ่งแวดล้อม ทศนียภาพของนครหลวงเวียงจันทน์ มีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อแนวทาง การแก้ไขปัญหา ที่จะต้องคำนึงถึงไปพร้อมกับแนวทางการพัฒนา แต่ที่ผ่านไม่ได้มีการ คำนึงถึงเรื่องนี้กันเท่าที่ควร นอกจากนี้ ในส่วนของการกำหนดผังเมืองที่เฉพาะสำหรับ สถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญก็มีความสำคัญมาก ซึ่งที่ผ่านมามีไม่ได้มีการกำหนด ผังเมืองในส่วนสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ที่สำคัญให้มีความชัดเจนว่าแต่ละที่นั้น จะต้องมีการพัฒนาแก้ไขติดตั้งสายสื่อสารพวกนี้กันลักษณะไหน”

ท่านที่	ความคิดเห็น
12	<p>“เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทักษิณภาพนี้มีความสำคัญกับการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะมีผลกระทบถึงเรื่องความสวยงาม ทำให้ผู้คนที่ผ่านไปมา เห็นแล้วมันไม่ค่อยประทับใจ บดบังทัศนียภาพหรือเกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ค่อยดีในจุดที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว ด้วยที่ผ่านมาทุกฝ่ายต้องขยายโครงข่ายให้ทันต่อความต้องการใช้งาน ในส่วนนี้ก็เลยไม่ได้คำนึงถึงในเรื่องทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ กันมากนัก ดังนั้น ทั้งการบดบังทัศนียภาพ สภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นระเบียบ รวมถึงภาพลักษณ์ทั้งการท่องเที่ยวและภาพลักษณ์ประเทศ จึงเป็นเรื่องสำคัญมากที่จะต้องคำนึงถึงในการจะแก้ไขปัญหานั้น”</p>
13	<p>“ในส่วนของทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ เป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดต่อแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ เนื่องจากนครหลวงเวียงจันทน์ เปรียบเสมือนประตูที่ต้อนรับนักท่องเที่ยว แยกบ้านแยกเมืองต่าง ๆ ที่เข้ามา ด้วยที่จะเป็นหน้าเป็นตาของประเทศ โดยเฉพาะในเรื่องของการเป็นเมืองท่องเที่ยวและบริการ โดยนักท่องเที่ยวก็อยากจะเห็นสิ่งสวยงาม ถ้ามันไม่มีความเป็นระบบระเบียบมีสายสื่อสารต่าง ๆ ที่ยุ่งเหยิงรุงรังไปหมด ก็เป็นภาพลักษณ์ที่ไม่ดี ซึ่งที่ผ่านมาแต่ละภาคส่วนยังไม่ได้ให้ความสำคัญ ไม่ได้มีการกำหนดรายละเอียดลึกลงไปถึงแผนพัฒนาเมืองหรือแผนการปรับปรุงแก้ไขติดตั้งสายสื่อสารต่าง ๆ ในส่วนที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ที่มีความสำคัญขึ้นมาโดยเฉพาะ จึงทำให้การปรับปรุงแก้ไขติดตั้งสายสื่อสารต่าง ๆ ก็ไม่ได้มีการคำนึงถึงในเรื่องของทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ หรือการกำหนดแผนพัฒนา กันเท่าที่ควร”</p>
14	<p>“สิ่งแวดล้อมความสวยงาม ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ประเทศ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่ต้องมีการคำนึงถึงควบคู่กัน ไปกับแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น เนื่องจากว่านครหลวงเวียงจันทน์ เป็นทั้งเมืองหลวง และเป็นเมืองเศรษฐกิจที่มีความเจริญก้าวหน้ามากที่สุด โดยเฉพาะเป็นเมืองที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ ซึ่งการจะหาแนวทางในการแก้ไขก็ต้องหาแนวทางในแก้ไขที่จะไม่ไปกระทบต่อทัศนียภาพและภาพลักษณ์การท่องเที่ยว นอกจากนี้ ยังมีในส่วนของกาหนดแผนผังการพัฒนาสถานที่สำคัญหรือสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญมากเช่นกัน แต่ด้วยที่ผ่านมาจากทางโยธาผังเมืองยังไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบ แผนผังการติดตั้งปรับปรุงแก้ไขสายสื่อสาร ของแต่ละสถานที่ หรือแหล่งท่องเที่ยวสำคัญต่าง ๆ ให้มันเหมาะสมกับสภาพความสำคัญของสถานที่นั้น ๆ จึงทำให้ไม่มีรูปแบบแนวทางที่ชัดเจนออกมา”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
15	<p>“ต้องยอมรับว่าสิ่งแวดล้อมความสวยงาม ทักษะภาพ ภาพลักษณ์นั้น มีความสำคัญต่อแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้ เพราะรัฐมีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว เปิดการท่องเที่ยว ซึ่งเรื่องของทักษะภาพ ภาพลักษณ์ ก็เปรียบเสมือนเป็นหน้าเป็นตาของประเทศ จึงไม่ควรที่จะมีสายสื่อสารต่าง ๆ ที่มาสร้างให้เกิดความไม่สะดวกไม่เป็นระเบียบสวยงาม ส่งผลต่อภาพลักษณ์ที่ไม่ดีของการท่องเที่ยว โดยที่ผ่านมามีการติดตั้งหรือการปรับปรุงแก้ไขสายสื่อสารพวกนี้ ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องภาพลักษณ์หรือทักษะภาพที่ดีด้านการท่องเที่ยว”</p>
16	<p>“เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ทักษะภาพ ภาพลักษณ์ ความสวยงามของนครหลวงเวียงจันทน์นี้ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมีผลกับการแก้ไขปัญหาวางระบบติดตั้ง แต่ด้วยข้อจำกัดในหลาย ๆ ด้านของทั้งภาครัฐและผู้ให้บริการส่วนใหญ่ ที่จำเป็นจะต้องเร่งพัฒนา เร่งขยายโครงข่ายสายสื่อสารเหล่านี้ ให้เพียงพอหรือรองรับกับปริมาณความต้องการใช้งานที่มีความหลากหลายมากขึ้น จึงทำให้ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงแก้ไขปัญหามากเท่าที่ควร เลยทำให้มีปัญหาด้านความสวยงาม ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย อย่างที่เห็นอยู่ในปัจจุบัน”</p>
17	<p>“สำหรับสิ่งแวดล้อมความเป็นระเบียบสวยงาม ทักษะภาพ หรือภาพลักษณ์ประเทศนี้แน่นอนว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา เพราะนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นศูนย์กลางทุกอย่างทั้งเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว เป็นเมืองที่เป็นหน้าเป็นตาของประเทศ ซึ่งปัจจุบันรัฐเองก็มีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว ต้องการให้นครหลวงเวียงจันทน์เป็นเมืองที่สวยงาม แต่ด้วยที่ผ่านมา การดำเนินการติดตั้งด้านโครงข่ายสายสื่อสารในนครหลวงเวียงจันทน์นี้ ยังไม่ได้คำนึงถึงเรื่องของการบดบังทักษะภาพ และภาพลักษณ์การท่องเที่ยวมากนัก อาจจะด้วยที่ผ่านมายังไม่มีการกำหนดลำดับความสำคัญในแต่ละพื้นที่ ในการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมือง ในการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาด้านการติดตั้งสายสื่อสารของสถานที่ราชการ สถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ที่มีความสำคัญขึ้นมาโดยเฉพาะ ทำให้มีแต่การติดตั้งหรือแก้ไขปัญหาลเฉพาะแบบหน้าไปก่อนเท่านั้น ซึ่งการกำหนดลำดับความสำคัญของรายละเอียดแผนผังเมืองลักษณะนี้ เป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณา”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
18	<p>“สิ่งแวดล้อม ทศนียภาพ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยว นี้มีความสำคัญ มีผลมากกับการแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ โดยที่ผ่านมาแต่ละส่วนไม่ได้คำนึงถึงเรื่องเหล่านี้ ทำให้มันมีปัญหากเกิดขึ้นตามมามากมาย มีสายห้อยระโยงระยาง รกรุงรังเต็มไปหมดในทุกพื้นที่ ซึ่งสำหรับตรงนี้คิดว่า ในส่วนของการกำหนดความสำคัญในรายละเอียดของทางผังเมืองที่เป็นผังเมืองในลักษณะที่เป็นผังเมืองที่เฉพาะลงไปในแต่ละสถานที่ที่เป็นสถานที่ที่สำคัญ หรือสถานที่ท่องเที่ยว หรือสถานที่อนุรักษ์นั้น เป็นเรื่องที่สำคัญมาก เช่นกันที่ควรจะต้องมีการจัดทำขึ้นมา ให้มันถูกต้องมีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความสำคัญของแต่ละสถานที่ที่มีความสำคัญไม่เหมือนกัน”</p>
19	<p>“สำหรับสภาพแวดล้อมความสวยงาม ทศนียภาพ ภาพลักษณ์นี้ มีความสำคัญมีผลมากกับแนวทางการแก้ไขปัญหา ยิ่งปัจจุบันรัฐบาลได้เน้นไปที่การยกระดับการท่องเที่ยว และให้ความสำคัญมากกับการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว ทำให้ตรงนี้จะต้องหันมาให้ความสำคัญและคำนึงสิ่งเหล่านี้มากเป็นพิเศษ รวมถึงการพิจารณาในส่วนของความสำคัญในการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมือง ตามลำดับความสำคัญของแต่ละสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ๆ ที่จะต้องมีการกำหนดให้ชัดเจนลึกลงไปในแต่ละสถานที่มากขึ้น ทั้งผังเมืองเฉพาะในสถานที่ราชการ สถานที่ท่องเที่ยว หรือสถานที่โบราณสถาน และเขตอนุรักษ์ เขตหวงห้ามต่าง ๆ จะต้องได้นำมาพิจารณาร่วมกัน แต่ที่ผ่านมาก็ยังไม่ได้มีการกำหนดกันออกมาตามความสำคัญของสถานที่ เลยทำให้มีปัญหาเรื่องความไม่เป็นระเบียบ รกรุงรัง อย่างเป็นอยู่”</p>
20	<p>“ด้วยที่นครหลวงเวียงจันทน์เป็นเมืองเอก เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ ซึ่งแน่นอนว่า เรื่องของสภาพแวดล้อม การบดบังทัศนียภาพ และภาพลักษณ์ทั้งการท่องเที่ยวและภาพลักษณ์ของประเทศ ต้องมีความสำคัญมีผลอย่างมากต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา นี้ รวมถึงในส่วนในเรื่องการกำหนดรายละเอียดผังเมืองตามความสำคัญของสถานที่ที่จะต้องจัดทำรายละเอียดที่เฉพาะลงไปในแต่ละสถานที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว หรือสถานที่ราชการที่สำคัญ ก็เป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญเช่นกัน ซึ่งที่มาไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบหรือแผนผังเมืองนี้กัน จึงทำให้ในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขในส่วนนี้มีปัญหาที่ทำให้เกิดความไม่สวยงามไม่เรียบร้อยอย่างที่เรเห็น”</p>



ท่านที่	ความคิดเห็น
21	<p>สภาพแวดล้อม ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ความสวยงาม ของนครหลวงเวียงจันทน์นี้ มีความสำคัญ มีความหมาย มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ด้วยที่ นครหลวงเวียงจันทน์นั้น เป็นเมืองหลวง เป็นเมืองเอกที่เป็นศูนย์กลางในการดึงดูด นักท่องเที่ยวเข้ามาภายในประเทศ โดยที่ผ่านมานั้น ทุกภาคส่วนยังไม่ได้มีการให้ความสำคัญหรือคำนึงถึงเรื่องนี้กันเท่าที่ควร รวมทั้งยังไม่ได้มีการกำหนดรายละเอียดผังเมืองในส่วนของพัฒนาปรับปรุงแก้ไขตามลำดับความสำคัญของสถานที่ที่เป็น สถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ที่มีความสำคัญต่าง ๆ ให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนลงไปในแต่ละสถานที่ว่า จะต้องมีการมีแผนผังเมืองในการที่จะพัฒนาปรับปรุงแก้ไขกันอย่างไร ซึ่งตรงนี้ก็สิ่งสำคัญอีกส่วนที่ควรจะต้องคำนึงถึงไปพร้อมกันในการแก้ไขปัญหา”</p>
22	<p>“แน่นอนว่าสิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์นั้น มีความสำคัญต่อแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้ เพราะด้วยตอนนี้รัฐบาลมีนโยบายการส่งเสริมการท่องเที่ยว และต้องการให้บ้านเมืองมีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย ซึ่งบรรดาสื่อสารต่าง ๆ ที่มีการติดตั้งที่หอระโงระยางเหล่านี้ ก็ไม่ควรจะมีให้เห็นอีก เนื่องจากจะทำให้เกิดความไม่สะดวก ความไม่ปลอดภัย ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม ซึ่งจะส่งผลต่อภาพลักษณ์ที่ไม่ดีของการท่องเที่ยวและประเทศ”</p>
23	<p>“สิ่งแวดล้อม ทัศนียภาพ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของนครหลวงเวียงจันทน์นี้ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ที่จะต้องคำนึงถึงไปพร้อม ๆ กับแนวทางการพัฒนาการกำหนดลำดับความสำคัญของผังเมืองในสถานที่ต่าง ๆ ที่เป็นผังเมืองเฉพาะสำหรับสถานที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการหรือสถานที่สำคัญที่มีผลต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ที่มีรายละเอียดที่ชัดเจนในแต่ละสถานที่ว่าจะดำเนินการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาลำดับนี้กันในลักษณะใด ซึ่งที่ผ่านมานั้นเรายังไม่ได้มีการให้ความสำคัญในการกำหนดรายละเอียดแผนผังเมืองตามลำดับความสำคัญของสถานที่ หรือคำนึงเรื่องของการบังคับทัศนียภาพ การปรับปรุงแก้ไขเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศกันมากนัก ”</p>

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง ในด้านกลไก  
ด้านการควบคุมกำกับดูแลของภาครัฐ เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่าย  
สายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“กลไกควบคุม กำกับดูแลนั้น มีความสำคัญมากต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมาการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ยังไม่สามารถทำได้ในการปฏิบัติ ด้วยที่แต่ละส่วนยังมีความเข้าใจไม่ตรงกันในเรื่องของข้อกำหนดกฎระเบียบในการควบคุมดูแล เนื่องจากไม่มีศูนย์กลางในการประสานงาน ติดตาม ตรวจสอบ ทำให้การควบคุมดูแลไม่มีเอกภาพ เพราะมีหลายหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้น ในส่วนของการกำหนดรูปแบบโครงสร้าง วิธีการ ในการควบคุมกำกับดูแล บังคับใช้ การกำหนดศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการที่มีเอกภาพ และการกำหนดกฎระเบียบ มาตรการต่าง ๆ รวมถึงทำความเข้าใจที่ตรงกันในทุกภาคส่วน จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างมากที่จะต้องพิจารณาในการแก้ไขปัญหา”</p>
2	<p>“กลไกในการควบคุม ดูแล โดยเฉพาะในส่วนของความเป็นเอกภาพในการควบคุม กำกับดูแล การกำหนดโครงสร้างในการควบคุม กำกับดูแล วิธีการในการบังคับใช้ และการสร้างความเข้าใจที่ดีในการกำกับ ดูแล ที่เท่าเทียมทั่วถึงนั้น มีความสำคัญมากต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา แต่ด้วยที่ผ่านยังไม่มีการรับฟังความคิดเห็นในการกำกับดูแล ควบคุม ในส่วนนี้ก็มีแต่การควบคุมดูแลจากแต่ละหน่วยงานที่ต่างฝ่ายต่างดำเนินการกันไปตามแต่ที่มีส่วนรับผิดชอบ ทำให้ขาดความเป็นเอกภาพในการควบคุม กำกับดูแล ทำให้ทุกภาคส่วนที่ความเข้าใจในกฎระเบียบ ข้อบังคับ ไปคนละแนวทาง”</p>
3	<p>“เรื่องกลไกการควบคุมดูแลนี้มีความสำคัญมากกับการแก้ไขปัญหา ที่ผ่านมารัฐบาลได้พยายามให้แต่ละภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม โดยให้มีการขออนุญาตติดตั้งให้ได้ตามมาตรฐานตามข้อกำหนดมาตรฐาน แต่ในการปฏิบัติยังทำไม่ได้ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ ด้วยที่ไม่มีศูนย์กลางในการประสานงาน ตรวจสอบ ติดตาม ควบคุมดูแลในภาพรวมทั้งหมด ไม่มีการกำหนดรูปแบบ วิธีการ โครงสร้าง รายละเอียดกฎระเบียบในการควบคุม กำกับดูแล ทำให้แต่ละภาคส่วนมีความเข้าใจในเรื่องของระเบียบ มาตรการในการปฏิบัติไม่ตรงกัน ซึ่งการควบคุมดูแลที่เป็นอยู่ยังไม่ทั่วถึง ขาดความเป็นเอกภาพในการควบคุม ดูแล ด้วยที่มีหลายภาคส่วนที่เข้ามาเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและ</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	เอกชน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงในการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา”
4	“สำหรับเรื่องกลไกทางด้านของการควบคุมกำกับดูแลของภาครัฐบาล ก็แน่นอนว่ามีความสำคัญในการที่จะปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้ ซึ่งจะมีหลายหน่วยงานที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง โดยในส่วนของความเป็นเอกภาพ การกำหนดศูนย์กลาง กำหนดโครงสร้างในการควบคุม กำกับดูแลบังคับใช้ และการสร้างความเข้าใจในการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง เป็นปัจจัยที่สำคัญของการกำกับดูแลในการแก้ไขปัญหากที่เกิดขึ้น แต่ด้วยที่ผ่านจะเห็นได้ว่า ยังไม่ได้มีการร่วมมือกัน ยังไม่ได้มีการรวบรวมข้อมูลให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำให้ยังไม่ได้มีองค์กรใดหรือภาคส่วนใดไม่ว่าจะเป็นภาครัฐภาคเอกชนหรือองค์กรจัดตั้งใดที่เข้ามาแก้ไขปัญหาดังนี้อย่างจริงจัง ทำให้กำกับดูแล หรือการบังคับใช้ ไม่สามารถทำได้ในทางปฏิบัติ แต่ละส่วนไม่มีความเข้าใจในระเบียบปฏิบัติหรือข้อบังคับ เนื่องจากไม่มีศูนย์กลางในการควบคุม ตรวจสอบ รวบรวมข้อมูล”
5	“การควบคุม กำกับดูแลของรัฐ มีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหานี้ ที่ผ่านมามาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทางภาครัฐยังไม่มีการจัดตั้งองค์กรใดขึ้นมา เพื่อทำหน้าที่เข้ามาแก้ไขปัญหาโดยเฉพาะ จะมีแต่เพียงหน่วยงานที่ทำหน้าที่ของใครของมันแยกกันไปตามความรับผิดชอบ ทำให้ไม่มีการกำหนดรูปแบบโครงสร้าง หรือกำหนดศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูล กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการต่าง ๆ เพื่อเข้ามาควบคุมกำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ ทำให้ผู้ให้บริการและหน่วยงานต่าง ๆ ไม่มีความเข้าใจในรายละเอียดการบังคับปฏิบัติที่ไปในแนวทางเดียวกัน ดังนั้น ในส่วนต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ นับว่ามีความสำคัญและมีผลมากในการที่จะแก้ไขปัญหาการติดตั้งสายสื่อสารเหล่านี้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม”
6	“การควบคุม กำกับดูแล มีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหานี้ โดยที่มีการกำหนดให้แต่ละส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและผู้ให้บริการ ได้ดำเนินการติดตั้งสายสื่อสารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามที่แต่ละหน่วยงานเห็นชอบ แต่ในการปฏิบัตินั้นไม่ได้ดำเนินการตามที่ได้มีการกำหนดไว้ อาจจะด้วยที่แต่ละส่วน ทั้งผู้ให้บริการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยังไม่มีความเข้าใจในรายละเอียด ข้อบังคับในการปฏิบัติที่พึงพอใจในเรื่องของการสร้างความเข้าใจที่ตรงกันนี้ จำเป็นมากในการที่จะแก้ไขปัญหารวมถึงการกำหนดโครงสร้าง และวิธีการควบคุม ดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติด้วย”

ท่านที่	ความคิดเห็น
7	<p>“กลไกด้านการควบคุม กำกับ ดูแลของภาครัฐมีความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาคำกับดูแลในส่วนนี้ เพราะที่ผ่านมารัฐได้มีการกำหนดระเบียบในการที่ติดตั้งสายสื่อสาร ที่ต้องมีการขออนุมัติจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง แต่ก็ยังเป็นเพียงระเบียบที่วางไว้ แต่ในทางภาคปฏิบัติจริงในส่วนนี้ยังทำไม่ได้ ด้วยที่ไม่ศูนย์กลางในการควบคุม บริหารจัดการ ทำให้ขาดความเป็นเอกภาพในการควบคุม กำกับดูแล ขาดการกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งผู้พัฒนากับผู้ดำเนินยังไม่รู้ระเบียบ ไม่เข้าใจกัน อยากติดตั้งสายสื่อสารไปตรงไหน อย่างไร ก็ดำเนินการไปเลย ซึ่งเมื่อมีการติดตั้งไปแล้ว การแก้ไขก็ทำได้ยากลำบากเลยกลายเป็นปัญหาอย่างนี้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยดังกล่าวนี้ นับว่ามีความสำคัญมีผลต่อการกำหนดแนวทางในการแก้ไข ปัญหา”</p>
8	<p>“สำหรับกลไกการควบคุมนี้ มีความสำคัญกับการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องมีการควบคุม กำกับดูแลในส่วนนี้ โดยอาจอิงใช้ไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีการกำหนดไว้ เมื่อสังคมมีการขยายมากขึ้นพัฒนาขึ้น ก็ต้องมีแผนในการควบคุม กำกับ ดูแลมากขึ้นตามไปด้วย โดยที่ผ่านมาระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการสื่อสาร เป็นผู้ควบคุมดูแล แต่ด้วยที่แต่ละภาคส่วนไม่มีความเข้าใจในการระเบียบข้อบังคับ การปฏิบัติภายใต้การควบคุมดูแลนี้ ทำให้ต่างดำเนินการกันไปโดยที่ไม่ได้คำนึงถึงเรื่องนี้ ทำให้การบังคับใช้ทำไม่ได้ ด้วยที่ไม่มีความเป็นเอกภาพในการควบคุมดูแล”</p>
9	<p>“กลไกการควบคุม กำกับ ดูแล มีความสำคัญอย่างมากต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะในส่วนของการกำหนดศูนย์กลางในการบริหารจัดการ ควบคุมดูแล การกำหนดโครงสร้าง รูปแบบวิธีการ รายละเอียด กฎระเบียบข้อบังคับ และการส่งเสริม สร้างความเข้าใจในทุกภาคส่วน รวมถึงความเป็นเอกภาพของหน่วยงานในการกำกับ ดูแล โดยที่ผ่านมามีผู้ควบคุมที่แตกต่างกันไปตามระดับความรับผิดชอบของตน ทำให้การบังคับใช้ในทางปฏิบัติยังทำไม่ได้ ด้วยที่ไม่มีศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการ ประสานความร่วมมือ และกำหนดมาตรการ กฎระเบียบ ข้อบังคับในทุกขั้นตอน ทำให้การควบคุม กำกับดูแล ตรงนี้ขาดความเป็นเอกภาพ ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างจริงจัง ต่างฝ่ายต่างดำเนินการปฏิบัติกันไป ด้วยความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในการกำกับดูแล”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
10	<p>“การควบคุม กำกับดูแลนี้ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยในส่วนของข้อกำหนดรายละเอียดกฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติ การวางรูปแบบ โครงสร้าง ขั้นตอนวิธีการในการควบคุม กำกับดูแล และการกำหนดศูนย์กลางที่มีความอิสระคล่องตัว ในการควบคุม กำกับดูแล ด้วยการสร้างความเข้าใจที่ไปในแนวทางเดียวกันของทุกส่วน จะเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการช่วยป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ด้วยที่ผ่านมามีการควบคุม กำกับดูแลนั้น ต่างฝ่ายต่างปฏิบัติกันไปคนละแนวทาง ขาดความเข้าใจที่ตรงกันในการควบคุม ดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากไม่ได้มีศูนย์กลางในการควบคุม ดูแล บริหารจัดการในส่วนนี้ จึงทำให้ไม่สามารถควบคุมดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง”</p>
11	<p>“กลไกด้านการควบคุม กำกับดูแลของภาครัฐนั้นมีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาส่วนนี้ แต่ที่ผ่านมารัฐบาลมุ่งเน้นเร่งดำเนินการพัฒนาด้าน โครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมเป็นหลัก ทำให้การดำเนินการนี้ยังไม่ได้มีการคำนึงถึงกลไกการกำกับดูแล หรือรูปแบบมาตรฐาน จึงทำให้เกิดปัญหาที่ไม่เป็นระเบียบ และไม่ได้มาตรฐานของการติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารประเภทต่าง ๆ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง การควบคุม กำกับดูแล การกำหนดศูนย์กลางในการควบคุมกำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตามที่มีความเป็นเอกภาพไม่ต้องขึ้นกับส่วนไหนนั้น จะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว”</p>
12	<p>“กลไกด้านการควบคุม กำกับดูแล ของภาครัฐแน่นอนว่ามันสำคัญ ที่ผ่านมายังไม่มีมาตรการที่แน่นอนหรือมีข้อบังคับที่ชัดเจน ยังปล่อยให้ผู้ให้บริการดำเนินการกันเอง รัฐยังไม่สามารถควบคุมได้ทั้งหมด ทางผู้ให้บริการทำการติดตั้ง โดยไม่ได้มีการประสานงานกับภาครัฐ ดำเนินการติดตั้งตามความต้องการบริษัทที่กำหนดไว้ ไม่ได้มีการขออนุญาตกับหน่วยงานไหน ซึ่งการ โครงสร้างหน่วยงาน ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ ที่มีเอกภาพ ไม่ขึ้นต่อหน่วยงานไหน ร่วมกับการทำความเข้าใจในทุกภาคส่วน บนพื้นฐานของการกำกับดูแล อย่างเท่าเทียมกันนั้น เป็นตัวแปรที่จะช่วยกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา ที่มีประสิทธิภาพ”</p>
13	<p>“กลไกด้านการควบคุม กำกับดูแลของภาครัฐนี้ มีความสำคัญมากต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่ง เป็นสิ่งเกิดอยู่ระหว่างกลไกประสานงานต่าง ๆ ของทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีความยุ่งยากซับซ้อน โดยเฉพาะเกี่ยวกับเรื่องสายสื่อสารต่าง ๆ ที่จะต้องเกี่ยวข้องกับ ข้องหลายภาคส่วน โดยตามหลักการที่ถูกต้องแล้ว การกำหนดรูปแบบ โครงสร้างใน</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
13	<p>การควบคุม กำกับดูแล ร่วมกับการกำหนดศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบติดตาม รวบรวมข้อมูล กำหนดคุณภาพมาตรฐาน และกำหนดรายละเอียด กฎระเบียบ มาตรการ ข้อบังคับ โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระในการควบคุม กำกับดูแล และความเข้าใจในการกำกับดูแลที่ไปในแนวทางเดียวกันของทุกภาคส่วน จะเป็นตัวแปรที่สำคัญที่จะต้องคำนึงถึงในการแก้ไขปัญหา แต่ที่ผ่านมา แต่ละส่วนมีความเข้าใจไม่ตรงกันในการควบคุม ปฏิบัติ ต่างฝ่ายต่างทำกันไป ตามความถนัด ตามงบประมาณ ตามความชอบความสะดวก”</p>
14	<p>“กลไกด้านการควบคุม กำกับ ดูแลของภาครัฐนี้ มีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ปัญหาที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันนั้น ทางภาครัฐต้องเร่งพัฒนาในด้าน โครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคมเป็นหลัก ทำให้ไม่มีการควบคุมกำกับดูแล เท่าที่ควร จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย การติดตั้งที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งการกำหนดรายละเอียด ข้อบังคับในการปฏิบัติในแต่ละส่วนให้มีความชัดเจน การกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง ขั้นตอนวิธีการ ควบคุม บังคับใช้ และการกำหนดศูนย์กลางในการบริหารจัดการ ตรวจสอบติดตาม กำหนดเทคนิคมาตรฐานในการกำกับดูแลที่มีเอกภาพนั้น เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะแก้ไขปัญหาเรื่องนี้”</p>
15	<p>“สำหรับกลไกด้านการควบคุม กำกับดูแลในเรื่องของการมีศูนย์กลางสำหรับรวบรวม ข้อมูล บริหารจัดการทั้งระบบ และการกำหนดรายละเอียดในส่วนของกฎระเบียบ ข้อบังคับในการปฏิบัติทุกขั้นตอน รวมถึงการกำหนดโครงสร้างการควบคุม กำกับดูแลอย่างชัดเจน ร่วมกับการสร้างความเข้าใจความร่วมมือกันที่ไปในทิศทางเดียวกันของทุกหน่วยงานนั้น มีความสำคัญในการแก้ไขปัญหา เพราะการแก้ไขปัญหาต้องมีหลายกระทรวง หลายภาคส่วนมาเกี่ยวข้อง ทำให้มีปัญหาในการรวบรวมข้อมูลหรือร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหา การควบคุมบังคับใช้ในทางปฏิบัติจึงไม่สามารถทำได้ด้วยที่ไม่มีหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางในการประสานความร่วมมือ และกำกับดูแล”</p>
16	<p>“กลไกการควบคุม กำกับดูแลของรัฐนี้มีความสำคัญ ซึ่งมีหลายภาคส่วนที่เข้ามาดำเนินการ โดยที่แต่ละภาคส่วนที่ให้บริการนั้น สามารถติดตั้งสายสื่อสารนี้ได้ทั้งหมด ทำให้ทุกภาคส่วนต่างทำกันไปตามความสะดวกของตนเอง ทำให้การควบคุมในส่วนนี้ไม่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่สอดคล้องกัน โดยสิ่งที่ต้องหันมาพิจารณาในการที่จะแก้ไขปัญหา คือการกำหนดศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ตรวจสอบติดตาม กำหนดคุณภาพมาตรฐาน และบริหารจัดการ ร่วมกับการกำหนด</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	รายละเอียด มาตรการ ข้อบังคับ กฎระเบียบในการปฏิบัติทุกขั้นตอน ด้วยความเป็นอิสระในการบริหารจัดการ ที่ไม่ขึ้นกับส่วนไหน พร้อมทั้งการทำความเข้าใจที่ไปในแนวทางเดียวกันของทุกหน่วยงาน”
17	“แน่นอนว่า กลไกการควบคุม กำกับดูแล มีความสำคัญในการแก้ไขปัญหา เพราะด้วยที่จะต้องมีการเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน แต่ที่ผ่านมาแต่ละหน่วยงานก็ต่างฝ่ายต่างทำหน้าที่กันไป ไม่ได้มีการควบคุมกัน ถึงแม้จะมีระเบียบปฏิบัติในบางส่วน แต่การปฏิบัติก็ไม่ได้ทำกัน ผู้ให้บริการทุกรายก็วางระบบสายสื่อสารของตนเองไป ไม่ได้มีการขออนุญาต ต่างฝ่ายต่างเร่งทำกันไป โดยไม่ได้มองถึงผลที่จะตามมา ซึ่งการกำหนดรูปแบบวิธีการ โครงสร้างในการควบคุม กำกับดูแล การจัดให้มีศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูล บริหารจัดการ ตรวจสอบติดตาม กำหนดเทคนิค มาตรฐานที่มีความเป็นเอกภาพ ไม่ขึ้นตรงต่อหน่วยงานไหน พร้อมทั้งการกำหนดขั้นตอนรายละเอียด ข้อบังคับปฏิบัติสำหรับแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน และการเสริมสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติที่ตรงกัน ย่อมมีความสำคัญสำหรับแนวทางในการแก้ไขปัญหา”
18	“กลไกทางด้านของการควบคุม กำกับดูแล ของภาครัฐบาล นั้นมีความสำคัญในการที่จะแก้ไขปัญหา โดยที่เรื่องของการกำหนดศูนย์กลาง ความเป็นเอกภาพ การกำหนดโครงสร้าง ในการควบคุม กำกับดูแลบังคับใช้ และการสร้างความเข้าใจในการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง เป็นปัจจัยที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ด้วยที่ผ่านมา ยังไม่ได้มีศูนย์กลางในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบติดตาม รวบรวมข้อมูลประสานการร่วมมือกันของทุกภาคส่วน ทำให้การควบคุม กำกับดูแล หรือการบังคับใช้ ไม่สามารถทำได้ในทางปฏิบัติ ด้วยที่แต่ละภาคส่วนยังไม่มี ความเข้าใจในระเบียบปฏิบัติ หรือข้อบังคับในการควบคุม กำกับดูแล”
19	“ในส่วนของกลไกด้านการควบคุม กำกับ ดูแลของภาครัฐนี้ มีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ปัญหา ด้วยที่ผ่านมา ทางภาครัฐต้องเร่งพัฒนาในด้าน โครงข่ายสื่อสาร โทรคมนาคมให้ทันต่อความต้องการเป็นหลัก ทำให้ไม่มีการควบคุม กำกับดูแลเท่าที่ควร จึงทำให้การติดตั้งที่ไม่ได้มาตรฐาน เกิดความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยการจัดตั้งศูนย์กลางในการควบคุม บริหารจัดการ และการกำหนดรายละเอียด ข้อบังคับในการปฏิบัติในแต่ละส่วนให้มีความชัดเจน ร่วมกับการกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง ขั้นตอนวิธีการ ควบคุม บังคับใช้ อย่างมีเอกภาพ ถือเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นมีความสำคัญในการที่จะแก้ไขปัญหาในส่วนนี้”

ท่านที่	ความคิดเห็น
20	<p>“สำหรับกลไกด้านการควบคุม กำกับดูแล ของภาครัฐนั้น มีความสำคัญต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาส่วนนี้ แต่ที่ผ่านมาทั้งภาครัฐและเอกชน ต่างมุ่งเน้นไปที่การพัฒนา ด้านโครงข่ายสายสื่อสารให้ทันกับความต้องการใช้งาน ทำให้การดำเนินการนี้ยังไม่ได้มีการคำนึงถึงกลไกการกำกับดูแล จึงทำให้เกิดปัญหาขึ้น ซึ่งถ้ามีการพิจารณากำหนดรูปแบบ โครงสร้างในการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ด้วยการกำหนดหรือมอบหมายให้หน่วยงานอิสระที่เข้ามาเป็นศูนย์กลางในการควบคุมกำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตาม รวบรวมข้อมูล กำหนดเทคนิค คุณภาพมาตรฐาน อย่างมีอิสระไม่ต้องขึ้นกับส่วนไหน นั้น จะเป็นข้อสำคัญที่จะมีผลในการช่วยปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้”</p>
21	<p>“กลไกด้านการควบคุม กำกับ ดูแลของภาครัฐ มีความสำคัญกับการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะเกี่ยวกับด้านการเป็นศูนย์กลางในการควบคุม ดูแล บริหารจัดการแบบองค์รวม การกำหนดโครงสร้าง รูปแบบเทคนิควิธีการ ในการกำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ รวมถึงการกำหนดรายละเอียด ระเบียบ ขั้นตอนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะต้องคำนึงถึงในด้านการสร้างความเข้าใจที่ไปในทิศทางเดียวกันของทุกภาคส่วน ภายใต้อาณัติการกำกับดูแลที่มีความเป็นเอกภาพ และมีความเท่าเทียมกันในการปฏิบัติบังคับใช้ เพราะที่ผ่านมาทางรัฐไม่มีศูนย์กลางในการควบคุม บริหารจัดการ ทำให้ขาดความเป็นเอกภาพในการควบคุม กำกับดูแล ขาดการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะเห็นได้ว่าสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ มีความสำคัญ มีผลต่อการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา”</p>
22	<p>“กลไกด้านการควบคุม กำกับ ดูแลของภาครัฐ คิดว่ามีความจำเป็น มีความสำคัญมากสำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาการติดตั้งสายสื่อสารเหล่านี้ โดยเฉพาะปัญหาที่เกิดขึ้นได้มีการสั่งสมมานาน ทำให้การจะหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวต้องพิจารณากันในหลายส่วน ทั้งภาครัฐและผู้ให้บริการ ต้องหันมาร่วมกันกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยต้องอาศัยกระบวนการ หรือกลไกในการควบคุม กำกับดูแล เหมือนอย่างในประเทศอื่น ๆ ที่ได้มีควบคุมกำกับดูแล อย่างมีประสิทธิภาพ”</p>



ท่านที่	ความคิดเห็น
23	<p>“แน่นอนว่า กลไกการควบคุม กำกับดูแล นั้นย่อมมีความสำคัญมีความจำเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการกำหนดศูนย์กลางในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล แบบทั้งระบบ การกำหนดโครงสร้าง รูปแบบ รายละเอียด กฎระเบียบข้อบังคับ มาตรการ บทลงโทษ ร่วมกับการส่งเสริมและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ที่จะต้องมีการปฏิบัติอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน แต่ที่ผ่านมานั้น แต่ละภาคส่วนมีความเข้าใจแตกต่างกันไป จึงทำให้การควบคุม กำกับดูแลบังคับใช้ในทางปฏิบัติ ยังไม่สามารถทำได้ ด้วยที่ไม่มีมีการกำหนดศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการ และขาดการประสานความร่วมมือกัน”</p>

**ภาคผนวก ฉ**

ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงาน หรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง ในด้าน  
แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม  
ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในส่วนของการกำหนดและประกาศใช้ให้เป็นนโยบายหลักที่สำคัญ

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“รัฐบาลควรกำหนดปัญหานี้ให้เป็นปัญหาสำคัญ ควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ให้กระทรวงไปรษณีย์ ดำเนินการรวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปข้อเท็จจริงของปัญหาที่เป็นอยู่ในขณะนี้ แล้วกำหนดปัญหานี้ขึ้นเป็นประเด็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดการดำเนินการต่าง ๆ รวมถึงในส่วนของ การจัดหางบประมาณ และการกำหนดรายละเอียด รูปแบบ โครงสร้าง หน่วยงานที่จะเข้ามาทำหน้าที่ควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการ โดยอาจจะเป็นหน่วยงานเฉพาะใดหนึ่ง แล้วอาศัยการศึกษาเรียนรู้จากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ประเทศไทย ที่ได้มีการบริหารจัดการตรงนี้แล้วและก็พร้อมให้ความช่วยเหลือ แล้วก็นำเอาส่วนที่ดีที่เหมาะสมมาปรับใช้ ซึ่งเมื่อได้ข้อสรุปในด้านต่าง ๆ ครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ก็ดำเนินการร่างและจัดทำขึ้นเป็นนโยบายหลัก เพื่อนำเสนอขึ้นเป็นนโยบายอย่างเป็นทางการต่อไป”</p>
2	<p>“สำหรับแนวทางแก้ไขปัญหามันในส่วนของคุณนโยบายนั้น ภาครัฐควรมีการกำหนดปัญหานี้ให้เป็นประเด็นปัญหาหลักที่สำคัญ ที่จะต้องเร่งดำเนินการด้วยการจัดทำแผนงาน ทิศทางการแก้ไขควบคู่ไปกับการพัฒนาให้ชัดเจนไปในแนวทางเดียวกัน จุดไหนที่เป็นปัญหาเร่งด่วนก็จัดทำเป็นแผนการแก้ไขในระยะสั้นแบบเฉพาะหน้าไปก่อน ส่วนในระยะยาวก็ต้องกลับมากำหนดบทบาทหน้าที่กันใหม่ให้ชัดเจน โดยที่อาจจะมอบหน้าที่ความรับผิดชอบให้กระทรวงไปรษณีย์ ซึ่งดูแลด้านนี้ เป็นผู้ดำเนินการวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล ในแต่ละพื้นที่ที่มีปัญหาต่างกันไป แล้วจัดทำเป็นนโยบายในการแก้ไขปัญหามันขึ้นมาอย่างเป็นทางการ พร้อมทั้งทำการกำหนดรายละเอียดแบบแผนขั้นตอนการปฏิบัติต่าง ๆ ให้ชัดเจน รวมถึงพิจารณาเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหามันที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และทางการเงิน โดยอาจจะต้องมาดูกันที่ตัวงบประมาณที่จะนำมาใช้ให้สอดคล้องกับสภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของรัฐบาล”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
3	<p>“รัฐควรมีการกำหนดทิศทาง โครงสร้างการปฏิบัติให้เป็นแบบแผนเดียวกัน มุ่งพัฒนาไปพร้อมกับการแก้ปัญหา โดยกำหนดให้ปัญหานี้เป็นปัญหาสำคัญที่จะต้องดำเนินการแก้ไขทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ด้วยการจัดทำรายละเอียด รวบรวมข้อมูลปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อหลายภาคส่วนในหลายพื้นที่ เพื่อจัดทำเป็นร่างนโยบาย พร้อมรายละเอียดโครงสร้างการนำนโยบายไปปฏิบัติ การพิจารณาในส่วนของความคุ้มค่าของนโยบายนี้ ทั้งในส่วนของความเป็นไปได้ทางการเงิน การจัดหาแหล่งเงินงบประมาณ และความเป็นไปได้ทางเทคนิคเทคโนโลยี รวมทั้งผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่จะตามมา และที่สำคัญคือการจัดทำรายละเอียด โครงสร้างการควบคุม กำกับดูแล ที่เป็นเอกภาพ แล้วมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ รวบรวมข้อมูลทั้งหมด เพื่อนำเสนอนโยบายเพื่อประกาศใช้เป็นนโยบายหลักที่ทุกภาคส่วนจะต้องดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติให้ไปในทิศทางเดียวกัน”</p>
4	<p>“รัฐบาลควรกำหนดให้ปัญหานี้เป็นปัญหาสำคัญที่ต้องจัดทำแผนไปคู่กับการพัฒนาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว มีการรวบรวมข้อมูล จัดทำรายละเอียดของปัญหาตามความสำคัญในแต่ละพื้นที่ที่มีข้อจำกัดไม่เหมือนกัน โดยควรจัดทำโครงการในการแก้ไขปัญหาในระยะยาว ซึ่งตรงนี้อาจจะต้องมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้กระทรวงไปรษณีย์ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง เป็นผู้ดำเนินการทั้งในส่วนของจัดทำโครงสร้างแผนงานในการปฏิบัติอย่างละเอียด หรือการกำหนดการแก้ไขปัญหาขึ้นเป็นนโยบายหลัก ด้วยการร่างนโยบาย กำหนดวัตถุประสงค์ แนวทางการแก้ปัญหา แนวทางการจัดตั้งปฏิบัติ โดยพิจารณาหรือวิเคราะห์ให้มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ และโครงการอื่น ๆ ที่จะได้มีการดำเนินการ รวมถึงการพิจารณาด้านงบประมาณ ซึ่งมีจำกัดว่าจะต้องดำเนินการจัดหาเงินอย่างไร และส่วนที่สำคัญที่จะต้องมีการกำหนดหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล ที่เป็นหน่วยงานเฉพาะหรือองค์กรสากล หรือองค์กรอิสระ ที่จะเข้ามาทำหน้าที่ควบคุม ดูแลบริหารจัดการเหมือนอย่างในหลาย ๆ ประเทศที่ได้ทำกันไปแล้ว หลังจากนั้น ก็รวบรวมข้อสรุปที่ได้ทั้งหมด นำเข้าสู่กระบวนการเพื่อประกาศใช้เป็นนโยบายเป็นทางการ ซึ่งเมื่อประกาศใช้ทุกภาคส่วนก็จะหันมาดำเนินการกันอย่างจริงจัง”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
5	<p>“ภาครัฐควรจะหยิบยกให้เป็นปัญหาที่สำคัญ มีนโยบายในการแก้ไขปัญหาให้ชัดเจน ด้วยการให้กระทรวงไปรษณีย์ ทำการวิเคราะห์รวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบไม่เหมือนกัน แล้วข้อมูลที่ได้มากำหนดปัญหานี้ให้ประเด็นปัญหาเร่งด่วนที่ทุกภาคส่วนจะต้องร่วมกันแก้ไข โดยในระยะสั้นอาจจะแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าไปก่อน ส่วนในระยะยาวก็มากำหนดโครงการแก้ไขกันอีกที โดยจะแก้ไขกันทั้งระบบเลยก็จะดีกว่าในระยะยาว ซึ่งในส่วนนี้จะต้องได้มีการจัดทำเป็นนโยบายสาธารณะที่เป็นทางการ แล้วนำเสนอให้รัฐบาลประกาศใช้ เพื่อที่ทุกภาคส่วนจะต้องได้ดำเนินการปฏิบัติตามนโยบายนี้อย่างจริงจัง ตามแนวทางแก้ไข ตามรายละเอียดที่มีการกำหนดไว้ รวมทั้งการกำหนดแนวทาง รายละเอียดวิธีการ ในการควบคุม บังคับใช้ให้ทั่วถึง โดยอาจจะจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมากำกับดูแลเหมือนในหลาย ๆ ประเทศ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น จะต้องมาคู่ที่ตัวงบประมาณควบคู่กันไปด้วย ว่ามีความพร้อมและมีแหล่งที่มาของการจัดหางบประมาณ หรือแหล่งเงินทุน เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาเหมือนกันอย่างไร ให้สอดคล้องกับข้อจำกัดงบประมาณของรัฐที่มีอยู่”</p>
6	<p>“ในส่วนแนวทางการแก้ไขปัญหาในด้านนโยบายนั้น แน่นอนว่า ตรงนี้ควรมีการกำหนดให้ปัญหานี้เป็นปัญหาสำคัญที่จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไข ทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นเร่งด่วนที่จะต้องกำหนดแนวทางแก้ไขกันแบบเฉพาะหน้าไปก่อน และปัญหาที่เกิดขึ้นอื่น ๆ ที่จะต้องมีการวางแผนกำหนดการแก้ไขปัญหากันในระยะยาว โดยอาจมีการจัดทำโครงการแก้ไขปัญหากันแบบทั้งระบบจะให้ผลที่ดีกว่า ซึ่งในส่วนนี้ควรกำหนดบทบาทหน้าที่ มอบหมายอำนาจในการดำเนินการให้ทางกระทรวงไปรษณีย์ ที่ดูแลด้านนี้อยู่แล้วเป็นผู้ดำเนินการ รวมถึงการจัดทำรายละเอียดข้อสรุปแนวทางในการแก้ไขทั้งในระยะสั้นและระยะยาว พร้อมทั้งการจัดทำและหาข้อสรุปในการจัดหาแหล่งเงินทุนหรืองบประมาณที่จะต้องนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา ให้เหมาะสมกับสภาพทางการเงิน ทางงบประมาณของรัฐบาลที่มีอยู่อย่างจำกัด”</p>
7	<p>“สำหรับแนวทางแก้ไขในส่วนของนโยบายนั้น รัฐบาลควรกำหนดปัญหานี้ให้เป็นประเด็นปัญหาหลักสำคัญที่จะต้องดำเนินการแก้ไขควบคู่ไปกับการพัฒนา ด้วยการกำหนดรายละเอียด โครงสร้างแบบแผนปฏิบัติ ให้เป็นแบบแผนเดียวกันในทุกส่วน ซึ่งต้องมีองค์กรเฉพาะ ที่เป็นองค์กรอิสระเข้ามาควบคุมดูแลในทางปฏิบัติ และต้องกำหนดแนวทางในการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณในการแก้ไขให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ โดยต้องมีการศึกษาวิเคราะห์</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>รวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ ส่งผลกระทบต่อทั้งประชาชน ธุรกิจ การค้า รวมถึงการท่องเที่ยว แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำร่างนโยบายในการป้องกัน แก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดไว้ ซึ่งในส่วนนี้ควร กำหนดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ กระทรวงไปรษณีย์ มีอำนาจหน้าที่เป็น ผู้ดำเนินการ พร้อมทั้งนำเสนอขึ้นเป็นนโยบายสาธารณะหลัก ตามขั้นตอน กระบวนการ และประกาศใช้แบบเป็นทางการ ที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องได้ ยึดถือปฏิบัติกัน”</p>
8	<p>“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านนโยบายนี้ ภาครัฐต้องมอบหมายให้ กระทรวงไปรษณีย์ เป็นกระทรวงหลักในการที่จะเข้ามารวบรวมข้อมูลจากทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้อง แล้วมาวิเคราะห์หาข้อสรุปของปัญหาที่เกิดขึ้นแต่ละพื้นที่ตามลำดับ ความสำคัญ ตามข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่ เพื่อนำมากำหนดปัญหานี้ ยกขึ้นเป็นปัญหา หลักที่สำคัญที่ทุกภาคส่วนจะต้องเข้ามาร่วมกันแก้ไขปรับปรุง โดยเฉพาะปัญหา เร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย จะต้องกำหนดแนวทางแก้ไขแบบเร่งด่วน ไปก่อน หลังจากนั้นจะต้องได้มาร่วมกันจัดทำรายละเอียด ร่างนโยบายซึ่งจะต้องมี การจัดทำรายละเอียดในส่วนของกรณีวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของนโยบาย ทั้งด้าน ความคุ้มค่า ด้านงบประมาณ ทั้งด้านเทคนิควิธีการ และเรื่องของการสอดคล้องกับ แผนพัฒนาประเทศ ที่ได้มีการประกาศออกมา แล้วนำเข้าสู่กระบวนการตามขั้นตอน เพื่อกำหนดและประกาศใช้อย่างเป็นทางการ ซึ่งเมื่อประกาศแล้วทุกภาคส่วนจะต้อง ได้ จัดตั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามรายละเอียดของนโยบายนั้น”</p>
9	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านนโยบายภาครัฐนั้น เห็นว่าต้องมีการจัดทำ แผนพัฒนาที่ต้องทำไปพร้อมกับแผนการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องมีการกำหนด และประกาศใช้นโยบายออกมาอย่างเป็นทางการก่อน เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้ยึดถือจัดตั้งปฏิบัติให้ไปในแนวทางเดียวกัน โดยควรจะมีมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้ กระทรวงไปรษณีย์โทรคม เป็นผู้ดำเนินการ ในการที่จะกำหนดหรือหยิบยกประเด็น ปัญหานี้ขึ้นมา จัดทำเป็นร่างนโยบาย ซึ่งจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์และ รายละเอียดแบบแผนขั้นตอนในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ชัดเจน พร้อมทั้งต้องดูความ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดไว้ควบคู่กันไปด้วย โดยสิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ เรื่องความคุ้มค่า ความเป็นไปได้ของนโยบายทั้งด้านงบประมาณ การจัดหาแหล่ง เงินทุน ความเป็นไปได้ด้านเทคนิคเทคโนโลยี และผลดี ผลเสีย ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาในส่วนของการกำหนดโครงสร้างในการควบคุม กำกับดูแลในลักษณะของการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมาบริหารจัดการ ด้วยการอาศัยการศึกษา ถอดบทเรียน ในการนำรูปแบบ โครงสร้าง รายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ในการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านสื่อสาร จากประเทศที่พัฒนาแล้ว หรือประเทศที่มีการจัดตั้งดำเนินการเรื่องนี้มาก่อน โดยเอาข้อดีมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศ”</p>
10	<p>“สำหรับในด้านนโยบาย รัฐต้องกำหนดประเด็นปัญหานี้ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม หยิบยกปัญหานี้ขึ้นมาพิจารณาให้เป็นปัญหาหลักที่จะต้องเร่งแก้ไขร่วมกัน โดยกำหนดแผนการแก้ไขปัญหามาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยกำหนดให้กระทรวงไปรษณีย์ ทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล จัดทำข้อสรุปแนวทางแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ แยกออกมาตามลำดับความสำคัญก่อนหลัง ว่าจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขส่วนไหนก่อน โดยเฉพาะส่วนที่มีผลกระทบโดยตรงต่อประชาชน ภาคธุรกิจการค้า หรือการท่องเที่ยว ก็ควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขก่อนเป็นลำดับแรก ซึ่งตรงนี้จะต้อง ได้มีการจัดทำเป็นนโยบายที่มีรายละเอียดแบบแผนขั้นตอนวิธีการนำไปจัดตั้งปฏิบัติ โดยต้องนำเข้าสู่กระบวนการและประกาศออกมาเป็นนโยบายหลักที่ทุกหน่วยงานจะต้องได้ปฏิบัติตาม รวมทั้งต้องมีการกำหนดแนวทางในการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ด้วยการจัดทำรูปแบบ โครงสร้าง ในการจัดตั้งหน่วยงานที่จะเข้ามากำกับดูแลเรื่องนี้โดยเฉพาะ”</p>
11	<p>“ในเรื่องของการแก้ไขปัญหาด้านนโยบายนั้น ตรงนี้เห็นว่า ภาครัฐควรมีการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหานี้ไปพร้อมกับการพัฒนาโครงข่ายสื่อสาร โดยกำหนดให้ปัญหานี้เป็นปัญหาสำคัญที่ต้องดำเนินการแก้ไข ซึ่งจะต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานให้ชัดเจน จัดการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ต้องเร่งดำเนินการก่อน โดยกำหนดให้กระทรวงไปรษณีย์เป็นเจ้าภาพหลัก ในการรวบรวมข้อมูล จัดทำข้อสรุปสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่ออกมา เพื่อจัดทำรายละเอียดแนวทางการแก้ไขปัญหา ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งนี้ ควรกำหนดให้มีการร่างนโยบาย รายละเอียดแบบแผนขั้นตอนแนวทางในการแก้ไขปัญหาและขั้นตอนวิธีการนำไปจัดตั้งปฏิบัติ รวมถึงการจัดทำรายละเอียดในส่วนของการจัดหางบประมาณที่จะต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับข้อจำกัดด้านงบประมาณและสถานการณ์ทางการเงินของประเทศ และต้องพิจารณาในเรื่องของการกำหนดแนวทางรายละเอียด โครงสร้างในการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล โดยกำหนดให้มีการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมากำกับดูแลด้านนี้โดยเฉพาะ เหมือนอย่างบรรดาหลาย ๆ ประเทศที่ได้มีการดำเนินการไปแล้ว”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
12	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาในเรื่องของนโยบายนั้น ภาครัฐควรดำเนินการจัดทำรายละเอียดแผนการจัดตั้งปฏิบัติ เพื่อจัดทำข้อสรุปนโยบาย พร้อมทั้งวิธีการในการนำนโยบายไปดำเนินการในทุกภาคส่วน รวมถึงการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี และคุ้มค่าในการดำเนินการ และมีความสอดคล้องรองรับกับการดำเนินการในโครงการอื่น ๆ ของรัฐที่จะเกิดขึ้นตามมา โดยต้องคำนึงถึงในส่วนของการจัดทำรายละเอียด รูปแบบ โครงสร้าง วิธีการ ในการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการ ควบคู่กันไปด้วย เพราะถ้ามีนโยบายแต่ไม่มีการควบคุม บริหารจัดการที่ดี การแก้ไขปัญหาที่ไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการมีการควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการที่ดี จะช่วยให้ทุกภาคส่วน ปฏิบัติเป็นไปในแบบแผนเดียวกัน ได้ตามมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด ซึ่งเมื่อได้ข้อสรุปแนวทางที่สมบูรณ์แล้ว ก็ให้นำนโยบายที่กำหนดขึ้นนี้ นำเสนอให้ทางรัฐบาลนำเข้าสู่กระบวนการและประกาศใช้เป็นนโยบายที่เป็นทางการต่อไป”</p>
13	<p>“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านนโยบาย รัฐควรมีการกำหนดปัญหานี้ให้เป็นปัญหาสำคัญที่ควรทำควบคู่ไปกับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ โดยมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรง ทำหน้าที่ในการประสานงานในการรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงของปัญหา พร้อมทั้งจัดทำรายงานข้อสรุปของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อในด้านต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ ตามลำดับความสำคัญความจำเป็น ซึ่งในส่วนนี้จะต้องได้กำหนดจัดทำเป็นร่างนโยบายขึ้นมาก่อน กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดรูปแบบขั้นตอนระเบียบวิธีการในการนำนโยบายไปจัดตั้งปฏิบัติ ซึ่งจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ที่ทางรัฐบาลประกาศไว้ และการจัดหางบประมาณซึ่งมีอยู่จำกัดหรือจะกำหนดเป็นแนวทางในการจัดหาเงินลงทุนเข้ามาดำเนินการ โดยต้องมีความคุ้มค่า และมีความเป็นไปได้ทางการเงิน และเทคนิคเทคโนโลยี รวมถึงต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดในส่วน ของ รูปแบบ โครงสร้างในการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์เฉพาะ ขึ้นมาทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล โดยอาศัยการเรียนรู้จากบรรดาประเทศที่พัฒนา แล้วนำข้อมูลทั้งหมดจัดทำเป็นนโยบายที่ครบถ้วนสมบูรณ์ขึ้นมา เพื่อนำเสนอให้รัฐบาลนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาและประกาศใช้เป็นทางการ”</p>



ท่านที่	ความคิดเห็น
14	<p>“สำหรับเรื่องของนโยบายนี้ รัฐควรให้ความสำคัญกับนโยบายการแก้ไขปัญหาให้ เป็นรูปธรรม ด้วยการกำหนดให้เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่จะต้องแก้ไขทั้งในระยะสั้น และจัดทำเป็นโครงการในระยะยาว โดยต้องให้กระทรวงไปรษณีย์ทำหน้าที่ในการจัดทำรายละเอียดโครงสร้างการปฏิบัติที่ชัดเจนลงไปในทุกภาคส่วน ให้ถูกจุดของ ปัญหาที่เกิดขึ้น กำหนดลำดับความสำคัญของแก้ไขปัญหามาในแต่ละพื้นที่ที่มีเงื่อนไข ความสำคัญ ความจำเป็นต่างกันไป ด้วยการกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาแบบ รวมศูนย์ โดยการจัดตั้งหน่วยงานอิสระขึ้นมารับผิดชอบ โดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่ ในการควบคุม ดูแล และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แล้วจัดทำร่างนโยบายขึ้นมาพร้อมกับการจัดทำรายละเอียดวิธีการในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ร่วมกับการวิเคราะห์ความ เป็นไปได้ของโครงการ และรายละเอียดการจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนที่ต้องใช้ในการ แก้ไขปัญหา แล้วจึงนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดและประกาศนโยบาย แบบเป็นทางการ ซึ่งทุกภาคส่วนจะต้องปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน”</p>
15	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาในส่วนของนโยบายนั้น ภาครัฐควรที่จะกำหนดบทบาทหน้าที่ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านนี้โดยเฉพาะ เป็นคนดำเนินการวิเคราะห์และจัดทำ รายละเอียดข้อสรุปสภาพของปัญหาในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีความสำคัญ มีข้อจำกัดไม่ เหมือนกัน แล้วกำหนดขึ้นเป็นประเด็นปัญหาสำคัญที่จะต้องได้รับการแก้ไข ด้วยการ จัดทำเป็นร่างนโยบายขึ้นมาก่อน พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ในส่วนของคุณสมบัติ และความ เป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยี รวมถึงประโยชน์และความ คุ่มค่าของนโยบายที่จะกำหนดขึ้นมา นอกจากนี้ ยังต้องพิจารณาในส่วนของการจัดทำ ข้อมูลการจัดหาเงินงบประมาณที่จะเข้ามาดำเนินการตามนโยบายนี้ควบคู่กันไปด้วย เพราะอย่างที่ทราบกันว่างบประมาณตอนนี้มีจำกัด จึงต้องหาจากภายนอกเข้ามา ดำเนินการ ซึ่งเมื่อได้ร่างนโยบายที่สมบูรณ์แล้ว ก็นำเสนอให้รัฐบาลนำเข้าสู่ขั้นตอน การกำหนดและประกาศใช้ออกมาเป็นทางการ โดยในส่วนนี้จะต้องได้มีการกำหนด รูปแบบ โครงสร้างของหน่วยงานที่จะเข้ามาทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมกำกับดูแล ซึ่งไม่ ควรขึ้นตรงกับหน่วยงานใด ควรจัดตั้งเป็นหน่วยงานอิสระขึ้นมา เพื่อประสิทธิภาพ ในการกำกับดูแล”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
16	<p>“สำหรับแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านนโยบายนั้น เห็นว่าอันดับแรกจะต้องมีการนำปัญหานี้ให้เป็นประเด็นปัญหาที่สำคัญเร่งด่วนก่อน และมอบหมายให้กระทรวงที่รับผิดชอบไปดำเนินการวิเคราะห์สรุปข้อมูลปัญหาในพื้นที่ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน หรือการท่องเที่ยว เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะหน้าก่อน แล้วมาพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหากันในระยะยาว ด้วยการจัดทำเป็นโครงการแก้ไขปัญหาแบบทั้งระบบ ไปทีละขั้วเลย ส่วนที่สอง จะต้องได้มีการจัดทำร่างนโยบายขึ้นมา ที่จะต้องมีการจัดทำรายละเอียดในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการกำหนดแนวทางในการนำนโยบายไปจัดตั้งปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ด้านการจัดหาแหล่งที่มาของเงินงบประมาณที่ต้องสอดคล้องกับสถานการณ์ทางการเงินการคลังที่เป็นอยู่ และด้านการกำหนดรายละเอียดรูปแบบ วิธีการในการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์การที่จะมาควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ และในส่วนที่สาม คือ การจัดทำนโยบายให้ครบถ้วนทุกด้าน ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึงความคุ้มค่า ความเป็นไปได้ของนโยบาย แล้วนำข้อสรุปนโยบายนี้เสนอให้รัฐบาลนำไปกำหนดและประกาศใช้ตามขั้นตอนวิธีการต่อไป”</p>
17	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหานั้น ส่วนของนโยบายภาครัฐนั้น ควรต้องกำหนดปัญหานี้ขึ้นมาพิจารณาอย่างจริงจัง ต้องกำหนดให้เป็นนโยบายหลักเกี่ยวกับด้านการสื่อสารที่ทุกภาคส่วนต้องนำไปปฏิบัติ โดยจะต้องกำหนดแผนในการแก้ไขปัญหาระดับเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ธุรกิจการค้า และการท่องเที่ยว ก่อนเป็นลำดับแรก และมากำหนดแนวทางในการจัดทำโครงการ ในการแก้ไขปัญหาระยะยาวควบคู่กันไป ซึ่งจะต้องมีการจัดทำเป็นโครงการนโยบาย ที่ต้องมีจุดประสงค์ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม มีรายละเอียด รูปแบบวิธีการปฏิบัติและขั้นตอนการนำนโยบายไปดำเนินการจัดตั้งปฏิบัติในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องจัดทำวิเคราะห์โครงการทั้งด้านผลกระทบ ด้านความคุ้มค่า และด้านความเป็นไปได้ทางการเงินและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ร่วมกับการจัดทำข้อสรุปวิธีการในการจัดหาแหล่งเงินที่จะมาดำเนินการ เพราะภาครัฐเองไม่มีงบประมาณที่เพียงพอมาลงทุนแก้ไข พร้อมทั้งจะต้องมีการกำหนดโครงสร้างหน่วยงานที่จะทำหน้าที่ควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการขึ้นมาใหม่ให้มีความเป็นเอกภาพ แล้วรวบรวมข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งหมด มากำหนดเป็นนโยบาย เสนอและประกาศใช้เป็นนโยบายด้านสาธารณะที่สำคัญ ที่ทุกภาคส่วนจะต้องดำเนินการปฏิบัติร่วมกัน”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
18	<p>“สำหรับแนวทางแก้ไขในส่วนของนโยบายนั้น รัฐบาลควรกำหนดปัญหานี้ให้เป็นประเด็นปัญหาหลักสำคัญที่จะต้องดำเนินการแก้ไข ด้วยการกำหนดรายละเอียดโครงสร้าง รูปแบบขององค์กรเฉพาะ ที่เป็นองค์กรอิสระเข้ามาควบคุมดูแลในทางปฏิบัติ และต้องกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งจะต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ส่งผลกระทบต่อทั้งประชาชน ธุรกิจการค้า รวมถึงการท่องเที่ยว แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำร่างนโยบายในการป้องกันแก้ไขปัญหามาให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดไว้ โดยต้องกำหนดวิธีการจัดหาแหล่งที่มาของงบประมาณในการแก้ไขให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการเงินการคลังของประเทศ ซึ่งในส่วนนี้ควรกำหนดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ กระทรวงไปรษณีย์มีอำนาจหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการ พร้อมทั้งนำเสนอขึ้นเป็นนโยบาย และประกาศใช้แบบเป็นทางการ”</p>
19	<p>“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านนโยบาย รัฐควรมีการกำหนดปัญหานี้ให้เป็นปัญหาสำคัญ โดยมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรง ทำหน้าที่ในการประสานงาน รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงของปัญหา พร้อมทั้งจัดทำข้อสรุปปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทั้งในแต่ละพื้นที่ ตามลำดับความสำคัญ ความจำเป็น ซึ่งในส่วนนี้จะต้องได้กำหนดจัดทำเป็นร่างนโยบายขึ้นมา กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน และจัดทำรายละเอียดขั้นตอน วิธีการในการนำนโยบายไปจัดตั้งปฏิบัติ ซึ่งจะต้องวิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ที่ทางรัฐบาลประกาศไว้ พร้อมทั้งกำหนดรายละเอียดการจัดหางบประมาณที่มีอยู่จำกัด เพื่อจัดหาเงินลงทุนเข้ามาดำเนินการ โดยต้องมีความคุ้มค่า และมีความเป็นไปได้ทางการเงิน และเทคนิค เทคโนโลยี รวมถึงต้องจัดทำรายละเอียดในส่วนของรูปแบบ โครงสร้างในการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระขึ้นมาทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล โดยอาศัยการเรียนรู้จากประเทศที่พัฒนา แล้วนำข้อสรุปทั้งหมดมาจัดทำเป็นนโยบายที่สมบูรณ์ เพื่อนำเสนอให้รัฐบาลนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาและประกาศใช้”</p>
20	<p>“ในเรื่องของนโยบายนั้น รัฐควรมีการกำหนดให้ปัญหานี้เป็นปัญหาที่สำคัญเร่งด่วนที่จะต้องดำเนินการแก้ไขทั้งในระยะสั้น และระยะยาว โดยต้องสรุปสภาพปัญหาออกมาให้มีความเหมาะสมกับสภาพความสำคัญ ความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ ด้วยการจัดทำรายละเอียด รวบรวมข้อมูลปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อหลายภาคส่วน เพื่อจัดทำเป็นร่างนโยบายขึ้นมาใหม่ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดในส่วนของโครงสร้าง วัตถุประสงค์</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	รูปแบบวิธีการนำนโยบายไปปฏิบัติ ร่วมกับการพิจารณาในส่วนของความคุ้มค่าของนโยบาย ทั้งในส่วนของความเป็นไปได้ทางการเงิน การจัดหาแหล่งเงินงบประมาณ และความเป็นไปได้ทางเทคนิคเทคโนโลยี และอีกส่วนที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง คือ การจัดทำรายละเอียดโครงสร้างการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล ที่มีความเป็นเอกภาพ โดยกำหนดให้ทางกระทรวงไปรษณีย์ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ เป็นผู้รับผิดชอบในการเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการ”
21	“แนวทางการแก้ไขปัญหาในด้านนโยบาย รัฐควรกำหนดปัญหานี้ให้เป็นประเด็นปัญหาที่สำคัญที่จะต้องเร่งปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของประชาชน ต่อการดำเนินธุรกิจการค้า และต่อการท่องเที่ยว ซึ่งจะต้องกำหนดแผนขึ้นมาแก้ไขแบบเฉพาะหน้าไปก่อน โดยจะต้องมอบหมายให้กระทรวงไปรษณีย์ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องนี้ เป็นผู้ทำหน้าที่ในการประสานงานในการรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงของปัญหาที่ส่งผลกระทบในด้านต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ตามลำดับความสำคัญ ความจำเป็น พร้อมทั้งกำหนดจัดทำเป็นร่างนโยบายขึ้นมา ซึ่งจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ และจัดทำรายละเอียดรูปแบบขั้นตอนระเบียบวิธีการในการนำนโยบายไปจัดตั้งปฏิบัติให้ชัดเจนลงไปในแต่ละขั้นตอน โดยต้องทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติที่ทางรัฐบาลประกาศไว้ และต้องจัดทำข้อสรุปวิธีการในการจัดหางบประมาณเข้ามาดำเนินการ เนื่องจากงบประมาณที่มีอยู่จำกัด โดยต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่า และความเป็นไปได้ทางการเงิน และเทคนิคเทคโนโลยี รวมถึงต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดในส่วนของกำหนดโครงสร้างในการจัดตั้งหน่วยงานอิสระขึ้นมา ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล โดยอิงใช้จากบรรดานานาประเทศที่พัฒนา เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำเป็นนโยบาย แล้วนำเสนอเข้าสู่กระบวนการพิจารณาและประกาศใช้เป็นนโยบายแบบทางการ”
22	“ในส่วนแนวทางการแก้ไขปัญหาในด้านนโยบายนั้น แน่แน่นอนว่า ตรงนี้ควรมีการกำหนดให้ปัญหานี้เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไข โดยเฉพาะในส่วนที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในแต่ละพื้นที่ รวมถึงในส่วนที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว และในเรื่องของอุบัติเหตุความปลอดภัยของผู้คนที่สัญจรไปมา ส่วนในการแก้ไขปัญหาในระยะยาว ก็ควรมีการกำหนดหรือจัดทำเป็นโครงการในการแก้ไขปัญหาขึ้นมามีการแก้ไขปัญหามาแบบทั้งระบบ โดยจะต้องมีการกำหนดปัญหานี้ขึ้นเป็นนโยบายหลักที่ทุกภาคส่วนจะต้อง

ท่านที่	ความคิดเห็น
	ดำเนินการปฏิบัติอย่างจริงจังและทั่วถึง ด้วยการประกาศนโยบายนี้ใช้อย่างเป็นทางการ ซึ่งจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ”
23	<p>“สำหรับเรื่องของนโยบายนี้ ภาครัฐควรให้กำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหานี้ให้มีความชัดเจนเป็นรูปธรรม ด้วยการหยิบยกหรือกำหนดประเด็นปัญหานี้ให้เป็นประเด็นปัญหาที่มีความสำคัญเร่งด่วน ที่แต่ละหน่วยงานและผู้ให้บริการจะต้องเข้ามาร่วมกันดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทั้งในระยะสั้น สำหรับจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของประชาชน และในระยะยาว สำหรับการจัดการปัญหาด้วยการจัดทำโครงการแก้ไขปัญหามาแบบทั้งระบบ โดยต้องให้กระทรวงที่มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนี้โดยตรง เข้ามาทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำรายละเอียดโครงสร้างการปฏิบัติที่ชัดเจนลงไปในแต่ละขั้นตอนของทุกภาคส่วน ตามลำดับความสำคัญของแก้ไขปัญหามาในแต่ละพื้นที่ที่มีสภาพเงื่อนไข ข้อจำกัด ความสำคัญ ที่แตกต่างกันไป โดยจะต้องอาศัยการกำหนดนโยบายในการจัดตั้งหน่วยงานอิสระขึ้นมารับผิดชอบโดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุม ดูแล และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แล้วสรุปข้อมูลเพื่อจัดทำร่างนโยบายขึ้นมา พร้อมกับจัดทำรายละเอียดวิธีการในการจัดหาแหล่งที่มาของเงินลงทุนที่ต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาร่วมกับการวิเคราะห์ความคุ้มค่า ความเป็นไปได้ของโครงการ แล้วจึงนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดและประกาศนโยบายออกมาใช้แบบเป็นทางการ”</p>

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในส่วนของการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น สำหรับจุดที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาในจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วนก่อนเป็นอันดับแรก โดยจะต้องเร่งพิจารณาในการแก้ไขปัญหาในจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วนก่อนเป็นอันดับแรก โดยจะต้องทำการสำรวจในจุดที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย จุดที่มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์เป็นอย่างมากก่อน เพื่อสรุปข้อมูลของปัญหาเร่งด่วนในแต่ละกรณีออกมาให้ชัดเจน แล้วเร่งทำการแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัย ด้วยการจัดเก็บหรือถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออก และจัดระเบียบยกระดับความสูงของสายสื่อสารให้ได้มาตรฐาน รวมทั้งปรับปรุงการติดตั้งสายในบริเวณที่ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ เพราะตรงนี้อันตรายมากปลอดภัยไม่ได้ ส่วนในจุดที่มีปัญหาด้านภาพลักษณ์มาก ๆ ก็ใช้วิธีการจัดเก็บหรือถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด แล้วส่วนที่เหลือก็นำสายมามัดรวบรวมกันกลุ่มให้สวยงามโดยการดำเนินการทั้งหมดนี้ ถ้ารอให้รัฐทำคงไม่สามารถทำได้ในช่วงนี้ด้วยข้อจำกัดหลายอย่าง ดังนั้น ในส่วนนี้จะต้องได้ใช้วิธีการลงขันจัดจ้างบริษัทใดหนึ่งเข้ามาดำเนินการ โดยที่ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่มีสายสื่อสารติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ๆ จะต้องร่วมกันรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดร่วมกัน”</p>
2	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาในจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วนก่อนเป็นลำดับแรก โดยจะต้องเร่งสำรวจแก้ไขในจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วน ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยก่อนเป็นลำดับแรก และตามมาด้วยจุดที่มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวมาก ๆ โดยสรุปปัญหาเร่งด่วนในแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน แล้วพิจารณาทำการแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินก่อน ด้วยการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออก พร้อมทั้งจัดเก็บยกระดับสายสื่อสารให้ได้มาตรฐาน และทำการปรับปรุงการบริเวณที่มีหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ทั้งหมด ซึ่งถ้าปล่อยให้เสี่ยงที่จะเกิดไฟช็อตได้ง่าย ส่วนในจุดที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ต้องเร่งรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด แล้วนำสายสื่อสารที่เหลืออยู่มามัดรวมกันกลุ่มไปก่อน ไม่ให้บังทัศนียภาพ โดยจะต้องเร่งดำเนินการ ด้วยการจ้างบริษัทเอกชนใดหนึ่งเข้ามาดำเนินการ ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนที่มีสายสื่อสารติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ๆ จะต้องร่วมกันรับผิดชอบ”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
3	<p>“ในส่วนแนวทางการแก้ไขปัญหา นั้น จะต้องเร่งดำเนินแก้ไขในปัญหาแบบเฉพาะหน้าไปก่อน โดยจะต้องเร่งสำรวจรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาในจุดที่มีปัญหาเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนก่อน รวมถึงปัญหาที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว โดยต้องจัดทำเป็นข้อสรุปปัญหาในแต่ละพื้นที่ออกมา แล้วใช้วิธีในการจัดจ้างเหมาให้บริการเอกชนเจ้าใดเจ้าหนึ่งที่มีความพร้อมความชำนาญ เข้ามาดำเนินการแก้ไขนี้ทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมดนั้น ผู้ให้บริการทุกรายที่มีสายสื่อสารติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ๆ จะต้องร่วมกันรับผิดชอบตามปริมาณสายสื่อสารที่แต่ละรายมีการติดตั้งอยู่ เนื่องจากถ้าจะรอให้รัฐดำเนินการจะต้องใช้เวลานานเกินไป โดยจะต้องให้ความสำคัญทำการแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินก่อน ด้วยการใช้อุปกรณ์หรือสายที่ไม่ได้ใช้งานออกให้หมด และยกระดับสายสื่อสารให้สูงขึ้น รวมทั้งในจุดที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ต้องแก้ไขใหม่ทั้งหมด ส่วนต่อมาก็คือในจุดที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ ควรจะต้องใช้อุปกรณ์สายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมดเช่นกัน แล้วนำสายยาง มาทำการมัดรวมสายสื่อสารที่เหลือให้รวมกันเป็นกลุ่ม ไม่ให้ระเกะระกะไปก่อน”</p>
4	<p>“ถ้าการแก้ไขปัญหาในระยะสั้นนี้ ภาครัฐควรจะต้องเร่งแก้ไขปัญหาในจุดที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วนก่อนเป็นอันดับแรก โดยเฉพาะในจุดที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย จุดที่มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์มากก่อน ด้วยการเร่งสำรวจและจัดทำข้อมูลสรุปสภาพปัญหาในแต่ละส่วนออกมาให้ชัดเจนในแต่ละพื้นที่ แล้วเร่งทำการแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยก่อน โดยอาศัยวิธีการจัดเก็บหรือถอนสาย พร้อมทั้งจัดระเบียบยกระดับความสูงของสายสื่อสารให้ได้ตามมาตรฐาน และสำหรับจุดที่มีปัญหาต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวมาก ๆ ก็ดำเนินการ โดยใช้วิธีการจัดเก็บหรือถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด แล้วนำสายส่วนที่เหลือมามัดรวมกันเป็นกลุ่มให้เรียบร้อย แต่การดำเนินการทั้งหมดนี้ จะรอให้รัฐทำคงต้องใช้เวลา ด้วยข้อจำกัดหลายอย่าง ซึ่งตรงนี้รัฐสามารถใช้วิธีการจ้างเหมาให้บริการเอกชนที่มีความชำนาญด้านนี้ เข้ามาดำเนินการไปเลยทันที โดยในส่วนงบประมาณที่ต้องใช้ ก็ต้องให้ผู้ให้บริการทั้งหมดที่มีสายสื่อสารติดตั้งอยู่ในจุดนั้น ๆ ร่วมกันรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นเกิดมาจากการติดตั้งที่ไม่ได้มาตรฐานของผู้ให้บริการเหล่านี้”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
5	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาก็จะต้องเร่งดำเนินแก้ไขในปัญหาที่มีความสำคัญเร่งด่วนไปก่อน โดยจะต้องมาพิจารณาทำการสำรวจ สรุปรวบรวมข้อมูล สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ในจุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอันดับแรก และถัดมาก็ในส่วนที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ที่รุนแรง โดยการแก้ไขนี้ถ้าจะให้รัฐทำคงต้องใช้เวลานาน เพราะติดที่หลายอย่างไม่พร้อม ฉะนั้นจะต้องใช้วิธีการในการจัดจ้างผู้รับเหมาหรือบริษัทเอกชนใดที่มีความชำนาญด้านนี้ เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด จะแก้ไขปัญหาก็ได้เร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่า โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมดนั้น ก็ควรให้ผู้ให้บริการทุกรายร่วมกันรับผิดชอบตามสัดส่วนของปริมาณสายสื่อสารในแต่ละรายมีการติดตั้งอยู่ในจุดนั้น ๆ โดยที่จะต้องวางแผนให้เร่งดำเนินการในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินประชาชนก่อน ด้วยการจัดระเบียบยกระดับสายสื่อสารให้สูงขึ้นตามมาตรฐาน ส่วนในจุดที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ต้องปรับปรุงโยกย้ายใหม่ให้เพื่อความปลอดภัย ในส่วนต่อมาก็ในวางแผนเร่งแก้ไขในจุดที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ ด้วยการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด แล้วจัดแนวสายใหม่ด้วยการมัดรวบสายสื่อสารทั้งหมดให้รวมกันเป็นกลุ่ม”</p>
6	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาก้พิจารณาในระยะสั้นนี้ ภาครัฐควรจะต้องเร่งแก้ไขปัญหาในจุดที่มีปัญหาสำคัญ ๆ ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงก่อน ซึ่งตรงนี้จะต้องได้ทำการลงพื้นที่สำรวจ จัดเก็บข้อมูล สภาพปัญหาในแต่ละส่วนออกมาให้ชัดเจนในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะในจุดที่มีผลกระทบมาก ๆ ในด้านความปลอดภัย และด้านภาพลักษณ์ การท่องเที่ยวของประเทศ แล้วกำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมาร่วมกันทำการแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัย โดยอาศัยวิธีการจัดเก็บรื้อถอนสายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้งานออกให้หมด พร้อมทั้งจัดระเบียบแนวสายยกระดับความสูงของสายให้ปลอดภัยมากขึ้น ส่วนในจุดที่มีปัญหาต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวมาก ๆ ก็ให้ทุกภาคส่วนเข้ามาดำเนินการ โดยใช้วิธีการจัดเก็บรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด แล้วนำสายยางที่มีความคงทน มาทำการพันมัดสายส่วนที่เหลืออยู่ทั้งหมด ให้รวมกันเป็นกลุ่มให้เป็นแนวเดียวกันเพื่อไม่ให้รกรุงรัง”</p>



ท่านที่	ความคิดเห็น
7	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาคควรจะต้องดำเนินแก้ไขในปัญหาในระยะสั้นแบบเฉพาะหน้าไปก่อน เนื่องจากว่ามันมีปัญหาในบางจุดที่สำคัญที่จะต้องได้รับการแก้ไขแบบเร่งด่วน เช่น ในจุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในจุดที่กระทบโดยตรงต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ซึ่งตรงนี้จะต้องได้ทำการสำรวจ และจัดทำเป็นข้อสรุปออกมาก่อน โดยจะต้องให้ความสำคัญไปที่การแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สินก่อนเป็นอันดับแรก ด้วยการใช่วิธีการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออกให้หมด และยกระดับสายสื่อสารให้สูงขึ้นตามมาตรฐาน และปรับปรุงสายสื่อสารในจุดที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ส่วนถัดมาก็มาแก้ไขในจุดที่กระทบต่อทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ ซึ่งควรจะต้องใช้วิธีการในการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด ร่วมกับการนำสายที่ไม่ใช่ตัวนำไฟฟ้า มาพันมามัดรวมสายสื่อสารที่เหลือเป็นกลุ่ม ๆ ไป ไม่ให้ห้อยระยงระยาง แต่การจะดำเนินการนี้จะต้องได้อาศัยวิธีการจัดจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความชำนาญในการจัดระเบียบสายเหล่านี้ เข้ามาทำการแก้ไขในจุดเหล่านี้ทั้งหมด เพราะรัฐคงไม่สามารถทำได้ด้วยที่ติดด้านความพร้อมในหลายด้าน ส่วนงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดนั้น ก็ต้องมอบให้ผู้ให้บริการทุกรายและภาคส่วนที่มีการติดตั้งสายสื่อสารอยู่ในบริเวณนั้น ๆ เป็นผู้รับผิดชอบร่วมกัน โดยคิดค่าใช้จ่ายตามจำนวนสายสื่อสารที่แต่ละรายได้มีการติดตั้งอยู่”</p>
8	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหานี้ ต้องมองไปที่การแก้ไขปัญหาในระยะสั้นก่อน เพราะมีปัญหาในหลายพื้นที่ที่จะต้องเร่งทำการแก้ไข เนื่องจากปล่อยไว้จะสร้างความไม่ปลอดภัยต่อประชาชนทั่วไป โดยภาครัฐควรจะต้องมองไปที่การเร่งแก้ไขปัญหาในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนก่อนเป็นอันดับแรก ด้วยการให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องร่วมกันจัดระเบียบสายใหม่ ด้วยการจัดเก็บรื้อถอนสายที่ไม่ใช้ออก พร้อมทั้งยกระดับความสูงของแนวสายสื่อสารให้ได้ตามมาตรฐานความปลอดภัย ส่วนในจุดที่มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ก็ควรเร่งพิจารณาทำการแก้ไข ด้วยการให้ทุกภาคส่วนร่วมกันรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด ปรับปรุงแนวสายใหม่ด้วยการมัดสายสื่อสารที่เหลืออยู่ให้รวมกันเป็นกลุ่มเดียวให้เรียบร้อยเป็นแนวเดียวกันไป ซึ่งจะไม่นับบังทัศนียภาพมากนัก”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
9	<p>“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ ในส่วนแรกต้องมาพิจารณาในส่วนของ การแก้ไขปัญหามาระยะสั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาเร่งด่วนก่อน โดยจะต้องมาพิจารณา ด้วยการลงพื้นที่สำรวจ และสรุปรายละเอียดสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละจุดที่ต้องแก้ไข เร่งด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชน และในจุดที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์มาก ๆ โดยที่จะต้องแก้ไขในจุด ที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยก่อน ด้วยการจัดระเบียบแนวสาย ยกระดับสายสื่อสาร ให้สูงขึ้น ส่วนในจุดไหนที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าก็ต้องปรับปรุงลดระดับสาย ลงมาให้ปลอดภัย สำหรับในจุดที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ ก็ทำการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้ ออกให้หมด แล้วจัดระเบียบแนวสายใหม่ โดยการใช้สายยางหรือพลาสติกที่มีความ สวยงามมาพันรอบในลักษณะมัดรวบสายสื่อสารทั้งหมดให้อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งการ แก้ไขปัญหามาระยะสั้นนี้ ควรจะต้องใช้การจัดจ้างผู้รับเหมาหรือบริษัทเอกชนใดที่มี ความชำนาญด้านนี้ เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด จะดีกว่าการที่จะให้ภาครัฐแก้ไข ปัญหา ส่วนค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้นั้นก็เก็บจากผู้ให้บริการทั้งหมดตามสัดส่วนของจำนวน สายสื่อสารที่แต่ละรายมีการติดตั้งอยู่ในพื้นที่นั้น”</p>
10	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหานี้ ในส่วนแรกควรจะดำเนินการแก้ไขในระยะสั้น ไปก่อน เพราะ มีปัญหาบางจุดที่ต้องเร่งแก้ไข โดยรัฐจะต้องเร่งสำรวจปัญหาในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อ ความปลอดภัยของประชาชนก่อนเป็นลำดับแรก รวมถึงในพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวอย่างมาก โดยต้องจัดทำรายละเอียดข้อสรุปออกมาให้ชัดเจน ว่ามีพื้นที่ไหนบ้างที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วน แล้วพิจารณาเร่งทำการแก้ไขในจุดที่มีความ เสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินก่อน โดยการใช้วิธีการจัดเก็บรื้อถอนสายที่ ไม่ได้ใช้งานออกไปและปรับระดับความสูงของสายสื่อสารในจุดเสี่ยงต่าง ๆ ให้ได้ มาตรฐาน ส่วนถัดมาก็เร่งปรับปรุงแก้ไขในจุดที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ด้วย การใช้วิธีการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้ ออกให้หมด แล้วปรับระดับแนวสายใหม่ เพื่อนำ สายสื่อสารที่เหลืออยู่มามัดรวมกันเป็นกลุ่ม ไม่ให้ห้อยระยงระยางมาบดบังทัศนียภาพ ซึ่งในส่วนนี้จะต้องได้ใช้รูปแบบการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มีความชำนาญในการจัด ระเบียบสายสื่อสารเข้ามาดำเนินการ โดยที่ต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการที่มีสายสื่อสาร ติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ๆ จะต้องร่วมกันรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
11	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ ในระยะแรก ควรจะต้องมุ่งไปที่การดำเนินแก้ไขในปัญหาในบางจุดที่สำคัญที่จะต้องได้รับการแก้ไขแบบเร่งด่วน แบบเฉพาะหน้าไปก่อน โดยเฉพาะในจุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในจุดที่กระทบโดยอย่างมากต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ซึ่งจะต้องทำการออกสำรวจ รวบรวมข้อมูล และจัดทำเป็นข้อสรุปออกมาก่อนว่ามีพื้นที่ไหน จุดไหนบ้าง แล้วทำการแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินก่อนเป็นอันดับแรก แล้วทำการแก้ไขในจุดที่มีผลกระทบต่ออย่างมากต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ซึ่งทั้งสองส่วนนี้ ควรจะต้องใช้วิธีการในการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด ร่วมกับการจัดระเบียบสายให้เรียบร้อย ไม่ให้ห้อยระยงระยาง ซึ่งควรจะต้องใช้ลักษณะการจัดจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความชำนาญในการจัดระเบียบสายเข้ามาทำการแก้ไข เพราะถ้าตรงนี้รัฐทำเองคงต้องใช้เวลานาน ส่วนงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดนั้น ก็ต้องให้ผู้ให้บริการทุกรายร่วมกันเป็นผู้รับผิดชอบ”</p>
12	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหานี้ ภาครัฐควรต้องดำเนินการเร่งแก้ไขปัญหานี้ในจุดที่สำคัญ ๆ ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงก่อน โดยจะต้องมีการลงพื้นที่สำรวจหน้างาน เพื่อจัดทำข้อสรุปรายละเอียดสภาพปัญหาในแต่ละส่วนออกมาให้ชัดเจนในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะในจุดที่มีผลอย่างมากต่อด้านความปลอดภัย และด้านภาพลักษณ์การท่องเที่ยว แล้วกำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ให้บริการทั้งหมด จะต้องเข้ามาร่วมกันทำการแก้ไข โดยในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัย ให้ใช้วิธีการรื้อถอนสายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้งานออก และจัดระเบียบแนวสายสื่อสารใหม่ให้อยู่ในระดับที่มีความปลอดภัย ส่วนในจุดที่มีปัญหาต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวมาก ๆ ก็ให้ทุกภาคส่วนเข้ามาดำเนินการ โดยใช้วิธีการรื้อถอนสายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด และปรับระดับแนวสายสื่อสารทั้งหมดใหม่ ให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน แล้วทำการมัดรวบสายทั้งหมดให้รวมกันเป็นกลุ่มให้เรียบร้อยอยู่ในแนวเดียวกัน”</p>
13	<p>“ในส่วนแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ ต้องเริ่มด้วยการเร่งแก้ไขปัญหาที่เป็นปัญหาเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของประชาชน และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ประเทศ ที่รุนแรงมากก่อน โดยจะต้องมีการสำรวจสภาพปัญหา พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดออกมาให้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ไหน จุดไหนบ้างที่ต้องเร่งแก้ไข ซึ่งควรจะทำแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยก่อนเป็นลำดับแรก โดยใช้วิธีการจัดระเบียบขระดับความสูงของสายสื่อสารให้ได้ตามมาตรฐาน และในส่วนจุดที่มีปัญหาต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวมาก ๆ</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ก็ใช้วิธีการจัดเก็บรีดออนสายที่ไม่ได้ใช้ออกไป แล้วนำสายไฟมาพันมัดรวมสายสื่อสารทั้งหมดให้รวมกันเป็นกลุ่มให้เรียบร้อย ซึ่งตรงนี้ก็ควรใช้วิธีการจ้างเหมาผู้รับเหมาหรือบริษัทเอกชนที่มีความชำนาญ เข้ามาดำเนินการ เพราะถ้าจะรอให้รัฐทำคงต้องใช้เวลาด้วยที่มีข้อจำกัดหลายอย่าง โดยในส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ก็กำหนดให้ผู้ให้บริการแต่ละรายที่มีสายสื่อสารติดตั้งอยู่ ร่วมกันรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามจริง”</p>
14	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาในส่วนแรกนั้น จะต้องมากำหนดแผนการแก้ไขปัญหาในส่วนที่มีปัญหา มาก ๆ ก่อน โดยเฉพาะในจุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และภาพลักษณ์การท่องเที่ยวที่กระทบมาก ๆ โดยจะต้องสรุปข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้น แยกออกมาเป็นกรณี ๆ ไป โดยการแก้ไขนี้ควรให้บริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญในด้านนี้ โดยเฉพาะ เข้ามาทำการแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ไปทั้งหมด ซึ่งแน่นอนว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาได้เร็วกว่าที่รอให้รัฐทำ แน่แน่นอนในเรื่องเงินที่ต้องจ่ายในส่วนนี้ ก็กำหนดให้ผู้ให้บริการทุกรายร่วมกันรับผิดชอบตามสัดส่วนไป โดยการแก้ไขจะต้องเร่งดำเนินการในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินประชาชนก่อน ด้วยการจัดระเบียบ รีดออน ยก ระดับสายสื่อสารให้สูงขึ้น ส่วนในจุดที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ก็ต้องปรับปรุงกันใหม่ให้ปลอดภัย สำหรับในส่วนที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ ก็เร่งดำเนินการรีดออนสายที่ไม่ได้ใช้ ออก แล้วใช้วิธีการปรับปรุงแนวสายให้อยู่ในระดับเดียวกัน โดยใช้สายมามัดรวมสายสื่อสารทั้งหมดให้รวมกันกลุ่ม”</p>
15	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาควรจะต้องดำเนินแก้ไขในปัญหาแบบเฉพาะหน้าในบางจุดที่มีปัญหาเร่งด่วนก่อน ซึ่งจะต้องทำการลงหน้างานสำรวจ จัดทำข้อสรุปให้ชัดเจนในแต่ละกรณี ที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ในจุดที่เสี่ยงต่อความปลอดภัย และในจุดที่กระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ซึ่งจุดเหล่านี้จะต้องเร่งทำการแก้ไขแบบเฉพาะหน้า โดยทำการจัดระเบียบแนวสาย ทำการรีดออนสายที่ไม่ได้ใช้งานออกให้หมด ปรับระดับความสูงของแนวสาย และทำการมัดสายสื่อสารทั้งหมดให้รวมกันเป็นกลุ่ม ๆ ไม่ให้ห้อยระยงระยาง โดยควรจะต้องใช้รูปแบบวิธีการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มีความพร้อมในการจัดระเบียบสายเหล่านี้ เข้ามาทำการแก้ไข เพราะภาครัฐเองมีข้อจำกัดหลายด้าน ส่วนค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ดำเนินการทั้งหมดนั้น ก็ใช้หลักการกำหนดให้ผู้ให้บริการทุกราย ที่มีการติดตั้งสายสื่อสารอยู่ในจุดนั้น ออกค่าใช้จ่ายร่วมกันตามสัดส่วนจำนวนสายสื่อสารที่แต่ละรายได้มีการติดตั้งไป”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
16	<p>“ในส่วนการแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะหน้านั้น ควรกำหนดให้มีการจัดระเบียบสายสื่อสารในจุดที่มีปัญหารุนแรงมาก่อน โดยให้ผู้ให้บริการและภาคส่วนที่มีการติดตั้งสายในบริเวณนั้น ร่วมกันจัดจ้างผู้รับเหมา หรือจะจัดจ้างให้บริษัทเอกชนใดที่มีความพร้อมมากกว่า เข้ามาดำเนินการจัดระเบียบสายสื่อสารเหล่านี้ ในจุดที่มีปัญหารุนแรงมากทั้งหมด เพราะถ้าจะรอให้แต่ละภาคส่วนหรือทางภาครัฐ ดำเนินการคงต้องใช้ระยะเวลาานาน ด้วยที่แต่ละส่วนก็มีข้อจำกัดหลายอย่าง”</p>
17	<p>“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น สำหรับจุดที่มีปัญหาสำคัญมาก ๆ นั้น จะต้องทำการจัดทำรายละเอียดข้อสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ออกมา โดยในจุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของประชาชน ก็ใช้วิธีการจัดระเบียบสายที่มีอยู่ยกระดับสายสื่อสารให้สูงขึ้น และปรับปรุงบริเวณที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ทั้งหมด ส่วนในจุดที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์มาก ๆ ก็ให้หรือถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออก แล้วทำการปรับระดับแนวสายใหม่ โดยใช้สายพันรอบเพื่อมัดรวมสายสื่อสารทั้งหมดให้เป็นกลุ่ม ซึ่งในส่วนนี้ควรใช้การจ้างผู้รับเหมาที่มีความชำนาญด้านนี้เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เร็วกว่าแต่ละส่วนทำกันเอง ส่วนเรื่องของค่าใช้จ่ายนั้น ก็กำหนดให้ผู้ให้บริการทั้งหมดร่วมกันออก ตามสัดส่วนของจำนวนสายสื่อสารที่แต่ละรายมีการติดตั้งอยู่ในพื้นที่นั้น”</p>
18	<p>“ในส่วนแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ ควรจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขในปัญหาในระยะสั้นก่อน เนื่องจากว่ามีปัญหาในหลายพื้นที่ที่จะต้องแก้ไขแบบเร่งด่วน โดยเฉพาะในส่วนที่มีผลต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และในส่วนที่ทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ดีอย่างมากกับการท่องเที่ยว ซึ่งตรงนี้จะต้องมีกำหนด จัดทำรายละเอียดแยกตามความสำคัญออกมา แต่การจะดำเนินการแก้ไขแบบเร่งด่วนนี้ ควรจะต้องอาศัยวิธีการจัดจ้างเหมาให้บริษัทเอกชนใดที่มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญในด้านการจัดระเบียบสายเหล่านี้ เข้ามาดำเนินการแก้ไขทั้งหมด เพราะภาครัฐเองคงไม่สามารถทำได้ ด้วยที่มีข้อจำกัดด้านความพร้อมของหน่วยงาน ซึ่งในส่วนของการใช้งบประมาณที่ต้องจ่ายในการจัดจ้างที่เกิดขึ้นทั้งหมดนั้น ก็กำหนดให้ผู้ให้บริการทุกรายที่มีสายติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ๆ ต้องร่วมกันรับผิดชอบ เพราะปัญหานี้ก็เกิดจากผู้ให้บริการ โดยคิดค่าใช้จ่ายตามสัดส่วนปริมาณสายสื่อสารที่ได้มีการติดตั้งกันอยู่”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
19	<p>“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ ที่สำคัญเป็นอันดับแรก คือ การแก้ไขปัญหาในพื้นที่ที่มีปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อรุนแรง ซึ่งจะต้องรีบแก้ไข โดยรัฐจะต้องเร่งสำรวจปัญหาเหล่านี้ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของประชาชน และพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว โดยต้องเร่งจัดทำรายละเอียดข้อมูลแยกออกมาให้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ไหนบ้างที่ต้องได้รับการแก้ไขก่อน แล้วเร่งทำการแก้ไขในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินก่อน โดยการใช้วิธีการจัดเก็บหรือถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออกไป และปรับระดับความสูงของสายสื่อสารในจุดเสี่ยงต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะตามหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงมาก แล้วในส่วนถัดมาก็เร่งปรับปรุงแก้ไขในจุดที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ ด้วยการใช้อุปกรณ์หรือถอนสายที่ไม่ได้ใช้ออกให้หมด แล้วปรับระดับแนวสายใหม่ให้มาอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน เพื่อนำสายสื่อสารที่เหลืออยู่มาจัดรวมกันเป็นกลุ่มให้อยู่ในแนวเดียวกัน ซึ่งในส่วนนี้ควรกำหนดให้มีการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มีความชำนาญในการจัดระเบียบสาย เข้ามาดำเนินการ ไปทั้งหมด และต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการที่มีสายสื่อสารติดตั้งอยู่ในพื้นที่นั้น ๆ ร่วมกันรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้”</p>
20	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหา ภาครัฐควรจะต้องเร่งแก้ไขปัญหานี้ในจุดที่มีปัญหาสำคัญ ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อรุนแรงก่อนเป็นอันดับแรก ซึ่งจะต้องทำการสำรวจ จัดเก็บข้อมูลหน้างาน เพื่อสรุปปัญหาให้ชัดเจนในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะในจุดที่มีผลกระทบมากในด้านความปลอดภัยต่อการชีวิตประชาชน และภาพลักษณ์การท่องเที่ยว โดยควรกำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ต้องเข้ามาร่วมกันทำการแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของประชาชน ด้วยร่วมกันจัดเก็บหรือถอนสายสื่อสารที่ไม่ได้ใช้งานออกไป และจัดระดับความสูงของสายใหม่ให้ปลอดภัยมากขึ้น โดยเฉพาะในจุดที่ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ส่วนในจุดที่มีปัญหาส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ก็กำหนดให้ทุกภาคส่วนเข้ามาดำเนินการ โดยใช้อุปกรณ์จัดเก็บหรือถอนสายที่ไม่ได้ใช้ ออกไป และทำการปรับระดับแนวสายใหม่ให้สามารถนำสายขางมาพันมัดสายส่วนที่เหลืออยู่ทั้งหมดให้รวมกันเป็นกลุ่ม เพื่อไม่ให้บดบังทัศนียภาพ”</p>
21	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหา เบื้องต้นควรจะต้องดำเนินแก้ไขในปัญหาในแบบเฉพาะหน้าไปก่อน โดยเฉพาะในจุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และจุดที่กระทบมาก ๆ ต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว โดยจะต้องให้ความสำคัญไปที่การแก้ไขในจุดที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิต</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ทรัพย์สินก่อนเป็นอันดับแรก ด้วยการ ใช้วิธีการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว ออกให้หมด ปรับยกระดับความสูงสายสื่อสารให้สูงได้ตามมาตรฐาน ปรับปรุงสายสื่อสารที่มีการติดตั้งผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ร่วมกับการนำสาย มาพันมามัดสายสื่อสาร ทั้งหมดให้อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งการจะดำเนินการดังกล่าวนี้ ควรจะต้องใช้รูปแบบการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความชำนาญ เข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหา เฉพาะหน้าในจุดเหล่านี้ทั้งหมด ด้วยที่รัฐไม่มีความพร้อมในการดำเนินการ โดยใน ส่วนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินการนั้น ควรกำหนดให้ผู้ให้บริการทั้งหมดที่มีสาย สื่อสารอยู่ในบริเวณนั้น เป็นผู้รับผิดชอบร่วมกัน ด้วยการคิดค่าใช้จ่ายแบ่งออกไปตาม สัดส่วนของจำนวนสายสื่อสารที่แต่ละรายได้มีการติดตั้งอยู่”</p>
22	<p>“แนวทางการแก้ไขนั้น ที่สำคัญอันดับแรก คือ การแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะหน้าใน พื้นที่ที่มีปัญหาสำคัญเร่งด่วนก่อน โดยเฉพาะในจุดที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนทั่วไป และในจุดที่มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ การท่องเที่ยวอย่างเด่นชัด ซึ่งตรงนี้จะต้องได้ร่วมกันสำรวจและจัดทำข้อมูลสรุป ภาพรวมของปัญหาในแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน แล้วดำเนินการแก้ไขตามลำดับความสำคัญ ก่อนหลัง แต่การดำเนินการทั้งหมดนี้ จะรอให้ทางภาครัฐเป็นคนทำเองคงจะต้องใช้ ระยะเวลา ซึ่งจะไม่ทันกับการแก้ปัญหา ดังนั้น ในส่วนนี้จึงควรใช้วิธีการจ้างเหมาให้ บริษัทเอกชนใด ๆ ที่มีความพร้อม ความสามารถ ความชำนาญด้านนี้ เป็นผู้เข้ามา ดำเนินการแก้ไขไปจะทำให้การแก้ไขปัญหาสามารถทำได้ดีกว่า โดยในส่วนของเรื่อง งบประมาณที่ต้องใช้ ตรงนี้ก็ต้องให้ผู้ให้บริการทั้งหมดที่มีการติดตั้งสายสื่อสารอยู่ใน จุดนั้น ๆ ต้องร่วมกันรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เพราะปฏิเสธไม่ได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมานี้ ส่วนใหญ่ก็มาจากการเร่งติดตั้งเร่งขยายโครงข่ายของผู้ให้บริการ”</p>
23	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาใน ส่วนแรกควรจะต้องไปดำเนินการแก้ไข ปัญหาในส่วนที่มีความสำคัญที่จะต้องรีบแก้ไขก่อน โดยเฉพาะในส่วนของปัญหาใน จุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และในจุดที่ ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ซึ่งจะต้องทำการสำรวจ จัดทำ ข้อมูล ว่ามีพื้นที่ไหน จุดไหนบ้าง ที่มีปัญหามาก ๆ แล้วเร่งดำเนินการแก้ไขในจุดที่มี ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินก่อน แล้วทำการแก้ไขในจุดที่มี ผลกระทบต่ออย่างมากต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ซึ่งควรจะต้องให้มีการจัดจ้างให้ บริษัทเอกชนที่มีความพร้อม ความชำนาญเป็นพิเศษ ด้านการจัดระเบียบสายเหล่านี้</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>เข้ามาทำการแก้ไข โดยกำหนดให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดนั้น ผู้ให้บริการทุกรายที่มีการติดตั้งสายอยู่ในบริเวณนั้น จะต้องร่วมกันเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยที่การแก้ไขปัญหาก็กำหนดแนวทางให้ชัดเจนไป ในส่วนของปัญหาในจุดที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ก็ดำเนินการจัดระเบียบสายใหม่ไม่ให้ห้อยระโยงระยาง ส่วนในจุดที่ส่งผลกระทบต่อสภาพทัศนวิสัยการทอ่งเที้ยว ก็ดำเนินการรื้อถอนสายที่ไม่ได้ใช้งานออก และปรับแนวสายให้อยู่ในแนวเดียวกันแล้วมัดหรือใช้สายไฟพันสายสื่อสารเหล่านี้ทั้งหมดให้เป็นก้อนเดียวกัน”</p>



ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในส่วนของการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองเฉพาะในแต่ละพื้นที่

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“ด้านแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องมีการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองในแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญต่างกันให้เฉพาะลงไปในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โดยจะต้องมีการสำรวจพื้นที่แต่ละพื้นที่ทั้งหมด แล้วจัดทำเป็นข้อสรุปของปัญหาที่เป็นอยู่แยกออกไปตามลักษณะพื้นที่ ซึ่งมีความสำคัญต่างกันไป โดยแบ่งแยกออกเป็นพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน เขตเศรษฐกิจ พื้นที่ราชการ สถานที่ท่องเที่ยว และพวกพื้นที่อนุรักษ์ หรือพื้นที่สงวนต่าง ๆ หลังจากนั้นก็ทำการกำหนดลำดับความสำคัญของแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งจัดทำแผนผังเมืองในลักษณะแผนผังเมืองที่ย่อยลงไปเฉพาะด้านการติดตั้งสายสื่อสาร ตามพื้นที่ที่ได้มีการแบ่งแยกไว้ รวมถึงการกำหนดรายละเอียดรูปแบบวิธีการติดตั้งที่จำเพาะเจาะจงลงไปตามพื้นที่ที่ได้มีการแบ่งแยกผังเมืองไว้ โดยพื้นที่ไหน เป็นเขตชุมชน ธุรกิจการค้า ก็ใช้วิธีการใช้สายร่วมกันไป พื้นที่ไหนเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ราชการก็ใช้วิธีการนำสายลงใต้ดิน และพื้นที่ไหนเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ก็กำหนดให้ไม่ให้มีการติดตั้งสายผ่าน ซึ่งต้องติดตั้งหลีกเลี่ยงไปทางอื่น”</p>
2	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหา ที่จะต้องดำเนินการก่อนนั้น ควรมีการจัดทำแผนผังเมืองที่เป็นแผนผังเมืองเฉพาะของแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญกัน ไปคนละแบบ ซึ่งจะต้องทำการสำรวจพื้นที่แต่ละพื้นที่ แล้วสรุปออกมาเป็นเขตพื้นที่เฉพาะด้าน เช่น พื้นที่ราชการที่สำคัญ พื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่โบราณสถาน พื้นที่ชุมชน แหล่งการค้า การลงทุน ซึ่งแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญต่างกันไป โดยทำการสรุปรวมเป็นกลุ่ม เพื่อกำหนดผังเมืองย่อยออกมาให้ชัดเจน ว่าพื้นที่แต่ละพื้นที่นั้น จะมีวิธีการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขปัญหากันอย่างไร โดยกำหนดแผนผังเมืองให้สอดคล้องเหมาะสมกับรูปแบบวิธีการติดตั้งสายสื่อสาร เช่น กำหนดรูปแบบวิธีการติดตั้งในพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน ธุรกิจการค้า ด้วยการให้สายร่วมกัน ใช้รูปแบบวิธีการนำสายลงใต้ดินในพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ราชการสำคัญ และพื้นที่เป็นพื้นที่โบราณสถาน หรือเขตอนุรักษ์ เขตหวงห้าม ก็ใช้วิธีการห้ามไม่ให้มีการติดตั้งสายผ่านพื้นที่นั้น แต่ต้องทำการติดตั้งอ้อมไปในเส้นทางอื่นแทน”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
3	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหา ในส่วนของการกำหนดรายละเอียดผังเมืองที่เป็นผังเมืองย่อยลงไปในแต่ละพื้นที่ที่มีเงื่อนไข ความจำเป็น และความสำคัญ ไม่เหมือนกัน ซึ่งจะต้องลงพื้นที่สำรวจและจัดทำเป็นข้อสรุปพื้นที่ในแต่ละลักษณะออกมา เพื่อกำหนดผังเมืองในส่วนนั้น ๆ โดยแบ่งลักษณะพื้นที่ออกตามลำดับความสำคัญ พร้อมทั้งกำหนดลงไปในพื้นที่ผังเมืองเพื่อประกาศใช้ โดยแบ่งลักษณะพื้นที่ออกเป็น พื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน เขตธุรกิจการค้าการลงทุน พื้นที่ส่วนราชการที่สำคัญร่วมกับพื้นที่ท่องเที่ยวสำคัญ และพื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่หวงห้ามหรือพื้นที่ยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งไปตามแต่ละลักษณะพื้นที่ โดยต้องกำหนดให้ พื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน ธุรกิจการค้า ควรกำหนดให้หลีกเลี่ยงการเอาสายลงใต้ดิน เพราะส่งผลกระทบต่อการใช้วิธีการใช้สายร่วมกัน ส่วนพื้นที่ไหนเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ราชการสำคัญ ก็ใช้วิธีการนำสายลงใต้ดินเพื่อทัศนียภาพที่สวยงาม และพื้นที่ไหนเป็นพื้นที่อนุรักษ์ หวงห้าม ก็ใช้วิธีการห้ามไม่ให้มีการติดตั้งในพื้นที่นั้น”</p>
4	<p>“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหา ในเรื่องของการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองขึ้นมาใหม่นั้น จะต้องมีการสำรวจพื้นที่แต่ละพื้นที่และจัดทำเป็นรายละเอียดที่สรุปความสำคัญของแต่ละพื้นที่ออกมา ทั้งในส่วนในพื้นที่สถานที่ราชการที่สำคัญ พื้นที่สถานที่ท่องเที่ยว พื้นที่หวงห้าม พื้นที่อนุรักษ์ หรือเขตโบราณสถาน เขตประวัติศาสตร์ รวมถึงพื้นที่เป็นแหล่งชุมชน แหล่งการค้าการลงทุน ซึ่งแต่ละที่จะต้องทำการกำหนดรายละเอียดของผังเมืองในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาลงไปในแต่ละพื้นที่ ว่าจะมีวิธีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหากันลักษณะไหน โดยกำหนดให้มีการจัดทำรายละเอียด รูปแบบเทคนิคการติดตั้งลงไปในพื้นที่ผังเมืองให้สอดคล้องเหมาะสมกับพื้นที่ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ดังที่กล่าวมา ตัวอย่างเช่น กำหนดรูปแบบวิธีการติดตั้งที่ไม่มีการขุดเจาะใต้ดินในพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน ธุรกิจการค้า โดยให้ทุกภาคส่วนมาใช้สายร่วมกันแทน ส่วนในพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ราชการสำคัญ กำหนดให้ใช้รูปแบบในการนำสายลงใต้ดิน ส่วนพื้นที่เป็นพื้นที่หวงห้าม พื้นที่อนุรักษ์ หรือเขตโบราณสถาน เขตประวัติศาสตร์ ก็กำหนดไปเลยว่าไม่ให้มีการติดตั้งผ่านในพื้นที่นี้”</p>
5	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหา ในส่วนของการจัดทำรายละเอียดผังเมืองที่เป็นลักษณะเฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่ ซึ่งต้องดำเนินการจัดทำเป็นรายละเอียดแผนผังเมืองย่อยที่แยกออกมาตามลักษณะพื้นที่ที่ได้มีการสรุปไว้ โดยแบ่งแยกออกตามลักษณะพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน เขตธุรกิจการค้า พื้นที่ที่เป็นสถานที่ราชการ หรือสถานที่ท่องเที่ยว</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>สำคัญ และพื้นที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ หรือพื้นที่หวงห้าม พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดลำดับความสำคัญของแต่ละพื้นที่ ร่วมกับการจัดทำรายละเอียดเทคนิควิธีการในการติดตั้งสายสื่อสาร ที่เป็นเทคนิคเฉพาะสำหรับในแต่ละลักษณะพื้นที่ ที่จะ ได้กำหนดเป็นแผนผังเมืองย่อยขึ้นมาใหม่ โดยทำการกำหนดรายละเอียดเทคนิควิธีการติดตั้งแบบแขวนอากาศ ในพื้นที่ลักษณะเขตชุมชน ธุรกิจการค้า แล้วกำหนดเทคนิควิธีการนำสายลงใต้ดิน ในพื้นที่ลักษณะเขตท้องที่หรือสถานที่ราชการที่สำคัญ และสุดท้าย กำหนดเทคนิควิธีการติดตั้งแบบหลีกเลี่ยงหรืออ้อมผ่านในพื้นที่ลักษณะเขตอนุรักษ์ เขตหวงห้าม”</p>
6	<p>“ในส่วนของกำหนดย่อยผังเมืองที่เป็นผังเมืองย่อยลงไปในแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญ ความจำเป็น และข้อจำกัด แตกต่างกัน โดยสามารถแบ่งตามลักษณะพื้นที่ ออกได้เป็นสามลักษณะ คือ พื้นที่เขตชุมชน เขตธุรกิจการค้าการลงทุน พื้นที่เขตสถานที่ราชการ สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ และพื้นที่เขตอนุรักษ์ เขตประวัติศาสตร์ เขตหวงห้าม ซึ่งจะต้องทำการวิเคราะห์และจัดทำข้อสรุปพื้นที่ในแต่ละลักษณะออกมา แล้วดำเนินการกำหนดเป็นผังเมืองย่อยตามลักษณะพื้นที่ทั้งสามส่วนนี้ โดยจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดรูปแบบเทคนิคการติดตั้งลงไปในแต่ละพื้นที่ แล้วประกาศใช้ให้เป็นทางการ โดยสามารถกำหนดเทคนิคการติดตั้ง ได้เป็นสามรูปแบบ คือ การติดตั้งแบบนำสายลงใต้ดิน ให้กำหนดให้ใช้ในพื้นที่ที่เป็นเขตสถานที่ท่องเที่ยว หรือสถานที่ราชการสำคัญ การติดตั้งแบบแขวนอากาศ ให้กำหนดให้ใช้ในพื้นที่เขตชุมชน เขตธุรกิจการค้า และการติดตั้งแบบอ้อมไปในเส้นทางอื่น ในพื้นที่เป็นเขตอนุรักษ์ เขตหวงห้าม หรือเขตประวัติศาสตร์”</p>
7	<p>“การแก้ไขปัญหา ในส่วนของกำหนดย่อยผังเมืองที่เป็นผังเมืองย่อยด้านการติดตั้งโครงข่ายสื่อสารที่เฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่ที่มีเงื่อนไขความสำคัญไม่เหมือนกัน โดยที่ต้องลงไปสำรวจและจัดทำแผนผังเมืองย่อยของแต่ละลักษณะพื้นที่ออกมา เพื่อทำการกำหนดให้เป็นผังเมืองที่ทุกภาคส่วนจะต้องปฏิบัติตาม ซึ่งตรงนี้ควรกำหนดลักษณะพื้นที่ออกตามลำดับเงื่อนไขความสำคัญ ดังเช่น พื้นที่ท้องที่หลักที่สำคัญ พื้นที่ส่วนราชการที่สำคัญ พื้นที่แหล่งชุมชน แหล่งธุรกิจการค้าการลงทุนพื้นที่ยุทธศาสตร์ พื้นที่หวงห้าม และพื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะต้องมีการกำหนดรายละเอียดเทคนิควิธีการติดตั้งให้เหมาะสมกับแต่ละลักษณะพื้นที่ โดยพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน ธุรกิจการค้า ไม่ควรใช้วิธีการเอาสายลงใต้ดิน เนื่องจากจะมีผลกระทบ</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ตามมา ซึ่งที่เหมาะสมควรจะต้องใช้วิธีการแขวนอากาศ แล้วใช้สายร่วมกัน ส่วนพื้นที่ที่ต้องการภาพลักษณ์ความสวยงาม เช่น พื้นที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ราชการสำคัญ ก็ใช้วิธีการนำสายลงใต้ดิน ส่วนพื้นที่ที่เป็นจุดยุทธศาสตร์ของชาติ เป็นพื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่หวงห้าม ในส่วนนี้ก็กำหนดไปเลยว่า ไม่ให้มีการติดตั้งโครงข่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ให้หันไปใช้เส้นทางอื่น”</p>
8	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งควรจะต้องมีการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองที่มีความจำเพาะเจาะจงลงไปในแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญ มีเงื่อนไขที่ไม่เหมือนกัน โดยในส่วนนี้จะต้องมีการสำรวจพื้นที่แต่ละพื้นที่กันใหม่ เพื่อหาข้อสรุปและจัดทำรายละเอียดแผนการปรับปรุงพัฒนาแก้ไขให้มีความเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ โดยจากที่ได้พิจารณานั้น คิดว่าควรจะให้มีการกำหนดแผนผังเมืองด้านการติดตั้งโครงข่ายสื่อสาร ขึ้นมาโดยการกำหนดลักษณะพื้นที่แบ่งแยกออกมาเป็นสามส่วน คือในส่วนที่หนึ่ง จะเป็นพื้นที่เขตอนุรักษ์ เขตโบราณสถาน เขตประวัติศาสตร์ หรือพวกเขตหวงห้ามที่เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ทั้งหมด ในส่วนที่สองจะเป็นพื้นที่ที่เป็นเขตสถานที่ราชการที่สำคัญ สถานที่ท่องเที่ยว หรือสถานที่สำคัญที่ต้องการส่งเสริมภาพลักษณ์ความสวยงามเป็นหน้าเป็นตาของประเทศ และในส่วนสุดท้าย จะเป็นพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน เขตเศรษฐกิจ เขตธุรกิจการค้าการลงทุน ซึ่งแต่ละที่จะต้องทำการกำหนดรายละเอียดของแผนผังเมืองในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาลงไปในแต่ละพื้นที่ ว่าจะมีวิธีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหากันลักษณะไหน และประกาศใช้ให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องได้ขออนุญาตก่อนการติดตั้ง และยึดถือปฏิบัติ”</p>
9	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาในระยะยาวนั้น ในเบื้องต้นที่สำคัญมากที่จะต้องดำเนินการก่อนด้านอื่น ๆ คือ การที่จะต้องมีการสำรวจพื้นที่และจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองย่อยในด้านการติดตั้งโครงข่ายสื่อสารนี้ ที่เป็นลักษณะเฉพาะตามความสำคัญ ตามข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่ขึ้นมา แล้วกำหนดลงไปแผนผังเมืองย่อยนี้ว่าจะต้องมีการปรับปรุงพัฒนาแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่นี้กันอย่างไรให้มีความเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ที่สุด โดยในส่วนนี้คิดเห็นว่า ควรจะให้มีการกำหนดลักษณะพื้นที่ตามลำดับความสำคัญซึ่งตรงนี้จะสามารถแบ่งได้เป็นกลุ่มใหญ่ที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันสามกลุ่ม คือ กลุ่มพื้นที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และพื้นที่ยุทธศาสตร์ เขตหวงห้าม กลุ่มถัดมา จะเป็นกลุ่มพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ราชการสำคัญ พื้นที่ท่องเที่ยว รวมถึงพื้นที่สำคัญที่มีผลต่อภาพลักษณ์ความสวยงามของ</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ประเทศ ส่วนในกลุ่มสุดท้าย จะเป็นพื้นที่ที่เป็นพื้นที่แหล่งชุมชน แหล่งเศรษฐกิจการค้า การลงทุน ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องกำหนดออกมา แล้วจัดทำในส่วนของรายละเอียดรูปแบบ วิธีการในการติดตั้ง โครงข่ายสื่อสารที่มีความสอดคล้องเหมาะสมลงไปในแต่ละกลุ่ม พื้นที่นี้ โดยกลุ่มพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ราชการสำคัญ พื้นที่ท่องเที่ยว รวมถึงพื้นที่สำคัญที่มีผล ต่อภาพลักษณ์ความสวยงามของประเทศ ควรกำหนดให้มีการใช้รูปแบบการนำสาย ลงดิน ส่วนกลุ่มพื้นที่ที่เป็นพื้นที่แหล่งชุมชน แหล่งเศรษฐกิจการค้าการลงทุน ควร กำหนดให้ใช้รูปแบบการใช้สายร่วมกัน ซึ่งไม่ต้องมีการขุดเจาะพื้นที่เป็นเวลานาน ส่วนกลุ่มพื้นที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และพื้นที่ ยุทธศาสตร์ เขตหวงห้าม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ต้องการอนุรักษ์ทุกอย่างเอาไว้ไม่ต้องการให้มีการสร้างหรือทำอะไรเพิ่มเติม ก็ควรกำหนดให้ชัดเจนลงไปว่าเป็นพื้นที่เขตหวงห้าม ที่ห้ามมีการติดตั้งสายเหล่านี้ผ่านบริเวณนี้ โดยการติดตั้งจะต้องอาศัยการหลีกเลี่ยง ไปใน เส้นทางอื่น ๆ แทน โดยทั้งหมดนี้จะต้องจัดทำเป็นแผนผังเมืองให้สมบูรณ์ แล้วนำเสนอ เพื่อกำหนดและประกาศเป็นทางการ ซึ่งทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง โครงข่าย สื่อสารจะต้องได้ทำการเสนอแผน เพื่อขออนุญาตกับทางโยธาธิการและผังเมืองก่อน จึงจะสามารถดำเนินการติดตั้ง โครงข่ายสื่อสารได้ เพราะเมื่อประกาศใช้แน่นอนว่าทุก ภาคส่วนจะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างจริงจัง”</p>
10	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาในระยะยาวนั้น ควรพิจารณาไปที่การกำหนดรายละเอียด ผังเมือง ตามเงื่อนไข ความจำเป็น และความสำคัญของพื้นที่ ขึ้นมาใหม่ เพราะจะเป็น จุดเริ่มต้นในการกำหนดมาตรฐานการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะต้องมีการลงพื้นที่ สํารวจหน้างานกันอย่างละเอียด เพื่อจัดทำเป็นข้อสรุปของพื้นที่ในแต่ละลักษณะพื้นที่ ออกมา เช่น พื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน เขตธุรกิจการค้าการลงทุน พื้นที่ส่วนราชการที่ สำคัญ พื้นที่ท่องเที่ยวสำคัญ พื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่หวงห้ามหรือพื้นที่ยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดเป็นกลุ่ม ๆ ให้ชัดเจน แล้ววิเคราะห์ ข้อจำกัด เงื่อนไข ผลกระทบของแต่ละกลุ่มพื้นที่ ออกมาว่าจะใช้เทคนิควิธีการติดตั้ง โครงข่ายสื่อสาร รูปแบบใดจึงจะเหมาะสมกับแต่ละกลุ่มพื้นที่ อาทิเช่น กลุ่มพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน ธุรกิจ การค้า เราก็ควรหลีกเลี่ยงการเอาสายลงใต้ดินเพราะส่งผลกระทบ จึงควรใช้เทคนิค วิธีการติดตั้งแบบแขวนอากาศและใช้โครงข่ายร่วมกันจะดีกว่า ส่วนกลุ่มพื้นที่ที่เป็น พื้นที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ราชการสำคัญ ตรงนี้ต้องการภาพลักษณ์ที่ดี ก็ควรใช้เทคนิค วิธีการนำสายลงใต้ดิน เพื่อภาพลักษณ์ทัศนียภาพที่สวยงาม ส่วนกลุ่มพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ อนุรักษ์ พื้นที่ยุทธศาสตร์พื้นที่หวงห้าม ซึ่งแน่นอนว่าไม่ต้องให้มีการดำเนินการใด ๆ เพิ่มเติม ก็ควรใช้วิธีการกำหนดไปเลยว่าไม่ให้มีการติดตั้งผ่านในพื้นที่เหล่านี้”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
11	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหา ที่ควรจะดำเนินการนั้น ควรจะต้องเริ่มจากในส่วนของการกำหนดผังเมืองที่เป็นผังเมืองย่อยลงไปในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีความสำคัญไม่เหมือนกัน ขึ้นมาเป็นแผนผังเมืองย่อยที่เฉพาะลงไป ซึ่งจะต้องได้ศึกษาวิเคราะห์สภาพพื้นที่ทั้งหมด แล้วสรุปเป็นแผนผังเมืองเฉพาะพื้นที่ในแต่ละพื้นที่ออกมา โดยตรงนี้ถ้าจะแบ่งลักษณะพื้นที่ออกตามลำดับความสำคัญนั้น ก็คิดว่า สามารถแบ่งลักษณะพื้นที่ได้ตามความสำคัญหรือตามเงื่อนไขของพื้นที่นั้น ๆ โดยสามารถแบ่งลักษณะพื้นที่ได้เป็นลักษณะพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน เขตธุรกิจการค้าการลงทุน ลักษณะพื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการที่สำคัญ และลักษณะพื้นที่ที่เป็นเขตอนุรักษ์ เขตโบราณสถาน หรือเขตหวงห้ามต่าง ๆ ซึ่งควรจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งลงไปตามแต่ละลักษณะพื้นที่ให้ชัดเจน เช่น พื้นที่ไหนเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ราชการสำคัญ ก็ใช้วิธีการนำสายลงใต้ดินเพื่อทัศนียภาพที่สวยงาม เป็นต้น”</p>
12	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหา ถ้าจะมองไปที่การปรับปรุงในส่วนของการกำหนดรูปแบบวิธีการติดตั้ง โครงข่ายนั้น ตรงนี้ควรจะต้องมากำหนดรูปแบบวิธีการติดตั้งกันให้จำเพาะเจาะจงไปเลยว่าพื้นที่ไหน ควรจะใช้วิธีการไหนในการติดตั้งให้มันสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อจะได้มีรูปแบบมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด”</p>
13	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น ควรเริ่มพิจารณาในส่วนของการกำหนดรายละเอียดผังเมืองกันใหม่ โดยควรจะมีการกำหนดแผนผังเมืองในลักษณะที่เป็นแผนผังเมืองย่อยลงไปในแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญ ข้อจำกัดเงื่อนไข ความจำเป็นที่ต่างกันไป ซึ่งจะต้องมีการร่วมกันกำหนดและจัดทำเป็นข้อสรุปออกมา ซึ่งในส่วนนี้จะต้องมีการกำหนดให้ชัดเจนลงไปเลยว่า พื้นที่ไหนควรจะใช้เทคนิคการติดตั้งแบบไหนจึงจะเหมาะสม เช่น ในลักษณะพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน เขตธุรกิจการค้าการลงทุน ควรกำหนดไปเลยว่าให้ใช้เทคนิคการใช้โครงข่ายสายร่วมกัน ซึ่งการติดตั้งจะไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่นี้ ถ้าไปเลือกใช้การขุดเจาะก็จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ หรืออย่างในลักษณะพื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว หรือสถานที่ราชการที่สำคัญมาก ก็ควรใช้เทคนิคการติดตั้งด้วยการนำสายลงใต้ดิน เพราะจะทำให้ทัศนียภาพภาพลักษณ์ที่สวยงามมากกว่า หรือในลักษณะพื้นที่ที่เป็นเขตอนุรักษ์ เขตหวงห้ามหรือเขตยุทธศาสตร์ ซึ่งจะต้องการคงสภาพไว้ ต้องการเป็นความลับ ก็ควรห้ามไม่ให้มีการติดตั้งในพื้นที่นั้นเลย โดยให้ไปอาศัยเทคนิคการติดตั้งที่หลบเลี่ยงอ้อมไปในเส้นทางอื่นแทน”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
14	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาคควรจะต้องหันไปที่การกำหนดรายละเอียดผังเมืองที่เฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีความสำคัญต่างกัน โดยต้องจัดทำเป็นข้อสรุปแบ่งลักษณะพื้นที่ออกตามลำดับความสำคัญ พร้อมทั้งกำหนดรายละเอียดรูปแบบการติดตั้งลงไป ในแผนผังเมืองเฉพาะพื้นที่นั้น ๆ เพื่อกำหนดและประกาศใช้เป็นทางการ โดยแบ่งลักษณะพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน เขตธุรกิจการค้า พื้นที่ราชการสำคัญ พื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ยุทธศาสตร์ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งลงไปให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเงื่อนไขของแต่ละลักษณะพื้นที่ ซึ่งจะทำการติดตั้งนั้นได้รูปแบบมาตรฐานเดียวกัน”</p>
15	<p>“ในส่วนแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นในระยะยาว จะต้องได้มากำหนดผังเมืองกันใหม่ ให้เป็นแผนผังเมืองที่เฉพาะลงไปในแต่ละลักษณะพื้นที่ ซึ่งมีข้อจำกัด มีเงื่อนไขไม่เหมือนกัน ซึ่งตรงนี้จะต้องได้สำรวจกันใหม่ และเร่งจัดทำข้อสรุปรายละเอียดที่แบ่งเฉพาะออกไปตามลักษณะพื้นที่ แล้วกำหนดแผนผังเมืองเฉพาะลักษณะพื้นที่นั้น ๆ ออกมา เช่น แผนผังเมืองเฉพาะลักษณะพื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่ราชการสำคัญ แผนผังเมืองเฉพาะลักษณะพื้นที่ชุมชน เศรษฐกิจการค้า แผนผังเมืองเฉพาะลักษณะพื้นที่อนุรักษ์ หรือพื้นที่หวงห้าม โดยจะต้องมีรายละเอียดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งด้านสายสื่อสารให้เหมาะสมลงไปตามแต่ละลักษณะพื้นที่ที่กำหนดไว้ เช่น ทำการกำหนดให้พื้นที่ที่เป็นชุมชน ธุรกิจการค้า จะต้องใช้การติดตั้งแบบใช้สายสื่อสารร่วมกัน เพราะไม่ต้องมีการขุดเจาะหรือถอน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการค้าและชีวิตและการดำเนินธุรกิจ กำหนดให้พื้นที่ที่เป็นพื้นที่สถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ราชการสำคัญ จะต้องใช้วิธีการติดตั้งแบบนำสายลงใต้ดิน เพื่อภาพลักษณ์ความสวยงาม และกำหนดให้พื้นที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ หวงห้าม จะต้องกำหนดไปเลยว่าห้ามไม่ให้มีการติดตั้งใด ๆ ในพื้นที่นั้น”</p>
16	<p>“การแก้ไขปัญหานั้น ควรจะต้องมีการกำหนดและจัดทำรายละเอียดในส่วนของผังเมืองขึ้นมาใหม่ ให้มีการกำหนดมาตรฐานการติดตั้งโครงข่ายที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีเทคนิควิธีการ มาตรฐานเดียวกัน เพื่อที่ทุกส่วนจะได้ยึดถือปฏิบัติให้เหมือนกัน เพราะที่เป็นอยู่คือ ไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน ต่างคนต่างทำไป”</p>
17	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาคถ้ามองที่ระยะยาวนั้น ในเรื่องของการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองนั้น มีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องได้มีการกำหนดรายละเอียดกันขึ้นมาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยต้องมีการสำรวจพื้นที่แต่ละพื้นที่ เพื่อสรุปและจัดทำเป็นรายละเอียดความสำคัญของแต่ละพื้นที่ออกมา ทั้ง</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ในส่วนของพื้นที่สถานที่ราชการที่สำคัญ พื้นที่สถานที่ท่องเที่ยว พื้นที่ยุทธศาสตร์ พื้นที่หวงห้าม พื้นที่อนุรักษ์ รวมถึงพื้นที่เป็นแหล่งชุมชน แหล่งการธุรกิจการค้า ซึ่งแต่ละพื้นที่ควรมีการกำหนดรายละเอียดของผังเมืองเฉพาะลงไป สำหรับด้านการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาการติดขัด โครงข่ายสื่อสาร ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเงื่อนไข และข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกันไป”</p>
18	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหา ควรมีการจัดทำรายละเอียดผังเมือง ในส่วนของผังเมืองเฉพาะด้านสื่อสารนี้ขึ้นมา เพื่อกำหนดให้เป็นแผนผังเมืองที่เฉพาะลงไปในแต่ละพื้นที่ ซึ่งแน่นอนว่า จะต้องสำรวจและจัดทำกันใหม่ โดยจัดเป็นกลุ่มตามลำดับความสำคัญตามเงื่อนไขของแต่ละพื้นที่ ทั้งที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่หวงห้าม พื้นที่ราชการ พื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่เศรษฐกิจการค้า พื้นที่ชุมชน ซึ่งจะต้องร่วมกันกำหนดรายละเอียดในส่วนของรูปแบบการติดตั้งสายเหล่านี้ ให้มันสอดคล้องเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ เพื่อจัดทำเป็นแผนผังเมืองที่เฉพาะด้านสื่อสาร แล้วกำหนดและประกาศใช้เป็นทางการ เพื่อให้ทุกส่วนที่มีการติดตั้งจะต้องได้ทำการขออนุญาตกับทางผังเมืองก่อนการติดตั้ง”</p>
19	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น ควรจะต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองเฉพาะในด้านการติดตั้ง โครงข่ายสื่อสารเพิ่มเติมขึ้นมา โดยกำหนดตามความสำคัญ ตามข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่ ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพของแต่ละพื้นที่ โดยจะต้องกำหนดลักษณะพื้นที่ออกเป็นกลุ่ม เพื่อรวบรวมพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายกันมาไว้ในกลุ่มเดียวกัน เช่น กลุ่มพื้นที่ที่เป็นสถานที่ราชการ หรือสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ กลุ่มพื้นที่หวงห้าม พื้นที่อนุรักษ์ โบราณสถาน เขตประวัติศาสตร์ กลุ่มพื้นที่ที่เป็นพื้นที่แหล่งชุมชน แหล่งเศรษฐกิจธุรกิจการค้า โดยจะต้องสรุปทั้งหมดออกมา และต้องจัดทำในส่วนของรายละเอียดรูปแบบในการติดตั้ง โครงข่ายสื่อสารนี้ให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มพื้นที่ โดยกลุ่มพื้นที่ต้องการภาพลักษณ์ที่สวยงาม เช่น สถานที่ราชการ และสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ กลุ่มนี้ควรจะต้องใช้การนำสายลงใต้ดินทั้งหมด ส่วนกลุ่มพื้นที่ที่ต้องการอนุรักษ์ หรือสงวนไว้ เช่น โบราณสถาน เขตประวัติศาสตร์ หรือพื้นที่หวงห้าม กลุ่มนี้ควรจะต้องห้ามไม่ให้มีการติดตั้ง จะต้องได้ใช้เส้นทางอื่นแทน หรือกลุ่มพื้นที่ที่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบอย่างมาก เช่น พื้นที่ชุมชน เศรษฐกิจธุรกิจการค้า กลุ่มนี้ควรกำหนดให้ใช้รูปแบบของการใช้สายร่วมกัน เพื่อจำกัดจำนวนสาย และหลีกเลี่ยงการก่อสร้างขุดเจาะถนน ซึ่งตรงนี้จะต้องมี การจัดทำเป็นแผนผังเมืองเฉพาะด้านสื่อสารขึ้นมา แล้วทำการกำหนดและประกาศใช้</p>



ท่านที่	ความคิดเห็น
	ออกมา ซึ่งแน่นอนว่าเมื่อได้มีการประกาศใช้ แต่ละหน่วยงานจะต้องยึดถือปฏิบัติ เมื่อจะมีการติดตั้งโครงข่ายสื่อสาร ต่อไปก็ต้องเข้ามาขออนุญาตกับทางส่วน โยธาธิการ และผังเมืองก่อน จึงจะสามารถเริ่มการติดตั้งโครงข่ายสื่อสารกันได้”
20	“การแก้ไขปัญหา จะต้องมองไปที่การกำหนดผังเมืองที่เป็นผังเมืองย่อยด้านการสื่อสารก่อนส่วนอื่น เพราะจะเป็นส่วนที่ช่วยในการกำหนดรูปแบบเทคนิควิธีการในการติดตั้งที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยต้องลงไปสำรวจหน้างาน และจัดทำแผนผังเมืองย่อยของแต่ละพื้นที่ออกมา ตามความสำคัญ ตามเงื่อนไขพื้นที่ เพื่อทำการกำหนดให้เป็นผังเมืองเฉพาะด้านสื่อสารที่ทุกภาคส่วนจะต้องปฏิบัติตาม โดยจัดแบ่งออกเป็นแต่ละลักษณะพื้นที่ เช่น พื้นที่ราชการ และพื้นที่ท่องเที่ยวหลักที่สำคัญ ซึ่งต้องการทัศนียภาพที่สวยงาม พื้นที่แหล่งชุมชน แหล่งธุรกิจการค้าการลงทุน ซึ่งต้องการความสะดวกรวดเร็ว พื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ยุทธศาสตร์ พื้นที่หวงห้าม ซึ่งต้องการสงวนสิทธิต่าง ๆ โดยจะต้องมีการจำแนกออกมาให้ชัดเจน พร้อมทั้งทำการกำหนดรายละเอียดเทคนิควิธีการติดตั้งให้สอดคล้องกับแต่ละลักษณะพื้นที่ โดยพื้นที่ที่ต้องการทัศนียภาพหรือภาพลักษณ์ที่สวยงาม ก็กำหนดให้ใช้วิธีการนำสายลงใต้ดินทั้งหมด ส่วนพื้นที่ที่ต้องการความสะดวก รวดเร็ว มีผลกระทบน้อย ๆ ก็กำหนดให้ใช้วิธีการแขวนอากาศแล้วใช้สายร่วมกัน ส่วนพื้นที่ที่ต้องการสงวนสิทธิ ก็กำหนดห้ามไม่ให้มีการติดตั้งหรือทำการใด ๆ”
21	“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหาในระยะยาวนี้ ในส่วนแรกเลยคงจะต้องมาปรับแก้เรื่องของผังเมืองกันก่อน เนื่องจากตรงนี้แต่ละพื้นที่มันมีความจำเป็น มีข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งจะต้องได้สำรวจและจัดทำแผนผังเมืองในส่วนนี้เพิ่มเติมขึ้นมา ทั้งในส่วนในพื้นที่ที่เป็นสถานที่ราชการที่สำคัญ พื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นหน้าเป็นตาของประเทศ พื้นที่ที่เป็นพื้นที่หวงห้าม พื้นที่อนุรักษ์ หรือพวกโบราณสถาน และพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน แหล่งการค้าการลงทุน ซึ่งแต่ละพื้นที่จะต้องได้มีการกำหนดรายละเอียดของผังเมืองเพิ่มเติม ที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ไป ว่าในแต่ละลักษณะพื้นที่นั้น จะต้องมีการกำหนดวิธีการในการวางโครงข่ายสื่อสารพวกนี้กันลักษณะไหน จึงจะมีความเหมาะสมกับสภาพความจำเป็น หรือข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่”

ท่านที่	ความคิดเห็น
22	<p>“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหาในระยะยาวนั้น คงจะต้องมาเริ่มที่การพิจารณาในส่วนของการจัดทำรายละเอียดแผนผังเมืองกันใหม่ให้มีความสัมพันธ์กันกับสภาพความสำคัญของพื้นที่แต่ละพื้นที่ที่มีเงื่อนไขด้านต่าง ๆ แตกต่างกันไป เช่น พื้นที่ที่เป็นเขตชุมชน เขตธุรกิจการค้าการลงทุน พื้นที่ที่เป็นสถานที่ราชการ สถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ ๆ พื้นที่ที่เป็นเขตอนุรักษ์ เขตประวัติศาสตร์ เขตโบราณสถาน เขตหวงห้าม ซึ่งแน่นอนว่า แต่ละพื้นที่นั้นจะมีความสำคัญ มีเงื่อนไขที่แตกต่างกันไป โดยจะต้องได้ทำการสำรวจพื้นที่ทั้งหมด แล้วกำหนดเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันออกมา พร้อมทั้งจัดทำข้อสรุปรายละเอียดของกลุ่มพื้นที่นี้ให้ชัดเจนว่ามีความสำคัญ มีเงื่อนไขอะไรบ้าง เพื่อกำหนดเป็นแผนผังเมืองสำหรับการแก้ไข พัฒนา ด้านสื่อสารในส่วนพื้นที่เหล่านี้ขึ้นมา ซึ่งจะทำให้การติดตั้งด้านสื่อสารมีรูปแบบมีมาตรฐานในการติดตั้งที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด”</p>
23	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาในระยะยาวนั้น ควรจะต้องมีการกำหนดผังเมืองที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่แต่ละพื้นที่ออกมา โดยกำหนดให้เป็นผังเมืองย่อยเฉพาะในด้านสื่อสาร ที่จัดแบ่งแผนผังออกมาตามลำดับความสำคัญ และข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่ ซึ่งในส่วนนี้ต้องทำการสำรวจและสรุปรายละเอียดจัดทำแผนผังเมืองย่อยตามลักษณะพื้นที่ออกมาก่อน ทั้งในส่วนของพื้นที่ยุทธศาสตร์ พื้นที่หวงห้าม พื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่ราชการที่สำคัญ พื้นที่แหล่งชุมชน แหล่งธุรกิจการค้าการลงทุน ซึ่งจะต้องมีการจัดกลุ่มของพื้นที่ที่มีข้อจำกัดคล้ายคลึงกัน แล้วทำการกำหนดรูปแบบรายละเอียดเทคนิควิธีการติดตั้งสายสื่อสาร ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับแต่ละกลุ่มพื้นที่ ดังเช่น กลุ่มพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน ธุรกิจการค้าการลงทุน ที่ไม่ควรใช้วิธีการที่ต้องมีการก่อสร้าง ซุดเจาะ เนื่องจากจะมีผลกระทบกับการดำเนินธุรกิจการค้าและการดำรงชีวิต ดังนั้น พื้นที่นี้ควรจะต้องใช้วิธีการปรับปรุงและใช้สายพวกนี้ร่วมกัน ส่วนพื้นที่ที่ต้องการให้มีทัศนียภาพและภาพลักษณ์ที่ดีที่สวยงาม เช่น พื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ราชการสำคัญที่เป็นหน้าตาของประเทศ ก็ควรกำหนดให้ใช้วิธีการนำสายลงใต้ดิน ส่วนพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ พื้นที่หวงห้าม พื้นที่อนุรักษ์ ในส่วนนี้มีข้อจำกัดมาก ก็ควรกำหนดห้ามไม่ให้มีการติดตั้ง”</p>

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในส่วนของกำหนดให้ทุกภาคส่วนใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหา เมื่อได้มีการกำหนดผังเมืองที่ชัดเจนแล้ว ควรจะมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ได้เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งจะทำให้สามารถลดจำนวนสายสื่อสารลงได้อย่างมาก โดยที่จะต้องมีการส่งเสริม สร้างความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีร่วมกัน พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียด ขั้นตอนในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน การกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการในการเข้ามาใช้สายสื่อสารนี้ร่วมกัน รวมถึงทำการสำรวจกำหนดปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารของผู้ให้บริการแต่ละราย ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต เพื่อนำมากำหนดชนิดและขนาดของสายสื่อสารที่จะใช้ร่วมกัน ซึ่งควรมีการมองปริมาณการใช้งานในอนาคตล่วงหน้าอย่างน้อย 10 หรือ 15 ปี และควรมีการกำหนดให้ชัดเจนในการที่จะให้ผู้ให้บริการแต่ละราย ต้องทำการย้ายเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันให้เสร็จเรียบร้อยภายในกี่ปี ซึ่งตรงนี้มีมองว่า น่าจะกำหนดเป็นสัดส่วนไปในแต่ละปี เช่น ต้องย้ายเข้ามาปีละ 25 เปอร์เซ็นต์ ทั้งหมด 4 ปี ต้องย้ายเข้ามาได้ทั้งหมด ก็จะเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระของผู้ให้บริการ และทำให้ผู้ให้บริการมีเวลาในการเตรียมความพร้อมได้ในช่วงแรก”</p>
2	<p>“ควรมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ได้วางระบบติดตั้ง ด้วยการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน เพราะจะทำให้เราสามารถลดจำนวนสายสื่อสารที่มีอยู่มากลงได้ จากเดิมที่ต่างคนต่างติดตั้ง ก็ทำให้มีสายเยอะแยะไปหมด ถ้ามาใช้ร่วมกันในเส้นเดียวก็จะแก้ปัญหาได้ ซึ่งตรงนี้จะต้องการส่งเสริมและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในการปรับเปลี่ยนมาใช้สายสื่อสารร่วมกัน โดยจะต้องมีการกำหนดและจัดทำรายละเอียด กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการ และขั้นตอนปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน รวมถึงต้องการจัดทำข้อสรุปปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารของผู้ให้บริการทั้งหมด โดยต้องมองล่วงหน้าไปประมาณ 10 ปี เป็นอย่างน้อย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดขนาดของสายสื่อสารที่จะนำมาใช้ร่วมกัน และต้องมีการกำหนดกรอบเวลาในการที่จะให้ผู้ให้บริการทั้งหมด ย้ายเข้ามาใช้สายสื่อสารร่วมกัน โดยกำหนดให้ต้องย้ายเข้ามาใช้ปีละไม่ต่ำกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะใช้เวลา 5 ปี ก็จะเสร็จสิ้นทั้งหมด”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
3	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหา ควรจะมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการและหน่วยงานต่าง ๆ ต้องทำการติดตั้งสายสื่อสาร ด้วยการให้หลักการให้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งบรรดาประเทศต่าง ๆ ได้เริ่มนำวิธีการนี้มาใช้กันแล้ว เนื่องจากสามารถลดจำนวนสายสื่อสารที่มีอยู่ได้อย่างมาก โดยจะต้องมีการกำหนดพวกรายละเอียดขั้นตอน กฎระเบียบ รูปแบบ วิธีการ ในการที่จะเข้ามาใช้สายร่วมกันในแต่ละส่วนแต่ละขั้นตอน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน และจะต้องกำหนดความต้องการใช้งานสายพวกนี้ว่า แต่ละรายจะต้องการใช้งานสายเหล่านี้รายละเอียดเท่าใด โดยต้องคาดการณ์กันไปล่วงหน้าอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 15 ปี ว่าถึงตอนนั้นจะต้องการใช้งานกันรายละเอียดเท่าใด แล้วนำมาสรุปเป็นภาพรวมทั้งหมด เพื่อกำหนดความต้องการใช้งานสูงสุดให้รองรับได้ในอนาคต และที่สำคัญ คือ จะต้องมีการกำหนดระเบียบข้อบังคับให้ชัดเจนไปเลยว่า ผู้ให้บริการทั้งหมดจะต้องย้ายสายของตนเองมาใช้สายร่วมกันนี้ให้เสร็จภายในกี่ปี ซึ่งมองว่า ไม่ควรเกิน 4 ปี เพื่อไม่ให้ปัญหามันสะสมมากไปกว่านี้ โดยอาจจะแบ่งเป็นสัดส่วนค่อย ๆ ททยอยเข้ามาใช้ ปีละ 20 หรือ 25 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งตรงนี้จะต้องมีการทำความเข้าใจในแนวทางร่วมกันแบบนี้ เพราะผู้ให้บริการอาจไม่อยากจะย้ายมาใช้ในช่วงแรก ซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยนหลายอย่าง โดยจะต้องมีการกำหนดโครงสร้างแผนงานแผนปฏิบัติการ สร้างความเข้าใจในกฎระเบียบ มาตรการของแต่ละส่วน เพื่อให้การปฏิบัติสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน”</p>
4	<p>“สำหรับการแก้ไขปัญหที่สำคัญ คือ การนำเอาหลักการ การใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันมาใช้ เพื่อลดจำนวนสายสื่อสารลง จากที่มีอยู่มากมายให้เหลือเพียงเส้นเดียว หรือสองสามเส้น ซึ่งตรงนี้จะควรจะต้องมีการส่งเสริมและทำความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ร่วมกัน แน่แน่นอนว่าจะต้องได้กำหนดและจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ กัน ให้ชัดเจน ทั้งในส่วนของขั้นตอนในการปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ในแต่ละขั้นตอน รายละเอียดโครงสร้างแผนงานต่าง ๆ ต้องให้ชัดเจนลงไป เพื่อให้ทุกส่วนได้ยึดถือปฏิบัติให้ไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะต้องมีระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนมาใช้ อย่างชัดเจน ว่าจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จกันภายในกี่ปี เช่น กำหนดให้เป็นช่วงระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี ต้องปรับเปลี่ยนมาใช้ให้หมด หรือจะกำหนดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยในแต่ละปี โดยปรับเปลี่ยนมาใช้อย่างน้อยปีละ 20 เปอร์เซ็นต์ จากของเดิมที่มีการติดตั้งใช้งานกันอยู่ เพื่อที่จะทำให้ไม่เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกันระหว่างผู้ให้บริการ”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
5	<p>“ควรจะมีการนำหลักการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันมาใช้ เหมือนในหลาย ๆ ประเทศที่ได้ใช้กัน โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน แทนที่จะต่างคนต่างทำ ก็มาใช้ร่วมกันในเส้นเดียวกันไปเลย อาจ会有ความซับซ้อนอยู่บ้าง แต่ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวไปไกลมาก มีความทันสมัย จึงทำให้นำหลักการนี้มาใช้ได้ง่ายขึ้น โดยจะต้องมีทำการกำหนดรายละเอียดขั้นตอน กฎระเบียบ รูปแบบ เทคนิควิธีการ ในการที่จะเข้ามาใช้สายร่วมกันในแต่ละส่วน ซึ่งจะต้องทำการระบุตำแหน่งคอร์ในการใช้งาน ให้ผู้ให้บริการแต่ละรายแบบเป็นตำแหน่งประจำตัวไปเลย เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน และเป็นมาตรฐาน ส่วนผู้ให้บริการรายใหม่ ก็ทำการกำหนดไว้ล่วงหน้าเลย โดยจะต้องให้ผู้ให้บริการจัดทำสรุปปริมาณความต้องการใช้งานทั้งหมด ซึ่งจะต้องคาดการณ์กันล่วงหน้า สัก 10-15 ปี เพื่อนำมากำหนดปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุด ของโครงข่าย และจะต้องกำหนดข้อบังคับให้ผู้ให้บริการทั้งหมด ต้องได้ย้ายมาใช้สายร่วมกันในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี โดยอาจแบ่งเป็นปีละ 20 เปอร์เซ็นต์ ก็ได้ เพื่อมีเวลาให้ผู้ให้บริการได้ปรับตัว ซึ่งควรจะต้องทำการกำหนดโครงสร้างแผนปฏิบัติให้ละเอียด และทำการส่งเสริมและสร้างความเข้าใจในกฎระเบียบ มาตรการ ขั้นตอน รูปแบบ วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติทั้งหมดสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน”</p>
6	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหา ควรจะมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนได้เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งสามารถลดจำนวนสายลงได้อย่างมาก โดยที่ต้องส่งเสริม สร้างความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีนี้ร่วมกัน และต้องจัดทำ โครงสร้างแผนงาน รายละเอียด มาตรการ ข้อบังคับ แบบแผนขั้นตอนในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน รวมถึงกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการต่าง ๆ เช่น ต้องมีการระบุตำแหน่งการใช้งานให้เป็นมาตรฐานประจำ และกำหนดการสำรองสำหรับในอนาคต และต้องจัดทำปริมาณความต้องการใช้งานผู้ให้บริการทั้งหมด โดยอาศัยหลักการพยากรณ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 10-15 ปี และที่สำคัญต้องกำหนดระยะเวลาที่จะให้ผู้ให้บริการได้ย้ายเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน โดยกำหนดให้ทยอยเข้ามาใช้ปีละไม่ต่ำกว่า 25 เปอร์เซ็นต์ ก็จะหมดไม่เกิน 5 ปี ตรงนี้ก็จะให้เวลาให้ผู้ให้บริการได้เตรียมความพร้อม”</p>
7	<p>“สำหรับการแก้ไขปัญหาหลังจากที่กำหนดผังเมืองแล้วนั้น ควรจะต้องดำเนินการกำหนดให้มีการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งที่ผ่านมาเราได้แต่มองไปที่การใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านอื่น ๆ เพราะปัจจุบันต่างคนต่างติดตั้งกันไป ถ้าใช้สายสื่อสารร่วมกันได้ จากหลายเส้นก็ใช้ร่วมกันในเส้นเดียวกัน แน่แน่นอนว่า มันต้องมีความสับสน</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ยุ่งยากในช่วงแรกบ้าง แต่เทคนิคเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น ก็สามารถประยุกต์ใช้ได้ โดยต้องทำการกำหนดโครงสร้าง แผนปฏิบัติ รายละเอียด ข้อบังคับ กฎระเบียบ ขั้นตอน รูปแบบ เทคนิควิธีการ ในการที่จะเข้ามาใช้สายร่วมกันที่ต้องกำหนดหรือระบุ ตำแหน่งการใช้งานให้ผู้ให้บริการแต่ละรายให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งผู้ให้บริการ รายเก่าและรายใหม่ที่จะเพิ่มขึ้น และต้องทำการสำรวจ และกำหนดให้ผู้ให้บริการ ไปจัดทำข้อสรุป ปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดของตนเองในแต่ละเขตพื้นที่ โดย คาดการณ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 ปี แล้วสรุปเป็นภาพรวมทั้งหมดในแต่ละพื้นที่ เพื่อนำมากำหนดปริมาณขนาดสายสื่อสารที่ต้องใช้งานสูงสุดของโครงข่าย และจะต้อง ทำการกำหนดกรอบระยะเวลา เพื่อบังคับให้ผู้ให้บริการทั้งหมดต้องย้ายมาใช้สาย สื่อสารร่วมกัน โดยกำหนดระยะเวลาไม่เกิน 4 ปี เพื่อป้องกันปัญหาใหม่ที่จะเกิด ตามมา โดยอาจอาศัยการแบ่งสัดส่วนในแต่ละปีไป เช่น ปีละ 20-25 เปอร์เซ็นต์ ก็ได้ ซึ่งเป็นการใช้เวลาให้ผู้ให้บริการได้ปรับตัวและเตรียมความพร้อม ซึ่งแน่นอนว่า ตรงนี้ จะต้องเร่งทำความเข้าใจในทุกภาคส่วนเพื่อให้การปฏิบัติสอดคล้องไปในทิศทาง เดียวกัน”</p>
8	<p>“เมื่อเราได้กำหนดผังเมืองเฉพาะที่ชัดเจนแล้ว ก็ควรกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุก ภาคส่วน วางระบบติดตั้งด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกันเหมือนในประเทศ ที่พัฒนาแล้ว ซึ่งจะทำให้จำนวนสายสื่อสารลดลง เหลือแค่ไม่กี่เส้น แต่ด้วยผู้ให้บริการ อาจไม่ยอภาคำเนินการในส่วนนี้ เพราะต่างฝ่ายต่าง ได้ทำการติดตั้งไปแล้ว ตรงนี้ก็ต้อง เร่งทำการส่งเสริม สร้างความเข้าใจ ในการนำหลักการนี้มาใช้ร่วมกัน โดยต้องมีการ กำหนดโครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติ มีการกำหนดกฎระเบียบ มาตรการ ข้อบังคับ ในแต่ละขั้นตอนการเข้ามาใช้สายสื่อสารนี้ร่วมกัน เพื่อให้ทุกส่วนได้ยึดถือปฏิบัติให้ ไปในแนวทางเดียวกัน และทำให้ผู้ให้บริการมีเวลาในการเตรียมความพร้อม”</p>
9	<p>“ในส่วนของแนวทางแก้ไขปัญหานั้น จะต้องได้หันมาพิจารณาไปที่การแก้ปัญหาด้วย การกำหนดให้มีการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ด้วยที่ผ่านในแต่ละส่วนก็ติดตั้งกัน ไปทำให้มีปัญหา ซึ่งถ้ากำหนดให้การติดตั้งนับจากนี้ไปต้องใช้สายร่วมกัน ก็จะทำให้ ปัญหาสายที่มีมากมายหลายเส้นนี้หมดไป ซึ่งเดี๋ยวนี้เทคโนโลยีมันพัฒนาไปมาก การใช้สิ่งต่าง ๆ ร่วมกันได้ ก็เป็นการลดความซ้ำซ้อนในการใช้ทรัพยากรไปในตัว ต้นทุนต่าง ๆ ก็จะลดลง แต่จะต้องมีการจัดทำโครงสร้าง แผนงานการปฏิบัติ และจัดทำ รายละเอียด มาตรการ ข้อบังคับ กฎระเบียบ ในแต่ละขั้นตอน และต้องกำหนด</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>มาตรฐาน รูปแบบ เทคนิควิธีการ ในการที่จะเข้ามาใช้สายร่วมกันของผู้ให้บริการแต่ละราย ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด และมองไปที่การสำรองสำหรับผู้ให้บริการที่เพิ่มขึ้นในอนาคตด้วย ในส่วนต่อมาก็ต้องจัดทำสรุป จำนวนปริมาณความต้องการใช้งานสายที่จะใช้ร่วมกันนี้ แยกออกไปในแต่ละพื้นที่ ซึ่งต้องพยากรณ์กันล่วงหน้าอย่างน้อยสัก 10-15 ปี เพื่อทำแล้วจะนำไปใช้ได้ในระยะยาว โดยจะต้องกำหนดกรอบเวลาในการปรับเปลี่ยนมาใช้ร่วมกันให้ชัดเจน เช่น กำหนดกรอบเวลา ต้องปรับเปลี่ยนให้เสร็จภายใน 4 ปี แบ่งเป็นสัดส่วนไป เมื่อได้กระบวนการครบถ้วนแล้วก็มาดำเนินการในการชี้แจงและทำความเข้าใจกับทุกภาคส่วน ให้เตรียมความพร้อมเพื่อที่จะทำการปฏิบัติในการติดตั้งมีความสอดคล้อง ไปในทิศทางเดียวกัน”</p>
10	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหา ต้องมีการกำหนดให้ทุกภาคส่วนได้เข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ลดจำนวนสายสื่อสารลงได้จำนวนมาก แต่ต้องกำหนดมาตรฐาน กฎระเบียบ ข้อบังคับ ขั้นตอนการใช้งาน ในแต่ละส่วน และต้องกำหนดเทคนิควิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบของการกำหนดตำแหน่งการใช้งานที่ต้องระบุช่วงตำแหน่งในการใช้งานให้เป็นมาตรฐานประจำของแต่ละส่วนไปเลย และจะต้องให้ทุกส่วนจัดทำสรุปความต้องการใช้งานสายสื่อสารในแต่ละเส้นทางแต่ละพื้นที่ ทั้งหมดออกมา โดยต้องคาดการณ์ไปล่วงหน้าอย่างน้อย 10 ปี เพื่อนำมากำหนดขนาดของสายสื่อสารที่จะนำมาใช้ร่วมกัน ให้สามารถรองรับกับความต้องการใช้งานได้ในอนาคต และจะต้องกำหนดสัดส่วนระยะเวลาที่จะให้ทุกส่วนได้เตรียมตัวในการย้ายเข้ามาใช้สายสื่อสารร่วมกัน โดยควรให้ทยอยเข้ามาใช้ปีละ 20 เปอร์เซ็นต์ ภายใน 5 ปี ซึ่งในส่วนนี้จะช่วยลดปัญหาสายสื่อสารที่มีอยู่มากในแต่ละพื้นที่ลงไปได้”</p>
11	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหา จากที่ได้กำหนดผังเมืองที่ชัดเจนในแต่ละพื้นที่แล้ว ควรจะให้มีการใช้เทคโนโลยี การใช้โครงข่ายร่วมกัน เหมือนในบรรดาประเทศที่เจริญแล้ว เนื่องจากว่า จะทำให้พวกเขาต่าง ๆ ที่มีเป็นจำนวนมากนี้ เหลือน้อยลงมาก ยิ่งถ้าใช้ร่วมกันได้ทั้งหมด ก็จะช่วยลดทั้งต้นทุน ลดความซ้ำซ้อนในการใช้ทรัพยากร ซึ่งแน่นอนว่าต้องมีการกำหนด กฎระเบียบ มาตรการ ขั้นตอนการปฏิบัติในแต่ละส่วนออกมาให้ชัดเจน โดยต้องมองไปที่อนาคตในระยะยาวอีก 10 ปี 15 ปี ว่าแต่ละส่วนจะต้องการจำนวนสายที่จะใช้งานในอนาคตมากน้อยขนาดไหน ซึ่งจะต้องจัดทำเป็นข้อสรุปออกมาในภาพรวมในแต่ละเส้นทาง แต่ละพื้นที่ ซึ่งมีความต้องการใช้งานไม่เหมือนกัน แล้วนำมากำหนดเทคนิควิธีการในการใช้งานร่วมกัน ให้เป็นรูปแบบมาตรฐานเดียวกันในทุกเส้นทาง ในทุกพื้นที่ เพื่อที่ทุกส่วนจะได้นำไปยึดถือปฏิบัติ”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
12	ไม่มีความคิดเห็นในส่วนนี้
13	<p>“สำหรับการแก้ไขปัญหา จากที่ได้ทำการกำหนดผังเมืองย่อยออกมาแล้วนั้น ควรจะต้องดำเนินการกำหนดให้มีการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการใช้ร่วมกัน แต่ในส่วนของเสาสถานีหรือพื้นที่ตั้งเสา ทำให้การติดตั้งสายสื่อสารจึงเป็นไปแบบต่างคนต่างทำกันไป จึงทำให้มีสายพวกนี้เต็มบ้านเมืองไปหมด ถ้ากำหนดให้มีการใช้สายนี้ร่วมกัน ก็จะทำให้สายที่เคยมี เหลือเพียงแค่ไม่กี่เส้น ซึ่งตรงนี้จะต้องเร่งทำความเข้าใจในทุกภาคส่วน เพื่อให้การปฏิบัติสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน โดยต้องทำการกำหนดโครงสร้าง แผนงาน แผนปฏิบัติ รวมถึงกำหนดในรายละเอียด กฎระเบียบ มาตรการ ข้อบังคับ ขั้นตอนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน และต้องมีการกำหนด รูปแบบ ในการที่จะเข้ามาใช้สายร่วมกัน เนื่องจากมีหลายส่วนที่จะต้องมาใช้ จึงต้องระบุช่วงตำแหน่งการใช้งานให้ผู้ให้บริการแต่ละราย เพื่อให้เป็นมาตรฐานที่สามารถนำไปใช้ได้ในพื้นที่ โดยจะต้องทำการกำหนดให้ผู้ให้บริการทั้งหมดไปจัดทำข้อสรุป ปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดของตนเองในแต่ละเส้นทางแต่ละพื้นที่ออกมา ด้วยการให้การคาดการณ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 ปี เพื่อมากำหนดขนาดของสายสื่อสารที่สามารถรองรับการใช้งานได้ในระยะยาว โดยจะต้องทำการกำหนดกรอบระยะเวลาที่จะให้ผู้ให้บริการทั้งหมด ต้องได้ย้ายมาใช้สายร่วมกัน โดยทยอยแบ่งเป็นสัดส่วนในแต่ละปี ละ 20-25 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ผู้ให้บริการได้มีเวลาในการปรับตัว”</p>
14	<p>“ควรจะมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ทำการวางระบบติดตั้งด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งในหลายประเทศได้เริ่มมีการนำหลักการนี้มาใช้ เพราะจะทำให้ลดจำนวนสายสื่อสารที่มีอยู่มากในแต่ละพื้นที่ลงได้อย่างมาก โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นแหล่งธุรกิจการ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรายละเอียด ขั้นตอนในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน การกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการในการปฏิบัติ ในการที่จะใช้โครงข่ายสายสื่อสารนี้ร่วมกัน โดยจะต้องมีการส่งเสริม ทำความเข้าใจให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน เข้าใจในหลักการปฏิบัติที่ถูกต้องไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดพวก โครงสร้าง รูปแบบ แผนการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนได้มีความเข้าใจที่ตรงกัน สามารถยึดถือปฏิบัติได้ถูกต้อง ตามกฎระเบียบ วิธีการ ตามที่ได้กำหนดไว้”</p>



ท่านที่	ความคิดเห็น
15	<p>“ในส่วนแนวทางแก้ไขปัญหานี้ ภาครัฐต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการทั้งหมด ต้องทำการติดตั้งสายสื่อสาร ด้วยการใช้หลักของการใช้โครงสร้างพื้นฐานในด้านสายสื่อสารร่วมกัน เพราะที่ผ่านมามองเห็นได้ว่า ผู้ให้บริการนั้นต่างฝ่ายต่างติดตั้งสายสื่อสารของตนเองจึงทำให้มีสายพวกนี้เต็มไปหมด โดยเฉพาะพื้นที่เศรษฐกิจ พื้นที่การค้า ถ้ากำหนดให้ต้องติดตั้งโดยใช้สายร่วมกันแล้ว ก็จะทำให้สามารถลดจำนวนสายสื่อสารที่มีอยู่ลงไป โดยอาจจะเหลือแค่ไม่กี่เส้น ซึ่งตรงนี้จะต้องมีการเร่งทำความเข้าใจกับผู้ให้บริการและทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทาง โครงสร้างแผนงานแผนปฏิบัติให้สอดคล้องกัน โดยจะต้องมีการกำหนดและจัดทำรายละเอียด กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการ และขั้นตอนปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน รวมถึงต้องมีการจัดทำสรุปปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารของผู้ให้บริการทั้งหมด โดยพิจารณาไปในอนาคตล่วงหน้าไปประมาณ 10 ปี โดยทำการกำหนดระยะเวลาในการที่จะให้ผู้ให้บริการทั้งหมด ต้องทำการย้ายเข้ามาใช้สายสื่อสารนี้ร่วมกันอย่างชัดเจน ด้วยการกำหนดเป็นสัดส่วนในแต่ละปีไป โดยมีขั้นต่ำในแต่ละปีต้องไม่น้อยกว่า 25 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะทำให้การย้ายเข้ามาใช้ทั้งหมดไม่เกิน 4 ปี ทำให้ปัญหาสายที่มีเต็มไปหมดในทุกพื้นที่หมดไป และยังสามารถช่วยลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อนในส่วนนี้ลงไปได้มาก ซึ่งจะให้ผลดีในระยะยาว ที่ผู้ให้บริการรายใหม่ ๆ จะสามารถเข้ามาแข่งขันกันได้อย่างเท่าเทียม ทำให้ประชาชนผู้ใช้บริการได้ประโยชน์จากการใช้บริการที่หลากหลายในราคาที่ถูกลง”</p>
16	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหา ในส่วนนี้ควรจะกำหนดให้ผู้ให้บริการ ใช้การติดตั้งด้วยการใช้สายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งจะทำให้สามารถลดจำนวนสายที่มีอยู่ลงได้ โดยที่ จะต้องมีการส่งเสริม ทำความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ร่วมกัน และต้องกำหนดรายละเอียด ขั้นตอนในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน รวมถึงกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการในการเข้ามาใช้สายสื่อสารนี้ร่วมกัน ให้เป็นมาตรฐานว่าผู้ให้บริการรายไหน จะใช้สายสื่อสารนี้ในช่วงตำแหน่งไหน พร้อมทั้งต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการสรุปความต้องการใช้งานสายสื่อสารทั้งหมดของตนเองในภาพรวม แล้วนำข้อสรุปมา กำหนดชนิดและขนาดของสายสื่อสารที่จะใช้ร่วมกันในแต่ละเส้นทาง ซึ่งควรกำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 10 ปี รวมถึงระยะเวลาในการโยกย้ายทรานฟิเคชันเข้ามาใช้สายสื่อสารนี้ ให้เสร็จเรียบร้อยภายในไม่เกิน 5 ปี โดยอาจแบ่งเป็นเปอร์เซ็นต์ ไปในแต่ละปี เพื่อให้เวลาผู้ให้บริการได้วางแผนจัดการและเตรียมตัวในการปรับโยกย้ายในส่วนนี้”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
17	<p>“ในส่วนนี้ควรจะกำหนดให้ผู้ให้บริการ ใช้การติดตั้งด้วยการใช้สายสื่อสารร่วมกัน โดยที่จะต้องจัดทำเป็นข้อกำหนด รายละเอียด ข้อบังคับ ขั้นตอนในการปฏิบัติและ จัดทำรูปแบบหรือการระบุช่วงหมายเลขคอร์ในการเข้ามาใช้สายสื่อสารนี้ร่วมกัน เพื่อ เป็นมาตรฐานประจำผู้ให้บริการแต่ละรายไป แล้วต้องให้ผู้ให้บริการจัดทำสรุปปริมาณ ความต้องการใช้งานสายสื่อสารทั้งหมดของตนเอง เพื่อใช้กำหนดขนาดคอร์ของสาย สื่อสารที่จะนำมาใช้ในแต่ละเส้นทาง โดยคาดการณ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 10-15 ปี พร้อม ทั้งทำการกำหนดจำนวนที่จะย้ายเข้ามาใช้งานในแต่ละปี เป็นสัดส่วนไป แต่ไม่ควรเกิน 4-5 ปี ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ เพื่อไม่ให้มีปัญหาเกิดขึ้นตามมาอีก”</p>
18	<p>“ในส่วนของการแก้ปัญหาจากที่ได้เห็นมาในประเทศที่พัฒนาแล้วนั้น ควรมีการนำ หลักการใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกันมาใช้ โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ต้องใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน เพราะสามารถลดทั้งต้นทุนการลงทุนที่ซ้ำซ้อน และลดสายที่มีอยู่ลงเป็นอย่างมาก ซึ่งในส่วนนี้จะต้องได้มีการจัดทำรายละเอียด โครงสร้าง แผนงานแผนปฏิบัติ รวมถึงรูปแบบ เทคนิควิธีการ กฎระเบียบ และขั้นตอน การปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนออกมา แล้วทำการชี้แจง ทำความเข้าใจกับผู้ให้บริการ และ ทุกภาคส่วน ได้เข้าใจในเหตุผล วิธีการ หลักการ กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่ถูกต้อง ตรงกัน เพื่อที่ทุกส่วนจะได้ยึดถือปฏิบัติให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน”</p>
19	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหา จากที่ทำการกำหนดผังเมืองเฉพาะแล้วนั้น ต้องทำ การกำหนดแนวทางให้ผู้ให้บริการ และทุกภาคส่วนต้องทำการติดตั้งโครงข่ายสาย สื่อสารด้วยการใช้สายสื่อสารร่วมกัน เพราะจะช่วยลดจำนวนสายสื่อสารลงได้มาก ซึ่งจะต้องมีการจัดทำรายละเอียด ขั้นตอนในการปฏิบัติ การจัดทำข้อบังคับ กฎระเบียบ รวมถึงรูปแบบ เทคนิควิธีการในการเข้ามาใช้สายสื่อสารนี้ร่วมกัน ซึ่งจะต้องทำการ วิเคราะห์ความต้องการใช้งานสายสื่อสารของผู้ให้บริการทั้งหมดล่วงหน้าในระยะยาว เช่น 10-15 ปี เพื่อให้ระบบนี้สามารถรองรับการใช้งานได้ในอนาคต โดยที่ไม่ต้องมา ติดตั้งกันใหม่ แบบทำทีเดียวใช้ได้นาน 10-15 ปีเลย โดยต้องมีการกำหนดแผนในการ ปรับเปลี่ยนโยกย้ายเข้ามาใช้สายร่วมกัน เพราะถ้าจะให้โยกย้ายทั้งหมดทีเดียว คง ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากผู้ให้บริการต่างวางระบบติดตั้งสายเหล่านี้ไปมากพอสมควร แล้ว จึงต้องใช้เวลาในการวางแผนและเตรียมความพร้อม โดยอาจกำหนดระยะเวลาใน การย้ายมาใช้ภายใน 4 ปี เฉลี่ย ๆ กันไปแต่ละปีตามสัดส่วน โดยที่ในส่วนนี้คงจะต้องมี การชี้แจงและทำความเข้าใจกันในทุกภาคส่วน ให้มีความเข้าใจในการจัดตั้งปฏิบัติที่ ตรงกัน ในการที่จะปรับเปลี่ยนมาใช้สายสื่อสารนี้ร่วมกัน”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
20	<p>“ในส่วนนี้ควรจะมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการทุกราย ได้หันมาใช้การติดตั้งด้วยการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งจะลดจำนวนสายที่มีอยู่หลายเส้นลงเหลือเพียงเส้นเดียวหรือสองเส้นเท่านั้น ซึ่งแน่นอนว่า ตรงนี้จะต้องมีการกำหนดรายละเอียดในส่วนของโครงสร้าง แผนงาน รูปแบบการเข้ามาใช้โครงข่ายร่วมกัน โดยเฉพาะต้องกำหนดตำแหน่งการใช้งานภายในสายสื่อสาร ว่าแต่ละเจ้าจะใช้ช่วงตำแหน่งไหน เพื่อกำหนดให้เป็นมาตรฐานในการติดตั้งเดียวกันทั้งหมด และจะทำให้สะดวกต่อการนำไปใช้งาน และต้องมีมาตรการ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ในแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งต้องมีการคาดการณ์ความต้องการใช้งานภายในสายสื่อสารนี้ล่วงหน้าในแต่ละเส้นทางแต่ละพื้นที่ โดยคาดการณ์ล่วงหน้าประมาณ 10 ปี เพื่อกำหนดชนิดและขนาดสายที่จะนำมาใช้ว่าต้องมีขนาดเท่าไร ซึ่งจะต้องมีการวางแผน วางโครงสร้างการปฏิบัติให้ชัดเจน ต้องสร้างความเข้าใจในทุกส่วน โดยเฉพาะผู้ให้บริการให้มีความเข้าใจในหลักการ ระเบียบปฏิบัติ วิธีการขั้นตอนต่าง ๆ ให้ตรงกัน เพื่อที่จะได้ทำการใช้สายสื่อสารนี้ร่วมกันมีประสิทธิภาพและเป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งหมด”</p>
21	<p>“สำหรับการแก้ไขปัญหา เมื่อได้ทำการกำหนดผังเมืองย่อยแล้ว ควรจะนำหลักการการใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน เหมือนที่หลายประเทศได้นำมาใช้ เพื่อลดจำนวนสายสื่อสารที่มีอยู่ลงให้น้อยที่สุด ซึ่งตรงนี้ควรจะต้องมีการส่งเสริม สร้างความเข้าใจในการนำหลักการของเทคโนโลยีนี้มาปรับใช้ร่วมกัน โดยต้องมีการกำหนดและจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ที่จะเข้ามาใช้ร่วมกันให้ชัดเจน ทั้งในส่วนของขั้นตอนในการปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ในแต่ละขั้นตอน รายละเอียด โครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติ รูปแบบเทคนิควิธีการที่เป็นสากล มีมาตรฐานเดียวกันในทุกพื้นที่ เพื่อให้ทุกส่วนได้ยึดถือปฏิบัติให้ไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะต้องมีกรอบระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนมาใช้ร่วมกันอย่างชัดเจน โดยควรกำหนดให้เป็นช่วงระยะเวลาไม่เกิน 4-5 ปี ต้องปรับเปลี่ยนมาใช้ร่วมกันทั้งหมด ด้วยการทยอยให้เปลี่ยนมาใช้ในลักษณะการกำหนดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยไปในแต่ละปี”</p>
22	<p>“ไม่มีความคิดเห็นในส่วนนี้”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
23	<p>“ในส่วนของแนวทางการแก้ไขปัญหาหนี้ ควรจะมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ต้องทำการวางระบบติดตั้งโครงข่าย ด้วยการให้หลักการ ใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน ซึ่งในหลายประเทศได้เริ่มนำหลักการนี้มาใช้ เพราะจะช่วยทั้งลดต้นทุนในการลงทุน ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการใช้ทรัพยากร และที่สำคัญคือ ช่วยลดจำนวนสายสื่อสารที่มีอยู่เต็มไปหมดในแต่ละพื้นที่ลงได้ด้วย โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นย่านธุรกิจการค้า ย่านชุมชน โดยต้องมีการกำหนดรายละเอียด วิธีการ ระเบียบ ข้อบังคับ ขั้นตอนในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน และต้องมีการส่งเสริม ชี้แจงและทำความเข้าใจให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน เข้าใจในหลักการปฏิบัติที่ถูกต้องไปในแนวทางเดียวกัน เพราะ โดยปกติแล้ว แน่ใจว่าในทางธุรกิจ ผู้ให้บริการคงไม่ยากที่จะปรับเปลี่ยนอะไรเพิ่มเติม เพราะได้ลงทุนไปแล้ว ก็ไม่ยากทำอะไรเพิ่ม แต่ถ้าชี้แจงให้เห็นว่า ในระยะยาวแล้วผู้ให้บริการจะได้ประโยชน์มากมายตามมา ทั้งลดต้นทุนการบริหารจัดการ ลดปัญหา ได้คุณภาพโครงข่ายที่ดี ก็น่าจะทำให้เข้าใจในหลักการนี้ได้ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดพวกโครงสร้าง รูปแบบ แผนการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนออกมาให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วน ได้มีความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันในการเข้ามาใช้โครงข่ายนี้ร่วมกัน”</p>

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับพื้นที่

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“รัฐควรมีการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีแบบผสมผสานในการแก้ไขปัญหา เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีสภาพปัญหาและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะต้องกำหนดเทคนิครูปแบบวิธีการ ในการติดตั้งให้สอดคล้องกับแผนผังเมืองที่จัดทำขึ้นมาใหม่ กำหนดจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดในแต่ละเขตพื้นที่ตามลักษณะผังเมือง พร้อมทั้งทำการกำหนดชนิดและขนาดของสายสื่อสาร รวมถึงจุดเชื่อมต่อในการให้บริการและซ่อมแซมบำรุงรักษา ซึ่งตรงนี้จะต้องมีการจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริงออกมา แล้วดำเนินการขออนุมัติขออนุญาตในส่วนต่าง ๆ ให้ชัดเจนตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ โดยอาจจะต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปด้วย รวมถึงควรมีการกำหนดรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละรูปแบบวิธีการติดตั้งให้ลึกลงไปในแต่ละวิธี เพื่อจัดทำเป็นข้อสรุปงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายในแต่ละส่วน พร้อมทั้งกำหนดอัตราการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารร่วมกัน โดยอาจคิดค่าบริการเข้าใช้สายสื่อสารตามรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง ตามระยะทางและตามปริมาณที่ใช้”</p>
2	<p>“ควรมีการกำหนดให้ลงพื้นที่ในการสำรวจ ออกแบบ จัดทำข้อสรุปการติดตั้งด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิคแบบผสมผสาน ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่ได้มีการกำหนดไว้ในผังเมืองด้านการสื่อสาร และจัดทำข้อสรุปปริมาณความต้องการใช้งานในภาพรวมทั้งหมด แยกออกตามผังเมืองแต่ละลักษณะ โดยจะต้องทำการกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการที่จะใช้ในการติดตั้งที่มีการผสมผสานกันไปตามลักษณะพื้นที่ ทั้งการติดตั้งแบบแขวนอากาศ การติดตั้งแบบใต้ดิน และการติดตั้งแบบหลีกเลี่ยงไปในเส้นทางอื่น โดยจะต้องมีการจัดทำรายละเอียดข้อสรุปงบประมาณ หรือ BOQ ในแต่ละส่วนออกมาในภาพรวมทั้งหมด เพื่อนำมากำหนดเป็นอัตราค่าเช่า ในการเข้ามาใช้โครงข่ายสายสื่อสารในแต่ละเส้นทาง แต่ละรูปแบบการติดตั้งให้ชัดเจนและเป็นธรรม”</p>
3	<p>“ในการกำหนดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมนั้น ควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการแบบผสมผสานกันไปในแต่ละพื้นที่ตามผังเมืองย่อยเฉพาะพื้นที่ ตามที่ได้กำหนดไว้ในการแก้ไขปัญหา เนื่องจากแต่ละพื้นที่นั้นมีสภาพปัญหาและเงื่อนไขที่แตกต่างกันไป ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้วิธีการในการ</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ติดตั้งที่แตกต่างกันไปด้วย ซึ่งในส่วนนี้จะต้องทำการสำรวจและทำการออกแบบ จัดทำเป็นข้อสรุปรูปแบบวิธีการการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ ให้สอดคล้องกับแผนผังเมืองที่จัดทำขึ้นมาใหม่ โดยต้องมีการกำหนดจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดของเส้นทางที่จะทำการแก้ไขปัญหาในแต่ละเขตพื้นที่ให้ชัดเจน เพื่อจะได้จัดทำเป็นข้อสรุปแยกออกไปเป็นกลุ่ม ซึ่งจะง่ายในการตรวจสอบและติดตาม และเมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้วก็จัดทำเป็นแบบรายละเอียดที่เป็นแบบในการก่อสร้างจริง เพื่อใช้ประกอบกระบวนการ ขั้นตอนวิธีการในการขออนุมัติขออนุญาตในส่วนต่าง ๆ ให้ชัดเจน เพื่อมิให้มีการซ้ำซ้อนกัน และควรมีการกำหนดรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละรูปแบบวิธีการติดตั้ง ทั้งวิธีการนำสายลงดิน การนำสายเกาะห้อยตามเสาไฟฟ้า ซึ่งจะต้องมีการกำหนดและจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายในแต่ละส่วนออกมาทั้งหมด เพื่อจัดทำเป็นข้อสรุปงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่จะต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่”</p>
4	<p>“การประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีแบบผสมผสานในการแก้ปัญหามีความสำคัญเนื่องจากแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญ มีข้อจำกัดที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งตรงนี้จะต้องได้มีการไปสำรวจพื้นที่แต่ละพื้นที่ เพื่อจัดทำเป็นข้อสรุปรูปแบบวิธีการในการติดตั้งสายเหล่านี้ให้สอดคล้องกับความสำเร็จในแต่ละพื้นที่ ตามข้อกำหนดของแผนผังเมืองที่จะได้กำหนดขึ้นมาใหม่โดยตรง กำหนดไปเลยว่าจุดไหน พื้นที่ไหน ควรใช้วิธีการติดตั้งแบบใด โดยพื้นที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการสำคัญ ก็กำหนดให้ชัดเจนไปเลยว่า ต้องใช้วิธีการติดตั้งแบบใดดิน ส่วนพื้นที่ไหนเป็นเขตชุมชน ธุรกิจการค้า ก็กำหนดไปเลยว่า ให้ใช้การติดตั้งแบบใช้สายร่วมกัน ซึ่งตรงนี้เมื่อได้มีการกำหนดวิธีการติดตั้งที่ชัดเจนในแต่ละพื้นที่แล้ว ก็ทำการจัดทำรายละเอียดของการดำเนินการในแต่ละพื้นที่ เพื่อรวบรวมข้อมูลทั้งหมด มาคำนวณและจัดทำเป็นผลสรุปของจำนวนเงินหรืองบประมาณที่จะต้องใช้ในการแก้ปัญหานี้ ซึ่งจะต้องมากำหนดกันอีกทีว่าจะจัดหางบประมาณกันอย่างไร”</p>
5	<p>“ควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการแบบผสมผสาน ทั้งในส่วนของการนำสายลงใต้ดิน การแขวนอากาศ และการห้ามไม่ให้ติดตั้ง ให้สอดคล้องกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะต้องเป็นไปตามผังเมืองเฉพาะด้านที่กำหนดไว้ โดยจะต้องมีการกำหนดจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดของแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน ซึ่งแน่นอนว่า จะต้องได้ทำการสำรวจออกแบบเป็นโครงการในภาพรวมไป โดยจะต้องสำรวจและกำหนดปริมาณความต้องการใช้งานควบคู่กันไปในคราวเดียวกัน ซึ่งตรงนี้จะต้องได้มีการจัดทำรายละเอียด</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ในการติดตั้ง และต้องดำเนินการตามขั้นตอนในการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และควรจะต้องนำข้อมูลรายละเอียดในภาพรวมทั้งหมดที่สรุปได้ มาคำนวณรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด เพื่อสรุปงบประมาณทั้งหมดที่ต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาในทุกพื้นที่ แล้วมาคำนวณต้นทุนทั้งหมด และนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดเป็นค่าบริการในการที่ผู้ให้บริการแต่ละรายจะเข้ามาใช้สายร่วมกัน ซึ่งจะต้องมีการกำหนดเป็นค่าเช่าในแต่ละพื้นที่ แต่ละลักษณะการติดตั้ง โดยขึ้นอยู่กับจำนวนและระยะทางที่จะต้องการใช้งาน”</p>
6	<p>“ควรทำการสำรวจหน้างานและทำการออกแบบในลักษณะของโครงการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องมีการกำหนดวิธีการในการติดตั้ง ให้สอดคล้องกันในแต่ละพื้นที่ ตามข้อกำหนดที่ได้กำหนดไว้ ทั้งในส่วนของ การเอาสายลงใต้ดิน การใช้สายแขวนอากาศ ร่วมกัน โดยจะต้องมีการกำหนดขอบเขตของแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน แล้วทำการจัดทำเป็นแผนผังรวมออกมา พร้อมทั้งทำการออกแบบในส่วนของรายละเอียดการติดตั้งของแต่ละพื้นที่ และต้องกำหนดให้มีการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานตามขั้นตอนวิธีการที่กำหนดไว้ ซึ่งจะต้องมีการสรุปจำนวนเงินลงทุนทั้งหมดในภาพรวมออกมาให้ได้ว่าจะต้องใช้จำนวนเท่าใด อาจจัดทำเป็นลักษณะ BOQ ออกมา และกำหนดวิธีการคิดค่าบริการในการเช่าใช้งานที่ทุกภาคส่วนยอมรับได้ โดยจะต้องขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง ระยะทาง และปริมาณความต้องการใช้งาน”</p>
7	<p>“ในส่วนของ การประยุกต์ใช้เทคนิคในการติดตั้งนั้น ควรกำหนดให้มีการใช้วิธีการในการติดตั้งในแบบผสมผสานกันไป ตามผังเมืองเฉพาะพื้นที่ตามที่กำหนดกันไว้ ซึ่งต้องได้ร่วมกันสำรวจออกแบบจัดทำเป็นโครงการแก้ไขปัญหา โดยแยกกลุ่มพื้นที่ออกมาตามวิธีการติดตั้งให้ชัดเจน ซึ่งจะต้องมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่แต่ละกลุ่มให้ชัดเจน แล้วจัดทำสรุปปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดของแต่ละกลุ่มออกมา เพื่อกำหนดชนิดและขนาดของสายที่จะนำมาใช้ร่วมกัน และทำการจัดทำแบบในส่วนของ การติดตั้งหรือแบบก่อสร้างจริงออกมา โดยต้องมีรายละเอียดครบทั้งหมดตามแบบมาตรฐานสากล ซึ่งจะต้องมีการกำหนดจำนวนจุดให้บริการ จำนวนจุดซ่อมแซม บำรุงรักษา ในแต่ละช่วงของการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ และกำหนดให้มีการจัดทำรายละเอียดขั้นตอนในการขออนุญาตติดตั้งกับหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่เรียกกันว่า IEE ด้วย หลังจากนั้น จะต้องนำรายละเอียดทั้งหมดที่ได้จากการจัดทำแบบติดตั้ง</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	มาจัดทำเป็น BOQ เพื่อหาข้อสรุปของงบประมาณที่ต้องใช้ลงทุนทั้งหมด พร้อมทั้งกำหนดราคาค่าบริการในการเข้ามาเช่าใช้สายร่วมกัน บนพื้นฐานที่ทุกหน่วยงานยอมรับได้ ซึ่งโดยทั่วไปตามหลักสากล คิดกันตามระยะทาง ตามจำนวนของสาย และตามรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง”
8	“ในการแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ แน่แน่นอนว่า จะต้องมีการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีในการติดตั้งเข้ามาช่วย ในลักษณะที่เป็นการผสมผสานกันไปตามแต่ละพื้นที่ ซึ่งได้มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนตามผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ ว่าพื้นที่ไหน สถานีไหน บริเวณไหน ควรจะต้องใช้วิธีการในการติดตั้งแบบนำสายลงใต้ดิน หรือพื้นที่ไหน สถานีไหน ควรจะต้องใช้วิธีการในการติดตั้งแบบแขวนไปตามเสาไฟฟ้าแล้วใช้สายร่วมกัน เนื่องจากว่า ในแต่ละพื้นที่นั้น มีความสำคัญ มีเงื่อนไข ข้อจำกัดที่ต่างกันไป ซึ่งจะต้องร่วมกันสำรวจ ออกแบบ และจัดทำเป็นข้อสรุป รูปแบบวิธีการติดตั้งในแต่ละลักษณะพื้นที่ออกมา โดยจะต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการและทุกภาคส่วนต้องจัดทำข้อสรุปความต้องการใช้งานสูงสุดของตนเองในอนาคตในพื้นที่แต่ละพื้นที่ออกมา แล้วจัดทำเป็นข้อสรุปในภาพรวมทั้งหมด เพื่อกำหนดแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องและรองรับกับความต้องการใช้งานในอนาคต”
9	“ในการกำหนดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมนั้น ควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการแบบผสมผสาน กันไปในแต่ละพื้นที่ตามผังเมืองเฉพาะลักษณะพื้นที่ ตามที่จะมีการกำหนดกันขึ้นมาใหม่ ซึ่งแน่นอนว่า คงจะต้องได้ทำการสำรวจพื้นที่ทั้งหมดร่วมกัน เพื่อออกแบบ จัดทำข้อสรุปของรูปแบบวิธีการ ในการแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกันในแต่ละพื้นที่ โดยต้องมีการกำหนดจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดของพื้นที่แต่ละพื้นที่ เพื่อกำหนดขอบเขตในการติดตั้งในแต่ละรูปแบบ และจะต้องได้วางแผนผังในการกำหนดพื้นที่หรือจุดต่อเชื่อม จุดต่อแยก หรือจุดให้บริการ และจุดบำรุงรักษา และควรมีการกำหนดรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละรูปแบบวิธีการติดตั้งในแต่ละวิธี ว่ามีรายละเอียดการดำเนินการในส่วนใดบ้าง เพื่อจะได้จัดทำเป็นรายละเอียดค่าใช้จ่ายในแต่ละส่วน และจัดทำเป็นข้อสรุปงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ทั้งหมดตั้งแต่เริ่มดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ ไปจนถึงสิ้นสุดและหลังการดำเนินการ”



ท่านที่	ความคิดเห็น
10	<p>“ในด้านของเทคโนโลยี แน่แน่นอนว่า ควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา ซึ่งมองว่า ควรกำหนดให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เป็นการผสมผสานกันไป ตามเงื่อนไขของแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญไม่เหมือนกัน ทั้งการเอาสายลงใต้ดิน การใช้สายแขวนอากาศ และการห้ามการติดตั้งในบางพื้นที่ ซึ่งทั้งหมดต้องได้ใช้หลักการใช้สายร่วมกัน ซึ่งจะต้องได้ทำการสำรวจหน้างานและทำการออกแบบกำหนดวิธีการการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ โดยจะต้องมีการกำหนดขอบเขตของแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน แล้วต้องจัดทำเป็นแบบที่ใช้ในการติดตั้งจริง ที่เป็นแบบมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไป เพื่อนำไปใช้ในการติดตั้งจริงและใช้ประกอบการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนวิธีการที่กำหนดไว้ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดวิธีการคิดค่าเช่าใช้งานที่ทุกภาคส่วนยอมรับได้ โดยขึ้นกับรูปแบบการติดตั้งระยะทาง และปริมาณความต้องการใช้งาน รวมทั้งจะต้องมีการสรุปจำนวนเงินลงทุนทั้งหมดในภาพรวมออกมา”</p>
11	<p>“ควรกำหนดให้มีการใช้เทคนิค วิธีการแบบผสมผสาน ทั้งในส่วนของการนำสายลงดิน และการแขวนอากาศ ให้สอดคล้องกับสภาพความสำคัญของพื้นที่ ซึ่งแน่นอนว่า จะต้องได้ทำการสำรวจจัดทำเป็น โครงการแก้ไขปัญหาในภาพรวมทั้งหมด ซึ่งตรงนี้จะต้องมีการจัดทำรายละเอียดในการติดตั้ง จัดทำแบบการก่อสร้าง และต้องดำเนินการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอน โดยเฉพาะต้องมีการจัดทำผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด และต้องร่วมกันสรุปรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จำเป็นจะต้องใช้ในการดำเนินการทั้งหมด เพื่อสรุปแนวทางในการจัดหาแหล่งเงินทุนในการนำมาใช้แก้ไขปัญหา แล้วมาคำนวณต้นทุนทั้งหมด และวิเคราะห์เทียบเคียงข้อมูลอื่น ๆ เพื่อกำหนดมาตรฐานค่าบริการในการใช้สายร่วมกัน”</p>
12	<p>“ควรจะต้องร่วมกันกำหนดรูปแบบวิธีการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจนลงไปว่า พื้นที่ไหน ควรจะใช้รูปแบบวิธีการติดตั้งแบบแขวนอากาศ หรือพื้นที่ไหนควรจะใช้วิธีการติดตั้งแบบนำสายลงใต้ดิน หรือพื้นที่ที่จะกำหนดห้ามไม่ให้มีการติดตั้ง”</p>
13	<p>“การประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการติดตั้งนั้น ควรกำหนดให้มีการใช้วิธีการในการติดตั้งแบบผสมผสานที่สอดคล้องกับผังเมืองเฉพาะลักษณะพื้นที่ตามที่กำหนดขึ้นมา ซึ่งต้องได้ร่วมกันสำรวจออกแบบจัดทำเป็น โครงการแก้ไขปัญหา แล้วสรุปข้อมูลออกมาตามลักษณะพื้นที่ให้ชัดเจน โดยต้องมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ แล้วจัดทำสรุปปริมาณความต้องการใช้งานสูงสุดของแต่ละพื้นที่ที่ออกมา เพื่อกำหนดชนิดและขนาดของสาย</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ที่จะนำมาใช้ร่วมกันให้สามารถรองรับกับการใช้งานในอนาคต โดยจะต้องจัดทำแบบในส่วนของการติดตั้งจริงออกมา ตามมาตรฐานสากล ซึ่งจะต้องมีการกำหนดจำนวนจุดเชื่อมต่อ จุดให้บริการในแต่ละพื้นที่ สำหรับไว้ใช้ในการให้บริการ และต้องกำหนดให้มีการจัดทำรายละเอียดขั้นตอนในการขออนุญาตติดตั้งกับหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งจะต้องนำรายละเอียดทั้งหมดมาจัดทำเป็น BOQ เพื่อหาข้อสรุปของงบประมาณที่ต้องใช้ลงทุนทั้งหมด ตลอดจนต้องมีการกำหนดราคาค่าบริการในการเข้ามาเช่าใช้สายร่วมกันบนพื้นฐานที่ทุกหน่วยงานยอมรับได้”</p>
14	<p>“ควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา ด้วยการใช้แนวทางแบบผสมผสานระหว่างเทคนิคการนำสายลงใต้ดิน เทคนิคการแขวนอากาศ และเทคนิคการเลี้ยงหรืออ้อมไปทางอื่น โดยจะต้องมีการกำหนดรูปแบบวิธีการติดตั้งแบบผสมผสานดังกล่าวนี้ ให้ตรงกับแผนผังเมืองที่จะกำหนดกันขึ้นมาใหม่ และจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ทั้งหมด เพื่อจัดทำรายละเอียดและสรุปข้อมูลวิธีการในการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะต้องทำการหาข้อสรุปของจำนวนงบประมาณทั้งหมดที่จะต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ รวมถึงการกำหนดการคิดเช่าค่าบริการในการที่ทุกภาคส่วนจะเข้ามาใช้งาน โดยการคิดค่าบริการนี้จะกำหนดไปตามปริมาณความต้องการใช้งาน ระยะทาง และรูปแบบวิธีการติดตั้ง”</p>
15	<p>“แน่นอนว่า ควรมีการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีในการติดตั้งในลักษณะที่เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคนิคการติดตั้งแบบพาดผ่านไปตามเสาไฟฟ้า และการนำสายลงใต้ดิน ซึ่งจะต้องมีการกำหนดไว้ อย่างชัดเจนตามผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ โดยต้องมีการร่วมกันสำรวจ จัดทำเป็นผลสรุป รูปแบบวิธีการติดตั้งในแต่ละลักษณะพื้นที่ ร่วมกับการจัดทำผลสรุปความต้องการใช้งานสูงสุดของทุกภาคส่วน เพื่อกำหนดรูปแบบเทคนิคในการเข้ามาใช้งานร่วมกัน”</p>
16	<p>“ควรมีการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีแบบผสมผสานในการแก้ไขปัญหา เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีความสำคัญแตกต่างกัน ซึ่งจะต้องกำหนดเทคนิครูปแบบวิธีการ ในการติดตั้งให้สอดคล้องกับแผนผังเมืองในส่วนของการติดตั้งสายสื่อสาร โดยการกำหนดจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุด ของลักษณะพื้นที่ในแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งทำการกำหนดชนิดและขนาดของสายสื่อสาร และกำหนดจำนวน ตำแหน่งของจุดเชื่อมต่อในการให้บริการ และซ่อมแซมบำรุงรักษา แล้วจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างตามรูปแบบวิธีการในการ</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ติดตั้งที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ รวมถึงทำการจัดทำรายละเอียดในการขออนุญาต ติดตั้งกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงควรมีการกำหนดรายละเอียดอัตราค่าบริการ ในการเช่าใช้สายสื่อสารร่วมกัน ซึ่งจะต้องมีความเป็นธรรมต่อทุกภาคส่วน ซึ่งสามารถ กำหนดอัตราค่าบริการโดยเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ และใช้หลักการในการคิด ค่าบริการเช่าใช้สายสื่อสาร ที่เป็นไปตามรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง และตามจำนวน กับระยะทาง ที่ได้มีการใช้งานร่วมกัน”</p>
17	<p>“ในการแก้ไขปัญหา ควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสภาพ เงื่อนไขและความสำคัญของแต่ละลักษณะพื้นที่ ซึ่งมีการสำรวจพื้นที่ที่หน้างานและ จัดทำข้อมูลในการวางแผนการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ โดยจะต้องมีการกำหนดขอบเขต ของพื้นที่ให้ชัดเจนว่ามีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดอยู่ตรงไหน มีจำนวนจุดเชื่อมต่อจุด ให้บริการ ที่ต้องการจำนวนเท่าไร ซึ่งควรกำหนดเป็นตำแหน่งมาตรฐาน และจัดทำ รายละเอียดแบบการติดตั้งที่เป็น ไปตามข้อกำหนดมาตรฐาน เพื่อนำไปใช้ในการติดตั้ง จริง ซึ่งจะต้องมีการขออนุญาตติดตั้งดำเนินการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอน วิธีการที่กำหนดไว้ ก่อนจะเริ่มดำเนินการ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบ วิธีการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ โดยจะต้องมีการจัดทำ BOQ ทั้งหมด เพื่อสรุปจำนวนเงิน ที่ลงทุนว่าต้องใช้มากน้อยแค่ไหน แล้ววิเคราะห์หาข้อสรุปของรูปแบบคิดค่าเช่าใน การใช้งานที่ทุกภาคส่วนสามารถยอมรับได้ โดยกำหนดตามหลักการของรูปแบบ การติดตั้ง ระยะทาง และปริมาณความต้องการใช้งาน”</p>
18	<p>“ควรมีการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการติดตั้ง ด้วยการกำหนดให้มีการสำรวจออกแบบ จัดทำเป็นโครงการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ ให้เป็นไปตามเงื่อนไข ข้อกำหนดของ แผนผังเมืองในแต่ละพื้นที่ แล้วสรุปข้อมูลวิธีการติดตั้งออกมาตามลักษณะพื้นที่ให้ ชัดเจน โดยต้องมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ แล้วสรุปปริมาณความต้องการใช้งาน สูงสุดในภาพรวมทั้งหมดในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะได้นำมากำหนดขนาด และชนิดของสาย ที่จะนำมาใช้ในโครงการ และกำหนดจำนวนและตำแหน่งที่จะใช้เป็นจุดเชื่อมต่อ รวมถึงรูปแบบที่จะใช้ในการเชื่อมต่อให้มีความสะดวกปลอดภัยในการใช้งาน ซึ่ง จะต้องสามารถรองรับกับการใช้งานได้ในอนาคต โดยจะต้องกำหนดให้มีการจัดทำ รายละเอียดของแบบการติดตั้งออกมา ตามมาตรฐานสากล ซึ่งต้องกำหนดให้มีการ จัดทำรายละเอียดขั้นตอนในการขออนุญาตติดตั้งกับหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทั้งจะต้อง มีการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยจะต้องนำรายละเอียดทั้งหมดมา</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	จัดทำเป็นรายละเอียดค่าใช้จ่ายเพื่อสรุปงบประมาณที่ต้องใช้ลงทุนทั้งหมด ตลอดจนต้องมีการกำหนดราคาค่าบริการในการเข้ามาเช่าใช้สายร่วมกัน ตามระยะทาง ตามจำนวน และตามวิธีการในการติดตั้ง ให้มีความเท่าเทียมและเป็นธรรม”
19	“ในส่วนของรูปแบบวิธีการในการติดตั้ง ควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการแบบผสมผสาน สอดคล้องไปตามผังเมืองย่อยเฉพาะพื้นที่ ตามที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งในส่วนนี้จะต้องทำการสำรวจและทำการออกแบบ จัดทำเป็นข้อสรุปรูปแบบวิธีการแก้ไข ปัญหาในแต่ละพื้นที่ในภาพรวมทั้งหมด โดยต้องมีการกำหนดจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดของเส้นทางในแต่ละพื้นที่ เพื่อจะได้จัดทำเป็นข้อสรุปปริมาณความต้องการใช้งานสายสื่อสารที่จะนำมาใช้ร่วมกัน เพื่อทำการกำหนดขนาด และชนิดของสายที่จะนำมาใช้ ซึ่งจะต้องจัดทำเป็นแบบรายละเอียดที่เป็นแบบในการก่อสร้างและการติดตั้งจริง เพื่อใช้ประกอบขั้นตอนในการขออนุมัติดำเนินการกับหน่วยงานในส่วนต่าง ๆ และควรมีการกำหนดรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละรูปแบบวิธีการติดตั้งทั้งวิธีการนำสายลงดิน การนำสายแขวนไปตามเสาไฟฟ้า ซึ่งจะต้องมีการกำหนดและจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายในแต่ละส่วนออกมาทั้งหมด เพื่อจัดทำเป็นข้อสรุปงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่จะต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ ร่วมกับการกำหนดอัตราค่าเช่าใช้บริการที่เหมาะสม ตามลักษณะการติดตั้ง หรือตามจำนวนและระยะทางในการใช้งานจริง”
20	“ควรกำหนดให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมด้วยการใช้เทคนิค วิธีการแบบผสมผสานระหว่างการติดตั้ง ด้วยการไร้ระบบแขวนอากาศ และการไร้ระบบใต้ดิน ให้มีความเหมาะสมกับสภาพความสำคัญของแต่ละพื้นที่ ซึ่งได้มีการกำหนดไว้ในส่วนของผังเมือง ซึ่งในส่วนนี้จะต้องทำการสำรวจ กำหนดขอบเขตพื้นที่แต่ละแบบแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน และจัดทำรูปแบบวิธีการที่จะใช้ในการติดตั้งทั้งหมด โดยแยกออกตามผังเมืองที่วางแนวทางไว้ เพื่อจะได้จัดทำเป็นข้อสรุปแยกออกไปเป็นกลุ่ม ซึ่งจะสะดวกในการนำมาจัดทำเป็นแบบรายละเอียดในส่วนของการติดตั้งที่จะถูกนำไปใช้จริง โดยในส่วนนี้จะต้องทำการขออนุญาตกับหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ตามกระบวนการขั้นตอนวิธีการ และควรมีการกำหนดรายละเอียดการดำเนินการในส่วนต่าง ๆ เพื่อนำมาจัดทำเป็นรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด เพื่อสรุปงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่จะต้องใช้ในการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งต้องร่วมกันกำหนดอัตราค่าเช่าใช้โครงข่าย โดยกำหนดให้คิดค่าเช่าตามระยะทาง และรูปแบบการติดตั้ง”

ท่านที่	ความคิดเห็น
21	<p>“ในส่วนของเทคโนโลยี แน่นนอนว่า ควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา ซึ่งควรกำหนดให้มีการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการติดตั้งในลักษณะที่เป็นการผสมผสานกัน ทั้งเทคนิคการติดตั้งแบบฝังดิน เทคนิคการติดตั้งแบบพาดไปตามเสาไฟฟ้า และการกำหนดไม่ให้มีการติดตั้งในบางพื้นที่ ซึ่งจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขและข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญไม่เหมือนกัน โดยจะต้องทำการกำหนดรูปแบบวิธีการในการติดตั้งออกมาในภาพรวมทั้งหมด และจัดทำเป็นแบบที่จะนำไปใช้ในการติดตั้งในแต่ละวิธีแต่ละพื้นที่ เพื่อนำไปใช้เป็นแบบในการติดตั้งจริง และใช้ในการยื่นขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องมีการกำหนดรูปแบบวิธีการในการคิดค่าเช่าใช้โครงข่าย ที่ทุกภาคส่วนสามารถดำเนินการได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อ การให้บริการ ซึ่งควรกำหนดให้มีการคิดค่าเช่าที่เกิดขึ้นให้เป็นมาตรฐานตามรูปแบบการติดตั้ง ระยะทาง และปริมาณการใช้งาน รวมทั้งจะต้องมีการจัดทำสรุปจำนวนเงินที่จะต้องใช้ในการลงทุนและการบริหารจัดการทั้งหมด”</p>
22	<p>“ไม่มีความคิดเห็นในส่วนนี้”</p>
23	<p>“ควรกำหนดให้มีการใช้เทคนิควิธีการแบบผสมผสาน ทั้งในส่วนของการนำสายลงใต้ดิน การห้ามการติดตั้ง และการแขวนอากาศ ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับ ความสำคัญของแต่ละพื้นที่ ซึ่งแน่นอนว่าแต่ละพื้นที่นั้นมีข้อจำกัด และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจะต้องกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการในการติดตั้งให้ตรงกับ ข้อกำหนดของแผนผังเมืองที่จะได้มีการกำหนดขึ้นใหม่ และจะต้องได้มีการจัดทำ รายละเอียดในการดำเนินการในส่วนต่าง ๆ ทั้งหมด ทั้งการดำเนินการติดตั้ง การบริหารจัดการ การให้บริการเพื่อจัดทำสรุปรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จำเป็นจะต้องใช้ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาในภาพรวมทั้งหมด ซึ่งทำให้สามารถนำไปใช้ประกอบการหาแนวทางในการจัดหาแหล่งเงินทุนที่จะนำมาใช้แก้ไขปัญหา”</p>

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในส่วนของการบริหารจัดการงบประมาณ

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“ด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณของรัฐที่มีอยู่จำกัด การจะแก้ไขปัญหาภาครัฐคงไม่สามารถดำเนินการได้โดยลำพัง ดังนั้น รัฐบาลควรที่จะเปิดโอกาสให้มีเอกชนที่มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญในด้านนี้โดยตรง เข้ามาร่วมลงทุนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการใช่วิธีการเปิดให้สัมปทาน ด้วยการให้บริษัทใดบริษัทหนึ่งเข้ามาลงทุนสร้างโครงข่ายสายสื่อสารขึ้นมาใหม่ และดำเนินการบริหารจัดการทั้งระบบ ซึ่งรูปแบบการเปิดให้สัมปทานนั้น ควรใช้รูปแบบวิธีการในลักษณะเดียวกันกับที่ทางรัฐบาลได้เปิดสัมปทานให้ผู้ให้บริการด้าน โทรศัพท์มือถือเข้ามาลงทุน โดยรัฐเข้าไปถือหุ้นในสัดส่วน 51 เปอร์เซ็นต์ ภายใต้อำนาจของสัญญาสัมปทาน 15 ปี หรือ 25 ปี ขึ้นอยู่กับการพิจารณาตามกระบวนการที่ได้มีการกำหนดไว้ ซึ่งจะอยู่ภายใต้การควบคุม กำกับดูแลของภาครัฐ”</p>
2	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาในด้านการบริหารจัดการงบประมาณนั้น ภาครัฐควรจัดสรรงบประมาณที่ควบคู่กันไปทั้งด้านการพัฒนาและด้านการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมเป็นไปในแนวทางเดียวกัน แต่ด้วยการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาทางด้านสื่อสารนั้นจะต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมาก ซึ่งจะต้องมีการวิเคราะห์หาจำนวนเงินลงทุนทั้งหมดที่จะต้องใช้จ่าย เพื่อดูความคุ้มค่าและระยะเวลาคืนทุนในการลงทุนแก้ไขปัญหานี้ โดยหากมีความคุ้มค่าที่จะลงทุน ก็ควรใช่วิธีการในการเปิดให้ภาคเอกชนเข้ามาสัมปทาน เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาค่าส่วนนี้ทั้งระบบ ตั้งแต่การจัดหาแหล่งเงินทุน การดำเนินการแก้ไข และการบริหารจัดการทั้งหมด ซึ่งตรงนี้สามารถที่จะนำรูปแบบวิธีการในการให้สัมปทานที่ภาครัฐเคยให้สัมปทานกับผู้ให้บริการ โทรศัพท์มือถือ มาใช้ในรูปแบบเดียวกัน”</p>
3	<p>“ตรงจุดนี้รัฐควรจะต้องมองไปที่การจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาไปพร้อม ๆ กับการปรับปรุงแก้ไขปัญหา โดยแน่นอนว่าตอนนี้รัฐคงไม่มีงบประมาณที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขในจุดนี้ ซึ่งต้องใช้งบประมาณจำนวนมหาศาล ดังนั้น รัฐก็ต้องเปิดให้เอกชนที่มีความพร้อมมากกว่า เป็นผู้เข้ามาลงทุนภายใต้การดูแลของรัฐ ในรูปแบบสัมปทาน เหมือนเช่นที่ผู้ให้บริการมือถือต่าง ๆ เข้ามาดำเนินการ ซึ่งในส่วนนี้จะต้อง</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ทำการศึกษาวิเคราะห์ในส่วนของจำนวนเงินงบประมาณที่จะมาลงทุนทั้งหมด เพื่อพิจารณาต้นทุนและความคุ้มค่าที่จะได้รับ ทั้งในส่วนที่เป็นตัวเงินและด้านอื่น ๆ”</p>
4	<p>“รัฐบาลควรแก้ไขปัญหาในด้านงบประมาณที่มีอยู่จำกัด ด้วยการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนที่มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญ เข้ามาเป็นผู้ลงทุนบริหารจัดการ เพราะถ้าในส่วนนี้ รัฐเองคงไม่สามารถลงทุนในส่วนนี้ได้ ซึ่งตรงนี้จะช่วยทำให้รัฐสามารถจัดสรรงบประมาณด้านต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กับการแก้ไขปัญหาได้ โดยจะต้องให้ความสำคัญไปที่การศึกษาวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน จำนวนเงินที่จะต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาทั้งหมด และระยะเวลาในการคืนทุน ถ้าจะทำเป็นโครงการแก้ไขปัญหาแบบทั้งระบบ ซึ่งรูปแบบการเปิดให้สัมปทานนี้ จะช่วยให้การแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ สามารถทำได้มีประสิทธิภาพมากกว่า เนื่องจากเอกชนจะมีความพร้อมในทุก ๆ ด้านมากกว่าทางภาครัฐ โดยนำรูปแบบการให้สัมปทานที่รัฐเปิดให้เอกชนในด้านการให้บริการโทรศัพท์มือถือเข้ามาใช้ เนื่องจากเป็นลักษณะการลงทุนที่เหมือนกัน”</p>
5	<p>“การแก้ไขปัญหาในด้านงบประมาณนั้น ภาครัฐควรจะต้องให้ความสำคัญไปที่การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาไปพร้อม ๆ กับการจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ให้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาในด้านจำนวนเงินลงทุนทั้งหมดในการแก้ไขปัญหา โดยมองไปที่ความคุ้มค่าและการคืนทุน แต่ด้วยที่การแก้ไขปัญหานี้จะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งแน่นอนว่ารัฐมีไม่เพียงพอ ดังนั้น ตรงนี้ก็ควรใช้วิธีการในการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนที่มีความพร้อมมากกว่าเข้ามาสัมปทานแบบทั้งระบบ ด้วยการให้รูปแบบการให้สัมปทานของผู้ให้บริการด้านโทรศัพท์มือถือมาประยุกต์ใช้ในลักษณะเดียวกัน โดยปกติรัฐบาลก็จะเข้าไปถือหุ้นด้วยในสัดส่วนร้อยละ 51”</p>
6	<p>“การแก้ไขปัญหาในด้านงบประมาณ มองว่า ตรงนี้ภาครัฐคงไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหานี้ได้เพียงลำพัง ด้วยที่ต้องใช้งบประมาณมากเกินไป ซึ่งถ้าใช้วิธีการเปิดให้ภาคเอกชนที่มีความพร้อมเข้ามาสัมปทานลงทุนในส่วนนี้ไปเลยทั้งระบบ เหมือนที่ผู้ให้บริการมือถือสัมปทาน ก็จะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาเรื่องของงบประมาณนี้ได้”</p>
7	<p>“สำหรับแนวทางแก้ไขในส่วนของงบประมาณนั้น แน่แน่นอนว่าภาครัฐต้องหันมาจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาไปพร้อม ๆ กับการแก้ไขปัญหาไปให้พร้อม ๆ กัน โดยจะต้องมีการจัดทำข้อสรุปของเงินลงทุนที่จะต้องใช้ในการดำเนินการแก้ไขปัญหานี้ทั้งหมด และพิจารณาไปที่ความคุ้มค่าทั้งตัวเงิน เศรษฐกิจ และประโยชน์ในภาพรวม ซึ่งแน่นอนว่าตรงนี้ต้องใช้</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	เงินลงทุนมหาศาล ถ้าฟังจะให้รัฐเป็นผู้ดำเนินการคงทำไม่ได้ ดังนั้น ก็ต้องอาศัยการร่วมทุน โดยเปิดให้บริษัทหรือว่าภาคส่วนธุรกิจที่มีความพร้อมทั้งด้านเงินทุน และเทคนิคเทคโนโลยี เข้ามาลงทุนบริหารจัดการทั้งหมด เช่นเดียวกับที่เราได้เปิดสัมปทานด้านโทรศัพท์มือถือไป ซึ่งตรงนี้มีรายละเอียดวิธีการอยู่แล้ว สามารถนำมาใช้ได้เลย ปกติรัฐก็เข้าไปถือหุ้น 51 เปอร์เซ็นต์ ภายใต้การสัมปทานที่ 15-25 ปี ตรงนี้ก็จะเป็นไปตามเงื่อนไขที่มีอยู่”
8	“ในส่วนนี้ รัฐควรจะให้มีการจัดสรรงบประมาณไปพร้อม ๆ กับการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน แต่ด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณในการแก้ไขปัญหานี้ ที่ต้องใช้งบประมาณสูงมาก ก็ควรเปิดโอกาสให้ทางภาคเอกชน ที่มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญมากกว่า เข้ามาดำเนินการสัมปทานในการแก้ไขตรงนี้ ซึ่งก็มีรูปแบบ กระบวนการ รายละเอียด ขั้นตอน วิธีการ ในการเปิดสัมปทานในด้านสื่อสารอยู่แล้ว”
9	“ในด้านการบริหารจัดการงบประมาณนี้ ภาครัฐควรต้องมีการจัดสรรงบประมาณของการแก้ไขปัญหาคงคู่ไปกับการพัฒนาที่สอดคล้องเหมาะสมกันในทุกหน่วยงาน แต่ด้วยที่รัฐมีข้อจำกัดงบประมาณหลายอย่าง และการแก้ไขปัญหานี้ต้องใช้เงินลงทุนที่สูง ฉะนั้นภาครัฐก็ต้องอาศัยแนวทางด้วยการเปิดให้สัมปทานให้บริษัทเอกชนที่มีศักยภาพ มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญด้านนี้โดยตรง เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการลงทุนแก้ไขปัญหาแบบองค์รวม แต่ภาครัฐต้องมีระเบียบ มีมาตรฐานที่ชัดเจน ในการเปิดสัมปทานให้โปร่งใส โดยอาจใช้หลักการเดียวกับที่เปิดให้เอกชนเข้ามาสัมปทานให้บริหารโทรศัพท์ แต่ทั้งนี้จะต้องศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทั้งจำนวนเงินลงทุน ระยะเวลา คืนทุน และความคุ้มค่าในทุก ๆ ด้าน ให้เหมาะสม ซึ่งรัฐจะต้องเข้าไปร่วมทุนอยู่ด้วย”
10	“ในส่วนการบริหารจัดการงบประมาณ ภาครัฐต้องกำหนดแนวทางนโยบายในการบริหารจัดการงบประมาณให้ทุกหน่วยงานอย่างทั่วถึง แล้วค่อยมาพิจารณาดำเนินการในด้านต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับจำนวนงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรมา สิ่งไหนมีความจำเป็นเร่งด่วนก็ต้องได้ดำเนินการในส่วนนั้นไปก่อน”
11	“สำหรับแนวทางแก้ไขในส่วนของงบประมาณนั้น ภาครัฐต้องกำหนดให้มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหา โดยจะต้องมีการจัดทำข้อสรุปของเงินลงทุนที่จะต้องใช้จ่ายดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นทั้งหมด และจะต้องทำการวิเคราะห์ไปที่ความคุ้มค่าทั้งตัวเงิน เศรษฐกิจ และประโยชน์ต่อประชาชน ซึ่งในส่วนนี้นั้น



ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>จะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการแก้ไขปัญหา การที่จะให้รัฐเป็นผู้ดำเนินการเองคงทำไม่ได้ จึงจะต้องอาศัยการจัดหาแหล่งเงินทุน ด้วยการเปิดให้บริษัทที่มีความพร้อมทั้งด้านเงินทุน และเทคนิคเทคโนโลยี เข้ามาลงทุนในการแก้ไขปัญหาและบริหารจัดการทั้งหมด ซึ่งการให้สัมปทานในด้านนี้ ปกติแล้วรัฐจะเข้าไปถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 ภายใต้อายุของการสัมปทานที่ 15 ปี ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นไปตามเงื่อนไขการให้สัมปทานด้านกิจการโทรคมนาคมที่มีการกำหนดไว้อยู่แล้ว โดยการแก้ไขปัญหาในส่วนของงบประมาณนั้น ภาครัฐต้องกลับมาพิจารณาและให้ความสำคัญไปที่การจัดสรรงบประมาณในส่วนของการพัฒนาขยายโครงข่ายสื่อสารของทุกภาคส่วน ให้มีการดำเนินการไปพร้อมกับการจัดสรรงบประมาณในการที่จะไปปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกัน”</p>
12	<p>“การแก้ไขปัญหาในด้านงบประมาณนั้น ภาครัฐควรจะต้องให้ความสำคัญไปที่การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาไปพร้อม ๆ กับการจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาให้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน แต่ด้วยที่ผ่านมาทางรัฐบาลมีข้อจำกัดด้านการจัดสรรงบประมาณเป็นอย่างมาก ทำให้ไม่มีการจัดสรรงบประมาณเข้ามาในส่วนของการปรับปรุงแก้ไขปัญหาด้านสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งตรงนี้จะต้องได้มาพิจารณาถึงแนวทางในการหางบประมาณหรือแหล่งเงินทุนเพิ่มเติมเพื่อที่จะได้มีงบประมาณเข้ามาใช้ในการแก้ไขปัญหานี้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณในส่วนอื่น ๆ”</p>
13	<p>“ในส่วนของการแก้ไขปัญหาด้านการบริหารจัดการงบประมาณ ภาครัฐควรมีการให้ความสำคัญกับการจัดสรรงบในการพัฒนาที่ควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาใหม่เกิดขึ้นตามมา แต่ด้วยการแก้ไขปัญหาด้านสายสื่อสารนี้จะต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมาก จึงไม่เหมาะสมที่ทางภาครัฐจะเป็นผู้ดำเนินการเอง เพราะติดที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ โดยในหลักการแล้วจะต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ในส่วนของจำนวนเงินลงทุนที่ต้องใช้ทั้งหมด และวิเคราะห์ในส่วนของระยะเวลาคืนทุน รวมทั้งความคุ้มค่าของการลงทุน ทั้งที่เป็นตัวเงินและด้านอื่น ๆ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมูลค่าในการลงทุน หรือมูลค่าในโครงการ ซึ่งในการลงทุนด้านการสื่อสารนี้ แน่แน่นอนว่า จะต้องได้กำหนดรูปแบบการจัดหาแหล่งเงินทุน ด้วยการเปิดสัมปทานให้เอกชนที่มีศักยภาพในทุก ๆ ด้าน เข้ามาร่วมลงทุนและบริหารจัดการทั้งระบบ โดยในส่วนนี้สามารถใช้รูปแบบวิธีการ ขั้นตอนกระบวนการในการเปิดให้</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>สัมปทานในการบริการด้าน โทรศัพท์ที่ได้มีการดำเนินการไปแล้วก่อนหน้านี้ เนื่องจากเป็นลักษณะด้านการสื่อสารเหมือนกัน ซึ่งตามกฎหมายระเบียบ เงื่อนไข ด้านการลงทุนแล้ว ภาครัฐจะต้องเข้าไปถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 ภายใต้กรอบอายุสัญญาสัมปทาน 15-25 ปี แล้วแต่จะพิจารณากัน โดยในส่วนนี้ภาครัฐจะไม่ต้องเสียเงินมาลงทุน สามารถประยุกต์เปรียบเทียบเอาค่าสัมปทานที่ภาคเอกชนต้องจ่ายให้รัฐ กลับมาเป็นเงินลงทุนตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ได้เลย ซึ่งจะแก้ไขปัญหาด้านข้อจำกัดของงบประมาณ และช่วยทำให้รัฐสามารถประหยัดงบประมาณ รวมถึงเป็นการสร้างรายได้เข้ารัฐได้อีกทางหนึ่งด้วย”</p>
14	<p>“ในส่วนของงบประมาณนี้ ภาครัฐควรจะมีการจัดสรรงบในการพัฒนาควบคู่ไปกับการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน แต่ด้วยภาครัฐนั้นมีข้อจำกัดด้านงบประมาณที่จะมาใช้ในการแก้ไขปัญหานี้ ซึ่งแน่นอนว่าจะต้องใช้งบประมาณสูงมาก ดังนั้น ก็ควรเปิดโอกาสให้ทางภาคเอกชนที่มีความพร้อมมากกว่าเข้ามาดำเนินการสัมปทานในการแก้ไขตรงนี้ ซึ่งก็มีรูปแบบ วิธีการ ในการเปิดสัมปทานในด้านสื่อสารอยู่แล้ว โดยจะต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ ความคุ้มค่า ในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย”</p>
15	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านงบประมาณนั้น ภาครัฐควรจะต้องให้ความสำคัญไปที่การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาไปพร้อม ๆ กับการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ให้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งในส่วนนี้จะต้องมีการพิจารณาในด้านจำนวนเงินลงทุนทั้งหมดในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยมองไปที่ความคุ้มค่าและระยะเวลาในการคืนทุน แต่ด้วยที่การแก้ไขปัญหานี้จะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งแน่นอนว่ารัฐมีงบประมาณไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงต้องใช้วิธีการในการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนที่มีความพร้อมเข้ามาสัมปทานทั้งระบบ โดยอาศัยการใช้รูปแบบการให้สัมปทานของผู้ให้บริการด้านโทรศัพท์มาปรับใช้ให้เหมาะสม ซึ่งตามกฎหมายระเบียบเงื่อนไขในการลงทุนแล้ว โดยปกติรัฐบาลก็จะเข้าไปถือหุ้นในบริษัทเอกชนที่จะเข้ามาสัมปทานด้วย”</p>
16	<p>“ในด้านงบประมาณ ตรงนี้จะต้องได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปจำนวนเงินลงทุนที่ต้องใช้ในการแก้ไขปัญหานี้ทั้งหมด ควบคู่ไปกับการศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหานี้ ซึ่งแน่นอนว่าตอนนี้ ภาครัฐคงจะมีงบประมาณไม่เพียงพอ ที่จะไปดำเนินการในการแก้ไขปัญหานี้โดยลำพัง ซึ่งรัฐบาลควรเปิดให้เอกชนเข้ามาลงทุนในรูปแบบของการให้สัมปทานในรูปแบบ วิธีการลักษณะเดียวกันกับที่รัฐบาลได้เปิดสัมปทาน</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>ให้เอกชนเข้ามาลงทุนให้บริการด้าน โทรศัพท์มือถือ ซึ่งตรงนี้จะทำให้รัฐไม่ต้องเสียเงินงบประมาณจำนวนมาก และรัฐยังมีรายได้จากการให้สัมปทานเพิ่มเข้ามา โดยการให้เอกชนเข้ามาลงทุนย่อมดีกว่ารัฐทำเอง มีประสิทธิภาพมากกว่า มีความพร้อมมากกว่า ทำได้เร็วกว่า ซึ่งจะทำให้ได้ประโยชน์ร่วมกันทุกฝ่าย”</p>
17	<p>“สำหรับแนวทางแก้ไขปัญหาในด้านงบประมาณนี้ ภาครัฐควรจะต้องหันไปมองที่การจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาควบคู่ไปกับการปรับปรุงแก้ไขปัญหาก็มีความเหมาะสมในทุกภาคส่วน แต่ตอนนี้ภาครัฐคงไม่มีงบประมาณที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขในจุดนี้ได้ทั้งหมด เนื่องจากคงต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก ดังนั้น ต้องมาพิจารณาวิเคราะห์ในส่วนของปริมาณเงินที่จะต้องใช้ในการลงทุนทั้งหมด ร่วมกับการพิจารณาต้นทุนและความคุ้มค่าที่จะได้รับ และความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อประกอบการพิจารณา เพราะแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ ยังไงภาครัฐก็ต้องเปิดให้เอกชนที่มีความพร้อมมากกว่า เป็นผู้เข้ามาลงทุนสัมปทานไปบริหารจัดการทั้งระบบ จึงจะสามารถทำได้ เหมือนเช่นที่รัฐได้เปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาลงทุนให้บริการ โทรศัพท์มือถือ”</p>
18	<p>“สำหรับแนวทางแก้ไขในส่วนของงบประมาณนั้น แน่แน่นอนว่าภาครัฐจะต้องหันมาจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาไปพร้อมกับการแก้ไขปัญหาก็มีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน โดยจะต้องได้มีการศึกษา วิเคราะห์ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดข้อสรุปของปริมาณเงินที่จะต้องใช้ในการลงทุนในโครงการแก้ไขปัญหานี้ทั้งหมด และพิจารณาไปที่ความเป็นไปได้ ระยะเวลาต้นทุน และความคุ้มค่าทั้งด้านจำนวนเงิน ด้านเศรษฐกิจ และด้านผลประโยชน์ต่อประชาชน ซึ่งแน่นอนว่าตรงนี้จะต้องใช้เงินลงทุนมหาศาล ดังนั้น การที่จะให้ภาครัฐเป็นผู้ดำเนินการลำพังคงจะทำได้ไม่แน่นอน ซึ่งตรงนี้จะต้องอาศัยรูปแบบการร่วมทุน ด้วยการเปิดโอกาสให้บริษัทเอกชนที่มีศักยภาพ มีความพร้อมทั้งด้านเงินทุน และเทคนิคเทคโนโลยีที่ทันสมัย เข้ามาลงทุนและบริหารจัดการทั้งหมด ในลักษณะเช่นเดียวกับที่ภาครัฐได้เคยเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาลงทุนในด้าน โทรศัพท์มือถือ ซึ่งตรงนี้มีรายละเอียดวิธีการอยู่แล้ว สามารถนำมาใช้ได้เลย”</p>
19	<p>“แนวทางการแก้ไขปัญหาคือในด้านการบริหารจัดการงบประมาณนี้ ภาครัฐควรมีการจัดสรรงบประมาณของการแก้ไขปัญหาคู่ไปกับการพัฒนา ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกันในทุกหน่วยงาน แต่ด้วยปัจจุบันนี้ ภาครัฐมีข้อจำกัดการใช้งบประมาณหลายอย่าง และการแก้ไขปัญหานี้ต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมาก ฉะนั้น การจะแก้ไขปัญหานี้ทั้งหมด จะต้องอาศัยแนวทางด้วยการเปิดให้สัมปทานให้บริษัทเอกชน บริษัทใด</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>บริษัทหนึ่งที่มีความพร้อมในด้านเงินลงทุน มีความเชี่ยวชาญในเทคนิควิธีการในการแก้ไขปัญหาในด้านนี้โดยตรง เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการลงทุนแก้ไขปัญหา และบริหารจัดการในภาพรวมแบบทั้งระบบ โดยสามารถอิงใช้รูปแบบ กระบวนการในการเปิดให้เอกชนเข้ามาสัมปทานให้บริการ โทรศัพท์มือถือ ที่ภาครัฐได้เคยดำเนินการไปก่อนหน้านี้แล้ว มาปรับใช้ให้เหมาะสม ซึ่งตรงนี้จะทำให้รัฐไม่ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณ เนื่องจากสามารถนำเงินค่าสัมปทานที่ได้มาแปรเปลี่ยนเทียบไปเป็นจำนวนเงินลงทุนในสัดส่วนถือหุ้นร่วมกับบริษัทเอกชน ซึ่งยังเป็นการสร้างรายได้เข้ารัฐได้อีกทางหนึ่ง”</p>
20	<p>“สำหรับการบริหารจัดการงบประมาณ ภาครัฐควรมีการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการงบประมาณ ในทุกหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์มากที่สุด ร่วมกับการพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความจำเป็นของแต่ละปัญหาที่เกิดขึ้น”</p>
21	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการบริหารจัดการงบประมาณนั้น ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการจัดสรรงบในการพัฒนาที่ควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะทำให้ไม่มีปัญหาเพิ่มขึ้นจากที่เป็นอยู่ แต่ด้วยการจะแก้ไขปัญหาทั้งหมดนั้น จะต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมาก ภาครัฐจึงไม่สามารถที่จะดำเนินการเองได้ เพราะติดที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ ซึ่งในส่วนนี้จะต้องได้ทำการวิเคราะห์สรุปข้อมูลของจำนวนเงินที่ต้องใช้ในการลงทุนแก้ไขปัญหาทั้งหมด ร่วมกับการวิเคราะห์ในเรื่องของความคุ้มค่า และระยะเวลาคืนทุน เพื่อนำมากำหนดแนวทางจัดหาเงินลงทุน และกำหนดมูลค่า สำหรับการเปิดสัมปทานให้เอกชน ที่มีความพร้อม และมีศักยภาพ เข้ามาร่วมลงทุนและบริหารจัดการทั้งระบบ ซึ่งตามกฎระเบียบ เงื่อนไข ด้านการลงทุนในด้านการสื่อสารแล้ว ภาครัฐจะต้องเข้าไปถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 ภายใต้อายุสัญญาสัมปทาน 15-25 ปี ตรงนี้จะทำให้ภาครัฐไม่ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณ เพราะสามารถนำเงินค่าสัมปทานที่ภาคเอกชนต้องจ่ายให้รัฐ แปรเปลี่ยนกลับมาเป็นจำนวนเงินที่รัฐจะต้องลงทุนถือหุ้นตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ โดยสามารถปรับใช้รูปแบบ วิธีการ ในการเปิดให้สัมปทานในการบริการด้านโทรศัพท์ ที่ภาครัฐได้เคยดำเนินการไปแล้ว”</p>
22	<p>“ในส่วนด้านงบประมาณนี้ รัฐควรจะให้มีการจัดสรรงบในการพัฒนาไปพร้อม ๆ กับการแก้ไขปัญหาให้ต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกัน แต่ด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณของรัฐที่มีอยู่จำกัด ตรงนี้รัฐบาลก็ควรใช้แนวทางเปิดสัมปทานให้ทางภาคเอกชนที่มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญมากกว่า เข้ามาดำเนินการแก้ไขตรงนี้ ในลักษณะเดียวกับการเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาดำเนินการด้านโทรศัพท์มือถือที่มีอยู่แล้ว”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
23	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านงบประมาณนั้น ภาครัฐต้องหันมาจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาควบคู่ไปกับการปรับปรุงแก้ไขปัญหา แต่ด้วยที่รัฐอาจมีงบประมาณไม่เพียงพอที่จะมาดำเนินการในส่วนนี้ได้ทั้งหมด ดังนั้น จึงต้องอาศัยแนวทางในการเปิดสัมปทานให้ภาคเอกชนที่มีประสบการณ์ มีความพร้อมด้านการเงินเข้ามาลงทุน และบริหารจัดการปัญหานี้ทั้งระบบ ซึ่งจะทำให้มีประสิทธิภาพมากกว่า แต่จะต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ในเรื่องของจำนวนเงินลงทุนทั้งหมด ระยะเวลาที่เอกชนจะคืนทุน ความเป็นไปได้ และความคุ้มค่าในด้านต่าง ๆ สำหรับนำมาประกอบการพิจารณาในการกำหนดมูลค่าการเปิดให้เอกชนเข้ามาสัมปทาน”</p>

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยงานหรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ในส่วนของการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ในทางปฏิบัติ

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“ภาครัฐควรจะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล ด้านการสื่อสารในระยะสั้นที่ต้องได้รับการแก้ไขเร่งด่วน และต้องกำหนดการบริหารจัดการ ในการกำหนดแผนผังเมืองเฉพาะด้านการสื่อสาร ซึ่งควรมอบให้กระทรวงโยธาฯ และกระทรวงโทรคมฯ ร่วมกันกำหนดและประกาศใช้ และจะต้องทำการจัดตั้งองค์อิสระ เฉพาะด้านการสื่อสารขึ้นมา ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการกำกับดูแล และกำหนด การบริหารจัดการ กำหนดโครงสร้าง ขอบเขต อำนาจหน้าที่ กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการและบทลงโทษต่าง ๆ ให้ชัดเจนเป็นธรรม โดยจะต้องกำหนดให้ต้องมีการ ถ่ายโอนอำนาจหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาที่องค์กรอิสระ และทำการชี้แจง ทำความเข้าใจกับทุกภาคส่วนให้มีความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุม กำกับดูแล ที่ตรงกัน เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้ยึดถือปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน และกำหนดใน ส่วนการบริหารจัดการในด้านการจัดหาแหล่งเงินลงทุน โดยการกำหนดรูปแบบ เทคนิควิธีการ คุณสมบัติ สำหรับการเปิดประมูลสัมปทาน ให้มีความเป็นธรรม”</p>
2	<p>“สำหรับการบริหารจัดการ กำกับดูแล ในการแก้ไขปัญหาให้บรรลุเป้าหมายนั้น จะต้อง ทำการกำหนดการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และบังคับใช้ในทุกภาคส่วน ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว โดยมอบให้กระทรวงโทรคมฯ ทำหน้าที่ประสานงาน และพิจารณาจัดจ้างผู้รับเหมามาดำเนินการในระยะสั้นก่อน และจะต้องมีการกำหนด การบริหารจัดการในส่วนของการกำหนดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะพื้นที่ด้านสื่อสาร ซึ่ง จะต้องมอบให้กระทรวงโยธาฯ ทำหน้าที่กำหนดและประกาศใช้เป็นทางการ โดยจะต้อง กำหนดรายละเอียด โครงสร้างแผนงาน แผนปฏิบัติ ขั้นตอนการขออนุญาต การ ตรวจสอบติดตาม ให้สอดคล้องกับแนวทางการแก้ไขปัญหา และเร่งทำความเข้าใจ ในการเข้ามาบริหารจัดการ ควบคุมกำกับดูแล กับทุกหน่วยงาน เพื่อจะได้จัดตั้งปฏิบัติ ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และต้องมีการกำหนดในส่วนของการบริหารจัดการด้าน การหาเงินทุนที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหา ด้วยการกำหนดเทคนิควิธีการในการประมูล สัมปทาน การจัดเก็บรายได้และผลตอบแทน รวมทั้งการกำหนดคุณสมบัติผู้เข้าประมูล”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
3	<p>“ควรมีการกำหนดการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และบังคับใช้ ทั้งในการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น ซึ่งจะต้องรีบดำเนินการพิจารณาจัดหาจัดจ้างเอกชนที่มีความพร้อมเข้ามาดำเนินการ และกำหนดการบริหารจัดการด้านการกำหนดแผนผังเมืองตามที่ได้มีการกำหนดไว้ ซึ่งจะต้องมีการกำกับดูแลให้ทุกส่วนต้องปฏิบัติตามเคร่งครัด โดยควรจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระด้านการสื่อสารขึ้นมารับผิดชอบด้านนี้โดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการทั้งระบบ พร้อมทั้งกำหนดโครงสร้าง ขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ระเบียบขั้นตอนในการขออนุญาต โดยจัดทำแบบเฉพาะหน้าและแผนในระยะยาว ซึ่งจะต้องมีการสร้างความเข้าใจในการควบคุมกำกับดูแล บังคับใช้ในทุกภาคส่วน และจะต้องกำหนดให้ทำการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ จากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อความเป็นเอกภาพในการกำกับดูแล และเป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร และกำหนดให้มีการบริหารจัดการ ด้านงบประมาณที่จะต้องนำมาใช้ร่วมกับการกำหนดแนวทางในการเปิดสัมปทาน กำหนดเทคนิควิธีการในการประมูล และกำหนดวิธีการในการจ่ายผลตอบแทน”</p>
4	<p>“ในการแก้ไขปัญหา จะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และการบังคับใช้ ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญมาก โดยจะต้องกำหนดการบริหารจัดการด้านการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น ที่ต้องเร่งดำเนินการไปก่อน ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาในการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ และการบริหารจัดการระยะยาว โดยการกำหนดการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระขึ้นมารับผิดชอบ โดยเฉพาะเพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ โดยต้องกำหนดโครงสร้าง รูปแบบการบริหารงาน ขอบเขตอำนาจหน้าที่ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับ ร่วมกับการชี้แจงทำความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ให้ทุกส่วนมีความเข้าใจที่ตรงกัน โดยอาศัยการศึกษาแบบวิธีการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านสื่อสาร จากประเทศที่ได้มีการดำเนินการไปแล้ว เช่น ประเทศไทย โดยนำเอาข้อดีในส่วนต่าง ๆ มาทำการปรับใช้ให้เหมาะสม รวมทั้งจะต้องมีการกำหนดการบริหารจัดการในส่วนของการจัดหาแหล่งเงินทุน ซึ่งจะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติรูปแบบวิธีการในการเปิดประมูลสัมปทาน ให้มีความเป็นธรรม”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
5	<p>“สำหรับการแก้ไขปัญหาในส่วนที่สำคัญมาก คือ การควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการ ซึ่งจะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และการบังคับใช้ ทั้งในการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น ที่จะต้องได้ดำเนินการก่อน ส่วนในระยะยาว ควรที่จะมีการกำหนดการบริหารด้านการกำหนดแผนผังเมือง ด้านการสื่อสารตามแนวทางที่กำหนดไว้ ซึ่งจะต้องมีการควบคุม ตรวจสอบ และที่สำคัญอีกส่วน คือ ควรจะมีการจัดตั้งองค์อิสระเฉพาะด้านการสื่อสารขึ้นมาโดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ของการสื่อสาร ซึ่งจะต้องกำหนดในส่วนของรูปแบบ โครงสร้างองค์กร ขอบเขตอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ภาวะเทียบ ขอบบังคับ มาตรการและบทลงโทษในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน ซึ่งจะต้องมีการดำเนินการในเรื่องของการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ ในการควบคุม กำกับดูแล ให้มาอยู่ที่หน่วยงานหรือองค์กรอิสระที่จัดตั้งขึ้นมา เพื่อความเป็นเอกภาพในการควบคุม กำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ โดยการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระนี้ ควรศึกษารูปแบบวิธีการในการจัดตั้งจากบรรดาประเทศต่าง ๆ ที่ได้มีการจัดตั้งขึ้นมาและใช้ได้ผล แล้วนำเอาข้อดีในส่วนต่าง ๆ มาทำการปรับใช้ให้เหมาะสม โดยต้องเร่งทำความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุมปฏิบัติให้ทุกส่วนมีความเข้าใจที่ตรงกัน และจะต้องมีการบริหารจัดการในส่วนของการเปิดประมูลสัมปทาน เพื่อจัดหาที่มาของแหล่งเงินทุนที่มีความเหมาะสม ซึ่งจะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดต่าง ๆ ให้ชัดเจน”</p>
6	<p>“ควรมีการกำหนดการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และการบังคับใช้ ให้สามารถทำได้ในทางปฏิบัติ ที่ทุกภาคส่วนจะต้องยึดถือแนวทางการปฏิบัตินี้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะต้องมีการชี้แจง ส่งเสริมสร้างความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุม กำกับดูแล และการบังคับใช้ทางปฏิบัติ ให้ทุกส่วนที่เกี่ยวข้องได้มีความเข้าใจที่ตรงกัน เพื่อให้การกำกับดูแล และการบริหารจัดการด้านการติดตั้งสายสื่อสารนี้มีประสิทธิภาพ โดยจะต้องมีการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการด้านงบประมาณที่จะต้องใช้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กับการจัดสรรงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยจะต้องกำหนดแนวทางในการจัดหางบประมาณจากแหล่งเงินทุนภายนอกเข้ามาดำเนินการ”</p>



ท่านที่	ความคิดเห็น
7	<p>“ในการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีการกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และการบังคับใช้ ให้มีเอกภาพ โดยต้องกำหนดให้มีการบริหารจัดการด้านการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น ที่จะต้องมีการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการแบบเร่งด่วนก่อน โดยมอบให้กระทรวงโทรคมนาคมฯ รับผิดชอบในการประสานงานและพิจารณาในส่วนนี้ และทำการกำหนดการบริหารจัดการในส่วนของการกำหนดผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ โดยกำหนดให้กระทรวงโยธาฯ ร่วมกับกระทรวงโทรคมนาคมฯ ทำการร่วมกันกำหนดและประกาศใช้เป็นแผนผังเมืองเฉพาะด้านการสื่อสาร และกำหนดการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมารับผิดชอบด้านการสื่อสาร โดยเฉพาะ โดยต้องกำหนดโครงสร้าง รูปแบบการบริหารงาน ขอบเขตอำนาจหน้าที่ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับ รายละเอียดแผนงานการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน ซึ่งต้องมีการดำเนินการในส่วนของการถ่ายโอนอำนาจหน้าที่ ในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล ให้อยู่ที่องค์กรอิสระ โดยอาศัยการศึกษารูปแบบการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านสื่อสาร จากประเทศที่ได้มีการดำเนินการไปแล้ว ยกตัวอย่างเช่น ประเทศไทย ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการทำ MOU ร่วมกันในการให้ความช่วยเหลือ โดยนำเอาข้อดีในส่วนต่าง ๆ มาทำการปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทประเทศ ร่วมกับการชี้แจงทำความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ให้ทุกส่วนมีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งจะต้องมีการกำหนดการบริหารจัดการในส่วนของการจัดหาแหล่งเงินทุนในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติ รูปแบบวิธีการในการเปิดประมูลสัมปทาน ให้มีความโปร่งใสและได้มาตรฐานตามหลักสากล”</p>
8	<p>“ควรมีการกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล ให้มีความชัดเจน สามารถบังคับใช้ได้ในทุกภาคส่วน ซึ่งตรงนี้จะต้องทำการส่งเสริมสร้างความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ปฏิบัติ ในทุกภาคส่วนให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน เพื่อจะได้ยึดถือนำไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพไปในแนวทางเดียวกัน และจะต้องมากำหนดการบริหารจัดการด้านการจัดหางบประมาณที่ต้องนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งต้องมีการบริหารจัดการที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งระบบ และหาแนวทางในการจัดหาแหล่งเงินลงทุนเข้ามาช่วย”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
9	<p>“ในส่วนที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาก็ให้สำเร็จตามแนวทางที่กำหนดไว้ ต้องกำหนดแนวทางในการควบคุม กำกับดูแล บริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีการบริหารจัดการในส่วนของการแก้ไขปัญหในระยะสั้น ที่ต้องเร่งดำเนินการในการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ และการบริหารจัดการระยะยาว โดยการกำหนดการบริหารจัดการด้านการกำหนดผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ ร่วมกับการกำหนดการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมารับผิดชอบโดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการในด้านการสื่อสารทั้งหมด โดยต้องกำหนดรูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน ขอบเขตอำนาจหน้าที่ ข้อกำหนด กฎระเบียบ รายละเอียดแผนงานการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ร่วมกับการทำความเข้าใจในรายละเอียดการกำกับดูแลในทุกภาคส่วน ซึ่งจะต้องมีการถ่ายโอนอำนาจหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล เพื่อความเป็นเอกภาพ รวมทั้งจะต้องมีการกำหนดการบริหารจัดการในส่วนของการจัดหาแหล่งเงินทุนในการแก้ไขปัญหาก็จะต้องมีการกำหนดเทคนิควิธีการในการเปิดประมูลสัมปทาน และรูปแบบการจัดเก็บรายได้”</p>
10	<p>“ในส่วนที่การแก้ไขปัญหในระยะสั้นจะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล ในการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ ส่วนในระยะยาวควรที่จะมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระขึ้นมารับผิดชอบด้านนี้โดยเฉพาะ พร้อมทั้งกำหนดการบริหารจัดการทั้งองค์กรอิสระและการกำหนดแผนผังเมืองเพื่อประกาศใช้ตามขั้นตอนวิธีการ ซึ่งจะต้องมีการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ ในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เคยรับผิดชอบให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระ และจะต้องทำโครงสร้างองค์กร กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน พร้อมทั้งทำความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุมปฏิบัติให้ทุกส่วนมีความเข้าใจที่ตรงกัน โดยการจัดตั้งองค์กรอิสระนี้ อาจเทียบเคียงกับรูปแบบวิธีการในการจัดตั้งจากบรรดาประเทศต่าง ๆ ที่ได้มีการจัดตั้งขึ้นมาแล้วนำมาเอาข้อดีข้อเสียมาทำการปรับใช้ให้เหมาะสม โดยจะต้องมีการกำหนดการบริหารจัดการด้านงบประมาณควบคู่กันไปด้วย โดยเฉพาะการกำหนดคุณสมบัติ เทคนิควิธีการในการเปิดสัมปทาน เพื่อให้เกิดการประมูลที่โปร่งใสและสร้างรายได้ที่มีความเหมาะสม”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
11	<p>“รัฐบาลควรมีการจัดตั้งหน่วยงานเข้ามารับผิดชอบโดยเฉพาะ เพื่อเป็นหน่วยงานอิสระที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ควบคุม กำกับดูแล และประสานความร่วมมือ รวมข้อมูล กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการ บทลงโทษ ตรวจสอบคุณภาพมาตรฐาน การอนุญาตในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนของการติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โดยจะต้องมีการปรับเปลี่ยนอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระนี้ ซึ่งจะต้องมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยมีการกำหนดการบริหารจัดการในการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาเร่งด่วน และกำหนดการบริหารจัดการในการกำหนดแผนผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ด้านการสื่อสาร เพื่อกำหนดและประกาศใช้เป็นแผนผังเมืองที่ทุกภาคส่วนจะต้องยึดถือปฏิบัติ ร่วมกับการกำหนดการบริหารจัดการด้านงบประมาณที่ต้องใช้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องทำการกำหนดเทคนิควิธีการในการจัดหาแหล่งเงินทุน โดยการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติ รูปแบบการเปิดสัมปทาน รูปแบบการเปิดให้เอกชนเข้าประมูลที่มีความเป็นสากล เพื่อให้ได้การลงทุนที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาได้ในระยะยาว”</p>
12	<p>“ควรมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และการบังคับใช้ ทั้งในการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น และระยะยาว โดยควรที่จะมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระที่เป็นด้านการสื่อสารขึ้นมารับผิดชอบเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการ ประสานความร่วมมือ และควบคุม กำกับดูแล ทั้งระบบ โดยจะต้องมีการกำหนดรูปแบบ โครงสร้างองค์กร อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับในแต่ละขั้นตอน กำหนดมาตรการบทลงโทษให้ชัดเจน และทั่วถึง ซึ่งแน่นอนว่าจะต้องมีการปรับเปลี่ยนในเรื่องของการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ ในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่เคยรับผิดชอบอยู่ ให้มาที่หน่วยงานหรือองค์กรอิสระที่จะจัดตั้งขึ้นมานี้ เพื่อความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการและการควบคุม กำกับดูแล โดยจะต้องมีการชี้แจง และทำความเข้าใจ กับทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ถึงการควบคุม กำกับดูแล เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
13	<p>“ในส่วนที่สำคัญที่สุดในการแก้ไขปัญหา นั้น จะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และบังคับใช้ให้เอกภาพ โดยกำหนดมีการบริหารจัดการด้านการแก้ไขปัญหาในระยะสั้นที่ต้องเร่งดำเนินการ โดยมอบหมายให้กระทรวงโทรคมนาคม รับผิดชอบในการพิจารณาในการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการและการบริหารจัดการระยะยาว โดยมอบหมายให้กระทรวงโยธาฯ ร่วมกับกระทรวงโทรคมนาคม รับผิดชอบกำหนดการบริหารจัดการด้านการกำหนดผังเมืองย่อยเฉพาะลักษณะพื้นที่ และจะต้องมีการกำหนดการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมารับผิดชอบโดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในด้านต่าง ๆ ของการสื่อสาร โดยต้องกำหนดโครงสร้าง รูปแบบ ขอบเขตอำนาจหน้าที่ กฎระเบียบ ข้อบังคับ รายละเอียดแผนงานการปฏิบัติในแต่ละ ขั้นตอน ร่วมกับการทำความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุม กำกับดูแล ให้ทุกส่วน มีความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งต้องมีการถ่ายโอนอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแล เพื่อความเป็นเอกภาพ โดยอาศัยการศึกษารูปแบบวิธีการจัดตั้งองค์กรอิสระด้านสื่อสาร จาก ประเทศที่ได้มีการดำเนินการไปแล้ว เช่น ประเทศไทย แล้วนำมาเอาข้อดีมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทในประเทศ รวมทั้งกำหนดให้กระทรวงแผนการฯ ทำหน้าบริหารจัดการในส่วนของการจัดหาแหล่งเงินทุน ซึ่งจะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติ รูปแบบ วิธีการในการเปิดประมูลสัมปทาน ให้มีความเป็นสากล”</p>
14	<p>“ควรจะต้องกำหนดการบริหารจัดการ การกำกับดูแล ให้มีประสิทธิภาพ โดยกำหนด การบริหารจัดการด้านการแก้ไขปัญหาเร่งดำเนินการก่อน และการบริหารจัดการ ด้านการกำหนดผังเมืองย่อยเฉพาะ ด้านการสื่อสารตามลักษณะพื้นที่ และจะต้องมีการกำหนดการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมาโดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการกำกับดูแล โดยต้องกำหนดโครงสร้าง รูปแบบ ขอบเขตอำนาจหน้าที่ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ร่วมกับการชี้แจงทำความเข้าใจในการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ให้ทุก ส่วนมีความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งต้องมีการดำเนินการในส่วนของการถ่ายโอนอำนาจหน้าที่ในการ ควบคุม กำกับดูแล ให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระที่ได้จัดตั้งขึ้น รวมทั้งจะต้องมีการกำหนดการบริหารจัดการด้านการจัดหาแหล่งเงินทุน ซึ่งจะต้องมีการกำหนด เทคนิควิธีการในการเปิดประมูลสัมปทาน”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
15	<p>“สำหรับการแก้ไขปัญหา จะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแลให้ชัดเจน โดยต้องกำหนดการบริหารจัดการด้านการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น ซึ่งจะต้องพิจารณาในการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ และกำหนดการบริหารจัดการด้านการกำหนดผังเมืองย่อยเฉพาะพื้นที่ และกำหนดการจัดตั้งองค์กรอิสระ ขึ้นมารับผิดชอบด้านการสื่อสาร โดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ โดยต้องกำหนดรูปแบบ โครงสร้างองค์กร ขอบเขตอำนาจหน้าที่ ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับ รายละเอียดแผนงาน แผนการปฏิบัติ และขั้นตอนการให้อนุญาตในส่วนต่าง ๆ ให้ชัดเจน โดยจะต้องมีการชี้แจงทำความเข้าใจในการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ในทุกภาคส่วนมีการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน และทำการปรับเปลี่ยนถ่ายโอนอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแล ให้มาขึ้นอยู่กับองค์กรอิสระ และจะต้องมีการกำหนดการบริหารจัดการในส่วนของงบประมาณและการจัดหาแหล่งเงินทุนในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องมีการกำหนดมาตรฐานในการเปิดประมูลสัมปทาน ให้เอกชนเข้ามาดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ”</p>
16	<p>“ควรจะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และบังคับใช้ ทั้งในการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น และระยะยาว โดยควรที่จะมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระเฉพาะด้านการสื่อสารขึ้นมารับผิดชอบ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูล กำกับดูแล และบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งทำการกำหนดรูปแบบขององค์กร ขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ กำหนดมาตรฐาน ข้อกำหนด กฎระเบียบ ข้อบังคับปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน และกำหนดกระบวนการในการพิจารณาออกใบอนุญาตในการดำเนินการต่าง ๆ ให้ชัดเจน ซึ่งจะต้องมีการดำเนินการในส่วนของการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เคยรับผิดชอบให้มาอยู่ในองค์กรอิสระ ซึ่งจะให้มีเอกภาพในการบริหารจัดการ โดยการจัดตั้งองค์กรอิสระนี้ ควรจะมีการเทียบเคียง และถอดบทเรียน โครงสร้างรูปแบบการบริหารจัดการ ในการจัดตั้งองค์กรอิสระของประเทศต่าง ๆ ที่ได้มีการจัดตั้งขึ้นมา แล้วนำเอาข้อดี มาทำการปรับใช้ให้เหมาะสม เพื่อทำการกำหนดรูปแบบ โครงสร้างองค์กร ขอบเขต อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ ข้อกำหนดกฎระเบียบต่าง ๆ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์และข้อกำหนดภายในประเทศ”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
17	<p>“ในด้านการแก้ไขปัญหาก็สามารถบรรลุแนวทางที่กำหนดไว้นั้น จะต้องกำหนดการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ให้มีเอกภาพ โดยกำหนดให้มีการบริหารจัดการในส่วนของแก้ไขปัญหานั้นในระยะสั้น ที่ต้องเร่งดำเนินการในการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ และกำหนดการบริหารจัดการในการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมารับผิดชอบด้านการสื่อสาร โดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุม กำกับดูแล และบริหารจัดการในด้านการสื่อสารทั้งหมด โดยต้องกำหนดรูปแบบโครงสร้างการบริหารงาน โครงสร้างองค์กร กำหนดขอบเขต บทบาทอำนาจหน้าที่ ซึ่งกำหนด กฎระเบียบ รายละเอียดแผนงานการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะต้องเร่งส่งเสริมสร้างความเข้าใจในรายละเอียดการกำกับดูแล ให้ทุกภาคส่วนได้ยึดถือปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะต้องมีการสลับปรับเปลี่ยนถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล และต้องกำหนดการบริหารจัดการในส่วนของจัดหาแหล่งเงินทุนในการแก้ไขปัญหานี้ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรูปแบบขั้นตอนวิธีการในการเปิดประมูลสัมปทาน และรูปแบบการจัดเก็บรายได้”</p>
18	<p>“สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นส่วนที่เป็นแก้ไขปัญหานั้นในระยะสั้น จะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการในการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ โดยมอบให้กระทรวงโทรคมนาคม เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ รวมถึงการตรวจสอบติดตามและการประสานงานกับทุกภาคส่วนในการแก้ไขปัญหาระยะยาว สำหรับการแก้ไขปัญหาระยะยาว ควรกำหนดให้มีการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระขึ้นมารับผิดชอบด้านนี้โดยเฉพาะ พร้อมทั้งทำการกำหนดการบริหารจัดการด้านการกำหนดแผนผังเมือง เพื่อประกาศใช้ตามขั้นตอนกระบวนการ และกำหนดการบริหารจัดการขององค์กรอิสระ ซึ่งจะต้องมีการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ ในการบริหารจัดการควบคุม กำกับดูแลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระ และจะต้องทำโครงสร้างองค์กร รูปแบบวิธีการ และกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับในแต่ละขั้นตอน รวมถึงกำหนดรายละเอียดแผนงานในส่วนต่าง ๆ ให้ชัดเจน โดยจะต้องมีการกำหนดในส่วนของการบริหารจัดการด้านงบประมาณควบคู่กันไปด้วย โดยเฉพาะการกำหนดเทคนิควิธีการในการเปิดสัมปทาน เพื่อให้เกิดการประมูลที่เป็นธรรมและสร้างรายได้ที่มีความเหมาะสมเข้าประเทศ”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
19	<p>“ควรจะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ และการควบคุม กำกับดูแล ด้านการสื่อสารในการแก้ไขปัญหา ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยต้องกำหนดให้กระทรวงโยธาฯ ร่วมกับนครหลวง และกระทรวงโทรคมนาคมฯ ทำหน้าที่ในการกำหนดและประกาศใช้แผนผังเมืองใหม่ และทำการจัดตั้งองค์กรอิสระเฉพาะด้านการสื่อสารขึ้นมา และกำหนดการจัดการ กำหนดโครงสร้าง อำนาจหน้าที่ กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการ และบทลงโทษ ร่วมกับกำหนดโครงสร้างแผนปฏิบัติ และการให้อนุญาตดำเนินการในแต่ละขั้นตอน โดยจะต้องมีการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ จากส่วนอื่น ๆ ให้มาขึ้นกับองค์กรอิสระ พร้อมชี้แจงทำความเข้าใจกับทุกภาคส่วนให้มีความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุม กำกับดูแลที่ตรงกัน ซึ่งจะต้องได้ทำการศึกษาการจัดตั้งองค์กรนี้จากประเทศต่าง ๆ แล้วนำมาข้อดีมาปรับใช้ และจะต้องมีการบริหารจัดการในด้านการจัดหางบประมาณ การกำหนดคุณสมบัติ เทคนิควิธีการในการเปิดประมูลสัมปทาน และการจัดเก็บรายได้และผลตอบแทนให้รัฐบาล”</p>
20	<p>“สำหรับการบริหารจัดการ กำกับดูแลที่เป็นข้อที่สำคัญที่สุดในการแก้ไขปัญหาให้บรรลุ ซึ่งจะต้องทำการกำหนดการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และบังคับใช้ ในทุกภาคส่วนทั้งในระยะสั้น และระยะยาว โดยจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระขึ้นมารับผิดชอบด้านการสื่อสารนี้โดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการทั้งระบบ พร้อมทั้งทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ตรวจสอบติดตาม กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับในแต่ละขั้นตอน เหมือนที่ประเทศอื่น ๆ เช่นประเทศไทย ได้ดำเนินการมาแล้ว ซึ่งได้มีการทำ MOU กันไป โดยจะต้องมีการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล จากหน่วยงานที่เคยรับผิดชอบให้มาที่องค์กรอิสระนี้ เพื่อความเป็นเอกภาพในการควบคุม กำกับดูแล โดยการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระนี้ ควรอาศัยการศึกษา โครงสร้างและรูปแบบวิธีการในการจัดตั้งจากประเทศต่าง ๆ ที่ได้มีการจัดตั้งขึ้นมา แล้วนำมาข้อดีมาทำการปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศ เพื่อทำการกำหนดรูปแบบ โครงสร้างองค์กร ขอบเขต อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ ให้สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ”</p>
21	<p>“ควรมีการกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และการบังคับใช้ ทั้งในการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น และระยะยาว ร่วมกับการกำหนดการบริหารด้านการกำหนดผังเมืองด้านการสื่อสาร โดยมอบหมายให้กระทรวงโยธาฯ ร่วมกับกระทรวงโทรคมนาคมฯ ทำหน้าที่ในการกำหนดและประกาศใช้เป็นทางการ ซึ่งจะต้องมี</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>การจัดตั้งองค์กรอิสระด้านการสื่อสารขึ้นมาโดยเฉพาะ และกำหนดการจัดการทั้งระบบ และกำหนดโครงสร้าง ขอบเขตอำนาจหน้าที่ กฎระเบียบ ข้อบังคับ โครงสร้างแผนงานแผนปฏิบัติ การตรวจสอบอนุญาตในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะต้องทำการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่จากหน่วยงานอื่น ให้มาอยู่ที่องค์กรอิสระนี้ และต้องกำหนดรูปแบบวิธีการในการเปิดประมูล โดยให้กระทรวงแผนการฯ เป็นผู้ดำเนินการ พร้อมทั้งตั้งชี้แจงทำความเข้าใจในรายละเอียด การควบคุมปฏิบัติให้ทุกส่วนมีความเข้าใจที่ตรงกัน”</p>
22	<p>ไม่มีความคิดเห็นในส่วนนี้</p>
23	<p>“ในส่วนที่สำคัญที่สุดในการแก้ไขปัญหาหนี้ คือ จะต้องกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการ การควบคุม กำกับดูแล และการบังคับใช้ ทั้งในการแก้ไขปัญหาในระยะสั้นและระยะยาว และกำหนดการบริหารจัดการด้านกำหนดและประกาศใช้ผังเมืองย่อยเฉพาะพื้นที่ ตามขั้นตอนกระบวนการ โดยควรที่จะมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระขึ้นมารับผิดชอบด้านนี้โดยเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการทั้งระบบ พร้อมทั้งทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล บังคับใช้ ตรวจสอบติดตาม กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน พร้อมทั้งทำความเข้าใจในรายละเอียดการควบคุมปฏิบัติให้ทุกส่วนมีความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งแน่นอนว่า จะต้องมีการดำเนินการในเรื่องของการถ่ายโอนภารกิจ อำนาจหน้าที่ ในการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับดูแล จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เคยรับผิดชอบกันอยู่มาที่หน่วยงานหรือองค์กรอิสระนี้ เพื่อความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการและการควบคุม กำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ โดยการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรอิสระนี้ ควรอาศัยการศึกษา รูปแบบวิธีการในการจัดตั้งจากบรรดาประเทศต่าง ๆ และต้องกำหนดในส่วนของ การบริหารด้านแหล่งเงินทุน รูปแบบวิธีการในการเปิดประมูลสัมปทานให้มีความโปร่งใส”</p>



### ภาคผนวก ช

ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ เกี่ยวกับ ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ  
ที่มีต่อผลสรุปงานวิจัย ที่ได้จัดทำเป็น โครงการ การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้ง  
โครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ตารางความคิดเห็นจากผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ เกี่ยวกับข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะที่มีต่อ  
 ผลสรุปงานวิจัย ที่ได้จัดทำเป็นโครงการ การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร  
 โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ท่านที่	ความคิดเห็น
1	<p>“สำหรับข้อคิดเห็นที่มีต่อผลสรุปงานวิจัยที่ทางท่านได้จัดทำเป็นโครงการที่เป็น                      กรณีศึกษา ในการแก้ไขปัญหาในส่วนของการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร                      โทรคมนาคม ในพื้นที่นครหลวงเวียงจันทน์ขึ้นมา โดยหลังจากที่ได้พิจารณาจาก                      รายละเอียดเอกสารข้อสรุปผลการจัดทำโครงการ รวมทั้งจากที่ท่านได้อธิบายใน                      รายละเอียดในส่วนต่าง ๆ เพิ่มเติม นั้น เห็นว่า เป็นโครงการแก้ไขปัญหาการวาง                      ระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมที่มีแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหา                      ที่มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์อย่างมาก ในการที่จะช่วยแก้ไขปัญหาที่มี                      ปัญหาอยู่มากของนครหลวงเวียงจันทน์ในปัจจุบัน ซึ่งถ้าสามารถนำแนวทางตาม                      ที่ได้มีการจัดทำโครงการนี้มาปรับใช้ในพื้นที่ทั้งหมดของนครหลวงเวียงจันทน์ ก็                      จะทำให้นครหลวงเวียงจันทน์ กลับมาเป็นเมืองที่มีความเรียบร้อยสวยงามมีภาพลักษณ์                      ที่ดี และยังได้ระบบโครงข่ายสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งในด้านความสะดวก                      ปลอดภัยต่อชีวิตทรัพย์สินของประชาชน หรือนักท่องเที่ยว ด้านความน่าเชื่อถือของ                      ระบบโครงข่ายสื่อสารที่ได้ทั้งความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร และมีระบบป้องกัน                      การเสียหาย และยังสามารถรองรับการใช้งานได้หลากหลายในอนาคต ตรงนี้เห็นว่า                      โครงการนี้ควรจะได้ส่งเสริมให้มีการนำไปใช้ปฏิบัติจริง ซึ่งจะต้องมีการนำโครงการ                      นี้มาเป็นโครงการต้นแบบ เพื่อจัดทำเป็นโครงการแก้ไขปัญหาด้านการติดตั้ง                      โครงข่ายสายสื่อสารในภาพรวมของพื้นที่ทั้งหมดของนครหลวงเวียงจันทน์ ที่                      สอดคล้องกับโครงการขนส่งแบบยั่งยืนที่ได้มีการวางแผนวางระบบขนส่งรถไฟฟ้า                      ได้ดิน และโครงการสร้างทางด่วนแบบยกระดับ ซึ่งจะต้องมีการนำโครงการทั้งสอง                      ส่วนนี้ มาวางแผนร่วมกันอย่างบูรณาการ”</p>
2	<p>“ในส่วนข้อคิดเห็นที่มีต่อผลสรุปงานวิจัย ที่ได้จัดทำเป็นโครงการที่เป็นกรณีศึกษาใน                      การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวง                      เวียงจันทน์นี้ ซึ่งได้พิจารณาแล้วคิดว่า แนวทางตามที่ได้เสนอมาในรายละเอียดการ                      นำเสนอโครงการการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร                      โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เป็นประโยชน์</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>มาก ที่ทางกระทรวงไปรษณีย์ โทรคมนาคมและสื่อสาร จะได้นำไปใช้เป็นแนวทาง หรือเรียกว่า นำเอาไปเป็น โครงการตัวอย่าง เป็น โมเดลในการที่จะนำไปวางแผน จัดทำโครงการแก้ไขปัญหากันทั้งระบบทั้งในปัจจุบันและอนาคต ไม่ใช่แค่แต่ใน นครหลวงเวียงจันทน์ แต่รวมไปถึงตามแขวงอื่น ๆ ที่มีการเจริญเติบโตและมีปัญหา ในลักษณะเดียวกัน ซึ่งแน่นอนว่า โครงการนี้สามารถนำไปใช้ได้จริง ถ้าได้นำ แนวทางตาม โครงการนี้ มาจัดทำเป็น โครงการขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของ นครหลวงเวียงจันทน์ ก็จะทำให้เกิดความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย สอดคล้อง กับนโยบาย 6 ส ของรัฐ ที่อยากให้บ้านเมืองมีความสวยงาม มีทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ ที่ดี เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว และที่สำคัญประโยชน์สูงสุดจะเกิดกับประชาชน ที่จะได้รับความปลอดภัยมากขึ้น ได้ใช้โครงข่ายที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีความ รวดเร็วในการใช้งานและซ่อมแซมบำรุงรักษา ในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรมต่อ ทุกฝ่าย”</p>
3	<p>“สำหรับข้อคิดเห็นตามที่ท่านนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาก็ได้จัดทำโครงการ ตัวอย่างนี้ขึ้นมา เพื่อการแก้ไขปัญหในส่วนของ การวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสาย สื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งมีความคิดเห็นว่าเป็นโครงการที่จะ เป็นประโยชน์อย่างมากต่อทุกภาคส่วน โดยเฉพาะที่สำคัญ คือ ประชาชนจะได้รับ ประโยชน์ที่สุด โดยโครงการตัวอย่างตามที่ท่านนำเสนอนี้ก็มีความสอดคล้องกับ โครงการพัฒนาปรับปรุงทางด้าน โครงสร้างสาธารณูปโภคอื่น ๆ ที่รัฐได้วางแผนไว้ เช่น การสร้างทางด่วน การวางระบบขนส่งภายในตัวเมืองหลวงใหม่ ซึ่งก็กำลังศึกษา วางแผนกันอยู่ ถ้าได้มีการนำข้อสรุปแนวทางตามโครงการนี้ มาใช้มาวางแผนทำเป็น โครงการร่วมกัน กำหนดให้เป็นโครงการนำร่อง ก็จะให้เกิดการบูรณาการใน โครงสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานร่วมกัน ซึ่งจะทำให้นครหลวงมีความเรียบร้อย สวยงาม มีภาพลักษณ์ที่ดีที่สวยงาม ประชาชน ภาคธุรกิจการค้า ได้ใช้โครงข่าย สื่อสารที่มีคุณภาพที่ดี มีเสถียรภาพมากขึ้น ที่สำคัญ คือ เรื่องของความปลอดภัยที่ มากขึ้นด้วย ซึ่งเห็นว่า แนวทางโครงการตามที่ได้เสนอมานี้ เป็นแนวทางที่สามารถ นำไปใช้ปฏิบัติได้ในพื้นที่จริงตามที่ได้จัดเป็น โครงการตัวอย่างมา และเห็นเพิ่มเติม ว่า ควรจะนำแนวทางตามโครงการนี้ ไปปรับใช้ปฏิบัติจริงในทุกพื้นที่ของนครหลวง เวียงจันทน์ รวมถึงในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีปัญหานอกเหนือจากนครหลวงเวียงจันทน์ ด้วย”</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
4	<p>“ในเรื่องข้อคิดเห็นที่มีต่อผลสรุปงานวิจัย ตามที่นำเสนอเป็นโครงการแก้ไข ปัญหาในส่วนของการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมใน นครหลวงเวียงจันทน์ ที่เป็นกรณีศึกษาในพื้นที่จริงของนครหลวงเวียงจันทน์นี้ คิดว่า แนวทางการแก้ไขปัญหามาตามข้อสรุปในรายละเอียดของโครงการตามที่ได้นำเสนอ มา เป็นแนวทางที่สามารถนำไปใช้ได้ในพื้นที่สถานที่จริง สามารถนำไปจัดตั้งปฏิบัติ ได้ ซึ่งเป็นแนวทางใหม่ที่มีการประยุกต์ใช้เทคนิครูปแบบวิธีการในหลายส่วน ร่วมกัน ซึ่งคิดว่าจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหเหล่านี้ได้ทั้งในระยะปัจจุบัน และยัง สามารถป้องกันปัญหาที่จะตามมาอีกในอนาคต โดยสามารถนำแนวทางตามข้อสรุป ของโครงการนี้ ไปใช้เป็นโครงการตัวอย่าง หรือโครงการนำร่องในการแก้ไขปัญห นี้ในพื้นที่ต่าง ๆ ได้เลย เพียงแต่จะต้องอาศัยการนำเสนอข้อมูลแนวทางตามโครงการ เหล่านี้ ให้กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องนำเสนอให้ทางรัฐบาล ได้พิจารณากำหนดและ ประกาศใช้เป็นทางการ เพื่อที่ทุกภาคส่วนจะได้ปฏิบัติตามแนวทางนี้ ซึ่งแน่นอนว่า ถ้ากำหนดเป็นทางการได้ จะเป็นแนวทางเป็นโครงการที่จะเป็นประโยชน์ใน ภาพรวมต่อทุกฝ่าย โดยประชาชนก็จะมีคามพึงพอใจที่ได้รับความสะดวกความ ปลอดภัย รัฐก็ได้สภาพบ้านเมืองสถานที่ต่าง ๆ ที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์การท่องเที่ยว ส่วนผู้ให้บริการถ้ามองในระยะยาว ก็ได้ประโยชน์จากการมีโครงข่ายที่มีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ บริหารจัดการง่ายขึ้น และภาคธุรกิจการค้าก็ได้รับประโยชน์จากความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร”</p>
5	<p>“สำหรับข้อคิดเห็นที่มีต่อผลสรุปงานวิจัย ในส่วนของการแก้ไขปัญหามาตามที่ได้ จัดทำเป็นโครงการที่เป็นกรณีศึกษานี้ขึ้นมา จากที่ได้พิจารณาในรายละเอียดข้อสรุป ผลการจัดทำโครงการร่วมกับที่ได้สอบถามรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ เพิ่มเติม นั้น มี ข้อคิดเห็น ว่า แนวทางการแก้ไขปัญหามาตามข้อสรุปของโครงการนี้ เป็นแนวทางหรือ โครงการแก้ไขปัญหามีความเหมาะสมกับสภาพของปัญหาและข้อจำกัดในหลาย ๆ ด้านของรัฐบาล รวมทั้งยังเป็นประโยชน์อย่างมากในการที่จะช่วยแก้ไขปัญหานี้ทั้ง ในระยะสั้นและระยะยาว โดยเฉพาะประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนส่วนใหญ่ ยิ่งถ้าสามารถนำเอาแนวทางตามที่ได้มีการจัดทำโครงการที่ได้ศึกษานี้ มาใช้ในพื้นที่ ทุกพื้นที่ของนครหลวง ก็จะทำให้ปัญหาต่าง ๆ ที่เคยสะสมมานี้หมดไป และยัง ป้องกันปัญหาใหม่ที่จะตามมาในอนาคตได้อีก ซึ่งแน่นอนว่า โครงการนี้ควรที่จะมี การนำไปใช้ในการจัดตั้งปฏิบัติจริง รวมถึงควรจะนำเอาไปเป็นโมเดลต้นแบบใน</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	<p>การแก้ไขปัญหาในพื้นที่อื่น ๆ ให้ทั่วนครหลวง และรวมไปถึงพื้นที่ตามแขวงต่าง ๆ ที่มีปัญหา ซึ่งจะทำให้บ้านเมืองเรากลับมาามีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม สร้างภาพลักษณ์ที่ดีเพิ่มขึ้น ประชาชนก็ได้ใช้บริการ โครงข่ายสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และปลอดภัย ในราคาที่ถูกลง โดยที่การจะนำโครงการนี้มาใช้ ควรจะต้องมีการประสานกับโครงการอื่น ๆ ที่รัฐวางแผนไว้ เช่น โครงการขนส่งแบบยั่งยืน ที่จะได้มีการวางแผนทำรถไฟฟ้าใต้ดิน และโครงการสร้างทางยกระดับ ถ้าได้นำมาวางแผนวางแนวทางร่วมกันในภาพรวม ในการเชื่อมต่อต่าง ๆ ก็จะทำให้นครหลวงนี้ พัฒนาแบบยั่งยืนตามที่รัฐต้องการ”</p>
6	<p>“ในส่วนข้อคิดเห็นจากผลสรุปงานวิจัยที่ได้จัดทำเป็น โครงการที่เป็นกรณีศึกษา นี้เห็นด้วยว่า เป็นแนวทาง โครงการแก้ไขปัญหาที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติตามที่ได้มีการสำรวจและจัดทำเป็นโครงการตัวอย่างขึ้นมา ซึ่งแน่นอนว่า จะช่วยทำให้นครหลวงเวียงจันทน์ นี้เกิดความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย ความสวยงาม มีทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ที่ดีขึ้นมาก และยังช่วยให้มีการวางระบบติดตั้ง โครงข่ายสายสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความเร็วที่เพิ่มขึ้น ระยะเวลา ในการติดตั้ง หรือซ่อมบำรุงรักษาที่รวดเร็วขึ้น รองรับการใช้งานได้มากกว่า ระบบมีเสถียรภาพจากการมีระบบป้องกันทำให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งานมากขึ้น ที่สำคัญ คือ จะทำให้นักท่องเที่ยวและประชาชนได้รับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น”</p>
7	<p>“เรื่องข้อคิดเห็นตามที่ท่านนำเสนอแนวทางการในการแก้ไขปัญหาตามที่จัดทำ เป็น โครงการกรณีศึกษาขึ้นมา นี้ มีความคิดเห็นว่าเป็นแนวทางที่สร้างประโยชน์มาก ต่อทุกภาคส่วน ภาครัฐก็สามารถแก้ปัญหานี้และได้ทัศนียภาพในสถานที่ต่าง ๆ ที่สวยงาม ผู้ให้บริการก็ไม่ต้องมากังวลกับโครงข่าย ภาระปัญหาหรือการร้องเรียนต่าง ๆ ที่จะตามมา ส่วนประชาชนก็ได้รับประโยชน์จากการใช้งานที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่ง โครงการที่ท่านศึกษานี้ มีความสอดคล้องกับโครงการพัฒนาปรับปรุงสาธารณูปโภคในภาพรวมของรัฐ ที่อยากจะพัฒนาปรับปรุง โครงสร้างพื้นฐานทั้งหมดให้ทันสมัยและพัฒนาแบบยั่งยืน ถ้าได้มีการนำข้อสรุปแนวทางตาม โครงการนี้ มาปรับใช้ ก็จะทำให้ นครหลวงเวียงจันทน์มีความเรียบร้อย สวยงาม มีภาพลักษณ์ของประเทศที่ดี และมีโครงข่ายสื่อสารที่มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ สร้างความน่าเชื่อถือ สามารถรองรับและป้องกันปัญหาที่จะตามมา</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
	จากการเติบโตด้านการสื่อสารในอนาคต และอีกส่วนที่สำคัญ จะเป็นการสร้างความมั่นใจในเรื่องของความสะดวก ความปลอดภัย ให้กับผู้ที่อาศัยอยู่หรือสัญจรไปมาในบริเวณนั้น”
8	<p>“สำหรับข้อคิดเห็นในส่วนของผลสรุปงานวิจัยตามที่ได้จัดทำเป็น โครงการที่เป็นกรณีศึกษา ซึ่งมีแนวทางรายละเอียดข้อสรุปการจัดทำโครงการตามที่เสนอมานี้ คิดเห็นว่าเป็นแนวทางหรือโครงการแก้ไขปัญหาที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพของปัญหาที่เกิดขึ้น และสอดคล้องกับข้อจำกัดของรัฐบาลที่มีอยู่ ซึ่งตรงนี้จะ เป็นประโยชน์อย่างมากในการที่จะช่วยแก้ไขปัญหานี้แบบยั่งยืน ซึ่งจากที่พิจารณา คิดว่าเป็นโครงการที่สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้เลย สามารถนำแนวทางหรือโครงการนี้ไปเป็นแบบอย่างเป็นต้นแบบในการที่จะแก้ไขปัญหาในพื้นที่อื่น ๆ ทั้งหมด ซึ่งจะทำให้นครหลวงเวียงจันทน์ของเรา มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม มีทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ที่ดี โดยเฉพาะภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของ ประเทศ ซึ่งรัฐได้ให้ความสำคัญกับตรงนี้มาก เพราะมีนโยบายส่งเสริมผลักดันด้าน การท่องเที่ยวอยู่ในปัจจุบัน และอีกส่วนที่จะได้จากแนวทางตามโครงการนี้ คือ จะทำให้ประชาชนผู้ใช้บริการได้รับการบริการที่ดีมีคุณภาพ จากการมีโครงข่าย สื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น มีความรวดเร็วในการใช้งานมากขึ้น และมีความ ปลอดภัยในราคาที่เหมาะสม”</p>
9	<p>“สำหรับข้อคิดเห็นที่มีต่อแนวทางการในการแก้ไขปัญหา ตามโครงการกรณีศึกษา ที่จัดทำขึ้นมานี้ เห็นว่าเป็นแนวทางที่มีประโยชน์มากต่อทุกฝ่าย สอดคล้องกับสภาพ สถานการณ์ในปัจจุบันที่ทั้งภาครัฐและเอกชน ต่างมีข้อจำกัดด้วยกันหลายอย่าง ซึ่ง สามารถนำแนวทางตามข้อสรุปของโครงการนี้ ไปใช้เป็นโครงการตัวอย่าง เป็น โมเดลต้นแบบ ในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่อื่น ๆ ไม่ใช่แค่ นครหลวงเวียงจันทน์ อย่างเดียว ซึ่งควรจะให้มีการนำเสนอโครงการนี้ให้ทางรัฐบาล ได้พิจารณานำไปใช้ เป็นทางการ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในภาพรวมต่อทุกฝ่าย โดยประชาชนก็จะได้รับ ความสะดวกความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ภาครัฐก็ได้จัดการกับปัญหา ทำให้สถานที่พื้นที่ต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม ซึ่งจะช่วยส่งเสริม ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของประเทศ ลดการใช้ทรัพยากรและการลงทุนที่ซ้ำซ้อน ส่วนภาครัฐกิจการค้าก็ได้รับประโยชน์จากความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร จากโครงข่ายสายสื่อสารที่มีความน่าเชื่อถือ มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น ซึ่งจะทำได้</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
9	<p>ได้รับความสะดวกในการทำธุรกิจการค้าการลงทุนที่ไม่ต้องได้รับผลกระทบหรือความเสี่ยงและอันตรายที่จะเกิดขึ้น ส่วนผู้ให้บริการเดิม ในระยะแรกอาจต้องมีการปรับตัว ปรับเปลี่ยนการดำเนินงาน ไปบ้าง แต่ในระยะยาวแล้ว ก็ได้ประโยชน์จากการสามารถลดต้นทุนในการลงทุนและต้นทุนการให้บริการหรือการบริหารจัดการ โครงข่าย สามารถนำเงินลงทุนไปใช้ในการพัฒนาการให้บริการในรูปแบบอื่น ๆ ได้เพิ่มขึ้น”</p>
10	<p>“ในส่วนข้อคิดเห็นที่มีต่อแนวทางการตาม โครงการตัวอย่างที่ได้จัดทำขึ้นนี้ มีความคิดเห็นว่าเป็นแนวทางโครงการที่จะทำให้เกิดประโยชน์อย่างมาก โดยเฉพาะในส่วนของประชาชนที่จะได้รับประโยชน์มากที่สุด ซึ่งแนวทางตาม โครงการนี้ จะให้ความสำคัญพื้นที่ สถานที่ต่าง ๆ รวมถึงประชาชน ซึ่งเป็นแนวทางที่จะไม่มีผลกระทบในการดำรงชีวิต การทำมาหากินของผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นมากนัก ที่สำคัญ คือ สามารถช่วยลดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ ทำให้มีความปลอดภัยที่เพิ่มมากขึ้น โดยควรที่จะให้มีการนำแนวทางตาม โครงการนี้ ไปกำหนดให้เป็นโครงการตัวอย่าง เป็นต้นแบบที่จะนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่อื่น ๆ ทั้งหมดของนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งจะทำให้นครหลวงเวียงจันทน์ของเรา กลับมามีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม มีทัศนียภาพ ภาพลักษณ์ที่ดี”</p>
11	<p>“สำหรับข้อคิดเห็นที่มีต่อผลสรุปงานวิจัยที่ได้จัดทำเป็น โครงการที่เป็นกรณีศึกษาในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเห็นด้วยว่าเป็นแนวทาง โครงการที่ดีมีประโยชน์มากต่อหลายภาคส่วน สามารถช่วยลดต้นทุนและการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็น ซึ่งแน่นอนว่าแนวทางตาม โครงการนี้ สามารถที่จะนำไปใช้ได้ทั้งในทางปฏิบัติในพื้นที่ต่าง ๆ ไม่ใช่เพียงแต่แค่ในนครหลวงเวียงจันทน์เท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปใช้ในพื้นที่ยื่นอื่น ๆ ได้อีก ซึ่งตรงนี้ ควรมีการนำเสนอเพื่อกำหนดแนวทางตาม โครงการนี้ เพื่อให้เป็นแนวทางหรือ โมเดลต้นแบบ ที่จะนำเอาไปเป็นแนวทางในการที่จะนำไปวางแผนจัดทำโครงการแก้ไขปัญหาในพื้นที่อื่นทั้งหมด เพื่อแก้ปัญหานี้แบบยั่งยืนทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งแน่นอนว่า จะทำให้ได้การวางระบบติดตั้ง โครงข่ายที่มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ ทั้งในส่วนของความเร็วในการติดต่อสื่อสาร ความมีเสถียรภาพของระบบที่ไม่มีปัญหาการใช้งาน ไม่ได้บ่อยครั้ง สามารถซ่อมแซมบำรุงรักษาได้รวดเร็วขึ้น อีกทั้ง ยังเป็นการช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ สร้างความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต และที่สำคัญเป็นการสร้างความเชื่อมั่นใน</p>

ท่านที่	ความคิดเห็น
11	การทำธุรกิจการค้า การลงทุน และเป็นการสร้างทัศนียภาพ และภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศ โดยเฉพาะในด้านการท่องเที่ยวที่สร้างรายได้เข้าสู่ประเทศในรูปแบบต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก”



ภาคผนวก ข  
แบบสัมภาษณ์



ชื่อเรื่องคุณิพนธ์    แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร  
โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ชื่อผู้วิจัย            นายเทอดธนต์ สีเขียว

รหัสประจำตัว        54870037

นิติตหลักสูตรปรัชญาคุณิพนธ์

- สาขาวิชาการพัฒนาองค์การและการจัดการสมรรถนะของมนุษย์ รุ่น
- สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ รุ่น 1

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม  
ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการทำคุณิพนธ์

หลักสูตรปรัชญาคุณิพนธ์

สาขาการจัดการสาธารณะ

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ทำการวิจัยขอความอนุเคราะห์และขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

---

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
2. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการสาธารณะด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

### แบบสัมภาษณ์

โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 ตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย

1. ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ให้บริการ ด้านการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
2. หน่วยงานที่มีหน้าที่ หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
3. ผู้บริหาร หรือเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	ข้อเสนอแนะ
1. ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์		
2. อายุ		
3. หน่วยงานที่สังกัด.....		
4. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง .....		
5. ประสบการณ์การทำงาน..... ปี		

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ ปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางระบบ  
ติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

โดยอาศัยการวิเคราะห์ด้วย PESTEL (P = นโยบายหรือการเมือง, E = เศรษฐกิจ, S = สังคม  
T = เทคโนโลยี, E = สิ่งแวดล้อม, L = กฎหมาย)

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ	ข้อเสนอแนะ
1. นโยบายภาครัฐของ สปป.ลาว เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่อย่างไร และควรมีแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร		
2. สถานภาพทางเศรษฐกิจ การบริหารจัดการงบประมาณของ สปป.ลาว กับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว มีความสอดคล้องเหมาะสม หรือไม่อย่างไร และควรมีแนวทางในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงอย่างไร		
3. สภาพสังคม ชุมชน วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ ของประชาชน มีความสำคัญหรือไม่อย่างไร ต่อการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และควรมีแนวทางในการพัฒนาแก้ไขอย่างไร		
4. เทคนิคความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม มีความสอดคล้องเหมาะสมหรือไม่อย่างไร ต่อการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และควรมีแนวทางในการแก้ไขในลักษณะใดบ้าง		

ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ	ข้อเสนอแนะ
5. สิ่งแวดล้อม ทักษะของนครหลวงเวียงจันทน์ มีความสำคัญหรือไม่อย่างไร กับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และควรมีแนวทางการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร		
6. กลไก ด้านการควบคุม กำกับดูแลของภาครัฐ มีความสำคัญ เหมาะสม หรือไม่อย่างไร ต่อการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และควรมีแนวทางการแก้ไขเปลี่ยนแปลงอย่างไร		
7. ท่านมีข้อเสนอแนะ หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว อย่างไร		



ชื่อเรื่องคุณิพนธ์    แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร  
โทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ชื่อผู้วิจัย            นายเทอดชนันท์ สีเขียว

รหัสประจำตัว        54870037

นิติตหลักสูตรปรัชญาคุณิพนธ์

- สาขาวิชาการพัฒนาองค์การและการจัดการสมรรถนะของมนุษย์ รุ่น
- สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ รุ่น 1

#### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคม  
ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการทำคุณิพนธ์

หลักสูตรปรัชญาคุณิพนธ์

สาขาการจัดการสาธารณะ

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ทำการวิจัยขอความอนุเคราะห์และขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยแวดล้อมสำคัญที่มีผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสาร โทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว
2. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคม ในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว ที่เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการสาธารณะด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

### แบบสัมภาษณ์

โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 11 ตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้บริหาร	ข้อเสนอแนะ
1. ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์		
2. อายุ		
3. หน่วยงานที่สังกัด.....		
4. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง .....		
5. ประสบการณ์การทำงาน..... ปี		

ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะที่มีต่อผลสรุปงานวิจัยที่ได้จัดทำเป็นโครงการ การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้บริหาร	ข้อเสนอแนะ
1. ท่านมีข้อคิดเห็นอย่างไร ต่อผลสรุปงานวิจัยที่ได้จัดทำเป็นโครงการ การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว		
2. ท่านมีข้อเสนอแนะหรือไม่อย่างไร ต่อผลสรุปงานวิจัยที่ได้จัดทำเป็นโครงการ การแก้ไขปัญหาการวางระบบติดตั้งโครงข่ายสายสื่อสารโทรคมนาคมในนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว หรือควรมีแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร		