

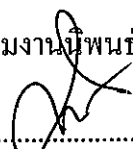
ศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงาน
ในส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ประสิทธิ์ คำมูลพงษ์

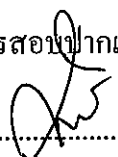
งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ
วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
มกราคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา


อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ ประสิทธิ์ คำมูลพงษ์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

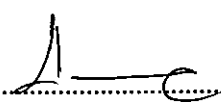
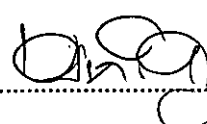
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์


..... ประธาน
(ดร.นนท์ สहाยา)

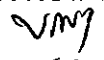
คณะกรรมการสอบปากเปล่า


..... ประธาน
(ดร.นนท์ สहाยา)


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



..... กรรมการ
(ดร.นพดล เดชประเสริฐ)

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต วิรุณราช)

วันที่.....26.....เดือน*กรกฎาคม* พ.ศ. 2559

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.นนท์ สหายา อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ พล.ต.ดร.ชนนัฐ ยังเฟื่องมนต์ นายธีรชัย ดำนวนิชวงศ์ และนายสุรพล ใจใหญ่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบแบบสอบถาม รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังได้รับความอนุเคราะห์จาก นายชาติรุ่งโรจน์ อารี ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมรุ่นที่ 21 สาขาการจัดการสาธารณะ วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ ศูนย์ นนทบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา ทุกคน ที่ช่วยเหลือและเอาใจใส่ซึ่งกันและกันตลอดระยะเวลา 2 ปี จนทำให้งานนิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ นายไพฑูรย์ คำมูลพงษ์ นางบุญยืน นิลพันธ์ ซึ่งเป็นบิดา มารดาและพี่น้อง บุคคลในครอบครัว ที่คอยช่วยเหลือให้กำลังใจและสนับสนุนในด้านการเงินผู้วิจัย ด้วยดีตลอดมา จนสำเร็จการศึกษา

คุณค่าและประโยชน์ของงานนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทิตาแด่บุพการี บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและ ประสบความสำเร็จการศึกษาในครั้งนี้

ประสิทธิ์ คำมูลพงษ์

56720067: สาขาวิชา: การจัดการสาธารณะ; บช.ม. (การจัดการสาธารณะ)

คำสำคัญ: ปรับปรุง/ ขั้นตอนปฏิบัติงาน/ ติดตั้งวงจร

ประสิทธิ์ คำมูลพงษ์: ศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (A STUDY OF IMPROVEMENT OF EFFICIENT WORK PROCEDURE, A CASE OF CIRCUIT INSTALLATION OF OPERATION OFFICERS IN DOMESTIC NETWORK, NONTHABURI TELECOMMUNICATION CENTER, CAT TELECOM PUBLIC COMPANY LIMITED) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: นนท์ สหยา, D.B.A. 64 หน้า. ปี พ.ศ. 2558.

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และเพื่อปรับปรุงพัฒนาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร ไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ให้เหมาะสม และประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ พนักงานจำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สอบถาม แบบเส้นเวียนกันหอย (Spiral) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนตั้งแต่การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Acting) การสังเกตผล (Observing) และการประเมินสะท้อนกลับ (Reflecting) เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในด้านขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) สรุปได้ 5 ประเด็นหลักๆ คือ พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งระดับ 6 ขึ้นไป จะมีความชำนาญในการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรมากกว่า พนักงานพร้อมให้ความร่วมมือและเห็นด้วยกับการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร พนักงานผู้ปฏิบัติงานพบปัญหาการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรเกิดความล่าช้า ในขั้นตอนในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น และมีพนักงานบรรจุใหม่ที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่เกิดความสับสนในขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรที่ไม่ชัดเจน พนักงานผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่พบว่าต้องการให้เพิ่มขั้นตอนการวางแผนงานและกำหนด config และติดตั้งให้ได้

มาตรฐานตรงตามเวลากับความต้องการของผู้ใช้บริการและเพิ่มขึ้นขั้นตอนการตรวจสอบการใช้งาน ก่อนการส่งมอบวงจรให้ลูกค้าใช้งาน พร้อมจัดทำทะเบียนลูกค้าทุกครั้งหลังส่งมอบวงจร

ผลการศึกษาได้ขั้นตอนการทำงานที่เพิ่มมากขึ้นและขบวนการตรวจสอบที่เพิ่มขึ้นจะ ช่วยส่งผลให้เกิดมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานให้มากที่สุด และจะเห็นประโยชน์ในการเพิ่มขึ้นขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้ 1. การวางแผนงานและกำหนด config 2. ประสานงานกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องเตรียมวงจรเชื่อมโยง ต้นทาง-ปลายทาง ทดสอบ 3. อุปกรณ์ ที่ต้องใช้งาน มีครบหรือไม่ 4. พาดสายนำสัญญาณไปยังลูกค้าปลายทาง 5. ติดตั้งอุปกรณ์ ณ. สำนักงานลูกค้าปลายทาง 6. ทดสอบคู่สายที่ติดตั้ง เป็นไปตามมาตรฐาน ITU 7. ส่งมอบวงจรให้ ลูกค้า ทดสอบการใช้งาน 8. จัดทำเอกสารรายงานส่วนที่เกี่ยวข้อง หรือทะเบียนรายละเอียดของ ลูกค้า

56720067: MAJOR: PUBLIC MANAGEMENT; M.B.A. (PUBLIC MANAGEMENT)

KEYWORDS: IMPROVEMENT/ WORK PROCEDURE/ CIRCUIT INSTALLATION

PRASIT KUMMOONPONG: A STUDY OF IMPROVEMENT OF EFFICIENT WORK PROCEDURE, A CASE OF CIRCUIT INSTALLATION OF OPERATION OFFICERS IN DOMESTIC NETWORK, NONTHABURI TELECOMMUNICATION CENTER, CAT TELECOM PUBLIC COMPANY LIMITED. ADVISOR: NONT SAHAYA, D.B.A. 64 P. 2015.

This research attempts to study the improvement of efficient work procedure in case of circuit installation of operational officers in Domestic Network, Nonthaburi Telecommunication Center, CAT Telecom Public Company Limited and to improve the work procedure in installing the circuit to be used as an appropriate performance guideline of the operational employees in Domestic Network, Nonthaburi Telecommunication Center, CAT Telecom Public Company Limited. The subjects in this study were 12 employees whilst the research instrument were spiral questionnaires comprising of Planning, Acting, Observing, and Reflection. This is to establish new knowledge on performance procedure of circuit installation of operational officers in Domestic Network, Nonthaburi Telecommunication Center, CAT Telecom Public Company Limited.

From the study of work procedure in case of circuit installation of operational officers in Domestic Network, Nonthaburi Telecommunication Center, CAT Telecom Public Company Limited , it can be summarized into five main issues including operational officers whose positions were C6 or higher were more expert on the performance in case of circuit installation, employees were ready to cooperate and agree with the improvement of the operational procedure in case of circuit installation to reach the highest efficiency. Operational officers reported that there were problems on the delay of installation when the procedures increased. Moreover, the new employees felt confused when the installation procedures were unclear. Most operational officers needed more processes on planning and setting up the configuration to reach the requirement of the service users and the punctuation standard. Inspection process should be added up before deliver the circuit to the customers. There should always be the registration for the customers after delivery of the circuit. The study reveals that increasing work procedures and inspection processes should enhance higher performance efficiency and reduce the mistake in the operation. The procedure should be increased as the following: 1. Planning and Setting up

configuration, 2. Coordinate with related sectors: Source- Destination, Test, 3. On-the-job equipment is sufficient or not?, 4. Attach cable to destination customers, 5. Installing equipment at the destination office, 7. Deliver the circuit and test, and 8. Arrange relevant document or customer's detail for registration.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
การวิจัยเชิงปฏิบัติการ.....	7
การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม.....	11
สัญลักษณ์และแผนผังระบบงาน.....	15
แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพ โดยรวม TQM.....	17
แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	18
ทฤษฎี Six Sigma.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
แผนการวิจัย.....	32
การออกแบบวิจัย.....	36
ประชากร.....	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
4 ผลการศึกษา.....	40
การวางแผน.....	38
การปฏิบัติ.....	41
การสังเกตผล.....	47
การประเมินสะท้อนกลับ.....	48
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	50
สรุปผลการวิจัย.....	50
อภิปรายผลการวิจัย.....	51
ข้อเสนอแนะ.....	54
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	54
บรรณานุกรม.....	56
ภาคผนวก.....	58
ภาคผนวก ก.....	59
ภาคผนวก ข.....	62
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	64

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
3-1	แผนปฏิบัติการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ ครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน).....	33
4-1	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการสนทนากลุ่ม.....	42
4-2	รายชื่อพนักงานที่ปฏิบัติงานสัมภาษณ์เชิงลึก.....	43
4-3	ตารางเปรียบเทียบแนวทางขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจร.....	48

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1	ขั้นตอนการเปิดวงจรโดยรวม..... 3
1-2	ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร ของส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคมนครนนทบุรี..... 4
1-3	กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 5
2-1	วงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart..... 10
2-2	แสดงสัญลักษณ์ในการเขียน Flowchart..... 16
3-1	การออกแบบการวิจัย..... 36
4-1	ผู้วิจัยเข้าพบและร่วมสนทนาแบบกลุ่มกับผู้จัดการส่วน และผู้ที่เกี่ยวข้อง..... 42
4-2	ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึก กับพนักงานที่ปฏิบัติงานจำนวน 9 คน..... 43
4-3	ผู้วิจัยได้มีการจัดประชุม เพื่อรับฟังผลและผลดำเนินการ..... 49
5-1	ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรในรูปแบบใหม่..... 50
5-2	Paladigm ของขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรในรูปแบบเก่าสู่รูปแบบใหม่..... 51
ภาคผนวก ข-1	รวมภาพการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติงาน..... 63

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาวะการแข่งขันของเศรษฐกิจทุกวันนี้ การให้บริการถือเป็นเครื่องมือสำคัญ เพราะการบริการให้ความช่วยเหลือ หรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่น การบริการที่ดี ผู้รับบริการก็จะได้รับความประทับใจ และชื่นชมองค์กร ซึ่งเป็นสิ่งดีสิ่งหนึ่งอันเป็นผลดีกับองค์กรของเรา เมื่อหลังความสำเร็จเกือบทุกงาน มักพบว่างานบริการเป็นเครื่องมือสนับสนุนงานด้านต่าง ๆ เช่น งานประชาสัมพันธ์ งานบริการวิชาการ เป็นต้น ดังนั้น ถ้าบริการดีผู้รับบริการเกิดความประทับใจ ซึ่งการบริการถือเป็นหน้าตาขององค์กร ภาพลักษณ์ขององค์กรก็จะดีไปด้วยดังนั้น ในการรักษาคุณภาพการบริการจึงจำเป็นต้องควบคุมในทุก ๆ หน่วยบริการให้เป็นที่พึงพอใจของผู้มารับบริการเสมอ คือ จะต้องมีการบริการดีทั้งองค์กร ซึ่งการบริการจะดีหรือไม่ดีต่อผู้มารับบริการนั้น ยังขึ้นอยู่กับความคาดหวังของผู้รับบริการและในการสร้างธุรกิจองค์กรทุกชนิดต้องรักษาความพึงพอใจของผู้รับบริการให้อยู่ตลอดไป

เพื่อให้การบริการที่สมบูรณ์ของคุณยให้บริการลูกค้า การปฏิบัติงานติดตั้งวงจรให้ได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจให้กับลูกค้าที่ใช้บริการ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่เข้ามามีบทบาทหน้าที่และเพิ่มซึ่งหมายถึงการทำงานของพนักงานการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรให้ได้มาตรฐาน หัวหน้างาน จนถึงหน่วยงานสนับสนุน ที่ล้วนต้องร่วมทำงานดังกล่าว โดยจะแบ่งการทำงานเป็นในส่วนงานที่รับผิดชอบเพื่อความเสมอภาคตามความเหมาะสม

ส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานหลักที่ผู้บริหารให้ความสำคัญเพื่อเป็นกลยุทธ์ในการสร้างและรักษาลูกค้าขององค์กร รวมทั้งมีหน้าที่หลัก ในการอำนวยความสะดวกตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของลูกค้าที่มีผลต่อการสร้างและรักษาลูกค้าทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้การปฏิบัติงานติดตั้งวงจรให้ได้มาตรฐานในการให้บริการ และจัดการกับความต้องการของลูกค้า สร้างมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ และสร้างความประทับใจแรกพบ ทั้งด้านการแสดงความพึงพอใจ และไม่พึงพอใจ ดังนั้นงานการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรให้ได้มาตรฐาน จึงอยู่ภายใต้ความคาดหวังจากพื้นฐานการให้บริการได้แก่ การสร้างมูลค่าเพิ่มในการให้บริการของคุณยบริการลูกค้า โดยการสื่อสารด้านบวกอย่างสร้างสรรค์ และบริหารความรู้สึกที่ดีให้ลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า ที่ส่งผลต่อการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร และการให้ข้อมูลให้คำแนะนำ บริหารจัดการ ความไม่พอใจ คำบ่น คำตำหนิจาก

ลูกค้า เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสมดุล ตามความคาดหวังของลูกค้า ดังนั้น ส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี จึงมีความกดดันในการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรให้ได้มาตรฐาน การเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ของสินค้าและบริการให้มีความลึกซึ้ง สามารถให้คำแนะนำและแก้ปัญหาให้ลูกค้าได้ รวมทั้งต้องมีทักษะในการสื่อสาร มีจิตวิทยาที่ดี และมีความสามารถในการบริหารอารมณ์ เพื่อให้การบริการราบรื่นและเป็นที่ยอมรับของลูกค้า

จากผลิตภัณฑ์และบริการที่มีจำนวนมาก และมีความหลากหลาย รวมทั้งบริการมีภาพลักษณ์ด้านไลฟ์สไตล์ และเทคโนโลยี ปริมาณข้อมูลและความรู้ที่เกี่ยวข้องจึงมีมาก และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วให้ทันสมัยต่อเทคโนโลยีและลูกค้าผู้ใช้บริการ เจ้าหน้าที่รวมถึงผู้บริหารจำเป็นต้องมีการปรับตัว และบริหารจัดการที่ท้าทายและเข้มข้น ทุกครั้งที่ผ่านมา จากการประชุมในส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี มีการประชุมกันทุกเดือนแล้วซึ่งมีการสืบสนและเกิดปัญหาในการติดตั้งวงจรใหม่ มาโดยตลอดเพราะมีหลายสาเหตุและเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสถานการณ์ ณ เวลานั้น ต่างกันออกไป

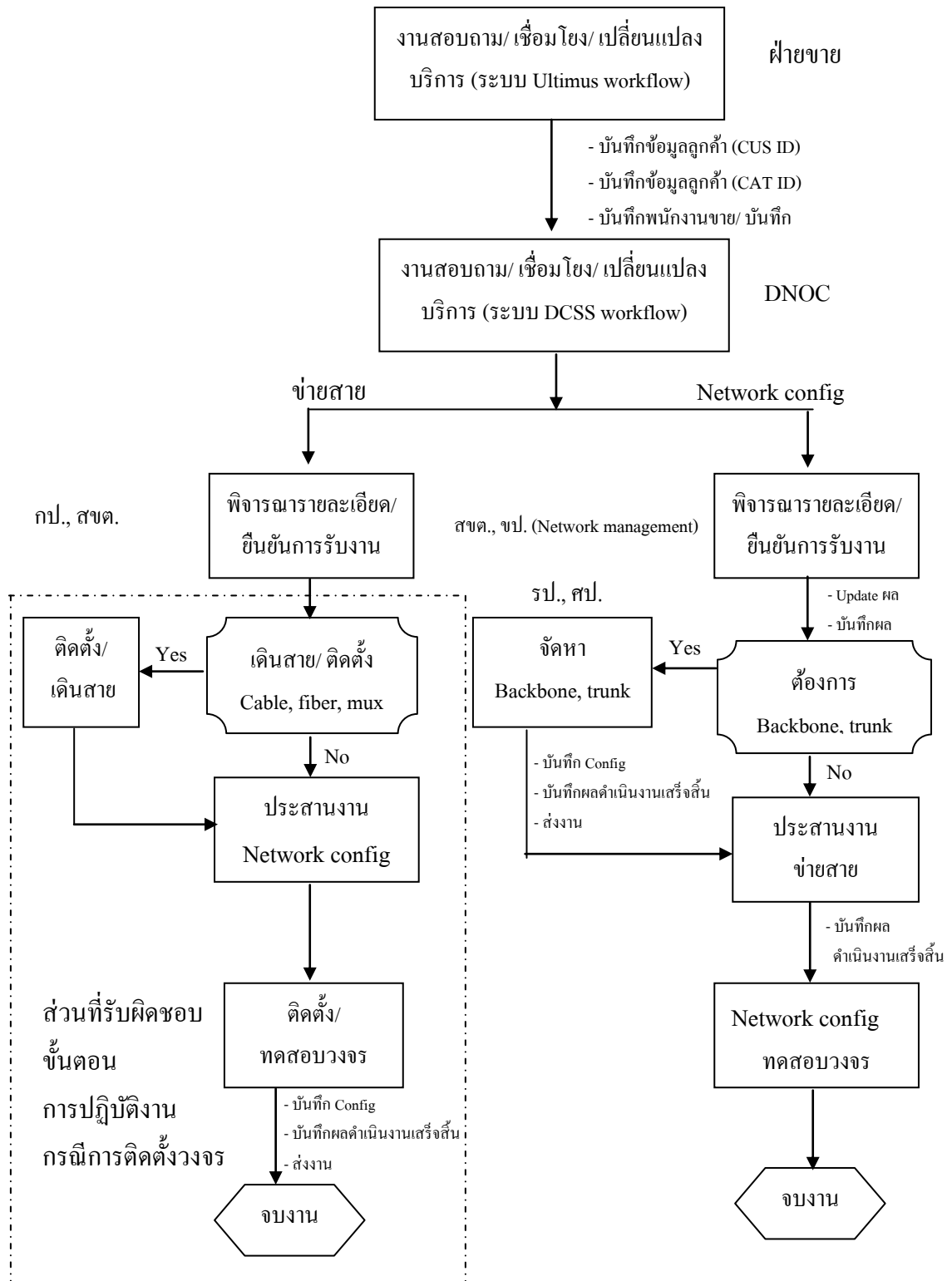
ดังนั้น การศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จึงเป็นตัวอย่างที่ดีในการศึกษาเพื่อลดปัญหาในการปฏิบัติงาน การจัดการงานให้บริการที่มีความกดดันสูง และเพื่อให้เข้าใจ นำไปปรับปรุงการบริหารงานในปัจจุบัน และสามารถนำไปปรับใช้สำหรับองค์กรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ ผู้วิจัยจึงศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร และรูปแบบที่เหมาะสมของขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร ไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เพื่อแก้ไขปัญหาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรการปฏิบัติงานของพนักงานในส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

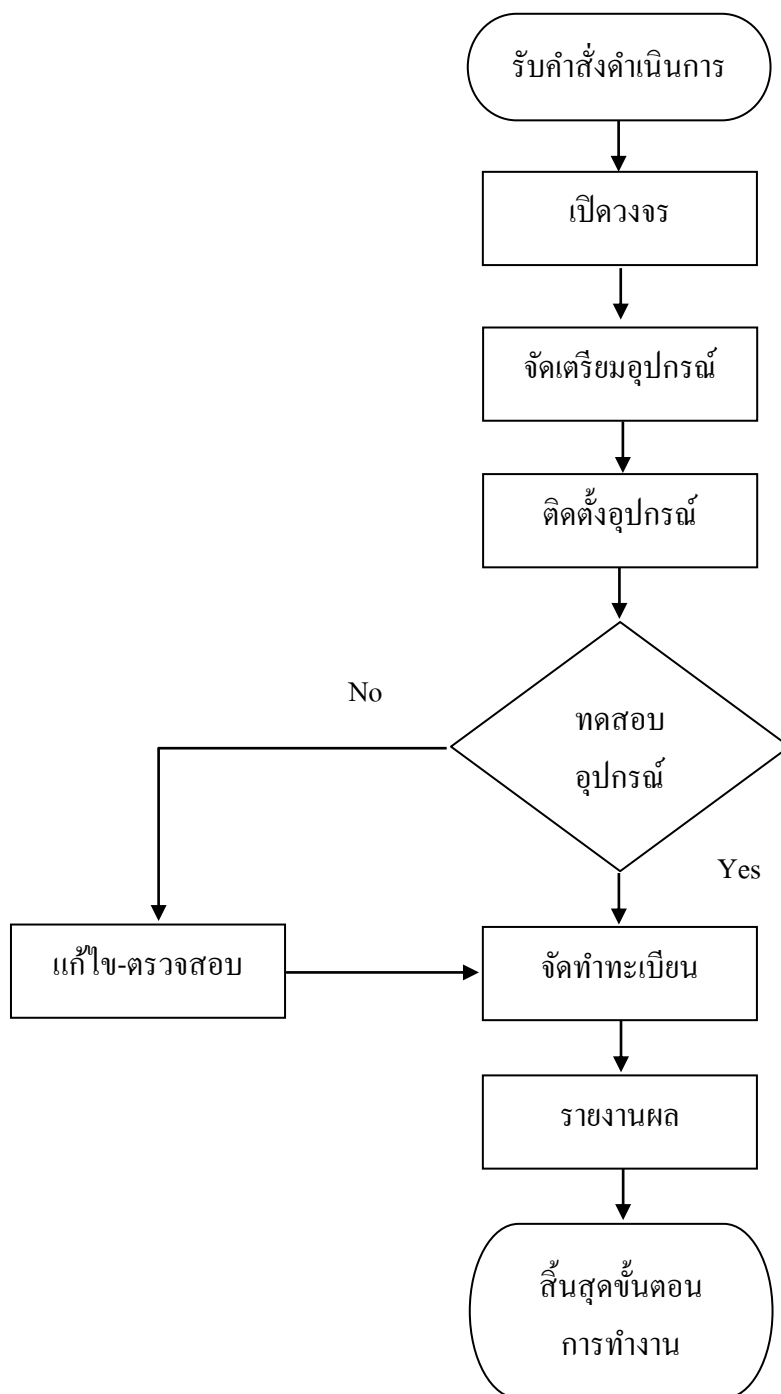
1. เพื่อศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

2. เพื่อปรับปรุงพัฒนาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ให้เหมาะสม

Flow งานสอบถาม/ เชื่อมโยง/ เปลี่ยนแปลงบริการ

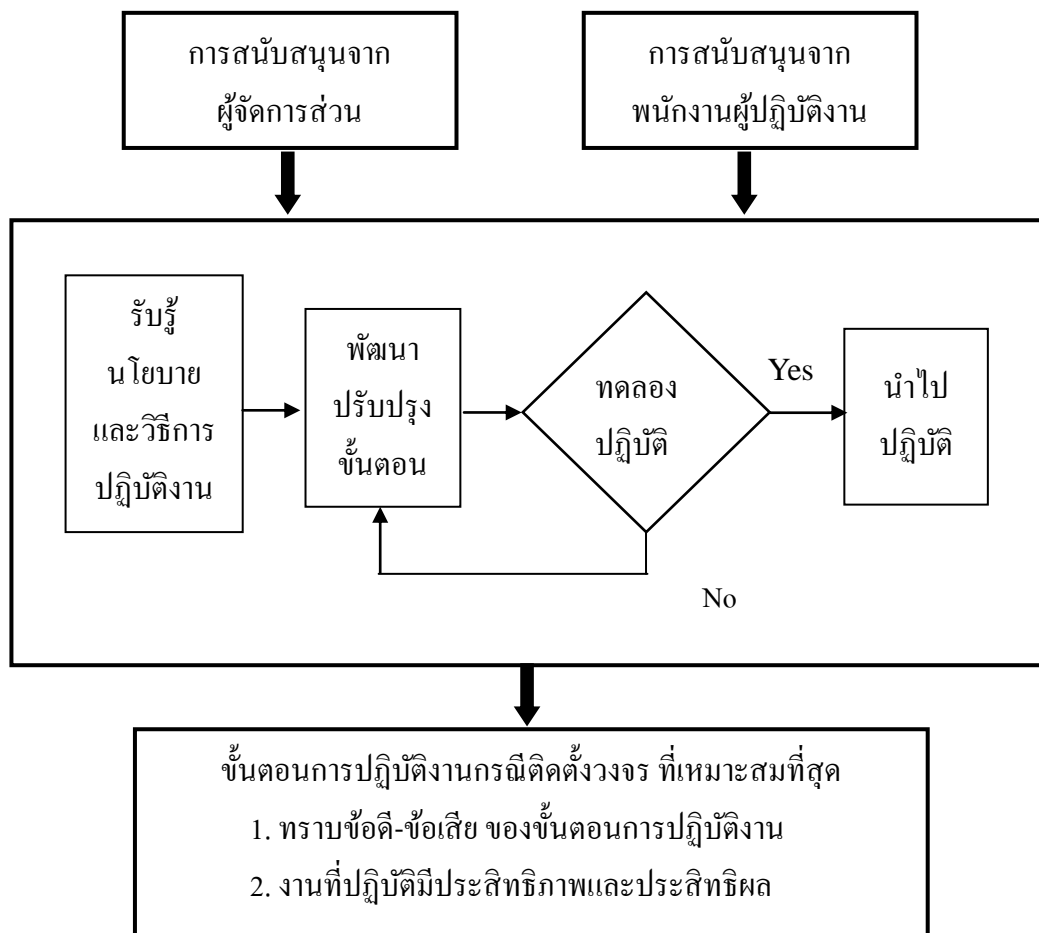


ภาพที่ 1-1 ขั้นตอนการเปิดวงจรโดยรวม



ภาพที่ 1-2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของส่วนปฏิบัติการ โรงข่ายภายในประเทศ
ศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1-3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทราบข้อดี ข้อเสีย ของรูปแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร ของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โรงข่ายภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อนำรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด ของขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โรงข่ายภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร และรูปแบบที่เหมาะสมของขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร ไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงการภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงการภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จำนวน 12 คน

ขอบเขตด้านระยะเวลา

วิจัยนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษา ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558

ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ในการวิจัย คือ ส่วนปฏิบัติการ โครงการภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้คำจำกัดความและความหมายในการวิจัย เพื่อให้มีความเข้าใจ ถูกต้องและตรงกัน ดังนี้

การออกแบบระบบงานใหม่และปรับปรุงงาน หมายถึง การมีเอกสารที่จัดทำไว้ในปัจจุบันที่แสดงถึงกระบวนการ ขั้นตอน ผู้รับผิดชอบ ที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร จะง่ายต่อการทบทวน แก้ไข เพิ่มเติม หรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การจัดทำคู่มือการปฏิบัติที่เป็น Flowchart จะเห็น Flow ที่ชัดเจนว่าขั้นตอนใดมีปัญหาหรือขาดหายไปต้องเพิ่มเติมให้ชัดเจน

มาตรฐาน หมายถึง สิ่งที่เราเป็นเกณฑ์สำหรับเทียบกำหนด ทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ

มาตรฐานการปฏิบัติงาน หมายถึง ผลการปฏิบัติงานในระดับใดระดับหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นเกณฑ์ที่น่าพอใจหรืออยู่ในระดับที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ทำได้ โดยจะมีกรอบในการพิจารณา กำหนดมาตรฐานหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านปริมาณ คุณภาพ ระยะเวลา หรือพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน

วงจร หมายถึง บริการต่าง ๆ ที่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้มีให้ใช้บริการ และอยู่ในขอบเขตการรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการ โครงการภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี ได้รับมอบหมาย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง “ศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)” ผู้วิจัยได้การค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)
2. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR)
3. สัญลักษณ์และแผนผังระบบงาน (Flowchart)
4. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพ โดยรวม TQM
5. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Process)
6. ทฤษฎี Six sigma
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)

การวิจัยปฏิบัติการ (action research) หมายถึงกระบวนการที่ผู้ประกอบวิชาชีพดำเนินการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของตน เพื่อพัฒนาผลการปฏิบัติงานของตนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดีมากขึ้นกว่าเดิม คำว่า การวิจัยนี้ หมายถึงวิธีการศึกษาที่มีระเบียบวิธีการเฉพาะประกอบด้วย การกำหนดปัญหาในการปฏิบัติงาน การแสวงหาลู่ทางการแก้ปัญหา การใช้วิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา การบันทึกรายละเอียดผลการปฏิบัติการ การสรุปและการเสนอผลการแก้ปัญหา ในขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยนี้ นักวิจัยต้องมีการปฏิบัติการใช้วิธีการต่าง ๆ ที่คาดว่า จะแก้ปัญหาได้ และเมื่อพบว่าวิธีการนั้น ๆ แก้ปัญหาได้จริง ก็ต้องมีการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเดิมตามวิธีการใหม่ อันจะส่งผลให้การดำเนินงานมีคุณภาพ และประสิทธิภาพดีมากยิ่งขึ้น การวิจัยปฏิบัติการจึงเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาคุณภาพงาน และผู้ปฏิบัติต้องทำการวิจัยปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องเพื่อพัฒนางานของตน

Johnson and Kelly (1995 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2551) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และหาความหมายโดยมีแผนงานกำหนดกระบวนการวิจัยปฏิบัติการต้องตอบคำถาม 5 ข้อ ดังต่อไปนี้ (1) คำถามที่ต้องการศึกษาคืออะไร (2) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีอะไรบ้าง (3) ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บคืออะไร (4) จะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร และ

(5) จะแปลความหมายนั้นว่าอย่างไร การตอบคำถามเหล่านี้ต้องใช้เวลาวางแผน และในทุกขั้นตอน ต้องมีการอภิปรายกับเพื่อนร่วมงาน

Lewin (1946 อ้างถึงใน ยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2537) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การวิจัยที่ใช้กระบวนการศึกษาในลักษณะกลุ่มร่วมกันทำงานและตัดสินใจ เพื่อมุ่งมันให้เกิด การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น และใช้การปฏิบัติการ 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติการ และ การสะท้อนผลการปฏิบัติ

Zuber-Skerritt (1996 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2551) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนการทำงานเป็นวงจรต่อเนื่อง 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การวางแผนกลยุทธ์ (2) การปฏิบัติ (3) การสังเกต และ (4) การสะท้อนผลเชิงวิพากษ์จากตนเอง และเพื่อนร่วมงาน ในผลที่ได้ของขั้นตอนที่ 1-3 จากนั้นมีการทำงานในวงจรรอบที่ 2 โดยมีการปรับแผนการทำงาน แล้วนำไปปฏิบัติ ทำการสังเกตผลที่เกิดขึ้นและสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงต่อไป

Dick (2000 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2551) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการ ประกอบด้วย วิธีวิทยาการการวิจัยที่ทำให้เกิดผลของการปฏิบัติและผลของการวิจัยในเวลาเดียวกัน โดยมีขั้นตอน การวิจัยที่เป็นวงจรต่อเนื่อง ประกอบด้วย ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นข้อความที่เป็นภาษามากกว่าตัวเลข นอกจากนี้ ยังมีการสะท้อนผล ซึ่งครอบคลุมทั้งส่วนที่เป็นกระบวนการและผลลัพธ์ การวิจัยปฏิบัติการจึงเป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่น ตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้ Dick มีความเห็นว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่มีการสร้างสมมติฐานการวิจัยจากข้อมูลที่รวบรวมได้ ระหว่างการทำวิจัย และสามารถใช้กระบวนการดังกล่าวเป็นเครื่องมือสำหรับการวิจัยนำร่อง การนำไปใช้ เป็นเครื่องมือวินิจฉัยจุดบกพร่องต่าง ๆ หรือใช้เพื่อการประเมินผล อย่างไรก็ตาม Dick เห็นว่าการมีส่วนร่วมไม่จำเป็นต้องมีตลอดการวิจัย อาจให้ผู้อื่นมีส่วนร่วมเพียงแค่ผู้ให้ข้อมูล ลักษณะสำคัญ

Johnson (2008) ให้ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าการวิจัยระหว่างการปฏิบัติงาน เพื่อแก้ปัญหากับผู้ปฏิบัติงาน โดยเป็นกระบวนการศึกษาสภาพหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อทำความเข้าใจและพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพของการปฏิบัติงาน

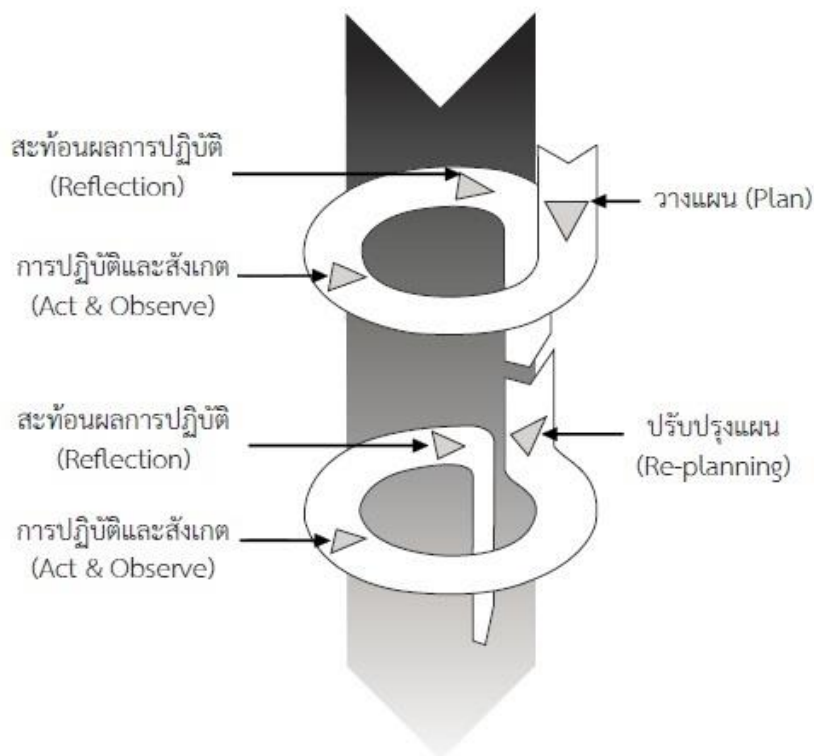
Kemmis and McTaggart (1988) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นรูปแบบของการวิจัย ที่ไม่ได้แตกต่างจากการวิจัยอื่น ๆ ในเชิงเทคนิค จะต่างกันที่วิธีการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การทำงานที่เป็นการสะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเองเป็นวงจรแบบขดลวด (Spiral of self-reflecting) โดยเริ่มที่ขั้นตอนการวางแผน (planning) การปฏิบัติ (action) การสังเกต (observing)

และการสะท้อนกลับ (Reflecting) การวิจัยที่ต้องจำเป็นอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการสะท้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการศึกษารวบรวมหรือแสวงหาผลที่เกิดขึ้นจริง เพื่อจะปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานประจำให้ดีขึ้นโดยใช้กระบวนการตามทฤษฎีเพื่อให้ได้มาของข้อสรุปอันจะนำไปสู่การแก้ปัญหา ทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานที่รับผิดชอบ โดยผู้วิจัยสามารถดำเนินการได้หลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่งผลการปฏิบัติงานนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้สำเร็จ โดยกำหนดขั้นตอนของการวิจัยประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observing) และการสะท้อนกลับ (Reflection)

กระบวนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการพัฒนาจากคติความเชื่อที่มุ่งสู่การบูรณาการเชื่อมโยงความรู้หรือทฤษฎีเชิงปฏิบัติการที่ได้จากการทำวิจัยกับการปฏิบัติงานจริง ในสถานที่ปฏิบัติงาน โดยอาศัยการสะท้อนความคิดใคร่ครวญไปมาในเชิงวิพากษ์ผลการปฏิบัติงานที่ได้ทำไปตามแผนการที่วางไว้ สามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จหรือไม่ อย่างไร รวมทั้งมีปัจจัยเกี่ยวพันและขัดขวางความสำเร็จในการแก้ปัญหอะไรบ้าง และจะต้องดำเนินการอย่างไร จึงจะนำไปสู่ความสำเร็จนั้นมา ดังนั้นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยที่มีลักษณะเป็นเกลียวเวียนหรือวงจรต่อเนื่องกันไป (spiral of steps)

กระบวนการดำเนินงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart (1988 อ้างถึงในยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2537) ประกอบด้วยกิจกรรมการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอนหลัก คือ (1) การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) (2) ลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) (3) สังเกตการณ์ (observation) และ (4) สะท้อนกลับ (reflection) กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน (re-planning) โดยดำเนินการเช่นนี้ต่อไปเรื่อย ๆ ดังแสดงรายละเอียดตามภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 วงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart

ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมการวิจัยหลักที่หมุนเวียนเป็นวัฏจักรของกระบวนการวิจัยดังกล่าว จึงเป็นเสมือนแหล่งที่ก่อให้เกิดความรู้เชิงปฏิบัติการและกลไกการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้แก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ เป็นการดำเนินงานวิจัยที่ไม่แยกกิจกรรมการสืบค้นหาความรู้ ความจริงออกจากกิจกรรมการพัฒนา ซึ่งกิจกรรมการวิจัยหลักแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้าโดยอาศัยการคาดคะเนแนวโน้มของผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ประกอบกับการระลึกถึงเหตุการณ์หรือเรื่องราวในอดีตที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขตามประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของผู้วางแผน ภายใต้การไตร่ตรองถึงปัจจัยสนับสนุนขัดขวางความสำเร็จในการแก้ไข ปัญหาการต่อต้าน รวมทั้งสภาวะการณ์เงื่อนไขอื่น ๆ ที่แวดล้อมปัญหาอยู่ในเวลานั้น โดยทั่วไปการวางแผนจะต้องคำนึงถึงความยืดหยุ่น ทั้งนี้เพื่อจะสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต

2. การปฏิบัติการ (Action) เป็นการลงมือดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้อย่างระมัดระวัง และควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผน อย่่างไรก็ตาม

ในความเป็นจริงการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้มีโอกาสแปรเปลี่ยนไปตามเงื่อนไขและข้อจำกัดของสถานการณ์เวลานั้นได้ ด้วยเหตุนี้แผนปฏิบัติการที่ดีจะต้องมีลักษณะเป็นเพียงแผนชั่วคราวซึ่งเปิดช่องให้ผู้ปฏิบัติการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเงื่อนไขและปัจจัยที่เป็นอยู่ในขณะนั้น การปฏิบัติการที่ดีจะต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องเป็นพลวัตรภายใต้การใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจ

3. การสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการและผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ได้ลงมือกระทำลงไป รวมทั้งสังเกตการณ์ปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยอุปสรรคการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ตลอดจนประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติการตามแผนว่ามีสภาพหรือลักษณะเป็นอย่างไรการสังเกตการณ์ที่ดีจะต้องมีการวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างคร่าว ๆ โดยจะต้องมีขอบเขตไม่แคบหรือจำกัดจนเกินไป เพื่อจะได้เป็นแนวทางสำหรับการสะท้อนกลับกระบวนการและผลการปฏิบัติที่จะเกิดขึ้นตามมา

4. การสะท้อนกลับ (Reflection) เป็นการให้ข้อมูลถึงการกระทำตามที่บันทึกข้อมูลไว้จากการสังเกตในเชิงวิพากษ์กระบวนการ และผลการปฏิบัติงานตามที่วางแผนไว้ ตลอดจนการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยอุปสรรคการพัฒนา รวมทั้งประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ การสะท้อนกลับโดยอาศัยกระบวนการกลุ่มในลักษณะวิพากษ์วิจารณ์ หรือประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างบุคคลที่มีส่วนร่วมในการวิจัย จะเป็นวิธีการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานตามแนวทางดั้งเดิมไปเป็นการปฏิบัติงานตามวิธีการใหม่ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการทบทวนและปรับปรุงวางแผนปฏิบัติการในวงจรกระบวนการวิจัยในรอบหรือเกลียวต่อไป

การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory action research: PAR)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม หมายถึง การเรียนรู้และแสวงหาความรู้จากประสบการณ์โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย คือ ระหว่างชาวบ้าน ผู้มีส่วนได้เสีย นักปกครองและคณะผู้วิจัย โดยเริ่มต้นตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมประเมินผล และร่วมรับผลที่เกิดจากการดำเนินการ รวมทั้งมีการสรุปบทเรียนร่วมกันตลอดจนร่วมหาวิธีการแก้ไขปัญหาและร่วมพัฒนาต่อไป

การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (นงนภัส คู่ขวัญ เทียงกมล, 2554) เป็นวิธีการวิจัยสร้างสรรค์การเปลี่ยนสังคมในเชิงบวกด้วยการอาศัยจุดเด่นของแรงขับเคลื่อนเป็นหลักสำคัญ การวิจัยวิธีนี้เจริญเติบโตมาจากการวิจัยทางสังคมศาสตร์และทางการศึกษา และยังเป็นวิธีวิจัยประเภทหนึ่งจำนวนในจำนวนหลายวิธีที่ใช้ในปัจจุบันที่เกี่ยวกับหลักการมีส่วนร่วม การสะท้อนกลับ การเสริมพลังอำนาจ และการมีอิสรภาพ (Principles of Participation, Reflection,

Empowerment, and Emancipation) ของกลุ่ม หรือคณะบุคคลที่สามหาการปรับปรุงสภาพสังคมของตนเอง โดยมี Kurt Lewin ที่เป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้สร้างสรรค์การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research: AR) ในปีทศวรรษ 1940 (Holter and Schwartz-Barcott, 1993) อย่างไรก็ตาม ธรรมชาติของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากตั้งแต่นักวิชาการหลายท่าน เช่น Kemmis and McTaggart (1988), Grundy (1986), Zuber-Skerritt (1991) และ McKernan (1991) เข้ามาเกี่ยวข้องในการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมนี้ Hughes and Seymour-Rolls (2000)

โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม จะเน้นการยอมรับหรือความเห็นจากชาวบ้าน และชุมชนเป็นสำคัญ ดังนั้น การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมจึงนับว่าเป็นกระบวนการประชาธิปไตยจากการที่ประชาชนได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยด้วยตนเองและใช้ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนั้นไปใช้เพื่อเปลี่ยนสภาพสังคมของตนโดยผ่านกระบวนการ 3 อย่าง คือ การสำรวจและศึกษาสังคม และมีการปฏิบัติทางสังคม เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปจัดการเปลี่ยนแปลงสังคมเพื่อปรับปรุงสถานะชีวิตความเป็นอยู่ตลอดจนสภาพโครงสร้าง และความสัมพันธ์พื้นฐานในสังคมของตนด้วย

การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเป็นวิทยาการวิจัยที่นักปฏิบัติการ หรือนักกิจกรรมใช้ในการเสริมพลังอำนาจให้แก่ชุมชนท้องถิ่น หรืออาจกล่าวว่าเป็นวิทยาการวิจัยที่เป็นตัวแทนของการควบคุม โครงสร้างที่มีพลังในระดับสูง และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นวิธีที่มีการกระทำที่หลากหลาย การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมสามารถเสริมพลังงานอำนาจให้ท้องถิ่นด้วยการจัดตั้งผู้นำท้องถิ่น ด้วยความตระหนักว่าการวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมจะเน้นการมีส่วนร่วม (Participation) การสร้างศักยภาพ (Capability building) และการเป็นเจ้าของความรู้ท้องถิ่น และการใช้อำนาจแก่ท้องถิ่นในการร่วมพัฒนาหรือแก้ปัญหาของท้องถิ่น นอกจากนี้ ยังสามารถเป็นรากฐานที่ดีในการฝึกฝนกลั่นกรองปัญญา ประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมสามารถนำท้องถิ่นรับรู้ถึงบางสิ่งที่ยังจับต้องไม่ได้ หรือแม้แต่ความไม่พอใจ การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานที่เกี่ยวกับการเมือง รวมถึงการพัฒนาศักยภาพท้องถิ่น โครงสร้างองค์กรที่ชัดเจน ตัวแทนท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพ และการคงทนต่อการเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์เชิงอำนาจกับส่วนกลาง หากสามารถหลีกเลี่ยงอันตรายจากการคุกคามจากผู้นำท้องถิ่นด้วยการเน้นที่ความเชื่อสัตย์ว่าเป็นทางเลือกระยะยาวในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร บางที่อาจเป็นวิธีการที่มีศักยภาพในการอธิบายถึงความมั่นคงในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืนได้อย่างแท้จริงจากการสร้างศักยภาพของคนในท้องถิ่นเอง

การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมมีหลักการที่สำคัญอยู่ 16 ประการ

1. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเป็นวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติในสังคม และเรียนรู้จากกระบวนการเปลี่ยนแปลงนั้น โดยการเน้นความสำคัญของการศึกษาชุมชน โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชาวบ้าน การประเมินปัญหาและความต้องการของชุมชน (Need assessment) เป็นการช่วยกันวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation analysis) ปัจจุบันว่าในชุมชนมีข้อบกพร่องหรือปัญหาที่ใดบ้าง ในเรื่องอะไรบ้าง และมีความต้องการที่จะแก้ไขหรือพัฒนาในเรื่องใดบ้าง

2. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเป็นการมีส่วนร่วมที่แท้จริง (Authentic participation) ซึ่งเกี่ยวกับความต่อเนื่องของการหมุนเวียนของการวางแผน (Continuing spiral of planning) การกระทำ คือ การดำเนินการตามแผนนั่นเอง (Acting-implementing plans) การสังเกตอย่างเป็นระบบ (Systematically observing) การสะท้อนกลับ (Reflecting) และย้อนกลับไปทำการวางแผนอีก (Re-planning) และเริ่มรอบการหมุนเวียนอีกครั้ง

3. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เป็นความร่วมมือความรับผิดชอบสำหรับการกระทำจะเกี่ยวกับการปรับปรุงด้วยความร่วมมือของกลุ่ม และจะขยายวงกว้างออกไปจากที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงอย่างมากไปสู่การเกี่ยวข้องโดยตรงอย่างมากไปสู่การเกี่ยวข้องโดยตรงมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้จากผลกระทบเหล่านั้นจากสนใจในการปฏิบัติ

4. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเป็นการสร้างชุมชนแห่งการวิพากษ์วิจารณ์ตนเอง (Self-critical Communities) ของประชาชนที่มีส่วนร่วม และที่ให้ความร่วมมือในกระบวนการวิจัยของการวางแผน (Planning) ลงมือกระทำ (Acting) สังเกต (Observing) และไตร่ตรอง (Reflecting) ด้วยจุดมุ่งหมายสร้างชุมชนของประชาชนที่ให้คำมั่นที่จะบรรลุการหยั่งรู้ด้วยปัญญาญาณ (Enlightening with Intuition) ด้วยตนเองเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมการกระทำผลที่ตามมา และการปลดปล่อยตนเองจากระบบสถาบันและความบีบคั้นส่วนตัวที่ปิดกั้นพลังของการออกเสียงตามสิทธิของตนเอง และอิสระที่จะเลือกค่านิยมของสังคม (Social values)

5. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ (Systematic learning process) ที่ประชาชนผู้ปฏิบัติจะสามารถตอบสนองและแสดงออกตามโอกาสที่เปิดกว้างให้ซึ่งกระบวนการที่ใช้ปัญญาวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical intelligence) เพื่อสื่อสารถึงการกระทำ และเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนั้น การปฏิบัติทางสังคมจึงเป็นสิ่งที่ได้เรียนรู้และยอมรับ การปฏิบัติดังกล่าวจึงเกี่ยวข้องกับความสนใจใคร่รู้และต้องการมีเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม (Circumstances) การกระทำ (Action) และสิ่งที่ตามมา (Consequences) ในสภาพความเป็นอยู่ของตนเอง ดังนั้น ทฤษฎีการวิจัยเชิงปฏิบัติจึงถูกพัฒนาขึ้น โดยอาจจะแสดงออกในตอนต้นในรูปแบบของเหตุผลสำหรับการปฏิบัติ เหตุผลที่เริ่มต้นเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาพิเคราะห์ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

6. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเป็นการเกี่ยวข้องกับประชาชนทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติของเขา

7. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมต้องการประชาชนให้มีส่วนร่วมทั้งด้านปฏิบัติ ด้านแนวความคิด และด้านการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับสถาบัน ที่จะต้องทดสอบด้วยการรวบรวม หลักฐานที่น่าเชื่อถือเพื่อพิสูจน์ให้เห็นประจักษ์ชัดเจน

8. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมจึงเกี่ยวข้องไม่แค่เพียงการรักษาพยาบาลที่อธิบาย มีอะไรเกิดขึ้นในปัจจุบันมากที่สุดแต่ยังเป็นการรวบรวม และวิเคราะห์กลุ่มผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจ ในส่วนที่เกี่ยวกับปฏิกริยาและความประทับใจเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังจะเกิดต่อไปภายหน้าอีกด้วย

9. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเกี่ยวกับผู้เข้ามามีส่วนร่วมให้ได้ประจักษ์เห็นชัด ในประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งสามารถกระทำได้โดยการเก็บรักษายบันทึกร่วมบุคคลของผู้ที่เข้ามามีส่วนในการร่วมบันทึกความก้าวหน้าของตนเอง และสะท้อนความคิดของตนเองเกี่ยวกับการเรียนรู้ของกลุ่มที่ขนานกัน ไปเกี่ยวกับ การปฏิบัติตนเอง (ว่าการปฏิบัติของปัจเจกบุคคลและ กลุ่มกำลังพัฒนาอย่างไร) และกระบวนการศึกษาการปฏิบัติ (โครงการวิจัยปฏิบัติการดำเนินการอย่างไร)

10. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการทางการเมืองเพราะว่าเกี่ยวกับ ประชาชนที่ทำการเปลี่ยนแปลงที่จะระบบตนเองด้วยเหตุผลที่บางครั้งจะเป็นการสร้างแรงต่อต้าน การเปลี่ยนแปลงทั้งในผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมและบุคคลอื่น ๆ

11. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการวิเคราะห์อย่างพินิจพิจารณา ในการสร้างสถานการณ์ของสถาบัน (โครงการ รายการ ระบบ) ในที่ซึ่งประชาชนทำงานอยู่ นักวิจัย อาจรู้สึกถึงการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากความขัดแย้งระหว่างการเสนอวิธีปฏิบัติ แบบใหม่และการยอมรับการปฏิบัติ เช่น การสนใจ การสื่อสาร การตัดสินใจ และงานศึกษา (Educational work) การวิเคราะห์อย่างวิพากษ์วิจารณ์นี้จะช่วยให้วิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม มีการกระทำที่เป็นการเมือง โดย (ก) เกี่ยวกับการประสานความร่วมมือในกระบวนการวิจัยเชิญชวน ให้ผู้เข้ามามีส่วนร่วมสำรวจการปฏิบัติของตนเอง และ (ข) การทำงานในบริบทของสถาบัน ที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้นต่อการเข้าใจอย่างมีเหตุผลมากขึ้น กระบวนการตัดสินใจมากขึ้น และ ในรูปแบบการทำงานที่เกี่ยวข้องที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของบุคคลในชุมชนได้

12. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมจะเริ่มต้นอย่างเล็ก ๆ ด้วยการทำงานบนพื้นฐาน การเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยที่ปัจเจกบุคคลสามารถบริหารจัดการและควบคุมได้และทำงานกันต่อไป ในรูปแบบขยายการเปลี่ยนแปลงมากยิ่งขึ้น รวมถึงการวิพากษ์วิจารณ์ของสถาบันนำไปสู่ความคิด เพื่อปฏิรูปทั่วไปของโครงการ รายการ หรือระบบอย่างกว้างขวาง

13. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเริ่มต้นด้วยวงจรเล็ก ๆ ของการวางแผน กระทำ สังเกต และการสะท้อนที่สามารถช่วยกันกำหนดประเด็น ความคิด และสมมติฐานที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นสิ่งที่เกี่ยวข้องนั้นจะสามารถระบุคำถามที่ทรงพลังมากกว่าสำหรับความก้าวหน้าในงานที่ตนเองทำอยู่

14. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมต้นด้วยวงจรเล็ก ๆ ของผู้ประสานความร่วมมือ แต่ขยายกว้างขึ้นในชุมชน ดังนั้น ผู้วิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมและผู้ที่เกี่ยวข้องจะมีผลจากคำถามจากการปฏิบัติการ

15. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมต้องการผู้เข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างการบันทึกเกี่ยวกับการปรับปรุงของผู้เข้ามามีส่วนร่วมในกลุ่มดังกล่าว โดยบันทึก

15.1 การเปลี่ยนแปลงของกลุ่มผู้ที่มีส่วนร่วมเกี่ยวกับกิจกรรมและการปฏิบัติต่าง ๆ

15.2 การเปลี่ยนแปลงในภาษาและวาทกรรมในกลุ่มที่มีส่วนร่วมที่จะบรรยาย อธิบาย และตัดสินการปฏิบัติของกลุ่มตนเอง

15.3 การเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ทางสังคมและรูปแบบของการจัดองค์กร ที่แสดงคุณลักษณะและบีบบังคับการปฏิบัติของกลุ่ม

15.4 การพัฒนาความเชี่ยวชาญของกลุ่มผู้มีส่วนในการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ผู้มีส่วนร่วมเหล่านี้ต้องสามารถแสดงหลักฐานบรรยากาศของกลุ่มที่ประชาชนคาดหวังและให้หลักฐานสนับสนุนการเรียกร้องต่อภายในกลุ่ม และแสดงความเคารพสำหรับคุณค่าของหลักฐานที่รวบรวม และวิเคราะห์อย่างเคร่งครัดอีกทั้งสามารถแสดงและอธิบายทำให้ผู้อื่นเชื่อถือได้


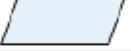










16. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมต้องการให้ผู้ที่มีส่วนร่วมให้เหตุผลในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานสังคมหรือการศึกษาแก่ผู้อื่นเพราะว่ากลุ่มผู้ที่มีส่วนร่วมสามารถแสดงหลักฐานที่เขารวบรวมได้กระทำไปจะช่วยพวกเขาเองในการสร้างสรรค์ การพัฒนาทดสอบ และตรวจสอบอย่างสมเหตุสมผลสำหรับสิ่งที่พวกเขากำลังกระทำการมีการพัฒนาเหตุผลดังกล่าวทำให้เขาสามารถสอบถามผู้อื่นอย่างมีเหตุผลว่าบุคคลอื่นตัดสินการปฏิบัติของพวกเขาในรูปแบบทฤษฎีของพวกเขาเองและหลักฐานที่สะท้อนโดยพวกเขาเป็นอย่างไร

สัญลักษณ์และแผนผังระบบงาน (Flowchart)

Flowchart หรือผังงาน โครงสร้าง คือ เครื่องมือที่ใช้แสดงขั้นตอนการทำงาน (Algorithm) ของระบบงานใด ๆ ในงานคอมพิวเตอร์มีหลายอย่างและเครื่องมือที่นิยมใช้กันมาก คือ ผังงานโครงสร้าง (Structured flowchart) และคำสั่งเทียม (Pseudo code) ซึ่งเครื่องมือที่ใช้เหล่านี้

ผู้พัฒนาระบบงาน สามารถนำไปแปลงเป็นชุดคำสั่งตามรูปแบบไวยากรณ์ (Syntax) ของภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใด ๆ ก็ได้เพื่อพัฒนาระบบงานขึ้นมา

ผังงานโครงสร้าง (Structured flowchart) (สำนักประกันคุณภาพการศึกษา, 2553) จะเป็นเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้อธิบายรายละเอียดการทำงานตามขั้นตอนการทำงาน (Algorithm) โดยใช้สัญลักษณ์ (Symbol) แทนคำสั่ง ใช้ข้อความ (Statement) ในสัญลักษณ์แทนตัวแปรและตัวดำเนินการทางการคำนวณและการเปรียบเทียบ อีกทั้งยังแสดงความสัมพันธ์ของการทำงานต่าง ๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยสามารถแบ่งลักษณะของความสัมพันธ์เป็นรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การทำงานแบบมีลำดับ การทำงานแบบให้เลือกทำและการทำงานแบบทำซ้ำในเงื่อนไขต่าง ๆ โดยที่สามารถสรุปรายละเอียดของสัญลักษณ์ที่สำคัญและที่นิยมใช้งานบ่อย ๆ ได้ดังนี้

ภาพสัญลักษณ์	ความหมาย
	กระบวนการ การคำนวณ
	ข้อมูล รับ หรือ แสดงข้อมูล โดยไม่ระบุชนิดของอุปกรณ์
	การตัดสินใจ การเปรียบเทียบ
	ป้อนข้อมูลด้วยตนเอง การรับข้อมูลเข้าทางเป็นพิมพ์
	ขั้นตอนที่ทำด้วยตนเอง การควบคุมโปรแกรมทางเป็นพิมพ์
	เอกสาร/แสดงผล การแสดงผลทางเครื่องพิมพ์
	จอภาพแสดงผล
	การ์ด หรือบัตรเจาะรู ใช้ใส่ข้อมูล
	เทป (สื่อบันทึกข้อมูล)
	เริ่มต้น/สิ้นสุด การเริ่มต้น หรือการลงท้าย
	จุดเชื่อมต่อในหน้าเดียวกัน
	ตัวเชื่อมต่อไปหน้าอื่น

ภาพที่ 2-2 สัญลักษณ์ในการเขียน Flowchart

แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพโดยรวม TQM

การบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management: TQM) (ประเทือง ภูมิภัทราคม, 2539) ถือกำเนิดจากในประเทศสหรัฐอเมริกา ในช่วงทศวรรษ 1950 และได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในญี่ปุ่นตั้งแต่ช่วง ทศวรรษ 1960 TQM หรือที่ญี่ปุ่นเรียกว่า การควบคุมคุณภาพโดยรวม (Total quality control: TQC) มีคุณูปการต่อการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ในภาคการผลิตของญี่ปุ่นอย่างมาก และถือเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศญี่ปุ่นด้วย นับตั้งแต่ TQM ประยุกต์ใช้ในภาคการผลิตได้สำเร็จ เริ่มขยายเข้าสู่อุตสาหกรรมก่อสร้างและในต้นทศวรรษ 1980 TQM ได้เริ่มเข้าสู่อุตสาหกรรมบริการ นอกจากนี้ เทคโนโลยีของ TQM ยังถูกถ่ายทอดไปยังต่างประเทศอีกด้วย ในปี ค.ศ. 1989 บริษัท Florida Power & Light (FPL) เป็นบริษัทแรกนอกประเทศญี่ปุ่นที่เข้าแข่งขันและชนะประกวดรางวัล Deming (Noriaki Kano, Guide to TQM in service industries)

การบริหารคุณภาพโดยรวมประกอบด้วย

1. หลักการบริหารคุณภาพโดยรวมครอบคลุมในส่วนความหมายและแนวคิดพื้นฐาน
2. จุดมุ่งหมายในการดำเนินงานตามหลักการบริหารคุณภาพโดยรวม
3. แนวทางและขั้นตอนในการนำหลักการบริหารคุณภาพ โดยรวมไปประยุกต์ใช้
4. กระบวนการส่งเสริม หลักการบริหาร โดยรวม
5. ความล้มเหลวและแนวทางป้องกัน
6. หลักการบริหารคุณภาพโดยรวมกับประสิทธิภาพขององค์กร
7. วัฒนธรรมองค์กร ซึ่งประกอบด้วยคำจำกัดความและแนวทางที่ใช้อธิบาย
8. ประเภทของวัฒนธรรมองค์กร
9. ภาวะผู้นำกับวัฒนธรรมองค์กร
10. วัฒนธรรมองค์กรกับศักยภาพขององค์กร
11. วัฒนธรรมองค์กรกับการบริหารคุณภาพโดยรวม
12. การวิเคราะห์และการตรวจสอบข้อมูล

การบริหารคุณภาพ โดยรวม (TQM) หมายถึง การเสริมสร้างและพัฒนาองค์กรแบบต่อเนื่อง โดยจะให้ความสำคัญกับระบบการจัดการองค์กร การสร้างวัฒนธรรม และการดำเนินการ

วงล้อเดมมิง (Deming) เป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะนำหลักการวงล้อ (Deming wheel) วัฏจักร (Plan-do-check-act cycle) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) ที่ทีมงาน เลือกกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง ประสิทธิภาพและทำการกำหนดเป้าหมายของการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวทางปฏิบัติในการบรรลุเป้าหมาย
 2. การทำ (Do) ดำเนินการตามแผนพร้อมติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของกระบวนการ โดยเก็บข้อมูลตามระยะเวลาที่วางแผนกำหนด
 3. การตรวจสอบ (Check) ที่ทีมงานต้องตรวจสอบและเปรียบเทียบข้อมูลในการดำเนินงานว่าจะสามารถบรรลุเป้าหมายตามแผนที่กำหนดหรือไม่
 4. การปฏิบัติ (Act) ตรวจสอบกระบวนการและจัดทำเอกสาร เพื่อนำแผนงานที่พัฒนาจนประสบความสำเร็จไปเป็นแนวทางและมาตรฐานในการดำเนินงาน
- วงล้อเดมมิงจะช่วยพัฒนาคุณภาพของงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยจะพิจารณาลดหรือกำจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ออกจากกระบวนการ โดยแยกงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากงานเพื่อลดเวลาทำให้เกิดคุณค่าแก่ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการปฏิบัติงานที่มีความกระชับและพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง

แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Process)

แนวความคิดเกี่ยวกับการสนทนากลุ่ม (Focus group)

การสนทนากลุ่ม เป็นวิธีการหรือเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพวิธีหนึ่ง ซึ่งได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อย ๆ ในการวิจัยด้านสังคมศาสตร์ (อาวูธ เกือกิม, 2554) โดยที่มีผู้ร่วมการสนทนา (Key informants) ในประเด็นที่นักวิจัยทางสังคมศาสตร์ได้กำหนดขึ้นประมาณ 7-12 คน ในการสนทนากลุ่มนั้นจะมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสำคัญมากในการสนทนากลุ่ม เพราะเป็นผู้ที่จุดประเด็นที่ให้ได้มาซึ่งคำตอบหรือข้อยุติของประเด็นปัญหาในการวิจัยหรือของประเด็นที่สนใจจะศึกษาในกระบวนการสนทนากลุ่มนี้จะให้พลวัตของกลุ่ม (Group dynamic) เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ร่วมสนทนาทุกคนได้แสดงความคิดเห็นให้มากที่สุดอย่างเปิดเผยและจริงใจโดยหลักการแล้ว การคัดเลือกคุณสมบัติของผู้ร่วมสนทนากลุ่มนั้นจะเลือกคนที่มีภูมิหลังหรือมีคุณสมบัติบางอย่างที่เหมือนกันหรือร่วมกันเพื่อบรรยากาศในการสนทนาจะได้ราบรื่น สบายใจ และสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเปิดเผย ไม่ต้องเกรงใจหรือหวาดระแวงกันและกัน

ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มจะอยู่ในรูปแบบ ของบทสนทนาที่ได้โต้ตอบกันภายในกลุ่มผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์เนื้อหาในบทสนทนาเหล่านั้น จะต้องกำหนดเค้าโครงหรือประเด็นในการวิเคราะห์ให้ชัดเจนว่าต้องการวิเคราะห์ประเด็นใดบ้างแล้ว จึงจัดกลุ่มหรือหมวดหมู่

ของเนื้อหาในบทสนทนาเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์หัวข้อแต่ละหัวข้อได้กำหนดไว้โดน
ทั่วไปแล้วผู้วิเคราะห์เนื้อหาจะเป็นคนเดียวกันกับผู้กำหนดประเด็นและแนวทางของการสนทนา
กลุ่มตั้งแต่ขั้นเตรียมการแล้ว

ในด้านการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับทักษะ หรือความเห็นที่มีความคิดที่คัดแย้งกันนั้นผู้
วิเคราะห์วิจัยควรที่จะมีคำอธิบายถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความคิดเห็น ของผู้ร่วมสนทนาแตกต่างกัน
ด้วยและไม่ควรที่จะเลือกเอาเนื้อหาที่ตรงใจหรือเหมือนกันกับผู้วิเคราะห์วิจัยเท่านั้น

ปกติโดยทั่วไปแล้วการสนทนากลุ่มนี้สามารถใช้ภายใต้วัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน

ดังนี้คือ

1. ใช้ในการศึกษาเพื่อกำหนดสมมุติฐานซึ่งต้องการทดสอบ โดยการวิจัยเชิงไตรมาศ
2. ใช้การศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยที่มีระดับหรือขอบเขตที่กว้างขวางขึ้น
3. ใช้ในการศึกษาเพื่อนช่วยในการตีความของค่าสถิติต่าง ๆ ให้มีความหมายและลึกซึ้ง

มากขึ้น

4. ใช้ในการศึกษาเพื่อนเป็นแนวทางในการออกแบบสอบถาม
5. ใช้ในการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณค่าที่เป็นจุดอ่อนของงานวิจัยเชิงปริมาณ
6. ใช้ในการศึกษาเพื่อนแสวงหาความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มและใช้จำแนกกลุ่มเป้าหมาย

ในการวิจัย

7. ใช้ในการศึกษาเพื่อนประกอบในการประเมินบุคคลในองค์การ

แนวคิดเกี่ยวกับการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth interview)

การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เป็นวิธีการหรือเครื่องมือการจัดเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิง
คุณภาพวิธีหนึ่ง ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคลอย่างไม่เป็นทางการจึงสามารถสร้างคำถามและ
ดัดแปลงคำถามขณะที่สัมภาษณ์ได้เพราะไม่มีแบบสัมภาษณ์หรือแนวสัมภาษณ์ที่แน่นอนตายตัว
แต่สามารถกำหนดประเด็นหรือเค้าโครงของการสัมภาษณ์ไว้ก่อนเป็นการล่วงหน้าได้โดย
ไม่เคร่งครัดมากนัก

ลักษณะสำคัญของการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก คือ นอกจากจะเป็นการสนทนาอย่างมี
จุดหมายเป็นหลักหรือมีจุดสนใจที่มีความยืดหยุ่นแล้วนักวิจัย หรือผู้สัมภาษณ์ยังมีโอกาสอธิบาย
ขยายความหรือซักถามคำถามเพิ่มเติมติดต่อกันเพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจจุดประสงค์ของผู้สัมภาษณ์
ทั้งยังสามารถเปลี่ยนสถานการณ์ หรือหาทางวกกลับเมื่อผู้ตอบ ตอบไม่ตรงคำถามและสามารถ
สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ตอบโดยสังเกต จากสีหน้าท่าทางหรือความรู้สึกหรือปฏิกิริยา
ที่ซ่อนเร้นไว้ในใจ ที่แสดงออกมาในขณะที่พูดหรือไม่พูด แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จาก
การสัมภาษณ์ มาตรวจสอบวิเคราะห์และตีความ และสร้างเป็นข้อสรุปแบบอุปนัย (Inductive)

คือการนำข้อมูลเชิงรูปธรรมย่อย ๆ หลาย ๆ กรณีมาสรุปเป็นข้อสรุปเชิงนามธรรมโดยพิจารณาจากลักษณะร่วมที่พบและไม่เน้นการใช้สถิติตัวเลข

โดยทั่วไปแล้วการสัมภาษณ์เจาะลึกนี้ยังสามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันได้
ดังนี้ คือ

1. ใช้ศึกษาเพื่อกำหนดสมมุติฐานเมื่อผู้วิจัยไม่มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาหรือประเด็นที่สนใจอย่างเพียงพอ
2. ใช้ศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสัมภาษณ์แบบเป็นทางการหรือแบบสอบถาม
3. ใช้ศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานหรือนำร่องสำหรับ โครงการวิจัยที่มีขอบเขตกว้างขวาง
4. ใช้ศึกษาเพื่อช่วยตีความของค่าสถิติในงานวิจัยเชิงปริมาณให้มีความหมายและลึกซึ้งมากขึ้น
5. ใช้ศึกษาเพื่อทำการประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation)
6. ใช้ศึกษาเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการตัดสินใจการวางแผนและการแก้ปัญหา
7. ใช้ศึกษาเพื่อทำการวิจัยและพัฒนา (R&D) คือทำการวิจัยเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในประเด็นที่สนใจแล้วนำข้อค้นพบไปพัฒนาแนวปฏิบัติหรือผลิตภัณฑ์ ตลอดจนเครื่องชี้วัดในการติดตามประเมินผลในการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้ทั้งวิธีเชิงปริมาณ และวิธีเชิงคุณภาพ วิธีการเชิงปริมาณ คือ การทำให้ข้อมูลที่เป็นถ้อยคำ ประโยค หรือใจความในเอกสาร เป็นจำนวนที่วัดได้แล้วแจกนับจำนวนของถ้อยคำ ประโยคหรือใจความเหล่านั้นวิธีวิเคราะห์ข้อมูลแบบนี้ที่รู้จักกันดีคือ การวิเคราะห์เนื้อหา

ส่วนวิธีการเชิงคุณภาพคือการตรวจสอบวิเคราะห์ ตีความและสร้างเป็นข้อสรุปแบบอุปนัยซึ่งเป็นการพิสูจน์หลักทั่ว ๆ ไปโดยเอากรณีเฉพาะรายมาอ้างอิง ดังรายละเอียดจักได้นำบรรยายความต่อไป

การวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์เนื้อหาคือเทคนิคการวิจัยที่พยายามจะบรรยายเนื้อหาของข้อความหรือเอกสาร โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบและเน้นสภาพวัตถุวิสัย (Objectivity) (Berelson, 1952) การบรรยายนี้เน้นที่เนื้อหาตามที่ปรากฏ ในข้อความพิจารณาจากเนื้อหาโดยผู้วิจัยไม่มีอคติหรือความรู้สึกของตัวเองเข้าไปพัวพัน ไม่เน้นการตีความหรือหาความหมายที่ซ่อนอยู่เบื้องหลังหรือความหมายระหว่างบรรทัดสำหรับนักวิจัยบางคนถือว่าการวิเคราะห์เนื้อหาอาจ

ไม่จำเป็นต้องเป็นวิธีการเชิงปริมาณก็ได้ เพียงแต่ให้การระบุคุณลักษณะเฉพาะของข้อความหรือสารจะเป็นอย่างมีระบบเป็นสภาพัตถุวิสัย (Holsti, 1966) เราอาจสรุปได้ว่า การวิเคราะห์เนื้อหาอาจต้องมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ มีความเป็นระบบ มีความเป็นสภาพัตถุวิสัย และ อิงกรอบแนวคิด ทฤษฎี

ในการวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะในสาขาที่มีการใช้ข้อมูลเอกสารเช่น ประวัติศาสตร์ โบราณคดี วรรณคดี ภาษา นิเทศศาสตร์ การวิเคราะห์เนื้อหาที่มีบทบาทเด่นในการช่วยบรรยาย หรือ แยกแยะสาร (MESSAGE) ของข้อความที่ศึกษาเราอาจกล่าวโดยย่อว่า ในเอกสารหรือตัวบทที่จะวิเคราะห์นั้นมียุทธศาสตร์ประกอบหลัก ๆ 6 ประการ ได้แก่

1. แหล่งที่มาของข้อความหรือสาร ได้แก่ ผู้สื่อ (Source/ sender)
2. กระบวนการใส่ความหมายของสาร (Encoding process)
3. ตัวสารหรือข้อความ (Message)
4. วิธีถ่ายทอดสารไปยังผู้อื่น (Channel of transmission)
5. ผู้รับสาร (Detector)
6. กระบวนการถอดความหมายของสาร (Decoding process)

ในกรอบแนวคิดนี้ ตัวสารหรือข้อความเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นวิธีการ วิจัยที่สามารถช่วยวิเคราะห์ตัวสาร หรือข้อความที่ถูกสื่อได้เป็นอย่างดี เมื่อจะวิเคราะห์เนื้อหาในวิจัยมีข้อพึงระมัดระวัง 2 ประการ ประการแรกคือ เนื้อหาที่จะได้จากการวิเคราะห์เอกสารเป็นเนื้อหาตามที่มีอยู่ในเอกสาร ไม่ใช่เนื้อหาที่ผู้วิจัย เป็นผู้กำหนดคนอกจากเอกสารนั้น จะเป็นเอกสารที่ผู้วิจัยขอให้ผู้อื่นเขียนขึ้นตามความประสงค์ของตน ประการที่ 2 คือ คุณลักษณะเฉพาะที่นักวิจัยจะบรรยาย หรือวิเคราะห์ควรเป็นคุณลักษณะที่ดึงขึ้นมาได้จากเอกสาร มากกว่าเป็นการบรรยาย หรือวิเคราะห์โดยมีกรอบแนวคิดทฤษฎีกำหนดไว้ล่วงหน้ากรอบความคิด เป็นเพียงสิ่งที่น่าสนใจช่วยในการสร้างข้อสรุป หรือโยงข้อมูลที่ได้ดึงออกมาได้แล้วเท่านั้นมิเช่นนั้นแล้วการวิเคราะห์เนื้อหา ก็จะไม่มีความเป็นภววิสัยและความเป็นระบบได้เลย

การศึกษาสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Inductive interpretation and conclusion)

การตรวจสอบการวิเคราะห์ตีความ และสร้างเป็นข้อสรุปแบบอุปนัย คือ การนำข้อมูลเชิงรูปธรรมย่อย ๆ หลาย ๆ กรณีมาเป็นข้อสรุปเชิงนามธรรม โดยพิจารณาลักษณะร่วมที่พบ และ ไม่นำการใช้สถิติตัวเลข

ดังนั้นจึงเป็นการนำประเด็นจากเอกสารต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมได้จากทุกเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมาพิจารณาประกอบกับแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนั้น ๆ โดยมีการแบ่งประเด็นตามเนื้อหาของประเด็น (Content comprehension)

ทฤษฎี Six sigma

Six sigma (1986 อ้างถึงใน ญักฐพันธ์ เจริญนนท์, 2547) เป็นการบริหารที่มุ่งเน้นในการลดความผิดพลาด ลดความสูญเปล่า และลดการแก้ไขตัวชิ้นงาน และสอนให้พนักงานรู้แนวทางในการทำธุรกิจอย่างมีหลักการ และจะไม่พยายามจัดการกับปัญหาแต่จะพยายามกำจัดปัญหาทั้ง Six sigma จะดีที่สุดในเมื่อทุกคนในองค์กรร่วมมือกันตั้งแต่ CEO ไปจนถึงบุคลากรทั่วไปในองค์กร ซึ่ง Six sigma เป็นการรวมกันระหว่างอำนาจแห่งคน (Power of people) และอำนาจแห่งกระบวนการ (Process power) ซึ่งถ้าตัว Six sigma มีค่าสูงหรือมีความผันแปรมากขึ้นเท่าไรก็เปรียบเสมือนมีการทำข้อผิดพลาดมากขึ้นเท่านั้น ซึ่ง โอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดตัวนี้เรียกว่า DPMO (Defects per million opportunities)

Six sigma หมายถึง โอกาสของการเกิดข้อผิดพลาดเพียง 3.4 ครั้งต่อล้านครั้ง ข้อผิดพลาดในที่นี้ คือ สิ่งใดก็ตามที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของขบวนการผลิตและบริการ ซึ่งมุ่งเน้นให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก

Six sigma จึงถูกนำมาใช้เป็นชื่อเรียกของวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพในขบวนการใด ๆ โดยมุ่งเน้นการลดความไม่แน่นอน หรือ Variation และการปรับปรุงขีดความสามารถในการทำงานให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เพื่อนำมาซึ่งความพอใจของลูกค้า และผลที่ได้รับสามารถวัดเป็นจำนวนเงินได้อย่างชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มรายได้ หรือลดรายจ่ายก็ตาม

Six Sigma เป็นโปรแกรมที่มุ่งเน้นการกำจัดความไม่แน่นอนออกจากทุกผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และกิจกรรม (A program aimed at the elimination of defect from every product, process and transaction) โดยการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาตั้งเป็นสมมติฐานทางสถิติ และทำความเข้าใจสมมติฐานนั้น แล้วนำมาวิเคราะห์และนำไปปฏิบัติบนพื้นฐานของความเป็นจริงที่สามารถที่จะลดการตัดสินใจ ที่ใช้ความรู้สึกส่วนตัวออกไป เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) ให้มากขึ้น ผลกำไร (Profitability) เพิ่มขึ้น และความสามารถที่จะเพิ่มผลผลิต (Productivity) ในปริมาณที่มากขึ้น

Six Sigma จะเข้าไปแก้ไข จัดการกับวิธีการทำงานเพื่อให้ง่าย สะดวก รวดเร็วและประหยัด Six sigma ช่วยให้พนักงานของบริษัทเป็นคนที่มีความไว้วางใจ ช่างสังเกต เกิดความชำนาญงานเกิดแนวความคิดใหม่ ๆ ในการทำงาน และที่สำคัญจะเน้นการทำงานร่วมกันเป็นทีม สามารถลดความคิดเห็นที่ขัดแย้งให้น้อยลง และมีแนวความคิดไปในแนวทางเดียวกันทั้งองค์กร

Six sigma เป็นการนำองค์ความรู้ใน TQM มาปรับเปลี่ยนให้กระชับ มีการแบ่งขั้นตอนการทำงานอย่างชัดเจน กำหนดโครงสร้าง แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และ

เห็นผลได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งจะเน้นไปที่ระบบการปรับปรุงการทำงานและกระบวนการ
 ในรูปของการจัดทำโครงการ เพื่อเพิ่มผลผลิต เพิ่มกำไรหรือลดต้นทุน เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า
 ระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมาหลายบริษัทนำ Six sigma ไปใช้แล้วประสบความสำเร็จ
 สามารถสร้างผลกำไรเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก และวิธีการนี้ยังช่วยเพิ่มทักษะในการทำงานร่วมกัน
 เป็นทีมให้กับพนักงานเพิ่มขึ้นอีกด้วย และการที่มีความคิดความเห็นไปในแนวเดียวกันอันจะนำมา
 ซึ่งการลดความขัดแย้งในหน่วยงานลงไปได้

แนวคิดพื้นฐานของ Six sigma (1986 อ้างถึงใน ฌักกูพันธ์ เขจรนันท์, 2547)

การพัฒนาองค์กรแบบ six sigma เป็นการพัฒนาที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศ ซึ่งได้มีการกำหนดแนวทาง
 ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการสื่อสาร การสร้างกลยุทธ์ และนโยบาย การกระจายนโยบาย การจูงใจ
 และการจัดสรรทรัพยากรในองค์กรให้เหมาะสม เพื่อให้การปรับปรุงองค์กรเป็นไปอย่างต่อเนื่อง
 และเป็นระบบ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีความสามารถ มีความตั้งใจที่จะปรับปรุง
 ต้องได้รับความรู้ที่เพียงพอต่อการปรับปรุง รวมทั้งมีทีมที่มีความสามารถและมีความตั้งใจที่จะ
 ปรับปรุง มีทีมที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์สูงคอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุน
 เพื่อให้ความผิดพลาดในการผลิตและการบริการมีน้อยที่สุด แนวความคิดการบริหารปรับปรุง
 องค์กรแบบ six sigma มีความแตกต่างจากแนวความคิดในการบริหารแบบเดิม ที่เน้นการปรับปรุง
 การทำงานโดยเริ่มจากผู้บริหารแล้วจึงกระจายให้หน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรปรับปรุงโดยขาด
 ระบบการให้คำปรึกษาแนะนำ และการช่วยเหลือที่เหมาะสม

แนวความคิดการบริหารองค์กรแบบเดิม

1. ใช้การแก้ปัญหาแบบวันต่อวัน ทักษะในการเรียนรู้ของพนักงานจะเน้นที่การเรียนรู้
 จากการทำงานจริงเป็นหลัก โดยมีความเชื่อว่าถ้ามีคนเข้าไปดูปัญหาอย่างจริงจังจะสามารถ
 แก้ปัญหาได้ ซึ่งบางครั้งการแก้ปัญหาไม่ได้มาจากการแก้ไขที่สาเหตุแต่ก็สามารถแก้ไขปัญหาได้
2. ผลของการแก้ไขปัญหาจะต้องหายขาด
3. คัดเลือกพนักงานที่ทำงานประจำมาทำการแก้ไขปัญหา โดยแก้ไขเฉพาะหน่วยงาน
 ของตนเอง ถ้าปัญหาเกิดจากหน่วยงานอื่นก็จะขอร้องให้หน่วยงานนั้น ๆ ทำการแก้ไข
4. ผู้นำคือผู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาในปัจจุบันได้
5. ใช้ประสบการณ์และความชำนาญเป็นหลักในการปรับปรุง เพราะเห็นผลสำเร็จได้ง่าย
6. ความรับผิดชอบเป็นหน้าที่ของพนักงานแต่ทุกคนต้องปฏิบัติ

แนวคิดแบบ Six Sigma เน้นให้พนักงานแต่ละคนสร้างผลงานขึ้นมาโดย

1. การตั้งทีมที่ปรึกษา (Counselling groups) เพื่อให้คำแนะนำพนักงานในการกำหนด
 แผนปรับปรุงการทำงาน

2. การให้ทรัพยากรที่จำเป็นต่อการปรับปรุง (Providing resource)

3. การสนับสนุนแนวความคิดใหม่ ๆ (Encouraging ideas) เพื่อให้โอกาสพนักงานในการเสนอแนะความคิดเห็นใหม่ ๆ

4. การเน้นให้พนักงานสามารถคิดได้ด้วยตัวเอง (Thinking) เพื่อให้พนักงานสามารถกำหนดหัวข้อการปรับปรุงขึ้นเอง ภายใต้ข้อกำหนดของผู้บริหารองค์กร

แนวคิดการบริหารแบบ six sigma

1. เน้นสร้างทักษะและการเรียนรู้ให้แก่พนักงานอย่างเป็นระบบ และเข้มงวด รู้ปัญหา และกำหนดเป็นโครงการปรับปรุงทั้งระยะสั้นและระยะยาว

2. วัดที่ผลการปรับปรุงเป็นหลัก

3. ใช้ทีมงานที่มีผลประเมินการทำงานดี หรือ ดีเยี่ยม มาทำการปรับปรุงและตัดสินใจให้คนเก่งมีเวลาถึง 100 % เพื่อแก้ปัญหาให้กับองค์กร

4. สร้างผู้นำโครงการให้เกิดขึ้นในอนาคต

5. ใช้ข้อมูลเป็นตัวตัดสินใจเท่านั้น

6. เน้นความรับผิดชอบในการทำโครงการ

7. การให้คำมั่นสัญญาจากผู้บริหาร

หลักการทำงานของ Six sigma

Six sigma จะมองการทำงานทุกอย่างเป็นระบบ และแยกออกเป็นกระบวนการทำงานย่อย ๆ ซึ่งในกระบวนการนั้นจะต้องมองว่าเป้าหมายคืออะไร ใครคือลูกค้า ลูกค้าคาดหวังอะไรและได้รับอะไรและที่สำคัญต้องทำให้ลูกค้าพอใจในสิ่งที่ได้รับ หรือว่ามีสิ่งใดที่ลูกค้าได้รับแต่เป็นสิ่งที่ลูกค้าไม่ต้องการ และจะเปลี่ยนแปลงให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างไร รวมทั้งการควบคุมให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความแน่นอน สม่าเสมอ เป็นต้น ซึ่งจะกำหนดวิธีการ รวมทั้งขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำโครงการ Six sigma ไว้อย่างชัดเจน โดยอาศัยวิธีการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เปลี่ยนข้อมูลที่รวบรวมได้ให้ออกมาเป็นข้อมูลทางสถิติที่จะให้ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ซึ่งวิธีการดำเนินงานของ Six sigma มีดังนี้ คือ DMAIC ซึ่งย่อมาจาก Define, measure, analyze, improve และ control ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการที่เห็นว่า ยังเป็นกระบวนการที่ปฏิบัติต่อไปได้ แต่ต้องปรับเปลี่ยนหรือควบคุมตัวแปรบาง อย่างเพื่อให้ผลที่ได้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าอย่างสม่าเสมอ

ขั้นตอนการทำงานปรับปรุงกระบวนการทำงานของ Six Sigma ด้วย DMAIC

D-Define เป็นขั้นตอนแรกของการทำ Six sigma คือ การกำหนดหัวข้อและขอบเขตของการทำโครงการ ว่าโครงการนี้ จะทำการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงในเรื่องใด ซึ่งจะต้องเริ่มจาก

การค้นหา ลูกค้าที่แท้จริงของกระบวนการ ที่จะทำการปรับปรุงเสียก่อน แล้วจึงหาความต้องการของลูกค้าสิ่งที่ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ หรือสิ่งที่คู่แข่งในธุรกิจเดียวกันสามารถทำได้ เพื่อกำหนดเป็นเป้า หมายของโครงการ นอกจากนี้ จะต้องกำหนดขอบเขตของโครงการ เพื่อให้การทำโครงการมีทิศทางและขนาดที่เหมาะสมภายในกรอบระยะเวลาที่กำหนด ตลอดจนกำหนดขั้นตอนของกระบวนการที่จะทำการปรับปรุง โดยเขียนในรูปของ Process Map เพื่อให้เกิดความชัดเจนว่า โครงการนี้ จะเข้าไปเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานในขั้นตอนใดบ้าง จะเริ่มต้นและสิ้นสุดที่ใด ทั้งนี้ เนื่องจากการทำโครงการ Six Sigma แต่ละโครงการจะต้องใช้เวลาตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป และมีผู้ร่วมโครงการ/ ผู้เกี่ยวข้องหลายคน ซึ่งอาจมาจากต่างหน่วยงาน จึงจำเป็นต้องกำหนดกรอบของโครงการเพื่อให้เกิดความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน อันจะส่งผลให้สามารถร่วมมือกันทำงานได้อย่างคล่อง

M-Measure คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต บริการที่ออกมาจากกระบวนการ โดยเริ่มจากการกำหนดแผนการเก็บข้อมูล รูปแบบ วิธีการเก็บข้อมูลให้เหมาะสมกับความต้องการ และกระบวนการทำงาน หลังจากนั้น จะนำข้อมูลมาหาประสิทธิภาพของกระบวนการ โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดว่า มีความใกล้เคียงหรือแตกต่างจากเป้าหมาย ซึ่งเป้าหมายก็คือสิ่งที่ลูกค้าต้องการ(Specification) นั่นเอง ทั้งใน Six sigma จะถือว่า สิ่งใดก็ตามที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ถือว่าเป็น Defect และค่า Sigma level จะสะท้อนให้เห็นถึงโอกาสของการเกิด Defect ต่อล้านครั้งว่ามี โอกาสมากน้อยเพียงใด

A-Analyze คือ การวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ผลผลิต (Y) ของกระบวนการไม่เป็นไปตามที่กำหนด ซึ่งก็คือตัวสาเหตุของ Defect (Xs) นั่นเอง ดังสมการทางคณิตศาสตร์นี้ $Y = f(Xs)$ ดังที่ได้ กล่าวมาแล้วว่าอะไรก็ตามที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดในทาง Six Sigma จะถือว่าเป็น Defect(Y) ฉะนั้นในขั้นตอนนี้ จะทำการวิเคราะห์ว่า ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการเกิด Defect และนำมาเรียงลำดับความสำคัญเพื่อหาสาเหตุหลัก สาเหตุรอง (X1, X2, X3,) โดยจะต้องรวบรวมข้อมูลและนำมาประมวลผลในเชิงสถิติ อันเป็นจุดเด่นของ Six Sigma ที่การทำงานทุกขั้นตอนต้องมีที่มาและพิสูจน์ได้อย่างชัดเจน ไม่ใช่ความเชื่อหรือความรู้สึกในการตัดสินใจ ทั้งนี้ เครื่องมือทางสถิติมีหลากหลายชนิด จึงต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับข้อมูลและกระบวนการทำงาน เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำสามารถเชื่อถือได้

I- Improve หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุจนทราบถึงสาเหตุหลัก (X1) ที่ทำให้เกิด Defect แล้ว ในขั้นตอนนี้ จะกำหนดแผนงานในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยมุ่งเน้นไปที่การกำจัดหรือลดสิ่งที่ทำให้เกิดปัญหาหลักนั้น ๆ ทั้งนี้ ใน Six sigma ยังสามารถประเมินได้ด้วยว่า หากสามารถกำจัด X แต่ละตัวออกไป จะส่งผลในการปรับปรุงค่า Y เป็นจำนวนเท่าใด อันจะเป็น

ประโยชน์อย่างยิ่งในด้านการศึกษาความคุ้มค่า เพราะการเปลี่ยนแปลงบางอย่างอาจจำเป็นต้องอาศัยการลงทุนเพิ่มฉะนั้นเมื่อศึกษาหาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานหลาย ๆ แนวทางแล้วก็จะนำมาประเมิน หาแนวทางที่เหมาะสมที่สุด หรือนำมาเรียงลำดับว่า ควรจะเลือกดำเนินการตามแนวทางใดก่อน-หลัง จึงจะเหมาะสมตามสภาวะการณ์แวดล้อม เช่น งบประมาณที่ได้รับ ณ ขณะนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้น การยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้อง แล้วจึงเริ่มดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทำงานตามแผนงานที่กำหนด

C-Control เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงการ Six sigma ถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง กล่าวคือ หลังจากที่ได้มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานในขั้นตอน Improve ไปแล้วนั้นจำเป็นต้องวางระบบการควบคุมเพื่อให้ความเปลี่ยนแปลงนั้นยังคงอยู่ตลอดไป มิฉะนั้น กระบวนการจะค่อย ๆ ปรับกลับไปสู่รูปแบบเดิม อันเนื่องมาจากความเคยชินของผู้ปฏิบัติงาน ในการควบคุมจึงจำเป็นต้องอาศัยทั้งการสร้างให้เกิดการยอมรับหรือเห็นคุณค่าของกระบวนการใหม่ และการติดตามประเมินผลเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังจะต้องวิเคราะห์ความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ และหากการเปลี่ยนแปลงนั้นได้รับการยอมรับปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานแล้ว ก็ควรจะทำหรือปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกระบวนการใหม่ด้วย

องค์ประกอบสำคัญที่มีบทบาทต่อ six sigma

โครงสร้างและหน้าที่รับผิดชอบ ของ Six sigma ประกอบด้วย

1. Champion เป็นชื่อเรียกผู้ที่มีความรับผิดชอบสูงสุดต่อผลสำเร็จในงาน หรือผู้บริหารระดับสูง (Executive-level management) สนับสนุนให้เป้าหมายของงานสำคัญประสบความสำเร็จ ธรรมชาติและผลักดันให้เกิดองค์การ six sigma และเกิดกระบวนการปรับปรุงองค์การอย่างต่อเนื่อง จัดอุปสรรค ให้รางวัลหรือค่าตอบแทน ตอบปัญหา อนุมัติโครงการ กำหนดวิสัยทัศน์โครงการ สนับสนุนทรัพยากรในด้านบุคลากร งบประมาณ เวลา สถานที่ กำลังใจ และความชัดเจนในหน้าที่ ผลักดันให้มีจำนวน Black belt และ Green belt ที่เหมาะสมในองค์การ มีหน้าที่ติดตามความก้าวหน้าของโครงการปรับปรุง ให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การ ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมในการปรับปรุงให้เกิดขึ้นในองค์การ โดยอาศัยการสื่อสาร การตั้งคำถามเพื่อย้ำให้เกิดแนวความคิดแบบ six sigma มีการชมเชยและการให้ประกาศนียบัตรแก่พนักงานในองค์การ มีการคัดเลือกโครงการปรับปรุงที่ดีเยี่ยมและการให้รางวัลเมื่อพนักงานปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

2. Six sigma director มีหน้าที่นำและบริหารองค์การให้สำเร็จบรรลุแนวทาง six sigma ภายในหน่วยงานทางธุรกิจตนเอง เป็นผู้กำหนดแนวทางในการปฏิบัติและนโยบายการดำเนินงานของ six sigma สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่สำคัญในการกระจายนโยบายให้เป็นที่ไปอย่างต่อเนื่อง

3. Master black belt คือ ผู้ชำนาญการด้านเทคนิค และเครื่องมือสถิติ เป็นผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการทำงานเป็นอย่างดี และสามารถถ่ายทอดและให้การอบรมเพื่อสร้างทีม Black belt และ Green belt ตลอดจนการปรับปรุงได้ เป็นผู้ช่วยเลือกโครงการปรับปรุงให้แก่ Champion และเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ในการคัดเลือกโครงการปรับปรุง โดยมองในภาพรวมใหญ่ขององค์กร ได้แก่ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและการเสนอโครงการปรับปรุงที่เชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น

4. Black belt คือ ผู้บริหาร โครงการ (Project manager) และผู้ประสานงาน (Facilitator) ได้รับการรับรองว่าเป็นสายดำขั้นครู Black belt เป็นการบ่งบอกถึงระดับความสามารถสูงสุดของนักกีฬาโยโด จะทำหน้าที่เป็นหัวหน้าโครงการ บริหารลูกทีมที่มีลักษณะข้ามสายงาน ซึ่งการบริหาร Six sigma จะประกอบด้วยการทำโครงการย่อยที่คัดเลือกจากปัญหาที่มีอยู่ในกระบวนการต่าง ๆ ขององค์กร กระจายกลยุทธ์และนโยบายของบริษัทไปยังระดับปฏิบัติการ ผลักดันความคิดของ Champion ให้เกิดขึ้นและให้ความช่วยเหลือ Master black belt six sigma director และ Champion นอกจากนี้ยังเป็นผู้ค้นหาปัญหาและอุปสรรคที่อยู่ในองค์กร และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความจำเป็นในการทำให้โครงการบรรลุความพึงพอใจของลูกค้า เป็นผู้บริหาร โครงการในแต่ละขั้นตอนตามแนวทาง Six sigma ประกอบด้วยกระบวนการวัด การวิเคราะห์ การปรับปรุง และการควบคุม โดยให้เกิดการกระจายผลการปรับปรุงไปสู่การปฏิบัติ รายงานความก้าวหน้าของโครงการให้ผู้บริหารระดับสูงทราบ Black belt จะต้องทำหน้าที่ในการ โน้มน้าวทีมงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คัดเลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงได้อย่างเหมาะสม เก็บรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการปรับปรุงจากแหล่ง ข้อมูลต่าง ๆ ภายในองค์กร ทั้งจากพนักงานจนถึงระดับผู้จัดการ สร้างความมั่นใจว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการปรับปรุงสามารถคงอยู่ได้ตลอดไป Black belt ต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้มีความรู้ที่สำคัญในการปรับปรุงการทำงาน ซึ่งความรู้หลัก ๆ ของ Black belt เพื่อการทำโครงการปรับปรุงที่จะได้รับ ประกอบด้วย

- 4.1 ความรู้ทางสถิติ
- 4.2 ความรู้ทางด้านการบริหารโครงการ
- 4.3 ความรู้ทางการสื่อสารและการเป็นผู้นำโครงการ
- 4.4 ความรู้เพื่อการปรับปรุงคุณภาพอื่น ๆ

5. Green belt คือพนักงานที่ทำหน้าที่โครงการ เป็นผู้ที่ได้รับการรับรองว่ามีความสามารถเทียบเท่านักกีฬาโยโดในระดับสายเขียว ซึ่งในการบริหาร Six sigma นั้น ผู้ที่ทำหน้าที่เป็น Green belt จะเป็นผู้ช่วยของ Black belt ในการทำงาน ทำหน้าที่ในการปรับปรุงโดยใช้เวลาส่วนหนึ่งของ

การทำงานปกติ นำวิธีการปรับปรุงตามแนวทาง Six sigma ไปใช้ในโครงการได้ สามารถนำเอาแนวความคิดและวิธีการปรับปรุงไปขยายผลต่อในหน่วยงานของตนเองได้

6. Team member ในโครงการทุกโครงการจะต้องมีสมาชิกทำงาน 4-6 คน เป็นตัวแทนของคนทำงานในกระบวนการที่อยู่ในขอบข่ายของโครงการ

การประยุกต์ใช้ Six sigma

แนวทางการปรับปรุง Six Sigma นั้น คือ การวิเคราะห์หว่าอะไรเป็นสิ่งที่ทำให้ลูกค้าพอใจหรืออะไรเป็นสิ่งที่ต้องการสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ และจะลดความผิดพลาดที่จะกระทบต่อลูกค้าได้อย่างไร สิ่งที่สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้านั้นมาจากหลายองค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพองค์การ ต้องมีกระบวนการการทดสอบคุณภาพการทำงาน การประกอบ การบรรจุหีบห่อ เป็นต้น ในด้านการส่งมอบนั้นองค์การจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบ รมัควางเรื่อง ความเสียหายระหว่างการส่งมอบ และการออกไปเสร็จ เป็นต้น ในด้านการกำหนดราคานั้นสามารถกำหนดให้ถูกหรือแพงก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณค่าที่ลูกค้ายอมรับ เป็นต้น

Six sigma จะเป็นกระบวนการที่ทำให้การปรับปรุงองค์การสำเร็จได้นั้นจะต้องขึ้นกับกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

1. การยอมรับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเนื่องจากกระบวนการทุกกระบวนการสามารถก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ ดังนั้นจะต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

2. ความสามารถของพนักงานในการปรับปรุง ผู้บริหารระดับสูงต้องแสดงวิสัยทัศน์และความเป็นผู้นำในการปรับปรุงรวมทั้งคัดเลือกพนักงานที่มีความรู้และความสามารถในการปรับปรุง เพื่อให้เกิดความสำเร็จอย่างแท้จริง

3. โครงสร้างองค์การที่เหมาะสมองค์การจะต้องมีโครงสร้างการปรับปรุงชัดเจน โดยเฉพาะทีมบุคลากรปรับปรุงคุณภาพ จะต้องใช้เวลาเพียงพอเพื่อการวัดและวิเคราะห์ปัจจัยของความผิดพลาด ปรับปรุงเพื่อลดความผิดพลาดนั้น และควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน มีการจัดตั้งหน่วยงานรองรับต่อการประยุกต์ใช้ Six sigma

4. การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงจะต้องมีอยู่อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องตลอดโครงการปรับปรุง เพื่อให้พนักงานที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเห็นประโยชน์และอยากนำไปปฏิบัติตาม

5. การมีตัวชี้วัด ตัวชี้วัดที่ดีที่สุด คือ ระดับคุณภาพที่พนักงานทุกคนรับทราบ และพยายามหาแนวทางปรับปรุงเพื่อบรรลุซึ่งระดับคุณภาพ

จากจุดเด่นของ Six sigma ที่มุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการหรือความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งผู้เกี่ยวข้องจะต้องนำความต้องการที่แท้จริงของลูกค้ามาตีความให้ถูกต้องตามหลักการของ Six sigma แล้วนำไปปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน สามารถลดปริมาณของเสีย ประหยัดเวลา ขจัดขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ที่ไม่เกิดผลตอบแทน ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น นอกจากนี้ การทำงานด้วย Six Sigma ทุกขั้นตอน จะต้องมีการวัดหรือประเมินเป็นตัวเลขที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ จึงส่งผลให้สามารถประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนออกมาเป็นตัวเลขได้ง่าย จึงสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และท้ายที่สุดการทำ Six sigma จะส่งผลให้สินค้าและบริการมีคุณภาพได้มาตรฐานมีความสม่ำเสมอสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น ซึ่งเท่ากับทำให้บริษัทมีรายได้และกำไรเพิ่มขึ้นนั่นเอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมศักดิ์ สุวรรณสุขกุล (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาวัฒนธรรมการสืบค้นข้อมูลการขนส่งสินค้าน้ำมันที่ได้รับอนุมัติยกเว้นภาษีสรรพสามิต เพื่อส่งออกนอกราชอาณาจักรของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 2 พบว่า ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน มีความเข้าใจในความหมายและกระบวนการสร้างนวัตกรรม และสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กร ทำให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีส่วนร่วมในการบอกปัญหาและความต้องการและประโยชน์ที่จะได้จากการพัฒนา และสามารถเปรียบเทียบขั้นตอนการปฏิบัติงานระหว่างระบบปฏิบัติการเดิม กับระบบงานใหม่ที่มีความแตกต่างกัน คือลดขั้นตอนการส่งเอกสาร สามารถสืบค้น เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ลดค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงานเป็นผลสำเร็จ ผู้บริหารได้ตัดสินใจนำระบบปฏิบัติงานแบบใหม่มาใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน มีความสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย

ปานใจ ชารัทศนวงศ์ (2554) กล่าวว่าไว้ว่า การพัฒนาระบบงานอย่างรวดเร็ว จะต้องอาศัยเทคนิคร่วมด้วย การวิเคราะห์ความต้องการแบบมีส่วนร่วม (Joint application development: JAD) เป็นการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ร่วมกัน โดยใช้เทคนิคในการกำหนดความต้องการของระบบ โดยการนำข้อมูลเข้ามาจากกลุ่มตัวแทนของหน่วยงานที่สนใจ โปรแกรมเพื่อเป็นประโยชน์กับหน่วยงาน ส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วยผู้บริหาร เจ้าหน้าที่และนักวิเคราะห์ระบบ ร่วมกันระดมความคิดเพื่อรวบรวมข้อมูลอภิปรายแนวคิด และจัดลำดับความต้องการ และร่วมกันสร้างทางเลือกพร้อมขั้นตอนที่เหมาะสมที่สุด

ชุตินา ภูมะณี (2553) ได้กล่าวไว้ว่า การดำเนินธุรกิจปัจจุบัน การที่องค์กรจะอยู่รอดและเจริญเติบโต ได้อย่างยั่งยืนและมั่นคง จำเป็นต้องสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้านต่าง ๆ

ทั้งกระบวนการผลิตและบริการ การเพิ่มประสิทธิภาพ การลดต้นทุน ตลอดจนระบบการจัดการที่ดี ทำให้การพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งที่ยังคงธุรกิจหลีกเลี่ยงไม่ได้ งานวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษาของธุรกิจที่ปรึกษาอุตสาหกรรมมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงการบริการที่ปรึกษาอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากผลการวิเคราะห์ช่องว่างขององค์กรจึงเลือกพัฒนาในหัวข้อด้วยเรื่องการปรับปรุงกระบวนการบริการเนื่องจากผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้านี้เป็นผลมาจากการให้บริการขององค์กร จึงได้นำนักของการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้ามาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการ โดยดำเนินการปรับปรุงพัฒนาทางด้านความน่าเชื่อถือ การตอบสนองที่รวดเร็ว ความมั่นใจได้การเข้าถึงจิตใจและลักษณะทางกายภาพ

ปิยะธิดา อินทร โขติ (2553) ได้กล่าวไว้ว่าการดำเนินธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันที่สูงขึ้น ทำให้หลายองค์กรมีการปรับตัวและพัฒนา เพื่อทันต่อการเปลี่ยนแปลง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกระบวนการการทำงานในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานของธุรกิจขนาดกลางและเล็ก วิธีการแก้ปัญหาที่เกิดจากการบริหารเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร จากกรณีศึกษาของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อย งานวิจัยเชิงคุณภาพเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกระดับผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติการจำนวน 11 ท่าน โดยใช้ใช้รูปแบบคำถามที่พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลงขององค์กร จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า องค์กรในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อย มีการประยุกต์ใช้แนวความคิดของการเปลี่ยนแปลงได้ค่อนข้างสำเร็จ โคนลักษณะของการเปลี่ยนแปลงภายในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อยนั้นเป็นการปรับกระบวนการทำงานหรือ โครงสร้างขององค์กร ซึ่งกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่ประกอบด้วยขั้นตอนการวางแผนการเปลี่ยนแปลงและขั้นตอนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงจากกรอบแนวคิดงานวิจัย มีความสอดคล้องในทุกกิจกรรมของการเปลี่ยนแปลงของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อย เช่น การกำหนดเป้าหมาย การจัดทำแผนปฏิบัติการ การสื่อสารการเปลี่ยนแปลง หรือการวางแผนบุคลากรให้มีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น จากการศึกษายังพบว่ารูปแบบวัฒนธรรมองค์กรของบริษัทในกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและย่อย สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรแบบมุ่งเน้นการสนับสนุนตามแนวคิดของ R.Harrison และมีความคล่องตัวสูงในการเปลี่ยนแปลงองค์กร

อาวูธ เกื้อกิม (2554) ศึกษาและวิเคราะห์สภาพการทำงาน รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานจริงของผู้ทำการวิจัย โดยเลือกกรณีศึกษาของการดำเนินงานเพื่อหาวิธีการปรับปรุงการทำงานเพื่อลดระยะเวลาในการให้บริการลูกค้า การดำเนินงานได้อาศัยความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม และใช้หลักการด้านคุณภาพมาสนับสนุนการวิเคราะห์ปัญหา และที่สำคัญ

ได้ใช้หลักการผลิตแบบ Toyota production system มาเป็นแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพ การให้บริการเพื่อให้สามารถลดเวลาทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน ดังนั้น การวิจัยนี้จึงได้วิเคราะห์ปัญหา แนวทางในการแก้ปัญหา และข้อเสนอแนะต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดทำ มาตรฐานต่าง ๆ ในการทำงาน โดยยึดหลักการทฤษฎี

วัชรพงษ์ ไชยเจริญ (2550) ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและชุดฝึกอบรมช่างติดตั้ง สายใยแก้วนำแสง งานออกแบบระบบไฟฟ้าสื่อสาร สำหรับช่างเทคนิคและผู้สนใจ งานติดตั้ง สายใยแก้วนำแสง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม มี 4 ขั้นตอน คือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานใน การพัฒนาหลักสูตร การจัดทำหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตร และประเมินผลการทดลองใช้ หลักสูตร กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานบริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) จำนวน 17 คน ผลการทดสอบพบว่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูง และ การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าระดับความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ซึ่งเป็นระเบียบวิธีวิจัยโดยอาศัยประสบการณ์และการเรียนรู้ของผู้วิจัยตามวิธีการของ Kurt Lewin โดยการสร้างและจัดการความรู้ในลักษณะของการสอบถาม แบบเส้นเวียนก้นหอย (Spiral) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนตั้งแต่การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Acting) การสังเกตผล (Observing) และการประเมินสะท้อนกลับ (Reflecting) เพื่อมุ่งเน้นการแก้ปัญหาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการรวบรวมข้อมูลจากการประชุมร่วมกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ ครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) การสนทนากลุ่ม (Focus group) และนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในด้านขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ ครงข่าย ภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ครั้งนี้เป็น การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยรูปแบบของการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

1. แผนการวิจัย
2. การออกแบบการวิจัย
3. ประชากร
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

แผนการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ ครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ผู้วิจัยได้ศึกษาการดำเนินการตามกระบวนการรูปแบบการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. การวางแผน (Planning)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรใหม่ วิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น สัมภาษณ์ และขอข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องจากผู้จัดการส่วน เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงาน จากส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี โดยคุณสภาพปัจจุบันว่ามีข้อมูลอะไร มีความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรกันหรือไม่ อย่างไร จึงทำให้มีปัญหาและล่าช้าในการปฏิบัติงาน ดังนั้น จึงเห็นสมควรให้มีการทำความเข้าใจ และหาแนวทางปรับปรุงรูปแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรของพนักงาน โดย ดำเนินการตามกระบวนการ ประกอบด้วย การรับรู้ถึง โอกาส การพัฒนาต้นแบบ การแก้ปัญหา การทดลองปฏิบัติงาน และการนำไปปฏิบัติงาน กำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ (Action plan) มีหัวข้อ กิจกรรมการพัฒนา เป้าหมายของกิจกรรม ระยะเวลาในการดำเนินการ และการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนปฏิบัติการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงาน

ในส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

กิจกรรม	เป้าหมายของกิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม
การรับรู้ นโยบายและวิธีการปฏิบัติงาน		
1. การประชุมกับผู้จัดการส่วนและพนักงานที่ปฏิบัติงาน	1. นโยบายจากผู้บริหาร ทำความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงาน	1 กันยายน พ.ศ. 2558
2. เข้าศึกษากระบวนการปฏิบัติงานจากพนักงานที่ปฏิบัติงาน	2. รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติงานติดตั้งวงจร	1 กันยายน พ.ศ. 2558
การพัฒนาต้นแบบ การแก้ปัญหา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้เทคนิควิธีเคสฟาย 2 รอบดังนี้		
1. รอบที่ 1 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการส่วนและพนักงานที่ปฏิบัติงาน จำนวน 12 คน	1. แนวทางในการปฏิบัติงานที่เป็นรูปธรรม 2. เพื่อทราบความต้องการที่ได้จากการปฏิบัติ	7-11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

กิจกรรม	เป้าหมายของกิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม
2. รอบที่ 2 นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำไปออกแบบระบบขั้นตอนการติดตั้งวงจรใหม่ และนำกลับไปให้ผู้จัดการส่วนและพนักงานที่ปฏิบัติงาน ตรวจสอบความถูกต้องว่าตรงกับความต้องการหรือไม่	เพื่อออกแบบวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรใหม่	12-21 กันยายน พ.ศ. 2558
การทดลองใช้ขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร ต้นแบบ		
1. นำระบบขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรต้นแบบ ให้พนักงานปฏิบัติงานได้ทดลองปฏิบัติงาน	เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขตามความต้องการ	22-27 กันยายน พ.ศ. 2558
2. เนื่องจากระยะเวลาในการวิจัยมีจำกัด จึงใช้วิธีการสนทนากลุ่มพนักงานที่ปฏิบัติงาน จำนวน 11 คน	1. เพื่อหาข้อสรุปในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร แก้ไขอย่างไร ก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงานจริง 2. นำข้อเสนอแนะมาพัฒนาปรับปรุงในครั้งต่อไป	28-29 กันยายน พ.ศ. 2558
การนำไปปฏิบัติงาน		
1. นำเสนอให้ผู้จัดการส่วนพิจารณาในการนำไปปฏิบัติงาน	คำสั่งให้ปฏิบัติงานตามขั้นตอน	30 กันยายน พ.ศ. 2558
2. กำหนดวันที่เริ่มใช้งานขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร	เพื่อนำขั้นตอนที่พัฒนาปรับปรุงเสร็จสมบูรณ์ปฏิบัติงานจริง	1 ตุลาคม พ.ศ. 2558

2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Action)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกิจกรรมตามแผนปฏิบัติที่กำหนดตามลำดับ และปรึกษาหารือ

กับผู้จัดการส่วน และพนักงานผู้ปฏิบัติงาน เมื่อพบปัญหาในทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและยืดหยุ่นตามสภาพการณ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะ ดังนี้

2.1 ประชุมร่วมกับผู้จัดการส่วน พนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องและศึกษาระบบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานการติดตั้งวงจร รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง และปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร

2.2 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 12 คน ได้แก่ ผู้จัดการส่วน 1 คน พนักงานปฏิบัติงาน 11 คน โดยใช้วิธีเคลฟาย รอบที่ 1 นำผลที่ได้ไปออกแบบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานใหม่ และทำการเคลฟายรอบที่ 2 คือ นำกลับไปให้ผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบความถูกต้องให้ตรงกับความต้องการ

2.3 การทดลองปฏิบัติขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรต้นแบบ โดยนำขั้นตอนต้นแบบให้พนักงานปฏิบัติงานทดลองปฏิบัติงานเป็นเวลา 6 วัน และจัดให้มีการสนทนา เพื่อหาข้อสรุปในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอน โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นพนักงานปฏิบัติงานซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 11 คน

2.4 การนำขั้นตอนที่พัฒนาปรับปรุงไปปฏิบัติงาน นำเสนอให้ผู้จัดการส่วนพิจารณาตัดสินใจในการนำไปปฏิบัติงาน และกำหนดวันที่เริ่มต้นการนำไปปฏิบัติงานจริง

3. ขั้นตอนการสังเกต (Observation)

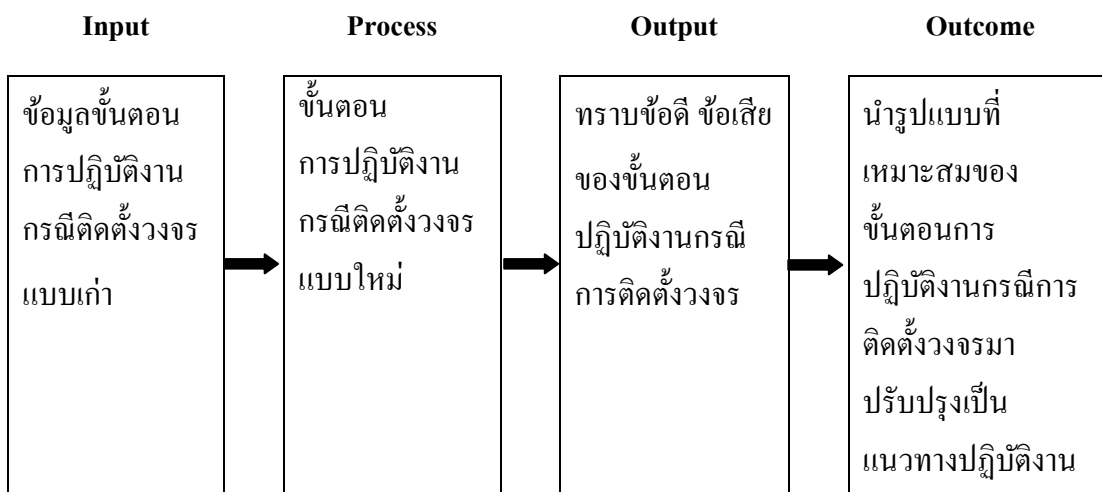
ผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมของผู้วิจัยกับกลุ่มเป้าหมาย เริ่มตั้งแต่การประชุม และศึกษากระบวนการปฏิบัติงานปัจจุบันเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่แท้จริงและตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยสังเกตผลที่ได้ระหว่างและหลังการเข้าปฏิบัติการแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะสะท้อนผลได้ว่าแต่ละกิจกรรมเป็นไปตามเป้าหมายกิจกรรมหรือ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงแต่ละขั้นตอนต่อไป

4. ขั้นการประเมินสะท้อนกลับ (Reflecting)

ผู้วิจัยได้พัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานจากผลการสัมภาษณ์เชิงลึก และพัฒนาปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องจากผลการสนทนา โดยการประเมินผลข้อมูลสะท้อนกลับไป เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมที่สุดกับขั้นตอนการปฏิบัติงานกับกิจกรรมให้เป็นไปตามเป้าหมายของการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรให้ปฏิบัติงานกันต่อไป

การออกแบบการวิจัย

ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยในรูปแบบเชิงปฏิบัติการประกอบด้วย การนำเข้า (Input) การประมวลผล (Process) ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 การออกแบบการวิจัย

ประชากร

ประชากร จำนวน 12 คน เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) โดยเป็นพนักงานในส่วนปฏิบัติการ หน่วยงานภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย

1. นายชาติรุ่งโรจน์ อารี	ผู้จัดการส่วน	การสัมภาษณ์เชิงลึก
2. นายมงคล ต้นธนกุล	วิศวกร 8	การสัมภาษณ์เชิงลึก
3. นายชาญชัย อัมพะมัต	นายช่างโทรคมนาคม 7	การสัมภาษณ์เชิงลึก
4. นายสมศักดิ์ มอญวัฒน์	นายช่างโทรคมนาคม 7	การสัมภาษณ์เชิงลึก
5. นายมานิช กรสุรัตน์	นายช่างโทรคมนาคม 7	การสัมภาษณ์เชิงลึก
6. นายสมชาย ค้วงฟู	นายช่างโทรคมนาคม 6	การสัมภาษณ์เชิงลึก
7. นายภาณุพงศ์ ศรีอินทร์	นายช่างโทรคมนาคม 6	การสัมภาษณ์เชิงลึก
8. นายภิญโญ วรรณรัตน์	นายช่างโทรคมนาคม 6	การสัมภาษณ์เชิงลึก
9. นายธานินทร์ บุญเกิด	ช่าง 4	การสัมภาษณ์เชิงลึก
10. นายอนุสรณ์ แจ้ทอง	ช่างโทรคมนาคม 4	การสัมภาษณ์เชิงลึก

11. ว่าที่ ร.ต.คณิต อารีวโรดม ช่างโทรคมนาคม 4 การสัมภาษณ์เชิงลึก
12. ว่าที่ ร.ต.คทาวุธ ทูริสุทธิ ช่างโทรคมนาคม 3 การสัมภาษณ์เชิงลึก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ด้วยการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

1. การสัมภาษณ์เป็นวิธีการเก็บข้อมูลโดยการซักถาม พูดคุย และสนทนา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถตอบคำถามในการวิจัย และได้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงซึ่งเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคล ใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ในการเก็บข้อมูลมีการกำหนดประเด็นคำถามที่แน่นอนชัดเจน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และตีความหมายของข้อมูลได้

2. คำถามในการสัมภาษณ์ การสร้างคำถามในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสร้างโดยการศึกษาประเด็นคำถาม จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างเป็นคำถามให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัยอันเป็นสิ่งที่ต้องการเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร มีการเรียงลำดับเนื้อหาของคำถามเพื่อให้สามารถสรุปผลการวิจัยได้แนวทางในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร มีประเด็นและแนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร เป็นอย่างไร
- 2.2 กระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร เป็นอย่างไร
- 2.3 การสนับสนุน และความพร้อมของพนักงานปฏิบัติงาน เป็นอย่างไร
- 2.4 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร คืออะไร
- 2.5 ความต้องการที่อยากจะพัฒนาและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้ง

วงจร

- 2.6 ใครเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร

3. การสนทนา ผู้วิจัยได้จัดสนทนาขึ้น ณ ห้องปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี อาคาร 5 ชั้น 3 ประกอบด้วย ผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน เข้าร่วมสนทนาหลังจากได้ทดสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรที่สร้างขึ้น เน้นการพูดคุย

แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในการทดสอบ มีประเด็นและหัวเรื่อง สำหรับการสนทนาดังนี้

- 3.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่
- 3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่มีส่วนสำคัญที่สุดอย่างไร
- 3.3 เมื่อได้ทดลองขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจร มีความรู้สึกอย่างไร

ต้องการปรับปรุงอะไรบ้าง

3.4 ขอให้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจร เดิมกับขั้นตอนที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขแล้วแตกต่างกันอย่างไร

3.5 ข้อเสนอแนะจากการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจร ในครั้งต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 ส่วน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จาก

1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) แบบรายบุคคล ใช้เทคนิควิธีเคลพาย จำนวน 2 รอบ คือ รอบที่ 1 เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประชากร เรื่องแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงาน กระบวนการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหา และแนวทางการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข โดยการกำหนดคำถามเป็นประเด็นให้ครอบคลุม และสอดคล้องกับงานวิจัย โดยก่อนเริ่มสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้บอกถึงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ และขออนุญาตในการบันทึกเสียงระหว่างสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยความเป็นกันเอง เพื่อให้ประชากรได้แสดงความคิดเห็นและตอบคำถามได้ตามข้อเท็จจริง รอบที่ 2 ผู้วิจัยนำผลสัมภาษณ์ที่ได้จากรอบที่ 1 ไปออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่ และนำกลับไปให้ประชากรเดิมตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำมาพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจร ต่อไป

1.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากพนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 11 คน หลังจากการได้ทดลองขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่ ที่สร้างขึ้นจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบรายบุคคล เพื่อพัฒนาปรับปรุงให้ตรงตามความต้องการมากขึ้นและนำข้อเสนอแนะมาพัฒนาปรับปรุงในการบรรยายการสร้างขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรให้ประชากรมีส่วนร่วมกล้าแสดงความคิดเห็นตามประเด็นหัวเรื่อง และขออนุญาตในการบันทึกเสียงและภาพ ระหว่างการสนทนาด้วย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จาก

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรเดิม รายงานนโยบายการปฏิบัติหน้าที่ของส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก มาวิเคราะห์ ดังนี้

1. นำข้อมูลที่เป็นตัวอักษร คำบรรยาย มาจัดหมวดหมู่ข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลมาแยกประเภทเพื่อสรุปและตีความ แจกแจงข้อความ จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาประมวลเป็นคำบรรยาย และรูปภาพประกอบตามหลักการและแนวคิด เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจร ของส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี

2. นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน นำมาใช้ในการออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่ เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนเดิม

3. นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ของผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน นำมาใช้เพื่อไปพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น และนำเสนอแนะในการพัฒนาไปใช้ในการพัฒนาครั้งต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ซึ่งเป็นระเบียบวิธีวิจัยโดยอาศัยประสบการณ์และการเรียนรู้ของผู้วิจัยตามวิธีการของ Kurt Lewin โดยการสร้างและจัดการความรู้ในลักษณะของการสอบถาม แบบเส้นเวียนก้นหอย (Spiral) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนตั้งแต่การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Acting) การสังเกตผล (Observing) และการประเมินสะท้อนกลับ (Reflecting) เพื่อมุ่งเน้นการแก้ปัญหาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการรวบรวมข้อมูลจากการประชุมร่วมกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ หน่วยงานภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) การสนทนากลุ่ม (Focus group) และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในด้านขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ หน่วยงานภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ครั้งนี้เป็น การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยรูปแบบของการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

1. แผนการวิจัย
2. การออกแบบการวิจัย
3. ประชากร
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

แผนการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ หน่วยงานภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ผู้วิจัยได้ศึกษาการดำเนินการตามกระบวนการรูปแบบการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. การวางแผน (Planning)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรใหม่ วิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น สัมภาษณ์ และขอข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องจากผู้จัดการส่วน เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงาน จากส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี โดยคุณสภาพปัจจุบันว่ามีข้อมูลอะไร มีความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรกันหรือไม่ อย่างไร จึงทำให้มีปัญหาและล่าช้าในการปฏิบัติงาน ดังนั้น จึงเห็นสมควรให้มีการทำความเข้าใจ และหาแนวทางปรับปรุงรูปแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรของพนักงาน โดย ดำเนินการตามกระบวนการ ประกอบด้วย การรับรู้ถึง โอกาส การพัฒนาต้นแบบ การแก้ปัญหา การทดลองปฏิบัติงาน และการนำไปปฏิบัติงาน กำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ (Action plan) มีหัวข้อ กิจกรรมการพัฒนา เป้าหมายของกิจกรรม ระยะเวลาในการดำเนินการ และการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนปฏิบัติการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงาน
ในส่วนปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท
โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

กิจกรรม	เป้าหมายของกิจกรรม	ระยะเวลาดำเนิน กิจกรรม
การรับรู้ นโยบายและวิธีการปฏิบัติงาน		
1. การประชุมกับผู้จัดการส่วนและ พนักงานที่ปฏิบัติงาน	1. นโยบายจากผู้บริหาร ทำความเข้าใจขั้นตอน การปฏิบัติงาน	1 กันยายน พ.ศ. 2558
2. เข้าศึกษากระบวนการปฏิบัติงาน จากพนักงานที่ปฏิบัติงาน	2. รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง กับงานที่ปฏิบัติงานติดตั้งวงจร	1 กันยายน พ.ศ. 2558
การพัฒนาต้นแบบ การแก้ปัญหา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้เทคนิควิธีเคสฟาย 2 รอบดังนี้		
1. รอบที่ 1 สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้จัดการส่วนและพนักงาน ที่ปฏิบัติงาน จำนวน 12 คน	1. แนวทางในการปฏิบัติงาน ที่เป็นรูปธรรม 2. เพื่อทราบความต้องการที่ได้ จากการปฏิบัติ	7-11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

กิจกรรม	เป้าหมายของกิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม
2. รอบที่ 2 นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำไปออกแบบระบบขั้นตอนการติดตั้งวงจรใหม่ และนำกลับไปให้ผู้จัดการส่วนและพนักงานที่ปฏิบัติงาน ตรวจสอบความถูกต้องว่าตรงกับความต้องการหรือไม่	เพื่อออกแบบวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรใหม่	12-21 กันยายน พ.ศ. 2558
การทดลองใช้ขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร ต้นแบบ		
1. นำระบบขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรต้นแบบ ให้พนักงานปฏิบัติงานได้ทดลองปฏิบัติงาน	เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขตามความต้องการ	22-27 กันยายน พ.ศ. 2558
2. เนื่องจากระยะเวลาในการวิจัยมีจำกัด จึงใช้วิธีการสนทนากลุ่มพนักงานที่ปฏิบัติงาน จำนวน 11 คน	1. เพื่อหาข้อสรุปในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร แก้ไขอย่างไร ก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงานจริง 2. นำข้อเสนอแนะมาพัฒนาปรับปรุงในครั้งต่อไป	28-29 กันยายน พ.ศ. 2558
การนำไปปฏิบัติงาน		
1. นำเสนอให้ผู้จัดการส่วนพิจารณาในการนำไปปฏิบัติงาน	คำสั่งให้ปฏิบัติงานตามขั้นตอน	30 กันยายน พ.ศ. 2558
2. กำหนดวันที่เริ่มใช้งานขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร	เพื่อนำขั้นตอนที่พัฒนาปรับปรุงเสร็จสมบูรณ์ปฏิบัติงานจริง	1 ตุลาคม พ.ศ. 2558

2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Action)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกิจกรรมตามแผนปฏิบัติที่กำหนดตามลำดับ และปรึกษาหารือ

กับผู้จัดการส่วน และพนักงานผู้ปฏิบัติงาน เมื่อพบปัญหาในทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและยืดหยุ่นตามสภาพการณ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะ ดังนี้

2.1 ประชุมร่วมกับผู้จัดการส่วน พนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องและศึกษาระบบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานการติดตั้งวงจร รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง และปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร

2.2 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 12 คน ได้แก่ ผู้จัดการส่วน 1 คน พนักงานปฏิบัติงาน 11 คน โดยใช้วิธีเคลฟาย รอบที่ 1 นำผลที่ได้ไปออกแบบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานใหม่ และทำการเคลฟายรอบที่ 2 คือ นำกลับไปให้ผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบความถูกต้องให้ตรงกับความต้องการ

2.3 การทดลองปฏิบัติขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรต้นแบบ โดยนำขั้นตอนต้นแบบให้พนักงานปฏิบัติงานทดลองปฏิบัติงานเป็นเวลา 6 วัน และจัดให้มีการสนทนา เพื่อหาข้อสรุปในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอน โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นพนักงานปฏิบัติงานซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 11 คน

2.4 การนำขั้นตอนที่พัฒนาปรับปรุงไปปฏิบัติงาน นำเสนอให้ผู้จัดการส่วนพิจารณาตัดสินใจในการนำไปปฏิบัติงาน และกำหนดวันที่เริ่มต้นการนำไปปฏิบัติงานจริง

3. ขั้นตอนการสังเกต (Observation)

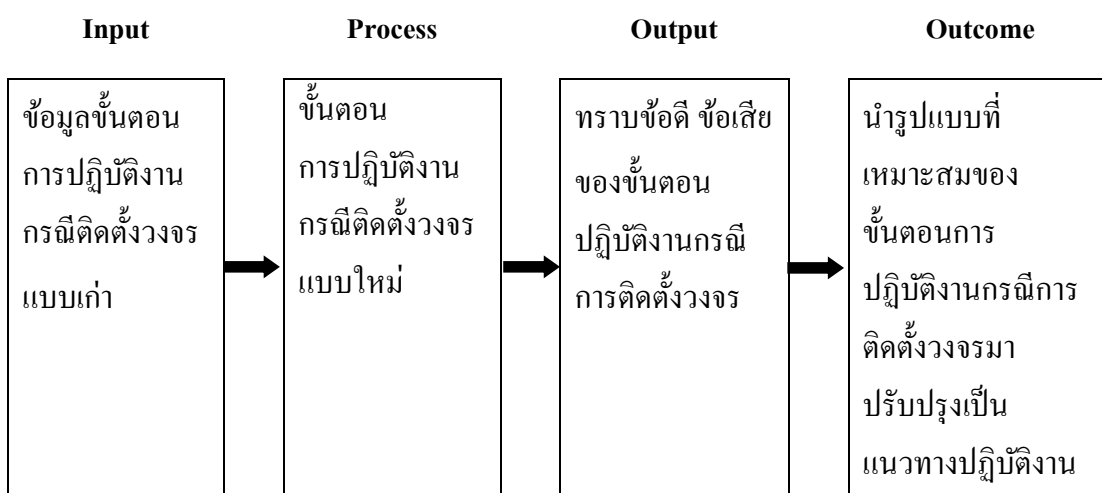
ผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมของผู้วิจัยกับกลุ่มเป้าหมาย เริ่มตั้งแต่การประชุม และศึกษากระบวนการปฏิบัติงานปัจจุบันเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่แท้จริงและตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยสังเกตผลที่ได้ระหว่างและหลังการเข้าปฏิบัติการแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะสะท้อนผลได้ว่าแต่ละกิจกรรมเป็นไปตามเป้าหมายกิจกรรมหรือ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงแต่ละขั้นตอนต่อไป

4. ขั้นการประเมินสะท้อนกลับ (Reflecting)

ผู้วิจัยได้พัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานจากผลการสัมภาษณ์เชิงลึก และพัฒนาปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องจากผลการสนทนา โดยการประเมินผลข้อมูลสะท้อนกลับไป เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมที่สุดกับขั้นตอนการปฏิบัติงานกับกิจกรรมให้เป็นไปตามเป้าหมายของการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรให้ปฏิบัติงานกันต่อไป

การออกแบบการวิจัย

ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยในรูปแบบเชิงปฏิบัติการประกอบด้วย การนำเข้า (Input) การประมวลผล (Process) ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 การออกแบบการวิจัย

ประชากร

ประชากร จำนวน 12 คน เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) โดยเป็นพนักงานในส่วนปฏิบัติการ หน่วยงานภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย

1. นายชาติรุ่งโรจน์ อารี	ผู้จัดการส่วน	การสัมภาษณ์เชิงลึก
2. นายมงคล ต้นธนกุล	วิศวกร 8	การสัมภาษณ์เชิงลึก
3. นายชาญชัย อัมพะมัต	นายช่างโทรคมนาคม 7	การสัมภาษณ์เชิงลึก
4. นายสมศักดิ์ มอญวัฒน์	นายช่างโทรคมนาคม 7	การสัมภาษณ์เชิงลึก
5. นายมานิชกร สุรัตน์	นายช่างโทรคมนาคม 7	การสัมภาษณ์เชิงลึก
6. นายสมชาย ค้วงฟู	นายช่างโทรคมนาคม 6	การสัมภาษณ์เชิงลึก
7. นายภาณุพงศ์ ศรีอินทร์	นายช่างโทรคมนาคม 6	การสัมภาษณ์เชิงลึก
8. นายภิญโญ วรรณรัตน์	นายช่างโทรคมนาคม 6	การสัมภาษณ์เชิงลึก
9. นายธานินทร์ บุญเกิด	ช่าง 4	การสัมภาษณ์เชิงลึก
10. นายอนุสรณ์ แจ้ทอง	ช่างโทรคมนาคม 4	การสัมภาษณ์เชิงลึก

11. ว่าที่ ร.ต.คณิต อารีวโรดม ช่างโทรคมนาคม 4 การสัมภาษณ์เชิงลึก
12. ว่าที่ ร.ต.คทาวุธ ทูริสุทธิ ช่างโทรคมนาคม 3 การสัมภาษณ์เชิงลึก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องศึกษา ปรับปรุง ประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการโครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ด้วยการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

1. การสัมภาษณ์เป็นวิธีการเก็บข้อมูลโดยการซักถาม พูดคุย และสนทนา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถตอบคำถามในการวิจัย และได้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงซึ่งเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคล ใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ในการเก็บข้อมูลมีการกำหนดประเด็นคำถามที่แน่นอนชัดเจน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และตีความหมายของข้อมูลได้

2. คำถามในการสัมภาษณ์ การสร้างคำถามในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสร้างโดยการศึกษาประเด็นคำถาม จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างเป็นคำถามให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัยอันเป็นสิ่งที่ต้องการเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร มีการเรียงลำดับเนื้อหาของคำถามเพื่อให้สามารถสรุปผลการวิจัยได้แนวทางในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร มีประเด็นและแนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร เป็นอย่างไร
- 2.2 กระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร เป็นอย่างไร
- 2.3 การสนับสนุน และความพร้อมของพนักงานปฏิบัติงาน เป็นอย่างไร
- 2.4 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร คืออะไร
- 2.5 ความต้องการที่อยากจะพัฒนาและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้ง

วงจร

- 2.6 ใครเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร

3. การสนทนา ผู้วิจัยได้จัดสนทนาขึ้น ณ ห้องปฏิบัติการ โครงข่าย ภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี อาคาร 5 ชั้น 3 ประกอบด้วย ผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน เข้าร่วมสนทนาหลังจากได้ทดสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรที่สร้างขึ้น เน้นการพูดคุย

แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในการทดสอบ มีประเด็นและหัวเรื่อง สำหรับการสนทนาดังนี้

- 3.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่
- 3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่มีส่วนสำคัญที่สุดอย่างไร
- 3.3 เมื่อได้ทดลองขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจร มีความรู้สึกอย่างไร

ต้องการปรับปรุงอะไรบ้าง

3.4 ขอให้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรเดิมกับขั้นตอนที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขแล้วแตกต่างกันอย่างไร

3.5 ข้อเสนอแนะจากการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรในครั้งต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 ส่วน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จาก

1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) แบบรายบุคคล ใช้เทคนิควิธีเคดฟาย จำนวน 2 รอบ คือ รอบที่ 1 เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประชากร เรื่องแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงาน กระบวนการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหา และแนวทางการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข โดยการกำหนดคำถามเป็นประเด็นให้ครอบคลุม และสอดคล้องกับงานวิจัย โดยก่อนเริ่มสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้บอกถึงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ และขออนุญาตในการบันทึกเสียงระหว่างสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยความเป็นกันเอง เพื่อให้ประชากรได้แสดงความคิดเห็นและตอบคำถามได้ตามข้อเท็จจริง รอบที่ 2 ผู้วิจัยนำผลสัมภาษณ์ที่ได้จากรอบที่ 1 ไปออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่ และนำกลับไปให้ประชากรเดิมตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำมาพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจร ต่อไป

1.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากพนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 11 คน หลังจากการได้ทดลองขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่ ที่สร้างขึ้นจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบรายบุคคล เพื่อพัฒนาปรับปรุงให้ตรงตามความต้องการมากขึ้นและนำข้อเสนอแนะมาพัฒนาปรับปรุงในการบรรยายการสร้างขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรให้ประชากรมีส่วนร่วมกล้าแสดงความคิดเห็นตามประเด็นหัวเรื่อง และขออนุญาตในการบันทึกเสียงและภาพ ระหว่างการสนทนาด้วย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จาก

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรเดิม รายงานนโยบายการปฏิบัติหน้าที่ของส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก มาวิเคราะห์ ดังนี้

1. นำข้อมูลที่เป็นตัวอักษร คำบรรยาย มาจัดหมวดหมู่ข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลมาแยกประเภทเพื่อสรุปและตีความ แจกแจงข้อความ จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาประมวลเป็นคำบรรยายและรูปภาพประกอบตามหลักการและแนวคิด เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจร ของส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี

2. นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน นำมาใช้ในการออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรใหม่ เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนเดิม

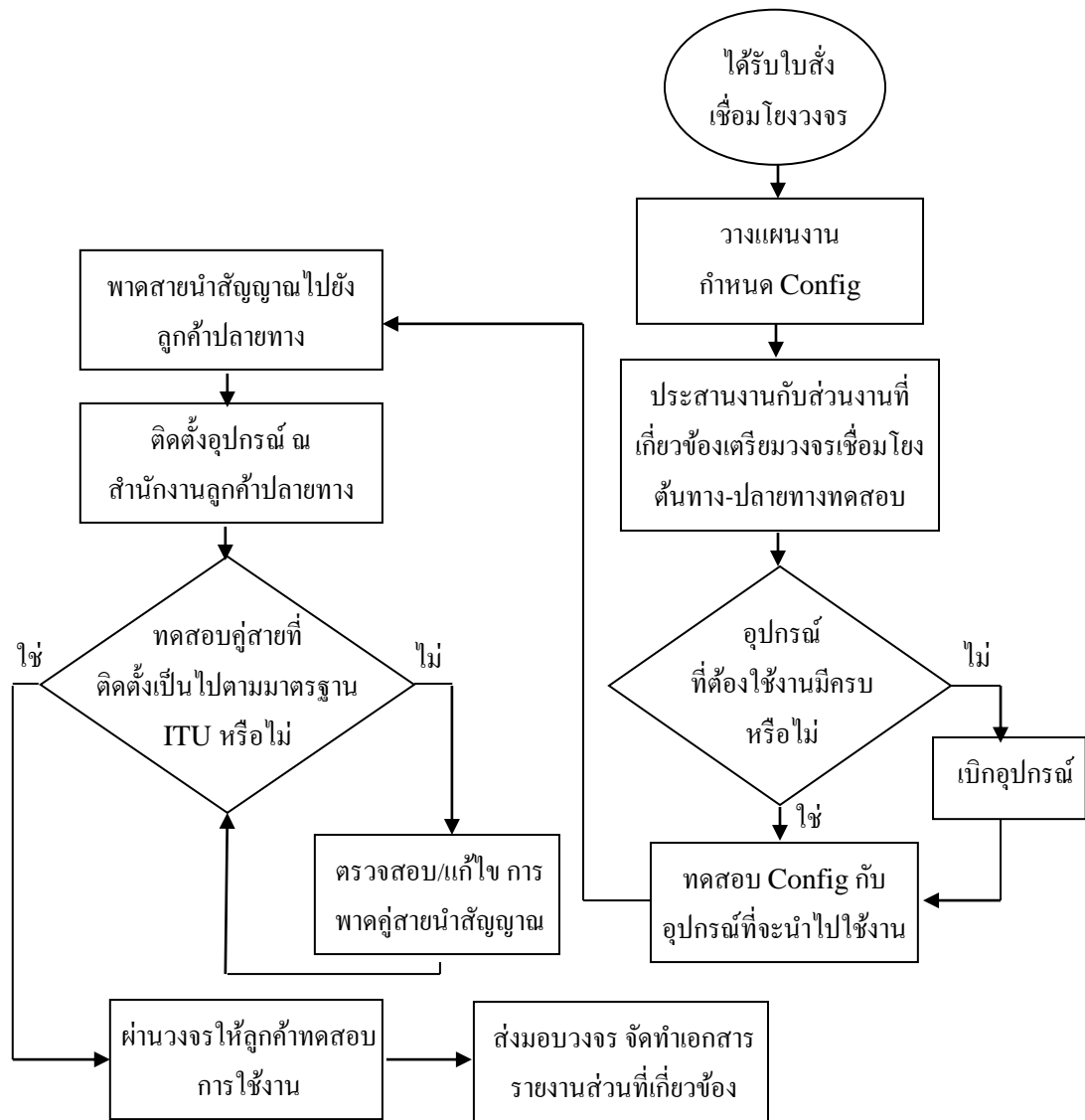
3. นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ของผู้จัดการส่วน และพนักงานปฏิบัติงาน นำมาใช้เพื่อไปพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น และนำเสนอแนะในการพัฒนาไปใช้ในการพัฒนาครั้งต่อไป

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

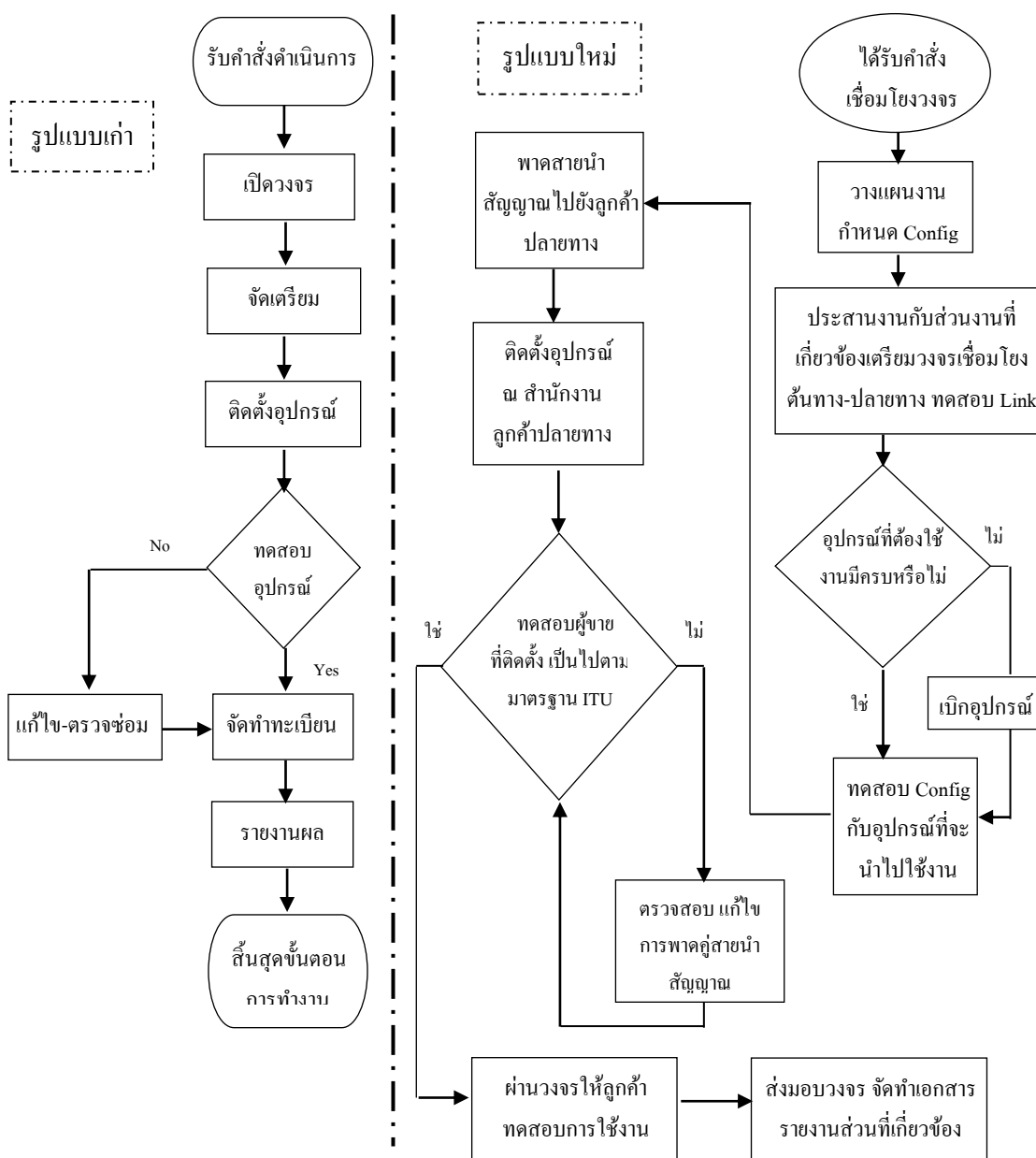
การศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการ
โครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
กล่าวโดยสรุปจากการลงพื้นที่และการสัมภาษณ์พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้ขั้นตอน
การปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร ในรูปแบบใหม่ดังนี้



ภาพที่ 5-1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรในรูปแบบใหม่

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการโครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) กล่าวโดยสรุปจาก 5 ประเด็น ในการสัมภาษณ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจร และเปรียบเทียบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรรูปแบบเก่า กับรูปแบบใหม่ ดังนี้



ภาพที่ 5-2 Paladigm ของขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรในรูปแบบเก่าสู่รูปแบบใหม่

ประเด็นที่ 1 พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งระดับ 6 ขึ้นไป จะมีความชำนาญในการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรในรูปแบบเดิมเพราะมีประสบการณ์การทำงานที่นานกว่าผู้ปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งระดับ 4 ลงมาเนื่องจากเป็นพนักงานที่บรรจุใหม่ยังไม่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรในรูปแบบเดิมทำให้ประสบปัญหาในการปฏิบัติงาน เพราะขาดความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรในรูปแบบเดิม

ประเด็นที่ 2 พนักงานผู้ปฏิบัติงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) พร้อมให้ความร่วมมือและเห็นด้วยกับการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร เป็นไปตามมาตรฐานขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ ปานใจ ธารทัศนวงศ์ (2554) การวิเคราะห์และออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในมุมมองด้านบริหาร คือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการระดมความคิดพัฒนาระบบขั้นตอนปฏิบัติการเดิมให้มีความเหมาะสมที่สุด และเพื่อเป็นประโยชน์กับหน่วยงาน

ประเด็นที่ 3 พนักงานผู้ปฏิบัติงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ส่วนใหญ่พบปัญหาการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรเกิดความล่าช้า เนื่องจากมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในขั้นตอนการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น และมีพนักงานบรรจุใหม่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ เกิดความสับสนในขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรที่มีความไม่ชัดเจนและขาดความตรวจสอบทำให้ไม่ได้มาตรฐานในการติดตั้งส่งผลกระทบต่อลูกค้าในการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับ อวรุท เกื้อกิม (2554) การประยุกต์ใช้ระบบ Toyota production system เพื่อปรับปรุงการทำงานและลดเวลาการให้บริการลูกค้าซ่อมรถเช็กระยะ กรณีศึกษา บริษัท โตโยต้าพิชญ์ โลก ผู้จำหน่ายโตโยต้า จำกัด คือ เป็นการศึกษาและวิเคราะห์สภาพการทำงาน รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานจริงของผู้ทำการวิจัย โดยเลือกกรณีศึกษาของการดำเนินงานเพื่อหาวิธีการปรับปรุงการทำงานเพื่อลดระยะเวลาในการให้บริการลูกค้า การดำเนินงานได้อาศัยความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม และใช้หลักการด้านคุณภาพมาสนับสนุนการวิเคราะห์ปัญหา มาเป็นแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการเพื่อให้สามารถลดเวลาทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการ ทำงาน พร้อมทั้งจัดทำมาตรฐานต่าง ๆ ในการทำงาน

ประเด็นที่ 4 พนักงานผู้ปฏิบัติงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ส่วนใหญ่พบว่า ต้องการให้เพิ่มขั้นตอนการวางแผนงานและกำหนด Config ให้มีความชัดเจน และติดตั้งให้ได้มาตรฐานตรง

ตามเวลากับความต้องการของผู้ใช้บริการและเพิ่มขึ้นตอนการตรวจสอบการใช้งานก่อนการส่งมอบ
 วงจรให้ลูกค้าใช้งาน พร้อมจัดทำทะเบียนลูกค้าทุกครั้งหลังส่งมอบวงจร ซึ่งสอดคล้องกับชุด
 ภูมิภาติ (2553) การปรับปรุงกระบวนการบริการที่ปรึกษาอุตสาหกรรมตามแนวทางเกณฑ์รางวัล
 คุณภาพแห่งชาติ คือ การดำเนินธุรกิจปัจจุบัน การที่องค์กรจะอยู่รอดและเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน
 และมั่นคง จำเป็นต้องสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้านต่าง ๆ ทั้งกระบวนการผลิต
 และบริการ การเพิ่มประสิทธิภาพ การลดต้นทุน ตลอดจนระบบการจัดการที่ดี การปรับปรุง
 กระบวนการบริการเนื่องจากผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้าเป็นผลมาจาก
 การให้บริการขององค์กร จึงได้นำหนักของการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้ามาประยุกต์ใช้
 เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการ โดยดำเนินการปรับปรุงพัฒนาทางด้านความน่าเชื่อถือ
 การตอบสนองที่รวดเร็ว ความมั่นใจได้การเข้าถึงจิตใจและลักษณะทางกายภาพ

ประเด็นที่ 5 พนักงานผู้ปฏิบัติงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศ
 ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีความเข้าใจในขั้นตอน
 การปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรเพิ่มมากขึ้น ช่วยให้การปฏิบัติงานการกรณีติดตั้งวงจรไม่เกิด
 ความล่าช้า ได้มาตรฐานตรงตามความพึงพอใจต่อผู้ใช้บริการ ส่งผลให้ภาพลักษณ์ขององค์กร
 เป็นไปในทางที่ดียิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับสมศักดิ์ สุวรรณสุขกุล (2556) การพัฒนานวัตกรรมการสืบค้น
 ข้อมูลการขนส่งสินค้าน้ำมันที่ได้รับอนุมัติยกเว้นภาษีสรรพสามิตเพื่อส่งออกนอกราชอาณาจักร
 ของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 2 คือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความเข้าใจในความหมาย
 กระบวนการ ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีส่วนร่วมในการบอกปัญหาและความต้องการ
 พร้อมประโยชน์ที่จะได้รับการพัฒนา สามารถเปรียบเทียบขั้นตอนการปฏิบัติงานระหว่าง
 ระบบปฏิบัติการเดิมกับระบบปฏิบัติการใหม่ที่มีความแตกต่างกัน คือเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว
 ลดค่าใช้จ่ายในการประสานงาน เป็นผลสำเร็จ ผู้บริหารได้ตัดสินใจนำระบบปฏิบัติการแบบใหม่
 มาใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน มีความสะดวกรวดเร็วถูกต้อง ประหยัดเวลา

จะเห็นได้จากขั้นตอนการทำงานที่เพิ่มมากขึ้นและขบวนการตรวจสอบที่เพิ่มขึ้น
 จะช่วยส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานให้มากที่สุด
 และจะเห็นประโยชน์ในการเพิ่มขึ้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

1. การวางแผนงานและกำหนด Config เพื่อช่วยให้พนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนและตรงกับการใช้งานมากที่สุด

2. ประสานงานกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องเตรียมวงจรเชื่อมโยง ต้นทาง-ปลายทาง ทดสอบ Link เพื่อช่วยให้พนักงานในส่วนปฏิบัติการ โครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีการจัดเตรียมสถานที่และกำหนดวันเวลาที่แน่นอนสอดคล้องกับการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อเชื่อมโยงวงจร ลดปัญหาความล่าช้า

3. อุปกรณ์ที่ต้องใช้งาน มีครบหรือไม่ เป็นขั้นตอนที่ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วสามารถนำไปทดสอบและนำไปให้ลูกค้าใช้งานได้ ถ้าอุปกรณ์ไม่มีให้ทำการเบิกอุปกรณ์ก่อนนำไปทดสอบและให้ลูกค้าใช้งาน ช่วยลดปัญหาความล่าช้า

4. พาดสายนำสัญญาณไปยังลูกค้าปลายทาง เพื่อช่วยให้พนักงานในส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ไม่เกิดความล่าช้าในการติดตั้งอุปกรณ์ที่ลูกค้า ควรมีการพาดสายให้เสร็จก่อนกำหนดวันนัดติดตั้งอุปกรณ์

5. ติดตั้งอุปกรณ์ ณ สำนักงานลูกค้าปลายทาง เพื่อช่วยให้พนักงานในส่วนปฏิบัติการโครงข่ายภายในประเทศ ศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติงานตรงต่อเวลาที่นัดหมายกับทางลูกค้า เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กรและความพึงพอใจแก่ลูกค้า

6. ทดสอบคู่สายที่ติดตั้ง เป็นไปตามมาตรฐาน ITU ซึ่งเป็นอีกขั้นตอนของการตรวจสอบการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร ถ้าสามารถผ่านการทดสอบก็เสนอให้ลูกค้ารับทราบใช้งานได้ แต่ถ้าไม่ได้ตามมาตรฐาน ITU ให้มาสู่ขั้นตอนการตรวจสอบการพาดสายคู่สายนำสัญญาณ เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดและเป็นไปตามมาตรฐาน ITU สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้าในการใช้บริการขององค์กร

7. ส่งมอบวงจรให้ลูกค้า ทดสอบการใช้งาน เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

8. จัดทำเอกสารรายงานส่วนที่เกี่ยวข้อง หรือทะเบียนรายละเอียด ของลูกค้าเพื่อสะดวกในการตรวจสอบ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการโครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ผู้วิจัยเสนอแนะให้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีติดตั้งวงจรอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้พัฒนาทันต่อเทคโนโลยี และสามารถเสนอขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรให้หน่วยงานอื่นๆของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำการวิจัยครั้งต่อไปแนะนำให้ทำการศึกษารูปแบบมาตรฐานการตรวจซ่อม
แก้ไข เหตุขัดข้อง และการประเมินความพึงพอใจของลูกค้าหลังการติดตั้งวงจรของพนักงานใน
ส่วนปฏิบัติการโครงข่าย ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคม นนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม
จำกัด (มหาชน)

บรรณานุกรม

- ชุติมา ภู่มะลิ. (2553). การปรับปรุงกระบวนการบริการที่ปรึกษาอุตสาหกรรมตามแนวทางเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ. การศึกษาอิสระวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพัฒนางานอุตสาหกรรม, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณัฐพันธ์ เจริญนนท์. (2545). *TQM กลยุทธ์การสร้างองค์การคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ณัฐพันธ์ เจริญนนท์. (2547). *คู่มือปฏิบัติ Six Sigma เพื่อสร้างความเป็นเลิศในองค์กร*. กรุงเทพฯ: Be Bright Books.
- นงนภัส คู่ขวัญ เทียงกมล. (2554). การวิจัยเชิงบูรณาการแบบองค์รวม *Holistically integrative research*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปานใจ ธารทัศนวงศ์. (2554). การวิเคราะห์และออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในมุมมองด้านบริหาร. กรุงเทพฯ: สันทวีการพิมพ์.
- ปิยะธิดา อินทรโชติ. (2553). บทบาทของกระบวนการทำงานในการบริหารการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรในการบริหารการเปลี่ยนแปลงของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการเป็นผู้ประกอบการการจัดการและนวัตกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ประเทือง ภูมิภัทราคม. (2539). การจัดการคุณภาพแบบ TQM (Total Quality Management: TQM). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. (2537). *หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- วัชรพงษ์ ไชยเจริญ. (2550). การพัฒนาหลักสูตรและชุดฝึกอบรม ช่วงติดตั้งสายใยแก้วนำแสงระดับพื้นฐานงานออกแบบระบบไฟฟ้าสื่อสาร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาวิชาไฟฟ้า, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สมศักดิ์ สุวรรณสุขกุล. (2556). การพัฒนานวัตกรรมการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศส่งสินค้าน้ำมันที่ได้รับอนุมัติยกเว้นภาษีสรรพสามิตเพื่อส่งออกนอกราชอาณาจักรของสำนักงานสรรพสามิตภาคที่ 2. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- สำนักประกันคุณภาพการศึกษา. (2553). *คู่มือเพื่อจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) และมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standard)*. เข้าถึงได้จาก http://hr.payap.ac.th/km/docs/work_manual53.pdf
- สุวิมล ว่องวานิช. (2551). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาวุธ เกือกิม. (2554). *การประยุกต์ใช้ระบบ Toyota production system เพื่อปรับปรุงการทำงานและลดเวลาการให้บริการลูกค้าซ่อมรถเช็กระยะ วิทยาลัย บริษัท โตโยต้าพิชญ์โลก ผู้จำหน่ายโตโยต้า จำกัด. งานนิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.*
- เอกอมร ชัยตระกูลทอง. (2555). *การวางแผนการบริหารจัดการเวลาแบบประยุกต์ PDCA วิทยาลัยพนักงานบริษัท พรอคเตอร์แอนด์แกมเบล แมนูแฟกเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*, New York: The Free Press.
- Grundy, S. (1986). *Three Modes Of Action Research* (3rd ed.). Geelong: Deakin University Press.
- Holsti, O. R. (1966). *Content Analysis For The Social Sciences And Humanities*. Addison-Wesley, Reading
- Holter, I. M., & Schwartz-Barcott, D. (1993). *Action Research: What is it? How has it been used and how can it be used in nursing?* Journal of Advanced Nursing 1993:128; 298-304.
- Hughes, I. , & Seymour-Rolls, K. (2000). *Participatory action research: Getting job done*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Johnson, A. P. (2008). *A short guide to action research*. Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Kemmis, S. , & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Victoria, Australia: Deakin University Press.
- McKernan, J. (1991). *Curriculum Action Research. A Handbook of Methods and Resources for the Reflective Practitioner*. London: Kogan Page.
- Zuber-Skerritt, O. (1991). *Action Research in Higher Education*, The Centre for Advancement of Learning and Teaching, Brisbane.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คำถามสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติงาน

คำถามสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติงาน
เรื่อง ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการโครงข่าย
ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ประเด็นและแนวคำถามการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติงาน

1. ความเข้าใจขั้นตอนปฏิบัติงานติดตั้งวงจรเดิม
2. การให้สนับสนุน และความพร้อมของบุคลากรต่อการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรในรูปแบบใหม่เป็นอย่างไร
3. ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนปฏิบัติงานติดตั้งวงจร
4. ความต้องการที่อยากจะเพิ่มขึ้นตอนใดของการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร
5. ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานแล้วมีประโยชน์อย่างไร

หัวข้อเรื่องในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร
เรื่อง ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีการติดตั้งวงจรของพนักงานในส่วนปฏิบัติการโรงข่าย
ภายในประเทศศูนย์โทรคมนาคมมณฑลบุรี บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

หัวข้อเรื่องสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรแบบใหม่
2. ขั้นตอนใดในการปฏิบัติงานติดตั้งวงจร มีความสำคัญที่สุด
3. เมื่อได้ทดสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรแบบใหม่ ต้องการปรับปรุงอะไรบ้าง
4. ขอให้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างขั้นตอนแบบเก่ากับขั้นตอนแบบใหม่

แตกต่างกันอย่างไร

5. ข้อเสนอแนะจากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งวงจรในครั้งนี้ และครั้งต่อไป

ภาคผนวก ข

รูปภาพสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติงาน



ภาพภาคผนวก ข-1 รวมภาพการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติงาน