

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

๒๒

**รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์**  
**การประเมินสถานภาพโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนในเขต**  
**อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี**

**An Infrastructure Status Assessment of Community In**  
**Amphur Muang Chonburi Province**

**โดย**

**ดุษณี บวรเกียรติกุล**

**คณะกรรมการสุบตาสตร มหาวิทยาลัยบูรพา**  
**งานวิจัยนี้ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน ปี 2542**

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รศ. ดร. เอกรินทร์ อนุกุลยุทธธน ที่กรุณาสละเวลามาให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการ ขอขอบพระคุณ หน่วยงานต่าง ๆ ของทางราชการที่กรุณาเอื้อเฟื้อข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการดำเนินงานวิจัย และขอขอบคุณ บุคคลอื่น ๆ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จลงด้วยดี

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2542 ของมหาวิทยาลัยบูรพา

## บทคัดย่อ

ในการประเมินสถานภาพของโครงสร้างชั้นพื้นฐานของชุมชนในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรีในครั้งนี้ เป็นการศึกษาโดยกำหนดให้โครงสร้างชั้นพื้นฐานที่ให้เป็นตัวตั้ง และกำหนดให้ประชากรเป็นตัวหาร ส่วนผลลัพธ์ที่ได้จะถูกนำมาประเมินซึ่งจะใช้เกณฑ์ของความเพียงพอและประสิทธิภาพในการบริการ

โครงสร้างชั้นพื้นฐานที่นำมาใช้ในการประเมินแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามประโยชน์ใช้สอยของประชากร คือ โครงสร้างชั้นพื้นฐานในการบริการเพื่อรองรับความต้องการชั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านกายภาพ ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา การบริการทางสังคมแยกออกเป็น การบริการเพื่อการดำรงคุณภาพชีวิต ได้แก่ โรงพยาบาล การบริการเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ได้แก่ สถาบันการศึกษา ห้องสมุด

ผลการศึกษาพบว่า สถานภาพของโครงสร้างชั้นพื้นฐานในการบริการเพื่อรองรับความต้องการชั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านกายภาพอยู่ในระดับ 4 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม ส่วนสถานภาพของการบริการเพื่อการดำรงคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับ 2.4 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น่าพอใจ ส่วนสถานภาพการบริการเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับ 1.5 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่น่าพอใจ สำหรับในสถานภาพรวมของผลการประเมินอยู่ในระดับ 2.65 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี

## ABSTRACT

This status of infrastructure of community in Chonburi province evaluation is a study by setting infrastructure to be a number standing and setting population to be a division. The quotient will be evaluated by adequate criteria and sufficient service.

The infrastructure with evaluated were divided as 2 kind by depend on population useful. As basic infrastructure for supporting a physical basic need of community such as electric power, water supply. A social service were divided to be a life quality supporting service such as hospital and life quality developing such as education institution, library.

The result as a status of basic infrastructure for a physical basic need of community is in level 4. This is an excellence criterion. A status of life quality supporting service is in level 2.4. This is a satisfy criteria. A status of life quality developing service is in level 1.5. This is an unsatisfied criterion. For all status evaluating result is in the 2.65 level. This is in rather good criterion.

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
2 ทบทวนวรรณกรรม	5
3 วิธีดำเนินงานวิจัย	38
4 ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล	43
5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	69
เอกสารอ้างอิง	74
ภาคผนวก ก. ภาพตัวอย่างสภาพโครงสร้างชั้นพื้นฐานภายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี	77
ภาคผนวก ข. สรุป สักยภาพในการพัฒนา ปัญหาสำคัญที่เกิดจากการพัฒนา และความต้องการแก้ไขปัญหาของจังหวัดชลบุรี	93

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สรุปลักษณะเฉพาะและข้อเสียของรูปแบบการจัดตั้งเมือง	21
2 การเลือกที่ตั้งของเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ	33
3 การใช้วิธีเศรษฐศาสตร์สำหรับโครงการสร้างถนนสายหัวไทร – ทะเลน้อย จ. สงขลา	34
4 การใช้เมตริกซ์เพื่อวิเคราะห์การทำเหมืองปิด	35
5 การใช้เมตริกซ์สำหรับโครงการเขื่อนแควใหญ่ (เขื่อนศรีนครินทร์)	36
6 จำนวนประชากรชาย-หญิง จำนวนหลังคาเรือน ในจังหวัดชลบุรี ปี 2541	38
7 จำนวนอำเภอ กิ่งอำเภอ พื้นที่ หมู่บ้าน และตำบล ในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2540	45
8 แสดงจำนวนประชากรชาย-หญิง จำนวนหลังคาเรือน ในจังหวัดชลบุรี ปี 2540	49
9 จำนวนแรงงานและการจ้างงานในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2532-2541	52
10 จำนวนประชากร จำแนกตามสถานภาพแรงงานและเพศ รอบที่ 1 (กุมภาพันธ์) พ.ศ. 2542	52
11 แสดงพื้นที่ทำการเกษตร แยกรายอำเภอ จังหวัดชลบุรี*	54
12 แสดงปริมาณสัตว์เลี้ยงแยกรายอำเภอปี 2541	57
13 แสดงจำนวนโรงงาน-เงินทุน แยกเป็นอำเภอ ถึงเดือนธันวาคม 2541	59
14 แสดงชุมสายโทรศัพท์ จำนวนเลขหมาย และจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์ ของจังหวัดชลบุรี ปี 2541	61
15 ผลการประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านกายภาพ	65
16 ผลการประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านการบริการทางสังคม	66
17 ผลการประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านการบริการทางสังคม	69
18 สรุปภาพรวมการประเมินสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานในเขตอำเภอเมืองชลบุรี	70

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา	3
2 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบศูนย์กลาง หรือรวมศูนย์ (Centralized Form)	15
3 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบเชิงเส้น (Linear Form)	16
4 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบเส้น โป (Ribbon Form)	17
5 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบรัศมี (Radial Form)	18
6 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบตาราง (Grid Form)	19
7 แผนที่แสดงอาณาเขตภายในจังหวัดชลบุรี	44
8 แผนภูมิเปรียบเทียบพื้นที่อำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรี	46
9 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนตำบลและหมู่บ้านของแต่ละอำเภอ จังหวัดชลบุรี	47
10 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนประชากรในจังหวัดชลบุรีแยกรายอำเภอ ปี 2540	50
11 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนหลังคาเรือน ในจังหวัดชลบุรีแยกรายอำเภอ ปี 2540	51
12 แผนภูมิเปรียบเทียบพื้นที่ทำการเกษตร แยกรายอำเภอ จังหวัดชลบุรี	55
13 แผนภูมิเปรียบเทียบปริมาณสัตว์เลี้ยงแยกรายอำเภอปี 2541	58
14 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนโรงงาน-เงินทุนแยกเป็นอำเภอ ถึงเดือนธันวาคม 2541	60
15 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนชุมสายโทรศัพท์ จำนวนเลขหมาย และจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์ ของจังหวัดชลบุรี ปี 2541	63
16 ภาพสถานีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จ. ชลบุรี	80
17 ภาพสถานีการประปาส่วนภูมิภาค จ. ชลบุรี	80
18 ภาพสถานีอนามัย ต. อ่างศิลา	81
19 ภาพโรงพยาบาลศูนย์ จ.ชลบุรี	81
20 ภาพโรงพยาบาลชลเวศ	82
21 ภาพโรงพยาบาลเอกชล	82
22 ภาพโรงพยาบาลอีสเทอร์นซีบอร์ด	83
23 ภาพคลินิกเอกชนบริเวณถนนวชิรปราการ	83

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
24 ภาพคลินิกเอกซนบริเวณถนนสุขุมวิท	84
25 ภาพคลินิกเอกซนบริเวณถนนเจตจำนงค์	84
26 ภาพคลินิกเอกซนบริเวณถนนพระยาสัจจา	85
27 ภาพสวนตำหนักน้ำ	85
28 ภาพแสดงสภาพภายในสวนตำหนักน้ำ	86
29 ภาพสวนหลวง ร. 9	86
30 ภาพแสดงสภาพภายในสวนหลวง ร. 9	87
31 ภาพสวนหลวงราชินี	87
32 ภาพแสดงสภาพภายในสวนหลวงราชินี	88
33 ภาพห้องสมุดประชาชน	88
34 ภาพหอสมุดแห่งชาติสาขา จ. ชลบุรี	89
35 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล (รร. อนุบาลชลบุรี)	89
36 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล (รร. ปรีชานุศาสตร์)	90
37 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา (รร. เทศบาลอินทปัญญา)	90
38 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา (รร. เทศบาลชลราษฎรานุเคราะห์)	91
39 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา (รร. ชลราษฎรอำรุง)	91
40 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา (รร. ชลกันยานุกูล)	92
41 ภาพสถาบันอาชีวศึกษา (รร. อาชีวชลบุรี)	92
42 ภาพสถาบันอาชีวศึกษา (รร. ชลพิณิจพานิชยการ)	93
43 ภาพสถาบันอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยบูรพา)	93
44 ภาพสถาบันอุดมศึกษา (วิทยาลัยสาธารณสุขสิรินธร)	94
45 ภาพสถาบันอุดมศึกษา (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี)	94



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

จังหวัดชลบุรี เป็นจังหวัดขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญมากจังหวัดหนึ่งของภาคตะวันออก มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 4,363 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,958,107 ไร่ อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติเป็นอันมาก ในด้านการเกษตรกรรมประกอบด้วยการกสิกรรมซึ่งมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ๆ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ข้าวนาปี สับปะรด และพืชอื่น ๆ เป็นจำนวนพื้นที่ 1,426,028 ไร่ มูลค่าผลผลิตประมาณ 3,310.045 ล้านบาท (สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี, 2541) ในด้านอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรีมีโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการอยู่จนถึงเดือนธันวาคม 2541 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,746 แห่ง คนงาน 137,314 คน จำนวนเงินทุน 60,894.596 ล้านบาท (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี, 2541) ในด้านการประมง จังหวัดชลบุรีมีที่ตั้งซึ่งติดกับทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทย สามารถประกอบอาชีพการประมงได้ทั้ง 3 ประเภท คือ ประมงทะเล ประมงน้ำจืด และการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง มูลค่าของผลผลิตการประมงในปี พ.ศ. 2541 ประมาณ 7599.081 ล้านบาท (สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี, 2541) ในด้านธุรกิจการค้าและพาณิชยกรรม จังหวัดชลบุรีนับได้ว่าอยู่ในที่ตั้งที่ได้เปรียบเนื่องจากอยู่ห่างจากกรุงเทพฯเพียง 65 กิโลเมตรเท่านั้น และยังมีอาณาเขตติดต่อกับทะเลเป็นแนวยาวสามารถเป็นทางผ่านของเส้นทางการขนส่งสินค้าและการติดต่อธุรกิจการค้าได้ดี ในปี พ.ศ. 2541 จังหวัดชลบุรีมีสถานประกอบการที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล เฉพาะในเขตอำเภอเมืองจำนวน 1,313 ราย แยกเป็นร้านค้าเอกชนจดทะเบียนพาณิชย์ 471 ราย บริษัทจำกัด 629 ราย ห้างหุ้นส่วนจำกัด 213 ราย (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี, 2541) และสามารถจัดเก็บภาษีได้ในปี พ.ศ. 2541 ทั้งภาษีอากรและภาษีสรรพสามิตประมาณ 5,4391 ล้านบาท (สำนักงานสรรพากรจังหวัดชลบุรี, 2541)

จากความสำคัญของจังหวัดชลบุรีที่กล่าวมา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ได้วางแผนพัฒนาเมืองชายฝั่งทะเลทางภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยระบุให้จังหวัดชลบุรีเป็นเมืองหลักทางภาคตะวันออก เพื่อกระจายความเจริญออกไปสู่ภูมิภาค และเพื่อช่วยแบ่งเบาความหนาแน่นของประชากรที่อพยพเข้าไปในกรุงเทพมหานคร ดังนั้น จึงได้เกิดโครงการสร้างท่าเรือน้ำลึกและนิคมอุตสาหกรรมที่ตำบลแหลมฉบัง การปรับปรุงท่าเรือที่อำเภอสัตหีบ สิ่งต่างๆเหล่านี้ ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้เศรษฐกิจของจังหวัดชลบุรีขยายตัวและพัฒนาไปอย่างมาก ซึ่ง

ได้ทำให้ประชาชนจำนวนมากเข้าไปตั้งถิ่นฐานเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ตัวเมืองในเขตเทศบาลและอำเภอใหญ่ขยายตัวออกไป

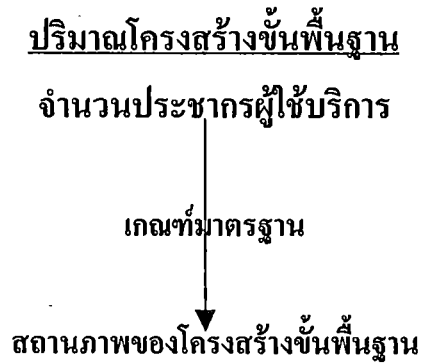
จากการที่ประชาชนได้อพยพเข้ามาอยู่อาศัยในจังหวัดชลบุรีเป็นจำนวนมากขึ้นย่อมหมายถึงความต้องการโครงสร้างขั้นพื้นฐาน อันได้แก่ สาธารณูปโภค และสาธารณูปการเพิ่มมากขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาสถานภาพโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่รองรับความต้องการประชากรที่อยู่อาศัยในปัจจุบันและเตรียมการวางแผนสำหรับการจัดสร้างและบริหาร โครงสร้างขั้นพื้นฐานสำหรับจำนวนประชากรที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและประเมินสถานภาพ โครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในเขต อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อระบุถึงสถานภาพและปัญหาที่เกี่ยวกับ โครงสร้างขั้นพื้นฐานชุมชน ในเขต อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับ โครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชน ในเขต อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้สามารถแสดงความเหมาะสมและความเพียงพอของสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่รองรับความต้องการและสนองต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขต อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยใช้ปริมาณโครงสร้างขั้นพื้นฐานเป็นตัวตั้งและใช้จำนวนประชากรที่ใช้บริการจากโครงสร้างขั้นพื้นฐานเป็นตัวหาร ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาจะเป็นสถานภาพ เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน ดังกรอบแนวคิดต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

### คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

#### 1. โครงสร้างขั้นพื้นฐาน (infrastructure)

หมายถึง สิ่งก่อสร้างที่จัดขึ้นเพื่อบริการแก่บุคคลในท้องถิ่นนั้น อันได้แก่ ระบบคมนาคม ระบบไฟฟ้า ระบบประปา การชลประทาน แยกได้ 2 ประเภทดังนี้

การสาธารณูปโภค หมายถึง การประกอบการเพื่อเป็นประโยชน์แก่ประชาชนเป็นสาธารณะ โดยมีลักษณะดังนี้คือ เป็นกิจการที่กระทบต่อความมั่นคง ความปลอดภัย และความผาสุกของประชาชน เช่น การประปา การไฟฟ้า การขนส่งมวลชน เป็นกิจการที่รัฐจะต้องดำเนินการเองหรือเข้าควบคุมโดยใกล้ชิด เป็นกิจการเพื่อสาธารณะประชาชนทั่วไป ไม่จำกัดเพศ วัย ศาสนา หรือความแตกต่างอื่นใด เป็นกิจการที่ทำโดยไม่หวังผลกำไร อาจเรียกค่าตอบแทนได้บ้างเท่าที่จำเป็น หรือจะทำให้เปล่าก็ได้

การสาธารณูปการ หมายถึง การประกอบการให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนโดยไม่มีการเรียกค่าตอบแทน เช่น ถนน งานอนามัย สวนสาธารณะ เป็นต้น (อุไร 2529 : 4)

#### 3. อำเภอเมืองชลบุรี

หมายถึง พื้นที่อาณาเขตการปกครองของส่วนราชการและกิจการต่าง ๆ ของอำเภอเมืองชลบุรี

#### 4. เทศบาลเมืองชลบุรี

หมายถึง บริเวณซึ่งเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัดชลบุรี อยู่ใน อ. เมือง จ.ชลบุรี มี

พื้นที่ในบริเวณเขตเทศบาลประกอบด้วย ต.บางปลาสร้อย ต.มะขามหย่ง และ ต.บ้านโคก

#### 5. ลักษณะประชากร

หมายถึง เพศ อายุ สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของประชากรที่อาศัยอยู่ในเทศบาลเมืองชลบุรี

#### 6. สภาพเศรษฐกิจ

หมายถึง อาชีพ รายได้ และรายจ่ายของครอบครัว

#### 7. การประเมิน

หมายถึง การจำแนก ตรวจสอบ และให้คุณค่าถึงผลการดำเนินกิจกรรมหรือสภาพของสิ่งใด ๆ ที่ได้ดำเนินไปแล้ว หรือดำรงอยู่

#### 8. สถานภาพโครงสร้างขั้นพื้นฐาน

หมายถึง ระดับของสถานการณ์หรือสภาพในการให้บริการของโครงสร้างขั้นพื้นฐานต่อประชากร

#### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อประเมินสถานภาพโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนภายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยการออกเก็บข้อมูลด้านปฐมภูมิจากพื้นที่และด้านทฤษฎีจากเอกสารที่ทางหน่วยงานราชการและเอกชนได้ทำไว้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเพื่อทำการวางแผนพัฒนาเทศบาลเมืองชลบุรี
2. การศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของจังหวัดชลบุรี
3. การศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการตั้งถิ่นฐานของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองกำแพงเพชร
4. การศึกษาการขยายตัวของเมืองหลักและเมืองรองในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 - 5

(พ.ศ.2515 - 2529)

5. รูปแบบการตั้งถิ่นฐานของชุมชน
6. กลไก หลักในการพัฒนาชุมชน
7. หลักการในการประเมิน
8. รูปแบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1. การศึกษาเพื่อทำการวางแผนพัฒนาเทศบาลเมืองชลบุรี

อัญชลี วณิชชานัย (2530 : 378 - 380) ได้ทำการศึกษาเพื่อวางแผนการพัฒนาเทศบาลเมืองชลบุรี และได้ศึกษาถึงปัญหาต่างๆ ของเทศบาลเมืองชลบุรี เขตอำเภอเมืองชลบุรี ดังต่อไปนี้

จากการที่เทศบาลเมืองชลบุรีมีพื้นที่จำกัด เทศบาลจึงประสบปัญหาการขาดแคลนที่ดินเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งเทศบาลได้แก้ปัญหาโดยใช้วิธีการถมที่ดินชายเลนทางตอนใต้ของ ชุมชนชายทะเลบางส่วน เพื่อเป็นแหล่งที่ตั้งของหน่วยราชการต่างๆ แต่การถมที่ดินชายเลนตลอดแนวเขตเทศบาลนั้นไม่สามารถกระทำได้ เนื่องจากผลตอบแทนไม่คุ้มกับเงินลงทุนซึ่งสูงมาก การขยายขอบเขตของเทศบาล ในปัจจุบันยังไม่เป็นที่ตกลงกันระหว่างเทศบาลกับท้องถิ่นที่เทศบาลจะขยายเข้าไปคือ สุขาภิบาลบ้านสวนและสุขาภิบาลบางทราย ข้อจำกัดของเขตเทศบาลซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของเมืองข้างต้นก่อให้เกิดปัญหาหลายประการ คือ

1. การจัดบริการพื้นฐานในเขตเทศบาลและสุขาภิบาลไม่สัมพันธ์กัน และไม่ได้มาตรฐานเดียวกัน
2. โครงการพัฒนาบริการพื้นฐานของเทศบาลหลายโครงการ ไม่สามารถนำมาปฏิบัติได้ เนื่องระหว่างเทศบาลและสุขาภิบาล

3. องค์การบริหารงานมีหลายหน่วย ทำให้ขาดการวางแผนอย่างมีระบบ
4. สุขาภิบาลเป็นหน่วยการปกครองที่เล็กสุดและไม่มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ ฉะนั้นการบำรุงรักษาและการจัดบริการให้แก่ชุมชนจึงเป็นไปในลักษณะจำกัด และขาดความคล่องตัว
5. ระบบมาตรฐานการจัดเก็บภาษีของเทศบาลและสุขาภิบาลต่างกัน ก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมต่อประชาชนที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน

นอกจากนี้แล้ว สภาพโครงสร้างด้านต่างๆ ในปัจจุบันยังขาดการพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการรองรับการขยายตัวของความเจริญต่างๆของชุมชน จึงทำให้เกิดปัญหาในด้านต่างๆมากมายที่ครอบคลุมทั้งในด้านสังคมและประชากร สาธารณูประโภค สาธารณูการด้านกายภาพและเศรษฐกิจ การใช้ที่ดินและสิ่งแวดล้อมซึ่งสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาได้ดังนี้ คือ

#### ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

1. ยาเสพติด
2. การก่อกวนขบถ
3. การจราจร
4. น้ำประปา
5. การระบายน้ำ
6. น้ำท่วม
7. การบริการทางการศึกษา
8. การบริการทางสาธารณสุข
9. ถนนและทางเท้าคับแคบชำรุด
10. ชุมชนแออัดและแหล่งเสื่อมโทรม

ปัญหาทั้งหมดนี้เป็นผลเนื่องมาจากการขาดการวางแผนเมืองมาตั้งแต่แรกเริ่ม โดยทั่วไปบริเวณริมถนนจะมีลักษณะตึกแถวล้อมรอบอย่างสวยงาม แต่ด้านหลังของตึกแถวจะเป็นรูโพรงของเมืองซึ่งโพรงของเมืองเหล่านี้มีลักษณะสลัม หรือที่เรียกว่าชุมชนแออัด มีตรอก ซอย ลีลับ เป็นที่ลับสายตาแก่บุคคลภายนอกชุมชนยากแก่การตรวจตราและปราบปราม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายในชุมชนชายทะเลมีทะเลเป็นส่วนประกอบด้วย ยิ่งทำให้ความลึกลับมากยิ่งขึ้น จนเปรียบเสมือนเขตปลดปล่อยหรือเขตอิสระ โพรงของเมืองเหล่านี้ ได้กลายเป็นที่ซ่อนตัวของอาชญากร ในบริเวณโพรงของเมืองนี้หากได้รับการวางแผนเฉพาะเสียใหม่ โดยการตัดถนนเข้าไปบุกเบิกความเจริญสามารถจัดโพรงของเมืองอันเป็นแหล่งอาชญากรรมได้ทางหนึ่ง รวมทั้งปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในบริเวณส่วนอื่นของเมืองสมควรที่ได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน เพื่อไม่ให้ปัญหาเหล่านั้นทับถม

ทวิคูณยิ่งขึ้นจนยากที่ดำเนินการแก้ไข รวมทั้งปัญหาการใช้ที่ดินสับสนไม่เป็นระเบียบของชุมชน ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาเศรษฐกิจ ปัญหาสาธารณูปโภคและปัญหาสาธารณูปการต่างๆ โดยควรเร่งรีบแก้ไขตามลำดับความร้ายแรงของปัญหา

## 2. การศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของจังหวัดชลบุรี

สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2517 : 37 - 41) ได้ทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของจังหวัดชลบุรีไว้ ดังต่อไปนี้

ในระยะประมาณสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 แห่ง กรุงรัตนโกสินทร์ เมืองชลบุรีเป็นเมืองท่าและเป็นศูนย์กลางการค้า พ่อค้านำสินค้าจากในป่า (ปัจจุบันคือเขตอำเภอพนัสนิคม บ้านบึงและพานทอง) มาขายและแลกเปลี่ยนเอาสินค้าที่มาจากกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียงเข้าไปขายภายในจังหวัดอีกต่อหนึ่ง โดยเหตุนี้เมืองชลบุรีจึงเป็นศูนย์กลางทั้งทางด้านเศรษฐกิจและวัฒนธรรมด้วย

ถึงแม้ว่าเมืองชลบุรี จะเป็นที่ที่ชาวจีนได้อพยพมาอยู่เป็นจำนวนมาก ตั้งแต่สมัยต้นรัตนโกสินทร์ แต่ชาวจีนในเมืองชลบุรีไม่ได้รักษาความเป็นจีนไว้การผสมกลมกลืนทาง วัฒนธรรมระหว่างคนจีนและคนไทยได้เกิดขึ้น ทั้งนี้เพราะคนจีนรุ่นแรกที่มีแต่ชาย เมื่อมาถึงชายจีนเหล่านี้จึงได้แต่งงานกับหญิงไทย ลูกที่เกิดมาจึงแม้จะเป็น “ ลูกจีน ” ก็ได้รับเอาขนบธรรมเนียมประเพณีแบบไทยจากฝ่ายแม่ และขนบธรรมเนียมแบบจีนจากฝ่ายพ่อ ทำให้เกิดการผสมกลมกลืนทางวัฒนธรรม ประเพณีจีนบางอย่าง ได้กลายเป็นประเพณีของจังหวัดชลบุรีไป เช่น ประเพณีทิ้งกระจาด ประเพณีนี้ได้เลิกไปในสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม

ในสมัยรัชกาลที่ 5 มีถนนจากป่าเล่นผ่านเมืองชลบุรีไปทางทิศใต้ และไปสิ้นสุดที่ท่าเรือ ต่อมามีการสร้างสถานที่ทำการรัฐบาลในบริเวณท่าเรือเก่า และย้ายท่าเรือมาทางส่วนเหนือของเมือง ข้างหลวงเทศมณฑลปราจีนบุรีได้เขียนรายงานต่อพระยาดำรงราชานุภาพ เกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ของเมืองชลบุรีและเมืองอื่นๆ ในเขตมณฑลปราจีนบุรีอยู่เนื่องๆ

ทางด้านเหนือมีตลาดปลา และตามสองข้างทางเกวียนมีร้านขายของ ตามหน้าร้านก็มีอาหารสดขายเป็นประจำ มีวัดและศาลเจ้าเป็นที่ชุมนุม ในศาลเจ้ามีบ่อนการพนันเป็นประจำ และเจ้าของบ่อนยังว่าจ้างจิวมาแสดงเสมอๆ พ่อค้าแม่ค้าก็นำอาหารมาขายตามโรงจิว โรงลิเกเป็นการหารายได้เพิ่มเติม

บ้านเรือนส่วนใหญ่ตั้งอยู่ตามชายฝั่งทะเล นอกจากนี้ยังมีการสร้างสะพานยื่นลงไปในทะเล และสร้างบ้านในทะเล 2 ข้างสะพาน สมัยนั้นประชาชนนิยมอาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลมากกว่าบนบก ตัวเมืองจึงขยายลงทะเล แทนที่จะขยายขึ้นฝั่ง การที่ประชาชนนิยมตั้งบ้านเรือนอยู่ตามชายฝั่งทะเลนี้ เป็นเพราะสมัยนั้นการคมนาคมทางน้ำยังเป็นที่ยินยอมกว่าการคมนาคมทางบก เรือกลไฟและเรือหางลาก็มาจอดที่ท่าเรือ ทำให้สะดวกต่อการติดต่อ และในสมัยนั้นอาหารทะเลก็ยังคงอุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านสามารถหาปลามารับประทานได้โดยการตกเบ็ดหรือยกยอกจากกระเบียงบ้าน คุณ สุบิน สืบสงวน ได้กล่าวว่า “ในสมัยนั้นมีบ้านอยู่ในทะเลประมาณ 5/7 และมีบ้านอยู่บนบกเพียง 2/7 เท่านั้น” การขยายเมืองไปในทางทิศตะวันออกมีเกิดขึ้นในสมัยหลังๆ เมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้วมานี้เอง ก่อนหน้านั้นประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณ “สะพาน” ก็พยายามปรับปรุงสะพานให้ดีขึ้น เมื่อเริ่มมีการใช้ซีเมนต์และอิฐในการก่อสร้างและไม้ เริ่มมีราคาแพงขึ้น ได้มีผู้สร้างถนนคอนกรีตแทนสะพานคหบดีที่มีเงินได้ช่วยกันสร้างสะพานคอนกรีตตามกำลังความสามารถ แต่ลักษณะบ้านในทะเลก็ยังคงมีอยู่เช่นเดิม

คนจีนนิยมการรวมกลุ่มและการช่วยเหลือระหว่างพวกเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะอยู่คนละเมือง การรวมกลุ่มตามภาษาที่พูดเห็นได้ชัด ในการจัดตั้งสมาคมไหหลำ สมาคมกวางตุ้ง สมาคมแคะ ฯลฯ ในเมืองชลบุรี การรวมกลุ่มตามภาษาที่พูดมีอยู่เพียง 2-3 กลุ่ม แต่สมาคมการกุศล เช่น ฌาปนกิจสมาคมมีอยู่แพร่หลาย สมาคมเหล่านี้นอกจากจะช่วยเป็นธุระจัดการเรื่องงานศพของสมาชิกแล้วยังเป็นที่ที่คนนิยมมาทำบุญด้วย ทั้งนี้เพราะสมาคมจะเป็นธุระจัดการศพไม่มีญาติโดยใช้เงินที่ได้จากการทำบุญนี้ นอกจากการจัดทำศพไม่มีญาติ สมาคมยังไปช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุและอุทกภัย เป็นต้นว่า ไฟไหม้ น้ำท่วม เป็นประจำ โดยอาศัยเงินจากการทำบุญเช่นกัน สมาคมการกุศลในเมืองชลบุรี เป็นสมาคมของคนจีนทั้งหมด และที่สำคัญๆ จะมี 3 สมาคม สมาชิกของสมาคมส่วนใหญ่จะเป็นคนมีเชื้อสายจีน คนไทยนิยมไปทำบุญเป็นครั้ง เป็นคราว เท่านั้น เพราะสมาคมเหล่านี้จะเป็นธุระในการฝังศพ คนไทยนิยมเผาศพจึงไม่นิยมเป็นสมาชิกของฌาปนกิจสมาคมเหล่านี้ คนไทยที่มีฐานะดีจะเป็นสมาชิกองค์การสากล เช่น สโมสรโรตารีแทน

คนจีนที่อยู่ในเมืองชลบุรี มีหลายคนได้กลายเป็นคนเมืองชลบุรีไป และเรียกตัวเองว่าเป็นคนไทย มีหลายคนได้ตั้งตัวเป็นคหบดีและกลายเป็นชนชั้นสูงของสังคมของเมืองชลบุรีไป แต่ส่วนใหญ่แล้วยังมีอาชีพค้าขายและสนใจในการลงทุนอยู่ ฉะนั้นคนจีนในเมืองชลบุรีจึงมีอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นคนไทย และกลุ่มที่ยังคงรักษาความเป็นจีนไว้



การลงทุนในเขตเมืองชลบุรี เป็นการลงทุนของคนที่มีเชื้อสายจีนทั้งที่เป็นไทยและเป็นจีน แต่การลงทุนนอกเขตเมืองชลบุรี เป็นการลงทุนของคนจีน คนไทยและคนต่างชาติอื่นๆ คนไทยส่วนมากเป็นชาวไร่ ชาวนา ส่วนคนจีนมีทั้งที่ทำอะไร และเป็นเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรม แต่คนจีนที่อาศัยอยู่ตามอำเภอต่างๆ รักษาความเป็นเงินไว้มากกว่าคนจีนที่อยู่ในเมืองชลบุรี เพราะในชนบทโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบ้านเรือดั้งอยู่ห่างกัน และโอกาสที่คนจีนกับคนไทยจะมีความสัมพันธ์กัน อย่างสนิทสนมนั้นมีอยู่น้อย โรงงานต่างๆ ก็ตั้งอยู่ห่างจากชุมชน เพราะฉะนั้นคนจีนที่อยู่ในโรงงานก็มีการติดต่อกับคนไทยอยู่น้อย และรักษาความเป็นเงินไว้ได้มาก

ประชากรของจังหวัดชลบุรีประกอบด้วยกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ที่สำคัญและมีมากที่สุดคือกลุ่มคนจีน ซึ่งมีอยู่ทั่วไปโดยเฉพาะในเขตเมือง ลักษณะของกลุ่มชาติพันธุ์ที่ปรากฏในจังหวัดชลบุรี มีลักษณะที่กลายเป็นไทยมาก ดังนั้นกลุ่มชาติพันธุ์ในที่นี้ จึงหมายถึงกลุ่มชนที่มีเชื้อสายอื่นๆ ที่ไม่ใช่ไทย

กลุ่มชาติพันธุ์ที่ปรากฏในจังหวัดชลบุรีนอกเหนือจากคนจีนซึ่งนับเป็นกลุ่มสำคัญ และมากที่สุดแล้วยังมีกลุ่มพันธุ์ย่อยๆ อีกเช่น ชาวมุสลิม ลาว และยุโรป

กลุ่มมุสลิม เป็นพวกที่อพยพมาจากจังหวัดอยุธยา ปทุมธานี และมณฑลบูรพาอยู่ในอำเภอต่างๆ ของจังหวัดชลบุรี เช่น อำเภอเมือง อำเภอพนัสนิคม ศรีราชา และอำเภอบางละมุง อาชีพสำคัญของกลุ่มมุสลิมคือ การทำสวนผลไม้และการทำไร่มันสำปะหลัง กลุ่มชาติพันธุ์นี้นับว่าเป็น กลุ่มที่ยังคงรักษาเอกลักษณ์เดิมของคนไว้ เช่น มีการแต่งงานเฉพาะเพียงภายในกลุ่มเพื่อรักษาระบอบประเพณีและศาสนาอิสลามให้คงไว้ จะเห็นได้ว่าหมู่บ้านใดที่มีชาวมุสลิมอาศัยอยู่มาก จะต้องมีสุเหร่าและโรงเรียนอิสลามอยู่ด้วยเสมอ

ลาว กลุ่มลาวเป็นอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งอพยพมาจากเวียงจันทน์เป็นเวลานานแล้ว ตั้งแต่สมัยตอนต้นกรุงรัตนโกสินทร์ โดยมาตั้งหลักแหล่งอยู่ตามหมู่บ้านต่างๆ ในอำเภอพนัสนิคม และบ้านบึง กลุ่มนี้มีความเป็นอยู่ต่างๆ ไป เหมือนคนไทยทุกอย่าง แต่ที่ยังนับว่าเป็นชนเชื้อสายลาวอยู่ด้วยภาษาที่พูดและขนบธรรมเนียมประเพณีบางอย่างที่แตกต่างกันออกไป แต่ถึงอย่างไรก็มีความผสมกลมกลืนกับคนไทยมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ส่วนอาชีพที่ประกอบขึ้นอยู่กับท้องที่ ที่ชนเหล่านี้ได้เข้าไปตั้งหลักแหล่ง กล่าวคือ พวกที่อยู่ในที่ลุ่มจะมีอาชีพทำนา ที่อยู่ในที่ดอนก็จะมีอาชีพทำไร่ เป็นต้น

พวกยุโรป นับเป็นส่วนประกอบหนึ่งของพลเมืองในจังหวัดชลบุรี ซึ่งได้แก่ ทหารอเมริกัน ซึ่งประจำอยู่ในฐานทัพอุดตะเภา ในอำเภอสัตหีบ นอกจากนั้นคือ นักธุรกิจ หรือ ผู้เชี่ยวชาญ

ชาลย ซึ่งทำงานประจำตามโรงงาน เช่น บริษัทโรงกลั่นน้ำมันไทยและโรงกลั่นน้ำมัน เอสโซ่ ใน อำเภอศรีราชา เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีพวกพระสงฆ์ และหมอสอนศาสนาทั้งนิกายคาทอลิก และ โปรเตสแตนต์ ซึ่งได้เข้ามาเผยแพร่ โดยการจัดตั้งโรงเรียนกับสร้างโบสถ์ขึ้นในอำเภอต่างๆ เช่น อำเภอเมือง อำเภอศรีราชา และโดยเฉพาะในอำเภอบางพลี ในตำบล โคน้ำร้อนมีพระคาทอลิกเข้ามาเผยแพร่ศาสนา และจัดสร้างโบสถ์พร้อมทั้งจัดสรรที่ดินบริเวณวัดขึ้นเป็นชุมชนคาทอลิก

นอกจากกลุ่มชาติพันธุ์ดังกล่าวแล้วยังมีชนกลุ่มน้อยอื่นๆอีก ซึ่งได้อพยพเข้ามาตั้งหลักแหล่งและหางานทำในจังหวัดชลบุรี ได้แก่คนอีสานและเขมร โดยอพยพมาจากจังหวัดต่างๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะพวกเขมรอพยพมาจากจังหวัดสุรินทร์และศรีสะเกษ และเข้าทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมและ เป็นกรรมกรในไร่ บางพวกก็อพยพมาทั้งครอบครัวมาอยู่อย่างถาวร บางพวกก็ย้ายอพยพตามฤดูกาล และส่วนใหญ่มีฐานะยากจน

### 3. การศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการตั้งถิ่นฐานของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองกำแพงเพชร

อุไร อร่ามวงศ์ตระกูล (2529 : 56 – 60) ได้ทำการศึกษาถึงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร และผลกระทบที่เกิดจากการขยายตัวไว้ดังต่อไปนี้

รูปแบบการตั้งถิ่นฐานในเขตเทศบาลเมืองกำแพงเพชร เป็นไปในลักษณะเป็นแนวยาวไปตามเส้นทางคมนาคม และมีผลกระทบจากการตั้งถิ่นฐานที่ไม่เป็นระเบียบ คือ การใช้ที่ดินปะปนกัน ปัญหาการขาดแคลนการบริการขั้นพื้นฐาน ปัญหาถนนและสภาพการจราจร ปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาโบราณสถาน และผลกระทบต่อกรวางผังเมืองรวม นอกจากนี้ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสาธารณูปโภค - สาธารณูปการ ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ คือ ปัญหากลิ่นรบกวน ปัญหาเสียงรบกวน ฯลฯ แต่ปัญหาเหล่านี้มีระดับความรุนแรงไม่มากนัก และเมื่อพิจารณาผลกระทบในด้านเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ โดยพิจารณาผลกระทบเป็นทางดี และทางเลว แยกตามระดับ พบว่าเกิดผลกระทบทั้ง 3 ด้าน และส่วนใหญ่เป็นไปในด้านดีทั้งสิ้น กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ อันได้แก่ ลักษณะประชากร ลักษณะทางสังคม การรับบริการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ลักษณะกายภาพ ส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชน ยกเว้นผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเกิดผลกระทบทางลบ กล่าวคือ ประชากรประมาณครึ่งหนึ่งไม่พอใจในการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีความเห็นว่า ถ้าประชากรเพิ่มขึ้น การประกอบอาชีพจะฝืดเคืองขึ้น นอกจากนี้ผลกระทบทางกายภาพในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดผลกระทบในทางลบ กล่าว

คือ ในเขตเทศบาลเมืองกำแพงเพชรซึ่งรวบรวมได้ 8 ปัญหา ในแต่ละปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชน

#### 4. การศึกษาการขยายตัวของเมืองหลักและเมืองรองในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 - 5

(พ.ศ.2515 - 2529)

สุนันทา สุวรรณโณคมและคณะ (2531 : 173 - 177) ได้ทำการศึกษาการขยายตัวของเมืองหลักและเมืองรองในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 - 5 (พ.ศ.2515 - 2529) ดังกรณีศึกษาที่ยกมาเป็นตัวอย่างคือ เทศบาลเมืองขอนแก่น และเทศบาลเมืองหาดใหญ่ สรุปได้ดังนี้

เทศบาลเมืองขอนแก่นตั้งอยู่บนพื้นที่สูงหรือที่ดอนซึ่งบริเวณพื้นที่ต่ำโดยรอบเป็นบริเวณโดยรอบเป็นบริเวณที่มีน้ำท่วมถึง ดังนั้น พื้นที่ตั้งของเทศบาลเมืองขอนแก่นจึงมีลักษณะคล้ายแหลม หรือเกาะเพราะพื้นที่โดยรอบยกเว้นด้านเหนือ เป็นที่ลุ่มต่ำน้ำขังนอง โดยรอบในฤดูการทำการระบายน้ำของตัวเมืองในปัจจุบัน จึงระบายน้ำจากศูนย์กลางเมืองที่สูงลงสู่พื้นที่รอบเมืองทั้งด้านตะวันออก ตะวันตก และทางด้านทิศใต้ ด้วยเหตุนี้ บริเวณที่มีประชากรหนาแน่นที่สุด คือ บริเวณใจกลางของตัวเมืองในบริเวณถนนศรีจันทร์ ถนนหน้าเมือง ถนนกลางเมือง และบริเวณใกล้เคียง ซึ่งเป็นศูนย์กลางของหน่วยงานทางราชการของภาคอีสาน และสถานที่ราชการของจังหวัด รวมทั้งเป็นศูนย์กลางของย่านธุรกิจการค้า การพาณิชย์ ตลอดจนทั้งเป็นแหล่งรวมของการคมนาคมขนส่ง และการให้บริการด้านการศึกษา และการสาธารณสุขด้วย

การขยายตัวของเทศบาลเมืองขอนแก่น มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ พื้นที่ด้านเหนือมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพราะเป็นบริเวณที่ดอนซึ่งน้ำท่วมไม่ถึง ประกอบกับบริเวณดังกล่าวเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จึงเป็นเสมือนปัจจัยดึงดูดให้ประชากรย้ายไปตั้งถิ่นฐานในบริเวณดังกล่าวมากขึ้น ผลการวิจัยของนักวิชาการบางท่านได้ยืนยันว่า มหาวิทยาลัยขอนแก่นและโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีบทบาทสำคัญต่อการเจริญเติบโต ของเมืองขอนแก่น นอกจากนี้ยังพบว่ายังมีพื้นที่ที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วอีกพื้นที่หนึ่ง คือ บริเวณทิศตะวันออกของเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น การที่ประชากรย้ายไปตั้งถิ่นฐานในบริเวณนั้นมากขึ้นเป็นเพราะ บริเวณทิศตะวันออก เป็นบริเวณที่มีพื้นที่ที่สูงพอสมควร บางแห่งไม่เคยมีน้ำท่วมเลย และบางแห่งเมื่อลมที่สูงขึ้นมาเพียงครึ่งเมตรก็พื้นระย่น้ำท่วมสูงสุดแล้ว นอกจากนี้บริเวณที่ตั้งทิศตะวันออก ยังเป็นศูนย์กลางแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งเทศบาลเมืองขอนแก่นได้เร่งพัฒนาโรงพยาบาลบริเวณดังกล่าวให้เจริญขึ้นเป็นศูนย์กลางของการแพทย์ สถานฝึกอบรม และฝึกหัดด้านการแพทย์ ประกอบกับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสาธารณสุขปโภค และสาธารณสุขการมีอยู่พร้อมแล้ว

จึงปรากฏว่าด้านการค้าและการพาณิชย์ และอุตสาหกรรมบางชนิด ได้ขยายตัวออกมาบริเวณนี้ มากขึ้น และมีแนวโน้มว่าการค้าการพาณิชย์ในบริเวณดังกล่าวจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

การขยายตัวของเมืองขอนแก่นเป็นไปในทางทิศใต้และทิศตะวันตก เป็นไปในอัตราที่ช้ากว่าการขยายตัวของเมืองทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก ทั้งนี้เพราะบริเวณพื้นที่ทางทิศใต้และทิศตะวันตกของตัวเมืองเป็นที่ราบลุ่มและน้ำท่วมถึง การพัฒนาปรับปรุงพื้นที่และการจัดสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ ทำให้ลำบากเพราะต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการถมดิน และปรับพื้นที่ก่อนข้างสูง ซึ่งผลที่ได้ไม่คุ้มกับการลงทุน

ในเขตเทศบาลเมืองหาดใหญ่ ประชากรได้ตั้งถิ่นฐานกระจัดกระจายกัน ในเนื้อที่ประมาณ 21 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมากกว่าเขตเทศบาลเมืองสงขลาถึงเท่าตัว ข้อมูลจากแผนที่ภาษีซึ่งจัดทำเมื่อ พ.ศ.2528 โดยเทศบาลเมืองหาดใหญ่มาแปรเป็นภาพการกระจุกตัว และกระจายตัวของการตั้งถิ่นฐาน พบว่า บริเวณที่มีบ้านเรือนอยู่หนาแน่นถึงกว่า 200 หลังคาเรือนต่อ 1 ชุมชนอาคารอยู่ที่บริเวณเขตใจกลางเมือง ล้อมรอบด้วยพื้นที่ซึ่งมีขนาดความหนาแน่นของครัวเรือนประมาณ 101 - 200 หลังต่อ 1 ชุมชนอาคาร บริเวณที่การตั้งถิ่นฐานเบาบางแบ่งออกเป็นส่วนๆ ไม่ต่อเนื่องกัน การขยายตัวมีลักษณะกระจายออกจากจุดศูนย์เป็นชั้นๆ

เทศบาลเมืองหาดใหญ่ใช้เนื้อที่ส่วนใหญ่ในการทำประโยชน์ในด้านการค้า และการพาณิชย์กรรมของลักษณะของพื้นที่เมือง ถูกโอบล้อมด้วยที่ราบลุ่มซึ่งมีมีทั้งน้ำขังทางทิศเหนือและทิศตะวันตกที่ดินสวนยาง และส่วนใหญ่ก็เป็นทั้งอุตสาหกรรมยาง ซึ่งมักจะอยู่เขตรอบนอกของเมืองออกไป

โดยที่บทบาทและหน้าที่หลักของเมืองคือ การทำธุรกิจการค้า ดังนั้นที่ดินส่วนใหญ่จึงใช้ประโยชน์ในด้านการก่อสร้างอาคารสถานที่ประกอบการค้าและการพาณิชย์และที่อยู่อาศัย ย่านการค้าจะอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของชุมทางรถไฟหาดใหญ่ และขยายไปถึงคลองเตยซึ่งบริเวณนี้มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นที่สุดของเมือง

เมื่อพิจารณาลักษณะการขยายตัวของเมืองหาดใหญ่ ตามหลักทางด้านนิเวศวิทยาชุมชนซึ่งมีหลักเกณฑ์สำคัญว่า ในชุมชนใดที่เกิดมีการกระจุกตัวของที่ตั้งถิ่นฐานอย่างหนาแน่นสืบต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆแล้ว จะเกิดปรากฏการณ์การขยายตัวของพื้นที่ในลักษณะของการแยกกลุ่มกิจกรรมกิจกรรมที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันจะรวมอยู่ด้วยกัน และแผ่รัศมีของการใช้พื้นที่ไปในส่วนของกิจกรรมอื่นๆ ที่มีบทบาทน้อยกว่า หรือในช่วงที่กำลังอำนาจการใช้พื้นที่น้อยกว่าลักษณะของการขยาย

หรือการรุกรานพื้นที่ส่วนอื่นๆ ดังกล่าวนี้อาจเป็นไปได้ในลักษณะวงแหวนซ้อนวงแหวนหรือลักษณะการกระจายออกเป็นส่วนๆ หรือกระจายออกเป็นจุดๆ แล้วแต่กรณีและสถานการณ์

## 5 รูปแบบการตั้งถิ่นฐานของชุมชน

เอกรินทร์ อนุฤตยททชน (2537 : 15 – 29) ได้ทำการศึกษาและรวบรวมการรูปแบบการตั้งถิ่นฐานของชุมชนในลักษณะต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

รูปแบบการตั้งถิ่นฐานของชุมชนจากอดีตกระทั่งปัจจุบันนับได้ว่ามีวิวัฒนาการด้านรูปแบบที่แปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลาและสภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรมตลอดจนประเพณีที่กลุ่มชนยึดถือมาโดยตลอด หากแต่เมื่อพิจารณาโดยละเอียดแล้วจะเห็นว่ารูปแบบการจัดตั้งเมืองยังคงสภาพต้นแบบแต่ดั้งเดิมจากอดีตไว้ไม่มากนักน้อย และยังคงยึดถือรูปแบบทฤษฎีต้นแบบจากโบราณมาประยุกต์ให้เข้ากับสภาพทางสังคมในยุคของตนมากขึ้น เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะโครงสร้างทางสังคมมากที่สุดเท่าที่จะกระทำได้

การพัฒนาารูปแบบการตั้งถิ่นฐานของชุมชน จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐานโดยละเอียดโดยต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความเป็นเมืองทุกปัจจัย ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่แต่ละพื้นที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกันออกไปซึ่งไม่สามารถนำทฤษฎีบริสุทธิใช้ได้โดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสม และในหลายกรณีจำเป็นต้องปรับรูปแบบทฤษฎี เพื่อประยุกต์ให้เกิดความเหมาะสมเพื่อเข้ากับสถานการณ์ได้มากขึ้นจึงจะประสบความสำเร็จ ปัจจัยชี้้นำในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือพัฒนารูปแบบการจัดตั้งเมืองพอจำแนกตามประเภทได้ดังต่อไปนี้คือ

1. ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม (Socio Cultural Factor) หมายถึงปัจจัยชี้นำที่เกี่ยวข้องกับประชาชนในสังคมที่จักต้องนำมาพิจารณาประกอบทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาและจัดตั้งเมืองเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้อยู่อาศัย พฤติกรรมด้านวัฒนธรรมความเชื่อถือเป็นปัจจัยพื้นฐานทางสังคมอีกปัจจัยที่จะบ่งชี้ถึงแนวโน้มหรือที่มาของประชาชน การกำหนดรูปแบบทางกายภาพต่างๆ จึงต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านวัฒนธรรมการยอมรับของกลุ่มชนในพื้นที่นั้น ๆ อีกด้วย การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คำนึงถึงโครงสร้างทางสังคม และวัฒนธรรมจะเป็นสิ่งที่ขาดการยอมรับ เนื่องจากมนุษย์ทุกเผ่าพันธุ์ ย่อมต้องมีประวัติศาสตร์ความเป็นมาของตนที่ต้องดำรงไว้เพื่อสืบทอดเป็นมรดกแก่ชนรุ่นหลัง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ก็ตามต้องสามารถประสานวัฒนธรรมดั้งเดิมเข้าด้วย โดยสามารถสร้างความกลมกลืนระหว่างของเก่ากับของใหม่ได้อย่างเหมาะสม จึงจะเป็นการเปลี่ยน

แปลงที่ประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับแก่ชุมชนอันสามารถสานต่อเจตนารมณ์ของกลุ่มชนในพื้นที่ต่อไปได้

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Factor) หมายถึงเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคม อันเกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นอยู่หรือฐานะในการดำรงชีพอยู่ในสังคมของกลุ่มชนในสังคมเมืองนั้น ๆ เมืองที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจมั่นคงหมายถึงประชาชนอยู่ดีกินดีมีฐานะทางเศรษฐกิจที่พร้อมย่อมมีข้อแข็งที่ได้เปรียบกว่าชุมชนที่มีข้อด้อยทางเศรษฐกิจ การพัฒนาจะสามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง สภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตก็จักอยู่ในสภาวะสมดุลย์ในที่สุด

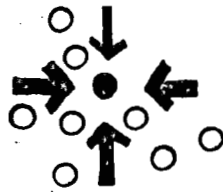
3. ปัจจัยด้านการเมืองการปกครอง (Policy & Administrate) หมายถึงปัจจัยชี้้นำด้านการบริหารการปกครองทางการเมืองของชุมชน หรือประเทศที่มีส่วนให้การจัดตั้งเมืองเต็มไปด้วยเสถียรภาพมั่นคงหรือมีความปรวนแปรไม่แน่นอน ชุมชนที่มีความมั่นคงมีเสถียรภาพแข็งแกร่ง การพัฒนาทางเศรษฐกิจย่อมกระทำได้อย่างต่อเนื่องมั่นคงอันจะมีผลโดยรวมต่อสภาพความอยู่ชุมชนไปโดยปริยาย การปกครองที่มีรูปแบบหรือแบบแผนที่รัดกุมโดยมองถึงประโยชน์ในระยะยาวย่อมเป็นแผนแม่บทที่มีประสิทธิภาพจักช่วยนำเมืองสู่การพัฒนาก้าวไกล สร้างความเป็นปึกแผ่นและความมีระเบียบที่เป็นพื้นฐานที่มั่นคงของสังคมทุกยุคทุกสมัย ในทำนองเดียวกันประเทศหรือสังคมที่หย่อนระเบียบวินัย มีการแปรทางการเมืองการปกครองสูง จะเป็นสังคมที่เปราะบางและพัฒนาได้ช้ากว่าสังคมที่มั่นคงและมีวินัย

4. ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ (Geological Factor) หมายถึงปัจจัยด้านภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาชุมชน หรือปัจจัยทางทรัพยากรธรรมชาติที่มีส่วนเอื้อประโยชน์ในการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด เมืองที่มีปัจจัยทางธรรมชาติสมบูรณ์แบบจะมีความพร้อมในการพัฒนามากกว่าเมืองที่มีข้อจำกัดด้านกายภาพอันเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาหรือต้องสิ้นงบประมาณมากกับเป็นการสูญเสียทรัพยากรโดยไม่จำเป็น ทั้งนี้รูปแบบของเมืองย่อมมีส่วนที่ได้รับอิทธิพลมาจากสภาพทางพื้นที่ รูปลักษณะของแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกันออกไป รูปลักษณะของสภาพพื้นที่ที่จะมีส่วนช่วยกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมแก่การจัดตั้งและพัฒนาเมืองได้เป็นอย่างดี คุณสมบัติด้านกายภาพดังกล่าวจึงมีส่วนช่วยในการพัฒนาเมืองได้โดยตรง

5. ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resource Factor) หมายถึงทรัพยากรบุคคลในชุมชนที่เป็นปัจจัยหลักปัจจัยหนึ่งในการพัฒนาเมือง เมืองที่มีความพร้อมด้านประชากรที่มีคุณภาพจะมีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและเหมาะสม ปัญหาต่าง ๆ ก็จะหมดลง

เนื่องจากชุมชนหรือสังคมมีประชากรที่มีคุณภาพมีประสิทธิต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง ซึ่งตรงกันข้ามกับเมืองที่มีข้ออ่อนด้านทรัพยากรบุคคล ซึ่งจะต้องประสบกับปัญหาความยากจนน่าับประการ อันเป็นการบ่อนทำลายกลไกในการพัฒนาเมืองไปโดยไม่มีทางหลีกเลี่ยง บุคคลที่มีคุณภาพจะเป็นกลไกสำคัญในอันที่จะสร้างเสถียรภาพความมั่นคงแก่สังคม เมืองจะมีแต่ความสงบเรียบร้อย การเคารพสิทธิและยึดมั่นในหน้าที่ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม การเสริมสร้างทรัพยากรบุคคลจึงเป็นสิ่งจำเป็นแก่การพัฒนาสังคม ซึ่งต้องอาศัยการปลูกฝังด้านการศึกษา ด้านขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมที่ค้ำจุนมาแต่พื้นฐานแรกเริ่ม จึงจะเป็นบุคคลที่มีคุณภาพและมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนต่อไปในอนาคต

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยชี้้นำพื้นฐานในการพัฒนาเมืองจนครบถ้วนแล้ว จึงควรพิจารณารูปแบบทฤษฎีในลักษณะต่าง ๆ ประกอบตาม เพื่อสร้างแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาเมืองได้ถูกต้อง และเหมาะสมแก่สภาพของสังคมนั้น ๆ ต่อไป



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบศูนย์กลาง หรือรวมศูนย์ (Centralized Form)

หมายถึงลักษณะชุมชนที่ก่อกำเนิด โดยเริ่มต้นจากศูนย์กลางเป็นแกนนำหรือศูนย์กลางเมือง ณ จุดเริ่มต้นก่อตั้งชุมชนอันเป็นศูนย์กลางแม่ (Central Parent) หรือพื้นที่ศูนย์กลางผู้กำหนดทิศทางการเจริญเติบโตของชุมชน

ศูนย์กลางแม่ของชุมชนมักเป็นรูปแบบของการก่อตั้งเมืองที่ยึดถือมานานนับแต่อดีต โดยเริ่มตั้งจากการรวมตัวของชนเผ่าพันธุ์เดียวกันที่รวมตัวกันอยู่แบบพึ่งพาตนเองเป็นหลัก และมักมีจุดรวมความเชื่อถือหรือเครื่องยึดเหนี่ยวทางศาสนา ทางวัฒนธรรมประเพณีอย่างหนึ่งอย่างใด ณ ที่ดังกล่าว อาทิ เช่น วิหาร หรือ โบราณสถาน อันเป็นที่ประกอบกิจทางศาสนาและเป็นหลักคู่บ้านคู่เมืองของชุมชนนั้น ๆ จนเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกันเสมือนเป็นสัญลักษณ์ประจำท้องถิ่น (Local Landmark) นอกจากพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นพื้นที่รวมกลุ่มของชุมชนแล้ว ยังเป็นเสมือนจุดกระตุ้นการพัฒนาหรือการขยายตัวออกสู่พื้นที่รอบนอกของเมือง อันเป็นบทบาทแท้จริงของศูนย์กลางแม่

ในการทำงานเดียวกัน ศูนย์กลางแม่ (Central Parent) จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางแม่เหล็ก (Magnet Zone) ที่จะดึงดูดองค์ประกอบต่าง ๆ ของเมืองเข้าสู่พื้นที่ชั้นในนับตั้งแต่ การบริการ การติดต่อ การแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ การใช้แรงงาน การระดมทุน ทำให้เกิดความคับคั่งภายในพื้นที่ใจกลางชั้นใน อันเป็นการเสริมและเพิ่มบทบาทของศูนย์กลางแม่มากยิ่งขึ้น ในขณะที่พื้นที่รอบนอกจักค่อยกลางสภาพเป็นพื้นที่บริวาร (Satellite Zone) ที่ไม่สามารถตัดขาดจากศูนย์กลางแม่ลงได้ จำต้องยึดติดหรือขึ้นอยู่กับศูนย์กลางเมืองโดยตลอด อันเป็นรูปแบบของการรวมศูนย์เต็มรูปนั่นเอง

ลักษณะของรูปแบบชุมชนศูนย์กลางแม่ มีขีดจำกัดด้านขนาดและปริมาณในตัวเอง เมื่อเมืองมีขนาดและประชากรในระดับหนึ่งเกินพิภักค้ำค้ำที่ศูนย์กลางแม่ จะให้บริการได้เมื่อนั้น เมืองจะเริ่มประสบกับปัญหาการอึดตัวจนถึงสภาพการแปรสภาพเป็นความคับคั่งอันเป็นอุปสรรคในการพัฒนาเมืองและเป็นจุดเริ่มต้นของปัญหานานับประการที่จัดตามมา จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมด้านขนาดและปริมาณของชุมชนอย่างรอบคอบเพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาการเสื่อมสภาพของเมืองเมื่อถึงขีดความเจริญสูงสุด



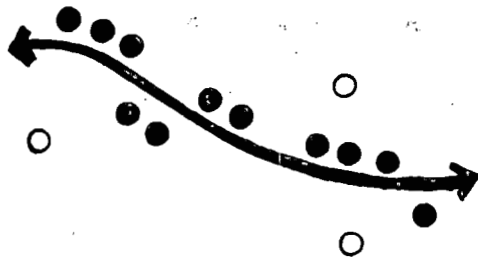
ภาพที่ 3 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบเชิงเส้น (Linear Form)

รูปแบบชุมชนเชิงเส้นเป็นรูปแบบการก่อตั้งเมืองในช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรมอันเป็นยุคที่มนุษย์ปฏิรูปและพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของคนให้มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น ในช่วงที่มนุษย์คิดค้นเครื่องจักรไอน้ำเพื่อขับเคลื่อนเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินทาง คือ รถไฟ ในยุคที่ความเจริญขยายตัวออกสู่พื้นที่รอบนอกหรือพื้นที่ห่างไกลด้วยเส้นทางรถไฟ ชุมชนที่เกิดขึ้นจึงเกิดจากอิทธิพลของเส้นทางรถไฟอันมีรูปแบบเชิงเส้นตรง (Linear Form) ในยุคดังกล่าวการแผ่ขยายความเจริญเกิดขึ้นจากแกนนำทางเส้นทางคมนาคม (Transportation Axis) อันมีทิศทางจุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทางที่ชัดเจน



การก่อตั้งชุมชนตามแกนนำเชิงเส้น (Linear Axis) นี้เป็นการกำหนดทิศทางของเมืองในมิติเดียวหรือตามแกนบางเชิงเส้นซึ่งมีข้อจำกัดค่อนข้างมาก เนื่องจากรูปแบบของเมืองจะมีลักษณะเป็นเส้นยาวจนให้ความรู้สึกที่แข็งกระด้างรูปแบบดังกล่าวได้พัฒนาต่อมาในรูปของเส้นทางคมนาคมประเภทอื่น อันได้แก่ ถนนสายหลักของเมือง และเมื่อเมืองขยายตัวออกเต็มรูปแบบลักษณะของการยึดเส้นแกนนำจะค่อยเปลี่ยนไปในอีกมิติหนึ่งในแกนรองหรืออีกทิศทางหนึ่งซึ่งยังคงผูกติดกับแกนหลักเชิงเส้นเช่นเดิมอันเป็นการชะลอการขยายตัวในแกนยาวโดยไม่จำเป็นและช่วยให้พื้นที่เริ่มต้นก่อตัวของชุมชนมีการเกาะกลุ่มรวมกันมากขึ้นแทนที่จะหนีศูนย์กลางออกสู่พื้นที่ภายนอก

แกนนำเชิงเส้นเป็นรูปแบบที่ให้ความรู้สึกของการกระจายความเจริญในทิศทางเดียวเป็นหลัก เป็นการกำหนดองค์ประกอบอื่น ๆ ทางผังเมืองให้เกิดการปรับตัวในทิศทางเดียวโดยตลอดอันเป็นการเปลี่ยนแปลงมากกว่ารูปแบบอื่นหากแต่มีจุดเด่นคือการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนอันสามารถกำหนดจุดเริ่มต้นและปลายทางได้ซึ่งหมายถึงการกำหนดขอบเขตของเมืองได้อย่างชัดเจน ลักษณะดังกล่าวเป็นรูปแบบของเมืองที่ต้องพึ่งพาแกนนำทางด้านคมนาคมเป็นแกนเศรษฐกิจหรือแกนนำหลักโดยขนาดของชุมชนมักมีขนาดที่กระชับและค่อนข้างคงที่ไม่ใหญ่โต เช่นรูปแบบอื่น

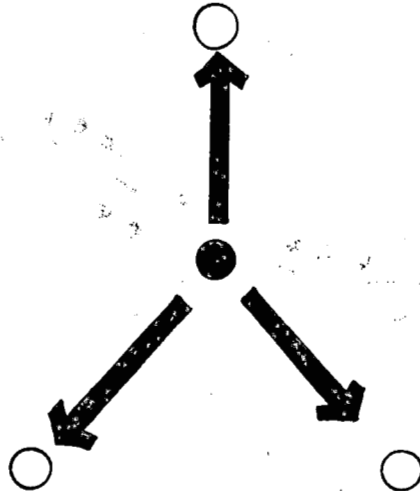


ภาพที่ 4 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบเส้น โบ (Ribbon Form)

รูปแบบเส้น โบมีลักษณะใกล้เคียงกับรูปแบบเชิงเส้นหากแต่มีความกระด้างน้อยกว่า ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบเส้น โบก่อกำเนิดจากการยึดเส้นทางสัญจรทางธรรมชาตินับแต่อดีตเป็นอันดับได้แก่ เส้นทางน้ำ ลำธาร แม่น้ำ ที่มนุษย์อาศัยเป็นสัญจรหลักในอดีต การก่อตั้งชุมชนจึงเกิดขึ้นสองฝั่งทางโดยปริยายและด้วยสภาพทางธรรมชาติที่เอื้ออำนวย รูปแบบการเติบโตของเมืองจึงเป็นไปในลักษณะคล้ายตามธรรมชาติหรือรูปแบบที่เป็นอิสระมากกว่าแบบอื่น อาจกล่าวได้ว่ารูปแบบเส้น โบยึดโครงสร้างทางธรรมชาติเป็นหลักมากกว่าการยึดรูปทรงทางเรขาคณิต และมี

ความอ่อนไหวมากกว่ารูปแบบเชิงเส้นเนื่องจากยึดแกนนำทางธรรมชาติ (Natural Axis) ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบอันเนื่องมาจากสภาพทางภูมิศาสตร์

ชุมชนในลักษณะเส้นโม่ักพบโดยทั่วไปในชนบทที่ปัจจัยทางธรรมชาติสามารถเอื้ออำนวยและปัจจัยเสริมด้านการบริการ อันได้แก่ เส้นทางคมนาคมทางบกยังเข้าไม่ถึง ชุมชนจึงต้องพึ่งพาธรรมชาติเป็นแกนนำหลักในการก่อตั้งเมือง การขยายตัวหรือการกำหนดทิศทางของเมืองจึงขึ้นอยู่กับสภาพโดยรอบหรือสภาพทางธรรมชาติเป็นสำคัญ ทิศทางการขยายตัวของชุมชนจะยึดเส้นใยสายหลักและค้อย ๆ เปลี่ยนทิศทางไปในทิศทางตรงกันข้าม ทั้งนี้โดยสามารถกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทางได้อย่างชัดเจน เช่นเดียวกับเมืองที่ยึดรูปแบบเชิงเส้นหากแต่เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพของชุมชนขนาดเล็กที่มีบทบาทและกิจกรรมของชุมชนไม่เร่งรีบหรือรัดตัว เช่นชุมชนเมืองทั่วไป หรืออีกนัยหนึ่งเป็นรูปแบบของการตั้งถิ่นฐานแบบกระจัดกระจายไม่รวมกลุ่ม (Disperse Settlement) อันมีหลักในการดำรงชีวิตแบบสันโดษและอิสระ การใช้พื้นที่ตลอดจนการให้บริการปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาชุมชน อันได้แก่ ระบบสาธารณูปโภคจึงสิ้นเปลืองมากกว่าแบบการรวมศูนย์ หากแต่มีธรรมชาติและความเบาบางไม่คับคั่งของชุมชนเป็นส่วนชดเชยความสะดวกสบายที่อาจจะขาดไปซึ่งเหมาะสมกับสภาพชุมชนในชนบทมากที่สุด



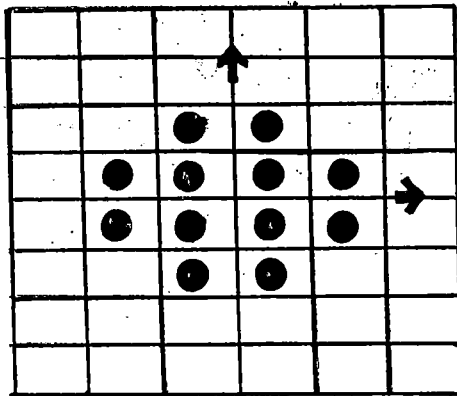
ภาพที่ 5 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบรัศมี (Radial Form)

รูปแบบการวางผังชุมชนแบบรัศมีที่มีจุดเริ่มต้นมาจากศูนย์กลางแม่โดยขยายตัวออกจากศูนย์กลางสู่พื้นที่ที่กำหนดรอบนอก หรือลักษณะเติบโตจากภายใน (Grow From Inside) โดยมีการกำหนดทิศทางการขยายตัวใหม่ที่แน่นอนในลักษณะ 3 ทิศทางคล้ายดาวกระจาย ซึ่งการกระจายตัวดังกล่าวเกิดมิติใหม่ของการกำเนิดศูนย์กลางย่อย SUBCENTER อันเป็นพื้นที่เครือข่ายเชื่อมโยงกับศูนย์กลางแม่ โดยอาศัยพึ่งพาศูนย์กลางแม่เป็นผู้กำหนดบทบาทกระทั่งได้รับอิทธิพล

ในระดับหนึ่ง พื้นที่เครือข่ายจกกลายเป็นศูนย์กลางบริวาร SATELLITE SUBCENTER ที่มีบทบาทสำคัญเสมือนพื้นที่หน้าด่านของเมืองแม่หรือศูนย์กลางแม่ ทำหน้าที่ป้องกันวัตถุดิบ แรงงาน และระบายผลผลิตจากศูนย์กลางโดยปริยาย ทั้งนี้โดยขึ้นโดยตรงต่อศูนย์กลางแม่

ศูนย์กลางบริวารที่เกิดขึ้นในรัศมีรอบนอกอาจถูกกำหนดบทบาทขึ้นอย่างชัดเจนเพื่อรองรับปัญหาหรือแก้ปัญหาให้กับศูนย์กลางแม่ก็ได้ ทั้งนี้โดยที่ศูนย์กลางแม่จะเป็นผู้กำหนดบทบาทของศูนย์กลางบริวารแต่ละพื้นที่ ในลักษณะดังกล่าวศูนย์กลางบริวารจึงเปรียบเสมือนพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ที่ทำหน้าที่ป้องกันและรองรับปัญหาให้กับศูนย์กลางแม่

ในทำนองเดียวกัน พื้นที่กันชนนี้เมื่อมีบทบาทสูงขึ้นในระดับหนึ่งหรืออีกนัยหนึ่งเมื่อมีความเจริญในตัวเองถึงระดับหนึ่งก็จักกลายเป็นศูนย์กลางแม่แห่งใหม่ขึ้นได้เช่นกัน (New Central Parent) อันจะมีขีดความสำคัญและบทบาทใกล้เคียงศูนย์แม่ต้นกำเนิด ในลักษณะดังกล่าวเป็นรูปแบบของเมืองที่มีการพัฒนาในระดับที่สำคัญในเชิงเศรษฐกิจ อันเป็นแรงกระตุ้นที่ส่งผลถึงกลไกในระบบต่าง ๆ ของเมืองนั่นเอง ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การศึกษาและการบริหาร ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการวางระบบควบคุมที่รัดกุมเป็นระเบียบที่ดีพอ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วซึ่งมักเป็นปัญหาหลักของเมืองหลักใหญ่โดยทั่วไปนั่นเอง



ภาพที่ 6 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐานแบบตาราง (Grid Form)

รูปแบบการวางผังเมืองที่ยึดหลักตารางเป็นการจัดการใช้พื้นที่โดยอาศัยหลักการคิดเชิงเรขาคณิตในลักษณะตาราง 2 มิติ ในแกนตั้งและแกนนอนอันมีบรรทัดฐานมาจากทฤษฎีแม่บทสมัยกรีก (Gridiron Pattern) ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน ลักษณะการจัดการใช้พื้นที่มีลักษณะเป็นระเบียบ (Uniform) ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่เกิดขึ้นจากการลากเส้นโครงข่ายผังเมือง หรือเส้นทางสัญจรหลักจะมีขนาดเท่าเทียมกัน การแบ่งการใช้พื้นที่จึงเกิดสมดุลและเป็นระเบียบมากกว่ารูป

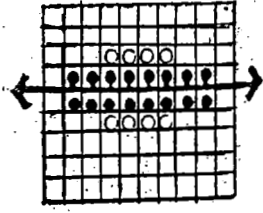
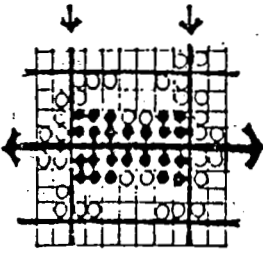
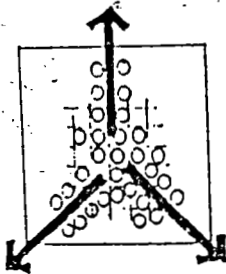
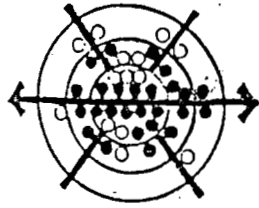
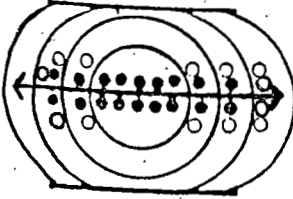
แบบอื่น อีกทั้งเส้นโครงข่ายทางผังเมือง(Urban Traces) ที่กล่าวนี้ ยังเป็นเครื่องกำหนดแนวขอบเขตในแต่ละพื้นที่อีกด้วย

ในอดีตผู้นำในสมัยกรีกได้กำหนดการใช้พื้นที่โดยยึดหลักผสมผสานทฤษฎีแม่บทระหว่างรูปแบบรวมศูนย์ซึ่งเน้นความสำคัญจากศูนย์กลางกับรูปแบบตารางซึ่งเน้นสมดุลย์และระเบียบแห่งการใช้พื้นที่ จัดเป็นรูปแบบในการวางผังเมือง จนทำให้เกิดเป็นพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ที่ถูกจัดเรียงตามลำดับความสำคัญ โดยยึดติดกับศูนย์กลางแม่เป็นแกนนำ และรายล้อมด้วยพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ที่มีลำดับความสำคัญลดหลั่นลงมาทั้งนี้ โดยการกระจายออกสู่ออกเป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผนในแต่ละพิภคพื้นที่ที่ถูกตัดผ่านซึ่งเกิดเป็น Block ของพื้นที่ขึ้น

ต่อเมื่อเมืองขยายตัวมากขึ้น ลักษณะการขยายตัวคงต้องยึดติดกับรูปแบบตารางเช่นเดิมไม่ว่าในทิศทางใดทั้งในแกนอนดิ่งจนสร้างความรู้สึกที่ตายตัวมากเกินไป ไม่เป็นอิสระเท่าที่ควรจะเป็น หากแต่การควบคุมการใช้พื้นที่ตลอดจนการให้บริการในพื้นที่ยังคงกระทำได้อย่างมีระบบเป็นระเบียบอันเป็นปัจจัยหลักในการจัดการการใช้พื้นที่ในเมือง จึงควรจะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในสภาพของชุมชนเมืองที่มีการขยายตัวของชุมชนทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจค่อนข้างสูง ซึ่งต้องการความเป็นระเบียบและระบบในการใช้พื้นที่เพื่อการดูแลควบคุมและการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งสามารถควบคุมและกำหนดทิศทางการเจริญเติบโตได้อย่างรัดกุมและประหยัดจึงเป็นรูปแบบที่มักพบในเมืองใหญ่ ๆ โดยทั่ว ๆ ไป

จากรูปแบบการตั้งถิ่นฐานทั้งหมดที่นำมากล่าวไว้ สามารถสรุปถึงลักษณะเฉพาะ ข้อดี และข้อเสียของการตั้งถิ่นฐานได้แต่ละรูปแบบ ดัง ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปลักษณะเฉพาะและข้อเสียของรูปแบบการจัดตั้งเมือง

รูปแบบ	ลักษณะเฉพาะ	ข้อเสีย
 <p><b>LINEAR AXIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดพื้นที่แบบตายตัวมีทิศทาง การขยายตัวแน่นอน โดยยึดแกนจากศูนย์กลางเป็นหลัก</li> <li>- กระจายศูนย์กลางเชิงเส้นในแนวยาวตลอดระยะทาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ได้รับการพัฒนาในทิศทางเดียว โดยมีแกนนำเดี่ยวเป็นหลัก</li> <li>- พื้นที่ภายใน (ห่างไกลจากแกนนำ) ไม่ได้รับการพัฒนา</li> <li>- เป็นการขยายตัวเชิงเส้นแบบเส้นเปลี่ยนพื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจากขยายแบบเส้นเดี่ยว</li> </ul>
 <p><b>GRID PATTERN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดพื้นที่แบบตารางเรขาคณิต</li> <li>- มีแกนนำเป็นหลักประสานด้วยแกนคู่ขนานเพื่อกระจายความคับคั่ง</li> <li>- ควบคุมขอบเขตพื้นที่ด้วยตาราง</li> <li>- กำหนดขอบเขตในลักษณะเท่า ๆ กัน</li> <li>- เพิ่มความคล่องตัวภายในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นการกำหนดรูปแบบการใช้พื้นที่ที่ตายตัวมากเกินไป การใช้พื้นที่ในแต่ละส่วนมีลักษณะจำเพาะแตกต่างกันออกไป</li> </ul>
 <p><b>RADIAL PATTERN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระจายพื้นที่ในรูปรัศมี 3 แฉก โดยกำหนดทิศทางได้แบบตายตัว</li> <li>- ยึดแกนนำเป็นหลักตามรัศมีที่กำหนด</li> <li>- เพิ่มขอบเขตเชื่อมโยงออกสู่ภายนอก</li> <li>- ยึดการรวมตัวที่ศูนย์กลางเป็นหลัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นการกระจายแบบตายตัวเกินไป ซึ่งอาจไม่ตอบสนองความต้องการที่แท้จริง</li> <li>- อาจก่อให้เกิดการใช้พื้นที่แบบฟุ่มเฟือย ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดเท่าที่ควร</li> </ul>
 <p><b>SPIRAL PATTERN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระจายจากศูนย์กลางด้วยรัศมีวงกลม</li> <li>- มีแกนนำศูนย์กลางเป็นหลัก</li> <li>- เพิ่มทิศทางการกระจายตัวตามความเหมาะสม ไม่มีรูปแบบตายตัว</li> <li>- เพิ่มความคล่องตัวภายในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระจายพื้นที่ในลักษณะวงแหวนทำให้พื้นที่ขยายขอบเขตออกไป การบริการภายในพื้นที่จึงต้องเพิ่มขีดการให้บริการตามไปด้วย</li> </ul>
 <p><b>ELLIPSE PATTERN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระจายพื้นที่ในลักษณะวงรี โดยยึดแกนนำเป็นศูนย์กลาง</li> <li>- เพิ่มความคล่องตัวด้วยรัศมีวงรี</li> <li>- เบนเบี่ยงการขยายตัวจากแกนเส้นตรงด้วยรัศมีวงรี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยังคงยึดแกนนำเชิงเส้นเป็นหลัก เหมือนเช่นรูปแบบอื่น</li> <li>- วงรีมีลักษณะเป็นตัวกระจายความคับคั่งแต่ไม่สามารถหลุดพ้นจากแกนนำเชิงเส้นไปได้</li> </ul>

## 6. กลไกหลักในการพัฒนาชุมชน

เอกรินทร์ อนุกุลยุทธชน (2537 : 37 – 29) ได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาชุมชนที่สำคัญซึ่งเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นกลไกและขั้นตอนที่สำคัญในการดำเนินการพัฒนาสามารถสรุปได้ ดังนี้

ชุมชนเมืองเป็นพื้นที่ที่มีขีดการพัฒนาตนเองสูงกว่าพื้นที่ชุมชนอื่น เนื่องจากชุมชนเมืองเป็นแหล่งรวมของความเจริญนานับประการ นับตั้งแต่ความเจริญทางการศึกษาค้นคว้า ความเจริญทางด้านธุรกิจพาณิชยกรรม ความเจริญทางการอุตสาหกรรม อันส่งผลให้เกิดความเจริญทางด้านวัตถุ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกนานับประการ เนื่องจากเมืองเป็นศูนย์รวมของแหล่งผลิต แหล่งลงทุน แหล่งแรงงาน แหล่งให้บริการและแหล่งบริโภคในเวลาเดียวกัน จึงเป็นพื้นที่เป้าหมายของการลงทุน การให้บริการที่มีขีดการแข่งขันสูงสุด ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณการใช้บริการภายในเมืองมีขีดความต้องการซึ่งนับวันจะมีแนวโน้มที่สูงขึ้นจากภาวะการเพิ่มจำนวนของประชากรจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจของเมืองอันเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันด้านการให้บริการด้านการผลิตและที่สุดเมืองอันเป็นแหล่งรวมของปัญหาทั้งปวงด้วยเหตุที่เกิดภาวะการล้นไหลเข้าภายในพื้นที่ของประชากรจากพื้นที่อื่น เพื่ออพยพเข้าตั้งถิ่นฐานเพื่อการยังชีพในเมืองเนื่องจากเมืองเป็นแหล่งดึงดูดคนเหมือนแม่เหล็ก (Magnet Town) อันไม่อาจหลีกเลี่ยงปัญหานับประการจากผลของการเพิ่มของประชากรที่ไม่มีขอบเขตนั่นเอง

เพื่อให้ชุมชนเมืองมีสภาพสมดุลในทุกด้านนับตั้งแต่เป็นเมืองที่มีความพร้อมในการให้บริการ เป็นเมืองที่พร้อมด้านการดำรงชีพ พร้อมด้านการผลิตครบกระบวนการจำเป็นต้องมีการวางแผนการพัฒนาเมืองระยะยาว เพื่อผลตอบแทนในอนาคต ที่ต้องเริ่มต้นจากการควบคุมกลไกต่าง ๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ในทุกส่วน ควบคุมมูลเหตุอันก่อให้เกิดปัญหา และวางมาตรการแก้ไขในเชิงรุก เมืองจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับสภาพทางสังคมที่มีปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ เป็นปัจจัยกำหนดกลไกของเมืองที่มีบทบาทในการช่วยพัฒนาชุมชนเมืองที่จำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบพอจะจำแนกได้เป็นกลไกหลัก ๆ ดังนี้ คือ

1. ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) ที่ต้องเร่งสร้างสม แต่ทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพเพื่อการเสริมสร้างความแข็งแกร่งในการพัฒนาตนเองของชุมชน

2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Natural Resource and Environment) ปัจจัยพื้นฐานหรือมรดกทางธรรมชาติที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาชุมชนที่ต้องใช้ให้เกิดคุณค่าและประโยชน์สูงสุด เท่าเทียมกับการอนุรักษ์ดูแลรักษาให้สืบทอดต่อไปในอนาคต

3. แผนพัฒนา (Development Plan) ที่ต้องพิจารณาจัดทำเพื่อประโยชน์ระยะยาว เพื่อการพัฒนาเมือง

4. ระบบบริการพื้นฐาน (Services and Infrastructure) ปัจจัยในการอำนวยความสะดวกด้านมาตรฐานความเป็นอยู่ การดำรงชีพของชุมชนที่ต้องมีการจัดระบบที่รัดกุมและดีเพียงพอ

### ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource)

ทรัพยากรมนุษย์หรือทรัพยากรบุคคล คือหัวใจหลักในการพัฒนาสังคม ชุมชนที่มีบุคลากรที่มีคุณภาพหมายถึงมีทรัพยากรพื้นฐานที่มีคุณค่าอันเป็นกลไกสำคัญในการมีส่วนร่วมช่วยพัฒนาชุมชน เนื่องจากมนุษย์เป็นผู้กำหนดทิศทางการพัฒนาสังคม เป็นผู้คิดค้นกลยุทธ์วิธีในการพัฒนา ตลอดจนหาวัตถุดิบและปัจจัยเสริมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนตามสภาพพื้นฐานความต้องการที่ชุมชนมีอยู่ และภายใต้เงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจของชุมชนนั้น ๆ

การสร้างเสริมทรัพยากรบุคคลให้แก่ชุมชนต้องเริ่มต้นจากสถาบันครอบครัวหรือสถาบันผลิตเบื่องต้นที่จักหล่อหลอมเยาวชนของชาติให้ขึ้นมาเป็นกำลังสำคัญของสังคม การศึกษาที่ดีเป็นเกราะคุ้มกันสร้างให้ทรัพยากรบุคคลเป็นผู้ที่มีความพร้อมในการออกรับผิดชอบสังคม ตามสาขาวิชาความรู้ที่ได้เล่าเรียนมา ดังนั้นสถาบัน 2 สถาบันที่ถือได้ว่าเป็นองค์กรพื้นฐานในการหล่อหลอมทรัพยากรบุคคลคือ

1. สถาบันครอบครัว

2. สถาบันการศึกษา

นอกเหนือจากกลไกทั้ง 2 ประการแล้วการสร้างสมดุลย์ด้านทรัพยากรบุคคลในชุมชนก็มีส่วนสำคัญกล่าว คือ สัดส่วนการเพิ่มของประชากรต้องอยู่ในสมดุลย์ที่เหมาะสมกับหน่วยบริการพื้นฐานต่าง ๆ ของเมืองเพื่อการใช้ร่วมกันที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพ หากจำนวนของประชากรมากเกินไปขีดความสามารถที่จะรองรับ (Carrying Capacity) ของการบริการพื้นฐานก็จักทำให้เกิดภาวะการขาดสมดุลย์ กลไกในการให้บริการต่าง ๆ ไม่อยู่ในสภาพให้บริการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงไม่ก่อให้เกิดผลด้านคุณภาพขึ้นได้ เมื่อสภาพการดำรงชีวิตของมนุษย์อยู่ในสภาพที่

ไม่ได้มาตรฐานที่ควรจะเป็น ผลกระทบด้านอื่น ๆ ก็จักตามมาอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ ได้แก่ปัญหาทางสังคม ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาความขัดแย้ง ฯลฯ สังคมโดยรวมก็จักต้องเผชิญกับปัญหา ไม่สามารถพัฒนาได้อย่างเต็มที่เนื่องจากต้องคำนึงถึงการแก้ปัญหาขึ้นพื้นฐานในลำดับแรก ในทางตรงกันข้ามหากสังคมที่มีความพร้อมจักเป็นสังคมที่พัฒนาก้าวไกล ประชาชนจะมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม มีส่วนร่วมในความรับผิดชอบสังคมร่วมกัน มีความกระตือรือร้นในการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมจึงเป็นสังคมที่มีความตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา การใช้ปัจจัยพื้นฐานหรือทรัพยากรร่วมกันก็จะเป็นไปอย่างมีระบบ มีคุณภาพในการใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีจิตสำนึกในการร่วมรับผิดชอบต่อส่วนรวมเพื่อประโยชน์ระยะยาวของสังคมนั่นเอง

### ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Natural Resource and Environment)

เมืองที่มีความพร้อมทางด้านวัตถุดิบหรือปัจจัยทางธรรมชาติหรืออีกนัยหนึ่งมีความพร้อมด้านทรัพยากรธรรมชาติอาจกล่าวได้ว่าเป็นเมืองที่มีข้อได้เปรียบในการพัฒนาค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับเมืองที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร สภาพความเป็นอยู่ของชุมชนท่ามกลางบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ดีทำให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ทรัพยากรและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติดังกล่าวมีความสำคัญนับเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีคุณค่ามากกว่าองค์ประกอบเสริมหรือปัจจัยอำนวยความสะดวกด้านอื่น ๆ ของเมือง

ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมของเมืองดังกล่าวหากถูกใช้โดยไม่ระมัดระวังหรือในลักษณะขาดรูปแบบการเตรียมการที่ดีพอ ก็จักประสบกับสภาพการสูญเสียขึ้นได้ ดังนั้นการนำใช้ทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงคุณประโยชน์สูงสุดที่พึงจะได้รับ การสูญเสียหรือสูญเปล่าน้อยที่สุด และการนำไปใช้ในลักษณะที่สามารถทดแทนขึ้นใหม่ได้ ก็จะเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีรูปแบบที่ส่งผลในทางบวกสูงสุดนั่นเอง

ในทางตรงกันข้ามเมืองที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติมักต้องประสบกับปัญหาด้านความแออัดด้านการใช้พื้นที่หรือด้านกลไกในการดูดซับมลภาวะต่าง ๆ จึงต้องสร้างมาตรการป้องกันตนเองโดยการเสริมแต่งสภาพแวดล้อมและธรรมชาติที่ต้องประดิษฐ์คิดค้นขึ้นในลักษณะกึ่งถาวร หรือที่เรียกอีกนัยหนึ่งว่าสภาพแวดล้อมที่จัดแต่งขึ้นโดยมนุษย์ (Man-made Environment) ทั้งนี้เพื่อช่วยผ่อนคลายนครอากาศโดยรอบด้วยการพึ่งพาตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากการขาดสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติหรือมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาตินั่นเอง ปรากฏการณ์ดังกล่าวเป็นแนวทางหนึ่งจักช่วยเสริมสภาพความเป็นเมืองท่ามกลางบรรยากาศที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีทางหนึ่งภายใต้เงื่อนไขด้านปัจจัยเท่าที่เมืองจะจัดเตรียมหรือสรรหาได้นั่นเอง



## แผนการพัฒนา (Development Plan)

แผนการพัฒนาหรือแผนแม่บทในการพัฒนาเมืองเพื่อกำหนดบทบาทและอนาคตของเมือง เป็นการจัดเตรียมรูปแบบการขยายตัวและการพัฒนาเมืองอย่างเป็นระบบล่วงหน้าภายใต้ปัจจัยพื้นฐานของชุมชนที่มีอยู่ และภายใต้แผนการขยายตัวทางเศรษฐกิจของเมือง การจัดเตรียมองค์ประกอบการบริการต่าง ๆ จะกระทำได้อย่างมีระบบและแบบแผน ช่วยทำให้มีขีดสมรรถนะการรองรับที่เต็มประสิทธิภาพและช่วยป้องกันการสูญเสียด้านพลังงานและทรัพยากรโดยไม่จำเป็นอันนับเป็นการจัดเตรียมแผนงานในรูปของผังแม่บทที่มีความสำคัญต่ออนาคตของชุมชนอย่างยิ่ง การจัดเตรียมแผนพัฒนาเมืองดังกล่าวเป็นกลไกแม่ที่จะกำหนดบทบาทขององค์ประกอบเสริมในการพัฒนาเมืองที่จำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการ (Implementation Plan) รองรับเพื่อให้สอดคล้องและเสริมแผนพัฒนาแม่บทเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์หลักแห่งการพัฒนาเมืองเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชนเมืองที่เกี่ยวข้อง

## ระบบการบริการพื้นฐานของชุมชน (Services and Infrastructure)

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าชุมชนเมืองเป็นแหล่งบริโภคที่ใหญ่แห่งหนึ่ง ดังนั้นชุมชนจึงต้องการบริการที่ได้มาตรฐานและเป็นสัดส่วนกับอุปสงค์ หรืออีกนัยหนึ่งสัดส่วนการให้บริการต้องสอดคล้องกับปริมาณการบริโภคชุมชนที่มีขนาดของประชากรที่สำคัญ จึงจำเป็นต้องขยายขีดการให้บริการด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานให้เพียงพอด้วยนับตั้งแต่

แหล่งที่พักอาศัย เคหะชุมชน

การบริการด้านการเดินทาง ขนส่งมวลชน

บริการด้านไฟฟ้า ประปา สื่อคมนาคม

บริการด้านแหล่งพักผ่อน

ตลอดจนระบบโครงสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานก็จำเป็นต้องพิจารณาควบคู่ไปด้วยกล่าวคือ

โรงพยาบาล บริการด้านสุขภาพอนามัย

สถานีตำรวจ ดับเพลิง ที่ทำการไปรษณีย์ ฯลฯ

หน่วยบริการด้านสังคมสงเคราะห์

อันล้วนเป็นปัจจัยพื้นฐานด้านสภาพความเป็นอยู่ภายในชุมชนซึ่งจะขาดเสียมิได้ ซึ่งหากมีการบริการด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการพื้นฐานดังกล่าวในระบบและระดับที่เป็นมาตรฐานสังคมก็จะเป็นสังคมที่เจริญสงบสุข ปราศจากปัญหาทางสังคมทั้งปวง

การจัดเตรียมกลไกด้านการบริการสาธารณสุขปโภค สาธารณูปการพื้นฐานจำเป็น ต้องมีการวางแผนระยะยาวอย่างเป็นระบบแม้จะเป็นการลงทุนที่ต้องใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง แต่สัมฤทธิ์ผลที่ได้รับด้านคุณภาพทางสังคมเมืองแล้วต้องนับว่าจำเป็นและคุ้มค่าแก่การลงทุน การให้บริการโดยจัดระบบตามขนาดและความหนาแน่นของพื้นที่จะช่วยแก้ปัญหาได้ดีที่สุด และต้อง กำหนดพื้นที่ขยายตัว (Expansion Area) รองรับไว้ล่วงหน้าก่อนที่เมืองจะขยายตัวออกไป โดยการ วางระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานไว้รองรับ อาทิ ถนน สื่อการคมนาคมระบบมวลชน ไฟฟ้า ประปา ตลอดจนสถานที่ทำการด้านการบริการต่าง ๆ ไว้พร้อมสรรพก็จัดเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมในการจัด ตั้งชุมชนหรือพื้นที่ขยายตัวของเมือง ประชาชนก็จะมีสภาพความเป็นอยู่ที่คล่องตัวส่งผลให้การ ประกอบสัมมาอาชีพะของประชาชนในชุมชนเต็มไปด้วยประสิทธิภาพช่วยให้สังคมพัฒนด้วยตนเองในเวลาเดียวกัน

ระบบการบริการพื้นฐานของชุมชนที่สมบูรณ์ไม่ควรครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ สาธารณะหรือพื้นที่ส่วนกลางของชุมชน หรือจุดเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจบางพื้นที่เท่านั้น ควรต้อง พิจารณาพื้นที่เฉพาะกลุ่มบางพื้นที่อีกด้วย อันได้แก่พื้นที่ที่ให้บริการแก่ผู้ด้อยโอกาสในสังคม เช่น ผู้พิการผู้สูงอายุ ที่ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ดังเช่นบุคคลปกติ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มคนผู้ด้อยโอกาสนี้ เป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่สมควร ได้รับการบริการเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไปตามรูปแบบของสังคมที่ พัฒนาแล้ว

การให้บริการแก่ผู้ด้อยโอกาสนี้จำเป็นต้องพิจารณาในรายละเอียดซึ่งมีลักษณะ เฉพาะตัวนับตั้งแต่สัดส่วนต่าง ๆ ขนาด ระยะประชิด ตลอดจนการเคลื่อนตัวเข้าหาอุปกรณ์เครื่อง ใช้ต่าง ๆ จำเป็นต้องศึกษาจากพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โดยตรงจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุดนับ ตั้งแต่

พื้นที่บริการสุขภาพสาธารณะของผู้พิการ

พื้นที่พักผ่อนตามจุดต่าง ๆ

พื้นที่ทางขึ้นลงต่างระดับเชิงลาด

พื้นที่พักผ่อนน้ำ

พื้นที่สัญจรจากจุดถึงจุด

พื้นที่สวนสาธารณะ

อันเป็นพื้นที่ส่วนกลางที่ชุมชนเมืองจะต้องจัดเตรียมไว้เพื่อประโยชน์สุขของทุกคนในชุมชน หากแต่เพิ่มความพิถีพิถันในรายละเอียดเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ด้อยโอกาสสามารถเข้าร่วมได้ โดยมีลักษณะการใช้งานที่สมบูรณ์แบบก็จัดเป็นการเปิดโอกาสให้แก่ผู้ด้อยโอกาสและจักเป็นการออกแบบพื้นที่ส่วนกลางที่เกิดประโยชน์สูงสุดนั่นเอง ทั้งนี้โดยต้องมีการจำแนกการใช้งานเฉพาะแบบพื้นที่ส่วนกลางที่เกิดประโยชน์สูงสุดนั่นเอง ทั้งนี้โดยต้องมีการจำแนกการใช้งานเฉพาะสำหรับผู้พิการหรือผู้สูงอายุในสัดส่วนที่เพียงพอ ไม่ปะปนกับการใช้งานประเภทปกติ ตลอดจนการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้คล่องตัวและสมบูรณ์แบบก็จัดเป็นการอำนวยความสะดวกสูงสุดแก่ผู้ด้อยโอกาส เป็นรูปแบบที่กล่าวได้ว่าเปิดโอกาสทั่วถึงทุกระดับในชุมชนควรแก่การเป็นต้นแบบที่น่าดำเนินรอยตามเป็นอย่างที่ดีต่อไป

### สมดุลงของความเป็นเมือง

เมื่อการพัฒนาเมืองสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์หลักจะด้วยแผนการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ ปัจจัยพื้นฐานที่เอื้ออำนวย หรือทรัพยากรบุคคลที่เมืองอยู่ยังไม่เพียงพอต่อการรักษาสภาพให้คงไว้สืบต่อไป เมืองจำเป็นต้องสร้างสมดุลงเพื่อคงสภาพเมืองที่สมบูรณ์ไว้ด้วยการเน้นและสร้างจิตสำนึกแห่งการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง คุณเลสภาพแวดล้อมเมืองให้เกิดขึ้นในทุกระดับ

มาตรการดังกล่าวเริ่มต้นด้วยการพัฒนาด้านกายภาพที่ต้องเหมาะสมกับสภาพทางสังคมของชุมชนเมืองที่ต้องรับสภาพหรือปรับตัวได้อย่างกลมกลืน เมืองสภาพความเป็นเมืองมีสภาพทางกายภาพที่ดีจะส่งผลให้บรรยากาศและสภาพแวดล้อมดีตามไปด้วย คุณภาพความเป็นอยู่ก็จะยกระดับขึ้นตามลำดับ สมดังกับที่มีคำกล่าวที่ว่า มนุษย์ที่อยู่ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่ดีจะเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีสุขภาพจิตที่สมบูรณ์กับเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเมืองต่อไป และหมายความรวมไปถึงผลในทางบวกที่จะตามมา

มาตรการต่อไปคือการพัฒนาด้านทรัพยากรบุคคลที่ต้องทัดเทียมกับการพัฒนาด้านกายภาพควบคู่กันไป ซึ่งบุคคลเป็นกลไกสำคัญสูงสุดแห่งการพัฒนาเมืองดังที่กล่าวมาแล้ว เมืองที่มีประชากรที่มีคุณภาพจะมีความได้เปรียบในการพัฒนาตนเอง เนื่องจากจะมีความฉลาดในการใช้ทรัพยากร ความฉลาดในการสร้าง ความฉลาดในการบริโภค ความฉลาดในการดำรงชีวิต ส่งผลให้เมืองมีสภาพที่เป็นอารยะ โดยสมบูรณ์

ความพร้อมในแต่ละด้านหากมีสภาพที่สมคูลย์เมืองจะเป็นเมืองที่มีขีดการพัฒนาสูง โดยไม่มีการสูญเสียด้านทรัพยากรโดยไม่จำเป็น หรือมีแนวทางที่จะพัฒนาตนเองแทนพึ่งพาตนเองอย่างคุ้มค่าของทรัพยากรที่นำมาใช้ อันเป็นการพัฒนาที่ชาญฉลาดและยั่งยืนควรแก่การเป็นต้นแบบของการพัฒนาเมือง โดยคงสภาพทรัพยากรที่มีคุณค่าสืบไว้เป็นมรดกต่อไป

## 7. หลักการประเมิน

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2537 : 115 – 120) ได้ทำการสรุปถึงหลักการ แนวคิด และกระบวนการที่เกี่ยวข้องในวิชาการด้านการประเมินไว้เป็นลำดับ ดังต่อไปนี้

การประเมินเป็นกระบวนการสร้างสรรค์ สิ่งต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากร กิจกรรม โครงการ แผนงาน หน่วยงาน สถาบัน / องค์กร และสังคม ที่สอดคล้องกับแนวทางประชาธิปไตย การประเมินมีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์และบริบทที่สิ่งแวดล้อมที่ประเมิน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและสร้างประโยชน์สุขแก่สังคม ความหมายของการประเมินที่ได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง เริ่มต้นจากความเข้าใจว่า การประเมินเป็นการวัด การประเมินเป็นกระบวนการทางการวิจัย การประเมินเป็นการบรรยายสารสนเทศอย่างลุ่มลึก การประเมินเป็นการตัดสินคุณค่า และการประเมินเป็นการสร้างเอกภาพของการพัฒนาสังคม จากที่สืบทอดและสะสมมานี้ ทำให้พอมองเห็นได้ว่า นักประเมินควรมีทักษะที่สำคัญหลายประการทั้งทางด้านทางวัด (Measurement) การวิจัย(Research) การบรรยายที่ลุ่มลึก(Description) การตัดสิน(Judge) และการจัดการ(Management)

นักประเมินในฐานะนักวิชาชีพตามความหมายดังกล่าว ควรมีความสามารถรอบด้านและมีบทบาทที่ผสมผสานกันหลายอย่างดังต่อไปนี้

- (1) ผู้เชี่ยวชาญการวัด นักประเมินควรเป็นผู้รู้ในเทคนิคการวัด การกำหนดสเกลการวัด และการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะต่างๆ ได้อย่างมีคุณภาพ
- (2) นักวิจัย นักประเมิน ควรเป็นผู้ที่มีความสามารถในการทำวิจัย มีทักษะในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมาย
- (3) นักบรรยายที่ลุ่มลึก นักประเมินควรเป็นผู้ที่สามารถบรรยายบริบท องค์ประกอบสำคัญที่แวดล้อมสิ่งที่จะประเมินได้อย่างลุ่มลึก ให้ภาพที่ทอแสงสว่างแก่ผู้ใช้สารสนเทศ
- (4) ผู้พิพากษา นักประเมินควรเป็นผู้ที่สามารถตัดสินคุณค่าให้สิ่งที่ประเมินได้อย่างยุติธรรม สามารถวินิจฉัยคุณค่าของความสำเร็จ ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพและจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณค่าของสิ่งนั้น ได้อย่างเหมาะสม

(5) นักจัดการ นักประเมินควรเป็นผู้ที่สามารถประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งผู้ให้ข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูล และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ให้เกิดการรับรู้และเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เป็นผู้นำในการยอมรับและร่วมมือซึ่งกันและกันเป็นสื่อกลางของการเจรจาต่อรองเพื่อให้เกิดเอกภาพทางความคิด แนวทางและข้อสรุปทางการเมือง / เศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สร้างสรรค์ อันเกิดประโยชน์สุขร่วมกันในสังคม นอกจากนี้ นักประเมินจะต้องเป็นผู้ที่มีความตื่นตัวต่ออิทธิพลทางการเมืองที่เข้ามาแทรกแซง รู้จักประสานประโยชน์และรักษาคุณธรรมของการประเมิน

การประเมินเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ การกำหนดคุณค่า ของสิ่งที่สนใจด้วยการสรุปอ้างอิงจากสิ่งที่สังเกตได้โดยตรงที่เป็นตัวบ่งชี้คุณค่านั้น เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ตัดสินคุณค่าภายใต้บริบททางสังคมที่ศึกษา การประเมินจึงเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกรอบของบริบทที่มีความเฉพาะเพื่อสนองตอบ (เป็นการเฉพาะ) ต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้อง ความต้องการใช้สารสนเทศ ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีลักษณะที่หลากหลายต่างกันตามกาละเทศะ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอาจมีความต้องการ เช่น

- (1) ทราบปัญหาความต้องการที่ควรแก้ไข สำหรับการกำหนดเป้าหมายของโครงการหรือการดำเนินงาน
- (2) ทราบความก้าวหน้าของการดำเนินงานสำหรับปรับเปลี่ยนวิธีดำเนินงาน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- (3) ทราบผลสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
- (4) ทราบความสอดคล้องระหว่างผลของโครงการกับผลที่ควรจะเป็นตามความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย
- (5) แนวทางการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม
- (6) สารสนเทศสำหรับการตัดสินใจทางการกำหนดนโยบายและการบริหาร
- (7) สารสนเทศสำหรับการเจรจาต่อรองเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการพัฒนาสังคม

วิธีการกำหนดคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมินภายใต้บริบทของการประเมินนั้น ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของนักประเมิน (และ/หรือผู้เกี่ยวข้อง) ว่ายึดถือมาตรการลักษณะใดในการเข้าถึงคุณค่าและตัดสินคุณค่านั้น ซึ่งนักประเมินอาจมีคุณลักษณะแตกต่างกันจากการยึดถือในแนวอัตนัยนิยม ซึ่งเน้นวิธีการประเมินโดยวิธีการเชิงระบบ ตลอดจนการเลือกเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินคุณค่า นักประเมินสามารถเลือกใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่พัฒนาจากหลักเหตุผลมาตรฐานของสิ่งนั้น จนถึงเกณฑ์สัมพัทธ์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่พัฒนาจากหลักการเปรียบเทียบกับผลของโครงการที่เคยทำมาหรือเปรียบเทียบกับปกติวิสัยของการจัดโครงการที่คล้ายคลึงกัน

ในการประเมินสิ่งใดก็ตาม องค์ประกอบของการประเมินย่อมมีความแตกต่างกันไม่มากนักน้อย ธรรมชาติของการประเมินมีความแตกต่างกันที่สำคัญอย่างน้อย 3 ลักษณะ ได้แก่ บริบทของการประเมิน กลุ่มผู้ต้องการใช้สารสนเทศ และ ช่วงระยะเวลาที่ทำการประเมิน

เมื่อพิจารณาถึง บริบทของการประเมิน เช่น การทำความเข้าใจกลุ่มผู้รับบริการ / ผู้ให้บริการ และความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มทั้งสอง สภาพแวดล้อมทางการเมือง เป็นต้น กลุ่มผู้รับบริการเป็นกลุ่มของผู้ตกเป็นเป้าหมาย (Target population) ที่จะได้รับผลโดยตรงจากโครงการ ส่วนกลุ่มเจ้าของโครงการหรือกลุ่มผู้ให้บริการประเมินการแก่กลุ่มเป้าหมายเพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของโครงการ การประเมินความต้องการหรือตรวจสอบความสอดคล้องของความต้องการของทั้งสองกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญต่อการทำความเข้าใจบริบทของการประเมิน เพราะกลุ่มเป้าหมายต่างกันย่อมมีประเภทและระดับของความต้องการเฉพาะอย่างแตกต่างกันไป

เมื่อนักประเมินพิจารณาถึงกลุ่มผู้ต้องการใช้สารสนเทศของการประเมินจะพบว่ากลุ่มต่างๆ ที่อยู่ในขอบข่ายของการใช้สารสนเทศมีความหลากหลายทั้งในแง่ระดับความรับผิดชอบและประเภทสารสนเทศที่ต้องการ ตัวอย่าง เช่น ผู้เกี่ยวข้องระดับบน หรือระดับวางนโยบายอาจเป็นผู้รับผิดชอบต่อการติดตามกำกับประเมิน (clients) หรือเป็นผู้ให้การสนับสนุนทางด้านเงินทุนแก่โครงการหรือการประเมิน (sponsors) สำหรับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง (Stakeholders) มักเป็นผู้เกี่ยวข้องระดับบริหารงาน ได้แก่ เจ้าของหรือผู้ให้บริการ (service providers) ผู้ร่วมโครงการหรือผู้รับบริการ (service receivers หรือ consumers) นอกจากนี้ยังมีผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ อีก ได้แก่ ญาติพี่น้อง-มิตร-สหาย ของฝ่ายต่างๆ เป็นต้น ผู้เกี่ยวข้องแต่ละกลุ่ม / ระดับ ต่างมีความรับผิดชอบและความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน จึงมีจุดเน้นของคำถามสำหรับการประเมินต่างกัน ดังนั้นนักประเมินจึงต้องแสดงบทบาทของการกำหนดกรอบของการประเมินให้ชัดเจนว่า ต้องการสนองสารสนเทศของกลุ่มใดเป็นสำคัญและควรเน้นคำถามการประเมินประเภทใด

นอกจากประเมินจะมีลักษณะแตกต่างกันตามบริบทและกลุ่มผู้ต้องการใช้สารสนเทศแล้ว กิจกรรมการประเมินยังมีความแตกต่างกันที่สำคัญตามช่วงระยะเวลาการประเมิน ว่าเป็นการประเมินในช่วงเวลา ก่อน ระหว่าง หรือหลังการปฏิบัติงาน ถ้านักประเมินทำการประเมินก่อนเริ่มปฏิบัติงาน จะทำให้สามารถประเมินบริบทและความเป็นไปได้ของโครงการอันจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนโครงการ ถ้านักประเมินสามารถทำการประเมินระหว่างปฏิบัติงาน ถ้านักประเมินสามารถประเมินความเหมาะสมของแผนงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการบริหารอันเป็นประโยชน์ต่อการกำกับติดตามการปฏิบัติงาน และการปรับเปลี่ยน / เลือกรูปแบบดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ถ้านักประเมินทำการประเมินหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน นักประเมินสามารถ

ประเมินผลผลิต (output) อันเป็นผลโดยตรงจากโครงการ และผลลัพธ์ (outcome) อันเป็นผลภายนอกหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการมีผลผลิตนั้นๆ เพื่อสรุปผลของโครงการ

เนื่องจากการประเมินมีบริบท บทบาท และความต้องการสารสนเทศ แตกต่างกันในแต่ละช่วงช่วงเวลาของการประเมิน จึงเป็นหน้าที่ของนักประเมินที่จะต้องทำความเข้าใจบริบทของการประเมิน มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบต่างๆ อันสลับซับซ้อนที่แวดล้อมสิ่งที่ต้องการประเมินในโครงสร้างทางสังคม มีความเข้าใจต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องอย่างรอบด้านและมีความเข้าใจต่อบทบาทของการประเมินว่าทำการประเมินในช่วงเวลาใดของการปฏิบัติงาน และมีจุดเน้นสำคัญอะไร ดังนั้นในการออกแบบการประเมินโดยทั่วไป นักประเมินจึงไม่ควรยึดติดกับรูปแบบการประเมินรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเป็นการเฉพาะ เนื่องจากการออกแบบการประเมินที่ดีจะต้องมีการยืดหยุ่นเพื่อสนองตอบต่อองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น

คุณภาพของการประเมินควรประกอบด้วยคุณภาพของสิ่งสำคัญอย่างน้อย 3 ด้าน ได้แก่ การกำหนดคำถามของการประเมิน วิธีการประเมิน และผลการประเมิน การกำหนดคำถามของการประเมินควรสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย และความต้องการใช้ของสารสนเทศ วิธีการประเมินควรมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับสถานการณ์ของการประเมินเกี่ยวกับบริบทกลุ่มผู้ใช้สารสนเทศ และช่วงเวลาที่ทำการประเมิน ส่วนผลการประเมินควรมีความยุติธรรม น่าเชื่อถือ และเป็นประโยชน์ โดยนักประเมินควรเป็นผู้ที่มีอิสระจากสิ่งที่ประเมิน มีความเชี่ยวชาญในวิธีการประเมิน มีประสบการณ์ในเนื้อเรื่องที่ประเมินและมีจรรยาบรรณ นักประเมินจะต้องมีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ เช่น รับผิดชอบต่อการศึกษาทำความเข้าใจสิ่งที่ประเมินและบริบทอย่างต้องแท้ พยายามเก็บข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ หลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ให้ข้อมูล ตัดสินคุณค่าด้วยความเที่ยงธรรม ป้องกันการนำผลไปใช้ในทางที่ผิด เป็นต้น

ผลการประเมิน เป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่เข้าสู่กระบวนการตัดสินใจทางการบริหาร หรือการเจรจาต่อรองทางการเมือง การเมืองมีแนวโน้มที่จะเข้ามาเกี่ยวข้องข้องในเกือบทุกขั้นตอนของการประเมิน การดำเนินงานของการประเมิน การเสนอผลของการประเมินและข้อเสนอแนะ (เชิงนโยบาย) ของการประเมินจึงต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ทางการเมืองประกอบด้วยบริบททางสังคมซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการเมืองโดยทั่วไป ถึงแม้ผลการประเมินน่าเชื่อถือ ข้อเสนอแนะเหมาะสมสอดคล้องกับหลักการ มีทฤษฎีสนับสนุนอย่างสมเหตุสมผล มีความเหมาะสมในเชิงเศรษฐศาสตร์ เช่น ลงทุนต่ำ ผลตอบแทนสูง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มิใช่หลักประกันของการยอมรับและนำผลไปใช้ปฏิบัติ ถ้าขาดความเป็นไปได้ทางการเมือง การส่งเสริมการนำผลการประเมินไปใช้นั้น นักประเมินจะต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การทำให้ผลการประเมินออกมาน่าเชื่อถือได้ การสร้าง

การยอมรับร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องจากกลุ่มต่างๆ และข้อเสนอแนะ ต้องมีความเป็นไปได้ในทาง การเมือง

สารสนเทศหรือข่าวสารข้อมูล คือ อำนาจ ในโลกแห่งข่าวสารข้อมูลบุคคลกลุ่มต่างๆ มี โอกาสได้รับข่าวสาร (ทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ) แตกต่างกันการประเมินควรมีบทบาทอย่างไร? ในการกระจายสารสนเทศลักษณะใด ? ให้แก่ผู้มีสิทธิ์ใดบ้าง ? ที่ควรรับทราบ อาจเป็นกลุ่มผู้มี อำนาจ กลุ่มที่แสวงหาอำนาจ กลุ่มที่อยู่ระหว่างกลาง และกลุ่มที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ซึ่งการเคลื่อนไหว ของสมาชิกระหว่างกลุ่มเป็นไปได้ตลอดเวลา การเผยแพร่สารสนเทศไปยังกลุ่มผู้มีสิทธิ์รับทราบ อย่างเหมาะสม จะช่วยส่งเสริมคุณภาพการพัฒนาทรัพยากร กิจกรรมโครงการ แผนงาน หน่วยงาน สถาบัน / องค์กร และสังคมร่วมกัน

## 8. รูปแบบการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment) เป็นกิจ กรรมในการคาดการณ์และประมาณถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการพัฒนา ซึ่งต้องใช้ ระเบียบวิธีการศึกษาที่เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในปัจจุบัน สอนธิ และคณะ (2541 : 39 – 43) ได้ รวบรวมเทคนิคในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ ดังนี้

วิธีการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้มีการพัฒนาขึ้นตามลำดับเพื่อให้การ วิเคราะห์มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์จากผู้เกี่ยวข้องหลายๆ ฝ่าย และเพื่อให้สาธารณชนและบุคคลในระดับตัดสินใจ สามารถเข้าใจง่าย เทคนิคต่างๆ เหล่านี้ มีดังนี้

- 1) การตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจ (Ad hoc committee approach)
- 2) การใช้แผนภาพเชิงซ้อน (Overlays)
- 3) การเช็ครายการ ( Checklist )
- 4) การใช้เมตริกซ์ (Matrices)
- 5) การวิเคราะห์แบบสายใยเชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน (Networks)
- 6) การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical modeling)

### การตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจ (Ad hoc committee approach)

เป็นการเชิญผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆมาร่วมพิจารณา เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการนั้น



ซึ่งจะได้ข้อมูลแนวความคิดผลกระทบที่เป็นไปได้อย่างกว้างขวาง แต่วิธีนี้มีข้อเสีย เช่น การสรุปไม่แน่นอนว่าจะรวมผลกระทบที่สำคัญได้ทั้งหมด การกำหนดเกณฑ์หรือข้อกำหนดที่แตกต่างกันในกลุ่ม ทำให้การวิเคราะห์นั้นขาดความหนักแน่นไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากบางครั้งพยายามที่จะแจกแจงรายละเอียดสำหรับการประเมินผลกระทบแต่ละหัวข้อมากเกินไป

ตัวอย่างในตารางที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้วิธีนี้ในการเลือกที่ตั้งของเขื่อนและอ่างเก็บน้ำระหว่าง ก ข และ ค โดย กรณี ก และ ข เป็นการก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำในลำน้ำจำนวน 4 และ 1 แห่ง ตามลำดับ ส่วนกรณี ก เป็นกรณีที่ไม่มีโครงการ

ตารางที่ 2 การเลือกที่ตั้งของเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ

หัวข้อ	ทางเลือก		
	ก	ข	ค
จำนวนอ่างเก็บน้ำบนแม่น้ำ	4	1	0
พื้นที่ผิวอ่างเก็บน้ำ (ไร่)	8,500	1,300	-
ชายฝั่งอ่างเก็บน้ำ (กม.)	190	65	-
พื้นที่ชลประทานใหม่ (ไร่)	40,000	12,000	-
พื้นที่ที่ถูกน้ำท่วม (ไร่)	10,000	2,000	-
จำนวนแหล่งโบราณคดีที่ถูกน้ำท่วม (แห่ง)	11	3	-
ปัญหาการชะล้างของดิน (ปริมาณเปรียบเทียบ)	4X	1X	Nil
ปริมาณประปาที่เพิ่มขึ้น (ปริมาณเปรียบเทียบ)	4X	1X	Nil
การช่วยป้องกันน้ำท่วม	Yes	Yes	No
การเพิ่มโอกาสเกิดโรคมมาเลเซีย (ปริมาณเปรียบเทียบ)	4X	1X	Nil
จำนวนศักยภาพคนงานที่จะจ้างเพิ่มขึ้น (จำนวนคน)	1,000	200	-

### การใช้แผนภาพเชิงซ้อน (Overlays)

ใช้แผ่น โปร่งใสแสดงคุณลักษณะสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่อยู่ภายในเขตอิทธิพลของที่ตั้งโครงการ โดยให้น้ำหนักของสีต่างกัน พื้นที่ที่จะให้สีเข้มในแต่ละแผ่นจะเป็นคุณลักษณะสิ่งแวดล้อมต่างกัน หรือแยกประเภททรัพยากรแต่ละชนิดไว้ในแต่ละแผ่น แล้วนำมาพิจารณาหลายเรื่องโดยการวางซ้อนกัน การวิเคราะห์ผลกระทบด้วยวิธีนี้มีประโยชน์อย่างมากสำหรับการเลือกที่ตั้งโครงการเช่น เส้นทางขนส่ง เป็นต้น เพื่อแจกแจงผลกระทบกว้างๆ อย่างไรก็ตาม จะใช้วิธีนี้ได้ต่อเมื่อมีข้อมูล



คำย่อ	ส = ระยะสั้น	ย = ระยะยาว	ก = กลับคืนได้
	ม = กลับคืนไม่ได้	พ = พื้นที่	กว = กว้างขวาง
	น = มีนัยสำคัญ	ป = ปกติ	* = ไม่มีผลกระทบ

### การใช้เมตริกซ์ (Matrices)

เป็นวิธีการวิเคราะห์ผลกระทบ ที่ได้ผลรวดเร็วโดยการทำตารางขึ้น ด้านซ้ายเป็นตัวแปรทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่างๆ ส่วนด้านขวาเป็นกิจกรรมของโครงการ การวัดขนาดของผลกระทบกระทำโดยดูผลที่เกี่ยวข้องระหว่างกิจกรรมและทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยตั้งเป็นตัวเลขเช่น 1-5 โดย 1 = เป็นผลกระทบน้อย ( มีความสำคัญต่ำ) และ 5 = เป็นผลกระทบสูง ( มีความสำคัญสูง) การประเมินแสดงเป็นตาราง ก/ข โดย ก เป็นค่าขนาดของผลกระทบ (1-5) และ ข เป็นค่าความสำคัญของทรัพยากรนั้นๆ ข (1-5) ตารางที่ 8 และ 9 เป็นตัวประเมินผลกระทบของเหมืองเปิด ( Strip mine) และโครงการเขื่อนแควใหญ่ ( เขื่อนศรีนครินทร์) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 การใช้เมตริกซ์เพื่อวิเคราะห์การทำเหมืองเปิด

กิจกรรม ตัวแปร ทางด้านสิ่งแวดล้อม	การ ระเบิด ชุดเจาะ	การเปิด หน้าดิน	การขุด เจาะใต้ ดิน	การขุด บ่อน้ำ	การขุด ลอก	การทำ ไม้	การ ประมง	รวม
น้ำผิวดิน	8 2	8 5						8 7
น้ำทะเล								
น้ำใต้ดิน		3 3						3 7
ปริมาณน้ำใต้ดิน								
อุทกภูมิ		1 2						3 3
การเพิ่มเติมของ น้ำใต้ดิน								
รวม	3 7	3 3						

ตารางที่ 5 การใช้เมตริกซ์สำหรับโครงการเชื่อมแควใหญ่ (เขื่อนศรีนครินทร์)

กิจกรรม ที่เสนอ	การ เคลื่อน ย้ายของ แรงงาน	การก่อสร้าง เขื่อน	การ สร้าง สายส่ง ไฟฟ้า	การเก็บ กักน้ำ ของอ่าง เก็บน้ำ	การปน เปื้อน ของ โลหะ หนัก	การเติบโต ของ พืชน้ำ	การย้าย ถิ่นฐาน ของ ประชาชน	รวม
สุขภาพอนามัย	5 8	4 6		5 8	4 6	4 35		24 35
การวางไข่ของ ปลา		5 35		3 6	5 7	5 8		5 35
แหล่งโบราณคดี	4 6			4 8				5 6
การท่องเที่ยว			7 6	5 8				14 7
มลพิษทางน้ำ ท้ายเขื่อน		7 7		7 7	5 8			5 7
เศรษฐกิจ สังคม							5 8	5 8
ป่าไม้		7 6						24 8
ประมง		7 6			7 6			5 7
การเดินเรือ				5 5				14 7
พืชน้ำ				5 6				6 6
รวม	5 6	7 6	5 6	5 8	4 23	4 35	4 7	

## การวิเคราะห์แบบสายใยเชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน (Networks)

วิธีนี้อาศัยการรวมกิจกรรมต่างๆของโครงการ เพื่อสร้างเป็นแผนผังติดต่อกันแสดงสาเหตุ สภาวะแวดล้อมและผลกระทบ โดยคำนึงถึงผลกระทบโดยตรงและผลกระทบแอบแฝงของโครงการ แต่ถ้าเป็นโครงการใหญ่ถ้ามีสายใยมากจะมีข้อมูลยุ่งยากมาก ดังนั้นใช้ได้เฉพาะโครงการที่มีกิจกรรมไม่มาก และกิจกรรมแต่ละอันมีผลกระทบไม่มากนัก การแสดงสายใยนี้มักจะแสดงในรูปต้นไม้ไม่มีสาขาแตกแขนง เรียกว่า ต้นไม้แห่งผลกระทบ (Impact tree)

## การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Modeling)

เป็นวิธีการที่เสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก และยังจำเป็นต้องมีข้อมูลด้วย แต่มีประโยชน์เพราะสามารถสมมติสถานการณ์และทางเลือกต่างๆ เช่น ประสิทธิภาพของระบบบำบัดต่างๆกัน เป็นต้น แล้วพิจารณาระดับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่างๆได้ง่าย อย่างไรก็ตามวิธีนี้จะประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย เมื่อเปรียบเทียบการจำลองสภาพทางกายภาพมาทดลอง (Physical model) ในห้องทดลอง การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ตัวอย่างเช่น การประเมินผลกระทบด้านการกระจายตัวของอากาศเสียจากแหล่งกำเนิดเพื่อหาความเข้มข้นของมลสารบริเวณท้ายลมที่ระยะทางต่างๆ หรือการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและปริมาณน้ำในแม่น้ำ เป็นต้น

การเลือกวิธีการที่ใช้ขึ้นกับตัวแปรสำคัญที่ควรพิจารณาดังนี้

- 1) ประเภทและขนาดของโครงการ
- 2) ประเภทของการเลือกที่จะทำการประเมิน
- 3) ลักษณะของผลกระทบ เช่น ผลกระทบโดยตรง หรือ โดยอ้อม เป็นต้น
- 4) ประสบการณ์ของทีมงาน EIA ในวิธีที่จะเลือกใช้
- 5) ประสบการณ์ของเจ้าของโครงการในประเภทและขนาดโครงการที่จะดำเนินการ
- 6) สิ่งสนับสนุน เช่น ค่าใช้จ่าย ข้อมูลพื้นฐาน เวลา และบุคลากร เป็นต้น

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### 3.1 รูปแบบในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา โดยทำการประเมินถึงสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่รองรับและสนับสนุนความต้องการในการดำรงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

##### 3.2 กรอบประชากรที่ทำการศึกษา

ประชากรที่ทำการศึกษา คือ ประชาชนผู้อาศัยและประกอบอาชีพในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในช่วง ปี พ.ศ. 2541 รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 6 จำนวนประชากรชาย-หญิง จำนวนหลังคาเรือน ในจังหวัดชลบุรี ปี 2541

อำเภอ	ชาย (คน)	หญิง(คน)	รวม (คน)	จำนวนหลังคาเรือน
เมืองชลบุรี				
-ในเขตเทศบาล	38,364	41,507	79,571	11,645
-นอกเขตเทศบาล	84,326	82,513	166,479	70,657
รวม	122,690	123,360	246,050	82,302

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี

##### 3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งลักษณะของโครงสร้างขั้นพื้นฐานออกเป็น 2 ลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการบริการ คือ การบริการด้านกายภาพซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการขั้นพื้นฐานของประชากรและการบริการด้านสังคมซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต ดังนั้น จึงมีความที่จะต้องทำการแบ่งประเภทของการบริการที่แตกต่างไปจากคำจำกัดความที่ได้ให้ไว้

สำหรับวิธีการและรูปแบบการประเมินสถานภาพโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีนี้ ได้ดัดแปลงวิธีการมาจากเทคนิคการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย

วิธีจำลองแบบขยาย (expanded matrix) สำหรับ โครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี ซึ่งได้นำมาประเมินไว้ในที่นี้ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

1) โครงสร้างขั้นพื้นฐานเป็นการบริการเพื่อรองรับความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านกายภาพ คือ

(1) การบริการด้านสาธารณูปโภค ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา

2) การบริการทางสังคม เป็นการบริการเพื่อรองรับความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านสังคม และเพื่อคุณภาพชีวิต คือ

(1) การบริการเพื่อดำรงคุณภาพชีวิต ได้แก่ โรงพยาบาล สถานีอนามัย

(2) การบริการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ได้แก่ สถานศึกษา ห้องสมุด

การประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในเขตอำเภอเมืองชลบุรี ได้ทำการศึกษาโดยการสำรวจถึงปริมาณของโครงสร้างฯที่มีอยู่ในเขตอำเภอเมืองชลบุรี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนประชากร เพื่อประเมินถึงสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานอยู่ในสถานภาพใดและมีปัญหาอะไรบ้าง นอกจากนี้ยังเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญถึงศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาต่อไปในอนาคต

ในการศึกษาเพื่อประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชน ในเขตอำเภอเมืองชลบุรีในครั้งนี้ มีรายละเอียดปลีกย่อยบางประการ ซึ่งทำให้จำเป็นต้องคัดเลือกหน่วยประชากรที่ทำการประเมินและรูปแบบการประเมินที่เหมาะสมสำหรับบริการ และ โครงสร้างแต่ละตัวซึ่งแตกต่างกันโดยมีการแยกหน่วยประชากรและเกณฑ์การประเมินไว้ ดังต่อไปนี้

1) หน่วยประชากรที่ทำการประเมิน แยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ต่อหน่วยประชากร 1 คน และต่อหน่วยประชากร 1 ครัวเรือน ซึ่งเฉลี่ยจำนวนประชากรได้ต่อครัวเรือนเท่ากับ 3.220 คนการที่จะใช้หน่วยประชากรใดมาทำการประเมินนั้นขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ที่มีผู้ได้ทำการศึกษาค้นคว้าไว้

2) เกณฑ์การประเมิน คือ นำค่าประเมินที่หามาได้เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ได้มีผู้ศึกษาวิจัยไว้ แล้วจึงนำมาประเมินค่าคะแนนที่เหมาะสมต่อไป

สรุป ลักษณะ โครงสร้างขั้นพื้นฐานและมาตรฐานที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ มีดังนี้

1) โครงสร้างขั้นพื้นฐานเป็นการบริการเพื่อรองรับความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านกายภาพ

(1) ด้านการสาธารณูปโภค

- ปริมาณไฟฟ้า ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากการศึกษาของ สุรพงษ์ โสภนะเสถียร (2528 :45) เกณฑ์มาตรฐานไม่ต่ำกว่า 5,000 กิโลวัตต์ / ครัวเรือน

- ปริมาณน้ำประปาใช้เกณฑ์มาตรฐานจากการศึกษาของ สุรพงษ์ โสภนะเสถียร (2528 : 40) เกณฑ์มาตรฐานไม่ต่ำกว่า 80 ลิตร/วัน / คน

2) การบริการทางสังคมเป็นการบริการเพื่อรองรับความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านสังคม และเพื่อคุณภาพชีวิต คือ

(1) การบริการเพื่อดำรงคุณภาพชีวิต

- จำนวนสถานีนอนามัย ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2525-2529) เท่ากับ สถานีนอนามัย 1 แห่ง/ประชากร 3,000 คน (อัญชลี , 2530 : 106)

- จำนวนโรงพยาบาล ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2525-2529) เท่ากับ โรงพยาบาล 1 แห่ง/ประชากร 7,000 คน (อัญชลี , 2530 : 106)

- จำนวนหมอ ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2525-2529) เท่ากับแพทย์ 1 คน / ประชากร 18,700 คน ( อัญชลี , 2530 : 106)

- จำนวนเตียงคนไข้ ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2525-2529) ได้กำหนดจำนวนเตียงคนไข้ 1 เตียง / ประชากร 1617 คน (อัญชลี , 2530 : 106)

- จำนวนคลินิก คัดแปลงจากเกณฑ์มาตรฐานจากเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2525-2529) เท่ากับแพทย์ 1 คน / ประชากร 18,700 คน

(2) การบริการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

-จำนวนพื้นที่สวนสาธารณะใช้เกณฑ์การประเมินจากกองสวนสาธารณะ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพฯ ฯ ได้กำหนดจำนวนพื้นที่สวนสาธารณะไว้ไม่เกิน 40 ตารางเมตร / ประชากร 1 คน

-จำนวนห้องสมุดสาธารณะ ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากการศึกษาของ Arthur (1986 : 26) ได้กำหนดมาตรฐานจำนวนประชากรไว้ไม่เกิน 3,000 คน / ห้องสมุด 1 แห่ง

-จำนวน ร.ร. อนุบาล ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากการศึกษาของ Arthur (1986 : 26) ได้กำหนดมาตรฐานจำนวนประชากรไว้ไม่เกิน 160 ครัวเรือน / ร.ร.อนุบาล 1 แห่ง

-จำนวน ร.ร. ประถม ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากการศึกษาของ Arthur (1986 : 26) ได้กำหนดมาตรฐานจำนวนประชากรไว้ไม่เกิน 3,000 ครัวเรือน / ร.ร.ประถม 1 แห่ง

-จำนวน ร.ร. มัธยม ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากการศึกษาของ Arthur (1986 : 26)



ได้กำหนดมาตรฐานจำนวนประชากรไว้ไม่เกิน 5,000 ครัวเรือน / ร.ร.มัธยม 1 แห่ง

-จำนวนสถาบันอาชีวศึกษา ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากการศึกษาของ Arthur (1986 :

26) ได้กำหนดมาตรฐานจำนวนประชากรไว้ไม่เกิน 6,500 ครัวเรือน / สถาบันอาชีวศึกษา 1 แห่ง

-จำนวนสถาบันอุดมศึกษา ใช้เกณฑ์มาตรฐานจากการศึกษาของ Arthur (1986 : 26)

ได้กำหนดมาตรฐานจำนวนประชากรไว้ไม่เกิน 7,000 ครัวเรือน / สถาบันอุดมศึกษา 1 แห่ง

การนำเสนอค่าการคำนวณที่ได้ จะนำเสนอจำนวนเต็มและจำนวนที่อยู่หลังทศนิยมไม่เกิน 2 หลัก ตัวเลขหลักที่ 3 นั้นอนุโลมให้สามารถปัดค่าของช่วงคะแนนที่ประเมินได้ โดยนับจากค่าทศนิยมที่อยู่ถัดมาจากจุดทศนิยม 2 หลัก หากมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้ปัดค่าของช่วงคะแนนเพิ่มขึ้น หากมีค่าต่ำกว่า 5 ลงมา ให้ปัดค่าของช่วงคะแนนลดลงตัวอย่าง เช่น ค่าที่ประเมินได้ เท่ากับ 12.425 ให้ปัดค่าของช่วงคะแนนเพิ่มเป็น 12.43 หรือในทางตรงกันข้าม ค่าที่ประเมินได้ เท่ากับ 12.422 ให้ปัดค่าของช่วงคะแนนออกไปเป็น 12.42

สำหรับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จะเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากในพื้นที่และข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เก็บรวบรวมและทำการศึกษาไว้

### 3.4 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

ในการประเมินสถานภาพโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในครั้งนี้ ได้กำหนดช่วงคะแนนในการประเมินไว้ ดังต่อไปนี้

- (1) ช่วงคะแนน 4.0 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ที่ยอดเยี่ยม
- (2) ช่วงคะแนน 3.5 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก
- (3) ช่วงคะแนน 3.0 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ที่ดี
- (4) ช่วงคะแนน 2.5 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดี
- (5) ช่วงคะแนน 2.0 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ
- (6) ช่วงคะแนน 1.5 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจ
- (7) ช่วงคะแนน 1.0 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ดี
- (8) ช่วงคะแนน 0 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เพียงพอ

ในการศึกษาเพื่อประเมินสถานภาพฯครั้งนี้ ได้กำหนดให้เทียบปริมาณของการบริการในปัจจุบันกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งถ้าหากตรงหรือใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐานให้กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 2 เป็นหลัก และถ้าหากดีกว่าหรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเท่าใด ให้ทำการเพิ่มค่าคะแนนนั้นโดยคำนวณจากส่วนที่เกินหรือขาดจากเกณฑ์การประเมินเป็นหลัก คือ ถ้ามีการขาด หรือ

เกินจากเกณฑ์การประเมิน 0.5 เท่าขึ้นไป ให้เพิ่มหรือลดค่าคะแนนจาก 2 ลงมา 0.5 และถ้ามีการขาด หรือเกินจากเกณฑ์การประเมิน 1 เท่าขึ้นไป ให้เพิ่มลดค่าคะแนนจาก 1 ลงมา 1 เท่าตัวเช่นกัน ตัวอย่าง เช่น ถ้าเกณฑ์การประเมินกำหนดไว้ไม่เกิน 1 ต่อ 4,000 คน แต่ได้ผลการคำนวณเป็น 1 ต่อ 6,000 คนให้ลดคะแนนจาก 2 ลงมาเหลือ 1.5 คะแนน และถ้าผลการคำนวณเป็น 1 ต่อ 8,000 คนให้ลดคะแนนจาก 2 ลงมาเหลือ 1 คะแนน และให้คำนวณเช่นนี้ในทุก ๆ 0.5 เท่าตัวไปจนเหลือ 0 คะแนนจึงถือว่าเป็นคะแนนที่ต่ำที่สุด ในขณะเดียวกันก็ให้ใช้หลักการนี้เช่นเดียวกันในการคำนวณคะแนนในทางบวกด้วย

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ได้นำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบของการวิจัยเชิงพัฒนา โดยนำเสนอผลการศึกษาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ เขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
2. ผลการประเมินสถานภาพโครงสร้างขั้นพื้นฐาน

#### 1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอำเภอเมืองชลบุรี

##### 1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอเมืองชลบุรีตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย หรือริมฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13 องศาเหนือ กับเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก มีระยะห่างจากกรุงเทพฯ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ตามทางหลวงสายบางนา-ตราด ประมาณ 80 กิโลเมตร มีเนื้อที่รวมทั้งจังหวัดประมาณ 228.91 ตารางกิโลเมตร หรือ 9,1564 ไร่ ดัง ภาพที่ 6

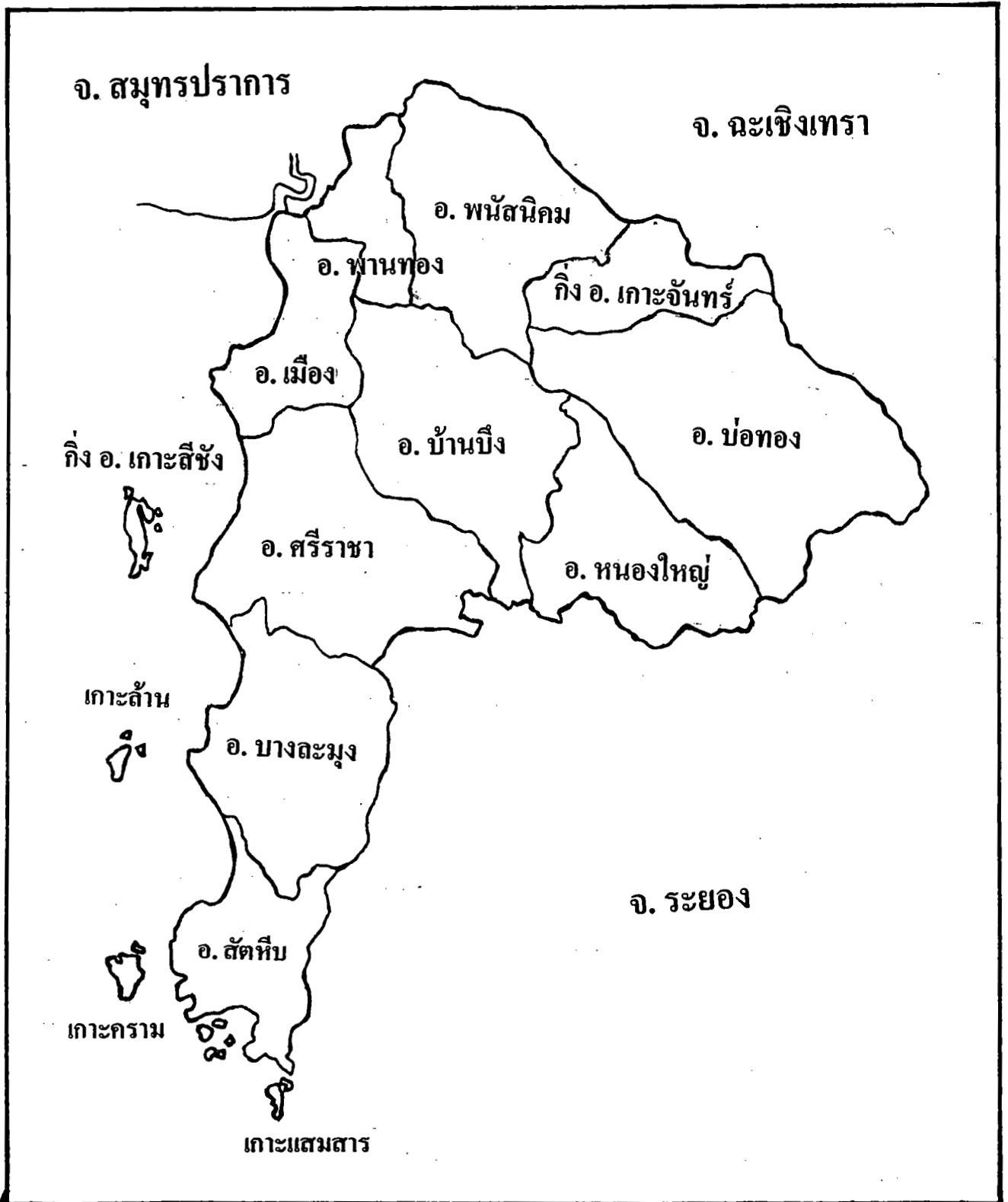
##### อาณาเขต

ทิศเหนือ	อำเภอพานทองและอำเภอนันทนิคมติดต่อกับอำเภอบางประกง อำเภอบ้านโพธิ์ และอำเภอแปลงยาว จังหวัด ฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	อำเภอบ่อทอง อำเภอหนองใหญ่ อำเภอสรีราชา อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ อำเภอบ้านฉาง และอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ทิศตะวันออก	อำเภอนันทนิคมและอำเภอบ่อทอง ติดต่อกับอำเภอ สนามชัยเขตและ กิ่งอำเภอท่าตะเกียบจังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอสรีราชา อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ ติดต่อกับทะเลฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย

##### 1.2 การแบ่งเขตการปกครอง

ในปัจจุบันเขตการปกครอง อำเภอเมืองชลบุรี ประกอบด้วย เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 5 แห่ง หมู่บ้าน 107 หมู่บ้าน ตำบล 18 ตำบล เป็น 1 ใน 10 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ ซึ่งมีจำนวนเทศบาล ตำบล และหมู่บ้าน ตามรายละเอียด ดังตารางที่ 7 และภาพที่ 8 และภาพที่ 9

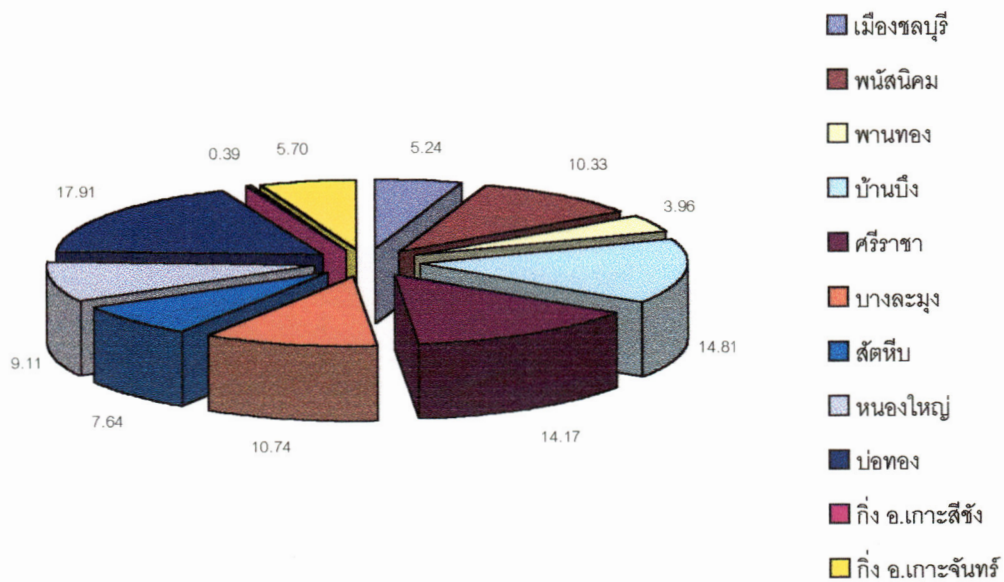
แผนที่แสดงอาณาเขตจังหวัดชลบุรี



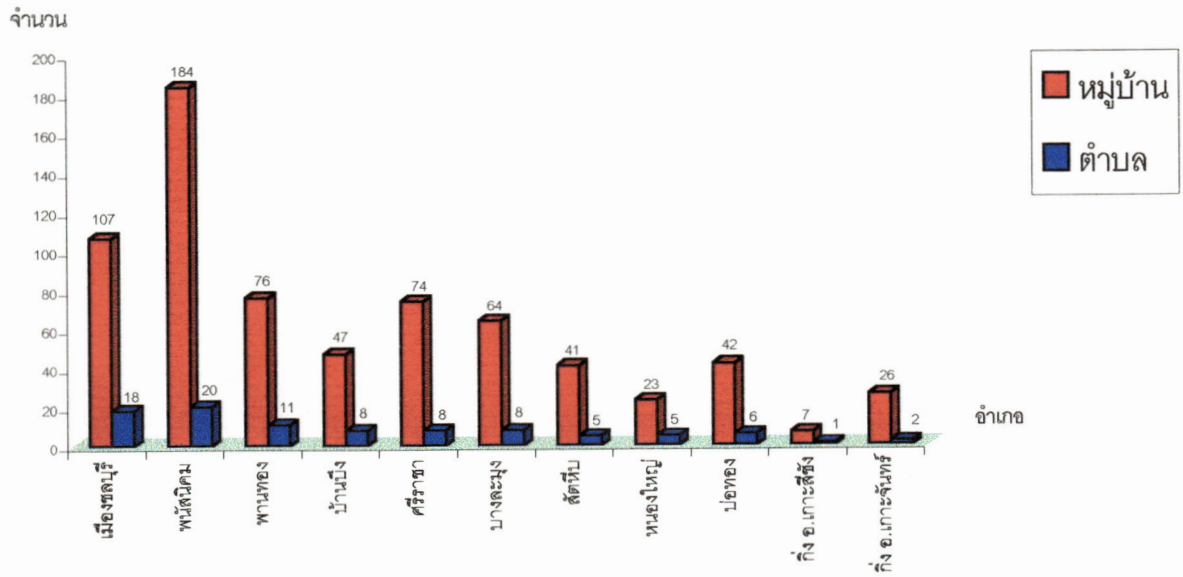
ตารางที่ 7 จำนวนอำเภอ กิ่งอำเภอ พื้นที่ หมู่บ้าน และตำบล ในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2540

อำเภอ ที่ตั้งห่างจากจังหวัด (กม.)	ที่ตั้งห่าง จากจังหวัด (กม.)	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	เทศบาล	หมู่ บ้าน	ตำบล
1. เมืองชลบุรี	-	228.791	5.24	6	107	18
2. พนัสนิคม	22	450.852	10.33	1	184	20
3. พานทอง	20	173.037	3.96	2	76	11
4. บ้านบึง	14	646.334	14.81	3	47	8
5. ศรีราชา	20	616.434	14.17	4	76	8
6. บางละมุง	48	469.021	10.74	3	64	8
7. สัตหีบ	84	333.422	7.64	3	41	5
8. นนงใหญ่	52	397.476	9.11	1	23	5
9. บ่อทอง	60	781.544	17.91	1	42	6
10. กิ่งอำเภอ เกาะสีชัง	38	17.239	0.39	1	7	1
11. กิ่งอำเภอ เกาะจันทร์	43	248.850	5.70	2	26	2
รวม		4,363.00	100.00	27	691	92

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 8 แผนภูมิเปรียบเทียบพื้นที่อำเภอต่างๆ ในจังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 9 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนตัวบาลและหมูบ้านของแต่ละอำเภอ จังหวัดชลบุรี

### 1.3 จำนวนประชากร และการจ้างงาน

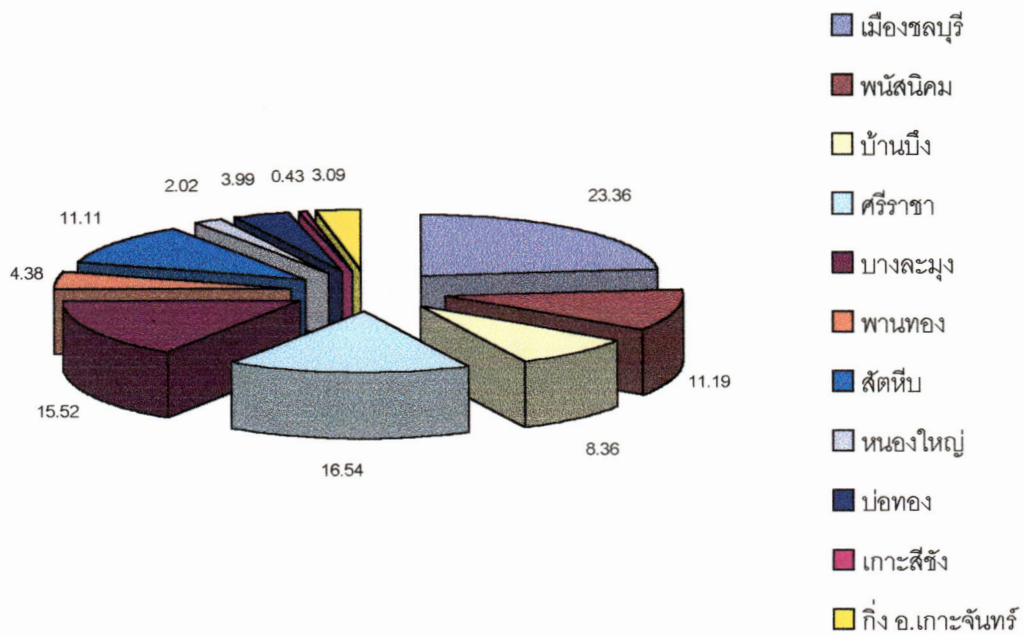
สำหรับจำนวนประชากรในจังหวัดชลบุรี ใน ปี พ.ศ. 2541 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,053,433 คน แยกเป็นเพศชาย 533,425 คน เพศหญิง 519,998 คน เมื่อพิจารณาถึงจำนวนของประชากรในแต่ละอำเภอ พบว่าอำเภอเมืองชลบุรี เป็นอำเภอที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด รองลงมาได้แก่ อำเภอบางละมุง และอำเภอศรีราชา ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาถึงความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ พบว่าพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงสุด คือ อำเภอเมืองชลบุรี มีอัตราความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 1075.436 คนต่อตารางกิโลเมตร และอัตราความหนาแน่นของประชากร โดยเฉลี่ยประมาณ 241.447 คน ต่อตารางกิโลเมตร ประชากรในจังหวัดส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลสูงที่สุด ดังตารางที่ 8 ภาพที่ 10 และภาพที่ 11



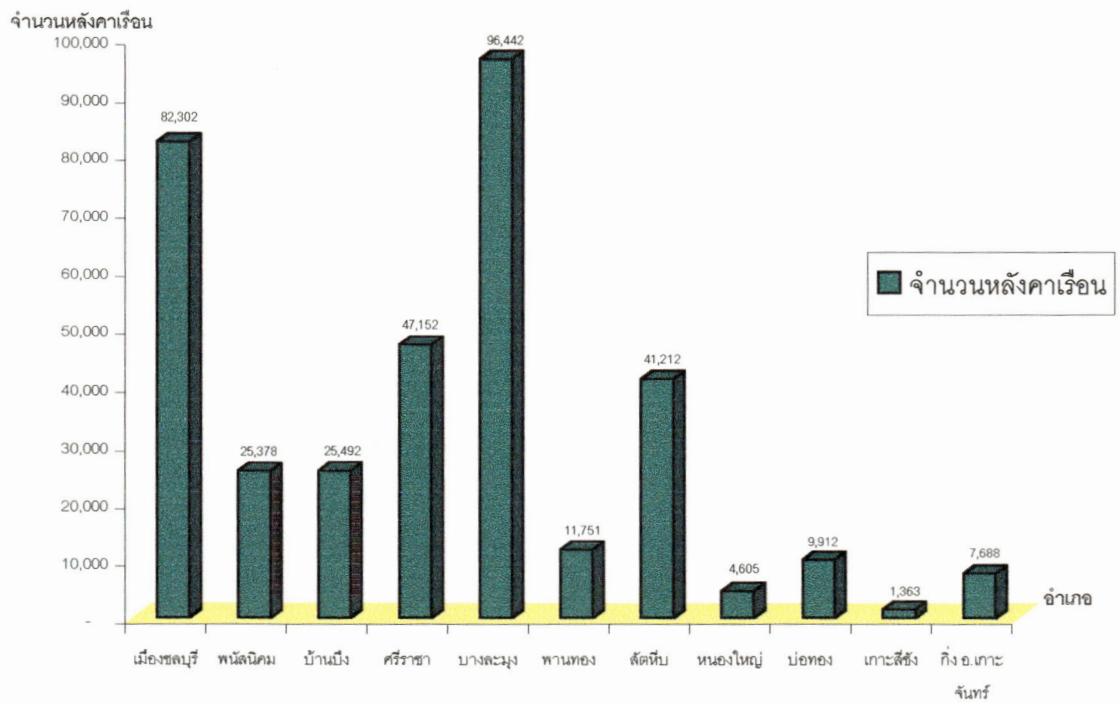
ตารางที่ 8 แสดงจำนวนประชากรชาย-หญิง จำนวนหลังคาเรือน ในจังหวัดชลบุรี ปี 2540

อำเภอ	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	ร้อยละ	จำนวน หลังคา เรือน	อัตราความ หนาแน่น (คน/หลัง คาเรือน)
เมืองชลบุรี	122,690	123,360	246,050	23.36	82,302	2.98
-ในเขตเทศบาล	38,364	41,507	79,571		11,645	
-นอกเขตเทศบาล	84,326	82,513	166,479		70,657	
พนัสนิคม	57,465	60,438	117,903	11.19	25,378	4.64
-ในเขตเทศบาล	5,927	6,636	12,563		3,470	
-นอกเขตเทศบาล	51,538	53,802	105,340		21,908	
บ้านบึง	44,410	43,669	88,079	8.36	25,492	3.45
-ในเขตเทศบาล	6,927	7,246	14,173		4,954	
-นอกเขตเทศบาล	37,483	36,423	73,906		20,538	
ศรีราชา	87,768	86,497	174,265	16.54	47,152	3.69
-ในเขตเทศบาล	31,900	31,878	63,778		5,820	
-นอกเขตเทศบาล	55,868	54,619	110,487		41,332	
บางละมุง	81,148	82,308	163,456	15.52	96,442	1.69
-ในเขตเมืองพัทยา	40,967	41,716	82,683		70,426	
-นอกเขตเทศบาล	40,181	40,952	80,773		26,016	
พานทอง	22,717	23,469	46,186	4.38	11,751	3.93
สัตหีบ	65,736	51,300	117,036	11.11	41,212	2.83
หนองใหญ่	11,056	10,207	21,263	2.02	4,605	4.61
บ่อทอง	21,231	20,842	42,073	3.99	9,912	4.24
เกาะสีชัง	2,230	2,279	4,559	0.43	1,363	3.34
กิ่ง อ.เกาะจันทร์	16,934	15,629	32,563	3.09	7,688	4.23
รวม	533,435	519,435	1,053,433	100	353,297	

ที่มา : สำนักงานบริหารการทะเบียน



ภาพที่ 10 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนประชากรในจังหวัดชลบุรีแยกรายอำเภอ ปี 2540



ภาพที่ 11 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนหลังคาเรือน ในจังหวัดชลบุรีแยกรายอำเภอ ปี 2540

สำหรับแรงงานในจังหวัดชลบุรีในช่วงปี 2532-2536 มีแนวโน้มลดลง จากจำนวน 547,486 คน ในปี 2532 เหลือเพียง 530,853 คน ในปี 2536 สำหรับในปี 2537-2539 มีแรงงานเพิ่มขึ้นจาก 530,853 คน เป็นจำนวน 540,195 คน, 555,066 คน, 564,129 คน ตามลำดับ เนื่องจากมีประชากรเพิ่มขึ้น สำหรับในปี 2540 มีแรงงานลดลงจาก 564,129 คน เหลือเพียง 546,860 คน เนื่องจากมีประชากรลดลง และสำหรับในปี 2541 มีแรงงานเพิ่มขึ้นจาก 546,860 คน เป็น 547,034 คน เนื่องจากมีประชากรเพิ่มขึ้น รายละเอียด ดังตารางที่ 9 และมีโครงสร้างแรงงานในปี 2541 ดังตารางที่ 9 และตารางที่ 10

ตารางที่ 9 จำนวนแรงงานและการจ้างงานในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2532-2541

ปี พ.ศ.	จำนวนแรงงาน (คน)	จำนวนจ้างงาน (คน)	อัตราการมีงานทำ (ร้อยละ)
2532	547,486	387,390	70.78
2533	541,831	434,008	80.10
2534	537,500	483,750	90.00
2535	531,690	488,170	91.81
2536	530,853	499,610	94.11
2537	540,195	508,402	94.11
2538	555,066	522,398	94.11
2539	564,129	543,482	96.34
2540	546,860	531,517	97.91
2541	547,034	535,209	97.80

ที่มา : สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 10 จำนวนประชากร จำแนกตามสถานภาพแรงงานและเพศ รอบที่ 1 (กุมภาพันธ์)

พ.ศ. 2542

สถานภาพแรงงาน	รวม	ชาย	หญิง
อายุ 13 ปีขึ้นไป	804,293	405,597	398,697
กำลังแรงงานรวม	543,362	305,175	238,187
1. กำลังแรงงานปัจจุบัน	535,856	303,518	232,338
1.1 ผู้มีงานทำ	524,872	297,704	227,166
1.2 ผู้ไม่มีงานทำ	10,984	5,814	5,170

ตารางที่ 10 (ต่อ)

สถานภาพแรงงาน	รวม	ชาย	หญิง
2. กำลังแรงงานที่รอฤดูกาล	5,706	1,657	5,849
ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน	260,931	100,422	160,510
1. ทำงานบ้าน	65,588	1,152	64,437
2. เรียนหนังสือ	107,122	52,116	55,006
3. อื่น ๆ	88,221	47,154	41,067
อายุต่ำกว่า 13 ปี	179,298	92,399	86,899
รวมยอด	983,591	497,996	485,595

ที่มา : สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี

### 1.3 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

จังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่หลากหลาย และทุกกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างมีส่วนในการสร้างความเจริญ และทำให้กลไกทางเศรษฐกิจดำเนินไปได้เป็นอย่างดี กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญในจังหวัดชลบุรีสามารถแยกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ ดังต่อไปนี้

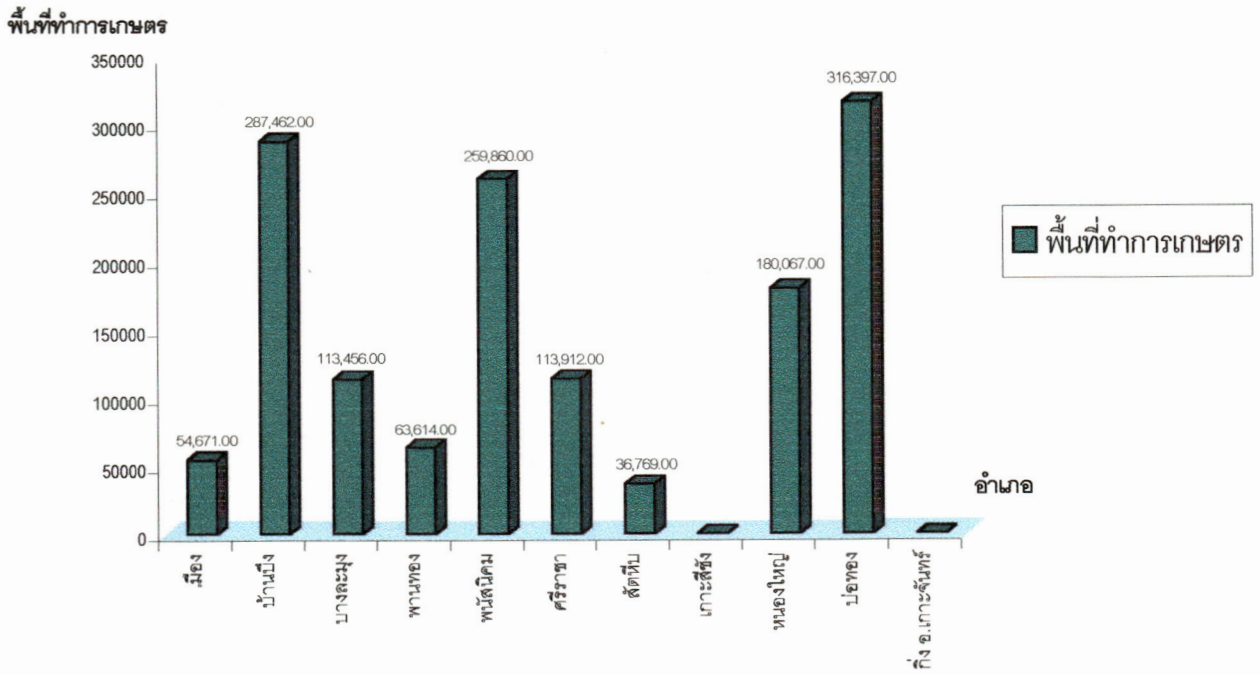
1.3.1 การกสิกรรม จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ทั้งหมด 2,726,875 ไร่ เป็นพื้นที่การเกษตร 1,426,208 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.30 ของพื้นที่ทั้งหมด แยกเป็นพื้นที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นมากที่สุด รองลงมา คือพื้นที่ปลูกพืชไร่ ทำนา ปลูกพืชผัก และไม้ดอก ไม้ประดับ รายละเอียด ดังตารางที่ 11 และภาพที่ 12

จากตารางที่ 11 เห็นได้ว่า อำเภอเมืองชลบุรีมีการใช้พื้นที่ทางการเกษตรที่ไม่สูงมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับอำเภออื่นๆ ที่มีพื้นที่มากกว่าและน้อยกว่า กล่าวคือ มีการใช้พื้นที่การเกษตร 54,671 ไร่ จากจำนวนพื้นที่ทั้งหมด 153,751 ไร่ และการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรภายในอำเภอ ก็ใช้ในการปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นสูงสุดเป็นจำนวน 27,687 ไร่ ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด

ตารางที่ 11 แสดงพื้นที่ทำการเกษตร แยกรายอำเภอ จังหวัดชลบุรี

อำเภอ	พื้นที่ทั้งหมด	พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)							รวมพื้นที่ทำการเกษตร
		ที่นา	พืชไร่	ไม้ผล-ไม้ยืนต้น	พืชผัก	ไม้ดอก-ไม้ประดับ	อื่นๆ		
เมือง	153,751	13,790	4,881	27,687	2,258	-	6,055	54,671	
บ้านบึง	322,594	8,025	106,200	49,579	3,078	19	120,561	287,462	
บางละมุง	444,912	2,500	19,505	77,343	330	305	13,473	113,456	
พานทอง	101,575	11,634	5,800	3,869	626	-	41,685	63,614	
พนัสนิคม	275,396	97,927	76,817	31,823	4,583	253	48,457	259,860	
ศรีราชา	359,215	690	12,962	60,851	630	18	38,761	113,912	
สัตหีบ	161,971	-	5,989	30,041	525	100	114	36,769	
เกาะสีชัง	4,301	-	-	-	-	-	-	-	
หนองใหญ่	252,003	-	58,221	106,142	2,103	82	13519	180,067	
บ่อทอง	513,188	7,650	68,963	135,738	34,698	15	69,333	316,397	
กิ่ง อ.เกาะจันทร์	137,669	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	2,726,875	142,216	359,338	523,073	48,831	792	351,958	1,426,208	

ที่มา สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 12 แผนภูมิเปรียบเทียบพื้นที่ทำการเกษตร แยกรายอำเภอ จังหวัดชลบุรี

### 1.3.2 การปลูสัตว์

การปลูสัตว์เป็นกิจกรรมทางการเกษตรที่สำคัญอย่างหนึ่งของจังหวัดชลบุรี สามารถทำรายได้ให้แก่ท้องถิ่นเป็นจำนวนหลายพันล้านบาท โดยแยกออกเป็นสัตว์เลี้ยงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ คือ สุกร เป็ด ไก่ โดยเฉพาะไก่เนื้อ ซึ่งมีการเลี้ยงไก่เนื้อเป็นจำนวนมากที่สุดในประเทศ ไค กระบือ แพะ และแกะ โดยทั่วไปจะมีกิจกรรมการปลูสัตว์อยู่ในทุกอำเภอ แต่อำเภอที่มีกิจกรรมการปลูสัตว์สูงสุด คือ อำเภอพนัสนิคม อำเภอบ่อทอง อำเภอพานทอง อำเภอบ้านบึง อำเภอสรีราชา และอำเภอบางละมุง ดังตารางที่ 12 และภาพที่ 13

ในเขตอำเภอเมืองมีกิจกรรมการปลูสัตว์ไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับอำเภออื่นๆ และกิจกรรมปลูสัตว์ส่วนใหญ่จะเน้นไปทางการเลี้ยงสัตว์ปีกมากกว่าสัตว์ใหญ่ โดยเฉพาะไก่เนื้อที่มีปริมาณมากที่สุด

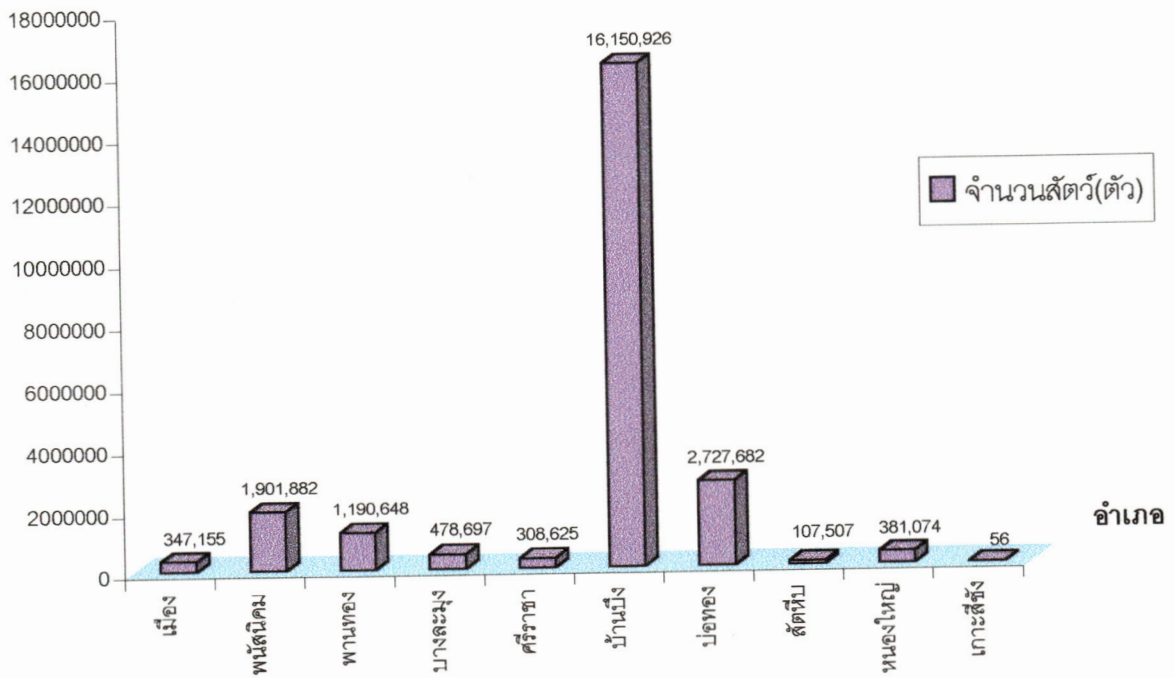


ตารางที่ 12 แสดงปริมาณสัตว์เลี้ยงแยกขายอำเภอปี 2541

อำเภอ	ช้าง	ม้า	โค	กระบือ	สุกร	แพะ	แกะ	เป็ด	ไก่เนื้อ	ไก่ไข่	หัน
เมือง	-	25	581	509	16,721	23	-	10,805	307,973	10,500	18
พนัสนิคม	-	-	3,727	2,169	108,503	-	298	300,239	1,078,621	408,325	-
พานทอง	-	-	1,418	295	66,124	-	-	189,732	667,579	265,500	-
บางละมุง	-	29	5,424	334	12,366	288	193	28,536	384,070	47,364	93
ศรีราชา	-	366	1,188	97	65,692	100	-	38,600	128,982	73,600	-
บ้านบึง	12	-	2,693	1,861	75,922	-	84	203,633	14,721,752	1,144,950	19
บ่อทอง	-	69	1,537	1,325	101,590	235	59	1,125,323	1,441,647	55,897	-
สัตหีบ	-	56	2,290	123	2,671	109	64	3,898	89,323	8,640	333
หนองใหญ่	-	64	2,747	673	12,086	72	-	25,000	246,932	93,500	-
เกาะสีชัง	-	-	21	-	-	35	-	-	-	-	-
รวม	12	609	21,626	7,389	461,675	862	698	1,925,766	19,066,879	2,108,276	463

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี

## จำนวนสัตว์(ตัว)



ภาพที่ 13 แผนภูมิเปรียบเทียบปริมาณสัตว์เลี้ยงแยกรายอำเภอปี 2541

## 1.3.3 การอุตสาหกรรม

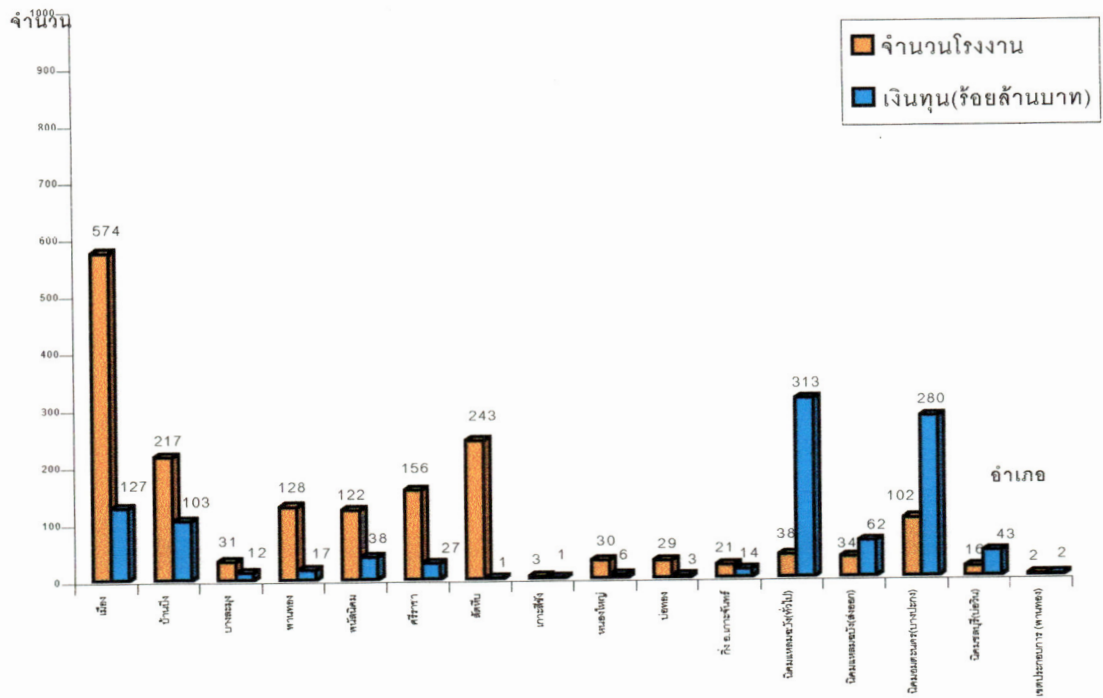
จังหวัดชลบุรีมีโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการขอรวมสะสมถึงปี 2541 จำนวน 1,746 แห่ง จำนวนเงินลงทุน 217,544,724,582 บาท มีจำนวนคนงานรวม 137,314 คน อำเภอเมืองชลบุรีนับเป็นอำเภอที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเปิดดำเนินการเป็นจำนวนมากที่สุด รองลงมาคืออำเภอบ้านบึง อำเภอศรีราชา และอำเภอพนัสนิคม ตามลำดับ แต่อำเภอที่มีจำนวนเงินลงทุนหมุนเวียน และมีจำนวนคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด คือ อำเภอศรีราชา ซึ่งมีเขตนิคมอุตสาหกรรมอยู่ในท้องถิ่นด้วย ดังตารางที่ 12 และภาพที่ 12

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนโรงงาน-เงินทุน-คนงาน แยกเป็นอำเภอ ถึงเดือนธันวาคม 2541

อำเภอ	จำนวน	เงินทุน	จำนวน คนงาน (ชาย)	จำนวน คนงาน (หญิง)	รวม
เมือง*	574	12,650,092,233	10,857	9,802	20,659
บ้านบึง	217	10,333,364,585	8,618	10,751	19,369
บางละมุง	31	1,229,378,442	720	632	1,352
พานทอง*	128	1,651,020,159	2,365	3,314	5,679
พนัสนิคม	122	3,835,259,450	1,780	1,766	3,546
ศรีราชา*	156	2,684,703,698	3,561	3,255	6,816
สัตหีบ	243	112,947,469	12,687	16,841	29,528
เกาะสีชัง	3	101,100,000	40	-	40
หนองใหญ่	30	569,934,423	589	245	834
บ่อทอง	29	313,530,000	543	633	1,176
กิ่ง อ.เกาะจันทร์	21	1,351,492,300	669	508	1,177
นิคมแหลมฉบัง(ทั่วไป)	38	31,302,755,000	12,815	4,552	17,367
นิคมแหลมฉบัง(ส่งออก)	34	6,197,597,000	6,174	5,650	11,824
นิคมอมตะนคร(บางปะกง)	102	27,972,728,184	10,258	5,441	15,699
นิคมชลบุรี(บ่อวิน)	16	4,254,000,000	1,450	582	2,032
เขตประกอบการ (พานทอง)	2	150,300,000	109	107	216
รวมทั้งสิ้น	1,746	217,544,724,582	73,235	64,079	137,314

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี

หมายเหตุ \* ไม่รวมจำนวนโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมที่อยู่ในท้องถิ่น



ภาพที่ 14 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนโรงงาน เงินทุน แยกเป็นอำเภอ ถึงเดือนธันวาคม 2541

### 1.3.4 การติดต่อสื่อสาร

จังหวัดชลบุรีมีที่ทำกาไปรษณีย์โทรเลข จำนวน 20 แห่ง กระจายอยู่ตามอำเภอต่างๆ สำหรับด้านโทรคมนาคมอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ระบบโทรศัพท์ทั่วไปในจังหวัดชลบุรีประกอบด้วยชุมสาย 35 แห่ง จำนวนหมายเลขรวมทั้งสิ้น 103,936 เลขหมาย โดยมีผู้ใช้บริการรวมทั้งจังหวัดเท่ากับ 80,120 ราย จำนวนเลขหมายกับจำนวนผู้ใช้คิดเป็นร้อยละ 77.09 ดัง ตารางที่ 14 และภาพที่ 13

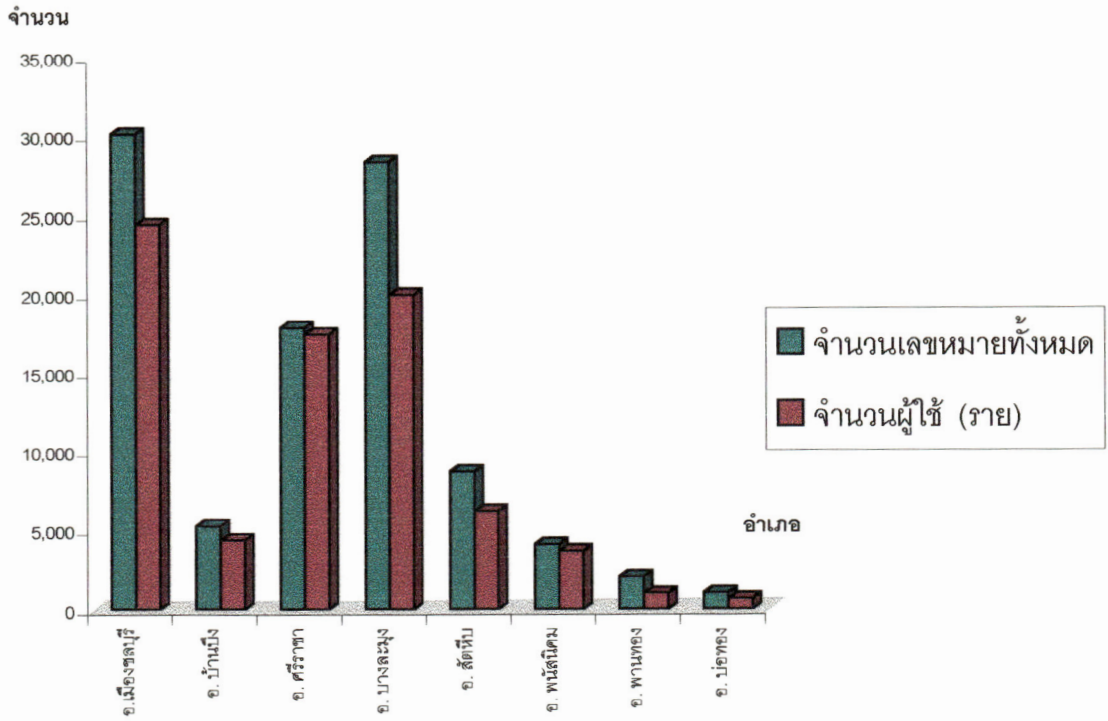
ตารางที่ 14 แสดงชุมสายโทรศัพท์ จำนวนเลขหมาย และจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์ ของจังหวัดชลบุรี ปี 2541

ชุมสาย (แยกตามอำเภอ)	จำนวนเลขหมายทั้งหมด	จำนวนผู้ใช้ (ราย)
<b>อ.เมืองชลบุรี</b>		
- ชลบุรี	18,816	15,549
- บางแสน	5,376	4,764
- หนองมน	4,906	3,389
- อ่างศิลา	1,024	726
<b>รวม</b>	<b>30,122</b>	<b>24,428</b>
<b>อ. บ้านบึง</b>		
- บ้านบึง	18,816	2,042
- หัวกุญแจ	5,376	680
- ท่าบุญมี	4,906	804
- หนองปรือ	1,024	840
<b>รวม</b>	<b>5,248</b>	<b>4,366</b>
<b>อ. ศรีราชา</b>		
- ศรีราชา	9,728	9,168
- เกาะสีชัง	768	481
- บางพระ	2,560	4,625
- อ่าวอุดม	2,560	1,761
- บ่อวิน	2,048	1,143
- ปัญญารีสอร์ท	512	284
<b>รวม</b>	<b>17,879</b>	<b>17,462</b>

## ตารางที่ 14 (ต่อ)

ชุมสาย (แยกตามอำเภอ)	จำนวนเลขหมายทั้งหมด	จำนวนผู้ใช้ (ราย)
อ. บางละมุง		
- พัทยา	12,288	11,886
- พัทยาเหนือ	1,536	1,153
- พัทยาใต้	2,084	1,713
- นาเกลือ	2,560	1,922
- นาจอมเทียน	3,584	1,845
- โรงโม่	4,792	1,022
- แอมบาสเดอร์	1,536	439
รวม	28,380	19,980
อ. สัตหีบ		
- สัตหีบ	1,536	1,526
- ช่องแสมสาร	1,024	652
- บ้านอำเภอ	2,560	1,527
- สัตหีบ	2,560	1,526
- อุตะกา	1,048	989
รวม	8,728	6,221
อ. พนัสนิคม		
พนัสนิคม	4,096	3,681
รวม	4,096	3,681
อ. พานทอง		
- พานทอง	4,096	3,681
รวม	2,048	1,014
อ. บ่อทอง		
- บ่อทอง	4,096	3,681
รวม	1,024	680

ที่มา : คัดแปลงจากแผนกพาณิชย์โทรศัพท์ จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 15 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนชุมสายโทรศัพท์ จำนวนเลขหมาย และจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์ของจังหวัดชลบุรี ปี 2541

## 2 ผลการประเมินสถานภาพโครงสร้างขั้นพื้นฐาน

ในการศึกษาเพื่อประเมิน โครงสร้างขั้นพื้นฐานที่รองรับความต้องการและสนับสนุนการพัฒนาชุมชนในเขตอำเภอเมืองชลบุรี ซึ่งได้ผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

2.1 โครงสร้างขั้นพื้นฐานด้านกายภาพเป็นการบริการเพื่อรองรับความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านกายภาพที่ได้นำมาทำการประเมิน คือ ไฟฟ้าและน้ำประปา

สำหรับไฟฟ้านั้น เขตอำเภอเมืองชลบุรีอยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าเขต 2 ภาคกลาง ซึ่งได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจากสถานีจ่ายไฟฟ้าบางปะกง โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการกระแสไฟฟ้าในเขตอำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอพนัสนิคม โดยสามารถบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่เขตอำเภอเมืองเป็นปริมาณ 815.082 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมงให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้า จำนวนเป็นครัวเรือนผู้อยู่อาศัย 164.727 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง สถานธุรกิจและอุตสาหกรรม 608.082 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง สถานที่ราชการและสาธารณะ 26.315 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง และอื่นๆ 15.958 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง ซึ่งโดยสรุปมีผู้ใช้บริการกระแสไฟฟ้าในเขตอำเภอเมืองเป็นจำนวนทั้งสิ้น 76,010 ราย ได้ผลเฉลี่ยปริมาณการได้รับการบริการกระแสไฟฟ้าเป็นจำนวน 10,723.35 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง/ครัวเรือน

ในด้านการประปา เขตอำเภอเมืองชลบุรีอยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งได้รับบริการน้ำประปาจากสำนักงานการประปาเขต 1 จังหวัดชลบุรี โดยใช้แหล่งน้ำธรรมชาติจากอ่างเก็บน้ำบางพระ อำเภอศรีราชา ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการกระแสไฟฟ้าในเขตอำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอศรีราชา โดยสามารถบริการจ่ายน้ำประปาให้แก่เขตอำเภอเมืองเป็นปริมาณ 39,084.399 ลูกบาศก์เมตรต่อปี แต่สามารถบริการจำหน่ายน้ำประปาเป็นปริมาณ 27,297,550 ลูกบาศก์เมตรคิดเป็น 74,787.80 ลูกบาศก์เมตรต่อวันหรือ 74,787, 800 ลิตรต่อวัน ให้แก่ผู้ใช้บริการน้ำประปาในเขตอำเภอเมืองเป็นจำนวนทั้งสิ้น 76,440 ราย ได้ผลเฉลี่ยปริมาณการได้รับการบริการน้ำประปาเป็นจำนวน 978.38 ลิตรต่อครัวเรือนต่อวัน หรือคิดเฉลี่ยต่อคนในครัวเรือนเป็นปริมาณ 326.13 ลิตรต่อคนต่อวัน

ในเกณฑ์ของภาพรวมของการประเมินได้คะแนนเฉลี่ย 4 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ยอดเยี่ยมสามารถรองรับความต้องการขั้นพื้นฐานและสนับสนุนการพัฒนาทางกายภาพ รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมต่างๆในการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 15



ตารางที่ 15 ผลการประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านกายภาพ

โครงสร้างขั้นพื้นฐาน	ปริมาณ	การให้บริการประชาชน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน
ไฟฟ้า	815,082,000 กิโลวัตต์/ชั่วโมง	10,723.35 กิโลวัตต์/ ชั่วโมง/ครัวเรือน	5,000 กิโลวัตต์ / ครัวเรือน	4
น้ำประปา	74,787,800 ลิตร/วัน	3.16.23 ลิตร /คน/วัน	80 ลิตร/คน/ วัน	4
คะแนนเฉลี่ย				4

\*เฉลี่ยต่อครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า (76,010 ราย)

\*\*เฉลี่ยต่อครัวเรือนใช้น้ำประปา (76,440 ราย)

2.2 โครงสร้างขั้นพื้นฐานด้านการบริการทางสังคมเป็นการบริการเพื่อรองรับความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านสังคม และเพื่อคุณภาพชีวิต คือ จำนวนสถานีนอนามัย จำนวนโรงพยาบาล จำนวนแพทย์ จำนวนเตียงคนไข้ จำนวนคลินิกเอกชน ที่เปิดบริการภายในเขตอำเภอเมืองชลบุรี

สำหรับสถานีนอนามัยซึ่งเป็นบริการด้านสุขภาพของรัฐในระดับเบื้องต้นประจำท้องถิ่นประกอบด้วยสถานีนอนามัยประจำอำเภอ ตำบล อยู่ใน การควบคุมดูแลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี กระทรวงสาธารณสุข ให้บริการแก่ชุมชนเป็นจำนวน 16 สถานี สามารถให้บริการการรักษาและดูแลสุขภาพในระดับเบื้องต้นแก่ประชากรในท้องถิ่นในอัตราสถานีนอนามัย 1 แห่งต่อจำนวนประชากร 15,378.13 คน

ในด้านโรงพยาบาลซึ่งเป็นบริการด้านสุขภาพที่มีขนาดใหญ่ มีความเฉพาะทางและมีความหลากหลายในการให้บริการ ซึ่งมีทั้งที่เป็นโรงพยาบาลของรัฐอันประกอบด้วยโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลจังหวัด และโรงพยาบาลอำเภอ เป็นจำนวน 3 แห่ง โรงพยาบาลเอกชนทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ 5 แห่งรวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 8 แห่ง สามารถให้บริการการรักษาและดูแลสุขภาพทั้งในระดับเบื้องต้น และเฉพาะทางแก่ประชากรในอัตราโรงพยาบาล 1 แห่งต่อ จำนวนประชากร 30,756.25 คน

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ คือ นายแพทย์ผู้จบการศึกษาวุฒิแพทยศาสตรบัณฑิตขึ้นไปทุกสาขา ที่ทำงานให้บริการรักษาสุขภาพแก่ประชากรทั้งในระดับเบื้องต้นและเฉพาะทางในโรง

พยาบาลต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชนมีจำนวนทั้งสิ้น 195 คน สามารถให้บริการในอัตรา นายแพทย์ 1 คนต่อจำนวนประชากร 1261.80 คน

จำนวนเตียงคนไข้ที่รองรับการดูแลรักษาการเจ็บป่วยที่จำเป็นต้องมีการพักค้าง เป็นจำนวนเตียงที่มีอยู่ในโรงพยาบาลทั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งสามารถให้บริการพักค้างเพื่อการรักษาพยาบาลในอัตรา 1 เตียงต่อจำนวนประชากร 264 คน

คลินิกเอกชน เป็นคลินิกทุกประเภททั้งประเภทโรคทั่วไปและโรคเฉพาะที่เปิดให้บริการรักษาพยาบาลแก่ประชากรโดยบุคลากรทางการแพทย์ประเภทนายแพทย์ โดยสามารถให้บริการรักษาพยาบาลในอัตราคลินิก 1 แห่งต่อจำนวนประชากร 1836.20 คน

ซึ่งในเกณฑ์ของภาพรวมของการประเมินได้คะแนนเฉลี่ย 2.4 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่น่าพอใจ สามารถให้บริการเพื่อรองรับความต้องการขั้นพื้นฐานและคุณภาพชีวิตของประชากรในชุมชนได้อย่างทั่วถึง

ตารางที่ 16 ผลการประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านการบริการทางสังคมการบริการเพื่อดำรงคุณภาพชีวิต

โครงสร้างขั้นพื้นฐาน	จำนวน	เฉลี่ยต่อประชากร 246,050 คน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน
จำนวนสถานีอนามัย	16	1/15,378.13	1 แห่ง/3,000 คน	0
จำนวนโรงพยาบาล	8	1/30,756.25	1 แห่ง/3,000 คน	0
จำนวนแพทย์	195	1/1261.80	แพทย์1คน/18,700 คน	0
จำนวนเตียงคนไข้	932	1/264	1เตียง/1617 คน	4
จำนวนคลินิกเอกชน	134	1/1836.20	1แห่ง/18,700 คน	0
คะแนนเฉลี่ย				2.4

2.3 โครงสร้างขั้นพื้นฐานด้านการบริการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตเป็นการบริการเพื่อการเสริมสร้างพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในชุมชนให้มีศักยภาพทั้งในด้านกายภาพและคุณภาพชีวิตทางด้านสังคมในการพัฒนาชุมชนต่อไป คือ จำนวนพื้นที่สนามกีฬา จำนวนพื้นที่สวนสาธารณะ

จำนวนห้องสมุดสาธารณะ จำนวน ร.ร. ที่มีการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล จำนวน ร.ร. ที่มีการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน ร.ร. ที่มีการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวนสถาบันอาชีวศึกษา จำนวนสถาบันอุดมศึกษา ที่เปิดให้บริการภายในเขตอำเภอเมืองชลบุรี

พื้นที่สวนสาธารณะ คือ พื้นที่ที่หน่วยงานราชการได้จัดสร้าง และปรับปรุงให้เป็นพื้นที่ไว้เป็นสวนสาธารณะ สำหรับให้ประชาชนได้ใช้เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจในยามว่างโดยเฉพาะ และประชาชนทั่วไปสามารถเข้าใช้บริการได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย สวนสาธารณะต่าง ๆ มีปริมาณพื้นที่รวมทั้งสิ้น 556 ไร่หรือ 889,600 ตารางเมตร ทำการรองรับการให้บริการในอัตราพื้นที่ 11.06 ตารางเมตร ต่อประชากร 1 คน

ห้องสมุดสาธารณะ คือ สถานที่เก็บรักษาและให้บริการสื่อความรู้ต่าง ๆ แก่ประชาชนทั้งในรูปแบบของหนังสือต่าง ๆ แถบวีดีทัศน์ ฯลฯ โดยเฉพาะ ไม่นับรวมห้องสมุดที่สังกัดภายในหน่วยงานต่าง ๆ โดยประชาชนสามารถเข้าใช้บริการได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ห้องสมุดสาธารณะที่ให้บริการแก่ประชากรในเขตอำเภอเมืองมีทั้งสิ้น 2 แห่ง ทำการรองรับการให้บริการในอัตราห้องสมุด 1 แห่ง ต่อประชากร 146,048 คน

ร.ร. ที่มีการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล คือ โรงเรียนที่มีการเปิดทำการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลให้แก่ประชากรในวัยเด็ก ทั้งที่เป็นโรงเรียนในภาครัฐและภาคเอกชน มีจำนวนทั้งสิ้น 79 แห่ง ให้บริการแก่ครอบครัวของประชากรในอัตราโรงเรียน 1 แห่งต่อประชากร 1041.80 ครอบครัว

ร.ร. ที่มีการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา คือ โรงเรียนที่มีการเปิดทำการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาทั้งตอนต้นจนถึงตอนปลายให้แก่ประชากรในวัยเด็ก ทั้งที่เป็นโรงเรียนในภาครัฐและภาคเอกชน มีจำนวนทั้งสิ้น 84 แห่ง ให้บริการแก่ครอบครัวของประชากรในอัตราโรงเรียน 1 แห่งต่อประชากร 920 ครอบครัว

ร.ร. ที่มีการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา คือ โรงเรียนที่มีการเปิดทำการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาทั้งตอนต้นจนถึงตอนปลายให้แก่ประชากรในวัยเด็ก และเยาวชน ทั้งที่เป็นโรงเรียนในภาครัฐและภาคเอกชน มีจำนวนทั้งสิ้น 23 แห่ง ให้บริการแก่ครอบครัวของประชากรในอัตราโรงเรียน 1 แห่งต่อประชากร 3578.34 ครอบครัว

สถาบันอาชีวศึกษา คือ สถาบันที่มีการเปิดทำการเรียน การสอนในสาขาอาชีพต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพจนถึง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รวมถึงสถาบันที่ทำการฝึกอบรมวิชาชีพทั่วไปให้แก่ประชากรด้วย ทั้งที่เป็นสถาบันอาชีวศึกษาในสังกัดหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐ เช่น กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน และสถาบันอาชีวศึกษาของเอกชน มีจำนวนทั้งสิ้น 15 แห่ง ให้บริการด้านการศึกษาแก่ประชากรในอัตราสถาบัน 1 แห่งต่อประชากร 5486.80 คน

สถาบันอุดมศึกษา คือ สถาบันที่มีการเปิดทำการเรียน การสอนในสาขาวิชาการและวิชาชีพต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับสูงกว่าชั้นมัธยมปลายขึ้นไป ทั้งที่เป็นสถาบันที่สังกัดหน่วยงานต่าง ๆ ในภาครัฐ เช่น ทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนที่อยู่ในการกำกับของภาครัฐ มีจำนวนทั้งสิ้น 5 แห่ง ให้บริการแก่ประชากรในอัตราสถาบันอุดมศึกษา 1 แห่งต่อประชากร 16,460.40 คน

ซึ่งในเกณฑ์ของภาพรวมของการประเมินได้คะแนนเฉลี่ย 1.57 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ ไม่สามารถให้บริการเพื่อการเสริมสร้างและพัฒนาของทรัพยากรมนุษย์ของชุมชนให้มีความศักยภาพในการพัฒนาชุมชนให้มีความเจริญก้าวหน้าได้อย่างเต็มที่ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขต่อไป ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชน ในด้านการบริการทางสังคมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

โครงสร้างขั้นพื้นฐาน	ปริมาณ	เฉลี่ยต่อครัวเรือน 82,302 หลังคาเรือน	เกณฑ์การ ประเมิน	ผลการประเมิน
จำนวนพื้นที่สวน สาธารณะ	556 ไร่	11 ตร.ม./คน	40 ตร.ม. / คน	1
จำนวนห้องสมุดสาธารณะ	2 แห่ง	146,048	1แห่ง/3,000 คน	0
จำนวน ร.ร. ที่มีการเรียน การสอนในระดับชั้น อนุบาล	79 แห่ง	1/1041.80	1แห่ง/ 160 ครัวเรือน	0
จำนวน ร.ร. ที่มีการเรียน การสอนในระดับชั้น ประถมศึกษา*	84 แห่ง	1/919.78571	1แห่ง/3,000 ครัวเรือน	0
จำนวน ร.ร. ที่มีการเรียน การสอนในระดับชั้น มัธยมศึกษา*	23 แห่ง	1/3578.34	1 แห่ง/5,000 ครัวเรือน	0
จำนวนสถาบันอาชีวศึกษา	15 แห่ง	1/5,486.80	1แห่ง/6,500 ครัวเรือน	1
จำนวนสถาบันอุดมศึกษา	5 แห่ง	1/16,460.40	1แห่ง/7,000 ครัวเรือน	0
คะแนนเฉลี่ย				1.57

หมายเหตุ : เฉพาะสวนสาธารณะคิดเฉลี่ยต่อประชากร 246,050 คน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ในภาพรวมของโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในเขตอำเภอเมืองชลบุรี อยู่ในระดับคะแนน 2.65 ซึ่งสามารถ จัดให้อยู่ในเกณฑ์ที่มีความเพียงพอต่อความต้องการของชุมชน และมีความพร้อมในการเตรียมการพัฒนาชุมชนให้มีความเจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคต ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 สรุปภาพรวมการประเมินสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานในเขตอำเภอเมืองชลบุรี

โครงสร้างขั้นพื้นฐาน	คะแนนการประเมิน
โครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านกายภาพ	4
โครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านการบริการทางสังคม	2.4
โครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านการบริการทางสังคม	1.57
คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด	2.65

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อประเมินถึงศักยภาพในการพัฒนาโดยเลือกเอาสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานในชุมชนมาเป็นตัวแปรที่สำคัญในการศึกษา โดยแบ่งประเภทของโครงสร้างขั้นพื้นฐานออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะในการก่อหนุนต่อทรัพยากรมนุษย์ และกิจกรรมในการพัฒนาใด ๆ ที่จะดำเนินการในอนาคต โดยทดลองใช้กับชุมชนขนาดอำเภอซึ่งเป็นหน่วยทางชุมชนที่มีขนาดพื้นที่และจำนวนประชากรที่มีความเหมาะสมต่อการประเมิน

การกำหนดพื้นที่ศึกษาให้เป็นชุมชนในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เนื่องจากเป็นชุมชนที่ค่อนข้างมีความเหมาะสม ทั้งในด้านขนาดพื้นที่ จำนวนประชากร และระดับการพัฒนาที่สามารถใช้หลักวิชาการในการประเมินครั้งนี้ได้ เมื่อเปรียบเทียบกับชุมชนในระดับอำเภออื่น ๆ ภายในจังหวัดเดียวกัน

5.1.1 การศึกษาได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ประเด็นคือ ข้อมูลทั่วไปของอำเภอเมืองชลบุรี เปรียบเทียบกับอำเภออื่น ๆ ภายในจังหวัดเดียวกันในด้านต่าง ๆ พบว่า ในด้านอาณาเขต อำเภอเมืองชลบุรีมีอาณาเขตพื้นที่ที่ค่อนข้างเล็ก คือ มีพื้นที่เพียง ร้อยละ 5.24 ของพื้นที่การปกครองของจังหวัด แต่ประกอบด้วยจำนวนหน่วยการปกครองที่เป็นเทศบาลถึง 6 แห่ง ซึ่งมีจำนวนมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอำเภออื่น ๆ ในด้านประชากร พบว่า อำเภอเมืองชลบุรีมีจำนวนประชากรมากที่สุดในจังหวัด คือ ร้อยละ 23.36 เมื่อเปรียบเทียบกับอำเภออื่น ๆ และมีจำนวนครัวเรือนเป็นจำนวนมากเป็นที่สองรองจากอำเภอบางละมุงซึ่งรวมเขตการปกครองพิเศษ คือ พัทยาเท่านั้น ในขณะที่อัตราความหนาแน่นของจำนวนประชากรต่อครัวเรือนมีจำนวนไม่มากนักเมื่อเทียบกับอำเภออื่น ๆ คือร้อยละ 2.93 คน/ครัวเรือน

ในด้านเศรษฐกิจ พบว่าอำเภอเมืองชลบุรีไม่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจในด้านการเกษตรกรรมมากนัก จากจำนวนพื้นที่ด้านการเกษตรภายในอำเภอมีน้อยกว่าอำเภออื่น ๆ คือ จากจำนวนพื้นที่ 153,751 ไร่ มีพื้นที่ที่ประกอบกิจการด้านการกสิกรรมเป็นจำนวน 54,671 ไร่ และเป็นการ

การเพาะปลูกพืชผลที่เป็นไม้ยืนต้นเป็นส่วนใหญ่มากกว่าการทำนาหรือการเพาะปลูกพืชไม้ล้มลุก เช่นเดียวกับ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจภายในอำเภอเมืองก็มีจำนวนไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นการเลี้ยงสัตว์เล็ก เช่น ไก่ เป็ด มากกว่าการเลี้ยงสัตว์ใหญ่ ในขณะที่กิจการด้านการอุตสาหกรรมภายในอำเภอเมืองชลบุรีนั้นกลับเป็นอำเภอที่มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด โดยไม่รวมจำนวนโรงงานภายในเขตนิคมอุตสาหกรรม คือมีจำนวนถึง 524 โรง แต่จำนวนเงินทุนหมุนเวียนและจำนวนคนงานมีน้อยกว่าอำเภอศรีราชา ถ้าหากรวมเขตนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ด้วย เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมภายในอำเภอเมืองชลบุรีส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กที่ใช้เงินทุนและแรงงานไม่มากนักเมื่อเทียบกับโรงงานอุตสาหกรรมหนักที่อยู่ภายในอำเภออื่น ๆ โดยเฉพาะอำเภอที่มีเขตอุตสาหกรรมหนักอย่างเช่นอำเภอศรีราชา ในด้านการติดต่อสื่อสาร พบว่า อำเภอเมืองชลบุรีมีจำนวนเลขหมายที่เปิดใช้เป็นจำนวน 30,122 เลขหมาย จากจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด 24,428 ราย ซึ่งนับเป็นจำนวนที่มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอำเภออื่น ๆ โดยที่มีจำนวนชุมสายที่ไม่มากนัก

จากข้อมูลดังกล่าว สามารถกล่าวได้ว่า ชุมชนในเขตอำเภอเมืองชลบุรี เป็นชุมชนที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมืองมากกว่าเป็นชุมชนการเกษตร มีลักษณะครัวเรือนที่เป็นครอบครัวเดี่ยวมากกว่าครอบครัวขยาย และเป็นชุมชนที่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เน้นไปในการอุตสาหกรรม การพาณิชย์ และการบริการที่เจริญก้าวหน้าชุมชนหนึ่ง ซึ่งชุมชนในลักษณะ ดังกล่าวนี้น่าจะเป็นที่จะต้องมีการจัดการเตรียมการรองรับ และสนับสนุนปัจจัยที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนา ให้มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง

5.1.2 ในการประเมินศักยภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชน ภายในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรีในครั้งนี้ ได้นำเอาหลักวิชาการและเทคนิคการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาดัดแปลง และปรับเปลี่ยนให้ตามความเหมาะสม โดยกำหนดให้หน่วยที่จะถูกประเมินเป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนในอำเภอเมืองชลบุรี ทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นครัวเรือนเป็นตัวตั้ง และกำหนดให้โครงสร้างขั้นพื้นฐานแต่ละประเภทที่กำหนดไว้เป็นตัวหาร ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาคือคะแนนระดับของสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่รองรับความต้องการของประชากรที่อาศัย และจากสถานภาพนั้นก็ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาของชุมชนนั้นได้เป็นอย่างดี

ผลการประเมินของสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานด้านกายภาพ คือ ปริมาณกระแสไฟฟ้าและน้ำประปานั้น พบว่า มีระดับคะแนนที่สูงมาก และอยู่ในเกณฑ์ที่ยอดเยี่ยมเพราะ



สามารถให้บริการกระแสไฟฟ้า และน้ำประปาได้มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานเป็นปริมาณหลายเท่าตัวซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งชี้ถึงศักยภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานด้านกายภาพที่สามารถรองรับการลงทุน และการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเป็นอย่างดี

ผลการประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านการบริการทางสังคมเพื่อดำรงคุณภาพชีวิต ซึ่งเน้นไปในด้านการบริการดูแลสุขภาพของประชาชนให้มีสุขภาพที่แข็งแรง สามารถเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นกลไกในการพัฒนาได้ พบว่าในด้านการบริการดูแลรักษาพยาบาลที่จัดให้โดยทั้งภาครัฐและเอกชนนั้น คือ โรงพยาบาลและสถานอนามัยนั้นมีสถานภาพที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลายเท่า กล่าวคือ อยู่ในสถานภาพที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

อย่างไรก็ตาม ในด้านจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ จำนวนเตียงคนไข้ และจำนวนคลินิกเอกชนอยู่ในสถานภาพที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลายเท่า และอยู่ได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่ยอดเยี่ยม จึงเป็นคะแนนส่วนที่สามารถชดเชยการขาดแคลนที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน 2 ข้อขั้นต้นนั้นได้เป็นอย่างดี อีกทั้งการใช้บริการโรงพยาบาลและ สถานอนามัยนั้นประชากรสามารถเดินทางไปใช้บริการภายนอกอำเภอเมืองได้โดยสะดวก จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนได้เป็นอย่างดีในสภาพความเป็นจริง จึงสามารถกล่าวสรุปผลการประเมินได้ว่าโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในด้านการบริการทางสังคมอยู่ในสถานภาพที่น่าพอใจ สามารถรองรับความต้องการขั้นพื้นฐานในด้านการบริการทางสังคมแก่ประชากรที่อาศัยอยู่ภายในอำเภอเมืองชลบุรีได้

ผลการประเมินโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชน ในด้านการบริการทางสังคมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเน้นในด้านปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อการพัฒนาประชากรให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ คือ การจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล จนถึงระดับอุดมศึกษา และปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ คือ ห้องสมุดสาธารณะที่ใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ รวมไปถึงปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อกิจกรรมการพักผ่อนและสันทนาการ คือ สวนสาธารณะที่เป็นบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพร่างกาย และสุขภาพจิตแก่ประชากร

ผลการประเมินพบว่า คะแนนของการจัดการศึกษาในระดับชั้นอนุบาลอยู่ในระดับต่ำมาก คืออยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากจำนวนโรงเรียนในระดับชั้นอนุบาลมีน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ จึงไม่สามารถให้บริการดูแลประชากรในวัยเด็กได้อย่างเต็มที่

ส่วนคะแนนของการจัดการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาชั้นนั้น อยู่ในระดับที่สูงมาก คือ อยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม เนื่องจากสถานภาพการรองรับความต้องการของชุมชนนั้นมีมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลายเท่าตัว จึงสามารถให้บริการการศึกษาขั้นต้นแก่ประชากรในวัยเด็กได้อย่างเต็มที่

คะแนนของการจัดการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นนั้นอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง คือ อยู่ในเกณฑ์ดีเนื่องจากสถานภาพการรองรับความต้องการของชุมชนได้มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานพอสมควร ทำให้สามารถให้บริการการศึกษาในชั้นกลางแก่ประชากรในระดับเยาวชนได้เป็นอย่างดี

คะแนนของการจัดการศึกษาในสถาบันอาชีวศึกษานั้นอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง คือ อยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากสถานภาพการรองรับความต้องการของชุมชนได้มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานพอสมควร ทำให้สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระดับชั้นแรงงานที่มีทักษะขั้นพื้นฐานได้เป็นอย่างดี

สำหรับคะแนนของการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษานั้นอยู่ในระดับที่ต่ำมาก คือ อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากจำนวนสถาบันอุดมศึกษามีน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ จึงไม่สามารถให้บริการการศึกษาขั้นสูงกว่าระดับมัธยมศึกษาแก่ประชากรในระดับเยาวชน และวัยหนุ่มสาวได้อย่างเพียงพอ

ในด้านที่เกี่ยวกับถึงปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อกิจกรรมการพักผ่อนและสันทนาการคือ ปริมาณพื้นที่สวนสาธารณะที่ให้บริการแก่ประชากร พบว่า คะแนนของปริมาณพื้นที่ที่รองรับความต้องการของประชากรนั้นอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ คือ อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ดี เนื่องจากมีการจัดบริการพื้นที่สวนสาธารณะมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ทำให้ไม่สามารถให้บริการพักผ่อนและสันทนาการแก่ประชากรได้อย่างเต็มที่

สำหรับจำนวนห้องสมุดสาธารณะที่ให้บริการการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ข่าวสาร แก่ ประชากรนั้น คะแนนของจำนวนห้องสมุดที่รองรับความต้องการของประชากรนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำมาก คือ อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากมีการจัดบริการห้องสมุดสาธารณะมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ทำให้ไม่สามารถให้บริการการศึกษาค้นคว้าหาความรู้แก่ประชากรได้อย่างเพียงพอ

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาประเมินไว้ ในทางปฏิบัติ ประชากรสามารถใช้บริการในพื้นที่ที่อยู่นอกเขตอำเภอเมืองได้ จึงสามารถบรรเทาปัญหาความไม่เพียงพอได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงบริการต่าง ๆ เหล่านี้ ทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพให้เกิดความเพียงพอ และมีประสิทธิภาพต่อไปได้

กล่าวโดยสรุป ภาพรวมของสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชนในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี อยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดี มีศักยภาพที่สามารถรองรับและสนับสนุนการพัฒนาให้ชุมชนนั้นมีความเจริญก้าวหน้าต่อไปได้ ในส่วนของความไม่เพียงพอของโครงสร้างขั้นพื้นฐานบางประการนั้น สามารถปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นและเกิดความเพียงพอต่อไป

## 5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างขั้นพื้นฐานของชุมชน

1. โครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพมีความเพียงพอในการให้บริการในการพัฒนาชุมชนในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง
2. ส่วนการบริการเพื่อการดำรงคุณภาพชีวิตนั้นมีความเพียงพอในการให้บริการในภาพรวม แต่ในรายละเอียดมีความขาดแคลนในด้านการบริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็น คือ โรงพยาบาล และสถานอนามัย ทำให้มีการรองรับการใช้บริการจากประชากรมากเกินไป เพราะต้องรองรับการใช้บริการจากประชากรที่อาศัยอยู่นอกเขตอำเภอเมืองอีกเป็นจำนวนมาก การบริการจึงอาจไม่มีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มจำนวนสถานบริการด้านสุขภาพดังกล่าวให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะโรงพยาบาลทั้งในภาครัฐและเอกชน เพื่อให้สามารถรองรับการบริการได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ส่วนการบริการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตนั้น อยู่ในขั้นที่ไม่น่าพอใจในระดับภาพรวม แต่ในรายละเอียดนั้น มีองค์ประกอบหลายประการที่มีความเพียงพอและมีประสิทธิภาพในการให้บริการเป็นอย่างสูง จึงสมควรมีการเพิ่มองค์ประกอบบางอย่างของการบริการให้เกิดความเพียงพอ คือ จำนวนพื้นที่สวนสาธารณะ จำนวนห้องสมุดสาธารณะ จำนวน ร.ร. ที่มีการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมากในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ต่อไป

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ในหลักการการศึกษาเพื่อประเมินสถานภาพของโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีความเหมาะสมที่จะใช้กับชุมชนในเขตเมืองที่มีกิจกรรมในด้านการอุตสาหกรรม การพาณิชย์ การบริการ และการศึกษาเป็นหลักมากกว่าที่จะใช้ศึกษากับชุมชนในชนบทที่มีกิจกรรมในด้านการเกษตร เพราะชุมชนเมืองมีความต้องการโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่จำเป็นและที่หลากหลายนกว่าชุมชนในชนบท
2. การกำหนดตัวแปรของโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการประเมินสถานภาพสามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไข และกำหนดเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของชุมชน และวัตถุประสงค์ที่ทำการศึกษา
3. เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินผลอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนหรือทำการศึกษาวิจัยจากสภาพแวดล้อมในประเทศไทยต่างหาก เพื่อให้เกิดความเหมาะสม และตรงกับสภาพความเป็นจริงของการประเมิน

## เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี. รายงานการเกษตรจังหวัดชลบุรี 2541. ชลบุรี 2541
2. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี. สถิติอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี 2541. ชลบุรี 2541
3. สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี. สถิติการประมงจังหวัดชลบุรี 2541. ชลบุรี 2541
4. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี. ข้อมูลการค้าจังหวัดชลบุรี ปี 2541. ชลบุรี 2541
5. สำนักงานสรรพากรจังหวัดชลบุรี. สรุปรายงาน 2541. ชลบุรี 2541
6. อุไร อร่ามวงศ์ตระกูล. รูปแบบการตั้งถิ่นฐาน การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบจากการใช้ที่ดินในเขตเมือง ศึกษาเฉพาะกรณีเขตเทศบาลเมืองกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2529
7. อัญชลี วนิชชานัย. การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาชุมชนเทศบาลเมืองชลบุรี วิทยานิพนธ์ปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2530
8. สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โครงการชลบุรีการพัฒนาทรัพยากรคนและสถาบันในเขตชลบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2517
9. สุนันทา สุวรรณโณคมและคณะ. ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเมืองกับการพัฒนาประเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2531
10. เอกรินทร์ อนุกุลอุททขน. การวางผังเมืองและสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2537
11. ศิริชัย กาญจนวาที ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2537
12. สนธิ วรรณแสง และคณะ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จ. ปทุมธานี 2541
13. ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี. รายงานประจำปี 2541. ชลบุรี 2541
14. สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. เมืองใหญ่และรูปแบบที่ควรเป็น : การบริหารงานขนาดใหญ่. ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 2528
15. Gallion, arthur b. and Eisner simon. The Urban Pattern City Planning and Design. Van Nostrand Rienhold Company New York 1986

16. สำนักงานบริหารการทะเบียน. เอกสารการปกครองจังหวัดชลบุรี. กรมการปกครอง  
กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพฯ 2540
17. สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี. รายงานประจำปี 2541. ชลบุรี 2541

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างสภาพโครงสร้างชั้นพื้นฐานภายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 16 ภาพสถานีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จ. ชลบุรี



ภาพที่ 17 ภาพสถานีการประปาส่วนภูมิภาค จ. ชลบุรี





ภาพที่ 18 ภาพสถานีอนามัย ต. อ่างศิลา



ภาพที่ 19 ภาพโรงพยาบาลศูนย์ จ.ชลบุรี



ภาพที่ 20 ภาพโรงพยาบาลชลเวช



ภาพที่ 21 ภาพโรงพยาบาลเอกชล



ภาพที่ 22 ภาพโรงพยาบาลอีสเทอร์นชิบอร์ค



ภาพที่ 23 ภาพคลินิกเอกชนบริเวณถนนวชิรปราการ



ภาพที่ 24 ภาพคลินิกเอกชนบริเวณถนนสุขุมวิท



ภาพที่ 25 ภาพคลินิกเอกชนบริเวณถนนเจตจำนงค์



ภาพที่ 26 ภาพคลินิกเอกชนบริเวณถนนพระยาसा้งจา



ภาพที่ 27 ภาพสวนตำหนักน้ำ



ภาพที่ 28 ภาพแสดงสภาพภายในสวนคำหนักน้ำ



ภาพที่ 29 ภาพสวนหลวง ร. 9



ภาพที่ 30 ภาพแสดงสภาพภายในสวนหลวง ร. 9



ภาพที่ 31 ภาพสวนหลวงราชินี



ภาพที่ 32 ภาพแสดงสภาพภายในสวนหลวงราชินี



ภาพที่ 33 ภาพห้องสมุดประชาชน





ภาพที่ 34 ภาพหอสมุดแห่งชาติสาขา จ. ชลบุรี



ภาพที่ 35 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล (รร. อนุบาลชลบุรี)



ภาพที่ 36 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล (รร. ปริหานศานต์)



ภาพที่ 37 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา (รร. เทศบาลอินทปัญญา)



ภาพที่ 38 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา  
(รร. เทศบาลชลราชภัฏสุรินทร์)



ภาพที่ 39 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา(รร. ชลราชภัฏอรุ่ง)



ภาพที่ 40 ภาพโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา (รร. ชลกันยานุกูล)



ภาพที่ 41 ภาพสถาบันอาชีวศึกษา (รร. อาชีวชลบุรี)



ภาพที่ 42 ภาพสถาบันอาชีวศึกษา (รร. ชลพินิจพณิชยการ)



ภาพที่ 43 ภาพสถาบันอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยบูรพา)



ภาพที่ 44 ภาพสถาบันอุดมศึกษา (วิทยาลัยสาธารณสุขศิรินคร)



ภาพที่ 45 ภาพสถาบันอุดมศึกษา (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสกลบุรี)

ภาคผนวก ข.

สรุป สักยภาพในการพัฒนา ปัญหาสำคัญที่เกิดจากการพัฒนา และ  
ความต้องการแก้ไขปัญหของจังหวัดชลบุรี

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรีได้ทำการรวบรวมข้อมูลและสรุปประเด็นต่าง ๆ ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ศักยภาพในการพัฒนาของจังหวัดชลบุรี ปัญหาสำคัญที่เกิดจากการพัฒนา และความต้องการแก้ไขปัญหของจังหวัดชลบุรีไว้ในเอกสาร “ข้อมูลการตลาดจังหวัดชลบุรี ปี 2541” ดังต่อไปนี้

ปัญหาและความต้องการของจังหวัดกำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะด้าน ตลอดจนศักยภาพและข้อจำกัดของจังหวัดประกอบกัน ชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูงที่สุดในภาคตะวันออก แต่ละชุมชนมีรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน กิจกรรม และบทบาทของชุมชนที่แตกต่างกันออกไปตามสภาพพื้นที่ สามารถแบ่งศักยภาพการพัฒนาออกตามพื้นที่เป็น 2 ส่วน ดังนี้

### 1. ศักยภาพการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล

ในด้านกายภาพของพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล ได้แก่ ที่ตั้งอยู่ใกล้กรุงเทพฯ การคมนาคมขนส่งสะดวกทั้งทางรถยนต์ ทางรถไฟ และทางอากาศ ในด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ถนน สะพาน การไฟฟ้า ประปา และโทรคมนาคม สามารถให้บริการได้อย่างครบถ้วน ในด้านเศรษฐกิจจากความได้เปรียบในด้านที่ตั้งที่ติดทะเล ซึ่งมีการประกอบอาชีพทั้งทางด้านการประมง และเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก จึงทำให้ธุรกิจเกือบทุกประเภทเกิดขึ้นเพื่อรองรับชุมชนที่ขยายตัว เช่น ทางด้านบริการ การค้า การเงิน การธนาคาร และการท่องเที่ยว

ด้านการบริการสังคม ประกอบด้วยบริการด้านสาธารณสุข และการศึกษา มีบริการสาธารณสุขตั้งแต่ระดับภาคโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลประจำอำเภอ วิทยาลัยพยาบาล วิทยาลัยสาธารณสุข เป็นต้น

### 2. ศักยภาพการพัฒนาพื้นที่ราบตอนในของจังหวัด

พื้นที่ราบตอนในมีลักษณะทางกายภาพการพัฒนาด้านชายฝั่งทะเล โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นเนินลูกกระนาค มีที่ราบตอนบนลึกเข้าไปตอนในทางด้านตะวันออกของพื้นที่เป็นภูเขาและป่าไม้ โครงสร้างพื้นฐานในระดับอำเภอมีครบถ้วน การบริการสาธารณะอื่น ๆ มีกระจายอยู่ทั่วไปแต่ไม่มากนัก เนื่องจากมีจำนวนประชากรน้อย

เศรษฐกิจของชุมชนมีศักยภาพปานกลาง เพราะเศรษฐกิจหลักมาจากการเกษตร ส่วนทางด้านอุตสาหกรรมจะเป็นอุตสาหกรรมแปรรูป การบริการทางสังคมก็มีศักยภาพปานกลาง การศึกษาและสาธารณสุขมีอยู่โดยทั่วไปตามชุมชน



### 3. ปัญหาสำคัญของจังหวัด

#### 3.1 สภาพปัญหา

การดำเนินงานตามนโยบายการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก การเป็นเมืองหลักในภูมิภาคตะวันออก ทำให้จังหวัดชลบุรีมีการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างเศรษฐกิจ สังคม คุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนที่สำคัญดังนี้

3.1.1 ปัญหาที่เกิดจากการขยายตัวทางอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมของจังหวัดชลบุรีแต่เดิมเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการเกษตร เมื่อรัฐบาลได้ดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ทำให้เกิดอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ขึ้นมามากมาย โดยอยู่ทั้งในนิคมและนอกนิคมอุตสาหกรรม การขยายตัวทางอุตสาหกรรมดังกล่าว รวมทั้งการขยายตัวทางด้านการท่องเที่ยว ส่งผลกระทบต่อภาวะแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย และเสียงรบกวน

3.1.2 การขยายตัวของชุมชนเมือง การขยายตัวของชุมชนเมืองมีแนวโน้มสูงขึ้น อันเป็นผลเนื่องมาจากการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมและการบริการ การเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่พื้นที่จังหวัดชลบุรีจำนวนมากขึ้น

จากความเจริญเติบโตในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว ก่อให้เกิดปัญหา ดังนี้

#### 1) ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

##### - ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

ปัญหามลพิษทางน้ำ การระบายของเสียจากอาคารบ้านเรือน โรงแรม และสถานประกอบการ โรงงานลงสู่ทะเลและลำคลองโดยขาดมาตรการบำบัดที่ได้มาตรฐานหรือไม่เพียงพอทำให้คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับเกิดความเสื่อมโทรมและก่อให้เกิดความสกปรกบริเวณชายฝั่ง

ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยการเติบโตของชุมชน การขยายตัวทางเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ชุมชนเมืองหลายแห่งเริ่มมีปัญหาในการจัดการกำจัดขยะมูลฝอย

ปัญหาสำคัญของการกำจัดขยะมูลฝอย คือพื้นที่ที่จะนำขยะมูลฝอยไปทิ้งหรือกลบฝัง ไม่เพียงพอในการรองรับขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีปัญหาในการบริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยซึ่งไม่สามารถบริการได้ทั่วถึงเนื่องจากขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ อัตรากำลังคนในการบริการและดำเนินการ

ปัญหาขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะที่เป็นของเสีย อันตรายถูกนำไปทิ้งในที่สาธารณะ ปัญหาขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาล สถานพยาบาล ปะปนมา กับขยะชุมชน หากไม่มีระบบกำจัดที่เหมาะสมและถูกหลักสุขาภิบาลแล้ว ย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน

ปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงสาเหตุสำคัญมาจากการปล่อยควันพิษ ก๊าซพิษ และฝุ่นละอองจากโรงงานอุตสาหกรรมและยานพาหนะ ซึ่งสร้างความเดือดร้อน รำคาญ และผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

#### - ปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรป่าไม้ ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 9 แห่ง ปัจจุบันมีสภาพเสื่อมโทรมเนื่องจากการบุกรุกทำลายและแปรสภาพพื้นที่ป่าไม้ เพื่อใช้ประโยชน์เพื่อประกอบอาชีพ และอยู่อาศัย รวมทั้งการระเบิดย่อยหิน

ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

การขุดตัดทำลายหน้าดิน เพื่อนำไปขาย ทำให้ดินเปลี่ยนแปลงสภาพเกิดการพังทลายของดินและอันตรายจากการขนย้ายของรถบรรทุกดิน

การบุกรุกครอบครองที่ดินสาธารณะประโยชน์ เพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูก ที่อยู่อาศัย และใช้ที่ดินเพื่อการลงทุน ทำกิจกรรมอื่น ๆ นอกจากนี้การบุกรุกที่สาธารณะประโยชน์ยังเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้ลำน้ำ ลำห้วย และทางสาธารณะถูกปิดกั้น ทำให้เกิดน้ำท่วมขังและประสบอุทกภัยเมื่อฝนตกหนัก

ทรัพยากรชายฝั่ง ชายฝั่งทะเล ยาวประมาณ 150 กิโลเมตร เป็นที่รวมของทรัพยากรอันหลากหลายตั้งแต่ป่าชายเลน หาดทรายและปะการัง อันเป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อกิจการอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น การประมง การท่องเที่ยว การทำเรือ การใช้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลได้เกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่

ความเสื่อมโทรมของป่าชายเลน และการบุกรุกป่าชายเลน

การสูญเสียความสวยงามทางด้านทัศนียภาพ การขยายตัวของโรงแรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ทำให้มีการบุกรุกชายหาดและโรงแรมที่สร้างขึ้นกลับเป็นสิ่งทำลายทัศนียภาพแหล่งท่องเที่ยว

ปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการังบริเวณเกาะแก่งต่าง ๆ เนื่องจากการระเบิดปลา การทอดสมอเรือและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

## 2) ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน

### - ปัญหาการจราจรในเขตเมือง

การจราจรในเขตเมืองมีสภาพติดขัดมาก เนื่องจากบริเวณถนนในตัวเมืองมีลักษณะแคบมีอาคารพาณิชย์และบ้านอยู่อาศัยตั้งอยู่ 2 ฟังถนน ทำให้ไม่สามารถขยายถนนได้ มีสถานศึกษาและส่วนราชการกระจุกอยู่ในตัวเมืองประกอบกับถนนสายสุขุมวิท บางนา – ตราด ช่วงที่ผ่านตัวเมืองจะมีการจราจรคับคั่งมาก โดยเฉพาะในวันหยุดสุดสัปดาห์

### - ปัญหาน้ำอุปโภคบริโภค

การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม และการเติบโตของชุมชนเมืองต่าง ๆ ทำให้ความต้องการใช้น้ำมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำดิบที่จะนำมาใช้ผลิตน้ำประปาเพื่อบริการต่อประชาชน

### - ปัญหาไฟฟ้า – โทรศัพท

การให้บริการไม่เพียงพอ ทั้งการติดตั้งและบริการซ่อมแซม

กระแสไฟฟ้าตก แรงดันไม่สม่ำเสมอ โดยเฉพาะในเขตอุตสาหกรรม

## 3) ปัญหาสาธารณสุข

ปัญหาสาธารณสุข มีการแพร่ระบาดของเกือบทุกพื้นที่ โดยเฉพาะในแหล่งท่องเที่ยว แม้ว่าจะได้มีการดำเนินการปราบปรามอย่างจริงจังตลอดมา ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสังคมอื่น ๆ เช่น อาชญากรรม อุบัติเหตุ

## 4) ปัญหาโครงสร้างการผลิต การตลาดสินค้าเกษตร

แหล่งเกษตรที่สำคัญของชลบุรีอยู่ทางตอนกลางของจังหวัด ได้แก่อำเภอศรีราชา อำเภอบ้านบึง อำเภอบ่อทอง อำเภอหนองใหญ่ อำเภอพานทอง และอำเภอบางละมุง พื้นที่เกษตรกรรมบางส่วนถูกนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมและบริการ ปัจจุบันอำเภอที่มีการเกษตรกรรมเป็นหลัก ได้แก่ อำเภอบ่อทอง อำเภอพานทอง อำเภอหนองใหญ่ และอำเภอพนัสนิคม

- โครงสร้างการผลิตขาดแคลนแหล่งน้ำการเกษตร เพื่อการพัฒนาภาคเกษตรกรรม การผลิตในเชิงการค้า และกระจายการผลิตเพื่อลดความเสี่ยงของเกษตรกร

เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจวิธีการเพาะปลูก และบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การดูแลหลังการเก็บเกี่ยวและการคัดเกรด

ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ แม้ว่าดินที่มีศักยภาพเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกมีถึงร้อยละ 88.32 ของพื้นที่จังหวัด และดินมีความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว มีร้อยละ 14.42 ของพื้นที่จังหวัด ในจำนวนนี้มีพื้นที่ที่มีดินเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการปลูกข้าวเพียงร้อยละ

1.16 ของพื้นที่จังหวัดเท่านั้น ทั้งนี้เพราะดินส่วนใหญ่เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุน้อย และเป็นดินที่ผ่านกระบวนการเกิดของดินมานานแล้ว ประกอบกับได้มีการใช้ประโยชน์จากดินเพื่อการเพาะปลูกมาเป็นเวลานาน มิได้มีการปรับปรุงดิน จึงทำให้ดินเสื่อมคุณภาพและทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำ

การชะล้างพังทลายของดิน จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ซึ่งถูกชะล้างพังทลายของดิน ในระดับตั้งแต่ 5 ตัน/ไร่/ปี ขึ้นไป ประมาณ 2,478,184 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 90.70 ของพื้นที่จังหวัด เนื่องจากสภาพพื้นที่โดยทั่วไปลักษณะเป็นลูกคลื่นถึงเนินเขา มีความลาดชันและดินบนเขาส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ประกอบกับป่าไม้ได้ถูกแผ้วถางทำลายไปเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้โดยง่าย บางบริเวณก็มีการกัดเซาะ และชะล้างอย่างรุนแรงจนไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม

ดินตื้นและดินปนกรวด จากการสำรวจดิน มีพื้นที่ประมาณ 42,384 ไร่ หรือร้อยละ 1.55 ของพื้นที่จังหวัด ที่มีลักษณะเป็นดินตื้นหรือเป็นดินที่มีก้อนกรวดหินปะปนอยู่หนาแน่นในระดับตื้น นอกจากจะเป็นดินที่มีกรวดหินโผล่แล้ว ยังเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำอีกด้วย โดยทั่วไปจึงไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเพาะปลูก เนื่องจากไม่สะดวกต่อการไถพรวนใช้ในเกษตรกรรม ซึ่งต้องลงทุนสูงในการปรับปรุงดิน อาจจะไม่คุ้มกับการลงทุน

ดินเปรี้ยว พบมากในพื้นที่ อ.พานทอง อ.พนัสนิคม และ อ.เมือง มีพื้นที่ประมาณ 135,300 ไร่ หรือร้อยละ 4.57 ของพื้นที่จังหวัด ทำให้เกษตรกรทำนาได้ผลไม่มีและมีคุณภาพต่ำ

ดินทรายจัด มีพื้นที่ประมาณ 552,465 ไร่ หรือร้อยละ 20.36 ของพื้นที่จังหวัด ทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตไม่ดี มีคุณภาพต่ำ และต้องลงทุนสูงในการปรับปรุงดิน

การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน มีพื้นที่ประมาณ 1,580,678 ไร่ หรือร้อยละ 58.15 ของพื้นที่จังหวัด ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นในการจัดการไร่ - นา ก่อให้เกิดปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและที่ดิน

จังหวัดชลบุรีไม่มีแหล่งน้ำไหลผ่าน และแหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อย ต้องอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เพื่อให้มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการใช้บริโภค อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม ได้แก่ แหล่งน้ำธรรมชาติบนผิวดิน แหล่งน้ำบาดาล แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (อ่างเก็บน้ำ)

- การตลาดสินค้าเกษตร

โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบทางการเกษตรมีไม่พอเพียงกับปริมาณ  
ผลผลิต

เกษตรกรขาดความรู้ในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การถนอมอาหาร  
เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

ไม่มีตลาดกลางและตลาดนัดสินค้าเกษตร เพื่อการรองรับทั้งพืชไร่และพืช  
สวน ในการรวบรวมและกระจายผลผลิต

เกษตรกรขาดความรู้ข้อมูลข่าวสารการตลาด และภาคเทคโนโลยีการผลิต  
ด้านการเกษตรที่ถูกต้อง รวดเร็ว อย่างเป็นระบบ

5) ปัญหาการท่องเที่ยว

สถานที่ท่องเที่ยวบางแห่ง สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม น้ำทะเลเสีย

ขาดแคลนท่าเทียบเรือผู้โดยสาร นักท่องเที่ยว ซึ่งมีจำนวนมาก  
การเอารถเอาเปรียบ ต้มตุ๋นนักท่องเที่ยว และความปลอดภัยในชีวิตและ  
ทรัพย์สิน

ขาดการจัดระเบียบ ความสวยงามของร้านค้า

งบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์น้อย การประชาสัมพันธ์ไม่กว้างขวาง

6) ปัญหาการค้าระหว่างประเทศ

หากการพัฒนาโครงการอีสเทิร์นซีบอร์ด ได้รับการพัฒนาเต็มโครงการใน  
อนาคต เส้นทางคมนาคม ใช้สำหรับขนส่งสินค้าอาจจะพัฒนารองรับไม่ทัน

ปัจจุบันเส้นทางรถขนส่งทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิทบาง  
ช่วง) โดยเฉพาะช่วงกรุงเทพฯ - ชลบุรี การปรับปรุงเป็น 10 ช่องจราจร และทางด่วนยกระดับยังไม่  
แล้วเสร็จ

การขนส่งสินค้าทางรถไฟ ยังเป็นแบบรางเดี่ยว ทำให้การขนส่งสินค้า  
ทางรถไฟต้องเสียเวลาในการสับหลักตู้สินค้า

ในอนาคตสถานีขนส่งสินค้า (ICD) เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับศูนย์กลางการ  
ส่งออกทางทะเลซึ่งยังไม่ได้มีการพัฒนา ทำให้ต้นทุนสินค้าเพื่อการส่งออกสูง ไม่สามารถแข่งขันกับ  
ต่างประเทศ และข้อได้เปรียบโครงข่ายถนนที่เชื่อมกับจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ  
และภาคกลางตอนบน ซึ่งทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 เป็นหัวใจในการขนส่งทางบก

#### 4. ความต้องการของจังหวัด

จากสภาพปัญหาดังกล่าวจังหวัดจึงขอเสนอความต้องการเพื่อแก้ไขปัญหาของจังหวัด  
ชลบุรีดังนี้

##### 4.1 ความต้องการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

แนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของ  
ประชาชนโดยการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ สิ่ง  
แวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

##### 1) การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

ก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในแหล่งชุมชนทุกแห่ง ซึ่งกำลัง  
ดำเนินการก่อสร้างในบางพื้นที่ เช่น เขตเทศบาลเมืองชลบุรี เมืองพัทยา ยังไม่แล้วเสร็จ

เพิ่มขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชนให้มีขีดความสามารถ  
รองรับการขยายตัวของชุมชนทุกแห่งและจัดระบบให้เชื่อมโยงเกี่ยวพันต่อกันได้

การตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติได้แก่ น้ำทะเล  
ชายฝั่ง น้ำผิวดิน

การปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการขุดลอกลำห้วย คูคลอง การกำจัดวัช  
พืชให้มีการระบายน้ำที่ดี ช่วยลดปัญหาน้ำเน่าเสียและกักขังในบริเวณชุมชน

การตรวจสอบและติดตามน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และสถาน  
ประกอบการ โดยให้โรงงานปรับปรุงระบบบำบัดจนสามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตร  
ฐานที่กำหนด และเพิ่มความเข้มงวดกับการบังคับใช้กฎหมาย หรือมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การจัดศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย พร้อมสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยรวมของหน่วย  
งานราชการส่วนท้องถิ่น เนื่องจากระบบกำจัดขยะมูลฝอยมีค่าลงทุนสูง ซึ่งเกินขีดความสามารถของ  
แต่ละหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น และประกอบกับการจัดหาแหล่งที่ดินที่จะมาจัดทำแหล่งกำจัด  
ขยะทำได้ยาก เพราะมีราคาสูง และเป็นปัญหากับมวลชนในพื้นที่

ความต้องการรถเก็บขนขยะและเจ้าหน้าที่บุคลากรของหน่วยราชการส่วน  
ท้องถิ่นเพื่อรองรับต่อปริมาณขยะและการบริการที่เพิ่มขึ้น

การรณรงค์อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมแก่  
ประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรประชาชน

## 2) การแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ

- กำหนดเขตพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ที่จะใช้ประโยชน์โดยจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตป่าให้ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้
- ดำเนินโครงการส่งเสริมการปลูกสวนป่าเพื่อให้เกษตรกรและผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการปลูกไม้ เพื่อเศรษฐกิจและใช้สอยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- จัดทำแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับสถานภาพของทรัพยากรพร้อมทั้งสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ มีการทำแผนการใช้ที่ดินไปดำเนินการให้เกิดผลในทางปฏิบัติ
- โครงการอนุรักษ์พื้นที่ชาดเลนเสริมในพื้นที่ที่สภาพเสื่อมโทรมหรือที่ที่ล่อแหลมต่อการถูกบุกรุก
- ดำเนินการปลูกป่าชายเลนเสริมในพื้นที่ที่สภาพเสื่อมโทรมหรือที่ที่ล่อแหลมต่อการถูกบุกรุก
- ดำเนินการจัดวางท่อนและบำรุงรักษาท่อนสำหรับจอดเรือท่องเที่ยว และกำหนดเขตสำหรับจอดเรือท่องเที่ยวในบริเวณแนวปะการัง
- ดำเนินโครงการศึกษาวิจัยฟื้นฟูแนวปะการังและติดตามตรวจสอบแนวปะการังในเขตชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรี
- สนับสนุนการดำเนินงานตามแผนแม่บท เพื่อพัฒนาเมืองพัทยา ตามข้อเสนอของ JICA

โครงการถมทะเลบริเวณพัทยาใต้

โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือท่องเที่ยวเมืองพัทยา

โครงการฟื้นฟูบูรณะชายหาดเมืองพัทยา

## 4.2 ความต้องการในการแก้ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน

- 1) ขอรับการสนับสนุนการสร้างถนนเลียบชายฝั่งทะเลเริ่มจากบริเวณแยกถนนวิบูลย์ธรรมรักษ์ ตัดกับถนนสุขุมวิท ถึงทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3134
- 2) ขอรับการสนับสนุนการก่อสร้างทางยกระดับหรืออุโมงค์บริเวณถนนสุขุมวิท บางนา – ตราด ดังนี้
  - ตั้งแต่สี่แยกเฉลิมไทย – สี่แยกโรงเรียนชลราษฎรอำรุง
  - สี่แยกโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาและสี่แยกห้างสรรพสินค้าแหลมทองศรีราชา
  - สามแยกนาเกลือ (วัดสว่างฟ้าฯ)

สามแยกพัทธยาใต้

3) ขอรับการสนับสนุนโครงการก่อสร้างและปรับปรุงถนนสายระยะของสายย่อยทางหลวงหมายเลข 344 ชลบุรี - บ้านบึง - พนัสนิคม ถนนอ่างศิลา - บางแสน - หนองมน และถนนพระยาเสด็จา

4) พัฒนาแหล่งน้ำผิวดินขนาดเล็ก ขนาดกลาง เพื่อเป็นแหล่งสำรองน้ำสำหรับการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และน้ำดิบเพื่อใช้ผลิตน้ำประปา

5) สูบน้ำจากแม่น้ำบางปะกง โดยวางท่อเชื่อมจากแม่น้ำบางปะกง บริเวณบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา มาเก็บไว้ที่อ่างบางพระ โดยวางขนานกับทางรถไฟ

6) การทำประปา 2 ระบบ โดยนำน้ำที่ใช้แล้วบำบัดให้ดีขึ้นมาหมุนเวียนใช้กับกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับร่างกายมนุษย์ เช่น รดน้ำต้นไม้ ดับเพลิง ล้างถนน ล้างท่อระบายน้ำ

7) การผลิตน้ำประปาจากน้ำทะเล

8) องค์การโทรศัพท์ควรให้สัมปทานแก่เอกชนที่มีมาตรฐาน แก้ปัญหาโทรศัพท์เสีย และการติดตั้งโทรศัพท์

#### 4.3 ความต้องการในการแก้ปัญหาสาธารณสุข

1) โครงการรณรงค์ให้ความรู้เพื่อคุ้มกันต่อต้านยาเสพติดแก่กลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม

2) สนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบการปราบปรามให้ดำเนินการตามกฎหมายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

3) สนับสนุนเปิดโอกาสให้ผู้ติดยาเสพติดเข้ารับการบำบัดรักษาด้วยความสมัครใจในสถานพยาบาลต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

4) จัดตั้งคลินิกสุขภาพ และตรวจหาสารเสพติดในเด็กนักเรียน

5) จัดให้มีสถานบำบัดผู้ติดยาเสพติดเฉพาะ

#### 4.4 ความต้องการในการแก้ปัญหาโครงสร้างการผลิต การตลาด สินค้าเกษตร

1) โครงสร้างการผลิต

- กำหนดเขตกสิกรรมถาวร และมาตรการเก็บค่าใช้น้ำเพื่อการเกษตรในอัตราที่ต่ำในพื้นที่เกษตรกรรมที่ใกล้อ่างเก็บน้ำ เช่น อ่างบ่อทอง พนัสนิคม บ้านบึง ศรีราชา และบางละมุงบางส่วน เพื่อการใช้น้ำอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

- ส่งเสริมการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ในเชิงการค้า เน้นการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจป้อนโรงงานมากขึ้น เช่น กลุ่มพืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น และไม้ดอกไม้ประดับ



เพื่ออุตสาหกรรม

- ส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรให้มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตทางเกษตร

- จัดตั้งสถานีสาขาสำหรับวิจัยพืชสวนเพื่อการวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ในจังหวัดชลบุรี

- อบรมให้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาเรื่องดิน เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

## 2) การตลาดสินค้าเกษตร

- ส่งเสริมและพัฒนาการตลาดเกษตรกรรม เพื่อยกระดับราคา และรักษาเสถียรภาพของราคาที่เกษตรกรได้รับและเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรให้เห็นความสำคัญของการทำหน้าที่การตลาด โดย

ฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการตลาด เช่น คุณภาพ ความต้องการของตลาด การคัดเกรด ระบบตลาดข้อตกลง

ตลาดนัดเกษตรกร เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างเกษตรกรและพ่อค้าคนกลาง ซึ่งจะช่วยให้การตลาดเกษตรกรรมมีประสิทธิภาพขึ้น ลดการเอาเปรียบเรื่องน้ำหนักและราคา และพัฒนาเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้า

สร้างระบบศูนย์ข้อมูลข่าวสารการตลาดและเทคโนโลยีการผลิตด้านเกษตรเพื่อเผยแพร่ข้อมูลการตลาด ราคาสินค้าที่ทันสมัยให้เกษตรกรได้ทราบ โดยเชื่อมโยงระบบข่าวสารการตลาดแบบเป็นระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ระหว่างหน่วยราชการในส่วนกลางและจังหวัด เนื่องจากในอนาคตชลบุรีมีโอกาสที่จะกลายเป็นเขตส่งออกสินค้าเกษตรกรรม

- ส่งเสริมการจัดตั้งโรงงานเกษตรแปรรูปเพิ่มเติม เพื่อรองรับผลผลิตทางการเกษตรถั่วถั่ว

## 4.5 ความต้องการในการแก้ปัญหาการท่องเที่ยว

1) ปรับปรุงหรือขยายถนนทางเข้าสถานที่ท่องเที่ยว

2) พัฒนาแหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรมและโบราณสถานของจังหวัด

3) พัฒนาสวนสัตว์เปิดเขาเขียว โดยให้สัมปทานเอกชนลงทุน

4) จัดระเบียบร้านค้าเมืองพัทยา

5) ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และความร่วมมือกับชุมชนในการดูแลรักษา

แหล่งท่องเที่ยว

6) จัดสร้างท่าเทียบเรือโดยสาร

7) จัดตั้งเขตปลอดภาษีศุลกากร

#### 4.6 ความต้องการในการแก้ปัญหาการค้าระหว่างประเทศ

- 1) ปรับปรุงหรือขยายถนน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ช่วง  
กรุงเทพ - ชลบุรี เป็น 10 ช่องจราจร
- 2) ปรับปรุงระบบการขนส่งสินค้าทางรถไฟ เป็นแบบระบบรางคู่
- 3) การก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้า เพื่อรองรับการเติบโตเป็นศูนย์กลางการส่ง  
ออกทางทะเล