

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

เรื่อง ผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน
และสภาพแวดล้อมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

THE IMPACT OF INDUSTRIAL FACTORIES LANDUSE AND ENVIRONMENT
IN MUANG DISTRICT, CHACHOENGSAO PROVINCE

หนังสืออ้างอิง
ห้ามนำออกนอกห้องสมุด

นางสาวอุบล บุญศรี
MISS UBON BOONSRI



เลขหมู่
เลขทะเบียน 20773
วัน, เดือน, ปี 21 ส.ย. 2537

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2537

ISBN 974-621-086-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**THE IMPACT OF INDUSTRIAL FACTORIES ON LANDUSE AND ENVIRONMENT
IN MUANG DISTRICT, CHACHOENGSAO PROVINCE**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE
MASTER OF URBAN AND REGIONAL PLANNING
IN URBAN AND ENVIRONMENT PLANNING
GRADUATE SCHOOL**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

1994

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ ISBN 974-621-086-6 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพแวดล้อมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
นักศึกษา	นางสาวอุบล บุญศรี
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	ดร. นิธิชาญ ปลื้มอารมย์
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร. วรณศิลป์ พีรพันธ์
ระดับการศึกษา	การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชา การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม
ภาควิชา	การวางแผนภาคและเมือง
พ.ศ.	2537

บทคัดย่อ

การศึกษาผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อม
ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา วัตถุประสงค์ในการศึกษาคือ 1. เพื่อศึกษาถึงบทบาทและความ
สำคัญของอุตสาหกรรม ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาชาย
ฝั่งทะเลตะวันออก 2. เพื่อศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม การกระ
จายตัวของอุตสาหกรรม การจ้างงาน แนวโน้มการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม และปัจจัยที่สนับสนุน
ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม 3. ศึกษาผลกระทบจากอุตสาหกรรมทางด้านการใช้ที่ดิน สภาพ-
แวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม สำหรับในการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านผลกระทบจากโรงงาน
อุตสาหกรรม นั้น ส่วนหนึ่งเป็นการวิเคราะห์จากความคิดเห็นของประชากร และผู้ประกอบการใน
บริเวณพื้นที่ศึกษา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ อีกส่วนหนึ่งเป็นการวิเคราะห์ทาง
กายภาพ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แผนภาพเชิงซ้อน (SIEVE ANALYSIS)

จากการศึกษาทางด้านอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ในช่วงปี 2521-2534
พบว่า มีแนวโน้มการขยายตัวของอุตสาหกรรมมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงปีพ.ศ. 2528-2534 มี

อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมสูง ทั้งนี้เพราะส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากโครงการพัฒนาพื้นที่ชาย
ฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งเป็นนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนการกระจายตัวของอุตสาหกรรมสู่ส่วน
ภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ซึ่งเป็นการกระจายตัวอุตสาหกรรมสู่ส่วนภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ
ไม่จำกัดเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง แต่ต้องอย่างองงเงาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิภาค จึงเป็นผลทำให้อุตสาหกรรมมีการกระจายตัวในอำเภอเมืองฉะเชิงเทราจำนวนมากขึ้น ทั้งนี้ลักษณะของอุตสาหกรรมได้มีรูปแบบการผลิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากลักษณะของอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก ใช้เงินทุนประกอบการน้อย มีการจ้างแรงงานน้อย ผลิตเพื่อใช้ในท้องถิ่น เปลี่ยนมาเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ ที่มีเงินทุนประกอบการสูง ใช้แรงงานจำนวนมาก ผลิตเพื่อการส่งออก แหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่สำคัญของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรานั้นมีการกระจายตัวในบริเวณถนนสายหลัก เช่น ถนนหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ถนนหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) และถนนสุขประสูร ในการสอบถามผู้ประกอบการในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนต่อการเข้ามาลงทุนด้านอุตสาหกรรม เรื่องตามลำดับความสำคัญ คือ การมีที่ดินเป็นของตนเอง ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก (BOI) อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ และการคมนาคมสะดวก

สำหรับการศึกษาผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยการแบ่งกลุ่มพื้นที่ศึกษา เป็น 5 กลุ่ม และแบ่งลักษณะของผลกระทบเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อม กายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ทางด้านกายภาพพบว่าผลกระทบส่วนใหญ่เป็นผลเสีย เช่น ผลกระทบจากการจราจรติดขัดจากรถบรรทุก มีความขัดแย้งการใช้ประโยชน์ที่ดินกับประเภทอื่น โดยเฉพาะในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรานั้นได้รับผลกระทบมากกว่านอกเขตชุมชนเมือง ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อม กายภาพ ซึ่งเป็นลักษณะของผลลบนั้น พบว่าในทุกกลุ่มของพื้นที่ศึกษา ผลกระทบที่พบมากที่สุด ได้แก่ การระบายน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมสู่พื้นที่ชุมชนเมืองและชนบทเกษตรกรรม ในกลุ่มพื้นที่อยู่ในชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา นอกจากจะได้รับความกระทบดังกล่าวแล้ว ยังได้รับผลกระทบในด้านอื่น เช่น ฝุ่นละออง เขม่าควัน กากของเสีย และเสียงดังมากกว่ากลุ่มพื้นที่อื่น ๆ ผลกระทบด้านสังคม เศรษฐกิจที่เกิดขึ้นนั้นมีทั้งผลบวกและผลลบ ซึ่งผลบวกที่ปรากฏในทุกกลุ่มพื้นที่ ได้แก่ ช่วยให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น มีแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร ในด้านของผลลบ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดินที่เพิ่มสูงขึ้น และบางกลุ่มของพื้นที่มีปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม

ผลของการศึกษา ได้เสนอแนะ รูปแบบการใช้ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ทั้งนี้เพื่อความสอดคล้อง ในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา และพื้นที่บริเวณใกล้เคียง สำหรับการไว้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมได้ เสนอแนะพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม และประเภทอุตสาหกรรมที่มีความสอดคล้องกับสภาพของพื้นที่ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

Thesis Title : The Impact of Industrial Factories on Landuse
and Environment in Muang District,
Chachoengsao Province

Student : Miss Ubon Boonsri

Thesis Adviser : Dr. Nitichan Plamareom

Thesis Co-Adviser : Dr. Wannasilpa Peerapun

Level of Study : Master of Urban and Regional Planning
in Urban and Environment Planning

Department : Urban and Regional Planning
King Mongkut Institute of Technology

Academic Year : 1994

Abstract

The objectives of this study are : 1) to study the role and the importance of manufacturing industry in Muang District, Chachoengsao Province as part of the Eastern Seaboard Development Project; 2) to study the changes of industrial growth and expansion, employment, the trend of industrial growth as well as the factors which support industrial development; 3) to study the impact of industrial factories on land use, physical environment and socio economic aspects of the area. The methods used in collecting the data are divided into two parts. The first part comes from the opinions of the people and the investors in the study area. SPSS/PC is then used to analyze the collected data. The second part analyzes the physical aspects by implementing SIEVE ANALYSIS.

From the study of industries in Muang District, Chachoengsao Province during 1978-1991, it is found that there is a trend of industrial expansion, especially during 1985-1991. This partially comes from the promotion of Eastern Seaboard Development Project which is a policy of the Thai government on decentralization. The type of industries has been changed i.e. from a small-scale industry requiring a low investment, low employment and of which the products are used locally to medium and large-scale industries requiring higher investment, higher employment and of which the products are to be export. The industrial sites are along the national highway no. 304 (Suwintawong and Chachoengsao to Phanomsarakam), Sukprayoon Road. An interview with investors has been conducted and it is found that the supportive factors of investment in this province are as follows: 1) the investors have their own land; 2) their investments are supported by the Board of Investment (BOI); 3) the location of the province is accessible to raw materials and 4) there is a good transportation.

The study of the impact of industrial factories is divided into 5 subareas concentrating on 3 aspects, i.e. land use, physical environment and socio-economic. For the land use aspect, it is found that the impact is negative, especially in the urban areas of the province. It generates traffic congestion caused by trucks and land use conflict between industries and other uses. The negative impact on physical environment is found in every study area. The most negative one is wastewater. Besides, the people in the urban areas will face the problems of more dust, fumes, solid waste and noise pollution than those of other areas. The socio-economic impact is both negative and

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

positive. The positive side is more employment and demands on local agricultural products. The negative one is an increasing price of land. In some areas, there are agricultural labour shortages.

This study, propose the schematic landuse patterns to orchestrate landuse in Muang District and surrounding areas. Appropriate industrial sites are proposed according to the suitability of the area.



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้ความกรุณา และการสนับสนุนจากอาจารย์ผู้ที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร. นิติชาณู ปลื้มอารมย์ และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรณศิลป์ พีรพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ช่วยให้คำแนะนำและให้คำปรึกษามาโดยตลอด

ขอขอบคุณ คุณพิมพ์ใจ บุญชูกุล คุณชานาญ เจริญรุ่งเรือง คุณสุวีรัตน์ ณ นคร คุณสุวีรัตน์ สุกธินนท์ คุณมนตรี สักดิ์เมือง และพี่ ๆ น้อง ๆ ในกองผังภาค สำนักผังเมือง ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณจรรยา ใจเจื้อย ที่ช่วยเหลืองานด้านแผนที่ คุณอัจฉรา ถาวร ในงานด้านพิมพ์รูปเล่มวิทยานิพนธ์ และเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษาทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกและการติดต่อประสานงานต่าง ๆ

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่อุตสาหกรรม จังหวัดฉะเชิงเทรา เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอเมือง ฉะเชิงเทรา ที่เอื้อเฟื้อและให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณ มารดา และพี่ ๆ ที่ให้การสนับสนุนในด้านทุนทรัพย์ และกำลังใจตลอดมา

อุบล บุญศรี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	VI
สารบัญตาราง.....	XI
สารบัญแผนที่.....	XIV
สารบัญแผนภูมิ.....	XVI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	4
1.4 วิธีดำเนินการศึกษา.....	6
1.5 ข้อจำกัดในการศึกษา.....	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1 ทฤษฎีการใช้ที่ดินเมือง.....	11
2.2 ทฤษฎีทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	11
2.3 แนวคิดการใช้ที่ดินเมือง.....	13
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	14
2.5 แนวคิดด้านนิเวศน์วิทยาเมือง.....	18
2.6 แนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อม.....	18
2.7 แนวคิดและวิธีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	19
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรณีใดบ้าง สิ่งนี้ช่วยบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าเราต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3	สภาพทั่วไปของจังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	27
3.1	บทบาทและความสำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีต่อภาคตะวันออก	27
3.2	ลักษณะทั่วไปของจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	32
3.2.1	ลักษณะทางกายภาพ.....	32
3.2.2	ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจ.....	35
3.2.3	ประชากรและการมีงานทำ.....	40
3.2.4	การบริการสังคมและชุมชน.....	44
3.2.5	ปัญหาที่สำคัญของจังหวัด.....	47
3.2.6	โครงการพัฒนาที่สำคัญของจังหวัด.....	48
3.3	ลักษณะทั่วไปของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	50
3.3.1	ลักษณะทางกายภาพ.....	50
3.3.2	ลักษณะภูมิประเทศ.....	52
3.3.3	ทรัพยากรธรรมชาติ.....	52
3.3.4	การใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	56
3.3.5	การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน.....	57
3.3.6	การคมนาคมขนส่ง.....	61
3.3.7	สาธารณสุข.....	64
3.3.8	ลักษณะทางเศรษฐกิจ.....	64
3.3.9	ประชากรและการมีงานทำ.....	71
บทที่ 4	ลักษณะของอุตสาหกรรม.....	77
4.1	ลักษณะของอุตสาหกรรมในจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	77
4.1.1	การเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม ในจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	78
4.1.2	ประเภทอุตสาหกรรมในจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	82
4.1.3	การกระจายตัวของอุตสาหกรรมในจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	83

4.2	ลักษณะของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	84
4.2.1	การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา	84
4.2.2	ลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในปัจจุบัน.....	85
4.2.3	การแบ่งขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม.....	89
4.2.4	ลักษณะประเภทอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.	94
4.3	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจายตัวของอุตสาหกรรม ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	101
4.3.1	ปัจจัยที่เป็นแรงดันภายใน.....	101
4.3.2	ปัจจัยที่เป็นแรงดันภายนอก.....	102
4.3.3	ลักษณะที่ตั้งของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เมื่อพิจารณาจากปัจจัยที่เป็นแรงดันภายในและ แรงดันภายนอก.....	102
4.4	แนวโน้มการพัฒนาอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	113
บทที่ 5	การวิเคราะห์ผลกระทบของอุตสาหกรรมต่อการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อม	115
5.1	ลักษณะภาพรวมของพื้นที่ศึกษา.....	121
5.1.1	ลักษณะทางกายภาพ.....	121
5.1.2	การใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	123
5.1.3	โครงสร้างพื้นฐาน.....	124
5.1.4	การตั้งถิ่นฐานของประชากร.....	126
5.1.5	ลักษณะที่ตั้งของอุตสาหกรรม.....	128
5.2	การวิเคราะห์ผลกระทบของอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพแวดล้อม.....	130
5.2.1	ผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน.....	130
5.2.2	ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ.....	136
5.2.3	ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม.....	151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3	สรุปผลกระทบของอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพแวดล้อม.....	155
5.3.1	ผลกระทบในด้านผลบวก.....	155
5.3.2	ผลกระทบในด้านผลลบ.....	155
บทที่ 6	สรุป และเสนอแนะ.....	160
6.1	สรุปความสำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา	160
6.2	เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา.....	165
6.2.1	รูปแบบการใช้ที่ดินอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	165
6.2.2	พื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมด้านกายภาพ.....	172
6.2.3	รูปแบบการพัฒนาพื้นที่เฉพาะอุตสาหกรรม.....	176
6.2.4	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม.....	181
6.2.5	ด้านเศรษฐกิจและสังคม.....	185
6.3	ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	186
6.4	ข้อคิดเห็น และข้อ เสนอแนะของการทำงานวิจัยต่อไป.....	188
บรรณานุกรม.....		190
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก.	การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม โดยวิธีแผนภาพเชิงซ้อน (SIEVE ANALYSIS).....	193
ภาคผนวก ข.	กฎหมายและมาตรการในการควบคุมมลพิษจาก โรงงานอุตสาหกรรมและพระราชบัญญัติส่งเสริมการรักษา คุณภาพและสิ่งแวดล้อม.....	218
ภาคผนวก ค.	ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม.....	226
ภาคผนวก ง.	รายละเอียดบัญชีรายชื่อชนิด ประเภทโรงงานที่มีปัญหาในด้านต่าง ๆ.....	229

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3.1	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดฉะเชิงเทราเปรียบเทียบกับภาคตะวันออก พ.ศ. 2527 และพ.ศ. 2532.....	37
ตารางที่ 3.2	แสดงพื้นที่ จำนวนประชากร ความหนาแน่นและอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรรายอำเภอ พ.ศ. 2528 และพ.ศ. 2533	41
ตารางที่ 3.3	แสดงลักษณะทางกายภาพของชุดดินต่าง ๆ ที่พบในจังหวัดฉะเชิงเทรา	54
ตารางที่ 3.4	แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2521 และพ.ศ. 2532.....	58
ตารางที่ 3.5	แสดงปริมาณการจราจรที่ผ่านอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2529 และพ.ศ. 2534.....	62
ตารางที่ 3.6	แสดงสภาพการถือครองที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	66
ตารางที่ 3.7	แสดงพื้นที่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จำแนกรายตำบล พ.ศ. 2533.....	67
ตารางที่ 3.8	แสดงการทำปศุสัตว์ของจังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกรายอำเภอ พ.ศ. 2533.....	69
ตารางที่ 3.9	แสดงจำนวนประชากร ความหนาแน่น อัตราการเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ยของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จำแนกรายตำบล พ.ศ. 2528 และพ.ศ. 2533.....	73
ตารางที่ 4.1	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม คนงาน เงินทุนของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2521-2534.....	79
ตารางที่ 4.2	แสดงประเภทอุตสาหกรรม คนงาน และเงินทุนจำแนกรายตำบล พ.ศ. 2521-2534.....	91
ตารางที่ 4.3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่ การจ้างงาน และเงินทุนประกอบการในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	100

	หน้า	
ตารางที่ 4.4	แสดงที่ดินตามราคาประเมิน ในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2530 และพ.ศ. 2535.....	105
ตารางที่ 4.5	แสดงที่ดินตามราคาประเมินนอกเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2530 และพ.ศ. 2535.....	106
ตารางที่ 4.6	แสดงการวิเคราะห์ความสอดคล้องของประเภทอุตสาหกรรมกับ การกระจายตัวของอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เป็น แรงดันภายในและแรงดันภายนอก.....	109
ตารางที่ 4.7	แสดงปัจจัยที่เป็นสิ่งจูงใจที่ทำให้ผู้ประกอบการเข้ามาดำเนินการลงทุน ด้านอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	110
ตารางที่ 4.8	แสดงความคิดเห็นของผู้ประกอบการ เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค ในการเข้ามาดำเนินการลงทุนด้านอุตสาหกรรมในอำเภอเมือง ฉะเชิงเทรา.....	111
ตารางที่ 4.9	แสดงความคิดเห็นของประชากร ในกลุ่มพื้นที่ศึกษาที่มีต่อประเภท อุตสาหกรรมที่ควรได้รับการสนับสนุนในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	112
ตารางที่ 4.10	แสดงความคิดเห็นของผู้ประกอบการ ในกลุ่มพื้นที่ศึกษาที่มีต่อประเภท อุตสาหกรรมที่ควรได้รับการสนับสนุน ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	112
ตารางที่ 5.1	แสดงการจำแนกอาชีพ ตามระดับการศึกษาของประชากร ในบริเวณพื้นที่ศึกษา.....	127
ตารางที่ 5.2	แสดงค่าคะแนนของผลกระทบที่ได้จากการประเมินทัศนคติ ของประชากรในพื้นที่ศึกษา.....	131
ตารางที่ 5.3	แสดงระดับผลกระทบที่ได้จากการประเมินทัศนคติ ของประชากรในกลุ่มพื้นที่ศึกษา.....	132
ตารางที่ 5.4	แสดงแหล่งการขนส่งผลผลิต และเส้นทางการลำเลียงวัตถุดิบ ของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	135
ตารางที่ 5.5	แสดงลักษณะการใช้ที่ดินของโรงงานอุตสาหกรรมและ แนวโน้มการขยายการผลิตในอนาคต.....	137

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6	แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 1 และปัญหาที่อาจเกิดจาก อุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ.....	139
ตารางที่ 5.7	แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 2 และปัญหาที่อาจเกิดจาก อุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ.....	141
ตารางที่ 5.8	แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 3 และปัญหาที่อาจเกิดจาก อุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ.....	142
ตารางที่ 5.9	แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 4 และปัญหาที่อาจเกิดจาก อุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ.....	143
ตารางที่ 5.10	แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 5 และปัญหาที่อาจเกิดจาก อุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ.....	146
ตารางที่ 5.11	แสดงความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโรงงานอุตสาหกรรม ในการเข้ามาจัดการดูแลด้านสิ่งแวดล้อม.....	147
ตารางที่ 5.12	แสดงผลกระทบของอุตสาหกรรม จำแนกตามกลุ่มประเภทอุตสาหกรรม	149
ตารางที่ 5.13	แสดงลักษณะการจ้างงานของโรงงานอุตสาหกรรม ในอำเภอเมืองระยอง.....	152
ตารางที่ 5.14	สรุปผลบวก ผลลบ ของโรงงานอุตสาหกรรม ทางด้านการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อมภาพ เศรษฐกิจและสังคม.....	156

สารบัญแนบที่

	หน้า	
แผนที่ 1.1	แสดงพื้นที่ศึกษาในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	5
แผนที่ 3.1	แสดงการเชื่อมโยงของจังหวัดฉะเชิงเทรากับภาคตะวันออก.....	28
แผนที่ 3.2	แสดงที่ตั้ง และเส้นทางคมนาคมของจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	33
แผนที่ 3.3	แสดงขนาดและความหนาแน่นของประชากรในจังหวัดฉะเชิงเทรา...	42
แผนที่ 3.4	แสดงเขตการปกครอง เส้นทางคมนาคมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา	51
แผนที่ 3.5	แสดงสมรรถนะดินทางการเกษตรกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.	55
แผนที่ 3.6	แสดงการใช้ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2521.....	59
แผนที่ 3.7	แสดงการใช้ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2532.....	60
แผนที่ 3.8	แสดงการตั้งถิ่นฐานและแหล่งน้ำธรรมชาติของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา	72
แผนที่ 3.9	แสดงขนาด ความหนาแน่นของประชากรรายตำบล พ.ศ. 2533....	74
แผนที่ 3.10	แสดงอัตราเพิ่มประชากรรายตำบล พ.ศ. 2528-2533.....	75
แผนที่ 4.1	แสดงการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ในช่วงปีพ.ศ. 2521-2527 และ พ.ศ. 2528-2534.....	87
แผนที่ 4.2	แสดงทิศทางการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมือง ฉะเชิงเทรา.....	90
แผนที่ 4.3	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมและการจ้างงานในระดับตำบล พ.ศ. 2534.....	93
แผนที่ 4.4	แสดงขนาดและเงินทุนประกอบการของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดใหญ่ พ.ศ. 2534.....	95
แผนที่ 4.5	แสดงพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านอุตสาหกรรมในระดับตำบล.....	98
แผนที่ 4.6	แสดงราคาที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2530 และ พ.ศ. 2535.....	107
แผนที่ 5.1	แสดงกลุ่มพื้นที่ศึกษาในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	122
แผนที่ 5.2	แสดงการกระจายตัวของอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบในด้านต่าง ๆ....	150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรก็องหนังสือ ลึกทั้งห้าขยี่ให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 6.1	แสดงพื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.	164
แผนที่ 6.2	แสดงรูปแบบการใช้ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา.....	167
แผนที่ 6.3	แสดงรูปแบบการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่เฉพาะอุตสาหกรรม.....	177
แผนที่ 6.4	แสดงรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในอดีต ปัจจุบันและอนาคต	180



สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่	3.1	แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วน ร้อยละ ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม ของภาคตะวันออกกับจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2527 และ พ.ศ. 2532.....	38
แผนภูมิที่	3.2	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2527 และ พ.ศ. 2532.....	39
แผนภูมิที่	3.3	แสดงโครงสร้างประชากรรายอายุของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2533.....	43
แผนภูมิที่	3.4	แสดงโครงสร้างการมีงานทำของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2523 และ พ.ศ. 2533.....	45
แผนภูมิที่	3.5	แสดงปริมาณการจราจรของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2534	63
แผนภูมิที่	4.1	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2521- 2534.....	80
แผนภูมิที่	4.2	แสดงการจ้างงาน และเงินทุนประกอบการของโรงงานอุตสาหกรรม ในอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	81
แผนภูมิที่	4.3	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม กวดจ้างงานและเงินทุนประกอบการของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา 2534	97
แผนภูมิที่	5.1	แสดงขั้นตอนการวิจัยและการดำเนินการ.....	120
แผนภูมิที่	6.1	แสดงผลสรุปและข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์ผลกระทบของ โรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อม.....	166

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาอุตสาหกรรม เป็นนโยบายที่สำคัญประการหนึ่งที่รัฐบาลนำมาเป็นยุทธวิธีในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมนั้น เริ่มต้นตั้งแต่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) เป็นต้นมา และเริ่มเด่นชัดขึ้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) โดยเน้นการผลิตด้านอุตสาหกรรมส่งออกเพื่อทดแทนการนำเข้า และผลิตอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากเกษตรกรรม เป็นผลให้อัตราการเจริญเติบโตในภาคอุตสาหกรรมในช่วงปีดังกล่าวโดยเฉลี่ยสูงประมาณร้อยละ 11 ต่อปี ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) แนวนโยบายยังคงเน้นการผลิตสินค้าส่งออกเพื่อทดแทนการนำเข้า ส่งเสริมการกระจายแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมไปสู่ส่วนภูมิภาค โดยรัฐบาลเป็นผู้สนับสนุนในด้านสิทธิพิเศษแก่อุตสาหกรรมที่อยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุน แต่อย่างไรก็ตามมาตรการต่าง ๆ ยังไม่เอื้ออำนวยต่อนักลงทุนเท่าที่ควร อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงยังคงอยู่ในกรุงเทพมหานคร

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) รัฐบาลมีนโยบายที่กว้างไกลในการที่จะกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค โดยกำหนดเมืองหลักและเมืองศูนย์กลางความเจริญเพื่อรองรับการพัฒนาระดับภูมิภาค ขณะเดียวกันได้มีการเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาเมือง โครงการที่สำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรม ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (EASTERN SEABOARD) โดยกำหนดพื้นที่เป้าหมายหลัก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่เน้นการผลิตเพื่อการส่งออก ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมในช่วงแผนพัฒนาฉบับนี้รัฐบาลได้เริ่มเห็นความสำคัญของคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยน่านโยบายและมาตรการพัฒนาทางสิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาฉบับที่ 4 มาพิจารณา ดำเนินการจัดทำแผนงานและโครงการที่มีเป้าหมายชัดเจนขึ้น ได้มีการจัดวางแผนทางด้านสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่เฉพาะ เช่น พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2535) การผลิตในภาคอุตสาหกรรมมีอัตราการเจริญเติบโตอยู่ในระดับสูงโดยเฉลี่ยร้อยละ 13.7 ต่อปี สำหรับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมนั้น แผนพัฒนาฉบับนี้นับว่าเป็นแผนแรกที่มีการรวบรวมโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในด้านการพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติ ที่ดิน ป่าไม้ แหล่งน้ำ ทรัพยากรธรณี และสิ่งแวดล้อม เข้ามาประสานอยู่ในแผนเดียวกัน (สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2530) ทั้งนี้เท่าที่ผ่านมาในอดีตการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศมุ่งเน้นแต่เฉพาะการเพิ่มผลผลิตในสาขาการผลิตต่าง ๆ โดยไม่คำนึงถึงปัญหา ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน

นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ซึ่งเป็นฉบับปัจจุบัน (พ.ศ. 2535-2539) ยังคงยึดแนวนโยบายเดิมในการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ส่วนภูมิภาค และได้เน้นถึงบทบาทของอุตสาหกรรมให้มากขึ้นกว่าช่วงที่ผ่านมา สำหรับนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้นได้เน้นถึงการป้องกัน ควบคุม แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากอุตสาหกรรม โดยให้อุตสาหกรรมที่มีมลพิษเข้าไปอยู่ในเขตอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรมที่กำหนดไว้เฉพาะ เพื่อสะดวกในการควบคุมมลพิษ

การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยที่ผ่านมาได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว จากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 600 แห่งในปีพ.ศ. 2512 เพิ่มขึ้นเป็น 51,500 แห่ง (ไม่รวมโรงสีข้าว) ในปีพ.ศ. 2532 คิดเป็นสัดส่วนการเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 30 ต่อปี ลักษณะของรูปแบบการผลิต ลักษณะอุตสาหกรรมเบาที่ใช้วัตถุดิบในการผลิตที่ก่อให้เกิดมลพิษต่ำได้เปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้วัตถุดิบที่สลายตัวยาก และสารเคมีที่ปล่อยมลพิษสูง เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตมากขึ้น เช่น อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมโลหะ อุตสาหกรรมซูปและกลึงโลหะ อุตสาหกรรมประกอบซ่อม ผลิตภัณฑ์ขนส่ง อุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า และปิโตรเคมี

ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เคมีภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตโดยตรงเป็นจำนวนมาก ซึ่งโรงงานเหล่านี้ยังไม่มีระบบกำจัดสารเคมีที่ได้มาตรฐาน สารเคมีที่เหลือจากกระบวนการผลิตในรูปต่าง ๆ เช่น กากของเสีย ของเหลวหรือสารละลายในรูปของเสีย จึงก่อให้เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมและชีวิตมนุษย์ (สิ่งแวดล้อม 2534:110) นอกจากนี้การขยายตัวอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมเกินกว่าความสามารถ ในการให้บริการด้านสาธารณสุขของภาครัฐบาล ยังเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาอีกหลายประการ เช่น ปัญหาชุมชนแออัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการจราจรติดขัด รวมถึงปัญหาการขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดินและที่ดินที่ไม่เหมาะสม ส่วนผลดีของอุตสาหกรรมก็คือ เป็นแหล่งการจ้างงานที่สำคัญ โดยเฉพาะในสังคมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมมาเป็นอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ในโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ที่มีนโยบายหลักที่สำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยเฉพาะอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง ทั้งนี้เนื่องจากมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร ซึ่งแต่เดิมมีการขยายตัวของอุตสาหกรรมสูง ต่อมารัฐบาลได้มีนโยบายที่จำกัดการเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร และสนับสนุนการสร้างโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่รอบนอก ดังนั้นโอกาสและความเป็นไปได้ของการขยายตัวของอุตสาหกรรมอำเภอเมืองฉะเชิงเทราจึงมีค่อนข้างสูง เนื่องจากมีความได้เปรียบในด้านทำเลที่ตั้ง การคมนาคมขนส่งทางรถยนต์ และทางรถไฟ ทางรถยนต์นั้นเป็นประตูที่เชื่อมต่อกับกรุงเทพมหานครกับท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังและมาบตาพุด และเชื่อมต่อกับภาคตะวันออกเชิงเหนือ นอกจากนี้ยังมีโครงการสร้างทางรถไฟเชื่อมต่อกับจังหวัดสระบุรี

อย่างไรก็ตามลักษณะทางกายภาพของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่เหมาะแก่การเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพหลักในด้านการเกษตรกรรม แต่การขยายตัวด้านอุตสาหกรรมที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณถนนสายหลักอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียง จึงสมควรที่จะทำการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบต่อโรงงานอุตสาหกรรมด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อม เพื่อเตรียมแผนรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 ศึกษาบทบาท และความสำคัญของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทราในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (EASTERN SEABOARD)

1.2.2 ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม ลักษณะที่ตั้ง โรงงานอุตสาหกรรม การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม การจ้างงาน ปัจจัยที่สนับสนุนต่อการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม และแนวโน้มการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.3 ศึกษาผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อม-
กายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ขอบเขตของพื้นที่ และขอบเขตของ
เนื้อหา

1.3.1 ขอบเขตของพื้นที่ แบ่งได้ 2 ระดับคือ ระดับแรกเป็นการศึกษาภาพรวมของ
พื้นที่โดยมีขอบเขตของพื้นที่ ดังต่อไปนี้ เขตอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งประกอบไปด้วย 19
ตำบล คือ ตำบลหน้าเมือง ท่าไข่ บ้านใหม่ คลองนา บางดินเบ็ด บางไผ่ จุกกะเณอ บางแก้ว
บางขวัญ คลองนครเนื่องเขต วังตะเคียน โสภร บางพระ บางกะโท หนามแดง คลองเปรง
คลองอุดมชลจร คลองหลวงแพ่ง บางเตย และตำบลศาลาแดง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว สำหรับ
ตำบลศาลาแดง ซึ่งเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกับอำเภอเมืองฉะเชิงเทราในส่วนของศึกษานี้ จะทำการ
ศึกษาเฉพาะด้านอุตสาหกรรมเท่านั้น

ระดับที่สองเป็นการศึกษาในรายละเอียดของพื้นที่แบ่งเป็น 2 บริเวณหลัก
ได้แก่ บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ถนนสุวินทวงศ์) และบริเวณชุมชนเมืองฉะเชิง-
เทราโดยรอบในบริเวณแรก แบ่งเป็นกลุ่มพื้นที่ย่อยได้ 2 กลุ่ม และบริเวณชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา
โดยรอบ แบ่งกลุ่มพื้นที่ย่อยได้ 3 กลุ่ม ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณพื้นที่หลักทั้ง 2 บริเวณเป็นบริเวณพื้นที่
มีความสำคัญด้านอุตสาหกรรมดังนี้ คือ บริเวณแรกเป็นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม
ค่อนข้างสูง และเป็นย่านอุตสาหกรรมที่เข้ามาดำเนินการจัดตั้งขึ้นใหม่ ส่วนบริเวณที่สองเป็น
บริเวณที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมค่อนข้างสูงเช่นกัน ตั้งแต่ในอดีตและปัจจุบันก็ยัง
มีอุตสาหกรรมเข้าไปจัดตั้งเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบริการ (แผนที่ 1.1)

1.3.2 ขอบเขตของเนื้อหา

1.3.2.1 ศึกษาข้อมูลระดับจังหวัด ได้แก่ บทบาทของจังหวัดฉะเชิงเทรา
ที่มีต่อภาคตะวันออก และข้อมูลพื้นฐาน ทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และประชากร

1.3.2.2 ศึกษาข้อมูลในระดับอำเภอ ทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม
ประชากร บทบาทการผลิตในภาคอุตสาหกรรม การเจริญเติบโต และการกระจายตัวอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2.3 ศึกษาข้อมูลในระดับตำบล ที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ กายภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่ตั้งอุตสาหกรรม การกระจายตัวของอุตสาหกรรม ประชากร และการตั้งถิ่นฐาน

1.3.2.4 ศึกษาผลกระทบของอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ศึกษา ต่อการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อมกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม

(1) ด้านการใช้ที่ดิน หมายถึง ตัวแปร ด้านการจราจรติดขัด จากรถบรรทุกที่มีการขนส่งวัตถุดิบ ชุมชนแออัด ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ จากการสูญเสียความสมบูรณ์ของพื้นที่ มีความขัดแย้งในด้านการใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับกิจกรรมประเภทอื่น เช่น การเกษตรกรรม ปศุสัตว์ และประมง

(2) ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง ตัวแปร ด้านการระบายน้ำเสียสู่ชุมชนหรือพื้นที่เกษตรกรรม อากาศเป็นพิษ ฝุ่นละอองเขม่าควัน กลิ่นโหละออง ฝุ่นละอองของสารเคมีโลหะหนัก กากของเสียที่ไม่หลอมละลาย การก่อกองเท่วัสตุเหลื่อใช้โดยไม่มีกรจัดเก็บให้มิดชิดเสื่องตั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและแรงสั่นสะเทือนจากโรงงานอุตสาหกรรม

(3) เศรษฐกิจและสังคม หมายถึง ตัวแปร ก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น สามารถช่วยแก้ปัญหาการว่างงาน ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น ความปลอดภัยด้านชีวิตและทรัพย์สิน ราคาที่ดินสูงขึ้นเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่อื่นมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม การขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตร เนื่องจากเป็นแรงงานในภาคอุตสาหกรรม ทรคภือใช้เจ็บมากขึ้น สุขภาพจิตแย่งลง สภาพวิถีชีวิตเปลี่ยนเป็นสังคมเมืองมากขึ้น

1.3.2.5 ศึกษาพื้นที่เหมาะสมสำหรับที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

1.4 วิธีการดำเนินการศึกษา

1.4.1 จากการศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ

1.4.2 จากการรวบรวมข้อมูลเอกสารทางวิชาการ เช่น จากหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชนทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

1.4.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแผนที่จากหน่วยราชการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

- แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ในปีพ.ศ. 2521 และ 2532 ของกรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:50,000

- แผนที่โครงข่ายคมนาคมขนส่งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด ของสำนักผังเมือง

1.4.4 จากการศึกษาขั้นปฐมภูมิ โดยการออกแบบสอบถาม และสำรวจภาคสนาม การออกแบบสอบถาม โดยใช้แบบสอบถามใน 2 ลักษณะ คือ แบบสอบถามสำหรับประชาชน และแบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการ

แบบสอบถามสำหรับประชาชน เป็นการสอบถามประชากรที่มีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรนานานกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมและผู้ที่อยู่ห่างไกลโรงงานออกไป จำนวนแบบสอบถาม 93 ชุด

แบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการ เป็นการสอบถามผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรม ในบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 23 ชุด

1.4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพแวดล้อมในการศึกษานี้ได้ใช้วิธีการต่าง ๆ หลายวิธีประกอบกัน วิธีการต่าง ๆ ที่จะกล่าวต่อไปนั้นเป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มีดังต่อไปนี้คือ

1. วิธีการบรรยาย ในลักษณะของวิธีการบรรยายที่ได้นำมาวิเคราะห์ในส่วนของการศึกษานี้เป็นลักษณะของการบรรยายเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเกี่ยวกับภาพรวม ในบริเวณพื้นที่ศึกษาดังได้กล่าวในรายละเอียด (5.1)

2. วิธีการเช็คลิสต์ เป็นลักษณะของประเมินผลกระทบที่ได้จากแบบสอบถามเช็คลิสต์ โดยจัดกลุ่มของผลกระทบเป็น 3 ลักษณะคือ ด้านการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม แบ่งระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ คือ ไม่มีผลกระทบ ผลกระทบน้อย ผลกระทบปานกลาง และผลกระทบมาก ดังกล่าวในรายละเอียด (5.2)

3. การเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน การเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานในส่วนของการศึกษานี้ ได้นำเกณฑ์การพิจารณาของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในลักษณะการจัดกลุ่มประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่มีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. วิธีการแผนภาพเชิงซ้อน (SIEVE ANALYSIS) ในการศึกษานี้เป็นวิธีการวิเคราะห์พื้นที่ทางด้านกายภาพ เพื่อศึกษาถึงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมดังรายละเอียดในภาคผนวก ก.

5. วิธีการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ (DEL PHI METHOD) ในการศึกษานี้ได้ใช้วิธีการ DEL PHI METHOD มาให้ค่าน้ำหนักของตัวแปรต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

สำหรับในการประมวลผลข้อมูล ในการประมวลผลข้อมูลได้นำโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ มาใช้คำนวณหาค่าทางสถิติ ในรูปอัตราส่วนร้อยละ (FREQUENCIES) อัตราส่วนร้อยละของความสัมพันธ์ของสองตัวแปร (CROSSTABS) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (CORRELATION COEFFICIENT) และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ถดถอย (REGRESSION COEFFICIENT)

1.5 ข้อจำกัดในการศึกษา

ข้อจำกัดในการศึกษาสามารถแบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก ๆ ได้แก่

1.5.1 ข้อจำกัดในด้านเวลาและงบประมาณ ทำให้ไม่สามารถเข้าไปสัมภาษณ์ผู้ประกอบการได้ทุกแห่ง ในการสัมภาษณ์ได้ใช้วิธีการส่งแบบสอบถามโดยทางไปรษณีย์ ซึ่งได้รับความร่วมมือพอสมควรสำหรับผู้ประกอบการ ผู้เป็นเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามน้อยมาก

1.5.2 ข้อจำกัดในการวัดค่าตัวแปร ที่ศึกษาในลักษณะการแสดงค่า ในเชิงปริมาณ ได้แก่

- ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ค่า BOD ของน้ำเสีย ปริมาณสารพิษ ระดับความดังของเสียง เป็นต้น

- ด้านสังคม ได้แก่ ฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สุขภาพจิต ทรศกัษ์ใช้เจ็บ

ดังนั้นในการวัดค่าตัวแปรดังกล่าว ได้พิจารณาจากทัศนคติของประชาชนที่ได้จากแบบสอบถามโดยตรง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงแหล่งที่ตั้งและการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

1.6.2 ทำให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรมในแต่ละพื้นที่ ในด้านที่เป็นผลบวก ผลลบ และลักษณะของความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น

1.6.3 ทำให้ทราบถึงแนวโน้มการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในอนาคต

1.6.4 ผลของการศึกษา สามารถเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และท้องถิ่น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการใช้ที่ดิน และควบคุมสภาพแวดล้อมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา และพื้นที่อื่น ๆ ที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรม



ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาถึงผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม นอกจากจะมีเนื้อหาครอบคลุมลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษาแล้ว ยังครอบคลุมไปถึงลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นในส่วนของทฤษฎีที่ได้นำมากล่าวถึงจะประกอบด้วยทฤษฎีต่าง ๆ เช่น ทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเมือง ทฤษฎีเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม แนวความคิดเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม แนวความคิดเกี่ยวกับนิเวศน์วิทยาเมืองที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม แนวคิดในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อค้นพบต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากโรงงานอุตสาหกรรมในทั้งผลบวกและผลลบ

ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดิน กับอุตสาหกรรม องค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณา กำหนดย่านอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการของการใช้ที่ดินในลักษณะนิเวศน์วิทยาของเมือง ที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ส่วนทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับทำเลที่ตั้ง แสดงให้เห็นถึงหลักการพิจารณาที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม โดยคำนึงถึงปัจจัยทางด้านกายภาพและเศรษฐกิจ

แนวความคิดด้านนิเวศน์วิทยาเมือง อธิบายถึงระบบนิเวศน์และองค์ประกอบของเมือง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอันเป็นผลมาจากเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น การพัฒนาเมืองในด้านอุตสาหกรรม ซึ่งแนวความคิดทางด้านนิเวศน์วิทยาเมืองจะนำมาผสมผสานกับแนวความคิดในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมต่อไป ส่วนแนวความคิดด้านผลกระทบของอุตสาหกรรมต่อสิ่งแวดล้อมได้อธิบายถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากอุตสาหกรรม

2.1 ทฤษฎีการใช้ที่ดินเมือง

2.1.1 ทฤษฎีการแบ่งเขตการใช้ที่ดินเมืองรูปวงกลม (CONCENTRIC ZONE URBAN THEORY)

M.L. GREENHUT (1970:133-138) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการกระจายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจในเขตนครหลวง เป็นทฤษฎีที่ดัดแปลงมาจากแบบจำลองที่ตั้งด้านเกษตรกรรมของ VON THUNEN (1863) เป็นทฤษฎีที่ทำการพิสูจน์และเป็นที่ยอมรับในสหรัฐอเมริกา ซึ่งตรงกับสภาพความเป็นจริงคือ อุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง ส่วนมากมีขนาดเล็ก และในบริเวณรอบนอกของเมืองจะเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ใช้พื้นที่มาก ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวสอดคล้องกับแนวความคิดของ EM. HOOVER และ R. VENON (1959:50) เกี่ยวกับการกระจายตัวของตำแหน่งงานทางอุตสาหกรรมของมลรัฐนิวเจอร์ซีย์ พบว่าขนาดการจ้างงานในอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานน้อยจะหนาแน่นย่านใจกลางเมือง และจะลดน้อยลงเมื่ออยู่ห่างจากเมืองออกไป ในขณะที่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีการจ้างงานสูงจะหนาแน่นเมื่ออยู่ห่างจากเมืองออกไป ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ CHAUNCY MARRIS และ EDWARD ULLMAN (1943-1962:86) ที่กล่าวว่า การใช้ที่ดินในอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จะกระจายตัวใกล้ศูนย์กลางตลาดและกระจายตัวรอบนอกเมือง เมื่ออุตสาหกรรมมีขนาดใหญ่ขึ้นและใช้พื้นที่มากขึ้น

2.2 ทฤษฎีทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม

D.M. SMITH (1971:32-56) ได้กล่าวถึงความสำคัญของทำเลที่ตั้ง ซึ่งประกอบด้วย 5 ประการคือ ที่ดิน ทุน วัตถุดิบ แรงงาน และผู้ประกอบการ

ที่ดิน (LAND) การใช้ที่ดินในด้านอุตสาหกรรมนั้น ไม่ใช่เพื่อการประกอบการผลิตเท่านั้น แต่ยังใช้เพื่อการรองรับกิจกรรมอื่น เช่น เป็นที่เก็บสินค้า วัตถุดิบ ที่จอดรถและเพื่อเตรียมการสำหรับการขยายพื้นที่ในอนาคต มักจะพบเสมอว่าราคาที่ดินจะราคาสูงโดยเฉพาะที่ดินในเมืองและจะถูกลงเมื่อระยะห่างออกไป ราคาที่ดินนับว่ามีส่วนสำคัญต่อการลงทุน เพราะถ้าราคาที่ดินถูกจะสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิต แต่จะมีข้อพิจารณาว่าการใช้ที่ดินราคาถูกนั้นคุ้มกับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่สูงขึ้นหรือไม่

ทุน (FINANCE CAPTIAL และ FIXED CAPTIAL) โดยเฉพาะทุนที่เป็น FINANCECIL CAPTIAL นั้นมีความสำคัญมากสำหรับผู้ประกอบการขนาดเล็ก ดังนั้นอุปทานของเงินทุนในท้องถิ่น จึงมีความสำคัญมากกว่าที่ทำให้ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจในท้องถิ่นของตน

วัตถุดิบและพลังงาน (MATERIAL AND POWER) วัตถุดิบในแต่ละบริเวณจะมีแตกต่างกันไปตามลักษณะของพื้นที่ ดังนั้นการตั้งสถานที่ผลิตสินค้า จำเป็นต้องพิจารณาวัตถุดิบที่ใช้ ขนาด น้ำหนัก การนำเสื่อได้ง่าย การชำรุด แดงหัก หรือการเก็บสินค้าก่อนที่จะนำไปใช้ต่อไป

แรงงาน (LABOR) แรงงานนั้นมีอยู่โดยทั่วไปทุกหนทุกแห่ง แต่ความต้องการแรงงาน จะแตกต่างกันออกไป บางแห่งต้องการแรงงานมาก บางแห่งต้องการแรงงานน้อย บางแห่งต้องการผู้มีความรู้ ความชำนาญสูง ซึ่งอุปทานของแรงงานจะเป็นตัวกำหนดที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้ประกอบการ (ENTERPENUR) ผู้ประกอบการนั้นมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรม ทั้งนี้จะเป็นผู้ทำการพิจารณาถึงปัจจัยและความเหมาะสมของสถานที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม บางครั้งในการจัดการตัวบุคคลที่มีความสามารถอาจหาได้ง่ายในบางแห่ง และหาได้ยากในบางแห่ง

ALFRED WEBER (1965:35-39) ได้กล่าวถึงทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมว่า ในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ควรพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตต่ำ และการประหยัด อันเกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม (AGGLOMERATION) หรือการกระจายตัว (DEGLOMERATION) บริเวณที่เหมาะสมที่สุดสำหรับที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุดิบและค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

2.3 แนวคิดการใช้ที่ดินเมือง

GOODMAN (1968:106-136) ได้กล่าวถึงการศึกษาการใช้ที่ดินว่าควรมองถึงลักษณะของดิน (LAND CHARACTERISTIC) และกิจกรรม (ACTIVITIES) ซึ่งมีอิทธิพลต่อรูปแบบการใช้ที่ดินในอดีตที่ผ่านมา เพื่อเป็นกรอบในการกำหนดรูปแบบการใช้ที่ดินในระยะยาว ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วยลักษณะ (CHARACTER) คุณภาพ (QUALITY) และรูปแบบ (PATTERN) ของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

TAYLOR (1964:76-81) ได้กล่าวถึงลักษณะทางนิเวศวิทยาของเมือง และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในลักษณะ 4 ขั้นตอนคือ ระยะเริ่มแรก (INFANTILE) เป็นระยะที่เมืองยังไม่มี การแบ่งแยกการใช้ที่ดินอย่างแน่ชัด ระหว่างที่อยู่อาศัย การพาณิชย์ และการอุตสาหกรรม ในระยะที่ 2 (JUVENILE) และระยะที่ 3 (EARLY MATURE) เป็นระยะของการแบ่งแยกการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่ยังไม่ค่อยเด่นชัด ในระยะที่ 4 (MATURE) เป็นระยะที่มีการแบ่งแยกการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมอย่างเด่นชัด กล่าวคือ แนวโน้มการใช้ที่ดินจะอยู่ในเขตชานเมืองใกล้เส้นทางคมนาคม ทางรถยนต์ และรถไฟ และแบ่งแยกออกจากชุมชนอยู่อาศัยมากขึ้น

MAGEE (1966) มีความเห็นสอดคล้องกับ TAYLOR (1964) โดยกล่าวถึงเมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ว่ามีการใช้ที่ดินแบบผสม เนื่องจากยังขาดการวางแผนการใช้ที่ดิน มีวิวัฒนาการการใช้ประโยชน์ที่ดินเริ่มจากบริเวณท่าเรือแล้วค่อย ๆ ขยายตัวมายังบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม กลายเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่อุตสาหกรรม สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะอยู่ในบริเวณชานเมือง

BARTHOLMEN (1955) ได้กล่าวถึงการใช้ที่ดินในเมืองต่าง ๆ ของสหรัฐอเมริกาในบริเวณพื้นที่ที่มีการพัฒนาโดยเอกชน ซึ่งแบ่งเป็นประเภทการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพื้นที่อื่น ๆ สำหรับการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม มีประมาณร้อยละ 7 ของพื้นที่เมืองทั้งหมด และประมาณร้อยละ 11 ของบริเวณที่เมืองขยายออก โดยแบ่งลักษณะของการใช้ที่ดินอุตสาหกรรมเบาประมาณร้อยละ 3 และอุตสาหกรรมหนักร้อยละ 4 ของพื้นที่เมืองทั้งหมด

KEEBLE (1969:99) ได้กล่าวถึงการใช้ที่ดินเมือง โดยแบ่งตามหน้าที่หลักคือ ศูนย์กลางเมือง ย่านพักอาศัย ที่ว่างและย่านอุตสาหกรรม บริเวณที่เป็นย่านอุตสาหกรรม เป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมบริการขนาดใหญ่ และโกดังเก็บสินค้า ซึ่งอยู่ถัดจากศูนย์กลางเมืองและย่านพักอาศัย

ฉัตรชัย พงศ์ประสูตร (2527:126-127) ได้กล่าวถึงการใช้ที่ดินด้านอุตสาหกรรมในเมือง ทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมโดยทั่วไปมี 3 ประการคือ 1. คุณสมบัติที่ตั้งโดยเฉพาะ (SPECIFIC LOCATION หรือ SITE) อุตสาหกรรมแต่ละประเภทนั้นมีความต้องการทำเลที่ตั้งไม่เหมือนกัน เช่น บางประเภทชอบที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำ บางประเภทชอบที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ 2. คุณสมบัติและแนวชุมชน กล่าวถึง เมืองขนาดใหญ่แทบทุกแห่งพยายามดึงดูดให้อุตสาหกรรมเข้าไปตั้งในเขตเมือง เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ แหล่งการจ้างงาน แหล่งเสียภาษีให้กับเมือง 3. คุณสมบัติการคมนาคมขนส่ง ในด้านความสะดวกในการเข้าถึงของลูกค้า แรงงาน และแหล่งวัตถุดิบ

2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม

D.M. SMITH (1971:113-119) ได้กล่าวถึงทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมในชบวนการผลิตภายใต้แนวความคิดหลัก 2 ประการคือ ทำเลที่ตั้งในเชิงภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นการอธิบายรูปแบบอุตสาหกรรมในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพหรือวิวัฒนาการของที่ตั้งเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น วัตถุดิบ การขนส่ง แรงงาน ตลาดและอื่น ๆ แนวความคิดอีกด้านหนึ่งเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นแนวความคิดในลักษณะทำเลที่ตั้งที่มีกำไรมากที่สุด

GEORGE RENNER (1974) มีแนวความคิดในทำนองเดียวกับ D.M. SMITH (1971) เกี่ยวกับทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมในเชิงภูมิศาสตร์ จะต้องมีการเข้าถึงปัจจัย 6 ประการคือ วัตถุดิบ ตลาด แรงงาน พลังงาน ทน และการคมนาคมขนส่งในกรณีที่ตั้งกระจัดกระจาย ที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุด คือ จุดที่อุตสาหกรรมอยู่ใกล้ปัจจัยของชบวนการผลิต

CZAMANSKI (1964-1965) ได้เสนอแนวความคิดการเชื่อมโยงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมกับการเจริญเติบโตของเมือง โดยกล่าวว่า การลงทุนทำให้เกิดการจ้างงานและมีผลต่อการขยายตัวของเมือง โดยแบ่งอุตสาหกรรมเป็น 3 ลักษณะคือ อุตสาหกรรมที่เกิดจากความได้เปรียบจากแหล่งที่ตั้ง (GEOGRAPHICALLY ORIENTED INDUSTRIES) อุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมหลัก (COMPLEMENTRY INDUSTRIES) และอุตสาหกรรมที่จำเป็นต่อชุมชน (URBAN ORIENTED INDUSTRIES)

TORD PALANDER (1935:119-124) ได้เสนอแนวความคิดของทำเลที่ตั้งในด้านเศรษฐศาสตร์ โดยชี้ให้เห็นว่าหน่วยผลิตจะพยายามเลือกที่ตั้ง ณ ที่มีความใช้จ่ายในการผลิตและค่าขนส่งต่ำที่สุด และยังพบว่าปัจจัยของทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมที่แท้จริง คือ อัตราค่าขนส่ง

CHPAIN (1972:370-375) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม โดยมีหลักการพิจารณาที่น่าสนใจเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งดังต่อไปนี้คือ ประการแรก บริเวณที่ตั้งควรเป็นบริเวณที่ราบ มีความชันไม่เกินร้อยละ 5 ประการที่ 2 บริเวณพื้นที่ที่สามารถที่จะเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมได้ทั้งในเมืองและเขตชานเมือง ในกรณีที่เป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้พื้นที่มากกว่า 10 ไร่ขึ้นไป เป็นลักษณะอาคารชั้นเดียว มีโกดังเก็บของ มีที่จอดรถขนส่งสินค้าหรือเรียกว่า (EXTENSIVE MANUFACTURING) ในบริเวณพื้นที่เหมาะสมจึงอยู่ชานเมืองห่างออกไป ส่วนอุตสาหกรรมที่ใช้พื้นที่ขนาดเล็กน้อยกว่า 10 ไร่ เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่เรียกว่า (INTENSIVE MANUFACTURING) เป็นอุตสาหกรรมที่สามารถเลือกที่ตั้งอยู่ในพื้นที่หลายบริเวณ ประการที่ 3 เป็นบริเวณที่มีการเข้าออกของระบบการคมนาคมขนส่งสะดวก ทั้งในชานเมืองและนอกเมืองออกไป ประการที่ 4 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมสามารถที่จะเดินทางได้โดยสะดวก ประการที่ 5 มีสิ่งเอื้ออำนวยต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์และระบบการกำจัดน้ำเสีย ประการที่ 6 จะต้องมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่นที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและมีที่ว่างคันโตรอบ

NORTHAM (1975:404-413) เป็นผู้จำแนกรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรม โดยเน้นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนา ได้แก่ วัตถุดิบ การคมนาคมขนส่ง นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาแบบการขยายตัวของอุตสาหกรรมว่ามี 4 ลำดับขั้นคือ ขั้นที่ 1 เป็นย่านอุตสาหกรรมชายฝั่ง (WATERFRONT DISTRICTS) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมในระยะแรกที่ตั้งอยู่ริมน้ำ ขั้นที่ 2 เป็นย่านอุตสาหกรรมริมทางรถไฟ (RAILROAD DISTRICTS) ขั้นที่ 3 เป็นย่านอุตสาหกรรม

สาทรกรรมบริเวณเส้นทางถนน (HIGHWAY DISTRICTS) ชั้นที่ 4 เป็นย่านอุตสาหกรรมที่มีการวางแผน โดยจัดแบ่งเป็น 3 เขตย่อย คือ เขตอุตสาหกรรมชั้นในเป็นบริเวณที่ใช้ที่ดินอย่างเข้มข้น ได้ผลคุ้มค่ากับราคาที่ดิน ใช้คนงานน้อย เขตอุตสาหกรรมชั้นกลาง เป็นเขตที่มีอุตสาหกรรมหลายประเภท มีการจัดกลุ่มอย่างกระจัดกระจาย เขตอุตสาหกรรมชั้นนอกเป็นบริเวณที่มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ใช้พื้นที่กว้าง ที่ดินมีราคาถูก ผลผลิตมักนำสู่ตลาดใหญ่ระดับภาค

PRED (1964) ได้เสนอรูปแบบของอุตสาหกรรมในเมืองโดยยึดลักษณะของอุตสาหกรรมเป็นหลัก ซึ่งสามารถจำแนกรูปแบบได้ดังนี้คือ อุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมที่อาศัยการติดต่อโดยตรง อุตสาหกรรมเพื่อลูกค้าในท้องถิ่น ลักษณะของการกระจายตัวของอุตสาหกรรมดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ใกล้ศูนย์กลางชุมชนเมือง (CBD) เช่น อุตสาหกรรมอาหาร เสื้อผ้าสำเร็จรูป สิ่งพิมพ์ การประดิษฐ์ของ โลหะและการบริการ อุปกรณ์การก่อสร้าง ส่วนอุตสาหกรรมที่มีการผลิตเพื่อการส่งออกต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าสูงโดยที่อุตสาหกรรมเหล่านี้จะอาศัยเส้นทางคมนาคมและสนามบิน เป็นทำเลที่สะดวกในการขนส่ง เช่น อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรมเคมี

E. WILLARD MILER (1977:38-45) ได้กล่าวถึงปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญ ได้แก่ ทุน วัตถุดิบ พลังงาน แรงงาน การขนส่งและการตลาด ซึ่งเป็นความคิดที่สอดคล้องกับทฤษฎีของ D.M. SMITH (1971) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยการผลิตรองที่นำมาพิจารณาการอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อช่วยลดความร้อนและระบายของเสีย เช่น อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหาร ยา เคมีภัณฑ์ กระดาษ และการกลั่นน้ำมัน

นอกจากนี้นโยบายของรัฐบาลในปัจจุบัน นับว่ามีบทบาทค่อนข้างสูงในด้านการออกกฎหมาย และข้อบังคับต่าง ๆ เช่น ห้ามโรงงานอุตสาหกรรมที่มีมลพิษเข้าไปตั้งอยู่ในเขตเมืองหรือรัฐบาลมีนโยบายชักจูงให้โรงงานอุตสาหกรรมเข้าไปอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมากขึ้น รวมทั้งปัจจัยที่มีความสำคัญอื่น ๆ เช่น ราคาที่ดิน นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการควรนำมาพิจารณา เพราะเป็นต้นทุนการผลิตอย่างหนึ่ง

ฉัตรชัย พงศ์ประสูตร (2527:133-135) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของของทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมนั้นมี 3 ประการคือ 1. นวัตกรรมและความไม่แน่นอน 2. แรงดันจากภายใน (CENTRIFUGAL FORCES) ซึ่งเกี่ยวข้องกับสภาพภูมิประเทศ การขยายตัวของอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมที่ไม่ต้องพึ่งพาการขนส่งอย่างใดอย่างหนึ่ง ปัญหาการขยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตเมือง นโยบายของรัฐบาล การจัดเก็บภาษีอากร การกำหนดเขตการใช้ที่ดินในเขตเมือง ราคาที่ดินในเมืองแพงกว่านอกเมือง นิคมอุตสาหกรรมใหม่ ๆ บริเวณชานเมืองเหมาะสำหรับที่ตั้ง โรงงานใหม่ ๆ 3. แรงดึงดูดจากภายนอก (CENTRIPETAL FORCE) ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะภูมิประเทศ สาธารณูปโภคภายในเมืองอุตสาหกรรมเก่าที่ทำชื่อเสียงไว้ อุตสาหกรรมบางประเภท จำเป็นต้องตั้งอยู่ใกล้ตลาด ภายในเมืองเป็นศูนย์รวมการคมนาคมและอื่น ๆ

KEEBLE (1969) เป็นผู้นำเทคนิคการวิเคราะห์ที่เรียกว่า ภาพเชิงซ้อน (SIEVE ANALYSIS) มาทำการวิเคราะห์พื้นที่ทางด้านกายภาพ เพื่อศึกษาหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับตั้ง โรงงานอุตสาหกรรม ในการวิเคราะห์พื้นที่ทางด้านกายภาพโดยการนำปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดหรือ อุปสรรคในการพัฒนามาพิจารณา แล้วกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่มีปัญหาจากปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดในแต่ละด้านจากแผนที่ แล้วนำแผนที่ดังกล่าวนำมาวางซ้อนกัน (SIEVE) ซึ่งได้แก่ พื้นที่ที่มีคุณค่าทางธรรมชาติ เช่น แหล่งน้ำ หลีกเลี่ยงการทำลายคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่สูงชันยากต่อการระบายน้ำและใช้ต้นทุนสูงในการพัฒนาพื้นที่และบริเวณพื้นที่ที่เป็นสิ่งก่อสร้าง สถานที่ราชการต่าง ๆ

GAJERWSKI JERRY MARRAIN (1990) ได้กล่าวถึง การวิเคราะห์พื้นที่จากเทคนิค จุดประเมิน โดยการนำที่ดินแต่ละแปลงที่ได้รับการคัดเลือกจากการทำ SIEVE ว่ามีความเหมาะสมที่จะเลือกเป็นที่ตั้งอุตสาหกรรมโดยใช้ตัวแปร 4 ด้านคือ โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค สภาพแวดล้อม องค์ประกอบในการพัฒนาและการจัดหาที่ดิน ในการเปรียบเทียบที่ดินโดยการจัดทำเป็นตารางแล้วให้ค่าคะแนนคัดเลือกที่ดินแต่ละแปลงที่มีค่าคะแนนสูงถือได้ว่าเป็นพื้นที่มีศักยภาพสูงสุดสำหรับอุตสาหกรรม

2.5 แนวความคิดด้านนิเวศน์วิทยาเมือง

DUDLEY DUNCAN (1959:681-684) ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของเมืองด้านระบบนิเวศน์โดยจำแนกความสำคัญดังนี้คือประชากร (POPULATION) ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะของการเกิด การตาย การย้ายถิ่นและการกระจายตัวของประชากร สิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENT) ซึ่งรวมถึงสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นและการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อมเดิมมาเป็นสภาพแวดล้อมใหม่ องค์กร (ORGANIZATION) การบริหารในฐานะเป็นผู้กำหนดบทบาทของเมือง เทคโนโลยี (TECHNOLOGY) โดยเฉพาะการพัฒนาเมืองแบบอุตสาหกรรมจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์ของเมือง ซึ่งไม่สามารถตอบได้ว่าจะเกิดผลกระทบอย่างไร

BARRY COMMONDER (1971) ได้กล่าวถึง การแทนที่เทคโนโลยี โดยการผลิตจำนวนมาก อาจทำลายระบบนิเวศน์จากการเพิ่มผลผลิต อาหาร และสินค้า อุตสาหกรรม การใช้วัสดุ และพลังงานเป็นอันมาก ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหามากมายต่อระบบนิเวศน์วิทยาจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงผลกระทบทางด้านนิเวศน์วิทยา

2.6 แนวคิดการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

CHUNKO (1981) เป็นผู้รวบรวมแนวคิดของนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้เน้นถึงความสำคัญของการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีทรัพยากรธรรมชาติได้ใช้ตลอดไป และสามารถที่จะนำเอาส่วนที่เพิ่มพูนจากทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ได้อย่างถาวรในการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้คำนึงถึง การควบคุมของเสีย (WASTE) ปัญหามลพิษจากสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขบวนการผลิตการใช้และขบวนการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์

สำหรับแนวคิดที่จะนำประยุกต์ในด้านนิเวศน์วิทยากับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกันนั้นว่ามีความสำคัญโดยจำเป็นต้องพิจารณาถึงสมรรถนะพหุมีได้ของสิ่งแวดล้อมเป็นหลักสำคัญ คือการนำทรัพยากรธรรมชาติจากระบบมาใช้จะต้องไม่เกินกำลังที่สิ่งแวดล้อมสามารถคืนสภาพได้หรือการนำสิ่งแวดล้อมนอกระบบเข้าสู่ระบบ จะต้องยอมให้เข้ามาโดยไม่เกิดพิษภัย ในเรื่องเกี่ยวกับสมรรถนะพหุมีได้ นับว่าเป็นเรื่องสำคัญอย่างมากต่อนักวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้ตระหนักถึงอย่างมาก วิลาลินี สกนย์ท่าแหง (2531:3-7,3-8) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์

ระหว่างการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม มนุษย์และระบบนิเวศน์ มนุษย์เป็นตัวการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมอย่างไม่มีขอบเขตจำกัด หมายถึง สมดุลย์ของการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมมีผลทำให้ระบบนิเวศน์เปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ ระบบของอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงไปทั้งชนิด สัดส่วน การกระจายและการทำหน้าที่ของระบบอุตสาหกรรมที่มีคุณค่าต่อเศรษฐกิจและสังคมมนุษย์ก็อาจเปลี่ยนแปลงไป ยิ่งเสียคุณค่าทางนิเวศน์มากเท่าใดก็ยิ่งเกิดผลกระทบมากขึ้น และอาจเกิดการสูญเสียคุณค่าของการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมในระยะยาว ดังนั้นโครงสร้างและหน้าที่ของอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน จะต้องให้มีคุณค่าทางนิเวศน์วิถยามากที่สุด โครงสร้างของระบบการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมจะประกอบไปด้วยชนิด ปริมาณ สัดส่วนและการกระจายของระบบการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม

2.7 แนวความคิดและวิธีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แนวความคิดพื้นฐานที่นักสิ่งแวดล้อมต่างมีความเห็นที่คล้ายคลึงกัน ในด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ MUNN (1975) RAYSTON (1978) HOLLING (1978) GOLDEN และคณะ (1978) ซึ่งอ้างใน เกษม จันทรแก้ว (2528:14-15) สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเป็นการศึกษาก่อนการตัดสินใจเฉพาะที่เฉพาะแห่ง เป็นการศึกษาถึงเหตุการณ์ในอนาคตมากกว่าปัจจุบันและเป็นการศึกษาถึงปัญหาหลาย ๆ ปัญหาร่วมกัน โดยมุ่งเน้นการปกป้องสิ่งแวดล้อมใน 3 หลักการ คือ การวางแผนการใช้ที่ดิน (LAND USE PLANNING) การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์ (RESOURCE UTILIZATION AND CONSERVATION) และการควบคุมมลภาวะ (POLLUTION CONTROL) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะเป็นการแสวงหาวิธีทางร่วมกัน 3 ทาง คือ ผลยั่งยืน (SUSTAINED YIELD) ความต้องการในการพัฒนาและนิเวศน์พัฒนา กล่าวคือ ทำอย่างไรจึงจะทำให้มีการพัฒนาเกิดขึ้นได้ และต้องให้ระบบสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวยผลได้ตลอดไปและยั่งยืน ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมจะเป็นปัญหาแบบลูกโซ่ อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมและสามารถวัดได้ว่ามีขนาดใหญ่มากน้อยเท่าไร ลักษณะเป็นบวกหรือลบ ดังนั้นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการคาดคะเนถึงผลบวกและผลลบของโครงการที่จะเข้ามาสู่ระบบสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะหาแนวทางแก้ไขและจัดการระบบสิ่งแวดล้อมในลักษณะรูปธรรม การประเมินผลกระทบดังกล่าวจึงเป็น

หลักการวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นหลักการที่นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 ท่าน ได้กำหนดหลักเกณฑ์ไว้ได้แก่ MUNN (1975) RAYSTON (1978) HOLLING (1978) GOLDEN และคณะ (1978) ซึ่งมีหลักเกณฑ์ทั้งหมด 4 ประการคือ

1. การเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยในอดีต
3. การเปรียบเทียบกับพื้นที่ข้างเคียง
4. การประยุกต์ขบวนการจำลอง

วิธีการประเมินผลกระทบ

จุดสำคัญของการประเมินผลกระทบนั้นอยู่ที่ข้อสรุป การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่าโครงการพัฒนานั้น ๆ จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่และมีสิ่งแวดล้อมใดบ้างที่จะเกิดผลกระทบ ซึ่งการได้มาของข้อสรุปเหล่านี้ได้จากการประเมินผลกระทบ IMPACT ASSESSMENT METHOD (EID METHOD) นั้นมีหลายวิธีทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของโครงการและสภาพแวดล้อม (เกษม จันท์แก้ว, 2528 : 37-44)

วิธีการประเมินผลกระทบมีวิธีที่สำคัญ ๆ 5 วิธีด้วยกันคือ ซึ่งแต่ละวิธีนี้มีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบแตกต่างกันออกไปดังนี้คือ

1. วิธีการบรรยาย เป็นการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมแต่ละชนิดที่มีอยู่มาเปรียบเทียบกับข้อมูลในอดีตและจากประสบการณ์ว่ามีผลกระทบเกิดขึ้นในด้านใดบ้างแล้วจัดทำเป็นข้อสรุปขั้นสุดท้าย

2. กรรมการชั่วคราว หรือ AD HOC COMMITTEE หรือ DEL PHI TECHNIQUE เป็นวิธีการหารือระหว่างผู้เชี่ยวชาญ แต่จะมีข้อเสียคือ ยังขาดมาตรฐานไม่แน่นอนทำให้ผลสรุปอาจผิดพลาดได้ แต่วิธีดังกล่าวก็ยังเป็นที่นิยมกัน

3. แผนภาพเชิงซ้อน (OVERAYS METHOD) โดยการถ่ายภาพเชิงซ้อน โดยการลงรายละเอียดข้อมูลที่แต่ละอย่างลงในแผนที่หรือแผ่นใส แล้วนำภาพเหล่านั้นมาเชิงซ้อนก็จะได้ภาพรวมผลกระทบทั้งหมด

4. เช็คลิสต์ (CHECKLIST METHOD) เป็นวิธีที่นิยมกันมากโดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาสิ่งแวดล้อม (แนวตั้ง) ความรุนแรงของผลกระทบ (แนวนอน) ซึ่งวิธีการดังกล่าวเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BATTELLE COLMBUS (1972) เป็นผู้นำวิธีการเช็คลิสต์มาใช้สำหรับวิธีการเช็คลิสต์แบ่งออกได้ 4 วิธีด้วยกัน คือ เช็คลิสต์บรรยาย (DESCRIPTIVE CHECKLIST) แบบสอบถามเช็คลิสต์ (QUESTION AIR CHECKLIST METHOD) เช็คลิสต์ที่ให้ค่าน้ำหนัก (SCALING CHECKLIST หรือ RANKING CHECKLIST) และเช็คลิสต์ถ่วงน้ำหนัก (WEIGHTING-SCALING CHECKLIST)

5. แมททริกซ์ (MATRIX) เป็นวิธีการประเมินผลกระทบที่นิยมกันมากอีกวิธีการหนึ่ง มีลักษณะเหมือนเช็คลิสต์ 2 ทาง หรือ (DOUBLE CHECKLIST METHOD) วิธีการแมททริกซ์แบ่งย่อยได้อีก 4 วิธีคือ แมททริกซ์แบบง่าย (SIMPLE MARTIX) แมททริกซ์ขยาย (EXPANDED MATRIX) เลียวโพลด์แมททริกซ์ (LEOPOLD MATRIX) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ LEOPLD (1971) และคณะ ได้นำมาใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้น HILL. M (1966) เป็นผู้ที่สนับสนุนการนำเทคนิคของแมทริกซ์มาใช้ โดยที่แกนหนึ่งเป็นเป้าหมายทางสิ่งแวดล้อมและอีกแกนหนึ่งเป็นการใช้ที่ดินแบบต่าง ๆ ให้น้ำหนักและผลกระทบเป็นค่าคะแนน

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปราณี นันทเสนามาตร (2523) ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเมืองสมุทรปราการพบว่า ชุมชนเกษตรกรรมกลายเป็นชุมชนอุตสาหกรรมโดยการบุกรุกพื้นที่เกษตรกรรมและก่อให้เกิดปัญหาสภาพแวดล้อม

สุวัฒนา สุภัส (2524) ศึกษาเกี่ยวกับนโยบายการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานครบริเวณเขตลาดกระบัง ซึ่งเป็นพื้นที่ชานเมืองพบว่าสาเหตุประการหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรม เป็นผลมาจากการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

ก่อเกียรติ นิรมล (2524) ศึกษาเกี่ยวกับการคาดผลกระทบจากอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในบริเวณพื้นที่สีดหีบ-ระยอง ทำให้มีความต้องการพื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมและพื้นที่รองรับชุมชนซึ่งเข้ามาแทนพื้นที่เกษตรกรรม ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมคือ มลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม เช่น กากของเสีย กลิ่น และยิ่งพบว่าแรงงานในภาคเกษตรกรรมเปลี่ยนมาเป็นแรงงานภาคอุตสาหกรรม

สมเจนต์ จันทวัฒน์ (2524) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นตามเมืองใหญ่ ๆ เดิมมีการใช้พื้นที่เกษตรกรรมกลายเป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย ชยะมูลฝอย อากาศเป็นพิษ และการจราจรติดขัด ที่อยู่อาศัยเสื่อมโทรม โดยเฉพาะทางตอนเหนือของรังสิต บริเวณสองฝั่งถนนพหลโยธินและยังพบว่าสภาพแวดล้อมของพินนา สวน บ่อเลี้ยงปลา มีคุณภาพลดลง

วิลาสินี สกนธ์กำแหง (3-10, 3-15:2531) ศึกษาพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยขาดการวางแผนการใช้ที่ดินทำให้ประเทศไทยประสบปัญหาทางสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาอุตสาหกรรม เนื่องจากการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่คำนึงเฉพาะการลงทุนทางด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ ปัญหาที่เกิดขึ้นประการแรกคือการใช้ที่ดินไม่ตรงสมรรถนะดินและที่พบมากที่สุดคือ การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ซึ่งเหมาะสมกับการเกษตรกรรม ประการที่สอง การรวมตัวของอุตสาหกรรมขาดมาตรการควบคุมมลภาวะ เป็นผลให้มลภาวะเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้การที่อุตสาหกรรมปะปนกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น ทำให้ยากต่อการควบคุมมลภาวะที่เกิดขึ้น รวมทั้งต้นทุนในการกำจัดมลภาวะที่สูง จนผู้ประกอบการไม่สามารถจัดทำได้ แต่ถ้ามาอยู่รวมกันอย่างเป็นระเบียบ เช่น นิคมอุตสาหกรรมจะเป็นการง่ายต่อการควบคุมและสามารถทำได้ในต้นทุนที่ต่ำ

เกษม จันท์แก้ว (2530) ได้กล่าวถึงในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผิดพลาดว่าเป็นจุดกำเนิดของปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ตามหลายประการ หาแนวทางแก้ไขค่อนข้างยากต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง และจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสูง การใช้ที่ดินที่ผิดพลาดได้ยกตัวอย่างของการสร้างเมืองในที่ลุ่มหรือการสร้างโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่เหมาะสมในการเกษตรกรรม

ธีระ พันธุมานิช และคณะ (2535:109-112) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีส่วนกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เนื่องจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณที่มีโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น มีแหล่งวัตถุดิบและแหล่งแรงงาน ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดมลพิษ เช่น ที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและบริการ เป็นผลทำให้แรงงานจากชนบทหลั่งไหลเข้าเมือง การเพิ่มขึ้นของประชากรก่อให้เกิดความแออัด ขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และบริการด้านอื่น ๆ และจากลักษณะของการเปลี่ยนแปลงการผลิต จากอุตสาหกรรมเบาเป็นอุตสาหกรรมขั้นกลางและอุตสาหกรรมหนักนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมหนัก ที่ต้องใช้เทคโนโลยีที่ซับซ้อน มีการนำเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ มาใช้เป็นวัตถุดิบหรือกึ่งวัตถุดิบมาใช้ในการกระบวนการผลิตมากขึ้นจากสัดส่วนของอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดสารพิษ จากร้อยละ 29 ในปีพ.ศ. 2522 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 58 ในปีพ.ศ. 2532 จากการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางอุตสาหกรรมดังกล่าว มีผลต่อการเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่เกิดขึ้นปัจจุบันคือ มลพิษทางอากาศ เสียง และสารพิษจากอุตสาหกรรม

ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การที่รัฐบาลยังไม่กำหนดผังเมืองให้ชัดเจน ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ยังคงปะปนไปกับชุมชนพักอาศัย เมื่อเกิดปัญหามลพิษเพียงเล็กน้อย อาจทำให้เกิดปัญหาได้และเมื่อเกิดปัญหาโรงงานอุตสาหกรรมจำเป็นต้องสร้างระบบกำจัดของเสียให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ต้องขยายพื้นที่ออกไปซึ่งอาจทำได้ยากเนื่องจากไม่สามารถหาซื้อที่ดินได้

วัลภา ชวาลภาฤทธิ (2529) ได้ศึกษาถึงผลกระทบในทางเศรษฐกิจจากการดำเนินการอุตสาหกรรมในเมืองเชียงใหม่ พบว่า การดำเนินการกิจการอุตสาหกรรมในเมืองเชียงใหม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นประโยชน์ต่อพื้นที่ชนบท เนื่องมาจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมโดยการจ้างงาน ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ในพื้นที่ชนบท

บุษกร สิงขรัตน์ (2532) ศึกษารูปแบบที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่พบว่า แนวโน้มการขยายตัวของอุตสาหกรรมอยู่เขตชานเมือง และอำเภอรอบนอกใกล้เขตเมือง โดยตั้งอยู่ในบริเวณถนนสายสำคัญที่มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ โดยเฉพาะนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่ลำพูนนั้น ผู้ประกอบการในท้องถิ่นมีการเลือกทำเลที่ตั้ง โดยอาศัยความคุ้นเคย คำนึงม ความพอใจ รวมถึงการเป็นเจ้าของที่ดินของตนเองอยู่แล้วประกอบกับราคาที่ดินในเขตนิคมอุตสาหกรรมสูง เป็นผลทำให้การดำเนินการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตนิคมอุตสาหกรรมไม่ประสบความสำเร็จ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2534:ก-12) ได้ศึกษาถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี พบว่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้น ก่อให้เกิดการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมทำให้มีรายได้สูงขึ้นและช่วยแก้ปัญหาการว่างงาน และมีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น

การนี้ น้ำทิพย์ (2534:P18-19) ศึกษาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในชุมชนเมืองและสุขภาพอนามัยของประชากรในบริเวณภาคตะวันออก พบว่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้น นอกจากอุตสาหกรรมจะเป็นแหล่งการจ้างงานแล้วผลที่ตามมาก่อให้เกิดปัญหามลภาวะของอากาศและของเสียที่เป็นอันตราย ปัญหาต่อความเจ็บป่วย และมีอัตราการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคผิวหนังสูงกว่าภูมิภาคอื่น

ME. CAWLY (1971:59) พบว่า การที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเข้าไปตั้งในชนบทของประเทศไอร์แลนด์เป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน 2 ลักษณะคือ ชนชั้นกลางเข้ามาอยู่ในท้องถิ่นมากขึ้น ขณะเดียวกันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากเกษตรกรเข้ามาเป็นแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม

ROBERT H. BATES (1976:252-260) พบว่าผลทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นในชนบทประเทศแซมเบียคือ มีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง เป็นผลทำให้เกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงมีโอกาสขายผลผลิตให้กับโรงงานอุตสาหกรรม และชุมชนบริเวณโรงงานอุตสาหกรรม และทำให้เกษตรกรเข้าไปทำงานโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น

กรมอนามัย (2533) จากการศึกษาตัวอย่างของกรมอนามัย ในด้านมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมในลักษณะของฝุ่นละออง บริเวณเขตสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างปี พ.ศ. 2520-2521 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองส่วนใหญ่ไม่เกินมาตรฐาน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2529-2531 พบว่าค่าของฝุ่นละอองเกินมาตรฐานประมาณร้อยละ 33 ในช่วงปีเดียวกันพบว่าจังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงงานโมหิตหลายแห่งประมาณร้อยละ 84 ของตัวอย่างมีฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน

TDR (2533) กล่าวถึงโรงงานอุตสาหกรรมมีส่วนในการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ SO_2 สูงร้อยละ 26 ของปริมาณก๊าซที่ปล่อยจากภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ และในปี พ.ศ. 2531 พบว่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ประมาณร้อยละ 55 เกิดจากโรงงานในเขตกรุงเทพมหานครและเมืองรวมถึงการพิจารณาในภาคกลางกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกนั้นมี SO_2 สูงประมาณร้อยละ 80 โดยเฉพาะเขตอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งถ้าไม่ดำเนินการใด ๆ ระดับซัลเฟอร์สูงเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศปีพ.ศ. 2544

กองนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2534:43) ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาโครงการส่วนอุตสาหกรรมในจังหวัดปราจีนบุรี กล่าวถึงโรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำ กิ่ง มีสารอินทรีย์เป็นปริมาณมากในจังหวัดปราจีนบุรี ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมผลิต เครื่องดื่มและแอลกอฮอล์ และอุตสาหกรรมกระดาษ ส่วนอุตสาหกรรมที่มีกากพิษมากเป็นอันดับ 1 และมากเป็นอันดับ 2 ได้แก่ อุตสาหกรรมการฟอกหนังและผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมเคมีและผลิตภัณฑ์ เหล็กและโลหะ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมผลิตเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยางรถยนต์ เครื่องจักรยนต์และยานพาหนะ

TDRI (2531) ¹ ได้ศึกษาที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการก่อให้เกิดมลพิษ ทางอากาศอยู่อย่างหนาแน่น บริเวณถนนปู่เจ้าสมิงพราย ถนนสุขสวัสดิ์ และนิคมอุตสาหกรรมบางปู ได้แก่ การผลิตแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี การอบพีซีและไซโล การผลิตลวดเหล็กสแตนเลส แม่พิมพ์ ผลิตเหล็กเส้น ผลิตผงโซเดียมไตรโพลี และเตตราโซเดียมไพโรฟอสเฟต นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมปั้นด้าย การทอผ้า การผลิตกระดาษเช็ดหน้า การผลิตยางรถยนต์ เป็นต้น

JICA (2534) ได้ทำการศึกษาโรงงาน ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในจังหวัด สมุทรปราการพบว่าปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ร้อยละ 86.7 มาจากภาคอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิด SO_2 มากที่สุดได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวกับผ้า รองลงมาคือกลุ่ม อุตสาหกรรมกระดาษ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มโรงเหล็ก นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ สารประกอบไนโตรเจนออกไซด์ ($NOIX$) ร้อยละ 47.7 อุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิด (NOX) มากที่สุดคือ เซรามิก อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผ้าและอาหารในปริมาณ เท่ากัน กลุ่มโรงเหล็กและกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ และสารเคมี อันดับรองลงมา

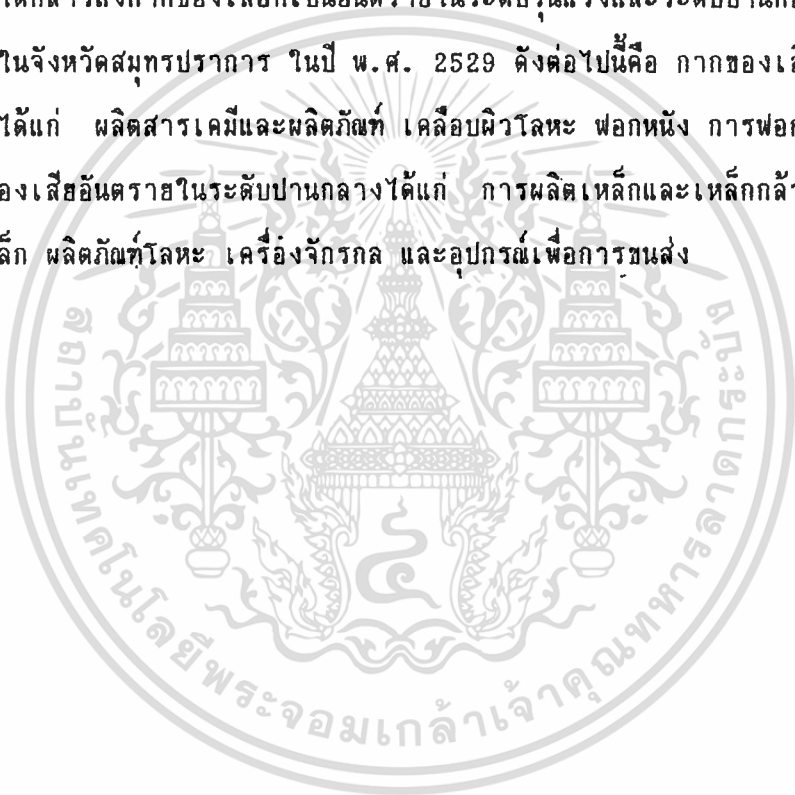
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2536:11) ได้กล่าวถึง การจัดการคุณภาพน้ำของ กรมควบคุมมลพิษ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการทั้ง 2 มิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาพบว่า คุณภาพน้ำในช่วง เจ้าพระยาดอนล่างเน่าเสีย จนอยู่ในระดับที่ต่ำกว่ามาตรฐาน โดยชี้ชัดว่าน้ำเสียจากชุมชนมีผล กระทบต่อคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาดอนล่างมาก และคาดว่าปัญหาจะเพิ่มขึ้นอีกตามการขยาย ตัวของชุมชน สำหรับอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำที่สำคัญคือ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาห-

¹ สารสนเทศสิ่งแวดล้อม ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหามลพิษจากอุตสาหกรรมใน

เขตจังหวัดสมุทรปราการ ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กุมภาพันธ์ 2536

กรรมฟอกย้อม อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ จากการประมาณค่า BOD LOAD ของ TDMI พบว่าโรงงานที่มีศักยภาพในการก่อให้เกิดน้ำเสียจะผลิต BOD ประมาณ 30 ตัน/วัน หรือเทียบเท่าน้ำเสียจากประชากร 560,000 คน

กรมควบคุมมลพิษ (2536:2) ได้กล่าวถึง อุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดกากของเสียที่เป็นอันตรายในจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตยาปราบศัตรูพืช อุตสาหกรรมผลิตสี น้ำมันซัดเงาและแลคเกอร์ ผลิตยารักษาโรค อุตสาหกรรมฟอกย้อม อุตสาหกรรมชุบเคลือบโลหะ เป็นต้น และได้กล่าวถึงกากของเสียที่เป็นอันตรายในระดับรุนแรงและระดับปานกลางของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ ในปี พ.ศ. 2529 ดังต่อไปนี้คือ กากของเสียที่เป็นอันตรายระดับรุนแรง ได้แก่ ผลิตสารเคมีและผลิตภัณฑ์ เคลือบผิวโลหะ ฟอกหนัง การฟอกย้อมผ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า กากของเสียอันตรายในระดับปานกลาง ได้แก่ การผลิตเหล็กและเหล็กกล้า การผลิตโลหะอื่นที่ไม่ใช่เหล็ก ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์เพื่อการขนส่ง



ลักษณะโดยทั่วไปของจังหวัดฉะเชิงเทราและพื้นที่ศึกษา

3.1 บทบาทและความสำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีต่อภาคตะวันออก

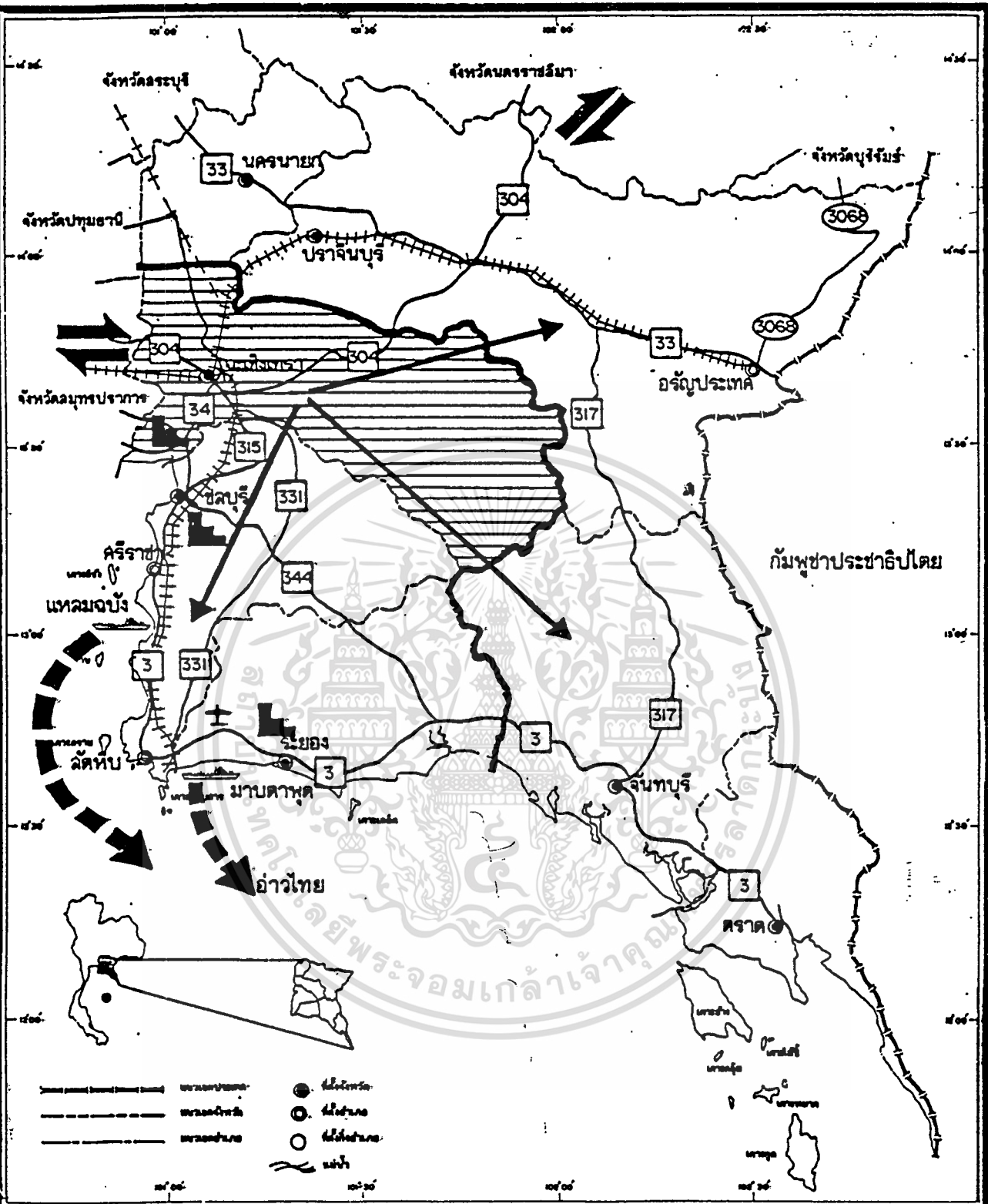
ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (2525-2529) รัฐมีนโยบายในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ให้เป็นภูมิภาคที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากภูมิภาคตะวันออกมีศักยภาพของพื้นที่หลายประการคือ มีความเหมาะสมในด้านทำเลที่ตั้ง มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ มีความพร้อมในด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ โดยเฉพาะเส้นทางคมนาคมขนส่ง ที่สะดวกทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และท่าเทียบเรือน้ำลึก เพื่อเอื้ออำนวยต่อการส่งสินค้า

ในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก มีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ

1. เปิดระบบเศรษฐกิจสู่การค้าต่างประเทศให้มากขึ้น
2. มุ่งที่จะกระจายการผลิตอุตสาหกรรม ออกจากกรุงเทพมหานคร โดยสนับสนุนอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้วัตถุดิบภายในท้องถิ่น
3. มุ่งที่จะกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจสู่ภูมิภาค

ในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ได้กำหนดความสำคัญของชุมชนต่าง ๆ ดังนี้คือ ชลบุรี กำหนดให้เป็น แหล่งการศึกษาและที่อยู่อาศัย แหลมฉบังและศรีราชา กำหนดให้เป็นท่าเรือส่งออก อุตสาหกรรมเบา และศูนย์กลางการเงิน มาบตาพุด กำหนดให้เป็นท่าเรือน้ำลึกสำหรับวัตถุดิบนำเข้า อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูง สัตหีบ กำหนดให้เป็นท่าเรือสำราญ บ้านเพ กำหนดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อน สำหรับฉะเชิงเทรา กำหนดให้เป็นศูนย์กลางการตลาด การเกษตรและแหล่งอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตรของภาคตะวันออก (สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2525:714) (แผนที่ 3.1)

พื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาในระยะแรก ได้แก่ มาบตาพุด จังหวัดระยอง กำหนดให้เป็นแหล่งนิคมอุตสาหกรรมที่ทันสมัย อุตสาหกรรมหนัก นำวัตถุดิบเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ท่าเรือน้ำลึก โรงงานแยกก๊าซธรรมชาติ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอุตสาหกรรมปุ๋ยเคมี แหลม-



- ทางหลวงพิเศษ
- ทางหลวงพิเศษ
- ทางหลวง
- สายไฟฟ้า
- โครงการสายไฟฟ้า
- ทำเทียมเรือน้ำลึก
- สนามบิน
- สถานี

แสดง การเชื่อมโยงของจังหวัดฉะเชิงเทรา กับ ภาคตะวันออก

- การเชื่อมโยงระหว่างภาค
- การเชื่อมโยงภายในภาค
- การเชื่อมโยงกับนานาชาติ
- เขตพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการ... แผนที่ 3.1

มาตราส่วน 105 0 10 20



ฉบับ กำหนดให้เป็น ท่าเรือพาณิชย์ อุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดย่อมที่ไม่มีปัญหามลพิษ และเชิงเทราเป็นศูนย์กลางคมนาคมทางรถไฟที่เชื่อมโยงเส้นทางรถไฟไปยังนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังและมาบตาพุด นอกจากนี้ยังมีโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ที่เอื้ออำนวย ได้แก่ ท่าเรือพาณิชย์ การสื่อสารคมนาคม และเคหะชุมชน เป็นต้น

สำหรับในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (2535-2539) ซึ่งเป็นแผนพัฒนาฉบับปัจจุบัน ได้กำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกที่สำคัญคือ

- การขยายฐานอุตสาหกรรมและพัฒนาชุมชนเมืองระยะที่สอง เพื่อรองรับการตั้งถิ่นฐานของประชากรประมาณ 2 ล้านคน
- เพิ่มโครงข่ายคมนาคมและขนส่งทางบกให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการเชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพมหานคร ท่าอากาศยานสากลแห่งที่ 2 พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก
- พัฒนาโครงข่ายการค้าและบริการ เพื่อเชื่อมโยงพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างและกลุ่มประเทศอินโดจีน

กลยุทธ์ในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 นั้นยังคงเน้นการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม รวมทั้งการเชื่อมโยงในด้านโครงข่ายคมนาคมอย่างเป็นระบบระหว่างทางรถยนต์ ทางอากาศ กับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก รวมทั้งการพัฒนาโครงข่ายการค้า การบริการ เพื่อเชื่อมโยงพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างและกลุ่มประเทศอินโดจีน กลยุทธ์ในการพัฒนาดังกล่าวนับว่าส่งผลดีต่อการพัฒนาในระดับจังหวัดโดยเฉพาะจังหวัดฉะเชิงเทราซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ในโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ ระหว่างจังหวัดฉะเชิงเทรากับพื้นที่โดยรอบในปัจจุบัน พบว่าจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นที่ตั้งของเมืองศูนย์กลาง และเมืองใหม่ ซึ่งมีบทบาทสำคัญทางด้านเป็นเมืองศูนย์กลาง อุตสาหกรรม ธุรกิจการค้าภาคเอกชน รวมถึงพาณิชย์และการบริการต่าง ๆ ที่สามารถรองรับความเจริญเติบโตของเมืองที่กระจายตัวจากกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล และจากการศึกษาถึงความสำคัญของชุมชนเมืองฉะเชิงเทราในอนาคต ปี พ.ศ. 2544 ได้กำหนดบทบาทความสำคัญของชุมชนต่าง ๆ ของจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีบทบาทสำคัญในระดับอนุภาคไว้หลายประการ เช่น กำหนดให้ชุมชนเมืองฉะเชิงเทราที่มีบทบาทสำคัญในด้านเป็นเมืองศูนย์กลางคมนาคมขนส่ง ศูนย์กลางอุตสาหกรรมต่อเนื่องกับการเกษตรกรรม ศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางการศึกษา และศูนย์กลางการท่องเที่ยว ชุมชนบางปะกง และชุมชนพนมสารคาม มีบทบาทสำคัญในด้านศูนย์กลางอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร (ผังโครงสร้างจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2529: 2-27 และ 2-28)

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นจังหวัดหนึ่งที่ถูกกำหนดให้มีบทบาทด้านอุตสาหกรรม

ศึกษาของจังหวัดฉะเชิงเทรา ในด้านการพัฒนาอุตสาหกรรม

1. เป็นแหล่งผลิตอาหารและผลผลิตทางการเกษตร ส่งให้กับเมืองและพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก เนื่องจากเป็นบริเวณพื้นที่อยู่ในบริเวณลุ่มแม่น้ำบางปะกง ที่มีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติและเป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ เช่น ข้าว ผัก ผลไม้ หมู ไก่ กุ้งและปลา เมื่อพิจารณามูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในปี.ศ. 2532 ของจังหวัดฉะเชิงเทราเปรียบเทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในภาคตะวันออก พบว่าสาขาเกษตรกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรามีมูลค่าสูงกว่าภาคตะวันออก และจากการวิเคราะห์ค่าชานาญในการผลิต (LOCATION QUOTIENT หรือ LQ) พบว่า LQ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 1 ซึ่งแสดงว่าเป็นสาขาการผลิตที่สำคัญของจังหวัด ที่สามารถผลิตเพื่อส่งออกจากจังหวัดฉะเชิงเทราไปสู่จังหวัดอื่น ๆ ทั้งในภาคตะวันออกและภาคอื่น ๆ

2. เป็นเมืองศูนย์กลางคมนาคมขนส่งทั้งทางรถยนต์ รถไฟ จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นจังหวัดที่สามารถเปิดพื้นที่ไปสู่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยอาศัยเส้นทางคมนาคมทางรถยนต์ รถไฟที่สามารถนำไปสู่ท่าเทียบเรือน้ำลึกแหลมฉิมบึงมาตาบุตรและจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออก นอกจากนี้ในอนาคต จังหวัดฉะเชิงเทราสามารถเชื่อมโยงกับจังหวัดสระบุรี โดยเส้นทางรถไฟสำหรับการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์ที่สำคัญ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักที่สำคัญในการเชื่อมโยงในพื้นที่ 3 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร ฉะเชิงเทราและนครราชสีมา

3. เป็นเมืองศูนย์กลางอุตสาหกรรม ในลักษณะของอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก จากการศึกษาของ ส.ศ.ช. (2535) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ศึกษาสภาพของพื้นที่และระบบชุมชนเพื่อการพัฒนาด้านกายภาพ ได้กล่าวถึงจังหวัดฉะเชิงเทรามีบทบาทและความสำคัญในอนาคต กล่าวคือ เป็นจังหวัดหนึ่งในมหานคร เช่นเดียวกับ

จังหวัดสระบุรี และชลบุรี ที่มีโอกาสและศักยภาพในการพัฒนาเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมการผลิต ทั้งนี้เนื่องจากมีความได้เปรียบในการเป็นศูนย์กลางการค้า อุตสาหกรรม และการลงทุนของประเทศ ที่มีโอกาสจะพัฒนาให้เชื่อมโยงกับนานาชาติ และกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2535:1-6)

ปัจจัยที่สนับสนุนต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทราในภาคตะวันออก

1. จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ในโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออกที่มีความสำคัญทางด้านอุตสาหกรรม
2. เป็นจังหวัดที่มีความได้เปรียบในเชิงทำเลที่ตั้งที่อยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร สามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลออกและอยู่ใกล้โครงการสนามบินหนองงูเห่า ซึ่งเป็นท่าอากาศยานสากลแห่งที่ 2
3. เป็นจังหวัดที่มีความได้เปรียบในด้านการคมนาคมขนส่ง ทั้งทางรถยนต์และรถไฟ ทางรถยนต์สามารถเชื่อมโยงได้ 3 ภาค คือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางรถไฟสามารถเชื่อมโยงได้ทุกทิศทางเช่น กรุงเทพมหานคร พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก จังหวัดที่เป็นเขตติดต่อชายแดนไทยกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนกัมพูชา นอกจากนี้ยังมีโครงการเชื่อมโยงเส้นทางรถไฟจากจังหวัดฉะเชิงเทรากับจังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นเมืองที่มีความสำคัญทางด้านอุตสาหกรรมแห่งหนึ่ง สำหรับภายในจังหวัดฉะเชิงเทราและในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงมีปัจจัยที่เอื้ออำนวยในด้านต่าง ๆ เช่น การขยายช่องทางการจราจร จาก 2 ช่องทางเป็น 4 ช่องทางในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) ซึ่งเส้นทางดังกล่าวเป็นเส้นทางสำคัญในการขนส่งผลผลิตและวัตถุดิบจากแหล่งอุตสาหกรรมออกสู่ตลาด นอกจากนี้การขนส่งโดยทางรถไฟ ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงระหว่างท่าเทียบเรือน้ำลึก แหลมฉิมบึง มาบตาพุดกับโครงการคลังสินค้า และคอนเทนเนอร์ เพื่อการส่งออกที่ลาดกระบัง
4. เป็นจังหวัดที่มีความพร้อมในด้านแหล่งวัตถุดิบทางการเกษตร ทั้งพืชและสัตว์ เช่น ข้าว มันสำปะหลัง มะม่วง หนาก มะพร้าว ไข่ไก่ ไข่เนื้อ เป็ด และสุกร เป็นต้น
5. มีความพร้อมในด้านแรงงาน มีแรงงานเป็นจำนวนมาก และสามารถจ้างแรงงานในอัตราค่าจ้างขั้นต่ำต่ำกว่า ภูมิภาคอื่นในกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุน จาก (BOI) เช่นเดียวกับจังหวัด อุตสาหกรรม และชลบุรี เป็นต้น

3.2 ลักษณะโดยทั่วไปของจังหวัดฉะเชิงเทรา

3.2.1 ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดฉะเชิงเทรา

จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นจังหวัดในภาคตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 53,510 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.66 ของพื้นที่ภาคตะวันออก นับว่ามีพื้นที่มากเป็นอันดับ 3 รองจากจังหวัดจันทบุรี และปราจีนบุรี ตั้งอยู่เส้นรุ้งที่ 13 องศา 14 ลิปดาและเส้นแวง 101 องศา 46 ลิปดา แบ่งเขตการปกครอง ตามระเบียบบริหารราชการส่วนภูมิภาค เป็น 8 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ และตามระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น เป็นเทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 1 แห่ง สุขาภิบาล 16 แห่ง มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงดังนี้คือ (แผนที่ 3.2)

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดนครนายก และปราจีนบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดปราจีนบุรี

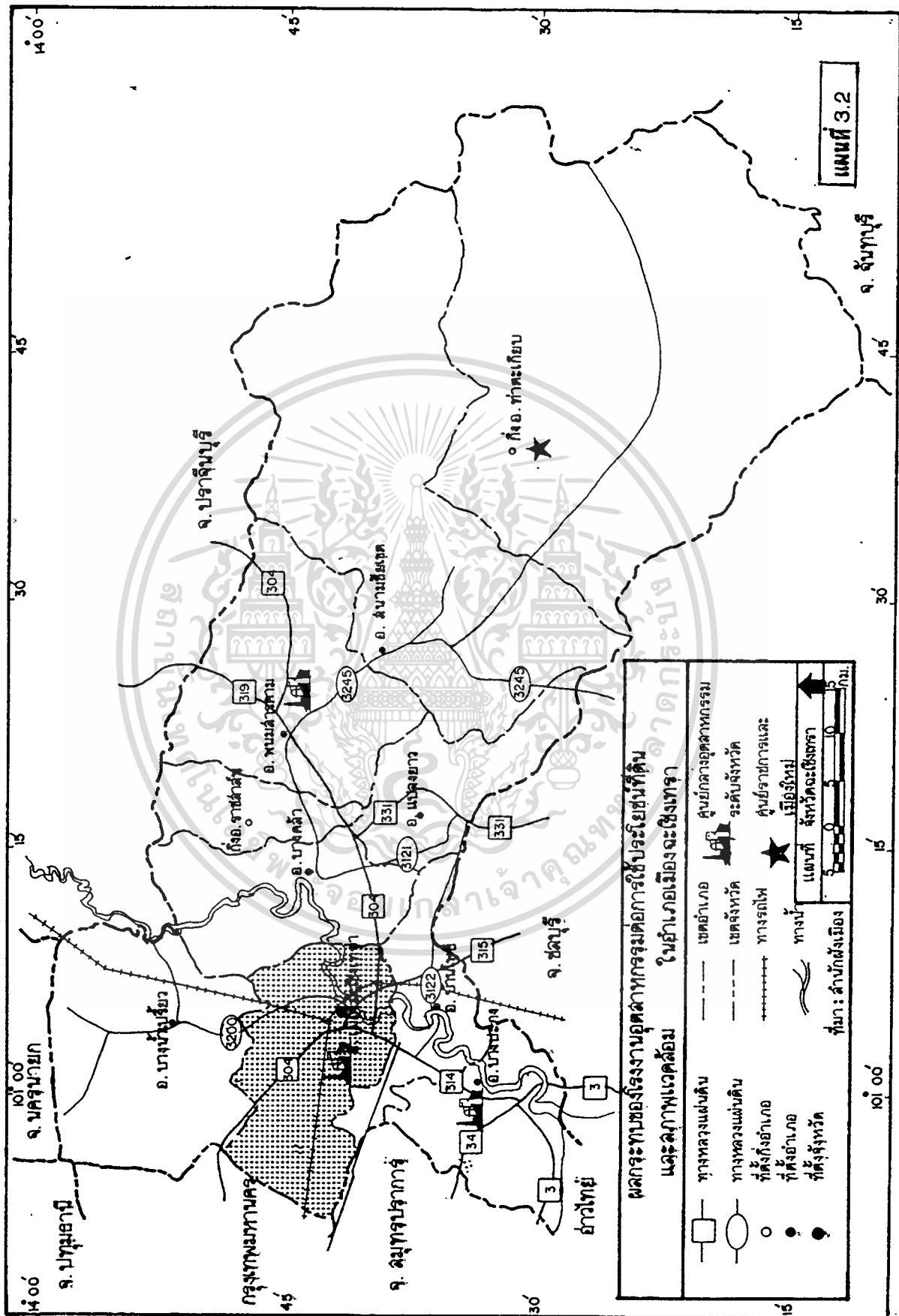
ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดชลบุรีและจันทบุรี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ กรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ

3.2.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบลุ่มและมีที่ดอนบางส่วน มีแม่น้ำบางปะกงไหลผ่านอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัด 5 อำเภอ คือ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว บางคล้า เมืองฉะเชิงเทรา บ้านโพธิ์ และอำเภอบางปะกง แล้วไหลออกสู่อ่าวไทย พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกงร้อยละ 37.7 ซึ่งอยู่ตอนกลางและตะวันตกของจังหวัด พื้นที่ราบสูงและภูเขา ร้อยละ 3.2 ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันออกของจังหวัด (ผังโครงสร้างจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2529)

3.2.1.2 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ร้อยละ 70.78 พื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 24.54 พื้นที่อยู่อาศัยร้อยละ 3.74 (กรมพัฒนาที่ดิน, 2532)

จากลักษณะของพื้นที่โดยทั่วไป เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกงได้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งผลให้ จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญของภาค ตะวันออก เป็นแหล่งที่มีการทำปศุสัตว์ที่สำคัญโดยเฉพาะสุกร ซึ่งเป็นแหล่งที่มีการเลี้ยงกันมากเป็น อันดับ 2 ของประเทศ รองมาจากจังหวัดนครปฐม และเป็นแหล่งเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ และไก่พันธุ์เนื้อ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งปลูกมะม่วงพันธุ์ดีและมีผลผลิตออกสู่ตลาด นับว่าภาคเกษตรกรรมของจังหวัด ฉะเชิงเทรานั้นเป็นสาขาการผลิตที่เป็นแหล่งที่มาของรายได้ที่สำคัญของจังหวัด

3.2.1.3 การคมนาคมขนส่ง จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นจังหวัดที่สามารถติดต่อกับพื้นที่ในจังหวัดใกล้เคียง ได้สะดวกทั้งทางรถยนต์และรถไฟ ส่วนการคมนาคมทางน้ำ ปัจจุบันได้ลดความสำคัญลง แต่ก็ยังมีใช้ในบางพื้นที่โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่ทางรถยนต์ไม่สามารถเข้าถึงได้

(1) ทางรถยนต์ การคมนาคมขนส่งทางรถยนต์ที่สำคัญได้แก่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ส่วนทางศ) นับว่าเป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญที่สุดของจังหวัดฉะเชิงเทราที่เชื่อมโยงระหว่าง กรุงเทพมหานคร-ฉะเชิงเทราและภาคตะวันออกเหนือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพมหานคร-อำเภอบางปะกง สิ้นสุดที่จังหวัดตราด ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 เชื่อมโยงระหว่างอำเภอเมืองฉะเชิงเทรากับอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

(2) ทางรถไฟ การคมนาคมขนส่งทางรถไฟ นับว่าเป็นเส้นทางขนส่งที่สำคัญ ปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้บริการค่อนข้างสูง จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นชุมทางรถไฟที่สำคัญของภาคตะวันออก ทั้งนี้เนื่องจากมีรถไฟที่ผ่านทั้งตอนเหนือและตอนใต้ของจังหวัด ทางตอนเหนือที่เชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพฯ-ฉะเชิงเทรา-ปราจีนบุรี-อรัญประเทศ สิ้นสุดที่อำเภอคลองลึก เส้นทางดังกล่าวนอกจากจะมีความสำคัญในด้านการบริการรับส่งผู้โดยสารแล้วยังเป็นเส้นทางที่ใช้ลำเลียงผลผลิตทางด้านการเกษตรเข้าสู่กรุงเทพมหานคร ทางตอนใต้ของจังหวัดฉะเชิงเทราที่เชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพฯ-ฉะเชิงเทรา-ท่าเทียบ เรือน้ำลิกสัตหีบและแหลมฉบัง ซึ่งเส้นทางดังกล่าวได้สร้างขึ้นมาวัตถุประสงค์ เพื่อการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ชายฝั่งทะเล- ตะวันออก และเพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวในบริเวณพื้นที่จังหวัดในภาคตะวันออก

3.2.2 ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจ

จังหวัดฉะเชิงเทราได้ชื่อว่าเป็นอู่ข้าว อู่น้ำของภาคตะวันออก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่เอื้ออำนวยต่อการทำการเกษตรกรรม เช่น ดิน มีคุณภาพดี แหล่งน้ำธรรมชาติที่สมบูรณ์ และมีภูมิอากาศที่เอื้ออำนวย เมื่อพิจารณาจากมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในปี พ.ศ. 2527 จังหวัดฉะเชิงเทรามีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดประมาณ 4,039.976 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.83 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคตะวันออก มีสาขาการผลิตหลักที่สำคัญได้แก่ สาขาเกษตรกรรม มีมูลค่าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.01 และสาขาการผลิตที่มีความสำคัญอันดับรองลงมา คือ สาขาที่อยู่อาศัยและสาขาอุตสาหกรรม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.90 และ 10.83 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดตามลำดับ ในระยะต่อมาปีพ.ศ. 2532 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มเป็น 7,255.08 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.41 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคตะวันออก และเมื่อพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงปี พ.ศ. 2527-2532 โดยเฉลี่ยร้อยละ 12.42 นับว่าสูงกว่าภาคตะวันออก ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 10.18 ต่อปี สำหรับในช่วงปี 2532 ลักษณะโครงสร้างการผลิตได้เปลี่ยนไปจากปี 2527 กล่าวคือ ภาคอุตสาหกรรม นำภาคเกษตรกรรม โดยที่ภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดร้อยละ 29.16 ขณะที่ภาคเกษตรกรรมมีสัดส่วนร้อยละ 25.27 ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 14.2 เหมืองแร่ ร้อยละ 13.38 และเมื่อพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตในแต่ละสาขาการผลิต ภาคอุตสาหกรรมมีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุดโดยเฉลี่ยร้อยละ 37.05 ต่อปี รองลงมาตามลำดับได้แก่ สาขาการเงินการธนาคาร ร้อยละ 24.22 ต่อปี การคมนาคมขนส่ง 23.39 ต่อปี (ตารางที่ 3.1 แผนภูมิที่ 3.1 และ 3.2)

เมื่อพิจารณาค่าชานาญในการผลิต (LOCATION QUOTIENT) ของจังหวัดฉะเชิงเทราเปรียบเทียบกับภาคตะวันออก ในปีพ.ศ. 2532 โดยที่

ค่าชานาญการผลิต (L.Q) มากกว่า 1 หมายความว่า จังหวัดมีความเชี่ยวชาญในการผลิตในอุตสาหกรรม X มากกว่าภาคโดยเฉลี่ย (EXPORT FROM THE REGION) โดยที่อุตสาหกรรมนั้นจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมฐานของจังหวัดและมีบทบาทการผลิต

ค่าชานาญการผลิต (L.Q) เท่ากับ 1 หมายความว่า จังหวัดและภาคยังมีความเชี่ยวชาญในระดับที่เท่ากันในการผลิตในอุตสาหกรรม X (RESIDENTIAL INDUSTRY)

ค่าชานาญการผลิต (L.Q) น้อยกว่า 1 หมายความว่า จังหวัดยังมีความเชี่ยวชาญในการผลิตในอุตสาหกรรม X น้อยกว่าภาคโดยเฉลี่ย (IMPORT TO THE REGION), (ประพันธ์ เศรษฐนันท์, 2520:165)

สำหรับจังหวัดฉะเชิงเทรา เมื่อพิจารณาค่าชานาญในการผลิต (LOCATION QUOTIENT)⁽¹⁾ เปรียบเทียบในช่วงปี พ.ศ. 2527 และ 2532 นั้นพบว่า สาขาการผลิตที่มีค่า LQ มากกว่า 1 สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้คือ สาขาการผลิต ที่มีค่า LQ มากกว่า 1 ทั้ง 2 ช่วงปีคือ ปี พ.ศ. 2527 และปี พ.ศ. 2532 ได้แก่ สาขาเกษตรกรรม เหมืองแร่ย่อยหิน ไฟฟ้าและประปา สำหรับค่า LQ ที่แนวโน้มลดลงในช่วงปีหลัง ได้แก่ สาขาเกษตรกรรม ส่วนสาขาการผลิตที่มีค่า LQ มากกว่า 1 และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ได้แก่ สาขาเหมืองแร่ย่อยหิน สาขาไฟฟ้าประปาและมีบางสาขาการผลิตที่มีค่า LQ ในช่วงปี พ.ศ. 2527 ต่ำ และเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2532 ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรม และการคมนาคมขนส่ง

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า สาขาการผลิตที่มีบทบาทสำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ สาขาการผลิตดังต่อไปนี้คือ สาขาเหมืองแร่ย่อยหิน ไฟฟ้าประปา อุตสาหกรรมและการคมนาคมขนส่ง สำหรับในสาขาอุตสาหกรรม เมื่อพิจารณา (จากตารางที่ 3.1 และแผนภูมิที่ 3.2) สามารถแสดงถึงศักยภาพในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งมีมูลค่าการผลิตสูงสุด และมีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุด รวมทั้งมีค่า LQ ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นด้วย

หมายเหตุ : (1) LOCATION QUOTIENT มีสูตรการคำนวณดังต่อไปนี้คือ

$$LQ = \frac{X_r/RV_r}{X_n/RV_n}$$

ในเมื่อ X_r = ผลิตภัณฑ์จังหวัดรายสาขา

RV_r = ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

X_n = ผลิตภัณฑ์จังหวัด (ภาค) รายสาขา

RV_n = ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (ภาค)

ตารางที่ 3.1 แสดงผลิตภัณฑ์รวมตามชนิดพืชผักเชิงสวนป่าเปรียบเทียบกับภาคตะวันออก พ.ศ. 2527-2532 ณ ราคาเกณฑ์ (2515)

สาขาการผลิต	ภาคตะวันออก มูลค่า(ล้านบาท)		สัดส่วนร้อยละ		อัตราการเพิ่ม% 2527-2532	จ.ฉะเชิงเทรา มูลค่า(ล้านบาท)		สัดส่วนร้อยละ		อัตราการเพิ่ม% 2527-2532	สัดส่วนร้อยละ		LOCATION QUOTIENT	
	2527	2532	2527	2532		2527	2532	2527	2532		2527	2532	2527	2532
1.เกษตรกรรม	6,847,752	8,197,032	25.1	18.54	3.66	1,495,091	1,839,163	37.01	25.27	4.16	21.89	22.96	1.47	1.96
1.1 ผลิตกรรม	4,374,273	4,820,049	16.0	10.9	1.96	967,994	1,008,901	23.95	13.91	0.84	22.12	20.93	1.49	1.27
1.2 ปศุสัตว์	1,020,882	1,507,923	3.75	3.41	6.11	312,982	55,801	7.75	0.77	(29.17)	30.66	3.70	2.06	0.22
1.3 ประมง	626,306	872,461	2.3	1.97	6.85	105,917	127,741	2.82	1.76	3.82	16.91	14.64	1.14	0.89
1.4 ป่าไม้	64,034	42,735	0.24	0.1	-7.77	3,012	767	0.07	0.01	(23.93)	4.70	1.79	0.29	0.10
1.5 บริการทางการเกษตร	284,480	273,825	1.04	0.82	-0.76	47,316	46,209	1.17	0.64	(0.49)	16.85	16.88	1.13	1.03
1.6 บริการอื่นด้านการเกษตร *	477,777	680,040	1.75	1.54	7.32	68,435	99,764	1.69	1.29	6.50	14.32	13.79	0.97	0.83
2.เหมืองแร่และการถลุง *	1,072,866	2,039,992	3.94	4.61	13.71	411,743	970,846	10.19	13.98	16.71	36.36	47.58	2.59	2.90
3.อุตสาหกรรม	6,099,172	9,859,862	22.4	22.3	10.08	437,544	2,115,834	10.83	29.16	37.05	7.17	21.46	0.48	1.91
4.ก่อสร้าง	827,672	2,518,622	3.04	5.7	24.93	69,890	126,503	1.73	1.74	12.60	8.14	5.02	0.57	0.30
5.เหมืองแร่ประเภท	706,200	1,372,248	2.59	3.1	14.21	147,441	263,528	3.65	3.63	12.32	20.88	19.20	1.41	1.71
6.การขนถ่ายสินค้า	1,008,606	2,283,361	3.7	5.05	17.29	195,203	386,782	3.85	5.33	23.99	13.40	17.32	0.91	1.06
7.ค้าปลีกและค้าปลีก	3,992,793	7,523,429	14.8	17.01	13.51	601,818	1,016,950	14.90	14.02	11.08	15.07	19.52	1.02	0.82
8.ธนาคารและประกันภัย	515,295	1,357,128	1.86	3.07	21.37	63,414	187,555	1.57	2.50	24.22	12.31	13.82	0.84	0.84
9.ที่อยู่อาศัย	1,097,122	1,453,279	4.03	3.29	5.76	183,751	224,495	4.55	3.09	4.09	16.75	15.45	1.13	0.94
10.บริการทางการเงิน	1,044,239	1,580,065	3.83	3.57	8.64	187,903	165,382	3.41	2.28	3.70	13.21	10.47	0.89	0.64
11.บริการ	4,019,718	6,084,636	14.7	13.76	6.64	346,188	484,223	8.57	6.40	6.04	8.61	7.63	0.58	0.47
มาตรฐานผลิตภัณฑ์	27,291,435	44,219,675	100	100	10.18	4,039,976	7,255,084	100.00	100.00	12.42	14.84	16.41	1.00	1.00
รายได้เฉลี่ย ณ ราคาตลาด(บาท)	24,211	45,751	-	-	19.57	15,217	24,019	-	-	9.56	-	-	-	-
รายได้เฉลี่ย ณ ราคาเกณฑ์(บาท)	8,745	13,255	-	-	8.67	6,027	8,074	-	-	6.02	-	-	-	-

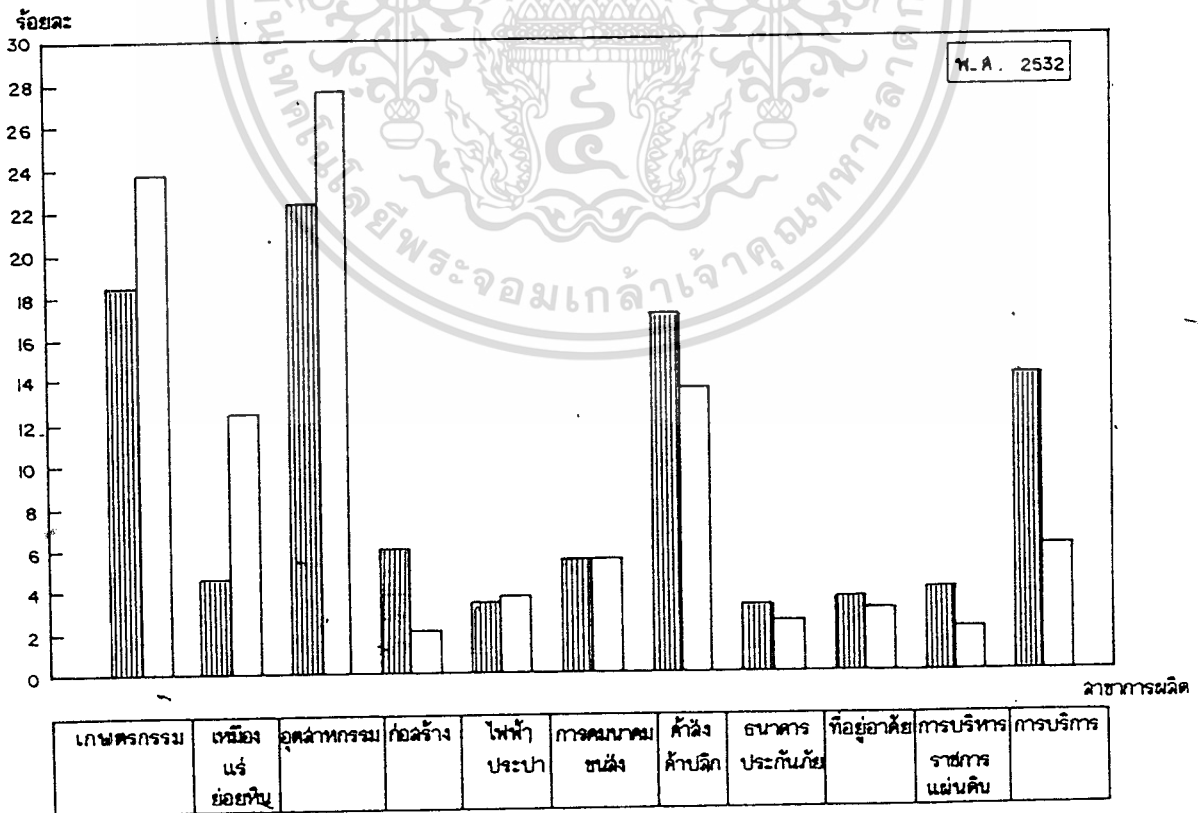
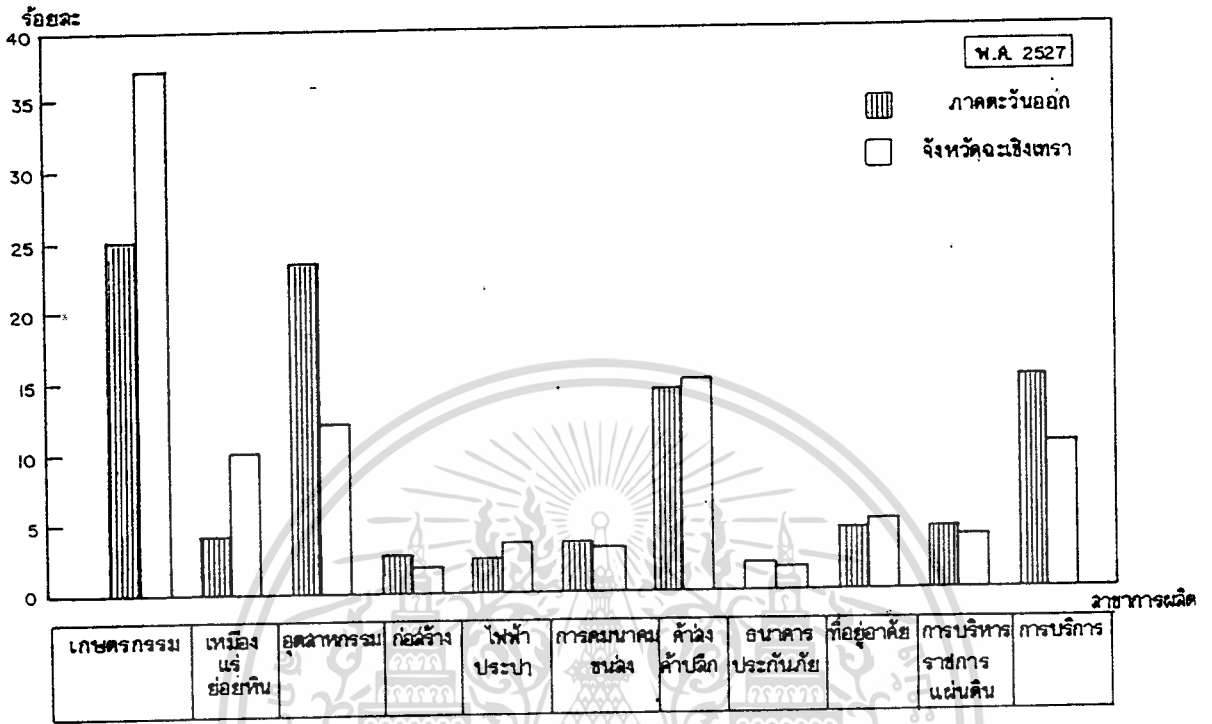
หมายเหตุ : * รวมการนำเข้าและส่งออกในส่วนผลิต

LOCATION QUOTIENT หมายถึง ค่าดัชนีการวัดโดยดัชนีเปรียบเทียบกับภาค

เครื่องเทศ () หมายถึง ค่าติดลบ

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรจังหวัด กอปรกับประมวลสถิติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

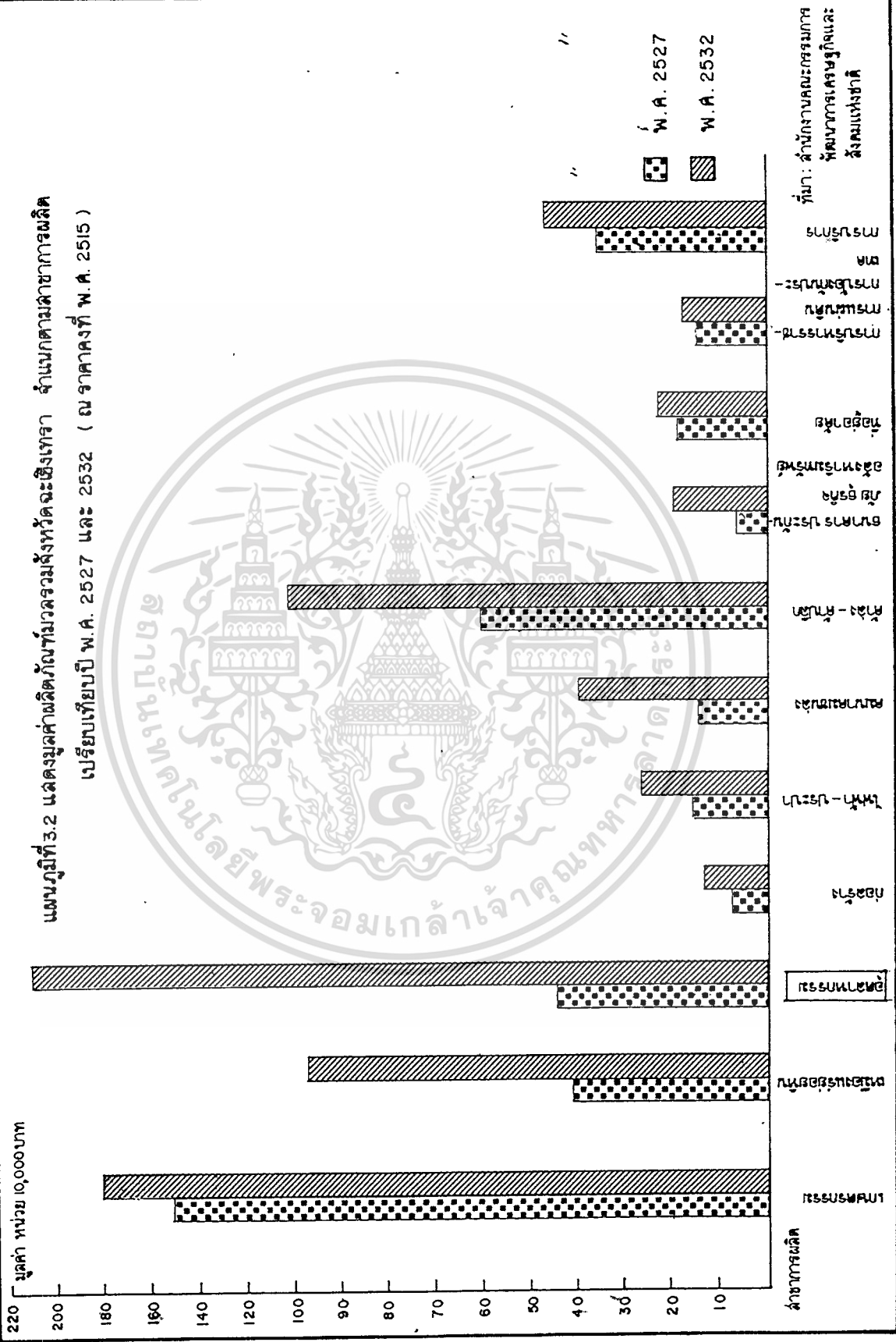
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนร้อยละของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคตะวันออกกับจังหวัดฉะเชิงเทรารายสาขาการผลิตในปี พ.ศ. 2527, 2532



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กองบัญชีประชาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.2 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามสาขาการผลิต
เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2527 และ 2532 (ณ ราคาคงที่ พ.ศ. 2515)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 ประชากรและการมืงงานทำ

จังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวนประชากรในปีพ.ศ. 2528 ทั้งสิ้น 525,717 คน และมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ในปีพ.ศ. 2533 ซึ่งมีจำนวน 582,783 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ คิดเป็นร้อยละ 15.79 ของประชากรภาคตะวันออก มีอัตราการเพิ่มของประชากรโดยเฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2528-2533 ร้อยละ 2.08 ต่อปี มีความหนาแน่นของจำนวนประชากรโดยเฉลี่ย 109 คน ต่อตารางกิโลเมตร (ตารางที่ 3.2)

อำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด ได้แก่ อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา โดยเฉลี่ย 350 คนต่อตารางกิโลเมตร อันดับรองลงมาได้แก่ อำเภอบางปะกง 288 คนต่อตารางกิโลเมตร และอำเภอบ้านโพธิ์ 207 คนต่อตารางกิโลเมตร ตามลำดับ

3.2.3.1 ขนาดและการกระจายตัวของประชากร ในปีพ.ศ. 2533 จังหวัดฉะเชิงเทรา มีการกระจายตัวของประชากรส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง ได้แก่ ประชากรที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา บางปะกง บางคล้า และบางน้ำเปรี้ยว ซึ่งในบริเวณดังกล่าว เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการทำการเกษตรกรรมเช่น ทำนา ทำสวน สำหรับบริเวณที่เหมาะสมในการทำไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสูงด้านทิศตะวันออกของจังหวัดได้แก่ อำเภอสนามชัยเขต แบลงขาว และกิ่งอำเภอราชสาส์น (แผนที่ 3.3)

3.2.3.2 อัตราการเพิ่มประชากร ในช่วงปีพ.ศ. 2528-2533 บริเวณพื้นที่มีอัตราการเพิ่มประชากรสูง ส่วนใหญ่อยู่ทางด้านตะวันออกของจังหวัด ได้แก่ อำเภอสนามชัยเขต แบลงขาว และกิ่งอำเภอราชสาส์น ทั้งนี้เนื่องจากในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เหมาะสมแก่การทำไร่ และเป็นพื้นที่ป่าเสื่อมสภาพ ทำให้มีการอพยพของประชากรเข้ามาในบริเวณพื้นที่เพื่อการทำมาหากิน

3.2.3.3 โครงสร้างประชากรและการมืงงานทำ ลักษณะของโครงการสร้างประชากรของจังหวัดฉะเชิงเทรา เมื่อพิจารณาจากลักษณะโครงสร้างประชากร ราษฎรของจังหวัดฉะเชิงเทรา ในช่วงปี พ.ศ. 2533 นั้น พบว่า ประชากรมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ตั้งแต่อายุ 0-4 ปี จนถึง 25-29 ปี โดยเฉพาะในช่วงอายุ 10-14 ปี จนถึง 25-29 ปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัยกำลังแรงงานที่เป็นวัยหนุ่มวัยสาว โครงสร้างอายุในช่วงปีดังกล่าวนี้มีสัดส่วนค่อนข้างสูง ขณะ

เดียวกันโครงสร้างอายุประชากรมีแนวโน้มลดลง ตั้งแต่ช่วงอายุ 30-34 ปี จนถึงช่วงอายุ 60 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า และเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (แผนภูมิ 3.3)

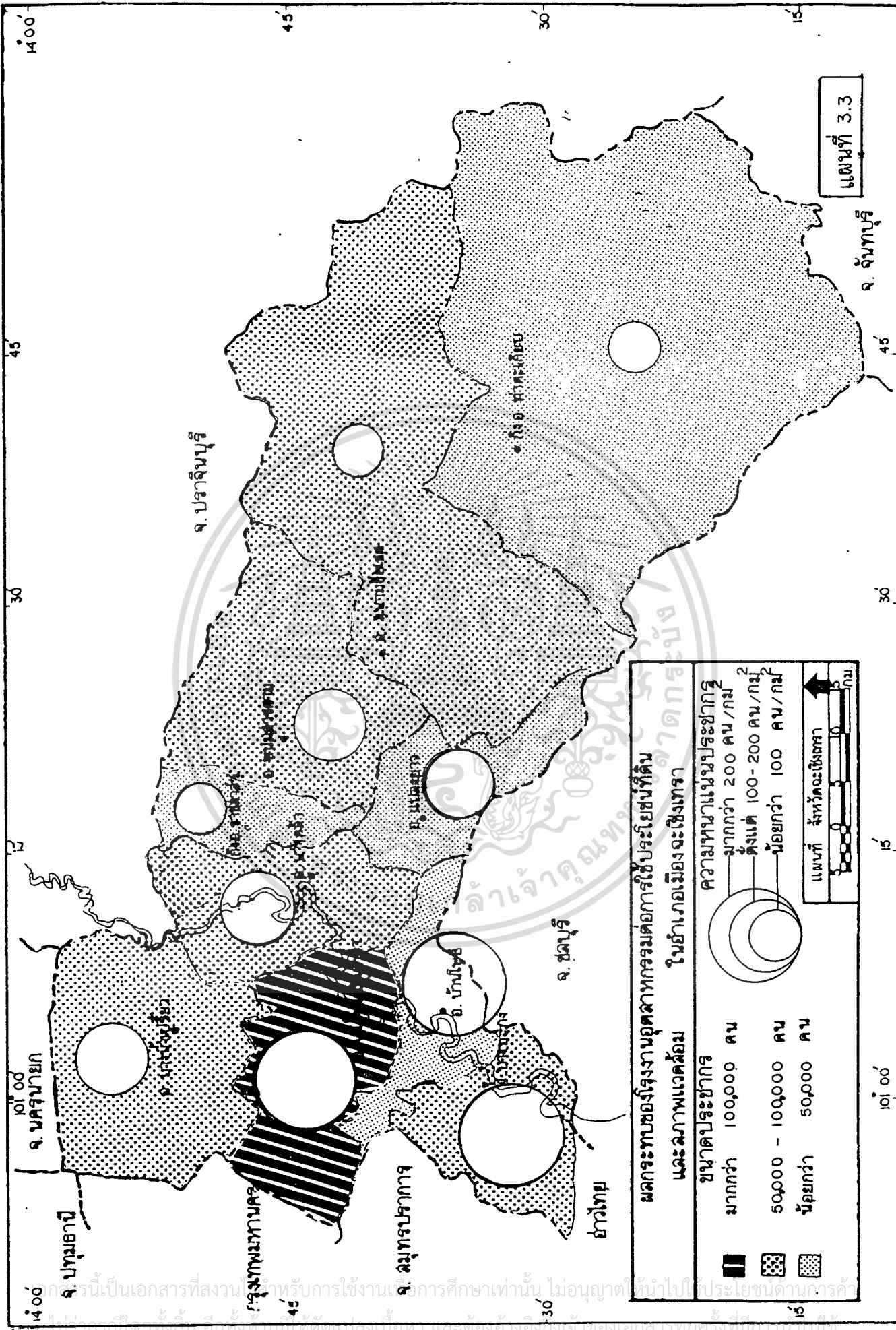
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดง พื้นที่ จำนวนประชากร ความหนาแน่น อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรชายอำเภอ พ.ศ.2528 และ 2533

เขตการปกครอง อำเภอ จังหวัด	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนประชากร(คน)		อัตราส่วน%	ความหนาแน่น(คน/ตร.กม.)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	จำนวนบ้าน	
		พ.ศ.2528	พ.ศ.2533		พ.ศ.2528	พ.ศ.2533		พ.ศ.2528	พ.ศ.2533
1.เมืองฉะเชิงเทรา	378.663	125,413	132,408	23.86	22.72	331	350	22,315	26,174
2.บึงสามพัน	355.290	58,210	61,238	11.07	10.51	164	172	10,614	12,456
3.บ้านค่าย	498.659	68,035	72,660	12.94	12.47	136	146	13,456	14,977
4.บ้านโพธิ์	217.593	43,917	45,096	8.35	7.74	202	207	7,287	8,121
5.บางปะกง	257.893	69,205	74,177	13.16	12.73	268	288	12,006	14,977
6.พนมสารคาม	550.000	69,221	73,784	13.17	12.66	126	134	13,642	16,248
7.สนามจันทร์	2,720.772	53,218	80,456	10.12	13.81	20	30	10,074	16,364
8.แปลงยาว	237.230	27,163	30,681	5.17	5.26	115	129	5,064	6,632
9.กิโล.ราชสาส์น	134.900	11,335	12,283	2.16	2.10	85	92	1,956	2,279
10.กิโล.ท่าตะโก	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมจังหวัด	5,351.00	525,717	582,783	100.00	100.00	98	109	96,414	117,877

หมายเหตุ : กิ่งอำเภอท่าตะโก แยกมาจากอำเภอสนามจันทร์ ปี 2534

ที่มา : กรมการปกครอง



แผนที่ 3.3

ผลกระทบของโครงการต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน
และสภาพแวดล้อม ในอำเภอเมืองจะเข้

ขนาดประชากร

มากกว่า 100,000 คน	ความหนาแน่นประชากร
50,000 - 100,000 คน	ตั้งแต่ 200 คน/กม ²
น้อยกว่า 50,000 คน	น้อยกว่า 100 คน/กม ²

แผนที่ จังหวัดจะเข้

0 5 10 กม.

101 00

15

30

45

15

14 00

101 00

15

30

45

14 00

จ. ปทุมธานี

จ. นครนายก

จ. กรุงเทพมหานคร

จ. สมุทรปราการ

อ่าวไทย

จ. ชลบุรี

อ. บ้านโพธิ์

จ. ปราจีนบุรี

จ. จันทบุรี

อ. กิ่งกวด

อ. บ้านโพธิ์

อ. บ้านโพธิ์

อ. บ้านโพธิ์

อ. บ้านโพธิ์

อ. บ้านโพธิ์

อ. บ้านโพธิ์

อ. บ้านโพธิ์

อ. บ้านโพธิ์

อ. บ้านโพธิ์

จากลักษณะโครงสร้างประชากรดังกล่าว เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบ ในด้านโครงสร้างการมีงานทำของประชากรในจังหวัดฉะเชิงเทรา ในช่วงปี พ.ศ. 2523 และ 2533 เปรียบเทียบลักษณะโครงสร้าง พบว่าประชากรในวัยกำลังแรงงานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.76 ในปี พ.ศ. 2523 เพิ่มเป็นร้อยละ 84.41 ในปี พ.ศ. 2533 ขณะเดียวกันสัดส่วนของผู้มีงานทำก็เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.49 เป็นร้อยละ 92.52 และผู้ที่ว่างงานได้ลดลงจากร้อยละ 21.20 เหลือร้อยละ 4.53 ภาคเกษตรกรรมมีสัดส่วนการจ้างงานลดลงจากร้อยละ 71.12 เหลือร้อยละ 60.26 ขณะที่การจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.19 เป็นร้อยละ 12.74 และภาคบริการ มีสัดส่วนการจ้างงานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.69 เป็นร้อยละ 27 (แผนภูมิที่ 3.4)

จากการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างการมีงานทำดังกล่าว จะเห็นได้ว่าประชากรในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีแนวโน้มของการมีงานทำเพิ่มสูงขึ้น โดยมี การเปลี่ยนแปลงจากการมีงานทำในภาคเกษตรกรรมมาสู่ภาคอุตสาหกรรมและการบริการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดที่มีการเปลี่ยนแปลงจากภาคเกษตรกรรม มาเป็นภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น หลังจากปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา

สำหรับรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี ของจังหวัดฉะเชิงเทรานั้นมีอัตราการเพิ่มขึ้นโดยลำดับ แต่อยู่ในระดับต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับภาคตะวันออก กล่าวคือ ในช่วงปีพ.ศ. 2527 จังหวัดฉะเชิงเทรามีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี 6,027 บาทต่อคนต่อปี และในปีพ.ศ. 2532 มีรายได้เพิ่มเป็น 8,074 บาท ต่อคนต่อปี ซึ่งมีอัตราการเพิ่มของรายได้ในช่วงปี 2527-2532 โดยเฉลี่ยร้อยละ 6.02 ต่อปี

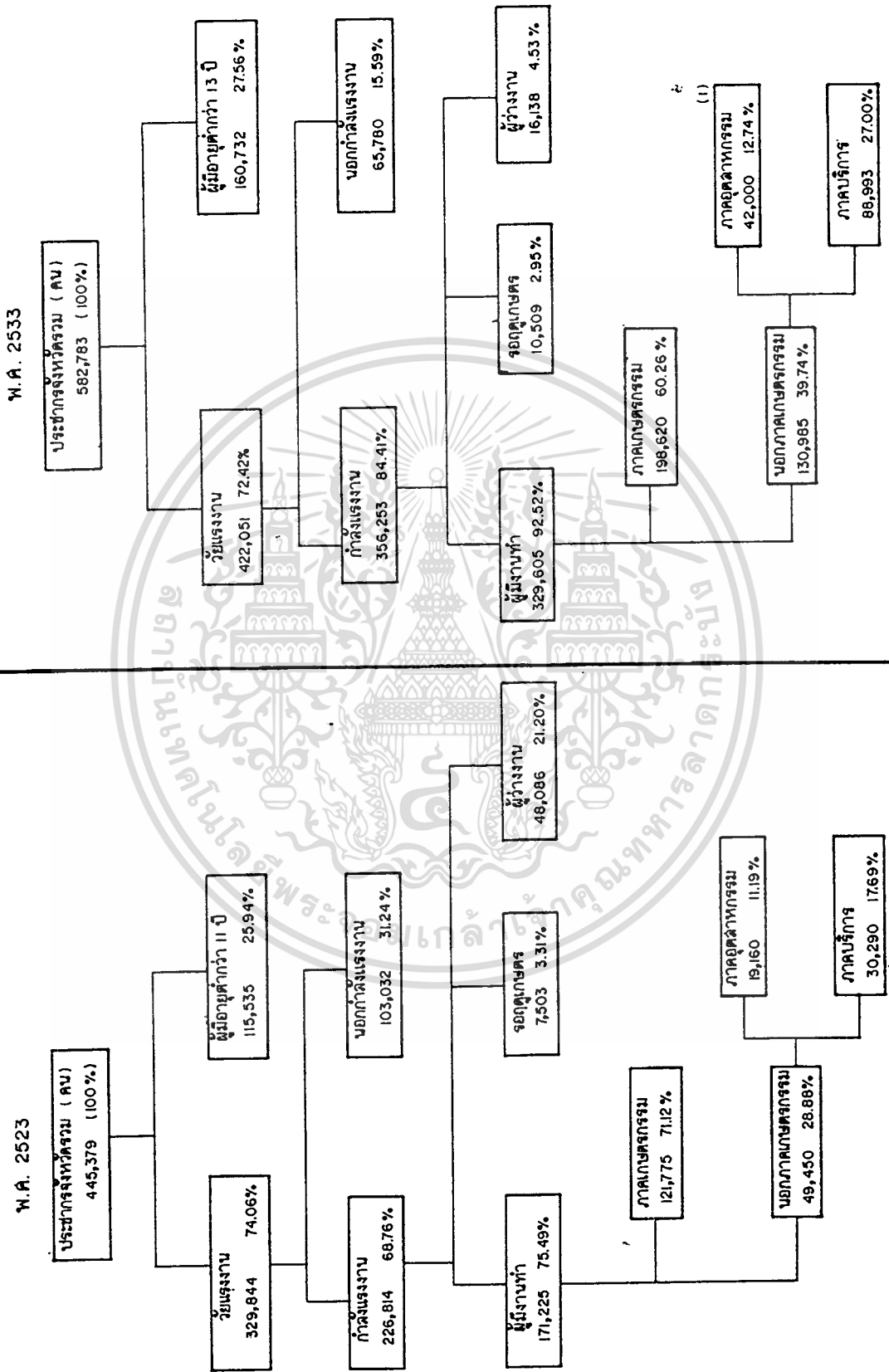
ขณะที่ภาคตะวันออกมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี ในช่วงปีเดียวกัน จาก 24,211 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น 45,751 บาทต่อคนต่อปี โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้เฉลี่ยร้อยละ 13.57 ต่อปี

3.2.4 การบริการสังคมและชุมชน

3.2.4.1 การศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นจังหวัดหนึ่งที่เป็นศูนย์กลางการ

ศึกษาของภาคตะวันออกอีกแห่งหนึ่ง ทั้งนี้ได้เปิดสอนหลักสูตรทางการศึกษาในหลายระดับและหลาย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.4 โครงสร้างการมีงานทำของจังหวัดฉะเชิงเทรา



(1) ที่มา: อุตสาหกรรมและคนทำงาน 2533 กองวิชาวางแผน

ที่มา : สำนักประชากรและทะเบียน พ.ศ. 2523

สาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะหลักสูตร ที่เปิดสอนสูงกว่าระดับมัธยมศึกษา ได้แก่ ระดับประโยควิชาชีพ (ปวช.) ประโยควิชาชีพเทคนิค (ปวท.) ประโยควิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และปริญญาตรี เช่น วิทยาลัยเทคนิคเกษตรกรรมฉะเชิงเทรา วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา วิทยาลัยนครฉะเชิงเทรา โดยที่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ เหล่านี้เป็นแหล่งผลิตบุคลากรผู้มีความรู้ ความชำนาญในแต่ละสาขาอาชีพ ซึ่งสามารถเป็นแหล่งรองรับแรงงานในภาคอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต

3.2.4.2 การสาธารณสุข จังหวัดฉะเชิงเทราสามารถกระจายการบริการทางด้านสาธารณสุขได้อย่างทั่วถึง ทั้งนี้เนื่องจากมีโรงพยาบาลชุมชนกระจายอยู่ในทุกอำเภอ อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เป็นศูนย์กลางการบริการด้านสาธารณสุขของจังหวัด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลประจำจังหวัด มีจำนวนเตียง 352 เตียง สำหรับอำเภออื่น ๆ เช่น อำเภอพนมสารคาม มีจำนวนเตียง 60 เตียง บางปะกง จำนวนเตียง 30 เตียง ส่วนอำเภออื่น ๆ ที่เหลือ มีจำนวนเตียงแต่ละแห่ง 10 เตียง (กองโรงพยาบาลส่วนภูมิภาค, 2534:3)

3.2.4.3 ระบบชุมชน จากการวิเคราะห์ระบบชุมชนในภาคตะวันออก ได้มีการจัดลำดับความสำคัญของชุมชนในระดับภาคไว้ 5 อันดับ โดยมีชุมชนเมืองชลบุรีเป็นชุมชนลำดับที่ 1 สำหรับจังหวัดฉะเชิงเทรานั้น มีการจัดลำดับของชุมชนไว้แตกต่างกันตามลำดับความสำคัญของพื้นที่ โดยมีชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา เป็นชุมชนอันดับ 2 ของภาคตะวันออก ชุมชนบางปะกงและชุมชนพนมสารคามเป็นชุมชนอันดับ 3 ของภาค (ผังภาคตะวันออก, 2532) ทั้งนี้แต่ละชุมชนมีบทบาทและความสำคัญดังต่อไปนี้คือ

- 1) ชุมชนลำดับที่ 1 ได้แก่ ชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา มีบทบาทสำคัญคือ
ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง
ศูนย์กลางอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากการเกษตรกรรม
ศูนย์กลางทางการศึกษา
ศูนย์กลางทางการท่องเที่ยว

2) ชุมชนลำดับที่ 2 ได้แก่ ชุมชนบางปะกง และชุมชนพนมสารคาม โดยกำหนดให้ชุมชนทั้ง 2 แห่ง เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการเกษตรกรรม สำหรับชุมชนพนมสารคามยังทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางด้านการคมนาคมขนส่งด้วย

จึงกล่าวได้ว่า ชุมชนลำดับที่ 1 และ 2 ของจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้รับบทบาทให้มีความสำคัญในด้านการเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการเกษตรกรรม ที่

3.2.5 ปัญหาที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา (สรุปจากภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม, 2534:70-73) มีดังต่อไปนี้คือ

3.2.5.1 ปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำ มีสาเหตุเนื่องมาจาก

(1) แม่น้ำบางปะกง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของจังหวัด ประสบปัญหา น้ำทะเลหนุนเข้ามาในช่วงฤดูแล้ง เป็นระยะเวลาานานประมาณ 6 เดือน เป็นผลให้คุณภาพน้ำเป็น น้ำกร่อย

(2) คุณภาพน้ำและปริมาณของแหล่งน้ำใต้ดิน ส่วนใหญ่ไม่มีคุณภาพและไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เพื่อการอุปโภค บริโภค เพราะเป็นน้ำกร่อยและเค็มและบางแห่งมี ตะกอนสนิมเจือปน

(3) การประปา การให้บริการในด้านประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ปัจจุบันยังไม่เพียงพอและทั่วถึง ปัญหาส่วนหนึ่งเนื่องมาจากแหล่งน้ำดิบในช่วงฤดูแล้งมี ปริมาณน้ำน้อยและมีปัญหาน้ำกร่อย

3.2.5.2 ปัญหาขาดแคลนโทรศัพท์ ปัจจุบันจังหวัดฉะเชิงเทรา มีการขยายตัวทาง เศรษฐกิจ ทั้งทางด้านธุรกิจ อุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัย ค่อนข้างสูง เป็นผลให้มีความต้องใช้ บริการทางโทรศัพท์สูง

3.2.5.3 ปัญหาการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นประตูหน้า- ด้าน ที่สามารถผ่านไปยังชายฝั่งทะเลตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นจังหวัดที่มีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพฯ-ฉะเชิงเทรา-ชลบุรี ปัจจุบันประสบปัญหาการจราจรติดขัด นอกจากนี้ในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา โดยเฉพาะบริเวณถนนมหาจักรพรรดิ ก่อนข้ามสะพาน- แม่น้ำบางปะกง และบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ทางเลี้ยวเมือง) ตัดกับทางหลวง- แผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) เป็นบริเวณที่มีปัญหาการจราจรติดขัด

3.2.5.4 ปัญหาการขาดแคลนตลาดจำหน่าย ผลผลิตทางการเกษตร เนื่องจาก จังหวัดฉะเชิงเทราได้ชื่อว่า เป็นแหล่งที่ทำการเกษตรที่สำคัญแห่งหนึ่ง แต่สภาพปัจจุบันการซื้อผล ผลิตทางการเกษตรต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง มีปัญหาการกดราคาสินค้า ผลผลิตที่ออกสู่ตลาดมีจำนวน มาก เป็นผลทำให้เกิดการเน่าเสีย เพราะตลาดมีจำกัด

จากปัญหาที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทราดังกล่าวในเบื้องต้น นับว่าเป็นปัญหาที่สามารถส่งผลกระทบต่อพัฒนาจังหวัดและเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของเมืองฉะเชิงเทรารวมถึงต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากในการพัฒนาเมืองและการพัฒนาอุตสาหกรรมจำเป็นต้องพึ่งพาสาธารณูปโภคต่าง ๆ อันเป็นปัจจัยพื้นฐาน โดยเฉพาะปัจจุบันอำเภอเมืองฉะเชิงเทรากำลังมีการขยายตัวของเมือง มีการขยายตัวของประชากร พิจารณาได้จากการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์และธุรกิจโรงแรม ขณะเดียวกันก็มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้นซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนต้องพึ่งพาในปัจจัยพื้นฐานดังกล่าว ส่วนในด้านยังขาดแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากจังหวัดฉะเชิงเทรายังขาดการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากการเกษตรกรรม

3.2.6 โครงการพัฒนาที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา

3.2.6.1 โครงการทางหลวงและปรับปรุงเส้นทาง

(1) โครงการขยายช่องทางการจราจร ในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) โดยขยายจาก 2 ช่องทางการจราจรเป็น 4 ช่องทางการจราจร

(2) โครงการตัดถนนสายเทพราช โดยเริ่มจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 บ้านขุนพิทักษ์ เชื่อมต่อกับถนนพระโขนง-ลาดกระบัง ซึ่งเป็นเส้นทางที่สำคัญอีกเส้นทางหนึ่งที่เชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดฉะเชิงเทรา

สำหรับโครงการ (1) และ (2) ปัจจุบันได้ดำเนินการเสร็จแล้ว

(3) โครงการตัดถนนเทพราช เชื่อมต่อกับอำเภอแปลงยาว

3.2.6.2 โครงการขยายเลขหมายโทรศัพท์ โดยการขยายการบริการโทรศัพท์

ใน 14 ชุมสาย จำนวน 13,416 เลขหมาย ได้แก่ ชุมสายโทรศัพท์ฉะเชิงเทรา 5,120 เลขหมาย ชุมสายโทรศัพท์บางค้อ 1,000 เลขหมาย ชุมสายโทรศัพท์บางปะกง 2,048 เลขหมาย ชุมสายโทรศัพท์พนมสารคาม 1,536 เลขหมาย ชุมสายโทรศัพท์อุตสาหกรรมบางปะกง 1,024 เลขหมาย และชุมสายโทรศัพท์สวนอุตสาหกรรมเวลโกรว์ 1,024 เลขหมาย ที่เหลืออีกประมาณ

1,654 เลขหมาย จะกระจายอยู่ตามชุมสายอื่น ๆ

3.2.6.3 โครงการสร้างเขื่อนกับแม่น้ำบางปะกง ที่ตั้งโครงการบ้านใหม่เสวก ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ผลประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการดังกล่าวมีหลายประการ เช่น ช่วยสกัดน้ำเค็มในบริเวณใต้เขื่อน ซึ่งเคยประสบปัญหาน้ำเค็ม และน้ำกร่อย ในช่วงฤดูแล้งไม่สามารถอุปโภค และบริโภคได้ สามารถช่วยการเก็บกักน้ำจืดในบริเวณเหนือเขื่อน เพื่อประโยชน์ต่อการอุปโภค บริโภคและอุตสาหกรรมในฤดูแล้ง เป็นการสนับสนุนพื้นที่ทำการเกษตรของโครงการท่าลาด และบางปะกงฝั่งซ้าย พื้นที่ 200,000 ไร่ ประการสำคัญเป็นการช่วยแก้ปัญหาแหล่งน้ำสำหรับอุตสาหกรรมและการบริโภคภายในจังหวัดและพื้นที่ใกล้เคียง

3.2.6.4 โครงการสร้างอ่างเก็บน้ำคลองสีซัด เป็นโครงการดำเนินการ โดยกรมชลประทาน พื้นที่ดำเนินการ บ้านตะเคียนแบน อำเภอสนามชัยเขต ผลประโยชน์ที่ได้รับ คือ สามารถช่วยแก้ปัญหาพื้นที่ท่วมฉับพลัน ในเขตอำเภอพนมสารคาม สนามชัยเขต และอำเภอบางคล้า ช่วยแก้ปัญหาหน้าเค็มในแม่น้ำบางปะกง ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูที่ฝนทิ้งช่วง และเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับอุปโภค บริโภคให้กับจังหวัดอื่น ๆ เช่น ชลบุรี พัทธยา และชายฝั่งทะเลตะวันออก (สำนักงานจังหวัดฉะเชิงเทรา 2533:2-2)

3.2.6.5 โครงการสร้างทางรถไฟ โครงการสร้างทางรถไฟเชื่อมระหว่างภาคตะวันออกกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากสถานีคลองสิบเก้า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว ถึงสถานีแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งโครงการแล้วเสร็จในปี.ศ. 2538 ผลประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการคือ สามารถช่วยย่นระยะทางระหว่างภาคตะวันออกกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 70 กิโลเมตร ผลดีอีกประการหนึ่งคือ เป็นเส้นทางเลี่ยงเมือง (BY PASS) โดยไม่ต้องผ่านกรุงเทพมหานคร ผลที่เกิดขึ้นในระยะต่อมา คือ สามารถเป็นเส้นทางลำเลียงผลผลิตและวัตถุดิบจากเมืองศูนย์กลางอุตสาหกรรม (สระบุรี) มาสู่ในบริเวณพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราและชายฝั่งทะเลตะวันออก (กองการก่อสร้าง การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2525)

นอกจากนี้ยังมีโครงการสร้างทางรถไฟคู่ขนาน ในสายตะวันออก โดยผ่านชุมทางรถไฟฉะเชิงเทรา (ได้รับการอนุมัติโครงการจากรัฐบาลปัจจุบัน 2536)

3.2.6.6 โครงการสร้างทางเลี่ยงเมือง ตอนเหนือของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ประมาณกิโลเมตร 53 บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) หมู่ 4 ตำบลคลองนครเนื่องเขต บรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าโครงการพัฒนาที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา ในเบื้องต้นล้วนแต่เป็นผลดี ที่เอื้ออำนวยผลประโยชน์และมีส่วนสนับสนุนต่อการพัฒนาจังหวัดฉะเชิงเทรา เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งช่วยเสริมบทบาทต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในจังหวัดฉะเชิงเทราประการสำคัญ โครงการดังกล่าวมีส่วนช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ของจังหวัดฉะเชิงเทราดังได้กล่าวในข้อ 3.2.5

3.3 ลักษณะทั่วไปของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

เมืองฉะเชิงเทรา สันนิษฐานว่าเป็นเมืองที่ตั้งขึ้นในรัชกาลสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ สมัยอยุธยาเป็นราชธานี เพื่อใช้สำหรับเป็นที่ระดมพลในเวลาสงคราม เป็นเมืองที่มีชื่อเสียงมาแต่โบราณว่า มีปลาช่อนขนาดใหญ่ชุกชุมมาก ความใหญ่ของปลาช่อนเมื่อผ่าเป็นสองซีก สามารถแลได้ถึงแปดริ้ว จนกระทั่งเรียกเมืองหนึ่งว่า "แปดริ้ว" พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงกล่าวไว้ในหนังสือประชุมพระราชนิพนธ์ว่า ฉะเชิงเทราเป็นชื่อเขมร หรือภาษาเขมร ซึ่งแปลว่า คลอง และคำว่าคลองในสมัยเขมรต่อมาเขียนว่า ฉกิง แล้วเพี้ยนมาเป็น ฉะกรัง หรือ ฉะชิง ในที่สุดมาเป็นฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นชื่อจังหวัด (ประวัติศาสตร์ไทยส่วนภูมิภาค จังหวัดฉะเชิงเทรา, 2528:65)

3.3.1 ลักษณะทางกายภาพของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 378.66 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.71 ของพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ระยะห่างจากกรุงเทพมหานครโดยทางรถยนต์ประมาณ 75 กิโลเมตร และรถไฟประมาณ 61 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 19 ตำบล 183 หมู่บ้าน และมีเทศบาลเมือง 1 แห่ง ซึ่งมีพื้นที่ 12.96 ตารางกิโลเมตร และสุขาภิบาล 1 แห่ง ได้แก่ สุขาภิบาลคลองนครเนื่องเขต มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลศาลาแดง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลสาวชะโงก อำเภอบางคล้า

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลดอนทราย บางกรูด เกาะไร่ อำเภอบ้านโพธิ์

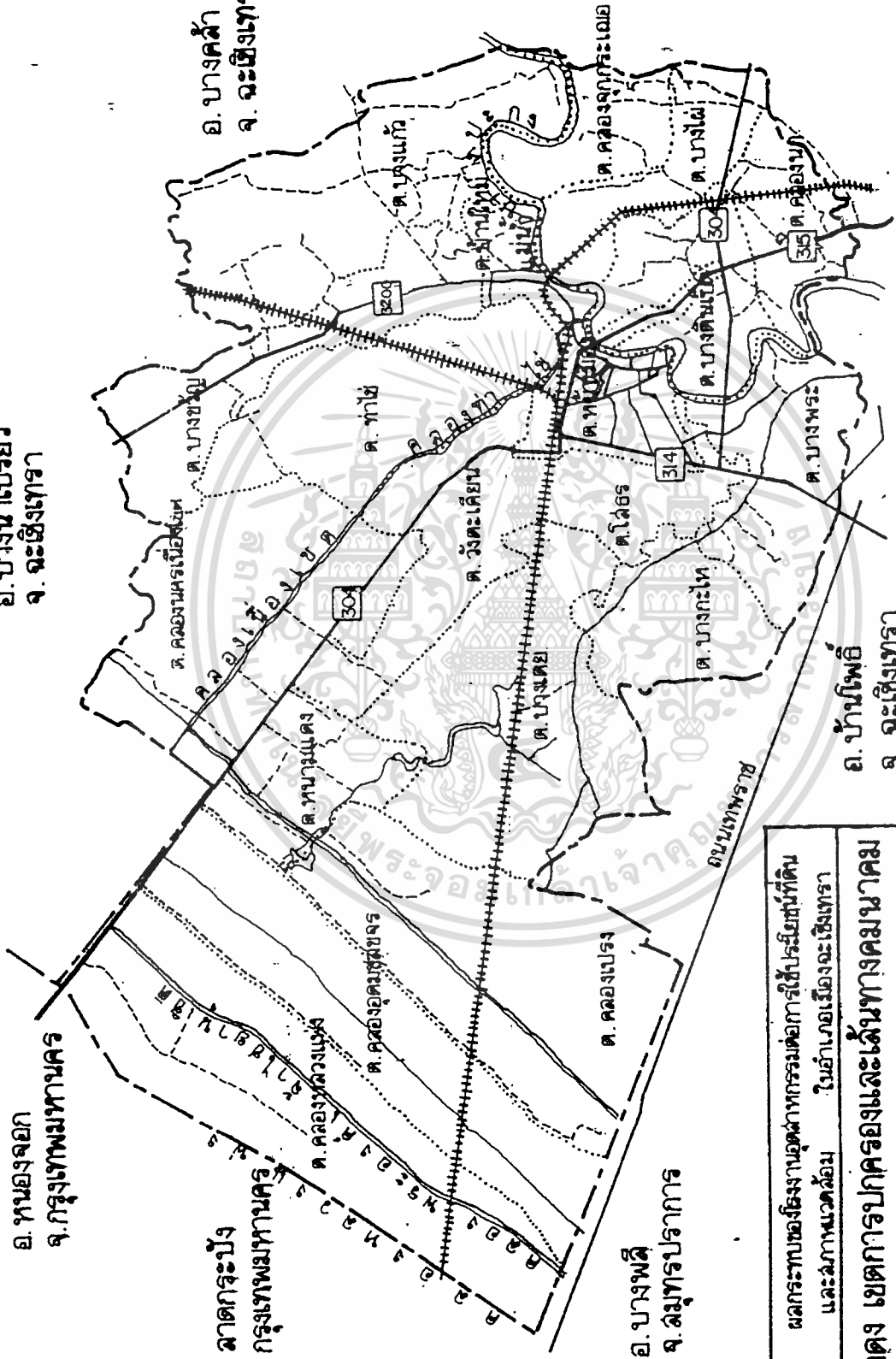
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ เขตหนองจอก เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานครและ

อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ (แผนที่ 3.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ. บางน้ำเปรี้ยว
จ. ฉะเชิงเทรา

อ. บางคล้า
จ. ฉะเชิงเทรา



แผนที่ 3.4

อ. ท้องถอก
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. ลาดกระบัง
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. บางพลี
จ.สมุทรปราการ

ชื่อ	ผลการดำเนินงานลดผลกระทบต่อการให้บริการในพื้นที่ดินและสภาพแวดล้อม ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
แสดง	เขตการปกครองและเส้นทางคมนาคม
	<ul style="list-style-type: none"> □ ทางหลวงแผ่นดิน +++++ ทางรถไฟ ----- ทางหลวงท้องถิ่น ~~~~~ แม่น้ำ
ที่มา :	สำนักงานเมือง

3.3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศ ส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกงในบริเวณด้านตะวันออกของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีแม่น้ำบางปะกงไหลผ่าน ในตำบลต่าง ๆ เช่น ตำบลคลองจุกกะเณอ บางแก้ว บ้านใหม่ บางไผ่ และบางพระ ส่วนด้านตะวันตก ส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่ลุ่ม มีลำคลองธรรมชาติมากมาย และเป็นลำคลองธรรมชาติที่เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญ สำหรับการอุปโภคและบริโภค และการสัญจรไปมาระหว่างตำบลและหมู่บ้านต่าง ๆ

3.3.3 ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ได้แก่ แหล่งน้ำ และดิน

3.3.3.1 แหล่งน้ำ

(1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

แหล่งน้ำธรรมชาตินับว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีแม่น้ำบางปะกง ซึ่งเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ที่มีความสำคัญต่อสภาพแวดล้อมและความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ นอกจากนี้มีแม่น้ำบางปะกงแล้ว ยังมีคลองธรรมชาติที่กระจายอยู่โดยทั่วไป โดยที่คลองธรรมชาติเหล่านี้เป็นคลองที่แยกแขนงจากแม่น้ำบางปะกง โดยส่วนใหญ่เป็นผลทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติและคลองต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของประชากรในอำเภอเมืองฉะเชิงเทราค่อนข้างสูง ทั้งนี้คลองต่าง ๆ เหล่านี้ได้เอื้ออำนวยประโยชน์ในหลาย ๆ ด้าน คือ เป็นแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภค บริโภค การเกษตรกรรม และแหล่งน้ำดิบ เพื่อการทำประปาส่งให้กับประชากรในเขตชุมชนเมือง นอกจากนี้ในบางชุมชนยังได้อาศัยในการสัญจรไปมา และการลำเลียงผลผลิตและวัตถุดิบ คลองธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ คลองหลวงแพ่ง ซึ่งอยู่ด้านตะวันตกของชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา นับว่าเป็นคลองที่มีขนาดใหญ่และเป็นคลองที่ยาวต่อเนื่องมาจากอำเภอบางน้ำเปรี้ยว ผ่านอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ความสำคัญของคลองดังกล่าวเป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา และเป็นคลองสำหรับการสัญจรไปมา การขนส่งผลผลิตและวัตถุดิบทางการเกษตร คลองอุดมชลจร คลองขวาง โดยที่ลำคลองต่าง ๆ เหล่านี้มีน้ำไหลตลอดปี และมีทิศทางไหลของน้ำจากด้านเหนือสู่ด้านใต้ ในลักษณะตั้งฉากกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) แล้วไหลออกสู่คลองประเวศบุรีรมย์ ก่อนที่จะไหลไปรวมกันที่แม่น้ำบางปะกง ส่วนบริเวณตอนเหนือของชุมชนนั้นมีคลองนครเนื่องเขต ซึ่งเป็นคลองที่มีน้ำไหล

ตลอดปี ลักษณะของคลองดังกล่าว จะทอดยาวเป็นแนวขนานกับทางหลวงหมายเลข 304 (สุ-เอกสาร) เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วินทางค์) มีทิศทางการไหลของน้ำจากคลองนครเนื่องเขต ไหลลงสู่คลองท่าไข่และไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกงเช่นเดียวกัน ในบริเวณใกล้เขตชุมชนเมือง มีคลองท่าไข่ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตน้ำดิบให้กับชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา คลองบางไผ่ คลองบางพระ และคลองบางกะเสน ซึ่งเป็นคลองที่แบ่งเขตระหว่างอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา กับอำเภอบางคล้า

(2) แหล่งน้ำชลประทาน อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ได้รับน้ำจากโครงการชลประทานพระองค์เจ้าไชยานุชิต และโครงการบำรุงรักษาน้ำคลองด่าน สำหรับน้ำจากโครงการชลประทานทั้ง 2 แห่ง เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญเพื่อการเกษตร การอุปโภค บริโภค โดยมีพื้นที่ส่งน้ำครอบคลุมในทุกตำบล ยกเว้นในฤดูแล้ง มีพื้นที่ในบางตำบลไม่สามารถรับน้ำจากโครงการชลประทาน ได้แก่ พื้นที่ทางด้านตะวันออก ได้แก่ ตำบลบางตีนเป็ด คลองนา บางไผ่ คลองจุกกะเฒ่า และตำบลบ้านใหม่ เป็นต้น

(3) แหล่งน้ำใต้ดิน แหล่งน้ำใต้ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา โดยทั่วไปมีปริมาณน้ำเฉลี่ย 1-30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพของน้ำ เป็นน้ำคุณภาพดี บางแห่งเป็นน้ำกร่อย และมีตะกอนสนิมเจือปน (แนวทางพัฒนาการเกษตร, 2529:40)

3.3.3.2 ดิน

(1) สมรรถนะดิน เมื่อพิจารณาชุดดินในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา สามารถจำแนกเป็นชุดต่าง ๆ ได้แก่ ชุดดินบางกอก ชุดดินบางน้ำเปรี้ยว ชุดดินฉะเชิงเทรา และชุดดินดอนเมือง ในลักษณะของชุดดินดังกล่าว เป็นดินที่มีภูมิประเทศราบเรียบ มีความชันของพื้นที่น้อยกว่าร้อยละ 1 เป็นดินลึก ระบายน้ำไม่ดี แต่เป็นดินที่มีความเหมาะสมดีมากในการทำนา และมีความเหมาะสมน้อยในกวนปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น และมีข้อจำกัดคือ เป็นบริเวณพื้นที่มีน้ำท่วม โดยที่พื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ทางด้านตะวันตกของชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ได้แก่ ตำบลคลองหลวงแพ่ง คลองอุดมชลจร หนามแดง บางแก้ว บางขวัญ สำหรับดินที่มีความเหมาะสมแก่การทำสวนไม้ผล เป็นลักษณะของดินที่เป็นตะกอนหลายชั้นปะปนกัน มีสภาพเป็นกรด ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ทางด้านตะวันออกของชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ได้แก่ ตำบลหน้าเมือง โสธร บางพระ บ้านใหม่ คลองนา บางไผ่และคลองจุกกะเฒ่า (แนวทางพัฒนาการเกษตรอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา 2533:28-29) (ตารางที่ 3.3 และแผนที่ 3.5)

(2) ความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรม เป็นการพิจารณาถึง

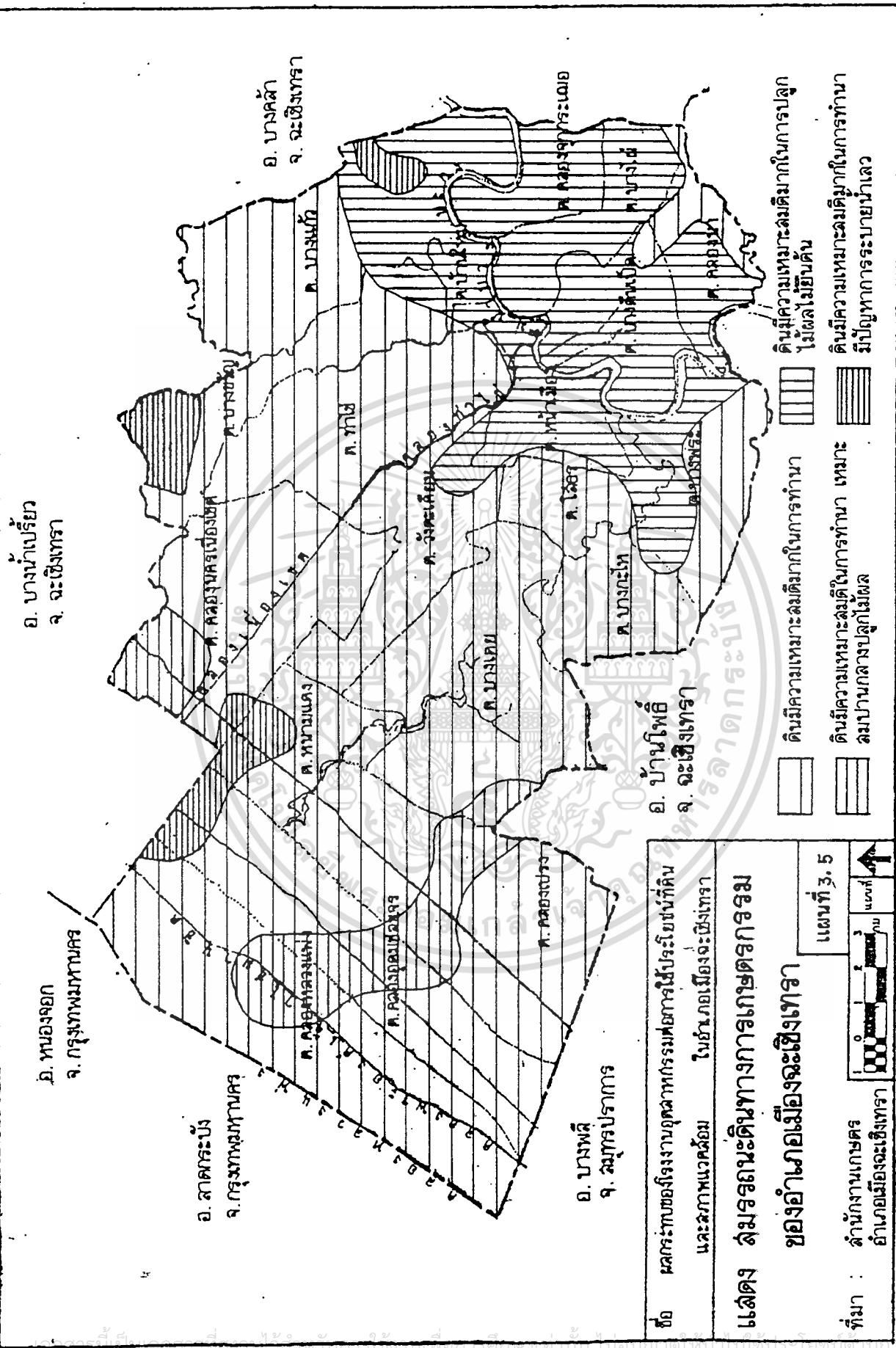
คุณสมบัติของดิน เช่น เนื้อดิน การระบายน้ำ อัตราการซึมของน้ำผ่านชั้นของดิน จึงมีผลต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดง ลักษณะทางกายภาพของดินชุดต่างๆที่พบในอำเภอเมืองยะลา

หมายเลขดินในแผนที่	ชื่อหน่วยดิน	สภาพภูมิประเทศ	ความลาดชัน %	ความลึกของดิน	การระบายน้ำ	เนื้อดิน	สภาพการใช้ที่ดิน	ปริมาณของไฮโปซิส (PPM) ที่มีประโชชน์ต่อพืช (PPM) ก.0-30 ซม. ข.มากกว่า 30 ซม.	ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ประเมินจากคุณสมบัติทางเคมี ก.0-30 ซม. ข.มากกว่า 30 ซม.
4	ชุดบางถอก	ราบเรียบ	<1	ตื้นลึก	ก.เลว ข.ซ้ำ ค.ซ้ำ	ก.ดินเหนียว ข.ดินเหนียว	ทำนา	ก.สูง ข.สูง	ก.ปานกลาง ข.ปานกลาง
7	บายนันเบี๋ยชา	ราบเรียบ	<1	ตื้นลึก	ก.เลว ข.ซ้ำ ค.ซ้ำ	ก.ดินเหนียว ข.ดินเหนียว	ทำนา	ก.สูง ข.สูง	ก.ปานกลาง ข.ปานกลาง
8	ดินชุดยะลา	ราบเรียบ	<1	ตื้นลึก	ก.เลว ข.ซ้ำ	ก.ดินเหนียว ข.ดินเหนียว	ทำนา	ก.สูง ข.สูง	ก.ปานกลาง ข.ปานกลาง
13	ชุดอนเมือง	ราบเรียบ	<1	ตื้นลึก	ก.เลว ข.ปานกลาง ค.ซ้ำ	ก.ดินเหนียวปนทราย ดินร่วมปนดินเหนียว หรือดินเหนียว	ทำนา	ก.สูง ข.ปานกลาง	ก.ปานกลาง ข.ปานกลาง
14	ดินตะกอนทรายชนิดปะปนกันมีสภาพเป็นภาคและถูกยก	เป็นหุบ ถูกยกเป็นร่อง	-	ตื้นลึก	ก.ดี ข.ซ้ำ ค.ซ้ำ	ข.ดินร่วมปนทรายปนทราย หรือดินเหนียวปนทราย ไม่สามารถแยกแยะได้	มะพร้าว มะม่วง สัปาด	-	-

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน , แผนที่การใช้ที่ดินจังหวัดยะลา



อ. บางน้ำเปรี้ยว
จ. ฉะเชิงเทรา

อ. บางคล้า
จ. ฉะเชิงเทรา

อ. หนองจอก
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. สาคะบั้ง
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. บางพลี
จ.สมุทรปราการ

ชื่อ ผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อทางน้ำบริเวณที่ดิน
และสภาพแวดล้อม ในย่านกม.เมืองฉะเชิงเทรา

แสดง ลุ่มรอนะดินทางการเกษตรกรรม

ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

แผนที่ 3.5

ที่มา : สำนักงานเกษตร
อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา



- ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดในการทำนา
- ดินมีความเหมาะสมที่สุดในการทำนา เหมาะผลปานกลางขงปลูกไม้ผล
- ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดในการปลูกไม้ผลไม่ยืนต้น
- ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดในการทำนา

ความคงทนของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เช่น ถนน บ่อน้ำ อาคาร บ้านเรือน สำหรับอำเภอเมือง ฉะเชิงเทรา เมื่อพิจารณาชุดดินทางกายภาพซึ่งอยู่ในชุดดิน บางกอก บางน้ำเปรี้ยว ฉะเชิงเทรา และดอนเมืองพบว่าดินทั้ง 4 ชุด ไม่เหมาะสมในการใช้ทำแนวถนน เนื่องจากน้ำท่วมในฤดูฝน ดินไม่อยู่ตัว ดินชั้นล่าง รับน้ำหนักต่ำมาก และมีปัญหาการระบายน้ำในฤดูฝน สำหรับดินในชุด บางกอกสามารถทำบ่อน้ำขนาดเล็ก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2527:19-23)

3.3.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน สามารถแบ่งเป็นประเภทหลัก ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม

3.3.4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการทำนา ประมาณร้อยละ 85 ของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งอยู่ทางด้าน ตะวันตกของแม่น้ำบางปะกง และเป็นบริเวณพื้นที่ที่สามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง มีการขุดบ่อเลี้ยง ปลาในนาข้าว จัดได้ว่าเป็นอาชีพรองจากการทำนา นอกจากนั้นยังมีการทำประมงน้ำเค็ม โดยเฉพาะการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ บริเวณริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง และมีการทำปศุสัตว์ ซึ่งมีลักษณะการ เลี้ยงเป็นฟาร์มและแบบไร่นาสวนผสม ที่สำคัญได้แก่ สุกร เป็ด ไก่ แหล่งที่มีการเลี้ยงสุกรมาก ได้แก่ ตำบลคลองจุกกะเฒ่า ตำบลบางไผ่ ฟาร์มเลี้ยงเป็ด เลี้ยงกันมากที่ตำบลคลองเป็ง และ ฟาร์มไก่เลี้ยงกันมากที่ตำบลคลองนา

3.3.4.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย เนื่องจากสภาพพื้นที่ของ อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และเป็นชุมชนที่มีความเจริญตามลำน้ำ มาตั้งแต่อดีต ลักษณะที่อยู่อาศัยจึงกระจายตัวอยู่ริมน้ำ และลำคลองธรรมชาติ ในบริเวณนอก เขตชุมชนเมือง ลักษณะการกระจายตัวของที่อยู่อาศัยเบาบางกว่าในเขตชุมชนเมือง ส่วนใหญ่ เป็นบ้านเดี่ยว และเป็นบ้านสวน สำหรับบริเวณที่อยู่อาศัยในเขตชุมชนเมืองนั้นมีความหนาแน่นสูง ทั้งนี้เป็นชุมชนที่มีการตั้งถิ่นฐานมาตั้งแต่อดีต จากสองฝั่งคลองท่าไร่ ที่บรรจบกับแม่น้ำบางปะกง และถนนศุภกิจข้ามคลองท่าไร่ อาคารต่าง ๆ จะเกาะตามริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง และศูนย์การค้า ปัจจุบัน ตามแนวถนนมหาจักรพรรดิ และแนวถนนเทพโสธร สภาพชุมชนเดิมเปลี่ยนสภาพเป็นย่าน พักอาศัยหนาแน่น (ผังเมืองรวมฉะเชิงเทรา ปรับปรุงครั้งที่ 1 : 2535: 3-19) ชุมชนอยู่อาศัย ปัจจุบันได้มีการขยายตามออกนอกเขตเทศบาล เนื่องจากมีการพัฒนาด้านการคมนาคมขนส่ง ทางรถยนต์ และจากการสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงจากสภาพพื้นที่เกษตรกรรมที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า แก่การทำสวน ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยผสมพื้นที่ส่วนมากขึ้น ไม่วางกรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราในอดีตยังไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงที่เด่นชัด ทั้งนี้เนื่องจากอุตสาหกรรมที่มีส่วนใหญ่นั้นเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ใช้พื้นที่น้อย เพราะส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน ผลิตเพื่อการตอบสนองและการบริการภายในชุมชนและท้องถิ่นเท่านั้น ได้แก่ อุตสาหกรรมประเภทโรงสีข้าว และอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ทางการเกษตร ในระยะต่อมาหลังจากที่รัฐบาลมีนโยบายที่สนับสนุนการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาคมากขึ้น เป็นผลให้การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมได้แผ่ขยายมาที่จังหวัดฉะเชิงเทรา สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทราเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่ได้รับการสนใจต่อการลงทุนด้านอุตสาหกรรม เป็นผลให้ในช่วงปี พ.ศ. 2529 อำเภอเมืองฉะเชิงเทรามีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ซึ่งในบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่มีการจ้างแรงงานสูงและเป็นอุตสาหกรรมที่มีความต้องการใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก บริเวณที่มีการกระจายตัวของอุตสาหกรรมอันดับรองลงมาได้แก่ บริเวณถนนสุขประสูร และบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม)

3.3.5 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เมื่อแบ่งลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญ ๆ ได้แก่ การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย สถานที่ราชการ สาธารณูปโภค นาข้าว ไม้ผล ไม้ยืนต้น ฟาร์ม และพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (แจกแจงตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน)

ในปี พ.ศ. 2521 อำเภอเมืองฉะเชิงเทรามีการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการก่อกำเนิดมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 81.22 รองลงมาได้แก่ พื้นที่ปลูกผลไม้ยืนต้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.71 ที่อยู่อาศัยร้อยละ 6.47 และฟาร์มร้อยละ 1.06 ตามลำดับ ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2532 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินได้มีการเปลี่ยนแปลงจากอดีต กล่าวคือ พื้นที่ทำการเกษตรกรรมได้ลดลง โดยเฉพาะพื้นที่ทำนามีสัดส่วนลดลงจากเดิม ร้อยละ 81.22 เหลือร้อยละ 78.92 พื้นที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 10.71 เหลือร้อยละ 8.11 ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีลักษณะเพิ่มขึ้นได้แก่ การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ฟาร์ม สถานที่ราชการ และพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.49 1.54 0.69 และ 0.23 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4, แผนที่ 3.6 และแผนที่ 3.7)

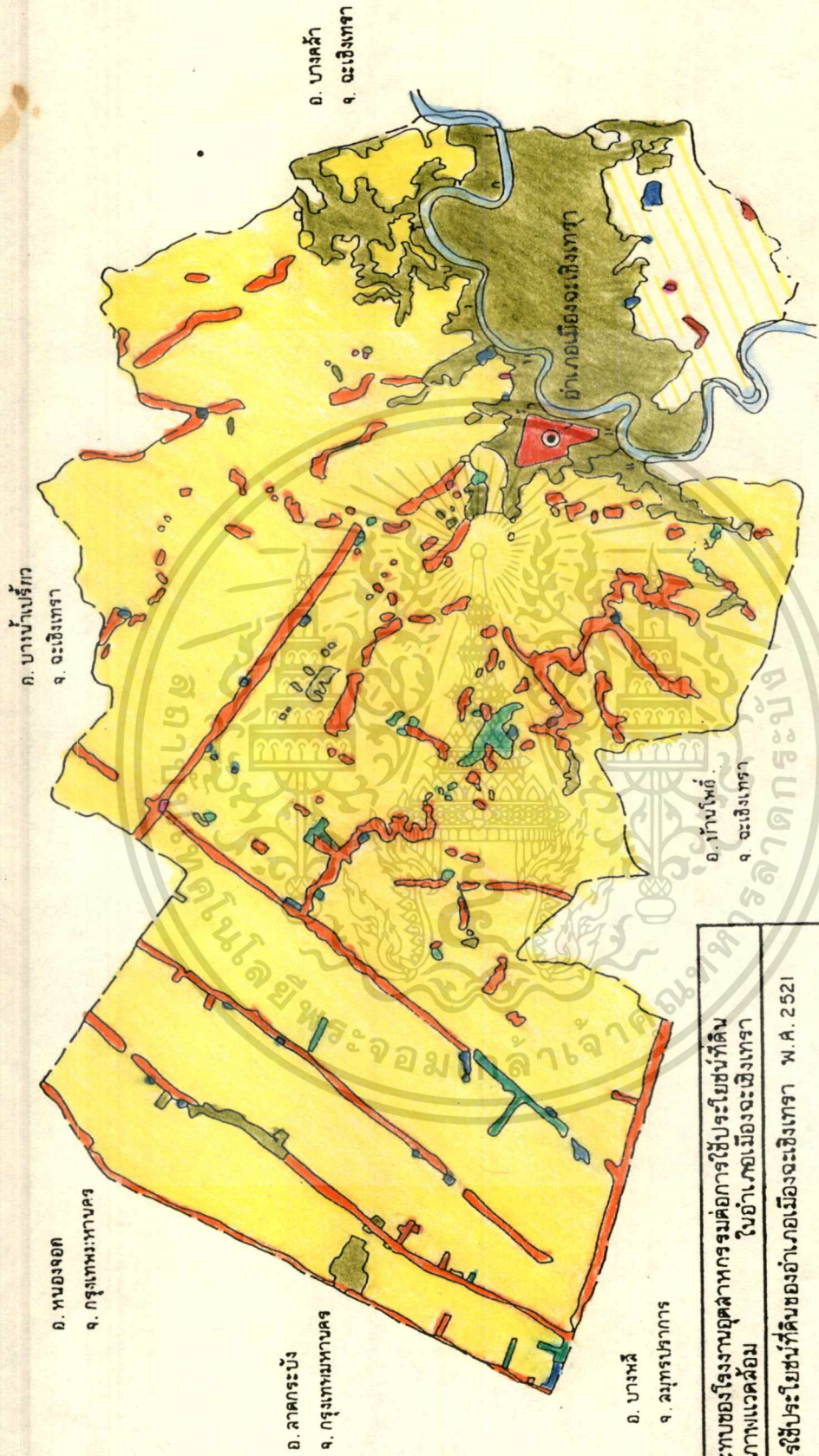
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 แสดง การใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเมืองระยอง พ.ศ.2521 และ 2532

ประเภทการใช้ที่ดิน (ไร่)	พ.ศ. 2521	ร้อยละ	พ.ศ. 2532	ร้อยละ	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
พื้นที่อยู่อาศัย	15,313.36	6.47	24,826.37	10.49	4.49
สถานที่ราชการ และ สถานทูตทั่วโลก	931.48	0.39	1,645.99	0.69	5.31
นาข้าว	192229.804	81.22	186,779.73	78.92	-0.26
ไม้ผล ไม้ยืนต้น	25,355.74	10.71	19,207.92	8.11	-2.49
พาร์ม	2,515.44	1.06	3,654.00	1.54	3.45
โรงงานอุตสาหกรรม	150.00	0.06	550.00*	0.23	12.54
พื้นที่ไม่ใช้ประโยชน์	168.19	0.07	-	-	-
รวมทั้งสิ้น	236,664.07	100	236,664.07	100	-

หมายเหตุ : * ข้อมูลจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองและข้อมูลพื้นที่เมืองระยองและเขตเทศบาล
ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (2534)

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน กองวางแผนการใช้ที่ดิน



แผนที่ 3.6

ค. บ้านป่าเรือก
จ. ฉะเชิงเทรา

อ. บางคล้า
จ. ฉะเชิงเทรา

ด. หอบงออก
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. ลาดกระบัง
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. บางโพธิ์
จ. ฉะเชิงเทรา

อ. บางพลี
จ.สมุทรปราการ

ผลการทบทวนโครงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2521

	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก		พาณิชยกรรม
	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย		บ้านพัก
	สถานที่ราชการ		ไม้ผล ไม้ยืนต้น
	โรงงานอุตสาหกรรม		พารามิโก
	แหล่งน้ำ		ป่าสงวน อนุรักษ์

ที่ราบ : กว้างแนวการไหล กว้างแนวคัน

0 1 2 กม

แผนที่

ที่ตั้งอำเภอ --- เขตอำเภอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6 การคมนาคมขนส่ง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรานั้นว่าเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งระดับจังหวัด ทั้งทางรถยนต์และรถไฟ นอกจากนี้ยังมีบางชุมชนที่อาศัยการขนส่งทางน้ำ โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่การคมนาคมขนส่งทางรถยนต์เข้าไม่ถึง

3.3.6.1 ทางรถยนต์ มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) เป็นเส้นทางสายหลักที่สำคัญ เชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพมหานคร-อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นับได้ว่าเส้นทางดังกล่าวมีความสำคัญมากเส้นหนึ่งของจังหวัดฉะเชิงเทรา เนื่องจากเป็นเส้นทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางทางด้านอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) ซึ่งเป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่างอำเภอเมืองฉะเชิงเทรากับอำเภอบางปะกง ซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดแห่งหนึ่ง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ฉะเชิงเทรา-พนัสนิคม) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 (ฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงของพื้นที่ตอนเหนือกับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ถนนสายเทพราช เชื่อมโยงระหว่างอำเภอเมืองฉะเชิงเทรากับกรุงเทพมหานคร ซึ่งถนนดังกล่าวในอนาคตนับว่าเป็นบทบาทสำคัญอีกแห่งหนึ่ง เมื่อพิจารณาปริมาณการจราจรที่ผ่านอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ในช่วงพ.ศ. 2529-2534 ในบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายสำคัญ ได้แก่

(1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์-แยกบางปะกง) เป็นเส้นทางที่มีปริมาณการจราจรมากที่สุด มีจำนวนของรถโดยสารและรถบรรทุกประมาณ 6,583 คันต่อวัน ในปี พ.ศ. 2529 และปี พ.ศ. 2534 มีจำนวนรถโดยสารและรถบรรทุกเพิ่มขึ้นเป็น 11,142 คันต่อวัน สัดส่วนรถบรรทุกต่อรถโดยสาร 55 ต่อ 45

(2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (แยกบางปะกง-แยกปราจีนบุรี) เป็นเส้นทางที่มีปริมาณการจราจรรองลงมา มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจาก 5,549 คันต่อวัน ในปี พ.ศ. 2529 เป็น 10,101 คันต่อวัน ในปี 2534 โดยมีสัดส่วนของรถโดยสารต่อรถบรรทุกประมาณ 44 ต่อ 56

(3) ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 314 (แยกบางปะกง-แยกมีนบุรี) เป็นเส้นทางที่มีปริมาณการจราจรมากเป็นอันดับ 3 และมีสัดส่วนของรถบรรทุกค่อนข้างสูง (ตารางที่ 3.5 แผนภูมิที่ 3.5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงปริมาณการจราจร ที่ผ่านย่านถนนมีธงระฆังทหาว พ.ศ. 2529 และ 2534

หมายเลขเส้นทาง	ระพวัก	ปริมาณการจราจร คัน/วัน									
		พ.ศ. 2529					พ.ศ. 2534				
		รถโดยสาร	จักรยาน	รถจักรยานยนต์	รถบรรทุก	รวม	รถโดยสาร	จักรยาน	รถจักรยานยนต์	รถบรรทุก	รวม
304	กษทท-แยกมีนบุรี	11,160	73.86	3,950	26.14	15,110	25,993	53.65	22,452	46.34	48,445
304	จันทวาศ์-แยกบางปะเก	4,255	64.64	2,328	35.36	6,583	6,142	55.12	5,000	44.88	11,142
304	แยกบางปะเก-แยกน้ำจันบุรี	3266	58.85	2,283	41.15	5,549	4,457	44.12	5,644	55.88	10,101
314	แยกบางปะเก-แยกมีนบุรี(ระเจ็ดทหาว)	3,480	43.82	4,462	56.18	7,942	2,274	24.68	6,938	75.32	9,212
314	ทาสีตมมีธงระฆังทหาว	782	23.21	2,587	76.79	3,369	1,395	20.57	5,388	79.43	6,783
315	อ้ากษททน้ำจันบุรี-แยกระเจ็ดทหาว	1,822	67.86	863	32.14	2,685	4,718	59.80	3,172	40.20	7,890
331	กม.40 ทิศทาสีตมเนินดินหมายเลข 304	331	28.38	835	71.62	1,166	813	20.85	3,086	79.15	3,899
3200	ระเจ็ดทหาว-บางน้ำจัน	633	82.21	137	17.79	770	535	18.40	2,372	81.60	2,907

ที่มา : กรมทาสีตม กองวิศวกรรมจราจร

สำหรับปริมาณการจราจรในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเตตรา พบว่าในบริเวณถนนมหาจักรพรรดิ มีปริมาณการจราจรสูงสุดประมาณ 36,000 คัน/วัน นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณการจราจรหนาแน่นในบริเวณถนนชุมพลและถนนศุภกิจ และบริเวณแยกทาง (BY PASS) ติดกับถนนสุขประสูร

3.3.7 สาธารณูปโภค สาธารณูปโภค ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท

อำเภอเมืองจะเชิงเตตรา สามารถให้บริการด้านไฟฟ้าครอบคลุมทุกตำบลและหมู่บ้าน ในด้านขอข่ายการให้บริการประปาคอนข้างจำกัด ทั้งนี้เนื่องจากขาดแหล่งน้ำดิบเพื่อการทำประปา โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งซึ่งประสบปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็ม เป็นผลทำให้น้ำมีรสกร่อย ปัจจุบันประชากรในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเตตรา และพื้นที่บริเวณรอบนอก ยังมีความต้องการในการบริการของการประปาคอนข้างสูง ทั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจุบันมีการขยายตัวสูง สำหรับการบริการทางด้านโทรศัพท ปัจจุบันยังเป็นที่ต้องการสูงเช่นกัน ทั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยและธุรกิจอุตสาหกรรม เลขหมายโทรศัพท ที่เปิดบริการประมาณ 5,120 เลขหมาย และมีเลขหมายที่เปิดบริการแล้ว 2,906 เลขหมาย ขณะที่ผู้มีมาขอรับบริการ 5,867 ราย จึงกล่าวได้ว่ากาารให้บริการด้านโทรศัพทที่ยังไม่เพียงพอ (ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จังหวัดจะเชิงเตตรา 2534:55)สำหรับการบริการด้านโทรศัพทในอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา ในปี พ.ศ. 2534 มีการจัดตั้งชุมสายขึ้นมาอีก 1 แห่ง ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสุขาภิบาลคลองนครเนื่องเขต ซึ่งในอนาคตต่อไปสามารถเอื้ออำนวยได้อย่างเพียงพอกับความต้องการ

3.3.8 ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจ จากลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจโดยส่วนรวมของจังหวัด ในช่วงปี พ.ศ. 2527 พบว่าภาคเกษตรกรรมมีสัดส่วนการผลิตสูงที่สุด คือ ร้อยละ 37.01 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดปี พ.ศ. 2532 ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่ภาคอุตสาหกรรมมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมมากที่สุดถึงร้อยละ 29.16 ขณะที่ภาคเกษตรกรรมลดลงเหลือร้อยละ 25.27 ภาคอุตสาหกรรมนับว่าเป็นภาคการผลิตที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจในระยะปัจจุบัน และเป็นภาคการผลิตที่มีแนวโน้มการเจริญเติบโตสูงขึ้น แม้ว่าสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคเกษตรกรรมจะลดลง แต่ก็ยังคงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่และศักยภาพของดินเหมาะสมต่อการทำการเกษตรกรรม ประการสำคัญประชากรส่วนใหญ่ยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.8.1 การเกษตรกรรม การเกษตรกรรมนับว่าเป็นอาชีพหลักที่สำคัญของประชากรในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา การประกอบอาชีพที่สำคัญโดยส่วนใหญ่ได้แก่ การทำนาทำสวนไม้ผล บ่อกึ่ง บ่อปลา ฟาร์มเปิด ฟาร์มไก่ และฟาร์มสุกร มีจำนวนครัวเรือนเกษตรประมาณ 7,400 ครัวเรือน มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรประมาณ 230,700 ไร่ พื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือน ประมาณ 31 ไร่ สภาพการถือครองโดยเฉลี่ยร้อยละ 47 ของพื้นที่ มีกรรมสิทธิ์ของตนเอง ประมาณร้อยละ 53 มีสภาพเป็นผู้เช่า ตำบลที่มีการเข้าพื้นที่ทำการเกษตรมากที่สุด ได้แก่ ตำบลคลองหลวงแพ่ง คลองอุดมชลจร บ้านใหม่ และตำบลคลองนครเนื่องเขต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84 83 83 และ 70 ของพื้นที่ตามลำดับ (ตารางที่ 3.6) สำหรับพื้นที่ทำการเกษตรกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรบางส่วนอยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน เพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งกระจายตัวอยู่ในพื้นที่หลายตำบลรวมพื้นที่ประมาณ 8,536 ไร่ ตำบลที่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดินที่มีขนาดพื้นที่มากได้แก่ ตำบลคลองนครเนื่องเขต ประมาณ 3,430 ไร่ และตำบลหนามแดงประมาณ 2,450 ไร่ (ตารางที่ 3.7)

การเกษตรกรรม เมื่อแบ่งลักษณะการผลิตได้เป็น การกสิกรรม การปศุสัตว์ การประมง

(1) การกสิกรรม ได้แก่ ข้าว และไม้ผลไม้ยืนต้น

- ข้าว นับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งมีพื้นที่ปลูกข้าวมากเป็นอันดับ 2 ของจังหวัด รองจากอำเภอบางน้ำเปรี้ยว พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำบางปะกง สามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง

- ไม้ผลไม้ยืนต้น เป็นพืชเศรษฐกิจ ที่สามารถทำรายได้สูงให้กับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกมากเป็นอันดับ 3 ของจังหวัด รองจากอำเภอบางคล้าและอำเภอสนามชัยเขต ไม้ผลไม้ยืนต้นที่สำคัญได้แก่ มะม่วง มะพร้าว หนาม และไม้ผลชนิดอื่น ๆ แหล่งปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราได้แก่ ตำบลคลองจุกกะเฒ่อบางไผ่ บางแก้ว

(2) ปศุสัตว์ การทำปศุสัตว์นับว่าเป็นอาชีพที่นิยมกันมาก อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา นับว่าเป็นแหล่งที่มีการทำปศุสัตว์ มากที่สุดของจังหวัดแห่งหนึ่ง สัตว์ที่มีการเลี้ยงกันมากได้แก่ สุกร เป็ด ไก่ และห่าน

ตารางที่ 3.6 แสดง สภาพการถือครองที่ดินแยกเป็นรายตำบล ของอำเภอมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ 2534

เขตการปกครอง อำเภอ ตำบล	พื้นที่ถือครอง ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ถือครอง การเกษตร (ไร่)	สัดส่วนร้อยละ ของพื้นที่เกษตร	พื้นที่ถือครองทั้งหมด (ไร่)		พื้นที่ถือครอง ไร่	พื้นที่ถือครอง ไร่	
				ของเกษตรกร	เช่า			
ต.ท่าไข่	16,963	15,109	89.07	5,666	898	33.40	5.29	30
ต.บ้านใหม่	1,568	1,138	72.58	1,116	452	17.18	28.82	12
ต.คลองนา	6,745	3,502	51.92	3,613	3,021	51.92	44.78	49
ต.บางตีนเป็ด	7,176	4,902	68.31	3,974	2,852	55.38	39.74	17
ต.บางไม้	7,334	4,580	62.45	4,905	2,429	66.87	62.41	13
ต.คลองจุลละเขย	4,674	3,855	82.48	2,784	1,890	59.56	40.44	12
ต.บางแก้ว	18,268	17,948	89.25	8,925	9,343	48.85	51.15	25
ต.บางขวัญ	14,250	11,437	80.26	2,850	11,400	20.00	80.00	40
ต.คลองนาคะเมืองชล	18,113	14,626	80.75	5,434	12,679	30.00	70.00	42
ต.วังตะก๊วน	10,300	7,851	76.22	6,695	3,605	65.00	35.00	37
ต.โสธร	5,137	3,784	73.66	3,442	1,695	67.00	33.00	41
ต.บางพระ	10,075	7,354	72.99	6,987	3,088	69.34	30.65	36
ต.บางกะเฒ	11,537	10,079	87.36	8,328	3,209	72.19	27.81	43
ต.พนามแดง	5,606	5,360	95.61	2,227	3,379	39.73	60.23	11
ต.คลองเป่ง	22,912	22,667	98.93	16,208	6,704	70.74	29.26	36
ต.คลองอุดมชลจร	22,500	17,728	78.79	3,825	18,675	17.00	83.00	47
ต.คลองหลวงแพ่ง	21,483	19,916	92.71	3,438	18,045	16.00	84.00	33
ต.บางตาย	18,093	15,968	88.26	14,953	3,140	82.65	17.35	41
อ.เมืองฉะเชิงเทรา	222,734	187,804	84.32	105,370	116,903	47.31	52.49	31

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอมืองฉะเชิงเทรา.

**ตารางที่ 3.7 แสดง พื้นที่ที่อยู่ในเขตการปฏิรูปที่ดิน ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
จำแนกรายตำบล พ.ศ.2534**

ตำบล	หมู่ที่	พื้นที่		เกษตรกรที่มีกรรมสิทธิ์ เข้าทำกิน (ราย)
		ไร่ งาน	ตารางวา	
ท่าไข่	5,6,15	116	2 2	13
คลองขนาก	1	52	0 47	6
บางแก้ว	3,4,5,6,7	710	3 75	48
บางขวัญ	9,11	45	2 42	3
คลองนครเนื่องเขต	1,4,3,6,14,15,16	3433	3 71	252
ไสธรา	4,5,6	568	3 97	110
บางกะโท	1	110	2 16	18
พนมแดง	1,2,6	2456	1 66	11
คลองเปรง	1,2,4,6,8,9	607	1 80	39
บางเตย	1,7,8,9	286	2 83	17
วังตะเคียน	9	147	0 80	8
รวมพื้นที่		8536	0 80	525

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

แนวทางการพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอ 2533/2534

- สุกกร การเลี้ยงสุกกรของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 50 ของจำนวนสุกกรที่เลี้ยงทั้งหมดในจังหวัดฉะเชิงเทรา แหล่งที่มีการเลี้ยงสุกกรที่สำคัญได้แก่ ตำบลคลองจุกกะเฒ่า บางดินเบ็ด คลองนา ลักษณะการเลี้ยงสัตว์ทำกันในรูปแบบของฟาร์มและไร่นา ส่วนผสม

- สัตว์ปีก ที่นิยมเลี้ยงกันมาก ได้แก่ เป็ด ไก่ไข่ ไก่เนื้อ ไก่พื้นเมือง และห่าน แหล่งที่มีการเลี้ยงสัตว์ปีกเหล่านี้ได้แก่ ตำบลคลองหลวงแพ่ง บางกะไค คลองเปรง บางพระ บางขวัญ คลองนา บางแก้วและคลองนครเนื่องเขตที่ส่วนใหญ่มีการเลี้ยงกันในระบบฟาร์มและไร่นาสวนผสม (ตารางที่ 3.8)

(3) การประมง จากลักษณะของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีความราบลุ่ม และมีแหล่งน้ำธรรมชาติค่อนข้างมาก ที่เอื้ออำนวยต่อการทำการประมง ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราอยู่ในอันดับ 4 ของจังหวัดรองมาจากอำเภอบางปะกง บางคล้า และอำเภอบ้านโพธิ์ การเลี้ยงกุ้งกุลาดำนั้นเป็นที่นิยมค่อนข้างสูงและสามารถทำรายได้ดีแก่ผู้เลี้ยงอย่างมาก แหล่งที่มีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำกันมาก ได้แก่ พื้นที่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง ที่มีน้ำเค็มท่วมถึง ได้แก่ ตำบลคลองนา บางดินเบ็ด บางแก้ว บางไผ่ และตำบลคลองจุกกะเฒ่า

การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรม จากลักษณะโครงสร้างการผลิตในสาขาเกษตรกรรม โดยภาพรวมของจังหวัดมีสัดส่วนลดลง เมื่อพิจารณาในระดับอำเภอ นั้น พบว่าอำเภอเมืองฉะเชิงเทราและอำเภอบางปะกง มีการลดลงของพื้นที่ทำนาข้าว ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา นั้น มีลักษณะของพื้นที่ทำนาลดลง ประกอบกับผลผลิตที่ผลิตได้มีแนวโน้มลดลง โดยพิจารณาเปรียบเทียบการใช้พื้นที่เพาะปลูกข้าว ในช่วงปีการผลิต 2531 และ 2532 มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 149,898 ไร่ ในปี พ.ศ. 2533 และ 2534 ลดลงเหลือ 143,501 ไร่ ขณะเดียวกันผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ในปีการเพาะปลูก 2532 และ 2533 ประมาณ 714 กิโลกรัมต่อไร่ ลดลงเหลือ 448 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีการเพาะปลูก 2533 และ 2534 (สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2534) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าลักษณะของการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เกษตรกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่อื่นนั้น มีผลต่อการลดลงของผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมด้วย

ตารางที่ 3.8 แสดงการทำปศุสัตว์ของจังหวัดฉะเชิงเทราจำแนกรายอำเภอ พ.ศ.2533

หน่วย : ตัว

อำเภอ, เกษียณอายุ	ประเภทการทำปศุสัตว์											
	โค	วัว	กระบือ	ม้า	สุกร	ไก่	เป็ด	ไก่	ไก่	ไก่	ไก่	ไก่
เมืองฉะเชิงเทรา	5,688	10.85	233	2.40	281,022	50.00	267,345	34.91	4,708,341	32.11	13,229	27.31
บ้านค่าย	5,914	11.29	352	3.63	82,590	14.70	55,178	7.21	818,410	5.58	1,967	4.06
บ้านน้ำเปรี้ยว	8,341	15.92	546	5.63	6,458	1.15	123,459	16.12	312,784	2.13	428	0.88
บ้านโพธิ์	3,800	7.25	188	1.94	30,200	5.38	74,000	9.66	6,200,000	42.29	13,000	26.83
บ้านปะกง	552	1.05	54	0.56	27,697	4.93	125,400	16.38	128,740	0.88	18,940	39.10
พนมสารคาม	10,900	20.80	1,100	11.34	100,000	17.79	70,000	9.14	1,700,000	11.59	300	0.62
สนามชัยเขต	4,530	8.65	4,256	43.91	1,875	3.31	7,389	0.96	85,932	0.59	479	0.99
แปลงยาว	8,340	15.92	2,950	30.43	31,000	5.52	28,000	3.66	400,000	2.72	100	0.21
กิ่งอ. วาสาสน์	4,335	8.27	14	0.14	1,135	0.20	15,000	1.96	310,000	2.11	-	-
กิ่งอ. หาดชะเมา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	52,400	100.00	9,693	100.00	561,977	100.00	765,771	100.00	14,664,207	100.00	48,443	100.00

หมายเหตุ : กิ่งอ. หาดชะเมาแยกมาจากอำเภอสนาบชัฒปี พ.ศ.2534

ที่มา : สำนักขานปศุสัตว์จังหวัดฉะเชิงเทรา

3.3.8.2 อุตสาหกรรม ภาคอุตสาหกรรมนับว่าเป็นภาคการผลิตหนึ่ง ที่มีบทบาทสำคัญต่อจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเฉพาะอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งมีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับอำเภออื่น ๆ เช่น อำเภอบางปะกงและอำเภอนวมสารคม ในขณะที่ตัวกันโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราสูง เพราะมีปัจจัยที่เอื้ออำนวยหลายประการเช่น การคมนาคมขนส่งที่สะดวกอยู่ใกล้กับกรุงเทพมหานคร และเป็นเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อไปสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความพร้อมด้านวัตถุดิบ แรงงาน และมีพื้นที่ในการรองรับการลงทุนด้านอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง ประกอบกับราคาที่ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมยังมีราคาไม่สูงเกินไปมากนัก (รายละเอียดของอุตสาหกรรมอยู่ในบทที่ 4)

3.3.8.3 การค้าการบริการ จากลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดฉะเชิงเทรา ในปี พ.ศ. 2532 ในสาขาการค้าการบริการ นับว่าเป็นสาขาการผลิตที่มีบทบาทสำคัญอันดับรองลงมาจาก สาขาอุตสาหกรรมและสาขาเกษตรกรรม และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบใน 2 ช่วงปี คือ ปี พ.ศ. 2527 และปี พ.ศ. 2532 นั้น พบว่าในสาขาการผลิตดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นเมืองศูนย์กลางอันดับ 1 ของจังหวัด และเป็นเมืองศูนย์กลางอันดับ 2 ของภาคตะวันออก นั้น พบว่าเป็นเมืองที่มีบทบาทสำคัญในด้านการบริการที่สำคัญของจังหวัด เพราะฉะนั้นจึงเป็นศูนย์กลางทางด้านธุรกิจ การค้าการบริการ สถาบันการเงิน การธนาคาร และธุรกิจโรงแรม จากการสำรวจสถานประกอบการค้าและการบริการของสำนักผังเมือง ในปี พ.ศ. 2533 พบว่ามีสถานประกอบการประมาณ 1,000 แห่ง อยู่ในเขตเทศบาลหรือประมาณร้อยละ 92 ของสถานประกอบการในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ประมาณร้อยละ 8 กระจายอยู่นอกเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา (รายงานวิจัยเมืองฉะเชิงเทรา, 2533)

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เป็นศูนย์กลางการค้าและการพาณิชย์ที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีขอบข่ายในการบริการในอำเภอเมืองฉะเชิงเทราและบริเวณพื้นที่รอบนอกของชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา รวมทั้งอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดฉะเชิงเทรา

3.3.9 ประชากรและการเมือง

3.3.9.1 การกระจายตัวและการตั้งถิ่นฐานของประชากร อำเภอเมือง

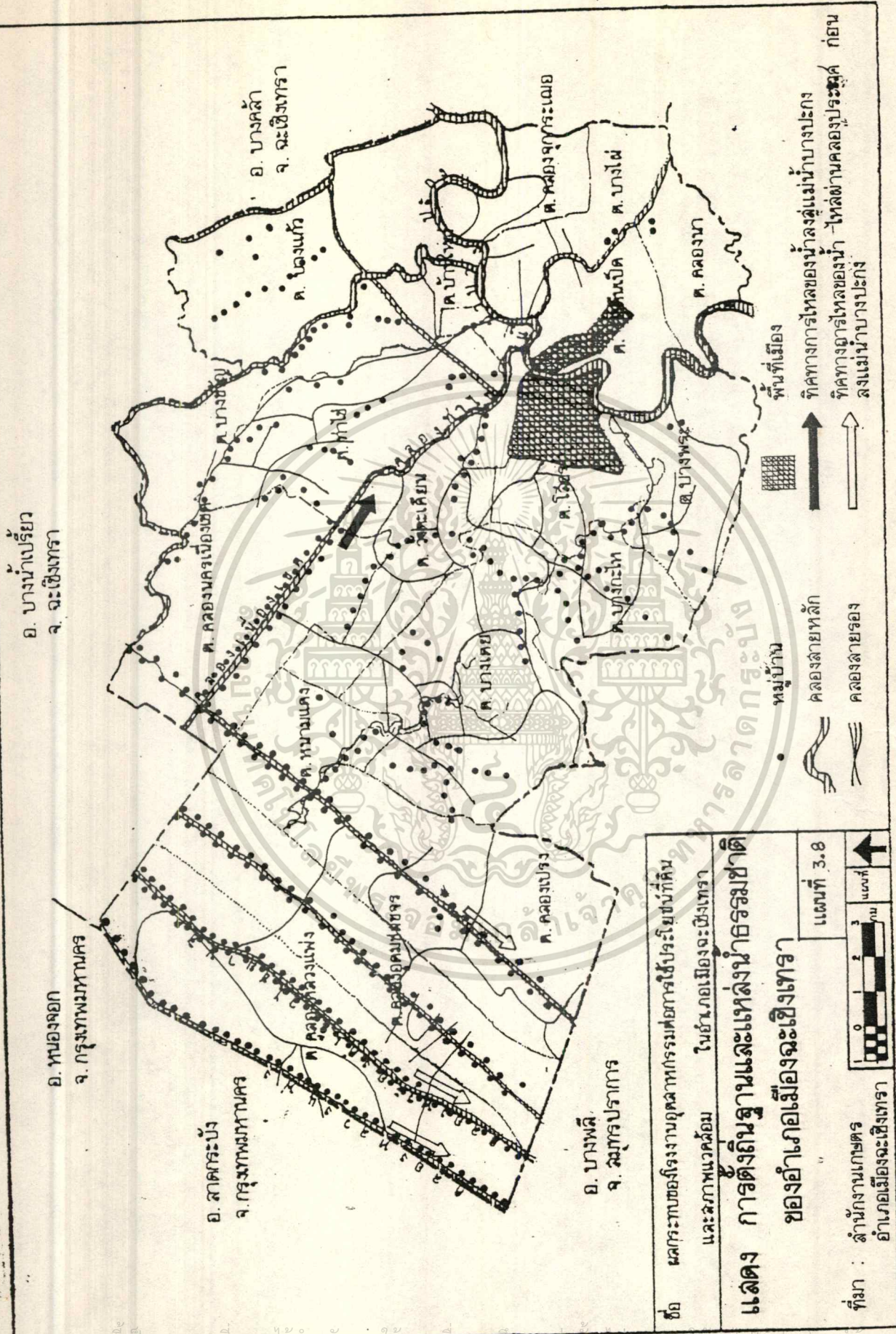
จะเชิงเทรา นับว่าเป็นอำเภอที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดในปี พ.ศ. 2528 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 124,766 คน มีความหนาแน่นโดยเฉลี่ย 329 คนต่อตารางกิโลเมตรและในปีพ.ศ. 2533 มีจำนวนประชากรเพิ่มเป็น 132,408 คน และมีความหนาแน่นโดยเฉลี่ย 349 คนต่อตารางกิโลเมตร มีอัตราการเพิ่มประชากรโดยเฉลี่ยร้อยละ 1.20 ต่อปี ในปี พ.ศ.2533 มีจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองจะเชิงเทราจำนวน 42,956 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.44 ของประชากร อำเภอเมืองจะเชิงเทรา ประชากรในระดับตำบลนั้น ตำบลหน้าเมืองมีจำนวนประชากรมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ตำบลคลองเปรง ตำบลบางดินเปิด ตำบลคลองหลวงแพ่งและตำบลคลองนครเนื่องเขต ลักษณะการตั้งถิ่นฐานจะกระจายตัวอยู่ในบริเวณริมน้ำ และคลองต่าง ๆ เช่น คลองท่าไข่ ต่อมาชุมชนได้มีการขยายตัวไปตามแนวถนนมากขึ้นเช่น ถนนสุขกิจ ชุมพลและแนวสองฟากถนน เรียบฝั่งแม่น้ำบางปะกง ถนนมหาจักรพรรดิ จนถึงสถานีรถไฟ สำหรับบริเวณพื้นที่อยู่นอกเขตชุมชนเมืองออกไป การกระจายตัวของประชากรส่วนใหญ่อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำบางปะกง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรม ลักษณะการกระจายตัวของประชากรในบริเวณดังกล่าวยังคงกระจายตัวไปตามริมน้ำ ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมากนัก (แผนที่ 3.8)

3.3.9.2 ความหนาแน่นของประชากร ประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยกันอยู่

อย่างหนาแน่นในบริเวณเขตเทศบาลเมืองจะเชิงเทรา และในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ ทั้งนี้เนื่องจากมีความพร้อมในการให้บริการ และมีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างครบถ้วน สำหรับตำบลหน้าเมือง บ้านใหม่ บางดินเปิด บางไผ่ และตำบลโสธร มีความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 3385 886 673 424 และ 391 คนต่อตารางกิโลเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 3.9 และแผนที่ 3.9)

3.3.9.3 อัตราการเพิ่มประชากร ในช่วงปี พ.ศ. 2528 ถึง 2523 บริเวณ

พื้นที่ที่มีอัตราการเพิ่มของประชากรสูง ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตเทศบาล ตำบลที่มีอัตราการเพิ่มของประชากรสูง ได้แก่ ตำบลโสธร โดยเฉลี่ยร้อยละ 6.89 ตำบลบางดินเปิด ร้อยละ 3.90 ตำบลคลองนาร้อยละ 3.55 และตำบลวังตะเคียนร้อยละ 2.64 ต่อปี ส่วนตำบลที่มีอัตราการเพิ่มประชากรลดลงได้แก่ ตำบลท่าไข่ โดยเฉลี่ยร้อยละ -2.5 และตำบลคลองนครเนื่องเขตร้อยละ



อ. บางน้ำเปรี้ยว
จ. ฉะเชิงเทรา

อ. บางคล้า
จ. ฉะเชิงเทรา

อ. หองจอก
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. สาคกระบัง
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. บางพลี
จ. สมุทรปราการ

ชื่อ คณะกรรมการงานอุตสาหกรรมและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
และสภาพแวดล้อม ในย่านเมืองเชียงใหม่จะเชียงใหม่

**แสดง การตั้งถิ่นฐานและแหล่งน้ำธรรมชาติ
ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา**

ที่มา : สำนักงานเกษตร
อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

แผนที่ 3.8

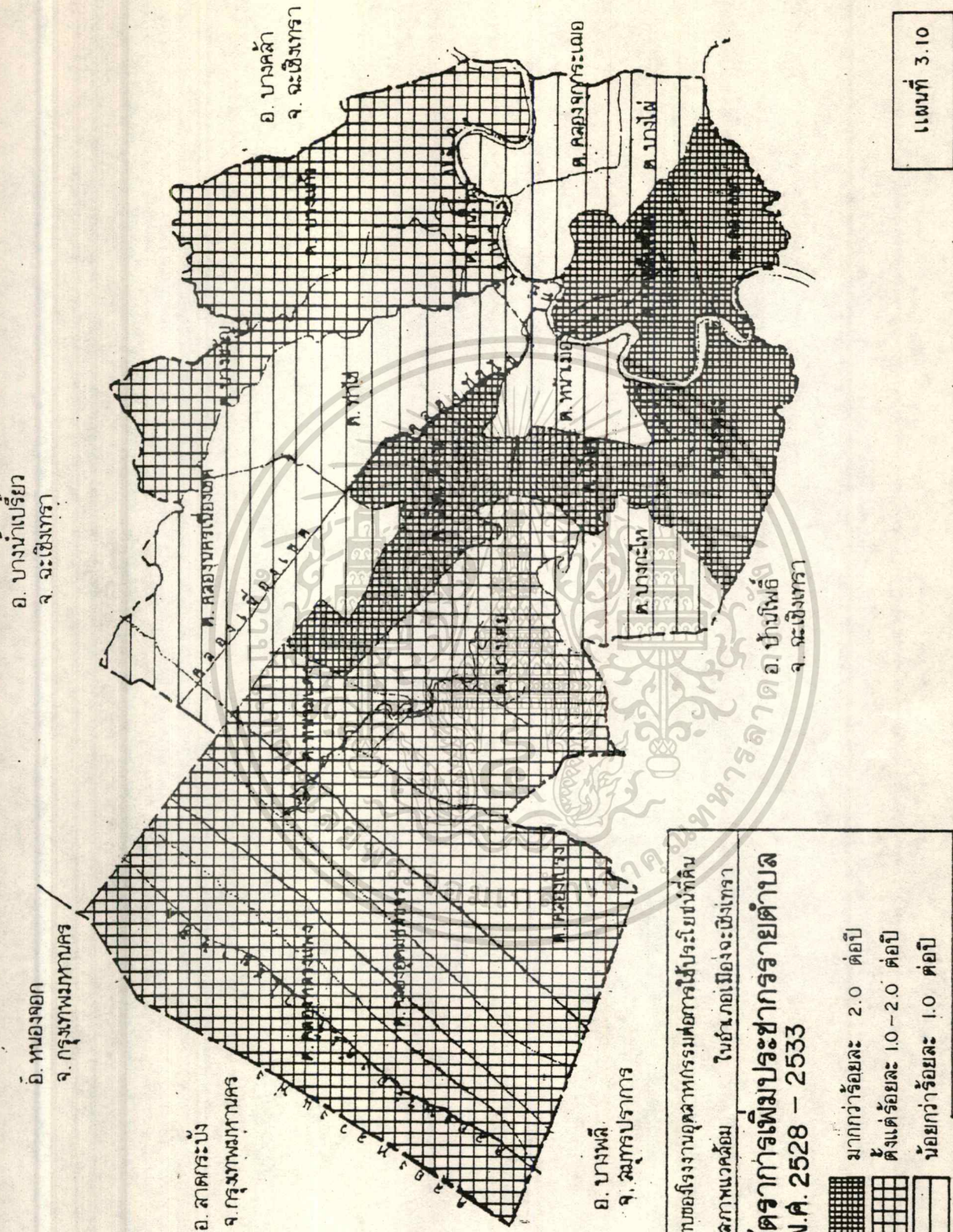
0 1 2 3 กม

↑

ตารางที่ 3.9 แสดง จำนวนประชากร ความหนาแน่น อัตราการเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ย จำนวนเป็นรายตำบลของอำเภอเมืองระยอง พ.ศ. 2528, 2533

เขตการปกครอง อำเภอ จังหวัด	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนประชากร(คน)		ความหนาแน่น(คน/ตร.กม.)		อัตราร้อยละ		อัตราการเปลี่ยนแปลง 2528-2533	จำนวนครัวเรือน
		พ.ศ. 2528	พ.ศ. 2533	พ.ศ. 2528	พ.ศ. 2533	พ.ศ. 2528	พ.ศ. 2533		
ต.หน้าเมือง(ชน.)	12.69	41,359	42,956	3,259	3,385	33.15	32.44	0.76	2533
ต.ท่าไต้	25.87	6,344	5,587	245	216	5.08	4.22	-2.51	9,610
ต.บ้านใหม่	2.51	2,047	2,224	816	886	1.64	1.68	1.67	1,168
ต.คลองนา	10.69	2,328	2,771	218	259	1.87	2.09	3.55	484
ต.ปากตื้นเปิด	11.48	6,361	7,725	556	673	5.11	5.83	3.90	502
ต.นาโผ	11.76	4,828	4,982	410	424	3.67	3.76	0.63	1,285
ต.คลองจุกระเอบ	9.39	2,920	3,036	310	323	2.34	2.29	0.78	1,034
ต.นาแซ้ว	29.23	6,477	6,833	222	234	5.19	5.16	1.08	548
ต.นาซำ้วย	22.80	3,975	4,374	174	192	3.19	3.30	1.93	1,267
ต.คลองนครเนื่องเขต	31.06	7,205	7,137	232	230	5.77	5.39	-0.19	714
ต.วังตะกอบ	16.48	3,271	3,726	198	226	2.62	2.81	2.64	1,338
ต.ไผ่ยาว	8.22	2,305	3,216	280	391	1.85	2.43	6.89	706
ต.นาพระ	16.12	4,175	4,621	259	287	3.35	3.49	2.05	605
ต.นาพระโพ	18.48	4,126	4,316	223	234	3.31	3.26	.90	936
ต.หนองแตง	8.97	2,197	2,401	245	268	1.76	1.81	1.79	697
ต.คลองเปาว	36.66	8,298	8,927	226	243	6.65	6.74	1.47	413
ต.คลองคุดมขจร	36.00	4,443	4,759	127	132	3.56	3.59	1.38	1,636
ต.คลองทาวนแพะ	34.96	6,811	7,252	195	207	5.46	5.48	1.61	894
ต.นาตม	28.59	5,276	5,565	185	185	4.23	4.20	1.07	1,359
อ.เมืองระยอง	378.66	124,766	132,408	329	349	100.00	100.00	1.20	976
จังหวัดระยอง	5,351.00	525,717	582,783	98	99	-	-	2.08	26,174
									117,877

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง



คณะกรรมการโครงการต่อกรมโยธาธิการ
และสภาพแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

อัตราค่าเพิ่มประชากรรายตำบล
พ.ศ. 2528 - 2533

	มากกว่าร้อยละ 2.0 ต่อปี
	ตั้งแต่ร้อยละ 1.0 - 2.0 ต่อปี
	น้อยกว่าร้อยละ 1.0 ต่อปี

1 0 1 2 3 4 กม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.9.4 การมีงานทำ เมื่อเปรียบเทียบโครงสร้างการมีงานทำของประชากรในจังหวัดฉะเชิงเทรา ในปีพ.ศ. 2523 และ 2533 พบว่าการมีงานทำของประชากรในภาคเกษตรกรรมลดลง จากประมาณร้อยละ 77 ในปีพ.ศ. 2523 เหลือประมาณร้อยละ 60 ในปีพ.ศ. 2533 ในขณะที่การมีงานทำของประชากรนอกภาคเกษตรกรรมมีสัดส่วนสูงขึ้น ประมาณร้อยละ 29 และ 40 ของประชากรผู้มีงานทำในเชิงเศรษฐกิจ อาชีพหลักของประชากรคือ การเกษตรกรรม อาชีพรอง คือ การรับจ้างและการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคการผลิตที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ

เมื่อพิจารณาลักษณะโครงสร้างการมีงานทำของประชากร อำเภอมืองฉะเชิงเทราในปี พ.ศ. 2533 นั้น พบว่ามีสัดส่วนของประชากรในวัยแรงงาน ประมาณร้อยละ 86¹ ประชากรนอกวัยแรงงานประมาณร้อยละ 14 ทั้งนี้ประชากรในวัยแรงงานสามารถจำแนกเป็นผู้ที่อยู่วัยกำลังแรงงานประมาณร้อยละ 70 และนอกกำลังแรงงานร้อยละ 30 ซึ่งมีสัดส่วนค่อนข้างสูง ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากนโยบายในการขยายโอกาสทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบกับอำเภอมืองฉะเชิงเทรานั้นได้ว่าเป็นศูนย์กลางการศึกษาในระดับอนุภาค จึงส่งผลต่อการได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น ในด้านการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมซึ่งอำเภอนี้มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมกระจายตัวสูง เป็นผลทำให้แรงงานที่อยู่ในภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะประชากรที่มีอายุ 17-20 ปี เปลี่ยนอาชีพมาเป็นพนักงานในโรงงาน ภาคเกษตรกรรมจึงเกิดการขาดแคลนแรงงานจำเป็นต้องจ้างแรงงานจากที่อื่น โดยส่วนใหญ่ โดยเฉพาะแรงงานจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในปัจจุบันส่วนใหญ่จะมีอายุตั้งแต่ 35-50 ปีขึ้นไป และผลจากที่ต้องจ้างแรงงานจากที่อื่น ทำให้ต้นทุนในการผลิตในภาคเกษตรกรรมสูงขึ้น

สำหรับปัญหาของอำเภอมืองฉะเชิงเทรา และโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ได้กล่าวไว้ในระดับจังหวัด ในข้อ 4.1.5 และ 4.1.6 ทั้งนี้ปัญหาและโครงการที่เกิดขึ้นในระดับจังหวัดนั้น ล้วนแต่มีความเกี่ยวข้องกับอำเภอมืองฉะเชิงเทรา โดยส่วนใหญ่ซึ่งได้กล่าวแล้วในข้อ 3.2.5

ลักษณะทางด้านอุตสาหกรรม

4.1 ลักษณะของอุตสาหกรรมในจังหวัดฉะเชิงเทรา

จากลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มสูงขึ้นโดยลำดับ ในปี พ.ศ. 2527 มีมูลค่า 4,039,976 ล้านบาทและในปี พ.ศ. 2532 มีมูลค่า 7,255,084 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.84 และ 16.41 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคตะวันออก

เมื่อพิจารณาสัดส่วน และอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในจังหวัดฉะเชิงเทรา เปรียบเทียบกับภาคตะวันออกพบว่าในปี พ.ศ. 2527 จังหวัดฉะเชิงเทรา มีสัดส่วนการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 10.83 ส่วนภาคตะวันออกมีสัดส่วนการผลิตร้อยละ 22.40 ต่อมาในปี พ.ศ. 2532 มูลค่าการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรา มีมูลค่าการผลิตเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 29.16 ส่วนภาคตะวันออกมีมูลค่าการผลิตร้อยละ 22.30 ขณะเดียวกันอัตราการเจริญเติบโตสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรา ในช่วงปี 2527-2532 มากกว่าอัตราการเจริญเติบโตสาขาอุตสาหกรรมของภาคตะวันออก โดยเฉลี่ยร้อยละ 37.05 ขณะที่สาขาอุตสาหกรรมของภาคตะวันออกมีอัตราการเจริญเติบโต โดยเฉลี่ยร้อยละ 10.08 ต่อปี (ตารางที่ 3.1)

จากการเปรียบเทียบการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออก ซึ่งประกอบด้วย 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี จันทบุรี ตราด และนครนายก พบว่าในปีพ.ศ. 2532 จังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีสัดส่วนการผลิตของอุตสาหกรรมมากที่สุด ร้อยละ 64.01 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในสาขาอุตสาหกรรมของภาค อันดับรองลงมา ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.46 จังหวัดระยอง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.79 ตามลำดับ

ดังนั้นจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นจังหวัดหนึ่งซึ่งมีบทบาทและความสำคัญในด้านอุตสาหกรรมของภาคตะวันออก ทั้งนี้เพราะเป็นจังหวัดที่มีอัตราการเจริญเติบโตในด้านอุตสาหกรรมสูงและมีสัดส่วนในการผลิตสูงอยู่ในอันดับ 2 ของภาค รองมาจากชลบุรี ซึ่งเป็นเมืองศูนย์กลางหลักของภาคตะวันออก และมีบทบาทสำคัญทางด้านอุตสาหกรรมมาช้านานตั้งแต่อดีต เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าจนถึงปัจจุบัน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 การเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในจังหวัดฉะเชิงเทรา จากลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดฉะเชิงเทรา ในช่วงอดีตที่ผ่านมาประมาณ 10 ปี นั้นมีลักษณะของสภาพเศรษฐกิจของจังหวัดขึ้นอยู่กับภาคเกษตรกรรมโดยส่วนใหญ่ ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นแหล่งผลิตผลทางการเกษตรที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคและประเทศ ดังนั้นภาวะการลงทุนในสาขาอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ จึงมีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เช่น อุตสาหกรรมการสีข้าว อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังและอุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะการบริการผลิต ประกอบซ่อม เครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ทางการเกษตร

นับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2521 เป็นต้นมาจนถึงปี พ.ศ. 2534 จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้มีการเปลี่ยนแปลง และการเจริญเติบโตทางด้านอุตสาหกรรมมาโดยลำดับ ดังต่อไปนี้คือ ในปี พ.ศ. 2521 จังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 131 แห่ง มีจำนวนคนงาน 940 คน เงินทุนประกอบการ 299.583 ล้านบาทและต่อมาในปี พ.ศ. 2534 จังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 519 แห่ง จำนวนคนงาน 33,646 คน และเงินทุนประกอบการ 19,448.092 ล้านบาท มีอัตราการเจริญเติบโตของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม คนงานและเงินทุนในช่วงปี พ.ศ. 2521-2534 โดยที่มีการเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉลี่ยร้อยละ 11.96 ต่อปี จำนวนคนงานร้อยละ 31.68 ต่อปี และจำนวนเงินทุนร้อยละ 40.70 ต่อปี จากลักษณะอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม จึงกล่าวได้ว่าจังหวัดฉะเชิงเทรา มีการขยายตัวในด้านการลงทุนของอุตสาหกรรม ที่มีขนาดใหญ่และมีความต้องการแรงงานเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เพราะมีอัตราการเจริญเติบโตของเงินทุนประกอบการและการจ้างงานมากกว่าจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.1 แผนภูมิที่ 4.1)

ในด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุตสาหกรรม ที่ปรากฏโดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมาเป็นช่วงที่จังหวัดฉะเชิงเทรา มีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งขนาดกลางและขนาดใหญ่เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจาก นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมของรัฐบาล ที่ต้องการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาค โดยเฉพาะจังหวัดที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก นั้น ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรานั้น สอดคล้องกับช่วงระยะเวลา ดังกล่าวโดยเฉพาะมีการลงทุนในด้านอุตสาหกรรมจากต่างประเทศจำนวนมาก เช่น ชาวญี่ปุ่นและ
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

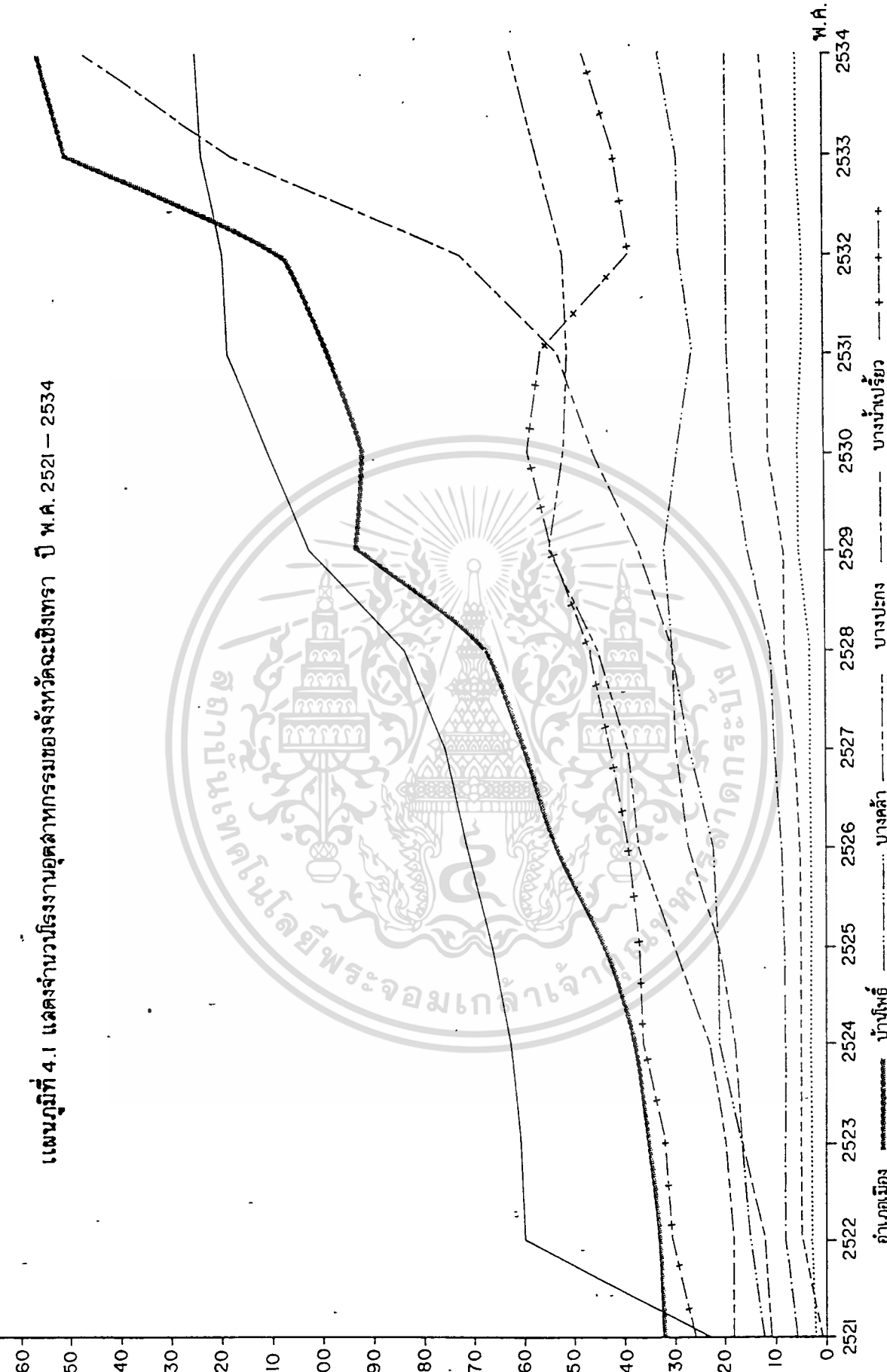
ตารางที่ 4.1 แสดง การเปรียบเทียบจำนวนโรงงาน คนงาน และเงินทุนของอำเภอเมืองกับจังหวัดระยอง พ.ศ.2521 - 2534

พ.ศ.	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม(แห่ง)		สัดส่วนร้อยละของ		จำนวนคนงาน(คน)		สัดส่วนร้อยละของ		จำนวนเงินทุน(ล้านบาท)		สัดส่วนร้อยละของ อำเภอ/จังหวัด
	จังหวัดระยอง	อำเภอเมืองระยอง	อำเภอ/จังหวัด	จังหวัดระยอง	จังหวัดระยอง	อำเภอเมืองระยอง	อำเภอ/จังหวัด	จังหวัดระยอง	อำเภอเมืองระยอง		
2521	131	24	18.32	940	266	28.3	299.583	33.854	11.3		
2522	184	25	13.59	1223	277	22.65	325.231	34.094	10.48		
2523	195	27	13.85	1323	301	22.76	355.771	38.734	10.89		
2524	214	29	13.55	1588	313	19.71	386.005	41.834	10.83		
2525	235	33	14.04	1896	370	19.51	606.718	61.564	10.14		
2526	267	41	15.36	3529	404	11.45	1097.842	74.199	6.76		
2527	293	45	15.36	3942	469	11.9	1277.952	119.794	9.37		
2528	323	53	16.41	4457	501	11.24	1568.715	140.482	8.94		
2529	397	82	20.65	5146	749	14.55	2805.045	202.54	7.22		
2530	402	89	22.14	6210	795	12.8	4048.007	205.796	5.08		
2531	416	98	23.56	13736	1303	9.49	5167.328	393.07	7.6		
2532	452	105	23.23	20938	1650	7.88	8922.067	806.07	9.03		
2533	553	153	27.67	31999	3440	10.75	15639.646	1486.733	9.51		
2534	569	157	27.59	33646	3787	11.26	19448.092	1456.6	7.61		

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ทำเนียบโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2534

จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม(แห่ง)

แผนภูมิที่ 4.1 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรา ปี พ.ศ. 2521 - 2534



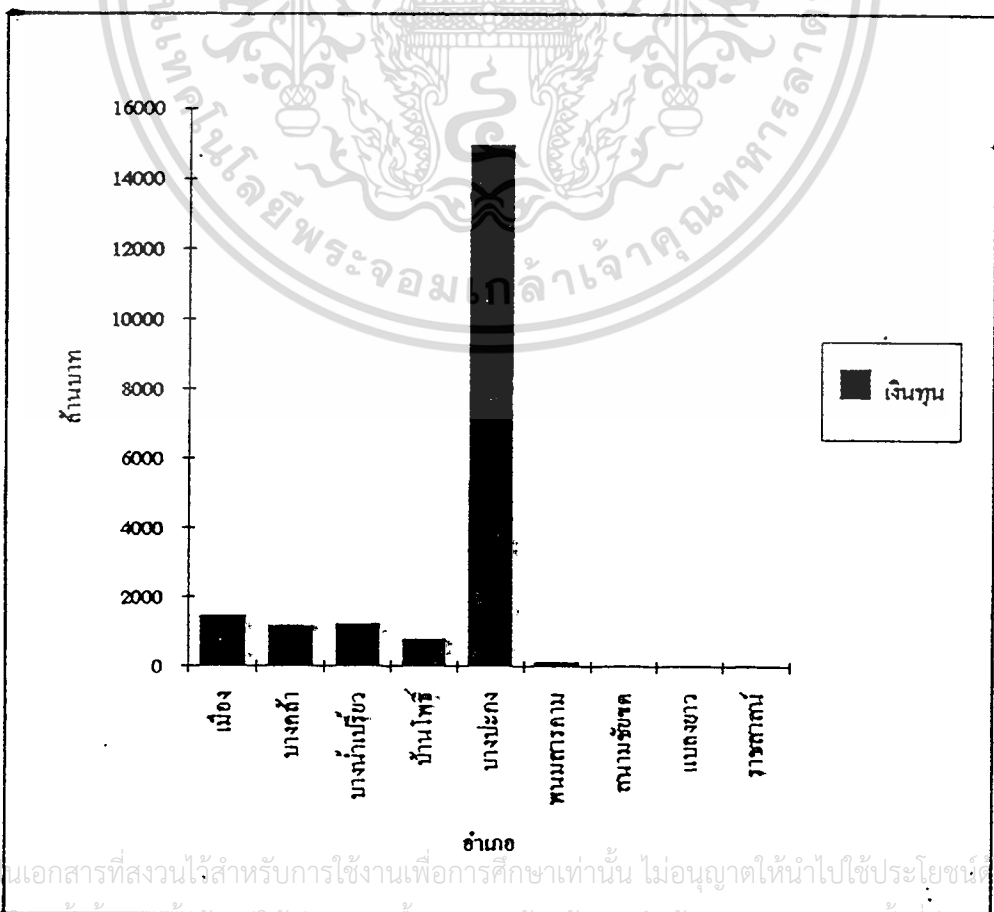
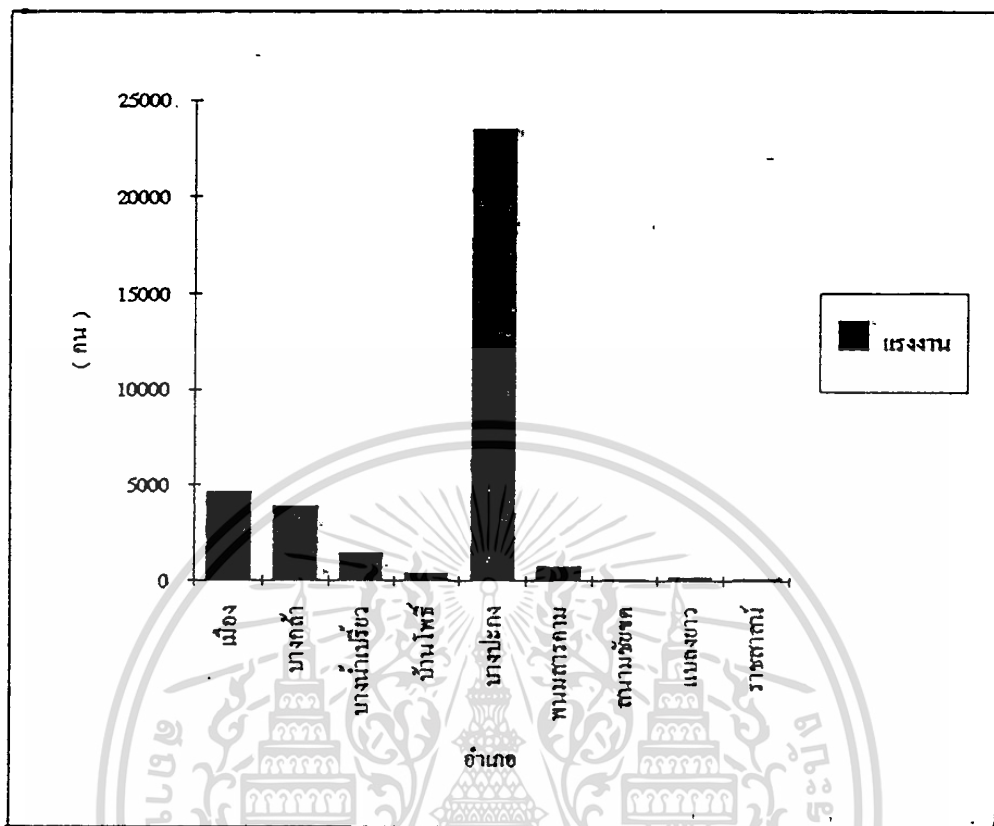
อ่างทองเมือง อ่างทองนอกเมือง อ่างทองในเขต อ่างทองนอกเขต อ่างทองทั้งหมด

บางปะกง บางคล้า บางน้ำเปรี้ยว บางพลาย

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.2 แสดง จำนวนแรงงาน จำนวนเงินทุนประกอบกิจการของโรงงานอุตสาหกรรม ในจังหวัดนครราชสีมา ปีพ.ศ.2534



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้วัน ซึ่งการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมนั้นอยู่ที่ในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมและนอกเขตนิคม-
อุตสาหกรรม สำหรับนิคมอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นในจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นลักษณะรูปแบบที่ดำเนินการ
โดยรัฐบาลและดำเนินการโดยเอกชน นิคมอุตสาหกรรมที่ดำเนินการโดยรัฐบาลมี 2 แห่ง
ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมเวลโก้ ในเขตอำเภอบางปะกงและนิคมอุตสาหกรรมเกตเวิชดี ใน
บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 (ฉะเชิงเทรา-สัตหีบ) ส่วนนิคมอุตสาหกรรมที่ดำเนินการ
โดยเอกชน ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมบางปะกงอินดัสตรีปาร์ค ในบริเวณตำบลท่าข้าม อำเภอบาง
ปะกง และโรงงานอุตสาหกรรมที่กระจายอยู่นอกนิคมอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ใน
อำเภอเมืองฉะเชิงเทราและอำเภอบางปะกงค่อนข้างสูง โดยที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีอัตราการ
การเจริญเติบโตของจำนวนโรงงานคนงานและทุนประกอบการในช่วงปีพ.ศ. 2530-2534 โดย
เฉลี่ยร้อยละ 9.04, 53.12 และ 48.05 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากจังหวัดฉะเชิงเทรา มีปัจจัย
ที่สนับสนุนต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ดังที่กล่าวในบทที่ 3

4.1.2 ประเภทอุตสาหกรรมในจังหวัดฉะเชิงเทรา

ประเภทอุตสาหกรรมที่สามารถจำแนกได้ในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีดังต่อไปนี้
อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรกรรม อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรม
แปรรูปไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับบ่อโลหะและอุปกรณ์การก่อสร้าง อุตสาหกรรม
โลหะ การบริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องยนต์และอุปกรณ์การเกษตร อุตสาหกรรมโลหะวิศวกรรม
อุปกรณ์ไฟฟ้า และอุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการกีฬา อุต-
สาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติกและเคมีภัณฑ์ เมื่อจัดประเภทอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะ-
เชิงเทราตามหมวดหมู่ของอุตสาหกรรมดังกล่าว พบว่าเป็นโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการ
เกษตรกรรม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.18 ของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด อันดับรองลงมา
ได้แก่ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับรองเท้า และผลิตภัณฑ์พลาสติก ร้อยละ 19.29 อุตสาหกรรมอาหาร
และเครื่องดื่มร้อยละ 11.12 อุตสาหกรรมบริการร้อยละ 10.63 และอุตสาหกรรมโลหะ
วิศวกรรมและอุปกรณ์ไฟฟ้าร้อยละ 5.66 (ทำเนียบโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดฉะเชิงเทรา,
2533)

เมื่อพิจารณาประเภทอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรา จะเห็นได้ว่าเป็น
อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรมที่รัฐให้การสนับสนุน และส่งเสริมการลงทุนจาก (BOI)
โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น และ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก เช่น อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า สิ่งทอ รองเท้า และผลิตภัณฑ์จากพลาสติก เป็นต้น

4.1.3 การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

บริเวณพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมสูง สามารถแบ่งพื้นที่เป็น 3 บริเวณด้วยกันคือ

1. บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (บางนา-ตราด) เป็นเส้นทางที่ผ่านบริเวณพื้นที่ในเขตอำเภอบางปะกง มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดสองฝั่งทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 ทั้งนี้เนื่องจากในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว เป็นที่มีแนวเชื่อมต่อกับจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่สำคัญของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่กระจายตัวอยู่ในบริเวณดังกล่าว ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ประเภทอุตสาหกรรมมีทั้ง แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และเพื่อการส่งออกที่ใช้เทคโนโลยีสูง

2. บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) เป็นเส้นทางที่สำคัญมากที่สุดของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ในบริเวณดังกล่าวมีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตที่สำคัญ สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่กระจายตัวอยู่นั้นส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมผลิตเพื่อการส่งออก และเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก (BOI) ขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดใหญ่

3. บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) ในบริเวณเส้นทางดังกล่าว เป็นเส้นทางสำคัญอีกแห่งหนึ่งของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งมีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมเกาะไปตามแนวถนน โดยส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเมื่อเปรียบเทียบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (บางนา-ตราด) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) นับว่ามีโรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นน้อยกว่าทั้ง 2 บริเวณ

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าอำเภอเมืองฉะเชิงเทราเป็นย่านที่มีการกระจายตัว

ของโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดฉะเชิงเทรา (แผนภูมิ 4.1) ซึ่งจะได้กล่าวเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ในรายละเอียดต่อไปเกี่ยวกับลักษณะของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ในหัวข้อ 4.2 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ลักษณะของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา นับว่าเป็นอำเภอหนึ่งที่มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอำเภออื่น ๆ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ปี พ.ศ. 2521 มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.32 ของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งจังหวัดฉะเชิงเทรา และในปี พ.ศ. 2534 มีสัดส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมฉะเชิงเทราเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 27.59 ทั้งนี้อำเภอเมืองฉะเชิงเทรามีการเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลง การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม และประเภทอุตสาหกรรมที่มีความหลากหลายดังต่อไปนี้คือ

4.2.1 การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ในอดีตภาคเกษตรกรรมนับว่าเป็นภาคการผลิตที่มีบทบาทและมีความสำคัญมากที่สุด เพราะเป็นอาชีพหลักที่สำคัญของประชากร โดยเฉพาะการทำนาทำสวน และการทำฟาร์มปศุสัตว์ สำหรับการผลิตในภาคอุตสาหกรรม เมื่อเปรียบเทียบกับภาคเกษตรกรรม นับว่ามีบทบาทน้อยมาก อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากการเกษตรกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร เช่น โรงสีข้าว อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ และอุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะ การบริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องจักร เครื่องยนต์และอุปกรณ์ทางการเกษตร เช่น ท่อส่งน้ำ รถควัดน้ำ ใบพัดเรือ เป็นต้น นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 เป็นต้นมาพบว่าอำเภอเมืองฉะเชิงเทรามีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 24 แห่ง จำนวนคนงาน 271 คน และจำนวนเงินทุนในการประกอบการ 299.583 ล้านบาท ต่อมาในปีพ.ศ. 2534 พบว่ามีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจำนวน 157 แห่ง คนงาน 3,787 คน เงินทุนประกอบการ 1,456.60 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรม ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2534 โดยเฉลี่ยร้อยละ 15.54 คนงานร้อยละ 22.49 และเงินทุนร้อยละ 12.94 ต่อปี

จากระยะช่วงเวลาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2521-2534 การเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรานั้นมีช่วงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ โดยแบ่งช่วงการพิจารณาได้ดังนี้คือ ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2528 และช่วงปี พ.ศ. 2528-2534 กล่าวคือในช่วงปี 2521-2527 อำเภอเมืองฉะเชิงเทรามีอัตราการเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรมโดยเฉลี่ยร้อยละ 11 คนงานร้อยละ 9.57 และเงินทุนร้อยละ 40.48 ต่อปี เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงปี พ.ศ. 2528-2534 จากที่มีโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ 53 แห่ง คนงาน 501 คน และเงินทุนในการบริการ

140.482 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2528 เพิ่มขึ้นเป็น 157 แห่ง คนงาน 3,787 คน เงินทุนในการประกอบการ 1,456.60 ล้านบาท เมื่อพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตในช่วงปี 2528-2534 ของโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉลี่ยร้อยละ 19.84 คนงานร้อยละ 40.09 และเงินทุนร้อยละ 47.67 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะการเจริญเติบโต ของช่วงปี พ.ศ. 2521-2527 กับช่วงปี 2528-2534 พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2528-2534 นั้น มีอัตราการเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรม คนงาน และเงินทุนสูงกว่าในช่วงปี พ.ศ. 2521-2527 ลักษณะการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมดังกล่าวนั้นสอดคล้องกับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในระดับจังหวัดฉะเชิงเทรา และอยู่ช่วงระยะเวลาเดียวกับที่รัฐบาลมีนโยบาย พัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 5 พ.ศ. 2525-2529 และฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530-2535

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ส่วนหนึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (ตาราง 4.1 แผนภูมิ 4.1, 4.2)

4.2.2 ลักษณะการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

จากลักษณะของการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จากอดีตจนถึงปัจจุบันนั้นพบว่า ลักษณะและรูปแบบในการกระจายของโรงงานอุตสาหกรรม ได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการกระจายตัวแตกต่างกันไปตามระยะเวลา กล่าวคือ ในช่วงแรก ๆ ลักษณะการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่อยู่ริมน้ำ ปะปนไปกับชุมชนที่อยู่อาศัย ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของการเจริญเติบโตของชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา เป็นชุมชนที่มีการเจริญเติบโตจากชุมชนริมน้ำมาก่อน สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ริมน้ำในอดีต โดยเฉพาะริมคลองท่าไข่ และแม่น้ำบางปะกง ได้แก่ อุตสาหกรรมสีข้าว อุตสาหกรรมอาหาร เช่น ขนมจีน อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ เช่น ไม้อัด จากลักษณะรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมริมน้ำในระยะต่อมามีรูปแบบ และการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการเปลี่ยนแปลง เป็นอุตสาหกรรมที่อยู่ย่านบริเวณริมทางรถไฟ ซึ่งปรากฏให้เห็นในลักษณะการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณถนนมหาจักรพรรดิ โดยที่ถนนดังกล่าวมีลักษณะเป็นถนนยาวคู่ขนานกับทางรถไฟ สำหรับอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นส่วนใหญ่ ได้แก่ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะและการบริการผลิต ประกอบเครื่องมือจักร และอุปกรณ์ทางการเกษตรกรรม ในสภาพปัจจุบันบริเวณซึ่งเป็นย่านอุตสาหกรรมริมทางรถไฟ ได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นย่านธุรกิจการค้า และพาณิชย์ยกรรม เป็นผลให้อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือสงวนชื่อผู้พิมพ์หรือผู้เผยแพร่โดยไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

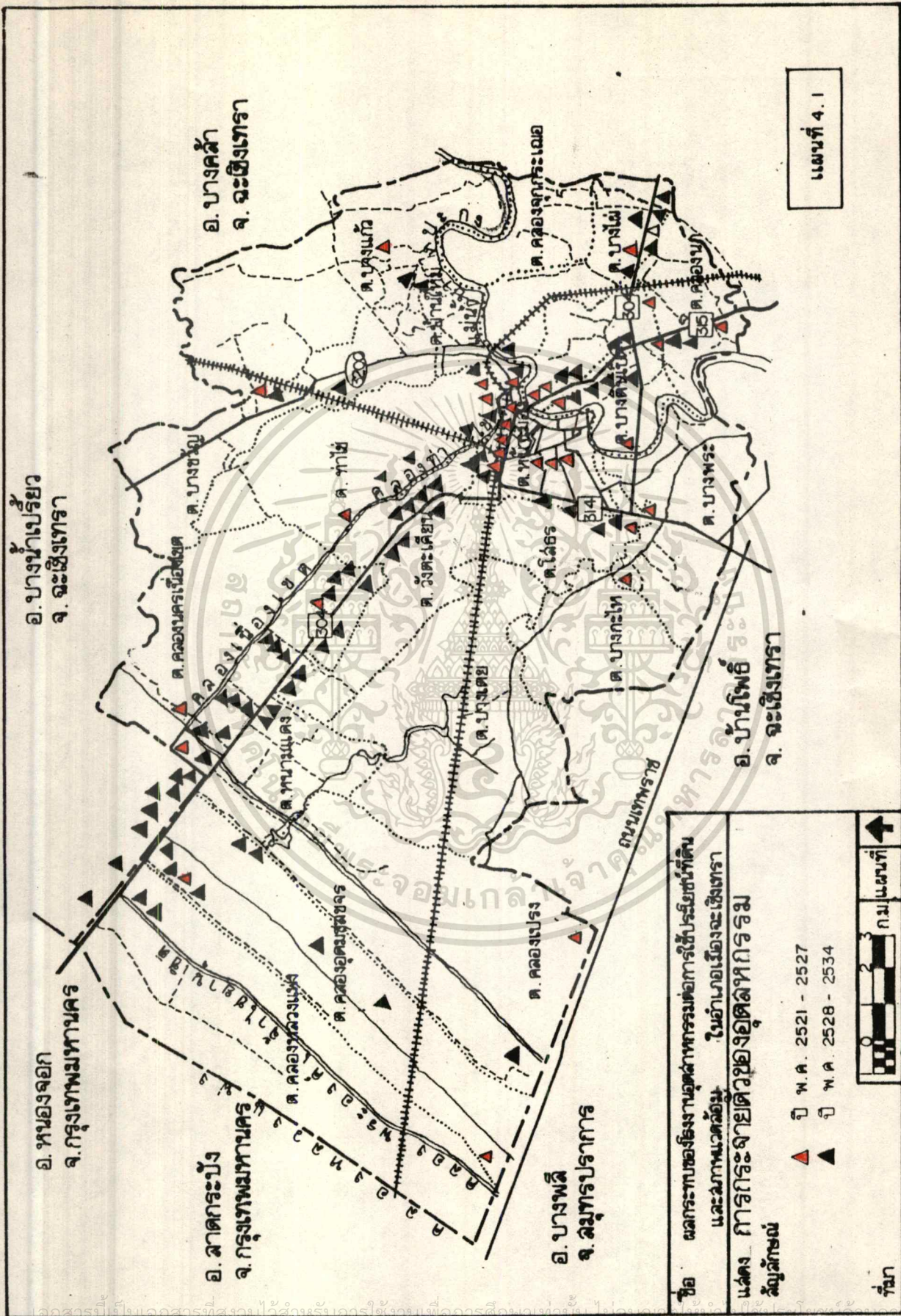
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เริ่มมีการขยายตัวจากที่เดิมโดยการกระจายตัวไปตามถนนต่าง ๆ ในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา โดยเฉพาะถนนสุขประสูร ซึ่งเป็นถนนที่เชื่อมต่อจากสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง โดยทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนด้านตะวันตกซึ่งเป็นชุมชนเมืองฉะเชิงเทรากับชุมชนด้านตะวันออกที่กำลังขยายตัว เป็นผลทำให้ในบริเวณถนนสุขประสูรมีการเกาะกลุ่มของอุตสาหกรรมสูง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะ การบริการผลิตประกอบ ซ่อมเครื่องยนต์ รถยนต์ต่าง ๆ จากลักษณะของอุตสาหกรรมที่กระจายตัวอยู่ในบริเวณถนนต่าง ๆ ในเขตชุมชนเมือง ในระยะเวลาต่อมา การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตชุมชนเมืองมีความแออัดมากขึ้น ประกอบกับราคาที่ดินมีราคาสูงขึ้น เป็นผลทำให้อุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นมาใหม่ ๆ กระจายตัวอยู่นอกเขตพื้นที่ชุมชนเมืองมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มในบริเวณถนนสายหลักที่สำคัญ ๆ

สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมสามารถเห็นความแตกต่างกัน คือ การกระจายตัวของอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2521 - 2527 โดยมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงจากอุตสาหกรรมริมน้ำ อุตสาหกรรมริมทางรถไฟและอุตสาหกรรมบริเวณถนนสายสำคัญ ๆ ในย่านชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ต่อมาในช่วงปีพ.ศ. 2528-2534 รูปแบบของอุตสาหกรรม กระจายตัวบริเวณถนนสายหลักนอกเขตชุมชนเมืองมากขึ้น (แผนที่ 4.1)

4.2.2.1 ลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2527 ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในบริเวณตำบลหน้าเมือง ได้แก่ ริมแม่น้ำบางปะกง บริเวณถนนสำคัญ ๆ ในเขตชุมชนเมือง ลักษณะของประเภทอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ใช้พื้นที่น้อย มีการจ้างแรงงานน้อย ผลิตเพื่อการบริโภค และการบริการภายในชุมชนและท้องถิ่นเป็นสำคัญ อุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่พบได้แก่ อุตสาหกรรมสีข้าว อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ ไม้ซอยไม้ และอุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะผลิตบริการซ่อมเกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ทางการเกษตร

4.2.2.2 ลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมนอกเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมนอกเขตชุมชนเมือง ในช่วงปี พ.ศ. 2528-2534 นับว่าเป็นช่วงการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นกับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา กล่าวคือ มีจำนวนของโรงงานอุตสาหกรรมที่จัดตั้งใหม่เป็นจำนวนมาก และส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาด



แผนที่ 4.1

ชื่อ ผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพแวดล้อม ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

แหล่ง สำมะโนการกระจายตัวของอุตสาหกรรม

สัญลักษณ์

- ▲ ปี พ.ศ. 2521 - 2527
- ▲ ปี พ.ศ. 2528 - 2534

ที่มา

0 1 2 กม. แผนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เชิงพาณิชย์ได้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลาง ขนาดใหญ่ ที่มีการจ้างแรงงานเป็นจำนวนมาก และเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เงินทุนในการประกอบการค่อนข้างสูง และเป็นลักษณะของโรงงานที่มีการใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก ขณะเดียวกันอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่นั้น บางส่วนได้มีการกระจายตัวอยู่ในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา โดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2529 มีการจัดตั้งอุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะ และการบริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องจักรเครื่องยนต์ ค่อนข้างสูงในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา และหลังจากปีพ.ศ. 2532 เป็นต้นมาจนถึงปี พ.ศ. 2534 อุตสาหกรรมได้มีการกระจายตัวอยู่นอกเขตชุมชนเมืองมากขึ้นโดยลำดับ ลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในช่วงปี พ.ศ. 2528-2534 มีดังต่อไปนี้คือ

1. บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ในบริเวณดังกล่าวมีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ และเป็นอุตสาหกรรมใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก

เมื่อพิจารณาบริเวณที่มีอุตสาหกรรมอยู่อย่างหนาแน่น โดยเริ่มตั้งแต่เขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา จนถึงตำบลคลองหลวงแพ่ง ซึ่งเป็นเขตต่อเนื่องจากกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำบลคลองนครเนื่องเขต มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด ประมาณ 22 แห่ง อันดับรองลงมาได้แก่ ตำบลคลองอุดมชลจร จำนวน 11 แห่ง ตำบลวังตะเคียน จำนวน 5 แห่ง และตำบลคลองหลวงแพ่ง จำนวน 2 แห่ง นอกจากนี้ที่ตำบลศาลาแดง จำนวน 6 แห่ง

2. บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) ในบริเวณดังกล่าว ซึ่งเป็นเขตต่อเนื่องจากชุมชนเมืองฉะเชิงเทราที่สามารถเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ฉะเชิงเทรา-อำเภอบ้านสนิม) ในบริเวณดังกล่าวนี้ว่าเป็นจุดรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ตำบลที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด ได้แก่ ตำบลบางตีนเป็ด จำนวน 27 แห่ง ตำบลบางไผ่ 6 แห่ง และตำบลคลองนา 1 แห่ง

3. บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) เป็นบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ที่สามารถไปเชื่อมต่อกับอำเภอบางปะกง โดยไม่ต้องผ่านชุมชนเมืองฉะเชิงเทราในบริเวณดังกล่าวนี้ที่มีการกระจายของโรงงานอุตสาหกรรมรองจากบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) ส่วนใหญ่อยู่ตำบลโสธร ประมาณ 5 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 (ฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว) เป็นบริเวณพื้นที่ที่ยังคงมีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมค่อนข้างน้อยกว่าบริเวณอื่น มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่ตำบลบ้านใหม่ 2 แห่ง ตำบลบางขวัญ 2 แห่ง (แผนที่ 4.2)

จากลักษณะของอุตสาหกรรมที่กระจายตัวอยู่ในบริเวณต่าง ๆ ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เมื่อแบ่งกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละตำบลพบว่า ตำบลที่มีโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า 30 แห่ง ได้แก่ ตำบลหน้าเมือง ตำบลที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งแต่ 10-30 แห่ง มี 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางตีนเป็ด ตำบลคลองนครเนื่องเขตและตำบลคลองอุดมชลจร ส่วนตำบลอื่น ๆ ที่เหลืออีก 12 ตำบล มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมน้อยกว่า 10 แห่ง (ตารางที่ 4.2 แผนที่ 4.3)

4.2.3 การแบ่งขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม ในการแบ่งขนาดโรงงานอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรานั้น ได้ใช้หลักวิธีการแบ่งตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากจำนวนแรงงานเป็นเกณฑ์การพิจารณา โดยแบ่งขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมเป็น 3 ขนาด คือ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมขนาดกลาง และอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

4.2.3.1 อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีขนาดการจ้างงานมากกว่า 200 คนขึ้นไป มีจำนวน 6 แห่ง โดยมีการกระจายตัวอยู่ในบริเวณตำบลศาลาแดง จำนวน 3 แห่ง ตำบลคลองนครเนื่องเขต 2 แห่ง และตำบลบางไผ่ 1 แห่ง

1) อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานมากกว่า 200 คนขึ้นไป และมีเงินลงทุนมากกว่า 100 บาทขึ้นไป ได้แก่ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับแผงวงจรไฟฟ้า อุปกรณ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ตำบลศาลาแดง การทำตู้เฟอร์นิเจอร์ ที่ตำบลคลองนครเนื่องเขต

2) อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานมากกว่า 200 คนขึ้นไป และมีเงินลงทุนตั้งแต่ 10 ล้านบาท ถึง 100 ล้านบาท ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตถุงน่องสตรี ที่ตำบลศาลาแดง อุตสาหกรรมรองเท้าหนังสัตว์ ตำบลคลองนครเนื่องเขตและอุตสาหกรรมที่ทำถุงมือกั๊ว ตำบลบางไผ่ เป็นต้น

4.2.3.2 อุตสาหกรรมขนาดกลาง อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานตั้งแต่ 50-200 คน โดยที่อุตสาหกรรมต่าง ๆ เหล่านี้กระจายตัวอยู่ในตำบลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ ตำบลคลองนครเนื่องเขตมากที่สุด จำนวน 5 แห่ง ตำบลคลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงประเภทอุตสาหกรรม คนงานและเงินจ้างงานเป็นรายตำบลของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

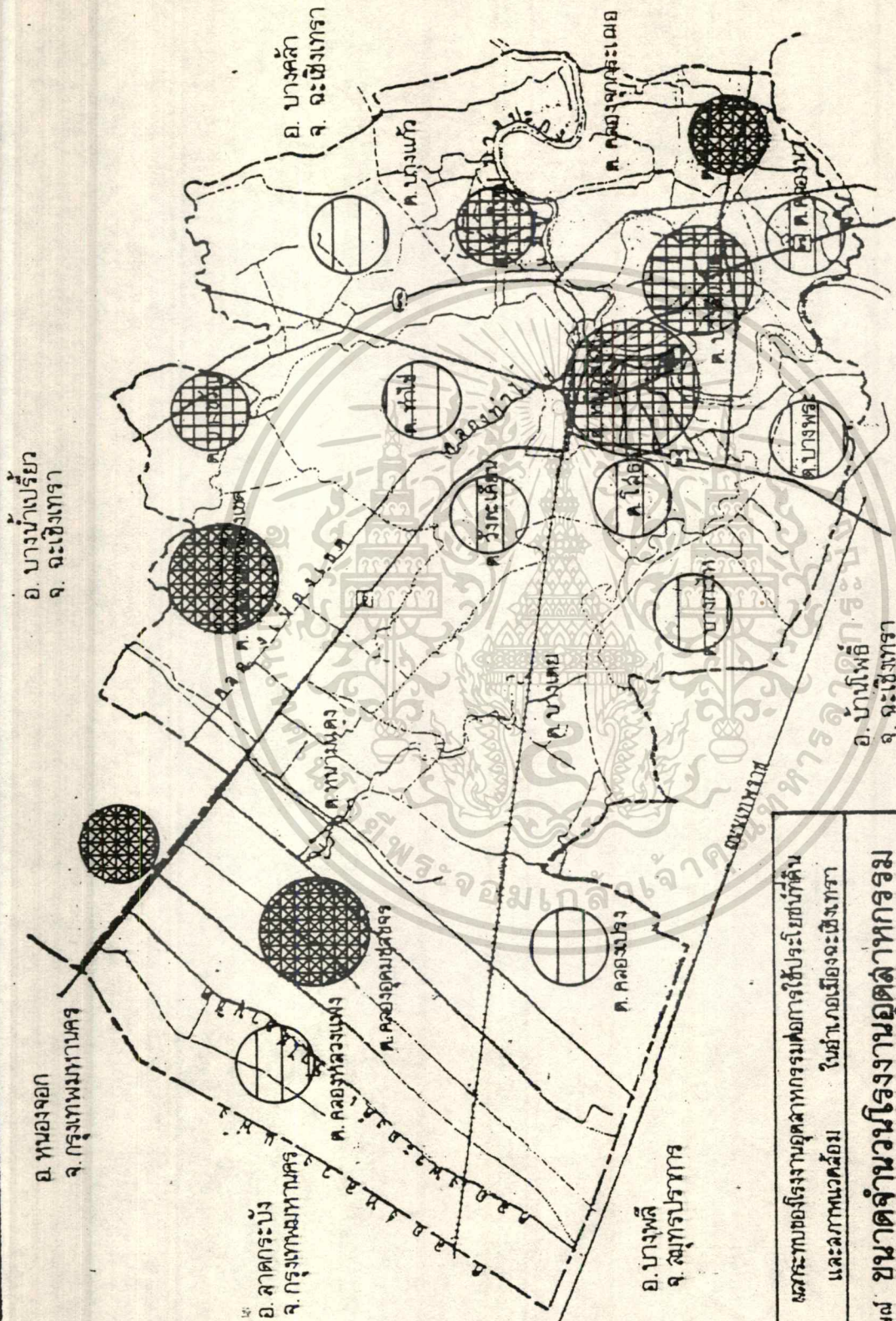
ประเภทอุตสาหกรรม	แปรูปผลผลิตทางการเกษตร						สถานและเครื่องจักร			แปรูปไม้			อโลหะ			โลหะและผลิตภัณฑ์		
	สินค้า			แปรูปเกษตร			แท่ง	คน	ทุน (อ)	แท่ง	คน	ทุน (อ)	แท่ง	คน	ทุน (อ)	แท่ง	คน	ทุน (อ)
	แท่ง	คน	ทุน (อ)	แท่ง	คน	ทุน (อ)												
อำเภอ ฉะเชิงเทรา	3	39	3.59	1	9	4.65	9	107	19.65	4	73	17.54	1	8	0.7	34	172	19.67
1. ทรายเมือง	1	15	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. กอขลวแพ่ง	2	5	0.82	1	12	3.19	-	-	-	2	92	79.47	-	-	-	3	104	80
3. กอขลวแพ่ง	1	2	0.095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. กอขนา	2	22	6.04	2	92	67.4	6	40	1.63	2	247	195	3	103	101.3	4	72	46.16
5. กอขนาบ่อข	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. กอขลวเกาะ	3	9	2.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. ไร่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. หนามแดง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. ไร่ใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. ไร่ขมิ้น	1	21	4.5	1	12	5.4	1	141	120	1	3	0.45	1	7	0.502	21	143	34.68
11. ไร่	2	34	47.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. ไร่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	0.21
13. ไร่	1	6	0.67	1	8	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17	1.21
14. ไร่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15. ไร่	-	-	-	1	9	4.65	3	18	8.684	-	-	-	-	-	-	4	17	2.01
16. ไร่	2	44	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	12	0.745
17. ไร่	1	2	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18. ไร่	1	11	7.73	-	-	-	-	-	-	1	11	0.24	-	-	-	-	-	-
19. ไร่	1	4	0.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	21	214	88.15	7	142	87.5	19	306	149.9	10	426	292.7	5	118	102.5	71	551	185.1

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ประเภทบุคลากร	อุตสาหกรรมอื่นๆ																									
	โครงการไฟฟ้า			กระสาย สิ่งพิมพ์			พลาสมาและผลิตภัณฑ์			ช่างและเครื่องมือ			อุตสาหกรรมกีฬา			อื่นๆนอกเหนือที่ระบุ			รวม							
	แท่ง	คน	ทุน(อ)	แท่ง	คน	ทุน(อ)	แท่ง	คน	ทุน(อ)	แท่ง	คน	ทุน(อ)	แท่ง	คน	ทุน(อ)	แท่ง	คน	ทุน(อ)	คน	ทุน(อ)						
อำนวยการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
1. พนักงาน	-	6	34	10.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	5.5	59	448	81.28		
2. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	40	13.3		
3. ควบคุมงาน	-	1	10	24.41	-	-	1	290	9.5	1	260	57	-	-	-	-	-	-	-	-	11	773	254.39			
4. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.095			
5. ควบคุมงาน	-	2	190	107.14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	250	69.00	-	-	-	-	-	22	1,016	593.72			
6. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7. ช่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	2.62		
8. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
9. ควบคุมงาน	-	-	-	-	1	150	22	-	-	-	-	-	-	1	107	37.75	-	-	-	-	-	2	257	59.75		
10. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	58	0.71	-	-	-	-	-	-	27	385	166.24		
11. ควบคุมงาน	1	173	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	352	124.6	1	6	4.2	-	6	565	220.93			
12. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	0.21			
13. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	112	27.9	-	-	-	-	-	-	-	-	4	143	31.89		
14. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
15. ควบคุมงาน	-	-	-	-	1	6	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.87	9	45	16.214
16. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	62	6.845		
17. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.09		
18. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	22	7.97			
19. ควบคุมงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	12	1.072			
รวม	1	173	45	141.91	2	156	22.7	1	290	9.5	4	455	89.91	4	709	231.4	3	13	10.5	157	3,787	1456.6				

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา



น้อยกว่า 100 คน
แผนที่ 4.3



ตั้งแต่ 100 - 500 คน



มากกว่า 500 คน



การจ้างงาน

ชื่อ **คณะกรรมการแรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้รถยนต์**
 และ **สภาทนายความ** ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

และ **สัญญาจ้างงาน** **ขนาดจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม**
และการจ้างงาน พ.ศ. 2534

จำนวนโรงงานมากกว่า 30 แห่ง
 จำนวนโรงงานตั้งแต่ 10-30 แห่ง
 จำนวนโรงงานน้อยกว่า 10 แห่ง

0 1 2 3 4 กม.

อุตสาหกรรม ตำบลบางต้นเปิด ตำบลบางไผ่ มีอุตสาหกรรมตำบลละ 2 แห่ง ส่วนตำบลวังตะเคียน ตำบลหน้าเมือง ตำบลบ้านใหม่และตำบลบางขวัญ มีอุตสาหกรรม ตำบลละ 1 แห่ง

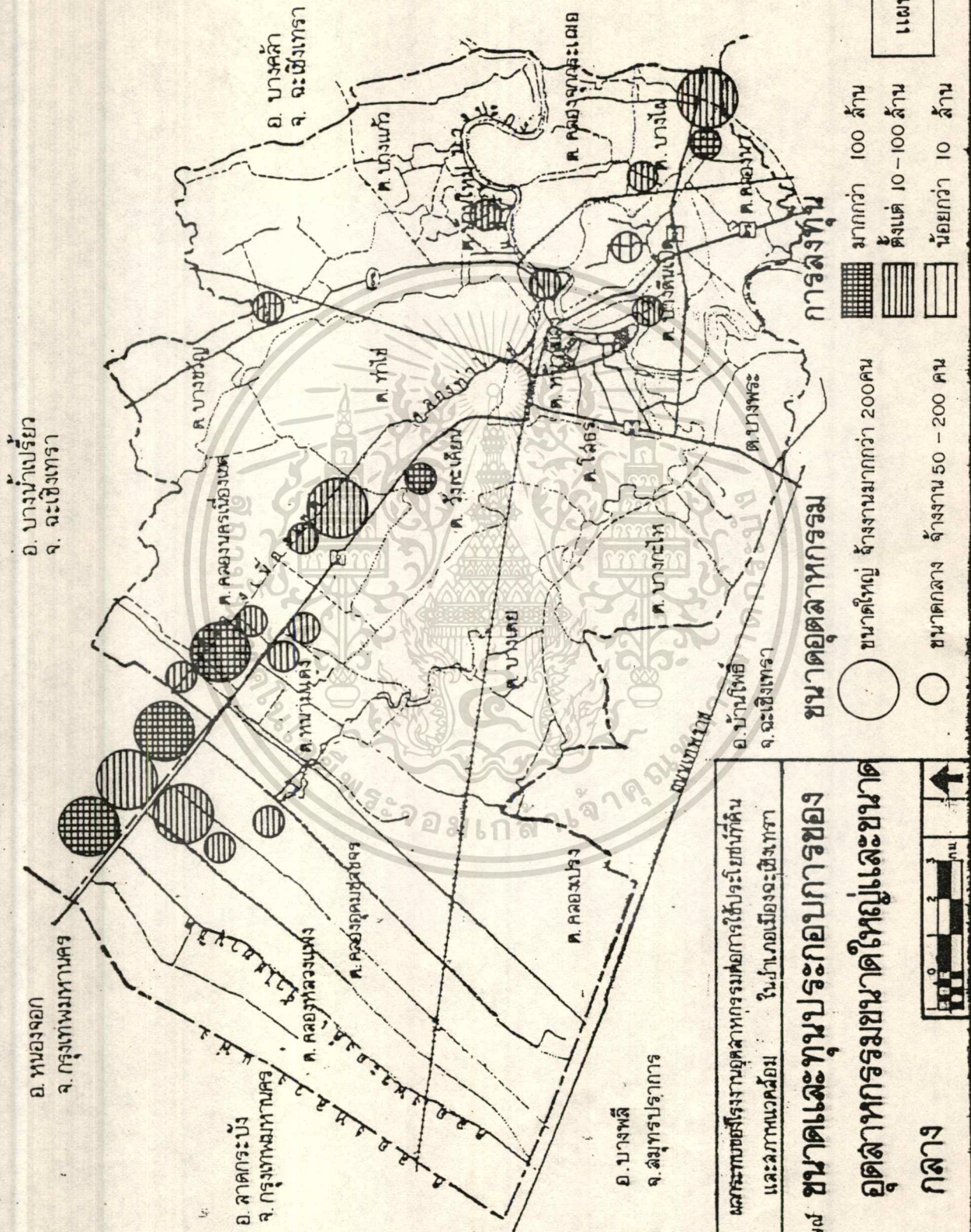
1) อุตสาหกรรมที่มีขนาดการจ้างงานตั้งแต่ 50-200 คน - และมีการลงทุนมากกว่า 100 ล้านบาทขึ้นไป ได้แก่ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติก สำหรับคอมพิวเตอร์ ตำบลวังตะเคียน อุตสาหกรรมผลิตโซฟา ตำบลบางไผ่

ส่วนอุตสาหกรรมที่ไม่ได้นำมากล่าวนั้น เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางที่มีการลงทุน ตั้งแต่ 10-100 ล้านบาท และอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก ที่มีการจ้างงานน้อยกว่า 50 คน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดเล็กส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในเขตชุมชนเมือง จะเขิงเทรา (แผนที่ 4.4)

4.2.4 ลักษณะของประเภทอุตสาหกรรม

เมื่อแบ่งประเภทของอุตสาหกรรม ตามลักษณะการผลิตของอำเภอเมือง จะเขิงเทรา ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 157 แห่ง สามารถแบ่งประเภทอุตสาหกรรมได้ 6 ประเภทคือ

- 1) อุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร ได้แก่ อุตสาหกรรมสีข้าว กระเพาะเปลือกเมล็ดพืช อาหารสัตว์
- 2) อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ได้แก่ อุตสาหกรรมขนมจีน เส้นก๋วยเตี๋ยว ขนมชนิดต่าง ๆ น้ำแข็ง น้ำดื่ม โซฟา
- 3) อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ และผลิตภัณฑ์จากไม้ เช่น การไสซอไม้ วงกบ ประตูหน้าต่าง ไม้อัด เครื่องเรือน เครื่องเฟอร์นิเจอร์
- 4) อุตสาหกรรมโลหะ และอุปกรณ์ก่อสร้าง
- 5) อุตสาหกรรมโลหะ ผลิตภัณฑ์จากเหล็กชนิดต่าง ๆ และอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องจักร เครื่องยนต์ชนิดต่าง ๆ
- 6) อุตสาหกรรมที่จัดอยู่ในประเภทอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมชนิดใหม่ ได้แก่ อุตสาหกรรมโลหะวิศวกรรม กระจกและสิ่งพิมพ์ ผลิตภัณฑ์พลาสติก ยางและเคมีภัณฑ์ สิ่งทอและเสื้อผ้า อุปกรณ์กีฬา



อ. บางนาปรีชา
จ. ฉะเชิงเทรา

อ. บางคล้า
จ. ฉะเชิงเทรา

อ. หนองจอก
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. ลาดกระบัง
จ. กรุงเทพมหานคร

อ. บางพลี
จ.สมุทรปราการ

ชื่อ **คณะกรรมการศูนย์การค้ากรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ** ในภาคเมืองฉะเชิงเทรา

นาง **สุภัทษาลักษณ์ ขันพานิช**

ขนาดและตำแหน่งประกอบอาคารของ
ศูนย์การค้าขนาดใหญ่และขนาด
กลาง

↑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

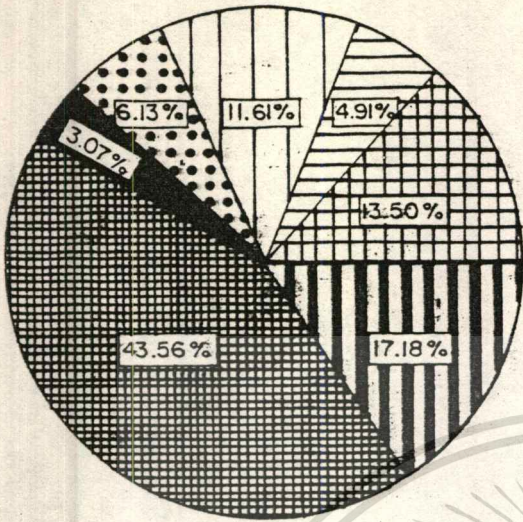
สำหรับอุตสาหกรรม ทั้ง 6 ประเภทดังกล่าวนี้ มีสัดส่วนของโรงงาน อุตสาหกรรมในแต่ละประเภทดังต่อไปนี้คือ ประเภทอุตสาหกรรมที่มีมากที่สุด ได้แก่ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะ การผลิต บริการซ่อมเกี่ยวกับเครื่องจักรเครื่องยนต์ และอุปกรณ์ทางการเกษตร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.56 ของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด อันดับรองลงมา ได้แก่ อุตสาหกรรมอื่น ๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.18 อุตสาหกรรมสีข้าวร้อยละ 13.50 อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.61 ส่วนอุตสาหกรรมการผลิตที่มีสัดส่วนการผลิตที่ค่อนข้างน้อย ได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.13 อุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร ยกเว้นโรงสีข้าว ร้อยละ 4.91 และอุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะและอุปกรณ์การก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 3.07 ของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด (แผนภูมิ 4.3)

จากการวิเคราะห์ การกระจายตัวของอุตสาหกรรมในระดับตำบล โดยพิจารณาจากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม จำนวนคนงาน และเงินทุนในการประกอบการของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ สามารถจัดอันดับความสำคัญของอุตสาหกรรม ในแต่ละตำบลดังต่อไปนี้คือ อันดับแรก ได้แก่ ตำบลคลองนครเนื่องเขต ตำบลหน้าเมือง ตำบลคลองอุดมชลจร ตำบลบางตีนเป็ด และตำบลบางไผ่ ตามลำดับ ซึ่งตำบลต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นแหล่งรวมตัวของอุตสาหกรรมที่สำคัญของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา โดยส่วนใหญ่แล้วมีการรวมตัวกันอยู่ในบริเวณถนนสายหลักของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา (แผนที่ 4.5)

จากลักษณะของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ในข้อ 4.2 สามารถวิเคราะห์ถึงการกระจายตัวของอุตสาหกรรม ในระยะแรกช่วงปี พ.ศ.2521-2527 นั้นมีลักษณะของการกระจายตัวของอุตสาหกรรมอยู่ในเขตชุมชนเมืองใกล้กับ CBD ซึ่งในลักษณะรูปแบบดังกล่าวนี้สอดคล้องกับแนวความคิดของ (PERD, 1964) ซึ่งได้จัดรูปแบบของอุตสาหกรรมไว้ 3 ประเภท คือเป็นอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใกล้กับ CBD กล่าว คือ เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมที่ติดต่อโดยตรง และอุตสาหกรรมเพื่อลูกค้าในท้องถิ่น ซึ่ง PERD ได้ยกตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ คือ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหาร เสื้อผ้า สิ่งพิมพ์ โลหะ การบริการ และอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งแตกต่างกับแนวความคิดของ จิตรชัย พงศ์ประสูตร (2527:126-127) ได้กล่าวถึง ลักษณะของอุตสาหกรรมที่มีคุณสมบัติเป็นอุตสาหกรรมละแวกชุมชน ซึ่งสามารถพบโดยทั่วไปเกือบทุกแห่ง ทั้งนี้เพื่อจะพยายามดึงดูดให้อุตสาหกรรมเข้าไปตั้งอยู่ใน

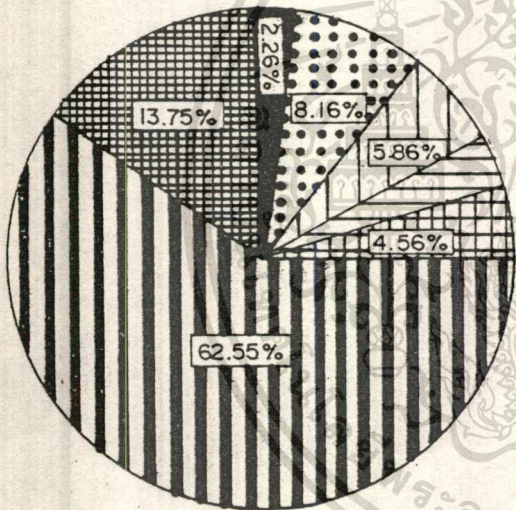
เขตชุมชนเมือง ซึ่งเป็นผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและเป็นแหล่งการว่าจ้างแรงงาน และเป็น เอกสารเช่นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.3 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม การจ้างงานและเงินทุนประกอบการของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ.2534



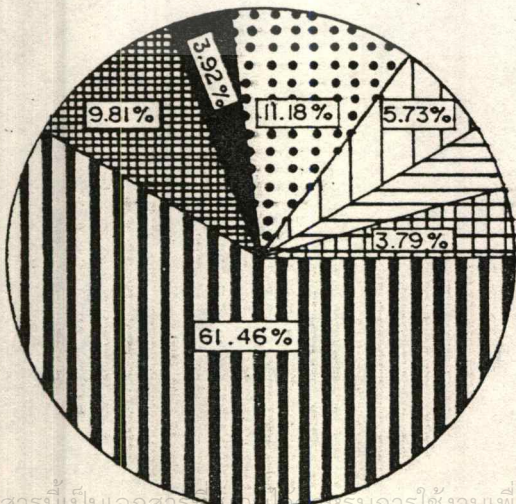
ประเภทอุตสาหกรรม

- ลิขั้ว 13.50 %
- แปรรูปเกษตร 4.91 %
- อาหารเครื่องดื่ม 11.61 %
- แปรรูปไม้ 6.13 %
- อโลหะอุปกรณ์ก่อสร้าง 3.07 %
- โลหะบริการผลิตประกอบซ่อม 43.56 %
- อื่น ๆ 17.18 %



การจ้างงาน

- ลิขั้ว 4.56 %
- แปรรูปเกษตร 2.85 %
- อาหารเครื่องดื่ม 5.86 %
- แปรรูปไม้ 8.16 %
- อโลหะอุปกรณ์ก่อสร้าง 2.26 %
- โลหะบริการผลิตประกอบซ่อม 13.75 %
- อื่น ๆ 62.55 %



เงินทุนประกอบการ

- ลิขั้ว 3.79 %
- แปรรูปเกษตร 3.69 %
- อาหารเครื่องดื่ม 5.73 %
- แปรรูปไม้ 11.18 %
- อโลหะอุปกรณ์ก่อสร้าง 3.92 %
- โลหะบริการผลิตประกอบซ่อม 9.81 %
- อื่น ๆ 61.46 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลประโยชน์ทางการจัดการเก็บภาษีอากร ซึ่งลักษณะของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรานั้นมีลักษณะที่แตกต่างออกไป คือ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในระยะหลัง ช่วงปี พ.ศ. 2528-2534 ลักษณะรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรม ได้มีการขยายตัวออกนอกเขตชุมชนเมืองมากขึ้น โดยกระจายตัวไปตามเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ ๆ ดังได้กล่าวในข้อ 4.2.2.2 ในลักษณะของการกระจายตัวในรูปแบบดังกล่าวนั้นสอดคล้องกับแนวความคิดของ M.L. GREENHUT (1970:133-138) ที่กล่าวว่าอุตสาหกรรมที่อยู่ใจกลางเมืองส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็กและอุตสาหกรรมที่อยู่ในบริเวณพื้นที่รอบนอกของเมืองส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมใช้พื้นที่มาก และสอดคล้องกับแนวความคิดของ E.M. HOOVER R. VENON (1959:50) ซึ่งได้กล่าวถึงลักษณะของการจ้างงานในอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานน้อยจะหนาแน่นในย่านใจกลางเมือง ขณะที่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีการจ้างงานสูงนั้นอยู่ห่างเมืองออกไป CHAPIN (1972, 370-375) ได้กล่าวถึง อุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่และมีการใช้พื้นที่มาก ในลักษณะรูปแบบของอาคารชั้นเดียว มีโกดังเก็บของ และมีที่จอดรถส่งสินค้าส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะรูปแบบของอุตสาหกรรม ที่กระจายตัวอยู่นอกเขตชุมชนเมือง (EXTENSIVE MANUFACTURING) ส่วนอุตสาหกรรมที่กระจายอยู่ในเขตชุมชนเมืองนั้น เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ใช้พื้นที่น้อย (INTENSIVE MANUFACTURING) ซึ่งแนวความคิดดังกล่าวนี้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมกับพื้นที่อุตสาหกรรม การจ้างงานและเงินทุนประกอบการของกลุ่มโรงงานต่าง ๆ ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา โดยจำแนกตามกลุ่มที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ใน 3 บริเวณ คือ บริเวณแรก ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ส่วนทางศ) บริเวณที่สอง ได้แก่ บริเวณชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา บริเวณที่สาม ได้แก่ บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) จากการวิเคราะห์พื้นที่ดังกล่าว ในด้านที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าส่วนใหญ่ตั้งอยู่นอกเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่มีการใช้พื้นที่และการจ้างงานค่อนข้างสูง ส่วนอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้พื้นที่น้อย การจ้างงานน้อย ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า อุตสาหกรรมที่มีการใช้พื้นที่มากนั้นมีการจ้างงานและเงินทุนในการประกอบการมากด้วย ส่วนอุตสาหกรรมที่มีการใช้พื้นที่น้อยนั้น มีแนวโน้มของการจ้างงานน้อยและเงินทุนในการประกอบการน้อยเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 4.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่ การจ้างงานและเงินลงทุนประกอบกิจการ ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

บริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม			การจ้างงาน			เงินลงทุนประกอบกิจการ			หมายเหตุ
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	
บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์)			+	+	+	+	+	+	+	พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม น้อย หมายถึง < 1 ไร่ ปานกลาง หมายถึง 1-10 ไร่ มาก หมายถึง > 10 ไร่
บริเวณเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา	+		+	+	+	+	+	+	+	การจ้างงาน น้อย หมายถึง < 50 คน ปานกลาง หมายถึง 50-200 คน มาก หมายถึง > 200 คน
			+	+	+	+	+	+	+	
			+	+	+	+	+	+	+	
			+	+	+	+	+	+	+	
			+	+	+	+	+	+	+	
บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา - พนมสารคาม)	+		+	+	+	+	+	+	+	เงินลงทุนประกอบกิจการ น้อย หมายถึง < 10 ล้านบาท ปานกลาง หมายถึง 10 - 100 ล้านบาท มาก หมายถึง > 100 ล้านบาท
			+	+	+	+	+	+	+	
			+	+	+	+	+	+	+	
			+	+	+	+	+	+	+	
			+	+	+	+	+	+	+	

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงประเภทอุตสาหกรรม ที่มีการกระจายตัวอยู่ใน
ตำบลต่าง ๆ ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จากการวิเคราะห์ ตัวแปรที่เป็นปัจจัยแรงดันภายใน
ตัวแปรที่เป็นปัจจัยแรงดันภายนอก พบว่าอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ มีลักษณะที่ตั้งสอดคล้องกับปัจจัยที่เป็น
แรงดันภายในมากกว่าปัจจัยที่เป็นแรงดันภายนอก (ตารางที่ 4.6)

4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

ทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมนั้นมีความสำคัญ (ฉัตรชัย พงศ์ประยุทธ, 2527:126) ได้
กล่าวว่า การใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมถึงแม้ว่าจะไม่สูง มีเพียงร้อยละ 5 ของการใช้ที่ดินในแต่ละ
เมืองก็ตาม แต่ลักษณะทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจของเมืองทั้ง
ด้านการจ้างงาน การผลิต และการจำหน่ายสินค้า ทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมไม่ได้กระจายตัวอยู่
โดยทั่วไปในเขตเมืองเหมือนกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอยู่อาศัยและประเภทอื่น ๆ ปัจจัยที่มี
ผลต่อการเปลี่ยนแปลงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมนั้นมีทั้งแรงดันจากภายใน (CENTRIFUGAL FORCES)
และแรงดันจากภายนอก (CENTRIPETAL FORCES) รวมถึงคุณลักษณะของอุตสาหกรรมนั่นเอง

4.3.1 แรงดันจากภายใน (CENTRIFUGAL FORCES) เป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้นนอก
เหนือจากปัญหาเหตุการณ์ และการเสี่ยง จากความไม่แน่นอนของตลาดและการผลิตอุตสาหกรรม
อุตสาหกรรมอาจย้ายทำเลที่ตั้งเพราะเกิดจากแรงผลักดันต่าง ๆ ภายในเมืองนั้นมีปัจจัยหลายประ
การ (ฉัตรชัย พงศ์ประยุทธ, 2527:133-135)

- 1) สภาพภูมิประเทศ ค่อนข้างจำกัด และมีพื้นที่เพื่อการรองรับอุตสาหกรรม
ได้น้อย
- 2) การขยายตัวของอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมือง มีพื้นที่ไม่เหมาะสมแก่
อุตสาหกรรม ขณะที่นอกเขตชุมชนเมืองมีความเหมาะสมมากกว่า และมีที่สำหรับจอดรถ
- 3) ประเภทอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมบางประเภทก่อให้เกิดมลพิษ หรือ
ความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน จำเป็นต้องไปอยู่นอกเขตชุมชนเมือง
- 4) นโยบายของรัฐ รัฐบาลมีการออกกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน ที่กำหนด
ให้อุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ควรไปจัดตั้งอยู่นอกเขตชุมชนเมือง
- 5) ราคาที่ดินเมื่อเปรียบเทียบกับเขตชุมชน พบว่ามีราคาที่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) การเกิดขึ้นของนิคมอุตสาหกรรมใหม่ ๆ

7) แรงงานนอกเขตเมือง มีจำนวนมากพอในการที่ดึงดูดให้อุตสาหกรรมบางประเภทไปตั้งในเขตชุกชุมเมือง

4.3.2 แรงดันจากภายนอก (CENTRIPETAL FORCES)

แรงดันจากภายนอก เป็นลักษณะของสิ่งที่เกิดขึ้นในลักษณะตรงกันข้ามจากแรงดันภายใน (สมชาย เดชะพรหมพันธ์, 2532:93-105) จึงได้นำประเด็นสำคัญ ๆ มากล่าวไว้ดังนี้คือ

1) สาธารณูปโภค ในด้านไฟฟ้า ประปา โทรศัทพ์ ระบบการกำจัดขยะ การดับเพลิง ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีความสะดวกในเขตเมือง โดยส่วนใหญ่

2) ความมีชื่อเสียงของประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นที่รู้จักและมีทำเลที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งเป็นผลให้มีการดึงดูดอุตสาหกรรมอื่น ๆ เข้ามาอยู่ใกล้

3) ชนิดและประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่นิยมอยู่ในเขตเมือง เช่น อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป อาหาร สิ่งพิมพ์

4.3.3 ลักษณะของที่ตั้งอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองจะเขิงเทรา

จากลักษณะปัจจัยที่เป็นแรงดันจากภายในและแรงดันจากภายนอก เมื่อนำมาวิเคราะห์ลักษณะของทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในอดีต ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตของอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองจะเขิงเทราได้ดังต่อไปนี้คือ

1) ลักษณะทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในอดีต เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรม ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2527 ส่วนใหญ่เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่กระจายตัวอยู่ในเขตชุกชุมเมือง ซึ่งเข้าข่ายในลักษณะของแรงดันจากภายนอก ดังได้กล่าวในรายละเอียดในข้อ 4.3.2 มากกว่า แรงดันจากภายในดังในรายละเอียดข้อ 4.3.3

2) ลักษณะทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในปัจจุบัน เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรม ในช่วงปี พ.ศ. 2528-2534 ซึ่งส่วนใหญ่อุตสาหกรรมเริ่มมีการกระจายตัวอยู่นอกเขตชุกชุมเมือง มีกระจายตัวอยู่ในบริเวณถนนสายหลัก โดยเฉพาะบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (จะเขิงเทรา-พนมสารคาม) ซึ่งแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมทั้งสองแห่งดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกับในระดับจังหวัดนั้นพบว่ามีความสำคัญในระดับจังหวัดเช่นกัน จากลักษณะอุตสาหกรรมที่มีทำเลที่ตั้งนอกเขตชุกชุมเมือง

จะเชิงเทรา ทั้งนี้เป็นผลมาจากแรงดันจากภายใน (Centrifugal forces) ดังได้กล่าวในข้อ

4.3.1

ปัจจัยซึ่งเป็นแรงดันจากภายใน ที่เป็นผลทำให้อุตสาหกรรมเลือกทำเลที่ตั้ง
อยู่นอกเขตชุมชนเมืองจะเชิงเทรา สามารถนำมาวิเคราะห์ในระดับพื้นที่ได้ดังต่อไปนี้คือ

1) สภาพภูมิประเทศ ลักษณะสภาพภูมิประเทศในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเทรา
มีแม่น้ำบางปะกง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักที่สำคัญที่ประชาชนอาศัยอุปโภคบริโภค และเพื่อทำการ
เกษตรกรรม ล้ำคลองต่าง ๆ ที่กระจายตัวอยู่ในอำเภอเมืองจะเชิงเทราส่วนใหญ่เป็นลำคลอง
สายย่อยที่แยกสาขาจากแม่น้ำบางปะกง ขณะเดียวกับแม่น้ำบางปะกงปัจจุบันยังเป็นแหล่งรองรับ
การระบายน้ำจากชุมชน ที่อยู่อาศัย และจากการทำฟาร์มปศุสัตว์ ที่ตั้งอยู่ใกล้ริมน้ำ ดังนั้นในการ
จัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการระบายน้ำทิ้ง จึงไม่เหมาะสมที่จะเข้ามาตั้งในเขตชุมชนเมือง

2) ในบริเวณพื้นที่ชุมชนเมืองมีขนาดพื้นที่จำกัด ทั้งนี้เนื่องจากในเขตชุมชน-
เมืองจะเชิงเทรามีการใช้ประโยชน์ที่ดินในประเภทต่าง ๆ ค่อนข้างหนาแน่นมากกว่านอกเขต
ชุมชนเมืองจะเชิงเทรา โดยเฉพาะในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเทรากำลังมีการขยายตัวของศูนย์
การค้า บ้านจัดสรร และธุรกิจโรงแรม ดังนั้นในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมโดยเฉพาะ
อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่มีการใช้พื้นที่มากและการจ้างงานสูง จึงไม่เหมาะสมที่ไปจัดตั้งในเขต
ชุมชนเมืองจะเชิงเทราอีกต่อไป

3) ประเภทอุตสาหกรรม เนื่องจากอุตสาหกรรมบางประเภทมีข้อจำกัด ถ้ามี
การจัดตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมือง ทั้งนี้อาจจะมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาการระบายน้ำเสีย
เสียงดัง กลิ่น สำหรับอุตสาหกรรมในอดีตซึ่งเคยอยู่ในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเทราและมีปัญหาการ
ระบายน้ำเสียต่อชุมชน จึงจำเป็นต้องย้ายออกจากเขตชุมชนเมือง ได้แก่ อุตสาหกรรมขนมอบ ส่วน
อุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ที่อาจจะมีปัญหาด้านมา เช่น อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ซึ่งมีปัญ
หาด้านกลิ่น สำหรับอุตสาหกรรมบางประเภท จำเป็นต้องใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรม
ที่มีการจ้างงานจำนวนมาก และต้องการใช้พื้นที่บางส่วนสำหรับการจอดรถบรรทุกสินค้า
และเป็นอาคารเก็บสินค้า ลักษณะของอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าว ปัจจุบันสามารถพบได้ใน
บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304
(จะเชิงเทรา-พนมสารคาม)

4) นโยบายของรัฐ ในการจัดตั้งอุตสาหกรรม จำเป็นต้องคำนึงถึงนโยบายของรัฐเป็นประการสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากนโยบายของรัฐเมื่อกำหนดขึ้นเป็นกฎหมายแล้วจำเป็นต้องมีการปฏิบัติตาม สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทราปัจจุบันมีกฎหมายผังเมือง ซึ่งมีอายุการบังคับใช้ประมาณ 5 ปี เป็นกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมฉะเชิงเทรา ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 89 ตารางกิโลเมตร โดยครอบคลุมพื้นที่ในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทราและบริเวณพื้นที่ข้างเคียง สำหรับนโยบายด้านอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่เขตผังเมืองรวมนั้น ไม่สนับสนุนและส่งเสริมให้อุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่ แต่สนับสนุนให้อุตสาหกรรมไปจัดตั้งนอกเขตพื้นที่ชุมชนเมืองหรือนิคมอุตสาหกรรมในบริเวณใกล้เคียง

5) ราคาที่ดิน ราคาที่ดินนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเลือกพื้นที่เพื่อมาดำเนินการลงทุนของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ซึ่งมีการใช้พื้นที่มาก มีการจ้างงานสูงส่วนใหญ่นิยมไปตั้งอยู่นอกเขตชุมชนเมือง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในด้านของราคาที่ดิน โดยเปรียบเทียบในเขตชุมชนเมืองกับนอกเขตชุมชนเมืองในช่วงปี 2530 พบว่าราคาที่ดินในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรามีราคาสูงกว่านอกเขตชุมชนเมือง คือ ในช่วงปี 2530 ราคาที่ดินนอกเขตชุมชนเมืองราคาไร่ละ 40,000 บาท ขณะที่ราคาที่ดินในเขตชุมชนเมืองราคาไร่ละ 160,000 บาท/ไร่ (ตารางที่ 4.4, 4.5 แผนที่ 4.6)

6) นิคมอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ๆ ปัจจุบันรัฐบาลได้มีนโยบายกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการจัดตั้งขึ้นใหม่ เข้าไปอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมได้มีการจัดการให้บริการและเอื้ออำนวยในด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ รวมทั้งในด้านการควบคุม ในด้านสภาพแวดล้อมรวมถึงการได้รับสิทธิประโยชน์ในการลงทุนแก่ผู้ประกอบการจากนโยบายดังกล่าว มีส่วนผลักดันให้อุตสาหกรรมอยู่นอกเขตชุมชนเมือง สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งได้มีการประกาศผังเมืองรวมฉบับ (ปรับปรุงครั้งที่ 1) พ.ศ. 2534 โดยการเสนอแนะและสนับสนุนให้อุตสาหกรรมเข้าไปจัดตั้งในนิคมอุตสาหกรรม อำเภอบางปะกง และนิคมอุตสาหกรรม อำเภอแปลงยาว (ผังเมืองรวมฉะเชิงเทรา ปรับปรุงครั้งที่ 1, 2534:4-7)

7) แรงงาน แรงงานนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถดึงดูดให้อุตสาหกรรมเข้าไปตั้งนอกเขตชุมชนเมือง จากลักษณะโครงสร้างของประชากรที่อยู่ในวัยกำลังแรงงาน อายุ 13 ปีขึ้นไป ที่ทำงานอยู่ในสาขาการผลิตต่าง ๆ เช่น เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการบริการ เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการมีงานทำตามสาขาการผลิตดังกล่าวในช่วงปีพ.ศ. 2523 และพ.ศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดง ราคาประเมินที่ดินในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2530 และ 2535

บริเวณพื้นที่ ประเมินราคาที่ดิน	พ.ศ.2530 ราคาประเมินที่ดิน ตารางวา/บาท	พ.ศ.2535 ราคาประเมินที่ดิน ตารางวา/บาท
1.ถนน มหาจักรพรรดิ	12,000	20,000
2.ถนน ศุภกิจ	8,000	16,000
3.ถนน ชุมพล	24,000	30,000
4.ถนน มารุพงษ์	24,000	25,000
5.ถนน เทพโสถารัดใหม่	3,000	10,000
6.ถนน พระยาศรีสุนทร	1,100	6,000
7.ถนน เทพคุณากร	1,500	9,000
8.ถนน ฉะเชิงเทรา-บ้านน้ำเป็ย	2,000	5,500
9.ถนน ศุขประชูร	3,000	15,000
10.ถนน ศุขประชูร-ฉะเชิงเทรา-พนมสาวคาม	1,500	15,000

ที่มา : สำนักงานประเมินราคาทรัพย์สิน กรมที่ดิน

ตารางที่ 4.5 แสดง ราคาประเมินที่ดินนอกเขตเทศบาลเมืองจะเข็ชเหว พ.ศ.2530,2533 และ2535

เขตการปกครอง	บริเวณประเมินราคาที่ดิน	พ.ศ.2530 ราคาประเมินที่ดิน ตารางวา/บาท	พ.ศ.2533 ราคาประเมินที่ดิน ตารางวา/บาท	พ.ศ.2535 ราคาประเมินที่ดิน ตารางวา/บาท
ตำบล				
คลองห้าไร่	ถนน ซอยต่างๆ	250	1,000	-
บ้านใหม่	ถนน จะเข็ชเหว-บ้านน้ำปรีชา (3200)	375	1,750	3,750
คลองนา	ถนน จะเข็ชเหว-กบินทร์บุรี (304)	375	3,750	7,500
บาทสี่เปิด	ถนน จะเข็ชเหว-กบินทร์บุรี (304)	-	3,750	7,500
บาทไม้	ถนน จะเข็ชเหว-กบินทร์บุรี (304)	250	1,250	5,000
คลองจุกกะเณอ	ถนน หาดขี้วัวตัดจุกกะเณอ	125	1,500	-
บาทแก้ว	ถนน บริเวณใกล้แม่น้ำบาทประกอ	75	1,250	-
บาทขวัญ	ถนน จะเข็ชเหว-บ้านน้ำปรีชา (3200)	125	625	2,500
คลองนครเนื่องเขต	ถนน มีนบุรี-จะเข็ชเหว (304)	375	4,500	-
วัดสระเกษ	ถนน มีนบุรี-จะเข็ชเหว (304)	-	5,000	7,500
ไผ่ถว	ถนน จะเข็ชเหว-บาทประกอ (314)	750	7,500	1,0000
บาทพระ	ติดหาดสี่ชัยม้ออ (314)	625	6,250	7,500
บาทกะโหล	ถนน เกษมราษฎร์	50	750	1,250
พนามแดง	รพช. หาดเขกถนน (304)	375	1,200	-
คลองปราง	รพช. หาดเขกถนน (304)	150	625	-
คลองอุดมชลจร	-	-	-	6,000
คลองทลสาขแพ่ง	ถนน มีนบุรี-จะเข็ชเหว (304)	375	4,500	5,000

ที่มา : สำนักกลางประเมินทรัพย์สิน กรมที่ดิน

2533 พบว่าการจ้างงานในภาคเกษตรกรรมในปี.ศ. 2523 มีสัดส่วนร้อยละ 70 ของผู้มีงานทำ และในปี.ศ. 2533 สัดส่วนการผลิตในภาคเกษตรกรรมลดลงเหลือร้อยละ 60 ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมในปี.ศ. 2523 มีการจ้างงานร้อยละ 11 ของผู้มีงานทำ และในปี.ศ. 2533 มีสัดส่วนการจ้างงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 13 (แผนภูมิที่ 3.4)

จากปัจจัยที่เป็นแรงกดดันภายในทั้ง 7 ประการนั้น เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้อุตสาหกรรมกระจายตัวอยู่นอกเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรามากขึ้น และจากการที่อุตสาหกรรมได้มีการเจริญเติบโตขึ้นโดยลำดับจนถึงปัจจุบันนั้นสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้คือ (ตาราง 4.6)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามผู้ประกอบการ ที่เข้ามาดำเนินการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จำนวน 23 ราย พบว่าสิ่งจูงใจอันดับแรกที่ทำให้ผู้ประกอบการเข้ามาดำเนินการลงทุนในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ได้แก่ มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 18.00 อันดับรองลงมา ได้แก่ การได้รับส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ร้อยละ 17.33 อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ ร้อยละ 15.56 การคมนาคมขนส่งสะดวก ร้อยละ 15.33 ใกล้แหล่งแรงงาน ร้อยละ 13.56 ที่ดินมีราคาถูก ร้อยละ 12.67 (ตารางที่ 4.7) และจากความคิดเห็นของผู้ประกอบการ เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเข้ามาดำเนินการลงทุนด้านอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เรียงตามลำดับความสำคัญของปัญหาจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนสาธารณูปโภค เช่น ประปา โทรศัพท์ ร้อยละ 29.38 ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ร้อยละ 27.30 สำหรับปัญหาที่ประสบน้อยที่สุด ได้แก่ การคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 8.01 และปัญหาการขาดแคลนแหล่งเงินทุน ร้อยละ 2.96 (ตารางที่ 4.8)

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ลักษณะทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราในปัจจุบัน มีการกระจายตัวอยู่ในบริเวณต่างๆ โดยเฉพาะเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ ๆ ประกอบกับการวิเคราะห์แบบสอบถามจากผู้ประกอบการ สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ได้แก่ ที่ดิน แหล่งวัตถุดิบ การคมนาคมขนส่งแรงงานและนโยบายของรัฐฯ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ D.M.SMITH (1971) และทฤษฎีของ E.WILLAR MILER (1971) ขณะเดียวกันที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้แหล่งพลังงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวความคิดของ GEROGE RANNERC (1974)

ตารางที่ 4-6 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของลักษณะประเภทอุตสาหกรรม ในตำบลต่าง ๆ ของอำเภอเมืองพะเยา

ประเภทอุตสาหกรรม	ตัวแปรที่เป็นแง่ต้นภายใน					ตัวแปรที่เป็นแง่ต้นภายนอก		
	สภาพภูมิประเทศ จำกัดเพราะมีพื้นที่น้อย	นอกเขตชุมชนเมือง มีความเหมาะสมมากกว่า	เป็นประเภทอุตสาหกรรม ที่มีมลพิษ	นโยบาย ของรัฐบาล	ราคาที่ดินมี ราคาถูกกว่า	แรงงานนอกเขต เมืองมีมากกว่า	ความพร้อมด้าน สาธารณูปโภค	ความมีที่ถือสิทธิ์ของ อุตสาหกรรมในเขตเมือง
1. หน้าเมือง		*				*	*	*
2. ตลอดสายแพ่ง								
3. ตลอดถนนหลวง	*	*	*	*	*			
4. ตลอดนา		*						
5. ตลอดถนนเอชเรท	*	*	*	*	*			
6. ตลอดจุดเกาะดอน	-	-	-	-	-	-	-	-
7. ทุ่งไร่		*						
8. หนองแดง	-	-	-	-	-	-	-	-
9. บ้านใหม่		*	*	*	*			
10. บ้านต้นเป็ด	*	*	*	*	*			
11. บ้านใหม่	*	*	*	*	*			
12. บ้านแก้ว	-	-	-	-	-	-	-	-
13. บ้านซำอู๋	*	*	*	*	*			
14. บ้านเตย	-	-	-	-	-	-	-	-
15. ไร่ยา	*	*	*	*	*			
16. ทุ่งกระเทียม	*	*	*	*	*			
17. บ้านกะโท		*						
18. บ้านพระ	*	*	*	*	*			
19. ตลอดแนวป่า	*	*	*	*	*			

หมายเหตุ : - หมายถึงไม่มีอุตสาหกรรมตั้งอยู่

* หมายถึงมีอุตสาหกรรมตั้งอยู่

ที่มา : จากการบริหารจัดการที่ดิน พ.ศ. 2542

**ตารางที่ 4.7 แสดงปัจจัยที่เป็นสิ่งจูงใจที่ทำให้ผู้ประกอบการข้ามมาลงทุนด้านอุตสาหกรรม
ในอำเภอมือฉะเชิงเทรา**

อันดับ	ปัจจัย	ค่าคะแนน	ร้อยละ
1	มีที่ดินเป็นของตนเอง	81	18.00
2	ได้รับการสนับสนุนในด้านเงินทุนจาก (BOI)	78	17.33
3	ใกล้เขี้ยววัดฤทธิ	70	15.56
4	การคมนาคมสะดวก	69	15.33
5	ใกล้แหล่งแรงงาน	61	13.56
6	ที่ดินราคาถูก	57	12.67
7	ใกล้ตลาดส่งผลผลิต	19	4.22
8	ใกล้ท่าเรือน้ำลึก แห่ลมฉบับ และมาบตาพุด	15	3.33

ที่มา : จากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ประกอบการ

ตารางที่ 4.8 แสดงความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเข้ามาดำเนินการลงทุนด้านอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

อันดับ	ปัญหา	ค่าคะแนน	ร้อยละ
1	ขาดแคลนสาธารณูปโภคเช่น ประปา และโทรศัพท์	99	29.38
2	ขาดแคลนแรงงาน	92	27.30
3	วัตถุดิบไม่เพียงพอ	44	13.06
4	ขั้นตอนของรัฐบาลเอื้ออำนวยความสะดวก	37	10.98
5	ตลาดมีจำกัด	28	8.31
6	การคมนาคมไม่สะดวก	27	8.01
7	ขาดแคลนแหล่งเงินทุน	10	2.96

ที่มา : จากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ประกอบการ

ตารางที่ 4.9 แสดงความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มพื้นที่ศึกษาที่มีต่อประเภทอุตสาหกรรม ที่ควรได้รับการสนับสนุนในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

อันดับ	ประเภทอุตสาหกรรม	ค่าคะแนน	ร้อยละ
1	อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรกรรม	371	33.94
2	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับคลังสินค้า เช่นการบรรจุหีบห่อขนส่งสินค้า	218	19.95
3	อุตสาหกรรม บริการ ผลิตภัณฑ์ประกอบซ่อม เครื่องจักร เครื่องยนต์	158	14.46
4	อุตสาหกรรม โลหะวิทยาการ และอุปกรณ์ไฟฟ้า	150	13.72
5	อุตสาหกรรม เกี่ยวกับสิ่งทอ	129	11.8
6	อุตสาหกรรม เกี่ยวกับ พลาสติกและผลิตภัณฑ์พลาสติก	67	6.13

ที่มา : จากการวิเคราะห์แบบสอบถามประชาชน

ตารางที่ 4.10 แสดงความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับประเภทอุตสาหกรรมที่น่าสนใจ
ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

อันดับ	ประเภทอุตสาหกรรม	ค่าคะแนน	ร้อยละ
1	อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรกรรม	97	23.09
2	อุตสาหกรรม โลหะวิทยาการ และอุปกรณ์ไฟฟ้า	82	19.52
3	อุตสาหกรรม บริการ ผลิตภัณฑ์ประกอบซ่อม เครื่องจักร เครื่องยนต์	55	13.09
4	อุตสาหกรรม เกี่ยวกับ พลาสติกและผลิตภัณฑ์พลาสติก	51	12.14
5	อุตสาหกรรม เกี่ยวกับคลังสินค้า เช่นการบรรจุหีบห่อขนส่งสินค้า	51	12.14
6	อุตสาหกรรม เกี่ยวกับสิ่งทอ	43	10.24
7	อุตสาหกรรม เกี่ยวกับอาหาร และเคมีภัณฑ์	41	9.76

ที่มา : จากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ประกอบการ

4.4 แนวโน้มการพัฒนาของอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรมที่ได้มีการส่งเสริม และสนับสนุนในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 เป็นลักษณะผลิตเพื่อการส่งออก โดยให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรที่มีลู่ทางการส่งออกและทดแทนการนำเข้า และพัฒนาอุตสาหกรรมวิศวกรรม โดยเฉพาะเกี่ยวกับโลหะ และอุตสาหกรรมการประกอบผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนอุปกรณ์สื่อสารการคมนาคม และสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม (ผังภาคตะวันออก, 2532:2-66) ส่วนการพัฒนาอุตสาหกรรมในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 นั้นมีนโยบายในการสนับสนุนอุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมโลหะ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7, 2535:52)

สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกนั้น มีการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สำคัญได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตร อุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากก๊าซธรรมชาติและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีสูง ได้แก่

- อุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร เช่น ผลิตภัณ์ที่จากมันสำปะหลัง อุตสาหกรรมน้ำตาล อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง เช่น ผัก ผลไม้กระป๋อง
- อุตสาหกรรมเหล็กและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น สินค้าอุปโภคบริโภค อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ และกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น ซึ่งนำมาเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องใช้ในครัวเรือน พวงซีกพอกและสิ่งทอ จังหวัดฉะเชิงเทรานั้นเป็นแหล่งผลิตอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ที่สำคัญแห่งหนึ่งในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ทั้งนี้พิจารณาได้จากลักษณะประเภทอุตสาหกรรมที่มีการกระจายตัวในอำเภอต่างๆ เช่น อำเภอเมืองฉะเชิงเทราและอำเภอบางปะกง เป็นต้น ทั้งนี้มีแนวโน้มในการพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกทุกประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากอุตสาหกรรมเดิม เช่น ผลิตชิ้นส่วนไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์การกีฬา แบบหล่อพลาสติก อุตสาหกรรมพลาสติกและอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร (สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดฉะเชิงเทรา, 2529)

สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จากการศึกษาถึงบทบาทของชุมชนในภาคตะวันออก ได้เสนอแนะให้อำเภอเมืองฉะเชิงเทราเป็นแหล่งส่งเสริมอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร เช่น อาหารสัตว์ น้ำมันพืชและแปรรูปเนื้อสัตว์ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลการเกษตร และอุปกรณ์การเกษตร (ผังภาคตะวันออก, 2532)

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามประชากรและผู้ประกอบการในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
เกี่ยวกับประเภทอุตสาหกรรม ที่ควรได้รับการสนับสนุนต่อไปเรียงตามลำดับความสำคัญของค่า
คะแนน ได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก อุตสาหกรรม
เกี่ยวกับการบริการด้านการบรรจุหีบห่อ และคลังสินค้า อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบริการผลิต
ประกอบซ่อมโลหะชนิดต่าง ๆ เป็นต้น (ตารางที่ 4.9 และ 4.10) ทั้งนี้อุตสาหกรรมดังกล่าว
บางประเภทมีความสอดคล้องกับอุตสาหกรรมที่รัฐบาลให้การสนับสนุนในปัจจุบัน

จากลักษณะแนวโน้มของอุตสาหกรรมในอดีต ปัจจุบัน ประกอบกับความเห็นของ
ประชากร และผู้ประกอบการในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรานั้น สามารถสรุปถึงประเภทอุตสาหกรรม
ที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ได้ดังต่อไปนี้คือ

- กลุ่มอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก เป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้ทั้งภายในและ
ภายนอกประเทศ เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่เน้นการจ้างงานสูง เช่น อุตสาหกรรมเกี่ยวกับ
ส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์รถยนต์ อุปกรณ์การกีฬา ตัดเย็บเสื้อผ้า เครื่อง
ประดับสตรี ดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นต้น
- กลุ่มอุตสาหกรรมต่อเนื่องกับชายฝั่งทะเลตะวันออก เช่น อุตสาหกรรมประเภท
คลังสินค้า ตู้คอนเทนเนอร์ ผลิตภัณฑ์หีบห่อ บรรจุภัณฑ์พลาสติก การประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ
- กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรกรรม เช่น การอบแห้งผักผลไม้
อาหารบรรจุกระป๋อง จากพืชและสัตว์
- กลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวข้องกับโลหะ อุปกรณ์การก่อสร้าง วัสดุ ครุภัณฑ์
- กลุ่มอุตสาหกรรมบริการเกี่ยวกับบริษัทการขนส่ง เครื่องจักร เครื่องยนต์
ต่าง ๆ

การวิเคราะห์ผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรม
ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์ผลกระทบ ในการวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนของการศึกษานี้ แบ่งลักษณะของการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้คือ

5.1 การวิเคราะห์ภาพรวมของพื้นที่ศึกษา

เป็นลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูล จากสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของกายภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การตั้งถิ่นฐานของประชากร ลักษณะที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม และประเภทอุตสาหกรรม

5.2 การวิเคราะห์ผลกระทบของอุตสาหกรรม

เป็นลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประเมินแบบสอบถามที่ได้จากการสอบถาม ประชากรและผู้ประกอบการในบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งแบ่งกลุ่มพื้นที่ศึกษาออกเป็น 5 กลุ่ม โดยที่ 2 กลุ่มแรกนั้นอยู่ในบริเวณนอกเขตชุมชนเมืองจะเชิงเทราได้แก่ บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ส่วนที่เหลืออีก 3 กลุ่ม เป็นบริเวณพื้นที่อยู่ในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเทรา และบริเวณใกล้เคียง สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการแบ่งกลุ่มผลกระทบเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ การใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อมกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม (แผนภูมิ 5.1)

ตัวแปร ทางด้านการใช้ที่ดิน หมายถึง

1. การจราจรติดขัดจากรถบรรทุกที่มีการขนส่งวัตถุดิบ
2. ชุมชนแออัด
3. ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำจากการสูญเสีย ความสมบูรณ์ของพื้นที่
4. มีความขัดแย้งการใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับกิจกรรมประเภทอื่น เช่น

การเกษตรกรรม ปศุสัตว์ และประมง

ตัวแปร ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง

1. การระบายน้ำเสียสู่ชุมชนหรือพื้นที่เกษตรกรรม
2. อากาศเป็นพิษ
3. ฝุ่นละอองเขม่าควัน
4. กลิ่นไอระเหย ฝุ่นละอองของสารเคมีโลหะหนัก
5. ปากของเสียที่ไม่หลอมละลาย
6. การกองเทวัสดุที่เหลือใช้ โดยไม่มีการจัดเก็บให้มิดชิด
7. เสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรม
8. แร่สินแร่ที่เอนจากโรงงานอุตสาหกรรม

ตัวแปร ด้านเศรษฐกิจและสังคม หมายถึง

1. ช่วยให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น สามารถช่วยแก้ปัญหาการว่างงาน
2. ทำให้ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น
3. มีแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร
4. พื้นที่บริเวณชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียง ได้รับการพัฒนาเป็นชุมชนขนาดใหญ่
5. ก่อให้เกิดกิจกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมบริการอื่น ๆ
6. ราคาที่ดินสูงขึ้น เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลง จากพื้นที่อื่นมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม
7. คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
8. ขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม เนื่องจากไปเป็นแรงงานภาคอุตสาหกรรม
9. โรคภัยไข้เจ็บมากขึ้น
10. สุขภาพจิตแย่งลง
11. สภาพวิถีชีวิตเปลี่ยนเป็นสังคมเมืองมากขึ้น

จากลักษณะของตัวแปร ด้านการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อมกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม ดังกล่าว เป็นตัวแปรที่ใช้ในการสอบถาม ในลักษณะของวิธีการเช็คลิสต์ (CHECKLIST METHOD) โดยที่เกณฑ์หนึ่งเป็นตัวแปรที่นำมาประเมินผลกระทบ และอีกเกณฑ์หนึ่งเป็นระดับของผลกระทบ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 0 หมายถึงไม่มีผลกระทบ, 1 หมายถึงผลกระทบน้อย, 2 หมายถึงผลกระทบปานกลาง, 3 หมายถึงผลกระทบมาก

จากลักษณะของตัวแปรทางด้าน การใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อมกายภาพและเศรษฐกิจสังคม ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ต่างมีตัวชี้วัดในแต่ละด้านดังต่อไปนี้คือ

ตัวแปรทางด้านการใช้ที่ดิน ได้แก่

(1) จากการจรรยาบรรณที่ดีจากรถบรรทุก ที่มีการขนส่งวัตถุดิบ

ตัวชี้วัด คือ พิจารณาจากการเปรียบเทียบปริมาณการจราจร ใน 2 ช่วงปี คือ ปี พ.ศ. 2529-2534 โดยการหาค่าสัดส่วนการเพิ่มของ ปริมาตรรถบรรทุกต่อรถโดยสารในบริเวณถนนสายหลักที่ผ่านกลุ่มพื้นที่ศึกษา และพิจารณาจากเส้นทางการล้นไหลของรถบรรทุกและผลผลิต ของโรงงานอุตสาหกรรม

(2) ชุมชนแออัด ในพื้นที่หมายถึง จำนวนการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะในบริเวณที่เป็นย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นในปัจจุบัน โดยที่บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมสูง

ตัวชี้วัด พิจารณาจาก การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันมีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

(3) ตัวแปรผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ เนื่องจากการสูญเสียความสมบูรณ์ของพื้นที่ ในพื้นที่หมายถึง การลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอเมือง จะเชิงเตตรา มีสภาพเป็นพื้นที่ที่สมบูรณ์ มีความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรม

ตัวชี้วัด พิจารณาจากการลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม และมีการเปลี่ยนแปลงใช้พื้นที่เกษตรกรรมไปเป็นพื้นที่อื่น ซึ่งพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงใช้ที่ดินของอำเภอเมืองจะเชิงเตตราและการใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวมจะเชิงเตตราในปัจจุบัน

(4) ตัวแปรมีความขัดแย้ง การใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับกิจกรรมประเภทอื่น เช่น การเกษตรกรรม ปศุสัตว์ และประมง ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะ การทำการเกษตรกรรมของอำเภอเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อะเชิงเทรา เป็นเกษตรกรรมแบบไร่นาสวนผสม ในบริเวณพื้นที่นาดังกล่าวจะมีลักษณะของการทำการประมง โดยการขุดบ่อเลี้ยงปลาในบริเวณพื้นที่นา รวมทั้งมีการเลี้ยงสัตว์ปีกประเภทต่าง ๆ ในบริเวณนั้น

ตัวชี้วัด พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ก่อนที่จะเป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม โดยการสอบถามผู้ประกอบการ ซึ่งมีการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณนั้น ๆ และพิจารณาจาก สมรรถนะดินในบริเวณนั้น ๆ ว่ามีความเหมาะสมกับเกษตรกรรมมากน้อยอย่างไร อีกประการหนึ่ง พิจารณาจากลักษณะที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมว่ามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ หรือมีความขัดแย้งกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น ๆ โดยวิเคราะห์จากการใช้วิธีแผนภาพเชิงซ้อน (SIEVE ANALYSIS)

ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ สำหรับตัวชี้วัดในด้านตัวแปรทางสภาพแวดล้อมกายภาพ ทั้งหมด 8 ตัวแปร ซึ่งได้แก่ การระบายน้ำเสียสู่ชุมชนหรือพื้นที่เกษตรกรรม อากาศเป็นพิษ ฝุ่นละอองเขม่าควัน กลิ่น ไอระเหย ฝุ่นละอองของสารเคมี โลหะหนัก กากของเสียที่ไม่หลอมละลาย การกองเทวีสดุที่เหลือใช้โดยไม่มีการจัดเก็บให้มิดชิด เสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรมและแรงสั่นสะเทือนจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยที่ตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้ตั้งที่กล่าวในเบื้องต้น ได้ใช้วิธีการประเมินจากแบบสอบถาม โดยแบ่งลักษณะของระดับผลกระทบที่แตกต่างกันไป

ตัวชี้วัด ได้นำหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทอุตสาหกรรมตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจำแนกลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรม ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ กากของเสีย และเสียง ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงได้จัดกลุ่มของตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทั้ง 8 ตัวแปร เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดกลุ่มของผลกระทบที่อ้างอิงจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- ด้านมลพิษทางน้ำ ได้แก่ ตัวแปรการระบายน้ำเสียสู่ชุมชน หรือพื้นที่เกษตรกรรม
- มลพิษทางอากาศ ได้แก่ อากาศเป็นพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควัน กลิ่นไอระเหย ฝุ่นละอองของสารเคมี โลหะหนัก
- กากของเสีย ได้แก่ กากของเสียที่ไม่หลอมละลาย การกองเทวีสดุที่เหลือใช้

โดยไม่มีการจัดเก็บให้มิดชิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ตัวแปรเสียงดัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ในการวัดตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในเบื้องต้น ได้จากการประเมินแบบสอบถาม เช่นเดียวกับตัวแปรทางการใช้ที่ดินสถานแวดล้อมภาพ ภาพ ตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ตัวแปร

(1) ก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น สามารถช่วยแก้ปัญหาการว่างงาน

ตัวชี้วัด พิจารณาจากแหล่งที่มาของแรงงาน ที่เข้ามาเป็นแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ จากแบบสอบถาม ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม

(2) การขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม เนื่องมาจากมาเป็นแรงงานในภาคอุตสาหกรรม

ตัวชี้วัด พิจารณาจากโครงสร้างการจ้างงานทำ โดยพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างการจ้างงานในภาคเกษตรกรรมที่มีแนวโน้มลดลง ขณะที่การจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้พิจารณาจากลักษณะของประเภทแรงงานโดยส่วนใหญ่ที่มีการจ้างในโรงงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นแรงงานไร้ฝีมือ มากกว่าแรงงานมีฝีมือ

(3) ราคาที่ดินสูงขึ้นเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ก่อนมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม

ตัวชี้วัด พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2530-2535 ทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล โดยเฉพาะในบริเวณถนนสายหลัก ที่มีการกระจายของโรงงานอุตสาหกรรม

(4) มีแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร

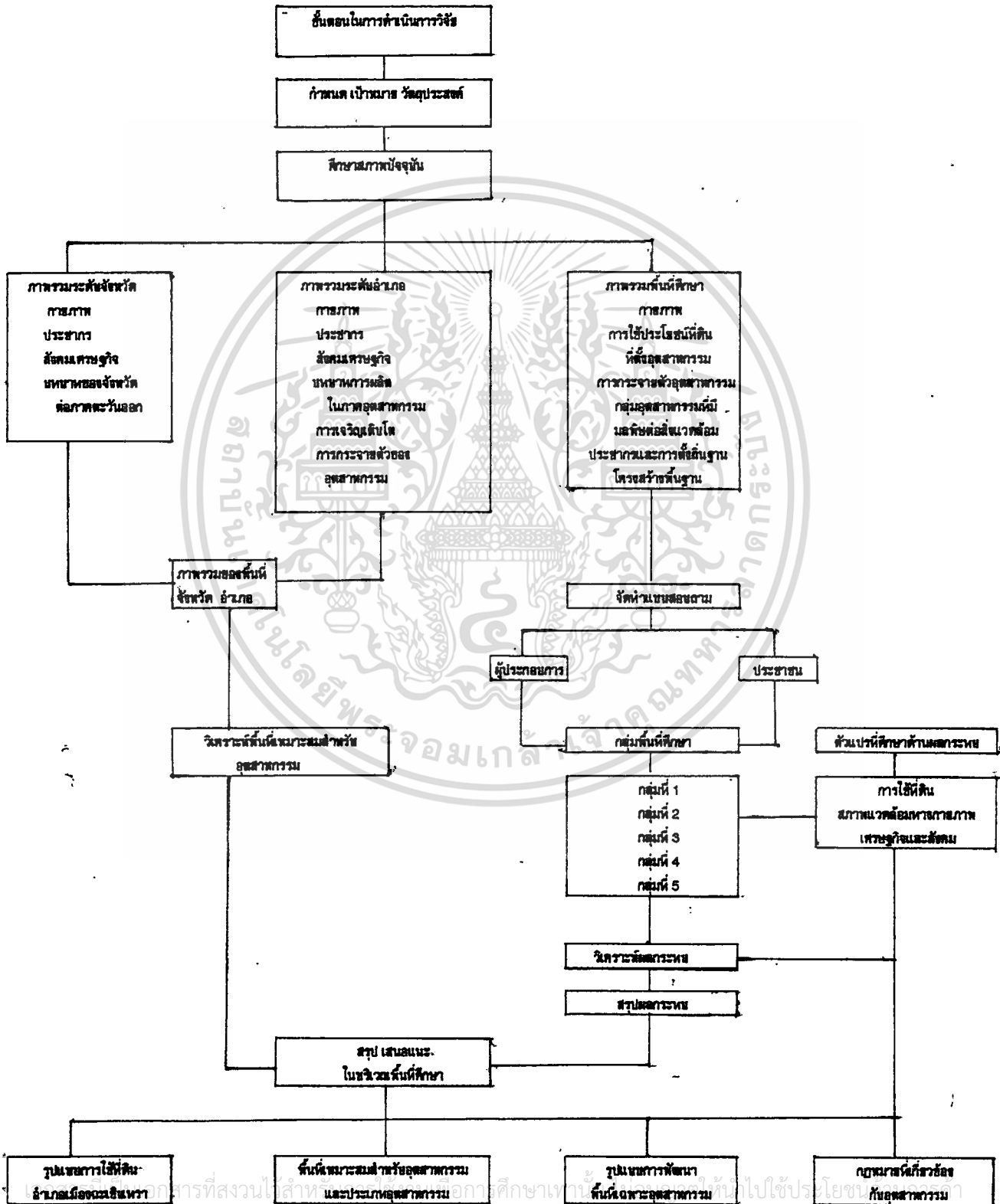
ตัวชี้วัด พิจารณาจากประเภทอุตสาหกรรมที่มีการจัดตั้งในแต่ละกลุ่มพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรม ที่ใช้วัตถุดิบในพื้นที่หรือนอกพื้นที่

(5) พื้นที่บริเวณชุมชน หรือบริเวณใกล้เคียงได้รับการพัฒนา เป็นชุมชนขนาดใหญ่

ตัวชี้วัด การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ในบริเวณใกล้เคียงโรงงานอุตสาหกรรมจากพื้นที่เกษตรกรรมไปเป็นพื้นที่อื่นหรือมีการเปลี่ยนแปลงในด้านราคาที่ดินที่มีแนวโน้มสูงขึ้น

ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ใช้วิธีการวัดโดยการสรุปจากการประเมินแบบสอบถามโดยตรง ทั้งนี้เนื่องจากเป็นตัวแปรทางด้านทัศนคติ และความคิดเห็น

แผนภูมิที่ 5.1 แสดงขั้นตอนการศึกษาผลกระทบของโง่จางอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อม



ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 ลักษณะภาพรวมของพื้นที่ศึกษา

ลักษณะภาพรวมของกลุ่มพื้นที่ศึกษา เป็นลักษณะการศึกษา โดยการเปรียบเทียบในแต่ละกลุ่มพื้นที่ ดังที่กล่าวไว้ในเบื้องต้น ทั้งนี้เพื่อสามารถช่วยในการวิเคราะห์ถึงผลกระทบของอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น ในแต่ละกลุ่มพื้นที่ได้ชัดเจนขึ้น ดังนั้น ลักษณะสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา ได้พิจารณาถึงลักษณะทางกายภาพ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ลักษณะของประชากรและการตั้งถิ่นฐาน ลักษณะโครงสร้างพื้นฐาน และลักษณะที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละกลุ่มพื้นที่ (แผนที่ 5.1)

5.1.1 ลักษณะทางกายภาพของกลุ่มพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 กลุ่ม เมื่อก้าวโดยลักษณะภาพรวมแล้ว เป็นกลุ่มพื้นที่ที่อยู่ในบริเวณที่ราบลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบในแต่ละกลุ่มพื้นที่พบว่า กลุ่มพื้นที่ 3, 4 และ 5 จัดเป็นกลุ่มพื้นที่ที่อยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่บางส่วนอยู่ติดแม่น้ำบางปะกง และได้อาศัยประโยชน์จากแม่น้ำบางปะกง เพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม และการประมงสำหรับในกลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 ซึ่งเป็นพื้นที่ในบริเวณทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ราบลุ่มและมีคลองต่าง ๆ กระจายตัวอยู่ค่อนข้างสูง โดยที่ลำคลองต่าง ๆ เหล่านี้มีความเชื่อมโยงกับแม่น้ำบางปะกง ทั้งนี้เนื่องจากมีทิศทางการไหลของน้ำลงสู่แม่น้ำบางปะกง คลองที่สำคัญในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ได้แก่ คลองหลวงแพ่ง คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต คลองอุดมชลจร และคลองนครเนื่องเขต คลองต่าง ๆ เหล่านี้นับว่ามีความสำคัญต่อพื้นที่ในกลุ่มที่ 1 และ 2 ค่อนข้างสูง เพราะมีความสัมพันธ์ต่อระบบวิถีชีวิตของประชากรในพื้นที่ เพราะเป็นแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภค บริโภค การเกษตรกรรม นอกจากนี้ได้ใช้เป็นเส้นทางสำหรับการลำเลียงผลผลิตและวัตถุดิบในการติดต่อซื้อขายซึ่งกันและกัน และประการสำคัญที่สุดเป็นแหล่งน้ำดิบ สำหรับการทำประปา โดยเฉพาะคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต และคลองนครเนื่องเขต ซึ่งเป็นลำคลองที่มีแนวยาวเชื่อมต่อกับคลองทำไข่ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบ สำหรับการผลิตน้ำประปา ที่สำคัญของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา สำหรับคลองต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยส่วนใหญ่คุณภาพน้ำดี สามารถนำไปเพื่อการอุปโภคบริโภคเพื่อการเกษตรกรรม และสามารถเอื้ออำนวยให้กับโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่ง โดยเฉพาะในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ซึ่งยังขาดแคลนน้ำประปา เพื่อการอุตสาหกรรม

แต่มีเฉพาะบางแห่งซึ่งประสบปัญหาการระบายน้ำเสียสู่ลำคลอง และทำให้น้ำในคลองเน่าเสียใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
บางฤดูกาล ได้แก่ คลองนครเนื่องเขต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินได้กล่าวถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน สมรรถนะดิน สภาพการถือครองที่ดิน และราคาที่ดิน

(1) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยภาพรวมของทั้ง 5 กลุ่มพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นลักษณะการทำเกษตรกรรมในเขตชลประทาน โดยเฉพาะในกลุ่มพื้นที่ 1 2 3 และ 5 สามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง ส่วนในกลุ่มพื้นที่ 4 ซึ่งมีลักษณะการใช้ที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวนสลับกับที่นา เป็นเขตเกษตรนอกเขตชลประทาน สามารถทำนาได้ปีละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะในกลุ่มพื้นที่ 4 เช่น ตำบลบางตีนเป็ด สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจได้เป็นอันดับ 1 ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งได้แก่ มะพร้าว และสามารถปลูกพืชผักได้เป็นอันดับ 2 นอกจากนี้ยังมีการทำฟาร์มเลี้ยงหมู มากเป็นอันดับ 2 และในบางกลุ่มยังเป็นเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งกระจายอยู่ในกลุ่มพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ กลุ่ม 2 3 4 และ 5 โดยเฉพาะกลุ่มพื้นที่ 2 เป็นพื้นที่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดินมากที่สุด ได้แก่ ตำบลคลองนครเนื่องเขต 3,433 ไร่ หนามแดง 2,456 ไร่ และตำบลอื่น ๆ

(2) สมรรถนะดิน เมื่อพิจารณาถึงสมรรถนะดิน ในกลุ่มพื้นที่ศึกษาสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะคือ สมรรถนะดินที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งต่อการทำนา และสมรรถนะดินที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น สำหรับสมรรถนะดินที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำนา ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 1 2 และบางส่วนของพื้นที่กลุ่มที่ 5 ส่วนกลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 เป็นกลุ่มดินที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งต่อการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น (ตารางที่ 3.3 และแผนที่ 3.4)

-
- หมายเหตุ⁽¹⁾ กลุ่มพื้นที่ 1 หมายถึง ตำบลคลองหลวงแพ่ง ตำบลคลองอุดมชลจร และตำบลศาลาแดง
2 หมายถึง ตำบลหนามแดง ตำบลคลองนครเนื่องเขต และตำบลวังตะเคียน
3 หมายถึง ตำบลหน้าเมือง
4 หมายถึง ตำบลบางตีนเป็ด ตำบลบางไผ่ ตำบลคลองนา
5 หมายถึง ตำบลโสธร ตำบลท่าไข่ ตำบลบ้านใหม่ และตำบลอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเหมาะสมของดินทางด้านวิศวกรรมพบว่าในกลุ่มพื้นที่ 1, 2 และ 5 ดินทางด้านวิศวกรรมไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกสร้างอาคาร และทำถนน ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่น้ำท่วม ความสามารถในการรับน้ำหนักต่ำ มีปัญหาการระบายน้ำ และการกำจัดสิ่งปฏิกูล ส่วนในกลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 เป็นกลุ่มพื้นที่ดินมีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม

(3) สภาพการถือครองที่ดิน สภาพการถือครองที่ดิน โดยเฉลี่ยของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ร้อยละ 47 ของพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์เป็นของตนเอง และร้อยละ 53 เป็นผู้เช่าจากลักษณะของการมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินเป็นของตนเอง น้อยกว่าผู้เช่าดังกล่าว เป็นผลทำให้ในกลุ่มพื้นที่ศึกษามีส่วนของการเป็นผู้เช่ากระจายตัว ในลักษณะมากน้อยแตกต่างกันไป กลุ่มพื้นที่ที่มีสัดส่วนของการเป็นผู้เช่าสูงมากกว่าร้อยละ 70 ได้แก่บางส่วนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 5 กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ตำบลคลองหลวงแพ่ง ตำบลคลองอุดมชลจร กลุ่มที่ 5 ได้แก่ ตำบลบางขวัญ สัดส่วนการเป็นผู้เช่าระดับปานกลาง ร้อยละ 50-70 ได้แก่ บางส่วนของกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 4 ได้แก่ ตำบลคลองนครเนื่องเขต และตำบลบางต้นเปิด เป็นต้น (ตารางที่ 3.6)

(4) ราคาที่ดิน ราคาที่ดินเมื่อเปรียบเทียบกับราคาประเมินในช่วงปี พ.ศ. 2535 ในแต่ละกลุ่มพื้นที่ กลุ่มพื้นที่ราคาสูงมากที่สุด ได้แก่กลุ่มที่ 3 ราคาเฉลี่ยประมาณไร่ละ 7,000,000-8,000,000 บาท อันดับรองลงมา ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 4 โดยเฉลี่ยไร่ละ 3,000,000 บาท ส่วนในกลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 อยู่ในอันดับ 3 โดยเฉลี่ยไร่ละ 1,800,000 บาท สำหรับในกลุ่มพื้นที่ 5 ราคาที่ดินต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ โดยเฉลี่ยไร่ละ 250,000 บาท สำหรับการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดิน เมื่อเปรียบเทียบกับอดีตในช่วงปี พ.ศ. 2530 นั้นอยู่ในระดับสูงโดยเฉพาะในกลุ่มพื้นที่ 4 ราคาที่ดินสูงขึ้นประมาณ 20 เท่าตัว ในกลุ่มพื้นที่ 2 ประมาณ 12 เท่าตัว กลุ่มที่ 1 ประมาณ 4 เท่าตัว กลุ่มที่ 3 ประมาณ 3 เท่าตัว จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดินนั้น มีการเปลี่ยนแปลง ที่เห็นได้ชัดเจนคือ บริเวณที่เมืองมีการขยายตัว เช่นกลุ่มพื้นที่ 4 และอีกบริเวณหนึ่งคือบริเวณ นอกชุมชนเมืองซึ่งเป็นย่านเกษตรกรรม แต่เป็นบริเวณพื้นที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม เป็นการใช้ที่ดินสำหรับที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผลทำให้ที่ดินในบริเวณดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงสูง (แผนที่ 4.5)

5.1.3 โครงสร้างพื้นฐาน โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานใน

การ ได้แก่ เส้นทางคมนาคมขนส่ง ประปา และโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรณียังมีอีกสิ่ง อีกหนึ่งหัวข้อที่ขาดไม่ไปหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) การคมนาคมขนส่ง ในกลุ่มพื้นที่ศึกษา กล่าวได้ว่าส่วนใหญ่มีความสะดวกในการคมนาคมขนส่ง ทั้งนี้เนื่องจาก ลักษณะทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรม มีการกระจายตัวอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคม โดยเฉพาะทางรถยนต์ เมื่อเปรียบเทียบในระหว่างกลุ่มพื้นที่ทั้ง 5 กลุ่ม พบว่ากลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 ซึ่งอยู่ในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคม ที่มีปริมาณการจราจรสูงสุด ในช่วงปี.ศ. 2534 มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันประมาณ 11,140 คัน โดยมีสัดส่วนของรถบรรทุกต่อรถโดยสาร ร้อยละ 56:44 สำหรับในกลุ่มพื้นที่ที่มีปริมาณการจราจรมากเป็นอันดับรองลงมา ได้แก่ ในบริเวณกลุ่มพื้นที่ 4 ซึ่งอยู่ในบริเวณทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวัน 10,100 คัน มีสัดส่วนของรถบรรทุกต่อรถโดยสาร ร้อยละ 56:44 ในกลุ่มพื้นที่ 5 โดยเฉพาะในบริเวณทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 314 (ทางเลี่ยงเมือง) มีปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ย 6,800 คันต่อวัน สัดส่วนของรถบรรทุกต่อรถโดยสาร สัดส่วนร้อยละ 79:21 ในบริเวณเส้นทางคมนาคมต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น เป็นเส้นทางที่มีความสำคัญในการลำเลียงผลผลิตและวัตถุดิบของโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่ามีปริมาณของรถบรรทุกสูงกว่ารถโดยสาร และในเส้นทางดังกล่าว ปัจจุบันมีการขยายช่องการจราจร จาก 2 ช่องทางเป็น 4 ช่องทาง ซึ่งแล้วเสร็จแล้วทั้ง 2 แห่ง โครงการต่อไป ได้แก่ การขยายช่องการจราจรในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม)

(2) ประปา ในด้านการบริการของการประปา ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ยังไม่เพียงพอและทั่วถึง ทั้งในเขตชุมชนเมืองและนอกเขตชุมชนเมือง การประปาฉะเชิงเทรานั้นใช้น้ำดิบจากคลองท่าไข่มาผลิตน้ำประปา คลองท่าไข่ซึ่งเป็นคลองที่สามารถระบายน้ำ เข้า-ออกสู่น้ำบางปะกง ซึ่งบางช่วงโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ประสบปัญหาน้ำเค็ม เนื่องจากน้ำทะเลหนุนเข้ามา สำหรับแหล่งน้ำที่ประชากรส่วนใหญ่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ได้แก่ น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ส่วนน้ำใต้ดินนั้นมีปัญหาน้ำกร่อย โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ในบริเวณทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ได้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ รวมถึง การซื้อน้ำประปาจากจังหวัดใกล้เคียง

(3) โทรศัพท ในด้านการบริการด้านโทรศัพทในปัจจุบันยังไม่เพียงพอและช่วงปีหลังจากปี พ.ศ. 2535 จะสามารถบริการได้เพียงพอ โดยเฉพาะในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรานั้น มีความต้องการเพิ่มขึ้นเป็น 5,000 หมายเลข สำหรับบริเวณที่อยู่นอกเขตชุมชน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมืองฉะเชิงเทรา นั้น มีการตั้งชุมชนนครเนื่องเขต ซึ่งเป็นชุมชนที่จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2534 เพื่อรองรับการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมรอการติดตั้งอยู่เป็นจำนวนมากและในช่วงปี 2535 ชุมชนโทรศัพท์จำนวนเดิม ซึ่งมีอยู่เพียง 4 ชุมชน และมีการดำเนินการขยายเพิ่มขึ้นอีก 18 ชุมชน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าในกลุ่มพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 กลุ่ม สามารถได้รับการบริการด้านโทรศัพท์อย่างทั่วถึง

5.1.4 การตั้งถิ่นฐานของประชากร ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากรในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นบริเวณพื้นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การเกษตรกรรม ดังนั้นลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากรส่วนใหญ่ อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ สำหรับในกลุ่มพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 กลุ่ม พบว่ากลุ่มที่ 3 และ 4 มีลักษณะของการตั้งฐานที่เปลี่ยนไปจากอดีต กล่าวคือจะมีการกระจายตัวอยู่ในบริเวณถนนสายหลักมากขึ้น ลักษณะรูปแบบของการกระจายตัวในบริเวณถนนสายหลัก ส่วนใหญ่ที่พบได้แก่ รูปแบบของอาคารพาณิชย์และบ้านจัดสรร

จากการศึกษา กลุ่มตัวอย่างในบริเวณพื้นที่ทั้ง 5 กลุ่มพื้นที่ศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 92 ราย สามารถแบ่งกลุ่มได้ดังนี้คือ กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 รวมกันมีจำนวน 33 ราย กลุ่มที่ 3, 4 และ 5 มีจำนวนรวมกัน 59 ราย เมื่อพิจารณาในด้านการประกอบอาชีพ ในกลุ่มที่ 1 และ 2 นั้นมีการประกอบอาชีพรับจ้างจำนวน 15 ราย ส่วนในกลุ่มพื้นที่ 3, 4 และ 5 นั้นเป็นผู้ประกอบอาชีพรับราชการ 35 ราย รับจ้าง 13 ราย ค้าขาย 7 ราย และเกษตรกร 4 ราย ในด้านการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา 23 ราย อาชีวศึกษาและสูงกว่าอาชีวศึกษา 6 ราย และระดับมัธยมศึกษา 4 ราย ส่วนกลุ่มพื้นที่ 3, 4 และ 5 เป็นผู้มีการศึกษาสูงกว่าอาชีวศึกษา 35 ราย ประถมศึกษา 16 ราย และระดับมัธยมศึกษา 10 ราย (ตารางที่ 5.1)

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของระดับการศึกษากับทัศนคติที่ได้จากการสอบถามที่เกี่ยวกับตัวแปรที่เป็นผลกระทบของอุตสาหกรรม ทางด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อมและสังคมเศรษฐกิจ ในกลุ่มพื้นที่ศึกษา โดยใช้สถิติ CHI SQUARE ได้ค่าสรุปว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันนั้น ไม่มีผลต่อทัศนคติ ในด้านของผลกระทบของอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5.1 แสดง การจํานวนกออาชีพตามระดับการศึกษาในบริเวณพื้นที่ศึกษา

อาชีพ	กลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 (บริเวณถนนสุวิมลวงศ์)					กลุ่มพื้นที่ 3 4 และ 5 (ชุมชนเมืองโดยรอบ)					รวม	
	ระดับการศึกษา					ระดับการศึกษา					จำนวน	ร้อยละ
	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อาชีวศึกษา	สูงกว่าอาชีวศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อาชีวศึกษา	สูงกว่าอาชีวศึกษา		
เกษตรกรรม	7	0	0	0	7	21.21	4	0	0	0	4	6.78
ค้าขาย	4	1	1	0	6	18.18	6	0	0	1	7	11.86
รับจ้าง	12	2	0	1	15	45.45	6	2	0	5	13	22.03
รับราชการ	0	1	0	4	5	15.16	0	8	2	27	35	59.32
รวม	23	4	1	5	33	100	16	10	2	33	59	100

ที่มา : จากการศึกษาแบบสอบถามประชาชน

5.1.5 ลักษณะที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม และประเภทอุตสาหกรรม

5.1.5.1 กลุ่มพื้นที่ 1 ในกลุ่มพื้นที่ 1 นับว่าเป็นกลุ่มที่มีโรงงานอุตสาหกรรมกระจายตัวค่อนข้างมาก ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2529-2534 ลักษณะที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ กระจายตัวตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ทั้งในแนวเหนือใต้ โดยเฉพาะด้านเหนือในบางส่วนอยู่ในบริเวณตำบลศาลาแดง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว การกระจายตัวของอุตสาหกรรม โดยนับเริ่มต้น ตั้งแต่ตำบลคลองหลวงแพ่ง ตำบลคลองอุดมชลจร และตำบลหนามแดง ลักษณะของโรงงานอุตสาหกรรมมีการใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก เป็นอาคารชั้นเดียวที่มีจอรถสำหรับรับส่งสินค้า

ลักษณะของประเภทอุตสาหกรรม ประเภทอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกต่างประเทศ และเป็นประเภทอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก (BOI) เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่มีการจ้างงานมากกว่า 200 คนขึ้นไป เป็นประเภทอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งได้แก่อุตสาหกรรมผลิตแผงวงจรไฟฟ้า ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ ฐานองศาตรี หล่อหลอมเหล็ก เครื่องเรือน ผลิตภัณฑ์เคมีสำหรับเชื้อกระดาษ โรงสีข้าว และบริการผลิตประกอบซ่อมเกี่ยวกับเครื่องยนต์ (ตารางที่ 5.6)

5.1.5.2 กลุ่มพื้นที่ 2 ในกลุ่มพื้นที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ในกลุ่มแรกพบว่ามีจำนวนโรงงานมากกว่าพื้นที่กลุ่มแรก ลักษณะของที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมกระจายตัวตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 304 เป็นโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีการจัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2529-2534 เช่นเดียวกับพื้นที่กลุ่มแรก

ลักษณะประเภทอุตสาหกรรม ประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ 2 นั้น มีความหลากหลายมากกว่าอุตสาหกรรม ในกลุ่มพื้นที่แรก กล่าวคือ มีลักษณะของอุตสาหกรรม เพื่อการส่งออกต่างประเทศ อุตสาหกรรมเพื่อการอุปโภคบริโภค ภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียงอุตสาหกรรมบางประเภทได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก (BOI) ลักษณะของโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง ขนาดการจ้างงานมากกว่า 50 คนขึ้นไป และอุตสาหกรรมขนาดเล็กบางแห่ง มีการเกาะกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน เช่น กลุ่มนิคมชนมจีน กลุ่มโรงงานอาหารสัตว์ กลุ่มโรงงานกระดาษ นอกจากนี้ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ อุตสาหกรรมโลหะ เช่น เข็มกระตุ้งอุปกรณ์แม่พิมพ์ ดอกสว่าน ผลิตภัณฑ์พลาสติก และอุตสาหกรรมบริการประกอบซ่อมเครื่องยนต์

5.1.5.3 กลุ่มพื้นที่ 3 เป็นกลุ่มพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ที่มีการกระจายตัวมากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปีพ.ศ. 2521 จนถึงปัจจุบัน ลักษณะที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในถนนสายสำคัญในเขตชุมชนเมือง เช่น ถนนมหาจักรพรรดิ และถนนสุขประสูตร บางแห่งเป็นอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ริมน้ำ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นในอดีต โรงงานอุตสาหกรรมซึ่งอยู่ในบริเวณดังกล่าว เป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้พื้นที่น้อย

ลักษณะประเภทอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก มีการจ้างแรงงานน้อย ได้แก่ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์การเกษตรนอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมประเภทอาหาร เครื่องดื่มและการแปรรูปไม้ (ตารางที่ 5.8)

5.1.5.4 กลุ่มพื้นที่ 4 นับว่าเป็นกลุ่มที่ต่อเนื่องจากพื้นที่กลุ่มที่ 3 ซึ่งมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมอย่างหนาแน่น พื้นที่กลุ่มที่ 4 จึงเป็นพื้นที่อีกแห่งหนึ่ง ซึ่งมีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในช่วงเวลาใกล้เคียงกับพื้นที่ในกลุ่มที่ 1 และ 2 คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529-2534 ลักษณะที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณ 2 ข้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (จะเข็ง-เทรา-หน่มสารคาม)

ลักษณะของประเภทอุตสาหกรรม เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่มีความหลากหลายของประเภทอุตสาหกรรม เช่นเดียวกับกลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 กล่าวคือ มีลักษณะของอุตสาหกรรมที่ส่งออกต่างประเทศและอุตสาหกรรมเพื่อการบริหารในท้องถิ่นขนาดของอุตสาหกรรมเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่และขนาดกลาง ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตถั่วมือกีฬ้า อุตสาหกรรมอาหาร (ไข่ผง) อุตสาหกรรมโรงสีข้าว อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมบริการผลิตประกอบซ่อม และกลึงเชื่อมโลหะ เป็นต้น (ตารางที่ 5.9)

5.1.5.5 กลุ่มพื้นที่ 5 เป็นกลุ่มพื้นที่ ที่มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ยังไม่หนาแน่นดังเช่น กลุ่มต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สำหรับกลุ่มพื้นที่ 5 เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่ศึกษาสภาพในการเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรมสูงอีกแห่งหนึ่ง ลักษณะที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่อยู่ตามเส้นทางคมนาคม ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (จะเข็ง-เทรา-บางปะกง) และบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 (จะเข็ง-เทรา-บางน้ำเปรี้ยว)

ประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ 5 ลักษณะของประเภท อุตสาหกรรมมีทั้งลักษณะของอุตสาหกรรม เพื่อการส่งออก และอุตสาหกรรมการผลิตที่บริการ ภายในชุมชน โดยมีทั้งอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์พลาสติก กระเป๋ากอล์ฟ อุตสาหกรรมโรงสีข้าว แปรรูปไม้ ผลิตภัณฑ์จากโลหะ และอุตสาหกรรมการผลิตบริการ ประกอบเชื่อมโยงกับเครื่องจักรเครื่องยนต์ (ตารางที่ 5.10)

5.2 การวิเคราะห์ผลกระทบของอุตสาหกรรม

การวิเคราะห์ผลกระทบของอุตสาหกรรม จากการประเมินแบบสอบถามทัศนคติ ประชากรและแบบสอบถามผู้ประกอบการ แบ่งกลุ่มของผลกระทบเป็น 3 ด้าน คือ ผลกระทบ ทางด้านกายภาพ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบด้านสังคมเศรษฐกิจ สำหรับการ วิเคราะห์ถึงรายละเอียดของผลกระทบในแต่ละด้าน ในการศึกษานี้ได้กล่าวถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้น ในระดับสูงส่วนผลกระทบในระดับปานกลางและน้อยได้กล่าวไว้ (ตารางที่ 5.3)

5.2.1 ผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน จากการวิเคราะห์แบบสอบถามทั้ง 5 กลุ่ม สามารถสรุปผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน ที่เป็นผลกระทบในระดับสูงในกลุ่มพื้นที่ศึกษาแต่ละกลุ่มได้ ดังต่อไปนี้คือ (ตารางที่ 5.2 และตารางที่ 5.3)

กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 ซึ่งมีลักษณะของผลกระทบที่เหมือนกัน ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดจากการจราจรติดขัดจากรถบรรทุกที่มีการขนส่งวัตถุดิบ ชุมชนแออัด ผลผลิตทาง การเกษตรตกต่ำ เนื่องมาจากการสูญเสียความสมบูรณ์ของพื้นที่ และการขัดแย้งในการใช้ ประโยชน์ที่ดินกับประเภทอื่น

กลุ่มที่ 5 ผลกระทบที่ได้รับคือ ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ เนื่องมา จากการสูญเสียความสมบูรณ์ของพื้นที่

สำหรับกลุ่มที่ยังไม่ปรากฏผลกระทบทางด้านกายภาพ ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 1 และ 2

เมื่อนำผลกระทบที่ได้จากการวิเคราะห์ มาพิจารณาประกอบกับสภาพ แวดล้อมของพื้นที่ และลักษณะที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในกลุ่มพื้นที่นั้น ๆ สามารถสรุป

ได้ดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 แสดงทักษะเฉพาะที่จำเป็นให้นักศึกษา ขอบข่ายวิชาการในชั้นศึกษา

ด้านคุณธรรม	ขั้นต้น					หมายเหตุ
	ขั้นต้น					
	1	2	3	4	5	
<p>ด้านการใช้สื่อ (ผลตอบ)</p> <p>งารคิดวิเคราะห์การบรรเทาทุกข์ที่มิทราบต้นเหตุ</p> <p>ชุมชนแออัด</p> <p>ผลกระทบทางกายภาพต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกิจกรรมประเภทอื่นเช่นเกษตรกรรม</p> <p>ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (ผลตอบ)</p> <p>น้ำเสียถูกระบายสู่ชุมชน หรือพื้นที่เกษตรกรรม</p> <p>อากาศเป็นพิษ</p> <p>ฝุ่นละอองเข้าตัว</p> <p>ปากของเสียที่ไม่สะอาด</p> <p>กลิ่น โดรของ ฝุ่นละอองสารเคมี โดรหมัก</p> <p>การกองเทรศหรือใช้โซลไม่มีการจัดเก็บให้มิดชิด</p> <p>เสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>แรงสั่นสะเทือนจากโรงงานอุตสาหกรรม</p>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<p>ระดับของผลกระทบ</p> <p>○ หมายถึง ไม่มีผลกระทบ</p> <p>◐ หมายถึง น้อย</p> <p>◑ หมายถึง ปานกลาง</p> <p>● หมายถึง มาก</p>
<p>ด้านเศรษฐกิจและสังคม (ผลตอบ)</p> <p>ช่วยทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น สามารถช่วยเหลือปัญหาการว่างงาน</p> <p>ทำให้ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น</p> <p>ทำให้มีแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร</p> <p>พื้นที่ในบริเวณชุมชนหรือรอบโรงโม่เสียง ได้รับการพัฒนาเป็นชุมชนขนาดเล็กใหญ่</p> <p>ก่อให้เกิดกิจกรรมต่อเนื่องเช่นอุตสาหกรรมบริการอื่น ๆ</p> <p>คุณภาพชีวิตดีขึ้น</p> <p>ด้านเศรษฐกิจและสังคม (ผลตอบ)</p> <p>ทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้นเนื่องจากเปลี่ยนจากพื้นที่ชนบทเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม</p> <p>ความปลอดภัยด้านชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>ชนบทแรงงานในภาคเกษตรกรรมเนื่องจากไปเป็นแรงงานให้กับภาคอุตสาหกรรม</p> <p>โรคภัยไข้เจ็บมีมากขึ้น</p> <p>คุณภาพชีวิตแย่ลง</p> <p>สภาพที่ใช้ชีวิตเปลี่ยนเป็นแบบสังคมเมืองมากขึ้น</p>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกลุ่มที่ 3 และ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีความหลากหลายของผลกระทบมากที่สุด ดังนั้นจึงนำผลกระทบในแต่ละด้านมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปจากตัวชี้วัดในข้อ 5.1.3 ได้ดังต่อไปนี้คือ

(1) ผลกระทบที่เกิดจากการจราจรติดขัด เนื่องจากรถบรรทุกที่มีการขนส่งวัตถุดิบ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากลักษณะสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในกลุ่มที่ 3 และ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มพื้นที่ที่อยู่ในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา และเป็นย่านชุมชนอยู่อาศัยหนาแน่นมาก และหนาแน่นปานกลาง สำหรับในด้านปริมาณการจราจร นับว่าเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีปริมาณการจราจรสูงกว่ากลุ่มพื้นที่อื่น ๆ โดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน ประสบปัญหาการจราจรติดขัด ในบริเวณถนนสายสำคัญ ได้แก่ ถนนมหาจักรพรรดิ ถนนศุภกิจ ซึ่งเป็นย่านธุรกิจการค้า นอกจากนี้ยังมีถนนสายหลักที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชน ในกลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) มีจุดเริ่มต้นจากกรุงเทพมหานคร-จังหวัดนครราชสีมา โดยที่เส้นทางดังกล่าว ผ่านย่านชุมชนเมืองฉะเชิงเทราและเป็นเส้นทางที่สำคัญที่ใช้ในการขนส่งผลผลิตและวัตถุดิบ เข้าออกระหว่างกรุงเทพมหานครและจังหวัดนครราชสีมา

เมื่อพิจารณาในด้านปริมาณการจราจร ในช่วงปี 2529-2534 ในบริเวณทางหลวงแผ่นดินที่สำคัญ ๆ ที่ผ่านย่านชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ซึ่งมีปริมาณการจราจรสูงสุด ประมาณ 11,140 คันต่อวัน อันดับรองลงมา ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) ตามลำดับ และยังพบว่าปริมาณการจราจรในเส้นทางดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นโดยลำดับ

บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) โดยนับตั้งแต่แยกบางปะกง-แยกปราจีนบุรี พบว่ามีปริมาณการจราจร โดยคิดเป็นสัดส่วนของรถบรรทุกต่อรถโดยสาร ในปี พ.ศ. 2529 ประมาณ 35:65 ในปีพ.ศ. 2534 มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น 45:55 ในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) มีสัดส่วนของรถบรรทุกต่อรถโดยสารจาก 41:59 เพิ่มขึ้นเป็น 56:44 และในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) มีสัดส่วนของรถบรรทุกต่อรถโดยสารจาก 56:44 เพิ่มขึ้นเป็น 75:25

และจากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ประกอบการ ที่มีโรงงาน

อุตสาหกรรมอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับเส้นทางที่ใช้ในการลำเลียงวัตถุดิบและผลผลิต พบว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นทางที่ใช้ขนส่งมากที่สุด ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ปริมาตรร้อยละ 55 ของเส้นทางที่เลือกใช้ในการขนส่ง อันติบรองลงมา ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) ร้อยละ 23 ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะรถบรรทุกในบริเวณถนนสายหลักต่าง ๆ นั้นมีเส้นทางที่สอดคล้องกับการขนส่งวัตถุดิบ และผลผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรม สามารถสรุปได้ว่าผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรม มีผลต่อการจราจรติดขัดจากรถบรรทุก (ตารางที่ 5.4)

(2) ผลกระทบที่เกิดจากชุมชนแออัด ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 ซึ่งอยู่ในบริเวณย่านที่อาศัยหนาแน่นมาก และหนาแน่นปานกลาง ซึ่งมีความหลากหลายในการใช้ที่ดินที่สำคัญมากที่สุดแห่งหนึ่งของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ทั้งนี้พิจารณาได้จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้นในขณะเดียวกันในบริเวณดังกล่าว นั้น มีการเปลี่ยนแปลงของโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ทั้งนี้สามารถพิจารณาได้ จากการใช้ที่ดินในเขตผังเมืองรวมฉะเชิงเทราในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยจากอดีตในปี พ.ศ. 2529 จากเดิม 13,915 ไร่ มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 3,491 ไร่ ในปี พ.ศ. 2533 และเมื่อพิจารณาการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมและคลังสินค้า จากเดิม 158 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 578 ไร่ ในช่วงปีเดียวกัน

จึงกล่าวได้ว่า การเพิ่มขึ้นของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยกันอยู่หนาแน่นอยู่แล้ว ขณะที่มีการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าวหนาแน่นมากขึ้น ซึ่งอาจมีผลต่อการเกิดชุมชนแออัดในเขตชุมชนเมือง

(3) ผลกระทบที่เกิดจากผลผลิตตกต่ำ เนื่องมาจากการสูญเสียความสมบูรณ์ของพื้นที่ ซึ่งเป็นลักษณะของผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรม ไปเป็นพื้นที่อื่น เช่น พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ขณะเดียวกันในบริเวณพื้นที่ข้างเคียง บางส่วนยังคงมีการทำการเกษตร จากลักษณะของสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่เปลี่ยนไปนั้น อาจส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 5 ซึ่งมีลักษณะของพื้นที่ มีความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรม เป็นแหล่งปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ไม้ผล และพืชผักต่าง ๆ ที่สำคัญแห่งหนึ่งของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 5.4 แสดงแหล่งการขนส่งเมล็ดพืช และส่วนหาสำหรับพืชพันธุ์ดีของโรงเรียนอนุบาลสงขลาในอำเภอเมืองสงขลา

แหล่งการขนส่งเมล็ดพืชของโรงเรียนอนุบาลสงขลา	ร้อยละ	เส้นทางนำพืชพันธุ์ดีและเมล็ดพืชของโรงเรียนอนุบาลสงขลา	ร้อยละ
1. ส่วนภายในจังหวัดสงขลา	22.70	1. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์)	54.50
2. ผู้ให้บริการในจังหวัดใกล้เคียง	18.20	2. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (จะเข็ดทิวา-บางปะกง)	9.10
3. ผู้ให้บริการในจังหวัดใกล้เคียงและต่างประเทศ	18.20	3. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (จะเข็ดทิวา-พนมสวางคาม)	4.50
4. ส่งต่างประเทศ	40.90	4. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (จะเข็ดทิวา-บางปะกง)	9.10
		5. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (จะเข็ดทิวา-บางปะกง) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (จะเข็ดทิวา-พนมสวางคาม)	22.80

ที่มา : จากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ประกอบการ

(4) ผลกระทบต่อการขัดแย้งกับการใช้ที่ดิน ที่เหมาะสมกับกิจกรรมประเภทอื่น เช่น การเกษตรกรรม ปศุสัตว์ และประมง ทั้งนี้ลักษณะการทำเกษตรกรรมในกลุ่มพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นลักษณะของการทำเกษตรแบบผสมผสาน เช่น การทำนา ปลูกไม้ผล เลี้ยงปลาในนาข้าว ขณะเดียวกัน จากการสอบถามผู้ประกอบการเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน ก่อนเป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าประมาณร้อยละ 91 เป็นพื้นที่ทำนา ร้อยละ 5 เป็นพื้นที่สวน และร้อยละ 4 เป็นพื้นที่อยู่อาศัย จากลักษณะของที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำนามาก่อน ซึ่งพื้นที่ทำนาดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทางด้านเกษตรกรรม ดังนั้นในบริเวณพื้นที่ที่มีการรวมตัวของโรงงานอุตสาหกรรมสูง อาจมีผลต่อการขัดแย้งกับการใช้ที่ดินประเภทอื่น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่อยู่ในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเทรา และพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 เนื่องจากเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของอุตสาหกรรมสูง ซึ่งเป็นผลทำให้พื้นที่เดิมที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมมีจำนวนลดน้อยลง (ตารางที่ 5.5)

จากลักษณะของผลกระทบ ที่เกิดขึ้นต่อการใช้ที่ดินในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวในข้อ 5.2.1 จะเห็นได้ว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่เป็นผลกระทบในด้านลบ และมักจะพบอยู่ในบริเวณชุมชนเมืองจะเชิงเทรามากกว่า บริเวณที่ห่างไกลออกไป ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวความคิดของ DUDLEY DUNCAN (1951) ที่กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อมเดิม ในที่นี้หมายถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นสภาพแวดล้อมใหม่ หมายถึง พื้นที่อุตสาหกรรมมากขึ้น สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์ของเมือง ซึ่งอาจมีผลกระทบในด้านใดด้านหนึ่ง และสอดคล้องกับแนวความคิดของ BARRY COMMONDER (1971) ที่กล่าวว่าการผลิตที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นทางด้านอุตสาหกรรม อาจก่อให้เกิดปัญหามากมายต่อระบบนิเวศน์ ปราณี นันทเสนา มาตย์ (2523) ศึกษาพบว่าชุมชนเกษตรกรรม กลายเป็นชุมชนอุตสาหกรรม โดยการบุกรุกพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสภาพแวดล้อม

5.2.2 ผลกระทบของอุตสาหกรรมด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ จากการวิเคราะห์ผลกระทบของอุตสาหกรรมด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ จากทัศนคติของประชากรในกลุ่มพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 กลุ่ม พบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลลบทั้ง 5 กลุ่ม ได้แก่ การระบายน้ำเสียสู่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม สำหรับกลุ่มพื้นที่ศึกษาที่ได้รับผลกระทบในระดับสูง ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 1 กลุ่มพื้นที่ 2 กลุ่มพื้นที่ 3 และกลุ่มพื้นที่ 4 ส่วนในกลุ่มพื้นที่ 5 เป็นกลุ่มพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังมีผลกระทบในด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มพื้นที่ 3 กลุ่มพื้นที่ 4 และ

ตารางที่ 5.5 แสดง ลักษณะการใช้ที่ดินของโรงงานอุตสาหกรรม และแนวโน้มการขยายการผลิตในอนาคต

ลักษณะการใช้ที่ดินสำหรับที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในอนาคต	ร้อยละ	แนวโน้มของโครงการขยายการผลิตของอุตสาหกรรม	ร้อยละ
พื้นที่หามา	90.90	การขยายพื้นที่ในภาคผลิต	9.10
พื้นที่สวน	4.60	ขยายเครื่องจักรในภาคผลิต	22.70
พื้นที่อยู่อาศัย	4.50	ขยายการจ้างงาน	9.10
		ขยายพื้นที่และเครื่องจักรในภาคผลิต	18.20
		ขยายเครื่องจักรในภาคผลิตและการจ้างงาน	18.20
		ยังไม่มีการขยายการผลิต	22.70

ที่มา : จากการศึกษาแบบสอบถามผู้ประกอบการ

กลุ่มพื้นที่ 5 ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง เขม่าควัน ภาวะของเสีย กลิ่นไอละอองของสารเคมี การกองเทวีสดที่เหลือใช้ เสียงดังจากอุตสาหกรรมและเมื่อนำผลจากการวิเคราะห์ดังกล่าวมาพิจารณา ประกอบกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในแต่ละกลุ่มพื้นที่ รวมทั้งประเภทอุตสาหกรรมที่มีการจัดตั้งในแต่ละกลุ่มพื้นที่ ซึ่งได้กล่าวในข้อ 5.1.5 สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรม ได้อ้างอิงหลักเกณฑ์การจำแนกประเภทอุตสาหกรรมตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจำแนกลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรม ได้แก่ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ ภาวะของเสียและเสียง ดังได้กล่าวในข้อ 5.2

เมื่อพิจารณาประเภทอุตสาหกรรมในแต่ละกลุ่มพื้นที่ และผลกระทบของอุตสาหกรรม ที่อาจเกิดขึ้นมีดังต่อไปนี้คือ

กลุ่มพื้นที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมโรงสีข้าว บริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมเกี่ยวกับกระดาษ ผลิตถุงยางอนามัย การหล่อหลอมเหล็ก ผลิตแผงวงจรไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ ตีเกลียวกรวด้าย ผลิตถุงนอน สตรี เครื่องเรือนหุ้มหนังสัตว์ และชิ้นส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ ซึ่งอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เหล่านี้ มีผลกระทบที่แตกต่างกัน ได้แก่ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ ภาวะของเสียและเสียงดังจากการวิเคราะห์แบบสอบถามประชากรในกลุ่มพื้นที่ 1 พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับสูง ได้แก่ มลพิษทางน้ำ ส่วนผลกระทบในด้านอื่น ๆ ยังไม่ปรากฏ สำหรับประเภทอุตสาหกรรมที่มีมลพิษทางน้ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบริการผลิตประกอบซ่อมเกี่ยวกับเครื่องยนต์ อุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมผลิตแผงวงจรไฟฟ้า อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เคมีสำหรับอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ อุตสาหกรรมเครื่องเรือนหุ้มหนังสัตว์ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับสี และ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับกระดาษ

จากลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ 1 ดังกล่าว ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบในด้านมลพิษทางน้ำสูงเพียงด้านเดียว ส่วนด้านอื่น ๆ นั้นไม่ปรากฏ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจาก ลักษณะที่ตั้งและการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ขณะที่ประชากรส่วนใหญ่มีการตั้งถิ่นฐานในบริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น คลองต่าง ๆ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านมลพิษทางน้ำ มีความเด่นชัดมากกว่ามลพิษด้านอื่น ๆ ทั้งนี้ในกลุ่มพื้นที่ 1 มีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าว ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำประมาณ 10 แห่ง คนงาน 729 คน เงินทุนประกอบการ 808.622

ตารางที่ 5.6 แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 1 และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนแห่ง	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน ตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม
โรงสีข้าว	3	ฝุ่นละอองเขม่าควัน เสียง
บริการผลิตประกอบซ่อมเกี่ยวกับเครื่องยนต์	2	มลพิษหายน้ำ* ภายนอกเขียงปานกลาง เสียง
ผลิตอุปกรณ์การเกษตร	1	มลพิษหายน้ำ* ภายนอกเขียงปานกลาง เสียง
ผลิตกล่องกระดาษ	1	มลพิษหายน้ำ* มลพิษทางอากาศ
ผลิตถุงพลาสติก	1	มลพิษทางอากาศ
การหล่อหลอมเหล็ก	1	ภายนอกเขียงระดับสูง เสียง
ผลิตแผงวงจรไฟฟ้า	1	ภายนอกเขียงระดับสูง
ผลิตวัสดุภัณฑ์เคมีสำหรับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ต่างๆ	1	มลพิษหายน้ำ* มลพิษทางน้ำ*
ตีกลึงรถจักรยานยนต์	1	มลพิษทางอากาศ เสียง
ผลิตตู้เย็นอุตสาหกรรม	1	มลพิษหายน้ำ* ภายนอกเขียงปานกลาง
ผลิตตู้แช่เย็น	1	ภายนอกเขียงระดับสูง
ส่วนประกอบคอมพิวเตอรื	1	มลพิษหายน้ำ* ภายนอกเขียงปานกลาง
ผลิตตู้เย็น เครื่องเรือน ทีวีลำโพง	1	มลพิษหายน้ำ* ภายนอกเขียงปานกลาง

หมายเหตุ * หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในระดับสูง โดยยกเว้นมาพิจารณาประกอบกับตารางแสดงผลกระทบเป็นกลุ่มที่ 1 (วิเคราะห์จากแบบสอบถามประชากรม)

กลุ่มพื้นที่ 2 ลักษณะของประเภทอุตสาหกรรม ที่มีการกระจายตัวในกลุ่มพื้นที่ 2 นั้นมีจำนวนมากว่า และมีความหลากหลายของประเภทอุตสาหกรรมมากกว่ากลุ่มที่ 1 ได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตร เช่น โรงสีข้าว สัตว์ชำแหละ กากถั่วเหลือง อาหารสัตว์อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ เช่น เฟอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์โลหะ ทำดอกสว่าน เข็มกระทุ้งอุปกรณ์แม่พิมพ์ อุปกรณ์ทางการเกษตร อุตสาหกรรมประเภทอาหาร เช่น ทำขนมจีน น้ำดื่ม อุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะอุปกรณ์การก่อสร้าง เช่น เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง อุตสาหกรรมผลิตบริการประกอบซ่อม เกี่ยวกับเครื่องยนต์และอุปกรณ์ทางการเกษตรและอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ พลาสติกและผลิตภัณฑ์ และอุปกรณ์กีฬา เช่น รองเท้าหนังสัตว์ อุตสาหกรรมเหล่านี้มีผลกระทบที่แตกต่างกัน คือ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ กากของเสีย และเสียงดังจากการวิเคราะห์แบบสอบถามประชากรในกลุ่มที่ 2 พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับสูง ได้แก่ มลพิษทางน้ำเช่นเดียวกับในกลุ่มพื้นที่ 1 โดยที่อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหามลพิษทางน้ำนั้นมีหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ แปรรูปไม้ เฟอร์นิเจอร์จากไม้ ผลิตภัณฑ์จากโลหะ ผลิตภัณฑ์กระดาษ ผลิตภัณฑ์พลาสติก และอุตสาหกรรมอาหาร (ขนมจีน) อุตสาหกรรมน้ำดื่ม และการผลิตบริการประกอบซ่อมเครื่องยนต์

จากลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ 2 ดังกล่าว เป็นลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับกลุ่มพื้นที่ 1 กล่าวคือ ได้รับผลกระทบในด้านมลพิษทางน้ำสูงเพียงด้านเดียว ส่วนผลกระทบในด้านอื่นนั้นยังไม่ปรากฏ ซึ่งลักษณะของเหตุผลในทำนองเดียวกับกลุ่มพื้นที่ 1 โดยที่ในกลุ่มพื้นที่ 2 มีโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำประมาณ 21 แห่ง มีคนงาน 971 คน เงินทุนประกอบการ 690.895 ล้านบาท (ตารางที่ 5.7)

กลุ่มพื้นที่ 3 ประกอบไปด้วยโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมโรงสีข้าว อาหาร เส้นไหม ขนประเภทต่าง ๆ บริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องจักร เครื่องยนต์ อุปกรณ์การเกษตร กลึงเชื่อมโลหะชนิดต่าง ๆ โลหะและผลิตภัณฑ์จากโลหะ ประตุ หน้าต่าง เหล็กตัด กระดาษ แปรรูปไม้ ซึ่งอุตสาหกรรมต่าง ๆ ดังที่กล่าวนั้นมีผลกระทบที่แตกต่างกัน จากการวิเคราะห์แบบสอบถามประชากรในกลุ่มพื้นที่ 3 พบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับสูงนั้นปรากฏทั้ง 4 ด้าน คือ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ กากของเสีย และเสียงดัง นับว่าเป็นกลุ่มพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในทุกด้าน ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ตารางที่ 5.7 แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 2 และปัญหาที่อาจเกิดจากอุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนแห่ง	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน ตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม
โรงแป้งข้าว	5	ฝุ่นละอองเขม่าควัน
อาหารสัตว์	2	มลพิษทางน้ำ* มลพิษทางอากาศ
ดีเซล/ไฟต กากถ่านหิน/เชื้อ	1	มลพิษทางอากาศ
แปรรูปไม้ หันฟอนเจอร์	2	มลพิษทางน้ำ* เสียง ฝุ่นละอองเขม่าควัน
ผลิตภัณฑ์โลหะ เช่น ดอกสว่าน	1	มลพิษทางน้ำ* กากของเสีย
ผลิตชิ้นประกอบตู้อุปการณ์ แม่พิมพ์	1	มลพิษทางน้ำ* กากของเสีย
ผลิตอุปกรณ์การเกษตร	1	มลพิษทางอากาศ กากของเสีย
ผลิตกระดาษ	2	มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ*
ผลิตภัณฑ์พลาสติก	1	มลพิษทางน้ำ* กากของเสียบ้านกลาง
ผลิตสารเคมีคอนกรีต	1	มลพิษทางอากาศ
ผลิตอาหาร	8	มลพิษทางน้ำ* มลพิษทางอากาศ
ผลิตน้ำตาล	1	มลพิษทางน้ำ*
ผลิตบริการเครื่องเชื่อมเกี่ยวข้องกับ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ทางวิศวกรรม	1	มลพิษทางน้ำ* กากของเสีย เสียง
ผลิตรถยนต์/ยานยนต์	1	กากของเสีย

หมายเหตุ * หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในระดับสูง โดยการนำมาพิจารณาประกอบกับตราแสดงผลกระทบในกลุ่มที่ 2 นี้ควรพิจารณาแบบสอบถามประชาชน)

ตารางที่ 5.8 แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 3 และปัญหาที่อาจเกิดจากอุตสาหกรรมในตำบลต่าง ๆ

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนแห่ง	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม จำนวนคน ตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม
โรงสีข้าว	2	ฝุ่นละอองเขม่าควัน* เสียง*
อาหาร (เส้นหมี่ ขนมประเภทต่าง ๆ)	4	มลพิษทางอากาศ* มลพิษทางน้ำ*
บริการผลิตประกอบเชื่อม เครื่องจักรเครื่องตัด	12	มลพิษทางน้ำ* ภาษขมลพิษ* เสียง*
อุปกรณ์การเกษตร	6	มลพิษทางน้ำ* ภาษขมลพิษ* เสียง*
กสิศเชื่อมโลหะชนิดต่าง ๆ	2	มลพิษทางอากาศ* มลพิษทางน้ำ* ภาษขมลพิษ* เสียง*
กลุ่มกระดาษ	1	มลพิษทางน้ำ* มลพิษทางอากาศ*
แปรรูปไม้ (ไม้อัด)	3	ฝุ่นละอองเขม่าควัน* มลพิษทางน้ำ* เสียง*
โลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ (ประตู่ หน้าต่าง เหล็กตัด)	8	มลพิษทางน้ำ*

หมายเหตุ * หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในระดับสูง
โดยคำนึงมาพิจารณาประกอบกับตารางแสดงผลกระทบในกลุ่มที่ 3 (วิเคราะห์จากแบบสอบถามประชาชน)

จากลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ 3 ซึ่งเป็นผลกระทบระดับสูงในทุก ๆ ด้าน ทั้งนี้นอกจากจะพิจารณาถึงประเภทอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบในด้านต่างๆ แล้วสามารถวิเคราะห์ถึงลักษณะของที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์หาข้อสรุปต่อไป ลักษณะทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ 3 ส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในเขตชุมชนเมือง ฉะเชิงเทรา ปะปนไปกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มพื้นที่ 3 เป็นบริเวณพื้นที่ มีประชากรอาศัยกันอยู่หนาแน่นมากที่สุดของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ดังนั้นจากลักษณะของที่อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม จึงมีส่วนต่อการได้รับผลกระทบของอุตสาหกรรมได้มากกว่า ในบริเวณที่อยู่อาศัยห่างไกลออกไป ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงประเภทอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน แต่มีการจัดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่แตกต่างกัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นแตกต่างกันด้วยเมื่อมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพื้นที่ 2 กับกลุ่มพื้นที่ 3 สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการจัดตั้งในกลุ่มที่ 3 มีประมาณ 39 แห่ง คนงาน 392 คน เงินทุนประกอบการ 73.796 ล้านบาท (ตาราง 5.8)

กลุ่มพื้นที่ 4 ประกอบไปด้วยอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมโรงสีข้าว ผลิตอาหารสัตว์ ผลิตอาหาร แปรรูปไม้ กลึงเชื่อมโลหะ อุปกรณ์ไฟฟ้า การบริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องจักรเครื่องยนต์ และอื่น ๆ

จากการวิเคราะห์แบบสอบถาม ประชากรในกลุ่มพื้นที่ 4 พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น เป็นลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นใน 2 ระดับ คือ ระดับสูง และระดับปานกลาง สำหรับผลกระทบของอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในระดับสูง ได้แก่ มลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำ ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับปานกลาง ได้แก่ ภาวะของเสียง

จากลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ 4 ซึ่งเป็นลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับสูง และระดับปานกลาง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของที่ตั้งอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่อยู่ใกล้เขตชุมชนอยู่อาศัย โดยที่บริเวณพื้นที่ดังกล่าวกำลังมีการขยายตัวของชุมชนเมือง เป็นผลทำให้ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรม จึงมีความหลากหลายคล้าย ๆ กับกลุ่มพื้นที่ 3 สำหรับในกลุ่มพื้นที่ 4 มีโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ ประมาณ 17 แห่ง คนงาน 502 คน เงินทุน 222.443 ล้านบาท (ตาราง 5.9)

ตารางที่ 5.9 แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 4 และปัญหาที่เกิดจากอุตสาหกรรมในต้นน้ำต่าง ๆ

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนแห่ง	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ต้นน้ำ ตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม
โรงสีข้าว	4	ฝุ่นละอองหมักควัน เสีย
ผลิตอาหารสัตว์	1	มลพิษทางอากาศ** มลพิษทางน้ำ**
ผลิตอาหาร	1	มลพิษทางน้ำ** มลพิษอากาศ**
แปรรูปไม้	1	ฝุ่นละออง มลพิษทางน้ำ** เสีย
กลั่นซีเมนต์โตะ	1	มลพิษทางอากาศ** มลพิษทางน้ำ** ภาทของเสีย*
ผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า	1	มลพิษทางน้ำ** ภาทของเสียระดับสูง*
ผลิตชิ้นที่เกี่ยวพันพลาสติก	1	ภาทของเสียระดับปานกลาง*
ผลิตภัณฑจากผ้าใบ	1	มลพิษทางน้ำ** ภาทของเสีย*
บริการผลิตประกอบซ่อม เครื่องจักร เครื่องยนต์	10	มลพิษทางน้ำ ภาทของเสีย เสีย

หมายเหตุ * หมายถึง มลภาวะที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในระดับสูง

* หมายถึง มลภาวะที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง

โดยคำนวณจากค่าความแตกต่างระหว่างระดับความรุนแรงของมลภาวะที่ 4 (วิเคราะห์จากแบบสอบถามประชาชน)

กลุ่มพื้นที่ 5 ประกอบไปด้วยอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ อุตสาหกรรมโรงสีข้าว อาหาร ขนมหจีน น้ำดื่ม กลิ้งเชื่อมโลหะ ผลิตภัณฑ์จากโลหะ บริการผลิต ประกอบซ่อมเกี่ยวกับเครื่องชนิด อุปกรณ์ไฟฟ้า จากการวิเคราะห์แบบสอบถามของประชากรในกลุ่มพื้นที่ 5 พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับปานกลาง ได้แก่ ผลกระทบในด้านมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ ภาวะของเสีย ส่วนผลกระทบของอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในระดับสูง ได้แก่ ฝุ่นละออง

จากลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ 5 โดยส่วนใหญ่เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับปานกลาง ซึ่งแตกต่างจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 ทั้งนี้ เนื่องจากลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมยังน้อยกว่า ประกอบกับบริเวณที่มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม มีประชากรอาศัยอยู่เบาบางกว่ากลุ่มที่ 3 และ 4 ในกลุ่มพื้นที่ 5 มีโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ ประมาณ 12 แห่ง คนงาน 345 คน เงินทุนประกอบการ 114.524 ล้านบาท (ตารางที่ 5.10)

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบสอบถาม ในด้านการแสดงความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโรงงานอุตสาหกรรมในการเข้ามาจัดการดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยการเรียงลำดับค่าคะแนนจาก มากสุดไปหาน้อยสุด พบว่า อันดับแรก ประชากรมีความต้องการให้มีการกำจัดของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยการจัดทำบ่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนที่จะระบายลงสู่แม่น้ำ ลำคลองคิดเป็นร้อยละ 26.01 อันดับรองลงมาเกี่ยวกับ การควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยมลพิษ เช่น กลิ่นและฝุ่นละออง ร้อยละ 21.70 ของ ค่าคะแนนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าลักษณะทางด้านความคิดเห็นของประชากรดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับผลกระทบของอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะที่เหมือนกับในกลุ่มพื้นที่ศึกษา ซึ่งได้แก่ปัญหาด้านการระบายน้ำเสียสู่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม (ตารางที่ 5.11)

จากตารางต่าง ๆ ที่แสดงถึงประเภทอุตสาหกรรม ที่อาจมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในทั้ง 5 กลุ่ม และเมื่อนำประเภทอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่มพื้นที่มาจัดหมวดหมู่และจำแนกตามลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ ได้ดังต่อไปนี้ คือ อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ อุตสาหกรรมโลหะและอุปกรณ์การก่อสร้าง อุตสาหกรรมโลหะบริการผลิตประกอบซ่อม และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ประกอบไปด้วยอุตสาหกรรมโลหะวิศวกรรมและอุปกรณ์ไฟฟ้า อุตสาหกรรมกระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 แสดงประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 5 และปัญหาที่เกิดจากอุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนแห่ง	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน ตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม
สีซัก	3	ฝุ่นละออง**
อาหาร	1	มลพิษทางอากาศ* มลพิษทางน้ำ*
น้ำดื่ม	1	มลพิษทางน้ำ*
กสิกรรมอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์จากโลหะ	1	มลพิษทางน้ำ* ก๊าซพิษเสียง* เสียง*
ผลิตภัณฑ์จากโลหะ (ก่อกระป๋องเหล็ก)	1	มลพิษทางอากาศ* ก๊าซพิษเสียง ระดับปานกลาง*
บริการผลิตประกอบเชื่อม เกี่ยวกับการเชื่อม	1	มลพิษทางน้ำ* ก๊าซพิษเสียงระดับสูง* (ปานกลาง) เสียง
ผลิตภัณฑ์อินทรีย์	1	มลพิษทางอากาศ*
อุปกรณ์ไฟฟ้า จากผลิตภัณฑ์พลาสติก	1	ก๊าซพิษเสียงระดับสูง*
ผลิตภัณฑ์จากพลาสติก และหนังสัตว์	1	ก๊าซพิษเสียง*

หมายเหตุ ** หมายเหตุ ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในระดับสูง

* หมายเหตุ ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง

โดยคำนึงถึงความประกอบกันปรากฏแสดงผลกระทบในแต่ละกลุ่มพื้นที่ (วิเคราะห์จากแบบสอบถามประชาชน)

ตารางที่ 5.11 แสดงความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการอุทยานธรรม ในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด

อันดับ	รายการ	ค่าคะแนน	ร้อยละ
1	ให้มีการจัดทำอุทยานธรรม โดยมอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ	368	26.01
2	ควรให้มีการบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	307	21.70
3	ควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการที่ประกอบด้วยผู้แทนจากทุกภาคส่วน	226	15.97
4	ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบ โดยให้แยกไปอยู่กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	213	15.05
5	การจัดทำอุทยานธรรม ควรดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	201	14.20
6	ไม่สนับสนุนให้มีการจัดทำอุทยานธรรม ให้แยกไปอยู่กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	100	7.07

ที่มา : จากการวิเคราะห์แบบสอบถามประชาชน

และสิ่งพิมพ์ อุตสาหกรรมพลาสติกและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยางและเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมเสื้อผ้า และสิ่งทอ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์การกีฬา โดยที่อุตสาหกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ จำแนกตาม ลักษณะของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ มลพิษทางน้ำ มลพิษทาง อากาศ ภาวะของเสียและเสียง

เมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น สามารถพบความ แตกต่างของลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น ของอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน แต่มีลักษณะที่ตั้ง แตกต่างกันของกลุ่มพื้นที่ต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตร ในกลุ่มที่ 1 นั้นไม่ส่ง ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ขณะที่ในกลุ่มที่ 2 3 4 และ 5 นั้นส่งผลกระทบในลักษณะ ที่แตกต่างกัน และอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม ในกลุ่มที่ 3 4 5 นั้น มีลักษณะของ ผลกระทบที่เหมือนกัน แต่แตกต่างจากกลุ่มที่ 1 และยังมีอุตสาหกรรมอื่น ๆ อีกหลายประเภท ที่มี ลักษณะของผลกระทบแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมบางประเภทที่ไม่มีผลกระทบ ถึงแม้ว่า จะมีลักษณะของที่ตั้งแตกต่างกัน ได้แก่ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับบ่อโลหะ และอุปกรณ์การก่อสร้าง และ อุตสาหกรรมประเภทผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปและสิ่งทอประเภทอื่น ๆ จาก (ตารางที่ 5.12 และ แผนที่ 5.2)

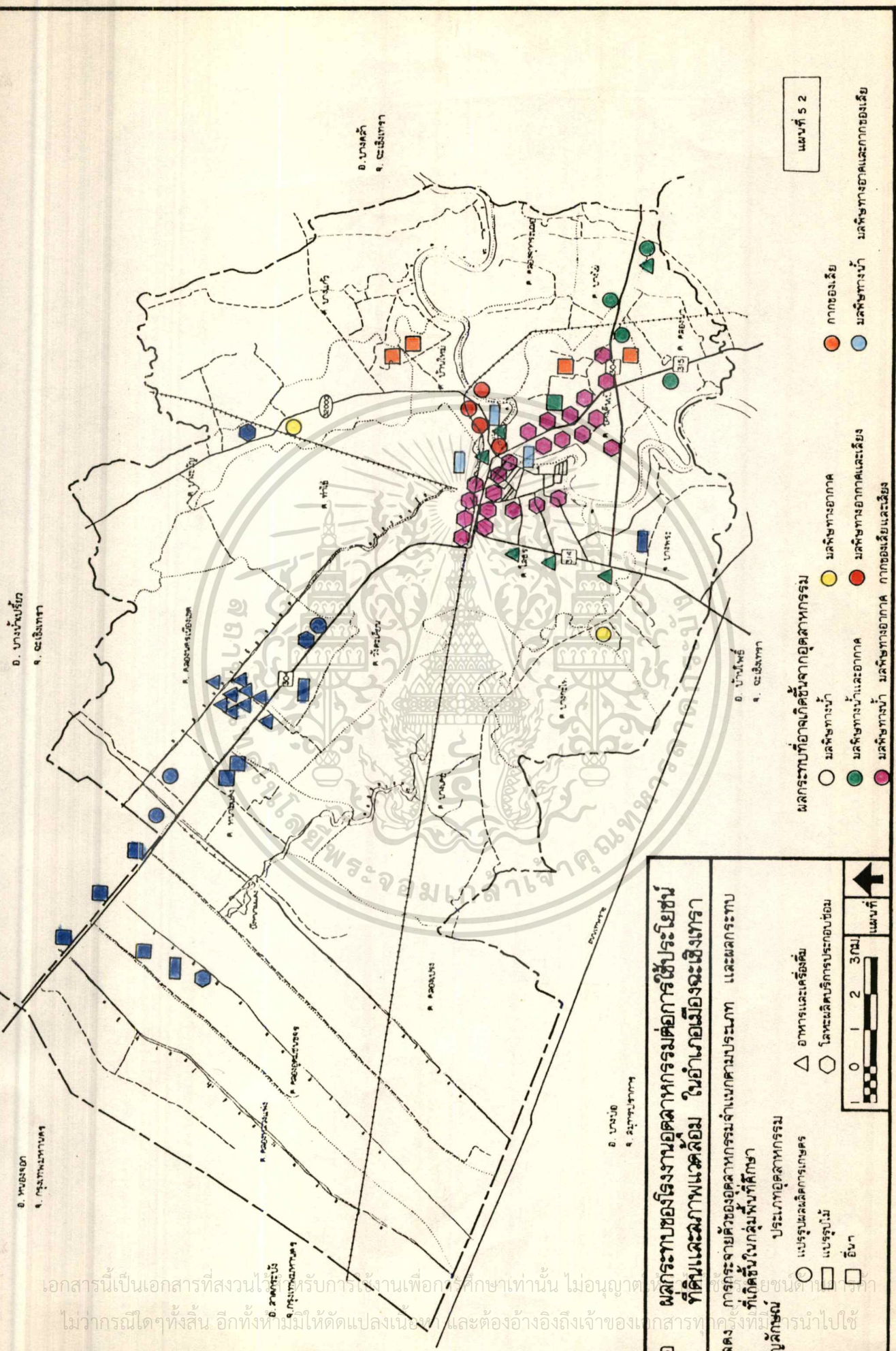
สรุป ผลกระทบของอุตสาหกรรมต่อด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ จาก การวิเคราะห์แบบสอบถามประชากรในกลุ่มพื้นที่ต่าง ๆ ทั้ง 5 กลุ่ม ในด้านผลกระทบของอุตสาหกรรม ที่เกิดขึ้นด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ ประกอบกับการใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาประเภทอุตสาหกรรม ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมกายภาพ ตามประกาศของกรมโรงงานอุตสาหกรรม⁽¹⁾ โดยแบ่งลักษณะของผลกระทบทั้ง 4 ด้าน คือ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ ภาวะของเสีย และเสียง ซึ่งลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกลุ่มพื้นที่นั้นมีระดับของความรุนแรง แตกต่างกัน และเมื่อนำประเภทอุตสาหกรรมที่อยู่ในแต่ละกลุ่มพื้นที่มาแบ่งกลุ่ม และพิจารณาลักษณะ ของผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่า อุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน แต่มีลักษณะของที่ตั้งแตกต่างกัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นแตกต่างกันไปด้วย ขณะเดียวกันอุตสาหกรรมบางประเภท ถึงแม้จะมีที่ตั้ง แตกต่างกัน แต่ไม่ปรากฏผลกระทบ จากลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นและมีความแตกต่างกันนั้น

(1) รายละเอียดประกาศของกรมโรงงานอุตสาหกรรม อยู่ในภาคผนวก ข

ตารางที่ 5.12 แผนผลการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ และประเด็นยุทธศาสตร์

กิจกรรม/โครงการ ตามกลยุทธ์/ยุทธศาสตร์	กิจกรรม/โครงการ/ประเด็นยุทธศาสตร์			
	มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏ	ภาคเหนือ	อื่น
1. ยุทธศาสตร์ ส่งเสริมศักยภาพของบุคลากร				
กลุ่มที่ 1	ก	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 2	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 3	ก	ย	ก	ย
กลุ่มที่ 4	ย	ย	ก	ก
กลุ่มที่ 5	ก	ย	ก	ก
2. ยุทธศาสตร์ ส่งเสริม และ พัฒนาสื่อ				
กลุ่มที่ 1	-	-	-	-
กลุ่มที่ 2	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 3	ย	ย	ก	ก
กลุ่มที่ 4	ย	ย	ก	ก
กลุ่มที่ 5	ย	ย	ก	ก
3. ยุทธศาสตร์ ส่งเสริมรายได้				
กลุ่มที่ 1	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 2	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 3	ย	ย	-	ย
กลุ่มที่ 4	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 5	-	-	-	-
4. ยุทธศาสตร์ ส่งเสริมและพัฒนาระบบบริหาร				
กลุ่มที่ 1	-	-	-	-
กลุ่มที่ 2	ก	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 3	ก	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 4	ก	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 5	ก	ก	ก	ก
5. ยุทธศาสตร์ โดเมน บริการ สหกิจชุมชน				
กลุ่มที่ 1	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 2	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 3	ย	ย	ย	ย
กลุ่มที่ 4	ย	ย	ย	ก
กลุ่มที่ 5	ย	ก	ย	ก
6. ยุทธศาสตร์ อื่นๆ				
6.1 ยุทธศาสตร์ โดเมน บริการ ยุทธศาสตร์ใหม่				
กลุ่มที่ 1	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 2	-	-	-	-
กลุ่มที่ 3	-	-	-	-
กลุ่มที่ 4	ก	ก	ย	ก
กลุ่มที่ 5	ก	ก	ย	ก
6.2 ยุทธศาสตร์ ส่งเสริมและพัฒนาระบบบริหาร				
กลุ่มที่ 1	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 2	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 3	ย	ย	ก	ก
กลุ่มที่ 4	-	-	-	-
กลุ่มที่ 5	-	-	-	-
6.3 ยุทธศาสตร์ ส่งเสริมและพัฒนาระบบบริหาร				
กลุ่มที่ 1	-	-	-	-
กลุ่มที่ 2	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 3	-	-	-	-
กลุ่มที่ 4	-	-	-	-
กลุ่มที่ 5	-	-	-	-
6.4 ยุทธศาสตร์ ส่งเสริมและพัฒนาระบบบริหาร				
กลุ่มที่ 1	ย	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 2	-	-	-	-
กลุ่มที่ 3	-	-	-	-
กลุ่มที่ 4	-	-	-	-
กลุ่มที่ 5	-	-	-	-
6.5 ยุทธศาสตร์ ส่งเสริม และพัฒนา				
กลุ่มที่ 1	ก	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 2	-	-	-	-
กลุ่มที่ 3	-	-	-	-
กลุ่มที่ 4	ก	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 5	ก	ก	ก	ก
6.6 ยุทธศาสตร์ ส่งเสริมและพัฒนาระบบบริหาร				
กลุ่มที่ 1	-	-	-	-
กลุ่มที่ 2	ก	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 3	ก	-	-	-
กลุ่มที่ 4	ก	ก	ก	ก
กลุ่มที่ 5	ก	ก	ก	ก

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีการดำเนินงาน/ประเมินผล
 : ย หมายถึง มีผลการดำเนินงาน
 : ก หมายถึง ไม่มีการประเมิน



แผนที่ 5
นคสช. ๕๕

- นคสช. ๕๕
- อาคารเรียน
 - นคสช. ทางน้ำ
 - นคสช. ทางอากาศ
 - นคสช. ทางน้ำและอากาศ
 - นคสช. ทางน้ำ
 - นคสช. ทางอากาศและเสียง
 - นคสช. ทางน้ำ นคสช. ทางอากาศ นคสช. ทางน้ำและเสียง

ชื่อ ผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อม ในอำเภอเมืองระยอง

แสดง การกระจายตัวของอุตสาหกรรมจำแนกตามประเภท และผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ศึกษา

สัญลักษณ์

- อาหารและเครื่องดื่ม
- แปรรูปไม่
- อื่นๆ
- △ โถงรถจักรยาน
- โถงรถจักรยาน

ประเภทยุทธศาสตร์

- แปรรูปไม่
- แปรรูปไม่
- อื่นๆ

0 1 2 3 กม.

แผนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในทางอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร อาจก่อให้เกิดความเสียหายและต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารที่นำมาใช้

จึงกล่าวได้ว่ามีความสัมพันธ์ใน 2 ลักษณะ คือ ที่ตั้งของอุตสาหกรรมนั้นอยู่ใกล้ หรือไกลจากชุมชน
อีกลักษณะหนึ่งนั้นคือ ประเภทอุตสาหกรรม ในลักษณะทั้ง 2 ประการนั้น จะมีความเหมาะสมและ
สอดคล้องกันอย่างไรนั้น จะต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมโดยรอบ ๆ พื้นที่ ซึ่งควร
จะมีการศึกษาถึงลักษณะของที่ตั้งอุตสาหกรรม และประเภทอุตสาหกรรมในลำดับต่อไป

5.2.3 ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะผลกระทบของ
อุตสาหกรรมด้านเศรษฐกิจและสังคม สามารถจำแนกผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะคือ ผลกระทบ
ในด้านที่เป็นผลบวก และผลกระทบที่เป็นผลลบ

5.2.3.1 ผลกระทบในด้านที่เป็นผลบวก พบว่าเป็นผลกระทบที่
เกิดในทุกกลุ่มของพื้นที่ศึกษา คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่ 5 และ
ผลกระทบในด้านที่เป็นผลดีมากที่สุดที่ปรากฏอยู่ในทุกกลุ่ม ได้แก่ ในด้านการจ้างงานในท้องถิ่น ส่วน
ผลดีปานกลางนั้นได้แก่ ทำให้ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น ชุมชนใกล้เคียงได้รับการพัฒนา
และคุณภาพชีวิตดีขึ้น

จากการสอบถามผู้ประกอบการ ผู้เป็นเจ้าของ
โรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 23 ราย ในด้านการจ้างแรงงานในอุตสาหกรรม
ประเภทต่าง ๆ พบว่าประมาณร้อยละ 86 ของผู้ที่เข้ามาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม
เป็นผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา อีกประมาณร้อยละ 14 เป็นผู้มีภูมิลำเนาในจังหวัด
ใกล้เคียง ประเภทแรงงานที่มีการจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ประมาณร้อยละ 68 เป็นแรงงาน
ไร้ฝีมือ ประมาณร้อยละ 32 เป็นแรงงานที่มีฝีมือ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ลักษณะการจ้างในโรงงาน
อุตสาหกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษานั้น มีส่วนสนับสนุน และเป็นผลดีต่อการมีงานทำของประชากรใน
พื้นที่ ซึ่งเป็นการช่วยแก้ปัญหาการว่างงานจากภาคเกษตรกรรมที่มีแนวโน้มลดลง ขณะที่มีการจ้าง
งานในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น (ตารางที่ 5.13 และแผนภูมิที่ 3.4)

สำหรับประเภทอุตสาหกรรมที่มีผลต่อการจ้างงานสูง
ในบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ อุตสาหกรรมในบริเวณกลุ่มพื้นที่ 1, 2 และ 4 ซึ่งอุตสาหกรรมที่อยู่ใน
บริเวณพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก อาศัยการจ้างงานประเภทแรงงาน
ไร้ฝีมือเป็นส่วนใหญ่ เช่น อุตสาหกรรมประเภทผลิตแผงวงจรไฟฟ้าและผลิตถุงน่องสตรี ซึ่งมีขนาด
การจ้างงานประมาณ 500-800 คน นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมประเภทอื่นที่เป็นอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.13 แสดง ลักษณะการจ้างงานของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอมือฉ่องเช้งเหว

ภูมิลำเนาของแรงงาน	ร้อยละ	ลักษณะของแรงงาน	ร้อยละ	ความถี่ของภาวะแรงงาน	ร้อยละ
ภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา	86.40	แรงงานฝีมือ	31.80	แรงงานฝีมือ	9.20
ภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดใกล้เคียง	13.60	แรงงานไร้ฝีมือ	68.20	แรงงานไร้ฝีมือ และไร้ฝีมือ ยังไม่ต้องการแรงงานทั้ง 3 ประเภท	4.50 31.80 54.50

ที่มา : จากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ประกอบการ

ขนาดกลางมีการจ้างงาน 50-200 คน จากผลดีของอุตสาหกรรมต่อการช่วยให้มีงานทำแล้ว ยังมีผลบวกต่อการช่วยให้ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น ยังช่วยให้มีแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร เพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบในภาคอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมผลิตประเภทเส้นหมี่ ขนมจีน และขนมประเภทต่าง ๆ ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ 3 อุตสาหกรรมผลิตโซ่ง ในกลุ่มพื้นที่ 4 ซึ่งเป็นผลผลิตที่ได้จากไร่ไถ่ในท้องถิ่น โดยส่วนใหญ่ โดยที่ผลผลิตที่ผลิตได้สามารถส่งทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ในกลุ่มพื้นที่ 1 มีโรงงานอาหารสัตว์ 2 แห่ง ซึ่งอาศัยวัตถุดิบในท้องถิ่นเช่นกัน

ดังที่กล่าวในเบื้องต้น สามารถอธิบายถึงตัวชี้วัดในข้อ 5.1 ซึ่งเป็นตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวกับการจ้างงานในท้องถิ่นสามารถช่วยแก้ปัญหาการว่างงาน การขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม เนื่องจากมาเป็นแรงงานในภาคอุตสาหกรรม แหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร

5.2.3.2 ผลกระทบที่เป็นผลลบ ผลกระทบในด้านที่เป็นผลลบของอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในทุกกลุ่มพื้นที่ ได้แก่ ผลกระทบในด้านราคาที่ดินที่สูงขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่อื่นมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบในระดับสูง ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยกันอยู่หนาแน่นอยู่แล้ว ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 3 และกลุ่มพื้นที่ 4 ได้แก่ การขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม และสภาพวิถีชีวิตเปลี่ยนเป็นสังคมเมือง

เมื่อพิจารณาด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในแต่ละกลุ่มพื้นที่ ในด้านราคาที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นโดยลำดับ ในทุกกลุ่มพื้นที่ แต่เนื่องจากลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่ละกลุ่มพื้นที่จะแตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะที่ดินที่อยู่ในเขตชุมชนเมืองนั้นมีราคาแพงกว่าที่ดินที่อยู่นอกเขตชุมชนเมือง และราคาที่ดินที่อยู่ใกล้กับเส้นทางคมนาคมสายหลักหรือใกล้กับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมนั้น จะมีราคาแพงกว่าพื้นที่ที่อยู่ห่างออกไป สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา กลุ่มพื้นที่ที่มีราคาที่ดินแพงมากที่สุด ได้แก่ บริเวณเขตชุมชนเมืองในกลุ่มพื้นที่ 3 อันดับรองลงมา ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 4 และกลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 สำหรับในกลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 จากลักษณะของราคาที่ดินที่สูงขึ้น ขณะเดียวกันในลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่อาศัยอยู่ในละแวกดังกล่าว มากกว่าร้อยละ 50 ถึง 70 เป็นเกษตรกรไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินส่วนใหญ่ เป็นผู้เช่าที่ทำกินจากนายทุนนับว่าอาจเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลลบลต่อเกษตรกรในการเลี้ยงที่จะประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมต่อไป เนื่องจากเป็นผลทางอ้อมที่เกิดจากราคาที่ดินสูงขึ้น ซึ่งเป็นแรงจูงใจต่อนายทุนผู้เป็นเจ้าของที่ดิน ที่อาจจะต้องมีการซื้อขายพื้นที่ดังกล่าวต่อไปและในระยะยาว อาจทำให้มีผลกระทบทางด้านสภาพ ที่จะต้องสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมที่สมบูรณ์เพิ่มขึ้น ผลกระทบที่เป็นผลลบ ได้แก่ การขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ 3 และกลุ่มพื้นที่ 4 ซึ่งผลกระทบในด้านดังกล่าวนี้สามารถมองได้ 2 ด้าน คือ ด้านที่เป็นผลบวก ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในเบื้องต้น ส่วนผลกระทบในด้านที่เป็นผลลบ เป็นการมองในลักษณะของการที่ต้องจ้างแรงงานจากพื้นที่อื่น เช่น แรงงานจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งค่าจ้างแรงงานนั้นแพง ขณะที่ราคาพืชผลทางการเกษตรไม่สามารถกำหนดราคาให้สูงขึ้นได้ แรงงานในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 17-20 ปี ส่วนใหญ่จะเข้าไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม คงเหลือแต่ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่มีอายุ 35-50 ปีขึ้นไป (แนวทางการพัฒนาการเกษตรอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา 2534:11) ผลกระทบในด้านสภาพวิถีชีวิตเปลี่ยนเป็นสังคมเมือง เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นปรากฏในกลุ่มพื้นที่เป็นบริเวณชุมชนเมืองมากกว่าชุมชนเกษตรกรรม

สำหรับผลกระทบที่เกิดจากราคาที่ดินที่สูงขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่อื่นมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นตัวชี้วัด ตัวหนึ่งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจดังกล่าวใน 5.1

ผลกระทบทางอ้อม อันเป็นผลมาจากการมีงานทำของประชากรและประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น ทำให้มีโอกาสในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคมากขึ้น ดังนั้นการบริการในด้านต่าง ๆ จึงเกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของกลุ่มคนดังกล่าว ผลที่อาจเกิดขึ้นตามมาคือการเพิ่มขึ้นของจำนวนร้านค้าอาคารพาณิชย์ ตลอดจนที่อยู่อาศัยซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ CZAMANSKI (1964) ได้กล่าวถึงการเชื่อมโยงของทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมกับการเจริญเติบโตของเมือง การลงทุนก่อให้เกิดการจ้างงาน

สรุป ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เป็นลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นใน 2 ด้าน คือ ด้านที่เป็นผลบวกและด้านที่เป็นผลลบ ในด้านที่เป็นผลบวก ได้แก่ ในด้านการจ้างงานในท้องถิ่น ส่งผลให้ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่

ดีขึ้นและในบริเวณชุมชนหรือชุมชนใกล้เคียงได้รับการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิลกา เอกสารในอินเทอร์เน็ตที่ลงในเว็บไซต์ของกรมการศึกษานานาชาติเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชวาลภาฤทธิ์ (2527) ที่กล่าวถึงผลกระทบในด้านที่เป็นผลดีของอุตสาหกรรมต่อพื้นที่ชนบท คือ การจ้างงานซึ่งก่อให้เกิดรายได้ และสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2534; ก-12) ที่กล่าวถึงโครงการพัฒนาอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ในจังหวัดปราจีนบุรี ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม ทำให้ประชากรมีรายได้สูงขึ้น ช่วยแก้ปัญหาการว่างงานและสอดคล้องกับการศึกษาของ ME. CAWLY (1971:59) และ ROBERT H. BATES (1976:252-260) ที่กล่าวถึงกรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมเข้าไปตั้งในเขตชนบทนั้น มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอาชีพของเกษตรกร โดยการเปลี่ยนจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เข้ามาเป็นคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม

ผลกระทบในด้านที่เป็นผลลบ ชีระ พันธุมานี และคณะ (2535) ได้กล่าวถึงการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม และบริการ เป็นผลทำให้มีการหลั่งไหลของแรงงานจากชนบทเข้าสู่เมืองก่อให้เกิดความแออัด ขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการบริการด้านอื่นๆ

5.3 สรุปผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรม ต่อการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อมกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากลักษณะของผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมนั้น มีทั้งผลกระทบในด้านที่เป็นผลด้านบวกและผลกระทบในด้านที่เป็นผลลบ ดังนั้นจึงขอกล่าวถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละด้านดังต่อไปนี้โดยการสรุปจาก (ตารางที่ 5.14)

5.3.1 ผลกระทบในด้านที่เป็นผลบวกสำหรับผลกระทบในด้านที่เป็นผลดีนั้น เป็นผลที่เกิดขึ้นทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ทั้งนี้ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในทุกกลุ่มของพื้นที่ศึกษาได้แก่ผลต่อการจ้างงานในท้องถิ่น ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในระดับสูงและระดับปานกลางและผลบวกที่ตามมา ได้แก่ ทำให้ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับการพัฒนา มีแหล่งรับซื้อผลผลิตทางเกษตรกรรม

5.3.2 ผลกระทบในด้านที่เป็นผลลบ สำหรับผลกระทบในด้านที่เป็นผลลบ นั้นสามารถแบ่งได้ใน 3 ลักษณะคือ ต่อการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม

5.3.2.1 ผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน ลักษณะของผลลบที่เกิดขึ้นต่อการใช้ที่ดิน นั้น เป็นผลที่เกิดขึ้นในเฉพาะเพียงบางกลุ่มของพื้นที่ ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มพื้นที่อยู่ในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเตตราและเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยกันอยู่อย่างหนาแน่น

มีความหลากหลายในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น สามารถสะท้อนได้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชัดเจนกว่าในกลุ่มพื้นที่อื่นซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ การจรรยาบรรณที่ดีจากรบรทุก ชุมชนแออัด ผลผลิตตกต่ำจากการสูญเสียความสมบูรณ์ของพื้นที่ที่มีความขัดแย้งกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น

5.3.2.2 ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ เป็นผลกระทบในด้านที่เป็นผลลบนั้น เกิดขึ้นในทุกกลุ่มพื้นที่ แต่มีความหลากหลายของผลกระทบแตกต่างกัน ส่วนรับผลลบที่เกิดขึ้นและมีความหลากหลายมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทั้งในด้านมลพิษทางน้ำมลพิษทางอากาศ ภาวะของเสียและเสียง ส่วนกลุ่มที่ 5 ได้รับผลกระทบเช่นเดียวกัน แต่ที่มีความแตกต่างอยู่ในระดับที่น้อยกว่า โดยเฉพาะในกลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 ได้รับผลกระทบหลากหลายน้อยที่สุดผลกระทบที่เกิดขึ้นในทุกกลุ่มพื้นที่ ได้แก่ การระบายน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่เกษตรกรรม

5.3.2.3 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบในด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งผลกระทบดังกล่าว นอกจากจะมีผลในทางด้านบวกแล้ว ในด้านที่เป็นผลลบที่ปรากฏในทุกกลุ่มพื้นที่ ได้แก่ ผลจากการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดินที่สูงขึ้น เนื่องจากเปลี่ยนเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมและผลลบที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่อยู่ในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา และบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ 3 4 และ 5 เช่น การขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรมเนื่องจากไปเป็นแรงงานในภาคอุตสาหกรรม สภาพวิถีชีวิตเปลี่ยนเป็นสังคมเมืองมากขึ้น ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะของผลกระทบ ของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ที่ดินสภาพแวดล้อมกายภาพ ในด้านที่เป็นผลบวกและในด้านที่เป็นผลลบ จากการวิเคราะห์จากแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังนี้คือ

ในด้านที่เป็นผลบวกนั้น เป็นผลที่ปรากฏขึ้นในทุกกลุ่มพื้นที่ โดยเฉพาะในด้านการจ้างงานในท้องถิ่น ส่งผลต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ต่อฐานะความเป็นอยู่ของประชากร ซึ่งผลบวกที่เกิดขึ้นนับว่าเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาล ในการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ไปยังส่วนภูมิภาคอันมีผลบวกต่อการจ้างงาน และช่วยยกฐานะทางเศรษฐกิจของประชากร ส่วนผลลบที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลที่เกิดขึ้น เฉพาะในกลุ่มพื้นที่ และสังเกตได้ว่ากลุ่มพื้นที่ได้รับผลเสียจากอุตสาหกรรม ไม่เพียงแต่เป็นผลที่เกิดขึ้นในด้านเดียว แต่จะเป็นผลที่เกิดขึ้นกับด้านอื่น ๆ ไปพร้อมกัน โดยเฉพาะในกลุ่มที่ 3 และ 4 จะเห็นได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้น ประกอบไปด้วยต่อการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อมกายภาพและเศรษฐกิจสังคม ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพื้นที่ 1 และ

2 กับ กลุ่ม 3 กลุ่ม 4 ซึ่งเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีความแตกต่างของ จำนวนโรงงาน คนงาน แต่มีส่วนที่
ทั้งเหมือนกันและแตกต่างกันในด้านประเภทอุตสาหกรรม โดยที่กลุ่มที่ 1 และ 2 มีโรงงานอุตสาหกรรม
น้อยกว่ากลุ่มที่ 3 แต่มีการจ้างงานสูง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรม ในกลุ่มที่ 3
นั้น มีความหลากหลายมากกว่ากลุ่มที่ 1 และ 2 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ 1 และ 2
กับกลุ่มที่ 4 ซึ่งกลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมและการจ้างงานมากกว่า
กลุ่มที่ 4 แต่ขณะเดียวกัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มที่ 4 นั้น มีผลกระทบที่หลากหลายมากกว่า
กลุ่มที่ 1 และ 2 ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ลักษณะของที่ตั้งของโรงงาน และประเภทอุตสาหกรรมที่
แตกต่างกันนั้นส่งผลกระทบบที่แตกต่างกันทั้งนี้จากการเปรียบเทียบผลกระทบในกลุ่มพื้นที่ 1 และ 2 ซึ่งอยู่
นอกเขตชุมชนเมืองกับกลุ่มพื้นที่ 3 และ 4 ซึ่งอยู่ในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเทรา และยังพบว่า
ผลกระทบที่เกิดขึ้นในเขตชุมชนเมืองจะเชิงเทรา มีความหลากหลายมากกว่านอกเขตชุมชนเมือง
จะเชิงเทรา

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ผลกระทบของอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นนั้น
เป็นผลกระทบทั้งในด้านที่เป็นผลบวก และผลกระทบในด้านที่เป็นผลลบ สำหรับผลกระทบในด้านที่
เป็นผลบวกนั้น ควรได้รับการสนับสนุนต่อไป ส่วนผลกระทบในด้านที่เป็นผลลบนั้น เป็นสิ่งที่ควรนำ
มาพิจารณาแก้ไข สำหรับอำเภอเมืองจะเชิงเทรา ซึ่งเป็นอำเภอหนึ่งที่มีศักยภาพในการพัฒนา
อุตสาหกรรมในอนาคต ในขณะที่ลักษณะของผลกระทบของอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ศึกษา
สามารถสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาต่อการนำมาพิจารณาและแก้ไขด้านอุตสาหกรรม สำหรับการพิจารณา
แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ควรมีการจัดทำอย่างมีการวางแผน ในข้อเสนอนี้ต่อไปจึงขอเสนอถึง
การศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการเตรียมการรองรับการพัฒนาและการ
เจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในอนาคตอย่างเป็นระบบและมีแบบแผน กล่าวคือ ควรได้มีการส่งเสริม
และพัฒนาอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองจะเชิงเทรา ในบริเวณพื้นที่ที่มีศักยภาพและมีแนวโน้ม
ในการขยายตัวของอุตสาหกรรมสูงกว่าบริเวณอื่น สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในอำเภอเมืองจะ
เชิงเทรานั้น เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในด้านบวกและด้านลบ โดยมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม
พื้นที่ เพราะฉะนั้นเป็นการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ควรมีการกำหนดพื้นที่เฉพาะการพัฒนา
อุตสาหกรรมอย่างเป็นสัดส่วน โดยมีเงื่อนไข คือ โรงงานอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ควรอยู่ใน
บริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเท่านั้น และจะต้องเป็นประเภทอุตสาหกรรมที่ไม่มีมลพิษต่อ
สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเภทที่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครโฮจิมินห์ เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มพื้นที่ที่น่าสนใจต่อการควบคุมในด้านสิ่งแวดล้อมอันดับแรก ได้แก่ กลุ่มที่ 3 4 และ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มพื้นที่ที่อยู่ในบริเวณชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา และบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นกลุ่มพื้นที่ในเขตชุมชนเมืองที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น และมีความหลากหลายของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ขณะเดียวกันผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านที่เป็นผลลบในกลุ่มพื้นที่ดังกล่าวค่อนข้างชัดเจนกว่ากลุ่มอื่น ๆ และกลุ่มที่น่าสนใจในลำดับต่อมา ได้แก่ กลุ่มที่ 1 และ 2 สำหรับกลุ่มที่ 1 และ 2 ซึ่งอยู่ในบริเวณถนนสุขุมวิททางฝั่ง เป็นพื้นที่ที่แตกต่างจากกลุ่มที่ 3, 4 และ 5 คือ เป็นบริเวณพื้นที่ที่อยู่นอกเขตผังเมืองรวมฉะเชิงเทรา และมีสมรรถนะดินเหมาะสมมากที่สุดในการทำนา สำหรับในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินยังขาดกฎหมายเข้ามาควบคุม ประกอบกับเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีศักยภาพในการขยายตัวของอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง เพราะฉะนั้นในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจึงมีความสำคัญ และน่าสนใจในด้านการจัดการควบคุมดูแลใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรม อันมีผลต่อสภาพแวดล้อมของเมืองต่อไป

6.1 สรุปความสำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรม

การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมของประเทศนั้น มีการเจริญเติบโตมาโดยลำดับ นับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 จนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ซึ่งเป็นแผนพัฒนาฉบับปัจจุบันที่ยังคงเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรม และกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาค เช่นเดียวกับแผนพัฒนาอื่นๆ ที่ผ่านมา สำหรับนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ได้เน้นความสำคัญในการป้องกันและควบคุม แก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากอุตสาหกรรมและมีนโยบายสนับสนุนให้อุตสาหกรรมอยู่ในเขตอุตสาหกรรม หรือนิคมอุตสาหกรรมที่กำหนดไว้เฉพาะ เพื่อสะดวกในการควบคุมมลพิษ จังหวัดฉะเชิงเทรา นับว่าเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกที่อยู่ในโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก (EASTERN SEABOARD) ซึ่งมีบทบาททางด้านอุตสาหกรรมแปรรูป ผลผลิตทางการเกษตร และอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก นอกจากนี้ยังมีบทบาทที่สำคัญคือ เป็นแหล่งผลิตอาหาร และผลผลิตทางการเกษตร เพื่อส่งให้กับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก เป็นเมืองศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง ทั้งทางรถยนต์ และรถไฟ ที่สามารถเชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานคร พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก และพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นจังหวัดหนึ่งในเขตส่งเสริมการลงทุน ของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ซึ่งบทบาทและความสำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทราดังกล่าว ส่งผลทำให้จังหวัดฉะเชิงเทรามีการเจริญเติบโตและการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นโดยลำดับ โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2527-2532 จังหวัดฉะเชิงเทรา มีอัตราการเจริญเติบโตในสาขาอุตสาหกรรม โดยเฉลี่ยร้อยละ 37.05 ต่อปี และเป็นสาขาการผลิตที่มีมูลค่าการผลิตสูงสุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.16 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด และเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรากับจังหวัดอื่นๆ ในภาคตะวันออกในช่วงปี 2532 พบว่าจังหวัดฉะเชิงเทรา มีการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมสูงเป็นอันดับ 2 รองมาจากจังหวัดชลบุรี แหล่งที่มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ พื้นที่ใน 3 บริเวณ คือ บริเวณแรกได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (บางนา-ตราด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในบริเวณอำเภอบางปะกง บริเวณที่สองได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) บริเวณที่สาม ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304. (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) ซึ่งอยู่ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ในลักษณะการพัฒนาอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา โดยเฉพาะในช่วงหลังจากปี พ.ศ. 2528-2534 นับได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุตสาหกรรมอย่างชัดเจน คือ เป็นช่วงที่มีอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่มีการกระจายของอุตสาหกรรมนอกเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ขณะเดียวกันลักษณะรูปแบบการผลิตมีลักษณะการผลิตที่สลับซับซ้อนมากขึ้น เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ ที่มีการจ้างแรงงานจำนวนมาก ทั้งแรงงานที่มีฝีมือและไร้ฝีมือ ซึ่งลักษณะของอุตสาหกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับแนวความคิดของ M.L. GREENHUT (1970) EM. HOOVER R. VENON (1959) และ CHAPIN (1972) ที่ต่างมีแนวความคิดเห็นที่สอดคล้องกันคืออุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่มีการจ้างงานสูงจะอยู่นอกเขตชุมชนเมือง จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตสูงขึ้น และอยู่ในช่วงระยะเวลาที่สอดคล้องกับที่รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยให้มีการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาคในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 และ 6 จึงกล่าวได้ว่าอำเภอเมืองฉะเชิงเทราจึงเป็นอำเภอหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมที่อยู่ในโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก

การพัฒนาอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นผลการเชื่อมโยงจากการพัฒนาในระดับจังหวัด ส่งผลให้อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เป็นแหล่งที่มีการรวมตัวของอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งนี้พิจารณาจากมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุดของจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยที่แหล่งที่มีการกระจายตัวที่สำคัญของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา สามารถแบ่งได้เป็น 3 บริเวณคือ ในบริเวณแรกอยู่ในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ส่วนในบริเวณที่สองและสาม ลักษณะการกระจายตัวของอุตสาหกรรมอยู่นอกเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) ซึ่งลักษณะประเภทอุตสาหกรรมนั้นมีความแตกต่างกัน โดยที่ในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา มีลักษณะของประเภทอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ เป็นอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบริการผลิต ประกอบซ่อมรถยนต์ และอุปกรณ์ทางการเกษตร ขณะที่ลักษณะประเภทอุตสาหกรรมที่อยู่นอกเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา มีลักษณะการผลิตเพื่อการส่งออก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นอุตสาหกรรมทั้งขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่มีการจ้างงานสูงสำหรับแนวโน้มของการพัฒนาอุตสาหกรรมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ต่อไปในอนาคตนั้นมีบทบาทค่อนข้างสูง ทั้งนี้อำเภอฉะเชิงเทรา มีความได้เปรียบของพื้นที่หลายประการ จากความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่เข้ามาลงทุนในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ต่างมีความคิดเห็นในปัจจุบันที่สำคัญคือ การมีที่ดินเป็นของตนเอง การได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ใกล้แหล่งวัตถุดิบ การคมนาคมขนส่งสะดวก ใกล้แหล่งแรงงาน และที่ดินมีราคาถูก นอกจากนี้ยังมีโครงการของรัฐต่าง ๆ ที่มีส่วนมาสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรามากขึ้น เช่น โครงการสร้างทางเลียบเมือง (BY PASS) โครงการขยายเลขหมายโทรศัพท์ โครงการสร้างเขื่อนกันแม่น้ำบางปะกง นอกจากนี้ยังมีโครงการอื่นๆ ซึ่งอาจส่งผลดีทางอ้อมเช่น โครงการศูนย์คอนเทนเนอร์ที่ลาดกระบัง โครงการเชื่อมโรงงานรถไฟคลองสิบเก้า อำเภอบางน้ำเปรี้ยวไปยังจังหวัดสระบุรี โครงการถนนตัดใหม่ สายกรุงเทพฯ-ชลบุรีและโครงการสนามบินหนองงูเห่า เป็นต้น ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าลักษณะที่ตั้งอุตสาหกรรมนั้น สอดคล้องกับทฤษฎีของ D.M. SMITH (1971) และ E. WILLAR MILER (1977)

เมื่อพิจารณาในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมไปเป็นพื้นที่อื่นมากขึ้น เช่น พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่สาธารณูปโภค สาธารณูปการ สำหรับอุตสาหกรรมเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เกษตรกรรมที่ลดลง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา กล่าวได้ว่าเป็นแหล่งที่สำคัญแห่งหนึ่งต่อการเกษตรกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งนี้เนื่องจากมีลักษณะของภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่มและมีสภาพของดินอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีทรัพยากรธรรมชาติที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง และคลองธรรมชาติต่าง ๆ ซึ่งประชากรยังคงใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค จากลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมมากขึ้น

จากการผลกระทบของอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะบริเวณที่มีการรวมตัวของอุตสาหกรรม ที่มีอยู่โดยทั่วไปของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรานั้น พบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นมีทั้งผลบวกและผลลบ

ในด้านผลบวกนั้น ได้แก่ เศรษฐกิจและสังคม เช่น ช่วยทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น มีแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร

ในด้านผลลบนั้น พบว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในบางกลุ่มพื้นที่ เช่น ผลกระทบต่อการใช้

ที่ดิน เศรษฐกิจและสังคม ในด้านการใช้ที่ดิน ได้แก่ ปัญหาการจราจรติดขัด โดยเฉพาะในเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุมชนเมืองจะเชิงเทรา ผลกระทบที่เกิดจากชุมชนแออัด ผลผลิตตกต่ำเนื่องมาจากการสูญเสียความสมบูรณ์ของพื้นที่ และผลกระทบที่เกิดจากการขัดแย้งกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมกับประเภทอื่น

ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น การเปลี่ยนแปลงในด้านราคาที่ดิน ที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ผลกระทบในด้านการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม เป็นต้น ส่วนผลกระทบในด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่มพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะในการระบายน้ำเสียสู่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนผลกระทบด้านอื่น ๆ เช่น ฝุ่นละอองเขม่าควันจากของเสีย เสียงดัง จะมีผลแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มพื้นที่ ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นและมีความแตกต่างกัน ในแต่ละกลุ่มพื้นที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทอุตสาหกรรม จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม และขนาดการจ้างงาน ในโรงงานอุตสาหกรรม ที่ปรากฏในแต่ละกลุ่มพื้นที่ (จากตารางที่ 5.14)

จากการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมทางกายภาพ โดยวิธีภาพเชิงซ้อน (SIEVE ANALYSIS) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์พื้นที่ทางด้านกายภาพ ในบริเวณพื้นที่ของอำเภอเมืองจะเชิงเทรา โดยมีปัจจัยที่เป็นตัวแปรทางกายภาพ ที่เป็นข้อจำกัดและปัจจัยสนับสนุนต่อการพัฒนา

- ตัวแปรที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนา ได้แก่ พื้นที่เขตผังเมืองรวมจะเชิงเทรา เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา พื้นที่มีสิ่งปลูกสร้าง

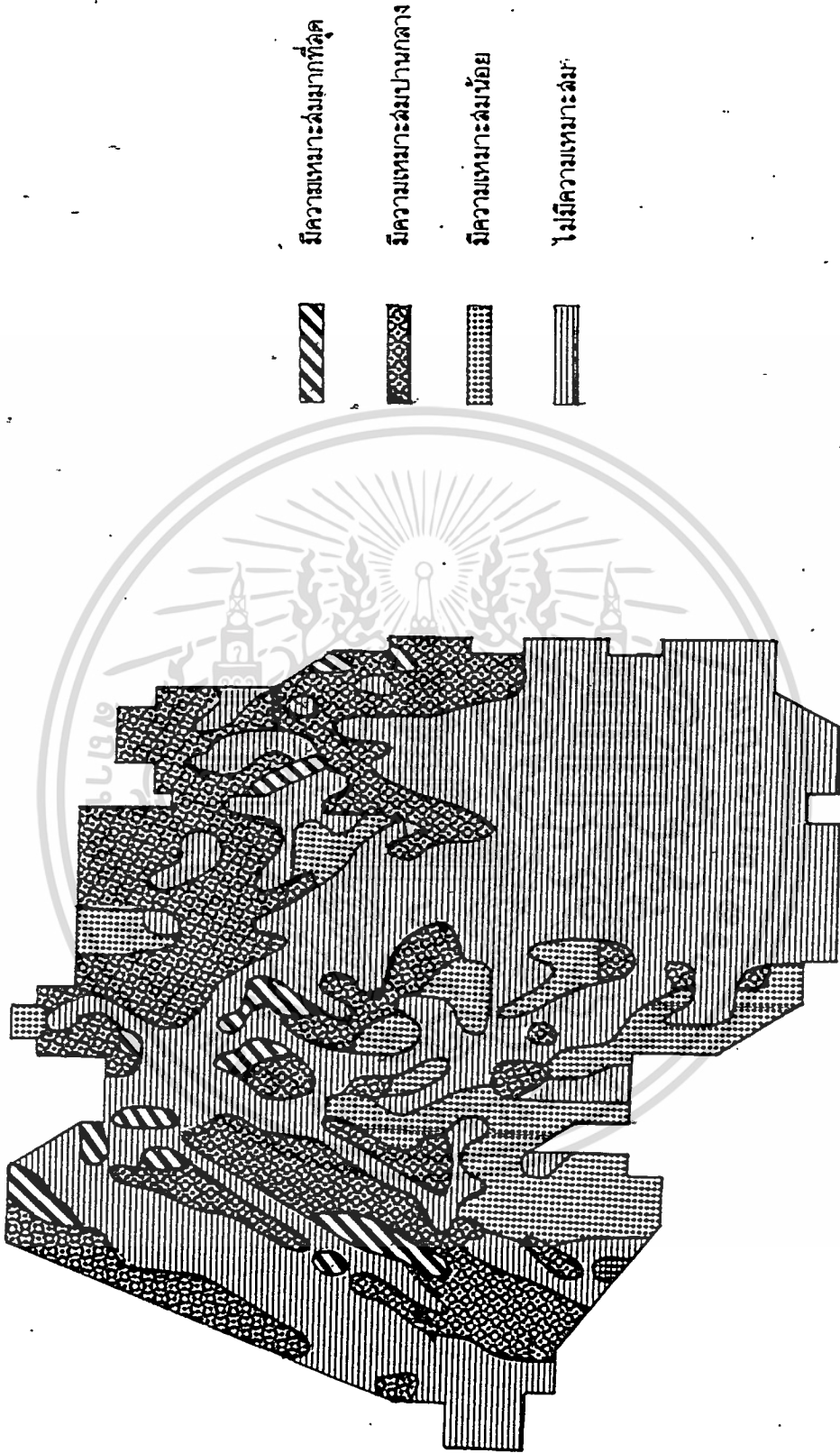
- ตัวแปรที่เป็นปัจจัยสนับสนุนต่อการพัฒนา ได้แก่ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม อุปโภคบริโภค สมรรถนะดินเพื่อการเกษตรกรรม บริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมสายหลัก (ทางหลวงแผ่นดิน) การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมสายรอง (ทางหลวงท้องถิ่น) การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมรถไฟและกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

สำหรับตัวแปรที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนา นั้น เป็นพื้นที่ที่ถูกกันออกและไม่มีค่าคะแนน

สำหรับตัวแปรที่เป็นปัจจัยสนับสนุนต่อการพัฒนา นั้น มีค่าคะแนนแตกต่างกันไป เพื่อให้มีความแตกต่างของพื้นที่ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ในส่วนของการศึกษานั้น ได้ใช้วิธีของ DELPHI METHOD ซึ่งเป็นการสอบถามผู้เชี่ยวชาญโดยการให้ค่าคะแนนในแต่ละปัจจัยและนำค่าคะแนนที่ได้ในแต่ละปัจจัยไปคูณกับตัวแปรต่าง ๆ เป็นผลทำให้ตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดนั้น มีค่าคะแนนสูงสุด และตัวแปรที่มีความสำคัญอันดับรองลงมา จะมีค่าคะแนนน้อยลงมาตามลำดับ

ผลของการวิเคราะห์สามารถแบ่งกลุ่มพื้นที่ได้เป็น 4 กลุ่ม คือ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และไม่มีความเหมาะสม (แผนที่ 6.1)

บริเวณพื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม



แผนที่ ๑.๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น ในการพัฒนาอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา โดยเฉพาะการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมนับว่ามีบทบาทสำคัญมากขึ้น การพัฒนาอุตสาหกรรมนั้นให้ผลทั้งในด้านที่เป็นผลบวก และในด้านที่เป็นผลลบ เพื่อเป็นการประสานประโยชน์ในการพัฒนาอำเภอเมืองจะเชิงเตตราต่อไปอนาคต จึงเห็นความสำคัญในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา และการใช้ที่ดินสำหรับอุตสาหกรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

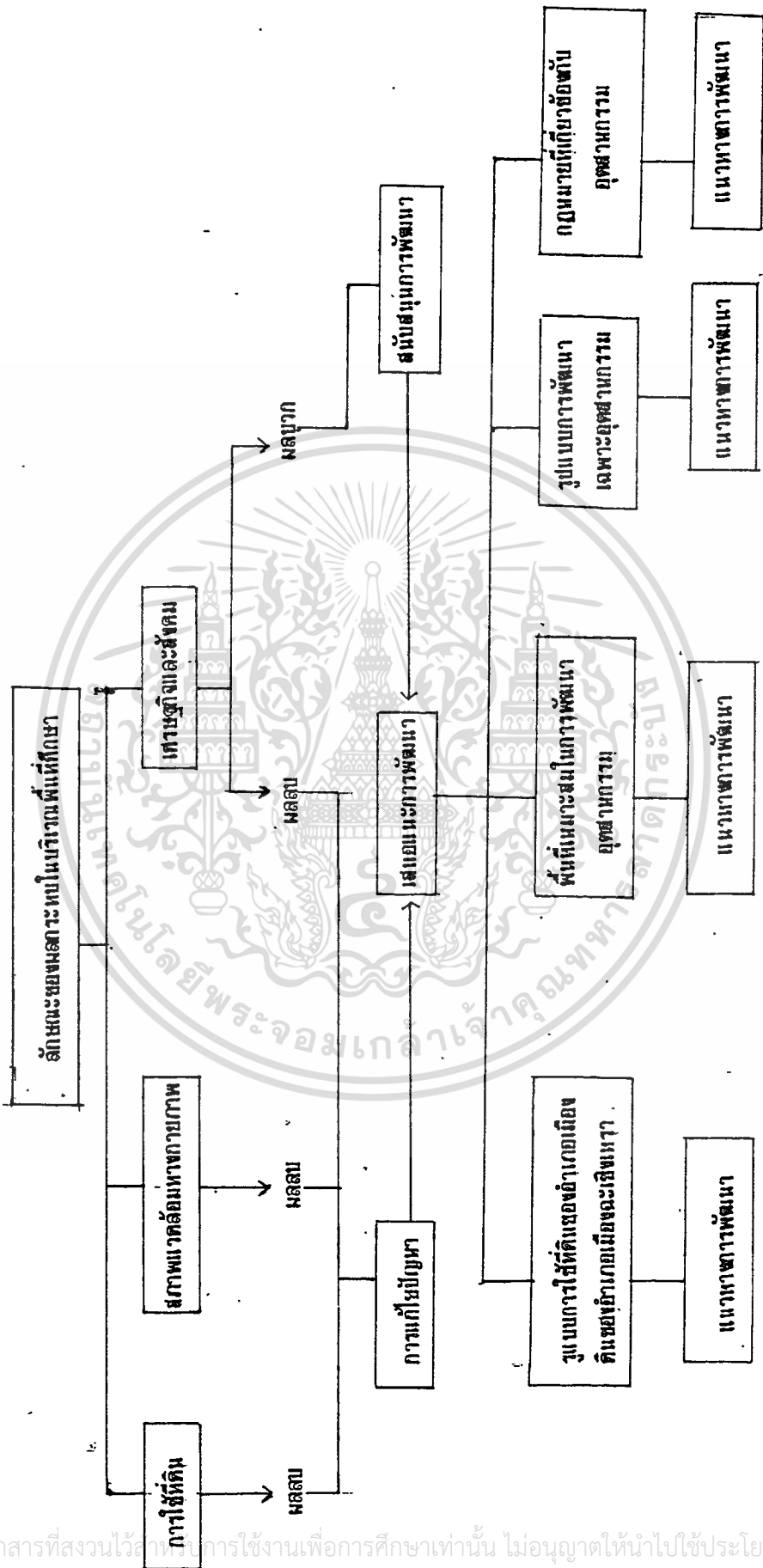
สำหรับในด้านแนวความคิดที่นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาดังกล่าว ซึ่งเป็นแนวความคิดพื้นฐานของนักสิ่งแวดล้อม ได้แก่ MUNN RAYSTION HOLLTING และ GOLDEN ต่างมีแนวความคิดที่สอดคล้องกัน คือ ความมุ่งเน้นต่อการปกป้องสิ่งแวดล้อมในหลัก 3 ประการ เช่น การวางแผนการใช้ที่ดิน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์ และการควบคุมมลภาวะ ซึ่งในหลักการทั้ง 3 ประการดังกล่าว ได้นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา โดยมีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันดังต่อไปนี้คือ ในด้านการวางแผนการใช้ที่ดิน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์นั้น สามารถนำมาเป็นแนวทางในการเสนอแนะรูปแบบการใช้ที่ดินของอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา พื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมและรูปแบบในการพัฒนาพื้นที่เฉพาะอุตสาหกรรม ส่วนในด้านการควบคุมมลภาวะนั้น สามารถเป็นแนวทางในการเสนอแนะทางด้าน การนำกฎหมายมาประยุกต์ใช้ ซึ่งข้อเสนอแนะต่าง ๆ จะกล่าวโดยละเอียดต่อไป (แผนภูมิที่ 6.1)

6.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา

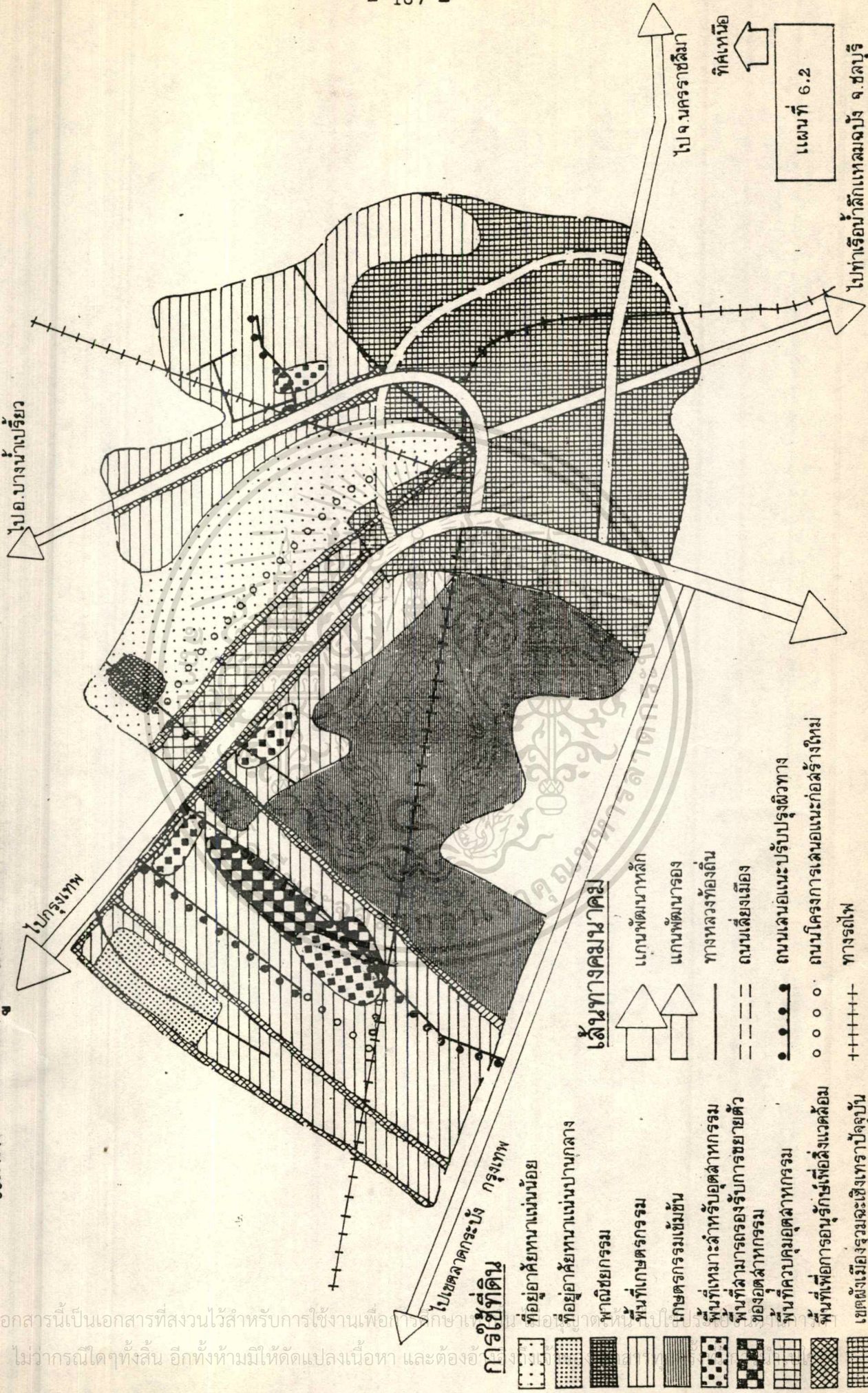
6.2.1 ข้อเสนอแนะรูปแบบการใช้ที่ดินของอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา

ข้อเสนอแนะรูปแบบการใช้ที่ดินของอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา ในลักษณะของการกำหนดรูปแบบการใช้ที่ดินของอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา ทั้งนี้เพื่อเป็นกรอบสำหรับการใช้ที่ดินโดยภาพรวมของอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา โดยคำนึงถึงความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของการใช้ที่ดิน ทั้งภายในอำเภอเมืองจะเชิงเตตราและพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียง อันก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีของเมือง และการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของเมืองสืบต่อไป สำหรับรูปแบบการใช้ที่ดินเมืองของอำเภอเมืองจะเชิงเตตราที่สำคัญ ๆ มีดังต่อไปนี้ คือ พื้นที่เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีดังต่อไปนี้คือ (แผนที่ 6.1)

แผนภูมิที่ 6.1 แสดงผลสรุป และชี้เสนอแนะ จากการศึกษาสถานะของหน่วยงานราชการ และสภาวิชาชีพ



แผนที่ แสดงรูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคตของอำเภอเมืองจะเขียงเทรา



เส้นทางคมนาคม

- แยกพัฒนาหลัก
- แยกพัฒนารอง
- ทางหลวงท้องถิ่น
- ถนนเลียบเมือง
- ถนนเลนอเนาะปรับปรุงผิวทาง
- ถนนโครงการเลนอเนาะก่อสร้างใหม่
- ทางรถไฟ

การใช้ที่ดิน

- ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
- ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
- พาณิชยกรรม
- พื้นที่เกษตรกรรม
- เกษตรกรรมเข้มข้น
- เกษตรกรรมเข้มนั้น
- พื้นที่เหมาะสำหรับอุตสาหกรรม
- พื้นที่สำหรับการรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม
- พื้นที่ควบคุมอุตสาหกรรม
- พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- เขตผังเมืองรวมจะเขียงเทราปัจจุบัน

ทิศเหนือ
แผนที่ 6.2

ไปท่าเรือน้ำลึกแกมฉะบึง จ.ชลบุรี

ไปจ. นครราชสีมา

ไปอ. บางน้ำเปรี้ยว

ไปกรุงเทพ

ไปตลาดกระบี่ กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ควรคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต หากต้องการนำข้อมูลไปใช้ กรุณาติดต่อขอสงวนลิขสิทธิ์

(1) พื้นที่เกษตรกรรม การกำหนดใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม ได้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ พื้นที่เกษตรกรรมและชนบท อีกลักษณะหนึ่งคือ พื้นที่เกษตรกรรมเข้มข้น หรือพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์สำหรับการเกษตรกรรม

- พื้นที่เกษตรกรรมและชนบทในส่วนนี้ หมายถึง การใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เพื่อเกษตรกรรม แต่บางส่วนอาจจะมีการใช้ที่ดินประเภทอื่นปะปนอยู่ในบริเวณพื้นที่นั้นด้วย บริเวณพื้นที่นี้เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญ ได้แก่ ตอนเหนือของอำเภอเมืองจะเชิงเทรา เช่น ตำบลบางแก้ว บางขวัญ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแหล่งปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น อีกบริเวณหนึ่ง ได้แก่ ตำบลคลองหลวงแพ่ง และคลองอุดมชลจร ซึ่งเป็นแหล่งทำนาข้าวและเลี้ยงสัตว์ปีก

- พื้นที่เกษตรกรรมเข้มข้น หรือพื้นที่อนุรักษ์เพื่อการเกษตรกรรม เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีคุณค่าต่อการทำเกษตรกรรมสูงกว่าบริเวณแรก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีสมรรถนะดินเหมาะสมต่อการเกษตรกรรม ทั้งการกสิกรรม และปศุสัตว์ รวมทั้งมีบางส่วนที่เป็นบริเวณพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ได้แก่ พื้นที่บางส่วนของตำบลคลองเปรง ตำบลบางเตย ตำบลบางกะไห บางส่วนของตำบลโสธร ตำบลวังตะเคียน และตำบลหนามแดง ทั้งนี้ในการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ดังกล่าว เน้นเฉพาะการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเป็นสำคัญ

(2) พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ บริเวณพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย และที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

- ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ส่วนใหญ่เป็นลักษณะของที่อยู่อาศัย ที่มีลักษณะเป็นบ้านสวนและบ้านเดี่ยว เป็นลักษณะที่อยู่อาศัยที่มีการตั้งถิ่นฐานมาแต่ดั้งเดิม มีการกระจายอยู่ริมน้ำ เช่น บริเวณคลองนครเนื่องเขต คลองท่าไข่ โดยเฉพาะบริเวณตำบลคลองนครเนื่องเขตเหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัยต่อไปในอนาคต

- ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ได้แก่ บริเวณพื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีโครงการของการเคหะแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัย ได้แก่ บริเวณ ตำบลคลองหลวงแพ่ง

(3) พื้นที่เพื่อการพาณิชย์กรรม พื้นที่เพื่อการพาณิชย์กรรม ที่สำคัญของอำเภอเมืองจะเชิงเทรา นอกจากอยู่ในบริเวณชุมชนเมืองจะเชิงเทราแล้ว สำหรับอีกบริเวณหนึ่ง ที่กำหนดให้เป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม ได้แก่ บริเวณสุขาภิบาลนครเนื่องเขต ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันเป็นชุมชนที่มีบทบาทในการให้บริการขั้นพื้นฐานแก่พื้นที่ในบริเวณข้างเคียง และในอนาคตคาดว่าจะมี

ชุมชนที่ขยายออกไปย่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมสูง และอนาคตยังคงมีแนวโน้มของการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมต่อไป

(4) พื้นที่อุตสาหกรรม สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรม สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ พื้นที่อุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิม หมายถึง บริเวณพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ลักษณะการใช้ที่ดินทางด้านสภาพแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน โดยเฉพาะในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) นั้น เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีบางส่วนเหมาะสมในการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมและบางส่วนนั้นไม่เหมาะสม

- สำหรับในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม แต่ปัจจุบันนี้มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ได้แก่ บริเวณทางตอนเหนือของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ในละแวกตำบลคลองนครเนื่องเขต สำหรับในบริเวณดังกล่าว อยู่ใกล้คลองนครเนื่องเขต ที่สามารถเชื่อมต่อกับคลองท่าไข่ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบ เพื่อการผลิตน้ำประปาที่สำคัญของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ดังนั้นในบริเวณนี้จึงไม่สนับสนุนให้มีการจัดตั้งโรงงานใหม่เพิ่มมากขึ้น ยกเว้นโรงงานอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิม สามารถให้ขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นได้ โดยที่การขยายโรงงานอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมนั้นต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติโรงงาน (รายละเอียดในภาคผนวก)

- พื้นที่อุตสาหกรรมใหม่ (พื้นที่เสนอแนะอุตสาหกรรม) บริเวณพื้นที่เสนอแนะให้มีการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่ในละแวกเดียวกับอุตสาหกรรมเดิม ซึ่งอยู่ด้านใต้ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ในละแวกตำบลคลองอุดมชลจร และตำบลวังตะเคียน ซึ่งกำหนดให้เป็นกลุ่มพื้นที่ A ส่วนในกลุ่มพื้นที่ B นั้น อยู่ถัดจากกลุ่มพื้นที่ A เข้ามาด้านใน โดยอยู่ห่างจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ในละแวกตำบลคลองอุดมชลจรและอีกบริเวณหนึ่ง ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ C ในละแวกตำบลบางขวัญ โดยเฉพาะในกลุ่ม B และกลุ่ม C เป็นกลุ่มพื้นที่เสนอแนะอุตสาหกรรมใหม่ สำหรับการใช้ที่ดินสำหรับอุตสาหกรรมจะกล่าวโดยละเอียดต่อไป

(5) พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ พื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่มีความสำคัญในด้านการอุปโภค บริโภค การเกษตรกรรม และแหล่งน้ำดิบสำหรับการประปา ได้แก่

คลองท่าไข่ คลองนครเนื่องเขต คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต โดยเฉพาะคลองท่าไข่ กำหนดให้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเขตอนุรักษ์ แหล่งน้ำดิบประเภท 2 โดยการกำหนดเขตอนุรักษ์ให้อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของโครงการศึกษา และวิจัยคุณภาพ แม่น้ำสายหลัก (แม่น้ำบางปะกง) ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

นอกจากนี้^{ซึ่ง}ที่เพื่อการอนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดแนวระยะถอยห่าง ประมาณ 100-200 เมตร ในบริเวณ 2 ซ้ำทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 (ละเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว)

6.2.1.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดินอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

(1) ให้มีการดำเนินการจัดทำผังเมืองรวมฉะเชิงเทรา ให้มีขอบข่ายครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราและให้มีผลบังคับใช้โดยเร่งด่วนตามข้อเสนอแนะ

6.2.1

(2) จัดการด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ได้แก่ การจัดการด้านประปา การระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะมูลฝอย ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ

- ประปา เนื่องจากขอบข่ายในการให้บริการ ในด้านประปาของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรานั้น ยังมีขอบเขตจำกัด โดยเฉพาะนอกเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ยังขาดแคลนน้ำประปา เพื่อการอุปโภคบริโภคและเพื่อการอุตสาหกรรม ดังนั้น จึงขอสนับสนุนข้อเสนอแนะของผังเมืองรวมฉะเชิงเทราในปัจจุบัน เกี่ยวกับโครงการสร้างเขื่อนกั้นน้ำเค็ม ในบริเวณตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา โครงการอ่างเก็บน้ำคลองสี่ัค โครงการคลองระบม และโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง ทั้งนี้เพื่อทำให้มีน้ำสำรองในฤดูแล้งมากขึ้น และสามารถนำมาผลิตเป็นน้ำประปาเพื่อขยายขอบเขตในการบริการเพิ่มมากขึ้น

- การระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากการระบายน้ำในปัจจุบัน ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เป็นระบบระบายน้ำรวม มีท่อระบายน้ำเฉพาะในย่านพาณิชย์กรรม และย่านชุมชนเมือง น้ำที่ส่วนใหญ่ยังคงระบายสู่แม่น้ำบางปะกง และลำรางธรรมชาติที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำบางปะกง ในอนาคตหากปริมาณน้ำทั้งมีจำนวนมากขึ้น อาจจะมีปัญหาต่อมลภาวะของแม่น้ำบางปะกง สำหรับในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ห่างจากชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งในอนาคตเป็นบริเวณที่มีการสนับสนุนด้านอุตสาหกรรม และคาดว่าจะมีการเจริญเติบโตของชุมชน และการขยายตัวของประชากรมากขึ้น ทำให้โอกาสในการระบายน้ำเสียสู่แหล่งน้ำธรรมชาติค่อนข้างสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และอาจมีผลกระทบไปถึงคุณภาพของแม่น้ำบางปะกง ทั้งนี้เนื่องจากคลองต่าง ๆ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติสามารถเชื่อมโยงกับแม่น้ำบางปะกง เพราะฉะนั้นควรมีระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย ในย่านชุมชนอยู่อาศัยและย่านอุตสาหกรรม อาจจะเป็นลักษณะบำบัดน้ำรวมหรือบำบัดน้ำเฉพาะโรงงานแต่ละแห่ง

- การกำจัดขยะมูลฝอย และกาฬสารพิษจากอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากการกำจัดขยะของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา โดยการดูแลและรับผิดชอบของเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา มีพื้นที่สำหรับกำจัดขยะเพียง 30 ไร่ เป็นลักษณะการกำจัดขยะโดยการขุดบ่อทิ้งขยะและไถดินกลบ รวมทั้งมีบ่อรับน้ำเสียจากกองขยะ สำหรับในอนาคต ซึ่งมีการขยายตัวของชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา และการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีความต้องการพื้นที่กำจัดขยะเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งควรมีการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการกำจัดขยะ และกาฬสารพิษที่เกิดขึ้นต่อไป

(3) พัฒนาโครงข่ายคมนาคม

- เสนอแนะพัฒนาเส้นทางคมนาคมที่มีอยู่เดิมให้มีความสามารถในการรองรับการพัฒนามากขึ้น ทั้งทางรถยนต์และรถไฟ

ทางรถยนต์ ได้แก่ เส้นทางที่เชื่อมระหว่าง สุขาภิบาล นครเนื่องเขตกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ส่วนทางศ) ให้มีสภาพถนนเป็นทางลาดยางมาตรฐาน ทั้งนี้เพื่อรองรับการพัฒนาของชุมชน ซึ่งมีบทบาทเป็นศูนย์กลางพาณิชย์กรรมรอง ที่มีความสำคัญอันดับรองลงมาจากชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา

ทางรถไฟ ให้มีการพัฒนาการคมนาคมขนส่งทางรถไฟให้ประสานสอดคล้องกับการขนส่ง ทั้งทางรถยนต์ และทางน้ำ เช่น สถานีคลองหลวงแพ่ง และสถานีคลองเปรง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการขนส่งโดยรวม

สำหรับการพัฒนาการคมนาคมขนส่งทางรถไฟนั้น เป็นเส้นทางที่น่าสนใจและควรมีได้รับการสนับสนุนต่อไป ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดปัญหาการจราจรติดขัด จากการคมนาคมขนส่งทางรถยนต์

- เสนอแนะโครงการถนนตัดใหม่ โครงการถนนตัดใหม่ ได้แก่ เส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่างทางเข้าสู่สุขาภิบาลนครเนื่องเขต กับถนนเลียบเมือง และทางหลวงท้องถิ่นที่เชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 เนื่องจากเส้นทางดังกล่าวจะทำหน้าที่เป็นถนนสายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองที่ชาวคูชานกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และเป็นถนนที่สำคัญในการติดต่อภายในชุมชน ให้มีความสะดวกมากขึ้น

(4) การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ ในการพัฒนาอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่อาศัยน้ำเป็นปัจจัยหลัก ในขณะที่ใช้ น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค สำหรับชุมชนนั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอัตราการเพิ่มของประชากรและแรงงาน ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราในอนาคต จึงควรเร่งดำเนินการการอนุรักษ์แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ๆ ได้แก่ คลองท่าไต้ คลองนครเนื่องเขต และคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต การเก็บกักน้ำ การจัดสรรน้ำ เช่น การติดตามตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลงปริมาณและคุณภาพน้ำในแหล่งต่าง ๆ แผนการควบคุมการใช้ น้ำบาดาล รวมทั้งการกำหนดระยะถอยห่างของพื้นที่ชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ตามที่กฎหมายกำหนด

6.2.2 ข้อเสนอนะหนักที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมทางด้านกายภาพ และประเภทอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมทางกายภาพ โดยวิธีการแผนภาพเชิงซ้อน (SIEVE ANALYSIS) ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก สามารถจัดกลุ่มพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมได้ 3 กลุ่ม คือ พื้นที่เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมปานกลางและเหมาะสมน้อยที่สุด แต่สำหรับในข้อเสนอนะหนักดังกล่าวได้เสนอนะหนักการพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ A B และ C ซึ่งพื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ A B และ C พื้นที่เหมาะสมมากที่สุดดังกล่าว เป็นพื้นที่เดียวกับพื้นที่เสนอนะหนักสำหรับอุตสาหกรรมในข้อ 6.2.1 ทั้งนี้ในบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมมากที่สุดนั้น มีประเภทอุตสาหกรรม ดังจะได้กล่าวโดยละเอียดต่อไป

6.2.1.1 ประเภทอุตสาหกรรมที่เหมาะสมในการพัฒนา ประเภทอุตสาหกรรมที่เสนอนะหนักให้มีการพัฒนาในส่วนของการศึกษานี้ ได้คำนึงถึงนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมที่กำหนดในแผนพัฒนาฯ โดยเฉพาะแผนพัฒนาฉบับที่ 7 รวมถึงแนวนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งในระดับจังหวัด และแนวนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามประชากร และผู้ประกอบการในบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังได้กล่าวไว้ในรายละเอียด 4.4 สำหรับประเภทอุตสาหกรรม ดังที่เสนอนะหนักต่อไป ในกลุ่มพื้นที่เหมาะสมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกลุ่ม A B และ C เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในกลุ่มนั้น ๆ ทั้งนี้ในการพิจารณาความเหมาะสมของประเภทอุตสาหกรรมในแต่ละกลุ่มดังกล่าว ได้คำนึงถึงลักษณะผลกระทบของอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิม ซึ่งอยู่ในบริเวณเดียวกันหรือบริเวณใกล้เคียง กับกลุ่มพื้นที่ A B และ C มาร่วมการพิจารณา สำหรับผลกระทบของอุตสาหกรรมในแต่ละกลุ่มพื้นที่ดังกล่าวไว้ในข้อ 5.2.2

(1) ประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ A ได้แก่ อุตสาหกรรมที่ไม่มีปัญหามลพิษทางน้ำ เป็นอุตสาหกรรมที่อาศัยการคมนาคมขนส่งที่สะดวกและรวดเร็ว มีความต้องการใช้แรงงานในการจ้างงานเป็นจำนวนมาก แต่ใช้พื้นที่เพื่อทำการผลิตน้อยและเป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่มีความต้องการใช้น้ำในขบวนการผลิตน้อย เช่น อุตสาหกรรมประเภทผลิตเพื่อการส่งออก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น อุตสาหกรรมประเภทผลิตเพื่อการส่งออก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น อุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์รถยนต์ อุปกรณ์กีฬา อุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้า อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องประดับสตรี ดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นต้น

ทั้งนี้ เนื่องจากอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าว มีความเหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่คือ กลุ่มพื้นที่ A ซึ่งมีทำเลที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ ในบริเวณทางด้านใต้ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) จุดเริ่มต้นตั้งแต่ ตำบลคลองอุดมชลจร และคลองนครเนื่องเขตลักษณะเด่นของกลุ่มพื้นที่ A คือ มีเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เชื่อมโยงระหว่างภาค ทำให้มีความสะดวกในการคมนาคมขนส่ง เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมสูง ซึ่งมีทั้งอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่เป็นแหล่งการจ้างงาน และมีส่วนผลักดันให้อุตสาหกรรมที่เข้ามาจัดตั้งใหม่ มีจำนวนเพิ่มขึ้นและเป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่คล้าย ๆ กันหรืออุตสาหกรรมที่เป็นเครือข่ายกับอุตสาหกรรมเดิมในด้านของราคาที่ดิน นับว่าเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีราคาที่ดินสูง ดังนั้นลักษณะของอุตสาหกรรมจึงเน้นการใช้พื้นที่น้อย เพื่อประหยัดต้นทุนการผลิต และเมื่อพิจารณาผลกระทบของอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ A จากการวิเคราะห์แบบสอบถาม พบว่ามีผลกระทบด้านมลพิษทางน้ำมากกว่าด้านอื่น ๆ เพราะฉะนั้นอุตสาหกรรมที่เข้ามาจัดตั้งใหม่ ควรเป็นลักษณะของประเภทอุตสาหกรรมที่ไม่มีปัญหาต่อมลพิษทางน้ำ เป็นประการสำคัญ

(2) ประเภทอุตสาหกรรมที่เสนอแนะ ในกลุ่มพื้นที่ B เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่มีมลพิษทางน้ำน้อย เป็นอุตสาหกรรมที่มีความต้องการใช้พื้นที่ในบริเวณกว้างสำหรับ

การผลิต ไม่จำเป็นต้องอยู่ในบริเวณถนนสายหลัก แต่สามารถใช้ถนนสายรองและเส้นทางคมนาคมทางรถไฟในการขนส่งผลผลิตและวัตถุดิบ ซึ่งอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องกับประเภทอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก เช่น อุตสาหกรรมประเภท คลังสินค้า ตู้คอนเทนเนอร์ ผลิตภัณฑ์หีบห่อ และบรรจุภัณฑ์พลาสติก การประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ เกี่ยวกับรถยนต์ เครื่องใช้สำนักงาน อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

ทั้งนี้เนื่องจากอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าว มีความเหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ในกลุ่ม B คือ เนื่องจากมีทำเลที่ตั้งอยู่ห่างจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) เข้ามาด้านใน โดยมีทางหลวงท้องถิ่นเป็นเส้นทางคมนาคมที่อยู่ในกลุ่มพื้นที่ B และเป็นเส้นทางที่สามารถเชื่อมโยง ระหว่างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) กับสถานีรถไฟ คลองเปรง และถนนเทพราช ที่สามารถเปิดพื้นที่ออกสู่ชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ ทางด้านตะวันออกสามารถเชื่อมโยงกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง) ทางด้านตะวันตก สามารถเชื่อมโยงกับกรุงเทพฯ โดยอาศัยถนนเทพราช เมื่อพิจารณาในด้านราคาที่ดิน เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มพื้นที่ A นั้นมีราคาต่ำกว่ากลุ่ม A จากการศึกษาวิเคราะห์แบบสอบถามในด้านผลกระทบของอุตสาหกรรมต่อการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ในกลุ่มพื้นที่ B ถึงแม้ว่าเป็นกลุ่มพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่แต่อยู่ในละแวกเดียวกับกลุ่มพื้นที่ A โดยเฉพาะมีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ๆ ได้แก่ คลองอุดมชลจร และคลองเปรง โดยมีทิศทางไหลของน้ำจากด้านเหนือสู่ด้านใต้ โดยน้ำที่ไหลผ่านนั้น ส่วนหนึ่งเป็นน้ำที่ไหลจากกลุ่มพื้นที่ A แล้วจึงไหลมาสู่พื้นที่ B เพราะฉะนั้นทั้งในกลุ่มพื้นที่ A และพื้นที่ B ลักษณะของประเภทอุตสาหกรรมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมนั้น ควรเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่มีมลพิษทางน้ำ หรืออาจมีน้อย

(3) ประเภทอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ C ประเภทอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการบริการในด้านต่าง ๆ เช่น เกี่ยวกับบริษัทที่การขนส่ง อุตสาหกรรมเกี่ยวกับบอโลหะอุปกรณ์การก่อสร้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่รองรับการขยายตัวจากชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ที่ไม่มีปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำ

ทั้งนี้เนื่องจากอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าว เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ในกลุ่ม C ซึ่งเป็นกลุ่มพื้นที่ที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 (ฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว) สำหรับในปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างทาง

เลี้ยงเมือง เชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) ซึ่งจะเป็นเส้นทางที่สามารถเชื่อมโยงกับภาคตะวันออก-เฉียงเหนือ (จังหวัดนครราชสีมา) อันเป็นผลดีต่อการรับและขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต โดยไม่ต้องผ่านชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา นอกจากนี้ในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 สามารถเชื่อมโยงไปยังอำเภอบางน้ำเปรี้ยว ซึ่งเป็นแหล่งผลิตผลทางการเกษตรที่สำคัญแห่งหนึ่ง ในด้านการเชื่อมโยงโครงข่ายไฟฟ้า ซึ่งมีโครงการก่อสร้างเส้นทางรถไฟเชื่อมต่อไปยังจังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมที่สำคัญของภาคกลางในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอยู่ใกล้สถานีรถไฟวัดเกาะจันทร์ ซึ่งเป็นผลดีกับพื้นที่ ในการลำเลียงผลผลิตและวัตถุดิบไปสู่ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อพิจารณาในด้านของราคาที่ดิน นับว่าอยู่ในระดับที่ยังไม่สูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มพื้นที่ A ส่วนในด้านของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ถึงแม้ว่าในกลุ่มพื้นที่ C ไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ เหมือนกับกลุ่มพื้นที่ A และ B แต่ลักษณะของอุตสาหกรรมที่เสนอแนะบางประเภทนั้น มีมลพิษทางน้ำบางประเภท มีกากของเสีย เพราะฉะนั้นในอนาคต ควรได้มีการเตรียมการและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อพื้นที่

สำหรับอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ที่มีปัญหาทางด้านมลพิษทางน้ำสูง มีมลพิษทางอากาศและมีกากของเสียที่เป็นอันตราย อันมีผลต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ ต่อแหล่งน้ำ และพื้นที่เกษตรกรรม ในการกำจัดของเสียจากอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าว ทำให้ต้องใช้ต้นทุนสูง ดังนั้นอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เหล่านี้ ควรเข้าไปจัดตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ที่รัฐได้เตรียมการจัดการด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการและการควบคุมดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว ประเภทอุตสาหกรรมต่าง ๆ เหล่านี้สามารถจำแนกประเภทได้ดังต่อไปนี้คือ

ประเภทอุตสาหกรรมที่มีมลพิษทางน้ำ เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่มีน้ำทิ้งและสารอินทรีย์สูง ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ กระดาษ เคมีภัณฑ์ ฟอกย้อม ยาปราบศัตรูพืช ผลิตภัณฑ์น้ำมันขัดเงา ฮาร์กษาโรด เป็นต้น

ประเภทอุตสาหกรรมที่มีมลพิษทางอากาศ เช่น การอบพืช ไซโล เหล็กเส้น แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี การทอผ้า ปั่นด้าย และกระดาษ

ประเภทอุตสาหกรรมที่มีกากของเสียสูง เช่น ฟอกหนัง ผลิตภัณฑ์เคมี เหล็กโลหะ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า และยางรถยนต์ เป็นต้น

6.2.3 ข้อเสนอแนะรูปแบบในการพัฒนาพื้นที่เฉพาะอุตสาหกรรม การพัฒนาพื้นที่เฉพาะในถิ่นหมายถึง การพัฒนาอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ที่ได้เสนอแนะ ได้แก่ กลุ่ม A B และ C (แผนที่ 6.3)

(1) สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเฉพาะบริเวณ ที่กำหนดให้มีการใช้ที่ดินสำหรับอุตสาหกรรมตามข้อเสนอแนะ 6.2.1

(2) สนับสนุนให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่เหมาะสม สำหรับอุตสาหกรรมมากที่สุดเป็นอันดับแรก ยกเว้นในกรณีที่มีบริเวณอื่น ๆ มีทั้งพื้นที่ที่เหมาะสมมากที่สุดและเหมาะสมปานกลาง เป็นพื้นที่ต่อเนื่องกัน โดยที่พื้นที่ในบริเวณนั้นมีแนวโน้มในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต บริเวณพื้นที่เหมาะสมปานกลางดังกล่าว สามารถนำมาพิจารณาเป็นพื้นที่รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาในลักษณะของการรวมกลุ่มมากขึ้น

(3) สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม ในบริเวณพื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม รูปแบบการพัฒนาอุตสาหกรรมในกลุ่ม A B และ C นั้น มีความแตกต่างกัน โดยที่กลุ่ม A และ C เสนอแนะในเป็นลักษณะของอุตสาหกรรมอิสระ ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของพื้นที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรม ทั้งในกลุ่ม A และ กลุ่ม C โดยส่วนใหญ่อยู่ในละแวกซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมเดิม ซึ่งส่วนใหญ่มีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานอยู่แล้ว มีส่วนสนับสนุนต่อการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมได้เลย สำหรับกลุ่มพื้นที่ B ซึ่งเป็นกลุ่มพื้นที่เปิดใหม่ที่มีขนาดพื้นที่มากเพียงพอต่อการจัดทำสวนอุตสาหกรรม การพัฒนาอุตสาหกรรมในลักษณะสวนอุตสาหกรรม สามารถจัดการในด้านระบบสาธารณูปโภค ระบบกำจัดน้ำเสีย การสิ้นทนาการ และมีการแบ่งเขตโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเป็นสัดส่วน จากที่อยู่อาศัยเป็นลักษณะของการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างมีแบบแผน อันเป็นผลดีต่อการรักษาสภาพแวดล้อมที่ดีของเมืองในลักษณะการพัฒนาอุตสาหกรรมในรูปแบบดังกล่าวเหมาะสมที่จะนำไปพัฒนาในบริเวณพื้นที่เปิดใหม่ ดังเช่นในกลุ่มพื้นที่ B

(4) ในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น ได้อาศัยกฎหมายผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะ ประกาศให้เป็นเขตพัฒนาอุตสาหกรรมและให้ปฏิบัติเป็นไปตามกฎข้อบังคับของกฎหมายผังเมืองดังกล่าว

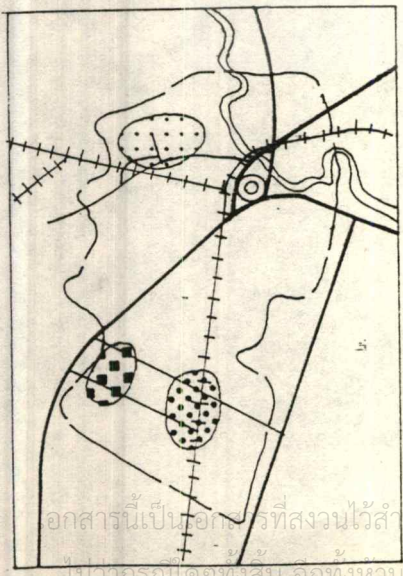
(5) แผนการเชื่อมโยงของการพัฒนาอุตสาหกรรมหลัก ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 (ฉะเชิงเทรา-บางปะกง)

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-พนมสารคาม) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข

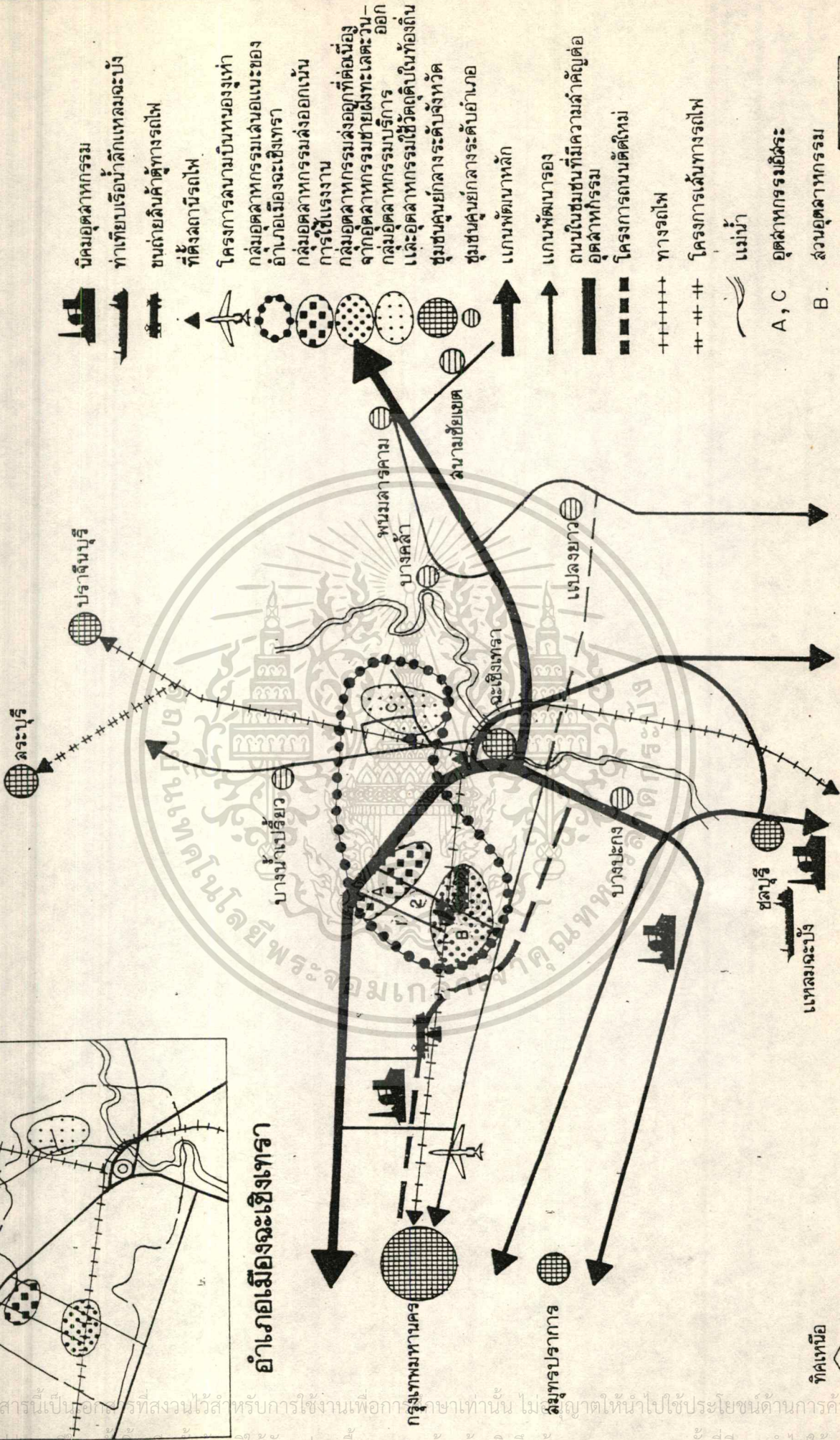
เอกสารเป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดง รูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เฉพาะอุตสาหกรรม



อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา



- นิคมอุตสาหกรรม
- ท่าเทียบเรือน้ำลึกแหลมจะบัง
- ขนถ่ายสินค้าสู่ทางรถไฟ
- ที่ตั้งสถานีรถไฟ
- โครงการคมนาคมเป็นของตนเอง
- กลุ่มอุตสาหกรรมเส้นใยของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
- กลุ่มอุตสาหกรรมส่งออกเน้นการใช้แรงงาน
- กลุ่มอุตสาหกรรมส่งออกที่ต่อเนื่อง
- จากอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก
- กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
- และอุตสาหกรรมใช้วัตถุดิบท้องถิ่น
- ชุมชนศูนย์กลางระดับจังหวัด
- ชุมชนศูนย์กลางระดับอำเภอ
- เกณฑ์พัฒนาหลัก
- เกณฑ์พัฒนารอง
- ถนนในชุมชนที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรม
- โครงการถนนตัดใหม่
- ทางรถไฟ
- โครงการเส้นทางรถไฟ
- แม่น้ำ
- A, C อุตสาหกรรมอิสระ
- B ส่วนอุตสาหกรรม



ทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 เมื่อกรณีใดที่ทั้งสัน อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

315 โดยที่แผนพัฒนาหลักต่าง ๆ เหล่านี้จะทำหน้าที่เชื่อมโยงกับแผนพัฒนารอง ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 (ฉะเชิงเทรา-บางน้ำเปรี้ยว) ถนนเทพราช (ฉะเชิงเทรา-ลาดกระบัง) และทางหลวงท้องถิ่น

นอกจากนี้ ได้เน้นถึงความสำคัญของการเชื่อมโยงทางรถไฟ ระหว่างสถานีกรุงเทพฯ-ศูนย์คอนเทนเนอร์ลาดกระบัง-ฉะเชิงเทรา-พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก

(4) ให้มีการปรับปรุง และพัฒนาในด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และโครงข่ายคมนาคม ที่สามารถเชื่อมโยงและติดต่อได้โดยสะดวก โดยเฉพาะที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

6.2.3.1 แนวทางการพัฒนาในบริเวณพื้นที่เฉพาะอุตสาหกรรม

(1) แนวทางการพัฒนาในกลุ่มพื้นที่ A

- ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม เฉพาะในกลุ่มพื้นที่ A และ
ไม่ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่อยู่นอกกลุ่มพื้นที่ A ทั้งนี้ อาจก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม

- ในการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ A ให้มีการสนับสนุนเฉพาะอุตสาหกรรมบางประเภท โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่ไม่มีมลพิษทางน้ำ ดังข้อเสนอแนะที่ 6.2.1 (1)

- ให้มีการเร่งรัดการจัดการด้านสาธารณูปโภค เพื่อรองรับการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในอนาคต เช่น ประปา โทรศัพท ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวยังขาดแคลน และยังมีความต้องการสูงทั้งในด้าน ประปา และโทรศัพท

- ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่ มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะมีการปล่อยน้ำเสียสู่ชุมชนหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ

- จัดให้มีการกำจัดกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมอาจเป็นหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ทั้งนี้ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมที่เสนอแนะส่วนใหญ่ไม่มีปัญหามลพิษทางน้ำ แต่มีบางประเภท ซึ่งอาจจะมีกากของเสีย ซึ่งจะต้องมีการกำจัดอย่างถูกวิธี

- กำหนดให้มีระยะถอยร่น ระหว่างแนวถนน กับบริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ในกลุ่มพื้นที่ A มีบริเวณที่ตั้งอยู่ใกล้ถนนสายหลัก ที่มีการเชื่อมโยงระหว่างภาคทำให้มีปริมาณการจราจรเข้าออกพื้นที่สูง และเพื่อเป็นการป้องกันปัญหา เนื่องจาก

การจราจรติดขัด จากการเข้า-ออกของรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) แนวทางการพัฒนาในกลุ่มพื้นที่ B

- ให้มีการปรับปรุงสภาพเส้นทางหลวงท้องถิ่นในหมายเลข 1 และ 2 ให้มีสภาพเป็นถนนลาดยางมาตรฐาน

- ให้มีการเชื่อมต่อทางหลวงท้องถิ่น หมายเลข 1 กับทางหลวงท้องถิ่นหมายเลข 2 เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าจากโรงงานอุตสาหกรรมไปยังสถานีรถไฟคลองเปรง เพื่อทำการส่งต่อไปยังศูนย์คอนเทนเนอร์ที่ลาดกระบัง หรือท่าเทียบเรือน้ำลึกแหลมฉบัง

- พัฒนาบริเวณสถานีรถไฟคลองเปรง ให้มีโครงการเชื่อมโยงทั้งทางน้ำและทางรถยนต์ ทั้งนี้เพื่อเป็นจุดขนถ่ายวัตถุดิบและผลผลิต ก่อนที่จะส่งออกนอกพื้นที่ต่อไป โดยเฉพาะการพัฒนาเส้นทางรถขนส่งโดยสารรถไฟ นับว่าเป็นที่น่าสนใจมากต่อสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน เนื่องจากกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นแหล่งรับซื้อผลผลิตและรวบรวมผลผลิตนั้น ประสบปัญหาการจราจรที่อยู่ในขั้นวิกฤต ดังนั้นการสนับสนุนเส้นทางรถขนส่งโดยสารรถไฟ นั้นมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาการจราจร

- สนับสนุนประเภทอุตสาหกรรม ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 6.2.1 (2)

- ให้โรงงานอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ให้มีระบบการกำจัดน้ำเสียก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติต่อไปหรือให้โรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ B ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการพัฒนาอุตสาหกรรมในรูปแบบสวนอุตสาหกรรม คือ การใช้ที่ดินต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(3) แนวทางการพัฒนาในกลุ่มพื้นที่ C

- ให้มีการจัดการด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะ ประปา และ โทรศัพท ให้เพียงพอ เพื่อเตรียมการรองรับการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่

- ให้มีการสนับสนุนประเภทอุตสาหกรรมตามที่เสนอแนะในข้อ 6.2.1 (3)

- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภท โดยเฉพาะ โรงงานที่มีมลพิษทางน้ำ ให้มีการติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะระบายสู่ชุมชนหรือพื้นที่เกษตรกรรม

- ปรับปรุงสภาพถนนที่มีการเชื่อมโยง ระหว่างทางหลวง

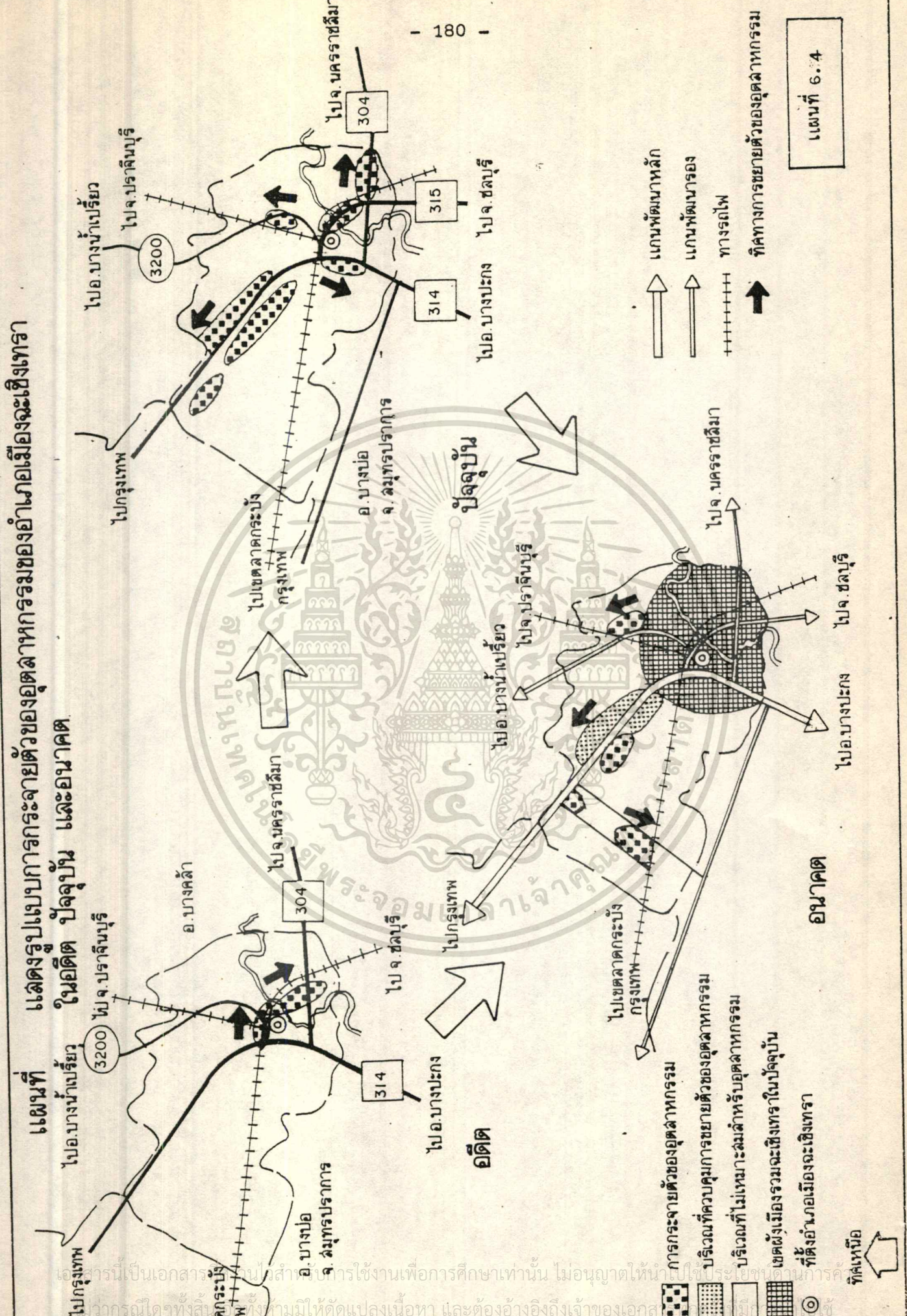
แผ่นดินหมายเลข 3200 กับเส้นทางรถไฟ สถานีรถไฟบ้านเกาะจันทร์ ให้มีความสะดวกในการเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับว่าให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าขนส่งและเพื่อเป็นการเตรียมการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และห้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ แสดงรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองจะเข้

แผนที่
ไปอ.บางน้ำเปรี้ยว
3200
ไปจ.ปราจีนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วัตถุประสงค์
 วัตถุประสงค์
 วัตถุประสงค์
 วัตถุประสงค์
 วัตถุประสงค์



- ↑ แขนงพัฒนาหลัก
- ↑ แขนงพัฒนารอง
- +++++ ทางรถไฟ
- ➔ ที่ตั้งการขยายตัวของอุตสาหกรรม

แผนที่ 6.4

อนาคต

อดีต



ที่เคเห็น

- กำหนดให้มีระบอบการระหว่งแนวถนนกับบริเวณที่ตั้ง
โรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด ในบริเวณถนนสายหลัก
(แผนที่ 6.2)

6.2.4 ข้อเสนอแนะทางด้านกฎหมาย

พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2512 และพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2518 เป็นพระราชบัญญัติที่กำหนดขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็น
กฎหมายควบคุมและป้องกันปัญหามลพิษ ที่อาจเกิดขึ้นจากการไม่ระมัดระวังในการประกอบกิจการ
อุตสาหกรรม ซึ่งกฎหมายดังกล่าวสามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอ
เมืองฉะเชิงเทราให้มีการนำไปใช้และปฏิบัติตาม เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดีต่อไปของอำเภอเมืองฉะ-
เชิงเทรา สำหรับกฎหมายที่ควรจะมีการบังคับใช้ต่อไปมีดังนี้คือ

6.2.4.1 พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2512 ได้กล่าวถึง
การห้ามให้มีการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความสกปรกในรูปของ BOD มากกว่า 1 กิโลกรัม
ต่อวัน หรือใช้สารโลหะหนักในกระบวนการผลิตในบริเวณจุดที่มีการสูบน้ำดิบเพื่อการผลิตประปา
(ปทุมธานีถึงอยุธยา) ซึ่งพระราชบัญญัติดังกล่าว

แนวทางในการนำกฎหมายมาปฏิบัติใช้ กรณีของอำเภอเมืองฉะ-
เชิงเทรา โดยเฉพาะการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใหม่ ควรมีการห้ามจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรม
ใกล้คลองนครเนื่องเขต และคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต ทั้งนี้เนื่องจากคลองดังกล่าวมีความ
สำคัญต่อการผลิตน้ำดิบของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

6.2.4.2 พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2525)
ได้กล่าวถึงโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการขออนุญาตจัดตั้ง หากในกระบวนการผลิตที่มีการใช้น้ำและมี
น้ำทิ้ง แม้จะมีปริมาณเล็กน้อย เช่น 1-2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ผู้ขออนุญาตจะต้องแสดงแบบรายละเอียด
การขจัดน้ำทิ้ง

แนวทางนำกฎหมายมาปฏิบัติใช้กรณีของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
โดยเฉพาะในกลุ่มพื้นที่เหมาะสมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นกลุ่มพื้นที่เสนอแนะได้แก่ กลุ่มพื้นที่ A B และ
C ทั้งนี้เนื่องจากอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีการกระจายตัวของแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่จำนวนมาก
โดยที่แหล่งน้ำธรรมชาติเหล่านี้เป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อการอุปโภคบริโภค และมีโครงข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื่อมต่อกับแม่น้ำบางปะกง ดังนั้นจึงเห็นความสำคัญในการระบายน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ดังกล่าว

6.2.4.3 พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรมฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2525)

ได้กล่าวถึงโรงงานอุตสาหกรรมที่มีปัญหาด้านอากาศ ถ้ากรรมวิธีการผลิตมีกลิ่นเหม็น ฝุ่น หรือก๊าซต่าง ๆ เกิดขึ้น ผู้ขออนุญาตต้องแสดงแบบรายละเอียด วิธีป้องกันหรือขจัดฝุ่น ก๊าซและกลิ่นเหล่านี้ นอกจากนี้ การประกอบกิจการมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วและเป็นสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารเกิดปฏิกิริยาง่าย หรือสารพิษอื่น ๆ เช่น ตะกอนบำบัดน้ำทิ้งของโรงงานชุบโลหะ ผู้ขออนุญาตต้องแสดงวิธีการกำจัดสารดังกล่าว

แนวทางในการนำกฎหมายมาปฏิบัติใช้ดังกล่าว ในกรณีโรงงานอุตสาหกรรมมีกรรมวิธีการผลิต มีกลิ่นเหม็น ฝุ่น หรือก๊าซ สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จากการวิเคราะห์ผลกระทบของอุตสาหกรรม ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ดังได้กล่าวในบทที่ 5 ในตารางที่ 5.2 นั้น พบว่าในกลุ่มพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะในกลุ่มที่ 3 4 และ 5 ได้รับผลกระทบในด้านอากาศเป็นพิษ ฝุ่นละอองที่อยู่ในระดับสูงและระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรนำพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรมฉบับดังกล่าวมานำมาใช้เป็นข้อปฏิบัติในทางกฎหมาย สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่จัดตั้งอยู่เดิมและมีปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ รวมถึงเป็นแนวทางปฏิบัติกับโรงงานอุตสาหกรรมที่จะมีการขอดำเนินการจัดตั้งและคาดว่าจะมีมลพิษทางอากาศเช่นเดียวกัน

6.2.4.4 พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรมฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2525) ที่

กล่าวถึงโรงงานที่มีสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุไม่ใช้แล้วและเป็นสารไวไฟ รวมถึงตะกอนการบำบัดน้ำทิ้งของโรงงานชุบโลหะ

แนวทางในการนำกฎหมายมาปฏิบัติใช้ในกรณีของเมืองฉะเชิงเทรา เมื่อพิจารณาประเภทอุตสาหกรรมและจากการวิเคราะห์ผลกระทบของอุตสาหกรรมด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมที่มีผลดังกล่าวส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม การบริการผลิตประกอบซ่อมเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่มีการระจุกตัวอย่างหนาแน่นในบริเวณชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ดังนั้นในบริเวณดังกล่าวจึงเป็นพื้นที่ที่น่าสนใจต่อการปฏิบัติในทางกฎหมาย รวมถึงในกลุ่มพื้นที่อื่น โดยเฉพาะในกลุ่มพื้นที่ C ซึ่งคาดว่าจะมีแนวโน้มการขยายตัวของอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าว

6.2.4.5 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2527)

เกี่ยวกับการขยายโรงงานอุตสาหกรรม โดยให้คำนิยามของการขยายโรงงานอุตสาหกรรม คือ การเพิ่มกำลังเครื่องจักรตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป กรณีโรงงานที่มีเครื่องจักรไม่เกิน 10 แรงม้า หรือมากกว่า 10 แรงม้าและมีการเพิ่มเครื่องจักร 10 แรงม้าขึ้นไป ถือว่าเป็นการขยายโรงงาน หรืออีกกรณีหนึ่งมีการขยายรากฐานเดิมของอาคารที่ต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้น 500 กิโลกรัมขึ้นไป ถือว่าเป็นการขยายโรงงาน ดังนั้นก่อนที่จะสร้างโรงงานส่วนขยาย จะต้องยื่นคำขออนุญาต รวมทั้งแบบแปลนรายละเอียดวิธีกำจัดการขจัดปัญหามลพิษที่เกิดจากการขยายโรงงาน

แนวทางในการนำกฎหมายมาปฏิบัติใช้ สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ประกอบการ จากตารางที่ 5.4 เกี่ยวกับแนวโน้มของโครงการขยายการผลิตของอุตสาหกรรม พบว่าประมาณร้อยละ 77 มีโครงการขยายการผลิต ทั้งในด้านการขยายพื้นที่ ขยายเครื่องจักร ขยายการจ้างงาน ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ ส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และจากการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมโดยวิธีภาพเชิงซ้อน (SIEVE ANALYSIS) นั้น พบว่า มีบางส่วนของพื้นที่ที่โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับอุตสาหกรรม ดังนั้นการที่โรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งมีแนวโน้มของการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม จึงควรรนำประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมดังกล่าวมาเป็นข้อปฏิบัติทางกฎหมาย สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวต่อไป

6.2.4.6 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2521

ได้กำหนดให้หน่วยงานผู้ออกใบอนุญาตส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (วล.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะออกใบอนุญาตให้ผู้ประกอบกิจการนั้น ๆ ได้ ในกรณีของประเภทโรงงานที่เข้าข่ายต้องทำรายงานผลกระทบนั้น มีอุตสาหกรรม 8 ประเภท คือ 1. อุตสาหกรรมเอ็กสตรัคชัน 2. อุตสาหกรรมปิโตรเคมี 3. อุตสาหกรรมแอลคาไลน์ 4. อุตสาหกรรมเหล็ก 5. อุตสาหกรรมดองโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก 6. อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ 7. อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน 8. อุตสาหกรรมแปรสภาพก๊าซ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค.) ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2527) นอกจากต้องยื่นแบบระบบขจัดน้ำ อากาศ กากของเสียแล้ว ต้องเสนอรายงานการศึกษาผลกระทบต่อโรงงานอุตสาหกรรมในกรณีขออนุญาตตั้งขยาย และต่ออายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมทั้ง 8 ประเภท ดังกล่าวยังไม่มีการเสนอแนะให้มีการจัดตั้ง แต่อุตสาหกรรมบางประเภทได้เสนอแนะให้ไปอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากการจัดตั้งอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม สามารถควบคุมปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้มากกว่า แต่ในกรณีที่นำพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2521 มาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในทางกฎหมายนั้น เป็นการช่วยในการพิจารณาโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาดำเนินการจัดตั้งในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

6.2.4.7 กฎกระทรวง ฉบับที่ 31 (พ.ศ. 2530) ออกตามในพระราชบัญญัติการผังเมือง 2518 ข้อ 3 การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎหมายกระทรวง มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบำรุงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบทการใช้ประโยชน์ที่ดินในทรัพย์สิน การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค บริการสาธารณะและสภาพแวดล้อมในเขตผังเมืองรวมให้สอดคล้องกับการพัฒนาบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ให้เป็นอุตสาหกรรมหลักตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำหรับแนวทางในการนำกฎหมายผังเมือง มาปฏิบัติใช้ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งปัจจุบันนี้มีผลบังคับใช้เฉพาะในเขตที่มีการวางผังเมืองรวมเท่านั้น ดังนั้นเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในข้อเสนอนี้ 6.1 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับในเขตผังเมืองรวมฉะเชิงเทราในปัจจุบัน จึงควรนำกฎหมายดังกล่าวมาเป็นแนวทางในทางปฏิบัติ โดยมีกฎหมายผังเมืองเป็นกฎหมายแม่บท นอกจากนี้ควรนำกฎหมายอื่น ๆ เข้ามามีส่วนร่วมและมีผลต่อทางปฏิบัติ เช่น กฎหมายควบคุมอาคาร และกฎหมายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

นอกจากนี้ข้อเสนอนี้ทางด้านกฎหมายดังกล่าวในเบื้องต้น ที่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ และเป็นผลดีต่ออำเภอเมืองฉะเชิงเทราแล้ว สำหรับในด้านมาตรการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในด้านกาให้การบริการเพื่อป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมนับว่าเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ซึ่งทางกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้จัดให้มีการบริการต่าง ๆ เช่น

- การบริการข้อมูล เช่น บทความด้านสิ่งแวดล้อม วัสดุโอบ-เกี่ยวกับควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ให้คำปรึกษาและออกแบบบริการฟรี เช่น แบบของโรงงานประเภทต่าง ๆ

- จัดสัมมนาและฝึกอบรม โดยการใช้บริการแก่ผู้ประกอบการ
ผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติงานประจำเครื่อง

- ก่อสร้างระบบรวม เพื่อบริการแก่กลุ่มโรงงาน เช่น ค่าไฟฟ้า
- ระบบบริการกำจัดสารพิษอุตสาหกรรม เพื่อให้บริการในการ
บำบัดน้ำเสีย

- ระบบบริการขจัดน้ำเสีกรวม
- การบริการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

ในด้านการบริการต่าง ๆ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว
บางอย่างได้มีการดำเนินการแล้วในบางพื้นที่ สำหรับในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมของอำเภอเมือง
ฉะเชิงเทรา ควรได้มีการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบกับผู้ประกอบการ เพื่อร่วม
พิจารณาในการบริการดังกล่าวของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อไป

6.2.5 ข้อเสนอแนะด้านเศรษฐกิจและสังคม เพื่อเป็นการเตรียมการรองรับการ
พัฒนาอุตสาหกรรมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราในอนาคต ทั้งนี้การพัฒนาอุตสาหกรรมจำเป็นต้อง
อาศัยแรงงานทั้ง 2 ประเภท คือ แรงงานที่มีฝีมือ และแรงงานไร้ฝีมือ สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม
ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราต่อไปในอนาคตนั้น มีความต้องการแรงงานที่มีฝีมือค่อนข้างสูง
ดังนั้นเพื่อเปิดโอกาสให้ประชากรที่อยู่ในวัยกำลังแรงงานได้มีโอกาสทำงานเพิ่มขึ้น อันมีผลต่อ
ฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นและเป็นการช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตสถานภาพทางสังคมที่ดีขึ้นนั้น ดังนั้น
จึงควรมีแนวนโยบายในการเสริมสร้างทักษะวิชาความรู้ในอาชีพเฉพาะ รวมทั้งให้มีการเรียนรู้ใน
เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นในลักษณะของความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน ได้แก่

- เปิดสอนหลักสูตรเพิ่มเติมในวิชาชีพเฉพาะที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่
ในโรงงานอุตสาหกรรม
- ฝึกอาชีพเคลื่อนที่หลักสูตรระยะสั้นแบบเบ็ดเสร็จ
- อบรมเพื่อเพิ่มทักษะวิชาความรู้เพิ่มเติมแก่พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม
- ให้มีการจัดตั้งสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน

6.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาผลกระทบของอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพแวดล้อม

6.3.1 ผลทางด้านสิ่งแวดล้อม จากผลของการศึกษาถึงผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพแวดล้อมของกลุ่มพื้นที่ศึกษา สามารถสะท้อนถึงปัญหาด้านสภาพแวดล้อม อันเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในกลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมสูง ซึ่งในแต่ละกลุ่มพื้นที่นั้นประสบปัญหาที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพของพื้นที่นั้น ๆ จากลักษณะของกลุ่มที่มีปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อม ในปัจจุบันนั้น เป็นกลุ่มของอุตสาหกรรมที่มีการจัดตั้งในบริเวณชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าว สามารถชี้บอกเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะในบริเวณที่กำลังมีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

ดังนั้นในการศึกษาผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อมนั้นส่งผลดี ในส่วนนี้สามารถช่วยและหาทางป้องกัน ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม โดยการพัฒนาส่งเสริมเฉพาะอุตสาหกรรม ที่ไม่มีปัญหาด้านมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เดียวกันการศึกษาทางด้านกายภาพ เพื่อเสนอแนะพื้นที่เหมาะสมอุตสาหกรรม ตัวแปรที่ศึกษาดังกล่าวนั้นมีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ทั้งนี้ได้มีการกันตัวแปร ที่เป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมออก เพราะฉะนั้นในบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาด้านอุตสาหกรรม จึงได้เสนอเป็นทางเลือกในการที่จะนำพื้นที่มาพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต ทั้งนี้การพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่เหมาะสมนั้นย่อมเป็นผลดีต่อชุมชน ในการดูแล และควบคุมการบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะระบายออกสู่ชุมชนหรือพื้นที่เกษตรกรรมต่อไป

6.3.2 ทางด้านการผังเมือง ในการจัดทำผังเมือง โดยภาพรวมนั้นมีวัตถุประสงค์ที่เด่นชัดคือ การใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับการพัฒนาและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมทั้งการดำรงรักษาเมืองและสภาพแวดล้อมของเมือง บริเวณที่เกี่ยวข้องกับชนบท เป็นต้น

สำหรับในการศึกษาถึงผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพแวดล้อมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทราดังกล่าว มีบางส่วนที่เป็นประโยชน์ทางด้านผังเมือง ทั้งนี้เนื่องจากเรื่องที่ศึกษานั้นเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อมของเมือง โดยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉพาะเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจในปัจจุบัน เพราะการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลต่อการขยายการใช้พื้นที่ด้านอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ในด้านการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมนั้น มีความสำคัญต่อการวางผังเมือง เพราะการใช้พื้นที่อุตสาหกรรมนั้น แตกต่างจากการใช้พื้นที่อื่น ถึงแม้ว่าจะมีส่วนของการใช้พื้นที่น้อย แต่ถ้ามีการใช้ที่ดินไม่เป็นไปตามที่กำหนด และสอดคล้องกับการใช้ที่ดินในพื้นที่อื่น ๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงการมีผังเมืองที่ดี จะต้องสามารถแบ่งแยกการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมได้อย่างชัดเจน โดยไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง สำหรับในการจัดย่านอุตสาหกรรมของเมืองได้อย่างชัดเจนสามารถช่วยให้รัฐฯ เกิดการประหยัดงบประมาณ ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ได้อย่างเหมาะสม เพื่อช่วยรักษาสภาพแวดล้อมในระยะยาว เมื่อพิจารณาในด้านเศรษฐกิจนั้นเป็นผลดีต่อนักลงทุน หรือผู้ประกอบการสามารถใช้เป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับการใช้ที่ดิน และเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด อันเนื่องมาจากปัญหาสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาการพัฒนาเมืองและอุตสาหกรรมที่ยังขาดการวางแผนที่ดี สำหรับเมืองที่ได้รับการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมไว้ ย่อมมีผลต่อความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติสูงกว่าเมืองที่ยังไม่มีการวางแผน

6.3.3 ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ จากลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้น เป็นลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นใน 2 ด้าน คือ ผลกระทบในด้านที่เป็นผลดี และด้านที่เป็นผลเสีย สำหรับในด้านที่เป็นผลดี โดยเฉพาะในด้านการจ้างงานแรงงาน ซึ่งควรจะได้รับ การสนับสนุนต่อไป โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่มีส่วนในการจ้างงานแรงงาน ทั้งนี้เป็นการตอบสนองนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค สามารถช่วยกระจายรายได้ ลดปัญหาการว่างงาน และเป็นการสร้างโอกาส การพัฒนาอุตสาหกรรมของภาคเอกชน ให้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาท้องถิ่นมากขึ้น ในด้านที่เป็นผลเสียของการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่เกิดขึ้นจะนำมาพิจารณาเพื่อแก้ปัญหาต่อไปในอนาคต

6.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

ในการศึกษาผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อมของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา เป็นเพียงการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทั้งนี้ในการศึกษาด้านที่เป็นผลดีและผลเสียของอุตสาหกรรมเป็นผลที่เกิดจากการสะท้อนจากความรู้สึกของประชาชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนทางด้านทาสภาพ นอกจากเป็นผลที่ได้จากวิธีดังกล่าวแล้ว ยังได้มีการศึกษาทางด้านทาสภาพ โดยอาศัยตัวแปรต่าง ๆ ทางด้านทาสภาพ ซึ่งเป็นตัวแปรที่เป็นข้อจำกัด และตัวแปรสนับสนุนการพัฒนา ซึ่งผลของการศึกษาดังกล่าวส่วนหนึ่งสามารถบอกถึง บริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งในบริเวณพื้นที่เหมาะสม สามารถบอกถึงลักษณะที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบันว่ามีลักษณะของที่ตั้งขัดแย้งหรือมีความสอดคล้องกับพื้นที่หรือไม่

จังหวัดฉะเชิงเทราในฐานะเป็นพื้นที่หนึ่งซึ่งอยู่ในโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก ที่เน้นการส่งเสริมพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ซึ่งนโยบายดังกล่าว มีผลทำให้การพัฒนาของจังหวัดฉะเชิงเทรา มีอัตราการเจริญเติบโตในสาขาอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง ปัจจุบันสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรามีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 2 รองมาจากจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นแหล่งผลิตด้านอุตสาหกรรมของภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา รู้จักกันดีว่าเป็นอู่ข้าวอู่น้ำของภาคตะวันออก ปัจจุบันลักษณะการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นผลทำให้พื้นที่เกษตรกรรมลดลงเรื่อย ๆ สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นแหล่งผลิตผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัด โดยเฉพาะเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีดินที่มีความเหมาะสมมากที่สุดสำหรับการทำงาน และพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตชลประทาน แต่ขณะเดียวกันศักยภาพของพื้นที่นอกจากมีความเหมาะสมทางด้านเกษตรกรรมแล้ว ยังมีศักยภาพเหมาะสมกับอุตสาหกรรมในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ดังกล่าวสามารถดึงดูดกิจกรรมต่าง ๆ เข้ามาสู่พื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ เช่น การขยายตัวของชุมชนทั้งด้านการค้า การบริการ และการอยู่อาศัย เป็นผลให้รูปแบบการใช้ที่ดินต้องเปลี่ยนไป ประกอบกับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา มีความใกล้ชิดกับกรุงเทพมหานคร โอกาสการรวมเป็นภาคมหานครเดียวกันจึงมีสูง เพราะฉะนั้นในด้านของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรานั้นมีสิ่งที่ควรศึกษาต่อไป ดังต่อไปนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ควรมีการศึกษาในด้านการประเมินคุณภาพของแหล่งน้ำธรรมชาติของอำเภอเมือง
จะเชิงเตตรา โดยเฉพาะที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับแม่น้ำบางปะกง
2. ศึกษาหาความเหมาะสมของพื้นที่ในการจัดทำบ่อน้ำสำหรับชุมชน และรองรับการ
พัฒนาอุตสาหกรรม ของอำเภอเมืองจะเชิงเตตรา
3. ศึกษาในด้านการจัดทำระบบระบายของชุมชนเมืองจะเชิงเตตรา เพื่อรองรับการ
พัฒนาชุมชนต่อไปในอนาคต
4. ศึกษาถึงขนาดการใช้พื้นที่อุตสาหกรรมของเมือง และความต้องการใช้พื้นที่อุตสาหกรรม
เพื่อการรองรับการพัฒนาในอนาคต



บรรณานุกรม

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมพัฒนาที่ดิน. แผนการใช้ที่ดินจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2527.
- กระทรวงมหาดไทย, สำนักผังเมือง. ผังภาคตะวันออก. กองผังภาค, 2532.
- กระทรวงมหาดไทย, สำนักผังเมือง. ผังโครงสร้างจังหวัดฉะเชิงเทรา, กองผังภาค, 2529.
- กระทรวงมหาดไทย, สำนักผังเมือง. ผังเมืองรวมฉะเชิงเทราฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1.
กองผังเมืองรวม, 2534.
- กระทรวงคมนาคม, การรถไฟแห่งประเทศไทย. สรุปความก้าวหน้าโครงการก่อสร้างทางรถไฟ
ในแผนพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก, 2535 (เอกสารอัดสำเนา)
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, กองนโยบายและแผนงานโครงการ. รายงานการศึกษา
ความต้องการพื้นที่เหมาะสมสำหรับนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2532.
- เกษม จันท์แก้ว. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. ภาควิชาอนุรักษวิทยา, คณะวนศาสตร์.
มหาวิทาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.
- เกษตรอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา, สำนักงาน. แนวทางพัฒนาการเกษตรอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา,
2533.
- ก่อเกียรติ นิรมล. การคาดผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ บริเวณพื้นที่สีดหีบ
และระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. ผลิตภัณฑ์ประชาชาติภาคและ
จังหวัด, พ.ศ. 2524-2534
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539).
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. กลยุทธ์และแนวทางในการ
พัฒนาภาค ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539).
- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน. ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหามลพิษจาก
อุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการและการประมวลข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม
จังหวัดสมุทรปราการ, กองสารสนเทศสิ่งแวดล้อม ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กุมภาพันธ์ 2536.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดฉะเชิงเทรา, สำนักงาน. บรรยายสรุปจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2527 (เอกสารอัดสำเนา)

จังหวัดฉะเชิงเทรา, สำนักงาน. ประวัติมหาดไทยส่วนภูมิภาคจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2528.

ฉัตรชัย พงศ์ประสูตร, ภูมิศาสตร์เมือง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2527.

ธีระ พันธมานิชและคณะ. ปัญหาสภาพแวดล้อมของประเทศไทยในอนาคต

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2533.

บุษกร สิงขรัตน์. รูปแบบที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์

ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

ปราณี นันทเสนามาตร์. การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์

ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ประพันธ์ เสวตนันท์. เศรษฐกิจศาสตร์ภูมิภาค. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ดวงกมล, 2520.

พาณิชย์จังหวัด สำนักงาน. ข้อมูลการตลาดประจำปี พ.ศ. 2534.

วิไล สุกใส. นโยบายการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานครบริเวณเขตลาดกระบัง. วิทยานิพนธ์

ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

สมชาย เดชะพรหมพันธ์. ภูมิศาสตร์เมือง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศิลปบรรณการ, 2522.

สมเจตน์ จันทน์วัฒน์. คำบรรยายหลักการการใช้ที่ดิน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์, 2524.

อารยา นันโทติเดช. การจัดการสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย.

กองนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2533.

อุตสาหกรรมจังหวัด, สำนักงาน. ทำเนียบโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2534.

อุตสาหกรรมจังหวัด, สำนักงาน. สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2534.

BARTHOLMEN, HARLAND. LANDUSE IN AMERICAN CITIES. CAMBRIDGE,

MASS : HARVAD UNIVERSITY PRESS, 1955.

CAHPIN, STEWART F. URBAN LANDUSE PLANNING. ILLINOIS : UNIVERSITY OF

ILLINOIS PRESS, 1965.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- DAVID, M SMITH. INDUSTRIAL LOCATION : AN ECONOMICS GEOGRAPHICAL ANALYSIS. NEW YORK : JOHN WILEY & SON, INC. 1971.
- DUNCAN OTIS DUDLEY AND LEO F SCHNORE. CULTURAL BEHAVIORAL AND ECOLOGICAL PERSPECTIVE IN THE STUDY OF SOCIAL ORGANIZATION. AMERICAN : JORNEL OF SOCIOLOGY, 1959.
- GOODMAN, W.I. PRINCIPLE AND PARACTICE OF URBAN PLANNING. INTERNATIONAL CITY MANAGER ASSOCIATION, 1968.
- GREENHUT, M.L. A THEORY OF FIRM IN ECONOMIC SPACE. NEW YORK : MEREDITH COOPARATION, 1970.
- HOLLING, RM. ADAPTIVE ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AND MANGEMENT JOHN WILEY AND SONS, 1978.
- KEEBLE, DAVIS. INDUSTRIAL LOCATIONAL AND PLANNING IN BRITAIN. LONDON : METHUEN, 1970.
- KEEBLE, L.B. PRINCIPLES AND PRACTICE OF TOWN AND COUNTRY PLANNING THE EASTATES GIAZETTE. LTD, 1969.
- MCGEE, TG. THE SOUTH ESIA CITY. LONDON : G. BELL AND SON LTD, 1966.
- MUNN, RE. ENVIRONMENTIAL IMPACT ASSESSMENT. CANADA : PRINCELS AND PROCEDURE SCOPE REPORT, TOROR TO CANADA, 1975.
- NORTHAM, RAYM. URBAN GEOGRAPHY. NEW YORK : JOHN WILEY AND SONS, 1975.
- RAYSTON, M.G. ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT. NEW DELHI : IN MANGING THE ENVIRONMENT BY DASH BANDHU, VEENA BHAD WAJ AND J.L. BHAT, IDIAN ENVIRONMENTAL SOC, 1978.
- TAYLOR, G. URBAN GEOGRAPHY. NEW YORK : MC GRAW HILL BOOK COMPANY, 1964.
- WEBER, ALFRED. THEORY OF THE LOCATION OF INDUSTRIES, CHICACO : TRANS BY C.J. FRIENDRICH, 1965.

ภาคผนวก ก.

การวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมโคชวีซี (SIEVE ANALYSIS)

ในการศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรมนั้น เป็นลักษณะของการศึกษาทางด้านกายภาพของพื้นที่ ซึ่งเป็นการนำหลักการทางด้านผังเมืองมาประยุกต์เพื่อทำการวิเคราะห์ในระดับพื้นที่ ซึ่งสามารถสะท้อนถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นทางกายภาพ นอกจากการใช้วิธีการประเมินผลกระทบที่ได้จากแบบสอบถาม

1. การศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมนั้น มีความสำคัญดังต่อไปนี้คือ

1.1 สามารถแสดงลักษณะที่ตั้งของอุตสาหกรรมในปัจจุบันนั้น มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ทางกายภาพหรือไม่ และผลจากการศึกษาดังกล่าวนั้นมีส่วนสนับสนุนผลของการศึกษาผลกระทบของอุตสาหกรรมทางด้านกายภาพที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามจากทัศนคติของประชากรในกลุ่มพื้นที่ศึกษา

1.2 ในการศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมที่ได้จากการศึกษา สามารถเป็นพื้นที่เพื่อการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทรา ในฐานะเป็นพื้นที่อยู่ในโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยเฉพาะอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ซึ่งกำลังมีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมสูงและมีศักยภาพต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ทั้งนี้พิจารณาจากลักษณะและรูปแบบของการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในปัจจุบันซึ่งมีทำเลที่ตั้งอยู่อย่างกระจัดกระจาย ยังขาดการรวมกลุ่มกัน เป็นผลให้อุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีการจัดตั้งขึ้นใหม่อยู่ในบริเวณพื้นที่ไม่เหมาะสม บางแห่งรุกล้ำเข้าไปในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมขั้นดี ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของชุมชนต่าง ๆ ที่ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ส่วนในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ในเขตผังเมืองรวมฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามกฎหมายผังเมือง ในลักษณะของพื้นที่ในเขตผังเมืองรวมดังกล่าว บางส่วนนั้นได้ครอบคลุมย่านอุตสาหกรรมที่สำคัญในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ขณะเดียวกันในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ยังไม่ได้กำหนดย่านอุตสาหกรรมเพื่อการรองรับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในอนาคต โดยมีความคิดเห็นให้การขยายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ไปอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมในบริเวณอำเภอบางปะกง และอำเภอแปลงยาว ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึง การที่อุตสาหกรรมเข้าไปจัดตั้งในนิคมอุตสาหกรรมนั้นมีเงื่อนไขหลายประการ จากการศึกษาของ บุษกร สิงขรัตน์ (2533:159-163) เกี่ยวกับรูปแบบที่ตั้งอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีเงื่อนไขหลายประการที่ผู้ประกอบการไม่สามารถเข้าไปประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องมาจากเหตุผล 3 ประการ คือ ประการแรก โรงงานอุตสาหกรรมมีขนาดเล็กและมีเงินทุนประกอบการน้อย ประการที่สอง ผู้ประกอบการไม่เข้าใจระบบการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมและคิดว่าผลตอบแทนไม่คุ้มกับการลงทุน ประการที่สาม ผู้ประกอบการมีการรวมตัวกันน้อย ซึ่งเงื่อนไขดังกล่าวนี้เป็นเหตุผลที่มีส่วนทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังคงจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม สำหรับอำเภอเมืองฉะเชิงเทราสมควรนำมาเป็นเงื่อนไขการพิจารณาเกี่ยวกับการสนับสนุน ให้อุตสาหกรรมเข้าไปจัดตั้งในนิคมอุตสาหกรรม ในกรณีที่ผู้ประกอบการไม่สามารถไปจัดตั้งอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมได้ ดังนั้นบริเวณพื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม สามารถนำมาเป็นพื้นที่ควรได้รับการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต

1.3 การศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม เป็นการชั่งผลภาวะผลกระทบจากการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมอันเนื่องมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะที่ตั้งของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังขาดการรวมกลุ่ม และมีทิศทางการพัฒนาแบบกระจัดกระจาย เมื่อพิจารณาในด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา นั้น มีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมมากขึ้น ขณะเดียวกันโรงงานอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมนั้นมีความต้องการขยายการใช้พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น จากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ประกอบการ พบว่าประมาณร้อยละ 77 ของผู้ประกอบการมีโครงการขยายการผลิตด้านอุตสาหกรรม ทั้งด้านการขยายพื้นที่ในการผลิต ขยายการจ้างงานนั้น อาจมีผลต่อความต้องการใช้พื้นที่เพื่อรองรับโรงงานอุตสาหกรรม และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมมากขึ้น (ตารางที่ 5.5) การศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม สามารถรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่

1.4 การศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม ส่วนหนึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการของประชากรในพื้นที่ ในด้านให้มีการจัดย่านอุตสาหกรรมและการพิจารณาที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมให้ออกไปอยู่นอกชุมชนเมือง (ตารางที่ 5.11)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม เป็นลักษณะของการวิเคราะห์พื้นที่ทางด้านกายภาพ โดยการนำเทคนิคของ KEEBLE (1969) มาประยุกต์ใช้หรือเรียกว่า เทคนิควิธีการทำภาพเชิงซ้อน (SIEVE ANALYSIS) ในบริเวณพื้นที่ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา โดยการแบ่งพื้นที่ออกเป็น ตารางกริด และนำปัจจัยที่เป็นตัวแปรทางกายภาพมาศึกษา ได้แก่

1. พื้นที่เขตผังเมืองรวมฉะเชิงเทราในปัจจุบัน
2. บริเวณพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม
3. แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปาของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
4. บริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของสิ่งปลูกสร้างในปัจจุบัน (BUILTUP AREA)
5. บริเวณพื้นที่ที่เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมและอุปโภค บริโภค
6. เขตพื้นที่ แหล่งน้ำชลประทาน
7. สมรรถนะดินเพื่อการเกษตรกรรม
8. บริเวณที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน
9. การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมสายหลัก (ทางหลวงแผ่นดิน)
10. การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมสายรอง (ทางหลวงท้องถิ่น)
11. การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมทางรถไฟ
12. กรรมสิทธิ์ในที่ดิน

สำหรับพื้นที่ที่แบ่งเป็นตารางกริด จำนวน 641 ตารางกริด ต่อจากนั้นนำตัวแปรดังกล่าวทั้ง 12 ตัวแปร จัดทำลงในแผนที่ที่กำหนดในแต่ละช่องตารางกริด โดยที่ตัวแปรที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสูงจะนำไปให้ค่าคะแนน ส่วนตัวแปรที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมจะไม่มีค่าคะแนน การรวมค่าคะแนนที่ได้ในแต่ละตัวแปรจะนำมาแบ่งเป็น 3 กลุ่มตามค่าคะแนน โดยที่กลุ่มที่มีค่าคะแนนสูงที่สุดนั้นจะเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในลำดับแรก ส่วนกลุ่มพื้นที่ที่มีค่าคะแนนรองลงมาจะมีความเหมาะสมในลำดับรองลงมา

จากกลุ่มตัวแปรทั้ง 12 ตัวแปร เมื่อนำมาแบ่งกลุ่ม สามารถแบ่งกลุ่มได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวแปรที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนา และกลุ่มตัวแปรที่สนับสนุนการพัฒนา

2.1 ตัวแปรทางกายภาพที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนา หมายถึง ตัวแปรที่เกี่ยวข้อ

กับพื้นที่ที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดโดยสภาพของพื้นที่หรือเป็นข้อจำกัดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันเป็นผลมาจากข้อบัญญัติทางกฎหมาย ทั้งนี้เมื่อนำพื้นที่ที่มีข้อจำกัดดังกล่าวมาพัฒนา เป็นผลทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงหรือขัดต่อกฎหมาย ซึ่งได้แก่

1. พื้นที่เขตผังเมืองรวมฉะเชิงเทรา พื้นที่เขตผังเมืองรวมฉะเชิงเทรา นั้น เป็นพื้นที่ที่มีกฎหมายผังเมืองรวมประกาศบังคับใช้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินทุกประเภท ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติผังเมืองรวม 2518 เพราะฉะนั้น ในบริเวณพื้นที่อยู่ในเขตผังเมืองรวมจึงเป็นพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการที่จะนำพื้นที่ไปพัฒนาเพื่อกิจการอื่นนอกเหนือตามที่ระบุไว้

2. เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมนั้น เป็นพื้นที่ที่ได้รับการคุ้มครองจากกฎหมาย ในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทั้งนี้เพื่อต้องการสงวนพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมโดยเฉพาะ ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่รัฐบาลได้ดำเนินการลงทุนเพื่อการพัฒนาให้มีศักยภาพทางด้านเกษตรกรรมได้สูงกว่าพื้นที่อยู่นอกเขตปฏิรูปที่ดิน

3. แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการประปาของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราที่สำคัญได้แก่ คลองท่าไข่ และคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต ซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบที่สำคัญในการนำมาผลิตน้ำประปาเพื่อส่งให้กับประชากรในเขตชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา ลักษณะของแหล่งน้ำดังกล่าว เป็นแหล่งน้ำดิบจากลำคลองธรรมชาติ ดังนั้นในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวควรจะได้รับ การอนุรักษ์เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดีต่อไป

4. พื้นที่สิ่งปลูกสร้าง (BUILTUP AREA) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ เช่น ที่อยู่อาศัย สถานที่ราชการ หรือฟาร์มต่าง ๆ ดังนั้นในการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรม อาจมีผลต่อการขัดแย้งการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณข้างเคียง

ตัวแปรดังกล่าวทั้ง 4 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ถูกล็อก ซึ่งจะไม่มีค่าคะแนน

2.2 ตัวแปรทางสภาพ ที่เป็นตัวแปรสนับสนุน ซึ่งเป็นตัวแปรที่ไม่มีข้อจำกัด แต่มีศักยภาพในการนำพื้นที่เหล่านั้นมาพัฒนาได้ ได้แก่

1. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม และเพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งทางด้านอุตสาหกรรมนับว่ามีความสำคัญ และสามารถนำไปใช้ในขบวนการผลิตต่าง ๆ บริเวณใดมีแหล่งน้ำดีเป็นสิ่งจูงใจทำให้ผู้ประกอบการเข้าไปลงทุนด้านอุตสาหกรรมมากกว่าในบริเวณพื้นที่ขาดแคลนน้ำ

ค่าคะแนนที่กำหนดให้

บริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำมากที่สุด ในรัศมี 1 กิโลเมตร มีค่าคะแนน 3 คะแนน

บริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำมาก ในรัศมี 1-2 กิโลเมตร มีค่าคะแนน 2 คะแนน

บริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำปานกลางในรัศมี 2-3 กิโลเมตร มีค่าคะแนน 1 คะแนน

2. เขตชลประทาน พื้นที่เกษตรในเขตชลประทาน นับว่าเป็นพื้นที่ซึ่งมีคุณค่าทางเกษตรกรรมสูงกว่า ทั้งนี้เพราะรัฐเป็นผู้เข้าไปลงทุนและพัฒนา ดังนั้นในการพิจารณาพื้นที่สำหรับอุตสาหกรรมจึงเลือกพื้นที่นอกเขตชลประทานมากกว่าในเขตชลประทาน

ค่าคะแนนที่กำหนดให้

พื้นที่นอกเขตชลประทาน มีค่าคะแนน 3 คะแนน

พื้นที่ในเขตชลประทาน มีค่าคะแนน 0 คะแนน

3. สมรรถนะดินเพื่อการเกษตรกรรม สมรรถนะดินเพื่อการเกษตรกรรม นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นในการพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดินควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่นั้น ๆ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์และมีคุณค่าทางเกษตรกรรม ควรได้รับการดำรงรักษาไว้เพื่อการเกษตรกรรมต่อไป ดังนั้นในการพิจารณาพื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม จึงคำนึงถึงพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์ด้านเกษตรกรรมน้อยที่สุด

ค่าคะแนนที่กำหนดให้

ดินมีความเหมาะสมดีมากในการทำงาน แต่มีปัญหาการระบายน้ำเร็ว ค่าคะแนน 3 คะแนน

ดินมีความเหมาะสมดีมากในการทำงาน แต่มีปัญหาน้ำท่วมบ่า ค่าคะแนน 2 คะแนน

ดินมีความเหมาะสมดีมากในการทำงาน เหมาะสมปานกลาง สำหรับปลูกไม้ผล
ค่าคะแนน 1 คะแนน

ดินมีความเหมาะสมดีมากในการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น
ค่าคะแนน 0 คะแนน

4. บริเวณที่เป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน เนื่องจากในบริเวณที่มีการกระจายตัวของอุตสาหกรรมเดิม มีโอกาสที่จะมีการพัฒนาอุตสาหกรรมมากกว่าในบริเวณพื้นที่ห่างไกลออกไป ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณพื้นที่ที่มีการเกาะกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรมอยู่แล้ว ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ได้รับการพัฒนาแล้วและมีสิ่งเอื้ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น สาธารณูปโภค ทั้งนี้เป็นการช่วยในการประหยัดต้นทุนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าคะแนนที่กำหนดให้

บริเวณที่ตั้งอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมเดิมมากที่สุด	ค่าคะแนน 3 คะแนน
บริเวณที่ตั้งอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมมาก	ค่าคะแนน 2 คะแนน
บริเวณที่ตั้งอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมปานกลาง	ค่าคะแนน 1 คะแนน
บริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน	ค่าคะแนน 0 คะแนน

5. การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมสายหลัก (ทางหลวงแผ่นดิน) ความสะดวกในการเข้าถึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสการเข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็วกว่ามีโอกาสได้รับการพัฒนาสูงกว่า

ค่าคะแนนที่กำหนดให้

การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมมากที่สุด ในรัศมี 1 กิโลเมตร	ค่าคะแนน 3 คะแนน
การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมมากกว่า ในรัศมี 1-2 กิโลเมตร	ค่าคะแนน 2 คะแนน
การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมปานกลางในรัศมี 2-3 กิโลเมตร	ค่าคะแนน 1 คะแนน
การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมน้อยกว่าในรัศมีน้อยกว่า 3 กิโลเมตร	ค่าคะแนน 0 คะแนน

6. การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมสายรอง (ทางหลวงท้องถิ่น) การเลือกพื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรมนอกจากอยู่ใกล้ทางหลวงแผ่นดินแล้ว ทางหลวงท้องถิ่นนั้นได้เข้ามามีบทบาทสำคัญเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยที่เป็นข้อสนับสนุนคือ ราคาที่ดินต่ำกว่า และสามารถหาพื้นที่แปลงใหญ่ได้ง่ายกว่าและเป็นการช่วยประหยัดต้นทุนการผลิต

ค่าคะแนนที่กำหนดให้

การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมทางหลวงท้องถิ่นมากที่สุด ในรัศมี 1 กิโลเมตร	ค่าคะแนน 3 คะแนน
การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมทางหลวงท้องถิ่นมากในรัศมี 1-2 กิโลเมตร	ค่าคะแนน 2 คะแนน
การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมทางหลวงท้องถิ่นปานกลางในรัศมี 2-3 กิโลเมตร	ค่าคะแนน 1 คะแนน
การเข้าถึงเส้นทางคมนาคม ทางหลวงท้องถิ่นน้อยกว่า 3 กิโลเมตร	ค่าคะแนน 0 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมทางรถไฟ เส้นทางคมนาคมขนส่งทางรถไฟ เป็นเส้นทางอีกเส้นทางหนึ่งที่มีโอกาสในการพัฒนาสูง ทั้งนี้เนื่องจากอำเภอเมืองจะเชิงเทราซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางรถไฟ ที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ชายฝั่งทะเล ตะวันออกกับกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ในบริเวณใกล้เคียงอำเภอเมืองจะเชิงเทรา ในพื้นที่ เขตลาดกระบังกำลังดำเนินการพัฒนาเป็นศูนย์คอนเทนเนอร์และคลังสินค้า ดังนั้นเป็นโอกาสอันดี ในการสนับสนุนการขนส่งทางรถไฟ ซึ่งเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระจากการขนส่งโดยทางรถยนต์ ค่าคะแนนที่กำหนดให้

- การเข้าถึงเส้นทางรถไฟมากที่สุดในรัศมี 1 กิโลเมตร ค่าคะแนน 3 คะแนน
- การเข้าถึงเส้นทางรถไฟมากในรัศมี 1-2 กิโลเมตร ค่าคะแนน 2 คะแนน
- การเข้าถึงเส้นทางรถไฟน้อยในรัศมี 2-3 กิโลเมตร ค่าคะแนน 1 คะแนน
- การเข้าถึงเส้นทางรถไฟน้อยกว่า 3 กิโลเมตร ค่าคะแนน 0 คะแนน

8. กรรมสิทธิ์ในที่ดิน กรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินนั้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดิน ทั้งนี้เนื่องจากสภาพการถือครองที่ดินในลักษณะการเป็นผู้เช่าสูง โอกาสในการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมไปเป็นพื้นที่อื่นได้ง่ายกว่า ทั้งนี้เนื่องจากเจ้าของที่ดินมีโอกาสตัดสินใจในการเลือกพื้นที่ที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงกว่า

- ค่าคะแนนที่กำหนดให้
- สภาพการถือครองที่ดินที่เป็นผู้เช่ามากกว่าร้อยละ 70 ค่าคะแนน 3 คะแนน
- สภาพการถือครองที่ดินที่เป็นผู้เช่าตั้งแต่ร้อยละ 50-70 ค่าคะแนน 2 คะแนน
- สภาพการถือครองที่ดินที่เป็นผู้เช่าร้อยละ 30-50 ค่าคะแนน 1 คะแนน
- สภาพการถือครองที่ดินที่เป็นผู้เช่าน้อยกว่าร้อยละ 30 ค่าคะแนน 0 คะแนน

สำหรับปัจจัยที่เป็นตัวแปร ที่ควรนำมาพิจารณาประกอบทางด้านกายภาพดังกล่าวในเบื้องต้น ได้แก่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพิจารณาเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมและประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ ราคาที่ดิน แรงงาน และทิศทางที่ลมพัดผ่านเข้าสู่ชุมชนเมือง โดยที่ในการศึกษาโดยวิธีการทำ SIEVE ANALYSIS ตัวแปรที่เป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมไม่สามารถลงขอบเขตทางกายภาพในแผนที่ได้แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรดังกล่าว นั้นได้นำมาพิจารณาประกอบในการศึกษา เพื่อทำให้การศึกษาพื้นที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีความสมบูรณ์มากขึ้น จากการวิเคราะห์ตัวแปรทางกายภาพที่เป็นตัวแปรข้อจำกัดในการพัฒนาและตัวแปรสนับสนุนในการพัฒนา การวิเคราะห์ในลำดับต่อไปเป็นลักษณะการให้ค่าคะแนน ในตัวแปรที่สนับสนุนในการพัฒนา ทั้งนี้เพื่อให้เห็นความแตกต่างของพื้นที่ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมได้เพิ่มมากขึ้น สำหรับการให้ค่าคะแนนของตัวแปรดังกล่าวในรายละเอียด 2.3

2.3 การให้ค่าคะแนนโดยวิธี DEL PHI METHOD เป็นวิธีการหนึ่งของการให้น้ำหนักของตัวแปรในแต่ละปัจจัย โดยนักวิชาการผู้มีความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากตัวแปรต่าง ๆ ที่นำมาวิเคราะห์จากวิธีการ SIEVE ANALYSIS แต่ละตัวแปรนั้นจะมีค่าของความสำคัญของตัวแปรแตกต่างกันไป สำหรับตัวแปรที่นำมาให้ค่าน้ำหนักนั้น เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม จำนวน 10 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรทางกายภาพที่สามารถนำมาพัฒนาได้จำนวน 8 ตัวแปร และอีก 2 ตัวแปรนั้น เป็นตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคม วิธีการกำหนดการให้ค่าคะแนนโดยการพิจารณาจากตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสูงสุดจะมีค่าคะแนนมากที่สุด เรียงตามลำดับ ค่าคะแนนที่ได้จะเป็นค่าถ่วงน้ำหนักในแต่ละปัจจัย โดยการนำไปคูณกับตัวแปรต่าง ๆ เป็นผลทำให้ตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดนั้นมีค่าคะแนนสูงสุด และตัวแปรที่มีความสำคัญอันดับรองลงมามีค่าคะแนนน้อยลงตามลำดับ

สำหรับในการให้ค่าคะแนนของตัวแปรต่าง ๆ นั้นได้จากวิธีการสอบถามนักวิชาการ ซึ่งมีความรู้ในสาขาอาชีพต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่รับราชการในสำนักผังเมือง จำนวน 12 ท่าน (ตารางการให้ค่าคะแนน)

ลำดับที่	คุณวุฒิสถาวิชา	ตำแหน่งงาน	สถานที่ทำงาน
1	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 6	สำนักผังเมือง
2	พาณิชยศาสตร์ (สถิติ)	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผังเมือง 6	สำนักผังเมือง
3	ประชากรศาสตร์	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผังเมือง 5	สำนักผังเมือง
4	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 5	สำนักผังเมือง
5	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 5	สำนักผังเมือง
6	เศรษฐศาสตร์เชิงปริมาณ	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผังเมือง 4	สำนักผังเมือง
7	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 5	สำนักผังเมือง
8	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 4	สำนักผังเมือง
9	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 5	สำนักผังเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
จังหวัดกระบี่
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงการให้ค่าคะแนนของนักวิชาการในการพิจารณาที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมตามลำดับของตัวแปร

ตัวแปร	ค่าคะแนน												จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนน้ำหนัก
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค	5	7	4	11	12	7	6	9	12	9	2	4	88	7.33	2.20
สมรรถนะดินเพื่อการเกษตรกรรม	1	3	3	3	4	3	4	5	8	6	9	2	51	4.25	1.28
แหล่งน้ำชลประทาน	2	1	1	1	2	2	9	1	3	5	10	3	40	3.33	1.00
เส้นทางคมนาคมสายหลัก	6	4	6	6	10	1	1	3	7	12	1	12	69	5.75	1.72
เส้นทางคมนาคมสายรอง	8	5	7	5	9	8	10	10	6	11	7	11	97	8.08	2.43
เส้นทางคมนาคมรถไฟ	7	6	8	7	8	6	12	8	2	10	8	10	92	7.67	2.30
กรรมสิทธิ์ในที่ดิน	12	9	5	4	11	12	11	12	5	3	12	7	103	8.58	2.58
ราคาที่ดิน	10	12	12	12	11	10	2	7	9	7	5	9	106	8.83	2.65
พิศหาถนนที่ตัดเข้าสู่ชุมชนเมือง	4	8	9	9	7	5	7	6	10	8	6	6	85	7.08	2.13
บริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมปัจจุบัน	9	11	11	8	5	11	3	4	1	1	3	8	75	6.25	1.88

หมายเหตุ : 1* หมายถึง การให้ค่าคะแนนของนักวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10	การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม	นักผังเมือง 6	สำนักผังเมือง จังหวัดกระบี่
11	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ 5	สำนักผังเมือง จังหวัดสงขลา
12	การวิจัยค่าเนินการ	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ 6	สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ

จากตารางดังกล่าว เมื่อพิจารณาค่าถ่วงน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวแปร สามารถเรียงตามลำดับความสำคัญของตัวแปรดังต่อไปนี้ คือ

ตัวแปรที่นำมาพิจารณา	ค่าถ่วงน้ำหนัก
1. ความสะดวกในการเข้าถึงเส้นคมนาคมสายหลัก	3.14
2. ราคาที่ดิน	2.65
3. ความสามารถในการเข้าถึงเส้นทางคมนาคมสายรอง	2.43
4. กรรมสิทธิ์ในที่ดิน	2.43
5. ความสามารถในการเข้าถึงเส้นทางคมนาคมรถไฟ	2.30
6. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมอุปโภคบริโภค	2.20
7. ทิศทางของลมที่พัดเข้าสู่ชุมชนเมือง	2.09
8. บริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน	1.90
9. สมรรถนะดินเพื่อการเกษตรกรรม	1.28
10. แหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน	1.00

3. ผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ จากวิธีการ (SIEVE ANALYSIS) โดยการศึกษาปัจจัยที่เป็นข้อจำกัด และปัจจัยที่สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม

ปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนา ได้แก่ พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมฉะเชิงเทราเขตปฏิรูปที่ดิน แหล่งน้ำดิบ เพื่อการประปาของอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา และพื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่มีสิ่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลูกสร้าง (BUILT UP AREA) เมื่อพิจารณาพื้นที่ต่าง ๆ เหล่านี้มีพื้นที่รวมกัน 211.11 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 55.87 ของพื้นที่ของอำเภอเมืองฉะเชิงเทราซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่สมควรอย่างยิ่งต่อการที่จะนำมาพัฒนาอุตสาหกรรม

ปัจจัยที่เป็นตัวแปรสนับสนุน ได้แก่ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมอุปโภคบริโภค เขตชลประทาน สมรรถนะดินเพื่อการเกษตรกรรม บริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน การเข้าถึงเส้นทางคมนาคมทางรถไฟ และกรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน ซึ่งมีพื้นที่รวมทั้งหมด 166.97 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.06 ของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

ผลของการวิเคราะห์พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสามารถจัดกลุ่มพื้นที่ได้ 3 กลุ่ม มีดังต่อไปนี้คือ

พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด 14.15 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.74 ของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง 54.25 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.35 ของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

พื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อย 98.48 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 26.05 ของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

พื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสม 211.11 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 55.85 ของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

1. กลุ่มพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการเลือกเป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบไปด้วย 3 บริเวณด้วยกันคือ

กลุ่มพื้นที่ A ได้แก่ ท่าเลที่ตั้งที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) เป็นพื้นที่บางส่วนของตำบลคลองหลวงแพ่ง ตำบลคลองอุดมชลจร ตำบลหนามแดง และตำบลวังตะเคียน โดยที่พื้นที่เหล่านี้ส่วนใหญ่อยู่ทางด้านใต้ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และเป็นพื้นที่ที่มีการเกาะกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรมเดิมอยู่พอสมควร

กลุ่มพื้นที่ B ได้แก่ บริเวณตำบลคลองอุดมชลจร ต่อเนื่องกับตำบลคลองเปรง ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณทางหลวงท้องถิ่น ย่านสถานีรถไฟคลองเปรงในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวสามารถเข้า

ออกได้ 2 ทาง คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สุวินทวงศ์) และถนนเทพราช

กลุ่มพื้นที่ C ได้แก่ บริเวณตำบลบางขวัญ ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3200 เมื่อรวมพื้นที่ทั้ง 3 บริเวณ มีประมาณ 14 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 3.74 ของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

2. กลุ่มพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง กลุ่มพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่อยู่ในละแวกเดียวกับพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด สำหรับพื้นที่เหมาะสมสำหรับที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมระดับปานกลาง สามารถแบ่งเป็น 2 บริเวณ คือ ในบริเวณแรก ได้แก่ พื้นที่ที่อยู่ในละแวกตำบลคลองอุดมชลจร ตำบลคลองเปรง ตำบลหนามแดง และตำบลวังตะเคียน ในบริเวณที่สอง ได้แก่ ละแวกตำบลท่าไข่ ตำบลบางขวัญ เมื่อรวมพื้นที่ทั้ง 2 บริเวณมีพื้นที่ประมาณ 54 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 14.35 ของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

3. กลุ่มพื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อย ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในบริเวณทั่วไป ได้แก่ ตำบลคลองอุดมชลจร ตำบลคลองเปรง ตำบลบางเตย ตำบลคลองนครเนื่องเขต และตำบลบางขวัญ ซึ่งมีพื้นที่รวมกันประมาณ 98 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 26.05 ของพื้นที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

ภาคผนวก ข.

กฎหมายและมาตรการในการควบคุมมลพิษจากโรงงาน และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีนโยบายเน้นการพัฒนา เพื่อก้าวไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ การพัฒนานี้ก่อให้เกิดโรงงานอุตสาหกรรมใหม่หลาย ๆ ประเภทกระจายไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ และพร้อมกับการพัฒนาอุตสาหกรรม สิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่คือของเสียที่เกิดจากการผลิต ดังนั้นจึงต้องมีกฎหมายเพื่อควบคุม และป้องกันปัญหามลพิษที่อาจเกิดขึ้นจากการไม่ระมัดระวังในการประกอบกิจการอุตสาหกรรม กฎหมายโดยตรงที่ใช้ควบคุมการประกอบกิจการของโรงงาน คือ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2518

พระราชบัญญัติโรงงาน

ตามความในพระราชบัญญัติโรงงานนี้ "โรงงาน" หมายความว่า อาคารสถานที่ หรือ ยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรรวมขนาด 2 แรงม้าขึ้นไปหรือใช้คนงานตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป โดยจะใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตาม เพื่อผลิต ประกอบ บรรจุ ซ่อม ซ่อมบำรุง ทดสอบ ปรับปรุง แปรสภาพ หรือทำลายสิ่งใด ๆ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประเภทหรือชนิดในบัญชีท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2533) มี 103 ประเภท

ต่อมาได้มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2528) ยกเว้นให้โรงงานทุกประเภทที่ใช้เครื่องจักรกำลังรวมไม่เกิน 5 แรงม้า และใช้คนงานไม่เกิน 10 คน ไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติโรงงาน แต่ทั้งนี้โรงงานเหล่านั้นต้องตั้งในทำเลที่เหมาะสม เช่น ไม่อยู่ในหมู่บ้านจัดสรรหรืออยู่ติดโรงเรียน ติดสถานพยาบาล นอกจากนี้การประกอบกิจการยังต้องไม่ใช่เตาไฟที่ใช้ฟืน ไม้เลื้อยหรือกลบ ไม่มีการทาหรือใช้เครื่องพ่นสี ไม่ใช้เครื่องไส ซอฮไม้ ไม่มีการชุบโลหะด้วยไฟฟ้าและน้ำยาเคมี ไม่ใช้เครื่องขัดโลหะหรือเครื่องปั๊มกระแทกโลหะ และต้องไม่ใช่วัตถุมีพิษ ตามพระราชบัญญัติวัตถุมีพิษ พ.ศ. 2510

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตั้งโรงงาน

การตั้งโรงงานจะกระทำได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตตั้งโรงงานก่อน ซึ่งผู้ประกอบการควรจะได้ศึกษาโอบายของกระทรวงอุตสาหกรรมให้แน่ชัดก่อน เช่น ห้ามตั้งโรงงานที่มีปริมาณความสกปรกในรูป BOD มากกว่า 1 กก. ต่อวัน หรือใช้สารโลหะหนักในกระบวนการผลิต บริเวณใกล้จุดสูบน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปา (ปทุมธานีถึงอุซุซา) ห้ามตั้งโรงงานทุกประเภทที่มีคนงานตั้งแต่ 100 คนขึ้นไปในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นต้น

ขั้นตอนขออนุญาตตั้งโรงงาน หากในกระบวนการผลิตมีการใช้น้ำซึ่งต้องมีน้ำทิ้ง แม้จะมีปริมาณเล็กน้อย เช่น 1-2 ลบ.ม. ต่อวัน ผู้ขออนุญาตฯ ก็ต้องแสดงแบบรายละเอียดการจัดน้ำทิ้งส่วนนั้นให้มีความสัมพันธ์เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2525) สำหรับปัญหาทางด้านอากาศ ถ้ากรรมวิธีการผลิตมีกลิ่นเหม็น ฝุ่น หรือก๊าซต่าง ๆ เกิดขึ้น ผู้ขออนุญาตฯ ก็ต้องแสดงแบบรายละเอียดวิธีการป้องกันหรือจัดฝุ่น ก๊าซ กลิ่น เหล่านี้ด้วย นอกจากนี้หากการประกอบกิจการมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารเกิดปฏิกิริยาง่าย หรือสารพิษอื่น ๆ เช่น ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำทิ้งของโรงงานชุบโลหะ ผู้ขออนุญาตฯ ต้องแสดงวิธี ผู้ขออนุญาตฯ ต้องแสดงวิธีกำจัดสารดังกล่าว โดยเสนอมาร่วมกับคำขออนุญาต ขึ้นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือผ่านจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ เพื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมจักได้พิจารณาความเป็นไปได้ของแบบวิธีจัดมลภาวะทั้งน้ำ อากาศและของเสียอื่น ๆ ที่จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม จึงจะพิจารณาอนุญาตให้ตั้งโรงงานได้ แต่ในกรณีที่เป็นโรงงานประเภทอาหารและยา ผู้ขออนุญาตฯ ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุขด้วยหรือโรงงานแปรรูปไม้ก็ ต้องได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้ด้วย ซึ่งทำให้ผู้ขออนุญาตฯ ต้องใช้เวลาติดต่อกับราชการหลายแห่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้ตั้งศูนย์บริการเพื่อการลงทุนขึ้น ซึ่งเจ้าหน้าที่จะช่วยบริการขออนุญาตโรงงาน 8 ประเภทคือ ผลิตภัณฑ์ไม้ อาหาร ยา เครื่องสำอางค์ วัตถุมีพิษ อาหารเลี้ยงสัตว์ห้องเย็น และโรงเลื่อยไม้ จากส่วนราชการอื่นที่เกี่ยวข้องให้โดยผู้ขออนุญาตฯ เพียงแต่ยื่นขออนุญาตที่ศูนย์ฯ เพียงแห่งเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขยายโรงงาน

การเพิ่มกำลังเครื่องจักรตั้งแต่ 50 % ขึ้นไป สำหรับโรงงานที่มีเครื่องจักรกำลังไม่เกิน 20 แรงม้า หรือในกรณีที่มีเครื่องจักรกำลังมากกว่า 20 แรงม้า และมีการเพิ่มเครื่องจักรตั้งแต่ 10 แรงม้าขึ้นไป ถือว่าเป็นการขยายโรงงาน

อีกกรณีหนึ่งคือ การแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารโรงงาน โดยทำให้ฐานรากเดิมของอาคารต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 500 กก. ขึ้นไป ก็ถือว่าเป็นการขยายโรงงาน ซึ่งก่อนจะสร้างโรงงานส่วนขยายจะต้องยื่นคำขออนุญาต รวมทั้งแสดงแบบแปลนรายละเอียดวิธีการจัดปัญหามลพิษที่จะเกิดขึ้นจากการขยายโรงงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบอนุมัติในแบบแปลนที่ยื่นก่อน จากนั้นจึงลงมือก่อสร้างให้แล้วเสร็จ แล้วจึงยื่นคำขอประกอบกิจการส่วนขยายให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของการก่อสร้างตามแบบก่อน จึงจะดำเนินการในส่วนขยายได้ และใบอนุญาตประกอบกิจการส่วนขยายจะหมดอายุลงพร้อมกับใบอนุญาตประกอบกิจการส่วนเดิม เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตจะได้สะดวกในการขอต่ออายุใบอนุญาตไปพร้อมกันในคราวต่อไป

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วยรัฐบาลได้เล็งเห็นว่ากิจการขนาดใหญ่รวมทั้งโรงงานบางประเภท อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านน้ำทิ้ง อากาศเสีย (ซึ่งพระราชบัญญัติโรงงานสามารถใช้ควบคุมได้) แต่เป็นผลกระทบต่อการใช้งาน การอพยพโยกย้ายแรงงาน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ้นเปลือง เป็นต้น รัฐจึงได้ออกพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2521 โดยกำหนดให้หน่วยงานผู้ออกใบอนุญาตส่งรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (วล.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนจึงจะออกใบอนุญาตให้ผู้ประกอบกิจการนั้น ๆ ได้ ในกรณีของประเภทโรงงานที่เข้าข่ายต้องทำรายงานผลกระทบนั้น ได้มีการหารือกันระหว่างกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและกำหนด 8 ประเภทคือ 1. อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ 2. อุตสาหกรรมปิโตรเคมี 3. อุตสาหกรรมคลอแอลคาไลน์ 4. อุตสาหกรรมเหล็ก 5. อุตสาหกรรมถลุงโลหะที่มีไซท์เหล็ก 6.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ 7. อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน 8. อุตสาหกรรมแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ดังรายละเอียดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2527) ซึ่งในปัจจุบันจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมในการปฏิบัติต่อไป เช่น อุตสาหกรรมเหล็กจะเข้าข่ายเฉพาะที่มีกำลังผลิต 100 ตันต่อวันขึ้นไป

ดังนั้นโรงงานต่าง ๆ ที่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2527) นอกจากจะต้องยื่นแบบแปลนระบบขจัดน้ำ อากาศ กากของเสียแล้ว ยังต้องเสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในคราวที่ขออนุญาตตั้ง ชยายและต่ออายุด้วย ซึ่งรายงานผลกระทบนี้ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมฯ ต้องจัดทำโดยบุคคลหรือบริษัทที่จดทะเบียนไว้กับสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติด้วย

มาตรการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม

กรมโรงงานอุตสาหกรรม มีมาตรการในการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมทั้งน้ำ อากาศ และกากของเสียจากโรงงาน ดังนี้

1. ขั้นตอนการขออนุญาต

เมื่อผู้ลงทุนต้องการจะตั้ง ชยาย หรือต่ออายุฯ โรงงานจะต้องเสนอแบบแปลนวิธีการขจัดน้ำทิ้ง อากาศ และกากของเสีย ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาเห็นชอบก่อน จึงลงมือก่อสร้างได้ และหากกิจการอยู่ในประเภทตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2527) ต้องเสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย เมื่อก่อสร้างเสร็จต้องแจ้งขออนุญาตประกอบกิจการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ไปตรวจดูว่าการก่อสร้างถูกต้องตามแบบที่อนุมัติหรือไม่ เมื่อถูกต้องแล้วจึงจะได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการได้

2. การป้องกันปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมของโรงงาน

ในกรณีที่โรงงานมีกากของเสียที่เป็นวัตถุมีพิษ ก็ต้องแจ้งรายละเอียด ชนิด ปริมาณ ลักษณะ สถานที่เก็บ และวิธีการทำลายให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาด้วยตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2531)

ในกรณีที่โรงงานมีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 60 ลบ.ม.ต่อชั่วโมง (ยกเว้นน้ำหล่อเย็น) หรือมีปริมาณความสกปรกก่อนเข้าระบบฯ (BOD Loading of Influent) ตั้งแต่ 100 กก.ต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันหรือถ้าใช้โลหะหนักในการผลิตและมีน้ำทิ้งตั้งแต่ 50 ลบ.ม.ต่อวันขึ้นไป ต้องมีผู้ควบคุมดูแลและ
ผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อรับผิดชอบระบบป้องกันสิ่ง
แวดล้อมเป็นพิษของโรงงานให้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะป้องกันปัญหาด้วย ตามประกาศกระทรวง
อุตสาหกรรม ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2525)

ในกรณีที่โรงงานมีการใช้หม้อไอน้ำ ต้องจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย
โดยวิศวกรเครื่องกล ซึ่งขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อดูแลในเรื่องความปลอดภัย
และหากหม้อไอน้ำมีกำลังผลิต 20 ตันต่อชั่วโมงขึ้นไป ต้องมีวิศวกรดังกล่าวควบคุมการใช้หม้อ
ไอน้ำด้วย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 18 (พ.ศ. 2528)

3. การตรวจสอบติดตามผล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีเจ้าหน้าที่ออกตรวจติดตามผล การเดินระบบป้องกัน
ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ เพื่อให้คำแนะนำแก่โรงงานในการเดินระบบป้องกันมลพิษให้มีประ
สิทธิภาพดีอยู่เสมอและคอยกำชับให้โรงงานเดินระบบตลอดเวลา หากพบว่ามีปัญหาจะสั่งการลง
โทษและให้แก้ไขระบบให้มีประสิทธิภาพต่อไป นอกจากนี้ในช่วงฤดูแล้งซึ่งน้ำในแม่น้ำต่าง ๆ มี
ปริมาณน้อย กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะส่งเจ้าหน้าที่พร้อมรถปฏิบัติการวิเคราะห์ไปประจำตาม
พื้นที่ซึ่งมักจะมีปัญหามลพิษทางน้ำ เพื่อเร่งตรวจสอบและป้องกันมิให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น

4. การตรวจสอบเรื่องร้องเรียน

ในกรณีที่ระบบป้องกันมลพิษของโรงงานมีปัญหาและก่อมลพิษต่อพื้นที่ใกล้เคียง หรือ
มีผู้ลงทุนลักลอบตั้งโรงงานโดยไม่มีใบอนุญาต และก่อความเดือดร้อนต่อประชาชนใกล้เคียงจนร้อง
เรียนมายังกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยตรงหรือมีข่าวทางสื่อมวลชน กรมโรงงานอุตสาหกรรมมี
เจ้าหน้าที่ประจำเพื่อตรวจสอบหาโรงงานที่ลักลอบตั้งผิดกฎหมาย และตรวจเรื่องร้องเรียนเพื่อ
สอบหาข้อเท็จจริงและให้ความเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย หากพบว่าโรงงานใดฝ่าฝืนก็จะพิจารณาสั่งลง
โทษหรือให้ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

5. การให้บริการเพื่อป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากมาตรการควบคุมต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วกรมโรงงานอุตสาหกรรม
กรมตระหนักในมาตรการป้องกันปัญหาควบคู่ไปด้วย จึงได้จัดให้มีการบริการต่าง ๆ ทางด้านสิ่ง
แวดล้อมดังนี้

5.1 บริการข้อมูล กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีบทความทางด้านสิ่งแวดล้อมรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งฟิล์มภาพยนตร์ และวิดีโอเทปเกี่ยวกับการควบคุมป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมไว้สำหรับให้โรงเรียน สถานศึกษา และผู้สนใจอื่นไปศึกษาและเผยแพร่ฟรี

5.2 ให้ค่าปรึกษาและออกแบบบริการฟรี นอกเหนือจากการให้ค่าปรึกษาแก่ โรงงานและผู้สนใจทั่วไปเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโรงงานแล้ว กรมโรงงานอุตสาหกรรมยังจัดให้มีการออกแบบระบบขจัดน้ำทิ้งและป้องกันมลพิษทางอากาศไว้บริการแก่ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กฟรี เช่น แบบบริการสำหรับโรงก๊วยเตี๊ยขงหมจิ้นหรือโรงงานที่มีสารอินทรีย์อื่นที่คล้ายกัน ขนาด 1, 2 และ 5 ม³ ต่อวัน โรงฟอกย้อมขนาด 3.5 ลบ.ม.ต่อชั่วโมง โรงชุบโลหะขนาด 2 ลบ.ม.ต่อวัน ระบบบ่อเกรอะที่ระบายน้ำทิ้งลงท่อสาธารณะหรือระบบขจัดไอกรด และระบบชะโลหะของสีของห้องพ่นสี เป็นต้น

5.3 จัดสัมมนาและฝึกอบรม บริการให้ผู้ประกอบการโรงงาน ผู้ควบคุมดูแล และผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้และกระตุ้นให้เกิดความรับผิดชอบในปัญหาสิ่งแวดล้อมของชาติ โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะจัดขึ้นเป็นระยะ ๆ ทุกปี และในบางโอกาสก็จะจัดร่วมกับสถาบันการศึกษาของรัฐบาลหรือสถาบันของเอกชน

5.4 การให้บริการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยที่การตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำ อากาศ และกากของเสียจากโรงงานจำเป็นต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน เพื่อตรวจสอบค่าต่าง ๆ ให้ถูกต้อง และห้องปฏิบัติการของส่วนราชการมีจำกัด ทำให้การตรวจสอบล่าช้า ดังนั้นโรงงานที่มีห้องวิเคราะห์ของตนเองหรือบริษัทเอกชนที่รับจ้างวิเคราะห์และมีเครื่องมืออุปกรณ์ บุคลากรที่มีความสามารถก็ขอขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ เมื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาความเหมาะสมตามระเบียบราชการแล้วจะอนุญาตให้ดำเนินการวิเคราะห์และรับรองผลวิเคราะห์ได้

5.5 ก่อสร้างระบบรวม เพื่อให้บริการแก่กลุ่มโรงงาน อันจะเป็นการช่วยประหยัดบุคลากร ค่าไฟฟ้า สารเคมี ฯลฯ ซึ่งระบบรวมจะบริการได้ประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงกว่า โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีระบบรวมที่ดำเนินการอยู่ในขณะนี้คือ

5.5.1 ระบบบริการกำจัดกากสารพิษอุตสาหกรรม เพื่อให้บริการในการบำบัดน้ำเสียที่มีสารพิษเจือปนจากโรงชุบโลหะ โรงฟอกย้อมขนาดเล็กและกากสารพิษจากโรงงานทุกประเภท ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2531) ที่เกิดขึ้นจากขบวนการผลิตของโรงงานทั้งในรูปของเหลว ของขี้เหนียวหรือของแข็ง โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้จัดตั้งศูนย์บริการขึ้นเพื่อรับเอกสารพินิจดังกล่าวมาทำลายพินิจและจัดการฝังดินอย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการต่อไป โดยโรงงานซึ่งเป็นผู้ให้บริการต้องเป็นผู้จ่ายค่าบริการ

ศูนย์บริการกำจัดกากสารพิษแห่งแรกของประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดสร้างขึ้นในเขตบางขุนเทียน เพื่อให้บริการแก่โรงงานในย่านธนบุรีและพระประแดง ซึ่งแล้วเสร็จและได้เปิดดำเนินการให้บริการแล้ว ตั้งแต่กลางปี 2531 เป็นต้นมา และหากบรรลุลผลดี กรมโรงงานอุตสาหกรรมก็มีแผนที่จะขยายไปสร้างศูนย์บริการฯ ที่รังสิต สมุทรปราการและที่ระยอง หรือชลบุรี ต่อไป

5.5.2 ระบบบริการจัดน้ำเสียรวม โดยที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาเห็นว่าในบริเวณที่มีโรงงานรวมกลุ่มกันอยู่อย่างหนาแน่น หากสร้างระบบรวมขึ้นบริการดังเช่น ระบบรวมของกลุ่มโรงงานน้ำตาลจังหวัดกาญจนบุรี หรือกลุ่มโรงงานฟอกหนังจังหวัดสมุทรปราการ จะสิ้นค่าใช้จ่ายในการควบคุมดูแล ค่าไฟฟ้า สารเคมี น้อยกว่าต่างโรงงานต่างแยกกันทำ ซึ่งยากต่อการควบคุมดูแลและสิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติ

กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงมีโครงการที่จะส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาลงทุนจัดสร้างระบบรวมขึ้น แล้วเรียกเก็บค่าบริการคืนจากกลุ่มโรงงานหรือลูกค้าอันผู้ใช้บริการ โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะช่วยเหลือสนับสนุนและมอบหมายสิทธิให้เอกชนเข้าดำเนินการในรูปแบบคล้าย ๆ กับการให้สัมปทาน โดยในระยะแรกเริ่มนี้ให้มีประกาศเชิญชวนเอกชนให้มาลงทุนสร้างระบบรวม เพื่อบริการแก่โรงงาน (ตลาดร้านค้าและบ้านพักอาศัย) ในบริเวณถนนสุขสวัสดิ์ พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ นับจากคลองขุนเจ้าเมืองไปจรดคลองปลากด

5.5.3 การบริการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม น้ำเพื่อการอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ ที่ใดมีน้ำพร้อมควบคู่ไปกับปัจจัยอื่น โรงงานอุตสาหกรรมย่อมจะเลือกทำเลที่นั่นเป็นที่ตั้งโรงงาน ในขณะที่เดียวกันหากมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่กันอย่างหนาแน่น คุณน้ำบาดาลก็จนเกินขีดความสามารถของธรรมชาติที่จะไหลมาทดแทน น้ำใต้ดินนั้นก็ลดระดับต่ำลง ทำให้ต้องสิ้นค่าสูบน้ำแพงขึ้นและแผ่นดินทรุด เป็นต้น ดังนั้น การจัดหาน้ำผิวดินเพื่อจ่ายทดแทนน้ำบาดาล หรือการจัดหาน้ำจืดเพื่อจูงใจให้โรงงานขยายตัวไปสู่ภูมิภาคตามนโยบายของรัฐบาลจึงอยู่ในระหว่างที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำลังดำเนินการอย่างรีบด่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่กรมศึกษาวิจัยและพัฒนาวิธีการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ นอกจากการไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว กรมโรงงานอุตสาหกรรมยังดำเนินการศึกษาค้นคว้า และวิจัย ตลอดจนหาช่องทางที่จะพัฒนาระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ การนำของเสียกลับมาใช้ ประโยชน์ การตรวจสอบและควบคุมตลอดจนแนวทางจัดการที่เหมาะสม อาทิ การพัฒนาระบบ ป้องกันขจัดกลิ่นจากโรงงานปลาปน การประหยัดน้ำในโรงงาน การนำน้ำเสียไปเลี้ยงไร่นา การ นำตะกอนจุลินทรีย์ไปเลี้ยงสัตว์

5.7 การสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมโดยภาคเอกชน ปัจจุบันภาคเอก-ชนได้มีการเตรียมสถานที่เพื่อตั้งศูนย์อุตสาหกรรม ส่วนอุตสาหกรรม มินิแฟคตอรี อาคารชุดเพื่อ อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นแนวทางที่ดีสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม หากมีการดูแลเรื่องความปลอดภัย ที่ดี จะช่วยให้เกิดมีการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ส่วนภูมิภาคอย่างมีระบบ และช่วยแก้ไขปัญหาลิ่ง แวดล้อมอีกด้วย

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาการตั้งศูนย์อุตสาหกรรมนี้ เพื่อ ช่วยดูแลและให้คำแนะนำด้านวิชาการในเรื่องการเตรียมสถานที่ และการป้องกันสิ่งแวดล้อมที่ เหมาะสม พร้อมกับสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในเรื่องการขออนุญาตสำหรับโรงงานที่เข้าไป ตั้งในศูนย์ดังกล่าวมาด้วย นอกจากนี้ศูนย์เอกชนใดที่ได้รับการสนับสนุนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมยัง จะได้รับการช่วยประชาสัมพันธ์และการชักจูงให้บรรดาโรงงานต่าง ๆ เข้าไปตั้งในศูนย์ นั้น ๆ ด้วย

ภาคผนวก ค.

ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรื่อง ให้ผู้ยื่นคำขออนุญาตตั้งโรงงานหรือขยายโรงงานบางประเภทหรือชนิด ต้องทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ระยะเตรียมการแนบมา พร้อมกับคำขออนุญาต

เนื่องด้วยมาตรา 18 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 บัญญัติว่า ในกรณีที่มีประกาศตามมาตรา 17(1) ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ ตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งขออนุญาตหรือออกใบอนุญาต ฯลฯ ให้บุคคลดำเนินการตามโครงการ หรือกิจการใด ๆ เสนอรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระ เทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ในระยะเตรียมการของบุคคลซึ่งขออนุญาตหรือขอให้ออกใบอนุญาต ฯลฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำ เนินการ

ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัตินี้ อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมจึง ออกประกาศกำหนดให้ผู้ยื่นคำขออนุญาตตั้งโรงงาน หรือขยายโรงงานตามประเภทหรือชนิดของ โรงงานแนบท้ายประกาศฉบับนี้ ต้องจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระยะเตรียมการ

1. รายละเอียดโครงการและการเลือกสถานที่ตั้ง เช่น กระบวนการผลิต ปริมาณ วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ที่ได้ ปริมาณเชื้อเพลิง ตลอดจนวิธีพิจารณาเลือกสถานที่ตั้งโรงงาน
2. สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน เช่น คุณภาพและปริมาณของแหล่งน้ำใต้ดิน และผิวดิน คุณภาพอากาศ ตลอดจนการประมง สัตว์ป่า ป่าไม้ การขนส่ง เกษตรกรรม น้ำใช้ ไฟฟ้าและการ ใช้ที่ดิน
3. การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น วิเคราะห์ระดับความรุนแรงของผลกระทบของโครงการที่มีต่อสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ตามรายละเอียดในข้อ 2

4. มาตรการควบคุม ป้องกัน และหรือแก้ไขเพื่อลดผลกระทบที่ได้จากการวิเคราะห์
ในข้อ 3 ซึ่งมีระดับความรุนแรงสูง

5. การหมุนเวียนใช้ประโยชน์จากของเสีย เช่น วิธีการที่จะนำของเสียในโรงงาน
มาใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อเป็นการประหยัดวัตถุดิบและลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงาน

6. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น แสดงแผนงานที่โรงงานจะดำเนินการ
การเก็บตัวอย่างน้ำ และอากาศในบริเวณแหล่งที่จะได้รับผลจากโครงการโดยรอบบริเวณโรงงาน
โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง เวลาที่เก็บตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ตัว
อย่างเหล่านั้น

ทั้งนี้ นับแต่วันถัดจากวันที่ออกประกาศเป็นต่อไป

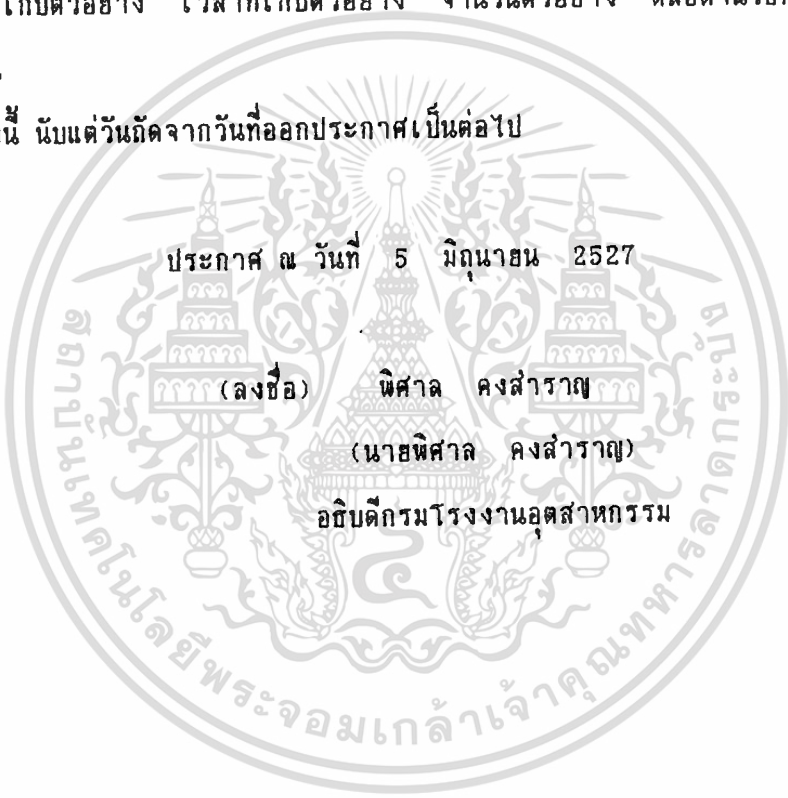
ประกาศ ณ วันที่ 5 มิถุนายน 2527

(ลงชื่อ)

พิศาล คงสำราญ

(นายพิศาล คงสำราญ)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทหรือชนิดของโรงงานแบบท้ายประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2527

1. โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้าหรือเส้นใย ตามประเภท หรือชนิดโรงงาน ลำดับที่ 38(1) ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 50 ตันต่อวันขึ้นไป
2. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมีใช้ปุ๋ยตามประเภทหรือชนิดโรงงาน ลำดับที่ 42 ดังต่อไปนี้
 - 2.1 โรงงานอุตสาหกรรม คลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-alkaline Industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิตโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl_2) โซเดียมไฮโปคลอไรด์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Powder) ที่มีกำลังผลิตสารดังกล่าวแต่ละชนิดหรือรวมกันตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป
 - 2.2 โรงงานอุตสาหกรรมเปโตรเคมีคัล ที่ใช้วัตถุดิบซึ่งได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และหรือการแยกก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป
3. โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ตามประเภทหรือชนิดโรงงาน ลำดับที่ 49
4. โรงงานผลิตซีเมนต์ ตามประเภทหรือชนิดโรงงาน ลำดับที่ 57
5. โรงงานประกอบกิจการอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการลงทุน หลอม หรือผลิตเหล็กหรือเหล็กกล้าในขั้นต้น (Iron and Steel Basic Industries) ตามประเภทหรือชนิดโรงงาน ลำดับที่ 59 ที่ใช้แร่เหล็ก และหรือเศษเหล็กเป็นวัตถุดิบ โดยมีกำลังผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป หรือที่มีเตาอบหรือเตาหลอมมีปริมาตรรวมกันทั้งสิ้นตั้งแต่ 5 ตันต่อครั้งขึ้นไป
6. โรงงานประกอบกิจการอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการถลุง และหลอมโลหะในขั้นต้น ซึ่งมีใช้เหล็กหรือเหล็กกล้า (Non-Ferrous Metal Basic Industries) ตามประเภทหรือชนิดโรงงาน ลำดับที่ 60 ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 50 ตันต่อวันขึ้นไป

ภาคผนวก ง.

รายละเอียดบัญชีรายชื่อชนิดหรือประเภทโรงงาน

แนบท้ายคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ 147/2532 ลงวันที่ 5 กันยายน 2532

ประเภทของโรงงานที่มีปัญหาทางด้านมลพิษทางอากาศด้านต่าง ๆ

1. ปัญหาทางด้านฝุ่นละออง เขม่าควัน

โรงงานที่อยู่ในลำดับที่ชนิดหรือประเภทโรงงานที่มีปัญหาด้านฝุ่นละออง เขม่าควัน จากกรรมวิธีการผลิต ดังต่อไปนี้

1.1 ลำดับที่ 2 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตผลกลีกรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

2(1) การอบพีชหรือเมล็ดพีช

2(2) การแกะเทาะเปลือกเมล็ดพีช

2(5) การเก็บรักษาพีชหรือเมล็ดพีชด้วยไซโตล

1.2 ลำดับที่ 3 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย หรือดินเหนียว สำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

3(1) การทุบระเบิดหรือย่อยหิน

3(3) การร่อน หรือคัดกรวดทราย

1.3 ลำดับที่ 9 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเมล็ดพีชหรือหัวพีช อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

9(3) การปนหรือบดเมล็ดหรือหัวพีช

1.4 ลำดับที่ 11 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาล อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้ (มีปัญหาเรื่องเขม่าควันจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า)

11(1) การทำน้ำตาลเชื่อม

- 11(2) การทำน้ำตาลทรายแดง
- 11(3) การทำน้ำตาลทรายดิบหรือน้ำตาลทรายขาว
- 11(4) การทำน้ำตาลทรายดิบหรือน้ำตาลทรายขาวให้บริสุทธิ์
- 1.5 ลำดับที่ 15 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้
- 15(2) การปนหรือบดพืช เมล็ดพืช กากพืช เนื้อสัตว์ กระดูกหรือเปลือกหอยสำหรับทำหรือผสมเป็นอาหารสัตว์
- 1.6 ลำดับที่ 34 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับไม้อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้
- 34(1) การแปรรูป เลื่อย ไซ้ เช่าร่อง หรืออบไม้
- 34(2) การทำวงกล ขอบประตู ขอบหน้าต่าง บานประตู บานหน้าต่าง หรือส่วนประกอบ
- 1.7 ลำดับที่ 51 โรงงานผลิต ช่อม หล่อ หรือหล่อดอกยางนอก หรือยางในสำหรับยานที่เคลื่อนที่ด้วยเครื่องกล คน หรือสัตว์
- 1.8 ลำดับที่ 57 โรงงานผลิตซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนพลาสเตอร์
- 1.9 ลำดับที่ 59 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หล่อ หลอม รีด ดึง หรือผลิตเหล็กกล้าในขั้นต้น
- 1.10 ลำดับที่ 60 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับถลุง ผสมทำให้บริสุทธิ์ หล่อ หลอม รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้นซึ่งมิใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า

2. ปัญหาทางด้านกลิ่น

โรงงานที่อยู่ในลำดับที่ ชนิดหรือประเภท ที่มีปัญหาทางด้านกลิ่นเหม็นจากวัตถุดิบ และกรรมวิธีการผลิต ดังต่อไปนี้

- 2.1 ลำดับที่ 8 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมันจากพืช หรือสัตว์ หรือไขมันจากสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้
- 8(2) การอัดหรือปนกากพืชหรือสัตว์ที่สกัดน้ำมันออกแล้ว
- 2.2 ลำดับที่ 12 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ ช็อกโกแลต หรือนมหวาน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

12(2) การคั่ว บด หรือปนกากกาแฟ หรือการทำกาแฟ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ลำดับที่ 15 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์อย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

15(2) การปนหรือบดพืช เมล็ดพืช กากพืช เนื้อสัตว์ กระดูก หรือเปลือกหอย สำหรับทำหรือผสมเป็นอาหารสัตว์

2.4 ลำดับที่ 52 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยางอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

52(1) การหั่น ผสม รีดเป็นแผ่น ตัดแผ่น หรือใช้กรรมวิธีอื่นใด ที่เกี่ยวเนื่องกับยางธรรมชาติ ซึ่งมีใช้การทำในสวนยางหรือป่า

52(2) การทำผลิตภัณฑ์ยางนอกจากที่ระบุไว้ในลำดับที่ 51 จากยางธรรมชาติหรือยางสังเคราะห์

3. ปัญหาทางด้านกลิ่น ไอระเหย หรือฝุ่นละอองของสารเคมีหรือโลหะหนัก

โรงงานที่อยู่ในลำดับที่ชนิดหรือประเภทที่มีปัญหาทางด้านกลิ่น ไอระเหยของสารเคมีจากการผลิต ดังต่อไปนี้

3.1 ลำดับที่ 22 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย หรือเส้นใย ซึ่งมีใช้เส้นใยแอสเบสตอล อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

22(3) การฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ

22(4) การพิมพ์สิ่งทอ

3.2 ลำดับที่ 27 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีได้ทำด้วยวิธีถักหรือทอ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

27(1) การทำพรมน้ำมัน หรือสิ่งปูพื้น ซึ่งมีผิวหน้าแข็ง ซึ่งมีได้ทำจากไม้ก๊อก ยาง หรือพลาสติก

27(6) การทำวัสดุจากเส้นใยสำหรับใช้ทำเบาะ นวม หรือสิ่งคล้ายคลึงกัน

3.3 ลำดับที่ 42 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ การผลิตเคมีภัณฑ์สารเคมีหรือวัสดุเคมีซึ่งมีใช้ปุ๋ย

3.4 ลำดับที่ 43 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือฮาก้าจัดโรคหรือศัตรูพืชหรือสัตว์

- 3.5. ลำดับที่ 45 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี น้ำมันชักเงา แคลแลค แลคเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ทาหรือเคลือบอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้
- 45(1) การทำสีสำหรับใช้ทา พ่น หรือเคลือบ
 - 45(2) การทำน้ำมันชักเงา น้ำมันผสมสี หรือน้ำยาล้างสี
- 3.6 ลำดับที่ 47 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสับ เครื่องสำอางค หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้
- 47(1) การทำสับ วัสดุสังเคราะห์สำหรับชักฟอก แชมพู ผลิตภัณฑ์สำหรับโกนหนวด หรือผลิตภัณฑ์สำหรับชำระล้างหรือซักถู
- 3.7 ลำดับที่ 49 โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
- 3.8 ลำดับที่ 50 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ก๊าซหุงต้ม หรือลิกไนท์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้
- 50(3) การทำเชื้อเพลิงก้อนหรือเชื้อเพลิงสำเร็จรูปจากถ่านหินหรือลิกไนท์ที่แต่งแล้ว
 - 50(5) การกลั่นถ่านหินในเตาโค้ก ซึ่งไม่เป็นส่วนหนึ่งของการผลิตก๊าซหรือเหล็ก
- 3.9 ลำดับที่ 60 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม วัลด์ ดึง หรือผลิตโลหะขั้นต้น ซึ่งมีใช้เหล็กหรือเหล็กกล้า
- 3.10 ลำดับที่ 64 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้
- 64(10) การทำผลิตภัณฑ์โลหะสำเร็จรูปด้วยวิธีเคลือบ หรือลงรัก ชุบหรือขัด
- 3.11 ลำดับที่ 74) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้
- 74(1) การทำหลอดไฟฟ้า

ข. ประเภทโรงงานที่มีปัญหาทางด้านมลพิษทางน้ำ

- ลำดับที่ 4 จากการฆ่า ล้างทำความสะอาด ทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ และพื้น
โรงงาน
- ลำดับที่ 5 จากการล้างทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์และพื้นโรงงาน
- ลำดับที่ 6 จากการล้างทำความสะอาด
- ลำดับที่ 7 จากการล้างทำความสะอาด
- ลำดับที่ 8 (1) (3) (4) (5)
- ลำดับที่ 9 (1) จากการสีขี้าวนึ่ง
(2) จากการไม่เปิดอก
(3) จากการรดเปิดอก
- ลำดับที่ 10 จากการล้างทำความสะอาด
- ลำดับที่ 11 (1) (2) (3) (4) (6) สกเวน (5) จากการล้างภาชนะอุปกรณ์
- ลำดับที่ 12 (3) - (8) จากการล้างภาชนะอุปกรณ์
- ลำดับที่ 13 (4) (6) จากการล้างภาชนะ
- ลำดับที่ 15 (2) การปนกระตุกผ่านการอบนึ่ง การรดเนื้อ จากการล้างวัตถุดิบ และ
ภาชนะ
- ลำดับที่ 16 น้ำกากส่า
- ลำดับที่ 17 น้ำกากส่า
- ลำดับที่ 18 จากการล้างวัตถุดิบและภาชนะ
- ลำดับที่ 19 (2) จากการล้างภาชนะ
- ลำดับที่ 20 (1) (2) จากการล้างทำความสะอาดภาชนะ
- ลำดับที่ 22 (1) (3) ฟอกซ้อม (4) จากการล้างอุปกรณ์
- ลำดับที่ 24 ฟอกซ้อม
- ลำดับที่ 25 จากการซ้อมและล้างทำความสะอาด
- ลำดับที่ 26 จากการซ้อมและล้างทำความสะอาด
- ลำดับที่ 27 (2) (3) ทำหนังสือแนบ น้ำแช่ผ้ามี IMF (บางวิธี)

- ลำดับที่ 29 ฟอกหนังสัตว์
- ลำดับที่ 30 ฟอกข้อม
- ลำดับที่ 31 จากการผลิตทำความสะอาด
- ลำดับที่ 37 จากการผลิต การเคลือบ
- ลำดับที่ 38 จากน้ำล้างทำความสะอาด
- ลำดับที่ 39 กล่องกระดาษ - ล้างภาว
- ลำดับที่ 40 จากการผลิตทำความสะอาด
- ลำดับที่ 42 จากการผลิตอุปกรณ์
- ลำดับที่ 43 จากการผลิตอุปกรณ์
- ลำดับที่ 44 เฉพาะที่มีการล้างเศษพลาสติก
- ลำดับที่ 45 จากการผลิตภาชนะอุปกรณ์
- ลำดับที่ 46 จากการผลิตภาชนะอุปกรณ์
- ลำดับที่ 47 (1) (2) จากการผลิตภาชนะ
- ลำดับที่ 49 จากการผลิตพื้นโรงงาน
- ลำดับที่ 50 (4) จากการผลิตอุปกรณ์
- ลำดับที่ 53 เฉพาะที่มีการชุบพลาสติกด้วยโลหะหรือใช้เศษพลาสติกเก่าเป็นวัตถุดิบ
- ลำดับที่ 54 จากการผลิตภาชนะอุปกรณ์
- ลำดับที่ 55 จากน้ำหล่อเย็นมีน้ำมัน
- ลำดับที่ 56 จากการผลิตภาชนะอุปกรณ์
- ลำดับที่ 60 เฉพาะทำให้บริสุทธิ์
- ลำดับที่ 62 - 67 เฉพาะที่มีการชุบโลหะ
- ลำดับที่ 72 - 73 เฉพาะที่มีการชุบโลหะ
- ลำดับที่ 74 (1) เฉพาะหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์
- (5) แบตเตอรี่
- จากการผลิตทำความสะอาดอุปกรณ์และพื้นโรงงาน
- ลำดับที่ 75 (3) น้ำคราบสนิมและน้ำมัน
- ลำดับที่ 77 - 81 (2) เฉพาะที่มีการชุบ

- ลำดับที่ 83 เฉพาะที่มีการชูป
- ลำดับที่ 86 เฉพาะที่มีการชูป
- ลำดับที่ 87 (4) เฉพาะที่มีการชูป
- ลำดับที่ 92 จากการล้างทำความสะอาดวัดถุดิบ และพื้นโรงงาน
- ลำดับที่ 98 จากการล้างและซักฟอกช้อม

ค. โรงงานประเภทที่มีปัญหาด้านวัตถุมีพิษ

ง. โรงงานประเภทที่อาจก่อความเดือดร้อนอันตราย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรม (Industrial Effluent Standards)

ลักษณะน้ำทิ้ง	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	หมายเหตุ
1. บี โอ ดี (B.O.D)	มก./ลบ.คม.	20 - 20	อุตสาหกรรมบรรจุปลากระป๋อง ค่า บี โอ ดี สูงสุด 100 มก./ลบ.คม. อุตสาหกรรมแป้ง การปั่น ค่าบีโอดีสูงสุด 60 การตกตะกอน "-----" 100 อุตสาหกรรม- เส้นก๋วยเตี๋ยว "-----" 100 อุตสาหกรรม- พอกหนัง "-----" 100 อุตสาหกรรม- เยือกกระดาษ "-----" 100 อุตสาหกรรม- อาหารแช่แข็ง "-----" 100
2. ปริมาณสารแขวนลอย (SS)	มก./ลบ.คม.	ขึ้นอยู่กับอัตรา ส่วนการเจือจาง ระหว่างน้ำเสีย กับแหล่งน้ำรับ	อัตราส่วน $1/8$ ถึง $1/150$ "-----" 30 $1/151$ ถึง $1/300$ "-----" 60 $1/301$ ถึง $1/500$ "-----" 150
3. ปริมาณสารละลาย (DS)	"	ค่าสูงสุด 2,000 หรืออยู่ในดุลย- พินิจของสำนัก- งานฯ แต่ไม่เกิน 5,000	ถ้าความเค็ม (Salinity) ของแหล่ง น้ำรับสูงกว่า 2,000 มก./ลบ.คม. ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งไม่ควรสูงกว่า 5,000 มก./ลบ.คม. ของปริมาณการ ละลายในแหล่งน้ำรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะน้ำทิ้ง	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	หมายเหตุ
4. โลหะหนักต่าง ๆ			
สังกะสี (Zn)	มก./ลบ.ตม.	สูงสุด 5.0	อุตสาหกรรมสังกะสี สูงสุด 3.0
โครเมียม (Cr)	"	สูงสุด 0.5	อุตสาหกรรมสังกะสี สูงสุด 0.2
อาเซนนิค (As)	"	สูงสุด 0.25	
ทองแดง (Cu)	"	สูงสุด 1.0	
ปรอท (Hg)	"	สูงสุด 0.005	อุตสาหกรรมสังกะสี สูงสุด 0.002
แคดเมียม (Cd)	"	สูงสุด 0.03	อุตสาหกรรมสังกะสี สูงสุด 0.1
แบเรียม (Ba)	"	สูงสุด 1.0	
ซีลีเนียม (Se)	"	สูงสุด 0.02	
ตะกั่ว (Pb)	"	สูงสุด 0.2	
นิกเกิล (Ni)	"	สูงสุด 0.2	อุตสาหกรรมสังกะสี สูงสุด 0.2
แมงกานีส (Mn)	"	สูงสุด 5.0	
เงิน (Ag)	"	-	อุตสาหกรรมสังกะสี สูงสุด 0.02

กำหนดโทษ : ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานที่ไม่เป็นไปตามประกาศนี้
จะถูกลงโทษโดยปรับไม่เกิน 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ที่มา : (1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2524) ออกตามความ
ในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่มที่ 99 ตอนที่ 33 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2525
(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2521) ออกตามความ
ในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่มที่ 95 ตอนที่ 132 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง โรงงานอุตสาหกรรมที่มีผลต่ออากาศเสียในจังหวัดสมุทรปราการ

ประเภทโรงงานอุตสาหกรรม	อากาศเสียที่ปล่อยออกมา
การเกษตร	ฝุ่นละออง
อาหารและเครื่องดื่ม	ฝุ่นละออง SO_2 H_2S กลิ่น
ฟอกหนัง และผลิตภัณฑ์	ฝุ่นละออง ALDEHYDES กลิ่น
วัสดุก่อสร้าง	ฝุ่นละออง
แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	ฝุ่นละออง สารอินทรีย์ ยางไม้
เครื่องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า	ฝุ่นละออง ไอกรด โลหะหนัก
อาหารกระป๋อง	ฝุ่นละออง กลิ่น
ห้องเย็น และทำน้ำแข็ง	ก๊าซ
อาหารสัตว์	ฝุ่น SO_2 H_2S
สิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป	ฝุ่นละออง
กระดาษ เครื่องเขียน	ฝุ่น SO_2 H_2S
พลาสติก	ฝุ่น VINYLCHLORIDE
แก้ว กระจก	ฝุ่น FLUORIDE
ชิ้นส่วนประกอบรถยนต์	ฝุ่นไฮโดรคาร์บอน
จักรสานยนต์ สวมล้อ ต่อเชื่อม ซ่อมเรือ	ฝุ่นไฮโดรคาร์บอน
เครื่องใช้ เครื่องจักรโลหะ	ฝุ่นโลหะหนัก
บริการ	ฝุ่น
ยา และเครื่องสำอางค์	ฝุ่น และสารเคมี
ยาง	ฝุ่นไฮโดรคาร์บอน
เคมีภัณฑ์	ฝุ่น สารเคมี กรด

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ เกี่ยวกับอากาศเสียจาก
โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ 2527.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ.

แบบสอบถามประกอบการศึกษา

ทัศนคติของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงที่มีต่อโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

กรุณาเติมข้อความลงในช่องว่าง และขีดเครื่องหมาย / ลงในกรอบสี่เหลี่ยม []

ในกรอบที่ท่านเลือก (สำหรับประชาชน)

วันที่บันทึก.....เดือน.....พ.ศ.....

ที่อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....

1. เพศ
 - 1.1 [] ชาย อายุ.....ปี อาชีพเดิม..... (เมื่อ 5 ปีที่แล้ว)
 - 1.2 [] หญิง อาชีพปัจจุบัน.....
2. ภูมิลำเนาเดิม เป็นผู้ที่อาศัยอยู่
 - 2.1 [] จังหวัดฉะเชิงเทราประมาณ.....ปี
 - 2.2 [] ย้ายมาจากที่อื่น.....ปี เหตุผลที่ย้าย.....
3. ระดับการศึกษา
 - 3.1 [] ประถม 3.2 [] มัธยมศึกษา
 - 3.3 [] อาชีวศึกษา 3.4 [] สูงกว่าอาชีวศึกษา
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน.....บาท/ครัวเรือน/เดือน
เมื่อเปรียบเทียบกับ 5 ปีที่แล้ว
 - 4.1 [] แ่ลง 4.2 [] ค่ขึ้น
 - 4.3 [] คงเดิม
5. ลักษณะบ้านที่ท่านอาศัยอยู่ในปัจจุบัน
 - 5.1 [] บ้านสวน 5.2 [] บ้านเดี่ยว
 - 5.3 [] ตึกแถว 5.4 [] บ้านทาวน์เฮ้าส์
 - 5.5 [] อื่น ๆ ระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สภาพการถือครอง

- 6.1 เป็นของตนเอง 6.2 เช่า
ขนาดของพื้นที่.....ไร่

7. ความพร้อมด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการของชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่
ที่มีการให้บริการในปัจจุบัน

- 7.1 ไฟฟ้า 7.2 ประปา
7.3 โทรศัพท 7.4 ถนนสามารถติดต่อกับชุมชนอื่นได้สะดวก
7.5 โรงเรียน 7.6 การบริการด้านสาธารณสุข
7.7 อื่น ๆ วัตถุประสงค์.....

8. ปัจจุบันในชุมชนของท่านอาศัยน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ระบุแหล่งน้ำ.....

- 8.1 ไม่ใช้ ใช้มาจาก ชุดบ่อใช้เอง น้ำฝน
8.2 ใช้เพื่อ อุปโภค บริโภค
 ใช้เพื่อการเกษตร
8.3 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

9. บริเวณชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่นั้นมีโรงงานอุตสาหกรรมหรือไม่

- 9.1 ไม่มี
9.2 มี.....แห่ง ได้แก่.....

10. ระยะห่างจากบ้านของท่านถึงโรงงานอุตสาหกรรม

- แห่งที่ 1 ประมาณ.....เมตร
แห่งที่ 2 ประมาณ.....เมตร

11. เมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมมาตั้งในบริเวณชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่ ท่านคิดว่าผลที่เกิดขึ้น

- 11.1 มีผลเสีย 11.2 มีผลดี
11.3 มีทั้งผลดีและผลเสีย

12. ปัจจุบันท่านหรือสมาชิกในครัวเรือนของท่านทำงานอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรม
ใกล้บ้านของท่านหรือไม่

- 12.1 ทำงานอยู่
- มีแหล่งงานอื่นทำอยู่แล้ว
- กลัวอันตรายและความไม่ปลอดภัยในโรงงาน
- เป็นโรงงานประเภทที่ต้องการความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน
- โรงงานอื่นให้ค่าจ้างสูงกว่า
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- 12.2 ไม่ได้ทำเพราะ
- การเดินทางไม่สะดวก

ในข้อ 13 และ 14 กรุณาเติมเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านเลือก

13. ท่านคิดว่าผลบวกที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ อะไรบ้าง

	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	อื่น ๆ ระบุ
13.1 ช่วยทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น สามารถช่วยแก้ปัญหาการว่างงาน					
13.2 ทำให้ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น					
13.3 ทำให้มีแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร					
13.4 พื้นที่บริเวณชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียง ได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้น กลายเป็นชุมชน ขนาดใหญ่					
13.5 ก่อให้เกิดกิจกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมบริการอื่น ๆ					
13.6 ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น					

14. ผลลบที่เกิดขึ้นจากการมีโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	อื่น ๆ ระบุ
14.1 น้ำเสียถูกระบายสู่ชุมชนหรือพื้นที่เกษตรกรรม					
14.2 อากาศเป็นพิษ					
14.3 ฝุ่นละออง เขม่าควัน					
14.4 กากของเสีย ที่ไม่หลอมละลาย					
14.5 กลิ่นไอละออง ฝุ่นละอองสารเคมี โลหะหนัก					
14.6 การกอง เทของวัสดุเหลือใช้ โดยไม่มีการจัดเก็บให้มิดชิด					
14.7 เสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรม					
14.8 แร่งสิ้นสะเก็ดหิน					
14.9 การจราจรติดขัดจากรถบรรทุกที่มีการขนส่งวัตถุดิบ					
14.10 ความปลอดภัยด้านชีวิตและทรัพย์สิน					
14.11 ชุมชนแออัด					
14.12 ราคาที่ดินสูงขึ้น เนื่องจากเปลี่ยนจากพื้นที่อื่นมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม					
14.13 ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ เนื่องจากสูญเสียความสมบูรณ์ของพื้นที่					
14.14 ความขัดแย้งการใช้ที่ดินเหมาะสมกับกิจกรรมประเภทอื่น เช่น เกษตรปศุสัตว์ และประมง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	อื่น ๆ ระบุ
14.15 ขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม เนื่องจากไปเป็นแรงงานให้กับ ภาคอุตสาหกรรม					
14.16 โรคภัยไข้เจ็บเพิ่มมากขึ้น					
14.17 สุขภาพจิตแย่ลง					
14.18 สภาพชีวิตเปลี่ยนแปลงเป็นแบบสังคมเมือง มากขึ้น (ความสัมพันธ์ฉันท์เพื่อนบ้าน น้อยลง)					
15. ท่านคิดว่า ทางเลือกในการประกอบอาชีพที่อยู่ในสภาพปัจจุบัน					
15.1 <input type="checkbox"/> เกษตรกรรมดีกว่า เพราะ.....					
15.2 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมดีกว่า เพราะ.....					
15.3 <input type="checkbox"/> อาชีพอื่นที่ไม่ใช่ทั้ง 2 ข้อ ได้แก่.....					
16. ท่านคิดว่าหากมีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นในพื้นที่ควรเป็นอุตสาหกรรมประเภทใด					
16.1 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกทุกประเภท					
16.2 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการผลิตที่เน้นการนำวัตถุดิบจากท้องถิ่นหรือภายในจังหวัดและภาค					
17. โปรดระบุประเภทอุตสาหกรรมเรียงตามลำดับ					
17.1 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร					
17.2 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมเกี่ยวกับพลาสติกและผลิตภัณฑ์พลาสติก					
17.3 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะวิศวกรรมและอุปกรณ์ไฟฟ้า					
17.4 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบริการ ผลิต และซ่อม					
17.5 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบรรจุ หีบห่อ การขนส่งและคลังสินค้า					
17.6 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมเกี่ยวกับสิ่งทอ					
17.7 <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอื่น ๆ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. ท่านคิดว่าในปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการรับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับใด
- 18.1 ไม่มีเลย 18.2 ไม่แน่ใจ
- 18.3 ปานกลาง 18.4 สูง
19. ท่านคิดว่ารัฐบาลควรเข้ามามีส่วนช่วยเหลือหรือเข้ามาจัดการในด้านสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรม (เรียงตามลำดับ)
- 19.1 ด้านการกำจัดขยะอุตสาหกรรม
- 19.2 ด้านการกำจัดของเสีย โดยมีโรงงานบำบัดของเสียก่อนที่จะระบายสู่น้ำลำคลอง
- 19.3 ควรมีการควบคุมโรงงานที่ปล่อยมลพิษ เช่น ฝุ่นละออง กลิ่น และการกำจัดของเสียโดยการเพิ่มทลงโทษ และมีการดูแลที่จริงจังอย่างทั่วถึง
- 19.4 การจัดโซนอุตสาหกรรมที่มีมลพิษอยู่ด้วยกัน โดยศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียง
- 19.5 ควรพิจารณาการอนุญาตให้มีการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะก่อให้เกิดปัญหาให้อยู่ห่างออกไปจากชุมชนที่อยู่อาศัย
- 19.6 ไม่ส่งเสริมหรือให้มีการจำกัดปริมาณการผลิต สำหรับอุตสาหกรรมที่ต้องใช้วัตถุดิบจากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เช่น อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้ การระเบิด ย่อยหิน
- 19.7 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

แบบสอบถาม

ทัศนคติของผู้ประกอบการที่มีต่อโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

กรุณาเติมข้อความลงในช่องว่าง และขีดเครื่องหมาย / ลงในกรอบสี่เหลี่ยม []

หน้าคำตอบที่ท่านเลือก (สำหรับผู้ประกอบการ)

1. วันที่บันทึก เดือน.....พ.ศ.....
ชื่อโรงงาน.....
สถานที่ตั้ง เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน..... ตำบล.....
ประเภทกิจกรรม (จำแนกตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม).....
ตั้งเมื่อปีพ.ศ..... จำนวนคนงาน.....คน เงินทุนจดทะเบียน.....บาท
ขนาดพื้นที่ของโรงงานประมาณ.....ไร่
2. ประเภทอุตสาหกรรมที่ทำการผลิตในปัจจุบัน
 - 2.1 [] เป็นอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากการเกษตร โดยใช้วัตถุดิบจากภาคเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่
 - 2.2 [] เป็นอุตสาหกรรมอื่นนอกภาคเกษตรกรรม ได้แก่.....
3. ผลผลิตที่ผลิตได้จากโรงงานอุตสาหกรรม
 - 3.1 [] สามารถนำไปบริโภคและส่งออกสู่ท้องตลาดได้เลย
 - 3.2 [] ส่งเป็นวัตถุดิบให้กับโรงงานอุตสาหกรรมอื่น ได้แก่.....
โรงงานในพื้นที่ อำเภอ.....
โรงงานนอกพื้นที่ จังหวัด..... ประเทศ.....
4. ช่วงเวลาดำเนินการผลิต
 - 4.1 [] เฉพาะช่วงฤดูกาลผลิต ช่วงเดือน.....
 - 4.2 [] สามารถผลิตต่อเนื่องได้ตลอดทั้งปี ลักษณะการผลิต
[] เฉพาะกลางวัน [] ตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ประเภทอุตสาหกรรมที่ผลิตได้

5.1 ผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ ประมาณ.....%

สินค้าที่ผลิตได้แก่ ชนิดที่ 1.....ปริมาณการผลิต.....ต่อวัน
ชนิดที่ 2.....ปริมาณการผลิต.....ต่อวัน

5.2 ผลิตเพื่อการส่งออก ประมาณ.....%

สินค้าที่ผลิตได้แก่ ชนิดที่ 1.....ปริมาณการผลิต.....ต่อวัน
ชนิดที่ 2.....ปริมาณการผลิต.....ต่อวัน

6. วัตถุดิบที่ล่าเลือกสู่วโรงงาน

ประเภทวัตถุดิบ (หลัก)	แหล่งที่มาของวัตถุดิบ	วิธีการขนส่ง
6.1 ได้แก่	ในท้องถิ่น ระบุดำเภอ	<input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....
6.2 ได้แก่	นอกพื้นที่ ระบุดจังหวัด	<input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....
6.3 ได้แก่	ต่างประเทศ ระบุดประเทศ	<input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ..... จุดขนถ่ายสินค้า <input type="checkbox"/> ท่าเรือกรุงเทพ <input type="checkbox"/> ท่าเรือแหลมฉบัง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ผลผลิตที่ผลิตได้และส่งไปขาย

ประเภทสินค้าที่ผลิต	ตลาดจำหน่าย	วิธีการขนส่งผลผลิต
7.1 ชนิดที่ 1 ได้แก่.....	ในประเทศ ได้แก่.....	<input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ
	ต่างประเทศ ได้แก่.....	<input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ
7.2 ชนิดที่ 2 ได้แก่.....	ในประเทศ ได้แก่.....	<input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ
	ต่างประเทศ ได้แก่.....	<input type="checkbox"/> รถยนต์ <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ

8. เส้นทางล่ำเลียง วัดกุดคืบ และผลผลิตไปสู่ตลาด

- ถนนสุวินทวงศ์ ถนนหมายเลข 314 (อ.บางปะกง)
 ถนน 304 (ละเซียงเทรา-พนมสารคาม)
 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

9. การบริการด้านสาธารณูปโภค ได้แก่

- 9.1 ไฟฟ้า ไม่เพียงพอ พอ
 9.2 น้ำใช้ ประปา ไม่เพียงพอ
 แหล่งน้ำอื่น ๆ พอ
 9.3 โทรศัพท ไม่เพียงพอ พอ
 9.4 การติดต่อสื่อสารด้านอื่น ๆ ไม่เพียงพอ ำอ

10. ลักษณะของประเภทอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่

- 10.1 ใช้แรงงานค่าเนินการผลิต ประมาณ.....%.....
 10.2 ใช้เครื่องจักรค่าเนินการผลิต ประมาณ.....%.....

11. ประเภทแรงงานที่มีการจ้างงานในโรงงานอุตสาหกรรม

11.1 แรงงานฝีมือ ประมาณ.....%

ส่วนใหญ่มมาจาก ในจังหวัดฉะเชิงเทรา

ที่อื่น ได้แก่ จังหวัด.....

11.2 แรงงานทั่วไป ประมาณ.....%

ส่วนใหญ่มมาจาก ในจังหวัดฉะเชิงเทรา

ที่อื่น ได้แก่ จังหวัด.....

12. ความต้องการแรงงาน

12.1 อยู่ในระดับเพียงพอ

12.2 ยังขาดแคลน

ประเภท แรงงานฝีมือ

แรงงานทั่วไป ทั้ง 2 ประเภท

13.สวัสดิการที่โรงงานอุตสาหกรรมเอื้ออำนวยแก่พนักงานในโรงงาน

13.1 บริการรถรับส่ง 13.2 บ้านพักคนงาน

13.3 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

14. บริเวณที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

14.1 เป็นที่ดินของตนเอง 14.2 เช่า

14.3 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

15. การใช้ที่ดินก่อนที่จะเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมปัจจุบัน ได้แก่

15.1 นา 15.2 สวน

15.3 ที่อยู่อาศัย 15.4 รกร้างว่างเปล่า

15.5 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

16. ท่านเป็นผู้ประกอบการที่เข้ามาดำเนินกิจการในโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว เป็นบุคคลที่

16.1 มีถิ่นฐานเดิมอยู่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา

16.2 มาจากที่อื่น ในประเทศ ได้แก่ จังหวัด.....

ต่างประเทศได้แก่ ประเทศ.....

17. สิ่งจูงใจที่ทำให้ท่านสนใจเข้ามาตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
(เรียงลำดับความสำคัญ 1, 2, 3.....)
- 17.1 การคมนาคมขนส่งสะดวก เพราะ.....
 - 17.2 ใกล้แหล่งวัตถุดิบ เช่น.....
 - 17.3 ใกล้ตลาดในการจำหน่ายผลผลิต
 - 17.4 ใกล้แหล่งแรงงาน และแรงงานสามารถจ้างในอัตราที่ต่ำกว่ากรุงเทพฯ
 - 17.5 มีที่ดินเป็นของตนเองอยู่ก่อนแล้ว
 - 17.6 ที่ดินราคาถูกกว่าบริเวณอื่น
 - 17.7 ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก (BOI)
 - 17.8 ใกล้ท่าเทียบเรือน้ำลึกแหลมฉะเชิงเทรา หรือใกล้ท่าเทียบเรือกรุงเทพฯ
 - 17.9 อื่น ๆ โปรดระบุ.....
18. ปัญหาและอุปสรรคที่ท่านพบในการประกอบการอุตสาหกรรม
(เรียงตามลำดับความสำคัญ 1, 2, 3.....)
- 18.1 แหล่งเงินทุน เพื่อการอุตสาหกรรม
 - 18.2 การขนส่งไม่สะดวก
 - 18.3 วัตถุดิบไม่เพียงพอ ราคาไม่แน่นอน
 - 18.4 ขาดแคลนแรงงาน หรือแรงงานที่มีอยู่ขาดทักษะในการทำงาน
 - 18.5 ตลาดรับซื้อไม่จำกัด
 - 18.6 ขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการ (โปรดระบุ.....)
 - 18.7 พิธีการและขั้นตอนการขออนุญาตจากรัฐบาล ไม่เอื้ออำนวยความสะดวก
 - 18.8 อื่น ๆ โปรดระบุ.....
19. โครงการที่จะขยายการผลิตในอนาคตต่อไปมีหรือไม่
- 19.1 ไม่มี
 - 19.2 มี เป็นลักษณะของการขยายการผลิต
 - เครื่องจักรที่มีกำลังการผลิตมากขึ้น
 - แรงงานในการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกร [] ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ [] หรือ พื้นที่แห่งใหม่บริเวณของเอกสารชุดนี้ [] ไปใช้

20. ท่านคิดว่าอุตสาหกรรมประเภทใด ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนต่อไปในปัจจุบันและอนาคต
- 20.1 [] อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกทุกประเภท
 - 20.2 [] อุตสาหกรรมการผลิตที่เน้นการนำวัตถุดิบจากท้องถิ่นหรือภายในจังหวัดและภาค
21. โปรดระบุประเภทอุตสาหกรรม (เรียงลำดับความสำคัญ 1, 2, 3....)
- 21.1 [] อุตสาหกรรมเกี่ยวกับพลาสติกและผลิตภัณฑ์พลาสติก
 - 21.2 [] อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตร เช่น ผัก ผลไม้กระป๋อง และ อุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์
 - 21.3 [] อุตสาหกรรมโลหะวิศวกรรมและอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า
 - 21.4 [] อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบริการ (การซ่อม, การผลิต)
 - 21.5 [] อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการบรรจุ หีบห่อ การขนส่ง คลังสินค้า
 - 21.6 [] อุตสาหกรรมเกี่ยวกับยางและผลิตภัณฑ์ยาง
 - 21.7 [] อุตสาหกรรมเกี่ยวกับสิ่งทอ
 - 21.8 [] อื่น ๆ โปรดระบุ.....
22. ท่านคิดว่ารัฐบาลหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาดำเนินการสนับสนุน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อไป
- 22.1 [] จัดหาแหล่งเงินทุนสำหรับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก
 - 22.2 [] สนับสนุนเงินทุนเพื่อสร้างหรือต่อเติมบ่อบำบัดของเสียจาก โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก
 - 22.3 [] บริการจัดเก็บขยะ และกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม
 - 22.4 [] โครงการอบรม สัมมนาเชิงวิชาการเกี่ยวกับสถานการณ์อุตสาหกรรม ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต รวมทั้งความรู้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม แก่ผู้ประกอบการและพนักงาน
 - 22.5 [] จัดโซนอุตสาหกรรมที่มีลักษณะประเภทเดียวกันไว้ด้วยกัน และให้รัฐบาล เป็นผู้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่สามารถรองรับการขยายตัวของโรงงาน พร้อมทั้งการบริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ
 - 22.6 [] การส่งเสริมและสนับสนุนด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในขั้นตอนการผลิต
 - 22.7 [] อื่น ๆ โปรดระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นางสาวอุบล บุญศรี เกิดเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2504
ที่แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
การศึกษา สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต
(สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร)
จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปีการศึกษา 2527



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้