

ศักยภาพของการพัฒนาอุตสาหกรรมในจังหวัดปทุมธานี

นางสาวน้ำทิพย์ รัตนสกุล



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2531

ISBN 974-569-089-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

014102

Development Potential of Industries in Pathum Thani Province

Miss Numtip Rattanaskul

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Urban and Regional Planning

Department of Urban Planning

Graduate School


Chulalongkorn University

1988

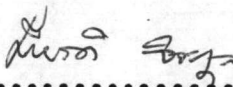
ISBN 974-569-089-9

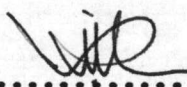
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ศักยภาพของการพัฒนาอุตสาหกรรมในจังหวัดปทุมธานี
 โดย น.ส.น้ำทิพย์ รัตนสกุล
 ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.คารณี ถวิลพิพัฒน์กุล

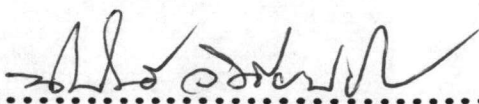
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
 ของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....  คณะศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย
 (ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรราชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติ จิระกุล)

.....  กรรมการ
 (นายประทีป จันทระเชตต์)

.....  กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพันธ์ วิเชียรน้อย)

.....  กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คารณี ถวิลพิพัฒน์กุล)



นำทิพย์ รัตนสกุล : ศักยภาพของการพัฒนาอุตสาหกรรมในจังหวัดพทุมธานี (DEVELOPMENT POTENTIAL OF INDUSTRIES IN PATHUM THANI PROVINCE) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.คาร์ณี ถวิลทิพัฒน์กุล, 320 หน้า

การวิจัยนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมตามศักยภาพของอุตสาหกรรมการผลิตและศักยภาพของพื้นที่จังหวัดพทุมธานี ที่มีโอกาสการพัฒนาให้ขยายตัวเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไปในอนาคต

ผลการวิจัย พบว่า จังหวัดพทุมธานีเป็นแหล่งรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่สำคัญทางด้านเหนือของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สาเหตุสำคัญของการเติบโตของอุตสาหกรรมเกิดจากปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่ ระหว่างจังหวัดพทุมธานีกับศูนย์กลางกรุงเทพมหานคร ที่ได้แผ่กระจายนวัตกรรม และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เศรษฐกิจ ประชากร และความเป็นเมือง โดยเฉพาะการเติบโตของอุตสาหกรรมกับความเป็นเมืองมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ($r = 0.8844$) สาเหตุดังกล่าวเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลให้อุตสาหกรรมมีการเติบโตและการกระจายการผลิตมีจำนวนถึง 7 ประเภท ได้แก่ อาหาร-เครื่องดื่ม สิ่งทอ ไม้ กระดาษ เคมีภัณฑ์ อโลหะ และสิ่งประดิษฐ์จากผลิตภัณฑ์โลหะ โดยประกอบด้วย อุตสาหกรรมต่าง ๆ 23 ชนิด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ยาง การผลิตพรมและเครื่องปูลาด การผลิตสุรา อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน การทำและการตัดสำเร็จสิ่งทอและสิ่งถัก การผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ โรงงานทำแป้งจากอัญพืช ผลิตภัณฑ์อโลหะ การผลิตยานยนต์และชิ้นส่วน การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า การผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร ฯลฯ ซึ่งจัดเป็นอุตสาหกรรมที่มีความชำนาญการผลิตเฉพาะอย่าง และมีความได้เปรียบด้านปัจจัยการผลิต รวมทั้งปัจจัยทางกายภาพที่เอื้ออำนวยต่อการกระบวนการผลิตและการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้ง

จากศักยภาพของอุตสาหกรรมการผลิตต่าง ๆ 7 ประเภท ที่กระจายตัวไปตามแนวดอนสายหลัก และรวมตัวกันในบริเวณพื้นที่บางแห่ง ซึ่งให้เห็นถึงรูปแบบของทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมว่ามีเหตุผลการเลือกที่ตั้งในจังหวัดพทุมธานี เพราะอยู่ใกล้แหล่งที่มาของปัจจัยกระบวนการผลิต ได้แก่ วัตถุดิบ ตลาด การขนส่ง แรงงานและทุนจากศูนย์กลางกรุงเทพมหานครมากกว่า ปัจจัยหนึ่งปัจจัยใดในจังหวัดพทุมธานี โดยผู้ประกอบการให้ความสำคัญของปัจจัยและเหตุผลการเลือกที่ตั้ง คือ การขนส่งมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่อุตสาหกรรม ที่ควรส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมจะมีแนวโน้มของทิศทางการขยายตัวเติบโตในบริเวณตอนล่างของอำเภอเมืองเชื่อมต่อกับอำเภอธัญบุรี เป็นอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่ม ไม้ อโลหะ และสิ่งประดิษฐ์จากผลิตภัณฑ์โลหะ บริเวณด้านตะวันตกของอำเภอเมืองเชื่อมต่อกับอำเภอลาดหลุมแก้ว เป็นอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่ม และเคมีภัณฑ์ และบริเวณอำเภอคลองหลวงซึ่งแนวโน้มการเติบโตอุตสาหกรรมจะลดลง ทั้งนี้เพราะมีข้อจำกัดทางด้านกฎหมายที่กำหนดให้บริเวณพื้นที่บางส่วนของอำเภอเป็นพื้นที่อนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา

นอกจากนี้ ศักยภาพการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกิดจากศักยภาพการผลิตและพื้นที่แล้ว นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยเฉพาะด้านการตลาดและการส่งออก ก็นับเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลโดยตรงต่อศักยภาพการพัฒนาอุตสาหกรรม ดังนั้น แนวนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของรัฐ จึงควรมีความสอดคล้องสัมพันธ์ตามศักยภาพของประเภทอุตสาหกรรมการผลิต และทำเลที่ตั้งในแต่ละพื้นที่ ดังที่ปรากฏผลจากการศึกษาในจังหวัดพทุมธานี ทั้งนี้เพื่อให้การส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมในแต่ละพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาในอนาคต

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
 สาขาวิชา การวางแผนภาค
 ปีการศึกษา 2531

ลายมือชื่อนิติดี *ณัฐทิพย์ รัตนสกุล*
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *ดร.คาร์ณี ถวิลทิพัฒน์กุล*

๑

NUMTIP RATTANASKUL : DEVELOPMENT POTENTIAL OF INDUSTRIES IN PATHUM THANI PROVINCE. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. DARANEE THAVINPIPAKUL, Ph.D. 320 PP.

The objective of this research is to propose the industrial development guidelines for Pathum Thani Province, in accordance with its potentials of manufacturing industries and locations. These potentialities can be streamlined with a more efficiency and appropriation in the future.

The major findings of the study is that Pathum Thani is an important location for the absorption of industrial growth in northern part of the Bangkok Metropolitan Region. This industrial growth is due to the spatial interaction between Pathum Thani and Bangkok Metropolis. The capital city has relocated industrial innovation to Pathum Thani, which leads to the transformation of spatial, economic, population and urbanization pattern. Especially, the correlation between industrial growth and urbanization is illuminated significantly ($r = 0.8844$). The industrial growth has included 7 categories of manufacturing industries, i.e., processed Food & beverages, Textiles, Wood & Cork, Paper & paper Products, Metal and Non-metal products and Fabricated products, which can be classified into 23 products such as Rubber & Rubber product, Carpets & Rugs, Distilling Rectrifying & Blended Basic-Metal Industries, Wearing Apparel, Soft drinks & Carbonated, Grain flour product, Non-metal Industries, Transport Equipment, Electrical machinery, Agricultural machinery etc. For these products, they have gained access to special productive potentiality, the advantage of industrial inputs as well as other physical factors which promote their production processes and selected locations.

Those identified 7 manufacturing industries located along arterial roads and gathered in some certain area have explained the rationale of industrial locational selection in Pathum Thani, i.e., accessibility to their production processes-inputs, market, transportation, labour and capital - in term of linkages with Bangkok Metropolis. After all, transportation is the most crucial factor for the locational decision of entrepreneurs.

The study finds that the potential locations for promoting industrial development in Pathum Thani are follows: Lower part of Muang District connecting with Thanyaburi District for manufacturing processed food & beverages, wood & cork, non-metal and metal products; western part of Muang District next to Lat Lum Kaeo District for manufacturing processed food & beverages and chemical products; whereas the industrial growth in Khlong Luang District has declined according to legal control on some certain area to preserve water resource for water supply system.

Moreover, the policy of industrial development, marketing and export promotion in particular, is also a prime driving force for encouraging the industrial development potential. Therefore, the guidelines for industrial development of the government should be formulated in accordance with the potentials of manufacturing industries and locations in each area, as the evidence in this Pathum Thani case study, so as to promote industrial development efficiently and meet development objectives in the future.

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางแผนภาค
ปีการศึกษา 2531

ลายมือชื่อนิสิต ดนัยพร วัฒนสุกุล
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดนัย วัฒนสุกุล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน โดยเฉพาะผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คารณี ถวิลพิพัฒน์กุล ที่ให้คำปรึกษาและข้อคิดเห็นต่างๆ ของการวิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งอาจารย์ในภาควิชาผังเมืองทุกท่าน ที่ได้กรุณาแนะนำข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอบคุณ รศ.ดร.ครรชิต ผิวนวน ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คุณชำนาญ เจริญรุ่งเรือง กองผังภาค สำนักผังเมือง ที่กรุณาให้คำแนะนำและความช่วยเหลือด้านคอมพิวเตอร์และสถิติ และขอขอบคุณเพื่อนผังเมืองรุ่น 8 ทุกคน โดยเฉพาะคุณชม มาภนุญ กองจัดโครงการและประเมินผล สำนักผังเมือง และคุณเกียรติกุล เหลืองวัฒนา กองประสานการพัฒนาเมือง ที่กรุณาช่วยงานวิจัยในทุกด้านมาโดยตลอดจนงานเสร็จสิ้น

ขอบคุณ ดร.อุทิศ ขาวเขียร ผู้บังคับบัญชาที่ให้แนวคิดผลักดันผู้วิจัยในการศึกษาค้นคว้านี้ และคุณสมเจตน์ เทรศุภ ผู้อำนวยการกองประสานการพัฒนาเมือง ที่กรุณาสนับสนุนและให้เวลาแก่ผู้วิจัยในการศึกษาค้นคว้าอย่างเต็มที่ และขอขอบคุณ คุณเริงศักดิ์ สุททกวาทิน และเพื่อน ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือและกำลังใจในการทำงานครั้งนี้ ซึ่งรวมทั้ง คุณอนุชา อัมพะเตมีย์ ที่สละเวลาให้กับงานพิมพ์วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอบคุณ เจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูล แผนที่ และข้อคิดเห็นแก่ผู้วิจัย และด้วยเหตุที่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้จัดสรรเงินอุดหนุนวิทยานิพนธ์ จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ-คุณแม่ และพี่ๆ น้องๆ ทุกคน ที่ให้ความห่วงใยเอื้ออาทร เป็นพลังสำคัญและกำลังใจให้ผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ

น้ำทิพย์ รัตนสกุล

เมษายน 2531

สารบัญ

		หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย		ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		จ
กิตติกรรมประกาศ		ฉ
สารบัญตาราง		ฎ
สารบัญแผนภูมิ		ฅ
สารบัญแผนที่		ก
สารบัญภาพ		ท
บทที่		
1	บทนำ	1
	1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
	1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
	1.4 วิธีการวิจัย	4
	1.5 แหล่งข้อมูล	5
	1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
	1.7 องค์ประกอบของวิทยานิพนธ์	6

บทที่

2	ทฤษฎีและแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย	7
2.1	ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจ	7
2.2	กระบวนการเป็นเมือง ปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่ และ การกระจายของเมือง	12
2.3	ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม และรูปแบบของการขยายตัวอุตสาหกรรม	19
2.3.1	ทฤษฎีทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม	19
2.3.2	รูปแบบของการขยายตัวอุตสาหกรรม	30
2.4	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
	โครงร่างงานวิจัย	35
3	ภาพรวมความเจริญเติบโตของจังหวัดปทุมธานี	40
3.1	ลักษณะทางกายภาพ	41
3.1.1	ที่ตั้ง	41
3.1.2	อาณาเขตติดต่อ	41
3.1.3	ลักษณะภูมิประเทศ	44
3.1.4	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	44
3.1.5	โครงข่ายบริการพื้นฐาน	47
3.2	ลักษณะทางเศรษฐกิจ	53
3.2.1	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดปทุมธานี	52
3.2.2	โครงสร้างเศรษฐกิจ	59

3.2.3	การประยุกต์แบบจำลอง "ซีพีที กับ แชนร์" วิเคราะห์ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จังหวัดปทุมธานี	84
3.2.4	กำลังแรงงานและการจ้างงาน	95
3.3	ลักษณะประชากร	99
3.3.1	ลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการกระจายตัวประชากร	99
3.3.2	ขนาดประชากร	102
3.3.3	ความหนาแน่นประชากร	103
3.3.4	ประชากรในเขตเมืองและชนบท	103
3.3.5	การย้ายถิ่นของประชากร	107
3.3.6	การเปลี่ยนแปลงประชากร	110
3.4	ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของพื้นที่ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ระหว่างจังหวัดปทุมธานีกับภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	115
3.4.1	การขยายตัวของพื้นที่เมือง	116
3.4.2	ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตและ ระดับความเป็นเมือง	119
4	ศักยภาพการพัฒนากอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี	121
4.1	ศักยภาพของอุตสาหกรรมการผลิต	121
4.1.1	ความชำนาญการผลิตของอุตสาหกรรมชนิดต่าง ๆ ที่มีบทบาทสำคัญต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยส่วนรวมของประเทศ (Economic Growth)	122

บทที่

4.1.1.1	ความชำนาญการผลิตอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี เปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่มทั้งหมดระดับประเทศ โดยเฉลี่ย	122
4.1.1.2	ความชำนาญการผลิตอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี เปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่มทั้งหมดของภาค กรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยเฉลี่ย	123
4.1.2	ความชำนาญการผลิตของอุตสาหกรรมชนิดต่าง ๆ ที่มีบทบาท สำคัญต่อการเติบโตของภาคอุตสาหกรรม (Industrial Growth)	125
4.1.2.1	ความชำนาญการผลิตอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี เปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่มของภาคอุตสาหกรรม ระดับประเทศโดยเฉลี่ย	126
4.1.2.2	ความชำนาญการผลิตอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี เปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่มของภาคอุตสาหกรรม ของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเฉลี่ย	127
4.2	ศักยภาพของพื้นที่อุตสาหกรรมการผลิต	129
4.2.1	แนวโน้มการขยายตัวของทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม	130
4.2.1.1	วิวัฒนาการของทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม	130
4.2.1.2	การขยายตัวของทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม	133
4.2.1.3	โครงสร้างการกระจายตัวของอุตสาหกรรม	137
4.2.2	รูปแบบการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรม การผลิต	149

บทที่

4.2.2.1	โครงสร้างการกระจายตัวและศูนย์กลาง อุตสาหกรรม	149
4.2.2.2	การกระจายตัวของลำดับศูนย์กลางอุตสาหกรรม การผลิต	155
4.2.3	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการกระจายตัว	202
4.2.4	พื้นที่เหมาะสมสำหรับที่ตั้งอุตสาหกรรม	210
5	สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ	221
5.1	สรุปผลการวิจัยและอภิปราย	221
5.1.1	ภาพรวมความเจริญเติบโตของจังหวัดปทุมธานี	221
5.1.2	ศักยภาพการพัฒนาอุตสาหกรรม	226
5.1.2.1	ศักยภาพของอุตสาหกรรมการผลิต	226
5.1.2.2	ศักยภาพของพื้นที่อุตสาหกรรมผลิต	230
5.2	การนำผลไปใช้ในการวางแผน	237
5.2.1	ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรม	239
5.2.1.1	การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิต	240
5.2.1.2	พื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรมการผลิต	242
5.2.2	ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาเฉพาะ	243
5.3	ผลที่คาดว่าจะได้รับจากแนวทางการพัฒนา	244
5.4	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป	245
	บรรณานุกรม	249
	ภาคผนวก	256
	ประวัติผู้เขียน	320

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	การแบ่งเขตการปกครองของอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดพทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	43
3.2	การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม จังหวัดพทุมธานี ปี พ.ศ. 2527	45
3.3	โครงสร้างการผลิตหลักของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกรายจังหวัด ปี พ.ศ. 2518 และ 2528	54
3.4	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดพทุมธานี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2518 และ 2528	56
3.5	เนื้อที่ถือครองและร้อยละของเนื้อที่ถือครอง จำแนกตามลักษณะ การถือครอง จังหวัดพทุมธานี ปี พ.ศ. 2521	62
3.6	มูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรกรรม จำแนกตามสาขาการผลิตย่อย จังหวัดพทุมธานี ปี พ.ศ. 2518 และ 2528	64
3.7	สัดส่วนอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดพทุมธานี เปรียบเทียบ กับจังหวัดอื่น ๆ ของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2518 และ 2528	66
3.8	การกระจายการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ปี พ.ศ. 2528	70
3.9	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ รายอำเภอในจังหวัดพทุมธานี ช่วงปี พ.ศ. 2518-2528	79

ตารางที่		หน้า
3.10	สถาบันการเงิน จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	83
3.11	ภาษีอากรจำแนกตามประเภท จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	83
3.12	รายได้ภาษีอากรรายอำเภอ จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	83
3.13	การวิเคราะห์ส่วนแบ่งและส่วนโอนทางเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานี เปรียบเทียบกับประเทศในช่วงปี พ.ศ. 2518-2528	94
3.14	จำนวนประชากรวัยแรงงานของจังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2513 และ 2523	97
3.15	แรงงานในแต่ละสาขาการผลิต จากประชากรที่อายุ 11 ปีขึ้นไป ที่ทำงานเชิงเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2513 และ 2523	98
3.16	ประชากรเมืองและชนบทรายจังหวัดของภาคกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล ปี พ.ศ. 2518-2528	106
3.17	จำนวนผู้ย้ายถิ่น จำแนกตามพื้นที่อยู่เดิม และที่อยู่ปัจจุบันรายภาค ช่วงปี 2518-2523	108
3.18	จำนวนผู้ย้ายถิ่น จำแนกตามพื้นที่อยู่เดิม และที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน รายจังหวัดของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ช่วงปี 2518-2523	109
3.19	การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เมืองและพื้นที่เกษตรกรรมของภาคกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ช่วงปี พ.ศ. 2511-2523	118
3.20	อัตราการขยายตัวของเมือง และการกระจายตัวของกิจกรรม การผลิตราย จังหวัด ภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2518-2528	120

ตารางที่	หน้า
4.1	จำนวนและสัดส่วนโรงงาน และแรงงานอุตสาหกรรมรายอำเภอ จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2518 และ 2528 135
4.2	จำนวนและสัดส่วนโรงงาน และแรงงานแยกตามประเภทอุตสาหกรรม รายอำเภอ จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528 145
4.3	ลำดับศูนย์กลางอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528 154
4.4	ลำดับศูนย์กลางอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528 199
4.5	การรับค่าคะแนนของปัจจัยศักยภาพพื้นที่อุตสาหกรรม 216

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
3.1 สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกรายจังหวัด ปี พ.ศ. 2528	55
3.2 สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวม จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2518 และ 2528	57
3.3 TERNARY DIAGRAM โครงสร้างการผลิตหลักภาคกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ช่วงปี พ.ศ. 2518-2528	58
3.4 TERNARY DIAGRAM แสดงขนาดโรงงานอุตสาหกรรม จำแนกตาม ประเภทอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2528	71
3.5 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2528	72
3.6 สัดส่วนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามรายอำเภอ ปี พ.ศ. 2528	80
3.7 การแจกแจงสาขาการผลิตทางเศรษฐกิจ ตามค่า P-SHIFT และค่า D-SHIFT ของจังหวัดปทุมธานี ในช่วงปี พ.ศ. 2518-2528	92
3.8 LORENZE CURVE แสดงการกระจายตัวของประชากรรายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2518 และ 2528	101
4.1 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กรายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	159
4.2 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางรายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	162

แผนภูมิ	หน้า
4.3 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่รายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	165
4.4 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่ม รายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	169
4.5 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ รายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	173
4.6 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมไม้ รายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	176
4.7 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมกระดาษ รายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	180
4.8 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ รายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	184
4.9 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมโลหะ รายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	188
4.10 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมโลหะ รายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	191
4.11 ลำดับศูนย์กลางแรงงานอุตสาหกรรมสิ่งประดิษฐ์จากผลิตภัณฑ์โลหะ รายตำบล จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	195

สารบัญแนบที่

แนบที่		หน้า
3.1	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	39
3.2	เขตการปกครองจังหวัดปทุมธานี	42
3.3	ระบบโครงข่ายถนนจังหวัดปทุมธานี ปี 2528	48
3.4	ปริมาณการจราจร ปี 2528	51
3.5	สัดส่วนของประเภทอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี ปี 2528	68
3.6	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จังหวัดปทุมธานี ปี 2528	73
3.7	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จังหวัดปทุมธานี ปี 2528	74
3.8	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง จังหวัดปทุมธานี ปี 2528	75
3.9	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง จังหวัดปทุมธานี ปี 2528	76
3.10	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จังหวัดปทุมธานี ปี 2528	77
3.11	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จังหวัดปทุมธานี ปี 2528	78
3.12	พื้นที่ชุ่มชนหนาแน่น (Built up Area)	100
3.13	ขนาดประชากร ปี พ.ศ. 2518	104
3.14	ขนาดประชากร ปี พ.ศ. 2528	105
3.15	การเปลี่ยนแปลงประชากรแบบ Relative ปี 2518-2528	112
3.16	การเปลี่ยนแปลงประชากรแบบ Absolute ปี 2518-2528	114

แผนที่

หน้า

4.1	การกระจายของโรงงานและแรงงานอุตสาหกรรมรายตำบล ปี พ.ศ. 2528	131
4.2	รูปแบบการรวมตัวของโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	132
4.3	การกระจายตัวของโรงงานและแรงงานอุตสาหกรรมรายอำเภอ จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2518-2528	136
4.4	สัดส่วนของประเภทโรงงานอุตสาหกรรมรายอำเภอ จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	146
4.5	สัดส่วนของประเภทแรงงานอุตสาหกรรมรายอำเภอ จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528	147
4.6	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี	156
4.7	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี	157
4.8	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	160
4.9	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	161
4.10	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมขนาดกลาง	163
4.11	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมขนาดกลาง	164
4.12	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมขนาดใหญ่	166
4.13	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมขนาดใหญ่	167
4.14	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่ม	170
4.15	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่ม	171
4.16	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมสิ่งทอ	174
4.17	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมสิ่งทอ	175
4.18	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมไม้	177
4.19	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมไม้	178

แผนที่	หน้า
4.20	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมกระดาษ 181
4.21	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมกระดาษ 182
4.22	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ 185
4.23	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ 186
4.24	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมอโลหะ 189
4.25	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมอโลหะ 190
4.26	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมอโลหะ 192
4.27	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมอโลหะ 193
4.28	ขนาดการกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมสิ่งประดิษฐ์ จากผลิตภัณฑ์โลหะ 196
4.29	การกระจายตัวของศูนย์กลางอุตสาหกรรมสิ่งประดิษฐ์ จากผลิตภัณฑ์โลหะ 197
4.30	ศักยภาพของพื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2528 218

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงการเติบโตของเมืองตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี การคมนาคมขนส่ง	16
2.2	แสดงกฎอันทันที-ขนาดของเมืองและกฎเอกนคร	17
2.3	แสดงกระบวนการผลิตและการตัดสินใจเลือกที่ตั้ง	20
2.4	แสดงระบบอาณาเขตตลาดรูปหกเหลี่ยมของเลอช	25
2.5	แสดงขั้นตอนการพัฒนาย่านอุตสาหกรรม	32