

วิวัฒนาการของย่านอุตสาหกรรมพระประแดงและแนวทางพัฒนา



นางสาว ดวงกมล ชัยมงคล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-673-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017329 117228129

THE EVOLUTION OF PHA PRADAENG INDUSTRIAL AREA
AND ITS DEVELOPMENT GUIDELINES



Miss Duangkamol Chaimongkol

ศูนย์วิทยทรัพยากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for The Degree of Master of Urban and Regional Planning
Department of Urban and Regional Planning
Graduate School
Chulalongkorn University


1991

ISBN 974-579-673-5





หัวข้อวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ของย่านอุตสาหกรรมพระประแดงและแนวทางการพัฒนา
โดย นางสาว ดวงกมล ชัยมงคล
ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง สาขาการวางผังเมือง
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริวรรณ ศีลานัชรนนท์

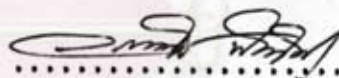
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา ฮาดานิติ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริวรรณ ศีลานัชรนนท์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรณศิริ นีรพันธุ์)


..... กรรมการ
(คุณศรีไกร ตันคิลิปิกร)

ศูนย์วิทยุโทรคมนาคม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ควงกลม ชัยมงคล : วัฒนาการของย่านอุตสาหกรรมพระประแดงและแนวทางการพัฒนา
(THE EVOLUTION OF PHA PRADAENG INDUSTRIAL AREA AND ITS DEVELOPMENT
GUIDELINES) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์, 237 หน้า.
ISBN 974-579-673-5

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวัฒนาการของย่านอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง
ศึกษาปัญหาอันเนื่องจากการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีต่อการใช้ที่ดิน การพัฒนาเมืองและสภาพแวดล้อม พร้อมกับ
คาดการณ์แนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคต เพื่อหาข้อเสนอแนะแนวทางการใช้ที่ดินและพัฒนาเมืองสำหรับรองรับ
การขยายตัวของอุตสาหกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย ให้อาศัยข้อมูลทุติยภูมิในการศึกษาหาจำนวนโรงงานที่ได้จดทะเบียนขึ้นเป็น
โรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 เป็นต้นมา โดยแยกตามขนาดและ
ประเภทอุตสาหกรรม ศึกษาการจ้างงาน ตลอดจนลักษณะทำเลที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละประเภท
โดยการสำรวจภาคสนามประกอบกับภาพถ่ายทางอากาศ

ผลการวิจัยพบว่า วัฒนาการของย่านอุตสาหกรรมพระประแดงในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา เกิดขึ้น
อย่างรวดเร็วจากความได้เปรียบทางด้านทำเลที่ตั้ง และการขนส่งทางน้ำ เมื่อสิ้นสุด พ.ศ. 2532 โรงงาน
อุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดงมีทั้งสิ้น 1,059 โรงงาน มีการจ้างงานกว่า 87,000 คน อุตสาหกรรม
ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดครอบครัว โดยกระจายตัวอยู่อย่างหนาแน่นบริเวณริมถนน
ปู่เจ้าสมิงพราย และริมถนนสุขสวัสดิ์ อุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ คือ อุตสาหกรรมโลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ
และอุตสาหกรรมสิ่งทอ

แม้ว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมจะส่งผลให้มีการจ้างงาน และท้องถิ่นสามารถจัดเก็บภาษีได้มากขึ้น
แต่การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เติบโตไปตามยถากรรม ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ติดตามมา ทั้งปัญหาการใช้ที่ดิน
ปัญหาการพัฒนาเมือง และปัญหาสภาพแวดล้อม ดังนั้น แนวทางการพัฒนา จึงเกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบ
การใช้ที่ดิน การพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารงานท้องถิ่น และกำหนดประเภทอุตสาหกรรมเพื่อรักษา
คุณภาพสภาพแวดล้อม โดยอาศัยมาตรการทางด้านผังเมือง ทางด้านกฎหมาย และทางด้านภาษี เพื่อที่จะ
นำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้ ผลจากการเสนอแนะดังกล่าวทั้งหมด สามารถนำมากำหนดนโยบาย
เพื่อการพัฒนาเมืองได้ทั้งในระดับรัฐบาลและระดับท้องถิ่น



ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางผังเมือง
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต ชัยมงคล ชัยมงคล

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

DUANGKAMOL CHAIMONGKOL : THE EVOLUTION OF PHA PRADAENG INDUSTRIAL AREA AND ITS DEVELOPMENT GUIDELINES. THESIS ADVISOR : ASST.PROF. SIRIWAN SILAPACHARANAN, 237 PP. ISBN 974-579-673-5

This research centres on studying of the evolution of Pha Pradaeng industrial area, the problems that affect the use of land, urban development and environmental impact, including the prediction of future trends in the use of land that may support the increasement of industries in Pha Pradaeng area.

The number of the factories and the employment gathered by basing on the secondary data. The information is focused on the registered factories, since 1969, in Pha Pradaeng district classified by size and type, and location studied by servey and arial photographs.

It was found that the industrial development in Pha Pradaeng in the past twenty years has been by leaps and bound thanks to its ideal location and waterway communication. After 1989, there are 1,059 factories located in Pha Pradaeng and more than 87,000 people employed. Most of them are small and family industries, cluster along Poo Chao Smingprai and Suksawat road. The most important industries in this area are metal and textile.

Although the rapid growing development brings more employment and income tax to this territory, the more problems are also increasing as the result of unplanned operation. Therefore, the development guidelines are related to the implementation of the land use, the development of local administrative capacity and specification of industrial type. The implement should be workable under urban planning, laws and taxes strategies. It is apparent that the above suggestion could be implemented for both government and local policies.

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง

สาขาวิชา การวางผังเมือง

ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต ดุรงค์ ชัยมงคล

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อ.สิริวัน สิลปะชารานาน

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิวีวรรณ ศิลาศิรินทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้ความกรุณาแนะนำ และแก้ไขวิทยานิพนธ์เรื่อง "วิวัฒนาการของย่านอุตสาหกรรมพระประแดงและแนวทางพัฒนา" มาโดยตลอด กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ชาคานิติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณศิลป์ นีรพันธุ์ และอาจารย์ศรีโรโร ดันติปิกร ที่ได้กรุณาให้ข้อแนะนำและปรับปรุงวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ให้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์

ขอบคุณพี่และเพื่อนทุกคนที่ได้ช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา ขอขอบคุณสำหรับครอบครัวที่อบอุ่น อันเป็นแรงผลักดันให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จด้วยดี

ดวงกมล ชัยมงคล



ศูนย์วิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญแผนที่.....	ด
สารบัญแผนภูมิ.....	ต
สารบัญแผนผัง.....	ธ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 วิธีดำเนินการศึกษา.....	4
1.5 แหล่งข้อมูล.....	4
1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	5
2 ปัจจัยที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 ปัจจัยที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว.....	6
2.1.1 ปัจจัยปฐมภูมิ.....	6
- ที่ดิน.....	6
- ทน.....	7
- วัตถุประสงค์และพลังงาน.....	8
- แรงงาน.....	9
- การขนส่ง.....	11
- ตลาด.....	13
2.1.2 ปัจจัยทุติยภูมิ.....	15
- สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ.....	15

สารบัญ (ต่อ)

บทก		หน้า
	- พัฒนาการทางด้านเทคโนโลยี.....	16
	- กิจกรรมตติยกรรม.....	17
	- สารนิเทศ.....	17
	- บทบาทของรัฐ.....	17
2.2	ความสัมพันธ์ระหว่างโรงงาน.....	18
2.3	ปัจจัยประกอบการพิจารณาเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	19
2.4	วิวัฒนาการทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	21
2.5	เมืองอุตสาหกรรม.....	23
2.6	การพัฒนาเศรษฐกิจ.....	25
2.7	กิจกรรมทางเศรษฐกิจกับการพัฒนาเมือง.....	26
2.8	การพัฒนาอุตสาหกรรมและคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	27
2.9	สรุป.....	30
3	นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย.....	31
3.1	วิวัฒนาการของอุตสาหกรรมไทย.....	31
3.2	นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรม.....	32
3.2.1	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1.....	33
3.2.2	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2.....	33
3.2.3	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3.....	34
3.2.4	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4.....	35
3.2.5	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5.....	36
3.2.6	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6.....	37
3.2.7	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7.....	39
3.3	การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ.....	40
3.4	แนวโน้มการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย.....	42
3.5	สรุป.....	42
4	ลักษณะทั่วไปของอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ.....	44
4.1	ที่ตั้ง.....	44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

4.2	การปกครอง.....	44
4.3	ประวัติความเป็นมา.....	46
4.4	ลักษณะภูมิประเทศ.....	47
4.5	โครงสร้างทางธรณีวิทยาและลักษณะหิน.....	48
4.6	สภาพภูมิอากาศ.....	48
4.7	การคมนาคมขนส่ง.....	48
4.7.1	การคมนาคมขนส่งทางบก.....	49
4.7.2	การคมนาคมขนส่งทางน้ำ.....	53
4.8	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ.....	56
4.8.1	การไฟฟ้า.....	56
4.8.2	การประปา.....	57
4.8.3	โทรศัพท์.....	57
4.8.4	การรักษาความสะอาด.....	58
4.8.5	การรักษาความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย.....	59
4.8.6	การระบายน้ำ.....	59
4.8.7	สถาบันทางการเงิน.....	59
4.9	ลักษณะทางเศรษฐกิจ.....	60
4.9.1	โครงสร้างทางเศรษฐกิจของภาคกรุงเทพฯ และปริมณฑล.....	60
4.9.2	โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดสมุทรปราการ.....	63
4.9.3	การจัดเก็บรายได้ของอำเภอพระประแดง.....	67
4.10	ลักษณะทางประชากร.....	71
4.10.1	ลักษณะประชากรของจังหวัดสมุทรปราการ.....	71
4.10.2	ลักษณะประชากรของอำเภอพระประแดง.....	75
4.11	การใช้ประโยชน์ที่ดินในอำเภอพระประแดง.....	79
4.11.1	การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย.....	79
4.11.2	การใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมและคลังสินค้า.....	82
4.11.3	การใช้ที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรม.....	83
4.11.4	การใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมและที่โล่งว่าง.....	83

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	4.11.5 การใช้ที่ดินประเภทอื่น ๆ.....	84
	4.12 สรุป.....	85
5	พัฒนาการอุตสาหกรรมอำเภอพระประแดง.....	88
	5.1 ความเป็นมาของอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง.....	88
	5.2 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ.....	89
	5.3 จำนวนโรงงานและลักษณะการกระจายตัวของโรงงาน อุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง.....	93
	5.3.1 กิจกรรมโรงงาน.....	93
	5.3.2 ลักษณะการกระจายตัว.....	94
	5.4 ขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม.....	99
	5.5 โครงสร้างของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท.....	104
	5.6 แหล่งวัตถุดิบและตลาดสินค้าอุตสาหกรรม.....	115
	5.6.1 แหล่งวัตถุดิบ.....	115
	5.6.2 ตลาดสินค้าอุตสาหกรรม.....	118
	5.6.3 การขนส่งวัตถุดิบและสินค้า.....	119
	5.7 การเปลี่ยนแปลงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม.....	120
	5.8 สรุป.....	128
6	ปัญหาจากการพัฒนาอุตสาหกรรม.....	130
	6.1 ปัญหาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ต่อการใช้ที่ดิน.....	130
	6.1.1 การขาดการจัดระเบียบการใช้ที่ดินและการขัดแย้ง ระหว่างกิจกรรมการใช้ที่ดิน.....	130
	6.1.2 ความเสื่อมโทรมของพื้นที่เกษตรกรรม.....	131
	6.1.3 การเกิดชุมชนแออัด.....	131
	6.1.4 การขาดพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อรองรับการขยายตัว ของอุตสาหกรรม.....	131

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
6.2	ปัญหาการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีต่อการพัฒนาเมือง.....	132
6.2.1	เส้นทางคมนาคมคับแคบและชำรุดทรุดโทรม.....	132
6.2.2	การจัดเก็บขยะมูลฝอย.....	132
6.2.3	การขาดแคลนโครงข่ายการระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ..	132
6.2.4	ความไม่เพียงพอของสาธารณูปโภคและ สาธารณูปการบางอย่าง.....	133
6.2.5	การบรรเทาสาธารณภัย.....	133
6.3	ปัญหาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีผลต่อสภาพแวดล้อม.....	134
6.3.1	ปัญหาน้ำเสีย.....	135
6.3.2	ปัญหาอากาศเสีย.....	141
6.3.3	ปัญหาการก่อกองขยะ.....	144
6.4	ศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม.....	148
6.5	โครงการระบบบำบัดรวม.....	150
6.5.1	ระบบบำบัดรวมที่ถนนสุขสวัสดิ์และถนนปู้เจ้าสมิงพราย..	150
6.5.2	ระบบบำบัดแบบฟลักซ์-เคมี ทางฝั่งตะวันออก.....	153
6.5.3	ระบบกำจัดกากสารพิษรวม.....	153
6.6	คาดการณ์แนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคต.....	154
6.6.1	การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย.....	154
6.6.2	การใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมและคลังสินค้า.....	155
6.6.3	การใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม.....	155
6.6.4	การใช้ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรมและการใช้ที่ดินประเภทอื่น ๆ	156
6.7	สรุป.....	156
7	สรุปและข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา.....	158
7.1	สรุป.....	158
7.2	ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา.....	159
7.2.1	แนวทางการพัฒนาการใช้ที่ดิน.....	163
7.2.2	แนวทางการพัฒนาเมืองและการบริหารงาน.....	167
7.2.3	แนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม.....	172

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	7.2.4 มาตรการที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ.....	175
	7.2.5 แนวทางการกำหนดนโยบาย.....	178
บรรณานุกรม.....		180
ภาคผนวก.....		182
ประวัติผู้เขียน.....		237



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมตามสาขาการผลิตรายจังหวัด ในภาค กรุงเทพฯ และปริมณฑล พ.ศ. 2527 ตามราคาคงที่ ปี พ.ศ. 2515.....	61
4.2	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมตามสาขาการผลิตรายจังหวัด ในภาค กรุงเทพฯ และปริมณฑล พ.ศ. 2531 ตามราคาคงที่ ปี พ.ศ. 2515.	62
4.3	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมและค่าอัตราส่วนที่คง (LQ) ในสาขา การผลิตของภาคกรุงเทพฯ และปริมณฑล พ.ศ. 2527 และ พ.ศ. 2531 ตามราคาคงที่ พ.ศ. 2515.....	65
4.4	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมและค่าอัตราส่วนที่คง (LQ) ในสาขา การผลิตของจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2527 และ พ.ศ. 2531 ตามราคาคงที่ พ.ศ. 2515.....	66
4.5	แสดงจำนวนเงินจากการเก็บรายได้ประเภทต่าง ๆ ของอำเภอ พระประแดง ตามปีงบประมาณ 2532.....	68
4.6	แสดงจำนวนเงินตามรายรับจริงของเทศบาลเมืองพระประแดง และ สุขาภิบาลพระประแดง ตามปีงบประมาณ 2532.....	69
4.7	แสดงจำนวนเงินตามรายจ่ายจริงของเทศบาลเมืองพระประแดง และ สุขาภิบาลพระประแดง ตามปีงบประมาณ 2532.....	70
4.8	แสดงจำนวนประชากรรายอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2528-2532.....	71
4.9	แสดงจำนวนประชากรรายตำบลของอำเภอพระประแดง พ.ศ. 2530- 2532.....	74
5.1	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมรายอำเภอในจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2532.....	90
5.2	แสดงจำนวนโรงงานจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรมในจังหวัด สมุทรปราการ.....	92
5.3	แสดงจำนวนโรงงาน, เงินทุน และจำนวนแรงงานตามประเภท อุตสาหกรรมของอำเภอพระประแดง.....	94

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.4	แสดงจำนวนแรงงาน จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรมรายตำบล ในอำเภอพระประแดง.....	94
5.5	แสดงขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละประเภทอุตสาหกรรม แบ่งตามจำนวนเงินทุน.....	100
5.6	แสดงขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละประเภทอุตสาหกรรม แบ่งตามจำนวนแรงงาน.....	102
5.7	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นในอำเภอพระประแดง.....	120
5.8	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นรายตำบลในอำเภอ พระประแดง.....	122
5.9	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นตามประเภทอุตสาหกรรม ในอำเภอพระประแดง.....	123
6.1	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในเขตอำเภอพระประแดง ที่อาจก่อให้เกิด มลภาวะลักษณะต่าง ๆ จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม.....	137
6.2	แสดงการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ แม่น้ำเจ้าพระยา ตามการใช้ประโยชน์ กำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินที่ไม่ใช่ทะเล ตามประกาศ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน.....	140
6.3	แสดงระดับความเข้มข้นของโลหะหนักในอากาศที่สถานีตรวจสอบคุณภาพ อากาศย่านอุตสาหกรรม และย่านที่พักอาศัย ระหว่าง พ.ศ. 2525- 2529.....	144
6.4	แสดงจำนวนโรงงานที่ก่อให้เกิดตะกอนแขวนลอยในย่านอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการ.....	146
6.5	แสดงปริมาณน้ำทิ้งที่มีสารประกอบโลหะหนัก เจือปนจากอุตสาหกรรม บางประเภท.....	148

สารบัญแนบที่

แนบที่		หน้า
1.1	แสดงขอบเขตหน้าที่ทางการศึกษา.....	3
2.1	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรม.....	23
4.1	แสดงเขตตำบลในอำเภอพระประแดง.....	45
4.2	แสดงการเชื่อมโยงระหว่างอำเภอพระประแดงกับพื้นที่รอบนอก.....	51
4.3	แสดงโครงข่ายถนนและลำดับของถนนในอำเภอพระประแดง.....	52
4.4	แสดงแนวนถนนทางหลวงรอบนอก.....	53
4.5	แสดงโครงข่ายคลองในอำเภอพระประแดง.....	54
4.6	ขนาด ความหนาแน่น และจำนวนประชากรราชตำบล พ.ศ. 2532...	76
4.7	แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอำเภอพระประแดง พ.ศ. 2527.....	80
4.8	แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอำเภอพระประแดง พ.ศ. 2530.....	81
5.1	แสดงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง.....	95
5.2	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอพระประแดง พ.ศ. 2532.	97
5.3	แสดงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดต่าง ๆ แบ่งตามจำนวนเงินทุน	101
5.4	แสดงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดต่าง ๆ แบ่งตามจำนวนแรงงาน	103
5.5	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม.....	105
5.6	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กรรมเบื้องต้น.....	106
5.7	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมสิ่งทอ.....	108
5.8	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์กระดาษ.....	109
5.9	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมเคมีและเคมีภัณฑ์.....	110
5.10	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมยาง ผลิตภัณฑ์พลาสติกและหนังสัตว์...	112
5.11	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้าง.....	113
5.12	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมโลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ.....	114
5.13	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมซ่อมแซม หรือตัดแปลง เครื่องจักร- เครื่องยนต์.....	116
5.14	แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอื่น ๆ.....	117
5.15	แสดงทำเลที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงต่าง ๆ.....	124
6.1	แสดงทำเลที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย.....	138
6.2	แสดงทำเลที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดปัญหาอากาศเสีย..	142

สารบัญแนบที่ (ต่อ)

แนบที่		หน้า
6.3	แสดงทำเลที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสารพิษ..	147
6.4	แสดงการออกแบบระบบท่อและที่ตั้งของระบบบำบัดรวม ที่ตำบลบางครุ ถนนสุขสวัสดิ์.....	151
6.5	แสดงการออกแบบระบบท่อและที่ตั้งของระบบบำบัดรวม ที่ตำบลลำโรงใต้ ถนนป๋อเจ้าสมิงพราย.....	152
7.1	แสดงสภาพปัญหาแต่ละพื้นที่.....	160
7.2	แสดงราคาที่ดินของอำเภอพระประแดง พ.ศ. 2532.....	161
7.3	แสดงแนวทางการใช้ที่ดินในอำเภอพระประแดง.....	162
7.4	แสดงพื้นที่ตั้งรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมในอนาคต.....	164
7.5	แสดงรัศมีการให้บริการของระบบบำบัดน้ำเสีย.....	173
ผ.1	แสดงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมจากการสำรวจภาคสนาม.....	182

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ		หน้า
2.1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการขนส่งและระยะทาง.....	12
3.1	แสดงร้อยละของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติสาขาอุตสาหกรรม..	41
3.2	แสดงร้อยละของมูลค่าสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกจากมูลค่าสินค้าส่งออก ทั้งหมด.....	41
4.1	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสมุทรปราการ แยกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2517, พ.ศ. 2531.....	62
4.2	แสดงจำนวนเงินจากการจัดเก็บรายได้ประเภทต่าง ๆ ของอำเภอ พระประแดง ตามปีงบประมาณ 2532.....	68
4.3	แสดงประมาณการโครงสร้างประชากรและกำลังแรงงาน จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2532.....	73
5.1	แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2532.	90
5.2	แสดงจำนวนโรงงานแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมอำเภอพระประแดง พ.ศ. 2532.....	93
5.3	แสดงจำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้นในอำเภอพระประแดง.....	121

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนผัง

แผนผัง		หน้า
2.1	แสดงความสัมพันธ์ของระบบเศรษฐกิจกับสิ่งแวดล้อม.....	28
7.1	สรุปวิวัฒนาการของย่านอุตสาหกรรมพระประแดง.....	158
7.2	สรุปแนวทางการใช้ที่ดินและพัฒนาเมืองพระประแดง.....	178



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย