

ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรม ในจังหวัดสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียง



นาย ปองศักดิ์ ว่องวิษณุพงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2530

ISBN 974-568-084-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

110299129

012789



THE ABSORBTIVE POTENTIALITY OF INDUSTRIAL ZONE LOCATION  
IN SONGKHLA PROVINCE AND THE SURROUNDING AREA

Mr. Pongsak Wongwisnupong

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

1987

ISBN 974-568-084-2



หัวข้อวิทยานิพนธ์      ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรม ในจังหวัดสงขลา  
 และพื้นที่ใกล้เคียง  
 โดย                              นายปองศักดิ์ ว่องวิษณุพงศ์  
 ภาควิชา                         การวางแผนภาคและเมือง  
 อาจารย์ที่ปรึกษา            รองศาสตราจารย์ ศักดิ์ชัย คีรินทร์ภาณุ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คารณิ ถวิลพิพัฒน์กุล)

.....  
 (รองศาสตราจารย์ ศักดิ์ชัย คีรินทร์ภาณุ)

..... กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวัฒนา ธาตานิติ)

..... กรรมการ  
 (นายประทีป จันทรเชตต์)



หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลา และพื้นที่ใกล้เคียง
ชื่อนิสิต	นายปองศักดิ์ ว่องวิษณุพงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา ภาควิชา	รองศาสตราจารย์ ศักดิ์ชัย ศิริรินทร์ภาณุ การวางแผนภาคและเมือง
ปีการศึกษา	2529



บทคัดย่อ

แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ได้กำหนดให้เมืองสงขลา-หาดใหญ่ เป็นเมืองหลักของภาคใต้ โดยให้เมืองหลักสงขลาเป็นเมืองท่าส่งออกและให้เมืองหาดใหญ่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง การค้าบริการ การท่องเที่ยว อุตสาหกรรมส่งออกและอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น ดังนั้น เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรมครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสงขลา พัทลุง และสตูล

การศึกษาใช้วิธีวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา โดยพิจารณาจากข้อมูลองค์ประกอบของพื้นที่ศึกษา และวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรม ผลการศึกษาแสดงว่า บทบาทความสำคัญของพื้นที่ โดยเฉพาะความเป็นศูนย์กลางของระบบคมนาคมขนส่งมีผลทำให้การพัฒนาในพื้นที่มีแนวโน้มการพัฒนาเป็นแบบเชิงเส้น ซึ่งยากแก่การควบคุมการขยายตัวและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ศึกษาจึงได้เสนอแนะให้พัฒนาเป็นศูนย์หรือย่านอุตสาหกรรมแบบหลายศูนย์ตามบทบาทและความพร้อมของพื้นที่ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเมืองหลักและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ลำดับความสำคัญเร่งด่วนของการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมนั้นขึ้นอยู่กับระยะเวลาการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเมืองหลัก ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง จึงจะทำให้การพัฒนาเมืองหลักประสบผลสำเร็จ









กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือและสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตามหลักสูตรการวางแผนภาคและเมือง โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติ จิวะกุล เป็นหัวหน้าภาควิชา ผู้ศึกษาได้รับคำแนะนำเป็นอย่างดีจากอาจารย์ภายในภาควิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งรองศาสตราจารย์ ศักดิ์ชัย ศิริรินทร์ภาณุ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา คุณประทีป จันทร์เขตต์ ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้ และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานทั้งส่วนกลางและภูมิภาคที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะ คุณสุธี ศุภนิทัศน์ภรณ์ อุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ดร.ศุภโชค วิริยโกศล แห่งภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การศึกษาครั้งนี้ ได้รับความร่วมมือด้านเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์จาก คุณวิชัย เกตุพันธ์ และเพื่อน ผู้ซึ่งพัฒนาโปรแกรมการวิเคราะห์นี้ขึ้นมาโดยเฉพาะ และยังได้รับความร่วมมือจากคุณรังสรรค์ นันททาวงศ์ คุณมนตรี เกษมสุทธิ และคุณสุรศักดิ์ มังวอ ที่ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำแผนที่ ภาพประกอบ และการจัดพิมพ์ และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ความสนับสนุนด้านทุนวิจัยในครั้งนี้

ท้ายสุด ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณบิดา มารดา และบุคคลอื่น ๆ ที่ให้กำลังใจ และความช่วยเหลือ เป็นอย่างดีจนสำเร็จการศึกษา

คุณย์วิทย์ทรัพย์วณิช  
ปองศักดิ์ ว่องวิษณุพงศ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญแผนที่ .....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ .....	ฏ
บทที่	
1     บทนำ .....	1
ความเป็นมา .....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	4
ขอบเขตของการศึกษา .....	4
วิธีดำเนินการศึกษา .....	4
แหล่งที่มาของข้อมูล .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา .....	6
2     ทฤษฎีและแนวความคิด เกี่ยวกับแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมและการพัฒนาภาค	8
แนวความคิดทางภูมิศาสตร์ .....	8
แนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์ .....	9
1. ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งตามแนวคิดที่ว่าด้วยค่าผลิตค่าสุด .....	10
2. ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งตามแนวคิดที่ว่าด้วยอาณาบริเวณ	
ตลาด .....	12
บทสรุปว่าด้วยทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับแหล่งที่ตั้ง .....	15
ประโยชน์ของทฤษฎีเกี่ยวกับแหล่งที่ตั้งตามแนว เศรษฐศาสตร์ ..	15
ข้อจำกัดของทฤษฎีเกี่ยวกับแหล่งที่ตั้งและ เศรษฐศาสตร์ว่า	
ด้วยอาณาบริเวณ .....	16



การพัฒนาภาค .....	17
1. แนวความคิดในการพัฒนาภาค .....	17
2. Growth Pole Theory .....	17
3. การวิเคราะห์ในเชิงอาณาบริเวณและแหล่งที่ตั้ง .....	21
4. ความสัมพันธ์ของแหล่งที่ตั้งกับการพัฒนาภูมิภาค .....	22
เทคนิคที่ใช้วิเคราะห์พื้นที่เพื่อการวางแผนกายภาพ .....	23
Threshold Analysis .....	23
Potential Surface Analysis .....	36
3 สภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา .....	40
การแบ่งเขตพื้นที่ศึกษา .....	40
1. อาณาเขตติดต่อ .....	40
2. พื้นที่การปกครอง .....	42
ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา .....	47
1. ลักษณะภูมิประเทศและลักษณะผิวดิน .....	47
2. ลักษณะภูมิอากาศ .....	49
3. แหล่งน้ำธรรมชาติและการชลประทาน .....	54
4. ลักษณะธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี .....	58
5. ป่าไม้ เขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และ เขต ห้ามล่าสัตว์ป่า .....	70
6. การใช้ที่ดิน .....	78
7. การคมนาคมและการขนส่ง .....	88
8. ลักษณะโครงสร้างเศรษฐกิจ .....	123
9. ประชากรในพื้นที่ศึกษา .....	144
10. โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา .....	165
ความเป็นไปได้สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา .....	179



4	การวิเคราะห์ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม	
	ในพื้นที่ศึกษา .....	180
	การวิเคราะห์พื้นที่สำหรับรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรม .....	180
	ก. พื้นที่ที่เป็นอุปสรรคหรือมีข้อจำกัดในการพัฒนาเป็น	
	แหล่งอุตสาหกรรม .....	180
	ข. พื้นที่ที่สามารถนำมาพัฒนาได้ .....	181
	การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับแหล่งที่ตั้ง	
	ย่านอุตสาหกรรม .....	183
	ก. การกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาพื้นที่สำหรับการ	
	พัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรม .....	183
	ข. การกำหนดปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการหาศักยภาพ	
	ของย่านอุตสาหกรรม .....	184
	ค. การพิจารณากำหนดค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ	
	การพัฒนาพื้นที่แหล่งอุตสาหกรรม .....	187
	ง. การพิจารณาให้ค่าคะแนนพื้นที่เขตอิทธิพลหรือเขต	
	พื้นที่บริการของระบบโครงข่ายสาธารณูปโภค .....	192
	จ. ขั้นตอนการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ศึกษาด้วย	
	คอมพิวเตอร์ .....	210
	ฉ. การวิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาย่านอุตสาหกรรม .....	212
	ช. ลำดับของการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม .....	237
5	สรุปและข้อเสนอแนะ .....	250
	สรุปผลการศึกษา .....	250
	รูปแบบของการพัฒนาพื้นที่ย่านอุตสาหกรรม .....	253
	แหล่งอุตสาหกรรมเสนอแนะ และความเหมาะสมด้าน	
	สิ่งแวดล้อม .....	255
	ข้อเสนอแนะ .....	258



	หน้า
บรรณานุกรม .....	261
ภาคผนวก .....	266
ประวัติผู้เขียน .....	302



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	พื้นที่การปกครองและจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา ..... 42
3.2	ลักษณะภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือนในคาบ 25 ปี (พ.ศ.2494-2518) และ เปรียบ เทียบภูมิอากาศบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกและตะวันตก ของภาคใต้ ..... 50
3.3	แสดงพื้นที่สัมปทานแร่ในพื้นที่ศึกษา ปี 2523 ..... 60
3.4	ปริมาณการผลิตแร่ดีบุกและแร่สังกะสีในจังหวัดสงขลา เปรียบ เทียบกับ ทั่วประเทศ ปี 2518-2526 ..... 61
3.5	พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยในระหว่างปี 2504-2525 ..... 72
3.6	พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและ เขตห้าม ล่าสัตว์ป่า ..... 74
3.7	การใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ในภาคใต้ พ.ศ. 2523 ..... 79
3.8	การใช้ที่ดินของจังหวัดในพื้นที่ศึกษา ..... 81
3.9	แสดงระดับราคาที่ดินเฉลี่ยต่อไร่ของพื้นที่ศึกษาระหว่างปี 2525-2527 และ ปี 2528-2530 ..... 86
3.10	ลำดับราคาที่ดินเฉลี่ยต่อไร่สูงสุดในปี 2528 ..... 86
3.11	อัตราการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดิน ระหว่างปี 2525-2528 ..... 87
3.12	ลำดับอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดินรายอำเภอ ..... 87
3.13	สถานีรถไฟในพื้นที่ศึกษาและระยะทางรถไฟจากสถานีกรุงเทพ ..... 90
3.14	การ เปรียบ เทียบปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันในถนนทางหลวงที่ผ่าน ในพื้นที่ศึกษา ปี 2524, 2527 และ 2528 ..... 97
3.15	การขนส่งสินค้าและออกที่สำคัญของภาคใต้จำแนกตามประ เภทการขนส่ง 101
3.16	ปริมาณการขนส่งสินค้าเข้า-ออกทางรถยนต์ของภาคใต้ ปี 2521 .... 105
3.17	ปริมาณการขนส่งสินค้าเข้า-ออกทุกประเภททางรถยนต์ จำแนกตามโซนต่าง ๆ ในภาคใต้ ปี 2521 ..... 108
3.18	ปริมาณการขนส่งสินค้าเข้า-ออกทางรถไฟของภาคใต้ ปี 2524 ..... 112



ตารางที่	หน้า
3.19 ปริมาณการขนส่งสินค้า-ออกทุกประเภททางรถไฟจำแนกตามโซนใน ภาคใต้ ปี 2524 .....	114
3.20 การขนส่งสินค้าทางรถไฟจากสถานีรถไฟต้นทางในพื้นที่ศึกษา จำแนกตามประเภทสินค้า ปี 2523 .....	115
3.21 ปริมาณการขนส่งสินค้าเข้า-ออกทางเรือในพื้นที่ศึกษา จำแนกตาม ประเภทสินค้า ปี 2520 - 2522 .....	119
3.22 ปริมาณสินค้าเข้าจากต่างประเทศและในประเทศ ขึ้นฝั่งที่ท่าเรือใน พื้นที่ศึกษา จำแนกตามประเภทสินค้า ปี 2522 .....	120
3.23 ปริมาณสินค้าออกจากท่าเรือในพื้นที่ศึกษาไปยังต่างประเทศ และท่าเรือ อื่นภายในประเทศ จำแนกตามประเภทสินค้า ปี 2522 .....	121
3.24 ผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) จำแนกตามสาขาการผลิตหลักและสาขา อุตสาหกรรมการผลิต ราคาคงที่ปี 2515 .....	124
3.25 อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวม จำแนกตามสาขาการ การผลิตหลัก .....	130
3.26 มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) ปี 2528 ของจังหวัดในพื้นที่ศึกษา ราคาคงที่ ปี 2515 .....	135
3.27 การคาดการณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมของพื้นที่ศึกษารายจังหวัด ปี :2533 และ 2538 .....	138
3.28 สัดส่วนของสาขาการผลิตที่สำคัญรายจังหวัดในปี 253๐ และ 2538 ...	139
3.29 สัดส่วนร้อยละของมูลค่าเพิ่มสาขาอุตสาหกรรมการผลิต ราคาคงที่ ปี 2515 .....	141
3.30 มูลค่าการค้ากับต่างประเทศตรวจนับที่ด่านศุลกากรในพื้นที่ศึกษา ปี 2520-2525 .....	143
3.31 จำนวนประชากรและความหนาแน่นต่อพื้นที่รายอำเภอ ปี 2523 และ 2528 .....	146
3.32 การกระจายตัวของประชากรระดับอำเภอ ปี 2523 และ 2528 .....	149



ตารางที่	หน้า
3.33 การย้ายถิ่นของประชากรรายอำเภอ ปี 2528 .....	154
3.34 อัตราการพึ่งพาของประชากรวัยแรงงาน รายอำเภอ ปี 2523 .....	159
3.35 การคาดการณ์จำนวนประชากร ปี 2533 และ 2538 .....	162
3.36 จำนวนโรงงานและคนงานในอุตสาหกรรมทุกประเภทที่เปลี่ยนแปลง ในระหว่าง ปี 2526-2529 .....	166
3.37 จำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้นในระหว่าง ปี 2526-2529 จำแนกตามขนาด ของโรงงาน .....	169
3.38 แสดงค่าความชำนาญด้านอุตสาหกรรม (Location Quotient) รายอำเภอ วัดจากจำนวนคนงานในแต่ละประเภทอุตสาหกรรมปี 2529 .....	174
4.1 คำนวณนักวิจัยจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรมและคะแนนของ นักวิชาการแต่ละคน .....	190
4.2 เกณฑ์การพิจารณาค่าคะแนนพื้นที่เขตอิทธิพล หรือพื้นที่บริการของ โครงข่ายสาธารณูปโภค .....	193
4.3 ประสิทธิภาพการให้บริการโทรศัพท์ของชุมสายโทรศัพท์ในพื้นที่ศึกษา ปี 2530 .....	203
4.4 อัตราส่วนปริมาณความต้องการพลังงานไฟฟ้าต่อปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ของ พื้นที่เขตบริการของสถานีไฟฟ้าย่อย .....	205
4.5 ประสิทธิภาพการให้บริการน้ำประปาของการประปาภูมิภาค ในพื้นที่ศึกษา	207
4.6 คะแนนพื้นที่ของกลุ่มอำเภอพิจารณาจากราคาที่ดินเฉลี่ยสูงสุดต่อไร่.....	208
4.7 คะแนนพื้นที่พิจารณาจากค่าความชำนาญของแรงงาน .....	209
4.8 ศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมของพื้นที่ศึกษา .....	213
4.9 ขนาดเนื้อที่ของพื้นที่ศึกษาที่มีศักยภาพในการพัฒนา เป็นแหล่งอุตสาหกรรม รายอำเภอ .....	215
4.10 การจัดลำดับการพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรม .....	247



สารบัญแผนที่

แผนที่ที่	หน้า	
3.1	ลักษณะและที่ตั้งของพื้นที่ศึกษา .....	41
3.2	เขตการปกครองระดับอำเภอ .....	44
3.3	เส้นระดับความสูง .....	48
3.4	ปริมาณฝนปานกลางประจำปี 2494 - 2513 .....	53
3.5	โครงการชลประทาน .....	57
3.6	ธรณีวิทยา (ชั้นหิน) .....	59
3.7	แหล่งแร่ในพื้นที่ศึกษา .....	62
3.8	ประเภทของดิน .....	66
3.9	ศักยภาพของที่ดินเพื่อการเกษตร .....	67
3.10	SOIL EROSION .....	69
3.11	ป่าไม้ เขตวนอุทยานแห่งชาติ และเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า .....	77
3.12	การใช้ที่ดิน ปี 2525 .....	82
3.13	โครงข่ายคมนาคมทางอากาศ .....	92
3.14	เส้นทางคมนาคม (รถยนต์ รถไฟ และท่าเรือ) .....	93
3.15	ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวัน ปี 2528 .....	99
3.16	การส่งสินค้าเข้า-ออก ที่สำคัญของภาคใต้ .....	103
3.17	ปริมาณการส่งสินค้าเข้าทุกประเภททางรถยนต์ .....	109
3.18	การส่งสินค้าออกทุกประเภททางรถยนต์ .....	110
3.19	ปริมาณสินค้าออกจากท่าเรือในพื้นที่ศึกษา .....	122
3.20	การกระจายตัวของประชากร พ.ศ. 2523 .....	151
3.21	การกระจายตัวของประชากร พ.ศ. 2528 .....	152
3.22	การย้ายถิ่นของประชากรจังหวัดสงขลา พัทลุง และสตูล ปี 2528 ...	157
3.23	อัตราการขยายตัวของประชากรจังหวัดสงขลา พัทลุง สตูล ปี 2523 - 2528 .....	164
3.24	การเปลี่ยนแปลงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมระหว่างปี 2526 - 2529	177



3.25	จำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้นระหว่างปี 2526 - 2529 จำแนกตามขนาด ของโรงงาน .....	178
4.1	Ultimate threshold .....	182
4.2	โครงข่ายการให้บริการ .....	199
4.3	รัศมีบริการให้บริการของสถานีรถไฟ .....	200
4.4	รัศมีบริการของท่าเรือน้ำลึกจังหวัดสงขลา และท่าเรือชายฝั่ง จังหวัดสตูล .....	201
4.5	รัศมีบริการของสนามบินพาณิชย์ จังหวัดสงขลา .....	202
4.6	โครงการพัฒนา เมืองหลักและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา .....	242
5.1	ศูนย์อุตสาหกรรมที่เสนอ .....	257

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
3.1 ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยในพื้นที่ศึกษาระหว่าง พ.ศ. 2520-2524 .....	51
3.2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ณ สถานีตรวจอากาศในพื้นที่ศึกษา ปี 2520-2524..	52
3.3 โครงสร้างเศรษฐกิจพิจารณาจากมูลค่าการผลิต ปี 2518 , 2523 และ 2528 .....	129



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย