

การศึกษารูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

วัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี



นางสาว ดวงพร อ้นสุวรรณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-339-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017626 14๗๑๑๗๑๗๑

A STUDY OF DISTRIBUTION PATTERN OF CONSTRUCTION MATERIAL
FACTORIES IN SARABURI PROVINCE



Miss Duangporn Onsuwan

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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 974-579-339-6



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษารูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างใน
จังหวัดสระบุรี

โดย นางสาว ดวงพร อ้นสุวรรณ

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวัฒนา ธาตามิติ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาคามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

[Signature]

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature]

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ศักดิ์ชัย ศิรินทร์ภาณุ)

[Signature]

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวัฒนา ธาตามิติ)

[Signature]

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์)

[Signature]

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คุขฎิ ทายตะคุ)

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ดวงพร อ้นสุวรรณ : การศึกษารูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง
 ในจังหวัดสระบุรี (A STUDY OF DISTRIBUTION PATTERN OF CONSTRUCTION
 MATERIAL FACTORIES IN SARABURI PROVINCE) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุวัฒนา
 ธาดานิติ, 183 หน้า. ISBN 974-579-339-6.

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาารูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี และศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งโรงงานของผู้ประกอบการ แต่เนื่องจากการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม มักจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมชุมชน ทั้งในทางตรงและทางอ้อม การทราบถึงรูปแบบการกระจายตัวของโรงงาน จึงมีประโยชน์โดยตรงต่อการกำหนดเขตอุตสาหกรรม หรือการปรับปรุงย่านอุตสาหกรรมที่มีอยู่ให้เหมาะสม

การศึกษาประกอบด้วย การสำรวจข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างในเขตจังหวัดสระบุรีรวม 107 แห่ง และสุ่มตัวอย่างโรงงานจำนวน 38 โรงงาน มาใช้ในการสอบถาม จากนั้นก็นำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์พื้นที่ และทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบการกระจายตัวดียิ่งขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรีอยู่ในรูปแบบของการกระจุกตัวตามแหล่งวัตถุดิบ เส้นทางคมนาคม และแหล่งตลาด โดยพบว่า มีการกระจุกตัวมากที่สุดที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

อนึ่ง แม้ว่ารูปแบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน จะมีความเหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี แต่หาว่าการกระจุกตัวของโรงงานใน หรือใกล้แหล่งวัตถุดิบทางตอนเหนือของจังหวัด ได้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมชุมชน และโบราณสถานเป็นอย่างมาก จึงได้เสนอให้ยุติการใช้วัตถุดิบจากแหล่งดังกล่าว และเสนอให้หน่วยงานรัฐบาลทำการสำรวจแหล่งทรัพยากรสำหรับผลิตวัสดุก่อสร้างแหล่งใหม่ เนื่องจากอุตสาหกรรมประเภทนี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เพราะ เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้สำหรับงานก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยังเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรธรรมชาติ

ภาควิชา
 สาขาวิชา
 ปีการศึกษา

ลายมือชื่อนิติศ
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

DUANGPORN ONSUWAN : A STUDY OF DISTRIBUTION PATTERN OF CONSTRUCTION MATERIAL FACTORIES IN SARABURI PROVINCE. THESIS ADVISOR : ASSO.PROF. SUWATTANA THADANITI, Ph.D. 183 pp. ISBN 974-579-339-6.

The objectives of this research are to study distribution pattern of construction material factories in Saraburi province and to study about factors that influence entrepreneurs of the construction material factories in selecting locations for their factories. However, the distribution of factories generally affects the environment of the community both directly and indirectly. Thus, to know the distribution pattern of this industry will be directly useful for zoning or improving industrial area in Saraburi province.

The study is composed of 3 parts; collecting data from 107 construction material factories, sampling 38 of them and analyzing by means of spatial analysis techniques. Classical economic theories are also introduced in the analysis for better understanding the distribution pattern

From the study it is found that the distribution pattern of construction material factories in Saraburi province is a clustered one; most factories are located near raw material source, accesses and market places. It is in Nah Pra Larn subdistrict in Muang district.

Although this pattern is suitable for construction material industry in Saraburi province, clustering of factories in or near raw material source in northern Saraburi has a great deal of effects on community environment and ancient places. It is suggested that the entrepreneurs should stop using raw materials from this source. Together with that prohibition, the government agencies should survey a new source for producing construction materials as well, since this industry is important for country development. Its products are used for constructing infrastructure works which is a major foundation of developing our country. Besides, the construction material production activity is an industry which adds the value for natural resources.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา การวางแผนพัฒนาเมือง
สาขาวิชา การวางแผนเมือง
ปีการศึกษา ๒๕๒๓

ลายมือชื่อนิติกร ดวงพร อ้นสว่าง
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ก็โดยการให้การสนับสนุนและการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวัฒนา ธาตานิติ ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐบาล ทั้งในส่วนกลางและที่จังหวัดสระบุรีที่ได้กรุณาเอื้อเฟื้อทางด้านข้อมูล และคำแนะนำต่าง ๆ โดยเฉพาะสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด กระทรวงอุตสาหกรรม และคุณสมชาย ลีภัยเจริญ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้แสดงน้ำใจและเสียสละเวลาพาไปพบเจ้าของโรงงานที่ท่านรู้จัก รวมทั้งขอขอบพระคุณเจ้าของโรงงาน และผู้จัดการโรงงานอุตสาหกรรมวิศุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนขอขอบคุณเพื่อน ๆ ผังเมืองรุ่น 11 ทุกคนที่ให้กำลังใจและความช่วยเหลือ

ท้ายสุดนี้ใคร่ขอกราบขอพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ซึ่งเป็นผู้ให้มาโดยตลอด กับทั้งยังคงยังเป็นกำลังใจจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

ดวงพร อินสุวรรณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญแผนที่	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์และขอบ เขตของการศึกษา	2
วิธีดำเนินการศึกษา	4
ข้อจำกัดและปัญหาในการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
2 ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ทฤษฎีของ Von Thünen	6
ทฤษฎีของ Weber	6
ความสัมพันธ์ของกิจกรรมทาง เศรษฐกิจภายในภูมิภาคหนึ่ง	13
การเลือกที่ตั้งเพื่อลดค่าขนส่งของ E.M. Hoover	16
แบบแผนที่ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม	19
3 สภาพทั่วไปของจังหวัดสระบุรี	23
ลักษณะทางกายภาพ	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ประชากร	42
ลักษณะทางเศรษฐกิจ	56
4 รูปแบบของแหล่งที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี	66
อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง	73
1. การกระจายตัวของโรงงาน	73
2. ขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม	81
3. ประเภทอุตสาหกรรม	85
รูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างจังหวัดสระบุรี	119
แนวโน้มการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างจังหวัดสระบุรี ..	130
5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง	133
6 สรุปและเสนอแนะ	141
บรรณานุกรม	153
ภาคผนวก	155
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม	156
ภาคผนวก ข. ข่าวก	162
ประวัติผู้เขียน	183

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ประเภทการผลิตที่ต้องอยู่ใกล้แหล่งวัดฤทธิและที่ต้องอยู่ใกล้ตลาด	16
2	ปริมาณสินค้า จำนวนเที่ยว และปริมาณการขนส่ง เข้า-ออกกรุงเทพมหานคร- สระบุรี จำแนกตามประเภทสินค้าปี 2530	33
3	สถิติการขนส่งสินค้า เข้าและออกตามสถานีต่าง ๆ ของจังหวัดสระบุรี พ.ศ. 2528 (รายอำเภอ)	34
4	สถิติการขนส่งสินค้า เข้าและออกตามสถานีต่าง ๆ ของจังหวัดสระบุรี พ.ศ. 2528 (รายภาค)	35
5	เนื้อที่และการปกครองของจังหวัดสระบุรี	38
6	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของจังหวัดสระบุรี พ.ศ.2529	41
7	จำนวนประชากรภาคกลาง ความหนาแน่น สัดส่วนประชากรต่อภาค	43
8	การกระจายความหนาแน่น การเปลี่ยนแปลงประชากรรายอำเภอและสัดส่วน ประชากร ปี2530 ต่อจังหวัด	48
9	การอพยพย้ายถิ่นของประชากรจังหวัดสระบุรี	49
10	ประชากรอายุ 11 ปีขึ้นไป (กำลังแรงงาน) ผู้มีงานทำ กำลังหางานทำ รอดูการเกษตร	51
11	ประชากรอายุ 11 ปีขึ้นไปที่ทำงานในเชิงเศรษฐกิจ จำแนกตามหมวด อุตสาหกรรม	52
12	จำนวนสถานบริการสาธารณสุข แยกเป็นรายอำเภอ พ.ศ.2529	55
13	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดในภาคกลาง ณ ราคาคงที่พ.ศ. 2515 จำแนกตามสาขาการผลิต ปี2530 และเปรียบเทียบความชำนาญพิเศษ (LQ) ระหว่างจังหวัดสระบุรีกับภาคกลาง	57
14	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสระบุรี ณ ราคาคงที่ พ.ศ.2515 จำแนกตาม สาขาการผลิต พ.ศ.2525 และ 2530	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
15	การวิเคราะห์ส่วนแบ่ง ส่วนโชน ปี2525-2530 เปรียบเทียบจังหวัดสระบุรี กับภาคกลาง ๗ ราคาคงที่ปี 2519	63
16	สัดส่วนจำนวนโรงงาน เงินทุน และแรงงานปี 2530 แยกตามรายอำเภอ...	67
17	ขนาดของโรงงานรายอำเภอ ปี 2530	68
18	จำนวนโรงงาน เงินทุน จำนวนคนงาน จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม พ.ศ. 2530	70
19	จำนวนโรงงาน จำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรมรายอำเภอ	71
20	ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม วัสดุก่อสร้าง จำนวนโรงงาน เงินทุนและจำนวน คนงาน พ.ศ.2530	75
21	ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมรายตำบล	77
22	ขนาดโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง จำแนกตามประเภทและที่ตั้งโรงงาน อุตสาหกรรมรายอำเภอและรายตำบล พ.ศ.2530	82
23	ชนิดหิน ขนาด ราคา ลักษณะใช้งาน	89
24	ราคาหินอ่อน	98
25	วัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ และแหล่งที่มา	99
26	วัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตผลิตภัณฑ์จำพวก เซรามิกส์และแหล่งที่มา	112
27	ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างจังหวัดสระบุรี	114
28	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง และการเปลี่ยนแปลง ช่วงปี 2525-2530 จำแนกรายอำเภอ	123
29	การกระจายตัวของแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างและการ เปลี่ยนแปลงช่วงปี 2525-2530 จำแนกรายอำเภอ	124

ตารางที่

30	การกระจายตัวของเงินทุนและการเปลี่ยนแปลงช่วงปี 2525-2530 จำแนก รายอำเภอ	125
31	การกระจายตัวและการเปลี่ยนแปลงโรงงาน แรงงาน และทุน ช่วงปี 2525-2530 จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม	129



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	โครงสร้างและที่ตั้งของสาขาการผลิต จากการศึกษาผลิตภัณฑมวลรวม ด้วยการวิเคราะห์ส่วนแบ่งส่วนโอน	97
2	กรรมวิธีการผลิตหินอ่อน	109
3	ขั้นตอนการผลิตคอนกรีต	126
4	การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง พ.ศ.2525-2530 .	127
5	การกระจายตัวของแรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง พ.ศ.2525-2530 .	128
6	การกระจายตัวของเงินทุนอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง พ.ศ.2525-2530 ..	129
7	ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุดิบและประเภทผลผลิตอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง .	136
8	ขบวนการผลิตวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี	137

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนที่

แผนที่ที่	หน้า	
1	ลักษณะภูมิประเทศ	24
2	แหล่งวัดกุฏิขิ	26
3	แหล่งน้ำบาดาล	28
4	อาณาเขตการปกครองและเส้นทางคมนาคม	36
5	ความหนาแน่นและการกระจายตัวประชากร พ.ศ.2530	46
6	ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างรายอำเภอ	74
7	จำนวนและที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างรายตำบล	76
8	ที่ตั้งโรงงานใหม่และย่อยหิน	86
9	ที่ตั้งโรงงานหินอ่อน	91
10	ที่ตั้งโรงงานปูนซีเมนต์	100
11	ที่ตั้งโรงงานปูนซีเมนต์ขาว	104
12	ที่ตั้งโรงงานปูนขาว	106
13	ที่ตั้งโรงงานคอนกรีตบล็อกและผลิตภัณฑ์คอนกรีต	108
14	ที่ตั้งโรงงานโมเสก เซรามิกส์	111
15	การวิเคราะห์สภาพทางกายภาพของพื้นที่	117
16	ระยะห่างจากแหล่งวัดกุฏิขิ	118
17	ทิศทางการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง	130