

การกระทำของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบในเขตชั้นในของ  
กรุงเทพมหานคร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2561  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE AGGLOMERATION AND IMPACT OF SMALL INDUSTRY FACTORIES ON THE  
SURROUNDING AREAS IN THE INNER BANGKOK



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

Department of Urban and Regional Planning

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2018

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและ ผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบในเขตชั้นในของ กรุงเทพมหานคร
โดย	น.ส.ปุณยนุช แสงวัฒนะ
สาขาวิชา	การวางแผนภาคและเมือง
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	อาจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ พันธุ์น้อย

---

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจฤดี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.พนิต ภู์จินดา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(อาจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ พันธุ์น้อย)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.เปี่ยมสุข สนิท)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ตาปนานนท์)

บุญยง สุขวัฒนะ : การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร. ( THE AGGLOMERATION AND IMPACT OF SMALL INDUSTRY FACTORIES ON THE SURROUNDING AREAS IN THE INNER BANGKOK ) อ.ที่ปรึกษาหลัก : อาจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ พันธุ์น้อย

กรุงเทพมหานครมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมขนส่ง อีกทั้งมีการกระจุกตัวของแรงงาน วัตถุดิบ และผู้ประกอบการ ปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เมืองเพื่อผลิตสินค้า งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เพื่อบันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มใน 6 พื้นที่ คือ กลุ่มผู้ประกอบการเพื่อศึกษาถึงเหตุผลที่เลือกดำเนินกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่นั้น และกลุ่มผู้อยู่อาศัยในพื้นที่เพื่อวัดระดับของการรับรู้ถึงผลกระทบของการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ผลการศึกษาพบว่า การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีสาเหตุมาจาก ปัจจัยการเลือกที่ตั้งใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ความเป็นแหล่งชุมชนที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม และใกล้โรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน และส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนในระดับน้อย โดยระยะห่าง 200 เมตรรอบพื้นที่ที่กระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นระยะที่รับรู้ถึงผลกระทบได้ ข้อเสนอแนะ การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เมือง ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชุมชนอยู่ในระดับน้อย แต่อย่างไรก็ดีควรมีการควบคุมให้เหมาะสมควบคู่กับการส่งเสริม โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบมีความจำเป็นในการตรวจสอบผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนที่อาศัยโดยรอบ

สาขาวิชา การวางแผนภาคและเมือง

ปีการศึกษา 2561

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 5973320025 : MAJOR URBAN AND REGIONAL PLANNING

KEYWORD: Industry Agglomeration, Factors affecting Location Decisions, Impact of Industrialization, Perceptions, Distance decay

Punyanuch Sangwattana : THE AGGLOMERATION AND IMPACT OF SMALL INDUSTRY FACTORIES ON THE SURROUNDING AREAS IN THE INNER BANGKOK . Advisor: NATTAPONG PUNNOI

Bangkok is well prepared for infrastructure and transportation. In addition, there is a concentration of labor, raw materials and consumers. This research aims to study the factors that promote the agglomeration of small industrial factories. And assess the impact of agglomeration of small industrial factories on the surrounding areas in the inner Bangkok. Data collection was conducted by interviewing to record data into questionnaires with 2 groups of samples in 6 areas. Entrepreneurs group to study the reasons for choosing to operate a small industrial factory in that area. And residents in the area to measure the level of perception of the impact of agglomeration of small industrial factories. The study indicated that Agglomeration of small industrial factories is caused by factors: Near the source of raw materials, Community resources and Near the factory that produces the same product. And affecting the environment of the community at a low level. The distance of 200 meters around the area where the agglomeration of small industry is perceived to have an impact. The results to: Agglomeration of small industrial factories in urban areas Affect the environment less. However, there should be appropriate control in conjunction with promotion. The agency is necessary to continuously examine the objective impact caused by small factories. To protect the environmental impact and health of the people living around.

Field of Study: Urban and Regional  
Planning

Student's Signature .....

Academic Year: 2018

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง ผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อพื้นที่ โดยรอบเขตกรุงเทพมหานคร สำเร็จลุล่วงด้วยดี มาจากโอกาส การสนับสนุน และคำแนะนำที่ดี

ขอขอบคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. ญัฐพงศ์ พันธุ์น้อย ที่เสียสละเวลาให้ คำปรึกษา ช่วยแนะนำ สอนแนวคิดและแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. นพพันธ์ ตาปนานนท์ รองศาสตราจารย์ ดร.พนิต ภูจินดา และอาจารย์ ดร. เปี่ยมสุข สนิท ที่ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมให้คำแนะนำที่ดี และเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบคุณ คณาจารย์ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้โอกาสเข้ามาศึกษา สอนองค์ความรู้ต่างๆ ตลอดจนให้คำแนะนำและช่วยให้ข้อคิดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม และ ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่เสียสละ เวลาให้ข้อมูลที่สำคัญสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ บริษัท เมอร์เคเตอร์ จำกัด คุณสุรศักดิ์ เขียววณิชพันธุ์ คุณชัยวิชิต สิทธิพล คุณธเนศ จรุงจินันท์ และพี่ เพื่อน น้อง ในบริษัท ที่ให้โอกาส สนับสนุนในการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้

ขอขอบคุณ น้องนิสิต ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง ปี 2559 ทุกคนที่คอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปด้วยดี

ขอขอบคุณ พ่อ แม่ น้องชาย และ คุณพนิต แสงวัฒนะ ที่คอยดูแล ให้กำลังใจ ช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้

บุญยหนู แสงวัฒนะ

## สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ฐ
บทที่ 1 .....	1
บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 คำถามงานวิจัย .....	5
1.3 สมมุติฐาน.....	5
1.4 วัตถุประสงค์.....	5
1.5 ขอบเขตงานวิจัย .....	6
1.6 ข้อจำกัดของการวิจัย .....	9
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	9
1.8 นิยามศัพท์.....	9
บทที่ 2 .....	10
ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
2.1 ความหมายและนิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง .....	10

2.2 นโยบายส่งเสริมกิจการโรงงานอุตสาหกรรม.....	14
2.2.1 แผนการส่งเสริมกิจการขนาดกลางและกิจการขนาดย่อม (SME) ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2560-2564).....	14
2.3 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง.....	15
2.3.1 การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งภายในเมือง.....	15
2.3.2 รูปแบบที่ตั้งเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง.....	19
2.4 ผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อสภาพแวดล้อมในเมือง.....	23
2.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในเมือง.....	24
2.4.2 แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบ.....	25
2.4.3 ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม.....	26
2.4.4 แนวคิดการรับรู้ถึงผลกระทบ.....	28
2.4.5 วิธีการประเมินผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก.....	31
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งเสริมเกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก.....	34
2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม.....	36
2.6 สรุปกรอบแนวคิดงานวิจัย.....	38
บทที่ 3.....	43
ระเบียบวิธีการวิจัย.....	43
3.1 วิเคราะห์หาพื้นที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก.....	45
3.2 วิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งเสริมเกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก.....	52
3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	52
3.2.2 ตัวแปรและสมมุติฐานในงานวิจัย.....	54
3.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55



3.2.4	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56
3.2.5	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
3.3	ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก .....	58
3.3.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	58
3.3.2	ตัวแปรและสมมุติฐานในงานวิจัย.....	59
3.3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	60
3.3.4	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	61
3.3.5	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
บทที่ 4	.....	64
	การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ.....	64
4.1.	ลักษณะทางกายภาพ.....	64
4.1.1	พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน.....	64
	พื้นที่บางซื่อ.....	64
	พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร.....	69
	พื้นที่รองเมือง.....	73
	พื้นที่คลองตันไทร.....	77
4.1.2	พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน.....	81
	พื้นที่ทุ่งวัดดอน.....	82
	พื้นที่บางโคล่.....	86
4.2	สถานการณ์ปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร.....	90
4.2.1	พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน.....	90
	พื้นที่บางซื่อ.....	90
	พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร.....	94

พื้นที่รองเมือง .....	98
พื้นที่คลองตันไทร .....	102
4.2.2 พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน.....	106
พื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	106
พื้นที่บางโคล่.....	110
4.3 สรุปสถานการณ์ปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของ กรุงเทพมหานคร .....	114
บทที่ 5 .....	116
ผลการวิเคราะห์.....	116
5.1 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก .....	116
5.1.1 พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน ....	116
พื้นที่บางซื่อ .....	116
พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร .....	118
พื้นที่รองเมือง .....	120
พื้นที่คลองตันไทร .....	122
5.1.2 พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน .....	123
พื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	124
พื้นที่บางโคล่.....	125
5.1.3 สรุปปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก .....	126
5.2 การประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก .....	129
5.2.1 พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน ...	129
พื้นที่บางซื่อ .....	129
พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร .....	131
พื้นที่รองเมือง .....	132

พื้นที่คลองตันไทร .....	133
5.2.2. พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน .....	134
พื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	134
พื้นที่บางโคล่.....	135
5.2.3 สรุปผลการประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก .....	137
บทที่ 6 .....	139
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	139
6.1 สรุปผลการศึกษา .....	139
6.1.1 ลักษณะการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร.....	139
6.1.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก .....	148
6.1.3 การประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก .	150
6.2 อภิปรายผลการศึกษา .....	152
6.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการควบคุมและส่งเสริม .....	154
6.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป .....	156
บรรณานุกรม.....	157
ประวัติผู้เขียน.....	172

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	สรุปจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม .....	53
ตารางที่ 2	ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่บางซื่อ ....	92
ตารางที่ 3	ข้อมูลความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่บางซื่อ .....	93
ตารางที่ 4	ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่สำราญ ราษฎร์และบ้านบาตร .....	96
ตารางที่ 5	ข้อมูลความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร .....	97
ตารางที่ 6	ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่รองเมือง 100	
ตารางที่ 7	ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่รองเมือง .....	101
ตารางที่ 8	ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่คลองตันไทร .....	104
ตารางที่ 9	ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่แขวงคลองตันไทร .....	105
ตารางที่ 10	ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	108
ตารางที่ 11	ข้อมูลความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	109
ตารางที่ 12	ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่บางโคล่ .....	112
ตารางที่ 13	ข้อมูลความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่บางโคล่ .....	113
ตารางที่ 14	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเรือน หรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ พื้นที่บางซื่อ .....	118
ตารางที่ 15	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภท ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร .....	120
ตารางที่ 16	ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูล ฐาน-โรงกลึงโลหะ พื้นที่รองเมือง .....	121

ตารางที่ 17 ปัจจัยที่ส่งเสริมการระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือ  
และผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานทำรองเท้า พื้นที่คลองตันไทร ..... 123

ตารางที่ 18 ปัจจัยที่ส่งเสริมการระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกันพื้นที่ทุ่ง  
วัดดอน..... 125

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่าง  
ประเภทกันในพื้นที่บางโคล่ ..... 126

ตารางที่ 20 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการระจุกตัวของโรงงาน  
อุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ พื้นที่บางซื่อ..... 130

ตารางที่ 21 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการระจุกตัวของโรงงาน  
อุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่สำราญ  
ราษฎร์และบ้านบาตร..... 132

ตารางที่ 22 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการระจุกตัวของโรงงาน  
อุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ พื้นที่รองเมือง ..... 133

ตารางที่ 23 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการระจุกตัวของโรงงาน  
อุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานทำรองเท้า พื้นที่คลองตันไทร..... 134

ตารางที่ 24 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการระจุกตัวของโรงงาน  
อุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน พื้นที่ทุ่งวัดดอน ..... 135

ตารางที่ 25 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการระจุกตัวของโรงงาน  
อุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน พื้นที่บางโคล่..... 136

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 จำนวนและประเภทโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน .....	3
ภาพที่ 2 การวิเคราะห์ความหนาแน่นเชิงพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก...	7
ภาพที่ 3 ขอบเขตงานวิจัย .....	8
ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางกับระดับการปฏิสัมพันธ์ ทฤษฎี Distance Decay .....	32
ภาพที่ 5 การกำหนดระยะห่าง ช่วงละ 100 เมตร 5 ช่วงรอบพื้นที่ศึกษา .....	33
ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดงานวิจัย (Conceptual Framework) .....	42
ภาพที่ 7 ขั้นตอนงานวิจัย (Methodological Framework).....	44
ภาพที่ 8 ตำแหน่งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน .....	45
ภาพที่ 9 พื้นผิวจากการคำนวณรัศมี.....	47
ภาพที่ 10 กระบวนการของวิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล .....	47
ภาพที่ 11 วิเคราะห์ความหนาแน่นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก .....	48
ภาพที่ 12 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่ .....	50
ภาพที่ 13 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบทั้ง 6 พื้นที่ .....	51
ภาพที่ 14 การเก็บข้อมูลแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ .....	57
ภาพที่ 15 การเก็บข้อมูลแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัย .....	62
ภาพที่ 16 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่บางซื่อ.....	65
ภาพที่ 17 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่บางซื่อจากการสำรวจ.....	66
ภาพที่ 18 การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่บางซื่อ .....	67
ภาพที่ 19 ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่บางซื่อ .....	68
ภาพที่ 20 สภาพแวดล้อมในพื้นที่บางซื่อ.....	68
ภาพที่ 21 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร.....	69

ภาพที่ 22	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตรจากการสำรวจ.....	70
ภาพที่ 23	การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร .....	71
ภาพที่ 24	ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร .....	72
ภาพที่ 25	สภาพแวดล้อมในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร.....	73
ภาพที่ 26	ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่รองเมือง.....	73
ภาพที่ 27	แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่รองเมือง .....	74
ภาพที่ 28	การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่รองเมือง .....	75
ภาพที่ 29	ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร .....	76
ภาพที่ 30	สภาพแวดล้อมในพื้นที่รองเมือง.....	77
ภาพที่ 31	ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่คลองตันไทร.....	77
ภาพที่ 32	แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่คลองตันไทรจากการสำรวจ .....	78
ภาพที่ 33	การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่คลองตันไทร .....	80
ภาพที่ 34	ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่คลองตันไทร .....	81
ภาพที่ 35	สภาพแวดล้อมในพื้นที่คลองตันไทร.....	81
ภาพที่ 36	ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	82
ภาพที่ 37	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่ทุ่งวัดดอนจากการสำรวจ .....	83
ภาพที่ 38	การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	84
ภาพที่ 39	ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	85
ภาพที่ 40	สภาพแวดล้อมในพื้นที่ทุ่งวัดดอน.....	85
ภาพที่ 41	ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่บางโคล่ .....	86
ภาพที่ 42	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่บางโคล่จากการสำรวจ .....	87
ภาพที่ 43	การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่บางโคล่.....	88
ภาพที่ 44	ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	89
ภาพที่ 45	สภาพแวดล้อมในพื้นที่บางโคล่.....	89

ภาพที่ 46 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่บางซื่อ .....	91
ภาพที่ 47 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่บางซื่อ .....	94
ภาพที่ 48 ภาพของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่แขวงสำราญราษฎร์และบ้านบาตร .....	95
ภาพที่ 49 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร .....	98
ภาพที่ 50 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่รองเมือง.....	99
ภาพที่ 51 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่รองเมือง .....	102
ภาพที่ 52 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่คลองตันไทร.....	103
ภาพที่ 53 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่คลองตันไทร.....	106
ภาพที่ 54 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ทุ่งวัดดอน.....	107
ภาพที่ 55 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่ทุ่งวัดดอน .....	110
ภาพที่ 56 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่บางโคล่ .....	111
ภาพที่ 57 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่บางโคล่.....	114
ภาพที่ 58 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของ กรุงเทพมหานคร .....	128
ภาพที่ 59 ประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน .....	138



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันทั่วโลกได้กำหนดให้อุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นกลไกของการเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาเมือง (IBRAHIM ,etc., 2016) โดยได้ส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของเมืองมากขึ้น จะเห็นได้จากหลายประเทศที่ได้ใช้พื้นที่เมืองเดิมที่มีความพร้อมทางโครงสร้างพื้นฐานและพลังงานที่เอื้อต่อการตั้งโรงงาน และการคมนาคมที่สะดวกเข้าถึงได้ง่าย ให้กลายเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เป็นอุตสาหกรรมบริการให้กับเมือง โดยให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเหล่านี้สามารถตั้งโรงงานปะปนในพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชย์กรรมได้ (Keren Chapple, 2015) นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างอาชีพให้กับประชาชนในเมือง และสร้างโอกาสในการเป็นเจ้าของกิจการสำหรับคนรุ่นใหม่อีกด้วย

จากการส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองเริ่มมีบทบาทสำคัญในการเติบโตทางเศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาเมือง (IBRAHIM ,etc., 2016) ทำให้ภาครัฐส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของจำนวนโรงงานในพื้นที่เมืองเพิ่มมากขึ้น การให้ความสำคัญของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองนั้น ทำให้นักวิจัยให้ความสนใจในการศึกษาเพื่อหารูปแบบของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กตามบริบทของพื้นที่และให้คำนิยามที่แตกต่างกันตามประเภทของอุตสาหกรรม ศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมทั้งเชิงบวกและเชิงลบ นอกจากนี้ยังศึกษาถึงการจัดการอย่างยั่งยืนของการอยู่ร่วมกันระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมและเมือง

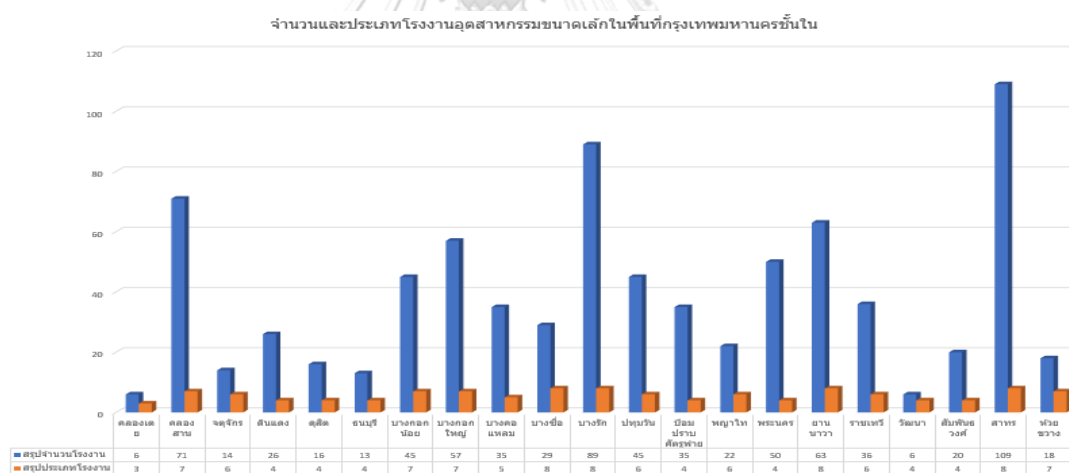
คำนิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กของนักวิจัยส่วนใหญ่ให้ความหมายว่า โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้พื้นที่ในครัวเรือนหรือมีอาคารโรงงานขนาดเล็ก ใช้เงินลงทุนในการจัดตั้งโรงงานต่ำ มีเงินหมุนเวียนในระบบต่ำ มีเครื่องจักรในการผลิตไม่เกิน 20 แรงม้า หรือมีเครื่องจักรขนาดเล็ก หรือไม่มีเครื่องจักรในการผลิต มีแรงงานไม่เกิน 20 คน แรงงานมีทักษะการผลิตต่ำ แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนในครอบครัว ทำให้ค่าจ้างของแรงงานไม่สูง ซึ่งต่างจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่มีเครื่องจักรขนาดใหญ่และแรงงานมีทักษะการผลิตสูง นอกจากนี้การให้คำนิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กยังขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรม และตามบริบทของแต่ละเมือง (IBRAHIM, etc., 2016)

เช่นเดียวกับกรุงเทพมหานครที่มีการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีอาคารโรงงานขนาดเล็ก หรือตั้งอยู่ในตึกแถว อาคารพาณิชย์ มีแรงงานไม่เกิน 20 คน มีเครื่องจักรขนาดเล็กที่มีแรงม้าไม่เกิน 20 แรงม้า โดยสามารถตั้งในพื้นที่พาณิชย์กรรม และพื้นที่อยู่อาศัย เพื่อเป็นอุตสาหกรรมบริการให้กับประชาชนในพื้นที่ โดยโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้มีประเภท ชนิด ขนาด ตามข้อกำหนดการจัดตั้งโรงงาน ตามพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 และตามข้อกำหนดการขออนุญาตจัดตั้งโรงงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงตามข้อกำหนดของผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร โดยโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้จะสามารถตั้งโรงงานได้โดยไม่ต้องขออนุญาต และต้องดำเนินการด้วยความเรียบร้อย ปลอดภัย ต้องไม่ก่อเหตุเดือดร้อนอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

กรุงเทพมหานครมีการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ดังนั้นในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องเป็นไปตามข้อบังคับของผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร โดยมีผลการบังคับใช้ตั้งแต่ ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 116 พ.ศ. (2535) ที่อนุญาตให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถตั้งประกอบกิจการในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม และ ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ โดยให้ตั้งเฉพาะโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรมในครอบครัว ซึ่งไม่ก่อเหตุรำคาญหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม และบังคับใช้มาจนปี พ.ศ. 2542 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 414 (พ.ศ. 2542) ได้เพิ่มข้อกำหนดของขนาดของโรงงานที่ประกอบกิจการตามบัญชีแนบท้ายกระทรวงที่มีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 100 ตารางเมตรขึ้นมา ต่อมากรุงเทพมหานครได้ทบทวนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครใหม่ใน ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ได้มีเพิ่มการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม เป็น 2 ประเภท คือ ประเภท อ.1 ที่ให้เป็นเขตอุตสาหกรรมเพื่อการบริหารและจัดการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการประกอบกิจการประเภทอุตสาหกรรมการผลิตที่มีมลพิษน้อย และ อ. 2 ให้เป็นพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และในปัจจุบัน กรุงเทพมหานคร ได้ใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม เพื่อความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และการพัฒนา โดยจำแนกออกเป็น ที่ดินประเภท อ.1 สำหรับการประกอบกิจการประเภท

อุตสาหกรรมการผลิตที่มีมลพิษน้อย ในบริเวณที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากที่ตั้งอยู่ในปัจจุบัน เพื่อส่งเสริมให้เป็นเขตอุตสาหกรรมเพื่อการบริหารและจัดการสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อพิจารณาควบคุมระดับความหนาแน่นการพัฒนาการใช้ที่ดินประเภทอื่น และ ที่ดินประเภท อ. 2 เพื่อเป็นนิคมอุตสาหกรรมจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยนิคมอุตสาหกรรมกำหนดให้มีการใช้ที่ดินเฉพาะเพื่อการอุตสาหกรรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากจำนวนโรงงานในปัจจุบันของพื้นที่กรุงเทพมหานครที่มีการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2561 มีมากถึง 17,297 โรง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในปีพ.ศ. 2558 จำนวน 19% ของพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเหล่านี้ประกอบกิจการในพื้นที่ของกรุงเทพมหานครดำเนินการกิจการมาก่อนการจัดตั้งผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร และเป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ดำเนินกิจการใหม่ในปัจจุบัน



ภาพที่ 1 จำนวนและประเภทโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

จากภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่า จากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กส่งผลทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชั้นในกรุงเทพมหานครโดยเฉพาะ เขตสาทร เขตบางรัก เขตคลองสาน เขตบางกอกใหญ่ เขตบางกอกน้อย เขตพระนคร เขตบางซื่อ และเขตดินแดง ที่มีการกระจุกตัวเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่าง

รวดเร็ว และ เขตสาทร เป็นเขตมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กจำนวน 109 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13.54% มากที่สุดในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร

ความเป็นเมืองมหานครของกรุงเทพมหานครที่มีความพร้อมในโครงสร้างพื้นฐาน ไม่ว่าจะเป็นด้านคมนาคมขนส่ง ด้านพลังงาน จำนวนของแรงงานในพื้นที่ รวมถึงจำนวนผู้บริโภคที่มีจำนวนมาก สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดปรากฏการณ์ของการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่เมืองเก่า พื้นที่ศูนย์กลางการค้า และพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่น นับได้ว่ากรุงเทพมหานครเป็นมหานครที่มีแรงดึงดูดทำให้เกิดการตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กของผู้ประกอบการมาโดยตลอด

จากปรากฏการณ์ของการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เมืองทำให้เกิดผลกระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อเมือง ผลกระทบเชิงบวก ได้แก่ การช่วยส่งเสริมให้ระบบเศรษฐกิจของเมืองดีขึ้น การช่วยให้ประชากรในเมืองมีงานทำ การทำให้เกิดโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาคมนาคมขนส่งที่สะดวก การพัฒนาแหล่งพลังงานที่ใช้ในการผลิตที่เพิ่มขึ้น และเพียงพอต่อเมือง ส่วนผลกระทบเชิงลบที่เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงาน เช่น การก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมเมือง การเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม การจราจรติดขัดจากการขนส่งสินค้า รวมถึงผลกระทบทางมลพิษต่อความเป็นอยู่ของคนในชุมชน เป็นต้น (โรจน์ทนิษฐ์ โมระศิลป์, 2556)

ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีต่อสภาพแวดล้อมในเมืองนั้น เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่รวมกลุ่มเพื่อประโยชน์จากพื้นที่ที่มีความได้เปรียบในการเข้าถึงปัจจัยการผลิต หรือเกิดจากกิจกรรมการผลิต หรือผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยเพื่อประกอบกิจการโรงงานในชุมชน สิ่งเหล่านี้ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อมในเมืองที่ส่งผลให้เกิดมลพิษทาง ดิน อากาศ น้ำ และ เสียง หรือส่งผลโดยตรงต่อผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้พื้นที่ของโรงงาน

ด้วยสถานการณ์และผลกระทบดังกล่าวทำให้งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษา ลักษณะการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร และประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โรงงาน

อุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมและส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เขต  
ชั้นในกรุงเทพมหานครให้เกิดความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครและ  
นำมาใช้ในการหามาตรการทางผังเมืองเพื่อบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

**คำสำคัญ:** การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม, โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก, ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้ง,  
ผลกระทบจากอุตสาหกรรม, การรับรู้

The Agglomeration Industry, Small Industry factory, Factors affecting factory  
decisions, Impact of Industry, perceptions

## 1.2 คำถามงานวิจัย

1. ปัจจัยและสาเหตุใดที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา
2. การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน  
และพื้นที่โดยรอบหรือไม่ อย่างไร

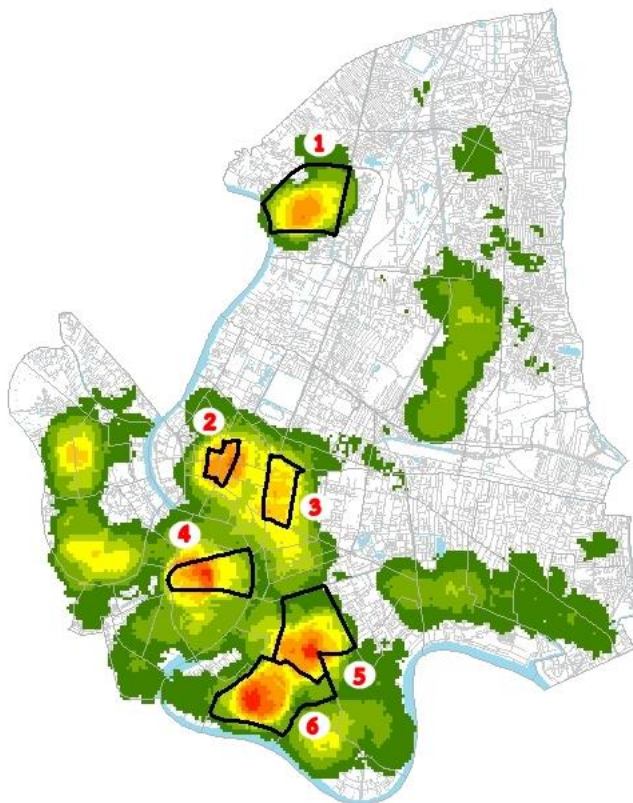
## 1.3 สมมุติฐาน

1. ปัจจัยที่ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กกระจุกตัวอยู่รวมกันอยู่ในพื้นที่ชั้นในของ  
กรุงเทพมหานคร ได้แก่ การใกล้วัดดุติบ การเป็นแหล่งชุมชน การมีโรงงานอุตสาหกรรม  
ประเภทเดียวกันอยู่ใกล้ การตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อยู่อาศัยของแรงงาน ทั้งนี้โรงงานอุตสาหกรรม  
ขนาดเล็กพื้นที่ชั้นในมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามนโยบายและความต้องการประกอบอาชีพของ  
ประชาชน
2. การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน

## 1.4 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยและสาเหตุที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กใน  
พื้นที่ศึกษา
2. เพื่อประเมินหาผลกระทบที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนและพื้นที่โดยรอบจากการ  
กระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก





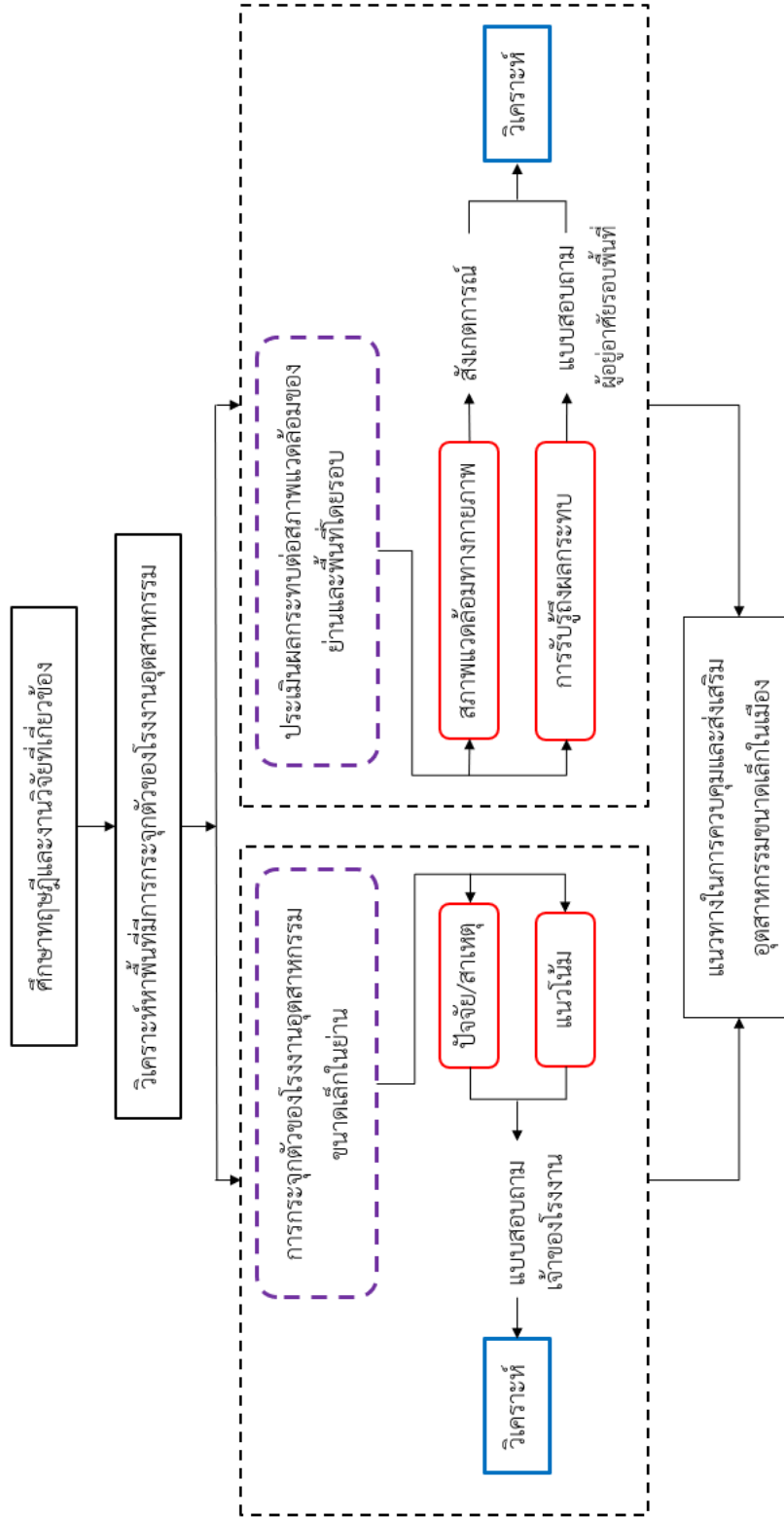
ภาพที่ 2 การวิเคราะห์ความหนาแน่นเชิงพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก  
ในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

## 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 ศึกษาปัจจัย สาเหตุ และแนวโน้มที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดที่เป็นสาเหตุและก่อให้เกิดแนวโน้มที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงาน โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

2.2 ประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนและพื้นที่โดยรอบ เพื่อระบุผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมชุมชนจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัยในพื้นที่



ภาพที่ 3 ขอบเขตงานวิจัย

ที่มา: ผู้วิจัย 2562



### 1.6 ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ข้อมูลรายละเอียดของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ได้จากข้อมูลจดทะเบียนของโรงงานกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2561 เป็นข้อมูลปฐมภูมิที่จัดเก็บในรูปแบบเอกสาร ดังนั้นในการสำรวจพื้นที่ย่านโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษาอาจจะไม่ครบถ้วนตามข้อมูลจดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

### 1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยและสาเหตุที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
2. ทราบถึงแนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงของการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
3. ทราบถึงสภาพทางกายภาพและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของย่านที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและพื้นที่โดยรอบ
4. สามารถใช้เป็นแนวทางในการควบคุมและส่งเสริมรักษาสีงแวดล้อมในย่านที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ให้เกิดความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

### 1.8 นิยามศัพท์

1. โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นที่ โรงงานที่มีเครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน หรือ โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ หมายถึง การรวมตัวกันเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เลือกที่ตั้งในบริเวณพื้นที่เดียวกัน
3. ผลกระทบการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมในเมือง โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการรับรู้ของประชาชนถึงผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

## บทที่ 2

### ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง ผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อพื้นที่โดยรอบในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่บนพื้นฐาน ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสู่การสรุปกรอบแนวคิดและเพื่อให้บรรลุผลของงานวิจัย แบ่งการศึกษาเป็น 5 ส่วนคือ

1. ความหมายและนิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง
2. นโยบายส่งเสริมกิจการโรงงานอุตสาหกรรม
3. ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง
4. ผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อสภาพแวดล้อมในเมือง
5. งานที่วิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ความหมายและนิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง

ในปัจจุบันทั่วโลกได้กำหนดให้อุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นกลไกของการเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาเมือง (IBRAHIM ,etc., 2016) โดยโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองเริ่มมีบทบาทสำคัญในประเทศที่กำลังพัฒนาในหลายประเทศ เนื่องจากเป็นส่วนช่วยในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของเมือง ทำให้นักวิจัยให้ความสนใจในการศึกษาเพื่อหารูปแบบของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กตามบริบทของพื้นที่และให้คำนิยามแตกต่างกันตามประเภทของอุตสาหกรรม

ในการให้คำนิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง นั้นมีงานวิจัยในต่างประเทศที่ให้คำนิยามไว้ดังนี้

IBRAHIM, etc., (2016) ได้ให้นิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กว่า เป็นอุตสาหกรรมที่มีแรงงานไม่เกิน 10 คน ใช้เงินทุนต่ำในการจัดตั้งโรงงาน มีเงินหมุนเวียนน้อย มีแรงงานฝีมือต่ำ ซึ่งต่างจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่มีเครื่องจักรและแรงงานที่มีทักษะสูง และยังกล่าวอีกว่า การให้คำนิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กนั้นแทบไม่มีคำนิยามที่ยอมรับกัน มีเพียงแต่การแบ่งประเภทของอุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

Arinze Gabriel Onukwuli, (2014) ได้สรุปงานวิจัยเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กพบว่า ส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์จากจำนวนแรงงานที่ใช้ในโรงงาน จำนวนเงินทุน หรือมูลค่าการขายสินค้าประจำปี หรือนำหลักเกณฑ์เหล่านี้มาใช้ในคำนิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

Salah T., (2011) ได้อธิบายว่า นิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กนั้นขึ้นอยู่กับนักวิจัยที่จะให้ความหมาย บางคนก็ให้ความหมายของโรงงานอุตสาหกรรมจากขนาดของเงินลงทุน จำนวนแรงงาน ทักษะความรู้ของแรงงาน ระดับเงินหมุนเวียน และการผลิต นอกจากนี้ยังแบ่งประเภทโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กจากหลักการทางเศรษฐศาสตร์และสถิติ

Boswel, (2003) ได้อธิบายว่า คำนิยามของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กนั้นแตกต่างกันไปตามประเทศและทวีปที่จะเลือกอธิบายให้เข้ากับบริบทของเมืองนั้น ๆ

ส่วนในประเทศไทยนั้นยังไม่มีข้อกำหนดนิยามและความหมายของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กไว้อย่างชัดเจน มีเพียงแต่การให้ความหมายของอุตสาหกรรม ซึ่งหมายถึง การแปรรูปวัตถุดิบให้มีมูลค่าสูงขึ้น เพื่อเป็นสินค้าออกสู่ตลาด โดยใช้เงินลงทุน แรงงาน และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม ตลอดจนการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมกับการประเภทของการผลิต เพื่อดำเนินการให้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อการค้า และมีการจำแนกประเภทอุตสาหกรรมหลายรูปแบบ ดังนี้

**พระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535** หมวด 1 มาตรา 7 ได้กำหนดประเภทของโรงงานโดยคำนึงถึง ความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน
2. โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน
3. โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้

**กรมโรงงานอุตสาหกรรม** เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมดูแลโรงงานตลอดจนการขอตั้งโรงงานอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. **โรงงานจำพวกที่ 1** คือ โรงงานที่มีเครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน
2. **โรงงานจำพวกที่ 2** คือ โรงงานที่มีเครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 50 คน และไม่อยู่ในจำพวกที่ 1
3. **โรงงานจำพวกที่ 3** คือ โรงงานที่มีเครื่องจักร เกิน 50 แรงม้า และคนงานเกิน 50 คน

นอกจากการกำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมจากหน่วยงานของรัฐแล้ว ภาติยะพัฒนาศักดิ์, (2543) ยังได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการจำแนกอุตสาหกรรมในหนังสือ ภูมิศาสตร์ภูมิภาค อุตสาหกรรม สามารถจำแนกได้หลากหลายขนาดและหลายประเภท ขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ ได้แก่

### 1. การจำแนกประเภทอุตสาหกรรมตามขนาด

1.1. อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (Large Scale Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนจำนวนมาก มีสินทรัพย์ถาวรตั้งแต่ 100 ล้านบาท และใช้แรงงานที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญจำนวนมาก มีเครื่องจักรที่ทันสมัย

1.2. อุตสาหกรรมขนาดกลาง (Medium Scale Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่มีแรงงานตั้งแต่ 20-50 คน และมีสินทรัพย์ถาวรตั้งแต่ 10-100 ล้านบาท มีเครื่องจักรที่ทันสมัย

1.3. อุตสาหกรรมขนาดเล็ก (Small Scale Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่มีแรงงานไม่เกิน 50 คน และมีสินทรัพย์ถาวรต่ำกว่า 10 ล้านบาท

### 2. การจำแนกประเภทอุตสาหกรรมตามวิธีการดำเนินงาน

2.1. อุตสาหกรรมสกัดจากธรรมชาติ หรือ อุตสาหกรรมเชิงสกัด (extractive Industry) หมายถึง การเอาทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตมาแปรรูปในเชิงสกัดออกมาเป็นสินค้าที่มีประโยชน์และเพิ่มมูลค่า เช่น การสกัดน้ำมันจากปาล์มน้ำมัน การป่าไม้ เป็นต้น

2.2. อุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing Industry) หมายถึงอุตสาหกรรมที่นำเอาวัตถุดิบจากอุตสาหกรรมเชิงสกัดมาผลิตเพื่อเป็นสินค้า เช่น การผลิตกระดาษ การทอผ้า เป็นต้น

2.3. อุตสาหกรรมการขนส่ง (Transporting Industry) หมายถึง การดำเนินการเพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิตส่งไปยังผู้บริโภค เช่น การรถไฟ การเดินเรือ การเดินอากาศ เป็นต้น

2.4. อุตสาหกรรมการบริการ (Service Industry) หมายถึง การประกอบธุรกิจด้านการให้บริการหรืออำนวยความสะดวก เช่น อุตสาหกรรมการโรงแรม ระบบสาธารณูปโภค (Infrastructure)

### 3. การจำแนกประเภทอุตสาหกรรมตามลักษณะผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

3.1. อุตสาหกรรมหนัก (Heavy Industry) หมายถึงอุตสาหกรรมที่ทำการผลิตสินค้าที่มีน้ำหนักมากและใช้ทุน แรงงาน วัสดุดิบ จำนวนมาก เช่น โรงงานถลุงเหล็ก เป็นต้น

3.2. อุตสาหกรรมเบา (Light Industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำการผลิตสินค้าที่มีน้ำหนักเบา ใช้ทุน แรงงาน และวัสดุดิบน้อยกว่าอุตสาหกรรมหนัก เช่น โรงงานอุตสาหกรรมทอผ้า อุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น

**การวางผังเมืองรวม** มีการแบ่งประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 ที่ได้กำหนดเกณฑ์การวางผังการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่เมืองให้เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมบริการที่ต้องการความพร้อมด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการและแรงงาน เช่น การตัดเย็บเสื้อผ้า การซ่อมรถยนต์ อุตสาหกรรมอาหาร การพิมพ์ เป็นต้น การวิเคราะห์ความต้องการด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่เมืองต้องพิจารณาจากปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดขนาดและที่ตั้ง ได้แก่ แรงงาน แหล่งวัตถุดิบ ตลาด การขนส่ง การรวมกลุ่มของกิจการเพื่อประหยัดต้นทุน ความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกับสิ่งที่ต้องการจากชุมชน อุตสาหกรรมขนาดเล็กที่จำเป็นต้องอยู่ในชุมชน และควรมีมาตรการที่เข้มงวดในการป้องกันผลกระทบต่อชุมชนโดยอุตสาหกรรมที่อยู่ในบริเวณเขตเมืองชั้นใน ควรเป็นอุตสาหกรรมบริการที่ต้องการความรวดเร็วในการส่งถึงมือผู้บริโภคจำนวนมาก ไม่ต้องการสถานที่เก็บกักสินค้าหรือการขนส่งขนาดใหญ่ เช่น อุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหาร ตัดเย็บเสื้อผ้า การพิมพ์ ซ่อมเครื่องใช้ เป็นต้น การจัดบริเวณให้อยู่ในเมืองจะช่วยลดต้นทุนให้อุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เพิ่งเติบโตให้ดำเนินกิจการได้ และเมื่อผู้ประกอบการมีความพร้อมที่จะขยายกิจการ จึงควรให้อยู่ชานเมือง

**บัญชีท้ายกฎกระทรวงออกตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535** ได้กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่สามารถตั้งในพื้นที่กรุงเทพมหานครได้นั้น มี 3 ประเภท ดังนี้

1. **โรงงานจำพวกที่ 1** หมายถึงโรงงานขนาดเล็ก ไม่มีปัญหามลพิษ และสามารถประกอบกิจการโรงงานไปได้โดยไม่ต้องขออนุญาต ได้แก่ โรงงานบางประเภทที่ใช้เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน

2. **โรงงานจำพวกที่ 2** หมายถึงโรงงานขนาดกลาง ไม่มีปัญหามลพิษ หรือหากมีก็เล็กน้อย และสามารถตั้งโรงงานไปก่อนได้ หากแต่เมื่อจะเริ่มมีการใช้เครื่องจักร ผู้ประกอบการโรงงานจำเป็นต้องแจ้งแก่ทางราชการทราบ ได้แก่ โรงงานบางประเภทที่ใช้เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 50 คน

3. **โรงงานจำพวกที่ 3** หมายถึงโรงงานขนาดใหญ่ที่มีปัญหามลพิษ หรือที่เสี่ยงต่ออันตราย และผู้ประกอบการต้องขออนุญาตก่อนจะตั้งโรงงาน

โดยที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และยังกำหนดพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 100-500 ตารางเมตรในพื้นที่ที่กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภท

จากการศึกษาคำนิยมของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในต่างประเทศและประเทศไทยทำให้เห็นได้ว่า ประเภท ชนิด ขนาดและที่ตั้งของโรงงาน จำนวนแรงงาน จำนวนเครื่องจักรเงินทุน พื้นที่ประกอบกิจการ มีผลต่อการกำหนดนิยามของโรงงานอุตสาหกรรม เพราะปัจจัยเหล่านี้มีความแตกต่างกันตามกระบวนการของการผลิต

ดังนั้นสรุปได้ว่า โรงงานอุตสาหกรรม ที่งานวิจัยนี้ได้เลือกใช้เป็นตัวแปรสำคัญ คือ โรงงานประเภท 1 ตามความหมายของ พระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 กรมโรงงานอุตสาหกรรม และผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ซึ่งมีความหมายว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก มีเครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน ใช้พื้นที่ประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 500 ตารางเมตร และมีสินทรัพย์ถาวรต่ำกว่า 10 ล้านบาท

## 2.2 นโยบายส่งเสริมกิจการโรงงานอุตสาหกรรม

### 2.2.1 แผนการส่งเสริมกิจการขนาดกลางและกิจการขนาดย่อม (SME) ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2560-2564)

แผนการส่งเสริมกิจการขนาดกลางและกิจการขนาดย่อม (SME) ในช่วงระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มุ่งเน้นให้ “กิจการโรงงาน

อุตสาหกรรมสามารถอยู่รอดและเติบโตอย่างแข็งแกร่ง มีทักษะในการประกอบธุรกิจ สร้างสรรค์สร้างสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มีมูลค่าสูง เพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ” โดยจะช่วยให้โรงงานอุตสาหกรรมเดิมที่มีอยู่และโรงงานที่เริ่มต้นธุรกิจใหม่สามารถเติบโตได้มากขึ้น โดยหน่วยงานให้ความช่วยเหลือ มีสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสม กฎหมาย กฎ ระเบียบ ที่ไม่อุปสรรคต่อการประกอบธุรกิจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งรวมถึงอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เมืองสามารถตั้งอยู่ได้

นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมและพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ โดยการสร้างผู้ประกอบการเดิมที่เป็นเจ้าของกิจการอยู่แล้ว และผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่ต้องการเป็นเจ้าของกิจการ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ ให้ SME มีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างเครือข่ายทางธุรกิจร่วมกัน เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ มีต้นทุนการผลิตที่ลดลง เพิ่มโอกาสทางการตลาด นอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาผู้ประกอบการ ให้มีคุณภาพ มีความพร้อมในการพัฒนาธุรกิจ ต่อยอดการค้า โดยเน้นในการสร้างเสริมความรู้และทักษะในการเป็นผู้ประกอบการ และสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มของกิจการที่สามารถพึ่งพากันในเชิงธุรกิจในพื้นที่ ทำให้เห็นว่า แผนการส่งเสริมเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง

## 2.3 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง

การศึกษาการกระจุกตัวของโรงงานในเมืองจึงจำเป็นต้องเข้าใจในขบวนการในการเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ เพื่อให้ทราบถึง ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง และรูปแบบเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จึงได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

### 2.3.1 การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งภายในเมือง

การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งภายในเมือง (Intraurban Location decisions) คือ การวางแผนการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเมืองด้วยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ประกอบการ ถึงแม้ว่าการเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการจะไม่ได้เกิดขึ้นทุกวัน แต่ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยในหลายด้านที่ทำให้การวางแผนเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเป็นสิ่งที่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็นการขยายตัวของการผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า การพึ่งพาเทคโนโลยี

สมัยใหม่ในการผลิตเพื่อทดแทนการผลิตที่ล้าสมัย การเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบในการผลิตที่มีผลต่อการย้ายที่ตั้งโรงงาน เป็นต้น ดังนั้นการตัดสินใจในการเลือกที่ตั้งโรงงานของผู้ประกอบการจึงต้องเลือกให้เหมาะสมที่สุดกับการดำเนินงานของธุรกิจ

ศิริตัน แจ็งรักษ์สกุล, (2552) ได้อธิบายเพิ่มว่า การเลือกทำเลที่ตั้งที่ให้ผลกำไรดี มักจะมีต้นทุนสูง เช่น การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง ซึ่งอยู่ใกล้ลูกค้าทำให้รายได้ดีแต่จะมีต้นทุนสูง เนื่องจากที่ดินมีราคาแพง และอัตราค่าจ้างแรงงานสูง เมื่อเทียบกับการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ชนบทซึ่งห่างไกลจากลูกค้าทำให้รายได้้น้อยแต่ประหยัดต้นทุน เนื่องจากที่ดินราคาถูกและอัตราการจ้างแรงงานต่ำกว่า ดังนั้นจึงต้องมีการพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างรายได้กับต้นทุนที่เกิดขึ้น แล้วพิจารณาเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุด

เมื่อผู้ประกอบการได้ตัดสินใจเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในเมืองใดเมืองหนึ่งแล้ว ผู้ประกอบการจะต้องมาพิจารณาต่อถึงการวางแผนในการเลือกที่ตั้งโรงงานในบริเวณใด โดยการเลือกที่ตั้งโรงงานในบริเวณที่มีโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นคู่แข่งกัน (Competitors) จะมีการขัดขวางกันในเชิงธุรกิจและผลกำไร และในทางกลับกันถ้าเลือกที่ตั้งโรงงานในบริเวณที่มีโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกันแล้ว (Complementary) ทำให้เกิดการรวมตัวกันในบริเวณใกล้เคียงกัน

ซึ่งการเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มในบริเวณใกล้เคียงกัน เกิดจากการเลือกปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ประกอบการ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยมีงานวิจัยที่ผ่านมาได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งในเมืองในหลากหลายแนวคิดด้วยกัน ได้แก่

Marshall, (1920) ให้แนวคิดว่า การเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นอย่างในเมืองเกิดจากปัจจัย ดังนี้

1. การรวมตัวของแรงงานในพื้นที่
2. การกระจายความรู้
3. ความสามารถในการเข้าถึงของปัจจัยการผลิต
4. การกระจุกตัวรวมกันของอุตสาหกรรมสามารถลดค่าใช้จ่ายจากความเป็นเมือง
5. ประหยัดจากค่าขนส่ง



## 6. ใช้แรงงานร่วมกัน

## 7. แลกเปลี่ยนความรู้และนวัตกรรมใหม่

Water Isard, 1960 ซึ่งอ้างใน บุษกร สิงขรัตน์, (2533) ได้ศึกษาการเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตเมืองว่า การตัดสินใจเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตเมืองนั้นจะรวมกลุ่มกันโดยรอบศูนย์กลางการค้าของเมือง และบางโรงงานจะเลือกที่ตั้งรวมกลุ่มอยู่ในพื้นที่เดียว ด้วยปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ

1. **ปัจจัยค่าขนส่ง (Transport Orientation)** โดยโรงงานอุตสาหกรรมต่างก็เลือกที่ตั้งที่ต้องการเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด นั่นคือการเลือกที่ตั้งใกล้แหล่งวัตถุดิบและตลาด

2. **แรงงาน (Labor Orientation)** Water Isard, 1960 ได้ให้เหตุผลว่า การที่โรงงานเลือกพื้นที่ที่มีแรงงานราคาถูกเป็นที่ตั้งของโรงงานนั้นเหมาะสมที่สุด และทำให้สามารถเลือกที่ตั้งครอบคลุมบริเวณตลาดได้

3. **รูปแบบที่ตั้งของแหล่งอุตสาหกรรมที่ได้ประโยชน์จากการรวมตัว (A Pattern of Industrial Location of Agglomeration)**

Hoover, Edgar M., 1968 อ้างอิงใน วยชัย ริมวิทยากร, (2541) ได้กำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกที่ตั้งในเมือง ไว้ดังนี้

1. **ต้นทุนการขนส่ง** หน่วยผลิตขนาดเล็กจะเลือกที่ตั้งในเมืองเพื่อลดต้นทุนในการขนส่ง เพราะระยะทางเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงการบรรลุผลในการสร้างกำไรสูงสุดได้

2. **ปัจจัยการผลิต** หน่วยผลิตพยายามเลือกที่ตั้งในเมืองเพื่อให้ได้รับการบริการของรัฐในราคาที่ถูกเท่ากับช่วยลดต้นทุนการผลิตและได้ปัจจัยการผลิตในราคาถูก

3. **ที่ตั้งของตลาด** เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้หน่วยผลิตอยู่ใกล้ผู้บริโภคและพื้นที่ศูนย์กลางการค้าในเมือง

4. **แรงงาน** อุปทานของแรงงานในบริเวณพื้นที่นั้นที่ต้องการเลือกเป็นที่ตั้งโรงงานจะต้องมีลักษณะที่ยืดหยุ่นต่อระดับค่าจ้าง

5. **ความสะดวกในการเข้าถึงปัจจัยการผลิตและตลาด** เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัตถุดิบกับสินค้า

**6. การประหยัดภายนอกสถานที่ตั้ง** เป็นการประหยัดภายนอกของพื้นที่ที่มีต่อหน่วยผลิต ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากต่อการอยู่รอดของหน่วยผลิต สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและกิจกรรมที่รายรอบที่เอื้ออำนวยซึ่งกันและกัน

**7. คุณภาพของทรัพยากร** หน่วยผลิตต้องการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเพื่อเพิ่มราคาของสินค้า ดังนั้นการเลือกที่ตั้งใกล้กับทรัพยากรที่มีคุณภาพจะทำให้เพิ่มกำไร

**8. ภาษี** หน่วยผลิตเลือกที่ตั้งในเมืองเพื่อที่จะได้รับบริการสาธารณะสูงที่สุดต่อภาษีที่จ่ายไป เท่ากับเป็นการลดต้นทุนในการผลิต

**9. ราคาที่ดิน** ถ้าหน่วยผลิตต้องการที่ดินราคาถูกกว่าในเมือง หน่วยผลิตต้องออกจากความสะดวกที่ได้จากศูนย์กลางเมือง ซึ่งในการโยกย้ายออกจากศูนย์กลางของเมืองจะมีผลต่อราคาค่าขนส่งที่เพิ่มขึ้น

ศิริตัน แจ่มรักษสกุล, (2552) ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการวางแผนเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่

**1. แหล่งวัตถุดิบ** ความต้องการวัตถุดิบจะแตกต่างกันตามประเภทและขนาดของอุตสาหกรรม ทำให้อิทธิพลของวัตถุดิบที่มีต่อที่ตั้งของโรงงานขึ้นอยู่กับตัววัตถุดิบ ถ้าโรงงานใช้วัตถุดิบในปริมาณที่แตกต่างกัน มาจากหลายแหล่งก็จะมีผลต่อแรงดึงดูดที่ตั้งของแหล่งวัตถุดิบ

**2. การขนส่ง** ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อค่าขนส่งคือระยะทาง เพราะทำให้ราคาของวัตถุดิบ ราคาสินค้า และราคาปัจจัยต่าง ๆ แตกต่างกันไป เนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มขึ้น ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่เหมาะสมที่สุดคือ ที่ตั้งที่มีค่าขนส่งรวมต่ำที่สุด

**3. แรงงาน** มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งโรงงาน เพราะถ้าลดต้นทุนทางด้านแรงงานลดลง โดยการเลือกที่ตั้งโรงงานในที่มีแรงงานราคาถูก เท่ากับการชดเชยค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปแรงงานในแต่ละพื้นที่มีรูปแบบ การกระจายต่างกันออกไป ทั้งในรูปแบบของจำนวนแรงงาน โครงสร้าง และคุณภาพของแรงงาน

**4. ตลาด** ผู้ประกอบการเลือกที่ตั้งโรงงานใกล้ตลาดที่มีศักยภาพ ทำให้ลดต้นทุนให้ต่ำที่สุดได้

**5. พลังงานและเชื้อเพลิง** โรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทต้องใช้พลังงานในการผลิตทุกอย่างนั้นรวมถึงการใช้พลังงานจากไฟฟ้า อุตสาหกรรมที่ต้องมีการพลังงานมาก ต้องเลือกที่ตั้งอยู่ในแหล่งพลังงาน เพื่อลดค่าขนส่งวัตถุดิบ

6. **โครงสร้างพื้นฐานและลักษณะที่น่าพอใจในชุมชน** เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการพิจารณาเลือกที่ตั้ง เพราะอุตสาหกรรมทุกอย่างต้องการความสะดวกในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานของชุมชน เช่น ถนน สิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการขนถ่ายสินค้า เป็นต้น

7. **ปัจจัยการเกาะกลุ่มรวมตัวกัน** หรือเรียกอีกอย่างว่า การประหยัดอันเนื่องมาจากการจับกลุ่มรวมตัวกัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ การประหยัดอันเนื่องมาจากกระบวนการกลายเป็นลักษณะเฉพาะท้องถิ่น (Localization Economies) เกิดจากการที่โรงงานบางอย่างมาตั้งจับกลุ่มรวมตัวกันอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งโดยเฉพาะ เนื่องจากมีแหล่งวัตถุดิบ และการประหยัดอันเนื่องมาจากกระบวนการกลายเป็นเมือง (Urbanization Economies) เกิดจากการเอื้ออำนวยให้โรงงานสามารถเข้าถึงการบริการด้านต่าง ๆ ที่มีในเมือง เช่น การขนส่งที่สะดวก มีแรงงาน มีการบริการทางด้านธุรกิจหลายอย่าง และมีลักษณะที่น่าพอใจตามที่ผู้ประกอบการต้องการ

8. **นโยบายของรัฐ** เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะในเศรษฐกิจปัจจุบัน ที่มีการกระตุ้นให้เกิดการขยายตัวของโรงงาน ให้เงินอุดหนุน นอกจากนั้นนโยบายของรัฐยังเป็นการก่อให้เกิดผลทางพื้นที่ของภาคอุตสาหกรรมในเมือง

และผลการศึกษาของ Rosenthal and Strange, (2010) and Otsuka, (2008) พบว่า การเข้ามารวมกลุ่มเชิงพื้นที่ที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในเมืองทำให้ผู้ประกอบการเลือกสถานประกอบการขนาดเล็กในกระบวนการผลิต และยังก่อให้เกิดประโยชน์จากกระบวนการเรียนรู้จากผู้ประกอบการรุ่นเก่าซึ่งสามารถถ่ายทอดให้กับผู้ประกอบการรุ่นใหม่อีกด้วย

### 2.3.2 รูปแบบที่ตั้งเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง

การวิเคราะห์การเลือกทำเลที่ตั้งและรูปแบบการผลิตที่เหมาะสมของผู้ประกอบการให้สอดคล้องกับสภาพทางการตลาดและสามารถประกอบกิจการได้เป็นผลสำเร็จนั้น จำเป็นต้องมีการเลือกรูปแบบแผนที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในเมืองเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนของผู้ประกอบการ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ หรือ วัตถุดิบ และทรัพย์สิน

โดยประพันธ์ เศวตนันท์, (2520) ได้จัดกลุ่มเป็น 2 ประเภท คือ

#### 1. รูปแบบแผนที่ตั้งแบบการกระจายตัว (Dispersed Pattern)

รูปแบบแผนที่ตั้งแบบการกระจายตัว เกิดจากสาเหตุ 2 ประการ ได้แก่

ประการที่หนึ่ง เกิดจากความต้องการในการใช้วัตถุดิบในการผลิตซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดหรือทรัพยากรที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งของโรงงาน

อุตสาหกรรม และถ้ารวมตัวกันตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้แหล่งวัตถุดิบจะทำให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากรและทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจากราคาวัตถุดิบที่สูงขึ้นจากการขาดแคลน จึงทำให้ไม่สามารถรวมกลุ่มกันได้

ประการที่สอง เกิดจากต้องการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ใกล้ตลาดที่มีประชาชนอาศัยอยู่มากหรือตลาดที่ต้องการบริโภคสินค้าของตน เพราะบางทีตลาดจะตั้งกระจายตัวไปตามแหล่งชุมชน ดังนั้นแบบแผนที่ตั้งจึงกระจายตัวไปตามแหล่งตลาดและจะต้องไม่อยู่ใกล้กันเพราะจะทำให้ลูกค้าน้อยลงไป เนื่องจากพฤติกรรมของลูกค้าส่วนใหญ่จะเลือกซื้อสินค้าในแหล่งผลิตที่อยู่ใกล้ที่สุด ข้อดีของแบบแผนที่ตั้งแบบกระจายตัวกันของโรงงานอุตสาหกรรมคือ ประโยชน์จากการผูกขาดแหล่งวัตถุดิบและหลีกเลี่ยงการแข่งขัน (บุษกร สิงขรัตน์, 2533)

## 2. รูปแบบแผนที่ตั้งแบบการกระจุกตัว (Clustered Pattern)

รูปแบบแผนที่ตั้งแบบการกระจุกตัว เกิดจากความต้องการของผู้ประกอบการที่ตัดสินใจตั้งใกล้ตลาดและแหล่งวัตถุดิบ ถึงแม้ว่าวัตถุดิบมีจำนวนจำกัดในบางแห่งก็ตาม ซึ่งแบบแผนนี้มีความแตกต่างกับแบบแผนที่ตั้งแบบกระจายตัวอย่างมาก นอกจากนั้นผู้ประกอบการเห็นถึงประโยชน์ของตนในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้กับโรงงานที่ตั้งรวมกันอยู่แล้ว เพราะจะเอื้อประโยชน์ในการสร้างกำไรจากการเป็นตัวเลือกให้กับผู้บริโภค อย่างไรก็ตามโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันมักจะตั้งในเขตเดียวกัน หรือใกล้กัน โดยเฉพาะเมืองยังมีขนาดใหญ่มากเท่าไร โอกาสเกิดการกระจุกตัวรวมกันมีมากขึ้น

รูปแบบแผนที่ตั้งแบบการกระจุกตัวยังก่อให้เกิดการประหยัดจากการรวมกันเป็นกระจุก (agglomeration economies) ประพันธ์ เศรษฐนันท์, (2520) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า การประหยัดจากการรวมกันเป็นกระจุก หมายถึง “การที่อุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ได้รับความประหยัดจากการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม” ผลประโยชน์จากการรวมกันเป็นกระจุกนั้นทำให้เกิดการประหยัด 4 ประเภท คือ

1. การประหยัดค่าขนส่ง (Transfer Economies) ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพาอาศัยกันตั้งโรงงานอยู่ใกล้กันเพื่อลดค่าขนส่ง โรงงานอุตสาหกรรมที่มีตลาด และแหล่งวัตถุดิบกระจายไปทั่วพื้นที่เมื่อนั้นจะตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่บริเวณเส้นทางคมนาคมหลักได้แก่ ทางหลวง คลอง ทางรถไฟ ที่มีการเชื่อมต่อกันระหว่างสถานที่หนึ่งกับอีกสถานที่หนึ่ง เพื่อให้การ

ขนส่งสินค้าสะดวกขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการลดค่าขนส่งให้ต่ำที่สุด ประโยชน์จากการประหยัดแบบนี้ทำให้การกระจายสินค้าสะดวกขึ้น

2. การประหยัดภายในอันเป็นผลมาจากการเพิ่มปริมาณการผลิต (Internal Economics of scale to the Firm) เป็นการประหยัดจากปริมาณการผลิตที่มีมากขึ้นทำให้ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยลดลง เช่น ต้นทุนการผลิตในการค้าขนส่งสินค้าต่อหน่วยผลิตจะลดลงเมื่อขนส่งสินค้าจากการผลิตจำนวนมากไปในคราวเดียวกัน การเพิ่มปริมาณการผลิตที่มีมากขึ้นส่งผลให้เกิดการจ้างงานสูงขึ้น จนอาจจะทำให้เกิดพื้นที่เมืองขึ้นใหม่ เมืองที่เกิดขึ้นในลักษณะนี้จะตั้งในที่ ๆ โรงงานสามารถให้ผลกำไรมากที่สุด ประโยชน์จากการประหยัดแบบนี้ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง

3. การประหยัดภายนอกในอุตสาหกรรมเดียวกัน (External Economics of Scale to the Firm that are Internal to the Industry) เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีสาขาการผลิตประเภทเดียวกันหรือมีส่วนที่เชื่อมโยงกันมารวมกันตั้งโรงงานในพื้นที่เดียวกัน การประหยัดแบบนี้เรียกอีกอย่างว่า การประหยัดจากการกระจุกตัวเชิงที่ตั้ง (Localization economics) การประหยัดในลักษณะนี้ทำให้เกิดการลดค่าใช้จ่ายในด้านแรงงาน เนื่องจากปริมาณแรงงานในพื้นที่มีจำนวนมากและความชำนาญ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายการฝึกอบรมแรงงาน และยังส่งผลให้เกิดโอกาสในการจ้างงานในพื้นที่มากขึ้นด้วย เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมขยายการผลิตเพิ่มขึ้นโอกาสในการแบ่งการผลิตไปยังโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันหรือเป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน (Complementary) ทำให้ไม่ต้องเพิ่มพื้นที่ของโรงงานของตนใหม่ ถือเป็นการประหยัดขนาด (Economics of scale) ของแต่ละโรงงาน แต่การขยายการผลิตที่มีมากเกินไปอาจจะทำให้เกิดการไม่ประหยัดต่อขนาดภายนอกได้ ซึ่งหมายถึงการผลิตที่มีมากขึ้นทำให้ขาดแคลนวัตถุดิบได้ นอกจากนั้นยังทำให้เกิดการประหยัดจากการติดต่อสื่อสาร การขนส่งวัตถุดิบและสินค้าที่สะดวกและรวดเร็วขึ้น รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตที่มีความเชื่อมโยงกันของแต่ละหน่วยผลิต หรือ ผู้ขายและผู้ซื้อ ประโยชน์จากการประหยัดแบบนี้ทำให้เกิดการผลิตที่มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกัน และยังทำให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น

4. การประหยัดภายนอกในตัวเมือง (External economics of scale to an Industry) หมายถึง การกระจุกของโรงงานอุตสาหกรรมหลากหลายสาขาการผลิตที่รวมตัวกันตั้งโรงงานในพื้นที่เดียวกัน และทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง เนื่องจากมีจำนวนแรงงานมากและหลากหลายสาขา มีตลาดขนาดใหญ่ มีบริการสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่เพียงพอต่อการผลิต

สินค้า มีการคมนาคมขนส่งที่เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก มีบริการด้านการเงินของธนาคารต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการลงทุน มีการป้องกันอัคคีภัย มีความปลอดภัยจากการเป็นเมือง เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้จะมีเฉพาะในเมืองใหญ่ ทำให้การเลือกที่ตั้งในเมืองใหญ่นั้นจะลดความเสี่ยงในการขาดทุน ดังนั้นประโยชน์จากการประหยัดจากความเป็นเมืองนั้นส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อทุกฝ่ายในพื้นที่เมืองนั้น ๆ

จากการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า ปัจจัยส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เกิดจากผู้ประกอบการตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงานในพื้นที่ที่ทำให้เกิดประโยชน์และผลกำไรสูงสุด โดยเลือกที่ตั้งในบริเวณที่มีโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกันทำให้เกิดรวมกลุ่มเชิงพื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง ซึ่งมีผลทำให้ผู้ประกอบการเลือกสถานประกอบการขนาดเล็กในกระบวนการผลิต โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกที่ตั้งในแต่ละปัจจัยจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และสามารถสรุปปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ใช้เป็นตัวแปรในงานวิจัยนี้ 7 ประการ ได้แก่

1. การเป็นแหล่งชุมชนที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม หมายถึง การเป็นแหล่งชุมชนที่มีลักษณะที่น่าพอใจตามที่ผู้ประกอบการต้องการ และมีความสะดวกในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนที่เหมาะสมกับการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำและการขนส่งสินค้าสะดวก หมายถึง การมีเส้นทางคมนาคมขนส่งเข้าถึงได้สะดวก เพราะการเดินทางของวัตถุดิบมาสู่โรงงานและจากโรงงานไปสู่ตลาดต้องกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว เพื่อประหยัดค่าขนส่ง
3. ใกล้แรงงานทำให้หาแรงงานได้ง่าย หมายถึง ทำเลที่ตั้งของโรงงานควรอยู่ใกล้แหล่งแรงงานที่สามารถหาแรงงานที่ต้องการได้ง่าย
4. ใกล้แหล่งวัตถุดิบทำให้หาซื้อวัตถุดิบได้ง่ายและสะดวก หมายถึง การเลือกตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ทำให้สะดวกในการหาซื้อวัตถุดิบ เพราะโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กไม่จำเป็นต้องมีวัตถุดิบเก็บไว้จำนวนมาก
5. ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมตั้งโรงงานใกล้กับแหล่งตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน เพื่อประหยัดจากการขนส่งสินค้าที่สะดวกและรวดเร็วขึ้น รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตที่มีความเชื่อมโยงกันของแต่ละหน่วยผลิต หรือ ผู้ขายและผู้ซื้อ

6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทต้องใช้สิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกับโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เพราะการลงทุนในสิ่งอำนวยความสะดวกมีต้นทุนเกินกว่าที่จัดหาได้ตามลำพัง นอกจากนี้การติดต่อกับกิจการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจได้สะดวกและรวดเร็ว

7. ที่ดินและค่าเช่ามีราคาถูก หมายถึง การเลือกตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่มีราคาที่ดินและราคาค่าเช่ามีราคาถูก

และก่อให้เกิดรูปแบบที่ตั้งเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมในเมืองเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. รูปแบบการกระจายตัว หมายถึง การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ใกล้ตลาดที่มีประชาชนอาศัยอยู่มากหรือตลาดที่ต้องการบริโภคสินค้าของตนและจะต้องไม่อยู่ใกล้กันเพราะจะทำให้ลูกค้าน้อยลงไป

2. รูปแบบการกระจุกตัว หมายถึง การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้ตลาด ใกล้แหล่งวัตถุดิบและใกล้โรงงานที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน เพราะจะเอื้อประโยชน์ในการสร้างกำไรและลดต้นทุนให้แก่ผู้ประกอบการ

#### 2.4 ผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อสภาพแวดล้อมในเมือง

การเติบโตของเมืองที่มีความสัมพันธ์ทั้งทางบวกและทางลบแล้ว การเติบโตของกิจกรรมทางเศรษฐกิจก็เป็นส่วนหนึ่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของเมืองได้กัน เช่น กิจกรรมที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ที่ทำให้เศรษฐกิจในเมืองเติบโตขึ้นแต่ในทางกลับกันก็ทำให้เกิดผลเสียต่อเมืองได้เช่นกัน

แม้ว่าการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานในพื้นที่เมืองมีส่วนช่วยให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมที่ดีขึ้น สร้างโอกาสการจ้างงานสำหรับผู้อาศัยในพื้นที่ แต่ก็มีผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมทำให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ การอพยพแรงงานเข้ามาหางานทำในเมือง และยังพบว่า การกระจุกตัวเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ การเพิ่มมลพิษ ความแออัด ค่าครองชีพสูง การเพิ่มราคาค่าเช่าที่สูงขึ้น การแออัดของจราจร การเพิ่มขึ้นของอาชญากรรม Adejomo Fagbohunka, (2015) ยังได้กล่าวอีกว่า ผลกระทบที่เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงาน

อุตสาหกรรมที่แตกต่างกันในหลายประเทศ เกิดจากกลยุทธ์ในการวางแผนสำหรับการเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมที่ถูกพิจารณาจากการตัดสินใจแบบไม่เข้มงวดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีต่อสภาพแวดล้อมในเมืองนั้น เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่รวมกลุ่มเพื่อประโยชน์จากพื้นที่ที่มีความได้เปรียบ หรือเกิดจากกิจกรรมการผลิต หรือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประกอบกิจการโรงงานในชุมชนอย่างไม่มีขอบเขตจำกัด ซึ่งเกิดขึ้นจากมนุษย์เป็นตัวการที่ทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งผลกระทบจากความเป็นจริงเหล่านี้ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อมในเมืองได้ (วิลาลินี, 2531)

ดังนั้นการศึกษาถึงผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อสภาพแวดล้อมในเมือง ควรมีการศึกษาในเรื่องดังต่อไปนี้เพื่อช่วยให้เข้าใจถึงผลกระทบและวิธีการประเมินผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อสภาพแวดล้อมในเมือง

#### 2.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในเมือง

ดร.ธงชัย โรจนกันท์ ได้กล่าวในบทความวิชาการเรื่อง “สิ่งแวดล้อมเมืองและภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง” ว่า สิ่งแวดล้อมเริ่มพัฒนาเป็นความคิดในทศวรรษที่ 1960 โดยนิยามของสิ่งแวดล้อมนั้น จะเน้นสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) จนสภาพแวดล้อมที่ถูกมนุษย์สร้างขึ้น (Built Environment) อย่าง “เมือง” โดยมีองค์ประกอบหลักที่ทำให้เกิดปัญหาคือมนุษย์ ที่เป็นต้นเหตุสำคัญให้สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยมีความหนักเบาของปัญหาต่างกัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมล้วนเกิดขึ้นจากมนุษย์และเกิดในชุมชน โดยเฉพาะในย่านอุตสาหกรรม มีผลกระทบต่อ การอยู่อาศัย ทั้งสุขอนามัยและคุณภาพชีวิต โดยให้นิยามของปัญหาของสิ่งแวดล้อมเมืองว่า “เมืองคือศูนย์รวมของกิจกรรมของมนุษย์และเป็นศูนย์กลางของปัญหาสิ่งแวดล้อม”

สภาพแวดล้อมเมืองโดยเฉพาะในเมืองใหญ่ เกิดปัญหาจากหลายสาเหตุด้วยกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่เกิดจากคนในเมือง และเกิดจากความแตกต่างจากความเป็นเมืองและประสิทธิภาพของขนาดของเมือง (Adejomo, 2015) การเติบโตของเมืองจะมีขีดจำกัด (Limit to growth) เพื่อให้ธรรมชาติและสภาพแวดล้อมของเมืองคงความสมดุล ถ้าหากเมืองใดเติบโตเกินขีดความสามารถ จะก่อให้เกิดปัญหาทางสภาพแวดล้อมและจะต้องใช้งบประมาณจำนวนมากเพื่อแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมนั้น (ขวัญกนก, 2533)



เมืองที่น่าอยู่ เป็นปัจจัยในการตัดสินใจเลือกที่ตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ เมืองที่มีสภาพแวดล้อมและการมีสังคมที่ดี เป็นเมืองที่มีความพร้อมในการสร้างสรรค์และปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ทั้งกายภาพและสังคมอย่างต่อเนื่อง มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการดำเนินชีวิต เพื่อให้มีศักยภาพหรือคุณภาพชีวิตที่ดี (อภิชาติ และกวิสรา, 2554)

#### 2.4.2 แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบ

ผลกระทบนั้นมีหมายความได้หลายอย่างขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นผลกระทบยังเกิดจากการกระทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยผลที่เกิดจะนำไปในทางบวกและทางลบ อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายก็ได้ ทั้งในทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต (เกษรินทร์ อุ๋นเสนีย์, 2557)

แสวง รัตนมงคลมาส, (2543) ได้แบ่งผลกระทบออกเป็นหลายรูปแบบ ได้แก่

1. **ผลกระทบตามแง่มุมเนื้อหา** (Content of Impact) สามารถแบ่งออกได้หลายรูปแบบ คือ ผลกระทบทางเศรษฐกิจ ที่เกิดจากกระบวนการผลิต ผลกระทบทางสังคมที่เกิดจากความผิดปกติในบุคคลหรือกลุ่มคนในสังคม ผลกระทบทางการเมือง ผลกระทบทางกายภาพที่เกิดขึ้นทางวัฒนธรรมชาติหรือชีววิทยา

2. **ผลกระทบจากความเป็นจริงที่เกิดขึ้น** (Reality) แบ่งได้ 2 ประเภท คือ ผลกระทบในเชิงภาวะวิสัย (Objective Impact) ที่เกิดขึ้นตามกฎเกณฑ์หรือสภาพทางกายภาพที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้สึกนึกคิดของคน และ ผลกระทบในเชิงอัตวิสัย (Subjective Impact) ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้สึกภายในจิตใจต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

3. **ผลกระทบตามแง่มุมของทิศทางที่กระทบ** (Direction of Impact) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ผลกระทบที่เกิดโดยตรง (Direction Impact) และผลกระทบทางอ้อม (Indirection Impact)

4. **ผลกระทบตามแง่มุมคุณค่าของผลกระทบ** (Value) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ผลกระทบในเชิงบวก (Positive impact) เป็นผลกระทบที่เป็นสิ่งที่พึงปรารถนาและผลกระทบในเชิงลบ (Negative Impact) คือผลกระทบที่ไม่เป็นที่พึงปรารถนา

5. **ผลกระทบตามระยะเวลา (Time)** แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะสั้น (Short run Impact) หรือ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Future run Impact) และผลกระทบในระยะยาว (Long run Impact)

6. **ผลกระทบตามแง่ของความคาดหวัง (Expectation)** แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ผลกระทบที่เกิดจากการคาดหวังให้เกิด (Expectation Impact) และผลกระทบจากการไม่คาดหวังให้เกิด (Unexpected Impact)

7. **ผลกระทบตามขอบเขตที่เกิดขึ้น (Scope)** แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ผลกระทบที่มีผลในวงกว้าง และผลกระทบที่มีผลในวงแคบ

นอกจากนี้ยังมีการแบ่งผลกระทบได้อีกหลายรูปแบบ ได้แก่ ผลกระทบด้านสาธารณสุข หรือสุขภาพที่เกิดขึ้นกับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านอาชญากรรมที่เกิดจากความแออัดของแรงงานที่ย้ายถิ่นเข้ามาทำงานในเมือง ซึ่งส่งผลมาจากระบบเศรษฐกิจในพื้นที่ที่มีผลกระทบ

#### 2.4.3 ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม

ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. **ผลกระทบจากมลพิษจากสิ่งแวดล้อม** หมายถึง สภาวะที่สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติถูกปนเปื้อนด้วยสิ่งสกปรก สิ่งแปลกปลอม หรือสารพิษ ทำให้มีลักษณะหรือสมบัติแตกต่างไปจากเดิมหรือจากธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เลวลง ยังผลประโยชน์ได้น้อยหรือใช้ประโยชน์ไม่ได้เลย และมีผลเสียต่อสุขภาพ มลพิษจากสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ขวัญชนก, (2540), อภิชาติและกวิสร่า, (2554), Adejompoo, (2015), Michael, (2012) ได้แก่

1.1. **มลพิษทางเสียง** สิ่งที่เป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดเสียงดังจนเป็นอันตรายต่อมนุษย์นั้นมีหลายประการ เช่น เสียงเครื่องจักรของโรงงานอุตสาหกรรมที่กำลังผลิต เสียงอึกทึกที่เกิดจากเครื่องยนต์ตามท้องถนน ระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินของคนจะอยู่ในระดับเฉลี่ยประมาณ 90 – 100 เดซิเบล นับว่าเป็นอันตรายอย่างมากต่อสุขภาพ เป็นการเพิ่มระดับคลื่นเสียงให้มีผลต่อระบบประสาทหูโดยตรง ก่อให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน เป็นอันตรายต่อเยื่อแก้วหูอาจมีผลทำให้เกิดอาการหูหนวกเมื่อมีอายุมากขึ้น และเกิดปัญหาหูตึงได้ในที่สุด

**1.2. มลพิษทางอากาศ** ส่วนใหญ่เกิดจากควันของยานพาหนะและจากโรงงานอุตสาหกรรม มีผลต่อสุขภาพของมนุษย์ ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ อาจทำให้เกิดโรคมะเร็ง วัณโรค ทรวงอก เยื่อปอดอักเสบ

**1.3. มลพิษทางน้ำ** มักเกิดกับเมืองใหญ่ ๆ แหล่งน้ำที่สำคัญของประเทศถูกปนเปื้อนด้วยสิ่งสกปรกและสารมลพิษต่าง ๆ ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้เต็มที่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ปัญหามลพิษทางน้ำ เช่น น้ำทิ้งที่มีโลหะหนักปนเปื้อนจากโรงงานอุตสาหกรรม

**1.4. มลพิษด้านการสิ้นสະเทือน** เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรในโรงงานจากแรงกระแทก มีผลต่อสุขภาพของคนงานในโรงงานและชุมชนที่อยู่ข้างเคียง การสิ้นสະเทือนทำให้ร่างกายต้องการออกซิเจนมากขึ้น ปอดและหัวใจต้องทำงานหนักมากกว่าปกติ

**1.5. มลพิษด้านสารระคายเคืองและควัน** ความเป็นอันตรายของฝุ่นละอองต่อสุขภาพขึ้นอยู่กับขนาดของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาไหม้ ความเข้มข้น และระยะเวลาที่สัมผัส รวมทั้งสภาพร่างกายของผู้รับแต่ละคนด้วย

**2. ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อม** หมายถึงผลกระทบที่เกิดจากการรวมกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชุมชน ขวัญชนก, (2540), อภิชาติและกวิสรา, (2554), Adejomo, (2015), Michael, (2012) ได้แก่

**2.1. ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน** เกิดจากการความแออัดของจำนวนโรงงานที่อยู่ในพื้นที่ชุมชน ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม

**2.2. ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน** เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การทิ้งขยะมูลฝอยลงบนถนน แม่น้ำ ลำคลอง ชายหาด หรือตามสถานที่สาธารณะต่าง ๆ การปล่อยน้ำเสียหรือควัน ของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งถือว่าการกระทำที่ก่อให้เกิดมลพิษทางทัศนภาพ เพราะทำให้ความสวยงามของสถานที่ต่าง ๆ ต้องสูญเสียไป

**2.3. ด้านจราจรหนาแน่น** เกิดจากการเดินทางของแรงงานของโรงงานในพื้นที่ในช่วงเวลาเร่งด่วน และการขนส่งวัตถุดิบและสินค้า ทำให้เกิดการติดขัดของจราจรในพื้นที่

**2.4. ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น** เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชนทำให้มีแรงงานจำนวนมากย้ายเข้ามาในพื้นที่ ทำให้อุปทานของอยู่อาศัยสูงขึ้น ราคาเช่าและราคาที่ดินจึงมีราคาสูงขึ้น

**2.5. ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาถูกลง** เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชนทำให้มีแรงงานจำนวนมากย้ายเข้ามาให้พื้นที่ ทำให้อุปทานของที่อยู่อาศัยสูงขึ้น ราคาเช่าและราคาที่ดินจึงมีราคามีราคาถูกลง

**2.6. ด้านการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน** เกิดจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาให้พื้นที่ทำให้เกิดความหลากหลาย

#### 2.4.4 แนวคิดการรับรู้ถึงผลกระทบ

การรับรู้ (Perception) ถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เกิดจากการรับรู้ของบุคคลที่เกิดจากการสัมผัสสภาพแวดล้อมโดยรอบ (ธาดาธิเบศร์, มลธิชา, 2560) ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ที่เป็นตัวกระตุ้นไปยังสมองส่วนกลางที่คอยทำหน้าที่แปลลักษณะของสิ่งเร้าแล้วมาประเมินหรือตีความของสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวจากการรู้สึกโดยอาศัยประสบการณ์และภูมิหลังของตนเอง Gestalt, 1992 ที่อ้างใน วรณิดา กลิ่นดี, (2551) ได้ให้สัดส่วนของการรับรู้ส่วนใหญ่เกิดจากการมองเห็น รองลงมาคือ การได้ยิน การสัมผัส การรับกลิ่น และการรับรส การรับรู้ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ที่ได้รับและการประเมินค่าสิ่งที่รับรู้ก็แตกต่างกัน ความแตกต่างกันนั้นอาศัยปัจจัยหลายอย่างด้วยกัน

วรณิดา กลิ่นดี, (2551) ได้สรุปถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ ไว้ดังนี้

**1. ปัจจัยการรับรู้ที่มาจากบุคคล** เป็นปัจจัยที่เกิดจากร่างกาย และจิตใจ ที่มีผลต่อการรับรู้ การตอบสนองพฤติกรรม และทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้า ประกอบด้วย

1.1. ความสมบูรณ์ของอวัยวะการรับรู้ (Sensory Organ) ความผิดปกติของอวัยวะการรับรู้ทำให้เกิดการรับรู้ที่แตกต่างกันได้

1.2. ประสบการณ์เดิม (Previous Experience) เป็นตัวช่วยในการรับรู้และการแปลความหมายของสิ่งเร้า และมีผลต่อทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้า ทำให้รับรู้ว่าจะ สิ่งเร้ามีความหมายอย่างไรต่อตัวบุคคลจากการเห็น

1.3. ความต้องการที่จะรับรู้ (Need) บุคคลเลือกที่จะรับรู้ต่อสิ่งที่ตนต้องการ

1.4. ความใส่ใจ (Attention) และการเลือกที่จะรับรู้ (Selection) เมื่อมีสิ่งเร้าหลายอย่างเข้ามาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ บุคคลจะเลือกที่จะใส่ใจต่อสิ่งเร้าที่ตนเองสนใจเท่านั้น

1.5. สภาวะทางอารมณ์ (Emotion) การรับรู้ของบุคคลที่เกิดจากสภาวะทางอารมณ์ที่หลากหลายในขณะนั้น ทำให้การรับรู้ลดน้อยลง

1.6. ความคาดหวัง (Expectancy) บุคคลมีความคาดหวังต่อสิ่งที่ตนจะรับรู้ถึงเหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต

1.7. สติปัญญา (Intelligence) บุคคลที่มีสติปัญญาดีจะส่งผลต่อการรับรู้ถึงสิ่งเร้าได้อย่างลึกซึ้ง

1.8. การให้คุณค่าต่อสิ่งที่รับรู้ (Value) บุคคลที่ให้คุณค่าต่อสิ่งเร้าบุคคลนั้นจะมีความสนใจในสิ่งเร้ามากเป็นพิเศษ

1.9. การถูกชักจูงให้รับรู้ (Persuasion) เป็นการชักจูงให้บุคคลนั้นมีความสนใจในสิ่งเร้ามากขึ้น โดยส่วนใหญ่มีอิทธิพลมาจากสังคมรอบข้าง

**2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของสิ่งเร้า** ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ของบุคคลประกอบด้วย

2.1. ขนาดของสิ่งเร้า (Size) เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของบุคคล ขนาดเล็กทำให้บุคคลเกิดความสนใจน้อยกว่าขนาดใหญ่ เช่น โรงงานขนาดใหญ่เป็นสิ่งเร้าที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากกว่าโรงงานขนาดเล็ก

2.2. ความเข้มของสิ่งเร้า (Intensity) บุคคลจะรับรู้ถึงสิ่งเร้าที่มีความเข้มมากได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่มีความเข้มน้อย เช่น เสียงดังของเครื่องจักรขนาดใหญ่ส่งผลต่อการรับรู้ของบุคคลได้ดีกว่าเสียงดังของเครื่องจักรที่มีเสียงดังน้อยกว่า

2.3. การเปลี่ยนแปลง (Change) สิ่งเร้าที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบใหม่จะทำให้บุคคลเกิดความสนใจมากกว่าสิ่งเร้าที่มีรูปแบบเดิมที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น การที่บุคคลรับรู้ถึงผลกระทบจากโรงงานขนาดเล็กที่ตั้งโรงงานมานานไม่มีการเปลี่ยนแปลงทำให้บุคคลนั้นมีความสนใจในผลกระทบน้อยลง

2.4. การเคลื่อนไหว (Movement) บุคคลจะให้ความสนใจสิ่งเร้าที่มีการเคลื่อนไหวมากกว่าสิ่งที่ตั้งอยู่ที่เดิม

2.5. การกระทำซ้ำ (Repetition) บุคคลจะรับรู้ถึงสิ่งเร้าได้ดีขึ้นถ้าสิ่งเร้านั้นเกิดขึ้นซ้ำบ่อยครั้ง เช่น ความถี่ของเสียงของเครื่องจักรเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความสนใจและการรับรู้ในเสียงนั้น

2.6. สี (Color) สิ่งเร้าที่มีสีสนับจุดขาดสามารถดึงความสนใจต่อสิ่งเร้า มีผลต่ออารมณ์และการรู้สึกของบุคคลได้ดีกว่าสีอ่อน

2.7. ความแตกต่าง (Different) สิ่งเร้าที่ลักษณะแตกต่างไปจากสิ่งเร้าที่อยู่ภายในกลุ่มเดียวกันจะทำให้บุคคลรับรู้ได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่มีลักษณะเหมือนกัน

นอกจากนั้น William H. Thelton อ้างถึงใน ขวัญชนก โชติช่วง, (2540) ได้อธิบายว่าการรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม ยังบ่งบอกถึงพฤติกรรมของบุคคลได้ นั่นคือ การที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลจะรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม ซึ่งขึ้นอยู่กับการทำงานของบุคคลและข่าวสารต่าง ๆ และพฤติกรรมรับรู้สภาพแวดล้อมเดียวกันของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลก็อาจจะแตกต่างกันได้ นอกจากนี้ยังศึกษาตัวอย่างของการรับรู้สภาพแวดล้อมจากการมอง (Visual Perception) การรับรู้จากการได้ยิน (Audition) และการดมกลิ่น (Olfaction) ซึ่งได้ทำการสัมภาษณ์บุคคลโดยการแยกข้อมูลตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ศาสนา การประกอบอาชีพ รายได้ประจำ และสถานที่อยู่อาศัย เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่มีต่อผู้อยู่อาศัยที่มีพื้นฐานต่างกันว่ามีผลกระทบมากน้อยต่างกันอย่างไร

จากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัย เกี่ยวกับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อสภาพแวดล้อมในเมือง สรุปได้ว่า ผลกระทบ เกิดจากการกระทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ทำให้เกิดผลทั้งในเชิงบวกและลบ ต่อทั้งกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มที่ไม่ใช่เป้าหมายได้ ทั้งในทางตรงและทางอ้อม รวมถึงอาจเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีในปัจจุบันหรืออาจเกิดขึ้นในอนาคต สุขคนธา, (2551), เกษรินทร์, (2557) ผลกระทบยังแบ่งออกเป็นหลายประเภท ผลกระทบจากความเป็นจริงที่เกิดขึ้น (Reality) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ผลกระทบในเชิงภาวะวิสัย (Objective Impact) ที่เกิดขึ้นตามกฎเกณฑ์หรือสภาพทางกายภาพที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้สึกนึกคิดของคน เช่น ผลกระทบที่เกิดจากนโยบายการให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กสามารถเลือกที่ตั้งได้โดยไม่ต้องขออนุญาตก่อน และ ผลกระทบในเชิงอัตวิสัย (Subjective Impact) ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้สึกภายในจิตใจต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น ผลกระทบจากการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ชุมชนมีผลต่อความรู้สึกถึงผลกระทบที่ประชาชนในพื้นที่รับรู้ได้จากการเปลี่ยนแปลงถึงสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง

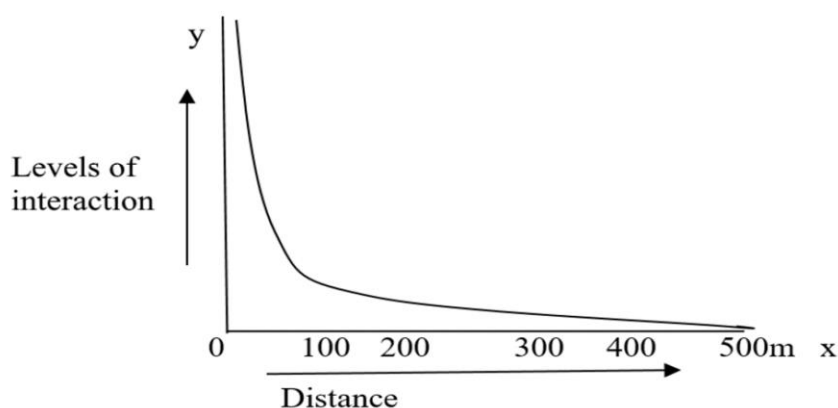
ผลกระทบที่เกิดจากอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีต่อสภาพแวดล้อมในเมือง เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่รวมกลุ่มเพื่อประโยชน์จากพื้นที่ที่มีความได้เปรียบ หรือเกิดจากกิจกรรมการผลิตหรือการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ

ประกอบกิจการโรงงานในชุมชน สิ่งเหล่านี้ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อมในเมือง Adejompoo Fagbohunka (2015) ได้กล่าวว่า เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กรวมกลุ่มในพื้นที่หนึ่งอาจมีผลทำให้เกิดผลกระทบขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อากาศ ดิน เสียง น้ำ รวมถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ได้แก่ ความแออัดของโรงงาน ความแออัดของการจราจร การเพิ่มขึ้นของราคาค่าเช่า อาชญากรรมที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม ยังสามารถรับรู้ได้จากผู้ที่อาศัยในชุมชนที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่อย่างหนาแน่น ธาตาดิเบสร์ ภูทอง และ มนธิชา เจียมผ่อง (2560) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ (Perception) ถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ไว้ว่าเกิดจากการรับรู้ของบุคคลที่เกิดจากการสัมผัสสภาพแวดล้อม โดยรอบด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าที่เป็นตัวกระตุ้นทำหน้าที่แปลลักษณะของสิ่งเร้าแล้วมาประเมินหรือตีความของสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวจากการรู้สึกโดยอาศัยประสบการณ์และภูมิหลังของตนเอง ทั้งนี้ การรับรู้ถึงผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มขึ้นอยู่กับลักษณะของบุคคลและระยะห่างระหว่างบุคคลนั้นกับโรงงานอุตสาหกรรม โดยหากมีการตั้งถิ่นฐานอยู่ใกล้มักได้รับผลกระทบมาก แต่ถ้าอยู่ห่างออกไปผลกระทบจะลดลง

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานครอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมหลายประการ เช่น ผลกระทบด้านเสียง สภาพอากาศ แหล่งน้ำ สารระคายเคืองและควัน การสั่นสะเทือน สภาพแวดล้อมในชุมชน ขยะมูลฝอยในชุมชน การจราจร การเปลี่ยนแปลงราคาเช่าบ้านและราคาที่ดินในชุมชน อาชญากรรมในชุมชน นอกจากนั้น ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่โดยรอบย่านโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กอาจแตกต่างกันตามระยะห่างของที่อยู่อาศัยกับย่านอุตสาหกรรมนั้น

#### 2.4.5 วิธีการประเมินผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

ผลกระทบสามารถวัดได้จากระยะทางที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างโรงงานกับผู้อยู่อาศัยในชุมชน โดยใช้ทฤษฎี Distance Decay

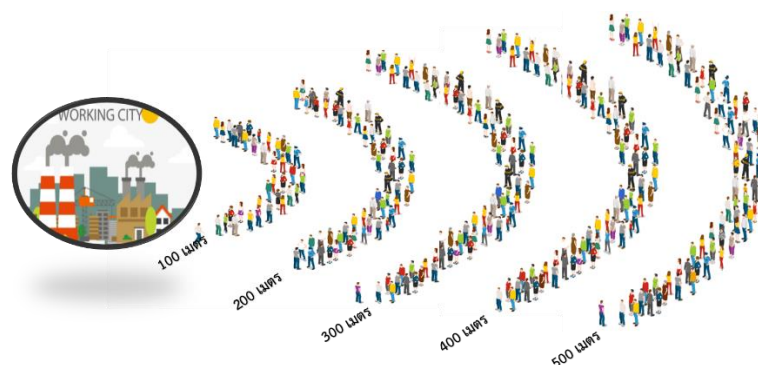


ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางกับระดับการปฏิสัมพันธ์ ทฤษฎี Distance Decay  
ที่มา: Tobler, (1970)

มีการศึกษาถึงการใช้วิธีการประเมินผลกระทบจากระยะทาง พบว่า การใช้ระยะทางเป็นตัวช่วยทำให้ทราบว่า ประชาชนในช่วงระยะห่างเท่าใดที่จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมเหล่านั้น และยังเห็นถึงการทำให้เกิดประโยชน์จากการประเมินราคาในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น และควบคุมพื้นที่ที่ต้องการ โดยระยะทางที่ใช้ส่วนใหญ่จะไม่มีกำหนดขอบเขตที่แน่นอน ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของสิ่งที่ต้องการประเมินผลกระทบ ตัวอย่างการศึกษาของ Nick Hanley, (2003) ได้การประเมินสภาพแวดล้อมริมแม่น้ำจากประชาชนในพื้นที่ด้วยการกำหนดใช้ระยะทาง โดยใช้ระยะห่างช่วงละ 500 เมตร นอกจากนี้ Marc Anselme Kanga (2018) ได้กล่าว ผู้อยู่อาศัยใกล้พื้นที่เหมืองแร่ในระยะน้อยกว่า 200 เมตรจะได้รับผลกระทบจากการขุดเจาะมากกว่าผู้อยู่อาศัยไกลออกไป จะเห็นได้ว่า ระยะห่างของผู้ได้รับผลกระทบกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ มีผลตามขนาดกิจกรรม ความรุนแรงของปัญหา และความต้องการในการประเมินผลกระทบ

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้ เลือกใช้ทฤษฎี Distance Decay เป็นเครื่องมือในการประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยกำหนดระยะห่าง ช่วงละ 100 เมตร 5 ช่วงรอบพื้นที่ศึกษา





ภาพที่ 5 การกำหนดระยะห่าง ช่วงละ 100 เมตร 5 ช่วงรอบพื้นที่ศึกษา  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

จากการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า ผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อสภาพแวดล้อมในเมือง เป็นผลกระทบจากความเป็นจริงที่เกิดขึ้น (Reality) ที่สามารถใช้ความรู้สึกภายในจิตใจของคนต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น หรือเรียกว่า ผลกระทบในเชิงอัตวิสัย (Subjective Impact) ซึ่งหมายความว่า ผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เกิดขึ้นสามารถรับรู้ได้จากประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่ โดยวิธีการประเมินผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กสามารถวัดระดับความรุนแรงได้จากระยะทางที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างโรงงานกับประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชน โดยระยะทางที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ถึงผลกระทบอยู่ในช่วง 500 เมตรรอบพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

โดยใช้ระยะทางระหว่างประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนกับพื้นที่ที่กระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นตัวแปรสำคัญในการประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ โดยใช้ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นตัวแปรจำนวน 11 ข้อ ได้แก่

1. ด้านเสียง
2. ด้านสภาพอากาศ
3. ด้านแหล่งน้ำ
4. ด้านสารระคายเคืองและควัน
5. ด้านการสั่นสะเทือน
6. ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน

7. ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน
8. ด้านจรรยาบรรณแน่น
9. ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น
10. ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาถูกลง
11. ด้านการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งเสริมเกิดการระจุกตัวของโรงงาน

#### อุตสาหกรรมขนาดเล็ก

ในงานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งเสริมการระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาถึง ปัจจัยในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ โดยได้ศึกษาไว้หลายแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาถึงปัจจัยในการเลือกที่ตั้งในพื้นที่เมือง พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม รวมถึงมีวิธีการวิเคราะห์การระจุกตัวเชิงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละพื้นที่ เพื่อตรวจสอบหาปัจจัยที่มีผลต่อการระจุกตัวของโรงงาน

ในงานวิจัยของไทยพบว่า ยังไม่มีการศึกษาถึงการระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในกรุงเทพมหานคร มีเพียงแต่การศึกษาในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่สำคัญทางเศรษฐกิจ และศึกษาเฉพาะประเภทของโรงงาน หรือ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ที่มีผลต่อเศรษฐกิจรวมของประเทศ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาแนวทางจากงานวิจัยที่ผ่านดังนี้

ศิริตัน แจ่มรักษ์สกุล, (2552) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมตั้งโรงงานในเขตพื้นที่อุตสาหกรรมในเขตจังหวัดฉะเชิงเทราและปราจีนบุรี เพื่อหาปัจจัยที่มีผลทำให้ตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงานและทำการเปรียบเทียบคุณลักษณะของโรงงานที่แบ่งตามประเภทของอุตสาหกรรม ที่ตั้ง ขนาดของกิจการ และรูปแบบความเป็นเจ้าของที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้งโรงงาน โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ผู้ประกอบการเลือกที่ตั้งในปัจจุบัน แบ่งได้ 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยที่มีผลทำให้ตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงานในเขตพื้นที่ปัจจุบันของผู้ประกอบการ ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยนโยบายของภาครัฐและท้องถิ่น และ ด้านพลังงาน 2. ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้งในเขตพื้นที่อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ จังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดปราจีนบุรี ในเขตที่ตั้งโรงงาน ประเภทของการผลิต รูปแบบความเป็นเจ้าของและขนาดของกิจการที่แตกต่างกันนั้นจะมีปัจจัยในการเลือกที่ตั้งจะแตกต่างกัน แต่ปัจจัยที่มี

ผลการเลือกที่ตั้งโรงงานใหม่ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขยายโรงงานหรือจัดสร้างโรงงานอีกแห่งหนึ่ง ไม่ต่างกัน

บุษกร สิงขรัตน์, (2533) ได้ศึกษาลักษณะและรูปแบบที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมใน จังหวัดเชียงใหม่ โดยการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการและนักวิชาการ เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มรูปแบบที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่และความสอดคล้อง ระหว่างทฤษฎีและการนำไปปฏิบัติ โดยการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า แนวโน้มของการขยายตัว ของโรงงานอุตสาหกรรมจะตั้งอยู่ในชานเมืองและอำเภอรอบนอกใกล้เขตเมือง ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการเลือกตั้งในความคิดของผู้ประกอบการ และนักวิชาการ ได้แก่ ปัจจัยด้านการคมนาคมขนส่ง มี บริการสาธารณูปโภคสาธารณูปการ ปัจจัยแหล่งวัตถุดิบ ปัจจัยแหล่งตลาด และปัจจัยแหล่งแรงงาน โดยได้เสนอแนะแนวทางไว้ 2 กรณีคือ กรณีโรงงานที่มีอยู่เดิมให้พัฒนาการใช้ที่ดินอุตสาหกรรมให้มี ประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพของเมือง และนโยบายต่าง ๆ 2. กรณีโรงงานที่เกิดขึ้นใหม่ สนับสนุน ให้มีการขยายตัวของโรงงานในเขตรอบนอกที่มีปัจจัยสำคัญต่อการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละ ประเภท โดยทั้ง 2 แนวทางจะต้องดำเนินการไปด้วยกันโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของเมือง

นอกจากนั้น เปี่ยมสุข สนิท, (2550) ได้ทำการศึกษาปรากฏการณ์ของลักษณะความ เชื่อมโยงระหว่างชนบทและเมืองที่เกิดจากกระบวนการผลิตด้านอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่อยู่ในพื้นที่ ชนบทของจังหวัดปทุมธานีที่เป็นพื้นที่ขยายตัวของกรุงเทพมหานคร และความเชื่อมโยงของการผลิต ไปข้างหน้าและข้างหลังของกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมเพื่อให้ทราบว่า มีการดำเนินการ อย่างไร โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ผลการศึกษา พบว่า หน่วยผลิตขนาดเล็กมีความเชื่อมโยง ด้านการผลิตกับกรุงเทพมหานคร เมืองรังสิต เมืองปทุมธานีและคลองหลวง และความเชื่อมโยงของ หน่วยผลิตขนาดเล็กในจังหวัดปทุมธานีเกิดจากความเป็นพื้นที่ต่อเนื่องจากการขยายตัวของ กรุงเทพมหานครในแนวแกนเหนือ และแกนตะวันออก

นอกจากนั้นในงานวิจัยต่างประเทศพบว่ามีการศึกษาที่หลากหลายเช่นกัน

Giuseppe, (2007) ได้ทำการวิเคราะห์หาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับวิธีการทางสถิติของการ รวมกลุ่มทางพื้นที่ของอุตสาหกรรม โดยได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับ ลักษณะของวิธีการทางสถิติเชิง พื้นที่ที่ใช้การวิเคราะห์เชิงประจักษ์ของพื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มเชิงพื้นที่ โดยใช้วิธีการรูปแบบจุด Point pattern method เพื่อแจกแจงการตัวแปรของการรวมกลุ่ม ช่วยสนับสนุนนิยามของปรากฏการณ์ การรวมกลุ่มและการผลึกออก ระหว่างอุตสาหกรรมที่ต่างกัน ในพื้นที่ไม่ต่อเนื่องและในพื้นที่ต่อเนื่อง

Maryiam Haroon and Azam Chaudhry, (2014) ได้ให้ข้อสังเกตจากงานวิจัยเกี่ยวกับการกระจุกตัวเชิงพื้นที่ส่วนใหญ่จะศึกษาในประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่วนของประเทศกำลังพัฒนากลับมีแนวโน้มของการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองมีจำนวนเพิ่มขึ้น หากว่าเมืองนั้นที่มีการวางแผนและการบังคับใช้ที่ไม่เข้มงวด การเลือกที่ตั้งของโรงงานใหม่ที่กำลังจะเข้ามาตั้งในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวรวมกันมีผลกระทบต่อสถานประกอบการและขนาดของสถานประกอบการ

Ellison and Glaeser, (2010) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีของ Marshall (1999) ได้อธิบายไว้ว่า สิ่งๆ ที่เหมือนกันจะเกิดขึ้นคล้ายกันๆ โดยที่โรงงานอุตสาหกรรมจะเลือกที่จะตั้งโรงงานในที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน แต่ Ellison and Glaeser, (2010) ได้ทดลองด้วยวิธีการของพวกเขา โดยศึกษาจากรูปแบบการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรม ทำให้ทราบว่า การที่โรงงานอุตสาหกรรมเลือกที่จะตั้งโรงงานใกล้กันหรือรวมกลุ่มกันนั้น มีหลายมิติ ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่เลือก

### 2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม

การศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ได้มีนักวิจัยได้ศึกษาไว้ในหลายแง่มุมไม่ว่าจะเป็นการศึกษาถึงผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมในเมือง รวมถึงการรับรู้ของผู้ประกอบการและประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ตลอดจนการจัดการผลกระทบจากอุตสาหกรรมขนาดเล็กให้ยั่งยืน

การศึกษาของ Dr.C. M D'Souza, (2001) ได้ศึกษาถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในประเทศอินเดีย ที่ทำให้เห็นถึงสภาพแวดล้อมของเมืองที่เสื่อมโทรมลงไปเป็นผลมาจากอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และยังอธิบายว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจ ไม่มีต้นทุนในการป้องกันสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อสภาพแวดล้อมในเมือง ซึ่งต่างจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะให้ความสำคัญของปัญหาสภาพแวดล้อมในเมืองทำให้มีการป้องกันการเกิดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

Matthew, etc., (2008) (Matthew A. COLE, 2008) ได้ศึกษาผลกระทบจากการรวมตัวกันของอุตสาหกรรมและคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่าง 287 เมืองในประเทศจีน ช่วงปี พ.ศ. 2546-2551 โดยใช้ The standard environmental Kuznets Curve ในการวัดผลจากการรวมกลุ่มทางอุตสาหกรรม ผลการศึกษาได้ยืนยันถึงผลกระทบจากการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมมีผลต่อความลาดชันและความสูงของ The standard environmental

Kuznets Curve และยังพบว่า เมืองที่มีระดับของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตที่เพิ่มขึ้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับภาระสัมภาระของสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เมืองที่มีระดับการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมบริการที่เพิ่มขึ้นมีแนวโน้มของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี

Michael, (2012) ได้ศึกษาถึงผลกระทบจากกิจกรรมที่เกิดจากโรงงานขนาดเล็กและร้านค้าในเมือง ใน Israel โดยการวัดระดับผลกระทบ พบว่า กิจกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นจากที่ไม่มีการควบคุมการตั้งโรงงานของเทศบาลทำให้เกิดจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเพิ่มขึ้น จนก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษทางเสียง อากาศ ทางน้ำ ดิน ความร้อน และที่สำคัญคือ ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ประชากรในพื้นที่

ในการศึกษาผลกระทบจากการกระจุกตัวโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะศึกษาถึงโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ประสิทธิ์ชัย ภาระวงศ์, (2555) ได้ศึกษาผลกระทบของการขยายพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมในการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก(มาบตาพุดต่อชุมชน โดยได้ศึกษาผลกระทบ 4 ด้าน คือ ด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงขอบเขต ขนาด น้ำหนัก และความลึกของผลกระทบ ด้วยแบบสอบถามและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ในการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 3 ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 0-5 กิโลเมตร ผลการศึกษาได้แยกประเด็นศึกษาออกเป็น 3 ส่วนคือ คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง มีที่พักอาศัยอยู่ห่างจากโรงงาน 1-2 กิโลเมตร ส่วนผลกระทบด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม พบว่า โรคที่เกิดขึ้นกับผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดในช่วง 5 ปี คือ โรคผิวหนัง ได้รับการรักษามาแล้ว 1-4 ครั้ง และมีความวิตกกังวลต่อการได้รับอันตรายจากมลพิษมากที่สุด ในด้านเศรษฐกิจมีผลต่อตัวเองและชุมชนมากที่สุด ส่วนด้านสังคมนั้น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า โรงงานเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขประโยชน์มากที่สุด นอกจากนั้นผลกระทบทางด้าน มลพิษทางอากาศ มีผลต่อชุมชนมากที่สุด จะเห็นได้ว่าประชาชนในชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญผลกระทบด้านสุขภาพเป็นส่วนใหญ่

นอกจากนั้นยังมีการศึกษาในพื้นที่เมืองที่เป็นย่านอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ ที่เป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยเริ่มงานวิจัยของขวัญชนก, (2540) ที่ศึกษาแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในย่านอุตสาหกรรมถนนสุขสวัสดิ์และย่านอุตสาหกรรมถนนปู่เจ้าสมิงพราย ที่ก่อให้เกิดสภาพปัญหาทางกายภาพที่มีสภาพเสื่อมโทรมขึ้นภายในพื้นที่ซึ่งเป็น

ผลมากจากการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม และผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ โดยศึกษาในเรื่องปัญหามลภาวะสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษทางน้ำ, มลพิษทางอากาศ, มลพิษทางเสียง และปัญหาขยะมูลฝอย ที่ ในช่วงก่อนมีการกำหนดขอบเขตผังเมืองรวม ด้วยการใช้แบบสอบถามประชาชนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา และสำรวจภาคสนาม ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ศึกษามีข้อได้เปรียบในเชิงที่ตั้งของโรงงานที่ใกล้กรุงเทพมหานครแหล่งการค้าที่สำคัญของประเทศ และมีความสะดวกในการขนส่ง เพราะมีพื้นที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้เกิดการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการกระจายตัวมากในพื้นที่ถนนสุขสวัสดิ์ และโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่กระจายตัวไปตามพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย และเกษตรกรรมแทนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งพบว่าการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กนี้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชนในพื้นที่

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยเกี่ยวกับการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและผลกระทบต่อที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานครเพื่อศึกษาถึงปัจจัยส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ

## 2.6 สรุปกรอบแนวคิดงานวิจัย

จากทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและผลกระทบต่อที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมนั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

โรงงานอุตสาหกรรม ที่งานวิจัยนี้ได้เลือกใช้เป็นตัวแปรสำคัญ คือ โรงงานประเภท 1 ตามความหมายของ พระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ ผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ซึ่งมีความหมายว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก มีเครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน ใช้พื้นที่ประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 500 ตารางเมตร และมีสินทรัพย์ถาวรต่ำกว่า 10 ล้านบาท

ประเทศไทย ได้กำหนดให้มีหน่วยงานที่ช่วยพัฒนากิจการโรงงานอุตสาหกรรม 2 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) และ สำนักงาน

นวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ที่มีนโยบายและแผนการส่งเสริมกิจการ ที่มีจุดมุ่งหมายที่จะเน้นการพัฒนากิจการขนาดกลางและกิจการขนาดย่อม (SME) ทั้งด้านการส่งเสริมให้เกิดกิจการใหม่ของคนรุ่นใหม่ และสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มของกิจการที่สามารถพึ่งพากันในเชิงธุรกิจในพื้นที่ ทำให้เห็นว่า แผนการส่งเสริมเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง

ดังนั้นปัจจัยส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เกิดจากผู้ประกอบการตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงานในพื้นที่ที่ทำให้เกิดประโยชน์และผลกำไรสูงสุด โดยเลือกที่ตั้งในบริเวณที่มีโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกันทำให้เกิดรวมกลุ่มเชิงพื้นที่ที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง ซึ่งมีผลทำให้ผู้ประกอบการเลือกสถานประกอบการขนาดเล็กในกระบวนการผลิต โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกที่ตั้งในแต่ละปัจจัยจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และสามารถสรุปปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ใช้เป็นตัวแปรในงานวิจัยนี้ 7 ประการ ได้แก่

1. **การเป็นแหล่งชุมชนที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม** หมายถึง การเป็นแหล่งชุมชนที่มีลักษณะที่น่าพอใจตามที่ผู้ประกอบการต้องการ และมีความสะดวกในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนที่เหมาะสมกับกระบวนการกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
2. **ต้นทุนค่าขนส่งต่ำและการขนส่งสินค้าสะดวก** หมายถึง การมีเส้นทางการคมนาคมขนส่งเข้าถึงได้สะดวก เพราะการเดินทางของวัตถุดิบมาสู่โรงงานและจากโรงงานไปสู่ตลาดต้องกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว เพื่อประหยัดค่าขนส่ง
3. **ใกล้แรงงานทำให้หาแรงงานได้ง่าย** หมายถึง ทำเลที่ตั้งของโรงงานควรอยู่ใกล้แหล่งแรงงานที่สามารถหาแรงงานที่ต้องการได้ง่าย
4. **ใกล้แหล่งวัตถุดิบทำให้หาซื้อวัตถุดิบได้ง่ายและสะดวก** หมายถึง การเลือกตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ทำให้สะดวกในการหาซื้อวัตถุดิบ เพราะโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กไม่จำเป็นต้องมีวัตถุดิบเก็บไว้จำนวนมาก
5. **ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน** หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมตั้งโรงงานใกล้กับแหล่งตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน เพื่อประหยัดจาก

การการขนส่งสินค้าที่สะดวกและรวดเร็วขึ้น รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตที่มีความเชื่อมโยงกันของแต่ละหน่วยผลิต หรือ ผู้ขายและผู้ซื้อ

**6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก** หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทต้องใช้สิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกับโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เพราะการลงทุนในสิ่งอำนวยความสะดวกมีต้นทุนเกินกว่าที่จัดหาได้ตามลำพัง นอกจากนี้การติดต่อกับกิจการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจได้สะดวกและรวดเร็ว

**7. ที่ดินและค่าเช่ามีราคาถูก** หมายถึง การเลือกตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่มีราคาที่ดินและราคาค่าเช่ามีราคาถูก

และก่อให้เกิดรูปแบบที่ตั้งเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมในเมืองเป็น 2 กลุ่มได้แก่

**1. รูปแบบการกระจายตัว** หมายถึง การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ใกล้ตลาดที่มีประชาชนอาศัยอยู่มากหรือตลาดที่ต้องการบริโภคสินค้าของตนและจะต้องไม่อยู่ใกล้กันเพราะจะทำให้ลูกค้าน้อยลงไป

**2. รูปแบบการกระจุกตัว** หมายถึง การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้ตลาด ใกล้แหล่งวัตถุดิบและใกล้โรงงานที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน เพราะจะเอื้อประโยชน์ในการสร้างกำไรและลดต้นทุนให้แก่ผู้ประกอบการ

และจากการศึกษาผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อสภาพแวดล้อมในเมือง เป็นผลกระทบจากความเป็นจริงที่เกิดขึ้น (Reality) ที่สามารถใช้ความรู้สึกภายในจิตใจของคนต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยการใช้ ผลกระทบในเชิงอัตวิสัย (Subjective Impact) ซึ่งหมายความว่า ผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เกิดขึ้นสามารถรับรู้ได้จากผู้อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่ โดยวิธีการประเมินผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กสามารถวัดระดับความรุนแรงได้จากระยะทางที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างโรงงานกับผู้อยู่อาศัยในชุมชน โดยระยะห่างที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ถึงผลกระทบอยู่ในช่วง 500 เมตรรอบพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

โดยใช้ระยะทางระหว่างผู้อยู่อาศัยในชุมชนกับพื้นที่ที่กระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นตัวแปรสำคัญในการประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก



เล็กในพื้นที่ โดยใช้ผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นตัวแปร จำนวน 11 ด้าน  
ได้แก่

1. ด้านเสียง
2. ด้านสภาพอากาศ
3. ด้านแหล่งน้ำ
4. ด้านสารระคายเคืองและควัน
5. ด้านการสิ้นสະเทือน
6. ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน
7. ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน
8. ด้านจราจรหนาแน่น
9. ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น
10. ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาถูกลง
11. ด้านการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน



### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อพื้นที่โดยรอบในเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน เป็นการศึกษาปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง รวมถึงการรับรู้ของประชาชนที่อาศัยรอบพื้นที่ที่มีกิจกรรมการผลิตถึงผลกระทบจากกิจกรรมการผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นนั้นในแต่ละพื้นที่ศึกษา มีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

การศึกษาค้นคว้านี้ได้ดำเนินการศึกษา 2 แบบคือ

1. การศึกษาข้อมูลเอกสาร (Document Research) เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทฤษฎี แนวคิด และผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อมูลโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. การศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาเพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา

และได้กำหนดขั้นตอนงานวิจัยเป็น 3 ส่วน

1. วิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
3. ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

โดยส่วนที่ 2 และ 3 จะมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ตัวแปรในงานวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

สามารถสรุปขั้นตอนการวิจัยได้ ดังนี้



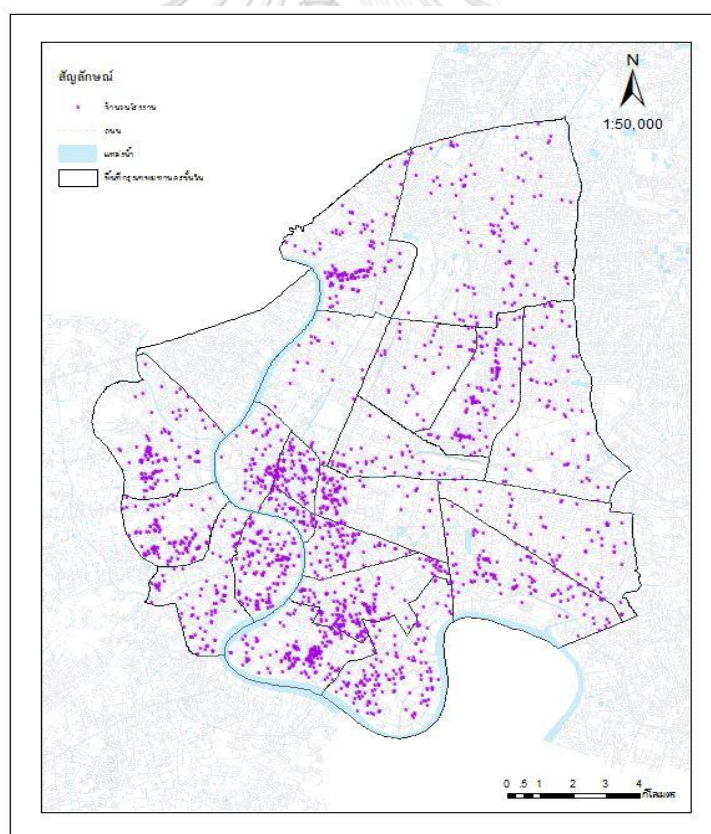
ภาพที่ 7 ขั้นตอนงานวิจัย (Methodological Framework)

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

### 3.1 วิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

วิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เพื่อประเมินค่าความหนาแน่นเชิงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ที่มีจำนวนแรงงานไม่เกิน 20 คน และจำนวนแรงแม่ไม่เกิน 20 แรงแม่ ในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน เพื่อกำหนดเป็นพื้นที่ศึกษา

ประชากรหลักในการวิจัย คือ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยใช้ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีพ.ศ. 2561 เป็นข้อมูลตั้งต้น จากนั้นนำเข้าข้อมูลตำแหน่งโรงงานอุตสาหกรรมตามที่อยู่ของผู้ประกอบการจดทะเบียนขอตั้งโรงงานอุตสาหกรรมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ด้วยโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Arcgis10.5 จากการรวบรวมข้อมูล พบว่าจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในกรุงเทพมหานครชั้นในมีทั้งหมด 840 โรง แสดงตำแหน่งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในภาพที่ 6



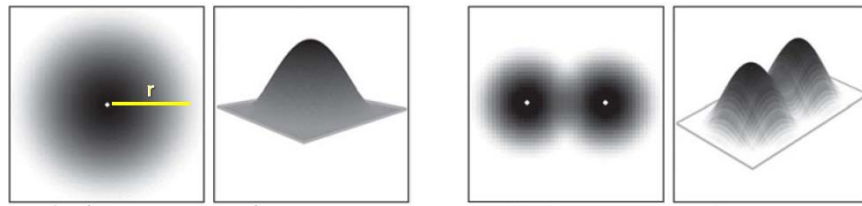
ภาพที่ 8 ตำแหน่งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

จากตำแหน่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน ทำให้เห็นได้ว่า มีทั้งรูปแบบกระจายตัวกันและกระจุกตัวรวมกันในพื้นที่ ทำให้ยากต่อการเลือกพื้นที่ศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการคาดประเมินความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงพื้นที่บนระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) บนโปรแกรมประยุกต์ ArcGIS 10.5 เพื่อหาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยมีหลักการและวิธีการดังนี้

วิธีการคาดประเมินความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงพื้นที่บนระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) บนโปรแกรมประยุกต์ ArcGIS 10.5 เพื่อหาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก วิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation) ได้ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยหลากหลายในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เช่น การวิเคราะห์หารูปแบบการกระจุกตัวและการกระจายตัวของรูปแบบเชิงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม, การวิเคราะห์หาความหนาแน่นของอาชญากรรมในพื้นที่เมือง, การวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าถึงของลูกค้าที่มีต่อการตลาดอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงการวิเคราะห์อุบัติเหตุทางจราจร เป็นต้น

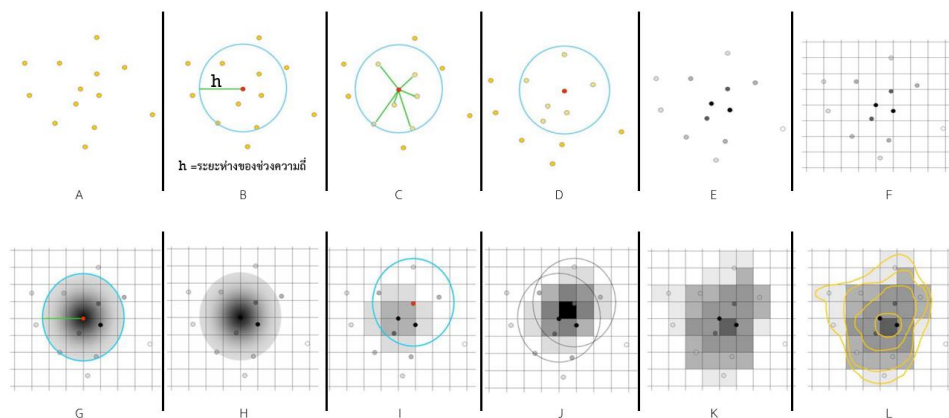
หลักการคือ การคำนวณรัศมี (Radius) ของแต่ละจุดข้อมูล ก่อนจะเชื่อมต่อกับจุดอื่นที่อยู่ใกล้เคียงด้วยระยะห่างของช่วงความถี่ (Band width) ตามที่กำหนดเพื่อหาความหนาแน่น ผลลัพธ์ที่ได้จากวิธีการนี้จะแสดงในลักษณะของตารางกริด (Raster) โดยตารางกริดจะถูกสร้างขึ้นครอบคลุมในทุก ๆ จุด การกำหนดรัศมีและระยะห่างของช่วงความถี่ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งาน โดยตัวแปรสำคัญของวิธีการนี้คือ ขนาดของตารางกริด และ ระยะห่างของช่วงความถี่ (มณฑล, 2553; พรเพิ่มและพรสมิทธิ์, 2559)

ในการกำหนดค่ารัศมี (Radius) ของจุดนั้นมีการกำหนดเริ่มต้นตั้งแต่ 10-1,000 เมตร ส่วนการกำหนดค่าระยะห่างของช่วงความถี่ (Band width) นั้นเป็นการกำหนดขนาดของพื้นที่ที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างจุดและระยะทาง ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของความหนาแน่นและวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน (มณฑล, 2553)



ภาพที่ 9 พื้นผิวจากการคำนวณรัศมี

ที่มา: Maurizio, Paul, & Phil, 2007

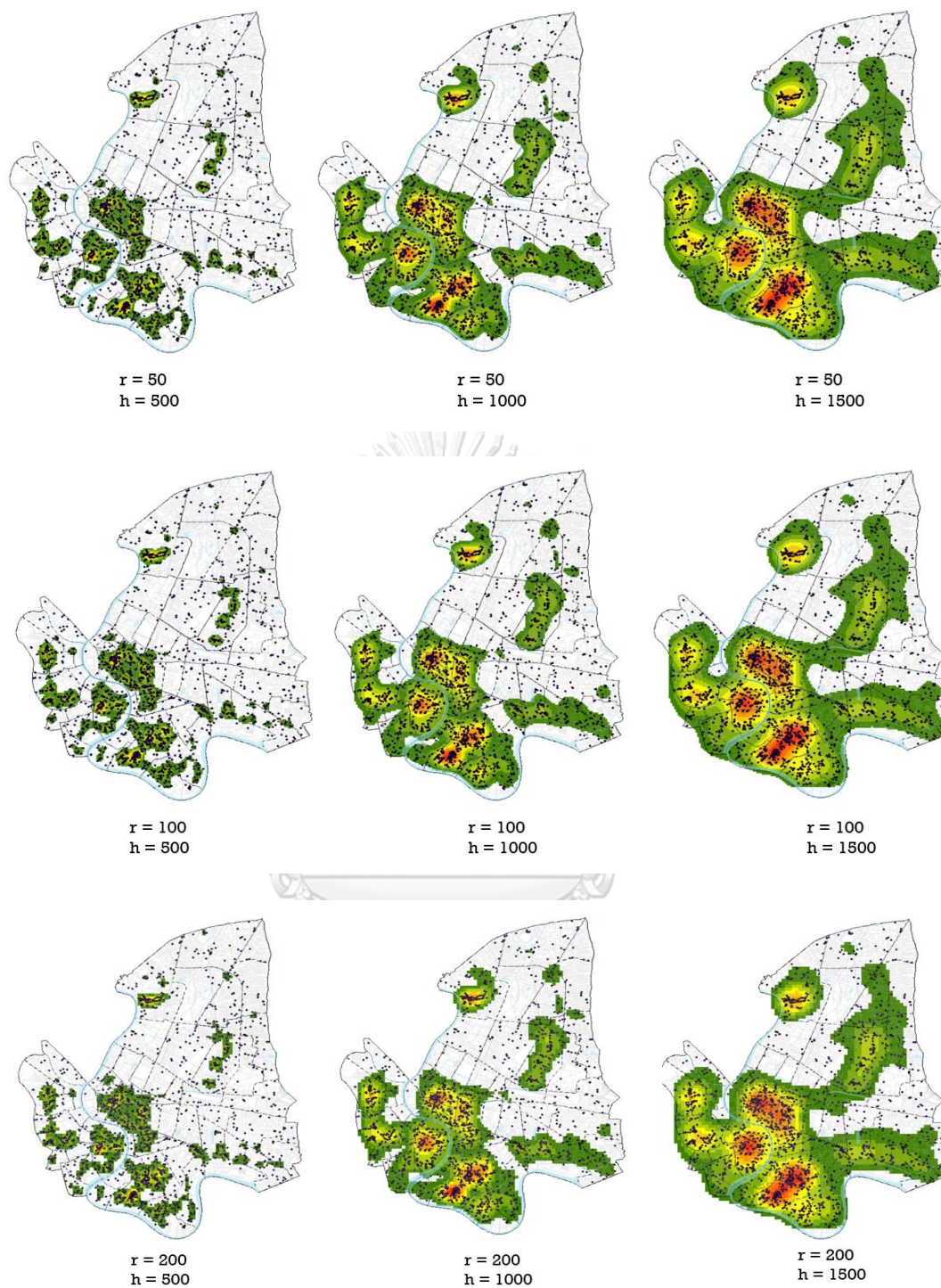


ภาพที่ 10 กระบวนการของวิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation) โดยสีเหลืองคือ จุด/ตำแหน่ง เส้นสีเขียวคือ ค่าระยะห่างของช่วงความถี่ ส่วนวงกลมสีฟ้าคือ ขอบเขตพื้นที่

ที่มา: PETE N. LAVER, 2005

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำวิเคราะห์ความหนาแน่นของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ด้วยการใช้ ArcGIS 10.5 โดยการนำเข้าตำแหน่งโรงงานที่ได้จากข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน จากนั้นใช้วิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนลซึ่งเป็นเครื่องมือบน ArcGIS โดยกำหนดค่ารัศมี ( $r$ ) = 100 เมตร และ กำหนดระยะห่างของช่วงความถี่ ( $h$ ) ออกเป็น 3 ช่วง คือ  $h = 500$  1000 และ 1500 เมตร เพื่อหาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นเชิงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จากผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ที่มีค่ารัศมี ( $r$ ) = 100 เมตร และของช่วงความถี่ ( $h$ ) = 1000 เมตร เป็นระยะที่เหมาะสมสำหรับการกำหนดพื้นที่ศึกษา ดังภาพที่ 11





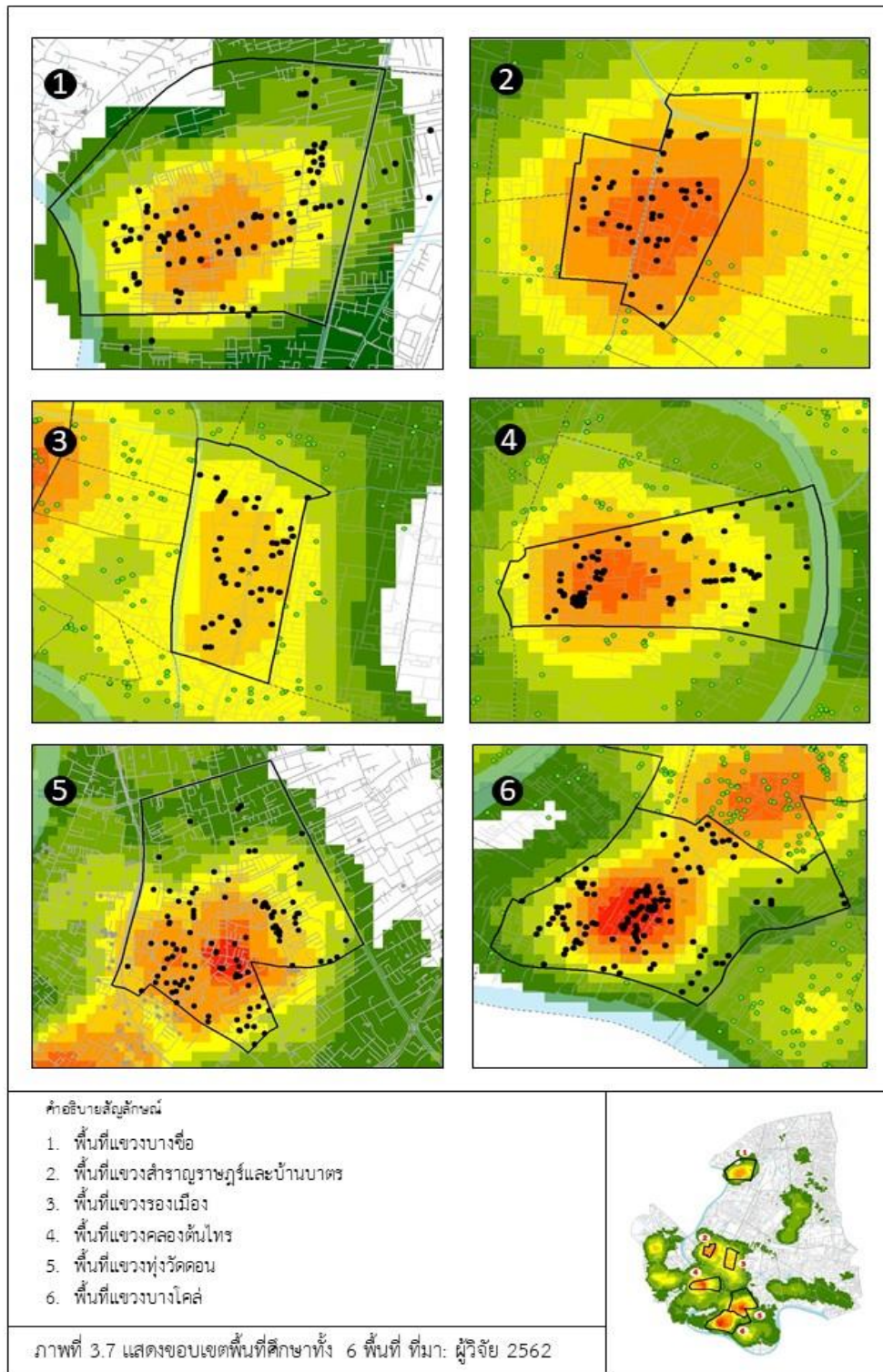
ภาพที่ 11 วิเคราะห์ความหนาแน่นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก  
 ที่มา: ผู้วิจัย 2562



จากการวิเคราะห์สรุปได้ว่า พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน ที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ พบว่ามีทั้งหมด 6 พื้นที่ คือ พื้นที่ (1) แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ (2) แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนครและแขวงบ้านบาตร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย (3) แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน (4) แขวงคลองตันไทร เขตคลองสาน (5) แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร และ (6) แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม ดังภาพที่ 12

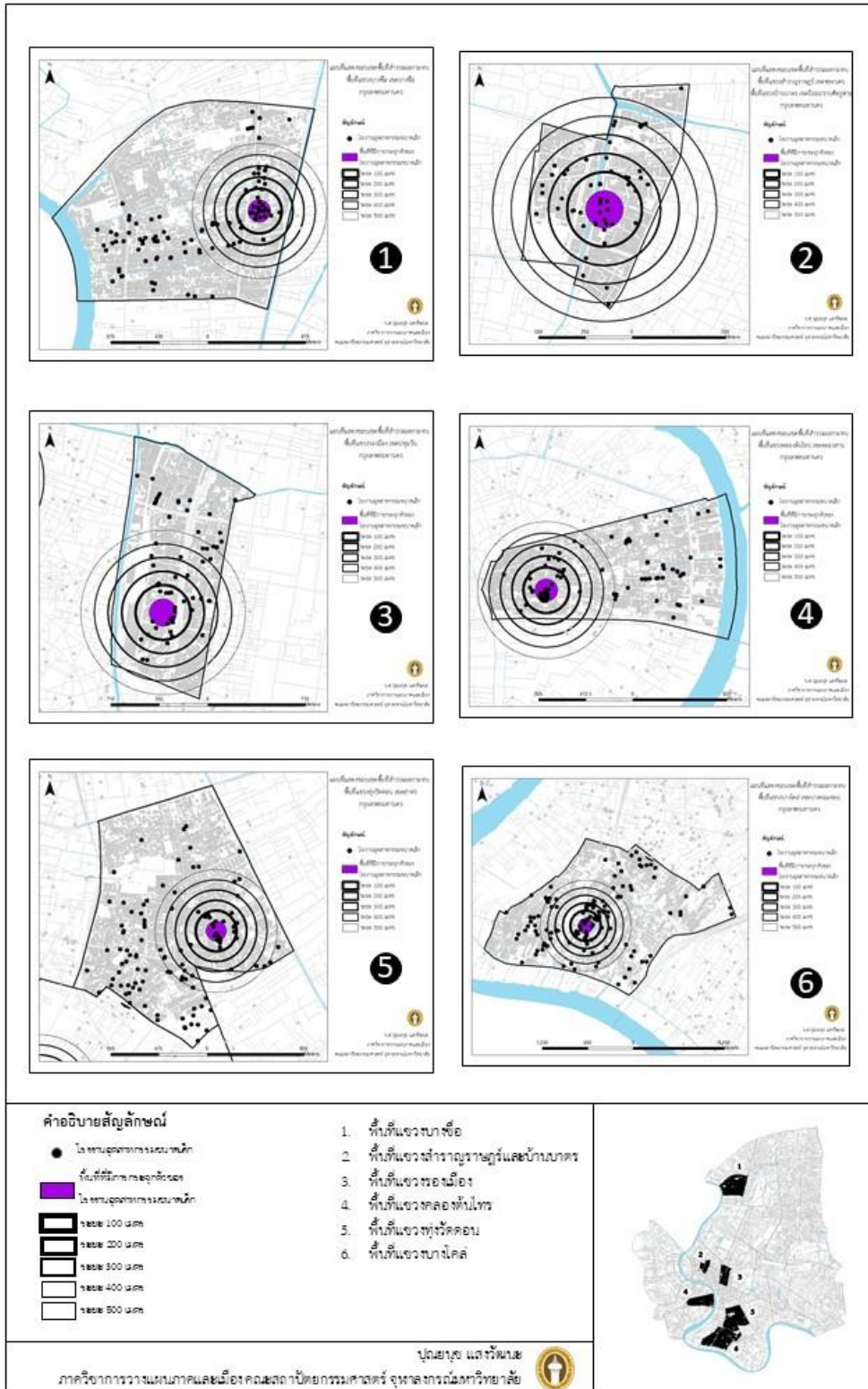
จากนั้นกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเพื่อเป็นขอบเขตพื้นที่ศึกษาและขอบเขตพื้นที่สำรวจผลกระทบ โดยการออกสำรวจเบื้องต้นในพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่เพื่อหาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยใช้แผนที่ตำแหน่งของโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้จากข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมมาหาจุดศูนย์กลางของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เมื่อได้ตำแหน่งที่เป็นศูนย์กลางของพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่แล้ว กำหนดระยะศูนย์กลางให้มีรัศมีเท่ากับ 100 เมตรจากนั้น กำหนดระยะห่างออกเป็น 5 ช่วง ช่วงละ 100 เมตร เพื่อให้ได้พื้นที่ที่เป็นขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบทั้ง 6 พื้นที่ ดังภาพที่ 13 และใช้เครื่องมือ GPS ในการเก็บตำแหน่งข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อได้ขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่ จากนั้นออกสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยวิธีการสำรวจด้วยการสังเกตการณ์ (Visual survey) แล้วทำการวิเคราะห์โครงสร้างทางกายภาพและสภาพแวดล้อมของเมือง (Urban patterns and characteristics) เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่จะช่วยให้เข้าใจในบริบททางกายภาพทั่วไป การใช้ประโยชน์ที่ดินและความสัมพันธ์ของกิจกรรมในพื้นที่ โครงข่ายถนนและการเข้าถึง รูปแบบที่ตั้งและรูปแบบอาคารโรงงาน และสภาพแวดล้อมของชุมชน ซึ่งวิธีการนี้สามารถนำมาใช้วิเคราะห์เมืองได้ง่ายขึ้นและยังช่วยในการตัดสินใจเพื่อเสนอแนะการแก้ไขและปรับปรุงพื้นที่เมืองได้อย่างเหมาะสม



ภาพที่ 12 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่

ที่มา: ผู้วิจัย 2562



ภาพที่ 13 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบทั้ง 6 พื้นที่

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

### 3.2 วิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งเสริมเกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

วิเคราะห์หาปัจจัย สาเหตุ และแนวโน้ม ที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา โดยใช้เทคนิคการออกภาคสนาม (Field Survey) เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กด้วยแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือในการสำรวจ จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่เกิดจากการตัดสินใจของผู้ประกอบการ ในพื้นที่ตั้งที่แตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนประชากรหลักในส่วนของที่ 2 นี้ได้ใช้ข้อมูลจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ที่ได้จากการวิเคราะห์ส่วนที่ 1 จำนวน 6 พื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นใน ที่มีจำนวนแรงงานไม่เกิน 20 คน เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า ที่ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีพ.ศ. 2561 จำนวนทั้งหมด 473 โรงงาน รายละเอียดตามตารางที่ 1

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร ผู้วิจัยได้เลือกใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejci & Morgan, 1970) เป็นวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรที่ทราบจำนวนแน่นอน แล้วนำมาคำนวณตามหลักเกณฑ์ดังนี้ (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543)

$$n = \frac{X^2 Np(1-p)}{e^2 (N-1) + X^2 p(1-p)}$$

- $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  = ขนาดของประชากร  
 $e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้  
 $X^2$  = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ( $X^2=3.841$ )  
 $P$  = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด  $p = 0.5$ )

$$n = \frac{3.841 \times 473 \times 0.5 \times (1-0.5)}{(0.05^2 \times (473-1)) + (3.841 \times 0.5 \times (1-0.5))}$$

$$n = 212 \text{ หน่วย}$$

ตารางที่ 1 สรุปจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม

พื้นที่ศึกษา	จำนวนโรงงาน อุตสาหกรรมขนาดเล็ก ที่มา: กรมโรงงาน อุตสาหกรรม 2560	สัดส่วนตัวอย่าง ประชากร	จำนวนตัวอย่าง ประชากร ที่มา: การคำนวณ	จำนวนตัวอย่าง ประชากร ที่มา: การสำรวจ
บางซื่อ	115	24%	51	20
สำราญราษฎร์และบ้านบาตร	41	9%	19	10
รองเมือง	74	16%	34	11
คลองตันไทร	28	6%	13	21
ทุ่งวัดดอน	144	30%	64	22
บางโคล่	71	15%	32	19
<b>รวม</b>	<b>473</b>	<b>100%</b>	<b>212</b>	<b>103</b>

จากการสำรวจพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลแบบสอบถามผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กทั้ง 6 พื้นที่ศึกษา โดยการเข้าพบผู้ประกอบการทุกโรงงานในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของผู้ประกอบการ 2 ส่วน คือ

1. จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษาจากการลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูลแบบสอบถามกับจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีจำนวนไม่เท่ากันกับจำนวนจริงในปัจจุบัน ทำให้จำนวนตัวอย่างประชากรน้อยลง
2. ความไม่สะดวกในการตอบแบบสอบถามของผู้ประกอบการในพื้นที่ศึกษา ทำให้จำนวนตัวอย่างประชากรน้อยลง

ในข้อจำกัดนี้ จึงต้องมีการคำนวณหาความคลาดเคลื่อน ( $e$ ) ที่ยอมรับได้ในงานวิจัยใหม่ ดังนี้

$$103 = \frac{3.841 \times 473 \times 0.5 \times (1-0.5)}{(e^2 \times (473-1)) + (3.841 \times 0.5 \times (1-0.5))}$$

$$e = 0.08$$

สรุปได้ว่า การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่ มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 103 โรงงาน ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อน

จากจำนวนตัวอย่างได้ 0.08% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5

### 3.2.2 ตัวแปรและสมมุติฐานในงานวิจัย

ในส่วนที่ 2 นี้เป็นการอธิบายถึงปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ เพื่อหาคำตอบของคำถามงานวิจัยที่ว่า ปัจจัยและสาเหตุใดที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา โดยมีสมมุติฐาน ดังนี้

**สมมุติฐาน** โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีความจำเป็นต้องกระจุกตัวอยู่รวมกันด้วยปัจจัยใกล้วัดถุดิบ เป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านความเป็นชุมชน และปัจจัยใกล้โรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน

**ตัวแปรต้น (X)** เป็นปัจจัยและสาเหตุที่ทำให้ผู้ประกอบการตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงาน

1. เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (X1)
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก (X2)
3. ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย (X3)
4. ใกล้แหล่งวัตถุดิบ /หาซื้อวัตถุดิบได้ง่ายและสะดวก (X4)
5. ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน (X5)
6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก (X6)
7. ราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก (X7)

**ตัวแปรตาม (Y)** เป็นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

1. แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ (Y1)
2. แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร และ แขวงบ้านบาตร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย (Y2)
3. แขวงคลองตันใต้ เขตคลองสาน (Y3)
4. แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน (Y4)
5. แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร (Y5)
6. แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม (Y6)



### 3.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคำตอบของงานวิจัย คือ แบบสอบถามผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยผู้วิจัยได้พิจารณาถึงกรอบแนวคิดที่นำมาใช้ในการกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอแบบสอบถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และสอดคล้องกับคำถามงานวิจัย วัตถุประสงค์ ตลอดจนทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นกรอบของงานวิจัย โดยแบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรและสังคม เป็นคำถามที่เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ เป็นคำถามที่เกี่ยวกับรายได้และรายจ่ายของผู้ประกอบการรวมถึงแรงงาน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของโรงงาน เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของอาคาร ระบบป้องกันภัยและมลพิษจากกิจกรรมการผลิต และสภาพแวดล้อมในพื้นที่

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านปัจจัยในการเลือกที่ตั้ง เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการประกอบกิจการโรงงาน ปัจจัยการเลือกที่ตั้งโรงงาน ความสัมพันธ์ระหว่างโรงงาน รวมถึงแนวโน้มในการประกอบกิจการในพื้นที่ ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้จะนำไปใช้ตอบคำถามงานวิจัย

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านทัศนคติต่อที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่ใช้ประกอบกิจการ และข้อเสนอแนะที่มีต่ออุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง

แบบสอบถามในส่วนที่ 4 และ 5 ได้ใช้วิธีการของ ริน ลิเคิร์ท คือแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มาใช้ในการประเมินค่าของคำตอบโดยกำหนดช่วงคะแนนไว้ 5 ระดับ (ศิริตัน แจ่มรักษสกุล, 2522) ดังนี้

ระดับความสำคัญ	ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือก
มากที่สุด	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 5 คะแนน
มาก	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 3 คะแนน

น้อย	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 1 คะแนน

การกำหนดค่าตัวแปรในส่วนนี้ ได้ใช้การกำหนดค่าของตัวแปรมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ในการแบ่งระดับความสำคัญของปัจจัยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (ศิริตัน แจ่มรักษัสกุล, 2522)

คะแนนเฉลี่ย 4.500 – 5.000	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.500 – 4.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ มาก
คะแนนเฉลี่ย 2.500 – 3.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.500 – 2.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ น้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.000 – 1.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ น้อยที่สุด

โดยตัวอย่างแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก

### 3.2.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นกลุ่ม (Area or Cluster sampling) ซึ่งเป็นการเลือกตัวแทนประชากรที่มีลักษณะเป็นกลุ่ม โดยเลือกกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกัน แล้วสุ่มมาเพียงบางกลุ่ม โดยอาศัยแผนที่ภายในแต่ละกลุ่ม จากนั้นสุ่มสมาชิกภายในกลุ่มที่ถูกสุ่มไว้แล้วมาเป็นตัวอย่างประชากร

เนื่องจากงานวิจัยนี้ได้กำหนดพื้นที่ที่มีความหนาแน่นเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กไว้จำนวน 6 พื้นที่ ดังภาพที่ 12 ดังนั้นการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้การเดินทางสำรวจทั่วพื้นที่ เพื่อขอสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ได้จำนวนตามที่ต้องการ แต่ด้วยข้อจำกัดของความไม่สะดวกของผู้ประกอบการ และระยะเวลาในการเก็บแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ จึงทำให้จำนวนตัวอย่างประชากรไม่ได้ตามที่ได้จากการกำหนดจำนวนตัวอย่างประชากร ซึ่งแสดงในตารางที่ 1





ภาพที่ 14 การเก็บข้อมูลแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

### 3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ทั้ง 6 พื้นที่ศึกษา นำมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถาม แล้วนำมาประมวลผลข้อมูลสถิติทางคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรม SPSS เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่ แล้วนำมาเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กกับลักษณะทางกายภาพในแต่ละพื้นที่ โดยใช้สถิติที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลประกอบด้วย

**สถิติเชิงพรรณนา** เป็นสถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของข้อมูล ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้สถิติ

ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายคุณลักษณะของข้อมูลผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กจากแบบสอบถามส่วนที่ 1-3

**สถิติอนุมาน** เป็นสถิติที่มีความซับซ้อนมากขึ้นและใช้ในการทดสอบสมมุติฐานงานวิจัยเพื่อใช้อธิบายความแตกต่างกัน และ เปรียบเทียบ สถิติที่ใช้ดังนี้

การวิเคราะห์ One-Way ANOVA (Analysis of variance) ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรที่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากรที่มีตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Sample) เพื่อทดสอบความแตกต่างของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กกับปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา จากแบบสอบถามส่วนที่ 4-5

### 3.3 ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

การประเมินผลกระทบที่เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยใช้แบบสอบถามผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ถึงการรับรู้ถึงผลกระทบสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีต่อพื้นที่โดยรอบที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรหลักในส่วนที่ 3 คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มสมาชิกภายในกลุ่มที่ถูกสุ่มเลือกไว้แล้วจากส่วนที่ 1 จากนั้นได้เลือกใช้วิธีการตามทฤษฎีระยะเสื่อมสลาย (Distance decay) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ในการสำรวจ ออกเป็น 5 ช่วงระยะ คือ 100 เมตร, 200 เมตร, 300 เมตร, 400 เมตร และ 500 เมตร รอบพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กทั้ง 6 พื้นที่ โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างประชากรจากสูตรของคอกแคเรน (อีร์วูดี เอกะกุล, 2543) เพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร เนื่องจากไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอนในแต่ละพื้นที่ โดยมีสูตรดังนี้

$$n = \frac{\sigma^2 Z^2}{e^2}$$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร

$\sigma$  = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

$e$  = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (กรณีไม่ทราบค่า  $\sigma$  สามารถกำหนดค่า  $e$  เป็นเปอร์เซ็นต์ของ  $\sigma$  เช่น 10% ของ  $\sigma$  ( $e = 0.1\sigma$ ))

$Z$  = ระดับความเชื่อมั่น หรือระดับนัยสำคัญ โดย

ถ้าระดับความเชื่อมั่น หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า  $Z = 1.96$

ถ้าระดับความเชื่อมั่น หรือระดับนัยสำคัญ 0.01 มีค่า  $Z = 2.58$

$$n = \frac{1.5^2 1.96^2}{0.5^2}$$

$$n = 34.5744 \approx 35 \text{ หน่วย}$$

เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงของระยะทางที่กำหนดไว้ 5 ช่วงระยะ จึงได้กำหนดจำนวนตัวอย่างประชากร ช่วงละ 7 คน ทั้งหมด 5 ช่วงระยะ รวมเป็น 35 คนต่อพื้นที่

### 3.2.2 ตัวแปรและสมมุติฐานในงานวิจัย

ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดจากการกระจุกตัวเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยตัวแปรที่ใช้จะมี 2 ชุดเพื่อใช้ในการพิสูจน์สมมุติฐาน ดังนี้

**สมมุติฐาน** การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชุมชน โดยเฉพาะประชาชนในพื้นที่ที่อาศัยอยู่ในระยะ 100 เมตรจากพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวมีแนวโน้มรับรู้ถึงผลกระทบด้านเสียงมากที่สุด

**ตัวแปรต้น (X)** ระยะทางที่ห่างจากพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

1. ไม่เกินรัศมี 100 เมตร (X1)
2. รัศมี 200 เมตร (X2)
3. รัศมี 300 เมตร (X3)
4. รัศมี 400 เมตร (X4)
5. รัศมี 500 เมตร (X5)

**ตัวแปรตาม (Y)** การรับรู้ถึงผลกระทบที่ได้รับจากการกระจุกตัวเชิงพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

1. ทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านเสียง (Y1)
2. ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอากาศ(Y2)

3. ทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำ (Y3)
4. ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชุมชน (Y4)
5. ทำให้เกิดสารระคายเคืองและควัน (Y5)
6. ทำให้เกิดขยะมูลฝอยในชุมชน (Y6)
7. ทำให้เกิดการสิ้นสະเทือน (Y7)
8. ทำให้เกิดการจรรยาบรรณแน่น (Y8)
9. ทำให้เกิดค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินในชุมชนมีราคาแพงขึ้น (Y9)
10. ทำให้เกิดค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินในชุมชนมีราคาถูกลง (Y10)
11. ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน (Y11)

### 3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคำตอบของงานวิจัย คือ แบบสอบถามผู้อยู่อาศัยในพื้นที่โดยรอบโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยผู้วิจัยได้พิจารณาถึงกรอบแนวคิดที่นำมาใช้ในการกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอแบบสอบถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และสอดคล้องกับคำถามงานวิจัย วัตถุประสงค์ ตลอดจนทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นกรอบของงานวิจัย โดยแบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรและสังคม เป็นคำถามที่เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม รวมถึงระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการรับรู้ถึงผลกระทบที่ได้รับจากการระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในชุมชน ข้อมูลส่วนนี้ใช้ในการวิเคราะห์

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง

แบบสอบถามในส่วนที่ 2 ได้ใช้วิธีการของ ริน ลิเคิร์ท คือ แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มาใช้ในการประเมินค่าของคำตอบ โดยกำหนดช่วงคะแนนไว้ 5 ระดับ (ศิริตัน แจ่มรักษสกุล, 2522) ดังนี้

ระดับความสำคัญ	ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือก
มากที่สุด	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 5 คะแนน
มาก	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 3 คะแนน
น้อย	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 1 คะแนน

การกำหนดค่าตัวแปรในส่วนนี้ ได้ใช้การกำหนดค่าของตัวแปรมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ในการแบ่งระดับผลกระทบออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (ศิริรัตน์ แจ่มรักษ์สกุล, 2522)

คะแนนเฉลี่ย 4.500 – 5.000	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.500 – 4.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ มาก
คะแนนเฉลี่ย 2.500 – 3.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.500 – 2.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ น้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.000 – 1.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่มีผล

โดยตัวอย่างแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก

### 3.3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจเพื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามผู้อยู่อาศัยตามช่วงระยะทางทั้ง 5 ช่วง คือ 100 – 500 เมตร ช่วงละ 7 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ



ภาพที่ 15 การเก็บข้อมูลแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัย  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

### 3.3.5 วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ทั้ง 6 พื้นที่ศึกษา นำมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถาม แล้วประมวลผลข้อมูลสถิติทางคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรม SPSS เพื่อศึกษาถึงผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่ แล้วนำมาเปรียบเทียบระหว่างผลกระทบในแต่ละพื้นที่ โดยสถิติที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลประกอบด้วย

**สถิติเชิงพรรณนา** เป็นสถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของข้อมูล ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้สถิติ

ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายคุณลักษณะของข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กจากแบบสอบถามส่วนที่ 1-5

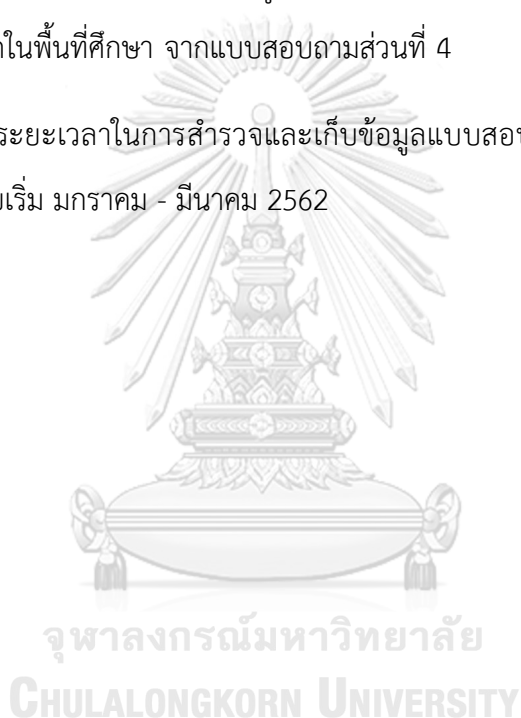
**สถิติอนุมาน** เป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานงานวิจัย เพื่อใช้อธิบายความแตกต่างกัน เปรียบเทียบ หรือ ความสัมพันธ์ของตัวแปร สถิติที่ใช้ดังนี้



การวิเคราะห์ One-Way ANOVA (Analysis of variance) ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรที่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากรที่มีตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Sample) เพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดจากการกระทำตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา จากแบบสอบถามส่วนที่ 4

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เป็นสถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวแปรขึ้นไป โดยตัวแปรอิสระจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างกับการรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดจากการกระทำตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา จากแบบสอบถามส่วนที่ 4

กำหนดระยะเวลาในการสำรวจและเก็บข้อมูลแบบสอบถามในส่วนที่ 2 และ 3 นั้นใช้ระยะเวลา 90 วัน โดยเริ่ม มกราคม - มีนาคม 2562



## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ

ในบทนี้เป็นการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา 6 พื้นที่ โดยจะพิจารณาตามเกณฑ์ขององค์ประกอบกายภาพเมือง ประกอบกับการสำรวจภาคสนาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1. ลักษณะกายภาพทั่วไป เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทางกายภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาโดยแยกตามรูปแบบพื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก 2. สถานการณ์ในปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบของที่ตั้งโรงงาน ลักษณะการประกอบกิจการ ความเชื่อมโยงของกิจกรรมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และแนวโน้มของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร โดยผลการวิเคราะห์มีดังนี้

#### 4.1. ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร ทั้ง 6 พื้นที่ พบว่า การตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองของผู้ประกอบการมีผลทำให้เกิดรูปแบบที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน และ พื้นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1.1 พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน

จากการสำรวจพบว่า รูปแบบที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน เกิดจากการที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีประเภทโรงงานเดียวกัน หรือ โรงงานที่มีส่วนประกอบของส่วนใดส่วนหนึ่งของสินค้าประเภทเดียวกันในพื้นที่ และเกิดจากการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบเพื่อสะดวกในการขนส่ง โดยรูปแบบที่ตั้งนี้สามารถแบ่งออกเป็น 4 พื้นที่ ได้แก่

##### พื้นที่บางซื่อ

1. **ที่ตั้ง** พื้นที่แขวงบางซื่อ ซึ่งเป็นแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทแปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ ซึ่งมีพื้นที่ 5.739 ตารางกิโลเมตร มี



จำนวนประชากร 81,634 คน มีจำนวนบ้าน 44,835 หลัง ความหนาแน่นประชากร 14,224,42 คน ต่อพื้นที่(ตร.กม.) มีชุมชน 23 ชุมชน และยังเป็นที่ตั้งของย่านสถานศึกษาที่มีโรงเรียนจำนวน 9 แห่ง วัดจำนวน 4 แห่ง สถานที่ราชการ โรงพยาบาล 1 แห่ง และตลาด 2 แห่ง

## 2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ภาพที่ 16 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่บางซื่อ

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

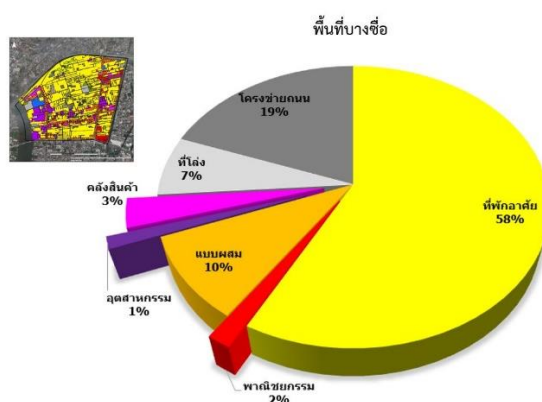
ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่นี้ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ ย.๘-๒ - ย.๘-๔ สีนํ้าตาล ให้เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และพื้นที่ พ. ๓-๖ สีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรม

- อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR) 6:1
- อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 5

โรงงานที่สามารถตั้งในพื้นที่ได้ กิจการโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร

ห้ามสร้างโรงงาน ที่ไม่ใช่กิจการโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ มีลักษณะดังนี้



ภาพที่ 17 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่บางชื่อจากการสำรวจ

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

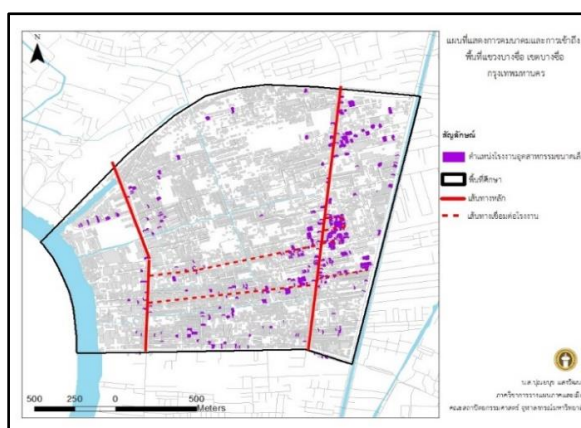
ส่วนที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น ซึ่งจะมีหลากหลายประเภท ได้แก่ บ้านเดี่ยว ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ และที่อยู่อาศัยรวมประเภทหอพักที่ดัดแปลงจากอาคารพาณิชย์ อาหารทเมนท์ และที่อยู่อาศัยชุด ได้แก่ คอนโดมิเนียม ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนมากที่สุด จำนวนร้อยละ 58 ของพื้นที่ทั้งหมด กิจกรรมหลักของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ คือ การเป็นที่อยู่อาศัยของแรงงานที่ทำงานในพื้นที่นี้ โดยส่วนใหญ่จะพักอาศัยในหอพักที่ดัดแปลงจากอาคารพาณิชย์ซึ่งมีราคาค่าเช่าถูก

ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทผสมผสาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยกึ่งพาณิชย์กรรม ที่เป็นแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบประเภทไม้และเครื่องเรือนประเภทไม้ โดยจะกระจุกตัวอยู่ในซอยกรุงเทพฯ-นนทบุรี 5 (ประชาชนกมิตร์) และซอยประชาราษฎร์สาย 1 ซอย 28 (ไสวสุวรรณ) ซึ่งเป็นที่รู้จักในชื่อ ถนนสายไม้ และกระจายตามริมถนนหลัก ซึ่งมีสัดส่วนรองลงมาจาก การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย จำนวนร้อยละ 9 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งถือได้ว่าเป็นกิจกรรมหลักของแขวงบางชื่อ โดยเป็นที่รู้จักโดยทั่วไปว่า เป็นแหล่งจำหน่ายไม้แปรรูปและเครื่องเรือนเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ

ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าเป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทไม้แปรรูปและผลิตภัณฑ์จากไม้ และเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น โดยตั้งโรงงานกระจุกตัวอยู่ในถนนรองและในพื้นที่ที่มีโรงงานประเภทเดียวกันอยู่ ได้แก่ ซอยกรุงเทพฯ-นนทบุรี 26- ซอยกรุงเทพฯ-นนทบุรี 8 และกระจายตัวอยู่ตามพื้นที่แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และแหล่งที่อยู่อาศัย มีสัดส่วนร้อยละ 1 ของพื้นที่ทั้งหมด

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ เหล่านี้เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการมาก่อนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 116 (พ.ศ. 2535) และ เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการหลังจากมีผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

### 3. การคมนาคมและการเข้าถึงโรงงาน



ภาพที่ 18 การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่บางซื่อ

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

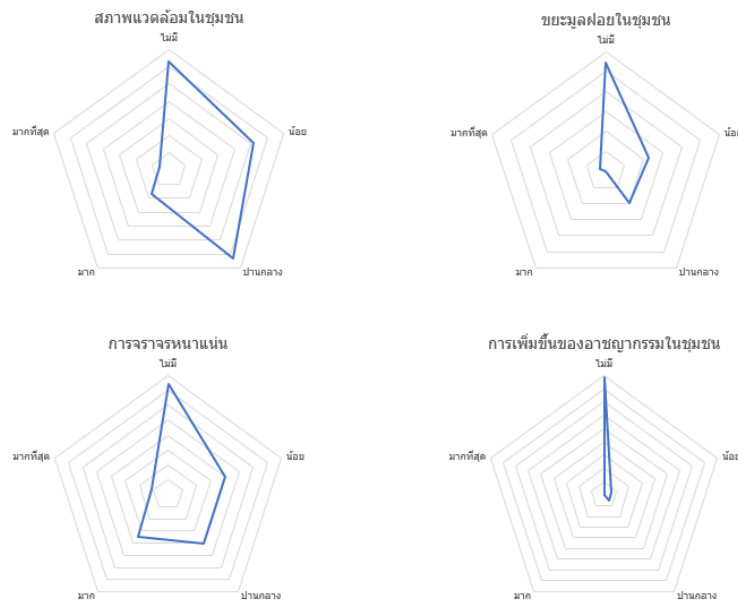
การคมนาคมภายในพื้นที่ มีถนนเส้นทางหลัก 2 เส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่างโรงงานและแหล่งวัตถุดิบ คือ ถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี ซึ่งอยู่ทางด้านฝั่งตะวันออก และถนนประชาราษฎร์สาย 1 อยู่ฝั่งตะวันตกของพื้นที่ โดยมีซอยกรุงเทพฯ-นนทบุรี 5 (ประชาชนถมิตร) และซอยประชาราษฎร์สาย 1 ซอย 28 (ไสวสุวรรณ) เป็นถนนที่เชื่อมโยงเส้นทางหลักทั้งสองเส้น

ส่วนการเข้าถึงโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ ส่วนใหญ่ใช้เส้นทางหลักคือ ซอยกรุงเทพฯ-นนทบุรี 11- ซอยกรุงเทพฯ-นนทบุรี 24 ที่เชื่อมต่อถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี ถือว่าเป็นเส้นทางสัญจรที่เชื่อมระหว่างโรงงานและแหล่งวัตถุดิบ การขนส่งสินค้า

### 4. ลักษณะสภาพแวดล้อม

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ ในพื้นที่โดยรอบพื้นที่ 500 เมตร พบว่า ในระยะ 100 เมตร รอบพื้นที่โรงงาน ลักษณะสภาพแวดล้อมของโรงงาน มีการใช้

พื้นที่ด้านหน้าของอาคารโรงงานในทำกิจกรรมการผลิตและเก็บของ ในระยะ 200-500 เมตร รอบพื้นที่โรงงาน เป็นร้านจำหน่ายวัตถุดิบ มีการใช้พื้นที่ด้านหน้าวางแสดงสินค้าและเก็บของ



ภาพที่ 19 ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่บางซื่อ

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 20 สภาพแวดล้อมในพื้นที่บางซื่อ

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

## พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

1. **ที่ตั้ง** พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร เป็นแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ ซึ่งพื้นที่ทั้ง 2 เป็นพื้นที่ติดต่อกัน มีลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไป คือ แขวงสำราญราษฎร์ตั้งอยู่บนเกาะรัตนโกสินทร์ ซึ่งเป็นบริเวณตะวันตกของฝั่งพระนคร มีพื้นที่ติดต่อด้านทิศตะวันออกคือแขวงบ้านบาตร โดยมีคลองโอ่งอ่างและถนนราชดำเนินนอกเป็นเส้นแบ่งเขต โดยทั้ง 2 พื้นที่ เป็นเขตอนุรักษเมืองเก่า เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร มีพื้นที่ 0.546 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากร 10,131 คน มีจำนวนบ้าน 3,740 หลัง ความหนาแน่นประชากร 18554 คนต่อพื้นที่ (ตร.กม.) มีชุมชนบ้านบาตรเป็นชุมชนเก่าแก่ที่มีอุตสาหกรรมทำบาตรพระมายาวนาน และยังเป็นที่ตั้งของย่านสถานศึกษาที่มีโรงเรียนจำนวน 6 แห่ง วัดจำนวน 4 แห่ง สถานที่ราชการ โรงพยาบาล 2 แห่ง และตลาด 2 แห่ง

## 2. การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่



ภาพที่ 21 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ได้กำหนดเป็นสีเทา ให้เป็นที่พื้นที่อนุรักษ และส่งเสริมกิจกรรมด้านทางเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยว ซึ่งได้แก่ ศ.๑-๒ สีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมของเมือง การประกอบกิจกรรมทางธุรกิจ การค้า การบริการ และสามารถจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภท 1 ได้ ซึ่งได้แก่ พ.๓-๑๗

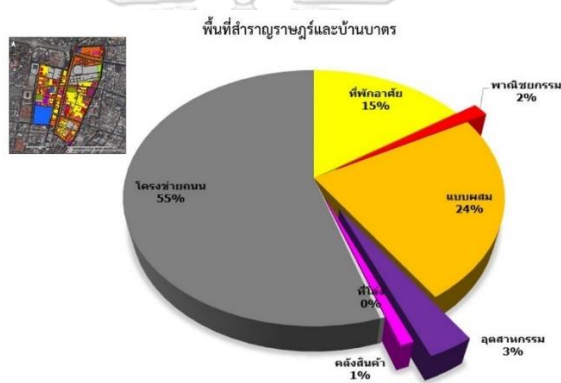
- อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR) 7:1
- อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 4.5



โรงงานที่สามารถตั้งในพื้นที่ได้ กิจการโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร

ห้ามสร้างโรงงาน ที่ไม่ใช่กิจการโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ มีลักษณะดังนี้



ภาพที่ 22 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตรจากการสำรวจ

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

ส่วนที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทผสมผสาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยกึ่งพาณิชย์กรรม ที่เป็นแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบประเภทอุปกรณ์รถยนต์ประเภทต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่รู้จักในชื่อ ย่านวรจักรแหล่งรวมอุปกรณ์และอะไหล่รถยนต์ทุกชนิด โดยจะกระจุกตัวอยู่ในถนนบริพัตร และ ถนนหลวง และยังมีจำหน่ายวัตถุดิบประเภทไม้แปรรูปและผลิตภัณฑ์จากไม้ และเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่นกระจุกตัวอยู่บนถนนบำรุงเมือง มีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินมากที่สุดจำนวนร้อยละ 24 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งถือได้ว่าเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจหลักของพื้นที่

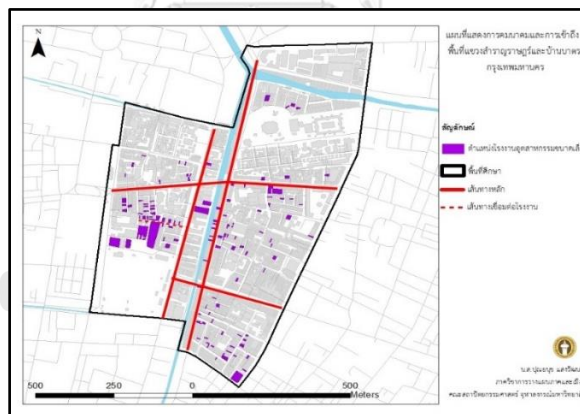
ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น ซึ่งจะมีหลากหลายประเภท ได้แก่ บ้านเดี่ยว ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่

อาศัยมีสัดส่วนจำนวนร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยของแรงงานในพื้นที่ และคนพื้นถิ่นเดิม เช่นชุมชนบ้านบาตร

ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทโรงกลึงเพื่อซ่อมอุปกรณ์รถยนต์ -โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ โดยกระจุกตัวอยู่ในถนนบริพัตร และ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทไม้แปรรูปและผลิตภัณฑ์จากไม้ และเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น กระจุกตัวบนถนนบำรุงเมือง และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทโรงพิมพ์ กระจุกตัวอยู่ในตรอกศิริชัย 1 โดยมีสัดส่วนร้อยละ 3 ของพื้นที่ทั้งหมด

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ เหล่านี้เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการมาก่อนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 116 (พ.ศ. 2535) และ เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการหลังจากมีผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

### 3. การคมนาคมและการเข้าถึงโรงงาน



ภาพที่ 23 การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

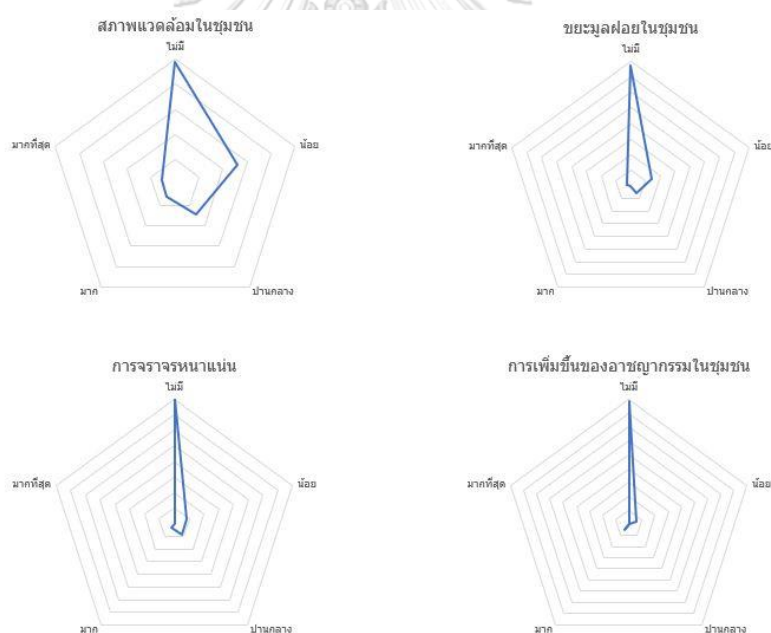
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

จากการสำรวจพื้นที่ของผู้วิจัย พบว่า การคมนาคมภายในพื้นที่ทั้ง 2 แขวงนั้น มีถนนมหาไชย และถนนบำรุงเมือง เป็นเส้นหลักที่เชื่อมโยง 2 พื้นที่ ส่วนถนนบริพัตรที่เป็นถนนหลักในแขวงบ้านบาตรที่เป็นตัวเชื่อมโยงในการใช้สัญจรระหว่างโรงงาน แหล่งวัตถุดิบ และลูกค้า และเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กตั้งกระจุกตัวอยู่

ส่วนการเข้าถึงโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ ในแขวงสํารายราษฎรจะใช้ตรอกศิริชัย 1 ที่เชื่อมต่อจากถนนมหาไชยเป็นถนนสายหลัก ส่วนถนนบำรุงเมืองเป็นถนนสายหลักที่มีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบประเภทไม้แปรรูปและผลิตภัณฑ์จากไม้ และเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น

#### 4. ลักษณะสภาพแวดล้อม

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ ในพื้นที่โดยรอบพื้นที่ 500 เมตร พบว่า ในระยะ 100 เมตร รอบพื้นที่โรงงาน ลักษณะสภาพแวดล้อมของโรงงาน มีการใช้พื้นที่ด้านหน้าของอาคารโรงงานในทำกิจกรรมการผลิตและเก็บของ ในระยะ 200-500 เมตร รอบพื้นที่โรงงาน เป็นร้านจำหน่ายวัตถุดิบ มีการใช้พื้นที่ด้านหน้าวางแสดงสินค้าและเก็บของ



ภาพที่ 24 ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่สำราญราษฎรและบ้านบาตร  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562





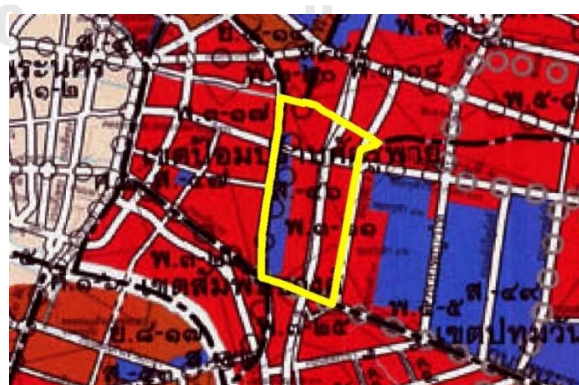
ภาพที่ 25 สภาพแวดล้อมในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

### พื้นที่รองเมือง

1. ที่ตั้ง พื้นที่รองเมือง ซึ่งเป็นแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ ตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์กลางธุรกิจ การค้า การบริการ การพยาบาล วัฒนธรรม การศึกษา และการทูต และสถานีรถไฟหัวลำโพง เป็น ศูนย์การการขนส่งทางรถไฟที่กระจายไปทั่วประเทศ ทำให้พื้นที่แขวงรองเมืองเป็นที่รู้จักในเรื่องของ การค้าขายเหล็กประเภทต่าง ๆ จึงทำให้มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทโรงกลึงโลหะในพื้นที่ ซึ่งมีพื้นที่ 1.301 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากร 17,181 คน มีจำนวนบ้าน 7,163 หลัง ความหนาแน่นประชากร 13,205.99 คนต่อพื้นที่(ตร.กม.) และยังเป็นที่ตั้งของย่านสถานศึกษาที่มีโรงเรียน จำนวน 6 แห่ง วัดจำนวน 6 แห่ง สถานที่ราชการ โรงพยาบาล 1 แห่ง และตลาด

### 2. การใช้ประโยชน์ที่ดินมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 26 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่รองเมือง

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

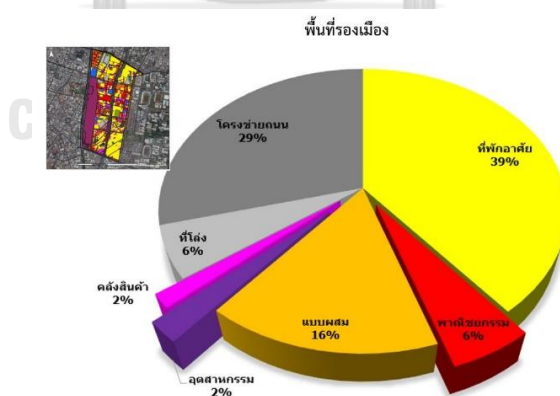
ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ ส.-๔๖ สี่น้ำเงิน ให้เป็นกระทรวงพลังงาน การรถไฟแห่งประเทศไทย และสถานีรถไฟกรุงเทพ และพื้นที่ พ.๓-๒๑ สีแดง ให้เป็นที่ดินประเภท พาณิชยกรรม เป็นศูนย์พาณิชยกรรมของเมือง เพื่อรองรับการประกอบกิจกรรมทางธุรกิจ การค้า การบริการ และนันทนาการที่ให้บริการ แก่ประชาชนโดยทั่วไป

- อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR) 6:1
- อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 5

โรงงานที่สามารถตั้งในพื้นที่ได้ กิจกรรมโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วย โรงงาน โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง ที่ ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตาม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร

ห้ามสร้างโรงงาน ที่ไม่ใช่กิจการโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วย โรงงาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภท ผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ มีลักษณะดังนี้



ภาพที่ 27 แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่รองเมือง

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

ส่วนที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น ซึ่งจะมีหลากหลาย ประเภท ได้แก่ ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ และที่อยู่อาศัยรวมประเภทหอพักที่ดัดแปลงจาก

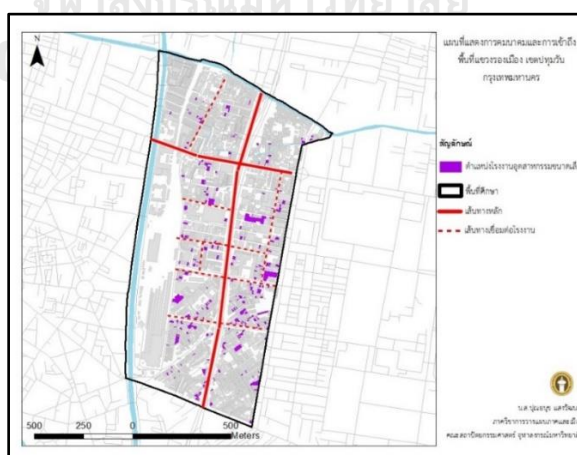
อาคารพาณิชย์ อาคารทเมนท์ และอาคารที่พักของพนักงานรถไฟ ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนมากที่สุด จำนวนร้อยละ 39 ของพื้นที่ทั้งหมด กิจกรรมหลักของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ คือ เป็นที่อยู่อาศัยของแรงงานที่ทำงานในพื้นที่นี้ โดยส่วนใหญ่จะพักอาศัยในหอพักที่ดัดแปลงจากอาคารพาณิชย์ซึ่งมีราคาเช่าถูก

ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทผสมผสาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยกึ่งพาณิชย์กรรม ที่เป็นแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบประเภทเหล็ก อุปกรณ์และอะไหล่รถยนต์ โดยจะกระจุกตัวอยู่ตามริมถนนหลัก ซึ่งมีสัดส่วนรองลงมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย จำนวนร้อยละ 16 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งถือได้ว่าเป็นกิจกรรมหลักของแขวงรองเมือง โดยเป็นที่รู้จักโดยทั่วไปว่า เป็นจำหน่ายเหล็กเส้น

ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์โลหะ กระจุกตัวอยู่บนถนนหลักและอยู่ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และแหล่งที่อยู่อาศัย มีสัดส่วนร้อยละ 2 ของพื้นที่ทั้งหมด

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ เหล่านี้เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการมาก่อนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 116 (พ.ศ. 2535) และ เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการหลังจากมีผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

### 3. การคมนาคมและการเข้าถึงโรงงาน



ภาพที่ 28 การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่รองเมือง

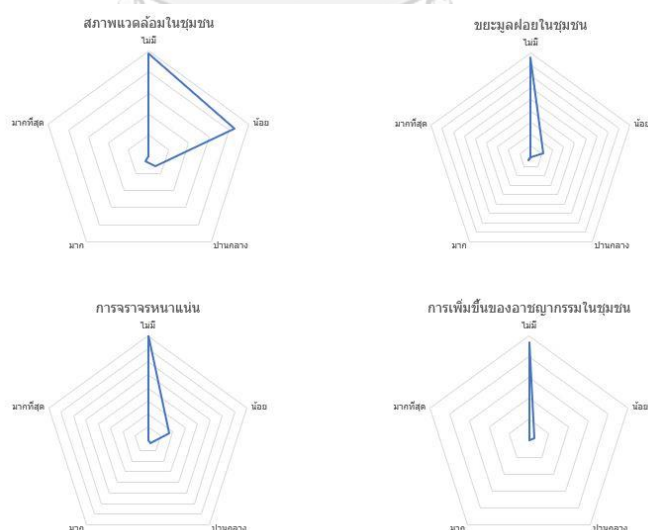
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

จากการสำรวจพื้นที่ของผู้วิจัย พบว่า การคมนาคมภายในพื้นที่ มีถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนพระราม 1 เป็นถนนต่อเนื่องจากถนนเพลินจิตและถนนสุขุมวิท และถนนพระราม 6 ที่เป็นทางเชื่อมพื้นที่ระหว่างถนนเพชรบุรีและถนนพระราม4 ทั้ง 2 เส้นทางเชื่อมต่อพาณิชยกรรมตลอดเส้นทาง เช่น โรงแรม ห้างสรรพสินค้า และสำนักงาน เป็นต้น นอกจากนี้มีทางด่วนศรีรัช (ทางด่วนชั้นที่ 2) สถานีรถไฟหัวลำโพงที่เป็นสถานีต้นทางและปลายทาง และรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ที่เป็นเส้นทางเชื่อมต่อพื้นที่ภายนอก

ส่วนการเข้าถึงโรงงานอุตสาหกรรมในแขวงรองเมือง จะใช้ถนนสายรองเป็นเส้นทางเชื่อมต่อได้แก่ ถนนเจริญเมือง ถนนจรัสเมือง และ ถนนรองเมือง ซึ่งเป็นถนน 6 เลน โดยตลอดเส้นทางมีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และ พาณิชยกรรม ตลอดเส้นทาง

#### 4. ลักษณะสภาพแวดล้อม

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ ในพื้นที่ โดยรอบพื้นที่ 500 เมตร พบว่า ในระยะ 100 เมตร รอบพื้นที่โรงงาน ลักษณะสภาพแวดล้อมของโรงงาน มีการใช้พื้นที่ด้านหน้าของอาคารโรงงานในทำกิจกรรมการผลิตและเก็บของ ในระยะ 200-500 เมตร รอบพื้นที่โรงงาน เป็นร้านจำหน่ายวัตถุดิบ มีการใช้พื้นที่ด้านหน้าวางแสดงสินค้าและเก็บของ



ภาพที่ 29 ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562





ภาพที่ 30 สภาพแวดล้อมในพื้นที่รองเมือง

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

### พื้นที่คลองตันไทร

1. **ที่ตั้ง** พื้นที่คลองตันไทร ซึ่งเป็นแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ประเภทผลิตหนังสือและผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานทำรองเท้า อยู่ในกลุ่มเขตกรุงธนบุรี ซึ่งถือเป็นเขตอนุรักษ์เมืองเก่า แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมทางฝั่งธนบุรี เป็นแหล่งการค้าและบริการประเภทเครื่องหนัง อุตสาหกรรมโดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือและผลิตภัณฑ์จากหนังสือ และแหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่น ซึ่งมีพื้นที่ 1.75 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากร 18,752 คน มีจำนวนบ้าน 14,619 หลัง ความหนาแน่นประชากร 10,715.42 คน ต่อพื้นที่(ตร.กม.) มีชุมชน 23 ชุมชน และยังเป็นที่ตั้งของย่านสถานศึกษาที่มีโรงเรียนจำนวน 4 แห่ง วัดจำนวน 7 แห่ง สถานีราชการ โรงพยาบาล 2 แห่ง และตลาด 1 แห่ง

### 2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ภาพที่ 31 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่คลองตันไทร

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

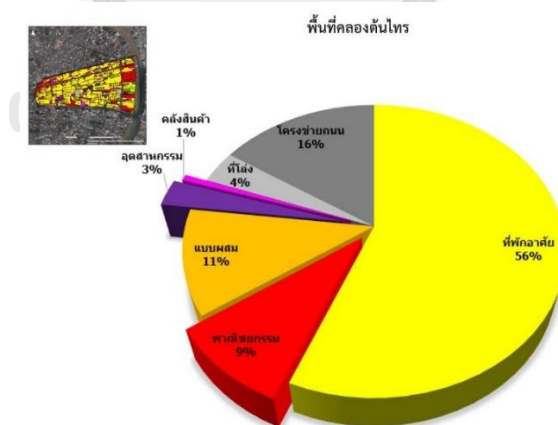
ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ ย.๘-๑๘ สีนํ้าตาล ให้เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่น และพื้นที่ พ. ๔-๕ สีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรม เป็นศูนย์พาณิชยกรรมรอง เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ และนันทนาการ ในบริเวณโดยรอบเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน

- อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR) 8:1
- อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 4

โรงงานที่สามารถตั้งในพื้นที่ได้ กิจกรรมโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร

ห้ามสร้างโรงงาน ที่ไม่ใช่กิจการโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือและผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานทำรองเท้า มีลักษณะดังนี้



ภาพที่ 32 แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่คลองตันไทรจากการสำรวจ  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

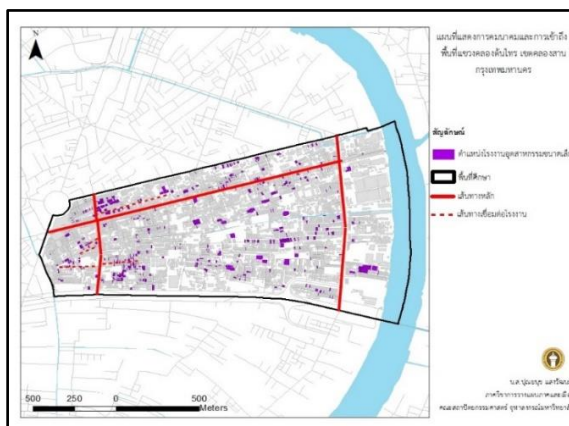
ส่วนที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ซึ่งจะมีหลากหลายประเภท ได้แก่ บ้านเดี่ยว ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ และที่อยู่อาศัยรวมประเภทหอพักที่ดัดแปลงจากอาคารพาณิชย์ อาคารทเมนต์ และที่อยู่อาศัยชุด ได้แก่ คอนโดมิเนียม ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนมากที่สุด จำนวนร้อยละ 56 ของพื้นที่ทั้งหมด กิจกรรมหลักของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ คือ การเป็นที่อยู่อาศัยของแรงงานที่ทำงานในพื้นที่นี้ โดยส่วนใหญ่จะพักอาศัยในโรงงานหรือหอพักที่ดัดแปลงจากอาคารพาณิชย์ซึ่งมาราคาค่าเช่าถูก

ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทผสมผสาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยกึ่งพาณิชย์กรรม ที่เป็นแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบประเภทหนังสือพิมพ์ และอุปกรณ์การทำรองเท้าและกระเป๋า โดยจะกระจุกตัวอยู่บนถนนสายหลักคือ ถนนเจริญรัช และ ซอยเจริญรัช 4 (สารภี 3) ซึ่งมีสัดส่วนรองลงมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย จำนวนร้อยละ 12 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งถือได้ว่าเป็นกิจกรรมหลักของแขวงคลองตันไทร โดยเป็นที่รู้จักโดยทั่วไปว่า มีหนังสือพิมพ์และอุปกรณ์ทำรองเท้าและกระเป๋าจำหน่าย

ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์ กระจุกตัวอยู่ในถนนรอง และในพื้นที่ที่มีโรงงานประเภทเดียวกันอยู่ ได้แก่ ซอยเย็นจิตร ตรอกมานะวิทยา ตรอกทองใบ และในชุมชนสองร้อยห้อง ซึ่งเป็นชุมชนเก่าแก่ ที่เป็นแหล่งทำรองเท้า และกระจายตัวอยู่ตามแหล่งที่อยู่อาศัย มีสัดส่วนร้อยละ 3 ของพื้นที่ทั้งหมด

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า เหล่านี้เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการมาก่อนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 116 (พ.ศ. 2535) และ เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการหลังจากมีผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

### 3. การคมนาคมและการเข้าถึงโรงงาน



ภาพที่ 33 การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่คลองตันไทร

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

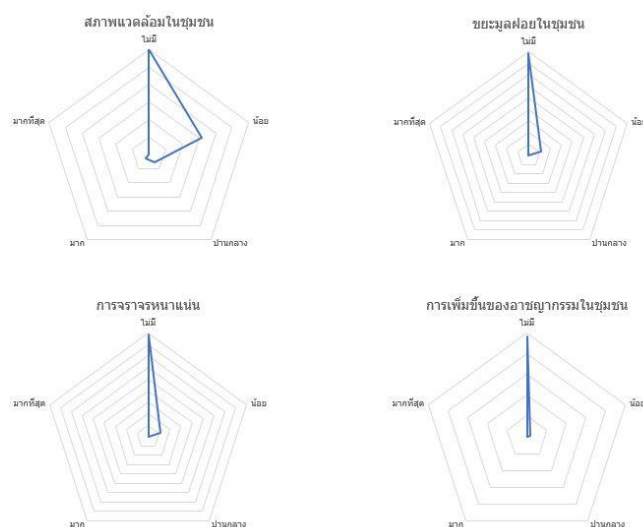
จากการสำรวจพื้นที่ของผู้วิจัย พบว่า การคมนาคมภายในพื้นที่แขวงคลองตันไทร มีถนนเส้นทางหลัก 3 เส้นทาง คือ ถนนเจริญรุ้ง 4 เลน ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก และซอยเจริญรุ้ง 4 (สารภี 3) ที่มี 2 เลน ลักษณะการเดินรถทางเดียว และ ถนนเจริญนคร 6 เลน ทั้ง 2 ข้างทางมีร้านจำหน่ายวัตถุดิบและร้านค้าทั่วไปตลอดเส้นทาง

ส่วนการเข้าถึงพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กส่วนใหญ่ ใช้ 2 เส้นทาง คือ ถนนถนนเจริญ และซอยเจริญรุ้ง 4 (สารภี 3) ซึ่งว่าเป็นเส้นทางสัญจรที่เชื่อมระหว่างโรงงานและแหล่งวัตถุดิบ การขนส่งสินค้า และการสัญจรของแรงงานถนนเส้นทางหลัก

### 4. ลักษณะสภาพแวดล้อม

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้าพื้นที่โดยรอบพื้นที่ 500 เมตร พบว่า ในระยะ 100 เมตร รอบพื้นที่โรงงาน ลักษณะสภาพแวดล้อมของโรงงาน มีการใช้พื้นที่ด้านหน้าของอาคารโรงงานในทำกิจกรรมการผลิตและเก็บของ ในระยะ 200-500 เมตร รอบพื้นที่โรงงาน เป็นร้านจำหน่ายวัตถุดิบ มีการใช้พื้นที่ด้านหน้าวางแสดงสินค้าและเก็บของ





ภาพที่ 34 ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่คลองตันไทร  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562



ภาพที่ 35 สภาพแวดล้อมในพื้นที่คลองตันไทร

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

#### 4.1.2 พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน

จากการสำรวจพบว่า รูปแบบที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกันเกิดจากการที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต้องการเลือกที่ตั้งในพื้นที่ชุมชนที่มีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคมขนส่ง และมีลักษณะของอาคารที่เหมาะสมกับการประกอบกิจการ โดยรูปแบบที่ตั้งนี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่

### พื้นที่ทุ่งวัดดอน

1. **ที่ตั้ง** พื้นที่ทุ่งวัดดอน ซึ่งเป็นแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน ตั้งอยู่ในกลุ่มเขตกรุงเทพใต้ ถือเป็นเขตศูนย์กลางธุรกิจ การค้า การบริการ และการทูต เป็นแหล่งการค้าและบริการ และแหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่น ซึ่งมีพื้นที่ 3.195 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากร 38,841 คน มีจำนวนบ้าน 17,785 หลัง ความหนาแน่นประชากร 12,156.80 คน ต่อพื้นที่(ตร.กม.) และยังเป็นที่ตั้งของย่านสถานศึกษาที่มีโรงเรียนจำนวน 21 แห่ง วัดจำนวน 2 แห่ง คริสตจักร 1 แห่ง มัสยิด 1 แห่ง สถานที่ราชการและยังเป็นที่ตั้งของสำนักงานเขตสาทร โรงพยาบาล 3 แห่ง และตลาด 3 แห่ง

### 2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ภาพที่ 36 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่ทุ่งวัดดอน

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

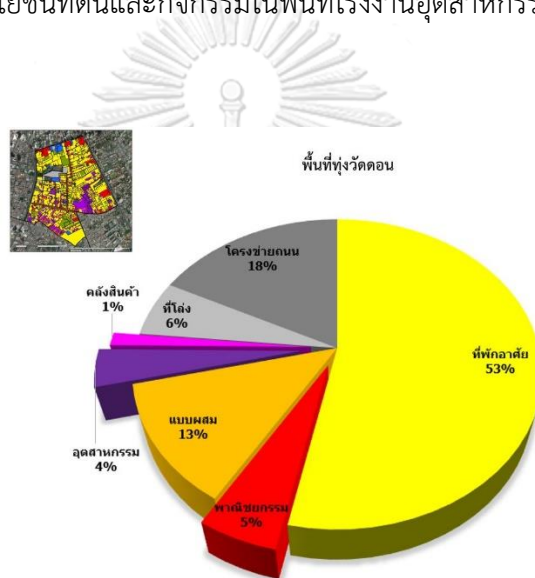
ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ ย.๑๐-๑๑ สีแดง ให้เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรม ศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน และพื้นที่ พ. ๓-๓๐ สีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมของเมือง เพื่อรองรับการประกอบกิจกรรมทางธุรกิจ การค้า การบริการ และนันทนาการที่ให้บริการแก่ประชาชน โดยทั่วไป

- อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR) 8:1
- อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 4

โรงงานที่สามารถตั้งในพื้นที่ได้ กิจกรรมโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร

ห้ามสร้างโรงงาน ที่ไม่ใช่กิจกรรมโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน มีลักษณะดังนี้



ภาพที่ 37 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่ทุ่งวัดดอนจากการสำรวจ  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

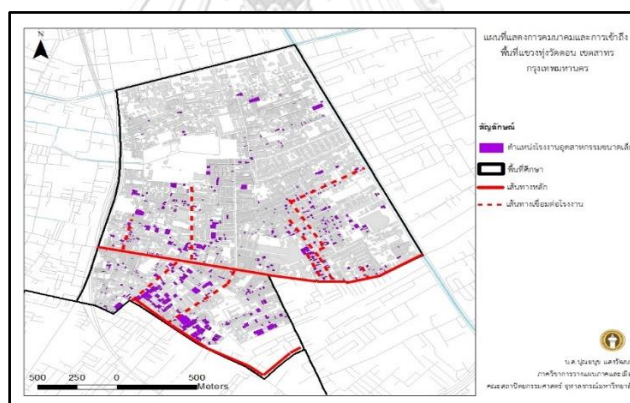
ส่วนที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น ซึ่งจะมีหลากหลายประเภท ได้แก่ บ้านเดี่ยว ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ และที่อยู่อาศัยรวมประเภทหอพักที่ดัดแปลงจากอาคารพาณิชย์ อพาร์ทเมนท์ และที่อยู่อาศัยชุด ได้แก่ คอนโดมิเนียม ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนมากที่สุด จำนวนร้อยละ 53 ของพื้นที่ทั้งหมด กิจกรรมหลักของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ คือ การเป็นที่อยู่อาศัยของแรงงานที่ทำงานในพื้นที่นี้ โดยส่วนใหญ่จะพักอาศัยในหอพักที่ดัดแปลงจากอาคารพาณิชย์ซึ่งมีราคาเช่าถูก

ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทผสมผสาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยกึ่งพาณิชยกรรม ที่เป็นแหล่งพาณิชยกรรมที่หลากหลาย ได้แก่จำหน่ายวัตถุดิบประเภทเหล็ก อุปกรณ์รถยนต์ ร้านค้าทั่วไป ร้านอาหาร โดยจะกระจุกตัวอยู่บนถนนสายหลัก ซึ่งมีสัดส่วนรองลงมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย จำนวนร้อยละ 13 ของพื้นที่ทั้งหมด

ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่หลากหลายประเภท กระจายตัวอยู่ในถนนรองและในพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่น มีสัดส่วนร้อยละ 4 ของพื้นที่ทั้งหมด

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน เหล่านี้เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการมาก่อนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 116 (พ.ศ. 2535) และ เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการหลังจากมีผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

### 3. การคมนาคมและการเข้าถึงโรงงาน



ภาพที่ 38 การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่ทุ่งวัดดอน  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

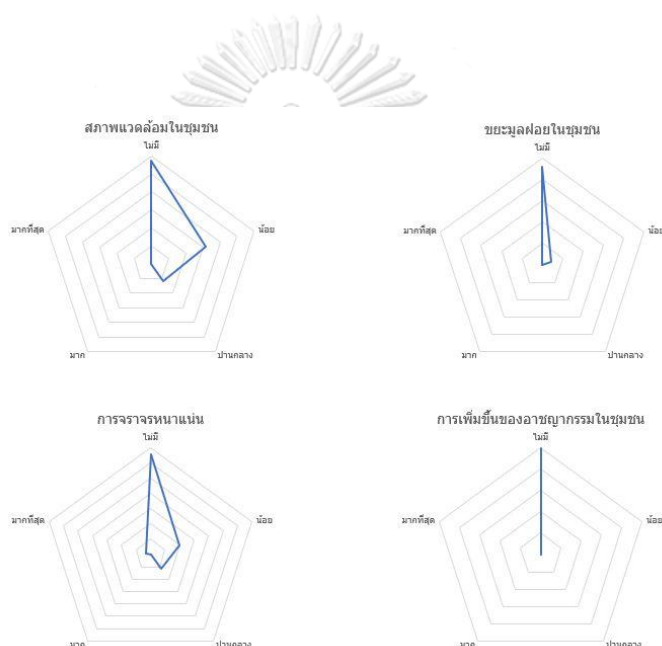
จากการสำรวจพื้นที่ของผู้วิจัย พบว่า การคมนาคมภายในพื้นที่ มีถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนจันทน์ เป็นถนนต่อเนื่องจากถนนเจริญราษฎร์และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ มีแหล่งพาณิชยกรรมตลอดเส้นทาง เช่น ร้านค้าทั่วไป ตลาด และสำนักงาน เป็นต้น นอกจากนี้มีทางด่วนศรีรัช (ทางด่วนชั้นที่ 2) ที่เป็นเส้นทางเชื่อมต่อพื้นที่ภายนอก

ส่วนการเข้าถึงโรงงานอุตสาหกรรมในแขวงทุ่งวัดดอน จะใช้ถนนจันทน์เป็นเส้นทางหลัก ซึ่งเป็นถนน 6 เลน โดยตลอดเส้นทางมีแหล่งพาณิชยกรรมและร้านค้าทั่วไปตลอดเส้นทาง และส่วน

ถนนสายรองที่เชื่อมระหว่างโรงงานและแหล่งวัดฤดูบิ การขนส่งสินค้า และการสัญจรของแรงงาน ได้แก่ ซอยทนุรัตน์ ซอยจันทน์ 43 (ซอยวัดไผ่เงิน) ซอยจันทน์ 27 (พระแม่มาลี) ซอยจันทน์ 35 (ซอยจันทราทิพย์) และ ซอยจันทน์ 18/7 (เซนต์หลุยส์ 3)

#### 4. ลักษณะสภาพแวดล้อม

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงาน อุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกันในพื้นที่ โดยรอบพื้นที่ 500 เมตร พบว่า รอบพื้นที่โรงงาน ลักษณะสภาพแวดล้อมของโรงงาน มีการใช้พื้นที่ด้านหน้าของอาคารโรงงานในทำกิจกรรมการผลิต และเก็บของ



ภาพที่ 39 ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ทุ่งวัดดอน

ที่มา: ผู้วิจัย 2562



ภาพที่ 40 สภาพแวดล้อมในพื้นที่ทุ่งวัดดอน

ที่มา: ผู้วิจัย 2562



## พื้นที่บางโคล่

1. **ที่ตั้ง** พื้นที่บางโคล่ ซึ่งเป็นแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน ตั้งอยู่ในกลุ่มเขตกรุงเทพใต้ สภาพโดยทั่วไปเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ตั้งอยู่ริมฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นแหล่งอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ซึ่งมีพื้นที่ 5.872 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากร 37,065 คน มีจำนวนบ้าน 18,718 หลัง ความหนาแน่นประชากร 6,312.15 คนต่อพื้นที่(ตร.กม.) และยังเป็นที่ตั้งของย่านสถานศึกษาที่มีโรงเรียนจำนวน 10 แห่ง วัดจำนวน 6 แห่ง และตลาด 1 แห่ง

## 2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน



ภาพที่ 41 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พื้นที่บางโคล่

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ ย.๙-๓๐ สีแดง ให้เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่น มากที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน

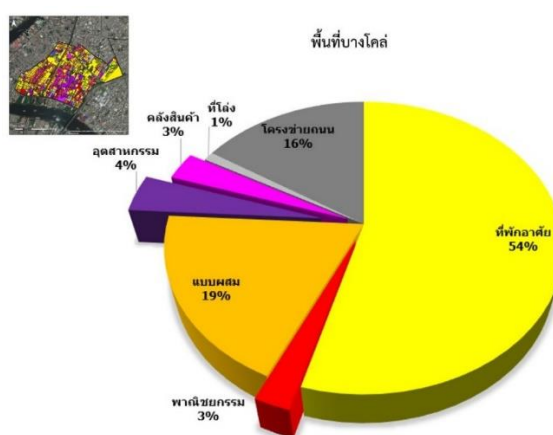
- อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR) 7:1
- อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 4.5

โรงงานที่สามารถตั้งในพื้นที่ได้ กิจการโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตาม

กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร

ห้ามสร้างโรงงาน ที่ไม่ใช่กิจการโรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วย โรงงาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กระหว่างประเภทกัน มีลักษณะดังนี้



ภาพที่ 42 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมในพื้นที่บางโคล่จากการสำรวจ

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

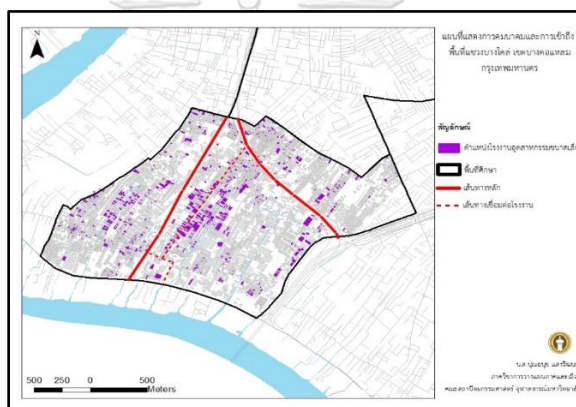
ส่วนที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น ซึ่งจะมีหลากหลายประเภท ได้แก่ บ้านเดี่ยว ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ และที่อยู่อาศัยรวมประเภทหอพักที่ดัดแปลงจากอาคารพาณิชย์และที่อยู่อาศัยชุด ได้แก่ คอนโดมิเนียม ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนมากที่สุด จำนวนร้อยละ 54 ของพื้นที่ทั้งหมด กิจกรรมหลักของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ คือ การเป็นที่อยู่อาศัยของแรงงานที่ทำงานในพื้นที่นี้ โดยส่วนใหญ่จะพักอาศัยในหอพักที่ดัดแปลงจากอาคารพาณิชย์ซึ่งมีราคาเช่าถูก

ส่วนที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทผสมผสาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยกึ่งพาณิชย์กรรม ที่เป็นร้านค้าทั่วไป โดยจะกระจุกตัวอยู่บนถนนเจริญราษฎร์ ซอยเจริญราษฎร์ 7 แยก 7 (ซอยอยู่ดี) และซอยเจริญราษฎร์ 7 (ประตู) ซึ่งมีสัดส่วนรองลงมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย จำนวนร้อยละ 19 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งถือได้ว่าเป็นกิจกรรมหลักของแขวงบางโคล่

ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเหล็ก กระจุกตัวอยู่ในถนนรองและในพื้นที่ที่มีโรงงานประเภทเดียวกันอยู่ ได้แก่ ซอยเจริญราษฎร์ 7 แยก 7 (ซอยอยู่ดี) และกระจายตัวอยู่ตามพื้นที่อยู่อาศัย มีสัดส่วนร้อยละ 4 ของพื้นที่ทั้งหมด

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน เหล่านี้เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการมาก่อนผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 116 (พ.ศ. 2535) และ เป็นโรงงานที่ดำเนินกิจการหลังจากมีผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

### 3. การคมนาคมและการเข้าถึงโรงงาน



ภาพที่ 43 การคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่บางโคล่  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

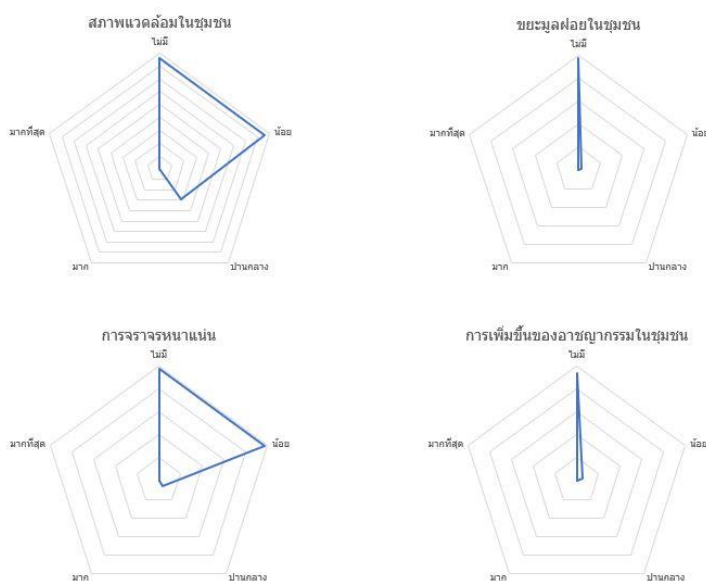
จากการสำรวจพื้นที่ของผู้วิจัย พบว่า การคมนาคมภายในพื้นที่ มีถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนเจริญราษฎร์ ที่เชื่อมต่อพื้นที่เขตสาทร และถนนพระราม 3 ถนนทั้ง 2 เส้น เป็นทางหลัก มีแหล่งพาณิชยกรรมตลอดเส้นทาง เช่นร้านค้าทั่วไป ตลาด สำนักงาน เป็นต้น นอกจากนี้มีทางด่วนศรีรัช (ทางด่วนชั้นที่ 2) ที่เป็นเส้นทางเชื่อมต่อพื้นที่ภายนอก

ส่วนการเข้าถึงโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่แขวงบางโคล่ จะใช้ซอยอยู่ดี เป็นเส้นทางหลัก ซึ่งเป็นถนน 2 เลน โดยตลอดเส้นทางมีแหล่งพาณิชยกรรมและร้านค้าทั่วไปตลอดเส้นทาง และเป็นทางที่เชื่อมระหว่างโรงงานและแหล่งวัตถุดิบ การขนส่งสินค้า และการสัญจรของแรงงาน



#### 4. ลักษณะสภาพแวดล้อม

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกันในพื้นที่ โดยรอบพื้นที่ 500 เมตร พบว่า รอบพื้นที่โรงงาน ลักษณะสภาพแวดล้อมของโรงงาน มีการใช้พื้นที่ด้านหน้าของอาคารโรงงานในทำกิจกรรมการผลิต



ภาพที่ 44 ข้อมูลลักษณะสภาพแวดล้อมจากผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ทุ่งวัดดอน

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 45 สภาพแวดล้อมในพื้นที่บางโคล่

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

## 4.2 สถานการณ์ปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ของการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร โดยการสำรวจและการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จะจำแนกออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน มี 4 พื้นที่ และ พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน มี 2 พื้นที่ ผลการศึกษามีดังนี้

### 4.2.1 พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน

#### พื้นที่บางซื่อ

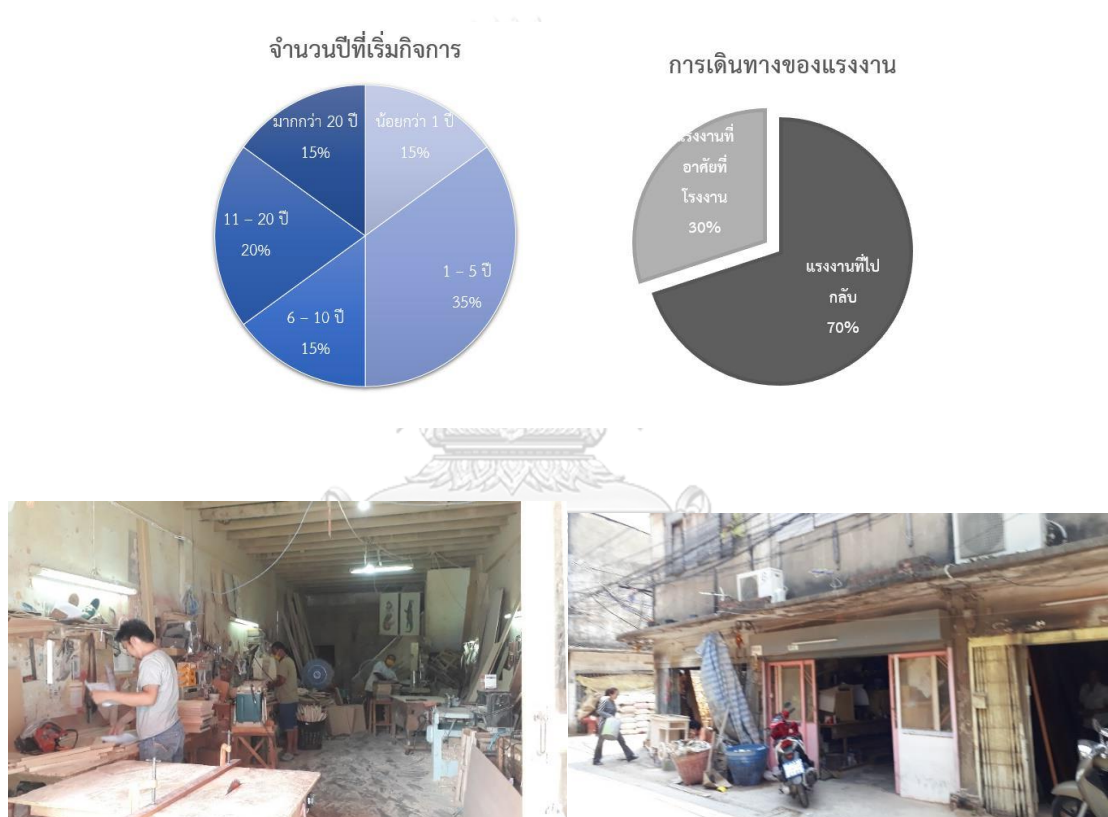
##### 1. รูปแบบของที่ตั้งโรงงาน

มีลักษณะเป็นแบบกระจุกตัวรวมกัน (Clustered Pattern) ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้โดยตั้งโรงงานอยู่บริเวณที่มีโรงงานประเภทเดียวกันและโรงงานที่ผลิตส่วนประกอบสินค้าประเภทเดียวกัน และตั้งใกล้กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเป็นส่วนใหญ่ เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนในการขนส่ง และการประหยัดภายนอกในอุตสาหกรรมเดียวกัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนที่ตั้ง (Location patterns) (ประพันธ์ เศวตน์นัท, 2520)

##### 2. ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน

พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่แขวงบางซื่อ จำนวน 20 ราย มีลักษณะการถือครองอาคารโรงงานส่วนใหญ่เป็นแบบเช่าอาคารและที่ดิน จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ระยะเวลาการตั้งโรงงานในพื้นที่ส่วนใหญ่ตั้งโรงงานมากกว่า 20 ปี จำนวน 3 คิดเป็นร้อยละ 15 และตั้งโรงงานในช่วงเวลา 1-5 ปี จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 15 และจากการสอบถาม พบว่า โรงงานที่เปิดในระยะ 1-5 ปีนั้น ผู้ประกอบการจะเป็นลูกน้องในโรงงานในพื้นที่นี้มาก่อน ลักษณะของอาคารโรงงาน เป็นตึกแถว จำนวน 3 ชั้น จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือจำนวน 2 ชั้น และ 3 ชั้น ตามลำดับ มีจำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ 1-5 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวของผู้ประกอบการ และร้อยละ 80 มีขนาดของพื้นที่โรงงานน้อยกว่า 50 ตารางเมตร พื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรมการผลิตจะอยู่ชั้นล่างของตัวอาคาร ส่วนชั้นบนเป็นที่พักของเจ้าของโรงงานและแรงงาน ด้านหน้าของโรงงานมีลักษณะเปิดโล่งเพื่อให้เห็นกิจกรรมการผลิตได้อย่างชัดเจน และอาคารโรงงานจะตั้งอยู่ริมถนน อาคารโรงงานคิดเป็นร้อยละ 95 ไม่มีการดัดแปลงอาคารใหม่

เนื่องจากไม่ใช่เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการผลิต ส่วนระบบการป้องกันมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโรงงาน ได้แก่ มลพิษทางเสียง มลพิษทางสภาพอากาศ มลพิษจากสารระคายเคืองและควัน มีเพียงร้อยละ 25 ที่มีการป้องกันโดยการติดตั้งประตูเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากเศษไม้ และกลิ่นจากสารระเหยทินเนอร์ ส่วนวิธีการทิ้งขยะที่เกิดจากการผลิตส่วนใหญ่พบว่า ร้อยละ 80 โรงงานทิ้งขยะกับรถขยะของสำนักงานเขต ร้อยละ 15 ขายให้กับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล เวลาในการทำงาน วันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลาทำงาน 8:00-17:00 น. เวลาในการทำกิจกรรมการผลิต ขึ้นอยู่กับช่วงผลิตสินค้า



ภาพที่ 46 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่บางซื่อ  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

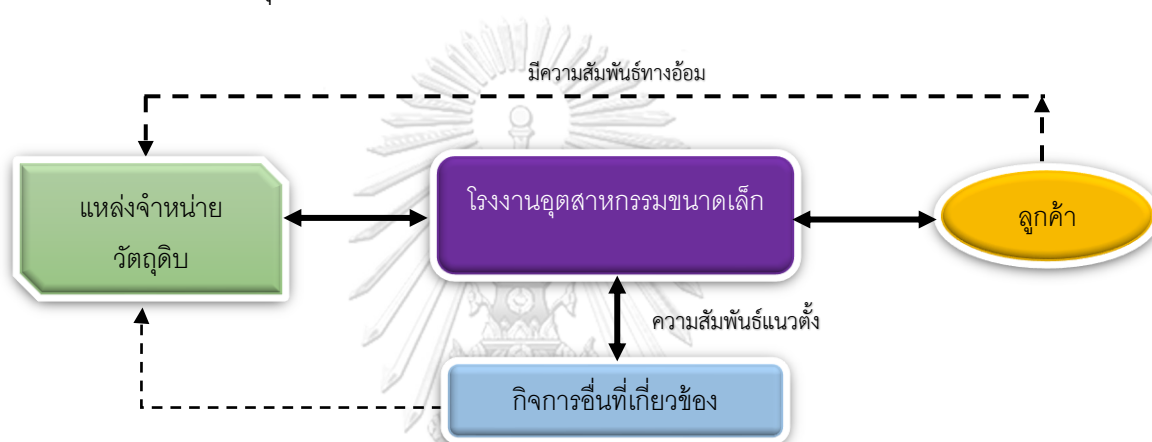
ตารางที่ 2 ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่บางซื่อ

ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน	บางซื่อ	
	จำนวน	ร้อยละ
การครอบครองอาคาร	เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน	4 20
	เป็นเจ้าของอาคารแต่เช่าที่ดิน	- -
	เช่าทั้งอาคารและที่ดิน	16 80
ระยะเวลาที่ย้ายมาในพื้นที่	น้อยกว่า 1 ปี	2 10
	1 - 5 ปี	9 45
	6 - 10 ปี	3 15
	11 - 20 ปี	3 15
	มากกว่า 20 ปี	3 15
ลักษณะของอาคารโรงงาน	อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น	7 35
	อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	10 50
	อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น	3 15
พื้นที่ใช้สอยของอาคารโรงงาน	น้อยกว่า 50 ตารางเมตร	16 80
	51 - 100 ตารางเมตร	4 20
	101 - 150 ตารางเมตร	- -
	151 - 200 ตารางเมตร	- -
	มากกว่า 200 ตารางเมตร	- -
จำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ	ไม่มี	2 10
	1-5 คน	14 70
	6-10 คน	4 20
	มากกว่า 10 คน	- -
การตัดแปลงต่อเติมอาคาร	ไม่เคย	19 95
	เคย	1 5
ระบบการป้องกันภัยจากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	18 90
	มี	2 10
ระบบการป้องกันการเกิดมลพิษทาง เสียง กลิ่น และฝุ่นละออง จากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	15 75
	มี	5 25
วิธีการกำจัดขยะจากการผลิตสินค้า	ทิ้งกับรถเก็บขยะในพื้นที่	16 80
	ขายให้กับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล	3 15
	อื่น ๆ	1 5

### 3. ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่

จากการสำรวจแบบสอบถามผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมถึงความสัมพันธ์กันในพื้นที่ พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่บางชื่อ จำนวน 20 ราย ร้อยละ 95 มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นในพื้นที่ โดยมีความสัมพันธ์ในด้านของวัตถุดิบจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 95 ได้แก่ ความสัมพันธ์กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และการขอยืมวัตถุดิบจากโรงงานประเภทเดียวกัน และกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์จะเกิดขึ้นในบริเวณตึกแถวเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 95

สรุป ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่บางชื่อ ได้ดังนี้

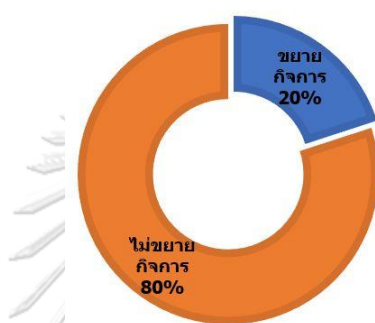


ตารางที่ 3 ข้อมูลความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่บางชื่อ

ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่	บางชื่อ	จำนวน 20 โรงงาน	
		จำนวน	ร้อยละ
ความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมทางธุรกิจกับกิจการอื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกัน	มีความสัมพันธ์	19	95
	ไม่มีความสัมพันธ์	1	5
	วัตถุดิบ	19	95
ลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	ใช้แรงงานร่วมกัน	-	-
	การแลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์	-	-
	ไม่มี	1	5
	บริเวณตึกแถวเดียวกัน	19	95
พื้นที่มีความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	แขวงเดียวกัน	-	-
	เขตเดียวกัน	-	-
	อื่น ๆ ระบุ	-	-
	ไม่มี	1	5

#### 4. แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

จากการสอบถามผู้ประกอบการในพื้นที่ พบว่า จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้ลดจำนวนลง โดยได้ย้ายออกจากพื้นที่เนื่องจากราคาเช่าอาคารปรับแพงขึ้น ย้ายไปบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมในพื้นที่แขวงบางซื่อโดยเปลี่ยนไปตั้งโรงงานในอาคารประเภทบ้านทาวน์เฮาส์ 2 ชั้น และปิดกิจการลง โดยอาคารโรงงานเดิมที่เป็นตึกแถวมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นร้านจำหน่าย ส่วนแนวโน้มที่จะขยายกิจการพบว่า ร้อยละ 80 ไม่ขยายกิจการ



ภาพที่ 47 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่บางซื่อ  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

#### พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

##### 1. รูปแบบของที่ตั้งโรงงาน

มีลักษณะเป็นแบบกระจุกตัวรวมกัน (Clustered Pattern) ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ โดยตั้งโรงงานอยู่บริเวณที่มีโรงงานประเภทเดียวกันหรือโรงงานที่ผลิตชิ้นส่วนย่อย ตั้งใกล้กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนที่ตั้ง (Location patterns) (ประพันธ์ เสวตนันท์, 2520)

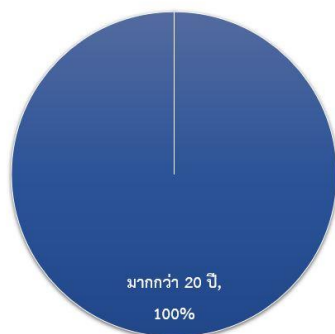
##### 2. ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน

พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร จำนวน 10 ราย มีลักษณะการถือครองอาคารโรงงานส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน ระยะเวลาตั้งโรงงานในพื้นที่ทั้งหมดมากกว่า 20 ปี และจากการสอบถาม พบว่า โรงงานเปิดมา

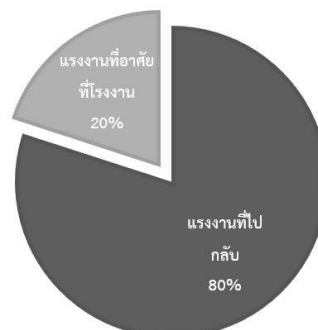


พร้อมกับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ลักษณะของอาคารโรงงาน เป็นตึกแถว จำนวน 4 ชั้น ร้อยละ 50 รองลงมาคือจำนวน 2 ชั้น และ 3 ชั้น ตามลำดับ และร้อยละ 80 มีขนาดของพื้นที่โรงงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร พื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรมการผลิตจะอยู่ชั้นล่างของตัวอาคาร ส่วนชั้นบนเป็นที่พักของเจ้าของโรงงานและแรงงาน จำนวนผู้อยู่อาศัยในสถานประกอบการ จำนวน 1-5 คน ร้อยละ 70 ด้านหน้าของโรงงานมีลักษณะเปิดโล่งเพื่อให้เห็นกิจกรรมการผลิตได้อย่างชัดเจน และอาคารโรงงานจะตั้งอยู่ริมถนน อาคารโรงงานร้อยละ 60 มีการดัดแปลงอาคารใหม่โดยการเทพื้นที่เพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร ส่วนระบบการป้องกันมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโรงงาน ได้แก่ มลพิษทางเสียง มลพิษทางสภาพอากาศ มลพิษจากสารระคายเคืองและควันทั้งหมด ไม่มีระบบป้องกัน ส่วนวิธีการทิ้งขยะที่เกิดจากการผลิตส่วนใหญ่พบว่า ร้อยละ 90 โรงงานทิ้งขยะกับรถขยะของสำนักงานเขต ร้อยละ 10 ขายเป็นร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล เวลาในการทำงาน วันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลาทำงาน 8:00-17:00 น. เวลาในการทำกิจกรรมการผลิต ขึ้นอยู่กับช่วงผลิตสินค้า

จำนวนปีที่เริ่มกิจการ



การเดินทางของแรงงาน



ภาพที่ 48 ภาพของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่แขวงสำราญราษฎร์และบ้านบาตร

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

ตารางที่ 4 ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่สำราญ  
ราษฎร์และบ้านบาตร

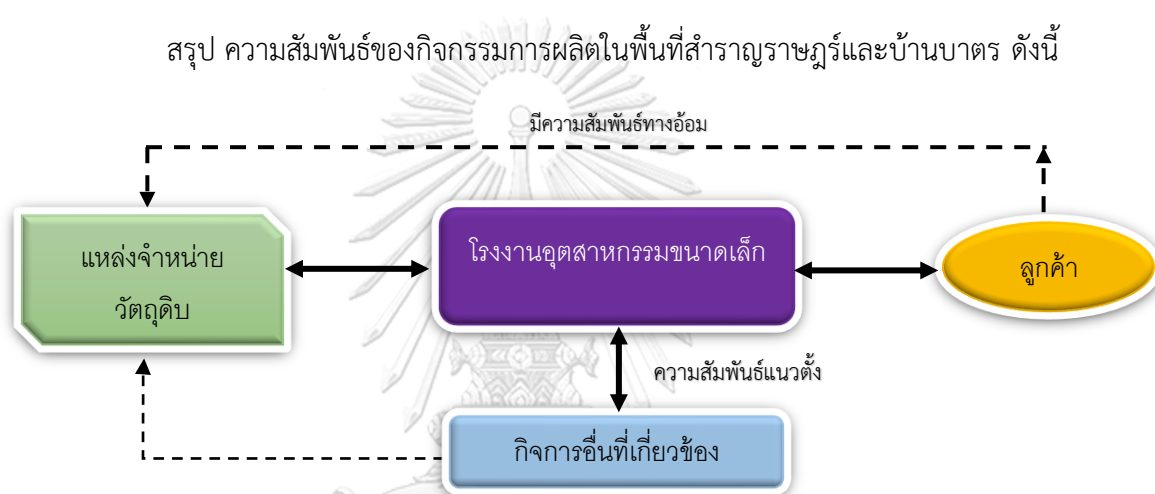
ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน	สำราญราษฎร์และบ้านบาตร		
	จำนวน 10 โรงงาน	ร้อยละ	
การครอบครองอาคาร	เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน	7	70
	เป็นเจ้าของอาคารแต่เช่าที่ดิน	2	20
	เช่าทั้งอาคารและที่ดิน	1	10
ระยะเวลาที่ย้ายมาในพื้นที่	น้อยกว่า 1 ปี	-	-
	1 - 5 ปี	-	-
	6 - 10 ปี	-	-
	11 - 20 ปี	-	-
	มากกว่า 20 ปี	10	100
ลักษณะของอาคารโรงงาน	อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น	3	30
	อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	2	20
	อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น	5	50
พื้นที่ใช้สอยของอาคารโรงงาน	น้อยกว่า 50 ตารางเมตร	4	40
	51 - 100 ตารางเมตร	4	40
	101 - 150 ตารางเมตร	1	10
	151 - 200 ตารางเมตร	1	10
	มากกว่า 200 ตารางเมตร	-	-
จำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ	ไม่มี	1	10
	1-5 คน	7	70
	6-10 คน	2	20
	มากกว่า 10 คน	-	-
การดัดแปลงต่อเติมอาคาร	ไม่เคย	4	40
	เคย	6	60
ระบบการป้องกันภัยจากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	5	50
	มี	5	50
ระบบการป้องกันการเกิดมลพิษทาง เสียง กลิ่น และ ฝุ่นละออง จากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	10	100
	มี	-	-
วิธีการกำจัดขยะจากการผลิตสินค้า	ทิ้งกับรถเก็บขยะในพื้นที่	9	90
	ขายให้กับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล	1	10
	อื่น ๆ	-	-



### 3. ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่

จากการสำรวจแบบสอบถามผู้ประกอบการถึงความสัมพันธ์กันในพื้นที่ พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร ทั้งหมด 10 ราย มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นในพื้นที่ โดยมีลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจกรรมอื่น ๆ ร้อยละ 90 ได้แก่ มีความสัมพันธ์กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และการขอยืมวัตถุดิบจากโรงงานประเภทเดียวกัน และกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์จะเกิดขึ้นในแขวงและเขตเดียวกัน ร้อยละ 50 ตามลำดับ

สรุป ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร ดังนี้

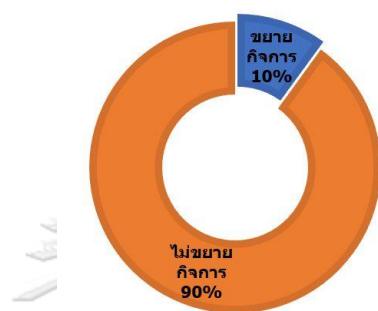


ตารางที่ 5 ข้อมูลความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่	สำราญราษฎร์และบ้านบาตร	จำนวน 10 โรงงาน	
		จำนวน	ร้อยละ
ความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมทางธุรกิจกับกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกัน	มีความสัมพันธ์	10	100
	ไม่มีความสัมพันธ์	-	-
	วัตถุดิบ	9	90
ลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจกรรมอื่น ๆ	ใช้แรงงานร่วมกัน	-	-
	การแลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์	1	10
	ไม่มี	-	-
	บริเวณตึกแถวเดียวกัน	-	-
พื้นที่มีความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจกรรมอื่น ๆ	แขวงเดียวกัน	5	50
	เขตเดียวกัน	5	50
	อื่น ๆ ระบุ	-	-
	ไม่มี	-	-

#### 4. แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

จากการสอบถามผู้ประกอบการในพื้นที่ พบว่า จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้ลดจำนวนลง โดยได้ย้ายออกไปยังพื้นที่ที่สามารถขยายขนาดพื้นที่โรงงานได้ และปิดกิจการลง โดยอาคารโรงงานเดิมที่เป็นตึกแถวมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นที่อยู่อาศัย ส่วนแนวโน้มการขยายกิจการพบว่า ร้อยละ 90 ไม่ขยายกิจการ



ภาพที่ 49 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

#### พื้นที่รองเมือง

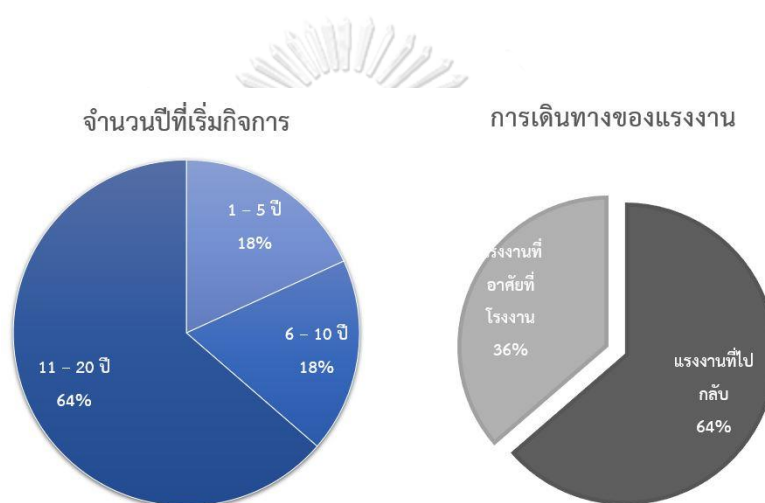
##### 1. รูปแบบของที่ตั้งโรงงาน

มีลักษณะเป็นแบบกระจุกตัวรวมกัน (Clustered Pattern) ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ โดยตั้งโรงงานอยู่บริเวณที่มีโรงงานประเภทเดียวกัน ตั้งใกล้กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนที่ตั้ง (Location patterns) (ประพันธ์ เสวตนันท์, 2520)

##### 2. ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่รองเมือง จำนวน 11 ราย มีลักษณะการถือครองอาคารโรงงานส่วนใหญ่ ร้อยละ 64 เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน ระยะเวลาในการตั้งโรงงานในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 64 ตั้งโรงงานมากกว่า 20 ปี ลักษณะของอาคารโรงงาน เป็นตึกแถวจำนวน 3 ชั้น ร้อยละ 45 รองลงมาคือจำนวน 4 ชั้น และ 2 ชั้น ตามลำดับ และร้อยละ 64 มีขนาดของพื้นที่โรงงานน้อยกว่า 50 ตารางเมตร พื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรมการผลิตจะอยู่ชั้นล่างของตัวอาคาร ส่วนชั้นบนเป็นที่พักของเจ้าของโรงงาน แรงงานส่วนใหญ่ร้อยละ 64 เดินทางไปกลับและมีที่พัก

บริเวณพื้นที่เดียวกัน ส่วนด้านหน้าของโรงงานมีลักษณะเปิดโล่งเพื่อให้เห็นกิจกรรมการผลิตได้อย่างชัดเจน และอาคารโรงงานจะตั้งอยู่ริมถนน อาคารโรงงานร้อยละ 55 มีการดัดแปลงอาคารใหม่ เนื่องจากมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการผลิต ส่วนระบบการป้องกันมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโรงงาน ได้แก่ มลพิษทางเสียง มลพิษทางสภาพอากาศ มลพิษจากสารระคายเคืองและควัน ไม่มีการป้องกันร้อยละ 91 วิธีการทิ้งขยะที่เกิดจากการผลิตส่วนใหญ่พบว่า ร้อยละ 45 โรงงานทิ้งขยะที่บรณขยะของสำนักงานเขต ร้อยละ 55 ขายเป็นร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล เวลาในการทำงาน วันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลาทำงาน 8:00-17:00 น. เวลาในการทำกิจกรรมการผลิต ขึ้นอยู่กับช่วงผลิตสินค้า



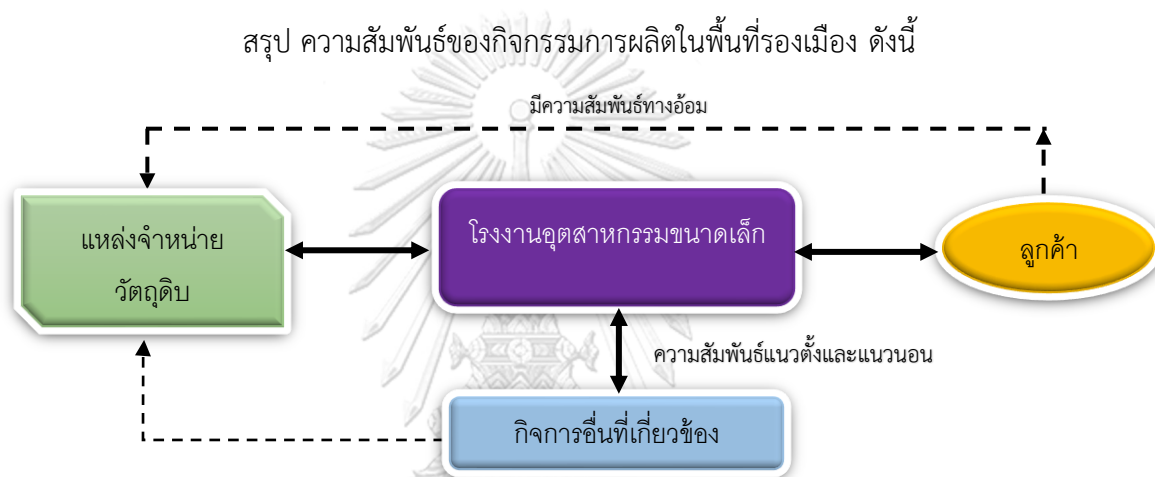
ภาพที่ 50 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่รองเมือง  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

ตารางที่ 6 ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการในพื้นที่รองเมือง

ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน	รองเมือง		
	จำนวน	ร้อยละ	
การครอบครองอาคาร	เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน	7	64
	เป็นเจ้าของอาคารแต่เช่าที่ดิน	-	-
	เช่าทั้งอาคารและที่ดิน	4	36
ระยะเวลาที่ย้ายมาในพื้นที่	น้อยกว่า 1 ปี	-	-
	1 - 5 ปี	-	-
	6 - 10 ปี	2	18
	11 - 20 ปี	2	18
	มากกว่า 20 ปี	7	64
ลักษณะของอาคารโรงงาน	อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น	2	18
	อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	5	45
	อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น	4	36
พื้นที่ใช้สอยของอาคารโรงงาน	น้อยกว่า 50 ตารางเมตร	7	64
	51 - 100 ตารางเมตร	3	27
	101 - 150 ตารางเมตร	-	-
	151 - 200 ตารางเมตร	1	9
	มากกว่า 200 ตารางเมตร	-	-
จำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ	ไม่มี	1	9
	1-5 คน	10	91
	6-10 คน	0	0
	มากกว่า 10 คน	0	0
การดัดแปลงต่อเติมอาคาร	ไม่เคย	5	45
	เคย	6	55
ระบบการป้องกันภัยจากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	3	27
	มี	8	73
ระบบการป้องกันการเกิดมลพิษทาง เสียง กลิ่น และฝุ่นละออง จากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	10	91
	มี	1	9
วิธีการกำจัดขยะจากการผลิตสินค้า	ทิ้งกับรถเก็บขยะในพื้นที่	5	45
	ขายให้กับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล	6	55
	อื่น ๆ	-	-

### 3. ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่

จากการสำรวจแบบสอบถามผู้ประกอบการถึงความสัมพันธ์กันในพื้นที่ พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ ในพื้นที่แขวงรองเมือง จำนวน 11 ราย มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นในพื้นที่ โดยมีลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ ได้แก่ มีความสัมพันธ์กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และการขอยืมวัตถุดิบจากโรงงานประเภทเดียวกัน และกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์จะเกิดขึ้นในบริเวณแขวงเดียวกัน ร้อยละ 55

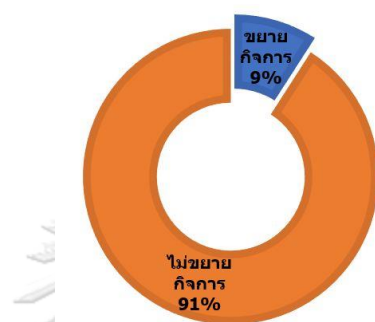


ตารางที่ 7 ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่รองเมือง

ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่	เมือง	รองเมือง	
		จำนวน	ร้อยละ
ความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมทางธุรกิจกับกิจการอื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกัน	มีความสัมพันธ์	11	100
	ไม่มีความสัมพันธ์	-	-
ลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	วัตถุดิบ	11	100
	ใช้แรงงานร่วมกัน	-	-
	การแลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์	-	-
พื้นที่ที่มีความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	ไม่มี	-	-
	บริเวณตึกแถวเดียวกัน	3	27
	แขวงเดียวกัน	6	55
	เขตเดียวกัน	2	18
	อื่น ๆ ระบุ	-	-
	ไม่มี	-	-

#### 4. แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

จากการสอบถามผู้ประกอบการในพื้นที่ พบว่า จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้ลดจำนวนลง โดยมีการย้ายออกจากพื้นที่เนื่องจากการเวนคืนที่ดินจากการตัดผ่านของทางด่วนศรีรัช (ทางด่วนขั้นที่ 2) และปิดกิจการลง โดยอาคารโรงงานเดิมเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นที่อยู่อาศัย ส่วนแนวโน้มที่จะขยายกิจการพบว่า ร้อยละ 91 ไม่ขยายกิจการ



ภาพที่ 51 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่รองเมือง

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

#### พื้นที่คลองตันไทร

##### 1. รูปแบบของที่ตั้งโรงงาน

มีลักษณะเป็นแบบกระจุกตัวรวมกัน (Clustered Pattern) โดยตั้งโรงงานอยู่บริเวณที่มีโรงงานประเภทเดียวกันหรือโรงงานที่ผลิตชิ้นส่วนประกอบของสินค้า และตั้งใกล้กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเป็นส่วนใหญ่ โดยตั้งโรงงานอยู่บริเวณที่มีโรงงานประเภทเดียวกัน ตั้งใกล้กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนที่ตั้ง (Location patterns) (ประพันธ์ เศวตนันท์, 2520)

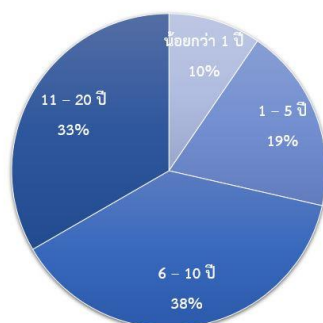
##### 2. ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่แขวงคลองตันไทร จำนวน 21 ราย มีลักษณะการถือครองอาคารโรงงานส่วนใหญ่เป็นแบบ เช่าอาคารและที่ดิน จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 86 ระยะเวลาในการตั้งโรงงานในพื้นที่ส่วนใหญ่ตั้งโรงงาน 11 – 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 42 และตั้งโรงงานในช่วงเวลามากกว่า 20 ปี ร้อยละ 29 และจากการสอบถาม พบว่า เจ้าของโรงงานส่วนใหญ่

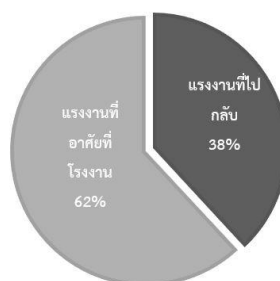


เคยเป็นลูกน้องในโรงงานประเภทผลิตรองเท้ามาก่อนเมื่อมีทักษะและเงินทุนจึงมาเปิดกิจการ ลักษณะของอาคารโรงงาน เป็นตึกแถว จำนวน 2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 52 รองลงมาคือจำนวน 4 ชั้น และ 3 ชั้น ตามลำดับ มีจำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ 1-5 คน คิดเป็นร้อยละ 81 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวของผู้ประกอบการ และร้อยละ 81 มีขนาดของพื้นที่โรงงานน้อยกว่า 50 ตารางเมตร พื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรมการผลิตจะอยู่ชั้นล่างของตัวอาคาร ส่วนชั้นบนเป็นที่พักของเจ้าของโรงงานและแรงงาน ด้านหน้าของโรงงานมีลักษณะเปิดโล่งเพื่อให้เห็นกิจกรรมการผลิตได้อย่างชัดเจน และอาคารโรงงานจะตั้งอยู่ริมถนน อาคารโรงงานส่วนใหญ่ไม่มีการตัดแปลงอาคารใหม่ เนื่องจากไม่ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการผลิต ส่วนระบบการป้องกันมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโรงงาน ได้แก่ มลพิษทางเสียง มลพิษทางสภาพอากาศ มลพิษจากสารระคายเคืองและควัน ไม่มีการป้องกัน ทำให้ได้กลิ่นจากสารระเหยของกาวทาพื้นรองเท้า ส่วนวิธีการทิ้งขยะที่เกิดจากการผลิตส่วนใหญ่พบว่า ส่วนใหญ่โรงงานทิ้งขยะกับรถขยะของสำนักงานเขต เวลาในการทำงาน วันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลาทำงาน 8:00-17:00 น. เวลาในการทำกิจกรรมการผลิต ขึ้นอยู่กับช่วงผลิตสินค้า

จำนวนปีที่เริ่มกิจการ



การเดินทางของแรงงาน



ภาพที่ 52 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่คลองตันไทร

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

ตารางที่ 8 ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่คลองตันไทร

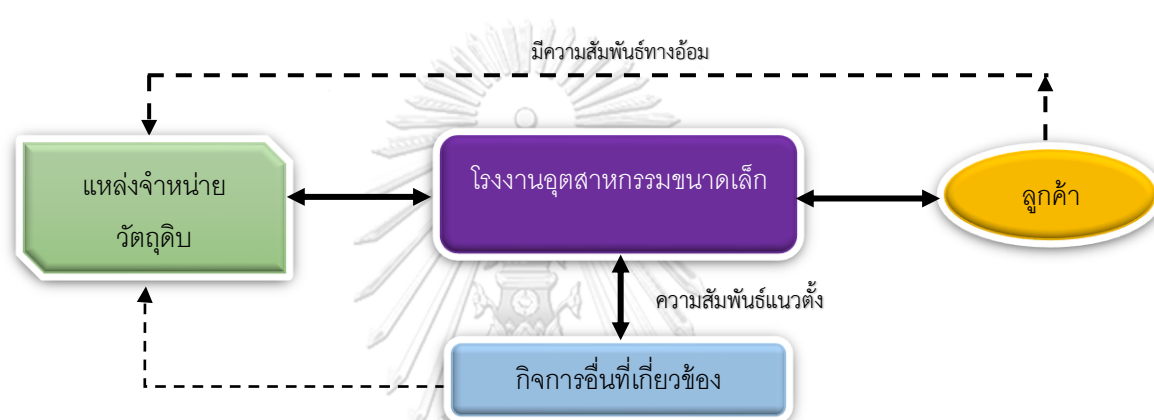
ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน	คลองตันไทร		
	จำนวน	ร้อยละ	
การครอบครองอาคาร	เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน	3	14
	เป็นเจ้าของอาคารแต่เช่าที่ดิน	-	-
	เช่าทั้งอาคารและที่ดิน	18	86
ระยะเวลาที่ย้ายมาในพื้นที่	น้อยกว่า 1 ปี	-	-
	1 – 5 ปี	2	10
	6 – 10 ปี	4	19
	11 – 20 ปี	9	43
	มากกว่า 20 ปี	6	29
ลักษณะของอาคารโรงงาน	อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น	11	52
	อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	3	14
	อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น	7	33
พื้นที่ใช้สอยของอาคารโรงงาน	น้อยกว่า 50 ตารางเมตร	17	81
	51 – 100 ตารางเมตร	4	19
	101 – 150 ตารางเมตร	-	-
	151 – 200 ตารางเมตร	-	-
	มากกว่า 200 ตารางเมตร	-	-
จำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ	ไม่มี	2	10
	1-5 คน	17	81
	6-10 คน	2	10
	มากกว่า 10 คน	0	0
การดัดแปลงต่อเติมอาคาร	ไม่เคย	21	100
	เคย	-	-
ระบบการป้องกันภัยจากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	4	19
	มี	17	81
ระบบการป้องกันการเกิดมลพิษทาง เสียง กลิ่น และฝุ่น ระลอก จากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	21	100
	มี	-	-
วิธีการกำจัดขยะจากการผลิตสินค้า	ทิ้งกับรถเก็บขยะในพื้นที่	21	100
	ขายให้กับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล	-	-
	อื่น ๆ	-	-



### 3. ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่

จากการสำรวจแบบสอบถามผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมถึงความสัมพันธ์กันในพื้นที่ พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่คลองตันไทรทจำนวน 21 ราย มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นในพื้นที่ โดยมีลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ ได้แก่ ความสัมพันธ์กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และการขอยืมวัตถุดิบจากโรงงานประเภทเดียวกัน และกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์จะเกิดขึ้นในบริเวณตึกแถวเดียวกัน

สรุป ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่คลองตันไทร ดังนี้

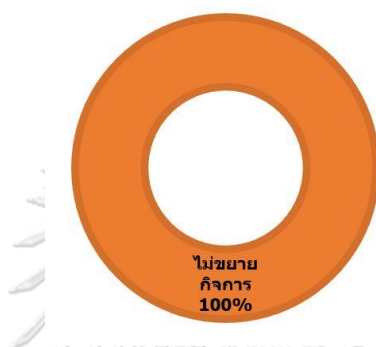


ตารางที่ 9 ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่แขวงคลองตันไทร

ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่	คลองตันไทร		
	จำนวน 21 โรงงาน	ร้อยละ	
ความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมทางธุรกิจกับกิจการอื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกัน	มีความสัมพันธ์	21	100
	ไม่มีความสัมพันธ์	-	-
ลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	วัตถุดิบ	21	100
	ใช้แรงงานร่วมกัน	-	-
	การแลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์	-	-
	ไม่มี	-	-
พื้นที่ที่มีความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	บริเวณตึกแถวเดียวกัน	21	100
	แขวงเดียวกัน	-	-
	เขตเดียวกัน	-	-
	อื่น ๆ ระบุ	-	-
	ไม่มี	-	-

#### 4. แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

จากการสอบถามผู้ประกอบการในพื้นที่ พบว่า จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้ลดจำนวนลง โดยได้ย้ายออกจากพื้นที่เนื่องจากราคาค่าเช่าอาคารปรับแพงขึ้น ย้ายไปบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมในพื้นที่ชานเมือง และปิดกิจการลง โดยอาคารโรงงานเดิมที่เป็นตึกแถวมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นที่อยู่อาศัย และถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นคอนโดมิเนียม ส่วนแนวโน้มการขยายกิจการพบว่า ไม่ขยายกิจการ



ภาพที่ 53 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่คลองตันไทร  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

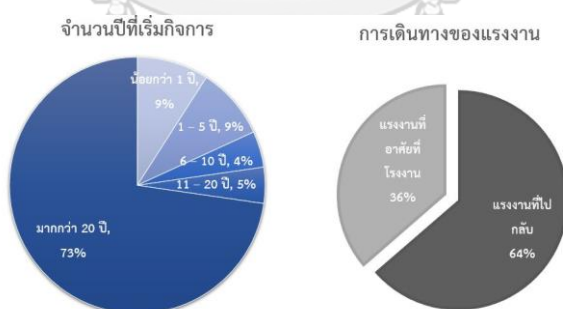
#### 4.2.2 พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน พื้นที่ทุ่งวัดดอน

##### 1. รูปแบบของที่ตั้งโรงงาน

มีลักษณะเป็นแบบกระจุกตัวรวมกัน (Clustered Pattern) โดยที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเล็กที่ตั้งในแหล่งชุมชนที่มีบริการสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่เพียงพอต่อการผลิตสินค้า มีการคมนาคมขนส่งที่เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก แต่ไม่ตั้งอยู่ใกล้โรงงานประเภทเดียวกัน อยู่ใกล้ตลาดที่มีประชากรอาศัยอยู่มากหรือตลาดที่ต้องการบริโภคสินค้าของตน แต่ไม่ตั้งอยู่ใกล้โรงงานประเภทเดียวกัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนที่ตั้ง (Location patterns) (ประพันธ์ เสวตนันท์, 2520)

## 2. ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ทุ่งวัดดอน จำนวน 22 ราย มีลักษณะการถือครองอาคารโรงงานส่วนใหญ่เป็นแบบ เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 59 ระยะเวลาในตั้งโรงงานในพื้นที่ส่วนใหญ่ตั้งโรงงานมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 68 และจากการสอบถาม ลักษณะของอาคารโรงงาน เป็นตึกแถว จำนวน 4 ชั้น ร้อยละ 68 รองลงมาคือจำนวน 3 ชั้น ร้อยละ 32 มีจำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ 1-5 คน คิดเป็นร้อยละ 82 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวของผู้ประกอบการ และร้อยละ 55 มีขนาดของพื้นที่โรงงานน้อยกว่า 50 ตารางเมตร พื้นที่ที่ใช้ทำกิจกรรมการผลิตจะอยู่ชั้นล่างของตัวอาคาร ส่วนชั้นบนเป็นที่พักของเจ้าของโรงงานและแรงงาน ด้านหน้าของโรงงานมีลักษณะเปิดโล่งเพื่อให้เห็นกิจกรรมการผลิตได้อย่างชัดเจน และอาคารโรงงานจะตั้งอยู่ริมถนน อาคารโรงงานร้อยละ 77 ไม่มีการตัดแปลงอาคารใหม่ ส่วนระบบการป้องกันมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโรงงาน ได้แก่ มลพิษทางเสียง มลพิษทางสภาพอากาศ มลพิษจากสารระคายเคืองและควัน ไม่มีการป้องกัน ร้อยละ 91 ส่วนวิธีการทิ้งขยะที่เกิดจากการผลิตส่วนใหญ่พบว่า ร้อยละ 50 โรงงานทิ้งขยะกับรถขยะของสำนักงานเขต ร้อยละ 50 ขายให้กับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล เวลาในการทำงาน วันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลาทำงาน 8:00-17:00 น. เวลาในการทำกิจกรรมการผลิต ขึ้นอยู่กับช่วงผลิตสินค้า



ภาพที่ 54 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ทุ่งวัดดอน

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

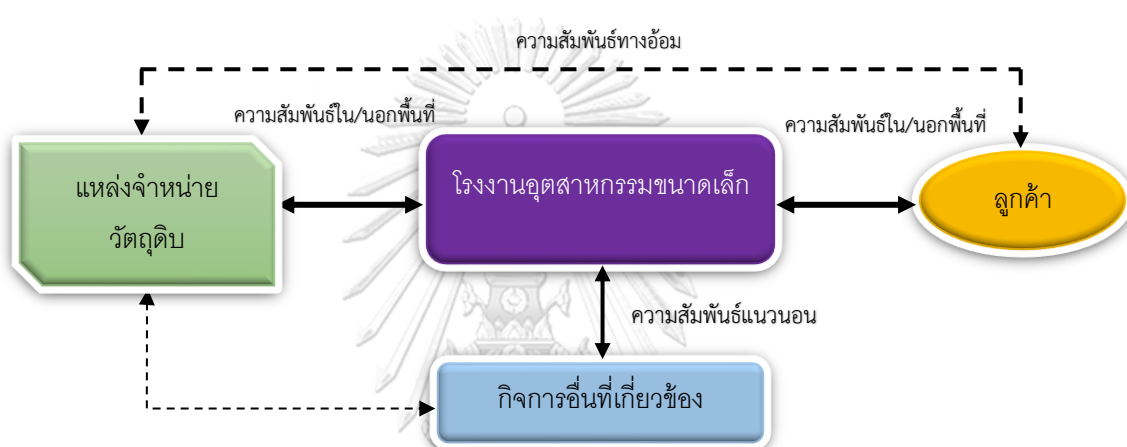
ตารางที่ 10 ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่ทุ่งวัดดอน

ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน	ทุ่งวัดดอน		
	จำนวน	ร้อยละ	
การครอบครองอาคาร	เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน	13	59
	เป็นเจ้าของอาคารแต่เช่าที่ดิน	-	-
	เช่าทั้งอาคารและที่ดิน	9	41
ระยะเวลาที่ย้ายมาในพื้นที่	น้อยกว่า 1 ปี	2	9
	1 – 5 ปี	2	9
	6 – 10 ปี	1	5
	11 – 20 ปี	2	9
	มากกว่า 20 ปี	15	68
ลักษณะของอาคารโรงงาน	อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น	-	-
	อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	7	32
	อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น	15	68
พื้นที่ใช้สอยของอาคารโรงงาน	น้อยกว่า 50 ตารางเมตร	12	55
	51 – 100 ตารางเมตร	6	27
	101 – 150 ตารางเมตร	2	9
	151 – 200 ตารางเมตร	1	5
	มากกว่า 200 ตารางเมตร	1	5
จำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ	ไม่มี	-	-
	1-5 คน	18	82
	6-10 คน	2	9
	มากกว่า 10 คน	2	9
การดัดแปลงต่อเติมอาคาร	ไม่เคย	17	77
	เคย	5	23
ระบบการป้องกันภัยจากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	9	41
	มี	13	59
ระบบการป้องกันการเกิดมลพิษทาง เสียง กลิ่น และฝุ่นละออง จากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	20	91
	มี	2	9
วิธีการกำจัดขยะจากการผลิตสินค้า	ทิ้งกับรถเก็บขยะในพื้นที่	11	50
	ขายให้กับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล	11	50
	อื่น ๆ	-	-

### 3. ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่

จากการสำรวจแบบสอบถามผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมถึงความสัมพันธ์กันในพื้นที่ พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ทุ่งวัดดอน จำนวน 22 ราย ร้อยละ 59 ไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นในพื้นที่ โดยมีลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 36 ได้แก่ ความสัมพันธ์กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และการขอยืมวัตถุดิบจากโรงงานประเภทเดียวกัน และไม่มีกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กันในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 59

สรุป ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ทุ่งวัดดอน ดังนี้

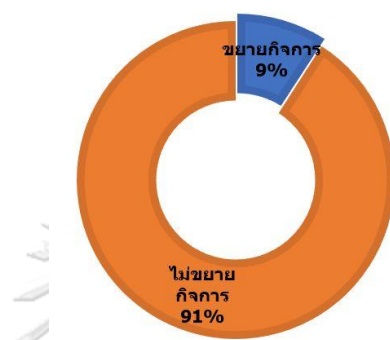


ตารางที่ 11 ข้อมูลความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ทุ่งวัดดอน

ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่	ทุ่งวัดดอน จำนวน 22 โรงงาน	ทุ่งวัดดอน	
		จำนวน	ร้อยละ
ความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมทางธุรกิจกับกิจการอื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกัน	มีความสัมพันธ์	9	41
	ไม่มีความสัมพันธ์	13	59
ลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	วัตถุดิบ	8	36
	ใช้แรงงานร่วมกัน	-	-
	การแลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์	1	5
	ไม่มี	13	59
พื้นที่มีความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	บริเวณตึกแถวเดียวกัน	1	5
	แขวงเดียวกัน	7	32
	เขตเดียวกัน	1	5
	อื่น ๆ ระบุ	-	-
	ไม่มี	13	59

#### 4. แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

จากการสอบถามผู้ประกอบการในพื้นที่ พบว่า จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้ลดจำนวนลง เนื่องจาก ปิดกิจการ โดยอาคารโรงงานเดิมที่เป็นตึกแถวมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นที่อยู่อาศัย ประเภท ห้องเช่า ส่วนแนวโน้มที่จะขยายกิจการพบว่า ร้อยละ 95 ไม่ขยายกิจการ



ภาพที่ 55 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่ทุ่งวัดดอน  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562

#### พื้นที่บางโคล่

##### 1. รูปแบบของที่ตั้งโรงงาน

มีลักษณะเป็นแบบการกระจุกตัว (Clustered Pattern) โดยที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เลือกที่ตั้งในแหล่งชุมชนที่มีบริการสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่เพียงพอต่อการผลิตสินค้า มีการคมนาคมขนส่งที่เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก แต่ไม่ตั้งอยู่ใกล้โรงงานประเภทเดียวกัน ซึ่งก่อให้เกิดการประหยัดภายนอกในตัวเอง (External economics of scale to an Industry) มีความสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนที่ตั้ง ประพันธ์ เสวตนันท์, (2520)

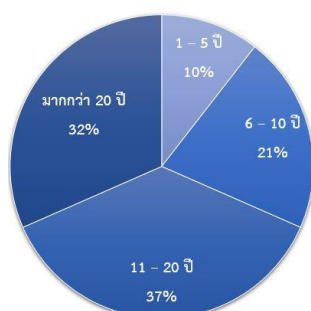
##### 2. ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน

โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่บางโคล่ จำนวน 19 ราย มีลักษณะการถือครองอาคารโรงงานส่วนใหญ่เป็นแบบ เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 53 ระยะเวลาในตั้งโรงงานในพื้นที่ส่วนใหญ่ตั้งโรงงาน 11 – 20 ปี จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 48 ลักษณะของอาคารโรงงานส่วนใหญ่ เป็นตึกแถว จำนวน 2 และ 3 ชั้น ร้อยละ 42. ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน

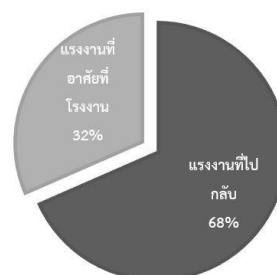


รองลงมาคือจำนวน 4 ชั้น ตามลำดับ มีจำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ 1-5 คน คิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวของผู้ประกอบการ และร้อยละ 37 มีขนาดของพื้นที่โรงงานน้อยกว่า 50 ตารางเมตร และร้อยละ 21 มีขนาดของพื้นที่โรงงานมากกว่า 200 ตารางเมตร โดยพื้นที่ใช้ทำกิจกรรมการผลิตจะอยู่ชั้นล่างของตัวอาคาร ส่วนชั้นบนเป็นที่พักของเจ้าของโรงงานและแรงงาน ด้านหน้าของโรงงานมีลักษณะเปิดโล่งให้เห็นกิจกรรมการผลิตได้อย่างชัดเจน และอาคารโรงงานจะตั้งอยู่ริมถนน อาคารโรงงานร้อยละ 73 ไม่มีการดัดแปลงอาคารใหม่ ส่วนระบบการป้องกันมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโรงงาน ได้แก่ มลพิษทางเสียง มลพิษทางสภาพอากาศ มลพิษจากสารระคายเคืองและควัน มีเพียงร้อยละ 11 ที่มีระบบการป้องกัน ส่วนวิธีการทิ้งขยะที่เกิดจากการผลิตส่วนใหญ่พบว่า ร้อยละ 42 โรงงานทิ้งขยะกับรถขยะของสำนักงานเขต ร้อยละ 53 ขายเป็นร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล เวลาในการทำงาน วันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลาทำงาน 8:00-17:00 น. เวลาในการทำกิจกรรมการผลิต ขึ้นอยู่กับช่วงผลิตรัตน้ำ

จำนวนปีที่เริ่มกิจการ



การเดินทางของแรงงาน



CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาพที่ 56 ลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่บางโคล่

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

ตารางที่ 12 ลักษณะการประกอบกิจการโรงงานจากการแบบสอบถามผู้ประกอบการพื้นที่บางโคล่

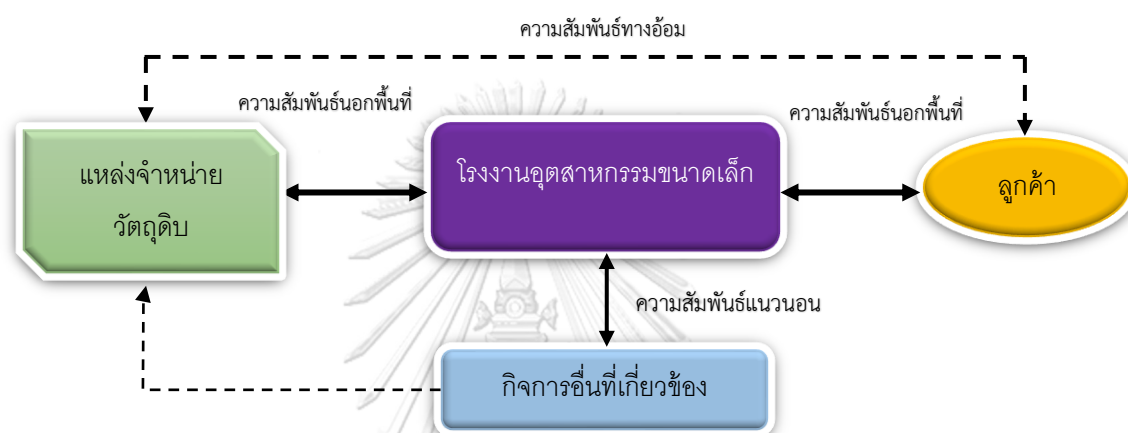
ลักษณะการประกอบกิจการโรงงาน	บางโคล่		
	จำนวน 19 โรงงาน		
	จำนวน	ร้อยละ	
การครอบครองอาคาร	เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน	10	53
	เป็นเจ้าของอาคารแต่เช่าที่ดิน	-	-
	เช่าทั้งอาคารและที่ดิน	9	47
ระยะเวลาที่ย้ายมาในพื้นที่	น้อยกว่า 1 ปี	-	-
	1 - 5 ปี	3	16
	6 - 10 ปี	4	21
	11 - 20 ปี	9	47
	มากกว่า 20 ปี	3	16
ลักษณะของอาคารโรงงาน	อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น	8	42
	อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	8	42
	อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น	3	16
พื้นที่ใช้สอยของอาคารโรงงาน	น้อยกว่า 50 ตารางเมตร	7	37
	51 - 100 ตารางเมตร	1	5
	101 - 150 ตารางเมตร	4	21
	151 - 200 ตารางเมตร	3	16
	มากกว่า 200 ตารางเมตร	4	21
จำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ	ไม่มี	1	5
	1-5 คน	18	95
	6-10 คน	-	-
	มากกว่า 10 คน	-	-
การดัดแปลงต่อเติมอาคาร	ไม่เคย	14	74
	เคย	5	26
ระบบการป้องกันภัยจากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	8	42
	มี	11	58
ระบบการป้องกันการเกิดมลพิษทาง เสียง กลิ่น และฝุ่น ระลอก จากกิจกรรมการผลิต	ไม่มี	17	89
	มี	2	11
วิธีการกำจัดขยะจากการผลิตสินค้า	ทั้งกับรถเก็บขยะในพื้นที่	8	42
	ขายให้กับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล	10	53
	อื่น ๆ	1	5



### 3. ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่

จากการสำรวจแบบสอบถามผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมถึงความสัมพันธ์กันในพื้นที่ พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่แขวงบางโคล่ จำนวน 19 ราย ร้อยละ 95 ไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นในพื้นที่

สรุป ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่บางโคล่ ดังนี้

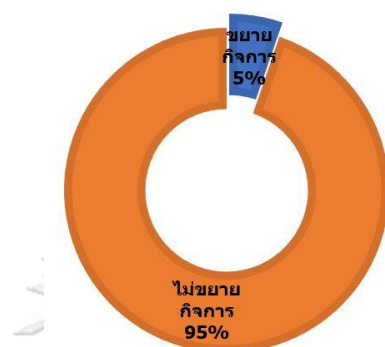


ตารางที่ 13 ข้อมูลความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่บางโคล่

ข้อมูลความสัมพันธ์เชิงกิจกรรมการผลิตในพื้นที่	บางโคล่		
	จำนวน 19 โรงงาน	ร้อยละ	
ความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมทางธุรกิจกับกิจการอื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกัน	มีความสัมพันธ์	1	5.26
	ไม่มีความสัมพันธ์	18	94.74
ลักษณะความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	วัตถุดิบ	-	-
	ใช้แรงงานร่วมกัน	-	-
	การแลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์	1	5.26
	ไม่มี	18	94.74
พื้นที่มีความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงกิจกรรมการผลิตกับกิจการอื่น ๆ	บริเวณตึกแถวเดียวกัน	1	5.26
	แขวงเดียวกัน	-	-
	เขตเดียวกัน	-	-
	อื่น ๆ ระบุ	-	-
	ไม่มี	18	94.74

#### 4. แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

จากการสอบถามผู้ประกอบการในพื้นที่ พบว่า จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้ลดจำนวนลง ย้ายไปบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสม และปิดกิจการลง โดยอาคารโรงงานเดิมที่เป็นตึกแถวไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารแต่เปลี่ยนประเภทโรงงาน ส่วนแนวโน้มที่จะขยายกิจการพบว่า ร้อยละ 95 ไม่ขยายกิจการ



ภาพที่ 57 แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมพื้นที่บางโคล่

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

#### 4.3 สรุปสถานการณ์ปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร

จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร พบว่า การเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการทำให้เกิดการกระจุกตัวประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ โดยจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การกระจุกตัวของโรงงานประเภทเดียวกันในพื้นที่ที่มีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ แบ่งออกได้ 4 พื้นที่ ได้แก่ 1. พื้นที่บางซื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ 2. พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตรมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ 3. พื้นที่รองเมืองมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ 4. พื้นที่คลองตันไทรมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสัตว์และผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์-โรงงานทำรองเท้า

2. การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมต่างประเภทกันในพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชนที่มีประชากรหนาแน่นและมีอาคารโรงงานที่เหมาะสมในการประกอบกิจการ แบ่งออกได้ 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ทุ่งวัดดอนที่ตั้งอยู่ในย่านที่อยู่อาศัย และ พื้นที่บางโคล่ที่มีอาคารโรงงานที่เหมาะสมกับการประกอบกิจการ

โรงงานอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับกิจการอื่นในพื้นที่ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

1. ความสัมพันธ์แนวตั้ง (Vertical Linkage) ได้แก่ พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานประเภทเดียวกันและมีโรงงานที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกันตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ได้แก่ พื้นที่บางซื่อ พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร พื้นที่รองเมือง และพื้นที่คลองตันไทร

2. ความสัมพันธ์แนวนอน (Horizontal Linkage) ได้แก่ พื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นส่วนประกอบของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ได้แก่ พื้นที่ทุ่งวัดดอน และ พื้นที่บางโคล่

เมื่อพิจารณาการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กส่วนใหญ่ประกอบกิจการมากกว่า 20 ปี ผู้ประกอบการโรงงานเลือกที่จะซื้อที่ดินและอาคารโรงงานไว้เองมากกว่าเช่าซื้อโรงงาน เลือกใช้อาคารพาณิชย์เป็นอาคารโรงงาน ส่วนเรื่องระบบการป้องกันภัยและมลพิษจากกิจกรรมการผลิต พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมประเภทที่ต้องใช้เครื่องจักรในการผลิต มีการป้องกันมากกว่าโรงงานที่ใช้ฝีมือแรงงานในการผลิต

การจ้างแรงงาน พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ฝีมือแรงงานส่วนใหญ่จะใช้แรงงานในครัวเรือนมากกว่าจ้างงาน ส่วนโรงงานที่มีเครื่องจักรในการผลิตจ้างแรงงานในพื้นที่ แรงงานพักอาศัยในพื้นที่โรงงานน้อยกว่าเดินทางมาเอง เนื่องจากในพื้นที่มีที่พักอาศัย

แนวโน้มในการขยายกิจการของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมเดิมที่เปิดกิจการมากกว่า 20 ปี ยังคงเดิมกิจการต่อไปแต่ไม่ขยายกิจการ

## บทที่ 5

### ผลการวิเคราะห์

งานวิจัยเรื่อง การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและผลกระทบต่อพื้นที่ โดยรอบในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ผู้ประกอบการ และผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ มาวิเคราะห์ทางสถิติร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS การวิเคราะห์จำแนกออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1. ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก 2. ประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนและพื้นที่โดยรอบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา โดยผลการวิเคราะห์มีดังนี้

#### 5.1 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร พบว่า พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กทั้ง 6 พื้นที่ศึกษา มีรูปแบบการกระจุกตัวของประเภทอุตสาหกรรม 2 รูปแบบ ได้แก่ 1. การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน หรือ ประเภทอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน และ 2. การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมต่างประเภทกัน

ดังนั้นผลการวิเคราะห์จะจำแนกออกเป็น 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานประเภทเดียวกัน และ พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานต่างประเภทกัน เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในแต่ละพื้นที่ ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

##### 5.1.1 พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน

ผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกันเพื่อหาปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จะจำแนกตามพื้นที่ตั้ง ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

##### พื้นที่บางซื่อ

จากการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ ที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ใกล้เคียงวัตถุดิบ ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน และสามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ

ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก โดยอธิบายตามลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้ง 7 ประเภท ได้ดังนี้

**ลำดับที่ 1 ใกล้เคียงแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทรถเครื่องเรือหรือเครื่องตบแต่งในอาคารจากไม้ มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.90 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียงแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบเพื่อสะดวกในการเข้าถึงแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเป็นวัตถุดิบเฉพาะซึ่งมีมากที่สุดในพื้นที่บางชื่อ และช่วยลดต้นทุนค่าขนส่งวัตถุดิบ

**ลำดับที่ 2 ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทรถเครื่องเรือหรือเครื่องตบแต่งในอาคารจากไม้ มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.75 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าเป็นไปได้ที่จะเพิ่มการผลิตสินค้าได้เพิ่มขึ้นเนื่องจากโรงงานประเภทเดียวกันแบ่งการผลิตมาให้ และเพิ่มทางเลือกให้กับลูกค้า

**ลำดับที่ 3 สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทไม้ มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.70 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่ามีโอกาสขยายการผลิตเพิ่มขึ้นจากการแบ่งการผลิตจากโรงงานที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน การติดต่อสื่อสารระหว่างโรงงานสะดวก การขนส่งวัตถุดิบและสินค้าสะดวกและรวดเร็วขึ้น

**ลำดับที่ 4 เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทไม้ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.45 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าเป็นพื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มของโรงงานประเภทเดียวกันและโรงงานที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน ทำให้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการเพิ่มการผลิต เพื่อลดข้อร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากโรงงาน และ ผู้ประกอบการของแต่ละโรงงานที่ตั้งในพื้นที่นี้มีความสัมพันธ์ในสถานะเจ้าของกิจการกับลูกค้า และ เป็นเพื่อนร่วมงานกันมาก่อน

**ลำดับที่ 5 ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทไม้ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.05 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าการรวมกลุ่มกันในพื้นที่ที่มีโรงงานประเภทเดียว ที่ตั้งของอาคารโรงงาน และตั้งใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งต่ำและสะดวกในการขนส่งวัตถุดิบและสินค้า

**ลำดับที่ 6 ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทไม้ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.20

ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าเป็นปัจจัยที่มีผลกับการเลือกที่ตั้งในพื้นที่น้อยที่สุดใน 7 ปัจจัย เพราะแรงงานในโรงงาน คือผู้ประกอบการและเครือข่าย มากกว่าที่จะจ้างแรงงาน

**ลำดับที่ 7 ราคาที่ดิน/ราคาเช่าถูก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทไม้ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.75 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าเป็นปัจจัยที่มีผลกับการเลือกที่ตั้งในพื้นที่น้อยที่สุดใน 7 ปัจจัย เพราะราคาที่ดินและราคาเช่ามีราคาแพง

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ พื้นที่บางซื่อ

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญของปัจจัย	ลำดับที่
1. เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	4.45	0.826	มาก	4
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก	4.05	0.759	มาก	5
3. ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย	3.20	1.152	ปานกลาง	6
4. ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ	4.90	0.308	มากที่สุด	1
5. ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน	4.75	0.550	มากที่สุด	2
6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก	4.70	0.571	มากที่สุด	3
7. ราคาที่ดิน/ราคาเช่าถูก	2.75	0.716	ปานกลาง	7

### พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

จากการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดรูปแบบการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ ที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน และสามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก โดยอธิบายตามลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้ง 7 ประเภท ได้ดังนี้

**ลำดับที่ 1 ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และ ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.60 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่ามีโอกาสในการเพิ่มการจํานวนลูกค้าและเพิ่มทางเลือกให้กับลูกค้า

การขนส่งวัตถุดิบสะดวกและรวดเร็วทำให้ลดต้นทุนในการผลิต และการตั้งโรงงานใกล้กันทำให้เกิดแลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์ในการผลิต

**ลำดับที่ 2 สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.30 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า มีโอกาสขยายการผลิตเพิ่มขึ้นจากการแบ่งการผลิตจากโรงงานที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน การติดต่อสื่อสารระหว่างโรงงานสะดวก การขนส่งวัตถุดิบและสินค้าระหว่างโรงงานสะดวกและรวดเร็ว

**ลำดับที่ 3 ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.60 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า เป็นผลมาจากการตั้งโรงงานใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ทำให้การเดินทางในการซื้อวัตถุดิบสะดวกและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

**ลำดับที่ 4 เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.40 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการเป็นโรงงาน เนื่องจากลักษณะของอาคารโรงงานไม่สามารถขยายโรงงานได้ และไม่สามารถจัดตั้งโรงงานเพิ่มในพื้นที่นี้ได้

**ลำดับที่ 5 ราคาที่ดิน/ราคาเช่าถูก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.60 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า พื้นที่นี้มีราคาที่ดินและราคาเช่ามีราคาแพง จึงมีความสำคัญน้อย

**ลำดับที่ 6 ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ น้อยที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.20 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า แรงงานที่มีทักษะในการทำงานหาได้ยากในพื้นที่นี้

ตารางที่ 15 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภท  
ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการระจุกตัวของ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ ของปัจจัย	ลำดับที่
1. เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	2.40	0.966	น้อย	4
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก	2.60	1.265	ปานกลาง	3
3. ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย	1.20	0.422	น้อยที่สุด	6
4. ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ	4.60	0.843	มากที่สุด	1
5. ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน	4.60	0.843	มากที่สุด	1
6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก	4.30	0.823	มากที่สุด	2
7. ราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก	1.60	0.843	น้อย	5

### พื้นที่รองเมือง

จากการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดรูปแบบการระจุกตัวของโรงงาน  
อุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ ที่มีความสำคัญมาก ได้แก่ ใกล้  
แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน และสามารถติดต่อกับ  
กิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก โดยอธิบายตามลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้ง 7  
ประเภท ได้ดังนี้

**ลำดับที่ 1 ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการระจุกตัวรวมกัน  
ของโรงงานประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ  
4.45 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบเพื่อช่วย  
ลดต้นทุนค่าขนส่งวัตถุดิบ และมีความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ

**ลำดับที่ 2 ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน** เป็นปัจจัยที่มีผล  
ต่อการระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ มาก โดยพิจารณา  
จากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.55 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าการขยายการผลิตเพิ่มขึ้นจาก  
การแบ่งการผลิตจากโรงงานที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน มีโอกาสในการเพิ่มการจำหน่ายลูกค้า  
และเพิ่มทางเลือกให้กับลูกค้า

**ลำดับที่ 3 สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้  
สะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึง  
โลหะ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.36 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าเป็นผลมา



จากการตั้งโรงงานใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ทำให้การเดินทางในการซื้อวัตถุดิบสะดวกและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

**ลำดับที่ 4 เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.00 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการเป็นโรงงาน เนื่องจากลักษณะของอาคารโรงงานไม่สามารถขยายพื้นที่โรงงานและเครื่องจักรได้ และสภาพแวดล้อมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป

**ลำดับที่ 5 ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.45 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า พื้นที่ตั้งนี้มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวก เนื่องจากผู้จำหน่ายวัตถุดิบมีบริการนำมาส่งให้ที่โรงงาน ส่วนสินค้า ลูกค้าเดินทางมารับสินค้าเอง ทำให้ต้นทุนค่าขนส่ง ไม่เป็นปัจจัยที่สำคัญในการเกิดการกระจุกตัวของโรงงานในพื้นที่นี้

**ลำดับที่ 6 ราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.55 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า พื้นที่นี้มีราคาที่ดินและราคาค่าเช่ามีราคาแพง จึงมีความสำคัญน้อย

**ลำดับที่ 7 ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ น้อยที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.18 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า แรงงานที่มีทักษะในการทำงานหาได้ยากในพื้นที่นี้

ตารางที่ 16 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ พื้นที่รองเมือง

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญของปัจจัย	ลำดับที่
1. เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	3.00	1.095	ปานกลาง	4
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก	2.45	1.128	น้อย	5
3. ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย	1.18	0.405	น้อยที่สุด	7
4. ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ	4.45	1.036	มาก	1
5. ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน	3.55	1.508	มาก	2
6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก	3.36	1.567	มาก	3
7. ราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก	1.55	0.934	น้อย	6

### พื้นที่คลองตันไทร

จากการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า ที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน โดยอธิบายตามลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้ง 7 ประเภท ได้ดังนี้

**ลำดับที่ 1 ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 7.33 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบเพื่อช่วยลดต้นทุนค่าขนส่งวัตถุดิบ และมีความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเป็นวัตถุดิบเฉพาะซึ่งมีมากที่สุดในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

**ลำดับที่ 2 เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.75 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าเป็นพื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มของโรงงานประเภทเดียวกันและโรงงานที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน ทำให้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อลดข้อร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากโรงงานกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่

**ลำดับที่ 3 ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.19 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าการตั้งโรงงานใกล้กันทำให้สามารถทำกำไรจากการผลิตสินค้าได้เพิ่มขึ้นเนื่องจากโรงงานประเภทเดียวกันแบ่งการผลิตมาให้โรงงานของตน

**ลำดับที่ 4 ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.29 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าการตั้งใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งต่ำและสะดวกในการขนส่งวัตถุดิบและสินค้า

**ลำดับที่ 5 ราคาที่ดิน/ราคาเช่าถูก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า

ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.00 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า ราคาค่าเช่ามีราคาถูกเมื่อเทียบกับพื้นที่อื่น

**ลำดับที่ 6 สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทผลิตหนังสือและผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานทำรองเท้า ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.76 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า มีโอกาสขยายการผลิตเพิ่มขึ้นจากการแบ่งการผลิตจากโรงงานที่เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน

**ลำดับที่ 7 ใกล้เคียงงาน/หาแรงงานได้ง่าย** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานประเภทประเภทผลิตหนังสือและผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานทำรองเท้า น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.62 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า แรงงานหายากได้ยากในพื้นที่นี้

ตารางที่ 17 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือและผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานทำรองเท้า พื้นที่คลองตันไทร

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญของปัจจัย	ลำดับที่
1. เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	4.57	0.811	มากที่สุด	2
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก	3.29	1.102	ปานกลาง	4
3. ใกล้เคียงงาน/หาแรงงานได้ง่าย	1.62	0.669	น้อย	7
4. ใกล้เคียงจำหน่ายวัตถุดิบ	7.33	10.924	มากที่สุด	1
5. ใกล้เคียงตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน	4.19	1.167	มากที่สุด	3
6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก	2.76	1.300	ปานกลาง	6
7. ราคาที่ดิน/ราคาเช่าถูก	3.00	1.378	ปานกลาง	5

### 5.1.2 พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน

ผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกันเพื่อหาปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จะจำแนกตามพื้นที่ดังได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

### พื้นที่ทุ่งวัดดอน

จากการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทต่างประเภทกัน ที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม โดยอธิบายตามลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้ง 7 ประเภท ได้ดังนี้

**ลำดับที่ 1 เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.86 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า พื้นที่ที่เหมาะสมกับการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยเฉพาะลักษณะสภาพแวดล้อมของชุมชนและลักษณะของอาคารโรงงาน และยังเป็นแหล่งชุมชนที่มีความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน

**ลำดับที่ 2 ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.32 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า การคมนาคมขนส่งมีความสะดวก เนื่องจากผู้จำหน่ายวัตถุดิบมีบริการนำมาส่งให้ที่โรงงาน ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ

**ลำดับที่ 3 ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.95 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า การหาซื้อวัตถุดิบได้ง่ายและสะดวก เพราะผู้จำหน่ายวัตถุดิบมีบริการขนส่งที่สะดวก

**ลำดับที่ 4 ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.77 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า การตั้งโรงงานใกล้โรงงานประเภทเดียวกันทำให้แบ่งลูกค้ากัน

**ลำดับที่ 5 สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก และ ราคาที่ดิน/ราคาเช่าถูก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.14 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เนื่องจากกิจกรรมการผลิตสามารถผลิตได้จนครบกระบวนการผลิต และราคาที่ดิน/ราคาเช่า มีราคาแพง

**ลำดับที่ 6 ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.62 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า แรงงานหายากได้ยากในพื้นที่นี้

ตารางที่ 18 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกันพื้นที่ทุ่งวัดดอน

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญของปัจจัย	ลำดับที่
1. เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	3.86	1.167	มาก	1
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก	3.32	0.894	ปานกลาง	2
3. ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย	1.86	0.990	น้อย	6
4. ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ	2.95	1.290	ปานกลาง	3
5. ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน	2.77	1.445	ปานกลาง	4
6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก	2.14	1.246	น้อย	5
7. ราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก	2.14	1.283	น้อย	5

### พื้นที่บางโคล่

จากการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทต่างประเภทกัน ที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม โดยอธิบายตามลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้ง 7 ประเภท ได้ดังนี้

**ลำดับที่ 1 เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.95 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า พื้นที่ที่เหมาะสมกับการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยเฉพาะลักษณะสภาพแวดล้อมของชุมชนและลักษณะของอาคารโรงงาน และยังเป็นแหล่งชุมชนที่มีความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน

**ลำดับที่ 2 ราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก และ ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.58 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า ราคาที่ดินมีราคาถูก และ การคมนาคมขนส่งมีความสะดวก เนื่องจากผู้จำหน่ายวัตถุดิบมีบริการนำมาส่งให้ที่โรงงาน ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ

**ลำดับที่ 3 ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.84 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า แรงงานหายากได้ยากในพื้นที่นี้

**ลำดับที่ 4 ไกล่แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.58 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า ไม่มีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบในพื้นที่

**ลำดับที่ 5 ไกล่ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน น้อยที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.42 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า ไม่มีโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกันในพื้นที่ และไม่มีลูกค้าอยู่ในพื้นที่ ทำให้ปัจจัยนี้ไม่มีความสำคัญ

**ลำดับที่ 6 สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานต่างประเภทกัน น้อยที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.21 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เนื่องจากกิจกรรมการผลิตสามารถผลิตได้จนครบกระบวนการผลิต

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกันในพื้นที่บางโคล่

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญของปัจจัย	ลำดับที่
1. เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	4.95	0.229	มากที่สุด	1
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก	3.58	1.427	มาก	2
3. ไกล่แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย	1.84	1.119	น้อย	3
4. ไกล่แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ	1.58	1.261	น้อย	4
5. ไกล่ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน	1.42	0.961	น้อยที่สุด	5
6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก	1.21	0.419	น้อยที่สุด	6
7. ราคาที่ดิน/ราคาเช่าถูก	3.58	1.216	มาก	2

### 5.1.3 สรุปปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

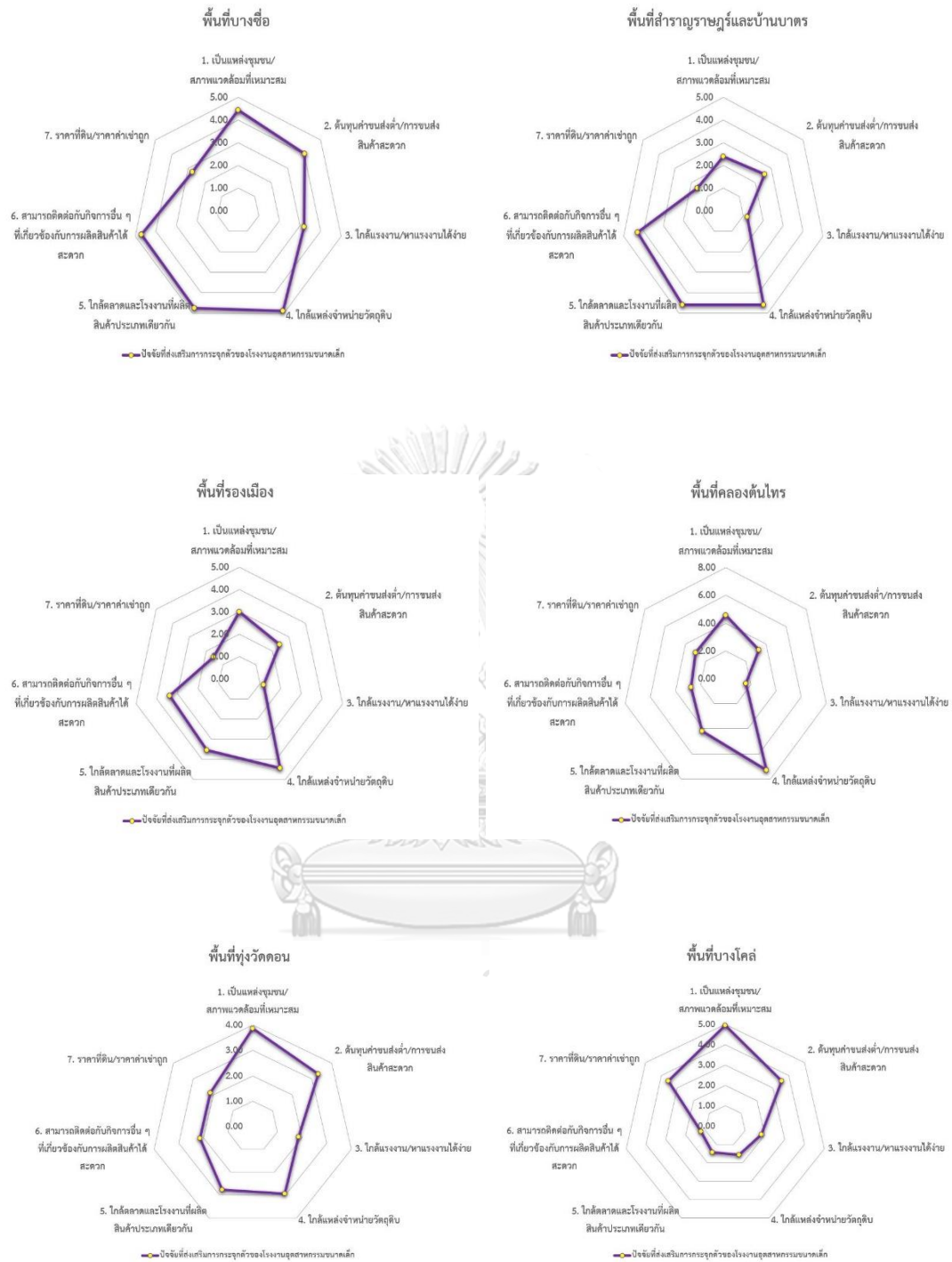
จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร จำแนกได้ 2 กลุ่ม ได้แก่

**1. กลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน** ได้แก่ พื้นที่บางซื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตรมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่รองเมืองโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรง

กลิ้งโลหะ และพื้นที่คลองตันไทรโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือและผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานผลิตรองเท้า ซึ่งปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกโรงงานอุตสาหกรรมรูปแบบที่ตั้งนี้ได้แก่ ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน และสามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก

**2. กลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน**  
ได้แก่ พื้นที่ทุ่งวัดดอน และ บางโคล่ ที่มีความหลากหลายของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ มีปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในรูปแบบที่ตั้งนี้ได้แก่ ปัจจัยเป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก และปัจจัยราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร มีความสอดคล้องกับสมมติฐานในข้อที่ 1 คือ ปัจจัยที่ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กกระจุกตัวอยู่รวมกันอยู่ในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร ได้แก่ การใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และการเป็นแหล่งชุมชนที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการประกอบกิจการโรงงาน



ภาพที่ 58 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของ กรุงเทพมหานคร  
ที่มา: ผู้วิจัย 2562



## 5.2 การประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

การประเมินผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน และพื้นที่โดยรอบโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กทั้ง 6 พื้นที่ศึกษา จากแบบสอบถามผู้อยู่อาศัย การวิเคราะห์จะแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ 1. พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน 2. พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน ดังนี้

### 5.2.1. พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน

การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน จะจำแนกตามพื้นที่ตั้ง ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

#### พื้นที่บางซื่อ

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลกระทบที่เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ในพื้นที่บางซื่อจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ได้แก่ ด้านเสียง ด้านสภาพอากาศ ด้านสารระคายเคืองและควัน ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน และ ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น ซึ่งระดับการรับรู้ผลกระทบในแต่ละด้าน อยู่ในระดับ น้อย โดยอธิบายตามลำดับได้ดังนี้

**ด้านเสียง** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 – 300 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า สามารถได้ยินเสียงกิจกรรมการผลิตของโรงงานประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้

**ด้านสภาพอากาศ** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 – 300 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า มีการรับรู้ถึงสภาพอากาศบริเวณโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ในลักษณะฝุ่นละอองของไม้

**ด้านสารระคายเคืองและควัน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 – 300 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า มีกลิ่นของสารระคายเคืองที่เป็นอุปสรรคในการการผลิตเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้

**ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยใน ระยะ 100 – 300 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนได้รับผลกระทบ

**ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้ อยู่อาศัยใน ระยะ 100 – 300 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภท เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ทำให้เกิดขยะมูลฝอยในชุมชนเพิ่มขึ้น

**ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ใน ระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ 500 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า พื้นที่โดยรอบของที่ตั้งโรงงานมี ราคาเช่าอาคารแพงขึ้น

ตารางที่ 20 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงาน อุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ พื้นที่บางชื่อ

พื้นที่บางชื่อ		ระยะห่าง (เมตร)					ระดับการรับรู้	
		100	200	300	400	500	ผลกระทบแต่ละด้าน	
		ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	F	Sig.
ผลกระทบการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ด้านเสียง	3.14	3.00	1.71	1.57	1.14	8.158	0.000*
	ด้านสภาพอากาศ	3.43	2.86	2.29	1.86	1.43	4.053	0.010*
	ด้านแหล่งน้ำ	1.14	1.43	1.29	1.00	1.00	1.821	0.151
	ด้านสารระคายเคืองและควัน	3.43	2.86	2.00	1.57	1.29	5.311	0.002*
	ด้านการสั่นสะเทือน	1.14	1.29	1.29	1.00	1.00	1.154	0.351
	ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน	2.43	3.00	2.71	1.57	1.57	3.180	0.027*
	ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน	2.00	2.57	1.71	1.29	1.14	2.963	0.036*
	ด้านจราจรหนาแน่น	2.29	3.14	2.86	1.71	1.71	1.938	0.130
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น	3.01	2.48	2.57	2.43	1.71	3.231	0.025*
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาถูกลง	1.14	1.14	1.29	1.43	1.14	1.000	0.776
ด้านการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน	1.29	1.00	1.57	1.00	1.00	1.920	0.133	
ระดับการรับรู้ผลกระทบตามระยะทาง		2.22	2.25	1.93	1.49	1.29		
		น้อย	น้อย	น้อย	ไม่มีผล	ไม่มีผล		

\* หมายถึง ความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลกระทบที่เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ ในพื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร จากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ได้แก่ ด้านเสียง ด้านสภาพอากาศ ด้านสารระคายเคืองและควัน ด้านการสั่นสะเทือน และ ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ซึ่งระดับการรับรู้ผลกระทบในแต่ละด้านอยู่ในระดับ น้อย โดยอธิบายตามลำดับได้ดังนี้

**ด้านเสียง** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 – 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า สามารถได้ยินเสียงกิจกรรมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์

**ด้านสภาพอากาศ** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 - 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า มีการรับรู้ถึงสภาพอากาศบริเวณโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์

**ด้านสารระคายเคืองและควัน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 – 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า มีกลิ่นของสารระคายเคือง ได้แก่ น้ำมันเครื่อง ที่เป็นวัตถุดิบ ของกิจกรรมการผลิตโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์

**ด้านการสั่นสะเทือน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 – 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า สามารถรับรู้ถึงการสั่นสะเทือนของเครื่องจักร

**ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 – 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนได้รับผลกระทบ

ตารางที่ 21 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซอมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร

พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร		ระยะห่าง (เมตร)					ระดับการรับรู้	
		100	200	300	400	500	ผลกระทบแต่ละด้าน	
		ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	F	Sig.
ผลกระทบการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ด้านเสียง	3.29	2.71	2.14	1.71	1.00	4.658	0.005*
	ด้านสภาพอากาศ	2.86	2.00	1.57	1.29	1.00	6.119	0.001*
	ด้านแหล่งน้ำ	2.43	1.43	1.00	1.29	1.00	2.931	0.077
	ด้านสารระคายเคืองและควัน	2.43	1.86	1.71	1.14	1.00	4.000	0.005*
	ด้านการสั่นสะเทือน	2.86	1.86	1.29	1.14	1.00	4.000	0.005*
	ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน	3.29	2.29	2.00	1.14	1.00	7.645	0.000*
	ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน	2.29	1.29	1.14	1.14	1.00	3.000	0.080
	ด้านจราจรหนาแน่น	1.71	1.57	1.29	1.14	1.00	1.000	0.395
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น	1.71	1.43	1.29	1.00	1.00	1.000	0.284
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาถูกลง	1.43	1.43	1.00	1.00	1.00	1.000	0.211
ด้านการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน	1.86	1.29	1.00	1.00	1.00	2.000	0.114	
ระดับการรับรู้ผลกระทบตามระยะทาง		2.38	1.74	1.40	1.18	1.00		
		น้อย	น้อย	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล		

\* หมายถึง ความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### พื้นที่รอมเมือง

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลกระทบที่เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทประเภผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ ในพื้นที่รอมเมือง จากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ได้แก่ ด้านเสียง และ ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ซึ่งระดับการรับรู้ผลกระทบในแต่ละด้าน อยู่ในระดับ น้อย โดยอธิบายตามลำดับได้ดังนี้

**ด้านเสียง** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 – 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า สามารถได้ยินเสียงกิจกรรมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทประเภผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ

**ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซอมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนได้รับผลกระทบ

ตารางที่ 22 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ พื้นที่รองเมือง

พื้นที่รองเมือง		ระยะห่าง (เมตร)					ระดับการรับรู้	
		100	200	300	400	500	ผลกระทบแต่ละด้าน	
		ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	F	Sig.
ผลกระทบการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ด้านเสียง	2.86	2.14	1.57	1.14	1.29	7.594	0.000*
	ด้านสภาพอากาศ	1.71	1.14	1.00	1.00	1.00	2.431	0.069
	ด้านแหล่งน้ำ	1.14	1.29	1.00	1.00	1.00	1.500	0.227
	ด้านสารระคายเคืองและควัน	1.71	1.14	1.14	1.00	1.00	2.016	0.118
	ด้านการสั่นสะเทือน	1.43	1.14	1.00	1.00	1.00	2.833	0.042*
	ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน	2.14	1.86	1.43	1.57	1.14	2.235	0.089
	ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน	1.43	1.14	1.00	1.00	1.00	2.323	0.079
	ด้านจราจรหนาแน่น	1.29	1.29	1.29	1.29	1.14	0.161	0.957
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น	1.77	1.71	1.57	1.22	1.14	1.970	0.124
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาถูกลง	1.29	1.00	1.00	1.00	1.00	2.400	0.072
	ด้านการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน	1.14	1.14	1.00	1.00	1.00	0.750	0.565
ระดับการรับรู้ผลกระทบตามระยะทาง		1.68	1.36	1.18	1.13	1.06		
		น้อย	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล		

\* หมายถึง ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### พื้นที่คลองตันไทร

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลกระทบที่เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า ในพื้นที่คลองตันไทร จากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ได้แก่ ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน และ ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น ซึ่งระดับการรับรู้ผลกระทบในแต่ละด้าน อยู่ในระดับ น้อย โดยอธิบายตามลำดับได้ดังนี้

**ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยใน ระยะ 100 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า สามารถได้ยินเสียงกิจกรรมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า ทำให้เกิดขยะมูลฝอยในชุมชน

**ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า รอบโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า มีราคาค่าเช่าอาคารแพงขึ้น

ตารางที่ 23 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์-โรงงานทำรองเท้า พื้นที่คลองตันไทร

พื้นที่คลองตันไทร		ระยะห่าง (เมตร)					ระดับการรับรู้ผลกระทบแต่ละด้าน	
		100	200	300	400	500	F	Sig.
		ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย		
ผลกระทบการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ด้านเสียง	1.57	1.14	1.00	1.57	1.14	2.100	0.106
	ด้านสภาพอากาศ	1.57	1.29	1.29	1.43	1.29	0.293	0.880
	ด้านแหล่งน้ำ	1.43	1.14	1.00	1.14	1.29	0.813	0.527
	ด้านสารระคายเคืองและควัน	2.29	1.43	1.00	1.29	1.14	2.500	0.063
	ด้านการสั่นสะเทือน	1.29	1.00	1.00	1.00	1.00	2.400	0.072
	ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน	1.86	1.43	1.29	1.29	1.71	0.839	0.511
	ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน	1.43	1.14	1.00	1.00	1.00	2.833	0.042*
	ด้านจราจรหนาแน่น	1.14	1.00	1.14	1.29	1.00	0.955	0.447
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น	1.71	1.00	1.00	1.00	1.00	3.947	0.011*
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาถูกลง	1.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.000	0.423
	ด้านการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน	1.14	1.14	1.00	1.00	1.00	1.000	0.423
ระดับการรับรู้ผลกระทบตามระยะทาง		1.51	1.16	1.06	1.18	1.14		
		น้อย	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล		

\* หมายถึง ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 5.2.2. พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน

การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน จะจำแนกตามพื้นที่ตั้ง ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

#### พื้นที่ทุ่งวัดดอน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลกระทบที่เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน ในพื้นที่ทุ่งวัดดอน จากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ได้แก่ ด้านเสียง ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน และ ด้านจราจรหนาแน่น ซึ่งระดับการรับรู้ผลกระทบในแต่ละด้าน อยู่ในระดับ น้อย โดยอธิบายตามลำดับได้ดังนี้

**ด้านเสียง** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 - 300 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า สามารถได้ยินเสียงกิจกรรมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน

**ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยใน ระยะ 100 – 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน ทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนได้รับผลกระทบ

**ด้านจรรยาบรรณ** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยใน ระยะ 100 - 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า รอบโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน มีการจรรยาบรรณ

ตารางที่ 24 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน พื้นที่ทุ่งวัดดอน

พื้นที่ทุ่งวัดดอน		ระยะห่าง (เมตร)					ระดับการรับรู้ผลกระทบแต่ละด้าน	
		100	200	300	400	500	F	Sig.
		ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย		
ผลกระทบการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ด้านเสียง	2.14	1.86	1.71	1.00	1.00	6.188	0.001*
	ด้านสภาพอากาศ	1.71	1.29	1.14	1.14	1.00	1.850	0.145
	ด้านแหล่งน้ำ	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
	ด้านสารระคายเคืองและควัน	1.43	1.57	1.14	1.00	1.00	1.707	0.174
	ด้านการสั่นสะเทือน	1.29	1.14	1.00	1.00	1.00	1.500	0.227
	ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน	2.00	2.14	1.43	1.14	1.00	5.773	0.001*
	ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน	1.14	1.29	1.00	1.00	1.00	1.500	0.227
	ด้านจรรยาบรรณ	2.29	2.00	1.29	1.14	1.00	3.413	0.021*
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น	1.71	1.71	1.14	1.00	1.00	1.827	0.1496
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาถูกลง	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
	ด้านการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
ระดับการรับรู้ผลกระทบตามระยะทาง		1.52	1.45	1.17	1.04	1.00		
		น้อย	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล		

\* หมายถึง ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### พื้นที่บางโคล่

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผลกระทบที่เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน ในพื้นที่พื้นที่บางโคล่ จากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ได้แก่ ด้านสภาพอากาศ

ด้านสารระคายเคืองและควัน และ ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ซึ่งระดับการรับรู้ผลกระทบในแต่ละด้าน อยู่ในระดับ น้อย โดยอธิบายตามลำดับได้ดังนี้

**ด้านสภาพอากาศ** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยใน ระยะ 100 - 300 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า มีการรับรู้ถึงสภาพอากาศบริเวณโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน

**ด้านสารระคายเคืองและควัน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยใน ระยะ 100 - 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า รอบโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน มีการจรรยาบรรณแน่น

**ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน** การรับรู้ถึงผลกระทบในด้านนี้อยู่ในระดับ น้อย โดยผู้อยู่อาศัยใน ระยะ 100 - 200 เมตร แสดงความคิดเห็นว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน ทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนได้รับผลกระทบ

ตารางที่ 25 การประเมินผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน พื้นที่บางโคล่

พื้นที่บางโคล่	ระยะห่าง (เมตร)					ระดับการรับรู้ผลกระทบแต่ละด้าน		
	100	200	300	400	500	F	Sig.	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย			
ผลกระทบการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	ด้านเสียง	1.71	2.00	1.43	1.57	1.29	1.110	0.370
	ด้านสภาพอากาศ	2.00	2.14	1.86	1.14	1.00	8.674	0.000*
	ด้านแหล่งน้ำ	1.00	1.00	1.14	1.00	1.00	1.000	0.423
	ด้านสารระคายเคืองและควัน	1.86	1.86	1.14	1.00	1.00	4.900	0.004*
	ด้านการสิ้นสเทือน	1.14	1.29	1.00	1.00	1.00	1.500	0.227
	ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน	2.29	1.86	1.43	1.86	1.14	3.476	0.019*
	ด้านขยะมูลฝอยในชุมชน	1.00	1.00	1.14	1.00	1.00	1.000	0.423
	ด้านจรรยาบรรณแน่น	1.57	1.71	1.86	1.29	1.29	1.548	0.214
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น	1.43	1.29	1.43	1.29	1.00	0.776	0.550
	ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาถูกลง	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
	ด้านการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชน	1.29	1.29	1.00	1.00	1.00	2.400	0.072
ระดับการรับรู้ผลกระทบตามระยะทาง		1.48	1.49	1.31	1.19	1.06		
		ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล	ไม่มีผล		

\* หมายถึง ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



### 5.2.3 สรุปผลการประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

#### ขนาดเล็ก

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นสรุปได้ว่า ผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เกิดจากความเป็นจริงของสภาพปัจจุบันในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร พบว่า ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย โดยผลกระทบส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของประเภทโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน และ เกิดขึ้นในระยะห่าง 100 ถึง 300 เมตร ระหว่างผู้อยู่อาศัยกับโรงงาน โดยสรุปออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

#### 1. กลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน

พบว่า กิจกรรมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กส่งผลต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยระดับ น้อย โดยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ด้านเสียง ด้านสภาพอากาศ ด้านสารระคายเคืองและควัน ด้านการสั่นสะเทือน ส่วนในด้านสภาพแวดล้อมพบว่า ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น และด้านขยะมูลฝอยในชุมชน โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 ถึง 300 เมตร สามารถรับรู้ถึงผลกระทบมากกว่า ระยะ 400-500 เมตร และพื้นที่บางซ้อมีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ ทำให้เกิดผลกระทบมากที่สุด รองลงมาคือ พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตรมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ประเภทโรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่รองเมืองโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะชั้นมูลฐานประเภทโรงกลึงโลหะ

#### 2. กลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน

พบว่า กิจกรรมการผลิตของโรงงานส่งผลต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยระดับ น้อย โดยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ด้านเสียง ด้านสภาพอากาศ ด้านสารระคายเคืองและควัน ด้านการสั่นสะเทือน ส่วนในด้านสภาพแวดล้อมพบว่า ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ด้านจราจรหนาแน่น โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 เมตร สามารถรับรู้ถึงผลกระทบมากกว่า ระยะ 200-500 เมตร

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร มีความสอดคล้องกับสมมุติฐานในข้อที่ 2 คือ การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน



ภาพที่ 59 ประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กระหว่างประเภทกัน  
ในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร

ที่มา: ผู้วิจัย 2562

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร เป็นการศึกษาถึงปรากฏการณ์ของการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยและสาเหตุที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา และเพื่อประเมินหาผลกระทบที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนและพื้นที่โดยรอบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก การศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา 2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ 3. ประเมินผลกระทบของการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยการทำการสัมภาษณ์เพื่อบันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ประกอบการเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่เลือกดำเนินกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ และกลุ่มผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อวัดระดับของการรับรู้ถึงผลกระทบของการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กโดยแบ่งออกเป็น 5 ระยะห่างจากพื้นที่กระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ใน 6 พื้นที่ ได้แก่ 1.แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ, 2.แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร และ แขวงบ้านบาตร เขตพระนครและเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย, 3.แขวงคลองตันไทร เขตคลองสาน, 4.แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน, 5.แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร และ 6.แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม เพื่อนำผลจากการเก็บแบบสอบถาม มาใช้วิเคราะห์หาคำตอบของงานวิจัย ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษา การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลการศึกษาเพื่อนำไปสู่การตอบคำถามงานวิจัย ได้ดังนี้

##### 6.1.1 ลักษณะการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร

จากสถานการณ์การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานครทำให้เกิดลักษณะทางกายภาพของพื้นที่แตกต่างกันและคล้ายกัน โดยมีรูปแบบพื้นที่

ที่ตั้งของประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมเป็นตัวกำหนดรูปแบบ โดยรูปแบบที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 พื้นที่ คือ รูปแบบแผนที่ตั้งแบบการกระจุกตัว (Clustered Pattern) โดย สรุปได้ดังนี้

### 1. รูปแบบของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียว

เกิดจากความคล้ายกันของพื้นที่มีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจำกัด เฉพาะพื้นที่ เป็นตัวดึงดูดให้เกิดการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่มีประเภทเดียวกันหรือมีส่วนที่เชื่อมโยงกันมารวมกันตั้งโรงงานในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานประเภทเดียวกัน ในการเลือกที่ตั้งในลักษณะนี้ ทำให้เกิดการประหยัดจากการกระจุกตัวเชิงที่ตั้ง (Localization economics) ซึ่งพื้นที่นี้มีมีความสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนที่ตั้ง ตามที่ ประพันธ์ เสวตนันท์, (2520) ได้แบ่งกลุ่มไว้ในหนังสือเศรษฐศาสตร์ภูมิภาค สรุปได้ดังนี้

**พื้นที่บางชื่อ** เป็นพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้

**ลักษณะที่ตั้ง** โรงงานประเภทนี้จะกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ปิดที่มีเฉพาะโรงงานประเภทเดียว โดยตั้งโรงงานอยู่ตามซอยปิดเพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนแก่ประชาชนในบริเวณนั้น และเลือกที่จะตั้งใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบเพื่อสะดวกในการขนส่งวัตถุดิบ

**ลักษณะการผลิตสินค้าของโรงงาน** การผลิตสินค้าส่วนใหญ่จะผลิตสินค้าเฉพาะที่มีรายการสั่งของลูกค้าเท่านั้น ทำให้ไม่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบเก็บไว้ในโรงงาน กิจกรรมการผลิตส่วนใหญ่จะใช้ฝีมือแรงงานทำให้ต้องใช้เวลาและผลิตสินค้าได้จำนวนน้อย เมื่อเทียบกับโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นที่ใช้เครื่องจักรในการผลิต

**แรงงานในโรงงาน** แรงงานในโรงงานจะผู้ประกอบการและแรงงานแรงงานเป็นคนต่างจังหวัดเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน

**การขนส่งของโรงงาน** ใช้รถยนต์ขนาดเล็กในการขนส่งวัตถุดิบประเภทอุปกรณ์การผลิตที่จำเป็นเท่านั้น ส่วนการขนส่งวัตถุดิบหลักประเภทไม้ที่มีน้ำหนักมาก ร้านจำหน่ายวัตถุดิบจะนำมาส่งให้ที่โรงงาน ทำให้เกิดการลดต้นทุนในการขนส่งของโรงงาน ส่วนการขนส่งสินค้าส่วนใหญ่ลูกค้าจะมารับสินค้าเองในพื้นที่โรงงาน โดยจะมารับในช่วงเวลาที่โรงงานผลิตสินค้าเสร็จแล้วเท่านั้น จึงไม่ช่วงเวลาการขนส่งที่แน่นอน

*ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่* มีความสัมพันธ์ในแนวตั้ง (Vertical Linkage) ที่เกิดจากความความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียว และโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชนิดเดียวกันในพื้นที่ และยังมีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างโรงงานกับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ

*ลักษณะของอาคารโรงงาน* ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะเช่าอาคารโรงงานแทนการถือครอง ทำให้ไม่มีการดัดแปลงตัวอาคารโรงงานเพื่อป้องกันภัยและมลพิษจากกิจกรรมการผลิต

*การขยายกิจการโรงงานในพื้นที่* มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีจำนวนโรงงานจากกลุ่มตัวอย่างที่เปิดกิจการมาในช่วงระยะเวลา 1-5 ปี ส่วนโรงงานเดิมยังคงดำเนินกิจการโรงงานต่อไป

**พื้นที่คลองตันไทร** โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือพิมพ์ และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานทำรองเท้า

*ลักษณะที่ตั้ง* โรงงานประเภทนี้จะกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ปิดที่มีเฉพาะโรงงานประเภทเดียว โดยตั้งโรงงานอยู่ตามซอยปิดเพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนแก่ประชาชนในบริเวณนั้น และเลือกที่จะตั้งใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบเพื่อสะดวกในการขนส่งวัตถุดิบ ซึ่งมาความคล้อยคลึงกับโรงงานประเภทไม้ในพื้นที่บางซื่อ

*ลักษณะการผลิตสินค้าของโรงงาน* ส่วนใหญ่จะผลิตสินค้าเฉพาะที่มีรายการสั่งของลูกค้าเท่านั้น ทำให้ไม่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบเก็บไว้ในโรงงาน กิจกรรมการผลิตส่วนใหญ่จะใช้ฝีมือแรงงานทำให้ต้องใช้เวลาและผลิตสินค้าได้จำนวนน้อย เมื่อเทียบกับโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นที่ใช้เครื่องจักรในการผลิต

*แรงงานในโรงงาน* ลักษณะการผลิตจึงเป็นอุตสาหกรรมครอบครัว แรงงานจะเป็นผู้ประกอบการ เครือญาติ และแรงงาน แรงงานในโรงงานเป็นคนต่างจังหวัดเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน

*การขนส่งของโรงงาน* ใช้รถยนต์ขนาดเล็กในการขนส่งวัตถุดิบและสินค้า จึงไม่สามารถกำหนดช่วงเวลาในการส่งสินค้าที่แน่นอนได้

*ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่* มีความสัมพันธ์ในแนวตั้ง (Vertical Linkage) ที่เกิดจากความความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียว

และโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชนิดเดียวกันในพื้นที่ และยังมีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างโรงงานกับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ

*ลักษณะของอาคารโรงงาน* ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะเช่าอาคารโรงงานแทนการถือครอง ทำให้ไม่มีการตัดแปลงตัวอาคารโรงงานเพื่อป้องกันภัยและมลพิษจากกิจกรรมการผลิต

*การขยายกิจการโรงงานในพื้นที่* มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีจำนวนโรงงานจากกลุ่มตัวอย่างที่เปิดกิจการมาในช่วงระยะเวลา 1-5 ปี ส่วนโรงงานเดิมยังคงดำเนินกิจการโรงงานต่อไป

**พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร** มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์

*ลักษณะที่ตั้ง* โรงงานประเภทนี้จะกระจุกตัวอยู่ในอาคารพาณิชย์ที่มีการเข้าถึงได้สะดวกเพื่อเป็นทางเลือกให้กับลูกค้า เลือกที่จะตั้งใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบเพื่อสะดวกในการขนส่งวัตถุดิบ และโรงงานประเภทเดียวกัน

*ลักษณะการผลิตสินค้าของโรงงาน* ส่วนใหญ่จะผลิตสินค้าเฉพาะที่มีรายการสั่งของลูกค้าเท่านั้น ทำให้ไม่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบเก็บไว้ในโรงงานหรือมีเก็บไว้จำนวนน้อย เพื่อใช้สำหรับลูกค้ารายย่อย กิจกรรมการผลิตโรงงานประเภทนี้ต้องใช้เครื่องจักรในการผลิต

*แรงงานในโรงงาน* แรงงานในโรงงานส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบการและแรงงานผู้ขาย เนื่องจากกิจกรรมการผลิตโรงงานประเภทนี้ต้องใช้เครื่องจักรในการผลิตและวัตถุดิบมีน้ำหนักมาก แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนต่างจังหวัดเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน

*การขนส่งของโรงงาน* ใช้รถยนต์ขนาดเล็กในการขนส่งวัตถุดิบประเภทอุปกรณ์การผลิตที่จำเป็นเท่านั้น ส่วนการขนส่งวัตถุดิบหลักประเภทโลหะ จะมีร้านจำหน่ายวัตถุดิบที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครจะนำมาส่งให้ที่โรงงาน ทำให้เกิดการลดต้นทุนในการขนส่งของโรงงาน ส่วนการขนส่งสินค้าส่วนใหญ่ลูกค้าจะมารับสินค้าเองในพื้นที่โรงงาน โดยจะมารับในช่วงเวลาที่โรงงานผลิตสินค้าเสร็จแล้วเท่านั้น จึงไม่สามารถกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมได้

*ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่* มีความสัมพันธ์ในแนวตั้ง (Vertical Linkage) ที่เกิดจากความความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียว

และโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชนิดเดียวกันในพื้นที่ และยังมีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างโรงงานกับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ

*ลักษณะของอาคารโรงงาน* ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะเป็นเจ้าของอาคารและที่ดิน การตัดแปลงตัวอาคารโรงงานโดยการเทพื้นที่ใหม่เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรและวัตถุดิบประเภทโลหะที่มีน้ำหนักมาก ส่วนมลพิษจากกิจกรรมการผลิตในด้านอื่นๆ ไม่มีระบบป้องกัน

*การขยายกิจการโรงงานในพื้นที่* ไม่มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากในระยะเวลา 1-5 ปี ไม่มีการเพิ่มขึ้นของกิจการโรงงานใหม่ แต่โรงงานเดิมยังคงดำเนินการกิจการต่อไป และยังพบว่า บางโรงงานปิดกิจการโดยมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นที่อยู่อาศัย

**พื้นที่รองเมือง** มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ

*ลักษณะที่ตั้ง* โรงงานประเภทนี้จะกระจุกตัวอยู่ในอาคารพาณิชย์ที่มีการเข้าถึงได้สะดวกเพื่อเป็นทางเลือกให้กับลูกค้า เลือกที่จะตั้งใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบเพื่อสะดวกในการขนส่งวัตถุดิบ และโรงงานประเภทเดียวกัน

*ลักษณะการผลิตสินค้าของโรงงาน* ส่วนใหญ่จะผลิตสินค้าเฉพาะที่มีรายการสั่งของลูกค้าเท่านั้น ทำให้ไม่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบเก็บไว้ในโรงงานหรือมีเก็บไว้จำนวนน้อย เพื่อใช้สำหรับลูกค้ารายย่อย กิจกรรมการผลิตกิจกรรมการผลิตโรงงานประเภทนี้ต้องใช้เครื่องจักรในการผลิต

*แรงงานในโรงงาน* แรงงานในโรงงานส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบการและแรงงานผู้ขาย เนื่องจากกิจกรรมการผลิตโรงงานประเภทนี้ต้องใช้เครื่องจักรในการผลิตและวัตถุดิบมีน้ำหนักมาก แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนต่างจังหวัดเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน

*การขนส่งของโรงงาน* ใช้รถยนต์ขนาดเล็กในการขนส่งวัตถุดิบประเภทอุปกรณ์การผลิตที่จำเป็นเท่านั้น ส่วนการขนส่งวัตถุดิบหลักประเภทโลหะ จะมีร้านจำหน่ายวัตถุดิบที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันและพื้นที่ติดต่อกันในกรุงเทพมหานคร จะนำมาส่งให้ที่โรงงาน ทำให้เกิดการลดต้นทุนในการขนส่งของโรงงาน ส่วนการขนส่งสินค้าส่วนใหญ่ลูกค้าจะมารับสินค้าเองในพื้นที่โรงงาน โดยจะมารับในช่วงเวลาที่โรงงานผลิตสินค้าเสร็จแล้วเท่านั้น จึงไม่ช่วงเวลาที่แน่นอน

ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ มีความสัมพันธ์ในแนวตั้ง (Vertical Linkage) ที่เกิดจากความความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียว และโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชนิดเดียวกันในพื้นที่ และยังมีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างโรงงานกับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ

ลักษณะของอาคารโรงงาน ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะเป็นเจ้าของ อาคารและที่ดิน การตัดแปลงตัวอาคารโรงงานโดยการเทพื้นที่ใหม่เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนของ เครื่องจักรและวัตถุดิบประเภทโลหะที่มีน้ำหนักมาก ส่วนมลพิษจากกิจกรรมการผลิตในด้านอื่นๆ ไม่มี ระบบป้องกัน

การขยายกิจการโรงงานในพื้นที่ ไม่มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากใน ระยะเวลา 1-5 ปี ไม่มีการเพิ่มขึ้นของกิจการโรงงานใหม่ แต่โรงงานเดิมยังคงดำเนินการกิจการต่อไป และยังพบว่าบางโรงงานปิดกิจการโดยมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นที่อยู่อาศัย

## 2. รูปแบบพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน

เกิดจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่มีความเป็นแหล่งชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการประกอบกิจการโรงงาน มีโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคมนาคมที่สะดวก และมีลักษณะของอาคารที่เหมาะสมกับโรงงาน มีตลาดหรือลูกค้าจำนวนมาก เป็นตัวดึงดูดให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานหลากหลายประเภท ให้เกิดการประหยัดภายนอกในอุตสาหกรรมเดียวกัน (External Economics of Scale to the Firm that are Internal to the Industry) ซึ่งพื้นที่นี้มีขีดความสามารถคล่องกับทฤษฎีแบบแผนที่ตั้งที่ ประพันธ์ เศวตนันท์, (2520) ได้แบ่งกลุ่มไว้ในหนังสือเศรษฐศาสตร์ภูมิภาค สรุปได้ดังนี้

**พื้นที่ทุ่งวัดดอน** มีโรงงานหลากหลายประเภท ได้แก่ โรงงานพิมพ์ โรงงานซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ โรงกลึง โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

ลักษณะที่ตั้ง โรงงานประเภทนี้จะกระจุกตัวอยู่ในอาคารพาณิชย์ที่มีการเข้าถึงได้สะดวกโดยเลือกที่จะตั้งในพื้นที่แหล่งชุมชน



*ลักษณะการผลิตสินค้าของโรงงาน* ส่วนใหญ่การผลิตสินค้าจะมีการผลิตที่ต่อเนื่อง เนื่องจากโรงงานประเภทนี้ต้องใช้เครื่องจักรในการผลิต ดังนั้นมีการสั่งซื้อวัตถุดิบเก็บไว้ในพื้นที่โรงงานเพื่อป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบ

*แรงงานในโรงงาน* แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนต่างจังหวัดเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน มีส่วนน้อยที่พักในพื้นที่โรงงาน

*การขนส่งของโรงงาน* ใช้รถยนต์ขนาดเล็กในการขนส่งวัตถุดิบประเภทอุปกรณ์การผลิตที่จำเป็นเท่านั้น ส่วนการขนส่งวัตถุดิบหลักที่มีน้ำหนัก จะมีร้านจำหน่ายวัตถุดิบที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันและพื้นที่ติดต่อกันในกรุงเทพมหานครจะนำมาส่งให้ที่โรงงาน ทำให้เกิดการลดต้นทุนในการขนส่งของโรงงาน ส่วนการขนส่งสินค้าส่วนใหญ่จะขนส่งให้ลูกค้า โดยจะขนส่งในช่วงเวลาที่โรงงานผลิตสินค้าเสร็จแล้วเท่านั้น จึงไม่ช่วงเวลาที่เหมาะสม

*ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่* ไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นในพื้นที่

*ลักษณะของอาคารโรงงาน* ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะเป็นเจ้าของอาคารและที่ดิน การตัดแปลงตัวอาคารโรงงานโดยการเทพื้นที่ใหม่เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรและวัตถุดิบประเภทโลหะที่มีน้ำหนักมาก ส่วนมลพิษจากกิจกรรมการผลิตในด้านอื่นๆ ไม่มีระบบป้องกัน

*การขยายกิจการโรงงานในพื้นที่* มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจาก ในระยะเวลา 1-5 ปี มีการเพิ่มขึ้นของกิจการโรงงานใหม่ แต่โรงงานเดิมยังคงดำเนินการกิจการต่อไป และยังพบว่า บางโรงงานปิดกิจการโดยมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นที่อยู่อาศัย

**พื้นที่บางโคล่** โรงงานหลากหลายประเภท ได้แก่ โรงงานพิมพ์ โรงงานซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ โรงกลึง โรงงานทำกล่องกระดาษ

*ลักษณะที่ตั้ง* โรงงานประเภทนี้จะกระจุกตัวอยู่ในอาคารพาณิชย์ที่มีการเข้าถึงได้สะดวกโดยเลือกที่จะตั้งในพื้นที่แหล่งชุมชน

*ลักษณะการผลิตสินค้าของโรงงาน* ส่วนใหญ่การผลิตสินค้าจะมีการผลิตที่ต่อเนื่อง เนื่องจากโรงงานประเภทนี้ต้องใช้เครื่องจักรในการผลิต ดังนั้นมีการสั่งซื้อวัตถุดิบเก็บไว้ในพื้นที่โรงงานเพื่อป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบ

แรงงานในโรงงาน แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนต่างจังหวัดเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน มีส่วนน้อยที่พักในพื้นที่โรงงาน

การขนส่งของโรงงาน ใช้รถยนต์ขนาดเล็กในการขนส่งสินค้า ส่วนการขนส่งวัตถุดิบหลักที่มีน้ำหนัก จะมีร้านจำหน่ายวัตถุดิบที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันและพื้นที่ติดต่อกันในกรุงเทพมหานครจะนำมาส่งให้ที่โรงงาน ทำให้เกิดการลดต้นทุนในการขนส่งของโรงงาน ส่วนการขนส่งสินค้าส่วนใหญ่จะขนส่งให้ลูกค้า โดยจะขนส่งในช่วงเวลาที่โรงงานผลิตสินค้าเสร็จแล้วเท่านั้น จึงไม่ช่วงเวลาที่เหมาะสม

ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ ไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นในพื้นที่

ลักษณะของอาคารโรงงาน ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะเป็นเจ้าของอาคารและที่ดิน การตัดแปลงตัวอาคารโรงงานโดยการเทพื้นที่ใหม่เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรและวัตถุดิบประเภทโลหะที่มีน้ำหนักมาก ส่วนมลพิษจากกิจกรรมการผลิตในด้านอื่นๆ ไม่มีระบบป้องกัน

การขยายกิจการโรงงานในพื้นที่ มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจาก ในระยะเวลา 1-5 ปี มีการเพิ่มขึ้นของกิจการโรงงานใหม่ แต่โรงงานเดิมยังคงดำเนินการกิจการต่อไป และยังพบว่า บางโรงงานปิดกิจการโดยมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นที่อยู่อาศัย และโรงงานประเภทอื่น

รูปแบบของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ขึ้นใน 2 ลักษณะ ได้แก่

1. ย่านที่มีวัตถุดิบเป็นตัวทำให้เกิดความเป็นย่าน เกิดจากความความสัมพันธ์ของโรงงานอุตสาหกรรมกับกิจกรรมในพื้นที่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของพื้นที่จนทำให้เกิดความเป็นย่านได้แก่ พื้นที่บางซื่อซึ่งมีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบประเภทไม้แปรรูป พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตรมีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบประเภทอุปกรณ์และอะไหล่รถยนต์ พื้นที่รองเมืองมีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบประเภทเหล็ก และพื้นที่คลองตันไทรมีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบประเภทเครื่องหนังสัตว์ ซึ่งทั้ง 4 พื้นที่ มีการกระจุกตัวของแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ทำให้เกิดความเชื่อมโยงของกิจกรรมในพื้นที่ กลายเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของเมือง

**2 ย่านของความเป็นเมือง** ได้แก่ พื้นที่แขวงทุ่งวัดดอน และพื้นที่แขวงบางโค่งที่มี ความพร้อมในทุกด้านที่สามารถตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่ มีความหลากหลายของ กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในเมือง จึงทำให้เกิดความเชื่อมโยงของกิจกรรมในหลายรูปแบบ ไม่มีความเป็น เอกลักษณะที่โดดเด่นเฉพาะตัว

นอกจากนั้น ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงาน อุตสาหกรรมขนาดเล็กทั้ง 2 พื้นที่มีลักษณะสภาพแวดล้อมคล้ายกัน ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมในชุมชนที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ประเภทเดียวกัน ใน 4 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่บางซื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่อง ตบแต่งในอาคารจากไม้ พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตรมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภท ซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่รองเมืองโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ และพื้นที่คลองตันไทรโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ประเภทผลิตหนังสือและผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานผลิตรองเท้า พบว่า ลักษณะของ สภาพแวดล้อมรอบพื้นที่โรงงานระยะ 100 เมตร มีการใช้พื้นที่ทางเดินทางหน้าโรงงานเป็นพื้นที่ทำ กิจกรรมการผลิต วางสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้ว และวางขยะที่เหลือจากกิจกรรมการผลิต นอกจากนี้ยัง พบว่า สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่มีฝุ่นละอองของไม้ในพื้นที่บางซื่อ มีคราบน้ำมันบนทางเดินทางใน พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร และพื้นที่รองเมือง ส่วนพื้นที่คลองตันไทรมีกลิ่นกาวติดรองเท้า ใน ระยะ 200 – 500 เมตร เป็นพื้นที่ตั้งของร้านจำหน่ายวัสดุดิบ สืบเนื่องจากโรงงานไม่มีระบบป้องกัน มลพิษจากกิจกรรมการผลิต

2. สภาพแวดล้อมในชุมชนที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ต่างประเภทกัน มีลักษณะสภาพแวดล้อมคล้ายกันกับพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ขนาดเล็กประเภทเดียวกันคือ สภาพแวดล้อมหน้าอาคารโรงงานที่เอามาใช้ในกิจกรรมการผลิต

แนวโน้มของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม มีจำนวนลดลง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารประเภทโรงงานขึ้นในพื้นที่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นที่อยู่อาศัย ได้แก่ พื้นที่แขวงบางซื่อ พื้นที่แขวงสำราญราษฎร์และบ้านบาตร พื้นที่แขวงรองเมือง พื้นที่แขวงคลองตันไทร พื้นที่แขวงทุ่งวัด ดอน เนื่องจาก อาคารโรงงานส่วนใหญ่ใช้ตึกแถวประกอบกิจการโรงงานและผู้ประกอบการอาศัยอยู่

ภายในอาคารโรงงาน เมื่อเลิกกิจการโรงงานยังอาศัยอยู่ในอาคารนั้น และขายพื้นที่โรงงานเพื่อทำที่อยู่อาศัยประเภท คอนโดมิเนียม

2. เปลี่ยนแปลงเป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่น ได้แก่ พื้นที่แขวงบางโคล่ เนื่องจากอาคารโรงงานเดิม มีความเหมาะสมกับการประกอบกิจการโรงงาน ทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่ตัดสินใจเลือกที่จะใช้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทอื่น

จากสรุปผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ แสดงให้เห็นว่า ลักษณะการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวรวมกันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง โดยมีรูปแบบที่ตั้งแบบกระจุกตัวรวมกัน และยังทำให้เกิดความเชื่อมโยงของกิจกรรมในพื้นที่ส่งผลให้เกิดความเป็นย่านที่มีเอกลักษณ์ ได้แก่ ย่านถนนสายไม้บางซื่อ ย่านวรจักรอะไหล่รถยนต์ ย่านเครื่องหนังวงเวียนใหญ่ และย่านโรงกลึงรองเมืองและบางโคล่ ส่วนแนวโน้มของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม มีจำนวนลดลง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารประเภทโรงงานขึ้นในพื้นที่

### 6.1.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

ในส่วนนี้เป็นการสรุปถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และทำให้เกิดรูปแบบแผนที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง แบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ โดยสรุปผลศึกษาได้ดังนี้

#### 1. กลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการในพื้นที่บางซื่อ มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ พื้นที่สำราญราษฎร์ และบ้านบาตร มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่รองเมือง มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ และพื้นที่คลองตันไทร มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์จากหนังสือพิมพ์-โรงงานผลิตรองเท้า ได้แก่ ปัจจัยใกล้เคียงจำหน่ายวัตถุดิบ มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน และ ปัจจัยในด้านความสามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก ปัจจัยทั้ง 3 นี้มีความสอดคล้องกับลักษณะที่ตั้ง ลักษณะการประกอบกิจการและความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

**ปัจจัยใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ** เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตั้งของผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้หน่วยผลิตขนาดเล็ก เหตุผลประการแรกลักษณะที่ตั้ง การตั้งโรงงานใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ทำให้สะดวกในการหาซื้อวัตถุดิบ ลดต้นทุนค่าขนส่ง เหตุผลประการที่สองลักษณะของสินค้าที่ผลิตมีลักษณะเฉพาะทำให้การใช้วัตถุดิบอาจแตกต่างกัน จึงต้องมีการสั่งซื้อวัตถุดิบตามลักษณะการผลิตทำให้ต้องมีการซื้อวัตถุดิบตามช่วงการผลิต เหตุผลประการสุดท้าย ขนาดของพื้นที่โรงงานมีพื้นที่จำกัดทำให้ไม่สามารถเก็บวัตถุดิบไว้ได้จำนวนมาก จึงไม่จำเป็นต้องเก็บวัตถุดิบ การเลือกตั้งโรงงานใกล้แหล่งวัตถุดิบทำให้สะดวกในการเข้าถึง

**ปัจจัยใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน** เป็นปัจจัยที่ผู้ประกอบการเลือกด้วย เหตุผลประการแรกลักษณะที่ตั้งที่อยู่ใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบซึ่งถือว่าเป็นแหล่งตลาดที่มีลูกค้ารายย่อย ทำให้ผู้ประกอบการมีโอกาสเพิ่มกำไรจากการผลิตของลูกค้ารายย่อยได้ เหตุผลประการที่สองลักษณะการประกอบกิจการของโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกันทำให้เกิดโอกาสจากการเป็นตัวเลือกในการผลิตสินค้าให้กับโรงงานที่ตั้งโรงงานใกล้กัน ซึ่งเป็นถือว่าเป็นการเพิ่มกำไรให้โรงงานอีกช่องทางหนึ่ง เหตุผลประการสุดท้ายความสัมพันธ์ของกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ที่มีลักษณะเหมือนกันทำให้ผู้ประกอบการโรงงานในพื้นที่มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

**ปัจจัยในความสามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก** เป็นปัจจัยที่ผู้ประกอบการเลือกด้วย เหตุผลประการแรกลักษณะที่ตั้ง การที่มีกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าตั้งอยู่ในพื้นที่เพื่อความสะดวกในการช่วยให้การผลิตไม่มีปัญหาสามารถผลิตสินค้าได้ทันเวลา เหตุผลประการที่สองลักษณะการประกอบกิจการที่มีเครื่องจักรจำกัดหรือแรงงานไม่มีความชำนาญที่หลากหลายทำให้การเลือกที่ตั้งใกล้กิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเป็นตัวช่วยในการผลิต เพราะถ้าผู้ประกอบการต้องจ้างแรงงานที่มีความชำนาญต้องมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไป

## 2. กลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน

ปัจจัยที่สำคัญที่ผู้ประกอบการในพื้นที่ทุ่งวัดดอน และ พื้นที่บางโคล่ ที่มีความแตกต่างกันของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ ได้แก่ ปัจจัยเป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก และ ปัจจัยราคาที่ดิน/ราคาเช่าถูก โดยปัจจัยทั้ง 3 นี้ มีความสอดคล้องกับลักษณะที่ตั้ง ลักษณะการประกอบกิจการ โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

**ปัจจัยเป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม** เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงานของผู้ประกอบการ ด้วยเหตุผลประการแรกลักษณะที่ตั้งการเลือกตั้งโรงงานอยู่ในแหล่งชุมชนที่มีลักษณะตามที่ต้องการ และมีความสะดวกในการเข้าถึง

โครงสร้างพื้นฐานของชุมชนที่เหมาะสมกับลักษณะการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก รวมถึงสภาพแวดล้อมของชุมชนที่เหมาะสม เป็นส่วนช่วยให้กิจกรรมการผลิตสามารถผลิตสินค้าได้อย่างต่อเนื่องไม่เกิดปัญหาในการผลิต เหตุผลประการที่สองลักษณะการประกอบกิจการ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่นี้ส่วนใหญ่มีการใช้เครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากในการผลิต ทำให้ต้องใช้อาคารโรงงานที่มีความเหมาะสมในการประกอบกิจกรรม

**ปัจจัยต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก** เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ เพราะการลดต้นทุนในการขนส่งเป็นส่วนช่วยลดค่าใช้จ่ายอย่างอื่นที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต ซึ่งผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กให้เหตุผลเช่นเดียวกัน เหตุผลประการที่สองลักษณะการประกอบกิจการของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่รูปแบบนี้ ต้องการพื้นที่ในการขนส่งวัตถุดิบที่สะดวก ไม่ให้เกิดปัญหาในการผลิต

**ปัจจัยราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก** เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงานของผู้ประกอบการ ด้วยเหตุผลความคุ้มทุนกับผลกำไรที่ได้รับ เพราะราคาที่ดินที่มีราคาแพง ถือเป็น การเพิ่มต้นทุนการผลิตอย่างหนึ่ง ถ้าต้นทุนเพิ่มขึ้นผลกำไรที่ได้ก็จะลดน้อยลงไป ส่งผลต่อการประกอบกิจการในอนาคต

จากสรุปผลการวิจัย สามารถตอบคำถามงานวิจัยและสมมุติฐาน ได้ดังนี้ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีความจำเป็นต้องกระจุกตัวอยู่รวมกันด้วย ปัจจัยใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ เป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านความเป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และปัจจัยใกล้โรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน ซึ่งผลการวิจัย เป็นไปตามสมมุติฐาน

และพบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Marshall, 1920 Water Isard, 1960 และ Hoover, Edgar M., 1968 และ Adejomo, 2015 ที่อธิบายไว้ว่า การเลือกที่ตั้งโรงงานในเมืองที่มีความหนาแน่น ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงประโยชน์ของการเข้าถึงปัจจัยการผลิตและการตลาดเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง รูปแบบที่ตั้งของแหล่งอุตสาหกรรมที่ได้ประโยชน์จากการรวมตัว และการกระจุกตัวรวมกันของอุตสาหกรรมสามารถลดค่าใช้จ่ายจากความเข้มแข็งเมือง เพราะปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดกำไรสูงสุดจากการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตลง

### 6.1.3 การประเมินผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

ผลกระทบจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เกิดจากความเป็นจริงของสภาพปัจจุบันในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร พบว่าผลกระทบอยู่ในระดับน้อย โดยสรุปออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

### 1. กลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภท

**เดียวกัน** พบว่า กิจกรรมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กส่งผลต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยระดับ น้อย โดยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ด้านเสียง ด้านสภาพอากาศ ด้านสารระคายเคือง และควัน ด้านการสิ้นสະเทือน ส่วนในด้านสภาพแวดล้อมพบว่า ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ด้านค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินมีราคาแพงขึ้น และด้านขยะมูลฝอยในชุมชน โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 ถึง 200 เมตร สามารถรับรู้ถึงผลกระทบมากกว่า ระยะ 300-500 เมตร และพื้นที่บางชื่อที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากที่สุด รองลงมาคือ พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตร มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ -โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่รองเมือง มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐานประเภทโรงกลึงโลหะ จะเห็นได้ว่า ประเภทของโรงงานและกิจกรรมการผลิตที่มีเครื่องจักรมีผลต่อการรับรู้ถึงผลกระทบ

### 2. กลุ่มพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่างประเภทกัน

พบว่า กิจกรรมการผลิตของโรงงานส่งผลต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยระดับ น้อย โดยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ด้านเสียง ด้านสภาพอากาศ ด้านสารระคายเคืองและควัน ด้านการสิ้นสະเทือน ส่วนในด้านสภาพแวดล้อมพบว่า ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ด้านจราจรหนาแน่น โดยผู้อยู่อาศัยในระยะ 100 เมตร สามารถรับรู้ถึงผลกระทบมากกว่า ระยะ 200-500 เมตร จะเห็นได้ว่า การกระจุกตัวของโรงงานที่อยู่ในแหล่งชุมชนทำให้เกิด ผลกระทบด้านจราจรหนาแน่น

เมื่อเปรียบเทียบผลกระทบทั้ง 2 พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกันและต่างประเภทกันพบว่า มีผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมเหมือนกัน ส่วนในด้านความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางกับการรับรู้ถึงผลกระทบ พบว่า ระยะทางมีผลต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่กระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยระยะ 100 เมตรมีผลกระทบมากกว่าระยะที่ไกลออกไป ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีระยะเสื่อมสลาย (Distance Decay) ของ Tobler, (1970) ที่ได้กล่าวว่า ทุกสิ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน แต่สิ่งที่ตั้งอยู่ใกล้กันจะมีปฏิสัมพันธ์กันมากกว่าสิ่งที่อยู่ไกลออกไป และผลการศึกษาของ Marc Anselme Kamga (2018)

จากผลการประเมินผลกระทบในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร พบว่า มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชุมชน ซึ่งมีความสอดคล้องกับสมมติฐานในข้อที่ 2 คือ การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีผลกระทบต่อ

สภาพแวดล้อมของชุมชน ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐาน โดยระยะห่าง 100 มีผลต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่กระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

## 6.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษา การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร โดยอภิปรายผลการศึกษาและข้อค้นพบได้ดังนี้

### 1. ปัจจัยที่ส่งเสริมกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในใจกลางกรุงเทพมหานคร เกิดจากปัจจัยที่มีลักษณะพิเศษของที่ตั้ง และประเภทของโรงงาน เป็นส่วนสำคัญที่สุด

ซึ่งเกิดจากการตัดสินใจเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กของผู้ประกอบการ โดยเลือกที่ตั้งโรงงานที่มีลักษณะเหมาะสมกับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมของตนเองมากที่สุด เลือกที่ตั้งโรงงานที่มีลักษณะของสภาพแวดล้อมของชุมชนที่เหมาะสม นอกจากนั้นการเลือกขนาดของอาคารโรงงานที่เหมาะสมกับระดับการผลิตสินค้าเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่นำมาประกอบการพิจารณาของผู้ประกอบการเพื่อให้ได้ความจริงมากที่สุด และนำมาซึ่งผลกำไรจากการเลือกที่ตั้งในเมือง เพราะการเลือกที่ตั้งในใจกลางกรุงเทพมหานครถือว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะขาดทุนของผู้ประกอบการรายใหม่อย่างมาก โดยปัจจัยที่ผู้ประกอบการควรนำพิจารณาเพิ่ม ได้แก่ ปัจจัยใกล้แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ ที่เป็นปัจจัยที่มีเฉพาะพื้นที่เท่านั้น ถ้าจะพิจารณาถึงปัจจัยนี้ต้องคำนึงถึงประเภทโรงงานเป็นสำคัญ ต่อมาคือ ปัจจัยแหล่งชุมชนที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมกับการประกอบกิจการโรงงาน เป็นปัจจัยที่ผู้ประกอบการที่ไม่ต้องใช้วัตถุดิบเฉพาะในการผลิต และผู้ประกอบการรายใหม่ที่ต้องการประกอบกิจการโรงงานที่ต้องการความหลากหลายของพื้นที่ ควรนำมาพิจารณา

### 2. การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่โดยรอบเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร มีลักษณะสอดคล้องกับรูปแบบการกระจุกตัว (Clustered Pattern)

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดจากเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในกรุงเทพมหานคร ทำให้เกิดรูปแบบแผนที่ตั้ง (Location pattern) ขึ้น ในรูปแบบแผนที่ตั้งแบบการกระจุกตัว (Clustered Pattern) ตามการจัดกลุ่มของ ประพันธ์ เสวตนันท์, (2520) ในหนังสือเศรษฐศาสตร์ภูมิภาค โดยแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ ตามบทบาทของพื้นที่ชั้นในกรุงเทพมหานคร ได้แก่



พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเดียวกัน ซึ่งเกิดจากการมีแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ เป็นตัวกำหนดบทบาทของพื้นที่ โดยรูปแบบนี้ทำให้เกิดการประหยัดภายนอกในอุตสาหกรรมเดียวกัน (External Economics of Scale to the Firm that are Internal to the Industry) ที่เกิดจากการที่โรงงานอุตสาหกรรมที่มีสาขาการผลิตประเภทเดียวกัน หรือมีส่วนที่เชื่อมโยงกันรวมกันในพื้นที่เดียวกัน ได้แก่ พื้นที่บางซื่อ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ พื้นที่สำราญราษฎร์และบ้านบาตรมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์-โรงกลึงอะไหล่รถยนต์ พื้นที่รองเมือง โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตโลหะขั้นมูลฐาน-โรงกลึงโลหะ และพื้นที่คลองตันไทร โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทผลิตหนังสือและผลิตภัณฑ์จากหนังสือ-โรงงานผลิตรองเท้า ซึ่งบทบาทพื้นที่ทั้ง 4 นี้ ส่งผลให้ผู้ประกอบการได้ประโยชน์จากการเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบได้ง่าย และได้ประโยชน์จากการถูกเป็นตัวเลือกของลูกค้ารายย่อยที่ต้องการเลือกใช้วัตถุดิบตามที่ต้องการและต้องการโรงงานที่ผลิตสินค้าของตนได้ในจำนวนน้อย นอกจากนั้นแล้ว บทบาทของพื้นที่นี้ยังส่งผลให้เกิดความเป็นย่านที่เกิดจากการเป็นแหล่งวัตถุดิบ

พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหลากหลายสาขาการผลิตที่รวมตัวกันตั้งโรงงานในพื้นที่เดียวกัน เกิดจากความเหมาะสมของพื้นที่กรุงเทพมหานครที่มีตลาดขนาดใหญ่ มีบริการสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่เพียงพอต่อการผลิตสินค้า มีการคมนาคมขนส่งที่เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก มีบริการด้านการเงินของธนาคารต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการลงทุน มีการป้องกันอัคคีภัย มีความปลอดภัยจากการเป็นเมือง การกระจุกตัวของโรงงานรูปแบบนี้เกิดจากการประหยัดภายนอกในตัวเมือง (External economics of scale to an Industry) ได้แก่ พื้นที่ทุ่งวัดดอน พื้นที่บางโคล่ ที่มีโรงงานหลายสาขาประเภทผลิตที่รวมตัวกันอยู่ในพื้นที่

จากรูปแบบการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในใจกลางกรุงเทพมหานคร ทำให้เห็นว่า บทบาทการพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานครมีส่วนทำให้เกิดการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

### 3. ระยะทางสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดระดับการรับรู้ผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม

จากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีจำนวนมากเกินความจำเป็นต่อการบริโภคของประชาชนในเมือง ย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมรอบพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงาน โดยผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กอาจส่งผลต่อผู้อยู่อาศัย

โดยรอบพื้นที่โรงงานในระยะที่ใกล้ชิดกับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยระยะห่าง 100 เมตร เป็นระยะที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด การใช้ระยะทางเป็นเครื่องมือในการกำหนดพื้นที่เพื่อควบคุมพื้นที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชุมชนได้ ซึ่งถือว่าเป็นการแก้ไขปัญหาที่ตรงจุดมากที่สุด และไม่ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองงบประมาณในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในพื้นที่

### 6.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการควบคุมและส่งเสริม

ในปัจจุบันการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีอยู่เดิมที่มีในพื้นที่ในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานครยังคงมีการกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ และพบว่ามีความโน้มเอียงของคนรุ่นใหม่ที่ยังมีโอกาสเป็นเจ้าของกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเพิ่มขึ้น ประกอบกับนโยบายการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ที่ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการรายเดิมและรายใหม่มีศักยภาพเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และการพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานคร ปัจจัยที่สำคัญของการเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการ สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดความกังวลถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เมืองชั้นในได้ จากการวิจัยนี้ทำให้เห็นว่าการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่เมือง ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อย แต่อย่างไรก็ดีหน่วยงานที่รับผิดชอบมีความจำเป็นในการตรวจสอบผลกระทบเชิงภาวะวิสัยที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้อยู่อาศัยโดยรอบ

แนวทางในการส่งเสริมให้เกิดย่านอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง เพื่อตอบสนองนโยบายที่ต้องการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาย่านโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจในเมือง มีแนวทางในการดำเนินการดังนี้

1. ส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่ที่มีอาคารและโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถรองรับกิจกรรมอุตสาหกรรมได้อยู่แต่เดิม เช่น พื้นที่ที่มีอาคารตึกแถวทั้งร้าง พื้นที่โกดังและโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีพื้นที่ที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีแนวโน้มปิดกิจการลง การส่งเสริมการพัฒนาในพื้นที่ดังกล่าวอาจเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการพัฒนาย่านโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร

2. จัดให้มีสถานที่อำนวยความสะดวกในการขนส่ง เช่น จุดขนส่งสินค้า ที่จอดรถรวม ในย่านที่ต้องการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เนื่องจากพบว่า พื้นที่ที่เหมาะสมกับ

การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก มีแนวโน้มเป็นพื้นที่ตามแนวถนนสายย่อยที่มีขนาดไม่กว้าง

3. ควรส่งเสริมในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันหรือมีประเภทที่เกี่ยวข้องกันในบริเวณนั้นซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อเป็นการกระตุ้นการพัฒนาพื้นที่

แนวทางในการควบคุม การพัฒนาย่านอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง เพื่อให้การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสภาพแวดล้อม

1. กำหนดมาตรการใช้พื้นที่กันชนในแนวนอนและแนวตั้งระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กกับผู้อยู่อาศัย โดยกำหนดระยะห่างในแนวนอนจากการพัฒนาย่านอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองอย่างน้อย 200 เมตร โดยกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่กันชนให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในสภาพปัจจุบัน และในแนวตั้งระยะห่าง 1.5 เมตร โดยการเพิ่มปริมาณต้นไม้ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับมลพิษทางเสียงและอากาศในพื้นที่กันชนเพื่อป้องกันผลกระทบต่าง ๆ ที่มาถึงชุมชนได้

2. กำหนดแนวทางการป้องกันมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมโดยการใช้มาตรการลดหย่อนภาษีสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่กัน ให้ผู้ประกอบการปรับปรุงอาคารโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กให้มีระบบการป้องกันภัยและมลพิษจากกิจกรรมการผลิต

3. การพัฒนาแหล่งที่ตั้งเหมาะสม และสอดคล้องกับอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยกำหนดรูปแบบและลักษณะของโรงงานของอุตสาหกรรมที่จะก่อตั้งขึ้นใหม่ โดยให้มีเทคโนโลยีทันสมัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีระบบการป้องกันมลพิษภัยและมลพิษจากกิจกรรมการผลิต

นอกจากแนวทางการควบคุมและส่งเสริมอุตสาหกรรมในด้านการพัฒนาพื้นที่เมืองแล้ว ควรมีแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองที่มีอยู่เดิมให้เป็นแรงขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจของเมืองได้อย่างยั่งยืน โดยภาครัฐควรส่งเสริมให้มีตลาดรองรับสินค้าที่การผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกับนโยบายส่งเสริมให้กิจการโรงงานอุตสาหกรรมมีประสิทธิภาพและมีศักยภาพของผู้ประกอบการและเทคโนโลยี

#### 6.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดจากการรับรู้ของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเท่านั้น ดังนั้นผลจากการประเมินเป็นเพียงข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็น ในงานวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดจากสภาพที่เป็นจริงของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเครื่องมือที่ได้มาตรฐานในการตรวจสอบผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในชุมชน

2. งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเฉพาะพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร ดังนั้นควรมีการศึกษาในพื้นที่อื่นที่มีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในประเภทต่าง ๆ



## บรรณานุกรม

ภาษาไทย

พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518. สืบค้นจาก

[http://www.krisdika.go.th/wps/potal/geeral/!ut/p/c4/04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3g\\_A2czO0cTO89ApyAnA0\\_\\_EIOAOGdXA4MAM\\_2CbEdFAHco68YI/](http://www.krisdika.go.th/wps/potal/geeral/!ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3g_A2czO0cTO89ApyAnA0__EIOAOGdXA4MAM_2CbEdFAHco68YI/)

กฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556. สืบค้นจาก

<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2556/A/041/1.PDF>

พระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 หมวด 1 มาตรา 7 สืบค้นจาก

<http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%C332/%C332-20-2535-001.pdf>

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. ข้อมูลโรงงานแยกตามพื้นที่. สืบค้นจาก

<http://www2.diw.go.th/factory/tumbol.asp>

รายงานการศึกษาการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่กลุ่มรัตนโกสินทร์ เขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ และเขตดุสิต. (2551) กองนโยบายและแผนงาน สำนักผังเมือง, กรุงเทพมหานคร. 2551.

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. แผนการส่งเสริม SME ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). แผนปฏิบัติการ พ.ศ. 2557 และแผนดำเนินงาน 5 ปี (พ.ศ. 2557-2561), กรุงเทพมหานคร.

ประพันธ์ เศวตนันท์. (2520). หนังสือเศรษฐศาสตร์ภูมิภาค. สำนักพิมพ์ดวงกมล, กรุงเทพมหานคร, 2520

วันชัย ริมวิทยากร. (2533). หนังสือเศรษฐศาสตร์เมือง. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร, 2533.

ภาติยะ พัฒนาศักดิ์. (2543) หนังสือภูมิศาสตร์ประเทศไทย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง,

กรุงเทพมหานคร, 2543.

นพพันธ์ ตาปนนท์. (2557). ตึกแถวในชีวิตปัจจุบัน. สืบค้นจาก

[http://www.arch.chula.ac.th/ejournal/files/article/124\\_20160114111340\\_PB.%E0%B8%99%E0%B8%9E%E0%B8%99%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B9%8C%20\\_9dec](http://www.arch.chula.ac.th/ejournal/files/article/124_20160114111340_PB.%E0%B8%99%E0%B8%9E%E0%B8%99%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B9%8C%20_9dec)

กัมพล ปัญกุล. (2537). การศึกษาความเหมาะสมของการใช้ตึกแถวเพื่อประกอบอุตสาหกรรมขนาดเล็กในการพัฒนาเมือง. ปรินญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

เปี่ยมสุข สนิท. (2550). ความเชื่อมโยงระหว่างชนบทและเมืองในพื้นที่ขยายตัวของอภิมหานครกรุงเทพของอุตสาหกรรมขนาดเล็กในชนบท. ปรินญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์. (2522). การศึกษาและบทวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของย่านอุตสาหกรรมในเขตสุขาภิบาลพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ. ปรินญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

บุษกร สิงขรัตน์. (2533). รูปแบบที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่. ปรินญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ดวงพร อ้นสุวรรณ, 2534. การศึกษารูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรี. ปรินญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ขวัญชนก โชติช่วง. (2540). แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในย่านอุตสาหกรรมพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ. ปรินญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ธงชัย โรจนกนันท์. (2552). สิ่งแวดล้อมเมืองและภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง. เอกสารประกอบการบรรยาย

จังหวัดสุราษฎร์ธานี วันที่ 30 เมษายน 2552.

- วรรณิดา กลิ่นดี. (2551). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความน่าเชื่อถือของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของไทย. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปทุมธานี.
- อภิชาติ จำรัสสุทธิรงค์ และ กวิสรา พชรเบญจกุล. (2554) สิ่งแวดล้อมเมืองกับสุขภาพจิต: การวิเคราะห์ตัวแปรหลายระดับในเขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร. โครงการรายงานสถานการณ์สุขภาพจิตประจำปี 2554, สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วุฒิชัย มุระดา. (2556). ผลกระทบที่มีต่อประชาชนจากการขยายตัวของคอนโดมิเนียมเพื่อการพักอาศัยในเขตพื้นที่ ชุมชนบางแสนบน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- โรจนทินร โมระศิลป์. (2556). การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาชุมชน กรณีศึกษาชุมชนลุ่มน้ำแม่กลอง เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม. สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- เกษรินทร์ อุ่นเสรี. (2557) ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ที่ส่งผลต่อชุมชนมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง. ปรินญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ธาดาริเบศร์ ภูทอง และ มนธิชา เจียมผ่อง. (2560). ผลกระทบของการรับรู้ถึงคุณภาพของข้อมูลสุขภาพออนไลน์ต่อความไว้วางใจ และการตั้งใจใช้งานเว็บไซต์สุขภาพของผู้สูงอายุ\_Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 10 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม 2560.
- มณฑล เขี่ยมไพศาล และมานัส ศรีวณิช. (2553). ความหนาแน่นเชิงพื้นที่อาชญากรรม กรณีศึกษาเขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ศึกษาตามแบบเคอร์เนล. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปทุมธานี.
- พรเพิ่ม แซ่โจ้ว และพรสมิทธิ ฉายสมิทธิกุล. รูปแบบพื้นที่อุตสาหกรรมกับความหนาแน่นทางที่ตั้งของ

อุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตรในจังหวัดราชบุรี.

ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สถาบันราชภัฏ  
อุบลราชธานี, อุบลราชธานี.

บุญศรี พรหมมาพันธุ์. (2558). เทคนิคการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย  
ในการวิจัย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (ก.ค. –  
ธ.ค.) 2558

มารยาท โยทองยศ และผศ.ปราณี สวัสดิ์สรรพ. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย.  
ศูนย์บริการวิชาการ ศูนย์บริการวิชาการ สถาบันส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม.

เอกสารชุดที่4 การใช้โปรแกรม SPSS for Windows 11.5 ในการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของประชากร  
สืบค้นจาก [http://mis.nurse.cmu.ac.th/mis/download/publication/460\\_file.pdf](http://mis.nurse.cmu.ac.th/mis/download/publication/460_file.pdf)

เอกสารชุดที่5 การใช้โปรแกรม SPSS for Windows 11.5 ในการวิเคราะห์ความแปรปรวน สืบค้นจาก  
[http://mis.nurse.cmu.ac.th/mis/download/publication/459\\_file.pdf](http://mis.nurse.cmu.ac.th/mis/download/publication/459_file.pdf)

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพ. บทที่ 7 สหสัมพันธ์ (Correlation) สืบค้นจาก  
[http://intraserver.nurse.cmu.ac.th/mis/download/course/lec\\_567730\\_lesson\\_07.pdf](http://intraserver.nurse.cmu.ac.th/mis/download/course/lec_567730_lesson_07.pdf)

ภาษาอังกฤษ

D'Souza, D. C. M. (2001). Integrating Environmental Management in Small Industries of  
India. Electronic Green Journal, 1(14).

Maurizio Gibin, P. L., Phil Atkinson. (2007). Kernel Density Estimation and Percent  
Volume Contours in General Practice Catchment Area Analysis in Urban Areas.  
University College London.  
<https://www.geos.ed.ac.uk/~gisteac/proceedingsonline/GISRUK2007/PDF/5A3.pdf>

Matthew A. COLE, R. J. R. E., Shanshan WU. (2008). Industrial activity and the  
environment in China: An industry-level analysis. Doi:  
10.1016/j.chieco.2007.10.003

Matthew A. COLE, R. J. R. E., Shanshan WU. (2008). Industrial activity and the



- environment in China: An industry-level analysis. *China Economic Review* 19 (2008) 393–408. doi:10.1016/j.chieco.2007.10.003
- Glenn Ellison, E. L. G., and William R. Kerr. (2010). What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns. Doi :10.1257/aer.100.3.1195
- Al-Rawashdeh, S. T. (2011). The Effect of Small-Scale Industry on Local Development Case Study: Karak Governorate. Doi: 10.3968/j.css.1923669720110706.122
- Michael Sofer, O. P., Noaman Gnaim, Jallal M. Gnaim. (2012). Environmental nuisances from industrial activities in residential areas of Arab municipalities in Israel. Doi :10.1016/j.apgeog.2012.08.005
- Mostafa Taleshi, S. B. (2012). RESIDENTIAL AND INDUSTRIAL COMPATIBILITY BY MIXED LAND USE, ZONING AND URBAN DESIGN CASE STUDY VARDAVARD NEAR TEHRAN METROPOLIS.
- MURIGI, M. W. (2014). FACTORS INFLUENCING SPATIAL DISTRIBUTION OF SMALL AND MEDIUM SIZE ENTERPRISES WITHIN NAIROBI COUNTY, KENYA.
- Chaudhry, M. H. a. A. (2014). Where Do New Firms Locate? The Effects of Agglomeration on the Formation and Scale of Operations of New Firms in Punjab.
- Fagbohunka, A. (2015). Industrial Agglomeration and Environmental Problems Severity Perception, in the Lagos Region, Nigeria.
- IBRAHIM Y. El-Ladan Saifullahi, A. J. (2016). Spatial Patterns of Small Scale Industries in Dutsin-ma Town, Northern Nigeria. doi:10.9790/487X-1806021120
- Cheng, i. C. a. Y.-s. (2017). The Impacts of Environmental Regulation on Industrial Activities: Evidence from a Quasi-Natural Experiment in Chinese Prefectures. Doi: 10.3390/su9040571
- SHINA LI, S. C., RHODRI THOMAS AND SEONG DUK HYUN. (2017). RESIDENTS' PERCEPTIONS OF CONVENTION CENTERS: A DISTANCE DECAY ANALYSIS. doi:10.3727/152599517X15073047237241
- Katarzyna KOBYLŃSKA, R. C., Sabina ŹRÓBEK, Natalija LEPKOVA. (2017). USING KERNEL DENSITY ESTIMATION FOR MODELLING AND SIMULATING TRANSACTION LOCATION. Doi :10.3846/1648715X.2016.1250837
- Marc Anselme Kamga, C. O. O., Moses Monday Atteh, Serge Nzali, Adeola Adenikinju,

Théodore Yimgnia Mbiatso, Ralain Bryan Ngatcha (2018). Perception of the Environmental Degradation of Gold Mining on Socio-Economic Variables in Eastern Cameroon, Cameroon. Doi :10.20897/ejosdr/85117

Shodhganga. Review of Literature of small scale industry.

[https://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/112906/9/09\\_chapter%202.pdf](https://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/112906/9/09_chapter%202.pdf)

Dr. C. M D'Souza. (2001) Integrating Environmental Management in Small Industries of India.

Michael Sofer et al., 2012. Environmental nuisances from industrial activities in residential areas of Arab municipalities in Israel. Applied Geography 35 (2012) 353-362. journal homepage: [www.elsevier.com/locate/apgeog](http://www.elsevier.com/locate/apgeog)

Arinze Gabriel Onukwuli, (2014) Challenges of Small Scale Industries in Sustainable Development in Nigeria.

[https://www.researchgate.net/publication/281178621\\_Challenges\\_of\\_Small\\_Scale\\_Industries\\_in\\_Sustainable\\_Development\\_in\\_Nigeria](https://www.researchgate.net/publication/281178621_Challenges_of_Small_Scale_Industries_in_Sustainable_Development_in_Nigeria)

CAO Weidong et al., (2017). Location patterns of urban industry in Shanghai and implications for sustainability. National Natural Science Foundation of China. Journal of Geographical Sciences, Springer.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



2. ท่านคิดว่าผลกระทบที่ได้รับจากการระงับตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในย่านที่ท่านอยู่อาศัยมีผลกระทบ  
อะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด

ประเด็นผลกระทบ	ระดับผลกระทบ			
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่มีผล (1)
1. ทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านเสียงมากน้อยเพียงใด				
2. ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอากาศมากน้อยเพียงใด				
3. ทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำมากน้อยเพียงใด				
4. ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชุมชนมากน้อยเพียงใด				
5. ทำให้เกิดสารระคายเคืองและควันมากน้อยเพียงใด				
6. ทำให้เกิดขยะมูลฝอยในชุมชนมากน้อยเพียงใด				
7. ทำให้เกิดการสั่นสะเทือนมากน้อยเพียงใด				
8. ทำให้เกิดการจราจรหนาแน่นมากน้อยเพียงใด				
9. ทำให้เกิดค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินในชุมชนมีราคาแพงขึ้น				
10. ทำให้เกิดค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินในชุมชนมีราคาถูกลง				
11. ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงใด				
12. อื่น ๆ ระบุ .....				

**ส่วนที่ 3** ข้อมูลด้านทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง

1. ท่านต้องการจะให้ภาครัฐช่วยเหลือเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเรื่องใดบ้าง (ให้ตอบได้  
มากกว่า 1 ข้อ)

ทัศนคติและความคิดเห็น	ระดับผลกระทบ			
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่มีผล (1)
1. จัดระเบียบการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตชุมชน				
2. การปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ชุมชนให้ดีขึ้น				
3. การตรวจสอบสภาพของโรงงานอุตสาหกรรม				
4. การตรวจสอบมลพิษโดยรอบพื้นที่ชุมชนและโรงงาน				
5. อื่น ๆ ระบุ .....				

2. ท่านคิดว่าผลกระทบที่ได้รับจากการระงับตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในย่านที่ท่านอยู่อาศัยมีผลกระทบ  
อะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด

ประเด็นผลกระทบ	ระดับผลกระทบ			
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่มีผล (1)
1. ทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านเสียงมากน้อยเพียงใด				
2. ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอากาศมากน้อยเพียงใด				
3. ทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำมากน้อยเพียงใด				
4. ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชุมชนมากน้อยเพียงใด				
5. ทำให้เกิดสภาวะเครียดและควีนมากน้อยเพียงใด				
6. ทำให้เกิดขยะมูลฝอยในชุมชนมากน้อยเพียงใด				
7. ทำให้เกิดการสิ้นเสียดินมากน้อยเพียงใด				
8. ทำให้เกิดการจราจรหนาแน่นมากน้อยเพียงใด				
9. ทำให้เกิดค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินในชุมชนมีราคาแพงขึ้น				
10. ทำให้เกิดค่าเช่าบ้าน/ราคาที่ดินในชุมชนมีราคาถูกลง				
11. ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอาชญากรรมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงใด				
12. อื่น ๆ ระบุ .....				

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง**

1. ท่านต้องการจะให้ภาครัฐช่วยเหลือเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเรื่องใดบ้าง (ให้ตอบได้  
มากกว่า 1 ข้อ)

ทัศนคติและความคิดเห็น	ระดับผลกระทบ			
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่มีผล (1)
1. จัดระเบียบการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตชุมชน				
2. การปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ชุมชนให้ดีขึ้น				
3. การตรวจสอบสภาพของโรงงานอุตสาหกรรม				
4. การตรวจสอบมลพิษโดยรอบพื้นที่ชุมชนและโรงงาน				
5. อื่น ๆ ระบุ .....				



แบบสอบถามผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดเล็ก



โครงการศึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่อง “ผลกระทบจากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในพื้นที่โดยรอบในเขตกรุงเทพมหานคร”

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม: เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิด

การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง

ผู้ออกแบบสอบถาม นางสาวปณญช แสงวัฒนะ รหัสนิสิต 5973320025 อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร.ณัฐพงศ์ พันธุ์น้อย

- ที่ตั้ง**     แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ     แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร
- แขวงบ้านบาตร เขตเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย     แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน
- แขวงคลองตันใต้ เขตคลองสาน     แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม     แขวงยานนาวา เขตเขตสาทร

- ประเภทของกิจการ**
1. ผลิตภัณฑ์จากพืช
2. อุตสาหกรรมอาหาร
3. อุตสาหกรรมเครื่องตี
4. สิ่งทอ
5. อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้า
6. ผลิตภัณฑ์หนังสัตว์และผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์
7. แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้
8. เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น
9. ผลิตภัณฑ์กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ
10. การพิมพ์ การเย็บเล่ม ทำปกหรือการทำแม่พิมพ์
11. เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี
12. ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม
13. ยางและผลิตภัณฑ์ยาง
14. ผลิตภัณฑ์พลาสติก
15. ผลิตภัณฑ์ขั้นมูลฐาน
16. ผลิตภัณฑ์โลหะ
17. ผลิตภัณฑ์จักร และเครื่องกล
18. ผลิตภัณฑ์ใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์
19. ผลิตภัณฑ์ยานพาหนะและอุปกรณ์ รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์
20. การผลิตอื่น ๆ ระบุ.....

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรและสังคม****เจ้าของกิจการ**

- 1.อายุ  ต่ำกว่า 20 ปี  20-29 ปี  30-39 ปี  40-49 ปี  50-59 ปี  60 ปีขึ้นไป
- 2.เพศ  ชาย  หญิง
3. การศึกษา  ต่ำกว่าประถมศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา  อุดมศึกษา
4. จำนวนผู้ที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ  ไม่มี  1-5 คน  6-10 คน  มากกว่า 10 คน

**แรงงานในสถานประกอบการ**

5. จำนวนแรงงาน  เพศชาย ..... คน  เพศหญิง ..... คน
6. ถิ่นฐานของแรงงาน  ต่างจังหวัด ..... คน  ต่างดาว ..... คน
7. การเดินทางมาทำงาน  แรงงานที่ไปกลับ ..... คน  แรงงานที่อาศัยที่โรงงาน ..... คน

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ****กิจการโรงงาน**

1. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน  ต่ำกว่า 30,000 บาท  30,001 - 50,000 บาท  
 50,001 - 100,000 บาท  มากกว่า 100,000 บาท
2. รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน  ต่ำกว่า 30,000 บาท  30,000 - 50,000 บาท  
 50,001 - 100,000 บาท  มากกว่า 100,000 บาท
3. การครอบครองอาคาร  เป็นเจ้าของทั้งอาคารและที่ดิน  เป็นเจ้าของอาคารแต่เช่าที่ดิน  
 เช่าทั้งอาคารและที่ดิน ราคาเช่า .....

**แรงงาน**

1. ประเภทรายได้  รายวัน .....  รายเดือน .....  จ้างเหมา .....
2. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน  ต่ำกว่า 5,000 บาท  5,001 - 10,000 บาท  10,001 - 15,000 บาท  
 15,001 - 20,000 บาท  20,001 - 25,000 บาท  มากกว่า 25,000 บาท
3. รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน  ต่ำกว่า 2,000 บาท  2,001 - 5,000 บาท  5,001 - 10,000 บาท  
 10,001 - 15,000 บาท  15,001 - 20,000 บาท  มากกว่า 20,000 บาท

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของโรงงาน**

1. ลักษณะของอาคาร  ตึกแถว 2 ชั้น  ตึกแถว 3 ชั้น  ตึกแถว 4 ชั้น
2. ขนาดพื้นที่ที่ใช้ประกอบการ  ต่ำกว่า 50 ตารางเมตร  51 - 100 ตารางเมตร  101 - 150 ตารางเมตร  
 151 - 200 ตารางเมตร  มากกว่า 200 ตารางเมตร
3. ท่านเคยดัดแปลงต่อเติมอาคารนี้หรือไม่  
 ไม่เคย  เคย .....
4. มีระบบการป้องกันภัยจากกิจกรรมการผลิตหรือไม่  
 ไม่มี  มี .....
5. มีระบบการป้องกันการเกิดมลพิษทาง เสียง กลิ่น และฝุ่นละออง จากกิจกรรมการผลิตหรือไม่  
 ไม่มี  มี .....
6. มีวิธีการกำจัดขยะจากการผลิตสินค้าอย่างไรบ้าง  
 ทิ้งกับรถเก็บขยะในพื้นที่  ขายให้กับร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล  
 อื่น ๆ ระบุ.....



**ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านปัจจัยในการเลือกที่ตั้ง**

1. จำนวนปีที่เริ่มกิจการ  น้อยกว่า 1 ปี  1 – 5 ปี  6 – 10 ปี  11 – 20 ปี  มากกว่า 20 ปี
2. ลักษณะของการประกอบการ  เจ้าของคนเดียว  ห้างหุ้นส่วนจำกัด  บริษัท  อื่น.....
3. ระยะเวลาที่ย้ายมาในพื้นที่นี้  น้อยกว่า 1 ปี พ.ศ.....  1 – 5 ปี พ.ศ.....  6 – 10 ปี พ.ศ.....  
 11 – 20 ปี พ.ศ.....  มากกว่า 20 ปี พ.ศ.....
4. ก่อนที่จะย้ายมาตั้งโรงงานในพื้นที่นี้ ท่านเคยตั้งโรงงานในพื้นที่ใดมาก่อน  
 ต่างจังหวัด จังหวัด.....  
 เขตปริมณฑล จังหวัด.....  
 กรุงเทพมหานคร เขต.....  
 ไม่เคยย้ายโรงงาน
5. เหตุผลที่ท่านเลือกที่ตั้งโรงงานพื้นที่นี้เพราะเหตุใด

ปัจจัยการเลือกที่ตั้ง	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่มี (1)
1. เป็นแหล่งชุมชน/สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม					
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก					
3. ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย					
4. ใกล้แหล่งวัตถุดิบ /หาซื้อวัตถุดิบได้ง่ายและสะดวก					
5. ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน					
6. สามารถติดต่อกับกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าได้สะดวก					
7. ราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก					
8. อื่น ๆ ระบุ .....					

6. ความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงธุรกิจกับกิจการอื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกันกับท่าน
  - 6.1 กิจการของท่านมีความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงธุรกิจกับกิจการอื่น ๆ หรือไม่ (กรณีตอบว่ามีความสัมพันธ์)  
 มีความสัมพันธ์  ไม่มีความสัมพันธ์
  - 6.2 กิจกรรมใดที่ท่านความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงธุรกิจกับกิจการอื่น ๆ  
 วัตถุดิบ  
 ใช้แรงงานร่วมกัน  
 การแลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์ในการทำงาน
  - 6.3 กรณีที่มีความสัมพันธ์หรือการพึ่งพากันในเชิงธุรกิจกับกิจการอื่น ๆ อยู่ในพื้นที่ใด  
 บริเวณตึกแถวเดียวกัน  
 แขวงเดียวกัน  
 เขตเดียวกัน  
 อื่น ๆ ระบุ.....

## 7. แนวโน้มการขยายกิจการโรงงานอุตสาหกรรมในอนาคต

7.1 กิจการของท่านมีโครงการที่จะขยายกิจการอีกหรือไม่

 มี (ให้ตอบข้อ 7.2) ไม่มี (ให้ตอบข้อ 7.4)

7.2 เพราะเหตุใด

แนวโน้มการขยายกำลังผลิต	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่มี (1)
1. ย้ายไปยังสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับที่ตั้งโรงงาน					
2. ต้นทุนค่าขนส่งต่ำ/การขนส่งสินค้าสะดวก					
3. ใกล้แรงงาน/หาแรงงานได้ง่าย					
4. ใกล้แหล่งวัตถุดิบ /หาซื้อวัตถุดิบได้ง่ายและสะดวก					
5. ใกล้ตลาดและโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน					
6. ใกล้กิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า					
7. ราคาที่ดิน/ราคาค่าเช่าถูก					
8. อื่น ๆ ระบุ .....					

7.3 ถ้ามีโครงการจะเลือกที่ตั้งโรงงานพื้นที่ใด

โปรดระบุ.....

7.4 กรณีไม่มีขยายกิจการ ท่านจะอย่างไรกับกิจการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กของท่าน

 ดำเนินการต่อไปท่านเอง จนถึง ปี พ.ศ. .... สืบทอดกิจการให้ทายาท ปิดกิจการ (ให้ตอบข้อ 7.5)

7.5 กรณีปิดกิจการ ท่านจะดำเนินการอย่างไร

 เปลี่ยนโรงงานเป็นที่อยู่อาศัย ย้ายไปอยู่ที่อื่น ย้ายไปอยู่ที่อื่น แล้วให้เช่าอาคารโรงงานเพื่อทำกิจการอุตสาหกรรมขนาดเล็กต่อไป

## ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านทัศนคติและความคิดเห็นของผู้ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง

1. ท่านมีทัศนคติอย่างไรต่อสภาพแวดล้อมที่ใช้ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม

ทัศนคติและความคิดเห็น	ระดับคุณภาพ				
	ดีที่สุด (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่ดี (1)
ด้านที่ตั้ง					
1. ลักษณะของอาคารที่ใช้ประกอบกิจการ					
2. ความสัมพันธ์กับกิจการในย่านเดียวกัน					
3. ความสะดวกในการเข้าถึงสถานประกอบการและที่จอดรถ					
ด้านสภาพแวดล้อม					

ทัศนคติและความคิดเห็น	ระดับคุณภาพ				
	ดีที่สุด (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่มี (1)
4. ความปลอดภัยในชุมชน					
5. สิ่งอำนวยความสะดวก (ไฟฟ้า, ประปา, โทรศัพท์, อินเทอร์เน็ต)					
6. การจัดการด้านขยะและสิ่งปฏิกูลภายในชุมชน					
7. การระบายน้ำและการแก้ปัญหาน้ำท่วม					
8. อื่น ๆ ระบุ .....					

2. ท่านต้องการจะให้รัฐบาลช่วยเหลือเกี่ยวกับการประกอบอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเรื่องใดบ้าง

การช่วยเหลือของรัฐ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่มี (1)
1. จัดหาพื้นที่เพื่อประกอบการโดยเฉพาะ					
2. จัดหาตลาด					
3. จัดหาแหล่งเงินทุน					
4. จัดให้มีการอบรมผู้ประกอบการและลูกจ้างเพื่อพัฒนาทักษะ					
5. ลดหย่อนภาษีสำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก					
6. ส่งเสริมและรณรงค์ให้มีการทำอุตสาหกรรมขนาดเล็กมากขึ้น					
7. ส่งเสริมให้พื้นที่บริเวณโรงงานของท่านเป็นเขตอุตสาหกรรมขนาดเล็ก					
8. อื่น ๆ ระบุ .....					

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวปุณยนุช แสงวัฒนะ
วัน เดือน ปี เกิด	26 มิถุนายน 2517
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น: สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว สมุทรปราการ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย: สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมัธยมวัดธาตุทอง กรุงเทพมหานคร ระดับบัณฑิตศึกษา: สำเร็จการศึกษาจากภาควิชาอุตสาหกรรมบริการ วิชาเอกการโรงแรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ระดับมหาบัณฑิตศึกษา: สำเร็จการศึกษาจากภาควิชาการวางแผนภาคและ เมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	บริษัทเมอร์เคเตอร์ จำกัด 1400 อาคารตึกไทย ชั้น 3 ถนนพระราม4 แขวงคลองเขต เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 บ้านเลขที่ 282/31 หมู่ 1 หมู่บ้านบดินพัฒนา 2 ตำบลแพรกษา อำเภอมือง สมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280