

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรวิจัย
2. การสุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างแบบสอบถาม
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำกับข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
7. การเสนอผลการวิจัย

1. การกำหนดประชากรวิจัย

"ประชากรวิจัย" (Population) สำหรับงานวิจัยนี้ ได้แก่ คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมในเขตสุขภาพภิบาลพระประแดง โดยการสุ่มตัวอย่างจากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในเขตสุขภาพภิบาลพระประแดงตามทำเนียบโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2530 ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 850 โรงงาน

2. การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง เพื่อการเก็บข้อมูล ขั้นแรกสุ่มตัวอย่างจากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในเขตสุขภาพภิบาลพระประแดง โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และลัดดาวัลย์ รอดมณี 2527 : 147) โดยกำหนดการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 3 ของแต่ละขนาดโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขนาดตามจำนวนคนงาน ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เกณฑ์จำนวนคนงาน 1-50 คน ขนาดกลางจำนวนคนงาน 51-200 คน และขนาดใหญ่จำนวนคนงาน 201 คนขึ้นไป ซึ่งจะได้โรงงานกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 25 โรงงาน ดังตารางที่ 6, 7, 8 และ 9

ตารางที่ 6 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงงาน	จำนวนคนงาน	ที่ตั้ง	จำนวนโรงงาน ทั้งหมด	จำนวนโรงงาน กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 3
ใหญ่	201 คนขึ้นไป	ต. สำโรงใต้	31	1
		ต. บางหญ้าแพรก	4	-
		ต. บางหัวเสือ	1	-
		ต. บางฟุ้ง	-	-
		ต. บางครุ	12	-
		ต. บางจาก	6	-
รวม			54	1

ตารางที่ 7 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงงาน	จำนวนคนงาน	ที่ตั้ง	จำนวนโรงงาน ทั้งหมด	จำนวนโรงงาน กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 3
กลาง	51 - 200 คน	ต. สำโรงใต้	76	2
		ต. บางหญ้าแพรก	15	1
		ต. บางหัวเสือ	1	-
		ต. บางฟุ้ง	11	-
		ต. บางครุ	40	1
		ต. บางจาก	19	1
รวม			162	5

ตารางที่ 8 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงงาน	จำนวนคนงาน	ที่ตั้ง	จำนวนโรงงานทั้งหมด	จำนวนโรงงานกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 3
เล็ก	1 - 50 คน	ต. สำโรงใต้	289	9
		ต. บางหญ้าแพรก	19	-
		ต. บางหัวเสือ	-	-
		ต. บางพึ่ง	108	3
		ต. บางครุ	133	4
		ต. บางจาก	85	3
รวม			634	19

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มโรงงานขนาดเล็ก จึงได้กำหนดรายละเอียดของการสุ่มตัวอย่างในกลุ่มโรงงานขนาดเล็กตามชั้นภูมิอีกชั้นหนึ่ง ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามชั้นภูมิ

ขนาดคณาน	1 - 10 คน		11 - 20 คน		21 - 30 คน		31 - 40 คน		41 - 50 คน	
ที่ตั้ง	จำนวนโรงงาน	ร้อยละ	จำนวนโรงงาน	ร้อยละ	จำนวนโรงงาน	ร้อยละ	จำนวนโรงงาน	ร้อยละ	จำนวนโรงงาน	ร้อยละ
	ทั้งหมด	3	ทั้งหมด	3	ทั้งหมด	3	ทั้งหมด	3	ทั้งหมด	3
ด. สำโรงใต้	126	4	82	2	31	1	29	1	21	1
ด. บางหญ้าแพรก	3	-	8	-	2	-	4	-	2	-
ด. บางหัวเสือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ด. บางฟิ่ง	68	2	22	1	10	-	5	-	3	-
ด. บางครุ	36	1	36	1	28	1	16	-	17	1
ด. บางจาก	25	1	24	1	19	1	9	-	8	-
รวม	258	8	172	5	90	3	63	1	51	2

จากจำนวนโรงงานกลุ่มตัวอย่าง 25 โรงงาน ที่สุ่มได้ทั้งหมด นำมาทำการสุ่มตัวอย่าง จำนวนคนงานโดยการแบ่งสัดส่วนตามขนาดโรงงานด้วยการแบ่งตามชั้นภูมิ (Stratifical Sampling) ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างคนงานจากโรงงานขนาดเล็กจำนวน 205 คน โรงงานขนาดกลาง 150 คน และโรงงานขนาดใหญ่จำนวน 50 คน รวมกลุ่มตัวอย่างคนงานทั้งสิ้น 405 คน ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนโรงงานและจำนวนคนงานกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

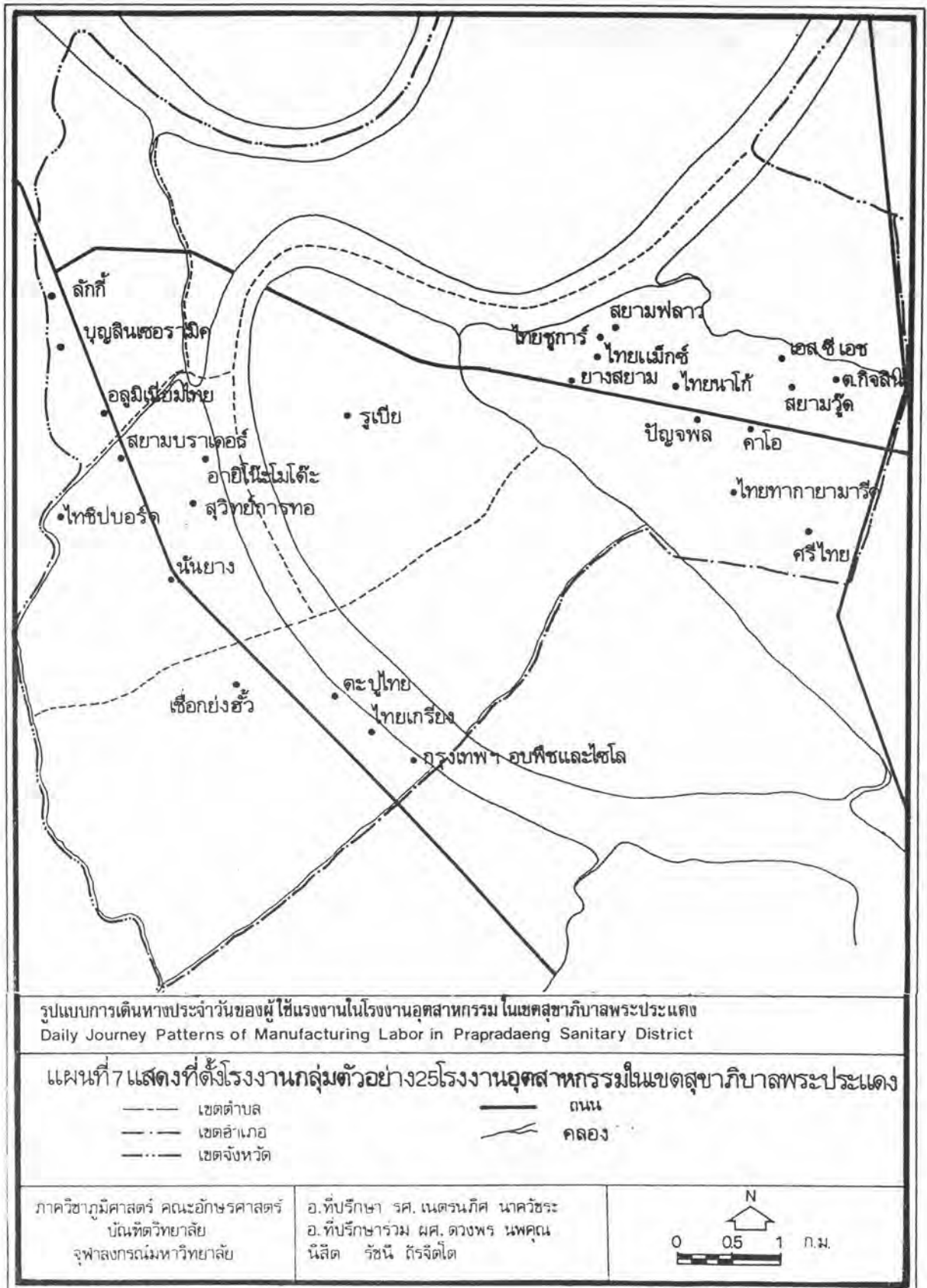
ขนาดโรงงาน	จำนวนโรงงาน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างคนงาน แต่ละ โรงงาน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คนงานทั้งหมด
1 - 10 คน	8	5	40
11 - 20 คน	5	10	50
เล็ก 21 - 30 คน	3	15	45
31 - 40 คน	1	20	20
41 - 50 คน	2	25	50
รวม	19	-	205
กลาง 51 - 200 คน	5	30	150
ใหญ่ 201 คนขึ้นไป	1	50	50
รวม	25	-	405

ในการเลือกโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อสัมภาษณ์คนงานกลุ่มตัวอย่าง จะใช้วิธีสุ่มตัวอย่าง กระจายแบบง่าย (Simple Random Sampling) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ สัตตาวัลย์ รอดมณี 2527 : 141) โดยทำบัญชีกำหนดหมายเลขหน้าชื่อของโรงงานอุตสาหกรรมและจับฉลาก หยิบหมายเลขเหล่านั้นจนครบตามจำนวนโรงงานตัวอย่างที่ต้องการจำนวน 25 โรงงาน ดังมี รายชื่อตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 โรงงานกลุ่มตัวอย่าง 25 โรงงาน

ขนาดโรงงาน	ที่ตั้ง (ตำบล)					
	ลำโรงใต้	บางหญ้าแพรก	บางหัวเสือ	บางพึ่ง	บางครุ	บางจาก
1-10 คน	1 ต. กิจลิน 2 คาโอ 3 สยามวิเศษ 4 บึงจหลๆ	-	-	1. บุดสิน เชอรามค 2. อลูมิเนียม ไทย	1. สุวิทย์ การทอ	1. ตะปูไทย
11-20 คน	1 ไทยชูการ์ 2 ไทยนาโก้	-	-	1. ลักกี้ เท็กซ์ไทล์	1. นันยาง	1. เชือกย่งฮั่ว
เล็ก 21-30 คน	1 สยามพลา คำแป้ง	-	-	-	1. ไทยซิป บอร์ด	1. ไทยเกรียง
31-40 คน	1 ไทยทากา ยามารีด	-	-	-	-	-
41-50 คน	1 เอส.ซี. เอช	-	-	-	1. อายิโนะ โมะโตะ	-
กลาง 51-200 คน	1 ไทยเม็กซ์ 2 ศรีไทย	1. ภูเปีย	-	-	1. สยาม บาร์เตอร์	1. กรุงเทพฯ อบพีชและ ไซโล
ใหญ่ 201 คนขึ้นไป	1 ยางสยาม	-	-	-	-	-

โรงงานกลุ่มตัวอย่าง 25 โรงงาน มีที่ตั้งของโรงงานตามที่แสดงในแผนที่ 7



ที่มา: จากการสำรวจ

3. การสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม ข้อมูลสำคัญที่สุดของงานวิจัยนี้ ในการสร้างแบบสอบถามผู้วิจัยได้อาศัยแนวทางจากปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสังเกตการณ์ในภาคสนาม และก่อนที่จะเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ (Pretest) โดยการสัมภาษณ์คนงานซึ่งอยู่ในข่ายที่เป็นประชากรวิจัย จำนวน 15 ตัวอย่าง ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2532 หลังจากนั้นได้นำมาตรวจแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งหนึ่ง

คำถามต่าง ๆ ในแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพทางประชากร เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ระดับรายได้
2. ข้อมูลการเดินทางไปทำงาน ได้แก่ ระยะทางที่เดินทาง วิธีที่เดินทาง ค่าพาหนะที่ใช้เดินทาง ระยะเวลาการเดินทาง และปัญหาอุปสรรคจากการเดินทาง
3. ข้อมูลการเดินทางไปซื้ออาหาร ได้แก่ สถานที่ซื้อ เหตุผลที่ซื้อสถานที่นั้น ระยะทางที่เดินทาง วิธีการเดินทาง ค่าพาหนะที่ใช้เดินทาง ความถี่ของการเดินทาง ระยะเวลาการเดินทาง
4. ข้อมูลการเดินทางไปซื้อสินค้าประจำวัน ซึ่งจัดเป็นสินค้าลำดับต่ำ เช่น สถานที่ซื้อ เหตุผลที่ซื้อสถานที่นั้น ระยะทางที่เดินทาง วิธีการเดินทาง ค่าพาหนะที่ใช้เดินทาง ความถี่ของการเดินทาง ระยะเวลาการเดินทาง
5. ข้อมูลการเดินทางไปซื้อสินค้าพิเศษ ซึ่งจัดเป็นสินค้าลำดับสูง การเดินทางซื้อสินค้าพิเศษนั้นแบ่งออกเป็น 7 ชนิดคือ การเดินทางซื้อเสื้อผ้าสำเร็จรูป การเดินทางซื้อผ้าตัดเสื้อ-กางเกง การเดินทางซื้อเครื่องประดับ การเดินทางซื้อเครื่องหนัง การเดินทางซื้อเครื่องสำอาง การเดินทางซื้อเครื่องใช้เฟอร์นิเจอร์ การเดินทางซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยมีคำถามเกี่ยวกับสถานที่ซื้อ เหตุผลที่ซื้อสถานที่นั้น ระยะทางที่เดินทาง วิธีการเดินทาง ค่าพาหนะที่ใช้เดินทาง ความถี่ของการเดินทาง ระยะเวลาของการเดินทาง
6. ข้อมูลการเดินทางเพื่อการพักผ่อน ซึ่งแบ่งออกเป็น 8 ชนิด คือ การเดินทางไปสวนสาธารณะ การเดินทางไปสวนสนุก การเดินทางไปสวนสัตว์ การเดินทางไปสนามกีฬา การเดินทางไปโรงภาพยนตร์ การเดินทางไปศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า การเดินทางไปร้านอาหาร และการเดินทางไปต่างจังหวัด โดยมีคำถามเกี่ยวกับ ทำเลที่ตั้ง เหตุผลที่เดินทางไป

สถานที่นั้น ระยะทางการเดินทาง วิธีการเดินทาง ค่าพาหนะที่ใช้เดินทาง ความถี่ของการเดินทาง
ระยะเวลาการเดินทาง

4. การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ตั้งแต่วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ.2532 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2532 รวมเวลาทั้งหมด 4 เดือน กับ 11 วัน โดยผู้วิจัยติดต่อกับผู้จัดการฝ่ายบุคคลของโรงงานกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และฝากแบบสอบถามให้คนงานกรอก แล้วมารับคืนภายหลังตามกำหนดเวลานัด นอกจากนี้ในบางส่วนผู้วิจัยก็สัมภาษณ์ด้วยตนเอง จากการออกแบบสอบถามทั้งสิ้น 600 ชุด แต่เนื่องจากแบบสอบถามได้กลับคืนไม่ครบ และบางส่วนขาดความสมบูรณ์ ทำให้ต้องคัดแบบสอบถามดังกล่าวออกไป แต่ก็ได้กลุ่มตัวอย่างครบตามที่กำหนดไว้ทั้งหมด 405 ชุด

5. การจัดกระทำกับข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาบันทึกลงใน "Coding Form" รวมทั้งจัดทำ "Code Book" เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม "SPSS*" (Statistical Package for the Social Science Program) จากศูนย์บริการคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. ในการศึกษาได้ใช้สถิติเบื้องต้นสำหรับการอธิบายข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อัตราร้อยละ (Percent)
2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระยะทางที่ใช้ในการเดินทางแต่ละประเภทคือ การเดินทางไปทำงาน การเดินทางซื้ออาหาร การเดินทางซื้อสินค้าประจำวัน การ

เดินทางซื้อสินค้าพิเศษ และการเดินทางไปพักผ่อนโดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (Mean) และแสดงด้วยแผนที่เส้นทางการเดินทาง

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางการเดินทางแต่ละประเภทกับตัวแปรต่าง ๆ คือ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ระดับรายได้ และสถานภาพการเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุ (Multiple Correlation)

7. การเสนอผลการวิจัย

หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแล้ว ผลของการวิจัยได้นำเสนอในรูปแบบของการบรรยาย ตาราง แผนภูมิและแผนที่ ตามความเหมาะสม