บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งเป็นการศึกษาลักษณะที่เกี่ยวข้องกับที่พักคนงานในด้านต่างๆ โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 ขอบเขตการวิจัย

ได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ของโครงการที่ทำการศึกษาครั้งนี้คือ พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างภายในโครงการก่อสร้างทางด่วนสาย บางปะอิน-ปากเกร็ด โดยมีการแบ่งตามาลุ่มพื้นที่ที่คนงานพักอาศัยดังนี้

1. พื้นที่ช่วงจุดตัด ถนนแจ้งวัฒนะ
2. พื้นที่ช่วงจุดตัดถนนศรีสมาน
3. พื้นที่ช่วงจุดตัดบางพูน
4. พื้นที่จุดตัดถนนเชียงรากน้อย

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลของพื้นที่วิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้รวบรวมจากแหล่งข้อมูล 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมผลงานวิจัย ข้อมูลสถิติ มาตรฐานของหน่วยงานต่างๆ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องวารสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆ

2. ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บรวบรวมได้จากการวิจัยภาคสนาม การสำรวจพื้นที่ การส่งแบบสอบถาม สัมภาษณ์การสังเกตการณ์ และภาพถ่าย

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในพื้นที่วิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ แยกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) ประชากรในพื้นที่วิจัยกลุ่มคนงานก่อสร้าง ตังแต่ระดับหัวหน้างาน ช่างฝีมือลงมาจนถึงกรรมกร ที่อาศัยอยู่ในที่พักคนงานภายในโครงการ ทั้งที่เป็นลูกจ้างของบริษัทผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor) และลูกจ้างของผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor)

2) กลุ่มหัวหน้าคนงานผู้ดูแลที่พักอาศัย (Camp Boss หรือ Safety Officer) ซึ่งทำหน้าที่ดูแลความเป็นอยู่ และควบคุมการปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ ของคนงาน โดยเป็นตัวกลางระหว่างกลุ่มบริหารงานก่อสร้างกับคนงานผู้อยู่อาศัยในบ้านพัก

3) กลุ่มผู้บริหารงานก่อสร้าง ได้แก่ วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม (Size Engineer) หรือวิศวกรสำนักงาน (Office Engineer) ที่มีหน้าที่ควบคุมโครงการ และดูแลด้านที่พักอาศัยของคนงานในระดับนโยบาย เช่นการกำหนดมาตรฐาน กฎระเบียบ งบประมาณ และสวัสดิการต่างๆ

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากจำนวนประชากรกลุ่มคนงานก่อสร้างที่จะทำการวิจัยในครั้งนี้ ณ ขณะสำรวจ (สิงหาคม - ตุลาคม 2541) มีจำนวนประมาณ 2,000 คน กลุ่มคนงานก่อสร้างในโครงการเป็นกลุ่มประชากรขนาดใหญ่ไม่สามารถจะทำการวิจัยได้หมดครบทุกคน ด้วยระยะเวลาและงบประมาณจำกัด จึงจำเป็นที่จะต้องทำการวิจัยประชากรเพียงบางส่วนเท่านั้น โดยทำการเลือกตัวอย่าง และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยการใช้ตารางของ Herbert Arkin and Raymond R. Colton ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยที่ค่าประมาณจะคลาดเคลื่อนจากค่าที่เป็นจริง ไม่เกิน $\pm$ 5% ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่จะทำการวิจัยตามขนาดของประชากรที่ขอบเขตความเชื่อมั่น 95% โดยมีความแม่นยำ ± 5%

ขนาดของประชากร	จำนวนตัวอย่าง
1,000	244
2,000	278
3,000	291
4,000	299
5,000	303
10,000	313
20,000	318
50,000	321
100,000	321
500,000 ถึง ∝	322

ที่มา : Herbert Arkin and Raymond R. Colton, Tables For Statisticians.

ค่าจากตารางของ Herbert Arkin Et al. จะต้องใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 278 คน โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่าค่าที่ได้จากตารางเป็นตัวกำหนดอย่างต่ำสำหรับกลุ่มคนงานก่อสร้างคือจำนวน 350 คน สำหรับกลุ่มหัวหน้าคนงานและกลุ่มผู้บริหารงานก่อสร้างผู้วิจัยจะทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนบริษัทที่มีคนงานพักอาศัยอยู่ในที่พักคนงานในบริเวณโครงการโดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลหรือบุคคลที่รับผิดชอบเรื่องที่พักคนงาน

2.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้พื้นที่ที่ทำการศึกษา เป็นเกณฑ์ในการแบ่งตามขอบเขตการวิจัย เพื่อการกำหนดสัดส่วนของจำนวนแบบสอบถามตามสัดส่วนจำนวนประชากร และใช้กรอบการสุ่มเป็นหน่วย "คน" เนื่องจากหน่วยของประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ คนงานที่พักอาศัยในโครงการ ซึ่งอาจจะพักรวมกันในห้องเดียวก็ได้โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สุ่มจะกำหนดให้มากกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการวิจัย (350 คน) ในที่นี้จะเลือกให้มีจำนวนรวม 500 คน เพื่อเผื่อความเสียหายและผิดพลาดของข้อมูลในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และผลจากการแบ่งชั้นจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตาม

แบบแผนการสุ่มตัวอย่างในตารางที่ 3.2 โดยเมื่อถึงวิธีการส่งจะเป็นแบบสุ่ม (Accidential Sampling) คือไม่เจาะจงว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นใคร ซึ่งจะใช้วิธีการสำรวจเบื้องต้นดังนี้

1. ติดต่อประสานงานล่วงหน้าแบบไม่เป็นทางการ เพื่อความสะดวกในด้านการนัดหมายกับบุคคลผู้รับผิดชอบที่พักคนงานในแต่ละโซน

2. ขอหนังสือแนะนำตัวเอง จากภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อเข้าพบวิศวกรโครงการและเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลในการติดต่อขอข้อมูลเบื้องต้นจากผู้รับผิดชอบในแต่ละโซน โดยแบ่งโซนจากแผนผังการก่อสร้าง

3. ผู้วิจัยเข้าทำการสำรวจในแต่ละโซน โดยการเฝ้าสังเกตพฤติกรรม การทำงาน และการใช้ชีวิตประจำวันในรอบ 1 วัน ตั้งแต่เริ่มงานออกจากที่พักไปทำงานจนถึงกลับมาจากที่ทำงานทั้งในวันทำงาน และวันหยุดตามปกติพร้อมทั้งเข้าทำการสำรวจสภาพโดยรวมที่พักอาศัย

ตารางที่ 3.2 แบบแผนการสุ่มตัวอย่าง สำหรับกลุ่มคนงาน

พื้นที่ที่ทำการศึกษา (โซน)	ประชากร (คน)*			ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สุ่ม (คน)		
	ที่พักแบบ "กระเบื้อง"	ที่พักแบบ "สังกะสี"	รวม	ที่พักแบบ "กระเบื้อง"	ที่พักแบบ "สังกะสี"	รวม
1. พื้นที่ช่วงจุดตัด ถนนแจ้งวัฒนะ	200	-	200	50	-	50
2. พื้นที่ช่วงจุดตัดถนนศรีสมาน	500	300	800	125	75	200
3. พื้นที่ช่วงจุดตัดบางพูน	200	300	500	50	75	125
4. พื้นที่จุดตัดถนนเชียงรากน้อย	150	350	500	40	85	125
รวม	1,050	950	2,000	265	235	500**

หมายเหตุ * จำนวนประชากรในช่วงเวลาที่ทำการสำรวจมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงใช้ตัวเลขค่าเฉลี่ยจากจำนวนประชากรที่พักอาศัยในช่วงที่ทำการสำรวจ (สิงหาคม 2541 - ตุลาคม 2541)

** ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สุ่มจะกำหนดให้มีค่ามากกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการสำรวจข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. การสำรวจคนงานก่อสร้าง สำรวจสภาพความเป็นอยู่และการดำเนินชีวิตของคนงาน โดยแบ่งจำนวนแบบสอบถามตามแผนการสุ่มตัวอย่าง และทำการส่งแบบสอบถามผ่านหัวหน้างานหรือผู้ช่วยวิจัย ส่งถึงคนงานก่อสร้างโดยตรงให้ตอบแบบสอบถามเอง และบางส่วนใช้การตอบแบบสอบถาม ประกอบการสัมภาษณ์โดยใช้เวลาในการส่งแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมเป็นเวลาประมาณ 2 เดือน (สิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2541) ซึ่งมีรายละเอียดของจำนวนแบบสอบถามที่แจกและได้รับคืนตามตารางที่ 3.4-3.6 รายละเอียดของแบบสอบถามตามแบบสำรวจที่ 1 แสดงดังภาคผนวก ข.

ตารางที่ 3.4 จำนวนแบบสอบถามที่แจกและได้รับคืน

พื้นที่ที่ทำการศึกษา (โซน)	จำนวนแบบสอบถามที่ส่ง (ชุด)	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน (ชุด), (%)	จำนวนแบบสอบถามที่สมบูรณ์ (ชุด), (%)
1. พื้นที่ช่วงจุดตัด ถนนแจ้งวัฒนะ	50	40 (80%)	32 (64%)
2. พื้นที่ช่วงจุดตัดถนนศรีสมาน	200	162 (81%)	150 (75%)
3. พื้นที่ช่วงจุดตัดบางพูน	125	98 (78%)	85 (68%)
4. พื้นที่จุดตัดเชียงรากน้อย	125	110 (88%)	83 (66%)
รวม	500	410 (82%)	350 (70%)

ตารางที่ 3.5 จำนวนแบบสอบถามที่แจกและได้รับคืน สำหรับกลุ่มบ้านพักแบบ "กระเบื้อง"

พื้นที่ที่ทำการศึกษา (โซน)	จำนวนแบบสอบถามที่ส่ง (ชุด)	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน (ชุด), (%)	จำนวนแบบสอบถามที่สมบูรณ์ (ชุด), (%)
1. พื้นที่ช่วงจุดตัด ถนนแจ้งวัฒนะ	50	40 (80%)	32 (64%)
2. พื้นที่ช่วงจุดตัดถนนศรีสมาน	125	101 (81%)	95 (76%)
3. พื้นที่ช่วงจุดตัดบางพูน	50	40 (80%)	35 (70%)
4. พื้นที่จุดตัดเชียงรากน้อย	40	35 (88%)	25 (63%)
รวม	265	216 (82%)	187 (71%)

ตารางที่ 3.6 จำนวนแบบสอบถามที่แจกและได้รับคืน สำหรับกลุ่มบ้านพักแบบ "สังกะสี"

พื้นที่ที่ทำการศึกษา (โซน)	จำนวนแบบสอบถามที่ส่ง (ชุด)	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน (ชุด), (%)	จำนวนแบบสอบถามที่สมบูรณ์ (ชุด), (%)
1. พื้นที่ช่วงจุดตัด ถนนแจ้งวัฒนะ	-	-	-
2. พื้นที่ช่วงจุดตัดถนนศรีสมาน	75	61 (81%)	55 (73%)
3. พื้นที่ช่วงจุดตัดบางพูน	75	58 (77%)	50 (67%)
4. พื้นที่จุดตัดเชียงรากน้อย	85	75 (88%)	58 (68%)
รวม	235	194 (83%)	163 (69%)

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้มีการผ่านขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม รวมทั้งทดลองใช้ (Pre-test) ดังขั้นตอนนี้

การทดสอบครั้งที่ 1

ได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มคนงาน จำนวน 4 พื้นที่ พื้นที่ละ 1 ราย พบว่ามีข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขได้แก่

- เนื้อหาของคำถามยังไม่ครอบคลุมลักษณะของโครงการทั้งหมด เนื่องจากแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะเฉพาะต่างกัน เช่น ตัวเลือกในแบบสอบถามสำหรับที่พักแบบ "กระเบื้อง" จะไม่สามารถนำไปใช้กับการสอบถามที่พักแบบ "สังกะสี"
- เนื้อหาของคำถามบางคำถามไม่ตรงกับปัญหาที่แท้จริงของพื้นที่ทำให้ต้องมีการเพิ่มลดคำถามบางข้อ

ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจพื้นที่อย่างละเอียดยิ่งขึ้นประกอบกับการสัมภาษณ์หัวหน้าผู้ดูแลที่พักอาศัยและวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวแล้วนำไปสัมภาษณ์ใหม่

การทดสอบครั้งที่ 2

ได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มคนจำนวน 10 รายใน 4 พื้นที่ปรากฏว่าคำถามส่วนใหญ่ใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ โดยในขั้นนี้ได้มีการปรับ-ลดคำถามที่จะทำให้เกิดอคติ (Bias) ในการตอบแบบสอบถามออกไป เนื่องจากการสอบถามจริงจำเป็นต้องใช้ผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นหัวหน้าคนงานผู้ดูแลที่พักของกลุ่มบ้านพักที่คนงานพักอยู่ ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงอีกครั้งแล้วนำไปสัมภาษณ์ครั้งสุดท้ายต่อไป

การทดสอบครั้งที่ 3

ได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มคนงานจำนวน 10 ราย ใน 4 พื้นที่ปรากฏว่า คำถามทุกข้อใช้ได้ดี ในขั้นนี้มิได้มีการแก้ไขแต่ประการใดนอกจากปรับปรุงรูปแบบการจัดหน้า ช่องการลงรหัสให้สมบูรณ์เพื่อการนำไปใช้จริงให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. การสำรวจมาตรฐานที่พักอาศัย โดยแบ่งจำนวนแบบสำรวจตามจำนวนกลุ่มบ้านพักคนงาน ซึ่งใช้เวลาในการสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 1 สัปดาห์ (พฤศจิกายน 2541) ซึ่งจำนวนแบบสำรวจได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.7 โดยมีรายละเอียดของแบบสำรวจดังแสดงในภาคผนวก ข.

3. การสำรวจการบริหารงานของบริษัทผู้รับเหมา โดยแบ่งการสำรวจตามจำนวนบริษัทที่มีคนงานพักอาศัยในโครงการ โดยใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 1 สัปดาห์ (พฤศจิกายน 2541)

โดยรายละเอียดของจำนวนแบบสำรวจได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 จำนวนแบบสำรวจสำหรับสำรวจกลุ่มบ้านพักคนงานและผู้บริหารงานก่อสร้าง

พื้นที่ ที่ทำการศึกษา (โซน)	จำนวนแบบสำรวจสำหรับกลุ่มบ้านพักคนงาน	จำนวนแบบสำรวจสำหรับผู้บริหารงานก่อสร้าง*
1. พื้นที่ช่วงจุดตัด ถนนแจ้งวัฒนะ	1	1
2. พื้นที่ช่วงจุดตัดถนนศรีสมาน	5	4
3. พื้นที่ช่วงจุดตัดบางพูน	3	1
4. พื้นที่จุดตัดเชียงรากน้อย	3	2
รวม	**12 ชุด**	**8 ชุด**

หมายเหตุ * จำนวนผู้บริหารงานก่อสร้าง แบ่งแยกตามบริษัทที่มีที่พักคนงานในโครงการช่วงที่ทำการสำรวจ (สิงหาคม 2541 - พฤศจิกายน 2541)

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอรายงาน

1. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จัดนำข้อมูลจากการค้นคว้าเอกสาร วารสาร หนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มานำเสนอและวิเคราะห์ ด้วยการบรรยายหรือพรรณนา (Explanation) และใช้ภาพหรือตารางประกอบ

2. ข้อมูลปฐมภูมิ นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแต่ละชุดและข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามมาทำการวิเคราะห์ในเบื้องต้นจะตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องว่ามีสิ่งใดขาดตกบกพร่อง รวมทั้งการคัดเอาคำตอบที่เกิดอคติ (Bias) ในการตอบคำถามออกไป จะเลือกใช้เฉพาะแบบสอบถามที่ตอบครบถ้วนสมบูรณ์เท่านั้น แล้วนำมาลงรหัส เพื่อวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC ส่วนข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามก็นำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากแบบสอบถาม

3. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย โดยนำเสนอในรูปบรรยาย ประกอบด้วยตาราง กราฟ และแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 3.1 วิธีดำเนินการวิจัย