

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (Research Design)

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross Sectional Descriptive Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย (Target Population) คือ แพทย์ประจำสถานประกอบการที่มีลูกจ้างมากกว่า 1,000 คนในประเทศไทย

ประชากรตัวอย่าง (Population to be sampled) คือ แพทย์ประจำสถานประกอบการที่มีลูกจ้างมากกว่า 1,000 คนทุกแห่งในประเทศไทย

การเลือกตัวอย่าง

การเลือกตัวอย่างของการวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 Quantitative Research

ตัวอย่าง (Sample) คือ แพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1,000 คน ขึ้นไป ทุกแห่งในประเทศไทย จำนวน 294 แห่ง โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง กรณีสถานประกอบการที่มีแพทย์ปฏิบัติงานมากกว่า 1 คน เลือกแพทย์ที่เป็นหัวหน้าทีม

หน่วยการศึกษา (Study unit) คือ แพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

ขั้นตอนที่ 2 Qualitative Research

ตัวอย่าง (Sample) คือ แพทย์ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1,000 คน ขึ้นไป ที่ตอบแบบสอบถามจากขั้นตอนที่ 1

หน่วยของการเลือก (Sampling unit) คือ สถานประกอบการ (บริษัท/โรงงาน)

หน่วยการศึกษา (Study unit) คือ แพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling techniques)

1. Stratified Random Sampling แบ่งสถานประกอบการตามลักษณะการว่าจ้างแพทย์ (Part-time และ Full-time)

2. Simple Random Sampling สถานประกอบการประเภทละ 5 แห่ง

ขนาดตัวอย่าง (Sample size) 10 คน

หลักเกณฑ์ในการเลือกตัวอย่างเข้ามาศึกษา (Inclusion Criteria) แพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่ถูกสุ่มเข้ามาทำการศึกษา

ตารางที่ 3.1 แสดงสถานที่ตั้งของสถานประกอบการขนาดใหญ่ทั่วประเทศไทย สํารวจเมื่อ 30 กย.2540

ภาค / จังหวัด	จำนวน (แห่ง)	ภาค / จังหวัด	จำนวน (แห่ง)
ภาคเหนือ		ภาคกลาง	
เชียงใหม่	8	กรุงเทพฯ	257
ลำพูน	3	สมุทรปราการ	70
ลำปาง	7	นนทบุรี	12
นครสวรรค์	1	ปทุมธานี	49
อุทัยธานี	1	นครปฐม	6
เพชรบูรณ์	1	อยุธยา	20
พิษณุโลก	1	ชลบุรี	20
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ฉะเชิงเทรา	18
นครราชสีมา	14	ราชบุรี	5
บุรีรัมย์	1	ลพบุรี	3
ขอนแก่น	7	สมุทรสาคร	27
ภาคใต้		สระบุรี	16
ภูเก็ต	3	กาญจนบุรี	1
สุราษฎร์ธานี	2	ปราจีนบุรี	2
ชุมพร	2	ระยอง	12
สงขลา	12	ประจวบคีรีขันธ์	7
ตรัง	2		
นครศรีธรรมราช	4		
	รวม	594	แห่ง

ตารางที่ 3.2 แสดงสถานที่ตั้งของสถานประกอบการขนาดใหญ่ที่มีอยู่จริง ตรวจสอบถึง 31 มี.ค.2541

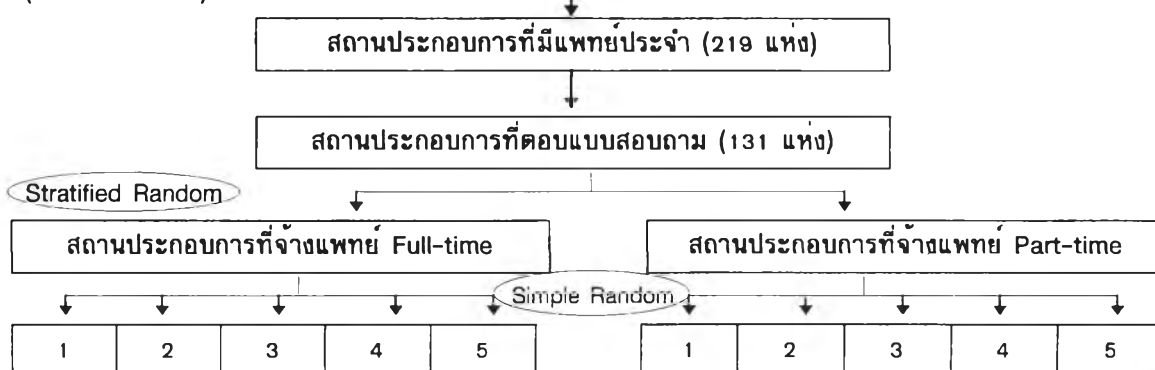
ภาค / จังหวัด	จำนวน (แห่ง)	ภาค / จังหวัด	จำนวน (แห่ง)
ภาคเหนือ		ภาคกลาง	
เชียงใหม่	4	กรุงเทพฯ	92
ลำพูน	3	สมุทรปราการ	41
ลำปาง	2	นนทบุรี	5
นครสวรรค์	1	ปทุมธานี	29
อุทัยธานี	1	นครปฐม	4
เพชรบูรณ์	1	อยุธยา	12
พิษณุโลก	-	ชลบุรี	12
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ฉะเชิงเทรา	11
นครราชสีมา	10	ราชบุรี	3
บุรีรัมย์	1	ลพบุรี	2
ขอนแก่น	5	สมุทรสาคร	18
ภาคใต้		สระบุรี	8
ภูเก็ต	1	กาญจนบุรี	1
สุราษฎร์ธานี	2	ปราจีนบุรี	2
ชุมพร	2	ระยอง	7
สงขลา	7	ประจวบคีรีขันธ์	4
ตรัง	2		
	รวม	294	แห่ง

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการสุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 2 (การสัมภาษณ์)

สถานประกอบการที่มีลูกจ้าง > 1,000 คน (จากกระทรวงแรงงาน) จำนวน 594 แห่ง							
ภาคเหนือ		ภาคกลาง			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
เชียงใหม่	8 แห่ง	กรุงเทพฯ	257 แห่ง	สมุทรปราการ	70 แห่ง	นครราชสีมา	14 แห่ง
ลำพูน	3 แห่ง	นนทบุรี	12 แห่ง	ปทุมธานี	49 แห่ง	บุรีรัมย์	1 แห่ง
ลำปาง	7 แห่ง	นครปฐม	6 แห่ง	สมุทรสาคร	27 แห่ง	ขอนแก่น	7 แห่ง
นครสวรรค์	1 แห่ง	อยุธยา	20 แห่ง	ประจวบฯ	7 แห่ง	ภาคใต้	
อุทัยธานี	1 แห่ง	ชลบุรี	20 แห่ง	ระยอง	12 แห่ง	ภูเก็ต	3 แห่ง
เพชรบูรณ์	1 แห่ง	ฉะเชิงเทรา	18 แห่ง	ปราจีนบุรี	2 แห่ง	สุราษฎร์ธานี	2 แห่ง
พิษณุโลก	1 แห่ง	ราชบุรี	5 แห่ง	กาญจนบุรี	1 แห่ง	ชุมพร	2 แห่ง
		ลพบุรี	3 แห่ง	สระบุรี	16 แห่ง	สงขลา	12 แห่ง
						ตรัง	2 แห่ง
						นครศรีฯ	4 แห่ง

สถานประกอบการที่มีลูกจ้าง > 1,000 คน (โทรศัพท์ตรวจสอบว่ายังดำเนินการอยู่) จำนวน 294 แห่ง							
ภาคเหนือ		ภาคกลาง			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
เชียงใหม่	4 แห่ง	กรุงเทพฯ	92 แห่ง	สมุทรปราการ	41 แห่ง	นครราชสีมา	10 แห่ง
ลำพูน	3 แห่ง	นนทบุรี	5 แห่ง	ปทุมธานี	29 แห่ง	บุรีรัมย์	1 แห่ง
ลำปาง	2 แห่ง	นครปฐม	4 แห่ง	สมุทรสาคร	18 แห่ง	ขอนแก่น	5 แห่ง
นครสวรรค์	1 แห่ง	อยุธยา	12 แห่ง	ประจวบฯ	4 แห่ง	ภาคใต้	
อุทัยธานี	1 แห่ง	ชลบุรี	12 แห่ง	ระยอง	7 แห่ง	ภูเก็ต	1 แห่ง
เพชรบูรณ์	1 แห่ง	ฉะเชิงเทรา	11 แห่ง	ปราจีนบุรี	2 แห่ง	สุราษฎร์ธานี	2 แห่ง
พิษณุโลก	1 แห่ง	ราชบุรี	3 แห่ง	กาญจนบุรี	1 แห่ง	ชุมพร	2 แห่ง
		ลพบุรี	2 แห่ง	สระบุรี	8 แห่ง	สงขลา	7 แห่ง
						ตรัง	2 แห่ง

(ส่งแบบสอบถาม)



ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ระหว่างเดือนกันยายน 2540 - ตุลาคม 2541

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Instruments)

ขั้นตอนที่ 1 (Quantitative Research) ใช้แบบสอบถาม (Mailed Questionnaire) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การฝึกอบรมเฉพาะทาง รายได้ ระยะเวลาการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ประสบการณ์การทำงาน เวลาทำงาน ลักษณะของบริษัท ลักษณะงาน การมี Job Description นโยบายด้านอาชีวอนามัย บุคลากรด้านอาชีวอนามัย การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย หรืออาชีวเวชศาสตร์ การดูงานด้านอาชีวอนามัยหรืออาชีวเวชศาสตร์ การเป็นสมาชิกชมรมวิชาชีพ การทราบกฎหมายเกี่ยวกับอาชีวเวชศาสตร์และอาชีวอนามัย

ส่วนที่ 2 บทบาทหน้าที่ของแพทย์ต้องงานบริการอาชีวอนามัยในปัจจุบัน ได้แก่ การให้คำปรึกษาด้านสุขภาพแก่ลูกจ้างระหว่างทำงาน-ก่อนออกจากงาน การให้สุศึกษาในด้านอันตรายจากสิ่งคุกคามสุขภาพ การส่งเสริมการได้รับภูมิคุ้มกันโรคทั่วไปและโรคจากการทำงาน การจัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพ การทำวิจัย การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายอาชีวอนามัย การตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน-ระหว่างทำงาน-ก่อนกลับเข้าทำงาน-ก่อนออกจากงาน การเก็บรักษาข้อมูลด้านสุขภาพ การเสนอข้อคิดเห็นแก่ผู้บริหาร การฝึกอบรมนายจ้างและลูกจ้างด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การสำรวจ-รวบรวม-วิเคราะห์อันตรายจากการทำงาน การปฏิบัติเมื่อพบลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน การให้ข้อมูลด้านสุขภาพในการป้องกันและให้เกิดประโยชน์

ซึ่งระดับการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของแพทย์แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ปฏิบัติสม่ำเสมอ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติ

ส่วนที่ 3 ความคาดหวังของแพทย์ต้องงานบริการอาชีวอนามัยในอนาคต ได้แก่ บทบาทหน้าที่ตามส่วนที่ 2 และเพิ่มเติมในเรื่องการทราบและปฏิบัติตาม กฎหมายเกี่ยวกับอาชีวอนามัย อาชีวเวชศาสตร์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง บทบาทหน้าที่อื่นๆ ที่ควรปฏิบัติ

ซึ่งระดับความคาดหวังในบทบาทหน้าที่ของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ควรและไม่ควรปฏิบัติ

การตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม โดย

1. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์เกี่ยวกับอาชีวเวชศาสตร์ 4 ท่าน ตรวจสอบรายละเอียดของข้อคำถาม ศัพท์เฉพาะทาง และเนื้อหาว่าถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว ไปทดลองใช้กับแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานประกอบการที่ไม่ได้เป็นหน่วยศึกษา จำนวน 10 ราย และแก้ไขก่อนจะนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 2 (Qualitative Research) ใช้แบบสัมภาษณ์เจาะลึกที่เตรียมเค้าโครงคำถามไว้บางส่วน (Semi-structured In-depth Interview) บทบาทหน้าที่และความคาดหวังของแพทย์ประจำสถานประกอบการ

ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ Job Description สำหรับแพทย์ประจำสถานประกอบการ, นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, ทีมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, ผลของระบบประกันสุขภาพ และระบบการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลอื่นๆ ต่องานอาชีวอนามัย, ปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงานของแพทย์, บทบาทหน้าที่แพทย์ที่ควรเพิ่มเติม, บทบาทสถาบันการศึกษาแพทย์ในการพัฒนางานอาชีวเวชศาสตร์, การมีกฎหมายกำหนดบทบาทหน้าที่ขั้นต่ำของแพทย์ประจำสถานประกอบการ

การรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือในนามภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เพื่อขอรายชื่อสถานประกอบที่มีลูกจ้างมากกว่า 1,000 คน (พบว่ามี 594 แห่ง กระจายอยู่ตามจังหวัดต่างๆ ดังตาราง 3.1 และ แผนภูมิ 3.1)⁽⁷²⁾

2. โทรศัพท์ติดต่อกับสถานประกอบการทุกแห่ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ (พบว่าเหลืออยู่ 294 แห่ง) พร้อมทั้งขอรายชื่อแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

3. ทำหนังสือในนามภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ถึงผู้บริหารสูงสุดของสถานประกอบการที่ได้สำรวจไว้แล้ว เพื่อขอความร่วมมือในการให้แพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการตอบแบบสอบถาม

4. เมื่อครบกำหนด 3 สัปดาห์ โทรศัพท์ติดตามและขอความร่วมมือในการตอบและส่งแบบสอบถามที่ยังไม่ได้ตอบกลับมา หากติดต่อไม่ได้ หรือพบว่าแบบสอบถามสูญหาย จะส่งแบบสอบถามไปใหม่

5. รวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
6. แปลข้อมูลเป็นรหัส ตามคู่มือการลงรหัสที่จัดเตรียมไว้บันทึกข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
7. รวบรวมประเด็นคำถามที่น่าสนใจเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์
8. สุ่มเลือกแพทย์ประจำสถานประกอบการเพื่อสัมภาษณ์
9. ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ โดยแบบสัมภาษณ์ที่จัดเตรียมแนวทางของคำถามไว้
10. สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW วิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

1.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) สรุปโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย

1.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) สรุปโดยใช้ความถี่ ร้อยละ นำเสนอด้วยตารางที่เหมาะสม

2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

2.1 ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ (Test of Homogeneity) ของแพทย์กลุ่มที่ตอบกลับและไม่ตอบกลับแบบสอบถาม ในลักษณะพื้นฐานของสถานประกอบการ ซึ่งได้แก่ ประเภทสถานประกอบการ ที่ตั้งสถานประกอบการ และลักษณะการว่าจ้างแพทย์ประจำสถานประกอบการ โดยใช้ Chi-square test⁽⁷³⁾

2.2 แปลงข้อมูลในส่วนของบทบาทหน้าที่และความคาดหวังในบทบาทหน้าที่ให้เป็นคะแนน โดยมีข้อตกลงว่าน้ำหนักของคะแนนในแต่ละตัวแปรเท่ากัน ให้ลักษณะการปฏิบัติและความคาดหวังในเชิงบวกมีคะแนนมากกว่าการปฏิบัติหรือคาดหวังเชิงลบ ดังนั้นการแปลงข้อมูลเป็นคะแนนเป็นไปดังนี้

บทบาทหน้าที่	ไม่ได้ปฏิบัติ	= 1	ปฏิบัติบางครั้ง	= 2	ปฏิบัติสม่ำเสมอ	= 3
ความคาดหวัง	ไม่ควร	= 1	ควร	= 2		

2.3 ทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดย^(74,75,76)

2.3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของอันดับ (Rank) ของคะแนนบทบาทหน้าที่ สำหรับตัวแปรอิสระที่มีลักษณะ 2 กลุ่ม (Categories) โดยวิธี Rank Sum (ใช้ Mann Whitney U test)

2.3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของอันดับ (Rank) ของคะแนนบทบาทหน้าที่ สำหรับตัวแปรอิสระที่มีลักษณะมากกว่า 2 กลุ่ม (Categories) โดย Analysis of Variance by Rank (ใช้ Kruskal-Wallis H test)

2.3.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของอันดับ (Rank) ของคะแนนความคาดหวังในบทบาทหน้าที่แพทย์ประจำสถานประกอบการ สำหรับตัวแปรอิสระที่มีลักษณะ 2 กลุ่ม (Categories) โดยวิธี Rank Sum (ใช้ Mann Whitney U test)

2.3.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของอันดับ (Rank) ของคะแนนความคาดหวังในบทบาทหน้าที่แพทย์ประจำสถานประกอบการ สำหรับตัวแปรอิสระที่มีลักษณะมากกว่า 2 กลุ่ม (Categories) โดย Analysis of Variance by Rank (ใช้ Kruskal-Wallis H test)

2.3.5 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทหน้าที่ของแพทย์ประจำสถานประกอบการกับความคาดหวังในบทบาทหน้าที่แพทย์ประจำสถานประกอบการ โดยหาค่า Correlation Coefficient (ใช้การทดสอบ Spearman's Rank Correlation)