

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 วิธีการดำเนินการวิจัยและสถานที่ทำการเก็บข้อมูล

3.1.1 รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ที่แสดงในรูปของตาราง ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยจัดระดับความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและระดับของขีดความสามารถทางเทคโนโลยีเป็นระดับต่าง ๆ พร้อมทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและระดับของขีดความสามารถทางเทคโนโลยี ตลอดจนการทดสอบความแตกต่างทางสถิติ

3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิ

3.1.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1.2.1.1 การรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการ เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์จำนวน 68 ตัวอย่างจากประชากรซึ่งเป็นสถานประกอบการ 167 แห่ง (ข้อมูลจากกองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เดือนมกราคม 2552)

3.1.2.1.2 การรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมยาโดยตรงและหน่วยงานสนับสนุน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการจากสถาบันที่มีจัดการเรียนการสอนและการวิจัยที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมยาและการถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จำนวน 21 ราย

3.1.2.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การผลิต การนำเข้า/ส่งออกผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม การแข่งขัน และปัญหาอุปสรรคจากสมาคมหรือหอการค้าที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลจากเอกสารและรายงานการวิจัย

3.1.3 สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลจากสถานประกอบการ เก็บจากสถานประกอบการอุตสาหกรรมยาในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ได้แก่ ฉะเชิงเทรา นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สมุทรปราการ สมุทรสาคร สำหรับข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ เก็บจากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวง

สาธารณสุข คณะเภสัชศาสตร์ในสถาบันการศึกษาต่างๆ สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน

3.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการและนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ

3.1.4.1 แบบสอบถามสำหรับสถานประกอบการอุตสาหกรรมยา (ภาคผนวก

3.1.4.1) ประกอบด้วยคำถามแบบปิดที่เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และให้ลำดับความสำคัญ (ranking) และคำถามแบบเปิด ในการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและช่องทางของการถ่ายทอดเทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ ความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ

สำหรับเกณฑ์ในการประเมินลำดับความสำคัญดังกล่าว มีดังนี้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2547)

1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

แบบสอบถามสำหรับสถานประกอบการ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

ส่วนที่ 2

การถ่ายทอดเทคโนโลยีของสถานประกอบการ

รูปแบบของการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การทำสัญญาซื้อ-ขายเทคโนโลยี

การทำสัญญาลงทุนร่วม

การให้คำปรึกษาผ่านการนำเข้าเครื่องจักร

การฝึกอบรมจากต่างประเทศ

การทำวิจัยร่วมกับสถาบันทางวิชาการในประเทศ

การทำวิจัยร่วมกับสถาบันทางวิชาการในต่างประเทศ

การศึกษาจากเอกสารสิ่งพิมพ์

การค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

การเข้าร่วมนิทรรศการ การประชุมวิชาการ/ งานแสดงสินค้า

ช่องทางการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การลงทุนจากต่างประเทศ

การซื้อเทคโนโลยีในประเทศ

การซื้อเทคโนโลยีต่างประเทศ

การทำเลียนแบบหรือวิศวกรรมย้อนรอย

การฝึกอบรมระหว่างบริษัทในเครือ

การฝึกอบรมจากสถาบันทางวิชาการในประเทศ

การฝึกอบรมจากสถาบันทางวิชาการต่างประเทศ

การฝึกอบรมจากเจ้าของเทคโนโลยี

การศึกษาจากคู่มือแนะนำการใช้สินค้าที่ซื้อ

ความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

ความเข้าใจในเทคโนโลยีที่รับมาของบุคลากร

ความเข้าใจในสัญญาซื้อขายเทคโนโลยี

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของบุคลากร

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของสถานประกอบการ

โอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีของบุคลากร

ความสามารถในการปรับปรุงคู่มือ/วิธีการใช้ของบุคลากร

ความเต็มใจในการถ่ายทอดของเจ้าของ/ผู้ให้เทคโนโลยี

ส่วนที่ 3

การสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของสถานประกอบการ

การพึ่งพาบุคคลหรือหน่วยงานอื่นในการดำเนินกิจกรรมที่สร้างขีดความสามารถ

ทางเทคโนโลยี ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

การเสาะแสวงหาเทคโนโลยี

การแสวงหาแหล่งเทคโนโลยี

การประเมินความคุ้มค่าของเทคโนโลยี

การเจรจาต่อรองในการซื้อขาย

การตัดสินใจในการรับเทคโนโลยี

การใช้เทคโนโลยีตามที่ได้รับมา

การติดตั้งเครื่องมือ/ เครื่องจักร

การเดินเครื่อง

การซ่อมบำรุงเครื่อง

การควบคุมการผลิต

การประกันคุณภาพ

การปรับใช้/ ดัดแปลงเทคโนโลยี

การทำเลียนแบบ

การปรับเทคโนโลยีให้เข้ากับสภาพที่ใช้

การดัดแปลงเทคโนโลยีเล็กน้อยให้ได้ผลิตภัณฑ์ตามต้องการ

การปรับปรุงเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตการผลิต

การทำนวัตกรรม

การดัดแปลงเทคโนโลยีอย่างมากให้ได้ผลิตภัณฑ์ตามต้องการ
 การวิจัยและพัฒนา
 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
 การนำผลวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์
 การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่

บทบาทของปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบการที่มีต่อการ
 สร้างขีดความสามารถของสถานประกอบการ

ปัจจัยภายในสถานประกอบการ ได้แก่

ผู้บริหารระดับสูง
 บุคลากรระดับกลางและระดับล่าง
 นโยบายและกลยุทธ์ของสถานประกอบการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี
 และทรัพยากรมนุษย์

ปัจจัยภายนอกสถานประกอบการ

รัฐบาล
 คู่แข่ง
 ลูกค้า
 บริษัทในเครือ
 เจ้าของ/ ผู้ให้/ ผู้ขายเทคโนโลยี

คำถามแบบเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อบทบาทของปัจจัยภายในและภายนอก
 สถานประกอบการในการสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของสถานประกอบการ ตลอดจน
 ปัญหาและอุปสรรคของการถ่ายทอดเทคโนโลยี

3.1.4.2 แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ (ภาคผนวก 3.1.4.2) มี 10
 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับความเห็นที่เกี่ยวข้องกับลักษณะ สภาพ รูปแบบ ช่องทาง ของการ
 ถ่ายทอดเทคโนโลยีของสถานประกอบการและการสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของสถาน
 ประกอบการ

3.1.4.3 ทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ
 และผู้บริหาร/ที่ปรึกษาของสถานประกอบการ เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบสอบถาม
 แล้วจึงนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงนี้ไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างสถาน
 ประกอบการ

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น ดังนี้

3.2.1 การศึกษาสภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย

พิจารณาจากการทบทวนเอกสารรายงานที่เกี่ยวข้องและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ

3.2.2 การประเมินลักษณะของการถ่ายทอดเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยา

พิจารณาจากค่าเฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและช่องทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยสถานประกอบการทั้ง 68 แห่ง

3.2.3 การประเมินความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของบุคลากรชาวไทย

พิจารณาจากค่าเฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยสถานประกอบการทั้ง 68 แห่ง

3.2.4 การประเมินขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมยา

พิจารณาจากค่าเฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยี โดยสถานประกอบการทั้ง 68 แห่ง ได้แก่ การพึ่งพาบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกสถานประกอบการในการดำเนินกิจกรรมที่สร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยี และบทบาทของปัจจัยภายในและภายนอกสถานประกอบการที่มีต่อการสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของสถานประกอบการ

พิจารณาจากความคิดเห็นของสถานประกอบการเกี่ยวกับบทบาทของปัจจัยภายในและภายนอกสถานประกอบการที่มีต่อการสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของสถานประกอบการ

3.2.5 การประเมินลักษณะของการถ่ายทอดเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยาแบ่งตามสถานที่ตั้ง ขนาด และผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ

พิจารณาจากค่าเฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและช่องทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยแบ่งกลุ่มสถานประกอบการตามสถานที่ตั้ง (กทม.และปริมณฑล) ขนาด (ใหญ่ กลาง เล็ก) และผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ (ยาเม็ด/แคปซูล ยาเม็ด/แคปซูลและรูปแบบอื่น ๆ)

3.2.6 การประเมินความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของบุคลากรชาวไทยแบ่งตามสถานที่ตั้ง ขนาด และผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ

พิจารณาจากค่าเฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยแบ่งกลุ่มสถานประกอบการตามสถานที่ตั้ง ขนาด และผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ

3.2.7 การประเมินขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมยาแบ่งตามสถานที่ตั้ง ขนาด และผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ

พิจารณาจากค่าเฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยี โดยแบ่งกลุ่มสถานประกอบการตามสถานที่ตั้ง ขนาด และผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ

3.2.8 การประเมินข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ

รวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการทั้ง 20 ท่าน เกี่ยวกับสภาพ ลักษณะของการถ่ายทอดเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยาของประเทศไทย ข้อดี ข้อด้อย และปัญหาอุปสรรคของลักษณะของการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นอยู่ ปัญหาอุปสรรคในการสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยี และบทบาทของปัจจัยภายในและภายนอกสถานประกอบการต่อความสำเร็จในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยี

3.2.9 การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

นำค่าเฉลี่ยของปัจจัยต่าง ๆ มาทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ one way ANOVA เปรียบเทียบระหว่างเทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ และเปรียบเทียบระหว่างสถานประกอบการในแต่ละกลุ่มตามสถานที่ตั้ง ขนาด และผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ