

บทที่ 3

กระบวนการและการออกแบบการวิจัย (Research Process and Research design)

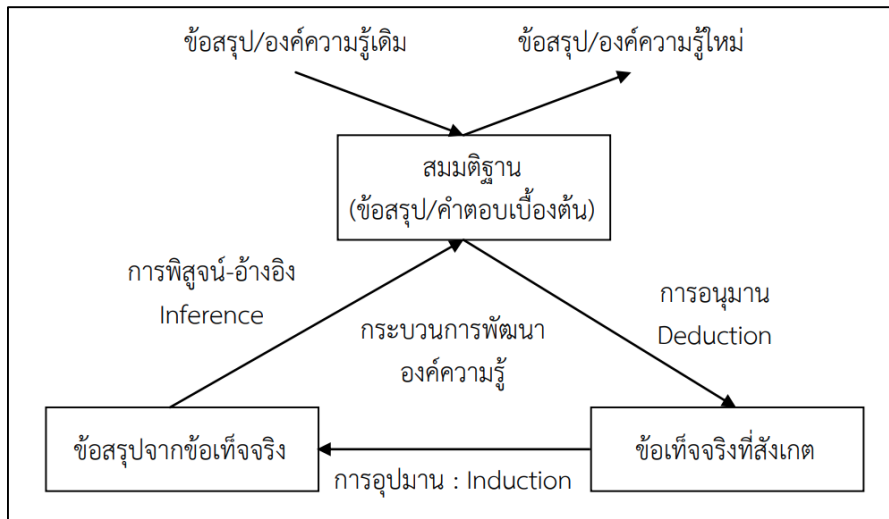
1. บทนำ

การดำเนินการวิจัยให้สอดคล้องกันตามกระบวนการวิจัยนั้น ต้องออกแบบการวิจัยที่ต้องการค้นหา คำตอบ ซึ่งเป็นผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายที่สำคัญ จะต้องดำเนินการในทุกขั้นตอนให้เชื่อมโยงอยู่กับปัญหาการวิจัย และยึดหลักการทางระเบียบวิธีวิจัยตามรูปแบบของการวิจัยที่กำหนดไว้ ตลอดจนการนำไปปฏิบัติให้ถูกต้อง

การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ เพื่อตอบประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ดังนั้นการทำวิจัยจึงต้องอาศัยกระบวนการและการออกแบบการวิจัยที่มีระบบแบบแผนชัดเจน เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับ ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึง ขั้นตอนต่างๆของกระบวนการวิจัยทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เพื่อนำไปสู่การออกแบบการวิจัยที่ดีและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหา ปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. กระบวนการวิจัย

กระบวนการ (Process) หมายถึง การดำเนินการใดๆ ที่มีการกำหนดขั้นตอนอย่างเป็นระบบ มีความต่อเนื่องและรายละเอียดที่ชัดเจน และสามารถที่จะนำไปปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่งจนกระทั่งบรรลุ วัตถุประสงค์ของการดำเนินการนั้นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ไลน์เบิร์ต และไลน์เบิร์ต (Liebert and Liebert, 1995:9) ได้นำเสนอกระบวนการที่เริ่มต้นจากองค์ความรู้เดิม จนกระทั่งได้องค์ความรู้ใหม่ (Deduction-Induction) แสดงได้ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กระบวนการพัฒนาจากองค์ความรู้เดิมจนกระทั่งได้รับองค์ความรู้ใหม่
ที่มา : Liebert and Liebert (1995: 9)

การทำงานวิจัยตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย นักวิจัยใช้คำว่า “กระบวนการในการทำวิจัย (Research Process)” ถึงแม้ว่านักวิชาการบางสำนักจะให้ความสำคัญของแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันบ้าง แต่ต้องผ่านกระบวนการทุกขั้นตอนจึงจะสำเร็จผลลุล่วงไปได้ แสดงให้เห็นถึงความคิดหลากหลายขั้นตอนมากมาย แต่ในที่สุดก็จบลงด้วยผลลัพธ์เดียวกัน คือ เพื่อผลิตผลงานวิจัย (ณรงค์ โพธิ์พฤษานันท์, 2556: 72)

Walter Wallace (อ้างใน กวี รักษ์ชน และคณะ, 2535: 89) ได้สรุปกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ว่ามีลักษณะดังนี้ การหาความรู้จะเริ่มจากการประมวลแนวคิดทางทฤษฎีต่างๆ ที่มีอยู่ จากนั้นจะใช้วิธีการหาเหตุผลเชิงนิรนัยหรือวิธีการตรรกะเชิงนิรนัย (Logical Deduction) โดยนำเอาความรู้ในทฤษฎีต่างๆ มาแตกออกเป็นความรู้ย่อยๆ ที่คาดว่าจะป็นจริงในรูปของสมมติฐาน (Hypothesis) จากนั้นจะให้คำจำกัดความเพื่อทดสอบและสร้างเครื่องมือ (Operationalization and Instrumentation) เสร็จแล้วจะนำเอาไปสังเกตปรากฏการณ์หรือพฤติกรรม กำหนดมาตรวัด (Scaling) แล้ววัด (Measurement) พฤติกรรมต่างๆ ออกมา เพื่อหาความเป็นจริงที่เป็นข้อสรุปทั่วไปเชิงประจักษ์ (Empirical Generalization) หลังจากนั้นจะใช้วิธีการแบบอุปนัย (Logical Induction) รวมความจริงย่อยๆ ให้เป็นทฤษฎี ทฤษฎีอันใหม่ที่ได้อาจจะเหมือนหรือหักล้างทฤษฎีเก่าที่มีอยู่ก็ได้ ในการหาความรู้เพื่อทดสอบทฤษฎีอีกครั้งหนึ่งก็จะเริ่มตามวงจรนี้ใหม่อีกครั้ง สรุปได้ว่ากระบวนการทางวิทยาศาสตร์จึงเป็นการใช้วิธีการแบบนิรนัยและอุปนัยผสมกัน

การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ เพื่อตอบประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ดังนั้นการทำวิจัยจึงต้องอาศัยหลักการหรือกระบวนการดำเนินงานที่มีระบบแบบแผนชัดเจน (Systematic Planning) เชื่อถือได้ (Reliable) เป็นที่ยอมรับ (Recognize) เพื่อสามารถนำมาใช้ประโยชน์ ในการแก้ปัญหาและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการวิจัยประกอบไปด้วย ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (วนิดา วาติเจริญ และคณะ, 2560: 49-50)

2.1 ประเด็นปัญหาการวิจัย

ผู้วิจัยจะต้องกำหนดประเด็นปัญหาเพื่อนำสู่การวิจัย โดยแหล่งที่มาของปัญหาอาจมาจาก ประสบการณ์ของผู้วิจัยเอง หรือข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา จากสถาบันผู้สนับสนุนแหล่ง เงินทุนเพื่อการวิจัย เช่น ประกาศรับข้อเสนอการวิจัยของสภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการวิจัย (สกอ.) หรืออาจมาจากช่องว่างของการวิจัยในอดีต (Research Gap) ปัญหาที่มาจากแหล่งข้อมูลเหล่านี้มีความน่าเชื่อถือสูง จึงมีลักษณะของปัญหาที่ดีในการนำสู่ กระบวนการวิจัย

2.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะต้องสอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษา ซึ่ง ขั้นตอนต่อไปของการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นการตั้งสมมติฐานของการออกแบบสอบถาม และการวิเคราะห์ ข้อมูล จะต้องยึดเอาวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลักในการดำเนินงาน (ดูตัวอย่างการกำหนด วัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ในบทที่ 2)

2.3 การออกแบบการวิจัย (Research Design)

การออกแบบการวิจัยเป็นการกำหนดรูปแบบหรือวิธีการแสวงหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ของ การวิจัย ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องกำหนดรูปแบบการวิจัยตามประเภทของการวิจัย เช่น การวิจัยเชิง ปริมาณ วิจัยเชิงคุณภาพ หรือลักษณะการดำเนินการ เช่น วิจัยเชิงสำรวจ วิจัยเชิงทดลองจากนั้นจึง กำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

2.4 การวัดค่าตัวแปร (Variable Measurement)

เมื่อผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม หรือตัวแปรอื่นที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น ตัวแปรกลาง ตัว แปรเกิน หรือตัวแปรแทรกซ้อน จากนั้นจึงเป็นการออกแบบเครื่องมือและมาตรวัดตัวแปรที่ต้องการ การศึกษา มาตรวัดตัวแปรอาจมีการประยุกต์ใช้มาตรวัดแบบ 5 Point Likert-Scale หรือ 7 Point Likert-Scale หรือมาตรวัดแบบอื่นก็ได้

2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

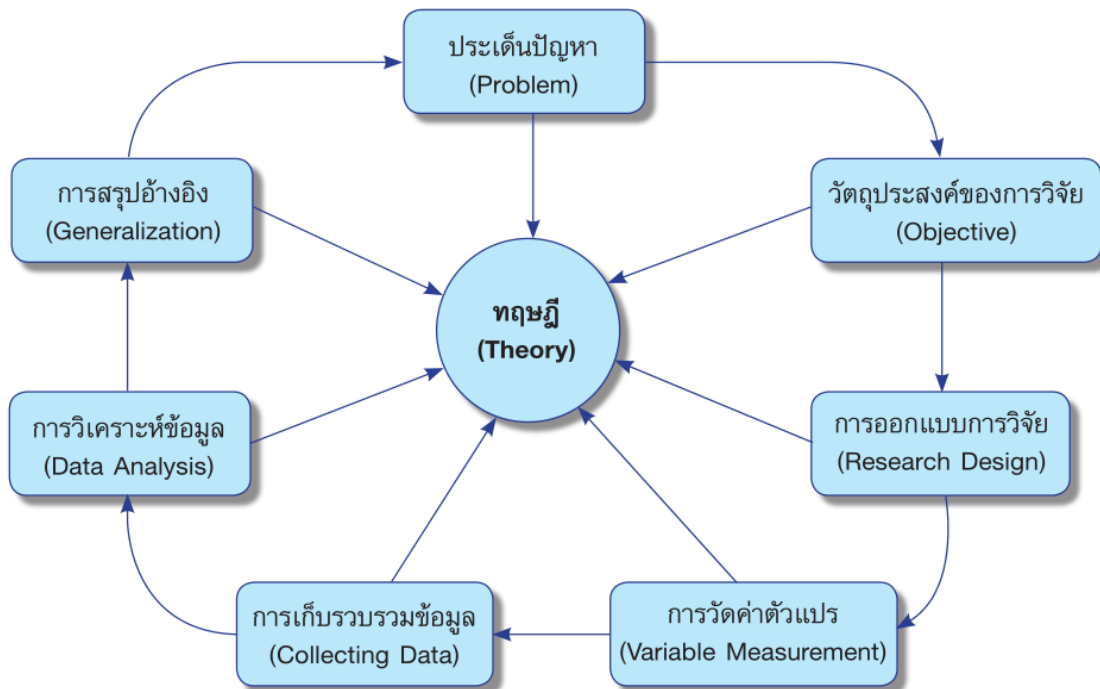
เมื่อพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะต้องกำหนดว่าจะเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามอย่างไร เช่น การลงพื้นที่แจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างโดยผู้ช่วยนักวิจัย การโทรศัพท์ สอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง การเก็บใช้แบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์ การสัมภาษณ์ผู้บริหารหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การสังเกตกลุ่มตัวอย่างและลงบันทึกข้อมูล เป็นต้น

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

เมื่อผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การนำสถิติมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) การกระจาย (Distribution) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Path Analysis)

2.7 การสรุปผล (Generalization)

ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการวิจัยคือ การสรุปจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเพื่ออธิบายลักษณะหรือปรากฏการณ์ของประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยนำเสนอในรูปแบบ การสรุปรายงานการวิจัย



ภาพที่ 3.2 กระบวนการวิจัย

ที่มา : ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์ (2547)

ภาพที่ 3.2 กระบวนการวิจัย ประยุกต์จาก ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, (2547) แสดงให้เห็นว่า ในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัยจะมีความเชื่อมโยงกับทฤษฎีทางด้านสังคมศาสตร์ ซึ่งมาจากประสบการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ผ่านการทดลองเชิงประจักษ์ครั้งแล้วครั้งเล่า จนเป็นที่ยอมรับในทางปฏิบัติ ก่อนที่จะนำมาสรุปเป็นทฤษฎีที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เช่น ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow) ทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ชเบิร์ก (Herzberg) ทฤษฎี X และ Y ของแมคเกรเกอร์ (McGregor) ทฤษฎีค่าจ้างพอดำรงชีพของเดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) หรือทฤษฎีค่าจ้างตามผลผลิตที่มีกำไรของจอห์น เบตส์ แคล็ก (John Bates Clack) ทฤษฎีเหล่านี้จะเป็นกุญแจสำคัญที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนด ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เพื่อนำมาสู่การวิจัย

โดยภาพรวมของการวิจัย ทฤษฎีนั้นว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เชื่อมโยงทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัยเข้าไว้ด้วยกัน เริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ การวิจัย เพื่อตอบโจทย์ของปัญหาที่ต้องการศึกษา การกำหนดตัวแปรและการวัดค่าตัวแปรที่ต้องการศึกษา ตลอดจนการอภิปราย และสรุปผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานของทฤษฎีที่คาดไว้หรือไม่ หากผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานของทฤษฎีที่ตั้งไว้ งานวิจัยนั้นก็สนับสนุนทฤษฎีเดิม หากไม่เป็นไปตามข้อสมมติฐานของการวิจัย ก็จะเป็นข้อสมมติฐานของใหม่ที่รอการพิสูจน์ (Proposition) เพื่อนำมาตั้งเป็นทฤษฎีใหม่ต่อไป

3. ส่วนประกอบของกระบวนการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยจัดว่าเป็นการค้นหาปัญหา เพื่อแก้ปัญหา หากคำตอบที่เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์แล้ว ดังนั้นจึงมีขั้นตอนการทำที่เป็นระบบ ระเบียบ ซึ่งกระบวนการวิจัยขั้นพื้นฐานนี้ จะมีกี่ขั้นตอนก็แล้วแต่การแบ่ง บางท่านอาจแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนบ้าง 6 ขั้นตอนบ้าง 8 ขั้นตอน จนถึง 10 ขั้นตอน แต่สรุปแล้วก็จะคล้ายคลึงกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ของ จอห์น ดิวอี้ นั่นเอง (วีรยา ภัทรอาชาชัย, 2539: 85)

ตามทัศนะของ ดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์ (2547) ได้เสนอแนะกระบวนการวิจัยไว้ทั้งหมด 7 ขั้นตอน โดยเริ่มจาก (1) การกำหนดประเด็นปัญหา (2) กำหนดวัตถุประสงค์ (3) ออกแบบการวิจัย (4) การวัดค่าตัวแปร (5) การเก็บรวบรวมข้อมูล (6) การวิเคราะห์ข้อมูล และ (7) การสรุปอ้างอิง (อ้างอิง ภาพที่ 3.2 กระบวนการทำวิจัย)

อย่างไรก็ตาม แนวคิดที่กล่าวมานี้อาจจะยังไม่ครอบคลุมขั้นตอนทั้งหมดของการวิจัยได้อย่างชัดเจน จึงขอเสนอเพิ่มเติมเป็น 10 ขั้นตอน โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนประกอบ ดังนี้ (วนิดา วาตีเจริญ และคณะ, 2560: 52-60)

3.1 การสำรวจเบื้องต้น

ก่อนที่จะทำวิจัย ผู้วิจัยจะต้องศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค และความเป็นไปได้ของโครงการวิจัย โดยต้องพิจารณาทรัพยากรที่จำเป็นต่อการวิจัย เช่น งบประมาณ แรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล และระยะเวลาในการทำวิจัย เป็นต้น การทบทวนวรรณกรรมในอดีตจะช่วยป้องกันการทำวิจัยซ้ำซ้อน ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ และไม่เกิดองค์ความรู้ใหม่ เมื่อได้ทบทวนวรรณกรรมมาแล้ว ประเด็นของปัญหาจะชัดเจนและมีความสำคัญมากขึ้น (ฉัตรสุมน พงศ์ภิณูโย, 2553: 127) การสำรวจเบื้องต้นแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมและการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาทำการวิเคราะห์ถึงโอกาสและอุปสรรคของหัวข้อวิจัยที่ต้องการศึกษา ขั้นตอนนี้จะช่วยปูพื้นฐานการวิจัยให้มั่นคง ชัดเจน น่าสนใจ และน่าเชื่อถือ แหล่งข้อมูลที่น่ามาศึกษาแบ่งออกได้ เป็น 2 ประเภทคือ

1) *ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)* ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต จากการบอกเล่า ปัญหาของชาวบ้านในท้องถิ่น ข้อร้องเรียนของประชาชนที่ส่งไปยังหน่วยงานราชการ

2) *ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)* เป็นข้อมูลที่มีผู้เก็บรวบรวมไว้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ ข้อมูลสถิติที่เก็บรวบรวมโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ข้อมูลรายงานงบการเงินบริษัท รายงาน ความเคลื่อนไหวของสินค้าเศรษฐกิจ จัดทำโดยสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย รายงานสถิติการนำเข้าและส่งออกสินค้าจัดทำโดยกรมศุลกากรหรือสถาบันวิจัยของเอกชน เช่น ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจธนาคารทหารไทย และศูนย์วิจัยญี่ปุ่นในประเทศไทย JETRO

3.2.2 กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย

หลังจากวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของหัวข้อวิจัยที่ต้องการศึกษาผ่านการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในอดีต ขั้นตอนต่อไปคือ การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยให้ชัดเจน เนื่องจากวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นหัวใจหลักของโครงการวิจัย เห็นได้จากทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน ได้แก่ การออกแบบการวิจัย การกำหนดตัวแปรและมาตราวัด การกำหนดสมมติฐาน การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการวิจัย การทำกิจกรรมเหล่านี้จะต้องยึดเอาวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลักเสมอ กล่าวโดยสรุปคือ วัตถุประสงค์ของการวิจัยมีไว้เพื่อต้องการให้ผู้ทำวิจัยได้ทราบว่าต้องหาคำตอบอะไรบ้างสำหรับการวิจัยเรื่องนั้นๆ และบอกให้ผู้ใช่ผลการวิจัยทราบว่าได้รับคำตอบอะไรบ้างจากการอ่านรายงานการวิจัยเรื่องนั้นๆ วัตถุประสงค์ของการวิจัยอาจมีเพียงข้อเดียวหรือมีหลายข้อก็ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับเรื่องที่จะทำวิจัยตลอดจนขอบเขตของการวิจัยว่าแคบหรือกว้างเพียงใด เพื่อเป็นการถ่ายทอดตัวผู้วิจัยเองว่าผู้วิจัยจะต้องหาคำตอบอะไรบ้างสำหรับการวิจัยเรื่องนั้นๆ (สรชัย พิศาลบุตร, 2544: 18-

19) ตัวอย่างเช่น ต้องการศึกษาผลกระทบ ของวิกฤตน้ำท่วมปลายปี พ.ศ. 2554 ที่มีต่อความเชื่อมั่นของ นักลงทุนชาวญี่ปุ่นในประเทศไทย หลังจากที่ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยสามารถกำหนด วัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

- 1) ศึกษาผลกระทบของวิกฤตการณ์น้ำท่วมที่มีต่อการดำเนินงานของบริษัทสัญชาติญี่ปุ่น
- 2) ศึกษาทัศนคติ และความเชื่อมั่นของนักลงทุนชาวญี่ปุ่น ภายหลังจากวิกฤตการณ์น้ำท่วม
- 3) ศึกษาแนวทางป้องกันและแก้ไขวิกฤตการณ์น้ำท่วมไม่ให้เกิดขึ้นในอนาคต

3.3.3 กำหนดขอบเขตของโครงการวิจัย หรือกำหนดขอบเขตของปัญหา

เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์และปัญหาที่ต้องการศึกษาแล้ว ผู้วิจัยจะต้องวิเคราะห์ประเภท ของปัญหาว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับอะไร เพื่อนำมากำหนดขอบเขตที่ต้องการศึกษา เช่น ปัญหาด้านการ จัดการ ปัญหาการตลาด ปัญหาแรงงาน และปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นภายในหรือภายนอกองค์กร

ตัวอย่างปัญหาภายในองค์กร เช่น บริษัท 3DR Star จำกัด ผู้ผลิตเวชสำอางที่ทำจาก สมุนไพร ไทย มียอดส่งออกไปยังต่างประเทศปีละมากกว่า 500 ล้านบาท มีพนักงานมากกว่า 1,500 คน ผลประกอบการโดยรวมของบริษัทอยู่ในเกณฑ์ดีมาก อัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 10-15 ต่อปี ต้นปี พ.ศ. 2557 มีพนักงานในฝ่ายผลิตลาออกเดือนละ 10-15 เปอร์เซนต์-บทสรุป 3DR Star มีปัญหาเกิดขึ้นในฝ่าย ผลิต และเป็นปัญหาเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรบุคคลภายในองค์กร

ตัวอย่างปัญหาภายนอกองค์กร เช่น บริษัท 3DR Star จำกัด ผู้ผลิตเวชสำอางที่ทำจาก สมุนไพรไทย มียอดส่งออกไปยังประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สูงถึงปีละเกือบ 100 ล้านบาท เหตุผลที่ประเทศนี้เป็นตลาดสำคัญของบริษัท 3DR Star เพราะค่านิยมของชาวลาว มีความ เชื่อถือในคุณภาพของสินค้าไทย ชื่นชอบดาราทไทย ติดตามชมละครไทย ทำให้ชาวลาวมั่นใจว่าสินค้าเวช สำอางจากประเทศไทยจะทำให้มีผิวพรรณดีเหมือนดาราทไทย ในทางกลับกันยอดขายสินค้า ภายในประเทศไทยของบริษัท 3DR Star กลับลดลงทุกปี ยอดขายจากปี พ.ศ. 2552 อยู่ที่ ปีละ 130 ล้าน บาท ลดเหลือ 90 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 ลดลงถึง 40 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 30 ในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา

บทสรุป ยอดขายของบริษัท 3DR Star เกิดจากปัจจัยภายนอกองค์กร สาเหตุจากค่านิยม ในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เวชสำอางของคนไทยเปลี่ยนแปลงไป คนไทยนิยมหันมาใช้เครื่องสำอางเกาหลี มากขึ้น เนื่องจากสินค้าเกาหลีมีมาตรฐานสูงและมีลักษณะโดดเด่น ประกอบกับประเทศเกาหลีเป็น ประเทศผู้ผลิตเครื่องสำอางที่มีผู้ผลิตชั้นนำมากกว่า 300 บริษัท ทำให้เครื่องสำอางเกาหลีเข้ามาช่วงชิง ส่วนแบ่งตลาดของผลิตภัณฑ์ไทยมากขึ้นทุกปี แนวทางแก้ไขซึ่งบริษัท 3DR Star จะต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ ใหม่ที่แตกต่างและควบคุมมาตรฐานการผลิตให้เทียบเท่าสินค้าจากประเทศเกาหลี

3.3.4 การตั้งสมมติฐาน

สมมติฐานคือ คำตอบที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าอย่างสมเหตุสมผลต่อปัญหาที่ศึกษา หรือ การเดาที่ใช้หลักเหตุผลใช้ปัญญา และเขียนอยู่ในลักษณะของข้อความที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป คำตอบนี้อาจจะถูกต้องหรือไม่ก็ได้ จึงต้องมีการทดสอบโดยอาศัยข้อมูลต่างๆ และวิธีการทางสถิติ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 46) ดังนั้นสมมติฐานจึงเป็นเพียงการคาดการณ์คำตอบของการวิจัย หากสมมติฐานนั้นได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นความจริง สมมติฐานนั้นก็จะเป็นคำอธิบายปรากฏการณ์หรือปัญหาของการวิจัย เช่น เด็กหญิง A อายุ 9 ปี อาศัยอยู่กับแม่และพ่อเลี้ยง พ่อเลี้ยงมักดื่มสุราอยู่เสมอ เมื่อขาดสติพ่อเลี้ยงมักทำร้ายเด็กหญิง A อยู่เสมอ ทำให้เด็กมีบุคลิกภาพเก็บตัว ไม่ชอบพบปะเพื่อนฝูง สมาธิสั้น และขาดความมั่นใจในการพูด จากปัญหาภายในครอบครัวของเด็กหญิง A สามารถนำมาตั้ง สมมติฐานของปัญหาได้คือ “ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว จะส่งผลกระทบต่อบุคลิกภาพของเด็ก” (วนิดา วาดีเจริญ และคณะ, 2560: 54-55)

3.2 การดำเนินการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของการวิจัย และตั้งสมมติฐานของการวิจัยแล้ว ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม ในส่วนนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนคือ

3.2.1 การออกแบบการวิจัย

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องกำหนดรูปแบบของการวิจัย ซึ่งมีด้วยกันหลายลักษณะ ได้แก่ การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) การวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) การวิจัยเชิงเหตุผล (Causal Research) การเลือกรูปแบบของการวิจัยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และสมมติฐานของการวิจัย ตัวอย่างเช่น การวิจัยทางสังคมศาสตร์ และการวิจัยทางธุรกิจ โดยทั่วไปจะใช้รูปแบบของวิจัยเชิงพรรณนา ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลเชิงกว้างเพื่อนำมาวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เช่น “การศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเพื่อสุขภาพและความงามของไทยในประเทศสหภาพเมียนมาร์” ผู้วิจัยจะต้องบรรยายถึง ลักษณะของกลุ่มลูกค้าในประเทศสหภาพเมียนมาร์ เช่น เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ความถี่ของการซื้อ ประเภทและปริมาณของสินค้าที่ซื้อ เป็นต้น

ในอีกประเด็นหนึ่ง หากผู้วิจัยต้องการทราบว่า สถาบันความงามและสุขภาพ ในเมืองย่างกุ้ง ประเทศสหภาพเมียนมาร์มีทั้งหมดกี่แห่ง ภายใต้เครื่องหมายการค้าอะไร แต่ละแห่งมีผลิตภัณฑ์เพื่อความงามทั้งหมดกี่ประเภท ข้อมูลเหล่านี้ไม่สามารถหาได้จากรายงานอ้างอิงทางสถิติ ดังนั้น ผู้วิจัยต้องเลือกทำการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อลงสนามเก็บข้อมูลเหล่านี้ด้วยตนเอง เมื่อผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบของการวิจัยแล้ว จากนั้นจึงจะทำการกำหนดกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา กำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม เพื่อทำการสร้างแบบสอบถามในขั้นต่อไป

3.2.2 การสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ดังนั้นการสร้างแบบสอบถามจึงต้องยึดวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก ในการสร้างแบบสอบถามที่ดี จะต้องมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างอย่างครบถ้วน คำถามต้อง ไม่คลุมเครือ สมเหตุสมผล สามารถวัดได้ และมีทฤษฎีสนับสนุน เทคนิคสำคัญในการสร้างแบบสอบถาม โดยเฉพาะแบบสอบถามที่ต้องการทราบทัศนคติ จะต้องสามารถเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงได้สมบูรณ์ และมีรูปแบบที่ง่ายต่อการนำมาวิเคราะห์ ตัวอย่างเช่น ผู้วิจัยต้องการทราบพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องสำอางค์ของผู้บริโภคชาวสหภาพเมียนมาร์ การสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลลักษณะนี้ สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ (วนิดา วาติเจริญ และคณะ, 2560: 56)

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติ

ส่วนที่ 1 :	ข้อมูลทั่วไป	
	เพศ	<input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง
	อายุ	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 20 <input type="checkbox"/> 20 – 30 ปี <input type="checkbox"/> 30 ปีขึ้นไป
	รายได้	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 10,000 <input type="checkbox"/> มากกว่า 10,000 บาท
ส่วนที่ 2 :	พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องสำอางค์	
	ท่านเลือกซื้อเครื่องสำอางค์บ่อยแค่ไหน	<input type="checkbox"/> ทุกเดือน <input type="checkbox"/> ทุก 3 เดือน <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	ท่านเลือกซื้อเครื่องสำอางค์จากที่ไหน	<input type="checkbox"/> ตัวแทนขายตรง <input type="checkbox"/> ห้างสรรพสินค้า
	ผลิตภัณฑ์ที่ท่านซื้อมีคุณสมบัติเด่นอย่างไร	<input type="checkbox"/> เพิ่มความขาว <input type="checkbox"/> รักษาสิ่ว ผ่า กระ <input type="checkbox"/> ลบรอยตีนกา <input type="checkbox"/> ยกกระชับผิวหน้า
ส่วนที่ 3 :	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
	
	

ตารางที่ 3.1 แสดงตัวอย่างการสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางค์ของกลุ่มตัวอย่างชาวสหภาพเมียนมาร์ แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องสำอาง (3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เห็นได้ว่าตัวอย่างคำถามเหล่านี้ มีทั้งคำถามแบบปลายปิด และแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถให้ข้อมูลกับผู้วิจัยได้มากที่สุด อันเป็นประโยชน์ต่อการสรุปและรายงานผลการวิจัย

3.3.3 การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยนั้น ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าข้อมูลที่ต้องการจะเก็บนั้น เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) หรือข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในกรณีที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 3 วิธีด้วยกันคือ

1) *การเก็บข้อมูลโดยวิธีสังเกตการณ์* กล่าวคือ ผู้วิจัยจะต้องทำการเฝ้าสังเกตปรากฏการณ์ นั้นๆ ว่าเกิดจากสาเหตุใด เช่น จากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขพบว่า ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือภาคอีสานของประเทศ โดยพบว่าคนเป็น “พยาธิใบไม้ในตับ” สูงถึงร้อยละ 72-87 จึงได้ส่งหน่วยงานด้านสาธารณสุขเข้าไปสังเกตการณ์พฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มตัวอย่างผลจากการสังเกตการณ์พบว่าคนอีสานรับประทานปลาดิบๆ สุกๆ ขับถ่ายอุจจาระลงในแหล่งน้ำ ทำให้เกิดการแพร่พันธุ์ของพยาธิใบไม้ตับ เมื่อทราบสาเหตุดังกล่าว สาธารณสุขจังหวัดจึงเข้าแก้ไข โดยการให้ความรู้กับชาวบ้าน จัดทำส้วมสาธารณะให้แก่ชุมชน

2) *การเก็บข้อมูลโดยวิธีการทดลอง* การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีนี้นิยมใช้กันมากในการวิจัยด้านการศึกษา การตลาด หรือการจัดการทั่วไป เช่น การแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ 1 ทำการสอนโดยใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์แบบใหม่ ส่วนนักเรียนกลุ่มที่ 2 ทำการสอนโดยใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์แบบเก่า ภายหลังการสอนปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยหลักสูตรคณิตศาสตร์แบบใหม่มีผลการเรียนดีกว่านักเรียนที่เรียนโดยหลักสูตรคณิตศาสตร์แบบเก่า

การทดลองด้านการตลาด เช่น การแจกผลิตภัณฑ์บำรุงผิวขนาดทดลองให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้บริโภค ผู้วิจัยต้องติดตามความเปลี่ยนแปลงของกลุ่มตัวอย่างผ่านการสังเกต การสอบถาม และจดบันทึก เพื่อนำมาสรุปเป็นรายงานการทดลอง นอกจากนี้การเก็บข้อมูลโดยการทดลองยังนิยมใช้ในเรื่องการส่งเสริมการตลาด เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์และหีบห่อ หรือการทดลองโฆษณาสินค้า เป็นต้น

3) *การเก็บข้อมูลโดยวิธีการสำรวจ*

การเก็บข้อมูลโดยการสำรวจ เป็นอีกหนึ่งวิธีที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ค่าใช้จ่ายต่ำสามารถกำหนดกลุ่มตัวอย่างได้มาก ซึ่งสามารถดำเนินการได้ 3 วิธีด้วยกันคือ (1) การเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (2) การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (3) การเก็บข้อมูลโดยใช้พนักงานสัมภาษณ์ อย่างไรก็ตาม การที่ผู้วิจัยจะเลือกใช้วิธีการสำรวจแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่ต้องการ ทั้งนี้ต้องยึดเอาวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก ประกอบกับงบประมาณและระยะเวลาในการวิจัย

3.3 การวิเคราะห์ สรุปผล และทำรายงาน

หลังจากผู้วิจัยได้ทำการออกแบบการวิจัย สร้างแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ก็จะเข้าสู่ภาคสุดท้ายของการวิจัยคือ การวิเคราะห์ สรุปผล และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะต้องนำข้อมูลที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม มาทำการวิเคราะห์โดยนำสถิติเข้ามาประยุกต์ใช้ในการแปรผล หากเป็นบทสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะต้องเขียนสรุปตามโครงสร้างการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ โดยยึดวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก ซึ่งในส่วนนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนคือ

3.3.1 การวิเคราะห์ และทดสอบสมมติฐาน

ขั้นตอนของการวิเคราะห์ผลการศึกษาวิจัย จะต้องอาศัยหลักวิชาทางสถิติเข้ามาทำการแปรผล การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเหตุผล คือการแปรผลการศึกษาวิจัยด้วยการวิเคราะห์จากข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นต่างๆ ที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่าง นำมาศึกษาเพื่อยืนยันสมมติฐานของการวิจัย และใช้ในการสรุปอ้างอิงต่อไป ตัวอย่างเช่น จากการสำรวจยอดขายแชมพูสระผมทั้งหมด 5 ผลิตภัณฑ์ ที่จัดจำหน่ายในร้านสะดวกซื้อที่อยู่ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ได้แก่ ชันซิล แพนทีน ลอสิอัล โดฟ รีจอยส์ และแพซ่า ปรากฏว่าแพซ่ามียอดขายการจัดจำหน่ายและส่วนแบ่งตลาดต่ำที่สุด ในเขตพื้นที่ดังกล่าว ส่งผลให้บริษัทไม่สามารถทำการตลาดได้ดีในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

2) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ เป็นการนำเอาสถิติมาใช้ในการแปรผลข้อมูล การวิจัย แยกตามประเภทของข้อมูล เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา หรือรายได้ จะใช้สถิติแบบพารามิเตอร์ (Parametric Statistics) คือความถี่ ค่ากลาง หรือค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม ตลอดจนนำมาทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

3.3.2 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

เมื่อการวิจัยได้ดำเนินการมาถึงขั้นตอนสุดท้าย ผู้วิจัยจะต้องสรุปผลข้อมูลวิจัยที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปยังประชากรกลุ่มเป้าหมายว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ พร้อมทั้งอภิปรายผลวิจัยดังกล่าวโดยอ้างอิงจากรวมที่เกี่ยวข้อ เพื่อนำมาสรุปเป็นทฤษฎีที่ทดสอบกับสภาพจริงหรือทฤษฎีการสู่ท้องถิ่น (Grand Theory or Local Theory) เมื่อทำการสรุปผลวิจัยทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยจะต้องเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาของการวิจัย พร้อมทั้งแนวทางการศึกษาวิจัยในอนาคต

3.3.3 จัดทำรายงานการวิจัย

ขั้นตอนสุดท้ายของการวิจัยคือ การเขียนรายงานการวิจัย (Research Report) รูปแบบการจัดทำรายงานการวิจัยนี้ขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่ให้ทุนในการวิจัย โดยทั่วไปรายงานการวิจัยจะประกอบไปด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วนคือ

1) ส่วนต้น ประกอบด้วย

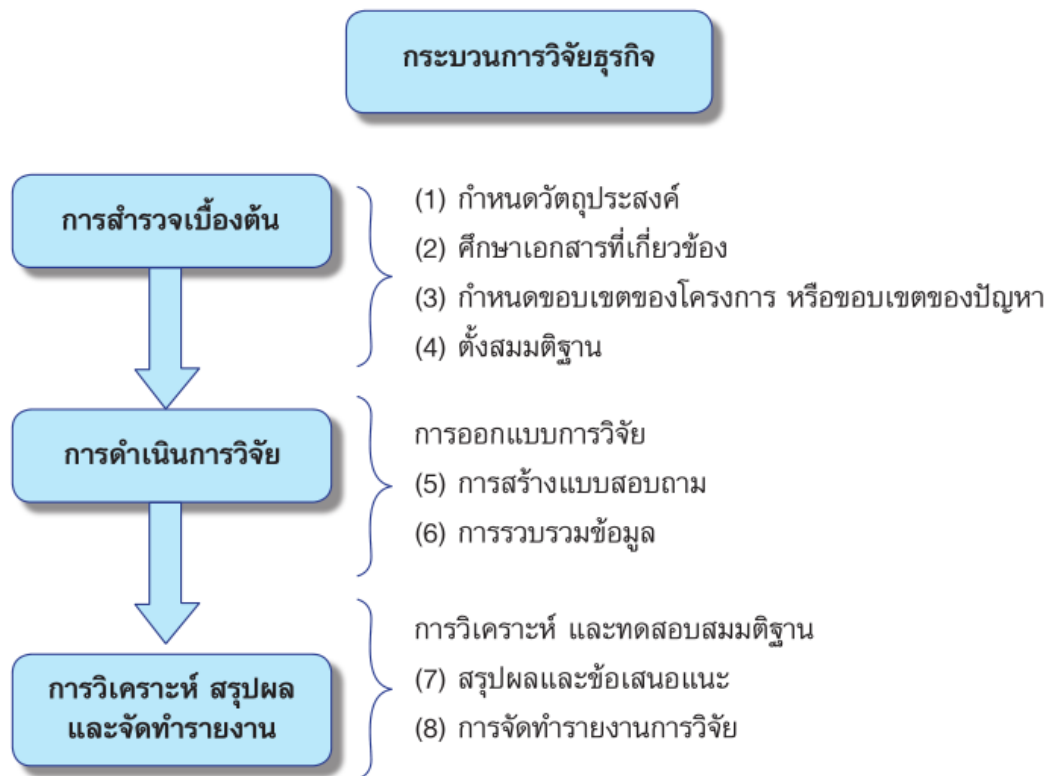
- หน้าปก
- ปกใน
- กิตติกรรมประกาศ
- บทคัดย่อ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- สารบัญเรื่อง
- สารบัญตาราง
- สารบัญภาพ
- คำอธิบายสัญลักษณ์

2) ส่วนกลาง ประกอบด้วย

- บทนำ
- เนื้อเรื่อง
- ข้อวิจารณ์
- สรุปและข้อเสนอแนะ

3) ส่วนท้าย ประกอบด้วย

- บรรณานุกรม
- ภาคผนวก
- ประวัตินักวิจัย



ภาพที่ 3.3 กระบวนการวิจัยธุรกิจ

ที่มา : นราศรี ไหววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี (2538) อ้างถึงใน (วนิดา วาติเจริญ และคณะ, 2560: 59)

โดยสรุป การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาคำตอบ ข้อเท็จจริงของปรากฏการณ์ หรือปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีระบบ แบบแผน และเชื่อถือได้ โดยภาพรวมของกระบวนการวิจัยประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ การสำรวจเบื้องต้น กล่าวคือ ก่อนจะลงมือทำวิจัย ผู้วิจัยจะต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จากนั้นจึงนำมากำหนดวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา พร้อมทั้งขอบเขตของปัญหา ก่อนที่จะกำหนดเป็นสมมติฐานของการวิจัย จากนั้นก็จะเข้าสู่ในส่วนของดำเนินการวิจัย โดยเริ่มจากขั้นตอนการออกแบบการวิจัย การสร้างแบบสอบถาม และการรวบรวมข้อมูล เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว จึงเข้าสู่ส่วนสุดท้ายของการวิจัยคือ การวิเคราะห์ สรุปผล และจัดทำรายงาน เริ่มตั้งแต่การนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐานด้วยเหตุผลหรือวิธีทางสถิติ สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ก่อนที่จะนำมาจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

4. กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยที่มีลำดับขั้นตอนค่อนข้างเข้มงวดตายตัว โดยมุ่งเน้นรวบรวมข้อมูลหลักฐานเชิงปริมาณ โดยอาศัยการวัดค่าตัวแปรต่างๆ จากตัวอย่าง (sample) ที่สุ่มมาจากประชากรเป้าหมาย (target population) แทนปรากฏการณ์ที่นักวิจัยสนใจแสวงหาความรู้ความจริง ให้ออกมาอยู่ในรูปตัวเลขที่สามารถเจนนับได้ (quantitative measures) แล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูล หลักฐานเชิงปริมาณที่รวบรวมได้นี้ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อสืบค้นหาข้อสรุปผลของการศึกษาวิจัย สำหรับใช้ตอบ คำถาม หรือทดสอบสมมุติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ล่วงหน้าด้วยตรรกะการคิดแบบนิรนัย ได้อย่างถูกต้อง เพียงตรง เชื่อมั่นได้ และเป็นปรนัย (องอาจ นัยพัฒน์, 2554: 14) อาจกล่าวได้ว่า การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งหาข้อเท็จจริงและข้อสรุปเชิงปริมาณเพื่อใช้อ้างอิงประชากรทั้งหมด โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปตัวเลขจากกลุ่มตัวอย่างในเชิงกว้างมาใช้เป็นหลักฐานยืนยันความถูกต้องของสิ่งที่ค้นพบและข้อสรุป เครื่องมือที่ใช้ต้องมีความเป็นปรนัย สามารถแยกแยะความถูกต้องได้ ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ เช่น แบบสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์ และการทดลอง เป็นต้น

กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ มีขั้นตอนดำเนินการดังต่อไปนี้ (วนิดา วาติเจริญ และคณะ, 2560: 56)

4.1 การกำหนดปัญหาการวิจัย

ปัญหาของการวิจัยอาจมาจากประสบการณ์หรือความสนใจของผู้วิจัย หรืออาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมหรือจากข้อร้องเรียนของชาวบ้าน นอกจากนี้ อาจมาจากหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัย เช่น สภาวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการวิจัย TDRI เป็นต้น

4.2 การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

หลังจากกำหนดปัญหาการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะต้องศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาการวิจัย เพื่อนำมากำหนดเป็นตัวแปรสำคัญของการวิจัย พร้อมทั้งนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาสนับสนุนตัวแปรดังกล่าว

4.3 การออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยจะต้องนำวัตถุประสงค์และสมมุติฐานของการวิจัยมาวิเคราะห์ว่าผู้วิจัยต้องการคำตอบอะไรจากการวิจัย จากนั้นจึงกำหนดลักษณะของประชากรที่ต้องศึกษา การเลือกใช้เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร จากนั้นจึงออกแบบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมคำตอบ พร้อมกับมาตราวัดตัวแปรการวิจัย

4.4 การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาก่อนว่า ข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวมนั้นเป็นข้อมูลลักษณะใด ข้อมูลดังกล่าวอยู่ในรูปของข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ เช่น ผู้วิจัยต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้าหรือส่งออกสินค้าเกษตรแปรรูป ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ จึงมีผู้บันทึกไว้แล้วในรูปของตัวเลขทางสถิติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสามารถรวบรวมข้อมูลดังกล่าวได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรจังหวัด กระทรวงพาณิชย์ หรือกรมศุลกากร เป็นต้น

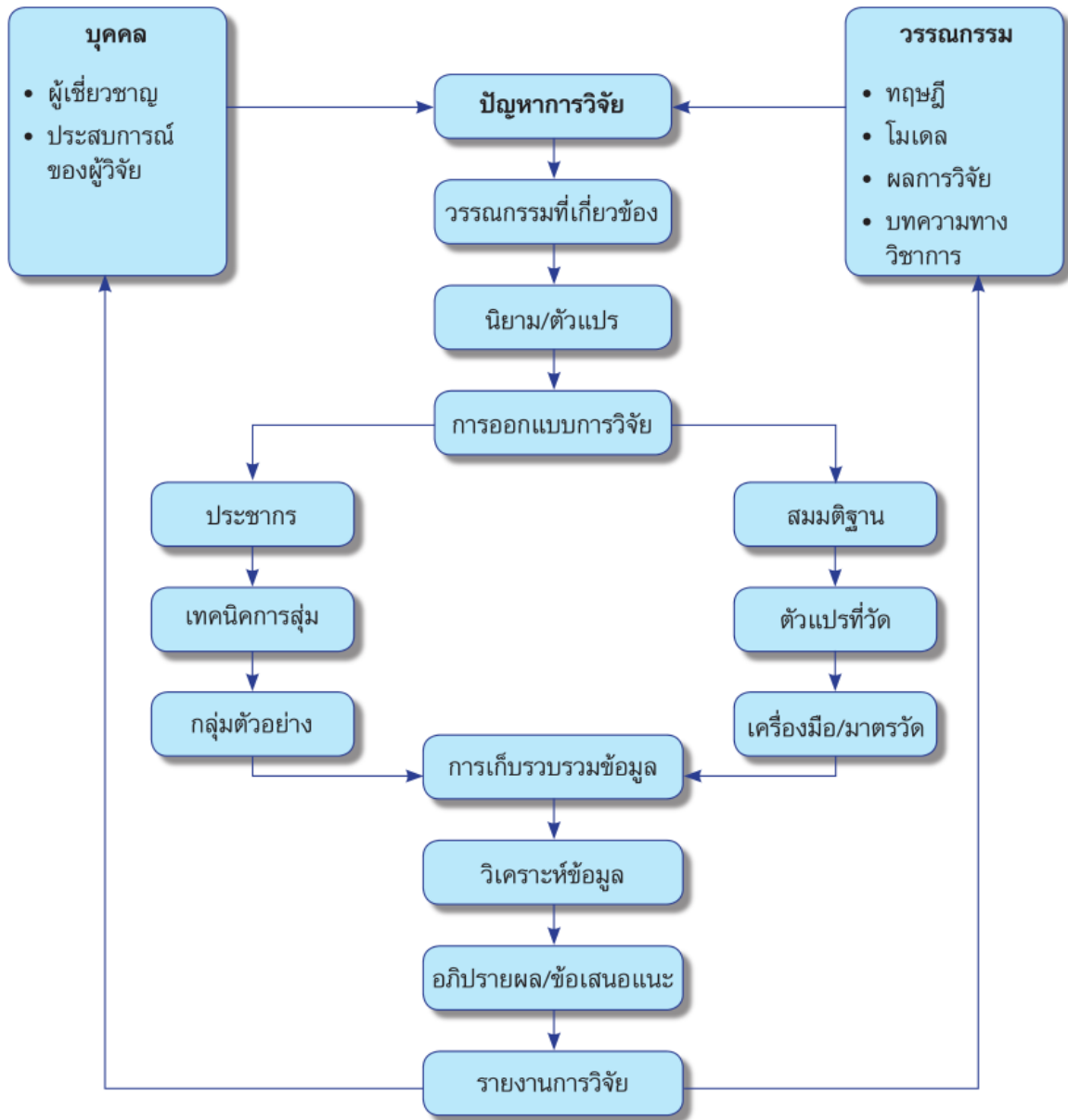
4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วเสร็จ ขั้นตอนต่อไปคือ การเลือกเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทั่วไปมี 2 วิธีคือ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเหตุผล และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะเลือกใช้เทคนิคใดนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลเป็นหลัก

4.6 การสรุปผล อภิปรายผล และเสนอแนะ

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องนำมาเขียนสรุป โดยยึดเอาวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยเป็นหลัก ผลวิจัยที่ได้จะต้องนำมาอภิปราย โดยอ้างอิงทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อยืนยันข้อเท็จจริงที่ได้ค้นพบ จากนั้นจึงเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข

4.7 การเขียนรายงานการวิจัย รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์จะต้องมีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ คือ ส่วนต้น ส่วนกลาง และส่วนท้าย (ดูรายละเอียดที่หัวข้อ 3.3.3 การจัดทำรายงานการวิจัย)



ภาพที่ 3.4 กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ

ที่มา : ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ขำนิประศาสน์ (2547) อ้างถึงใน (วนิดา วาตีเจริญ และคณะ, 2560: 61)

5. กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการวิจัยที่มีลักษณะยืดหยุ่น มีการปรับเปลี่ยนได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในระหว่างการศึกษา โดยมีจุดมุ่งเน้นเพื่อทำความเข้าใจ การตีความ และการให้ความหมายปรากฏการณ์ใดๆ ที่นักวิจัยต้องการแสวงหาความรู้ความจริง โดยผ่านทางข้อมูลหลักฐานเชิงคุณภาพหรือที่ไม่อยู่ในรูปของตัวเลข เช่น ข้อความ ภาพ หรือสัญลักษณ์ ที่สะท้อนทัศนคติหรือมุมมองของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลผู้เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์นั้น แล้วนักวิจัยจึงวิเคราะห์และตีความ/สร้างสรรค์ขึ้นเป็นข้อสรุปผลของการวิจัยด้วยตรรกะการให้เหตุผลแบบอุปนัยจากข้อมูลหลักฐานที่รวบรวมได้ เพื่อตอบคำถามการวิจัยได้อย่างถูกต้องเชื่อถือได้ เป็นที่เข้าใจได้ และสมเหตุสมผล (องอาจ นัยพัฒน์, 2554: 14) หรืออาจกล่าวได้ว่า การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยจะต้องลงพื้นที่เพื่อศึกษาลักษณะของกลุ่มบุคคลหรือกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทำวิจัยอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกด้าน ทุกแง่มุม โดยดำเนินการเก็บข้อมูลในลักษณะเจาะลึก ผ่านวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้หลักการเชิงเหตุผล ไม่ได้มุ่งเก็บเป็นตัวเลขมาทำการวิเคราะห์เหมือนวิจัยเชิงปริมาณ ทำให้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพสามารถอธิบายภาพและลักษณะของกลุ่มตัวอย่างได้ชัดเจนมากกว่าการวิจัยเชิงปริมาณ ที่มุ่งวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขเป็นหลัก

กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ มีขั้นตอนดำเนินการดังต่อไปนี้ (วนิดา วาตีเจริญ และคณะ, 2560: 62-66)

5.1 เริ่มจากสิ่งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ

ปัญหาที่นำมากำหนดเป็นปัญหาของการวิจัย สามารถนำมาจากปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ หรือนโยบายภาครัฐและเอกชน เช่น การศึกษาแนวทางในการบำบัดสภาพจิตใจของผู้ประสบอุทกภัยสึนามิในปี พ.ศ. 2548 การศึกษานโยบายค่าแรงขั้นต่ำ 300 บาท/วัน ที่มีผลต่อผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็ก และขนาดกลาง (SMEs) ที่ใช้แรงงานคนเป็นหลัก

5.2 ใช้คนเป็นเครื่องมือในการวิจัย

วิจัยคุณภาพจะใช้ “คน” ในที่นี้ก็คือ ผู้วิจัย เป็นเครื่องมือสำคัญในการสืบค้นข้อมูล เนื่องจากวิจัยคุณภาพจะมุ่งเน้นการสังเกต จดจำ และการเข้าไปเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วมในเหตุการณ์นั้น ดังนั้นการเก็บข้อมูลการวิจัยประเภทนี้จะมีลักษณะ “ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้ข้อมูลกับผู้รับข้อมูล” ซึ่งปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวจะมีการปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้ความเที่ยงตรงของข้อมูลจึงขึ้นอยู่กับความสามารถและประสบการณ์ของผู้วิจัยเป็นหลัก

5.3 สร้างองค์ความรู้จากสิ่งที่มีอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge)

ผู้วิจัย เปรียบเสมือนกุญแจหลักในการไขข้อเท็จจริงของวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นลักษณะการเก็บข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ จึงขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้วิจัยเป็นหลัก ด้วยเหตุนี้การวิจัยคุณภาพจึงเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยนำเอาประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์ และพรสวรรค์ของผู้วิจัย เข้ามาประยุกต์ใช้กับการวิจัยอย่างเต็มศักยภาพ

5.4 ใช้วิธีการเชิงคุณลักษณะหรือเชิงคุณภาพ

การวิจัยลักษณะนี้จะมุ่งเน้นการสืบค้นข้อเท็จจริงที่ปรากฏอยู่ตามธรรมชาติ ผ่านประสบการณ์ การสังเกตการณ์ และการมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งข้อมูลที่สืบค้นได้จะมีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพความเหมาะสม ข้อเท็จจริงที่ค้นพบด้วยวิธีนี้จะต้องนำไปค้นคว้าหาข้อสรุปต่อไป เห็นได้ว่าการวิจัยลักษณะนี้ มีความแตกต่างจากการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ ที่นำเอาข้อเท็จจริงที่ค้นพบมายืนยันทฤษฎีที่มีอยู่

5.5 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเชิงคุณภาพจะมุ่งเน้นการเก็บข้อมูลอย่างละเอียด ครบถ้วน ในประเด็นที่ต้องการศึกษา ด้วยเหตุนี้การวิจัยเชิงคุณภาพจึงเลือกเทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลที่ต้องการศึกษาได้ในเชิงลึก

5.6 การรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเชิงคุณภาพมีวิธีการรวบรวมข้อมูลหลายวิธีด้วยกันคือ การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต การวิเคราะห์หลักฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น (ดูรายละเอียดเพิ่มเติม หัวข้อ 3.3.3 ในข้อการรวบรวมข้อมูล)

5.7 การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Inductive Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลจากส่วนย่อย (Segments) ที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายกัน เข้ามารวบรวมไว้เป็นข้อมูลประเภทเดียวกัน ก่อนที่จะนำมารวบรวมเป็นประเด็นเดียวกัน (Topics) และนำประเด็นเหล่านั้นเข้ามาจัดรวบรวมเป็นกลุ่ม (Categories) และข้อมูลจากหลายๆ กลุ่มสามารถนำมาจัดทำเป็นแผน (Pattern)

5.8 การได้ข้อสรุปเป็นทฤษฎีที่ทดสอบกับสภาพจริงแล้วหรือทฤษฎีที่ลงสู่ท้องถิ่นแล้ว (Grounded Theory or Local Theory)

ข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บจากส่วนย่อยที่ค้นพบเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ผู้วิจัยเข้าไปทำการสังเกต *มิใช่ทฤษฎีที่มีอยู่ (Not Priori Theory)* ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยค้นพบอะไร ก็จะตีความไปตามสิ่งที่ได้ค้นพบ เนื่องจากการวิจัยเชิงคุณภาพมีความยืดหยุ่นสูง ผลของการวิจัยจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้วิจัยเป็น

หลัก ตามทัศนะของกูปา เอลเดน และ ฟอร์ด (Guba, 1985; Elden, 1981; Ford, 1975) อ้างถึงโดย ลัด ดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชานิประศาสน์ (2547) มีความเห็นว่า บริบทของการวิจัย (Research Content) จะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา สิ่งแวดล้อม ค่านิยม และความเชื่อ โดยข้อค้นพบเหล่านี้ไม่ต้องการทฤษฎีมาพิสูจน์ ซึ่งต่างจากทฤษฎีที่ศึกษาไว้ล่วงหน้าหรือทฤษฎีแบบดั้งเดิม เป็นการยืนยันว่า ข้อเท็จจริงที่ค้นพบมีความสอดคล้อง หรือต่างกับทฤษฎีที่มีอยู่แล้วมากน้อยเพียงใด

5.9 การออกแบบการวิจัยตามสถานการณ์ (Emergent Design)

รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพจะมีความยืดหยุ่นสูงกว่าการวิจัยที่มีโครงสร้างทางทฤษฎีรองรับ ดังนั้นเมื่อเกิดปัญหาหรืออุปสรรคระหว่างการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการวิจัยได้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ในระหว่างการเก็บข้อมูลวิจัยภาคสนาม ทั้งข้อมูลเอกสาร การสัมภาษณ์ และการสังเกต ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างการดำเนินงาน เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นั้นตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ และเพียงพอที่จะอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไร เพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

5.10 การประเมินผลลัพธ์ (Negotiated Outcomes)

ก่อนที่จะทำการสรุปผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ผู้วิจัยจะต้องทำการประเมินผลลัพธ์ของการวิจัยเบื้องต้นว่า ได้ดำเนินงานตามขั้นตอนใดบ้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน งบประมาณที่ใช้ไประหว่างการเก็บข้อมูลวิจัยภาคสนาม เกิดปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง และผู้วิจัยได้แก้ไขสถานการณ์ดังกล่าวอย่างไร ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้เมื่อนำมาวิเคราะห์แบบอุปนัยแล้ว มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ และตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่

5.11 การเขียนรายงานเป็นกรณีศึกษา (Case Study)

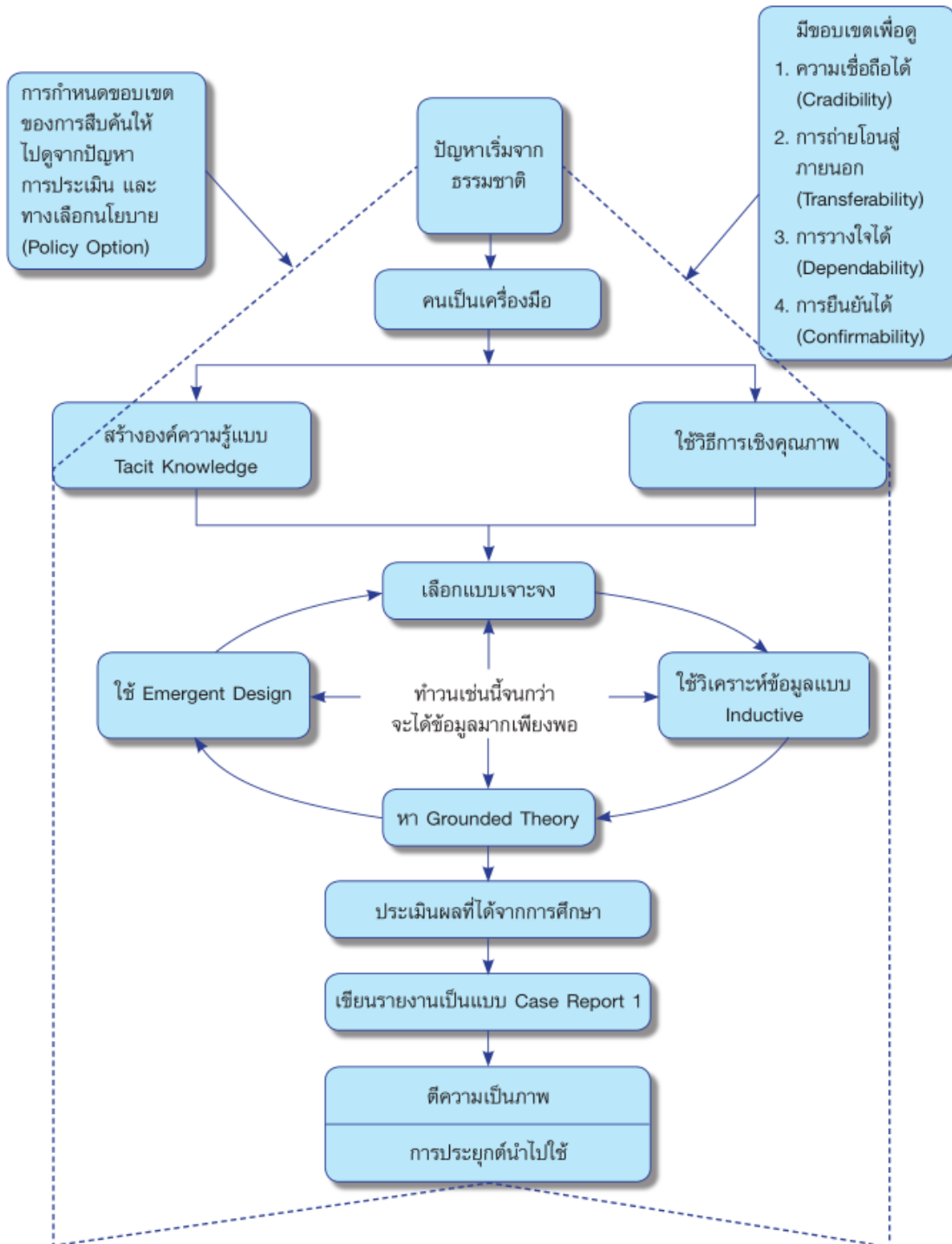
ผู้วิจัยจะต้องสรุปผลการวิจัยในลักษณะกรณีศึกษา เพื่อให้ผู้อ่านงานวิจัยเชิงคุณภาพสามารถเข้าใจภาพรวมของการวิจัยได้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจะต้องอธิบายเชื่อมโยงรายละเอียดต่างๆ ของการวิจัย เช่น สาเหตุ และความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยขึ้นนี้ วัตถุประสงค์หลัก พร้อมด้วยสมมติฐานของสิ่งที่ผู้วิจัยคาดหวัง พร้อมกับการนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้ในลักษณะกรณีศึกษา

5.12 การเสนอรายงานออกสู่สาธารณชน (Publication)

เป็นการนำเสนอรายงานวิจัย ในรูปแบบบทความวิชาการ (Academic Paper) และบทความวิจัย (Research Paper) เพื่อแสดงหลักฐาน ความน่าเชื่อถือของข้อเท็จจริงที่ค้นพบ และป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ทางความคิด

5.13 การนำไปประยุกต์ใช้ (Generalization)

ผลของการวิจัยที่ได้นำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น



ภาพที่ 3.5 กระบวนการวิจัยเชิงคุณลักษณะ

ที่มา : ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ขำนิประศาสน์ (2547) อ้างถึงใน (วนิดา วาติเจริญ และคณะ, 2560: 65)

ข้อแตกต่างระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

การเปรียบเทียบความแตกต่างในคุณลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างในคุณลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงคุณภาพ	การวิจัยเชิงปริมาณ
1) มีรากฐานมาจากปรัชญาแนวคิดแบบธรรมชาตินิยม	1) มีรากฐานมาจากปรัชญาแนวคิดแบบปฏิฐานนิยม
2) มุ่งทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างลึกซึ้ง	2) มุ่งเน้นความจริงที่คนทั่วไปจะยอมรับ
3) เป็นการวิจัยที่เน้นการพรรณนา/อธิบาย	3) เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์และทดลองซึ่งจำเป็นต้องอาศัยวิธีการทางสถิติ
4) ให้ความสำคัญกับกระบวนการได้มาซึ่งความจริงโดยมองแบบองค์รวม	4) ให้ความสำคัญกับผลที่จะได้รับมากกว่ากระบวนการดำเนินการมีขั้นตอน และระเบียบแบบแผนที่ค่อนข้างแน่นอน
5) ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงอุปมาน	5) ใช้วิธีวิเคราะห์เชิงอนุมาน ด้วยการทดสอบคำตอบที่คาดคิดไว้ล่วงหน้า
6) มุ่งแสวงหาความรู้เพื่อสร้างเป็นกฎ/ทฤษฎี	6) เริ่มต้นการศึกษาวิจัยด้วยทฤษฎี
7) สิ้นสุดการศึกษาวิจัยด้วยทฤษฎี	7) ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์
8) ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	

ที่มา : มนัส สุวรรณ. (2554). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นติ้ง.

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นถึงกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแล้วนั้น โดยทั่วไปยังมีกระบวนการออกแบบการวิจัยแบบผสมผสานวิธีการด้วย ซึ่งเป็นการออกแบบการวิจัยที่ผสมผสานวิธีการรวบรวมและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหลักฐานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน ทั้งที่เกิดขึ้นภายในขั้นตอน (within-stage mixed design) หรือตามแนวขวางระหว่างขั้นตอนต่างๆ (across-stage mixed design) ในการศึกษาวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ในกระบวนการผสมผสานวิธีการทั้งสองนี้ นักวิจัยจะต้องใช้ดุลยพินิจอย่างมีวิจารณญาณตัดสินใจที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการ ในการเลือกกลยุทธ์ในการผสมผสานวิธีการวิจัย 2 รูปแบบ คือ การให้ลำดับความสำคัญ (priority) ลำดับเวลา (sequence) และขั้นตอนผสมผสานหรือบูรณาการ (stages of mix or integration) ในการนำข้อมูลหลักฐานการวิจัยแต่ละรูปแบบมาใช้ เพื่อสืบค้นหาหรือสร้างสรรค์สร้างข้อสรุปผลการศึกษาวิจัยตอบคำถามการวิจัยที่สนใจใคร่รู้ได้อย่างถูกต้องเที่ยงตรง เป็นที่เข้าใจได้ชัดเจน เชื่อถือได้ และสมเหตุสมผล (องอาจ นัยวัฒน์, 2554: 15)

6. การออกแบบการวิจัย

การออกแบบ (Designing) มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์เป็นอย่างยิ่ง ตั้งแต่การออกแบบเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย รถยนต์ เครื่องบิน เป็นต้น ผลของการออกแบบ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ กลายเป็นวัฒนธรรมที่มีคุณค่าทางสังคม (ณรงค์ โพธิ์พุกษานันท์, 2556: 106)

การออกแบบการวิจัยเปรียบเหมือนการออกแบบบ้าน การออกแบบการวิจัยมีการวางแผนการใช้กลยุทธ์การวิจัยกำหนดแหล่งข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

การออกแบบการวิจัย หมายถึง การวางแผนวิจัยให้ครอบคลุมโครงการที่จะทำการศึกษา และกำหนดเค้าโครงหรือโครงสร้างของตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านั้นกับทำการกำหนดยุทธวิธีหรือวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ต้องการทราบจากการวิจัย (นิศากร สิงหเสนี, 2546: 31)

อีกความหมายหนึ่ง การออกแบบการวิจัย (Research Designing) หมายถึง “การวางแผนและการจัดการโครงการวิจัยตั้งแต่การกำหนดปัญหาการวิจัยจนถึงการทำรายงาน และการพิมพ์เผยแพร่” (สินธุ์พินิจ, 2544 : 96)

การออกแบบการวิจัยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยต้องกำหนดให้ครอบคลุมในเรื่องต่อไปนี้

- *รูปแบบการวิจัย* มีหลายลักษณะแตกต่างกัน เช่น
การวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) และการวิจัยประยุกต์ (Applied Research)
การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)
การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)
- *การกำหนดเครื่องมือที่จะวัด* การกำหนดเครื่องมือที่จะวัดในการวิจัยต้องยึดตัวแปรในการวิจัยเป็นหลัก คุณสมบัติของเครื่องมือที่ดีต้องมีความตรง (Valid) และมีความเที่ยง หรือความเชื่อถือได้ (Reliable) เครื่องมือที่ใช้วัดในการวิจัยมีหลายรูปแบบ เช่น ทางวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ จะใช้เครื่องมือ เครื่องจักร เช่น เครื่องมือทางการแพทย์ ทางสังคมศาสตร์ หรือแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสัมภาษณ์ หรือแบบสำรวจ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการวิจัยที่ตั้งไว้ หรือการออกแบบการวิจัย (Research Design) นั่นเอง ทั้งนี้ การออกแบบการวิจัยที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผลของการวิจัยที่ได้ออกมาใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งการออกแบบการวิจัยที่ดีจะต้องพิจารณาจากองค์ประกอบ 3W H1 ดังนี้ (วนิดา วาตีเจริญ และคณะ, 2560: 109-110)

1) **วิจัยอะไร (What is the research?)** กล่าวคือ ผู้วิจัยจะต้องกำหนดกรอบการทำวิจัยว่า งานวิจัยที่ต้องการศึกษาเป็นงานประเภทใด เช่น (1) วิจัยทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ วิจัยทางด้านธุรกิจ สาขาการบริหารจัดการองค์กรระหว่างประเทศ วิจัยทางเศรษฐศาสตร์ อัตราแนวโน้ม ความต้องการการลงทุน ในต่างประเทศ (2) วิจัยทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์ และวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งขอบเขตด้านเนื้อหาของการวิจัยทั้ง 2 ประเภทจะมีลักษณะที่แตกต่างกันส่งผลให้การออกแบบการวิจัย มีลักษณะแตกต่างกันออกไปด้วย

2) **วิจัยเพื่ออะไร (What is the purpose of the research?)** กล่าวคือ ผู้วิจัยจะต้องกำหนด เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้ชัดเจนและแน่นอน เพื่อนำสู่กระบวนการหาคำตอบของการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

3) **ใครเป็นผู้ทำวิจัย (Who will do the research?)** กล่าวคือ ผู้ที่ต้องการนำผลการวิจัยไปใช้ ประโยชน์ จะต้องกำหนดผู้รับผิดชอบโครงการวิจัยดังกล่าว ซึ่งผู้รับผิดชอบนี้อาจเป็นหน่วยงานภายใน องค์กรเอง หรือหน่วยงานภายนอกองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาการวิจัยนั้น จนเป็นที่ยอมรับในวง กว้าง เช่น กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาต้องการทำวิจัยเชิงสำรวจความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยว ต่างชาติ ที่ต้องการมาพักผ่อนช่วงปีใหม่ในประเทศไทย ซึ่งกระทรวงการท่องเที่ยวอาจมอบหมายงาน ให้กับฝ่ายวิชาการภายในหน่วยงานของตนเป็นผู้ดำเนินการ ในขณะที่เดียวกันอาจจ้างให้หน่วยงาน ภายนอก เช่น ฝ่ายวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยธนบุรีเป็นผู้ดำเนินการก็ได้

4) **วิจัยอย่างไร (How to do the research?)** เมื่อผู้วิจัยกำหนดโจทย์ของการวิจัยได้ว่า เป็น งานวิจัยประเภทใด เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยเพื่ออะไร ใครเป็นผู้เหมาะสมที่จะ ดำเนินการวิจัยดังกล่าว ขั้นตอนต่อไปคือ จะออกแบบการวิจัยอย่างไร ให้สอดคล้องกับเป้าหมาย และ วัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ เริ่มตั้งแต่กำหนดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กำหนดสมมติฐาน กำหนดตัวแปรที่ ต้องการศึกษาน เลือกกลุ่มตัวอย่าง ออกแบบเครื่องมือวัด และกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจน กำหนดผู้รับผิดชอบ และงบประมาณในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนการวิจัย ทั้งนี้ รูปแบบของการวิจัยจะ มีลักษณะที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของการวิจัย ประเภทของตัวแปร งบประมาณ และระยะเวลา

7. วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยเป็นการวางแผนงานซึ่งเกี่ยวข้องกับอนาคต ทำให้เราทราบว่า จะดำเนินการ ขั้นตอนใด เมื่อไร และทำอย่างไร เมื่อออกแบบในเชิงแนวคิด (Conceptual Design) แล้วก็จัดทำเป็น แผนโครงการวิจัยที่สมบูรณ์ที่เราเรียกว่า “โครงการวิจัย” ซึ่งเป็นการออกแบบเชิงปฏิบัติ (Practical Design) โครงการวิจัยหรือข้อเสนอโครงการวิจัยจึงเปรียบเสมือนแบบแปลนหรือพิมพ์เขียว (Blueprint)

ในการทำวิจัยเหมือนสถาปนิกเตรียมไว้ก่อนการก่อสร้างจะเริ่มจริง ฉะนั้นการออกแบบการวิจัยจึงต้องผสมผสานทั้งแนวคิดด้านวิชาการและแนวคิดด้านการบริหารโครงการด้วย (ณรงค์ โพธิ์พฤษานันท์, 2556: 107)

วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัยมีดังต่อไปนี้ (วนิดา วาติเจริญ และคณะ, 2560: 112-113)

- 1) เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่องค์กรตั้งไว้
- 2) เพื่อให้นักวิจัยสามารถค้นหาคำตอบของปัญหาการวิจัยได้อย่างแม่นยำ และสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่องค์กรตั้งไว้
- 3) เพื่อให้นักวิจัยกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อค้นหาคำตอบของสมมติฐานของการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) เพื่อให้นักวิจัยสามารถกำหนดวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และขั้นตอนการดำเนินงานเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5) เพื่อให้นักวิจัยสามารถออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแบ่งออกได้เป็นแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และแบบทดสอบ ซึ่งเครื่องมือแต่ละประเภทมีวิธีการสร้างและนำไปใช้แตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของการวิจัย ขอบเขตและตัวแปร
- 6) เพื่อให้นักวิจัยสามารถกำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับประเภทของข้อมูลที่ได้ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลประเภทนามบัญญัติ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ หรือรายได้ จะต้องใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เข้ามาวิเคราะห์ เช่น การแจกแจงความถี่ (Frequency) การหาค่าสัดส่วน หรือร้อยละ (Percents) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่าความแปรปรวน (Variance) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เข้ามาทำการวิเคราะห์และแปรผลข้อมูล โดยปัจจุบันมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น SPSS, LISREL, AMOS หรือ SAS การเลือกใช้โปรแกรมใดนั้นขึ้นอยู่กับความถนัดของผู้วิจัย
- 7) เพื่อให้นักวิจัยสามารถกำหนดงบประมาณ กำลังคน อุปกรณ์ และระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย ทั้งนี้เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการดำเนินงานจริง
- 8) เพื่อให้นักวิจัยสามารถวางแผนทางป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการลงพื้นที่เก็บข้อมูลจริง เช่น การตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษางานวิจัยที่มีประสบการณ์ในสาขาวิชาที่ต้องการศึกษา เพื่อกำหนดแผนงานสำรองในกรณีที่แผนงานจริงไม่สามารถดำเนินต่อไปได้ เนื่องจากติดขัดปัญหาบางอย่าง

8. ขั้นตอนของการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยนั้นกระทำหลังจากนักวิจัยได้กำหนดชื่อเรื่องวิจัย สมมติฐาน และวัตถุประสงค์แล้ว จากนั้นจึงจะมาออกแบบดำเนินการวิจัยในเชิงปฏิบัติ การออกแบบการวิจัยนี้จะต้องทำให้ครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่ “ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การสรุปผล และการจัดทำรายงานการวิจัย การออกแบบการวิจัยเป็นกระบวนการวางแผนโครงการวิจัยหรือเค้าโครงการวิจัย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (ณรงค์ โพธิ์พุกษานันท์, 2556: 108-109)

8.1 การกำหนดขอบเขตการวิจัย

ควรกลับไปทบทวนว่าเรื่องหรือประเด็นปัญหาการวิจัย ข้อคำถาม วัตถุประสงค์ สมมติฐาน การกำหนดตัวแปรและกรอบแนวคิดว่าเป็นที่พอใจหรือยัง จะปรับปรุงอะไรให้หนักแน่นขึ้น เพื่อยืนยันความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของเรื่องวิจัย และตัดสินใจวางแผนการวิจัยให้สอดคล้องกับเรื่องวิจัย

8.2 การกำหนดระเบียบวิธีการวิจัย

จากขอบเขตของเรื่องวิจัยจะช่วยให้เห็นวิจัยซึ่งจะเป็นสถาปนิกออกแบบการวิจัยตัดสินใจว่าจะเลือกวิธีการวิจัยอย่างไร โดยทั่วไปแล้วการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยมีดังต่อไปนี้

- 1) การเลือกประเภทการวิจัย
- 2) การศึกษาข้อมูล คือ การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากวรรณกรรมต่าง ๆ และข้อมูลปฐมภูมิจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น
- 3) เลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นใคร กลุ่มไหน อยู่ที่ไหน จะคัดเลือกอย่างไร วิธีการสุ่มอย่างไร และใช้จำนวนเท่าใดเพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
- 4) เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้าหากเป็นการวิจัยเชิงสำรวจและเชิงคุณภาพ จะใช้เครื่องมืออะไรเก็บข้อมูล โดยพิจารณาถึงระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างด้วย
- 5) การวิเคราะห์ข้อมูล ถ้าเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณต้องระบุชนิดสถิติที่ใช้ มาตรวัดตัวแปร และโปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพก็ต้องระบุว่า จะวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อการสร้างรูปแบบ เป็นต้น

8.3 การกำหนดแผนกิจกรรม

การระบุกิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตั้งแต่ เริ่มต้นจนสำเร็จ

8.4 การกำหนดทรัพยากรที่ใช้

ทรัพยากรที่ใช้ ประกอบด้วย บุคลากร เงินงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ ที่จำเป็นต้องใช้อย่างชัดเจน

8.5 การจัดทำโครงการวิจัย

เมื่อออกแบบการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ เหมาะสมแล้ว สถาปนิกออกแบบการวิจัยก็จัดทำหรือเตรียมโครงการวิจัยให้สมบูรณ์ เพื่อใช้สำหรับเสนอขอทุนการวิจัย หรือเป็นคู่มือของนักวิจัยต่อไป

การออกแบบการวิจัยต้องใช้ขั้นตอนต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบ การกำหนดขั้นตอนต่างๆ ควรตระหนักหรือยึด “วัตถุประสงค์การวิจัย” เป็นหลัก เพื่อไม่ให้ผู้ออกแบบวิจัยหลงทิศทาง ถ้าหากจะใช้แบบจำลองของกระบวนการออกแบบการวิจัยเป็นวัฏจักร ก็จะทำให้การตรวจสอบความเชื่อมโยงของแต่ละขั้นตอนและการเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้เป็นรูปธรรม สามารถปรับปรุงแก้ไขโครงการวิจัยสะดวก (สิน พันธุ์พินิจ, 2544 : 101)

9. การออกแบบแผนงานวิจัย

การออกแบบแผนงานในการวิจัย จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถลำดับขั้นตอนของการทำวิจัยได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ตรงตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย อาจเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิดระหว่างการดำเนินงาน แผนงานวิจัยสามารถดูได้ตามตัวอย่างภาพที่ 3.6

การออกแบบแผนงานวิจัย	
ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)
ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)
ผู้วิจัย	
วัตถุประสงค์	
สมมติฐาน	
ข้อมูลที่ต้องการ	จำนวน
แหล่งที่มา	ข้อมูลปฐมภูมิจาก
	ข้อมูลทุติยภูมิจาก
	วิธีการเก็บข้อมูล
	ผู้เก็บข้อมูล
	จำนวน.....คน
	คุณสมบัติ.....
ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล	ตั้งแต่
	ถึง.....
ค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูล

ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างรูปแบบแผนงานวิจัย

ที่มา : วนิดา วาตีเจริญ และคณะ (2560: 132)

ตารางแสดงเวลาการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยเป็นไปตามระยะเวลาที่หน่วยงานหรือผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยกำหนด นักวิจัยจะต้องมีระเบียบวินัยเรื่องเป็นเวลา ไม่ผลัดวันประกันพรุ่ง ยิ่งงานล่าช้ามากเท่าไร ก็จะมีผลให้ข้อมูลการวิจัยที่ได้ล่าช้ามากขึ้นเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ การกำหนดแผนระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จะช่วยควบคุมการทำงานของผู้วิจัยหรือคณะวิจัยให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ดูตัวอย่างได้ตามตารางที่ 3.3 (วนิดา วาตีเจริญ และคณะ, 2560: 133)

ตารางที่ 3.3 ตัวอย่างแสดงเวลาการดำเนินการวิจัย

กิจกรรมการวิจัย/ขั้นตอน การดำเนินงาน	เดือน									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. กำหนดปัญหาการวิจัย	←→									
2. ออกแบบการวิจัย		←→								
3. เก็บรวบรวมข้อมูล				←→						
4. วิเคราะห์และประมวลผล							←→			
5. สรุปและเขียนรายงาน								←→		
6. จัดทำรูปเล่ม										←→

10. บทสรุป

การนำเสนอในบทนี้เป็นเรื่องของกระบวนการและการออกแบบการวิจัย โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ การออกแบบ การวัดค่าตัวแปร การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผล ซึ่งกระบวนการและการออกแบบการวิจัยนั้น เป็นขั้นตอนสำคัญของการวิจัย นักวิจัยจำเป็นต้องมีความชำนาญที่จะเขียนแผนต่างๆ ได้ มีการวางแผนการใช้กลยุทธ์การวิจัย กำหนดแหล่งข้อมูล เก็บรวบรวม วิเคราะห์ หรืออาจจะปรึกษาผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาก็ได้ เพื่อให้เหมาะสมกับการออกแบบการวิจัยแต่ละประเภท การออกแบบการวิจัยต้องใช้ขั้นตอนต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบ การกำหนดขั้นตอนต่างๆ ควรตระหนักหรือยึด “วัตถุประสงค์การวิจัย” เป็นหลัก เพื่อไม่ให้ผู้ออกแบบวิจัยหลงทิศทาง และเพื่อให้การวิจัยเป็นไปตามระยะเวลา นักวิจัยจะต้องมีระเบียบวินัยเรื่องเป็นเวลา ซึ่งการกำหนดแผนระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จะช่วยควบคุมการทำงานของผู้วิจัยหรือคณะวิจัยให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 3

1. กระบวนการวิจัยประกอบไปด้วยขั้นตอนอะไรบ้าง จงอธิบายแต่ละขั้นตอนมาพอสังเขป
2. จงอธิบายถึงความแตกต่างระหว่าง “ข้อมูลปฐมภูมิ” และ “ข้อมูลทุติยภูมิ”
3. จงอธิบายถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมา 2 วิธี พร้อมยกตัวอย่างตามความเข้าใจของนักศึกษา
4. จงอธิบายถึงความหมายของสมมติฐานการวิจัย พร้อมยกตัวอย่างประกอบ
5. กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีข้อแตกต่างกันอย่างไร จงอธิบายเชิงเปรียบเทียบ
6. จงอธิบายถึงการวิจัยแบบผสมผสาน มีลักษณะอย่างไร
7. การออกแบบการวิจัยที่ดี ต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบใดบ้าง
8. การออกแบบแผนงานวิจัยและแสดงเวลาการดำเนินการวิจัยมีความสำคัญอย่างไรต่อการดำเนินงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กวี รักรักษ์ชน และคณะ. (2535). *หลักและวิธีการวิจัยทางรัฐศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ณรงค์ โพธิ์พุกขานันท์. (2556). *ระเบียบวิธีวิจัย หลักการและแนวคิด เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: บริษัท แอคทีฟ พรินท์ จำกัด.
- วนิดา วาตีเจริญ, รังสรรค์ เลิศในสัจย์ และ สมบัติ ทีททรัพย์. (2560). *ระเบียบวิธีวิจัย จากแนวคิด ทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- นิตากร สงหเสนี. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- วีรยา ภัทรอาชาชัย. (2539). *หลักการวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บริษัท อินเตอร์-เทค พรินต์ จำกัด.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2544). *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ธเนศวรพรินต์.
- สรชัย พิศาลบุตร. (2544). *วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: บริษัท จูนพับลิชชิ่ง จำกัด.
- ลัดดาวลัย เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). *ระเบียบวิธีวิจัย*. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดีการพิมพ์ จำกัด.
- มนัส สุวรรณ. (2554). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โอเอสพรินต์.
- ฉัตรสุมน พฤติภิญโญ. (2553). *หลักการวิจัยทางสังคม*. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2554). *การออกแบบการวิจัย: วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสานวิธีการ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Walter L. Wallace. (1971). *The Logic of Science in Sociology* (1st Edition). New York: Routledge.
- Liebert, R.M. and L.L. Liebert. (1995). *Science and Behavior : An Introduction Methods of Psychological Research* (4th Edition). New Jersey: Prentice-Hall.