

# มองสังคม

ผ่านการศึกษา



## คำนำ

เมื่อพูดถึงการวิจัย หลายคนจะเกิดความรู้สึกว่าเป็นเรื่องยุ่งยากและไกลตัว จะลงมือทำวิจัยได้ก็ต่อเมื่อได้เรียนจนรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยทั้งกระบวนการ ซึ่งรวมถึงหลักการมากมายในแต่ละขั้นตอน ในบางครั้ง แม้จะเรียนจนรู้ครบทั้งกระบวนการแล้วก็ตาม แต่เมื่อถึงเวลาที่จะต้องทำวิจัยด้วยตนเองสักเรื่องหนึ่ง หลายคนจะพบว่า สถานการณ์ในห้องเรียนกับสถานการณ์ที่ต้องลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองช่างต่างกันโดยสิ้นเชิง คำถามมากมายจะปรากฏขึ้นมา เช่น ควรทำอะไรก่อนและจะทำสิ่งนั้นอย่างไร สิ่งที่ทำไปแล้วมันถูกต้องใช่หรือไม่ จะหาทางออกจากข้อจำกัด สิ่งติดขัดคับข้องใจที่กำลังเผชิญอยู่ได้อย่างไร ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ พบได้เสมอในผู้ที่เป็น “มือใหม่” ในแวดวงการวิจัย

อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก “ทักษะการวิจัย” เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพในสังคมทั้งปัจจุบันและอนาคต สื่อเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง “เข้าใจสังคมผ่านการวิจัย” นี้ จึงเกิดขึ้นเพื่อทำหน้าที่เป็น “ตัวช่วย” ให้ผู้ที่เริ่มต้นเรียนรู้หรือเริ่มลงมือทำงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ด้วยตนเองเป็นครั้งแรก มีคำตอบสำหรับข้อสงสัยนานาประการ จนสามารถก้าวผ่านปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ และทำงานวิจัยของตนให้สำเร็จลงได้อย่างราบรื่น

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต พิจิตรกำเนิด และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติยา เนตรวงษ์ บุคลากรของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ที่เต็มเปี่ยมด้วยความมีจิตสาธารณะ ซึ่งใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อนี้เพื่อประโยชน์แก่นักศึกษาคณาจารย์ และผู้สนใจทั่วไป ในฐานะผู้เขียนต้นฉบับ ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่า สื่อเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้ จะมีส่วนเสริมสร้างความสามารถด้านการวิจัยเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาตน พัฒนางาน และพัฒนาสังคมต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์แรม เรือนแป้น  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## คำแนะนำการใช้งาน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชุดการเรียนรู้ “เข้าใจสังคมผ่านการวิจัย” เล่มนี้ ได้พัฒนาขึ้นในรูปแบบไฟล์เอกสารพีดีเอฟ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์ได้จากอุปกรณ์เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ ทั้งคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป แท็บเล็ต รวมทั้งสมาร์ทโฟน โดยภายในหนังสือผู้ใช้งานสามารถเปิดคลิปวิดีโอที่อธิบายรายละเอียดของเนื้อหา และรูปภาพประกอบในรูปแบบอินโฟกราฟิก เพื่อช่วยเสริมความเข้าใจ ซึ่งจะมีสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้



สัญลักษณ์ที่บอกให้ทราบว่าหัวข้อนั้นมีคลิปวิดีโอ



สัญลักษณ์ที่บอกให้ทราบว่าหัวข้อนั้นมีอินโฟกราฟิก

กรณีที่ผู้ใช้ ใช้งานในรูปแบบเอกสาร สามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี สแกนคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่อใช้งานคลิปวิดีโอ หรืออินโฟกราฟิก ได้ทันที

สำหรับกรณีที่ผู้ใช้ ใช้งานในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถคลิกที่สัญลักษณ์ดังกล่าว เพื่อใช้งานคลิปวิดีโอ หรืออินโฟกราฟิก ได้เช่นเดียวกัน

# สารบัญ

1	คำนำ	ข
	คำแนะนำการใช้งาน	ง
	สารบัญ	จ
	การวิจัยทางสังคมศาสตร์	1
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย	1
	ความหมายของการวิจัย	1
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย	2
	การใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย	5
	จรรยาบรรณนักวิจัย	6
	ขั้นตอนสำคัญของการวิจัยเชิงปริมาณทางสังคมศาสตร์	8
	การกำหนดปัญหาการวิจัย	10
	ความหมายของปัญหาการวิจัย	11
	แหล่งที่มาของปัญหาการวิจัย	12
	การพิจารณาความเหมาะสมของปัญหาการวิจัยที่กำหนด	17
	การตั้งชื่อเรื่องหรือหัวข้อการวิจัย	20
	การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	23
	ความหมายและความสำคัญของวัตถุประสงค์การวิจัย	23
	วิธีเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย	25



2

ความแตกต่างระหว่างวัตถุประสงค์การวิจัย คำถามการวิจัย และ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	27
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
ความหมายของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
ความสำคัญของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
แนวปฏิบัติในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
ปัญหาและวิธีป้องกันปัญหาการลักลอกผลงานทางวิชาการ	45
ตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	48
ความหมายของตัวแปร	48
ความรู้เกี่ยวกับตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม	49
รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	50
ทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	54
การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย	55
ความหมายของกรอบแนวคิดการวิจัย	56
แหล่งที่มาของกรอบแนวคิดการวิจัย	57
แนวปฏิบัติในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย	59
การออกแบบการวิจัย	67
ความหมายของการออกแบบการวิจัย	67
แผนแบบการวิจัยประเภทต่าง ๆ	69
ขั้นตอนการออกแบบการวิจัย	71
ประชากรการวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง	75
ความหมายของประชากรการวิจัย	76



3	ความหมายของตัวอย่าง	77
	ความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง	79
	วิธีสุ่มตัวอย่าง	80
	วิธีกำหนดขนาดตัวอย่าง	90
	การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	101
	ความหมายของเครื่องมือวิจัย	102
	แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด	102
	ความรู้เกี่ยวกับแบบสอบถามและรูปแบบของข้อคำถาม	111
	วิธีสร้างแบบสอบถาม	121
	การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม	123

# การวิจัยทางสังคมศาสตร์

## ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย

การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของศาสตร์ทุกสาขา เป้าหมายที่สำคัญของการวิจัย คือการได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่สนใจใคร่รู้อย่างถูกต้อง เชื่อถือได้ และมีความเที่ยงตรงตามหลักวิชาการ การที่จะบรรลุเป้าหมายที่กล่าวนี้ได้ ผู้วิจัยจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัยเป็นอย่างดี จนสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ความหมายของการวิจัย

การวิจัย คือ การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบระเบียบเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง เที่ยงตรง เชื่อถือได้ เนื่องจากพัฒนาการทางสังคมของมนุษย์เป็นผลมาจากการวิจัย ขณะเดียวกัน พัฒนาการของการวิจัยก็เป็นผลมาจากการที่สังคมต้องการความรู้ข้อเท็จจริงที่ลุ่มลึก หลากหลาย และซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามกาลเวลา สิ่งเหล่านี้เป็นแรงผลักดันให้นักวิจัยต้องพัฒนาเครื่องมือและเทคนิควิธีการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้สามารถทำวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นใจได้ว่าจะได้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถใช้ประโยชน์ได้จริงตามต้องการ





## จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การทำงานวิจัยแต่ละเรื่องจะมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันไป ตั้งแต่จุดมุ่งหมายในระดับพื้นฐาน ไปสู่จุดมุ่งหมายที่เฉพาะเจาะจงและมีความลึกซึ้งมากขึ้น จุดมุ่งหมายของการวิจัยสามารถจำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. การวิจัยเพื่อสำรวจปรากฏการณ์ (Exploration) เป็นการวิจัยในระดับพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยต้องการทำความเข้าใจปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมักเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่และยังไม่มีข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้มาก่อน งานวิจัยทางสังคมศาสตร์มักกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อการสำรวจปรากฏการณ์เป็นส่วนใหญ่ ตัวอย่างเช่น เมื่อรัฐบาลกำหนดมาตรการทางภาษีที่เข้มงวดมากขึ้น ส่งผลให้มีการต่อต้านเกิดขึ้นโดยทั่วไป ผู้วิจัยอาจสนใจใคร่รู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น อาทิเช่น การต่อต้านมีความรุนแรงในระดับใด ประชาชนทั่วไปให้การสนับสนุนกลุ่มต่อต้านมากน้อยเพียงใด การเคลื่อนไหวของกลุ่มต่อต้านมีรูปแบบอย่างไร บุคคลกลุ่มใดบ้างที่มีบทบาทเป็นแกนนำในการต่อต้าน เป็นต้น การทำวิจัย เพื่อสำรวจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ จะช่วยให้ผู้วิจัยมีคำตอบคร่าว ๆ (Approximate Answers) เกี่ยวกับสิ่งที่สนใจใคร่รู้ โดยทั่วไป การวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสำรวจปรากฏการณ์ จะเหมาะสำหรับการศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเฉพาะ



หน้า และมักนำมาใช้ใน 3 กรณี คือ 1) เมื่อผู้วิจัยมีความสนใจใคร่รู้หรือต้องการทำความเข้าใจปรากฏการณ์บางอย่าง 2) เมื่อผู้วิจัยต้องการตรวจสอบความเป็นไปได้ในเบื้องต้นก่อนที่จะลงมือทำวิจัยในประเด็นที่มีความลึกซึ้งต่อไป และ 3) เมื่อผู้วิจัยต้องการพัฒนาวิธีการบางอย่างเพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยในประเด็นที่เฉพาะเจาะจงต่อไป

2. การวิจัยเพื่อพรรณนาปรากฏการณ์ (Description) เป็นการวิจัยที่มีความลึกซึ้งมากขึ้น เนื่องจากมุ่งที่จะทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษาให้กระจ่างชัดจนสามารถพรรณนาสิ่งที่เกิดได้อย่างถูกต้องและเที่ยงตรงตามความเป็นจริง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวิจัยปรากฏการณ์อย่างรอบคอบระมัดระวัง การทำความเข้าใจปรากฏการณ์ตามลักษณะที่ปรากฏอย่างกระจ่างชัดนั้น จะต้องอาศัยการเพิ่มตัวแปรอย่างอื่นที่คาดว่าจะมีผลต่อปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษา เพื่อจำแนกแยกแยะหรือเปรียบเทียบการผันแปรของข้อมูล ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยสามารถพรรณนาปรากฏการณ์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น ในการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนไทยต่อร่างรัฐธรรมนูญ พ.ศ., 2540 หากผู้วิจัยต้องการได้คำตอบที่ลึกซึ้งกว่าการสำรวจประชามติโดยทั่วไป ก็จะต้องศึกษาเจาะลึกความคิดเห็นของประชาชนไทยต่อร่างรัฐธรรมนูญในด้านต่าง ๆ และทำการเปรียบเทียบเพื่ออธิบายความผันแปรของความคิดเห็นอย่างหลากหลายตามตัวแปรต่าง ๆ ที่เพิ่มเข้ามา เช่น เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ เขตที่อยู่อาศัย ความนิยมชมชอบต่อพรรคการเมือง ฯลฯ โดยอาจเปรียบเทียบที่ละตัวแปร หรือเปรียบเทียบไขว้ตัวแปร ขึ้นอยู่กับระดับความ

ลึกของคำถามการวิจัย การทำวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการพรรณนาปรากฏการณ์ในลักษณะนี้ จะต้องมีวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ดี เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรการวิจัย ซึ่งจะทำให้ผลการวิจัยสามารถสะท้อนภาพรวมความคิดเห็นของประชาชนไทยต่อร่างรัฐธรรมนูญ พ.ศ., 2540 ได้อย่างถูกต้องและเที่ยงตรงตามความเป็นจริง

3. การวิจัยเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ (Explanation) เป็นการวิจัยที่มีความลึกซึ่งมากที่สุด เนื่องจากเป็นการค้นหาคำตอบสำหรับคำถาม “เพราะเหตุใด (Why)” และ “อย่างไร (How)” ซึ่งต้องอาศัยการหาเหตุผลเพิ่มเติมมาอธิบายการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์ หรือผลลัพธ์ที่ตามมาจากปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษา ในขณะที่การวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสำรวจและการพรรณนาปรากฏการณ์ จะเป็นการค้นหาคำตอบสำหรับคำถาม “อะไร (What)” ซึ่งเป็นการบรรยายเกี่ยวกับตัวปรากฏการณ์ว่าเป็นอย่างไรเท่านั้น ตัวอย่างการวิจัยเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ เช่น การทำวิจัยเกี่ยวกับการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการอธิบายปรากฏการณ์ คำตอบที่ได้ จะต้องช่วยให้ผู้วิจัยสามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนว่า เพราะเหตุใดเยาวชนจึงกระทำความผิด และจะแก้ไขการกระทำผิดของเด็กและเยาวชนอย่างไร ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น มีวิธีการอธิบาย 2 ลักษณะ คือ

3.1 การอธิบายเชิงทำนาย หรือ Predictive explanation เป็นการอธิบายโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือกลุ่ม

ตัวแปรว่ามีความผันแปรต่อกันอย่างไร โดยไม่สามารถระบุได้ว่าตัวแปรใดเป็นสาเหตุ และตัวแปรใดเป็นผล

3.2 การอธิบายเชิงสาเหตุ-ผล หรือ Causal Explanation เป็นการอธิบายที่สามารถระบุได้ว่า ตัวแปรหรือกลุ่มตัวแปรใดเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการผันแปรของตัวแปรหรือกลุ่มตัวแปรอื่น โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ คือ ผลที่เกิดจากสาเหตุข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยจะสามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ-ผลระหว่างตัวแปรหรือกลุ่มตัวแปรนี้ ไปใช้ประโยชน์ในการควบคุมปรากฏการณ์ต่อไป

### การใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย

การวิจัยมีประโยชน์มากมาย หากจำแนกการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ จะจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยในทางปฏิบัติ คือ การนำผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ไขปัญหา การปรับปรุงพัฒนา การสร้างนวัตกรรม หรือใช้ประกอบการตัดสินใจและกำหนดนโยบายในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าและการพัฒนาของบุคคล ชุมชน สังคม องค์กร หน่วยงาน หรือประเทศชาติ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละเรื่อง

2. การใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยในทางวิชาการ คือ การนำผลการวิจัยมาใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ หรือข้อเท็จจริงทางวิชาการในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าของงานของศาสตร์แต่ละสาขา

## จรรยาบรรณนักวิจัย

การวิจัยเป็นงานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ แต่การที่จะได้มาซึ่งผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง นอกจากจะขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของนักวิจัยในเรื่องที่จะศึกษาแล้ว ยังขึ้นอยู่กับคุณธรรมจริยธรรมในกระบวนการทำงานวิจัยด้วย สภาวิจัยแห่งชาติ (ม.ป.ป.) ได้อธิบายความหมายของคำว่า “จรรยาบรรณ (Code of Ethics)” ไว้ว่า หมายถึงหลักความประพฤติอันเหมาะสม แสดงถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ ที่กลุ่มบุคคลแต่ละสาขาวิชาชีพประมวลขึ้นไว้เป็นหลัก เพื่อให้สมาชิกในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ ยึดถือปฏิบัติเพื่อรักษาชื่อเสียงและส่งเสริมเกียรติคุณของสาขาวิชาชีพของตน



ในกรณีของนักวิจัยก็เช่นกัน นักวิจัยที่ดีจะต้องเป็นผู้มีจรรยาบรรณ โดยจรรยาบรรณนักวิจัยจะเป็นหลักในการควบคุมให้นักวิจัยประพฤติปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานวิจัยไปในทางที่ถูกต้องเที่ยงธรรม ซึ่งจะนำไปสู่การผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพ หากผลการวิจัยที่ปรากฏสู่สาธารณชนมีความถูกต้องเที่ยงตรง นำเสนอในสิ่งที่เป็นความจริง และสะท้อนสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงแล้ว ย่อมนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้การทำงานวิจัยตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการ ตลอดจนประกันมาตรฐานของการศึกษาค้นคว้าให้เป็นไปอย่าง

สมศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของนักวิจัย สภาวิจัยแห่งชาติ จึงกำหนด  
จรรยาบรรณนักวิจัย 9 ประการ ดังนี้ (สภาวิจัยแห่งชาติ. ม.ป.ป.)

นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ

1. นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ
2. นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัยตามข้อตกลงที่ทำไว้
3. นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัย
4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะ  
เป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต
5. นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็น  
ตัวอย่างในการวิจัย
6. นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุก  
ขั้นตอนของการทำวิจัย
7. นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ
8. นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น
9. นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

## ขั้นตอนสำคัญของการวิจัยเชิงปริมาณทางสังคมศาสตร์

การทำงานวิจัยทุกประเภท ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนไปตามลำดับ โดยแต่ละขั้นตอนจะมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยทั่วไปขั้นตอนที่สำคัญของการทำงานวิจัยเชิงปริมาณทางสังคมศาสตร์ จะมีด้วยกัน 6 ขั้นตอน ดังนี้



1. การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Problem Statement and Objectives of the Research) ขั้นตอนแรกของการทำงานวิจัยทุกเรื่อง คือ การที่ผู้วิจัยต้องตัดสินใจเลือกประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจศึกษา (Research Topic) และนำประเด็นปัญหาดังกล่าวมา กำหนดเป็นหัวข้อหรือชื่อเรื่อง (Research Title) จากนั้น ผู้วิจัยจะต้องให้รายละเอียดเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่นำมาสู่ความสนใจที่จะทำวิจัยเพื่อหาคำตอบในประเด็นดังกล่าว รวมทั้งการกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัยที่จะทำ ให้ชัดเจน

2. การรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องและกำหนดสมมุติฐานการวิจัย (Literature Review) หลังจากกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การที่ผู้วิจัยจะต้องค้นคว้าและรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยของตน หลังจากรวบรวมเอกสารต่าง ๆ มากเพียงพอแล้ว ผู้วิจัยต้องศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาสาระที่ปรากฏใน

เอกสาร ก่อนที่จะสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมมาเข้าด้วยกัน และเขียนสรุปรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระทั้งที่เป็นหลักการทฤษฎี และผลการวิจัยในอดีต เพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดกรอบแนวคิดและการออกแบบการวิจัยต่อไป

3. การออกแบบการวิจัย (Research Design) หลังจากกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือการออกแบบการวิจัย ซึ่งหมายถึงการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยจะต้องทำโดยละเอียด ตั้งแต่การกำหนดประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาวิจัย การเลือกเครื่องมือที่จะใช้ในการศึกษาวิจัย การกำหนดวิธีเก็บข้อมูลและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อีกมา เป้าหมายสำคัญของการออกแบบการวิจัย คือ การวางแผนปฏิบัติการล่วงหน้าอย่างรอบคอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถตอบปัญหาการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collection Of Data) หลังจากออกแบบการวิจัยซึ่งเป็นเสมือนแผนปฏิบัติการของการทำงานวิจัยเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ ผลลัพธ์ที่จะได้จากขั้นตอนนี้ คือ ข้อมูลที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของผู้วิจัย

5. การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล (Analysis of Data and Interpretation) หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีการที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการออกแบบการวิจัย โดยวิธีการที่กำหนดจะต้องมีความเหมาะสม



สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล และสามารถตอบปัญหาการวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

6. การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย (Conclusion and Discussion) หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว ขั้นต่อไป คือ การเขียนรายงานการวิจัย โดยบทสุดท้ายของรายงานการวิจัย จะเป็นการสรุปกระบวนการทำงาน ผลการวิจัยที่ได้ และการอภิปรายผลการวิจัยซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะใช้เพื่อยืนยัน ประเมิน และขยายความผลการวิจัยของตนให้ผู้อ่านยอมรับ เห็นคล้อยตาม และเชื่อถือในผลการวิจัยที่นำเสนอ

ขั้นตอนสำคัญของการทำงานวิจัยทั้ง 6 ขั้นตอน ที่กล่าวนี้ เป็นเพียงการสรุปเพื่อให้เห็นภาพโดยรวมของการทำงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ แต่ในการปฏิบัติจริงนั้น แต่ละขั้นตอนจะมีรายละเอียดของการทำงาน มีหลักการและระเบียบกฎเกณฑ์ที่ต้องยึดถือเพื่อให้งานวิจัยมีคุณภาพมาตรฐาน รวมทั้งมีเทคนิควิธีที่ช่วยให้การทำงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพอยู่อีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดเหล่านี้ต่อไป

## การกำหนดปัญหาการวิจัย

การทำวิจัยในศาสตร์ทุกสาขาต้องเริ่มต้นจากการกำหนดปัญหาการวิจัยก่อน แล้วจึงดำเนินการเพื่อหาคำตอบอย่างเป็นระบบระเบียบด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ ปัญหาการวิจัยที่ดี จะเป็นเสมือนสิ่งท้าทายให้มนุษย์อยาก

ที่จะค้นคว้าหาความรู้และขยายขอบเขตของความรู้ให้กว้างขวางขึ้นเรื่อย ๆ การกำหนดปัญหาการวิจัยจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่ง เนื่องจากมีผลกระทบต่อกิจกรรมทุกอย่างในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัยที่จะตามมา อย่างไรก็ตาม การกำหนดปัญหาการวิจัยจัดเป็นขั้นตอนที่ยากขั้นตอนหนึ่งสำหรับผู้ที่จะเริ่มทำวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การกำหนดปัญหาการวิจัยให้มีความเหมาะสมน่าสนใจ และมีความสำคัญทั้งในแง่วิชาการและการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สังคม ในขณะที่เดียวกัน ก็อยู่ในขีดความสามารถของผู้วิจัยที่จะทำงานวิจัยขั้นนั้นให้สำเร็จลุล่วงไปภายใต้งบประมาณและเวลาที่มี

## ความหมายของปัญหาการวิจัย

การวิจัยจะเริ่มต้นได้ก็ต่อเมื่อผู้ที่ประสงค์จะทำวิจัย เกิดความคิดบางอย่างสำหรับการทำวิจัย (Idea for Research) ขึ้นมา (Flick, 2011: 19) โดยความคิดที่กล่าวนี้ คือ “ปัญหาการวิจัย” (Research Problem) ซึ่งหมายถึง ประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการคำตอบโดยใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือ สำหรับ “การกำหนดปัญหาการวิจัย” นั้น จะหมายถึง การที่ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของประเด็นที่ต้องการคำตอบให้ชัดเจนว่า สิ่งที่ผู้วิจัยสนใจใคร่รู้หรือต้องการที่จะหาคำตอบคืออะไร ตัวอย่างเช่น บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลผู้หนึ่ง มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการให้บริการทำบัตรประจำตัวแก่ประชาชนในพื้นที่ ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่นั้น บางวันก็ดำเนินไปอย่างราบรื่นตามปกติ บางวันก็มีปัญหาที่ ต้องแก้ไข ซึ่งแตกต่างกันไปใน



- 1
- 2
- 3

แต่ละวัน หลังจากทำหน้าที่มาระยะหนึ่ง บุคลากรผู้นั้นเกิดข้อสงสัยขึ้นว่า งานการให้บริการจัดทำบัตรประจำตัวประชาชนที่ตนรับผิดชอบอยู่นั้นเป็นที่น่าพอใจแก่ประชาชนผู้รับบริการมากน้อยเพียงใด มีงานส่วนใดบ้างที่ทำให้ดีแล้ว และมีส่วนใดบ้างที่ยังไม่น่าพอใจ ซึ่งถ้ามีคำตอบเหล่านี้ ก็จะสามารถปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นได้ จากตัวอย่างนี้ ข้อสงสัยที่เกิดขึ้น คือ การเกิดความคิดสำหรับกรวิจัย หรือ “ปัญหาการวิจัย” แต่หากจะลงมือทำวิจัยเพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการ บุคลากรผู้นั้นจะต้อง “กำหนดปัญหาการวิจัย” ให้ชัดเจนมากขึ้นว่า การวิจัยที่จะเกิดขึ้นในครั้ง นี้ จะมีขอบเขตแค่ไหน เช่น จะศึกษา “ความพึงพอใจของประชาชนต่องานการให้บริการจัดทำบัตรประจำตัวประชาชน” หรือจะศึกษา “ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานการให้บริการจัดทำบัตรประจำตัวประชาชน” เป็นต้น

## แหล่งที่มาของปัญหาการวิจัย

โดยทั่วไป ผู้ที่เริ่มต้นทำวิจัยหรือ “นักวิจัยมือใหม่” มักประสบปัญหาในการค้นหาประเด็นที่จะเป็นปัญหาการวิจัยของตนเอง แท้จริงแล้ว สภาพการณ์ที่ประสบนี้ มิใช่การขาดแคลนประเด็นที่สามารถทำวิจัยได้ หากแต่เป็นปัญหาจากตัวผู้วิจัยเอง ที่ยังมีข้อจำกัดในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย รวมทั้งมีทักษะและประสบการณ์ในการทำวิจัยไม่มากนัก จึงทำให้ไม่สามารถกำหนดปัญหาการวิจัยได้อย่างเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการทำวิจัยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาอันจำกัด (องอาจ นัยพัฒน์,



1

2

3

2549: 29) ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่เริ่มต้นทำวิจัยจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่มาของปัญหาการวิจัย เพื่อให้สามารถค้นหาประเด็นปัญหาสำหรับการทำวิจัยของตนเองได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

แหล่งที่มาของปัญหาการวิจัยมีหลายแหล่ง จากการสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการที่ปรากฏอยู่ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 27-31; องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 32-33; สีน พันธุ์พินิจ, 2553: 68-69) สามารถสรุปแหล่งที่มาของปัญหาการวิจัยได้ ดังนี้

1. ประสบการณ์ส่วนตัวของผู้วิจัย เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใด ๆ ก็ตาม ที่เกิดขึ้นในการดำเนินชีวิตประจำวันที่บุคคลได้ประสบทั้งทางตรงและทางอ้อมจนเกิดความรู้สึกสงสัยใคร่รู้และต้องการที่จะหาคำตอบสามารถเป็นที่มาของปัญหาการวิจัยได้ทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้ บุคคลที่มีคุณลักษณะหูไวตาไว ช่างสังเกต ช่างคิดวิเคราะห์ มักเป็นผู้ที่ไวต่อปรากฏการณ์รอบตัว เมื่อประมวลข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่พบเห็นหรือได้ยินได้ฟังเข้าด้วยกันและตั้งข้อสงสัยต่อสิ่งที่เกิดขึ้น อาจเป็นช่องทางที่ทำให้ปัญหาการวิจัยที่น่าสนใจขึ้นมา

2. ความต้องการของหน่วยงานที่ผู้วิจัยปฏิบัติงาน ในการบริหารงานภายในของหน่วยงาน จะมีความต้องการข้อมูลหรือสารสนเทศ

บางอย่างเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบาย หรือใช้ประกอบการตัดสินใจ ดำเนินการในด้านต่าง ๆ เช่น การนำข้อมูลเกี่ยวกับขวัญกำลังใจของ ผู้ปฏิบัติงานมาใช้ประโยชน์ในการจัดระบบสวัสดิการ การนำข้อมูลเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานมาใช้พัฒนากระบวนการ การนำข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการสื่อสารภายในองค์กรมาใช้พัฒนากลไกการ ประสานงาน เป็นต้น ผู้วิจัยสามารถใช้ความต้องการของหน่วยงานที่ตน ปฏิบัติงานอยู่เหล่านี้ เป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อการวิจัยที่จะเป็น ประโยชน์แก่หน่วยงานและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้

3. สถานการณ์ในสังคมที่เป็นปัญหา สถานการณ์ในสังคมที่คน ส่วนใหญ่มองเห็นว่าเป็นปัญหาและต้องการแก้ไขปัญหาให้บรรเทาเบาบาง หรือหมดสิ้นไป สามารถเป็นจุดเริ่มต้นของการทำงานวิจัยเพื่อหาคำตอบ ตามที่สังคมต้องการได้ การติดตามข่าวสารที่ปรากฏในสื่อมวลชนรูปแบบ ต่าง ๆ (หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ สื่อออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ฯลฯ) จะทำให้ผู้วิจัยได้รับความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ในสังคมที่เป็น ปัจจุบัน รวมทั้ง “กระแส” หรือความรู้สึกและความต้องการของสังคมที่มีต่อ สถานการณ์ต่าง ๆ เนื่องจากสถานการณ์ที่เป็นปัญหาของสังคมเหล่านี้ มักจะ ยังไม่มีข้อยุติที่แน่นอน หรือมีข้อยุติแล้วแต่ยังไม่เป็นไปตามหลักการ ช่องว่าง เหล่านี้ จะเป็นโอกาสสำหรับการทำวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบที่ถูกต้องให้แก่ สังคม

4. ข้อมูลสารสนเทศที่ปรากฏในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การอ่านเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น ตำรา บทความทางวิชาการ เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา รายงานการวิจัย ฯลฯ ที่มีการตีพิมพ์

เผยแพร่โดยทั่วไปนั้น นอกจากจะเป็นการเพิ่มพูนความรู้แก่ผู้อ่านแล้ว หากเป็นการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้วิจารณ์ญาณไตร่ตรอง (Reflective Thinking) เกี่ยวกับความถูกต้องเชื่อถือได้ของเนื้อหาสาระที่อ่านด้วย อาจทำให้ผู้อ่านพบความไม่สอดคล้องระหว่างทฤษฎีกับข้อเท็จจริง หรือพบจุดอ่อนช่องว่างของงานในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่มาของปัญหาการวิจัยเพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเติมเต็มช่องว่างที่ปรากฏอยู่ได้เช่นกัน สำหรับเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์นั้น เนื้อหาสาระในส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป จะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดประเด็นปัญหาเพื่อต่อยอดหรือเติมเต็มสิ่งที่ยังเป็นจุดอ่อนของงานวิจัยที่มีมาก่อนหน้าได้อย่างรวดเร็ว

5. ผู้นำทางวิชาการ ผู้นำทางวิชาการในศาสตร์แต่ละสาขา คือ ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ และคลุกคลีอยู่กับแวดวงวิชาการด้านนั้น ๆ มา ยาวนาน จนทราบรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ความรู้และความก้าวหน้าทาง วิชาการในด้านนั้นเป็นอย่างดี การรับรู้ว่าเป็นใครในแวดวงวิชาการแต่ละ สาขา การติดตามว่าบุคคลเหล่านั้นได้ทำอะไรหรือกำลังทำอะไร การมี โอกาสรู้จัก ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือเข้าร่วมประชุมสัมมนาเพื่อรับฟัง แนวความคิดและข้อค้นพบทางวิชาการจากบุคคลเหล่านั้น จะเป็นช่องทางที่ ช่วยให้ผู้วิจัยพบประเด็นปัญหาที่น่าสนใจและนำไปสู่การทำวิจัยของตนเอง ได้อีกทางหนึ่ง

6. แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัย ในปัจจุบัน มีแหล่งทุนทั้งภายใน และภายนอกประเทศอยู่เป็นจำนวนมากที่ให้การสนับสนุนแก่ผู้ที่สนใจจะทำ วิจัยตามความต้องการของแหล่งทุนแต่ละแหล่ง โดยทั่วไป ในการให้

ทุนอุดหนุนการวิจัย แหล่งทุนจะเป็นผู้กำหนดหัวข้อหรือประเด็นปัญหาการวิจัยที่ต้องการไว้กว้าง ๆ เพื่อให้นักวิจัยรู้ขอบเขตความสนใจของแหล่งทุน ผู้วิจัยอาจนำหัวข้อหรือประเด็นเหล่านั้นมาดัดแปลงหรือพัฒนาต่อให้ตรงกับ ความสนใจและสอดคล้องกับเงื่อนไขในการทำงานวิจัยของตนเองได้ ตัวอย่างแหล่งทุนอุดหนุนการวิจัยที่มีขอบเขตการให้ทุนครอบคลุมการวิจัย ทางสังคมศาสตร์ หรือสามารถประยุกต์ขอบเขตการให้ทุนของหน่วยงานสู่ การทำวิจัยทางสังคมศาสตร์ได้



การเขียนความเป็นมาหรือปัญหาการวิจัยนั้น ผู้วิจัยมุ่งหวังให้ผู้อ่าน เกิดความรู้สึกว่าเรื่องที่กำลังศึกษาอยู่นี้เป็นเรื่องสำคัญ น่าสนใจ และต้องการ ติดตาม



### ข้อควรระวัง

1. เขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยไม่ชัดเจน ไม่มีเหตุผล สนับสนุนว่าทำไมถึงต้องทำวิจัยเรื่องนี้
2. ลำดับเนื้อหาในเอกสาร สับสน ซ้ำซ้อน ไม่เป็นไปตามลำดับที่ควรจะเป็น

## การพิจารณาความเหมาะสมของปัญหาการวิจัยที่กำหนด

แหล่งที่มาของปัญหาการวิจัยที่กล่าวข้างต้น เป็นช่องทางหลากหลายที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัยของตนเองได้อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม หลังจากกำหนดปัญหาการวิจัยได้แล้ว ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาอีกครั้งว่า ปัญหาการวิจัยที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะลงมือทำวิจัยต่อไปหรือไม่ โดยนักวิชาการต่าง ๆ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 31-34; งามอาจ นัยพัฒน์, 2549: 34-35; สีน พันธุ์พินิจ, 2553: 67-68) ได้ให้หลักในการพิจารณาความเหมาะสมของปัญหาการวิจัยที่กำหนดดังนี้

1. ภูมิหลังทางวิชาการของผู้วิจัย ผู้วิจัยแต่ละคนมีภูมิหลังทางการศึกษา ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ หรือความถนัดที่แตกต่างกัน โดยภูมิหลังเหล่านี้ จะเป็นตัวกำหนดพื้นฐานทางวิชาการและศักยภาพในการทำงานวิจัยของแต่ละบุคคลด้วย ผู้วิจัยย่อมตระหนักดีว่า ตนเองมีภูมิหลังทางวิชาการในด้านใด และควรเลือกปัญหาการวิจัยที่สอดคล้องกับภูมิหลังทางวิชาการของตนเอง เพื่อให้การทำงานวิจัยลุล่วงไปได้ด้วยดี การเลือกปัญหาการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับภูมิหลังทางวิชาการของตนเอง จะทำให้การทำงานวิจัยเป็นไปอย่างยากลำบาก โดยผู้วิจัยอาจต้องเสียเวลาในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมากขึ้น และมีความเสี่ยงที่ผลงานวิจัยอาจไม่เป็นที่ยอมรับจากแวดวงวิชาการ

2. ความสำคัญของปัญหาการวิจัย การพิจารณาว่า ปัญหาการวิจัยที่กำหนดมีความสำคัญมากน้อยเพียงใดนั้น มักพิจารณาจากเนื้อหา



สาระอันเป็นคุณค่าที่อยู่ภายใน (Intrinsic Value) โดยมีตัวบ่งชี้ที่สำคัญ 5 ประการ (องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 34) ได้แก่

2.1 การมีแนวโน้มที่ผลการวิจัยจะส่งผลกระทบต่อทางบวก หรือเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการและวิชาชีพในสาขาวิชาที่ทำการศึกษ ต่อ ชุมชน/สังคม และต่อประเทศชาติโดยรวม

2.2 การมีแนวคิดเชิงตรรกะ (Logical Assumption) หรือ มีทฤษฎีรองรับ

2.3 ความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ หรืออยู่ในความสนใจ ของบุคคลหรือกลุ่มชนในสังคม

2.4 การมีแนวโน้มที่ผลการวิจัยจะมีความเป็นทั่วไป (Generalization) หรือให้ข้อสรุปทั่วไปที่สามารถอ้างอิงไปสู่ประชากร เป้าหมายในวงกว้างภายใต้สภาวะการณ์หรือเงื่อนไขตามปกติได้อย่าง ครอบคลุมและเที่ยงตรง หรือมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความเข้าใจในประเด็น ปัญหาที่ศึกษาวิจัยได้อย่างลึกซึ้งและกระจ่างชัด

2.5 การใช้วิธีการศึกษาวิจัยที่มีความก้าวหน้าและถูกต้อง เชื่อถือได้มากกว่าวิธีการที่เคยใช้มาในอดีตในงานวิจัยที่มีมาก่อนหน้า ซึ่งศึกษาในประเด็นที่คล้ายคลึงหรือเกี่ยวข้องกัน

3. การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ปัญหาการวิจัยที่กำหนด ต้องมีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำซ้อนกับปัญหาการวิจัยอื่น ๆ ที่มีผู้ทำไว้ก่อนหน้า และควรสะท้อนให้เห็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้วิจัยด้วย เช่น มีการ พัฒนาดัดแปลง หรือประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่เคยมี

หรือเคยใช้ในการวิจัยที่มีมาก่อนหน้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีมุมมองในการวิเคราะห์ที่แตกต่างไปจากเดิม หรือใช้แนวคิดทฤษฎีในศาสตร์ต่างสาขา เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจปรากฏการณ์อย่างลุ่มลึก เป็นต้น

4. ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ปัญหาการวิจัยที่กำหนด ต้องสามารถนำไปสู่การปฏิบัติจริงจนสำเร็จลุล่วงได้ ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัตินี้ หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการ (Manageability) งานวิจัยชิ้นนั้น โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา (สุรพงษ์ โสธนะเสถียร, 2549: 73) ดังนี้

4.1 ปัญหาการวิจัยที่กำหนดต้องสามารถนำไปสู่การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน

4.2 ตัวแปรหรือมโนทัศน์ที่กำหนดในวัตถุประสงค์ต้องสามารถนิยามปฏิบัติการหรือให้ความหมายที่แน่นอนได้ กล่าวคือ ตัวแปรหรือมโนทัศน์นั้น ๆ ต้องมีขอบเขตครบถ้วนเพียงพอในการอธิบายงานวิจัย โดยไม่มีความหมายอื่นมาแย้งจนไม่อาจนำไปสู่ข้อสรุปทั่วไปได้

4.3 ต้องสามารถบริหารจัดการขั้นตอนต่าง ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย เช่นสามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้ สามารถปฏิบัติการภาคสนามได้โดยไม่เสี่ยงอันตรายจนเกินไป ไม่ต้องใช้งบประมาณมากเกินไป จนไม่คุ้มค่ากับผลการวิจัยที่ได้รับ เป็นต้น

5. ความสนใจอย่างแท้จริงของผู้วิจัย ไม่ว่าจะปัญหาการวิจัยที่เลือกจะมีความสำคัญและน่าสนใจมากเพียงใด หากผู้วิจัยมิได้สนใจในประเด็นปัญหานั้น ๆ อย่างแท้จริงแล้ว ก็ไม่ควรเลือกที่จะทำวิจัยในประเด็นดังกล่าว ทั้งนี้เพราะงานวิจัยจำนวนมากที่ไม่สามารถดำเนินการให้สำเร็จ

ลู่วงมีสาเหตุเพียงเพราะผู้วิจัยมีได้สนใจประเด็นปัญหาดังกล่าวอย่างแท้จริง หากแต่ทำวิจัยด้วยสาเหตุอย่างอื่น เช่น มีคนชวนให้ทำ ต้องการเงิน ค่าตอบแทน ต้องการผลงาน ฯลฯ ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีความสนใจในประเด็นปัญหาที่เลือกอย่างแท้จริง เพราะความสนใจนั้น จะเป็นแรงผลักดันให้ผู้วิจัยมีมานะอดทนในการศึกษาค้นคว้า และทำงานวิจัยจนสำเร็จโดยไม่ย่อท้อต่อปัญหาความยากลำบากที่พบ

## การตั้งชื่อเรื่องหรือหัวข้อการวิจัย

การกำหนดปัญหาการวิจัยที่กล่าวข้างต้น เป็นเพียงการระบุกว้าง ๆ ถึงประเด็นปัญหาที่ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคำตอบ แต่เมื่อจะลงมือทำวิจัยในประเด็นนั้น ผู้วิจัยจะต้องนำปัญหาการวิจัยที่ได้ มาเขียนให้อยู่ในรูปของ “ชื่อเรื่อง” หรือ “หัวข้อการวิจัย (Research Topic)” ที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนทั้งสำหรับผู้อ่านที่จะรู้ว่าสาระสำคัญที่เป็นจุดสนใจของงานวิจัยเรื่องนี้คืออะไร และสำหรับผู้วิจัยที่จะรู้ว่า จะต้องสืบค้นหาคำตอบโดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีหรือหลักการอย่างไร เป็นแนวทางในการทำความเข้าใจสิ่งที่ตนกำลังจะศึกษา (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 35; องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 36-37)

ความเห็นของนักวิชาการต่าง ๆ ที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการตั้งชื่อเรื่องงานวิจัยที่น่าสนใจ เช่น



1. การตั้งชื่อเรื่องให้ผู้อ่านได้ทราบถึงเนื้อหาสาระของการวิจัยอย่างชัดเจนและกระชับที่สุด โดยนำมิติต่าง ๆ ของการวิจัยมาประกอบใน

ชื่อเรื่องเพื่อให้มีลักษณะเด่นมากขึ้น (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 35-37)  
มิติของการวิจัยที่สำคัญ ได้แก่

1.1 สาขาวิชา เช่น “จิตวิทยาการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร”

1.2 รูปแบบการวิจัย เช่น “การวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการสร้างขวัญและกำลังใจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ”

1.3 ประชากรเป้าหมายหรือพื้นที่เป้าหมาย เช่น “พฤติกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรของประชาชนในเขตเมืองและเขตชนบท”

1.4 สาระสำคัญของการวิจัย เช่น “ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการเลือกตั้งสมาชิก สภาผู้แทนราษฎรของประชาชนในกรุงเทพมหานคร”

2. การตั้งชื่อเรื่องหรือหัวข้อการวิจัยที่สื่อความหมายให้ผู้อ่านได้ทราบว่า ตัวแปรสำคัญในการวิจัยคืออะไร จะใช้แผนแบบการวิจัยหลักแบบใด และจะศึกษากับประชากรกลุ่มใด นงลักษณ์ วิรัชชัย (2543: 399-400) ตัวอย่างเช่น การกำหนดหัวข้อการวิจัย เรื่อง “การสำรวจความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” นั้น ความต้องการในการพัฒนาตนเอง คือ ตัวแปรสำคัญในการวิจัย การสำรวจ คือ แผนแบบการวิจัยหลัก และบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ กลุ่มประชากรที่จะศึกษา เป็นต้น

3. การตั้งชื่อเรื่องหรือหัวข้อการวิจัยให้มีลักษณะของชื่อเรื่องหรือหัวข้อการวิจัยที่ดี 4 ประการ (บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ์, 2546: 6) ได้แก่

3.1 สั้น กระชับรัด และบ่งบอกวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างชัดเจน

3.2 ได้ใจความสามารถรู้ได้ว่า ผู้วิจัยจะทำวิจัยในเนื้อหาใด

3.3 มีตัวแปรตาม ประชากรที่ศึกษา และบ่งบอกลักษณะข้อมูลหรือแนวทางในการทำวิจัย

3.4 มีความหมาย (meaningful) เฉพาะเจาะจง (specific) แน่นนอน (definite) ง่าย (simple) ชัดเจน (clear) และมีใจความสมบูรณ์ (complete)



#### ข้อควรระวัง

1. ชื่อเรื่องการวิจัยไม่ชัดเจน เช่น ชื่อเรื่องไม่สอดคล้องกับปัญหาการวิจัย หรือวัตถุประสงค์การวิจัย
2. ชื่อเรื่องแคบและไม่ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย

## การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย

หลังจากกำหนดปัญหาการวิจัยและเขียนให้อยู่ในรูปหัวข้อการวิจัยที่ชัดเจนได้แล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่จะเกิดขึ้นให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยทราบว่าต้องลงมือศึกษาเพื่อค้นหาคำตอบในประเด็นใดบ้าง และเป็นแนวทางให้ผู้อ่านสามารถติดตามเนื้อหาสาระในรายงานการวิจัยได้โดยสะดวก ผู้วิจัยควรมีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย รวมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย คำถามการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเพื่อให้สามารถเขียนรายงานการวิจัยได้อย่างถูกต้อง

### ความหมายและความสำคัญของวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives of the Research) คือ ข้อความที่อยู่ในรูปวลีหรือประโยคบอกเล่าสั้น ๆ เพื่อระบุถึงสิ่งที่ผู้วิจัยจะดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบสำหรับหัวข้อการวิจัยที่กำหนด (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 37; งามอาจ นัยพัฒน์, 2549: 42) วัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นเสมือนเข็มทิศของการวิจัย เพราะเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้วิจัยมีทิศทางในการทำงานวิจัยที่ชัดเจนเฉพาะเจาะจง มีความเป็นวัตถุประสงค์ และสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม (สิน พันธุ์พินิจ, 2553: 74) ผู้วิจัยจึงต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย โดยคำนึงถึงการได้มา



ซึ่งคำตอบสำหรับปัญหาการวิจัยของตนเองอย่างครบถ้วนทุกประเด็น นอกจากนั้น การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยที่ดี จะทำให้ผู้อ่านผลงานวิจัยสามารถทราบล่วงหน้าถึงสิ่งที่ผู้วิจัยคาดหวังว่าจะได้รับจากการทำวิจัยครั้งนั้น รวมทั้งยังสามารถประเมินได้ว่า การวิจัยที่เกิดขึ้น สามารถให้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ ด้วยเหตุนี้ ในขณะที่ปัญหาการวิจัยจะบ่งบอกว่าผู้วิจัยต้องการรู้อะไร วัตถุประสงค์การวิจัยจะบ่งบอกว่า ผู้วิจัยจะทำอะไร และจะให้คำตอบอะไรบ้างเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการรู้

ในความเห็นของ ฌรงค์ โภธิ์ พฤกษานันท์ (2551: 38-39) วัตถุประสงค์การวิจัย จะบอกรายละเอียดต่าง ๆ ให้ผู้วิจัยและผู้อ่านทราบถึงรูปร่างหน้าตาของงานวิจัยชิ้นนั้นว่าเป็นอย่างไร หากกล่าวโดยสรุป วัตถุประสงค์การวิจัยจะมีหน้าที่ที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ช่วยให้ปัญหาการวิจัยมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยจะทำให้ผู้วิจัยและผู้อ่านสามารถรู้ขอบเขตของคำตอบที่จะได้จากการวิจัยและแนวการดำเนินงานเพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการ
2. ช่วยให้การวิจัยมีเป้าหมายที่แน่นอน และสามารถกำหนดวิธีการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง
3. ช่วยให้ทราบตัวแปรที่จะศึกษา และประชากรเป้าหมายของการวิจัย

## วิธีเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย

โดยทั่วไป การเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยมักนิยมแยกปัญหาการวิจัยออกเป็นประเด็นย่อย ๆ ที่จะต้องหาคำตอบไปตามลำดับ โดยคำตอบในประเด็นย่อย ๆ เหล่านี้ทั้งหมด คือ คำตอบสำหรับปัญหาการวิจัยที่กำหนด ตัวอย่างเช่น การวิจัยเรื่อง “การเสริมสร้างศักยภาพของคณะกรรมการศูนย์บริการผู้สูงอายุในการดำเนินงานจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม” ของ วรณานิภา บุญระยอง และอัญชลี ตนานนท์ (2551: 178) ผู้วิจัยได้กำหนด วัตถุประสงค์การวิจัยไว้ 3 ข้อ คือ



1. เพื่อวิเคราะห์การดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ผ่านมาในมุมมองของคณะกรรมการศูนย์บริการผู้สูงอายุเชียงใหม่
  2. เพื่อพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานของคณะกรรมการศูนย์บริการผู้สูงอายุเชียงใหม่ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
  3. เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของคณะกรรมการศูนย์บริการผู้สูงอายุเชียงใหม่
- จะเห็นได้ว่า วัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ ล้วนมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัย (อยากรู้ผลของการเสริมสร้างศักยภาพของคณะกรรมการ



ศูนย์บริการผู้สูงอายุในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือ โดยการหาคำตอบสำหรับวัตถุประสงค์เหล่านี้ จะต้องดำเนินการไปตามลำดับ (เริ่มจากการวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบวิธีการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานที่ผ่านมา จากนั้นจึงดำเนินการพัฒนาศักยภาพด้วยวิธีการที่กำหนด และศึกษาผลของการดำเนินการเพื่อพัฒนาศักยภาพด้วยวิธีการที่กำหนดว่าเป็นเช่นใด) ซึ่งที่สุดแล้ว คำตอบของวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ คือ คำตอบสำหรับปัญหาการวิจัยที่กำหนด (การเสริมสร้างศักยภาพของคณะกรรมการศูนย์บริการผู้สูงอายุในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือ เป็นวิธีการที่ได้ผลตามที่ผู้วิจัยคาดหวังหรือไม่)

สำหรับวิธีการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยนั้น โดยทั่วไป มักขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ” จากนั้น จึงระบุสิ่งที่ผู้วิจัยจะกระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ต้องการด้วยคำกริยา เช่น เพื่อวิเคราะห์... เพื่อพัฒนา.... เพื่อศึกษา..... เพื่อเปรียบเทียบ.... ฯลฯ ให้ชัดเจนและเฉพาะเจาะจง โดยข้อความทั้งหมดต้องอยู่ในรูปประโยคบอกเล่า อย่างไรก็ตาม การเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยได้อย่างเหมาะสมนั้น ผู้วิจัยจะต้องมีความเข้าใจปัญหาการวิจัยของตนอย่างชัดเจนเสียก่อน เมื่อเข้าใจดีแล้ว จึงเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยโดยใช้ภาษาที่ง่าย สั้น กะทัดรัด และสื่อความหมายได้ดี (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543: 405) เนื่องจากวัตถุประสงค์การวิจัย คือ สิ่งที่ผู้วิจัยต้องหาคำตอบ วัตถุประสงค์การวิจัยที่เขียนจึงควรชี้แนะแนวทางในการหาคำตอบด้วย (องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 43) โดย องอาจ นัยพัฒน์ ได้ให้แนวทางในการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยที่ดีว่า ควรคำนึงถึงหลักการ ดังนี้

1. มีความกะทัดรัดและชัดเจน
2. อยู่ในกรอบหรือสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย
3. มีความเป็นไปได้จริงในแง่ของการปฏิบัติเพื่อให้ได้คำตอบ
4. ระบุจุดเน้นที่ต้องการหาคำตอบอย่างเฉพาะเจาะจงและไม่ซ้ำซ้อนกัน
5. มีการเรียงลำดับก่อนหลังตามความเกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยเป็นระดับลดหลั่นกัน
6. ใช้ถ้อยคำกล่าวพาดพิงถึงประเภทหรือวิธีการที่ใช้ในการหาคำตอบด้วย เช่น ศึกษา สืบรวจ ทดสอบ หาความสัมพันธ์ เป็นต้น



#### ข้อควรระวัง

1. กำหนดวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจน ไม่เขียนตามรูปแบบของการเขียนวัตถุประสงค์
2. กำหนดวัตถุประสงค์ไม่ตรงกับชื่องานที่ทำ

## ความแตกต่างระหว่างวัตถุประสงค์การวิจัย คำถามการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการเขียนรายงานการวิจัยแต่ละบท มักมีรูปแบบการเขียนที่กำหนดเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยถือปฏิบัติ โดยรายงานการวิจัยบทที่ 1 จะกำหนดให้ระบุวัตถุประสงค์การวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งอาจมีข้อกำหนดให้ระบุคำถามการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการเขียน

ด้วย แม้ทั้ง 3 ส่วนนี้ จะมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันก็ตาม แต่วิธีการเขียน รายละเอียดของแต่ละส่วนจะมีวิธีการเฉพาะที่แตกต่างกันไป

ตามที่ได้กล่าวแล้วในตอนต้น วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ข้อความที่ระบุถึงสิ่งที่ผู้วิจัยจะดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบสำหรับ หัวข้อการวิจัยที่กำหนด โดยวิธีเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย จะเริ่มต้นด้วยคำว่า “เพื่อ” แล้วตามด้วยคำกริยาเพื่อบ่งบอกถึงสิ่งที่ผู้วิจัยจะดำเนินการให้ ชัดเจนและเฉพาะเจาะจง

สำหรับคำถามการวิจัยนั้น จะเป็นข้อความที่เขียนในรูปประโยค คำถามเพื่อระบุว่า ผู้วิจัยมีข้อสงสัยอย่างไรต่อปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษา โดยการหาคำตอบเพื่อคลี่คลายข้อสงสัยแต่ละข้อ คือ วัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดนั่นเอง ด้วยเหตุนี้ คำถามการวิจัยกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยจึงมีความสัมพันธ์กัน (สงสัยอะไร จะดำเนินการอย่างไรเพื่อตอบข้อสงสัย) ภายในขอบเขตของปัญหาการวิจัยที่กำหนด ความแตกต่างระหว่าง วัตถุประสงค์การวิจัยกับคำถามการวิจัย จะอยู่ที่วิธีการเขียน กล่าวคือ ในขณะที่วัตถุประสงค์การวิจัยจะเขียนในรูปประโยคบอกเล่าเพื่อระบุถึงสิ่งที่ผู้วิจัยจะดำเนินการเพื่อให้ได้คำตอบ คำถามการวิจัยจะเขียนในรูปประโยคคำถามที่บ่งบอกถึงข้อสงสัยที่จะนำไปสู่การดำเนินการเพื่อให้ได้คำตอบ การเขียนคำถามการวิจัยนั้น โดยทั่วไปนิยมนำปัญหาการวิจัยซึ่งกล่าวถึงประเด็นที่มีข้อสงสัยอย่างกว้าง ๆ มาแจกแจงเป็นประเด็นย่อย ๆ และตั้งคำถามไปที่ ประเด็น โดยประเด็นคำถามย่อย ๆ นี้ จะบ่งชี้ทิศทางและวิธีการเพื่อให้ได้ คำตอบสำหรับข้อสงสัยนั้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในขั้นตอนการออกแบบการวิจัย

สำหรับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับนั้น คือ สิ่งที่บ่งบอกถึงคุณค่าที่จะได้รับหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้นลง โดยผู้วิจัยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่า ข้อค้นพบที่เป็นคำตอบในภาพรวมของปัญหาการวิจัยที่กำหนด จะเป็นประโยชน์ต่อใครบ้างและเป็นประโยชน์อย่างไร โดยควรระบุทั้งประโยชน์เชิงวิชาการ เช่น การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การทดสอบทฤษฎี ฯลฯ และประโยชน์เชิงปฏิบัติการ เช่น การแก้ไขปัญหา การทำประโยชน์โดยตรงหรือโดยอ้อมแก่บุคคลกลุ่มใด ในลักษณะใด ฯลฯ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543: 414) การเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจะต้องมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนด และต้องไม่เขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเกินกว่าสิ่งที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์การวิจัยอันเป็นขอบเขตที่งานวิจัยชิ้นนั้นจะสามารถให้คำตอบได้

เพื่อให้เข้าใจอย่างชัดเจน จะยกตัวอย่างประกอบ ดังนี้

ในการทำงานวิจัย เรื่อง “การสำรวจความต้องการด้านวิชาการในงานพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี” ผู้วิจัยอาจกำหนดคำถามการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

### คำถามการวิจัย

1. บุคลากรที่รับผิดชอบงานพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทองมีภูมิหลังและสภาพปัจจุบันในการปฏิบัติงานอย่างไร

2. บุคลากรที่รับผิดชอบงานพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทองมีความต้องการด้านวิชาการในการปฏิบัติงานอย่างไรบ้าง

3. การพัฒนาบุคลากรในงานพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทองควรมีแนวทางอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภูมิหลังและสภาพปัจจุบันในการปฏิบัติงานพัฒนาชุมชนของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง

2. เพื่อศึกษาความต้องการด้านวิชาการในงานพัฒนาชุมชนของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง

3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาบุคลากรในงานพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทองมีแนวทางพัฒนาบุคลากรในงานพัฒนาชุมชนที่ชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของบุคลากร

2. มีข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังและสภาพปัจจุบันในการปฏิบัติงานของบุคลากรในงานพัฒนาชุมชนซึ่งผู้ที่สนใจสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการศึกษาวิจัยต่อไป

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นได้ว่า คำถามการวิจัยและวัตถุประสงค์ การวิจัยแต่ละข้อจะสัมพันธ์กัน โดยคำถามการวิจัยจะเป็นข้อสงสัยใน ประเด็นใดประเด็นหนึ่งภายใต้ขอบเขตของหัวข้อการวิจัย ส่วนวัตถุประสงค์ การวิจัย คือ สิ่งที่ผู้วิจัยจะดำเนินการเพื่อให้ได้คำตอบ สำหรับประโยชน์ ที่คาดว่าจะได้รับนั้น จะเป็นการคาดการณ์ว่าคำตอบที่ได้จากการวิจัย โดยรวมจะเป็นประโยชน์ต่อใคร (องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง และ ผู้ที่สนใจ) และเป็นประโยชน์อย่างไร (มีแนวทางพัฒนาบุคลากร และมีข้อมูล เกี่ยวกับภูมิหลังและสภาพปัจจุบันในการปฏิบัติงานของบุคลากร) โดย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับที่ระบุ จะมีทั้งประโยชน์เชิงปฏิบัติการ (การ พัฒนาบุคลากร) และประโยชน์เชิงวิชาการ (การศึกษาวิจัยต่อไป)

## การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนที่สำคัญของ การวิจัยและมีผลต่อคุณภาพของงานวิจัยแต่ละเรื่อง เนื่องจากเป็นสิ่งที่บ่ง บอกให้ผู้อ่านงานวิจัยทราบว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจนมีความรอบรู้ใน ประเด็นปัญหาที่ตนกำลังจะทำวิจัยมากน้อยเพียงใด การศึกษาเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดรอบด้าน จะช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจปัญหาการ วิจัยของตนอย่างลึกซึ้ง และมองเห็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อตอบ ปัญหาการวิจัยของตนอย่างชัดเจนซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวางแผน การ

วิจัยของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมองข้ามความสำคัญของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะทำให้คุณค่าทางวิชาการของงานวิจัยลดน้อยลง และอาจส่งผลให้เกิดปัญหาข้อบกพร่องจนผลงานวิจัยที่ได้ขาดความน่าเชื่อถือและไม่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เท่าที่ควรจะเป็น

### ความหมายของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หมายถึง การศึกษาค้นคว้า รวบรวม และประมวล ผลงานทางวิชาการลักษณะต่าง ๆ เช่น ตำรา เอกสารทางวิชาการ บทความทางวิชาการ ฯลฯ และผลงานวิจัยในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยที่ผู้วิจัยสนใจจะศึกษา (สุชาติ ประสิทธิ์ รัฐสินธุ์.2540: 43) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ปรากฏอยู่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จะช่วยให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้เกี่ยวกับสิ่งที่กำลังจะศึกษา และสามารถใช้ประโยชน์จากความรอบรู้นั้น ในการปรับแต่งหัวข้อการวิจัย การกำหนดตัวแปรและกรอบแนวความคิดการวิจัย รวมทั้งการปรับปรุงขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานวิจัยให้เหมาะสมและชัดเจนยิ่งขึ้น

โดยทั่วไป การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มักเริ่มต้นหลังจากผู้วิจัยกำหนดหัวข้อการวิจัยของตนเองเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอาจเกิดขึ้นได้ทั้งก่อนกำหนดหัวข้อการวิจัย หลังจากได้หัวข้อการวิจัยแล้ว และระหว่างวิเคราะห์ข้อมูลหรือเขียนรายงานการวิจัย โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่

เกิดขึ้นก่อนกำหนดหัวข้อการวิจัย จะเป็นไปได้เพื่อให้ผู้วิจัยรู้ว่า มีประเด็นปัญหาอะไรบ้างที่น่าสนใจและมีความสำคัญมากพอที่จะนำมากำหนดเป็นหัวข้อการวิจัยของตนเอง ส่วนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นหลังจากได้หัวข้อการวิจัยแล้ว จะเป็นการศึกษาค้นคว้าโดยละเอียด เพื่อให้ผู้วิจัยมีความเข้าใจอย่างชัดเจนลึกซึ้งในเรื่องที่ตนเองกำลังจะศึกษา ในขณะที่การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลหรือเขียนรายงานการวิจัยนั้น จะเป็นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ครบถ้วนและเพิ่มคุณค่าแก่งานวิจัยของตนเอง

### ความสำคัญของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการที่ปรากฏอยู่ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2546: 92; องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 63-64; ณรงค์ โพธิ์ พุกขานันท์, 2551: 100; Salkind, 2012: 25) สามารถสรุปความสำคัญของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้



1. ใ้แนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะส่วนที่เป็นแนวคิดทฤษฎีหรือหลักการต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้วิจัยมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่



เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยของตน เมื่อคัดเลือกตัวแปรที่ต้องการศึกษาและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปกรอบแนวคิดการวิจัย (research framework) ได้แล้ว กรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้ จะเป็นตัวกำหนดขอบเขตของการวิจัยให้มีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น เพื่อเป็นฐานรองรับกระบวนการดำเนินงานวิจัยที่จะตามมา

2. ช่วยในการเลือกวิธีศึกษาและวัดตัวแปร การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้วิจัยมีความเข้าใจตัวแปรที่ต้องการศึกษามากยิ่งขึ้น จนรู้ว่า ควรใช้วิธีการอย่างไรเพื่หาคำตอบที่ต้องการ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถอธิบายความหมายและลักษณะหรือองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัว ได้อย่างชัดเจนมีหลักการ รวมทั้งรู้ว่า จะวัดตัวแปรที่ต้องการศึกษาอย่างไร

3. ป้องกันการทำงานวิจัยที่มีความสำคัญน้อยและซ้ำซ้อนกัน การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้วิจัยทราบว่า หัวข้อการวิจัยที่กำหนดเคยมีการศึกษาค้นคว้ามาแล้วมากน้อยเพียงใด และการศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาในแง่มุมใดบ้าง เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้หลีกเลี่ยงการทำวิจัยซ้ำซ้อนในแง่มุมที่มีการศึกษามากแล้ว เพื่อป้องกันการสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น

4. ช่วยในการกำหนดและปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยละเอียด จะช่วยให้ผู้วิจัยเห็นรูปแบบการวิจัย เครื่องมือวิจัย เทคนิคการเก็บข้อมูล วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการเขียน

รายงานการวิจัยในเรื่องที่คล้ายคลึงกัน โดยความรู้ความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ จะช่วยให้ผู้วิจัยเห็นแนวทางในการกำหนดหรือปรับปรุงระเบียบวิธี การดำเนินงานวิจัยของตนให้เหมาะสมรัดกุมมากยิ่งขึ้น

5. ช่วยให้การตั้งสมมุติฐานการวิจัยเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม เนื่องจากการตั้งสมมุติฐานการวิจัยต้องอาศัยแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยในอดีตมาสนับสนุน การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้วิจัยมีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยของตนมากเพียงพอที่จะตั้งสมมุติฐานการวิจัยได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

6. ช่วยให้ได้แนวทางใหม่สำหรับการทำวิจัยในโอกาสต่อไป การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดรอบด้าน จะเปิดมุมมองให้ผู้วิจัยเห็นแง่มุมและแนวทางใหม่ ๆ ที่จะขยายขอบเขตของการศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ให้กว้างขวางลุ่มลึกมากยิ่งขึ้น

### แนวปฏิบัติในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยควรเริ่มจากการทำความเข้าใจหัวข้อการวิจัยของตนเองว่ามีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎีใดบ้าง จากนั้น จึงกำหนดเนื้อหาสาระที่ต้องค้นคว้า กำหนดแหล่งข้อมูลที่จะค้นคว้าเนื้อหาสาระที่ต้องการ และลงมือค้นคว้าหาข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งที่กำหนด เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว จึงเขียนรายงานเนื้อหาสาระที่ค้นคว้ามารูปแบบที่กำหนด อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานตามขั้นตอนที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจะต้องเข้าใจหลักการสำคัญและเทคนิควิธี

ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะอธิบายรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

1. การกำหนดเนื้อหาสาระที่ต้องค้นคว้า ก่อนที่จะลงมือทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยควรพิจารณาหัวข้อการวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดซึ่งเป็นเสมือนโจทย์ที่ต้องหาคำตอบก่อนว่า มีประเด็นสำคัญอะไรปรากฏอยู่บ้าง โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะต้องครอบคลุมประเด็นสำคัญที่ปรากฏอยู่จนครบถ้วนทุกประเด็น ในความเห็นของ ฌรงค์ โพร้พฤษานันท์ (2551: 102) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องควรครอบคลุมเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยของตนเองใน 6 ประเด็น ดังนี้



1.1 สถานการณ์ที่เป็นปัญหา ผู้วิจัยต้องทบทวนเนื้อหาส่วนที่บ่งบอกว่า ประเด็นที่จะทำวิจัยเป็นปัญหาอย่างไร มีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด มีผลกระทบต่อใครและกระทบอย่างไร มีการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาหรือไม่/อย่างไร ยังมีแง่มุมหรือความต้องการจำเป็นที่จะต้องนำประเด็นดังกล่าวมาศึกษาวิจัยอย่างไร

1.2 ทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะศึกษา ผู้วิจัยต้องทบทวนทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะทำวิจัยให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ และทำความเข้าใจจนถึงแก่นแท้ของทฤษฎีหรือแนวคิดที่ทบทวนมา กล่าวคือ มีการอธิบายประเด็นที่จะศึกษาไว้อย่างไร

คำอธิบายมีจุดแข็งและจุดอ่อนอย่างไร มีการนำทฤษฎีหรือแนวคิดไปใช้โดยตรงหรือประยุกต์ใช้อย่างไร ฯลฯ จนสามารถตัดสินใจได้ว่า ในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้ทฤษฎีใดและใช้อย่างไร

1.3 งานวิจัยที่มีมาก่อนหน้า ผู้วิจัยต้องทบทวนงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นการวิจัยของตนเอง โดยอาจเกี่ยวข้องกันในสาขาวิชา ในประเด็นที่ศึกษา ในตัวแปรที่ศึกษา หรือในวิธีการที่ใช้ศึกษา ฯลฯ จนเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาและผลการวิจัยที่ได้

1.4 เครื่องมือวิจัยและวิธีเก็บข้อมูล การทำวิจัยบางเรื่องสามารถใช้เครื่องมือและวิธีเก็บข้อมูลรวมกันได้ ผู้วิจัยต้องทบทวนว่างานวิจัยที่มีมาก่อนหน้าใช้เครื่องมืออะไร มีลักษณะอย่างไร มีวิธีการสร้างและการนำเครื่องมือไปใช้เก็บข้อมูลที่เชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยอาจนำเครื่องมือวิจัยที่มีอยู่ทั้งหมดหรือบางส่วนมาใช้ในการวิจัยของตนเองโดยอ้างอิงที่มาของเครื่องมือ หรือใช้กระบวนการสร้างเครื่องมือเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวิจัยของตนเอง

1.5 สถิติและแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล แม้สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลจะเกิดขึ้นหลังจากเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วก็ตาม แต่ผู้วิจัยจะต้องทบทวนเกี่ยวกับสถิติและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย เนื่องจากสถิติแต่ละชนิด มีจุดประสงค์ เจเนนไขของการใช้งาน และข้อตกลงเบื้องต้นที่แตกต่างกัน ความเข้าใจในส่วนนี้จะช่วยให้ผู้วิจัยวางแผนการดำเนินงานเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยของตนได้อย่างรอบคอบและถูกต้อง

1.6 รูปแบบและลีลาการเขียนรายงานการวิจัย นอกจากประเด็นที่ต้องทบทวนดังกล่าวข้างต้นแล้ว การศึกษารูปแบบและลีลาการเขียนที่ถูกต้องตามหลักการ สามารถสื่อสารผลงานวิจัยได้ดีและน่าสนใจ จะช่วยให้ผู้วิจัยมีแนวทางในการเขียนรายงานการวิจัยของตนเอง

2. การกำหนดแหล่งข้อมูลที่จะค้นคว้า ข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการทั้ง 6 ประเด็นที่กล่าวข้างต้น จะปรากฏอยู่ในหลายรูปแบบ โดยอาจปรากฏในรูปวัสดุตีพิมพ์เช่น หนังสือ ตำรา บทความทางวิชาการในวารสาร ผลงานทางวิชาการ รายงานการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ (ทั้งฉบับสมบูรณ์หรือบทความวิจัย) เอกสารประกอบการประชุม สรุปรายงานการประชุม รายงานผลการดำเนินงาน ข้อมูลและสถิติของหน่วยงาน สารสนเทศเพื่อการเผยแพร่ของหน่วยงาน ข่าวสารในหน้าหนังสือพิมพ์ ฯลฯ หรือปรากฏในรูปวัสดุไม่ตีพิมพ์ เช่น สไลด์ फिल्मสตริป ไมโครฟิล์ม ภาพยนตร์ เทปบันทึกภาพ หรือเสียง ฯลฯ หรือในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม ฐานข้อมูล ฯลฯ โดยทั่วไป แหล่งที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศจำนวนมากและเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปเข้าไปศึกษาค้นคว้า ที่สำคัญมีอยู่ 3 แหล่ง ดังนี้



2.1 ห้องสมุด ห้องสมุดเป็นสถานที่ที่เก็บรวบรวมและให้บริการสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร วัสดุตีพิมพ์และไม่ตีพิมพ์ทั้งหลาย รวมทั้งให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ลักษณะต่าง ๆ การให้บริการพื้นฐานของห้องสมุด จะได้แก่ การให้ยืมและคืน การตอบคำถามและช่วยค้น การบริการคู่มือการใช้

ห้องสมุด และการให้บริการเฉพาะแก่ผู้ใช้บริการบางกลุ่ม เช่น บริการดัชนีวารสารและสาระสังเขป บริการหนังสือจอง บริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุด บริการฐานข้อมูล เป็นต้น ข้อมูลสารสนเทศของห้องสมุดจะมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นที่อยู่ของข้อมูลสารสนเทศได้โดยดูเลขเรียกหนังสือจากบัตรรายการหรือจากโปรแกรมช่วยค้นบนคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีการพัฒนาเพื่ออำนวยความสะดวกมากขึ้น โดยผู้ใช้งานสามารถป้อนข้อมูลที่ต้องการ เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ ชื่อหัวเรื่อง ฯลฯ เพื่อจำกัดขอบเขตการค้นได้ตามความต้องการ

2.2 เครือข่ายข้อมูล (Internet) เทคโนโลยีสารสนเทศที่เจริญรุดหน้า ทำให้เกิดแหล่งข้อมูลบนเครือข่ายที่สามารถจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศจำนวนมหาศาลได้โดยปราศจากขีดจำกัด และเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็วสะดวกสบาย โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังแหล่งข้อมูลในทุกกรณีเสมอไปเหมือนในอดีต จึงสามารถประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูลได้มาก นอกจากนี้แหล่งข้อมูลบนเครือข่ายยังช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลายจากทั่วทุกมุมโลก และได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการยุคใหม่ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยจะต้องระมัดระวังเกี่ยวกับความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้มาด้วย ในการสืบค้นข้อมูลบนเครือข่าย ผู้ใช้งานจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และหมายเลขผู้ใช้งาน (User ID หรือ Internet Account) ซึ่งต้องสมัครหรือซื้อผ่าน

ศูนย์บริการ การสืบค้นข้อมูลจะดำเนินการผ่านเว็บไซต์ที่ให้บริการสืบค้น (Search Engine) เช่น Google, Yahoo, Safari, Firefox เป็นต้น

2.3 ฐานข้อมูลออนไลน์ (Online Database) เป็นฐานข้อมูลที่เก็บรวบรวมสิ่งตีพิมพ์ลักษณะเดียวกันจำนวนมาก โดยสิ่งตีพิมพ์ที่รวบรวมอาจเป็นรายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ หรือบทความในวารสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ และอำนวยความสะดวกในการสืบค้นโดยใช้ “คำค้น (Search Term)” ในลักษณะต่าง ๆ เช่น คำสำคัญ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ฯลฯ รวมทั้งสามารถจำกัดขอบเขตของการสืบค้นให้แคบลง เช่น จำกัดการสืบค้นตามปีที่จัดทำเอกสาร ตามภาษาที่ใช้ ตามลำดับตัวอักษร เป็นต้น ฐานข้อมูลออนไลน์เป็นประโยชน์ยิ่งสำหรับนักวิจัยเนื่องจากช่วยให้ค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยของตนเองที่มีอยู่ทั่วโลกได้อย่างสะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีขีดจำกัดด้านเวลาและสถานที่ อย่างไรก็ตาม การใช้บริการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลส่วนใหญ่มักมีค่าใช้จ่ายในการให้บริการ ผู้ประสงค์จะใช้บริการจะต้องดำเนินการผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานที่มีบริการเหล่านี้เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการ เช่น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือ ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ฐานข้อมูลออนไลน์ที่เป็นประโยชน์สำหรับการทำงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. ม.ป.ป.) เช่น

- โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (Thai Library Integrated System: ThaiLIS) ของ สกอ.

- ProQuest Dissertations & Theses Full Text (PQDT) เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและปริญญาเอกจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง

- ScienceDirect เป็นฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (electronic journals) ครอบคลุมสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์

- Emerald เป็นฐานข้อมูลด้านการบริหารจัดการ ครอบคลุมสาขาวิชาการจัดการ การบัญชีและการเงินธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ ทรัพยากรมนุษย์ การจัดการความรู้

3. การประเมินคุณค่าของข้อมูล หลังจากลงมือค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการจากแหล่งที่กำหนดจนได้ข้อมูลมาแล้วเนื่องจากข้อมูลในเรื่องเดียวกันอาจมีความหลากหลายทั้งรายละเอียดของเนื้อหา วิธีนำเสนอ ความทันสมัยของข้อมูล ฯลฯ ผู้วิจัยจะต้องคัดเลือกข้อมูลที่ได้มาอีกครั้ง โดยเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าของข้อมูล (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2546: 97-98) ได้แก่



3.1 การพิจารณาความน่าเชื่อถือของผู้เขียน โดยดูจากคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ ตำแหน่งหน้าที่ผลงาน และประสบการณ์ในเรื่องที่เขียน โดยจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ อย่างแท้จริง

3.2 การพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล โดยใช้การตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่งว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ หรืออาจใช้



วิธีตั้งคำถามที่ผู้วิจัยทราบคำตอบอยู่แล้ว และอ่านตรวจสอบว่าข้อมูลมีเนื้อหาตรงกับคำตอบที่ทราบแล้วหรือไม่ นอกจากนั้น อาจใช้วิธีให้ผู้รู้ในเรื่องเหล่านั้นเป็นผู้พิจารณาตัดสินให้

3.3 การพิจารณาความทันสมัยของข้อมูล เนื่องจากองค์ความรู้ต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงและมีข้อมูลความรู้ใหม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะต้องคัดเลือกเฉพาะที่ทันสมัย พิมพ์ครั้งล่าสุด หรือพิมพ์มาแล้วไม่เกิน 5 ปี เพราะเอกสารที่จัดพิมพ์ใหม่มักมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ถูกต้อง ทันสมัย และมีความสมบูรณ์มากกว่าเดิม

3.4 การพิจารณาแหล่งที่มาของข้อมูล โดยข้อมูลที่มาจากแหล่งปฐมภูมิซึ่งเป็นของผู้ที่เขียนโดยตรง จะมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากกว่าข้อมูลที่มาจากแหล่งทุติยภูมิที่มีได้เป็นของผู้เขียนโดยตรง

3.5 การพิจารณาวิธีการเขียน ในหนังสือที่มีเนื้อหาเดียวกันแต่ละเล่ม อาจมีวิธีการเขียน การให้รายละเอียดและตัวอย่างประกอบที่แตกต่างกัน การพิจารณาให้ดูที่จุดมุ่งหมายและกลุ่มเป้าหมายของหนังสือเล่มนั้นจากคำนำของหนังสือ และคัดเลือกเล่มที่เขียนให้เข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน มีการเรียงลำดับความยากง่าย มีความต่อเนื่องและชัดเจน

3.6 การพิจารณาวิธีการอ้างอิง ในหนังสือที่มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งอื่น ต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน นอกจากนั้น ควรพิจารณาแหล่งที่มาของเนื้อหาที่มีการอ้างอิงด้วยว่ามีความทันสมัยและเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด

3.7 การพิจารณาสำนักรพิมพ์ หนังสือที่พิมพ์จากสำนักพิมพ์แต่ละแห่งจะมีคุณภาพและความถูกต้องเชื่อถือได้ต่างกัน บางสำนักพิมพ์จะทำหน้าที่พิมพ์อย่างเดียว ในขณะที่บางสำนักพิมพ์จะมีการตรวจสอบประเมินเนื้อหาของงานก่อนพิมพ์ รวมทั้งการพิสูจน์อักษรและจัดรูปเล่มด้วย

4. การอ่านเนื้อหาสาระของข้อมูล เป้าหมายของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ การทำให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จะศึกษา ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ด้วยการอ่านเนื้อหาสาระที่ได้มาจนเข้าใจ บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2546: 98-100) ได้ให้แนวทางในการอ่านไว้ว่า จะต้องเริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมายของการอ่านก่อน ว่าต้องการอ่านให้รู้เนื้อหาโดยสรุป อ่านเพื่อเก็บข้อมูลและเนื้อหาสาระไว้เขียนรายงาน อ่านเพื่อหาแนวคิดหรือวิธีการเพื่อประยุกต์ใช้ในงานวิจัยของตนเอง หรืออ่านเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์ทัศนะของผู้เขียน จากนั้น จึงเลือกวิธีอ่านที่เหมาะสม

5. การเขียนรายงานเนื้อหาสาระที่ค้นคว้า หลังจากอ่านเนื้อหาสาระที่ได้มาจนเข้าใจแล้วผู้วิจัยจะต้องเขียนรายงานการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้ครบถ้วน สมบูรณ์ และสามารถสื่อสารให้ผู้อ่านเข้าใจได้โดยง่ายด้วยสำนวนภาษาของตนเอง ในความเห็นของ งามอาจ นัยพัณณ์ (2549: 84) การเขียนรายงานการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจกรอบแนวคิดทฤษฎีที่เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย เข้าใจความหมายของตัวแปรและคำสำคัญต่าง ๆ เข้าใจถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และรับรู้ถึงผลการวิจัย



1

2

3

ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีมาก่อนหน้า โดยสิ่งเหล่านี้ จะช่วยให้ผู้อ่านทราบเหตุผลหรือตรรกะที่เป็นฐานรองรับแนวคิดและวิธีการวิจัยที่กำหนด ด้วยเหตุนี้ การเขียนรายงานการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะต้องแสดงประเด็นเหล่านี้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยควรเขียนรายงานเชิงวิพากษ์เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนทุกแง่มุม รวมทั้งมีการสรุปและแสดงความเชื่อมโยงระหว่างสาระสำคัญแต่ละส่วนเพื่อให้ผู้อ่านติดตามรายละเอียดได้ง่ายและรวดเร็ว

หลักการในการเขียนรายงานการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ์, 2546: 103-109; องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 85-86) ได้แก่

5.1 การทำโครงเรื่อง ก่อนลงมือเขียน ผู้วิจัยต้องจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่จะเขียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ การทำโครงเรื่อง คือ การจำแนกเนื้อหาออกเป็นหัวข้อให้ลดหลั่นกันไปตามลำดับความสำคัญ (หัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง หัวข้อย่อย ฯลฯ) และตั้งชื่อหัวข้อให้เป็นข้อความที่กะทัดรัดได้ใจความ

5.2 การเขียนฉบับร่าง การเขียนเนื้อหาแต่ละส่วนหรือแต่ละหัวข้อ ควรมีการเกริ่นนำสั้น ๆ และบรรยายรายละเอียดเนื้อหาสาระในส่วนนั้น โดยระบุด้วยว่า ได้ทบทวนเนื้อหาในส่วนนั้นจากเอกสารของใคร (การอ้างอิงในเนื้อหา) และแสดงรายการเอกสารที่ทบทวนมานั้นอีกครั้ง ในรูปเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม ซึ่งจะปรากฏอยู่ที่ท้ายเล่มรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ การบรรยายเนื้อหาควรให้เห็นภาพการบูรณา

การเนื้อหาเรื่องเดียวกันจากแหล่งต่าง ๆ ในลักษณะการสังเคราะห์ หากเนื้อหาแต่ละแหล่งมีแง่มุมที่ต่างกัน ควรเขียนเชิงวิเคราะห์และมีการวิพากษ์วิจารณ์เพื่อขยายความรู้ความเข้าใจให้กว้างขวางลึกซึ้งยิ่งขึ้น การเขียนฉบับร่างนี้ เป็นการเขียนเบื้องต้นโดยเน้นความครบถ้วนของเนื้อหาตามที่วางโครงเรื่องและความถูกต้องของข้อมูลที่น่าเสนอ

5.3 การปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ หลังจากเขียนฉบับร่างแล้วระยะหนึ่ง ให้ผู้วิจัยนำเอกสารฉบับร่างมาอ่านทบทวนเนื้อหาทั้งหมดโดยพิจารณาว่า สิ่งที่เขียนในแต่ละหัวข้อหรือแต่ละย่อหน้าได้ใจความครบถ้วนสมบูรณ์ในตัวเอง มีการเรียงลำดับที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกัน มีการใช้ถ้อยคำที่ถูกต้องทั้งสำนวนภาษา การสะกดคำ การเว้นวรรคตอน การใช้เครื่องหมาย รูปแบบการเขียนอ้างอิงในเนื้อหาและเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรมท้ายเล่ม ฯลฯ อย่างถูกต้องแล้วหรือยัง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เป็นรายงานการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สมบูรณ์

## ปัญหาและวิธีป้องกันปัญหาการลักลอบผลงานทางวิชาการ

การลักลอบผลงานทางวิชาการ (Plagiarism)

เป็นประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณนักวิจัยซึ่งปรากฏขึ้นมาในช่วงเวลาไม่นานนัก และได้รับความสนใจจากสังคมและแวดวงการศึกษา

ระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้เพราะในสังคมปัจจุบัน พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้า ทำให้การคัดลอกหรือลักลอบนำผลงานของผู้อื่นมาใช้ประโยชน์สามารถกระทำได้ง่าย (Flick, 2011: 40) ฟลิค



ได้ให้ความหมายของการคัดลอกผลงานทางวิชาการไว้ว่า คือ การนำผลงานของผู้อื่นมาใช้โดยปราศจากการระบุถึงผู้ที่เป็นเจ้าของงาน หรือไม่แสดงอย่างชัดเจนว่า ข้อเขียนนั้น ๆ มีที่มาจาก การอ้างอิงความคิดของผู้อื่น โดยเนวิลล์ (Neville, 2010: 29) ได้จำแนกรูปแบบการคัดลอกผลงานทางวิชาการที่ปรากฏในวงวิชาการออกเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) การคัดลอกความคิดหรือผลงานของผู้อื่นโดยปราศจากการระบุถึงเจ้าของงาน 2) การนำความคิดเห็นของตนเองแทรกปะปนเข้าไปในความคิดหรือถ้อยคำของผู้อื่นโดยปราศจากการอ้างอิง และ 3) การถ่ายข้อความจากการสร้างสรรค์ของผู้อื่น (Paraphrase) โดยปราศจากการอ้างอิงและทำเสมือนเป็นการสร้างสรรค์ของตนเอง เนื่องจากปัญหาการคัดลอกผลงานทางวิชาการทุกรูปแบบถือเป็นการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ผู้เป็นเจ้าของงานจึงมีสิทธิที่จะฟ้องร้องดำเนินคดีกับผู้ละเมิดได้ หากเห็นว่า การกระทำที่เกิดขึ้นสร้างความเสียหายให้แก่ตนเอง

ปัญหาการคัดลอกผลงานทางวิชาการที่กล่าวนี้ มีทั้งที่เกิดขึ้นโดยตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจ แต่เป็นเพราะการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีเขียนงานทางวิชาการที่ถูกต้อง ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงควรตระหนักในปัญหาเหล่านี้ และเขียนรายงานการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างระมัดระวัง ฟลิค (Flick, 2011: 41-42) ให้แนวทางในการป้องกันปัญหาการคัดลอกผลงานทางวิชาการไว้ ดังนี้

1. ผู้วิจัยต้องรอบคอบระมัดระวังในการเขียนอ้างอิงที่มาของเนื้อหาสาระที่มีได้มาจากความคิดของตนเองให้ครบถ้วนทุกจุด โดยมีทั้งการอ้างอิงในเนื้อหา และการทำเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรมท้ายเล่ม

2. การคัดถ้อยคำหรือข้อความของผู้อื่นมาแสดงไว้ในงานของตน จะต้องคัดให้ครบถ้วนสมบูรณ์เหมือนต้นฉบับ และต้องแสดงให้ผู้อ่านรับรู้ได้อย่างชัดเจนว่าผู้ใดเป็นเจ้าของโดยใส่เครื่องหมายอัญประกาศ (“...”) คร่อมคำหรือข้อความและอ้างอิงที่มาด้วย หากต้องการที่จะละคำหรือข้อความบางส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องออก (Ellipsis) ให้ใส่จุดประ (... ) แทนส่วนที่ละไว้ หากจะเพิ่มเติมคำหรือข้อความของตนเองลงไปเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น ให้ใส่วงเล็บใหญ่ ([...]) คร่อมคำหรือข้อความที่เติมลงไป หากจะคัดข้อความที่มีการคัดและอ้างอิงที่มาไว้แล้ว จะต้องระบุให้ผู้อ่านรับรู้ว่าเป็นการอ้างอิงต่อจากผู้อื่น (ผู้แต่งคนที่ 2 อ้างถึงใน ผู้แต่งคนที่ 1. หน้า...) และต้องระบุทั้งการแทรกไว้ในเนื้อหา และในเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรมท้ายเล่ม สำหรับการถ่ายข้อความจากประโยคที่ผู้อื่นเขียนไว้มาเป็นของตนเอง แม้จะเขียนโดยใช้สำนวนภาษาที่ต่างไปจากต้นฉบับก็ตาม แต่แนวความคิดและที่มาของเนื้อหายังเป็นของผู้เขียนต้นฉบับ จึงต้องมีการอ้างอิงเจ้าของความคิดและแหล่งที่มาด้วย

3. วิธีที่ดีที่สุดในการหลีกเลี่ยงปัญหาการขโมยความคิด คือ การใช้ความคิดและสร้างสรรค์เนื้อหาสาระของงานที่เป็นของตนเองให้มากที่สุด การศึกษาค้นคว้าเอกสารจากแหล่งต่าง ๆ จะต้องมีการจดบันทึกหรือ

ถ่ายทอดเนื้อหาให้ถูกต้อง และเขียนอ้างอิงที่มาของเนื้อหาให้ครบถ้วนทุกจุด นอกจากนั้น ควรใช้ข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง ในการพัฒนาแนวคิดของตนเอง

## ตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การทำงานวิจัยเชิงปริมาณจะเกี่ยวข้องกับตัวแปรเสมอ โดยจำนวนตัวแปรในงานวิจัยแต่ละเรื่องอาจมีมากน้อยแตกต่างกันไป คุณค่าของงานวิจัยแต่ละเรื่องขึ้นอยู่กับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยต้องมีความรู้เกี่ยวกับตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อให้สามารถคัดเลือกตัวแปรได้อย่างเหมาะสม และสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เลือกในรูปกรอบแนวคิดการวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักการ

### ความหมายของตัวแปร

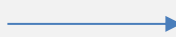
ตัวแปร (Variable) คือ คุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา โดยคุณลักษณะเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนค่าได้ ตัวอย่างเช่น หากสนใจศึกษา “คน” ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคนอาจเป็น น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ ระดับการศึกษา เชื้อชาติ ศาสนา ฐานะทางเศรษฐกิจสังคม ความคิดเห็น ความรู้สึก ความต้องการ พฤติกรรม ฯลฯ ขึ้นอยู่กับว่า ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา “คน” ในแง่มุมใด โดยผู้วิจัยต้องพยายามหาวิธีการที่จะวัดค่าคุณลักษณะ (หรือตัวแปร) เหล่านี้ ออกมาให้ได้ คุณลักษณะที่มีความแตกต่างกันตามธรรมชาติของตัวแปรเหล่านี้ ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักวิจัยสามารถวิเคราะห์เพื่อหา

คำตอบในเชิงวิจัยได้ อาทิเช่น การนำน้ำหนักตัวของนักเรียนในชั้นมาเปรียบเทียบกัน การหาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวของนักเรียนในชั้นกับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว เป็นต้น (ณรงค์ โพธิ์พุกษานันท์, 2551: 125-126)

## ความรู้เกี่ยวกับตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยสันนิษฐานว่า เป็นต้นเหตุหรือเป็นตัวกำหนดให้เกิดผลลัพธ์บางอย่างตามมา ในขณะที่ ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือผลลัพธ์ที่เกิดจากตัวแปรอิสระ โดยผลลัพธ์หรือตัวแปรตามที่เกิดขึ้นนี้ จะผันแปรไปตามการผันแปรของตัวแปรอิสระซึ่งเป็นสาเหตุ (Babbie, 2011: 17) ด้วยเหตุนี้ ในบางครั้งนักวิจัยจะเรียกตัวแปรอิสระว่า ตัวแปรต้น เนื่องจากเป็น “ต้นเหตุ” ที่ทำให้ตัวแปรอื่นเปลี่ยนแปลงตาม การกำหนดตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการวิจัยที่มุ่งอธิบายปรากฏการณ์เชิงเหตุ-ผล (Causal Relationship) โดยผู้วิจัยจะต้องแสดงตัวแปรอิสระที่สันนิษฐานว่าเป็นสาเหตุ และตัวแปรตามที่สันนิษฐานว่าเป็นผลลัพธ์จากสาเหตุนั้น ไว้ในกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพความสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกันและกันอย่างชัดเจน ในกรณีการเขียนโดยใช้สัญลักษณ์แทนนั้น จะใช้ตัวอักษร X แทนตัวแปรอิสระ และตัวอักษร Y แทนตัวแปรตาม ดังนี้





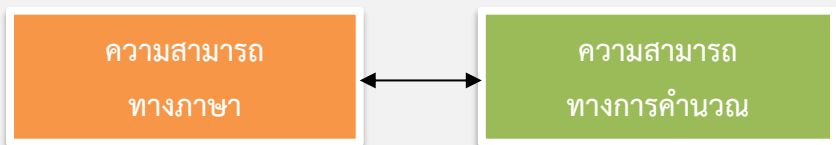
ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

## รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

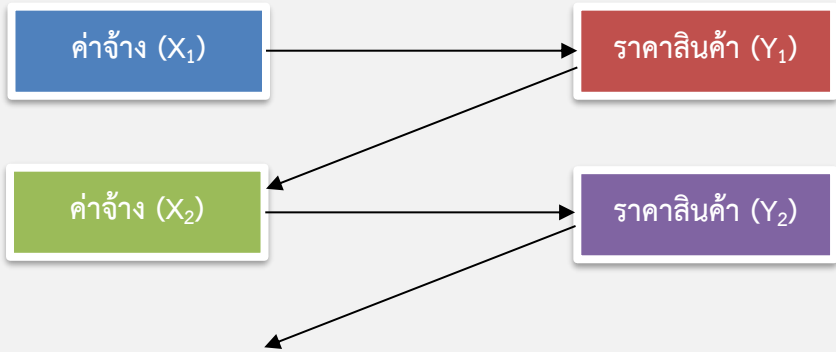
ตัวแปรทุกตัวที่ปรากฏในกรอบแนวคิดการวิจัยแต่ละเรื่อง จะต้องมีความสัมพันธ์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเสมอ โดย นางลักษณ์ วิรัชชัย (2543: 108-109) ได้จำแนกลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรออกเป็นรูปแบบใหญ่ ๆ 3 รูปแบบ ได้แก่

1. ความสัมพันธ์แบบสมมาตร (Symmetrical Relationships) เป็นความสัมพันธ์แบบไม่มีตัวแปรใดเป็นสาเหตุ เช่น การพบว่านักเรียนที่ได้คะแนนวิชาภาษาอังกฤษดีจะได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ดีด้วย มิได้หมายความว่า ความสามารถทางภาษาเป็นสาเหตุของความสามารถทางการคำนวณ หรือความสามารถทางการคำนวณเป็นสาเหตุของความสามารถทางภาษา เป็นต้น ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบสมมาตร ดังนี้



2. ความสัมพันธ์แบบย้อนกลับ (Reciprocal Relationships) เป็นความสัมพันธ์ ในลักษณะที่ตัวแปรหนึ่ง (X) มีอิทธิพลต่อตัวแปรอีกตัว

หนึ่ง (Y) จากนั้น การเปลี่ยนแปลงของ Y จะส่งผลย้อนกลับทำให้ X เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบย้อนกลับ ดังนี้



3. ความสัมพันธ์แบบอสมมาตร (Asymmetrical Relationships) เป็นความสัมพันธ์ในลักษณะที่ตัวแปรหนึ่ง (X) เป็นสาเหตุของตัวแปรอีกตัวหนึ่ง (Y) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรลักษณะนี้ มีความสำคัญมากที่สุดในการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ เพราะผู้วิจัยจะสามารถกำหนดได้อย่างชัดเจนว่าอะไรเป็นสาเหตุของปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการสร้างทฤษฎี ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบอสมมาตร ดังนี้

ตัวแปรอิสระ

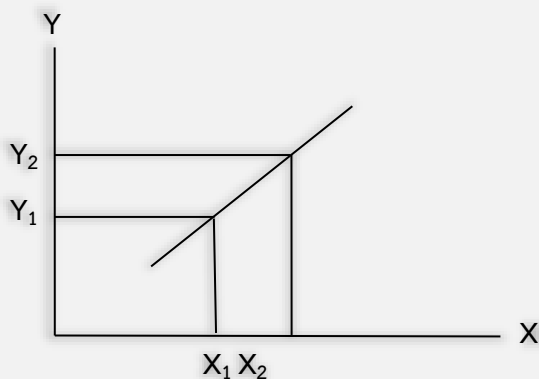
ตัวแปรตาม



## ทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

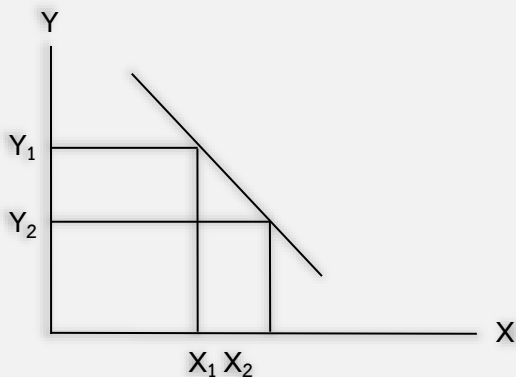
นอกจากรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยต้องมีความรู้เกี่ยวกับทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วย ทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จะมีด้วยกัน 2 แบบ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 62-63) ได้แก่

1. ความสัมพันธ์เชิงบวก (Positive Relationship) คือ ความสัมพันธ์ในลักษณะที่ เมื่อตัวแปรตัวหนึ่งมีค่าสูงขึ้นหรือต่ำลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะมีค่าสูงขึ้นหรือต่ำลงตามไปด้วย การผันแปรตามกันในลักษณะนี้ ส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตัวนี้ เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก และเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ดังภาพต่อไปนี้



2. ความสัมพันธ์เชิงลบ (Negative Relationship) คือ ความสัมพันธ์ในลักษณะที่ เมื่อตัวแปรตัวหนึ่งมีค่าสูงขึ้น ตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะมีค่าต่ำลง แต่เมื่อตัวแปรตัวแรกมีค่าลดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะกลับมี

ค่าสูงขึ้น การผันแปรสวนทางกันหรือเป็นปฏิภาคกลับกันเช่นนี้ ส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวนี้เป็นความสัมพันธ์เชิงลบ และเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ดังภาพต่อไปนี้



## การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย

หลังจากศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจนผู้วิจัยมีความเข้าใจอย่างชัดเจนในเรื่องที่กำลังจะศึกษาแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อแสดงแนวความคิดของผู้วิจัยเกี่ยวกับตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จะใช้ในการวิจัยของตนเอง การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับตัว



สารบัญหน้า

1

2

3

แปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร รวมทั้งมีแนวปฏิบัติในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยที่ถูกต้องอย่างเป็นขั้นตอน

## ความหมายของกรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย (Research Conceptual Framework) หมายถึง แนวความคิดของผู้วิจัยเกี่ยวกับตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยคัดเลือกเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยของตน อย่างไรก็ตาม กรอบแนวคิดในงานวิจัยเชิงปริมาณและงานวิจัยเชิงคุณภาพจะแตกต่างกัน กล่าวคือ กรอบแนวคิดในงานวิจัยเชิงปริมาณ คือ การกำหนดตัวแปรที่จะศึกษาและระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อเป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐาน ในขณะที่กรอบแนวคิดในงานวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การกำหนดประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพรรณนาและสรุปผลการวิจัย



ในการวิจัยเชิงปริมาณนั้น กรอบแนวคิดการวิจัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ เนื่องจากปรากฏการณ์เดียวกัน สามารถใช้แนวคิดทฤษฎีที่แตกต่างกันในการมองปัญหาได้หลายรูปแบบ กรอบแนวคิดการวิจัยจะเป็นตัวบ่งบอกว่า ผู้วิจัยมีแนวความคิดอย่างไรเกี่ยวกับสิ่งที่ตนต้องการศึกษา โดยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการวิจัยที่จะเกิดขึ้นในครั้งนี้ มีตัวแปรอะไรบ้างที่จะ

นำมาศึกษา และตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ด้วยเหตุนี้ การกำหนดกรอบแนวคิดจึงเป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมจนมีความรอบรู้เกี่ยวกับสิ่งที่กำลังจะศึกษาเรียบร้อยแล้ว การทบทวนวรรณกรรมโดยเฉพาะการสำรวจตรวจสอบแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจนครบถ้วนเท่าที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน จะช่วยให้ผู้วิจัยมองเห็นตัวแปรที่มีความสำคัญในเรื่องที่สนใจศึกษา (มีการระบุถึงตัวแปรนั้น ๆ ในทฤษฎี มีผู้นำตัวแปรนั้น ๆ มาศึกษาวิจัย มีผลการวิจัยที่ระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนั้น ๆ กับปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษา) และมองเห็นรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจคัดเลือกตัวแปรที่ต้องการศึกษาในงานวิจัยของตนเอง รวมทั้งสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คัดเลือกในรูปกรอบแนวคิดการวิจัยได้อย่างชัดเจน โดยกรอบแนวคิดการวิจัยที่กำหนดนี้ จะเป็นเสมือนฐานรากรองรับกระบวนการค้นหาความรู้ความจริงเพื่อให้ได้คำตอบสำหรับปัญหาการวิจัยของตนในขั้นตอนต่อ ๆ ไป

### แหล่งที่มาของกรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มาของกรอบแนวคิดการวิจัย มี 3 แหล่ง (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 68-71) ได้แก่





1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยของตนเอง นอกจากจะช่วยให้ผู้วิจัยมองเห็นตัวแปรและสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องได้อย่างสมเหตุสมผลแล้ว ยังเป็นพื้นฐานรองรับให้คำอธิบายหรือข้อสรุปต่าง ๆ ในขั้นตอนการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยของตนเอง มีความหนักแน่นเข้มข้นในเชิงทฤษฎี ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางวิชาการและทางปฏิบัติมากกว่าการวิจัยที่ขาดพื้นฐานทางทฤษฎี

2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หมายถึง งานวิจัยที่ผู้อื่นทำมาแล้ว ในระยะก่อนหน้า ซึ่งมีประเด็นที่ใกล้เคียงกัน หรือคล้ายคลึงกัน หรือมีเนื้อหาสาระพาดพิง หรือมีตัวแปรบางตัวที่ผู้วิจัยต้องการศึกษารวมอยู่ด้วยการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้วิจัยมองเห็นความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวที่มีต่อปรากฏการณ์ที่ตนสนใจศึกษา เช่น มีความสัมพันธ์กันเป็นสาเหตุ เป็นผลลัพธ์ ฯลฯ ของปรากฏการณ์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการตัดสินใจคัดเลือกตัวแปรในการวิจัยของตนเอง อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีแม้ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรบางตัวไม่มีความสำคัญในเรื่องที่ศึกษาก็ตาม แต่ผู้วิจัยอาจตัดสินใจเลือกตัวแปรดังกล่าวไว้ในกาวิจัยของตนเองเพื่อตรวจสอบยืนยันอีกครั้งก็ได้ โดยในกรณีนี้ ผู้วิจัยต้องให้เหตุผลด้วยว่า เพราะเหตุใดจึงรวมตัวแปรดังกล่าวไว้ในงานวิจัยของตนเอง

3. แนวความคิดของผู้วิจัย นอกจากทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นแล้ว กรอบแนวคิดการวิจัยอาจมีที่มาจากแนวคิดและประสบการณ์ของผู้วิจัยเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองสนใจศึกษาก็ได้ ตัวอย่างเช่น

ผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารในองค์กรภาครัฐ อาจใช้ประสบการณ์ของตนเองในการอธิบายสาเหตุของปัญหาภายในองค์กรภาครัฐในสังคมไทยได้อย่างละเอียดลึกซึ้งกว่าการอธิบายตามทฤษฎีก็ได้ ในกรณีนี้ ผู้วิจัยอาจคัดเลือกตัวแปรบางตัวที่เห็นว่ามีสำคัญในบริบทการวิจัยของตนเอง โดยระบุตัวแปรนั้น ๆ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวกับตัวแปรอื่น ๆ ไว้ในกรอบแนวคิดการวิจัยของตน โดยในขั้นตอนการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องอธิบายแนวความคิดของตนซึ่งเป็นที่มาของการตัดสินใจเลือกตัวแปรนั้น ๆ อย่างชัดเจน

### แนวปฏิบัติในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย

ก่อนที่จะลงมือเขียนกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องทำความเข้าใจกับงานวิจัยของตนเองอย่างชัดเจนใน 6 ประเด็น (บุญธรรม กิจปรีดา บริสุทธิ, 2549: 39-40) ได้แก่



1. ปัญหาการวิจัยคืออะไร และผู้วิจัยต้องการคำตอบในประเด็นใดบ้าง
2. ตัวแปรตามคืออะไร ตัวแปรอิสระคืออะไร และตัวแปรที่จะศึกษาเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร
3. ข้อมูลที่จะใช้ในการวิจัยมีอะไรบ้าง แหล่งข้อมูลอยู่ที่ไหน และจะรวบรวมมาได้อย่างไร

4. การหาคำตอบในการวิจัย สามารถใช้วิธีการหรือแผนแบบการวิจัย (Research Design) อย่างไรบ้าง และผู้วิจัยจะเลือกแผนแบบการวิจัยใด เพราะเหตุใด

5. มีแนวคิดทฤษฎีอะไรบ้างที่ช่วยในการทำความเข้าใจกับปัญหาการวิจัย

6. มีข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ หากมี ข้อตกลงเบื้องต้นเป็นอย่างไร

การทำความเข้าใจกับงานวิจัยของตนเองใน 6 ประเด็น ที่กล่าวข้างต้นนี้ ควรเกิดขึ้นอย่างครบถ้วนในขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรม เมื่อผู้วิจัยเข้าใจงานวิจัยของตนเองดีแล้ว จึงลงมือเขียนกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อสรุปแนวความคิดเกี่ยวกับตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่จะใช้ในงานวิจัยของตน แม้การเขียนกรอบแนวคิดการวิจัยจะมีอยู่หลายรูปแบบ แต่ในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์โดยทั่วไป นิยมใช้วิธีเขียนกรอบแนวคิดการวิจัยแบบแผนภาพ เนื่องจากสามารถแสดงแนวคิดของผู้วิจัยได้อย่างชัดเจนและผู้อ่านสามารถเข้าใจได้โดยง่าย การเขียนกรอบแนวคิดแบบแผนภาพ เป็นการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จะศึกษาตามลำดับก่อนหลังของการเกิดตัวแปรแต่ละตัว โดยกำหนดให้ตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อนเป็นสาเหตุหรือตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ส่วนตัวแปรที่เกิดภายหลังการเกิดตัวแปรอิสระจะเป็นผลหรือตัวแปรตาม (Dependent Variable) จากนั้น จะใช้เส้นหัวลูกศรเพื่อแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งจะนำไปสู่การใช้เทคนิคทางสถิติที่เหมาะสม

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่อไป (ประกอบ สารธรรม. ม.ป.ป.)

ในความเห็นของ ฌรงค์ โพรธิ์พฤษานันท์ (2551: 137-140) ผู้วิจัยสามารถสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยได้หลายระดับขึ้นอยู่กับระดับงานวิจัยของตนเอง กล่าวคือ ในงานวิจัยระดับต้นและระดับกลาง ผู้วิจัยอาจสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยอย่างง่ายโดยใช้ข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพียงทฤษฎีเดียวก็พอ แต่สำหรับงานวิจัยระดับสูงนั้น การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยจะมีความซับซ้อนมากกว่า โดยผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหลายทฤษฎี รวมทั้งข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายชิ้นมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน เพื่ออธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของการเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยต่าง ๆ อย่างชัดเจนเป็นลำดับขั้นตอนจากง่ายไปสู่ความซับซ้อนมากขึ้น

ในความเห็นของ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540: 63-65) การวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการพรรณนาปรากฏการณ์ ที่มุ่งเฉพาะการบรรยายคุณสมบัติของปรากฏการณ์หรือสิ่งที่สนใจศึกษาเท่านั้น มักสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยง่าย ๆ เพียงเพื่อให้ผู้อ่านรู้ว่า มีตัวแปรใดที่ผู้วิจัยจะนำมาศึกษา และจะศึกษาคุณสมบัติอย่างใดบ้างของตัวแปรนั้น เช่น ต้องการทำวิจัยเพื่อพรรณนาลักษณะของนักการเมืองไทย โดยจะศึกษาคุณสมบัติของนักการเมืองไทยใน 3 ด้าน คือ ด้านลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม ด้านการศึกษา และด้านวิธีการหาเสียง เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ กรอบแนวคิดของการวิจัยเชิงพรรณนาจะเป็นเสมือนการกำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาสาระของการ

วิจัยเท่านั้น แต่สำหรับการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการอธิบายปรากฏการณ์ โดยมุ่งอธิบายการเกิดหรือการเปลี่ยนแปลงเชิงสาเหตุ-ผลของปรากฏการณ์ ที่ต้องการศึกษานั้น กรอบแนวคิดการวิจัยจะต้องระบุตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม รวมทั้งรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ต้องการศึกษาด้วย เพื่อให้สามารถใช้ผลการวิจัยในการอธิบายปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษาได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล ในการวิจัยที่มุ่งอธิบายปรากฏการณ์นั้น กรอบแนวคิดการวิจัยจะมีความสำคัญมาก เนื่องจากการอธิบายปรากฏการณ์เดียวกัน อาจอธิบายได้หลายแบบขึ้นอยู่กับผู้วิจัยจะเลือกใช้ทฤษฎีใดเป็นแนวทางในการอธิบาย การระบุกรอบแนวคิดการวิจัย จึงต้องมีความชัดเจนเพื่อให้ผู้อ่านทราบว่า ผู้วิจัยมีแนวความคิดอย่างไร เกี่ยวกับสิ่งที่สนใจศึกษา เช่น ในการศึกษาพฤติกรรมกรรมการเลือกตั้งของประชาชน ผู้วิจัยคนหนึ่งอาจสนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของบรรยากาศทางการเมืองในช่วงเวลาก่อนการเลือกตั้ง ที่มีผลต่อความกระตือรือร้นของประชาชนในการไปใช้สิทธิลงคะแนน ในขณะที่ผู้วิจัยอีกคนหนึ่งอาจสนใจที่จะศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม (Socio-Economic) และพื้นฐานทางการเมือง (Political Orientation) ของประชาชนที่มีอิทธิพลต่อความกระตือรือร้นของประชาชนในการไปใช้สิทธิลงคะแนน เป็นต้น ซึ่งตามตัวอย่างนี้ ผู้วิจัยแต่ละคนจะมีกรอบแนวคิดการวิจัยที่แตกต่างกันไปตามมุมมองหรือความสนใจของแต่ละบุคคล

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นได้ว่า การศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคมอย่างใดอย่างหนึ่ง สามารถศึกษาได้หลายแง่มุมตามความสนใจ ด้วยเหตุนี้

ผู้วิจัยจะต้องมีความสามารถในการเลือกแนวคิดทฤษฎีให้เหมาะสมกับงานวิจัยของตนเอง หลักการเลือกทฤษฎีเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 71-72) ได้แก่

1. ตรงประเด็น ทฤษฎีที่เลือกต้องตรงกับประเด็นปัญหาการวิจัยทั้งด้านเนื้อหาสาระซึ่งพิจารณาได้จากตัวแปรที่ปรากฏในทฤษฎี และในด้านระเบียบวิธีที่ใช้ในการศึกษาซึ่งพิจารณาได้จากรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในกรณีที่มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหลายทฤษฎี ผู้วิจัยควรเลือกทฤษฎีที่ตนคิดว่าตรงกับประเด็นที่ต้องการศึกษามากที่สุด หากไม่อาจตัดสินใจได้ อาจหาเกณฑ์อย่างอื่นเพื่อประกอบการตัดสินใจ หรือสร้างแนวคิดขึ้นมาใหม่โดยการผสมผสานทฤษฎีที่มีอยู่แล้วเข้าด้วยกัน

2. ง่ายไม่สลับซับซ้อน ทฤษฎีที่เลือกต้องสามารถเข้าใจได้โดยง่าย ไม่ซับซ้อนจนเกินไป เกณฑ์อย่างหนึ่งในการตัดสินใจเลือกทฤษฎีที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ได้พอ ๆ กัน คือ การพิจารณาจากจำนวนตัวแปรที่ปรากฏในทฤษฎีซึ่งไม่ควรมีจำนวนมากจนเกินไป และรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ปรากฏในทฤษฎีที่ไม่ควรสลับซับซ้อนจนเกินไป

3. สอดคล้องกับความสนใจของผู้วิจัย ทฤษฎีที่เลือกต้องมีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ผู้วิจัยมีความสนใจหรือมีพื้นฐานความรู้ความเชี่ยวชาญอยู่ในตัว เช่น การอธิบายพฤติกรรมเบี่ยงเบนของเด็กและเยาวชน มีทฤษฎีที่เป็นแนวทางในการอธิบายอยู่หลายกลุ่ม เช่น กลุ่มทฤษฎีทางสังคมวิทยา กลุ่มทฤษฎีทาง

จิตวิทยา กลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ กลุ่มทฤษฎีความขัดแย้ง ฯลฯ ผู้วิจัยซึ่งมีพื้นฐานความรู้ด้านจิตวิทยา ควรเลือกทฤษฎีในกลุ่มจิตวิทยา เช่น ทฤษฎีความตึงเครียด (Strain theory) ทฤษฎีความผูกพัน (Bond Theory) ฯลฯ เป็นแนวทางในการอธิบายปรากฏการณ์ ในขณะที่ผู้วิจัยซึ่งมีพื้นฐานความรู้ด้านการศึกษาคควรเลือกทฤษฎีในกลุ่มการเรียนรู้ เช่น ทฤษฎีความแตกต่างในการคบหาสมาคม (Theory of Differential Association) ทฤษฎีการขัดเกลาทางสังคม (Socialization Theory) ฯลฯ เป็นแนวทางในการอธิบายปรากฏการณ์

4. มีประโยชน์เชิงนโยบาย การวิจัยทางสังคมศาสตร์ทุกสาขา ควรเป็นงานวิจัยที่มีประโยชน์ในการกำหนดนโยบายหรือแนวทางการพัฒนา ด้วยเหตุนี้ ทฤษฎีที่เลือกควรนำไปสู่คุณประโยชน์เหล่านี้ โดยทฤษฎีที่มีตัวแปรเชิงนโยบายจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติต่อไปได้ เช่น ตัวแปร “การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชน” เป็นตัวแปรเชิงนโยบาย เนื่องจากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาการประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานภาครัฐให้มีประสิทธิภาพและทั่วถึงประชาชนกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น เป็นต้น

หลังจากผู้วิจัยเลือกทฤษฎีที่เหมาะสมได้แล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย โดยใช้ทฤษฎีที่เลือกเป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในงานวิจัยของตน ผู้วิจัยควรเขียนคำอธิบายไว้ในรายงานการวิจัยด้วยว่า กรอบแนวคิดที่สร้างขึ้นมีที่มาอย่างไร ไม่ควรแสดงเฉพาะแผนภาพเพียงอย่างเดียวโดยไม่มีคำอธิบายประกอบ เพราะจะทำให้กรอบแนวคิดที่สร้างขาดน้ำหนัก ไม่น่าเชื่อถือ และขาดความ

ชัดเจนเกี่ยวกับการคัดเลือกตัวแปร (สุวิมล ว่องวาณิช, 2551: 5) หลังจากสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยต้องตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของกรอบแนวคิดการวิจัยที่สร้างขึ้นอีกครั้ง หลักในการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของกรอบแนวคิดการวิจัยที่สร้างขึ้น (ถาวร ทันใจ, ม.ป.ป.) มีดังนี้

1. ตัวแปรแต่ละตัวที่ระบุในกรอบแนวคิดการวิจัย ต้องมีความหมายแยกขาดจากกัน โดยไม่มีความทับซ้อนปรากฏอยู่ เช่น หากเนื้อหาของสาระของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องระบุว่า “ความพึงพอใจของผู้รับบริการ” เป็นองค์ประกอบของ “ประสิทธิภาพการให้บริการ” ดังนั้น หากทำวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจด้านสาธารณสุขปภค ผู้วิจัยจะไม่สามารถกำหนดให้ ประสิทธิภาพการดำเนินงานเป็นตัวแปรอิสระที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจของผู้รับบริการได้

2. ต้องมีความสอดคล้องกันในเชิงตรรกะระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม กล่าวคือ ตัวแปรอิสระจะต้องเกิดขึ้นก่อนตัวแปรตามเสมอ และต้องสามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระก่อให้เกิดความผันแปรในตัวแปรตามอย่างไร

3. ตัวแปรทั้งหมดที่ระบุในกรอบแนวคิดการวิจัย ต้องมีความสมจริงกับสิ่งที่ต้องการศึกษาเช่น บริการที่จอดรถของร้านอาหารมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ในกรณีนี้ จะเป็นจริงก็ต่อเมื่อ ผู้วิจัยศึกษาการประกอบการของภัตตาคารขนาดใหญ่ที่ลูกค้ามีรถยนต์ส่วนตัว แต่จะขาดความสมจริงเมื่อผู้วิจัยศึกษาการประกอบการของร้านอาหารริมทาง



4. ต้องสามารถอธิบายปรากฏการณ์ได้อย่างสมบูรณ์ เช่น ทฤษฎีหนึ่งระบุว่า ตัวแปร X ก่อให้เกิดตัวแปร Y โดยจะต้องมีตัวแปร Z ปรากฏอยู่ด้วย ดังนั้น กรอบแนวคิดการวิจัย จะต้องรวมทั้งตัวแปร X ตัวแปร Y และตัวแปร Z ปรากฏอยู่ เช่น ผู้นำแบบประชาธิปไตย (X) มีผลต่อผลิตภาพแรงงาน (Y) โดยมีกำลังขวัญ (Z) เป็นตัวแปรแทรกซ้อน เป็นต้น

5. การกำหนดตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามในการวิจัยเชิงสำรวจ จะต้องมีการวิเคราะห์ (unit of analysis) ในระดับเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งแบ่งเป็นขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ กับอัตราค่าจ้าง ผู้วิจัยควรนำข้อมูลอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยของสถานประกอบการแต่ละแห่ง (หน่วยการวิเคราะห์ระดับองค์กร) มาใช้ในการวิเคราะห์ จะเหมาะสมกว่าการใช้อัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยของคนงานแต่ละคน (หน่วยการวิเคราะห์ระดับบุคคล)



### ข้อควรระวัง

กรอบแนวคิดการวิจัยไม่ชัดเจน ซึ่งเป็นผลมาจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไม่ถี่พอ หรือทบทวนน้อย มักจะนำเอางานวิจัยของคนอื่นมาใช้โดยไม่ได้อ่านเรื่องนั้นถี่พอ จึงทำให้กรอบแนวคิดและตัวแปรที่ศึกษาไม่ชัดเจน ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาพรวมในการทำวิจัย ที่ทำให้ผลการวิจัยที่ได้ไม่ชัดเจน หรือไม่เกิดประโยชน์ในการวิจัยอย่างแท้จริง

## การออกแบบการวิจัย

หลังจากผู้วิจัยมีความชัดเจนเกี่ยวกับตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จะใช้ในการวิจัยของตนเอง จนสามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัยได้แล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การออกแบบการวิจัยเพื่อเชื่อมโยงแนวความคิดเชิงทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามความต้องการและสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างถูกต้องเที่ยงตรง การออกแบบการวิจัยจะเป็นเหมือนการวางแผนการทำงานวิจัยไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยมีแนวทางที่ชัดเจนในการทำงานภาคสนาม อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมตัวแปรและแนวปฏิบัติในการออกแบบการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้สามารถออกแบบการวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับปัญหาการวิจัยของตนเอง

### ความหมายของการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัย หรือ การกำหนดแผนแบบการวิจัย (Research Design) คือ การกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งวิธีการหรือแนวทางการดำเนินงานที่จะทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ต้องการเป้าหมายที่สำคัญของการออกแบบการวิจัย มี 2 ประการ คือ 1) เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดได้อย่างถูกต้องเที่ยงตรง และ 2) เพื่อให้เกิดความ



ประหยัดทั้งงบประมาณ เวลา และแรงงานในการดำเนินงาน (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 125; สิ้นพันธุ์พินิจ, 2553: 87)

การออกแบบการวิจัย มีความหมายเช่นเดียวกับ “การวางแผนการทำงานวิจัย” โดยสิ่งที่ผู้วิจัยจะได้จากการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ คือ แผนงานที่แสดงแนวทางหรือวิธีการที่เป็นระบบในการแสวงหาข้อเท็จจริงอย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้องตามหลักการ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ผู้วิจัยได้คิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบและตัดสินใจเลือกวิธีการทำงานที่จะทำให้งานวิจัยของตนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543: 118) อาจกล่าวได้ว่า ในขณะที่กรอบแนวคิดการวิจัย และสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด คือการออกแบบเชิงแนวคิด (Conceptual Design) แผนแบบการวิจัยที่กำหนด คือการออกแบบเชิงปฏิบัติ (Practical Design) โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการออกแบบการวิจัยจะเป็นสิ่งเชื่อมโยงแนวคิดและการปฏิบัติเข้าด้วยกัน เนื่องจากแผนแบบการวิจัยเป็นเสมือนพิมพ์เขียวในการทำงานภาคสนาม แผนแบบการวิจัยที่ดีจึงเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นเพื่อให้ได้มาซึ่งผลการวิจัยที่มีความถูกต้อง เทียบตรง และเชื่อถือได้ อันเนื่องมาจากการทำงานภาคสนามในทุกขั้นตอนมีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการ

## แผนแบบการวิจัยประเภทต่าง ๆ

โดยทั่วไป แผนแบบของการวิจัยจะมีด้วยกัน 3 แบบ คือ การวิจัยแบบไม่ทดลอง (Non-Experimental Design) การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) และการวิจัยแบบทดลอง (Experimental Design) อย่างไรก็ตาม การวิจัยทางสังคมศาสตร์จะใช้แผนแบบการวิจัยแบบไม่ทดลองเป็นส่วนใหญ่ การวิจัยแบบไม่ทดลองนี้ เป็นการทำวิจัยตามสภาพที่เป็นอยู่จริง โดยผู้วิจัยมิได้จัดกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและศึกษาผลที่เกิดจากการกระทำดังกล่าว ตัวอย่างของการวิจัยประเภทที่จัดว่าเป็นการวิจัยแบบไม่ทดลอง เช่น การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเอกสาร การวิจัยกรณีศึกษา การวิจัยระยะยาว

เป็นต้น



สำหรับการวิจัยกึ่งทดลองนั้น เป็นแผนแบบของการวิจัยทางสังคมศาสตร์แบบหนึ่งที่ผู้วิจัยจะติดตามการทำการกิจกรรมบางอย่างเพื่อดูว่ากิจกรรมนั้นมีผลอย่างไร เป็นไปตามเป้าหมายหรือสมมุติฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ การที่เรียกว่า “กึ่งทดลอง” เป็นเพราะผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมการวิจัยให้มีสภาพการทดลองได้อย่างครบถ้วนเหมือนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ตัวอย่างของการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เช่น การศึกษาเพื่อหารูปแบบการประชาสัมพันธ์เพื่อณรงค์ให้ประชาชนลดเลิกการสูบบุหรี่ โดยผู้วิจัยจำแนกประชาชนหรือชุมชนออกเป็นกลุ่ม ๆ และเก็บข้อมูลรอบแรก

เพื่อเป็นพื้นฐานในการเปรียบเทียบความแตกต่างที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากนั้น จึงรณรงค์ด้วยวิธีการที่ต่างกันในแต่ละกลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการรณรงค์แล้ว จะเก็บข้อมูลอีกครั้งและนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลรอบแรกเพื่อดูว่าวิธีการใดที่ก่อให้เกิดความแตกต่างในทางที่พึงปรารถนามากกว่ากัน การวิจัยกึ่งทดลองนี้ ยังไม่ถือว่าเป็นการทดลองที่แท้จริง ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมให้มีสภาพการทดลองที่เท่ากันได้โดยตลอด

สำหรับการวิจัยแบบทดลองนั้น เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการจัดกระทำบางอย่างเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยต้องใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การกำหนดกลุ่มควบคุม การวัดก่อน-หลัง การทดลอง การสุ่มตัวอย่างแบบกระจายให้มีลักษณะเท่ากันทุกกลุ่ม ฯลฯ เพื่อให้สามารถสรุปได้อย่างมั่นใจว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการจัดกระทำอย่างแท้จริงแผนแบบการวิจัยแบบทดลองจะแสดงถึงวิธีการต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยจะนำมาใช้ในการทดลองของตนเอง ซึ่งมีตั้งแต่วิธีการที่ง่ายไปจนถึงวิธีการที่ซับซ้อน โดยแต่ละวิธีจะมีข้อดีและข้อด้อยแตกต่างกันไป โดยจะเป็นประเด็นเกี่ยวกับความประหยัดและความเที่ยงตรงของข้อสรุปที่ได้เป็นส่วนใหญ่

## ขั้นตอนการออกแบบการวิจัย

หลังจากผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การออกแบบการวิจัย เพื่อเป็น “พิมพ์เขียว” หรือแนวทางในการทำงานภาคสนามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ จากการประมวลแนวคิดของนักวิชาการต่าง ๆ สามารถสรุปแนวปฏิบัติในการออกแบบการวิจัย 5 ขั้นตอน (ณรงค์ โพธิ์พฤษานันท์, 2551:

105-106; สิ้นพันธ์พิณี, 2553: 88-89) ดังนี้



1. การกำหนดขอบเขตของการวิจัย ในขั้นตอนแรกนี้ ผู้วิจัยจะต้องย้อนกลับไปทบทวนว่า หัวข้อการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย และสมมติฐานการวิจัยที่กำหนด มีความสมบูรณ์สอดคล้องกันดีเป็นที่น่าพอใจแล้วหรือยัง หากเป็นที่น่าพอใจแล้ว ผู้วิจัยต้องกำหนดขอบเขตของการวิจัยให้ชัดเจนซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วย ขอบเขตเนื้อหาหรือขอบเขตตัวแปร ขอบเขตประชากร ขอบเขตพื้นที่และระยะเวลาการวิจัย โดยขอบเขตการวิจัยที่กำหนดนี้ จะเป็นแนวทางในการกำหนดวิธีการดำเนินงานต่อไป

2. การกำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัย หลังจากกำหนดขอบเขตของการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะพิจารณาและตัดสินใจเลือกวิธีการดำเนินงานที่สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง

เหมาะสม โดยทั่วไป การกำหนดวิธีการดำเนินงานจะมีองค์ประกอบที่ต้องพิจารณาตัดสินใจใน 5 ประเด็น ได้แก่

2.1 การตัดสินใจเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย เช่น จะใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ หรือการวิจัยแบบผสมผสานในการทำวิจัยตามหัวข้อที่กำหนด หากเลือกใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ควรเป็นการวิจัยประเภทใด เช่น การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ฯลฯ หากเลือกใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ควรเป็นการวิจัยประเภทใด เช่น การศึกษาชีวประวัติ (Biography) การวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenology) การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา (Ethnography) การสร้างทฤษฎีฐานราก (Grounded theory) การศึกษาเฉพาะกรณี (Case study) ฯลฯ

2.2 การตัดสินใจเกี่ยวกับประชากรการวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง เช่น ประชากรการวิจัยเป็นใคร อยู่ที่ไหน จะเข้าถึงได้อย่างไร จะสุ่มตัวอย่างอย่างไร จะใช้ตัวอย่างจำนวนเท่าใด ฯลฯ

2.3 การตัดสินใจเกี่ยวกับเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ เช่น จะใช้เครื่องมือชนิดใด ลักษณะของเครื่องมือควรเป็นอย่างไรจึงจะได้ข้อมูลตามที่ต้องการ จะสร้างเครื่องมืออย่างไร จะตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมืออย่างไร ฯลฯ

2.4 การตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูล เช่น จะเก็บข้อมูลด้วยวิธีใด วิธีที่จะใช้มีจุดเด่นและจุดอ่อนอย่างไร มีโอกาสเกิดปัญหาในการเก็บข้อมูลอย่างไรบ้าง จะป้องกันหรือแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร ฯลฯ

2.5 การตัดสินใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น จะวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาอย่างไรจึงจะถูกต้องตามหลักการวิจัยเชิงปริมาณหรือการวิจัยเชิงคุณภาพ หากเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จะใช้สถิติใดบ้างให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล สถิติที่ใช้มีข้อตกลงเบื้องต้นอย่างไร ฯลฯ รวมทั้งการพิจารณาว่า การตัดสินใจเกี่ยวกับองค์ประกอบส่วนอื่นที่กล่าวในข้อ 2.1 – 2.4 ข้างต้นนั้น มีความสอดคล้องกับสถิติที่จะใช้มากน้อยเพียงใด

3. การกำหนดแผนการดำเนินงาน หลังจากกำหนดวิธีการดำเนินงานเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะต้องกำหนดแผนการดำเนินงานให้ชัดเจน โดยระบุขั้นตอนหรือกิจกรรมการดำเนินงาน และระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการวิจัย ผู้วิจัยควรจัดทำแผนการดำเนินงานให้อยู่ในรูปตารางการปฏิบัติงาน หรือแผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart) เพื่อความชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กิจกรรม	เดือนที่											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ทบทวนวรรณกรรม	←→											
2. สร้างเครื่องมือวิจัย และตรวจสอบ			←→									



กิจกรรม	เดือนที่											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
คุณภาพเครื่องมือ												
3. เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ					↔							
4. เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ						↔						
5. วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล							↔					
6. เขียนสรุปผลอภิปรายผล และข้อเสนอแนะจากการวิจัย								↔				
7. จัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์									↔	↔		
8. จัดทำบทความวิจัยและเผยแพร่ผลการวิจัยในวารสารและเว็บไซต์											↔	↔

4. การกำหนดทรัพยากรที่ใช้ในการวิจัย ในการทำวิจัยแต่ละเรื่อง จะต้องใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ประกอบด้วย คน เงิน และวัสดุอุปกรณ์ ที่แตกต่างกันไป ผู้วิจัยต้องกำหนดทรัพยากรที่ต้องการและวิธีได้มาซึ่งทรัพยากรเหล่านั้นให้ชัดเจน รวมทั้งคำนึงถึงการประหยัดทรัพยากรในขั้นตอนการกำหนดวิธีการดำเนินงานด้วย

5. การเขียนโครงการวิจัย หลังจากดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1-4 เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยต้องเรียบเรียงรายละเอียดต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบโครงการวิจัย เพื่อใช้เป็น “พิมพ์เขียว” หรือคู่มือการดำเนินงานวิจัยต่อไป รวมทั้งอาจใช้โครงการวิจัยนี้ในการเสนอขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยได้ด้วย

## ประชากรการวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยทุกเรื่องต้องการข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อนำมาวิเคราะห์และแปลผลการวิเคราะห์ให้เป็นคำตอบสำหรับปัญหาการวิจัยที่กำหนด ผู้วิจัยจะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า จะเก็บข้อมูลที่ต้องการได้จากแหล่งใด การดำเนินการในขั้นตอนนี้ คือ การกำหนดประชากรการวิจัยให้เหมาะสมสำหรับการวิจัยของตนเอง ผู้วิจัยอาจเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดหรือเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างก็ได้ ในกรณีที่ต้องการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยต้องมีความรู้เกี่ยวกับการสุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้มีความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรการวิจัย

## ความหมายของประชากรการวิจัย

โดยทั่วไป คำว่า “ประชากร (Population)” จะหมายถึง คน ประชาชน หรือพลเมืองของประเทศต่าง ๆ แต่สำหรับการทำงานวิจัยนั้น คำว่า ประชากร หรือ ประชากรการวิจัย (Research Population) จะหมายถึง หน่วยต่าง ๆ ที่สามารถให้ ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 91; สีน พันธุ์พินิจ, 2553: 114) ซึ่งอาจเป็นบุคคล หน่วยงาน เอกสารสิ่งพิมพ์ วัตถุสิ่งของ ท้องที่ (เช่น หมู่บ้าน ตำบล จังหวัด) ฯลฯ ก็ได้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละเรื่อง โดยข้อมูลที่เก็บจะเป็นคุณสมบัติของสิ่งนั้น เช่น ความคิดเห็นของประชาชน (บุคคล) ขนาดของสถานศึกษา (หน่วยงาน) ข้อค้นพบจากการวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน (เอกสารสิ่งพิมพ์) อายุการใช้งานของอาคาร (วัตถุสิ่งของ) จำนวนครัวเรือนในตำบล (ท้องที่) เป็นต้น



ในงานวิจัยแต่ละเรื่อง ขอบเขตของประชากรการวิจัยจะครอบคลุมทุกหน่วยที่สามารถให้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเรื่องนั้นได้ เช่น การวิจัยเรื่อง “ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร” ประชากรการวิจัยจะมีขอบเขตครอบคลุมครูผู้สอนระดับประถมศึกษา เฉพาะที่สังกัด สพฐ. และปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครเท่านั้น เป็นต้น ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งมีจุดสนใจอยู่ที่ปรากฏการณ์ทางสังคม

และพฤติกรรมหรือความคิดของมนุษย์ที่อยู่รวมกันในสังคมในแง่มุมต่าง ๆ (องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 14) นั้น ประชากรการวิจัยจะเป็นบุคคลเสียเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยบางเรื่อง เช่น “การศึกษาความคิดเห็นของประชาชนไทยเกี่ยวกับการปฏิรูปการเมือง” นั้น ประชากรการวิจัยจะมีจำนวนมาก คือ ครอบคลุมประชาชนชาวไทยทุกคนซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนมากกว่า 62 ล้านคน การเก็บข้อมูลจากประชากรการวิจัยจึงเป็นไปได้ยาก เพราะต้องใช้เวลายาวนานและใช้งบประมาณจำนวนมาก ทางออกในกรณีนี้ คือ การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแทนการเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

### ความหมายของตัวอย่าง

ตัวอย่าง (Sample) หมายถึง หน่วยที่สามารถให้ข้อมูลบางหน่วยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของประชากรการวิจัย ตัวอย่างเช่น สถานศึกษาแห่งหนึ่ง มีนักเรียนทั้งหมด 12,000 คน เนื่องจากผู้วิจัยมีงบประมาณและเวลาที่จำกัด จึงตัดสินใจที่จะเก็บข้อมูลจากตัวอย่างแทนการเก็บข้อมูลจากประชากรการวิจัย ซึ่งในกรณีนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลจะมีจำนวนเพียง 388 คนเท่านั้น เป็นต้น



ในศาสตร์ด้านการวิจัยนั้น การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เป็นทางออกจากข้อจำกัดของการเก็บข้อมูลจากประชากรการวิจัยที่มีขนาดใหญ่

เกินไป ซึ่งมีความสิ้นเปลืองทั้งเวลา งบประมาณและแรงงานในการจัดเก็บ ขณะเดียวกัน ก็ช่วยแก้ไขจุดอ่อนของการเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมากที่มี โอกาสเกิดความผิดพลาดได้ง่าย และอาจทำให้ผลการวิจัยล่าช้าจนไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทันเหตุการณ์ ข้อดีของการเก็บข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่าง (สิน พันธุ์พินิจ, 2553: 115) ได้แก่

1. ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำสูง
2. ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บเมื่อเทียบกับการศึกษาจากประชากรการวิจัย
3. สามารถเลือกใช้วิธีเก็บข้อมูลที่ทำให้ได้รายละเอียดมากกว่า โดยเฉพาะคำถามที่มีความอ่อนไหวและเปราะบาง เช่น ใช้การสัมภาษณ์ แทนการแจกแบบสอบถามให้กรอกข้อมูลเอง ซึ่งจะทำให้ได้ก็ต่อเมื่อจำนวนกรณี (Case) ที่จัดเก็บไม่มากจนเกินไป
4. เก็บข้อมูลได้เร็ว สามารถนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันต่อเหตุการณ์
5. สามารถใช้วิธีการทางสถิติเพื่ออ้างอิงข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากรได้

อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ก็มีข้อเสียปรากฏอยู่ด้วยเช่นกัน (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 95) กล่าวคือ ข้อมูลที่แสดงลักษณะต่าง ๆ ของประชากรการวิจัยที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง จะเป็นเพียงค่าโดยประมาณเท่านั้น และอาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้ เนื่องจากไม่ได้ศึกษาจากประชากรการวิจัยทุกหน่วย หากผู้วิจัยใช้วิธีสุ่ม

ตัวอย่างไม่เหมาะสมหรือขนาดตัวอย่างที่ใช้ไม่น้อยเกินไป ค่าโดยประมาณที่ได้ จะยังมีความคลาดเคลื่อนสูงชันและมีความเชื่อถือได้น้อยลง นอกจากนี้ ในกรณีที่ประชากรการวิจัยมีจำนวนน้อยมาก เช่น จำนวนข้าราชการที่จบ การศึกษาระดับปริญญาเอกจากต่างประเทศ จำนวนผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งใน เม็ดโลหิต หรือจำนวนนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาที่มีความพิการทาง ร่างกาย ฯลฯ การเก็บข้อมูลจากตัวอย่างจะยิ่งคลาดเคลื่อนไปจากความเป็น จริงได้มาก ซึ่งในกรณีนี้ ผู้วิจัยควรเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดมากกว่า การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

### ความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง

จากที่กล่าวข้างต้น ประชากรการวิจัยจะเป็นมวลรวมของหน่วยที่ สามารถให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่าง คือบางส่วนของ ประชากรการวิจัย ด้วยเหตุนี้ การสุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการศึกษาแทน การศึกษาจากประชากรการวิจัยทั้งหมด ผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงความเป็นตัว แทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างด้วย เพื่อให้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างสามารถให้ ข้อสรุปที่ใกล้เคียงการเก็บข้อมูลจากประชากรการวิจัยมากที่สุดเท่าที่จะทำ ได้ ความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง หมายถึง สภาวะที่กลุ่มตัวอย่างมี ลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรการวิจัยและสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องแทน ประชากรการวิจัย (สิน พันธ์พินิจ, 2553: 116) ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยสามารถใช้ วิธีการทางสถิติเพื่ออ้างอิงผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากรการวิจัย ได้ การเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีความเป็นตัวแทน ที่ดีนั้น จะต้องอาศัยความรู้

เกี่ยวกับวิธีสุ่มตัวอย่าง และวิธีกำหนดขนาดตัวอย่าง ซึ่งจะกล่าวถึงในลำดับถัดไป

## วิธีสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) หมายถึง การดำเนินการเพื่อเลือกหน่วยตัวอย่างบางส่วนออกมาจากประชากรการวิจัย (ณรงค์ โพธิ์พูกษานันท์, 2551: 164) ซึ่งสามารถทำได้ 2 แบบ คือ การสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) การสุ่มตัวอย่างแต่ละแบบจะมีเทคนิควิธีย่อย ๆ อีกหลายวิธี โดยแต่ละวิธีจะมีจุดเด่นและจุดอ่อนแตกต่างกันไป ซึ่งผู้วิจัยจะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัยของตนเอง หลักการสุ่มตัวอย่างแต่ละแบบและเทคนิควิธีการสุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

1. การสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) คือ การเลือกหน่วยตัวอย่างออกมาจากประชากรการวิจัยโดยคำนึงถึงการทำให้ประชากรการวิจัยทุกหน่วยมีโอกาสได้รับเลือกเป็นหน่วยตัวอย่างเท่า ๆ กัน โดยไม่มีความลำเอียงหรือปิดกั้นโอกาสที่หน่วยตัวอย่างแต่ละหน่วยจะถูกเลือก การสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็นนี้มีเทคนิควิธีการสุ่มซึ่งแบ่งออกเป็นวิธีการย่อย ๆ 5 วิธี (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 105-119; องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 103-108; ณรงค์



1

2

3

โพธิ์พฤษภาคมนี้, 2551: 165-172; สิน พันธุ์พินิจ, 2553: 118-127) ดังนี้

1.1 การสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) เป็นวิธีสุ่มในระดับพื้นฐานที่สามารถทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก และเปิดโอกาสให้ประชากรทุกหน่วยมีโอกาสถูกเลือกอย่างเท่าเทียมกัน การสุ่มแบบง่ายจะเริ่มจากการทำบัญชีหรือรายการที่แสดงประชากรการวิจัยทุกหน่วยโดยมีหมายเลขกำกับ เพื่อเป็นกรอบในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Frame) จากนั้น จึงเลือกตัวอย่างจากบัญชี ซึ่งทำได้ 2 วิธี คือ

1.1.1 การจับสลาก (Lottery) โดยเขียนรายชื่อประชากรแต่ละหน่วยลงในกระดาษที่ละใบ แล้วพับหรือม้วนลงในภาชนะจนหมด จากนั้น จึงหยิบสลากออกมาจากภาชนะตามจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ วิธีการนี้ เป็นวิธีง่าย ๆ เหมือนการจับสลากของขงฉวีที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของวิธีการนี้คือ สามารถทำได้เฉพาะงานวิจัยที่มีจำนวนประชากรไม่มากนักเท่านั้น

1.1.2 การใช้ตารางเลขสุ่ม (Random-Number Table) ตารางเลขสุ่ม เป็นตารางที่นักสถิติทำขึ้นเพื่อให้ตัวเลขเดี่ยวหรือหรือตัวเลขผสมหลายหลักมีโอกาสได้รับเลือกเท่ากันทุกตัวหรือทุกชุด (ตัวอย่างในภาคผนวก) โดยตารางเลขสุ่มนี้ จะมีปรากฏอยู่ในภาคผนวกของตำราทางสถิติศาสตร์ทุกเล่ม ในกรณีที่ผู้วิจัยต้องการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แต่งานวิจัยมีประชากรการวิจัยเป็นจำนวนมากจนไม่เหมาะที่จะทำสลาก ผู้วิจัยสามารถ



ใช้ตารางเลขสุ่มแทนการจับสลากได้ วิธีใช้ตารางเลขสุ่ม จะเริ่มจากการกำหนดระบบการอ่านตัวเลขในตารางเลขสุ่มให้ชัดเจนว่าจะอ่านอย่างไร เช่น อ่านจากบนลงล่าง อ่านจากซ้ายไปขวา ฯลฯ และกำหนดจำนวนหลักในการอ่านตารางตามจำนวนประชากรในบัญชี กล่าวคือ หากจำนวนประชากรในบัญชี ไม่เกิน 99 คน ให้อ่าน 2 หลัก (00, 01, ....10, 11....99) หากเกิน 99 คน แต่ไม่เกิน 999 คน ให้อ่าน 3 หลัก (000, 001,....010, 011,....999) หากเกิน 999 คน แต่ไม่เกิน 9999 คน ให้อ่าน 4 หลัก (0000, 0001,....0010, 0011,....9999) เป็นต้น จากนั้น ผู้วิจัยต้องสุ่มจุดเริ่มต้นการอ่านตัวเลขในตาราง และอ่านตัวเลขตามระบบและจำนวนหลักที่กำหนดไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการ โดยประชากรที่มีหมายเลขตรงกับตัวเลขที่อ่าน จะถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง หากอ่านพบเลขซ้ำหรือพบเลขที่มีจำนวนมากกว่ายอดรวมของประชากรให้ข้ามไป

1.2 การสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Sampling) เป็นวิธีสุ่มที่จะนำมาใช้เมื่อประชากรการวิจัยแต่ละหน่วย มีการเรียงลำดับอย่างเป็นระบบอยู่แล้ว เช่น บ้านเลขที่ในทะเบียนราษฎร์ เลขประจำตัวนักศึกษา รายชื่อในสมุดโทรศัพท์ เลขทะเบียนรถยนต์ เป็นต้น หากการเรียงลำดับนี้ยังไม่มีการให้หมายเลข ผู้วิจัยจะต้องให้หมายเลขกำกับด้วย วิธีสุ่มแบบมีระบบ จะเริ่มจากการคำนวณเพื่อหาช่วงการสุ่ม (sampling interval: I) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$I = \frac{N}{n}$$

เมื่อ	$l$	=	ช่วงการสุ่ม
	$N$	=	จำนวนประชากรการวิจัย
	$n$	=	จำนวนตัวอย่าง

จากนั้น จะสุ่มเพื่อหาตัวเลขตั้งต้น (Random Start: R) เฉพาะตัวเลขที่อยู่ในช่วงการสุ่มช่วงแรก เพื่อใช้ตัวเลขนั้นเป็นเลขตั้งต้นในการสุ่ม (หน่วยตัวอย่างที่ถูกเลือกลำดับที่ 1) และเลือกหน่วยตัวอย่างลำดับต่อ ๆ ไป โดยเว้นระยะห่างตามช่วงการสุ่มที่คำนวณได้ ( $l$ ) จนได้ตัวอย่างครบตามที่ต้องการ

1.3 การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) เป็นวิธีสุ่มที่เหมาะสมจะใช้เมื่อประชากรการวิจัยมีลักษณะบางอย่างแตกต่างกันอย่างเด่นชัด เช่น อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ศาสนา ฐานะทางเศรษฐกิจสังคม ฯลฯ โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นเป็นวิธีการที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรการวิจัย เนื่องจากสามารถสะท้อนความแตกต่างนี้ในสัดส่วนที่เทียบเคียงกันได้กับความแตกต่างที่ปรากฏในประชากรการวิจัยทั้งหมด วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น จะเริ่มจากการทำบัญชีรายชื่อประชากรการวิจัยทั้งหมด จากนั้น จะแบ่งประชากรการวิจัยเป็นกลุ่มย่อย ๆ หรือ “ชั้น (Strata)” โดยใช้ลักษณะบางอย่างเป็นเกณฑ์ โดยประชากรที่อยู่ในชั้นเดียวกันต้องมีลักษณะนั้น ๆ เหมือนกัน ส่วนประชากรที่อยู่คนละชั้นต้องมีลักษณะนั้น ๆ แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง โดยไม่มีสิ่งใดคาบเกี่ยวกัน จากนั้น ผู้วิจัยจะต้องคำนวณเพื่อกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มจากแต่ละชั้นตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละชั้นโดยใช้หลักบัญญัติไตรยางศ์ ซึ่งจะ

ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเช่นเดียวกับประชากรการวิจัย ตัวอย่างเช่น การวิจัยเรื่องหนึ่ง ประชากรการวิจัย คือ ประชาชนในหมู่บ้านแห่งหนึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 300 คน หากใช้ระดับการศึกษาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น จะแบ่งประชากรการวิจัยออกเป็น 3 กลุ่ม (ชั้น) คือ กลุ่มที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 200 คน กลุ่มที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 80 คน กลุ่มที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 20 คน หากต้องการตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 172 คน ผู้วิจัยจะต้องคำนวณโดยใช้หลักบัญญัติไตรยางศ์ เพื่อกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ต้องสุ่มจากแต่ละชั้นดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างจากกลุ่มประถมศึกษา} \quad \times 200 =$$

$$114.66 = 115 \text{ คน}$$

$$\text{จำนวนตัวอย่างจากกลุ่มมัธยมศึกษา} \quad \frac{172}{300} \times 80 = 45.86 =$$

$$46 \text{ คน}$$

$$\text{จำนวนตัวอย่างจากกลุ่มปริญญาตรี} \quad \frac{172}{300} \times 20 = 11.46 =$$

$$11 \text{ คน}$$

หลังจากกำหนดจำนวนตัวอย่างแต่ละชั้นได้แล้ว จะดำเนินการสุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นด้วยวิธีสุ่มแบบง่ายหรือแบบมีระบบตามความเหมาะสม การสุ่มแบบแบ่งชั้นที่กล่าวนี้ เป็นวิธีการที่มีข้อดีหลายอย่าง เช่น สามารถลดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าประชากรให้น้อยลง สามารถจัดความคลาดเคลื่อนของความแปรปรวน และทำให้ข้อมูลมีความ

เที่ยงตรงมากกว่าการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของวิธีการสุ่มแบบนี้ คือ หากผู้วิจัยใช้ลักษณะหลายอย่างเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น อาจทำให้ชั้นย่อยบางชั้นมีประชากรน้อยเกินไปหรือไม่มีเลย

1.4 การสุ่มแบบแบ่งกลุ่มหรือแบบแบ่งพื้นที่ (Cluster or Area Sampling) เป็นวิธีสุ่มที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยที่ประชากรการวิจัยมีลักษณะกระจายตัวตามพื้นที่ วิธีสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม จะเริ่มจากการกำหนดเกณฑ์ในการแบ่งพื้นที่ที่อยู่ในขอบเขตของการวิจัยนั้น ๆ เช่น แบ่งตามภาค ภูมิภาคศาสตร์ แบ่งตามเขตการปกครอง แบ่งตามเขตพื้นที่การศึกษา ฯลฯ เมื่อแบ่งพื้นที่ตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว จะได้กลุ่ม (cluster) ย่อย ๆ ที่มีประชากรอยู่ภายใน โดยประชากรภายในกลุ่มจะมีลักษณะที่แตกต่างหลากหลายจากกันตามสภาพที่เป็นจริง จะเห็นได้ว่า การสุ่มแบบแบ่งกลุ่มจะมีลักษณะตรงข้ามกับการสุ่มแบบแบ่งชั้น กล่าวคือ ในขณะที่การสุ่มแบบแบ่งชั้น จะต้องทำให้ประชากรภายในกลุ่มเหมือนกันมากที่สุดและระหว่างกลุ่มต่างกันมากที่สุด การสุ่มแบบแบ่งกลุ่มจะทำให้ประชากรภายในกลุ่มแตกต่างกันมากที่สุดและระหว่างกลุ่มเหมือนกันมากที่สุด

หลังจากแบ่งกลุ่มตามพื้นที่เรียบร้อยแล้ว จะเป็นขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มแบบง่ายหรือแบบมีระบบตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตาม การสุ่มแบบแบ่งกลุ่มจะแตกต่างจากการสุ่มแบบอื่น กล่าวคือการสุ่มที่เกิดขึ้น มิใช่การสุ่มหน่วยตัวอย่าง แต่เป็นการสุ่ม “กลุ่ม (Cluster)” ที่ประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างหลายหน่วยรวมกันอยู่ภายในกลุ่ม โดยผู้วิจัยจะต้องเก็บข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยที่อยู่ภายในกลุ่มที่สุ่มได้

การสุ่มแบบแบ่งกลุ่มเป็นวิธีการที่จะนำมาใช้เมื่อพบข้อจำกัดในการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการอย่างอื่น เช่น การที่ผู้วิจัยไม่สามารถทำบัญชีรายชื่อประชากรการวิจัยเพื่อเป็นกรอบในการสุ่มตัวอย่างได้ เนื่องจาก ไม่รู้จำนวนประชากรการวิจัยที่แน่นอนอน (Infinite Population) หรืองานวิจัยมีขอบเขตพื้นที่กว้างขวางมากจนไม่สามารถทำบัญชีรายชื่อประชากรการวิจัยได้ ข้อดีของการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม คือ ง่ายในการปฏิบัติ โดยเฉพาะในการวิจัยเชิงสำรวจที่ต้องการให้ครอบคลุมประชากรในพื้นที่ขนาดใหญ่ และสามารถประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูล เพราะหน่วยตัวอย่างจะเกาะกลุ่มกันอยู่ในพื้นที่ที่สุ่มได้ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม จะได้แก่ การมีแนวโน้มที่กลุ่มตัวอย่างจะขาดคุณสมบัติความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการสุ่มแบบอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะหลักการที่ว่า “ประชากรระหว่างกลุ่มต้องเหมือนกันมากที่สุด” นั้น ในความเป็นจริงอาจไม่เป็นไปตามหลักการเสมอไป ตัวอย่างเช่น พื้นที่กรุงเทพมหานคร สามารถแบ่งตามเขตการปกครองออกเป็น 50 เขต แต่ลักษณะประชากรในแต่ละเขตจะมีความแตกต่างกันอยู่มาก โดยเฉพาะประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตที่เป็นพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร กับประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รอบนอกของกรุงเทพมหานคร จะมีความแตกต่างกันทั้งระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ฐานะทางเศรษฐกิจสังคม ค่านิยม สภาพครอบครัว สภาพการถือครองที่ดิน ฯลฯ เป็นต้น

1.5 การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) เป็นวิธีสุ่มที่มีกระบวนการหลายขั้นตอน โดยเริ่มจากการสุ่มในระดับกว้างและลดระดับให้แคบลง ลดหลั่นกันไปตามลำดับ จากนั้น จึงเก็บข้อมูลจากหน่วย

ตัวอย่างในระดับล่างสุดของกระบวนการสุ่ม การสุ่มในแต่ละขั้นตอนนั้น ผู้วิจัยสามารถเลือกวิธีการสุ่มให้เหมาะสมได้ตามความต้องการ ตัวอย่างเช่น การศึกษาสภาพการทำงานของครูสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ผู้วิจัยอาจเริ่มต้นจากการสุ่มจังหวัดในแต่ละภูมิภาคด้วย วิธีสุ่มแบบง่าย จากนั้นจึงสุ่มอำเภอในจังหวัดที่สุ่มได้ด้วยวิธีสุ่มแบบเป็นระบบ ตามด้วยการสุ่มโรงเรียนสังกัด สพฐ. ในอำเภอที่สุ่มได้ด้วยวิธีสุ่มแบบ แบ่งชั้นโดยใช้ขนาดของสถานศึกษาเป็นเกณฑ์ จากนั้น จึงเก็บข้อมูลจากครูทุกคนในโรงเรียนที่สุ่มได้ เป็นต้น การสุ่มแบบหลายขั้นตอนมักใช้ในการวิจัย ที่มีขอบเขตพื้นที่กว้างขวางมาก เพื่อลดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล รวมทั้ง ประหยัดงบประมาณและแรงงานในการจัดเก็บ

2. การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) คือ การเลือกหน่วยตัวอย่างออกมาจากประชากรการวิจัย โดยไม่คำนึงถึงการทำให้ประชากรการวิจัยทุกหน่วยมีโอกาสได้รับเลือกเป็น หน่วยตัวอย่างเท่า ๆ กัน การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น จะมี ผลให้กลุ่มตัวอย่างขาดความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรการวิจัย เพราะจะ ได้ตัวอย่างเฉพาะบางหน่วยที่ผู้วิจัยพบเจอโดยบังเอิญ หรือเฉพาะผู้ที่เต็มใจ ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยเท่านั้น ข้อสรุปที่ได้จึงมีโอกาสคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง รวมทั้งจะมีผลให้ผู้วิจัยไม่สามารถใช้วิธีการทางสถิติเพื่ออ้างอิง ผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากรการวิจัยได้ จะทำได้เพียงการสรุปผลเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ให้ ข้อมูลเท่านั้น



1

2

3

แม้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็นจะมีจุดอ่อนอยู่มากตามที่กล่าวข้างต้นก็ตาม แต่การสุ่มแบบนี้มีความจำเป็นสำหรับการทำงานวิจัยทางสังคมศาสตร์บางลักษณะ เช่น การวิจัยทางการตลาดที่ต้องการข้อมูลอย่างรวดเร็วเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจ หรือการวิจัยในประเด็นละเอียดอ่อนที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูลสูง ซึ่งในความเห็นของสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540: 103) หากใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น ผู้วิจัยจะต้องระมัดระวังไม่ตีความหมายของข้อมูลที่ได้เกินขอบเขต โดยเฉพาะการตีความหมายเป็นภาพรวมของประชากรการวิจัย ซึ่งไม่สามารถทำได้ ขณะเดียวกัน ข้อสรุปหรือข้อค้นพบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มในลักษณะนี้ จะเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นที่จะต้องมีการศึกษาอย่างลึกซึ้งต่อไป หรือเป็นสมมุติฐานที่จะต้องมีการทดสอบต่อไปอีก มากกว่าจะเป็นข้อเท็จจริงหรือข้อสรุปที่สามารถใช้ได้ทั่วไป

การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น มีวิธีการสุ่มแบบย่อย ๆ อยู่ 4 วิธี (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 102-104; องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 109-115; ณรงค์โพธิ์พฤษภานันท์, 2551: 172-177; สีน พันธุ์พินิจ, 2553: 127-129) ดังนี้

2.1 การสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) คือ การเลือกตัวอย่างตามสะดวก โดยไม่มีกฎเกณฑ์ในการเลือกแต่อย่างใด โดย

ผู้วิจัยอาจเลือกบุคคลที่อยู่ใกล้ตัว หรือบังเอิญพบเจอ หรือสามารถขอความร่วมมือได้ง่าย เพื่อเป็นผู้ให้ข้อมูล ตัวอย่างเช่น หากต้องการทราบความพึงพอใจของผู้มาเที่ยวงานกาชาด ผู้วิจัยอาจจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการมาเที่ยวงานกาชาด จำนวน 100 ชุด และขอความร่วมมือจากผู้มาเที่ยวงานให้ตอบแบบสอบถามจนครบตามจำนวน เป็นต้น

2.2 การสุ่มแบบกำหนดจำนวน (Quota Sampling) มีลักษณะคล้ายการสุ่มแบบบังเอิญ แต่จะมีการกำหนดลักษณะและจำนวนตัวอย่างที่ต้องการไว้ก่อน โดยใช้ลักษณะที่แตกต่างกันบางอย่างของประชากรการวิจัย เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ฯลฯ เป็นตัวจำแนก ตัวอย่างเช่น หากผู้วิจัยต้องการทราบว่า ผู้มาเที่ยวงานกาชาดที่เป็นเพศหญิงและเพศชาย มีความพึงพอใจต่อการจัดงานมากน้อยแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยจะจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจจำนวน 100 ชุด และขอความร่วมมือจากผู้มาเที่ยวงานกาชาดให้ตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดจำนวนผู้ตอบที่เป็นเพศหญิง 100 คน และเพศชาย 100 คน เพื่อเปรียบเทียบกัน เป็นต้น

2.3 การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ การเลือกตัวอย่างให้สอดคล้องกับปัญหาการวิจัย โดยค่านึงว่าบุคคลที่ถูกเลือกต้องเป็นผู้ที่สามารถให้ข้อมูลในเรื่องที่สนใจศึกษาได้เป็นอย่างดี เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างจะขึ้นอยู่กับวิจารณ์ญาณและการตัดสินใจของผู้วิจัย วิธีสุ่มแบบเจาะจงนี้ จะใช้มากในการวิจัยเชิงคุณภาพที่ต้องการศึกษาข้อมูลแบบเจาะลึกโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถให้คำตอบได้จริงเพียงไม่กี่ราย ตัวอย่างเช่น การศึกษาแนวโน้มของตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทย ผู้วิจัย



ต้องเลือกตัวอย่างโดยเจาะจงเฉพาะผู้ที่มีความรู้ ประสบการณ์ หรืออยู่ในแวดวงที่เกี่ยวข้องกับตลาดหลักทรัพย์เท่านั้น เป็นต้น

2.4 การเลือกตัวอย่างแบบจับคู่อย่างมีระบบ (Systematic Matching Sampling) คือ การเลือกตัวอย่างสำหรับการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบประชากรการวิจัย 2 กลุ่ม ที่มีขนาดแตกต่างกันมาก ดังที่ สิน พันธุ์พินิจ (2553: 129) ได้ยกตัวอย่างจาก การศึกษาความพึงพอใจในอาชีพของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งผู้วิจัยเลือกผู้บริหารชายจำนวน 10 คน และผู้บริหารหญิงอีก 10 คน เพื่อจับคู่กันเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คู่ จากนั้น จึงเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะทางสังคมของผู้บริหารชายและผู้บริหารหญิงด้านอายุ ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง การศึกษา สถานภาพสมรส ขนาดและประเภทของโรงเรียนที่บริหาร และความทะเยอทะยานในอาชีพ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การเลือกตัวอย่างแบบจับคู่อย่างมีระบบนี้ จะมีจุดอ่อนอยู่ที่ตัวอย่างที่เลือกขาดความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรการวิจัย จึงไม่สามารถสรุปอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรการวิจัยได้ วิธีนี้ จึงมักใช้เพื่อแก้ปัญหาในกรณีที่ต้องการเปรียบเทียบประชากร 2 กลุ่มที่มีความแตกต่างกันในด้านจำนวน

### วิธีกำหนดขนาดตัวอย่าง

ในการสุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นหน่วยในการเก็บข้อมูลของผู้วิจัยนั้น นอกจากความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการสุ่มที่ผู้วิจัยจะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัยของตนแล้ว ผู้วิจัยจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดขนาดของตัวอย่างด้วย เพื่อให้สามารถดำเนินการในเรื่องนี้ได้ถูกต้อง

ไม่ก่อให้เกิดปัญหาตามมาในภายหลัง อาทิเช่น การมีจำนวนตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ด้วยสถิติบางประเภท หรือการที่ผลการวิจัยมีความคลาดเคลื่อนสูงและมีความเชื่อถือได้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งนี้เพราะขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ความคลาดเคลื่อนจะมาก และในทางกลับกัน ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น จะทำให้ความคลาดเคลื่อนลดน้อยลงไป (Kerlinger. 1973: 127) อย่างไรก็ตาม การใช้ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ที่สุดเท่าที่จะทำได้ แม้จะทำให้ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงข้อมูลจากประชากรการวิจัย (Gall et al. 1996: 229) ก็ตาม แต่ก็จะมีผลให้ผู้วิจัยต้องสิ้นเปลืองงบประมาณ เวลา และแรงงานในการเก็บข้อมูลมากขึ้นด้วย

ในความเห็นของ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540: 119-123) ปัจจุบันต้องนำมาพิจารณาในการกำหนดขนาดตัวอย่างของการวิจัย มี 4 ประการ ดังนี้

1. ความแปรปรวนของประชากรการวิจัย ในงานวิจัยแต่ละเรื่อง จำนวนตัวอย่างจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างหน่วยต่าง ๆ ของประชากรการวิจัย หากมีความแตกต่างกันมาก หรือที่เรียกว่า มีความเป็นวิวิธพันธ์ (Heterogeneity) ค่าความแปรปรวนของประชากรการวิจัยจะสูง ส่งผลให้ต้องใช้จำนวนตัวอย่างมากเพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมลักษณะที่แตกต่างหลากหลายของประชากรการวิจัยอย่างครบถ้วน แต่หากประชากรการวิจัยที่คล้ายคลึงกันมากหรือที่เรียกว่า มีความเป็นเอกพันธ์

(Homogeneity) ขนาดตัวอย่างอาจกำหนดให้เล็กลงได้ โดยยังสามารถให้ข้อสรุปเช่นเดียวกับการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่

2. จุดมุ่งหมายของการวิจัย การวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสำรวจหรือการพรรณนาปรากฏการณ์ซึ่งส่วนใหญ่มีตัวแปรที่สนใจศึกษาเพียงตัวเดียวนั้น ผู้วิจัยสามารถกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปหรือสูตรสำเร็จเพื่อการคำนวณขนาดตัวอย่างที่นักสถิติคิดค้นไว้ ก็เพียงพอที่จะทำให้ผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างสามารถให้คำตอบที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ แต่สำหรับการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการอธิบายปรากฏการณ์ ซึ่งใช้ตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน ตัวอย่างเช่น การหาความแตกต่างระหว่างรายได้ของคนในแต่ละอาชีพ ทั้งตัวแปร “รายได้” และตัวแปร “อาชีพ” สามารถแยกออกเป็นกลุ่มย่อยหลายกลุ่ม เช่น มีรายได้ ระหว่าง 1-5,000 บาท 5,001-10,000 บาท 10,001-15,000 บาท... ฯลฯ หรือมีอาชีพเกษตรกร ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน ผู้ประกอบการ... ฯลฯ ในกรณีนี้ ขนาดตัวอย่างจะต้องใหญ่เพื่อให้มีจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มย่อยเพียงพอและมีเสถียรภาพ คือไม่เกิดการผันแปรอย่างมากเมื่อจำนวนตัวอย่างเปลี่ยนแปลงไป

3. เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล การกำหนดขนาดตัวอย่าง ต้องคำนึงถึงเทคนิควิธีทางสถิติที่ผู้วิจัยจะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติวิเคราะห์แต่ละตัวจะมีข้อกำหนดในเรื่องนี้แตกต่างกันไป เช่น หากต้องการทำตารางไขว้และวิเคราะห์ด้วยสถิติ ไคสแควร์ (Chi Square) ข้อกำหนดของสถิติดังกล่าว คือ จะต้องมียังจำนวนตัวอย่างที่คาดหวังในแต่ละช่องของตารางไขว้ไม่น้อยกว่า 5 หน่วย ด้วยเหตุนี้ หากผู้วิจัยมีตัวแปร 2 ตัว แต่ละ

ตัวแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม เมื่อทำตารางไขว้ระหว่างตัวแปร จะมีช่องตาราง 9 ช่อง เนื่องจากแต่ละช่องต้องมีจำนวนตัวอย่างไม่น้อยกว่า 5 หน่วย ดังนั้น ควรมีจำนวนตัวอย่าง อย่างน้อย 45 หน่วย เพื่อให้สามารถกระจายในทุกช่องตาราง อย่างไรก็ตาม หากตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งมีการกระจายไม่สม่ำเสมอ (บางกลุ่มมีน้อยมากหรือไม่มีเลย) ผู้วิจัยจะต้องใช้ตัวอย่างจำนวนมากขึ้นอีก เพื่อให้จำนวนที่คาดหวังมีครบทุกช่องตารางในจำนวนไม่น้อยกว่า 5 หน่วย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้วิจัยเปลี่ยนเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอย (Simple Regression) ข้อกำหนดเรื่องจำนวนตัวอย่างจะเปลี่ยนไป คือ ให้มีจำนวนตัวอย่างมากกว่าจำนวนตัวแปรเพื่อให้มีอัตราความเป็นอิสระมากพอ ก็เพียงพอแล้ว

4. งบประมาณ การเก็บข้อมูลแต่ละครั้งย่อมมีค่าใช้จ่าย ยิ่งต้องเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากเท่าใด ค่าใช้จ่ายจะเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น การกำหนดขนาดตัวอย่างจึงต้องคำนึงถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณด้วย โดยผู้วิจัยอาจนำประเด็นความยาก-ง่าย สั้น-ยาว ของแบบสอบถาม และประเด็นการกระจาย-เกาะกลุ่ม ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บมาพิจารณาร่วมด้วย

จะเห็นได้ว่า การกำหนดขนาดตัวอย่างเป็นเรื่องที่ต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบโดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ที่เริ่มต้นทำงานวิจัย อาจใช้หลักการง่าย ๆ ในการกำหนดขนาดตัวอย่าง ซึ่งมีด้วยกัน 3 วิธี (อาคม ใจแก้ว, 2551: 275-286; สิน พันธุ์พินิจ, 2553: 132-137) ดังนี้

1. การกำหนดเป็นร้อยละของประชากรการวิจัย วิธีนี้เป็นวิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างแบบง่าย ๆ โดยผู้วิจัยต้องนำขนาดของประชากรการวิจัยมาพิจารณาพร้อมด้วย กล่าวคือ หากประชากรการวิจัยมีขนาดเล็กหรือมีจำนวนน้อย จะต้องกำหนดขนาดตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่ แต่ถ้าประชากรการวิจัยมีขนาดใหญ่ จะกำหนดขนาดตัวอย่างให้มีขนาดเล็ก การกำหนดขนาดตัวอย่างเป็นร้อยละของประชากรการวิจัยดังตารางต่อไปนี้

ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง (ร้อยละของประชากรการวิจัย)
100 – 1,000	ร้อยละ 15 – 30
1,000 – 10,000	ร้อยละ 10 – 15
10,000 – 100,000	ร้อยละ 5 – 10
100,000 – 1,000,000	ร้อยละ 1 – 5

2. การคำนวณจากสูตร สูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดของตัวอย่าง จะแยกจากกันเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ผู้วิจัยทราบจำนวนประชากรการวิจัย และกรณีที่ผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนประชากรการวิจัย โดยแต่ละกรณีมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

2.1 กรณีทราบจำนวนประชากรการวิจัย ผู้วิจัยควรใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) ที่พัฒนาขึ้นในปี 1967 ดังนี้

$$\frac{N}{1 + Ne^2}$$

สารบัญหน้า



$$n =$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

$N$  = จำนวนประชากรการวิจัย

$e$  = ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า

ตัวอย่าง

การวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในจังหวัดแห่งหนึ่ง มีประชากรการวิจัยทั้งสิ้น 50,000 คน ผู้วิจัยกำหนดความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าไว้ที่ร้อยละ 5 จงหาขนาดตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

วิธีคำนวณ

$$N = 50,000 \text{ คน}$$

$$e = \text{ร้อยละ } 5 = 0.05$$

$$n = \frac{50,000}{1 + (50,000 \times 0.05^2)} = 396.82 = 397 \text{ คน}$$

2.2 กรณีไม่ทราบจำนวนประชากรการวิจัย แต่ต้องการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปประมาณสัดส่วนของประชากร ให้ใช้สูตรดังนี้

$$n = \frac{Z^2 PQ}{e^2}$$

สารบัญหน้า

1

2

3

เมื่อ  $n$  = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ  
 $Z$  = คะแนนมาตรฐานของระดับความเชื่อมั่น  
 $P$  = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร  
 $Q = 1 - P$   
 $e$  = ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า

ตัวอย่าง

จากผลการสำรวจเบื้องต้นพบว่า ในชุมชนหนึ่ง มีเยาวชนที่ติดสารเสพติดจำนวนร้อยละ 40 ของเยาวชนทั้งหมดในชุมชนนั้น หากจะศึกษาในภาพกว้างระดับประเทศ โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าไว้ที่ร้อยละ 5 กลุ่มตัวอย่างควรมีจำนวนเท่าใด

วิธีคำนวณ

$Z = 1.96$  (คะแนนมาตรฐานเมื่อกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95)

$P =$  ร้อยละ 40 หรือ 0.40

$Q = 1 - 0.40 = 0.60$

$e = 0.05$

$$n = \frac{1.96^2 (0.40 \times 0.60)}{0.05^2} = 368.7936 = 369 \text{ คน}$$

3. การใช้ตารางสำเร็จรูป เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดขนาดตัวอย่างได้สะดวกและรวดเร็วกว่าการคำนวณ โดยให้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกัน ตารางสำเร็จรูปที่นิยมใช้ มีอยู่ 2 ชนิด ดังนี้

3.1 ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) ซึ่งพัฒนาขึ้นในปี 1967 โดย ยามาเน ได้พัฒนาไว้ 2 แบบ คือ ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (หรือ  $Z = 1.96$ ) เมื่อค่าความคลาดเคลื่อนเป็นร้อยละ 1, 2, 3, 4, 5, 10 และค่าประมาณสัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.5 ดังภาพที่ 10.1 และตารางกำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (หรือ  $Z = 2.58$ ) เมื่อค่าความคลาดเคลื่อนเป็นร้อยละ 1, 2, 3, 4, 5 และค่าประมาณสัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.5 ดังภาพที่ 10.2 ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน ที่กล่าวนี้ เหมาะที่จะใช้ในการกำหนดขนาดตัวอย่างเมื่อประชากรการวิจัยมีจำนวนมาก คือ ตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป

จำนวน ประชากร	ขนาดตัวอย่างในแต่ละค่าของความคลาดเคลื่อน (ร้อยละ)					
	1	2	3	4	5	10
500	b	b	b	b	222	83
1,000	b	b	b	385	286	91
1,500	b	b	638	441	316	94
2,000	b	b	714	476	33	95
2,500	b	1,250	769	500	345	96
3,000	b	1,364	811	517	353	97



จำนวน ประชากร	ขนาดตัวอย่างในแต่ละค่าของความคลาดเคลื่อน (ร้อยละ)					
	1	2	3	4	5	10
3,500	b	1,458	843	530	359	97
4,000	b	1,538	870	541	364	98
4,500	b	1,607	891	549	367	98
5,000	b	1,667	909	556	370	98
6,000	b	1,765	938	566	375	98
7,000	b	1,842	959	574	378	99
8,000	b	1,905	976	580	381	99
9,000	b	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398	100
∞	10,000	2,500	1,111	625	400	100

หมายเหตุ: b คือ ขนาดของประชากรไม่เหมาะที่จะสุ่มตัวอย่าง ควรศึกษาจากประชากรทั้งหมด

จำนวน ประชากร	ขนาดตัวอย่างในแต่ละค่าของความคลาดเคลื่อน (ร้อยละ)				
	1	2	3	4	5
500	b	b	b	b	b

1,000	b	b	b	b	474
1,500	b	b	b	726	563
2,000	b	b	b	826	621
2,500	b	b	b	900	662
3,000	b	b	1,364	958	692
3,500	b	b	1,458	1,003	716
4,000	b	b	1,539	1,041	735
4,500	b	b	1,607	1,071	750
5,000	b	b	1,667	1,098	763
6,000	b	2,903	1,765	1,139	783
7,000	b	3,119	1,842	1,171	798
8,000	b	3,303	1,905	1,196	809
9,000	b	3,462	1,957	1,216	818
10,000	b	3,600	2,000	1,233	826
15,000	b	4,091	2,143	1,286	849
20,000	b	4,390	2,222	1,314	861
25,000	11,842	4,592	2,273	1,331	869
50,000	15,517	5,056	2,381	1,368	884
100,000	18,367	5,325	2,439	1,387	892
	22,500	5,625	2,500	1,406	900

หมายเหตุ: b คือ ขนาดของประชากรไม่เหมาะที่จะสุ่มตัวอย่าง ควรศึกษาจากประชากรทั้งหมด

3.2 ตารางสำเร็จรูปของ เคริจซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ซึ่งพัฒนาขึ้นในปี 1970 เป็นตารางสำเร็จรูปที่สามารถใช้กำหนด

ขนาดตัวอย่างเมื่อประชากรการวิจัยมีขนาดเล็ก โดยจำนวนประชากรที่ระบุ  
ในตาราง จะเริ่มตั้งแต่ 10 คน เป็นต้นไป ดังภาพที่ 10.3

ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง
10	10	220	140	1,200	291
15	14	230	144	1,300	297
20	19	240	148	1,400	302
25	24	250	152	1,500	308
30	28	260	155	1,600	310
35	32	270	159	1,700	313
40	36	280	162	1,800	317
45	40	290	165	1,900	320
50	44	300	169	2,000	322
55	48	320	175	2,100	327
60	52	340	181	2,200	331
65	56	360	186	2,600	335
70	59	380	191	2,800	338
75	63	400	196	3,000	341
80	66	420	201	3,500	346
85	70	440	205	4,000	351
90	73	460	210	4,500	354
95	76	480	214	5,000	357
100	80	500	217	6,000	361
110	86	550	226	7,000	364

ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง
120	92	600	231	8,000	367
130	97	650	242	9,000	368
140	103	700	248	10,000	370
150	108	750	254	15,000	375
160	113	800	260	20,000	377
170	118	850	265	30,000	379
180	123	900	269	40,000	380
190	127	950	274	50,000	381
200	132	1,000	278	75,000	382
210	136	1,100	285	100,000	384

## การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการนั้น ผู้วิจัยจะต้องสร้างเครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลให้ตรงกับความต้องการ เนื่องจากงานวิจัยแต่ละเรื่องต้องการข้อมูลที่แตกต่างกันเครื่องมือวิจัยจึงมีหลายประเภท เพื่อให้ผู้วิจัยเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานวิจัยของตนเอง การสร้างเครื่องมือวิจัยที่ดีมีคุณภาพและสามารถใช้ประโยชน์ได้ตรงตามความต้องการ ผู้วิจัยจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยที่สร้าง

## ความหมายของเครื่องมือวิจัย

การทำงานทุกอย่างจำเป็นต้องมีเครื่องมือเพื่อช่วยให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่อยู่ในแวดวงวิชาการหรือวิชาชีพแต่ละประเภท จึงมีการสร้างเครื่องมือไว้ใช้ประโยชน์ในงานของตนเองโดยเฉพาะ ซึ่งรวมถึงนักวิจัยด้วย (สิน พันธุ์พินิจ, 2553: 142) เนื่องจากการทำงานวิจัยแต่ละเรื่องผู้วิจัยจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่ปรากฏอยู่ในสถานการณ์จริง และนำข้อมูลที่ได้นั้นมาวิเคราะห์เพื่อเป็นคำตอบสำหรับปัญหาการวิจัยที่กำหนด นักวิจัยจึงต้องสร้างเครื่องมือวิจัย (Research Instrument) ขึ้นมาเพื่อใช้ ประโยชน์ตามความต้องการ เนื่องจากงานวิจัยมีหลายประเภท โดยแต่ละประเภทต้องการข้อมูลที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันไปเครื่องมือวิจัยที่พัฒนาขึ้นจึงมีหลายประเภทเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีเป้าหมายอยู่ที่ความสามารถของเครื่องมือในการเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้วิจัย และสามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อให้ได้คำตอบที่มีความเที่ยงตรง และเชื่อถือได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้



## แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด

การสร้างเครื่องมือวิจัยให้มีคุณภาพตามที่กล่าวข้างต้นนั้น ผู้วิจัยต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัด (Measurement) อย่างชัดเจนเสียก่อน ทั้งนี้เพราะการวิจัยทางสังคมศาสตร์นั้น ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาสิ่ง

ที่เป็นนามธรรม เช่น ความคิดเห็น ทักษะคติ ความต้องการ ความคาดหวัง ความพึงพอใจ ค่านิยม ฯลฯ ของมนุษย์ ซึ่งไม่สามารถใช้เครื่องมือมาตรฐานในการชั่ง ตวง วัด เชิงกายภาพได้เหมือนวัตถุสิ่งของ เคอร์ลิงเจอร์ และ ลี (Kerlinger and Lee, 2000: 623) อธิบายความหมายของการวัดไว้ว่า คือ การกำหนดค่าเป็นตัวเลขให้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด โดยสิ่งที่มีผู้วิจัยจะได้จากการวัด คือ “ข้อมูล” ที่สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นคำตอบสำหรับสิ่งที่สงสัยได้ ในการวัดค่าของสิ่งที่สนใจศึกษาได้อย่างถูกต้องตามหลักการนั้น ผู้วิจัยต้องมีความรู้พื้นฐาน 3 ประการ คือ 1) ระดับของการวัด (Measurement Scale) 2) ระดับของหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) และ 3) การนิยามตัวแปร (Definition) โดยความรู้พื้นฐานแต่ละประการ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ระดับการวัดของข้อมูล โดยทั่วไป ข้อมูลที่ได้จากการวัดสามารถจำแนกตามระดับการวัด เป็น 4 ระดับ (ศิริชัย กาญจนวาสี ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุโข, 2551: 15-17) ดังนี้

1.1 ข้อมูลที่มีการวัดระดับนามบัญญัติหรือระดับกลุ่ม (Nominal Scale) เป็นข้อมูลที่ได้จากการวัดโดยจำแนกสิ่งที่ต้องการศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ก่อน จากนั้น จึงกำหนดตัวเลขให้แต่ละกลุ่มเพื่อแสดงความแตกต่างระหว่างกัน ตัวอย่างเช่น

- การจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามเพศ เป็น 2 กลุ่ม คือ เพศหญิง และเพศชาย แล้วกำหนดเลข 1 แทนเพศหญิง และเลข 2 แทนเพศชาย

- การจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามอาชีพ เป็น 5 กลุ่ม คือ  
 1) เกษตรกร 2) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ 3) พ่อค้า/นักธุรกิจ 4)  
 พนักงานบริษัทเอกชน 5) รับจ้างทั่วไปแล้วกำหนดเลข 1 แทนเกษตรกร เลข  
 2 แทนข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ เลข 3 แทนพ่อค้า/นักธุรกิจ เลข 4 แทน  
 พนักงานบริษัทเอกชน และเลข 5 แทนอาชีพรับจ้างทั่วไป

จะเห็นได้ว่า ตัวเลขที่กำหนดจะเป็นเหมือนสัญลักษณ์บ่งบอก  
 ลักษณะที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มย่อย (เช่น กลุ่มที่เป็นผู้หญิง/กลุ่มที่เป็น  
 ผู้ชาย) โดยมีได้สื่อความหมายถึงค่าทางคณิตศาสตร์แต่อย่างใด ตัวเลข  
 เหล่านี้จึงไม่สามารถนำมาคำนวณทางคณิตศาสตร์ (บวก ลบ คูณ หาร) หรือ  
 นำมาเปรียบเทียบความสูง-ต่ำ มาก-น้อย ฯลฯ ระหว่างกัน

1.2 ข้อมูลที่มีการวัดระดับเรียงอันดับ (Ordinal Scale)  
 เป็นข้อมูลที่ได้จากการวัดโดยจำแนกสิ่งที่ต้องการศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ  
 แล้วกำหนดตัวเลขให้แต่ละกลุ่มเพื่อแสดงความแตกต่างระหว่างกัน  
 เช่นเดียวกับข้อมูลที่มีการวัดในระดับนามบัญญัติ แต่จะมีความแตกต่าง  
 ตรงที่ตัวเลขที่ใช้แทนกลุ่มย่อยเหล่านั้น จะมีความหมายเชิงเปรียบเทียบ  
 ความสูง-ต่ำ มาก-น้อย ฯลฯ ระหว่างกันอยู่ด้วย ตัวเลขที่กำหนดจึงสามารถ  
 บ่งบอกให้ทราบถึงตำแหน่งภายในกลุ่มเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มย่อย  
 ด้วยกัน ตัวอย่างเช่น การจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามระดับการศึกษา เป็น 3  
 กลุ่ม คือ ผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา แทนด้วยเลข 1 ผู้ที่มีการศึกษา  
 ระดับมัธยมศึกษา แทนด้วยเลข 2 และ ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี  
 แทนด้วยเลข 3 ซึ่งในกรณีนี้ ตัวเลขที่กำหนดสามารถบ่งบอกได้ว่า กลุ่ม “1”

เป็นการศึกษาระดับต่ำสุดในกลุ่ม กลุ่ม “3” เป็นการศึกษาระดับสูงสุดในกลุ่ม หรือ กลุ่ม “2” เป็นการศึกษาระดับที่สูงกว่ากลุ่ม “1” แต่ต่ำกว่ากลุ่ม “3” เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ตัวเลขที่กำหนดนี้ ยังคงมีลักษณะเป็นสัญลักษณ์ มิได้สื่อความหมายถึงค่าทางคณิตศาสตร์แต่อย่างใด

1.3 ข้อมูลที่มีการวัดระดับอันตรภาคหรือระดับช่วง (Interval Scale) เป็นข้อมูลที่มีการวัดค่าละเอียดมากขึ้นกว่าข้อมูล 2 ประเภทแรก คือ สามารถวัดค่าที่แท้จริงของสิ่งที่ต้องการวัดได้ ตัวอย่างเช่น การวัดค่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวิชาต่าง ๆ โดยใช้ตัวเลขแทนคะแนนที่ผู้สอบแต่ละคนทำได้ เนื่องจากตัวเลขเหล่านี้มีช่วงห่างเท่า ๆ กัน (ช่วงละ 1 คะแนน) จึงสามารถนำมาคำนวณทางคณิตศาสตร์และเปรียบเทียบความแตกต่างเชิงปริมาณระหว่างกันได้ เช่น สามารถระบุได้ว่า ผู้ที่ได้คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ 80 คะแนน มีคะแนนมากกว่าผู้ที่ได้ 60 คะแนน อยู่ 20 คะแนน ( $80 - 60 = 20$ ) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่มีการวัดระดับอันตรภาคนี้จะไม่มีความหมายแท้จริงด้วยเหตุนี้ หากวัดค่าข้อมูลที่มีการวัดระดับอันตรภาคแล้ว ได้ค่าเป็น 0 จะมิได้หมายความว่า ไม่มีสิ่งที่วัดอยู่เลย ตัวอย่างเช่น ผู้ที่ได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ 0 คะแนน มิได้หมายความว่าผู้นั้นไม่มีความรู้ด้านคณิตศาสตร์อยู่ในตัว แต่จะหมายถึง ผู้นั้นไม่สามารถทำข้อสอบคณิตศาสตร์ฉบับนั้นได้ ซึ่งอาจเป็นเพราะข้อสอบยากเกินกว่าความรู้ที่มี เป็นต้น

1.4 ข้อมูลที่มีการวัดระดับอัตราส่วน (Ratio Scale) เป็นข้อมูลที่มีการวัดค่าละเอียดที่สุด และสามารถนำค่าที่ได้มาคำนวณทาง



คณิตศาสตร์และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับข้อมูลที่มีการวัดระดับอันตรภาค แต่จะมีความแตกต่างตรงตัวเลขที่วัดได้จะสื่อความหมายตรงตามสภาพจริงที่ปรากฏอยู่ ข้อมูลที่มีการวัดระดับอัตราส่วนจึงเป็นข้อมูลที่มีศูนย์แท้ กล่าวคือ หากวัดค่าได้ 0 จะหมายถึง ไม่มีสิ่งที่วัดอยู่เลย เช่น การชั่งน้ำหนัก การวัดความสูง ความเร็ว ระยะทาง อุณหภูมิ ฯลฯ เป็นต้น

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ข้อมูลที่มีการวัดในระดับนามบัญญัติและระดับเรียงอันดับ แม้จะอยู่ในรูปตัวเลข แต่ตัวเลขนั้นไม่สามารถนำมาคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ เนื่องจากมิได้เป็นค่าที่แท้จริง หากแต่จะมีลักษณะเป็นสัญลักษณ์เพื่อแสดงความแตกต่างระหว่างกลุ่มย่อย ๆ ในเรื่องเดียวกันเท่านั้น แต่เมื่อข้อมูลมีระดับการวัดที่สูงขึ้น เป็นระดับอันตรภาคหรือระดับอัตราส่วน ข้อมูลที่ได้จะเป็นค่าแท้จริงของสิ่งที่ต้องการวัด ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำมาคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ คุณสมบัติที่ต่างกันเหล่านี้จะมีผลถึงสถิติที่ผู้วิจัยจะนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้วย กล่าวคือ ผู้วิจัยจะต้องเลือกสถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละระดับ ขณะเดียวกัน หากการตอบวัตถุประสงค์การวิจัยมีการวางแผนจะใช้สถิติที่เฉพาะเจาะจง เช่น ต้องการใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือต้องการใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression) เพื่อทำนายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ฯลฯ ผู้วิจัยจะต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่จะใช้ก่อนเสมอ หากมีข้อกำหนดเกี่ยวกับระดับการวัดของข้อมูลปรากฏอยู่ ผู้วิจัยจะต้องสร้าง

เครื่องมือที่สามารถเก็บข้อมูลให้มีระดับการวัดตามข้อกำหนด จึงจะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บด้วยสถิติที่ต้องการได้ อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ผู้วิจัยพึงตระหนักประการหนึ่ง คือ ข้อมูลที่มีระดับการวัดสูง คือ ระดับอันตรภาคหรือระดับอัตราส่วน ผู้วิจัยสามารถจัดกระทำให้มีระดับการวัดต่ำลง เป็นระดับนามบัญญัติหรือระดับเรียงอันดับได้ เช่น ข้อมูลอายุที่ระบุเป็นจำนวนปี เป็นข้อมูลระดับอัตราส่วน หากผู้วิจัยต้องการให้มีระดับการวัดต่ำลงเพื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ จะสามารถทำได้โดยการจัดกลุ่มอายุ เช่น แบ่งเป็น 6 กลุ่ม คือ กลุ่มอายุ 15 ปี หรือต่ำกว่า กลุ่มอายุ 16 – 25 ปี กลุ่มอายุ 26 – 35 ปี กลุ่มอายุ 36 – 45 ปี กลุ่มอายุ 46 – 55 ปี และ กลุ่มอายุ 56 ปีขึ้นไป ซึ่งจะทำให้ข้อมูลอยู่ในระดับเรียงอันดับ เป็นต้น แต่ในทางตรงกันข้าม หากข้อมูลที่เก็บมีระดับการวัดต่ำ จะไม่สามารถจัดกระทำให้มีระดับการวัดสูงขึ้นได้

2. ระดับของหน่วยวิเคราะห์ ในการวัดค่าสิ่งที่สนใจศึกษานั้น ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงระดับของหน่วยวิเคราะห์หรือหน่วยศึกษา (Unit of Study) ด้วย แม้งานวิจัยเชิงสำรวจส่วนใหญ่มักเก็บข้อมูลในระดับบุคคล แต่ในงานวิจัยบางเรื่อง หน่วยวิเคราะห์อาจไม่ใช่ระดับบุคคลเสมอไป โดยผู้วิจัยจะต้องมีความชัดเจนเกี่ยวกับระดับของหน่วยวิเคราะห์ในงานวิจัยของตนเอง และกำหนดวิธีวัดให้เหมาะสมกับหน่วยวิเคราะห์ด้วย โดยทั่วไป จะจำแนกหน่วยวิเคราะห์เป็น 6 ระดับ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 157) ได้แก่

2.1 หน่วยวิเคราะห์ระดับบุคคล (Individual Units) โดยข้อมูลที่เก็บคือคุณสมบัติต่าง ๆ ของบุคคลที่เป็นประชากรการวิจัยหรือกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ส่วนบุคคลต่อเดือน ฯลฯ รวมทั้งความรู้สึกรู้สึกนึกคิด ทักษะคติ หรือพฤติกรรมของบุคคลในเรื่องต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละเรื่อง โดยการวิจัยที่ใช้ข้อมูลระดับบุคคล จะเรียกว่าการวิจัยระดับจุลภาค (Micro Study)

2.2 หน่วยวิเคราะห์ระดับกลุ่ม (Group Units) โดยข้อมูลที่เก็บคือคุณสมบัติของกลุ่มซึ่งประกอบด้วยบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มิใช่คุณสมบัติของรายบุคคล ตัวอย่างเช่น รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน จำนวนเด็กวัยเรียนในชุมชน ฯลฯ ประชากรการวิจัยหรือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาลักษณะนี้ จะประกอบด้วยกลุ่มบุคคลหลายกลุ่ม (เช่น หลายครัวเรือน หลายชุมชน ฯลฯ) และข้อมูลที่เก็บคือคุณสมบัติของทุกกลุ่มรวมกัน

2.3 หน่วยวิเคราะห์ระดับองค์การ (Organizational Units) คำว่า “องค์การ” ในที่นี้มีลักษณะคล้ายกลุ่ม หากแต่เป็นกลุ่มที่มีการจัดระเบียบการทำงานอย่างเป็นทางการ มีโครงสร้างองค์การที่มีเสถียรภาพ และมีความคงทนถาวร กล่าวคือ แม้สมาชิกภายในองค์การอาจมีการเข้า-ออกเปลี่ยนแปลงไป แต่ตัวองค์การจะยังคงอยู่โดยไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับหน่วยวิเคราะห์ระดับองค์การนั้น ข้อมูลที่เก็บคือคุณสมบัติขององค์การ ตัวอย่างเช่น ผลิตภาพของโรงงานอุตสาหกรรม ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของส่วนราชการ คุณภาพการบริหารจัดการของสถานศึกษา เอกชน ฯลฯ

2.4 หน่วยวิเคราะห์ระดับสถาบัน (Institutional Units) โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องคือคุณสมบัติของสถาบันทางสังคมของประเทศ เช่น สถาบันครอบครัว สถาบันศาสนา สถาบันทางเศรษฐกิจ สถาบันการเมืองการปกครอง ฯลฯ ผู้วิจัยอาจศึกษาองค์ประกอบ โครงสร้าง วิธีการดำเนินงาน บทบาทและภารกิจ ฯลฯ ของสถาบันใดสถาบันหนึ่ง หรือศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสถาบันก็ได้

2.5 หน่วยวิเคราะห์ระดับพื้นที่ (Spatial Units) โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องคือคุณสมบัติของพื้นที่ต่าง ๆ เช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ฯลฯ ตัวอย่างเช่น อัตราการใช้สิทธิเลือกตั้งในระดับจังหวัด อัตราการมีงานทำของเขตพื้นที่ เป็นต้น

2.6 หน่วยวิเคราะห์ระดับสังคม (Societal Units) โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องคือคุณสมบัติของสังคมโดยรวมหรือของประเทศ ตัวอย่างเช่น อัตราความเป็นเมือง สภาภูมิศาสตร์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความเป็นประชาธิปไตย ความเสมอภาคทางสังคม เป็นต้น การวิจัยที่ใช้ข้อมูลระดับสังคม จะเรียกว่า การวิจัยระดับมหภาค (Macro Study) ซึ่งส่วนมากจะศึกษาวิเคราะห์คุณสมบัติของประเทศใดประเทศหนึ่งในหลาย ๆ ช่วงเวลา เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในประเด็นที่สนใจ

2.7 หน่วยวิเคราะห์หลายระดับ โดยเริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์ในระดับสังคมหรือระดับพื้นที่เพื่อให้เห็นภาพโดยรวมก่อน จากนั้นจึงศึกษาเพื่อทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในระดับบุคคลหรือระดับกลุ่ม

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า หน่วยวิเคราะห์ที่มีได้หลายระดับตามความสนใจของผู้วิจัยโดยข้อมูลที่มีหน่วยวิเคราะห์ต่างกัน จะไม่

สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นคำตอบสำหรับปัญหาการวิจัยที่มีหน่วยวิเคราะห์สูงกว่าหรือต่ำกว่าได้ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจะต้องมีความชัดเจนว่างานวิจัยของตนมีหน่วยวิเคราะห์ในระดับใด และกำหนดวิธีเก็บข้อมูลให้เหมาะสมกับหน่วยวิเคราะห์ที่กำหนด

3. การนิยามตัวแปร ก่อนจะลงมือวัดเพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการนั้น ผู้วิจัยจะต้องมีแนวความคิด (Concept) เกี่ยวกับตัวแปรที่จะศึกษาก่อนว่า สิ่งนั้นคืออะไร มีคุณสมบัติหรือองค์ประกอบซึ่งเป็นรายละเอียดของตัวแปรนั้น ๆ อย่างไรบ้าง และจะวัดค่าของตัวแปรนั้นได้อย่างไร กระบวนการที่กล่าวนี้ คือ การนิยามตัวแปร ซึ่งมีความสำคัญในการทำงานวิจัยเชิงปริมาณ เนื่องจากการแปลงสภาพแนวคิดที่เป็นนามธรรมให้มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้นจนสามารถวัดค่าได้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 160-161) การนิยามตัวแปร มี 3 แบบ ดังนี้

3.1 การนิยามนาม (Nominal Definition) เป็นการนิยามโดยหาคำที่ง่ายกว่ามาอธิบายตัวแปรที่ต้องการนิยาม เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าใจตรงกันว่า ผู้วิจัยจะใช้ตัวแปรนี้ในความหมายใด

3.2 การนิยามจริง (Real Definition) เป็นการนิยามโดยระบุคุณสมบัติของตัวแปรว่ามียังองค์ประกอบอย่างไรบ้าง ที่ผู้วิจัยเห็นว่ามีสำคัญและจะต้องวัดสิ่งเหล่านั้นออกมาเพื่อเป็นข้อมูลที่แสดงถึงตัวแปรที่ศึกษา

3.3 การนิยามปฏิบัติการ (Operational Definition) เป็นการนิยามที่ระบุรายละเอียดของสิ่งที่จะวัดให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยแสดงข้อ

คำถามที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล และการระบุกฎเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ที่เก็บมาด้วย

กล่าวได้ว่า การนิยามนามมีประโยชน์ในแง่ของการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้อื่น แต่การนิยามปฏิบัติการจะมีประโยชน์ต่อตัวผู้วิจัย ในการเชื่อมโยงแนวคิดที่มีความเป็นนามธรรมสู่การวัดปรากฏการณ์เชิงประจักษ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม หากนิยามปฏิบัติการมีความชัดเจน ผลการวิจัยจะมีความเที่ยงตรงสูงและสามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ตรงประเด็น แต่ในทางตรงข้าม หากการนิยามปฏิบัติการไม่ชัดเจน ข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยจะขาดความน่าเชื่อถือ โดยความผิดพลาดในการเชื่อมโยงตัวแปรสู่การวัดเชิงประจักษ์ จะส่งผลต่อเนื่องให้เกิดความผิดพลาดในขั้นตอนอื่น ๆ ของการวิจัยอย่างเป็นลูกโซ่ (อาคม ใจแก้ว, 2551: 110-111)

### ความรู้เกี่ยวกับแบบสอบถามและรูปแบบของข้อคำถาม

ในการทำงานวิจัยเชิงปริมาณทางสังคมศาสตร์นั้น เครื่องมือสำคัญที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเป็นชุดของข้อความหรือข้อคำถามในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นและเรียงลำดับไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบ (องอาจ นัยพัฒน์, 2549: 162) โดยคำตอบที่ได้ คือ ข้อมูลที่ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัยของตนเองต่อไป แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์หลายอย่าง และในขณะเดียวกันก็มีข้อจำกัดในการใช้งานด้วย (สรชัย



1

2

3

พิศาลบุตร เสาวรส ใหญ่สว่าง และปรีชา อัครเดชาบุตร, 2552: หน้า 9-10;  
สิน พันธุ์พินิจ, 2553: 161)

ประโยชน์ของแบบสอบถาม ได้แก่

1. ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลจากประชากรการวิจัยหรือกลุ่มตัวอย่างได้อย่างกว้างขวาง
2. มีค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลน้อย ประหยัดแรงงานและเวลาในการจัดเก็บ
3. ปราศจากความลำเอียงในการเก็บข้อมูล
4. สามารถเลือกใช้วิธีเก็บข้อมูลได้หลายแบบ เช่น การเก็บข้อมูลด้วยตนเอง การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ให้ผู้ตอบกรอกข้อมูลแล้วส่งกลับ การขอความร่วมมือจากหน่วยงานในการจัดเก็บ ฯลฯ
5. ผู้ตอบแบบสอบถามมีอิสระในการตอบ และมีเวลาคิดทบทวนก่อนตอบ

ข้อจำกัดของแบบสอบถาม ได้แก่

1. ไม่เหมาะที่จะใช้กับผู้ที่มีการศึกษาน้อยหรือขาดทักษะในการอ่านและเขียน
2. การเขียนข้อคำถามสั้น ๆ บางครั้งไม่สามารถสื่อความหมายให้ผู้ตอบเข้าใจได้อย่างชัดเจนทำให้การตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ หรือได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน

3. การส่งคืนแบบสอบถามมักไม่ครบตามจำนวน หรือส่งคืนล่าช้า ทำให้ผู้วิจัยต้องเสียเวลาในการติดตาม

โดยทั่วไป ชุดของข้อคำถามในแบบสอบถามจะมีหลายรูปแบบ โดยผู้วิจัยสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลได้ตรงตามความต้องการ ในการทำงานวิจัยทางสังคมศาสตร์นั้น จะมีข้อมูลที่ต้องสอบถามอยู่ 3 ประเภท (สรชัย พิศาลบุตร เสาวรส ใหญ่สว่าง และปรีชา อัสวเดชาบุตร, 2552: 11-12) ดังนี้

1. ข้อมูลประเภทข้อเท็จจริง เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่ หรือความเป็นจริงของเรื่องต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ข้อมูลประเภทนี้ มีทั้งข้อมูลเชิงปริมาณที่ผู้วิจัยสามารถวัดค่าเป็นตัวเลขได้ โดยตรงอยู่แล้วตามธรรมชาติ เช่น อายุ จำนวนรายได้ส่วนบุคคลต่อเดือน จำนวนครั้งการฝึกอบรมที่ได้รับ ฯลฯ และข้อมูลเชิงคุณสมบัติซึ่งแสดงถึงลักษณะบางอย่างที่ไม่สามารถวัดค่าออกมาเป็นตัวเลขได้โดยตรง เช่น เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพการสมรส ฯลฯ ซึ่งเมื่อผู้วิจัยจะนำข้อมูลเชิงคุณสมบัติเหล่านี้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ จะต้องกำหนดตัวเลขแทนความแตกต่างในคุณสมบัติของสิ่งเหล่านี้เสียก่อน จึงจะวิเคราะห์ได้

2. ข้อมูลประเภทความคิดเห็น ข้อมูลลักษณะนี้ เป็นความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ไม่ใช่ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ผู้ตอบจึงสามารถให้ความเห็นที่แตกต่างกันได้ ตัวอย่างข้อมูลลักษณะนี้ เช่น ความพึงพอใจ ความต้องการ ความคาดหวัง ความสนใจ การรับรู้ การประเมิน เป็นต้น ข้อมูลประเภทความคิดเห็นนี้ เมื่อ



จะนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ ผู้วิจัยจะต้องแทนค่าด้วยตัวเลข โดยนิยมใช้ตัวเลขที่มีค่าต่ำเพื่อแสดงความคิดเห็นในด้านลบ และเรียงลำดับตัวเลขตามระดับความคิดเห็นที่สูงขึ้นตามลำดับ

3. ข้อมูลประเภทเหตุผลประกอบความคิดเห็น เป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นข้อความที่ได้จากการเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเขียนบรรยายความคิดเห็นของตนเองในประเด็นที่กำหนดได้อย่างอิสระตามความต้องการโดยทั่วไป ข้อมูลประเภทนี้จะใช้เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลประเภทความคิดเห็น ที่ควรจะสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากข้อมูลประเภทนี้จัดเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีรายละเอียดมากและมีความหลากหลายตามประสบการณ์ของผู้ตอบ จึงไม่สามารถกำหนดค่าเป็นตัวเลขหรือนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติได้

เนื่องจากข้อมูลแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องเลือกรูปแบบของข้อคำถามที่จะใช้เก็บข้อมูลแต่ละประเภทให้เหมาะสมด้วย โดยทั่วไป รูปแบบของข้อคำถามที่ปรากฏอยู่ในแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบใหญ่ ๆ (พิชญ์ พงศ์ศรี, 2552: 184-185) ดังนี้

1. ข้อคำถามแบบปิด (Closed Form) เป็นข้อคำถามที่ไม่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น แต่จะกำหนดตัวเลือกในการตอบไว้ให้ โดยตัวเลือกที่กำหนดจะต้องครอบคลุมทุกคำตอบเท่าที่จะเป็นไปได้ของข้อคำถามแต่ละข้อ ข้อคำถามแบบปิดสามารถแยกย่อยออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1.1 แบบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว (Multiple Choice Question) มีลักษณะเป็นการกำหนดตัวเลือกหลายตัวเลือก โดยมีช่องลักษณะใดลักษณะหนึ่งให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายหน้าตัวเลือกแต่ละตัว ตัวอย่างเช่น

ท่านมีอายุอยู่ในช่วงใด

- 15 ปี หรือต่ำกว่า
- 16 – 25 ปี
- 26 – 35 ปี
- 36 – 45 ปี
- 46 – 55 ปี
- 56 ปีขึ้นไป

1.2 แบบเลือกตอบหลายคำตอบ (Multi-Response Question) มีลักษณะคล้ายข้อคำถามแบบที่ 1.1 แต่มีข้อความระบุให้ผู้ตอบทราบว่า สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก ตัวอย่างเช่น

ท่านรับข่าวสารจากช่องทางใดบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- หนังสือพิมพ์
- วิทยุ
- โทรศัพท์
- หอกระจายข่าว/เสียงตามสาย

## □ ประชาคมตำบล

1.3 แบบตรวจสอบรายการ (check-list question) มีลักษณะเป็นการกำหนดตัวเลือกหลายตัวเลือกเรียงกัน โดยมีช่องว่างให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายหน้าตัวเลือกแต่ละข้อ ตัวอย่างเช่น

โปรดระบุพฤติกรรมของนักเรียนในชั้นระหว่างเรียน

....✓ .. สนใจฟัง

..... ซักถามสิ่งที่สงสัย

..... มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม

....✓ .. มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม

## 1.4 แบบจัดอันดับความสำคัญ (Rank Priority Question)

มีลักษณะเป็นข้อความหลายข้อความเรียงกัน โดยมีช่องว่างให้ผู้ตอบระบุตัวเลขตามระดับความสำคัญของตัวเลือกแต่ละข้อตามความคิดเห็นของตนเอง ตัวอย่างเช่น

โปรดระบุรายการโทรทัศน์ที่ท่านชอบเรียงตามลำดับ โดยหมายเลข 1 หมายถึง ชอบมากที่สุด หมายเลข 2, 3, .... หมายถึง ชอบในลำดับรองลงไป

....1....ข่าว

....2....สารคดี

....4....ละคร

....5....เกมโชว์

....3....ภาพยนตร์

1.5 แบบมาตรประมาณค่า (rating scale question) หรือมาตรวัด (scale) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้วัดทัศนคติหรือความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้ข้อคำถามเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึกในเรื่องดังกล่าวออกมาให้มากที่สุด ข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่าที่ใช้ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ มีอยู่หลายประเภท เช่น เทคนิคการวัดของเทอร์สโตน (Thurstone's technique) มาตรวัดของกัตต์แมน (Guttman's scale) เทคนิคการวัดของออสกู๊ด (Osgood's technique) มาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert's scale) ฯลฯ แต่ที่นิยมใช้มากที่สุด คือ มาตรวัดของลิเคิร์ท เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สร้างง่าย ใช้ง่าย และมีความผันผวนน้อยกว่ามาตรวัดประเภทอื่น (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 187) มาตรวัดของลิเคิร์ท มีลักษณะเป็นข้อความหลายข้อความในเรื่องเดียวกัน จัดเรียงเป็นหมวดหมู่อยู่ทางซ้ายมือ และมีช่องว่างเรียงกันทางขวามือจำนวน 5 ช่อง เพื่อให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายตามระดับความคิดเห็นของตนที่มีต่อข้อความแต่ละข้อความ ซึ่งมีด้วยกัน 5 ระดับ โดยเรียงลำดับจาก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตัวอย่างเช่น

โปรดอ่านข้อความด้านซ้ายมือ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

คุณภาพการให้บริการ รถโดยสารประจำทาง ของ ขสมก.	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

### ด้านพนักงานผู้ให้บริการ

1. มีความรับผิดชอบหน้าที่
2. พูดจาสุภาพเรียบร้อย
3. แต่งกายถูกระเบียบ
4. มีน้ำใจต่อผู้โดยสาร

ฯลฯ


การกำหนดตัวเลขให้คำตอบในช่องด้านขวามือ จะเรียงลำดับจาก 5 (มากที่สุด) 4 (มาก) 3 (ปานกลาง) 2 (น้อย) 1 (น้อยที่สุด) หากใช้ข้อความเชิงลบ การกำหนดตัวเลขจะต้องเรียงลำดับสวนทางกัน คือ 1 2 3 4 5 การใช้มาตรวัดแบบลิเคิ์รท์นี้ ผู้วิจัยต้องมีความรอบคอบในการกำหนดค่าเป็นตัวเลขสำหรับข้อความเชิงบวกหรือข้อความเชิงลบ เพราะหากกำหนดค่าผิดพลาด จะส่งผลให้คะแนนรวมและค่าเฉลี่ยผิดไปจากข้อเท็จจริง นอกจากนั้น การกำหนดตัวเลขจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ลิเคิ์รท์กำหนดเสมอ ไม่ควรดัดแปลงให้ต่างไป เช่น การกำหนดตัวเลขจาก 4 3 2 1 0 หรือ -2 -1 0 1 2 เพราะจะเกิดปัญหาทั้งในการรวมคะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

ในการสร้างมาตรวัดแบบลิเคิ์รท์นั้น ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 169; สิ้น พันธุ์พินิจ, 2553: 153-155) โดยเริ่มจากการศึกษาสิ่งที่ต้องการวัดให้เข้าใจชัดเจนก่อนว่า จะวัดอะไร สิ่งนั้นมีคุณสมบัติอย่างไรบ้าง และคุณสมบัติแต่ละประการมีเนื้อหาสาระอย่างไร จากนั้น จึงนิยามตัวแปรให้ครอบคลุม

คุณสมบัติทุกประการของสิ่งที่ต้องการวัด และใช้นิยามนั้นเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของคุณสมบัติแต่ละประการจนครบทุกคุณสมบัติ เมื่อสร้างข้อคำถามครบถ้วนแล้ว ต้องมีการตรวจสอบข้อคำถามที่สร้างขึ้น ทั้งความถูกต้องในเนื้อหาสาระ และความเชื่อถือได้ของข้อคำถามที่ควรจะสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อพบว่ามีความถูกต้องและเชื่อถือได้แล้ว จึงสามารถนำมาตรวัดที่สร้างขึ้นไปใช้ประโยชน์ตามต้องการ แต่หากพบว่ามาตรวัดยังมีข้อบกพร่องอยู่ ผู้วิจัยจะต้องปรับแก้หรือสร้างข้อคำถามใหม่ และตรวจสอบใหม่จนกว่าจะมั่นใจ

ในความเห็นของ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540: 169-171)

ข้อคำถามในมาตรวัด ควรมีคุณสมบัตินี้

- 1) ใช้ข้อความสั้น เข้าใจง่าย ไม่ใช่คำปฏิเสธซ้อน
- 2) ถามประเด็นเดียว เพื่อให้ไม่หย่ากล่าบากในการตีความ
- 3) หลีกเลี่ยงการนำข้อความที่รู้จักกันดีหรือสุภาพชิตมาใช้เป็นข้อคำถาม
- 4) หลีกเลี่ยงการใช้คำที่แฝงค่านิยมของสังคมซึ่งทุกคนมีแนวโน้มเห็นด้วยเสมอ
- 5) ได้ใจความชัดเจน ไม่คลุมเครือ
- 6) เรียกร้องความสนใจจากผู้ตอบ โดยเฉพาะมาตรวัดทัศนคติ ควรใช้ข้อความที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึกมาประกอบในข้อ

คำถาม เช่น “ระบบการค้นหาออนไลน์ยุ่งยากเกินความสามารถของผู้ใช้งาน” เป็นต้น

2. ข้อคำถามแบบเปิด (Opened Form) เป็นข้อคำถามที่ไม่ได้กำหนดตัวเลือกในการตอบไว้ให้ แต่จะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนดได้อย่างอิสระ ตัวอย่างเช่น

โปรดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการพัฒนาคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางของ ขสมก .....

.....

.....

ข้อคำถามแบบเปิดนี้ นอกจากจะใช้เป็นส่วนหนึ่งของแบบสอบถามเพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระแล้ว ยังสามารถใช้ประกอบในข้อคำถามแบบปิด โดยนิยมใส่เป็นตัวเลือกสุดท้ายในกรณีที่ผู้วิจัยไม่มั่นใจว่า สามารถกำหนดตัวเลือกครอบคลุมทุกคำตอบที่เป็นไปได้แล้ว หรือยัง โดยข้อความที่นิยมใช้ได้แก่  อื่น ๆ โปรดระบุ .....

## วิธีสร้างแบบสอบถาม

วิธีสร้างแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลตามความต้องการของผู้วิจัยนั้นจะต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งในความเห็นของ ศิริชัย กาญจนวาสี ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุข (2551: 18-21) ขั้นตอนที่สำคัญในการสร้างแบบสอบถาม จะมี 7 ขั้นตอน ดังนี้



1. พิจารณาวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละข้อ
2. กำหนดวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการตอบวัตถุประสงค์การวิจัยแต่ละข้อ
3. กำหนดข้อมูลที่ต้องการเพื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่กำหนดโดยคำนึงถึงระดับของหน่วยวิเคราะห์ในงานวิจัยของตนด้วย
4. ตรวจสอบว่า มีข้อมูลส่วนใดบ้างที่มีบุคคลหรือหน่วยงานจัดเก็บไว้แล้ว และข้อมูลที่เก็บมีคุณภาพอยู่ในระดับที่จะสามารถนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้หรือไม่ หากไม่มีหรือมีไม่ครบ มีข้อมูลส่วนใดบ้างที่ผู้วิจัยต้องเก็บรวบรวมเอง
5. สร้างแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องการ โดยทั่วไปแบบสอบถามแต่ละชุดมีส่วนประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน (Colton and Covert, 2007: 14-15) คือ



5.1 ชื่อแบบสอบถาม (Title) เป็นสิ่งแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามมองเห็น โดยผู้วิจัยต้องระบุให้ชัดเจนว่า เป็นแบบสอบถามเพื่อวัตถุประสงค์อะไร หากมีแบบสอบถามหลายฉบับใช้ชื่อเดียวกัน แต่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นคนละกลุ่ม จะต้องระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะตอบแบบสอบถามแต่ละชุดให้ชัดเจนด้วย

5.2 คำนำ (Introduction) เป็นการกล่าวถึงความเป็นมาของแบบสอบถาม โดยประเด็นสำคัญที่ควรระบุ คือ แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์อย่างไร ต้องการข้อมูลอะไรบ้าง และจะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่างไร รวมทั้งการสร้างความมั่นใจว่า การให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด เนื่องจากผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมและจะเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดเป็นความลับ นอกจากนี้ควรมีถ้อยคำที่แสดงความขอบคุณในความร่วมมือของผู้ตอบแบบสอบถามด้วย

5.3 คำชี้แจง (Direction of Instruction) เป็นการให้คำแนะนำในการตอบข้อคำถามแต่ละตอนเพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจ ซึ่งจะมีผลให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ตามความต้องการ

5.4 ข้อคำถามหลัก (Items) เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของแบบสอบถาม ผู้วิจัยควรเริ่มจากการนิยามตัวแปรในงานวิจัยของตนให้ชัดเจน และใช้สิ่งที่เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัด ข้อคำถามหลักควรแบ่งเป็นตอน ๆ ตามจำนวนตัวแปรที่จะศึกษา โดยเริ่มจากการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามก่อนเสมอ ผู้วิจัยต้องเลือกรูปแบบของข้อคำถามแต่ละตอนให้เหมาะสม โดย

คำนึงถึงความสามารถในการเก็บข้อมูลให้มีระดับการวัดตามที่ต้องการ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บด้วยสถิติที่กำหนด

5.5 ข้อคำถามรอง (Supply Items) เป็นข้อคำถามเพิ่มเติม เพื่อให้รายละเอียด เช่น ความคิดเห็นอื่น ๆ ... ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม... ฯลฯ หรือเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากคำถามหลัก มักเป็นข้อคำถามแบบเปิด โดยจัดวางไว้ตอนท้ายของแบบสอบถาม

6. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

7. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

### การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

ก่อนนำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามก่อน ซึ่งโดยทั่วไป จะประกอบด้วย การตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม “ความเที่ยงตรง (Validity)” ของแบบสอบถาม คือ การที่แบบสอบถามสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้จริง ตัวอย่างเช่น หากต้องการวัดการมีส่วนร่วมทางการเมืองของคนในสังคม ผู้วิจัยจะต้องเข้าใจอย่างชัดเจนว่า “การมีส่วนร่วมทางการเมือง” คืออะไร มีคุณสมบัติหรือองค์ประกอบอย่างไร และจะวัดองค์ประกอบเหล่านั้นอย่างไร ด้วยเหตุนี้ ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม จึงขึ้นอยู่กับความชัดเจนในการนิยามตัวแปรโดยเฉพาะนิยามปฏิบัติการซึ่งเป็นกระบวนการแปลงแนวความคิดเชิงทฤษฎีสู่การวัดเชิงประจักษ์

โดยทั่วไป ความเที่ยงตรงที่สำคัญของแบบสอบถาม มีอยู่ 3 แบบ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540: 211; อาคม ใจแก้ว, 2551: 241) ได้แก่

1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) คือ การตรวจสอบว่า แบบสอบถามมีความครอบคลุมเนื้อหาของตัวแปรที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จะเกิดจากการที่ผู้วิจัยสามารถระบุรายละเอียดเนื้อหาในแต่ละองค์ประกอบของตัวแปรได้อย่างสมบูรณ์และกำหนดข้อคำถามที่สามารถวัดเนื้อหาเหล่านั้นได้จริง การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา มักใช้การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ

1.2 ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ (Criterion-Related Validity) คือ การตรวจสอบว่าแบบสอบถามสามารถเก็บข้อมูลได้ถูกต้องตามความเป็นจริงหรือไม่ โดยใช้วิธีเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งมี 2 ประเภท คือ

1.2.1 ความเที่ยงตรงตามสภาพจริง (Concurrent Validity) คือ การที่ข้อมูลจากแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับสภาพจริงที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เช่น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมทางการเมืองในระดับสูง สอดคล้องกับสภาพจริงที่ประชาชนในชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่วิจัย มีอัตราการไปใช้สิทธิเลือกตั้งสูงกว่าพื้นที่อื่น เป็นต้น

1.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) คือ การที่ข้อมูลจากแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับสิ่งที่จะ

เกิดขึ้นในอนาคต เช่น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับนโยบายของรัฐบาล เมื่อใดที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายดังกล่าว ประชาชนส่วนใหญ่ควรจะให้การสนับสนุนด้วยดี เป็นต้น

1.3 ความเที่ยงตรงตามตัวสร้าง (Construct Validity) คือ การที่ข้อมูลจากแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามตัวสร้าง จะพิจารณาจากผลการทดสอบสมมติฐานที่ต้องยืนยันความถูกต้องของคำอธิบายตามทฤษฎี

2. การตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม “ความเชื่อถือได้ (Reliability)” ของแบบสอบถาม คือ การที่แบบสอบถามสามารถให้ผลการวัดที่สอดคล้องกันไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม การตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม อาจใช้วิธีการวัดซ้ำหลาย ๆ ครั้งด้วยแบบสอบถามชุดเดียวกัน แล้วนำผลการวัดมาหาความสัมพันธ์กัน โดยค่าความสัมพันธ์ที่ได้ คือ ค่าบ่งชี้อัตราความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามชุดนั้น อย่างไรก็ตาม ในบางครั้ง ผู้วิจัยไม่มีโอกาสที่จะวัดหรือเก็บข้อมูลมากกว่า 1 ครั้ง ด้วยเหตุนี้ จึงมีวิธีตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามด้วยการเก็บข้อมูลครั้งเดียว แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติต่าง ๆ เช่น สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach-Alfa Coefficient) หรือวิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method) เพื่อดูความสอดคล้องภายในของข้อคำถาม อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบความเชื่อถือได้

ของแบบสอบถาม จะดำเนินการเฉพาะข้อความส่วนที่เป็นมาตรฐาน  
ค่าที่ใช้เก็บข้อมูลประเภทความคิดเห็นเท่านั้น

