



หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการเมืองและการปกครอง

การวิจัยทางด้าน รัฐประศาสนศาสตร์

RESEARCH FOR PUBLIC ADMINISTRATION

รองศาสตราจารย์ ดร.นัทนิชา โชติพิทยานนท์



หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการเมืองและการปกครอง

การวิจัยทางด้าน รัฐประศาสนศาสตร์

RESEARCH FOR PUBLIC ADMINISTRATION

รองศาสตราจารย์ ดร.นัทนิชา โชติพิทยานนท์

คำนำ

ตำรา การวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์ (Research for Public Administration) เรียบเรียงขึ้นมาเพื่อใช้ประกอบการสอนในหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับขอบข่ายและขั้นตอนในการพัฒนา งานวิจัยอย่างเป็นระบบตามหลักวิชาการ ซึ่งเนื้อหาแบ่งเป็น 14 บท ได้แก่ ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการวิจัย การวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์ การเริ่มต้นการวิจัย หลักการเขียนที่มา และความสำคัญของปัญหาการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยเบื้องต้น สมมติฐานการวิจัยและ สมมติฐานทางสถิติ ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การกำหนดตัวแปรในการวิจัย กระบวนการและการออกแบบการวิจัย กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและวิธีเก็บ รวบรวมข้อมูล ตัวอย่างการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์ และการเขียนรายงานวิจัย ทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์

ผู้เขียนเรียบเรียงตำราเล่มนี้ โดยได้ศึกษารายละเอียดเนื้อหาจากแหล่งความรู้ที่ เกี่ยวข้องกับการระเบียบวิธีวิจัย ตำรา หนังสือ เอกสาร เว็บไซต์ และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อให้ได้ องค์ความรู้ที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาและผู้อ่านที่สนใจได้ นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์และประสิทธิผลทางการวิจัย ขอขอบพระคุณเจ้าของผลงาน ทุกท่าน ดังมีรายนามปรากฏในรายการอ้างอิงท้ายบท ทั้งนี้ผู้เขียนยินดีน้อมรับคำติชมหรือ แนะนำ เพื่อนำกลับไปทบทวน และปรับปรุงแก้ไขต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิชา โชติพิทยานนท์

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการเมืองและการปกครอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สิงหาคม 2568

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทนำ	
บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย	1
ความหมายของการวิจัย	1
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย	2
ปรัชญาของการวิจัย	4
จุดประสงค์ของการวิจัย	12
วิธีการการค้นหาคำรู้ทางสังคมศาสตร์	14
ประเภทของการวิจัย	19
จรรยาบรรณของนักวิจัย	25
บทสรุป	26
คำถามทบทวน	27
เอกสารอ้างอิงประจำบท	27
บทที่ 2 การวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์	29
ความหมายของการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์	29
พัฒนาการของรัฐประศาสนศาสตร์	30
กระบวนการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์	33
หลักการและลักษณะของงานวิจัยเชิงปริมาณ	34
ประเภทของการวิจัยเชิงปริมาณ	35
กระบวนการและขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณ	48
บทสรุป	49
คำถามทบทวน	49
เอกสารอ้างอิงประจำบท	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การเริ่มต้นการวิจัย	51
การกำหนดหัวข้อวิจัยและประเภทของหัวข้อวิจัย	51
หลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัยและหลักการตั้งชื่อเรื่องหรือชื่อหัวข้อวิจัย	55
ขั้นตอนการตั้งชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัย	59
การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	61
แหล่งของการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	63
ข้อควรพิจารณาในการทบทวนวรรณกรรม	67
บทสรุป	69
คำถามทบทวน	70
เอกสารอ้างอิงประจำบท	70
บทที่ 4 หลักการเขียนที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	71
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	71
การเขียนปัญหาการวิจัย	73
หลักการการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	77
รูปแบบการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	80
เทคนิคการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	82
ปัญหาที่พบในการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	85
บทสรุป	87
คำถามทบทวน	87
เอกสารอ้างอิงประจำบท	88
บทที่ 5 ขั้นตอนการวิจัยเบื้องต้น	89
การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย	89
การกำหนดคำถามการวิจัย	96
การกำหนดขอบเขตของการวิจัย	100
การกำหนดประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย	101
บทสรุป	103
คำถามทบทวน	104
เอกสารอ้างอิงประจำบท	104

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6	สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ
ความหมายของสมมติฐาน	105
ประเภทของสมมติฐาน	106
หลักการกำหนดสมมติฐานทางสถิติ	109
ลักษณะของสมมติฐานที่ดี	112
เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกสมมติฐาน	114
การทดสอบสมมติฐาน	115
บทสรุป	126
คำถามทบทวน	127
เอกสารอ้างอิงประจำบท	127
บทที่ 7	ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ความหมายและความสำคัญของวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	129
แหล่งศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	132
หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	133
ขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	134
แนวทางการปฏิบัติในการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	139
การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย	141
บทสรุป	146
คำถามทบทวน	147
เอกสารอ้างอิงประจำบท	147
บทที่ 8	การกำหนดตัวแปรในการวิจัย
ความหมายและความสำคัญของตัวแปร	149
ประเภทของตัวแปร	151
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	160
วิธีการกำหนดความหมายของตัวแปร	163
การควบคุมตัวแปร	169
บทสรุป	171
คำถามทบทวน	171
เอกสารอ้างอิงประจำบท	172

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 9 กระบวนการและการออกแบบการวิจัย	173
ความหมายและแนวคิดของกระบวนการวิจัย	173
ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย	174
วิธีวางแผนการวิจัย	182
การออกแบบการวิจัย	182
ความเที่ยงตรงของการออกแบบการวิจัย	198
บทสรุป	201
คำถามทบทวน	201
เอกสารอ้างอิงประจำบท	201
 บทที่ 10 กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง	 203
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	203
การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	207
การสุ่มตัวอย่าง	214
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี	225
ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง	229
บทสรุป	230
คำถามทบทวน	231
เอกสารอ้างอิงประจำบท	231
 บทที่ 11 เครื่องมือและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	 233
การเก็บรวบรวมข้อมูล	233
เครื่องมือ วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	235
หลักการในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม	239
การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม	252
การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์/แบบสัมภาษณ์	254
การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต	264
บทสรุป	273
คำถามทบทวน	273
เอกสารอ้างอิงประจำบท	273

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 12 การวิจัยเชิงคุณภาพทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์	275
ความสำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพ	276
ลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพ	278
แนวคิดและเครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ	282
กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์	285
สรุป	292
คำถามทบทวน	293
เอกสารอ้างอิงประจำบท	293
 บทที่ 13 ตัวอย่างการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์	 295
ตัวอย่างงานวิจัยเรื่อง “ความรู้ความเข้าใจและความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทาน การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต”	296
ตัวอย่างงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมเพื่อ คุณภาพชีวิตประชาชน”	305
ตัวอย่างงานวิจัยเรื่อง “ปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมือง อัจฉริยะที่ยั่งยืน”	316
ตัวอย่างงานวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์	334
เอกสารอ้างอิงประจำบท	335
 บทที่ 14 การเขียนรายงานการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์	 337
ความสำคัญของการเขียนรายงานการวิจัย	338
วัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานการวิจัย	339
หลักการเขียนรายงานการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์	341
โครงสร้างของรายงานการวิจัย	344
การเขียนเชิงวิชาการที่มีคุณภาพ	349
การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม	353
เทคนิคการนำเสนอรายงานวิจัย	357
การประเมินงานวิจัย	359
คุณภาพและจริยธรรมในการเขียนรายงานวิจัย	362
สรุป	366
เอกสารอ้างอิงประจำบท	367

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
6.1	แสดงความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน	118
10.1	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %	210
10.2	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %	211
10.3	การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยประมาณแบบคิดเป็นร้อยละ	213
10.4	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครื่องซีและมอร์แกน	213
10.5	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่พิจารณาจากจำนวนประชากร (คิดเป็นร้อยละ)	214
10.6	วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้และไม่ใช้ความน่าจะเป็นและเงื่อนไขการใช้	224
11.1	น้ำหนักของคะแนนจากความคิดเห็นในเชิงบวกและเชิงลบ	244
11.2	เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของการใช้แบบสอบถาม	254
11.3	ข้อดีและข้อจำกัดของการสัมภาษณ์รายบุคคล	256
11.4	ข้อดีและข้อจำกัดของการสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม	257
11.5	ข้อดีและข้อจำกัดของการสังเกตแบบมีโครงสร้าง	265
11.6	แบบจัดบันทึกแผนภูมิการมีส่วนร่วมในการสังเกต	270
11.7	แบบตรวจสอบรายการกระบวนการสร้างแบบทดสอบ	270
11.8	ข้อดีและข้อจำกัดของเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสังเกต	271
14.1	โครงสร้าง 5 บทของรายงานการวิจัย	347
14.2	ตารางสรุปองค์ประกอบส่วนท้ายของรายงานการวิจัย	349

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	การให้เหตุผลแบบนิรนัย
1.2	การให้เหตุผลแบบอุปนัย
1.3	วงจรการให้เหตุผลแบบนิรนัยและอุปนัย
2.1	แผนภาพความสัมพันธ์แบบสมมาตร (Symmetrical Relationship)
2.2	แผนภาพความสัมพันธ์แบบไม่สมมาตร (Asymmetrical Relationship)
2.3	แผนภาพความสัมพันธ์แบบตอบโต้ (Reciprocal Relationship)
2.4	แผนภาพแสดงประเภทของการวิจัยเชิงทดลอง
2.5	แผนภาพแสดงการสุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงทดลอง
4.1	ภาพองค์ประกอบของปัญหาการวิจัย
4.2	ภาพแสดงขั้นตอนการกำหนดที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย
4.3	ภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการกำหนดปัญหาการวิจัย
5.1	แสดงแนวทางการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย
6.1	แสดงกระบวนการกำหนดสมมติฐาน
6.2	แสดงการกำหนดสมมติฐานอย่างง่าย
6.3	แสดงการกำหนดสมมติฐานแบบซับซ้อน
6.4	แสดงการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียวหรือทางเดียว
6.5	แสดงการทดสอบสมมติฐานแบบสองทางหรือสองทางที่
7.1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎี สมมติฐาน งานวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7.2	ขั้นตอนของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7.3	กรอบแนวคิดแบบแผนภาพ
7.4	ความสัมพันธ์ทฤษฎีและกรอบแนวคิดลักษณะต่าง ๆ
7.5	ความสัมพันธ์ระหว่างกรอบแนวคิดการวิจัยกับส่วนต่าง ๆ
8.1	ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด ทฤษฎี ตัวแปรที่ศึกษา และการนิยามตัวแปร
8.2	ตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous Variables)
8.3	ตัวแปรสอดแทรก (Intervention Variables)
8.4	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จำแนกตามสภาพการณ์
8.5	ประเภทความสัมพันธ์ของตัวแปร
8.6	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 1 ตัว กับ ตัวแปรตาม 1 ตัว
8.7	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 1 ตัว กับ ตัวแปรตามหลายตัว
8.8	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัว กับ ตัวแปรตามตัวเดียว
8.9	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัว กับ ตัวแปรตามหลายตัว
8.10	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเชิงบวก

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
8.11	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเชิงลบ	163
8.12	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นศูนย์	163
8.13	การนิยามตัวแปรเชิงโครงสร้างเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการ	164
8.14	ความสัมพันธ์ระหว่างคำนิยาม และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	166
8.15	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดปัญหาการวิจัยและตัวแปร	168
8.16	การจัดกระทำแบบสุ่ม	169
8.17	การนำตัวแปรควบคุม (ระดับ) มาเป็นตัวแปรที่ศึกษา	169
8.18	การทำให้ตัวแปรควบคุมคงที่	170
8.19	การปรับค่าทางสถิติ	170
9.1	กระบวนการพัฒนาจากองค์ความรู้เดิมจนกระทั่งได้รับองค์ความรู้ใหม่	174
9.2	กระบวนการวิจัยของ Neuman (1997)	175
9.3	กระบวนการวิจัยของ สมชาย วรภิเษมสกุล (2554)	176
9.4	กระบวนการวิจัยของ Punch (1998)	177
9.5	ความสัมพันธ์ของขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน	178
9.6	กระบวนการวิจัยที่สังเคราะห์ขึ้นโดย สมชาย วรภิเษมสกุล (2554)	179
9.7	การศึกษาแบบกลุ่มเดียว One –Shot Case Design	192
9.8	แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	193
9.9	แบบแผนการเปรียบเทียบกลุ่มแบบคงที่	194
9.10	แบบแผนการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนแบบมีกลุ่มควบคุม	195
9.11	แบบแผนการทดลองการทดสอบหลังการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม	196
9.12	Non-equivalent Control Group design	197
9.13	แบบแผนการทดลองแบบอนุกรมเวลา	198
9.14	แบบแผนการทดลองแบบอนุกรมเวลาและมีกลุ่มควบคุม	199
9.15	หลักการจำแนกแบบแผนการวิจัยในการวิจัยเชิงทดลอง	200
10.1	ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	206
10.2	กระบวนการสุ่มตัวอย่าง	215
10.3	การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ	218
10.4	การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม	219
10.5	การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน	220
10.6	องค์ประกอบในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	223
10.7	ความสัมพันธ์ของระดับนัยสำคัญกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	224

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
10.8	ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับความคลาดเคลื่อน	226
11.1	มาตรการวัดแบบเทอร์สโตน	240
11.2	วิธีการประมาณค่ารวมตามวิธีการของลิเคริท	242
11.3	มาตราวัดที่ใช้การจำแนกความหมายของคำ	246
11.4	กระบวนการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูล	253
11.5	กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์	258
11.6	ลักษณะของคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์	261
11.7	บทบาทของผู้สังเกตและสิ่งที่จะสังเกต	264
11.8	กระบวนการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต	267

บทนำ

การวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์ (Research for Public Administration) เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่มีระบบและมีหลักการทางวิชาการ เพื่อทำความเข้าใจปัญหา ปรากฏการณ์ และกระบวนการบริหารงานภาครัฐ ตลอดจนเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตอบสนองต่อความต้องการของสังคมได้ดียิ่งขึ้น การวิจัยในสาขานี้ไม่เพียงแต่ช่วยอธิบายสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น แต่ยังทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการคาดการณ์แนวโน้ม ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจของผู้บริหารภาครัฐ

รัฐประศาสนศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเชิงสถาบัน การบริหารงานบุคคลภาครัฐ การจัดทำนโยบายสาธารณะ การบริหารงบประมาณ และการจัดบริการสาธารณะ ดังนั้นการวิจัยในสาขานี้จึงมีลักษณะสหวิทยาการ (interdisciplinary) ที่ผสมผสานแนวคิดจากรัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยา นิติศาสตร์ และการจัดการ เพื่ออธิบายและหาคำตอบเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ การวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเข้าใจปรากฏการณ์ทางการบริหาร และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมต่อสภาพการณ์จริงของสังคม

การศึกษาวิธีวิจัยในสาขารัฐประศาสนศาสตร์จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนานักวิชาการและนักปฏิบัติในอนาคต เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดเชิงวิเคราะห์ รู้จักกำหนดปัญหาและสมมติฐานอย่างเป็นระบบ สามารถเก็บรวบรวม วิเคราะห์ และตีความข้อมูลเชิงประจักษ์ได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถถ่ายทอดผลการวิจัยในรูปแบบรายงานที่มีมาตรฐานทางวิชาการ ซึ่งไม่เพียงตอบโจทย์การเรียนการสอน แต่ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานจริงเพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารงานภาครัฐได้อย่างแท้จริง

ดังนั้น “การวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์” จึงมุ่งเน้นให้ผู้อ่านตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของการวิจัยในฐานะเครื่องมือสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ สนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย และพัฒนาศาสตร์ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ให้มีความเข้มแข็งและทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในปัจจุบัน

บทที่ 1

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

บทนำ

ยุคของสังคมข้อมูลข่าวสารและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร สู่สาธารณะได้อย่างรวดเร็ว และไร้ขีดจำกัด ข้อมูลหลายอย่างมาจากการศึกษาวิจัย และการแสวงหาความรู้ หรือคำอธิบายในสิ่งที่มนุษย์ต้องการรู้ ด้วยวิธีการวิจัย ซึ่งเป็นการศึกษาองค์ความรู้ในด้านต่างๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ที่ สามารถพิสูจน์ได้และเป็นที่ยอมรับ ของนักวิชาการ ในด้านต่างๆ ซึ่งระเบียบวิธีวิจัย มีส่วนสำคัญมาก ต่อกระบวนการวิจัยในประเภทต่างๆ หากมีการออกแบบ การวิจัย หรือ สารสนเทศที่ใช้ผลงานวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จะทำให้เห็นคุณค่าของการวิจัยได้ดียิ่งขึ้น

1. ความหมายของการวิจัย

การวิจัย “research” ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 หมายถึง “การค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชา”

หมายถึง กระบวนการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ การค้นคว้าหาความรู้ใหม่อย่างมีระบบ ระเบียบ และมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน เพื่อให้ได้ความรู้ที่เชื่อถือได้มีเหตุผลเป็นไปตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์

หมายถึง กระบวนการ ค้นหาแล้วค้นหาก็ หาค้นกระทั่งมั่นใจได้ว่าได้ข้อเท็จจริงในเรื่องนั้น จนถึง ถ้วน รวมถึงวิธีแก้ปัญหาที่มีระบบแบบแผนเชื่อถือได้ เพื่อให้เกิดความรู้ที่เชื่อถือได้

การวิจัยเป็นศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับจากนักวิชาการและบุคคลทั่วไป ว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ดำเนินการแสวงหาข้อมูลหรือองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ มีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำผลการวิจัยที่ได้รับไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาได้อย่างสอดคล้องถูกต้องอย่างแท้จริง โดยเฉพาะในทางรัฐประศาสนศาสตร์เชื่อว่า การวิจัย เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพในการบริหารงานภาครัฐ

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้จากปัญหาที่ชัดเจนอย่างมีระบบ โดยมีการทดสอบสมมติฐานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในเรื่องนั้น ๆ เพื่อนำไปพยากรณ์หรือสังเกตการเปลี่ยนแปลง เมื่อควบคุมสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้คงที่

การวิจัย เป็นความพยายามในการแสวงหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จากการสังเกตอย่างรอบด้าน มีการเก็บข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีแบบแผน โดยวิธีการต่างๆ และนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ หรือขบคิดอย่างละเอียด กระทั่งได้คำตอบ (Blaikie, 2000)

การวิจัย เป็นกระบวนการที่อยู่ภายใต้การควบคุมและการใช้วิจารณ์ญาณในการศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ของปรากฏการณ์ธรรมชาติโดยมีทฤษฎีและสมมติฐานเป็นเครื่องนำทางสำหรับค้นพบความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ธรรมชาติเหล่านั้น เป็นการแสวงหาความรู้ของมนุษย์โดยวิธีการที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะในทางสังคมศาสตร์ ซึ่งมีความไม่แน่นอนแฝงอยู่เป็นอันมาก อันนำมาสู่ความเข้าใจผิดว่าอะไรคือความจริงกันแน่ กล่าวได้ว่า ในการวิจัย (ทางสังคมศาสตร์) การแสวงหาความจริงอันนำมาสู่ความเป็นศาสตร์นั้น เรียกว่า การวิจัย (Babbie, 2008)

สรุปได้ว่า การวิจัย คือ การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ความจริง อย่างมีระบบ ตามระเบียบแบบแผนและวิธีการวิจัยอันเป็นที่ยอมรับในแต่ละศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ ที่ตอบคำถามหรือปัญหาที่สนใจ หรือได้ข้อค้นพบใหม่หรือแนวทางปฏิบัติใหม่ที่ใช้แก้ปัญหา ปรับปรุง และพัฒนากิจกรรมต่างๆ หรือเพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ หรือเพื่อนำไปตั้งกฎ ทฤษฎีที่อธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ได้อย่างน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับทางวิชาการและวิชาชีพของประชาคมวิจัย

2. ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

เป็นการศึกษา เป็นการศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ ตรรกวิทยา (Logic) อย่างมีระบบ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงต่างๆ หรือพิสูจน์ข้อเท็จจริงเก่าๆ และเพื่อวิเคราะห์ผลก่อนหลังของความสัมพันธ์ระหว่างกัน เป้าหมายของการวิจัยทางสังคมศาสตร์คือการสร้างความเข้าใจชีวิตทางสังคมเพื่อหามาตรการควบคุมชีวิตและสังคมให้ดีขึ้น

สังคมศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับมนุษย์ทั้งการศึกษาพฤติกรรมของแต่ละคน พฤติกรรมระหว่างบุคคล รวมทั้งศึกษาเรื่องของสรรพสิ่งทั้งหลายที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์โดยใช้กระบวนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

การวิจัยทางสังคมศาสตร์ เป็นการศึกษา เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อพิสูจน์ หรือค้นหาข้อเท็จจริงบางอย่างเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคม ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมในอดีตปัจจุบัน หรือคาดว่าจะ

เกิดขึ้นในอนาคต แต่พฤติกรรมของมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การวิจัยทางสังคมศาสตร์จึงต้องพยายามที่จะจับประเด็นและสร้างระบบของการวิจัยให้มั่นคงแน่นอนและยอมรับการให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อที่จะได้ทราบความรู้และความทรงจำเพื่อนำมาแก้ปัญหาสังคมหรือเพื่อก่อให้เกิดความรู้ใหม่ และกำหนดแนวความคิดเกี่ยวกับชีวิตทางสังคมเพื่อที่จะขยาย แกไข หรือพิสูจน์ความรู้ รวมถึงประยุกต์ความรู้นั้น ไปใช้ประโยชน์ทางสังคม

การวิจัยนำมาซึ่งความเจริญก้าวหน้า เมื่อมีการค้นคว้าวิจัยมาก ความเจริญก้าวหน้าย่อมมีมากขึ้น ในส่วนของการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

เกิดประโยชน์แก่นักสังคมศาสตร์ ทำให้มีความรู้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มบุคคล

เป็นประโยชน์แก่ผู้นำชุมชน และผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพต่างๆ เช่น นักบริหาร ครู อาจารย์ กลุ่มผู้ใช้แรงงาน และผู้บริหารงานในภาครัฐ บุคคลเหล่านี้ใช้ประโยชน์จากผลงานการวิจัย ในการปรับปรุงนโยบาย การวางแผน และการปฏิบัติงาน ขององค์กร

เป็นประโยชน์แก่บุคคลทั่วไป ก่อให้เกิดความเข้าใจใน ก่อให้เกิดความเข้าใจในพลวัต และศักยภาพของกิจกรรมบางอย่างของมนุษย์ และใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความสำเร็จในหน้าที่การงานส่วนตัวและส่วนรวม

การวิจัย สามารถใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องและยุติธรรม สามารถนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติ หรือแก้ปัญหาโดยตรง ช่วยทำให้ผู้ปฏิบัติได้เลือกวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด ก่อให้เกิดการประหยัด

การวิจัยจะช่วยให้เข้าใจปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้ดีขึ้น สามารถใช้ทำนายปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากกว่าการคาดคะเนแบบสามัญสำนึก (make sense)

การวิจัยสามารถช่วยในด้านการกำหนดนโยบาย การวางแผนงาน การตัดสินใจปัญหา หรือการวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหารให้เป็นได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว ช่วยในการกำหนดนโยบาย หรือหลักปฏิบัติงานต่าง ๆ เป็นไปด้วยความถูกต้อง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

การวิจัยสามารถตอบคำถามที่ยังคลุมเครือให้กระจ่างชัดยิ่งขึ้น ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักวิชาการ ให้มีการใช้ผลการวิจัยและทำงานค้นคว้าวิจัยต่อไป

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

การวิจัยเป็นกระบวนการของการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ โดยใช้วิธีการ ที่เป็นวิทยาศาสตร์ ดังนั้นการวิจัยจึงเป็นกระบวนการที่มีระบบ ซึ่งมีลักษณะสำคัญดังนี้

- (1) จุดมุ่งหมายของการวิจัยจะมุ่งหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และผลของปรากฏการณ์หนึ่งๆ เพื่อหาความรู้ใหม่เกี่ยวกับสิ่งนั้น เพื่อพัฒนาทฤษฎี หรือเพื่อแก้ปัญหา
- (2) การศึกษาที่ไม่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ทั้งความรู้ในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ เช่น การทำรายงานของนักศึกษา การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยไม่มีการสร้างความรู้ใหม่ ไม่จัดว่าเป็นการวิจัย
- (3) วิธีการศึกษาวิจัยต้องใช้วิธีการที่เป็นวิทยาศาสตร์ ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถสังเกตได้ วัดผลได้ หรือศึกษาได้ ต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีวิธีการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลที่ถูกต้องเชื่อถือได้

ตัวผู้วิจัย ต้องเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความรอบรู้ในเรื่องที่ศึกษา เพื่อจะได้วางแผน การศึกษาอย่างรอบคอบ นักวิจัยต้องเตรียมตัวเผชิญหน้ากับปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เช่น การไม่ได้รับความร่วมมือ ความยากลำบากในการเข้าถึงข้อมูล ผลการศึกษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง หรือไม่ได้รับการยอมรับจากสังคม นักวิจัยอาจถูกต่อต้านคุกคาม และนักวิจัยต้องมีความกล้าที่จะต่อสู้เพื่อทำความจริงให้ปรากฏ

ขอบข่ายของการวิจัย ประกอบด้วย

- (1) ขอบข่ายทางมนุษยศาสตร์ ได้แก่ วิชาโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ภาษาศาสตร์ บรรณารักษศาสตร์ ปรัชญา จิตวิทยา อักษรศาสตร์ และวิชาอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน
- (2) ขอบข่ายทางการศึกษา ได้แก่ วิชาทางการศึกษา พลศึกษา และวิชาอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน
- (3) ขอบข่ายทางวิจิตรศิลป์ ได้แก่ วิชาทางสถาปัตยกรรม จิตรกรรม ภูมิภาพ การวาดภาพ สารคดี การละคร และวิชาอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน
- (4) ขอบข่ายทางนิติศาสตร์ ได้แก่ วิชาที่เกี่ยวกับกฎหมายต่างๆ
- (5) ขอบข่ายทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ วิชาการธนาคาร พาณิชยศาสตร์และการบัญชี รัฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วารสารศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ สังคมวิทยา สถิติและวิชาอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน

3. ปรัชญาของการวิจัย

ปรัชญาสังคมศาสตร์ เป็นการศึกษาที่แยกออกมาจากปรัชญาความรู้หรือทฤษฎีความรู้ (Epistemology) โดยปรัชญาความรู้ เน้นการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของความรู้และข้ออ้างด้านหลักการ

ว่าอะไรคือความรู้ สะท้อนถึงจุดยืนของมุมมองที่เกี่ยวกับคุณสมบัติของสิ่งที่เรารู้ว่า อะไรคือสิ่งที่เราสามารถที่จะรู้ได้ (Marsh & Furlong, 2010) ตลอดจนแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ในแง่มุมต่างๆ เช่น ที่มาตรฐานคติ ขอบเขต และความถูกต้อง หากพิจารณาในแง่นี้ ทั้งปรัชญาวิทยาศาสตร์ (ธรรมชาติ) และปรัชญาสังคมศาสตร์ ก็นับว่าเป็นสาขาของปรัชญาคำถามว่า ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของปรัชญาวิทยาศาสตร์ จึงส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงแนวคิดและวิธีการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์อย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ทว่าความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงกลางศตวรรษที่ 17 ถึงต้นศตวรรษที่ 20 เป็นเหตุให้แนวคิดและวิธีการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ส่งผลต่อสังคมศาสตร์อย่างเห็นได้ชัดเจน ด้วยเหตุนี้ การศึกษาถึงพัฒนาการของปรัชญาสังคมศาสตร์ จึงมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาบริบท ด้านการเปลี่ยนแปลงทางแนวคิดและวิธีการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ การศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่มีความก้าวหน้าอย่างมาก จึงส่งผลให้วิธีการศึกษาจากสาขาวิชาดังกล่าวนี้ ครอบงำ การศึกษาวิทยาศาสตร์แบบอื่นๆ ตลอดจนส่งผลต่อการศึกษาของปรัชญาสังคมศาสตร์ด้วย จึงทำให้จำเป็นต้องศึกษาปฏิกริยาจากนักสังคมศาสตร์ที่ตอบโต้วิธีการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เนื่องมาจากในระยะหลังโดยเฉพาะตั้งแต่ช่วงปลายทศวรรษที่ 1960 นักสังคมศาสตร์จำนวนหนึ่ง ได้ต่อต้านวิธีการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ที่นำมาใช้กับการศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคม (อนุสรณ์ ลิมมณี, 2542a)

ความก้าวหน้าและความสำเร็จของวิทยาศาสตร์ (Science) ในยุโรป ตั้งแต่ศตวรรษที่ 17 ส่งอิทธิพลต่อสาขาความรู้อื่นเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะสังคมศาสตร์เห็นได้จากการศึกษา การวิจัยในสาขาสังคมศาสตร์ ต้องอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษา จึงจะได้ชื่อว่า เป็นการศึกษาวิจัยที่เชื่อถือได้ แม้ว่าการแบ่งแยกสาขาเป็นวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ (รวมถึงมนุษยศาสตร์) เพิ่งจะเริ่มมีสภาพเป็นสาขาวิชา มีการเรียนการสอน การวิจัยในสถาบันการศึกษาอย่างจริงจังนั้น ได้ล่วงเลยมาถึงช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ก็ตาม แต่แท้ที่จริงแล้วรากฐานของศาสตร์ได้ถูกสะสมมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีความสำคัญต่อการวางพื้นฐานของศาสตร์ คือช่วงอารยธรรมกรีก อันเป็นผลจากการแสวงหาความรู้โดยวิธีการของปรัชญา ซึ่งก่อตัวขึ้นราว 500 ปีก่อนคริสตศักราช นักปรัชญาคนสำคัญอย่างโสเครตีส (Socrates) เพลโต (Plato) อริสโตเติล (Aristotle) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อริสโตเติล นับได้ว่าเป็นบุคคลแรกที่แยกวิธีการศึกษาออกเป็นสองลักษณะ คือ แยกกระหว่างการศึกษาในเชิงปรัชญาศีลธรรม (Moral Philosophy) ซึ่งมีลักษณะของการใช้ค่านิยมแฝงเข้าไปในการศึกษา อันเป็นรากฐานของการศึกษาของสังคมศาสตร์ และการศึกษาธรรมชาติของสรรพสิ่ง อันเป็นต้นแบบของการศึกษาปรัชญาธรรมชาติ (Natural Philosophy) กระทั่งพัฒนาไปเป็นพื้นฐานของการศึกษาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Science) อย่างไรก็ตามการศึกษาปรัชญาทั้งสองลักษณะมีจุดแตกต่างสำคัญอยู่ที่สิ่งที่ใช้ในการศึกษาส่วนเรื่องวิธีการศึกษา มุมมองเชิงทฤษฎีนั้นการศึกษาทั้งสองลักษณะมีจุดร่วมกันอยู่ ทั้งนี้

เนื่องมาจากการที่ปรัชญาธรรมชาติมักจะมีอิทธิพลต่อปรัชญาศีลธรรมอยู่อย่างต่อเนื่อง (อนุสรณ์ ลิมมณี, 2548)

การแสวงหาความรู้ของมนุษย์ในภูมิภาคยุโรป ได้หยุดชะงักในยุคกลาง เนื่องจากอิทธิพลของศาสนจักรได้เข้าครอบงำวิถีชีวิตของมนุษย์ทุกด้าน เพื่อการดำรงอยู่ของศาสนาจึงห้ามมิให้ประชาชนเผยแพร่แนวคิดที่ขัดแย้งกับหลักการของศาสนา กระทั่งทำให้วิทยาการความรู้ด้านต่างๆ ชบเซาลงไป การเสื่อมคลายของฝ่ายศาสนจักรทำให้สังคมในยุโรปเข้าสู่ยุคแห่งการฟื้นฟูศิลปวิทยาการ (Renaissance) พร้อมกับการเริ่มพัฒนาความรู้วิทยาการต่างๆ ขึ้นมาใหม่ โดยนำความรู้จากยุคกรีกและโรมันมาปรับใช้ ทำให้ปรัชญาของศาสตร์ทั้งสองรูปแบบคือ ปรัชญาธรรมชาติ และปรัชญาศีลธรรม ได้รับการพัฒนาอีกครั้ง กระทั่งปรัชญาธรรมชาติ ได้รับการพัฒนาไปเป็นวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ โดยที่บรรลุถึงจุดสูงสุดในงานของไอแซค นิวตัน (Isaac Newton, 1643-1727) ที่เชื่อว่า หลักคณิตศาสตร์ของปรัชญาธรรมชาติ (Mathematical Principles of Natural Philosophy) และภายหลังได้พังทลายลงด้วยการค้นพบทฤษฎีสัมพัทธภาพและกลศาสตร์ควอนตัม (Relativity Theory and Quantum Mechanism) ในศตวรรษที่ 20 ของอัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein) (Okasha, 2002) ส่วนปรัชญาศีลธรรม พัฒนาเป็นศาสตร์เชิงศีลธรรม (Moral Science) และจึงพัฒนาไปเป็นสังคมศาสตร์ (Social Science) ในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 เช่น การศึกษามนุษย์ในเชิงปัจเจกบุคคลได้รับการพัฒนาไปเป็นจิตวิทยา ในขณะที่การศึกษาบทบาทของมนุษย์ในทางสังคม ระบบเศรษฐกิจ และสถาบันทางการเมืองกลายเป็นการศึกษาสังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ และรัฐศาสตร์ตามลำดับ ทำให้เมื่อมีการแยกตัวของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสังคมศาสตร์ออกจากปรัชญาธรรมชาติและปรัชญาเชิงศีลธรรม ดูประหนึ่งว่าบทบาทของปรัชญาในวิธีการแสวงหาความรู้ได้เปลี่ยนไป กล่าวคือ ปรัชญาไม่ได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์โดยตรง แต่กลับมีบทบาทในการศึกษาและทำความเข้าใจความเป็นศาสตร์ (Science) ของทั้งสองสาขามากขึ้น โดยที่เกี่ยวข้องในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้านปรัชญาความรู้หรือทฤษฎีความรู้หรือญาณวิทยา (Epistemology)

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ส่งผลให้สาขาวิชาอื่นๆ รวมถึงสังคมศาสตร์ให้การยอมรับ และนำวิธีการศึกษาปรากฏการณ์ของวิทยาศาสตร์ มาใช้กับสาขานั้น วิธีการของวิทยาศาสตร์จึงกลายเป็นมาตรฐานในการแสดงให้เห็นความเป็น “ศาสตร์” (Science) ของสาขาวิชาต่างๆ ที่แสดงถึงความเป็นหนึ่งเดียว (Unified Science) แนวคิดแบบวิทยาศาสตร์ที่ส่งอิทธิพลต่อสังคมศาสตร์ คือ “ปรัชญาหรือแนวคิดปฏิฐานนิยม” (Positivism) และที่ส่งอิทธิพลต่อแบบแผนในการศึกษาด้านสังคมศาสตร์ คือ ปรัชญาปฏิฐานนิยมเชิงตรรกะ (Logical Positivism) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งได้ว่า “ประจักษ์นิยมเชิงตรรกะ” (Logical Empiricism) อันเป็นการนำหลักการของตรรกวิทยา (เช่น วิธีการอุปนัย, นิรนัย) และหลักการประจักษ์นิยม มาพัฒนาเป็น “ปรัชญาที่

เป็นวิทยาศาสตร์” (Scientific Philosophy) อันมีลักษณะสำคัญ 2 ประการ (อนุสรณ์ ลิมมณี, 2542b). คือ

1) เชื่อว่า ความรู้ควรจะได้มาจากประสบการณ์ จากการศึกษาสิ่งที่ดำรงอยู่และสังเกตได้ในเวลานั้นๆ เท่านั้น ดังนั้น สิ่งที่จะพัฒนาไปเป็นความรู้กระทั่งไปเป็นศาสตร์ ต้องสามารถสังเกตได้จากประสบการณ์

2) เน้นการวิเคราะห์ทางตรรกวิทยา ในปรากฏการณ์ที่ได้จากการสังเกตในเชิงประจักษ์ อันเป็นจุดประสงค์ของวิธีการแบบวิทยาศาสตร์ คือ การมุ่งไปสู่ความเป็นเอกภาพของศาสตร์ นั่นคือ วิธีการเช่นเดียวกัน สามารถค้นพบความรู้ได้ไม่ว่าจะเป็นศาสตร์แขนงใด

แนวคิดหรือปรัชญาปฏิฐานนิยมเชิงตรรกะ พัฒนาขึ้นในทศวรรษที่ 1920 โดยกลุ่มนักวิชาการชาวออสเตรีย ณ มหาวิทยาลัยเวียนนา หรืออาจเรียกว่า “ชมรมเวียนนา” (Vienna Circle) ต่อมาในทศวรรษที่ 1930 ด้วยแรงบีบคั้นจากลัทธินาซีในเยอรมนี จึงทำให้นักวิชาการกลุ่มดังกล่าว แยกตัวและกระจัดกระจายไปทั่วยุโรปตะวันตกรวมถึงสหรัฐอเมริกา กระทั่งภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง แนวคิดนี้จึงได้รับการพัฒนาอีกครั้งและกลายเป็นมุมมองมาตรฐาน (Standard View) สำหรับการศึกษาปรัชญาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติในสังคมตะวันตก จนกระทั่งสิ้นทศวรรษที่ 1960 แม้จะไม่ขอลือความเห็นพ้องต้องกันอย่างชัดเจนหมู่นักวิชาการปรัชญาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ทว่าในภาพรวมปรัชญาปฏิฐานนิยม ได้สะท้อนวิธีคิดและวิธีการแก้ปัญหาของตนไว้ 6 ประการ ดังนี้

1) เน้นการพิสูจน์ทฤษฎีเพื่อชี้ให้เห็นว่าถูกหรือผิด เนื่องจากทฤษฎีแบบปฏิฐานนิยมต้องสามารถทำนายสิ่งที่สังเกตได้ จึงทำให้สามารถชี้ชัดได้ว่าทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาสอดคล้องหรือขัดแย้งกับข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ที่สังเกต

2) เชื่อว่า ความรู้ที่แท้จริงเกิดจากการสังเกตโดยประสาทสัมผัส ดังนั้นจึงไม่ยอมรับความรู้ใดๆ ที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้จากการสังเกต ไม่ว่าสิ่งนั้นจะดำรงอยู่จริงหรือไม่ก็ตาม

3) ความสัมพันธ์ระหว่าง “เหตุ” กับ “ผล” มีแบบแผนของความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างเหตุการณ์อย่างสม่ำเสมอ มีลักษณะที่คงเส้นคงวา ไม่แปรเปลี่ยน ถ้าเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้นก่อน จะมีเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้นเสมอ เช่น หากมนุษย์ไม่หายใจ ย่อมไม่มีการแลกเปลี่ยนออกซิเจนในร่างกาย และเสียชีวิตลงในที่สุด

4) นักปฏิฐานนิยม ไม่ให้ความสำคัญต่อการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลอย่างลึกซึ้ง กล่าวคือ การที่ปัจจัยหนึ่งนำไปสู่การเกิดปรากฏการณ์อย่างหนึ่ง ที่เชื่อมกันโดยเหตุและผล มีความ

สม่าเสมอนั้นเพียงพอที่จะสรุปหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้แล้ว ไม่จำเป็นต้องอธิบายปรากฏการณ์หรือกระบวนการภายในว่ามันเชื่อมโยงกันได้อย่างไร หรือมีกระบวนการใดที่ก่อให้เกิดปัจจัยดังกล่าว

5) ไม่ยอมรับสิ่งที่เป็นข้อความในทฤษฎีที่ยังไม่ได้รับการพิสูจน์แม้จะมีเหตุผลที่น่าเชื่อถือว่าสิ่งนั้นมีอยู่ เช่น ในอดีตไม่ยอมรับว่าไวรัส เป็นเหตุให้เกิดโรคได้ เพราะยังไม่มีเครื่องมือที่สามารถทำให้มองเห็นได้ เป็นต้น

6) ไม่ยอมรับสิ่งที่ไม่อาจอธิบายในเชิงกายภาพได้ หรือที่เรียกว่า “อภิปรัชญา” (Metaphysics) เช่น วิญญาณ พระเจ้า เป็นต้น มาใช้ในการศึกษาปรากฏการณ์

การอธิบายตามแนวทางของกลุ่มปฏิฐานนิยมนั้น ลักษณะอย่างหนึ่งที่โดดเด่นคือ การอธิบายในรูปแบบของการใช้กฎเกณฑ์ตามแบบวิทยาศาสตร์ธรรมชาติในสองลักษณะ คือ 1) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องนั้น จะเป็นการอธิบายในเรื่องที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น การอธิบายเรื่องของเหลว (น้ำ) กับการเกิดรุ้งกินน้ำ จะอธิบายได้ว่า เป็นผลจากการหักเหของแสงสีขาวจากดวงอาทิตย์ผ่านละอองน้ำในอากาศ กระทั่งเกิดเป็นแถบสีรุ้ง 2) การอธิบายทางวิทยาศาสตร์ต้องสามารถทดสอบได้ (Testability) โดยวิธีการเชิงประจักษ์ (Hempel, 1966) นอกจากนี้ อิทธิพลของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่มีต่อแนวคิดของกลุ่มปฏิฐานนิยม อีกประการหนึ่งคือเรื่องของ “การอธิบายโดยอาศัยกฎเชิงตรรกะแบบนิรนัย” (Deductive-Nomological Explanation) ซึ่งถูกพัฒนาโดย Carl Hempel (Hempel, 1966) ได้พัฒนากฎดังกล่าวผ่านการอธิบายในสองลักษณะ คือ การอธิบายโดยอาศัยประโยคที่เป็นข้อเท็จจริงเฉพาะหรือกฎทั่วไป (General Law) ทำหน้าที่เป็นตัวอธิบาย (Explanans) และปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามกฎนั้นเป็นตัวถูกอธิบาย (Explanandum) ยกตัวอย่างเช่น เมื่อในฤดูหนาวอาจได้ยินข่าวที่ว่ามีน้ำค้างแข็งเกาะบนยอดหญ้าในจังหวัดทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นี่คือการปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วไป แต่สามารถอธิบายได้ด้วยกฎของการเปลี่ยนสถานะของน้ำที่ว่า ในอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส น้ำจะเปลี่ยนสถานะเป็นของแข็งที่เรียกว่า น้ำค้างแข็ง (Explanans) ดังนั้นจึงมีข้อสรุปได้ว่า ปรากฏการณ์น้ำค้างแข็งบนยอดหญ้ามาจากกฎของการเปลี่ยนสถานะของน้ำโดยอิทธิพลจากอุณหภูมิที่ลดลงนั่นเอง (Explanandum)

อย่างไรก็ตาม การอธิบายโดยอาศัยกฎเชิงตรรกะแบบนิรนัยนั้น มีลักษณะที่เรียกว่า Deterministic กล่าวคือ สามารถอธิบายเชิงสาเหตุผลลัพธ์ได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ได้ดีกว่าปรากฏการณ์ทางสังคมศาสตร์ เนื่องจากปรากฏการณ์ทางสังคมศาสตร์เป็นการอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ จึงทำให้กฎทั่วไปไม่สามารถอธิบายข้ามเวลา (Time) และสถานที่ (Space) ได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้น จึงมีการอธิบายที่เหมาะสมทางสังคมศาสตร์รูปแบบหนึ่งที่เรียกว่า การอธิบายด้วยกฎแห่งความน่าจะเป็น (Probabilistic Law Explanation) ในทางสถิติหากเปรียบเทียบกับกรอธิบายโดยอาศัยกฎเชิงตรรกะแบบนิรนัย กฎทั่วไปหรือตัวอธิบาย (Explanans) จะ

เป็นสิ่งอธิบายปรากฏการณ์หรือตัวถูกอธิบาย (Explanandum) ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ แต่การอธิบายด้วยกฎแห่งความน่าจะเป็น ตัวอธิบาย สามารถเป็นเพียงได้แค่ความน่าจะเป็นในระดับสูงที่จะทำให้เกิดหรือใช้อธิบายการเกิดของตัวถูกอธิบาย เช่น เมื่อมีการกล่าวโดยทั่วไปว่า ในการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรในประเทศไทยในปัจจุบัน ผู้มีสิทธิเลือกตั้งที่อาศัยอยู่ในภาคใต้ จะเลือกตัวแทนจากพรรคประชาธิปัตย์มากกว่าพรรคอื่น ซึ่งในอนาคตก็ไม่แน่ว่า ตัวแทนจากพรรคประชาธิปัตย์จะชนะเลือกตั้งในเขตภาคใต้ทุกครั้ง เป็นต้น

จากข้อความข้างต้น ทำให้ทราบแล้วว่า อิทธิพลของแนวคิดแบบปฏิฐานนิยม ส่งผลต่อการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ คือการเลือกใช้วิธีการในเชิงปริมาณ อาศัยการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นในทางสถิติ เป็นการแสวงหาความรู้ ความจริง คำถามต่อไปจึงมีอยู่ว่า วิธีการเชิงคุณภาพ หรือแม้แต่การใช้ทั้งสองวิธีในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ตลอดจนรัฐประศาสนศาสตร์นั้น มีฐานความคิดหรือรากเหง้าอย่างไร เพราะเหตุใดนักวิจัยจึงเลือกออกแบบงานวิจัยในเชิงคุณภาพ หรือใช้ทั้งสองวิธี คำตอบเหล่านี้ ค้นพบได้จากการศึกษาปรัชญาสังคมศาสตร์ในขั้นต้น ได้กล่าวถึงปรัชญาสังคมศาสตร์ไปส่วนหนึ่งแล้วว่า เป็นสาขาหนึ่งของปรัชญาความรู้ (Epistemology) โดยปรัชญาความรู้เน้นศึกษาที่มา ลักษณะ ความถูกต้องของความรู้ ทว่าลักษณะสำคัญของปรัชญาสังคมศาสตร์ คือ ไม่ศึกษาแนวคิดของนักคิดคนใดในฐานะปัจเจกบุคคลหรือสำนักคิด แต่เป็นการนำแนวคิดด้านปรัชญาความรู้มาประเมิน ตรวจสอบถึงวิธีการได้มาซึ่งความรู้ต่างๆ ในทางสังคมศาสตร์ อันประกอบไปด้วยแนวคิดสำคัญ 3 แนวคิด คือ ภาววิทยา (Ontology) ญาณวิทยา (Epistemology) และวิธีวิทยา (Methodology)

ภาววิทยา (Ontology) มีที่มาจากภาษากรีก โดยวิธีสมาสระหว่างสองคำ คือ “Being” แปลว่าการมีอยู่ กับคำว่า “Logos” แปลว่า ทฤษฎี เมื่อรวมสองคำรวมกันจึงมีความหมายว่า “ทฤษฎีว่าด้วยการมีอยู่” หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง หมายความว่า “ทฤษฎีว่าด้วยธรรมชาติของความจริง” ซึ่งให้ความสำคัญกับธรรมชาติและความจริงทางสังคม (Delanty & Strydom, 2003) โดยมีประเด็นหลักคือการอธิบายว่าความจริงทางสังคมศาสตร์นั้นมีสองลักษณะกว้างๆ คือ ความจริงที่มีลักษณะเป็นเอกเทศจากความรู้ของมนุษย์ เป็นความจริงที่ไม่ต้องใช้มนุษย์เป็นผู้ตีความว่าสิ่งๆ นั้นมีอยู่หรือไม่ เช่น เมื่อเรามองเห็นก้อนหิน เราก็รู้ว่ามันเป็นก้อนหิน แม้ว่าเราจะไม่เรียกมันว่าก้อนหิน หาได้ทำให้วัตถุนั้นมลายหายไปไม่ ความจริงในลักษณะเช่นนี้ มีจุดยืนทางภาววิทยา เรียกว่า มูลฐานนิยม (Foundationism) หรืออัตถิสัยนิยม (Objectivism) หรือสัจนิยม (Realism) ในทางตรงกันข้าม ความจริงอีกลักษณะหนึ่งเป็นความจริงที่ไม่มีตัวตนที่แท้จริง เป็นความจริงในลักษณะของสิ่งที่สังคมสร้างขึ้น (Social Constructed) เช่น คำว่า การเลือกตั้ง ไม่มีใครสามารถเห็นหน้าตาการเลือกตั้งได้อย่างแท้จริง แต่การเลือกตั้งถูกมนุษย์สร้างขึ้นโดยการยอมรับทั่วไปว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งทางการเมือง หรือประชาธิปไตย ไม่มีใครรู้ว่ารูปร่างหน้าตาของประชาธิปไตยเป็นอย่างไร แต่ทราบแน่ๆ ว่าประชาธิปไตยเป็นแนวคิดและการปกครองในรูปแบบหนึ่ง

ดังนั้น มนุษย์จึงเป็น “ผู้สร้าง” ประชาธิปไตย และประชาธิปไตยจึงไม่ได้เกิดขึ้นเองดังเช่นต้นไม้ เป็นต้น ดังนั้น ทางภววิทยาเรียก เรียกจุดยืนของความจริงลักษณะนี้ว่า การต่อต้านมูลฐานนิยม (Anti-Foundationalism) หรือสัมพัทธนิยม (Relativism) โดยจุดยืนของภววิทยาประเภทนี้ มีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ

1) ความจริงมีอยู่เฉพาะที่และเฉพาะเจาะจง รวมไปถึงมีความแตกต่างหลากหลายในการรับรู้จากทั้งปัจเจกชนและกลุ่ม เมื่อการสร้าง (Construction) คือองค์ประกอบของภววิทยาในเรื่องความจริง ดังนั้นความจริงแท้จึงไม่มีอยู่ มีแต่ความสอดคล้องกัน ด้วยเหตุนี้ แม้จะสร้างความจริงให้ดูประหนึ่งมีความหมาย แต่มีข้อผิดพลาดได้ อันเนื่องมาจากความไม่สมบูรณ์นั่นเอง

2) ขณะที่ความจริงไม่สามารถที่จะค้นพบได้ ทำให้เส้นแบ่งระหว่างญาณวิทยาและภววิทยาจะเลื่อนกลาง กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ความจริงเป็นตัวแสดงที่ตัดสินใจเลือกว่าอะไรคือเหตุผล ดังนั้นจึงไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าการเลือกดังกล่าวมีลักษณะวัตถุวิสัยและปราศจากค่านิยม (Value Free)

3) ทั้งหมดที่กล่าวมานั้นจะพบว่า ขณะที่ความจริงถูกสร้างจากสังคม ทว่าได้มีอิทธิพลต่อผู้สร้างความจริงด้วย เช่น การที่มนุษย์สร้างระบบการเมือง แต่มนุษย์ได้รับอิทธิพลต่อระบบการเมือง อาทิ การปฏิบัติตามกฎหมายที่มาจากระบบการเมือง การมีพฤติกรรมสนับสนุนหรือต่อต้านระบบการเมือง เป็นต้น

ญาณวิทยา (Epistemology) มีที่มาจากภาษากรีก โดยการสมาคำว่า “Episteme” แปลว่า ความรู้ และคำว่า “Logos” แปลว่า ทฤษฎี เมื่อรวมทั้งสองคำเข้าด้วยกัน จึงมีความหมายว่า “ทฤษฎีความรู้” ซึ่งหากกล่าวอย่างเคร่งครัดแล้ว ญาณวิทยา คือสาขาพื้นฐานของปรัชญา ที่ว่าด้วยการแสวงหาความเป็นไปได้ ข้อจำกัดกำเนิด โครงสร้าง วิธีการ และความแม่นยำของความรู้ กล่าวคือ หากภววิทยาสะท้อนถึงจุดยืนของมุมมองที่เกี่ยวกับธรรมชาติของความจริงของโลก ญาณวิทยาจะสะท้อนถึงจุดยืนของมุมมองที่เกี่ยวกับคุณสมบัติของสิ่งที่เรารู้ว่า อะไรคือสิ่งที่เราสามารถที่จะรู้ได้ อันแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้รู้ (Knower) กับสิ่งที่ถูกรู้ (Known)

โดยพื้นฐานจากภววิทยา สามารถแบ่งญาณวิทยา ออกเป็น 2 ประเภท คือ **ประเภทแรก** เป็นญาณวิทยาที่มีพื้นฐานกับภววิทยาแบบต่อต้านมูลฐานนิยม ซึ่งมีฐานคติที่ว่าไม่มีโลกของความจริงที่ดำรงอยู่อย่างเอกเทศและไม่มีลักษณะวัตถุวิสัย เนื่องจากความจริงนั้นเป็นผลมาจากการสร้างโดยสังคม ส่งผลให้ญาณวิทยาดังกล่าวถูกจัดให้อยู่ในรูปแบบของการตีความ (Interpretive, Hermeneutics) ซึ่งมีลักษณะสองระดับ (Double Hermeneutics) คือ ระดับแรก เป็นการตีความโดยผู้กระทำ และระดับที่สองเป็นการตีความจากผู้สังเกตที่ตีความจากผู้กระทำ การตีความจะให้ความสนใจในการแปลความหมายของพฤติกรรม โดยให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจ (Understanding) มากกว่าการอธิบาย (Explanation) เนื่องจากการทำความเข้าใจจะเกี่ยวข้องกับการมีเหตุผลและเป้าหมายของมนุษย์ในฐานะ

ที่เป็นพื้นฐานของการกระทำทางสังคม การตีความมองว่าไม่สามารถสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างปรากฏการณ์ที่ข้ามเวลาและสถานที่ได้ อันเนื่องมาจากปรากฏการณ์ทางสังคมไม่สามารถใช้การสังเกตได้ด้วยวิธีเดียวกันกับปรากฏการณ์ของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ **ประเภทที่สอง** เป็นญาณวิทยาที่มีพื้นหลังทางภววิทยาแบบมูลฐานนิยม ซึ่งมองความจริงจากปรากฏการณ์ทางสังคมที่ได้จากสังเกตโดยตรง มีฐานคติที่ว่าความจริงนั้นดำรงอยู่โดยเอกเทศ ไม่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของมนุษย์ ญาณวิทยาประเภทนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทย่อย คือ ประเภทที่เรียกว่า ปฏิฐานนิยม (Positivism) ซึ่งให้ความสนใจกับการสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างปรากฏการณ์ทางสังคม ดังนั้นการอธิบายจึงได้รับการพัฒนาในรูปแบบของการพยากรณ์ (Prediction) และการสร้างโมเดล อีกประเภทหนึ่งเรียกว่า สัจนิยม (Realism) โดยประเภทหลังนี้จะเน้นบทบาทของทฤษฎีในการตีความพลังเชิงสาเหตุของโครงสร้าง/สถาบันในโลกของความจริง ดังนั้นโลกของความจริงคือสื่อกลางของความคิดซึ่งมีผลต่อการกระทำ โดยพวกสัจนิยมมีความเชื่อที่ว่ามีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างที่อยู่ส่วนลึกระหว่างปรากฏการณ์ทางสังคมซึ่งไม่สามารถใช้วิธีการสังเกตโดยตรงอย่างพวกปฏิฐานนิยมได้ และสำคัญต่อการอธิบายพฤติกรรมต่างๆ ในทำนองเดียวกัน พวกสัจนิยมยอมรับบางส่วนของนักวิจัยที่ว่าไม่การแสวงหาความรู้ไม่สามารถปฏิเสธการตีความได้ แต่การตีความมีข้อจำกัดในการทำความเข้าใจที่มากกว่าพวกปฏิฐานนิยม อย่างไรก็ตามลักษณะสำคัญอันเป็นจุดร่วมของภววิทยาประเภทนี้ก็คือ การมีจุดยืนว่าความจริงเป็นสิ่งที่ดำรงอยู่โดยเอกเทศ ไม่ขึ้นต่อการรับรู้ของมนุษย์ (Marsh & Furlong, 2002)

วิธีวิทยา (Methodology) มีที่มาจากภาษากรีก โดยการสมาส คำว่า “Methodos” แปลว่า กระบวนการเพื่อบรรลุถึงเป้าหมาย อันหมายถึงการได้มาซึ่งความรู้ และคำว่า “Logos” แปลว่า ทฤษฎี เมื่อรวมทั้งสองคำเข้าด้วยกัน จึงมีความหมายว่า ทฤษฎีในการได้มาซึ่งความรู้ โดยเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ทางเลือกที่จะใช้วิเคราะห์และการออกแบบการแสวงหาความรู้ (การวิจัย) (Hey, 2002) วิธีวิทยา เป็นการวิเคราะห์ว่าการแสวงหาความรู้ควรจะใช้วิธีการอย่างไร เนื่องจากเป้าหมายของวิธีวิทยาคือการเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุด อันสามารถเข้าถึงความรู้ในเรื่องที่ศึกษาได้อย่างเต็มที่ เมื่อมองจากพื้นหลังของทั้งภววิทยาและญาณวิทยา จะพบว่าสามารถแบ่งวิธีวิทยาเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่เรียกว่า วิธีการเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่ใช้กับญาณวิทยาแบบปฏิฐานนิยม และสัจนิยม และประเภทที่เรียกว่า วิธีการเชิงคุณภาพ เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่ใช้กับญาณวิทยาแบบการตีความ และสัจนิยม โดยจะเห็นได้ว่าญาณวิทยาแบบสัจนิยมนั้นสามารถใช้วิธีวิทยาได้ทั้งสองประเภท

การวิจัย หรือ RESEARCH สามารถตีความได้ดังนี้

R - Recruitment and Relationships การฝึกคนให้มีความรู้ รวมทั้งรวบรวมผู้มีความรู้และปฏิบัติงานร่วมกัน ติดต่อสัมพันธ์และประสานงานกัน

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

E - Education and Efficiency ผู้วิจัยจะต้องมีการศึกษา มีความรู้และสมรรถภาพสูงในการวิจัย

S - Science and Stimulation การวิจัยเป็นศาสตร์ ที่ต้องแสวงหาความรู้ความจริง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และผู้วิจัยจะต้องมีความคิดริเริ่ม และมีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาวิจัย

E - Evaluation and Environment ผู้วิจัยจะต้องรู้จักการประเมินผลงานวิจัยว่ามีประโยชน์เหมาะสมที่จะทำต่อไปหรือไม่ และต้องรู้จักใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ในการวิจัย

A - Aim and Attitude มีจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายที่แน่นอนและมีเจตคติที่ดีต่อผลของการวิจัย

R - Result ผลของการวิจัยที่ได้มาจะเป็นทางบวกหรือลบก็ตาม จะต้องยอมรับผลของการวิจัยนั้น เพราะเป็นผลที่ได้มาจากการค้นคว้าอย่างระบบและเชื่อถือได้

C - Curiosity ผู้วิจัยจะต้องมีความอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจและขวนขวายในงานวิจัยอยู่ตลอดเวลา แม้ว่าความอยากรู้นั้นจะมีเพียงเล็กน้อยก็ตาม

H - Horizon เมื่อผลการวิจัยปรากฏขึ้นแล้ว ย่อมทำให้ทราบและเข้าใจในปัญหาเหล่านั้นได้ เหมือนกับเกิดแสงสว่างขึ้น แต่ถ้ายังไม่เกิดแสงสว่าง ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการต่อไปจนกว่าจะพบแสงสว่าง ซึ่งก็คือผลของการวิจัยจะต้องก่อให้เกิดสันติสุขแก่สังคม

4. จุดประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อใช้ในการทำนาย (Exploratory research)ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้พยากรณ์หรือทำนายเหตุการณ์ในอนาคตได้ว่า จะมีอะไรเกิดขึ้นหรือมีแนวโน้มอย่างไร ทั้งนี้ก็เพื่อจะได้เตรียมตัวรับสถานการณ์ไว้ล่วงหน้า เช่น การวิจัยเรื่องการสำรวจอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ สามารถนำผลมาทำนายได้ว่า แนวโน้มของอัตราค่าจ้างในอนาคตจะเป็นอย่างไร และยังสามารถทำนายสภาพเศรษฐกิจของประเทศในอนาคตได้อีกด้วย

2. เพื่อใช้ในการพรรณนา (Descriptive research)มุ่งศึกษาพรรณนา ถึงสภาพที่เป็นอยู่ของปรากฏการณ์นั้นๆ เป็นการวิจัยที่มุ่งค้นหาข้อเท็จจริง หรืออธิบายปรากฏการณ์สภาพการณ์ที่ปรากฏในปัจจุบันว่า มีสภาพความเป็นจริงอย่างไร อาจจะใช้วิธีการศึกษาแบบสำรวจ หรือแบบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือแบบ พัฒนาการก็ได้ นิยมวิจัยเกี่ยวกับเรื่องความเชื่อ ความคิดเห็น เจตคติ หรือสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

3. เพื่อใช้ในการบรรยาย (Explanatory research) เพื่อศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไร และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น การวิจัยประเภทนี้จะพยายามชี้ให้เห็นว่าตัวแปรใดสัมพันธ์กับตัวแปรใดบ้าง และสัมพันธ์กันอย่างไรในเชิงของเหตุและผล

4. เพื่อหาความสัมพันธ์ (Correlational) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่ทำให้เกิดผลต่าง ๆ ทั้งทางบวก ทางลบ หรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย เช่น การมีส่วนร่วมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของงาน

5. เพื่อใช้เปรียบเทียบเชิงสาเหตุ (Causal) เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้อธิบายปัญหาหรือ เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ยังไม่ทราบสาเหตุว่า สิ่งใดเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลหรือสิ่งใดเป็นผลที่ทำให้เกิดสาเหตุนั้น ๆ เช่น การวิจัยหาสาเหตุที่ทำให้บุคลากรลาออกจากองค์กร ผลที่ได้จากการวิจัยจะสามารถนำมาอธิบายได้ว่า มีอะไรบ้างที่เป็นสาเหตุที่ทำให้บุคลากรลาออก

6. เพื่อการทดลอง (Experimental) เน้นกระบวนการค้นหาความเป็นจริง หลักการทฤษฎี องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ เน้นการศึกษาความเปลี่ยนแปลงของตัวแปร ที่เกี่ยวข้องภายใต้เงื่อนไขที่มีการควบคุมโดยกระบวนการวิจัย โดยวิธีการเปรียบเทียบของความแตกต่าง ของตัวแปรที่เปลี่ยนไปกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ในสภาพที่ถูกควบคุมและทำการสรุปผลความจริงที่ค้นพบ และนำไปอธิบายพฤติกรรมต่างๆ ในเชิงเหตุผลได้ ทำการวิจัยจากสาเหตุไปหาผลว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องนั้นเป็นสาเหตุทำให้เกิดผลหรือไม่ และได้ยอมรับว่าเป็นการวิจัย ที่ให้ผลได้น่าเชื่อถือมากที่สุด โดยเฉพาะหากนำมาใช้กับการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถนำมาพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ได้เป็นอย่างดี

7. เพื่อใช้ในการควบคุม (Controlling) จุดมุ่งหมายการวิจัยประการนี้ก็นำผลที่ได้จากการวิจัยไปวางแผนหรือ กำหนดวิธีการในการควบคุมสิ่งต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การวิจัยหาสาเหตุที่ทำให้บุคลากรลาออกจากองค์กร เมื่อพบสาเหตุก็สามารถหาทางควบคุมหรือป้องกันได้

8. เพื่อใช้ในการพัฒนา (Developing) ผลการวิจัยอาจนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาได้ เช่น การพัฒนาบุคคล พัฒนาระบบการทำงาน ฯลฯ

9. เพื่อการแก้ปัญหา (Problem solving research) เนื่องจากมีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้นมากมายในสังคม การทำวิจัยเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาก็เป็นสิ่งที่จำเป็น

10. เพื่อสร้างทฤษฎี (Theory developing research) เพื่อสร้างทฤษฎีใหม่ๆ ไปใช้ในการอ้างอิงอธิบาย ทำนาย และควบคุมปรากฏการณ์ต่างๆ

11. เพื่อพิสูจน์ทฤษฎี (Theory testing research) เพื่อใช้ตรวจสอบว่าข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจากการวิจัยยังคงถูกต้องหรือไม่เมื่อปรากฏการณ์ต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลง

ข้อจำกัดในการวิจัยทางสังคมศาสตร์

การศึกษาทางสังคมศาสตร์ต้องยอมรับว่ายังไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ ทางสังคมได้แม่นยำเที่ยงตรง เหมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ เช่น ไม่สามารถอธิบายวงจรทางเศรษฐกิจได้แม่นยำเท่า นักวิทยาศาสตร์ อธิบายการเกิดขึ้นของน้ำขึ้นน้ำลง ทั้งนี้ไม่ใช่เพราะนักสังคมศาสตร์ขาดความรู้หรือความสามารถ แต่เนื่องจากข้อจำกัดของการศึกษาทางสังคมศาสตร์เกิดจากหลายปัจจัย เช่น ตัวของเหตุการณ์นั้นไม่แน่นอนหรือเครื่องมือวัดยังไม่มีประสิทธิภาพพอ ซึ่งข้อจำกัดของการศึกษาทางสังคมศาสตร์ มาจากปัจจัย 2 ประการ ได้แก่

1. ข้อจำกัดเนื่องจากตัวปรากฏการณ์ที่ศึกษาวิจัย คือ พฤติกรรมของมนุษย์ ที่มีความไม่แน่นอน ตัวปรากฏการณ์ไม่ได้มีระบบระเบียบที่ชัดเจน ไม่มีการลำดับการเกิดขึ้นก่อนหลังซึ่งยากต่อการอธิบาย ตัวปรากฏการณ์ในแต่ละสังคมแตกต่างกันอย่างมากเช่น วิธีการดำเนินชีวิต บางสังคมยังใช้การเพาะปลูกแบบดั้งเดิม ในขณะที่บางสังคมมีการพัฒนา โดยใช้เทคโนโลยีที่ล้ำสมัยมาใช้ในการเพาะปลูก และตัดแต่งพันธุกรรมพืช เป็นต้น สังคมมนุษย์มีความซับซ้อนมากขึ้นมีปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ จนยากที่จะบอกสาเหตุหลัก หรือผลที่เกิดขึ้นได้ พฤติกรรมของมนุษย์เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และบางครั้งเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาสั้นๆ และพฤติกรรมของมนุษย์มีเรื่องคุณค่าเข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นเรื่องยากแก่การตัดสินใจว่าสิ่งนั้นถูกหรือผิด ควรหรือไม่ควร และมีอิทธิพลทางวัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง

2. ข้อจำกัด เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เครื่องมือที่ใช้วัดผลยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ จึงมีความเชื่อมั่นเพียงระดับหนึ่งเท่านั้น ไม่เหมือนเครื่องมือวัดผลทางวิทยาศาสตร์ซึ่งมีความแม่นยำกว่า เช่น การวัดอุณหภูมิ น้ำหนัก ปริมาตร นักสังคมศาสตร์จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือให้สูงขึ้น เช่น การวัดความพึงพอใจ การวัดความเครียด การวัดความสุข การวัดความภักดีต่อองค์กร เป็นต้น

5. วิธีการการค้นหาความรู้ทางสังคมศาสตร์

วิธีการการค้นหาความรู้ทางสังคมศาสตร์ สามารถแบ่งได้ 2 วิธี คือ วิธีการนิรนัย/อนุมาน (Deduction Method) และ วิธีการอุปนัย (Induction Method)

แอริสตอเติล นักปรัชญากรีกโบราณ เริ่มบันทึกการให้เหตุผลแบบนิรนัยในศตวรรษที่สี่ก่อนคริสต์ศักราช ในหนังสือ Discourse on the Method ของเรอเน เดการ์ต เขากลั่นกรองแนวคิดสำหรับ

การปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ เดการ์ตพัฒนากฎสี่ข้อให้ทำตามเพื่อการพิสูจน์แนวคิดอย่างนิรนัยและวางรากฐานสำหรับส่วนที่เป็นนิรนัยของระเบียบวิธีแบบวิทยาศาสตร์ พื้นหลังของเดการ์ตในเรขาคณิตและคณิตศาสตร์มีอิทธิพลต่อแนวคิดของเขาเรื่องความจริงและการให้เหตุผลและเป็นเหตุให้เขาพัฒนาระบบของการให้เหตุผลทั่วไปที่ปัจจุบันนำมาใช้ในการให้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ เดการ์ตเชื่อว่าแนวคิดสามารถขัดแย้งในตัวและแค่การให้เหตุผลเท่านั้นที่สามารถพิสูจน์ว่าการสังเกตเชื่อถือได้คล้ายกับมูลบทแนวคิดเหล่านี้ก็วางรากฐานสำหรับแนวคิดของเหตุผลนิยม (Rationalism)

การให้เหตุผลแบบนิรนัย (Deductive reasoning) หรือ การให้เหตุผลจากบนลงล่าง (top-down logic) เป็นกระบวนการการให้เหตุผลจากข้อความหรือข้อตั้งหนึ่งข้อขึ้นไปซึ่งอาจเป็นกฎ ข้อตกลง ความเชื่อ หรือบทนิยาม ซึ่งเป็นสิ่งที่รู้มาก่อน และยอมรับว่าเป็นความจริงเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่แน่นอนทางตรรกศาสตร์ เป็นการอ้างเหตุผลที่มีข้อสรุปตามเนื้อหาสาระที่อยู่ภายในขอบเขตของข้ออ้างที่กำหนด ซึ่งการให้เหตุผลแบบนิรนัยจะเป็นไปในทิศทางเดียวกับเงื่อนไข คือการเชื่อมข้อตั้งกับข้อสรุป (Consequent) เมื่อข้อตั้งเป็นจริงทั้งหมด พจน์แต่ละพจน์ชัดเจน และทำตามกฎของตรรกศาสตร์แบบนิรนัยครบถ้วน ข้อสรุปที่ได้ก็จำเป็นที่จะเป็นจริง (logical truth)

การให้เหตุผลแบบนิรนัย ต่างจากการให้เหตุผลแบบอุปนัย ในด้านต่อไปนี้ ในการให้เหตุผลแบบนิรนัยข้อสรุปได้มาอย่างลดทอน (Reductionism) โดยการประยุกต์ใช้กฎทั่วไปที่เป็นจริงทั่วขอบเขตของสัมพันธสารที่ปิด (closed world assumption) ทำให้พิสัยที่อยู่ใต้การพิจารณาแคบลงเรื่อย ๆ จนเหลือแค่ข้อสรุป (คือไม่มีความไม่แน่นอนทางญาณวิทยา เช่นส่วนที่ไม่ได้ถูกรับรู้ของเซตที่มีอยู่ปัจจุบัน ทุกส่วนของเซตที่มีอยู่ปัจจุบันจะต้องมีอยู่และถูกรับรู้) ในการให้เหตุผลแบบอุปนัยข้อสรุปได้มาโดยการวางนัยทั่วไปหรือการพาดพิงกรณีเฉพาะไปสู่กฎทั่วไป คือมีความไม่แน่นอนทางญาณวิทยาอยู่ (ส่วนที่ไม่ได้ถูกรับรู้ของเซตที่มีอยู่ปัจจุบัน) แต่ทว่าการให้เหตุผลที่พูดถึง ณ ที่นี้ไม่ใช่การอุปนัย (Mathematical Induction) ที่ใช้ในการพิสูจน์เชิงคณิตศาสตร์ การอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์นั้นแท้จริงแล้วเป็นรูปแบบหนึ่งของการให้เหตุผลแบบนิรนัย

การให้เหตุผลแบบนิรนัยต่างจากการให้เหตุผลแบบจารนัย (Abductive reasoning) โดยทิศทางของการให้เหตุผลเทียบกับเงื่อนไข การให้เหตุผลแบบนิรนัยไปในทิศทางเดียวกับเงื่อนไข ในขณะที่การให้เหตุผลแบบจารนัยไปในทิศทางตรงกันข้าม คือการพยายามหาข้อตั้งที่สมเหตุสมผลที่สุดเมื่อให้ข้อสรุปมาตัวอย่างเช่นงานสอบสวนในคดีฆาตกรรมที่ต้องหาตัวผู้ร้ายจากข้อสรุปหรือหลักฐานที่ฉากและสภาพศพ

วิธีการนิรนัย (Deduction) อาศัยหลักฐานจากความรู้เดิมเริ่มต้นจากข้ออ้างซึ่งมีลักษณะทั่วไป (universal) ไปสู่ข้อสรุปซึ่งมีลักษณะเฉพาะ (particular) ไม่ให้ความรู้ใหม่ วนวน่าเชื่อถือของข้อสรุปอยู่ใน

ชั้นความแน่นอน (certainty) มองสิ่งต่าง ๆ ว่ามีสาเหตุและที่มาของการเกิดสิ่งนั้น หน้าที่ของนักวิจัย คือ เก็บข้อมูลและนำมาวิเคราะห์เพื่ออธิบายสาเหตุของการเกิดสิ่งนั้น เป็นแนวคิดของ "การวิจัยเชิงปริมาณ"

DEDUCTION



ภาพที่ 1.1 การให้เหตุผลแบบนิรนัย

การให้เหตุผลแบบอุปนัย (Induction Method) หมายถึง วิธีการสรุปในการค้นคว้าความจริงจากการสังเกต หรือทดลองหลายครั้งจากกรณีย่อยๆ แล้วนำมาสรุปเป็นความรู้แบบทั่วไป เป็นการรวบรวมข้อมูลสำหรับประชากรส่วนย่อย เพื่อไปสรุปเป็นข้อสรุปของประชากรส่วนใหญ่

Francis Bacon ได้เสนอวิธีอุปนัย โดยรวบรวมข้อเท็จจริงย่อย ๆ แล้วจึงสรุปรวบไปหาส่วนข้อเท็จจริงใหญ่ วิธีอุปนัย มี 3 ขั้นตอน

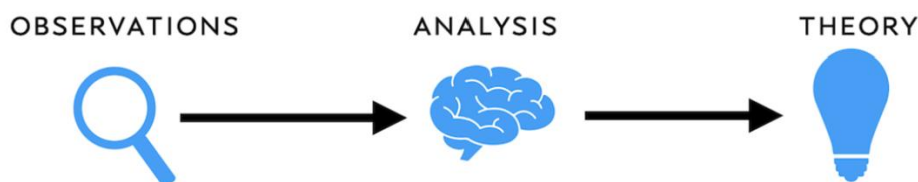
ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลหรือข้อเท็จจริงย่อย

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงย่อยเหล่านั้น

ขั้นตอนที่ 3 สรุปผล (Conclusion) ได้ความรู้ใหม่ที่นำมาสร้างเป็นทฤษฎี

วิธีการอุปนัยอาศัยหลักฐานจากประสบการณ์ เริ่มต้นจากข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะ (particular) ไปสู่ข้อสรุปซึ่งมีลักษณะทั่วไป (universal) ความน่าเชื่อถือของข้อสรุปอยู่ในระดับ ความน่าจะเป็น (probability) มีความรู้ใหม่เกิดขึ้น

INDUCTION



ภาพที่ 1.2 การให้เหตุผลแบบอุปนัย

การวิจัยเป็นขบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือค้นหาข้อเท็จจริง รวมทั้งเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ มนุษย์ วัฒนธรรม และสังคม ความรู้ใหม่อาจเกิดขึ้นด้วยการพิสูจน์ทฤษฎีที่มีอยู่แล้วว่าถูกหรือผิดก็ได้

การวิจัยจะใช้วิธีอุปนัย (induction) และนิรนัย (deduction) ในการวิเคราะห์ โดยที่วิธีอุปนัยเป็นการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ที่สังเกตเห็น ด้วยการชี้ให้เห็นถึงหลักการทั่วไป โครงสร้าง หรือขบวนการทำงานที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ที่กำลังศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคำอธิบาย ส่วนวิธีนิรนัยเป็นการพิสูจน์สมมุติฐานที่ตั้งไว้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความถูกต้องของคำอธิบาย

ขั้นตอนของการวิจัยประกอบด้วย การกำหนดปัญหาการวิจัย ทบทวนองค์ความรู้ ตั้งวัตถุประสงค์ กำหนดคำถามการวิจัย สร้างกรอบแนวความคิด ตั้งสมมุติฐาน หาแหล่งข้อมูลหรือเลือกวิธีเก็บข้อมูล ทำการเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล จัดทำรายงานวิจัย และนำเสนอผลการวิจัย

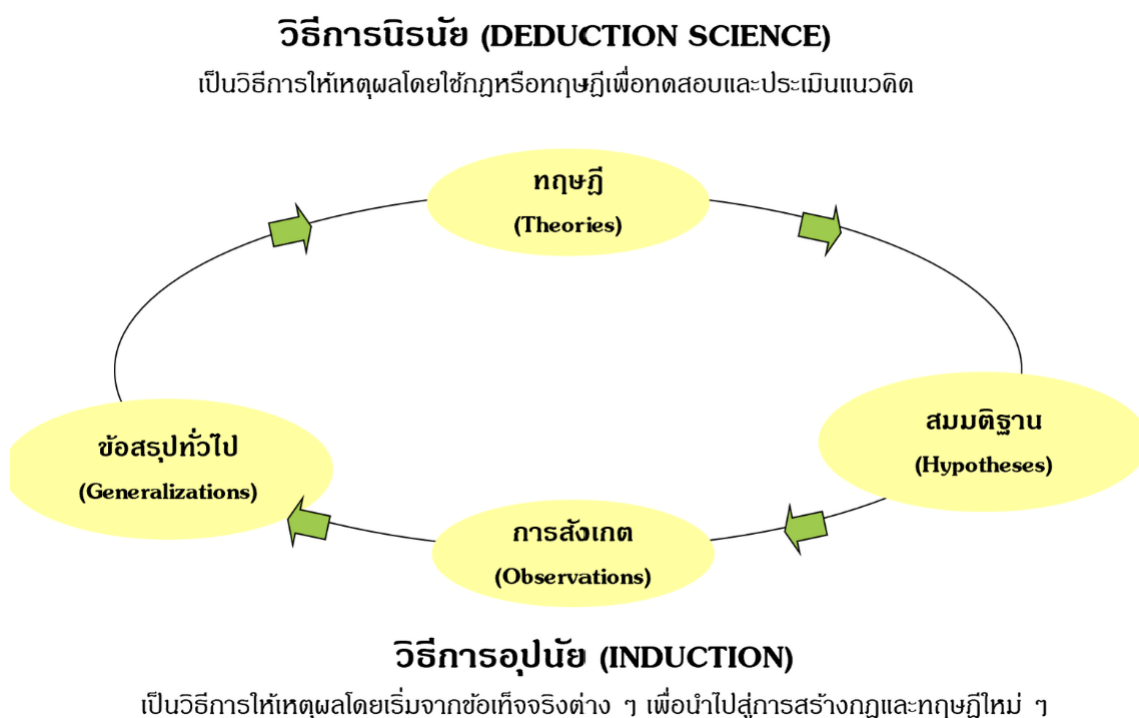
การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยบริสุทธิ์ และการวิจัยประยุกต์ สำหรับการวิจัยพื้นฐานมีจุดหมายเพื่อให้ได้ความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติ ที่มักจะไม่ค่อยมีผลต่อการดำเนินชีวิตนัก ส่วนการวิจัยประยุกต์มีจุดหมายที่จะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชีวิตจริงได้

การวิจัยทางสังคมศาสตร์หรือการวิจัยทางสังคม เป็นการวิจัยที่แตกแขนงมาจากการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ จึงทำให้มีสิ่งที่คล้ายกันคือ การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่วัดได้ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปหรือผลลัพธ์ อย่างไรก็ตาม ในขณะที่นักวิทยาศาสตร์ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ นักสังคมศาสตร์จะใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

การวิจัยเชิงปริมาณเป็นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาด้วยการเก็บข้อมูลที่วัดได้ หรือข้อมูลที่แปรเป็นตัวเลขได้ เพื่อจะได้นำไปใช้ในการวิเคราะห์ โดยใช้แบบจำลองทางสถิติและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ มีการพิสูจน์สมมุติฐาน ใช้วิธีนิรนัยในการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริง และค้นพบแบบแผนของตัวแปร เช่น ความคิดเห็น ทศนคติ พฤติกรรม เป็นต้น เพราะข้อมูลมาจากตัวอย่างขนาดใหญ่ที่ได้มาด้วยการสุ่มตัวอย่างและมีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ จึงเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปใช้ได้ สถานการณ์ทั่วไปได้

ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจถึงสิ่งที่อยู่เบื้องหลังเหตุผล ความคิดเห็น หรือแรงจูงใจ เพื่อที่จะให้ข้อมูลเชิงลึกในการแก้ไขปัญหา หรือช่วยพัฒนาแนวความคิดหรือสมมุติฐาน เพื่อใช้สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ การเก็บข้อมูลมักจะไม่ใช้วิธีแบบไม่มีโครงสร้างหรือกึ่งโครงสร้าง โดยขนาด

ตัวอย่างจะมีจำนวนน้อย และตัวอย่างก็เป็นการคัดเลือก จึงไม่เป็นตัวแทนประชากร ดังนั้น ผลลัพธ์ที่ได้จึงอธิบายได้เฉพาะในกลุ่มที่ศึกษา



ภาพที่ 1.3 วงจรการให้เหตุผลแบบนิรนัยและอุปนัย

ธรรมชาติของการวิจัย

มีหลักฐานยืนยัน (evidence) โดยอาจเป็นหลักฐานเชิงทฤษฎีหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ (empirical) จากการสัมภาษณ์ แบบสังเกตแบบสอบถาม

มีความตรง (validity) ประกอบด้วย ความตรงภายใน (internal validity) คือ ความตรงของผลสรุปและการตีความหมายของข้อมูลกระบวนการที่ถูกต้อง และ ความตรงภายนอก (external validity) เป็นความตรงจากการอ้างอิงผลการวิจัยไปสู่ประชากรเป้าหมาย

มีความเชื่อถือได้ (reliability) หมายถึง การวิจัยนั้นต้องสามารถตรวจซ้ำได้ (replicable) โดยนักวิจัยคนอื่นๆ ในทุกขั้นตอน ภายใต้สภาพเดียวกัน หรือคล้ายคลึงกัน ผลการวิจัยควรให้ผลตรงกันหรือใกล้เคียงกัน

มีกระบวนการที่เป็นระบบ (systematic) โดยมีลำดับขั้นตอนของกิจกรรมสืบเนื่องเชื่อมโยงกัน เริ่มจากปัญหา การตรวจสอบข้อความรู้ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

6. ประเภทของการวิจัย

งานวิจัย สามารถแบ่งออกได้เป็นประเภทตามคุณลักษณะของงานวิจัย การจัดประเภทเป็นไปตามการจัดจำแนกตามเกณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ การวิจัยตามศาสตร์ การวิจัยตามวัตถุประสงค์ การวิจัยตามการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยตามศาสตร์

ศาสตร์ (Science) หรือ วิทยาศาสตร์ เป็นได้ทั้งสาขาวิชา และความรู้ มีความหมาย 3 ลักษณะ โดยลักษณะแรก เป็นความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง และกฎ ที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ ลักษณะที่สอง เป็นสาขาวิชาหรือสาขาความรู้ ที่จัดเป็นวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เช่น เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และส่วนที่จัดเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ลักษณะที่สาม เป็นกระบวนการที่เป็นกิจกรรมของมนุษย์ ทำให้ความรู้ สามารถทดสอบได้ จากการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการสรุปผล

การวิจัยตามศาสตร์ แบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

1) การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Nature Science) คือ การวิจัยสิ่งที่เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ทั้งสิ่งที่มองเห็นและมองไม่เห็น มีชีวิตและไม่มีชีวิต ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆที่เป็นประโยชน์มากมายเช่นสิ่งประดิษฐ์ และยารักษาโรค เป็นต้น

2) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Social Science) เป็นการวิจัยสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมของมนุษย์เช่นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทางสังคมการอยู่ร่วมกันในสังคมวัฒนธรรมและอารยธรรม

การวิจัยตามวัตถุประสงค์

จำแนกว่าการวิจัยนั้นมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาอย่างไร เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและมุ่งแก้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1) การวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยบริสุทธิ์ (Basic or Pure Research) มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ เพื่อทดสอบทฤษฎีหรือเพื่อปรับปรุงทฤษฎีให้มีความถูกต้องมากขึ้น เช่น การหาความสัมพันธ์ระดับการศึกษากับภาวะผู้นำของบุคลากรในองค์กร ซึ่งมุ่ง

ผลทางวิชาการและได้ข้อค้นพบเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับศึกษาในขั้นลึกซึ้ง และนำไปพัฒนาต่อยอดได้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาในองค์กรนั้นๆ

2) การวิจัยประยุกต์ (Applied Research) เป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปทำให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ เป็นการวิจัยเพื่อนำผลไปทดลอง ใช้แก้ไขปัญหาอื่น ๆ ต่อไป เช่น การวิจัยทางแพทย์ และเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติ (Action Research) เป็นการวิจัยประยุกต์ในลักษณะหนึ่งที่มีมุ่งแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นเรื่อง ๆ ไป ผลของการวิจัยนี้ใช้ได้เฉพาะในขอบเขตของปัญหานั้น ๆ เท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้แก่

- การวิจัยปรับใช้ (Adaptive Research)
- การพัฒนาโดยการทดลอง (Experimental Development)
- การวิจัยเชิงตรวจสอบ (Exploratory Research)
- การวิจัยเพื่อการพยากรณ์ (Prediction Research)
- การวิจัยเพื่อการวางแผน (Planning Research)
- การวิจัยเพื่อการพัฒนา (Development Research)
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)
- การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)
- การวิจัยประเมินผล (Evaluation Research)

การวิจัยตามการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและประเภทของข้อมูลมาจากแหล่งที่มาที่แตกต่างกัน แบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่

1) การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) คือการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการค้นคว้าจากเอกสารต่างๆ ที่ถูกรวบรวมไว้แล้ว เช่น หนังสือ ตำรา ข่าวสาร และบันทึกต่างๆ ที่มีผู้เขียนไว้ในอดีต ซึ่งต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบในการรวบรวมข้อมูลให้กว้างขวางมากที่สุด เป็นงานวิจัยที่ทำมากในการศึกษาประวัติศาสตร์และรัฐศาสตร์ การวิจัยเอกสารมักใช้ในการศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต หรือใช้เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐาน

การวิจัยเอกสารมักใช้ในการศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตหรือใช้เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานในการทำ ในการทำความเข้าใจเหตุการณ์ในปัจจุบันหรืออนาคต จึงไม่ใช่เพียงการวิจัยเพื่อศึกษาเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์เท่านั้น ตัวอย่างเช่น ศึกษาเรื่องเศรษฐกิจการเมืองไทย ใช้วิธีการศึกษาแนวประวัติศาสตร์เศรษฐกิจ อธิบายระบบเศรษฐกิจไทยในอดีต ซึ่งไม่ได้ให้คำตอบเพียงว่าสภาพเศรษฐกิจไทยในอดีตมีลักษณะเป็นเช่นไรเท่านั้นแต่ยังอธิบายถึงสาเหตุความอ่อนแอของระบบทุนนิยมไทยในปัจจุบัน รวมถึงทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจไทยในอนาคต

2) การวิจัยภาคสนาม (Field Research) คือ การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรง ผู้วิจัยต้องลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่

การวิจัยโดยการสังเกต (Observational Research) เป็นการสังเกตปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นด้วยตนเองเพื่อให้ได้ข้อมูลตรงกับที่ตั้งสมมติฐานไว้ เช่น การสังเกตพฤติกรรมต่างๆ พิธีกรรมและประเพณีต่างๆ

การวิจัยโดยการทดลอง (Experimental Research) เป็นวิจัยที่มีการควบคุมตัวแปร และมีตัวแปรที่ถูกทดลองอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด โดยทั่วไปนิยมใช้กับกลุ่มที่ต้องการศึกษา 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่ถูกทดลอง กับ กลุ่มที่ไม่ได้ถูกทดลอง แล้วนำผลวิจัยมาเปรียบเทียบกัน

การวิจัยโดยการสำมะโน (Census Research) เป็นการวิจัยโดยเก็บข้อมูลกับประชากรทั้งหมดที่มีจำนวนมากภายในระยะเวลาที่จำกัด ซึ่งสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและต้องใช้บุคลากรดำเนินงานจำนวนมาก

การวิจัยโดยการสำรวจ (Survey Research) เป็นวิจัยโดยการสุ่มตัวอย่างประชากรจำนวนหนึ่งจากประชากรทั้งหมด ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากเพราะสะดวกและไม่สิ้นเปลือง นิยมใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เป็นการวิจัยเพื่อสำรวจตัวแปร และปรากฏการณ์ของตัวแปรเพื่อนำผลมาอธิบายการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์นั้น ๆ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การวิจัยเพื่อตรวจสอบตัวแปร (Identified Variable) และ 2) การวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปร (Discovery of Relationship Between Variables) การวิจัยเชิงสำรวจ เป็นการศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่หรือปรากฏการณ์หนึ่ง เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เพื่อการวางแผน และปรับปรุงให้ดีขึ้น แบ่งออกได้เป็นสำรวจชุมชน สำรวจสภาพการปกครอง สำรวจทางภูมิศาสตร์ และเศรษฐกิจพื้นฐาน สำรวจทางวัฒนธรรม ประเพณี และศิลปะ สำรวจประชากร สำรวจประชามติ และวิเคราะห์งาน (Job Analysis) วิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis)

การศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) เป็นการศึกษาเรื่องราวของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างลึกซึ้ง เป็นการศึกษาอย่างละเอียด

ลึกซึ้งเกี่ยวกับเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะ เพื่อต้องการทราบรายละเอียดของทุกแง่มุมในเรื่องที่ต้องการศึกษานั้น ๆ เป็นการศึกษาเฉพาะกรณี มิได้มุ่งในเรื่องปริมาณ เป็นการศึกษาเพื่อทราบรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ

การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นการศึกษาโดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 5-8 คน ที่มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นที่ต้องการศึกษามานั่งล้อมวงเพื่อซักถามให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นการวิจัยโดยใช้มติและคำตัดสินของคณะผู้เชี่ยวชาญ โดยคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 17 คน แล้วส่งแบบสอบถามให้ตอบครั้งที่ 1 จากนั้นคำนวณหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์ จากนั้นส่งแบบสอบถามให้ตอบครั้งที่ 2 แล้วนำมาคำนวณเช่นเดิม และ ส่งแบบสอบถามให้ตอบครั้งที่ 3 จากนั้นนำคำตอบมาวิเคราะห์หามติและคำตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ

การวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงบรรยายหรือพรรณนา (Descriptive Research) ใช้เพื่อค้นหาคำตอบจากปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน บรรยายคุณลักษณะและคุณสมบัติต่างๆ และรายละเอียดของเหตุการณ์ การวิจัยเชิงบรรยาย เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาข้อเท็จจริง เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบว่าสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ในการวิจัยประเภทนี้มีตั้งแต่การสำรวจว่ามีตัวแปรอะไรบ้าง สัมพันธ์อย่างไร ไปจนถึงการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของตัวแปร

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงบรรยายเป็นการหาเงื่อนไข และความสำคัญที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติ ความเชื่อ ความคิดเห็นทัศนคติ ผลที่มองเห็นตลอดจนแนวโน้ม เพื่อจุดประสงค์ที่จะบรรยาย และแปลความถึงลักษณะ ระดับของเงื่อนไข ความสัมพันธ์ การวิจัยชนิดนี้ต้องมีการสำรวจ สืบค้น เกี่ยวกับตัวแปร และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล มิใช่เพียงแต่นำข้อมูลมารวบรวมนำเสนอเท่านั้น ต้องมีพรรณนา หรือบรรยายนี้ ผู้วิจัยจะต้องศึกษาสิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยมิได้แตะต้อง หรือควบคุมตัวแปร และสภาพแวดล้อมเลย โดยอาศัยการสังเกต บันทึก รวบรวม และวิเคราะห์ จากนั้นจึงสรุปให้เป็นผลการวิจัย ในศิลปกรรมศาสตร์นั้น ใช้วิธีการนี้ในงานวิจัยมาก ดังนั้น ความมุ่งหมายของการวิจัยเชิงบรรยายรายดังต่อไปนี้ 1) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ว่ามีข้อเท็จจริงอย่างไร 2) เพื่อนำข้อมูลไปตีความอธิบาย ประเมินผล และเปรียบเทียบ 3) เพื่อหาแนวโน้มของเหตุการณ์ในปัจจุบัน 4) เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานของสิ่งที่ได้ศึกษา เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบ และเป็นแนวทางในการแสวงหาความรู้ต่อไป และ 5) เพื่อทราบหลักเหตุผล และการปฏิบัติ ตลอดจนปัญหาในปัจจุบัน เพื่อปรับปรุง

ข้อมูลของการวิจัยเชิงบรรยาย แบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ 1) ข้อมูลปริมาณ (Quantitative Data) คือ ข้อมูลที่เป็นตัวเลข หรือใช้สถิติ และ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) คือ ข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวเลข หรือสถิติเป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการสัมภาษณ์ การค้นคว้าเอกสาร แต่ข้อมูลประเภทนี้มักขาดความเที่ยงตรง ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องมีความละเอียด ในการอธิบายขั้นตอนของการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์อย่างมาก โดยใช้เหตุผล อีกทั้งยังจะต้องเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีที่เหมาะสม และจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง ขนาดเหมาะสม เพื่อใช้เป็นตัวแทนได้ดีที่สุด เพื่อให้ผลวิจัยที่มีความเชื่อถือได้มากที่สุด

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ โดยอาศัยตัวเลข ยืนยันปริมาณมากน้อยแทนการใช้ข้อความบรรยาย

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) การวิจัยที่ไม่มุ่งเน้นข้อมูลตัวเลขมาวิเคราะห์ แต่เน้นการใช้ข้อความบรรยายลักษณะสภาพเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลทำได้โดย การใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึก วิเคราะห์โดยการพรรณนา และสรุปเป็นความคิดเห็น มีการใช้ค่าสถิติได้เล็กน้อย ในเชิงร้อยละเป็น ต้น ส่วนใหญ่ในงานศิลปกรรมจะการใช้การวิจัยลักษณะนี้

การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยต้องทำการทดลองเพื่อหาข้อสรุป เป็นการศึกษาตัวแปร โดยการควบคุม มุ่งการวิจัยและสังเกตผลที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่ใช้ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์

การวิจัยเชิงอธิบาย (Explanatory Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งอธิบายถึงสาเหตุและผลของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นมีการใช้เครื่องมือทางสถิติเข้ามาช่วยในการอธิบาย และพยายามชี้ให้เห็นความสำคัญของตัวแปรว่าสัมพันธ์กันอย่างไรในเชิงเหตุและผล หรือมุ่งตอบปัญหาว่าทำไมและอย่างไร

การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research) เป็นการวิจัยเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ที่ผ่านมาแล้ว เพื่อเปรียบเทียบและพัฒนา เช่น การวิจัยเรื่อง ระบบการปกครองของไทยในสมัยสมเด็จพระปิยะมหาราช

การวิจัยระยะยาว (Longitudinal Research) เป็นการวิจัยที่มีการเก็บข้อมูลหลายครั้งแล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบซึ่งมีหลายวิธีเช่นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเดียว แต่เก็บหลายครั้งหรือการเก็บข้อมูลโดยเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างทุกครั้ง เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาการ เป็นการวิจัยที่ดูความก้าวหน้าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งในช่วงของสภาพที่เกิดขึ้น ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระหว่างช่วงเวลา เช่น การศึกษาความเจริญขององคมนตรีความก้าวหน้าต่าง ๆ หรือการศึกษากลุ่มเป็นระยะเวลายาว (Longitudinal Studies) และการศึกษาแนวโน้ม (Trend Studies) ซึ่งเป็นการศึกษาถึงรูปแบบ และทิศทางของความเปลี่ยนแปลง เพื่อการพยากรณ์ว่าอะไรจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยอาศัยการศึกษาจาก

สถานการณ์ต่าง ๆ เช่น ช่วงต่อเนื่องกัน แบบ Longitudinal Study มีการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกัน ทำให้ทราบอัตรา และทิศทางการเปลี่ยนแปลง แล้วจึงพยากรณ์สภาพ หรือเหตุการณ์ที่น่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

การศึกษาเปรียบเทียบผลเพื่อสืบหาเหตุ (Casual Comparative Studies) เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรของปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยการสังเกตผลของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอย่างไร แล้วย้อนกลับไปดูว่า ผลที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เป็นเหตุอะไรได้บ้าง การวิจัยลักษณะนี้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษาได้ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Expose Factor Research

การศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation Studies) เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวขึ้นไป เพื่อดูว่าตัวแปรเหล่านั้นมีการผันแปรคล้อยตามกัน หรือผันแปรตรงกันข้ามกัน คือ ศึกษาสหสัมพันธ์นั่นเอง ส่วนใหญ่จะใช้สถิติเข้ามาช่วยในการวิจัยประเภทนี้

การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างวัฒนธรรม (Cross Cultural Studies) เป็นการศึกษาเปรียบเทียบปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เพื่อประโยชน์ในการนำสิ่งนั้น ๆ ไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในแต่ละวัฒนธรรม การวิจัยประเภทนี้ต้องการข้อมูลจากการศึกษาจากหลายลักษณะ โดยการสำรวจศึกษาทางกรณี การสังเกต แล้วจึงมาสรุปผลว่าสามารถสืบอ้างไปสู่กลุ่มที่มีวัฒนธรรมอื่น ๆ ได้หรือไม่ หรือใช้ได้เฉพาะกลุ่มเท่านั้น

ประโยชน์ของการวิจัย จะทำให้ทราบข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งนำมาใช้เป็นประโยชน์เพื่อการปรับปรุงหรือพัฒนาบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ช่วยให้ค้นพบทฤษฎีและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ เพื่อให้มนุษย์ได้ดำเนินชีวิตอยู่ในโลกอย่างมีความสุขสบาย การวิจัยทำให้มีผลงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ทราบข้อเท็จจริงได้กว้างขวางและแจ่มชัดยิ่งขึ้น ช่วยพยากรณ์ผลภายหน้าของสถานการณ์ปรากฏการณ์ และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ช่วยกระตุ้นบุคคลให้มีเหตุผล รู้จักคิด และค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ ช่วยให้เครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ทันสมัยเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอำนวยความสะดวกสบายให้แก่มนุษย์เป็นอย่างมาก ประโยชน์ที่ผู้ศึกษาได้จากการศึกษาระเบียบวิธีวิจัย สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย การเลือกตัวแปรที่จะศึกษา การออกแบบการวิจัยการสร้างเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลการแปลผล สรุปผล และเขียนรายงานวิจัยได้อย่างถูกต้อง

7. จรรยาบรรณของนักวิจัย

ปัจจุบันผลการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก หากงานวิจัยที่ปรากฏสู่สาธารณชนมีความเที่ยงตรง นำเสนอสิ่งที่เป็นความจริง สะท้อนให้เห็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง ก็จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและมีประสิทธิภาพการที่จะได้ซึ่งงานวิจัยที่มีคุณภาพนั้น นอกจากนักวิจัยจะดำเนินการตามระเบียบวิธีการวิจัยอย่างมีคุณภาพแล้ว ยังต้องมีคุณสมบัติเป็นนักวิจัยที่ดี หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ต้องมีจรรยาบรรณนักวิจัยเป็นส่วนประกอบด้วย

คำว่า จรรยาบรรณหรือจริยธรรม หมายถึง ข้อกำหนดในเรื่องเกี่ยวกับความถูกต้องและความผิด

จรรยาบรรณในการวิจัย คือ จริยธรรมของนักวิจัยที่จะไม่ทำการใด ๆ ที่เป็นลวงละเมิดสิทธิของผู้อื่นรวมทั้งการให้ร้าย หรือทำร้ายผู้อื่นทั้งที่เจตนาและไม่เจตนา จรรยาบรรณในการวิจัยเป็นสิ่งที่มีการกล่าวถึงมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว โดยในปี 2541 สภาวิจัยแห่งชาติโดยคณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ ในการประชุมเมื่อ วันที่ 8 เมษายน 2541 ในการประชุมในเรื่องจรรยาบรรณในการวิจัยนี้ได้นำเสนอกฎเกณฑ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประพฤติของนักวิจัยทั่วไป โดยให้มีลักษณะเป็นคุณธรรมและจริยธรรมในการทำงานวิจัยของนักวิจัยไทย เพื่อให้เป็นหลักในการปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งที่นักวิจัยต้องการที่จะศึกษา

การมีจรรยาบรรณ คือ การยอมรับวิถีทางปฏิบัติของวิชาชีพนั้น อาชีพนักวิจัยต้องมีจรรยาบรรณด้วยเช่นกัน สำหรับจรรยาบรรณนักวิจัยที่ยึดถือปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกันมีอยู่ 9 ประการ ได้แก่ (วัลลภ รัฐฉัตรตรานนท์, 2557 : 15-16)

1. นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่นำผลงานของคนอื่นมาเป็นของตน ไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ต้องให้เกียรติและอ้างอิงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัย
2. นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัย ตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัยและต่อหน่วยงานที่ตนสังกัด
3. นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาที่ทำวิจัย นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัยอย่างเพียงพอ และมีความรู้ความชำนาญหรือมีประสบการณ์เกี่ยวเนื่องกับที่ทำวิจัยเพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพ

4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่องานที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต นักวิจัยต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบระมัดระวังและเที่ยงตรง มีจิตสำนึกและมีปณิธานที่จะอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

5. นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรีและสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย นักวิจัยต้องไม่คำนึงถึงประโยชน์ทางวิชาการจนละเลยและขาดความเคารพในศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์ต้องถือเป็นภาระหน้าที่ที่จะอธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัยแก่บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่หลอกลวงหรือบีบบังคับและไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

6. นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย ต้องมีอิสระทางความคิด ต้องตระหนักว่า อคติส่วนตนหรือความลำเอียง อาจส่งผลให้มีการบิดเบือนข้อมูลและข้อค้นพบทางวิชาการ อันเป็นเหตุให้เกิดผลเสียหายต่องานวิจัย

7. นักวิจัยถึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ นักวิจัยพึงเผยแพร่ผลงานวิจัย เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและสังคม ไม่ขยายผลข้อค้นพบจนเกินความเป็นจริง และไม่ใช้ผลงานวิจัยไปในทางมิชอบ

8. นักวิจัยถึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น นักวิจัยพึงมีใจกว้าง พร้อมทั้งเปิดเผยข้อมูลและขั้นตอนการวิจัย ยอมรับฟังความคิดเห็นและเหตุผลทางวิชาการของผู้อื่นและพร้อมจะปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยของตนให้ถูกต้อง

9. นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ นักวิจัยพึงมีจิตสำนึกที่จะอุทิศกำลังสติปัญญาในการทำวิจัยเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อความเจริญและประโยชน์สุขของสังคมและมวลมนุษย์

8. บทสรุป

การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นเป้าหมายของการศึกษา ศาสตร์แต่ละศาสตร์ ประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี และวิธีการศึกษาของตนเอง การวิจัยที่ดีต้องมีทฤษฎีเป็นพื้นฐานและทฤษฎีที่ดีต้องอาศัยวิจัยที่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องของทฤษฎีได้ การวิจัยทางสังคมศาสตร์เป็นผลจากการวิจัยทางสังคมศาสตร์เป็นผลจากการนำวิธีการศึกษาของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติมาใช้ในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสังคม ปรัชญาของสังคมศาสตร์ คือ การพยายามอธิบายธรรมชาติและพฤติกรรมของมนุษย์ แสวงหาคำตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ นักวิจัยต้องทำความเข้าใจลักษณะและข้อจำกัดของการวิจัยแล้ว ต้องคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัยด้วย

9. คำถามทบทวน

1. ให้อธิบายความหมายและความสำคัญการวิจัย
2. ให้อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย
3. ให้อธิบายความแตกต่างของการวิจัยนิรนัยและอุปนัย
4. ให้อธิบายลักษณะของการวิจัยแต่ละประเภท
5. ให้อธิบายจรรยาบรรณของนักวิจัย

10. เอกสารอ้างอิงประเภท

อนุสรณ์ ลิ้มมณี. (2542a). การอธิบายการวิเคราะห์ทางการเมือง: ข้อพิจารณาเบื้องต้นในเชิงปรัชญา
สังคมศาสตร์. หน้า 4-6.

อนุสรณ์ ลิ้มมณี. (2542b). การอธิบายการวิเคราะห์ทางการเมือง: ข้อพิจารณาเบื้องต้นในเชิงปรัชญา
สังคมศาสตร์. หน้า 37-38.

อนุสรณ์ ลิ้มมณี. (2548). เอกสารการสอนชุด หลักและวิธีวิเคราะห์ทางการเมืองสมัยใหม่. นนทบุรี: โรง
พิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 5-6.

Babbie, E. (2008). *The basics of Social Science research*. Belmont, California: Thomson
Wadsworth. pp.12-13.

Blaikie, N. (2000). *Designing Social Science research*. Oxford: Polity. pp.9-11.

Delanty, G., & Strydom, P. (2003). *Introduction in Philosophy of Social Science: The
classic and contemporary readings*, Gerrald Delanty and Piet Strydom (eds.).
Maidenhead: Open University Press. pp. 6.

Hey, C. (2002). *Political analysis: A critical introduction*. New York: Palgrave Macmillan.
pp. 63.

Hempel, C. (1966). *Philosophy of natural science*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-
Hall. pp.47-49.

- Marsh, D., & Furlong, P. (2010). *A Skin not a Sweater: Ontology and Epistemology in Political Science in Theory and methods in Political Science*, David Marsh and Gerry Stoker (eds.), New York: Palgrave Macmillan. pp. 185-186, 190-192.
- Okasha, S. (2002). *The Philosophy of Science*. Oxford: Oxford University Press. pp.7-8.

บทที่ 2

การวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์

บทนำ

การวิจัยที่เกิดขึ้นบนโลกใบนี้มีวิวัฒนาการมาตั้งแต่มนุษย์เริ่มที่จะใช้ความคิดในการค้นหาคำตอบจากปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเพื่อประโยชน์และความอยู่รอดในการดำรงชีวิตด้วยวิธีที่แตกต่างหลากหลายจากการคิด การสังเกต การลองผิดลองถูก การพิสูจน์และผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ หาเหตุและผลของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นอย่างซ้ำๆ จนเกิดเป็นความรู้ใหม่ที่ส่งผลต่อการพัฒนาในด้านต่างๆ ของมนุษยโลก โดยที่จรัส สุวรรณเวลา อธิบายว่า ในสมัยโบราณจินตนาการและปรัชญาที่อธิบายธรรมชาติด้วยการสังเกตและการคิดหาเหตุผลเป็นพื้นฐานของความรู้ที่สร้างเป็นทฤษฎี ความเชื่อ รวมทั้งศาสนาต่างๆ จนในระยะไม่กี่ร้อยปีที่ผ่านมาได้มีการค้นคว้าทดลอง พิสูจน์ โดยเน้นการวัดที่มีความแม่นยำตรงด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ ทำให้เกิดความถูกต้องและแม่นยำขึ้น ซึ่งการค้นคว้าอย่างเป็นระบบที่เน้นความถูกต้องเชื่อถือได้คือ การวิจัยที่ได้สร้างความก้าวหน้า และขยายขอบเขตเป็นการสร้างความรู้ด้านสังคมมนุษย์ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยที่ในประเทศตะวันตกการวิจัยเกิดขึ้นและใช้มานานจนเป็นวัฒนธรรม มีหลักการและวิธีการตลอดจนค่านิยมและจรรยาบรรณกำกับ (Suwanwela, 2002)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ระบุว่า ประเทศไทยเริ่มให้ความสำคัญในการวิจัยที่มีต่อการพัฒนาประเทศ โดยตราพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2502 ถือได้ว่าเป็นจุดกำเนิดระบบวิจัยของประเทศไทย พร้อมทั้งจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี และในปี พ.ศ. 2534 ได้มีการตราพระราชบัญญัติจัดตั้งหน่วยงานวิจัยขึ้นอีกหลายหน่วยงาน เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) เป็นต้น

1. ความหมายของการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์

รัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration) มีสถานภาพเป็นศาสตร์แขนงหนึ่ง หรือสาขาวิชาหรือองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารรัฐกิจ เป็นกิจกรรมบริการสาธารณะ หรือกระบวนการบริหารราชการองค์การภาครัฐ ซึ่งมีวิทยาการหรือความรู้ที่ต้องมีการจัดระเบียบที่เชื่อถือได้ และสามารถศึกษาหาความจริงได้อย่างเป็นระบบและมีแบบแผนจะใช้วิธีการแสวงหาข้อเท็จจริง เพื่อการค้นพบ พิสูจน์ข้อมูลด้วยการศึกษาค้นคว้าทดลองเพื่อหาความจริง เพื่อสร้างกฎเกณฑ์ สร้างทฤษฎีที่ถูกต้องขึ้นมาใช้

รัฐประศาสนศาสตร์ เป็นศาสตร์ประยุกต์ ที่มุ่งเน้นศึกษาหาความรู้และข้อเท็จจริงทางการบริหารงานขององค์การภาครัฐ รวมถึง องค์การที่ไม่แสวงหากำไรทำให้รัฐประศาสนศาสตร์สามารถรับองค์ความรู้จากศาสตร์สาขาอื่น ๆ มาบูรณาการร่วมกันในการพัฒนาการบริหาร หลักการทางรัฐประศาสนศาสตร์ส่วนใหญ่ เป็นหลักการทางการบริหารที่ต้องอาศัยปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง อาทิ เช่น ค่านิยม วัฒนธรรม ความเชื่อ พฤติกรรมของบุคคล ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ บริบททางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง และในฐานะการเป็นศาสตร์ประยุกต์และกึ่งอาชีพ รัฐประศาสนศาสตร์จึงต้องแสวงหาและสะสมองค์ความรู้ ด้วยวิธีการที่มีระบบมีเหตุมีผลเชื่อถือ ที่เรียกว่า การวิจัย

ในฐานะแห่งศาสตร์การวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ จึงต้องดำเนินไปตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ แม้ว่าจะมีความเป็นศิลปะในการบริหารงาน แต่กระบวนการแสวงหาองค์ความรู้ ดำเนินไปตามระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่อ้างอิงแนวคิดทางวิทยาศาสตร์อย่างเคร่งครัด

รัฐประศาสนศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นหลักการทางการบริหารที่จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยอื่น ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง อาทิ เช่น ค่านิยม ความเชื่อ พฤติกรรมของคน วัฒนธรรม ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ บริบททางการเมืองสังคม เศรษฐกิจที่มีผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของการบริหารได้ และในฐานะความเป็นศาสตร์ประยุกต์และกึ่งวิชาชีพ รัฐประศาสนศาสตร์มีความจำเป็นต้องแสวงหาและสะสมองค์ความรู้ เพื่อนำมาพัฒนา และสั่งสมถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบตามแนวทางที่เรียกว่า การวิจัย (Research)

2. พัฒนาการของรัฐประศาสนศาสตร์

พัฒนาการรัฐประศาสนศาสตร์ยุคเริ่มต้นถึงสงครามโลกครั้งที่ 2 ความรู้ว่าด้วยการบริหารรัฐกิจก่อนการก่อตั้งรัฐประศาสนศาสตร์ เป็นสาขาย่อยของรัฐศาสตร์ มองว่าการเมืองกับการบริหารต้องแยกออกจากกัน พัฒนาการรัฐประศาสนศาสตร์หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ถึงปี ค.ศ. 1970 โดยให้ความสนใจเรื่องพฤติกรรมศาสตร์ การเมือง และค่านิยมการปกครองในระบอบประชาธิปไตย การบริหารรัฐกิจ ศาสตร์การบริหาร และทฤษฎีองค์การ พัฒนาการรัฐประศาสนศาสตร์ยุคปี ค.ศ. 1970 -1990 สนใจรัฐประศาสนศาสตร์ในความหมายใหม่ ให้ความสนใจวิเคราะห์นโยบายสาธารณะเศรษฐกิจการเมือง ทฤษฎีองค์การที่อาศัยหลักมนุษยนิยม

พัฒนาการรัฐประศาสนศาสตร์ยุคปี ค.ศ. 1990 ถึง ปัจจุบัน ด้วยเทคโนโลยีวิทยาการทันสมัยมากขึ้น มีการค้าเสรี โลกาภิวัตน์ เน้นเครือข่ายผู้ประกอบการรายย่อย เป็นแนวคิดระดับโลกซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับท้องถิ่น จึงให้ความสำคัญกับผู้บริโภคหรือประชาชนผู้รับบริการสำคัญที่สุด จึงเกิดการปฏิรูประบบราชการ (Reinventing Government)

จากวิวัฒนาการด้านการวิจัยในประเทศไทยที่ก้าวไปอย่างช้าๆ เนื่องมาจากปัญหาต่างๆ ดังที่นำมาอ้างอิงไว้ข้างต้น ขณะที่การวิจัยประกอบไปด้วยกระบวนการที่มีความชัดเจน นับเริ่มตั้งแต่การกำหนดปัญหาการวิจัย ซึ่งเป็นขั้นตอนเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปศึกษาและค้นหาคำตอบหรือแนวทางในการแก้ไข และดำเนินต่อเนื่องไปสู่การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดกรอบแนวคิด การกำหนดสมมติฐาน การออกแบบการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

การสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย จนถึงการเผยแพร่ผลงานการวิจัย ความสำคัญในการดำเนินการวิจัยให้ต่อเนื่องและได้ผลเชิงประจักษ์จึงอยู่ที่ กระบวนการกำหนดปัญหาการวิจัย ดังที่ Vorakitkasemsakul (2011) อธิบายถึงกระบวนการกำหนดปัญหาการวิจัยว่า "เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อศึกษาหาคำตอบหรือแนวทางในการแก้ไข โดยที่ผู้วิจัยจะต้องมีความชัดเจนในปัญหานั้นๆ ว่ามีที่มาและสภาพปัญหาเป็นอย่างไร มีอะไรเป็นสาเหตุของการเกิดปัญหา และคาดการณ์ว่าน่าจะมีแนวทางแก้ไขอย่างไร แล้วจึงนำมากำหนดเป็นประเด็นปัญหา หรือคำถามการวิจัยที่ต้องการศึกษาดังนั้นผู้วิจัยจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่มาของปัญหา กระบวนการวิเคราะห์ปัญหา การคัดเลือกและกำหนดปัญหาที่ดี รวมทั้งการกำหนดชื่อปัญหาของการวิจัยที่ศึกษาอย่างถูกต้อง ชัดเจน"

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยส่วนใหญ่จะนำไปสู่การกำหนดนโยบายเพื่อการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาในทุกภาคส่วนของประเทศ จึงทำให้การวิจัยต้องมีความเกี่ยวข้องกับองค์การภาครัฐเนื่องมาจากเหตุผลที่การบริหารงานภาครัฐมีขอบเขตที่กว้างขวาง มีกฎเกณฑ์ระเบียบปฏิบัติจำนวนมาก และเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของภาคส่วนต่างๆ อย่างหลากหลาย และมีเป้าหมายเพื่อประโยชน์สุขและความอยู่ดีกินดีของประชาชนในประเทศ โดยแนวคิดในการกำหนดประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การวิจัยเป็นขั้นตอนสำคัญ โดยเฉพาะประเด็นปัญหาการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ นั่นคือ ประเด็นการบริหารภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ของประชาชน การแก้ไขปัญหาสาธารณะ และการพัฒนาประเทศ ด้วยการนำหลักการแนวคิด ทฤษฎีจากนักวิชาการ เอกสารและตำรา รวมถึงประสบการณ์จริงในการทำวิจัย นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และพัฒนาเป็นแนวคิดในการกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ เพื่อประโยชน์แก่ผู้สนใจในการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป (ณัฐรัตน์ ประเทืองบริบูรณ์, 2560)

เนื้อหาสาระของงานวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์

ประเด็นทางรัฐประศาสนศาสตร์เมื่อเข้าใจถึงกระบวนการทัศน์ในการวิจัยแล้ว ลำดับต่อมาต้องพิจารณาถึงประเด็นที่จะทำการวิจัย โดยประเด็นทางรัฐประศาสนศาสตร์มีความหลากหลาย มีแนวโน้มที่จะสร้างและขยายองค์ความรู้ได้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังที่ Chandarasorn (2013) ระบุถึงทิศทางและอนาคตของการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ว่า "การบริหารราชการแผ่นดินย่อมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของโลก แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ ย่อมทำให้รัฐประศาสนศาสตร์มีความเปลี่ยนแปลงในรูปแบบของการออกแบบนโยบายสาธารณะและแนวทางการจัดโครงสร้างในการให้บริการและปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบใหม่ๆ ระหว่างรัฐกับภาคเอกชนและประชาสังคม มีวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายที่ต้องการบรรลุคือ ประโยชน์สุขของประชาชน สันติภาพ และความเจริญรุ่งเรืองที่ยั่งยืน" โดย Kenaphoom (2014) ได้อธิบายว่า "รัฐประศาสนศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยการจัดการภารกิจของรัฐ เริ่มตั้งแต่การผลิตจนถึงการส่งมอบสินค้าและบริการสาธารณะให้กับพลเมือง เป้าหมายสูงสุดอยู่ที่ความกินดีอยู่ดี และมีความสุขอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน" ดังนั้น คำถามที่นำไปสู่ประเด็นปัญหาการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์จึงมีอยู่หลากหลาย เช่น ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองแห่งหนึ่งมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยเพียงใด มาตรฐานการให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดหนึ่งเป็นอย่างไร คุณภาพชีวิตของแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือเป็นอย่างไร การ

ป้องกันอาชญากรรมของสถานีตำรวจภูธรแห่งหนึ่งมีประสิทธิภาพเพียงใด หรือการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุของจังหวัดหนึ่งเป็นอย่างไร เป็นต้น

ซึ่งที่กล่าวมาล้วนเป็นการตั้งคำถามเพื่อศึกษาประเด็นปัญหาทางรัฐประศาสนศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารภาครัฐกับความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศทั้งสิ้น โดยที่ความสำคัญของการบริหารภาครัฐ คือ บทบาทภารกิจ หน้าที่ และขอบข่ายที่กว้างขวางมากกว่าภาคเอกชน และมีความสัมพันธ์กับภาคการเมืองอย่างใกล้ชิด มุ่งเน้นการบริการให้สอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน เพื่อประโยชน์สุขและความอยู่ดีกินดีของประชาชน ดังนั้นการบริหารภาครัฐจึงเป็นการแสวงหาหลักการ และวิธีการที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้อย่างสอดคล้องต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ส่วน ทั้งด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับปากท้องของประชาชนโดยรวม ด้านสังคมที่เป็นไปเพื่อการสร้างความเท่าเทียม และเสมอภาคให้เกิดขึ้น ด้านการเมืองที่เป็นารลดการใช้อำนาจครอบงำของระบบการเมืองที่มีต่อระบบราชการ ด้านเทคโนโลยีเป็นการสร้างความทันสมัยในการบริหาร โดยอาศัยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น และเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (Pratuangboriboon, 2014)

ประเภทของการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ ได้จำแนกประเภทของงานวิจัยในภาพรวมตามเนื้อหาสาระของงานวิจัย ดังนี้

- การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น (อบจ. อบต. เทศบาล สุขาภิบาล) และ ส่วนภูมิภาค
- การบริหารราชการทั่วไปของกระทรวง ทบวง กรม ต่างๆ
- นโยบาย แผน และโครงการของรัฐ การบริการสาธารณะ
- การบริหารงานบุคคล และ พฤติกรรมทางการบริหาร
- การฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากร
- การจัดองค์การ โครงสร้างขององค์การ
- หลักการบริหารและเทคนิคการบริหาร
- นักบริหารและภาวะผู้นำ
- การบริหารการคลัง การงบประมาณ
- การบริหารการพัฒนา
- การเมืองและการบริหาร
- การบริหารและการวางแผนโครงการ
- การบริหารแรงงาน
- การบริหารงานตำรวจ
- การแปรรูปกิจการของรัฐเป็นของเอกชน
- การบริหารสาธารณะสุข
- การบริหารรัฐกิจอื่น ๆ

การบริหารภาครัฐต้องมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับนโยบาย ซึ่งการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้นจะทำให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายและประสบความสำเร็จได้ หากการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นธรรมเสมอภาค และเกิดความพึงพอใจของประชาชน ซึ่งการกำหนดนโยบายของภาครัฐต้องพิจารณาถึงเรื่องการเมืองเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี

และสิ่งแวดล้อมมาประกอบกัน และวิเคราะห์ในเชิงสหวิทยาการ ดังนั้นการบริหารภาครัฐจึงเป็นการแสวงหาความรู้ ความจริงในวิธีการและผลลัพธ์ของกระบวนการทำงานของรัฐ เพื่อค้นหาแนวทางแก้ไขและพัฒนาให้ดีขึ้น ซึ่งความเปลี่ยนแปลงของภาครัฐเป็นสิ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เนื่องจากมีความเปลี่ยนแปลงในสังคมโลกอยู่อย่างไม่หยุดยั้ง ดังนั้นการบริหารภาครัฐจึงไม่ได้เป็นกฎตายตัว สามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการแก้ไขสภาพปัญหาของปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ในช่วงเวลาหนึ่งๆ อย่างเหมาะสม

3. กระบวนการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์

กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการที่ดำเนินไปอย่างมีระบบ มีกฎเกณฑ์เพื่อแสวงหาคำตอบ ต่อปัญหาหรือคำถามที่ตั้งไว้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) เลือกหัวข้อที่จะทำการวิจัย โดยระบุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระบุสมมติฐานเพื่อทดสอบ ทั้งนี้สมมติฐานต้อง สามารถทำการทดสอบได้ด้วย หรือหัวข้อวิจัยอาจได้มาจากความคิดริเริ่ม หรือข้อสงสัยของนักวิจัยเอง
- 2) กำหนดประเด็นหรือกำหนดปัญหาในการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องกำหนดประเด็นของปัญหาหรือกำหนดปัญหาว่าต้องการศึกษาเรื่องอะไร
- 3) ทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยทำการทบทวนเอกสาร บทความ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 4) ตั้งสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องเปลี่ยนคำถามการวิจัยให้เป็นสมมติฐานที่สามารถทำการทดสอบได้ โดยการตั้งสมมติฐานคือคำตอบที่ผู้วิจัยคาดเดาไว้ ซึ่งต้องมีแนวคิดทางทฤษฎี และงานวิจัยที่ผ่านมาสสนับสนุนสมมติฐานดังกล่าว ดังนั้นก่อนตั้งสมมติฐานผู้วิจัยต้องศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการทบทวนวรรณกรรม และศึกษาทฤษฎีต่างๆ ก่อนตั้งสมมติฐาน
- 5) ขั้นตอนการออกแบบวิจัย ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยต้องวางแผนการทำวิจัยว่าจะเก็บข้อมูล จากใคร จำนวนเท่าไร และใช้วิธีการเก็บอย่างไร ใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการใด เช่น ใช้แบบสอบถาม ใช้การสังเกต หรือใช้การทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล การเลือกใช้สถิติ หรือรายละเอียดอื่นๆ หากมีการออกแบบไว้อย่างดี การวิจัยจะดำเนินไปได้ด้วยดี
- 6) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนที่ต้องออกไปปฏิบัติจริง รวบรวมข้อมูลโดยอาศัยวิธีการที่ได้กำหนดไว้ตามการออกแบบวิธีวิจัย
- 7) ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย หลังจากที่ได้รับข้อมูลดิบมาแล้ว ผู้วิจัยต้องนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจใช้วิธีทางสถิติ เช่น การคิดค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามากที่สุด ค่าน้อยที่สุด เป็นต้น
- 8) ขึ้นเสนอรายงานผลการวิจัย หลังจากดำเนินการมาจนถึงขั้นสรุปผลหาข้อค้นพบจากการวิจัยได้แล้ว ผู้วิจัยต้องนำเสนอรายงานวิจัยสู่สาธารณะในรูปแบบของรายงานการวิจัยตามข้อมูลที่เป็นจริง

4. หลักการและลักษณะของงานวิจัยเชิงปริมาณ

หลักการและลักษณะของงานวิจัยเชิงปริมาณมีเป้าหมาย คือ การศึกษาความรู้ ความคิด พฤติกรรมของมนุษย์ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เป็นเหตุเป็นผล พิสูจน์และอ้างอิงได้ ซึ่งนำไปใช้อธิบายหรือทำนายพฤติกรรมของคนในภาพกว้าง แนวทางการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณจะมีแบบแผนเฉพาะเจาะจงที่แน่นอน โดยจุดสำคัญคือ เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้ข้อสรุปที่เที่ยงตรง (Valid) ความเที่ยงตรงนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นปรนัย เชื่อถือได้โดยอาศัยเครื่องมือวัดในเชิงปริมาณ โดยให้ความสำคัญกับการคัดเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่างแบบมีขั้นตอนและระเบียบวิธีในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตาราง ตัวเลข กราฟ และรูปภาพ ดังนั้นเมื่อจะวัดพฤติกรรมของคนออกมาเป็นตัวเลข นักวิจัยจึงต้องมีวิธีการในการควบคุมความผันแปรและความคลาดเคลื่อนต่างๆ ซึ่งอาจใช้วิธีการอธิบายความผันแปรเป็นเชิงปริมาณ หรือการควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการต่างๆ ขึ้นอยู่กับกรณีมีความเที่ยงตรงของวิธีการวัดผล การวิจัยเชิงปริมาณเป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นตัวเลข และวิเคราะห์หาข้อสรุปผลการวิจัยด้วยวิธีการทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอาจบอกว่าอะไรมากน้อยกว่ากัน อะไรสัมพันธ์หรือไม่สัมพันธ์กับอะไร อะไรแตกต่างจากอะไร

การวิจัยเชิงปริมาณโดยมากจะมีการตั้งสมมติฐานวิจัยที่เจาะจงไว้ก่อนซึ่งโดยมากจะรองรับด้วยองค์ความรู้แนวคิดและทฤษฎี แล้วทำการทดสอบยืนยันด้วยข้อมูลที่รวบรวมได้ กระบวนการทั้งหมดนี้จำเป็นต้องใช้สถิติมาสนับสนุน กระบวนการวิจัยแม้ว่าจะจะเป็นแนวทางที่ผสมผสานระหว่างวิธีการอนุมานและวิธีการอุปมาน (deductive - inductive approach) แต่จะมีจุดเริ่มต้นด้วยการอนุมาน มีการใช้ข้อมูลตัวเลขเพื่อตอบคำถามวิจัยหรือเพื่อการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งในขั้นตอนนี้มีการพัฒนาระบบวิธีทางสถิติอย่างมากมาย จากวิธีการง่ายๆ ถึงขั้นที่ซับซ้อน และการลงข้อสรุปซึ่งมีน้ำหนักเชื่อถือเพียงใดต้องขึ้นอยู่กับข้อมูลเชิงปริมาณที่เป็นหลักฐานรองรับ

การวิจัยเชิงปริมาณจะอยู่กับเครื่องมือวัดต่างๆ ที่ตีค่าการวัดเป็นตัวเลขได้ เครื่องมือหลักได้แก่แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบวัดทางจิตคติต่างๆ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง คุณภาพของการวิจัยเชิงปริมาณขึ้นอยู่กับ การสรุปเชิงทั่วไป (generalization) และคุณภาพในการวัดทั้งด้านความเที่ยงตรง (validity) ความเป็นปรนัย (objectivity) และความเชื่อถือได้ (reliability)

ข้อดีของวิจัยเชิงปริมาณ คือความใช้ได้กว้างขวางทั่วไปของข้อค้นพบ การวิจัยประเภทนี้สามารถเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพดีถ้าพิสูจน์ได้ว่าให้คำตอบได้ถูกต้องจากการใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม มีวัตถุประสงค์เพื่อหาคำตอบ หรือเป็นการแจกแจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา กำหนดขอบเขตของปัญหาให้ชัดเจน สามารถหาคำตอบได้ลักษณะการดำเนินงานวิจัย มีระบบที่แน่นอน สามารถศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ได้ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีจำนวนมาก สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในวงกว้างได้ กระบวนการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และข้อสรุป มีรูปแบบตายตัว ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ จึงแม่นยำเที่ยงตรง เพราะใช้วิธีการทางสถิติสามารถนำมาใช้ทดสอบสมมติฐาน หรือทดสอบแนวคิด ทฤษฎีได้

ข้อจำกัดของการวิจัยเชิงปริมาณ ไม่สามารถลงลึกในรายละเอียดได้มากตามที่ต้องการเพราะเป็นการศึกษาขนาดใหญ่ ไม่มีความยืดหยุ่นในการออกแบบ การใช้เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล และการ

ดำเนินการวิจัย เพราะมีรูปแบบการวิจัยที่ชัดเจน และตายตัว ข้อมูลไม่มีความหลากหลาย แต่เน้นความสำคัญที่ คำถาม ของผู้ถามเท่านั้น วิธีเก็บข้อมูลไม่มีความหลากหลาย ในงานวิจัยเรื่องเดียวกันเป็นการวิจัยที่ไม่ให้ความสำคัญแก่ความเป็นมนุษย์ของผู้ถูกศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นเพียงผู้ถูกกระทำ และไม่ได้เป็นผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยนั้นมองว่าการสำรวจเป็นการวิจัยที่ไม่อาจได้ความรู้ความจริงที่ลึกซึ้ง ส่วนการทดลอง เป็นการวิจัยที่ห่างไกลจากความเป็นธรรมชาติของคน เพราะการควบคุมโดยการจัดการทำให้เกิดขึ้นนั้น

5. ประเภทของการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณ สามารถแบ่งได้ 4 ประเภท ดังนี้ 1) การวิจัยเชิงสำรวจ 2) การวิจัยเชิงพรรณนา 3) การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ และ 4) การวิจัยเชิงทดลอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นวิธีการวิจัยที่ใช้กันแพร่หลายมากที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวงการวิจัยสาขาสังคมศาสตร์ ปัจจุบันการวิจัยทางสังคมวิทยา รัฐประศาสนศาสตร์ จิตวิทยา การบริหารธุรกิจ สาธารณสุขศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประชากรศาสตร์ ฯลฯ ในประเทศไทยอาศัยการสำรวจเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการสุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งมาจากประชากรเป้าหมายที่ต้องการศึกษา แล้วนำผลที่ได้จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างนี้อ้างอิง หรือประมาณค่าไปยังประชากรทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง

การวิจัยเชิงสำรวจ เป็นการวิจัยที่เน้นการศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันการดำเนินการวิจัยไม่มีการสร้างสถานการณ์ เพื่อศึกษาผลที่ตามมาแต่เป็นการค้นหาข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว ความหมายของการสำรวจ (Definition of the Survey) เป็นเทคนิคทางด้านระเบียบวิธี (methodological technique) อย่างหนึ่งของการวิจัย ที่ใช้เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถามชนิดให้ผู้ตอบได้เลือกตอบเอง (Self-administered questionnaire) ไม่มีการเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นอยู่ก่อน ไม่มีการควบคุมตัวแปรที่ทำการทดลอง ไม่มีการสร้างกลุ่มควบคุมเพื่อการทดลอง มีแต่เพียงกลุ่มที่ทำการศึกษาในเวลาขณะนั้นเท่านั้น แล้วทำการสอบถามตามประเด็นที่ต้องการ เช่น พฤติกรรม ทักษะ ทักษะ หรือความคิดเห็น เป็นต้น

การวิจัยเชิงสำรวจ เป็นการศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริงที่ปรากฏอยู่ ทั้งนี้เพื่อบรรยายสภาพที่ปรากฏอยู่ มีอยู่นั้น เปรียบเทียบกับสภาพที่ปรากฏอยู่ในลักษณะต่าง ๆ และเปรียบเทียบกับสภาพที่เป็นมาตรฐาน โดยไม่สนใจว่าทำไมจึงปรากฏอยู่หรือมีอยู่อย่างนั้น ซึ่งการวิจัยเชิงสำรวจมักศึกษาในขอบเขตกว้างเกี่ยวกับเรื่องราว 4 ประการ ได้แก่

- 1) ลักษณะทางประชากร เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ลักษณะครอบครัว เป็นต้น
- 2) สถานภาพทางสังคม-เศรษฐกิจ เช่น อาชีพ รายได้ การศึกษา สภาพสังคมทั่วไป เป็นต้น
- 3) พฤติกรรมและกิจกรรมของประชาชน เช่น การใช้บริการสาธารณะ ลักษณะการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการทำงาน เป็นต้น

4) ความคิดเห็น เจตคติ และความเชื่อของประชาชน เช่น ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกตั้งผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นต้น

การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) แบ่งตามลักษณะสิ่งที่ใช้สำรวจ ได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ การสำรวจสัมโนประชากร การวิเคราะห์งาน การวิเคราะห์เอกสาร การสำรวจประชามติ การสำรวจชุมชน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการการวิจัยเชิงสำรวจ และเพื่อเป็นองค์ความรู้ให้กับผู้ที่สนใจที่จะทำการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้เขียนจึงได้สรุปกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ในการทำงาน รวมทั้งการค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องสรุปเป็นองค์ความรู้ด้านการวิจัยเชิงสำรวจ 5 องค์ความรู้ ประกอบด้วย 1) การกำหนดหัวข้อวิจัย 2) การกำหนดวิธีวิจัย 3) การสร้างเครื่องมือวิจัย 4) เก็บรวบรวมข้อมูล/บันทึก การประมวลผล และ 5) การวิเคราะห์และการนำเสนอผลการวิจัย

ขั้นตอนของการวิจัยเชิงสำรวจ

1. การกำหนดรูปแบบของปัญหาที่จะศึกษาเป็นการกำหนดปัญหาที่จะศึกษา ศึกษาจากใคร ลักษณะการศึกษาเป็นแบบพรรณนาหรือเป็นการอธิบายและทำนายรวมไปถึงสมมติฐานที่ต้องการจะทดสอบ เป็นการกล่าวถึงลักษณะทั่วไปของปัญหา

2. กำหนดปัญหาเฉพาะการวิจัย แปลความหมายของแนวความคิดในปัญหาที่จะศึกษาให้เป็นตัวแปรที่สามารถวัดได้ และระบุถึงกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เป็นหน่วยในการศึกษา

3. การเลือกรูปแบบของการสำรวจ เลือกให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย

4. สร้างเครื่องมือในการวิจัย

5. กำหนดรูปแบบในการวิเคราะห์ข้อมูล เลือกตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรคุมขึ้นมา พร้อมทั้งระบุมาตรวัดหรือดัชนีของแต่ละตัวแปร

6. กำหนดการเข้าตารางข้อมูล การจัดเตรียมรูปแบบการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการเตรียมลงรหัสให้กับประเด็นปัญหา และข้อคำถามในแบบสอบถามเพื่อให้ง่ายต่อการแปลงข้อมูลไปสู่การวิเคราะห์ซึ่งอาจจะใช้คอมพิวเตอร์หรือใช้รูปแบบการวิเคราะห์ตาราง

7. การเตรียมการสำหรับผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ ก่อนที่นักวิจัยจะลงไปปฏิบัติงานในสนาม และมีการกำหนดผู้ถูกสัมภาษณ์ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจากประชากรเป้าหมาย

8. การวิเคราะห์ผลของข้อมูลที่ออกมาในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องมุ่งค้นหาคำตอบประเด็นปัญหาที่จะเกิดขึ้น คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้ศึกษาจริงนั้นมีลักษณะรายละเอียดต่างๆ เหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้มุ่งหวังไว้หรือไม่ ถ้านักวิจัยได้ใช้ตัวแบบการสุ่มตัวอย่างทางสถิติจะต้องมีการประเมินว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาีความเป็นตัวแทนได้มากน้อยเพียงใด

9. การทดสอบสมมติฐาน จะต้องสร้างรูปแบบการวิเคราะห์หลายตัวแปรขึ้นมาเพื่อดูลักษณะความแปรผันร่วมระหว่างตัวแปร จัดลำดับก่อนหลัง ความสัมพันธ์ของตัวแปรและเมื่อกระบวนการวิเคราะห์สิ้นสุดลง นักวิจัยจะต้องกลับไปพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้เหล่านี้สามารถอย่างเพียงพอหรือไม่ ที่จะทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้และผลที่ได้ออกมาสนับสนุนหรือคัดค้านสมมติฐานอย่างไร

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยเชิงสำรวจ ถือว่าข้อมูลสนาม (Field Data) เป็นข้อมูลที่มีคุณค่ามากและเป็นข้อมูลปฐมภูมิ เพราะผู้วิจัยจะต้องใช้วิธีการรวบรวมจากแหล่งต้นตอของข้อมูล และยังอาจจะมีโอกาสได้พบปะซักถามข้อเท็จจริงจากผู้ให้ข้อมูลโดยตรง การรวบรวมข้อมูลสนามที่สำคัญและใช้กันทั่วไปมี 3 วิธี คือ การสังเกต (Observation) การส่งแบบสอบถาม (Questionnaire) และการสัมภาษณ์ (Interview) ในการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วมีความสัมพันธ์กับข้อมูลสนาม (field data) มากที่สุดนั้น

เทคนิคการกำหนดวิธีวิจัยเชิงสำรวจประกอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

- 1) การสัมภาษณ์โดยตรง ซึ่งต้องใช้พนักงานสัมภาษณ์จำนวนมาก และต้องใช้เวลา แต่ทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามจำนวนที่ต้องการ และผู้ตอบแบบสอบถามสามารถซักถามข้อสงสัยในคำถามบางข้อได้ ทำให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพเพราะสามารถตรวจสอบความครบถ้วนของการตอบแบบสอบถาม ถ้าคำถามใดผู้ตอบแบบสอบถามสามารถให้ตอบเพิ่มเติมได้
- 2) การสำรวจทางไปรษณีย์ เป็นวิธีที่สะดวก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ในทางปฏิบัติจะได้รับแบบสอบถามกลับมาในจำนวนน้อยมากจนบางครั้งไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังไม่สามารถควบคุมคุณภาพจากการตอบแบบสอบถามได้เพราะคนที่ตอบแบบสอบถาม อาจไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยต้องการก็ได้
- 3) การสำรวจทางโทรศัพท์ เป็นวิธีที่สะดวกและประหยัดเวลาแต่ต้องใช้งบประมาณมาก และใช้ได้เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีโทรศัพท์เท่านั้น และกลุ่มตัวอย่างมีความสบายใจที่จะตอบคำถามเนื่องจากไม่ได้รับความกดดันเหมือนการสัมภาษณ์โดยตรง
- 4) การสำรวจทางอินเทอร์เน็ต เป็นวิธีการที่สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ไม่สามารถควบคุมการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างได้ ไม่ทราบว่าคนที่ตอบแบบสอบถามนั้นเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยต้องการหรือไม่ และใช้ได้เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เรื่องอินเทอร์เน็ตและมีระบบอินเทอร์เน็ตใช้ด้วย

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาพรรณนา ถึงสภาพที่เป็นอยู่ของปรากฏการณ์นั้น ๆ มุ่งค้นหาข้อเท็จจริงหรืออธิบายปรากฏการณ์ สภาพการณ์ที่ปรากฏในปัจจุบันว่า มีสภาพความเป็นจริงอย่างไร อาจจะใช้วิธีการศึกษาแบบสำรวจ หรือแบบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือแบบพัฒนาการก็ได้ นิยมวิจัยเกี่ยวกับเรื่องความเชื่อ ความคิดเห็น เจตคติ หรือสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงบรรยายหรือพรรณนา คือ การแปลความหมายของปรากฏการณ์ ที่เกิดขึ้นตามสภาพ ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์และนำมาเสนอ โดยไม่ได้ทำการควบคุมตัวแปรใด ๆ ปล่อยให้ไปเป็นไปตามนั้นสภาพตามธรรมชาติ เพื่อนำข้อมูลไปตีความหมาย อธิบาย ประเมินผล และเปรียบเทียบ

เพื่อที่จะทราบความสัมพันธ์ของแนวโน้มของเหตุการณ์ สร้างเกณฑ์มาตรฐานของสิ่งที่ได้ศึกษา เพื่อเปรียบเทียบแนวทางแสวงหาความรู้ และความจริง และเพื่อทราบหลักเหตุผล และการปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหา เพื่อหาแนวทางปรับปรุง

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงพรรณนา

ระเบียบวิธีวิจัยของการวิจัยเชิงพรรณนาเป็นการวิจัยที่เกี่ยวกับการหาเงื่อนไข และความสำคัญที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติ ความเชื่อ ความคิดเห็น ทศนคติ ผลที่มองเห็นตลอดจนแนวโน้มที่เป็นอยู่เพื่อจุดประสงค์ที่จะบรรยายและแปลความหมายถึงลักษณะ ระดับของเงื่อนไข และความสัมพันธ์นั้น ๆ การวิจัยเชิงพรรณนาไม่ได้ หมายถึงเพียงการรวบรวมข้อมูลนำมาเสนอเท่านั้น แต่จะประกอบด้วย การวัด การเปรียบเทียบ การจัดประเภท การวิเคราะห์ และการแปรผลข้อมูลด้วยลักษณะเด่นที่เห็นชัดของการวิจัยเชิงพรรณนาคือ ผู้วิจัยไม่ได้จัดกระทำกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่แต่เป็นเพียงผู้ไปศึกษาปรากฏการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น โดยการสังเกต บันทึกรวบรวมและวิเคราะห์ เพื่อสรุปให้เป็นผลการวิจัย กล่าวคือ ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมตัวแปรใด ๆ เลย ปรากฏการณ์ที่ถูกศึกษานั้นเกิดขึ้นอยู่แล้วตามสภาพความเป็นจริงตามธรรมชาติ การวิจัยเชิงพรรณนาไม่มีการจัดกระทำตัวแปรใด ๆ เลย ซึ่งมีลักษณะตรงข้ามกับการวิจัยเชิงทดลองที่เน้นในเรื่องของการจัดกระทำตัวแปร และการจัดสภาพการณ์ เพื่อดูผลของปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัยเชิงพรรณนา มีดังต่อไปนี้

- เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันว่ามีข้อเท็จจริงเป็นอย่างไร
- เพื่อนำข้อมูลในปัจจุบันไปตีความ อธิบาย ประเมิน และเปรียบเทียบปรากฏการณ์ต่าง ๆ
- เพื่อทราบความสัมพันธ์ และแนวโน้มของเหตุการณ์ในปัจจุบัน
- เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานของสิ่งที่ได้ศึกษา เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบเพื่อเป็นแนวทางในการแสวงหาความรู้ความจริงต่อไป
- เพื่อทราบหลักเหตุผล และการปฏิบัติ ตลอดจนปัญหาในปัจจุบันเพื่อหาทางปรับปรุง

ข้อมูลของการวิจัยเชิงพรรณนา แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

- 1) ข้อมูลที่เป็นปริมาณ (Quantitative data) เป็นข้อมูลที่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลข หรือข้อมูลที่นับจำนวนได้ เช่น ยอดผู้รับบริการ ปริมาณงาน จำนวนประชาชน เป็นต้น
- 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขได้โดยตรงเป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ เป็นต้น เช่น การศึกษาความคิดเห็นของประชาชนกับคุณภาพการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น ข้อมูลประเภทนี้มักขาดความเที่ยงตรงได้ จึงต้องระวังในเรื่องเก็บข้อมูลอย่างมาก

ขั้นตอนการวิจัยเชิงพรรณนา

1. การเลือกปัญหาในการวิจัย ปัญหาในการวิจัย มาจากผลการวิจัยที่ผ่านมาแล้ว ซึ่งผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากสาเหตุใดประเด็นปัญหาของการวิจัยเชิงบรรยาย จึงเกี่ยวข้องกับเรื่องของการแสดงความคิดเห็น การศึกษาแนวโน้ม การติดตาม เป็นต้น

2. การนิยามคำจำกัดความของปัญหาการวิจัย การเลือกปัญหาการวิจัยที่ดี จะทำให้การนิยามคำจำกัดความของปัญหามีความชัดเจนและ สามารถดำเนินการวิจัยต่อไปได้ โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะต้องมีความชัดเจนถึงเป้าประสงค์ที่ต้องการจะหาคำตอบด้วย เพื่อสามารถตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างครอบคลุมทั้งหมด

3. การวางแผนการดำเนินการวิจัย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมาก การวางแผนการเลือกใช้สถิติ ให้สอดคล้องกับข้อมูลและสมมติฐาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล เกิดภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล ขั้นตอนนี้เกิดภายหลังจากเราเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแล้วโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นมา โดยจะแปลผลจะแปลตามวัตถุประสงค์หลัก ของการวิจัยรวมถึงการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งผลการวิเคราะห์นั้นจะใช้ในการตอบประเด็นปัญหา ของการวิจัยได้

5. การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนต่อเนื่อง จากการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล โดยจะเขียนสรุปการค้นพบการวิจัย โดยใช้การอ้างอิงจากสถิติต่างๆ จะเห็นได้ถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ทำการศึกษา ตามประเด็นปัญหาของการวิจัย สามารถเพิ่มความเชื่อถือของการวิจัยได้

6. การเขียนรายงานและเผยแพร่ ขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนภายหลัง จากการได้ข้อสรุปของการวิจัยแล้ว โดยการเขียนรายงานจะเป็นไปตามมาตรฐานของการเขียนรายงานการวิจัย และมีข้อมูลอ้างอิงจากแหล่งต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น และนำเผยแพร่ต่อไป

การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational Research)

การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย นิยมในการนำไปใช้สำหรับการศึกษาปรากฏการณ์ต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์กันอย่างแพร่หลาย โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นหาว่าตัวแปรอะไรบ้าง ที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กัน หรือการหารูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความหนักเบา มากน้อย หรือความเข้มข้น หรือเป็นการคาดคะเนตัวแปรหนึ่ง หรือหลายๆ ตัวแปร โดยการค้นหานี้สามารถนำไปพัฒนาเทคนิค วิธีการต่างๆ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบคำถามในการวิจัยต่อไป ตัวอย่างในการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เช่น การวิจัยความสัมพันธ์และการพยากรณ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ

การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงบรรยาย ที่มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ โดยยึดหลักพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ คือ (ทองสุข วันแสน, 2535 : 1-2)

1) หลักของความเกี่ยวข้องกัน (Principle of Contingency) ที่ว่า "ปรากฏการณ์ใด ๆ ในโลกนี้ไม่ได้เกิดขึ้นเองเฉย ๆ แต่จะมีเหตุการณ์อื่นที่เราอาจรู้หรือไม่รู้ก็ได้ เป็นตัวทำให้เกิด" ตัวอย่างเช่น จำนวนบุตรของแต่ละครอบครัว อาจเกี่ยวข้องกันกับตัวแปรต่าง ๆ เช่น ระดับอายุของการแต่งงาน การศึกษา รายได้ ศาสนา ฯลฯ เป็นต้น

2) หลักของการเกิดร่วมกัน (Principle of Joint Occurrence) ที่ว่า "ปรากฏการณ์บางอย่างเกิดขึ้นด้วยกันเสมอหรือบ่อย ๆ เรามักจะคิดว่าปรากฏการณ์นั้น ๆ มีความสัมพันธ์กัน" ดังตัวอย่างเช่น หากองค์การมีสวัสดิการที่ดีให้แก่พนักงาน พนักงานจะเกิดความผูกพันต่อองค์การ นั้นแสดงว่า สวัสดิการที่ดีกับความผูกพันต่อองค์การ มีความสัมพันธ์กัน ฯลฯ เป็นต้น

3) หลักของการแปรผันร่วม (Principle of Co-variation) ที่ว่า "ถ้าปรากฏการณ์ใด ๆ เกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรหนึ่งตัวหรือหลายตัวแปร มักจะมีตัวแปรอื่น ๆ เปลี่ยนตามไปด้วย ทั้งในรูปแปรผันหรือผกผัน จะเรียกว่า ตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กัน" ตัวอย่างเช่น องค์การมีสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นให้แก่พนักงาน พนักงานจะเกิดความผูกพันต่อองค์การเพิ่มมากขึ้น เมื่อสวัสดิการพนักงานลดลง ความผูกพันต่อองค์การลดลงด้วย ลักษณะอันนี้จะกล่าวได้ว่า ลักษณะการจัดสวัสดิการกับผลความผูกพันต่อองค์การ มีความสัมพันธ์กัน เป็นต้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์นั้น เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป โดยอาศัยหลักของความเกี่ยวข้องกัน หลักของการเกิดร่วมกัน และหลักของการแปรผันร่วมกัน

จุดมุ่งหมายของการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์

จากหลักการพื้นฐาน 3 ประการของการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ ทำให้นักวิจัยได้นำไปพัฒนาเป็นจุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้าวิจัยรูปแบบนี้ หลายประการดังนี้

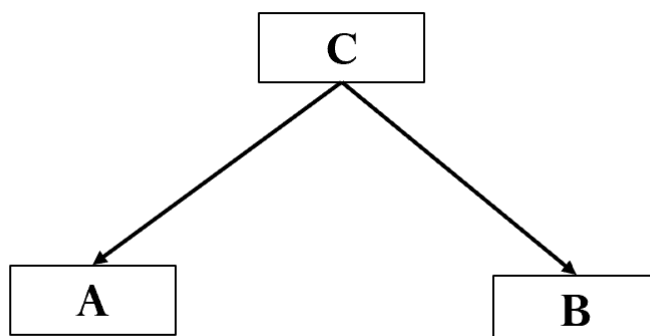
1) เพื่อค้นหว่า ตัวแปรอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกัน หรือสัมพันธ์กัน ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
2) เพื่อค้นหารูปแบบของความสัมพันธ์ (Pattern of Association) ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นว่า มีลักษณะเป็นอย่างไร

3) เพื่อศึกษาความหนักเบา หรือความเข้มข้น (Strength of Association) ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในปรากฏการณ์นั้น ๆ

4) เพื่อคาดคะเน หรือพยากรณ์ตัวแปรหนึ่งหรือหลายตัวจากตัวแปรจากตัวแปรหนึ่งหรือหลายตัวแปรในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะเห็นได้ว่าจุดมุ่งหมายหลักทั้ง 4 ประการนี้ ได้นำไปสู่การพัฒนาเทคนิค วิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะเทคนิค วิธีการทางสถิติที่จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามในจุดมุ่งหมายการวิจัยดังกล่าวได้อย่างมากมาย ดังนั้นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์จึงก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว

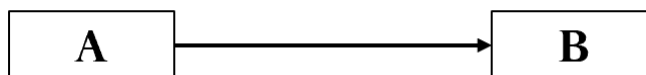
ลักษณะของความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ การใช้คำว่า "ความสัมพันธ์" ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนั้น จะต้องระวังให้มาก เพราะมีปรากฏการณ์บางอย่างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมิได้เป็นเหตุเป็นผลกัน ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวมี 3 ลักษณะ ดังนี้

1) ความสัมพันธ์แบบสมมาตร (Symmetrical Relationship) คือ ทุกครั้งที่ตัวแปร A เกิดขึ้น ตัวแปร B จะเกิดขึ้นด้วย แต่การเกิดตัวแปร B ไม่เกี่ยวข้องกับตัวแปร A แต่อาจเป็นตัวแปร C ตัวอย่างเช่น ประเทศหนึ่งมีโรงเรียนจำนวนมาก เมื่อเทียบกับสัดส่วนกับประเทศอื่น (A) และจำนวนคนไม่รู้หนังสือมีน้อย (B) อาจไม่เกี่ยวข้องกับจำนวนโรงเรียนก็ได้ แต่เป็นเพราะการกระตุ้น สนับสนุนของ ฝ่ายบริหารการศึกษาต่างหาก (C) ซึ่งรูปแบบของความสัมพันธ์นี้แสดงได้ดังแผนภาพ



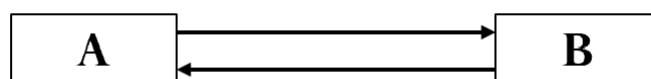
ภาพที่ 2.1 แผนภาพความสัมพันธ์แบบสมมาตร (Symmetrical Relationship)

2) ความสัมพันธ์แบบไม่สมมาตร (Asymmetrical Relationship) คือ ตัวแปร A เป็นสาเหตุให้เกิดตัวแปร B ทุกครั้งที่ A เกิดขึ้น B จะต้องเกิดขึ้นด้วย แต่การเกิดของตัวแปร B ไม่เป็นสาเหตุให้ตัวแปร A เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น ในการทดลองครั้งหนึ่งบอกนักเรียนว่า ถ้าใครตอบถูก (A) จะได้รับรางวัล (B) ซึ่งรูปแบบของความสัมพันธ์นี้แสดงได้ดังแผนภาพ



ภาพที่ 2.2 แผนภาพความสัมพันธ์แบบไม่สมมาตร (Asymmetrical Relationship)

3) ความสัมพันธ์แบบตอบโต้ (Reciprocal Relationship) คือ ทุกครั้งที่ตัวแปร A เกิดขึ้น ตัวแปร B จะเกิดขึ้นด้วย ในทำนองเดียวกันทุกครั้งที่ตัวแปร B เกิดขึ้น ตัวแปร A ด้วย ลักษณะนี้เรียกว่า กระบวนการสองทาง (Two-Way Process) ตัวอย่างเช่น การเล่นเกมอินเทอร์เน็ตจะช่วยให้คนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น (A) และการที่การเรียนรู้มากขึ้นจะเป็นแรงขับให้คนตั้งใจเล่นเกมอินเทอร์เน็ตมากขึ้นด้วย (B) ปรากฏการณ์ทางการศึกษาจำนวนมากมีลักษณะความสัมพันธ์แบบนี้ ซึ่งรูปแบบของความสัมพันธ์นี้แสดงได้ดังแผนภาพ



ภาพที่ 2.3 แผนภาพความสัมพันธ์แบบตอบโต้ (Reciprocal Relationship)

จากลักษณะของความสัมพันธ์ทั้ง 3 ลักษณะดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าลักษณะที่ 2 เป็นความสัมพันธ์ที่สามารถอธิบายในเชิงเหตุและผลได้ ซึ่งส่วนใหญ่ลักษณะเช่นนี้จะเกิดขึ้นในการวิจัยเชิงทดลอง ส่วนในการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์จะมีหลายกรณีเช่นกัน ดังเช่น ในเรื่องการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) และการวิเคราะห์พหุระดับ (Multi-Level Analysis หรือ Hierarchies Linear Model) เป็นต้น ดังนั้นจึงอาจใช้คำว่าตัวแปรหนึ่งหรือหลายตัวแปรส่งผลต่ออีกตัวแปรหนึ่งหรือหลายตัวแปรได้ ส่วนความสัมพันธ์ในลักษณะอื่น ๆ จะใช้ คำว่า ตัวแปรหนึ่งหรือหลายตัวแปร มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับอีกตัวแปรหรือหลายตัวแปร เป็นต้น

รูปแบบในการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์

- 1) The Explanatory Designเป็นการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัว เพื่อบรรยายความสัมพันธ์ใน 2 ลักษณะ โดยดูที่ขนาดของความสัมพันธ์ ว่าตัวแปร X และตัวแปร Y มีความสัมพันธ์กับแบบใด หรือ ทิศทางความสัมพันธ์แบบแปรแปรผันตามกันหรือว่าแปรผกผันกันแน่
- 2) The Prediction Designเป็นการหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย โดยอยู่บนพื้นฐานของความสัมพันธ์เชิงบรรยาย ให้ลึกลง โดยใช้ตัวแปร x ทำนายตัวแปร y

กระบวนการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์

มีกระบวนการหรือขั้นตอนคล้ายกับการวิจัยทั่วไป แต่มีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ

1. การกำหนดปัญหาการวิจัยและการตั้งชื่อเรื่อง มักที่จะชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรที่จะศึกษามีตั้งแต่ความสัมพันธ์แบบง่าย ไปจนถึงความสัมพันธ์หลายตัวแปร
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์จะอยู่บนกรอบหลัก 3 ประการ (1) เพื่อศึกษาว่าตัวแปรมีอะไรบ้าง ที่สัมพันธ์กัน (2) เพื่อศึกษารูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆว่า มีลักษณะแบบไหนอย่างไร และ (3) เพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆว่า มีมากน้อยเพียงใด
3. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งขั้นตอนนี้จะต้องศึกษา องค์ความรู้จากหลักการและทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้อง หรือการวิจัยที่เกี่ยวข้องนั่นเอง
4. การตั้งสมมุติฐานของการวิจัย โดยขั้นตอนการตั้งสมมุติฐานการวิจัย ต้องชัดเจน สามารถที่จะคาดคะเนคำตอบของการวิจัยได้ล่วงหน้า แบบมีหลักการและมีเหตุผล
5. ออกแบบเพื่อหาคำตอบของการวิจัย ซึ่งขั้นตอนนี้ก็จะมีกำหนดประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล การกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การออกแบบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น
6. การจัดทำโครงการวิจัย ซึ่งจะต้องดำเนินการวิจัย โดยเขียนเป็นโครงการวิจัยแบบย่อ และโครงการวิจัยแบบสมบูรณ์

7. ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยการกำหนดเครื่องมือสำหรับการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลออกมา

8. ดำเนินการสรุปและเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยการเขียนรายงานการวิจัย มักจะมีการเขียนรายงานเป็น 5 บท ตามรูปแบบมาตรฐานของการเขียนรายงานการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research)

การวิจัยเชิงทดลอง เป็นการวิจัยที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์เชิง “เหตุ-ผล” ของตัวแปรของปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยมีการจัดกระทำกับตัวแปรที่เป็นเหตุ แล้วสังเกตดูว่าจะเกิดผลเช่นไร นอกจากนี้ยังมีการควบคุมสภาพการณ์บางอย่างที่ไม่เกี่ยวข้องให้หมดไปตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการวิจัยที่มุ่งบรรยายและวิเคราะห์สิ่งที่ควรเกิดขึ้นภายใต้สภาพการณ์ควบคุมอย่างระมัดระวัง เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล

การวิจัยเชิงทดลองเป็นการวิจัยที่มุ่งบรรยายและวิเคราะห์สิ่งที่ควรเกิดขึ้นภายใต้สภาพการณ์ควบคุมอย่างระมัดระวัง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 31) กล่าวว่า การวิจัยเชิงทดลองเป็นการวิจัยที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปรของปรากฏการณ์ต่างๆ โดยมีการจัดกระทำกับตัวแปรที่เป็นเหตุ แล้วสังเกตดูว่าจะเกิดผลเช่นไร นอกจากนี้ยังมีการควบคุมสภาพการณ์บางอย่างที่ไม่เกี่ยวข้องให้หมดไปตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัยเชิงทดลองเป็นการค้นหาข้อเท็จจริงซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล (Cause and Effect Relationship) ที่เกิดขึ้นภายใต้การควบคุม (บุญธรรม กิจปรีดาภิรุทธิ์, 2551: 131) สรุปได้ว่า การวิจัยเชิงทดลอง หมายถึง การวิจัยที่ศึกษาหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปรภายใต้การควบคุมสถานการณ์ตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Best & Kahn, 1993: 125)

ประเภทของการวิจัยเชิงทดลอง

การแบ่งประเภทของการวิจัยเชิงทดลอง อาจแบ่งได้ 2 ลักษณะ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 33)

1. แบ่งตามสภาพแวดล้อมของการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 การวิจัยด้วยการทดลองในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Experiment) เป็นการวิจัยที่ดำเนินการทดลองในห้องปฏิบัติการเท่านั้น เป็นการยึดถือการใช้กฎของตัวแปรเดียว (Law of single variable) กล่าวคือพยายามควบคุมหรือจัดตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษาให้หมดไป ให้เหลือแต่ตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษาเพียงตัวเดียวเท่านั้น ทำการทดลองเพื่อวัดผลที่ ตัวแปรตาม เพื่อดูว่าเกิดจากตัวแปรอิสระที่คิดว่าเป็นสาเหตุจริงหรือไม่ การวิจัยเชิงทดลองในลักษณะนี้ เหมาะสำหรับการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ (Physical Science) มากกว่าการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ (Social Science) เพราะการวิจัยทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนทำได้ยาก

1.2 การวิจัยด้วยการทดลองในสนาม (Field Experiment) เป็นการวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยคล้ายกับวิธีการทดลองในห้องปฏิบัติการมาก เพราะมีการกำหนดตัวแปรอิสระเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น แต่วิธีนี้ต่างกับการทดลองในห้องปฏิบัติการตรงที่เป็นการศึกษาวิจัยในสภาพการณ์ที่เป็นจริงตามธรรมชาติ โดยผู้วิจัยพยายามควบคุม ตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษาหรือตัวแปรแทรกซ้อนอื่น ๆ อย่างระมัดระวัง ภายใต้

สภาพการณ์เท่าที่จะอำนวยให้ การวิจัยแบบนี้จึงเป็นที่นิยมกระทำสำหรับสาขาวิชาด้านพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์อย่างมาก เพราะการศึกษากับมนุษย์ ไม่สะดวกที่จะศึกษาและวิจัยในห้องปฏิบัติการ เพราะการควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ของมนุษย์ทำได้ยาก

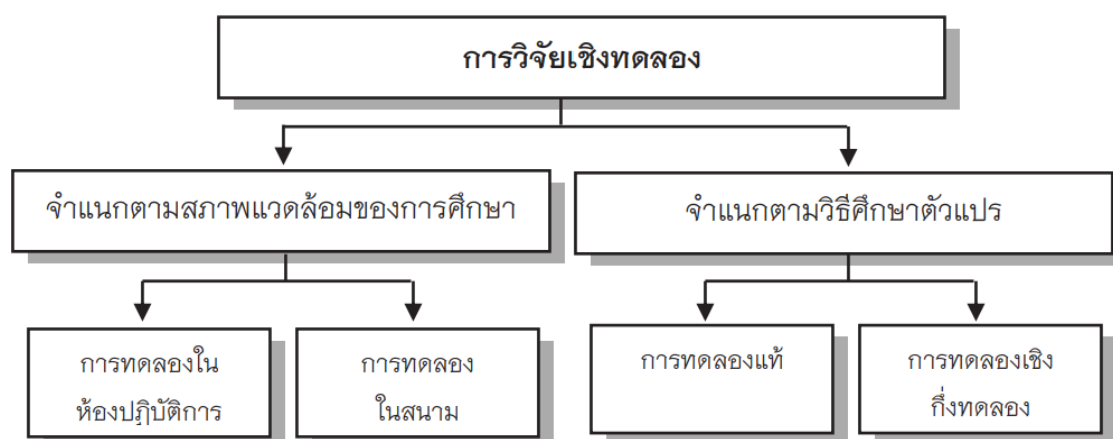
2. แบ่งตามวิธีการศึกษาตัวแปร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 การทดลองแท้ (True Experiment) เป็นการทดลองที่สามารถดำเนินการทดลองได้ ครบถ้วนกระบวนการทดลอง ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

- เป็นการหาความสัมพันธ์ในเชิงเหตุ-ผล อย่างแท้จริง
- สามารถจัดกระทำกับตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรทดลองตามที่ต้องการศึกษาได้ เพื่อดูว่าตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทดลองนั้นจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดผล (ตัวแปรตาม) อย่างไร
- สามารถจัดสภาพการณ์การทดลองให้ตรงตามทฤษฎีและแนวคิดสำคัญได้
- สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้
- สามารถใช้หลัก Max Min Con Principle ในการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้
- ผลการวิจัยสามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรได้

2.2 การทดลองกึ่งทดลอง (Quasi Experiment) เป็นการทดลองที่ไม่สามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้ การวิจัยกึ่งทดลองมีลักษณะสำคัญดังนี้ คือ

- เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของตัวแปรที่ไม่สมบูรณ์นัก
 - ไม่สามารถจัดสภาพการณ์การทดลองให้เป็นไปตามทฤษฎีและแนวคิดสำคัญที่
 - เป็นการทดลองในสภาพที่เป็นจริงตามธรรมชาติ
 - ไม่สามารถใช้หลัก Max Min Con Principle ในการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้
- ประเภทของการวิจัยเชิงทดลองสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ ดังนี้กำหนดไว้ได้ดังภาพ



ภาพที่ 2.4 แผนภาพแสดงประเภทของการวิจัยเชิงทดลอง

ความมุ่งหมายของการวิจัยเชิงทดลอง

การวิจัยเชิงทดลองมีความมุ่งหมายที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Cause and Effect Relationship) ระหว่างตัวแปรที่เป็นสาเหตุกับตัวแปรที่เป็นผลมาจากการทดลอง การทำการทดลองมักจะเริ่มจากความอยากรู้อยากเห็นของผู้วิจัยว่า ถ้าเปลี่ยนค่าตัวแปรนี้แล้วผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร เช่น อยากรู้ว่าถ้าเปลี่ยนสูตรปุ๋ยแล้วจะทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตหรือไม่ อย่างไร เป็นต้น ในกรณีที่ผู้วิจัยยังไม่มีทฤษฎีที่จะนำมาใช้พยากรณ์ผลที่เกิดขึ้น จึงยังไม่มีสมมติฐานที่จะทดสอบ แต่สนใจอยากทราบว่าผลจะเป็นอย่างไร เมื่อทำการศึกษาด้วยการทดลอง ผลการทดลองจะออกมาในลักษณะที่ว่าถ้าทำอย่างนี้แล้วผลจะเป็นอย่างนั้น ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์เชิงประจักษ์เท่านั้น

2) เพื่อตรวจสอบทฤษฎี โดยยึดเกณฑ์การพยากรณ์เป็นสำคัญ หากการพยากรณ์ของทฤษฎีไม่ตรงกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น แสดงว่าทฤษฎีนั้นผิดพลาด การใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง เพื่อตรวจสอบทฤษฎีเป็นวิธีการที่ค่อนข้างสะดวก เพราะสามารถที่จะทดสอบเมื่อไรก็ได้ หรือสามารถเปลี่ยนแปลงขั้นตอนบางส่วนของทดลอง เพื่อดูผลการเปลี่ยนแปลงก็สามารถทำได้

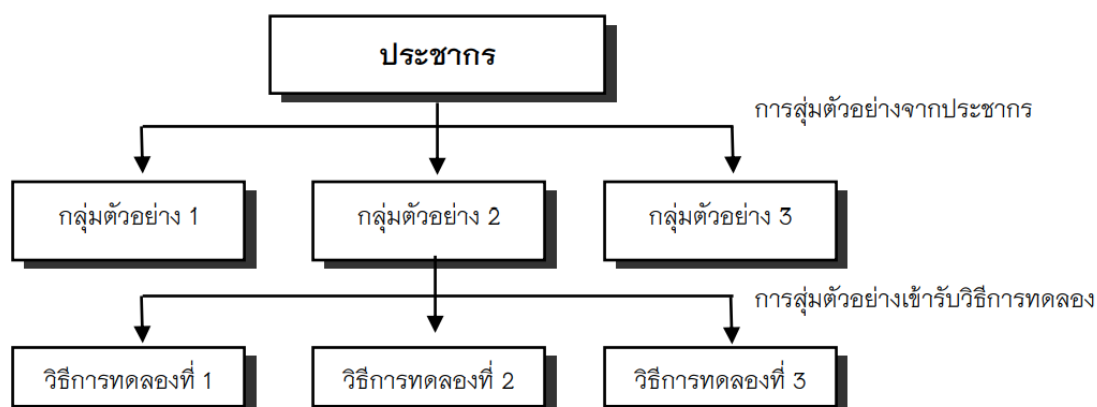
ลักษณะของการวิจัยเชิงทดลอง

การวิจัยเชิงทดลองมีลักษณะที่สำคัญ (Koul, 1984; พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2554; สุวิมล ติรภานันท์, 2554) ดังนี้

1. การสุ่ม (Randomization) เป็นการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่เกิดจากกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการทดลอง ซึ่งการสุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การสุ่มตัวอย่างจากประชากร (Random Selection) เป็นการสุ่มแต่ละหน่วยของตัวอย่างจากประชากร โดยทุกหน่วยของประชากรที่ต้องการศึกษามีโอกาสที่จะถูกเลือกเป็นตัวแทนเท่า ๆ กัน

1.2 การสุ่มตัวอย่างเข้ารับวิธีการทดลอง (random assignment) เป็นการสุ่มหน่วยตัวอย่างเข้าสู่แต่ละวิธีการทดลอง โดยแต่ละหน่วยมีโอกาสที่จะได้รับวิธีการทดลองเท่า ๆ กัน การสุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงทดลองสามารถสรุปได้ดังภาพได้ ดังนี้



ภาพที่ 2.5 แผนภาพแสดงการสุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงทดลอง

2. การจัดกระทำตัวแปร (Manipulation) ตัวแปรในการวิจัยเชิงทดลองเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยจัดกระทำขึ้น (Active Variable) โดยสามารถแบ่งตัวแปรออกเป็นระดับต่าง ๆ หลายวิธีใช้ในการทดลอง การแบ่งระดับของตัวแปรที่ศึกษาเป็นหลายระดับ เพื่อศึกษาผลที่ได้จากแต่ละระดับของตัวแปร เช่น การทดสอบคุณภาพปุ๋ยสูตรต่าง ๆ ในกรณีนี้ปุ๋ยจะเป็นตัวแปร สูตรต่าง ๆ ของปุ๋ยคือระดับของตัวแปร ซึ่งระดับของตัวแปรในการวิจัยเชิงทดลองเรียกว่า Treatment

3. การควบคุม (Control) เป็นการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น สภาพแวดล้อมในการทดลอง การทดลองในห้องปฏิบัติการ (Lab) เป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับในทางวิทยาศาสตร์ว่าสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้ดีที่สุด แต่ในทางสังคมศาสตร์เป็นการศึกษาเกี่ยวกับมนุษย์ การศึกษาในห้องปฏิบัติการจึงไม่สามารถกระทำได้ เพราะมีผลในแง่จริยธรรม และการละเมิดสิทธิมนุษยชน

4. การสังเกต (Observation) จะต้องมีการวัด หรือการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการทดลอง เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม เพื่อศึกษาว่าเป็นผลมาจากตัวแปรอิสระที่ทดลองหรือไม่

5. การออกแบบการทดลอง จะต้องมีการออกแบบการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การวิจัยมีความเที่ยงตรงภายในและภายนอก อันจะนำไปสู่การได้ผลการวิจัยที่ตรงตามความจริง

6. กลุ่มเปรียบเทียบ (Replication) การวิจัยเชิงทดลองจะต้องมีกลุ่มควบคุมเอาไว้เปรียบเทียบกับผลการทดลองที่ได้ เพราะการควบคุมตัวแปรภายนอกด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างหรือวิธีอื่น ๆ นั้น สามารถควบคุมได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น ยังไม่อาจควบคุมอิทธิพลของตัวแปรภายนอกได้ทั้งหมด จึงจำเป็นต้องมีกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการทดลองเอาไว้เปรียบเทียบ

กระบวนการและขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณ

1. เลือกหัวข้อปัญหาเพื่อทำการวิจัย หัวข้อปัญหาจะต้องกำหนดขอบข่ายของงานวิจัยว่าจะศึกษาในขอบเขตแค่ไหน และในแง่มุมใด

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งจะทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษามากยิ่งขึ้น และได้แนวทางในการตั้งสมมติฐานการวิจัยอย่างเหมาะสม

3. พิจารณาหัวข้อปัญหาที่จะวิจัย เพื่อให้ทราบว่าต้องการศึกษาตัวแปรอะไร อะไรเป็นตัวแปรอิสระ อะไรเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรแทรกซ้อนที่จะต้องควบคุมมีอะไรบ้าง ทำการนิยามปัญหาให้ชัดเจน เพื่อจะได้ตรวจสอบโดยวิธีวิจัย

4. ตั้งสมมติฐานการวิจัยให้ชัดเจน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย การสร้างสมมติฐานเป็นการคาดคะเนคำตอบของปัญหาที่จะทำการวิจัยว่า ควรจะเป็นไปในลักษณะใด โดยอาศัยหลักของเหตุผลซึ่งอาจได้มาจากประสบการณ์หรือเอกสารงานวิจัยที่ค้นคว้ามาอนุมานว่าปัญหานั้นควรจะตอบได้เช่นไร คำตอบที่ได้จากการเดาหรือคาดคะเนนี้เรียกว่า สมมติฐาน ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาด้วยว่าปัญหาและสมมติฐานในการวิจัยมีความสอดคล้องกัน และสมเหตุสมผลพอที่จะตรวจสอบได้หรือไม่ด้วย

5. พิจารณาแหล่งที่มาของข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องระลึกอยู่เสมอว่ากำลังทำวิจัยเรื่องอะไร ข้อมูลที่จะทำการวิจัยคืออะไร อยู่ที่ไหน กลุ่มตัวอย่างเป็นใคร จะได้มาอย่างไร และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีใด เป็นต้น

6. ออกแบบการวิจัย (experimental design) โดยการกำหนดรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทดลอง ได้แก่

- การกำหนดตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรทดลอง หรือตัวแปรจัดกระทำ
- การกำหนดตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษา และหาวิธีการที่จะควบคุมตัวแปรเหล่านั้น
- เลือกแบบการทดลอง
- กำหนดและเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยให้เป็นตัวแทนของมวลประชากรที่ต้องการศึกษา
- กำหนดและสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- ทำการศึกษานำ (Pilot Study) ก่อนทำจริง เพื่อศึกษาสู่ทาง และหาทางขจัดปัญหาอันอาจเกิดขึ้นในขณะดำเนินการทดลอง

7. สร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย การเตรียมอุปกรณ์ในการที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลให้พร้อมก่อนที่จะทำการวิจัย โดยพิจารณาจากรูปแบบของการวิจัยและความต้องการประเภทของข้อมูลเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้วิจัยจะได้กำหนดและเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับงานวิจัยได้มากที่สุด และดำเนินการทดลองตามแบบการทดลองที่ได้กำหนดไว้

8. การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเอาเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง ในการวิจัย และจัดกระทำข้อมูล เป็นการเลือกสรรข้อมูล จัดประเภทข้อมูลหรือจัดหมวดหมู่ของข้อมูล เพื่อให้สะดวกต่อการที่จะนำไปวิเคราะห์ ที่จะนำไปตรวจสอบสมมติฐานตลอดจนพิจารณาเลือกใช้สถิติที่จะวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว จึงคิดหาวิธีการนำเสนอค่าสถิติที่ได้ว่า ควรจัดเสนอแบบใดจึงจะเหมาะสม และมีความหมายมากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการเขียนรายงานการวิจัย และวางแผนการนำเสนอข้อค้นพบ

9. ตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปผลการทดลอง ในทางปฏิบัติมีวิธีตีความหรือให้ความหมายข้อมูลอยู่ 2 วิธี คือ

- การอธิบายเฉพาะผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเท่านั้น ไม่นำข้อคิดเห็นส่วนตัวหรือทฤษฎีหรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบข้อสรุป กล่าวคือให้ตัวเลข หรือผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้นเป็นสิ่งที่แสดงข้อเท็จจริง ผู้อ่านจะเป็นผู้วินิจฉัยเอง
- อธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสอดแทรกความคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่อ้างอิงมาจากทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบเข้ากับผลของการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ โดยเชื่อว่าจะช่วยให้การตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น

10. การเขียนรายงานการวิจัยและการจัดพิมพ์ เป็นการรายงานข้อเท็จจริงที่ค้นพบเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น ผู้วิจัยจะต้องเขียนด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และรัดกุม แล้วตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะจัดพิมพ์ต่อไป

6. กระบวนการและขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณ

กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการที่ดำเนินไปอย่างมีระบบ มีกฎเกณฑ์เพื่อแสวงหาคำตอบ ต่อปัญหาหรือคำถามที่ตั้งไว้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกหัวข้อที่จะทำการวิจัย โดยระบุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระบุสมมติฐานเพื่อทดสอบ ทั้งนี้สมมติฐานต้อง สามารถทำการทดสอบได้ด้วย หรือหัวข้อวิจัยอาจได้มาจากความคิดริเริ่มหรือข้อสงสัยของนักวิจัยเอง

2. กำหนดประเด็นหรือกำหนดปัญหาในการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องกำหนดประเด็นของปัญหาหรือกำหนดปัญหาว่าต้องการศึกษาเรื่องอะไร

3. ทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยทำการทบทวนเอกสาร บทความ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. ตั้งสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องเปลี่ยนคำถามการวิจัยให้เป็นสมมติฐานที่สามารถทำการทดสอบได้ โดยการตั้งสมมติฐานคือคำตอบที่ผู้วิจัยคาดเดาไว้ ซึ่งต้องมีแนวคิดทางทฤษฎี และงานวิจัยที่ผ่านมาสสนับสนุนสมมติฐานดังกล่าว ดังนั้นก่อนตั้งสมมติฐานผู้วิจัยต้องศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการทบทวนวรรณกรรม และศึกษาทฤษฎีต่างๆ ก่อนตั้งสมมติฐาน

5. ขั้นตอนการออกแบบวิจัย ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยต้องวางแผนการทำวิจัยว่าจะเก็บข้อมูล จากใคร จำนวนเท่าไร และใช้วิธีการเก็บอย่างไร ใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการใด เช่น ใช้แบบสอบถาม ใช้การสังเกต หรือใช้การทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล การเลือกใช้สถิติ หรือรายละเอียดอื่นๆ หากมีการออกแบบไว้อย่างดี การวิจัยจะดำเนินไปได้ด้วยดี

6. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนที่ต้องออกไปปฏิบัติจริง รวบรวมข้อมูลโดยอาศัยวิธีการที่ได้กำหนดไว้ตามการออกแบบวิธีวิจัย

7. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย หลังจากที่ได้รับข้อมูลดิบมาแล้ว ผู้วิจัยต้องนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์ตามวิธีที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจใช้วิธีทางสถิติ เช่น การคิดค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามากที่สุด ค่าน้อยที่สุด เป็นต้น

8. ขั้นเสนอรายงานผลการวิจัย หลังจากดำเนินการมาจนถึงขั้นสรุปผลหาข้อค้นพบจากการวิจัยได้แล้ว ผู้วิจัยต้องนำเสนอรายงานวิจัยสู่สาธารณะในรูปแบบของรายงานการวิจัยตามข้อมูลที่เป็นจริง

7. บทสรุป

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งหา ข้อเท็จจริงและข้อสรุปเชิงปริมาณ เน้นการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเป็นหลักฐานยืนยัน ความถูกต้องของข้อค้นพบ และสรุปต่างๆ มีการใช้เครื่องมือที่มีความเป็นปรนัยในการ เก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถามแบบทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ การทดลอง เป็นต้น ต้องจัดเตรียมเครื่องมือรวบรวมข้อมูลให้มีคุณภาพ จัดการกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องให้เป็นมาตรฐานและเหมาะสม ใช้วิธีการทางสถิติช่วยวิเคราะห์และประมวลข้อสรุปเพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อน (Error) น้อยที่สุด

8. คำถามทบทวน

1. ให้อธิบายความหมายของการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์
2. ให้อธิบายประโยชน์ของการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์
3. ให้อธิบายความแตกต่างของประเภทการวิจัยเชิงปริมาณ
4. ให้อธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัยเชิงปริมาณแต่ละประเภท
5. ให้อธิบายขั้นตอนของการวิจัยเชิงปริมาณแต่ละประเภท

9. เอกสารอ้างอิงประจําบท

ณัฐธัญย์ ประเทืองบริบูรณ์. (2560). แนวคิดการกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์.

วารสารปัญญาวิวัฒน์, 9(3). 300-312.

ทองสุข วันแสน. (2535). การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2551). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักท์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ :

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2554). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: แฮสส์ ออฟ เดอร์มีส์.

สุวิมล ติรกานันท์. (2554). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ แนวทางสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 9.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Best, J. W., & Kahn, J. V. (1993). *Research Education*. 7 ed. Boston: Allyn and Bacon.

Chandarasorn, W. (2013). *Future Research Direction of Public Administration*. Bangkok:

Chinawatra University. [in Thai]

Koul, L. (1984). *Methodology of Educational Research*. New Delhi : Vikos Publishing

House.

Kenaphoom, S. (2014). A creation of A Research Conceptual Framework for Public

Administration by Knowledge Management Methodology. *Journal of Faculty of*

Humanities and Social Sciences, 5(2), 13-31. [in Thai]

Pratuangboriboon, N. (2014). *An Annual Incentive Specification of A Local Administrative*

in Chiangmai Province. Dissertation of Doctor of Philosophy, Maejo University.

[in Thai]

Suwanwela, C. (2002). *World Research and Thailand research System*. Bangkok: National

Health Foundation. [in Thai]

Vorakitkasemsakul, S. (2011). *Research methodology in behavioral sciences and social*

sciences. Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University. [in Thai]

บทที่ 3

การเริ่มต้นการวิจัย

บทนำ

การเริ่มต้นทำวิจัย นักวิจัยจะต้องเลือกหรือกำหนดหัวข้อสำหรับการวิจัย เมื่อได้หัวข้อวิจัยแล้ว ทำการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้เกิดแนวคิดที่มีประโยชน์ต่อการทำวิจัยในขั้นตอนต่อไป โดยเฉพาะขั้นตอนการสร้างกรอบแนวคิดและกำหนดตัวแปร และการกำหนดรูปแบบการวิจัย การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะครอบคลุมถึงการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีจากตำราต่างๆ บทความวิชาการ ข้อมูลจากรายงานของหน่วยงานราชการ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ตลอดจนข้อมูลในทุกรูปแบบที่เกี่ยวข้อง นักวิจัยจะรู้ว่าปัญหาการวิจัยที่ต้องการศึกษานั้นมีทฤษฎีใดบ้างที่เกี่ยวข้อง มีใครศึกษาไว้บ้าง ผลการศึกษาเป็นอย่างไร และปัญหาที่คล้ายคลึงหรือเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับปัญหาการวิจัยที่เราต้องการศึกษา มีใครได้ทำการศึกษาไว้แล้ว และผลการวิจัยเป็นอย่างไร

1. การกำหนดหัวข้อวิจัยและประเภทของหัวข้อวิจัย

จุดเริ่มต้นของการทำวิจัย คือ การเสาะแสวงหาประเด็นที่ควรจะทำวิจัย โดยพิจารณาจากเวลา งบประมาณ แรงงาน และสติปัญญาของผู้วิจัย ตลอดจนประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาการในสาขาที่ทำวิจัย

การเลือกหัวข้อปัญหาการวิจัย เป็นการตอบคำถามที่ว่าเราจะทำวิจัยเรื่องอะไร และ “ทำไมถึงวิจัยเรื่องนี้” จะเป็นการกำหนดขอบเขตหรือขอบข่ายของงาน ซึ่งจะต้องพิจารณาให้รอบคอบด้วยความมั่นใจและเขียนชื่อเรื่องที่จะวิจัยออกมา

การกำหนดหัวข้อวิจัย เป็นสิ่งที่ท้าทายความเป็นไปได้ และความสำเร็จของงานวิจัย หัวข้อที่ดีต้องมีความชัดเจนมีความน่าสนใจและช่วยให้งานวิจัยดำเนินไปได้อย่างราบรื่นเปรียบเหมือนมีเข็มทิศชี้ทาง หัวข้อวิจัยที่กว้างเกินไปไม่ระบุตัวแปรที่ชัดเจนอาจทำให้นักวิจัยหลงประเด็นได้ง่าย

หัวข้อการทำวิจัย คือ ปัญหาที่ผู้วิจัยสงสัย สนใจ ใครู้คำตอบ หัวข้อปัญหายังเป็นหัวข้อกว้าง ๆ ที่บอกได้ว่าผู้วิจัยสนใจศึกษาเรื่องใดบ้าง ซึ่งบางทีอาจเรียกกันว่า Problem area ตัวอย่างหัวข้อปัญหา เช่น ภาพพจน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พฤติกรรมทางเพศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลสัมฤทธิ์ของการสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ขวัญและกำลังใจของข้าราชการตำรวจชั้นประทวน เป็นต้น จะเห็นว่าหัวข้อปัญหายังจะไม่เฉพาะเจาะจงลงไปอย่างชัดเจนว่าเป็นปัญหาอย่างไร และหัวข้อปัญหายังไม่ใช่ชื่อเรื่องของการวิจัยเพราะชื่อเรื่องของการวิจัยนั้นต้องแสดงออกถึงความชัดเจนและเฉพาะเจาะจงมากกว่านี้

การเลือกหัวข้อปัญหาเป็นการตัดสินใจว่าสนใจจะวิจัยหาคำตอบเกี่ยวข้องกับ เรื่องอะไร ตามปกติ แล้วคนเรามักมีเรื่องที่สงสัยใคร่หาคำตอบในคราวเดียวกันอยู่หลายเรื่อง แต่การที่จะทำวิจัยเพื่อหาคำตอบ ในทุกหัวข้อเรื่องที่สงสัยในการวิจัยคราวเดียวกันเป็นเรื่องที่เกินวิสัยจะทำได้ การวิจัยแต่ละครั้งจะตอบ ปัญหาได้เพียงเรื่องเดียวเท่านั้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งหนึ่งๆ นักวิจัยจะต้องตัดสินใจเจาะจงเลือกให้แน่นอน ว่าสนใจจะตอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องใด การตัดสินใจเลือกหัวข้อปัญหาจึงเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของการวิจัยถ้านักวิจัยตัดสินใจพลาดในขั้นตอนนี้ อาจส่งผลให้การวิจัยในขั้นตอนนี้ อื่นๆ ติดขัดหรือมีอุปสรรคไปด้วย และที่หนักที่สุดก็อาจถึงกับทำให้งานวิจัยนั้นต้องล้มเลิกกลางคันเลยก็ได้

เรื่องที่จะเป็นปัญหาวิจัยนั้นจะแตกต่างจากปัญหาอื่นๆ เนื่องจากการวิจัยเป็นการแสวงหาความรู้ หรือคำตอบให้กับปัญหาวิจัย ดังนั้นปัญหาวิจัยก็คือ สิ่งที่นักวิจัยไม่รู้และสนใจใคร่รู้คำตอบ เมื่อวิจัยแล้วจะ ได้ผลลัพธ์คือคำตอบของปัญหาหรือความรู้ ปัญหาข้าราชการตำรวจชั้นประทวนมีหนี้สินล้นพ้นตัว เช่นนี้ ไม่ใช่ปัญหาวิจัยเพราะผลลัพธ์จากการปัญหาเช่นนี้ไม่ใช่ข้อความรู้แต่จะเป็นสถานะที่หมดปัญหา เช่น ข้าราชการตำรวจชั้นประทวนปลอดจากหนี้สิน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาเหล่านี้อาจนำไปสู่ปัญหา การวิจัยได้ กล่าวคือการทำกับปัญหาเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นอาจจำเป็นต้องมีความรู้อะไรบ้างที่ผู้วิจัยยังไม่มี และความรู้นี้จะได้อาจต้องทำวิจัย คำตอบหรือข้อความรู้จากการวิจัยจะใช้เป็น สารสนเทศประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหาเหล่านั้น

ประเภทของหัวข้อวิจัย

- 1) หัวข้อในเชิงพรรณนา เป็นหัวข้อที่มุ่งค้นหาและอธิบายสภาพการณ์ของปรากฏการณ์ที่ นักวิจัยสนใจ โดยทำการศึกษาให้เห็นว่าสภาพการณ์เหล่านั้นเป็นอย่างไร มักเป็นการวิจัย แบบการสำรวจหรือศึกษาเจตคติ หรือการศึกษาความคิดเห็นของบุคคลต่อองค์กร หรือต่อ สิ่งของ
- 2) หัวข้อในเชิงค้นหา เป็นหัวข้อวิจัยที่มุ่งอธิบายกระบวนการ เกิดปรากฏการณ์หนึ่ง เพื่อตอบ คำถามว่าเกิดขึ้นอย่างไร
- 3) หัวข้อเชิงอธิบาย เป็นหัวข้อที่มุ่งอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผลของปรากฏการณ์ที่ศึกษา เพื่อตอบคำถามว่าอะไรคือสาเหตุของเหตุการณ์หรือพฤติกรรมนั้น และผลกระทบของ เหตุการณ์หรือพฤติกรรมนั้นเป็นอย่างไร
- 4) หัวข้อในเชิงประเมินผล เป็นหัวข้อวิจัยที่มุ่งประเมินคุณค่าของนโยบายและโครงการเพื่อตอบ คำถามว่านโยบายและโครงการนั้นประสบผลสำเร็จอย่างไร ควรจะสนับสนุนนโยบายและ โครงการนั้นต่อไปหรือไม่

ปัญหาที่นักวิจัยสนใจใคร่รู้คำตอบอาจจะเกิดขึ้นได้หลายลักษณะ เช่น

1) เกิดความสงสัยในทฤษฎี ทฤษฎีคือข้อเสนอ (Proposition) ที่เกิดจากการคิดหรือจินตนาการอย่างมีเหตุผลเพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ความสงสัยในทฤษฎีอาจเกิดจาก (1) ความไม่สอดคล้องภายในทฤษฎี เช่น มีแนวคิด (concept) บางอย่างขัดแย้งกัน ข้อเสนอไม่เป็นเหตุเป็นผลแก่กัน นักวิจัยจึงต้องทำวิจัยเพื่อทำความเข้าใจกับทฤษฎีนั้นให้กระจ่างยิ่งขึ้น (2) ความไม่สอดคล้องกันระหว่างทฤษฎีปรากฏการณ์อย่างเดียวกันอาจมีทฤษฎีหรือคำอธิบายมากกว่า 1 ทฤษฎีแล้วแต่มีผู้เห็นว่าปรากฏการณ์นั้นควรจะมีคำอธิบายที่เหมาะสมเป็นอย่างไร บางครั้งทฤษฎีเหล่านั้นก็ขัดแย้งกันทำนายปรากฏการณ์เรื่องเดียวกันออกมาแตกต่างกัน ในกรณีเช่นคงต้องมีการหาหลักฐานข้อเท็จจริงมาดูกันให้ชัดเจนว่าทฤษฎีใดถูกทฤษฎีใดผิดหรือว่าผิดทั้งหมด การวิจัยเพื่อตอบข้อสงสัยลักษณะนี้เรียกว่า การทดสอบเพื่อชี้ขาดทฤษฎี (Crucial test) (3) ความไม่สอดคล้องระหว่างทฤษฎีกับข้อเท็จจริง เกิดจากการใช้ทฤษฎีทำนายปรากฏการณ์แล้วคำทำนายนั้นไม่ตรงกับข้อเท็จจริง เหตุการณ์เช่นนี้จำเป็นต้องมีการตรวจสอบให้ทราบแน่ชัดว่าทฤษฎีมีความบกพร่องอย่างไร การวิจัยเพื่อหาคำตอบให้กับข้อสงสัยประเภทนี้จะนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขทฤษฎีให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (4) ความสงสัยว่าทฤษฎีนั้นจะสามารถอธิบายปรากฏการณ์ในสภาพแวดล้อมที่ต่างออกไปได้หรือไม่ ความสงสัยในทฤษฎีแบบนี้มักจะเกิดขึ้นในศาสตร์ทางสังคมศาสตร์ เพราะทฤษฎีทางสังคมศาสตร์มักจะสร้างขึ้นเพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมในสังคมใดสังคมหนึ่ง ความสงสัยจึงเกิดขึ้นว่าทฤษฎีที่อธิบายปรากฏการณ์ในสังคมหนึ่งได้ คือมีหลักฐานข้อเท็จจริงในสังคมนั้นยืนยันทฤษฎีอย่างเพียงพอ ทฤษฎีนั้นจะนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ในสังคมอื่นๆ ได้หรือไม่ จำเป็นต้องหาหลักฐานข้อเท็จจริงจากสังคมอื่นๆ มายืนยัน

2) เกิดจากความขัดแย้งในข้อค้นพบ ในหัวข้อปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอาจมีผู้สงสัยในประเด็นต่างๆ ได้หลากหลายและได้มีผู้ทำวิจัยหาคำตอบเอาไว้ แต่แทนที่คำตอบเหล่านั้นจะสอดคล้องสนับสนุนกันกลับขัดแย้งไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงทำให้เกิดความสงสัยว่าคำตอบที่แน่นอนควรจะเป็นอย่างไร

3) เกิดจากความขัดแย้งกันในการคิดเห็นหาข้อยุติไม่ได้ ในแวดวงวิชาการหรือสังคมทั่วไปย่อมมีการแสดงความคิดเห็นวิพากษ์วิจารณ์ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ ย่อมเป็นธรรมดาอยู่เองที่ความคิดเห็นเหล่านั้นเกิดไม่ลงรอยกันและต่างฝ่ายต่างก็มีเหตุผลมาสนับสนุนความคิดของตน แต่ส่วนใหญ่แล้วเหตุผลที่นำมาสนับสนุนก็มักเกิดจากการคิดหรือจินตนาการเอง นักวิจัยอาจจะเกิดความสงสัยว่าความเห็นของฝ่ายใดจะน่าเชื่อถือกว่ากันจำเป็นต้องหาหลักฐานข้อเท็จจริงมายืนยันเพื่อที่จะหาข้อยุติ

4) เกิดจากความขัดข้องในการปฏิบัติงาน เช่น การทำงานมีปัญหาอุปสรรค ทำงานไม่สำเร็จตามเป้าหมาย ทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ต้องการจะพัฒนาปรับปรุงการทำงาน การแก้ปัญหาก็ปฏิบัติงาน

เหล่านี้จำเป็นต้องมีสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ จะต้องค้นหาความรู้ที่จะใช้เป็นข้อสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ

5) เกิดความสงสัยว่าข้อค้นพบที่ผ่านมานั้นยังจะคงจริงเช่นนั้นอีกหรือไม่เมื่อเวลาผ่านไป หรือสภาพแวดล้อมต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป จำเป็นต้องหาคำตอบให้แน่ชัดด้วยการหาหลักฐานข้อมูลใหม่มาพิจารณาอีกครั้ง

6) เกิดความสงสัยในวิธีการได้มาซึ่งข้อความจากการวิจัยที่ทำมาแล้ว อาจจะต้องตรวจสอบด้วยวิธีการใหม่ซึ่งได้แก้ไขข้อผิดพลาดของวิธีการเก่าแล้ว หรือมีเครื่องช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นคว้าที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น แหล่งที่มาของหัวข้อปัญหา นักวิจัยอาจได้หัวข้อปัญหาจากแหล่งต่างๆ เช่น

7) ประสบการณ์ของผู้วิจัย ได้แก่การเฝ้าสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องมีปรากฏการณ์บางอย่างชวนให้สงสัยต้องการคำตอบที่ชัดเจน หรือจากการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบเกิดปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมาย หรือขาดประสิทธิภาพ หรือต้องการพัฒนางานให้ดีขึ้น ต้องการสารสนเทศบางอย่างที่จะนำมาใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาหรือปรับปรุงงาน จำเป็นต้องค้นหาสารสนเทศเหล่านั้น ก็ทำให้เกิดเป็นปัญหาวิจัยได้

8) ทฤษฎี จากการศึกษาทฤษฎีต่างๆ อย่างลึกซึ้งผู้วิจัยอาจจะเห็นความไม่สอดคล้องกันภายในทฤษฎี ระหว่างทฤษฎี หรือระหว่างทฤษฎีกับข้อเท็จจริง อยากจะตรวจสอบทฤษฎีนั้นให้ประจักษ์ชัด หรืออาจจะตรวจสอบว่าทฤษฎีนั้น ๆ จะทำนายปรากฏการณ์ได้สอดคล้องกับความเป็นจริงหรือไม่ ฉะนั้นการศึกษาทฤษฎีต่างๆ อย่างพินิจพิเคราะห์ก็อาจทำให้เกิดปัญหาวิจัยได้

9) ผลงานวิจัยที่ได้มีผู้ทำไว้แล้ว การศึกษาผลงานวิจัยที่คนอื่นทำไว้แล้วอย่างละเอียดถี่ถ้วน จะช่วยให้ผู้วิจัยได้มองเห็นว่าความรู้ที่เป็นผลการวิจัยเหล่านั้นมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด ยังมีประเด็นใดที่ยังคลุมเครือจะต้องศึกษาเพื่อทำความเข้าใจให้กระจ่าง หรือมีความขัดแย้งกันระหว่างงานวิจัยในเรื่องเดียวกันหรือไม่ การวิจัยที่ผ่านมายังมีจุดอ่อนข้อบกพร่องในเรื่องใดบ้างทำให้เกิดความสงสัยในข้อค้นพบเหล่านั้น หรือมีประเด็นใดบ้างที่ควรจะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ต่อไปเพื่อให้องค์ความรู้ในเรื่องนั้นมีความสมบูรณ์มากขึ้น ในรายงานการวิจัยเกือบทุกเรื่องผู้วิจัยมักจะมีข้อเสนอแนะไว้ว่าควรจะศึกษาวิจัยในเรื่องต่อไปในประเด็นใด ผู้ที่สนใจจะวิจัยในหัวข้อเรื่องคล้ายคลึงกันอาจจะได้แนวคิดไปกำหนดเป็นหัวข้อปัญหาวิจัยของตนเองได้

10) ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา ปกติผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ มักจะศึกษาติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในศาสตร์สาขานั้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้จะมองเห็นภาพองค์ความรู้ของ

ศาสตร์นั้นได้ค่อนข้างจะชัดเจน รู้ว่าจุดใดประเด็นใดที่นักวิชาการในศาสตร์นั้นได้หาความรู้ไว้แล้วอย่างชัดเจน ประเด็นใดที่ยังเป็นปัญหาเป็นช่องโหว่ที่จะต้องแสวงหาความรู้มาเติมให้เต็ม ประเด็นคำถามอย่างไรน่าสนใจมีคุณค่าควรแก่การหาคำตอบในศาสตร์นั้น ผู้มีประสบการณ์เหล่านี้จะให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี

11) แหล่งทุนวิจัย มักจะมีหน่วยงานบางหน่วยที่ต้องการผลการวิจัยในบางเรื่อง จึงเสนอเงินทุนเพื่อสนับสนุนการวิจัย แหล่งทุนประเภทนี้มักจะกำหนดแนวทาง หรือหัวข้อการวิจัยที่ต้องการ แล้วประกาศให้นักวิจัยที่สนใจที่จะศึกษาวิจัยในหัวข้อนั้นมารับทุนสนับสนุนการวิจัย ฉะนั้นการพิจารณาเลือกหัวข้อจากแหล่งทุนวิจัยประเภทนี้ก็เป็นอีกทางหนึ่งที่นักวิจัยจะได้หัวข้อวิจัยพร้อมทั้งได้รับเงินสนับสนุนการวิจัยด้วย

12) หน่วยงานของผู้วิจัย หน่วยงานบางหน่วยงานมีหน้าที่ที่จะต้องทำงานวิจัยมักจะมีแผนงานกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าในรอบระยะเวลาหนึ่งๆ จะทำวิจัยในหัวข้อใดบ้าง หรือหน่วยงานที่ไม่ได้มีหน้าที่ในการทำวิจัยโดยตรงก็อาจจะมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิจัยหาความรู้ในบางเรื่อง ผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเหล่านี้ อาจได้รับมอบหมายให้ทำการวิจัยในหัวข้อที่ผู้บริหารหน่วยงานเหล่านั้นกำหนดให้ศึกษา ก็ได้

2. หลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัยและหลักการตั้งชื่อเรื่องหรือชื่อหัวข้อวิจัย

หลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัยและหลักการตั้งชื่อเรื่องหรือชื่อหัวข้อวิจัย สามารถพิจารณาได้ดังนี้ (บัณฑูร ศรีพันธ์, 2565)

1) ความสำคัญของปัญหา มีคุณค่า หัวข้อปัญหาที่มีความสำคัญหรือมีคุณค่าต้องมีปัญหาที่จะให้ได้คำตอบหรือผลการวิจัยที่มีประโยชน์ทั้งในแง่ของการได้มาซึ่งความรู้ใหม่เป็นการเพิ่มพูนองค์ความรู้ให้กับศาสตร์นั้นๆ ให้สมบูรณ์ขึ้นและในแง่ของการได้มาซึ่งสารสนเทศที่จะใช้ช่วยตัดสินใจในการดำเนินงานในเรื่องต่างๆ เป็นหลักเกณฑ์ที่พิจารณาจากผล กระทบที่เกิดขึ้น อาจเป็นปัญหาในระดับชาติทั้งในปัจจุบันและอนาคต อาจเป็นผลกระทบต่อระดับภูมิภาค จังหวัด และชุมชน อาจมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพประสิทธิผลระดับองค์กรในภาครัฐและเอกชน อาจมีผลกระทบระดับบุคคล เช่นเด็ก เยาวชน คนพิการ ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส หรือคนกลุ่มน้อย และอาจมีผลกระทบต่อสถาบันทางเศรษฐกิจสังคม การเมืองและการปกครอง

2) ความน่าสนใจและทันต่อเหตุการณ์ นักวิจัยจะต้องเลือกหัวข้อที่อยู่ในความสนใจของสาธารณชน หรืออยู่ในความสนใจของแวดวงวิชาการ มีความทันสมัยและกำลังเป็นที่สนใจ เป็นปัญหาปัจจุบันมากกว่าปัญหาที่ผ่านมาแล้วในอดีต ซึ่งผลการวิจัยจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น เป็น

ปัญหาที่นักวิชาการหรือผู้ปฏิบัติงานในสาขานั้นๆ มีความสนใจใคร่ทราบคำตอบด้วย หรือเป็นประเด็นที่กำลังถกเถียงกันในหมู่นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติงาน หรือ ผู้คนทั่วไปที่ต้องการคำตอบที่แน่ชัดมีหลักฐานมาสนับสนุนของสรุปอย่างชัดเจน

3) ความเป็นไปได้ของงานวิจัยที่จะทำได้สำเร็จ ผู้วิจัยต้อง สามารถหาวิธีการที่จะทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลตามที่ต้องการ สามารถหาประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเพียงพอและเป็นตัวแทนของประชากรได้ สามารถทำได้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงระยะเวลาที่ต้องใช้ในการทำวิจัยให้เสร็จสมบูรณ์ ความสามารถของผู้วิจัยในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล ชีตความสามารถ ในการนำทักษะที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์มาใช้ในการงานวิจัย และงบประมาณค่าใช้จ่ายในการทำวิจัย

4) ความสนใจของผู้วิจัย และหัวข้อวิจัยอยู่ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากจะเป็นแรงจูงใจที่จะผลักดัน ให้ผู้วิจัยติดตามค้นคว้าเพื่อให้งานวิจัยบรรลุเป้าหมาย ความตั้งใจจริงของผู้วิจัยที่มีความกระตือรือร้น มีความมานะอดทนที่จะฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ ที่จะส่งผลให้งานวิจัยนั้นสำเร็จ โดยขอบเขตของปัญหาจะต้องไม่กว้างจนเกินไป ปัญหาที่มีขอบเขตกว้างขวางอาจทำให้ต้องศึกษาตัวแปรหลายตัว ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวนมาก

5) ความสามารถที่จะทำให้ลุล่วง การวิจัยเป็นงานที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจและความสามารถในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บข้อมูลภาคสนาม ความสามารถในการควบคุม การให้รหัสข้อมูล การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม การเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และการตีความข้อมูล รวมถึงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ ทั้งนี้ความสามารถต่างๆ มาจากตัวของผู้วิจัย รวมถึงผู้ร่วมวิจัย หรือที่ปรึกษาวิจัยด้วย ซึ่งจะทำให้โครงการวิจัยนั้นสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

6) เป็นปัญหาที่จะค้นหาคำตอบได้ด้วยวิธีการวิจัย คือสามารถจะหาหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์มาอ้างอิงในการตอบปัญหานั้นได้ ไม่ใช่ปัญหาเชิงค่านิยมหรือเชิงจริยธรรมเช่น ควรให้นักศึกษาสวมเครื่องแบบมาเรียนหรือไม่ ปัญหาลักษณะนี้อาจปรับให้เป็นปัญหาวิจัยได้ว่า นักศึกษาที่สวมเครื่องแบบมาเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ไม่สวมเครื่องแบบมาเรียนหรือไม่

7) เป็นปัญหาที่ไม่ซ้ำซ้อนกับปัญหาที่ผู้อื่นได้เคยวิจัยหาคำตอบไว้แล้ว ผู้วิจัยต้องศึกษาเอกสารและงานวิจัยอย่างเพียงพอ การพิจารณาว่าหัวข้อปัญหาวิจัยซ้ำซ้อนกันหรือไม่มักจะมีประเด็นที่ต้องพิจารณา 3 ประเด็นใหญ่ๆ คือ (1) คำถามวิจัยเป็นคำถามเดียวกันหรือไม่ (2) ประชากรที่ศึกษาเป็นกลุ่มเดียวกันหรือไม่ และ (3) วิธีการในการตอบคำถามใช้วิธีการเดียวกันหรือไม่ ถ้าคำตอบต่อคำถามเป็น “ใช่”

ทั้ง 3 ประเด็นก็ถือได้ว่าเป็นการวิจัยซ้ำซ้อนเพราะคำตอบที่ได้จะไม่มีอะไรแตกต่างกัน เนื่องจากการวิจัยเป็นกิจกรรมที่มุ่งแสวงหาความรู้ใหม่ นักวิจัยจึงหลีกเลี่ยงที่จะทำวิจัยในหัวข้อปัญหาที่ได้มีผู้ศึกษาไว้แล้ว

8) เป็นหัวข้อวิจัยที่มีประโยชน์ ทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆและนำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้

9) ไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือภัยพิบัติต่อผู้วิจัยหรือผู้ให้ข้อมูล

การตัดสินใจเลือกหัวข้อวิจัย

- หัวข้อตรงวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยหรือไม่
- ผู้วิจัยมีความรู้ประสบการณ์ในปัญหาวิจัยหรือไม่
- ผู้วิจัยสนใจและได้ประโยชน์จากวิจัยหรือไม่
- กลุ่มตัวอย่างและเครื่องมือที่จะใช้วิจัยมีหรือไม่
- ตรงตามสาขาที่วิจัยหรือไม่
- งานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือไม่
- ผู้วิจัยมีงบประมาณพอหรือไม่

หลักเกณฑ์การเลือกหัวข้อปัญหา

ผู้วิจัยควรทราบหลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัย เพื่อที่จะเลือกหัวข้อปัญหาการวิจัยที่ดีและเหมาะสม เกณฑ์ในการคัดเลือก ดังต่อไปนี้

1) เลือกจากความสนใจของตนเองเป็นที่ตั้ง ไม่ว่าหัวข้อที่จะทำการวิจัยมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด และกำลังอยู่ในความสนใจของคนทั่วไปหรือไม่ หากผู้ที่จะทำวิจัยไม่มีความสนใจในหัวข้อนั้น ๆ ไม่ควรที่จะทำวิจัยหัวข้อนั้น เพราะงานวิจัยจำนวนมากไม่สามารถลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยเหตุผลเดียวคือ ผู้วิจัยไม่มีความสนใจอย่างแท้จริง ความสนใจในเรื่องที่จะทำวิจัยมีความสำคัญมาก เพราะเป็นแรงจูงใจที่จะผลักดันให้ผู้วิจัยเกิดการติดตามค้นคว้า เพื่อให้โครงการวิจัยได้บรรลุเป้าหมาย

2) เลือกปัญหาที่ตรงกับความสามารถของตนเอง การวิจัยเป็นงานที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจและความสามารถในด้านต่าง ๆ

3) เลือกปัญหาที่มีคุณค่า ทั้งนี้ปัญหาที่ต้องการทำวิจัย ควรเป็นการเพิ่มพูนให้เป็นความรู้ใหม่ และเสริมทฤษฎี อีกทั้งเป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติงานต่อไป

4) คำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่องของเวลา งบประมาณและกำลังแรงงานของตน และมีแหล่งค้นคว้าอย่างเพียงพอ

5) คำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่จะเอื้ออำนวยในการทำวิจัย เช่น ปัญหานั้นจะได้รับความร่วมมือมากน้อยเพียงใด มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือไม่ หรือผู้วิจัยต้องสร้างขึ้นมาเอง

หลักการตั้งชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัย

- หลักเกณฑ์ในการตั้งชื่อหัวข้อวิจัย ควรสั้นกะทัดรัด และได้ใจความมากที่สุด
- ความยาวควรอยู่ระหว่าง 12-15 คำ และมีจำนวนอักขรรวมทั้งช่องทางระหว่างคำและเครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ ไม่ควรเกิน 50 ตัวอักษร
- ตั้งชื่อเรื่องให้ตรงประเด็นของปัญหาของการวิจัย
- ภาษาที่ใช้ต้องมีความชัดเจนอาจเข้าใจได้ง่าย หากมีศัพท์เทคนิคต้องเป็นศัพท์ที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้นๆ
- การตั้งชื่อเรื่องจะต้องระวังไม่ให้ซ้ำซ้อนกับผู้อื่น แม้จะศึกษาในประเด็นที่คล้ายกันก็ตาม
- ชื่อเรื่องที่ดีต้องแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรของปัญหานั้นๆ หรือบ่งบอกให้ทราบถึงประเภทของการวิจัย เช่น
 - การวิจัยเชิงสำรวจมักใช้คำว่า การสำรวจ
 - การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ มักใช้คำว่า การศึกษาเปรียบเทียบ
 - การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ มักใช้คำว่า การศึกษาความสัมพันธ์
 - การวิจัยเชิงศึกษาพัฒนาการมักใช้คำว่า การศึกษาพัฒนาการ
 - การวิจัยเชิงทดลองมักใช้คำว่า การทดลอง การศึกษา การศึกษา การเปรียบเทียบ หรือ การวิเคราะห์

3. ขั้นตอนการตั้งชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัย

1) การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย โดยพิจารณาว่าปัญหามีอยู่จริง ปัญหายังไม่มีคำตอบ ปัญหาใหม่ไม่กว้างใหญ่เกินวิสัยผู้วิจัยจะทำได้ ปัญหาที่สร้างสรรค์ไม่กระทบผู้ใดหรือทำลายใคร ปัญหาหาคำตอบได้ด้วยระเบียบวิธีวิจัย

2) การกำหนดปัญหาการวิจัย ปัญหาวิจัยคืออะไร ปัญหาจากการปฏิบัติงาน การมอบหมายงาน ประสบการณ์ เอกสารงานวิจัย ปัญหาที่มีมาจากไหน ปัญหาจะแก้ไขที่อะไร/ใคร

3) การตั้งชื่อเรื่องวิจัย หัวข้อวิจัยต้องบอกว่าทำอะไร/อย่างไร/กับใคร หัวข้อชัดเจนและมีองค์ประกอบครบ หัวข้อตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย หัวข้อบ่งบอกปัญหา/หาวิธีการแก้ไข

4) หัวข้อวิจัย ต้องแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรของปัญหานั้น หรือบ่งบอกให้ทราบถึงประเภทของการวิจัยว่าเป็นการวิจัยประเภทใด เช่น การวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ การวิจัยและพัฒนา การวิจัยเชิงประเมิน การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์

หัวข้อการวิจัยพื้นฐาน : เป็นการค้นคว้าเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในศาสตร์นั้นหรือหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อพัฒนาทฤษฎี แนวคิด โดยยังไม่มีจุดมุ่งหมายว่าจะนำไปใช้ประโยชน์อะไร ส่วนใหญ่ดำเนินงานโดยหน่วยงานหรือสถาบันวิจัย สถาบันอุดมศึกษา สถาบันทดลอง ฯ ตัวอย่างเช่น

- เรื่อง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสังกัดกรมกำลังพลทหารบก
- เรื่อง คุณภาพชีวิตของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- เรื่อง ภาวะหมดไฟของบุคลากรสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

หัวข้อการวิจัยประยุกต์ : เป็นงานวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยตรงทางด้านสังคมศาสตร์มีทั้งงานวิจัยที่เป็นการพัฒนาบุคคล องค์กร ชุมชนหรือเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทางการศึกษา มีการทดลองนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น

- เรื่อง กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในกรมชลประทาน
- เรื่อง รูปแบบและวิธีการจัดการองค์ความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น
- เรื่อง กลยุทธ์การลดต้นทุนการก่อสร้างของผู้ประกอบการรับเหมารายย่อยในจังหวัดระยอง

หัวข้อการวิจัยและพัฒนา : เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม (สิ่งประดิษฐ์หรือ วิธีการ) แล้วมีการทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ในเชิงประจักษ์ โดยพัฒนาเป็นเทคนิคหรือวิธีการที่สามารถนำไปใช้ได้ ปัญหาและทดลองใช้จนได้ผลเป็นที่น่าพอใจแล้วจึงนำไปเผยแพร่ใช้ในวงกว้างเพื่อพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น

- เรื่อง การสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ
- เรื่อง รูปแบบและวิธีการจัดการองค์ความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น
- เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนเพื่อสร้างชุมชนเข้มแข็งภายใต้รูปแบบประชารัฐของจังหวัดอุดรธานี

หัวข้อการวิจัยเชิงประเมิน : เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้เป็นพื้นฐานประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับแผนงานหรือโครงการทางสังคม เป็นขั้นตอนของการแสวงหาความเป็นจริงซึ่งเป็นผลจากการดำเนินงานทางสังคมที่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า รวมทั้งการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานสรุปผลในทางที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ตัดสินใจในการกำหนดทางเลือก ตัวอย่างเช่น

- เรื่อง การประเมินโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษ
- เรื่อง การประเมินเพื่อพัฒนาต้นแบบอาคารบริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- เรื่อง การวิจัยเชิงประเมินผลโครงการใกล้บ้านใกล้ใจ ห่วงใยผู้ป่วยจิตเภทในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลศรีธัญญา

หัวข้อการวิจัยเชิงสำรวจ : เป็นกระบวนการแสวงหาสารสนเทศเกี่ยวกับ ความคิด ความเห็น ความรู้สึก ความเชื่อ เจตคติ หรือพฤติกรรมการกระทำของสาธารณชนต่อปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นแล้วหรือยังไม่เกิดขึ้นก็ได้ โดยใช้วิธีการสำรวจ สอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อสรุปผลการสำรวจเรื่องหรือประเด็นที่ทำการสำรวจอาจเป็นเรื่องทั่วไปในแนวกว้างๆ ประเด็นเฉพาะในแนวลึกก็ได้ ตัวอย่างเช่น

- เรื่อง การวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักบัญชีต่อมาตรฐานการรายงานทางการเงินสำหรับกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม
- เรื่อง การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนในกรุงเทพมหานคร
- เรื่อง พฤติกรรมการเปิดรับสื่อที่ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ของกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงานในจังหวัดเชียงใหม่

หัวข้อการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ : หรือ การวิจัยเชิงเปรียบเทียบสาเหตุ คือ การวิจัยที่มุ่งศึกษาสาเหตุ ที่อาจเป็นไปได้ของผลที่เกิดขึ้น โดยทั้งเหตุและผลได้เกิดขึ้นอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งการศึกษาถึงผลที่เป็นไปได้ของตัวแปรอิสระ ที่มีต่อตัวแปรตาม ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมตัวแปร และสิ่งที่น่าจะเป็นสาเหตุได้ การวิจัยประเภทนี้จึงมิได้เป็นการพิสูจน์ถึงความเป็นสาเหตุ แต่ย้อนไปถึงสิ่งที่น่าจะเป็นสาเหตุมากกว่า ตัวอย่างเช่น

- เรื่อง การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการศึกษาต่อระดับปริญญาโทในกรุงเทพมหานคร
- เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสังกัดอุดมศึกษา
- เรื่อง การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าสายสีชมพู

หัวข้อการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ : เป็นการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เมื่อรวบรวมข้อมูลและแสดงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ทำการศึกษที่แล้ว จะศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงนั้นๆ ซึ่งจะทำให้มีความเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้นๆ มากขึ้น ตัวอย่างเช่น

- เรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุด้านสภาพแวดล้อมและแรงจูงใจในงานที่มีต่อพฤติกรรมบริการงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของบุคลากรทางการแพทย์
- เรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเองกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาปริญญาตรี
- เรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ของแรงจูงใจที่มีผลต่อความผูกพันองค์การในการปฏิบัติงานของครูฝึกศูนย์วิวัฒน์พลเมือง กองทัพบก

4. การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของ วรรณกรรม (Literature) หมายถึง สิ่งสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่ได้ถูกเก็บรวบรวมหรือเก็บบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษา เช่น หนังสือ ตำรา วารสารรายงานการวิจัย จดหมายเหตุ วิทยานิพนธ์ จุลสาร สิ่งพิมพ์ปาฐกถา เทศนา คำปราศรัย สุนทรพจน์ สิ่งบันทึกเสียงและภาพ หรืออยู่ในรูปแบบของการเก็บบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลไมโครฟิล์ม

การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) หมายถึง การศึกษาเอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่นักวิจัยสนใจ เพื่อติดตามความก้าวหน้าของงานวิจัยในสาขานั้น การทบทวนวรรณกรรมเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน บางครั้งนักวิจัย อาจจะต้องเก็บข้อมูลภาคสนาม แต่ในการเก็บข้อมูลโดยไม่มีการทบทวนวรรณกรรมย่อมพบปัญหา เช่น ไม่มีตัวชี้วัดที่ดี การทบทวนวรรณกรรมจะช่วยให้ผู้วิจัยไม่ทำงานซ้ำซ้อนกับผู้อื่นและทำให้เลือกหัวข้อวิจัยที่จะก้าวหน้าไปอีกขั้นหนึ่งสำหรับการทำวิจัยในเรื่องนั้นๆ

วัตถุประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรม

คือ การสรุปงานวรรณกรรมที่ผ่านมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อให้ได้งานวรรณกรรมที่ทันสมัยที่สุดในสาขาวิชาที่ศึกษาวิจัย เพื่อนำไปสู่การต่อยอดในการพัฒนางานวิจัยใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ในอนาคต การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นหัวใจสำคัญของการทำวิจัยและการทบทวนวรรณกรรมที่มีประสิทธิผลช่วยสร้างพื้นฐานที่เข้มแข็งสำหรับการสร้างองค์ความรู้ใหม่ก่อนทำการศึกษาวิจัย ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญ ดังนี้

- เพื่อให้ทราบว่ามิได้เคยทำการวิจัยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เราต้องการศึกษา หรือไม่

- เพื่อให้ทราบแนวคิดทฤษฎีของผู้ที่เคยศึกษาวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทราบว่า มีตัวแปรอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นและตัวแปรเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งจะนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดแนวความคิดรวมทั้งการตั้งสมมติฐานของผู้วิจัย
- เพื่อทราบถึงวิธีการศึกษาวิจัยของผู้อื่นว่าทำการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มประชากรเป้าหมายใด ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง อย่างไร และมีวิธีการวัดค่าตัวแปรตลอดจนใช้เทคนิควิเคราะห์อย่างไร นอกจากนี้ทำให้ทราบแนวทางในการปรับปรุงเทคนิคการวัด หรือการสร้างแบบสอบถาม และเทคนิควิเคราะห์ที่เหมาะสมกับงานของผู้วิจัย
- เพื่อช่วยในการแปลความหมายของผลการวิจัยให้มีความถูกต้อง และสมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้น เพราะการได้ทราบถึงทฤษฎีต่างๆ และแนวคิดของผู้ที่เคยศึกษาเรื่องนั้นมาก่อนจะทำให้ผู้วิจัยมีวิสัยทัศน์ในการมองภาพรวมของเรื่องที่ศึกษาวิจัยให้กว้างมากขึ้น
- เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ในอดีต ทำให้ผู้วิจัยเพิ่มความระมัดระวังและเตรียมแนวทางแก้ไขปัญหาล่วงหน้าที่จะเกิดขึ้น โดยการออกแบบการวิจัยให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

การทบทวนวรรณกรรม โดยศึกษาผลงานวิชาการในอดีตที่มีการพรรณนา เปรียบเทียบ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ทฤษฎีที่สำคัญ นำมาสร้างความเชื่อมโยงกับข้อมูลเอกสารทั้งหมดและสังเคราะห์ให้เข้ากับงานวิจัยของเรา ไม่ใช่การคัดลอก ตัดแปะ แต่เป็นการบูรณาการให้ตรงกับข้อมูลของเรา มีการอ้างอิงทางวิชาการ แหล่งค้นหาที่สำคัญ คือ internet , e-book, e-journal และสำนักสารสนเทศของสถานศึกษา เว็บไซต์ที่นิยมคือ Google, Emerald, Science Direct , ProQuest โดยเลือกไฟล์ pdf. ระบุคำหลัก (Key words) ที่ตรงกับงานวิจัยของเรา วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ไม่ควรเกิน 5 ปี ยกเว้นวรรณกรรมที่คลาสสิก

การค้นหาคำสำคัญ (Keywords)

คือ คำที่กำหนดขึ้นมาเพื่อใช้แทนเนื้อหาของบทความวารสาร ซึ่งต้องเป็นคำที่สั้นกะทัดรัด ได้ใจความ มีความหมาย เป็นคำนามหรือเป็นศัพท์เฉพาะ ซึ่งการค้นหาคำสำคัญ หรือ Keyword นี้ จะเป็นการค้นหาคำที่ปรากฏอยู่ในชื่อเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นบริเวณต้นเรื่อง กลางเรื่อง หรือท้ายเรื่อง การระบุคำสำคัญ เป็นการแยกส่วนของชื่อเรื่องวิจัยที่เราศึกษาออกเป็นคำๆ เพื่อสะดวกในการนำมาตั้งเป็นคำสำคัญ โดยแยกส่วนตามคำหลักของชื่องานวิจัย

คำหลักของชื่องานวิจัย คือ คำสำคัญประเภทบอกลักษณะการศึกษา เช่น ทศนคติ การรับรู้ การประเมินความคิดเห็น ความคาดหวัง ฯลฯ

คำสำคัญประเภทบอกตัวแปรในการศึกษา เช่น การบริหารสถานศึกษา การบริหารงานวิชาการ การมีส่วนร่วม การบริหารหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อม ฯลฯ

คำสำคัญประเภทบอกลักษณะสิ่งที่ต้องการศึกษา เช่น โรงเรียนประถมศึกษา สถานศึกษาขั้นพื้นฐานสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา เทศบาล ตำบลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฯลฯ

คำสำคัญประเภทบอกวิธีวิทยาการศึกษา เช่น เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ข้อเสนอเชิงนโยบาย แนวทางการพัฒนา ฯลฯ

5. แหล่งของการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1) เอกสารอ้างอิงทั่วไป (General references) เป็นสื่อที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอกสารที่นักวิจัยจะใช้ ซึ่งจะช่วยให้ นักวิจัยสามารถเสาะหา และจัดการเอกสารที่ต้องการได้ ตามปกติเอกสารอ้างอิงทั่วไปจะมีข้อมูลเกี่ยวกับชื่อผู้เขียนเอกสาร ชื่อเอกสาร ชื่อโรงพิมพ์ เมืองที่พิมพ์ ฉบับและปีที่พิมพ์ เอกสารอ้างอิงทั่วไปที่สำคัญและมีประโยชน์ ได้แก่ วรรณกรรมสาร รายงานเอกสาร บทความงานวิจัย และบทความบทความ เป็นต้น

2) เอกสารปฐมภูมิ (Primary literature) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออื่นๆ ที่ผู้แต่งนำเสนอผลงานทางวิชาการที่เป็นความคิดและประสบการณ์โดยตรงประมวลเป็นผลงานวิชาการ สารในเอกสารดังกล่าวจัดว่าเป็นข้อมูลปฐมภูมิจึงมีความเที่ยงและความตรงสูง เอกสารปฐมภูมิจึงมีประโยชน์และคุณค่าต่อการวิจัยสูง เอกสารปฐมภูมิที่สำคัญได้แก่ บทความทางวิชาการ บทความวิจัย รายงานการวิจัย และวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

3) เอกสารทุติยภูมิ (Secondary literature) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อชนิดอื่นๆ ที่ผู้แต่งได้ศึกษาผลงานทางวิชาการมาจำนวนหนึ่งแล้ว และนำเสนอผลการศึกษาในรูปผลงานวิชาการ แม้ว่าความเที่ยงตรงของเอกสารทุติยภูมิจะด้อยกว่าเอกสารปฐมภูมิ แต่เอกสารทุติยภูมิให้สารสนเทศที่มีการจัดระเบียบเป็นหมวดหมู่ และมีการสังเคราะห์มาเป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยให้ นักวิจัยติดตามองค์ความรู้ที่ตนสนใจโดยใช้เวลาน้อยกว่าปกติ เอกสารทุติยภูมิ ได้แก่ หนังสือประเภทตำรา พจนานุกรมปริทัศน์งานวิจัย รวมถึงสื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ

4) เอกสารตติยภูมิ (Tertiary literature) เป็นการประมวลผลงานทุติยภูมิเข้าด้วยกันเพื่อให้เห็นเป็นภาพรวม เช่น ตำราเรียน (Textbook)

5) หนังสือ เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ที่มีการเขียนรวบรวมเรียบเรียงและมีการจัดทำไว้เป็นรูปเล่มมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการให้ความรู้ความเข้าใจแนวคิดทฤษฎีหลักการของเรื่องเรื่องที่ทำการเขียนซึ่งผู้วิจัยสามารถนำมาอ่านและค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อประกอบการทำวิจัยได้เป็นอย่างดี

6) หนังสืออ้างอิง เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ที่มีการจัดรวบรวมเรียบเรียงเรื่องต่างๆ หลายเรื่องรวมเข้าไว้ในเล่มเดียวกันเพื่อให้เกิดความสะดวกและง่ายต่อการค้นหาค้นคว้า ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการค้นคว้าหลักฐานที่เป็นที่ยอมรับในแขนงวิชาหนึ่งรวมถึงหลักการในเชิงประวัติศาสตร์ที่จะนำมาอ้างอิงและวิเคราะห์ เช่น พจนานุกรม สารานุกรม เป็นต้น

7) วารสาร เป็นหนังสือชนิดหนึ่งที่ประกอบไปด้วยบทความทางวิชาการที่นำมารวบรวมอยู่ในเล่มเดียวกันโดยมีการจัดพิมพ์มีการกำหนดเวลาไว้แน่นอน เช่น ทุก 3 เดือน ทุก 6 เดือน เป็นต้น โดยรายชื่อของวารสารต่างๆ ในประเทศไทยดูได้จากห้องสมุด และฐานข้อมูลวารสาร TCI มีรายชื่อวารสารในประเทศไทยทั้งหมดที่ตีพิมพ์ในประเทศไทย ซึ่งบทความในวารสารเป็นแหล่งที่รวบรวมข้อเขียนทางวิชาการที่ค่อนข้างทันสมัยกว่าหนังสือในช่วงเวลานั้นเนื่องจากแต่ละบทความมีจำนวนหน้าไม่มากนักโดยทั่วไปอยู่ประมาณ 10-20 หน้า ซึ่งสะดวกต่อการจัดพิมพ์และเผยแพร่ได้รวดเร็ว อีกทั้งบทความในวารสารอาจเป็นข้อสรุปจากงานวิจัย

8) ข่าวสาร เป็นเอกสารสิ่งสำคัญชนิดหนึ่งที่ตีพิมพ์และเผยแพร่อย่างต่อเนื่องจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานที่ด้านนั้นโดยตรง เช่น ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร จัดทำและเผยแพร่โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข่าวสารสำนักผังเมืองจัดทำและเผยแพร่โดยสำนักผังเมือง เป็นต้นเนื้อหาภายในข่าวสารมุ่งเน้นนำเสนอให้เห็นถึงแนวคิดการเปลี่ยนแปลงการประชาสัมพันธ์โดยอาจอยู่ในลักษณะบทความสั้น

9) หนังสือพิมพ์ เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมแต่ละวันมีการใช้กระดาษขนาดใหญ่เป็นรูปแบบของการนำเสนอผู้วิจัยอาจได้ปัญหาวิจัยจากการอ่านหนังสือพิมพ์ที่มีการชี้ประเด็นต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมและยังรวมถึงประโยชน์ในแง่การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์อีกด้วย

10) เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดประชุมสัมมนาในหัวข้อหนึ่งซึ่งผู้วิจัยอาจได้แนวความคิดต่างๆ ที่ได้จากการนำเสนอในรูปแบบของเอกสารหรือรวมไปถึงการเข้ารับฟังสัมมนา

11) รายงานการวิจัย เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ที่รายงานผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยทั่วไปในรายงานชิ้นหนึ่งจะประกอบไปด้วยเนื้อหาในบทที่สำคัญ ได้แก่ บทนำการทบทวนวรรณกรรมที่

เกี่ยวข้อง และการกำหนดสมมติฐาน การวิจัยระเบียบวิธีวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอ และอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้วิจัยจำเป็นต้องอ่านรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนกำลังศึกษาวิจัยอยู่

12) วิทยานิพนธ์ เป็นรายงานวิจัยประเภทหนึ่งที่ถูกจัดทำขึ้นโดยนิสิตนักศึกษาเพื่อประกอบการศึกษาในหลักสูตรการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ของสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยควรสำรวจทบทวนวิทยานิพนธ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนกำลังศึกษา

13) สารนิพนธ์ เป็นรายงานการศึกษาระดับย่อของนิสิตนักศึกษาเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาสารนิพนธ์จะมีคุณค่าในการศึกษาเฉพาะกรณีเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง

14) เอกสารสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ได้แก่ รายงานการประชุมคำสั่งหรือหนังสือเวียนซึ่งจะมีคุณค่าในแง่ของการที่จะช่วยให้ผู้วิจัยได้เข้าใจรายละเอียดที่มาอันจะนำมาใช้เป็นประโยชน์หลักฐานข้อมูลสนับสนุนในเชิงเหตุและผลในการสนับสนุนหรือคัดค้านในเรื่องที่ต้องการศึกษาได้เป็นอย่างดี

15) ไมโครฟิล์ม เป็นระบบของการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่จำนวนมากไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการจัดเก็บและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเช่นถ้าผู้วิจัยต้องการศึกษาวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ด้านกฎหมายของประเทศไทยอาจค้นคว้าได้ง่ายโดยค้นคว้าจากสำนักงานเลขาธิการรัฐสภาที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านกฎหมายของไทยทั้งหมดตั้งแต่อดีตโดยถูกเก็บไว้ในเก็บไว้ในไมโครฟิล์ม นอกจากนี้ยังอาจค้นคว้าได้จากกองจดหมายเหตุแห่งชาติในลักษณะที่เป็นข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์

16) ฐานข้อมูล เป็นระบบการจัดเก็บข้อมูลข่าวสารโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

- ฐานข้อมูลบรรณานุกรม (Bibliographic databases) เป็นการเก็บข้อมูลของหนังสือวารสาร เอกสารรายงานการประชุมต่าง ๆ ในลักษณะของบรรณานุกรม
- ฐานข้อมูลตัวเลข (Numeric database) เป็นการเก็บข้อมูลตัวเลขที่เกี่ยวกับการลงทุนตลาดหุ้นธุรกิจอุตสาหกรรมทฤษฎีและสูตรสมการต่าง ๆ
- ฐานข้อมูลเต็มรูปแบบ (Full-text database) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์หากผู้วิจัยต้องการศึกษาค้นคว้าข้อมูลประเภทใดเรื่องใดสามารถค้นหาได้จาก

ฐานข้อมูลที่ห้องสมุดที่มีการจัดทำระบบนี้ไว้หรือองค์กรต่าง ๆ ทั้งหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนที่มีการจัดทำไว้

17) ระบบเครือข่าย เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมโยงเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐานการสื่อสารเดียวกันอาจกล่าวได้ว่าความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารที่นำมาผนวกเข้าด้วยกันเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ช่วยทำให้การสื่อสารข้อมูลเป็นไปได้อย่างรวดเร็วหนึ่งในระบบเครือข่ายที่สำคัญที่ถือว่าเป็นเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดได้แก่อินเทอร์เน็ตที่มีการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์หลักนับล้านเครื่องทำให้ผู้วิจัยสามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทั่วโลกผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว

แหล่งสืบค้นเอกสารวิจัยระบบเครือข่าย

ฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย

- www.ssru.ac.th
- www.library.ssru.ac.th/index.php/th/

วิทยานิพนธ์ไทย ของ สวทช.

- www.thaithesis.org

สภาวิจัยแห่งชาติ

- www.nrct.go.th
- www.thai-explore.net

ฐานข้อมูล TCI ศูนย์ดัชนีอ้างอิงวารสารไทย

- <https://tci-thailand.org/>

หอสมุดแห่งชาติ

- www.nlt.go.th

คลังข้อมูลงานวิจัยไทย

- <https://tnrr.nriis.go.th>

แหล่งสืบค้นข้อมูลภาษาอังกฤษ

www.emeraldinsight.com

www.springerlink.com/home/main.mpx

www.sciencedirect.com

<http://search.proquest.com>

<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>

<http://search.ebscohost.com>

6. ข้อควรพิจารณาในการทบทวนวรรณกรรม

ควรเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น งานวิจัยเกี่ยวกับ การบริหารงานของผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐ การทบทวนวรรณกรรมควรเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารงานในด้านต่างๆ ของภาครัฐ เพื่อดูว่ากลุ่มตัวอย่างคือใคร วิธีการทำงานเป็นอย่างไร และผลการวิจัยเป็นอย่างไร

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำการวิจัย จำเป็นต้องใช้การอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งการทบทวนวรรณกรรมหลังจากได้อ่านวรรณกรรมควรจับประเด็นสำคัญที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย การวิจัยบางครั้งจำเป็นต้องกล่าวถึงวิธีการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ปีที่ทำการวิจัย สิ่งเหล่านี้แสดงถึงความน่าเชื่อถือของวรรณกรรมที่ใช้อ้างอิง

การการอ้างอิงถึงเอกสารหรือผลงานวิจัยควรจัดลำดับข้อความตามความสำคัญ ซึ่งช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและช่วยให้เห็นความสำคัญของผลการวิจัย และเขียนให้เนื้อหามีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกันตลอดเนื้อหา ไม่ควรควรเขียนตามปีหรือตามชื่อผู้เขียน ควรเรียบเรียงใหม่ในแนวคิด และตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยระบุความสัมพันธ์ และความสำคัญของตัวแปรต่าง ๆ

ควรแบ่งกลุ่มประเภทของเนื้อหาที่นำมาอ้างอิง จัดให้เป็นหมวดหมู่โดยแบ่งออกให้เป็นประเด็นต่าง ๆ หรือแยกเป็นหัวข้อเรื่องต่าง ๆ อย่างชัดเจน โดยทฤษฎี แนวคิด หลักการ และงานวิจัยที่นำมาเขียนหรือนำมาอ้างอิง ต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการที่เกี่ยวกับการวิจัยที่ใช้ศึกษาโดยตรง ควรมีการสรุปประเด็นหรือหัวข้อที่นำเสนอทุกเรื่อง ตามแนวคิดของผู้วิจัย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องนั้น โดยใช้คำว่า จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า....หรือจะเห็นได้ว่า.... เป็นต้น และมีการอ้างอิงอย่างถูกต้องและชัดเจน โดยการเขียนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละหัวข้อควรประกอบด้วย ส่วนนำ เนื้อหา และส่วนสรุป

ประโยชน์ของการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- ช่วยกำหนดขอบเขตของความรู้ในเรื่องนั้น ทำให้รู้ว่าม้งานวิจัยอะไรที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ข้อค้นพบปัจจุบันเป็นอย่างไร และยังต้องการศึกษาต่อในเรื่องอะไรบ้าง
- ช่วยตีกรอบของปัญหาและสมมติฐานการวิจัย ทำให้รู้ว่าเรื่องที่ต้องการศึกษามีตัวแปรอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง และทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นอย่างไร และคาดว่าจะค้นพบอะไรจากงานวิจัยนี้
- ช่วยในการเลือกระเบียบวิธีวิจัยให้เหมาะสมกับหัวข้อวิจัย เช่น บางหัวข้อต้องใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ บางหัวข้อต้องใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ หรือบางหัวข้อไม่เหมาะสมกับการวิจัยเชิงทดลอง เป็นต้น
- ช่วยให้ข้อเสนอแนะเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น งานวิจัยแต่ละเรื่องมักให้ข้อเสนอแนะว่าควรทำอย่างไร และต้องระวังปัญหาอะไร ทำให้ผู้วิจัยสามารถวางแผนการวิจัย โดยคำนึงถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- ใช้ข้อมูลที่เป็นภูมิหลังในการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย โดยเปรียบเทียบข้อค้นพบใหม่กับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ มีคนทำมาแล้วในอดีต

ขั้นตอนในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- 1) กำหนดปัญหา ในกำหนดขอบเขตของการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจนให้รู้ว่าต้องการศึกษาในประเด็นอะไรบ้างเพื่อการค้นหาเอกสารต่างๆจะได้ครบลง
- 2) ค้นหาแหล่งข้อมูล ดูว่ามีแหล่งข้อมูลและสารสนเทศใดบ้างที่เกี่ยวข้องเช่นหนังสือตำราวารสารวิทยานิพนธ์งานวิจัยและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
- 3) เลือกวรรณกรรมที่จะศึกษา เลือกเฉพาะวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ทำการศึกษาวิจัย ควรเลือกวรรณกรรมใหม่ๆเพื่อไม่ให้ข้อมูลล้าสมัยแต่ไม่ควรละเลยงานเก่าที่เป็นงานคลาสสิกของแต่ละสาขาโดยเฉพาะการวิจัยที่ใช้วิธีการวิเคราะห์อภิมานจะมีประโยชน์มากการวิเคราะห์อภิมานเป็นการวิจัยที่ใช้ข้อมูลแต่ละชิ้นด้วยว่ามีความถูกต้องน่าเชื่อถือเพียงใด
- 4) การอ่านวรรณกรรม ผู้วิจัยไม่ควรอ่านเฉพาะบทคัดย่อบทสรุปหรือบทนำเท่านั้นแต่ควรอ่านวรรณกรรมทั้งหมดเพื่อให้เข้าใจชัดเจนจดยละเอียดของการศึกษาแต่ละเรื่องทางวิธีการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทฤษฎีข้อค้นพบรวมทั้งตัวบรรณานุกรมที่ผู้วิจัยใช้อ้างอิงด้วยบรรณานุกรมอาจให้ตัวอย่างงานอื่นๆ ที่น่าสนใจ

5) จำนวนวรรณกรรม ไม่มีข้อกำหนดว่าผู้วิจัยจะต้องทบทวนวรรณกรรมกี่เรื่อง การวิจัยที่เสนอในรูปของบทความอาจทบทวนวรรณกรรมที่สำคัญไม่กี่เรื่อง ในขณะที่งานวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์อาจต้องทบทวนวรรณกรรมอย่างน้อย 50 เรื่อง

6) การเขียนรายงานทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจะต้องเสนอผลของการทบทวนวรรณกรรมในงานวิจัยของผู้วิจัยเพื่อให้ผู้อ่านได้ทราบถึงความก้าวหน้าและประเด็นที่สำคัญในเรื่องที่ทำการศึกษาวិชาการ ทบทวนวรรณกรรมจะต้องอธิบายและสังเคราะห์งานของผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ

7) การรวบรวมบรรณานุกรม ผู้วิจัยควรทำบรรณานุกรมของงานวิจัยแต่ละเรื่องไปพร้อมกับการอ่านงานวิจัยนั้น การกลับมาทำบรรณานุกรมภายหลังจึงปัญหามากเช่นงานชิ้นนั้นไม่พบหรือจำไม่ได้ว่าข้อความที่อ้างอิงนำมาจากส่วนใดหรือจากงานชิ้นใดบ้าง เป็นต้น

การทบทวนวรรณกรรมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการค้นคว้าเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับปัญหา งานวิจัย การประมวลสรุปรวบรวมสาระสำคัญทฤษฎีบทความเอกสารวารสารข้อมูลสถิติต่างๆ รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาวิชาการและทำการเก็บบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ และวรรณกรรมทุกชิ้นที่นำมาทบทวนต้องผ่านการตรวจสอบว่ามีคุณค่าทางวิชาการ การเรียบเรียงผลการทบทวนวรรณกรรมที่ดีต้องไม่ใช่วิธีการสรุปและตัดปะ แต่ต้องเป็นการสังเคราะห์งานวิจัยจำนวนมากในเรื่องเดียวกันเข้าด้วยกัน โดยมีการอ้างอิงที่ถูกต้อง มีการเปรียบเทียบศึกษาความแตกต่าง มีการวิพากษ์วิจารณ์ และการสังเคราะห์เข้าด้วยกัน เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น การทบทวนวรรณกรรมยังแสดงให้เห็นถึงความรอบรู้ในเรื่องที่ศึกษา และแสดงถึงคุณภาพของงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาอีกด้วย

7. บทสรุป

การเริ่มต้นการวิจัยให้ความสำคัญกับการกำหนดหัวข้อสำหรับการวิจัย โดยการกำหนดเรื่องที่จะทำ สิ่งที่จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถผ่านขั้นตอนนี้ของการวิจัยได้คือ ประสบการณ์ของผู้ที่จะทำวิจัยเองที่ได้พบปัญหาที่ตนเองอยากหาคำตอบ การทบทวนวรรณกรรมที่อาจชี้ให้เห็นถึงเรื่องต่างๆที่ผู้วิจัยสนใจอยากจะทำ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ การศึกษาความต้องการของแหล่งทุนการวิจัย ความต้องการของหน่วยงานที่ผู้ต้องการวิจัยปฏิบัติงานอยู่ หัวข้อวิจัยที่ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการจะทำวิจัยจะสามารถสื่อสิ่งที่ต้องการจะทำได้อย่างชัดเจน และบอกถึงความรู้ ความเข้าใจของผู้ที่จะทำวิจัยในเรื่องนั้นด้วย ผู้วิจัยควรทราบหลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัย เพื่อที่จะเลือกหัวข้อปัญหาการวิจัยที่ดีและเหมาะสม เกณฑ์ในการคัดเลือก พิจารณาเลือกจากความสนใจของตนเองเป็นที่ตั้ง ไม่ว่าหัวข้อที่จะทำการวิจัยมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด และกำลังอยู่ในความสนใจของคนทั่วไปหรือไม่ หากผู้ที่จะทำวิจัยไม่มี

ความสนใจในหัวข้อนั้น ๆ ก็ไม่ควรที่จะทำวิจัยหัวข้อนั้น เพราะงานวิจัยจำนวนมากไม่สามารถลุล่วงไปได้ ด้วยดีด้วยเหตุผลเดียวคือ ผู้วิจัยไม่มีความสนใจอย่างแท้จริง ความสนใจในเรื่องที่จะทำวิจัยมีความสำคัญมาก เพราะเป็นแรงจูงใจที่จะผลักดันให้ผู้วิจัย เกิดการติดตามค้นคว้า เพื่อให้โครงการวิจัยได้บรรลุเป้าหมาย เลือกปัญหาที่ตรงกับความสามารถของตนเอง การวิจัยเป็นงานที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจและความสามารถในด้านต่าง ๆ เลือกปัญหาที่มีคุณค่า ทั้งนี้ปัญหาที่ต้องการทำวิจัย ควรเป็นการเพิ่มพูนให้เป็นความรู้ใหม่ และเสริมทฤษฎี อีกทั้งเป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติงานต่อไป คำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่องของเวลา งบประมาณและกำลังแรงงานของตน คำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่จะเอื้ออำนวยในการทำวิจัย เช่น ปัญหานั้นจะได้รับความร่วมมือมากน้อยเพียงใด มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือไม่ หรือผู้วิจัยต้องสร้างขึ้นเองปัญหานั้นมีแหล่งค้นคว้าหรือไม่

8. คำถามทบทวน

1. ให้อธิบายแนวทางการกำหนดหัวข้อวิจัย
2. ให้อธิบายประเภทของหัวข้อวิจัยและยกตัวอย่างการตั้งชื่อเรื่องวิจัยแต่ละประเภท
3. ให้อธิบายหลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัยที่ดี
4. ให้อธิบายขั้นตอนการตั้งชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยที่ดี
5. ให้อธิบายขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรมเพื่อนำไปสู่การตั้งชื่อเรื่องวิจัยที่เหมาะสม

9. เอกสารอ้างอิงประเภท

บัณฑิต ศรีพันธ์. (2565). การเลือกหัวข้อวิจัย และการค้นหาวารสารในฐานข้อมูล ScienceDirect. จาก <https://lib.arit.rmutp.ac.th/wp-content/uploads/2022/07.pdf>

บทที่ 4

หลักการเขียนที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

บทนำ

การทำวิจัย คือ กระบวนการค้นหาความรู้ ข้อเท็จจริง อย่างมีระบบ มีกฎเกณฑ์ในการรวบรวม ข้อมูล วิเคราะห์และแปลความข้อมูล เพื่อแสวงหาคำตอบ สำหรับคำถามหรือประเด็นการศึกษาที่ตั้งไว้ ด้วยกระบวนการ อันเป็นที่ยอมรับในแต่ละสาขาวิชา โดยทั่วไปก่อนที่นักวิจัยจะทำการวิจัย จะต้องมีการวางแผนเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการวิจัยไว้ล่วงหน้า เขียนโครงร่างการวิจัย (Research proposal) สิ่งสำคัญที่สุดในการเขียนโครงร่างการวิจัยที่ดี คือความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ของผู้ที่จะทำการวิจัย และงานวิจัยนั้นมีประโยชน์อะไรบ้าง ซึ่งหากผู้ที่ทำวิจัยไม่มีความชัดเจนในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้แล้ว ยากที่จะเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดีได้ การที่จะดูได้นักวิจัยมีความรู้ความสามารถและเข้าใจในเรื่องที่จะทำวิจัยได้มากเพียงใด ส่วนหนึ่งจะถูกสะท้อนออกมาจากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย มุ่งตอบคำถามว่า ทำไมจึงศึกษาวิจัยเรื่องนี้ ศึกษาแล้วจะได้อะไร เกิดประโยชน์อะไร จึงเป็นการเขียนที่แสดงถึงความสำคัญของปัญหาหรือเรื่องที่จะเสนอจะทำการวิจัยโดยจะต้องพยายามเขียนให้ทราบที่มาของปัญหาและเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิจัยให้ละเอียดชัดเจนซึ่งอาจจะต้องกล่าวถึงภูมิหลังที่มาของเรื่องนั้น ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษา ปรากฏการณ์หรือเรื่องราวของปัญหาที่จะทำการวิจัยทั้งในภาพรวม และในพื้นที่ที่จำวิจัย พร้อมระบุข้อมูลผลงานวิจัยที่มีผู้อื่นได้ศึกษาไว้แล้วที่อาจมีจุดอ่อนหรือประเด็นข้อสงสัยที่ควรจะต้องศึกษาเพิ่มเติม การเขียนความเป็นมาหรือความสำคัญของปัญหาการวิจัยต้องเขียนให้หนักแน่น มีเหตุผลสนับสนุนที่น่าเชื่อถือ ชี้ประเด็นให้เห็นความสำคัญของการวิจัยอย่างแท้จริง ที่ยังมีนักวิจัยบางท่าน โดยเฉพาะนักวิจัยที่เป็นนักศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยไม่ชัดเจน (พรทิพย์ เกตุรานนท์, 2555) เหตุผลที่ไม่ชัดเจน และที่สำคัญจริง ๆ แล้วเรื่องที่ทำไมมีปัญหาในพื้นที่ที่ทำวิจัย แต่ผู้วิจัยสนใจเรื่องนั้นจึงทำวิจัย หรือสนใจวิธีการวิจัยรูปแบบที่ชอบ จึงทำวิจัยปัญหาจึงเกิดขึ้นว่า ผู้วิจัยไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ทำในสถานที่นั้น ๆ เพียงพอที่จะนำมากล่าวถึง จึงกล่าวถึงภาพรวม ๆ ทั่วไปของเรื่องที่ทำวิจัยของที่อื่นมากกว่าในพื้นที่ที่ทำวิจัย ดังนั้นการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยที่ดี จะทำให้เกิดความสามารถ โครงการวิจัยนั้นได้รับการสนับสนุนในการดำเนินการทั้งในเรื่องงบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็นและเหมาะสมกับขนาดของโครงการวิจัย (จักรกฤษณ์ โปตาพล, 2556)

หลักการเขียนที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ความเป็นมาหรือความสำคัญของปัญหาอาจเรียกแตกต่างกันหลากหลาย ตามแต่รูปแบบ (Pattern) ของแต่ละหน่วยงาน เช่น หลักการและเหตุผล ภูมิหลังของปัญหา ความจำเป็นที่จะทำการวิจัย หรือ ความสำคัญของโครงการวิจัย ที่จะต้องทำหน้าที่ระบุว่าปัญหาการวิจัยคืออะไร มีความเป็นมาหรือภูมิหลังอย่างไร มีความสำคัญ มีความจำเป็น มีคุณค่าและประโยชน์ ที่จะได้จากงานวิจัยอย่างไร (McCombes & George, 2022) ประกอบด้วย

1) กำหนดบริบทของปัญหา ว่าเรารู้อะไรแล้วบ้าง? (Contextualize the problem. What do we already know?)

2) อธิบายประเด็นที่งานวิจัยจะกล่าวถึงเกี่ยวกับ เรายังจำเป็นต้องรู้อะไรอีกบ้าง? (Describe the exact issue your research will address. What do we still need to know?)

3) แสดงความเกี่ยวข้องของปัญหา ทำไมเราต้องรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนี้? (Show the relevance of the problem. Why do we need to know more about this?)

4) กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย คุณจะทำอะไรเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม? (Set the objectives of the research. What will you do to find out more?)

คำจำกัดความของความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ดังนี้ (Birt, 2020)

1) คำอธิบายสั้น ๆ ของปัญหาหรือปัญหาที่โครงการพยายามที่จะแก้ไข (a concise description of the problem or issues a project seeks to address.)

2) คำอธิบายปัญหาที่ระบุสถานะปัจจุบัน สถานะในอนาคตที่ต้องการ และช่องว่างระหว่างสถานะปัจจุบันกับสถานะในอนาคตที่ต้องการ (The problem statement identifies the current state, the desired future state and any gaps between the two.)

3) เครื่องมือสื่อสารที่สำคัญที่ช่วยให้ทุกคนที่ทำงานในโครงการรู้ว่าปัญหาที่พวกเขาต้องแก้ไขคืออะไร และเหตุใดโครงการจึงมีความสำคัญ (an important communication tool that can help ensure everyone working on a project knows what the problem they need to address is and why the project is important.)

การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา หรือภูมิหลัง หรือหลักการและเหตุผลเพื่อให้ทราบถึง ความเป็นมาของการวิจัย โดยเขียนให้สัมพันธ์กับหลักการและเหตุผลที่ต้องทำการวิจัยเรื่องนั้นๆ มักอ้างอิงหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่สำคัญมาประกอบการบรรยาย ทำให้มองเห็นความจำเป็นและสภาพปัญหาของการวิจัย มักจะเขียนเป็นย่อหน้า ไม่ยืดยาวเกินไป พยายามให้เนื้อความต่อเนื่องกัน มักจะเริ่มจากภาพรวมกว้างๆ แนวนโยบาย หลักการ แนวคิด สภาพปัญหา และการแก้ปัญหา

การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาจะต้องเขียนให้เห็นความสำคัญของปัญหาหรือหัวข้อที่จะทำการวิจัย โดยเน้นให้เห็นประเด็นสำคัญที่จำเป็นมีส่วนเกี่ยวกับปัญหาที่ทำการวิจัยโดยตรง การทำวิจัย จำเป็นต้องทราบถึงประเด็นปัญหาที่ทำให้เกิดคำถาม เพื่อที่จะสามารถกำหนดทิศทางของงานวิจัยเพื่อให้ไปสู่เป้าหมายได้อย่างถูกต้อง และได้คำตอบที่ต้องการ

ความสำคัญของ “ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย” คือการสร้างเหตุผลสนับสนุนให้โครงการวิจัยได้รับการยอมรับและสนับสนุนโครงการวิจัยให้ดำเนินการได้จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ความ

เป็นมาและความสำคัญของปัญหา ส่วนนี้เป็นส่วนสำคัญที่ชัด จูงให้อ่านเข้าใจ และเป็นถึงความสำคัญ ของการทำงานวิจัยในส่วนนี้จึงควรให้รายละเอียดเกี่ยวกับความเป็นมาของสถานการณ์ที่สนใจ และความ เกี่ยวเนื่องไปสู่สถานการณ์อื่น ข้อสงสัยที่เกิดขึ้นซึ่งนำไปสู่ปัญหาการวิจัย ตลอดจนผลที่จะได้รับหากมีการ วิจัยเรื่องนี้ จากข้อความดังกล่าวสามารถกล่าวได้ว่า ความสำคัญของความเป็นมาและความสำคัญของ ปัญหาการวิจัย คือ การทำให้การวิจัยเป็นที่เข้าใจของผู้อ่านงานวิจัย ให้เข้าใจภาพรวมของความสำคัญและ ความจำเป็นของโครงการวิจัย โดยเฉพาะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการอนุมัติการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) ผู้พิจารณาโครงการวิจัย โดยทั่วไปจะเป็นคณะกรรมการ หรือผู้ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้พิจารณา เกี่ยวกับความเหมาะสมของโครงการวิจัย ส่วนมากจะเป็นนักวิชาการ นักวิจัย ที่มีประสบการณ์ในการวิจัย หรือผู้มีความชำนาญในเรื่องประเด็นนั้น ๆ โดยมุ่งหาคำตอบที่ว่า “ทำอะไร” (What) เพื่อความชัดเจนใน ชื่อเรื่องการวิจัย ปัญหาการวิจัย คำถามวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย และระเบียบวิธี วิจัย ที่ผู้เสนอโครงการวิจัยจะต้องเขียนออกมาให้ชัดเจนในความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการ วิจัย

2) หน่วยงานต้นสังกัด โดยทั่วไปจะหมายถึงผู้มีอำนาจ หรือผู้ได้รับการแต่งตั้ง เป็นกระบวนการ ตัดสินใจเชิงนโยบายที่อยู่ในรูปแบบยุทธศาสตร์องค์การ โดยมุ่งหาคำตอบที่ว่า “ทำไมต้องทำ” (Why) เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์การ สำคัญเพียงพอที่จะได้รับการสนับสนุนให้บุคลากรขององค์กร ทำโครงการวิจัย รวมทั้งทรัพยากรอื่น ๆ เวลาที่จะต้องใช้ในการทำวิจัย

3) ผู้สนับสนุนทุนวิจัย โดยทั่วไปจะหมายถึงแหล่งทุนสนับสนุนทั้งภายนอกและภายใน โดยมุ่งหา คำตอบที่ว่า “ทำแล้วมีประโยชน์อย่างไร” (Benefit) เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการสนับสนุนงบประมาณใน การทำวิจัยที่จะเกิดผลกระทบ (Impact) ต่อองค์กรมากกว่าปกติ

สรุปได้ว่า ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย หมายถึง คำอธิบายปัญหาของการ วิจัยที่ระบุช่องว่างระหว่างปัญหาที่ระบุสถานะปัจจุบันกับสถานะในอนาคตที่ต้องการและคาดหวัง เพื่อ สื่อสารให้ทุกคนเข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัย ว่าปัญหาที่ต้องแก้ไขคืออะไร มีความสำคัญอย่างไร เพื่อสนับสนุน ว่าเหตุใดต้องดำเนินการวิจัยเรื่องนั้น ๆ

2. การเขียนปัญหาการวิจัย

ปัญหาการวิจัย (Research Question) หรือ ปัญหานำของการวิจัย คำถามการวิจัย หรือโจทย์ การวิจัย หมายถึง คำถามที่ใช้เป็นแนวทางในการชี้นำทิศทางและแนวทางในการวิจัย การกำหนดปัญหา การวิจัยจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการวิจัย ทั้งนี้ การจะตั้งปัญหาการวิจัยอย่างไรรั้น ผู้ทำวิจัยควรมีความ ชัดเจนว่า อยากรู้อะไรโดยประมวลความรู้จากแหล่งต่างๆ และใช้เวลาในการคิด วิเคราะห์เพื่อให้ประเด็น ปัญหาที่มีความกระชับ ชุ่มลึกตรงกับความสนใจ เจาะลึกและทรัพยากรที่จะนำมาใช้ในการวิจัยได้

นอกจากนี้ ปัญหาการวิจัยยังเป็นตัวกำหนดระเบียบวิธีที่ใช้ ดังนั้นการกำหนดปัญหาการวิจัยจึงมี ความสำคัญเป็นอันดับแรก หากปัญหาการวิจัยสะท้อนลักษณะของการแสวงหาข้อเท็จจริงเพื่อมุ่งทดสอบ สมมติฐานหรือทฤษฎีที่ตั้งเอาไว้ก่อนแล้ว ระเบียบวิธีที่ใช้ก็จะเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ทั้งนี้เกณฑ์ที่จะใช้ใ้ ใน การประเมินปัญหาดังกล่าว ได้แก่ มีลักษณะเป็นปัญหาการวิจัยจริง มีความสำคัญ มีคุณค่า มีความจำเป็น

เร่งด่วนสมควรจะต้องวิจัย ช่วยเพิ่มพูนองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้ว มีทฤษฎี งานวิจัยและคำอธิบายที่เหมาะสมรองรับ เป็นปัญหาที่ช่วยให้ได้คำตอบที่นำไปสู่การตั้งปัญหาการวิจัยอื่นๆ ต่อไป

การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา หรือภูมิหลัง หรือหลักการและเหตุผล เพื่อเล่าให้ผู้อ่านทราบถึง ความเป็นมาของการวิจัย โดยเขียนให้สัมพันธ์กับหลักการและเหตุผลที่ต้องทำการวิจัย เรื่องนั้น มักอ้างอิงหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่สำคัญ ๆ มาประกอบการบรรยาย ทำให้ผู้อ่านมองเห็นความจำเป็นและสภาพปัญหาของการวิจัย

ปัญหา (Problem) คือ อุปสรรค หรือข้อขัดข้องใด ๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินการแล้วไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้กำหนดไว้

ปัญหาการวิจัย เป็นข้อสงสัยที่เกิดขึ้นจากความอยากรู้อยากเห็นในข้อเท็จจริงหรือข้อสงสัยที่เป็นจุดเริ่มต้นที่ก่อให้เกิดการศึกษา ค้นคว้า เพื่อให้ได้ความรู้ความจริงที่จะหาคำตอบหรือแก้ปัญหาให้ถูกต้อง (สมคิด พรหมจ้อย, 2545)

ปัญหาการวิจัย หมายถึง คำถาม หรือโจทย์วิจัยที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้น เพื่อแสวงหาคำตอบที่เชื่อถือได้ โดยใช้กระบวนการที่มีระบบระเบียบ (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2543)

ปัญหาการวิจัย หมายถึง ประเด็นคำถามหลักที่มีการระบุอย่างเป็นทางการ และใช้เป็นแนวทางในการชี้แนะทิศทางและแนวทางการดำเนินการวิจัยที่มีองค์ประกอบของคำถามการวิจัย ประกอบด้วย ประเด็นการวิจัย/ตัวแปร ประชากรในการวิจัย และสภาพแวดล้อม/สถานการณ์ในการวิจัย (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

ปัญหาการวิจัย มีลักษณะที่แตกต่างจากปัญหาทั่ว ๆ ไป 2 ประการ คือ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) (1) ปัญหาการวิจัยจะเขียนในรูปคำถามที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์และตัวแปรอิสระ และ (2) ปัญหาการวิจัยจะต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถหาคำตอบได้ด้วยวิธีการเชิงประจักษ์

สรุปได้ว่า ปัญหาการวิจัย หมายถึง ประเด็นที่ก่อให้เกิดความสงสัย มีความต้องการที่จะทราบคำตอบ และได้พิจารณาว่ามีแนวทางในการแสวงหาคำตอบที่เป็นระบบและมีขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งปัญหาการวิจัยจะมีจำนวนมากอันเนื่องจาก 1) ตัวแปรมีจำนวนมากและเปลี่ยนแปลงตามเวลา/สถานที่อยู่เสมอ 2) การแสวงหาคำตอบของการวิจัยยังไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ และ 3) มีการเปลี่ยนแปลงแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่จะต้องได้รับการตรวจสอบ พิสูจน์ความถูกต้องด้วยวิธีการที่เป็นระบบและชัดเจน

ปัญหาการวิจัย

เหตุผลในการดำเนินการวิจัย ในการวิจัยใด ๆ มีเหตุผลที่ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการวิจัย (ภัทรา นิคมานนท์, 2544: 7-9) ดังนี้

1) การวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น ในการดำเนินการใด ๆ จะมีปัญหเกิดขึ้นอยู่เสมอ ที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามปกติที่ควรจะเป็น ดังนั้นจำเป็นต้องแสวงหาวิธีการปัญหาให้หมดสิ้นไป โดยใช้การวิจัยเพื่อหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขที่ถูกต้อง และชัดเจนที่แสดงเหตุผลการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญห

2) การวิจัยเพื่อป้องกันปัญหา ในการดำเนินการบางกรณี อาจจะมีปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต ดังนั้นจะต้องมีแนวทางปฏิบัติอย่างไรจึงจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาเช่นนั้นอีกในปัจจุบันที่แสดงเหตุผลการวิจัยเพื่อป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นอีก

3) การวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้น ในการดำเนินการที่ดีแล้ว แต่ต้องการให้เกิดการพัฒนาที่ดีขึ้นอีก ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาค้นคว้าความรู้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาเพิ่มเติมในการดำเนินการอยู่เสมอ ที่แสดงผลการวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติที่ดีขึ้น

ปาริชาติ สถาปิตานนท์ (2546) ได้นำเสนอแนวทางการได้มาของประเด็นปัญหาการวิจัย ดังนี้

1) “ข้อสงสัย” หรือ “คำถาม” ที่เกิดจากการปฏิบัติภารกิจในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และไม่สามารถค้นหาคำตอบได้จากแหล่งข้อมูลใด ๆ หรือไม่เชื่อมั่นในคำตอบที่มีอยู่ หรือต้องการดำเนินการทดสอบคำตอบที่มีอยู่ให้แน่ชัดลงไป เพื่อให้เกิดความชัดเจน

2) “ข้อสงสัย” หรือ “คำถาม” ที่เกิดจากการศึกษา ค้นคว้าแนวคิดหรือทฤษฎีที่สนใจแล้วต้องการทดสอบแนวคิด หรือทฤษฎีดังกล่าว หรือต้องการพัฒนาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดหรือทฤษฎีดังกล่าวให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

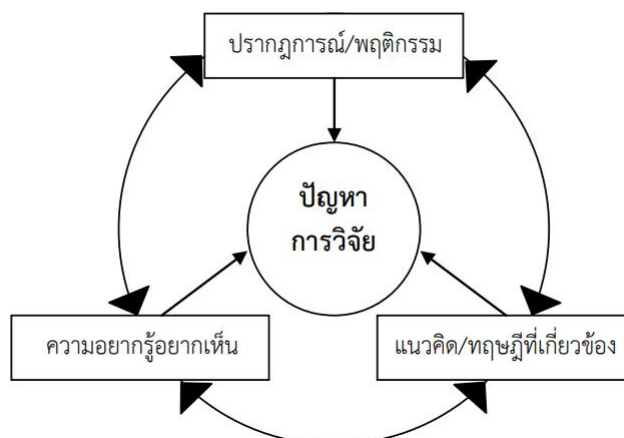
3) “โจทย์” หรือ “ประเด็นคำถาม” ที่ผู้เชี่ยวชาญ ผู้รู้ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าวได้นำเสนอในวาระการประชุมต่าง ๆ

4) “โจทย์” หรือ “ประเด็นคำถาม” ที่แหล่งทุนมีความสนใจ และต้องการแสวงหาข้อมูลในเรื่องดังกล่าวให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

องค์ประกอบของปัญหาการวิจัย

ในปัญหาการวิจัยใด ๆ จะประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ปรากฏการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งที่เป็นในธรรมชาติและไม่เป็นธรรมชาติที่ผู้วิจัยให้ความสนใจ สังเกต และพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ
 - 2) แนวคิดเกี่ยวกับปรากฏการณ์และเหตุการณ์ เนื่องจากแนวคิดที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นยังไม่ชัดเจนเพียงพอ จึงต้องการแสวงหาคำอธิบายที่มีความชัดเจน และมีรายละเอียดที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
 - 3) ความอยากรู้อยากเห็น เป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่มีความอยากรู้อยากเห็นในปรากฏการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และได้นำมาพิจารณาไตร่ตรองเพื่อแสวงหาคำอธิบายด้วยการวิจัย
- ดังแสดงองค์ประกอบของปัญหาการวิจัยได้ดังภาพ



ภาพที่ 4.1 ภาพองค์ประกอบของปัญหาการวิจัย

ลักษณะของปัญหาการวิจัยที่ดี

จากการสังเคราะห์ลักษณะของปัญหาการวิจัยที่ดีจะมีลักษณะ ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543; Fraenkel & Wallen, 1996)

- 1) ปัญหาการวิจัยต้องแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวแปรขึ้นไป
- 2) ขอบเขตของปัญหาการวิจัยต้องมีความเป็นไปได้สำหรับที่จะหาคำตอบด้วยวิธีการเชิงประจักษ์ตามกำลังทรัพยากรและความสามารถของผู้วิจัย
- 3) การทำวิจัยเพื่อตอบปัญหาการวิจัยเป็นไปตามหลักจริยธรรมที่ไม่กระทบกระเทือนหรือทำความเดือดร้อนให้ผู้อื่น
- 4) ปัญหาวิจัยมีความสำคัญเป็นประโยชน์ต่อสังคม และช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ที่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ
- 5) กรณีปัญหาวิจัยที่มีผู้วิจัยอื่นทำไปแล้ว ผู้วิจัยต้องมีความมั่นใจว่ามีความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยนั้นอีก อาทิ มีคำตอบที่เป็นข้อขัดแย้งหรือ ยังไม่มีข้อสรุปสุดท้าย(No Ultimate Conclusion) เป็นต้น
- 6) ปัญหาการวิจัยควรมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยจะต้องแสดงได้ว่าการตอบปัญหาการวิจัยดังกล่าวยังไม่มีผู้วิจัยคนใดได้ทำมาก่อน

ลักษณะของปัญหาการวิจัยเพื่อให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น (อาธง สุทธาศาสน์, 2527) ดังนี้

- 1) ปัญหาการวิจัยควรกำหนดในลักษณะของคำถามมากกว่าประโยคบอกเล่าเพราะตรงประเด็นและชัดเจนมากกว่า
- 2) ปัญหาการวิจัยต้องไม่กำหนดให้กว้างเกินไปเพราะจะทำให้เกิดความคลุมเครือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล แต่ก็ไม่ควรจะกำหนดให้แคบเกินไปเพราะจะทำให้ขาดความน่าสนใจ และการสรุปอ้างอิง
- 3) ปัญหาการวิจัยควรกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยให้ชัดเจน เพราะจะช่วยให้ได้รับคำตอบการวิจัยตามที่ต้องการอย่างแท้จริง
- 4) ปัญหาการวิจัยควรเป็นปัญหาที่มีความหมายและเชื่อมโยงกับทฤษฎี/การปฏิบัติที่มีอยู่จะทำให้เป็นการวิจัยที่มีประโยชน์และมีคุณค่า
- 5) ปัญหาการวิจัยควรจะต้องอิงจากข้อเท็จจริงที่พิสูจน์ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้โดยไม่อ้างอิงกับค่านิยม
- 6) ปัญหาการวิจัยจะมีเพียงประเด็นเดียวหรือหลายประเด็นก็ได้ แต่ถ้ามีหลายประเด็นควรมีความเกี่ยวข้องกับการได้คำตอบที่สามารถตอบปัญหาการวิจัยในภาพรวมได้

หลักเกณฑ์ในการเลือก/กำหนดปัญหาการวิจัย (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554) ดังนี้
การเลือกปัญหาการวิจัย ไต ๆ นอกจากที่ผู้วิจัยจะได้พิจารณาจากลักษณะของปัญหาการวิจัยที่ดีแล้ว ควรจะได้พิจารณาโดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการเลือกปัญหาการวิจัย ดังนี้

- 1) มีความสนใจ กล่าวคือ ในการเลือกปัญหาการวิจัยใด ๆ นั้นผู้วิจัยควรได้เลือกปัญหาการวิจัยตามความสนใจของตนเอง เนื่องจากจะเกิดแรงจูงใจที่จะพยายามแสวงหาคำตอบหรือดำเนินการวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้
- 2) มีความเป็นเอกลักษณ์ กล่าวคือ ผู้วิจัยควรได้พิจารณาปัญหานั้น ๆ ว่าเป็นปัญหาที่ใหม่ที่ตนเองได้จากการศึกษาค้นคว้าและไม่ซ้ำซ้อนกับปัญหาการวิจัยเดิมที่มีผู้ทำไว้แล้วหรือไม่หรือเป็นปัญหาที่เกิดจากสามัญสำนึกของผู้วิจัย
- 3) มีความรู้ความสามารถ กล่าวคือ ผู้วิจัยควรได้พิจารณาความเหมาะสมของปัญหาการวิจัยกับระดับความรู้ความสามารถของตนเองที่มีอยู่ว่าจะสามารถแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้ตอบปัญหาการวิจัยได้หรือไม่ ด้วยวิธีการใด อย่างไร
- 4) มีทรัพยากรที่ใช้ในการวิจัยเพียงพอ กล่าวคือ ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าตนเองจะมีหรือจัดหางบประมาณ แรงงาน และมีเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดอย่างเพียงพอหรือไม่
- 5) มีคุณค่า กล่าวคือ ในการเลือกปัญหาการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาคุณค่าของความรู้ ความจริงใหม่ ๆ ที่ได้จากการตอบปัญหาในการวิจัย หรือสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายหรือไม่
- 6) มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม กล่าวคือ ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาความร่วมมือ ของบุคคลที่เกี่ยวข้องเมื่อต้องการความช่วยเหลือ หรือแหล่งข้อมูล/ระบบการสืบค้นที่จะใช้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลให้เกิดความชัดเจนในการตอบปัญหาการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ

3. หลักการการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

โดยทั่วไปการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยมีนักวิชาการและนักวิจัย ได้ให้หลักการหลักการการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยอย่างกว้าง ๆ ไว้ดังนี้

1) เขียนจากแนวกว้างไปสู่แคบจนถึงปัญหาการวิจัย โดยทั่วไปจะเริ่มจากปัญหาที่กว้าง ๆ จากภูมิหลังทั่วไปของปัญหาและจบด้วยข้อความที่กล่าวถึงปัญหาอย่างรัดกุม ควรกล่าวถึงความเป็นมาและสภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา โดยเริ่มตั้งแต่ความเป็นมาในอดีต สภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และสิ่งที่จะทำและเกิดประโยชน์ขึ้นในอนาคตหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว

2) ระบุปัญหาการวิจัย ควรกล่าวถึงความเป็นมาและสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันในประเด็นของเรื่องที่จะทำวิจัย โดยมีเหตุผลและหลักฐานประกอบสิ่งจูงใจให้เห็นความสำคัญ ข้อความที่เขียนต้องมีลักษณะเป็นการวิเคราะห์ แยกแยะปัญหาอย่างมีเหตุผล เพื่อให้เกิดความเข้าใจในปัญหาชัดเจนขึ้น

3) เขียนให้มีการอ้างอิงข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้า ในการเขียนควรอ้างอิงถึงข้อมูลที่กล่าวถึงตาม

ความเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดทฤษฎีที่สนับสนุน แนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความสำคัญในเรื่องนี้ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะสนับสนุนในสำคัญของหัวข้อปัญหา ตลอดจนข้อมูลที่แสดงผลกระทบจากปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

4) เขียนให้เห็นความสำคัญเชิงประโยชน์ แสดงให้เห็นว่ายังขาดข้อมูลที่เป็นคำตอบในหัวข้อปัญหาที่จะทำวิจัยที่จะเกิดประโยชน์ขึ้นจากงานวิจัย แม้จะมีอยู่บ้างก็ยังเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องในตัวปัญหา หรือในกรณีที่งานวิจัยนี้มีลักษณะที่มีผู้ทำไว้ก่อน แต่ได้ทำมานานแล้ว และเป็นเรื่องที่ ขัดค้นพบอาจจะเปลี่ยนแปลงไปได้ตามกาลเวลา ควรจะได้ทำการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อให้ความรู้ที่ได้จากการค้นพบสามารถนำมาใช้ได้ตรงสภาพในปัจจุบันแสดงให้เห็นว่าข้อความรู้ที่ได้จากงานวิจัยของเราจะช่วยเสริมให้สมบูรณ์ในข้อความรู้ในเรื่องนั้น

5) เขียนความยาวประมาณ 3-5 กระดาษ ขึ้นกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องมากน้อยเพียงใด และประเด็นที่ผู้วิจัยอยากชี้ให้เห็นละเอียดมากน้อยเพียงใด โดยทั่วไปนิยมเขียนเป็นย่อหน้า ๆ ในลักษณะของการเขียนบทความต่างประเทศ คือ เขียนเป็นย่อหน้า ๆ ย่อหน้าหนึ่ง ๆ เป็นเรื่องเป็นประเด็นเดียว ที่ละเรื่องที่ละประเด็นไล่เรียงเชื่อมโยงกันไป ที่สำคัญต้องใช้ภาษาให้ถูกต้อง กะทัดรัด ได้ใจความ และตรงจุดมีลักษณะการบรรยายที่สละสลวยและพยายามเรียงลำดับความคิดให้ต่อเนื่องกันพร้อมทั้งการอ้างอิงข้อมูล หรือแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในแต่ละย่อหน้า

6) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เป็นการอธิบายภูมิหลังที่มา ความสำคัญของปัญหา (Background Problem and Significance of the Study) ที่นำไปสู่การศึกษาวิจัย มีการร้อยเรียงเนื้อหาอย่างเชื่อมโยง ไม่ใช่วิธีการตัดต่อหรือปะติดปะต่อ

7) การเขียนควรให้ได้ข้อความที่สะท้อนถึงการสั่นไหวของความคิด เช่น ในหนึ่งย่อหน้า ควรมีประโยคแรกเป็นประโยคหลัก ตามด้วยประโยคสนับสนุนและลงท้ายด้วยประโยคสรุป เป็นต้น

8) สิ่งสำคัญในการศึกษาจะต้องระบุแหล่งอ้างอิงหรือแหล่งที่มาของความรู้ที่น่าเชื่อถือและตรวจสอบได้ แนวทางที่น่าสนใจในการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาคือ เน้นการเขียนตามหลักการสามเหลี่ยมหัวกลับคือ จากสภาพปัญหาหรือสภาพปัจจุบัน เชื่อมโยงสู่อุดมการณ์ ทฤษฎี หรือหลักการนั้นๆ ส่งทอดสู่ประเด็นที่ต้องการศึกษา หรือคำถามวิจัย อันเนื่องมาจากสถานการณ์กำหนดโจทย์วิจัย

ส่วนประกอบของความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ส่วนแรก จะต้องอภิปรายถึงความเป็นมา ปัญหา ข้อดี ข้อเสีย หรือ ข้อโต้แย้งของการทดลองที่ได้ทำก่อนหน้านี้

ส่วนที่สอง จะต้องอภิปรายถึงความสำคัญ ข้อดีของปัญหา รวมถึงแนวทางแก้ไขปัญหา ในเรื่องที่เราสนใจจะทำ และควรมีเอกสารหรือที่มาของปัญหาที่ใช้ในการอ้างอิงเพื่อสนับสนุนหรือโต้แย้งสิ่งที่เราจะทำการทดลองนั้น

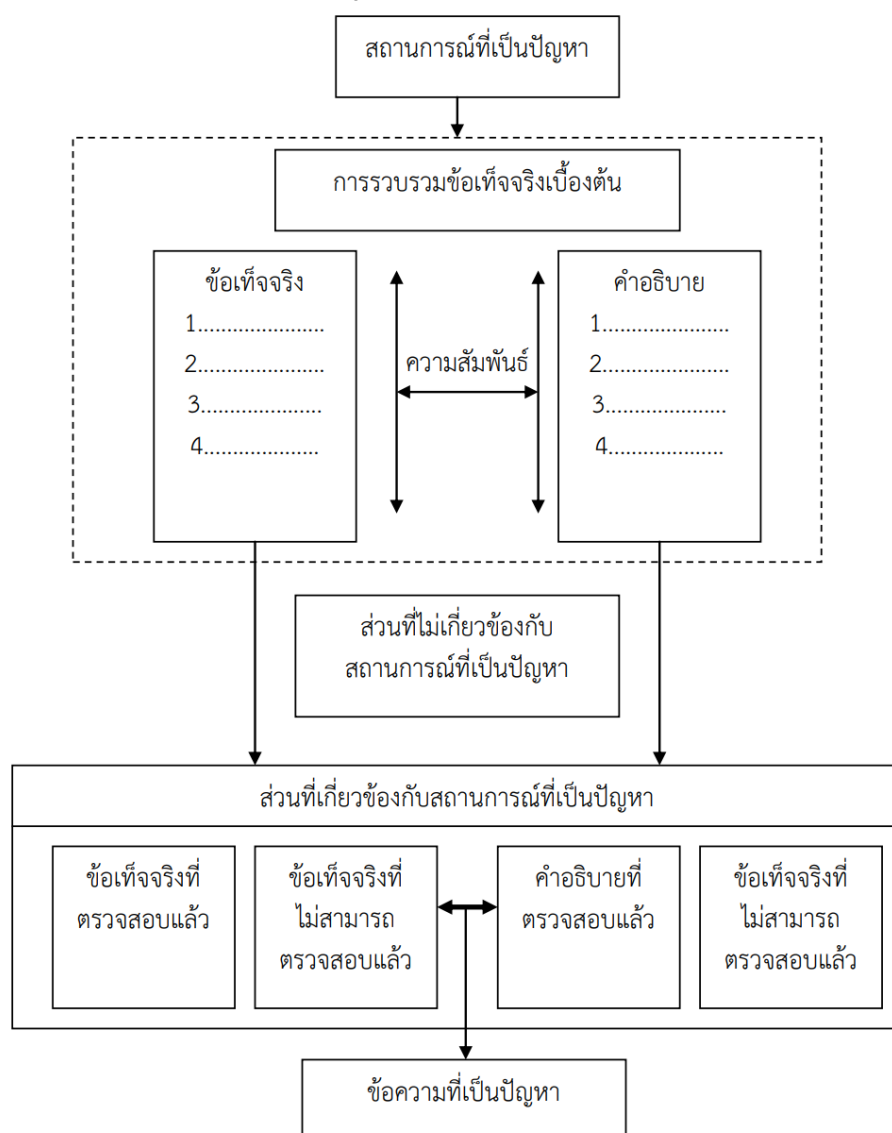
ส่วนสุดท้าย ต้องอภิปรายสรุปเป้าหมายหรือเหตุผลที่จะทำเพื่อแก้ไขปัญหานั้นงานที่เราจะทำ โดยลงท้ายด้วยรูปแบบการเขียนว่า ... เราจะทำอะไร เพื่ออะไร/ใคร และคาดว่าจะได้ประโยชน์อะไร หรือ แก้ปัญหาได้อย่างไร

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย มีขั้นตอนในการดำเนินการ (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554) ดังนี้

- 1) รวบรวมข้อเท็จจริงที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา
- 2) สังเกตว่าข้อเท็จจริงมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา หรือไม่
- 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงว่ามีอะไรบ้างที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของประเด็นปัญหา
- 4) กำหนดคำถามการวิจัย/สมมุติฐานเพื่อแสวงหาคำตอบของการวิจัย
- 5) กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคำอธิบายที่จะเป็นประเด็นที่สำคัญของประเด็นปัญหา
- 6) กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างความจริงและคำอธิบายมีข้อตกลงเบื้องต้นอะไรที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา

ดังแสดงขั้นตอนในการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในภาพ



ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงขั้นตอนการกำหนดที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

4. รูปแบบการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

รูปแบบการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย มีหลายรูปแบบเป็นไปตามแบบฟอร์มของแต่ละหน่วยงาน ทั้งในเรื่องชื่อหัวข้อที่แตกต่างกัน ในที่นี้มีรูปแบบการเขียน ดังนี้

1) เริ่มต้นด้วยแนวคิด/ทฤษฎี เป็นรูปแบบที่ใช้กันเป็นส่วนมาก ที่จะใช้เพื่อแสดงถึงความเป็นมาของประเด็นปัญหาการวิจัย ที่มาของตัวแปร กล่าวถึงความเชื่อมโยงของหน่วยงานที่นำทฤษฎีมาปฏิบัติ แล้วจึงเชื่อมโยงสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และสิ่งที่จะทำให้เกิดประโยชน์ขึ้นในอนาคตหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งเป็นกล่าวถึงทั้งความเป็นมาและความสำคัญของประเด็นที่มาของปัญหาการวิจัย ในประเด็น “ที่มาของแนวคิด/ทฤษฎี” สามารถสรุปลักษณะได้ดังนี้

- เริ่มต้นด้วยระเบียบ ข้อกฎหมาย ยกตัวอย่างเช่น การเริ่มต้นด้วยรัฐธรรมนูญ การเริ่มต้นด้วยพระราชบัญญัติ หรืออาจกล่าวไปถึงกฎหมายระหว่างประเทศ พันธสัญญาการประชุม กฎบัตรของสหประชาชาติ เป็นต้น
- กล่าวถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบ ยกตัวอย่างเช่น กระทรวงศึกษาธิการ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ฯ ที่ได้มีนโยบายในการนำตัวแปรที่งานวิจัยจะกล่าวถึงมาปฏิบัติ โดยส่วนมากก็จะเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัยนั่นเอง
- วิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษา เป็นขั้นตอนการกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา โดยส่วนมากเป็นการกล่าวถึงนักวิชาการที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษาไว้ในอดีต โดยชี้ให้เห็นถึงช่องว่างของสิ่งที่ผู้วิจัยกำลังจะทำ

2) เริ่มต้นด้วยปัญหาการวิจัย จะเป็นการสลับกันกับแบบแรก โดยเริ่มต้นจากสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อเชื่อมโยงสิ่งที่จะทำให้เกิดประโยชน์ขึ้นในอนาคตหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น ซึ่งเป็นกล่าวถึงทั้งความเป็นมาและความสำคัญของประเด็นที่มาของปัญหาการวิจัยในประเด็น “ปัญหาการวิจัย” แล้วค่อยย้อนกลับไปกล่าวถึง แนวคิด/ทฤษฎีมารับรอง สามารถสรุปลักษณะได้ดังนี้

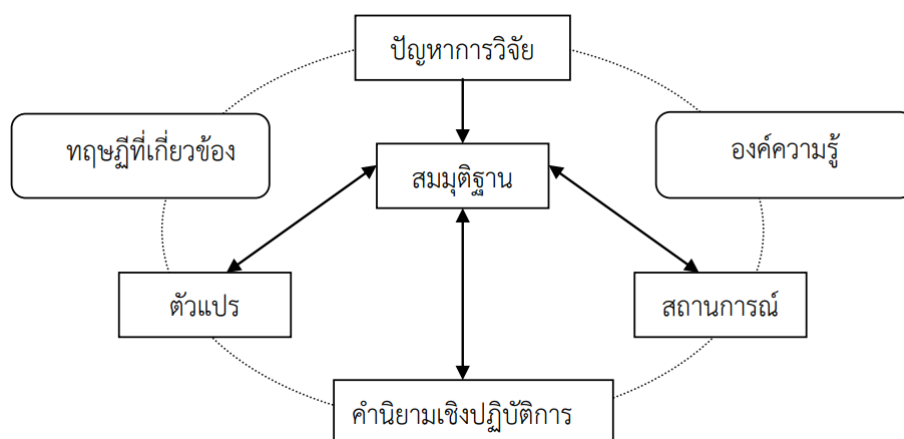
- เริ่มต้นด้วยปัญหาระดับโลก ปัญหาระดับประเทศ โดยส่วนมากจะเป็นการเน้นความสำคัญของปัญหาว่าทั้งโลกกำลังเผชิญปัญหานี้ร่วมกัน เพื่อแสดงให้เห็นว่าปัญหานี้เป็นปัญหาใหญ่เพียงใด สำคัญมากขนาดไหน
- เชื่อมโยงปัญหาสู่พื้นที่การวิจัย เพื่อขมวดปมปัญหาให้เหมาะสมกับผู้วิจัย จึงจำเป็นต้องกล่าวถึงพื้นที่ที่ผู้วิจัยจะทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเรื่องนี้ จึงต้องเชื่อมโยงไปยังพื้นที่วิจัยให้เห็นภาพว่าพื้นที่วิจัยมีปัญหานี้อย่างไร มีความรุนแรงมากน้อยขนาดไหน
- ความสำคัญ ต้องสอดคล้องกับที่มาโดยโยงเข้ามาแสดงให้เห็นถึงความสำคัญ อาจจะพูดในมุมที่แคบลงเช่นอ้างอิงแผนการพัฒนาประเทศ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นต้น
- ปัญหา ต้องกล่าวถึงปัญหาที่เกิดขึ้น โดยอ้างถึงปัญหาที่มีแหล่งอ้างอิงชัดเจนของปัญหาไม่ควรอ้างขึ้นลอยๆ ควรอ้างถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นผลลัพธ์ หรือผลการประเมินต่างๆ
- สาเหตุ ต้องพูดถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น รูปแบบการสอน สื่อสภาพแวดล้อม เป็นต้น
- แนวทางการแก้ปัญหา ให้ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากแนวคิดของนักวิชาการต่างๆ ที่เสนอแนวคิดไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา

- แนวทางที่เลือก ให้อ้างแนวทางของนักวิชาการที่พูดถึงและกล่าวถึงแนวคิดนั้นเพื่อนำมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร
- แนะนำแนวทางที่เลือก ให้นำแนวทางที่เลือก ให้อธิบายความหมายของสิ่งที่นำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
- ข้อมูลพื้นฐานของเป้าหมาย กล่าวถึงข้อมูลของเป้าหมาย เช่น หน่วยงานอะไร ระดับไหน มีปัญหาเรื่องอะไร เป็นต้น
- สรุปสิ่งที่ผู้วิจัยจะทำ โดยการกล่าวถึงสิ่งที่จะทำ และนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาอย่างไร และสามารถแก้ปัญหาได้

แนวทางในการเขียนความสำคัญของปัญหา

- 1) ขึ้นปัญหา กล่าวถึงสภาพปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอน หรือสภาพการจัดการเรียนการสอนที่พึงประสงค์
- 2) ขึ้นวิเคราะห์ปัญหา ระบุถึงสภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอนโดยการวิเคราะห์ปัญหานั้นๆ อย่างรอบคอบ เพื่อชี้ให้เห็นประเด็นของการวิจัย หากมีตัวเลขประกอบให้นำมาระบุด้วย
- 3) ขึ้นสรุปแนวทางที่จะแก้ปัญหาหรือพัฒนา ระบุวิธีการหรือนวัตกรรมที่นำมาแก้ไขปัญหา

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการกำหนดปัญหาการวิจัย โดย Wiersma (2000) ได้นำเสนอความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการกำหนดปัญหาการวิจัย ดังแสดงในภาพ



ภาพที่ 4.3 ภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการกำหนดปัญหาการวิจัย

จากภาพสามารถอธิบายได้ว่าการกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัยจะต้องได้มาจากการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ (Body of Knowledge) หรือ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แล้วจึงนำมากำหนดสมมติฐาน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการพิจารณาแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยที่ในการกำหนดสมมติฐานจะต้องแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการวิจัยที่ชัดเจน เพื่อใช้ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนหรือตัวแปรสอดแทรกที่

เกิดขึ้น รวมทั้งการกำหนดคำนิยามเชิงปฏิบัติการที่จะใช้ในการอธิบายความหมายของตัวแปร หรือสถานการณ์ในการดำเนินงานในการวิจัยที่มีความสอดคล้องกัน

แนวคิดของแหล่งที่มาปัญหาการวิจัย (เทียนฉาย กิระนันท์, 2544) มีดังนี้

- 1) จากพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วผู้วิจัยเกิดข้อสงสัยทั้งในลักษณะของนามธรรม หรือรูปธรรมที่ได้จากการพิจารณาและรับรู้พฤติกรรมหรือปรากฏการณ์นั้น ๆ ที่เป็นแนวคิด เริ่มต้นของปัญหาการวิจัย
- 2) ข้อสงสัยหรือแนวคิดเริ่มต้นของปัญหา ที่ผู้วิจัยสามารถหาคำอธิบายได้อย่างชัดเจนแล้ว จะไม่เป็นปัญหาอีก แต่ถ้าคำอธิบายนั้นยังไม่ชัดเจน มีความคลุมเครือ และไม่แน่ใจ ฯลฯ แสดงว่าผู้วิจัยจะต้องมีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า แสวงหาคำอธิบายในข้อสงสัยหรือแนวคิดเริ่มต้นของปัญหาต่อไป
- 3) ความอยากรู้อยากเห็นของผู้วิจัย จะเป็นสิ่งเร้าที่สำคัญในการกระตุ้นให้ผู้วิจัยได้มีความกระตือรือร้นในการดำเนินการศึกษา ค้นคว้า เพื่อแสวงหาคำตอบของประเด็นปัญหาที่ตนเอง สนใจอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

5. เทคนิคการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

เทคนิคการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยในรูปแบบเริ่มต้นด้วยแนวคิด/ทฤษฎี โดยเขียนตามกระบวนการสร้างแนวคิดการวิจัยเพื่อให้ง่ายในการจดจำรูปแบบการเขียนกระบวนการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งมีความเกี่ยวพันกันอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง การกำหนดประเด็นในการวิจัยเกิดจากปฏิกิริยาของปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ ปรากฏการณ์ (P) ความอยากรู้ (Curiosity) แนวความคิดทางทฤษฎี (Theoretical Concept) อุดมการณ์หรืออุดมคติ (Ideology) โดยเขียนเรียงใหม่เริ่มจาก แนวความคิดทางทฤษฎี (Theoretical Concept) ปรากฏการณ์ (Phenomenon) อุดมการณ์หรืออุดมคติ (Ideology) และความอยากรู้ (Curiosity) ในที่นี้ขอยกตัวอย่างหัวข้อวิจัยที่จะนำมาเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง ที่มาและความสำคัญของปัญหา วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมในการดำเนินตามหลักการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษา หมู่บ้านไทรน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

หลักสำคัญประการหนึ่งของการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยรวมทั้งเป็นลักษณะและเงื่อนไขที่สำคัญประการหนึ่งของการบริหารจัดการที่ดี คือ การมีส่วนร่วมของประชาชน แนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน (people's participation) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529)

รัฐบาลทุกยุคทุกสมัยได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยกำหนดให้ พ.ศ.2558 เป็นปีท่องเที่ยววิถีไทย 2558 (2015 Discovery Thainess) เป้าหมายการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไทยในระยะต่อไปจะไม่มุ่งเน้นปริมาณนักท่องเที่ยว แต่จะเน้นการพัฒนาเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพมากขึ้น เกิดการกระจายตัวของนักท่องเที่ยวและกระจายรายได้ไปสู่ท้องถิ่น

มากขึ้น คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างให้เกิดความสมดุลและการพัฒนาที่ยั่งยืน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้พบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสร้างความสมดุลและการพัฒนาตามหลักการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามหลักการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ... เพื่อให้ประชาชนในหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนา และปรับปรุงรูปแบบการท่องเที่ยว

ตัวอย่าง ที่มาและความสำคัญของปัญหา วิจัยเรื่อง การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อป นวัตวิถีเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน

การก้าวเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 ที่ขับเคลื่อนประเทศสู่ความมั่นคงมั่งคั่งและยั่งยืน จำเป็นต้องมีการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ เป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 3 มิติที่สำคัญ คือ 1) เปลี่ยนจากผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม 2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และ 3) เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าไปสู่ภาคบริการมากขึ้น

บทบาทของชุมชนท้องถิ่นในการขับเคลื่อนโมเดลประเทศไทย 4.0 เป็นการจัดการตนเองของท้องถิ่น โดยเฉพาะความเชื่อพื้นฐานในปรัชญาการพัฒนาชุมชนว่ามนุษย์มีความสามารถและมีพลังอันซ่อนเร้นในด้านทักษะแรงงานที่มีความ สามารถที่จะพัฒนาดตนเองได้ตามขีดความสามารถ ชุมชนต้องมีความเชื่อมั่นในศักยภาพของคน และชุมชนจะสามารถจัดการตัวเองได้ด้วยการยึดหลักการพึ่งพิงตนเองเป็นที่ตั้ง และเกิดชุมชนเข้มแข็งแบบยั่งยืน

วิสาหกิจชุมชนจึงเป็นแนวคิดที่รัฐบาลได้วางนโยบายให้กับคนกลุ่มฐานรากในการสร้างหรือผลิตสินค้าที่มีอยู่ในชุมชนเพื่อจัดจำหน่ายและสร้างรายได้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความยั่งยืนแก่ตนเองครอบครัว ชุมชนให้มีความเข้มแข็ง มีความมั่นคงในชีวิตมีงานและรายได้ที่มั่นคงพอเพียงกับการดำรงชีวิต โดยใช้วัตถุดิบทรัพยากรทุนแรงงานในชุมชนเป็นหลักริเริ่มสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมของชุมชนเป็นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานภูมิปัญญาสากลมีการดำเนินงานแบบ บูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นระบบ

จังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดที่มีวิสาหกิจชุมชนประเภทการผลิตสินค้าและบริการที่หลากหลายเชื่อมโยงเครือข่ายแบบธรรมชาติตามวัฒนธรรมของสังคมชนบทที่มีวิถีชีวิตของชุมชน เป็น หนึ่งในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโอท็อปนวัตวิถีที่มีความโดดเด่นทางด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐานที่สูงขึ้น มีการสร้างจุดเด่นให้กับสินค้า การสร้างอัตลักษณ์ให้แก่แหล่งท่องเที่ยวผ่านวิถีชีวิตชุมชนให้มีคุณค่า เสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งจากเสน่ห์ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีในจังหวัดอุดรธานี เพื่อหาแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนให้นำไปใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหในจังหวัดอื่นๆ ทั่วประเทศที่ยังไม่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการโอท็อปนวัตวิถี สามารถใช้เป็นรูปแบบในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนจากขนาดเล็กไปสู่ขนาดใหญ่ได้ต่อไปในอนาคต เพื่อให้เกิดความยั่งยืน

ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีรายได้ที่เพิ่มขึ้น ลดความเหลื่อมล้ำของสังคมที่มุ่งเน้นสร้างรายได้และความเจริญความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ

ตัวอย่างที่มาและความสำคัญของปัญหา วิจัยเรื่องการบริหารเชิงกลยุทธ์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 1” มาประกอบการบรรยาย จากชื่อเรื่องสามารถแยกเป็นคำสำคัญ (keywords) ได้ การบริหารเชิงกลยุทธ์โรงเรียน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ในที่นี้สามารถแบ่งข้อมูลได้ 2 ประเภท คือ ส่วนทฤษฎี คือ การบริหารเชิงกลยุทธ์ กับโรงเรียน ส่วนพื้นที่การวิจัย คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 สามารถนำมาอธิบายตามกระบวนการ ดังนี้

1. แนวความคิดทางทฤษฎี (Theoretical Concept) เป็นการเน้นความสำคัญของแนวคิด/ทฤษฎี โดยส่วนมากจะเขียน 2 – 5 ย่อหน้า แล้วแต่ตัวแปรที่จะกล่าวถึง รูปแบบการเขียนในแต่ละย่อหน้าจะมีดังนี้

ย่อหน้าที่ 1 อาจเริ่มต้นรัฐธรรมนูญ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2560 ได้กำหนดให้รัฐบาลมีหน้าที่ในการจัดการศึกษา เป็นต้น

ย่อหน้าที่ 2 กล่าวถึงพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เช่น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับที่ 3) แก้ไข ป พ.ศ. 2553 กำหนดให้ เป็นต้น

ย่อหน้าที่ 3 กล่าวถึง การบริหารโรงเรียน เช่น การบริหารสถานศึกษา มีหน้าที่ 4 อย่าง ประกอบด้วย.....เป็นต้น

ย่อหน้าที่ 4 กล่าวถึง ผู้บริหาร เช่น ทักษะผู้บริหารโรงเรียนในปัจจุบัน.....เป็นต้น

ย่อหน้าที่ 5 กล่าวถึงการบริหารเชิงกลยุทธ์ เช่น การบริหารเชิงกลยุทธ์ เป็นทักษะที่จำเป็นของผู้บริหาร.....มีผู้ศึกษา ดังเช่น เป็นต้น

2. ปรากฏการณ์ (Phenomenon) ในส่วนของปรากฏการณ์จะกล่าวถึงพื้นที่การวิจัยว่ามีปัญหาอย่างไร โดยเน้นอาศัยข้อมูลประกอบ ทั้งข้อมูลทั่วไป และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งส่วนมากจะเน้นไปที่นโยบายหรือรายงานผลการดำเนินงาน หรือข่าวสารที่เกิดขึ้น ส่วนมากเขียนเพียงย่อหน้าเดียว เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 มี โรงเรียนในสังกัดจำนวน โดยมีนโยบายวิสัยทัศน์/นโยบาย คือ ปัจจุบันยังมีบางโรงเรียนที่ยังมีปัญหา (อ้างอิงข้อมูล).....การบริหารเชิงกลยุทธ์ช่วยให้การขับเคลื่อนสู่ความสำเร็จ (การปิดช่องว่าง).....เป็นต้น

3. อุดมการณ์หรืออุดมคติ (Ideology) ในส่วนนี้เป็นการแสดงออกถึงภูมิความรู้ของผู้วิจัย ตลอดจนการแสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลมาแล้ว จะกล่าวถึงข้อมูลการศึกษาที่มีผู้วิจัยได้ศึกษามาแล้ว เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ตัวแปรที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตลอดจนเหตุผลการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยส่วนมากเขียนเพียงย่อหน้าเดียว เช่น

ในการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการบริหารเชิงกลยุทธ์ของโรงเรียน ได้มีผู้ศึกษามาแล้ว ดังเช่น....(ยกข้อมูล).....ในส่วนการเปรียบเทียบตัวแปร เพศ มีผู้ศึกษาไว้ เช่น.....พบว่า.....ใน

การเปรียบเทียบอายุ มีผู้ศึกษา เช่น.....พบว่า.....ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบตัวแปร เพศ และอายุ เป็นต้น

4. ความอยากรู้ (Curiosity) ในส่วนนี้จะเป็นการบอกถึงคุณสมบัติของผู้วิจัยว่าผู้วิจัยเหมาะสมกับการทำวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ เป็นการบอกถึงประสบการณ์ และความเกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยของผู้วิจัยเอง ส่วนมากเขียนเพียงย่อหน้าเดียว เช่น

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะ.....เป็นผู้มีประสบการณ์ในการศึกษา.....จึงสนใจศึกษาวิจัยเรื่อง “การบริหารเชิงกลยุทธ์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 1” เพื่อ.....โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1

การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาผู้วิจัยอาจจะเลือกใช้บางย่อหน้าไม่จำเป็นต้องใช้ทั้งหมด เพื่อความกระชับของการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา โดยเลือกเน้นในประเด็นที่อยากจะนำเสนอจริง ๆ

6. ปัญหาที่พบในการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยเป็นการเขียนบรรยายให้เห็นถึงภาพรวม ความสำคัญของเรื่อง ว่าทำไมถึงต้องการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าว ซึ่งปัญหาที่พบในการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย มีดังนี้

1) การเขียนวกไปวนมา โดยส่วนมากเกิดจากผู้วิจัยยังไม่เข้าใจหลักการการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา และชอบไปคัดลอกบทคัดย่อของนักวิจัยท่านอื่นมาใช้ เมื่อดูมาจากหลายแหล่งทำให้ข้อมูลเยอะเกินความจำเป็น ซ้ำซ้อนในประเด็นเดียวกันจึงให้เกิดการเขียนวกไปวนมา

2) ขาดข้อมูลสนับสนุน โดยส่วนมากเกิดจากผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาข้อมูลมากพอ หรืออาจไม่มีข้อมูลเลย เพราะผู้วิจัยเริ่มต้นงานวิจัยจากการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาก่อนที่ผู้วิจัยจะลงมือค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย ทั้งนี้เพราะความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาอยู่ในบทที่ 1 ตามลำดับการเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งเริ่มต้นด้วยบทที่ 1 บทนำ

3) ไม่สามารถบอกถึงปัญหาที่แท้จริง โดยส่วนมากเกิดจากผู้วิจัยไม่ได้ลงพื้นที่จริง ทำให้ไม่ทราบบริบทของปัญหา รวมทั้งขาดข้อมูลสนับสนุนปัญหาที่จะนำมาอ้างเป็นหลักฐาน และอาจเป็นไปได้ที่ผู้วิจัยไม่มีปัญหาการวิจัยที่จะทำวิจัยจริง ๆ แต่ได้กำหนดปัญหาการวิจัยจากงานตัวอย่างงานวิจัยของนักวิจัยท่านอื่น แล้วมาเปลี่ยนพื้นที่การวิจัยเท่านั้นเอง

4) กล่าวถึงตัวแปรไม่ครอบคลุม โดยส่วนมากเกิดจากกรณีที่ผู้วิจัยศึกษาวิจัยตัวแปรมากกว่าหนึ่งตัว เช่นงานงานวิจัยประเภทหาความสัมพันธ์ หรือปัจจัยที่ส่งผล แต่ผู้วิจัยจะกล่าวถึงตัวแปรเพียงตัวเดียวคือตัวแปรตาม ทำให้ไม่ครอบคลุมตัวแปรที่จะศึกษา หรือในกรณีการวิจัยเชิงสำรวจอาจเกิดจากความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการศึกษาตัวแปร ที่ไม่กล่าวถึงตัวแปรต้น/ตัวแปรอิสระ ในกรณีการศึกษาเปรียบเทียบ

5) ไม่สามารถปิดช่องว่างการศึกษา โดยส่วนมากเกิดจากผู้วิจัยยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการทำวิจัย ที่ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ และผลประโยชน์ของการวิจัย การเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์และผลประโยชน์ของการวิจัยจึงจำเป็นที่ผู้วิจัยจะต้องแสดงให้เห็นชัดเจน

6) ไม่สามารถบอกตัวตนของผู้วิจัย โดยส่วนมากเกิดจากที่ผู้วิจัยไม่ได้เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาโดยตรง แต่ผู้วิจัยกับสนใจที่จะศึกษาปัญหานั้น หรือการที่ผู้วิจัยยังไม่มีประสบการณ์ในการวิจัยเรื่องนั้น ๆ ไม่สามารถแสดงภูมิรู้การวิจัยนั้นได้

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย เป็นคำอธิบายปัญหาของการวิจัยที่ระบุช่องว่างระหว่างปัญหาที่ระบุสถานะปัจจุบันกับสถานะในอนาคตที่ต้องการและคาดหวัง เพื่อสื่อสารให้ทุกคนเข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัย ว่าปัญหาที่ต้องแก้ไขคืออะไร มีความสำคัญอย่างไร เพื่อสนับสนุนว่าเหตุใดต้องดำเนินการวิจัยเรื่องนั้น ๆ การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นว่าการวิจัยในหัวข้อเรื่องนั้น โดยมีรูปแบบการเขียนหลายรูปแบบเป็นไปตามแบบฟอร์มของแต่ละหน่วยงาน ทั้งในเรื่องชื่อหัวข้อที่แตกต่างกัน ในที่นี้มีรูปแบบการเขียน เทคนิคการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยในรูปแบบเริ่มต้นด้วยแนวคิด/ทฤษฎี โดยเขียนตามกระบวนการสร้างแนวคิดการวิจัยเพื่อให้ง่ายในการจดจำรูปแบบการเขียน ซึ่งมีความเกี่ยวพันกันอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง การกำหนดประเด็นในการวิจัยเกิดจากปฏิกิริยาของปัจจัย 4 ประการ โดยเขียนเรียงใหม่เริ่มจาก แนวความคิดทางทฤษฎี (Theoretical Concept) ปรากฏการณ์ (Phenomenon) อุดมการณ์หรืออุดมคติ (Ideology) และความอยากรู้ (Curiosity)

กระบวนการวิจัยและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย มีสาระสำคัญ ดังนี้

1) กระบวนการวิจัย มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ (1) กำหนดปัญหาการวิจัย (2) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (3) การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย (4) การกำหนดสมมติฐาน (5) การออกแบบการวิจัย การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง การออกแบบวัดตัวแปร และการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล (6) การเก็บรวบรวมข้อมูล (7) การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล (8) การสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย และ (9) การเผยแพร่ผลงานการวิจัย

2) เหตุผลที่จำเป็นต้องมีการดำเนินการวิจัยที่จำแนกตามปัญหา มีดังนี้ (1) การวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น (2) การวิจัยเพื่อป้องกันปัญหา และ (3) การวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้น

3) ปัญหาการวิจัย เป็นประเด็นที่ก่อให้เกิดความสงสัย มีความต้องการที่จะหาคำตอบและได้พิจารณาว่ามีแนวทางในการแสวงหาคำตอบที่เป็นระบบและมีขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งปัญหาการวิจัยจะมีจำนวนมากอันเนื่องจาก (1) ตัวแปรจำนวนมากและเปลี่ยนแปลงตามเวลา/สถานที่อยู่เสมอ (2) การแสวงหาคำตอบของการวิจัยยังไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ และ (3) มีการเปลี่ยนแปลงแนวคิด หลักการและทฤษฎีที่จะต้องได้รับการตรวจสอบ พิสูจน์ความถูกต้องด้วยวิธีการที่เป็นระบบและชัดเจน

4) ลักษณะของปัญหาการวิจัยที่ดี จะมีลักษณะ ดังนี้ (1) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวแปรขึ้นไป (2) ขอบเขตของปัญหาการวิจัยต้องมีความเป็นไปได้สำหรับที่จะหาคำตอบด้วยวิธีการเชิงประจักษ์ (3) เป็นไปตามหลักจริยธรรมที่ไม่กระทบกระเทือนหรือทำความเดือดร้อนให้ผู้อื่น (4) มี

ความสำคัญเป็นประโยชน์ต่อสังคม และช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ (5) กรณีปัญหาวิจัยที่มีผู้วิจัยอื่นทำไว้แล้ว ผู้วิจัยต้องมีความมั่นใจว่ามีความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยนั้นอีก (6) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

5) การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ (1) รวบรวมข้อเท็จจริง (2) สังเกตว่าข้อเท็จจริงมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา หรือไม่ (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริง (4) กำหนดคำถามการวิจัย/สมมติฐาน (5) กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคำอธิบายที่จะเป็นประเด็นที่สำคัญของประเด็นปัญหา (6) กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างความจริงและคำอธิบาย และ (7) มีข้อตกลงเบื้องต้นอะไรที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา

7. สรุป

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาของเอกสารการวิจัยเป็นการอธิบายปัญหาการวิจัยอย่างละเอียดมากขึ้น ควรเริ่มต้นด้วยภาพรวมในอดีตของปัญหา รวมถึงการวิจัยก่อนหน้านี้ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ส่วนนี้ควรหารือเกี่ยวกับสถานะปัจจุบันของความรู้ในสาขาและเน้นช่องว่างในความรู้ที่โครงการวิจัยมีเป้าหมายเพื่อเติมเต็ม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสนับสนุนการกล่าวอ้างใด ๆ ด้วยวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและล่าสุด และเพื่อแสดงให้เห็นว่าการวิจัยที่น่าเสนอจะต่อยอดและเพิ่มความรู้ปัจจุบันได้อย่างไร ส่วนสำคัญของเอกสารการวิจัยจะแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการวิจัย ควรอธิบายว่าเหตุใดปัญหาการวิจัยจึงมีความสำคัญและประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้น ส่วนนี้ควรหารือถึงความหมายที่กว้างขึ้นของการวิจัยและวิธีที่อาจนำไปสู่การพัฒนา สิ่งสำคัญคือต้องทำให้ความสำคัญของปัญหาการวิจัยชัดเจน เพื่อนำไปสู่การทำวิจัยดังกล่าวให้ได้ผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาในประเด็นนั้น ๆ ให้ดียิ่งขึ้น

8. คำถามทบทวน

1. ให้อธิบายความสำคัญของที่มาและความสำคัญของปัญหา
2. ให้อธิบายความสำคัญของปัญหาวิจัย
3. ให้อธิบายหลักการการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย
4. ให้ประยุกต์ใช้เทคนิคการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย
5. ให้อธิบายปัญหาที่พบในการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

9. เอกสารอ้างอิงประจำบท

จักรกฤษณ์ โปตาพล. (2556). *การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย*. มหาวิทยาลัย
มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง.

ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

พรทิพย์ เกยุรานนท์. (2555). *ปัญหาและข้อบกพร่องในการวิจัยที่พบ*. สืบค้นจาก
https://www.stou.ac.th/schools/shs/booklet/book55_4/research.html.

ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล. (2543). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภัทรา นิคมานนท์. (2544). *การวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: อักษราพิพัฒน์.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัย
บูรพา.

สมคิด พรหมจ้อย. (2545). *การเขียนโครงการวิจัย : หลักการและแนวปฏิบัติ*. นนทบุรี: จตุพรดีไซน์.

สมชาย วรภิเษมสกุล. (2554). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. สืบค้นจาก
<https://pws.npru.ac.th/pheerathano/data/file.pdf>

อาธง สุทธาสาสน์. (2527). *ปฏิบัติการวิจัยสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.

Frankel, J. R., & Wallen, N. E. (1996). *How to Design and Evaluate Research in Education*.

3rd ed. New York : McGraw-Hill.

McCombes, S., & George, T. (2022). *How to Write a Problem Statement /Guide & Examples*.

สืบค้นจาก <https://www.scribbr.com/research-process/problem-statement/>.

Wiersma, W. (2000). *Research Methods in Education*. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon.

บทที่ 5

ขั้นตอนการวิจัยเบื้องต้น

บทนำ

ขั้นตอนการวิจัยเบื้องต้น จะเป็นขั้นตอนเริ่มต้นในการออกแบบการวิจัยที่จะช่วยให้การวิจัยนั้นมีทิศทางที่แน่ชัดมากขึ้น เพราะการทำวิจัยในหัวข้อหนึ่ง ผู้ทำการศึกษาวิจัยจะต้องเริ่มต้นจากการคิดประเด็นปัญหาที่ต้องการค้นหาคำตอบหรือพิสูจน์ข้อเท็จจริงบางอย่าง โดยสรุปเป็นหัวข้อคำถามงานวิจัย เมื่อได้ประเด็นหัวข้อที่แน่ชัดแล้วจะช่วยให้สามารถออกแบบการวิจัยเป็นกระบวนการได้อย่างแน่ชัดมากขึ้น ทั้งการกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การกำหนดคำถามของการวิจัย และจะนำไปสู่การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นขั้นตอน ครอบคลุมและครบถ้วน ช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการวิจัยเริ่มจากการระบุปัญหา วัตถุประสงค์ ข้อคำถาม ข้อขัดแย้งเสียก่อนแล้วพิจารณาการแสวงหาคำตอบของข้อสงสัยหรือข้อคำถาม โดยใช้กระบวนการวิจัย เริ่มศึกษากรอบขอบเขตสิ่งที่จะวิจัยเมื่อเลือกเนื้อหาสาระที่ตนเองสนใจตามภูมิความรู้แล้วจึงระบุปัญหาการวิจัย สมมติฐานการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย (อุทุมพร จามรมาน, 2537) ขั้นตอนการวิจัยเบื้องต้นเป็นการจัดลำดับขั้นตอนของการวิจัยให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นจนงานวิจัยสำเร็จ ช่วยให้เห็นภาพรวมของการทำวิจัยอย่างชัดเจนและนำไปปฏิบัติตามขั้นตอนที่ประสบความสำเร็จ เมื่อมีข้อสงสัยในขั้นตอนใดสามารถตรวจสอบและเพิ่มเติมได้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2547) กระบวนการและขั้นตอนการวิจัยมีลักษณะเป็นวัฏจักรของการดำเนินการที่เริ่มต้นด้วยคำถามของการวิจัย (Research Question) ที่จะนำไปสู่การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลข้อมูลได้ง่ายรวดเร็ว และเหมาะสมกับปัญหาการวิจัย (Neuman, 1997)

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives) หรือ จุดมุ่งหมายการวิจัย (Research purposes) เป็นการระบุกิจกรรมหรืองานที่ผู้วิจัยต้องทำ เพื่อจะได้มาซึ่งคำตอบในการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย เป็นเสมือนเข็มทิศการดำเนินการวิจัย ช่วยให้เราทราบว่าเราจะค้นหาคำตอบอะไรจากข้อคำถามบ้าง การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นการจำแนกประเด็นการวิจัย หรือตัวแปรออกมาให้เห็นเป็นข้อย่อยที่ชัดเจน มีความเป็นวัตถุประสงค์ และสามารถดำเนินการวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย หมายถึง การกำหนดแนวทางหรือขอบเขตการศึกษาค้นคว้า เพื่อป้องกันสิ่งที่จะต้องทำในการศึกษาวิจัยต่อไปอย่างชัดเจน รวมถึงเป็นการกำหนดขอบเขตการวิจัยด้วยด้วยว่าคืออะไร

นอกจากนี้ วัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ดีนั้นจะต้องมีความสมเหตุสมผลในการทำการศึกษาวิจัยทั้งในเรื่องช่วงเวลาและทรัพยากรที่ต้องการใช้งานอีกด้วย

การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยเหลือในการติดตามและประเมินผล เพื่อให้ผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขต่อไป เพื่อเป็นหลักฐานถึงการกำหนดขอบเขตงานวิจัย มีระเบียบวิธีการวิจัยที่ดีและงานวิจัยนั้นมีความใหม่ เพื่อช่วยบริหารทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทั้งในระยะเวลาและทรัพยากรอื่นๆ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นว่าการทำวิจัยในเรื่องนี้เพื่อต้องการศึกษาอะไร เป็นขั้นตอนต่อจากการกำหนดปัญหาในการวิจัย ซึ่งการเขียนวัตถุประสงค์ที่ดีทำให้สามารถค้นหาความจริงที่ต้องการได้ เป็นทิศทางที่สามารถนำไปซึ่งการหาคำตอบ ทำให้เกิดสมมติฐาน เป็นการแสดงเจตจำนงของนักวิจัยว่าต้องการศึกษาเรื่องอะไร วัตถุประสงค์การวิจัยจึงมีลักษณะคล้ายกับปัญหาย่อยในการวิจัย เป็นประโยคที่ระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและทำหน้าที่เป็นขอบเขตและทิศทางการศึกษา โดยแยกแยะรายละเอียดของหัวข้อที่จะศึกษาออกเป็นหัวข้อย่อย

การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในส่วนของงานวิจัย ซึ่งจะช่วยกำหนดขอบเขตการศึกษาว่าเราจะทำการศึกษาในเรื่องใด หัวข้อใด ยังมีความชัดเจนในการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยมาก ยิ่งทำให้งานวิจัยออกมาชัดเจนได้มากขึ้น มีระเบียบและแนวทางในการวิจัยที่เป็นขั้นตอนครบถ้วนและครอบคลุมถึงทุกประเด็นในการศึกษาปัญหาหัวข้อวิจัยมากขึ้น โดยการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยจะต้องมีความชัดเจนในเรื่องดังต่อไปนี้

- ผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาปัญหา หรือพิสูจน์เกี่ยวกับความจริงในเรื่องใดบ้าง
- ขอบเขตการศึกษาโครงการที่ต้องการทราบหรือต้องการจะศึกษากว้างขวางเพียงใด เพราะการกำหนดขอบเขตจะช่วยในการกำหนดประชากร การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง วิธีการดำเนินการวิจัย และสมมติฐานการวิจัยได้อีกด้วย

การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objective) การเขียนวัตถุประสงค์งานวิจัยแบบทั่วไปจะกล่าวถึงสิ่งที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นในการศึกษาวิจัย เพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเป้าหมาย จึงต้องเขียนให้ครอบคลุมงานวิจัยที่ต้องการศึกษาทั้งหมด
- 2) วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objective) วัตถุประสงค์งานวิจัยแบบเฉพาะจะเป็นการเขียนบอกเล่าสิ่งที่เกิดขึ้นในงานวิจัยโดยอธิบายอย่างละเอียดว่าจะทำอะไร อย่างไร เพื่ออะไร ตามลำดับความสำคัญและเหตุการณ์อย่างชัดเจน เรียกว่า เป็นการเขียนที่ชี้แจงเรื่องราวมากกว่าการเขียนวัตถุประสงค์แบบทั่วไป

หลักเกณฑ์ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การทำงานวิจัยให้ได้ตรงตามปัญหาการวิจัยที่ตั้งเอาไว้ จะมีส่วนสำคัญอยู่ที่การเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยและยึดมั่นกับกับวัตถุประสงค์นี้ไม่ การทำการศึกษาวิจัยหรือดำเนินขั้นตอนต่อไป โดยในการเขียนวัตถุประสงค์นั้นจะแยกออกตามประเภทของงานวิจัย ดังนี้

- 1) งานวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นการศึกษาปรากฏการณ์ภาพรวม ทำความเข้าใจในเชิงลึก จึงมีการเขียนวัตถุประสงค์ งานวิจัยที่ชี้ให้เห็นถึงลักษณะของการวิจัย มักจะใช้คำว่า เพื่อค้นหา เปรียบเทียบ อธิบายหรือพัฒนา เช่น การวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสำนักงานงบประมาณ เป็นต้น
- 2) งานวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มากกว่าสองตัวแปรขึ้นไป โดยส่วนมากมักนิยมเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและทำการประมวลข้อมูลผ่านสถิติเป็นหลัก จึงมีการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยโดยระบุประชากรที่สนใจ ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามอย่างชัดเจน เช่น การวิจัยเพื่อสำรวจความพึงพอใจในการบริการขององค์การบริหารส่วนตำบลแห่งหนึ่ง เป็นต้น

การกำหนดโครงการวิจัยมีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอ ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543; สมคิด พรหมจ้อย, 2545; สีน พันธุ์พิณี, 2547)

- 1) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการตามโครงการงานวิจัยตามที่กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย และขอบเขตของการวิจัย/กระบวนการวิจัยในภาพรวมตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดได้อย่างชัดเจน
- 2) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยเหลือในการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของการดำเนินการตามโครงการวิจัย และให้ผู้วิจัยได้ใช้ตรวจสอบการดำเนินการตามโครงการวิจัยด้วยตนเอง
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงาน ผู้เชี่ยวชาญ หรือที่ปรึกษางานวิจัยได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขให้งานวิจัยมีคุณภาพที่ดีขึ้น และในกรณีที่ป็นนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ต้องทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาก็ต้องจัดทำโครงการวิจัยเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการหลักสูตรนั้น ๆ ได้พิจารณาอนุมัติในการดำเนินการวิจัยในเรื่องนั้น ๆ
- 4) เพื่อใช้เป็นหลักฐานที่แสดงว่างานวิจัยนั้นมีความใหม่ไม่ซ้ำซ้อน มีระเบียบวิธีการวิจัยที่ดี มีขอบเขตที่ชัดเจน มีความครอบคลุมประเด็น คุณค่า มีความเป็นไปได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในการพิจารณาให้ดำเนินการและสนับสนุนให้ทุนอุดหนุนการวิจัยต่อไป
- 5) เพื่อช่วยให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างประหยัด คำนวณเพราะได้ผ่านการพิจารณาวางแผนจากผู้วิจัยแล้วว่าจะใช้อะไรบ้าง อย่างไร
- 6) เพื่อช่วยในการบริหารเวลาที่มีประสิทธิภาพ เพราะผู้วิจัยได้มีการวางแผน การดำเนินการกิจกรรมในโครงการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน ระบบไว้ล่วงหน้าแล้ว

แนวทางการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย

แนวทางการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย มีดังนี้

- วัตถุประสงค์การวิจัยต้องสอดคล้องกับปัญหาหรือคำถามการวิจัย
- การเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยจะต้องกำหนดลักษณะของสิ่งที่จะทำให้กระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ
- การเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยจะต้องสอดคล้องกับรูปแบบของการวิจัย
- การเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยจะต้องระบุให้ชัดเจนครอบคลุมปัญหาการวิจัย

วิธีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

- ความชัดเจนของวัตถุประสงค์การวิจัย ต้องระบุสิ่งที่ต้องการศึกษา ตัวแปร กลุ่มที่ศึกษา
- ความไม่ซับซ้อนของวัตถุประสงค์การวิจัย และใช้ภาษาที่กระชับรัด ชัดเจน นิยมเขียนเป็นรายชื่อ
- วัตถุประสงค์การวิจัยไม่ควรเกิน 3 ข้อ ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษาและตัวแปร
- ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์การวิจัยกับความสอดคล้องของสภาพปัญหาและชื่อเรื่อง
- สามารถนำมากำหนดรูปแบบการวิจัย สมมติฐาน และสถิติที่จะใช้วิเคราะห์

หลักการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย

1) การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ การบอกเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่นักวิจัยต้องการค้นคว้าหาข้อเท็จจริง วัตถุประสงค์ของการวิจัยจึงมีลักษณะใกล้เคียงกับปัญหาวิจัยแต่ไม่เหมือนกันทีเดียว เพราะนักวิจัยส่วนใหญ่นิยมเขียนวัตถุประสงค์เป็นเป้าหมายรวม สิ่งที่ควรระวังในการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ต้องเขียนสิ่งที่เป้าหมาย มิใช่สิ่งที่เป็วิธีการดำเนินงานวิจัย การเขียนต้องใช้ภาษาที่ง่าย สั้น กระชับ และสื่อความได้แจ่มกระจ่าง

2. ควรเขียนในรูปประโยคบอกเล่า โดยขึ้นต้นประโยคด้วยคำว่า “เพื่อ” แล้วตามด้วยคำที่แสดงพฤติกรรมในการแสวงหาคำตอบ และสาระหลักที่ต้องการศึกษา คำบางคำก็กว้างและคลุมเครือ เช่น คำว่า “ศึกษา”

เช่น

เพื่อศึกษา.....เพราะคำนี้มีความหมายกว้างครอบคลุมพฤติกรรมการศึกษาได้หลายลักษณะ นอกจากนี้ยังมีคำกริยาอื่นๆ ที่แสดงพฤติกรรม ในการดำเนินงานของนักวิจัยอีกหลายคำที่ปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์ของการวิจัย เช่น สำรวจ ประเมิน ค้นคว้า จำแนกวิเคราะห์ ทดลอง เป็นต้น

3. ควรเป็นข้อความสั้นๆ ประโยควัตถุประสงค์ของการวิจัยมักขึ้นต้นด้วยวลี ดังต่อไปนี้

- เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มี/ส่งผล/อิทธิพล/ผลกระทบ...
- เพื่อศึกษา / เพื่อสำรวจ / เพื่อค้นหา / เพื่อบรรยาย / เพื่ออธิบาย
- เพื่อพัฒนา / เพื่อพิสูจน์ / เพื่อแสดงให้เห็น / เพื่อประเมิน / เพื่อสังเคราะห์

- เพื่อเปรียบเทียบ...กับ...
- เพื่อศึกษาอิทธิพลของ ...ที่มีต่อ ...
- เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของ ที่มีต่อ
- เพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์ของ ที่มีต่อ
- เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ / ส่งผล / อิทธิพล / ผลกระทบ ต่อ
- เพื่อตรวจสอบ...ตามเกณฑ์ที่สร้างขึ้น
- เพื่อพัฒนา...

4. ควรเขียนให้ชัดเจนว่าจะศึกษาเรื่องอะไร กับใคร ในแง่มุมใด โดยทั่วไปนิยมเขียนเป็นประโยคบอกเล่าเป็นข้อๆ เรียงตามลำดับ หัวใจของการวิจัยอยู่ที่วัตถุประสงค์ของการวิจัยต้องสอดคล้องกับหัวข้อวิจัย ส่วนอื่นๆ ของเค้าโครงวิจัย ตั้งแต่ความสำคัญของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ ตลอดจนถึงสถิติที่ใช้ในการวิจัย ต้องยึดวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก

5. การเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยเชิงปริมาณที่ดีควรคำนึงถึงหลักการสำคัญ คือ ต้องมีความกะทัดรัดชัดเจน อยู่ในกรอบหรือสอดคล้องกับโจทย์หรือหัวข้อปัญหาการวิจัย มีความเป็นไปได้จริงในแง่ของการปฏิบัติ ระบุจุดมุ่งเน้นที่ต้องการสืบค้นหาคำตอบอย่างเฉพาะเจาะจงและไม่มีสาระสำคัญซ้ำซ้อนกัน มีการเรียงลำดับจุดมุ่งเน้นของการศึกษาวิจัยตามความเกี่ยวข้องอย่างเป็นระดับลดหลั่นกัน

6. ใช้ถ้อยคำกล่าวพาดพิงถึงประเภท หรือรูปแบบของวิธีการศึกษาวิจัยที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ความจริง เช่น การพรรณนา การสำรวจ การหาความสัมพันธ์ และการทดลอง เพื่ออธิบายและ/หรือทำนายพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ที่สนใจ

7. เขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้สอดคล้องกับรูปแบบของการวิจัย และระบุให้ชัดเจนครอบคลุมปัญหาการวิจัยหรือคำถามการวิจัยให้ครบทุกข้อ

แนวทางการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์เขียนในรูปเป้าหมายการวิจัย ไม่ใช่วิธีการ ต้องมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องและมีความสืบเนื่องจากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ซึ่งมีข้อควรระวังในการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่า ไม่ควรที่จะนำเอาประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมาใช้ในการเขียน แม้ว่าทั้งสองเรื่องนี้จะเกี่ยวข้องกัน แต่ก็มีแตกต่างกัน โดยที่วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือประเด็นที่จะทำการวิจัย ส่วนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเป็นการคาดหมายถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการนำผลการวิจัยที่ทำเสร็จแล้วไปใช้ ดังภาพ



ภาพที่ 5.1 แสดงแนวทางการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ตัวอย่างวัตถุประสงค์การวิจัย

วิจัยเรื่อง “การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อป นวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมจังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรม

จังหวัดอุดรธานี

3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชนจังหวัดอุดรธานี

วิจัยเรื่อง “ความรู้ความเข้าใจและอิทธิพลของห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจในการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของนักท่องเที่ยวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต

2. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของปัจจัยห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต

3. เพื่อศึกษาอิทธิพลและความสัมพันธ์ของปัจจัยห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต

วิจัยเรื่อง “ปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

วิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจของบุคลากรในด้านสวัสดิการของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดพิษณุโลก”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่อการให้สวัสดิการของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่อการให้สวัสดิการของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนารูปแบบและวิธีปฏิบัติงานที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรในสำนักงานบังคับคดีจังหวัดพิษณุโลก

วิจัยเรื่อง “การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุของเทศบาลนครนนทบุรีจังหวัดนนทบุรี”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิต การพัฒนาคุณภาพชีวิต ตามลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้สูงอายุในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาคุณภาพชีวิตกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุของเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

วิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนตามหลักการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านไทรน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านไทรน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนตามหลักการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านไทรน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิจัยเรื่อง “ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการทหารในสังกัดกรมกำลังพลทหารบก”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการทหารในสังกัดกรมกำลังพลทหารบก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการทหารในสังกัดกรมกำลังพลทหารบก

วิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจในสวัสดิการและความผูกพันในองค์การของข้าราชการกรมกิจการพลเรือนทหารบก”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจในสวัสดิการที่ได้รับของข้าราชการกรมกิจการพลเรือนทหารบก จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
2. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อความผูกพันในองค์การของข้าราชการกรมกิจการพลเรือนทหารบก จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดสวัสดิการของข้าราชการกรมกิจการพลเรือนทหารบก

วิจัยเรื่อง “การทำงานเป็นทีมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของการทำงานเป็นทีมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการทำงานเป็นทีมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

2. การกำหนดคำถามการวิจัย

คำถามวิจัย (Research Questions) หมายถึง ข้อความที่เป็นประโยคคำถาม ซึ่งแสดงให้เห็นสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการค้นหาคำตอบ คำถามวิจัยและประเด็นวิจัย (Research Issues) มีความคล้ายคลึงกัน (สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย, 2550.)

การตั้งคำถามเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพราะคำถามวิจัยที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นบ่งบอกให้ทราบถึงประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการทราบหรือทำความเข้าใจในเรื่องที่เลือกเป็นหัวข้อวิจัยนั้นๆ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้วิจัยประเมินว่าต้องทำงานวิจัยอย่างไรและในทิศทางใด จึงจะนำไปสู่คำตอบของคำถามนั้น ๆ (อาทิวรรณ โชติพฤษ, 2553) ทั้งนี้ผู้วิจัยอาจเริ่มตั้งคำถามด้วยวลีคำถาม เช่น อะไรอย่างไร ที่ไหน เมื่อไรกับใคร

ยกตัวอย่าง ผู้สนใจศึกษาประเด็นวิจัยเกี่ยวกับ “รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” ผู้อ่านอาจคาดเดาว่าสิ่งที่ผู้วิจัยสนใจ คือ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ปรากฏอยู่ทั่วไป แต่หากปรับเป็นคำถามวิจัย จะทำให้เกิดความชัดเจนในประเด็นที่ศึกษามากขึ้น เช่น

“รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญควรมีลักษณะเช่นใด ประกอบด้วยองค์ประกอบอะไรบ้าง ผลการใช้รูปแบบดังกล่าวส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร”

การตั้งคำถามการวิจัย ผู้วิจัยต้องตอบคำถามเหล่านี้ให้ได้

- หัวข้อวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของอะไร และประกอบด้วยเรื่องอะไรบ้าง
- ความเป็นมาของเรื่องนี้เป็นอย่างไรร

- เรื่องนี้สามารถจัดหมวดหมู่ให้อยู่ในประเภทใด
- เรื่องนี้มีอะไรดี สามารถนำไปใช้อะไรได้บ้าง

การระบุคำถามการวิจัยมีความสำคัญเนื่องจากช่วยให้ให้นักวิจัยมุ่งความสนใจไปที่การศึกษาในหัวข้อเฉพาะ นอกจากนี้ยังช่วยให้นักวิจัยพัฒนาแผนการวิจัยที่ชัดเจนและรัดกุม โดยการระบุคำถามการวิจัย นักวิจัยสามารถมั่นใจได้ว่าการศึกษาวิจัยนี้มีความเกี่ยวข้องและก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่มีอยู่ในสาขาการศึกษา

ขั้นตอนในการระบุคำถามการวิจัย

การระบุคำถามการวิจัยสำหรับการศึกษาระดับปริญญาโทในการศึกษาเกี่ยวข้องกับหลายขั้นตอนเหล่านี้รวมถึง

1) ระบุหัวข้อการวิจัย

ขั้นตอนแรกในการระบุคำถามการวิจัยคือการระบุหัวข้อการวิจัย ซึ่งสามารถทำได้โดยการทบทวนวรรณกรรมที่มีอยู่ในสาขาการศึกษา เข้าร่วมการประชุมและสัมมนา และปรึกษากับเพื่อนร่วมงานและผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น หัวข้อการวิจัยควรมีความเกี่ยวข้องและมีความสำคัญต่อสาขาการศึกษา

2) ทบทวนวรรณกรรม

เมื่อระบุหัวข้อการวิจัยได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการทบทวนวรรณกรรมที่มีอยู่ในหัวข้อนั้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการค้นหารายการสารวิชาการ หนังสือ และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วน จุดประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรมคือเพื่อระบุช่องว่างในความรู้ที่มีอยู่ในหัวข้อนั้น และเพื่อกำหนดคำถามการวิจัยที่ต้องแก้ไข

3) พัฒนารอบแนวคิด

ขั้นตอนต่อไปในการระบุคำถามการวิจัยคือการพัฒนารอบแนวคิด สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับการระบุแนวคิดหลักและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยรอบแนวคิดช่วยเป็นแนวทางการวิจัยและทำให้แน่ใจว่าการศึกษานั้นมุ่งเน้นและตรงประเด็น

4) สร้างคำถามการวิจัย

เมื่อได้กรอบแนวคิดแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสร้างคำถามวิจัย คำถามเหล่านี้ควรเฉพาะเจาะจง และสามารถวัดผลได้ และควรกล่าวถึงแนวคิดหลักและตัวแปรที่ระบุในกรอบแนวคิด คำถามการวิจัยควรเกี่ยวข้องกับสาขาการศึกษาและเป็นไปได้ตามข้อมูลที่มีอยู่

5) ปรับแต่งคำถามการวิจัย

ขั้นตอนสุดท้ายในการระบุคำถามการวิจัยคือการปรับแต่งคำถาม สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับการทบทวนคำถามและตรวจสอบให้แน่ใจว่าคำถามนั้นชัดเจน กระชับ และตรงประเด็น นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการทำให้แน่ใจว่าคำถามนั้นเป็นไปได้โดยพิจารณาจากข้อมูลที่มีอยู่ และสอดคล้องกับตัวแปรที่ระบุในกรอบแนวคิด

สรุปได้ว่าการระบุคำถามการวิจัยเป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ช่วยให้นักวิจัยมุ่งความสนใจไปที่การศึกษาในหัวข้อเฉพาะ และช่วยให้มั่นใจว่าการศึกษา

นั้นมีความเกี่ยวข้องและสนับสนุนองค์ความรู้ที่มีอยู่ในสาขานั้นๆ เมื่อทำตามขั้นตอนที่ระบุไว้ใน ซึ่งนักวิจัยสามารถพัฒนาคำถามการวิจัยที่ชัดเจนและกระชับ ซึ่งเฉพาะเจาะจง วัดผลได้ และเป็นไปได้ในการเก็บรวมข้อมูล และวิเคราะห์ผลข้อมูลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้ตั้งขึ้นมา

แนวทางการเขียนคำถามการวิจัย

เมื่อรวบรวมคำถามที่ตั้งขึ้นมาแล้ว ควรจัดกลุ่มของคำถาม และมุ่งความสนใจไปยังคำถามที่เริ่มต้นด้วยทำไม หรืออย่างไร และพิจารณาว่าคำถามไหนที่ผู้วิจัยสนใจและอยากรู้คำตอบที่สุด คำถามนั้นจะเป็นคำถามสำหรับงานวิจัยของผู้วิจัย

การเขียนปัญหาการวิจัย ในรูปคำถามสามารถเขียนได้ 3 ลักษณะ (องอาจ นัยพัฒน์, 2551) คือ

1) ประเด็นคำถามเชิงพรรณนา ได้แก่ การกำหนดหัวข้อปัญหาวิจัยในรูปคำถามที่ว่า

“อะไรคือ อะไรเป็น” (What is) การตอบประเด็นคำถามดังกล่าวนี้ แสดงเป็นนัยว่า นักวิจัยจะต้องอาศัยการวิจัยเชิงสำรวจ เช่น

- อะไรคือพฤติกรรมแปลกแยกของนิสิต/นักศึกษาที่มีความเปราะบางทางเพศ?
- อะไรคือพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารโรงพยาบาลศูนย์ดีเด่นและไม่ดีเด่น?

2) ประเด็นคำถามเชิงความสัมพันธ์ ได้แก่ การกำหนดหัวข้อปัญหาวิจัย ในรูปของคำถามที่มุ่งหาคำตอบว่า

“ตัวแปร X มีความสัมพันธ์กับตัวแปร Y หรือไม่” หรือ

“ตัวแปร X พยากรณ์ตัวแปร Y ได้หรือไม่”

การสืบหาคำตอบของคำถามทั้ง 2 ประเด็นนี้ แสดงเป็นนัยว่านักวิจัยต้องออกแบบการวิจัยเป็นประเภทการศึกษาสหสัมพันธ์(correlation design) เช่น

- อัตมโนทัศน์ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่?
- เพศ ผลการเรียนเดิมนักเรียน (GPA) ในระดับการศึกษาชั้นพื้นฐาน ความเอาใจใส่ต่อการศึกษานักเรียน ทำนายความสำเร็จในการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีได้อย่างแม่นยำตรงหรือไม่?

3) ประเด็นคำถามเชิงเปรียบเทียบ ได้แก่ การกำหนดหัวข้อปัญหาวิจัย ในรูปของคำถามที่มุ่งเน้นการเปรียบเทียบพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ที่สนใจระหว่างกลุ่มควบคุมที่ดำเนินตามสภาวะปกติและกลุ่มทดลองที่จัดกระทำทางทดลองขึ้น กล่าวอีกอย่างหนึ่งคือ รูปแบบของคำถามประเภทนี้มุ่งหาคำตอบว่า

“มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างหรือวิธีการที่นักวิจัยดำเนินการขึ้นหรือไม่”

คำถามวิจัยประเภทนี้ต้องอาศัยแบบการวิจัยเชิงทดลอง (experimental design) หรือการศึกษาย้อนรอยเปรียบเทียบสาเหตุ(causal comparative design) มาใช้ในการสืบค้นหาคำตอบ เช่น

- ผู้บริหารโรงพยาบาลศูนย์ดีเด่นและไม่ดีเด่น มีพฤติกรรมการบริหารงานด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง(transformational leadership) การจัดการ การตัดสินใจ และการติดต่อสื่อสารแตกต่างกันหรือไม่?

4) ประเด็นคำถามการวิจัยเชิงสำรวจ เป็นศึกษาเหตุการณ์ สภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตัวแปรที่ศึกษา ไม่ถูกจัดกระทำ แต่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

ตัวอย่างการตั้งคำถามวิจัยเชิงสำรวจ

- สภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของครูระดับประถมศึกษา มีอะไรบ้าง

5) ประเด็นคำถามการวิจัยเชิงทดลอง ศึกษาอิทธิพล หรือผลของตัวแปรจัดกระทำที่มีต่อตัวแปรตาม โดยมีการควบคุมตัวแปรที่ไม่เกี่ยวข้องโดยใช้แผนการทดลอง

ตัวอย่างการตั้งคำถามวิจัยเชิงทดลอง

- ผลของการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น ป.6 ต่างจากการสอนแบบเดิมอย่างไร

6) ประเด็นคำถามการวิจัยเชิงบรรยาย/เชิงสัมพันธ์/เชิงเปรียบเทียบ-สาเหตุ ศึกษาเหตุการณ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษาไม่ถูกจัดกระทำ แต่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

ตัวอย่างการตั้งคำถามวิจัย

- ปัจจัยอะไรที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของครูระดับประถมศึกษา

7) ประเด็นคำถามการวิจัยเชิงประเมินผล เพื่อตรวจสอบบริบท ปัจจัย กระบวนการ ผลการดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ตามเกณฑ์ที่กำหนด และตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ

ตัวอย่างการตั้งคำถามวิจัย

- โครงการหรือกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่โรงเรียนกำลังดำเนินการอยู่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลระดับใด มีจุดแข็ง จุดอ่อนอะไรบ้าง หากต้องการพัฒนาให้ดีขึ้น ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

8) ประเด็นคำถามการวิจัยเชิงการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาระบบ เครื่องมือ หรือผลงานทางวิชาการ และตรวจสอบสิ่งที่พัฒนาขึ้นในด้านประสิทธิผลและประสิทธิภาพ รวมทั้งความเหมาะสมกับสภาพเงื่อนไขต่างๆ

ตัวอย่างการตั้งคำถามวิจัย

- รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเช่นใด

3. การกำหนดขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการทำวิจัย (Scope of research) คือ การระบุขอบเขตการศึกษาว่าการทำวิจัยนั้นมีขอบเขตอะไร เช่น ประชากรในงานวิจัยเป็นใคร หรือมีคุณสมบัติอะไร พื้นที่ในการศึกษาหรือเก็บข้อมูลอยู่ที่ใด ช่วงเวลาใดที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การระบุขอบเขตการทำวิจัยให้ชัดเจนตั้งแต่ต้นจะทำให้ผู้อ่านทราบรายละเอียดของประชากร พื้นที่ และเวลาที่ทำวิจัย โดยไม่ต้องมีข้อสงสัยในภายหลัง โดยขอบเขตของการวิจัย แบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้ (1) ขอบเขตด้านเนื้อหา (2) ขอบเขตด้านตัวแปร (3) ขอบเขตด้านประชากร และกลุ่มตัวอย่าง และ (4) ขอบเขตด้านระยะเวลาและสถานที่

ขอบเขตด้านเนื้อหา เพื่อให้มองเห็นขอบเขตในการวิจัยได้มากขึ้น การเขียนขอบเขตการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะต้องครอบคลุมว่าจะศึกษาประเด็นอะไร ระบุแนวคิด ทฤษฎีที่ศึกษา ซึ่งต้องเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับงานวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยเข้าใจวิธีคิด หรือทฤษฎีที่ผู้วิจัยใช้เป็นฐานในการกำหนดกรอบแนวคิด

ขอบเขตด้านตัวแปร เพื่อระบุตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยที่ผู้วิจัยกำลังทำการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ และ ตัวแปรตาม และควรสอดคล้องกับกรอบความคิดของการวิจัย (Research framework)

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อระบุประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา และกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีใด เช่น ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน จำนวน 1000 ราย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ราย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

ขอบเขตด้านระยะเวลาและสถานที่ เพื่อระบุระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย และระบุสถานที่สำหรับเก็บข้อมูล เช่น มกราคม - มิถุนายน 2567 สถานที่วิสาหกิจชุมชนในจังหวัดอุดรธานี

ประโยชน์ในการกำหนดขอบเขตการวิจัย

- ทำให้หัวข้อปัญหามีความเด่นชัดโดยผู้ทำการวิจัย จะศึกษาเฉพาะภายในขอบเขตที่กำหนดเท่านั้น
- ทำให้คำจำกัดความของปัญหาชัดเจนมากขึ้น
- ทำให้ผู้อ่านมีความคิดอยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้
- ทำให้ผู้วิจัยกับผู้อ่านมีความเข้าใจตรงกัน ไม่เข้าใจไปในทางอื่นหรือปัญหาอื่นที่นอกเหนือจากขอบเขตวิจัย
- ทำให้เกิดความเป็นปรนัยคือผู้วิจัยและผู้อ่านอื่นๆ มีความเข้าใจตรงกัน
- ทำให้สามารถแปลผลและสรุปผลอยู่ในขอบเขตที่ทำการวิจัย

การกำหนดข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อตกลงเบื้องต้น เป็นการแสดงถึงสิ่งที่เป็นจริงอยู่แล้วโดยไม่ต้องนำมาพิสูจน์อีก และการเขียนข้อตกลงเบื้องต้นมีประโยชน์ที่จะช่วยให้ผู้อ่านและผู้วิจัยมีความเข้าใจตรงกันในประเด็นที่อาจเป็นปัญหาในการดำเนินการวิจัย และข้อใจในผลการวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้นอาจมาจากหลักการ ทฤษฎี หรือผลการวิจัยอื่น ๆ เช่น การกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นว่า "คำตอบของกลุ่มตัวอย่างนั้นถือว่าเป็นคำตอบที่ตรง

กับความรู้สึกที่แท้จริง" เป็นต้น เพราะถ้าไม่เชื่อว่ากลุ่มตัวอย่างจะตอบตรงความคิดหรือความรู้สึกที่เป็นจริงแล้ว ข้อมูลที่ได้จะขาดความตรง ผลการวิจัยก็จะไม่เกิดประโยชน์

ข้อตกลงเบื้องต้นเป็นสิ่งที่ต้องการให้ผู้อ่านยอมรับ โดยไม่ต้องมีการพิสูจน์เป็นข้อเท็จจริง ที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในสังคม เพื่อให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยเข้าใจโดยไม่มีข้อขัดแย้งใด ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นข้อตกลงในเรื่องของตัวแปร การจัดกระทำข้อมูล วิธีวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างการกำหนดข้อตกลงเบื้องต้น

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน”

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก ไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อในการอ้างอิงประกอบการเขียนรายงานการวิจัย ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลในภาพรวม
2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างจะตอบแบบสอบถามด้วยความเข้าใจและด้วยความจริงใจ โดยอาศัยประสบการณ์จากการเป็นสมาชิกในวิสาหกิจชุมชน
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลในวัน เวลา และสถานที่ ที่แตกต่างกัน อาจทำให้ผลการวิจัยเปลี่ยนแปลง

4. การกำหนดประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเป็นหัวข้อหนึ่งที่จำเป็นต้องระบุไว้ในบทที่ 1 ของงานวิจัย นอกจากวัตถุประสงค์ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของการดำเนินการวิจัยที่มีทิศทางแล้ว ยังพบว่าประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยจะเป็นเสมือนผลผลิตและผลลัพธ์จากการทำวิจัย เขียนประโยชน์ที่ได้รับโดยตรงมากที่สุด ไปหาประโยชน์น้อยที่สุดจากการวิจัย เขียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และสิ่งที่วิจัย ไม่เขียนล้อเลียนวัตถุประสงค์ แต่ควรเขียนในลักษณะว่า เมื่อทราบความแตกต่างแล้ว จะก่อให้เกิดประโยชน์ ในแง่การเสริมสร้างความรู้ หรือการใช้ผลอย่างไร ไม่ขยายความเกินความเป็นจริง ต้องอยู่ในขอบข่ายของวัตถุประสงค์ที่ศึกษาเท่านั้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยแต่ละเรื่อง ผู้วิจัยต้องทราบว่าเมื่อวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผลการวิจัยที่ได้จะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร ซึ่งการนำผลการวิจัยไปใช้นั้นขึ้นอยู่กับงานวิจัย โดยอาจนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผน หรือกำหนดนโยบายใช้ในการปรับปรุงเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการทำวิจัย หรือ พัฒนางานด้านต่างๆ เป็นต้น โดยในการเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยนั้น จะต้องให้สอดคล้องเรื่องที่ศึกษาและวัตถุประสงค์การวิจัย อธิบายถึงประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้จริง ในด้านวิชาการ จะเป็นการค้นพบทฤษฎีใหม่ซึ่งสนับสนุนหรือ คัดค้านทฤษฎีเดิม ประโยชน์ในเชิงประยุกต์ เช่น นำไปวางแผนและกำหนดนโยบายต่างๆ หรือประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อหาแนวทางพัฒนาให้ดีขึ้น เป็นต้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยเป็นความสำคัญของการวิจัยที่ผู้วิจัยพิจารณาว่าในการวิจัยเรื่องนั้น ทำให้ทราบผลการวิจัยเรื่องอะไร และผลการวิจัยนั้นมีประโยชน์ต่อใคร อย่างไร เช่น การระบุประโยชน์ที่เกิดจากการนำผลการวิจัยไปใช้ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างองค์ความรู้ หรือนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ หรือแก้ปัญหา หรือพัฒนา คุณภาพ มีหลักการเขียนดังนี้

- ควรระบุประโยชน์ที่อาจเกิดจากผลที่ได้จากการวิจัย
- ควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และอยู่ในขอบเขตของการวิจัยที่ได้ศึกษา
- ควรระบุประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเป็นรายข้อ
- เขียนด้วยข้อความสั้น กระชับ ชัดเจน และต้องมีความเป็นไปได้

ตัวอย่างการเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน”

ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยคาดว่าจะได้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังนี้

ประโยชน์ต่อภาครัฐ

1. หน่วยงานระดับท้องถิ่น เช่น ชุมชน หมู่บ้าน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และสำนักงานพัฒนาชุมชน นำไปใช้วางแผนการจัดการและพัฒนา และกำหนดเป็นนโยบายการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชนได้ และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน การพัฒนาสินค้าและบริการของชุมชนเพื่อยกระดับมาตรฐานและคุณภาพให้มีคุณค่าเพิ่มสูงขึ้น สร้างจุดขาย สร้างอัตลักษณ์ชุมชนให้มีความดึงดูดใจ มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นสามารถขายสินค้าและบริการได้เพิ่มขึ้น สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน ทำให้คุณภาพชีวิตคนในชุมชนดีขึ้นและเกิดความยั่งยืนในอนาคต

2. หน่วยงานภาครัฐระดับประเทศที่รับผิดชอบ เช่น กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย กรมการท่องเที่ยว และกระทรวงการท่องเที่ยว นำไปใช้วางแผนการจัดการและพัฒนา และกำหนดเป็นนโยบายการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชนได้

3. เพิ่มรายได้แก่ชุมชนทำให้ประชาชนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นต้น

ประโยชน์ต่อภาคเอกชน

1. หน่วยงานเอกชน เช่น บริษัทนำเที่ยว สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนเส้นทางเชื่อมโยงการท่องเที่ยวในแต่ละท้องถิ่น

2. หน่วยงานเอกชน สามารถนำไปพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางในการจับคู่ธุรกิจสินค้าโอท็อปในแต่ละชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพและช่องทางในการจัดจำหน่ายต่อไป

ประโยชน์ต่อวิชาการ

1. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน จังหวัดอุดรธานี

2. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน จังหวัดอุดรธานี

3. ได้ข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาต่อยอดแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมในจังหวัดอื่น ๆ เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนให้ประสบความสำเร็จได้ต่อไปในอนาคต

5. สรุป

ขั้นตอนการวิจัยเบื้องต้น มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ 1) กำหนดปัญหาการวิจัย 2) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3) การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย 4) การกำหนดสมมติฐาน 5) การออกแบบการวิจัย (การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง การออกแบบวัดตัวแปร และการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล) 6) การเก็บรวบรวมข้อมูล 7) การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล 8) การสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย และ 9) การเผยแพร่ผลงานการวิจัย ซึ่งเหตุผลที่จำเป็นต้องมีการดำเนินการวิจัยที่จำแนกตามปัญหา มีดังนี้ 1) การวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 2) การวิจัยเพื่อป้องกันปัญหา และ 3) การวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้น โดยปัญหาการวิจัย เป็นประเด็นที่ก่อให้เกิดความสงสัย มีความต้องการที่จะทราบคำตอบและได้พิจารณาว่ามีแนวทางในการแสวงหาคำตอบที่เป็นระบบและมีขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งปัญหาการวิจัยจะมีจำนวนมากอันเนื่องจาก 1) ตัวแปรมีจำนวนมากและเปลี่ยนแปลงตามเวลา/สถานที่อยู่เสมอ ๆ 2) การแสวงหาคำตอบของการวิจัยยังไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ และ 3) มีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดหลักการและทฤษฎีที่จะต้องได้รับการตรวจสอบ พิสูจน์ความถูกต้องด้วยวิธีการที่เป็นระบบและชัดเจน ลักษณะของปัญหาการวิจัยที่ดี จะมีลักษณะ ดังนี้ 1) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวแปรขึ้นไป 2) ขอบเขตของปัญหาการวิจัยต้องมีความเป็นไปได้สำหรับที่จะหาคำตอบด้วยวิธีการเชิงประจักษ์ 3) เป็นไปตามหลักจริยธรรมที่ไม่กระทบกระเทือนหรือทำความเดือดร้อนให้ผู้อื่น 4) มีความสำคัญเป็นประโยชน์ต่อสังคม และช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ 5) กรณีปัญหาวิจัยที่มีผู้วิจัยอื่นทำไปแล้ว ผู้วิจัยต้องมีความมั่นใจว่ามีความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยนั้นอีก 6) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ รวบรวมข้อเท็จจริง สังเกตว่าข้อเท็จจริงมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา หรือไม่ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริง กำหนดคำถามการวิจัย/สมมติฐาน กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคำอธิบายที่จะเป็นประเด็นที่สำคัญของประเด็นปัญหา กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างความจริงและคำอธิบายและมีข้อตกลงเบื้องต้นอะไรที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา ทั้งนี้ในขั้นตอนการวิจัย วัตถุประสงค์ของงานวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อหวัข้อและปัญหาในการศึกษาวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัยจะต้องครอบคลุมทุกสิ่งที่ต้องการศึกษา หากเป็นการวิจัยที่ต้องทดสอบสมมติฐาน ต้องสามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยได้ วัตถุประสงค์ของงานวิจัยจะต้องมีความชัดเจนและระบุวิธีการศึกษา กลุ่มที่ต้องการศึกษา พร้อมทั้งตัวแปรมีการเขียนที่เข้าใจง่าย กระชับ อาจเป็นการเขียนบรรยายหรือเป็นคำถามก็ได้ การเขียนวัตถุประสงค์งานวิจัยต้องมีการเรียงลำดับความสำคัญจากวัตถุประสงค์หลักไปยังวัตถุประสงค์ย่อย วิธีการเขียนอาจเขียนในรูปแบบบรรยายหรือคำถามก็ได้คำถามของการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้วิจัยต้องกำหนดขึ้น และให้นิยามปัญหานั้น อย่างชัดเจน เพราะปัญหาที่ชัดเจน จะช่วยให้ผู้วิจัย กำหนดวัตถุประสงค์ ตั้งสมมติฐาน ให้นิยามตัวแปรที่สำคัญ ๆ ตลอดจน การวัดตัวแปรเหล่านั้นได้ ถ้าผู้วิจัย ตั้งคำถามที่ไม่ชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่า แม้แต่ตัวก็ยังไม่แน่ใจว่าจะศึกษาอะไร ทำให้การวางแผนในขั้นต่อไปเกิดความสับสนได้ คำถามของการวิจัยต้องเหมาะสม (relevant) หรือสัมพันธ์ กับเรื่องที่จะศึกษา โดยควรมีคำถาม ที่สำคัญที่สุด ซึ่งผู้วิจัยต้องการคำตอบมากที่สุด คำถามวิจัยเป็นข้อความที่เป็นประโยคคำถามซึ่งแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการค้นคว้าหาคำตอบ ทั้งนี้คำถามการวิจัยควรเป็นคำถามที่ยังไม่มีคำตอบหรือไม่สามารถหาคำตอบได้จากตำรา หรือความรู้เดิมที่มีอยู่ก่อนแล้ว

6. คำถามทบทวน

1. ให้อธิบายความสำคัญของวัตถุประสงค์การวิจัย
2. ให้อธิบายขั้นตอนการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย
3. ให้อธิบายขั้นตอนการกำหนดคำถามการวิจัย
4. ให้อธิบายการกำหนดขอบเขตของการวิจัย
5. ให้อธิบายแนวทางการกำหนดประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

7. เอกสารอ้างอิงประจำบท

ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สมคิด พรหมจ้อย. (2545). *การเขียนโครงการวิจัย : หลักการและแนวปฏิบัติ*. นนทบุรี: จตุพรดีไซน์.

สิน พันธุ์พินิจ. (2547). *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒน์

สุวิมล ว่องวานิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย. (2550). *แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์*. กรุงเทพฯ :

ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อาทิวรรณ โชติพฤกษ์. (2553). *ก้าวสู่ความเป็นนักวิจัยมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทที่ 6

สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ

บทนำ

การดำเนินการวิจัยใด ๆ จะต้องกำหนดสมมติฐานที่จะศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการคาดคะเนคำตอบของปัญหาการวิจัย ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ได้มีความถูกต้อง ชัดเจนตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ มาเป็นอย่างดี เพื่อนำไปกำหนด/คาดคะเนเป็นสมมติฐานในการวิจัยเพื่อนำไปทดสอบสมมติฐานว่าผลการวิจัยนั้นจะเป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่ อย่างไร

1. ความหมายของสมมติฐาน

การดำเนินการวิจัยนั้น การคาดคะเนผลที่จะเกิดขึ้นไว้ล่วงหน้าหลังจากที่ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว จะช่วยให้ผู้วิจัยได้มีแนวทางที่ชัดเจนมากขึ้นในการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อจะได้คำตอบของปัญหาการวิจัยที่ถูกต้อง และเชื่อมั่นได้

ความหมายของสมมติฐาน ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมาย ดังนี้

สมมติฐาน หมายถึง ข้อคิดเห็นหรือถ้อยแถลงที่ใช้เป็นมูลฐานแห่งการหาเหตุผล การทดลอง หรือการวิจัย (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546: 1127)

สมมติฐาน เป็นคำตอบที่คาดคะเนไว้ล่วงหน้า โดยใช้เหตุผลที่ยังไม่ผ่านการตรวจสอบ โดยกำหนดในลักษณะของความสัมพันธ์ที่คาดว่าจะเป็นไปได้ระหว่างตัวแปร ที่ใช้ในการอธิบาย คาดคะเนปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นที่จะต้องสามารถทำการทดสอบได้ (Gay & Diehl, 1992: 72)

สมมติฐาน เป็นคำตอบเบื้องต้นที่ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมโยงระหว่างข้อสรุป/องค์ความรู้ที่มีอยู่กับข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ (Nachmias & Nachmias, 1987: 65)

สมมติฐาน เป็นการกำหนดข้อเสนอที่ระบุคำอธิบายหรือคำตอบของปัญหาการวิจัย ที่ใช้เป็นแนวทางในการค้นหาหรือพิสูจน์ข้อเท็จจริงได้อย่างเป็นระบบ และถูกต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (เทียนฉาย กีระนันทน์, 2544: 67)

สมมติฐาน เป็นข้อความที่คาดคะเนหรือสันนิษฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร หรือเป็นความคิดรวบยอดที่ต้องการทดสอบว่าเป็นจริงหรือไม่ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546: 96)

สมมติฐาน หมายถึง คำตอบที่ได้จากการคาดคะเนล่วงหน้า โดยใช้หลักของเหตุและผลที่ได้จากความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี จินตนาการและประสบการณ์ของผู้วิจัย ที่ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว

ในการพรรณนา อธิบายหรือพยากรณ์ โดยจะต้องกำหนดในลักษณะที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรมาทดสอบสมมติฐานได้ (Kerlinger, 1986 :17-18; Thomas and Nelson, 1996: 56-57) โดยที่สมมติฐานที่กำหนดขึ้นนั้นไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นจริงเสมอไป (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2539 : 21)

สรุปได้ว่าสมมติฐาน เป็นการคาดคะเนปรากฏการณ์/ผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในการตอบปัญหาการวิจัยนั้น ๆ โดยที่สมมติฐานอาจจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นก็ได้ และเป็นการคาดคะเนที่เกิดขึ้นหลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนั้น ๆ แล้วมาเป็นอย่างดี และในการวิจัยบางเรื่องอาจจะไม่มีการกำหนดสมมติฐานก็ได้ แต่ไม่ใช่ว่างานวิจัยนั้นๆ จะไม่มีสมมติฐานเพียงแต่ผู้วิจัยอาจยังไม่มี的信心เพียงพอในการกำหนดสมมติฐานนั้น ๆ หรือในบางครั้งอาจจะต้องมีการปรับเปลี่ยนสมมติฐานเมื่อได้ดำเนินการวิจัยผ่านไปแล้วช่วงเวลาหนึ่ง เนื่องจากผู้วิจัยได้พบเงื่อนไขที่อาจทำให้ผลการวิจัยที่เกิดขึ้นนั้นเปลี่ยนแปลง

2. ประเภทของสมมติฐาน

การทำวิจัยในแต่ละเรื่อง ผู้วิจัยได้กำหนดประเภทของสมมติฐานออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) สมมติฐานทางการวิจัย (Research Hypothesis) เป็นข้อความหรือประโยคที่ผู้วิจัยได้คาดคะเนปรากฏการณ์หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยภายหลังจากได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาเป็นฐานความรู้ที่ผู้วิจัยอาจจะคาดคะเนได้ถูกต้องหรือคลาดเคลื่อนก็ได้ สมมติฐานการวิจัย เป็นข้อสันนิษฐานของผู้วิจัยเกี่ยวกับคำตอบที่จะได้รับการดำเนินการวิจัย หรือการคาดเดาคำตอบล่วงหน้าสำหรับปัญหาวิจัย เป็นการคาดเดาคำตอบไว้อย่างมีเหตุผล โดยอาศัยทฤษฎี แนวคิด หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นฐานในการหาคำตอบล่วงหน้า สมมติฐานสามารถใช้เป็นแนวทางในการค้นคว้า ตลอดจนเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลว่าสิ่งที่ผู้วิจัยศึกษาอยู่นั้นเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้หรือไม่ ทั้งนี้สมมติฐานที่ตั้งไว้อาจเป็นจริงหรือไม่เป็นจริงตามที่ผู้วิจัยคาดคะเนก็ได้ขึ้นอยู่กับทดสอบสมมติฐานโดยอาศัยข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้และวิธีการทางสถิติ

เมื่อพบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้านจนพอจะมองเห็นแนวทางว่า ประเด็นที่สนใจศึกษานั้นจะมีผลออกมาเป็นเช่นไร จึงลงมือเขียนสมมติฐาน สมมติฐานเป็นการคาดเดาหรือทำนายคำตอบของปัญหาการวิจัย ซึ่งอาศัยเหตุผลจากทฤษฎีแนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยเขียนในลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวขึ้นไปโดยเฉพาะวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไป สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยอาจจะตั้งหรือไม่ตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ก่อนก็ได้ และมักจะเขียนในเชิงบรรยาย ทั้งนี้การเขียนสมมติฐานจะเขียนเพื่อกำหนดแนวทางและเป้าหมายของการศึกษา แต่พร้อมจะปรับเปลี่ยนเมื่อเก็บข้อมูลไปบางส่วนแล้ว ในส่วนข้อเสนอแนะในการตั้งสมมติฐานที่ดี จะเอื้อให้ทำการวิจัยได้เป็นอย่างดีนั้นจะต้องสะท้อนถึงแนวความคิดที่ชัดเจนไม่คลุมเครือ ต้องกำหนดให้ชัดเจน ให้ความหมายในเชิงปฏิบัติได้เป็นอย่างดี การตั้งสมมติฐานก็จะชัดเจนตามไปด้วย รวมทั้งต้องเฉพาะเจาะจง เพราะหากตั้งสมมติฐานไว้กว้างเกินไปอาจไม่สามารถพิสูจน์หรือทดสอบได้ และควรคำนึงถึงเทคนิคและความก้าวหน้าของศาสตร์ในสาขานั้นๆ เพราะผู้วิจัยจะต้องแน่ใจว่าสมมติฐานที่ตนตั้งขึ้นนั้นจะต้องพิสูจน์หรือทดสอบได้

วิธีการตั้งสมมติฐาน เป็นการเดาคำตอบต่อปัญหาที่ศึกษา ดังนั้นการตั้งสมมติฐาน จึงต้องเริ่มจากการพิจารณา จุดมุ่งหมายของการวิจัยก่อนว่ามีจุดมุ่งหมายอย่างไร แล้วจึงตั้งสมมติฐานทางวิจัย ซึ่งจะตั้งแบบมีทิศทางหรือไม่มีทิศทางก็ได้แล้วแต่ว่าผู้วิจัยจะมีข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษามากน้อยเพียงใด ถ้ามีข้อมูลมากพอที่จะใช้ยืนยัน จะตั้งแบบมีทิศทาง ถ้ามีข้อมูลไม่พอหรือไม่แน่ใจ จะตั้งแบบไม่มีทิศทาง เมื่อกำหนดตั้งสมมติฐานทางวิจัยได้แล้ว จึงตั้งสมมติฐานทางสถิติและการตั้งสมมติฐานทางสถิติจะต้องตั้งทั้งสมมติฐานเป็นกลาง และสมมติฐานไม่เป็นกลางควบคู่กันไป ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องนำสมมติฐานไปทดสอบ โดยการแปลงให้เป็นสมมติฐานทางการวิจัยให้เป็นสมมติฐานทางสถิติ โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เก็บรวบรวมมาและวิธีการทางสถิติต่อไป และในงานวิจัย ที่มีตัวแปรที่ศึกษาเพียงตัวแปรเดียว (สภาพที่เกิดขึ้น หรือคุณลักษณะ) ก็อาจจะไม่จำเป็นต้องระบุสมมติฐานการวิจัยไว้ เพราะไม่จำเป็นต้องมีการทดสอบความสัมพันธ์ใด ๆ แต่ถ้าผู้วิจัยกำหนดไว้อาจจะทำให้เกิดความลำเอียงในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยด้วย

หลักการเขียนสมมติฐานการวิจัย

- การตั้งสมมติฐานควรกระทำหลังจากที่ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ มาเป็นอย่างดีเพราะจะทำให้ผู้วิจัยเกิดความคิดเกี่ยวกับหัวข้อปัญหาที่จะวิจัย ทำให้สามารถตั้งสมมติฐานได้สมเหตุสมผลและสอดคล้องกับปัญหาที่วิจัย
- การตั้งสมมติฐานควรเขียนในรูปของประโยคบอกเล่ามากกว่าประโยคคำถาม
- การตั้งสมมติฐานควรแยกตามประเด็นย่อยๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- คำหรือกลุ่มคำที่ใช้ในประโยคสมมติฐาน จะต้องมีความชัดเจนไม่กำกวม ถ้าเป็นศัพท์เฉพาะหรือคำที่มีความหมายได้หลายอย่างต้องนิยามให้ชัดเจน
- ควรเขียนสมมติฐานในลักษณะที่จะเป็นแนวทางในการลงสรุปว่ายอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย เป็นสมมติฐานที่เขียนอยู่ในรูปของข้อความที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับคำตอบที่ผู้วิจัยคาดคะเน ระบุอยู่ในบทที่ 1 ของเล่มวิจัย โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายสามารถสื่อความหมายได้โดยตรงมีเทคนิคการเขียน 2 แบบ ได้แก่

1) สมมติฐานแบบมีทิศทาง (Directional Hypothesis) เป็นการเขียนที่สามารถระบุทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรว่าสัมพันธ์ในทางใด หากเป็นการเปรียบเทียบก็สามารถระบุตัวแปรได้ว่า มากกว่า หรือน้อยกว่า สูงกว่าหรือต่ำกว่า เป็นต้น เช่น

ความพึงพอใจในสวัสดิการมีความสัมพันธ์กับความผูกพันองค์การในเชิงบวก

ความพึงพอใจในสวัสดิการมีความสัมพันธ์กับความผูกพันองค์การในระดับสูง

นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้ทักษะการสื่อสารแนวความคิดคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2) สมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง (Non-Directional Hypothesis) เป็นการเขียนโดยไม่ระบุทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรว่าสัมพันธ์ในทางใด เนื่องจากไม่มีสิ่งบ่งชี้จากการศึกษาว่าแนวโน้มของตัวแปรจะเป็นอย่างไร เช่น

ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันมีความพึงพอใจในสวัสดิการมีความสัมพันธ์กับความผูกพันองค์กรที่แตกต่างกัน

การพัฒนาคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุของเทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้ทักษะการสื่อสารแนวความคิดคณิตศาสตร์หลังเรียนและก่อนเรียนแตกต่างกัน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนแตกต่างกัน

แหล่งที่มาของสมมติฐาน

- จากการศึกษารายงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้รู้ทฤษฎีและผลวิจัยในประเด็นต่างๆ ทำให้เกิดความเข้าใจและเกิดแนวคิดที่ทำให้สามารถตั้งสมมติฐาน
- ได้จากประสบการณ์เบื้องต้นของผู้วิจัยที่ได้ทำงานคลุกคลีกับเรื่องนั้นมาก่อน ทำให้มีข้อมูลที่จะเป็นแนวทางให้สามารถตั้งสมมติฐานได้
- จากการสังเกตพฤติกรรมสังเกตความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ของพฤติกรรมนั้นรวมทั้งการวิเคราะห์แนวโน้มของพฤติกรรมนั้นๆ
- จากการสนทนากับผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจะเป็นแนวทางทำให้ผู้วิจัยสามารถตั้งสมมติฐานได้
- จากการได้ร่วมอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาที่จะศึกษากับบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ทำให้เกิดความคิดเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้วิจัย

2) สมมติฐานทางสถิติ (Statistics Hypothesis) เป็นสัญลักษณ์หรือโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดแทนสมมติฐานการวิจัยเพื่อนำมาทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป โดยการนำคุณลักษณะของประชากร (ค่าพารามิเตอร์) มาเขียนเปรียบเทียบกัน โดยที่สมมติฐานทางสถิติ จำแนกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

(1) สมมติฐานกลาง (Null hypothesis : H_0) เป็นสมมติฐานที่กำหนดในลักษณะของการแสดงความสัมพันธ์ที่เท่ากัน หรือความไม่แตกต่างของค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการเปรียบเทียบที่เป็นเป้าหมายในการทดสอบสมมติฐานว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธ ตัวอย่างเช่น

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_0 : \mu_i = \mu_j \text{ เป็นต้น}$$

จากสมมติฐานดังกล่าว อธิบายได้ว่า ไม่มีคู่ใดที่แตกต่างกัน

(2) สมมติฐานทางเลือก (Alternative hypothesis : H1) เป็นสมมติฐานที่กำหนดในลักษณะของการแสดงความสัมพันธ์ที่ไม่เท่ากันหรือความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการเปรียบเทียบ เป็นเป้าหมายรองในกรณีที่ผลการทดสอบสมมติฐานโดยปฏิเสธสมมติฐานกลางแล้วจะต้องสรุปผลการทดสอบโดยพิจารณาจากสมมติฐานทางเลือกที่กำหนดไว้ ซึ่งสมมติฐานทางเลือกจำแนกเป็น 2 ลักษณะย่อย ๆ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2543: 104-108)

สมมติฐานแบบมีทิศทาง (Directional Hypothesis) เป็นสมมติฐานที่กำหนดความสัมพันธ์ของตัวแปรในทิศทางใดทิศทางหนึ่งอย่างชัดเจน จากความมั่นใจที่มีในเหตุและผลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะสามารถระบุตัวแปรได้ว่า “มากกว่าหรือสูงกว่า” หรือ “น้อยกว่าหรือต่ำกว่า” หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “สมมติฐานแบบหางเดียว (One-tailed)” ตัวอย่างเช่น

$$H1 : \mu_1 > \mu_2$$

$$H1 : \rho < 0 \text{ เป็นต้น}$$

ซึ่งเป็นสมมติฐานที่มีอำนาจในการทดสอบมากกว่าสมมติฐานแบบไม่มีทิศทางในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่เท่ากัน (โอกาสจะปฏิเสธสมมติฐานหลักมากกว่า)

สมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง (Non-Directional Hypothesis) เป็นสมมติฐานที่กำหนดความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยไม่ได้รับทิศทางของความสัมพันธ์อย่างชัดเจน เนื่องจากไม่มีสิ่งที่บ่งชี้จากการศึกษาว่ามีแนวโน้มของตัวแปรจะเป็นอย่างไรอย่างชัดเจน แต่จะกำหนดสมมติฐานในลักษณะของ “ความไม่เท่ากัน/ความแตกต่าง” หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “สมมติฐานแบบสองหาง (Two-Tailed)” ตัวอย่างเช่น

$$H1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H1 : \rho \neq 0 \text{ เป็นต้น}$$

3. หลักการกำหนดสมมติฐานทางสถิติ

การกำหนดสมมติฐาน จะกำหนดในลักษณะแบบมีทิศทางหรือไม่มีทิศทางจะขึ้นอยู่กับผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของผู้วิจัยว่าจะสังเคราะห์ข้อมูลแล้วได้ข้อสรุปของแนวโน้มที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร หรือเกิดความมั่นใจของผลที่น่าจะเกิดขึ้น จึงได้นำมากำหนดเป็นสมมติฐานทางสถิติเพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจสอบด้วยวิธีการทางสถิติ มีดังนี้

- จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีเหตุผลสนับสนุนอย่างเพียงพอให้ระบุสมมติฐานแบบมีทิศทางแต่ถ้ายังไม่แน่ใจให้ระบุสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง
- ระดับมาตรวัดของตัวแปร ถ้าตัวแปรอยู่ในระดับมาตรวัดอันตรภาค (Interval Scale) หรือระดับอัตราส่วน (Ratio) ในการหาสหสัมพันธ์ของเพียร์สันให้ระบุสมมติฐานแบบมีทิศทาง แต่ถ้าเป็นตัวแปรในระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) หรือเรียงอันดับ (Ordinal Scale) ที่ใช้การทดสอบไครสแควร์ (χ^2) ให้ระบุสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง

การดำเนินการวิจัยจำเป็นต้องมีการกำหนดสมมติฐานไม่ว่าจะเป็นการวิจัยเชิงปริมาณหรือการวิจัยเชิงคุณภาพ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546; Kerlinger, 1986) ดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ เนื่องจากการวิจัยเชิงปริมาณจะต้องมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นข้อสมมติฐานเบื้องต้นที่จะต้องดำเนินการพิสูจน์และตรวจสอบโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้สมมติฐานเป็นแนวทางที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้เครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูลและการตีความหมายของข้อมูล ดังนั้นการกำหนดสมมติฐานจะต้องมีกำหนดอย่างชัดเจน เพื่อให้การวิจัยสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการวิจัยเชิงปริมาณนั้น การกำหนดสมมติฐานการวิจัยเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเนื่องจากโดยส่วนมากจะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นในกรณีที่งานวิจัยนั้นมีเพียงตัวแปรเดียว เพื่อต้องการศึกษาสภาพที่เป็นอยู่ว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด อย่างไร ไม่มีตัวแปรอิสระ ไม่มีตัวแปรตาม ไม่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจึงไม่จำเป็นต้องกำหนดสมมติฐานก็ได้เพราะไม่มีประโยชน์ในการนำไปทดสอบ แต่อาจก่อให้เกิดความมึนงงต่อการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

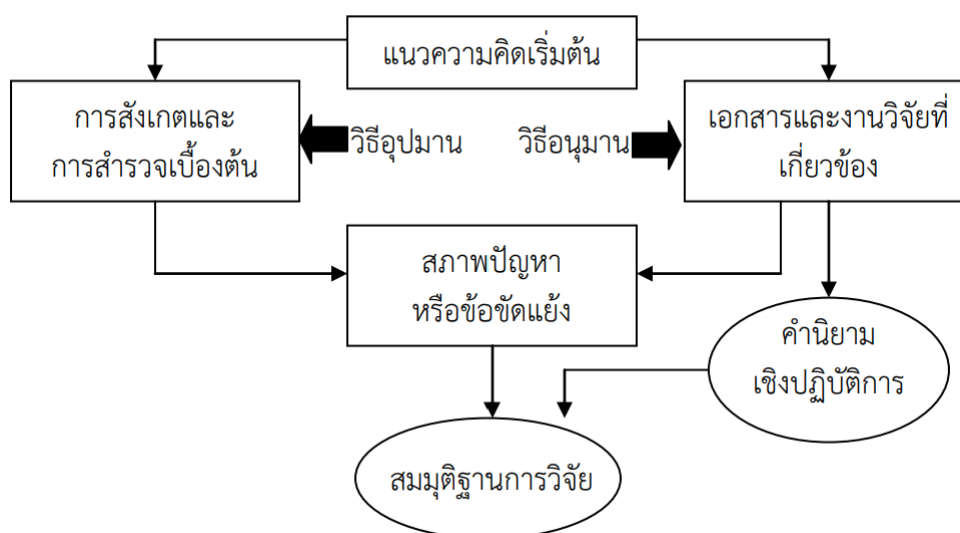
การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการวิจัยที่ต้องมีการเก็บข้อมูลอย่างละเอียด ลึกซึ้ง จึงไม่ต้องการให้มีกรอบแนวคิดหรือสมมติฐานมาเป็นกรอบ/ข้อจำกัดในกำหนดแนวทางในการเก็บข้อมูลหรือเบี่ยงเบนความสนใจในประเด็นที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ แต่ก็คงไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าในการวิจัยเชิงคุณภาพ ใด ๆ ได้มีการกำหนดแนวความคิดไว้กว้าง ๆ ก่อนที่จะดำเนินการวิจัยแต่อาจยังไม่สามารถที่จะระบุได้อย่างชัดเจน จนกระทั่งผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลไประยะหนึ่งแล้วอาจจะได้มีการกำหนดกรอบแนวคิดเฉพาะประเด็นที่ต้องการศึกษารายละเอียดให้ประเด็นนั้น ๆ มีความชัดเจนเพิ่มมากขึ้น

ความสำคัญของสมมติฐานสามารถสรุปได้ (กฤติยา วงศ์ก้อม, 2545) ดังนี้

- สมมติฐานเป็นการชี้ให้เห็นปัญหาการวิจัยที่ชัดเจน เนื่องจากผู้วิจัยต้องศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดสมมติฐาน ดังนั้นกระบวนการกำหนดสมมติฐาน จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ปัญหาการวิจัยชัดเจนขึ้น
- สมมติฐานเป็นตัวบ่งชี้การออกแบบการวิจัยตั้งแต่การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การออกแบบเครื่องมือวัดเก็บรวบรวมข้อมูล (วัดตัวแปร) และการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะสามารถนำข้อมูลมาใช้ตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างชัดเจน
- สมมติฐานช่วยอธิบายปรากฏการณ์ เนื่องจากสมมติฐานเป็นการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวแปรที่เป็นข้อเท็จจริง ดังนั้นสมมติฐานจึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการอธิบายปรากฏการณ์/ขยายความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- สมมติฐานช่วยกำหนดขอบเขตของผลการวิจัยว่าจะสอดคล้อง (ยอมรับ) หรือขัดแย้ง (ปฏิเสธ) สมมติฐาน และช่วยทำให้ขอบเขตในการตีความหมายของข้อค้นพบอย่างชัดเจน และมีความหมายมากยิ่งขึ้น
- ประหยัดเวลา แรงงาน และงบประมาณ เพราะสมมติฐานที่ชัดเจนจะทำให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินการที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการนำมาทดสอบสมมติฐานเท่านั้น

กระบวนการกำหนดสมมติฐาน

กระบวนการกำหนดสมมติฐานในการวิจัยจะเริ่มต้นจากแนวความคิดเบื้องต้น ที่จะต้องใช้การสังเกต/การสำรวจเบื้องต้น (วิธีอุปมาน) และการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (วิธีอนุมาน) ที่ก่อให้เกิดสภาพปัญหา หรือข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้น/คำนิยามเชิงปฏิบัติการ แล้วจะนำไปสู่การกำหนดสมมติฐานในการวิจัยเพื่อนำไปทดสอบ/ตรวจสอบโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ดังแสดงในภาพ (เปรี๊ยะ กุมุท และนิคม ทาแดง, 2537)



ภาพที่ 6.1 แสดงกระบวนการกำหนดสมมติฐาน

กระบวนการสร้างสมมติฐาน (ชิตชนก เชิงเชาว์, 2539) มีดังนี้

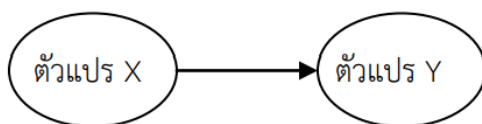
1) สมมติฐานจากวิธีการอุปมาน (Inductive Hypothesis) เป็นการกำหนดสมมติฐานจากข้อสังเกตที่ได้จากการเก็บรวบรวมเบื้องต้นแล้วนำมาพิจารณาหาความสัมพันธ์/เชื่อมโยงโดยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์แต่ผู้วิจัยจะต้องระมัดระวังในการนำไปใช้อธิบายเนื่องจากสมมติฐานที่ได้จะมีความเฉพาะเจาะจงค่อนข้างสูง

2) สมมติฐานจากวิธีอนุมาน (Deductive Hypothesis) เป็นการกำหนดสมมติฐานจากทฤษฎีที่มีอยู่แล้วตามหลักตรรกศาสตร์ที่ถูกต้อง เพื่อนำสมมติฐานไปตรวจสอบความเชื่อมั่นใหม่อีกครั้งโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในปัจจุบัน แต่ผู้วิจัยจะต้องระมัดระวังความคลาดเคลื่อนจากการอนุมานสมมติฐานจากทฤษฎีว่าถูกต้องหรือไม่ มิฉะนั้นจะผลสรุปที่ได้ใหม่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจที่ขัดแย้งกับความรู้เดิมที่ถูกต้องอยู่แล้ว

4. ลักษณะของสมมติฐานที่ดี

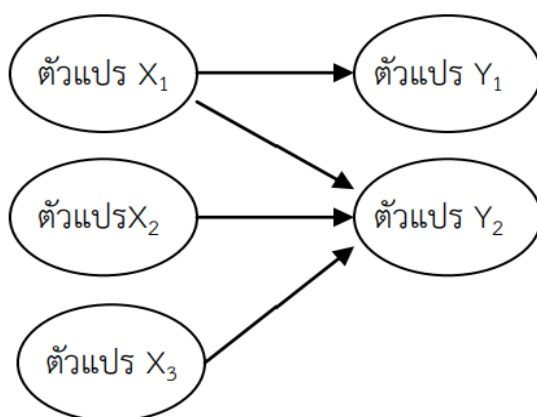
ลักษณะของสมมติฐานที่ดีสามารถพิจารณาได้ดังนี้ (สวัสต์ ประทุมราช, 2541; บุญใจ ศิริสถิตย์นรากุล, 2547)

- (1) ต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย จุดมุ่งหมายต้องการศึกษาอะไร แนวใดสมมติฐานก็ควรตั้งให้อยู่ในลักษณะของแนวทางเดียวกัน
- (2) ต้องอธิบายหรือตอบคำถามได้หมด ครอบคลุมปัญหาทุกด้าน และอยู่ในรูปแบบที่สามารถลงสรุปได้ว่าจะสนับสนุนหรือคัดค้าน แต่ละข้อความใช้ตอบคำถามเพียงข้อเดียวหรือประเด็นเดียว นั่นคือถ้าหลายหลายตัวแปร หรือหลายประเด็นควรแยกเป็นสมมติฐานย่อยเพราะจะทำให้สามารถลงสรุปว่ายอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานได้ชัดเจน
- (3) ต้องสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป สมเหตุสมผลตามทฤษฎีและความรู้พื้นฐานที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ต้องสามารถตรวจสอบได้มีข้อมูลหรือหลักฐานที่จะนำมาสนับสนุนหรือคัดค้านได้สมมติฐานที่ดีไม่จำเป็นต้องถูกต้องเสมอไป
- (4) ต้องเขียนด้วยถ้อยคำที่อ่านเข้าใจง่ายและมีความชัดเจนภายในตัวของมันเอง มีขอบเขตพอเหมาะไม่แคบหรือกว้างไป ถ้าแคบเกินไป จะทำให้อธิบายตัวแปรเกี่ยวข้องได้ไม่หมด ถ้ากว้างเกินไปก็จะทำให้เลือนลางได้และไม่สามารถหาข้อมูลมากทดสอบได้เพียงพอ มีอำนาจในการพยากรณ์สูง
- (5) การกำหนดสมมติฐานและระดับนัยสำคัญจะต้องกำหนดก่อนการดำเนินการทดสอบสมมติฐาน ไม่ใช่ระบุภายหลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบสมมติฐานมีนัยสำคัญทางสถิติ
- (6) การกำหนดสมมติฐานจะต้องระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ที่จำแนกได้ดังนี้
 - การกำหนดสมมติฐานอย่างง่าย (Simple Hypothesis) เป็นการกำหนดสมมติฐานที่ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว(ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม)ในลักษณะส่งผลโดยตรง ดังแสดงในภาพ



ภาพที่ 6.2 แสดงการกำหนดสมมติฐานอย่างง่าย

- การกำหนดสมมติฐานแบบซับซ้อน (Complex Hypothesis) เป็นการกำหนดสมมติฐานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปซึ่งส่งผลซึ่งกันและกันดังแสดงในภาพ



ภาพที่ 6.3 แสดงการกำหนดสมมติฐานแบบซับซ้อน

สิ่งที่พึงระวังในการกำหนดสมมติฐาน

การกำหนดสมมติฐาน มีสิ่งที่พึงระวังในการกำหนดสมมติฐานในงานวิจัย ดังนี้ (เทียนฉาย กิระนันท์, 2544)

- ในการวิจัยใด ๆ สมมติฐานเป็นประเด็นที่จะต้องกำหนดให้มีความชัดเจน เนื่องจากสมมติฐานจะเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ยกเว้นงานวิจัยที่เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่อาจจะไม่จำเป็นต้องมีการกำหนดสมมติฐาน เนื่องจากสมมติฐานอาจจะเป็นกรอบกำหนดแนวความคิดที่ชัดเจน ทำให้ไม่ได้รับข้อมูลอื่น ๆ ที่มีความสำคัญในการนำมาศึกษา หรือเป็นประเด็นการวิจัยใหม่ที่ยังไม่มีทฤษฎีใด ๆ ที่สามารถให้คำอธิบาย หรือผลการวิจัยที่มาใช้สนับสนุนอย่างเพียงพอ
- การกำหนดสมมติฐานเป็นสิ่งที่จะต้องกำหนดก่อนการดำเนินการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ไม่ใช่เป็นการกำหนดสมมติฐานให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ดังจะพิจารณาได้จากผลการวิจัยที่โดยส่วนมากจะมีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดมากกว่าความขัดแย้ง ทำให้ไม่เกิดผลการวิจัยที่อาจจะนำมาใช้อธิบายการใช้ทฤษฎีที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลหรือตัวแปรที่กำหนดขึ้น หรือใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทฤษฎีใหม่ ๆ
- การกำหนดสมมติฐานในงานวิจัยเรื่องหนึ่ง ๆ อาจจะกำหนดเพียง 1 สมมติฐานหรือหลายสมมติฐานย่อยที่ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาด้วยความรอบคอบในความเพียงพอ หรือความสำคัญของสมมติฐานที่ใช้ว่ามีความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะวิจัยอย่างแท้จริง เพราะมิฉะนั้นจะทำให้การวิจัยครั้งนั้นขาดจุดเด่นของประเด็นที่น่าสนใจ

- การกำหนดสมมติฐานจากทฤษฎีที่นำมาใช้อธิบายพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ในสังคมใด ๆ ผู้วิจัยจะต้องมีความระมัดระวังในความสอดคล้อง/อิทธิพล ของสภาพของสังคม วัฒนธรรม ประเพณี ฯลฯ มิฉะนั้นอาจจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในมุมมองที่สำคัญ ประเด็นสำคัญของสังคมนั้น ๆ ที่จะนำมาใช้อธิบายได้อย่างชัดเจนโดยการทดสอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

5. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกสมมติฐาน

การพิจารณาคัดเลือกสมมติฐานในการวิจัยใด ๆ มีเกณฑ์ในการพิจารณา (สวัสดี ประทุมราช, 2541) ดังนี้

- 1) ความเป็นไปได้ เป็นการพิจารณาสมมติฐานโดยใช้หลักตรรกะ อาทิ ตัวแปร 2 ตัวจะเป็นสาเหตุซึ่งกันและกันไม่ได้ ถ้าตัวแปรทั้ง 2 ตัวไม่สัมพันธ์กัน หรือ ตัวแปร X เป็นสาเหตุของตัวแปร Y ได้ก็ต่อเมื่อตัวแปร X เกิดขึ้นก่อนตัวแปร Y หรืออย่างน้อยต้องเกิดขึ้นพร้อมกัน
- 2) สามารถทดสอบได้ เป็นการพิจารณาจากตัวแปรที่กำหนดในสมมติฐานว่าสามารถนำมานิยามเชิงปฏิบัติการ (วัดได้/สังเกต) ได้หรือไม่ แต่ถ้าไม่สามารถให้คำนิยามได้ เช่น ค่านิยม สมรรถนะ จะไม่สามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัดและการสังเกตได้
- 3) มีขอบเขตที่ครอบคลุมตัวแปรที่หลากหลาย เป็นการพิจารณาจากการใช้อธิบายข้อเท็จจริงในปรากฏการณ์ได้อย่างครบถ้วนโดยปราศจากข้อขัดแย้ง
- 4) คุณสมบัติของสมมติฐานที่ไม่จริง เป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการขัดแย้งกับสมมติฐานที่กำหนดไว้อย่างหลากหลาย เพราะการที่ได้ทราบว่าสมมติฐานใดที่ไม่ถูกต้องนั้น ย่อมจะนำไปสู่การกำหนดสมมติฐานที่ถูกต้องต่อไป
- 5) ระดับการอธิบาย เป็นการพิจารณาจากระดับความสัมพันธ์กับข้อเท็จจริง ทฤษฎีและกฎ ดังนี้
 - สมมติฐานกับข้อเท็จจริง สมมติฐานเป็นประเด็นที่กำหนดไว้เบื้องต้น โดยที่สมมติฐานจะเป็นจริงก็ต่อเมื่อได้ข้อเท็จจริงที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์มายืนยัน และอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป ดังนั้นสมมติฐานที่กำหนดจากข้อเท็จจริงจึงมีความเชื่อถือได้น้อยที่สุด
 - สมมติฐานกับทฤษฎี ในทฤษฎีใด ๆ หนึ่งทฤษฎี จะประกอบด้วยหลายสมมติฐานที่เชื่อมโยงกันในการอธิบายปรากฏการณ์หนึ่ง ๆ แสดงว่าทฤษฎีจะสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้อย่างกว้างขวางมากกว่าสมมติฐาน ดังนั้นสมมติฐานที่กำหนดจากทฤษฎีจึงมีความน่าเชื่อถือมากกว่าสมมติฐานที่กำหนดจากข้อเท็จจริง
 - สมมติฐานกับกฎ ในกฎหนึ่ง ๆ อาจจะสร้างมาจากสมมติฐาน/ทฤษฎีที่หลากหลายที่สามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้อย่างกว้างขวางและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และกฎจะเป็นสิ่งที่ยืนยันความถูกต้องได้ชัดเจนมากกว่าสมมติฐานและทฤษฎี ดังนั้นสมมติฐานที่กำหนดจากกฎจะมีความเชื่อถือมากที่สุด

รูปแบบการกำหนดสมมติฐาน

การกำหนดสมมติฐานมีรูปแบบการกำหนด (กฤติยา วงศ์ก้อม, 2545) ดังนี้

1) รูปแบบที่ 1 เป็นการกำหนดสมมติฐาน เป็นข้อ/ประเด็นเดียว ที่ผู้วิจัยจะสามารถนำไปทดสอบสมมติฐานได้ที่ละข้อ/ประเด็น ดังตัวอย่างสมมติฐาน

1.
2.
3.

2) รูปแบบที่ 2 เป็นการกำหนดสมมติฐานเป็นประเด็นหลักแล้วมีสมมติฐานในประเด็นย่อย ๆ ที่จะต้องนำไปทดสอบสมมติฐานให้ครบถ้วนแล้วจึงเชื่อมโยงผลมาสู่ผลการทดสอบสมมติฐานหลัก ดังตัวอย่างสมมติฐาน

1.
 - 1.1
 - 1.2.....
2.
 - 2.1.....
 - 2.2.....

3) รูปแบบที่ 3 เป็นการกำหนดสมมติฐาน โดยมีการสรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้พิจารณาแล้วจึงกำหนดเป็นสมมติฐานการวิจัยที่ต้องการนำไปทดสอบหรือเป็นแนวทางในการศึกษา จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า.....

.....
 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1.
2.

6. การทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน เป็นการดำเนินการ “ทดสอบความเป็นจริงของข้อสงสัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์” เท่านั้น ไม่ใช่ “พิสูจน์” เนื่องจากการทดสอบสมมติฐานเป็นเพียงเป็นการตรวจสอบ/ทบทวนเพื่อความแน่นอนว่ายอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานเท่านั้น ดังที่พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน(2546: 792) ได้ระบุว่า การทดสอบสมมติฐาน เป็นการดำเนินการ “ทดสอบ” เท่านั้น ไม่ใช่ “พิสูจน์” เนื่องจากการทดสอบสมมติฐานเป็นเพียงเป็นการสอบทบทวนเพื่อความแน่นอนมิใช่เป็นการชี้แจงให้รู้เหตุผล หรือการแสดงให้เห็นจริงหรือการทดสอบสมมติฐานเป็นเพียงการดำเนินการที่จะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานเท่านั้น

การทดสอบสมมติฐาน เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติที่เหมาะสมเพื่อใช้พิจารณาว่าสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้กำหนดก่อนที่จะดำเนินการวิจัยมีความถูกต้องหรือไม่อย่างไร โดยกำหนดเป้าหมายการทดสอบสมมติฐานทางสถิติที่สมมติฐานที่เป็นกลางเท่านั้นว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งถ้าผู้วิจัยยอมรับสมมติฐานที่เป็นกลาง (H_0) แล้ว ย่อมแสดงว่าจะปฏิเสธสมมติฐานทางเลือก (H_1) แต่ถ้าผู้วิจัยปฏิเสธสมมติฐานที่เป็นกลางแล้ว แสดงว่าจะยอมรับสมมติฐานทางเลือกนั้น ๆ ที่อาจจะต้องมีการดำเนินการด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบมากกว่า 2 ประเด็น/กลุ่ม และสาเหตุที่เป้าหมายของการทดสอบสมมติฐานทางสถิติที่สมมติฐานที่เป็นกลาง คือ ในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นว่าเป็นอย่างไร ถ้าผลการทดสอบพบว่าตัวแปรที่ศึกษานั้นไม่แตกต่างกัน หรือเท่ากัน (H_0) ไม่จำเป็นต้องดำเนินการวิจัยเนื่องจากไม่มีข้อสงสัยที่เกิดขึ้นเพราะว่าการศึกษาหรือการจัดกระทำตัวแปรต้นนั้นไม่ส่งผลให้เกิดต่อตัวแปรตามที่แตกต่างกันได้

ความหมายของ “การทดสอบสมมติฐาน” (เทียนฉาย กิระนันท์, 2544) ดังนี้

- 1) เป็นการตรวจสอบองค์ประกอบที่แสดงความเป็นเหตุและผลซึ่งกันและกัน มีความสัมพันธ์กันจริงหรือไม่และเป็นไปในทิศทางใด
- 2) เป็นการตรวจสอบองค์ประกอบที่แสดงความเป็นเหตุที่เกิดขึ้นก่อนผลหรือไม่ หรือมีฉะนั้นองค์ประกอบทั้ง 2 อาจจะเป็นทั้งเหตุและผลในเวลาเดียวกัน
- 3) เป็นการตรวจสอบองค์ประกอบที่เป็นเหตุหนึ่งว่าเป็นเหตุที่แท้จริงหรือไม่ หรืออาจจะเป็นเพียงความสัมพันธ์ลวง (Spurious) ที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสรุปผล
- 4) เป็นการตรวจสอบองค์ประกอบที่เป็นเหตุใด ๆ ว่ามีเพียง 1 องค์ประกอบ หรือมีหลาย ๆ องค์ประกอบที่ร่วมกันเป็นเหตุก่อให้เกิดผลอย่างเดียวกัน
- 5) ความเป็นเหตุและเป็นผลที่ศึกษา อยู่ภายใต้เงื่อนไขใด ๆ หรือไม่ และเงื่อนไขเหล่านั้น

ประเภทของการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานจำแนกประเภทได้ดังนี้

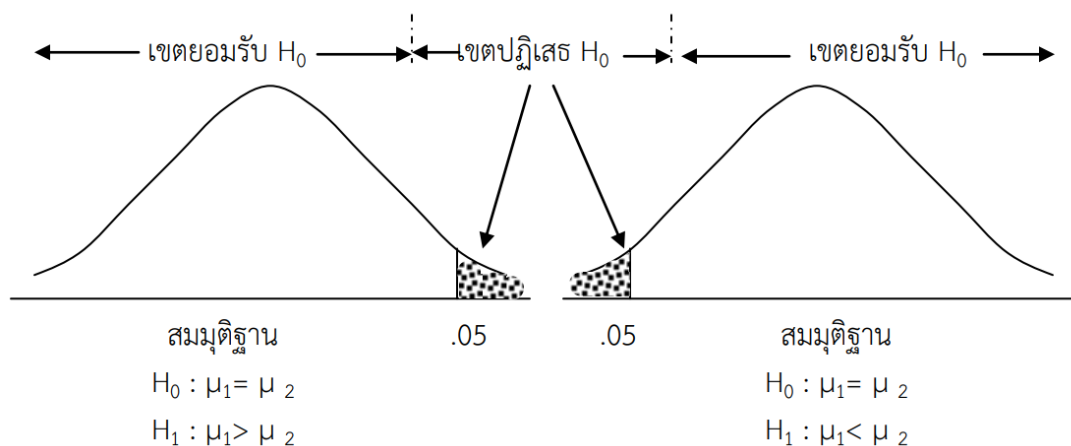
- 1) การทดสอบสมมติฐานแบบมีทิศทาง (Directional) หรือแบบหางเดียว (One-tailed Test) เป็นการทดสอบสมมติฐานที่พิจารณาความแตกต่างที่มากกว่า หรือน้อยกว่าประเด็นใดประเด็นหนึ่ง โดยพิจารณาจากสมมติฐานทางเลือก (H_1) ที่จะระบุค่าพารามิเตอร์ของกลุ่มหนึ่งมากกว่าหรือน้อยกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง เช่น

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

$$H_1 : \sigma^2_1 < \sigma^2_2 \quad \text{เป็นต้น}$$

ที่สามารถแสดงการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงการทดสอบสมมติฐานแบบมีทิศทางในภาพ



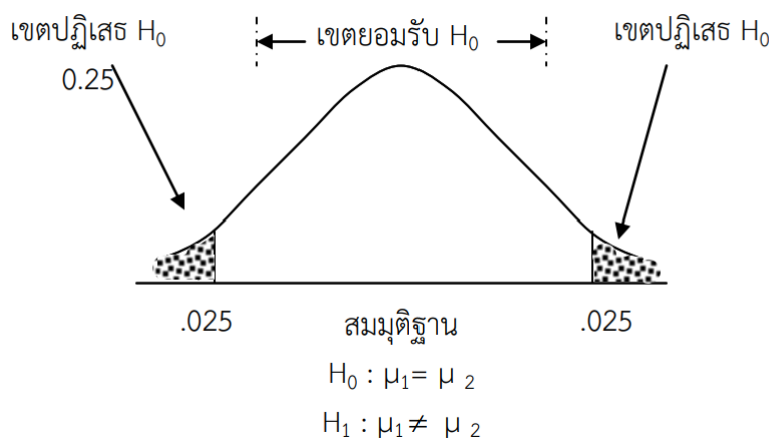
ภาพที่ 6.4 แสดงการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียวหรือทางเดียว

2) การทดสอบสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง (non-directional) หรือ แบบสองหาง (Two-tailed Test) เป็นการทดสอบสมมติฐานที่พิจารณาความแตกต่างที่ไม่เท่ากันเท่านั้น โดยพิจารณาจากสมมติฐานทางเลือก (H_1) ที่จะระบุค่าพารามิเตอร์ของกลุ่มหนึ่งที่แตกต่างหรือไม่เท่ากันกับอีกกลุ่มหนึ่ง เช่น

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ เป็นต้น}$$

ที่สามารถแสดงการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงการทดสอบสมมติฐานแบบไม่มีทิศทางในภาพ



ภาพที่ 6.5 แสดงการทดสอบสมมติฐานแบบสองหางหรือสองหางที่

3) การยืนยันสมมติฐาน เป็นการพิจารณาจากผลการทดสอบว่าจะสรุปผลว่าจะระบุว่าสมมติฐานที่กำหนดได้รับการยืนยันหรือไม่ ซึ่งสมมติฐานที่กำหนดขึ้นไม่จำเป็นจะต้องได้รับการยืนยันเสมอไป และการไม่ได้รับการยืนยันก็ได้หมายความว่า การวิจัยครั้งนั้นล้มเหลวที่อาจจะมีประโยชน์ที่เป็นจุดเริ่มต้นในการแสวงหาคำตอบที่ถูกต้องควรเป็นอย่างไร

ความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานในการวิจัย มักจะเกิดความคลาดเคลื่อนในการวิจัยเสมอ ๆ ถ้าผู้วิจัยขาดความระมัดระวังทั้งในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่นำมากำหนดเป็นสมมติฐานการวิจัย/สมมติฐานทางสถิติหรือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยที่ขาดการวางแผนการวิจัยที่ดี หรือการเลือกใช้สถิติที่ไม่เหมาะสมในการทดสอบสมมติฐาน ที่จำแนกเป็นความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1) ความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Type One Error - α Error) เป็นความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐานที่ปฏิเสธสมมติฐานทั้งที่สมมติฐานนั้นเป็นจริง
- 2) ความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 2 (Type Two Error - β Error) เป็นความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐานที่ยอมรับสมมติฐานนั้น ทั้งที่สมมติฐานนั้นเป็นเท็จ

ผลการทดสอบ	H_0 เป็นจริง	H_0 เป็นเท็จ
ปฏิเสธ H_0	ความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 Type I error (α)	อำนาจการทดสอบ ($1 - \beta$) ตัดสินใจถูกต้อง
ยอมรับ H_0	ระดับความเชื่อมั่น ($1 - \alpha$) ตัดสินใจถูกต้อง	ความคลาดเคลื่อนแบบที่ 2 Type II error (β)

ตารางที่ 6.1 แสดงความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานใด ๆ การทดสอบสมมติฐานอาจไม่จำเป็นต้องได้รับการยืนยันเสมอไปและไม่ได้หมายความว่า การวิจัยครั้งนั้นประสบความสำเร็จล้มเหลว แต่อาจจะพิจารณาได้ว่าเป็นการค้นพบข้อความรู้ใหม่ที่อาจจะมีค่าที่คลาดเคลื่อน ที่เป็นประโยชน์ที่จะนำไปสู่การกำหนดสมมติฐานใหม่เพื่อศึกษาค้นคว้าต่อไปว่าคำตอบที่ถูกต้องจะเป็นอย่างไร (ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุขโข, 2537)

ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน

ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน (Kirk, 1995; Black, 1999; Gersten, Baker & Lloyd, 2000) ดังนี้

1) ระดับนัยสำคัญ/ขอบเขตวิกฤต (Level of Significance : α) เป็นค่าของความน่าจะเป็นที่กำหนดขึ้น เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับความน่าจะเป็นที่ผลที่ได้รับตามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจะเกิดขึ้น เพื่อจะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานหลัก โดยจะปฏิเสธสมมติฐานหลักก็ต่อเมื่อความน่าจะเป็นของผลที่ได้รับจะน้อยกว่าหรือเท่ากับระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้หรือจะยอมรับสมมติฐานหลักก็ต่อเมื่อความน่าจะเป็นของผลที่ได้รับจะมากกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ ในการทดสอบสมมติฐานหนึ่งอาจจะยอมรับระดับนัยสำคัญหนึ่งและจะปฏิเสธที่อีกระดับนัยสำคัญหนึ่งก็ได้ ดังนั้นระดับนัยสำคัญเป็นสิ่งที่ต้องระบุไว้ด้วยเสมอในการทดสอบความมีนัยสำคัญ และระดับนัยสำคัญที่กำหนดทางสังคมศาสตร์ โดยส่วนมากจะอยู่ที่ระดับ .05 หรือ ระดับ .01

2) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่จะส่งผลให้ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจะลดลง และทำให้ความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Type One Error - α Error) ลดลง แต่ถ้าใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจะทำให้เพิ่มโอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 2 (Type Two Error - β Error)

3) การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) การสุ่มตัวอย่างที่ปราศจากความลำเอียงโดยใช้หลักการสุ่มของความน่าจะเป็น ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรจะทำให้โอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ลดลง และเพิ่มอำนาจการทดสอบทางสถิติด้วย

4) ความคล้ายคลึงของกลุ่มตัวอย่าง (Homogeneity of Sample) ความคล้ายคลึงของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความแปรปรวนลดลงจะส่งผลให้ความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 จะลดลงด้วย

5) ความแปรปรวนของข้อมูล (Data Variability) ข้อมูลที่มีความแปรปรวนน้อยทำให้โอกาสปฏิเสธสมมติฐานหลักจะมากกว่าข้อมูลที่มีความแปรปรวนมาก ทำให้โอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 จะลดลง ซึ่งการเลือกใช้เครื่องมือในการวิจัยที่มีความเชื่อมั่นจะทำให้ความแปรปรวนของข้อมูลลดลง

6) ขนาดความแตกต่างของคะแนนตัวแปร ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบแผนการวิจัยในหลักการเพิ่มความแปรปรวนที่มีระบบให้มีค่าสูงสุด (Maximization) ทำให้ได้ผลการทดลองที่แตกต่างกัน จะทำให้ความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 จะลดลงและอำนาจการทดสอบทางสถิติจะเพิ่มขึ้น

7) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Instrument) การใช้เครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูง จะทำให้ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนลดลง ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 จะลดลงและอำนาจการทดสอบทางสถิติจะเพิ่มขึ้น

8) ระดับมาตรวัดของตัวแปร (Level of Measurement) ถ้าตัวแปรที่มีค่าที่ต่อเนื่อง และข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ สามารถเลือกใช้สถิติพารามेटริกที่เป็นสถิติที่มีอำนาจทดสอบสูงกว่าการใช้สถิตินอนพารามेटริก ทำให้อำนาจการทดสอบทางสถิติเพิ่มขึ้น

9) การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ในการวิจัยที่ไม่สามารถออกแบบแผนการวิจัยที่ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้ จำเป็นจะต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

(ANCOVA) ที่เป็นวิธีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนด้วยวิธีการทางสถิติจะทำให้การทดสอบมีอำนาจการทดสอบเพิ่มขึ้น

ค่าความน่าจะเป็นในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ มีค่าความน่าจะเป็นที่จะต้องพิจารณาเพื่อสรุปผล การทดสอบสมมติฐาน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) ดังนี้

1) ค่าแอลฟา หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Level of Significance : α) เป็นการกำหนดล่วงหน้าในขอบเขตความคลาดเคลื่อน (แบบที่ 1) ที่ผู้วิจัยยอมให้เกิดขึ้นในการทดสอบสมมติฐานใน แต่ละครั้ง หรือแสดงพื้นที่วิกฤต (Critical Region) หรือเขตปฏิเสธ (Reject Region) ในการทดสอบสมมติฐาน ถ้าพบว่า ผลการทดสอบตกอยู่ในเขตวิกฤต จะสรุปผลได้ว่า การทดสอบสมมติฐานครั้งนั้น มีนัยสำคัญทางสถิติตามระดับที่กำหนด โดยที่จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานทางเลือก (H_1) แต่ถ้าผลการทดสอบตกอยู่นอกเขตวิกฤต จะสรุปผลได้ว่า การทดสอบสมมติฐานครั้งนั้น ไม่มีนัยสำคัญ โดยที่จะยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานทางเลือก (H_1) ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์นิยมกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติให้เท่ากับ .01 (1%) หรือ .05 (5%) (Polit & Hungler, 1987) แต่ถ้าเป็นการวิจัยเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงที่ทำไว้แล้วจำนวนมากในอดีต หรือ ศึกษาประสิทธิภาพของสิ่งใหม่ ๆ จะกำหนดเป็น .001 หรือ .0001 จะให้ผลการทดสอบที่แน่นอนมากกว่า

2) ค่าเบต้าและอำนาจของการทดสอบ (β) เป็นค่าความน่าจะเป็นที่มาจากค่าที่ผกผันกับค่า แอลฟา กล่าวคือ ถ้าค่าแอลฟามากขึ้นจะทำให้ค่าเบต้าลดลง หรือถ้าค่าแอลฟาลดลงจะทำให้ค่าเบต้าเพิ่มขึ้น และเป็นการกำหนดระดับความเสี่ยงของการทดสอบสมมติฐาน ที่ผู้วิจัยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐานที่ 2 มากหรือน้อยเพียงใด

3) ค่าพี (P-value) เป็นค่าความน่าจะเป็นที่เป็นตัวแปรเชิงสุ่ม ที่แสดงระดับความสอดคล้องของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกับสมมติฐานหลัก ภายหลังการทดสอบสมมติฐาน ถ้าค่าพี (P-value) มีค่าน้อยมากจะทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก การรายงานค่าพี (P-value) จะทำให้สามารถพิจารณาความชัดเจนที่ถูกต้องว่าข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างสอดคล้องกับสมมติฐานหลัก (H_0) มากหรือน้อยเพียงใด อาทิ ค่าแอลฟา (α) กำหนดเท่ากับ .05 แต่ภายหลังการทดสอบพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .002 ถ้ารายงานโดยใช้ค่าแอลฟาต้องระบุว่าเป็นการทดสอบที่มีนัยสำคัญที่ .05 แต่ถ้าเป็นการรายงานโดยใช้ค่าพี (P-Value) สามารถสรุปได้ว่า ผลการทดสอบสมมติฐานมีค่าพี (P-value) เท่ากับ.002 หรือ $P < .01$ ได้ ในการเขียนรายงานการวิจัย จะมีการรายงานค่านัยสำคัญของสมมติฐานที่ทดสอบ (บุญใจ ศรีสถิตนรางกูร, 2547) ดังนี้

- รายงานค่านัยสำคัญตามระดับนัยสำคัญ (α) ที่ได้ระบุก่อนการทดสอบสมมติฐาน เพียงอย่างเดียว

- รายงานค่านัยสำคัญตามระดับนัยสำคัญ (α) และค่าพี (P-Value) ที่ได้จากผลลัพธ์จากโปรแกรม

- รายงานค่านัยสำคัญตามระดับนัยสำคัญ (α) และค่าพี (P-Value) ที่เป็นค่าจำนวนเต็ม (Round P-Value : $P\text{-Value} < .01$ หรือ .05 เป็นต้น)

- รายงานค่าพี (P-Value) ที่ได้จากผลลัพธ์จากโปรแกรมเพียงอย่างเดียว
- รายงานค่าพี (P-Value) ที่เป็นค่าจำนวนเต็มเพียงอย่างเดียว

ขั้นตอนในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ มีขั้นตอนในการดำเนินการทดสอบ (บุญใจ ศรีสถิตนรางกูร, 2547) ดังนี้

1) ขั้นตอนที่ 1 กำหนดสมมติฐานหลัก (H0) และสมมติฐานทางเลือก (H1) โดยที่สมมติฐานทางเลือกจะต้องระบุว่า เป็นสมมติฐานแบบมีทิศทางหรือไม่ทิศทาง ถึงแม้ว่าโอกาสของการทดสอบสมมติฐานแบบมีทิศทางจะปฏิเสธสมมติฐานหลักได้มากกว่าสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง แต่ในการกำหนดสมมติฐานแบบมีทิศทางนั้นจะต้องมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้มีความชัดเจนของตัวแปรที่ศึกษาว่ามีความสัมพันธ์ในลักษณะเชิงบวกหรือเชิงลบ เพราะฉะนั้นแล้วการทดสอบสมมติฐานอาจจะได้ผลการทดสอบสมมติฐานที่ไม่มีนัยสำคัญ

2) ขั้นตอนที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญ (Level of Significance : α) เป็นการกำหนดความน่าจะเป็นของการปฏิเสธสมมติฐานหลักที่เป็นจริง หรือความน่าจะเป็นของการเกิดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 โดยที่การกำหนดระดับนัยสำคัญ โดยทั่วไปจะมี 3 ระดับ ได้แก่ .001, .01 และ .05 ที่ขึ้นกับสมมติฐานในการทดสอบหรือปัญหาการวิจัย โดยที่การวิจัยทางสังคมศาสตร์ หรือที่มีผลกระทบที่ไม่สำคัญในการนำผลไปใช้อาจจะกำหนดเป็น .05 หรือ .01 (Pilot & Hungler, 1987) แต่ถ้าเป็นการวิจัยที่มีผลกระทบที่ร้ายแรงที่อาจจะเกี่ยวข้องกับชีวิตของมนุษย์ที่จำเป็นจะต้องมีการกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .001 หรือต่ำกว่านี้ เพื่อให้มีความแน่ใจในผลการทดสอบสมมติฐานที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง

3) ขั้นตอนที่ 3 เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการทดสอบสมมติฐานที่จะต้องคำนึงถึงข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติแต่ละประเภทที่มีความเหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการทดสอบ

4) ขั้นตอนที่ 4 คำนวณค่าสถิติตามที่กำหนดจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้อย่างครบถ้วน ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปอย่างหลากหลายที่นำมาใช้เพื่อช่วยคำนวณค่าสถิติเหล่านี้ แต่จะต้องระมัดระวังในศึกษาและทำความเข้าใจในรายละเอียดและเงื่อนไขของโปรแกรมแต่ละโปรแกรม ที่นำมาใช้ เช่น โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (SPSS for Windows) โปรแกรม Microsoft Excel เป็นต้น

5) ขั้นตอนที่ 5 นำค่าที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในตารางค่าวิกฤตของสถิติแต่ละประเภทตามระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ แต่ถ้าคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ไม่ต้องนำมาเปิดตารางเปรียบเทียบค่าวิกฤต เนื่องจากโปรแกรมจะแสดงค่าพี (P-value) หรือ ค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ให้สำหรับแปลความหมาย แต่จะต้องพิจารณาว่าเป็นการทดสอบสมมติฐาน แบบทางเดียวหรือสองทาง เพราะในโปรแกรม SPSS จะเป็นการทดสอบแบบสองทาง ดังนั้นถ้าจะให้เป็นการทดสอบแบบทางเดียวจะต้องนำค่าพี (P-value) หรือค่านัยสำคัญทางสถิติมาหารด้วย 2

6) ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน ในการสรุปผลการทดสอบสมมติฐานมีเงื่อนไข ในพิจารณา ดังนี้

6.1) จากการเปรียบเทียบค่าสถิติกับตารางค่าวิกฤต มีเงื่อนไข ดังนี้

- ถ้าค่าสถิติมีค่ามากกว่าค่าวิกฤต แสดงค่าจะอยู่ในขอบเขตวิกฤตที่เป็น ขอบเขตของการปฏิเสธสมมติฐานหลัก ที่หมายความว่า การทดสอบสมมติฐานมีนัยสำคัญ

- ถ้าค่าสถิติมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต แสดงค่าจะอยู่นอกขอบเขตวิกฤตที่เป็นขอบเขตของการยอมรับสมมติฐานหลัก ที่หมายความว่า การทดสอบสมมติฐานไม่มีนัยสำคัญ

6.2) จากการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลสำเร็จรูปให้พิจารณาที่ค่าพี หรือค่าระดับนัยสำคัญ ที่ได้เปรียบเทียบกับระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ มีเงื่อนไขดังนี้

- ถ้าค่าพีหรือค่าระดับนัยสำคัญน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ หมายความว่า การทดสอบสมมติฐานมีนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด

- ถ้าค่าพีหรือค่าระดับนัยสำคัญมากกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ หมายความว่า การทดสอบสมมติฐานไม่มีนัยสำคัญ

ขั้นตอน/วิธีการที่หลากหลายในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติจะมีหลายวิธีการ ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

1) แนวทางการทดสอบนัยสำคัญของพีเชอร์ เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของ ประชากรตั้งแต่ 2 กลุ่ม ที่ไม่กำหนดสมมติฐานตัวเลือกอย่างชัดเจน โดยใช้ค่าแอลฟาและค่าพีเป็นเกณฑ์ ในการสรุปผลการทดสอบสมมติฐานที่จะไม่เน้นความสำคัญของค่าเบต้า ที่มีขั้นตอน ดังนี้

- กำหนดสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก
- เลือกใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐาน
- ระบุการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง
- กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบสมมติฐาน/ค่าแอลฟา
- ระบุจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
- คำนวณค่าสถิติ
- หาค่าพี (P-value)
- สรุปผลการทดสอบสมมติฐานจากค่าพี และค่าแอลฟา

2) แนวทางการทดสอบสมมติฐานของนีย์แมนและเพียร์สัน เป็นการเปรียบเทียบ ความแตกต่างของประชากรตั้งแต่ 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าแอลฟาในการหาขอบเขตของการปฏิเสธเป็นเกณฑ์ในการสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน ไม่เน้นความสำคัญของค่าเบต้าและค่าพี มีขั้นตอนดังนี้

- กำหนดสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก
- เลือกใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐาน
- ระบุการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง
- กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบสมมติฐาน/ค่าแอลฟา
- หาขอบเขตของการปฏิเสธสมมติฐานหลัก
- ระบุจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
- คำนวณค่าสถิติ
- สรุปผลการทดสอบสมมติฐานจากค่าแอลฟา

3) แนวทางการทดสอบสมมติฐานของโคเฮนและฮิวเบอร์ตี้ เป็นแนวทางการแก้ไขจุดอ่อน ของการทดสอบสมมติฐานของฟิชเชอร์ และของนีย์แมนและเพียร์สันที่มีจุดอ่อน 3 ประการ คือ (1) การใช้ค่าแอลฟาในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างอย่างเดียวไม่เพียงพอแต่จะต้องใช้ค่าเบต้า ประกอบการพิจารณาด้วยเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างจะแปรผันตามค่าเบต้าด้วย (2) การไม่กำหนดสมมติฐานทางเลือกทำให้ผลการทดสอบสมมติฐานทางสถิติไม่ตอบปัญหาการวิจัย และ (3) การไม่หาค่าพี ที่จะช่วยทำให้การสรุปผลการวิจัยมีความสมบูรณ์ เพราะค่าพีจะช่วยระบุความสอดคล้องของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกับสมมติฐานหลักได้ชัดเจนมากขึ้น ดังนั้นโคเฮนและฮิวเบอร์ตี้ได้นำเสนอแนวทางในการทดสอบสมมติฐานที่ผสมผสานแนวคิดเดิมแต่กำหนดให้ใช้ค่าแอลฟา ค่าเบต้าและค่าพี ในการดำเนินการทดสอบสมมติฐาน ที่มีขั้นตอนดังนี้

- การกำหนดสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก
- การเลือกใช้สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
- ระบุการแจกแจงค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่าง
- กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบสมมติฐาน/ค่าแอลฟา
- ระบุขนาดความสัมพันธ์ (ค่าอีต้าสแควร์ : η^2) ระหว่างตัวแปรสาเหตุกับตัวแปรผล ว่าตัว

แปรสาเหตุจะอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรผลเป็นร้อยละ 10

- การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากค่าแอลฟา ค่าเบต้า และค่าอีต้าสแควร์โดยใช้ตารางของโคเฮน

- การคำนวณค่าสถิติที่ใช้ทดสอบจากข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง
- คำนวณค่าพี (P-value)
- เป็นการคำนวณหาค่าอีต้าสแควร์ (η^2) ที่แท้จริงจากข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง
- สรุปผลการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ โดยใช้ค่าพีและค่าอีต้าสแควร์ประกอบการพิจารณา

ตัดสิน

การดำเนินการในกรณีที่ผลการทดสอบสมมติฐานไม่นับสำคัญ

การดำเนินการในกรณีที่ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าไม่นับสำคัญ ผู้วิจัยจะต้องค้นหา สาเหตุว่าเป็นเพราะเหตุใด (Kerlinger, 1986:144) มีรายละเอียดดังนี้

- 1) พิจารณาการใช้ทฤษฎีและกำหนดสมมติฐานในการวิจัยที่ไม่ถูกต้อง ที่เนื่องจากผู้วิจัย ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ไม่ครอบคลุม หรือไม่น่าเชื่อถือ
- 2) กำหนดวิธีการวิจัยที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง เช่น เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมกับประเด็นการวิจัย หรือแบบแผนการวิจัยที่ไม่ชัดเจน เป็นต้น
- 3) ใช้เครื่องมือในการวิจัยที่ไม่มีคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล อาทิ เครื่องมือไม่มี ความเที่ยงตรง หรือความเชื่อมั่น เป็นต้น
- 4) ความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกได้ดังนี้
 - เลือกใช้สถิติที่มีอำนาจการทดสอบต่ำ (ลักษณะข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับสถิติ แบบพาราเมตริกหรือนอนพาราเมตริก) ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 2 (β)
 - เลือกใช้สถิติที่ไม่สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติแต่ละประเภท อาทิ การทดสอบค่าที จะต้องเป็นตัวแปรที่เป็นข้อมูลที่มีค่าต่อเนื่อง ข้อมูลแจกแจงแบบปกติ จึงจะให้ผลการทดสอบสมมติฐานมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

- เลือกใช้สถิติที่ซ้ำในการทดสอบสมมติฐานหลาย ๆ ครั้งแทนที่จะใช้สถิติที่วิเคราะห์เพียงครั้งเดียว ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนแบบสะสม/เพิ่มขึ้นที่เป็นความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1
- ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการลงรหัสข้อมูลเพื่อคำนวณด้วยเครื่องคำนวณหรือ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่ถูกต้อง
- การจัดกระทำสิ่งทดลอง (Treatment) ให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ก่อให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการทดลอง
- ความไม่คงที่ของสภาพการทดลองที่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมทางกายภาพ หรือการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการทดลอง เป็นต้น ผลการทดสอบสมมติฐานไม่น่าสำคัญในกรณีที่เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ข้อมูล/ลงรหัสคลาดเคลื่อน สามารถแก้ไขให้ถูกต้องได้ แต่ถ้าทฤษฎีและสมมติฐานไม่ถูกต้อง กลุ่มตัวอย่าง ไม่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ฯลฯ ผู้วิจัยไม่สามารถแก้ไขได้ แต่จะต้องนำข้อมูลหรือข้อสังเกตที่พบในระหว่างการวิจัยไปใช้ประกอบการอภิปรายผล

ปัจจัยที่มีผลทำให้การทดสอบสมมติฐานมีนัยสำคัญ

การทดสอบสมมติฐานมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีนัยสำคัญในการทดสอบ ดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตนรางกูร, 2547)

- 1) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดที่ใหญ่กว่าจะทำให้ปฏิเสธ สมมติฐานหลักได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่จะทำให้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงส่งผลให้ค่าที (t-value) จากการคำนวณเพิ่มขึ้น หรือกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่จะมีองศาของความเป็นอิสระมากขึ้นทำให้ค่าวิกฤตของค่าที (t-value) ลดลง ขอบเขตวิกฤตเพิ่มขึ้น ดังนั้นโอกาสการปฏิเสธสมมติฐานหลักจะมากขึ้นด้วย
- 2) ความแปรปรวนของข้อมูล ข้อมูลที่มีความแปรปรวนน้อยจะทำให้ค่าที (t-value) จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่าที (t-value) ที่มีความแปรปรวนมาก ดังนั้นถ้าข้อมูลมีความแปรปรวนน้อยโอกาสของการปฏิเสธสมมติฐานหลักจะมากกว่าข้อมูลที่มีความแปรปรวนมากกว่า

7. สรุป

สมมติฐาน เป็นการคาดคะเนปรากฏการณ์/ผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในการตอบปัญหาการวิจัยนั้น โดยที่สมมติฐานอาจจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นก็ได้ และเป็นการคาดคะเนที่เกิดขึ้นหลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนั้นมาเป็นอย่างดี ความสำคัญของสมมติฐาน เป็นการระบุให้เห็นปัญหาการวิจัยที่ชัดเจน เป็นตัวบ่งชี้การออกแบบการวิจัย อธิบายปรากฏการณ์ ขยายความรู้ในสาขาวิชา ที่เกี่ยวข้อง กำหนดขอบเขตของผลการวิจัย ประหยัดเวลา แรงงาน และงบประมาณ โดยลักษณะของสมมติฐานที่ดี ต้องมีความสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย และวัตถุประสงค์การวิจัย อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน สามารถทดสอบได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต มีความถูกต้องตามแนวคิด ทฤษฎีทางวิชาการ และมีผลงานวิจัยที่น่าเชื่อถือรองรับ สามารถระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่ศึกษา เป็นประโยคข้อความบอกเล่าที่ใช้ภาษาง่าย ๆ มีความชัดเจน และควรกำหนดก่อนการดำเนินการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งการทดสอบสมมติฐาน เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติที่เหมาะสมเพื่อใช้พิจารณาว่าสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้กำหนดก่อนที่จะดำเนินการวิจัยมีความถูกต้องหรือไม่ อย่างไร โดยกำหนดเป้าหมายการทดสอบสมมติฐานทางสถิติที่สมมติฐานที่เป็นกลางเท่านั้นว่าจะยอมรับ หรือปฏิเสธ ซึ่งกระบวนการทดสอบสมมติฐาน ประกอบด้วย การพิจารณาผลที่จะเกิดขึ้นตามมาว่าจะยอมรับหรือ ปฏิเสธสมมติฐาน เลือกวิธีการที่ใช้ทดสอบที่เหมาะสมด้วยความระมัดระวัง การยืนยันสมมติฐานเป็นการพิจารณาจากผลการทดสอบว่าจะสรุปผลว่าจะระบุว่าสมมติฐานที่กำหนดได้รับการยืนยันหรือไม่ สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน ประกอบด้วย ระดับนัยสำคัญ/ขอบเขตวิกฤต ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ความคล้ายคลึงของกลุ่มตัวอย่าง ความแปรปรวนของข้อมูล ขนาดความแตกต่างของคะแนนตัวแปร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ระดับมาตรวัดของตัวแปร และการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม จากนั้นทำการทดสอบสมมติฐาน ด้วยขั้นตอนต่าง ๆ คือ กำหนดสมมติฐาน กำหนดระดับนัยสำคัญ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสม หาค่าสถิติตามที่กำหนดจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้อย่างครบถ้วน นำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในตารางค่าวิกฤต และสรุปผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อยืนยันหรือปฏิเสธสมมติตามที่ได้กำหนดไว้ก่อนการทำวิจัย

8. คำถามทบทวน

1. ให้อธิบายความสำคัญของวัตถุประสงค์การวิจัย
2. ให้อธิบายขั้นตอนการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย
3. ให้อธิบายข้อดีของการตั้งวัตถุประสงค์การวิจัย
4. ให้อธิบายความสำคัญของคำถามการวิจัย
5. ให้ประยุกต์ใช้แนวทางการตั้งคำถามการวิจัย

9. เอกสารอ้างอิงประจำบท

กฤติยา วงศ์ก้อม. (2545). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

เทียนฉาย กิระนันท์. (2544). *สังคมศาสตร์วิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. ชลบุรี: วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจมหาวิทยาลัยบูรพา.

บุญใจ ศิริสถิตย์นรากุล. (2547). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัทยูเออนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย จำกัด.

บุญเรียง ขจรศิลป์. (2539). *วิธีวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: พีเอ็นการพิมพ์.

เป็รื่อง กุมุท และนิคม ทาแดง. (2537). *โครงการวิทยานิพนธ์ทางเทคโนโลยีทางการสื่อสารการศึกษา*.

ประมวลสาระชุดวิทยานิพนธ์. บัณฑิตศึกษาศาสาวิชาศึกษาศาสตร์ นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2543). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ: บริษัทนานมี

บุ๊คส์พับลิเคชั่น จำกัด.

ศิริชัย กาญจนวาสี,ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุข. (2537). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับ*

การวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สิน พันธุ์พินิจ. (2547). *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2546). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: สถาบัน

บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สวัสดิ์ ประทุมราช. (2541). *สมมติฐานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุทุมพร จามรมาน. (2537). *การทำวิจัยเชิงสำรวจ*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วน ฟันนี้พับลิชชิง.

Baker, S., & Lloyd, J. W. (2000). Designing High-quality Research in Special Education:

Group Experimental Design. *Journal of Special Education*, 34(1), 2-18.

Black, T. P. (1999). *Doing Quantitative Research in the Social Science: An Integrated*

Approach to Research Design, Measurement and Statistics. London: Sage.

Gay, L. R. (1992). *Educational Research Competencies for Analysis and Application*.

4th ed. New York: McMillan Publishing Company.

Kerlinger, N. F. (1986). *Foundations of Behavioral Research*. 3rd ed. New York: Holt

Reinhard & Winston,Inc.

Kirk, R. E. (1995). *Experimental Design: Procedures for the behavioral sciences*.

3rd ed. California: Brooks/Cole.

Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1987). *Nursing Research: Principle and Methods*.

3rd ed. Philadelphia: Lippincott.

Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (1996). *Research Methods in Physical Activity*. Illinois:

Human Kinetics Books.

บทที่ 7

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนำ

การดำเนินการวิจัยนั้น การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเป็นขั้นตอนก่อน-หลังจากผู้วิจัยได้กำหนดปัญหาของการวิจัยอย่างชัดเจนแล้ว ที่จำเป็นจะต้องมีการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี หรือ กฎเกณฑ์ว่าจะใช้ระเบียบวิธีวิจัยและวิธีการใดในการศึกษาปัญหาหรือวิธีการแก้ไขปัญหาการวิจัยนั้น ๆ รวมทั้งมีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศว่าได้มีการศึกษาปัญหาการวิจัยดังกล่าว หรือ ยังไม่มีการดำเนินการวิจัยอย่างไร และผลลัพธ์ของการวิจัยที่ได้รับเป็นอย่างไร เพื่อใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นในการดำเนินการวิจัย การกำหนดสมมติฐาน ตัวแปร การออกแบบการวิจัย หรือการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย เป็นต้น

1. ความหมายและความสำคัญของวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรม หมายถึง แหล่งที่มาของแนวคิด ทฤษฎี ข้อมูล และข่าวสารต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ สิ่งพิมพ์ และบันทึกหรือ ข้อความใด ๆ ที่ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิง รวมทั้งแผนภูมิประเภทต่าง ๆ อาทิ กราฟ ภาพวาด ภาพระบายสี แผนที่ ตลอดจนสัญลักษณ์หรือรูปแบบแสดงความนึกคิดของมนุษย์ที่ยังมีเหลืออยู่ อาทิ หลักศิลาจารึก ศิลปะ โบราณวัตถุ เหรียญ อนุสาวรีย์ และสถาปัตยกรรม เป็นต้น (Best, 1986)

เอกสารและงานวิจัย หมายถึง เอกสาร/ผลงานวิชาการที่มีการจัดทำหรือจัดพิมพ์เผยแพร่ในลักษณะสื่อสิ่งพิมพ์ อาทิ หนังสือตำรา วารสาร สารานุกรม หนังสือพิมพ์ วิทยานิพนธ์ และรายงาน การวิจัย จดหมายเหตุ และรายงานประจำปี เป็นต้น หรือมีการบันทึกในลักษณะของสื่อทัศนูปกรณ์ อาทิ เทป บันทึกเสียง วีดิทัศน์ วีซีดี และดีวีดี เป็นต้น หรือมีการบันทึกในลักษณะของเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ อาทิ ฐานข้อมูลซีดีรอม เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ E-book หรือ E-research เป็นต้น (Neuman, 1997)

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) หมายถึง การศึกษาค้นคว้า และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวกับประเด็นที่จะทำวิจัย เพื่อชี้ให้เห็นสถานภาพขององค์ความรู้ เกี่ยวกับแนวความคิด ระเบียบวิธีการวิจัยก่อนที่จะลงมือทำวิจัย (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546)

สรุปได้ว่าการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาหรือตรวจสอบแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นในการวิจัย โดยที่ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการสรุปข้อค้นพบของ

นักวิจัยและนักวิชาการที่ได้ศึกษาวิจัยในประเด็นที่ใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงอย่างเป็นระบบ แล้วนำมากำหนดเพื่อพัฒนาประเด็นคำถามหรือกำหนดสมมติฐานในการวิจัยให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ความสำคัญของการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการวิจัยนั้นการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีความสำคัญต่อการวิจัย คือ การได้รับข้อมูล หรือข้อสนเทศที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ ทฤษฎี หลักการ ประเด็น สมมติฐาน แนวคิด แนวทางในการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ หรือข้อเสนอแนะจากการวิจัย ฯลฯ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการนำมาใช้ในการวางแผนและดำเนินการวิจัยของตนเองให้ได้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพ และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น (Ethridge, 1995) ซึ่งได้มีนักวิชาการจำแนกความสำคัญของการศึกษาเอกสารและงานวิจัย (สมคิด พรหมจ้อย, 2545; กฤติยา วงศ์ก้อม, 2545) ดังนี้

- 1) ให้ผู้วิจัยทราบว่างานวิจัยที่ใกล้เคียงกับเรื่องที่ตนเองจะดำเนินการวิจัยนั้น มีบุคคลใด ได้ศึกษาไว้และผลการวิจัยเป็นอย่างไร
- 2) ให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ที่ชัดเจนยิ่งเกี่ยวกับนิยาม สมมติฐาน ขอบเขตของการวิจัย แนวคิด ทฤษฎีของเรื่องที่เป็นปัญหาการวิจัย ที่จะทำให้ผู้วิจัยพิจารณาปัญหาได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- 3) ทำให้ผู้วิจัยค้นพบกระบวนการเรียนรู้ วิธีการแก้ปัญหาในสภาพต่าง ๆ ที่จะใช้เป็นแนวทางให้ผู้วิจัยสามารถแก้ปัญหาขัดข้องที่ตนเองอาจจะประสบในโอกาสต่อไป
- 4) ให้ผู้วิจัยได้ทราบความก้าวหน้าของผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยของตน ที่จะช่วยให้ผู้วิจัยมองเห็นการวิจัยของตนว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยอื่น ๆ อย่างไร มีใครทำวิจัยมาก่อน มากน้อยเพียงไร ใช้วิธีการค้นคว้าหาคำตอบด้วยวิธีการใด และเป็นวิธีที่ก้าวหน้าเพียงใดถ้าหากปัญหานั้น ได้มีการวิจัยจนกระทั่งได้คำตอบเป็นที่ยุติแน่นอนแล้ว ผู้วิจัยจะได้เลือกหัวข้อวิจัยใหม่ต่อไป
- 5) ให้ผู้วิจัยได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัย เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยที่ทำไว้แล้วในเรื่องที่เกี่ยวข้องนั้น ซึ่งความรู้ที่ได้รับสามารถนำมาแก้ไขปรับปรุงงานของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) ให้ผู้วิจัยสามารถประเมินความพยายามของตนโดยเปรียบเทียบกับความพยายามของ ผู้วิจัยอื่น ๆ ในประเด็นการวิจัยที่ใกล้เคียงกันนี้
- 7) กำหนดแนวทางในการเขียนรายงานการวิจัย และประเมินประเด็นปัญหาการวิจัยว่า มีคุณค่ามากหรือน้อยเพียงไรทั้งในประเด็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือคุณค่าทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ การสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้วิจัยให้มีความรู้รอบรู้ในประเด็นการวิจัย และมีความรู้ที่เพียงพอจะทำการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ และเป็นส่วนที่นำมาพิจารณาว่าประเด็นการวิจัยและข้อค้นพบช่วยเสริมสร้างความรู้ทางวิชาการ และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้เพื่อพัฒนาหรือไม่ และมีความเหมาะสมที่จะดำเนินการวิจัยหรือไม่ (Neuman, 1997; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543; บุญใจ ศิริสถิตย์นรากุล, 2547) โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ดังนี้

- 1) เพื่อให้ทราบสภาพที่เป็นปัญหาทางสังคมโดยทั่วไปในประเด็นที่สนใจ ทำให้ได้ข้อมูลในการนำมาเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยได้อย่างชัดเจน

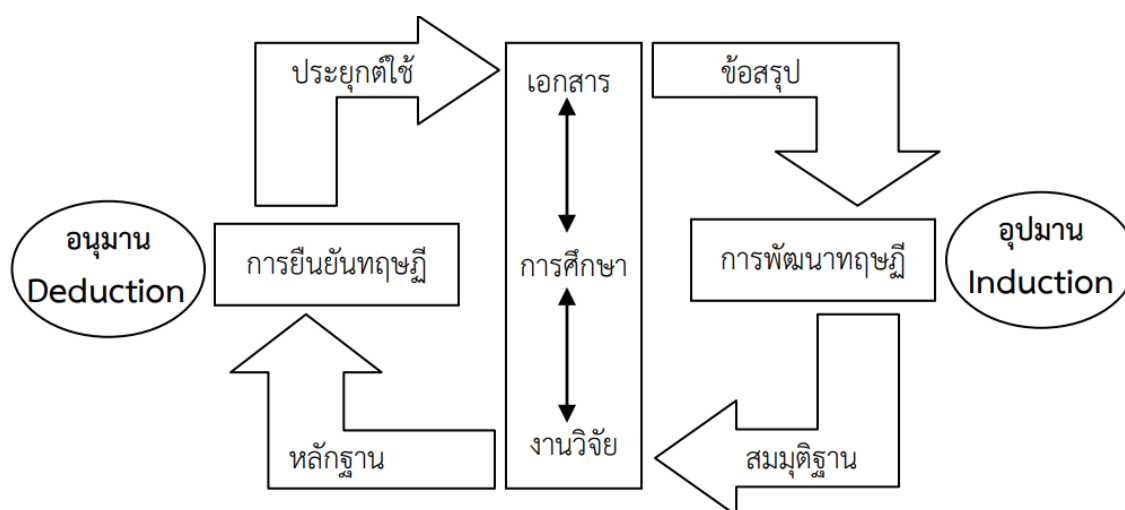
2) เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการกำหนดปัญหาการวิจัย เป็นการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลว่า ประเด็นที่สนใจจะทำการวิจัยนั้นมีบุคคลใดได้ทำวิจัยไปแล้วบ้าง ผลเป็นอย่างไรมีความครอบคลุม ในประเด็นเหล่านั้นหรือไม่ ยังมีประเด็นย่อยใดที่ยังไม่ได้วิจัยและมีคุณค่าที่จะวิจัยหรือไม่ ที่จะทำได้ข้อมูลในการนำมากำหนดคำถามการวิจัยได้อย่างเหมาะสม ไม่ซ้ำซ้อน รับทราบความสำคัญ ของประเด็นที่ต้องการวิจัย และความเชื่อมโยงของงานวิจัยตนเองกับงานวิจัยในอดีต

3) เพื่อให้พัฒนากรอบความคิดในการวิจัยและสมมุติฐานการวิจัย ในการนำเสนอกรอบแนวคิดเบื้องต้นอาจมีการนำเสนอในลักษณะกรอบแนวคิดที่กว้าง ๆ ดังนั้นจะต้องศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดตัวแปรที่ต้องการศึกษาในลักษณะของคำนิยามเชิงปฏิบัติการ และสมมุติฐานการวิจัยที่มีพื้นฐานทฤษฎี และงานวิจัยอ้างอิงความถูกต้องและชัดเจน

4) เพื่อให้มีข้อมูลใช้พิจารณาตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการ เป็นการศึกษาแบบแผนของการวิจัยว่าแต่ละขั้นตอนมีจุดเด่น หรือจุดบกพร่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร เพื่อให้สามารถเลือกใช้แบบแผนการวิจัยในการดำเนินการวิจัยใหม่ได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานสูงกว่างานวิจัยในอดีต

5) เพื่อให้นำไปอภิปรายผลการวิจัย และทราบประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย เป็นการนำเสนอสาระที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์ เพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายผลว่าแตกต่างหรือสอดคล้องกับกรอบแนวคิด ปฏิเสธหรือยอมรับสมมุติฐานที่กำหนดขึ้น ตอบคำถามของประเด็นการวิจัยหรือไม่ และจะทำให้การวิจัยของตนจะเกิดประโยชน์ทั้งด้านวิชาการและการนำไปใช้ได้อย่างไร

ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎี การวิจัย และ เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาพ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)



ภาพที่ 7.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎี สมมุติฐาน งานวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. แหล่งศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น ห้องสมุดหรือสำนักวิทยบริการของหน่วยงานต่าง ๆ จะเป็นแหล่งข้อมูลที่ตอบสนองต่อความต้องการในการสืบค้นของผู้วิจัย ที่อาจจะอยู่ในลักษณะของสื่อเอกสารสิ่งพิมพ์ หรือการบันทึกข้อมูลในรูปแบบสื่อต่าง ๆ ที่ใช้เทคโนโลยี ใช้การสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์หรือทางอินเทอร์เน็ต โดยมีรายละเอียดของแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Wiersma, 2000; Neuman, 1997; สมพร พุฒตาลเบ็ทซ์, 2546) ดังนี้

1) หนังสือ หรือตำรา (Textbook) เป็นเอกสารปฐมภูมิที่มีเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิด ฯลฯ ที่เป็นที่ยอมรับของบุคคลโดยทั่วไปในการนำไปใช้ หรือนำไปกล่าวอ้างอิงในการดำเนินการได้ ดังนั้นบุคคลที่เขียนหนังสือควรเป็นบุคคลที่น่าเชื่อถือ มีชื่อเสียงที่เป็นที่ยอมรับ ในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ จำแนกออกเป็นหนังสือและตำราภายในประเทศและต่างประเทศ

2) รายงานการวิจัย รายงานการศึกษา หรือวิทยานิพนธ์ หรือปริญญาานิพนธ์ เป็นเอกสาร ที่บุคคลหรือคณะบุคคลได้จัดทำขึ้น เพื่อมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจะจัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอต่อสถาบันการศึกษา ในการใช้พิจารณาประกอบการจบหลักสูตรนั้น ๆ หรือบุคคลทั่วไปจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองในการแสวงหาความรู้ หรือความต้องการของหน่วยงานที่ตนเองสังกัด เป็นต้น

3) บทคัดย่องานวิจัย/วิทยานิพนธ์ (Abstracts) เป็นเอกสารที่หน่วยงาน หรือสถาบันทางการศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมบทคัดย่องานวิจัยของหน่วยงานหรือนักศึกษาในสถาบันจัดพิมพ์เป็นรวมเล่มในการส่งไปที่หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ในการเผยแพร่ผลงาน หรืออาจมีการบันทึกในสื่อคอมพิวเตอร์ในลักษณะของฐานข้อมูล เพื่อให้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

4) วารสาร (Journal) เป็นเอกสารที่หน่วยงาน หรือองค์กรในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ ได้ รวบรวมงานวิจัย หรือบทความทางวิชาการที่เกี่ยวกับศาสตร์ของตนเอง หรือที่น่าสนใจเพื่อเผยแพร่ ตามกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ อาทิ วารสารวัดผลการศึกษา วารสารการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ ข่าวสารการวิจัยการศึกษา American Educational Research Journal หรือ Journal of Educational Research เป็นต้น

5) สารานุกรม พจนานุกรม ศัพท์านุกรม นามานุกรม และปทานุกรม เป็นเอกสารที่รวบรวมสาระต่าง ๆ หรือคำศัพท์ที่ใช้อธิบายความหมายของศัพท์ทางการวิจัย หรือ อื่น ๆ เพื่อให้ผู้วิจัยได้ศึกษาและทำความเข้าใจในสาระคำศัพท์ที่พบในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้องชัดเจนมากขึ้น อาทิ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ศัพท์านุกรมเกี่ยวกับการวิจัย หรือ ปทานุกรมเกี่ยวกับการศึกษา เป็นต้น

6) รายงานประจำปี (Yearbook) เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงาน องค์กร สมาคม ฯลฯ เพื่อรวบรวมข้อมูล หรือสารสนเทศเกี่ยวกับความก้าวหน้าของวิทยาการหรือผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือสนใจได้รับทราบ อาทิ สถิติข้อมูลขององค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น

7) คู่มือ (Handbook) เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานหรือองค์กร โดยการรวบรวมหรือสังเคราะห์งานวิจัยหรือบทความทางวิชาการของผู้ทรงคุณวุฒิในศาสตร์นั้น ๆ เพื่อได้นำเสนอ

ความก้าวหน้า หรือขอบเขตขององค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นต่อบุคคลในศาสตร์เดียวกันหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้ศึกษาค้นคว้า

8) การสืบค้นจากฐานข้อมูลต่าง ๆ เป็นข้อมูลสารสนเทศที่บันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ และได้เก็บรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้บริการ หรือเผยแพร่ข้อมูลให้บุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือผู้สนใจได้มาสืบค้นข้อมูลในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ อาทิ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย ฐานข้อมูล DAO (Dissertation Abstracts International on Disc) หรือฐานข้อมูล ERIC (Educational Resource Information Center) เป็นต้น

9) หนังสือพิมพ์ (Newspaper) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกเป็นวารสารที่แน่นอนและต่อเนื่องที่มุ่งให้ข่าวสารและเหตุการณ์ที่น่าสนใจที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว

10) เอกสารประกอบการประชุม อบรมสัมมนา เป็นเอกสารที่ใช้ประกอบและอ้างอิง การประชุม อบรมสัมมนาที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้นซึ่งจะได้รับการเข้าร่วมประชุม อบรมสัมมนา

3. หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่นำมาใช้อ้างอิงข้อมูลในงานวิจัยที่น่าเชื่อถือ มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาจำแนกได้ดังนี้

1) พิจารณาคำสำคัญจากชื่อเรื่องว่ามีความเกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับหัวข้อ/ประเด็น ในการวิจัยมากน้อยเพียงใด

2) พิจารณาความใหม่ ทันสมัย เป็นปัจจุบัน โดยพิจารณาจากปี พ.ศ. หรือ ค.ศ. ของการพิมพ์ ถ้ามากกว่า 10 ปีไม่ควรจะนำมาอ้างอิง ยกเว้นเอกสารที่เป็นทฤษฎีที่เป็นจริงจะนำมาใช้ได้

3) พิจารณาระบบการอ้างอิงของการเขียนเอกสารว่าน่าเชื่อถือหรือไม่ และสามารถนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมได้หรือไม่

4) พิจารณาจากชื่อเรื่องงานวิจัยว่าเกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานวิจัยเรื่องที่จะดำเนินการมากน้อยเพียงไร

5) พิจารณาจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรที่ศึกษาว่าเหมาะสม และมีสภาพใกล้เคียงกับประเด็นที่ศึกษามากน้อยเพียงไร

6) พิจารณาระเบียบวิธีการศึกษาและผลการวิจัยว่ามีความถูกต้อง น่าเชื่อถือเพียงใด

7) พิจารณาปี พ.ศ. และ ค.ศ. ที่ดำเนินการวิจัยว่ามีความทันสมัยและเป็นปัจจุบันเพียงใด

8) พิจารณาว่าวารสารที่พิมพ์งานวิจัยเพื่อเผยแพร่มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของนักวิชาการในศาสตร์นั้น ๆ

9) ถ้าเป็นงานวิทยานิพนธ์หรือปริญญาโท ให้พิจารณาระดับการศึกษาของผู้นำเสนอ หรือชื่อเสียงของสถาบันนั้น ๆ

10) ถ้าเป็นงานวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย จะเป็นสิ่งที่สนับสนุนความน่าเชื่อถือของงานวิจัยและผู้วิจัย

เกณฑ์ในการพิจารณาคุณค่าของวรรณกรรมและเอกสาร

หลักเกณฑ์สำหรับพิจารณาคุณค่าของเอกสารอ้างอิงที่ศึกษาค้นคว้าเพื่อเขียนรายงาน ภาคนิพนธ์ และปริญญานิพนธ์ ดังนี้ (เทียนฉาย กิระนันท์, 2544)

- 1) ให้ความรู้ที่ถูกต้องเชื่อถือได้ ไม่ผิดพลาดบกพร่อง ที่อาจพิจารณาจากข้อความที่เกี่ยวกับประเด็นที่ตนเองมีความรู้อยู่แล้ว ถ้าปรากฏว่ามีความคลาดเคลื่อน อาจสันนิษฐานได้ว่าตอนอื่น ๆ อาจจะไม่ถูกต้องได้อีก
- 2) ให้ความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับเหตุการณ์ จะต้องคัดเลือกศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่จัดพิมพ์ใหม่ ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ แต่ไม่ได้หมายความว่าหนังสือใหม่จะดีเสมอไป และ หนังสือเก่าจะล้าสมัยเสมอไป ดังนั้นจะต้องมีการพิจารณาให้รอบคอบก่อนนำมาศึกษารายละเอียด
- 3) มีเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับประเด็นการวิจัยที่ต้องการ อาจพิจารณาจากคำนำ สารบัญ ชื่อเรื่อง ให้ความสอดคล้องมากที่สุด
- 4) ภาพประกอบ ตาราง กราฟหรือแผนภูมิ ควรจะมีความถูกต้อง ชัดเจน และเพียงพอ
- 5) ใช้ภาษาเขียนที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย ชัดเจน สมเหตุสมผล มีการอ้างอิง และมีบรรณานุกรม ที่จะใช้ตรวจสอบได้ และเป็นแหล่งที่ใช้ในการสืบค้นค้นคว้าต่อไป
- 6) ให้พิจารณาว่าผู้เขียนเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดีหรือไม่ ถ้าเป็นแสดงว่าเป็นเอกสารที่มีคุณค่าแก่การศึกษาค้นคว้า
- 7) สำนักพิมพ์ที่พิมพ์เอกสารควรจะเป็นสำนักพิมพ์ที่น่าเชื่อถือ มีชื่อเสียงที่ได้รับการยอมรับจากนักวิชาการทั่วไป

4. ขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์หรือประเด็นของการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจนว่า เพื่ออะไร และรู้ขอบเขตของการศึกษาว่าจะใช้เอกสารและงานวิจัยจำนวนมากน้อยเพียงใด และมีความลึกซึ้งในระดับใด
- 2) การค้นหาและคัดเลือกเอกสาร เป็นการค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็น ที่กว้าง ๆ จากตำรา วารสารหรือบทความในแต่ละสาขาวิชา แล้วจึงสืบค้นเจาะลึกจากบรรณานุกรมในแต่ละประเด็น หรือใช้ดัชนีที่เป็นคำสำคัญในการสืบค้นจากแหล่งการศึกษา หรือสืบค้นจาก การให้บริการสืบค้นข้อมูลด้วยระบบอินเทอร์เน็ต หลังจากนั้นจึงนำมาอ่านและพิจารณาว่าเกี่ยวข้อง จริงหรือไม่ โดยใช้วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ถ้าไม่เกี่ยวข้องให้ตัดออก
- 3) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการคัดเลือกอย่างละเอียดพร้อมทั้งวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่ได้จากการอ่านโดยใช้หลักการ “ใคร ทำอะไร เมื่อไร ที่ไหน ทำไม และผลลัพธ์เป็นอย่างไร” รวมทั้งเอกสารนั้นมีความสำคัญอย่างไร หรือดำเนินการวิจัยโดยมีระเบียบวิธีอย่างไร และได้ผลสรุปเป็นอย่างไร

4) จัดบันทึกข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องลงในบัตรจดบันทึกข้อมูล ที่จัดทำขึ้น และควรจัดแยกประเด็นที่สำคัญ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเรียงข้อมูล หรือการสังเคราะห์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกันได้ง่าย

5) การสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการจำแนกประเด็น แล้วนำมาบูรณาการสาระเพื่อให้เกิดรอบความคิดการวิจัย และได้รับข้อมูลในภาพรวมของการวิจัยในอดีตที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน

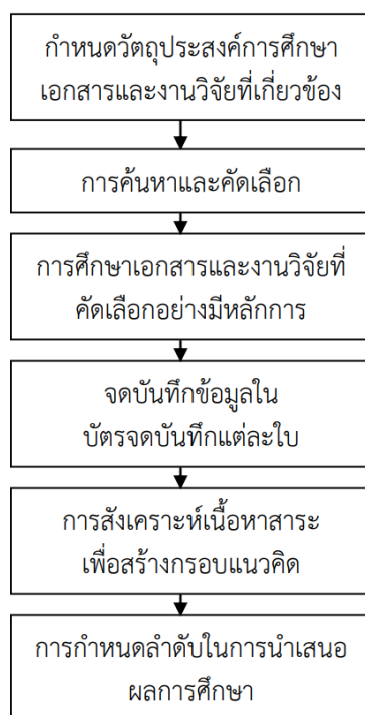
6) เขียนรายงานผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีการดำเนินการ (Neuman, 1997) ดังนี้

- กำหนดโครงร่างของการเขียนที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- เขียนรายงานฉบับร่าง (First Draft) โดยกำหนดเป็นย่อหน้าที่แต่ละย่อหน้าจะเริ่มด้วยประโยคสำคัญแล้วตามด้วยคำอธิบาย ตัวอย่าง ข้อความขยายและจบด้วยประโยคสรุป หรือ ประโยคที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาในย่อหน้าต่อไป โดยใช้ภาษาที่ง่าย ๆ ชัดเจน ไม่ใช้ศัพท์วิชาการที่เกิน ความจำเป็น และควรมีการสรุปประเด็นที่สำคัญในหัวข้อแต่ละหัวข้อ

- ปรับปรุงรายงานฉบับร่าง โดยการอ่านทบทวนหลาย ๆ ครั้ง และอาจมีเอกสาร และงานวิจัยเพิ่มเติมควรจะนำมาสอดแทรก และปรับปรุงได้ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย

- จัดทำรายงานผลการสังเคราะห์ฉบับจริงหลังจากที่ได้ตรวจสอบรายงานฉบับร่าง จนกระทั่งมีความสมบูรณ์



ภาพที่ 7.2 ขั้นตอนของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสืบค้นเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้วยคอมพิวเตอร์

การสืบค้นและคัดเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการสืบค้นรายละเอียด ข้อมูลเบื้องต้น ที่หรือสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนดังนี้ (Neuman, 1997)

1) กำหนดคำสำคัญ (Key Words) เพื่อใช้สืบค้นจากประเด็นปัญหาการวิจัยอย่าง หลากหลาย และกว้างขวาง

2) การเลือกวิธีการสืบค้นโดยใช้ Search Engine ต่าง ๆ อาทิ Google.com หรือจากการสืบค้น ข้อมูลจากแหล่งฐานข้อมูลต่าง ๆ

3) การดำเนินการสืบค้นโดยใช้คำสำคัญ เป็นคำสืบค้นที่จะเริ่มต้นจากเอกสาร ใหม่ ๆ แล้วสืบค้น ย้อนหลังจนกระทั่งพิจารณาว่าได้ข้อมูลเพียงพอแล้วจึงหยุดการสืบค้น และควรที่จะกำหนดปีของเอกสาร และงานวิจัยที่ต้องการให้ชัดเจน เพื่อให้ได้เอกสารและงานวิจัยที่มีความทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ ในปัจจุบัน

ข้อดีและข้อจำกัดของการสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ทางระบบอินเทอร์เน็ต มีดังนี้ (ชัยเลิศ พิธิพรชัย, 2544)

- 1) ขอบเขตของข้อมูลมีความหลากหลาย กว้างขวาง ไร้พรมแดน
- 2) ข้อมูลมีความทันสมัย เนื่องจากผู้สร้างข้อมูลสามารถพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขได้ง่าย ตลอดเวลา
- 3) สะดวกในการสืบค้นที่ไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ ประหยัดเวลาและทรัพยากร
- 4) สืบค้นได้ง่ายและสะดวกโดยใช้ Search Engine
- 5) การได้ข้อมูลใช้เวลาน้อยกว่าวิธีการอื่น ๆ
- 6) เป็นห้องสมุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก
- 7) นำข้อมูลไปจัดหมวดหมู่ ฐานข้อมูลและจัดการต่อไปได้ง่าย
- 8) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ข้อจำกัดของการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ มีดังนี้

1) เนื่องจากข้อมูลในอินเทอร์เน็ตมีความครอบคลุม กว้างขวาง ดังนั้น ถ้าผู้ต้องการข้อมูลขาด ทักษะการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์จะเสียเวลา และได้รับข้อมูลจำนวนมาก ที่อาจจะไม่สอดคล้องกับ ความ ต้องการ

2) การอ้างอิงข้อมูลจะต้องใช้ความระมัดระวังเนื่องจากข้อมูลที่สืบค้น ในบางครั้งจะมีการ ปรับปรุงแก้ไขที่ค่อนข้างรวดเร็ว

3) จะต้องใช้วิจารณญาณและดุลยพินิจของผู้ใช้ข้อมูลในการพิจารณา ความเที่ยงตรงและความ เชื่อถือได้ของข้อมูล เนื่องจากบุคคลใด ๆ ที่มีความสามารถในการจัดทำ สามารถเผยแพร่ข้อมูลได้

4) จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพในการสืบค้นข้อมูล หรือ ค่าบริการในระบบอินเทอร์เน็ต

การอ่านทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการอ่านทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ประเด็นสาระสำคัญที่สอดคล้องกับความต้องการนั้น ผู้วิจัยจะต้องมีความระมัดระวัง มีจุดประสงค์ในการอ่านที่ชัดเจน ซึ่งวิธีการอ่านที่มีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว (Fraenkel & Wallen, 1993) ดังนี้

1) การอ่านเพื่อคัดเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเบื้องต้น เป็นการอ่านอย่างคร่าว ๆ ในการคัดเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะนำไปศึกษา ค้นคว้า อย่างจริงจัง เพื่อให้ได้ประเด็นสาระสำคัญ อาทิ การอ่านบทนำ สารบัญ บทคัดย่อ หรือบทสรุป เป็นต้น

2) การอ่านเพื่อประเมินคุณภาพและการเก็บความเป็น การอ่านในเชิงวิเคราะห์ที่จะต้องทำความเข้าใจ เพื่อนำมาสรุปหรือย่อความให้ได้ประเด็นสาระที่ต้องการใช้

3) การอ่านเพื่อเก็บใจความสำคัญ (Main Idea) เป็นการอ่านเพื่อให้ได้ใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านในการทำความเข้าใจ โดยพิจารณาจากชื่อเรื่องของเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะสื่อความหมายของสาระสำคัญที่อยู่ในรายละเอียดได้อย่างชัดเจน พิจารณาจากโครงร่างของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาทิ สารบัญ หรือหัวข้อในแต่ละบท พิจารณาจากบทนำหรือบทสรุปของเอกสารที่จะมีประโยคสำคัญ ระบุอยู่หรือในบทคัดย่อของงานวิจัยที่จะมีการสรุปประเด็นที่ค้นพบ หรือประเด็นที่เกี่ยวข้อง และศึกษาในส่วนที่ได้รับประโยชน์ที่ชี้นำความคิด อาทิ โดยสรุป กล่าวโดยย่อ หรือจากเหตุผลที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า เป็นต้น

4) การอ่านเพื่อเก็บรายละเอียด (Details) เป็นการอ่านในรายละเอียดที่ได้นำเสนอ เพื่อใช้ขยายหรือสนับสนุนใจความสำคัญให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น อาทิ ยกตัวอย่าง ขั้นตอน ระบุเหตุผล หรือการบรรยายความ เป็นต้น

5) การอ่านเพื่อศึกษาการจัดระเบียบความคิด (Organization of Ideas) เป็นการอ่านเพื่อความเข้าใจเนื้อหาสาระที่สอดแทรกในข้อความที่ผู้เขียนต้องการสื่อความหมายให้มีความชัดเจนในการนำมาใช้มากยิ่งขึ้น

6) การอ่านระหว่างบรรทัด (Read between the line) เป็นการอ่านเพื่อทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งด้วยตนเอง ซึ่งในบางครั้งผู้อ่านอาจจะต้องใช้การตีความหมายจากประโยค ศัพท์ หรือคำที่ผู้เขียนใช้ด้วยความมั่นใจ ไม่แน่ใจ หรือไม่ชัดเจนแทรกในเนื้อหาสาระนั้น ๆ

การนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้อง ชัดเจนและสมบูรณ์ มีหลักการในการนำเสนอ (ธีระวุฒิ เอกะกุล, 2544) ดังนี้

1) ก่อนที่จะนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ควรจะมีบทนำที่ได้ระบุขอบเขตของสาระสำคัญของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องว่ามีหัวข้ออะไรบ้าง

2) ควรจะนำเสนอสาระสำคัญของกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎีของเอกสาร หรืองานวิจัยนั้น ๆ ที่จะนำมาใช้ในงานวิจัยที่จะดำเนินการเท่านั้น

3) ควรนำเสนอในลักษณะของการสังเคราะห์ข้อความ ที่แสดงความสอดคล้องหรือ ความขัดแย้ง หรือสาเหตุ และผลที่เกิดขึ้น โดยใช้สำนวนถ้อยคำการเขียนของผู้วิจัยเอง ไม่ใช่เป็นการนำข้อความต่าง ๆ มาเชื่อมต่อกันเท่านั้น

4) ในแต่ละตอนของเอกสารและงานวิจัยที่นำมาอ้างอิง ควรมีการสรุปประเด็นสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องหรือได้มีการนำมาใช้ในส่วนใดของงานวิจัยที่กำลังจะดำเนินการ

5) ภาษาที่ใช้ต้องเป็นภาษาเชิงวิชาการที่ถูกต้องทั้งด้านไวยากรณ์ การสะกด และอื่น ๆ ที่มีการเรียบเรียงโดยใช้ประโยคสั้น ๆ สื่อความหมายได้อย่างชัดเจน

6) มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลในข้อมูลที่กล่าวอ้างอิงอย่างถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน

7) หลังจากศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วผู้วิจัยควรได้สรุปกรอบแนวคิด การวิจัยในงานวิจัยที่จะดำเนินการเพื่อให้เห็นภาพของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน

8) หลังจากเสร็จสิ้นการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วให้ทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ เพื่อให้ลิ้มลองข้อมูลจากการจดจำ แล้วให้นำกลับมาศึกษาใหม่เพื่อทบทวนและปรับปรุงแก้ไขให้สามารถ สื่อความหมายตามที่ต้องการ และเพิ่มเติมข้อมูลให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

หลักการเรียบเรียงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเรียบเรียงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีหลักการที่ควรนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติ (บุญใจ ศิริสถิตย์นรากุล, 2547) ดังนี้

1) ระบุเหตุผลเพื่อใช้อธิบายในการเลือกแนวคิด ทฤษฎีของตัวแปรนั้น ๆ มาศึกษา อย่างชัดเจน และมีเหตุผลว่าได้มาจากแนวคิดทฤษฎีเดียว หรือจากการสังเคราะห์มาจากหลากหลายแนวคิดทฤษฎี

2) นำเนื้อหาสาระที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเขียนในลักษณะของวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน

3) เนื้อหาสาระที่นำมาเรียบเรียงจะต้องมีความทันสมัย ถูกต้องตามหลักวิชาการ เชื่อถือได้ และต้องมีความเกี่ยวข้องประเด็นในการวิจัยอย่างชัดเจน

4) เนื้อหาสาระจะต้องมีสาระที่สำคัญ และนำมาเขียนเรียบเรียงอย่างเป็นลำดับ

5) เนื้อหาสาระแต่ละตอน แต่ละย่อหน้า ให้มีความเชื่อมโยงกัน

6) ใช้สำนวนภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษาไทย มีความคงเส้นคงวา กระชับอ่านแล้ว เข้าใจง่าย ไม่ใช้ภาษาถิ่นหรือภาษาพูด ไม่ใช้คำย่อหรืออักษรย่อที่ไม่แพร่หลาย และเขียนอ้างอิงให้ถูกต้อง ตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัยหรือหลักการสากลที่ใช้โดยทั่วไป

ประโยชน์ของการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ในการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Thomas & Dale, 2000; Neuman, 1997) มีดังนี้

1) ทำให้เกิดแนวความคิดในการกำหนดปัญหาในการทำวิจัย

2) ช่วยเห็นภาพรวมของจุดเด่นและจุดบกพร่องของงานวิจัยฉบับอื่น ๆ ที่เป็นข้อมูลที่ศึกษา เพื่อไม่ให้เกิดขึ้นในงานวิจัย

- 3) ได้แนวคิด ทฤษฎี ที่จะนำมาใช้ทดสอบหรือพัฒนาในการวิจัย
- 4) ได้เรียนรู้วิธีการดำเนินการวิจัยที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการวิจัย
- 5) ได้เรียนรู้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสร้างหรือพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 6) ได้เรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูล เพื่อใช้กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์
- 7) ได้เรียนรู้ในการออกแบบการนำเสนอตาราง แผนภาพและกราฟต่าง ๆ
- 8) ได้เรียนรู้การแปลความหมายของข้อมูลทั้งจากผลการวิเคราะห์จากโปรแกรม ตาราง ที่นำเสนอ เป็นต้น
- 9) ได้เรียนรู้วิธีการเขียนรายงานการวิจัยที่เสร็จสิ้นสมบูรณ์ที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางได้
- 10) เพื่อแสดงความรู้ในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ที่จะส่งผลให้งานวิจัยที่ดำเนินการมีพื้นฐานรองรับที่ดีและสร้างความน่าเชื่อถือจากผู้ที่สนใจ
- 11) เพื่อแสดงทิศทางและแนวโน้มของการวิจัยที่ผ่านมา และเชื่อมโยงงานวิจัยที่กำลังดำเนินการกับงานวิจัยที่ผ่านมา
- 12) เพื่อผสมผสานและสรุปองค์ความรู้ทั้งในประเด็นที่สอดคล้องและขัดแย้งกัน
- 13) เพื่อเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา ที่จะเป็นการก่อให้เกิดความคิดและแง่มุมใหม่ ๆ หรือหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นโดยไม่จำเป็น

5. แนวทางการปฏิบัติในการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการปฏิบัติในการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อทำงานวิจัย มีแนวทางที่ควรและไม่ควรปฏิบัติ (Hart,1998 : 219) ดังนี้

- 1) อภิปรายประเด็นของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ต้องการทบทวนให้ เกิดความชัดเจน
- 2) ความทันสมัยของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยให้พิจารณาปีที่พิมพ์ เนื้อหาสาระภายในเล่ม เป็นต้น ยกเว้นทฤษฎี แนวคิด หรือหลักการ ที่เป็นจริงและในปัจจุบันยังไม่มีบุคคลใดเสนอขึ้นมาใหม่
- 3) ตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลให้ครบถ้วนตามที่ต้องการใช้
- 4) ใช้แนวคิดตนเอง แต่จะต้องมีความคิดรวบยอดที่ไม่แตกต่างจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 5) ประเมินและวิเคราะห์ความถูกต้องและสมบูรณ์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวทางที่ไม่ควรปฏิบัติในการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

- 1) ไม่ควรนำเสนอผลการทบทวนเอกสารและงานวิจัยในประเด็นที่สำคัญโดยไม่มีการอ้างอิงแหล่งที่มาที่ชัดเจน
- 2) ไม่ควรใช้เฉพาะเอกสารและงานวิจัยที่ค่อนข้างล้าสมัยเนื่องจากตนเองไม่ค้นพบฉบับใหม่ ๆ
- 3) การอ้างอิงข้อมูลมีข้อบกพร่องในการสะกดชื่อผู้แต่ง ชื่อเอกสาร หรือปีที่พิมพ์ ที่จะต้องระมัดระวัง
- 4) ใช้แนวคิดของตนเองเพื่อแสดงความรู้สึก หรือแนวคิดที่ไม่มีการกำหนดความหมายที่ชัดเจน

5) ใช้ภาษาหรือคำศัพท์ทางวิชาการ ที่บุคคลโดยทั่วไปอาจไม่เข้าใจความหมายในประเด็นที่ต้องการนำเสนอ

6) ใช้เอกสารและงานวิจัยที่ศึกษาจากการจดบันทึกโดยไม่มีการพิจารณาทบทวน ก่อนใช้จริง อาจจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน

7) การจดบันทึกรายละเอียดบางส่วนที่อาจไม่ครอบคลุมข้อเท็จจริงที่บุคคลนั้น ๆ ต้องการนำเสนอ

แนวคำถามสำหรับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะต้องศึกษาหนังสือตำรา บทความ หรืองานวิจัยอย่างมีวัตถุประสงค์ เพื่อแสวงหาข้อสรุปเกี่ยวกับประเด็นปัญหาการวิจัย โดยกำหนดคำถามเพื่อหาคำตอบ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546) ดังนี้

1) ในปัจจุบันการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหาการวิจัยที่สนใจเป็นอย่างไร มีความลึกซึ้งมากน้อยเพียงใด 1

2) มีแนวคิด หรือทฤษฎีอะไรบ้าง ที่น่าจะเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาการวิจัย

3) มีรายละเอียดของแนวคิด หรือทฤษฎีอย่างไร อธิบายเรื่องอะไร ในสภาพแวดล้อมใด และสามารถนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยในประเด็นปัญหาการวิจัยที่สนใจได้หรือไม่

4) แนวคิด หรือทฤษฎีที่คาดว่าจะนำมาใช้มีจุดดีหรือจุดบกพร่องอย่างไรบ้าง

5) มีเกณฑ์อย่างไรที่จะประเมินประเด็นปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยสนใจ

6) มีงานวิจัยเกี่ยวกับประเด็นปัญหาการวิจัย หรือไม่ ในกรณีมีการวิจัยประเด็นปัญหาการวิจัยแล้ว พิจารณามีการกำหนดประเด็นปัญหาอย่างไร ใช้แนวคิดทฤษฎีอะไรเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ใช้ระเบียบวิธีการวิจัย และมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยอย่างไร สรุปผลการวิจัยเป็นอย่างไร ความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยเป็นอย่างไร มีประเด็นปัญหาอะไรที่งานวิจัยนั้น ๆ ไม่สามารถให้คำตอบ หรือให้ข้อเสนอแนะเพื่อทำวิจัยต่อไป

7) กรณีที่ยังไม่เคยมีการศึกษาประเด็นปัญหาการวิจัยนี้ ควรพิจารณาว่าม้งานวิจัยใดบ้างที่ได้ศึกษาประเด็นปัญหาการวิจัยที่ใกล้เคียงกัน ประเด็นปัญหาการวิจัยมีรายละเอียดอย่างไร ประเด็นปัญหาการวิจัยมีความใกล้เคียง หรือเชื่อมโยงกับประเด็น ปัญหาที่ผู้วิจัยสนใจมากน้อยเพียงใด มีรายละเอียดแนวคิด หรือทฤษฎีอะไรที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยอย่างไร สรุปผลการวิจัยเป็นอย่างไร ความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยเป็นอย่างไร มีประเด็นปัญหาอะไรที่งานวิจัยนั้น ๆ ไม่สามารถให้คำตอบ หรือให้ข้อเสนอแนะเพื่อทำวิจัยต่อไป

8) ผลของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ช่วยทำให้ประเด็นปัญหาการวิจัยมีความชัดเจนเพิ่มมากขึ้นหรือไม่อย่างไร หรือทำให้ผู้วิจัยเกิดประเด็นปัญหาการวิจัยที่สงสัยและต้องการแสวงหาคำตอบหรือไม่

หลักการของการประเมินคุณภาพรายงานสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเขียนรายงานสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีหลักการในการประเมินคุณภาพ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) ดังนี้

1) ความสอดคล้องของเนื้อหาสาระในรายงานกับจุดมุ่งหมายในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดปัญหาการวิจัยได้อย่างชัดเจน สามารถระบุความสำคัญของปัญหาการวิจัย สามารถสร้างกรอบความคิดในการวิจัย ช่วยกำหนดแบบแผนการวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย และสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะเป็ดัชนีที่บ่งชี้ควมมีคุณภาพของรายงานการวิจัย

2) ความสมบูรณ์และถูกต้องของเนื้อหาสาระในรายงานสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการตรวจสอบว่ารายงานมีความเที่ยงตรง ครบถ้วนในองค์ความรู้ที่ผู้วิจัยจะทาวิจัยจากการประเมินของผู้ประเมินที่มีความรู้ความสามารถในองค์ความรู้ นั้น ๆ อย่างแท้จริง

3) ความเหมาะสมของวิธีการนำเสนอรายงาน เป็นการตรวจสอบว่ามีลำดับขั้นตอน รูปแบบ การนำเสนอที่ครบถ้วนในเนื้อหาสาระ ในลักษณะที่ต่อเนื่องและภาษาที่ง่าย สั้นแต่ชัดเจน ในการสื่อความหมายที่ถูกต้องมีการอ้างอิงและเขียนบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักการ

4) การใช้ประโยชน์จากรายงานสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการตรวจสอบว่ารายงานมีเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยอย่างมีเหตุผลที่จะสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้อย่างแท้จริง

6. การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากผู้วิจัยได้ปัญหาการวิจัย และศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยจะต้องสังเคราะห์ผลการศึกษาให้เป็นกรอบแนวคิดหรือ รูปแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้แนวคิด หลักการ ทฤษฎี กฎ หรือ ข้อสรุป ฯลฯ เพื่อให้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดหรือรูปแบบจำลองไปตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่า มีความสอดคล้องกันหรือไม่ อย่างไร ที่มีรายละเอียด ดังนี้

ความหมายของกรอบแนวคิด แนวคิดรวบยอด (Concept) เป็นข้อสรุปที่บุคคลใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่สังเกตเห็นโดยตรง หรือ รับรู้โดยอ้อมผ่านการถ่ายทอด บอกเล่า หรือการอธิบายจากผู้อื่น (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ตามทฤษฎีระหว่างตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษา ที่ได้มาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นภาพจำลองหรือตัวแทนของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติ (สุวิมล ว่องวานิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546)

กรอบแนวคิดในการวิจัย หมายถึง ขอบเขตของเนื้อหาสาระ แนวความคิดของผู้วิจัย ที่ประกอบด้วยตัวแปรอะไรบ้าง (การวิจัยเชิงพรรณนา) และการระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (การวิจัยเชิงอธิบาย) ที่จะใช้อธิบายการเกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงเชิงสาเหตุและผลของปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา หรือเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการพิจารณาการศึกษาในประเด็นหลักเดียวกัน แต่จะมีประเด็นย่อย ๆ ในมุมมองที่แตกต่างกันก็ได้ หรือใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมมติฐานของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยจะต้องได้มาจากการศึกษาทฤษฎีที่

เกี่ยวข้องว่ามีแนวทางที่จะอธิบายปรากฏการณ์ในประเด็นการวิจัยอย่างไร หรือมีจุดใดที่ทฤษฎี ยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน ครบถ้วน รวมทั้งหลังจากได้ข้อค้นพบในการวิจัย ยังจะสามารถอธิบายข้อค้นพบนั้น ๆ โดยใช้ทฤษฎีที่ศึกษาอีกด้วย ดังนั้นจะพบว่าการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ดี จะต้องกำหนดขึ้นหลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ค่อนข้าง ที่จะครบถ้วน สมบูรณ์แล้ว (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546)

กรอบแนวคิดการวิจัย หมายถึง ความคิดรวบยอดที่แสดงความสัมพันธ์ของความคิดรวบยอดของปรากฏการณ์หรือตัวแปรอย่างชัดเจน และอธิบายได้ด้วยเหตุผลเชิงวิชาการ (บุญใจ ศิริสถิตย์นรากุล, 2547)

กรอบแนวคิดการวิจัย หมายถึง แนวคิดหรือแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างตัวแปรที่มุ่งศึกษา โดยได้จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดภาพรวมของการวิจัยที่จะนำไปตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ อย่างไร (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544)

สรุปได้ว่ากรอบแนวคิดการวิจัย เป็นแนวคิดหรือรูปแบบจำลองที่ได้สร้างและพัฒนาใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนั้น ๆ โดยมีแนวคิด หลักการ ทฤษฎี กฎ หรือผลการวิจัย ฯลฯ เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำไปศึกษาและใช้ตรวจสอบข้อมูลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่า มีความสอดคล้องกันหรือไม่ อย่างไร

หลักการในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย มีหลักการที่ควรนำไปเป็นแนวปฏิบัติ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546; พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544) ดังนี้

1) ความตรงต่อประเด็นของการวิจัย เป็นการพิจารณาจากเนื้อหาสาระของตัวแปร และ ระเบียบวิธีการที่ใช้ในการศึกษาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในประเด็นนั้น ๆ หรือผู้วิจัยจะต้องสังเคราะห์กรอบแนวคิดที่มีอยู่แล้วให้เป็นกรอบแนวคิดใหม่ที่จะสามารถใช้ตอบคำถาม ในประเด็นการวิจัยได้ถูกต้อง ชัดเจนและแม่นยำ

2) ความง่ายและไม่ซับซ้อน เป็นกรอบแนวความคิดที่เลือกใช้ทฤษฎีที่ง่ายที่สุดในการอธิบายปรากฏการณ์ ที่จะสามารถศึกษาและทำความเข้าใจได้อย่างง่าย ๆ โดยพิจารณาได้จากจำนวนของตัวแปร และรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านั้น

3) ความสอดคล้องกับความสนใจ เป็นกรอบแนวความคิดที่กำหนดตัวแปรและรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจและต้องการจะศึกษา ที่จะก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะทำให้การศึกษามีความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

4) ความมีประโยชน์ในการกำหนดกรอบแนวคิดควรพิจารณาประโยชน์ที่จะได้รับจากการกำหนดตัวแปรที่ต้องการศึกษา ว่าจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในประเด็นใดทั้งในเชิงวิชาการและการนำไปประยุกต์ใช้

5) กำหนดแนวคิด ทฤษฎีที่มีสาระสอดคล้องกับประเด็นปัญหาการวิจัยหรือตัวแปรที่มุ่งศึกษาให้มากที่สุด

6) กำหนดกรอบแนวคิดมีความชัดเจนเกี่ยวกับตัวแปรที่มุ่งศึกษาที่จำแนกเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และมีความสัมพันธ์ในเชิงเส้นตรงที่ง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน

7) กำหนดกรอบแนวคิดที่มีประโยชน์ที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพที่จะทำให้ได้ผลการวิจัยที่ถูกต้อง ชัดเจน และมีความเชื่อมั่น

8) ใช้แสดงภาพรวมของการวิจัย โดยการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้

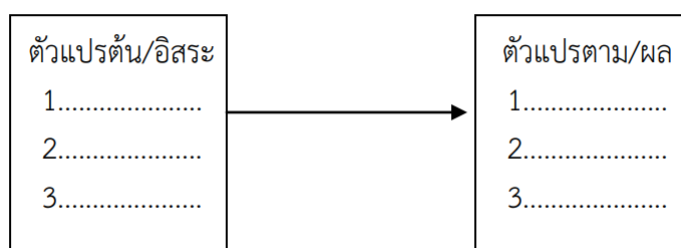
รูปแบบของการนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัย

การนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัย สามารถนำเสนอได้ในหลายรูปแบบ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545) ดังนี้

1) กรอบแนวคิดเชิงพรรณนา เป็นการแสดงกรอบแนวคิดโดยการพรรณนาเป็นข้อความ ที่ระบุ (1) ตัวแปรที่มุ่งศึกษาในครั้งนี้มีตัวแปรอะไรบ้าง (2) ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และ (3) มีทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอะไรบ้างในการสนับสนุน ซึ่งในการนำเสนอกรอบแนวคิดในลักษณะนี้ ถ้ามีหลายตัวแปรจะทำให้มีความยาวในการพรรณนาที่อาจจะก่อให้เกิดความสับสนและไม่ชัดเจนในการทำความเข้าใจ

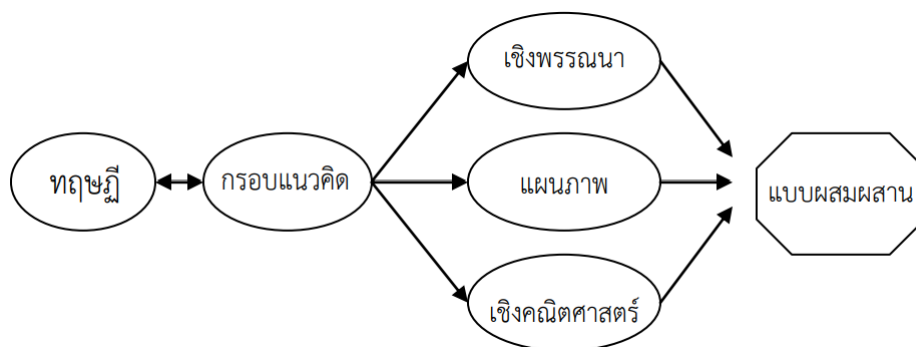
2) กรอบแนวคิดแบบจำลองหรือฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ เป็นการใช้สัญลักษณ์ทาง คณิตศาสตร์ ในการแสดงแนวคิด ทฤษฎี หรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระตัวเดียวกับตัวแปรตาม หรือ ตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตามในรูปแบบของสมการ ทำให้ง่ายต่อการวิเคราะห์หา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีความชัดเจน อาทิ $y = f(x)$ หรือ $y = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$ เป็นต้น

3) กรอบแนวคิดแบบแผนภาพ เป็นการใช้แผนภาพที่แสดงแนวคิด ทฤษฎี หรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดภาพในการพิจารณาที่ชัดเจนมากขึ้นดังแสดงในภาพที่ 7.3 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545)



ภาพที่ 7.3 กรอบแนวคิดแบบแผนภาพ

4) กรอบแนวคิดแบบแบบผสมผสาน เป็นการนำเสนอกรอบแนวคิดที่ใช้รูปแบบมากกว่า 1 รูปแบบเพื่อเพิ่มความชัดเจนของการนำเสนอกรอบแนวคิดให้มากยิ่งขึ้น ดังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและกรอบแนวคิดดังแสดงในภาพที่ 7.4 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545)



ภาพที่ 7.4 ความสัมพันธ์ทฤษฎีและกรอบแนวคิดลักษณะต่าง ๆ

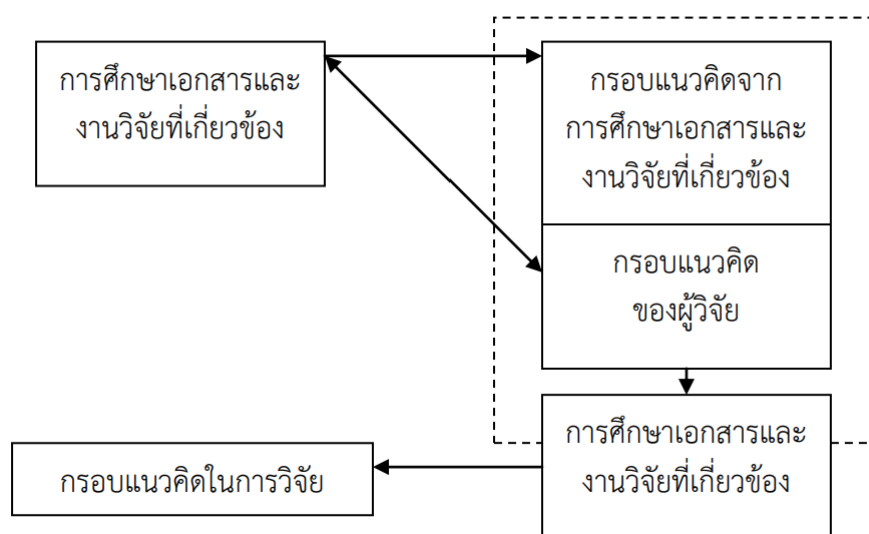
แหล่งข้อมูลของกรอบแนวคิดในการวิจัย

การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย มีแหล่งข้อมูลที่ควรศึกษา ดังนี้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546 : 79-81)

1) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาผลการวิจัยที่มีคุณภาพ ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ว่า ในการวิจัยแต่ละเรื่องมีการศึกษาตัวแปรอะไรบ้างในประเด็นที่คล้ายคลึงกับประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจ และ ความสำคัญข้อค้นพบของตัวแปรที่ศึกษาเป็นอย่างไร เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำมากำหนดเป็นตัวแปร ที่มุ่งศึกษาในกรอบแนวความคิดของตนเองให้เกิดความถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์ในงานวิจัยของ ตนเองให้มากที่สุด ดังนั้นในการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจะต้องศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุดเท่าที่จะดำเนินการได้ ที่แสดงความรอบรู้ของผู้วิจัยในประเด็นนั้น ๆ

2) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาทฤษฎีที่คาดว่าน่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษาทั้งหมดจะทำให้ได้ความชัดเจนความถูกต้องของตัวแปรเพิ่มขึ้น และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในเชิงสาเหตุและผลที่มีพื้นฐานจากทฤษฎีส่งผลให้งานวิจัยที่ศึกษา มีความชัดเจนและมีเหตุผลที่น่าเชื่อถือมากขึ้นด้วย

3) แนวคิดของผู้วิจัย เป็นการนำเสนอกรอบแนวคิดของตัวแปรหรือความสัมพันธ์ของตัวแปรกับปรากฏการณ์ที่ได้จากประสบการณ์การเรียนรู้หรือการทำงานของตัวแปร แล้วนำมาสังเคราะห์ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ต้องการศึกษา ดังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกรอบแนวคิดการวิจัยกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง ในภาพที่ 7.5 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546)



ภาพที่ 7.5 ความสัมพันธ์ระหว่างกรอบแนวคิดการวิจัยกับส่วนต่าง ๆ

ประโยชน์ของกรอบแนวคิดการวิจัย

การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยมีประโยชน์ต่อการวิจัย (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2544; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546) ดังนี้

- 1) ทราบว่าตัวแปรที่มุ่งศึกษามีกี่ตัวแปร และมีตัวแปรอะไรบ้างที่มุ่งศึกษา และตัวแปรที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดแบบการวิจัยที่เหมาะสมกับตัวแปรที่มุ่งศึกษา และควบคุมตัวแปรที่ไม่เกี่ยวข้อง จะทำให้การวิจัยมีความเที่ยงตรงภายในเพิ่มขึ้น
- 3) เป็นแนวทางในการวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรที่ต้องการได้เหมาะสมกับลักษณะของตัวแปรและช่วงเวลา
- 4) พิจารณาภาพรวมของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร ทำให้การเลือกสถิติที่นำมาใช้การวิจัยมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5) ใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้อย่างมีเหตุผล
- 6) การกำหนดแบบแผนการวิจัย เนื่องจากกรอบแนวคิดในการวิจัยจะแสดงตัวแปรและรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปร ทำให้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแบบแผนการวิจัย ในการดำเนินการวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7) การเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากกรอบแนวคิดในการวิจัยจะแสดงตัวแปรและรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรทำให้มีแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแปรแต่ละตัวที่กำหนดไว้ และสามารถเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง ชัดเจนและสมบูรณ์

8) การวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากกรอบแนวคิดในการวิจัยจะแสดงตัวแปรและรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรทำให้สามารถพิจารณาเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือการใช้สถิติที่เหมาะสม ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้คำตอบของการวิจัยได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยมากที่สุด

9) การตีความหมาย เป็นการนำผลการวิจัยที่ได้มาพิจารณาเปรียบเทียบกับกรอบแนวคิด ที่กำหนดไว้ว่ามีความสอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร เพื่อจะแสวงหาเหตุผลมาประกอบ การพิจารณาให้ งานวิจัยนั้น ๆ เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ข้อบกพร่องของการกำหนดกรอบแนวคิด

การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย มักจะพบข้อบกพร่องในการกำหนด (เทียนฉาย กิระนันท์, 2544) ดังนี้

1) กำหนดความหมายของแนวความคิดในเชิงปฏิบัติที่ไม่ชัดเจน (นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร ไม่ชัดเจน) และขาดความเชื่อมโยงระหว่างนิยามเชิงทฤษฎีกับนิยามเชิงปฏิบัติ

2) กำหนดจากการศึกษาทฤษฎี หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างไม่เพียงพอที่จะแสดง ความเป็นเหตุและผลระหว่างตัวแปรที่มุ่งศึกษา

3) กำหนดอย่างไม่รอบคอบในการพิจารณาตัวแปรที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่อาจจะมีอิทธิพลต่อตัวแปร ที่มุ่งศึกษา หรือไม่ได้นำตัวแปรที่สำคัญมากำหนดเป็นตัวแปรที่มุ่งศึกษา

4) กำหนดโดยใช้สามัญสำนึก ประสบการณ์ของผู้วิจัย ที่ไม่มีการอ้างอิงเชิงทฤษฎีและเชิง ประจักษ์ ยกเว้นว่าผู้วิจัยมีความแน่ใจว่าตนเองมีความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์ที่มากเพียงพอ และ ได้รับการยอมรับจากบุคคลในศาสตร์นั้น ๆ

7. สรุป

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถ ตรวจสอบทฤษฎีและผลงานวิจัยก่อนหน้า ซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นวิจัยของตน การศึกษาเอกสารเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ที่มีอยู่และพัฒนาประเด็นวิจัยใหม่ที่มีความชัดเจนขึ้น ทั้งในด้าน แนวความคิด ระเบียบวิธีวิจัย และสมมติฐานในการวิจัย นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงสถานภาพขององค์ ความรู้ในประเด็นที่ใกล้เคียง รวมถึงความก้าวหน้าของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยนั้น ๆ กระบวนการนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจความหมายของนิยามและทฤษฎีต่าง ๆ ได้ชัดเจนขึ้นเท่านั้น แต่ยังสามารถเปรียบเทียบและประเมินความพยายามของตนเองกับผู้วิจัยอื่น ๆ อีกทั้งยังช่วยกำหนด แนวทางในการเขียนรายงานและประเมินประเด็นปัญหาวิจัยได้อย่างเหมาะสม แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีหลายประเภท เช่น หนังสือ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความงานวิจัย วารสารวิชาการ และแหล่งข้อมูลออนไลน์ การเลือกเอกสารที่มีคุณค่าสำหรับการวิจัยต้องพิจารณาจากความต้องการของ ข้อมูล ความทันสมัย และความสอดคล้องกับประเด็นวิจัย รวมถึงความเชี่ยวชาญของผู้เขียนและความ น่าเชื่อถือของสำนักพิมพ์ ส่วนเกณฑ์ในการพิจารณาคุณค่าของเอกสารยังรวมถึงการประเมินเนื้อหาที่

เข้าใจง่ายและมีเหตุผลชัดเจน โดยมีการอ้างอิงตามหลักวิชาการ การวิเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัยจะช่วยให้ผู้วิจัยทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องศึกษา รวมถึงการกำหนดแบบการวิจัยที่เหมาะสม เลือกรูปแบบการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ การดำเนินการนี้จะช่วยให้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้อย่างมีเหตุผล นอกจากนี้ การศึกษาทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบยังเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดกรอบแนวคิดให้ชัดเจน

8. คำถามทบทวน

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คืออะไร มีความสำคัญอย่างไรต่อการวิจัย
2. หลักการในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีอะไรบ้าง
3. นักวิจัยควรจะศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเมื่อไร อย่างไร
4. มีเหตุผลหรือเกณฑ์พิจารณาอย่างไรในการคัดเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. กรอบแนวคิดการวิจัย มีความสำคัญอย่างไรต่อการวิจัย และมีขั้นตอนสร้างกรอบแนวคิดอย่างไร

9. เอกสารอ้างอิงประจำบท

- กฤติยา วงศ์ก้อม. (2545). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ชัยเลิศ พิชิตพรชัย. (2544). *การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์ในเส้นทางสู่นักวิจัยมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: บริษัท ผลึกไทย จำกัด.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. ชลบุรี: วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เทียนฉาย กีระนันท์. (2544). *สังคมศาสตร์วิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศิริสถิตยน์รากุล. (2547). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัทยูเออนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย จำกัด.
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิจรุญ. (2544). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). *ทฤษฎีการประเมิน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด พรหมจ้อย. (2545). *การเขียนโครงการวิจัย : หลักการและแนวปฏิบัติ*. นนทบุรี: จตุพรดีไซน์.
- สมพร พุฒตาลเบ็ทซ์. (2546). *แนวทางการศึกษาค้นคว้าและเรียบเรียงรายงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: บริษัท แอคทีฟ พรินท์ จำกัด.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2546). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). *แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Best, J. W. (1986). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Ethridge, D. (1995). *Research Methodology in Applied Economics: Organizing, Planning And Conducting Economic Research*. Ames, Iowa: Iowa State University Press.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (1993). *How to Design and Evaluate Research in Education*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill.
- Neauman, W. L. (1997). *Social Research Method: Qualitative and Quantitative Approaches*. 3rd ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Thomas, R. M., & Dale, L. B. (2000). *Research Methods in Physical Activity*. Illinois: Human Kinetics Books, 19
- Wiersma, W. (2000). *Research Methods in Education*. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon.

บทที่ 8

การกำหนดตัวแปรในการวิจัย

บทนำ

หลังจากที่ได้มีการทบทวนวรรณกรรม ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จะทำให้ผู้วิจัยมีความเข้าใจในประเด็นต่างๆ ที่ต้องการศึกษาชัดเจนยิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดทฤษฎี เข้ากับแนวความคิดของผู้วิจัยเอง จากนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรที่ต้องการศึกษา และตั้งสมมติฐานการวิจัย โดยคาดคะเนถึงข้อสรุปว่ามีตัวแปรใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องเข้าใจ ความหมายของตัวแปร ระดับการวัดของตัวแปร และประเภทของตัวแปรเพื่อจะได้ทำการตั้งสมมติฐานต่อไป การกำหนดตัวแปรเป็นเรื่องที่สำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการทำวิจัย เพราะการทำวิจัยเป็นการแสวงหาความรู้หรือข้อเท็จจริง การจะหาความรู้หรือข้อเท็จจริงจำเป็นจะต้องกำหนดขอบเขตให้ชัดเจนถึง ประเด็นที่จะทำการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยจะต้องกำหนดออกมาในรูปของตัวแปรที่สามารถวัดได้สังเกตได้เสียก่อน ดังนั้นตัวแปรจึงเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยกำหนดเพื่อดำเนินการวิจัยใด ซึ่งจะต้องกำหนดตัวแปรที่จะศึกษา แต่ในการวิจัยจะพบว่าจะมีทั้งตัวแปรที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาและไม่ต้องการที่จะศึกษาเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่เสมอ ๆ ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ได้มีความถูกต้อง ชัดเจนตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องศึกษาเพื่อทำความเข้าใจ เกี่ยวกับตัวแปรว่ามีอะไรบ้าง มีลักษณะอย่างไร หรือมีวิธีการที่จะควบคุมหรือ จัดตัวแปรที่ไม่ต้องการ อย่างไรที่จะทำให้ผลการวิจัยเกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้อย่างแท้จริง

1. ความหมายและความสำคัญของตัวแปร

ความหมายของ ตัวแปร (Variables) มีนักวิชาการได้ให้ความหมาย ดังนี้

ตัวแปร หมายถึง คุณลักษณะ/ข้อมูลที่แตกต่างกันของสิ่งของ หรือปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสนใจจะศึกษา (Wiersma, 2000)

แปร หมายถึง สิ่งที่ได้โดยสภาพทั่วไปแล้วสามารถแปรค่าได้ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2535)

ตัวแปร เป็นสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นให้มีความแตกต่างกันตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไป ตามขอบเขตที่กำหนด ถ้าสัญลักษณ์ใดมีค่าเดียวจะเรียกว่า ตัวคงที่ (Constant) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

ตัวแปร หมายถึง แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาการวิจัยที่ต้องการคำตอบ และ มีความหลากหลายในเชิงคุณลักษณะหรือเชิงปริมาณ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

ตัวแปร หมายถึง คุณลักษณะหรือคุณสมบัติของหน่วยหรือปรากฏการณ์ที่ผู้วิจัยสนใจจะศึกษา ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนค่าได้ตามหน่วยหรือปรากฏการณ์นั้น ๆ โดยที่สามารถวัดและสังเกตได้ (สุวรรณ ชูโชติ, 2541)

คำนิยามที่ให้ความหมายของตัวแปรจะเป็นการให้ความหมายที่สามารถใช้อธิบายคุณลักษณะที่สามารถสังเกตวัด และประเมินค่า ได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม เนื่องจากลักษณะของตัวแปร มี 2 ลักษณะ ได้แก่

1) การนิยามในลักษณะของการบอกองค์ประกอบเป็นการอธิบายตัวแปรนั้นหมายถึงอะไร มีองค์ประกอบอะไร มักใช้กับตัวแปรที่เป็นรูปธรรม เช่น นิยามเพศ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพของบุคคล ซึ่งแบ่งเป็นเพศชายและหญิง

2) นิยามลักษณะปฏิบัติการ เป็นการอธิบายว่าตัวแปรนั้นหมายถึงอะไร มีองค์ประกอบอะไร และวัดได้อย่างไร ซึ่งประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

- ลักษณะหรือองค์ประกอบของตัวแปร
- พฤติกรรมที่แสดงออกเนื่องจากตัวแปร มีคุณลักษณะแฝงไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง จึงต้องวัดผลทางอ้อม

- สถานการณ์หรือสิ่งเร้าที่เหมาะสมที่นำมากระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาและพฤติกรรมนั้นสามารถวัดได้

- เกณฑ์ที่เป็นเครื่องบ่งชี้ว่าพฤติกรรมที่แสดงออกมานั้นมีความหมายเช่นไร

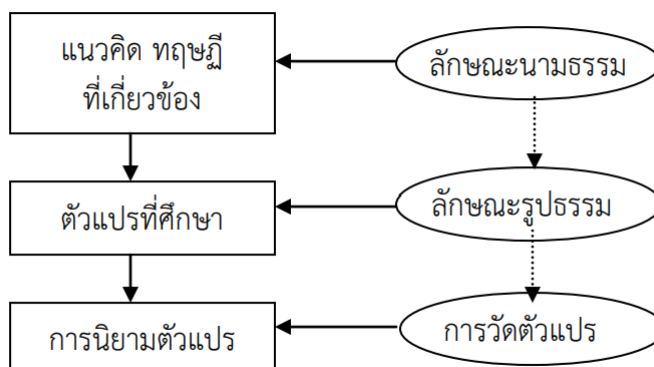
สรุปได้ว่า ตัวแปร คือ คุณลักษณะของสิ่งที่คุณวิจัยสนใจจะศึกษา ซึ่งมีค่าแปรเปลี่ยนแตกต่างกันไปตามแต่ละหน่วยของสิ่งนั้นๆ โดยค่าการวัดที่ได้หรือลักษณะของสิ่งเหล่านั้นจะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัย ประเด็น/คุณลักษณะที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาที่ในการศึกษา งานวิจัยใด ๆ ตัวแปรจะมีค่าที่สามารถแปรเปลี่ยนค่าได้ตามสถานการณ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดขึ้น ที่จะได้จากหลักการของเหตุผลที่ผู้วิจัยได้ศึกษา ทบทวนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการวิจัย (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544) ดังนี้

1) เป็นสิ่งเชื่อมโยงระหว่างการกำหนดตัวแปรที่สามารถวัดผลและสังเกตได้กับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2) เชื่อมโยงระหว่างความสัมพันธ์ของตัวแปรกับสมมติฐานการวิจัยที่ผู้วิจัยได้คาดคะเนคำตอบของปัญหาการวิจัยที่จะเกิดขึ้น และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ผลเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานนั้นว่าเป็นจริงหรือไม่

3) เชื่อมโยงกับสถิติในการวิเคราะห์ซึ่งจะต้องระบุระดับการวัดของข้อมูลแต่ละตัวแปรว่าอยู่ในระดับใด หรือระบุจำนวนตัวแปรว่ามีกี่ตัวแปรเพื่อที่จะสามารถเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม



ภาพที่ 8.1 ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด ทฤษฎี ตัวแปรที่ศึกษา และการนิยามตัวแปร

การวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาคุณลักษณะของตัวแปรหรือความสัมพันธ์ของตัวแปร ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องรู้ว่าตัวแปร คืออะไร ธรรมชาติของตัวแปรแต่ถ้าผู้วิจัยไม่สามารถระบุตัวแปรได้อย่างชัดเจน หรือครอบคลุม ท าให้ผลการวิจัยอาจเป็น “ข้อความรู้ที่ไม่น่าเชื่อถือ” (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2535)

2. ประเภทของตัวแปร

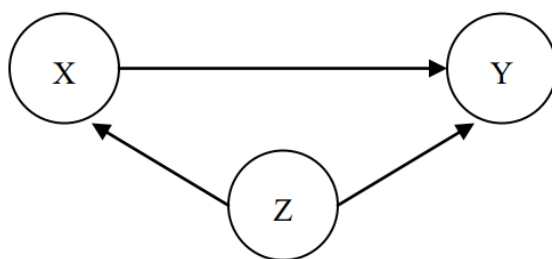
ประเภทของตัวแปรในการวิจัย สามารถจำแนกประเภทของตัวแปรตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1) จำแนกตามสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น/ความสัมพันธ์จำแนกได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

1.1) ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) หรือตัวแปรจัดกระทำ (Treatment Variables) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาและกำหนดขึ้นตามหลักการของเหตุผล ที่ได้ศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่คาดคะเนว่าน่าจะเป็นตัวแปรที่เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลการวิจัย ที่หลากหลายเพื่อใช้ตอบปัญหาการวิจัยนั้น ๆ ที่เป็นตัวแปรที่มีอยู่ตามธรรมชาติ (ตัวแปรอิสระ) หรือเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยได้จัดกระทำขึ้นที่ใช้เป็นเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือ ผลลัพธ์ที่ผู้วิจัยต้องการ

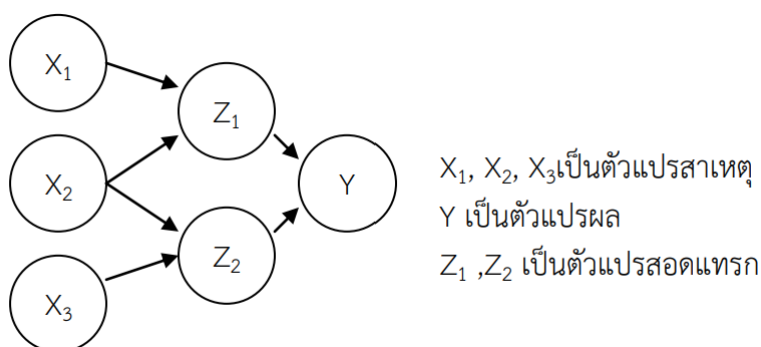
1.2) ตัวแปรตามหรือตัวแปรผล (Dependent Variables) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาผลที่เกิดขึ้น และจะมีค่าแปรเปลี่ยนไปตามตัวแปรอิสระหรือตัวแปรจัดกระทำ ที่ผู้วิจัยกำหนด หรือเป็นคำตอบหรือผลลัพธ์ของปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการอย่างแท้จริง ที่ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างดีก่อนที่จะกำหนดว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรเหตุหรือตัวแปรผล

1.3) ตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous Variables) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ต้องการที่จะศึกษาและมักจะเกิดขึ้นในระหว่างการศึกษาและส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิจัยเสมอ ๆ แต่เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยสามารถกำจัดหรือควบคุมไม่ให้ส่งผลต่อการวิจัยได้ โดยการกำจัดออกจากการทดลอง หรือ วางแผนการทดลองเพื่อควบคุม หรืออาจนำเข้ามาเป็นตัวแปรหนึ่งที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาด้วยก็ได้ หรืออาจจะใช้วิธีการทางสถิติในการควบคุมตัวแปรดังกล่าว อาทิ เพศ หรืออายุของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 8.2



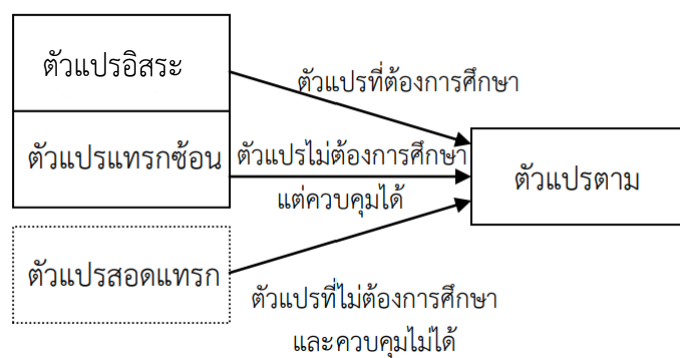
ภาพที่ 8.2 ตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous Variables)

1.4) ตัวแปรสอดแทรก (Intervention Variables) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ต้องการศึกษา แต่จะเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย และส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิจัยเช่นเดียวกัน และ เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่สามารถกำจัดออก/ควบคุมจากการวิจัยได้เหมือนกับตัวแปรแทรกซ้อน อาทิ ความสนใจ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หรือความวิตกกังวล เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 8.3



ภาพที่ 8.3 ตัวแปรสอดแทรก (Intervention Variables)

โดยสรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรที่จำแนกตามสภาพการณ์เกิดขึ้น/ความสัมพันธ์ ดังแสดงในภาพที่ 8.4



ภาพที่ 8.4 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จำแนกตามสภาพการณ์

ลักษณะที่แตกต่างกันระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (ธีระวุฒิ เอกะกุล, 2544) ดังนี้

- (1) ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรที่มีมาก่อน และตัวแปรตามเป็นตัวแปรที่มาภายหลัง
- (2) ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเหตุ และตัวแปรตามเป็นตัวแปรผล
- (3) ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรจัดกระทำ และตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรที่วัดและสังเกตได้
- (4) ตัวแปรอิสระเป็นตัวกระตุ้น และตัวแปรตามเป็นตัวแปรตอบสนอง
- (5) ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรทำนาย และตัวแปรตามเป็นตัวแปรที่ถูกทำนาย

2) จำแนกตามลักษณะของข้อมูล จำแนกได้ 2 ลักษณะ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2535) ดังนี้

2.1 ตัวแปรเชิงปริมาณ (Quantitative Variables) เป็นตัวแปรที่แสดงค่าของข้อมูลแต่ละหน่วยเป็นจำนวน/หรือตัวเลข ที่สามารถนำมาใช้แสดงการเปรียบเทียบมากนัก้อย (ตัวแปรอันดับ: Rank Variables) หรือดำเนินการด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ได้ (บวก ลบ คูณ และหาร) (ตัวแปรจำนวน: Scale Variable) อาทิ อายุ น้ำหนัก รายได้ และผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติงาน เป็นต้น

2.2) ตัวแปรเชิงลักษณะ (Qualitative Variables) เป็นตัวแปรที่แสดงค่าของข้อมูลเป็นคุณลักษณะที่จำแนกตามประเภทหรือใช้บรรยายสิ่งที่เกิดขึ้น โดยที่สามารถระบุความแตกต่างได้ แต่จะไม่สามารถนำมาดำเนินการทางคณิตศาสตร์ได้ อาทิ เพศ การนับถือศาสนา อาชีพ หรือการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น

3) จำแนกตามความต่อเนื่องของข้อมูล จำแนกได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

3.1) ตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Variables) เป็นตัวแปรที่สามารถวัดค่าได้ต่อเนื่องภายในช่วงใดช่วงหนึ่งที่แสดงความมากหรือน้อยของค่าตัวแปร และสามารถนำมาดำเนินการด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์โดยหาค่าเฉลี่ย ที่เป็นจำนวนทศนิยมได้อย่างมีความหมาย อาทิ อายุ ความยาว น้ำหนัก หรือรายได้ เป็นต้น

3.2) ตัวแปรไม่ต่อเนื่อง (Discrete Variables) เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถวัดค่าได้อย่างต่อเนื่องที่แสดงสัญลักษณ์การจำแนกกลุ่มของสมาชิกที่มีคุณลักษณะเดียวกันเท่านั้น อาทิ เพศ โดยที่เพศชาย แทนด้วยตัวเลข “1” และเพศหญิง แทนด้วยตัวเลข “2” แต่ตัวเลข “2” ในที่นี้ ไม่ได้แสดงความหมายในเชิงเปรียบเทียบว่าเป็นตัวเลขที่มีค่ามากกว่าตัวเลข “1”

4) จำแนกตามประเภทของความรู้ จำแนกได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

4.1) ตัวแปรความคิดรวบยอด (Concept Variable) เป็นตัวแปรที่มีความหมายของคุณลักษณะหรือปรากฏการณ์ที่บุคคลทั่วไปรับรู้ได้อย่างชัดเจนและมีความสอดคล้องกัน

4.2) ตัวแปรสมมติฐาน (Hypothesis Variables) เป็นตัวแปรที่มีความหมายเฉพาะบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่รับรู้ร่วมกันเป็นรายกรณี อาทิ บุคลิกภาพ ความวิตกกังวล เป็นต้น ที่ในบางครั้ง เรียกตัวแปรนี้ว่า “ตัวแปรโครงสร้าง (Construct Variable)”

5) จำแนกตามจำนวนตัวแปร จำแนกได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

5.1) ตัวแปรทวิภาค (Dichotomous Variable) เป็นตัวแปรที่มีค่าแตกต่างกันเพียง สองค่า อาทิ เพศชาย-หญิง การปฏิบัติ-ไม่ปฏิบัติ เท็จ-จริง เป็นต้น

5.2) ตัวแปรพหุภาค (Polytomous Variable) เป็นตัวแปรที่มีค่าแตกต่างกันมากกว่า สองค่า อาทิ ศาสนา (พุทธ-คริสต์-ฮินดู) เชื้อชาติ (ไทย-จีน-อิสลาม) เป็นต้น

6) จำแนกตามความเป็นไปได้ในการกำหนด จำแนกได้ 2 ลักษณะ ดังนี้ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2535)

6.1) ตัวแปรที่กำหนดได้ (Active Variable) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยสามารถกำหนดให้กับผู้รับการทดลองได้เช่น วิธีสอน การจัดสอนซ่อมเสริม การจัดสภาพห้องเรียนและอื่น ๆ เป็นต้น มักใช้ในการวิจัยเชิงทดลอง

6.2) ตัวแปรที่ไม่สามารถกำหนดได้ (Attribute Variable) เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถกำหนดให้แก่แต่ละกลุ่มที่ศึกษาได้ อาทิ ระดับเชาวน์ปัญญา เพศ ความถนัด ฯลฯ

นอกจากการกำหนดประเภทของตัวแปรที่ได้กล่าวไปแล้ว ยังสามารถจำแนกประเภทตัวแปรได้อีกเป็นจำนวนมาก ดังนี้

(1) Independent Variable (ตัวแปรอิสระ) ตัวแปรที่ทำให้ตัวแปรอื่น (ตัวแปรตาม) มีค่าเปลี่ยนแปลงไป ถ้าเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระก็คือตัวแปรทดลองหรือตัวแปรกระทำและเปรียบได้กับตัวแปรสาเหตุในงานวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง

(2) Dependent Variable (ตัวแปรตาม) หมายถึง ตัวแปรที่มีค่าแปรผันเนื่องจากอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ เป็นตัวแปรที่จะมีความหมายก็ต่อเมื่อนำไปเข้าสู่สัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น อาชีพกับรายได้ จะเห็นว่า รายได้จะแปรผันมากขึ้นน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับอาชีพนั้น ๆ ดังนั้น รายได้จึงถือเป็นตัวแปรตาม

(3) Active Variable (ตัวแปรกระทำ) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยสามารถกำหนดให้กับผู้รับการทดลองได้เช่น วิธีสอน การจัดสอนซ่อมเสริม การจัดสภาพห้องเรียนและอื่น ๆ เป็นต้น มักใช้ในการวิจัยเชิงทดลอง

(4) Treatment Variable (ตัวแปรเงื่อนไขกระทำ) เป็นสิ่งเดียวกับตัวแปรจัดกระทำและตัวแปรกระทำ ซึ่งเป็นชื่อเรียกในงานวิจัยเชิงทดลองโดยเฉพาะ ตัวแปรนี้คือ เงื่อนไขของการทดลองที่นักวิจัยสร้างขึ้นนั่นเอง

(5) Manipulate Variable (ตัวแปรจัดกระทำ) หมายถึง ตัวแปรที่เป็นเงื่อนไขที่ผู้วิจัยจงใจตั้งขึ้นเพื่อใช้ในการทดลอง และเพื่อสังเกตผลจากการใช้เงื่อนไขดังกล่าว ดังนั้นตัวแปรจัดกระทำ คือ ตัวแปรต้น หรือตัวแปรกระทำ หรือตัวแปรทดลอง

(6) Experimental Variable (ตัวแปรทดลอง) หมายถึง สิ่งที่ผู้วิจัยตั้งใจสร้างเป็นเงื่อนไขการทดลองให้กับสิ่งที่จะได้รับการทดลอง เพื่อพิจารณาว่าการให้เงื่อนไขดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลอะไรบ้าง ตัวแปรทดลองนี้ใช้เรียกเฉพาะในงานวิจัยเชิงทดลองเท่านั้น

(7) Cause Variable (ตัวแปรสาเหตุ) หมายถึง ตัวแปรที่ผู้วิจัยคิดว่าจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอีกตัวแปรหนึ่ง ถ้าเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ตัวแปรสาเหตุคือเงื่อนไขที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หากเป็นงานวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) ตัวแปรสาเหตก็คือตัวแปรที่อยู่ตรงโคนลูกศร

(8) Effect Variable (ตัวแปรผล) หมายถึง ตัวแปรที่เปลี่ยนค่าไปตามตัวแปรสาเหตุ มักใช้เรียกในงานวิจัยเชิงทดลอง แต่ถ้าเป็นงานวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง ตัวแปรผลคือ ตัวแปรที่อยู่ปลายลูกศร

(9) Stimulus Variable (ตัวแปรสิ่งเร้า) หมายถึง สิ่งที่เป็นเงื่อนไขใช้ในการกระตุ้นให้มนุษย์และสัตว์แสดงอาการตอบสนอง เพื่อให้นักวิจัยทำการสังเกตพฤติกรรม โดยมากนิยมใช้กันในการวิจัยทางจิตวิทยา คือสิ่งเดียวกับตัวแปรทดลองหรือตัวแปรสาเหตุในการวิจัยเชิงทดลอง

(10) Response Variable (ตัวแปรตอบสนอง) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกมาเนื่องจากการได้รับการกระตุ้นโดยสิ่งเร้า (Stimulus) มักนิยมใช้เรียกแทนคำว่าตัวแปรตามหรือตัวแปรผล ส่วนมากใช้ในงานวิจัยทางจิตวิทยา

(11) Categorical Variable (ตัวแปรจัดกลุ่ม) ตัวแปรที่มีค่าระดับการวัดอยู่ในระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) ซึ่งจะช่วยจัดหน่วยหรือสิ่งที่วิจัยออกเป็นกลุ่ม ตามลักษณะของสิ่งนั้น บางครั้งเราเรียก ตัวแปรคุณภาพ (Qualitative Variable) เช่น เพศ อาชีพ เชื้อชาติ ศาสนาที่นับถือ เป็นต้น

(12) Nominal Variable (ตัวแปรนามบัญญัติ) หมายถึง ตัวแปรจัดประเภทหรือตัวแปรจัดกลุ่ม (Categorical Variable) เป็นตัวแปรที่แบ่งตามชื่อหรือกลุ่มหรือประเภทของสิ่งของนั้น ๆ เช่น กลุ่มเพศ แปรเป็น เพศชายและเพศหญิง กลุ่มศาสนา แปรเป็น พุทธ คริสต์ อิสลาม เป็นต้น

(13) Ordinal Variable (ตัวแปรอันดับ) เป็นตัวแปรที่แบ่งตามระดับของตัวแปรที่สามารถจัดลำดับได้ หรือทราบได้ชัดเจนว่าอะไรมากกว่า หรืออะไรเกิดก่อน เช่น ลำดับการเกิด (บุตรคนที่ 1, 2, 3) ระดับของข้าราชการ (ซี 1, 2, 3) เป็นต้น

(14) Interval Variable (ตัวแปรอันตรภาคชั้น) เป็นตัวแปรที่เกิดจากการวัดแบบอันตรภาคชั้น คือ การวัดที่เริ่มจากศูนย์สมมติ (Arbitrary Zero) เช่น การวัดอุณหภูมิ ศูนย์สมมุติก็คือระดับที่สสารยังมีปริมาณความร้อนอยู่แต่ถูกสมมุติให้เป็นศูนย์องศา หรือ คะแนนสอบ ถ้านักเรียนสอบได้ศูนย์คะแนนไม่ได้หมายความว่านักเรียนคนนั้นไม่มีความรู้ แต่ถูกสมมุติว่าถ้าสอบไม่ได้เลยให้ถือเป็นระดับศูนย์

(15) Dichotomous Variable (ตัวแปรแบ่งสอง/ตัวแปรทวิ) เป็นตัวแปรจัดกลุ่มหรือตัวแปรขาดช่วงที่มีการแปรค่าได้เพียงสองค่า เช่น เพศ (ชาย, หญิง) ผลการสอบ (ผ่าน, ไม่ผ่าน) เป็นต้น

(16) Polychotomous Variable (ตัวแปรพหุ) เป็นตัวแปรที่สามารถแปรค่าได้หลายระดับ เช่น ศาสนา (พุทธ, คริสต์, อิสลาม, อื่น ๆ) อาชีพ (รับราชการ, รัฐวิสาหกิจ, รับจ้าง, บริษัทเอกชน, อาชีพอิสระ) เป็นต้น

(17) Discrete Variable (ตัวแปรขาดช่วง/ ตัวแปรไม่ต่อเนื่อง) เป็นตัวแปรเชิงปริมาณที่มีค่าเฉพาะตัวของมัน แยกออกจากกันเด็ดขาด วัดค่าเป็นจำนวนเต็ม เช่น จำนวนคน ลำดับการเกิด จำนวนหนังสือ เป็นต้น

(18) Continuous Variable (ตัวแปรต่อเนื่อง) คือ ตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่องกันตลอด เช่น ความสูง รายได้ คะแนนสอบ ส่วนสูง น้ำหนัก ค่าของตัวแปรเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องเป็นเลขเต็มหน่วยพอดี อาจเป็นทศนิยมหรือเป็นเศษส่วนได้

(19) Component Variable (ตัวแปรประกอบ) หมายถึง ตัวแปรใหญ่ที่เป็นตัวแทนตัวแปรย่อยทั้งหลาย เช่น ฐานะทางสังคม เป็นตัวแปรประกอบ โดยมีตัวแปรย่อยต่าง ๆ ประกอบกัน คือ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น

(20) Construct Variable (Non – observable or Latent Variable) (ตัวแปรโครงสร้าง/ ตัวแปรภาวะสันนิษฐาน/ตัวแปรที่สังเกตไม่ได้) เป็นตัวแปรที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีหรือสมมติฐานทางจิตวิทยา มักเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางสมองของมนุษย์ เช่น สติปัญญา ความเป็นครู ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ต้องอาศัยการนิยามศัพท์ให้ชัดเจนเพื่อสื่อถึงสิ่งที่สามารถจะวัดและสังเกตได้

(21) Latent Variable (ตัวแปรแฝง) คือ ตัวแปรที่อยู่ในตัวของมนุษย์ที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง บางครั้งเรียกว่า ตัวแปรโครงสร้าง เมื่อจะทำการศึกษาดำเนินการสร้างนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) เพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกัน เช่น สติปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ ความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจ เป็นต้น

(22) Observable Variable (ตัวแปรสังเกต) คือ ตัวแปรที่เราสามารถสังเกตได้โดยตรง หรือเป็นพฤติกรรมที่สังเกตหรือสิ่งที่ปรากฏภายนอก เช่น ความตื่นตัว ความเหนื่อยล้า เป็นต้น

(23) Predictor Variable (ตัวแปรทำนาย) เป็นตัวแปรต้นในงานวิจัยที่ใช้เทคนิควิธีการทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์การถดถอย (Regression analysis) เช่น ในการวิจัยผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าตัวแปรใดบ้างที่จะทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษได้ โดยนักวิจัยคัดเลือกตัวแปรกลุ่มหนึ่งประกอบด้วย ระดับการศึกษาของพ่อแม่ การเลี้ยงดูของครอบครัว แรงจูงใจในการเรียน และรายได้ครอบครัว ซึ่งตัวแปรกลุ่มนี้ เรียกว่า เป็นตัวแปรทำนาย และเรียก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ว่าเป็นตัวแปรถูกทำนาย

(24) Criterion Variable (ตัวแปรเกณฑ์) คือ ตัวแปรหลักที่งานวิจัยนั้นสนใจที่จะทำ เช่น กระบวนการ

(25) Distorter Variable (ตัวแปรต้น/ตัวแปรบิดเบือน) หมายถึง ตัวแปรที่ส่งผลร่วมต่อตัวแปรที่ศึกษาให้มีค่าความสัมพันธ์สูงกว่าที่เป็นจริง

(26) Suppressor Variable (ตัวแปรกด) เป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับตัวแปรต้น กล่าวคือ ตัวแปรกดจะเป็นตัวแปรที่ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่เราต้องการศึกษานั้นไม่ปรากฏหรือไม่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งๆ ที่จริงแล้วตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน

(27) Extraneous Variable (ตัวแปรแทรกซ้อน) หมายถึง ตัวแปรที่ส่งผลร่วมต่อตัวแปรที่เราศึกษา โดยที่เราไม่ได้ควบคุมหรือขจัดออกจนทำให้มีผลต่อตัวแปรที่เราศึกษา ทั้งนี้ทั้งนั้นเราก็สามารถจัดกระทำหรือควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนนี้ไม่ให้มีผลต่อตัวแปรที่เราศึกษาได้ ยกตัวอย่าง สมมติเราต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับรายได้ ผลพบว่า มีความสัมพันธ์กัน (ทั้งๆ ที่จริงแล้วไม่มีความสัมพันธ์กัน) แต่ภายหลังเราควบคุมแหล่งที่อยู่ (ในเมืองกับชนบท) จากนั้นแยกพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่อยู่ในแหล่งเดียวกัน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับรายได้ ลักษณะเช่นนี้ แหล่งที่อยู่จัดเป็นตัวแปรแทรกซ้อน

(28) Intervening Variable (ตัวแปรสอดแทรก) เป็นตัวแปรที่ร่วมกับตัวแปรอิสระส่งผลให้ตัวแปรตามที่เราศึกษามีค่าเปลี่ยนแปลงผิดไป เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถรู้ได้ จัดกระทำ วัดและสังเกตไม่ได้ เช่น ความเครียด วิตกกังวล เป็นต้น

(29) Moderator Variable (ตัวแปรกลาง) เป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่ผู้วิจัยสามารถควบคุมไม่ให้ส่งผลร่วมกับตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตามได้ หรืออาจจะนำเข้ามาเป็นมาเป็นตัวแปรต้นอีกตัวหนึ่งแล้วทำการศึกษาตัวแปรนี้ เช่น การทดลองใช้ยารักษาโรค ผู้ทดลองแบ่งกลุ่มผู้รับยาตามกลุ่มกรุ๊ปเลือด พร้อมทั้งสังเกตผลการใช้ยา กรณีนี้ ยาเป็นตัวแปรจัดกระทำ (ตัวแปรทดลอง) ผลของการใช้ยา เป็นตัวแปรผล (ตัวแปรตาม) ส่วนกรุ๊ปเลือดนั้นเป็นตัวแปรกลาง

(30) Nuisance Variable (ตัวแปรรบกวน) เป็นชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งของตัวแปรสอดแทรก

(31) Organismic Variable (ตัวแปรอินทรีย์) เป็นชื่อเรียกตัวแปรที่เป็นสิ่งเกี่ยวกับคุณลักษณะของบุคคลที่มีติดตัวได้มาตั้งแต่กำเนิดและเป็นสิ่งที่อยู่ภายในตัวบุคคล เช่น เพศ สีผิว กรุ๊ปเลือด แรงจูงใจ ความวิตกกังวล เป็นต้น

(32) Antecedent Variable (ตัวแปรนำ) เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อนตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษา (ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม) โดยที่ถ้าผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมตัวแปรนี้ก็จะอาจทำให้การตีความผลการวิจัยผิดพลาดได้ เช่น ผู้วิจัยต้องการใช้วิธีสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่นักเรียนมีพื้นฐานแรงจูงใจในรายวิชานั้นแตกต่างกัน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกมาแตกต่างกัน ซึ่งถือว่าพื้นฐานแรงจูงใจในการเรียนเป็นตัวแปรนำที่มีต่อบทบาทวิธีสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(33) Dummy Variable (ตัวแปรหุ่น) เป็นตัวแปรที่นักวิจัยสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยกำหนดตัวเลขให้กับตัวแปรจัดกลุ่มหรือตัวแปรขาดช่วง เช่น ตัวแปรเพศ ถ้าเป็นเพศชายให้ 0 และเพศหญิงให้ 1 ซึ่ง 0 และ 1 ในที่นี้เป็นตัวเลขที่มีคุณสมบัติเป็นเพียงระดับการวัดนามบัญญัติเท่านั้น

(34) Ratio Variable (ตัวแปรอัตราส่วน) เป็นตัวแปรที่เกิดจากระดับการวัดที่มีศูนย์แท้ (Absolute Zero) และ 1 หน่วยใด ๆ มีค่าเท่ากันหมด เช่น ความสูง ความเร็วรถ เป็นต้น

ระดับของการวัดตัวแปร

ตัวแปรที่ทำการศึกษาวิจัยจะเป็นค่าที่สามารถวัดออกมาได้ ซึ่งค่าต่าง ๆ ที่วัดได้จากการวัดจะอยู่ในระดับที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวแปร ผู้วิจัยต้องเข้าใจถึงระดับของการวัดตัวแปร (Level of measurement) ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ระดับของการวัดตัวแปรแบ่งออก 4 ระดับ ดังนี้

1) ระดับการวัดในมาตรานามบัญญัติหรือระดับกลุ่ม (Nominal Scale) การวัดในระดับนี้เป็นการวัดเพื่อจัดกลุ่ม หรือการแยกประเภทตามลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะเป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงลักษณะที่แตกต่างกันเท่านั้น ไม่สามารถบอกถึงปริมาณความมากน้อยที่แตกต่างได้ เช่น เพศ แยกได้เป็นเพศชาย เพศหญิง อาจกำหนดให้เลข 1 แทน เพศชาย เลข 2 แทนเพศหญิง ตัวอย่างเช่น หมายเลขประจำตัวของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการบริหารงานตำรวจชั้นสูง และหลักสูตรผู้กำกับการ ซึ่งเป็นตัวเลขไม่ได้บอกถึงปริมาณเท่าไร บอกแต่เพียงว่าหมายเลขนั้นหมายถึงบุคคลใด หรือการแบ่งโครงสร้างการบริหารงานของตำรวจท้องที่ว่าจะแบ่งเป็น 5 ภูมิภาค ผู้วิจัยอาจกำหนดให้ 1 แทนจังหวัดกรุงเทพฯ 2 แทนภาคตะวันออกและภาคกลาง 3 แทนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 แทนภาคเหนือ 5 แทนภาคใต้ เป็นต้น ดังนั้นตัวเลขในระดับนี้จึงไม่มีความหมายในเชิงมากกว่าหรือน้อยกว่า ไม่สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หารกันได้ แต่สามารถนำมาจำแนกความถี่ของแต่ละกลุ่มมีจำนวนเท่าใดได้

2) ระดับการวัดในมาตราอันดับ (Ordinal Scale) การวัดในระดับนี้ เป็นการวัดที่สูงกว่าระดับนามบัญญัติ สามารถบอกถึงลำดับของข้อมูลหรือตัวแปรได้ว่ามากหรือน้อยกว่า สูงหรือต่ำกว่า ก่อนหรือหลัง เช่น ระดับการศึกษา แบ่งเป็น ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก เป็นต้น แต่ไม่สามารถระบุได้ว่า ความห่างของแต่ละระดับการศึกษามีปริมาณเท่ากันหรือไม่ เช่น ไม่สามารถระบุได้ว่า ประถมศึกษา มีความต่างจากมัธยมศึกษา เท่ากับ ปริญญาตรี ต่างกับปริญญาโท ซึ่งมีบางคนมองว่าให้นับจากจำนวนปีที่เรียน หากนับจากจำนวนปีที่เรียนแล้วจะไม่ใช่อันดับการศึกษาแต่จะเป็นจำนวนปีที่ศึกษา การวัดระดับการศึกษาแบบนี้สามารถบอกถึงความแตกต่างว่ามากกว่าหรือน้อยกว่าได้แต่ไม่สามารถบอกถึงปริมาณความแตกต่างว่ามากหรือน้อยกว่ากันเท่าไร ดังนั้นตัวเลขในระดับนี้จึงไม่สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หารได้เช่นกัน

3) ระดับการวัดในมาตราอันตรภาค (Interval Scale) การวัดในระดับนี้เป็นการวัดที่สูงกว่ามาตราอันดับ นอกจากจะสามารถบอกถึงความแตกต่างแล้วยังสามารถบอกถึงปริมาณความแตกต่างได้ว่าที่แตกต่างกันนั้นแตกต่างกันอยู่เท่าไร ดังนั้น ตัวเลขในระดับนี้จึงสามารถบวกลบกันได้ แต่ไม่สามารถคูณหารกันได้เนื่องจากในระดับนี้ไม่มีจุดศูนย์แท้ (Absolute Zero) แต่เป็นเพียงค่าศูนย์สมมติหรือศูนย์ที่กำหนดขึ้นมาเอง (Arbitrary Zero) เช่น การวัดอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียสไม่ได้หมายความว่าไม่มีความร้อน หรือคะแนนการสอบได้ 0 คะแนน ไม่ได้หมายความว่าไม่มีคะแนนเลย เพียงแต่ทำคะแนนไม่ได้เท่านั้น ซึ่งต่างจากการไม่ได้เข้าสอบซึ่งถือว่าไม่มีคะแนน นอกจากนี้การที่ไม่มีศูนย์แท้ยังทำให้การวัดในระดับนี้ไม่สามารถบอกถึงอัตราส่วนหรือสัดส่วนของการมากกว่ากันได้อีก เช่น เมื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียสกับอุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส สามารถบอกได้ว่าร้อนกว่ากัน 15 องศาเซลเซียส แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าร้อนกว่าเป็น 2 เท่า หรือกรณีการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการในหัวข้อย่อยเรื่องการมีวินัย ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน หาก นาย ก. ได้คะแนน 90 คะแนน ส่วน นาย ข. ได้ 60

คะแนน การอ่านผลในกรณีนี้ หมายความว่า นาย ก. มีคะแนนวินัยมากกว่า นาย ข. 30 คะแนน ซึ่งถือว่า มีวินัยดีกว่ามาก แต่ไม่สามารถสรุปได้ว่า นาย ก. มีวินัยดีกว่า นาย ข. 1.5 เท่า เพราะคะแนนการมีวินัย ของบุคคลหนึ่งสามารถเปรียบเทียบกับอีกบุคคลหนึ่งได้เพียงแค่มากกว่ากันก็คะแนนเท่านั้น แต่ไม่สามารถ เปรียบเทียบความมีวินัยเป็นตัวเลขสมบูรณ์ได้ เพราะความมีวินัยเป็นเรื่องของนามธรรม ซึ่งไม่สามารถจับ ต้องได้เหมือนวัตถุ ไม่สามารถเจนนับเป็นตัวเลขที่มีศูนย์แท้ได้

4) ระดับการวัดในมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale) การวัดในระดับนี้เป็นการวัดที่สมบูรณ์ที่สุด กล่าวคือสามารถนำมาเรียงความสำคัญ บอกความสูงต่ำ มากน้อยได้ บอกปริมาณความแตกต่างได้ และสามารถบอกถึงอัตราส่วนของความแตกต่างได้ด้วย ทั้งนี้ถือว่าเป็นระดับการวัดที่มีศูนย์แท้ ดังนั้นตัวเลขใน ระดับนี้สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หารกันได้ ตัวอย่างของการวัดในระดับนี้ คือ จำนวนข้าราชการที่ ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ซึ่งสามารถเจนนับเป็นตัวเลขได้ตามจำนวนคนอย่างแท้จริง และสามารถ เปรียบเทียบระหว่างหน่วยได้ เช่น โรงพยาบาลชุมชน ก. มีบุคลากร 200 คน ส่วนโรงพยาบาลชุมชน ข. มี บุคลากร 100 คน สามารถสรุปเปรียบเทียบได้ว่า โรงพยาบาลชุมชน ก. มีบุคลากร มากกว่าโรงพยาบาล ชุมชน ข. 1 เท่า หรือกรณีจำนวนปีที่ทำงานที่โรงพยาบาลชุมชน สามารถเปรียบเทียบได้ว่าคนที่มียุ่ 10 ปี มียุ่เป็น 2 เท่า ของคนที่มียุ่ 5 ปี เป็นต้น

ในบางครั้งระดับการวัดทั้ง 4 ระดับ นี้ อาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ การวัดเชิง คุณภาพและการวัดเชิงปริมาณ โดยการวัดเชิงคุณภาพคือการวัดในมาตรานามบัญญัติ และการวัดใน มาตราอันดับซึ่งการวัดทั้ง 2 แบบ บอกถึงความแตกต่างแต่ไม่ได้บอกถึงปริมาณของสิ่งที่วัด ส่วนการวัดเชิง ปริมาณ คือการวัดในมาตราอันตรภาคและการวัดในมาตราส่วน ซึ่งเป็นการวัดที่บอกถึงปริมาณความ แตกต่างได้

หากพิจารณาเปรียบเทียบของการวัดทั้ง 4 ระดับ จะเห็นได้ว่าการวัดแต่ละระดับ จะให้ค่าของ ลักษณะที่จะศึกษา ละเอียดชัดเจนแตกต่างกันไป การวัดในมาตราอัตราส่วนย่อมให้รายละเอียดได้ดีกว่า การวัดในมาตราอันตรภาค ขณะเดียวกันการวัดในมาตราอันตรภาคย่อมให้รายละเอียดได้ดีกว่าการวัดใน มาตราอันดับหรือนามบัญญัติ ซึ่งระดับของการวัดจะเกี่ยวข้องกับเงื่อนไขของการใช้สถิติ ทั้งนี้การวัดใน ระดับที่สูงกว่าสามารถที่จะแปลงไปสู่การวัดที่ต่ำกว่าได้ ระดับของการวัดของตัวแปรจะมีความสำคัญใน การที่จะนำตัวแปรดังกล่าวไปสร้างแบบสอบถามเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ว่าต้องการ วิจัยเชิงบรรยาย เชิงทดลอง เชิงเปรียบเทียบ หรือศึกษาความสัมพันธ์เป็นต้น ดังนั้นนักวิจัยจะให้ ความสำคัญของระดับของการวัดของตัวแปร เพื่อให้สามารถสร้างแบบสอบถามได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการจะ ศึกษา

กฎเกณฑ์ของการสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร 2 ตัว ในการสรุปความสัมพันธ์เชิง สาเหตุระหว่างตัวแปร 2 ตัว มีเงื่อนไขในการพิจารณา 3 ประการ ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

1) กฎการแปรผันร่วม (Covariate Rule) ระบุว่าตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผลจะต้องมี การแปร ผันร่วมกัน

2) กฎการเกิดก่อน (Temporal Rule) ระบุว่าตัวแปรที่เป็นสาเหตุจะเกิดขึ้นก่อน และตัวแปร ผล จะเกิดขึ้นภายหลังโดยได้รับอิทธิพลจากตัวแปรสาเหตุ

3) กฎของความตรงภายใน (Internal-validity Rule) ระบุว่าตัวแปรที่เป็นผลต้องได้รับผล จากตัวแปรสาเหตุเพียงตัวเดียวเท่านั้น

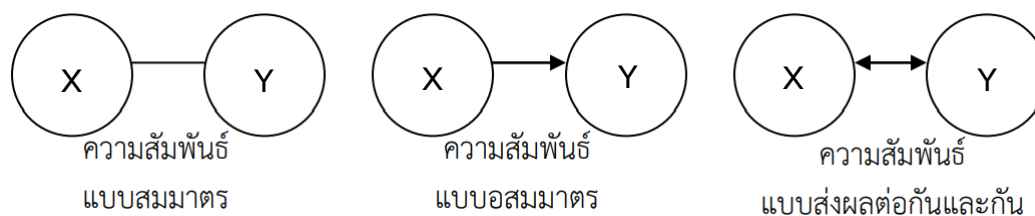
3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกิดขึ้นในการวิจัยใด ๆ จำแนกได้ 3 ประเภท (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546) ดังนี้

1) ความสัมพันธ์แบบสมมาตร (Symmetrical Relationship) เป็นความสัมพันธ์ที่ เท่าเทียมกันที่ไม่สามารถระบุได้ว่าตัวแปรใดเป็นเหตุ หรือเป็นผล หรือเป็นตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตาม เพียงแต่ทราบว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันเท่านั้น

2) ความสัมพันธ์แบบอสมมาตร (Asymmetrical Relationship) เป็นความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรที่เป็นแบบทางเดียวในลักษณะของตัวแปรหนึ่งเป็นเหตุและอีกตัวแปรหนึ่งจะเป็นผล กล่าวคือ ตัวแปรหนึ่งจะเป็นตัวแปรต้นที่ส่งผลให้เกิดตัวแปรตามอีกตัวหนึ่ง

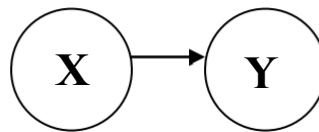
3) ความสัมพันธ์แบบส่งผลต่อกันและกัน (Reciprocal Relationship) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นแบบสองทาง ในลักษณะของการเป็นเหตุและผลซึ่งกันและกัน โดยที่ไม่ทราบอย่างชัดเจนว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรต้นหรือตัวแปรใดเป็นตัวแปรตาม โดยที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 3 ประเภท แสดงได้ดังภาพที่ 8.5 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546)



ภาพที่ 8.5 ประเภทความสัมพันธ์ของตัวแปร

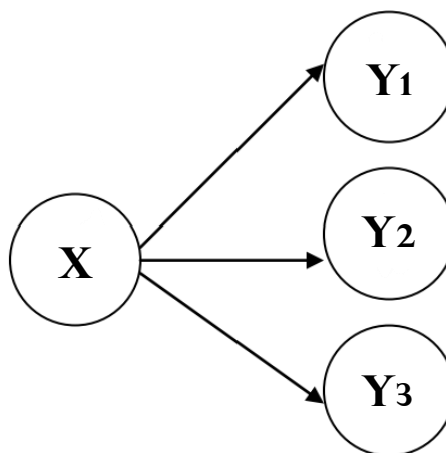
จำนวนและลักษณะของความสัมพันธ์ในงานวิจัยใด ๆ จะมีตัวแปรที่เข้ามาเกี่ยวข้องไม่เท่ากันและมีลักษณะความสัมพันธ์ ที่แตกต่างกัน ซึ่งการได้ทราบจำนวนตัวแปรและลักษณะความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น จะทำให้ผู้วิจัยได้มองเห็นภาพรวมของตัวแปรที่ชัดเจนที่จะสามารถนำไปพิจารณาแนวทางในการวัด และเลือกสถิติที่ใช้ วิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมมากขึ้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2544)

1) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 1 ตัวและตัวแปรตาม 1 ตัว เป็นความสัมพันธ์ ที่ตัวแปรอิสระ 1 ตัวส่งผลต่อตัวแปรตามที่เกิดขึ้นเพียง 1 ตัว ดังแสดงในภาพที่ 8.6 (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2544)



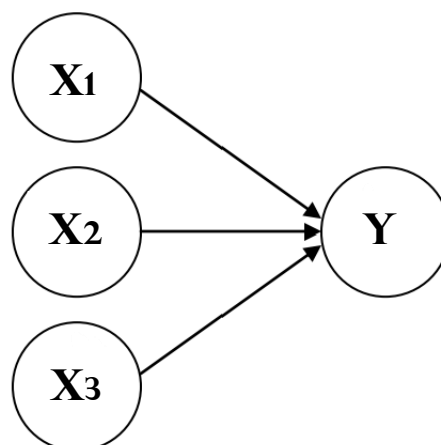
ภาพที่ 8.6 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 1 ตัว กับ ตัวแปรตาม 1 ตัว

2) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 1 ตัวและตัวแปรตามหลายตัว เป็นความสัมพันธ์ ที่มีตัวแปรอิสระเพียง 1 ตัวแต่ส่งผลให้เกิดตัวแปรตามหลายตัว ดังแสดงในภาพที่ 8.7



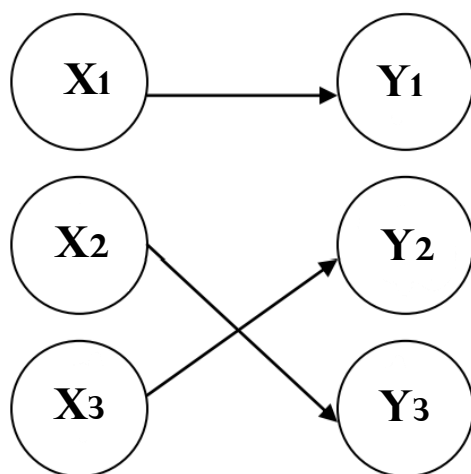
ภาพที่ 8.7 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 1 ตัว กับ ตัวแปรตามหลายตัว

3) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวที่ส่งผลต่อตัวแปรตามตัวเดียว เป็น ความสัมพันธ์ที่มีตัวแปรอิสระหลายตัวส่งผลต่อตัวแปรตามเพียงตัวเดียว ดังแสดงในภาพที่ 8.8



ภาพที่ 8.8 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัว กับ ตัวแปรตามตัวเดียว

4) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวที่ส่งผลต่อตัวแปรตามหลายตัว เป็นความสัมพันธ์ที่ตัวแปรอิสระหลายตัวส่งผลต่อตัวแปรตามหลายตัวเช่นเดียวกัน ดังแสดงในภาพที่ 8.9

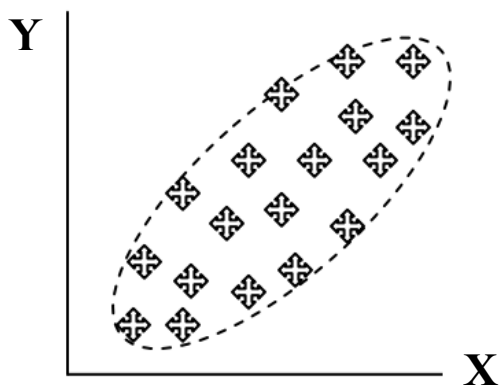


ภาพที่ 8.9 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัว กับ ตัวแปรตามหลายตัว

ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

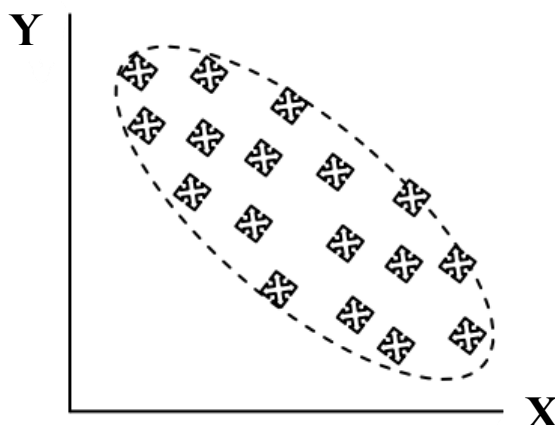
ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้จำแนกลักษณะของความสัมพันธ์ ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ในเชิงบวก (Positive Relationship) เป็นความสัมพันธ์ในลักษณะที่สอดคล้องกัน คือ ค่าของตัวแปรหนึ่งเพิ่มขึ้นอีกตัวแปรหนึ่งจะเพิ่มขึ้นด้วย หรือถ้าตัวแปรหนึ่งลดลงอีก ตัวแปรหนึ่งจะลดลงด้วย และเมื่อนำค่าของตัวแปรทั้งสองไปหาสมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะได้ค่าออกมา เป็นจำนวนจริงบวก และถ้านำไปเขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจะได้กราฟดังแสดงใน ภาพที่ 8.10



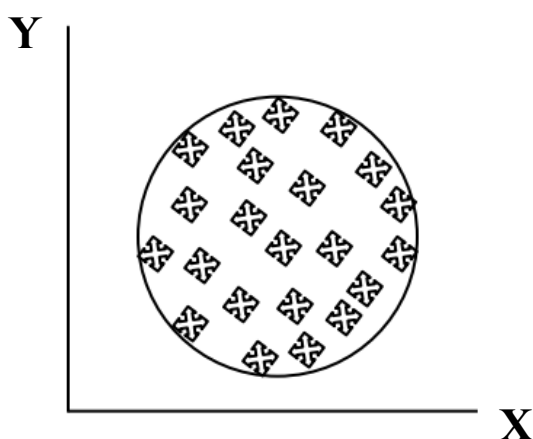
ภาพที่ 8.10 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเชิงบวก

2) ความสัมพันธ์ในเชิงลบ (Negative Relationship) เป็นความสัมพันธ์ในลักษณะ ที่ขัดแย้งกัน คือ ค่าของตัวแปรหนึ่งเพิ่มขึ้นแต่อีกตัวแปรหนึ่งจะลดลง และเมื่อนำค่าของตัวแปรทั้งสอง ไปหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะได้ค่าออกมาเป็นจำนวนจริงลบ และถ้านำไปเขียนกราฟความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรจะได้กราฟดังแสดงในภาพที่ 8.11



ภาพที่ 8.11 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเชิงลบ

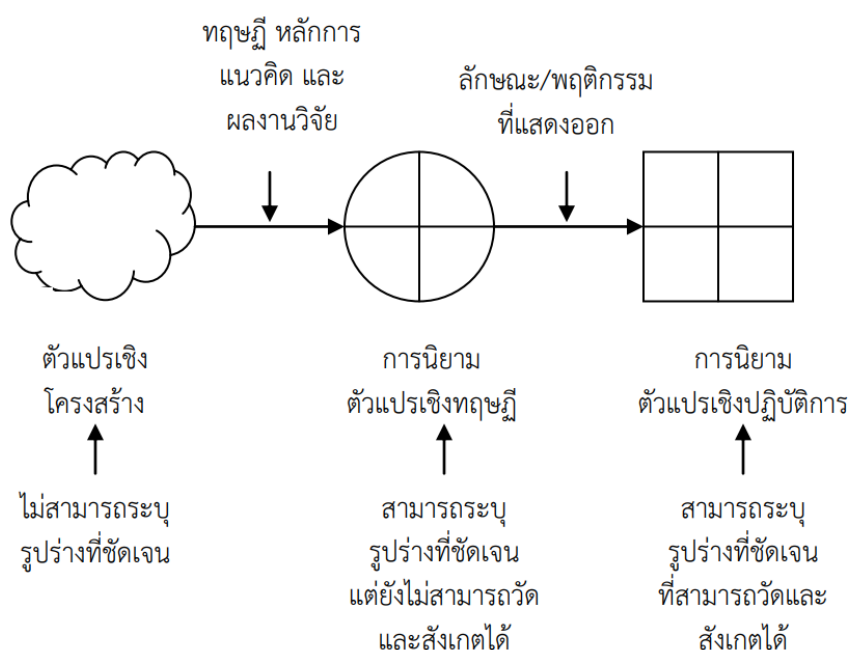
3) ความสัมพันธ์เป็นศูนย์ (Zero Relationship) เป็นความสัมพันธ์ในลักษณะที่ไม่เกี่ยวข้องกัน คือ ค่าของตัวแปรหนึ่งเพิ่มขึ้นหรือลดลงไม่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นหรือลดลงตัวแปรหนึ่ง และ เมื่อนำค่าของตัวแปรทั้งสองไปหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะได้ค่าออกมาเป็นศูนย์และถ้านำไปเขียนกราฟ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจะได้กราฟดังแสดงในภาพที่ 8.12



ภาพที่ 8.12 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นศูนย์

4. วิธีการกำหนดความหมายของตัวแปร

การกำหนดความหมายของตัวแปร เป็นการใช้ข้อความ/ถ้อยคำอธิบายความหมายของตัวแปรในการดำเนินการวิจัยที่มีลักษณะเป็นนามธรรมให้อยู่ในลักษณะของรูปธรรม (เชิงปฏิบัติการ) ที่ผู้วิจัยหรือบุคคลที่สนใจและศึกษางานวิจัยจะสามารถทำความเข้าใจร่วมกันได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และจะต้องเป็นตัวแปรที่สามารถวัดและสังเกตค่าได้ ดังแสดงการกำหนดความหมายของตัวแปรในภาพที่ 8.13 (สุวิมล ตรีภานนท์, 2543)



ภาพที่ 8.13 การนิยามตัวแปรเชิงโครงสร้างเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการ

ประเภทของการกำหนดความหมายของตัวแปร

การนิยามตัวแปรในงานวิจัยจำแนกประเภทของการนิยามเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (Kerlinger, 1979; ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

1) การกำหนดความหมายเชิงโครงสร้าง (Constructional Definition) หรือ การกำหนดเชิงทฤษฎี (Theoretical Definition) หรือการกำหนดเชิงความคิดรวบยอด (Conceptual Definition) เป็นการกำหนดความหมายโดยใช้ภาษาเชิงวิชาการตามพจนานุกรม ที่แสดงองค์ประกอบ หรือโครงสร้างที่มีความเป็นนามธรรมค่อนข้างสูง ไม่ชัดเจนและในบางครั้งอาจจะไม่สามารถดำเนินการวัด และสังเกตได้ตามวัตถุประสงค์

2) การกำหนดความหมายเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) เป็นการกำหนดความหมายที่เฉพาะเจาะจงในลักษณะรูปธรรมที่ชัดเจนที่สามารถดำเนินการ/ปฏิบัติได้ และสามารถวัดและสังเกตค่า

ได้ โดยใช้เครื่องมือที่สร้างและพัฒนาขึ้นระบุตัวบ่งชี้ไว้อย่างชัดเจนเพื่อการออกแบบการวัด มีลักษณะใกล้เคียงกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยที่ในการกำหนดความหมายจะประกอบด้วย ดังนี้

- คุณลักษณะหรือองค์ประกอบของตัวแปรนั้น ๆ
- พฤติกรรมที่แสดงออกภายใต้สภาวะการณ์หรือเงื่อนไขที่ได้กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม
- สถานการณ์หรือสิ่งเร้าที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์ที่เหมาะสมที่จะกระตุ้น ให้เกิดพฤติกรรมที่แสดงออกที่จะสามารถวัดและสังเกตได้
- เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา ว่า พฤติกรรมที่แสดงออกมีความหมายอย่างไร สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายหรือไม่ อย่างไร

ทั้งนี้ยังสามารถจำแนกประเภทของคำนิยามของตัวแปรที่คล้ายกัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) ดังนี้

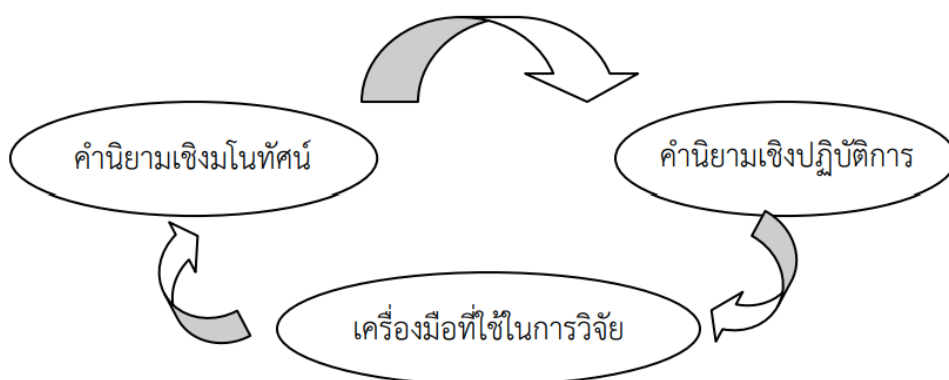
1) คำนิยามเชิงองค์ประกอบ (Constitutive Definition) เป็นการให้ความหมายของความคิดรวบยอดใหม่จากความคิดรวบยอดเดิมที่แสดงลักษณะเฉพาะส่วนที่เป็นองค์ประกอบหรือโครงสร้าง ที่ใช้เชื่อมโยงตัวแปรตามทฤษฎีกับตัวแปรในการวิจัย

2) คำนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) เป็นการให้ความหมายที่ระบุกิจกรรมหรือวิธีการที่จะใช้ในการสังเกตหรือวัดตัวแปรนั้น ๆ โดยการเชื่อมโยงตัวแปรในการวิจัยกับการปฏิบัติ ในการสังเกตหรือการวัดตัวแปรนั้น ๆ ในการกำหนดคำนิยามเชิงปฏิบัติการที่ดี ไม่สามารถที่จะทำให้เกิดความครบถ้วนในตัวแปรเชิงโครงสร้างได้ แต่ในการกำหนดนั้นจำเป็นต้องมีความรอบคอบ เนื่องจากคำนิยามเชิงปฏิบัติการจะเป็นการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ ดังนั้นถ้ากำหนดคำนิยามเชิงปฏิบัติการที่ไม่ถูกต้องย่อมมีผลกระทบต่อความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของการวิจัยนั้น ๆ

หลักการของการกำหนดคำนิยามเชิงปฏิบัติการ

หลักการของการกำหนดคำนิยามเชิงปฏิบัติการ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546; บุญใจ ศรีสถิตย์นรากุล, 2547) ดังนี้

1) การกำหนดคำนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) ต้องกำหนดขึ้นบนพื้นฐานของคำนิยามเชิงนิทัศน์ของตัวแปรนั้น ๆ ดังนั้นเมื่อจะกำหนดคำนิยามเชิงปฏิบัติการ ควรศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับตัวแปรนั้นให้ชัดเจน เพราะถ้าคำนิยามเชิงปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับคำนิยามเชิงนิทัศน์แล้ว จะทำให้เกิดความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคำนิยามเชิงนิทัศน์ คำนิยามเชิงปฏิบัติการ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 8.14 (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากุล (2547)



ภาพที่ 8.14 ความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยม และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2) การกำหนดค่านิยมเชิงปฏิบัติการของตัวแปรต้องคำนึงถึงขอบเขตของการวิจัย และมีความสอดคล้องกับประชากรของการวิจัย

3) การกำหนดค่านิยมเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่นำมาใช้สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล จะต้องกำหนดในลักษณะพฤติกรรม/การแสดงออกที่สามารถวัดและสังเกต ได้อย่างชัดเจน

4) การกำหนดค่านิยมเชิงปฏิบัติการของตัวแปรในการทดลอง จะต้องกำหนดในลักษณะที่สามารถนำมาดำเนินการทดลองได้อย่างเป็นรูปธรรม

โดยผู้วิจัยสามารถนิยามได้ 3 ลักษณะ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544) ดังนี้

(1) นิยามโดยการกำหนดเงื่อนไขที่จะเป็นสาเหตุในการนำไปสู่ปรากฏการณ์ หรือสิ่งที่ต้องการให้นิยาม

(2) นิยามโดยการสร้างพฤติกรรม เพื่อระบุลักษณะของคุณสมบัติที่สามารถเคลื่อนไหวได้ หรือ คุณสมบัติที่คงที่

(3) นิยามในเชิงรูปธรรมของสิ่งที่วัด และระบุวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ปัญหาในการนิยามเชิงปฏิบัติการ (สุวิมล ตรีภานันท์, 2543) มีดังนี้

(1) การนิยามความหมายของตัวแปรในลักษณะของรูปธรรมที่วัดได้หลากหลายมิติ

(2) ตัวแปรที่นิยามมีลักษณะที่หลากหลาย (Nebulous Concept) ไม่ใช่โครงสร้างเดี่ยว (Single Concept) ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องนิยามความหมายตัวแปรให้ชัดเจน

วิธีการกำหนดตัวแปร

การกำหนดตัวแปรในการวิจัย มีวิธีการที่ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1) ใช้แนวคิด หลักการ ทฤษฎี หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นวิธีการให้ความหมายของตัวแปร จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารแนวคิด หลักการ ทฤษฎี หรืองานวิจัยของผู้วิจัยที่ศึกษาแล้วมา วิเคราะห์ และอธิบายตัวแปรที่นำมาศึกษาในงานวิจัยของตนเอง

2) ใช้ข้อเท็จจริงที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เป็นวิธีการให้ความหมายของตัวแปรที่ใหม่ ๆ ไม่มีผู้วิจัยคนใดได้ศึกษามาก่อน และไม่สามารถใช้แนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีใด ๆ อธิบายได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ (1) เลือกกลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะจะเป็นกลุ่มที่มีคุณลักษณะ หรือมีความรู้เกี่ยวกับ คุณลักษณะนั้น (2) กำหนดคุณลักษณะนั้นโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และ (3) นำข้อมูลที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อหาองค์ประกอบที่สำคัญของคุณลักษณะนั้น เพื่อนำมาใช้กำหนดความหมายของตัวแปรที่ชัดเจนต่อไป

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2541) ได้นำเสนอแนวปฏิบัติในการกำหนดตัวแปรเพื่อการวัดในการวิจัย ดังนี้

1) เลือกและกำหนดปัญหาการวิจัยอย่างชัดเจนโดยการกำหนดขอบเขต แล้วใช้ความคิดเชิงระบบ และผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปรในการวิจัย

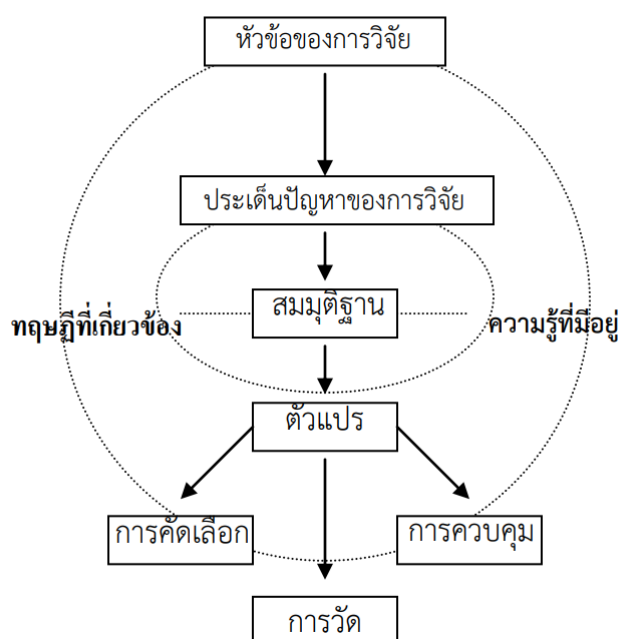
2) เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกตัวแปร (1) ตัวแปรที่สำคัญจะสอดคล้อง (Relevancy) กับปัญหาการวิจัยที่สนใจศึกษา (2) กำหนดตัวแปรหลักที่ไม่มากเกินไปแต่จะต้องครอบคลุม (Coverage) ปัญหาการวิจัย มิฉะนั้นจะเกิดปัญหาในการวัดค่าตัวแปร และ (3) พิจารณาว่าตัวแปรที่กำหนดสามารถวัดได้อย่างถูกต้อง (Measurable)

3) ตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous Variables) ที่จะต้องกำจัดมีอะไรบ้าง และจะดำเนินการอย่างไร

4) ให้คำนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) แก่ตัวแปร ว่าจะดำเนินการอย่างไร และจะวัดค่าตัวแปรที่ต้องการได้อย่างไร

5) กำหนดวิธีการวัดที่เหมาะสม มีดังนี้ (1) จากการทดลองที่มีการจัดกระทำ/สร้างสถานการณ์ แล้วพิจารณาผลจากการทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการสอบถามที่สอดคล้องกับสภาพของปัญหาการวิจัยและธรรมชาติ ของตัวแปรที่ต้องการวัด (2) จากสภาพธรรมชาติ ที่ไม่ได้มีการจัดกระทำหรือเป็นธรรมชาติ จะพิจารณาผลโดยใช้การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการสอบถามที่สอดคล้องกับสภาพของปัญหาการวิจัยและธรรมชาติของตัวแปรที่ต้องการวัดในสถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2541) ได้นำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดปัญหาการวิจัย และตัวแปรว่า ในการวิจัยใด ๆ การวิเคราะห์ปัญหาของการวิจัยจะเชื่อมโยงกับสมมติฐานที่ได้จากทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องหรือความรู้ที่มีอยู่ที่จะทำให้ได้ตัวแปรที่ชัดเจนจากการคัดเลือกตัวแปรทั้งหมดที่ต้องการวัดหรือที่ต้องการจะควบคุมในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 8.15 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2541)



ภาพที่ 8.15 ความสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดปัญหาการวิจัยและตัวแปร

ประเด็นที่ควรพิจารณาในการวัดตัวแปร

การวัดตัวแปรมีประเด็นที่ควรพิจารณาในการดำเนินการ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546) ดังนี้

1) ระดับการวัดของข้อมูล เนื่องจากระดับการวัดของข้อมูลจะช่วยให้สามารถเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นจะต้องพิจารณาล่วงหน้าว่าข้อมูลอยู่ในระดับใด ถึงแม้ว่าจะสามารถเปลี่ยนแปลงระดับการวัดของข้อมูลจากระดับสูงกว่ามาสู่ระดับที่ต่ำกว่า แต่ไม่สามารถแปลงจากระดับการวัดต่ำเป็นระดับมาตรการวัดสูงได้ หรือในกรณีกำหนดระดับการวัดของข้อมูลให้อยู่ในระดับสูงเพื่อเลือกใช้สถิติที่มีอำนาจการทดสอบสูง แต่จะเสียเวลาในการสร้างเครื่องมือที่ค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อนกว่า

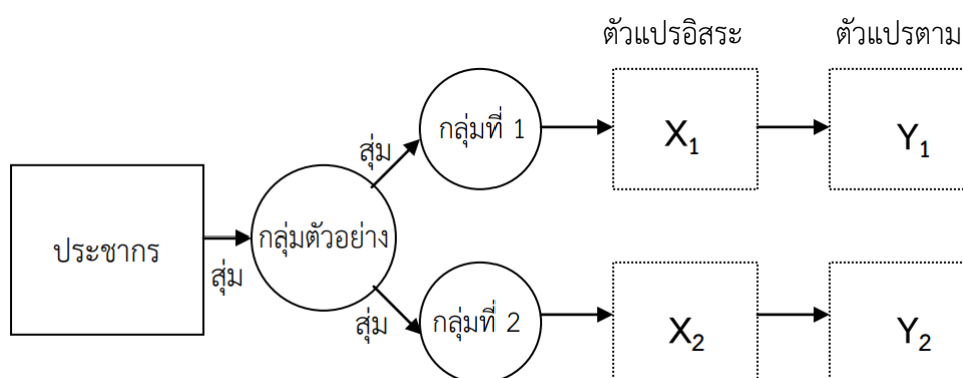
2) มุมมองในการวัดตัวแปร ในการศึกษาตัวแปรใด ๆ จะต้องพิจารณาว่าตัวแปรที่ต้องการศึกษามีคุณลักษณะที่ชัดเจนหรือมีมุมมองกี่ด้าน เพื่อกำหนดข้อคำถามที่เหมาะสมกับการวัดค่าตัวแปรนั้น มีหลักในการพิจารณา ดังนี้ (1) มีตัวแปรที่ชัดเจนจำนวนหนึ่ง ที่มีมุมมองเดียวจะใช้คำถามเพียงคำถามเดียว อาทิ เพศ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ เป็นต้น (2) มีตัวแปรที่มีความซับซ้อน ที่มีมุมมองหลายคุณลักษณะที่ไม่สามารถวัดค่าตัวแปรได้โดยตรงจะต้องใช้การวัดทางอ้อม เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง ชัดเจนและสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้มากที่สุด ที่อาจจะเป็นการกำหนดประเด็นคำถามหลายประเด็นที่วัดเพียงตัวแปรเดียว หรือการกำหนดประเด็นหลายประเด็นที่วัดตัวแปรเดียวแต่ในแต่ละประเด็นยังมีมุมมองย่อย ๆ ที่ต้องกำหนดด้วย

5. การควบคุมตัวแปร

การควบคุมตัวแปรในการวิจัยเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่เกิดขึ้นจากตัวแปร ที่ต้องการศึกษาเท่านั้น ดังนั้นจะต้องมีวิธีการในการควบคุมตัวแปรในการวิจัย (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2541) ดังนี้

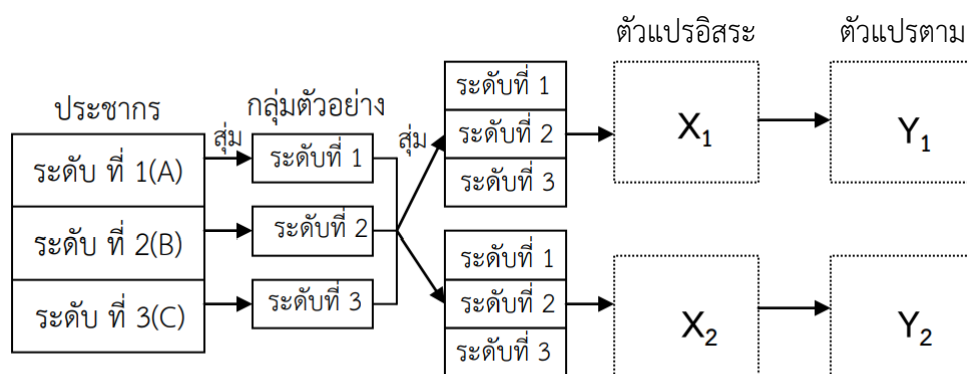
1) วิธีควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่เป็นปัจจัยภายในของกลุ่มตัวอย่าง

(1) การจัดกระทำแบบสุ่ม (Randomization) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรมาใช้ในการวิจัยที่ใช้หลักการความน่าจะเป็น ดังแสดงในภาพที่ 8.16



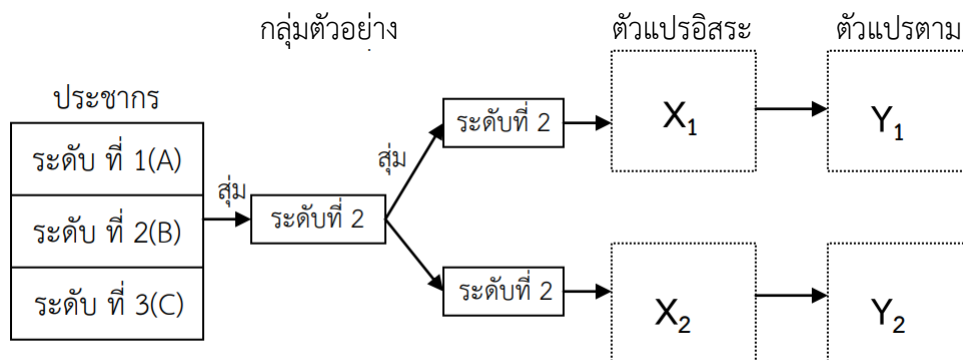
ภาพที่ 8.16 การจัดกระทำแบบสุ่ม

(2) การนำตัวแปรควบคุม (ระดับ) มาเป็นตัวแปรอิสระที่ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระหว่างระดับของตัวแปร ดังแสดงในภาพที่ 8.17



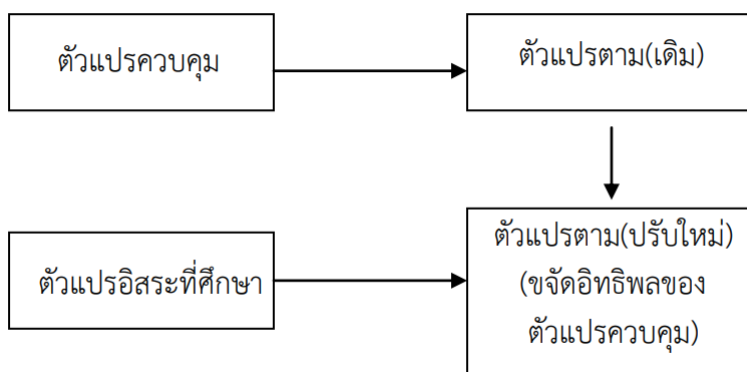
ภาพที่ 8.17 การนำตัวแปรควบคุม (ระดับ) มาเป็นตัวแปรที่ศึกษา

(3) การทำให้ตัวแปรควบคุมคงที่ดังแสดงในภาพที่ 8.18



ภาพที่ 8.18 การทำให้ตัวแปรควบคุมคงที่

(4) การปรับค่าทางสถิติเป็นการใช้สถิติในการควบคุม เช่น ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANCOVA) ในการเปรียบเทียบผลหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 8.19



ภาพที่ 8.19 การปรับค่าทางสถิติ

(5) การตัดทิ้ง (Elimination) เป็นการดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการเลือกศึกษาเฉพาะตัวแปรในบางลักษณะหรือระดับใดระดับหนึ่งของตัวแปรนั้น ๆ เช่น ในการวิจัยพบว่า เพศมีผลต่อตัวแปรที่ศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยอาจเลือกศึกษาเฉพาะเพศหญิง หรือเพศชายเท่านั้น

2) วิธีควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนจากผู้ทดลองและกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2547)

(1) การดำเนินการวิจัยโดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ร่วมทดลองหลายคน เพื่อขจัดความลำเอียงที่เกิดขึ้นจากผู้วิจัยคนใดคนหนึ่ง ที่จะต้องมีการจัดเตรียมชี้แจงทีมงานผู้วิจัยให้มีความเข้าใจในเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้เครื่องมือและการแปลความ การตีความของพฤติกรรมที่ต้องการได้สอดคล้องกัน

และจะต้องมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติที่ใช้สำหรับเป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจน และมีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน

(2) การดำเนินการวิจัยโดยไม่ให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบรายละเอียดในการวิจัยว่า เป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม เพื่อลดหรือจัดการแสดงพฤติกรรมในลักษณะที่ไม่เป็นไป ตามธรรมชาติ

(3) การดำเนินการวิจัย โดยที่ไม่ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา เพื่อช่วยป้องกันการมีอคติในการให้ข้อมูลที่เกิดจากความรู้สึกหรือการรับรู้ที่แท้จริง

6. สรุป

ตัวแปรในงานวิจัยหมายถึงคุณลักษณะหรือประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงค่าได้ตามเงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่กำหนด ตัวแปรถูกแบ่งออกเป็นหลายประเภท ได้แก่ ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น ตัวแปรตามหรือตัวแปรผล ตัวแปรแทรกซ้อน และตัวแปรสอดแทรก การกำหนดความหมายของตัวแปรเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยแปลงแนวคิดเชิงนามธรรมให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นรูปธรรม และสามารถวัดหรือสังเกตได้ การกำหนดความหมายสามารถทำได้ทั้งในเชิงโครงสร้าง ซึ่งเป็นการใช้ภาษาวิชาการที่อาจไม่สามารถวัดได้โดยตรง และเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการระบุความหมายที่เฉพาะเจาะจงชัดเจน และสามารถวัดค่าได้จริง การกำหนดตัวแปรเริ่มต้นจากการระบุปัญหาวิจัยอย่างชัดเจนและพิจารณาตัวแปรที่สอดคล้องและครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา ผู้วิจัยต้องระบุว่าตัวแปรแทรกซ้อนใดที่ต้องควบคุมหรือกำจัด และกำหนดวิธีการวัดตัวแปรเหล่านั้นให้เหมาะสมกับการทดลองหรือสถานการณ์ธรรมชาติ นอกจากนี้ การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนเป็นอีกหนึ่งขั้นตอนที่สำคัญ โดยสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การทำให้ตัวแปรควบคุมคงที่ หรือการใช้สถิติเพื่อควบคุมค่าของตัวแปร ทั้งนี้ การดำเนินการอย่างเป็นระบบจะช่วยให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำถามทบทวน

1. ตัวแปร มีความสำคัญอย่างไรต่อการวิจัย
2. เพราะเหตุใด ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามจึงเป็นตัวแปรที่สำคัญในการวิจัย
3. เกณฑ์ในการพิจารณา “คำนิยามศัพท์เฉพาะ” ที่จะต้องนำมากำหนดความหมายในการวิจัย มีอะไรบ้าง
4. เพราะเหตุใด ในการดำเนินการวิจัยจึงต้องมี “การนิยามคำศัพท์เฉพาะ”
5. “นิยามเชิงปฏิบัติการ” คืออะไร เพราะเหตุใดในการวิจัยจึงต้องให้นิยามในลักษณะนี้

8. เอกสารอ้างอิงประจำบท

- ธีระวุฒิ เอกะกุล. (2544). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. อุบลราชธานี: วิทยาการพิมพ์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. ชลบุรี: วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศิริสถิตยน์รากุล. (2547). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัทยูเอเอ็นดีไอ อินเตอร์มีเดีย จำกัด.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2544). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2541). *ตัวแปรสำหรับการวิจัย : การคัดเลือก การวัด และการควบคุม ในรวมบทความทางวิธีวิทยาการวิจัย เล่ม 2*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2535). *ความรู้พื้นฐานสำหรับการประเมินโครงการทางการศึกษา ในรวมบทความทางการประเมินโครงการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2541). *ความรู้พื้นฐานสำหรับการประเมินโครงการทางการศึกษา ในรวมบทความทางการประเมินโครงการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวรรณา ชูโชติ. (2541). *วิธีวิจัยทางสหกรณ์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุวิมล ทริกานนท์. (2543). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Kerlinger, F. N. (1979). *Behavioral Research: A Conceptual Approach*. New York: Holt. Rinehart and Winston.
- Wiersma, W. (2000). *Research Methods in Education*. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon.

บทที่ 9

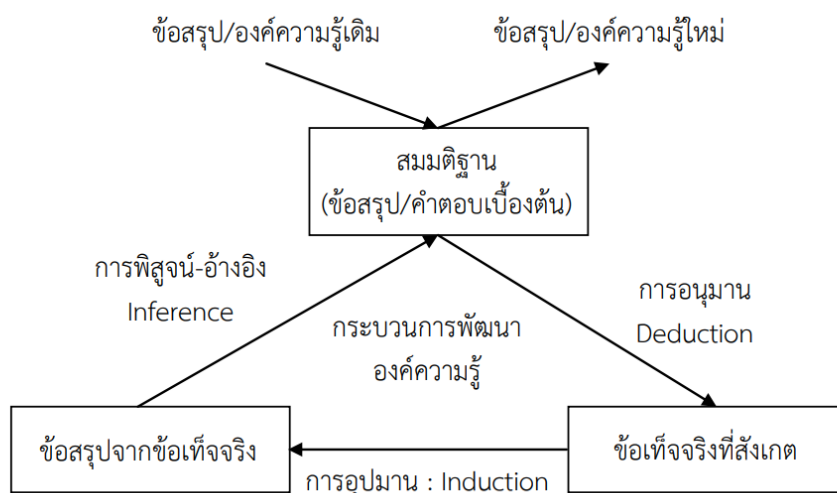
กระบวนการและการออกแบบการวิจัย

บทนำ

การดำเนินการวิจัยใด ๆ เพื่อให้การแสวงหาข้อค้นพบหรือองค์ความรู้มีความถูกต้อง ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจำเป็นต้องกำหนดและใช้กระบวนการวิจัยในการดำเนินการอย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนที่ชัดเจน โดยที่ผู้วิจัยหรือบุคคลที่สนใจศึกษางานวิจัยนั้น ๆ จะสามารถตรวจสอบและติดตามผลการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการดำเนินการวิจัยให้บรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นจะต้องมีการวางแผนการวิจัยไว้ล่วงหน้าว่า การปฏิบัติงานนั้น มีความมุ่งหมายอะไร จะดำเนินการอย่างไร มีบุคคลใดบ้างที่เกี่ยวข้อง จะใช้วัสดุอุปกรณ์อะไร และใช้งบประมาณดำเนินการเท่าไรจากแหล่งงบประมาณใด เป็นต้น และในกรณีของการวิจัยนั้นจำเป็นต้องมีการดำเนินการในลักษณะเช่นเดียวกัน ที่เรียกว่าการออกแบบการวิจัยเพื่อให้การวิจัยนั้นสามารถดำเนินการในการแสวงหาข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาใช้ตอบปัญหาในการวิจัยได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และมีประสิทธิภาพต่อไป

1. ความหมายและแนวคิดของกระบวนการวิจัย

กระบวนการ (Process) หมายถึง การดำเนินการใด ๆ ที่มีการกำหนดขั้นตอนอย่างเป็นระบบ มีความต่อเนื่องและรายละเอียดที่ชัดเจน และสามารถที่จะนำไปปฏิบัติกรอย่างใดอย่างหนึ่ง จนกระทั่งบรรลุวัตถุประสงค์ของการดำเนินการนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ในการดำเนินการวิจัยใด ๆ เพื่อให้การแสวงหาข้อค้นพบหรือองค์ความรู้มีความถูกต้อง ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจำเป็นต้องกำหนดและใช้กระบวนการวิจัยในการดำเนินการอย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนที่ชัดเจน โดยที่ผู้วิจัยหรือบุคคลที่สนใจศึกษา งานวิจัยนั้น ๆ จะสามารถตรวจสอบและติดตามผลการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นกระบวนการที่เริ่มต้นจากองค์ความรู้เดิม จนกระทั่งได้รับองค์ความรู้ใหม่ (Deduction-Induction) ดังแสดง ในภาพที่ 9.1 (Liebert & Liebert, 1995)



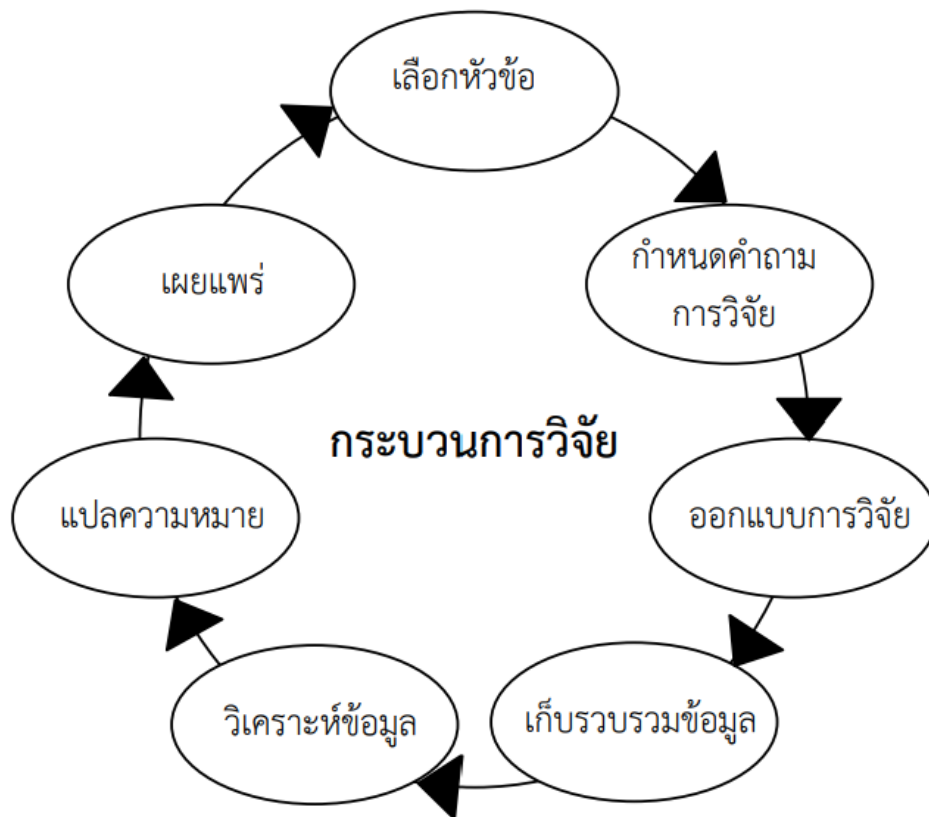
ภาพที่ 9.1 กระบวนการพัฒนาจากองค์ความรู้เดิมจนกระทั่งได้รับองค์ความรู้ใหม่

2. ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย

แนวคิดกระบวนการวิจัย กระบวนการวิจัยเริ่มจากการระบุปัญหา ข้อคำถาม ข้อขัดแย้ง แล้วพิจารณาการแสวงหาคำตอบของข้อสงสัยหรือข้อคำถามโดยใช้กระบวนการวิจัย เริ่มศึกษากรอบขอบเขตสิ่งที่จะวิจัยเมื่อเลือกเนื้อหาสาระที่ตนเองสนใจตามภูมิความรู้แล้วจึงระบุปัญหาการวิจัย สมมติฐานการวิจัย และวัตถุประสงค์การวิจัย

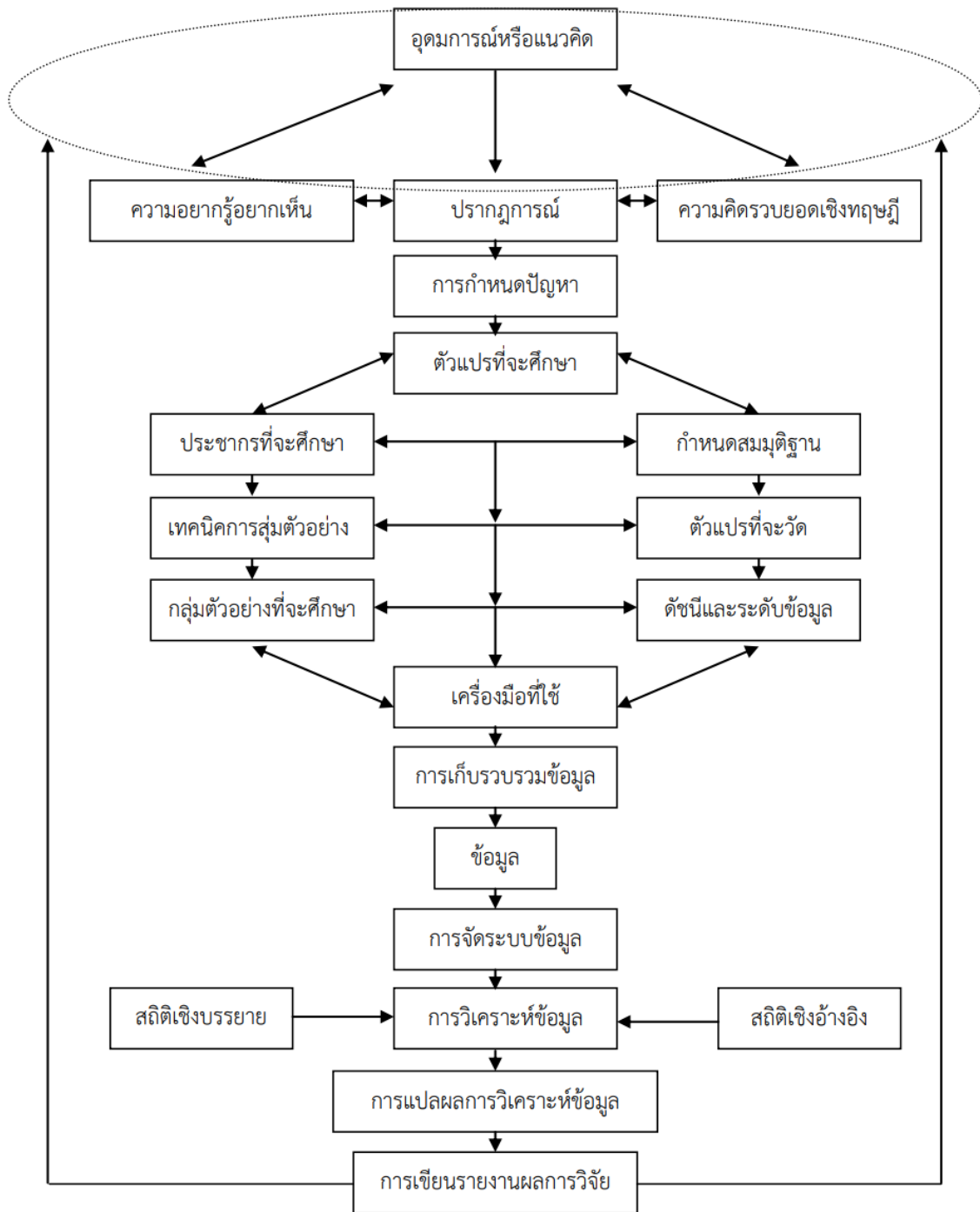
กระบวนการวิจัย เป็นการจัดลำดับขั้นตอนของการวิจัยให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จ ช่วยให้เห็นภาพรวมของการทำวิจัยอย่างชัดเจนและนำไปปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อให้ประสบความสำเร็จ เมื่อมีข้อสงสัยในขั้นตอนใดก็สามารถตรวจสอบและเพิ่มเติมได้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2547)

กระบวนการวิจัยในลักษณะของวัฏจักรของการดำเนินการ ที่เริ่มต้นด้วยคำถามของการวิจัย (Research Question) ที่จะนำไปสู่การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลข้อมูลได้ง่าย รวดเร็ว และ เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย (Neuman, 1997) ดังแสดงในภาพ



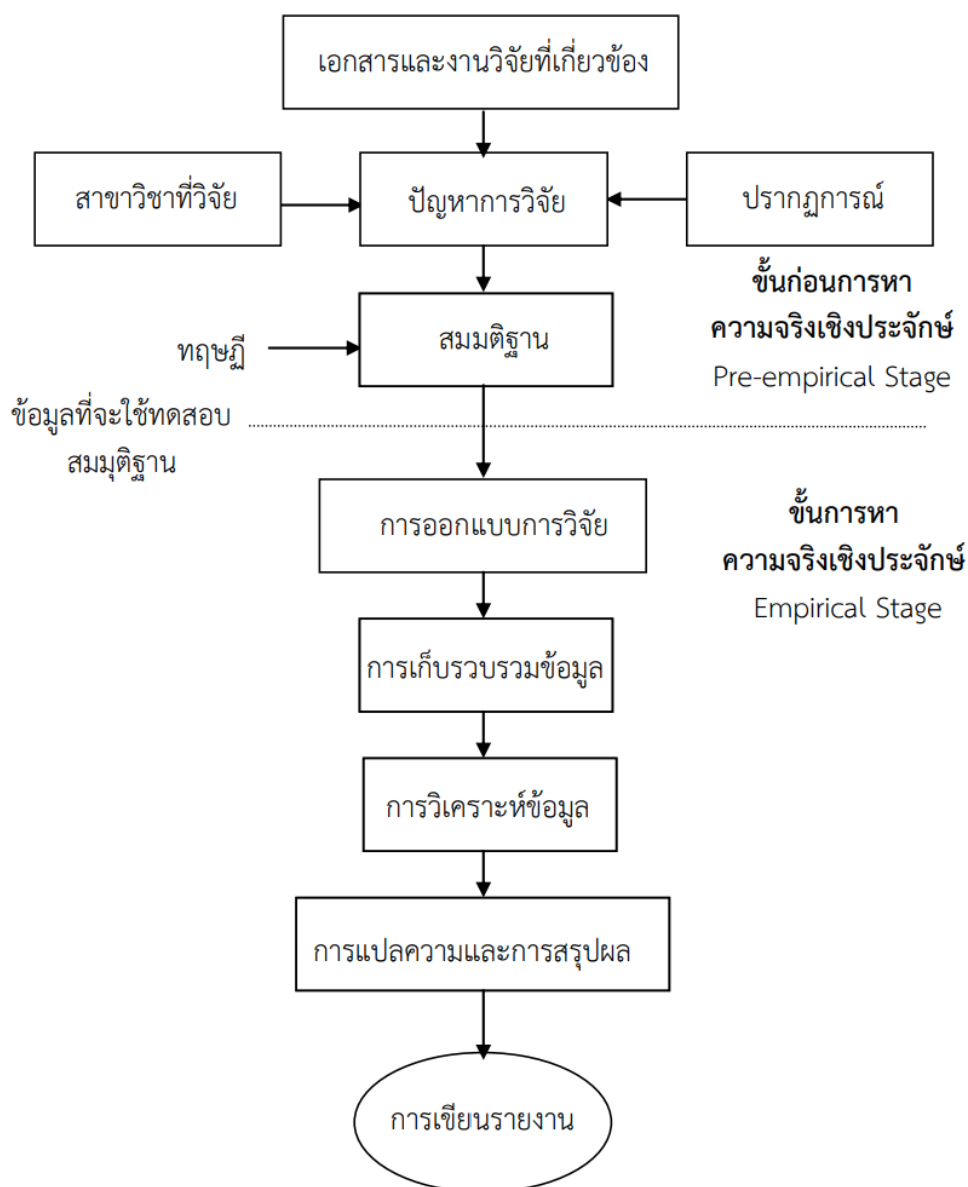
ภาพที่ 9.2 กระบวนการวิจัยของ Neuman (1997)

สมชาย วรภิเษมสกุล (2554) ได้นำเสนอกระบวนการวิจัยที่เป็นระบบที่เริ่มต้นจาก อุดมการณ์ หรือแนวคิด จนกระทั่งได้ผลสรุปการวิจัยมาเขียนรายงานการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 9.3



ภาพที่ 9.3 กระบวนการวิจัยของ สมชาย วรกิจเกษมสกุล (2554)

นอกจากนี้กระบวนการวิจัย ยังสามารถดำเนินการได้ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนหาความจริงเชิงประจักษ์ ที่เริ่มต้นจากปัญหาการวิจัยและกำหนดสมมติฐานการวิจัย และขั้นที่ 2 ขั้นการหาความจริงเชิงประจักษ์ ที่มีการออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมาย และสรุปผล จนกระทั่งการเขียนรายงานการวิจัย (Punch, 1998) ได้ดังแสดงในภาพที่ 9.4



ภาพที่ 9.4 กระบวนการวิจัยของ Punch (1998)

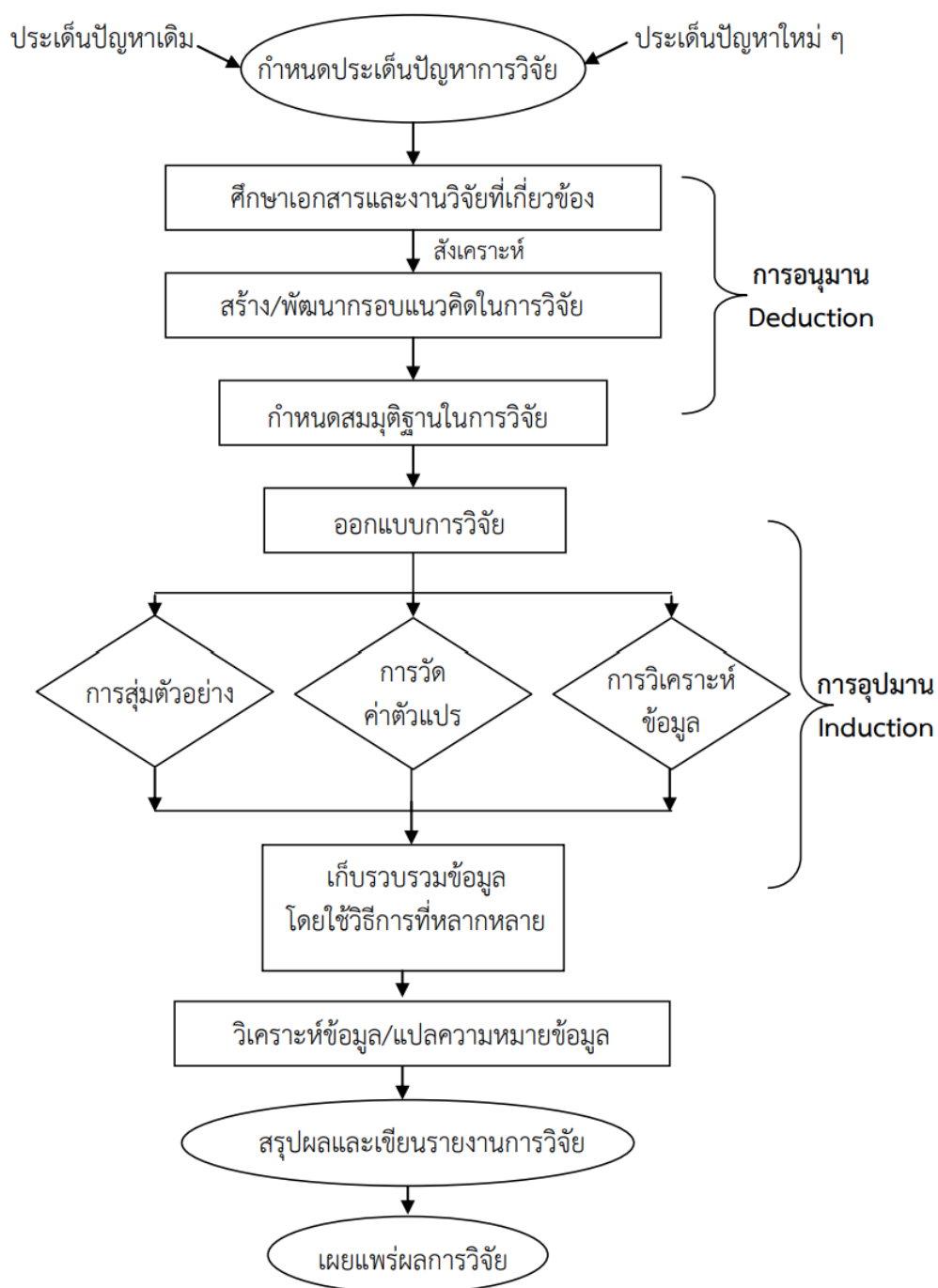
สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2546) ได้สรุปความสัมพันธ์ของขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน ดังแสดงในภาพที่ 9.5



ภาพที่ 9.5 ความสัมพันธ์ของขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน

จากความสัมพันธ์ของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สามารถอธิบายได้ว่า กระบวนการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นการดำเนินการเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการที่เป็นนามธรรม และส่วนที่เป็นส่วนที่เกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์/แปลความหมายที่เป็นรูปธรรม โดยเป็นการนิยามเชิงปฏิบัติการให้สอดคล้องกับนิยามทฤษฎีเพื่อให้การสร้างเครื่องมือ ให้มีประสิทธิภาพ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร จะต้องกำหนดขนาดตัวอย่างและเลือกใช้วิธีการสุ่มที่เหมาะสม การเก็บรวบรวมที่มีการวางแผนที่จะได้ข้อมูล และเลือกสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลให้เหมาะสม และสามารถวิเคราะห์และแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ที่จะสรุปอ้างอิงผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างสู่ประชากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากนั้นจัดทำรายงานวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่รายงานการวิจัยเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

จากแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยที่ได้ศึกษาข้างต้น ได้มีการสังเคราะห์กระบวนการวิจัย แล้วได้นำมากำหนดเป็นกระบวนการวิจัย เพื่อใช้อธิบายรายละเอียดของกระบวนการวิจัย (สมชาย วรภิเษมสกุล, 2554) ดังแสดงใน ภาพที่ 9.6



ภาพที่ 9.6 กระบวนการวิจัยที่สังเคราะห์ขึ้นโดย สมชาย วรภิเษมสกุล (2554)

จากภาพที่ 9.6 สามารถอธิบายในกระบวนการวิจัย ได้ดังนี้

1) กำหนดปัญหาการวิจัย เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อศึกษาหาคำตอบ หรือแนวทางในการการแก้ไข โดยที่ผู้วิจัยจะต้องมีความชัดเจนในปัญหานั้น ๆ ว่ามีที่มาและสภาพปัญหาเป็นอย่างไร มีอะไรเป็นสาเหตุของการเกิดปัญหา และคาดการณ์ว่าน่าจะมีแนวทางแก้ไขอย่างไร แล้วจึงนำมากำหนดเป็นประเด็นปัญหา/คำถามการวิจัยที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจน ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่มาของปัญหา กระบวนการวิเคราะห์ปัญหา การคัดเลือกและกำหนดปัญหาที่ดี รวมทั้งการกำหนดชื่อปัญหาของการวิจัยที่ศึกษาอย่างถูกต้องชัดเจน

2) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาแนวคิด หลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา และการศึกษาผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ว่าปัญหาการวิจัยในลักษณะเดียวกันนี้ได้มีการวิจัยแล้วโดยใช้แนวคิด ทฤษฎีอะไร มีรายละเอียดอะไร ในลักษณะใด และผลการวิจัยเป็นอย่างไร เพื่อนำมากำหนดจุดมุ่งหมายและ สมมติฐานที่ชัดเจน หรือศึกษาแนวทางการวิจัย เพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อน หรือนำผลวิจัยไปอ้างอิงความสอดคล้องหรือขัดแย้ง ดังนั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีความสามารถในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ คัดเลือกเอกสาร อ่านและการจดบันทึก รวมทั้งสรุปประเด็นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในลักษณะของการสังเคราะห์ประเด็นที่นำมาใช้อ้างอิงเพื่อนำเสนอให้ผู้ศึกษามีแนวคิดในภาพรวม

3) การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย เป็นขั้นตอนที่นำปัญหาที่กำหนดไว้ ประเด็นสาระ หรือทฤษฎี แนวคิด หลักการต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์ เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของตนเองว่าจะมีการดำเนินการอย่างไร โดยแสดงในลักษณะของกรอบแนวคิดทฤษฎี (Theoretical Framework) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการวิจัย และทฤษฎีที่ทำให้ได้ตัวแปรที่จะศึกษาและควบคุม และกรอบความคิดรวบยอด (Conceptual Framework) ที่แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาและตัวแปรสอดแทรก จะได้รับทราบข้อดี-ข้อบกพร่องของการวางแผนแบบการวิจัยที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในงานวิจัยของตนเอง รวมทั้งการได้สมมติฐานการวิจัยที่สมเหตุสมผล ที่สอดคล้องกับคำถามการวิจัยที่สามารถตรวจสอบได้ และมีอำนาจในการใช้พยากรณ์สูง ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องมีความสามารถในการสังเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร แล้วนำมาเขียนรูปแบบหรือแผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

4) การกำหนดสมมติฐาน เป็นขั้นตอนของการคาดคะเนผลการวิจัยที่จะเกิดขึ้นในการหาคำตอบของการวิจัย หรือแนวทางในการแก้ปัญหาว่าจะเป็นอย่างไร โดยใช้ประเด็นสาระที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องมีความสามารถในการกำหนดสมมติฐาน ลักษณะของสมมติฐานที่ดี เพื่อที่จะนำมากำหนดสมมติฐานในการวิจัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

5) การออกแบบการวิจัย เป็นขั้นตอนของการวางแผน หรือกำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ หรือแนวทางในการแก้ปัญหาการวิจัยที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้ โดยคำนึงถึงหลักการของการออกแบบการวิจัย “แม็ก มิน คอน (Max Min Con Principles)” โดยที่สามารถจำแนกการออกแบบการวิจัย เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

(1) การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง เป็นขั้นตอนของการศึกษาลักษณะของประชากรที่ศึกษา และและเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ถูกต้อง เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นตัวแทนที่ดีและ

ได้จำนวนที่มากเพียงพอ ที่จะได้คำตอบของการวิจัยที่จะสามารถ สรุปผลการวิจัยได้อย่างเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่น และสามารถนำผลสรุปในการอ้างอิงข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การออกแบบวัดตัวแปร เป็นขั้นตอนของการศึกษาลักษณะของตัวแปรที่จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลว่ามีอะไรบ้าง เพื่อที่จะได้นำมากำหนดเครื่องมือที่ใช้การวางแผนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพตามลักษณะของเครื่องมือ และเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน เพื่อให้ได้ข้อมูลจากตัวแปรที่ต้องการศึกษาอย่างถูกต้องสมบูรณ์และชัดเจน

(3) การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนของการวางแผนว่ามีข้อมูลอะไรที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำมาพิจารณากำหนดวิธีการวิเคราะห์หรือเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม ในการใช้วิเคราะห์ข้อมูลและเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม เพื่อให้ได้คำตอบของการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างแท้จริง

6) การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติการตามแบบแผนการวิจัยที่กำหนดไว้ ในการนำเครื่องมือที่สร้างและพัฒนาขึ้นไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้แล้ว อย่างครบถ้วนด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดกระทำและวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาของการวิจัย

7) การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นขั้นตอนของการจัดกระทำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มา โดยผู้วิจัยจะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องชัดเจน ก่อนที่เข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลตาม วิธีการและค่าสถิติที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล มาสรุปผลและแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยที่กำหนดว่าเป็นอย่างไร

8) การสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย เป็นขั้นตอนการสรุปผลการดำเนินการวิจัยอย่างย่อ เพื่อแสดงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และผลการวิจัยที่ได้รับว่าเป็นอย่างไรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ รวมทั้งมีการนำผลการวิจัยที่ได้มาอภิปรายผลว่าสาเหตุของความสอดคล้อง หรือไม่สอดคล้อง ว่าเป็นเพราะเหตุใด โดยใช้หลักการจากทฤษฎี แนวคิด หลักการ และผลการวิจัย จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ แล้วจึงเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบการเขียนรายงานแต่ละประเภท โดยเน้นการใช้ภาษาเขียนที่ถูกต้อง ชัดเจน และสามารถอ่านแล้วทำความเข้าใจได้ง่าย

9) การเผยแพร่ผลงานการวิจัย เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยที่ได้รับเผยแพร่ต่อสาธารณชนทั้งในลักษณะของเอกสารรายงานการวิจัย หรือการนำเสนอผลการวิจัยต่อที่ประชุมต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดกระบวนการวิพากษ์วิจารณ์ที่เป็นกระบวนการที่ใช้ในการกลั่นกรอง ที่อาจจะก่อให้เกิดคำถามการวิจัยใหม่ๆ ในการนำไปกำหนดประเด็นการศึกษาต่อไปอย่างต่อเนื่อง

3. วิธีวางแผนการวิจัย

วิธีการวางแผนการวิจัย เป็นการกำหนดขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการให้ถูกต้อง ชัดเจน เพื่อให้งานวิจัยเกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยสามารถจำแนกขั้นตอน วิธีการวางแผนการวิจัย ได้ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

1) การกำหนดปัญหาการวิจัย คำถามการวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นขั้นตอนของการพิจารณาปัญหาการวิจัยจะต้องมีความชัดเจนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ใช้ภาษาง่าย ๆ และสามารถหาคำตอบได้ เป็นปัญหาที่มีความสำคัญ และให้ประโยชน์ในการนำไปใช้ และผู้วิจัยมีความรู้ความสามารถอย่างเพียงพอที่จะดำเนินการวิจัยได้รวมทั้งการกำหนดคำถามการวิจัย และวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับปัญหาที่มีขอบเขต และมีความชัดเจนที่จะใช้เป็นแนวทางการวิจัยได้

2) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนารอบความคิดทฤษฎี ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการวิจัยและทฤษฎีที่ทำให้ได้ตัวแปรที่จะศึกษาและควบคุมและกรอบความคิดรวบยอด ที่แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาและตัวแปรสอดแทรก จะได้ทราบข้อดี-ข้อบกพร่องของการวางแผนการวิจัยที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในงานวิจัยของตนเอง รวมทั้งการได้สมมติฐานการวิจัยที่สมเหตุสมผลที่สอดคล้องกับคำถามการวิจัยที่สามารถตรวจสอบได้ และมีอำนาจในการใช้พยากรณ์สูง

3) การกำหนดข้อมูลและแหล่งข้อมูล เป็นขั้นตอนในการกำหนดตัวแปรที่ศึกษามีอะไรบ้าง จัดประเภทของตัวแปรว่าเป็นตัวแปรสาเหตุ ตัวแปรผล ตัวแปรแทรกซ้อนหรือตัวแปรสอดแทรก ตามกรอบแนวคิดความคิดรวบยอดที่ต้องนำมากำหนดเป็นคำนิยามเชิงปฏิบัติการ ที่สามารถวัดและสังเกตได้อย่างชัดเจน และหาวิธีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนให้ได้มากที่สุด และมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีจากประชากรด้วยการเลือกใช้ “วิธีการสุ่ม” ที่เหมาะสมกับตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเที่ยงตรงทั้งภายในและภายนอก

4) การกำหนดเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนในการกำหนดรายละเอียดเนื้อหาสาระ วิธีการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ และกำหนดรายละเอียดขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลตามประเภทของการวิจัย อาทิ การวิจัยเชิงทดลองจะต้องกำหนด วิธีการดำเนินการทดลอง การจัดกระทำตัวแปรสาเหตุ และการวัดตัวแปรผลให้ชัดเจน เป็นต้น

5) การกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย เป็นขั้นตอนการวางแผนการวิเคราะห์ข้อมูลที่รับว่าจะดำเนินการอย่างไร ใช้สถิติอะไรที่เหมาะสมกับข้อมูล ทดสอบสมมติฐานอย่างไร และผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถใช้ตอบปัญหาการวิจัยได้หรือไม่

4. การออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัย มีนักวิจัยและนักวิชาการได้นำเสนอความหมาย ดังนี้

การออกแบบการวิจัยเป็นแผน โครงสร้าง หรือยุทธวิธีสำหรับการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ได้คำตอบของปัญหาการวิจัย และควบคุมความแปรปรวนที่เกิดขึ้น ซึ่งแผนเป็นโครงร่างที่แสดงแนวทางและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในภาพรวม โครงสร้างเป็นรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือ กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) และยุทธวิธี เป็นวิธีการที่เลือกใช้เพื่อให้ได้คำตอบ

ของปัญหาการวิจัย ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น (Kerlinger, 1986; Wiesma, 2000)

การออกแบบการวิจัย หมายถึง แผนงานที่แสดงวิธีการอย่างมีระบบ มีขั้นตอนในการแสวงหาข้อเท็จจริง เพื่อให้ได้คำตอบของปัญหาการวิจัยที่มีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) การออกแบบการวิจัย (Research Design) หมายถึง การวางแผนและการจัดการ โครงการวิจัย ตั้งแต่การกำหนดปัญหาการวิจัย จนถึง การเขียนรายงานและการเผยแพร่ผลงานวิจัย

การออกแบบการวิจัย หมายถึง การจำกัดขอบเขตและวางรูปแบบการวิจัยให้ได้คำตอบที่เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย ผลจากการออกแบบการวิจัยจะทำให้ได้ตัวแบบการวิจัย ที่เปรียบเสมือนพิมพ์เขียวของการวิจัย (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2530) เป็นการกำหนดรูปแบบ ขอบเขตและแนวทางการวิจัยเพื่อให้ได้คำตอบหรือข้อความรู้ตามปัญหาการวิจัยที่กำหนดไว้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2538)

การออกแบบการวิจัย เป็นการกำหนด 1) กิจกรรมและรายละเอียดของกิจกรรมที่ผู้วิจัย จะดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย อาทิ การเตรียมการ การกำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดโครงสร้าง กรอบการวิจัยที่มีความครอบคลุมการกำหนดสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร หรือการวิเคราะห์ข้อมูล หรือ การสรุปผล เป็นต้น และ 2) วิธีการและแนวทางที่จะทำได้ข้อมูลจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546; ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2543)

สรุปได้ว่าการออกแบบการวิจัย เป็นกระบวนการที่ใช้ในการวางแผนการดำเนินการวิจัย ที่มีระบบ และมีขั้นตอนเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการนำมาใช้ในการตอบปัญหา การวิจัยตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน รวดเร็ว และมีความน่าเชื่อถือ ที่เปรียบเสมือนพิมพ์เขียวของผู้วิจัยในการกำหนดโครงสร้าง แผนการปฏิบัติ การวิจัยหรือยุทธวิธีเพื่อใช้ในการตรวจสอบการดำเนินการวิจัยว่าเป็นไปตามเวลาที่กำหนดไว้ หรือไม่ ว่าก่อนที่จะปฏิบัติการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอนจะมีการดำเนินการอย่างไร มีบุคคลใดที่เกี่ยวข้อง ใช้วัสดุอุปกรณ์อะไร ใช้สถานที่ดำเนินการ เวลาเริ่มต้นหรือสิ้นสุด การดำเนินการเมื่อไร มีรูปแบบการทดลองอย่างไร จะเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร และวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลอย่างไร เป็นต้น และหลังจากการดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นแล้วจะเขียนรายงาน การวิจัย อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยอย่างไร

การออกแบบการวิจัยมีความมุ่งหมาย (สิน พันธุ์พินิจ, 2547) มีดังนี้

1) เพื่อให้ได้คำตอบของปัญหาการวิจัยที่ถูกต้องในการออกแบบการวิจัยตามแนวคิด ทฤษฎี จะทำให้ได้แบบแผนการวิจัยที่ดำเนินการตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จะทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และชัดเจน

2) เพื่อควบคุมความแปรปรวนของตัวแปร วิธีการทำความเข้าใจความแปรปรวนของตัวแปรที่ศึกษา มีค่าสูงลดความคลาดเคลื่อนให้เหลือน้อยและความแปรปรวนโดยการสุ่ม และควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยใช้แบบแผนการวิจัยที่เหมาะสม

3) เพื่อให้ได้การวัดตัวแปรถูกต้อง ถ้าในการออกแบบการวิจัยได้กำหนดตัวแปรแล้วกำหนดค่านิยามเชิงทฤษฎี ค่านิยามเชิงปฏิบัติการ และกำหนดสถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล จะทำให้การวัดตัวแปรแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง ลดความแปรปรวนและความคลาดเคลื่อนได้

4) เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นระบบ การออกแบบการวิจัยจะต้องระบุขั้นตอนในการดำเนินการที่ชัดเจน ต่อเนื่อง เพื่อสะดวกต่อการติดตาม ตรวจสอบความก้าวหน้าและปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน และถูกต้อง

5) เพื่อความประหยัดในการวางแผนการใช้งบประมาณ แรงงานและกำหนดเวลา ควรกำหนดอย่างเหมาะสม มีเหตุผล จะทำให้การดำเนินการวิจัยสามารถดำเนินการไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

ความแปรปรวนในการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณจำแนกตัวแปร เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นตัวแปรหลักที่สนใจศึกษา ประเภทที่ 2 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) หรือเป็นตัวแปรที่เป็นสาเหตุหรือตัวแปรจัดกระทำที่สนใจศึกษาว่ามีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม และมุ่งศึกษาว่ามีขนาดของอิทธิพลมากน้อยเพียงใด และประเภทที่ 3 เป็นตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous Variable) ที่เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม แต่ไม่ต้องการ/ ไม่สนใจที่จะศึกษา ดังนั้นจะต้องควบคุมหรือกำจัดอิทธิพลเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเที่ยงตรง โดยที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 3 ประเภทแสดงได้ในลักษณะของความแปรปรวน (Variance) มีดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

1) ความแปรปรวนอย่างมีระบบ (Systematic Variance) หรือความแปรปรวนร่วม (Covariance) หรือความแปรปรวนที่อธิบายได้ (Explained Variance) หรือความแปรปรวนจากผลการทดลอง (Experimental Variance) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ที่ต้องการศึกษา

2) ความแปรปรวนจากตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous Variance) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรแทรกซ้อนที่ปนเปื้อน (Confound) กับความแปรปรวนอย่างมีระบบ ที่มีความแปรปรวนที่ต้องการจะจัดออกจากการวิจัย

3) ความแปรปรวนจากความคลาดเคลื่อน (Error Variance) เป็นความแปรปรวนที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรในการวิจัยที่อาจจะเกิดขึ้นจากสาเหตุต่าง ๆ อาทิ ความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนในการวัด หรือความลำเอียงในการทดลอง เป็นต้น

หลักการในการควบคุมความแปรปรวนในการวิจัย

ความแปรปรวนในการวิจัย เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเสมอ ๆ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องกำหนดขอบเขตการวิจัยให้มีความครอบคลุมทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และปัญหาการวิจัย ให้มากที่สุด และจะต้องควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่ไม่อยู่ในขอบเขตการวิจัยแต่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา และต้องลดความคลาดเคลื่อนในการวิจัยให้น้อยที่สุด ที่เป็นหลักการในการควบคุมความแปรปรวนในการวิจัยที่เรียกว่า “หลักการของแมกซ์ –มิน-คอน (Max-Min-Con. Principle)” ที่มีรายละเอียด ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2533; Kerlinger, 1986)

1) การเพิ่มความแปรปรวนที่มีระบบให้มีค่าสูงสุด (Maximization of Systematic Variance) เป็นการจัดกระทำตัวแปรต้นให้ความแตกต่างกันมากที่สุด และไม่มีความสัมพันธ์กันเอง

(Multicollinearity) หรือการสุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ศึกษา จะทำให้ได้ค่าของตัวแปรตามที่เป็นจริง หรือเป็นกำหนดกรอบความคิดที่แสดงตัวแปรต้นทั้งหมดที่เกี่ยวข้องตามทฤษฎี แต่ไม่มีความเกี่ยวข้องกันเอง เพื่อให้เกิดความแปรปรวนอย่างมีระบบมากที่สุด

2) การลดความคลาดเคลื่อนให้เหลือน้อยที่สุด (Minimization of Error Variance) มีวิธีการดังนี้ (1) การทำให้เครื่องมือการวิจัยมีความเชื่อมั่นสูงขึ้น และ (2) การลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการดำเนินการวิจัยให้น้อยที่สุด อาทิ ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนในการวัด ความลำเอียงในการทดลอง ข้อมูลที่สูญหายที่ไม่ได้เกิดจากการสุ่ม หรือความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ข้อมูล (การลงรหัส / การใช้สถิติที่ไม่เหมาะสม) เป็นต้น

3) การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนให้มีค่าคงที่ (Control of Extraneous Variables) เป็นยุทธวิธีที่สำคัญในการกำหนดแบบการวิจัย จะทำให้ผลการวิจัยที่ได้นั้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่แท้จริงอย่างชัดเจน มีวิธีการ ดังนี้ (Wiersma, 2000)

3.1) กระบวนการสุ่ม (Randomization) เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย การสุ่ม 3 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) เป็นการใช่วิธีการสุ่ม เพื่อให้ ได้กลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการอย่างครบถ้วน อาทิ การสุ่มอย่างง่าย การสุ่มอย่างมีระบบ การสุ่ม แบบกลุ่ม การสุ่มแบบแบ่งชั้น หรือสุ่มแบบหลายขั้นตอน เป็นต้น (2) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Random Assignment) เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มตามข้อ (1) ที่ได้กำหนดไว้ (3) การสุ่มกลุ่มทดลองแบบสุ่ม (Random Treatment) เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการตามข้อ (2) แล้วว่ากลุ่มใดจะเป็นกลุ่มควบคุม หรือกลุ่มทดลอง

3.2) การจับคู่ (Matching) เป็นการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยนำตัวแปรแทรกซ้อนมาใช้เป็นเกณฑ์ในการจับคู่ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มที่มีความเท่าเทียมกัน แต่วิธีการนี้ จะสามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้เพียง 2-3 ตัว

3.3) การกำจัดตัวแปรแทรกซ้อน (Elimination) เป็นวิธีการกำจัดตัวแปรแทรกซ้อนออกจากการวิจัยโดยเด็ดขาด ทำให้ได้ผลการวิจัยไม่ครอบคลุมตัวแปรตามทฤษฎี หรือตามความต้องการในการนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4) การนำตัวแปรแทรกซ้อนเป็นตัวแปรที่ศึกษาแล้วใช้วิธีการทางสถิติ ในการควบคุม (Statistical Control) เป็นวิธีการใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสมเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนในการวิจัย อาทิ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANCOVA) การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบหลายทาง เป็นต้น

ลักษณะของแบบการวิจัยที่ดี

ลักษณะของแบบการวิจัยที่ดีที่นำมาใช้ในการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ควรได้พิจารณาจาก ลักษณะ 4 ประการ ดังนี้ (Wiersma, 2000)

1) ปราศจากความมีอคติ (Freedom from Bias) การออกแบบการวิจัยจะต้องทำให้ข้อมูลที่ได้ และการวิเคราะห์ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และสามารถนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างชัดเจน

2) ปราศจากความสับสน (Freedom of Confounding) การออกแบบการวิจัยจะต้องช่วยจัดตัวแปรแทรกซ้อนที่จะเป็นสาเหตุให้เกิดความแปรปรวนในตัวแปรตาม เพราะมีฉะนั้นจะทำให้ไม่สามารถจำแนกได้ว่าตัวแปรใดเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความแปรปรวนในตัวแปรตาม

3) สามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้ (Control of Extraneous Variables) การออกแบบการวิจัยจะต้องสามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน โดยการทำให้เป็นตัวคงที่หรือกำจัดออกจากสถานการณ์ โดยให้เหลือเพียงแต่ผลการวิจัยที่เนื่องมาจากตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามเท่านั้น

4) มีการเลือกใช้สถิติที่ถูกต้องในการทดสอบสมมติฐาน (Statistical Precision for Testing Hypothesis) การออกแบบการวิจัยที่จะต้องเลือกใช้สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ถูกต้องและเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา

Beri (1989) ได้นำเสนอลักษณะของการออกแบบการวิจัยที่ดี มีประสิทธิภาพ ในการวิจัยที่มีลักษณะ ดังนี้

- 1) เป็นแนวทางการหาคำตอบของปัญหาการวิจัยได้อย่างแท้จริง
- 2) สามารถควบคุมตัวแปรทั้งตัวแปรสาเหตุที่ต้องการศึกษา และตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษา โดยใช้การสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Random Assignment) และการสุ่มการจัดกระทำให้แก่กลุ่มตัวอย่าง (Random Treatment)
- 3) ควบคุมให้เกิดความเที่ยงตรงภายในที่ผลการวิจัยได้มาจากตัวแปรสาเหตุเท่านั้น และความเที่ยงตรงภายนอกที่จะสามารถใช้ผลการวิจัยสรุปอ้างอิงไปสู่ประชากรได้

ประเภทของการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยที่ใช้ในการวิจัย จำแนกเป็น 3 ประเภท (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2544) ดังนี้

1) การออกแบบการวัดค่าตัวแปร (Measurement Design) เป็นการกำหนดวิธีการวัดค่า หรือการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดค่าตัวแปร โดยมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ (1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดค่าตัวแปร (2) กำหนดโครงสร้าง และคำนิยามของค่าตัวแปรแต่ละตัวที่ต้องการวัดให้ชัดเจน (3) กำหนดระดับการวัดของข้อมูล และสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดค่าตัวแปร (4) ตรวจสอบคุณภาพที่จำเป็นต้องมีของเครื่องมือที่ใช้วัดค่าตัวแปร ได้แก่ ความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) (5) กำหนดวิธีการและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ชัดเจน (6) กำหนดรูปแบบ วิธีวัดค่าตัวแปร หรือการควบคุมตัวแปรเกิน โดยวิธีการสุ่ม การนำมาเป็นตัวแปรที่ศึกษา การจัดสถานการณ์ให้คงที่ หรือการควบคุมด้วยวิธีการทางสถิติ

2) การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling Assignment) เป็นการดำเนินการเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในการนำมาศึกษา โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ (1) กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่าง เป็นการกำหนดขอบเขตและเลือกวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่จะทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ศึกษา ที่อาจจะใช้วิธีการสุ่มโดยใช้ความน่าจะเป็นที่ให้โอกาสแก่ทุก ๆ หน่วยของประชากรมีโอกาสที่จะได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง หรือถ้ามีข้อจำกัดบางประการในการวิจัยอาจจะมีการเลือกใช้วิธีการสุ่ม (Sampling) หรือการเลือก (Selection) กลุ่มที่เฉพาะเจาะจงมาศึกษา โดยไม่ใช่หลักการของความน่าจะเป็น (2) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม เป็นการกำหนดขนาด

จำนวนของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรอย่างเหมาะสม และมีความเป็นไปได้โดยการใช้สูตรการคำนวณหรือตารางเลขสุ่ม

3) การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวางแผนในการดำเนินการกับข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะได้ใช้ในการตอบปัญหาการวิจัยตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมี ดังนี้ (1) การเลือกใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) เป็นการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับระดับของข้อมูล และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อให้ ได้ผลการวิจัยในการบรรยายลักษณะต่าง ๆ ที่ศึกษาได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และน่าเชื่อถือ หรือ กล่าวได้ว่าผลการวิจัยมีความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity) (2) การเลือกใช้สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) เป็นการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับข้อตกลงเบื้องต้น (Basic Assumption) และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือ และสามารถนำผลการวิจัยในการสรุป อ้างอิงผลการวิจัย (Generalization) จากกลุ่มตัวอย่างไปยังประชากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือ กล่าวได้ว่าผลการวิจัยมีความเที่ยงตรงภายนอก (External Validity)

วิธีการวางแผนแบบการวิจัย

วิธีการวางแผนแบบการวิจัย เป็นการกำหนดขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการให้ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน เพื่อให้งานวิจัยเกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งจำแนกขั้นตอนวิธีการวางแผน แบบการวิจัยได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) ดังนี้

1) การกำหนดปัญหาการวิจัย คำถามการวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นขั้นตอนของการพิจารณาปัญหาการวิจัยที่จะต้องมีความชัดเจนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และสามารถหาคำตอบได้ เป็นปัญหาที่มีความสำคัญ และให้ประโยชน์ในการนำไปใช้ และผู้วิจัยมีความรู้ความสามารถอย่างเพียงพอที่จะดำเนินการวิจัยได้รวมทั้งการกำหนดคำถามการวิจัย และวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับปัญหาที่มีขอบเขต และมีความชัดเจนที่จะใช้เป็นแนวทางการวิจัยได้

2) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนากรอบความคิดทฤษฎี (Theoretical Framework) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการวิจัยและทฤษฎีที่ทำให้ได้ตัวแปรที่จะศึกษาและควบคุมและกรอบความคิดรวบยอด (Conceptual Framework) ที่แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาและตัวแปรสอดแทรก จะได้รับทราบข้อดี-ข้อบกพร่องของการวางแผนแบบการวิจัยที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในงานวิจัยของตนเอง รวมทั้งการได้สมมุติฐานการวิจัยที่สมเหตุสมผล ที่สอดคล้องกับคำถามการวิจัยที่สามารถตรวจสอบได้ และมีอำนาจในการใช้พยากรณ์สูง

3) การกำหนดข้อมูลและแหล่งข้อมูล เป็นขั้นตอนในการกำหนดตัวแปรที่ศึกษามีอะไรบ้าง จัดประเภทของตัวแปรว่าเป็นตัวแปรสาเหตุ ตัวแปรผล ตัวแปรแทรกซ้อนหรือตัวแปรสอดแทรกตามกรอบแนวคิดความคิดรวบยอด ที่ต้องนำมากำหนดเป็นคำนิยามเชิงปฏิบัติการ ที่สามารถวัดและสังเกตได้อย่างชัดเจน และหาวิธีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนให้ได้มากที่สุด และ มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีจากประชากรด้วยการเลือกใช้ “วิธีการสุ่ม” ที่เหมาะสมกับตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเที่ยงตรงทั้งภายในและภายนอก

4) การกำหนดเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนในการกำหนดรายละเอียดเนื้อหาสาระ วิธีการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ และกำหนดรายละเอียด ขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลตามประเภทของการวิจัย อาทิ การวิจัยเชิงทดลองจะต้องกำหนดวิธีการดำเนินการทดลอง การจัดกระทำตัวแปรสาเหตุ และการวัดตัวแปรผลให้ชัดเจน เป็นต้น

5) การกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย เป็นขั้นตอนการวางแผน การวิเคราะห์ข้อมูลที่คาดว่าจะดำเนินการอย่างไร ใช้สถิติอะไรที่เหมาะสมกับข้อมูล ทดสอบสมมติฐานอย่างไร และผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถใช้ตอบปัญหาการวิจัยได้หรือไม่

5. ความเที่ยงตรงของการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัย ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ถูกต้อง ชัดเจน มีความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นให้มากที่สุด โดยที่ความเที่ยงตรงที่เกิดขึ้นในการออกแบบการวิจัย จำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ ความเที่ยงตรงภายใน และ ความเที่ยงตรงภายนอก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ความเที่ยงตรงภายใน

1) ความหมายของความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity) เป็นลักษณะของการวิจัยที่จะสามารถ ตอบปัญหา/สรุปผลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และน่าเชื่อถือว่าผลที่เกิดขึ้นกับตัวแปรตามนั้น มีสาเหตุเนื่องมาจากตัวแปรอิสระหรือตัวแปรจัดกระทำเท่านั้น โดยเน้นการดำเนินการวิจัยที่มีความครอบคลุมในประเด็นดังนี้

- (1) การทดสอบสมมติฐาน
- (2) การควบคุมตัวแปรภายนอกที่ไม่ต้องการ
- (3) ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของข้อมูลที่เก็บรวบรวม

2) องค์ประกอบที่มีผลต่อความเที่ยงตรงภายใน (ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล, 2543)

(1) เหตุการณ์พร้อม/ประวัติในอดีต (History) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองโดยไม่ได้จัดกระทำหรือจงใจให้เกิดขึ้น แต่มีผลต่อประเด็นที่ศึกษาทำให้เกิดความไม่แน่ใจว่าผลที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากตัวแปรที่ต้องการหรือเหตุการณ์พร้อมที่เกิดขึ้น ทำให้ผลสรุปการวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายใน โดยมีแนวทางแก้ไข คือ พยายามจัดให้กลุ่มตัวอย่างอยู่ในสภาพที่เป็นปกติให้มากที่สุด

(2) วุฒิภาวะ (Maturation) เป็นความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มตัวอย่างทางธรรมชาติทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองมากกว่าเกิดขึ้น จากสถานการณ์จำลองแล้วส่งผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษา จะทำให้ผลสรุปการวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายใน โดยมีแนวทางการแก้ไข คือ ใช้เวลาช่วงสั้น ๆ ในการทดลองหรือใช้ กลุ่มตัวอย่างที่มีวุฒิภาวะที่ใกล้เคียงกัน

(3) การทดสอบ (Testing) เป็นผลจากการทดสอบที่ใช้มากกว่า 1 ครั้ง ในการทดสอบ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความคุ้นเคย การจดจำหรือไปหาเรียนรู้เพิ่มเติม ที่จะส่งผลต่อการทดสอบครั้งต่อไปที่จะปฏิบัติได้มากขึ้นโดยมีแนวทางการแก้ไข คือ ใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว หรือใช้เครื่องมือในการทดสอบที่คุ้นเคยกัน ที่ใช้การวัดผลที่เกิดขึ้นเดียวกัน แต่ต่างฉบับกัน

(4) เครื่องมือในการวิจัย (Instrument) การใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพจะทำให้ได้รับข้อมูลที่มีคุณภาพ แต่ถ้าใช้เครื่องมือที่ไม่มีคุณภาพแล้วอาจจะได้รับข้อมูลที่มีความคลาดเคลื่อนที่จะสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในการใช้เครื่องมือของผู้เก็บข้อมูลที่ไม่มีความเป็นมาตรฐานเดียวกันจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวัด ทำให้ผลสรุปการวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายใน โดยมีแนวทางการแก้ไข คือใช้เครื่องมือเดียวกัน เวลาเดียวกัน และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

(5) การถดถอยทางสถิติ (Statistical Regression) เป็นผลที่เกิดจากข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะของตัวแปรที่สูงมาก (Ceiling Effect) หรือต่ำมาก (Floor Effect) กล่าวคือ ในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์จากกลุ่มที่มีคุณลักษณะของตัวแปรที่ต้องการสูงมาก จะพบว่ามีความคุณลักษณะของตัวแปรจะมีค่าลดลง แต่ถ้ากลุ่มที่มีคุณลักษณะของตัวแปรที่ต้องการต่ำ จะพบว่ามีความคุณลักษณะของตัวแปรจะมีค่าเพิ่มขึ้น โดยมีแนวทางการแก้ไข คือไม่ควรเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงมาศึกษาเปรียบเทียบกัน

(6) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (Random Assignment) เป็นความแตกต่างของกลุ่มตั้งแต่ก่อนการทดลอง ดังนั้นถ้าหลังการทดลองพบว่า มีความแตกต่างกันด้วยจะทำให้ผลสรุปการวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายใน มีแนวทางการแก้ไข คือ ใช้กระบวนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หรือการจับคู่ตัวอย่างในการทดลอง

(7) การสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Experiment Mortality) เป็นการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการทดลองแบบระยะยาว (Longitudinal) หรือแบบอนุกรมเวลา (Time-series) ดังนั้นจะต้องพิจารณาว่ากลุ่มตัวอย่างที่สูญหายไปมีผลกระทบต่อผลการทดลองหรือไม่ ถ้ามีผลกระทบจะทำให้ผลสรุปของการวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายใน โดยมีแนวทางการแก้ไข คือใช้เวลาการทดลองที่สั้น ๆ หรือใช้การเสริมแรงเพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจที่จะอยู่ร่วมกิจกรรมจนกระทั่งเสร็จสิ้นการทดลอง

(8) อิทธิพลร่วมระหว่างปัจจัยอื่น ๆ กับการสุ่มตัวอย่าง เป็นการพิจารณาอิทธิพลที่ร่วมกันระหว่างเหตุการณ์พร้อมหรืออรรถภาวะหรือเครื่องมือ ฯลฯ กับการสุ่มตัวอย่างลำเอียง ที่จะส่งผลร่วมกันต่อผลการทดลอง ทำให้ผลสรุปการวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายใน มีแนวทางการแก้ไข คือ พยายามลดอิทธิพลของตัวแปรที่อาจเกิดปฏิสัมพันธ์กับการคัดเลือก อาทิ ประสบการณ์ที่ผ่านมา อรรถภาวะ โดยมีการกำหนดช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม หรือแยกกลุ่มทดลองจากเหตุการณ์ พิเศษที่เกิดขึ้น

(9) ความคลุมเครือในทิศทางของความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของตัวแปรที่เกิดขึ้น เนื่องจากการขาดความชัดเจนในการศึกษาแนวคิดหรือทฤษฎีที่ชัดเจนในการตรวจสอบความเป็นเหตุผลระหว่างตัวแปร

(10) การสับสนของสิ่งทดลอง (Diffusion of Treatment) เป็นความสับสนของสิ่งทดลองที่จัดกระทำให้แก่กลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมที่ระบุว่าแตกต่างกัน แต่ในการดำเนินการจะได้รับสิ่งทดลองที่เท่าเทียมกัน และพบว่าสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน แต่ไม่ได้เกิดจากสิ่งทดลองอย่างแท้จริง ทำให้ผลสรุปการวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายใน

(11) การตอบสนองของกลุ่มควบคุม เป็นความพยายามของกลุ่มควบคุมที่ต้องการได้รับสิ่งทดลองเหมือนกับกลุ่มทดลอง จึงเกิดความรู้สึกและมีความพยายามที่จะทำให้ตนเองมีความเท่าเทียมกับกลุ่มทดลอง ทำให้การทดสอบสมมติฐานไม่มีนัยสำคัญ

(12) การตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง ที่ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่แท้จริง หรือตั้งใจให้ข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับความรู้สึกที่แท้จริง

3) ความเที่ยงตรงที่ส่งผลต่อความเที่ยงตรงภายใน (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2543)

(1) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นความสอดคล้องระหว่างแนวคิดระดับนามธรรมสู่การวัดในระดับรูปธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่จะสะท้อนแนวคิดระดับนามธรรมของการวิจัยได้สอดคล้องตามที่ควรจะเป็นมากที่สุด ถ้าการให้คำนิยามที่แตกต่างกันในตัวแปรเดียวกันในการวิจัยที่มีรูปแบบเหมือนกันจะให้ผลการวิจัยที่แตกต่างกัน ดังนั้น จำเป็นจะต้องมีการตรวจสอบโดยใช้แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะช่วยให้ตัวแปรมีความชัดเจนมากขึ้น

(2) ความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัด (Instrument Validity) เป็นคุณภาพของวิธีการและเครื่องมือวัดที่จะต้องมีความสอดคล้องกับความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างว่า “สิ่งที่วัดตรงตามที่ได้กำหนดความหมายหรือไม่”

(3) ความเที่ยงตรงเชิงสถิติ (Statistical Conclusion Validity) เป็นคุณภาพของการเลือกใช้สถิติเพื่อจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกต้อง และข้อมูลมีลักษณะที่สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของสถิตินั้น ๆ ที่ในการเลือกใช้สถิติ อาจจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่มีวัตถุประสงค์ หรือขาดประสบการณ์ อาทิ จงใจเลือกวิเคราะห์หรือนำเสนอผลเฉพาะจุดที่สอดคล้องกับสมมติฐานเท่านั้น หรือการบิดเบือนข้อมูลหรือผลการวิเคราะห์ หรือการวิเคราะห์แบบลองถูกลองผิดจนกระทั่งได้ผลการวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับสมมติฐาน เป็นต้น

ความเที่ยงตรงภายนอก

1) ความหมายของความเที่ยงตรงภายนอก (External Validity) หมายถึง ลักษณะของการวิจัยที่สามารถสรุปอ้างอิงผลการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาไปสู่ประชากรได้ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และน่าเชื่อถือ หมายความว่า ในการวิจัยครั้งนี้ถ้าจะนำไปดำเนินการกับประชากรแล้วผลการวิจัยไม่แตกต่างจากผลการวิจัยที่ได้รับจากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกัน (Polit & Hulger, 1987)

2) ประเภทของความเที่ยงตรงภายนอก การจำแนกประเภทของความเที่ยงตรงภายนอกเป็นการจำแนกเพื่อใช้ตอบคำถามการวิจัย ด้วยการศึกษาค้นคว้า มีดังนี้ (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และ สุภาพ ฉัตรราภรณ์, 2543)

(1) ความเที่ยงตรงเชิงประชากร (Population Validity) เป็นการตอบคำถามว่า “ผลการวิจัยจะสามารถนำไปใช้กับประชากรใด ๆ ได้ดี หรือได้มากน้อยเพียงใด” เนื่องจากความแตกต่างระหว่างประชากรเป้าหมายกับประชากรในการทดลอง หรือความเหมาะสมของการจัดกระทำตัวแปรต่อประชากรที่เฉพาะเจาะจง

(2) ความเที่ยงตรงเชิงสภาพการณ์ (Ecological Validity) เป็นการตอบคำถามว่า “ผลการวิจัยจะสามารถนำไปใช้ได้ ในสถานการณ์ใด และเมื่อใช้ในสถานการณ์ใด ๆ ณ เวลาที่แตกต่างกัน จะก่อให้เกิดข้อจำกัดอย่างไร” ซึ่งผลการวิจัยที่ดีอาจเนื่องมาจากอิทธิพลของบรรยากาศการทดลอง

ความแปลกใหม่ ผู้ดำเนินการทดลอง หรือการทดสอบก่อนเรียน ฯลฯ ที่ในการนำไปใช้จริงอาจไม่มีอิทธิพลเหล่านี้

3) ปัจจัยที่มีผลต่อความเที่ยงตรงภายนอก (Campbell & Stanley, 1969) มีดังนี้

(1) อิทธิพลร่วมกันระหว่างการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและสิ่งทดลอง เป็นอิทธิพลที่เกิดจากการใช้กลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะมีส่วนทำให้สิ่งทดลองมีประสิทธิภาพทำให้ขาดความเป็นตัวแทนที่ดีจากประชากร หรือ อาสาสมัคร เป็นต้น

(2) อิทธิพลร่วมกันระหว่างแหล่งทดลองและสิ่งทดลอง เป็นอิทธิพลที่เกิดจากการใช้แหล่งทดลองที่มีความสะดวกสบายหรือให้ความร่วมมือในการจัดสิ่งทดลองแก่ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโอกาสได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรอย่างแท้จริง

(3) อิทธิพลร่วมกันระหว่างการทดสอบและสิ่งทดลอง เป็นอิทธิพลที่เกิดจากการทดสอบก่อนให้สิ่งทดลองที่กลุ่มตัวอย่างแล้วกลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาเพิ่มเติมล่วงหน้าก่อนให้สิ่งทดลอง ทำให้ไม่แน่ใจว่าเป็นผลที่เกิดจากประสิทธิภาพของสิ่งทดลองหรือไม่ เนื่องจากความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่กำหนด

(4) อิทธิพลร่วมกันระหว่างเหตุการณ์พร้อมและสิ่งทดลอง เป็นอิทธิพลที่เกิดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจหรือตื่นตัวที่จะรับสิ่งทดลอง ทำให้ผลที่เกิดจากสิ่งทดลองมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าปกติ

(5) ปฏิกริยาของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการทดลอง เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการที่กลุ่มตัวอย่างรู้ตัวว่าตนเองได้รับสิ่งทดลอง จึงแสดงปฏิกริยาที่ตอบสนองมากกว่าสภาพปกติ ที่ไม่เป็นไปตามธรรมชาติ

(6) การได้รับสิ่งทดลองที่หลากหลาย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างจะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เฉพาะเจาะจงที่นำมาทดลอง ทำให้มีความแตกต่างจากประชากรทั่วไป และจะสามารถสรุปอ้างอิงไปสู่ประชากรที่มีลักษณะเฉพาะที่สอดคล้องกันเท่านั้น

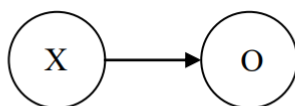
สรุปได้ว่า ความเที่ยงตรงภายในและความเที่ยงตรงภายนอกมักจะแปรผันแบบผกผัน กล่าวคือ งานวิจัยที่มีการควบคุมสูงส่งผลให้มีความเที่ยงตรงภายในสูง จะสามารถนำไปใช้ได้เฉพาะสถานการณ์และเฉพาะกลุ่มที่ไม่สอดคล้องกับความเที่ยงตรงภายนอกที่สามารถนำไปใช้ได้ ในสถานการณ์ทั่วไป

ประเภทของการออกแบบการทดลอง

สำหรับการออกแบบการทดลอง มีองค์ประกอบที่สำคัญในการนำมาพิจารณา 2 ประการ ได้แก่ กระบวนการสุ่ม (Randomization) และการจัดกลุ่มควบคุม (Control Group) เพื่อใช้จำแนกประเภทของการออกแบบการทดลอง เป็น 3 ประเภท (Burns & Grove, 1997; อีระวุฒิ เอกะกุล, 2544; ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2543) ดังนี้

1. แบบการทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Designs) เป็นการออกแบบการทดลองที่ไม่มีกระบวนการสุ่ม และไม่มีกลุ่มควบคุม หมายถึง ในการทดลองจะมีกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว คือ กลุ่มทดลอง และสมาชิกของกลุ่มทดลองไม่ได้มาจากการบวนการสุ่มไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุผล มีแบบแผนการทดลองแบบไม่ทดลอง ดังนี้

1) การศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดผลหลังทดลอง One –Shot Case Design (Cambell & Stanley, 1969)



เมื่อ X เป็น ตัวแปรสาเหตุที่จัดกระทำ(Treatment)

O เป็น ตัวแปรผลที่ได้จากการทดสอบหลังทดลอง

ภาพที่ 9.7 การศึกษาแบบกลุ่มเดียว One –Shot Case Design

ลักษณะการทดลอง (1) เป็นการศึกษาเพียง 1 กลุ่ม 1 ตัวแปรสาเหตุ ที่ไม่มีกลุ่มควบคุม (2) มีการวัด และการสังเกตผลที่เกิดขึ้นเพียง 1 ครั้ง ที่เป็นการทดสอบหลังเรียน (Posttest)

ข้อดีของแบบแผน (1) เนื่องจากไม่มีการทดสอบก่อนทดลองส่งผลให้มีผลกระทบต่อตัวแปรตามที่เกิดจากการทดสอบก่อนเรียน (2) มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้น้อย มีปัญหาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงภายนอก

ข้อจำกัดของแบบแผน

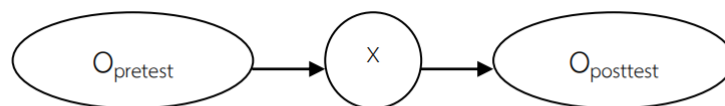
1) ขาดข้อมูลในการเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้น (1) จากการเปรียบเทียบกับตนเองเพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการ (2) จากการเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่นเพื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

2) ปัญหาความเที่ยงตรงภายใน (1) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์พร้อม (History) ที่ไม่สามารถอธิบายได้ (2) เป็นปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงวุฒิภาวะของผู้ให้ข้อมูล โดยเฉพาะการทดลองที่ใช้ระยะเวลายาวนาน (3) เป็นปัญหาที่เกิดจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง (4) การสูญหายของผู้ให้ข้อมูลในระหว่างการทดลอง โดยเฉพาะผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ (Key Person) จะมีผลกระทบต่อผลการวิจัยอย่างชัดเจน

แนวการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการบรรยายผลการวิจัยจากการทดสอบหลังเรียนเท่านั้นที่อาจจะเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดให้ และผลการวิจัยเกิดขึ้นจากการจัดกระทำหรือไม่ ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน

การนำแบบแผนไปใช้ (1) ใช้ตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อวัตกรรมการได้ผลิตขึ้น ว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ (2) ใช้ในการวิจัยเชิงประเมินผลโครงการที่จะต้องใช้ความระมัดระวัง ความละเอียดรอบคอบในการพิจารณาผลสรุปเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ

2) แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design) (Cambell & Stanley, 1969)



เมื่อ X เป็นตัวแปรสาเหตุที่จัดกระทำ
 $O_{pretest}$ เป็นผลการทดสอบก่อนทดลอง
 $O_{posttest}$ เป็นผลการทดสอบหลังทดลอง

ภาพที่ 9.8 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ลักษณะการทดลอง (1) เป็นการศึกษาเพียง 1 กลุ่ม มีตัวแปรสาเหตุ 1 ตัว และไม่มีกลุ่มควบคุม (2) มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่ใช้เครื่องมือฉบับเดียวกัน/คู่ขนานเพื่อใช้เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้น

ข้อดีของแบบแผน มีความเที่ยงตรงภายในที่ดีขึ้นกว่าแบบที่ 1 (การศึกษาแบบกลุ่มเดียว) เนื่องจากจะมีการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังทดลองเพื่อพิจารณาพัฒนาการที่เกิดขึ้น ทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกลุ่มตัวอย่าง และวุฒิภาวะของผู้ให้ข้อมูลได้ดีขึ้นเพราะใช้การเปรียบเทียบกับพื้นฐานเดิม

ข้อจำกัดของแบบแผน

(1) อิทธิพลของการทดสอบก่อนเรียนที่จะส่งผลต่อความเที่ยงตรงภายในและภายนอก
 (2) ปัญหาความเที่ยงตรงภายใน (1) เหตุการณ์พร้อม (2) วุฒิภาวะ (3) อิทธิพลของการทดลอง (4) อิทธิพลของเครื่องมือวัด (5) อิทธิพลระหว่างการคัดเลือกและองค์ประกอบอื่น ๆ

(3) ปัญหาความเที่ยงตรงภายนอก (1) ปฏิสัมพันธ์ของการทดสอบและตัวแปร (2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความลำเอียงในการสุ่มและตัวแปร

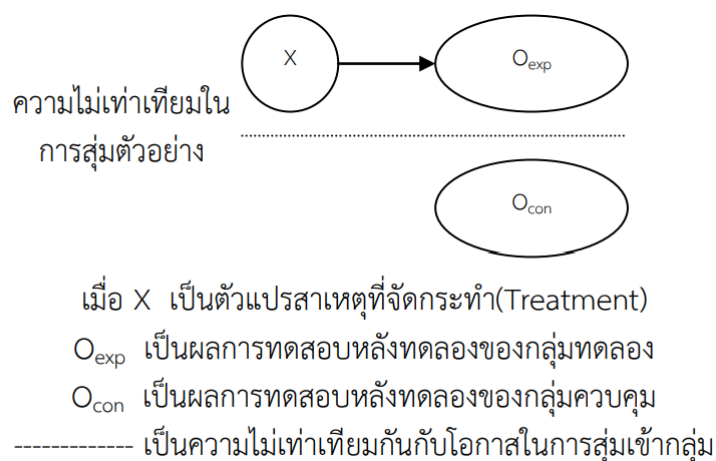
แนวการวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลองที่ได้มาจาก กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน ที่เป็นข้อมูลที่ไม่เป็นอิสระจากกัน ดังนั้นในการทดสอบสมมติฐานระหว่าง ค่าเฉลี่ย จึงใช้สถิติการทดสอบค่าที่แบบไม่อิสระ (t-test for Dependent)

การนำไปใช้ในการทดลอง

เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา/เชิงประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้รับก่อนและหลัง การทดลอง ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องใช้ความละเอียด รอบคอบในการสรุปผล เพราะเป็นแบบแผนที่ยัง ขาดความเที่ยงตรงภายในค่อนข้างสูง

3) แบบแผนการเปรียบเทียบกลุ่มแบบคงที่ (Static Group Comparison Design) (Cambell & Stanley, 1969)



ภาพที่ 9.9 แบบแผนการเปรียบเทียบกลุ่มแบบคงที่

ลักษณะการศึกษา (1) เป็นการเปรียบเทียบของกลุ่ม 2 กลุ่มหรือมากกว่า ที่เป็นระหว่างกลุ่มทดลองด้วยกัน หรือระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (2) เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่จัดไว้แล้ว (3) มีการทดสอบหลังการทดลองเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

ข้อดีของแบบแผน การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม ทำให้ความเที่ยงตรงภายในดีขึ้น เนื่องจาก (1) มีสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกันทำให้มีเหตุการณ์พร้อมที่ได้รับคล้ายคลึงกัน (2) ไม่มีอิทธิพลของการทดสอบก่อนการทดลอง (3) การถดถอยของข้อมูลจาก 2 กลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกัน

ข้อจำกัดของแบบแผน

(1) ปัญหาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงภายใน ดังนี้ (1) การสุ่มตัวอย่างที่เกิดขึ้น เนื่องจากมีความแตกต่างกันในระหว่างกลุ่มอยู่แล้ว และไม่มีข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลองเป็นตัวเปรียบเทียบ (2) วุฒิภาวะของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน ทำให้มีผลต่อผลหลังการทดลองที่แตกต่างกัน (3) การสูญหายของตัวอย่างระหว่างการทดลองทำให้ผลการทดลองที่นำมาเปรียบเทียบไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน

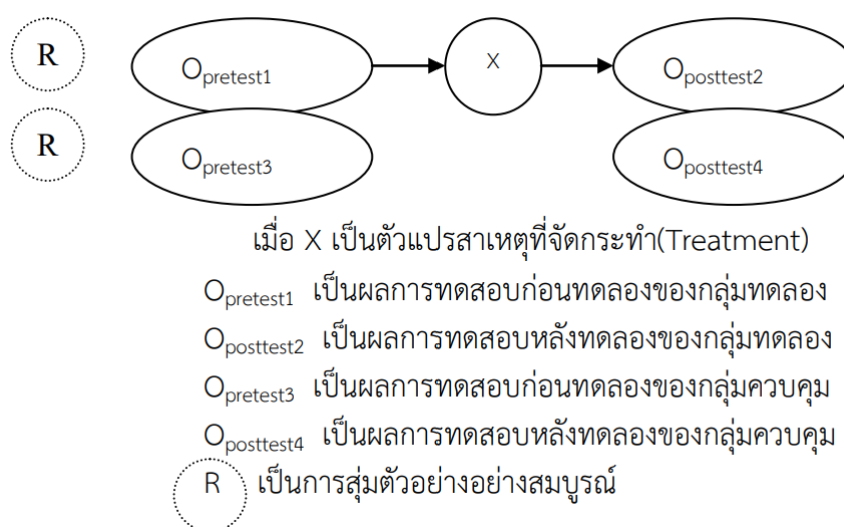
(2) ปัญหาจากความเที่ยงตรงภายนอกที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความลำเอียงในการสุ่มกับตัวแปรที่ศึกษา

แนวการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเปรียบเทียบผลการทดสอบหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ ดังนี้ (1) ใช้การทดสอบค่าที แบบสองกลุ่มอิสระจากกัน (t-test for Independent) (2) ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ในกรณีที่เปรียบเทียบผลมากกว่า 2 กลุ่ม

การนำแบบแผนการทดลองไปใช้ (1) ใช้ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างได้มีการจัดกลุ่มไว้แล้ว (2) ควรพิจารณาตัวแปรแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาใช้ศึกษาในการอธิบายผลการทดลองได้ชัดเจนมากขึ้น

2. แบบการทดลองจริง (True-Experimental Designs) เป็นการออกแบบการทดลองที่มีทั้งกระบวนการสุ่ม และมีกลุ่มควบคุม หมายถึง ในการทดลองจะมีกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และสมาชิกของทั้งสองกลุ่มได้มาจากการบวนการสุ่มจากประชากร เข้าสู่กลุ่มตัวอย่าง และมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีแบบแผนการทดลองแบบทดลอง ดังนี้

1) แบบแผนการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนแบบมีกลุ่มควบคุม (Pretest Posttest Control Group Design) (Cambell & Stanley, 1969)



ภาพที่ 9.10 แบบแผนการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนแบบมีกลุ่มควบคุม

ลักษณะการทดลอง (1) เป็นการทดลองแบบ 2 กลุ่มหรือมากกว่าระหว่างกลุ่มทดลองด้วยกัน หรือ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (2) มีการสุ่มตัวอย่าง (Random Assignment) (3) มีการทดสอบก่อนทดลองและหลังทดลองทุกกลุ่ม

ข้อดีของแบบแผน (1) ควบคุมอิทธิพลแทรกซ้อนด้วยการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Random Assignment) (2) มีการเปรียบเทียบข้อมูลทั้งภายในกลุ่ม โดยใช้ผลก่อนทดลองและหลังการทดลองในแต่ละกลุ่มและระหว่างกลุ่ม โดยใช้ผลหลังการทดลองของกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน

ข้อจำกัดของแบบแผน

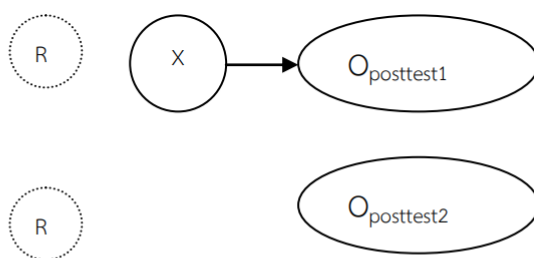
ผลการวิจัยจะสามารถนำไปอ้างอิงใช้ในสถานการณ์ที่ไม่มีการทดสอบก่อนทดลองได้หรือไม่ และจะได้ผลเหมือนการทดลองตามแบบแผนหรือไม่ แนวการวิเคราะห์

(1) ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เปรียบเทียบผลการทดสอบ หลังการทดลอง โดยใช้ผลการทดสอบก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) จะใช้วิธีการนี้ เมื่อผลการทดสอบก่อนการทดลองมีความแตกต่างกัน แต่เนื่องจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Random Assignment) จะทำให้เกิดความเท่าเทียมกันแล้ว ดังนั้นจึงมีการใช้วิธีการนี้ค่อนข้างน้อย

(2) ใช้ผลการทดสอบก่อนทดลองช่วยอธิบายผลการทดลอง ดังนี้ (1) เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนการทดลอง เพื่อพิจารณาความแตกต่างก่อนการทดลอง โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบอิสระ (t-test for Independent) หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) (2) เปรียบเทียบผลการทดสอบ

หลังทดลองระหว่างกลุ่ม เพื่อพิจารณาความแตกต่างของผลหลังการทดลอง โดยใช้การทดสอบค่าที่แบบอิสระ หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวน (3) สรุปผลการทดลองโดยใช้ผลจากการทดสอบก่อนการทดลอง (ข้อ 1) เพื่อใช้อธิบายผลการทดสอบหลังการทดลอง (ข้อ 2) การนำแบบแผนการทดลองไปใช้ นำไปใช้ในการทดลองทางการศึกษาได้ดี แต่เป็นการดำเนินการทดลองที่ไม่ยืดหยุ่นกล่าวคือ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้จริงหรือไม่ และการทดสอบก่อนเรียนทำให้เสียเวลาและไม่ได้ผลจริงหรือไม่

2) แบบแผนการทดลองการทดสอบหลังการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Posttest –Only Control Group Design)



เมื่อ X เป็นตัวแปรสาเหตุที่จัดกระทำ(Treatment)

O_{posttest1} เป็นผลการทดสอบหลังทดลองของกลุ่มทดลอง

O_{posttest2} เป็นผลการทดสอบหลังทดลองของกลุ่มควบคุม

R เป็นการสุ่มตัวอย่าง

ภาพที่ 9.11 แบบแผนการทดลองการทดสอบหลังการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม

ลักษณะการทดลอง (1) เป็นการทดลองแบบ 2 กลุ่มหรือมากกว่าระหว่างกลุ่มทดลองด้วยกัน หรือระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (2) มีการสุ่มตัวอย่าง (3) มีการทดสอบเฉพาะหลังทดลอง (Posttest)

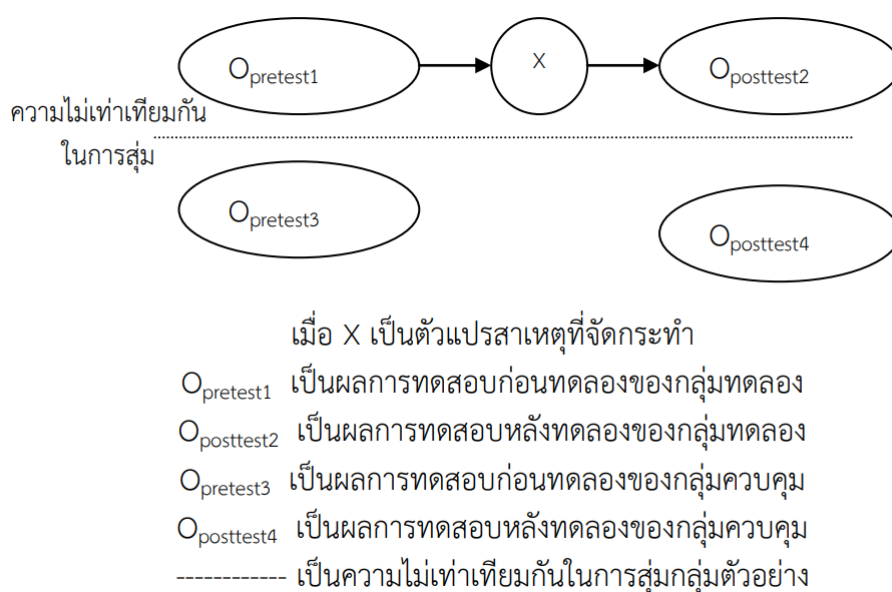
ข้อดีของแบบแผน มีความเที่ยงตรงภายในใกล้เคียงกับแบบแผนการทดลองก่อนเรียนและหลัง เรียนแบบมีกลุ่มควบคุม แต่จะมีความเที่ยงตรงภายนอกที่ดีกว่าเพราะไม่มีปัญหาอิทธิพลของการทดสอบก่อนการทดลอง

ข้อจำกัดของแบบแผน อาจจะมีปัญหาการสูญหายของตัวอย่างในระหว่างการทดลอง เนื่องจากไม่มีข้อมูลพื้นฐานจากการทดสอบก่อนทดลองทำให้ไม่มีข้อมูลการสูญหายเกิดขึ้นหรือไม่ แนวการวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบผลการทดสอบหลังการทดลองโดยใช้การทดสอบที (t-test) หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

การนำแบบแผนการทดลองไปใช้ เป็นแบบแผนการทดลองที่เหมาะสมสำหรับผลการทดลองที่เป็นด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เนื่องจากมีความเที่ยงตรงภายในและภายนอกสูง ถ้าผู้วิจัยสามารถใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แบบการทดลองกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) เป็นการออกแบบการทดลองที่ไม่มีกระบวนการสุ่ม แต่มีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบ หมายถึง ในการทดลองจะมีกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แต่สมาชิกของทั้งสองกลุ่มไม่ได้มาจากการสุ่ม มีวิธีการควบคุมอิทธิพลแทรกดีกว่าแบบการทดลองเบื้องต้น และมีความยืดหยุ่น มากกว่าแบบการทดลองจริง มีแบบแผนการทดลองแบบกึ่งทดลองที่นำมาใช้ในการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ค่อนข้างมาก มีดังนี้

1) แบบแผนการทดลองกลุ่มควบคุมที่ไม่เท่าเทียมกัน (Non-equivalent Control Group Design) (Cambell & Stanley, 1969)



ภาพที่ 9.12 Non-equivalent Control Group design

ลักษณะการทดลอง (1) เป็นการเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง หรือระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (2) ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเนื่องจากมีการจัดกลุ่มไว้แล้ว (3) มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

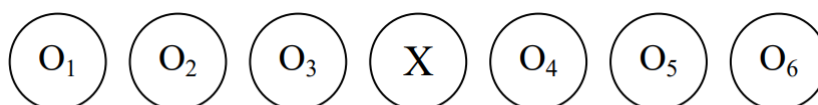
ข้อดีของแบบแผน (1) เป็นแบบแผนที่เป็นธรรมชาติที่มีความเที่ยงตรงภายนอกเมื่อเปรียบเทียบกับแบบแผนการทดลองจริง เนื่องจากมีการจัดกระทำตัวแปรสาเหตุเพียงประการเดียว (2) การทดสอบก่อนทดลองทำให้สามารถนำวิธีการทางสถิติมาใช้อธิบาย หรือควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ที่เป็น การการทดแทนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้บางส่วน (3) เมื่อเปรียบเทียบกับแบบแผนการเปรียบเทียบกลุ่มแบบคงที่ (Static Group Comparison Design) ที่มีลักษณะการทดลองที่คล้ายกันจะมีความเที่ยงตรงภายในดีกว่า เนื่องจากการมีการทดสอบก่อนการทดลองทำให้การสรุปการทดลองน่าเชื่อถือมากขึ้น และเป็น การอธิบายปัญหาการเลือก (Selection) ที่ส่งผลต่อความเที่ยงตรงภายใน

ข้อจำกัดของแบบแผน (1) อิทธิพลของการทดสอบก่อนทดลอง ที่เป็นข้อจำกัดของแบบแผนการทดลองทุกแบบที่มีการทดสอบก่อนการทดลอง และ (2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสุ่มตัวอย่างและวุฒิภาวะ

แนวการวิเคราะห์ข้อมูล (1) เปรียบเทียบผลการทดสอบหลังการทดลองโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ที่มีผลการทดสอบก่อนทดลองเป็นตัวแปรปรวนร่วม (2) เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่ม โดยใช้ผลการทดสอบก่อนการทดลองมาอธิบายข้อสรุป อาทิ ผลการทดสอบหลักการทดลองระหว่างกลุ่ม พบว่า มีความแตกต่างโดยที่พิจารณาจากผลการทดสอบก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน จะสรุปได้ว่าตัวแปรที่จัดกระทำให้ผลที่แตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบค่าที หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวน

การนำแบบแผนการทดลองไปใช้ นำไปใช้ได้ดีในกรณีที่ไม่สามารถทำสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Random Assignment) อาทิ การวิจัยในชั้นเรียนที่ใช้ห้องเรียนเป็นกลุ่มการทดลอง เป็นต้น

2) แบบแผนการทดลองแบบอนุกรมเวลา (Time Series Design) (Cambell & Stanley, 1969)



เมื่อ X เป็นตัวแปรสาเหตุที่จัดกระทำ(Treatment)

O₁, O₂, O₃เป็นผลการทดสอบก่อนทดลองครั้งที่ 1,2,3

O₄, O₅, O₆เป็นผลการทดสอบหลังทดลองครั้งที่ 4,5,6

ภาพที่ 9.13 แบบแผนการทดลองแบบอนุกรมเวลา

ลักษณะการทดลอง (1) ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว หรือบุคคลคนเดียว (2) มีการวัดซ้ำ (Repeated Measure) เป็นระยะ ๆ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง (3) เป็นการศึกษาระยะยาว (Longitudinal)

ข้อดีของแบบแผน เป็นแบบแผนการวิจัยที่พยายามขจัดอิทธิพลร่วมระหว่างการสุ่มและวุฒิภาวะ เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงภายใน

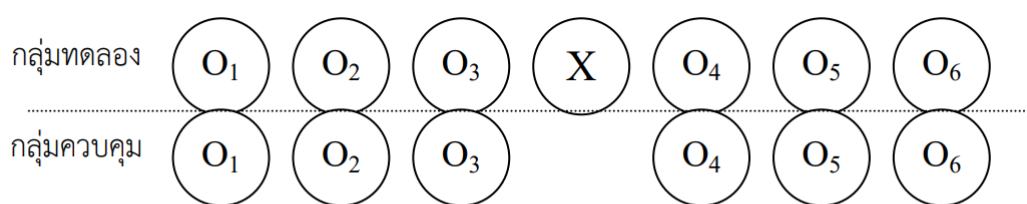
ข้อจำกัดของแบบแผน (1) มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุการณ์พร้อมที่เกิดขึ้นในระหว่างการทดลองที่จะใช้เวลานาน เพื่อวัดซ้ำ และ (2) มีปัญหาเกี่ยวกับผลการทดสอบก่อนการทดลองและการทดสอบหลังการทดลองที่ชัดเจน

ผลการวิจัยมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ในสถานการณ์ที่ไม่มีการทดสอบก่อนและหลัง การทดลองที่เป็นการวัดซ้ำ

แนวการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์การถดถอยในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

การนำแบบแผนไปใช้ นำไปใช้ในการทดลองเกี่ยวกับจิตวิทยาของบุคคล อาทิ การทดลองปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ หรือการทดลองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เป็นต้น

3) แบบแผนการทดลองแบบอนุกรมเวลาและมีกลุ่มควบคุม (Multiple Time Series Design) (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2543)



เมื่อ X เป็นตัวแปรสาเหตุที่จัดกระทำ (Treatment)

O_1, O_2, O_3 เป็นผลการทดสอบก่อนทดลองครั้งที่ 1, 2, 3

O_4, O_5, O_6 เป็นผลการทดสอบหลังทดลองครั้งที่ 4, 5, 6

ภาพที่ 9.14 แบบแผนการทดลองแบบอนุกรมเวลาและมีกลุ่มควบคุม

ลักษณะการทดลอง

- (1) ทดลองกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 2 กลุ่ม มีทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- (2) มีการทดสอบซ้ำเป็นระยะทั้งก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- (3) เป็นการศึกษาระยะยาว (Longitudinal)

ข้อดีของแบบแผน มีกลุ่มควบคุมสำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างที่เกิดขึ้น

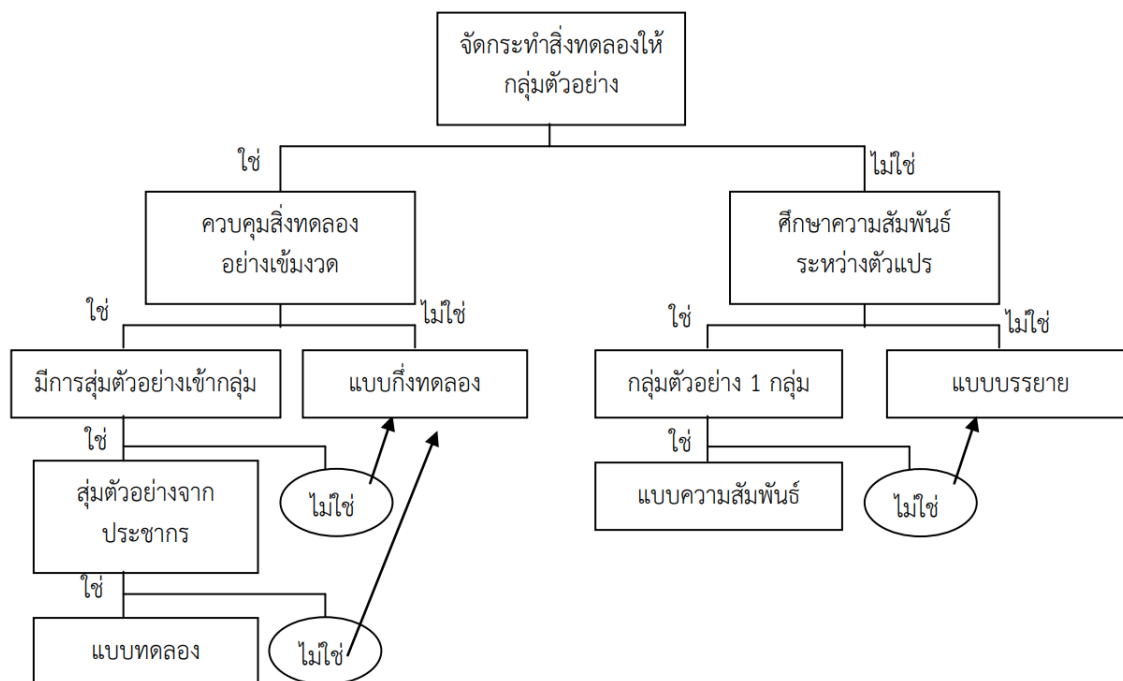
ข้อจำกัดของแบบแผน

(1) มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุการณ์พร้อมที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทดลองที่จะใช้เวลานานเพื่อทดสอบซ้ำ แต่ได้แก้ไขโดยมีกลุ่มควบคุมที่ได้รับเหตุการณ์พร้อมอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

(2) มีปัญหาเกี่ยวกับผลการทดสอบก่อนการทดลองและการทดสอบหลังการทดลองที่ชัดเจน

ผลการวิจัยมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ในสถานการณ์ที่ไม่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลองที่เป็นการทดลองซ้ำ

หลักการจำแนกแบบแผนการวิจัยระหว่างการวิจัยแบบไม่ทดลอง แบบกึ่งทดลอง และแบบเชิงทดลอง ดังแสดงในภาพที่ 9.9 (บุญใจ ศรีสถิตย่นรากร, 2547)



ภาพที่ 9.15 หลักการจำแนกแบบแผนการวิจัยในการวิจัยเชิงทดลอง

ข้อควรคำนึงในการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยมีข้อควรคำนึงสำหรับผู้วิจัย (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2543) ดังนี้

- 1) ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณจะใช้ตัวเลขในการตอบคำถามมากกว่าความละเอียด มีวิจารณ์ในการออกแบบการวิจัยที่ควบคุมคุณภาพของข้อมูลที่ได้มา ก่อให้เกิดตัวเลขที่เชื่อถือไม่ได้ แม้ว่าจะเลือกใช้สถิติที่ดีเพียงใดในการวิเคราะห์ข้อมูลก็ตาม
- 2) การเลือกใช้แบบการวิจัยที่ดี ต้องมีทั้งความแกร่ง และความยืดหยุ่นโดย การปรับรูปแบบดั้งเดิมให้เหมาะสมกับการวิจัยนั้น ๆ ที่มีคุณภาพตามหลักการทดลองแต่อาจหย่อนในความแกร่งที่ผู้วิจัยต้องทดแทนด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่ช่วยให้การวิจัยแกร่งขึ้น
- 3) มีจริยธรรมในการวิจัย ควรเปิดเผยข้อมูลข้อเท็จจริงเฉพาะที่จำเป็นของการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ผู้วิจัยที่สนใจได้ศึกษาเพื่อประโยชน์ในการนำไปวิจัยซ้ำ หรือขยายขอบเขตการวิจัยให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

6. สรุป

การออกแบบการวิจัยเป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้วิจัยใช้ในการวางแผนการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ซึ่งการออกแบบนี้ถือเป็นโครงร่างการวิจัยที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถตรวจสอบและดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จุดมุ่งหมายหลักของการออกแบบการวิจัยคือการตอบคำถามการวิจัยให้ชัดเจน และการควบคุมตัวแปรเพื่อให้การวิจัยมีความแม่นยำ การควบคุมความแปรปรวนของตัวแปรเป็นหลักการสำคัญที่ต้องใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น การสุ่มกลุ่มตัวอย่างและการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน คุณสมบัติของแบบการวิจัยที่ดีควรปราศจากอคติและความสับสน และสามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้ นอกจากนี้ควรมีการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการทดสอบสมมติฐาน ความเที่ยงตรงภายในและภายนอกเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพของการวิจัย โดยความเที่ยงตรงภายในหมายถึงการสรุปผลจากตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างชัดเจน ส่วนความเที่ยงตรงภายนอกหมายถึงความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างไปยังประชากรโดยรวมได้อย่างถูกต้อง

7. คำถามทบทวน

1. หลักการในการออกแบบการวิจัยมีอะไรบ้าง อย่างไร
2. การวิจัยมี “ความเที่ยงตรงภายใน” หมายถึง การวิจัยที่มีลักษณะอย่างไร
3. การวิจัยมี “ความเที่ยงตรงภายนอก” หมายถึง การวิจัยที่มีลักษณะอย่างไร
4. ขั้นตอนในการดำเนินการออกแบบการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ เป็นอย่างไร
5. เพราะเหตุใด ในการดำเนินการวิจัยจึงต้องมีการออกแบบการวิจัย

8. เอกสารอ้างอิงประจำบท

- ธีระวุฒิ เอกะกุล. (2544). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. อุบลราชธานี: วิทยาการพิมพ์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. ชลบุรี: วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศิริสถิตย์นรากุล. (2547). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัทยูแอนด์ไอ อินเทอร์เน็ต จำกัด.
- ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล. (2543). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล และ สุภาพ นัทรารณ. (2543). *การวิจัยเชิงทดลองทางพฤติกรรมศาสตร์ในการ*

- ออกแบบวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2544). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2541). *ตัวแปรสำหรับการวิจัย : การคัดเลือก การวัด และการควบคุม ในรวมบทความทางวิธีวิทยาการวิจัย เล่ม 2*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2546). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2535). *ความรู้พื้นฐานสำหรับการประเมินโครงการทางการศึกษา ในรวมบทความทางการประเมินโครงการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2547). *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2541). *ความรู้พื้นฐานสำหรับการประเมินโครงการทางการศึกษา ในรวมบทความทางการประเมินโครงการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Beri, G. C. (1989). *Marketing Research*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Burns, N., & Grove, S. K. (1997). *The Practice of Nursing Research: Conduct Critique and Utilization*. 3rd ed. Chicago: Rand McNally.
- Cambell, D. T., & Stanley, J. C. (1969). *Experimental and Quasi-Experimental Design for Research*. Boston: Houghton Mifflin
- Kerlinger, F. N. (1979). *Behavioral Research: A Conceptual Approach*. New York: Holt.
- Rinehart and Winston.
- Liebert, R. M., & Liebert, L. L. (1995). *Science and Behavior: An Introduction Methods of Psychological Research*. 4th ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Polit, D. F., & Hulger, B. P. (1987). *Nursing Research: Principle and Methods*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott.
- Punch, K. F. (1998). *Nursing Research: Principle and Methods*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott.
- Wiersma, W. (2000). *Research Methods in Education*. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon.

บทที่ 10

กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

บทนำ

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิจัยนั้นมีความสำคัญมาก เนื่องจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชาชนทั้งหมดมาศึกษานั้นผู้วิจัยจะต้องคำนึงเสมอว่ากลุ่มตัวอย่างที่เลือกมานั้นมีความเหมาะสมและเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรทั้งหมดได้หรือไม่ เพราะว่าผลการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษานั้นจะต้องนำไปอ้างอิงหรือเผยแพร่สู่ประชากรทั้งหมด ซึ่งถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกมานั้นไม่เป็นตัวแทนที่ดีแล้ว ผลการวิจัยที่ได้ศึกษามาและที่อ้างอิงไปสู่ประชากรก็ไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง ดังนั้นในส่วนของการละเอียดในส่วนนี้จะได้อธิบายถึงการเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง และการกำหนดขนาดของตัวอย่าง ฯลฯ เพื่อให้ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัย ในการดำเนินการวิจัยใด ๆ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบปัญหาการวิจัยได้ผลสรุปการวิจัยที่ดีที่สุด แต่เนื่องจากข้อจำกัดบางประการในการวิจัย อาทิ ระยะเวลา แรงงาน หรืองบประมาณ ฯลฯ ที่ผู้วิจัยจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากร และกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี มีความครอบคลุมลักษณะของ ประชากรเพื่อที่ผลสรุปการวิจัยจะมีความเที่ยงตรงภายในและมีความเที่ยงตรงภายนอก

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ความหมายของประชากร (Population) และกลุ่มตัวอย่าง (Sample)

ประชากร หมายถึง จำนวนทั้งหมดของหน่วยซึ่งมีคุณสมบัติบางอย่างที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาและ มีปรากฏอยู่ในช่วงเวลานั้น (Sedlack and Stanley, 1992)

ประชากร หมายถึง คน สัตว์ และสิ่งของต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนดและสนใจศึกษาตามเงื่อนไข (1) งานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องอะไร (2) หน่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลคืออะไร และ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการวิจัยกว้างขวางเพียงใด มีความครอบคลุมเพื่อนำไปใช้อ้างอิงเพียงใด (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

ประชากร หมายถึง สมาชิกทุกหน่วยของสิ่งที่สนใจศึกษาวิจัย หรือสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาหาข้อเท็จจริงทั้งหมดอาจเป็นบุคคล สัตว์ พืช วัตถุสิ่งของ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ ผลกระทบ

ตัวอย่างเช่น

- การศึกษาพฤติกรรมของเจ้าของบ้านพักอาศัยโครงการจัดสรรแห่งหนึ่ง เจ้าของบ้านพักอาศัยโครงการจัดสรรแห่งนั้นทุกหลังคาเรือนถือเป็นประชากร
- การศึกษาผลกระทบทางเสียงของการก่อสร้างอาคารที่มีต่อผู้อยู่อาศัยอาคารข้างเคียง ผู้อยู่อาศัยอาคารข้างเคียงหรือในรัศมีที่กำหนด จากอาคารที่ทำการก่อสร้างจะถือว่าเป็นประชากรทั้งหมด
- การศึกษาสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุในจังหวัดบุรีรัมย์ จะได้ประชากรที่ศึกษาเป็นบ้านพักอาศัยที่มีผู้สูงอายุอาศัยทั้งหมดที่มีอยู่ในจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นต้น

การเขียนรายงานต้องระบุประชากรให้ชัดเจนว่าเป็นใคร หรือสิ่งใด อาศัยอยู่ที่ไหนหรือมีอยู่ที่ไหน และมีจำนวนทั้งหมดเท่าไร เนื่องจากข้อจำกัดทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาจากประชากรทั้งหมด เพราะการศึกษาข้อมูลจากทุกหน่วยประชากรนั้นทำได้ยาก หรือบางครั้งอาจทำได้แต่ก็ใช้เวลามากและใช้ค่าใช้จ่ายในการรวบรวมข้อมูลสูง

ประชากรเป้าหมาย (Target Population)

คือ หน่วยทั้งหมดที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือลักษณะทางจิตวิทยาที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ทำการศึกษา

- Finite Population (ประชากรที่ทราบจำนวนทั้งหมด) หมายถึงประชากรที่สามารถนับจำนวนได้ครบถ้วน
- Infinite Population (ประชากรที่ไม่ทราบจำนวนทั้งหมด) หมายถึงประชากรที่ไม่สามารถนับจำนวนได้ครบถ้วน เนื่องจากมีจำนวนมากจนนับจำนวนที่แน่นอนไม่ได้

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง (Population Sample)

คือ ส่วนหนึ่งของประชากรที่ผู้วิจัยเลือกขึ้นมาเป็นแหล่งข้อมูลในการทำการวิจัยและจำนวนเหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถทดสอบความน่าเชื่อถือโดยวิธีทางสถิติได้ซึ่งข้อมูลที่ได้มานั้นเปรียบเสมือนกับการศึกษาจากประชากรทั้งหมด ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องกำหนดขอบเขตให้เจาะจงชัดเจนยิ่งขึ้น คือ ส่วนหนึ่งของประชากรที่นำมาเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรทั้งหมด เป็นกลุ่มย่อยของประชากรเฉพาะการวิจัยที่มีความเป็นตัวแทนที่ดี หรือมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับประชากร และมีปริมาณมากเพียงพอสำหรับนำมาอ้างอิงข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างสู่ประชากร ดังนั้นจึงต้องมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถอ้างอิงไปยังประชากรได้อย่างน่าเชื่อถือ

การกำหนดประชากรตัวอย่าง ต้องคำนึงเสมอว่าประชากรกลุ่มดังกล่าวต้องให้มีคุณสมบัติเหมือนประชากรเป้าหมาย เพื่อป้องกันการเกิดความลำเอียงในการคัดเลือกตัวอย่างตั้งแต่เริ่มต้น

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง สมาชิกกลุ่มย่อย ๆ ของประชากรที่ต้องการศึกษา ที่นำมาเป็นตัวแทนเพื่อศึกษาคุณลักษณะของประชากรแล้วนำผลจากการศึกษาคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ไปใช้อ้างอิงคุณลักษณะของประชากรได้ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

กลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มของสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของประชากรที่ศึกษา เพื่อนำข้อสรุปไปอ้างอิงสู่ประชากรทั้งหมด โดยที่กลุ่มตัวอย่างจะมีคุณลักษณะหรือสะท้อนภาพของประชากรทั้งหมด ได้ (บุญธรรม จิตอนันต์, 2540)

กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง บางหน่วยของประชากรที่นำมาศึกษาแทนประชากรเป้าหมายในงานวิจัยนั้น ๆ อันเนื่องมาจากมีข้อจำกัดในการดำเนินการวิจัยแต่จะต้องมีความเป็นตัวแทนที่ดี และมีขนาดที่เหมาะสม

สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง ส่วนหนึ่งของประชากรที่นำมาศึกษาซึ่งเป็นตัวแทนของประชากร การที่กลุ่มตัวอย่างจะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรเพื่อการอ้างอิงไปยังประชากรอย่างน่าเชื่อถือได้นั้น จะต้องมีการเลือกตัวอย่างและขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม ซึ่งจะต้องอาศัยสถิติเข้ามาช่วยในการสุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทของประชากร จำแนกตามลักษณะของประชากร มีดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544)

- 1) มีลักษณะเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity) หมายถึง ประชากรในทุก ๆ หน่วย มีคุณลักษณะหรือโครงสร้างที่คล้ายคลึงกัน
- 2) มีลักษณะเป็นวิวิธพันธ์ (Heterogeneity) หมายถึง ประชากรในแต่ละหน่วย มีคุณลักษณะและโครงสร้างที่แตกต่างกัน

เหตุผลที่จำเป็นจะต้องศึกษาวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างแทนประชากร

ในการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแทนประชากร มีเหตุผลดังนี้ (Bailey, 1987)

- 1) มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น
- 2) จากพิจารณาประชากรแล้วพบว่าไม่สามารถดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครอบคลุม อาทิ ระยะทางที่ห่างไกล มีอันตราย มีเวลาที่จำกัด เป็นต้น
- 3) ประหยัดเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาสรุปผลได้รวดเร็วมากขึ้น หรือประหยัดค่าใช้จ่ายประมาณในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีค่อนข้างจำกัด
- 4) เนื่องจากการใช้กลุ่มตัวอย่างจะมีจำนวนน้อยกว่าประชากร ทำให้มีเวลาที่จะศึกษาและเก็บข้อมูลที่มีรายละเอียดได้ชัดเจนมากขึ้น
- 5) นำผลการวิเคราะห์มาใช้ประโยชน์ได้สอดคล้องกับเหตุการณ์
- 6) สามารถสรุปผลอ้างอิงไปสู่ประชากรได้

ข้อจำกัดของการศึกษาวิจัยที่ศึกษาจากประชากร

ในการศึกษาวิจัยที่ศึกษาข้อมูลจากประชากรมีข้อจำกัด ดังนี้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2547)

- 1) ใช้ระยะเวลานานในการเก็บรวบรวมข้อมูล

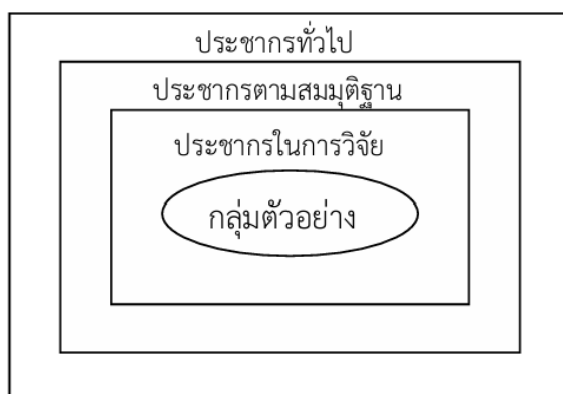
- 2) ใช้งบประมาณ ค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการออกเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3) ใช้แรงงานคนจำนวนมาก
- 4) ได้ข้อมูลที่มีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากมีจำนวนมาก
- 5) เป็นข้อมูลที่ไม่ลึกซึ้งและไม่ชัดเจน เนื่องจากมีประชากรจำนวนมากแต่มีเวลาที่จำกัด
- 6) ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างและประชากร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) ดังนี้
ประชากรทั่วไป (General or Real Populations) หมายถึง ประชากรทั้งหมดที่มีขนาดใหญ่
จำนวนสมาชิกมีมากจนกระทั่งนับไม่ได้

ประชากรตามสมมติฐาน (Hypothesis Populations) หมายถึง กลุ่มย่อยของประชากรทั่วไป ที่
จำกัดขอบเขตตามแนวคิด ทฤษฎีที่นำมากำหนดเป็นสมมติฐานหรือตามความสนใจของผู้วิจัย

ประชากรเฉพาะการวิจัย (Incumbent Populations) หมายถึง กลุ่มประชากรขนาดเล็ก ที่เป็น
ส่วนหนึ่งของประชากรตามสมมติฐานที่เป็นประชากรในการวิจัยที่ได้มาเนื่องจากข้อจำกัดเกี่ยวกับกำลังคน
และทรัพยากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง กลุ่มย่อยของประชากรเฉพาะการวิจัยที่มีความเป็นตัวแทนที่ดี
หรือมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับประชากร และมีปริมาณที่มากเพียงพอเพื่อประโยชน์ในการอ้างอิงข้อมูลจาก
กลุ่มตัวอย่างสู่ประชากร ดังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประชากรทั่วไป ประชากรตามสมมติฐาน
ประชากรเฉพาะการวิจัย และกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในภาพ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)



ภาพที่ 10.1 ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) ในการดำเนินการวิจัยที่จะต้องศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนั้น ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา จะต้องมีความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่มีขนาดที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น มีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1) สิ่งที่น่ามาพิจารณาในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องหลายประการ เพื่อให้ได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่างมาใช้ในการตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีดังนี้

(1) ขนาดของประชากรที่ศึกษา ว่ามีขอบเขตเพียงใดหรือจำนวนเท่าไรที่จะนำมาใช้ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

(2) ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ หรือระดับความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ถ้าในการสุ่มตัวอย่างยอมรับความคลาดเคลื่อน .05 (5 %) แล้วกลุ่มตัวอย่างจะมีระดับความเชื่อมั่นที่ .95 (95 %) เป็นต้น

(3) ข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ ในการเลือกใช้สถิติเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการวิจัย จะมีการนำจำนวนกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดความแม่นยำ และความถูกต้องของการใช้สถิติแต่ละประเภทด้วย

(4) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกัน จะทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีขนาดที่แตกต่างกัน ดังนี้

- การใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มี การส่งคืนกลับของแบบสอบถามค่อนข้างน้อย ดังนั้นอาจจะต้องมีการส่งแบบสอบถามให้มีจำนวนมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเพื่อให้ได้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลับคืนมาตามที่กำหนดไว้

- การสัมภาษณ์/การสังเกต เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องใช้เวลานานในการเก็บรวบรวมข้อมูลของแต่ละบุคคล ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างจะต้องพิจารณาตามความเหมาะสม ที่จะได้รับข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างครบถ้วนและชัดเจน

(5) ประเภทของการวิจัยที่แตกต่างกัน มีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีขนาดแตกต่างกัน อาทิ การวิจัยเชิงปริมาณ จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ แต่ถ้าเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแล้วกลุ่มตัวอย่างไม่จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่ก็ได้ เพียงแต่คำนึงถึงความเพียงพอของข้อมูลเท่านั้น

(6) งบประมาณที่ใช้ เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างจะมีความสัมพันธ์กับงบประมาณที่ใช้ กล่าวคือ ถ้าจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก จำเป็นต้องใช้งบประมาณที่มากขึ้น เพราะจะทำให้ผลการวิจัยมีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือมากขึ้นในการใช้สถิติอนุมานวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้ต้องใช้วิธีการสุ่มที่ดี และมีประสิทธิภาพ

2) การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง มีวิธีการในการคำนวณเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง จากประชากรด้วยวิธีการ ดังนี้

(1) การใช้สูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

- เมื่อทราบจำนวนของประชากร (Cochran, 1997) ใช้สูตรดังนี้

$$n = \frac{Nz^2\sigma_x^2}{NE^2 + z^2\sigma_x^2}$$

โดยที่ n เป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N เป็นขนาดของประชากร

E เป็นความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

σ_x^2 เป็นความแปรปรวนของประชากร

z เป็นค่า z จากตาราง ที่ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด

เมื่อ $\alpha = .05$ หรือมีระดับความเชื่อมั่น 95 % มีค่า $z = 1.96$

เมื่อ $\alpha = .01$ หรือมีระดับความเชื่อมั่น 99 % มีค่า $z = 2.58$

- การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กรณีทราบความแปรปรวน และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของประชากร จะใช้สูตร (Courtney, 1991) ดังนี้

$$N = \frac{S^2}{S_x^2} + 1$$

เมื่อ N เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

S^2 เป็นความแปรปรวน

S_x^2 เป็นความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

ตัวอย่าง สมมติว่าในการวิจัยเชิงสำรวจเรื่องหนึ่งพบว่ามีความแปรปรวนเท่ากับ 0.50 และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.018 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจะเท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

$$\text{จากสูตร } N = \frac{S^2}{S_x^2} + 1$$

$$\text{แทนค่า } N = \frac{0.50}{(0.018)^2} + 1 = 1544.2 \approx 1544$$

จำนวนกลุ่มตัวอย่างจะเท่ากับ 1544

- การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากรที่ชัดเจน คำนวณได้ตามสูตร (Yamane, 1973)

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

เมื่อ n เป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N เป็นขนาดของประชากร

e เป็นความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า(0.05 หรือ0.01)

ตัวอย่างสมมติว่าในการวิจัยเชิงสำรวจเรื่องหนึ่งมีประชากรที่ต้องการศึกษาทั้งหมด 3,000 คน และกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อน 5 % ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยเรื่องนี้ จะมีขนาดเท่าไร

$$n = \frac{3000}{1 + 3000 (0.05)^2} = 352.94 \approx 353$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 353 คน

- การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541)

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

เมื่อ n เป็นจำนวนตัวอย่าง

Z เป็นคะแนนมาตรฐานตามระดับความเชื่อมั่น

P เป็นสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร

Q เป็นสัดส่วนของลักษณะที่ไม่สนใจในประชากรเท่ากับ 1 - P

e เป็นความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า

(2) การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ร้อยละของประชากร ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยอาจจะใช้เกณฑ์ในการพิจารณาเป็น ร้อยละของประชากรที่ต้องการศึกษา ดังนี้

- จำนวนประชากรเป็นจำนวนหลักร้อย ใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25
- จำนวนประชากรเป็นจำนวนหลักพัน ใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10
- จำนวนประชากรเป็นจำนวนหลักหมื่น ใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5
- จำนวนประชากรเป็นจำนวนหลักแสน ใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 1

(3) การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูป ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ง่ายและรวดเร็วกว่าวิธีการอื่น คือ การใช้ตารางสำเร็จรูปที่กำหนดขึ้นอย่างหลากหลาย แต่ตารางสำเร็จรูปที่นำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย มีดังนี้

- ตารางการสุ่มตัวอย่างของ Yamane (Yamane, 1973)

ตารางที่ 10.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จำนวนประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละความคลาดเคลื่อน					
	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
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	333	95
2,500	b	1,250	769	500	345	96
3,000	b	1,364	811	517	353	97
3,500	b	1,458	843	530	359	97
4,000	b	1,538	870	541	364	98
4,500	b	1,067	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
α	10,000	2,500	1,111	625	400	100

หมายเหตุ b เป็นขนาดของประชากรไม่เหมาะสมที่จะคาดคะเนว่าเป็นการแจกแจงปกติ จึงไม่สามารถใช้สูตรคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้

ตารางที่ 10.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % ($Z=2.58$) เมื่อความคลาดเคลื่อน (E) เป็น 1%, 2%, 3%, 4% และ 5 %

จำนวนประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละความคลาดเคลื่อน				
	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$
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	1,456	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
α	22,500	5,625	2,500	1,406	900

หมายเหตุ b เป็นขนาดของประชากรไม่เหมาะสมที่จะคาดคะเนว่าเป็นการแจกแจงปกติ จึงไม่สามารถใช้สูตรคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้

จากการศึกษาตารางการสุ่มตัวอย่างของ Yamane มีข้อสังเกตคือ ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นหรือระดับความเชื่อมั่นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะแปรผันแบบผกผันกัน และในการวิจัยบางกรณีที่มีประชากรมีจำนวนไม่ถึง 500 คน ไม่สามารถใช้ตารางการสุ่มตัวอย่างนี้ได้ แต่ได้มีนักวิจัยได้นำตารางการสุ่มมาดัดแปลงใช้ในการหาคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยประมาณ แบบคิดเป็นร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 10.3

ตารางที่ 10.3 การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยประมาณแบบคิดเป็นร้อยละ

ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
100-200	80%
300-400	60%
500-700	45%
1,000-1,500	30%
2,000-2,500	20%
3,000-4,000	15%
5,000-6,000	8%
7,000-10,000	6%
15,000-20,000	3%
30,000-50,000	2%
70,000 ขึ้นไป	0.6 %

ขอบเขตในการสุ่มตัวอย่าง หรือ กรอบการสุ่ม (Sampling Frame)

คือ ขอบเขตขององค์ประกอบทั้งหมดของประชากร ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา โดยการแสดงรายชื่อของทุกๆ หน่วยที่เป็นประชากรที่ศึกษา เพื่อจะนำมาใช้ในการสุ่มตัวอย่างต่อไป การสุ่มตัวอย่างที่มีขอบเขตที่แน่นอนจะช่วยให้การวิจัยมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับปัญหา ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดเวลาและทรัพยากร ดังนั้น การกำหนดขอบเขตในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจึงต้องประเมินอย่างระมัดระวัง และสามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ต้องการศึกษาทั้งหมดได้

ในการสุ่มตัวอย่าง จึงเป็นการเลือกตัวอย่างขึ้นมาเป็นตัวแทนในการศึกษาโดยสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกขึ้นมานั้นมีโอกาสได้รับเลือกเท่าๆกัน หรือถูกเลือกขึ้นมาโดยปราศจากความลำเอียง (Unbiased) เพื่อที่ค่าสถิติที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าใกล้เคียง หรือเกือบเท่าค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ของประชากร คำว่าใกล้เคียงหรือเกือบเท่านั้น หมายถึงอาจสูงกว่าหรือต่ำกว่าเล็กน้อยหรือเท่ากับค่า Parameter ของประชากรพอดี ซึ่งหมายถึงกลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นตัวแทนที่ดีที่สุดของประชากร ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการมากที่สุด

การเลือกกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง จึงเป็นวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัยให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ว่าต้องการจะศึกษาอะไร ประชากรคือใคร กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเช่นไร จะทำการวัดอย่างไร ผลที่ได้จากการวัดจะนำไปใช้ทำอะไร ควรทราบประชากรเป้าหมายว่ามีลักษณะอย่างไร ต้องให้คำจำกัดความว่าของประชากรว่าหมายถึงใคร มีลักษณะอย่างไร และมีขอบเขตเพียงใด โดยกำหนดกรอบตัวอย่าง (Sampling frame) ซึ่งแสดงรายชื่อของทุกๆหน่วยที่เป็นประชากรที่ศึกษา เพื่อจะนำมาใช้ในการสุ่มตัวอย่างต่อไป

- ตารางการสุ่มตัวอย่างของเครซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้นำเสนอ ตารางการสุ่มตัวอย่างสำเร็จรูปที่มีประชากรขนาดเล็ก โดยมีระดับความเชื่อมั่น 95 % (.95) หรือมีความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น 5 % (.05) ดังแสดงในตารางที่ 10.4 (Krejcie & Morgan, 1970)

ตารางที่ 10.4 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน

ประชากร ตัวอย่าง	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม
10	10	160	113	500	217	2,800	338
15	14	170	118	550	226	3,000	341
20	19	180	123	600	234	3,500	347
25	24	190	127	650	242	4,000	350
30	28	200	132	700	248	4,500	354
35	32	210	135	750	254	5,000	357
40	36	220	140	800	260	6,000	361
45	40	230	144	850	265	7,000	364
50	44	240	148	900	269	8,000	367
55	48	250	152	950	274	9,000	368
60	52	260	155	1,000	278	10,000	370
65	56	270	159	1,100	285	15,000	375
70	59	280	162	1,200	291	20,000	377
75	63	290	165	1,300	296	30,000	379
80	66	300	169	1,400	301	40,000	380
85	70	320	175	1,500	306	50,000	381
90	73	340	181	1,600	310	75,000	382
95	76	360	186	1,700	313	100,000	384
100	80	380	191	1,800	317		
110	86	400	196	1,900	320		
120	92	420	201	2,000	322		
130	97	440	205	2,200	328		
140	103	460	210	2,400	331		
150	108	480	214	2,600	335		

(4) การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้กฎแห่งความชัดเจน การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้กฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) เป็นการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยคำนึงถึงขนาดของประชากรในลักษณะของอัตราส่วนที่คิดเป็นร้อยละ ดังนี้ (Neuman, 1991)

- ประชากรน้อยกว่า 1,000 คน ใช้อัตราส่วนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 30
- ประชากรเท่ากับ 10,000 คน ใช้อัตราส่วนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10

- ประชากรเท่ากับ 150,000 คน ใช้อัตราส่วนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 1
- ประชากรมากกว่า 10,000,000 คน ใช้อัตราส่วนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 0.025

(5) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (คิดเป็น ร้อยละ) ที่พิจารณาจากจำนวนประชากร (สุวิมล ทริกานันท์, 2542) ดังแสดงในตารางที่ 10.5

ตารางที่ 10.5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่พิจารณาจากจำนวนประชากร (คิดเป็นร้อยละ)

ขนาดประชากร(N)	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง(n)
100 - 300	50
500 - 700	40
1,000 - 1,500	25
2,000 - 2,500	15
3,000 - 5,000	10
6,000 - 10,000	5
15,000 - 20,000	2.5
30,000 - 50,000	1
70,000 ขึ้นไป	0.5

3. การสุ่มตัวอย่าง

ความหมายของการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) หมายถึง การเลือกตัวอย่างขึ้นมาเป็นตัวแทนในการศึกษาโดยสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกขึ้นมาั้นมีโอกาสได้รับเลือกเท่าๆกัน หรือถูกเลือกขึ้นมาโดยปราศจากความลำเอียง (Unbiased) เพื่อที่ค่าสถิติที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าใกล้เคียงหรือเกือบเท่าค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ของประชากร คำว่าใกล้เคียงหรือเกือบเท่านั้น หมายถึงอาจสูงกว่าหรือต่ำกว่าเล็กน้อยหรือเท่ากับค่า Parameter ของประชากรพอดี ซึ่งหมายถึงกลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นตัวแทนที่ดีที่สุดของประชากร ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการมากที่สุด

กรอบในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Frame) หมายถึง เอกสาร หรือบัญชีรายชื่อของ ประชากรที่ต้องการศึกษา ที่เป็นเกณฑ์ในการจ าแนกประชากรในการวิจัยออกจากประชากรโดยทั่วไป (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

การสุ่ม (Sampling) หมายถึง กระบวนการเลือก “ตัวอย่าง” จาก “ประชากร” เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรในการให้ข้อมูล และสามารถใช้อ้างอิงข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เป็นข้อมูลอ้างอิงสู่ประชากรได้อย่างสมเหตุสมผลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงภายนอกที่สูงขึ้น (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

สาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถศึกษาประชากรทั้งหมดได้ ข้อจำกัดเรื่องเวลา ค่าใช้จ่ายและแรงงาน ข้อจำกัดด้านคุณภาพ ความเสียหายจากการตรวจสอบข้อมูลหลังจากทำการเก็บข้อมูลมาแล้ว

สรุปได้ว่าการสุ่มตัวอย่าง หมายถึง วิธีการได้มาของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีความเป็น ตัวแทนที่ดี โดยในการดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจะมีวิธีการสุ่มที่หลากหลายที่นำมาใช้ สอดคล้องกับ คุณสมบัติของประชากร

กระบวนการสุ่ม

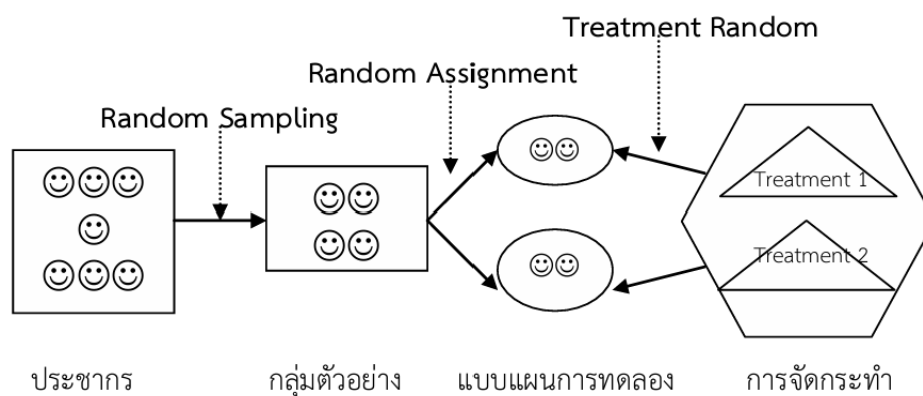
กระบวนการสุ่ม (Randomization) เป็นการให้โอกาสแก่สมาชิกแต่ละหน่วยของประชากรมีความน่าจะเป็นอย่างเท่าเทียมกันในการสุ่มมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถสรุปอ้างอิง ไปสู่ประชากรได้ (Gersten, Baker and Lloyd, 2000; Gay, 1996; นางลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) จำแนกได้ดังนี้

1) การสุ่มจำแนกกลุ่ม (Random Assignment) เป็นการสุ่มหน่วยทดลองให้อยู่ในกลุ่มทดลองให้เข้าอยู่ในกลุ่มต่าง ๆ ตามแผนการทดลอง เพื่อขจัดอิทธิพลแทรกที่เป็นผลจากความแตกต่างของผู้เข้ารับการทดลองที่เป็นวิธีการควบคุมความเที่ยงตรงภายใน โดยใช้เฉพาะแบบแผนการทดลองแบบทดลองเท่านั้น

2) การสุ่มสิ่งทดลอง (Treatment Random) เป็นการสุ่มการจัดกระทำ (ตัวแปรอิสระ) ให้กับกลุ่มในการทดลองว่ากลุ่มใดจะได้รับการจัดกระทำแบบใด เพื่อลดอิทธิพลในความลำเอียงของผู้วิจัย

3) การสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรสำหรับการทดลอง เพื่อช่วยเสริมความเที่ยงตรงภายนอกของการทดลอง ที่จะทำให้ได้ค่อนข้างยากเนื่องจากในบางกรณีได้มีการจัดกลุ่มไว้ล่วงหน้าแล้ว

กระบวนการสุ่มแสดงได้ดังภาพ (Gersten, Baker & Lloyd, 2000)



ภาพที่ 10.2 กระบวนการสุ่มตัวอย่าง

ประเภทของการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ในการสุ่มตัวอย่าง จำแนกประเภทของการสุ่ม ดังนี้

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling)

เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่สมาชิกทุก ๆ หน่วยของประชากรมีโอกาสอย่างเท่าเทียมกันที่จะเป็นตัวแทนที่ดี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยข้อมูลที่รวบรวมแล้วนำมาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้สถิติเชิงอ้างอิง แล้วผลการวิจัยสามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรของการวิจัยได้ มีวิธีการสุ่ม (Nachmias & Nachmias, 1993) ดังนี้

1) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นการสุ่มที่สมาชิกทุกหน่วยของประชากรที่มีจำนวนไม่มากนัก แต่มีโอกาสอย่างเท่าเทียมกัน และเป็นอิสระจากกันที่จะได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เหมาะสมสำหรับใช้กับประชากรที่มีสภาพคล้ายคลึงกัน จำแนกเป็น ดังนี้

(1) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีจับสลาก (Lottery) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีจำนวนน้อย และต้องการจำนวนตัวอย่างไม่มากนัก (Koul, 1984) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- กำหนดหมายเลขประจำตัวให้แก่สมาชิกทุกหน่วยในประชากร
- นำหมายเลขประจำตัวของสมาชิกมาจัดทำเป็นฉลาก
- จับฉลากขึ้นมาทีละหมายเลขจนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยฉลากที่จับมาแล้วจะต้องนำใส่คืนเพื่อให้จำนวนประชากรที่สุ่มมีจำนวนเท่าเดิม ส่งผลให้เกิดความเท่าเทียมกันในการได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง แต่ในกรณีที่มิใส่คืนจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสมากขึ้นในการสุ่ม

(2) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีใช้ตารางเลขสุ่ม (Table of Random Numbers) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่โดยใช้ตารางเลขสุ่มที่กำหนดขึ้นจากคอมพิวเตอร์ ที่ไม่ต้องจัดทำสลาก มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- กำหนดหมายเลขประจำตัวให้แก่สมาชิกทุกหน่วยในประชากร โดยให้ค่านึงถึงจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ ดังนี้

ประชากร 100 คน ให้กำหนดหมายเลข 001-100

ประชากร 500 คน ให้กำหนดหมายเลข 001-500

ประชากร 1,000 คน ให้กำหนดหมายเลข 001-1,000 เป็นต้น

- สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเลขสุ่มที่สอดคล้องกับจำนวนประชากร (ประชากรมีจำนวนเต็มสิบใช้เลข 2 หลัก ประชากรจำนวนเต็มร้อยใช้เลข 3 หลัก เป็นต้น) โดยเริ่มอ่านจากแถวที่ 1 หรือแถวไหนที่อาจได้จากการสุ่ม และจะอ่านตามแนวนอนหรือแนวตั้งก็ได้ ตามเลขหลัก จนกระทั่งครบจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ ซึ่งหมายเลขที่ได้จากตารางจะเป็นหมายเลขที่ได้กำหนดให้แก่ประชากรแล้ว แต่ถ้าได้หมายเลขที่มีค่ามากกว่าจำนวนประชากรจะต้องอ่านข้ามไปยังหมายเลขต่อไป ดังตัวอย่างต่อไปนี้

จากประชากร 90 คน ต้องการกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คนโดยใช้ตารางเลขสุ่มมีวิธีการอ่านตารางเลขสุ่ม ดังนี้ เริ่มต้นการอ่านหมายเลขที่แถวที่ 1 (ได้จากการสุ่ม) โดยอ่านตามแนวนอน (ครึ่งละ 2 หลัก เนื่องจากประชากรเป็นจำนวนเต็มสิบ) จะได้หมายเลขของประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 59 39 15 80 30 52 09 88 27 18 87 02 48 28 48 04 19 09 65 74 90 46 จะพบว่า มีหมายเลขที่ซ้ำกัน 2 ตัว คือ 09 กับ 48 ที่จะต้องอ่านหลายเลขถัดไปให้ครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

ข้อสังเกตของการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

1) เป็นวิธีการที่นำมาใช้ค่อนข้างมาก เนื่องจากมีวิธีการที่ไม่ซับซ้อน และ การประมาณค่าความคลาดเคลื่อนทำได้ง่าย ไม่ต้องใช้สูตรปรับแก้เมื่อใช้การสุ่มด้วยวิธีการอื่น

2) สาเหตุที่จะไม่นำวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายมาใช้ มีดังนี้ (1) ถ้าประชากรมีจำนวนสมาชิกมากจะทำให้การเตรียมรายละเอียดที่ถูกต้อง ค่อนข้างยาก จะต้องใช้เวลามาก แรงงานและงบประมาณสูง หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงสมาชิก ระหว่างการเตรียมการทำให้ได้รายชื่อสมาชิกที่ไม่ถูกต้อง (2) ลักษณะของประชากรมีลักษณะเป็นวิวิธพันธ์ เพราะจะทำให้ไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างที่มีความครอบคลุม หรือเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

2) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ใช้กับประชากรที่มีจำนวนมาก และรายชื่อของสมาชิกได้เรียงลำดับตามตัวอักษรหรือวิธีการ ที่หลากหลาย ยกเว้นการเรียงลำดับบนพื้นฐานของค่าตัวแปรที่ศึกษาเพราะจะได้กลุ่มตัวอย่าง ที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนและไม่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

(1) กำหนดกรอบประชากร/หมายเลขประจำตัวให้แก่สมาชิกทุกหน่วยในประชากร

(2) หาอัตราส่วน (k) ระหว่างประชากร (N) และกลุ่มตัวอย่าง (n)

สูตร $k = \frac{N}{n}$ อาทิ มีประชากร 100 คน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 5 คน จะได้อัตราส่วน

เท่ากับ $k = \frac{100}{5} = 20$ หมายความว่า จำนวนประชากรทุก ๆ 20 คน จะได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง

1 คน

(3) สุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดสมาชิกคนแรก (R) ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจากสมาชิกหมายเลข 1-20 มา 1 หมายเลข (สมมติว่าได้หมายเลข 5)

(4) หมายเลขของสมาชิกคนต่อไปจะถูกกำหนดอย่างเป็นระบบ โดยการรวมอัตราส่วนที่ได้จากการคำนวณตามสูตรจากข้อ (2) กับหมายเลขสมาชิกเริ่มต้นที่ข้อ (3) (R, R+k, R+2k, R+3k, ..., R+nk) ดังนั้นสมาชิกที่มีหมายเลข 5, 25(5+20), 45(25+20), 65(45+20), 85(65+20) จะเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ข้อสังเกตของการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

1) เป็นวิธีการสุ่มที่ใช้ได้ง่าย เพียงแต่มีรายชื่อของประชากรที่เรียงลำดับแบบสุ่ม จะทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการสุ่มอย่างง่าย

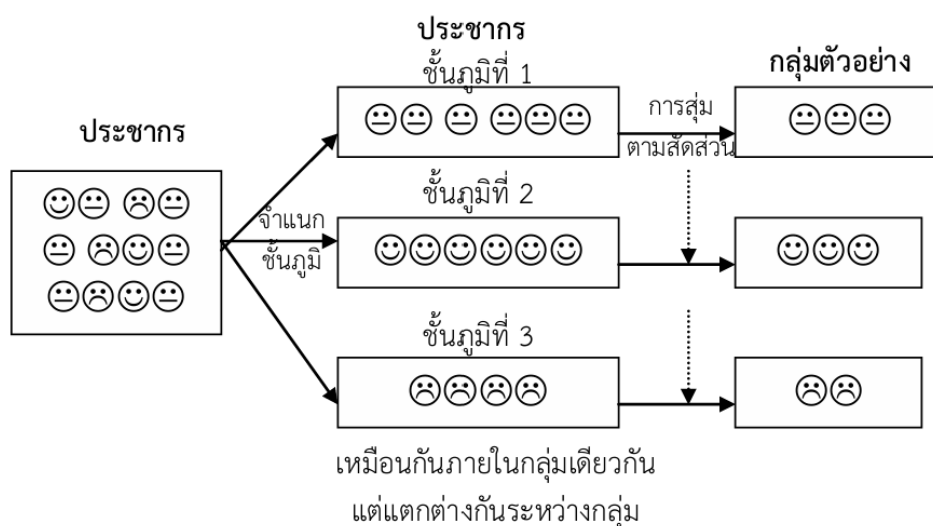
2) การเรียงลำดับรายชื่อของประชากรเป็นการเรียงอย่างเป็นระบบ มากกว่าการสุ่ม และถ้ากลุ่มย่อยของประชากรมีการเรียงลำดับในลักษณะเดียวกัน ทำให้การสุ่มสมาชิกที่เป็นตัวแทนของกลุ่มย่อยเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างจะมีความซ้ำซ้อน ไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างสุ่มที่มีความครบถ้วนตามคุณลักษณะของประชากร ทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์หรือการทดสอบสมมติฐานไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีจำนวนมากและมีความแตกต่างกันระหว่างหน่วยสุ่ม ที่สามารถจำแนกออกเป็นชั้นภูมิ (Stratum) เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความครบถ้วนและครอบคลุม จะต้องดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากชั้นภูมิ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

(1) ศึกษาลักษณะของประชากรที่จะศึกษาอย่างละเอียดว่า คุณลักษณะใดที่จะส่งผลต่อตัวแปรที่จะศึกษาตัวแปรใดบ้าง และคุณลักษณะนั้น ๆ สามารถที่จำแนกออกเป็นกลุ่มย่อยได้หรือไม่ อาทิ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น

(2) จำแนกประชากรออกเป็นชั้นภูมิตามคุณลักษณะของกลุ่มย่อย โดยกำหนดให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มย่อยมีความคล้ายคลึงกันให้มากที่สุด และให้มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มให้มากที่สุดเช่นเดียวกัน ไม่ควรมีจำนวนชั้นมากเกินไปเพราะจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก มิฉะนั้นจะทำให้ลักษณะที่ศึกษาไม่มีความถูกต้อง เชื่อถือได้น้อย

(3) สุ่มตัวอย่างจากกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม เพื่อเป็นสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาตามสัดส่วน (Proportional Allocation) กล่าวคือ ชั้นใดมีประชากรมากควรได้รับการสุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่มากกว่า แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีจำนวนที่แตกต่างกันมาก ควรคำนึงถึงเหตุผลเพื่อให้ได้จำนวนที่เหมาะสมและมีความครอบคลุมลักษณะประชากรที่ไม่จำเป็นต้องใช้สัดส่วนก็ได้ (Disproportional Allocation) (อาธง สุทธาศาสน์, 2527)



ภาพที่ 10.3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

ข้อสังเกตของการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

1) ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะที่ครอบคลุมทุกลักษณะของประชากรอย่างเป็นระบบ และช่วยลดความคลาดเคลื่อน แต่ไม่ต้องลดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเหมือนวิธีการสุ่มอย่างง่าย ทำให้การทดสอบทางสถิติมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

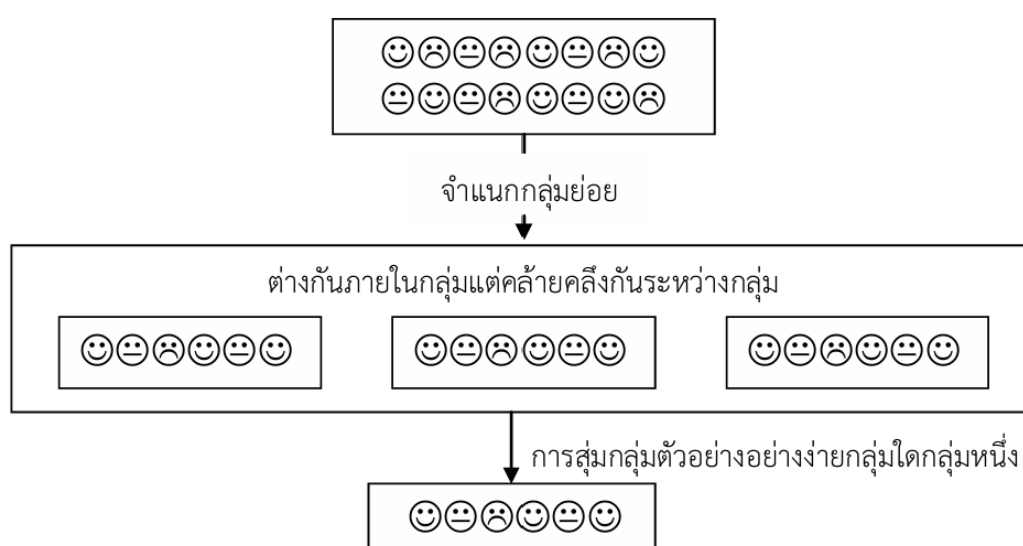
2) ถ้าจำนวนตัวแปรที่ใช้มีมากเกินไป จะทำให้มีจำนวนชั้นที่มากและยุ่งยากในการแบ่งชั้น หรือทำให้สมาชิกของแต่ละชั้นอาจมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอ และจะต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายสูง

3) ในการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนจะต้องใช้สูตรการปรับแก้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างซับซ้อน

4) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่กระจัดกระจายก่อให้เกิดความยุ่งยากในการจัดทำกรอบของประชากร หรือเป็นประชากรที่มีการรวมกลุ่มอยู่แล้วตามธรรมชาติ (ตามสภาพภูมิศาสตร์/ชั้นเรียน) (Gall, Brog & Gall, 1996) โดยมีลักษณะในภาพรวมของแต่ละกลุ่มที่คล้ายคลึงกัน แต่ภายในกลุ่มจะมีความแตกต่างหรือความหลากหลายอย่างครบถ้วน เพื่อให้ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากรลดลง มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

(1) ศึกษาลักษณะเบื้องต้นของประชากร แล้วจำแนกประชากรออกเป็นกลุ่มย่อย โดยเน้นที่ความแตกต่างภายในกลุ่มที่แตกต่างกันคล้ายประชากร แต่จะมีความคล้ายคลึงกันระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

(2) สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มโดยการจับฉลากที่ระบุชื่อกลุ่มตัวอย่าง แล้วระบุจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

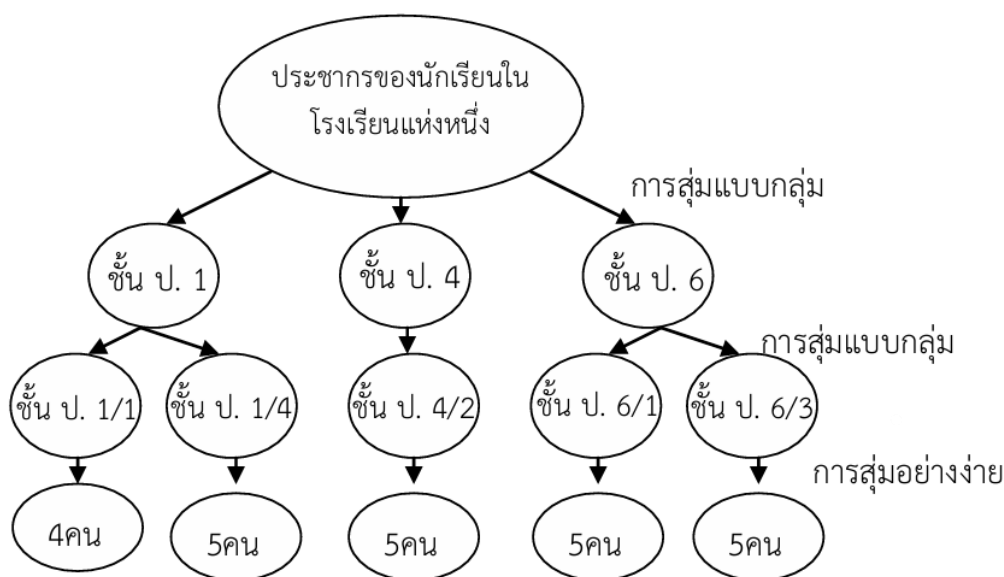


ภาพที่ 10.4 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

ข้อสังเกตของการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม มีดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

- 1) ประหยัดเวลา แรงงานและงบประมาณในการเตรียมการและดำเนินการ
- 2) ประสิทธิภาพของกลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพต่ำ เนื่องจากภายในกลุ่ม แต่ละกลุ่มที่แบ่งกลุ่มยังมีความเป็นเอกพันธ์ค่อนข้างสูงจะทำให้ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน มีค่าสูงมากขึ้น และจะต้องใช้สูตรการปรับแก้ที่จะทำให้ได้ค่าประมาณพารามิเตอร์ที่สูงขึ้น และการทดสอบสมมติฐานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5) การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่มีหลายขั้นตอน มีลักษณะคล้าย ๆ กับการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มที่มีหลายขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นกลุ่มใหญ่ที่สุดจนกระทั่งสิ้นสุดที่กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการตามความเหมาะสม ดังนั้นการสุ่มแบบหลายขั้นตอนในบางครั้งนักวิชาการจึงเรียกว่า การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหลายชั้น (Multi-stage Cluster Sampling) (May, 1997) หรือเป็นการสุ่มตัวอย่างที่ใช้หลากหลายวิธีการในการสุ่ม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ซับซ้อนและมีความสอดคล้องกับความต้องการภายใต้เงื่อนไขที่จำกัด ดังแสดงตัวอย่างการสุ่มแบบหลายขั้นตอนดังภาพที่ 10.5



ภาพที่ 10.5 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling)

เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้หลักการของความน่าจะเป็น ที่อาจจะเกิดเนื่องจากการวิจัยที่ศึกษา จากกลุ่มที่เฉพาะเจาะจงหรือมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับประเด็นหรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ หรือเนื่องจากสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป จึงจำเป็นต้องมีการสุ่มด้วยวิธีการนี้ ในบางครั้งเรียกการสุ่มประเภทนี้ว่า “การคัดเลือก (Selection)” จำแนกได้ ดังนี้

1) วิธีการคัดเลือกแบบมีจุดประสงค์/เฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงตามหลักการของเหตุผล โดยให้มีความสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย/จุดประสงค์นั้น ๆ แต่จะต้องมีการวางแผน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ดี/เป็นตัวแทนปราศจากความลำเอียง แต่ผลการวิจัยจะไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปสู่ประชากรโดยทั่วไปได้ อาทิ การศึกษาวิธีการเรียนร่วมของเด็กพิเศษกับเด็กปกติในสถานศึกษา ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาจะศึกษาเฉพาะเจาะจงในสถานศึกษาที่มีการเรียนร่วมของเด็กพิเศษกับเด็กปกติเท่านั้น เป็นต้น หรือการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญในการใช้เทคนิค เดลฟาย ที่จะต้องมีเกณฑ์พิจารณาอย่างชัดเจน มิฉะนั้นผลสรุปที่ได้ อาจจะไม่น่าเชื่อถือ ฯลฯ

2) วิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดสัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตามคุณลักษณะ ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน แล้วเลือกตัวอย่างที่มีลักษณะดังกล่าวให้ครบตามจำนวนที่กำหนดให้เท่านั้น เช่นเดียวกับการเลือกแบบบังเอิญ อาทิ กำหนดสัดส่วนของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลจำแนกตามชั้นปี เป็นปีที่ 1 : ปีที่ 2 : ปีที่ 3 : ปีที่ 4 ดังนี้ 35 : 30 : 20 : 15 เป็นต้น

3) วิธีการคัดเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญพบหรือไม่เฉพาะเจาะจง แต่กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเบื้องต้นบางประการ ที่สอดคล้องกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ หรือเลือกบุคคลที่อยู่ใกล้ชิด หาได้ง่ายที่สุด เป็นตัวอย่างเพื่อให้ประหยัดเวลาแรงงาน และงบประมาณ (Bailey, 1987) อาทิ การสำรวจเหตุการณ์มาโรงเรียนแต่เช้าของนักศึกษาที่มาโรงเรียน 20 คนแรก เป็นต้น ที่จะเป็นเพียงข้อค้นพบเบื้องต้น ที่จะใช้เป็นแนวทางในการศึกษา/วิจัย ต่อไป โดยที่เคอริงเจอร์ (Kerlinger, 1973) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า “ถ้าสามารถเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบอื่นได้ก็ไม่ควรใช้การสุ่มแบบนี้เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง”

4) วิธีการคัดเลือกแบบลูกโซ่ (Snowball Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติที่ต้องการแล้วโดยใช้การแนะนำของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับตนเอง สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและเพียงพอ จึงจะยุติการเก็บรวบรวมข้อมูล

5) วิธีการคัดเลือกแบบตามสะดวก (Convenience Selection) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่หาหรือพบได้ง่าย อาทิ กลุ่มตัวอย่างจากการตอบแบบสอบถามที่ลงโฆษณาในหนังสือพิมพ์/นิตยสาร เป็นต้น

6) วิธีการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากสมาชิกที่อาสาเข้ามามีส่วนร่วมเป็นหน่วยตัวอย่างด้วยความเต็มใจ ที่มีเหตุผลแตกต่างกัน อาทิ ต้องการได้รับสิ่งตอบแทน/ความเต็มใจ เป็นต้น

ข้อสังเกตการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็นจะมีข้อสังเกตในการนำมาใช้ในการวิจัย ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

1) ในการสรุปผลการวิจัยจะทำได้เฉพาะกลุ่มตัวอย่าง แต่จะอ้างอิงผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากรทำได้ยาก นอกจากกลุ่มตัวอย่างจะมีลักษณะที่สอดคล้องกับประชากรเป็นอย่างมาก โดยการเปรียบเทียบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายคลึงกับประชากร แต่ปัญหาที่สำคัญในการเปรียบเทียบ คือ ขาดข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของประชากร และต้องใช้ข้อมูลจากการวิจัยของผู้อื่น ที่ทำให้ไม่สามารถยืนยันยืนยันความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้

2) การได้มาของกลุ่มตัวอย่างจะขึ้นกับการพิจารณาของผู้วิจัยและองค์ประกอบ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ และไม่มีวิธีการที่จะทราบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสุ่มนี้ได้

สรุปวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็นและไม่ใช้ความน่าจะเป็นและเงื่อนไขในการใช้ ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 10.6 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้และไม่ใช้ความน่าจะเป็นและเงื่อนไขการใช้

วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น	
วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	เงื่อนไขการใช้
1. การสุ่มอย่างง่าย	กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กไม่เกิน 1,000 คน ประชากรมีความเป็นเอกพันธ์
2. การสุ่มแบบแบ่งชั้น	กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ หน่วยตัวอย่างมีลักษณะแตกต่างกันตามตัวแปรตาม
3. การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม	กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ หน่วยตัวอย่างมีลักษณะแตกต่างกันตามภูมิศาสตร์
4. การสุ่มแบบเป็นระบบ	มีรายชื่อประชากรทั้งหมด
5. การสุ่มแบบหลายขั้นตอน	กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ,มีการสุ่มตัวอย่างหลายระดับ โดยที่แต่ละชั้นใช้วิธีการแบบสุ่ม
วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น	
วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	เงื่อนไขการใช้
1. การเลือกแบบมีจุดประสงค์	กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กและต้องการผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
2. การเลือกแบบมีโควต้า	กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก และทราบคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม รวมทั้งจำนวนที่ต้องการ
3. การเลือกแบบลูกโซ่	กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับประชากรแต่ใช้ความรู้และประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่างช่วยแนะนำผู้ที่จะเป็นหน่วยตัวอย่างต่อไป
4. การเลือกแบบบังเอิญ	กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก และมีเงื่อนไขตามที่ผู้วิจัยกำหนด

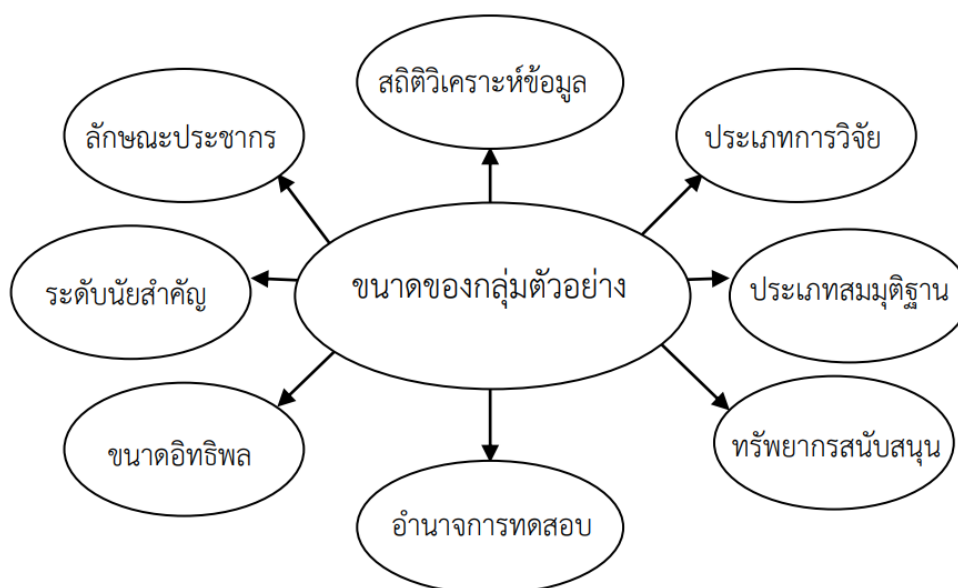
หลักการในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในการนำมาศึกษา เพื่อให้การวิจัยมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น มีหลักการในการปฏิบัติดังนี้

- 1) หน่วยกลุ่มตัวอย่างจะต้องได้รับการสุ่ม/เลือกอย่างมีระเบียบแบบแผนและสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์การวิจัยที่ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจน
- 2) หน่วยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการระบุและกำหนดความหมายได้อย่างถูกต้อง และ ชัดเจน
- 3) หน่วยกลุ่มตัวอย่างแต่ละหน่วยจะต้องเป็นอิสระซึ่งกันและกัน และหนึ่งหน่วยตัวอย่างจะมีโอกาสได้รับการสุ่มเข้าสู่กระบวนการวิจัยเพียงครั้งเดียว
- 4) หน่วยกลุ่มตัวอย่างใดที่ได้รับการสุ่ม/เลือกแล้วจะไม่สามารถสับเปลี่ยนกับผู้อื่นให้แทนตนเองได้ และใช้หน่วยกลุ่มตัวอย่างเดียวตลอดงานวิจัยเสร็จสิ้น
- 5) ใช้เทคนิควิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการได้ข้อมูลในงานวิจัย อย่างถูกต้อง ครบคลุมและครบถ้วน

องค์ประกอบในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่ม ควรพิจารณาจากองค์ประกอบดังแสดงในภาพ (Gall ,Brog & Gall, 1996)



ภาพที่ 10.6 องค์ประกอบในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

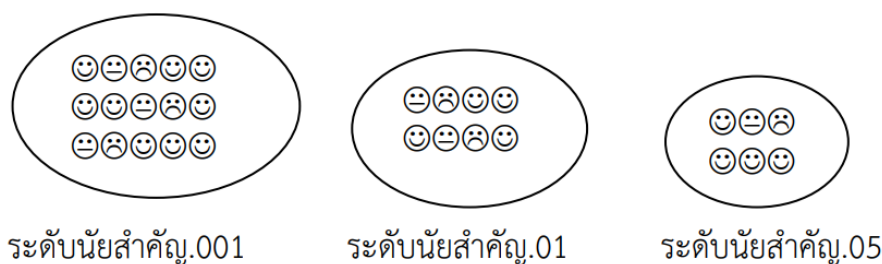
จากภาพที่ 10.6 สามารถอธิบายรายละเอียดขององค์ประกอบในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) ลักษณะของประชากร ที่จำแนกเป็นประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเป็นเอกพันธ์ ไม่จำเป็นต้องใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับประชากรที่มีลักษณะแตกต่างกัน ลักษณะประชากรที่เป็นวิวิธพันธ์จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ เพื่อให้มีลักษณะที่ครอบคลุมลักษณะของประชากร

2) สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจะต้องพิจารณาจากสถิติที่นำมาใช้ โดยพิจารณาจากข้อกำหนดเบื้องต้น หรือจำนวนและลักษณะของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ ถ้ามีจำนวนตัวแปรมากหรือหลากหลาย ควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่

3) ประเภทของการวิจัย ถ้าเป็นการวิจัยแบบไม่ทดลองจะมีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่กว่ากึ่งทดลอง และกลุ่มทดลองที่แท้จริงตามลำดับ แต่ถ้าเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพจะศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก โดยที่ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ขึ้นกับความเพียงพอของข้อมูลที่ใช้ตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างชัดเจน

4) ระดับนัยสำคัญ ถ้ากำหนดระดับนัยสำคัญ .001, .01 และ .05 จะพบว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะมีขนาดเรียงลำดับจากขนาดที่มีจำนวนมากไปหาขนาดที่มีจำนวนน้อยตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 10.7



ภาพที่ 10.7 ความสัมพันธ์ของระดับนัยสำคัญกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5) ประเภทของสมมติฐาน ถ้าเป็นการวิจัยที่มีสมมติฐานแบบสองหางหรือไม่มีทิศทาง ควรใช้กลุ่มตัวอย่างควรที่มีขนาดใหญ่กว่าการวิจัยที่มีสมมติฐานแบบหางเดียวหรือมีทิศทาง

6) ขนาดของอิทธิพลในกรณีที่มีค่าอิทธิพลเล็กขนาดกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีขนาดใหญ่ แต่ถ้ามีขนาดอิทธิพลใหญ่อาจมีขนาดตัวอย่างไม่จำเป็น เพื่อเพิ่มอำนาจในการทดสอบทางสถิติ

7) อำนาจการทดสอบทางสถิติ จะขึ้นอยู่กับความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยพิจารณาจากความครอบคลุมคุณลักษณะและจำนวนที่เหมาะสมและเพียงพอ

8) พิจารณาจากทรัพยากรที่สนับสนุนในการวิจัย ได้แก่ งบประมาณ กำลังคนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

องค์ประกอบที่ใช้พิจารณาเพื่อกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2539) มีดังนี้

1) ผลการวิจัยที่ได้ต้องการสรุปอ้างอิงสู่ประชากรในระดับใด เพื่อที่จะได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มีความครอบคลุมทุก ๆ คุณลักษณะของประชากร

2) การวิจัยต้องการรายละเอียดของข้อมูลมากหรือน้อยเพียงใด แต่ถ้ากำหนดกลุ่มตัวอย่างมากแล้วไม่ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความหลากหลาย ไม่จำเป็นจะต้องกำหนดให้มากเพราะจะสิ้นเปลืองงบประมาณแรงงานและเวลา

3) ถ้าการวิจัยมีตัวแปรแทรกซ้อนหรือตัวแปรสอดแทรกหลายตัวที่ไม่สามารถควบคุมได้ ควรจะได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มีจำนวนมาก

4) เมื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อย แล้วจำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มย่อยบางกลุ่มอาจจะน้อยเกินไป ควรจะเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5) ถ้าประชากรมีลักษณะของตัวแปรที่ต้องการศึกษาที่หลากหลาย ควรจะต้องกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ เพื่อที่จะได้มีความครอบคลุมในคุณลักษณะเหล่านั้นอย่างครบถ้วน แต่ถ้าประชากรมีความคล้ายคลึงกันให้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ต้องมีขนาดใหญ่นั้นสามารถทำได้

4. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี (Representation) หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะอย่างครบถ้วน คล้ายคลึง สอดคล้องกับลักษณะของประชากรที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างที่ไม่มีอคติ และมีจำนวนมากเพียงพอ ตามสูตรการคิดคำนวณ หรือตารางสำเร็จรูปในการหาจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ที่จะสามารถใช้ทดสอบความเชื่อมั่นทางสถิติ เพื่อนำไปอ้างอิงสู่ประชากรได้อย่างเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ (Kerlinger, 1986)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยขึ้นอยู่กับระดับความถูกต้องของการวิจัย และจำนวนตัวแปรในการวิจัย กล่าวคือ ถ้าต้องการให้การวิจัยมีความถูกต้องมากและคลาดเคลื่อนน้อย ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ และถ้าประชากรมีลักษณะที่หลากหลายจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่กว่ากลุ่มตัวอย่างที่ประชากรมีลักษณะใกล้เคียงกัน และถ้าการวิจัยมีตัวแปรจำนวนหลายตัวจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าการวิจัยที่มีจำนวนตัวแปรน้อยกว่า (Kerlinger, 1986; Neuman, 1991)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดี (นิภา ศรีไพโรจน์, 2531) มีดังนี้

1) มีขนาดที่เหมาะสมเพียงพอ (Adequacy) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดที่ไม่มากหรือน้อยเกินไป สอดคล้องกับขนาดของประชากร และมีความเพียงพอที่จะสามารถนำไปทดสอบสมมติฐาน แล้วสรุปอ้างอิงผลของกลุ่มตัวอย่างสู่ประชากรได้

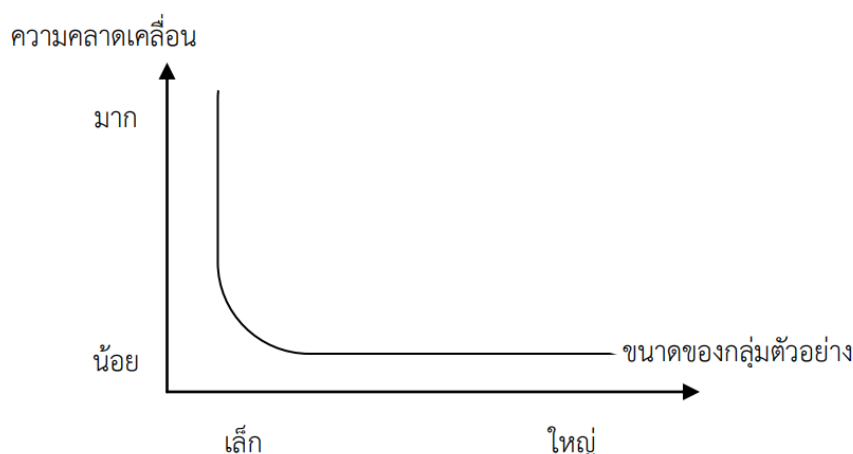
2) มีลักษณะที่สอดคล้องกับการวิจัย เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกับลักษณะที่ระบุไว้ในข้อตกลงเบื้องต้นหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3) มีความเป็นตัวแทนที่ดี (Representativeness) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะที่สำคัญในภาพรวมคล้ายคลึงกับลักษณะของประชากร

4) ได้มาจากรีการสุ่มที่เหมาะสม เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากรีการสุ่มที่เหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม

ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น

ในการวิจัยใด ๆ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับความคลาดเคลื่อนมีความแปรผันโดยผกผันซึ่งกันและกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจะมีความคลาดเคลื่อนสูง แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ขึ้นจะทำให้มีความคลาดเคลื่อนลดลงเพราะกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ จะทำให้ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนของประชากรมากขึ้น (Gall ,Brog & Gall, 1996) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างและความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นดังแสดงในภาพที่ 10.8 (Kerlinger,1973:127)



ภาพที่ 10.8 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับความคลาดเคลื่อน

การอ้างอิงข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างสู่ประชากร

การอ้างอิงข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างสู่ประชากร จำแนกเป็นขั้นตอนดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

1) การสรุปอ้างอิงผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากรเฉพาะการวิจัยที่ใช้แนวคิด และหลักการของการใช้สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นจะต้องมีการเลือกใช้สถิติเชิงอ้างอิงที่ถูกต้อง ที่จะทำให้เกิดความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในการวิจัย

2) การสรุปอ้างอิงจากประชากรเฉพาะการวิจัย ไปสู่ประชากรตามสมมติฐาน และประชากรทั่วไป จะเกี่ยวข้องกับการกำหนดและนิยามประชากรเฉพาะการวิจัย และการสุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี และมีขนาดที่เหมาะสมเพียงพอ

ประเด็นที่ควรพิจารณาในการเลือกใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง มีข้อที่ควรพิจารณา (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544) ดังนี้

1) ให้ศึกษาลักษณะของประชากรว่ามีความแตกต่างใดที่จะส่งผลต่อตัวแปรตามหรือไม่ ถ้าไม่มีให้เลือกใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย หรือการสุ่มอย่างมีระบบ แต่ถ้าพบว่ามีลักษณะของความแตกต่างที่ส่งผลต่อตัวแปรตามอย่างชัดเจน และสามารถแบ่งประชากรออกเป็นชั้นภูมิที่ในชั้นภูมิเดียวกันเหมือนกันแต่ต่างชั้นภูมิแตกต่างกัน ให้ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และถ้าประชากรมีลักษณะการรวมกลุ่มย่อย ๆ ซึ่งในกลุ่มมีความแตกต่างกันแต่ระหว่างกลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน สามารถที่

จะเลือกกลุ่มตัวอย่างใดมาเป็นตัวแทนในการศึกษา จะให้ผลการศึกษาที่เหมือนกันก็ให้เลือกใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Custer Random Sampling)

2) ในการศึกษาปัญหาการวิจัยที่คล้ายคลึงกัน อาจจะต้องเลือกใช้วิธีการสุ่มที่แตกต่างกัน โดยที่ผู้วิจัยจะต้องศึกษาประชากรในการวิจัยเรื่องนั้น ๆ ก่อนทุกครั้งที่จะเลือกใช้วิธีการสุ่ม เพื่อผลการวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ของปัญหาการวิจัยนั้น ๆ

3) ถ้าสมาชิกทุกหน่วยของประชากรมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน และไม่สามารถจัดเป็นกลุ่ม ดี ควรใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย หรือถ้าสุ่มอย่างง่ายแล้วเกิดความยุ่งยากในการเก็บข้อมูล อาจใช้การสุ่มแบบเป็นระบบ แต่ถ้าไม่สามารถระบุแหล่งที่อยู่ของประชากรได้ชัดเจนก็อาจจะใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ

4) ถ้าสมาชิกทุกหน่วยของประชากรมีลักษณะแตกต่างกัน โดยที่สามารถจำแนกเป็นกลุ่มที่เหมือนกัน และความแตกต่างนั้นจะส่งผลต่อการวิจัย ควรเลือกใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น หรือถ้าต้องการให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนตามประชากร อาจใช้วิธีการสุ่มแบบโควต้า

5) ถ้าสมาชิกทุกหน่วยของประชากรมีลักษณะที่สามารถแบ่งเป็นกลุ่ม โดยที่แต่ละกลุ่มมีลักษณะของกลุ่มที่คล้ายคลึงกัน แต่ภายในกลุ่มมีความหลากหลายจะใช้การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม

6) ในการสุ่มตัวอย่างถ้ามีข้อจำกัดไม่สามารถสุ่มได้สะดวก หรือสุ่มแล้วคาดว่าจะไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ หรือไม่มีพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของประชากร หรือมีความสนใจเป็นรายกรณี ควรใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงหรือแบบบังเอิญ

7) ถ้าประชากรมีขนาดใหญ่สามารถแบ่งกลุ่มได้หลายชั้น และต้องการให้กลุ่มตัวอย่างมีการกระจายอย่างทั่วถึงควรใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน

เกณฑ์ที่ดีในการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดเกณฑ์ที่ดีสำหรับการสุ่มตัวอย่างสามารถพิจารณาได้ 4 ประการ (วรรณรัตน์ สุประเสริฐ, 2544) ดังนี้

1) บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย กล่าวคือ การสุ่มตัวอย่างจะต้องให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยนั้น ๆ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างสามารถนำมาวิเคราะห์ใช้ตอบปัญหาตามวัตถุประสงค์ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วน

2) วัดค่าของตัวแปรได้ กล่าวคือ การสุ่มตัวอย่างจะต้องได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถให้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือระบุค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง เพื่อนำไปใช้ประกอบการใช้สถิติเชิงอ้างอิงที่จะสรุปผลอ้างอิงไปสู่ประชากรได้

3) นำไปปฏิบัติได้ กล่าวคือ การสุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้แล้ว สามารถที่จะนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วน และมีแนวทางการแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการสุ่มตัวอย่าง

4) ประหยัดงบประมาณ กล่าวคือ ในการกำหนดการสุ่มตัวอย่างจะต้องคำนึงถึงการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่จะสามารถดำเนินการโดยประหยัดทั้งเวลา แรงงาน และงบประมาณ

ประโยชน์ของการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างแทนประชากร

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาแทนประชากรมีประโยชน์ (Bailey, 1987) ดังนี้

- 1) ประหยัดงบประมาณ แรงงาน และเวลา ที่ใช้ในการวิจัยที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยกว่าประชากร
- 2) สะดวกและรวดเร็วในการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่มีการระบุกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน ในการให้ข้อมูลมากกว่าประชากร และในการนำเสนอผลการวิจัย
- 3) มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น เนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่างที่น้อยทำให้มีเวลาเก็บรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและชัดเจน
- 4) ได้รับความร่วมมือและให้ข้อมูลที่ถูกต้องจากผู้ให้ข้อมูล
- 5) ได้ข้อมูลที่ลึกซึ้งและมีความคลาดเคลื่อนน้อยเนื่องจากมีเวลามากขึ้น
- 6) สามารถใช้ผลการวิจัยได้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
- 7) สามารถสรุปอ้างอิงข้อมูลสู่ประชากรได้

สาเหตุความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างจะมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น เนื่องจากสาเหตุ ดังนี้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2547; Gall, Brog & Gall, 1996)

- 1) การสุ่มตัวอย่างโดยเน้นความสะดวก และหากกลุ่มตัวอย่างได้ง่าย
- 2) ไม่ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับลักษณะของประชากร ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นตัวแทนที่ดี จะมีผลในการสรุปอ้างอิงจากกลุ่มตัวอย่างสู่ประชากร
- 3) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- 4) ไม่กำหนดค่านิยามของวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามความสะดวกอย่างชัดเจน ทำให้มีตัวอย่างที่มีลักษณะอื่นปะปนมาด้วย
- 5) ขาดความชัดเจน/ความรอบคอบ ในวิธีการสุ่มตัวอย่างก่อนที่จะสุ่มตัวอย่าง อาทิ ขาดการกำหนดกรอบของประชากร เป็นต้น
- 6) การนำบุคคลที่เฉพาะเจาะจง/บังเอิญ เข้าไปมีส่วนร่วมในการศึกษา เนื่องจากไม่สามารถที่จะหาบุคคลอื่นโดยการสุ่มตัวอย่างได้
- 7) ไม่เพิ่มหรือขยายขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น ที่จะสามารถนำผลการศึกษาไปอ้างอิงสู่ประชากรได้อย่างกว้างขวางเพิ่มขึ้น
- 8) เลือกใช้การสุ่มอย่างง่าย แทนการสุ่มแบบแบ่งชั้น หรือแบบแบ่งกลุ่ม ที่มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยมากกว่า
- 9) ไม่บรรยายรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มตามสะดวก ให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนที่จะใช้พิจารณาความเป็นตัวแทนของประชากร
- 10) สุ่มตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่มาก ๆ เพื่อให้เกิดอำนาจการทดสอบทางสถิติที่จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก

11) ขาดการพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบ ในการเลือกใช้การสุ่มตัวอย่างที่มีอย่างหลากหลาย วิธีการในการวิจัยเชิงคุณภาพ

12) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่อาสาสมัครและไม่อาสาสมัคร เข้ากลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างที่มีอิทธิพลต่อผลการวิจัย

5. ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนในการดำเนินการ (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2539) ดังนี้

1) กำหนดกรอบของประชากร (Sample Frame) อย่างชัดเจนว่าคือใคร และศึกษาคุณลักษณะของประชากรว่าสอดคล้องกับคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาหรือไม่

2) กำหนดหน่วยของการสุ่มที่เป็นหน่วยที่ผู้วิจัยใช้เป็นหลักในการสุ่ม พร้อมจัดทำบัญชีรายชื่อของหน่วยสุ่มทั้งหมด

3) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากขนาด ธรรมชาติประชากร ลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย และระดับของความมีนัยสำคัญ เป็นต้น

4) กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับธรรมชาติของประชากร ลักษณะของข้อมูล และจุดมุ่งหมายในการใช้ข้อมูล

5) วางแผนการสุ่มตัวอย่าง และดำเนินการสุ่มตัวอย่างตามแผนเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาศึกษาอย่างเหมาะสม

ประเด็นที่ควรพิจารณาในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มีความเชื่อมั่นและเกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

1) ลักษณะของการวิจัย จำแนกได้ดังนี้

(1) การวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก เนื่องจากจะต้องใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบเจาะลึกที่จะได้ข้อมูลที่ใหม่ ๆ มากกว่าการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันในเชิงปริมาณ ประเด็นที่ควรคำนึงถึงคือความเป็นตัวแทนของประชากร เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลไปอ้างอิงถึงประชากรได้มากที่สุด

(2) การวิจัยเชิงสำรวจ หรือการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เป็นการวิจัยที่จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เพื่อให้มีความเป็นตัวแทนและจำนวนที่มากเพียงพอที่จะสามารถนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันในเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ โดยใช้อย่างน้อยร้อยละ 10 ของประชากรหรือกลุ่มละ 30 คน เป็นอย่างต่ำ (Gay, 1996)

(3) การวิจัยเชิงทดลองควรใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คนขึ้นไป ที่จะทำให้การแจกแจงสุ่มของค่าเฉลี่ยเข้าใกล้โค้งปกติ (Kerlinger, 1986) หรือถ้าเป็นการทดลองเพียง 2 กลุ่มกลุ่มตัวอย่างไม่ควรน้อยกว่า 15 คนต่อกลุ่ม (Wierma, 2000)

2) คุณลักษณะของประชากร ถ้าประชากรมีความเป็นเอกพันธ์มาก มีความแปรปรวนน้อย จะใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กก็ได้ แต่ถ้าประชากรมีลักษณะวิวิธพันธ์ มีความแปรปรวนมาก จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะครอบคลุมทุกลักษณะของประชากร

3) การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการใช้สถิติบางประเภทได้ระบุจำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำไว้ แต่ในบางชนิดถ้ามีกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐานค่อนข้างสูง

การสุ่มตัวอย่าง มีข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544) ดังนี้

1) ถ้าสมาชิกทุกหน่วยของประชากรมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน และไม่สามารถจัดเป็นกลุ่ม ควรใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย หรือถ้าสุ่มอย่างง่ายแล้วเกิดความยุ่งยากในการเก็บข้อมูล อาจใช้การสุ่มแบบเป็นระบบ แต่ถ้าไม่สามารถระบุแหล่งที่อยู่ของประชากรได้ชัดเจนก็อาจจะใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ

2) ถ้าสมาชิกทุกหน่วยของประชากรมีลักษณะแตกต่างกัน โดยสามารถจำแนกเป็นกลุ่มที่เหมือนกัน และความแตกต่างนั้นจะส่งผลต่อการวิจัย ควรเลือกใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น หรือถ้าต้องการให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีส่วนตามประชากร อาจใช้วิธีการสุ่มแบบโควต้า

3) ถ้าสมาชิกทุกหน่วยของประชากรมีลักษณะที่สามารถแบ่งเป็นกลุ่ม โดยที่แต่ละกลุ่มมีลักษณะของกลุ่มที่คล้ายคลึงกัน แต่ภายในกลุ่มมีความหลากหลาย จะใช้การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม

4) ในการสุ่มตัวอย่างถ้ามีข้อจำกัดไม่สามารถสุ่มได้สะดวก หรือสุ่มแล้วคาดว่าจะไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ หรือไม่มีพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของประชากร หรือมีความสนใจเป็นรายกรณี ควรใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงหรือแบบบังเอิญ

5) ถ้าประชากรมีขนาดใหญ่สามารถแบ่งกลุ่มได้หลายชั้น และต้องการให้กลุ่มตัวอย่างมีการกระจายอย่างทั่วถึงควรใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน

6. สรุป

ประชากรในการวิจัยหมายถึงกลุ่มคน สัตว์ หรือสิ่งของที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนด และเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สนใจศึกษา ขนาดของประชากรและหน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะขึ้นอยู่กับประเภทของงานวิจัยและขอบเขตที่ผู้วิจัยต้องการ การศึกษาจากประชากรทั้งหมดอาจไม่สามารถทำได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลา งบประมาณ หรือความซับซ้อนในการเก็บข้อมูล ดังนั้น การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนที่ดีจึงเป็นทางเลือกสำคัญ กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อยของประชากรที่ถูกเลือกเพื่อนำมาศึกษา ซึ่งผลลัพธ์จากกลุ่มตัวอย่างนี้สามารถอ้างอิงไปยังประชากรทั้งหมดได้ การเลือกกลุ่มตัวอย่างต้องพิจารณาขนาดที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความแม่นยำและเชื่อถือได้ การสุ่มตัวอย่างมีหลากหลายวิธี เช่น การสุ่มแบบง่าย การสุ่มแบบชั้นภูมิ และการสุ่มแบบกลุ่ม ซึ่งแต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับลักษณะของประชากรที่แตกต่างกัน การสุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทหลัก คือ การสุ่มที่ใช้ความน่าจะเป็น ซึ่งทำให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสได้รับการเลือกอย่างเท่าเทียมกัน และการสุ่มที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็น ซึ่งมักเกิดจากการศึกษากลุ่มที่เฉพาะเจาะจงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ การสุ่มตัวอย่างต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย นอกจากนี้ ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยควรพิจารณาขนาดประชากร ระดับความเชื่อมั่นที่ต้องการ และปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อ

ความถูกต้องของข้อมูล ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจะช่วยให้ผลการวิจัยมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้

7. คำถามทบทวน

1. การดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ดี ควรจะปฏิบัติอย่างไร
2. ประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง แตกต่างกันอย่างไ
3. เกณฑ์ในการพิจารณาลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดีจากประชากรอย่างไร
4. อธิบายหลักเกณฑ์เลือกใช้การสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น
5. อธิบายหลักเกณฑ์เลือกใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น

8. เอกสารอ้างอิงประจำบท

- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. ชลบุรี: วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิภา ศรีโพธิ์โรจน์. (2531). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท ศึกษาพร จำกัด.
- บุญธรรม จิตอนันต์. (2540). *คู่มือการวิจัยการเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์*.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2539). *วิธีวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: พีเอ็นการพิมพ์.
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิจรุญ. (2544). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. (2541). *การวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วรรณรัตน์ สุประเสริฐ. (2544). *การวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2547). *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.
- อาธง สุทธาสาสน์. (2527). *ปฏิบัติการวิจัยสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- Bailey, K. D. (1987). *Methods of Social Research*. 3rd Ed. London: Collin Macmillan Publisher.
- Cochran, W. G. (1997). *Sample Techniques*. 3rd Ed. New York: Wiley.
- Courtney, E. W. (1991). *Sampling*. Corvallis. Oregon: Sanderling Press.
- Gall, M. D., Brog, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Education Research: An Introduction*. 6th Ed. New York: Longman Publisher.
- Gay, L. R. (1996). *Educational Research: Competencies for Analysis and Application*. 6th Ed. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

- Gersten, R., Baker, S., & Lloyd, J. W. (2000). Designing High-quality Research in Special Education: Group Experimental Design. *Journal of Special Education*, 34(1), 2-18.
- Kerlinger, F. N. (1979). *Behavioral Research: A Conceptual Approach*. New York: Holt. Rinehart and Winston.
- Koul, L. (1984). *Methodology of Educational Research*. New Delhi: Vani Education Book.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Education and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- May, T. (1997). *Social Research: Issue, Methods and Process*. 2nd Ed. Buckingham: Open University Press,
- Nachmias, F. C., & Nachmias, D. (1993). *Research Methods in Social Sciences*. 4th Ed. London: St. Martin Press Inc.
- Neuman, W. L. (1991). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sedlack, R. G., & Stanley, J. (1992). *Social Research: Theory and Methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Wiersma, W. (2000). *Research Methods in Education*. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd Ed. New York: Harper & Row Publishers, Inc.

บทที่ 11

เครื่องมือและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

บทนำ

การดำเนินการวิจัยผู้วิจัยจะสามารถนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาใช้ตอบปัญหาการวิจัยที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างชัดเจนนั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องเข้าใจในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือ หรือวิธีการ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมที่มีคุณภาพ โดยเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจในธรรมชาติของเครื่องมือ หรือวิธีการที่ใช้ มีการศึกษาตัวแปรที่ต้องการศึกษา เพื่อนำมาสร้างและพัฒนาเครื่องมือและวิธีการให้มีความสอดคล้องกับลักษณะหรือประเภทของข้อมูลที่ต้องการใช้ต่อไป

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ความหมายของการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นกระบวนการที่มีระบบ ขั้นตอนในการดำเนินการของการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากแหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้ ที่จะนำมาวิเคราะห์ในการตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kerlinger, 1986)

ลักษณะสำคัญของการการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะสำคัญของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีต่อการวิจัย มีดังนี้

- 1) จะต้องสนองตอบต่อวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างครบถ้วน โดยหลังจากผู้วิจัยวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้ว ควรพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้มีความครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือไม่
- 2) จะต้องสนองตอบต่อการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัย และใช้ในการทดสอบสมมติฐานได้อย่างครบถ้วน
- 3) จะต้องมีการดำเนินการด้วยความระมัดระวัง รอบคอบในการเลือกใช้เครื่องมือในการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง

การเตรียมการสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ควรมีการเตรียมการสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ (บุญธรรม จิตอนันต์, 2540)

1) วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะต้องดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ โดยอาจใช้เครื่องมือประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือสองประเภท เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และ สมบูรณ์มากที่สุด

2) ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีผู้วิจัยจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เนื่องจากเป็นผู้ที่วางแผนและรู้รายละเอียดของข้อมูลที่จะเก็บรวบรวมได้ดีที่สุด แต่ถ้าในการวิจัยมีผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล จะต้องให้คำแนะนำ หรือคำชี้แจงให้แก่ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ เข้าใจวิธีการและข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน และปราศจากความลำเอียง

3) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล จะต้องทราบว่าเป็นใคร จำนวนเท่าไร อยู่ที่ไหน ที่จะปรากฏในแผนการดำเนินการวิจัยที่จะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง หรือจัดส่งทางไปรษณีย์ หรือใช้ผู้ช่วยผู้วิจัย

4) ลักษณะเฉพาะของผู้ให้ข้อมูล เป็นลักษณะของผู้ให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยจะต้องรับทราบว่า เป็นอย่างไร โดยเฉพาะเวลาที่จะให้แก่ผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5) กำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล จะต้องทราบว่าจะเก็บข้อมูลในช่วงใดที่สอดคล้องกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ควรจะต้องมีการวางแผนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลว่าจะใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเท่าไร ใช้งบประมาณและแรงงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลมากน้อยเพียงใด

6) จำนวนข้อมูลที่ได้รับคืนจากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะจากการจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์จะต้องได้รับกลับคืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของแบบสอบถาม ที่จัดส่งทั้งหมด และถ้ารวมกับจำนวนข้อมูลที่เก็บรวบรวมด้วยตนเอง จะมีการสูญหายของข้อมูลได้ไม่เกินร้อยละ 5 จึงจะเป็นข้อมูลเพียงพอและน่าเชื่อถือที่จะนำมาวิเคราะห์สรุปผลการวิจัย

7) การตรวจสอบความเรียบร้อยของข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับข้อมูลกลับคืนแล้วจะต้องตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลว่ามีความครบถ้วนตามที่ต้องการหรือไม่ ถ้าตรวจสอบแล้วพบว่ามีปัญหาไม่ครบในบางประเด็น อาจจะต้องมีการติดตามเป็นการเฉพาะรายบุคคลอย่างเร่งด่วน แต่ถ้าไม่สามารถดำเนินการได้หรือพิจารณาแล้วพบว่ามีความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลให้นำข้อมูลชุดนั้นออกจากการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกเป็นขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด เป็นการกำหนดว่าข้อมูลที่ต้องการมีอะไรบ้าง โดยการศึกษาและวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์หรือปัญหาของการวิจัย ว่ามีตัวแปรอะไรบ้างที่เป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และจะใช้อะไรเป็นตัวชี้วัดจึงจะได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

2) กำหนดแหล่งข้อมูล เป็นการกำหนดว่าแหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูลเป็นใคร อยู่ที่ไหน มีขอบเขตเท่าไร ที่จะต้องกำหนดให้ชัดเจน และเป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ และจะต้องพิจารณาว่าแหล่งข้อมูลนั้น ๆ สามารถที่จะให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วนหรือไม่

3) กำหนดกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างเหมาะสม และขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

4) เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จะต้องเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม (แหล่งข้อมูล/ขนาดกลุ่มตัวอย่าง/การวิเคราะห์ข้อมูล) ประหยัด ได้ข้อมูลอย่างครบถ้วน มีมากเพียงพอ และเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้

5) นำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้ เป็นการทดลองใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น หรือนำของคนอื่นมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพ ที่จะต้องปรับปรุงและแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) ออกภาคสนาม เป็นการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนการและกำหนดการที่จัดเตรียมไว้ และปรับเปลี่ยนวิธีการตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้ได้รับข้อมูลกลับคืนมามากที่สุด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาเลือกเครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการพิจารณาเลือกเครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

1) ลักษณะของปัญหาการวิจัยที่จะต้องชัดเจนที่จะช่วยให้ทราบประเด็นสำคัญ กลุ่มเป้าหมายที่จะเป็นกฎเกณฑ์เบื้องต้นในการเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตอบปัญหาการวิจัย

2) กรอบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้เห็นแนวทางของการวิจัยในประเด็นใด ๆ ในอดีตว่าใช้ระเบียบการวิจัยอย่างไรในการดำเนินการวัดตัวแปรนั้น ๆ

3) ระเบียบวิธีวิจัยที่แต่ละรูปแบบจะมีหลักการ ประเด็นคำถาม และแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่แล้ว

4) หน่วยการวิเคราะห์ ได้แก่ บุคคล กลุ่มบุคคล วัตถุ ที่ใช้เป็น “เป้าหมาย” ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามตัวแปรที่กำหนดตามเครื่องมือและวิธีการที่สอดคล้องกับหน่วยการวิเคราะห์

5) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพิจารณาการใช้เวลาและงบประมาณในการวิจัย

6) คุณสมบัติเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กเล็กจะต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือการสังเกตแทนการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

2. เครื่องมือ วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ความหมายของเครื่องมือ วิธีการที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือ วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง สิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์/วิธีการ ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง หรือประชากรที่ศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ใช้ตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน ซึ่งเครื่องมือ วิธีการที่ใช้ในการวิจัยมี หลากหลาย ซึ่งผู้วิจัยจะต้องมีความเข้าใจและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง และ การวิเคราะห์ข้อมูล

ความสำคัญของเครื่องมือ วิธีการที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัย ไต ๆ ผู้วิจัยจะต้องเลือกใช้เครื่องมือ วิธีการที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำมาตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และน่าเชื่อถือ โดยที่เครื่องมือที่ใช้จะต้องมี

คุณภาพที่ดี มีกระบวนการสร้างและการพัฒนาที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของเครื่องมือแต่ละประเภทด้วย และวิธีการจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ประเภทเครื่องมือ วิธีการที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบหรือการทดสอบ

แบบทดสอบ (Test) เป็นข้อคำถาม หรือสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้กระตุ้น หรือ เร่งเร้า ความสนใจให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ของตนเอง ตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้

การทดสอบ (Testing) เป็นวิธีการวัดชนิดหนึ่งที่มีการใช้อย่างกว้างขวางโดยใช้ แบบทดสอบเป็น เครื่องมือวัด โดยที่การทดสอบเป็นวิธีการที่มีระบบสำหรับวัดพฤติกรรมของผู้เรียน และให้ผลการวัดแสดง ออกมาเป็นคะแนน (บุญเชิด ภิญโญพงษ์อนันต์, 2545)

การทดสอบ เป็นการนำเสนอสิ่งเร้าชุดใดชุดหนึ่งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตอบสนองตามวิธีการมาตรฐานที่ กำหนดไว้ เพื่อนำผลการตอบสนองมากำหนดเป็นคะแนน ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นตัวเลขที่ แสดงปริมาณบอก ลักษณะของพฤติกรรม (เยาวดี วิบูลย์ศรี, 2540)

ประเภทของแบบทดสอบ

1) จำแนกตามวิธีสร้าง สามารถจำแนกได้ 2 ประเภท ได้แก่

(1) แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามจุดประสงค์ของการ ทดสอบครั้งนั้น ๆ โดยเริ่มต้นตั้งแต่การกำหนดจุดประสงค์ของการทดสอบให้ชัดเจน ดำเนินการสร้าง นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบ แก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้ เพื่อนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์คุณภาพของ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ปรับปรุง แก้ไข จนกระทั่งแน่ใจว่า เป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพในเกณฑ์ที่ ยอมรับได้จึงจะสามารถนำแบบทดสอบฉบับนั้นไปใช้ได้

(2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardize Test) เป็นแบบทดสอบที่มีบุคคลกลุ่มบุคคลที่มี ความเชี่ยวชาญในศาสตร์นั้น ๆ ได้สร้างไว้แล้ว ซึ่งแบบทดสอบฉบับนั้น ๆ ได้ผ่านกระบวนการการนำไป ทดลองใช้หลายครั้ง และปรับปรุงแก้ไขคุณภาพจนกระทั่งเป็นที่ยอมรับจากนักวิชาการศาสตร์นั้น ๆ โดยมี รูปแบบที่เป็นมาตรฐาน ทั้งวิธีการทำ การตรวจให้คะแนน (ความเป็นปรนัย) และค่าปกติวิสัย (Norm) หรือค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มประชากรที่ทำแบบทดสอบ พร้อมกับระบุค่าของคุณลักษณะที่จำเป็น ของแบบทดสอบ ได้แก่ ความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability)

2) จำแนกตามลักษณะในการนำไปใช้ สามารถจำแนกได้ประเภท ได้แก่

(1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัด ความสามารถด้านสติปัญญา ในเนื้อหาวิชาว่าผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้มากหรือน้อยเพียงใด

(2) แบบวัดความพร้อม (Readiness Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความพร้อมของผู้เรียนว่า มีความพร้อมที่จะสามารถเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ หรือมีความพร้อมใดที่ควรจะได้รับ การฝึกฝนเพิ่มเติมก่อนเข้าเรียนรู้

(3) แบบทดสอบวินิจฉัย (Diagnostic Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดหรือตรวจสอบจุดบกพร่องหรือจุดเด่นของผู้เรียนในแต่ละเนื้อหาวิชา เพื่อที่จะได้นำผลการทดสอบนั้นมาใช้เพื่อแก้ไขจุดบกพร่องหรือเสริมจุดเด่นให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

(4) แบบทดสอบเชาวน์ปัญญา (Intelligence Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถด้านกระบวนการคิด หรือความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ โดยใช้ประสบการณ์เดิม อาทิ แบบทดสอบเชาวน์ปัญญาของสแตนฟอร์ด-บินเน็ต หรือแบบทดสอบเชาวน์ปัญญาของเวคส์เลอร์

(5) แบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมหรือความสามารถเฉพาะด้านของผู้เรียนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อาทิ แบบทดสอบวัดความถนัดทางวิศวกรรม หรือแบบทดสอบวัดความถนัดทางภาษา เป็นต้น

(6) แบบสำรวจบุคลิกภาพ (Personality Inventories) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดคุณลักษณะความต้องการ การปรับตัว หรือค่านิยมต่าง ๆ ของบุคคล

(7) แบบสำรวจความสนใจด้านอาชีพ (Vocational Interest Inventories) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำรวจความสนใจของบุคคลเกี่ยวกับอาชีพ หรืองานอดิเรกที่ตนเองต้องการประกอบอาชีพหรือปฏิบัติ

2. แบบสอบถาม/การสอบถาม

ความหมายของแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นชุดของคำถามที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น เพื่อใช้วัดคุณลักษณะ เจตคติหรือความคิดเห็นของบุคคล โดยใช้ข้อความคำถามเป็นตัวกระตุ้น หรือสิ่งเร้า ให้ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงการตอบสนองตามความรู้สึกรับรู้ของตนเอง

ประเภทของแบบสอบถาม สามารถจำแนกแบบสอบถามตามลักษณะของชุดคำถาม เป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

1) แบบสอบถามปลายเปิด (Open-Ended Form) เป็นแบบสอบถามที่กำหนดให้เพียงข้อความคำถามเท่านั้น สำหรับคำตอบนั้นจะเป็นหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลที่จะได้แสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ และเป็นแบบสอบถามที่ตอบยากและเสียเวลาในการตอบ ซึ่งจะ เห็นได้จากสำรวจแบบสอบถามใด ๆ ที่มีคำถามปลายเปิดด้วย จะค่อนข้างไม่ได้รับคำตอบ หรือได้รับกลับคืนน้อยมาก แต่ถ้าเป็นในกรณีที่สอบถามเกี่ยวกับเจตคติ แรงจูงใจ หรือสาเหตุ ฯ ยังจะมีการนำมาใช้อยู่เสมอ ๆ อาทิ

- ท่านเลือกประกอบอาชีพครู เพราะ.....หรือ.....

- อาชีพครูตามความคิดเห็นของท่าน..... เป็นต้น

ข้อดีและข้อจำกัดของคำถามแบบปลายเปิด ดังนี้

ข้อดีของคำถามแบบปลายเปิด

- ได้รับข้อมูลที่นอกเหนือประเด็นการคาดคะเน/การกำหนดของผู้วิจัยที่ขึ้นอยู่กับความรู้ และประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูล ที่มีประโยชน์ต่อการนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลและนำเสนอ
- ได้รับข้อมูลที่มีรายละเอียด ชัดเจน ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลอย่างแท้จริง

- ได้รับข้อมูลตามข้อเท็จจริงที่อาจจะกำหนดไม่เพียงพอต่อการเลือกตอบ
- ได้รับข้อมูลที่ลึกซึ้งและซับซ้อน

ข้อจำกัดของคำถามแบบปลายเปิด

- สรุปประเด็นคำตอบจากข้อมูลที่ได้รับค่อนข้างยุ่งยาก
- การใช้สถิติเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลที่ได้รับทำได้ยากเนื่องจากข้อมูลมีความแตกต่างกัน
- ใช้ได้ดีกับผู้ให้ข้อมูลที่มีการศึกษาในระดับสูง และมีทักษะในการเขียน/ใช้ภาษา
- กำหนดรหัสแทนคำตอบที่ได้รับค่อนข้างยาก มีความเป็นอัตนัยสูง
- ใช้เวลาในการตอบค่อนข้างมาก เพราะต้องคิดไตร่ตรองคำตอบที่สอดคล้องกับความรู้สึกที่แท้จริง ส่งผลให้ได้รับข้อมูลกลับคืนมามากขึ้น

2) แบบสอบถามปลายปิด (Close-Ended Form) เป็นแบบสอบถามที่กำหนดทั้งคำถามและตัวเลือก โดยให้ผู้ตอบได้เลือกคำตอบจากตัวเลือกนั้น ๆ และเป็นแบบสอบถามที่ใช้เวลาในการสร้างค่อนข้างมากแต่จะสะดวกสำหรับผู้ตอบ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะสามารถนำไปวิเคราะห์ได้ง่าย และนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน จำแนกเป็น 5 รูปแบบ ดังนี้

(1) แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นแบบสอบถามที่กำหนดให้ผู้ตอบเลือก 1 คำตอบหรือหลายคำตอบจากตัวเลือก

(2) แบบจัดลำดับความสำคัญ (Ordering Scale) เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบได้เรียงลำดับความสำคัญของตัวเลือกที่กำหนดให้จากมากไปน้อย หรือจากน้อยไปมาก

(3) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบประเมิน/แสดงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดให้

(4) แบบใช้ความแตกต่างแห่งความหมายทางภาษา (Semantic Differential Scale) เป็นแบบสอบถามที่กำหนดคำและคำที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ ๆ แล้วให้ผู้ตอบได้ประเมินตามความคิดเห็น

(5) แบบสร้างสถานการณ์ (Situational Questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่กำหนดสถานการณ์ แล้วให้ผู้ตอบได้พิจารณาเลือกตอบตามความรู้สึก คุณธรรม หรือ จริยธรรม

ข้อดีและข้อจำกัดของคำถามแบบปลายปิด ดังนี้

ข้อดีของคำถามแบบปลายปิด

- ได้รับข้อมูลที่มีลักษณะเดียวกัน ทำให้ง่ายต่อการสรุปผลและเปรียบเทียบ
- ผู้ให้ข้อมูลมีความสะดวก ง่ายในการตอบคำถาม อาจเนื่องจากคำตอบที่กำหนดให้ เลือกทำให้ข้อคำถามมีความชัดเจน
- ได้รับข้อมูลที่ครบถ้วน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์/ประเด็นที่ต้องการ
- ได้รับคำตอบที่ผู้ให้ข้อมูลไม่ต้องการตอบในลักษณะของการประมาณค่า

ข้อจำกัดของคำถามแบบปลายปิด

- ถ้ามีคำตอบ “ไม่ทราบ” เป็นตัวเลือก จะได้รับค่อนข้างมาก เนื่องจากตอบได้ง่าย

- ไม่มีตัวเลือกที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้ให้ข้อมูล
- ตัวเลือกรวมเกินไปอาจทำให้เกิดความสับสน
- การใช้ข้อมูลเดียวกัน อาจเกิดความเข้าใจในข้อความที่แตกต่างกันได้
- ความแตกต่างของการให้ข้อมูลเป็นไปตามเงื่อนไข/ตัวเลือกที่กำหนดให้เท่านั้น
- ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการลงรหัสในการวิเคราะห์ข้อมูลที่คลาดเคลื่อน หรือการเลือกข้อที่คลาดเคลื่อนจากที่ต้องการ

3. หลักการในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม

ในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม มีหลักการที่ควรพิจารณาดำเนินการ (นิภา ศรีโพธิ์โรจน์, 2531; วรรณรัตน์ อึ้งสุประเสริฐ, 2543) ดังนี้

1) กำหนดขอบเขตของประเด็นที่ต้องการอย่างชัดเจนว่าต้องการสอบถามอะไรบ้าง ที่สอดคล้องกับปัญหาของการวิจัย/วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2) สร้างและพัฒนาข้อความคำถามที่มีความเที่ยงตรง ความครอบคลุม และความสำคัญต่อประเด็นที่ต้องการเท่านั้น ไม่ควรกำหนดข้อความคำถามที่มีจำนวนมากแต่ไม่มีประโยชน์ในการตอบปัญหาการวิจัย และแบบสอบถามที่มีข้อความจำนวนมากและซ้ำซ้อนกัน จะทำให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความเบื่อหน่ายในการให้ข้อมูล

3) การจัดเรียงลำดับข้อความ ควรจัดเรียงลำดับให้มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน จากคำถามที่ง่ายสู่คำถามที่ซับซ้อนเพื่อย้ำในการให้ข้อมูล จำแนกประเด็นที่ต้องการเป็นแต่ละประเด็นย่อย ที่ระบุหัวข้ออย่างชัดเจนเพื่อให้มีความชัดเจนในการให้ข้อมูล และข้อความคำถามในประเด็นที่สำคัญควรกำหนดเป็นข้อความตอนต้นของแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลได้ตอบด้วยความตั้งใจ ไม่เบื่อหน่าย ที่อาจจะทำให้ได้รับผลการวิจัยที่คลาดเคลื่อน

4) การใช้ลักษณะของข้อความคำถามที่ดี ที่มีลักษณะของการปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติ ดังนี้ (สรชัย พิศาลบุตร, 2544) ควรใช้ข้อความหรือประโยคสั้น ๆ กระชับ และได้ใจความสำคัญ และควรกำหนดข้อความคำถามที่มีความชัดเจน โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

- หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นประโยคปฏิเสธเพราะอาจทำให้เกิดความสับสน แต่ถ้าจะใช้ควรเน้นให้เห็นคำปฏิเสธ และประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธไม่ควรนำมาใช้
- ควรขีดเส้นใต้คำ/ข้อความที่สำคัญต้องการเน้น เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลได้พิจารณาเป็นกรณีพิเศษ
- ไม่ควรกำหนดคำ/ข้อความที่ผู้ให้ข้อมูลจะมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้ข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกัน อาทิ บ่อย ๆ ครั้ง , เสมอ ๆ เป็นต้น
- ไม่ควรกำหนดข้อความในลักษณะคำถามนำที่ชี้แนะคำตอบ อาทิ ท่านมีความพึงพอใจหรือท่านมีความต้องการ..... เป็นต้น
- ไม่กำหนดข้อความที่เป็นเรื่องส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลที่ต้องการปกปิดเป็นความลับ เพราะจะทำให้ไม่ได้รับข้อมูลที่เป็นจริง

- ไม่กำหนดข้อคำถามที่ได้ข้อมูลจากการวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอื่น ๆ อาทิ จากการสังเกต หรือจากการวางแผนการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน เป็นต้น
- กำหนดข้อคำถามที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนึงถึงวุฒิภาวะ ระดับการศึกษา สติปัญญา และความสนใจ เป็นต้น
- กำหนดข้อคำถามที่แต่ละข้อจะมีประเด็นที่ต้องการเพียงประเด็นเดียวเท่านั้น
- ถ้าเป็นข้อคำถามปลายปิด ควรกำหนดตัวเลือกให้มีความครบถ้วนตามประเด็นที่ต้องการหรือมิฉะนั้นจะต้องมีการกำหนดตัวเลือก “ไม่แสดงความคิดเห็น” หรือ อื่น ๆ ระบุ เป็นต้น
- กำหนดตัวเลือกที่สามารถระบุในเชิงปริมาณ และใช้ค่าสถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้
- จำนวนข้อคำถามไม่ควรมีมากเกินไป เพราะทำให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความเบื่อหน่าย หรือเมื่อยล้าในการตอบแบบสอบถาม

รูปแบบของข้อคำถามในแบบสอบถาม

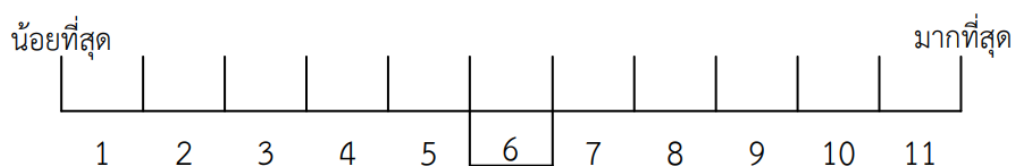
การออกแบบสอบถามจะมีรูปแบบของข้อคำถาม (วรรณรัตน์ อังสุประเสริฐ, 2543) ดังนี้

1) ข้อคำถามแบบปลายเปิด เป็นข้อคำถามที่กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ความคิดเห็นอย่างอิสระ ทำให้ได้ข้อมูลที่ลึกซึ้ง และสะท้อนความรู้สึกที่แท้จริง แต่จะต้องระมัดระวังในการกำหนดข้อคำถามที่ชัดเจน ที่สื่อความหมายเดียวกันแก่ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคน และการใช้ภาษาในการตอบข้อคำถามของผู้ตอบแบบสอบถามที่ต่างกัน ทำให้การแปลความหมายจากคำตอบอาจมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทำได้ค่อนข้างยาก และใช้เวลานานในการสรุปผล

2) ข้อคำถามแบบปลายปิด เป็นข้อคำถามที่กำหนดตัวเลือกในแต่ละข้อคำถาม ที่กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เลือกคำตอบที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของตนเอง จำแนกดังนี้

มาตรการวัดช่วงเท่ากันหรือมาตรการวัดทัศนคติของเทอร์สโตน

1) มาตรการวัดช่วงเท่ากัน (Method of Equal-appearing Intervals) หรือมาตรการวัดของเทอร์สโตน (Thurstone's Scale) เป็นมาตรการวัดที่เน้นคุณสมบัติของการวัดให้มีความเท่ากันโดยจำแนกช่วงการวัดออกเป็น 11 ช่วง โดยเริ่มจากน้อยที่สุดไปหามากที่สุด (Punch, 1998) ดังแสดงตัวอย่างมาตรการวัดในภาพที่ 11.1



ภาพที่ 11.1 มาตรการวัดแบบเทอร์สโตน

2) สมมติฐานเบื้องต้นของมาตรการวัดของเทอร์สโตน ในการกำหนดมาตรการวัดของเทอร์สโตน มีข้อสมมติฐานเบื้องต้นที่ผู้ที่ใช้มาตรานี้ควรทราบ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534) มีดังนี้

- (1) เจตคติของบุคคลในแต่ละเรื่อง เป็นช่วงของความชอบที่ไม่สามารถจำแนกออกเป็นส่วนๆ
- (2) ความคิดเห็นที่แสดงออกเป็นดัชนีที่บ่งชี้ระดับเจตคติของบุคคล
- (3) ความคิดเห็นในแต่ละเรื่องของบุคคล ซึ่งได้ว่าบุคคลมีเจตคติในระดับช่วงใดของความชอบ ฉะนั้นความคิดเห็นนี้จึงต้องกำหนดค่าได้ในระดับใดในช่วงของความชอบ
- (4) ระดับเจตคติในช่วงของความชอบ ได้แก่ ระดับในเกณฑ์เฉลี่ยของความคิดเห็นที่แสดงออก ซึ่งความคิดเห็นในแต่ละข้อของบุคคลเดียวกันย่อมมีค่าในช่วงของความชอบที่ใกล้เคียงกัน

ขั้นตอนการสร้างมาตรวัดเจตคติของเทอร์สโตน

(1) กำหนดข้อความเกี่ยวกับเจตคติที่ต้องการให้มากที่สุดจากเอกสาร ผู้ร่วมงาน ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือจากปรากฏการณ์ทั้งเชิงบวกและเชิงลบที่มีลักษณะ ดังนี้

- เป็นข้อความที่แสดงความคิดเห็น (มาก-น้อย) ไม่ใช่ข้อเท็จจริง (ถูก-ผิด)
- เป็นข้อความที่มีความเกี่ยวข้องกับเจตคติที่ต้องการศึกษา
- เป็นข้อความที่แปลความหมายได้ลักษณะเดียว
- เป็นข้อความที่ง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน
- เป็นข้อความที่ใช้ภาษาง่าย ๆ สั้น และชัดเจน
- เป็นข้อความที่สมบูรณ์ และกำหนดความหมายที่แน่นอน ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ
- เป็นข้อความที่มีแนวคิดที่สมบูรณ์เพียงประการเดียว

(2) จัดทำโครงร่างแบบมาตรการวัดที่ระบุข้อความ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความเกี่ยวข้องของข้อความ ที่กำหนดกับทัศนคติที่ต้องการ และการกำหนดตำแหน่งมาตรการวัดจากเกณฑ์ที่กำหนดให้ ดังนี้

- เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 11 คะแนนและเรียงลงมา ตามลำดับ ให้ 6 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วยจากน้อยไปมาก คือ 5,4,3,2,1 ตามลำดับ

(3) การพิจารณาเบื้องต้นจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ให้ตัดข้อความที่ได้คะแนนน้อยออกก่อนที่จะดำเนินการขั้นต่อไป

(4) การหาค่าทางสถิติตามความคิดเห็นของร่างมาตรวัด โดยใช้ค่ามัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์

(5) การเลือกข้อความที่นำมาใช้ มีขั้นตอน ดังนี้ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541)

- เรียงข้อความตามค่ามัธยฐานแต่ละข้อ และพิจารณาว่าข้อความนั้นมาจากช่วงคะแนนใด (1-11)
- ถ้าข้อใดมีค่ามัธยฐานเท่ากัน ให้เรียงลำดับตามส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์จากน้อยไปมาก
- เลือกใช้ข้อความที่มีส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ต่ำ ๆ ที่แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ควรต่ำกว่า 1.67 แสดงว่า มีการ

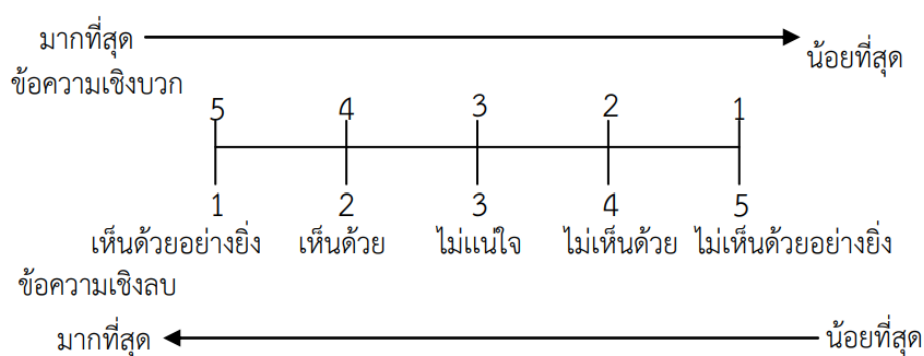
ใช้ภาษาที่ชัดเจน และมีค่ามัธยฐานที่แตกต่างกัน โดยมีเกณฑ์การประเมินค่าระดับความคิดเห็นตามมาตรการวัดเจตคติของเทอร์สโตน มีดังนี้ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541)

- ค่ามัธยฐาน 1.00 - 3.00 แสดงว่า มีเจตคติที่ไม่ดีอย่างยิ่ง
- ค่ามัธยฐาน 3.01 - 5.00 แสดงว่า มีเจตคติที่ไม่ดี
- ค่ามัธยฐาน 5.01 - 7.00 แสดงว่า มีเจตคติด้านกลาง
- ค่ามัธยฐาน 7.01 - 9.00 แสดงว่า มีเจตคติที่ดี
- ค่ามัธยฐาน 9.01 - 11.00 แสดงว่า มีเจตคติที่ดีอย่างยิ่ง

วิธีการประมาณค่ารวมตามวิธีการของลิเคิร์ท

1) วิธีการประมาณค่ารวม (The Method of Summated Rating) ตามแนวคิดของ ลิเคิร์ท ที่มีความเชื่อพื้นฐานว่า “ชาวปัญญาของมนุษย์จะมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ” โดยใช้หน่วยความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ในการวัดประมาณความเข้มของความคิดเห็นที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ สรุปได้ว่า การใช้หน่วยเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ในการวัดที่มีความสัมพันธ์กับการวัดที่ใช้ 0 1 2 3 4 (หรือ 1 2 3 4 5) เป็นเกณฑ์ เท่ากับ 0.99 (Neuman, 1997) จึงสรุปว่า วิธีการประมาณค่ารวมที่กำหนดสเกลเป็น 0 1 2 3 4 จะดีกว่าการใช้วิธีการวิเคราะห์หาค่าประจำข้อที่ซับซ้อนของเทอร์สโตน ดังนี้

- (1) ไม่ต้องหากกลุ่มที่พิจารณาตัดสินเพื่อกำหนดค่าประจำข้อ
- (2) ไม่ต้องคำนวณค่าประจำข้อ
- (3) มีความเชื่อมั่นสูงกว่าในจำนวนข้อที่เท่ากันกับการใช้วิธีการอื่น ๆ
- (4) ผลที่ได้มีความเท่าเทียมกับผลที่ได้จากวิธีการวัดค่าประจำข้อของเทอร์สโตน แสดงลักษณะของวิธีการประมาณค่ารวมตามวิธีการของลิเคิร์ท ดังภาพที่ 11.2 (Noll, 1989)



ภาพที่ 11.2 วิธีการประมาณค่ารวมตามวิธีการของลิเคิร์ท

ข้อตกลงเบื้องต้นของมาตรวัดตามวิธีการของลิเคิร์ท

การใช้มาตรวัดตามวิธีการของลิเคิร์ท มีข้อตกลงเบื้องต้นที่ควรพิจารณาดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534)

(1) การตอบสนองต่อข้อความแต่ละข้อในมาตรวัดจะมีลักษณะคงที่ แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าลักษณะคงที่ของการตอบสนองในทุก ๆ ข้อความ จะเป็นเส้นทับกัน

(2) ผลรวมของลักษณะคงที่ของการตอบสนองต่อข้อความทั้งหมด แต่ละข้อจะมีลักษณะเป็นเส้นตรง เพราะถึงแม้ว่าลักษณะคงที่ในทุก ๆ ข้อความจะไม่เป็นเส้นทับกัน แต่เมื่อนำค่าคงที่มารวมกันแล้วจะทำให้ส่วนที่แตกต่างจากเส้นตรงหักลบกันไป

(3) ผลรวมของลักษณะคงที่ของการตอบสนองในข้อความหนึ่ง ๆ จะมีองค์ประกอบร่วมกันอยู่หนึ่งตัว นั่นคือ ผลรวมนี้แทนค่าลักษณะนิสัยที่วัดได้อย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว

จากข้อตกลงเบื้องต้นทั้ง 3 ประการ ลิเครท์นำมาใช้เป็นหลักในการวัดเจตคติในเรื่องใด ๆ ด้วยการกำหนดข้อคำถามบุคคลหลาย ๆ ข้อ แล้วนำผลการตอบทุกข้อรวมกัน เป็นเจตคติของบุคคลในเรื่องนั้น ๆ

องค์ประกอบของมาตรวัดตามวิธีการของลิเครท์ (Neuman, 1997) จำแนกได้ ดังนี้

(1) ส่วนที่เป็นสิ่งเร้าจากข้อคำถาม

(2) ส่วนที่เป็นการตอบสนอง ได้แก่ ระดับความคิดเห็นหรือความรู้สึก

หลักการสร้างคำถามตามวิธีการประมาณค่ารวมตามวิธีการของลิเครท์

ในการสร้างคำถามตามวิธีการประมาณค่ารวมตามวิธีการของลิเครท์ มีขั้นตอน ดังนี้

(1) การจำแนกประเภทแนวคำถามที่อยู่ในชุดของคำถามใด ๆ จะต้องมีความถี่เท่า ๆ กัน ประมาณ 50-100 ข้อจำแนกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 ประเภทที่เห็นด้วย หรือคล้อยตาม (Favorable Statements) เป็นข้อความที่กำหนดในเชิงบวก/ทางที่ดี หรือสอดคล้องกับความต้องการของสังคม อาทิ คุณธรรมเป็นเครื่องค้าจุนโลก ประเทศไทยควรมีการปกครองระบอบประชาธิปไตย หรือการต่อต้านนโยบายของรัฐบาลเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ เป็นต้น

ลักษณะที่ 2 ประเภทที่ไม่เห็นด้วย หรือขัดแย้ง (Unfavorable Statements) เป็นข้อความที่กำหนดในเชิงลบ อาทิ ศาสนาเป็นสิ่งเสพติด ประเทศไทยควรใช้การปกครองแบบคอมมิวนิสต์ หรือ การต่อต้านนโยบายของรัฐบาลเป็นสิ่งที่ควรกระทำ เป็นต้น

(2) การกำหนดน้ำหนักคะแนนของความคิดเห็น จำแนกออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ที่จำแนกตามลักษณะของคำถามแบบเห็นด้วยและแบบไม่เห็นด้วย ดังแสดงในตารางที่ 11.1

ตารางที่ 11.1 น้ำหนักของคะแนนจากความคิดเห็นในเชิงบวกและเชิงลบ

ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4 คะแนน หมายถึง เห็นด้วย	4 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วย
3 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจ	3 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจ
2 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน หมายถึง เห็นด้วย
1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(3) แนวการสร้างข้อความ หรือข้อคำถาม ควรปฏิบัติ ดังนี้

- กำหนดเป็นข้อความเชิงความคิดเห็นแต่ ไม่ควรกำหนดเป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับประเด็นที่ต้องการ
- กำหนดข้อความที่มีความชัดเจน สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการ และหลีกเลี่ยงข้อความประเภทที่ตีความได้หลายความหมาย
- ควรกำหนดข้อความในประเด็นที่คาดว่าจะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย
- ควรกำหนดคำถามทั้งในแบบเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยที่ใกล้เคียงกันเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลแสดงความคิดเห็นทั้ง 2 แบบ

(4) การกำหนดน้ำหนักของการตอบเป็น 0 1 2 3 และ 4 หรือ 1 2 3 4 และ 5 จะให้ผลที่เท่าเทียมกับวิธีการอื่น ๆ

(5) การเลือกข้อคำถาม เป็นการนำข้อคำถามที่กำหนดไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ แล้วนำผลมาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ดังนี้ (McIver & Carmines, 1981)

- หาความสอดคล้องภายในตามเกณฑ์ด้วยค่าที (t-test) ระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูง กับกลุ่มที่ได้คะแนนรวมต่ำทีละข้อ ถ้าข้อใดที่ได้ ค่าที่เท่ากับหรือมากกว่า 1.75 แสดงว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกที่ใช้ได้ (Edwards, 1987)
- หาสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนเฉลี่ยรวมทุกข้อ ที่เป็นวิธีการใช้เกณฑ์คงที่ใช้ชุดคำถาม ถ้าได้ค่าสหสัมพันธ์ที่มีค่าสูง แสดงว่าข้อคำถามข้อนั้นมีความเชื่อมั่นสูง สามารถที่จะนำมาใช้ได้

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดมาตรการวัดเจตคติของลิเคิร์ต

การสร้างแบบวัดมาตรการวัดเจตคติของลิเคิร์ต (ลิวัน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538) มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

(1) กำหนดข้อความเกี่ยวกับเจตคติที่ต้องการให้มากที่สุด จากเอกสาร ผู้ร่วมงานผู้ทรงคุณวุฒิ หรือจากปรากฏการณ์ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ที่มีความชัดเจนหรือไม่ แปลความหมายที่กำกวม และหนึ่งข้อความควรมีเจตคติเดียว เป็นต้น

(2) การตรวจสอบข้อความที่กำหนดขึ้นว่าสอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาหรือไม่

(3) การทดสอบข้อความโดยการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาเพื่อแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่ต้องการนำมาตรการวัดไปใช้ แล้วนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าสถิติเพื่อใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพของข้อความ ดังนี้

- คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของข้อความแต่ละข้อกับคะแนนรวม แล้วนำมาพิจารณาว่า ถ้าข้อความใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง แสดงว่าข้อความนั้นเป็นข้อความที่ดี มีความเชื่อมั่น
- คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของข้อความแต่ละข้อ โดยการทดสอบค่า t (t) และคัดเลือกข้อความที่มีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ที่เป็นค่าที่มีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดี (Edward, 1987)

ข้อจำกัดในการใช้มาตรการวัดของลิเคิร์ต

การใช้มาตรการวัดของลิเคิร์ต มีข้อจำกัดที่ผู้วิจัยควรจะต้องระมัดระวัง ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534)

(1) ความรู้สึกในเรื่องของความเสี่ยง ที่ผู้ให้ข้อมูลบางคนพยายามตอบเป็นกลาง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

(2) ความเข้าใจความหมายของภาษาที่ไม่สอดคล้องกัน

(3) ขาดแรงจูงใจในการตอบ ทำให้ใช้การใส่เครื่องหมายเพื่อให้การให้ข้อมูลได้เสร็จสิ้น

(4) การยอมรับประเด็นที่ให้ข้อมูล ถ้าผู้ให้ข้อมูลเห็นด้วยกับเรื่องที่สอบถาม จะให้ข้อมูลที่เป็นจริงมากกว่าประเด็นที่ไม่ยอมรับ

(5) ปัญหาในเรื่องเวลาที่ต้องตอบ ถ้ามีเวลาที่จำกัดทำให้ผู้ให้ข้อมูลขาดความละเอียดรอบคอบในการให้ข้อมูล

(6) ผู้ให้ข้อมูลมักจะมีความรู้สึกข้อนั้น และต้องการแสดงออกเฉพาะลักษณะที่ดีของตนจึงพยายามปิดบังลักษณะที่บกพร่องของบุคลิกภาพของตน ทำให้เลือกคำตอบที่ไม่แสดงลักษณะที่แท้จริงของตนเอง

เกณฑ์การพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของมาตรการวัดของลิเคิร์ต ในการพิจารณาตัดสินคะแนนเฉลี่ยที่ได้รับจากการให้ข้อมูล มีดังนี้ (Best, 1977)

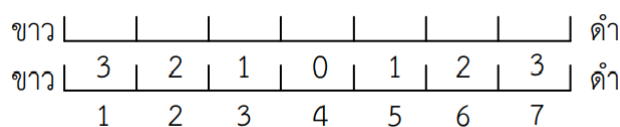
ช่วงคะแนนเฉลี่ย

ความหมาย

1.00 - 1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด/ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.51 - 2.50	หมายถึง	ระดับน้อย/ไม่เห็นด้วย
2.51 - 3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง/ไม่แน่ใจ
3.51 - 4.50	หมายถึง	ระดับมาก/เห็นด้วย
4.51 - 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด/เห็นด้วยอย่างยิ่ง

มาตราวัดที่ใช้การจำแนกความหมายของคำ

1) ความหมายมาตราวัดที่ใช้การจำแนกความหมายของคำ มาตราวัดที่ใช้การจำแนกความหมายของคำ (Semantic Differential Scale) ของออสกู๊ดและคณะ (Osgood, et al.) เป็นการสร้างคำถามวัดเจตคติ ความรู้สึก หรือ ความคิดเห็นที่ใช้ความหมายของคำเป็นสิ่งเร้า ประกอบกับความคิดรวบยอดต่างๆ โดยแต่ละข้อคำถามจะมีคำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้ามเป็นคู่ ๆ กำกับทางซ้ายและทางขวาของมาตราวัดที่กำหนดไว้ 7 ระดับ ดังแสดงในภาพที่ 11.3 (Kidder, et al., 1986)



ภาพที่ 11.3 มาตราวัดที่ใช้การจำแนกความหมายของคำ

2) ลักษณะของการใช้คำคุณศัพท์ จำแนกเป็น 3 มิติ ดังนี้ (Neuman, 1997)

(1) มิติด้านการประเมินค่า (Evaluation Dimension) มีคำคุณศัพท์ที่ใช้ ดังนี้

- ดี-เลว
- สุข-ทุกข์
- ยุติธรรม-ไม่ยุติธรรม
- ฉลาด-โง่
- สำเร็จ-ล้มเหลว
- เชื่อสัตย์- ไม่เชื่อสัตย์
- บวก-ลบ
- มีค่า-ไร้ค่า
- สวย-จี๋เห่อ เป็นต้น

(2) มิติด้านศักยภาพ (Potential Dimension) มีคำคุณศัพท์ที่ใช้ ดังนี้

- แข็งแรง-อ่อนแอ
- หนัก-เบา
- แข็ง-นุ่ม
- หยาบ-บาง
- หยาบ-ละเอียด
- ใหญ่-เล็ก เป็นต้น

(3) มิติด้านกิจกรรม (Activity Dimension) มีคำคุณศัพท์ที่ใช้ ดังนี้

- เร็ว-ช้า
- ร้อน-เย็น
- คม-ทื่อ

- ขยัน-ขี้เกียจ
- คล่องแคล่ว-เฉื่อยชา
- อึกทึก-เจียบ เป็นต้น

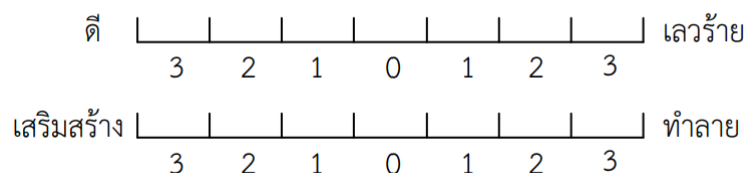
นอกจากนี้ ยังสามารถระบุคำที่ไม่อยู่ใน 3 องค์ประกอบดังกล่าว (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) ดังนี้

- เหมือน-ไม่เหมือน
- มีประโยชน์-ไม่มีประโยชน์
- ชัดเจนไม่ชัดเจน
- เข้าใจ-ไม่เข้าใจ
- พยากรณ์ได้-พยากรณ์ไม่ได้
- ชับซ้อน-ไม่ซับซ้อน ฯลฯ

3) ลักษณะการใช้มาตรการวัดที่ใช้การจำแนกความหมายของคำ จำแนกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

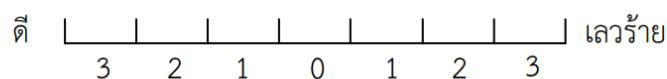
(1) รูปแบบที่ 1 ใช้คำคุณศัพท์หลายคู่สำหรับหนึ่งความคิดรวบยอด ดังนี้

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการเกิดสงคราม

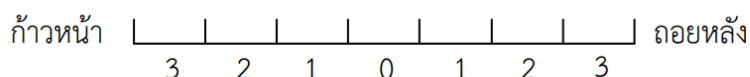


(2) รูปแบบที่ 2 ใช้คำคุณศัพท์หนึ่งคู่สำหรับหนึ่งความคิดรวบยอด ดังนี้

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการศึกษา



ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542



(3.3) รูปแบบที่ 3 ใช้คำคุณศัพท์คู่เดียวสำหรับหลาย ๆ

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการศึกษา

ดี								เลวร้าย
	3	2	1	0	1	2	3	

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

ก้าวหน้า								ถอยหลัง

(3) รูปแบบที่ 3 ใช้คำคุณศัพท์คู่เดียวสำหรับหลาย ๆ ความคิดรวบยอด ดังนี้

ท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่ออาชีพที่กำหนดให้

1) ค้าขาย	ชอบ							ไม่ชอบ
2) รับราชการ		3	2	1	0	1	2	3
3) รัฐวิสาหกิจ								
4) รับจ้าง								
5) ประกอบอาชีพอิสระ								

4) หลักการในการสร้างมาตรการวัดที่ใช้ในการจำแนกความหมายของคำ

ในการสร้างมาตรการวัดที่ใช้ในการจำแนกความหมายของคำ มีหลักการ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544)

- (1) กำหนดโครงสร้างของเจตคติ/ความรู้สึกและความคิดเห็น
- (2) กำหนดข้อความในลักษณะความคิดรวบยอดที่มีลักษณะดังนี้
 - มีความหมายเดียวไม่คลุมเครือ
 - มีความแปรปรวนมากระหว่างผู้ให้ข้อมูล
 - มีความคุ้นเคย
 - เป็นความคิดรวบยอดที่มีความครอบคลุม ความคิดรวบยอดในภาพรวม
- (3) เลือกคำคุณศัพท์เป็นคู่ที่มีความหมายตรงกันข้าม (ให้ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ)
- (4) นำมาสร้างเป็นมาตรวัดตามรูปแบบ

5) ข้อเสนอแนะในการใช้มาตรการวัดที่ใช้การจำแนกความหมายของคำ

ในการใช้มาตรการวัดที่ใช้การจำแนกความหมายของคำ มีข้อเสนอแนะที่ควรปฏิบัติ ดังนี้

- (1) นำไปใช้ได้ง่าย สร้างได้ไม่ยาก และเหมาะสมกับการใช้ทั้งกลุ่มและรายบุคคล
- (2) กำหนดคำชี้แจงการตอบโดยให้ผู้ให้ข้อมูลใช้ความรู้สึกของตนเอง ที่เกิดครั้งแรกในการพิจารณา มากกว่าใช้การคิดแบบใคร่ครวญ ที่มีกฎเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจจากภายนอกมาเกี่ยวข้อง

(3) ควรมีตัวอย่างวิธีการการตอบให้ได้พิจารณาก่อนที่จะให้ผู้ให้ข้อมูลตอบด้วยตนเอง โดยเป็นการแนะนำวิธีการตอบ ไม่ใช่แนะนำคำตอบ

(4) การกำหนดข้อคำถามในแต่ละชุดคำถามควรมีประมาณ 50 ข้อ เพื่อไม่ให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความเบื่อหน่ายในการตอบ

(5) การคิดคะแนนสำหรับคำตอบของแต่ละข้อ ให้กำหนดเป็นคะแนนตามลักษณะของ คำคุณศัพท์ที่อาจเป็นเชิงบวกไปเชิงลบ กำหนดเป็น 3 2 1 0 -1 -2 -3 หรือ เชิงลบไปเชิงบวก กำหนดเป็น -3 -2 -1 0 1 2 3 หรืออาจกำหนดคะแนนเป็นจำนวนเต็มจาก 1 ถึง 7 คะแนน (เชิงลบไปเชิงบวก) หรือ จาก 7 ถึง 1 (เชิงบวกไปเชิงลบ) แล้วนำไปแปลความหมายของคะแนน โดยใช้การรวมคะแนนทุกข้อที่วัด เรื่องเดียวกันเข้าด้วยกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อ

(6) เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยมาตรการวัดที่ใช้การจำแนกความหมายของค่า มีดังนี้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2547)

เกณฑ์ 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 ถึง 7 มีดังนี้

1.00 – 2.20 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.21 – 3.40 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย

3.41 – 4.60 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง

4.61 – 5.80 หมายถึง อยู่ในระดับมาก

5.81 – 7.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด

เกณฑ์ 7 ระดับ ตั้งแต่ -3 ถึง 3 มีดังนี้

1.00 – 1.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย

1.51 – 2.50 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง

2.51 – 3.00 หมายถึง อยู่ในระดับมาก

โครงสร้างของแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามแต่ละฉบับ มีโครงสร้าง ดังนี้ (นิภา ศรีไพโรจน์, 2531; สิน พันธุ์พินิจ, 2547 : 166)

1) คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม เป็นส่วนที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ จุดประสงค์การวิจัย คำอธิบายลักษณะของแบบสอบถาม คำรับรองในการปกปิดข้อมูลที่ได้รับ วิธีการตอบแบบสอบถามพร้อม ตัวอย่างการตอบ คำกล่าวแสดงการขอบคุณ และลงท้ายด้วย ชื่อ-ชื่อสกุล และที่อยู่ของผู้วิจัย

2) ข้อมูลส่วนบุคคล ที่กำหนดให้ตอบเป็นรายละเอียดส่วนบุคคล ที่จะนำมาใช้เป็นตัวแปรอิสระ (Independent variables) ในการวิจัย หรือนำมาใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาคุณลักษณะของผู้ให้ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการอภิปรายผลต่อไป

3) ข้อคำถามเกี่ยวกับประเด็น/ความคิดเห็นที่ต้องการ ที่อาจกำหนดเป็นข้อคำถามปลายปิดที่ทำให้ ทำสัญลักษณ์ในคำตอบของตนเอง หรือข้อคำถามปลายเปิด ที่เว้นช่องว่างให้ผู้ตอบเขียนคำตอบตามความคิดเห็นอย่างอิสระ

แนวปฏิบัติในการเรียงคำถามและจัดรูปแบบของข้อคำถาม (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์, 2534)
ดังนี้

- 1) เรียงลำดับข้อคำถามเป็นหมวดหมู่ หรือเป็นตอนที่ตามตัวแปร
- 2) คำถามในแต่ละตอนควรเรียงลำดับ ดังนี้
 - (1) เรียงข้อคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ใกล้ ๆ ตัวก่อนเรื่องที่อยู่ไกลตัว
 - (2) เรียงข้อคำถามเรื่องทั่วไปก่อนคำถามที่เฉพาะเจาะจง
 - (3) เรียงข้อคำถามจากง่ายไปหายาก
 - (4) เรียงข้อคำถามที่คุ้นเคยมากไปสู่ข้อคำถามที่คุ้นเคยน้อย
 - (5) เรียงข้อคำถามตามลำดับเหตุการณ์จากอดีต ปัจจุบัน สู่อนาคต
- 3) ควรกำหนดหมายเลขของข้อคำถามตามลำดับอย่างต่อเนื่อง โดยไม่เริ่มต้นเมื่อเริ่มต้นตอนใหม่
- 4) กรณีเป็นข้อคำถามที่มีตัวเลือก ต้องเรียงข้อคำถามและคำตอบตามความสะดวกและความเคยชินของผู้ให้ข้อมูล (จากซ้ายไปขวา)
- 5) กำหนดรูปแบบการพิมพ์ เว้นวรรค ถูกต้องตามอักขรวิธี และพิมพ์เพียงหน้าเดียว

ขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม

ในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ (นิภา ศรีไพโรจน์, 2531; บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์, 2534; เทียนฉาย กิระนันท์, 2544)

- (1) ศึกษาคุณลักษณะหรือประเด็นที่ต้องการ ผู้วิจัยจะต้องศึกษาคุณลักษณะหรือประเด็นที่ต้องการให้มีความเข้าใจที่ชัดเจน ถูกต้อง จากเอกสาร ตำรา หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนลักษณะวิธีการสร้างแบบสอบถาม และการกำหนดคำถามที่ดี ที่จะใช้เป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถาม
- (2) กำหนดลักษณะของแบบสอบถามที่เหมาะสมกับคุณลักษณะหรือประเด็นที่ต้องการ และลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดให้ตอบ
- (3) จำแนกคุณลักษณะหรือประเด็นที่ต้องการออกเป็นประเด็นย่อย ๆ เพื่อที่จะทำให้สามารถกำหนดข้อคำถามได้ง่ายขึ้นและมีความครอบคลุมมากขึ้น
- (4) กำหนดคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามที่ระบุนรายละเอียดเกี่ยวกับจุดประสงค์การวิจัย คำอธิบายลักษณะของแบบสอบถาม คำรับรองในการปกปิดข้อมูลที่ได้รับ วิธีการ ตอบแบบสอบถามพร้อมตัวอย่างการตอบ คำกล่าวแสดงความขอบคุณ และลงท้ายด้วย ชื่อ-ชื่อสกุล และ ที่อยู่ของผู้วิจัย
- (5) การปรับปรุงแก้ไขร่างแบบสอบถาม หลังจากสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยควรได้พิจารณาทบทวนข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรง ชัดเจน แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์มากขึ้น
- (6) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้จะต้องมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในคำชี้แจง ความชัดเจนของคำถาม และคำนวณหาความเชื่อมั่นและอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม

(7) นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ มาใช้พิจารณาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความถูกต้องสมบูรณ์และมีคุณภาพที่จะทำให้ได้รับข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามที่น่าเชื่อถือ

(8) จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ โดยตรวจสอบความถูกต้องของการจัดพิมพ์ตามต้นฉบับ ถูกต้องอักขระวิธีตามหลักไวยากรณ์ และมีความชัดเจนของตัวอักษรที่พิมพ์

การตรวจและแก้ไขข้อคำถามเบื้องต้น

ในการตรวจและแก้ไขข้อคำถามเบื้องต้น เป็นการดำเนินการด้วยตนเองของผู้เขียน/สร้าง ข้อคำถาม หลังจากเขียน/สร้างข้อคำถามเสร็จสิ้นแล้ว ทั้งข้อคำถามไว้ 2-3 วัน แล้วจึงนำมาตรวจสอบ โดยอ่านข้อคำถามอย่างละเอียด แล้วพิจารณาตามแนวทางเบื้องต้น ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534)

(1) เข้าใจคำถาม คำตอบนั้นหรือไม่อย่างไร เข้าใจตรงกับที่ต้องการวัดหรือไม่ ถ้าอ่านไม่เข้าใจ หรือเข้าใจไม่ตรงกับที่ต้องการวัดควรแก้ไขปรับปรุง

(2) คำตอบที่กำหนดให้มีคำถามที่ถูกต้องตามหลักวิชาหรือไม่ และมีเพียงคำตอบเดียวหรือหลายคำตอบ คำตอบที่ดีจะต้องถูกต้องตามหลักวิชา และมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

(3) คำตอบที่กำหนดให้ของคำถามนั้นครอบคลุมคำตอบที่เป็นไปได้ไว้ครบถ้วนแล้ว หรือไม่ ถ้ายังไม่ครบถ้วน ต้องหาคำตอบมาเพิ่มเติม

(4) คำถามนี้จำเป็นหรือไม่ ถ้ามีไว้จะใช้ประโยชน์อะไรได้คำถามใด ถ้าหากไม่นำไปวิเคราะห์ หรือไม่เอาไว้ใช้อธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง หรืออภิปรายผลการวิจัยที่ได้ ควรจะตัดทิ้ง

(5) คำถามนั้นครอบคลุมเกินหนึ่งประเด็นหรือไม่ ถ้าเกินควรปรับปรุงเป็นใช้หลายคำถามแทน แต่ถ้ามีความซ้ำซ้อนควรได้ตัดทิ้ง

(6) คำถามนั้นเมื่อใช้แล้วจะได้คำตอบที่สอดคล้องกับความเป็นจริงหรือไม่ ถ้าไม่แน่ใจให้เพิ่มคำถามที่ใช้ตรวจสอบการให้ข้อมูล

(7) ภาษาที่ใช้สื่อความหมายที่กว้างหรือแคบเกินไปหรือไม่ ควรแก้ไข ปรับปรุงให้มีความหมายที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจง

(8) มีคำถามใดที่จะสื่อความหมายให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ไม่ชัดเจน ควรมีการแก้ไข ปรับปรุง

(9) ภาษาที่มีการใช้คำแนะนำ หรือคำที่มีอิทธิพลในการให้ข้อมูลในทิศทางที่คาดหวังหรือไม่ ถ้ามีควรตัดออกหรือหลีกเลี่ยงใช้คำอื่นแทน

(10) คำตอบที่ต้องการนั้น ควรใช้คำถามที่ถามตรง ๆ หรือคำถามอ้อม จะได้คำตอบที่เป็นจริงมากกว่ากัน

(11) คำถามนั้นใช้ถามกลุ่มตัวอย่างจะได้คำตอบที่น่าเชื่อถือได้เพียงไร หากเชื่อถือ ไม่ได้ควรตัดทิ้ง หรือเลือกใช้คำถามอื่นที่จะได้คำตอบที่น่าเชื่อถือมากกว่า

แนวทางการสร้างแบบสอบถามเพื่อขจัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งคืนของแบบสอบถาม (Gall & Gall, 1996) เพื่อขจัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งคืนของแบบสอบถาม ดังนี้

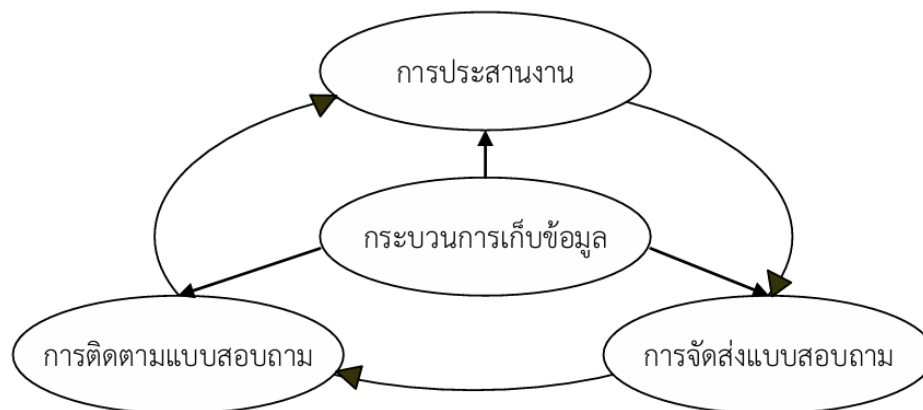
- (1) เขียนคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามโดยใช้ภาษาที่ง่าย สั้น และชัดเจน
- (2) กำหนดจำนวนข้อคำถามให้น้อยที่สุดที่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา
- (3) จัดทำรูปแบบ/รูปเล่ม/สีสันแบบสอบถามให้น่าสนใจในการตอบ
- (4) กำหนดข้อคำถามที่ใช้ภาษาง่าย ๆ สั้นกะทัดรัด และตอบง่าย
- (5) หลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์ทางวิชาการ ภาษาที่กำกวม และคำที่จะก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ให้ข้อมูล
- (6) เรียงลำดับข้อคำถามที่ง่าย ๆ ไปไม่ซับซ้อน ไปสู่ข้อคำถามที่ซับซ้อน
- (7) หลีกเลี่ยงข้อคำถามในลักษณะปฏิเสธ หรือปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ เพื่อป้องกันการสับสนในการตีความหมาย
- (8) หลีกเลี่ยงข้อคำถามที่มีหลายแนวคิดในข้อเดียวกัน
- (9) หลีกเลี่ยงการใช้ข้อคำถามที่มีลักษณะชี้้นำการให้ข้อมูล
- (10) ข้อคำถามที่มีจำนวนข้อมาก ไม่ควรเรียงลำดับข้อที่มีความสำคัญไว้ตอนท้าย เนื่องจากจะได้รับความสนใจในการให้ข้อมูลน้อย
- (11) เรียงลำดับคำถามทั่วไปก่อนข้อคำถามที่เฉพาะเจาะจง
- (12) เมื่อกำหนดให้ตอบข้อคำถามในประเด็นใหม่ ควรทำเครื่องหมายเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนระหว่างประเด็น
- (13) ระบุเหตุผลของการตอบแบบสอบถาม หรือความสำคัญในการให้ข้อมูลของผู้ให้ข้อมูล
- (14) ยกตัวอย่างวิธีการให้ข้อมูล เพื่อไม่ให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความสับสน และถ้าในข้อคำถามใดมีจุดที่ต้องการเน้น ควรทำสัญลักษณ์ให้ชัดเจน
- (15) กำหนดชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของผู้เก็บรวบรวมข้อมูลท้ายแบบสอบถาม เพื่อให้ง่ายและสะดวกในการติดต่อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ให้แก่ผู้ให้ข้อมูล หรือหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นวิธีการที่สะดวก ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย แต่อาจจะประสบปัญหาดังนี้ (1) การได้รับข้อมูลกลับคืนที่ค่อนข้างน้อย ทำให้ผลการวิจัยไม่มีคุณภาพและนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิงสู่สาธารณะไม่มีประสิทธิภาพ (2) ใช้ได้กับผู้ให้ข้อมูลที่อ่านออกเขียนได้เท่านั้น และ (3) ผู้ให้ข้อมูลที่ไม่เห็นความสำคัญอาจจะตอบแบบสอบถามด้วยความไม่ตั้งใจ หรือให้ผู้อื่นตอบแทนตนเอง

การนำแบบสอบถามไปสอบถามด้วยตนเอง เป็นการนำแบบสอบถามไปให้ผู้ให้ข้อมูลตอบด้วยตนเอง หรือตอบแบบเผชิญหน้าในลักษณะของการสัมภาษณ์ที่ผู้ให้ข้อมูลเพียง แต่ฟังคำถามจากผู้เก็บข้อมูลแล้วตอบคำถามเท่านั้น เป็นวิธีการที่จะได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์กว่าวิธีแรก แต่จะเสียค่าใช้จ่ายมาก และใช้เวลานาน

โดยการใช้แบบสอบถามมีกระบวนการใช้แบบสอบถาม ดังแสดงในภาพที่ 11.4 (สิน พันธุ์พินิจ, 2547)



ภาพที่ 11.4 กระบวนการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูล

จากภาพที่ 11.4 สามารถอธิบายรายละเอียดของกระบวนการเก็บข้อมูล ดังนี้ 1

1) การประสานงาน เป็นการติดต่อระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูล หน่วยงานของผู้ให้ข้อมูล และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความสะดวกในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) การจัดส่งแบบสอบถาม เป็นการจัดส่งแบบสอบถามไป-ตอบ-กลับ ถึงผู้วิจัยที่จะใช้เวลาประมาณ 1 เดือน มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

(1) ทำจดหมายนำส่งแบบสอบถาม เพื่อระบุรายละเอียดเกี่ยวกับผู้วิจัย ปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ ความสำคัญ การรักษาความลับของข้อมูล กำหนดและวิธีการส่งคืน และขอพระคุณในความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งระบุความสำคัญของข้อมูลในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

(2) จัดทำสำเนาจดหมายขออนุญาตของผู้วิจัย จากหน่วยงานต้นสังกัดของผู้ให้ข้อมูลแนบไปกับแบบสอบถาม เพื่อแสดงว่าผู้บริหารหน่วยงานได้อนุญาตแล้วผู้ให้ข้อมูลจะได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลมากยิ่งขึ้น

(3) จัดเตรียมซองจดหมายในการส่งแบบสอบถามไป และซองเปล่าที่เจ้าหน้าที่ติดตามไปรษณีย์เรียบร้อย สำหรับส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ที่รวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย

(4) จัดทำรหัสแบบสอบถาม หมายเลข หรือทะเบียนของแบบสอบถามเพื่อให้ง่าย และสะดวกในการติดตามแล้วนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล

(5) จัดส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างหรือประชากรที่กำหนดไว้แล้วให้เร็วที่สุด โดยพิจารณาวัน-เวลาที่เหมาะสม

3) การติดตามแบบสอบถาม จากการศึกษาของงานวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม พบว่า ถ้ามีการติดตามแบบสอบถามอย่างใกล้ชิด จะทำให้ผลของการตอบแบบสอบถามได้รับคืนเพิ่มขึ้น (Gall & Gall, 1996) ซึ่งการใช้จดหมาย ไปรษณียบัตร หรือโทรศัพท์ ในการติดตามจะได้ข้อมูลกลับคืนประมาณร้อยละ

ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้แบบสอบถาม
ในการใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมีข้อดีและข้อจำกัด ดังแสดงในตาราง (สิน พันธุ์
พินิจ, 2547)

ตารางที่ 11.2 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของการใช้แบบสอบถาม

ข้อดี	ข้อจำกัด
1. ประหยัดเวลา แรงงานและงบประมาณ 2. ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ มีความครอบคลุมประชากร 3. ออกแบบได้ดี ง่ายและชัดเจนในการสรุปผล 4. ปกปิดความลับและคำตอบที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูลได้ดี 5. ไม่เกิดความลำเอียงจากการใช้คำถาม 6. ผู้ให้ข้อมูลมีอิสระในการให้คำตอบ 7. ไม่จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมผู้ช่วยวิจัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 8. ได้ข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญ	1. อัตราการได้รับคืนน้อย โดยเฉพาะกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำ 2. ผู้ให้ข้อมูลไม่เข้าใจข้อคำถาม 3. ควบคุมสภาพแวดล้อมในการตอบไม่ได้ 4. ข้อมูลที่ได้รับไม่มั่นใจว่าเป็นผู้ให้ข้อมูลที่แท้จริง 5. ผู้ให้ข้อมูลไม่สามารถแก้ไขคำถาม หรือความเข้าใจผิดไม่ได้ 6. มีแรงจูงใจในการให้ข้อมูลต่ำ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์/แบบสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสนทนา ซักถามและโต้ตอบระหว่างผู้เก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลแบบเผชิญหน้า ที่ผู้เก็บข้อมูลมีการสังเกตบุคลิกภาพ อากัปกริยา ตลอดจนพฤติกรรมทางกาย และวาจาขณะที่สัมภาษณ์ในการพิจารณาประกอบการสรุปข้อมูล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

การสัมภาษณ์ เป็นการสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างผู้สัมภาษณ์ (Interviewer) กับผู้ให้สัมภาษณ์ (Interviewee) ที่จะได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย และข้อมูลจากสภาวะแวดล้อมที่ได้จากการสังเกต ในการนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาเพื่อสรุปผลการวิจัย อาทิ กิริยา การพูด ลักษณะนิสัย เจตคติ ปฏิภาณไหวพริบในการให้คำตอบ เป็นต้น (นิภา ศรีไพโรจน์, 2531) โดยผู้วิจัยจะต้องมีการวางแผนและเตรียมการให้มีความพร้อม

สรุปได้ว่าการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสนทนาอย่างมีจุดประสงค์ระหว่างผู้สัมภาษณ์ และผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ความรู้ความจริงเกี่ยวกับพฤติกรรม คุณลักษณะที่ต้องการ และในกรณีที่มีข้อสงสัย หรือคำถามใดไม่ชัดเจนสามารถถามซ้ำหรือทำความเข้าใจได้ทันที

ประเภทของการสัมภาษณ์

1) จำแนกตามแบบสัมภาษณ์ มีดังนี้ (นิภา ศรีไพโรจน์, 2531; Kerlinger, 1986)

(1) การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบของคำถาม ในการสัมภาษณ์ที่เหมือนกันกับผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคน/กลุ่ม หรือเป็นแบบให้เลือกตอบ เป็นวิธีการที่ง่ายสำหรับการนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและเหมาะสมกับผู้สัมภาษณ์ที่ยังไม่มีประสบการณ์มากเพียงพอ แต่จะต้องระมัดระวังการมีตัวเลือกที่ไม่สอดคล้องกับตัวเลือกที่กำหนดให้ ทำให้จำเป็นต้องตอบตามตัวเลือกที่กำหนดให้ ดังนั้นอาจจำเป็นต้องมีการกำหนดตัวเลือกแบบปลายเปิด อาทิ (____) อื่น ๆ ใ้ระบุ..... เป็นต้น

(2) การสัมภาษณ์แบบใช้แบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ใช้เพียงประเด็น/หัวข้อเป็นแนวทางในการตั้งคำถาม โดยที่ผู้สัมภาษณ์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ ทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย และลึกซึ้งในการนำมาพิจารณาประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล แต่ผู้สัมภาษณ์จะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญมากทั้งในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

2) จำแนกตามระดับความยืดหยุ่น (Merriam, 1998)

(1) การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Highly Structured) เป็นการสัมภาษณ์ที่ใช้แบบสัมภาษณ์ที่กำหนดประเด็นคำถามไว้อย่างชัดเจนคล้ายกับการใช้แบบสอบถามเพียงแต่เป็นการซักถาม/สนทนาแทนการเขียนตอบ

(2) การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured) เป็นการสัมภาษณ์ที่ใช้ประเด็นคำถามที่มีกรอบกว้าง ๆ หรือเป็นการใช้คำถามปลายเปิดในการซักถาม

(3) การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured) เป็นการสนทนาอย่างเป็นธรรมชาติตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยใช้วิจารณญาณของผู้สัมภาษณ์ที่จะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูงในการสัมภาษณ์

3) จำแนกตามจำนวนคนที่ให้สัมภาษณ์ (ผ่องพรรณ ทรัพย์มงคล, 2543; Merriam, 1998)

(1) การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล (Individual Interview) เป็นการสัมภาษณ์ของผู้สัมภาษณ์ 1 คนต่อผู้ให้สัมภาษณ์ 1 คน ที่เป็นวิธีการสัมภาษณ์โดยทั่วไป ที่มีหลักการ ดังนี้

- ผู้สัมภาษณ์ควรหลีกเลี่ยงการโต้แย้ง โดยไม่พยายามแสดงความคิดเห็น
- ไม่ขัดจังหวะผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นผู้ฟังที่ดี หาวิธีการเบี่ยงเบนที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย
- หลีกเลี่ยงการชักจูงใจโดยใช้คำพูดและท่าทาง
- หลีกเลี่ยงคำถามซ้อน คำถามนำ หรือคำถามที่ระบุเพียง ใช่-ไม่ใช่ ฯลฯ

ซึ่งการสัมภาษณ์รายบุคคล มีข้อดีและข้อจำกัด ดังแสดงในตารางที่ 11.3

ตารางที่ 11.3 ข้อดีและข้อจำกัดของการสัมภาษณ์รายบุคคล

ข้อดี	ข้อจำกัด
1. มีความเป็นส่วนตัว 2. ซักถามได้อย่างลึกซึ้ง และผู้ให้สัมภาษณ์มีอิสระในการตอบ 3. ยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ 4. ใช้การสังเกตสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมของผู้ให้สัมภาษณ์ที่นำมาประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล 5. ใช้ได้กับบุคคลโดยทั่วไป 6. ได้ข้อเท็จจริงบางอย่างที่ซ่อนเร้นจากการซักถาม	1. เสียค่าใช้จ่ายและแรงงานจำนวนมาก 2. ต้องใช้ผู้สัมภาษณ์ที่มีความชำนาญจึงจะได้ข้อมูลที่แท้จริง 3. เกิดความลำเอียงจากผู้สัมภาษณ์ 4. เกิดความขัดแย้งทางความคิดระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ 5. ความแตกต่างทางเชื้อชาติ ศาสนา หรืออื่น ๆ ที่อาจจะเป็นอุปสรรคในการสัมภาษณ์

(2) การสัมภาษณ์เป็นกลุ่มหรือการสนทนากลุ่ม (Focus Group Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ประยุกต์มาจากการอภิปรายกลุ่มผสมผสานกับวิธีการสัมภาษณ์ ที่จะได้ข้อมูลเชิงปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มบุคคลด้วย โดยมีหลักการเบื้องต้นในการดำเนินการ ดังนี้ (นงพรรณ พิริยานุพงศ์, 2546)

(1) จุดมุ่งหมายของการสนทนากลุ่ม มีดังนี้

- ใช้ในการกำหนดสมมติฐาน
- ใช้ในการสำรวจความคิดเห็น เจตคติ และคุณลักษณะที่สนใจ
- ใช้ทดสอบแนวคิดเกี่ยวกับประเด็น/ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ
- ใช้ในการประเมินผลทางธุรกิจ
- ใช้ในการกำหนดคำถามและทดลองใช้แบบสอบถาม
- ใช้ค้นหาคำตอบที่ยังคลุมเครือที่ได้จากเครื่องมือเก็บข้อมูลอื่น ๆ

(2) ขนาดของกลุ่มในการสัมภาษณ์ประมาณ 6-12 คน เพื่อให้สมาชิกกลุ่มได้มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง

(3) จำนวนกลุ่ม ควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูลว่า ต้องการเปรียบเทียบหรือไม่ อาทิ ต้องการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างเพศ ควรใช้แยกกลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและลึกซึ้ง

(4) ผู้สัมภาษณ์หรือผู้นำสนทนากลุ่ม มีบทบาทในการชี้แจงวัตถุประสงค์และกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มสนทนาทุกคนแสดงความคิดเห็นเท่านั้นไม่ควรนำความคิดของตนเอง หรือเชื่อมโยงความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มสนทนา

(5) เวลาที่ใช้ในการสนทนากลุ่มอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ถ้าใช้เวลานานกว่านี้สมาชิกอาจจะหมดความสนใจในประเด็นที่ต้องการ

(6) การบันทึกข้อมูล ควรใช้วิธีการจดบันทึกข้อมูลประกอบ กับการบันทึกเทป/วีดิทัศน์ เพื่อนำมาเก็บรายละเอียดของข้อมูล แต่ควรได้รับการอนุญาตจากสมาชิกกลุ่ม

(7) ผู้จัดบันทึกต้องบันทึกผังการนั่งสนทนา/จัดบันทึกข้อมูล (เพียงอย่างเดียวเท่านั้น) และเป็นผู้ถอดเทปด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 11.4 ข้อดีและข้อจำกัดของการสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม

ข้อดี	ข้อจำกัด
1. ประหยัดค่าใช้จ่ายและแรงงาน 2. ได้ข้อมูลของสมาชิกที่แสดงพฤติกรรมกลุ่ม 3. รับทราบแบบแผนการมีปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม 4. เป็นการระดมสมองที่ทำให้ได้คำตอบที่มีคุณภาพ เนื่องจากมีการชี้แจงในประเด็นที่ไม่ชัดเจน	1. ยุ่งยากในการนัดหมายผู้ให้สัมภาษณ์ ที่จะมาพร้อมกัน 2. กลุ่มมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน โดยขาดเหตุผล 3. จำกัดความคิดของบุคคลที่มีความเกรงใจหรือเกรงในสถานภาพของบุคคลในกลุ่ม 4. ผู้ที่มีความอ่อนแอทางความคิด จะได้รับการครอบงำจากผู้ที่มีความคิดที่เข้มแข็ง

หลักการสัมภาษณ์ที่ดี

ในการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ มีหลักการในการปฏิบัติ ดังนี้

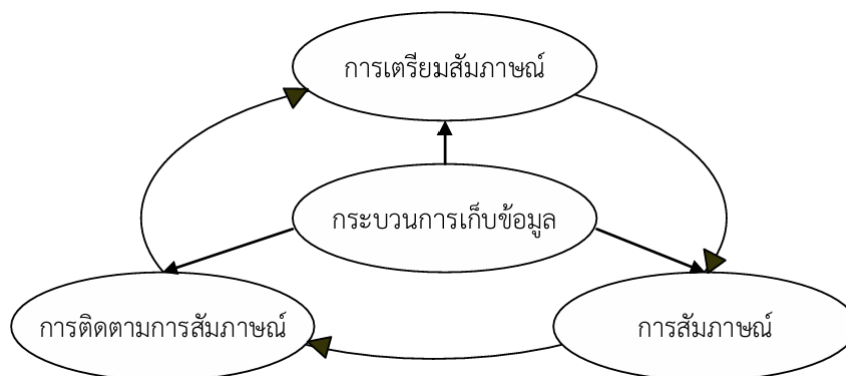
(1) กำหนดจุดมุ่งหมายและขั้นตอนในการสัมภาษณ์ให้ชัดเจน ว่าในการสัมภาษณ์ต้องการข้อมูลอะไร กำหนดคำถามอะไรก่อน-หลัง และการใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างจะทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน สมบูรณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่ายกว่า

(2) ผู้สัมภาษณ์จะต้องเตรียมตัวและวัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ให้พร้อม กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์จะต้องศึกษาในประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์ให้ชัดเจน กว้างขวาง และลึกซึ้ง และประวัติ ส่วนตัวหรือลักษณะพิเศษของผู้ให้สัมภาษณ์จะได้สร้างบรรยากาศในการให้ข้อมูล พร้อมทั้งจัดเตรียม วัสดุอุปกรณ์ อาทิ เทปบันทึกเสียง หรือกล้องถ่ายรูป ฯลฯ ให้พร้อมและสามารถใช้งานได้เมื่อต้องการ

(3) การจัดเตรียมผู้ให้สัมภาษณ์ที่จะต้องคัดเลือกผู้ที่มี และสามารถให้ข้อมูลที่ต้องการอย่างแท้จริง โดยการศึกษาประวัติเป็นรายบุคคลทั้งอดีตและปัจจุบัน ว่ามีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่ต้องการมากหรือน้อยเพียงใด มีความลำเอียงที่จะบิดเบือนข้อมูลที่ให้หรือไม่

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย การเตรียมสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ และการติดตามการสัมภาษณ์ ดังแสดงในภาพที่ 11.5 (สิน พันธุ์พินิจ, 2547)



ภาพที่ 11.5 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

การเตรียมสัมภาษณ์

เป็นขั้นตอนในการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ว่าจะสัมภาษณ์ใคร ที่ไหน เมื่อไร และอย่างไร กำหนดให้ชัดเจน และจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ผู้ช่วยวิจัย หรือยานพาหนะ ฯลฯ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์และวางแผนการสัมภาษณ์ โดยให้ระบุ วัน-เวลา สถานที่และผู้ให้สัมภาษณ์ที่ชัดเจน
- 2) ประสานงานกับผู้ให้สัมภาษณ์ หน่วยงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 3) เตรียมเครื่องมือในการสัมภาษณ์ อาทิ แบบสัมภาษณ์ กล้องถ่ายรูป เทปบันทึกเสียง ปากกา/ดินสอ ฯลฯ

4) มีการฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ในกรณีที่มีผู้สัมภาษณ์หลายคน เพื่อให้ความเข้าใจในประเด็นที่ต้องการสอดคล้องกัน (นงพรรณ พิริยานพงศ์, 2546) ดังนี้

- (1) อธิบายให้ทราบวัตถุประสงค์และความจำเป็นที่ต้องสำรวจข้อมูลว่ามีอย่างไร ให้มีความเข้าใจอย่างชัดเจน
- (2) ให้ผู้สัมภาษณ์ทุกคนเข้าใจในข้อคำถามที่ถูกต้อง สอดคล้องกัน โดยการชี้แจงข้อคำถามตามแบบสอบถามที่ละประเด็น พร้อมการใช้เทคนิคในการถาม
- (3) ให้ผู้สัมภาษณ์รับทราบประเภทของข้อมูลในแต่ละข้อ ที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อให้เก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- (4) ให้ศึกษาสภาพท้องถิ่น และลักษณะของสังคมที่จะไปสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการเตรียมตัว
- (5) พยายามปรับตัวให้เข้ากับคณะ มีความอดทน เสียสละ
- (6) รักษาระเบียบวินัยของหมู่คณะ รักษาเวลา มารยาท หรือ การใช้ภาษาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับผู้ให้สัมภาษณ์
- (7) การบริหารจัดการในการสัมภาษณ์ อาทิ การแบ่งกลุ่ม การเลือกหัวหน้ากลุ่ม เวลาค้นถาม การรับ-ส่ง ฯลฯ

5) ประชุมผู้สัมภาษณ์ เพื่อรับทราบแผนปฏิบัติการและแนวทางการเก็บข้อมูล ค่าใช้จ่าย และกำหนดนัดหมายที่ชัดเจน พร้อมทั้งจะสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์

ในการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ควรไปให้ทันเวลาตามกำหนดการที่ได้นัดหมายกับผู้ให้สัมภาษณ์ โดยมีการแต่งกายให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น พร้อมด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1) แนะนำตนเอง พร้อมกับชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ ขอบเขตและประโยชน์ของการให้ข้อมูล และสนทนาเรื่องทั่วไปเพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคย

2) ใช้คำถามที่ชัดเจนโดยใช้ภาษาพูดหรือภาษาท้องถิ่นที่สุภาพ ทีละคำถาม และให้คำอธิบายกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจ

3) ใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างการให้ข้อมูลว่าผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลที่เป็นจริงหรือไม่ ถ้าพบว่าไม่แน่ใจให้ปรับเปลี่ยนประเด็นคำถามใหม่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง

4) ไม่ควรซักถามข้อมูลที่สามารถเก็บรวบรวมได้โดยใช้การสังเกต อาทิ เพศ บ้านเลขที่ ลักษณะของบ้าน เป็นต้น

5) ไม่ควรใช้เวลาเกินไปในการสัมภาษณ์และควรหยุดพัก เมื่อพิจารณาสังเกตเห็นผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ค่อยให้คำตอบ และผู้สัมภาษณ์จะไม่แสดงอาการเบื่อหน่ายในการซักถาม

6) พยายามให้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลมาก ๆ โดยผู้สัมภาษณ์เป็นผู้ฟังที่ดี แต่มีวิธีการกระตุ้นให้ผู้ให้สัมภาษณ์พูดแสดงความคิดเห็นในประเด็นข้อมูลที่ต้องการ

7) ไม่แสดงอาการเบื่อหน่ายในขณะที่ฟังคำให้สัมภาษณ์ ที่อาจจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการ

8) จัดบันทึกข้อมูลตามที่ได้รับตามความเป็นจริง โดยไม่ต้องแปลความหรือขยายความเพราะมีจะนั้นจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน

9) ถ้าการสัมภาษณ์จำเป็นจะต้องถ่ายรูปหรือบันทึกเสียง ควรจะต้องขออนุญาตและได้รับการอนุญาตจากผู้ให้สัมภาษณ์ก่อน

10) เมื่อจะสิ้นสุดการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ควรแจ้งข้อมูลผลการสัมภาษณ์ ให้แก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับทราบเพื่อเพิ่มเติมหรือแก้ไขข้อมูลหรือประเด็นในการสัมภาษณ์ที่ยังไม่ชัดเจน

11) การปิดการสัมภาษณ์ เป็นการดำเนินการนี้

- กล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้ข้อมูลก่อน ให้ผู้ให้สัมภาษณ์เกิดเจตคติที่ดีในการให้สัมภาษณ์แก่ผู้อื่นต่อไปในอนาคต หรือให้ความร่วมมือในโอกาสที่ต้องการได้รับข้อมูลเพิ่มเติม
- ทบทวนความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้รับ โดยการแจ้งข้อมูลให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับทราบเพื่อความชัดเจน หรือแก้ไขปรับปรุงข้อมูลที่ถูกต้องมากขึ้น

การติดตามการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยจะต้องมีการติดตามการสัมภาษณ์ของผู้สัมภาษณ์อย่างใกล้ชิด ว่าดำเนินการตามแผนปฏิบัติการหรือไม่ และได้จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ครบตามจำนวนที่ต้องการหรือไม่ (ร้อยละ 85-90) ถ้าไม่ครบตามจำนวนจะต้องมาดำเนินการตามขั้นตอนใหม่ เพื่อให้ได้ข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์ที่เพียงพอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การจดบันทึกในการสัมภาษณ์

สำหรับการจดบันทึกข้อมูลในการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์จะต้องดำเนินการดังนี้ (นิภา ศรีไพโรจน์, 2531)

- 1) จดบันทึกข้อมูลทันทีหลังจากเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์ เพื่อป้องกันการลืมสาระสำคัญของข้อมูลระหว่างการสัมภาษณ์
- 2) จดบันทึกข้อมูลเฉพาะเนื้อหาสาระที่สำคัญเท่านั้น โดยไม่ต้องแสดงความคิดเห็นผู้สัมภาษณ์ประกอบ เพราะอาจจะทำให้ข้อมูลมีอคติ
- 3) อย่าเว้นข้อคำถามให้ว่างในแบบฟอร์มการสัมภาษณ์ โดยไม่มีการจดบันทึก ถ้าไม่มีคำตอบควรบันทึกสาเหตุว่าเพราะเหตุใด
- 4) บันทึกผลโดยใช้ภาษาของผู้ให้สัมภาษณ์ แต่ถ้ายาวมากควรบันทึกเนื้อหาสาระที่ต้องการ และใช้ภาษาที่ชัดเจน ไม่คลุมเครือ
- 5) ข้อความที่บันทึก จะประกอบด้วย
 - (1) ชื่อ-นามสกุล และที่อยู่
 - (2) วัน-เดือน-ปี ที่สัมภาษณ์
 - (3) ผลการสัมภาษณ์/ข้อสังเกตขณะสัมภาษณ์ หรือข้อเสนอแนะของผู้ให้สัมภาษณ์
 - (4) สรุปผลการสัมภาษณ์

ลักษณะของผู้สัมภาษณ์ที่ดีในการสัมภาษณ์

ผู้สัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้ (นิภา ศรีไพโรจน์, 2531)

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นผู้ที่มีอัธยาศัยดี ยิ้มแย้มแจ่มใสในระหว่างการสนทนา และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ
- 2) มีบุคลิกลักษณะที่ดี เป็นผู้ที่มีกิริยาสุภาพ เรียบร้อย วางตัวได้เหมาะสมกับกาลเทศะ การพูดจาที่ไพเราะ อ่อนหวาน ฯลฯ จะทำให้ได้รับข้อมูลที่มีประสิทธิภาพจากผู้ให้สัมภาษณ์ ด้วยความเต็มใจและพึงพอใจ
- 3) มีความว่องไวในการรับรู้ ไหวพริบดี เป็นผู้ที่มีประสาทในการรับรู้ที่ดี รวดเร็ว และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีความอดทน เป็นผู้ที่อดทนต่อความยากลำบากในการเดินทางไปสัมภาษณ์ การรอคอยผู้ให้สัมภาษณ์ และการซักถามเพื่อให้ได้รับข้อมูลในระหว่างการสัมภาษณ์ โดยไม่แสดงกิริยาอาการที่เบื่อหน่าย

5) มีความซื่อสัตย์ เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองในการจดบันทึกข้อมูลตามความเป็นจริง และต่อผู้อื่นในการแจ้งผลการสัมภาษณ์ให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับทราบและปรับปรุงแก้ไข

6) มีความยุติธรรม เป็นผู้ที่มีความยุติธรรมในการปฏิบัติตนต่อผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน และไม่มีอคติต่อข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของตนเอง

7) มีความละเอียดรอบคอบ เป็นผู้ที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้อย่างครบถ้วนตามประเด็นสำคัญที่กำหนด ทั้งจากการซักถามและการสังเกตสภาวะแวดล้อมในระหว่างการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการพิจารณาสรุปผล

8) มีความรู้ความเข้าใจในแบบสัมภาษณ์ เป็นผู้ที่มีความเข้าใจในประเด็นที่กำหนดในแบบสัมภาษณ์อย่างชัดเจน และสามารถใช่แบบสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์ได้อย่างคล่องแคล่ว

9) มีความสนใจในการสัมภาษณ์ เป็นผู้ที่ให้ความสนใจในประเด็นที่จะสัมภาษณ์/ข้อคำถาม ทำให้สามารถซักถามผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อให้ได้รับข้อมูลตามวัตถุประสงค์

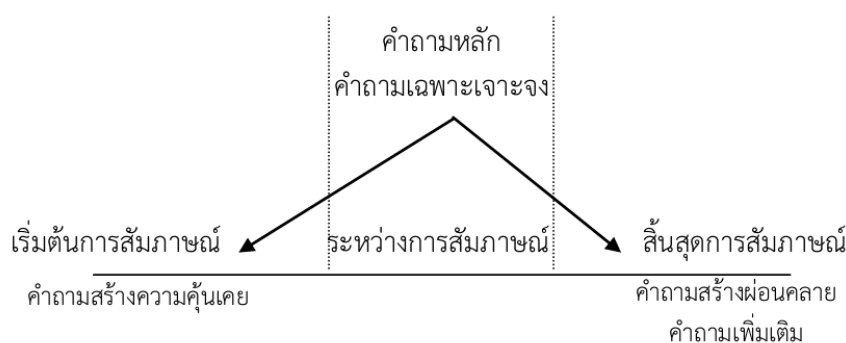
ลักษณะของการใช้คำถามในการสัมภาษณ์

การใช้คำถามในการสัมภาษณ์ได้จำแนกลักษณะการใช้คำถามตามช่วงเวลาการสัมภาษณ์ ดังนี้ (โยธิน แสงวดี, 2541)

1) คำถามสร้างความคุ้นเคย เป็นคำถามที่กำหนดขึ้นในช่วงเริ่มต้นของการสัมภาษณ์ เพื่อสร้างความคุ้นเคย สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองระหว่างผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์ โดยที่ผู้สัมภาษณ์แนะนำตนเองและทีมงาน แล้วให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แนะนำตนเอง และนำเสนอหนาในเรื่องราวไปก่อนเข้าประเด็นคำถาม

2) คำถามหลักที่เฉพาะเจาะจง เป็นคำถามที่กำหนดขึ้นใช้ในระหว่างการสัมภาษณ์ ที่เกี่ยวกับประเด็นหลักที่ต้องการคำตอบอย่างแท้จริง ที่ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนลึกซึ้ง ซึ่งจะสามารถนำมาใช้เป็นประเด็นในการสนทนาได้อย่างต่อเนื่อง และเป็นไปตามธรรมชาติให้มากที่สุด

3) คำถามสร้างผ่อนคลาย เป็นคำถามที่กำหนดขึ้นเมื่อผู้สัมภาษณ์พิจารณาว่าได้รับข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพียงพอแล้ว ที่อาจจะเป็นการสรุปข้อมูลที่ได้รับ เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ทบทวนคำตอบที่ให้ข้อมูลด้วยตนเอง หรือการกล่าวเพื่อแสดงการขอบคุณ มอบของที่ระลึก และการเปิดโอกาสให้ในภายหลังในกรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติม



ภาพที่ 11.6 ลักษณะของคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

วิธีการซักถามในการสัมภาษณ์ (เทียนฉาย กิระนันท์, 2544) มีดังนี้

- 1) การซักถามเพื่อให้ได้ประเด็นที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น อาทิ มีข้อมูลที่ต้องการจะเพิ่มเติมอีกหรือไม่
- 2) การซักถามเพื่อให้ได้ประเด็นที่ชัดเจนเพิ่มขึ้น อาทิ กรุณาอธิบายเพิ่มเติม หรือ ยกตัวอย่างประกอบด้วย
- 3) การซักถามเพื่อให้ได้ประเด็นที่มีรายละเอียดที่ต่อเนื่อง ลึกซึ้ง อาทิ รับทราบ ข้อมูลมาจากไหน มีความคิดเห็นอย่างไรต่อประเด็นนี้
- 4) การซักถามที่มีการกำหนดข้อสมมติที่เป็นเงื่อนไข อาทิ สมมติให้ท่านเป็นผู้บริหาร ท่านจะดำเนินการในประเด็นนี้อย่างไร
- 5) การซักถามเพื่อให้ได้ปฏิกิริยาโต้ตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ ที่จะมีต่อสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น หรือ ให้ได้ข้อมูลที่ซ่อนเร้นในความคิดนั้น อาทิ..... ท่านเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร

การสัมภาษณ์เพื่อให้ได้รับข้อมูลตามวัตถุประสงค์ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) ผู้สัมภาษณ์ควรใช้คำถามที่มีลักษณะดังนี้

- 1) การสัมภาษณ์ต้องใช้เทคนิคคำถามที่ยั่วๆ ให้ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการตอบคำถามด้วยความเต็มใจ
- 2) การใช้คำถามที่ตรงประเด็น ชัดเจนไม่กำกวมเพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้คำตอบที่ตรงประเด็น
- 3) การใช้คำถามที่มีความเชื่อมั่นสูง หมายถึง การใช้คำถามเดิมจะได้คำตอบที่เหมือนเดิม
- 4) คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ควรจะได้คำตอบที่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในกรณีที่คล้ายคลึงกันได้เป็นอย่างดี

วิธีวิเคราะห์และสรุปผลจากการสัมภาษณ์

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จะมีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปผล ดังนี้ (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2543)

- 1) ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ว่าน่าเชื่อถือเพียงใด มีหลักฐานใดในการพิจารณาประกอบ คือ (1) ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และ (2) พิจารณาความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล
- 2) ลดทอนข้อมูลจากรายละเอียดไปสู่ภาพรวม ที่แสดงแบบแผนของความคิดหรือพฤติกรรม
- 3) ในกรณีการสัมภาษณ์กลุ่ม ข้อมูลที่สรุปจะต้องเป็นภาพรวมของกลุ่ม ที่สะท้อนอิทธิพลของปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มด้วย
- 4) การนำเสนอข้อมูล ทั้งในการสัมภาษณ์รายบุคคลหรือรายกลุ่ม จะใช้วิธีการบรรยายที่เสริมด้วยคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์บางตอนที่เน้นความหมายให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ข้อดีและข้อจำกัดของการสัมภาษณ์ มีดังนี้ (นิภา ศรีไพโรจน์, 2531; นางพรรณ พิริยานุพงศ์, 2546)

ข้อดีของการสัมภาษณ์

- (1) แก้ปัญหาการได้รับแบบสอบถามส่งกลับคืนมาค่อนข้างน้อย
 - (2) สามารถให้คำชี้แจงเพิ่มเติมในข้อคำถามที่ผู้ให้ข้อมูลเกิดความสงสัย ให้มีความชัดเจนมากขึ้น และซักถามข้อมูลเพิ่มเติมเมื่อพิจารณาว่ายังได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน
 - (3) นำไปใช้ได้กับผู้ให้สัมภาษณ์อย่างหลากหลายลักษณะ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับบุคคลที่อ่านและเขียนหนังสือไม่ได้
 - (4) ใช้การสังเกตในระหว่างการสัมภาษณ์ทั้งบุคลิกภาพ แววตา กิริยาท่าทางของผู้ให้สัมภาษณ์ และสภาวะแวดล้อม ที่จะนำมาประกอบการพิจารณาสรุปผลข้อมูล
 - (5) ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพยายามที่จะให้ข้อมูล เนื่องจากเป็นการให้ข้อมูลแบบเผชิญหน้า
- ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์ มีดังนี้

- (1) ต้องใช้เวลา แรงงาน และงบประมาณจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้ให้สัมภาษณ์ที่อยู่ห่างไกล
- (2) ผู้ให้สัมภาษณ์อาจเกิดความระมัดระวังในการให้ข้อมูลบางลักษณะ ที่ต้องการความเป็นส่วนตัว
- (3) ผู้สัมภาษณ์จะต้องเป็นบุคคลที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี จึงจะทำให้ได้รับความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วน
- (4) กรณีใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ทำให้ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ค่อนข้างยุ่งยาก โดยเฉพาะกรณีที่มีผู้สัมภาษณ์หลายคน
- (5) ขจัดอคติของผู้สัมภาษณ์ที่มีต่อผู้ให้สัมภาษณ์ได้ยากในกรณีรู้จักกันเป็นส่วนตัว
- (6) ภาษาของผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ในการสื่อความหมาย ที่ไม่สอดคล้องกันก่อให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

การหาประสิทธิภาพของการสัมภาษณ์

- 1) ความเที่ยงตรงของการสัมภาษณ์ พิจารณาได้จากเนื้อหาสาระในข้อคำถามที่กำหนด ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์/ประเด็นของการสัมภาษณ์ และจะต้องได้รับมาอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ
- 2) ความเชื่อมั่นจะตรวจสอบได้จากการหาความสอดคล้องของการตอบจากการสัมภาษณ์ มีดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2530)

- (1) การสัมภาษณ์ซ้ำ เป็นการสัมภาษณ์ซ้ำโดยให้ผู้สัมภาษณ์คนเดียวไปสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์คนเดียว แล้วนำผลมาหาค่าสหสัมพันธ์ หรือค่าร้อยละของความคงที่ในการตอบ ถ้าพบว่ามีค่าสหสัมพันธ์หรือค่าร้อยละของความคงที่ในการตอบสูง แสดงว่าการสัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นสูง
- (2) การสัมภาษณ์โดยใช้ผู้สัมภาษณ์หลายคน เป็นการสัมภาษณ์โดยใช้ผู้สัมภาษณ์หลายคน เก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน แล้วนำข้อมูลมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อมูลที่ได้ โดยใช้วิธีการของแคนดอลล์ (Kendall) หรือวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยส์

6. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต

การสังเกต (Observation) เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า (ตา หู จมูก ลิ้นและ ร่างกาย) ในการสังเกตหรือศึกษาพฤติกรรมและปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ที่ได้รับการกระตุ้น หรือไม่กระตุ้นก็ได้ เพื่อหาข้อสรุปหรือข้อเท็จจริงที่ต้องการทราบ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534)

การสังเกต เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นกระทำ กิริยาอาการ หรือ พฤติกรรมที่สามารถใช้ประสาทสัมผัสและเครื่องมือช่วยในการรับรู้และจดบันทึกเป็นข้อมูลได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

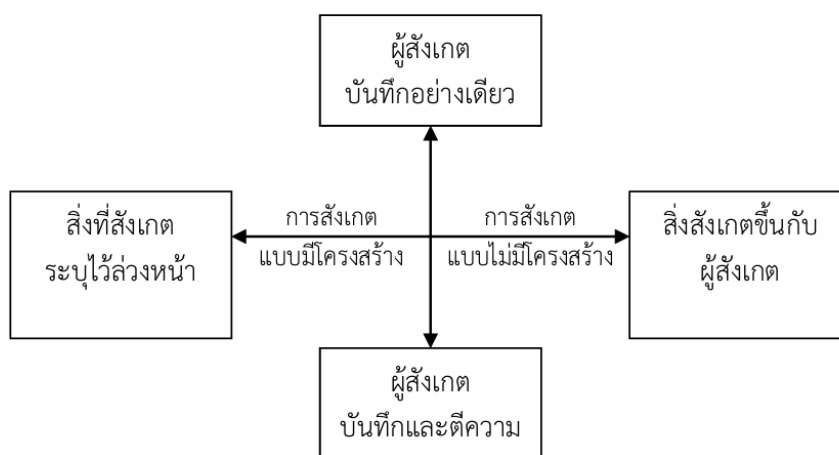
การสังเกต เป็นการเฝ้าดูสิ่งที่เกิดขึ้น/ปรากฏการณ์อย่างเอาใจใส่ และกำหนดไว้อย่างมีระเบียบวิธี เพื่อวิเคราะห์หรือหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นกับสิ่งอื่น ๆ (นงพรรณ พิริยานพวงศ์, 2546)

การสังเกตเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือพฤติกรรม ที่ใช้ประสาทสัมผัสของผู้สังเกต ซึ่งการสังเกตจะต้องกระทำโดยที่ผู้ถูกสังเกตไม่รู้ตัว จึงจะทำให้ได้รับข้อมูลที่เป็นจริง และความสำเร็จของการสังเกตขึ้นอยู่กับประสาทสัมผัสของผู้สังเกต ที่จะต้องใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า การตีความพฤติกรรม การบันทึกข้อมูลอย่างรวดเร็ว ละเอียด และจะต้องไม่มีอคติต่อ การสรุปข้อมูลที่ได้รับข้อมูล (กฤติยา วงศ์ก้อม, 2545)

การสังเกต หมายถึง การเฝ้าดูอย่างเอาใจใส่ การพิจารณา และกำหนดไว้อย่างมีระเบียบวิธี การเฝ้าดูและกำหนดอย่างแม่นยำในสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อหาความสัมพันธ์หรือความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่เกิดขึ้น (อาธง สุทธาศาสน์, 2527)

ระบบการสังเกต

ระบบการสังเกตที่ประกอบด้วยบทบาทของผู้สังเกตและสิ่งที่สังเกต (Anderson & Burn, 1989) ดังแสดงในภาพที่ 11.7



ภาพที่ 11.7 บทบาทของผู้สังเกตและสิ่งที่สังเกต

จากภาพที่ 11.7 สามารถอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับบทบาทของผู้สังเกต จำแนกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1) ผู้สังเกตที่เป็นผู้บันทึกอย่างเดียว จะต้องเป็นผู้ที่มีประสาทสัมผัสที่ดีในการเก็บรายละเอียดของข้อมูลแล้วจดบันทึกโดยไม่ต้องตีความหมาย เพื่อป้องกันความมีอคติ
- 2) ผู้สังเกตที่เป็นผู้บันทึกและตีความ จะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูง และใช้เทคนิคการสังเกตที่เน้นภาพรวมของปรากฏการณ์ (Holistic View) ในระหว่างการสังเกตที่เปรียบเสมือนการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ประเภทของการสังเกต จำแนกได้ ดังนี้

1) จำแนกตามโครงสร้างของเครื่องมือที่ใช้

(1) การสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structured Observation) เป็นการสังเกตที่มีรายละเอียดพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ที่ได้รับรู้ไว้ล่วงหน้า เป็นการสังเกตที่มีระบบ ชัดเจน โดยจะใช้เครื่องมือที่ได้สร้างไว้อย่างเป็นทางการให้ผู้สังเกตได้ใช้เป็นคู่มือการสังเกต และจดบันทึก โดยมีหลักการเบื้องต้นและข้อดีและข้อจำกัดในการใช้ ดังนี้ (Wilkinson, 1995)

- เลือกพฤติกรรมที่จะสังเกตและผู้ที่ได้รับการสังเกต ให้มีความชัดเจนว่าจะสังเกตพฤติกรรมอะไร ของใคร
- กำหนดความหมายของพฤติกรรมที่จะสังเกตไว้อย่างชัดเจน
- เลือกสถานการณ์/เวลาที่จะสังเกต
- เลือกและสร้างเครื่องมือในการสังเกต
- ในกรณีที่มีผู้สังเกตหลายคน ควรได้มีการชี้แจงพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตให้มีความสอดคล้องกัน

(2) ข้อดีและข้อจำกัดของการสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Anderson & Burn, 1989) ดังนี้

ตารางที่ 11.5 ข้อดีและข้อจำกัดของการสังเกตแบบมีโครงสร้าง

ข้อดี	ข้อจำกัด
1. เป็นวิธีการที่มีความเข้าใจร่วมกันและสื่อสารระหว่างกันได้อย่างชัดเจนว่าประเด็นที่จะสังเกต คืออะไร สังเกตแล้วจะได้ข้อมูลอย่างไร และจะ นำไปตีความอย่างไร 2. มีความคงที่ในข้อมูลที่ได้จากการสังเกตที่กำหนดประเด็นไว้อย่างชัดเจน ดังนั้นผู้สังเกต หรือผู้ช่วยสังเกตที่ได้รับการชี้แจงจะสามารถเก็บ รวบรวมข้อมูลได้ในลักษณะเดียว 3. ข้อมูลที่ได้ส่วนมากจะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ หรือประเด็นที่ชัดเจน ที่เอื้อต่อการวิเคราะห์ ข้อมูลที่จะสามารถดำเนินการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว	1. มีรายละเอียดของประเด็นที่ต้องทำความเข้าใจ และต้องจดบันทึกข้อมูลทุกประเด็น ทำให้น่าเบื่อหน่ายเมื่อจะต้องดำเนินการสังเกตหลายครั้ง 2. ไม่มีโอกาสที่จะสังเกตสภาวะแวดล้อมที่จะ นำมาประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ข้อมูลที่ได้ อาจจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่เป็นเพียงตัวเลขที่ ระบุไว้แต่ไม่มี ความหมายที่ลึกซึ้ง และครอบคลุม

(2) การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation) เป็นการสังเกตที่ไม่ได้ระบุรายละเอียด เป็นวิธีที่ให้ผู้สังเกตได้ใช้วิจารณญาณในการเลือกประเด็นที่จะสังเกตและจดบันทึก โดยส่วนมากผู้ใช้วิธีการนี้จะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูง สามารถรับรู้และเข้าถึงปรากฏการณ์ได้ง่าย และมีความไวเชิงทฤษฎี (Theoretical Sensitivity)

2) จำแนกตามพฤติกรรมหรือบทบาทของผู้สังเกต (Merriam, 1998)

(1) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตเป็นส่วนหนึ่ง (Complete Participant) หรือที่มีส่วนร่วม (Participant as Observer) ของปรากฏการณ์ที่ศึกษา ซึ่งสมาชิกอาจจะทราบหรือไม่ทราบบทบาทของผู้สังเกต เป็นวิธีการศึกษาที่มีความเป็นธรรมชาติ ทำให้สามารถเข้าถึงความหมายแฝงเร้นของพฤติกรรมที่แสดงออกได้อย่างลึกซึ้งมากขึ้น

(2) การเข้าไปร่วมโดยสมบูรณ์ (Complete Participant) ผู้สังเกตจะเป็นสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มที่ทำการสังเกต โดยที่ผู้ถูกสังเกตจะไม่รู้ตัวว่ากำลังถูกสังเกตพฤติกรรม ผู้สังเกตจะต้องปกปิดบทบาทที่แท้จริงของตนเองและต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถสูงที่ได้รับการฝึกฝน มาเป็นอย่างดี

(3) การเข้าร่วมโดยไม่สมบูรณ์ (Incomplete Participant) ผู้สังเกตจะเข้าร่วมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มที่ทำการสังเกตตามที่สมควรเพื่อสร้าง ความคุ้นเคยแล้วสังเกตพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น และผู้ถูกสังเกตจะรู้ตัวว่ากำลัง ได้รับการสังเกต

(4) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตเป็นเพียงผู้สังเกตที่อาจจะซ่อนเร้นหรือเปิดเผยอยู่ภายนอก เพื่อสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยที่ผู้ถูกสังเกตจะรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว

3) จำแนกตามบทบาทของวิธีการ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

(1) การสังเกตโดยตรง (Direct Observation) เป็นการสังเกตในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรือสภาพแวดล้อมจริง

(2) การสังเกตโดยอ้อม (Indirect Observation) เป็นการสังเกตจากข้อมูล เทป ภาพถ่าย หรือสื่อมวลชน

(3) การสังเกตจากสถานการณ์จำลอง เป็นการสังเกตโดยการกำหนดสถานการณ์จำลองแล้ว ให้บุคคลที่ต้องการสังเกตได้อยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อแสดงพฤติกรรม

หลักการในการสังเกต

ในการสังเกต มีหลักการที่ควรปฏิบัติดังนี้ (กฤติยา วงศ์ก้อม, 2545; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543; บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534)

1) กำหนดจุดมุ่งหมายการสังเกตที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง ทั้งพฤติกรรมที่สังเกตและผู้ที่ได้รับการสังเกต

2) กำหนดความหมายของพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่สังเกตให้ชัดเจนว่าคืออะไร เป็นอย่างไร ขอบเขตการสังเกต เชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ โดยอาจจะกำหนดเป็นรายการของพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตไว้ล่วงหน้า

3) การสังเกตจะต้องวางแผนดำเนินการอย่างเป็นระบบ อาทิ ใช้การสังเกตพฤติกรรมหรือคุณลักษณะนั้น ๆ ในช่วงเวลาใด นานเท่าไร (ที่แตกต่างกัน)

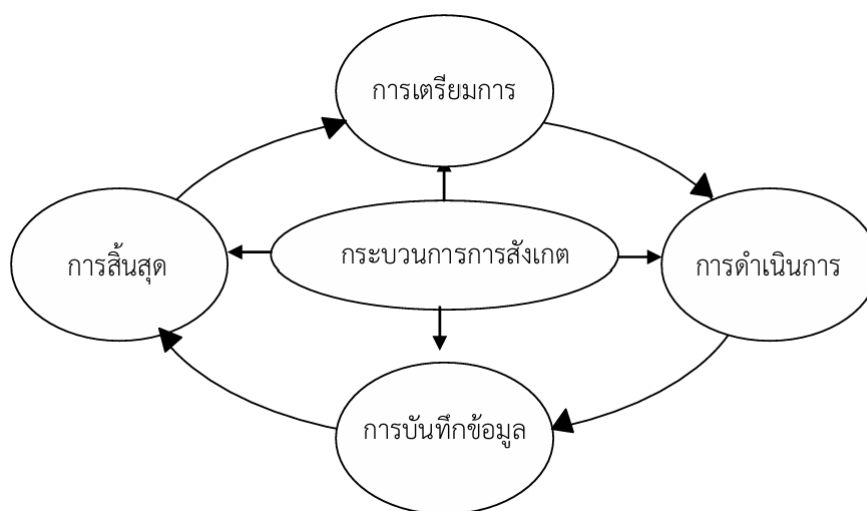
4) การสังเกตที่ดีจะต้องมีการบันทึกผลการสังเกตตามสภาพจริง ที่เป็นระบบ ชัดเจน และรวดเร็ว ที่อาจจะเป็นแบบตรวจสอบรายการ หรือมาตราส่วนประมาณค่า หรือ แบบจัดบันทึกข้อมูลที่เป็นคำถามปลายเปิดที่ควรจะมีการชี้แจงให้เป็นแนวทางเดียวกัน ในกรณีที่มีผู้สังเกตหลายคน และไม่ต้องตีความ เนื่องจากจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนเนื่องจากเกิด ความกังวลกับการตีความ

5) ควรมีการสังเกตในพฤติกรรมหรือคุณลักษณะหนึ่ง หลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่มีความเชื่อมั่น และหลายสถานการณ์ เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่มีความเที่ยงตรง

6) ผู้สังเกตจะต้องมีศึกษาและค้นคว้าให้มีความรอบรู้ ชัดเจน ในพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ที่สังเกตให้มากที่สุด ฝึกทักษะการสังเกต รวมทั้งมีประสาทในการรับรู้ที่สมบูรณ์และสุขภาพการที่สมบูรณ์แข็งแรง

กระบวนการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต

ในการสังเกตปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมใด ๆ ที่เกิดขึ้นผู้สังเกตจะกระบวนการ ที่จำแนกเป็นขั้นตอนในการสังเกต ดังแสดงในภาพที่ 11.8



ภาพที่ 11.8 กระบวนการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต

จากภาพที่ 11.8 สามารถอธิบายรายละเอียดของขั้นตอนในกระบวนการสังเกต ดังนี้

1) ขั้นตอนการเตรียมการ เป็นการเตรียมการก่อนที่จะดำเนินการสังเกต ที่จะมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

(1) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จะสังเกตตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

(2) จัดเตรียมแบบสังเกต และวัสดุอุปกรณ์ในการสังเกต อาทิ กล้องถ่ายรูป เทปบันทึกเสียง

เป็นต้น

- (3) ประสานงานกับบุคคล ชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อขออนุญาตเข้าสังเกต
- (4) จัดฝึกอบรมผู้สังเกตในการใช้แบบสังเกตการจดบันทึก และทักษะการอยู่ร่วมกับชุมชน
- (5) จัดเตรียมค่าใช้จ่าย และยานพาหนะ และอื่น ๆ

2) ขั้นตอนการดำเนินการ มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- (1) พูดคุย หรือแนะนำตนเอง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ได้รับการสังเกตให้เกิดความเข้าใจ ไว้วางใจ และความคุ้นเคย
- (2) สังเกตสภาพแวดล้อมทั่วไป และข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทางกายภาพในภาพรวมที่สามารถสังเกตได้ อาทิ เพศ วัย ความเป็นอยู่ และบทบาทของบุคคล เป็นต้น
- (3) เมื่อเกิดความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงดำเนินการสังเกตแบบเจาะลึกกับข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงจากแบบสังเกตที่จัดเตรียมไว้ โดยการใช้คำถาม และภาษา ท้องถิ่นที่แสดงความเป็นกันเอง

3) ขั้นตอนการจดบันทึกข้อมูล เป็นการบันทึกข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงที่ได้ จากการสังเกตอย่างรวดเร็ว และทันทีที่พบข้อมูลเพื่อป้องกันการลืมข้อมูล หรือถ้าไม่มีโอกาสในขณะนั้นให้จดบันทึกทันทีหลังจากสิ้นสุดการดำเนินการสังเกต

4) ขั้นตอนการสิ้นสุดการสังเกต เป็นขั้นตอนหลังจากได้พิจารณาความเพียงพอของข้อมูลที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ของการสังเกตแล้ว ให้แสดงการขอบคุณในความอนุเคราะห์และความร่วมมือ หรือมอบของที่ระลึก เป็นการสิ้นสุดกระบวนการสังเกต

กรอบในการสังเกต

ในการสังเกตใดเพื่อให้การสังเกตมีระบบชัดเจนมากขึ้น ได้กำหนดกรอบในการสังเกต ดังนี้ (นางพรรณ พิริยานุพงศ์, 2546)

- 1) การกระทำ (Act) เป็นการกระทำหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทั่วไปในสถานการณ์ปกติ
- 2) กิจกรรม (Activities) เป็นการกระทำหรือพฤติกรรมที่มีขึ้นก่อนและต่อเนื่อง ที่แสดงสถานภาพ บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มที่ทำการสังเกต
- 3) ความหมาย (Meaning) เป็นการปฏิบัติหน้าที่ของบุคคลที่แสดงความเข้าใจสภาพสังคม วัฒนธรรม และค่านิยม
- 4) ความสัมพันธ์ (Relationship) เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่มที่สังเกตที่จะนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 5) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (Participant) เป็นความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมที่แสดงความสัมพันธ์ที่ดีและความขัดแย้งได้ชัดเจนมากขึ้นในการสังเกต
- 6) สภาพสังคม (Setting) เป็นภาพรวมที่เก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินจากสภาพสังคมของกลุ่มสถานที่ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ฯลฯ

เทคนิคในการสังเกต (นงพรรณ พิริยานุพงษ์, 2546) มีดังนี้

- 1) สังเกตและจดบันทึกทุกสิ่งทุกอย่างที่มองเห็นและพิจารณาแล้วว่ามีคุณค่าแก่การจดบันทึก
- 2) ไม่สังเกตและจดบันทึกอะไรเลย รอคอยให้เหตุการณ์ที่น่าสนใจเกิดขึ้น แล้วจึงเริ่มสังเกตและจดบันทึก
- 3) สังเกตในสิ่งหรือประเด็นที่ขัดแย้งกับการรับรู้ของตนเอง
- 4) สังเกตจากสิ่งหรือประเด็นที่บุคคลทั่วไปพิจารณาแล้วว่าเป็นปัญหา

ลักษณะของผู้สังเกตที่ดี

ลักษณะของผู้สังเกตที่จะสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีลักษณะ ดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่มีจิตวิญญาณทางมนุษยวิทยา มีความซาบซึ้งและสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ มีความอดทน มีความตั้งใจ และมีสมาธิ
- 2) เป็นผู้ที่มีประสาทสัมผัสการรับรู้ที่ดี มีทักษะการสังเกต มีความละเอียดรอบคอบ
- 3) เป็นผู้ที่มีจริยธรรมของนักวิจัย ไม่เปิดเผยความลับของกลุ่มตัวอย่าง และไม่ลโมเลียง
- 4) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์และการแปลความ มีความเข้าใจในปรากฏการณ์ สามารถวิเคราะห์และแปลความหมายได้ถูกต้อง
- 5) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ ประกอบด้วยประสบการณ์เกี่ยวกับชุมชน การสังเกตอันเกิดจากทักษะของตนเอง การฝึกอบรม และการศึกษาจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ

บทบาทของผู้สังเกต

ในการสังเกตได้จำแนกบทบาทของผู้สังเกต ดังนี้ (นงพรรณ พิริยานุพงษ์, 2546)

- 1) ผู้เข้าร่วมโดยสมบูรณ์ เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตเข้าร่วมกิจกรรม โดยที่ผู้ถูกสังเกตไม่รู้ตัวว่าถูกสังเกตพฤติกรรมหรือเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) ผู้เข้าร่วมในฐานะนักสังเกต เป็นผู้สังเกตที่ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวโดยที่ ผู้สังเกตจะต้องสร้างความคุ้นเคย/ความสัมพันธ์กับบุคคลในกลุ่มเพื่อให้ได้รับข้อมูล
- 3) ผู้สังเกตในฐานะผู้เข้าร่วม เป็นบทบาทของผู้สังเกตที่เป็นทางการ โดยการไปสัมภาษณ์บุคคล โดยการแนะนำตนเองให้เป็นที่รู้จัก แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการในระยะเวลาสั้น ๆ
- 4) ผู้สังเกตโดยสมบูรณ์ เป็นบทบาทของผู้สังเกตที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผู้ให้ข้อมูล จะไม่ทราบว่าการสังเกตพฤติกรรมผ่านสื่อต่าง ๆ อาทิ การสังเกตผ่านกระจกด้านเดียว เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกต

ในการสังเกตจำเป็นจะต้องมีการจดบันทึกพฤติกรรมการแสดงออกหรือคุณลักษณะต่าง ๆ จึงมีเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกต ดังนี้

- 1) แผนภูมิการมีส่วนร่วม เป็นการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ในการเข้าร่วมกิจกรรมของสมาชิกในกลุ่มเล็ก ๆ โดยที่ผู้สังเกตเป็นผู้สังเกตการณ์ภายนอกเพื่อป้องกันความลำเอียง และจดบันทึก

ทันทีเมื่อได้สังเกตพบพฤติกรรมหรือใน คุณลักษณะที่ต้องการเพื่อป้องกันการลื้ม แล้วจึงนำผลการบันทึกมาแปลความหมายตามจุดมุ่งหมาย อีกครั้งหนึ่ง ดังตัวอย่างตารางแผนภูมิการมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่มดังแสดงในตารางที่ 11.6

ตารางที่ 11.6 แบบจัดบันทึกแผนภูมิการมีส่วนร่วมในการสังเกต

แนวความคิดที่นำเสนอ ในการอภิปราย	ผู้เรียนที่ร่วมอภิปราย			
	สมศักดิ์	สมศรี	สมชาย	สมควร
มีความสำคัญมาก	✓	✓✓	✓✓✓	✓✓
มีความสำคัญ	✓✓✓	✓✓	✓✓	✓
น่าสงสัย-ไม่ชัดเจน		✓		✓
อภิปรายไม่ตรงประเด็น	✓		✓	✓✓

2) แบบตรวจสอบรายการ ที่เป็นการรายการแสดงขั้นตอน กิจกรรมหรือพฤติกรรมและคุณลักษณะของกลุ่มหรือรายบุคคลที่ผู้สังเกตได้จัดบันทึกไว้ว่า ามี-ไม่มี/ จริง-ไม่จริง/ ใช่-ไม่ใช่ แต่จะไม่มี การประมาณค่าระดับความเข้มของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ดังตัวอย่างการสังเกตกระบวนการสร้างแบบทดสอบของผู้เรียนในตารางที่ 11.7

ตารางที่ 11.7 แบบตรวจสอบรายการกระบวนการสร้างแบบทดสอบ

พฤติกรรมที่สังเกต	มี	ไม่มี
1. กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม		
2. แสดงรายละเอียดของเนื้อหาและพฤติกรรมที่วัด		
3. กำหนดลักษณะของแบบทดสอบที่ใช้		
4. ตัดสินใจจะใช้ข้อสอบกี่ข้อ		
5. กำหนดระดับความยากของข้อสอบ		
6. ลงมือเขียนข้อสอบ		
7. ตรวจสอบความถูกต้อง		
8. เฉลยคำตอบ		

3) มาตรฐานประมาณค่า เป็นการกำหนดรายการ หรือพฤติกรรมที่ต้องการสังเกต ในลักษณะของการประเมินที่มีค่าระดับความเข้มของพฤติกรรม หรือคุณลักษณะที่เกิดขึ้น (กระบวนการ/ผลลัพธ์) โดยมีผู้สังเกตเป็นผู้ประเมิน แต่จะต้องระมัดระวังในการกำหนดข้อความที่กำกวม ความลำเอียงของผู้สังเกตที่เป็นในลักษณะ Halo Effect หรือธรรมชาติ และสภาวะแวดล้อมของสิ่งที่จะสังเกต

ข้อเสนอแนะที่ควรคำนึงในการดำเนินการสังเกต (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534) มีดังนี้

- 1) ผู้สังเกตต้องมีความรู้ในประเด็นที่จะไปสังเกตเป็นอย่างดี หรือศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นนั้น ๆ ให้มากที่สุด
- 2) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสังเกตให้ชัดเจน สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการได้ข้อมูล
- 3) ก่อนสังเกตจะต้องเตรียมเครื่องมือช่วยบันทึกข้อมูลให้พร้อม และสามารถใช้นับข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- 4) พยายามจำแนกข้อมูลที่สังเกตเป็นหมวดหมู่ ตามประเด็นที่ต้องการ และสังเกตทีละประเด็น เพื่อป้องกันความสับสนที่เกิดขึ้น
- 5) ในการสังเกตต้องเน้นความเฉพาะเจาะจง และตั้งใจสังเกต ด้วยความระมัดระวัง เพราะปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมบางอย่างเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และจะสูญหายไปโดยไม่เกิดขึ้นอีกก็เป็นไปได้
- 6) พยายามสังเกตให้เป็นปรนัยมากที่สุด โดยใช้แบบจดบันทึกข้อมูลที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้าแล้ว
- 7) ก่อนจะสังเกตควรเตรียมการให้พร้อมทั้งวิธีการ ประเด็น และเครื่องมือที่จะใช้ในการบันทึกข้อมูลที่จะต้องมีการทดลองใช้มาแล้ว

ข้อดีและข้อจำกัดในการสังเกต (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

ตารางที่ 11.8 ข้อดีและข้อจำกัดของเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสังเกต

ข้อดี	ข้อจำกัด
1. เป็นข้อมูลตามธรรมชาติจากแหล่งปฐมภูมิที่ได้จากพฤติกรรมการแสดงออกที่ชัดเจนลึกซึ้ง 2. ได้รับข้อมูลที่ไม่คาดหวังหรือผู้ถูกสังเกต ไม่เต็มใจในระหว่างการสังเกตที่ใช้กับผู้ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลโดยตรง อาทิ เด็กเล็ก ๆ หรือ ผู้พิการที่พูดไม่ได้ 3. สามารถแปลความหมายจากข้อมูลที่สังเกตได้ 4. เป็นหลักฐานข้อมูลเพิ่มเติมที่ใช้ใน การสัมภาษณ์ให้เกิดความถูกต้อง และชัดเจน มากยิ่งขึ้น	1. บางกรณีจะใช้งบประมาณจำนวนมากหรือเวลานานกว่าวิธีเก็บข้อมูลอื่น ๆ เนื่องจากต้องรอคอยการเกิดพฤติกรรม 2. เป็นข้อมูลในเชิงบรรยายที่ยุ่งยากในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาข้อสรุปโดยเฉพาะในเชิงเปรียบเทียบ 3. ถ้ากลุ่มตัวอย่างรู้ตัวว่าถูกสังเกตอาจจะมีพฤติกรรมระมัดระวังในพฤติกรรมแสดงออกที่ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการ 4. คุณภาพของข้อมูลขึ้นกับทักษะวิธีการการสังเกตของผู้สังเกตที่จะต้องได้รับการฝึกอบรม/ชี้แจงให้มีความเข้าใจที่สอดคล้องกันและมีประสิทธิภาพในการรับรู้ที่ดี 5. บางพฤติกรรมที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว/เกิดขึ้นเพียงครั้งเดียวในขณะที่ผู้สังเกตไม่ได้สังเกต 6. ใช้กับรายบุคคลที่ไม่สามารถให้ข้อมูลด้วย วิธีการใด ๆ หรือกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก 7. พฤติกรรมบางอย่างเป็นพฤติกรรมที่ซ่อนเร้น ที่จะแสดงออกนาน ๆ ครั้งและผู้สังเกตอาจจะไม่ได้รับข้อมูล

องค์ประกอบที่มีผลต่อการเลือกเครื่องมือในการวิจัย

ในการเลือกเครื่องมือในการวิจัย มีองค์ประกอบที่ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาเพื่อเลือกใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ มีดังนี้ (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

1) คำถามการวิจัย การกำหนดคำถามการวิจัยที่ชัดเจนจะทำให้ทราบประเด็นหลักในการวิจัย และประชากรในการวิจัย ที่จะเป็นเกณฑ์เบื้องต้นในการกำหนดวิธีการ/เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตอบคำถามการวิจัย

2) กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี การกำหนดกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ครอบคลุม จะช่วยให้เห็นแนวทางของการศึกษาประเด็นการวิจัยในอดีตว่าใช้ระเบียบวิธีวิจัยอย่างไร และมีแนวทางในการวัด ประเด็น หรือตัวแปรที่สนใจอย่างไร

3) ระเบียบวิธีวิจัย การศึกษาระเบียบวิธีวิจัยแต่ละประเภทให้เกิดความชัดเจน จะทำให้ทราบ ปัญหา แนวคำถาม และแนวทางในการศึกษาข้อมูล ตลอดจนลักษณะของเครื่องมือที่สอดคล้องกับ ปัญหา ที่จะสามารถนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย

4) หน่วยการวิเคราะห์ ในการวิจัยนั้น การกำหนดหน่วยการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน ที่อาจจะเป็น หน่วยแต่ละหน่วย หรือเป็นกลุ่ม ที่จะทำให้มีผลต่อการเลือกใช้เครื่องมือในการวิจัย ที่ต้องสอดคล้องกับ หน่วยการวิเคราะห์

5) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง/ประชากร ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและประชากร ที่แตกต่างกัน จะต้องมีความสอดคล้องกับการเลือกใช้เครื่องมือในการวิจัย ระยะเวลา และ งบประมาณที่ใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

6) คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง/ประชากร ที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะหรือข้อจำกัดในการเก็บ รวบรวมข้อมูล อาทิ ในการศึกษาพฤติกรรมของเด็ก ๆ อาจจะต้องเลือกใช้การสังเกต หรือ การสัมภาษณ์ แทนการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

ข้อจำกัดของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

การใช้เครื่องมือเก็บในการรวบรวมข้อมูล มีข้อจำกัดที่ผู้วิจัยควรระมัดระวัง ดังนี้ (บุญธรรม กิจ ปริตาบริสุทธิ์, 2534)

1) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการวัดทางอ้อมที่ใช้ข้อความเป็นสื่อให้ผู้ให้ข้อมูล แสดง พฤติกรรม (คำตอบ) แล้ววัดพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ที่อาจเป็นพฤติกรรมที่เป็นจริงหรือเป็นเท็จก็ได้

2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมเพียงบางส่วนที่เป็นตัวแทนเท่านั้น แต่จะไม่สามารถวัดพฤติกรรมที่ต้องการทั้งหมดได้

3) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้แต่ละครั้ง จะมีความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นเสมอ ๆ ทั้งจากการ สร้างของผู้เก็บข้อมูล และจากการตอบคำถามของผู้ให้ข้อมูล

4) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ยังวัดได้ไม่ละเอียด ความแตกต่างของผลการวัดที่ ได้จากเครื่องมือที่มีเล็กน้อยเมื่อทดสอบความแตกต่างแล้วอาจจะไม่พบความแตกต่างกัน

5) หน่วยการวัดของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลไม่เท่ากัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน จะต้องมีความระมัดระวังในการให้ความหมาย

7. สรุป

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นกระบวนการที่มีระบบและขั้นตอนที่ชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากแหล่งข้อมูลที่กำหนด กระบวนการนี้มีความสำคัญในการตอบโจทย์งานวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลอาจประกอบด้วยแบบทดสอบหรือแบบสอบถามที่มีการออกแบบมาอย่างเหมาะสม แบบทดสอบเป็นเครื่องมือที่ใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมหรือความสามารถตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ โดยขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบ ผ่านการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรที่เชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น เนื้อหา กิจกรรม และพฤติกรรม การออกแบบแบบทดสอบต้องคำนึงถึงเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และวิธีการสอนที่เหมาะสม ในส่วนของแบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดคุณลักษณะ เจตคติ หรือความคิดเห็นของบุคคล โดยข้อคำถามในแบบสอบถามสามารถเป็นทั้งแบบปลายเปิดและปลายปิด ซึ่งการสร้างแบบสอบถามต้องผ่านขั้นตอนที่ละเอียดถี่ถ้วน เช่น การศึกษาประเด็นที่ต้องการ การกำหนดรูปแบบที่เหมาะสม การปรับปรุงแก้ไข และการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

8. คำถามทบทวน

1. ให้ระบุความสำคัญของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีต่อการวิจัย
2. ลักษณะของข้อมูลที่ดีมีอะไรบ้าง อย่างไร
3. อธิบายความหมาย ลักษณะ การใช้และขั้นตอนการสร้างของเครื่องมือ วิธีการ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละประเภท
4. นักวิจัยจะใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ในกรณีใดบ้าง
5. อธิบายขั้นตอนในการใช้การสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

9. เอกสารอ้างอิงประจำบท

- กฤติยา วงศ์ก้อม. (2545). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- เทียนฉาย กีระนันท์. (2544). *สังคมศาสตร์วิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นางพรรณ พิริยานุพงศ์. (2546). *คู่มือวิจัยและพัฒนา*. นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการสถาบัน พระบรมราชชนก.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. ชลบุรี: วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิภา ศรีไพโรจน์. (2531). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท ศึกษาพร จำกัด.

- บุญเชิด ภิญโญพงษ์อนันต์. (2545). *การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวคิดและวิธีการ*. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช,
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล. (2543). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2544). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. (2541). *การวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). *การวัดผลและการสร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2
- โยธิน แสงวดี. (2541). *การสนทนากลุ่ม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ,
- วรรณรัตน์ อังสุประเสริฐ. (2543). *การวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2547). *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.
- อาจ สุทธาศาสน์, (2527). *ปฏิบัติการวิจัยสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- Anderson M. L. W., & Burn, R. R. (1989). *Research in Classrooms*. New York: Pergamon Press,
- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. New York: Prentice-Hall, Englewood Cliffs,
- Edwards, A. L. (1987). *Techniques of Attitude Scale Construction*. New York: Appleton Century Crofts, Inc.
- Gall, M. D., Brog, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Education Research: An Introduction*. 6th Ed. New York: Longman Publisher.
- Kerlinger, F. N. (1979). *Behavioral Research: A Conceptual Approach*. New York: Holt. Rinehart and Winston.
- Kidder, L. H. et al. (1986). *Research Methods in Social Relations*. New York: CBS Publishing Ltd.,
- McIver, J. P., & Carmines, E. G. (1981). *Unidimensional Scaling*. London: Sage Publications.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. California: Jossey-Bass.
- Neuman, W. L. (1991). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Boston: Allyn and Bacon.
- Noll, A. L. (1989). *Questionnaire Design Attitude Measurement*. New York: Basic Book Publisher Inc.

บทที่ 12

การวิจัยเชิงคุณภาพทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์

บทนำ

การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นวิธีการสำคัญที่ใช้ในการศึกษาด้านรัฐประศาสนศาสตร์ เนื่องจากช่วยให้เข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม การบริหาร และนโยบายที่มีผลกระทบต่อสาธารณะ การวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์มักมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์ (Phenomenology) และการพัฒนาทฤษฎีพื้นฐาน (Grounded Theory) เพื่อสร้างความเข้าใจใหม่ ๆ และนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การเลือกเครื่องมือและวิธีการวิจัย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการวิเคราะห์เอกสาร จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องสอดคล้องกับประเด็นวิจัย การวิจัยลักษณะนี้มุ่งเน้นไปที่การเก็บข้อมูลเชิงลึกผ่านวิธีการต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการสังเกตการณ์ เพื่อวิเคราะห์ประสบการณ์ ความคิดเห็น และพฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายในบริบทที่เกี่ยวข้อง การวิจัยเชิงคุณภาพช่วยให้สามารถเข้าใจมุมมองของกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลาย ทั้งในด้านภูมิหลัง วัฒนธรรม และความเชื่อ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในงานรัฐประศาสนศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับประชาชน การใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพช่วยให้สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ซับซ้อนในระบบราชการ นโยบาย หรือโครงการที่เกี่ยวข้อง และผลลัพธ์ของการวิจัยเชิงคุณภาพสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงนโยบายและการบริหารงานของรัฐให้เหมาะสมกับความต้องการของประชาชน

12.1 ความสำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพทางรัฐประศาสนศาสตร์ หมายถึง กระบวนการศึกษาที่เน้นการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับปรากฏการณ์ในด้านการบริหารรัฐกิจ เช่น นโยบายสาธารณะ การบริหารงานราชการ และการพัฒนาสังคม โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นเชิงปริมาณ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และการสังเกต เพื่อทำความเข้าใจบริบท ความสัมพันธ์ และความหมายของปัญหาหรือสถานการณ์ที่ศึกษา (Patton, 2002) การวิจัยเชิงคุณภาพทางรัฐประศาสนศาสตร์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเข้าใจมิติที่ซับซ้อนของการบริหารจัดการในบริบททางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม การวิจัยลักษณะนี้ช่วยสร้างองค์ความรู้เชิงลึกที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานโยบายสาธารณะ การแก้ไขปัญหาสังคม และการเสริมสร้างการบริหารที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การวิจัยเชิงคุณภาพยังช่วยสนับสนุนการพัฒนาทฤษฎีและแนวทางใหม่ ๆ ที่ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมของการบริหารรัฐกิจ (Yin, 2014) การวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์ถือเป็นแนวทางที่สำคัญในการเข้าใจประเด็นที่ซับซ้อนและหลากหลายในด้านการบริหารงานภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่ความต้องการและความคาดหวังของประชาชนเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การวิจัยเชิงคุณภาพช่วยให้สามารถวิเคราะห์และตีความข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ความรู้สึก และมุมมองของประชาชนที่มีต่อการบริการภาครัฐ นโยบาย หรือโครงการต่าง ๆ ได้อย่างลึกซึ้ง

การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นกระบวนการศึกษาเชิงลึกที่มุ่งเน้นการทำความเข้าใจปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคม โดยให้ความสำคัญกับการพิจารณาสภาพแวดล้อมและบริบทที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตและการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ การวิจัยเชิงคุณภาพมักใช้ข้อมูลที่มีลักษณะเชิงคุณภาพ เช่น ความรู้สึก นึกคิด และค่านิยมของบุคคล เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ศึกษา ข้อมูลเหล่านี้จะถูกตีความและนำมาวิเคราะห์ในบริบทเฉพาะ การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในสังคม มันช่วยให้เราเข้าใจในมิติที่ซับซ้อนและหลากหลายของปัญหาหรือปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยตัวเลขหรือข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการใช้วิธีการตีความเพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อม ซึ่งจะช่วยในการสร้างข้อสรุปที่เหมาะสมและเป็นจริงกับบริบทที่ศึกษา การวิจัยประเภทนี้จึงมีความสำคัญในการสร้างองค์ความรู้และการพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ ในหลายสาขา (Creswell, 2013; Denzin & Lincoln, 2011)

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้วิธีการตีความ (interpretation) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์และบริบทที่เกิดขึ้น ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยเชิงปริมาณที่เน้นการทดสอบสมมติฐาน การวิจัยเชิงคุณภาพจะมุ่งหาข้อสรุปจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้โดยตรงจากการสังเกตหรือสัมภาษณ์ และจะสรุปผลในรูปแบบอุปนัยที่มีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์จริง

การวิจัยเชิงคุณภาพแบบบุกเบิกเป็นกระบวนการวิจัยที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ยังไม่เคยได้รับการศึกษาอย่างเป็นระบบมาก่อน ลักษณะเด่นของการวิจัยประเภทนี้คือความยืดหยุ่นและความพลวัต เนื่องจากไม่มีกรอบแนวความคิดหรือสมมติฐานที่ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้น การวิจัยจึงมุ่งเน้นการสำรวจและทำความเข้าใจบริบทหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรง การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์จะดำเนินไปพร้อมกันในลักษณะ "วันต่อวัน" เพื่อปรับปรุงและพัฒนาความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง การวิจัยเชิงคุณภาพแบบบุกเบิกมีความสำคัญต่อการสร้างความรู้และกรอบแนวความคิดใหม่ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะในกรณีที่ยังไม่มีองค์ความรู้หรือข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา อย่างไรก็ตาม กระบวนการวิจัยลักษณะนี้ไม่เหมาะสำหรับการทดสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า แต่เหมาะสำหรับการสำรวจและพัฒนาความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อปรากฏการณ์หรือปัญหาที่ซับซ้อน นักวิจัยที่มีความสามารถในการดำเนินการวิจัยทั้งกระบวนการจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการวิจัยเชิงคุณภาพแบบบุกเบิก (สุจิตรา บุญยรัตนพันธุ์, 2558)

ข้อดีของการวิจัยประเภทนี้คือการเปิดโอกาสให้นักวิจัยสามารถปรับเปลี่ยนแนวทางการศึกษาได้ตามข้อมูลหรือสถานการณ์ที่พบระหว่างการวิจัย แต่ในขณะเดียวกัน การวิจัยเชิงคุณภาพแบบบุกเบิกต้องอาศัยทักษะ ความชำนาญ และการมีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิดของนักวิจัย เพราะการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเป็นกระบวนการที่ไม่สามารถแยกออกจากการเก็บข้อมูลได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงคุณภาพทางรัฐประศาสนศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงคุณภาพทางรัฐประศาสนศาสตร์ หมายถึง ความมุ่งหมายหรือเป้าหมายของกระบวนการศึกษาที่เน้นการทำความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือประเด็นต่าง ๆ ในการบริหารรัฐกิจ เช่น นโยบายสาธารณะ การบริหารองค์กร และการจัดการทรัพยากรสาธารณะ โดยมุ่งเน้นการค้นหาคำความหมาย ความสัมพันธ์ และบริบทที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจหรือพัฒนากระบวนการที่มีประสิทธิภาพในบริบทเฉพาะ (Creswell, 2013; Miles & Huberman, 1994) ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประการหลัก ได้แก่

1) การสร้างความเข้าใจเชิงลึก เนื่องจากการบริหารรัฐกิจเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ซับซ้อนและหลากหลาย เช่น วัฒนธรรมองค์กร ความคิดเห็นของประชาชน และผลกระทบของนโยบาย การวิจัยเชิงคุณภาพช่วยให้ผู้วิจัยสามารถทำความเข้าใจปรากฏการณ์เหล่านั้นอย่างละเอียด (Yin, 2014)

2) การพัฒนาทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปสู่การพัฒนาทฤษฎีใหม่ หรือปรับปรุงทฤษฎีที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับบริบทเฉพาะ (Strauss & Corbin, 1998)

3) การแก้ไขปัญหาในบริบทเฉพาะ การวิจัยเชิงคุณภาพช่วยสร้างแนวทางหรือข้อเสนอแนะที่ตอบสนองต่อปัญหาหรือความท้าทายที่เฉพาะเจาะจงในระบบการบริหารรัฐกิจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงคุณภาพทางรัฐประศาสนศาสตร์ เป็นการสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งและรอบด้านเกี่ยวกับประเด็นในการบริหารรัฐกิจ ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาแนวคิด ทฤษฎี และแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมในแต่ละบริบท การวิจัยลักษณะนี้ช่วยเสริมสร้างการตัดสินใจและพัฒนา นโยบายที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังช่วยขยายขอบเขตขององค์ความรู้ในวิชารัฐประศาสนศาสตร์ (Creswell, 2013; Yin, 2014)

12.2 ลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพมีลักษณะที่เด่นชัดในหลายแง่มุม ซึ่งสามารถอธิบายได้จากข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ในสังคมกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นการใช้ข้อมูลที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงปริมาณ เช่น ความรู้สึกนึกคิด และการตีความหมายต่าง ๆ ที่มีความเชื่อมโยงกับค่านิยมและอุดมการณ์ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง การวิจัยประเภทนี้ต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลอย่างยาวนานและมีความยืดหยุ่นในการสำรวจและตีความข้อมูลตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้วิธีการอุปนัย (Induction) ซึ่งหมายถึงการสร้างข้อสรุปจากการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์อย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยไม่มีกรอบแนวคิดที่ตั้งไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้ยังสามารถใช้วิธีการวิจัยที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา การศึกษาเฉพาะกรณี หรือการวิจัยแบบปรากฏการณ์วิทยา ซึ่งล้วนแต่เป็นลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพที่เหมาะสมกับการศึกษาแต่ละประเภท

ลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพ

จากความหมายของการวิจัยเชิงคุณภาพข้างต้น สามารถสรุปเป็นลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพได้ดังนี้ (บุญมี พันธุ์ไทย, 2565)

1) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ในสังคมหรือพฤติกรรมของมนุษย์กับสภาพแวดล้อม

2) ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยจะเป็นข้อมูลด้านความรู้สึกนึกคิด การให้ความหมาย หรือการนิยามปรากฏการณ์ เหตุการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนค่านิยมและอุดมการณ์ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์นั้นๆ

3) เป็นการศึกษาหรือวิจัยที่ต้องใช้ระยะเวลายาวในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมนั้น ๆ

4) การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Induction) ออกมาเป็นผลของการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นชื่อที่ใช้เรียกรวมสำหรับการวิจัยประเภทต่าง ๆ ที่มีลักษณะการศึกษาในเชิงลึกเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคม โดยการเก็บข้อมูลที่มีลักษณะเชิงคุณภาพและไม่มุ่งเน้นการทดสอบสมมติฐาน อย่างไรก็ตาม นักวิจัยบางท่านได้ให้ชื่อที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นแก่การวิจัยในแต่ละประเภท เพื่อให้ตรงกับลักษณะหรือประเด็นที่ศึกษามากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา การศึกษาเฉพาะกรณี หรือการวิจัยแบบปรากฏการณ์วิทยา ล้วนจัดอยู่ในประเภทของการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมักเน้นการศึกษาเชิงลึกในบริบทเฉพาะ

การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา (Ethnography) เป็นการศึกษาและการทำความเข้าใจวัฒนธรรมของกลุ่มคนหรือชุมชน โดยการสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคมที่ศึกษาตามลักษณะและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในบริบทนั้น ๆ เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาวัฒนธรรมและชีวิตความเป็นอยู่ของกลุ่มคนในสังคมหนึ่ง ๆ โดยการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ และการเก็บข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ ในสภาพแวดล้อมจริงของกลุ่มเป้าหมาย นักวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาจะลงไปในพื้นที่ (field) และมีส่วนร่วมในชีวิตประจำวันของกลุ่มที่ศึกษา ซึ่งช่วยให้นักวิจัยเข้าใจประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม และวิถีคิดของสมาชิกในกลุ่ม โดยไม่ใช่แค่การพูดคุยหรือการสัมภาษณ์จากมุมมองภายนอกเพียงอย่างเดียว การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาจึงเน้นการเรียนรู้จากภายในของกลุ่มที่ศึกษา

การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาแตกต่างจากการวิจัยเชิงคุณภาพประเภทอื่น ๆ เนื่องจากนักวิจัยไม่เพียงแต่สังเกตหรือสัมภาษณ์สมาชิกในกลุ่มที่ศึกษา แต่ยังมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มนั้น ๆ เช่น การทำงานร่วมกัน การใช้ชีวิตร่วมกัน หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมประจำวัน ซึ่งทำให้นักวิจัยสามารถเข้าใจและตีความข้อมูลได้จากมุมมองของสมาชิกในกลุ่มได้อย่างลึกซึ้ง การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาไม่เพียงแต่เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม แต่ยังรวมถึงค่านิยม ความเชื่อ และการสื่อสารภายในกลุ่ม โดยมักจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการบันทึกบันทึกประสบการณ์จากการลงสนาม ในกระบวนการทำวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา นักวิจัยจะต้องมีความสามารถในการเข้าใจวัฒนธรรมของกลุ่มที่ศึกษาและหลีกเลี่ยงการตัดสินจากมุมมองของตนเอง หรือการบังคับให้กลุ่มเป้าหมายต้องตอบสนองตามความคิดของนักวิจัย ซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษามีความคลาดเคลื่อนกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง

การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการศึกษาและทำความเข้าใจวัฒนธรรมและพฤติกรรมของกลุ่มคนในสังคมผ่านประสบการณ์และมุมมองของพวกเขาเอง นักวิจัยในสาขานี้จะลงมือปฏิบัติจริงในกลุ่มที่ศึกษา ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลที่มีความลึกซึ้งและเป็นจริง การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาไม่ใช่แค่การสังเกตจากภายนอก แต่ยังเป็นการเข้าไปอยู่ในกลุ่มและเข้าใจวิถีคิดและการกระทำจากภายใน ซึ่งทำให้สามารถสร้างข้อสรุปที่สะท้อนถึงชีวิตและวัฒนธรรมของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างครบถ้วน (Creswell, 2013; Geertz, 1973)

การวิจัยแบบปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenology) เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์ของบุคคลในเชิงลึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำความเข้าใจความหมายที่บุคคลให้กับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตของพวกเขา เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งเน้นการศึกษาและทำความเข้าใจประสบการณ์หรือปรากฏการณ์ที่ผู้คนมีในชีวิตจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาประสบการณ์ที่มี

ความหมายหรือคุณค่าเชิงลึกต่อตัวบุคคลและกลุ่มเป้าหมาย การวิจัยประเภทนี้พยายามที่จะเข้าใจถึงความหมายของประสบการณ์ที่บุคคลมีต่อเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์เฉพาะ โดยไม่พยายามที่จะอธิบายหรือวิเคราะห์ปรากฏการณ์จากมุมมองภายนอก แต่มุ่งเน้นไปที่การรับรู้ของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น ๆ

การวิจัยแบบปรากฏการณ์วิทยามักเริ่มต้นด้วยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยนักวิจัยจะถามคำถามที่เปิดกว้างเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถเล่าเรื่องราวและประสบการณ์ของตนเองได้อย่างเต็มที่ การวิจัยประเภทนี้ไม่เพียงแต่สนใจเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตของผู้ให้ข้อมูล แต่ยังสนใจในวิธีที่พวกเขาประสบกับเหตุการณ์เหล่านั้นและเข้าใจถึงความหมายที่มีต่อพวกเขา

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยแบบปรากฏการณ์วิทยาใช้วิธีการที่เรียกว่า "การวิเคราะห์แบบนัยสำคัญ" (Phenomenological Analysis) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการแยกแยะและระบุประสบการณ์ที่สำคัญที่สุดจากข้อมูลที่เก็บรวบรวม การวิเคราะห์นี้ช่วยให้นักวิจัยสามารถเข้าใจ "แก่นของประสบการณ์" หรือ "ความหมายที่แท้จริง" ของประสบการณ์ที่ผู้ให้ข้อมูลมี โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตของบุคคล การวิจัยในลักษณะนี้มักจะไม่ได้คำตอบที่เป็นแบบแผนหรือสูตรสำเร็จ แต่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้คนในสังคม กระบวนการการวิเคราะห์ในปรากฏการณ์วิทยาจะเริ่มจากการระบุข้อมูลหลักที่ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงออกถึงความรู้สึกรหรือความเข้าใจ และคัดเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำถามวิจัย การวิเคราะห์จะทำซ้ำหลายครั้งเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สะท้อนถึงประสบการณ์ที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยแบบปรากฏการณ์วิทยามีความสำคัญในการศึกษาและทำความเข้าใจประสบการณ์ที่มีความหมายต่อบุคคลในบริบทของเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริง โดยการศึกษาปรากฏการณ์วิทยาจะมุ่งเน้นที่การเข้าใจถึงประสบการณ์จากมุมมองของผู้ให้ข้อมูลเอง การวิจัยแบบนี้ช่วยให้ได้มุมมองที่ลึกซึ้งและมีความหมายจากประสบการณ์ของผู้คนในสังคม ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยเชิงคุณภาพประเภทอื่นที่มุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณหรือพฤติกรรม (Moustakas, 1994; Giorgi, 2009)

การศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) เป็นการวิจัยที่เน้นการศึกษาผู้เข้าร่วม หรือสถานการณ์เฉพาะกรณีในลักษณะเชิงลึก ซึ่งมักมีการเก็บข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อตีความปัญหาในบริบทนั้น เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งเน้นการศึกษาปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ในเชิงลึก โดยการวิเคราะห์กรณีเฉพาะที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงในสภาพแวดล้อมธรรมชาติของกลุ่มคนหรือองค์กรนั้น ๆ นักวิจัยจะเลือกกรณีที่มีความสำคัญหรือโดดเด่น และทำการศึกษาอย่างละเอียด เพื่อเข้าใจบริบทและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดเหตุการณ์นั้น ๆ การศึกษาเฉพาะกรณีสามารถศึกษาได้ทั้งกรณีเดียวหรือหลายกรณีในเวลาเดียวกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของการวิจัย

การศึกษาเฉพาะกรณีเน้นการเก็บข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต การตรวจสอบเอกสาร และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นักวิจัยจะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลายเพื่อสร้างความเข้าใจในกรณีศึกษานั้น ๆ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเฉพาะกรณีมักจะมีลักษณะที่ละเอียด เนื่องจากมุ่งเน้นการศึกษาในกรณีที่มีความสำคัญ โดยมักจะนำไปสู่การค้นพบข้อเท็จจริงที่ไม่สามารถพบได้จากการวิจัยแบบอื่น ซึ่งการศึกษาลักษณะนี้ช่วยให้เข้าใจถึงเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน และสามารถอธิบายการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์ในบริบทที่เฉพาะเจาะจงได้อย่างชัดเจน

กรณีศึกษาสามารถนำไปสู่การสร้างทฤษฎีใหม่ ๆ หรือการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมที่คล้ายกัน

การศึกษาเฉพาะกรณีเป็นวิธีการวิจัยที่มีความสำคัญในการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ในสภาพแวดล้อมจริง ซึ่งช่วยให้นักวิจัยเข้าใจบริบทและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดเหตุการณ์นั้น ๆ โดยไม่เพียงแต่ศึกษาในลักษณะทั่วไป การศึกษาเฉพาะกรณีสามารถให้ข้อค้นพบที่สำคัญในการพัฒนาความรู้และทฤษฎีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้ (Yin, 2014; Stake, 1995)

การวิจัยแบบสร้างทฤษฎีจากข้อมูล (Grounded Theory) เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาทฤษฎีใหม่จากข้อมูลที่เก็บรวบรวม โดยไม่มีกรอบทฤษฎีตั้งต้น เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งเน้นการพัฒนาและสร้างทฤษฎีใหม่ ๆ จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมในระหว่างกระบวนการวิจัย โดยการใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสังเกต หรือแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการวิเคราะห์และพัฒนาทฤษฎีที่สะท้อนถึงการกระทำและประสบการณ์ของผู้คนในบริบทนั้น ๆ การวิจัยแบบนี้ไม่มีสมมติฐานล่วงหน้า แต่นักวิจัยจะเริ่มต้นจากการเก็บข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างการศึกษา จนสามารถพัฒนาทฤษฎีหรือข้อสรุปที่เกิดจากข้อมูลที่ได้รับมา

การวิจัยแบบสร้างทฤษฎีจากข้อมูล นักวิจัยจะเริ่มต้นด้วยการเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต หรือการเก็บข้อมูลจากเอกสาร จากนั้น นักวิจัยจะใช้กระบวนการของการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเปิด (Open Coding) ซึ่งจะเป็นการแบ่งข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่หรือรหัสที่ช่วยให้สามารถเข้าใจข้อมูลในระดับลึก หลังจากนั้นจะดำเนินการวิเคราะห์ต่อไปโดยใช้การรหัสแบบแกน (Axial Coding) และการรหัสแบบเลือก (Selective Coding) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลและหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน นักวิจัยจะพัฒนาทฤษฎีที่สะท้อนถึงการกระทำ ความเชื่อ หรือประสบการณ์ของกลุ่มที่ศึกษา โดยการสร้างทฤษฎีจากข้อมูลในลักษณะนี้ไม่เพียงแต่เป็นการหาคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ศึกษา แต่ยังมุ่งเน้นการสร้างทฤษฎีที่สามารถใช้กับบริบทที่คล้ายคลึงกันในอนาคตได้ การวิจัยแบบนี้เป็นกระบวนการที่พลิกกลับไปกลับมาระหว่างการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และการทดสอบทฤษฎีเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ตรงตามข้อมูลจริง

การวิจัยแบบสร้างทฤษฎีจากข้อมูลเป็นวิธีการที่มีความสำคัญในการสร้างทฤษฎีใหม่ ๆ ที่เกิดจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์จริงในสังคม การวิจัยแบบนี้มีข้อดีในการที่ไม่ต้องพึ่งพาสมมติฐานที่ตั้งขึ้นล่วงหน้า แต่จะใช้ข้อมูลจริงในการพัฒนาทฤษฎีที่สะท้อนความเป็นจริงของสิ่งที่เกิดขึ้น นักวิจัยจะต้องมีความยืดหยุ่นในการวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างทฤษฎี ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการศึกษาปรากฏการณ์ที่คล้ายคลึงกันในอนาคตได้ (Charmaz, 2014; Strauss & Corbin, 1998)

การวิจัยเชิงคุณภาพนั้นมีหลายรูปแบบที่สามารถใช้ได้ตามลักษณะและวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยการเลือกใช้วิธีวิจัยจะขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาที่ศึกษาและบริบทที่ต้องการทำความเข้าใจ การวิจัยเหล่านี้ช่วยให้เรามีความเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับปรากฏการณ์และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสังคม รวมถึงสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติในสาขาต่าง ๆ (Creswell, 2013; Denzin & Lincoln, 2011)

12.3 แนวคิดและเครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ

แนวคิดสำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการศึกษาปรากฏการณ์ในสังคมหรือพฤติกรรมของมนุษย์ในบริบทที่เป็นอยู่ในขณะนั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเข้าใจและตีความความหมายของพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม การวิจัยเชิงคุณภาพมักจะใช้ข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงปริมาณ เช่น ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกต หรือการสนทนากลุ่ม ซึ่งให้ความสำคัญกับประสบการณ์ของบุคคลและความหมายที่พวกเขาให้กับเหตุการณ์ในชีวิตของพวกเขา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจึงมีหลากหลาย เช่น แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การสนทนากลุ่ม และการวิเคราะห์เนื้อหา

แนวคิดของการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นมุ่งเน้นไปที่การเข้าใจความหมายที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลให้กับประสบการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยไม่เน้นการทดสอบสมมติฐานหรือการวัดผลที่สามารถนำไปสู่การสร้างทฤษฎีหรือคำอธิบายในเชิงลึก สิ่งที่ทำให้การวิจัยเชิงคุณภาพแตกต่างจากการวิจัยเชิงปริมาณคือการมุ่งเน้นไปที่การเข้าใจบริบทเฉพาะของแต่ละกรณี และไม่พยายามที่จะทำให้ผลลัพธ์ของการศึกษาเป็นข้อมูลเชิงสถิติที่สามารถทดสอบหรือเปรียบเทียบได้ในระดับใหญ่ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพจะมีหลากหลาย และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของบริบทการศึกษา ตัวอย่างเครื่องมือที่นิยมใช้ ได้แก่ (Creswell, 2013; Denzin & Lincoln, 2011)

1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในงานวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งมุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูล (Informants) โดยการสัมภาษณ์ในลักษณะที่เป็นการสนทนากันอย่างเปิดเผยและเป็นธรรมชาติ โดยมักจะเกิดขึ้นในรูปแบบของการถามตอบที่ไม่มีการจำกัดคำตอบและเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความคิดเห็นหรืออธิบายประสบการณ์ส่วนตัวได้อย่างเต็มที่ ซึ่งการสัมภาษณ์เชิงลึกนี้จะช่วยให้เข้าใจมุมมอง, ค่านิยม, หรือความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลอย่างละเอียด และช่วยให้สามารถเจาะลึกเข้าไปในประสบการณ์หรือความรู้สึกของบุคคลได้ดีกว่าการสัมภาษณ์ทั่วไป

การสัมภาษณ์เชิงลึกมีลักษณะสำคัญที่ช่วยให้นักวิจัยสามารถเข้าใจความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยการเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลได้พูดในเรื่องที่พวกเขาคิดว่าเป็นเรื่องสำคัญหรือมีความหมาย ซึ่งต่างจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่มักจำกัดการตอบให้แคบหรือเฉพาะเจาะจง ในการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้น การตั้งคำถามมักจะเปิดกว้างและไม่มีคำตอบที่ถูกต้องหรือผิด ซึ่งช่วยให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงออกในแบบที่เป็นตัวของตัวเองได้

เครื่องมือในการสัมภาษณ์เชิงลึกมักจะใช้เทคนิคการถามคำถามเปิด (Open-ended questions) เช่น “คุณรู้สึกอย่างไรกับสถานการณ์นี้?” หรือ “กรุณาเล่าให้ฟังเกี่ยวกับประสบการณ์ของคุณในเรื่องนี้” เพื่อกระตุ้นให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถขยายความในประเด็นที่สำคัญสำหรับพวกเขาได้ การสัมภาษณ์เชิงลึกมักใช้เวลานานและมีความยืดหยุ่นในการปรับคำถามไปตามสถานการณ์ ซึ่งทำให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลที่มีคุณค่าและหลากหลาย

การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการวิจัยเชิงคุณภาพ เนื่องจากสามารถให้ข้อมูลที่ละเอียดและลึกซึ้งเกี่ยวกับประสบการณ์และมุมมองของบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งที่ยากจะได้ออกจากการวิจัยที่ใช้เครื่องมืออื่น ๆ การสัมภาษณ์เชิงลึกยังช่วยเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่ศึกษาได้ดีขึ้น นอกจากนี้ การสัมภาษณ์

เชิงลึกยังสามารถปรับใช้ได้หลากหลายบริบทและกรณีศึกษา ซึ่งทำให้เครื่องมือนี้เป็นที่นิยมในการวิจัยที่มุ่งเน้นการเข้าใจลึกซึ้งในแง่มุมต่าง ๆ ของชีวิตมนุษย์ (Creswell, 2013; Kvale, 1996)

2) การสังเกต (Observation) เป็นวิธีการเก็บข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยนักวิจัยจะสังเกตพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติของกลุ่มเป้าหมาย โดยไม่มีการแทรกแซงหรือควบคุมพฤติกรรมของผู้ที่ถูกสังเกต การสังเกตสามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทหลัก ได้แก่ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ซึ่งนักวิจัยมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่มที่ศึกษา และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) ซึ่งนักวิจัยเพียงแค่สังเกตการณ์โดยไม่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม การสังเกตมีจุดมุ่งหมายในการทำความเข้าใจพฤติกรรมและการโต้ตอบระหว่างบุคคลในสถานการณ์จริง

การสังเกตเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการศึกษาพฤติกรรมและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริบทธรรมชาติ ซึ่งช่วยให้นักวิจัยสามารถจับความเป็นจริงของพฤติกรรมที่อาจจะไม่สามารถได้จากการสัมภาษณ์หรือการสำรวจ เนื่องจากการสังเกตนั้นให้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการกระทำจริงในสถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติของกลุ่มเป้าหมาย นักวิจัยสามารถใช้การสังเกตเพื่อศึกษาพฤติกรรมที่ไม่สามารถพูดถึงหรืออธิบายได้อย่างชัดเจนผ่านการสัมภาษณ์ โดยสามารถมองเห็นพฤติกรรมต่าง ๆ ที่อาจถูกมองข้ามในสถานการณ์อื่น การสังเกตสามารถทำได้ในหลายบริบท เช่น การศึกษาการโต้ตอบระหว่างบุคคลในกลุ่ม การศึกษาพฤติกรรมการทำงานของพนักงานในองค์กร หรือการศึกษาการเรียนการสอนในห้องเรียน การเลือกใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมหรือไม่มีส่วนร่วมขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษาและลักษณะของข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม การสังเกตแบบมีส่วนร่วมจะช่วยให้เข้าใจประสบการณ์ของกลุ่มเป้าหมายในลักษณะที่ลึกซึ้งมากขึ้น แต่ก็อาจจะมีข้อจำกัดในเรื่องของการมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของกลุ่มที่ถูกสังเกต

การสังเกตเป็นวิธีการเก็บข้อมูลที่สำคัญในวิจัยเชิงคุณภาพ เนื่องจากช่วยให้นักวิจัยสามารถเข้าใจพฤติกรรมและการโต้ตอบของบุคคลในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ โดยไม่มีการแทรกแซงหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเลือกประเภทของการสังเกต (แบบมีส่วนร่วมหรือไม่มีส่วนร่วม) ขึ้นอยู่กับลักษณะของการศึกษาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย การสังเกตเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการศึกษาพฤติกรรมที่ไม่สามารถได้จากวิธีการสัมภาษณ์หรือการสำรวจ และช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าในการทำความเข้าใจปรากฏการณ์ในสังคม (Creswell, 2013; Angrosino, 2007)

3) การวิจัยแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group) เป็นวิธีการวิจัยที่ใช้กลุ่มคนมาอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกันเพื่อให้ได้ข้อมูลในเรื่องที่สนใจ เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้การสนทนากลุ่มเพื่อนำความคิดเห็น ความเชื่อ และประสบการณ์ของกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะหรือคุณสมบัติเฉพาะมาใช้ในการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเข้าใจความคิดเห็นร่วมกันและมุมมองที่หลากหลายในประเด็นหรือปัญหาที่เกี่ยวข้อง การสนทนากลุ่มจะถูกอำนวยความสะดวกโดยนักวิจัยหรือผู้วิจัยที่มีบทบาทในการถามคำถามและกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นในลักษณะที่เปิดเผยและเสรี

การวิจัยแบบสนทนากลุ่มมักใช้กลุ่มคนที่มีคุณสมบัติเฉพาะ เช่น กลุ่มประชากรที่มีประสบการณ์ร่วมในเรื่องเดียวกัน หรือกลุ่มที่มีความสนใจในหัวข้อเฉพาะ กลุ่มสนทนาอาจประกอบด้วย 6-10 คน ขึ้นอยู่กับลักษณะของการวิจัยและประเภทของคำถามวิจัย การสนทนากลุ่มมักจะมีการตั้งคำถามที่เปิด

กว้าง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ โดยเน้นที่การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมและการกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยแบบสนทนากลุ่ม นักวิจัยจะต้องทำการบันทึกการสนทนา (ด้วยวิธีการบันทึกเสียงหรือวิดีโอ) และทำการถอดเสียงเพื่อการวิเคราะห์ในขั้นตอนถัดไป การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มจะเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาหรือธีมหลักที่เกิดขึ้นจากการสนทนา เพื่อหาความเชื่อมโยงระหว่างความคิดเห็นหรือประสบการณ์ที่ผู้เข้าร่วมแชร์ การวิเคราะห์เนื้อหาจะช่วยให้เข้าใจถึงความคิดเห็นร่วมกันหรือทัศนคติที่หลากหลายเกี่ยวกับหัวข้อที่ศึกษา การสังเกตการณ์การโต้ตอบระหว่างผู้เข้าร่วมในการสนทนาก็มีความสำคัญในการตีความความคิดเห็นที่แตกต่างกัน โดยทั่วไป การวิจัยแบบสนทนากลุ่มจะเน้นการสำรวจความรู้สึก ความคิดเห็น และประสบการณ์ที่ซับซ้อน ซึ่งอาจจะยากต่อการได้รับจากการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว การสนทนากลุ่มจึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลที่มีความหลากหลายและมุมมองที่ครบถ้วน

การวิจัยแบบสนทนากลุ่มเป็นวิธีการที่มีความสำคัญในการศึกษาเชิงคุณภาพ เพราะสามารถให้ข้อมูลที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับความคิดเห็น ทัศนคติ และประสบการณ์ที่หลากหลายจากกลุ่มคนที่มีคุณสมบัติเฉพาะ การสนทนากลุ่มสามารถกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการอภิปราย ซึ่งช่วยในการทำความเข้าใจปรากฏการณ์หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องในเชิงลึก การวิจัยแบบนี้จึงเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มคนในเรื่องที่มีความซับซ้อนหรือความคิดเห็นที่แตกต่างกัน (Krueger & Casey, 2014; Morgan, 1997)

4) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ เพื่อหาความหมายหรือแนวโน้มที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล เป็นวิธีการวิจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแหล่งข้อมูลที่ไม่ใช่ปริมาณ เช่น ข้อความ เอกสาร บทความ สื่อสังคม หรือสื่ออื่น ๆ โดยการวิเคราะห์จะเน้นไปที่การตีความเนื้อหาที่แฝงอยู่ภายในข้อมูลนั้น ๆ โดยการจัดหมวดหมู่ หรือค้นหาธีม (themes) ที่สะท้อนถึงแนวคิดหลักหรือข้อเท็จจริงที่ต้องการศึกษา ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้การสัมภาษณ์หรือการเก็บข้อมูลจากบุคคลโดยตรง การวิเคราะห์เนื้อหาสามารถทำได้ทั้งในเชิงปริมาณ (เช่น การนับจำนวนคำหรือคำที่ใช้บ่อย) และเชิงคุณภาพ (เช่น การวิเคราะห์ความหมายหรือบริบทที่เนื้อหาถูกนำเสนอ) ซึ่งการวิเคราะห์เนื้อหาสามารถใช้ในการศึกษาคำพูด การเขียน หรือการแสดงออกต่าง ๆ ที่พบในเอกสารหรือสื่อใด ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะทำความเข้าใจการสื่อสาร หรือการตีความเนื้อหาจากข้อความที่ศึกษานั้น ๆ โดยอาจใช้เครื่องมือหรือขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อระบุประเด็นหรือคำสำคัญที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิเคราะห์เนื้อหานี้ นักวิจัยจะเริ่มต้นจากการเลือกแหล่งข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ เช่น ข้อความในหนังสือ บทความในหนังสือพิมพ์ บันทึกการสัมภาษณ์ หรือโพสต์ในสื่อสังคมออนไลน์ จากนั้นจะทำการคัดเลือกหน่วยข้อมูลที่มีความสำคัญ โดยอาจเป็นคำ วลี หรือย่อหน้า แล้วทำการจัดหมวดหมู่ หรือการให้รหัสข้อมูลตามธีมที่เกิดขึ้นในเนื้อหา การแบ่งประเภทข้อมูลเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ จะช่วยให้นักวิจัยสามารถเข้าใจและตีความข้อมูลได้ชัดเจนขึ้น การวิเคราะห์เนื้อหาจะใช้กระบวนการที่ละเอียด และอาจมีการนำเสนอในรูปแบบเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการวิจัย หากต้องการสถิติหรือผลที่เป็นตัวเลข เช่น การนับจำนวนคำที่ปรากฏในข้อความ จะเป็นการวิเคราะห์ในลักษณะเชิง

ปริมาณ แต่ต้องการวิเคราะห์ความหมายและแนวคิดที่แฝงอยู่ในข้อความ ก็จะเป็นการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพ ซึ่งการใช้วิธีนี้สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในสื่อและข้อมูลที่มีปริมาณมาก เช่น ข้อความในสื่อมวลชน การสนทนาในสื่อสังคมออนไลน์ หรือบันทึกต่าง ๆ

การวิเคราะห์เนื้อหาคือกระบวนการที่ช่วยให้เราเข้าใจและตีความข้อมูลที่ไม่ใช่ปริมาณจากแหล่งต่าง ๆ โดยการแยกแยะคำหรือแนวคิดที่ปรากฏในข้อมูลแล้วจัดระเบียบให้สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการศึกษา เทคนิคนี้สามารถใช้ได้ทั้งในงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยการวิเคราะห์เนื้อหาช่วยให้การศึกษาข้อมูลที่ซับซ้อนได้รับการเข้าใจอย่างลึกซึ้งและมีความน่าเชื่อถือ (Berelson, 1952; Krippendorff, 2004)

การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาความซับซ้อนของพฤติกรรมมนุษย์ในสังคม โดยมุ่งเน้นไปที่การเข้าใจประสบการณ์และความหมายของบุคคลในบริบทที่พวกเขาอยู่ การใช้เครื่องมือเชิงคุณภาพช่วยให้นักวิจัยสามารถเจาะลึกเข้าไปในมุมมองของผู้คนในสถานการณ์จริง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพมีความหลากหลายและยืดหยุ่น ซึ่งทำให้การศึกษาในลักษณะนี้สามารถทำได้ในหลายบริบทและแวดวงความรู้ที่แตกต่างกัน การวิจัยเชิงคุณภาพไม่เพียงแต่ช่วยให้เราเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของผู้คน แต่ยังสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่มีความหมายและประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมและวิทยาการในแต่ละสาขา

12.4 กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์

กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นการเข้าใจปรากฏการณ์ต่าง ๆ ภายในระบบการบริหารงานภาครัฐ ผ่านการเก็บข้อมูลที่เน้นไปที่ประสบการณ์ ความคิดเห็น ค่านิยม และการรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์นั้น ๆ การวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์มีจุดมุ่งหมายในการทำความเข้าใจปัญหาหรือข้อท้าทายในระบบการบริหารภาครัฐ รวมถึงการพัฒนานโยบายและการให้บริการแก่ประชาชน โดยมักใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต และการศึกษากรณีตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและลึกซึ้ง กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์ มีรายละเอียดดังนี้ (Creswell, 2013; Yin, 2014)

การกำหนดปัญหาวิจัย ขั้นตอนแรกคือการระบุปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการศึกษาอย่างชัดเจน ในกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ นักวิจัยจะเริ่มต้นจากการกำหนดปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการศึกษาภายในบริบทของรัฐประศาสนศาสตร์ เช่น การศึกษาการบริหารงานในองค์กรภาครัฐ การประเมินประสิทธิภาพของนโยบาย หรือการวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจ

หัวข้อวิจัยที่เหมาะสมในการวิจัยเชิงคุณภาพ

การเลือกหัวข้อวิจัยเชิงคุณภาพมักจะมุ่งเน้นไปที่การศึกษาปรากฏการณ์หรือปัญหาที่มีความซับซ้อน ซึ่งไม่สามารถตอบได้ด้วยตัวเลขหรือสถิติอย่างเดียว โดยทั่วไปแล้วหัวข้อที่เหมาะสมกับการวิจัยเชิงคุณภาพจะเกี่ยวข้องกับการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้สึก ประสบการณ์ ความคิดเห็น ค่านิยม และการรับรู้ของบุคคลในบริบทที่มีความเฉพาะเจาะจง นอกจากนี้ หัวข้อที่เหมาะสมในการวิจัยเชิงคุณภาพมักจะเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ไม่เคยได้รับการศึกษาอย่างละเอียดมาก่อน หรือมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสังคม

ตัวอย่างหัวข้อวิจัยที่เหมาะสมในการวิจัยเชิงคุณภาพ

“การศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ของข้าราชการในการปฏิบัติงานในภาครัฐ”

การวิจัยนี้สามารถศึกษาได้จากประสบการณ์จริงของข้าราชการเกี่ยวกับการทำงานในองค์กรรัฐ เช่น ปัญหาหรืออุปสรรคที่พวกเขาประสบพบเจอในการให้บริการประชาชน การบริหารทรัพยากร หรือการทำงานร่วมกับภาคเอกชน

“การศึกษาความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนต่อการดำเนินนโยบายภาครัฐในด้านการศึกษา”

หัวข้อนี้สามารถศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความสำเร็จหรือความล้มเหลวของนโยบายการศึกษาในประเทศ หรือทัศนคติที่ประชาชนมีต่อการปฏิรูปการศึกษา

“การวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของผู้บริหารภาครัฐในยุคดิจิทัล”

หัวข้อนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับวิธีการบริหารงานในองค์กรภาครัฐที่ปรับตัวเข้ากับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การศึกษาเชิงคุณภาพในหัวข้อนี้สามารถวิเคราะห์ถึงกระบวนการปรับตัวและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการใช้เทคโนโลยี

“การศึกษาประสบการณ์และความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการพัฒนาชุมชนในภาครัฐ”

หัวข้อนี้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาชุมชน เช่น ความคิดเห็นต่อความสำเร็จของโครงการและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการที่รัฐบาลหรือองค์กรภาครัฐดำเนินการ

“การศึกษาปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรภาครัฐ”

หัวข้อนี้สามารถศึกษาความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ภายในองค์กรรัฐเกี่ยวกับปัญหาหรือความท้าทายในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การฝึกอบรม การพัฒนาทักษะ หรือการปฏิบัติการร่วมกันในองค์กร

“การศึกษาค่านิยมและการรับรู้ของคนในสังคมต่อการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ”

หัวข้อนี้จะศึกษาความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับบริการจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น ความพึงพอใจในการบริการ ความยุติธรรม หรือการเข้าถึงบริการที่มีประสิทธิภาพ

“การวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลกับภาคประชาชนในการพัฒนานโยบาย”

หัวข้อนี้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการที่ภาครัฐมีการสื่อสารและมีส่วนร่วมกับประชาชนในการกำหนดนโยบาย การศึกษานี้จะช่วยเข้าใจถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจของภาครัฐ

สรุปได้ว่า การวิจัยเชิงคุณภาพมีความเหมาะสมกับหัวข้อที่มุ่งเน้นไปที่การเข้าใจปัญหาหรือปรากฏการณ์ในลักษณะเชิงลึก ซึ่งไม่สามารถตอบด้วยตัวเลขหรือสถิติแบบเชิงปริมาณได้ หัวข้อที่ดีในการ

วิจัยเชิงคุณภาพมักจะเกี่ยวข้องกับการศึกษาประสบการณ์ ความคิดเห็น หรือทัศนคติของบุคคลในบริบทเฉพาะ เช่น ปัญหาหรือกระบวนการทางรัฐประศาสนศาสตร์ที่ต้องการการอธิบายและการตีความที่ลึกซึ้ง

การออกแบบการวิจัย เป็นวางแผนวิธีการเก็บข้อมูลและเลือกเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมการออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นกระบวนการที่นักวิจัยใช้ในการวางแผนการศึกษาและการเก็บข้อมูลที่มุ่งเน้นการทำความเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือปัญหาทางสังคม โดยไม่ใช่ตัวเลขหรือสถิติเป็นหลักในการวิเคราะห์ แต่จะใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต หรือการศึกษากรณีตัวอย่างในการเก็บข้อมูล เพื่อสร้างข้อสรุปที่สะท้อนถึงประสบการณ์ ความคิดเห็น และค่านิยมของผู้เกี่ยวข้องในบริบทที่ต้องการศึกษา

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพมีความแตกต่างจากการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเฉพาะในด้านของวิธีการและการกำหนดขนาดตัวอย่าง ซึ่งในการวิจัยเชิงคุณภาพ นักวิจัยจะเลือกกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะและคุณสมบัติที่มีความเกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์หรือปัญหาที่ศึกษามากกว่าการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์ ความรู้สึก หรือความเข้าใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่ศึกษา

ประเภทของการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Creswell, 2014; Patton, 2015)

การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติหรือลักษณะที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา เช่น เลือกผู้ที่มีประสบการณ์ตรงในเรื่องที่ศึกษา หรือเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สามารถให้ข้อมูลที่ลึกซึ้งได้ ตัวอย่างเช่น การเลือกสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่มีบทบาทในนโยบายที่กำลังศึกษา

การเลือกตัวอย่างแบบการเลือกตามเกณฑ์ (Criterion Sampling) ในการเลือกตัวอย่างแบบนี้ นักวิจัยจะกำหนดเกณฑ์เฉพาะที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยต้องมี เช่น อายุ, ประสบการณ์, หรือสถานะทางสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถสะท้อนถึงปัญหาหรือปรากฏการณ์ที่ศึกษา เช่น การศึกษาผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานภาครัฐที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการงานมากกว่า 5 ปี

การเลือกตัวอย่างแบบการเลือกจากกลุ่ม (Snowball Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เริ่มต้นจากการเลือกบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือปรากฏการณ์ที่ศึกษา จากนั้นให้บุคคลเหล่านั้นแนะนำหรือเชิญชวนผู้อื่นที่มีความเกี่ยวข้องให้เข้าร่วมการวิจัย โดยวิธีนี้จะใช้ในกรณีที่ยากต่อการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างเฉพาะ

ตัวอย่างเช่น การศึกษาเกี่ยวกับผู้มีประสบการณ์ในด้านอาชญากรรม หรือการติดยาเสพติด ซึ่งอาจต้องการคำแนะนำจากผู้ที่มีประสบการณ์ในกลุ่มนี้

การเลือกตัวอย่างแบบการเลือกจากกลุ่มที่หลากหลาย (Maximum Variation Sampling) การเลือกกลุ่มตัวอย่างในลักษณะนี้จะมุ่งเน้นไปที่การเลือกตัวอย่างจากกลุ่มที่มีลักษณะหรือประสบการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถสะท้อนถึงหลายแง่มุมของปรากฏการณ์ที่ศึกษามากที่สุด

ตัวอย่างเช่น การศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับนโยบายการศึกษา โดยการเลือกตัวอย่างจากกลุ่มประชาชนที่มีพื้นฐานทางการศึกษา, อายุ, เพศ, และอาชีพที่หลากหลาย

การเลือกตัวอย่างแบบการเลือกจากกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกัน (Homogeneous Sampling) การเลือกกลุ่มตัวอย่างในลักษณะนี้จะมุ่งเน้นไปที่การเลือกผู้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือมีประสบการณ์ในประเด็นเดียวกัน เพื่อการศึกษาเชิงลึกในกลุ่มเฉพาะเจาะจง

ตัวอย่างเช่น การศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารในภาครัฐที่มีประสบการณ์ในการจัดการโครงการพัฒนาระดับชาติ

ขนาดของตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ ไม่จำเป็นต้องมีจำนวนมากเหมือนการวิจัยเชิงปริมาณ เนื่องจากการวิจัยเชิงคุณภาพมุ่งเน้นการเก็บข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือปรากฏการณ์ที่ศึกษา โดยทั่วไปการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีประมาณ 10-30 คนถือว่าเพียงพอสำหรับการศึกษาที่มีคุณภาพ หากการเลือกตัวอย่างต้องการลึกซึ้งและการตีความข้อมูลที่ละเอียด

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวางแผนการศึกษา เนื่องจากการเลือกตัวอย่างที่มีความเกี่ยวข้องและสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกในประเด็นที่ศึกษาได้จะช่วยให้ นักวิจัยสามารถเข้าใจและตีความปรากฏการณ์หรือปัญหาที่ศึกษาได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง การเลือกกลุ่มตัวอย่างในวิจัยเชิงคุณภาพจึงต้องพิจารณาความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างกับคำถามการวิจัยและเป้าหมายของการศึกษา

การเก็บข้อมูล ในการวิจัยเชิงคุณภาพหมายถึงกระบวนการที่นักวิจัยใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลที่มีคุณค่าและลึกซึ้งเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่ต้องการศึกษา โดยการเก็บข้อมูลในวิจัยเชิงคุณภาพจะมุ่งเน้นที่การเข้าใจมุมมองและประสบการณ์ของผู้ที่เกี่ยวข้องในบริบทที่แท้จริง โดยใช้วิธีการที่ช่วยให้ได้ข้อมูลที่ไม่เพียงแค่วิธีการแต่ยังสามารถสะท้อนถึงความคิดเห็น ความรู้สึก และประสบการณ์ส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างได้ เครื่องมือการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ (Creswell, 2014; Patton, 2015)

การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นวิธีการที่นักวิจัยใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการพูดคุยแบบตัวต่อตัว เพื่อให้ผู้ตอบสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการวิจัยได้อย่างเต็มที่ การสัมภาษณ์เชิงลึกช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดและเข้าใจถึงมุมมองของผู้สัมภาษณ์จากมุมมองที่ไม่จำกัด

การสังเกต (Observation) การสังเกตเป็นเครื่องมือการเก็บข้อมูลที่สำคัญในวิจัยเชิงคุณภาพ โดยนักวิจัยจะสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของบุคคลในสภาพแวดล้อมธรรมชาติของพวกเขา การสังเกตช่วยให้สามารถเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกระทำและปฏิสัมพันธ์ในสภาพแวดล้อมจริงได้ โดยอาจเป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วมหรือไม่มีส่วนร่วมขึ้นอยู่กับบทบาทของนักวิจัยในกระบวนการสังเกต

การสนทนากลุ่ม (Focus Groups) การสนทนากลุ่มเป็นการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นและประสบการณ์ของกลุ่มบุคคลหลายคนพร้อมกัน โดยนักวิจัยจะตั้งคำถามและกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายในกลุ่มเพื่อรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย การวิจัยประเภทนี้ช่วยให้ได้ข้อมูลจากหลายมุมมองในเรื่องเดียวกัน ทำให้เห็นถึงความคิดเห็นที่แตกต่างกันในกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บเอกสารหรือวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การเก็บข้อมูลจากเอกสารหรือสื่ออื่นๆ เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เช่น บันทึกการประชุม รายงาน บทความ หรือสื่อสังคมออนไลน์ การวิเคราะห์เนื้อหาช่วยให้สามารถศึกษารูปแบบ ทักษะ หรือความคิดเห็นที่สะท้อนในเอกสารหรือสื่อที่ถูกเลือก

การเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ ความลึกซึ้งและบริบท การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพมุ่งเน้นการเข้าใจปรากฏการณ์ในบริบทที่ผู้เข้าร่วมมีประสบการณ์จริง การได้ข้อมูลที่มีมิติหลากหลาย การใช้เครื่องมือที่หลากหลายช่วยให้นักวิจัยได้รับข้อมูลที่ครอบคลุมและหลากหลายมุมมองจากกลุ่มตัวอย่าง และมีความยืดหยุ่น ซึ่งการเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพสามารถปรับเปลี่ยนตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างหรือสถานการณ์ในระหว่างการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพมักจะใช้วิธีที่เน้นการรวบรวมข้อมูลที่สามารถสะท้อนถึงมุมมองและประสบการณ์ที่ลึกซึ้งของบุคคล โดยนักวิจัยจะใช้วิธีการที่เหมาะสมตามลักษณะของการศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง การใช้เครื่องมือเช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต และการสนทนากลุ่ม ช่วยให้นักวิจัยสามารถเข้าใจปรากฏการณ์ได้จากหลายมุมมองและสามารถสร้างข้อสรุปที่มีความละเอียดและครอบคลุม การเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญในการศึกษาเรื่องราวและปรากฏการณ์ในสังคม โดยการใช้เครื่องมือที่หลากหลายช่วยให้นักวิจัยสามารถเก็บข้อมูลที่มีความลึกซึ้งและเข้าใจบริบทของแต่ละกลุ่มตัวอย่างได้อย่างครบถ้วน การเลือกเครื่องมือการเก็บข้อมูลที่เหมาะสมจึงมีบทบาทสำคัญในการทำให้การวิจัยมีความน่าเชื่อถือและให้ข้อมูลที่มีคุณค่าต่อการวิเคราะห์และสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยเชิงคุณภาพหมายถึงกระบวนการที่นักวิจัยใช้เพื่อแปลความหมายจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา โดยเน้นการตีความข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์, การสังเกต, หรือการสนทนากลุ่ม เพื่อหาความสัมพันธ์ รูปแบบ หรือข้อสรุปที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลที่ได้ กระบวนการนี้มุ่งเน้นการเข้าใจปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมในเชิงลึกและมีบริบทที่เหมาะสมกับคำถามการวิจัย ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพมีหลายเทคนิคและวิธีการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นประเภทหลัก ๆ ดังนี้ Creswell, 2014; Charmaz, 2014)

การวิเคราะห์แบบธีม (Thematic Analysis) เป็นกระบวนการที่นักวิจัยจะหาหัวข้อหลักหรือธีมที่เกิดขึ้นในข้อมูล โดยการใช้ขั้นตอนเช่น การแยกส่วนของข้อมูลที่มีความคล้ายคลึงกัน, การจัดกลุ่มข้อมูลตามธีม, และการตีความข้อมูลที่เชื่อมโยงกับคำถามการวิจัย การวิเคราะห์นี้สามารถใช้กับข้อมูลจากการสัมภาษณ์หรือการสนทนากลุ่ม เพื่อหาแนวโน้ม ความคิดเห็น และการตีความในบริบทต่าง ๆ

การวิเคราะห์แบบการตีความ (Interpretative Phenomenological Analysis: IPA) การวิเคราะห์นี้มุ่งเน้นการเข้าใจประสบการณ์และความหมายที่บุคคลให้กับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ นักวิจัยจะต้องศึกษาและตีความประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่างในเชิงลึก โดยการมองจากมุมมองของผู้เข้าร่วมการวิจัยเอง การวิเคราะห์แบบนี้มักจะเน้นไปที่การเข้าใจความหมายที่บุคคลมองเห็นจากประสบการณ์ชีวิตและบริบทที่พวกเขาเผชิญ

การวิเคราะห์แบบการสร้างทฤษฎีจากข้อมูล (Grounded Theory Analysis) การวิเคราะห์นี้ในลักษณะนี้มุ่งเน้นที่การพัฒนาทฤษฎีจากข้อมูลที่ได้ โดยข้อมูลที่รวบรวมจะช่วยให้เกิดข้อสรุปหรือทฤษฎีที่

เกิดจากการวิเคราะห์โดยตรงจากข้อมูลจริง ๆ นักวิจัยจะทำการเก็บข้อมูล, วิเคราะห์, และสร้างทฤษฎีในกระบวนการที่ต่อเนื่องและเป็นพลวัต เพื่อให้ได้มุมมองที่เป็นประโยชน์ในการอธิบายปรากฏการณ์นั้น ๆ

การวิเคราะห์แบบการจัดหมวดหมู่ (Categorical Analysis) การวิเคราะห์ประเภทนี้จะเน้นการจัดหมวดหมู่หรือการแบ่งกลุ่มข้อมูลตามลักษณะหรือธีมที่ปรากฏ การจัดหมวดหมู่ช่วยให้สามารถเห็นภาพรวมและเข้าใจถึงรูปแบบและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล การวิเคราะห์นี้มักจะใช้ในการจัดการข้อมูลที่มีความหลากหลายและซับซ้อน

การวิเคราะห์แบบการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การวิเคราะห์เนื้อหาคือการศึกษาข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ เช่น เอกสาร สื่อ หรือข้อความ เพื่อหาความหมายที่สำคัญและรูปแบบที่เกิดขึ้นในเนื้อหานั้น ๆ การวิเคราะห์เนื้อหาจะเน้นที่การตีความข้อความและการแยกแยะความสำคัญของข้อมูลที่ได้

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ มีความสำคัญในการทำความเข้าใจข้อมูลที่ไม่สามารถบอกได้ผ่านตัวเลขหรือสถิติ โดยการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพจะมุ่งเน้นการตีความที่สะท้อนถึงความเข้าใจของบุคคลในบริบทที่แท้จริง การเลือกวิธีการวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับคำถามการวิจัย, ลักษณะของข้อมูล, และทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นมีความยืดหยุ่นสูงและขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บข้อมูลและคำถามการวิจัย โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์แบบธีม การตีความ และการสร้างทฤษฎีจากข้อมูล ล้วนแต่เน้นการเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับปรากฏการณ์และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม ข้อดีของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพคือการทำให้เห็นภาพรวมของปรากฏการณ์และช่วยให้สามารถเข้าใจถึงการเชื่อมโยงในมุมมองที่หลากหลาย การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นกระบวนการที่สำคัญในการสกัดข้อมูลที่มีความหมายและลึกซึ้งจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นที่การตีความและเข้าใจความหมายที่แท้จริงของข้อมูลในบริบทที่เหมาะสม กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้สามารถตอบคำถามการวิจัยและสร้างความเข้าใจใหม่เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ศึกษา

การตีความผลลัพธ์ หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว นักวิจัยจะทำการตีความผลลัพธ์ โดยมุ่งเน้นไปที่การเข้าใจและอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในบริบทของรัฐประศาสนศาสตร์ เช่น การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานโยบาย หรือการปรับปรุงกระบวนการบริหารภาครัฐ จากนั้นนำเสนอผลการวิจัยสรุปและเสนอแนะข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ในการวิจัยเชิงคุณภาพหมายถึงกระบวนการที่นักวิจัยใช้ในการแปลความหมายและสรุปข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลในระหว่างกระบวนการวิจัย โดยการตีความนี้จะมุ่งเน้นที่การทำความเข้าใจถึงความหมายที่แฝงอยู่ในข้อมูล เช่น ความรู้สึก, ความคิด, ประสบการณ์, หรือการกระทำของกลุ่มตัวอย่างภายในบริบทของสังคมและวัฒนธรรมที่พวกเขาอยู่ การตีความผลลัพธ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพไม่ได้มุ่งเน้นการให้ค่าหรือความถูกต้องเชิงสถิติ แต่เน้นการแปลความหมายที่สามารถสะท้อนความเป็นจริงและมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องในปรากฏการณ์ที่ศึกษา การตีความผลลัพธ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพสามารถทำได้ผ่านหลายแนวทางและทฤษฎี ซึ่งรวมถึงการใช้เครื่องมือวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เช่น การวิเคราะห์ธีม (Thematic Analysis) การตีความปรากฏการณ์ (Phenomenological Interpretation) หรือการใช้ทฤษฎีที่เกิดจาก

ข้อมูล (Grounded Theory) เพื่อช่วยทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความหมายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการได้

การตีความผลลัพธ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพมีลักษณะสำคัญดังนี้ (Creswell, 2014; Charmaz, 2014; Braun & Clarke, 2006)

- 1) การเข้าใจบริบท การตีความในการวิจัยเชิงคุณภาพจะต้องเข้าใจบริบทและพื้นฐานทางสังคม, วัฒนธรรม, และการเมืองของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ผลลัพธ์มีความแม่นยำและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่ข้อมูลถูกสร้างขึ้น
- 2) การค้นหาความหมายที่หลากหลาย นักวิจัยไม่เพียงแต่ตีความข้อมูลตามที่ได้เห็นเท่านั้น แต่ยังมองหาลาย ๆ มุมมองที่สามารถสะท้อนถึงการเข้าใจและประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย
- 3) การเชื่อมโยงผลลัพธ์กับทฤษฎีและงานวิจัยก่อนหน้า การตีความผลลัพธ์ไม่เพียงแต่เป็นการสรุปข้อมูลเท่านั้น แต่จะต้องเชื่อมโยงกับทฤษฎีหรือหลักการที่ใช้ในการวิจัยเพื่อให้เห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้สามารถขยายหรือปรับปรุงความรู้ในสาขานั้น ๆ ได้อย่างไร

วิธีการตีความผลลัพธ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ธีม (Thematic Analysis) วิธีนี้มักใช้ในการตีความข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์หรือการสนทนากลุ่ม โดยการค้นหาธีมหลัก ๆ ที่แสดงถึงความหมายหรือรูปแบบที่เกิดขึ้นในข้อมูล แล้วเชื่อมโยงธีมเหล่านั้นเข้ากับคำถามการวิจัย

การตีความปรากฏการณ์ (Phenomenological Interpretation) การตีความนี้มุ่งเน้นการเข้าใจประสบการณ์ของบุคคลโดยตรงและมองจากมุมมองของพวกเขาเอง นักวิจัยจะพยายามเข้าใจถึงความหมายที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ให้กับประสบการณ์และปรากฏการณ์ที่พวกเขาพบเจอ

การวิเคราะห์แบบสร้างทฤษฎีจากข้อมูล (Grounded Theory Analysis) การตีความในวิธีนี้จะเน้นการสร้างทฤษฎีที่เกิดจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา นักวิจัยจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงกันเพื่อพัฒนาทฤษฎีใหม่ ๆ จากข้อค้นพบในการวิจัย

การตีความผลลัพธ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการวิจัย เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพมักมีความหลากหลายและลึกซึ้ง การตีความที่ดีจะช่วยให้ นักวิจัยสามารถแปลความหมายและเข้าใจปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในบริบทจริงได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ การตีความที่มีคุณภาพยังสามารถช่วยสร้างความเข้าใจใหม่ในทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสามารถนำไปสู่การพัฒนาในอนาคต

ดังนั้นการตีความผลลัพธ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นขั้นตอนที่สำคัญและต้องใช้ความระมัดระวังในการแปลความหมายจากข้อมูลที่ได้ การทำความเข้าใจบริบทของกลุ่มตัวอย่างและการค้นหาความหมายจากหลายมุมมองช่วยให้นักวิจัยสามารถให้ข้อสรุปที่มีความหมายและเป็นประโยชน์ทั้งในทางวิชาการและทางปฏิบัติ นอกจากนี้การเชื่อมโยงผลลัพธ์กับทฤษฎีที่มีอยู่แล้วยังช่วยสร้างคุณค่าให้กับงานวิจัย

12.5 สรุป

การวิจัยเชิงคุณภาพในด้านรัฐประศาสนศาสตร์เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นการทำความเข้าใจปรากฏการณ์ในระบบการบริหารราชการและภาครัฐ ผ่านการเก็บข้อมูลที่มีลักษณะละเอียดลึกซึ้งจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การศึกษารายกรณี การสนทนากลุ่ม และการวิเคราะห์เอกสาร การวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์ไม่ได้มุ่งเน้นที่การทดสอบสมมติฐานหรือการหาความสัมพันธ์เชิงปริมาณ แต่เน้นการตีความและเข้าใจในบริบทของการบริหารราชการภาครัฐและการทำงานของหน่วยงานภาครัฐในระดับต่าง ๆ การวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์มักมีวัตถุประสงค์หลักในการทำความเข้าใจการบริหารงานภาครัฐและการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ โดยการศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในกระบวนการต่าง ๆ รวมทั้งการศึกษาในแง่ของค่านิยม ความเชื่อ และวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจและการดำเนินงานของภาครัฐ ลักษณะการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์มักจะมีลักษณะเป็นการศึกษาเชิงลึกและมุ่งเน้นที่การทำความเข้าใจในรายละเอียดของปรากฏการณ์ในเชิงบริบท เช่น การศึกษานโยบายภาครัฐ การวิเคราะห์การปฏิบัติการของหน่วยงานภาครัฐ การศึกษาเฉพาะกรณีของการบริหารงานในหน่วยงานรัฐ หรือการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ภาครัฐกับประชาชน การศึกษาผลกระทบของนโยบายสาธารณะและการบริหารงานท้องถิ่น

กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์ ประกอบด้วย การเก็บข้อมูลในรัฐประศาสนศาสตร์มักใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การสนทนากลุ่ม และการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารราชการ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจะถูกวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการตีความ เช่น การวิเคราะห์ธีม การวิเคราะห์แบบกราวด์เดอะทอรี (Grounded Theory) หรือการตีความทางปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenology) นักวิจัยจะตีความข้อมูลที่ได้รับเพื่อทำความเข้าใจและสรุปผลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ศึกษา โดยไม่มุ่งหวังผลลัพธ์ที่เป็นตัวเลข แต่เป็นการทำความเข้าใจและการพัฒนาทฤษฎีในเรื่องที่ศึกษา ข้อดีของการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์ สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่ไม่สามารถจับต้องได้จากการวิจัยเชิงปริมาณ ช่วยให้เห็นมุมมองของบุคคลในองค์กรหรือหน่วยงานภาครัฐเกี่ยวกับนโยบายและการบริหาร สามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนานโยบายและการปรับปรุงการบริการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามมีข้อจำกัดของการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์ คือ การเก็บข้อมูลอาจมีค่าใช้จ่ายสูงและต้องใช้เวลานาน ความน่าเชื่อถือและความทั่วไปของผลลัพธ์อาจมีข้อจำกัดจากตัวอย่างที่ศึกษา การตีความผลลัพธ์อาจขึ้นอยู่กับมุมมองของนักวิจัยซึ่งอาจทำให้มีความลำเอียงได้

การวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์มีบทบาทสำคัญในการทำความเข้าใจปรากฏการณ์ในระบบการบริหารราชการและการดำเนินงานของหน่วยงานรัฐ การใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ช่วยให้ได้ข้อสรุปที่มีความละเอียดลึกซึ้งและสะท้อนความเป็นจริงในเชิงบริบทของสังคมและองค์กรภาครัฐ ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการบริหารงานและพัฒนานโยบายภาครัฐให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

12.6 คำถามทบทวน

1. อธิบายกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพในรัฐประศาสนศาสตร์
2. อธิบายลักษณะของหัวข้อวิจัยที่เหมาะสมในการวิจัยเชิงคุณภาพ
3. อธิบายขั้นตอนการออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ
4. การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพสามารถทำได้อย่างไรบ้าง
5. อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ

12.7 เอกสารอ้างอิงประจำบท

- บุญมี พันธุ์ไทย. (2565). การวิจัยเชิงคุณภาพ. *วารสารปรัชญาดุสิตบัณฑิตยสถาน*, 1(2), 1-10
- สุจิตรา บุญยรันพันธุ์. (2558). *ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาธรรม.
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. Glencoe, IL: Free Press.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures*. New York: Basic Books.
- Giorgi, A. (2009). *The Descriptive Phenomenological Method in Psychology: A Modified Husserlian Approach*. Pittsburgh, PA: Duquesne University Press.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2014). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Morgan, D. L. (1997). *Focus Groups as Qualitative Research* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). SAGE Publications.
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research: Design and Methods*. Los Angeles, CA: Sage Publications.

บทที่ 13

กรณีศึกษาการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์

บทนำ

การวิจัยถือเป็นศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากนักวิชาการและบุคคลทั่วไปว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ อย่างเป็นระบบ (Systematic Inquiry) การวิจัยมิได้เพียงแต่สร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ แต่ยังเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้สามารถเข้าใจปรากฏการณ์ทางสังคม การเมือง และการบริหารได้อย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะในบริบทของรัฐประศาสนศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาครัฐและการตอบสนองต่อความต้องการของสาธารณะ

คุณลักษณะสำคัญของการวิจัยคือ ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และการตรวจสอบได้ (Verifiability) ซึ่งทำให้ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหาเชิงนโยบายหรือพัฒนากระบวนการบริหารราชการแผ่นดินได้อย่างสอดคล้องและมีประสิทธิผล การวิจัยจึงมิได้จำกัดอยู่เพียงในมิติทางทฤษฎี แต่ยังมีคุณูปการโดยตรงต่อการปฏิบัติ (Practice) และการกำหนดนโยบาย (Policy Making) อีกด้วย

การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่เริ่มต้นจากการระบุปัญหาการวิจัย (Research Problem) อย่างชัดเจนและมีความสำคัญต่อการบริหารหรือการพัฒนาภาครัฐ เมื่อปัญหาถูกนิยามอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยจะทำการกำหนด สมมติฐาน (Hypothesis) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล เพื่อตรวจสอบว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นจริงหรือไม่ การทดสอบสมมติฐานนี้ต้องอาศัยวิธีการที่มีความเป็นวิทยาศาสตร์ มีการควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถพยากรณ์หรืออธิบายปรากฏการณ์ได้อย่างมีเหตุผล (Kerlinger & Lee, 2000)

รัฐประศาสนศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาและการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานภาครัฐ ดังนั้น การวิจัยจึงทำหน้าที่เสมือน “เครื่องมือ” (Tool) ที่ใช้ในการค้นหาความรู้หรือแนวทางในการจัดการปัญหาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการปฏิรูประบบราชการ การจัดทำงบประมาณ การบริหารทรัพยากรบุคคล หรือการพัฒนา นโยบายสาธารณะ การทำวิจัยในทางรัฐประศาสนศาสตร์จำเป็นต้องมี กรอบโครงสร้างการวิจัยที่ชัดเจน ประกอบด้วย การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์การวิจัย การกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้อง การระบุประชากรและการสุ่มตัวอย่าง การเลือกวิธีการเก็บข้อมูลที่เหมาะสม (เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต หรือการวิเคราะห์เอกสาร) การใช้สถิติหรือวิธีการเชิงคุณภาพเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

โครงสร้างเหล่านี้จะช่วยให้ได้ผลการวิจัยที่ ตอบปัญหาตามวัตถุประสงค์ อย่างถูกต้อง แม่นยำ ประหยัด และเชื่อถือได้ ซึ่งถือเป็นหลักเกณฑ์สำคัญในการผลิตองค์ความรู้ที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ได้จริง

13.1 ตัวอย่างงานวิจัยเรื่อง “ความรู้ความเข้าใจและความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต”

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจในการ การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของนักท่องเที่ยวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต 2) เพื่อศึกษาระดับ ความพึงพอใจของปัจจัยต้นน้ำ ปัจจัยกลางน้ำ และปัจจัยปลายน้ำของการท่องเที่ยวอย่าง ยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และการถดถอยเชิงพหุของปัจจัย ทางด้านต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำในห่วงโซ่อุปทานของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนใน จังหวัดภูเก็ต ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เป็นวิจัยเชิงสำรวจ เก็บข้อมูลแบบสอบถามจาก นักท่องเที่ยวต่างชาติที่มีต่อการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย ครั้งนี้ จำนวน 400 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนพบว่า นักท่องเที่ยวต่างชาติมีความรู้อยู่ในระดับมาก 2) ภาพรวมระดับความพึงพอใจของ ปัจจัยต้นน้ำ อยู่ในระดับมาก ปัจจัยกลางน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด และปัจจัยปลายน้ำอยู่ใน ระดับมาก และ 3) ค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต้นน้ำ กับปัจจัยปลายน้ำ มีความสัมพันธ์ เชิงบวกอยู่ในระดับสูง ($r_{xy}=0.565$) การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกลางน้ำกับ ปัจจัยปลายน้ำ มีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง ($r_{xy}=0.609$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

คำสำคัญ: ความรู้ความเข้าใจ; ห่วงโซ่อุปทาน; การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

Abstract

Objectives of this research article were: 1. To study the level of knowledge and understanding of sustainable tourism among foreign tourists in Phuket, 2. To study the level of upstream factor, midstream factor and the downstream factor of sustainable tourism in Phuket and 3. To study the relationship of sustainable tourism supply chains in Phuket, conducted by the quantitative research survey method. The sample size of this study was 400 persons Data were also analyzed by Pearson's correlation coefficient and multiple regression analysis. The results of the research were as follows: 1. The knowledge and understanding of sustainable tourism were found that tourists' knowledge was at the level of 92.25. 2. Upstream factor and downstream factor were found that the overall level was high, midstream factor was found that the overall level was highest and 3. The relationship between upstream factor with downstream factor were at the high level of positively correlation. Analysis of the relationship between midstream and downstream

factor were at the high level of positively correlation with statistical significance. The upstream factor had a positive direct influence on the midstream factor at 0.66 and the midstream had a positive direct influence on the downstream factor at 0.85, which was statistically significant level at 0.01.

Keywords: Knowledge Understanding; Supply Chain; Sustainable Tourism

บทนำ

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมภาคบริการที่มีบทบาทสำคัญในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย เพราะนอกจากจะสร้างรายได้โดยมีมูลค่าเป็นอันดับหนึ่งของการค้าบริการ รวมของประเทศแล้ว ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดธุรกิจต่อเนื่อง อาทิ โรงแรมและที่พัก ภัตตาคารร้านอาหาร ร้านจำหน่ายของที่ระลึกสินค้าพื้นเมือง และระบบขนส่ง ซึ่งก่อให้เกิด การลงทุน การจ้างงาน และการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น รวมทั้งสามารถสร้างรายได้เข้าสู่ ประเทศในรูปแบบเงินตราต่างประเทศปีละหลายแสนล้านบาท และนอกจากนั้นอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวยังสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ตัวเลขคาดการณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทย (Gross Domestic Product: GDP) ในปี 2564 ลงจากร้อยละ 2.2 เหลือร้อยละ 1 และคาดการณ์ว่าในปี 2565 จะเติบโตที่ร้อยละ 3.6 เศรษฐกิจ ไทยอาจต้องใช้เวลาถึง 3 ปี ในการฟื้นตัว เนื่องจากอุตสาหกรรมท่องเที่ยวซึ่งเป็นตัว ขับเคลื่อนหลักของเศรษฐกิจไทย มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 21 – 22 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศรวม และจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟูที่ยาวนาน (ณัฐฤทธิ นิธิประภา, 2564) ภาครัฐได้ให้การส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างจริงจังเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับ นักท่องเที่ยว และคาดว่าจะการเดินทางท่องเที่ยวระหว่างประเทศอาจจะกลับมาอยู่ในระดับก่อนเกิดการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 คือตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นไป

จังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลอันดามัน มีศักยภาพโดดเด่นในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล ระดับนานาชาติ เป็นเมืองที่มีวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมที่มีความโดดเด่นเป็นของตนเอง ใน ขณะเดียวกันยังรักษาไว้ซึ่งศิลปะและวัฒนธรรมเป็นของตนเองได้ อย่างเด่นชัด โดยเฉพาะสถาปัตยกรรมชิโน-โปรตุกีส อีกทั้งเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาใน 4 ด้านหลัก หรือ 4 M ได้แก่ (1) ศูนย์กลางการ ท่องเที่ยวทางน้ำและเรือสำราญ (Marina Hub) (2) ศูนย์กลางของการบริการทางการแพทย์ของอันดามัน (Medical Hub) (3) เมือง ที่มีความพร้อมและศักยภาพในการเป็นจุดหมายปลายทางเพื่อรองรับการจัด กิจกรรมการ ท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ (Mice City) และ (4) ศูนย์กลางของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Manpower Development) (สำนักงานจังหวัดภูเก็ต, 2559)

การพัฒนาการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ จำเป็นต้องมีการจัดการห่วงโซ่ อุปทานการท่องเที่ยวและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว อันได้แก่ ได้แก่ แหล่งทรัพยากร คุณลักษณะขององค์กร การไหลของข้อมูล วัฒนธรรมองค์กร การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ ประสบการณ์ในการทำงานของผู้ให้บริการ ซึ่งเป็นปัจจัยทางด้านต้นน้ำ (ผู้ให้บริการ) ปัจจัยกลางน้ำ (การ ให้บริการ) เพื่อให้เกิดการประสานงานกันระหว่างกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ด้านที่พัก การคมนาคมขนส่ง สถานที่ ท่องเที่ยว อาหาร สินค้าท้องถิ่น และวิถีชีวิตชุมชน จนเกิดเป็นความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว

ชาวต่างชาติ และการกลับมาเที่ยวอีกในอนาคต เกิดการกระจายรายได้อย่างทั่วถึง และเป็นแนวทางในการส่งเสริมการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกิดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ซึ่งเป็นปัจจัยปลายน้ำของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจในการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของ นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยต้นน้ำ ปัจจัยกลางน้ำ และปัจจัยปลายน้ำของการ ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และการถดถอยเชิงพหุของปัจจัยทางด้านต้นน้ำ กลาง น้ำ และปลายน้ำในห่วงโซ่อุปทานของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการวิจัยเรื่อง ความรู้ความเข้าใจและความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปสู่ ผลสัมฤทธิ์ที่ผลการวิจัยจะสามารถก่อประโยชน์ได้ตามที่ประสงค์อย่างแท้จริง จึงออกแบบการวิจัยนี้ให้เป็นการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มีต่อปัจจัยทางด้านต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำในห่วงโซ่ อุปทานของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร จัดการ และการให้บริการในระบบห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวข้างต้น ดังนี้ 1. ปัจจัย ทางด้านต้นน้ำ (ด้านผู้ให้บริการ) ได้แก่ (1) แหล่งทรัพยากร (2) คุณลักษณะขององค์กร (3) การไหลของข้อมูล (4) วัฒนธรรมองค์กร (5) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ (6) ประสิทธิภาพในการทำงาน 2. ปัจจัยทางด้านกลางน้ำ (ด้านการให้บริการ) ได้แก่ (1) ที่พัก (2) การคมนาคมขนส่ง (3) สถานที่ท่องเที่ยว (4) อาหาร (5) สินค้าท้องถิ่น และ (6) วิถีชีวิต ชุมชน และ 3. ปัจจัยทางด้านปลายน้ำ (ด้านผู้ใช้บริการ) ได้แก่ (1) ระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (2) การกลับมาเที่ยวอีกในอนาคต และ (3) เกิดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้รูปแบบการวิจัยเป็นแบบวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) การเก็บข้อมูลแบบสอบถาม มีการกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่าง และใช้แบบสอบถามในการทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่มีต่อสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต โดยใช้กรณีศึกษาจากสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ หาดป่าตอง หาดกมลา หาดกะรน หาดกะทู้ หาดราไวย์ แหลมพันวา และแหลมพรหมเทพ เพื่อทำการวิเคราะห์และสรุปผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวพักผ่อนในจังหวัดภูเก็ต จัดเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักจำนวน 9,488,956 คน ผู้วิจัยจึงใช้การคำนวณหาขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จำนวน 400 ราย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น

(Probability Sampling) และใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสถูกเลือกเป็นตัวอย่างเท่า ๆ กัน และใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อสำรวจความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติต่อการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำรวจความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการให้บริการและการอำนวยความสะดวก ในการเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ใช้มาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับตามตัวแบบของ ลิเคิร์ต (Likert Scale) (Likert, 1932) การแปลความหมายระดับการรับรู้โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1981) และการแปลผลให้คะแนนจากแบบสอบถาม ระดับความคิดเห็น จัดระดับตั้งแต่มากที่สุดจนถึงน้อยที่สุดโดยใช้คะแนนเฉลี่ย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปัจจัยทางด้านต้นน้ำ ปัจจัยทางด้านกลางน้ำ และปัจจัยทางด้านปลายน้ำที่ส่งผลต่อท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ใช้เกณฑ์เทียบระดับความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (สากุล จริยวิทยานนท์, 2542) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.90

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ตามลักษณะข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ และสถิติที่ใช้ในการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย สรุปได้ ดังต่อไปนี้ การวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านบุคคล และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยว แบบยั่งยืน สถิติที่ใช้คือ การหาค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage)

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบหาระดับค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยทางด้าน ต้นน้ำ และปัจจัยทางด้านกลางน้ำ ต่อตัวแปรปัจจัยทางด้านปลายน้ำ โดยใช้สถิติหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อพิจารณาค่าที่ได้จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) โดยที่ค่า r อยู่ระหว่าง -1.00 กับ 1 (Cohen,1988)

การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple regressions) เป็นวิธีการวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยทางด้านปลายน้ำ เพื่อทดสอบหาค่าขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด ซึ่งความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้จะนำมาสร้างสมการพยากรณ์ โดยการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (กัลยา วาณิชบัญชา, 2544)

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความรู้ความเข้าใจและความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานการ ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ในจังหวัดภูเก็ตสรุปผลได้ ดังนี้ 1. ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ ระหว่าง 31-40 ปี สัญชาติจีน เดินทางมาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจที่จังหวัดภูเก็ตเป็นครั้งแรก เดินทางมากับครอบครัว โดยบริษัทนำเที่ยว 2. ผลการวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน พบว่า

นักท่องเที่ยวมีความรู้ความเข้าใจ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ การเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยว และรับผลประโยชน์เกิดขึ้นกับทุกฝ่าย การท่องเที่ยวแบบยั่งยืนเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่มุ่งให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศ การพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไทยมีความพร้อมทั้งด้านคุณภาพ การแข่งขันและให้เกิดการสร้างรายได้และกระจายรายได้ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน การวางรากฐานการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวช่วยสร้างดุลยภาพและความยั่งยืน การท่องเที่ยวแบบยั่งยืนให้ผลตอบแทนแก่ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในระยะยาว และการประสานความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการ ประชาชนในท้องถิ่น องค์กร สถาบันที่เกี่ยวข้อง จะช่วยลดข้อขัดแย้งและเกิดการแก้ปัญหา ร่วมกัน ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของปัจจัยต้นน้ำ (ผู้ให้บริการ) ในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ($X=4.09$, $S.D.=0.39$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากที่สุดไป น้อยที่สุด พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อยู่ในระดับมากที่สุด ($X=4.48$, $S.D.=0.39$) รองลงมา 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านวัฒนธรรมองค์กร ($X=4.05$, $S.D.=0.43$) ด้านประสิทธิภาพในการทำงาน ($X=4.04$, $S.D.=0.37$) ด้านการไหลของข้อมูล ($X=4.01$, $S.D.=0.40$) ด้านคุณลักษณะขององค์กร ($X=3.99$, $S.D.=0.41$) และด้านแหล่งทรัพยากร ($X=3.97$, $S.D.=0.38$) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของปัจจัยต้นน้ำ (ผู้ให้บริการ)

ข้อ	ปัจจัยทางด้านต้นน้ำ (ด้านผู้ให้บริการ)	Mean	S.D.	ระดับ
1	ด้านแหล่งทรัพยากร	3.97	0.38	มาก
2	ด้านคุณลักษณะขององค์กร	3.99	0.41	มาก
3	ด้านการไหลของข้อมูล	4.01	0.40	มาก
4	ด้านวัฒนธรรมองค์กร	4.05	0.43	มาก
5	ด้านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	4.48	0.39	มากที่สุด
6	ด้านประสิทธิภาพในการทำงาน	4.04	0.37	มาก
รวม		4.09	0.39	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยกลางน้ำ (การให้บริการ) ในภาพรวม พบว่า อยู่ใน ระดับมากที่สุด ($X=4.24$, $S.D.=0.38$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด พบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมากที่สุด มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานที่ท่องเที่ยว ($X=4.32$, $S.D.=0.31$) ด้านการ คมนาคมขนส่ง ($X=4.29$, $S.D.=0.33$) ด้านที่พัก ($X=4.26$, $S.D.=0.60$) ด้านอาหาร ($X=4.26$, $S.D.=0.35$) ด้านที่อยู่ใน ระดับมาก มี 2 ด้าน ได้แก่ ด้านวิถีชีวิตชุมชน ($X=4.19$, $S.D.=0.35$) และด้านสินค้าท้องถิ่น ($X=4.12$, $S.D.=0.35$) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของปัจจัยกลางน้ำ (การให้บริการ)

ข้อ	ปัจจัยกลางน้ำ (การให้บริการ)	Mean	S.D.	ระดับ
1	ด้านที่พัก	4.26	0.60	มากที่สุด
2	ด้านการคมนาคมขนส่ง	4.29	0.33	มากที่สุด
3	ด้านสถานที่ท่องเที่ยว	4.32	0.31	มากที่สุด
4	ด้านอาหาร	4.26	0.35	มากที่สุด
5	ด้านสินค้าท้องถิ่น	4.12	0.35	มาก
6	ด้านวิถีชีวิตชุมชน	4.19	0.35	มาก
รวม		4.24	0.38	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยปลายน้ำ (ผู้รับบริการ) ในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับ มาก ($X=4.19$, $S.D.=0.36$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด พบว่า ปัจจัยปลาย น้ำทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการกลับมาอีกในอนาคต ($X=4.20$, $S.D.=0.36$) ด้านการ ท่องเที่ยวแบบ ยั่งยืน ($X=4.20$, $S.D.=0.35$) และด้านระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ($X=4.17$, $S.D.=0.38$) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของปัจจัยปลายน้ำ (การรับบริการ)

ข้อ	ปัจจัยปลายน้ำ (การรับบริการ)	Mean	S.D.	ระดับ
1	ด้านระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว	4.17	0.38	มาก
2	ด้านการกลับมาอีกในอนาคต	4.20	0.36	มาก
3	ด้านการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน	4.20	0.35	มาก
รวม		4.19	0.36	มาก

1. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรปัจจัยต้นน้ำ มีความสัมพันธ์เชิงบวกใน ระดับสูงกับตัวแปรปัจจัยปลายน้ำ ($r_{xy}=.565$) และตัวแปรปัจจัย กลางน้ำ มีความสัมพันธ์เชิงบวกใน ระดับสูงกับตัวแปรปัจจัยปลายน้ำ ($r_{xy}=.609$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01

2. การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ พบว่า ปัจจัยต้นน้ำ ได้แก่ แหล่งทรัพยากร คุณลักษณะของ องค์กร การไหลของข้อมูล การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ ประสิทธิภาพในการทำงาน มี ความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยปลายน้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต

ปัจจัย ปลาย น้ำ	ปัจจัยต้นน้ำ	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
		Coefficients		Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
	แหล่งข้อมูล	.109	.040	.144	2.747	.006
	คุณลักษณะขององค์การ	0.54	.042	.077	1.279	.202
	การไหลของข้อมูล	0.79	.041	.111	1.941	.053
	วัฒนธรรมองค์กร	.091	.039	.136	2.354	.019
	การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	0.38	.039	.051	.966	.335
	ประสิทธิภาพในการทำงาน	.173	.041	.225	4.249	.000

3. การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ พบว่า ปัจจัยกลางน้ำ ได้แก่ ที่พัก การคมนาคมขนส่ง สถานที่ท่องเที่ยว อาหาร สินค้าท้องถิ่น วิถีชีวิตชุมชน มีความสัมพันธ์เชิงบวกและ ปัจจัยปลายน้ำ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยปลายน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุระหว่างปัจจัยปลายน้ำกับปัจจัยกลางน้ำ

ปัจจัย ปลาย น้ำ	ปัจจัยกลางน้ำ	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
	ที่พัก	.077	.041	.089	1.866	.063
	การคมนาคม	.087	0.42	.102	2.065	.040
	สถานที่ท่องเที่ยว	.038	.046	.042	.831	.406
	อาหาร	.081	.038	.101	2.140	.033
	สินค้าท้องถิ่น	.221	.039	.269	5.674	.000
	วิถีชีวิตชุมชน	.211	.041	.262	5.149	.000

4. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ทำให้ได้ เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สังเกตได้ ตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

	RES	BUF	INF	ORC	SHI	EPP	AMD	TRP	PLA	FOO	PRO	CNW	SAT	RET	STN
RES	1														
BUF	0.564**	1													
INF	0.520**	0.604**	1												
ORC	0.406**	0.564**	0.531**	1											
SHI	0.321**	0.438**	0.468**	0.586**	1										
EPP	0.440**	0.534**	0.506**	0.491**	0.450**	1									
AMD	0.404**	0.412**	0.436**	0.505**	0.435**	0.517**	1								
TRP	0.236**	0.313**	0.340**	0.403**	0.284**	0.381**	0.498**	1							
PLA	0.233**	0.287**	0.346**	0.402**	0.273**	0.330**	0.452**	0.525**	1						
FOO	0.211**	0.297**	0.253**	0.285**	0.198**	0.244**	0.240**	0.349**	0.456**	1					
PRO	0.306**	0.383**	0.353**	0.432**	0.308**	0.265**	0.275**	0.313**	0.292**	0.376**	1				
CNW	0.351**	0.445**	0.361**	0.492**	0.366**	0.333**	0.389**	0.356**	0.400**	0.446**	0.543**	1			
SAT	0.388**	0.428**	0.427**	0.421**	0.344**	0.410**	0.307**	0.320**	0.293**	0.202**	0.534**	0.452**	1		
RET	0.331**	0.378**	0.354**	0.317**	0.288**	0.428**	0.267**	0.313**	0.320**	0.411**	0.368**	0.407**	0.387**	1	
STN	0.247**	0.224**	0.246**	0.276**	0.213**	0.268**	0.259**	0.252**	0.236**	0.312**	0.295**	0.398**	0.375**	0.458**	1
$\bar{X}$	3.97	4.00	4.10	4.06	4.05	4.04	4.26	4.29	4.33	4.27	4.12	4.20	4.18	4.20	4.21
SD.	0.38	0.41	0.41	0.43	0.39	0.37	0.33	0.34	0.32	0.36	0.35	0.36	0.39	0.37	0.36

Bartlett's test of sphericity = 2341.543, df = 105, p = 0.000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) = 0.911

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันและความสัมพันธ์ของตัวแปรมีทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์กัน มีขนาดของความสัมพันธ์หรือค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.198 - 0.604 อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่ ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกิน 0.80

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า การวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน พบว่า นักท่องเที่ยวมีความรู้อยู่ในระดับ 92.25 และผลการตอบแบบทดสอบความรู้พบว่านักท่องเที่ยวมีความรู้การท่องเที่ยวแบบยั่งยืนเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่มุ่งให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกิงศักดิ์ ชัยชาญ (2559) ในรายงานการวิจัยการพัฒนาคุณภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า นักท่องเที่ยวใหญ่มีความเข้าใจถึงลักษณะการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแต่ไม่ครบถ้วนโดยเข้าใจว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อการใช้ประโยชน์ในพื้นที่จากการท่องเที่ยวร่วมกัน

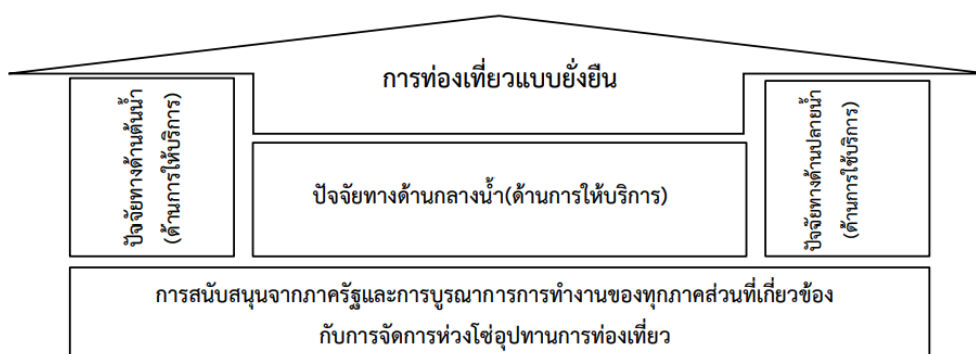
2. จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ศึกษาระดับของปัจจัยต้นน้ำ ปัจจัยกลางน้ำ และปัจจัยปลายน้ำของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยต้นน้ำ (ผู้ให้บริการ) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยกลางน้ำ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และปัจจัยปลายน้ำ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพา วรรณ ศิริเจริญกันหา (2563) ที่ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาชุมชนบ้านห้วยหล้าเครือ อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต้องให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด โดยทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชน การบริหารจัดการและการกระจายรายได้ในชุมชน ด้วยการพัฒนากิจกรรมท่องเที่ยวที่ช่วยสร้างจิตสำนึกที่ดี สร้างประสบการณ์ที่มีค่าให้นักท่องเที่ยว และสอดคล้องกับ สมชาย ชมภู น้อย (2560) ในการศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าท่องเที่ยวชุมชน กรณีศึกษาชุมชนบ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี พบว่า ความร่วมมือของภาครัฐที่เข้ามาพัฒนาด้านการท่องเที่ยวชุมชน จะเกิดเป็นมูลค่าที่สร้างประสบการณ์ทางการท่องเที่ยวต่อนักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่นจะสามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวได้อย่างยั่งยืนนั้น ด้วยรูปแบบการบริหารจัดการผลประโยชน์ที่เกิดจากการท่องเที่ยวซึ่งเชื่อมโยงกันเป็นห่วงโซ่มูลค่าการท่องเที่ยว ถือเป็นกระบวนการที่สำคัญในการนำสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

3. จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยต้นน้ำ กับปัจจัยปลายน้ำ โดยใช้สถิติหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยภาพรวมพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง ($r_{xy} = .565$) การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกลางน้ำ กับปัจจัยปลายน้ำ โดยภาพรวมพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง ($r_{xy} = .609$) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ พบว่า ปัจจัยต้นน้ำ และปัจจัยกลางน้ำ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยปลายน้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤติยา เกิดผล และ ปรัชญ์ เศรษฐเสถียร (2560) ที่ทำการศึกษาการพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์โซ่อุปทานการท่องเที่ยว ในจังหวัดจันทบุรี ข้อมูลสารสนเทศในการเดินทาง ความสะอาดของที่พักรับ ข้อมูลสารสนเทศ ของสถานที่ท่องเที่ยว และความสะอาดของสถานที่ท่องเที่ยว ตามลำดับ และจากการสร้างแบบจำลองเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์

พบว่าประเด็นที่สำคัญในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยว จำเป็นต้องพัฒนาด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว ความสามารถในการแข่งขัน และการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นการบูรณาการในการพัฒนาทั้งในด้านของภาครัฐหรือท้องถิ่น ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว และผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ จะส่งเสริมให้การบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับรายวิสัยของ ทศนิย สิริวิทยกุล (2560) เรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานสำหรับการท่องเที่ยวในชุมชนบ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี พบว่า แนวทางที่สำคัญในการจัดการห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยว ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกายภาพ ควรจัดให้มีการคมนาคมที่สะดวกในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว 2) ด้านสารสนเทศ ควรจัดสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ให้มากขึ้น 3) ด้านการเงิน ควร นำระบบการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์มาให้บริการ และ 4) ด้านองค์ประกอบอื่นๆ ควรมีการจัดประชุมชุมชนเพื่อให้มีส่วนร่วมในแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยว ให้มีความยั่งยืนเกิดสมดุลกันทั้งชุมชน

องค์ความรู้จากการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต สามารถสรุปเป็นองค์ความรู้เรื่องการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยวที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวและการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทางของห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยว ด้วยการบูรณาการกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือทางธุรกิจ ตั้งแต่ปัจจัยต้นน้ำ (Upstream factor) จนถึงกระบวนการในการให้บริการนักท่องเที่ยว การส่งมอบบริการสู่ กระบวนการปลายน้ำคือผู้รับบริการ (Downstream factor) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะมี ปฏิสัมพันธ์ในลักษณะของบูรณาการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยว รวมทั้งการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ต่อไป ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมีประเด็นที่เสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่านักท่องเที่ยวเดินทางมากับบริษัทนำเที่ยว ดังนั้นทางการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ควรเพื่อเติมของระบบขนส่งสาธารณะให้ชัดเจนมากขึ้น เพื่อเป็นการกระจายรายได้กับชุมชนอีกด้วย
2. ด้านความพึงพอใจนักท่องเที่ยวพอใจในการประชาสัมพันธ์ขั้นตอนที่รวดเร็ว ไม่ยุ่งยาก แต่เจ้าหน้าที่ยังขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน ควรจัดอบรมเกี่ยวกับการให้บริการให้กับเจ้าหน้าที่เพิ่มเติม
3. ควรเพิ่มการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวตลอดเวลาและระยะเวลาการเปิดให้บริการ โดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่น่าสนใจพร้อมโปรโมชั่นพิเศษเพื่อเป็นการเชิญชวนนักท่องเที่ยว
4. ควรมีการบูรณาการการทำงานของทุกหน่วยงานทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวภายในแหล่งท่องเที่ยว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาให้การท่องเที่ยวเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถความต้องการของนักท่องเที่ยวได้อย่างเต็มศักยภาพ

13.2 ตัวอย่างงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปวิถีเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน”

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับของการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปวิถีจังหวัดอุดรธานี การมีส่วนร่วมของสมาชิก การบริหารจัดการที่ดี การผลิตสินค้าและบริการ และการจัดการตลาดแบบบูรณาการ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปวิถี และ 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปวิถีเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ใช้การวิจัยแบบผสมวิธีระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง 360 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปวิถีในภาพ รวมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรทุกคู่มีทิศทางเดียวกันในทางบวก มีค่าอยู่ระหว่าง 0.092 ถึง 0.613 คุณภาพของสินค้าและบริการกับจำนวนนักท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์กัน สูงที่สุด ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปวิถี สอดคล้องกับข้อมูลเชิง พบว่า การบริหารจัดการที่ดี และการผลิตสินค้าและบริการ มีอิทธิพลโดยรวมต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปวิถีมากที่สุด (Chi-square = 205.49, df = 104, p-value = 0.06002, RMSEA = 0.042, RMR = 0.02, GFI = 0.94, AGFI = 0.91, CFI = 0.98, PGFI = 0.66, NFI = 0.96) และ 3) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาเป็นภาพแผนภูมิ จำลองการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปวิถีเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน คำสำคัญ: การพัฒนา; วิสาหกิจชุมชน; ชุมชนท่องเที่ยว; นวัตกรรม; คุณภาพชีวิต

Abstract

The objectives of this research article were: 1. To investigate the development level of OTOP Inno-life tourism community enterprises in Udon Thani and scrutinize membership participation, good management, production of goods and services, and integrated marketing of these community enterprises. 2. To study the causal factors influencing the development of these community enterprises., and 3. To create a guideline for OTOP Inno-life tourism community enterprise development which can further enhance the local quality of life, conducted with mixed research methods. The quantitative method collected data from 360 samples and analyzed by descriptive statistics and structural equation modeling (SEM). The results showed that: 1. The OTOP Inno-life tourism community enterprises were rated at a high level. Moreover, 2) the analysis of Pearson's correlation coefficient suggested that all pairs of the variables moved in the same direction, showing a positive relationship between 0.092 - 0.613 the most correlated pair contained 'quality of goods and services' and 'number of tourists. According to the SEM analysis 'good governance' and 'well-crafted goods and services' influenced the development of community enterprises the most. (Chi-square = 205.49, df = 104, p-value = 0.06002, RMSEA = 0.042, RMR = 0.02, GFI = 0.94, AGFI = 0.91, CFI = 0.98, PGFI = 0.66, NFI = 0.96). And 3. The development approach has been proposed with the conceptual model of the development of OTOP Inno-life tourism community enterprises for people 'quality of life enhancement.

Keywords: Development; Community Enterprises; Tourism Community; Inno-life; Quality of Life

บทนำ

แนวคิดวิสาหกิจชุมชน เป็นรูปแบบกิจการเพื่อสังคมที่แพร่หลายมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งดำเนินการตามวัตถุประสงค์ผ่านกิจกรรมทางธุรกิจ เป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการสร้างความสามารถในท้องถิ่นอย่างยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ส่งมอบผลลัพธ์ทางสังคม หรือการจัดการทุนทางสังคมภายในท้องถิ่น (Emeka et al., 2007) เป็นการรวมกลุ่มกันเพื่อกิจกรรมเชิงพาณิชย์และดำเนินการเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น โดยนำประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มาเป็นเป้าหมายหลักที่สำคัญ การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนได้นำฐานแนวคิดไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดคุณค่าต่อคนในชุมชน และจำเป็นต้องตระหนักถึงการปรับกระบวนการที่วิสาหกิจชุมชนกับการพึ่งพาตนเองภายใต้เศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยการผลิตและระบบตลาด ที่ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตของชุมชนแบบดั้งเดิมที่เป็นการผลิตแบบพอเพียง การหันมาใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้ชุมชนกลับมาสู่การผลิตที่สมดุล และอยู่ร่วมกันแบบพึ่งพาเกื้อกูลในชุมชน (อุทัย ปริญาสุทินันท์, 2560)

การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี มีผู้สนับสนุนสำคัญที่จะทำให้เกิดการพัฒนา คือ หน่วยงานภาครัฐ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยทุกหน่วยงานภาครัฐจะต้องร่วมมือกันทำงานเชิงบูรณาการการทำงานร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน (ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร และอุทิศ สังขรัตน์, 2557) กรมการพัฒนาชุมชน เป็นผู้รับผิดชอบหลักส่งเสริมการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการสนับสนุน ส่งเสริม ยกระดับผลิตภัณฑ์ และพัฒนาช่องทางการตลาดที่หลากหลายเพื่อให้สามารถจำหน่ายได้ และมุ่งปรับตัวสู่การค้าแบบสากล เพิ่มช่องทางสร้างรายได้ตามความต้องการ โดยการขายสินค้าอยู่ในชุมชน ใช้เส้นหญ้าภูมิปัญญา วิถีชีวิต วัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์ แปลงเป็นรายได้และพัฒนาสู่โอท็อปนวัตวิถีที่ชุมชน ขายสินค้าในชุมชนได้มากขึ้นและมีความยั่งยืน โอท็อปนวัตวิถีจะช่วยเพิ่มมูลค่าและผลผลิตวิถีชีวิตชุมชน ด้วยการยกระดับผลิตภัณฑ์โอท็อป กลุ่มกำลังพัฒนา สร้างโอกาสการพัฒนาและสร้างรายได้ให้กระจายอย่างทั่วถึงในชุมชน เกิดการสร้างตลาดใหม่ในชุมชนที่เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ซึ่งคนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา สร้างศักยภาพในการท่องเที่ยวชุมชนกับเมืองหลักและเมืองรอง ซึ่งจะดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในชุมชน และเกิดความยั่งยืนในชุมชนในที่สุด

โครงการชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี จังหวัดอุดรธานี มีจำนวนทั้งสิ้น 89 หมู่บ้าน มีผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายในชุมชน รวม 810 ผลิตภัณฑ์ (กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, 2564) คุณภาพของสินค้าและบริการของวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อป นวัตวิถีที่เป็นที่ยอมรับ น่าเชื่อถือ มีมาตรฐาน มีภาพลักษณ์ที่ดี รวมถึงปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ จะเป็นฐานในการส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวภายในชุมชนนั้น (Swink et al., 2014) การบริหารจัดการที่ดีของวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี จะมีการประกอบกิจกรรมเชื่อมโยงเครือข่ายแบบธรรมชาติตามวัฒนธรรมของสังคมชนบทที่มีวิถีชีวิตของชุมชน ซึ่งจังหวัดอุดรธานีเป็นหนึ่งจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีที่มีความโดดเด่นด้านการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐานที่สูงขึ้น จากการบริหารจัดการที่เหมาะสมจะทำให้สมาชิกกลุ่ม และประชาชนในชุมชนสามารถขายสินค้าและบริการของชุมชนได้มากขึ้น สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในจังหวัดได้เพิ่มขึ้น นำพารายได้มาสู่ชุมชน ทั้งนี้ยังมีวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีอีกหลายจังหวัดที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งมาจากปัจจัยเชิงสาเหตุหลายปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี เพื่อหาแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนให้นำไปใช้เป็นแนวทางแก่จังหวัดอื่น ๆ ทั่วประเทศ สามารถใช้เป็นรูปแบบในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนจากขนาดเล็กไปสู่ขนาดใหญ่ได้ต่อไปในอนาคต ให้สามารถแข่งขันได้ เกิดความยั่งยืน ประชาชนมีคุณภาพชีวิต มีรายได้ที่ดีขึ้น ลดความเหลื่อมล้ำของสังคมที่มุ่งเน้นสร้างรายได้และความเจริญความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ

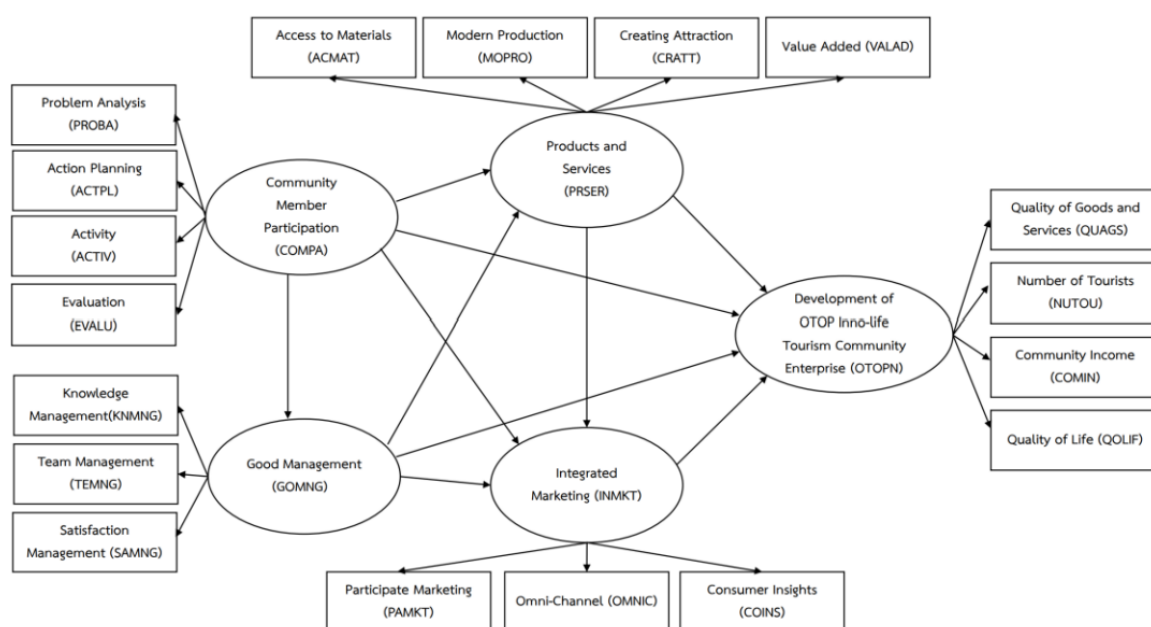
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีจังหวัดอุดรธานี การมีส่วนร่วมของสมาชิก การบริหารจัดการที่ดี การผลิตสินค้าและบริการ และการจัดการตลาดแบบบูรณาการ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีในจังหวัดอุดรธานี

3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีเพื่อคุณภาพชีวิต ของประชาชนในจังหวัดอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed method research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีตัวแปรแฝงและสังเกต ตามกรอบแนวความคิดภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัย ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ตรวจสอบความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน มีค่า IOC สูงกว่า 0.60 และการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยการทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีค่าความเชื่อมั่น ที่ 0.987 ถือว่ามีค่าความเชื่อมั่นสูง (Cronbach, 1990) ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ สมาชิก วิสาหกิจชุมชน จังหวัดอุดรธานี โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้เกณฑ์ไม่น้อยกว่า 20 เท่า ของตัวแปรสังเกต (Hair et al., 2014) ตามเทคนิคการใช้สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) มีตัวแปรสังเกตทั้งสิ้น 18 ตัวแปร ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 360 ตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-

stage sampling) ทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ จาก 20 อำเภอในจังหวัดอุดรธานี ใช้การกำหนดสัดส่วนจากจำนวนหมู่บ้านชุมชนท้องเที่ยวโอทอปนวัตวิถี จำนวน 89 หมู่บ้าน (กองส่งเสริม วิสาหกิจชุมชน, 2564) จากนั้นใช้การสุ่มในแต่ละหมู่บ้านจนครบ 360 ตัวอย่าง

การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (in – depth Interview) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลักษณะของคำถามปลายเปิด ประชากรเป้าหมายการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) คัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ประธานวิสาหกิจชุมชนท้องเที่ยวโอทอปนวัตวิถี หรือ ตัวแทนซึ่งเป็นคณะกรรมการกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนท้องเที่ยวโอทอปนวัตวิถี จำนวน 20 คน จาก 20 อำเภอ และตรวจสอบคุณภาพ ของเครื่องมือด้วยเกณฑ์ความน่าเชื่อถือและตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation) และ สรุปผลการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการหาความหมายจากข้อมูลที่ได้รับมาสร้างเป็นระบบแนวคิด และอภิปรายผลรวมทั้งการเสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเพื่อนำข้อมูลมาเสริม ผลการวิจัยเชิงปริมาณให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวน 360 ตัวอย่าง ส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ถึงบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสำหรับการเก็บข้อมูล พร้อมแนบแบบชี้แจงอาสาสมัครและแบบยินยอมอาสาสมัคร โดยเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) โดยการหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม และลักษณะการแจกแจงของตัวแปร 2) ทำการวิเคราะห์ระดับปัจจัย โดยมีเกณฑ์การกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม มีการวัดข้อมูลเป็นหน่วยเดียวกันมีค่าระดับของคะแนนตามมาตรวัดจิตพิสัยด้วยมาตรวัด Likert scale 5 ระดับ (Likert, 1932) การแปลความหมายพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1981) และ 3) สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ใช้การวิเคราะห์สถิติประเภทพหุตัวแปร โดยใช้สมการเชิงโครงสร้าง (SEM) เพื่อทดสอบอิทธิพลของตัวแปร ตรวจสอบแบบจำลองเชิงโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกตัว จากวิเคราะห์เส้นทาง (path analysis) ศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมที่มีผลต่อตัวแปร ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์เพื่อค่าสถิติสำคัญในการทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง (Diamantopoulous & Sigauw, 2000)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดย การลดทอนข้อมูล จากบทสัมภาษณ์ทั้ง 20 คน ให้เหลือเฉพาะประเด็นคำถาม นำข้อมูลมาจัดระเบียบข้อมูลจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อหาข้อสรุปและตีความ ประกอบบริบท ใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation) จากนั้นนำเสนอข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาบูรณาการ เพื่อสนับสนุนผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยแล้วนำมาสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีเพื่อคุณภาพชีวิตประชาชน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20-30 ปี การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 15,000 บาท มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน ระยะเวลาเป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี อยู่ระหว่าง 1-3 ปี ระดับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี การมีส่วนร่วมของสมาชิก การบริหารจัดการที่ดี การผลิตสินค้าและบริการ และการจัดการตลาดแบบบูรณาการ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ข้อ	ระดับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านคุณภาพของสินค้าและบริการ	4.22	0.653	มาก
2	ด้านจำนวนนักท่องเที่ยว	4.15	0.679	มาก
3	ด้านรายได้ของชุมชน	4.24	0.622	มาก
4	ด้านคุณภาพชีวิต	4.23	0.664	มาก
ภาพรวม		4.21	0.587	มาก
ข้อ	ระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิก	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการวิเคราะห์ปัญหา	3.76	0.929	มาก
2	ด้านการวางแผนดำเนินการ	4.00	0.745	มาก
3	ด้านการดำเนินกิจกรรม	4.01	0.846	มาก
4	ด้านการประเมินผล	3.92	0.898	มาก
ภาพรวม		3.92	0.763	มาก
ข้อ	ระดับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการจัดการความรู้	4.15	0.667	มาก
2	ด้านการจัดการทีม	4.16	0.677	มาก
3	ด้านการจัดการความพึงพอใจของสมาชิก	4.18	0.667	มาก
ภาพรวม		4.16	0.604	มาก
ข้อ	ระดับการผลิตสินค้าและบริการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบ	4.18	0.648	มาก
2	ด้านการผลิตที่ทันสมัย	4.17	0.663	มาก
3	ด้านการสร้างการดึงดูดใจ	4.17	0.774	มาก
4	ด้านการสร้างคุณค่าเพิ่ม	4.16	0.687	มาก
ภาพรวม		4.17	0.576	มาก
ข้อ	ระดับการจัดการตลาดแบบบูรณาการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการตลาดที่ผู้บริโภคมีส่วนร่วม	4.17	0.665	มาก
2	ด้านกลยุทธ์การตลาดแบบไร้รอยต่อ	4.19	0.664	มาก
3	ด้านการเข้าใจผู้บริโภคอย่างลึกซึ้ง	4.21	0.664	มาก
ภาพรวม		4.19	0.605	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า 1) ระดับของการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรม จังหวัดอุดรธานี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก ทั้ง 4 ด้าน 2) ระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิก ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน 3) ระดับการบริหารจัดการที่ดี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทั้ง 3 ด้าน 4) ระดับการผลิตสินค้าและบริการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน และ 5) ระดับการจัดการตลาดแบบบูรณาการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทั้ง 3 ด้าน

ผลการวิเคราะห์ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในแต่ละโมเดล มีตัวบ่งชี้ทั้งสิ้น 18 ตัว ใช้วัดตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) โดยแยกวิเคราะห์ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของทุกตัวแปร มีการกระจายไม่แตกต่างกันมาก มีค่าอยู่ระหว่าง ร้อยละ 24.4 - ร้อยละ 34.2 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีการกระจายในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรทุกตัว สูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่ามีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะสูงโด่ง กว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย เหมาะสมสำหรับ การวิเคราะห์โมเดลต่อไป

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติเบื้องต้นตัวแปรสังเกต

ตัวแปร	$\bar{X}$	ระดับ	S.D.	Variance	Skewness	Kurtosis
OTOPN	4.21	มาก	0.587	0.245	-0.782	0.269
COMPA	3.92	มาก	0.763	0.342	-0.747	0.014
GOMNG	4.16	มาก	0.604	0.268	-0.795	0.064
PRSER	4.17	มาก	0.576	0.244	-0.889	0.554
INMKT	4.19	มาก	0.605	0.288	-0.979	0.651

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต ใช้เกณฑ์พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (r) ของเพียร์สัน (Pearson Correlation) (Pearson, 1920) ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

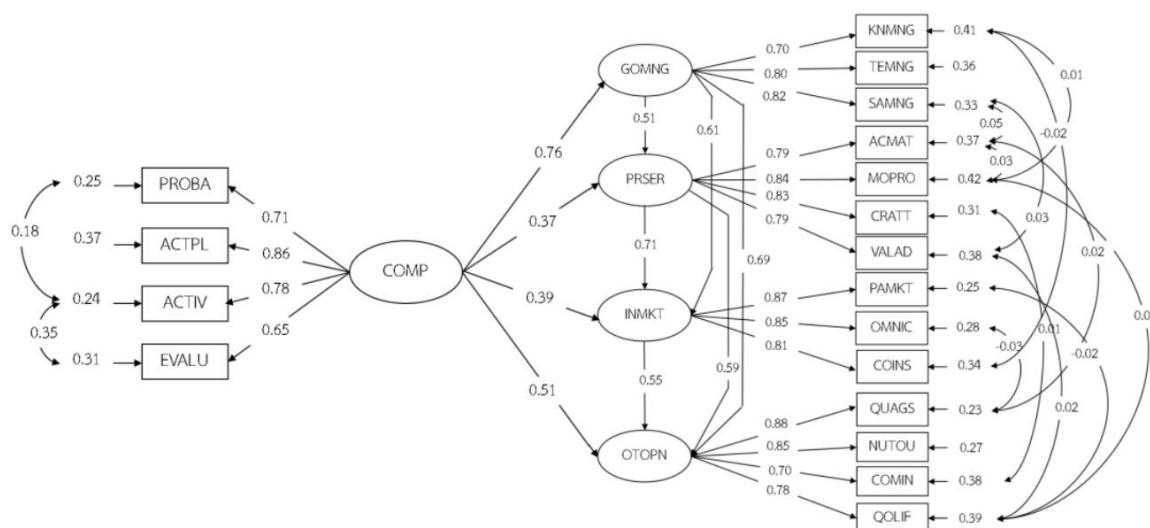
ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกต

	PROBA	ACTPL	ACTIV	EVALU	KNMNG	TEMNG	SAMNG	ACMAT	MOPRO	CRATT	VALAD	PAMKT	OMNIC	COINS	QUAGS	NUTOU	COMIN	QOLIF
PROBA	1																	
ACTPL	0.516**	1																
ACTIV	0.557**	0.604**	1															
EVALU	0.564**	0.532**	0.610**	1														
KNMNG	0.464**	0.573**	0.546**	0.515**	1													
TEMNG	0.330**	0.548**	0.452**	0.465**	0.521**	1												
SAMNG	0.361**	0.528**	0.496**	0.520**	0.512**	0.555**	1											
ACMAT	0.405**	0.482**	0.494**	0.535**	0.600**	0.572**	0.612**	1										
MOPRO	0.415**	0.552**	0.509**	0.464**	0.537**	0.516**	0.528**	0.575**	1									
CRATT	0.391**	0.575**	0.489**	0.393**	0.543**	0.517**	0.589**	0.573**	0.515**	1								
VALAD	0.375**	0.523**	0.435**	0.466**	0.542**	0.533**	0.554**	0.611**	0.560**	0.537**	1							
PAMKT	0.386**	0.534**	0.472**	0.501**	0.575**	0.520**	0.605**	0.554**	0.613**	0.547**	0.548**	1						
OMNIC	0.351**	0.510**	0.427**	0.406**	0.594**	0.491**	0.570**	0.557**	0.604**	0.568**	0.516**	0.521**	1					
COINS	0.349**	0.474**	0.472**	0.478**	0.503**	0.521**	0.593**	0.590**	0.560**	0.560**	0.610**	0.603**	0.546**	1				
QUAGS	0.334**	0.474**	0.440**	0.446**	0.587**	0.579**	0.545**	0.583**	0.602**	0.533**	0.554**	0.556**	0.600**	0.566**	1			
NUTOU	0.242**	0.448**	0.435**	0.320**	0.597**	0.534**	0.596**	0.594**	0.595**	0.575**	0.573**	0.534**	0.575**	0.601**	0.613**	1		
COMIN	0.328**	0.504**	0.448**	0.354**	0.519**	0.546**	0.548**	0.494**	0.526**	0.566**	0.596**	0.591**	0.558**	0.598**	0.542**	0.565**	1	
QOLIF	0.092**	0.465**	0.428**	0.356**	0.507**	0.543**	0.523**	0.483**	0.471**	0.591**	0.505**	0.528**	0.528**	0.584**	0.559**	0.541**	0.606**	1

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.951 Bartlett's Test of Sphericity = 5062.784, df = 153, p = 0.000 **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกต มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.092 ถึง 0.613 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (**) ตัวแปรสังเกตได้คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงมากที่สุด ได้แก่ คุณภาพของสินค้าและบริการ (QUAGS) กับ จำนวนนักท่องเที่ยว (NUTOU) ($r = 0.613$) สำหรับตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา (PROBA) กับ คุณภาพชีวิต (QOLIF) ($r = 0.092$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่ในภาพรวม พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เกิน 0.80 เป็นค่า ความสัมพันธ์ที่สามารถรับได้ (Hair et al, 2014) และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.951 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรของโมเดลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมพอที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างได้

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และอิทธิพลของการมีส่วนร่วมของสมาชิก การบริหารจัดการที่ดี การผลิตสินค้าและบริการ และการจัดการตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ได้แบบจำลองสมการ โครงสร้างดังภาพที่ 2



Chi-square = 205.49, df = 104, p-value = 0.06002, RMSEA = 0.042

ภาพที่ 2 แบบจำลองสมการโครงสร้าง

จากแบบจำลองตามภาพที่ 2 สามารถอธิบายเส้นทางความสัมพันธ์ได้ผลลัพธ์ของ แบบจำลองค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยปรับมาตรฐาน (standardized regression coefficient) พบว่า Chi-square = 205.49, df = 104, p-value = 0.06002, RMSEA = 0.042, RMR = 0.02, GFI = 0.94, AGFI = 0.91, CFI = 0.98, PGFI = 0.66, NFI = 0.96 ตัวชี้วัดการเข้ากันได้ดีของข้อมูลเป็นไปตามเกณฑ์และการ

วิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อการ พัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี แสดงในตารางที่ 4

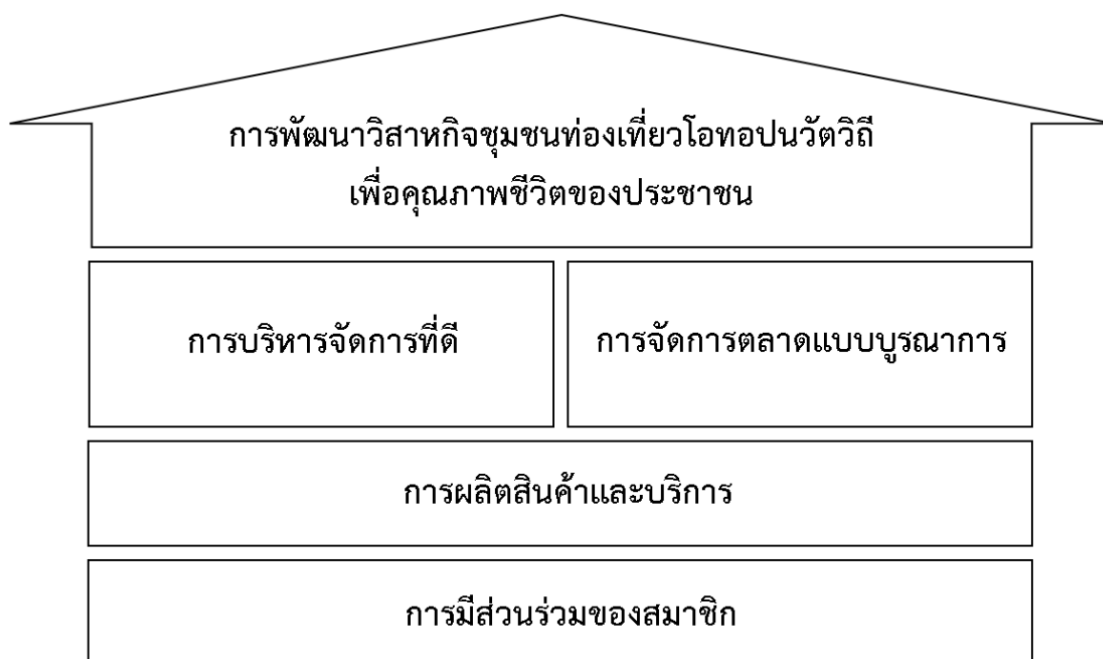
ตารางที่ 4 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี

อิทธิพลของตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล		
	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	อิทธิพลรวม
การมีส่วนร่วมของสมาชิก	0.51**	0.21**	0.72**
การบริหารจัดการที่ดี	0.69**	0.29**	0.98**
การผลิตสินค้าและบริการ	0.59**	0.39**	0.98**
การจัดการตลาดแบบบูรณาการ	0.55*	-	0.55*

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4 พบว่า การบริหารจัดการที่ดี และการผลิตสินค้าและบริการ มีอิทธิพลโดยรวมต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี มากที่สุด รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมของสมาชิก และการจัดการตลาดแบบบูรณาการ เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยที่ส่งผลทางตรงต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี พบว่า การบริหารจัดการที่ดี มีอิทธิพลทางตรงมากที่สุด รองลงมา คือ การผลิตสินค้าและบริการ การจัดการตลาดแบบบูรณาการ และ การมีส่วนร่วมของสมาชิก สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี พบว่า การผลิตสินค้าและบริการ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถี มากที่สุด รองลงมา คือ การบริหารจัดการที่ดี และการมีส่วนร่วมของสมาชิก ตามลำดับ

3. การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชน สามารถอธิบายได้ว่า การมีส่วนร่วมของสมาชิกและคนในชุมชนเป็นฐานผลักดันการผลิตสินค้าและบริการให้มีคุณภาพดีและตรงกับความต้องการของตลาด สามารถตอบสนองนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนได้ ผ่านการบริหารจัดการที่ดี และการจัดการตลาดแบบบูรณาการ ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตวิถีที่เป็นรูปธรรม ทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชน คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น สามารถพึ่งพาตนเองได้ เมื่อผลิตภัณฑ์จัดจำหน่ายได้อย่างต่อเนื่อง สมาชิกและประชาชนในท้องถิ่นจะมีสถานะทาง การเงินที่มั่นคงมากขึ้น กินดีอยู่ดีมากขึ้น สามารถสร้างรายได้ควบคู่กับการอยู่ร่วมกันของครอบครัว ไม่ต้องออกไปหางานทำนอกพื้นที่ รักบ้านเกิดของตนมากขึ้น และเกิดความยั่งยืนในชุมชน สามารถอธิบายได้ตามแผนภาพการพัฒนา



ภาพที่ 3 รูปแบบแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยว
โอท็อปนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิต ของประชาชน

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรมมีการบูรณาการความร่วมมือจากสมาชิก ภาครัฐ หน่วยงานภายนอก และเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวและกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ และส่งเสริมการผลิตสินค้าท้องถิ่นออกสู่ตลาดได้มากขึ้น สามารถตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยวและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีการนำทรัพยากรท้องถิ่นมาผลิตหรือแปรรูป เพื่อสะท้อนคุณค่าของอัตลักษณ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความเป็นอยู่ของคนในชุมชน สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว สมาชิกและคนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทัย ปริญาสุทธีนันท์ (2560) การวางแผนพัฒนาสินค้าและบริการให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ การเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบที่ช่วยลดต้นทุนการผลิต ร่วมกับการกระบวนการผลิตที่ทันสมัย สะท้อนอัตลักษณ์ชุมชนที่สร้างการดึงดูดใจ เป็นการสร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการของชุมชนจะช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฤดี เสริมชยุต (2563) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวที่นำความโดดเด่นที่เป็นอัตลักษณ์ของชุมชน มาพัฒนาเป็นกิจกรรมทางการท่องเที่ยว สิ่งดึงดูดใจในการท่องเที่ยวชุมชน สร้างองค์ความรู้ที่เป็นหลักในกระบวนการร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมพัฒนา เพื่อผลักดันความคิดสร้างสรรค์และแสวงหาการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันพัฒนาความรู้ สร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตและเชื่อมโยงกับเครือข่ายภายนอก มีการส่งเสริมภูมิปัญญา

ท้องถิ่นในการพัฒนาสินค้าโอท็อปที่เชื่อมต่อกับตลาดประชารัฐ และสร้างแพลตฟอร์มออนไลน์จะทำให้สินค้าออกขายนอกชุมชนได้เพิ่มมากขึ้น

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า การบริหารจัดการที่ดีมีอิทธิพลทางตรงสูงสุดต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปในวิสาหกิจจังหวัดอุดรธานี ผู้นำกลุ่มและผู้นำชุมชนที่มีการบริหารจัดการที่ดีจะทำให้วิสาหกิจชุมชนฯ บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับกลยุทธ์การบริหารจัดการของ ปิยะดา พิศาลบุตร (2561) กลยุทธ์การพัฒนาภายในวิสาหกิจชุมชน และกลยุทธ์การปรับเปลี่ยนภายในวิสาหกิจชุมชน ผู้ที่มีบทบาทสำคัญ คือ ผู้นำชุมชน วิสาหกิจชุมชนหลายแห่งมักประสบปัญหาเรื่องข้อจำกัดเรื่องความรู้ การคิด และการเรียนรู้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อความพร้อมของวิสาหกิจชุมชน (วิศัลย์ธีรา เมตตานนท์, 2560) และการตลาดดิจิทัลมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลลัพธ์ทางธุรกิจ (กุลยา อุปพงษ์, และคณะ, 2565)

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า แนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปในวิสาหกิจจังหวัดอุดรธานี เพื่อให้คุณภาพชีวิตประชาชนดีขึ้น เกิดจากการมีส่วนร่วมของสมาชิกสร้างความร่วมมือของสมาชิกในชุมชนในการดำเนินการผลิต ร่วมกันวางแผนการผลิต และแบ่งงานกันทำตามความถนัด ควรสนับสนุนการมีส่วนร่วมของสตรีในชุมชนให้มีบทบาทมากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างความเท่าเทียมกันในชุมชนและสังคม เปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อให้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน และการร่วมกันแก้ไขปัญหาในชุมชน ซึ่งเป็นฐาน ผลักดันการผลิตสินค้าและบริการให้มีคุณภาพดี ด้านการบริหารจัดการที่ดี ต้องสร้างความเข้าใจ กับสมาชิกในกลุ่ม และเปิดรับข้อมูลความรู้ต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ สมาชิกมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการผลิตสินค้าให้สมาชิกรายอื่นได้เรียนรู้และต่อยอดจากผู้เชี่ยวชาญในชุมชน หรือ ปรชาญชุมชน มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอกมาให้ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้านการผลิตสินค้าและบริการ ต้องตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว จะเป็นสิ่งดึงดูดใจในการซื้อสินค้าและบริการ สินค้าต้องมีคุณภาพ มาตรฐาน มีความสร้างสรรค์ มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น มีความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการตลาดแบบบูรณาการ ควรปรับเปลี่ยนช่องทางการจัดจำหน่ายในหลากหลายช่องทางมากขึ้น ทั้งแบบจำหน่ายผ่านหน้าร้านและจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคเสนอแนะติชมผลิตภัณฑ์และนำข้อมูลนั้นมาปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า แรงทำการสื่อสารการตลาดเพื่อให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักมากขึ้นจะช่วยสร้าง ยอดขายให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

องค์ความรู้จากการวิจัย

การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปในวิสาหกิจจังหวัดอุดรธานี เพื่อให้คุณภาพชีวิตประชาชนดีขึ้น จำเป็นต้องสร้างการมีส่วนร่วมของสมาชิกในการวิเคราะห์ปัญหา ร่วมวางแผนดำเนินการ ร่วมดำเนินกิจกรรม และร่วมประเมินผล ต้องมีการบริหารจัดการความรู้ จัดการทีม และจัดการความพึงพอใจของสมาชิก เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าและบริการที่ทันสมัย สร้างการดึงดูดใจ เข้าถึงแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพราคาประหยัด และสร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการ ด้วยอัตลักษณ์ท้องถิ่น ผสานกับการจัดการตลาดแบบบูรณาการ โดยทำการตลาดที่ผู้บริโภคมีส่วนร่วม มีการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย และมีการเข้าใจผู้บริโภคอย่างลึกซึ้งมากขึ้น จะส่งผลให้การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอท็อปในวิสาหกิจจังหวัดอุดรธานี

ประสิทธิผลสูงขึ้นและชีวิตประชาชนที่ดีขึ้น สร้างความสมดุลระหว่างทรัพยากรการท่องเที่ยว สังคม วัฒนธรรม และวิถี ชีวิตของสมาชิกในชุมชน การท่องเที่ยวโดยชุมชนสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับสมาชิกในชุมชน และก่อให้เกิดการเรียนรู้ ประสบการณ์ที่มีคุณค่ากับผู้มาเยือน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยควรให้ความสำคัญกับการสร้างการมีส่วนร่วมของสมาชิกและคนในชุมชน เน้นการบริหารจัดการที่ดีเพราะมีอิทธิพลสูงสุดในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอทอปนวัตกรรม ประเด็นกิจกรรมด้านการจัดการความรู้การจัดการทีม และการจัดการความพึงพอใจของสมาชิก ควรเปิดรับข้อมูลความรู้ต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ ซึ่งอาศัยการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภาครัฐ จากผู้เชี่ยวชาญในชุมชนหรือปราชญ์ชุมชน เพื่อต่อยอดและสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนให้มีความเข้มแข็ง และจัดการตลาดแบบบูรณาการเพื่อขยายฐานลูกค้าและเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวรายใหม่เข้ามาสู่ชุมชน เน้นการตลาดที่ผู้บริโภคมีส่วนร่วม การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย โดยสร้างกลยุทธ์การตลาดแบบไร้รอยต่อให้ติดต่อกับสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้ในทุกช่องทางและทุกแพลตฟอร์ม จะเข้าถึงลูกค้ารายใหม่ได้เพิ่มมากขึ้น

13.3 ตัวอย่างงานวิจัยเรื่อง “ปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมือง อัจฉริยะที่ยั่งยืน”

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน และ 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ใช้การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่พัฒนาเมืองอัจฉริยะ ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิและการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย มีการตอบกลับข้อมูลแบบสอบถามกลับมาทั้งสิ้น 395 ตัวอย่าง ใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับบุคคลที่ให้ข้อมูลสำคัญจากผู้บริหารในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน จำนวน 10 ราย การวิจัยเชิงปริมาณวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติอ้างอิง โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยด้านการบริหารภาครัฐอัจฉริยะอยู่ในระดับสูงสุด และด้านพลังงานอัจฉริยะอยู่ในระดับต่ำสุด ปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยศักยภาพของผู้นำท้องถิ่นอยู่ในระดับสูงสุด และปัจจัยการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำสุด 2) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า ภาวะผู้นำท้องถิ่น ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนมากที่สุด และผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม อยู่ระหว่าง 0.727 ถึง 0.851 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะมีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาท้องถิ่น, เมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน, คุณภาพชีวิต

Abstract

The purpose of this research 1) to examine the factors that influenced local development for a sustainable quality of life in a sustainable smart city, 2) to investigate the effects of these factors on local development for a sustainable quality of life in a sustainable smart city and 3) to present guidelines for enhancing local development to achieve a sustainable quality of life in a sustainable smart city.

The research employed a combination of quantitative and qualitative approaches. Data was gathered from a sample group comprising local government officials who were involved in smart city development. The sampling methods utilized probability sampling included both stratified random sampling and simple random sampling, resulting in a total of 395 completed questionnaire responses. Additionally, comprehensive in-depth interviews were conducted with 10 key informants from both government and private sector organizations. In terms of the quantitative aspect, the research employed statistical analyses such as multiple regression analysis and Pearson's correlation coefficient. On the qualitative side, content analysis was utilized.

The findings of the research indicated the following: Overall, the level of local development aimed at achieving a sustainable quality of life in a smart and sustainable city was high. Smart government management ranked as the most influential factor, while smart energy ranked the lowest. The analysis from multiple regression results revealed a significant impact of local leadership on the development of a sustainable quality of life in a sustainable smart city. The correlation analysis showed a positive and statistically significant relationship in the same direction, ranging from 0.727 to 0.851 at a significance level of 0.01. Moreover, the foundational structural factors of a smart city exhibited the highest level of interrelation.

Keyword: local development, sustainable smart city, quality of life

บทนำ

ในปัจจุบัน ประเทศไทยยังคงเผชิญกับความท้าทายในหลายมิติที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาของประเทศ ทั้งมิติทางสังคมและเศรษฐกิจที่ประชาชนในประเทศยังมีความต้องการในการยกระดับรายได้ การแก้ปัญหาด้านความยากจนและความเหลื่อมล้ำ ประเด็นในการพัฒนาคือความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงบริการสาธารณะและโอกาสในการพัฒนา ที่ยังคงมีช่องว่างที่ต้องการการพัฒนาต่อไป โครงสร้างเศรษฐกิจยังไม่สามารถขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมอย่างเต็มที่ ผลผลิตการผลิตในภาคบริการและภาคเกษตรยังคงอยู่ในระดับต่ำ คุณภาพและสมรรถนะของแรงงานยังไม่สอดคล้องกับความต้องการในการขับเคลื่อนการพัฒนาของประเทศ การสร้างแรงจูงใจในการลงทุนและการพัฒนาทางเศรษฐกิจยังคงเป็นประเด็นสำคัญ ในมิติการบริหารจัดการภาครัฐ ที่ขาดความต่อเนื่องและความยืดหยุ่นในการตอบสนองความต้องการของประชาชนในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และในมิติสิ่งแวดล้อมที่การฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นสำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ด้วยความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศก่อให้เกิดความท้าทายในการพัฒนาในมิตินี้ นอกจากนี้ ยังมีสถานการณ์ที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งรวมถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีสัดส่วนประชากรวัยแรงงานลดลงและประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้น การเคลื่อนไหวทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด ความเชื่อมโยงกันอย่างซับซ้อนในการรวมกลุ่มภายในภูมิภาคและการเปิดเสรีด้านต่าง ๆ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ ที่นำมาซึ่งความท้าทายใหม่ในการพัฒนาประเทศ ในทุกมิติความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนสอดคล้องกับโมเดลการพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลปัจจุบันที่มุ่งเน้นให้ประเทศไทยพัฒนาเศรษฐกิจแนวใหม่ (new engines of growth) ด้วยนโยบาย Thailand 4.0 เพื่อให้หลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง โดยเน้นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (value-based economy) โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาเมืองเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน เห็นได้จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม กำหนดให้มีการกระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี โดยพัฒนาศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีในภูมิภาค กำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละกลุ่มจังหวัดในมิติต่าง ๆ ให้มีการจัดระบบเมืองที่เอื้อต่อการสร้างชีวิตและสังคมที่มีคุณภาพและปลอดภัย ให้สามารถตอบสนองต่อสังคมสูงวัยและแนวโน้มของการขยายตัวของเมืองในอนาคต

จากสัดส่วนของคนที่ไหลเข้ามาอยู่ในเมืองเทียบกับชนบทมีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นสถานการณ์ขยายตัวของความเป็นเมือง (urbanization) ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา อาทิ ปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัยและสถานที่ทำงาน แรงงานต้องการที่อยู่อาศัยที่สะดวกและประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาทำงานประจำวัน ทำให้ราคาที่อยู่อาศัยกลางเมืองพุ่งขึ้นสูง มีเพียงคนส่วนน้อยที่มีรายได้สูงเพียงพอที่จะเข้าถึงได้ ปัญหาการจราจรระบบขนส่งมวลชนจะไม่เพียงพอต่อความต้องการทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (pollution) อากาศเป็นพิษ เสียงรบกวน น้ำเสีย ขยะมูลฝอย สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ สิ่งเหล่านี้จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของคนเมืองอย่างมาก และยิ่งส่งผลให้คุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานของคนเมืองลดลง การพัฒนา

เมืองอัจฉริยะ หรือ Smart City ในประเทศไทยนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยลดความแออัดของประชากรในเขตเมืองใหญ่ โดยกระจายความเจริญออกไปยังพื้นที่โดยรอบ ลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ผ่านการพัฒนาเมืองให้มีความทันสมัยตาม อัตลักษณ์ทางสังคมของเมือง เป็นรูปแบบการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล หรือข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารในการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการชุมชน เพื่อช่วยในการลดต้นทุน และ ลดการบริโภคของประชากร โดยยังคงเพิ่มประสิทธิภาพให้ประชาชนสามารถอยู่อาศัยได้ในคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นโครงการที่หลายเมืองทั่วโลก พยายามพัฒนาให้เข้ากับยุค 4.0 โดยการเอาเทคโนโลยี มาผสมผสานกับการใช้ชีวิตของประชาชน ทั้งในด้านการขนส่ง การใช้พลังงาน และโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในการพัฒนาเมืองสมารถที่ดีของแต่ละพื้นที่จะยึดหลักความต้องการของคนในพื้นที่ แต่ยังคงรักษาอัตลักษณ์ของพื้นที่ โดยเฉพาะศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ แหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่เฉพาะ เพื่อพัฒนาและอนุรักษ์ในเขตเมือง เป็นการปรับเปลี่ยนเมือง (city transformation) ในเรื่องกระบวนการ (process more than outcome) ตัดสินใจเรื่องสาธารณะที่ผ่านกการมีส่วนร่วม มีการสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองที่สูง (civic mindedness) และมีโมเดลใหม่ ๆ ในการทำงาน ร่วมกันหรือลงทุนร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และ สถาบันการศึกษา รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมด้านวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของเมือง (urban solutions) ที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย เพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ การบริหารจัดการเมือง ช่วยลดค่าใช้จ่าย การใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากร เน้นการออกแบบที่ดี มีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง พัฒนาให้เมืองน่าอยู่ ทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อย่างยั่งยืน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564)

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยรวบรวมทฤษฎี แนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสรุปสาระสำคัญเพื่อเสนอกรอบแนวคิดของการวิจัย เรื่องปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น และการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

คุณภาพชีวิต มีความหมายที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ละบริบทที่ต้องการศึกษา คุณภาพชีวิตในมิติภาครัฐ ที่เป็นผู้กำหนดนโยบายทางสังคม คุณภาพชีวิตนั้นหมายถึง หลักประกันที่ให้แก่ประชาชนในด้านการบริการหรือการสงเคราะห์ทางสังคม เช่น การให้บริการด้านสาธารณสุข โภค การช่วยเหลือด้านสิ่งของ การยกระดับรายได้ และการส่งเสริมประชากรทุกคนให้มีสิทธิเท่าเทียมกันในด้านต่าง ๆ มิติทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง รายได้มวลรวมของประเทศ อัตราเงินเฟ้อ หรือดัชนีผู้บริโภค รายได้เฉลี่ยประชากร คุณภาพชีวิตในมิติปัจเจกบุคคล หมายถึง การที่บุคคลปราศจากข้อจำกัดทางด้านร่างกายและจิตใจ สามารถประกอบกิจกรรมการดำเนินชีวิตต่าง ๆ ได้ มีอายุที่ยืนยาว สามารถแสวงหาสิ่งต่างๆ ที่ตนเองต้องการ โดยเปรียบเทียบกับประชากรที่มีอายุอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เป็นความรู้สึกของการอยู่อย่างพึงพอใจต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ของชีวิต เป็นการรับรู้ของแต่ละบุคคลที่มีต่อชีวิตของบุคคล ในบริบทของวัฒนธรรมและสังคมที่บุคคล นั้นอาศัยอยู่เชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายและความคาดหวังของบุคคล ซึ่งมีส่วน

สำคัญมากที่สุดของบุคคลนั้น ๆ องค์การอนามัยโลกได้ให้ความสำคัญต่อการออกแบบองค์รวมของการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบย่อยของความเป็นมนุษย์ ทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และ ด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้คุณภาพชีวิตของมนุษย์ยังสามารถพิจารณาได้จากองค์ประกอบ 9 ประการ คือ 1) สุขภาพอนามัย 2) อาหาร 3) การศึกษา 4) การประกอบอาชีพ 5) ที่อยู่อาศัย 6) สวัสดิการสังคม 7) เครื่องนุ่งห่ม 8) นันทนาการ และ 9) สิทธิมนุษยชน ซึ่งคุณภาพชีวิตของประชาชนเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการดูแลและพัฒนา เพราะถ้าประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีจะสามารถพัฒนาครอบครัวและประเทศชาติให้มั่นคงตามไปด้วย จากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับคุณภาพชีวิต ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า คุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน ประกอบด้วย การลดความเหลื่อมล้ำ สิ่งแวดล้อมที่ดี และการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี (ปิยะวัฒน์ ตรีวิทยา, 2559; UNESCO, 1981; The WHOQOL group, 1995; สัญญาศรณ์ สวัสดิ์โธสง, 2562)

การพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

บทบาทท้องถิ่นกับการบริหารจัดการเมืองแบบ (smart City) เพื่อเป็นการพัฒนาท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลและมีความปลอดภัย โดยมุ่งเน้นความเป็นนวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการสร้างเครือข่ายการสื่อสารที่เชื่อมโยงทั้งระบบของเมือง บทบาทท้องถิ่นในการบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะนั้นเพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองที่น่าอยู่ (livability) เป็นการพัฒนาไปสู่ความยั่งยืนของเมือง (sustainability) เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเมือง (efficiency) และเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเมือง ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นส่วนหนึ่งและเป็นองค์กรหลักในการพัฒนาท้องถิ่นให้เจริญรุ่งเรือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อสร้างการบริหาร จัดการท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผล และพัฒนาศักยภาพผู้บริหารและข้าราชการท้องถิ่นให้มีความเป็นมืออาชีพสูง ยึดหลักการทำงานที่รวดเร็วแม่นยำและตอบสนองต่อความต้องการของภาคประชาชน ในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาท้องถิ่นในทุกมิติ (ณัฐธัญชา ไชยประเสริฐ, 2565)

เมืองอัจฉริยะ หรือ Smart city หมายถึง เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ตลอดจนการลดค่าใช้จ่ายและลดการใช้ทรัพยากรของเมือง โดยมุ่งเน้นการออกแบบที่ดี ผสมผสานเข้ากับการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีการบูรณาการข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับโครงสร้างพื้นฐานและบริการต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาของส่วนรวมและทำให้สภาพแวดล้อมของเมืองน่าอยู่ ยั่งยืน และก่อให้เกิดผลผลิตมากขึ้น เป็นเมืองที่ยังอยู่ในระยะลงทุนและพัฒนาาระบบพื้นฐานและบริการสาธารณะสามารถใช้วิธีการที่ชาญฉลาด (smart solution) เข้ามาช่วยเพื่อขยายขีดความสามารถและเพิ่มอายุการใช้งานให้กับสินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ภายใต้จุดมุ่งหมายเพื่อให้เป็นเมืองที่น่าอยู่ ทันสมัย ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข และยั่งยืน (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2565) รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี หรือข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารในการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพบริการชุมชน เพื่อช่วยในการลดต้นทุนและลดการบริโภคของประชากร โดยยังคงเพิ่มประสิทธิภาพให้ประชาชนสามารถอยู่อาศัยได้ในคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (เสมอ นิมะเงิน, 2563) เป็นเมืองที่สามารถสร้างการเชื่อมโยง

ระหว่างทุนที่เป็นรูปธรรมหรือกายภาพของเมือง เข้ากับทุนทางสังคมที่มีอยู่ของเมือง เพื่อพัฒนาการให้บริการ โครงสร้างพื้นฐาน และการปรับปรุงเมืองในด้านต่าง ๆ (Correia & Wunstel, 2011; Dameri, 2017) ด้วยความพยายามค้นหาวิธีการแก้ปัญหาสาธารณะด้านต่าง ๆ ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของเมืองและหุ้นส่วนการพัฒนาท้องถิ่น โดยการออกแบบลักษณะความสำเร็จของเมืองอัจฉริยะแบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ 2) พลังงานอัจฉริยะ 3) เศรษฐกิจอัจฉริยะ 4) การดำรงชีวิตอัจฉริยะ 5) การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ 6) การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ และ 7) พลเมืองอัจฉริยะ (Giffinger et al., 2007; IBM Global Business Services, 2009; Glasmeier & Christopherson, 2015; Dameri, 2017; สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย, 2562; อรทัย ก๊กผล, 2563; สุเทพ รักษาพล และภักดี โพธิ์สิงห์, 2564; ภาฝัน จิตต์มิตรภาพ แลคณะ, 2565)

โครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ

โครงสร้างพื้นฐานของเมืองอัจฉริยะเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาและดำเนินงานในเมืองที่มุ่งหวังให้เกิดการเชื่อมโยงและการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรและประชาชนที่อาศัยในพื้นที่นั้น ๆ โครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะมักมีความหลากหลายและครอบคลุมด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อให้เกิดเมืองที่มีความเปลี่ยนแปลงที่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนและเสริมสร้างความยั่งยืนในการพัฒนา เป็นระบบที่สำคัญในการพัฒนาเมืองให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพและเติบโตได้ที่ยั่งยืน โครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้เป็นศูนย์กลางสำหรับการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ ลักษณะของโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย ระบบสาธารณูปโภคอัจฉริยะ เครือข่ายความเชื่อมต่อที่เข้าถึงง่าย และระบบพื้นที่สีเขียว โครงสร้างพื้นฐานนับเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนความสำเร็จของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน การพัฒนาเมืองอัจฉริยะนั้น ไม่ได้มีปัจจัยเพียงเรื่องของเทคโนโลยีและการลงทุนเท่านั้น แต่สิ่งที่ท้าทายของเมืองอัจฉริยะคือ จะทำงานร่วมกันของภาครัฐและเอกชน ซึ่งหากดำเนินการถูกต้องมีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดการลงทุนสินทรัพย์สาธารณะที่สำคัญ ดังนั้นการบริหารโครงการจึงเป็นภารกิจที่สำคัญในการขับเคลื่อนโครงการเมืองอัจฉริยะอย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละเมือง ดังชุดให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมลงทุนได้ ซึ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย 1) สาธารณูปโภคดั้งเดิม (traditional infrastructure) 2) สาธารณูปโภคด้านดิจิทัล (digital infrastructure) และ 3) สาธารณูปโภคทางธรรมชาติ หรือโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว (natural infrastructure) ซึ่งมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไปในแต่ละเมือง (Chourabi et al., 2012; ฤทัยชนก เมืองรัตน์, 2561; ปูน เทียงบุรณธรรม, 2563)

H1: โครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

ความพร้อมของท้องถิ่นในการเป็นเมืองอัจฉริยะ

ความพร้อมของท้องถิ่นในการเป็นเมืองอัจฉริยะ หมายถึง ความพร้อมและความสามารถของพื้นที่หรือเมืองในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับการใช้งานที่สมหวัง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและจัดการทรัพยากร ส่งผลให้เมืองมีความเป็นอยู่ที่ยั่งยืนและสร้างคุณค่าให้กับประชาชน ความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะอาจเกิดขึ้นด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีอยู่มาใช้ให้เกิด

ประโยชน์แก่เมืองหรือการพัฒนานวัตกรรมใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนและสังคมในปัจจุบันและอนาคต (ธนพล เลิศจตุรานนท์ และรุ่งอรุณ บุญสายันต์, 2564) โดยมีองค์ประกอบของความพร้อมของท้องถิ่นในการเป็นเมืองอัจฉริยะ (อรทัย ก๊กผล และคณะ, 2563) ดังนี้ 1) ความพร้อมขององค์การและบุคลากร (organization and personals maturing) 2) ความพร้อมด้านทรัพยากร (resource maturing) และ 3) ความพร้อมของชุมชนและประชาชน (community and people maturing)

H2: ความพร้อมของท้องถิ่นในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

ศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น

เป็นปัจจัยที่ชี้วัดถึงความสำเร็จขององค์กร จะเห็นได้ว่าผู้นำเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญแต่สถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ในโลกที่อาจเกิดขึ้นหรือไม่นั้น จะเป็นฉนวนแห่งความท้าทายศักยภาพที่แท้จริงของแต่ละผู้นำ ถ้าผู้นำมีศักยภาพอย่างแท้จริงจะสามารถช่วยนำพาให้องค์กรผ่านพ้นวิกฤติไปได้ แต่หากผู้นำขาดทักษะหรือมุมมองใหม่ ๆ การปรับตัวเข้าสู่สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นหรือไม่นั้น ผู้นำอาจนำพาให้องค์กรเกิดความเสียหายได้เช่นกัน เพื่อพลังอำนาจในการช่วยเสริมสร้างความมั่นคงและเติบโตให้กับองค์กรได้อย่างยั่งยืน ผู้นำจำเป็นที่จะต้องเชื่อมโยงวิสัยทัศน์ให้เข้ากับกลยุทธ์และยุทธวิธีเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างคล่องแคล่ว ภายใต้การชี้ทิศทางของผู้นำนั้นจำเป็นจะต้องมีการสื่อสารที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้ตามได้มีความรู้และความเข้าใจในพันธกิจอย่างถ่องแท้และสามารถปฏิบัติตามทิศทางที่ผู้นำได้กำหนดไว้ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะเป็นเครื่องพิสูจน์ศักยภาพของผู้นำที่ต้องเผชิญหน้าหรือรับมือกับเหตุการณ์ สถานการณ์ และสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (volatility) มีความไม่แน่นอน (uncertainty) ความซับซ้อนของปัจจัยต่าง ๆ (complexity) และความคลุมเครือไม่ชัดเจน (ambiguity) (Myeong et al., 2018) การพัฒนาเมืองอัจฉริยะนั้นหากใช้ทักษะเดิมของผู้นำอาจไม่เพียงพอที่จะรับมือกับปัญหาที่ซับซ้อน อีกทั้งด้านเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง ในปัจจุบันระยะการพัฒนาเริ่มสั้นลง อันเนื่องมาจากความรวดเร็วในการเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่ อีกทั้งความวุ่นวายที่เกิดขึ้นในโลก เป็นผลให้ผู้นำต้องมีการปรับตัวและเพิ่มทักษะ และกระบวนการคิด (mindset) ใหม่ ๆ เพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลง ผู้นำต้องสามารถใช้สัญชาตญาณนักสร้างในการสร้างเครือข่าย การสร้างความร่วมมือ (collaboration) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง มากกว่าที่จะเป็นผู้นำแบบเดี่ยวเหมือนที่เคยเป็นมา (Johansen, 2012; โชติกา ใจทิพย์ และกฤษฎา เขียววัฒนสุข, 2561) โดยเริ่มจากการสร้างวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำให้แก่ผู้นำเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี มีโครงสร้างพื้นฐานรองรับการให้บริการอย่างพอเพียงต่อการเสริมสร้างศักยภาพของเมือง มีระบบบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการวางแผนอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างแหล่งงานและเศรษฐกิจ ควบคู่ไปกับการยกระดับคุณภาพชีวิตในอนาคต (ณัฐพล นิมมานพัชรินทร์, 2565) ดังนั้นผู้นำจึงต้องมีความพร้อมในทุกด้านเพื่อปกป้องหรือแก้ปัญหาได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งศักยภาพของผู้นำในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำท้องถิ่น (local leadership) 2) กรอบความคิดแบบเติบโต (growth mindset) และ 3) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (collaborative networks)

H3: ศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เป็นการผสมรวมวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองใหญ่ โดยมุ่งเน้นการบริหารทรัพยากรของเมืองอย่างชาญฉลาด เพื่อสร้างการเติบโตที่ยั่งยืน และสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ผู้อยู่อาศัยในเมือง ด้วยการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการ พร้อมลดการทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เป็นแนวคิดการพัฒนาเมืองโดยการนำเทคโนโลยีด้านข้อมูลและโทรคมนาคมมาใช้ร่วมกับการวางโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพที่ได้รับ องค์ความรู้เรื่องการพัฒนาเมืองได้รับการพัฒนาและบูรณาการร่วมกับเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศที่ก้าวหน้า รวมถึงความรู้แขนงอื่น ๆ จนเกิดเป็นนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ที่เข้ามาปรับภูมิทัศน์ของเมืองและสนับสนุนความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของคนในเมืองให้ดียิ่งขึ้น อาทิ นวัตกรรมเมืองอัจฉริยะ ที่นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยรวบรวมข้อมูล และบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะ เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสบายในการใช้ชีวิต และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเมืองหรือนวัตกรรมเมืองสร้างสรรค์ (creative city) ที่มุ่งเน้นการปรับภูมิทัศน์ของเมืองให้มีบรรยากาศที่ดี และระบบบริการสาธารณะที่เป็นมิตรและดึงดูดผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เข้ามาพัฒนาเมือง หรือใช้เมืองเป็นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นได้ เป็นต้น (ณัฐธัญชา ไชยประเสริฐ, 2565) การสร้างเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นได้จริงนั้น จำเป็นจะต้องมีการจัดการเทคโนโลยีสำคัญ 3 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย 1) โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (smart grid) 2) การบริหารข้อมูลของเมือง (city data platform) และ 3) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอัจฉริยะ (smart information and communication technology) (สำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย, 2562; Green Network, 2020)

H4: การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

H5: โครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น และการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed method research) โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เป็นหลัก และใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เสริมข้อมูล โดยการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ จากแหล่งข้อมูลในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย (อปท.) จำนวน 7,850 แห่ง (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2563) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Yamane (1973) เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง ซึ่งถือว่าผ่าน

เกณฑ์ตามที่เงื่อนไขกำหนด โดยใช้ความน่าจะเป็น (probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นตัวแทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง แห่งละ 1 คน เป็นผู้เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะในท้องถิ่น โดยผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบแบบสอบถามได้สะดวกและครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย โดยแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาทั้งสิ้น 395 ตัวอย่าง พบว่าลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41-50 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นบุคลากรประเภทวิชาการขององค์กรบริหารส่วนตำบล ที่มีประชากรไม่เกิน 10,000 คน มีงบประมาณรายได้รวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อปี รายได้รวมต่ำกว่า 50 ล้านบาท

ประชากรการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ ระดับผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย ใช้การเลือกแบบมีเกณฑ์ (Criterion Sampling) (Miles & Huberman, 1994) จากบุคคลผู้มีส่วนสำคัญและมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศไทย ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากผู้บริหารในหน่วยงานภาครัฐ ที่มีส่วนในการนำนโยบายไปพัฒนาท้องถิ่นสู่เมืองอัจฉริยะ จำนวน 5 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากผู้บริหารในหน่วยงานภาคเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการในเมืองอัจฉริยะ จำนวน 5 คน โดยผู้ให้ข้อมูลต้องให้ความยินยอมหรืออนุญาตให้สัมภาษณ์ รวมทั้งสิ้นจำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตัวแปรที่กำหนดตามดัชนีชี้วัด เลือกตอบแบบ Checklist และ Rating scale เพื่อสำรวจสภาพทั่วไป และปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ (Item - objective congruence index: IOC) โดยให้คะแนนระดับความสอดคล้องจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน และการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.993 ถือว่ามีค่าความเชื่อมั่นสูง (Cronbach, 1990) ใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (in - depth Interview) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) สถิติเชิงพรรณนา โดยการหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม และลักษณะการแจกแจงของตัวแปร 2) ทำการวิเคราะห์ระดับปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน โดยมีเกณฑ์การกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม มีการวัดข้อมูลเป็นหน่วยเดียวกันมีค่าระดับของคะแนนตามมาตรวัดจิตพิสัยด้วยมาตรวัด Likert scale 5 ระดับ (Likert, 1932) การแปลความหมายพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ Gleim & Gleim (2003) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 3) สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และเพื่อทดสอบสมมติฐาน H1-H5 ในการ

วิจัยเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคลเพื่ออธิบายปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัญริยะที่ยั่งยืน ประกอบด้วย (1) การลดทอนข้อมูล ผู้วิจัยได้เรียบเรียงข้อมูลจากบทสัมภาษณ์ทั้ง 10 คน โดยลดทอนข้อมูลให้เหลือเฉพาะประเด็นคำถาม (2) การจัดระเบียบข้อมูลผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการลดทอนมาจัดเป็นหมวดหมู่ (3) การหาข้อสรุปและตีความประกอบบริบท (context) สรุปผลการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการหาความหมายจากข้อมูลที่ได้รับมาสร้างเป็นระบบแนวคิดและอภิปรายผลรวมทั้งการเสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเพื่อนำข้อมูลมาเสริมผลการวิจัยเชิงปริมาณให้ชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อสนับสนุนผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยแล้วนำมาสรุปเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ในการเสนอแนะทางการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัญริยะที่ยั่งยืน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ระดับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัญริยะที่ยั่งยืน และระดับปัจจัยในการพัฒนาเมืองอัญริยะที่ยั่งยืนในประเทศไทย โดยแสดงเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตารางที่ 1 ระดับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัญริยะที่ยั่งยืน

ระดับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัญริยะที่ยั่งยืน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
ด้านสิ่งแวดล้อมอัญริยะ	3.65	0.74	มาก	4
ด้านพลังงานอัญริยะ	3.50	0.74	มาก	7
ด้านเศรษฐกิจอัญริยะ	3.60	0.78	มาก	5
ด้านการดำรงชีวิตอัญริยะ	3.81	0.69	มาก	3
ด้านการบริหารภาครัฐอัญริยะ	3.92	0.71	มาก	1
ด้านขนส่งอัญริยะ	3.59	0.77	มาก	6
ด้านพลเมืองอัญริยะ	3.84	0.79	มาก	2
ภาพรวม	3.70	0.64	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความสำเร็จของการพัฒนาเมืองอัญริยะที่ยั่งยืน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.64) พิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการบริหารภาครัฐอัญริยะมีระดับความสำเร็จสูงสุด ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.71) และด้านพลังงานอัญริยะมีระดับความสำเร็จน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.74)

ตารางที่ 2 ระดับปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
โครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ	3.64	0.68	มาก	2
ความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ	3.60	0.73	มาก	3
ศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น	3.85	0.79	มาก	1
การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม	3.49	0.71	มาก	4
ภาพรวม	3.64	0.64	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับของปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 0.64) โดยโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ มีระดับสูงสุด ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.79) และการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีระดับต่ำที่สุด ($\bar{X} = 3.49$, S.D. = 0.71)

2. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ โครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ศักยภาพผู้นำท้องถิ่น และการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม กับตัวแปรตาม คือ การพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน พบว่า

2.1 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า โครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนได้ร้อยละ 72.2 ($R^2 = .722$, $F = 103.70$, $\beta = .850$, $p = .000$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว มีอำนาจในการพยากรณ์สูงสุด มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .314 ($B = .314$) รองลงมาคือ โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .268 ($B = .268$) และโครงสร้างพื้นฐานดั้งเดิม มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .156 ($B = .156$)

$$Y = .814 + .314X_1 + .268X_2 + .156X_3$$

2.2 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า ความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ได้ร้อยละ 65.1 ($R^2 = .651$, $F = 740.78$, $\beta = .807$, $p = .000$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยความพร้อมของชุมชนและประชาชน มีอำนาจในการพยากรณ์สูงสุด มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .285 ($B = .285$) รองลงมาคือ ความพร้อมขององค์กรและบุคลากร ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .318 ($B = .318$) และความพร้อมด้านทรัพยากร มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .109 ($B = .109$)

$$Y = 1.102 + .285X_1 + .318X_2 + .109X_3$$

2.3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า ศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอจฉริยะที่ยั่งยืน สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอจฉริยะที่ยั่งยืน ได้ร้อยละ 53 ($R^2 = .530$, $F = 448.79$, $\beta = .728$, $p = .000$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ มีอำนาจในการพยากรณ์สูงสุด มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .352 ($B = .352$) รองลงมาคือ ภาวะผู้นำท้องถิ่น มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .305 ($B = .305$) และกรอบความคิดแบบเติบโต มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .163 ($B = .163$)

$$Y = 1.226 + .352^{**}X_1 + .305^{**}X_2 + .163^{**}X_3$$

2.4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอจฉริยะที่ยั่งยืน สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอจฉริยะที่ยั่งยืน ได้ร้อยละ 62.6 ($R^2 = .626$, $F = 666.85$, $\beta = .791$, $p = .000$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอจฉริยะ มีอำนาจในการพยากรณ์สูงสุด มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .303 ($B = .303$) รองลงมาคือ การจัดการโครงข่ายไฟฟ้าอจฉริยะ มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .176 ($B = .176$) และการบริหารข้อมูลของเมือง มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเท่ากับ .231 ($B = .231$)

$$Y = 1.213 + .303X_1 + .176X_2 + .231X_3$$

โครงสร้างพื้นฐานเมืองอจฉริยะ ความพร้อมในการเป็นเมืองอจฉริยะ ศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น และการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอจฉริยะที่ยั่งยืน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอจฉริยะที่ยั่งยืน

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	Sig.	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทางความสัมพันธ์
โครงสร้างพื้นฐานเมืองอจฉริยะ	.851**	.000	สูงมาก	ทางบวก
ความพร้อมในการเป็นเมืองอจฉริยะ	.806**	.000	สูง	ทางบวก
การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม	.791**	.000	สูง	ทางบวก
ศักยภาพผู้นำท้องถิ่น	.727**	.000	สูง	ทางบวก

** ระดับนัยสำคัญที่ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอจฉริยะที่ยั่งยืน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

กับตัวแปรตาม อยู่ระหว่าง 0.727 ถึง 0.851 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ หากมีโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะที่ดีขึ้น มีความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะสูงขึ้น มีศักยภาพของผู้นำท้องถิ่นสูงขึ้น และมีการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ดีขึ้น จะส่งผลให้การพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนดีขึ้นเช่นกัน โดยโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ กับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด ($r = 0.851$) รองลงมา คือ ความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ กับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ($r = 0.806$) การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม กับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ($r = 0.791$) และศักยภาพผู้นำท้องถิ่น กับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด ($r = 0.727$)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	Sig.	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทางความสัมพันธ์
โครงสร้างพื้นฐานดั้งเดิม	.752**	.000	สูง	ทางบวก
โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล	.770**	.000	สูง	ทางบวก
โครงสร้างพื้นฐานสีเขียว	.803**	.000	สูง	ทางบวก
ความพร้อมขององค์การและบุคลากร	.757**	.000	สูง	ทางบวก
ความพร้อมด้านทรัพยากร	.690**	.000	สูง	ทางบวก
ความพร้อมชุมชนและประชาชน	.767**	.000	สูง	ทางบวก
ภาวะผู้นำท้องถิ่น	.677**	.000	สูง	ทางบวก
กรอบความคิดแบบเติบโต	.566**	.000	ปานกลาง	ทางบวก
การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ	.696**	.000	สูง	ทางบวก
โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ	.691**	.000	สูง	ทางบวก
การบริหารข้อมูลของเมือง	.756**	.000	สูง	ทางบวก
ระบบ ICT	.771**	.000	สูง	ทางบวก

** ระดับนัยสำคัญที่ .01

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของเพียร์สัน (Pearson Correlation) (Pearson, 1920) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันเป็นความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ระหว่าง 0.566 ถึง 0.803 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดย โครงสร้างพื้นฐานสีเขียว มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน มากที่สุด ($r = 0.803$) รองลงมา คือ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอัจฉริยะ หรือ ระบบ ICT ($r = 0.771$) และ โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล

($r = 0.770$) มีความสัมพันธ์ในระดับสูง เป็นความสัมพันธ์ทางบวก ในขณะที่กรอบความคิดแบบเติบโตของผู้นำท้องถิ่น มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด เป็นความสัมพันธ์ทางบวก กับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ($r = 0.566$) หากผู้นำท้องถิ่นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีกรอบความคิดแบบเติบโตเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้การพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนให้ดีขึ้นเช่นกัน

การอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น รองลงมาคือ ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ปัจจัยความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ และ ปัจจัยการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ระดับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน อยู่ในระดับมาก สามารถพิจารณาจาก 7 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ พลังงานอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ พลเมืองอัจฉริยะ และ ระบบขนส่งอัจฉริยะ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Dameri, 2017; ญัฐพล นิมมาน พัชรินทร์, 2565; พิมพ์ลดา ธีระมนต์ปราณีต, 2566; ภัทราวดี จานงค์ และกฤษฎวรรณ โลว์ชินทร์, 2565) ที่เกิดจากการรวมกันระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงโครงสร้างการวางแผนและออกแบบเมือง เพื่อเพิ่มความรวดเร็วของระบบราชการและนวัตกรรมในการแก้ปัญหาจัดการความซับซ้อนของเมือง มีเป้าหมายไปสู่การเป็นเมืองน่าอยู่และยั่งยืน โดยด้านการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart governance) มีระดับความสำเร็จสูงสุด มีการมุ่งเน้นหลักธรรมาภิบาลความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน มีการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของภาครัฐ มีระบบให้บริการที่หลากหลาย มีการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมบริการ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการภาครัฐที่สะดวก รวดเร็ว และมีศูนย์บริการประชาชนแบบครบวงจร (Giffinger et. al, 2007)

ความสำเร็จด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart people) มีการส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่มสมานสามัคคี อยู่ร่วมกันด้วยความหลากหลายทางสังคม สร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แก่ประชาชน ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันของประชาชน และมุ่งเน้นให้ประชาชนมีความรู้ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิต (Giffinger et. al, 2007) ความสำเร็จด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart living) มีสัญญาณโทรศัพท์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เพียงพอต่อการใช้งาน มีพื้นที่ที่ช่วยสร้างสภาวะที่ดีในการดำรงชีพของประชาชน พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพิ่มความปลอดภัยด้วยการเฝ้าระวังอุบัติเหตุทุกด้าน เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิดอย่างทั่วถึง มีการให้บริการข้อมูลแจ้งเตือนภัยและเฝ้าระวังภัยในชุมชนผ่านช่องทางต่างๆ และมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการศึกษาเทคโนโลยีและอุปกรณ์การเรียนที่เพียงพอ (นิภาพรณ เจนสันติกุล, 2563)

ความสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart environment) มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหาร การจัดเก็บขยะ การทำลายขยะและการจัดการของเสีย มีการจัดการพื้นที่สีเขียว ให้เป็นไปตามค่ามาตรฐาน เพื่อลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหาร คุณภาพน้ำ การบำบัดน้ำ

เสีย และ เส้นทางระบายน้ำ สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มีการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการติดตามเฝ้าระวังภัยพิบัติ (Giffinger et al., 2007)

ความสำเร็จด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart economy) มีการพัฒนาเมืองตามอัตลักษณ์เพื่อให้เป็นเมืองธุรกิจ ด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเติบโตของเศรษฐกิจท้องถิ่น เช่น การให้บริการช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมการขายสินค้าชุมชน ใช้นวัตกรรมในการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวอัจฉริยะ สนับสนุนการเติบโตของเศรษฐกิจท้องถิ่น เช่น การให้บริการช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมการขายสินค้าชุมชน (นิภาพรณ เจนสันติกุล, 2563; สุเทพ รักษาพล และภักดี โพธิ์สิงห์, 2564)

ความสำเร็จด้านขนส่งอัจฉริยะ (Smart mobility) มีการเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่งในพื้นที่ ด้วยรูปแบบการคมนาคมที่หลากหลาย เข้าถึงง่าย สะดวกสบาย มีการบริหารจัดการระบบขนส่งสาธารณะให้มีความทันสมัยด้วยเทคโนโลยีต่างๆ มีระบบที่จอดรถในเขตตัวเมือง โดยการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการระบบการเดินทางภายในพื้นที่ ใช้ยานพาหนะไฟฟ้า หรือยานพาหนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการเชื่อมโยงโครงข่ายการคมนาคมผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (อภิษฎา สุทธิอัมพร และคณะ, 2565) ความสำเร็จด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart energy) มีการณรงค์ให้ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า สร้างการรับรู้ส่งเสริม และรณรงค์ให้แก่ชุมชนในการใช้พลังงานทดแทน เช่น พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบพลังงานชุมชน (สุเทพ รักษาพล และภักดี โพธิ์สิงห์, 2564)

จากวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 2 ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ปัจจัยศักยภาพผู้นำท้องถิ่น ปัจจัยความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ และปัจจัยการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ส่งผลต่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน มีอิทธิพลทางบวก และมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีความสัมพันธ์ในระดับสูงถึงสูงมาก มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันเป็นความสัมพันธ์ทางบวกกับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนกล่าวคือ หากมีโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะมีความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ มีศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น และมีการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ดีขึ้น จะส่งผลให้การพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนในประเทศไทยสูงขึ้นเช่นกัน โดย ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอัจฉริยะ หรือ ระบบ ICT มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนในประเทศไทยมากที่สุด ในขณะที่กรอบความคิดแบบเติบโตของผู้นำท้องถิ่น มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด เป็นความสัมพันธ์ทางบวก กับความสำเร็จของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนในประเทศไทย

สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพัลลดา ธีระมนต์ปราณีต (2566) การพัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะโดยการประยุกต์เครื่องมือทางเทคโนโลยีมาดำเนินการในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของภาครัฐ การลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานการบริการสาธารณะให้มีความรวดเร็ว ลดค่าใช้จ่าย ประหยัดพลังงาน ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ชุมชน ท้องถิ่น และเมืองมีความสะดวกสบาย เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ในทุก ๆ ด้าน และบทบาทของเทศบาลกับการพัฒนาให้เป็นเมืองอัจฉริยะ สามารถดำเนินการได้ตามอำนาจหน้าที่ ต้องทำหรือที่พึงจะกระทำได้ตามที่กฎหมายจัดตั้งกำหนดไว้ เพื่อเป็นการพัฒนาในการยกระดับคุณภาพ

ชีวิตของประชาชนในพื้นที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ หรือตามความพร้อมในด้านทรัพยากรบุคคล งบประมาณ บริบทของพื้นที่ และภูมิปัญญาที่อยู่ในพื้นที่ท้องถิ่นสู่เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั้งนี้ นโยบายการพัฒนาสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะเทศบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ใช่เป็นเพียงการรอรับนโยบายจากส่วนกลางเท่านั้น แต่สามารถที่จะสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามทรัพยากรที่ตนมีอยู่โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนให้เกิดรูปแบบแนวทางการพัฒนาใหม่ๆ ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายจัดตั้งเทศบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ซึ่งผู้บริหารท้องถิ่นต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาด้านเทคโนโลยี และส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อนำมาพัฒนานวัตกรรมด้านต่าง ๆ ให้เกิดเป็นรูปธรรมเกิดความคุ้มค่า และสามารถตอบสนองความต้องการและมีประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนในพื้นที่มากที่สุด

จากวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 3 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน จากการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญสามารถนำเสนอแนวทางได้ดังนี้ แนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในเมืองอัจฉริยะด้วยขั้นตอนและกระบวนการที่เน้นในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เมืองเกิดการพัฒนายั่งยืนและเป็นประโยชน์ต่อประชาชน เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์และประเมินความพร้อมของเมืองที่จะพัฒนา ทั้งทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน งบประมาณ และภาวะผู้นำเมือง และกำหนดเป้าหมายและพื้นที่การพัฒนาอย่างชัดเจน ขั้นตอนต่อไปเน้นการวางแผนและแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมือง รวมถึงการจัดทำระบบจัดเก็บและบริหารข้อมูลเมืองอย่างปลอดภัย พร้อมกับการสร้างผู้ดูแลข้อมูลและเพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปตามลำดับขั้นของข้อมูล และการบริหารจัดการที่ยั่งยืน

แนวทางด้านโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะในการพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นสำหรับประชาชน โดยให้ความสำคัญกับโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันและการพัฒนาให้เป็นโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว เพื่อให้เมืองเติบโตอย่างยั่งยืนและเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการและพัฒนาเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและพลังงานที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แนวทางด้านความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ จำเป็นต้องมีการสร้างความพร้อมในหลายมิติ ทั้งการส่งเสริมทักษะและความรู้ให้กับบุคลากรในองค์กรภาครัฐ และพัฒนาบุคลากรที่สามารถเป็นแรงขับเคลื่อนนโยบายเมืองอัจฉริยะด้วยทักษะดิจิทัลที่เหมาะสม การเชื่อมโยงและความเป็นอยู่ที่ดีในเมืองอัจฉริยะจำเป็นต้องเน้นบริการและการพัฒนาเมืองที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนเพื่อสร้างเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนในอนาคต จำเป็นต้องเน้นการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาพื้นที่และบริการสาธารณะภาคที่มีความเป็นอยู่ที่ดีและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเข้าใจความต้องการของประชาชนและการสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืนในอนาคต

แนวทางด้านศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่นจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในการสื่อสารด้านดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเมืองอัจฉริยะ เพื่อกำหนดนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ลงทุนในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ควรมีทัศนคติที่ดีต่อการปรับตัวในการเปลี่ยนแปลงสู่เมืองอัจฉริยะและสามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ เป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

แนวทางด้านการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม เน้นไปที่การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างความยั่งยืนในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชนท้องถิ่น ควรให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ ซึ่งจะส่งผลให้เมืองพัฒนาอย่างยั่งยืนและเป็นประโยชน์ในหลายด้าน โดยเฉพาะในด้านการจัดการข้อมูลเมืองจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในเมืองได้อย่างมีความรู้และประสิทธิภาพ เน้นการสร้างฐานข้อมูลกลางที่รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยสร้างประสิทธิภาพในการบริหารข้อมูลและการประมวลผล ควรพัฒนาระบบ ICT เพื่อเชื่อมโยงทรัพยากรและบริการในเมือง ช่วยในการทำให้การให้บริการเป็นมิตรกับประชาชน และสนับสนุนการสื่อสารและข้อมูลระหว่างหน่วยงานและประชาชน

การนำงานวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยสามารถนำไปพัฒนาปัจจัยความสำเร็จด้านต่างๆ เพื่อขับเคลื่อนความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน เป็นประโยชน์ต่อการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้เกิดขึ้นจริงได้ทั่วประเทศ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

จากผลการวิจัยทำให้ได้แนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในมิติต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมการเป็นเมืองอัจฉริยะในระยะยาว และนำไปสู่ประสิทธิภาพในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น ด้วยปัจจัยขับเคลื่อนความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ในด้านการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เหมาะสมและชาญฉลาด ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในบริบทที่หลากหลาย อาทิ ระบบขนส่งและจราจร ระบบบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้า ระบบควบคุมด้านความปลอดภัยและความมั่นคง ระบบตรวจสอบสถานะและการจัดการโครงสร้างพื้นฐาน ระบบบริหารจัดการขยะ และระบบการให้บริการของหน่วยงานราชการ เป็นต้น ส่งผลให้ประชาชนมีการดำเนินชีวิตที่ความสะดวกสบาย เพิ่มความปลอดภัย และการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่เมืองอัจฉริยะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ด้านศักยภาพของผู้นำใช้เป็นแนวทางในการปรับตัวและเพิ่มทักษะและกระบวนการคิด (mindset) ใหม่ ๆ สร้างภาวะผู้นำแบบสร้างการเปลี่ยนแปลง (transformational leadership) เพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงของเมืองอัจฉริยะ ด้านความพร้อมในการเป็นเมืองอัจฉริยะ นำไปพลิกโฉมองค์การที่เกี่ยวข้องด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ในทุกส่วนตั้งแต่กระบวนการทำงาน ตลอดจนการกำหนดเป้าหมายการเติบโตในอนาคตเพื่อให้องค์การสามารถปรับตัวเข้ากับยุคดิจิทัล และการเตรียมความพร้อมให้แก่ชุมชนและประชาชนในเมืองอัจฉริยะ ด้านโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ใช้

เป็นแนวทางพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมือง มีระบบจัดเก็บและบริหารข้อมูลเมืองที่ปลอดภัย และมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน ทำให้ได้แนวคิดที่จะสนับสนุนทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างเหมาะสม เพื่อสร้างความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้เกิดห่วงโซ่ทางเศรษฐกิจในทุกภาคส่วน ทั้งอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และบริการ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการกระจายรายได้ เพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะที่จะก่อให้เกิดกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ แม่นยำ และมีประสิทธิผลที่ดีกว่าเดิม โดยจะต้องทำงานภายใต้เทคโนโลยีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูง ส่งเสริมให้เกิดปัจจัยในการทำงานร่วมกันของเทคโนโลยีอัจฉริยะต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อมโยงให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานบริการสาธารณะที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ขณะเดียวกันก็ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้พลังงานของเมือง และทำให้เศรษฐกิจเติบโตควบคู่กัน

ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย

การกำหนดนโยบายของภาครัฐในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศไทยควรเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสและมีความร่วมมือของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน พร้อมทั้งมีความใส่ใจในความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคมเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั้งในระดับเมืองและชุมชน การพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศไทยควรมีความสอดคล้องกับเป้าหมายและความต้องการของประชาชน โดยพิจารณาตามนโยบายดังนี้ 1) การส่งเสริมนวัตกรรมและการเติบโตทางเศรษฐกิจ 2) สร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีพัฒนาเมืองต่าง ๆ 3) ควรกำหนดนโยบายในการส่งเสริมความเชื่อมต่อระหว่างเมือง สร้างระบบที่สามารถเชื่อมต่อเมืองใหญ่และเมืองขนาดเล็กในพื้นที่ที่ใกล้กัน 4) กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสาธารณูปโภคอย่างมีคุณภาพ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้เป็นที่น่าอยู่และมีความทันสมัย 5) กำหนดนโยบายการส่งเสริมการศึกษาและการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในชุมชน และ 6) กำหนดนโยบายการสร้างสังคมที่ยั่งยืนและน่าอยู่ การสร้างสภาพแวดล้อมที่สร้างความสุขและความเป็นอยู่ที่ดีให้กับประชาชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในอนาคต

ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในเมืองอัจฉริยะ ในประเด็นเกี่ยวกับ การลดความเหลื่อมล้ำ สิ่งแวดล้อมที่ดี และการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี ควรมีการศึกษาในพื้นที่เมืองอัจฉริยะที่เป็นเมืองนำร่องของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ และเป็นต้นแบบของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมเมืองอัจฉริยะในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย และเพิ่มเติมการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

13.4 ตัวอย่างงานวิจัยในทางรัฐประศาสนศาสตร์

1. งานวิจัยด้านนโยบายสาธารณะ

มีการศึกษาเรื่อง “ผลกระทบของนโยบาย 30 บาทรักษาทุกโรคต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของประชาชน” ซึ่งมุ่งวิเคราะห์ว่านโยบายดังกล่าวส่งผลให้ประชาชน โดยเฉพาะผู้มีรายได้น้อย สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้มากน้อยเพียงใด ผลการวิจัยพบว่า นโยบายนี้ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล แต่ยังมีข้อจำกัดเรื่องคุณภาพของบริการและความหนาแน่นของผู้รับบริการ ข้อค้นพบดังกล่าวถูกนำไปใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อปรับปรุงระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในเวลาต่อมา

2. งานวิจัยด้านการบริหารท้องถิ่น

ตัวอย่างเช่น “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล” งานวิจัยนี้ศึกษากระบวนการจัดการขยะตั้งแต่การเก็บขน การกำจัด ตลอดจนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ผลการวิจัยสะท้อนว่าปัญหาหลักเกิดจากงบประมาณจำกัดและขาดความร่วมมือจากประชาชน ข้อเสนอแนะที่ได้คือการสร้างกลไกความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นและชุมชน ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีในการคัดแยกขยะ ซึ่งถูกนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อม

3. งานวิจัยด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ

เช่น การศึกษา “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการทำงานของข้าราชการตำรวจ” โดยเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่หนึ่ง ผลการวิจัยชี้ว่า ปัจจัยด้านค่าตอบแทน โอกาสความก้าวหน้า และการยอมรับจากผู้บังคับบัญชามีผลต่อแรงจูงใจสูงสุด ผลลัพธ์ดังกล่าวถูกนำไปใช้ในการปรับปรุงระบบการประเมินผลและการให้รางวัลแก่ข้าราชการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

4. งานวิจัยด้านการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่

ตัวอย่างเช่น “การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้บริการประชาชนผ่านระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government)” โดยเน้นศึกษาความพึงพอใจและอุปสรรคของประชาชนในการเข้าถึงบริการออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า เทคโนโลยีช่วยเพิ่มความสะดวกและลดเวลาในการติดต่อหน่วยงานรัฐ แต่ปัญหาด้านความปลอดภัยของข้อมูลและความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญ ข้อค้นพบเหล่านี้ได้กลายเป็นฐานในการปรับปรุงระบบบริการดิจิทัลของหลายหน่วยงาน

5. งานวิจัยด้านการปฏิรูประบบราชการ

มีการศึกษา “ผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การปฏิรูประบบราชการ” โดยมุ่งประเมินว่าการปฏิรูปช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ความโปร่งใส และการมีส่วนร่วมของประชาชนได้มากน้อยเพียงใด ผลการวิจัยระบุว่าแม้ระบบราชการมีการปรับปรุงเชิงโครงสร้าง แต่ยังติดปัญหาเรื่องวัฒนธรรมองค์การและการปรับตัวของบุคลากร ข้อเสนอแนะคือการพัฒนาทักษะดิจิทัลของข้าราชการและการสร้างแรงจูงใจเชิงระบบ

ตัวอย่างเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า งานวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์สามารถครอบคลุมหลายมิติ ตั้งแต่ นโยบายสาธารณะ การบริหารท้องถิ่น การจัดการบุคลากรภาครัฐ ไปจนถึงการปฏิรูประบบราชการ ซึ่งผลการวิจัยมิได้หยุดเพียงการสร้างองค์ความรู้เชิงทฤษฎี แต่ยังถูกนำไปใช้ในทางปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาและยกระดับคุณภาพการบริหารงานภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม

13.5 เอกสารอ้างอิงประจำบท

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). *หลักสถิติ* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลยา อุปพงษ์และคณะ. (2565). การพัฒนาการตลาดดิจิทัลเพื่อเพิ่มผลลัพธ์ทางธุรกิจของ ผู้ประกอบการ ท่อผ้าจังหวัดอุดรดิตถ์. *วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ สมาคม สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 11(1), 175-195.
- กฤติยา เกิดผล และปรัชกรณ์ เศรษฐเสถียร. (2560). การพัฒนาระบบบริหารจัดการ ด้านโลจิสติกส์โซ่ อุปทานการท่องเที่ยว ในจังหวัดจันทบุรี. *วารสารวิจัยราชชมงคลกรุงเทพ*, 14(1), 112-124.
- ทิวาวรรณ ศิริเจริญกันหา. (2563). แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาชุมชนบ้าน ห้วยหญ้าไคร้อ อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์*, 10(3), 100-111.
- ทัศนีย์ สิริรายกุล. (2560). การจัดการโซ่อุปทานสำหรับการท่องเที่ยวในชุมชนบ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 11(24), 101-114
- ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร และอุทิศ สังขรัตน์. (2557). แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของ วิสาหกิจชุมชนในเขตลุ่มทะเลสาบสงขลา. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, 10(1), 97-122.
- นันทิชา โชติพิทยานนท์. (2564). ความรู้ความเข้าใจและความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยว อย่างยั่งยืนในจังหวัดภูเก็ต. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 11(3), 352-364.
- นันทิชา โชติพิทยานนท์. (2565). การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวโอทอปนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิต ประชาชน. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 12(2), 14-27.
- นันทิชา โชติพิทยานนท์. (2565). The Success Factors for The Sustainable Smart City Development in Thailand.
- นันทิชา โชติพิทยานนท์. (2565). Guidelines for Developing a Healthy Prison and Preparedness Before Inmates in Correctional Institutions Towards Sustainable Development Goals.
- ปิยะดา พิศาลบุตร. (2561). กลยุทธ์การบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดปราจีนบุรี. *วารสาร อิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม*, 8(1), 105-120.
- ฤดี เสริมขยุต. (2563). กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดสำหรับการท่องเที่ยวชุมชน. *วารสารสังคมวิจัยและ พัฒนา*, 2(4), 51-61.
- วิศลย์ธีรา เมตตานนท์. (2560). การจัดการความรู้ในวิสาหกิจชุมชน: ทางเลือกในการพัฒนา ความสามารถในการอยู่รอด. *HROD Journal*, 9(1), 103-126.
- สากาล จริยวิทยานนท์. (2542). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคม*. กรุงเทพฯ: คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิต พัฒนาบริหารศาสตร์.
- อุทัย ปริญญาสุทธินันท์. (2560). วิสาหกิจชุมชน ปฏิทรรศน์ในการแข่งขันทางธุรกิจ. *วารสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย*, 37(2), 131-150.

- Best J. W. (1981). *Research in Education* (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). New York: Harper Collins Publishers.
- Diamantopoulos, A. & Siguaw, J. A., (2000). *Introduction to LISREL: A guide for the uninitiated*. London: SAGE Publications, Inc.
- Emeka, N., N et al. (2007). Social Investment through Community Enterprise. *Journal of Business Ethics*, 73(1), 91–101.
- Hair, J. F., et al. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. LA: SAGE.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 44–53.
- Pearson, K. (1920). Notes on the history of correlation. *Biometric*, 13(1), 25-45.
- Swink, M., et al. (2014). *Managing Operations Across the Supply Chain* (4th ed.). New York: McGraw-Hall

บทที่ 14

การเขียนรายงานการวิจัยทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์

บทนำ

การวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration Research) ถือเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่ออธิบาย ปรับปรุง และพัฒนากระบวนการบริหารจัดการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี รายงานการวิจัยจึงเป็นผลลัพธ์ที่จับต้องได้จากการดำเนินการวิจัย และทำหน้าที่เป็นเอกสารทางวิชาการที่นำเสนอวิธีการ ขั้นตอน และผลการค้นพบอย่างมีระบบ เพื่อให้ผู้ที่สนใจหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าใจถึงแนวคิด วิธีการศึกษา รวมถึงการตีความและข้อเสนอแนะที่เกิดจากการวิจัยนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

ในสาขารัฐประศาสนศาสตร์ รายงานการวิจัยมิได้เป็นเพียงการรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ยังสะท้อนถึงความเข้าใจในทฤษฎี แนวคิด และกรอบการวิเคราะห์ที่ใช้ในการศึกษาประเด็นทางการบริหาร รัฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องนโยบายสาธารณะ การจัดการองค์กรภาครัฐ ภาวะผู้นำ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ หรือการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ การเขียนรายงานการวิจัยจึงต้องอาศัยความรอบคอบทั้งด้านเนื้อหา โครงสร้าง และวิธีการเขียน เพื่อสื่อสารสาระสำคัญให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการและง่ายต่อการนำไปประยุกต์ใช้

นอกจากนี้ รายงานการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยสะท้อนถึงปัญหา ความท้าทาย และแนวทางการแก้ไขในระบบการบริหารภาครัฐ ซึ่งมีความซับซ้อนและเกี่ยวพันกับหลายมิติ ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องนำเสนอผลการวิจัยในลักษณะที่มีความโปร่งใส มีเหตุผลรองรับ และสามารถตรวจสอบได้ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและประโยชน์สูงสุดต่อวงวิชาการและการปฏิบัติจริง

กล่าวโดยสรุป การเขียนรายงานการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์คือการบูรณาการระหว่างความรู้ทางทฤษฎี ความเข้าใจในบริบทสังคม และทักษะการวิจัยเชิงวิชาการ เพื่อถ่ายทอดสาระสำคัญอย่างมีระบบและเป็นมาตรฐาน ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนานโยบายและการจัดการภาครัฐในอนาคต

14.1 ความสำคัญของการเขียนรายงานการวิจัย

รายงานการวิจัย (Research Report) หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอผลลัพธ์จากกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดข้อมูล วิธีการดำเนินการ และข้อค้นพบให้แก่ผู้สนใจหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รายงานการวิจัยไม่ได้เป็นเพียงการบันทึกข้อมูลเชิงสถิติหรือข้อค้นพบเชิงประจักษ์เท่านั้น แต่ยังเป็นการสะท้อนถึงกรอบแนวคิด ทฤษฎี และวิธีการทางวิชาการที่ใช้ในการศึกษา (Creswell & Creswell, 2018)

ในสาขารัฐประศาสนศาสตร์ รายงานการวิจัยมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นหลักฐานที่บ่งบอกถึงความพยายามของนักวิจัยในการทำความเข้าใจและวิเคราะห์ประเด็นเชิงสังคมและการบริหารภาครัฐที่มีความซับซ้อน ทั้งนี้รายงานการวิจัยยังทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงระหว่างโลกทฤษฎีและโลกแห่งการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานภาครัฐสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบการตัดสินใจและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสม

14.1.1 รายงานวิจัยในฐานะเครื่องมือสื่อสารความรู้ทางวิชาการ

การรายงานผลการวิจัย หมายถึง กระบวนการนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมและขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการ รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมเหล่านั้น ไม่ว่าจะเป็นการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การกำหนดกรอบแนวคิดและสมมติฐาน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธ์, 2542)

รายงานการวิจัยจึงเป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าอย่างละเอียดและถูกเรียบเรียงตามระบบระเบียบแบบแผนที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2540) โดยมีลักษณะเป็นเอกสารทางวิชาการที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอประเด็นปัญหาของการวิจัย กรอบความคิด วิธีการดำเนินการ ตลอดจนข้อค้นพบและข้อสรุปจากการศึกษา (กฤติยา วงศ์ก้อม, 2545)

นอกจากนี้ รายงานการวิจัยยังเป็นช่องทางในการเผยแพร่ผลการศึกษาไปสู่สาธารณชน จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษาเขียนที่ชัดเจนและเหมาะสม รวมถึงรูปแบบการจัดทำรายงานที่ได้มาตรฐานและสร้างความน่าเชื่อถือ (สิน พันธุ์พินิจ, 2547)

การเขียนรายงานการวิจัยถือเป็น กระบวนการสื่อสารทางวิชาการที่สำคัญ เพราะช่วยเปลี่ยนผลการค้นคว้าที่อยู่ในรูปข้อมูลดิบ ข้อเท็จจริง และการตีความของนักวิจัย ให้กลายเป็นองค์ความรู้ที่สังคมวิชาการและสาธารณชนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ได้ รายงานการวิจัยจึงมิใช่เพียงเอกสารบันทึก แต่เป็น “เครื่องมือสื่อสารความรู้ (Knowledge Communication Tool)” ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดสาระสำคัญอย่างเป็นระบบ

คุณลักษณะที่โดดเด่นของรายงานการวิจัยคือ ความมีมาตรฐานและความเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นการจัดโครงสร้างบท การใช้ภาษาที่รัดกุม การอ้างอิงตามหลักวิชาการ หรือการนำเสนอข้อมูลเชิงสถิติและเชิงวิเคราะห์อย่างโปร่งใส สิ่งเหล่านี้ทำให้รายงานวิจัยสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (Verifiability) และสร้างความน่าเชื่อถือ (Credibility) ในทางวิชาการ (Neuman, 2014)

กล่าวโดยสรุป รายงานการวิจัยคือเอกสารเชิงวิชาการที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นภายหลังจากสิ้นสุดกระบวนการวิจัย เพื่อถ่ายทอดผลการค้นคว้าไปยังผู้สนใจ ผู้ให้การสนับสนุนทุน หน่วยงานต้นสังกัด หรือผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย โดยมีเป้าหมายให้เกิดการเรียนรู้ การพัฒนาต่อยอด และการนำผลการวิจัยไปใช้แก้ไขปัญหาหรือพัฒนางานในทางปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

14.1.2 ความสำคัญของรายงานต่อการพัฒนาความรู้และนโยบายภาครัฐ

สำหรับนักวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ รายงานวิจัยไม่เพียงเป็น เวทีสำหรับนำเสนอผลการค้นพบ แต่ยังทำหน้าที่เป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และข้อถกเถียงกับชุมชนทางวิชาการ ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ งานวิจัยที่ถูกนำเสนอในรูปแบบรายงานที่มีคุณภาพย่อมช่วยให้นักวิจัยได้รับการยอมรับจากสังคมวิชาการ และสามารถต่อยอดไปสู่การตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ การนำเสนอในการประชุมวิชาการ หรือการใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบายสาธารณะ

รายงานการวิจัยมีบทบาทสำคัญในฐานะเอกสารทางวิชาการที่สะท้อนถึงกระบวนการแสวงหาความรู้และผลการค้นพบของผู้วิจัย โดยมีความสำคัญในหลายมิติ ดังนี้

- 1) รายงานการวิจัยเป็นแหล่งข้อมูลที่ช่วยตอบข้อสงสัยหรือประเด็นที่ยังไม่ชัดเจนในศาสตร์ต่าง ๆ หากมีการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่องและหลากหลาย ย่อมทำให้เกิดการอธิบายและชี้แจงประเด็นที่คลุมเครือให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งและกว้างขวางกว่าเดิม
- 2) ผลงานวิจัยที่ถูกรวบรวมและจัดทำเป็นรายงานอย่างเป็นระบบ จะช่วยยกระดับมาตรฐานของวิชาชีพหรือศาสตร์นั้น ๆ ให้สูงขึ้น เนื่องจากรายงานการวิจัยเป็นแหล่งข้อมูลให้ผู้ศึกษาในรุ่นต่อไปสามารถนำไปศึกษา ค้นคว้า และต่อยอดได้อย่างมีระบบ ส่งผลให้ความรู้ในสาขานั้น ๆ มีความสมบูรณ์และก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น
- 3) รายงานการวิจัยทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้วิจัยกับผู้สนใจในประเด็นเดียวกัน โดยเปิดโอกาสให้เกิดการรับรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสร้างเวทีสำหรับการอภิปรายร่วมกัน ข้อถกเถียงหรือข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนจะช่วยให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพหรือศาสตร์นั้น ๆ ให้มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ การเผยแพร่รายงานวิจัยสู่สาธารณชนยังช่วย เปิดโอกาสให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการรับรู้ปัญหาและแนวทางแก้ไขที่อิงกับหลักฐานเชิงวิชาการ ลดความเข้าใจผิด และสร้างความไว้วางใจต่อการดำเนินงานของภาครัฐ

14.2 วัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานการวิจัย

การเขียนรายงานการวิจัยถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้งานวิจัยสมบูรณ์ เนื่องจากเป็นการถ่ายทอดผลการศึกษาที่ได้จากกระบวนการวิจัยอย่างมีระบบและตรวจสอบได้ รายงานการวิจัยมิได้เป็นเพียงการบันทึกข้อมูลหรือผลลัพธ์เท่านั้น แต่ยังมิบทบาทในฐานะเครื่องมือสื่อสารความรู้สู่สังคมวิชาการ หน่วยงานภาครัฐ และสาธารณชน โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง เปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น และสนับสนุนการนำผลวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

ในสาขารัฐประศาสนศาสตร์ วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานวิจัยมีความสำคัญเป็นพิเศษ เนื่องจากผลการวิจัยที่ได้มักเกี่ยวข้องกับการพัฒนานโยบายสาธารณะ การปรับปรุงการบริหารงานภาครัฐ และการเสริมสร้างประสิทธิภาพขององค์กรภาครัฐทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ ดังนั้น รายงานการวิจัยจึงทำหน้าที่ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ เป็นทั้งแหล่งข้อมูลเชิงลึกที่มีมาตรฐาน และเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบายได้

วัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานการวิจัยจึงมิได้จำกัดอยู่ที่การนำเสนอผลการศึกษาเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการสร้างการแลกเปลี่ยนความรู้ และการเป็นฐานข้อมูลที่สนับสนุนการกำหนดนโยบาย และการพัฒนาสังคมในภาพรวม โดยวัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานการวิจัย มีดังนี้

1) เพื่อนำเสนอผลการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ สารสำคัญของรายงานการวิจัยคือการถ่ายทอดกระบวนการศึกษาและผลการค้นพบอย่างเป็นลำดับขั้น มีตรรกะ และตรวจสอบได้ ตั้งแต่ที่มาและปัญหา วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด/สมมติฐาน วิธีวิจัย ผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ การจัดทำรายงานตาม Reporting Standards ช่วยรับประกันความครบถ้วน โปร่งใส และทำซ้ำได้ (Complete, Transparent, Reproducible) เช่น APA Style JARS สำหรับงานเชิงปริมาณ/คุณภาพ/วิธีผสม และแนวทางรายงานเฉพาะประเภทงานจากเครือข่าย EQUATOR ตลอดจน PRISMA 2020 สำหรับงานทบทวนอย่างเป็นระบบ ซึ่งทั้งหมดทำหน้าที่เป็น “เช็กलिस्ट” เพื่อให้ผู้เขียน นักวิจารณ์ และผู้อ่านเห็นองค์ประกอบที่จำเป็นครบถ้วน ในเชิงปฏิบัติ นักวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ควรระบุบริบทนโยบาย/องค์การ ชนิดของหลักฐาน (เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ/ผสมผสาน) เกณฑ์ความน่าเชื่อถือ การควบคุมตัวแปร และข้อจำกัดของการศึกษาอย่างชัดเจนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (APA JARS; PRISMA สำหรับงานสังเคราะห์หลักฐาน) (American Psychological Association, 2020; Page et al., 2021).

2) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อเสนอแนะ รายงานการวิจัยเป็นเครื่องมือสื่อสารความรู้สู่ชุมชนนักวิชาการและผู้ปฏิบัติในภาครัฐ เปิดพื้นที่ให้เกิดการทวนสอบโดยเพื่อน (Peer Review) การอภิปราย และการต่อยอดองค์ความรู้ การยึดแนวปฏิบัติ “วิทยาศาสตร์เปิด” (Open science) เช่น การเข้าถึงบทความ ข้อมูล และรหัสคำสั่ง ช่วยเพิ่มความโปร่งใส ความไว้วางใจ และความสามารถในการนำไปใช้จริงในภาครัฐ ในเชิงปฏิบัติ ควรแนบภาคผนวก/ลิงก์ข้อมูลและแบบสอบถามที่ไม่กระทบสิทธิส่วนบุคคล อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์อย่างพอเพียงต่อการทำซ้ำ และชี้แจงจริยธรรมการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่าน/ผู้กำหนดนโยบายสามารถประเมินคุณภาพหลักฐานและให้ข้อเสนอแนะได้ตรงจุด (UNESCO, 2021)

3) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบาย ในสาขารัฐประศาสนศาสตร์ รายงานการวิจัยทำหน้าที่เป็น “หลักฐานเชิงประจักษ์” สำหรับการกำหนดและปรับปรุงนโยบาย/บริการสาธารณะ (Evidence-informed Policymaking) รายงานที่จัดทำอย่างมีมาตรฐาน ทำให้ผู้กำหนดนโยบายประเมินความน่าเชื่อถือ ความใช้ได้ และข้อจำกัดของหลักฐานได้ดีขึ้น ส่งผลให้การตัดสินใจ โปร่งใสและรับผิดชอบต่อสาธารณะมากขึ้น ในเชิงปฏิบัติ ควรสรุป “ข้อค้นพบเชิงนโยบาย” (policy-relevant findings) ผลกระทบที่คาดหวัง ทางเลือกนโยบาย ต้นทุน-ผลได้ และเงื่อนไขความสำเร็จ พร้อมระบุระดับความเชื่อมั่นของหลักฐานอย่างชัดแจ้ง ตามกรอบธรรมาภิบาลของหลักฐานภาครัฐ

14.3 หลักการเขียนรายงานการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์

การเขียนรายงานการวิจัยในสาขารัฐประศาสนศาสตร์ถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้งานวิจัยสมบูรณ์และมีคุณค่าทางวิชาการ หลักการเขียนที่ดีจะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและเพิ่มโอกาสที่งานวิจัยจะได้รับการยอมรับทั้งในวงวิชาการและในเชิงปฏิบัติ โดยหลักการพื้นฐานที่ควรยึดถือ ได้แก่

1) การยึดหลักวิชาการและความถูกต้อง รายงานการวิจัยต้องสะท้อนถึงมาตรฐานทางวิชาการที่เข้มงวด ทั้งในด้านการนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และการตีความผลการวิจัย ซึ่งต้องตั้งอยู่บนกรอบแนวคิดที่ถูกต้องและมีเหตุผล งานเขียนต้องแสดงให้เห็นถึงความรู้ที่ผ่านกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ (Creswell & Creswell, 2018) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การใช้สถิติหรือวิธีการเชิงคุณภาพที่เหมาะสม ตลอดจนการรายงานผลโดยไม่บิดเบือนหรือเลือกนำเสนอเฉพาะข้อมูลที่สนับสนุนข้อสรุปของผู้วิจัย ถือเป็นหัวใจสำคัญในการรักษาความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของงาน (American Psychological Association, 2020).

2) ความชัดเจน กระชับ และเป็นระบบ การเขียนรายงานควรใช้ภาษาที่ชัดเจน ไม่กำกวม และกระชับตรงประเด็น โดยเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นลำดับขั้น เริ่มจากบทนำ วิธีวิจัย ผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โครงสร้างที่เป็นระบบช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่ายและติดตามกระบวนการวิจัยได้ครบถ้วน (Flick, 2018) งานเขียนที่กระชับยังช่วยลดการใช้ถ้อยคำฟุ่มเฟือย แต่ขณะเดียวกันต้องไม่ลดทอนสาระสำคัญ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจึงขึ้นอยู่กับการผสมผสานระหว่าง “ความละเอียด” กับ “ความกระชับ” อย่างเหมาะสม (Booth, Colomb, & Williams, 2016).

3) ความโปร่งใสและตรวจสอบได้ หลักการสำคัญอีกประการหนึ่งคือความโปร่งใส (Transparency) และความสามารถในการตรวจสอบ (Verifiability) รายงานวิจัยที่มีคุณภาพต้องเปิดเผยข้อมูลและวิธีการที่ใช้ในการวิจัยอย่างเพียงพอ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจและทวนสอบผลการศึกษได้ โดยเฉพาะในงานวิจัยเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยควรอธิบายรายละเอียดของประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ และขั้นตอนการเก็บข้อมูลอย่างครบถ้วน แนวโน้มวิชาการสมัยใหม่ยังเน้นการเปิดเผยข้อมูลและรหัสการวิเคราะห์ เพื่อสนับสนุนหลักการ Open science ที่ช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและการตรวจสอบซ้ำ (Munafò et al., 2017; UNESCO, 2021).

4) การอ้างอิงและการใช้แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การอ้างอิงถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่แสดงให้เห็นว่างานวิจัยตั้งอยู่บนรากฐานความรู้ที่มีอยู่เดิมและผ่านการตรวจสอบโดยชุมชนนักวิชาการ การเลือกใช้แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น วารสารวิชาการที่ผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หนังสือวิชาการที่ได้รับการยอมรับ หรือรายงานจากองค์กรสากลที่เชื่อถือได้ จะช่วยเพิ่มความแข็งแกร่งให้กับกรอบแนวคิดและข้อสรุปของการวิจัย (Neuman, 2014) นอกจากนี้ การใช้มาตรฐานการอ้างอิงที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น APA 7th edition จะทำให้งานวิจัยมีความเป็นระเบียบแบบแผนและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล (American Psychological Association, 2020)

สรุปได้ว่า หลักการเขียนรายงานการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ควรตั้งอยู่บนความถูกต้องเชิงวิชาการ การสื่อสารที่ชัดเจนและเป็นระบบ ความโปร่งใสที่ตรวจสอบได้ และการใช้แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ หากผู้วิจัยยึดหลักการเหล่านี้ งานวิจัยที่จัดทำขึ้นจะมีทั้งความน่าเชื่อถือและคุณค่าต่อทั้งวงวิชาการและการนำไปใช้เชิงนโยบายในทางปฏิบัติ

14.3.1 กระบวนการเขียนรายงานการวิจัย

การเขียนรายงานการวิจัยเป็นขั้นตอนสำคัญในการถ่ายทอดผลการศึกษาสู่สังคมวิชาการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กระบวนการเขียนสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1) **ขั้นการเตรียมการเขียนรายงาน** เป็นช่วงที่ผู้วิจัยวางแผนและเตรียมความพร้อมก่อนลงมือเขียน โดยมีประเด็นที่ควรพิจารณา ได้แก่

- การกำหนดกลุ่มเป้าหมายของผู้อ่าน เช่น ผู้บริหาร ผู้ให้ทุน นักวิจัย หรือนักวิชาการ เพื่อปรับรูปแบบและระดับการนำเสนอให้เหมาะสม และเพื่อให้เกิดการตอบรับหรือข้อเสนอแนะที่ตรงประเด็น
- การกำหนดประเภทของรายงาน อาทิ รายงานต่อผู้สนับสนุน รายงานต่อผู้บริหาร หรือบทความวิจัยสำหรับตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
- การจัดเตรียมข้อมูลและเอกสาร ที่จำเป็น เช่น วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย
- การเลือกวิธีการนำเสนอ ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ เช่น การใช้ข้อความ ตาราง กราฟ แผนภูมิ หรือการผสมผสานวิธีการหลายรูปแบบ
- การจัดทำร่างรายงาน โดยยึดตามรูปแบบและมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานหรือแหล่งทุน เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่กำหนดไว้

2) **ขั้นการลงมือเขียนรายงาน** ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะเขียนรายงานอย่างครบถ้วนตามองค์ประกอบมาตรฐานของรายงานการวิจัย ได้แก่ บทนำ เอกสารที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการ ผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นระบบ และความสอดคล้องกับระเบียบวิธีวิจัยที่ได้ใช้จริง

3) **ขั้นหลังการเขียนรายงาน** เมื่อเขียนรายงานเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยควรดำเนินการดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบต้นฉบับให้เสร็จสมบูรณ์ และตรวจสอบความถูกต้องทั้งในเชิงภาษาและรูปแบบ
- การพิสูจน์อักษร ตรวจสอบความถูกต้องในประเด็นต่าง ๆ เช่น
 - การใช้ภาษา คำศัพท์ การสะกดคำ และความสม่ำเสมอในการใช้ถ้อยคำ
 - การใช้ตัวอักษร การเว้นวรรค ระยะห่างระหว่างบรรทัด และขนาดตัวอักษร
 - การย่อหน้า ที่ต้องมีความสมดุลและมีการเชื่อมโยงเนื้อหาอย่างเหมาะสม
 - ตำแหน่งการจัดวางภาพ ตาราง กราฟ หรือแผนภูมิให้ถูกต้องตามมาตรฐาน
 - การจัดรูปแบบรายงานให้อยู่ในลักษณะเดียวกันทั้งเล่ม

- การตรวจสอบรายงานฉบับสมบูรณ์ครั้งสุดท้าย ก่อนนำไปจัดพิมพ์ เย็บเล่ม หรือนำไปเผยแพร่ หากเป็นการตีพิมพ์ในวารสาร ต้องปรับรูปแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของวารสารหรือหน่วยงานนั้น ๆ

กระบวนการเขียนรายงานการวิจัยเป็นขั้นตอนที่ต้องดำเนินการอย่างรอบคอบ ตั้งแต่การเตรียมการเขียน การลงมือเขียน ไปจนถึงการตรวจสอบและจัดพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์ เพื่อให้ผลงานที่นำเสนอมีมาตรฐาน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และสามารถเผยแพร่ได้อย่างมีคุณภาพในระดับวิชาการและการปฏิบัติจริง

14.3.2 หลักการในการเขียนรายงานการวิจัย

การเขียนรายงานการวิจัยเป็นกระบวนการถ่ายทอดผลการศึกษาในลักษณะเชิงวิชาการ ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องยึดถือหลักการบางประการเพื่อให้รายงานมีมาตรฐานและความน่าเชื่อถือ ดังนี้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2547; บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2541)

1) ความถูกต้อง (Accuracy) รายงานต้องอิงตามข้อเท็จจริง ไม่บิดเบือนข้อมูล และไม่แทรกอคติส่วนตัว ผลลัพธ์ที่นำเสนอควรสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

2) ความกะทัดรัด (Conciseness) เขียนอย่างสั้น กระชับ และตรงประเด็น หลีกเลี่ยงคำฟุ่มเฟือยหรือประโยคซ้ำซ้อน เช่น การใช้คำปฏิเสธซ้อนกันซึ่งอาจก่อให้เกิดความสับสนและลดทอนคุณภาพของรายงาน

3) ความชัดเจน (Clarity) ใช้ประโยคที่เข้าใจง่าย ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เว้นวรรคตอนเหมาะสม และเลือกคำที่มีความหมายตรงประเด็น หากจำเป็นต้องใช้ตัวย่อ ควรมีการระบุชื่อเต็มก่อนครั้งแรกและใช้ตัวย่อที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป

4) ความสอดคล้อง (Consistency) ใช้คำศัพท์และสัญลักษณ์อย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งเล่ม เพื่อลดความสับสนในการตีความ เช่น การใช้คำว่า “มโนทัศน์” หรือ “ความคิดรวบยอด” (Concept) ต้องเลือกใช้ให้เหมือนกันทั้งฉบับ

5) การเน้นความสำคัญ (Emphasis on Key Issues) ระบุประเด็นหลักที่สำคัญในการนำเสนอหรืออภิปราย พร้อมให้รายละเอียดที่เพียงพอเพื่อสะท้อนคุณค่าของการวิจัย

6) ความต่อเนื่อง (Coherence) เรียงลำดับเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยกลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องต้องนำเสนอรวมกัน และจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ควรมีการเชื่อมโยงระหว่างย่อหน้าและหัวข้อเพื่อให้การนำเสนอเป็นเอกภาพ

7) การใช้ภาษาที่ถูกต้อง (Appropriate Language Use) ใช้ภาษาเขียนของตนเองอย่างชัดเจน หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาที่ผสมผสานกันอย่างสับสน (เช่น การผสมระหว่างภาษาไทยกับภาษาต่างประเทศ

โดยไม่จำเป็น) รวมถึงการใช้คำทับศัพท์ ควรปรับเป็นคำไทยที่เหมาะสม เช่น ใช้คำว่า “ร้อยละ” แทน “เปอร์เซ็นต์”

หลักการเหล่านี้ถือเป็นแนวทางที่ช่วยให้รายงานการวิจัยมีคุณภาพ ทั้งในด้านความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความเป็นระบบ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นมาตรฐานสำคัญสำหรับงานวิชาการ และงานวิจัยในสาขารัฐประศาสนศาสตร์และสาขาอื่น ๆ

14.4 โครงสร้างของรายงานการวิจัย

การเขียนรายงานการวิจัยโดยทั่วไปมักมีโครงสร้างที่เป็นแบบแผนตามหลักวิชาการสากล เพื่อให้รายงานมีความน่าเชื่อถือและตรวจสอบได้ โดยสามารถแบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ตอนใหญ่ ได้แก่ ตอนต้น ตอนเนื้อหา และตอนท้าย ซึ่งในที่นี้จะอธิบายองค์ประกอบของโครงสร้างที่เป็นส่วนสำคัญในการนำเข้าสู่รายงานการวิจัย ดังนี้

1) องค์ประกอบส่วนต้นของรายงานการวิจัย

1.1) ปกนอก เป็นปกแข็ง ใช้ระบุชื่อเรื่องวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (หากชื่อเรื่องยาวมากควรจัดให้อยู่ในรูปแบบที่อ่านง่าย เช่น รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว) ระบุชื่อผู้วิจัยโดยไม่ต้องใส่คำนำหน้านาม ยกเว้นในกรณีที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ยศ หรือคำนำหน้านามทางศาสนา รวมทั้งแหล่งทุนสนับสนุน (ถ้ามี) ปีที่ตีพิมพ์ หมายเลขมาตรฐานสากล (ISBN) และชื่อหน่วยงาน/สถาบันการศึกษา

1.2) ปกใน มีลักษณะใกล้เคียงกับปกนอก แต่จะใช้กระดาษธรรมดาเหมือนส่วนเนื้อหา และเพิ่มรายละเอียด เช่น รายชื่อคณะผู้วิจัยทั้งหมด

1.3) กิตติกรรมประกาศ ข้อความแสดงความขอบคุณแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนและความช่วยเหลือในการทำวิจัยจนประสบความสำเร็จ มักพบในงานวิทยานิพนธ์ โดยมีการขอบคุณทั้งหน่วยงานหรือองค์กรที่สนับสนุนทุนและให้อนุญาตเก็บข้อมูล และบุคคล เช่น อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ให้ข้อมูล และผู้ช่วยเหลืออื่น ๆ

1.4) บทคัดย่อ (Abstract) เป็นการสรุปสาระสำคัญของงานวิจัยในเนื้อหาที่จำกัดและกระชับ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจภาพรวมของการศึกษาได้โดยไม่ต้องอ่านรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยทั่วไปมีความยาวไม่เกิน 125 คำ และควรประกอบด้วย

- ประเด็นปัญหาการวิจัยและความสำคัญ
- วัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการ
- ผลการวิจัยที่ค้นพบ
- สรุปผลและแนวทางการนำไปใช้

บทคัดย่อที่ดีต้องมีความถูกต้อง สั้น กระชับ ชัดเจน และเรียงลำดับอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งใช้ภาษาเรียบง่าย ไม่กำกวม และหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์เฉพาะที่ผู้อ่านทั่วไปไม่เข้าใจ

1.5) **สารบัญเนื้อหา** เป็นรายการหัวข้อทั้งหมดที่ปรากฏในรายงานการวิจัย จัดเรียงลำดับตามโครงสร้างและเลขหน้าอย่างเป็นระบบ

1.6) **สารบัญตาราง** เป็นรายการตารางทั้งหมดที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลหรือผลการวิเคราะห์ ทั้งในเนื้อหาและภาคผนวก

1.7) **สารบัญภาพ** เป็นรายการของภาพประกอบทั้งหมดในรายงาน เช่น แผนภาพ กราฟ แผนที่ หรือรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาหรือผลการวิจัย

1.8) **หน้าอนุมัติ** เป็นเอกสารเฉพาะสำหรับงานวิทยานิพนธ์หรือปริญญาโท ใช้เป็นหลักฐานแสดงการพิจารณาอนุมัติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และสถาบันการศึกษา โดยวางถัดจากปกใน

องค์ประกอบตอนต้นของรายงานการวิจัยมีความสำคัญในการสร้างความเป็นทางการและความน่าเชื่อถือของรายงาน รวมถึงช่วยให้ผู้อ่านเข้าถึงสาระสำคัญของงานวิจัยได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้การจัดทำองค์ประกอบเหล่านี้จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้รายงานวิจัยมีความสมบูรณ์และเป็นที่ยอมรับในทางวิชาการ

2) องค์ประกอบส่วนเนื้อเรื่องของรายงานการวิจัย

องค์ประกอบส่วนเนื้อเรื่องเป็นหัวใจสำคัญของรายงานการวิจัย เนื่องจากเป็นส่วนที่นำเสนอสาระสำคัญทั้งหมด ตั้งแต่ความเป็นมาของการศึกษา วิธีดำเนินการ ผลการวิจัย ตลอดจนการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยทั่วไปสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 บทหลัก ดังนี้

2.1) **บทที่ 1 บทนำ** ทำหน้าที่อธิบายที่มาของปัญหาวิจัย เหตุผลและความสำคัญที่ควรทำการศึกษา พร้อมทั้งกำหนดวัตถุประสงค์ สมมติฐาน ขอบเขตการวิจัย ข้อจำกัด และนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อเป็นกรอบเบื้องต้นของงาน โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา : อธิบายที่มาของปัญหา เหตุผลที่เลือกศึกษา และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โดยควรเชื่อมโยงกับแนวคิดและทฤษฎี รวมทั้งหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชี้ให้เห็นว่าปัญหามีความสำคัญ
- วัตถุประสงค์การวิจัย : กำหนดจุดมุ่งหมายอย่างชัดเจน ให้สอดคล้องกับปัญหาและสมมติฐาน ใช้หลัก SMART (Specific, Measurable, Attainable, Realistic, Time-bound) และมักขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ” (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546; สีน พันธุ์พินิจ, 2547)
- สมมติฐานการวิจัย : เป็นข้อความคาดคะเนคำตอบของปัญหาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สมมติฐานอาจสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับผลก็ได้ แต่ต้องระบุเหตุผลและข้อจำกัดอย่างโปร่งใส
- ขอบเขตการวิจัย : กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปร เนื้อหาสาระ และช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

- ข้อตกลงเบื้องต้น : ระบุเงื่อนไขที่กำหนดไว้ล่วงหน้าเพื่อความชัดเจนในการตีความผลการวิจัย
- ข้อจำกัดของการวิจัย : ชี้ให้เห็นข้อจำกัดที่อาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์และการสรุปอ้างอิง เช่น การใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะกรณี หรือข้อจำกัดด้านเวลาและเครื่องมือ
- นิยามศัพท์เฉพาะ : อธิบายความหมายของตัวแปรและแนวคิดสำคัญ ทั้งเชิงทฤษฎี (Conceptual Definition) และเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางความหมาย
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ : ระบุทั้งประโยชน์เชิงวิชาการ (องค์ความรู้ใหม่) ประโยชน์เชิงปฏิบัติ (การนำไปใช้ในหน่วยงาน) และประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม

2.2) บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ เพื่อสรุปเป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี และนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

2.3) บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย เป็นส่วนที่อธิบายขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยอย่างละเอียด เพื่อให้สามารถตรวจสอบหรือทำซ้ำได้ ประกอบด้วย

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- แบบแผนการวิจัย (Research Design)
- เครื่องมือในการวิจัย (เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ ฯลฯ)
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล (เชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

2.4) บทที่ 4 ผลการวิจัย เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานที่ตั้งไว้ ใช้ทั้งการบรรยาย ข้อมูลเชิงตาราง แผนภาพ หรือกราฟ พร้อมการตีความเชิงสถิติและเปรียบเทียบผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5) บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ เป็นการสรุปรวมสาระสำคัญทั้งหมดของงานวิจัย พร้อมการอภิปรายผลเพื่อเปรียบเทียบกับทฤษฎีและงานวิจัยเดิม รวมทั้งเสนอข้อเสนอแนะทั้งเชิงปฏิบัติและเชิงวิชาการ ดังนี้

- สรุปผล : ย่อเนื้อหาตั้งแต่บทที่ 1-4 อย่างกระชับ
- อภิปรายผล : แสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลการวิจัย สมมติฐาน ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้เหตุผลเมื่อเกิดความแตกต่างหรือไม่สอดคล้อง
- ข้อเสนอแนะ : นำเสนอแนวทางการนำผลวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยในอนาคต (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2546)

องค์ประกอบส่วนเนื้อเรื่องของรายงานการวิจัยคือการถ่ายทอดสาระสำคัญของการศึกษาอย่างครบถ้วน ตั้งแต่การวางปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ไปจนถึง

การสรุปและเสนอแนะแนวทางต่อยอดในอนาคต เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้จริงทั้งในเชิงวิชาการและการบริหารจัดการภาครัฐ

ตารางที่ 14.1 โครงสร้าง 5 บทของรายงานการวิจัย

บทที่	ชื่อบท	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์ของบท
บทที่ 1	บทนำ	- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา - วัตถุประสงค์การวิจัย - สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี) - ขอบเขตการวิจัย - ข้อตกลงเบื้องต้นและข้อจำกัด - นิยามศัพท์เฉพาะ - ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	เพื่อชี้ให้เห็นถึงที่มาและความสำคัญของปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์และกรอบของการวิจัยอย่างชัดเจน
บทที่ 2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	- แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง - งานวิจัยที่ผ่านมา - การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ - การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย	เพื่อสร้างพื้นฐานทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนปัญหา สมมติฐาน และทิศทางของการวิจัย
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย	- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง - แบบแผนการวิจัย (Research Design) - เครื่องมือในการวิจัย - การเก็บรวบรวมข้อมูล - การวิเคราะห์ข้อมูล	เพื่ออธิบายขั้นตอนและกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ โปร่งใส และตรวจสอบได้
บทที่ 4	ผลการวิจัย	- การนำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์หรือสมมติฐาน - การใช้ตาราง แผนภาพ กราฟ - การตีความเชิงสถิติและการเปรียบเทียบผล	เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ ตรงตามวัตถุประสงค์ และง่ายต่อการทำความเข้าใจ
บทที่ 5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	- สรุปผลการวิจัยโดยย่อ - อภิปรายผล: เปรียบเทียบกับสมมติฐาน ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้ - ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	เพื่อสรุปสาระสำคัญ ยืนยันความน่าเชื่อถือของผลวิจัย และเสนอแนะแนวทางในการนำไปใช้และการวิจัยในอนาคต

3) องค์ประกอบส่วนท้ายของรายงานการวิจัย

องค์ประกอบส่วนท้ายเป็นเอกสารที่ปรากฏหลังจากส่วนเนื้อหาหลัก (บทที่ 1-5) มีบทบาทสำคัญในการเสริมความสมบูรณ์และความน่าเชื่อถือของรายงานการวิจัย โดยทั่วไปประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ดังนี้

3.1) บรรณานุกรม บรรณานุกรมคือรายการเอกสาร หนังสือ บทความวิชาการ หรือรายงานการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและนำมาใช้อ้างอิงในรายงานการวิจัยของตนเอง ไม่ใช่เพียงการอ้างถึงโดยตรงเท่านั้น แต่รวมถึงแหล่งข้อมูลที่ใช้สนับสนุนแนวคิด ทฤษฎี หรือวิธีการที่นำมาใช้ในการศึกษา ทั้งนี้ บรรณานุกรมเป็นเครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของการค้นคว้า และยังทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการสืบค้นเพิ่มเติมของผู้สนใจในภายหลัง

3.2) ภาคผนวก ภาคผนวกเป็นส่วนเสริมที่ช่วยเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับรายงานการวิจัย โดยใช้สำหรับบรรจุข้อมูลหรือเอกสารที่มีความสำคัญ แต่ไม่เหมาะสมที่จะใส่ไว้ในเนื้อหาหลัก เช่น เครื่องมือวิจัย (แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือแบบทดสอบ) รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตารางประกอบรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง หรือเอกสารอ้างอิงเชิงลึกอื่น ๆ เอกสารเหล่านี้มีคุณค่าในแง่การยืนยันความน่าเชื่อถือและความโปร่งใสของกระบวนการวิจัย

3.3) ประวัติผู้วิจัย ประวัติผู้วิจัยเป็นเอกสารที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ดำเนินการศึกษา เช่น ชื่อ-สกุล ประวัติการศึกษา ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ประสบการณ์การทำงาน ผลงานทางวิชาการ หรือเกียรติประวัติที่สำคัญ ข้อมูลส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือแก่ผลงานและสะท้อนความเป็นมืออาชีพของผู้วิจัย

3.4) ดัชนี (ถ้ามี) ดัชนีคือรายการคำสำคัญ (Keywords) หรือหัวข้อที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดเรียงตามลำดับตัวอักษรพร้อมระบุเลขหน้า เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้อ่านในการค้นหาสาระสำคัญของรายงานการวิจัยอย่างรวดเร็ว ดัชนีจึงมีบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพของรายงานในฐานะเอกสารอ้างอิงทางวิชาการ

องค์ประกอบส่วนท้ายของรายงานการวิจัยทำหน้าที่เสริมความครบถ้วนและคุณค่าทางวิชาการ โดยบรรณานุกรมช่วยยืนยันรากฐานความรู้ ภาคผนวกเพิ่มรายละเอียดประกอบที่จำเป็น ประวัติผู้วิจัยสะท้อนความน่าเชื่อถือ และดัชนีช่วยในการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทั้งหมดนี้ทำให้รายงานการวิจัยเป็นเอกสารที่มีความสมบูรณ์ โปร่งใส และเป็นประโยชน์ทั้งต่อวงวิชาการและผู้สนใจทั่วไป

ตารางที่ 14.2 ตารางสรุปองค์ประกอบส่วนท้ายของรายงานการวิจัย

องค์ประกอบ	สาระสำคัญ	ประโยชน์
บรรณานุกรม	รายการเอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้า และนำมาใช้อ้างอิงในรายงาน	- แสดงความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของการค้นคว้า - เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการสืบค้นต่อยอดของผู้อื่น
ภาคผนวก	เอกสารหรือข้อมูลที่เสริมจากเนื้อหาหลัก เช่น เครื่องมือวิจัย ผลการวิเคราะห์ ตาราง รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ	- เพิ่มความสมบูรณ์ของรายงาน - ยืนยันความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือของกระบวนการวิจัย
ประวัติผู้วิจัย	ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ทำการศึกษา เช่น ชื่อ-สกุล การศึกษา ความเชี่ยวชาญ ผลงาน หรือเกียรติประวัติ	- สร้างความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจในผลงาน - แสดงความเป็นมืออาชีพของผู้วิจัย
ดัชนี (ถ้ามี)	รายการคำสำคัญ (Keywords) หรือหัวข้อที่จัดเรียงตามลำดับตัวอักษร พร้อมเลขหน้า	- อำนวยความสะดวกแก่ผู้อ่านในการค้นหาสาระสำคัญ - เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้รายงานเป็นเอกสารอ้างอิง

14.5 การเขียนเชิงวิชาการที่มีคุณภาพ

การเขียนเชิงวิชาการที่ดีทำหน้าที่ “แปลง” ผลการวิจัยให้เป็นองค์ความรู้ที่อ่านเข้าใจได้ ตรวจสอบย้อนกลับได้ และนำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายได้จริง ในบริบทของรัฐประศาสนศาสตร์ งานเขียนต้องสมดุลระหว่างความเคร่งครัดทางระเบียบวิธี ความชัดเจนของภาษาสำหรับผู้ปฏิบัติ และความรับผิดชอบต่อสาธารณะ

1) การใช้ภาษาและสำนวนวิชาการ

หลักการ

- ใช้ถ้อยคำ ชัดเจน แม่นยำ เป็นกลาง หลีกเลี่ยงภาษาพูด คำคลุมเครือ และการประดับสำนวนเกินจำเป็น
- รักษา ความคงเส้นคงวา ของคำศัพท์ (Terminology Consistency) ตลอดทั้งเล่ม เช่น ใช้ “ประสิทธิผล” ไม่สลับกับ “ประสิทธิภาพ” เมื่อความหมายต่างกัน

- เปิดเผย สมมติฐาน/เงื่อนไข ที่ใช้ในข้อความเพื่อการตีความเกินจริง (ใช้ถ้อยคำพอประมาณ เช่น “ผลชี้ให้เห็นว่า...”, “มีแนวโน้ม...”, “ภายใต้เงื่อนไขของตัวอย่างนี้...”)
- วาง โครงสร้างย่อหน้าแบบวิชาการ: ประโยคนำ (Topic Sentence) → เหตุผล/หลักฐาน → สรุปเชื่อมกับโจทย์หรือทฤษฎี
- การใช้คำอังกฤษเฉพาะทาง ให้ใส่วงเล็บครั้งแรก เช่น การกำกับดูแลแบบเครือข่าย (Network Governance) แล้วคงคำเดิมตลอด

ตัวอย่างปรับปรุงประโยค

- ไม่เหมาะ: “นโยบายนี้ดีมากและทุกคนชอบ”
- เหมาะสม: “ผลการสำรวจพบว่าร้อยละ 78 เห็นว่านโยบายนี้ ‘เป็นประโยชน์’ โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำ (รายละเอียดในตารางที่ 4.3)”

เช็กลิสต์สั้น

- ใช้คำที่นิยามแล้วอย่างสม่ำเสมอ
- หลีกเลี่ยงคำตัดสินเชิงคุณค่าโดยไร้หลักฐาน (“ดีที่สุด/แย่ที่สุด”)
- ระบุน่วย วงเล็บ แหล่งที่มา ทุกครั้งที่อ้างตัวเลข

2) การเขียนเชิงวิเคราะห์และวิพากษ์

หลักการ

- แยกชัดเจนระหว่าง พรรณนา (description) กับ วิเคราะห์/วิพากษ์ (analysis/critique): พรรณนา = เล่า “อะไรเกิดขึ้น” / วิเคราะห์ = อธิบาย “ทำไม” “อย่างไร” “แล้วอย่างไร”
- ใช้กรอบ Claim–Evidence–Reasoning (CER): ตั้งข้ออ้าง → ยกหลักฐาน → ให้เหตุผลเชื่อมกับทฤษฎี/ตรรกะ
- ประเมิน ความสมเหตุสมผลของวิธีวิจัย (ความตรงภายใน/ภายนอก อคติการเลือก ตัวอย่าง ตัวแปรแทรก) และ อธิบายข้อจำกัด อย่างตรงไปตรงมา
- เสนอ คำอธิบายทางเลือก (Alternative Explanations) และทดสอบความทนทานของผล (Robustness) เท่าที่ข้อมูลเอื้อ

โครงวรรควิเคราะห์ตัวอย่าง

อ้าง: “การกระจายอำนาจสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพบริการท้องถิ่น”

หลักฐาน: “ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.31, $p < .01$; ตาราง 4.5”

เหตุผล/ทฤษฎี: “สอดคล้องกับแนวคิด Public Value ที่มองว่าความใกล้ชิดผู้ใช้บริการเอื้อต่อการตอบสนอง”

ทางเลือก: “อย่างไรก็ดี อาจมีอิทธิพลร่วมของรายได้ท้องถิ่นที่ยังควบคุมได้ไม่หมด”

ข้อควรเลี้ยง

- สรุปเชิงเหตุ-ผลจากความสัมพันธ์เพียงอย่างเดียว (“เพราะคะแนนพึงพอใจสูง ทำให้รายได้เพิ่ม”) โดยไม่รองรับด้วยการออกแบบเชิงสาเหตุ

3) การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์และตัวเลขสนับสนุน

หลักการ

- รายงานตัวเลขอย่างมีบริบท: ขนาดตัวอย่าง (n), หน่วยวัด, ช่วงเวลา, แหล่งข้อมูล, วิธีการเก็บรวบรวม
- เลือก ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์/ทฤษฎี และรายงาน สถิติเชิงพรรณนา (เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ควบคู่ สถิติเชิงอนุมาน (ค่าพารามิเตอร์, ช่วงเชื่อมั่น, ขนาดอิทธิพล)
- แสดงผลด้วย ตาราง/กราฟ ที่อ่านง่าย มีชื่อ ตาราง/ภาพ แหล่งที่มา หน่วย และหมายเหตุชัดเจน (เช่น การปิดทศนิยมคงรูปแบบเดียว)
- อธิบาย การจัดการข้อมูลสูญหาย, การตรวจสอบสมมติฐานสถิติ (เช่น ความเป็นเส้นตรง ความแปรปรวนเท่ากัน) และ การทดสอบความไวของผล เมื่อเหมาะสม
- สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ให้ยก ขึ้นคำพูด (Quotation) อย่างสั้น พร้อมรหัสผู้ให้ข้อมูล/เวลา/แหล่งกำเนิด และอธิบายขั้นตอน การเข้ารหัส/การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (เช่น Inter-coder Agreement)

ตัวอย่างบรรยายตัวเลขที่ถูกต้อง

“อัตราการเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้นจาก 62.4% (95% CI: 59.1–65.7) เป็น 71.8% (95% CI: 69.0–74.6) ภายใน 12 เดือน หลังการใช้ระบบจองคิวออนไลน์ (รูปที่ 3)”

เช็กलिस्टตัวเลข

- ระบุ n, หน่วย, เวลา, แหล่งที่มา
- รายงาน CI/ขนาดอิทธิพล เมื่อทำได้ ไม่รายงานเฉพาะ p-value
- ตรวจสอบซ้ำกับไฟล์วิเคราะห์ก่อนส่ง

4) การเชื่อมโยงทฤษฎีและผลการวิจัย

หลักการ

- ผูก เส้นทางตรรกะ จาก ทฤษฎี/กรอบแนวคิด → สมมติฐาน → ตัวแปรเชิงปฏิบัติการ → วิธีวิเคราะห์ → ผล → การตีความ/การมีส่วนร่วมเชิงทฤษฎี (theoretical contribution)

- ระบุชัดว่า ผลรองรับ/ขัดแย้ง/ขยายขอบเขต (boundary conditions) ของทฤษฎีใด อย่างไร และภายใต้เงื่อนไขใดของบริบทไทย/ท้องถิ่น
- แยก นัยเชิงทฤษฎี ออกจาก นัยเชิงนโยบาย/ปฏิบัติ: ทฤษฎีได้อะไรเพิ่ม? ผู้กำหนดนโยบายควรทำอะไร? มีข้อควรระวังอะไร?

ต้นแบบประโยคเชื่อม (Templates)

- “ผลการทดสอบ H2 สอดคล้องกับ กรอบ New Public Governance ซึ่งเน้นบทบาท เครือข่ายภาคี... ทำให้เรา ขยายขอบเขต ของทฤษฎีไปยังบริบทองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นขนาดเล็ก”
- “แม้ผล ไม่รองรับ สมมติฐานเรื่องแรงจูงใจภายใน แต่ชี้ให้เห็นบทบาท เงื่อนไขกำกับ (moderator) คือแรงกดดันเชิงผลการปฏิบัติงาน ซึ่งเสนอให้ ทบทวนสมมติฐานหลัก ของแบบจำลองเดิมในบริบทกำกับดูแลแบบเน้นผลสัมฤทธิ์”

กรอบสรุปการมีส่วนร่วมเชิงทฤษฎี (เลือกอย่างน้อยหนึ่ง)

- (1) ยืนยัน/ทำให้ทฤษฎีแข็งแกร่งขึ้น ในบริบทใหม่
- (2) ขยายขอบเขต (เพิ่มตัวแปรเงื่อนไข/กลไกกลาง)
- (3) ทำทลาย/ปรับแก้ สมมติฐานเดิมบางส่วน
- (4) สังเคราะห์/บูรณาการ หลายทฤษฎีเพื่ออธิบายปรากฏการณ์เชิงนโยบายร่วมสมัย

กล่องเครื่องมือคุณภาพ (Quick QA Checklist)

- ภาษา: เป็นกลาง ชัดเจน คำศัพท์คงรูปแบบเดียว?
- โครงสร้าง: ทุกย่อหน้ามี topic sentence และปิดย่อหน้าด้วยประโยคเชื่อม?
- การวิเคราะห์: มีกลไก/เหตุผลรองรับ ไม่ใช่เพียงบรรยายผล? มีทางเลือกอธิบาย?
- ตัวเลข/หลักฐาน: มี n หน่วย เวลา แหล่งที่มา CI/ขนาดอิทธิพล? กราฟ/ตารางอ่านง่าย?
- ทฤษฎี: ผูกจากกรอบแนวคิด → ผล → นัยเชิงทฤษฎี/นโยบายชัดเจน?
- ข้อจำกัด/จริยธรรม: ระบุข้อจำกัดและผลสะท้อนต่อการตีความ? รักษาความลับ/ข้อมูลส่วนบุคคล?
- ความสอดคล้อง: คำศัพท์ ตัวแปร สัญลักษณ์ ชื่อย่อ เหมือนกันทั้งเล่ม?

การเขียนเชิงวิชาการที่มีคุณภาพในงานวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ ต้องยึดหลักการสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1) การใช้ภาษาและสำนวนวิชาการ ต้องใช้ถ้อยคำที่ชัดเจน เป็นกลาง และแม่นยำ หลีกเลี่ยง ภาษาพูดหรือสำนวนที่คลุมเครือ พร้อมทั้งรักษาความคงเส้นคงวาของคำศัพท์ทางวิชาการตลอดทั้งงาน

2) การเขียนเชิงวิเคราะห์และวิพากษ์ เน้นการอธิบายเหตุผลและความสัมพันธ์ ไม่ใช่เพียงบรรยายข้อเท็จจริง ต้องแสดงการตีความ อธิบายความเชื่อมโยง และวิพากษ์เปรียบเทียบกับทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3) การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์และตัวเลขสนับสนุน นำเสนอผลการวิจัยโดยใช้หลักฐานที่ตรวจสอบได้ เช่น ตาราง กราฟ หรือสถิติ พร้อมระบุแหล่งที่มาและหน่วยวัด เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความโปร่งใส

4) การเชื่อมโยงทฤษฎีและผลการวิจัย ผลการศึกษาไม่เพียงตอบโจทย์งานวิจัยเท่านั้น แต่ต้องเชื่อมโยงกับกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ รวมทั้งชี้ให้เห็นนัยสำคัญเชิงทฤษฎีและเชิงนโยบายที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย

โดยสรุป การเขียนเชิงวิชาการที่มีคุณภาพต้องผสมผสานความถูกต้องทางวิชาการ ความชัดเจนในการสื่อสาร และการใช้หลักฐานสนับสนุนอย่างโปร่งใส เพื่อให้รายงานวิจัยมีทั้งคุณค่าทางวิชาการและการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

14.6 การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม

การอ้างอิง (Citation) และการเขียนบรรณานุกรม (References) ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สะท้อนคุณภาพของงานวิจัยเชิงวิชาการ เพราะเป็นทั้งการให้เกียรติแก่เจ้าของผลงานเดิม การสร้างความน่าเชื่อถือ และเป็นช่องทางให้ผู้อ่านสามารถสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมได้อย่างถูกต้อง

บรรณานุกรม (References) หมายถึง รายการหนังสือ ตำรา วารสาร บทความวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศนูปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ต จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคล ที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการทำวิจัย โดยไม่รวมถึงเอกสารที่ศึกษาเพียงเพื่อนำวิธีการมาใช้แต่ไม่ได้อ้างอิงในงานวิจัยโดยตรง การมีบรรณานุกรมที่ถูกต้องและครบถ้วนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้แก่งานวิจัย เป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถตรวจสอบได้ ใช้ต่อยอดการศึกษาค้นคว้า และยังเป็นการให้เกียรติแก่เจ้าของผลงาน อีกทั้งยังช่วยป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา

1) ความสำคัญของการอ้างอิง

(1) การยืนยันความน่าเชื่อถือทางวิชาการ การอ้างอิงทำให้อ่านเห็นว่งานวิจัยตั้งอยู่บนฐานความรู้เดิมที่ได้รับการยอมรับ การใช้แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือช่วยเพิ่มความมั่นใจในข้อค้นพบของผู้วิจัย (Neuman, 2014)

(2) การป้องกันการคัดลอกผลงาน (Plagiarism) การอ้างอิงที่ถูกต้องช่วยแสดงให้เห็นว่าแนวคิด ทฤษฎี หรือตัวเลขที่นำมาใช้อ้างอิงนั้นเป็นของใคร และป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์เชิงวิชาการ

(3) การเชื่อมโยงองค์ความรู้ งานวิจัยมิได้เกิดขึ้นอย่างโดดเดี่ยว แต่ต่อยอดจากผลงานเดิม การอ้างอิงจึงทำหน้าที่เป็น “สะพานความรู้” ที่เชื่อมผลงานวิจัยใหม่เข้ากับฐานความรู้ที่มีอยู่

(4) เป็นแนวทางในการสืบค้นเพิ่มเติม รายการบรรณานุกรมทำให้ผู้อ่านสามารถค้นหาแหล่งข้อมูลต้นฉบับ เพื่อนำไปศึกษาเพิ่มเติมหรือต่อยอดงานวิจัยได้

2) รูปแบบการอ้างอิงตามมาตรฐาน APA 7th

การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text citation)

- ใช้ระบบ นาม-ปี (Author-Date System)
- รูปแบบพื้นฐานคือ (นามสกุลผู้แต่ง, ปี)
- หากมีการอ้างถึงเนื้อหาจากหน้าที่เฉพาะ ต้องระบุเลขหน้า เช่น (Smith, 2020, p. 15)

หลักเกณฑ์เบื้องต้น

- ผู้แต่ง 1 คน → (Brown, 2019)
- ผู้แต่ง 2 คน → (Taylor & Johnson, 2021)
- ผู้แต่ง 3 คนขึ้นไป → (Williams et al., 2020)
- องค์กรหรือหน่วยงาน → (World Health Organization [WHO], 2020) และครั้งต่อไปสามารถใช้ (WHO, 2020)
- ไม่มีชื่อผู้แต่ง → ใช้ชื่อเรื่องย่อและปี เช่น (“Public Policy Report,” 2018)

การเขียนบรรณานุกรม (Reference list)

- จัดเรียงตามลำดับอักษรภาษาอังกฤษของ “นามสกุลผู้แต่ง”
- ใช้รูปแบบ Hanging indent (ย่อบรรทัดถัดไป)
- ระบุองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ผู้แต่ง (Author) → ปีพิมพ์ (Year) → ชื่อเรื่อง (Title) → แหล่งข้อมูล (Source)

3) ตัวอย่างการเขียนอ้างอิง

(ก) การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text citation)

- งานวิจัยเชิงทฤษฎี: (Creswell & Creswell, 2018)
- งานวิจัยเชิงนโยบาย: (OECD, 2020, p. 45)
- งานวิจัยภาษาไทย: (จิระ หงส์ดารมภ์, 2557)

(ข) การเขียนบรรณานุกรม (References)

หนังสือ (Book)

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.

บทความวารสาร (Journal article)

Munafò, M. R., Nosek, B. A., Bishop, D. V. M., Button, K. S., Chambers, C. D., Du Sert, N. P., ... Ioannidis, J. P. A. (2017). A manifesto for reproducible science. *Nature Human Behaviour*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41562-016-0021>

เอกสารขององค์กร (Report)

OECD. (2020). *Building capacity for evidence-informed policy-making*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f3c8dff-en>

หนังสือภาษาไทย

จิระ หงส์ลดารมภ์. (2557). *ทุนมนุษย์: การพัฒนาและการจัดการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งชาติ.

การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรมเป็นหัวใจของงานวิจัยที่มีคุณภาพ การเขียนให้ถูกต้องตามมาตรฐาน APA 7th จะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือ ป้องกันการละเมิดทางวิชาการ และเชื่อมโยงผลงานของผู้วิจัยเข้ากับฐานความรู้สากล

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม

– หนังสือ

ผู้แต่ง 1 คน: นันทิชา โชติพิทยานนท์.

ผู้แต่ง 2 คน: นันทิชา โชติพิทยานนท์ และสราทิพย์ หาสุนทรีย์ / Isac, S., & Michael, B. W.

ผู้แต่ง 3 คนขึ้นไป: ระบุชื่อครบทุกคน โดยเชื่อมผู้สุดท้ายด้วย “และ” หรือ “and”

ผู้แต่งเป็นคณะ: นันทิชา โชติพิทยานนท์ และคณะ / Gall, M. D., and Others

– หนังสือแปล: ระบุผู้เขียนก่อน แล้วจึงตามด้วยผู้แปล เช่น Kerlinger, N. F. ชัยอนันต์ สมุทวณิช (แปล).

– บทความในหนังสือรวมเล่ม: ชื่อผู้เขียน // “ชื่อบทความ” // ชื่อหนังสือ // เลขหน้า // เมือง // สำนักพิมพ์ // ปีพิมพ์

– บทความในวารสาร: ชื่อผู้เขียน // “ชื่อบทความ” // ชื่อวารสาร // ปีที่ (ฉบับ/เดือน/ปี) // เลขหน้า

- บทความในหนังสือพิมพ์: ชื่อผู้เขียน // “ชื่อบทความ” // ชื่อหนังสือพิมพ์ // วัน เดือน ปี // เลขหน้า
- วิทยานิพนธ์/ปริญญาานิพนธ์: ชื่อผู้เขียน // ชื่อวิทยานิพนธ์ // ระดับปริญญา // ภาควิชา/คณะ // มหาวิทยาลัย // ปีที่พิมพ์
- การสัมภาษณ์: ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ // ตำแหน่ง (ถ้ามี) // วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์
- เอกสารประชุมสัมมนา: ระบุลักษณะเหมือนบทความในหนังสือ แต่ท้ายสุดให้ระบุชื่อการประชุมในวงเล็บ
- เอกสารอิเล็กทรอนิกส์:

บทความออนไลน์: ชื่อผู้เขียน // “ชื่อบทความ” // ชื่อวารสาร [Online] // ปีที่/เล่มที่ // แหล่งสืบค้น // วัน เดือน ปี ที่เข้าถึง

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์: ชื่อผู้เขียน // ชื่อหนังสือ // เมือง: สำนักพิมพ์ // ปี // Available from: URL // วันเดือนปีที่สืบค้น

ฐานข้อมูลออนไลน์/ซีดีรอม: ระบุเหมือนวิทยานิพนธ์ แต่เพิ่ม [Online] หรือ [CD-ROM] ต่อท้ายชื่อเรื่อง

- E-mail: ชื่อผู้ส่ง (ระบุ e-mail) // “ชื่อเอกสาร” // e-mail to ชื่อผู้รับ (ระบุ e-mail) // วัน เดือน ปี

แนวทางการเขียนบรรณานุกรม

- หากมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้แยกเขียนเป็น 2 ส่วน โดยเริ่มจากภาษาไทยเรียงตามลำดับพยัญชนะ ก-ฮ หรือสระ จากนั้นจึงเรียงเอกสารภาษาอังกฤษตามตัวอักษร A-Z
- เอกสารภาษาไทย ให้ระบุชื่อ-นามสกุลเต็ม ส่วนราชทินนามหรือฐานันดรศักดิ์ให้ใส่เฉพาะในกรณีจำเป็น (เช่น สมณศักดิ์พระสงฆ์) ส่วนยศทหาร/ตำรวจ/พลเรือนโดยทั่วไปไม่จำเป็นต้องใส่ ขณะที่เอกสารภาษาอังกฤษให้เขียน “นามสกุล” ก่อนตามด้วยชื่อ
- หากผู้เขียนเป็นองค์กรหรือสถาบัน ให้ใช้ชื่อองค์กรเป็นผู้แต่ง เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี หรือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
- หากผู้เขียนคนเดียวก็มีหลายผลงาน ให้เรียงตามปีที่พิมพ์จากใหม่ไปเก่า หรือเรียงตามลำดับชื่อเรื่อง หากเป็นรายการต่อเนื่องให้ใช้เส้นตรง (—) แทนชื่อซ้ำ แล้วตามด้วยปีพิมพ์

- ชื่อหนังสือ วารสาร หรือสิ่งพิมพ์ ควรเน้นให้แตกต่าง เช่น ใช้ตัวเอนหรือตัวหนา เพื่อให้ผู้อ่านเห็นชัดเจน

บรรณานุกรมเป็นหัวใจของการวิจัยที่สะท้อนความรับผิดชอบทางวิชาการ การเขียนบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามมาตรฐานจะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือ ให้เกียรติผู้สร้างสรรค์ผลงานเดิม และเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้สนใจศึกษาเพิ่มเติม โดยผู้วิจัยควรยึดรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน เช่น APA 7th หรือที่สถาบันกำหนด เพื่อความเป็นเอกภาพและการยอมรับในระดับสากล

14.7 เทคนิคการนำเสนอรายงานวิจัย

การนำเสนอรายงานวิจัยเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยแปลงผลการศึกษาให้กลายเป็นองค์ความรู้ที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยเฉพาะในสาขารัฐประศาสนศาสตร์ซึ่งมุ่งเชื่อมโยงงานวิชาการเข้ากับการบริหารจัดการภาครัฐและการกำหนดนโยบาย การนำเสนอที่มีประสิทธิภาพจึงต้องอาศัยทั้งทักษะด้านการจัดรูปแบบ การใช้ภาษา และการเลือกเนื้อหาที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย

1) การจัดรูปแบบตาราง แผนภาพ และกราฟ

- ความถูกต้องและความชัดเจน ข้อมูลในตารางและกราฟต้องตรงกับผลการวิเคราะห์ระบุหน่วยวัดอย่างชัดเจน และจัดเรียงลำดับจากง่ายไปซับซ้อน
- มาตรฐานการจัดรูปแบบ ใช้ชื่อเรื่อง (Title) และหมายเหตุ (Note) ทุกครั้ง พร้อมระบุแหล่งที่มา ตารางควรใช้ Hanging heading และแสดงผลในรูปแบบที่อ่านง่าย (APA, 2020)
- การใช้แผนภาพและกราฟ
 - กราฟแท่ง (Bar chart) → เหมาะสำหรับเปรียบเทียบข้อมูลหลายกลุ่ม
 - กราฟเส้น (Line chart) → เหมาะสำหรับแสดงแนวโน้มตามเวลา
 - แผนภาพ (Diagram/Flowchart) → ใช้สรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือกรอบแนวคิด
- หลักการสำคัญ Less is more → ไม่ควรใช้สี ตัวอักษร หรือเส้นกราฟมากเกินไปจนรบกวนการตีความ

2) การใช้ภาษาที่เหมาะสมต่อกลุ่มผู้อ่าน

- กลุ่มวิชาการ ใช้ภาษาเชิงวิชาการที่แม่นยำ มีการอ้างอิงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน
- กลุ่มผู้บริหาร/นโยบาย ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ลดศัพท์เชิงเทคนิค โดยคงสาระสำคัญให้ครบถ้วน

- สาธารณชนทั่วไป ใช้สำนวนกะทัดรัด สื่อสารผ่านอินโฟกราฟิก ตารางสรุป หรือสื่อภาพ เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลโดยไม่ต้องอ่านรายละเอียดเชิงลึก

การเลือกภาษาและสำนวนต้อง สอดคล้องกับผู้อ่าน (Audience-oriented Writing) เพื่อให้สาระของรายงานเกิดประโยชน์สูงสุด (Creswell & Creswell, 2018)

3) การนำเสนอผลวิจัยเชิงนโยบาย

- การสรุปสาระสำคัญเชิงประเด็น (Policy implications) ระบุชัดเจนว่างานวิจัยสะท้อนอะไรต่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย เช่น การปรับกฎหมาย การจัดสรรงบประมาณ หรือการพัฒนาบริการสาธารณะ
- การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based policy) ต้องเชื่อมโยงผลการวิจัยกับข้อเท็จจริงหรือตัวเลขที่ตรวจสอบได้ เพื่อลดความลำเอียงทางความเห็น
- การแสดงข้อจำกัดและทางเลือก (Policy options) ไม่เสนอคำตอบแบบตายตัว แต่ควรเสนอ “หลายทางเลือก” ที่มีข้อดี-ข้อเสียชัดเจน เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายพิจารณาตามบริบท
- การเน้นผลลัพธ์ต่อสังคม ชี้ให้เห็นผลลัพธ์เชิงรูปธรรม เช่น คุณภาพชีวิต ประสิทธิภาพการบริการ หรือความเสมอภาคทางสังคม (Head, 2016)

4) การเขียนบทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

- ความยาวและรูปแบบ ควรกะทัดรัด ไม่เกิน 2-3 หน้า เน้นประเด็นสำคัญที่ผู้บริหารต้องรู้ โดยตัดรายละเอียดทางสถิติออกไป
- สาระสำคัญที่ควรมี ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Background) วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives) วิธีดำเนินการวิจัยโดยย่อ (Methods) ผลการวิจัยที่สำคัญ (Key Findings) ข้อเสนอเชิงนโยบายหรือข้อเสนอแนะ (Policy Recommendations)
- ลักษณะการเขียน ใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย มุ่งไปที่การตัดสินใจและการนำไปใช้ ไม่ใช่การอภิปรายเชิงทฤษฎี

ตัวอย่างประโยค

“การศึกษาพบว่า การใช้ระบบดิจิทัลช่วยลดเวลาในการให้บริการประชาชนลงได้เฉลี่ยร้อยละ 35 จึงเสนอให้ขยายการใช้ระบบดังกล่าวไปยังหน่วยงานท้องถิ่น”

สรุปได้ว่า เทคนิคการนำเสนอรายงานวิจัยที่มีคุณภาพต้องผสมผสานระหว่างการใช้ รูปแบบการนำเสนอที่ชัดเจน (ตาราง แผนภาพ กราฟ) กับ ภาษาและสำนวนที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน พร้อมทั้งการสรุปผลเชิงนโยบายและการเขียน Executive Summary ที่เข้มข้น กระชับ และนำไปใช้ได้จริง เพื่อให้รายงานวิจัยไม่เพียงแต่มีคุณค่าเชิงวิชาการ แต่ยังตอบโจทย์การพัฒนาภาครัฐและสังคมได้อย่างแท้จริง

14.8 การประเมินงานวิจัย

การประเมินงานวิจัย (Research Evaluation) หมายถึง กระบวนการพิจารณารายงานวิจัยอย่างมีหลักเกณฑ์ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อตัดสินคุณภาพ ความสมบูรณ์ และความเหมาะสมของงานวิจัย ตลอดจนประเมินความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของผู้วิจัยว่ามีความสอดคล้องกับมาตรฐานทางวิชาการหรือไม่ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

นอกจากนี้ การวิจารณ์งานวิจัย (Critical Comment of Research) ยังเป็นการใช้วิจารณ์งานทางวิชาการในการพิจารณารายงานวิจัย เพื่อให้เห็นถึงจุดแข็ง จุดอ่อน คุณค่า และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงงานวิจัย พร้อมทั้งเป็นการสื่อสารต่อผู้วิจัยและสาธารณชนที่สนใจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

14.8.1 ลักษณะของการวิจัยที่ดี

การวิจัยที่มีคุณภาพควรประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้

- 1) ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และปัญหาการวิจัย ผลการวิจัยสามารถตอบคำถามและนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
- 2) ความสมบูรณ์ของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมแนวคิด ตัวแปร และสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและสมมติฐานที่ถูกต้อง
- 3) การใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม เช่น การสุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพ และการกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ
- 4) การวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสมมติฐาน
- 5) การนำเสนอผลการวิจัยที่เข้าใจง่าย โดยใช้ตาราง แผนภูมิ หรือภาพประกอบที่เหมาะสม
- 6) ความเที่ยงตรง (Validity) ทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้ผลวิจัยเป็นจริงและนำไปอ้างอิงได้
- 7) ความเชื่อมั่น (Reliability) อาศัยวิธีการที่มีเหตุผลตามหลักวิทยาศาสตร์และลดอคติส่วนตัว
- 8) รูปแบบรายงานที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐาน ทั้งในด้านโครงสร้าง เนื้อหา และรูปแบบ
- 9) การดำเนินงานตามกรอบเวลา เสร็จสิ้นตามที่กำหนดเพื่อป้องกันผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือทัศนคติของมนุษย์

14.8.2 ประเด็นการประเมินและการวิจารณ์งานวิจัย

ในการประเมินและวิจารณ์งานวิจัย มีประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณา (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) ได้แก่

- 1) คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัย ประเมินว่าปัญหาที่ศึกษาเป็นประเด็นสำคัญหรือไม่ ผลลัพธ์สามารถนำไปใช้ได้จริงทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ รวมถึงผลลัพธ์คุ้มค่ากับทรัพยากรที่ลงทุนหรือไม่

2) ความถูกต้องตามหลักวิจัย พิจารณาความเที่ยงตรงภายใน เช่น การออกแบบการวิจัย การสุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือ รวมทั้งความเที่ยงตรงภายนอก เช่น ความสามารถในการสรุปอ้างอิงไปสู่ประชากรหรือทฤษฎีที่กว้างขึ้น

3) ความน่าเชื่อถือของผู้วิจัยและรายงานวิจัย ศักยภาพของผู้วิจัยสะท้อนผ่านการอ้างอิงเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการ ตลอดจนรูปแบบการเขียนที่เป็นมาตรฐานและน่าเชื่อถือ

14.8.3 หลักการประเมินโครงการวิจัย

การประเมินโครงการวิจัยควรพิจารณา 2 มิติสำคัญ คือ

1) ความสมเหตุสมผลเชิงตรรกะ พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อ เช่น ความเป็นมา กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี ปัญหาวิจัย วัตถุประสงค์ และวิธีวิจัย ว่ามีความต่อเนื่องและสอดคล้องกันหรือไม่

2) การประเมินวิธีการปฏิบัติ ตรวจสอบความครอบคลุมและความเป็นไปได้ของการดำเนินโครงการ เช่น ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับแผนดำเนินการ ความเหมาะสมของวิธีการและเครื่องมือ และความสมจริงของระยะเวลาที่กำหนด

14.8.4 แนวทางการพิจารณาคุณภาพของงานวิจัย

แนวทางการพิจารณาคุณภาพงานวิจัย โดยแยกเป็นองค์ประกอบ ได้แก่

- **บทนำ** พิจารณาความชัดเจนของวัตถุประสงค์ ความสำคัญของปัญหา และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- **แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** ตรวจสอบการทบทวนที่ครอบคลุม ชัดเจน และเชื่อมโยงตัวแปรได้อย่างเหมาะสม
- **คำถามการวิจัย/สมมติฐาน** ประเมินความสมเหตุสมผลและความชัดเจนของการกำหนดประเด็นศึกษา
- **ระเบียบวิธีวิจัย** ตรวจสอบความเหมาะสมของประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีการ เครื่องมือ และความเชื่อถือได้ของขั้นตอนวิจัย
- **ผลการวิจัย** พิจารณาว่าสามารถตอบปัญหาวิจัยหรือทดสอบสมมติฐานได้หรือไม่ และมีการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง
- **การอภิปรายผล** ตรวจสอบการใช้เหตุผลสนับสนุนผลการวิจัย ความชัดเจนของการชี้ประเด็นปัญหา และการเสนอแนวทางวิจัยในอนาคต
- **การอ้างอิง** พิจารณาความครบถ้วน ความทันสมัย และความถูกต้องของการอ้างอิงและบรรณานุกรม

การประเมินงานวิจัยเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยรับรองคุณภาพและความน่าเชื่อถือของผลงาน ทั้งในเชิงวิชาการและการประยุกต์ใช้จริง โดยผู้ประเมินจะพิจารณาทั้งคุณค่า ความถูกต้องตามระเบียบวิธี

ความน่าเชื่อถือของผู้วิจัย ตลอดจนรูปแบบและการนำเสนอ งานวิจัยที่ผ่านการประเมินอย่างรอบด้านจึงไม่เพียงแต่สะท้อนความสามารถของผู้วิจัย แต่ยังเป็นการยืนยันว่าองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นสามารถใช้พัฒนาวิชาการและนโยบายภาครัฐได้อย่างแท้จริง

14.8.5 การเผยแพร่ผลการวิจัย

การเผยแพร่ผลการวิจัยถือเป็นจุดมุ่งหมายขั้นสุดท้ายของกระบวนการวิจัย เนื่องจากผลงานวิจัยที่ผ่านการดำเนินการอย่างทุ่มเท ทั้งด้านเวลา แรงกาย แรงใจ และทุนทรัพย์ จะเกิดคุณค่าอย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อได้รับการเผยแพร่สู่สังคม การนำเสนอผลการวิจัยจึงเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติได้รับทราบ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา ปรับปรุงการทำงาน หรือใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายและการปฏิบัติการในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน หากปราศจากการเผยแพร่ ผลการวิจัยย่อมเสี่ยงที่จะสูญเปล่าและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1) การเผยแพร่โดยผู้วิจัยเป็นสื่อโดยตรง ผู้วิจัยเป็นผู้ที่เข้าใจผลงานของตนเองดีที่สุด ดังนั้นการนำเสนอโดยตรงจะทำให้เกิดการสื่อสารสองทางที่ชัดเจน ผู้ฟังสามารถซักถามข้อสงสัย และผู้วิจัยสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ทันที วิธีการที่นิยม ได้แก่

- การประชุมสัมมนา จัดขึ้นทั้งในระดับองค์กร ท้องถิ่น ชาติ และนานาชาติ โดยผู้วิจัยต้องเตรียมบทสรุปเอกสาร และใช้สื่อการนำเสนอที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองผู้เข้าร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การจัดนิทรรศการ นำเสนอผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ แผนภูมิ แผนภาพ หรือแบบจำลอง พร้อมมีผู้วิจัยหรือผู้ช่วยอยู่ประจำเพื่อตอบข้อซักถาม

2) การเผยแพร่ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ช่วยกระจายผลงานวิจัยไปได้อย่างกว้างขวาง และเป็นหลักฐานอ้างอิงถาวรในเชิงวิชาการ ตัวอย่างสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่

- รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อยืนยันคุณภาพก่อนเผยแพร่
- รายงานการวิจัยฉบับย่อ สรุปสาระสำคัญสำหรับผู้บริหารหรือผู้ที่มีเวลาจำกัด โดยมักนำเสนอประมาณ 1/3 ของเนื้อหาทั้งหมด
- วารสารวิชาการ ช่องทางสำคัญที่ช่วยเผยแพร่ผลงานอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในระดับนานาชาติ ผลงานที่ดีพิมพ์ต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพอย่างเข้มงวด
- รายงานการวิจัยประจำปี มักจัดทำโดยหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาเพื่อสรุปผลงานวิจัยของปีนั้น ๆ และเผยแพร่ต่อสาธารณชน

- หนังสือพิมพ์ ใช้สรุปผลการวิจัยเฉพาะประเด็นสำคัญในพื้นที่จำกัด เพื่อให้สาธารณชนรับรู้ในวงกว้าง

3) การเผยแพร่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์มีข้อได้เปรียบด้านความเร็วและการเข้าถึงที่กว้างขวาง แม้จะมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานในบางพื้นที่ แต่ยังคงเป็นช่องทางที่สำคัญ ได้แก่

- วิทยุกระจายเสียง เผยแพร่ได้กว้าง แต่มีข้อจำกัดด้านการรบกวนสัญญาณและช่วงเวลาออกอากาศ
- โทรศัพท์ ถ่ายทอดข้อมูลทั้งภาพและเสียง ดึงดูดความสนใจได้ดี แต่ต้องใช้งบประมาณสูง
- เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ช่องทางที่ได้รับความนิยมสูงสุดในปัจจุบัน สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านฐานข้อมูลดิจิทัล เว็บไซต์ หรือระบบออนไลน์ที่เข้าถึงได้ทั่วโลก

การเผยแพร่ผลงานวิจัยเป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้ผลงานเกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาความรู้ทางวิชาการ การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย หรือการนำไปปรับใช้ในทางปฏิบัติจริง นักวิจัยจึงควรเลือกวิธีการเผยแพร่ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน กลุ่มเป้าหมาย และทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อให้ผลงานที่ทุ่มเทสร้างสรรค์ไว้สามารถสร้างคุณค่าและผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมได้อย่างแท้จริง

14.9 คุณภาพและจริยธรรมในการเขียนรายงานวิจัย

การเขียนรายงานวิจัยที่ดีต้องยืนอยู่บนสองแนวทาง คือ (1) คุณภาพทางระเบียบวิธีและการสื่อสาร และ (2) ความซื่อสัตย์ทางวิชาการและจริยธรรมการวิจัย ทั้งสองส่วนเกื้อหนุนกัน งานที่วิธีวิจัยแข็งแกร่งแต่ขาดความซื่อสัตย์ย่อมไม่น่าเชื่อถือ ในขณะที่งานที่ซื่อตรงแต่เขียน/รายงานไม่เป็นระบบก็ยากต่อการตรวจสอบและนำไปใช้

14.9.1 ความซื่อสัตย์ทางวิชาการ (Research Integrity)

หลักคิดแกนกลาง

- ความจริงแท้ (Honesty) รายงานวิธี วิธีทาง และผลลัพธ์ตามข้อเท็จจริง ทั้งผลบวก ผลลบ และผล “ไม่ชัดเจน”
- ความเคร่งครัด (Rigor) อธิบายการออกแบบ การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์อย่างพอเพียงต่อการทำซ้ำ (Replicability)
- ความโปร่งใส (Transparency) เปิดเผยเกณฑ์ตัดข้อมูล ตัวแปรควบคุม ข้อจำกัด แหล่งเงินทุน และผลประโยชน์ทับซ้อน (COI)
- ความรับผิดชอบ (Accountability) เก็บบันทึกดิบ/โค้ด/คู่มือรหัส (Codebook) และบันทึกการตัดสินใจเชิงวิเคราะห์ (Decision Log) อย่างเป็นระบบ

แนวปฏิบัติที่ควรมีในรายงาน

- แฉลง จุดมุ่งหมาย/สมมติฐานก่อนวิเคราะห์ (pre-specify) เท่าที่ทำได้ และระบุชัดเจนหากมีการสำรวจข้อมูลเชิงค้นหา (exploratory)
- แนบ คำอธิบายการจัดการข้อมูลสูญหาย/ค่านอกกลุ่ม เกณฑ์รวม-คัดออกของตัวอย่าง
- สรุปผลทั้งที่ “สนับสนุน” และ “ไม่สนับสนุน” สมมติฐานอย่างสมดุล
- เปิดเผย ผู้สนับสนุนทุน/ความสัมพันธ์ ที่อาจมีผลต่อการตีความ

ตัวอย่างถ้อยคำในรายงาน

“การวิเคราะห์ผลหลักเป็นไปตามแผนที่ระบุไว้ล่วงหน้า ส่วนการตรวจสอบความทนทานของผล (robustness checks) ถือเป็นการสำรวจเพิ่มเติมและควรตีความด้วยความระมัดระวัง”

14.9.2 การหลีกเลี่ยงการลอกเลียนหรือนำเสนอข้อมูลที่บิดเบือน

สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยงโดยเด็ดขาด

- การลอกเลียน (Plagiarism) คัดลอกข้อความ/แนวคิด/ตาราง/รูป โดยไม่อ้างอิง หรือ “แปลงคำ” โดยไม่ระบุแหล่งที่มา
- การลอกงานตนเอง (Self-plagiarism) นำงานเดิมมาตีพิมพ์ซ้ำโดยไม่บอกกล่าว/ไม่ขยายสารใหม่
- การสร้างข้อมูล (Fabrication) / บิดเบือนข้อมูล (Falsification) แต่งข้อมูล ลบข้อมูลที่ไม่เข้ากับข้อสรุป ดัดสถิติให้ดูมีนัยสำคัญ
- แนวปฏิบัติที่น่าสงสัย (QRPs) p-hacking, HARKing (ตั้งสมมติฐานภายหลังเห็นผล), รายงานเฉพาะผลที่ “สวย”

เกราะป้องกันเชิงระบบ

- ใช้ ซอฟต์แวร์จัดการเอกสาร/อ้างอิง เพื่อลดความเสี่ยงการพาดพิงผิด
- เวอร์ชันคอนโทรล (เช่น Git) และ รีวิวไขว้ (code/data audit) ภายในทีม
- ดิด เช็กलिส์ต์ก่อนส่ง: การอ้างอิงครบ? ตัวเลข/ตารางตรงกัน? เปิดเผยข้อจำกัด?

ตัวอย่างถ้อยคำอ้างอิงที่ถูกต้อง

“ตามกรอบ *New Public Governance* การมีส่วนร่วมของภาคีส่งผลต่อคุณค่าเชิงสาธารณะ (ดู ..., 20XX)”

14.9.3 การเคารพสิทธิของผู้ให้ข้อมูล

หลักการ

- ความยินยอมโดยรู้ข้อมูล (Informed Consent) อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ความเสี่ยง/ประโยชน์ สิทธิถอนตัวได้ตลอดเวลา
- ความลับ/การไม่เปิดเผยตัวตน (Confidentiality/Anonymity) ใช้นามแฝง ตัดข้อมูลระบุตัวตน (de-identification) จัดเก็บอย่างปลอดภัย
- ไม่ก่ออันตราย (Do No Harm) ประเมินความเสี่ยงทางกาย/จิต/สังคม/อาชีพ/กฎหมาย โดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบาง
- ความยุติธรรม (Justice) ไม่เลือกปฏิบัติในการคัดเลือกตัวอย่าง/การให้ประโยชน์ตอบแทน

แนวปฏิบัติในรายงาน

- ระบุ การอนุมัติจริยธรรม (IRB/REC) เลขที่อนุมัติ วันที่ และหน่วยงาน
- อธิบาย มาตรการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล และช่วงเวลาเก็บ-ทำลายข้อมูล
- ในงานคุณภาพ (qualitative) แนบ คู่มือสัมภาษณ์/โครงสร้างคำถาม และอธิบายวิธีการรักษาความลับของคำบอกเล่า

ตัวอย่างถ้อยคำในรายงาน

“ผู้ให้ข้อมูลให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร และผู้วิจัยได้ลบข้อมูลบ่งชี้ตัวบุคคลทั้งหมดก่อนการวิเคราะห์”

14.9.4 มาตรฐานจริยธรรมการวิจัยทางสังคมศาสตร์

กรอบหลัก

- เคารพศักดิ์ศรีและสิทธิส่วนบุคคล: แจ้งจุดประสงค์/การใช้ข้อมูล โปร่งใสเรื่องการบันทึก/อัดเสียง
- ประเมินความเสี่ยง-ประโยชน์: ถ้ามีความเสี่ยง ให้มีมาตรการลดความเสี่ยงและช่องทางช่วยเหลือ
- ความยุติธรรมในการคัดเลือก: อธิบายเหตุผลเชิงวิชาการของกลุ่มตัวอย่าง หลีกเลี่ยงความลำเอียงทางโครงสร้าง
- ความรับผิดชอบต่อชุมชน/หน่วยงาน: ข้อตกลงการเข้าถึงพื้นที่ ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) แบบเคารพบริบทองค์กรรัฐ
- การวิจัยบนสื่อออนไลน์/ข้อมูลทฤษฎี: ตรวจสอบเงื่อนไขการใช้ข้อมูล (ToS), สถานะ “สาธารณะ/กึ่งสาธารณะ”, ตัดข้อมูลระบุตัวตน, ประเมินผลกระทบจากการเผยแพร่

สำหรับรัฐประศาสนศาสตร์

- เมื่อใช้ข้อมูลราชการ/ข้อมูลเปิด (Open Data) ให้ตรวจสอบ ข้อจำกัดการใช้/การเผยแพร่

- หากมี ผลประโยชน์ทับซ้อนกับหน่วยงานรัฐ ให้เปิดเผยและกำหนดกระบวนการกำกับดูแล
อย่างเป็นทางการ
- เสนอ ตัวเลือกนโยบาย (policy options) พร้อมเงื่อนไขและผลข้างเคียง ไม่ขึ้นำเชิงการเมือง

เช็กลิสต์ “คุณภาพ และ จริยธรรม” ก่อนส่งรายงาน

ก. ความซื่อสัตย์ & โปร่งใส

- แฉลงวิธี/การตัดสินใจเชิงวิเคราะห์ครบ (เช่น เกณฑ์คัดตัวอย่าง/ตัวแปรควบคุม)
- เปิดเผยผู้สนับสนุน/COI
- รายงานผลลบ/ผลไม่เป็นไปตามคาดด้วย

ข. การอ้างอิง และการป้องกันการลอกเลียน

- อ้างอิงทุกตาราง/รูป/แนวคิดที่นำมาใช้
- ตรวจซ้ำด้วยโปรแกรมตรวจความคล้ายคลึง (ถ้ามี)
- แยก “ส่วนสรุปจากแหล่งอื่น” ออกจาก “ความเห็นของผู้วิจัย” ชัดเจน

ค. สิทธิผู้ให้ข้อมูล

- ได้รับความเห็นชอบ IRB/REC (ถ้าจำเป็น)
- มีแบบฟอร์มยินยอม/กระบวนการถอนตัว
- การเข้ารหัส/จัดเก็บข้อมูลปลอดภัย + แผนทำลายข้อมูล

ง. ความเที่ยงตรงของการรายงาน

- หมายเหตุใต้ตาราง/กราฟชัดเจน (หน่วย, แหล่งที่มา, วิธีคำนวณ)
- รายงานขนาดอิทธิพล/ช่วงเชื่อมั่น (หากทำได้) ไม่รายงานเฉพาะ p-value
- ระบุข้อจำกัดและขอบเขตการสรุปอ้างอิง

ภาคผนวกตัวอย่างถ้อยคำจริยธรรม (นำไปดัดแปลงใช้)

คำประกาศจริยธรรมในรายงาน

“โครงการนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ... เลขที่... ลงวันที่... ผู้ให้ข้อมูลได้ให้ความยินยอมโดยทราบข้อมูลล่วงหน้า สามารถถอนตัวได้ทุกเมื่อโดยไม่เกิดผลกระทบต่อสิทธิประโยชน์ใด ๆ ข้อมูลส่วนบุคคลถูกลบหรือเข้ารหัสก่อนวิเคราะห์และถูกจัดเก็บในที่ปลอดภัยตามนโยบายคุ้มครองข้อมูล”

คำแถลงผลประโยชน์ทับซ้อน

“ผู้วิจัยขอเปิดเผยว่ามีความสัมพันธ์ด้าน...กับหน่วยงาน... เพื่อป้องกันความลำเอียง ได้มีการกำกับดูแล/ทบทวนโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และผู้สนับสนุนไม่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และการเขียนรายงาน”

สรุปได้ว่า จริยธรรมและคุณภาพของรายงานวิจัยไม่ได้เป็น “ภาคผนวก” หลังบ้าน แต่เป็น DNA ของงานวิจัยที่ดี เริ่มตั้งแต่การออกแบบ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ ไปจนถึงการเขียนและเผยแพร่ หากยึดหลัก ชื่อสัตย์ โปร่งใส เคารพสิทธิ ไม่ก่ออันตราย และรับผิดชอบต่อสังคม, งานวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์จะ ทั้ง “เชื่อถือได้” และ “ใช้ได้” ในโลกจริง

14.9 บทสรุป

การเขียนรายงานการวิจัยถือเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการวิจัยทั้งหมด เพราะรายงานมิได้เป็นเพียงเอกสารที่บันทึกผลการศึกษา หากแต่เป็นเครื่องมือสื่อสารความรู้ไปสู่สังคมวิชาการและสาธารณชน การรายงานที่ถูกต้อง ชัดเจน และเป็นระบบ จึงทำให้งานวิจัยไม่สูญเปล่า แต่กลับมีพลังในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ต่อยอดการศึกษา และเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการกำหนดนโยบายสาธารณะในทางปฏิบัติ

สำหรับนักวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ การเขียนรายงานวิจัยยังมีความหมายมากขึ้น เพราะศาสตร์แขนงนี้เกี่ยวพันโดยตรงกับการบริหารจัดการภาครัฐและความเป็นอยู่ของประชาชน รายงานวิจัยที่มีคุณภาพจะสะท้อนบทบาทของนักวิจัยในฐานะผู้ผลิตองค์ความรู้ที่เชื่อถือได้ ตลอดจนเป็นผู้สื่อสารข้อค้นพบไปยังผู้บริหาร นักวิชาการ และผู้กำหนดนโยบาย เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาที่จับต้องได้ ดังนั้น นักวิจัยจำเป็นต้องยึดถือทั้งมาตรฐานทางวิชาการและจริยธรรมในการเขียนรายงาน เพื่อรักษาความซื่อสัตย์ ความโปร่งใส และความรับผิดชอบต่อสังคม

ข้อคิดสำคัญสำหรับผู้เรียนในฐานะนักวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ คือการตระหนักรู้ว่าการวิจัยไม่ใช่เพียงการปฏิบัติตามขั้นตอนเชิงวิธีวิทยา แต่คือกระบวนการสร้างสรรค์องค์ความรู้ที่มีคุณค่า การเขียนรายงานจึงเป็นโอกาสในการแสดงออกถึงความคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการเชื่อมโยงทฤษฎีกับปรากฏการณ์จริง และความรับผิดชอบต่อการเผยแพร่ความรู้ที่มีคุณภาพ นักวิจัยรุ่นใหม่จึงควรมุ่งมั่นที่จะฝึกฝนทักษะการเขียนเชิงวิชาการอย่างต่อเนื่อง ใช้ข้อมูลอย่างรอบคอบ และยึดหลักจริยธรรมทุกครั้งที่สื่อสารผลงาน

กล่าวโดยสรุป การเขียนรายงานการวิจัยคือกระจกสะท้อนความเป็นนักวิจัยที่สมบูรณ์ การรายงานที่มีคุณภาพจะนำไปสู่การยอมรับทางวิชาการ การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย และการพัฒนาสังคม ขณะเดียวกันก็เป็นการปลูกฝังความภาคภูมิใจและความรับผิดชอบต่อผู้เรียนในฐานะนักวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ที่พร้อมจะมีบทบาทในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกต่อประเทศชาติและสังคมโดยรวม

14.10 เอกสารอ้างอิงประเภท

- กฤติยา วงศ์ก้อม. (2545). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ* (เนาวรัตน์ พลายน้อย, ชัยยันต์ ประดิษฐ์ศิลป์, และจุฑามาศ ไชยรบ, บ.ก.). ชลบุรี: วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). *คู่มือการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์*.
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2542). *จริยธรรมทางวิชาการ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ เพ็ญฟ้า.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2547). *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Washington, DC: Author.
- Appelbaum, M., Cooper, H., Kline, R. B., Mayo-Wilson, E., Nezu, A. M., & Rao, S. M. (2018). Journal article reporting standards for quantitative research in psychology. *American Psychologist*, 73(1), 3–25. <https://doi.org/10.1037/amp0000191>
- Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2016). *The craft of research* (4th ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- EQUATOR Network. (n.d.). *What is a reporting guideline?* Retrieved from <https://www.equator-network.org/> EQUATOR Network
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). London: Sage.
- Munafò, M. R., Nosek, B. A., Bishop, D. V. M., Button, K. S., Chambers, C. D., Du Sert, N. P., ... & Ioannidis, J. P. A. (2017). A manifesto for reproducible science. *Nature Human Behaviour*, 1(1), 1–9.
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (7th ed.). Essex: Pearson Education Limited.
- OECD. (2020). *Building capacity for evidence-informed policy-making*. Paris: OECD Publishing.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An

updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.

<https://doi.org/10.1136/bmj.n71> BMJ

UNESCO. (2021). *Recommendation on Open Science*. Paris: UNESCO.



natnicha.ch@ssru.ac.th



natnicha.ch@ssru.ac.th