



ตำรา
การวิจัยทางธุรกิจ
(Business Research)

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



ตำรา

การวิจัยทางธุรกิจ
(Business Research)

เอกณรงค์ วรสีหะ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

วิทยาลัยนวัตกรรมและการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

คำนำ

ตำรา การวิจัยทางธุรกิจ (Business Research) นี้มีจุดมุ่งหมายการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาความสำคัญของการวิจัยทางธุรกิจ ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยทางธุรกิจ การฝึกปฏิบัติการวิจัยทางธุรกิจโดยการเสนอโครงการวิจัย กำหนดวัตถุประสงค์และตั้งสมมุติฐานในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสรุปผลงานวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในทางธุรกิจ เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการทำวิจัยทางธุรกิจ และเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการที่จะนำไปประกอบอาชีพ และนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ โดยสอดแทรกการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการประมวลผล และประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีที่ทันสมัย ตอบโจทย์ปัญหาในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล

เอกณรงค์ วรสีหะ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

วิทยาลัยนวัตกรรมและการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1	
วิวัฒนาการในการหาความรู้ของมนุษย์	1
วิวัฒนาการในการหาความรู้ของมนุษย์	2
ความหลากหลายนิยามการวิจัย	12
แนวคิดพื้นฐานของการวิจัย	20
ขั้นตอนของการวิจัย	26
ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปริมาณ	26
ขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพ	28
ลักษณะเฉพาะของการวิจัย	30
เป้าหมายของของการวิจัย	30
ประโยชน์ของการวิจัย	32
ความสำคัญของการวิจัย	32
การจำแนกสาขาการวิจัย	33
ความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางสังคมศาสตร์กับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	34
บทบาทของการวิจัย	34
ความจำเป็นที่ต้องทำวิจัย	35
ลักษณะของนักวิจัยที่ดี	36
จรรยาบรรณนักวิจัย	39
คำถามท้ายบท	42
บทที่ 2	
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัยทางธุรกิจ	44
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัยทางธุรกิจ	45
ความหมายของการวิจัยทางธุรกิจ	45
สถานการณ์ที่จำเป็นต้องใช้การวิจัยธุรกิจ	46
ประโยชน์ของการวิจัยทางธุรกิจ	54
คำถามท้ายบท	57

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 3	การกำหนดปัญหาการวิจัยธุรกิจ	59
	การกำหนดปัญหาการวิจัยทางธุรกิจ	60
	แหล่งที่มาของหัวข้อปัญหาการวิจัย	61
	เงื่อนไขสำคัญในการพิจารณาเลือกปัญหาการวิจัย	64
	แผนการดำเนินการวิจัย	65
	ความหมายของปัญหาการวิจัย	73
	หลักเกณฑ์การตั้งชื่อโครงการวิจัย	74
	ลักษณะของปัญหาวิจัยที่ดี	76
	ข้อควรระวังในการเลือกหัวข้อปัญหา	77
	คำถามท้ายบท	82
บทที่ 4	บทที่ 4 ประเภทของการวิจัย	84
	แบ่งตามแนวความคิดพื้นฐานของการวิจัย	85
	แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย	88
	แบ่งตามความเข้มงวดของการควบคุมตัวแปร	89
	แบ่งตามเวลาที่ใช้ในการวิจัย	90
	แบ่งตามระเบียบวิธีการวิจัย	91
	คำถามท้ายบท	96
บทที่ 5	ตัวแปร สมมติฐาน และกรอบแนวความคิด	98
	ความหมายของตัวแปร	99
	ประเภทของตัวแปร	99
	ความหมายของสมมติฐาน	100
	ประเภทของสมมติฐาน	102
	การตั้งสมมติฐาน	107
	ลักษณะของสมมติฐานที่ดีและไม่ดี	108
	คุณสมบัติของสมมติฐานที่ดี	109
	กรอบแนวความคิด (Formulation of Conceptual Framework)	111

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
หลักในการเลือกกรอบแนวความคิดในการวิจัย	115
ประโยชน์ของการเลือกกรอบแนวความคิดในการวิจัย	116
ลักษณะของกรอบแนวคิด	118
คำถามท้ายบท	128
บทที่ 6 การทบทวนวรรณกรรม	130
การทบทวนวรรณกรรม	131
ความหมายวรรณกรรมหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง	132
แหล่งของการทบทวนวรรณกรรม	139
ขั้นตอนของการทบทวนวรรณกรรม	141
ความหมายของหนังสืออ้างอิง	145
การใช้หนังสือรายปีมีหลักเกณฑ์ดังนี้	148
การคัดเลือกเอกสารหรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	152
การเขียนที่มาของเอกสารอ้างอิง	155
คำถามท้ายบท	169
บทที่ 7 การออกแบบการวิจัย	171
ความหมายของแบบวิจัย	172
ความแตกต่างระหว่างเค้าโครงการวิจัยกับแบบการวิจัย	173
วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย	174
ประโยชน์ของแบบการวิจัย	176
หลักการออกแบบการวิจัย	176
ความเที่ยงตรงของแบบการวิจัย (Validity of research design)	180
ลักษณะของแบบการวิจัย	182
คำถามท้ายบท	187

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 8 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	189
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	190
ความหมายและคำศัพท์ในการสุ่มตัวอย่าง	191
สาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถศึกษาประชากรทั้งหมด	192
ขั้นตอนของการสุ่มตัวอย่าง	196
วิธีการสุ่มตัวอย่าง	197
การเลือกสุ่มโดยไม่ใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็น	197
การเลือกสุ่มโดยใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็น	200
การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	209
คำถามท้ายบท	216
บทที่ 9 เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	219
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการวิจัย	220
ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูลทางการวิจัย	220
ประเภทของเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	221
แบบสัมภาษณ์	237
แบบสังเกต	261
คำถามท้ายบท	276
บทที่ 10 ทักษะคิดและการสร้างแบบวัตทัศน์คิด	279
ความหมายของทัศน์คิด	280
คุณลักษณะของทัศน์คิด	281
วิธีการวัตทัศน์คิด	282
เทคนิคในการวัตทัศน์คิด	283
ประเภทของสเกลการให้คะแนนทัศน์คิดหรือทัศน์คิด	284
คำถามท้ายบท	300

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 11 สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย	301
สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย	303
ธรรมชาติของข้อมูลและเป้าหมายการวิจัย	303
ระดับการวัดของตัวแปร	303
เป้าหมายการวิจัย	309
สถิติที่ใช้อธิบายลักษณะของข้อมูล	310
สถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปร	311
สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร	312
คำถามท้ายบท	316
บทที่ 12 การเขียนรายงานการวิจัย	318
การเขียนรายงานการวิจัย	319
1. ส่วนต้น ((Preliminary Materials)	319
2. ส่วนเนื้อเรื่อง (Body of the Paper)	320
3. ส่วนเอกสารอ้างอิง (Reference Materials)	321
คำถามท้ายบท	329
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ก. ตัวอย่างแบบสอบถาม	
ข. ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์	

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	ความหมายอันหลากหลายของการวิจัย	12
1.2	ขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์	15
1.3	จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย	16
1.4	การมองโลกด้วยตา 2 ข้าง	17
1.5	การสลับจังหวะระหว่างรูปธรรมกับนามธรรม	18
1.6	ความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยกับองค์ความรู้	19
1.7	เป้าหมาย 2 ประการของการวิจัย	20
1.8	วัฏจักรของขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ	28
1.9	หลักจริยธรรมและกระบวนการทำวิจัย	38
3.1	ขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	67
3.2	แผนที่การดำเนินการวิจัย	69
3.3	แผนที่การดำเนินการวิจัย	70
3.4	วัฏจักรของขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ	80
5.1	กรอบแนวความคิดผลกระทบของการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทย ที่มีต่อภาวะเจริญพันธุ์และการตายของเด็ก	120
5.2	กรอบแนวความคิดความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบ ด้านประชากรระดับชุมชน เนื่องจากโครงการปลูกสวนป่า	121
5.3	กรอบแนวความคิดพฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลชนกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อ รัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 ของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย	123
5.4	กรอบแนวความคิดพฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลชนกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อ รัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ.2540	124
5.5	กรอบแนวความคิดการพัฒนาศูนย์ป้องกันสุขภาพด้านวิชาการของ มหาวิทยาลัยเอกชน	126
6.1	การทบทวนวรรณกรรม	131
6.2	การเชื่อมโยงวรรณกรรมกับการวิจัย	134
7.1	ค่าซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัย	178
7.2	การป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการทำวิจัย	179

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
8.1	การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง	195
8.2	การสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้น	204
8.3	การสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นแบบตามสัดส่วน	206
8.4	การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม	208
11.1	ขั้นตอนของการเตรียมข้อมูลและวิเคราะห์	302
11.2	แสดงสถิติที่ใช้อธิบายลักษณะข้อมูล	311
11.3	แสดงสถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปร	312
11.4	แสดงสถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปร	314
11.5	แสดงสถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปรความแตกต่างระหว่างข้อมูล 2 ชนิด	315
12.1	รูปแบบการเขียนรายงานวิจัย	319

สารบัญตาราง

ตาราง ที่		หน้า
1.1	การเปรียบเทียบลักษณะของการวิจัยเชิงปริมาณกับการวิจัยเชิงคุณภาพ	25
2.1	ตัวอย่างของปัญหาธุรกิจที่ส่งผลต่อการเลือกประเภทการวิจัยธุรกิจ	53
5.1	เปรียบลักษณะของสมมติฐาน	106
8.1	ประเภทของการออกแบบการสุ่มตัวอย่าง	197
8.2	ตารางเลขสุ่ม	201
8.3	การเปรียบเทียบการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มและแบ่งชั้น	208
8.4	ขนาดของตัวอย่างประชากรที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01	210
8.5	ขนาดของตัวอย่างประชากรที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05	211
8.6	การเปรียบเทียบการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น	213
9.1	แสดงความสามารถที่จะสังเกตได้	267
9.2	แสดงการติดต่อโดยไม่วางใจ: ใช้สถานะและอำนาจ	269
11.1	แสดงลักษณะการวัดของมาตรา	252

บทที่ 1

วิวัฒนาการในการหาความรู้ของมนุษย์

ความนำ

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำว่า “การวิจัย” นั้นนักวิชาการ บุคคลทั่วไป หรือแม้แต่ นักวิจัยเอง บางครั้งก็แสดงความคิดเห็นหรือความหมายที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ สาขาวิชาที่บุคคลเหล่านั้นสนใจหรือมีความเกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งในที่นี้เราจะกล่าวถึงความหมาย มาให้เข้าใจ และเห็นถึงภาพรวมในหลายแง่มุมมองเพื่อให้ผู้ศึกษาได้มีแนวความคิดและเข้าใจถึง วิวัฒนาการในการหาความรู้ของมนุษย์

เอกณรงค์ วรสีหะ
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วิวัฒนาการในการหาความรู้ของมนุษย์

ปัจจุบันการวิจัยเป็นกระบวนการหาความรู้ที่ได้รับการยอมรับว่า ความรู้ที่ได้รับนั้นเป็นความรู้ที่เป็นที่น่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามมนุษย์เราได้มีกระบวนการหาความรู้มาเป็นเวลานานและความรู้ที่ได้หลายอย่างก็ยังคงสามารถใช้ได้อยู่ในปัจจุบัน วิธีการหาความรู้นี้สามารถ แบ่งเป็นช่วงยุคเวลาได้ 4 ยุคสมัยดังนี้

1. ยุคโบราณ
2. ยุคอริสโตเติล
3. ยุคฟานซิสเบคอน
4. ยุคปัจจุบัน (คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2552)

1. ยุคโบราณ (Classical antiquity หรือ Classical era หรือ Classical period)

สมัยโบราณในยุโรปหรือบางครั้งเรียกว่า “สมัยคลาสสิก” (อังกฤษ Classical antiquity หรือ Classical era หรือ Classical period) เป็นคำกว้างๆ ที่ใช้เรียกสมัยของประวัติศาสตร์วัฒนธรรมที่มีศูนย์กลางอยู่ในบริเวณทะเลเมดิเตอร์เรเนียนที่ประกอบด้วยวัฒนธรรมของกรีกโบราณ และ โรมันโบราณที่เรียกรวมกันว่าโลกกรีก-โรมัน

ยุคโบราณโดยทั่วไปเริ่มขึ้นเมื่อมีการบันทึกมหากาพย์โดยโฮเมอร์เมื่อราว 800 ถึง 700 ปีก่อนคริสต์ศักราช และดำเนินต่อมาจนถึงการรุ่งเรืองของคริสต์ศาสนาและการล่มสลายของจักรวรรดิโรมันในคริสต์ศตวรรษที่ 5 ยุคโบราณสิ้นสุดลงเมื่อเกิดการสลายตัวของวัฒนธรรมคลาสสิกในตอนปลายของยุคโบราณตอนปลาย (Late Antiquity) (ค.ศ. 300-ค.ศ. 600) ที่คาบต่อไปยังสมัยยุคกลางตอนต้น (ค.ศ. 600-ค.ศ. 1000)

ยุคโบราณมักจะหมายถึงมุมมองอันเป็นอุดมคติของยุคของผู้คนในสมัยต่อมาเช่นในคำกล่าวของเอ็ดการ์ อัลเลน โป ที่ว่า “ความรุ่งโรจน์ในกาลครั้งหนึ่งของกรีกโบราณ, ความยิ่งใหญ่ในกาลครั้งหนึ่งของโรมันโบราณ!

วัฒนธรรมของกรีกโบราณมีอิทธิพลอันยิ่งใหญ่ต่อภาษา การปกครอง ระบบการศึกษา ศิลปะ และ สถาปัตยกรรมของโลกยุคใหม่ เป็นเชื้อเพลิงของยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาของยุโรปตะวันตก และอีกครั้งหนึ่งในยุคฟื้นฟูคลาสสิกในคริสต์ศตวรรษที่ 18 และ 19 เมื่อ 2800 ปีก่อน ในเอเชีย เป็นยุคทองของราชวงศ์โจว ของจีน มีตำนานนาจา เกิดจากดอกบัว มี 3 เคียว 6กร มีเทพนักรบเอ๋อหลางพร้อมเทพสุนัขใจ (<http://th.wikipedia.org>)

โดยในยุคสมัยโบราณมนุษย์ใช้วิธีในการแสวงหาความรู้โดยใช้วิธีที่ง่าย ๆ และไม่มีระบบ/รูปแบบ/ระเบียบวิธี ที่สลับซับซ้อนมากนัก ความจริงหรือความรู้ต่างๆ ที่ได้รับมานั้น เกิดขึ้นจากกรรมวิธีต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 โดยบังเอิญ (By Chance) หลายครั้งที่มนุษย์ได้พบความรู้ความจริงโดยบังเอิญ หรือโดยไม่ได้ตั้งใจ เมื่อค้นพบก็ยึดถือเป็นความรู้และบอกเล่าสืบต่อกันมา เช่น นายพรานเดินป่าไปพบน้ำเมรัย อยู่บนโพรงไม้ ซึ่งเกิดจากสัตว์จำพวกนกจิกเอาข้าวหนึ่งแล้วทำหล่นไว้ บนคาบคไม้ซึ่งมีน้ำฝนตกค้างไว้ เม็ดข้าวได้แช่น้ำเป็นเวลาพอควร ทำให้แป้งในเม็ดข้าวกลายเป็นแอลกอฮอล์ ทำให้ได้รับความรู้ความจริงในการทำเมรัย หรือสุราสาโท เป็นต้น

1.2 โดยวิธีลองผิดลองถูก (By Trial and Error) ในยุคต้น ๆ มนุษย์ได้พบความรู้ ความจริงจากการลองผิดลองถูก เป็นการแก้ปัญหาโดยลองวิธีการต่างๆ หลายรูปแบบวิธี ซึ่งหากวิธีหรือรูปแบบใดใช้ได้ผลก็จะจดจำและใช้ในครั้งต่อไป เช่น รับประทานอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งแล้วทำให้ร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ อาหารบางชนิดรับประทานแล้วมีพิษต่อร่างกาย จนได้ความรู้ความจริงว่าต่อไปจะต้องรับประทานอาหารชนิดใดจึงจะทำให้มนุษย์ดำรงอยู่ได้อย่างสงบสุข นั่นเองแล้วจึงยึดถือและสืบทอดต่อมาเรื่อยๆ

1.3 โดยผู้มีอำนาจ/การบอกเล่าของผู้รู้ (By Authority) ในยุคโบราณมนุษย์ได้ อยู่อาศัยรวมกันเป็นหมู่ มีการแสวงหาแนวทางในการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข ความรู้ความจริงบางอย่างถูกกำหนดโดยผู้มีอำนาจเช่น นักบวช ผู้ปกครอง พระสงฆ์ ศาสดาหรือผู้นำชนเผ่าหรือผู้ที่คนในหมู่เหล่าให้ความเคารพเชื่อถือ ได้กำหนดวิธีการปฏิบัติ เมื่อปฏิบัติตามความรู้ความจริงนั้นแล้วจะทำให้อยู่ได้อย่างสงบสุข จึงยึดถือเป็นความรู้ความจริงเรื่อยมา

1.4 โดยธรรมเนียมประเพณี (By Tradition) เป็นความรู้ต่าง ๆ ที่กลุ่มชุมชนหรือ สังคมใช้ยึดถือสืบต่อกันมาจากบรรพบุรุษ หรืออาจจะได้รับมาจากการสืบทอดประเพณี วัฒนธรรมที่ปฏิบัติสืบต่อกันมา เช่น พิธีกรรมต่าง ๆ เช่น พิธีการสู่ขวัญของชาวอีสาน ซึ่งมีความรู้ความจริงเกี่ยวกับพิธีกรรม ขั้นตอน แนวปฏิบัติอันเป็นความรู้ความจริง ที่คนรุ่นหลังจดจำและปฏิบัติตามพิธีกรรมนี้ ซึ่งเชื่อว่าหากประกอบพิธีกรรมแล้วจะทำให้มีขวัญกำลังใจ มีความสงบสุข ประสบความสำเร็จและมีโชคลาภ เป็นต้น

1.5 โดยผู้เชี่ยวชาญ/โดยประสบการณ์ส่วนตัว (By Expert/ By Personal Experience) ในบางครั้งมนุษย์อาจจะได้รับเอาความรู้ความจริงจากผู้เชี่ยวชาญ ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านดาราศาสตร์ ด้านโหราศาสตร์ ดั่งฮวงจุ้ย หรือมนุษย์อาจจะยังได้รับความรู้จากการที่ตนเองได้รับรู้จากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง แล้วบอกเล่าสืบทอดลูกหลาน ให้เป็นความรู้ความจริงเป็นต้น ซึ่งมนุษย์ได้บันทึกและจดจำความรู้ความจริงนั้น ๆ ไว้โดยไม่ต้องเข้าเหตุผลที่นำมาอธิบาย

โดยสรุป ในการรับรู้ความรู้ของมนุษย์ในยุคโบราณนั้น ไม่ได้อาศัยหลักเหตุผลใด ๆ มากนัก เพียงได้รับรู้ มาแล้วปฏิบัติตาม เชื่อ หรือยึดถือ ความรู้ความจริงนั้น โดยไม่ได้พิสูจน์ให้แน่ชัด (นิภา ศรีไพโรจน์,2552)

2. ยุคอริสโตเติล (Aristotle)

อริสโตเติลเป็นนักปราชญ์ชาวกรีก เชื่อว่า การที่มนุษย์จะรับเอาความรู้ความจริงมานั้น จะต้องอาศัยหลักของเหตุผล ในการจะเชื่อ หรือยึดถือความรู้ความจริงใดจำเป็นจะต้องได้รับการพิสูจน์ก่อน ซึ่งกระบวนการที่ทำให้ได้ความรู้นี้เรียกว่า **การใช้หลักเหตุผล (Syllogistic Reasoning)** หรือเรียกว่า **วิธีอนุมาน (Deductive Reasoning)** ซึ่งวิธีการนี้เป็นการสร้างข้อสรุปด้วยการอนุมานจากข้อเท็จจริงใหญ่และข้อเท็จจริงย่อย แล้วจึงหาข้อสรุปเพื่อเป็นความรู้ใหม่เช่น

ข้อเท็จจริงใหญ่	: ทุกคนเกิดมาแล้วต้องตาย
ข้อเท็จจริงย่อย	: นายอาคมเกิดมาเป็นคน
ข้อสรุป	: นายอาคมจะต้องตาย

(นิภา ศรีไพโรจน์,2552)

ข้อเท็จจริงใหญ่	: นกทุกชนิดมีปีก
ข้อเท็จจริงย่อย	: กาเป็นนกชนิดหนึ่ง
ข้อสรุป	: กามีปีก

(http://www.edurmu.org/cai/_surawart/elearning/content/lesson1/101.html 26 สิงหาคม 2552)

คำถาม โลกหมุนรอบดวงอาทิตย์หรือไม่

ข้อเท็จจริงใหญ่	: ดาวเคราะห์หมุนรอบดวงอาทิตย์
ข้อเท็จจริงย่อย	: โลกเป็นดาวเคราะห์
ข้อสรุป	: ฉะนั้น โลกหมุนรอบดวงอาทิตย์

คำตอบ โลกหมุนรอบดวงอาทิตย์

อนุมาน (Deduction) คือ รูปแบบการอ้างถึงอย่างมีเหตุผลเพื่อหาข้อสรุปหรือเป็นการเสนอข้อพิสูจน์ เพื่อให้มีความถูกต้องนั้นจะประกอบด้วยความจริงและความน่าเชื่อถือ ดังนี้

- ข้อสรุปจะต้องมีเหตุผลที่สอดคล้องกับความจริง
- ข้อสรุปจะต้องมีความเที่ยงตรง

อนุมานต้องมีความเที่ยงตรงหากข้อสรุปที่มีความเป็นไปได้ถูกต้องถ้ามีเหตุผลที่ถูกต้อง

นักตรรกศาสตร์สร้างกฎ คือ เพียงหนึ่งข้อเท็จจริงมีเหตุผลสามารถตัดสินว่าอนุมานนั้นจะมีความเที่ยงตรงหรือไม่ ข้อสรุปจะไม่สามารถพิสูจน์ได้อย่างมีเหตุผลถ้ามีเพียงหนึ่งข้อเท็จจริงหรือมากกว่านั้นไม่เป็นจริง เช่น

ข้อเท็จจริง 1 พนักงานทุกคนที่ธนาคาร BankChoice เชื่อใจได้ในด้านจริยธรรม

ข้อเท็จจริง 2 Sara เป็นพนักงานธนาคาร BankChoice

ข้อสรุป Sara เชื่อใจในด้านจริยธรรม

ถ้าเชื่อว่า Sara เป็นคนที่น่าเชื่อถือได้ข้อเท็จจริงก็อาจเป็นอนุมาน แต่ข้อสรุปนี้ไม่สามารถยอมรับได้ว่าเป็นอนุมานยกเว้นมีเหตุผลสนับสนุนว่าเป็นความจริง ข้อเท็จจริงจึงเป็นความจริงด้วยจากตัวอย่างข้างต้น ข้อเท็จจริง 2 สามารถยืนยันได้ง่าย อย่างไรก็ตาม มีมูลค่าการสูญเสียมากกว่าหนึ่งพันล้านเหรียญสหรัฐแต่ละปีจากกรณีที่พนักงานร้านขายปลีกชอโมยสินค้าในร้านซึ่งถือว่าเป็นข้อโต้แย้งข้อเท็จจริงข้อที่ 2 หากมีหนึ่งข้อเท็จจริงไม่สามารถยอมรับได้ผลสรุปก็ไม่สามารถเป็นอนุมานได้แม้ว่าจะเชื่อใจ Sara ว่ามีความซื่อสัตย์ก็ตาม ดังนั้น ข้อสรุปจากกรณีนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อมั่นในตัว Sara มากกว่าข้อเท็จจริงทั่วไปว่าพนักงานในธนาคาร Bank Choice มีจริยธรรม นักวิจัยนิยมใช้วิธีอนุมานในการทำความเข้าใจเงื่อนไขต่าง ๆ มากมาย เช่น

ข้อเท็จจริง 1: การสัมภาษณ์ครอบครัวของคนที่ย้ายในเมืองจะมีความยากและค่าใช้จ่ายสูง

ข้อเท็จจริง 2: การสำรวจครั้งนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ครอบครัวของคนที่ย้ายในเมือง

ข้อสรุป: การสัมภาษณ์ในการสำรวจครั้งนี้จะมีความยากและค่าใช้จ่ายสูง

จะเห็นได้ว่า ข้อสรุปเป็นผลจากอนุมานข้างต้น (D.Cooper and P.Schindler,2011)

3. ยุคฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon)

ยุคฟรานซิส เบคอน(Francis Bacon) ได้วิจารณ์วิธีอนุมานของอริสโตเติล ว่าการอนุมานเป็นวิธีการแสวงหาความรู้จากการใช้เหตุผล นักปรัชญาได้ใช้วิธีอนุมานเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ทางปรัชญาต่อเนื่องมายาวนาน การอนุมานจะให้ความรู้ที่ถูกต้องก็ต่อเมื่อข้อความรู้เดิมที่นำมาอ้างเพื่ออนุมานความรู้ใหม่ต้องเป็นจริงเท่านั้น ถ้าข้อความรู้เดิมที่นำมาอ้างไม่ถูกต้อง ความรู้ใหม่ที่อนุมานได้ก็ไม่ถูกต้องไปด้วยโดยมีข้อบกพร่อง 2 ประการ คือ

3.1. ข้อสรุปจะถูกต้องหรือไม่ ขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงใหญ่และย่อย หากข้อเท็จจริงใหญ่ไม่ถูกต้อง หรือข้อเท็จจริงใหญ่และข้อเท็จจริงย่อยไม่ถูกต้อง แล้วจะทำให้ข้อสรุปที่จะเป็นความรู้ความจริงนั้นไม่ถูกต้องด้วย เช่น

ข้อเท็จจริงใหญ่	: ปลาทุกชนิดมีเกล็ด
ข้อเท็จจริงย่อย	: ปลาดุกเป็นปลาชนิดหนึ่ง
ข้อสรุป	: ปลาดุกมีเกล็ด

ขณะเดียวกันหากข้อเท็จจริงใหญ่ถูกต้อง ข้อเท็จจริงย่อยอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อเท็จจริงใหญ่ ยังทำให้ข้อสรุปไม่ถูกต้อง เช่น

ข้อเท็จจริงใหญ่	: นกทุกชนิดออกลูกเป็นไข่
ข้อเท็จจริงย่อย	: เต่าออกลูกเป็นไข่
ข้อสรุป	: เต่าจึงเป็นนกชนิดหนึ่ง

3.2. วิธีการอนุมานของอริสโตเติล ไม่ช่วยให้พบความรู้ความจริงใหม่ ๆ แต่อย่างไรก็ตาม เพียงแต่เป็นการสรุปภายในขอบเขตของความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นว่า ไม่มีความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ มีเพียงความรู้เก่าที่นำมาพิสูจน์เท่านั้น ต่อมา ในราวศตวรรษที่ 15 ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon, 1561-1626 A.D.) เป็นผู้เสนอวิธีการหาความรู้ด้วยวิธีอุปมาน โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ วิธีอนุมานเป็นการสร้างข้อสรุปด้วยการอนุมานจากข้อมูลย่อยประกอบด้วยวิธีการ 3 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลหรือข้อเท็จจริงย่อย

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อเท็จจริงย่อยเหล่านั้น

ขั้นที่ 3 สรุปผล (Conclusion)

อุปมาน (Indction) จะเป็นรูปแบบที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลและข้อสรุปมากนักแต่จะเป็นการสรุปจากข้อเท็จจริงหรือมากกว่านั้น หรืออาจจะสรุปจากหลักฐานบางส่วน ดังนั้นข้อสรุปจะอธิบายข้อเท็จจริงและข้อเท็จจริงจะสนับสนุนข้อสรุป ตัวอย่างเช่น บริษัทใช้เงินหนึ่งล้านเหรียญในการทำโปรโมชันและเพิ่มยอดขาย ซึ่งข้อเท็จจริงคือยอดขายไม่เพิ่มขึ้นในช่วงที่กำลังทำและหลังจากการทำโปรโมชันคำถามคือ “ทำไมยอดขายไม่เพิ่มไม่เพิ่มขึ้น” คำตอบของคำถามนี้คือข้อสรุปที่ว่าวิธีการจัดทำโปรโมชันมีข้อบกพร่องข้อสรุปนี้จึงเป็นอุปมานเพราะเป็นการรับรู้จากประสบการณ์ที่ยอดขายพื้นที่นั้นควรจะเพิ่มระหว่างช่วงการทำโปรโมชัน จากประสบการณ์ถ้าการจัดทำโปรโมชันไม่ดียอดขายก็ไม่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปเป็นสมมติฐานเท่านั้น ตัวอย่างเช่น การตั้งสมมติฐานดังต่อไปนี้อาจจะอธิบายได้ว่าทำไมยอดขายมาเพิ่ม

- ร้านค้าปลีกไม่มีสินค้าคงคลังมากพอที่จะเสนอขายลูกค้าระหว่างช่วงที่ทำโปรโมชัน
- การนัดหยุดงานของพนักงานบริษัทขนส่งทำให้การขนส่งสินค้าไม่สามารถเป็นไปตามกำหนดในช่วงทำโปรโมชัน
- บริเวณร้านค้าปลีกชุมชนต้องปิดร้านระหว่างการทำโปรโมชันกว่า 10 วันเพราะเกิดพายุเฮอริเคน

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นอุปมานที่หาข้อสรุปจากหลักฐานที่ปรากฏแม้ว่าเพียงข้อสรุปเดียวที่สามารถอธิบายข้อเท็จจริงว่ายอดไม่เพิ่มขึ้น ข้อสรุปอื่นก็สามารถอธิบายข้อเท็จจริงได้เช่นกัน หรือในกรณีที่ไม่สามารถหาข้อเท็จจริงมาอธิบายได้ว่าเพราะเหตุใดยอดขายไม่เพิ่มขึ้น อีกตัวอย่างหนึ่งในสถานการณ์ของ Tracy Nelson พนักงานขายของบริษัท Square Box Company เธอเป็นเจ้าของสถิติที่มียอดขายที่แย่ที่สุดในบริษัท ทำให้ยากทราบสาเหตุว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร จากการรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆไม่ว่าจะเป็นลักษณะการทำงาน ยอดขายโดยรวม และลักษณะตลาดเป้าหมาย จึงตั้งสมมุติฐานได้ว่าปัญหาของเธอมาจากการโทรศัพท์ที่ติดต่อลูกค้าเพื่อสร้างโอกาสในการขายมีจำนวนน้อยมากต่อวัน ส่วนการตั้งสมมุติฐานก็สามารถทำได้จากข้อมูลหรือหลักฐานที่มีอยู่ ตัวอย่างเช่น

- เธอไม่มีขอบข่ายตลาดที่มีความเป็นไปได้ในการเสนอขายสินค้า
- ทักษะการขายของเธอไม่มีการพัฒนาเพียงพอทำให้ไม่สามารถปิดการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เธอไม่มีอำนาจในการตัดสินใจลดราคาและทำให้ไม่สามารถตัดราคาสู้คู่แข่งขั้นได้ทำให้เธอสูญเสียลูกค้าให้กับคู่แข่งจำนวนมาก
- พนักงานขายส่วนใหญ่ไม่สามารถเสนอขายสินค้าประเภทนี้ได้และเธอก็เป็นหนึ่งในนั้น ในแต่ละสมมุติฐานข้างต้นนั้น จัดเป็นสมมุติฐานแบบอุปมานจากการเป็นข้อมูลการขายของเธอรวมทั้ง

จากการคาดคะเนและความเชื่อเกี่ยวกับเธอและการขายสินค้าประเภทนี้ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดอาจจะเป็นจริงแต่ต้องมีหลักฐานหรือกระบวนการพิสูจน์นอกเหนือจากการข้อมูลที่มีอยู่ ดังนั้น สิ่งที่ต้องทำในกระบวนการวิจัยจะประกอบด้วย การตัดสินใจเลือกหลักฐานที่จำเป็นว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธสมมุติฐาน และการออกแบบระเบียบวิธีการจากการค้นหาหรือการประเมินหลักฐานอื่นๆ (D.Cooper and P.Schindler,2011)

ข้อสรุปเป็นความรู้ใหม่ที่ได้จากการอุปมานเช่น

ข้อเท็จจริงย่อย : นกแต่ละชนิดมีปีก

ข้อสรุป : นกทุกชนิดมีปีก

คำถาม ปีนีฝนแล้งหรือไม่

ข้อเท็จจริงย่อย : ที่จังหวัดสุรินทร์ฝนไม่ตก

ข้อเท็จจริงย่อย : ที่จังหวัดเลยฝนก็ไม่ตก

ข้อเท็จจริงย่อย : ที่จังหวัดชัยภูมิฝนไม่ตก

ข้อสรุป : ปีนีฝนน่าจะแล้ง

คำตอบ ปีนีฝนจะแล้ง

หลักการอุปมานมี 2 แบบคือ

1. อุปมานอย่างสมบูรณ์ (Perfect Induction) เป็นการเสาะแสวงหาความรู้โดยการเก็บรวบรวม ข้อเท็จจริงย่อย ๆ จากทุกหน่วยของประชากร แล้วจึงหาข้อสรุปซึ่งจะทำให้ความรู้ ที่เก็บรวบรวมมานั้นเป็นความจริงที่เชื่อถือได้ ซึ่งในทางปฏิบัติกระทำได้ยากและสิ้นเปลืองเวลา แรงงาน และงบประมาณ เพราะบางครั้งประชากรมากเกินไปที่จะเก็บข้อมูลได้

2. อุปมานที่ไม่สมบูรณ์ (Imperfect Induction) เป็นการเสาะแสวงหาความรู้โดยการเก็บรวบรวม ข้อเท็จจริงย่อย ๆ จากบางส่วนของหน่วยประชากร แล้วจึงสรุปรวม

4. ยุคปัจจุบัน (วิธีวิทยาศาสตร์)

วิธีวิทยาศาสตร์ (Scientific approach) เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่นักวิทยาศาสตร์ คิดค้นขึ้นมาเพื่อแสวงหาความจริงทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่เป็นระบบในราวศตวรรษที่ 19 ชาร์ล ดาร์วิน (Charles Darwin, 1809-1882 A.D.) เป็นผู้เสนอวิธีหาความรู้ด้วยวิธีวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีอนุมานและอุปมานประกอบกัน (Deductive-Inductive method) วิธีวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นรู้สึกว่าเป็นปัญหานักเรียนกลุ่มหนึ่งเกิดอาการปวดท้องอย่างรุนแรง
2. ขั้นกำหนดขอบเขตและนิยามสิ่งที่เป็นปัญหา นักเรียนกลุ่มนี้ไปรับประทานอาหารจากร้านรถเข็นมีอาการปวดท้อง แต่กลุ่มที่ไปรับประทานอาหารจากร้านค้าของโรงเรียนไม่มีอาการผิดปกติ
3. ขั้นเสนอแนะคำตอบในการแก้ปัญหาหรือตั้งสมมุติฐาน อาหารจากร้านรถเข็นไม่สะอาด
4. ขั้นตรวจสอบความถูกต้องและเหตุผลของแต่ละสมมุติฐาน นำอาหารจากรถเข็นมาตรวจสอบสารพิษ
5. ปฏิบัติทดสอบสมมุติฐานพบว่า มีเชื้อโรคในอาหาร

วิธีวิทยาศาสตร์นี้ได้กลายเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ใหม่ของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติทุกสาขาและได้ก่อให้เกิดความก้าวหน้าในการค้นพบความรู้และทฤษฎีใหม่ๆ อย่างกว้างขวาง ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติจึงก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว และมากกว่าความรู้ทางสังคมศาสตร์

นอกจากนั้นแล้ว ภายหลังศตวรรษที่ 19 เมื่อวิทยาศาสตร์ธรรมชาติสามารถพัฒนา ศาสตร์ ของตนเองได้อย่างมั่นคงด้วยการใช้วิธีวิทยาศาสตร์ ระเบียบวิธีการวิจัยที่ นักวิทยาศาสตร์ธรรมชาติใช้ศึกษาปรากฏการณ์ทางกายภาพนั้นเรียกว่า ระเบียบวิธีการวิจัยเชิง ปริมาณ (Quantitative research methodology)

ส่วนวิทยาศาสตร์สังคมก็ได้พยายามประยุกต์เอาวิธีวิทยาศาสตร์มาใช้ในการแสวงหา ความรู้ในศาสตร์ของตนด้วย ทั้งนี้เพื่อให้วิทยาศาสตร์สังคมแสวงหาความรู้ที่ถูกต้อง เทียบตรง

และเชื่อถือได้เช่นเดียวกับวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และนักวิทยาศาสตร์สังคมได้นำระเบียบวิธีการวิจัยทางปริมาณของวิทยาศาสตร์มาใช้เป็นกระแสหลักในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สังคมตั้งแต่อดีตมาจวบจนถึงปัจจุบัน ในขณะที่เดียวกันนักวิทยาศาสตร์สังคมก็ยังได้พัฒนาระเบียบวิธีทางมนุษยศาสตร์ เรียกว่า ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research methodology) เพื่อศึกษาความรู้สึกและคุณค่าของมนุษย์ และระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ หรือเรียกว่า ระเบียบวิธีการวิจัยปฏิบัติการ (Action research methodology) เพื่อใช้ศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคมและพฤติกรรมมนุษย์ ระเบียบวิธีการวิจัยทั้งสองนี้ถูกนำมาใช้ในฐานะเป็นกระแสทางเลือกเท่านั้น แต่ ก็ได้ทำให้การพัฒนาองค์ความรู้ทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ขยายขอบเขตออกไปกว้างขวางมากขึ้น โดยวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สังคมประกอบด้วยขั้นตอน 7 ขั้นตอนคือ

1. การกำหนดปัญหาวิจัย
2. ขั้นสำรวจทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ขั้นเสนอสมมุติฐานการวิจัย
4. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล
5. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล
6. ทดสอบสมมุติฐาน
7. ขั้นเขียนรายงานการวิจัย

วิธีวิทยาการวิจัยได้เริ่มต้นวิธีการแสวงหาความรู้ที่ไม่เป็นระบบ ต่อมานักปรัชญาเมธีได้เริ่มพัฒนาวิธีการแสวงหาความรู้ที่เป็นระบบมากขึ้น จนกระทั่งนักวิทยาศาสตร์ได้คิดค้นวิธีวิทยาศาสตร์ในยุคปัจจุบัน และนักวิทยาศาสตร์สังคมได้ใช้เป็นรากฐานในการพัฒนาระเบียบวิธีการวิจัยเช่นในปัจจุบัน

นิยามการวิจัย

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำว่า " การวิจัย " นั้นนักวิชาการ, บุคคลทั่วไป หรือแม้แต่นักวิจัยเอง บางครั้งก็แสดงความคิดเห็นหรือความหมายที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาขาวิชาที่บุคคลเหล่านั้นสนใจหรือมีความเกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งในที่นี้เราจะกล่าวถึงความหมายมาให้เข้าใจ และเห็นถึงภาพรวมโดยสังเขปดังนี้

คำว่า การวิจัย มาจากคำว่า Research มีรากศัพท์มาจาก Re + Search Re แปลว่า ซ้ำ Search แปลว่า ค้น ดังนั้น Research แปลว่า ค้นคว้าซ้ำแล้วซ้ำอีก ซึ่งน่าจะหมายถึง การค้นหาความรู้ความจริง ค้นแล้วค้นอีก ซึ่งจะทำให้ได้รับรู้ความรู้ความจริงที่น่าเชื่อถือถูกต้อง เพราะมีข้อมูลที่เพียงพอต่อการสรุปเป็นความรู้ความจริงนั้น ๆ

ความหมายของการวิจัยตามพจนานุกรม การวิจัย คือ การค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชา (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. 2525)

วิจัย ๑ น. การสะสม, การรวบรวม. (ป., ส.).

วิจัย ๒ น. การค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชา เช่น วิจัยเรื่องปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร. ก. ค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชา เช่น เขากำลังวิจัยเรื่องมลพิษทางอากาศอยู่.ว. ที่ค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชา เช่น งานวิจัย.

การวิจัย หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ ความเข้าใจ ที่ถูกต้องในสิ่งที่ต้องการศึกษา มีการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์และการตีความหมายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบอันถูกต้อง ซึ่งคำว่า "กระบวนการ" หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่ได้กระทำขึ้นโดยมีความเกี่ยวข้องต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย โดยกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอนในอันที่จะนำมาซึ่งความรู้ ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องที่จะวิจัยเริ่มตั้งแต่ การกำหนดหัวข้อ การแจกแจงประเด็นการวิจัย การออกแบบการวิจัย การกำหนดประชากรเป้าหมาย วิธีการรวบรวมข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์และการตีความหมาย ตลอดจนจนถึงการเขียนและการเสนอรายงานการวิจัย ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้มันจะต้องดำเนินไปสู่เป้าหมายเดียวกันอย่างมีระเบียบแบบแผน และถูกต้องตามกฎหมายเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับกันในวงการศึกษาการ(สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540)

การวิจัย หมายถึง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของการแสวงหาความรู้ และ/หรือ การทำการทดลองอย่างมีวัตถุประสงค์ (Purposeful), มีระบบระเบียบ (Systematic), มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเคร่งครัด, มีการวิเคราะห์, และการตีความผลการวิจัย โดยกระทำเพื่อต้องการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ หรือเพิ่มเติมความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น การวิจัยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ การพัฒนาองค์ความรู้ทางการวิทยาศาสตร์ (Dempsey & Dempsey, 1992, P.4)

การวิจัย หมายถึง การวิจัยเป็นวิธีการศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริงด้วยระบบอันถูกต้องเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ในสิ่งที่วิจัยนั้นๆ (จุมพล สวัสดิยากร ,2520, น. 19)

การวิจัย หมายถึง การศึกษาค้นคว้าเพื่อมุ่งหาความรู้เพิ่มขึ้นเป็นการศึกษาอย่างมีระบบและความรู้ที่ค้นพบนั้นจะนำไปใช้ปรับปรุงการปฏิบัติงานหรือยืนยันการปฏิบัติงานต่างๆ ที่ดำเนินอยู่หรือเพิ่มเสริมหลักการต่างๆ ให้สมบูรณ์เป็นการศึกษาเพื่อค้นคว้าหาความจริงด้วย วิธีการคิดอย่างวิเคราะห์วิจารณ์ การวิจัยจึงเป็นกรรมวิธีเชิงวิทยาศาสตร์ได้รับการ ปรับปรุงขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเสาะแสวงหาความรู้ และความเข้าใจในปรากฏการณ์ต่างๆ ทั้งในวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์(สุวรรณ สุวรรณเวช, 2518)

การวิจัย หมายถึงการค้นคว้าหาความรู้ ความจริงที่เชื่อถือได้ โดยวิธีการที่มีระบบแบบแผน ที่เชื่อถือได้ เพื่อนำความรู้ที่ได้นั้น ไปสร้างกฎเกณฑ์ หรือทฤษฎี เพื่อนำไปใช้ในการ อธิบาย อธิบายปรากฏการณ์หรือทฤษฎีเพื่อใช้ในการอ้างอิงอธิบายปรากฏการณ์เฉพาะเรื่องหรือทั่วไป และหรือควบคุมการเกิด ปรากฏการณ์ต่างๆได้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)

การวิจัย หมายถึงเป็นการไต่ถามที่ต่องการศึกษาหรือตรวจสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการศึกษาข้อเท็จจริงอย่างจริงจัง และมีความละเอียดลึกซึ้ง หรือเป็นการทดลองที่มีจุดมุ่งหมายที่ค้นหาข้อเท็จจริงใหม่ๆ ตลอดจนมีการตีความให้ถูกต้อง มีการแก้ไขเพิ่มเติมข้อสรุป ทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เป็นยอมรับกันแล้วตามข้อเท็จจริงที่ได้ค้นพบใหม่ๆ หรือเป็นการนำเอาข้อสรุป ทฤษฎีหรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้วไปใช้ (ศิริวรรณ วัลลิโกดม, 2542)

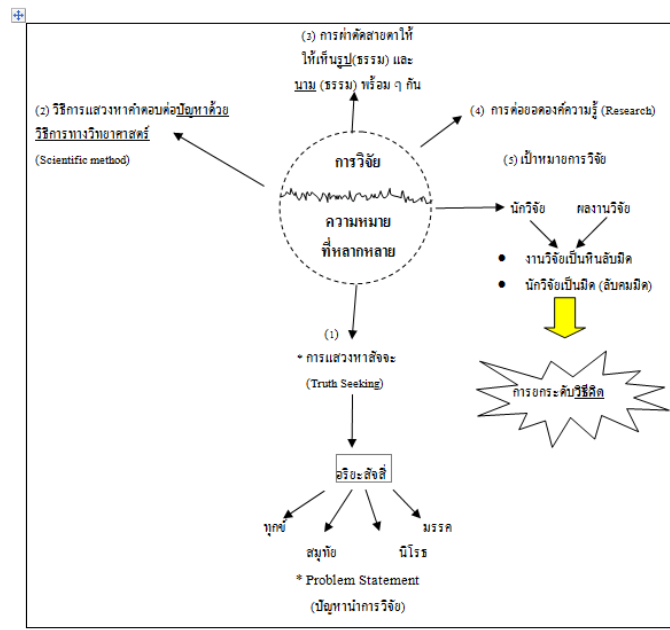
การวิจัยคือ กระบวนการหาความรู้ความจริงใหม่ ที่มีระบบแบบแผนตามหลักวิชา อาศัยหลักเหตุผล ที่รอบคอบ รัดกุม ละเอียดและเชื่อถือได้ และความรู้ความจริงนั้นจะนำไปเป็นหลักการ ทฤษฎี หรือ ข้อปฏิบัติที่ทำให้มนุษย์ได้รับรู้และนำไปใช้เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตด้วยความสงบสุข หรือป้องกันและหลีกเลี่ยงภัยอันตรายต่าง ๆ ได้

ดังจะเห็นได้ว่าการวิจัยไม่ได้มีความหมายเพียงเป็นการศึกษาค้นคว้าหาสิ่งใหม่ๆ หรือ ค้นหาคำตอบที่กำลังเป็นปัญหาเท่านั้น แต่การวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และ ข้อเท็จจริงหรือค้นหาคำตอบที่กำลังเป็นปัญหาเท่านั้น แต่การวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และข้อเท็จจริงอย่างมีหลักเกณฑ์ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีการใช้ความรู้ทั้งในอดีต และปัจจุบัน เพื่อที่จะตอบคำถามที่สร้างขึ้นใหม่ และเพิ่มเติมความรู้เดิม เป็นการขยายความรู้ให้กว้างออกไปหรือไม่ นอกจากนั้นกิจกรรมการวิจัยต้องเป็นกิจกรรมที่ตั้งใจค้นหาคำตอบต่อคำถามใหม่ หรือค้นหาวิธีการแก้ปัญหาใหม่ เป็นกิจกรรมที่กระทำอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน อย่างมีระบบแบบแผน และมีกฎเกณฑ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบอันถูกต้องกับประเด็นปัญหาที่ตั้งไว้ งานวิจัยบางประเภทอาจจะต้องทำการศึกษาซ้ำๆ เมื่อผู้วิจัยสงสัยว่ามีข้อผิดพลาด หรือ ต้องการแสวงหาทางเลือกใหม่ในการแก้ปัญหา

สรุปกว้างๆ ได้ว่า “การวิจัย” เป็นการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อพิสูจน์ หรือหาคำตอบ หรือหาข้อเท็จจริงอะไรบางอย่างที่อาจจะยังไม่มีมีการค้นพบในเรื่องนั้นๆ มาก่อน หรืออาจจะมีการค้นพบมาแต่เมื่อเวลาแปรเปลี่ยนไปผลก็อาจจะแปรเปลี่ยนตามไปด้วย ซึ่งทำในการทำวิจัย ผู้วิจัยก็ต้องการทราบผลของการเปลี่ยนแปลงว่าเป็นอย่างไรบ้าง, เพราะเหตุใดหรือมูลเหตุใดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง, และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงเป็นเช่นไร ดังนั้นก็ต้องค้นหาข้อมูลใหม่อีกครั้งหนึ่ง

นอกจากนี้วิวัฒนาการในวิชาความรู้ของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงความหลากหลาย นิยามการวิจัย ในปัจจุบันแล้วนักวิจัยก็มีการพัฒนาทั้งรูปแบบและกระบวนการให้มีความลึกซึ้ง ครอบคลุม และละเอียดมากขึ้น ซึ่งนักวิชาการหลายท่านพยายามให้นิยามความหมายของคำว่า “วิจัย” อย่างหลากหลายตามแต่แนวคิดของท่าน แต่ในที่นี้ผู้เขียนจะขอนำเสนอความหมายการวิจัย ว่าคืออะไรในทัศนะของ อาจารย์กาญจนา แก้วเทพ ที่มีมุมมองที่นอกกรอบหรือมีแนวความคิดที่เป็นเอกลักษณ์มานำเสนอเพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงความหลากหลายและแง่คิดและมุมมองที่แตกต่าง ของคำว่า “วิจัย” โดยแบ่งลักษณะออกเป็น 5 ลักษณะดังนี้

1. การวิจัยคือกระบวนการแสวงหาคำจะ (Truth Seeking)
2. ความหมายเชิงวิชาการ
3. การวิจัยคือการมองโลกด้วยตา 2 ข้าง
4. การวิจัยคือการต่อยอดองค์ความรู้
5. เป้าหมายสูงสุดของการวิจัย (กาญจนา แก้วเทพ, 2548, น. 6-18)



ภาพที่ 1.1 ความหมายอันหลากหลายของการวิจัย

ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

ความหมายอันหลากหลายของการวิจัย

1. กระบวนการแสวงหาสัจจะ (Truth Seeking)

ในกระบวนการแสวงหาสัจจะ(สัจธรรม) โดยความหมายนี้มีลักษณะที่โน้มนำไปสู่ 2 นัยยะ คือ เรื่อง จริยธรรม และ วิถีทางแบบพุทธศาสนา สำหรับนัยยะประการแรกคือเรื่อง “ ความหมายเชิงจริยธรรม ” คือ"เส้นทาง" หรือ "วิถีทาง" ที่สรรพสิ่งดำเนินไปตามธรรมชาติตามหลักธรรมที่พระพุทธเจ้าทรงแสดงนั้น เป็นสัจธรรมที่สามารถนำไปใช้กับบุคคลทุกวรรณะ ทุกเพศ ทุกวัย กล่าวคือ การวิจัยนั้นเกิดขึ้นเมื่อเราเกิด “ปริศนา คาใจ” “ข้อสงสัย ข้อข้องใจ” หรือ “เกิดข้อสงสัย” ที่เรียกว่า “ปัญหานำการวิจัย” และนักวิจัยต้องการจะแสวงหา “คำตอบ” ของปัญหานั้น และจะต้องเป็น “คำตอบที่แท้จริง/ ถูกต้อง / ใกล้เคียงความจริง” ให้มากที่สุด

เมื่อ “นักวิจัย” จะเป็นผู้ไปแสวงหา “ความจริง” ก็มีคำถามย้อนกลับมาที่ตัวนักวิจัยว่า เป็นผู้มีคุณสมบัติ “รักสัจจะ” “เที่ยงตรง” หรือเปล่าทั้งนี้เพราะเป็นไปได้ว่า ผู้ที่ชื่นชอบการโกหก หลอกลวง หรือไม่ซื่อสัตย์ จะเป็นผู้ที่จะสามารถค้นหาความจริงได้หรือรายงานผลตามความเป็นจริงได้

ผู้ที่เคยผ่านงานวิจัยมาแล้วทุกคนย่อมตระหนักแก่ใจดีว่าการนับความถี่ในแบบสอบถามก็ดี การอ้างอิงคำสัมภาษณ์ก็ดี การระบุเอกสารอ้างอิงก็ดี ฯลฯ แม้ว่าทั้งหมดนั้นจะมี “วิธีการทางการวิจัย” ตีกรอบอยู่แต่ถึงที่สุดแล้ว ก็มีแต่ต้องอาศัย “จิตใจที่รักสัจจะและจิตใจที่ยอมรับ” ของนักวิจัยเท่านั้นที่จะเป็นหลักประกันหลักสุดท้ายในเรื่องความถูกต้องของข้อมูล

นอกเหนือจากประเด็นเรื่อง “จริยธรรมหรืออารยะธรรมของนักวิจัย” ดังที่กล่าวมาแล้ว คำนิยามที่ว่า “การวิจัยคือกระบวนการแสวงหาสัจจะ” นั้น ยังมีนัยยะคาบเกี่ยวไปถึงวิธีการแบบวิถีพุทธคืออริยะสัจสี่ อันเป็นวิถีทางให้เข้าถึงสัจจะ เราจึงอาจเทียบเคียงสมมติได้ว่า เมื่อกำลังทำงานวิจัยนั้น เราก็กำลังใช้เส้นทางเดินแบบอริยะสัจ 4 นั้นเอง

โดยเส้นทางอริยะสัจ 4 มีความจริงอยู่ 4 ประการคือ

1.1 **ทุกข์** คือ การมีอยู่ของทุกข์ เกิด แก่ เจ็บ และตายล้วนเป็นทุกข์ ความเศร้าโศก ความโกรธ ความอิจฉาริษยา ความวิตกกังวล ความกลัวและความผิดหวังล้วนเป็นทุกข์ การพลัดพรากจากของที่รักก็เป็นทุกข์ ความไม่สบายกายไม่สบายใจ ความเกลียดก็เป็นทุกข์ ความอยาก ความยึดมั่นถือมั่น ความยึดติดในขั้นนี้ทั้ง 5 ล้วนเป็นทุกข์

1.2 **สมุทัย** คือ เหตุแห่งทุกข์ เพราะอวิชา ผู้คนจึงไม่สามารถเห็นความจริงของชีวิต พวกเขาตกอยู่ในเปลวเพลิงแห่งตัณหา ความโกรธ ความอิจฉาริษยา ความเศร้าโศก ความวิตกกังวล ความกลัว และความผิดหวัง

1.3 **นิโรธ** คือ ความดับทุกข์ ได้แก่การดับตัณหาให้สิ้น การเข้าใจความจริงของชีวิตนำไปสู่การดับความเศร้า โศกทั้งมวล อันยังให้เกิดความสงบและความเบิกบาน

1.4 **มรรค** คือ หนทางนำไปสู่ความดับทุกข์ หรือข้อปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์ อันได้แก่ อริยมรรค 8 ซึ่งได้รับการหล่อเลี้ยงด้วยการดำรงชีวิตอย่างมีสติความมีสตินำไปสู่สมาธิและปัญญา ซึ่งจะปลดปล่อย ให้พ้นจากความทุกข์และความโศกเศร้าทั้งมวลอันจะนำไปสู่ความสันติและความเบิกบาน พระพุทธองค์ได้ทรงเมตตาแนะนำทางพวกเราไปตามหนทางแห่งความรู้แจ้งนี้

(<http://www.learntripitaka.com/scruple/ariya4.html>)

คำว่า “**ทุกข์**” อันหมายความว่า “ต้องรู้จักทุกข์ให้กระจ่างแจ้งแก่ใจ รู้ซึ่งถึงความรู้สึกของการเป็นทุกข์ เสียก่อน” นั้น เมื่อเทียบเคียงกับขั้นตอนของการวิจัยแล้วก็คือ “ปัญหานำการวิจัย” (Problem Statement) ซึ่งงานวิจัยส่งเสียงเตือนเอาไว้อย่างหนักแน่นว่า “นักวิจัยต้องรู้ให้กระจ่างแจ้งว่าปัญหานำการวิจัย” ของตนนั้นคืออะไร

เพราะหากคำว่า “Research” ซึ่งแปลว่า “แสวงหาซ้ำ” แล้ว การที่เราจะหาอะไรพบ เราก็ต้องรู้ก่อนว่า “เราทำอะไรหายไป” “อะไร ที่เรากำลังหาอยู่” “เรากำลังค้นหาอะไรอยู่” หรือ “เราอยากรู้อะไร” เป็นต้น

ในชีวิตนี้ ผู้เขียนเคยดูงานวิจัยที่ลูกศิษย์เป็นนักวิจัย นักวิจัยได้ทำวิจัยมาส่งงานจนเสร็จแล้ว แต่เมื่อตั้งถามกลับไปว่า “ปัญหานำการวิจัย” ของงานชิ้นนี้คืออะไร นักวิจัยก็กลับอึ้งตอบไม่ได้

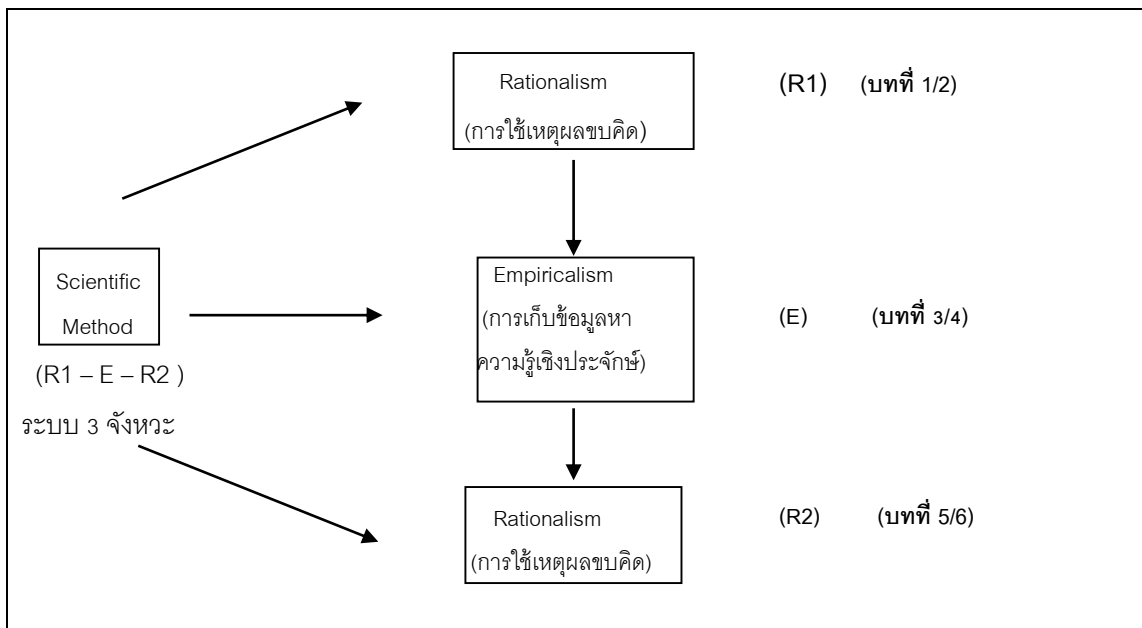
“ปัญหานำการวิจัย” ไม่ใช่ปัญหาอะไรก็ได้และเราต้องมองเห็น “ปัญหานำการวิจัย” ให้สว่างกลางใจเสียก่อน เหมือนกับที่เราต้องรู้ทุกข์ให้กระจ่างเสียก่อนว่า “ทุกข์ของเราคืออะไร” เราจึงจะแสวงหาคำตอบหรือวิถีทางแห่งการดับทุกข์ได้ (กาญจนา แก้วเทพ, 2548, น.7-9)

2. ความหมายเชิงวิชาการ

ในความหมายเชิงวิชาการเป็นความหมายที่ถือว่าน่าจะยอมรับกันได้ทั่วไปในแวดวงวิชาการคือ “การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาคำตอบต่อปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method)” ซึ่งเมื่อเทียบกับความเข้าใจทั่วไปที่ว่า การวิจัยคือการแสวงหาสัจจะแล้วในความหมายยังมีการเติม “ทำบังคับ” สำหรับวิธีการที่จะแสวงหาด้วยว่าต้องใช้วิธีการแบบวิทยาศาสตร์เท่านั้น ซึ่งหากนักวิจัยต้องการค้นหา “คำตอบที่ตนเองหรือคณะของผู้วิจัยค้นพบ” เป็นคำตอบที่ยอมรับกันในแวดวงวิชาการแล้ว” นักวิจัยก็ต้องเลือกใช้เส้นทางไปสู่ความจริงที่เรียกว่า “วิธีการทางวิทยาศาสตร์”

ขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์

วิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการลูกผสมที่เกิดมาจากการนำผสมสูตรวิธีการแสวงหาความรู้ที่มีมาก่อนหน้านั้น คือวิธีการใช้เหตุใช้ผล (Rationalism) ซึ่งเชื่อว่าคนเราจะเข้าถึงความจริงได้ด้วยการใช้เหตุผลถกเถียง ไตร่ตรองและพิสูจน์ เช่น (วิชาเลขคณิต พีชคณิต เรขาคณิต) วิธีการนี้แม้จะมีจุดเด่นตรงที่มีหลักตรรกะ มีกฎเกณฑ์ในการคิด แต่ก็สุมเสี่ยงตรงที่ไม่ได้ตรวจสอบข้อเท็จจริง และบางครั้งผู้ใช้เหตุผลได้แย้งเก่งกว่า อาจจะชนะทั้ง ๆ ที่สิ่งนั้นอาจจะไม่ใช่ความจริงก็ได้ เช่น กรณีการขึ้นศาลหลายๆ คดีต่างๆ ที่จำเลยทำความผิดจริง แต่ได้ทนายฝ่ายจำเลยได้เถียงหรือใช้เหตุผลเก่งกว่าฝ่ายโจทก์ ศาลก็เลยต้องยกฟ้องหรือตัดสินว่าไม่ผิด หรือในบางกรณีมีการแสดงทัศนคติและลงมติในประเด็นใดประเด็นหนึ่ง แต่ในขณะที่อีกฝ่ายหนึ่งมีเสียงสนับสนุนมากกว่า จึงลงมติชนะ ทั้งที่จริงแล้วบางครั้งฝ่ายที่ชนะอาจจะมีความคิดที่ไม่ถูกต้องก็เป็นได้ เป็นต้น



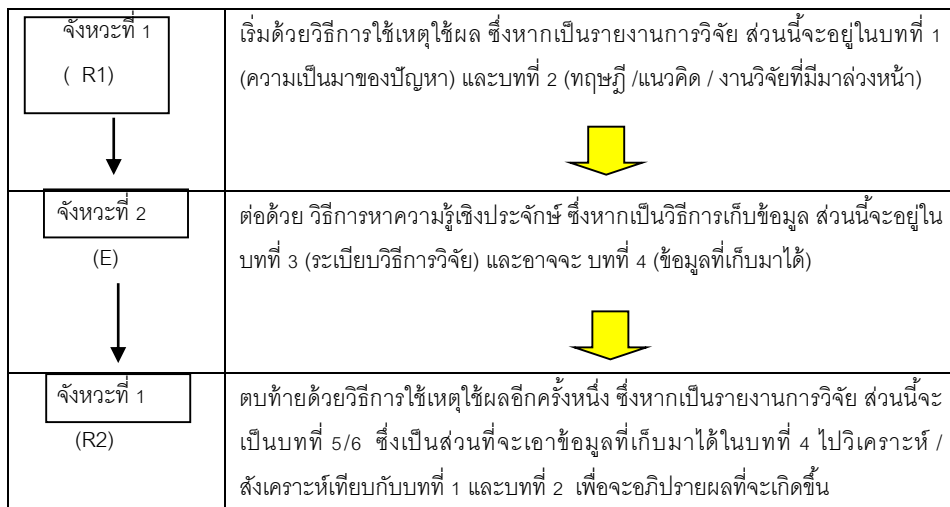
ภาพที่ 1.2 ขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์

ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย.กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

อีกวิธีการหนึ่งคือ วิธีการหาความรู้เชิงประจักษ์ (Empirical) คือ การหาความรู้ด้วยการออกไปฟังให้ได้ยินกับหู ไปดูให้เห็นกับตา ใช้ข้อวัชรบสัมผัสทั้งห้าแสวงหาความจริง วิธีนี้ก็มีข้อเด่นตรงที่ว่า “ลืปากว่าไม่เท่าตาเห็น” หรือ “ลืตาเห็นไม่เท่ามือจับ” ซึ่งข้อด้อยก็คือ การรับรู้

ของมนุษย์นั้นมีความผิดพลาดเบี่ยงเบนไม่เที่ยงตรงตลอดเวลา เช่น เมื่อเอามือจุ่มลงไปใต้น้ำ ร้อน แล้วย้ายมาจุ่มใต้น้ำเย็น เราจะรู้สึกว่ น้ำเย็นมากกว่าปกติ หรือในทางกลับกัน ถ้าเราเอามือจุ่มใต้น้ำเย็น แล้วมาจุ่มใต้น้ำอุ่น เราก็อาจจะมีความรู้สึกว่า ร้อนกว่าปกติก็ได้เช่นกัน จากจุดเด่นและจุดข้อด้อยของวิธีการแสวงหาความรู้แบบ Rationalism และ Empiricalism วิธีการทางวิทยาศาสตร์จึงนำมาเอาวิธีการทั้งสองมาผสมเข้าด้วยกันโดยเก็บจุดเด่นเอาไว้ และพยายามลดข้อด้อยให้น้อยลง สูตรการผสมนั้นจะออกมาเป็น 3 จังหวะดังที่แสดงอยู่ในภาพคือ



ภาพที่ 1.3 จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย

ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย.กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

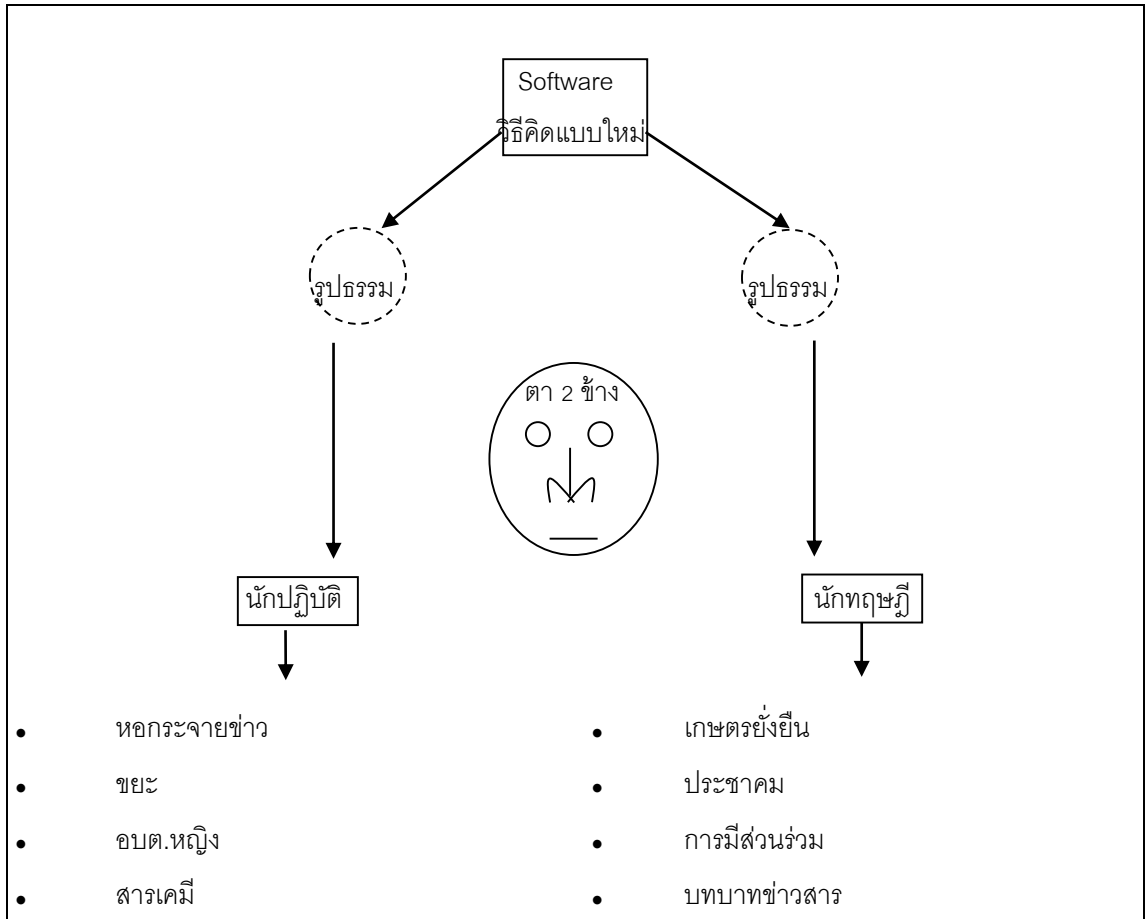
ดังนั้น งานวิจัยที่เก็บมาแต่ข้อมูล แล้วมานำเสนอเป็นตารางข้อมูลดิบเท่านั้น โดยยังไม่ นำเอาข้อมูลที่เก็บมาได้มาพิจารณาใช้เหตุใช้ผล หรือวิเคราะห์สังเคราะห์ร่วมกับทฤษฎี /แนวคิด หรืองานวิจัยที่มีมาล่วงหน้า ที่บอกเกริ่นเอาไว้ในบทที่ 2 จึงยังไม่อาจถือว่าเป็นข้อสรุปหรือผลการ ค้นพบนั้นๆ เป็นวิธีการแบบวิทยาศาสตร์ที่ครบวงจร (กาญจนา แก้วเทพ, 2548, น.9 - 14) ซึ่งจะ กล่าวรายละเอียดอีกครั้งในบทที่ 2 การกำหนดปัญหาการวิจัย

3. การมองโลกด้วยตา 2 ข้าง

ในความหมายลักษณะนี้การวิจัยคือ กระบวนการผ่าตัดตาของมนุษย์ที่แยกระดับวิธีการ มองโลกให้สูงขึ้น โดยที่ตามปกติ คนเรามีแนวโน้มจะมองโลกด้วยตาทั้ง 2 ข้างเป็นแบบเดียวกัน คือ

มองสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือประเด็นใดประเด็นหนึ่งด้านเดียว มุมเดียว ซึ่งเปรียบเสมือนเหรียญมี 2 ด้าน (หัวกับก้อย) เช่น

ถ้าเราเป็นนักปฏิบัติ เราก็มีแนวโน้มจะมองโลกทั้งสองตาไปในทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เช่น จะจัดรายการหรือกระจายข่าวอย่างไร จะจัดชยะอย่างไร เป็นต้น

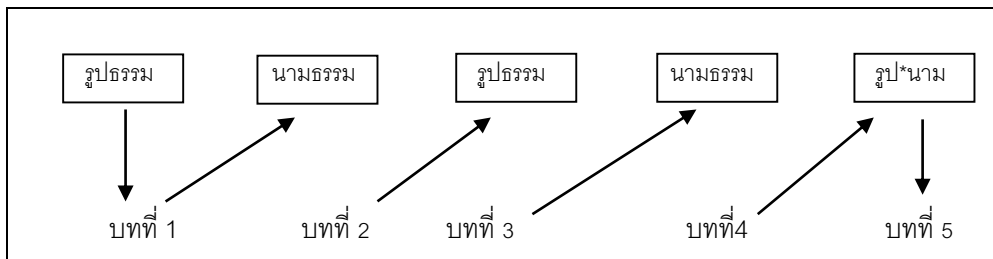


ภาพที่ 1.4 การมองโลกด้วยตา 2 ข้าง

ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

ถ้าเราเป็นนักทฤษฎี เราก็จะมีแนวโน้มจะมองโลกทั้งสองตาไปในทางทฤษฎีที่เป็นนามธรรม เช่น เราจะพูดถึงเรื่องประชาคมกับประชาชนอย่างไร หรือ เราจะอธิบายการมีส่วนร่วมและบทบาทข่าวสารกับประชาชนอย่างไร ฯลฯ

แต่เมื่อเรามาทำงานวิจัย กระบวนการวิจัยที่เราวิ่งสลับสับระหว่างระหว่างทฤษฎีหรือปฏิบัติ นามธรรมกับรูปธรรม ที่วางอยู่ในระบบกระบวนการและขั้นตอนของการวิจัย (ดังแสดงอยู่ในภาพ) เมื่อนักวิจัยเขียนบทที่ 1 เขาก็ต้องดูโลกด้วยตารูปธรรม ส่วนบทที่ 2 ก็จะเป็นนามธรรม บทที่ 3 ก็ย้อนกลับมาเป็นรูปธรรม บทที่ 4 ก็ยังเป็นรูปธรรม แต่พอถึงบทที่ 5 ก็ต้องประสานระหว่างตาข้างขวาที่ดูรูปธรรมกับตาข้างซ้ายที่ดูนามธรรม



ภาพที่ 1.5 การสลับจังหวะระหว่างรูปธรรมกับนามธรรม

ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

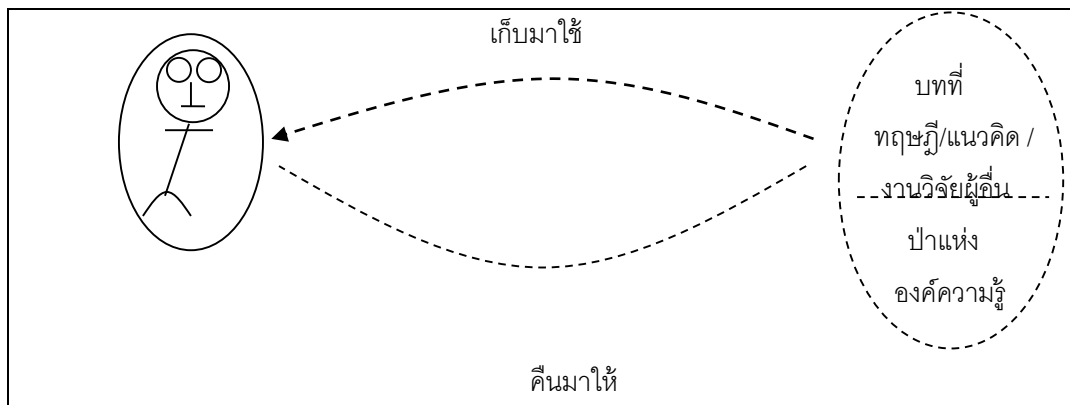
เมื่อนักวิจัยเดินผ่านหรือใช้เส้นทางของสังขธรรมหรือกระบวนการวิจัยไปที่ละขั้นตอน ก็เปรียบเสมือนนักวิจัยกำลังก้าวเข้าสู่การทำศัลยกรรมผ่าตัดตาทั้ง 2 ข้าง ให้ตาข้างหนึ่งเห็นเป็น “รูป” ส่วนตาอีกข้างหนึ่งเห็นเป็น “นาม” ความสามารถนี้จะช่วยให้นักวิจัยเห็นว่า “จะเอาทฤษฎีไปปฏิบัติได้อย่างไร” หรือในการกลับมาสามารถมองเห็นว่า “ในการปฏิบัตินั้นมีทฤษฎีอะไรซ่อนอยู่” ซึ่งนั่นหมายความว่านักวิจัยเมื่อคิดหรือมองว่าอะไรคือ “ปัญหาการวิจัย” แล้วผู้วิจัยจะต้องมองเพื่อพิจารณาด้วยว่าประเด็นที่นักวิจัยกำลังศึกษาหรือค้นหาอยู่นั้น จะมีทฤษฎีอะไรบ้างที่คอยสนับสนุนหรือสอดคล้องกับประเด็นที่เรากำลังสนใจอยู่ และ “แปลง (Adapt)” แนวคิด / มโนทัศน์ (Concept) ซึ่งเป็นนามให้กลายเป็น “นิยามศัพท์ปฏิบัติการ” (Operational Definition) ที่เป็นรูปธรรมสำหรับการวัดสิ่งที่เราจะศึกษาต่อไป (กาญจนา แก้วเทพ, 2548, น.15-17)

4. การต่อยอดองค์ความรู้

ในภาษาอังกฤษ คำว่า “วิจัย” เขียนว่า “Research” ซึ่งบ่งบอกนัยยะอย่างชัดเจนว่า การวิจัยเป็น “การไปแสวงหาซ้ำแล้วซ้ำเล่าจากที่บรรพบุรุษทางวิชาการ” ได้เคยแสวงหากันแล้ว หรืออาจจะพูดได้ง่ายๆ ว่าการวิจัยคือการไปสานต่อยอดองค์ความรู้เดิมที่ได้ตั้งต้น / ขึ้นต้นเอาไว้แล้ว

ด้วยเหตุนี้จึงเป็นท่าบังคับพื้นฐานว่า ในบทที่ 2 ของงานวิจัยจะต้องมีการไปอ่านแนวคิด/ทฤษฎี และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง งานวิจัยที่มีเนื้อหา / เรื่องราวคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับหัวข้อ / ประเด็นที่เรากำลังศึกษาอยู่ ซึ่งเปรียบเสมือนป่าแห่งความรู้ที่มีอยู่

ซึ่งเนื้อหาในบทที่ 2 จะเปรียบเสมือนจะเป็นไม้ค้ำยาวที่นักวิจัยจะใช้ค้ำถ่อเพื่อกระโดดข้ามรั้วสูง (ปัญหาการวิจัย) ยิ่งเรามีไม้ค้ำถ่อที่ยาวมากเท่าไร เราก็ยังสามารถสปริงตัวกระโดดข้ามรั้วแห่งปัญหาได้สูงมากขึ้นเท่านั้น



ภาพที่ 1.6 ความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยกับองค์ความรู้

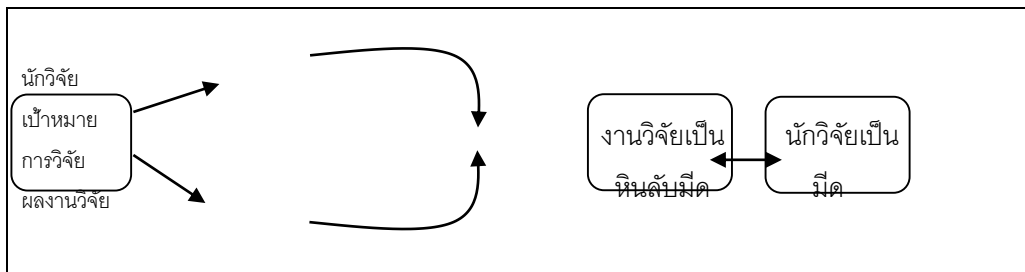
ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

และเพื่อให้ความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยกับ “ป่าแห่งองค์ความรู้” นั้นมีลักษณะสองทางแบบเดียวกับแนวทาง “การทิ้งใช้ทิ้งพัฒนาป่า” ดังนั้น เมื่อระยะเริ่มแรก นักวิจัยจึงอยู่ในฐานะผู้ที่จะไป “เก็บความรู้จากป่าแห่งองค์ความรู้” มาใช้ และหลังจากทำวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว นักวิจัยก็ต้องมี “ข้อค้นพบใหม่” (New Finding) ที่จะเอากลับไปคืน / ปลุกใหม่ให้แก่ป่าแห่งความรู้ (กาญจนา แก้วเทพ, 2548, น.18-19)

5. เป้าหมายสูงสุดของการวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยมีท่าบังคับพื้นฐานว่า ในช่วงยกสุดท้ายของกระบวนการนี้นั้นจะต้องมีการเขียน “รายงานผลการวิจัย” ให้ออกมาเป็นรูปเล่มให้เห็นกันจะตา การมุ่งเน้นไปที่ “ผลงานวิจัย” อย่างมากเกินไปนั้น บางครั้งทำให้บดบังหรือบางที่อาจลืมนเป้าหมายที่สำคัญอีกเป้าหมายหนึ่งของการวิจัยไปเลย เป้าหมายที่ว่านั้นก็คือ “นักวิจัย”

แน่นอนว่า “ผลงานวิจัย” นั้นก็เป็นเป้าหมายที่สำคัญอย่างยิ่งของการวิจัย แต่ทว่าถ้าจำเป็นต้องเลือกระหว่าง “นักวิจัย” กับ “ผลงานวิจัย” แล้ว ถือว่า “นักวิจัยเป็นเป้าหมายที่สำคัญยิ่งกว่าผลงานวิจัยเสียอีก” เพราะคิดว่า เป้าหมายสูงสุดของการวิจัยนั้นคือ การพัฒนาวิธีคิดของนักวิจัยให้มีคุณภาพมากขึ้น มีการฝึกปฏิบัติ รู้จักกระบวนการทำวิจัย โดยมีงานวิจัยเป็นวิถีทางเส้นทาง / กุศโลบาย” ดังที่ได้เปรียบเทียบเอาไว้ว่า นักวิจัยนั้นเป็นเสมือนมีด ส่วนงานวิจัยนั้นเป็นประดู่หินลับมีดเป้าหมายของการวิจัยน่าจะอยู่ที่การทำให้มีดคมมากกว่าที่จะได้หินลับมีดดี ๆ เพิ่มมาอีกหนึ่งอัน



ภาพที่ 1.7 เป้าหมาย 2 ประการของการวิจัย

ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

โดยวิธีคิดของนักวิจัยที่งานวิจัยสามารถจะช่วยยกระดับ up grade ได้ก็คือ วิธีคิดแบบมีเหตุมีผล เป็นไปตามตรรกะ สามารถวิเคราะห์แยกแยะแล้วก็สามารถสังเคราะห์มองเห็นความเชื่อมโยงของความสัมพันธ์ระหว่างสรรพสิ่งต่างๆ ที่ไม่ปรากฏแก่สายตา แต่จะมองเห็นได้ด้วยตาปัญญา ซึ่งนั่นหมายถึงการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้เข้ามาสู่กระบวนการค้นหาความรู้หรือค้นหาความจริงใดๆ ก็เปรียบเสมือนการที่ทำให้บุคคลนั้น ๆ มีการขัดเกลา ลับสมองทางแนวความคิด รู้จักการสังเกต การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ต่อประเด็นปัญหาต่างๆ และมีความเชี่ยวชาญในกระบวนการทำวิจัยมากขึ้น (กาญจนา แก้วเทพ, 2548, น.19-20)

แนวคิดพื้นฐานของการวิจัย

ประพนธ์ เจียมกุล(2543) ได้กล่าวไว้ว่า “แนวคิดพื้นฐานของการวิจัยนั้นหมายถึงปรัชญาหรือความเชื่ออันเป็นพื้นฐานของการวิจัย ปรัชญาหรือความเชื่อดังกล่าวอาจแยกกล่าวได้เป็น 2 แนวทางคือ “ปรัชญาปฏิฐานนิยม และ ปรัชญาในกลุ่มคัดค้านปฏิฐานนิยม”

1. ปฏิฐานนิยม (Positivism)

ปฏิฐานนิยมเป็นปรัชญาที่เป็นแนวความคิดพื้นฐานของการวิจัยโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์หรือการวิจัยเชิงปริมาณ บุคคลผู้เสนอแนวความคิดนี้อย่างเป็นทางการคือ ออگุส กองต์ (Auguste Comte) นักปรัชญาชาวฝรั่งเศส สาธารณคดีของปฏิฐานนิยมมีดังนี้

1.1 ปรัชญาการณต่างๆ ที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ สามารถอธิบายได้ด้วยกฎเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติมันเอง มิได้เกิดขึ้นเนื่องจากเทวดาหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายดลบันดาลให้เป็นไป

1.2 มนุษย์สามารถรับรู้ปรากฏการณต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลกได้โดยผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ ผลจากการรับรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ เรียกว่าประสบการณ์ ดังนั้นประสบการณ์จึงเป็นบ่อเกิดของความรู้

1.3 ความรู้ที่เชื่อถือได้คือ ความรู้ที่ได้จากประสบการณ์หมายความว่าสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสต่างๆ (หรือใช้เครื่องมือวัดซึ่งก็คือ เครื่องมือที่ช่วยขยายขอบเขตและความละเอียดอ่อนของประสาทสัมผัสต่างๆ นั้นเอง) และยังสามารถพิสูจน์ยืนยันได้ด้วยประสบการณ์ สิ่งที่เป็นจริงก็คือ สิ่งซึ่งทุกคนรับรู้ร่วมกันและเหมือนกัน เรียกว่า ความจริงวัตถุวิสัย (Objective truth) ส่วนสิ่งซึ่งรับรู้หรือรู้สึกได้ เฉพาะตัวคนเดียวคนหนึ่งเรียกว่า ความจริงอัตวิสัย (Subjective truth) ถือว่าเชื่อถือได้น้อยกว่าความจริงวัตถุวิสัย

1.4 การศึกษาปรากฏการณธรรมชาติมีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นพบกฎเกณฑ์หรือทฤษฎีที่จะทำให้สามารถอธิบาย ปรากฏการณนั้นๆ ได้ เมื่ออธิบายได้ก็สามารถทำนายได้ และในขั้นสุดท้ายคือการควบคุมปรากฏการณนั้นๆ ได้

1.5 มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ต่างๆ ทางธรรมชาติเช่นเดียวกับพืชและสัตว์ ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตอื่นๆ การที่มนุษย์อยู่รวมกันในสังคมก็ย่อมอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ทางสังคม การศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมก็มีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นพบกฎเกณฑ์ที่จะช่วยให้อธิบายพฤติกรรมต่างๆ เหล่านั้นได้

1.6 วิธีแสวงหาความรู้ที่เชื่อถือได้มากที่สุดคือ วิธีทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นวิธีผสมผสานระหว่างวิธีการใช้เหตุผลแบบอุปนัย (Inductive Reasoning) ซึ่งเป็นวิธีที่เริ่มต้นด้วยข้อเท็จจริงเฉพาะซึ่งได้จากประสบการณ์แล้วนำไปสู่ข้อสรุปหรือกฎเกณฑ์ กับวิธีการใช้เหตุผลแบบนิรนัย (Deductive Reasoning) ซึ่งเป็นวิธีที่เริ่มต้นจากหลักเกณฑ์ แล้วนำไปทดสอบยืนยันด้วยการรวบรวมข้อเท็จจริงเฉพาะเป็นการเพิ่มเติม

วิธีทางวิทยาศาสตร์สามารถนำไปศึกษาได้ทั้งปรากฏการณทางธรรมชาติ และพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคม โดยมีเป้าหมายเช่นเดียวกันคือ เพื่อค้นพบกฎเกณฑ์หรือทฤษฎีที่จะใช้อธิบายปรากฏการณธรรมชาติหรือพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมได้

1.7. เนื่องจากวิธีทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีแห่งประสบการณ์จึงต้องอาศัยการใช้เครื่องมือต่างๆ วัดปรากฏการณ์ต่างๆ หรือพฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ผลจากการวัดโดยใช้เครื่องมือเหล่านั้นก็จะทำให้ได้ข้อมูลเป็นตัวเลข หรือข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติได้

2. ปรัชญาการณีนิยมหรือกลุ่มคัดค้านปฏิฐานนิยม (Anti – positivism)

แนวคิดคัดค้านปรัชญาการณีนิยมไม่ได้เป็นแนวคิดของปรัชญาเดี่ยวๆ แต่เป็นแนวคิดร่วมกันของปรัชญาหลายๆ แบบ ดังนี้

2.1 อัจฉิภาวะนิยม (Existentialism)

เป็นนักปรัชญาชาวเดนมาร์กชื่อ เคอร์เกการ์ด (Kierkegaard) เป็นผู้ริเริ่มปรัชญานี้ตั้งแต่กลางคริสต์ศตวรรษที่ 19 ตามแนวความคิดของเขานั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดของมนุษย์แต่ละคนคือ “การมีชีวิตอยู่ด้วยตนเอง (Individual Existence)” มนุษย์แต่ละคนมีชีวิตอยู่ในโลกที่ตนเองมีประสบการณ์

ดังนั้นความจริงของคนแต่ละคนจึงเป็นความจริงที่ตนเองรับรู้โดยเฉพาะ และแปลความหมายตามพื้นฐานแห่งประสบการณ์และความเชื่อของตน ส่วนความจริงซึ่งเป็นเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์หรือกฎเกณฑ์ทางสังคมยังไม่ใช่ว่าความจริงที่แท้จริงสำหรับมนุษย์แต่ละคน แต่ความจริงที่แท้จริงจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลแต่ละคนนำตัวเข้าไปผูกพันกับกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์หรือทางสังคมเหล่านั้น และตีความหมายออกมาในแง่ของประสบการณ์ของตนเองความหมายที่เขาตีออกมานั้นแหละ คือความจริงที่จริงสำหรับเขา ซึ่งเป็น **ความจริงอัตวิสัย (Subjective Truth)** ส่วนกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์นั้นเป็นกฎเกณฑ์แบบเครื่องจักรกลและหยิบยกมาเกี่ยวข้องกับเฉพาะตัวแปรบางตัวที่สามารถอธิบายกฎเกณฑ์เหล่านั้นได้ ถือว่าเป็นการทำลายความเป็นปัจเจกบุคคลของมนุษย์แต่ละคน

2.2 ปรัชญาการณีนิยม (Phenomenology)

นักปรัชญาชาวออสเตรีย ชื่อ ฮูสเซอรล (Husserl) เป็นผู้ริเริ่มปรัชญานี้ เขามีแนวความคิดว่ามนุษย์แต่ละคน **“คนมีจิตสำนึก (Consciousness)”** ซึ่งเป็นตัวกระบวนการแห่งความรู้สึกนึกคิด และเป็นตัวกำหนดความหมายของประสบการณ์ของแต่ละคน มนุษย์แต่ละคนไม่ควรเชื่อจากคำพรรณนาของสื่อมวลชนหรือจากกฎเกณฑ์ที่ตั้งขึ้นโดยสังคม แต่ควรพิจารณาความหมายของสิ่งต่างๆ จากประสบการณ์ตรงต่อปรากฏการณ์แต่ละอย่างนั้น เขาเสนอว่าให้บุคคลแต่ละคนตั้งข้อสงสัยต่อคำพรรณนาของปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ให้ไว้จากแหล่งภายนอก แต่ให้แสวงหาข้อเท็จจริงของปรากฏการณ์โดยการมีประสบการณ์ตรงต่อปรากฏการณ์นั้นๆ

2.3 ชาติพันธุ์วิทยา (Ethno methodology)

ผู้เสนอแนวความคิดนี้คือ การ์ฟิงเกิล (Garfinkel) สิ่งที่แนวความคิดนี้สนใจก็คือ โลกแห่งชีวิตประจำวันนักคิดตามแนวความคิดนี้สนใจที่จะศึกษาว่ามนุษย์ให้ความหมายต่อโลกแห่งชีวิตประจำวันของตนอย่างไร เขามีความเชื่ออย่างไรและปฏิบัติต่อกันอย่างไร ดังนั้นนักชาติพันธุ์วิทยา จึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อให้เข้าใจในกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ภายใต้บริบทของสังคมใดสังคมหนึ่ง วิธีการความรู้ตามแนวคิดชาติพันธุ์วิทยานี้มีชื่อว่า วิธีการชาติพันธุ์วรรณา (Ethnography) เป็นวิธีการที่มนุษย์วิทยาใช้ในการศึกษาวัฒนธรรมต่างๆ ทั้งวัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อย และวัฒนธรรมของคนในสังคมเมือง

2.4 สัญลักษณ์ปฏิสัมพันธ์นิยม (Symbolic Interactions)

แนวความคิดนี้ได้รับอิทธิพล จากผลงานของยอร์ช เอช. มีด (George H. Mead) นักปรัชญาชาวอเมริกัน ความเชื่อพื้นฐานของแนวความคิดนี้อาจสรุปได้เป็น 3 ประการ

2.4.1. มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ต่อสิ่งต่างๆ บนพื้นฐานของความหมายที่เขาให้แก่สิ่งนั้น มนุษย์อาศัยอยู่ในโลก 2 โลกคือ “โลกแห่งธรรมชาติ” กับ “โลกแห่งสังคม” ในโลกแห่งธรรมชาตินั้นมนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตอย่างหนึ่งที่อาศัยอยู่ในโลก มนุษย์จึงตกอยู่ใต้กฎเกณฑ์ แห่งธรรมชาติ เช่น ความต้องการต่างๆทางชีววิทยา ส่วนในโลกแห่งสังคมนั้นเป็นโลกแห่งสัญลักษณ์ การมีสัญลักษณ์ต่างๆเช่น ภาษาสามารถทำให้มนุษย์สื่อความหมายแก่กันและกันได้ การให้ความหมายและแปลความหมายของสัญลักษณ์เป็นลักษณะสำคัญของการติดต่อสื่อสารทางสังคม นักสัญลักษณ์ปฏิสัมพันธ์นิยมจึงเน้นความสนใจของการศึกษาวิจัยไปที่ความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลซึ่งเกิดจากการตีความหมายของสัญลักษณ์ในการติดต่อสื่อสารนั้น

2.4.2 กระบวนการให้ความหมายและตีความหมายแก่สิ่งต่างๆโดยผ่านสัญลักษณ์เป็นกระบวนการที่ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง พฤติกรรมของมนุษย์แต่ละคนไม่เพียงจะถูกกำหนดโดยตัวแปรทางจิตวิทยา เช่น ความต้องการต่างๆ, เจตคติ, และบุคลิกภาพ หรือโดยกฎเกณฑ์ทางสังคมเช่น โครงสร้างของสังคม และบทบาทที่สังคมกำหนดให้ แต่ยังเป็นผลจากกระบวนการที่ต่อเนื่องของการให้ความหมายและตีความหมายต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้เรื่อยๆอีกด้วย

2.4.3 กระบวนการให้ความหมายและตีความหมายนี้เกิดขึ้นในบริบทของสังคม บุคคลแต่ละคนปรับพฤติกรรมของตนเองต่อบุคคลอื่นโดยการคิดถึงบทบาทของอีกฝ่ายหนึ่งจะตอบว่าอย่างไร แล้วก็ติดต่อไปว่าตนเองจะตอบว่าอย่างไร ด้วยการคิดเช่นนี้เขาก็จะสามารถแสดงบทบาทที่คิดว่าเหมาะสม หรือพยายามโน้มน้าวจิตใจอีกฝ่ายหนึ่งให้คล้อยตามกับทรรศนะของตน

โดยแนวความคิดทั้ง 4 แนวนี้ เมื่อนำมาผสมผสานกันเข้าก็เกิดเป็นแนวคิดของกลุ่มคัดค้าน ปฏิกฎานนิยม ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1). แม้ว่าโลกภายนอกจะดำรงอยู่โดยตัวเองของมันเอง แต่คนแต่ละคนจะรับรู้โลก ภายนอกได้ โดยการอ่านประสาทสัมผัสและกลั่นกรองสู่ความรู้สึกนึกคิดของตน ดังนั้นสิ่งที่เรารับรู้ ได้มิใช่ตัวโลกภายนอกเอง แต่เป็นความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับโลกภายนอก หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งก็ คือ สิ่งที่สำคัญไม่ใช่โลกภายนอกโดยตัวของมันเอง แต่เป็นความหมายเกี่ยวกับโลกภายนอกซึ่งคน แต่ละคนจะมีไม่เหมือนกัน

2). ความรู้อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ความรู้วัตถวิสัย และความรู้อัตวิสัย ความรู้วัตถวิสัยได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโลกภายนอก ซึ่งประกอบด้วยสรรพสิ่งต่างๆทั้งมีชีวิต และไม่มีชีวิต ซึ่งดำรงอยู่และเปลี่ยนแปลงไปภายใต้กฎเกณฑ์ทางธรรมชาติ กฎเกณฑ์ดังกล่าวเหล่านั้น สามารถศึกษาและค้นพบได้โดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ ส่วนความรู้ที่เป็นอัตวิสัยนั้นได้แก่ ความรู้ เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดและความหมายที่มนุษย์แต่ละคนให้กับประสบการณ์ของตนและให้กับสิ่ง ต่างๆ ที่อยู่รอบข้าง ความรู้ดังกล่าวนี้ไม่อาจค้นพบได้ด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ เนื่องจากวิธีทาง วิทยาศาสตร์ไม่สามารถหยั่งลึกลงไปในการรู้ความรู้สึกนึกคิดของคนแต่ละคนได้

3). มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตซึ่งแตกต่างจากสัตว์และพืช กล่าวคือมนุษย์มีจิตสำนึก (Consciousness) ซึ่งสามารถคิดเองได้ ริเริ่มและกำหนดพฤติกรรมของตนเองได้ ให้ความหมาย และตีความหมายของปรากฏการณ์ต่างๆได้ ดังนั้นจึงไม่ใช่สิ่งที่จะอยู่นิ่งเฉยยอมตนอยู่ภายใต้ กฎเกณฑ์ภายนอกจากธรรมชาติโดยไม่ต่อสู้ดิ้นรน การศึกษาให้เข้าใจมนุษย์และพฤติกรรมของ มนุษย์จึงต้องใช้วิธีการที่ละเอียดอ่อน และใช้เวลามากเพียงพอ จะใช้วิธีการวัดด้วยเครื่องมือวัดเชิง ปริมาณเพียงชั่วคราวก็จะได้ข้อมูลที่ไม่ละเอียดและไม่ลึกซึ้งเพียงพอ

4). วิธีการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงหรือความรู้เกี่ยวกับความรู้สึก นึกคิด ความหมาย และพฤติกรรม ที่แสดงออกของมนุษย์แต่ละคนนั้นจะต้องใช้วิธีการ **“หาความรู้จาก ภายใน”** โดยถือว่าคนแต่ละคนเป็นแหล่งความรู้ มิใช่เป็นเพียง “สมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง” ความรู้สึก นึกคิดและพฤติกรรมของคนแต่ละคนจะนำไปหา **ค่าเฉลี่ย** กับคนอื่นไม่ได้ เพราะค่าเฉลี่ยดังกล่าว ไม่มีความหมาย การที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่แท้จริงก็ต้องใช้วิธีการลงไปสัมผัส สร้างความคุ้นเคยจน สามารถสื่อความหมายกันได้ด้วยคำพูด, ด้วยกิริยาท่าทาง ดังนั้นวิธีการวิจัยที่ใช้ได้ผลก็คือ วิธีการ ที่ผู้วิจัยต้องลงไปคลุกคลี สร้างความคุ้นเคยจนผู้ให้ข้อมูลเกิดความไว้วางใจ การแสวงหาข้อมูลก็ ต้องใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรม พูดคุย หรือสัมภาษณ์ อย่างไม่เป็นทางการ และใช้เวลาในการ แสวงหาข้อมูลนานพอที่จะมั่นใจได้ว่า ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่แท้จริง วิธีดังกล่าวเรียกรวมๆว่า

วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) หรือวิธีการวิจัยเชิงความหมาย (Interpretive Research) หรือการวิจัยเชิงคุณลักษณะ

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะของการวิจัยเชิงปริมาณกับการวิจัยเชิงคุณภาพ

ลักษณะที่เปรียบเทียบ	การวิจัยเชิงปริมาณ (วิธีวิทยาศาสตร์)	การวิจัยเชิงคุณภาพ
1. แนวคิดพื้นฐาน	ปฏิฐานนิยม	ปรากฏการณ์นิยม
2. เนื้อหาที่ศึกษา	วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ สังคมศาสตร์	สังคมศาสตร์
3. สมมติฐาน	มีการตั้งสมมติฐานล่วงหน้าเพื่อเป็น แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล	ไม่มีการตั้งสมมติฐานล่วงหน้า
4. หน่วยที่ศึกษา	กำหนดประชากรแล้วเลือกส่วนหนึ่ง ของประชากรมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง	ศึกษารายกรณี อาจเป็น รายบุคคล รายกลุ่ม หรือราย ชุมชน
5. สิ่งที่มีงค้นพบ	ทฤษฎีหรือกฎเกณฑ์ซึ่งเป็นหลัก กำหนดปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือ พฤติกรรมมนุษย์ในสังคม	พฤติกรรม และความหมายที่ บุคคลที่ละคนให้กับพฤติกรรม และปรากฏการณ์ต่าง ๆ
6. ลักษณะของข้อมูล	เน้นข้อมูลเชิงวัตถุวิสัย เน้นการวัดข้อมูลเชิงปริมาณ	เน้นข้อมูลภายในความรู้สึกนึก คิดของคนแต่ละคน ซึ่งเป็นข้อ มั่วล่อวิสัย
7. แนวการวิเคราะห์ข้อมูล	วิเคราะห์ข้อมูลเป็นกลุ่ม ใช้วิธีการทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบ ความแตกต่างหรือวิเคราะห์ ความสัมพันธ์	วิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายกรณี เช่น รายบุคคลรายกลุ่ม หรือ รายชุมชน ตีความหมายของแต่ละ พฤติกรรม
8. เป้าหมายของการวิจัย	เพื่อค้นพบหรือสร้างหรือพิสูจน์ ทฤษฎีหรือกฎเกณฑ์ที่อธิบาย ปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือ พฤติกรรมมนุษย์	เพื่อให้เกิดความเข้าใจ พฤติกรรม และความรูสึกนึก คิดของคนแต่ละคน

ตารางที่ 1.1 การเปรียบเทียบลักษณะของการวิจัยเชิงปริมาณกับการวิจัยเชิงคุณภาพ

ที่มา: ดัดแปลงมาจาก ประพนธ์ เจียมภูถ “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย” เอกสารประกอบการบรรยายในการประชุมปฏิบัติการเรื่อง การวิจัยสถาบัน ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วันที่ 21 ธันวาคม 2543 (พิมพ์โรเนียว)

จากตารางจะเห็นได้ว่าวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและวิธีวิจัยเชิงคุณภาพมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก โดยเริ่มต้นตั้งแต่แนวคิดพื้นฐานไปจนถึงเป้าหมายของการวิจัย แต่อย่างไรก็ตามการวิจัยทั้ง 2 แบบนี้สามารถที่จะนำมาเสริมซึ่งกันและกันได้ งานวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งอาจจะใช้ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กันไปด้วยก็ได้ โดยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณอาจใช้รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ และวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อให้มองเห็นสภาพของสิ่งที่ศึกษาในเชิงปริมาณ ส่วนวิธีวิจัยเชิงคุณภาพนั้นอาจใช้ในการรวบรวมข้อมูล และพรรณนาให้เห็นสภาพที่เป็นจริงทางด้านกระบวนการ ความรู้สึกนึกคิดของคนในท้องถิ่นที่ทำการศึกษานั้น ตลอดจนการตีความหมายแห่งประสบการณ์ของเขา ซึ่งจะช่วยให้เรื่องและผู้วิจัยนั้นมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นตอนของการวิจัย

ในเรื่องของแนวคิดพื้นฐานนักศึกษาคงจะเห็นได้ว่าการวิจัย 2 แนวคิดคือปฏิฐานนิยม กับกลุ่มคัดค้านปฏิฐานนิยม นั้น นำไปสู่การวิจัยที่แตกต่างกัน 2 แบบกล่าวคือปฏิฐานนิยมนำไปสู่การวิจัยตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ หรือการวิจัยเชิงปริมาณ ส่วนกลุ่มคัดค้านปฏิฐานนิยมนำไปสู่การวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งการวิจัยทั้ง 2 แบบนั้นมีขั้นตอนที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณมีการดำเนินการตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยมีขั้นตอนอนุโลมตามขั้นตอนของวิธีทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย

1.1 การเลือกเรื่องการวิจัย เมื่อผู้วิจัยมีมูลเหตุจูงใจหรือมีความสนใจที่จะทำการวิจัย ก็จำเป็นต้องเลือกเรื่องที่จะทำวิจัยหรือปัญหา หรือหัวข้อที่จะทำวิจัย เรื่องที่จะนำมาเป็นหัวข้อของการวิจัยนั้นจะต้องเป็นเรื่องที่มีขอบเขตชัดเจน ไม่กว้างหรือไม่แคบจนเกินไป และเป็นเรื่องที่มีประโยชน์และอยู่ในความสามารถของผู้วิจัยเพื่อดำเนินการได้ การเลือกหัวข้อการวิจัยอาจจะเกิดจากความอยากรู้ ความสงสัย ความนึกคิด ปრაกฏการณ์การค้นคว้า การฟัง การอ่าน การสนทนา หรือการสังเกตในสภาพแวดล้อมทั่วไป

1.2 การกำหนดประเด็นปัญหาย่อย เมื่อผู้วิจัยเลือกหัวข้อเรื่องที่จะวิจัยได้แล้ว ผู้วิจัยก็ต้องกำหนดต่อไปว่า เรื่องที่จะวิจัยนั้นจะประกอบด้วยประเด็นปัญหาย่อยอะไรบ้าง การกำหนดปัญหาย่อยนี้ผู้วิจัยอาจจะได้ความคิดมาจากการอ่านวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะให้ทฤษฎีเป็น

กรอบความคิดรองรับปัญหาการวิจัย ปัญหาย่อยที่กำหนดนี้จะเป็นพื้นฐานของการตั้งสมมติฐานเพื่อเป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

1.3 การตั้งสมมติฐาน การตั้งสมมติฐานมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการกำหนดประเด็นปัญหาย่อย เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากอีกขั้นหนึ่ง เพราะการตั้งสมมติฐานจะเป็นการกำหนดแนวทางของการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ในงานวิจัยเชิงทดลองนั้นการตั้งสมมติฐานเป็นขั้นตอนที่ขาดเสียไม่ได้ แต่ในงานวิจัยที่เป็นการสำรวจพื้นฐาน (Exploratory Research) อาจจะไม่มีการตั้งสมมติฐานก็ได้

1.4 การออกแบบการวิจัย เป็นขั้นตอนการวางแผนขั้นต้นว่าผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยอย่างไร มีขั้นตอนอย่างไร กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไรบ้างในการวิจัย จะรวบรวมข้อมูลอย่างไรและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร นอกจากนั้นยังกำหนดทรัพยากรที่จะต้องใช้ในการวิจัยซึ่งประกอบด้วยบุคลากร ระยะเวลาและงบประมาณ เมื่อได้กำหนดแบบของการวิจัยอย่างรัดกุม และถูกต้องแล้ว ย่อมทำให้การวิจัยดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และประสบปัญหาน้อย

1.5 การรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนนี้คือขั้นลงมือทำการรวบรวมข้อมูลตามที่กำหนดไว้ในแบบของการวิจัย ถ้าเป็นการวิจัยเชิงทดลองก็ต้องดำเนินการทดลองและประเมินผลการทดลองตามรูปแบบที่กำหนดไว้ แต่ถ้าเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ก็ต้องลงมือการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการและเครื่องมือที่ได้กำหนดไว้

1.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย เมื่อผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลได้ครบตามจำนวนที่ต้องการแล้วก็ต้องนำข้อมูลที่รวบรวมได้นั้นมาทำการวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติที่กำหนดไว้ การวิเคราะห์ข้อมูลมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย หรือเพื่อตอบปัญหาการวิจัยตามประเด็นปัญหาย่อยต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 2 ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นอาจกระทำได้ 2 วิธีคือการวิเคราะห์ด้วยมือโดยใช้เครื่องใช้คำนวณไฟฟ้าช่วย หรือวิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ถ้าหากข้อมูลมีจำนวนมากและมีการใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติที่สลับซับซ้อนก็ควรใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์

หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติจนได้ผลออกมาแล้วก็ต้องมีการแปลผลการวิเคราะห์เพื่อให้ความหมายแก่ผลการวิเคราะห์ ในขั้นตอนนี้จะต้องมีการสรุปผล อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะโดยยึดถือตามผลการวิจัยที่ได้

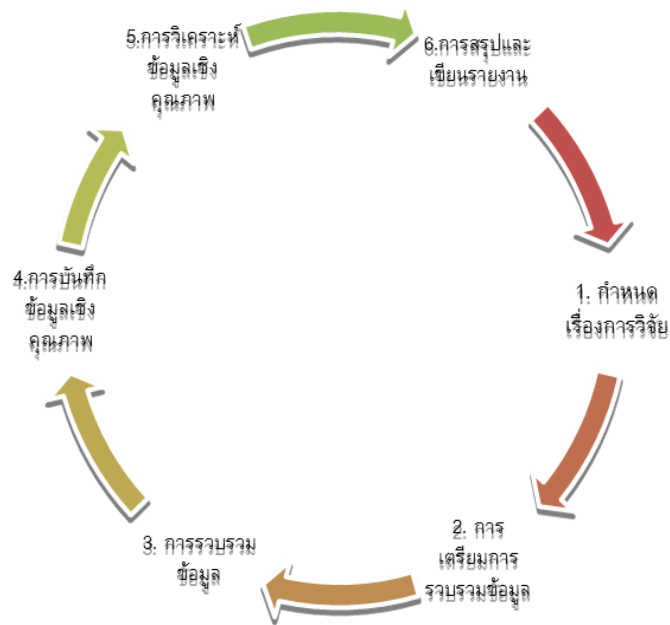
1.7 การเสนอรายงานผลการวิจัย ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นสุดท้าย ผู้วิจัยจะต้องเขียนรายงานเสนอผลการวิจัย โดยจะต้องเสนอตามรูปแบบที่กำหนดไว้ การรายงานผลการวิจัยนั้นถือ

ว่าเป็นรายงานทางวิชาการจะต้องเสนอในลักษณะของรายงานทางวิชาการ ซึ่งจะต้องมีความระมัดระวังในการใช้ถ้อยคำ หลีกเลี่ยงการใช้สำนวนที่ผิดแปลกออกไป และการเสนอความคิดเห็นส่วนตัวซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย

2. ขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพแตกต่างจากขั้นตอนของการวิจัยเชิงปริมาณอยู่หลายประการ ประการแรกคือในการวิจัยเชิงคุณภาพมักจะไม่มีการตั้งสมมติฐานเอาไว้ล่วงหน้า ขั้นตอนการตั้งสมมติฐานจึงไม่มีประการที่สองขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพไม่ได้แยกออกจากกันอย่างชัดเจนเหมือนขั้นตอนของการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพมีลักษณะเป็นวัฏจักร นั่นคือมีการหมุนเวียนไปตามขั้นตอนจนครบวงจร ดังแสดงในภาพ ดังนี้



ภาพที่ 1.8 วัฏจักรของขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ

ที่มา: ดัดแปลงมาจาก ประพนธ์ เจียมกุล “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย” เอกสารประกอบการบรรยายในการประชุมปฏิบัติการเรื่อง การวิจัยสถาบัน ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วันที่ 21 ธันวาคม 2543 (พิมพ์ไฉน)

จากรูปภาพ จะเห็นได้ว่าขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพมีอยู่ 6 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ซึ่งสามารถดำเนินการหมุนเวียนเป็นวัฏจักรไปได้เรื่อยๆ จนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยขั้นตอนใหญ่ ๆ ทั้ง 6 นั้นอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. การกำหนดเรื่องการวิจัย ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยกำหนดเรื่องหรือหัวข้อการวิจัย ซึ่งอาจจะเป็นงานวิจัยที่กระทำขึ้นเพื่อแสวงหาข้อมูลพื้นฐานอันนำไปสู่การตั้งสมมติฐานหรือเป็นงานวิจัยที่กระทำภายหลังการวิจัยเชิงสำรวจหรือภายหลังการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์หรือการวิจัยเชิงทดลองก็ได้ การกำหนดเรื่องการวิจัยนี้รวมถึงการกำหนดหน่วยการวิจัยหรือพื้นที่ที่จะทำการศึกษาดด้วย

2. การเตรียมการรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเตรียมการรวบรวมข้อมูล เช่น การเข้าไปเยี่ยมเยียน และสำรวจพื้นที่ที่จะทำการศึกษา การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อม เช่น สมุดบันทึก เครื่องอัดเทป และอุปกรณ์อื่นๆ การทำความรู้จักคุ้นเคยกับบุคคลที่จะเป็นแหล่ง "ข้อมูลสำคัญ (Key informants)" เป็นต้น

3. การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยลงมือรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ เช่น การสังเกตและบันทึกการสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญ ๆ และการรวบรวมเอกสารและหลักฐานเพิ่มเติม เป็นต้น ขั้นตอนนี้จะต้องกระทำต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา และจะต้องลงไปคลุกคลีใกล้ชิดกับบุคคลต่างๆ ในพื้นที่ที่ศึกษา

4. การบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพ ขั้นตอนนี้จะต้องทำควบคู่ไปกับขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล โดยทั่วไปแล้วข้อมูลการสังเกตและการสัมภาษณ์ในแต่ละวันจะต้องถูกนำมาจัดระบบ และบันทึกไว้ในช่วงท้ายของกิจกรรมแต่ละวัน

5. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ขั้นตอนนี้ต้องทำควบคู่ไปกับขั้นตอนที่ 3 และขั้นตอนที่ 4 ตามปกติแล้วการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการตีความหมายของข้อมูลเชิงพรรณนาจะกระทำได้เมื่อได้ข้อมูลมากพอสมควร เช่น วิเคราะห์ทุกวัน หรือ 5 วัน และในการวิเคราะห์นั้นไม่ถือว่าทำไปแล้วจะสิ้นสุดไปเป็นตอน ๆ แต่จะทำการตีความหมายใหม่ และเขียนใหม่ เมื่อได้ข้อมูลใหม่มาซึ่งมีผลทำให้การตีความหมายเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

6. การสรุปและเขียนรายงาน ขั้นตอนนี้สามารถกระทำภายหลังจากที่ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนที่ 4 และขั้นตอนที่ 5 สิ้นสุดลงแล้ว ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยลงมือเขียนรายงานการวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ในบางกรณีการเสนอรายงานการวิจัยอาจไม่มีการสรุป แต่เป็นเพียงการเสนอเรื่องราวที่ค้นพบให้ผู้อ่านได้รับทราบ และปล่อยให้ผู้อ่านเกิดข้อสรุปขึ้นในใจได้เอง”

ลักษณะเฉพาะของการวิจัย

สิ่งที่เรียกว่าการวิจัยนั้นต้องเป็นกิจกรรมทางวิชาการที่มีลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

1. ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน เพื่อสร้างกฎเกณฑ์ อธิบายหรือคะเนทำนายสาเหตุของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น
2. ต้องมีลักษณะของการกระทำอย่างมีระบบ สามารถวางแผนได้ล่วงหน้า มีเหตุมีผลและนำไปสู่ข้อสรุปที่เชื่อถือได้
3. ต้องเป็นการแก้ปัญหาหรือตรวจสอบปัญหา เพื่อแสวงหาคำตอบที่นำไปสู่การแก้ปัญหา
นั้น
4. ต้องการผู้รอบรู้ในเรื่องนั้นๆ เพื่อจะได้สามารถออกแบบการวิจัยได้อย่างรอบคอบและรัดกุม
5. ต้องมีการรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการค้นหา
6. ต้องอาศัยข้อมูลที่เที่ยงตรงและเชื่อถือ จากการใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพเชื่อถือได้สูง
7. ต้องอาศัยวิธีการเชิงเหตุผล ทุกขั้นตอนของการวิจัยต้องอธิบายได้ในเชิงของความเป็นเหตุและผลทั้งหมดทั้งสิ้น
8. ต้องมีการบันทึกและรายงาน เพื่อสื่อสารและสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการ
9. ต้องใช้ความอดทน ใช้ความพากเพียรอย่างสูงในการออกแบบ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผลและเขียนรายงานผลการวิจัยจนสำเร็จ
10. ต้องใช้ความกล้าหาญทางวิชาการ ในการรายงานข้อค้นพบอย่างตรงไปตรงมา ไม่สร้างอคติหรือรายงานผลการวิจัยผิดไปจากข้อเท็จจริง

ลักษณะที่ไม่ใช่การวิจัย

1. การที่นิสิตนักศึกษาไปค้นคว้า เอกสารตำราแล้วนำมาเรียบเรียง ตัดต่อ
2. การค้นพบ (Discovery) โดยทั่วไป โดยบังเอิญ
3. การรวบรวมข้อมูลแล้วนำมา จัดทำตาราง
4. การทดลองปฏิบัติการ ตามคู่มือที่แนะนำไว้

เป้าหมายของการวิจัย

การวิจัยเป็นกรรมวิธีที่ตั้งอยู่บนรากฐานทางวิทยาศาสตร์ และเป็นไปตามหลักวิชา คือใช้หลักของเหตุผลในการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาข้อยุติต่างๆ การวิจัยจะต้องทำเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งวัตถุประสงค์นั้นต้องแล้วแต่เรื่อง ผู้วิจัยจะต้องตั้งวัตถุประสงค์ไว้ก่อนการลงมือวิจัยว่า ผู้วิจัยต้องการทราบอะไร ต้องการทำอะไร แล้วจึงหาวิธีการที่

เหมาะสมในการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงในเรื่องนั้นๆ ต่อไป โดยในการดำเนินการวิจัยนั้นโดยปกติเราจะมีเป้าหมายของการวิจัยสำคัญต่อไปนี้

1. **เพื่อนำไปประยุกต์ (Applied Research)** หมายถึง การทำขึ้นเนื่องจากมีปัญหาเฉพาะหน้าที่จะต้องค้นคว้าหาความจริง และหลักการเพื่อนำมาใช้ทันที หรือเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจอะไรบางอย่างที่ผู้วิจัยกำลังเกิดข้อสงสัย หรือการความไม่แน่ใจในสิ่งนั้นๆ ดังนั้นวัตถุประสงค์เพื่อนำไปประยุกต์นั้นจึงต้องทำให้เสร็จสิ้นทันต่อความต้องการ หรือทันต่อเหตุการณ์ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานต่อไป

2. **เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา (Academic Research)** หมายถึง ณะทำการวิจัยนั้นผู้วิจัยอาจมิได้ทำขึ้นเพื่อนำไปใช้งานจริง แต่อาจจะทำขึ้นเพื่อสนองความอยากรู้ อยากรทราบ ทดสอบทฤษฎีต่างๆที่ผู้วิจัยมีข้อสงสัยในปัญหานั้นๆ ซึ่งผลงานวิจัยอาจจะมีประโยชน์ต่อการใช้งานในอนาคตได้

3. **เพื่อใช้ในการบรรยาย (Describe)** จากการวิจัยต้องการรู้ความจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมในแง่มุมต่างๆ ที่จะสามารถบรรยายลักษณะของสิ่งที่ทำการศึกษาวิจัยนั้นว่าเป็นอะไร(What) เป็นเช่นไร (How) อยู่ที่ใด (Where) มีกี่ประเภทหรือมากน้อยเพียงใด (How many) มีสภาพเป็นอย่างไร มีพัฒนาการหรือเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร หรือ มีปัญหาอะไร มีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด เป็นต้น

4. **เพื่อใช้ในการอธิบาย (Explain)** ผลที่ได้จากการวิจัยจะสามารถบอกเหตุผลของสิ่งที่เกิดขึ้นได้ว่ามีสาเหตุมาจากสิ่งใด ทำไม (Why) หรือได้รับอิทธิพลจาก ตัวแปรใดหรือปัจจัยใด รวมทั้ง ปัจจัยใดมีอิทธิพลมากน้อยกว่ากัน ซึ่งผู้วิจัยอาจทดลองใส่ปัจจัยลงไป ในสิ่งที่ศึกษาแล้วสังเกตการเปลี่ยนแปลงหรือปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น แล้วจะช่วยอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงหรือปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นนั้น เป็นเพราะสาเหตุใดหรือได้รับอิทธิพลจากสิ่งใด

5. **เพื่อใช้ในการทำนาย (Predict)** ในบางครั้ง เราจำเป็นที่จะต้องทราบอนาคตของสิ่งที่ศึกษาว่าเป็นเช่นไร อันจะช่วยให้มนุษย์สามารถที่เตรียมการ ปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคตได้ ซึ่งการวิจัยนี้อาจจะอาศัยข้อมูลที่เกิดขึ้น มาแล้วในอดีตจนถึงปัจจุบันแล้วทำการวิเคราะห์แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจจะอาศัยวิธีการทางสถิติ หรืออาศัยประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญหลายๆ คน เป็นต้น

6. **เพื่อใช้ในการควบคุม (Control)** ในการดำเนินกิจกรรม อย่างไม่อย่างหนึ่งซึ่งต้องการประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน จำเป็นที่จะต้องเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลง และมีการปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ อยู่เสมอ ซึ่งเพื่อให้สามารถได้ข้อมูลที่ถูกต้องทันเหตุการณ์และเพียงพอ

ต่อการตัดสินใจ แก้ปัญหาและปรับปรุงงานนั้น ๆ จำเป็นจะต้องอาศัยกระบวนการวิจัยที่รอบรอบรัดกุมยิ่งขึ้น

7. เพื่อใช้ในการพัฒนา (Development) ในการวิจัยจะช่วยให้ทราบสภาพความเป็นอยู่ หรือสภาพการดำเนินการใด ๆ ว่ามีประสิทธิภาพ หรือมีปัญหา หรือความต้องการเพียงใด และสามารถทดลองแก้ปัญหาหรือปรับปรุงสภาพการดำเนินงานใด ๆ อยู่เสมอ ก็จะทำให้สภาพความเป็นอยู่ หรือสภาพการดำเนินการใด ๆ ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อคุณภาพของงานนั้น อันจะส่งผลต่อความสงบสุขของมนุษย์นั่นเอง (คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,2552)

ประโยชน์ของการวิจัย

1. มุ่งค้นคว้าหาทฤษฎีใหม่ๆ เพื่อนำมาอธิบาย พฤติกรรม การขยายความ ขอบเขตทางทฤษฎีที่มีอยู่เดิม
2. ช่วยในการพิจารณาปัญหาหนึ่งๆ ของส่วนรวม ให้เห็นรากฐานของต้นเหตุปัญหาที่แท้จริงและวิธีการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องเหมาะสมที่สุด
3. ช่วยในการวินิจฉัยตัดสินปัญหาพร้อมทั้งในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน
4. ช่วยให้ได้ความรู้ใหม่ ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ
5. ช่วยพิสูจน์หรือตรวจสอบความถูกต้องของกฎเกณฑ์ หลักการและทฤษฎีต่างๆ
6. ช่วย ให้เข้าใจสถานการณ์ ปรากฏการณ์และ พฤติกรรมต่าง ๆ
7. ช่วยพยากรณ์ผลภายหน้าของสถานการณ์ ปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
8. ช่วยแก้ไขปัญหาดูได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
9. ช่วยในการวินิจฉัย ตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม
10. ช่วยปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
11. ช่วยปรับปรุงและพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ และวิธีดำรงชีวิตได้ดียิ่งขึ้น
12. ช่วยกระตุ้นบุคคลให้มีเหตุผล รู้จักคิดและค้นคว้าหาความรู้ที่อยู่เสมอ

(คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,2552)

ความสำคัญของการวิจัย

ปัจจุบันนี้เป็นที่ยอมรับทั่วไปแล้วว่า การวิจัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยอาจแยกกล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยได้เป็น 3 ประการคือ

1. การวิจัยเป็นกระบวนการหาความรู้ที่เชื่อถือได้มากที่สุด ความรู้หรือข้อเท็จจริงที่ได้จาก

การวิจัย จึงเป็นความรู้หรือข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือที่สุด ดังนั้นการวิจัยจึงเป็นวิธีการที่สำคัญที่สุดของมนุษย์ในการแสวงหาและระดมองค์ความรู้ที่เชื่อถือได้ ซึ่งจะช่วยให้มนุษย์ได้เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงของโลกมากยิ่งขึ้น

2. ความรู้ที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่มนุษย์ จะเห็นได้ว่าความสะดวกรบายของชีวิตสมัยใหม่ในปัจจุบัน เป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางวิทยาการแขนงต่างๆ ซึ่งได้มาจากการวิจัยนั่นเอง

3. การวิจัยช่วยให้ผู้ทำวิจัยมีจิตใจเป็นนักวิชาการมากยิ่งขึ้น ผลจากการทำวิจัยจะช่วยให้ผู้วิจัยมีโลกทรรศน์ ที่เปิดกว้าง ยอมรับผลการวิจัยแม้ว่าผลนั้นจะตรงกันข้ามกับความเชื่อดั้งเดิมของตน นอกจากนี้การทำวิจัยจะช่วยให้ผู้วิจัยเกิดความรู้สึกว่าตนกำลังกระทำกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ ทำให้ชีวิตของผู้วิจัยมีความหมาย และมีคุณค่ามากขึ้น

การจำแนกสาขาการวิจัย

การวิจัยจำแนกตามสาขาของความรู้ หรือศาสตร์สามารถจำแนกได้ 2 สาขา คือ

1. **การวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์** คือ การศึกษาเพื่อทดสอบข้อสมมติฐานที่วางไว้มีความสัมพันธ์ในระหว่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรือไม่โดยวิธีการศึกษาเรื่องนี้ด้วยวิธีการทดลองหรือควบคุม และใช้วิจารณ์ญาณทำการเปรียบเทียบตลอดจนจัดกระทำอย่างเป็นระบบอย่างสม่ำเสมอ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ได้ปรากฏให้เห็นในสาขาวิชาต่างๆ เช่น การแพทย์, เคมี, ชีววิทยา ฯลฯ ผลการค้นคว้าปรากฏเป็นรูปธรรม มีความคงที่แน่นอน ปรากฏให้เห็นชัดเจน

2. **การวิจัยด้านสังคมศาสตร์** คือ สังคมศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์รวมทั้งความสัมพันธ์ของมนุษย์ที่มีต่อสังคม ด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ทศนคติ ค่านิยม ฯลฯ รวมทั้งพฤติกรรมต่างๆ ที่มนุษย์มีต่อสิ่งแวดล้อมและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพฤติกรรมมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นลักษณะใดๆ ก็ถือว่าเป็นการวิจัยทางสังคมศาสตร์

ดังนั้นสรุปได้ว่าการวิจัยทางสังคมศาสตร์ เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรม และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาจึงสร้างให้มีความแม่นยำได้ยาก การควบคุมสภาพแวดล้อม หรือตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ก็จะทำหน้าที่ต่างกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

ความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางสังคมศาสตร์กับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

1. ความจริง (Fact) ความจริงทางสังคมศาสตร์ไม่ค่อยคงที่และแปรเปลี่ยนไปเรื่อยๆ แต่ทางวิทยาศาสตร์มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน
2. การควบคุม (Control) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ควบคุมได้ยากมากเพราะการวิจัยทางสังคมศาสตร์จะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม
3. การสังเกต (Observation) ทางวิทยาศาสตร์สังเกตได้ชัดเจนและคงที่แน่นอนแต่ทางสังคมศาสตร์นั้นเรื่องราวซับซ้อนและสังเกตได้ไม่ชัดเจน
4. การเกิดซ้ำ สิ่งที่เกิดขึ้นทางวิทยาศาสตร์เมื่อเกิดซ้ำจะมีผลคงที่ ซึ่งตรงข้ามกับทางสังคมศาสตร์
5. ตัวแปร (Variables) ทางสังคมศาสตร์มีตัวแปรมาเกี่ยวข้องมากมาย และควบคุมได้ยากมาก ซึ่งไม่เหมือนกับทางวิทยาศาสตร์ที่มีตัวแปรน้อย และควบคุมได้ง่าย
6. การวัด (Measurement) ทางด้านวิทยาศาสตร์สามารถวัดได้แน่นอนและสามารถเปรียบเทียบได้ และผลที่ปรากฏขึ้นมานั้นจะมีค่าคงที่ ซึ่งตรงข้ามกับทางสังคมศาสตร์
7. การทำนาย (Prediction) ทางด้านวิทยาศาสตร์ผู้วิจัยสามารถทำนายได้แม่นยำกว่าทางด้านสังคมศาสตร์

บทบาทของการวิจัย

ผลของการวิจัยเอื้อประโยชน์แก่มนุษย์อย่างมากทั้งทางด้านทฤษฎีและทางปฏิบัติ

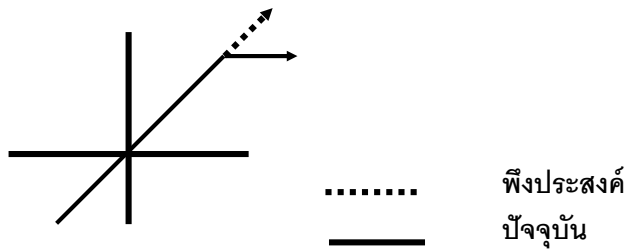
“วิทยาศาสตร์” ช่วยให้นักวิจัยเข้าใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและช่วยให้มีสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆเกิดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่มนุษย์

“สังคมศาสตร์/พฤติกรรมศาสตร์” ช่วยให้นักวิจัยมีความเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ด้วยกันดีขึ้น และสามารถช่วยแก้ไขปัญหาการอยู่ร่วมกันของสังคมมนุษย์

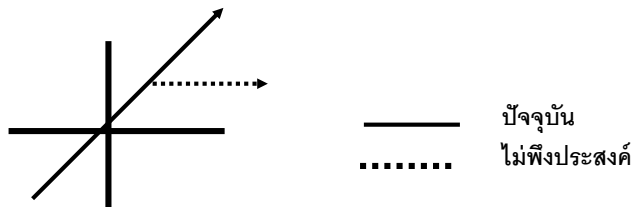
“การศึกษา” ทำให้สามารถปรับปรุงหลักสูตรและปรับปรุงการเรียนการสอน ให้ดีขึ้น

ความจำเป็นที่ต้องทำวิจัย

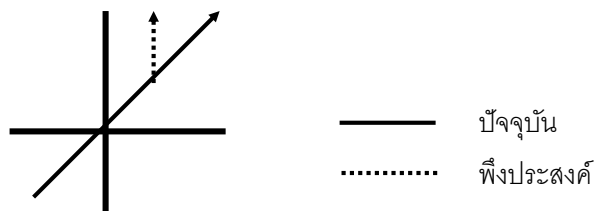
1. **เพราะเหตุขัดข้อง** เนื่องจากเกิดสภาพที่เป็นปัญหาที่มีความขัดข้องเกิดขึ้น ทำให้การดำเนินการต่างๆ ไม่เป็นไปตามสภาพปกติ และมีสภาพที่เลวร้ายลง เช่น ยอดจำหน่ายสินค้าและบริการตก, ผู้บริโภคเกิดความเบื่อและเข้าใจผิดในการโฆษณา, สื่อโฆษณาไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย, ฯลฯ จึงจำเป็นต้องหาวิธีการแก้ไขให้หมดไปด้วยวิธีการวิจัย เพื่อศึกษาถึงสาเหตุและแนวทางการแก้ไข



2. **เพื่อหาทางป้องกัน** ในบางครั้งสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันอยู่ในสภาพปกติแต่ไม่แน่ใจว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด หรือเวลาใด ดังนั้นนักวิจัยจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อมอยู่เสมอ จึงต้องทำการวิจัยเพื่อหาแนวทางการป้องกันมิให้ปัญหาเกิดขึ้นมาได้ หรือถ้าจะเกิดขึ้นก็ต้องมีแนวทางการแก้ไขปัญหาเตรียมพร้อมไว้แล้ว



3. **ต้องการพัฒนา** ในสภาพการณ์ที่เป็นปกตินั้นนอกจากจะหาแนวทางการป้องกันแล้ว ในสังคมที่เจริญยังต้องการที่จะหาแนวทางพัฒนาทุกอย่างให้ดีขึ้นเช่น ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตวิทยาลัยนวัตกรรมและการจัดการ, ศึกษารูปแบบการส่งเสริมการขายที่สามารถทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้า, ฯลฯ



ลักษณะของนักวิจัยที่ดี

คำว่า “วิจัย” ตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า “RESEARCH” ซึ่งสามารถอธิบายแยกความหมายของตัวอักษรที่ประกอบกันได้

R = Recruitment & Relationship หมายถึง การฝึกตนให้มีความรู้ รวมทั้งรวบรวมผู้ที่มีความรู้ เพื่อปฏิบัติงานร่วมกัน ติดต่oprะสานงานและมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

E = Education & Efficiency หมายถึง ผู้วิจัยจะต้องมีการศึกษา มีความรู้ความสามารถ และมีสมรรถภาพสูงในการวิจัย

S = Sciences & Stimulation หมายถึง เป็นศาสตร์ที่ต้องมีการพิสูจน์ค้นคว้า เพื่อหาความจริง และผู้วิจัยจะต้องมีแรงกระตุ้นในความคิดริเริ่ม มีความกระตือรือร้นที่จะทำวิจัย

E = Evaluation & Environment หมายถึง รู้จักการประเมินผลดูว่ามีประโยชน์ควรจะทำต่อไป หรือไม่ และต้องรู้จักใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในการวิจัย

A = Aim & Attitude หมายถึง มีจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายที่แน่นอน และมีทัศนคติที่ดีต่อการติดตามผลการวิจัย

R = Result หมายถึง ผลการวิจัยที่ได้มาจะเป็นอย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจะต้องยอมรับผลการวิจัยนั้นๆ อย่างดูษฎี เพราะผลการวิจัยที่ได้มานั้นได้มาจากการค้นคว้าศึกษาอย่างมีระบบ

C = Curiosity หมายถึง ผู้วิจัยจะต้องมีความอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจ และขวนขวายในงานวิจัยอยู่ตลอดเวลา แม้ว่าความรู้ใหม่ๆ จะเล็กน้อยก็ตาม

H = Horizon หมายถึง ว่าเมื่อผลการวิจัยออกมาแล้วยอมทำให้ทราบ แล้วเข้าใจในปัญหาเหล่านั้น ซึ่งเปรียบเสมือนผู้วิจัยเกิดแสงสว่างขึ้นในจิตใจ แต่ถ้ายังไม่เกิดแสงสว่าง ผู้วิจัยก็ต้องดำเนินต่อไปจนกว่าจะพบกับแสงสว่างในทางสังคม ซึ่งคำว่าแสงสว่างหมายถึง ผลการวิจัยก่อให้เกิดสันติสุขแก่สังคมนั่นเอง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น.14)

จากการวิเคราะห์ความหมายของคำว่า “RESEARCH” ทำให้สามารถสรุปคุณลักษณะสำคัญของนักวิจัยที่ดีได้ดังนี้

1). คุณสมบัติทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ (Emotion drive)

- *นักวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความสนใจอยากรู้อยากเห็นในสิ่งต่างๆตลอดเวลา
- *นักวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อการแสวงหาความรู้หรือการทำวิจัย
- *นักวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความสุขเพลิดเพลินต่องานวิจัยที่สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ มีจิตใจที่ดี และเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการทำวิจัย

1.1) คุณสมบัติทางด้านความรู้ (Knowledge)

- *นักวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถด้านการวิเคราะห์

*นักวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่ทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถวางแผนในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.) คุณสมบัติด้านการตัดสินใจ (Decision)

*นักวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่ช่างสังเกต

*นักวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความกล้าคิด ความคิดรอบคอบ เหตุผลและเชื่อมั่นในหลักของเหตุผล

*นักวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความขยันและอดทนต่อการแสวงหาความรู้

*นักวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่รักความจริง กล้าที่จะเปิดเผยผลการวิจัยที่แตกต่างไปจากผู้อื่น

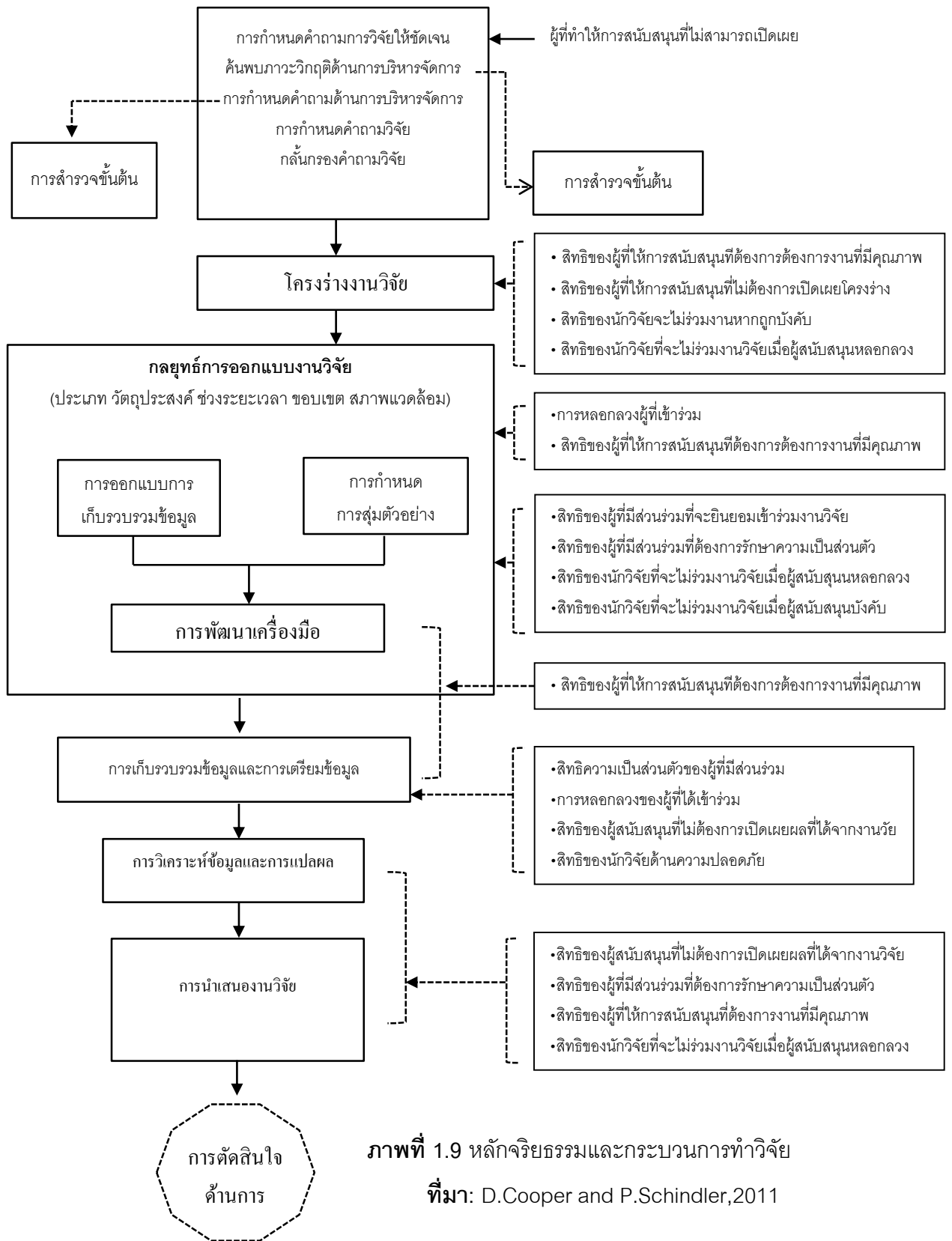
ความหมายของจริยธรรม

จริยธรรม คือ แบบแผนหรือมาตรฐานของพฤติกรรมที่มีศีลธรรม วัตถุประสงค์ของจริยธรรมในการทำวิจัยคือการสร้างความมั่นใจว่าจะไม่ทำให้ผู้อื่นเกี่ยวข้องกับการวิจัยมีอันตรายหรือได้รับผลกระทบจากกระบวนการวิจัย ซึ่งจัดว่าเป็นวิธีปฏิบัติโดยทั่วไปของผู้ทำวิจัย อย่างไรก็ตาม ยังมีกิจกรรมต่างๆ ที่ละเมิดต่อจริยธรรมอย่างแพร่หลายรวมทั้งการเปิดเผยข้อเท็จจริงโดยไม่รับอนุญาต ทำลายความเชื่อใจของผู้ที่ให้ข้อมูลหรือผู้ที่มีส่วนร่วม บิดเบือนผลการวิจัย หลอกลวง ใช้ข้อมูลไม่เป็นไปตามระเบียบหรือผิดประเภทหรือหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบตามที่มอบหมาย

การสำนึกว่าจริยธรรมเป็นปัญหาด้านเศรษฐกิจขององค์การมาจากการเปิดเผยผลสำรวจและมีแนวโน้มว่าจะให้ความสำคัญมากขึ้น ผลการสำรวจมีดังนี้ แม้ว่าพนักงานชาวอเมริกันจำนวน 52% มีความประพฤติที่ไม่เหมาะสมอย่างน้อยหนึ่งอย่างและจากจำนวนดังกล่าวพบว่า 55% จัดว่าเป็นพฤติกรรมที่ทำให้เสื่อมเสียแม้ว่าจะลดลงประมาณ 10% เมื่อเปรียบเทียบผลสำรวจ 2 ปีก่อน ดังนั้น การยึดมั่นในจริยธรรมนั้นเป็นสิ่งที่ยากเพราะอาจจะเกิดแรงกดดันที่ไม่คาดคิดมาก่อน ส่งผลกระทบต่อนักวิจัย ตัวอย่างเช่น ขณะที่เกิดสงครามเยอรมัน ทางรัฐบาลไม่อนุญาตให้มีการทำวิจัยเกี่ยวกับยาบางชนิด ส่งผลให้ชาวเยอรมันไม่ได้รับผลประโยชน์จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีชีวภาพและอาจจะควบคุมการดัดแปลงยาในอนาคต เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า ทางเลือกจะขึ้นอยู่กับสามัญสำนึกด้านศีลธรรมของแต่ละบุคคลซึ่งเป็นที่ที่ยังไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดและจะยึดถือจริยธรรมเป็นสิ่งสำคัญ จึงต้องมีการกำหนดมาตรฐานทางจริยธรรมเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติของนักวิจัยและผู้สนับสนุนการทำวิจัย ซึ่งนักวิจัยจะมีการออกแบบงานวิจัยอย่างมีจริยธรรมตั้งแต่ต้นมากกว่าการปรับแต่งภายหลัง (D.Cooper and P.Schindler,2011)

หลักจริยธรรมและกระบวนการทำวิจัย



ภาพที่ 1.9 หลักจริยธรรมและกระบวนการทำวิจัย

ที่มา: D.Cooper and P.Schindler,2011

จรรยาบรรณนักวิจัย

การวิจัยเป็นงานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคม และประเทศชาติ ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาประกอบการตัดสินใจ หรือใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการกำหนดนโยบายได้ ดังนั้นนักวิจัยที่ดีจะต้องมีจรรยาบรรณคอยควบคุมให้ใช้วิชาการในการประกอบอาชีพไปในทางที่ถูกต้อง

จรรยาบรรณของนักวิจัยจะเป็นหลักในการควบคุมให้นักวิจัยประพฤติปฏิบัติเกี่ยวกับการทำวิจัยในทางที่ถูกต้องและเที่ยงตรง ซึ่งจะนำไปสู่ผลการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

กองส่งเสริมการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้แสดงทัศนะไว้ว่า (http://www.nrct.go.th/ethics_thai.php?action=thai) ปัจจุบันนี้ผลการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมเป็นอย่างยิ่ง หากงานวิจัยที่ปรากฏสู่สาธารณชน มีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นความจริง สะท้อนให้เห็นสภาพปัญหา ที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง ก็จะไปสู่ การแก้ไขปัญหา ได้ตรงจุด และมีประสิทธิภาพ การที่จะให้ได้มาซึ่งงานวิจัยที่ดีมีคุณภาพ จำเป็นต้องมี ส่วนประกอบสำคัญ หลายประการ นอกจากการดำเนิน ตามระเบียบวิธีการวิจัยอย่างมีคุณภาพ แล้ว คุณธรรมหรือจรรยาบรรณ ของนักวิจัย เป็นปัจจัยสำคัญยิ่ง ประการหนึ่ง

คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาสังคมวิทยา ตระหนักถึงความสำคัญของจรรยาบรรณนักวิจัยดังกล่าว จึงได้ริเริ่มดำเนินการ ยกย่องจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ เพื่อให้ นักวิจัย นักวิชาการ ในสาขาวิชาการต่าง ๆ สามารถนำไปปฏิบัติได้ โดยผ่านกระบวนการขอรับความคิดเห็น จากนักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขาวิชาการต่าง ๆ และได้ปรับปรุงให้เหมาะสมรัดกุมชัดเจน จนกระทั่งได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการบริหาร สภาวิจัยแห่งชาติ ประกาศใช้เป็นหลักเกณฑ์ ควรประพฤติของนักวิจัยทั่วไป

นักวิจัย หมายถึง ผู้ที่ดำเนินการค้นคว้าหาความรู้ อย่างเป็นระบบ เพื่อตอบประเด็นที่สงสัย โดยมีระเบียบวิธีอันเป็นที่ยอมรับ ในแต่ละศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมทั้งแนวคิด มโนทัศน์ และวิธีการที่ใช้ในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล

จรรยาบรรณ หมายถึง หลักความประพฤติอันเหมาะสม แสดงถึงคุณธรรมและจริยธรรม ในการประกอบอาชีพ ที่กลุ่มบุคคลแต่ละสาขาวิชาชีพ ประมวลขึ้นไว้เป็นหลัก เพื่อให้สมาชิกในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ ยึดถือปฏิบัติ เพื่อรักษาชื่อเสียง และส่งเสริมเกียรติคุณ ของสาขาวิชาชีพของตน

จรรยาบรรณนักวิจัย หมายถึง หลักเกณฑ์ควรประพฤติปฏิบัติของนักวิจัยทั่วไป เพื่อให้การดำเนินงานวิจัย ตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรม และหลักวิชาการที่เหมาะสม ตลอดจนประกัน

มาตรฐาน ของการศึกษา ค้นคว้า ให้เป็นไป อย่างสมศักดิ์ศรี และเกียรติภูมิของนักวิจัย โดย จรรยาบรรณนักวิจัยแบ่งออกเป็น 9 ข้อคือ

1. นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ

นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน ไม่ลอกเลียน งานของผู้อื่น ต้องให้เกียรติ และอ้างถึงบุคคล หรือแหล่งที่มาของข้อมูล ที่นำมาใช้ในงานวิจัย ต้อง ซื่อตรงต่อการแสวงหาทุนวิจัย และมีความเป็นธรรม เกี่ยวกับผลประโยชน์ ที่ได้จากการวิจัย

2. นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณี ในการทำวิจัย ตามข้อตกลงที่ทำไว้ กับหน่วยงานที่ สนับสนุนการวิจัย และต่อหน่วยงาน ที่ตนสังกัดนักวิจัยต้องปฏิบัติตามพันธกรณี และข้อตกลงการ วิจัย ที่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายยอมรับร่วมกัน อุทิศเวลาทำงานวิจัย ให้ได้ผลดีที่สุด และเป็นไปตาม กำหนดเวลา มีความรับผิดชอบ ไม่ละทิ้งงาน ระหว่างดำเนินการ

3. นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัยนักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ ใน สาขาวิชาการที่ทำวิจัยอย่างเพียงพอ และมีความรู้ความชำนาญ หรือมีประสบการณ์ เกี่ยวเนื่องกับ เรื่องที่ทำวิจัย เพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพ และเพื่อป้องกัน ปัญหาการวิเคราะห์ การตีความ หรือ การสรุป ที่ผิดพลาด อันอาจก่อให้เกิดความเสียหาย ต่องานวิจัย

4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต นักวิจัยต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบระมัดระวัง และเที่ยงตรงในการทำวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึก และมีปณิธานที่จะอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

5. นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัยนักวิจัยต้อง ไม่คำนึงถึง ผลประโยชน์ทางวิชาการจนละเลย และขาดความเคารพในศักดิ์ศรี ของเพื่อนมนุษย์ ต้องถือเป็นภารกิจเป้าหมายของการวิจัย แก่บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่หลอกลวง หรือบีบ บังคับ และไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

6. นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด ต้องตระหนักว่า อคติส่วนตนหรือความลำเอียง ทางวิชาการ อาจ ส่งผลให้มีการบิดเบือนข้อมูล และข้อค้นพบทางวิชาการ อันเป็นเหตุให้เกิดผลเสียหายต่องานวิจัย

7. นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบนักวิจัยพึงเผยแพร่ผลงานวิจัย เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการ และสังคมไม่ขยายผลข้อค้นพบ จนเกินความเป็นจริง และไม่ใช้ผลงานวิจัย ไปในทางมิชอบ

8. นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น นักวิจัยพึงมีใจกว้าง พร้อมที่จะเปิดเผยข้อมูล และขั้นตอนการวิจัย ยอมรับฟังความคิดเห็น และเหตุผลทางวิชาการของผู้อื่น และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไข งานวิจัยของตนให้ถูกต้อง

9. นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

นักวิจัยพึงมีจิตสำนึก ที่จะอุทิศกำลังสติปัญญาในการทำวิจัย เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อความเจริญ และประโยชน์สุข ของสังคมและมวลมนุษยชาติ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2552)

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายของคำว่า “ การวิจัย ” ว่าหมายความว่าอะไร
2. แนวทางในการวิจัยสื่อสารมวลชนโดยทั่วไปมีแนวทางการวิจัยอย่างไรบ้าง
3. แนวคิดพื้นฐานของการวิจัยแบ่งออกเป็นกี่ลักษณะ และ อะไรบ้าง
4. จงอธิบายแนวความคิดแบบ “ปรัชญาปฏิฐานนิยม” ว่าคืออะไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง
5. จงอธิบายแนวความคิดแบบ “ปรัชญาในกลุ่มคัดค้านฐานนิยม” ว่าคืออะไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง
6. จงเปรียบเทียบความแตกต่างลักษณะของการวิจัยเชิงปริมาณกับการวิจัยเชิงคุณภาพในประเด็นดังต่อไปนี้
 - 6.1 แนวคิดพื้นฐาน
 - 6.2 เนื้อหาที่ศึกษา
 - 6.3 สมมติฐาน
 - 6.4 หน่วยที่ศึกษา
 - 6.5 สิ่งที่มีผู้ค้นพบ
 - 6.6 ลักษณะของข้อมูล
 - 6.7 แนวการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 6.8 เป้าหมายของการวิจัย
7. ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปริมาณมีกี่ขั้นตอน และอะไรบ้างจงอธิบาย
8. ขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพมีกี่ขั้นตอน และอะไรบ้างจงอธิบาย
9. จงอธิบายบทบาทและความสำคัญของการวิจัยที่มีต่อสังคมปัจจุบัน
10. จงจำแนกสาขาการวิจัยในปัจจุบันว่าแต่ละด้านมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งใดบ้าง
11. จงอธิบายความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยในปัจจุบัน
12. จงอธิบายแยกความหมายของตัวอักษรของคำว่า “RESEARCH” ว่าหมายความว่าอะไร
13. จงอธิบายความหมายและข้อปฏิบัติของจรรยาบรรณนักวิจัยว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง

บทที่ 2

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัยทางธุรกิจ

ความนำ

การค้นหาคำตอบเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ มากกว่าการค้นหาวิธีการแก้ไขปัญห เพราะการหาวิธีการแก้ไขปัญหจะใช้หลักการหรือประสบการณ์ตรง แต่การกำหนดปัญหาใหม่ๆ การคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหรือการนำปัญหาเดิมที่เคยเกิดขึ้นแล้วมาวิเคราะห์โดยใช้แง่มุมใหม่ๆ นั้น จะต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็งานวิจัยแบบใด หากเข้าใจถึงการกำหนดปัญหาด้านการบริหารถือเป็นพื้นฐานของความสำเร็จในการทำวิจัย และมีความสำคัญและประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ

เอกณรงค์ วรรณหะ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัยทางธุรกิจ

ในการประกอบธุรกิจนักธุรกิจต้องตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา การตัดสินใจบางเรื่องอาจใช้สามัญสำนึกหรือประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ได้โดยตรง เช่น การตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าที่ห่อต่างๆ ที่ซื้อมาใช้ในครอบครัว การตัดสินใจเลือกซื้อวัตถุดิบที่ซื้อมาใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ และการตัดสินใจบางอย่างซึ่งค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์อย่างจำนวนมาก เช่น การตัดสินใจเลือกประเภทของชนิดของสินค้าที่ลงทุนผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่าย การตัดสินใจเลือกสถานที่เพื่อลงทุนสร้างสถานที่บริการน้ำมันหรือจำหน่ายสินค้าไม่สามารถใช้สามัญสำนึกหรือประสบการณ์ได้แต่เพียงอย่างเดียว

ดังนั้นจำเป็นต้องหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจ คำว่าความรู้ไม่ว่าจะเป็นเรื่องหรือประเด็นต่างๆ ซึ่งอาจจะมาจากการค้นคว้าหาความรู้ในห้องสมุด จากเอกสารต่างๆ สอบถามจากผู้รู้ ผู้มีประสบการณ์หรือจากการสังเกตการณ์ ความรู้หรือผลของเรื่องที่ต้องการทราบ หรือผู้ที่มีความรู้ประสบการณ์ที่บอกกล่าวมานั้นเป็นที่ยอมรับ น่าเชื่อถือและมีความทันสมัยหรือไม่ และสามารถนำไปใช้กับการดำเนินงานในองค์กรเราได้หรือไม่ (สรชัย พิศาลบุตร, 2557, น. 7)

การสังเกตการณ์เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการศึกษาค้นคว้า อาจเป็นการมองผ่านไปหรือการค้นหาค้นหาข้อเท็จจริงก็จะต้องมีการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นก็เพราะมีบางอย่างที่เราสนใจและบางสิ่งบางอย่างที่เรายังไม่ค่อยเข้าใจก่อให้เกิดการสงสัยและกันอยากดูและสังเกตการณ์นี้เองที่ชี้ให้เห็นถึงปัญหาในทางธุรกิจและที่สำคัญของการจัดรายการจัดการคือการตัดสินใจเกิดขึ้นเพราะมีปัญหาเราจะทราบปัญหาได้จากการสังเกตการณ์



ความหมายของการวิจัยทางธุรกิจ

ความหมายของการวิจัยที่สามารถใช้ได้กับการวิจัยในสาขาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์อาจสรุปได้ว่า การวิจัยคือการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ได้มา ซึ่งความรู้ และได้วิธีที่เป็นระบบ และเป็นที่ยอมรับกันในสาขาวิชานั้นด้วย ความรู้ที่ได้มาอาจเป็นความรู้ใหม่เลยหรืออาจจะเป็นความรู้ที่สามารถนำมาแก้ไขปัญหา ๆ นั้นได้

การวิจัยทางธุรกิจ ซึ่งเป็นการวิจัยในสาขาสังคมศาสตร์มีความชัดเจนขึ้นในเรื่องการประเด็นปัญหาการวิจัยและขอบเขตการวิจัย อาจทำให้ความหมายของการวิจัยทางธุรกิจว่าเป็น การศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ทางธุรกิจในด้านต่างๆ โดยเฉพาะในการลงทุนการผลิต การแปรรูปการตลาดการเงินและการบริหารจัดการและวิธีการที่เป็นระบบกล่าวคือใช้ข้อมูลและวิธีการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาช่วยในการหาความรู้ที่ต้องการ

มากไปกว่านั้นการวิจัยธุรกิจหมายถึงการศึกษาค้นคว้าถึงความจริงเกี่ยวกับธุรกิจเกี่ยวกับ วิธีการที่มีหลักเกณฑ์ถูกต้องตามระบบที่มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ธุรกิจ ดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ มองเห็นอย่างชัดเจนแล้วเราจะสรุปคือ สถานการณ์ที่ทำงานวิจัยเพียงการรู้เท่าถึงเทคนิคทางธุรกิจในการดำเนินงาน ด้านการผลิต การตลาดการเงินและการบัญชีให้มีประสิทธิภาพโดยตรงกับการวิจัยเพื่อค้นหาสิ่งที่ใช้เป็นบรรทัดฐานในการดำเนินธุรกิจให้ประสบผลสำเร็จนั้นแต่เมื่อพิจารณากันจริงๆ แล้วจะเห็นว่าการทำงานที่ ประสบความสำเร็จนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายใน เพียงอย่างเดียวหากขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ภายนอกที่ธุรกิจไม่อาจควบคุมได้อีกด้วยสภาพแวดล้อมภายนอกได้แก่เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการแข่งขัน

ดังนั้นสถานการณ์ที่ใช้วิจัยทางธุรกิจจึงรวมถึงตั้งแต่การวิจัยด้านการจัดการการบัญชีการเงิน การตลาดการผลิตเศรษฐกิจทุกอย่างและวิจัยสังคมศาสตร์อย่างอื่นที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ

สถานการณ์ที่จำเป็นต้องใช้การวิจัยธุรกิจ

ธุรกิจเป็นกิจกรรมทางเศรษฐศาสตร์และพาณิชย์ ได้แก่การผลิตการตลาดจัดการการ บัญชีการจัดการหาเงินทุนเพื่อทำงานจัดการสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของ ผู้บริโภคโดยมีกำไรเป็นเป้าหมายที่สุดในธุรกิจต้องมีผู้บริหารที่มีความสามารถในการที่จะนำ สินทรัพย์เอามากๆ ของธุรกิจมาเป็นอย่างมีประสิทธิภาพคือให้ประโยชน์ที่สุดและเสียค่าใช้จ่ายน้อย ที่สุดแล้วจะต้องพร้อมที่จะเผชิญปัญหาตลอดจนสามารถปรับธุรกิจของตนให้เข้ากับสถานการณ์ ต่างๆ ของสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งจะต้องประสบกับปัญหาต่างๆ เป็นต้นว่าปัญหาการ ผลิตปัญหาการทำงานปัญหาของการตลาดปัญหาทางการเงินค่าแรงปัญหาเกี่ยวกับนักธุรกิจ สามารถแก้ไขได้โดยการทำวิจัยกิจกรรมต่างๆ ของธุรกิจ

การวิจัยทางด้านการจัดการ

การจัดการหมายถึงการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยอาศัยความพยายามของบุคคล รวมกัน ในปัจจุบันสภาพ ของสังคมในปัจจุบัน เศรษฐศาสตร์ การเมืองและตัวธุรกิจเองมีการ เปลี่ยนแปลงซับซ้อนมากขึ้นการที่ผู้จัดการทำหน้าที่การจัดการโดยใช้เพียงประสบการณ์การ สังเคราะห์ด้วยสัญชาตญาณส่วนตัวเท่านั้นอาจทำให้เขาไม่สามารถบรรลุ วัตถุประสงค์หรือบรรลุ

วัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่านี้เป็นการยอมรับคณะบุคคลต่างๆมาทำงานร่วมกัน ปัญหาต่างๆย่อมเกิดขึ้นได้

ดังนั้นเพื่อให้การจัดการมีประสิทธิภาพการวิจัยด้านการจัดการซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถป้องกันและการแก้ปัญหาของงานเขียนได้

การวิจัยทางด้านการจัดการและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันเป็นหมู่เช่นการวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงการจัดการพลังงานช่วงของอำนาจหน้าที่การเปลี่ยนแปลงการเปลี่ยนกลุ่มสมาชิกวิธีการลงมติของผู้ถือหุ้นประสพผลสำเร็จของการจัดการเกษตรและแรงจูงใจของธุรกิจเป็นต้นนอกจากนี้ยังมีวิธีการ วิจัยเกี่ยวกับจรรยาบรรณและอุดมคติของการจัดการเช่นความรับผิดชอบ ต่อสังคมของฝ่ายจัดการ เป็นต้น

ตัวอย่างโครงการวิจัยด้านการจัดการและการวิจัยถึงทัศนคติของผู้จัดการที่มีต่อบุคลากร ในหน่วยงานของคำว่าควรจะเป็นอย่างไรเขาก็จะใช้นโยบายแบบตามใจบุคลากรหรือเผด็จการซึ่ง ผลการวิจัยปรากฏว่าคนงานมีความเข้าใจและความสามารถในการทำงานได้ดีกว่าเมื่อผู้จัดการมี ทัศนคติแบบเผด็จการ

การวิจัยทางด้านบัญชี

การบัญชีและการจัดบันทึกรายการทางการเงินจัดหมวดหมู่ทสรุปผลและตีความหมาย รายการเหล่านั้น

แม้ว่าการบัญชีจะไม่ใช่การจัดการโดยตรงแต่ก็เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการทำงานอย่าง หนึ่งที่ทำให้ธุรกิจประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ทำหน้าที่จัดบันทึกสรุปผลและ ตีความหมายรายการทางการเงินให้แก่ผู้จัดการผู้ลงทุนผู้เป็นเจ้าของรัฐบาลเห็นได้ว่าการบัญชีเป็น หน้าที่งานที่สำคัญอย่างหนึ่งโดยผู้ที่ตัวเลขทางบัญชีและเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการ ดำเนินงานทางธุรกิจของแต่ละฝ่ายในองค์กรธุรกิจ

การวิจัยทางด้านการบัญชีจะเป็นการวิจัยเกี่ยวกับการหาวิธีการจัดบันทึกรายการทาง การเงินให้ดีที่สุดได้ศึกษาผลของการสรุปการงานการเงิน เป็นรูปเงินโดยใช้วิธีการบันทึกวิธีต่างๆ รวมถึงการหาวิธี เสนอข้อมูลการเงินใหม่ขึ้นมา ตัวอย่างของการวิจัยทางบัญชีได้แก่การศึกษา กิจการสหกรณ์รายปีแห่งหนึ่งถึงวิธีการรับข้อมูลและผ่านรายการไปยังบัญชีต่างๆว่าจะใช้ทำด้วย มือใช้เครื่องมือช่วยเหลือใช้ระบบเก็บข้อมูลแบบ electronic โดยจะเริ่มใช้วิธีที่ทำให้ผลดีที่สุดและ ต้นทุนน้อยที่สุด เป็นต้น

การวิจัยทางการเงิน

การเงิน เป็นสาขาที่กว้างมาก อาจรวมถึงตั้งแต่ การดำเนินงานด้านการเงินของสถาบันทางการเงินโดยตรง เช่น ธนาคาร บริษัทเงินทุน ค้าหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ จนถึง การดำเนินงานด้านการเงินขององค์การธุรกิจโดยทั่วไป

สำหรับองค์การธุรกิจโดยทั่วไป นั้น แม้จะไม่ได้มีวัตถุประสงค์ทางการเงินเป็นวัตถุประสงค์หลักของการเงิน แต่หน้าที่งานการเงินก็มีความสำคัญต่อความสำเร็จของกิจการอย่างมาก ดังนั้นจะเห็นได้ว่า กิจการหลายแห่งสามารถผลิตสินค้าตามความต้องการของผู้บริโภค และขายได้ดีแต่ก็ต้องการ เนื่องจากฐานะการเงินของกิจการไม่ดี อันเกิดจากความล้มเหลว ในการดำเนินงานด้านการเงินนั่นเอง ดังนั้น ผู้จัดการจึงควรจัดการเงินโดยมีการวิจัยโดยวิธีการที่มีหลักเกณฑ์อย่างรอบคอบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการ

หน้าที่หลักของงานการเงิน ก็คือการจัดหาเงินทุนให้เพียงพอกับความต้องการตามพันธะของกิจการ และการใช้เงินทุนนั้นให้กิจการสามารถยืนหยัดแข่งขันกับคู่ต่อสู้หรือเข้ากับสภาพแวดล้อมนอกได้ การวิจัยด้านการเงินจึงเกี่ยวกับการที่จะทำให้การทำหน้าที่นี้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่นการวิจัยฐานะการเงินของกิจการ อัตราดอกเบี้ย ราคาตลาดของหุ้นเงิน หมุนเวียน นอกจากนี้ การวิจัยทางการเงินของบริษัทการเงินโดยตรงก็มีประโยชน์ต่อการดำเนินงานทางการของกิจการอื่นๆ ด้วยเช่นกัน

การวิจัยด้านการตลาด

คำจำกัดความของ “ การตลาด ” ของ American Marketing Association คือการทำกิจกรรมทางธุรกิจในด้านที่จะชักนำสินค้าและบริการต่างๆ จากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค ดังนั้นกิจกรรมทางการตลาด จึงหมายถึงกิจกรรมต่างๆ นอกเหนือจากการแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้านั่นเอง

ปัจจุบัน แนวความคิดในการดำเนินธุรกิจได้เปลี่ยนแปลงจากสภาพทางการผลิตอย่างเดียว มาเป็นสภาพของผู้บริโภค ดังนั้น หน้าที่ที่สำคัญที่สุดของกิจการจึงไม่ใช่การผลิต แต่เป็นหน้าที่การตลาดในการที่จะพยายามทำให้สินค้าหรือบริการของตนเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ผู้จัดการการตลาดต้องศึกษาความต้องการของผู้บริโภคและสนองความต้องการนั้นๆ การวิจัยด้านการตลาดจึงได้แก่ การวิจัยแรงจูงใจในการซื้อ การพยากรณ์ตลาด การตั้งราคา การเลือกช่องทางการจำหน่าย การส่งเสริมการขาย การออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงการจัดสายงานด้านการตลาดให้ประสิทธิภาพสูงสุด

ในการวิจัยด้านการตลาด ผู้วิจัยจะต้องกำหนดเป้าหมายทางการตลาดของเขาว่าเขาต้องการมุ่งให้สินค้าเข้าไปสู่ส่วนของการตลาดส่วนไหน แล้วเขาก็พยายามพัฒนาปัจจัยด้าน

การตลาดของเขา ซึ่งได้แก่ แหล่งการขายราคา และการส่งเสริมการขายให้เข้ากับส่วนของการตลาด

นอกจากนั้นการวิจัยด้านการตลาด สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริม การจำหน่ายสินค้าและปริมาณยอดขายหรือยอดขายผลิต กล่าวคือควรจะผลิตสินค้าอย่างไรจึงทำให้ลูกค้าพอใจควรจะตั้งราคาสินค้าเท่าไรหรือถึงจะแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่นได้ควรจะขายโดยใช้พนักงานขายหรือขายผ่านพ่อค้าคนกลางควรจะโฆษณาสินค้าหรือบริการโดยใช้ สื่อมากเพียงใดใช้งบในการโฆษณามากน้อยเพียงใดควรจะผลิตสินค้าแต่ละชิ้นเป็นจำนวนมากน้อยเพียงใดนอกจากนี้การวิจัยยังสามารถตอบคำถามอื่นๆที่สำคัญกับทางการตลาดได้เช่น

- ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อองค์การและปริมาณการจำหน่ายสินค้าหรือบริการ
- มุมเหตุจูงใจในการซื้อสินค้าหรือบริการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย
- จำนวนลูกค้าและลักษณะของลูกค้าที่สนใจซื้อสินค้าและบริการใหม่ในอนาคต
- ความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้สินค้าหรือบริการ
- ประสิทธิภาพวิธีขายและพนักงานขาย
- ต้นทุนการผลิตสินค้าหรือบริการ
- ขนาดและส่วนแบ่งการตลาด
- ประสิทธิภาพของการโฆษณาโดยใช้สื่อประเภทต่างๆ
- พฤติกรรมการซื้อของการใช้สินค้าหรือบริการ
- แนวทางการขยายตลาดสินค้าหรือบริการใหม่
- การเปรียบเทียบกลยุทธ์ทางการตลาดของสถานประกอบการธุรกิจกับคู่แข่งสำคัญ
- กำลังการซื้อของผู้บริโภค

การวิจัยด้านการผลิต

การผลิต หมายถึง กระบวนการแปรสภาพส่วนนำเข้า ให้เป็นผลผลิต คือ เป็นการนำแรงงาน เครื่องจักร วัตถุดิบ มาเข้ากระบวนการร่วมกันให้เป็นสินค้าหรือบริการเพื่อจำหน่ายต่อไป

การวิจัยทางการผลิตนี้ ไม่ได้หมายถึงการวิจัยถึงเทคนิคทางการผลิต ซึ่งเป็นเรื่องของวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ แต่เน้นถึงการวิจัยทางการจัดการการผลิตซึ่งเป็นเรื่องของ การวิจัยธุรกิจ ในการจะจัดการผลิตซึ่งเป็นเรื่องของ การวิจัยทางธุรกิจในการจัดการหน้าที่ในการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุดคือการเกิดต้นทุนต่ำสุดประหยัดทั้งเวลาค่าใช้จ่ายได้แรงงาน

การวิจัยด้านการผลิตได้แก่การวิจัยเกี่ยวกับการจัดตั้งโรงงานอาคารที่อยู่ในสถานที่ที่เหมาะสมการสร้างการค้า สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ระบบการติดต่อภายในโรงงานมีประสิทธิภาพการควบคุมการผลิตการกำหนดวิธีและรายงานการกำหนดเวลาและอัตราการผลิต

และค่าใช้จ่ายงานรวมถึงการจัดสายงานการผลิตการกำหนดบุคลากรในแผนการแผนการผลิต เป็นต้นซึ่งด้านการผลิต การวิจัยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการให้บริการจำนวนวัตถุดิบที่ใช้การควบคุมคุณภาพของสินค้าการบรรจุบรรจุภัณฑ์และการตั้งราคาขายได้

การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจคือวิชาที่กล่าวถึงทฤษฎีทางด้านเศรษฐศาสตร์ ตั้งขึ้นมาเพื่ออธิบายเหตุการณ์ต่างๆ มากมาย แต่ละธุรกิจดำเนินงานภายใต้ความไม่แน่นอนต่างๆ ในการที่นักธุรกิจแนะนำวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มาช่วยในการตัดสินใจเขาจึงต้องทำความเข้าใจในการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่เขามากที่สุด จึงมักเป็นการวิจัยของแต่ละกิจการโดยเฉพาะมากกว่าการมีตรวจสอบจากสาธารณะชน เนื่องจากการนำทฤษฎีมาประยุกต์ในการปฏิบัติย่อมแตกต่างกันไปในแต่ละกิจการ

งานวิจัยด้านนี้ก็ได้แก่การพยากรณ์อุปสงค์ในสินค้าของกิจการความยืดหยุ่นของราคาสินค้านโยบายเกี่ยวกับราคาเมื่อมีผู้ขายน้อยรายงบประมาณเงินทุนของกิจการ เป็นต้น

การวิจัยด้านการพยากรณ์ธุรกิจ

ผู้บริหารธุรกิจมีความจำเป็นต้องทราบถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของตนเองในอนาคตผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมต้องการทราบจำนวนเครื่องจักรกับจำนวนคนงานที่จะเพิ่มขึ้นในแต่ละปีของช่วงเวลา 3 ปีข้างหน้าว่าควรจะเป็นอย่างไรเพื่อนำมาใช้กับข้อมูลการวางแผนด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเช่นการจัดหาทุนในการก่อสร้างอาคารและสถานวัตถุดิบและได้งาน เป็นต้น

โดยสรุปการวิจัยทางธุรกิจในภาพรวมเมื่อพิจารณาการจำแนกด้านต่างๆ ที่สำคัญของการประกอบธุรกิจได้แก่ด้านการบัญชีด้านการตลาดด้านการเงินและด้านการบริหารจัดการธุรกิจ ประกอบด้วยเครื่องมือต่างๆ ที่ทำการวิจัยอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจการวางแผนธุรกิจในด้านต่างๆ ตลอดจนการวิจัยเพื่อศึกษาหาความรู้ใหม่สำหรับนำไปใช้ในการควบคุมดูแลธุรกิจต่างๆ ตำแหน่งงานอย่างโปร่งใสและยุติธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อพนักงานและลูกค้าดังต่อไปนี้

บทบาทและความสำคัญของการวิจัยทางธุรกิจด้านบัญชี

ประกอบด้วยเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับ

1. การวิเคราะห์และออกแบบระบบบัญชีสำหรับนักธุรกิจ
2. วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุน
3. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย
4. การสร้างตัวแบบโครงสร้างต้นทุนหรือปัจจัยที่มีผลกระทบ
5. การตีราคาสินค้าคงเหลือ

6. นโยบายและวิธีปฏิบัติทางบัญชีของธุรกิจ
7. วิธีวิเคราะห์ข้อมูลการบัญชีเพื่อวัดความเสี่ยงของบริษัท
8. การวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต
9. การเปิดเผยข้อมูลในงบการเงินของธุรกิจ
10. การตรวจสอบบัญชีของธุรกิจ
11. ข้อเท็จจริงในปัจจุบันเกี่ยวกับการบัญชีในเรื่องต่างๆได้แก่เรื่อง
 - 11.1 การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำการบัญชี
 - 11.2 ประเภทของบัญชีที่ใช้ในธุรกิจ
 - 11.3 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของนักบัญชี
 - 11.4 ความรับผิดชอบต่อจริยธรรม ของนักบัญชี
 - 11.5 คุณวุฒิและประสบการณ์ทางด้านบัญชีของพนักงานบัญชี
 - 11.6 การเปิดเผยข้อมูลทางการบัญชี

บทบาทและความสำคัญของการวิจัยทางธุรกิจด้านการตลาดประกอบด้วยเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ

1. พฤติกรรมของผู้บริโภค
2. ขนาดและส่วนแบ่งการตลาด
3. การประมาณและการพยากรณ์อุปสงค์อุปทานของสินค้าหรือบริการ
4. ประสิทธิภาพของวิธีการขายและพนักงานขาย
5. ประสิทธิภาพในการโฆษณา
6. มุมเหตุจูงใจในการซื้อสินค้าเสร็จ
7. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการจำหน่ายสินค้า
8. การบรรจุบรรจุภัณฑ์และการจัดวางสินค้า
9. ช่องทางการจำหน่ายสินค้า
10. แนวโน้มของธุรกิจในอนาคต
11. การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด
12. ความคิดเห็นและทัศนคติของผู้บริโภคหรือกลุ่ม ลูกค้า เป้าหมายที่มีต่อสินค้าและ

บริการ

บทบาทและความสำคัญของการวิจัยทางธุรกิจด้านการเงินประกอบด้วยเรื่องต่างๆเกี่ยวกับ

1. การกำหนดนโยบายวางแผนและควบคุมทางการเงินขององค์กรธุรกิจ

2. การวิเคราะห์ดัชนีทางการเงินของกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม
3. การจัดการแหล่งเงินทุนและการใช้เงินทุน
4. การวิเคราะห์ทางการเงินของธุรกิจอุตสาหกรรม
5. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของธุรกิจและอุตสาหกรรม
6. การจัดการโครงสร้างทางการเงินให้มีความมั่นคง
7. การควบคุมค่าใช้จ่ายและการวางระบบงานทางการเงิน
8. ผลกระทบของดัชนีทางการเงินและมาตรฐานการจัดการทางการเงินที่มีต่อธุรกิจหรือเศรษฐกิจ

บทบาทและความสำคัญของการวิจัยทางธุรกิจด้านการบริหารจัดการประกอบด้วยเรื่องต่างๆที่เกี่ยวกับ

1. การจัดโครงสร้างองค์กรและสายงาน
2. การประเมินคุณภาพและความสำเร็จของหน่วยงานธุรกิจ
3. การวัดภาพลักษณ์ขององค์กรและตราสินค้า
4. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของผู้นำกับประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรธุรกิจ
5. การวัดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและพนักงานในองค์กร
6. ขวัญและแรงจูงใจในการทำงานของพนักงาน
7. ปัญหาการบริหารและการจัดการของธุรกิจในด้านต่างๆ
8. ความจงรักภักดีของพนักงานที่มีต่อองค์กรธุรกิจ
9. การวิเคราะห์รูปแบบการจัดการและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความก้าวหน้าของธุรกิจ
10. บริหารเชิงกลยุทธ์กับความสำเร็จขององค์กรธุรกิจ
11. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ ภาพในการทำงานของพนักงานและผู้บริหาร
12. การพัฒนาบุคลากรและองค์กรธุรกิจ

การวิจัยทางสังคมศาสตร์อื่น ๆ

อาจได้กล่าวว่าการวิจัยทางสังคมศาสตร์ จะต้องทำในสภาพแวดล้อมภายนอกธุรกิจ จึงไม่สามารถควบคุมการดำเนินการวิจัย สิ่งเหล่านี้จึงมีความสำคัญความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจ การเมือง จิตวิทยาและสังคมศาสตร์ การวิจัยคณิตศาสตร์และสถิติ ที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจ

การวิจัยสังคมศาสตร์ที่สำคัญเช่นการวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์การศึกษาถึงรายได้ ประชาชาติอัตราค่าจ้างแรงงานอัตราดอกเบี้ยเหล่านี้ซึ่งมีผลต่อการดำเนินธุรกิจเช่นกัน

การวิจัยทางด้านสังคมเป็นการศึกษาถึงลักษณะการกระจายของประชากรเชื้อชาติ ประเพณีศาสนาของประชากรในแหล่งต่างๆเพื่อช่วยในด้านการตัดสินใจของธุรกิจ

การวิจัยด้านการเมืองเป็นการศึกษาถึงนโยบายของรัฐบาลกฎหมายช่วยให้กิจการรู้ว่า กิจการได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลแค่ไหนถึงมีการออกกฎหมายควบคุมหรือแบ่ง มากแค่ไหน

การวิจัยทางการแข่งขันเป็นการศึกษาถึงสภาพของธุรกิจอื่น ที่ดำเนินงานคล้ายคลึงกัน รวมถึงจุดอ่อนจุดแข็งของกิจการ ทราบถึงความเป็นไปได้ของกิจการอื่น เพื่อปรับปรุงกิจการ ของตนเองให้ทัดเทียมกัน

ดังนั้นในการวิจัยทางธุรกิจเพื่อให้ดำเนินธุรกิจไปอย่างมีประสิทธิภาพผู้จัดการจะต้องมีการ ศึกษาวิจัยทุกสิ่งเหล่านั้นผู้ช่วยประกอบการตัดสินใจของเขาด้วย

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างของปัญหาธุรกิจที่ส่งผลต่อการเลือกประเภทการวิจัยธุรกิจ

สถานการณ์เลือก แบบวิจัย	แบบวิจัย		
	สำรวจ ไม่ชัดเจนในปัญหา (Unaware of Problem)	พรรณนา เริ่มตระหนักถึง ปัญหา (Aware of Problem)	เหตุ – ผล ทราบปัญหาชัดเจน (Problem clearly defined)
ลักษณะของปัญหา	<ol style="list-style-type: none"> 1. อัตราการเปลี่ยนงานสูงขึ้นและไม่ทราบสาเหตุว่าทำไมจึงเป็นเช่นนี้ 2. ลูกค้าน่าสนใจสินค้าใหม่ของบริษัทหรือไม่ 3. สภาพทำงานอะไรที่ส่งผลต่อการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพในบริษัทของเรา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อัตราเงินปันผลปีที่ผ่านมา มีผลต่อปริมาณการซื้อขายหุ้นของบริษัทมากน้อยเพียงใด 2. ลูกค้ากลุ่มใดที่สนใจสินค้าใหม่ของเรา 3. อัตราการกู้เพื่อสร้างบ้านของธนาคารสูงขึ้นโดยเฉลี่ยเพียงใดในรอบ 2 ปีที่ผ่านมา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การอบรมพนักงานแบบใดจาก 2 โครงการ แบบใดที่ให้ผลดีกว่า 2. ผู้ซื้อพอใจสินค้าในรูปแบบใหม่หรือไม่ 3. ต้องการพยากรณ์จำนวนวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อล่วงหน้าจากยอดสั่งซื้อของลูกค้านปัจจุบัน

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างของปัญหาธุรกิจที่ส่งผลต่อการเลือกประเภทการวิจัยธุรกิจ

ที่มา : วัชรภรณ์ สุริยาภรณ์.(2554).การวิจัยธุรกิจยุคใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 7).กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประโยชน์ของการวิจัยทางธุรกิจ

งานวิจัยที่ถูกนำไปใช้การแก้ปัญหาทางธุรกิจอย่างกว้างขวางทั้งนี้เนื่องจากการประกอบธุรกิจไม่ว่าจะเป็นธุรกิจประเภทใด จะพบปัญหาต่างๆ ที่ต้องตัดสินใจอยู่เสมอไม่ว่าจะเป็นด้านการลงทุน ด้านการผลิต ด้านการตลาด โดยกระบวนการผลิตจะผลิตจำนวนเท่าไร เมื่อไรและต้องสั่งซื้อวัตถุดิบมาใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้นกี่เครื่อง ต้องรับคนงาน รับพนักงานใหม่เพิ่มขึ้นกี่คน ผักหรือผลไม้ตามฤดูกาลซึ่งมีจำนวนมากและราคาถูกจะมีตลาดรองรับหรือไม่ การใช้มาตรฐานระดับความพึงพอใจของผู้ใช้สินค้าหรือบริการควรจะเป็นแตกต่างกันเนื่องจากระดับการศึกษาที่ต่างกันหรือไม่ ควรจะมีวิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาของประกอบธุรกิจและแต่ละประเภทจะแตกต่างกันหรือไม่ ปัญหาเหล่านี้เป็นการตั้งคำถามในสิ่งที่นักวิจัยจะต้องหาคำตอบเพื่อองค์กร

เมื่อกล่าวโดยการสรุปวิจัยทางธุรกิจมีประโยชน์ที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้เกิดความรู้ทางวิชาการได้ใหม่ที่จะใช้เป็นพื้นฐานในการขยายความรู้ดั้งเดิมให้กว้างขึ้นและนำไปใช้ การแก้ปัญหาเรื่องต่างๆซึ่งแต่เดิมยังไม่สามารถแก้ไขได้เช่นการวิจัยเรื่องจีเอ็มโอ การวิจัยทางการแพทย์การวิจัยเรื่องการชะลอการเน่าเสียของผักผลไม้ด้วยสารกัมมันตรังสี การเพิ่มผลผลิตและลงทุนการผลิตสินค้าเกษตรโดยใช้วิธีเกษตรอินทรีย์
2. ช่วยหาข้อเท็จจริงเพื่อพิสูจน์ความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องต่างๆเช่นพนักงานขายหญิงขายสินค้าได้มากกว่าพนักงานขายชายการขายตรงมียอดขายมีผลตอบแทนสูงกว่าการขายตัวแทนจำหน่ายการใช้แก๊สโซลล์กับรถยนต์สิ้นเปลืองน้อยกว่าการใช้น้ำมันเบนซิน
3. ช่วยหาสาเหตุของปัญหาและบอกแนวทางการแก้ไขปัญหาเช่นการวิจัยเพื่อหาสาเหตุของการเกิดสินค้าชำรุดในกระบวนการการผลิตและแนวทางในการแก้ไขปัญหาการวิจัยเพื่อหาสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่งจะถูกแนวทางในการแก้ไขปัญหาคือการวิจัยเพื่อหาสาเหตุที่ทำให้ผัก ผลไม้เน่าเสียในฤดูร้อนและแนวทางในการแก้ไข
4. ช่วยในการวางแผนและกำหนดนโยบายเกี่ยวกับธุรกิจเพื่อลดความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจเช่นการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาข้าวเปลือกและราคาข้าวสารเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการประกันราคาข้าวและการส่งข้าวไปขายยังต่างประเทศของรัฐบาลและผู้ส่งออกการวิจัยเรื่องประชาสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการผลิตและต่อหน่วยของราคาน้ำมันดีเซลและต้นทุนการขนส่งสินค้าเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนเพื่อกำหนดนโยบายเกี่ยวกับราคาน้ำมันดีเซลและช่วยเหลือผู้ประกอบการขนส่งสินค้า
5. ช่วยให้ความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้นและสะดวกสบายมากขึ้นการวิจัยเพื่อพัฒนาพันธุ์พืชเศรษฐกิจเช่นข้าวมันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพดเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงขึ้นส่งผลต่อความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนโดยเฉพาะเกษตรกรผู้ผลิตผู้ประกอบการผู้ปลูกตลอดจนผู้บริโภคการวิจัยเรื่อง

การใช้กัมมันตรังสีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติบางชนิดเพื่อการถนอมอาหารไว้รับประทานการวิจัยด้านการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและตอบสนองของความต้องการของผู้บริโภคตลอดจนความสะดวกสบายในการบริโภคเช่นการแปรรูปข้าวกล้องด้วยน้ำนมดิบป่า เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ (สรชัย พิศาลบุตร, 2557, น.12)

6. ช่วยวางแผนกำหนดแผนงานไว้ล่วงหน้าว่าจะต้องทำอะไรบ้างและทำอย่างไรจึงจะบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

7. ช่วยในการจัดการองค์กรให้ดำเนินธุรกิจมีความคล่องตัวความยืดหยุ่นตลอดจนการประสานงานของหน่วยงานต่างๆ เป็นไปตามเป้าหมาย

8. การจูงใจหรือติดตามให้ผู้ได้บังคับบัญชาปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจและตั้งใจ 9 . การควบคุมทำการตรวจสอบวัดผลให้เป็นไปตามแผนหาข้อผิดพลาดเพื่อทำการแก้ไขในสินค้าหรือบริการธุรกิจ

10. การวิจัยช่วยทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ เพิ่มพูนวิทยาคมให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ช่วยให้ผู้รับรู้ในสิ่งที่ไม่รู้หรือจะเข้าใจดียิ่งขึ้น ช่วยเรื่องเกี่ยวกับทฤษฎีราคา โฆษณาและการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์เป็นต้น

11. ช่วยในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและยุติธรรมเพื่อหาสาเหตุที่เกิดเป็นปัญหาทางแก้ไขได้ถูกต้องเช่น การลดค่าใช้จ่ายที่ทำให้ต้นทุนสูงจะสามารถทำให้กำไรกับธุรกิจได้เพิ่มขึ้น

12. ช่วยในการกำหนดนโยบายและการวางแผนได้อย่างรวดเร็วและประหยัดโดยนักบริหารจะใช้ข้อมูลจากการวิจัยมากำหนดนโยบายและวางแผน

13. สามารถทำให้ปฏิบัติงานต่างๆ เป็นไปอย่างถูกต้องและมี เหตุผลที่ดียิ่งขึ้นข้อมูลจากการวิจัยช่วยทำให้แก้ไขให้ถูกต้อง

14. ช่วยในการเสริมสร้างสมรรถนะของนักบริหารในการวินิจฉัยสั่งการหรือตัดสินใจปัญหาและให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

15. ช่วยให้นักบริหารสามารถติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของตนได้ผลที่ดียิ่งขึ้น

16. ช่วยให้ผลงานการวิจัยเพิ่มขึ้นทราบข้อเท็จจริงตามความจริงนำมาบริหารและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

17. ช่วยให้เกิดการประสานงานและความเข้าใจกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ของธุรกิจ สิ้นสุดการสนทนา

สรุป

เราจะพอสรุปได้ว่าการวิจัยธุรกิจจะให้ประโยชน์แก่ผู้บริหารในการที่จะให้ความรู้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ซึ่งจำเป็นสำหรับการตัดสินใจดำเนินงานการตรวจสอบเพื่อให้เกิด

ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน ในอันที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้สามารถแก้ไข ปัญหาต่างๆ ให้ลุล่วงไปได้ตามผลการวิจัยแต่ละครั้งอาจไม่ถือเป็นข้อมูลสรุปที่ได้ ตรงตัวได้เสมอไป แต่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางสังคมที่แตกต่างกันไปนอกจากนั้นข้อมูลข่าวสารก็ยังทัน ตามกาลเวลาอยู่เสมอจึงต้องมีการวิจัยเพื่อค้นหาปรับปรุงข้อมูลอย่างไม่หยุดยั้งและปัญหาบางปัญหา จำเป็นจะต้องอาศัยข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญ และมีประโยชน์ในการบริหารธุรกิจอย่างมาก

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความสำคัญ สถานการณ์และประโยชน์ของการวิจัยทางธุรกิจในการประกอบธุรกิจในปัจจุบันว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
2. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของการวิจัยทางการจัดการว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
3. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของการวิจัยทางด้านบัญชีว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
4. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของการวิจัยทางการเงินว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
5. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของการวิจัยด้านการตลาดว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
6. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของการวิจัยด้านการผลิตว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
7. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของการวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์ธุรกิจว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
8. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของการวิจัยด้านการพยากรณ์ธุรกิจว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
9. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของบทบาทและความสำคัญของการวิจัยทางธุรกิจด้านการตลาดประกอบด้วยเรื่องต่างๆที่เกี่ยวกับ ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
10. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของบทบาทและความสำคัญของการวิจัยทางธุรกิจด้านการเงินประกอบด้วยเรื่องต่างๆเกี่ยวกับ ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร

บทที่ 3

การกำหนดปัญหาการวิจัยธุรกิจ

ความนำ

การวิจัยทางสังคมศาสตร์(การบริหารการจัดการ) เริ่มต้นด้วยการกำหนดหัวข้อเรื่องที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษา จุดเริ่มต้นมีความสำคัญอย่างมาก ดังคำพังเพยที่ว่างานที่เริ่มต้นดีก็เปรียบเสมือนสำเร็จงานนั้นไปแล้วกว่าครึ่ง(อย่างน้อยที่สุดก็ทางด้านจิตใจและความรู้สึกของผู้วิจัย) การวิจัยเป็นการศึกษาค้นคว้าจากข้อเท็จจริงหรือข้อแก้ไขปัญหาต่างๆ ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นกระบวนการวิจัยจึงมีลักษณะเหมือนกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยมีจุดเริ่มต้นของกระบวนการนี้คือ “การกำหนดหัวข้อปัญหาของการวิจัย (Formulating research problem)” โดยเนื้อหาของบทนี้มีวัตถุประสงค์คือ การเสนอแนะแนวทางที่จะช่วยให้ผู้ที่ทำการวิจัยสามารถกำหนดหัวข้อ ประเด็นการวิจัย หรือโครงการวิจัยได้ง่าย และมีความเหมาะสม ในเชิงวิชาการ ซึ่งผู้วิจัยควรทราบ ควรรู้ โดยสังเขปถึงแหล่งที่มาของปัญหาการวิจัย หลักเกณฑ์ในการกำหนดหัวข้อวิจัย และการกำหนดประเด็นหรือวัตถุประสงค์สำหรับการวิจัยว่าเป็นอย่างไร

การกำหนดปัญหาการวิจัยทางธุรกิจ

ในการกำหนดปัญหาการวิจัยหรือหัวข้อเรื่องการวิจัย (Research Topic) คือ สิ่งที่นักวิจัยสนใจ สงสัย มีคำถามอยู่ในใจ มีความต้องการที่จะรู้ข้อมูลเพิ่มเติม และมีความตั้งใจที่จะศึกษาค้นคว้าหาคำตอบให้ชัดเจน ซึ่งจะอาจกล่าวได้ว่า การกำหนดปัญหาการวิจัยหรือการกำหนดประเด็นในการวิจัยมีความสำคัญต่อการวิจัย และต่อนักวิจัย เนื่องจากประเด็นในการวิจัยเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่นักวิจัยจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมและเป็นสิ่งที่จะบ่งบอกถึงความเป็นตัวตนของนักวิจัยมากที่สุด

1. งานวิจัยสะท้อน “ความสนใจ” ของนักวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัยหรือการกำหนดประเด็นในการวิจัย เท่ากับเป็นการประกาศให้ผู้อื่นทราบถึงเรื่องราว หรือสาขาวิชาเฉพาะที่นักวิจัยสนใจ ถนัด และมีเจตนาปรารถนาในการดำเนินการศึกษาวิจัยให้ลึกซึ้ง เราอาจกล่าวได้ว่างานวิจัยจะมีคุณภาพสูง หากนักวิจัยกำหนดปัญหาการวิจัยหรือเลือกประเด็นในการวิจัยที่ตนมีความสนใจอย่างจริงจัง มีพื้นความรู้เป็นทุนเดิมอยู่บ้าง มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างละเอียดถี่ถ้วน ตลอดจนมีการดำเนินการวิจัย และวิเคราะห์ผลการวิจัยด้วยความละเอียดรอบคอบ

2. งานวิจัยจะเชื่อมโยงนักวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และข้อมูลเข้าด้วยกัน การกำหนดปัญหาการวิจัยหรือประเด็นในการวิจัยมักบ่งชี้สาขาวิชาหลักหรือสิ่งที่นักวิจัยผู้นั้นมีความรู้ ความชำนาญ และมีความสนใจ ที่นักวิจัยทำการศึกษาค้นคว้าในงานวิจัย นอกจากนั้นปัญหาการวิจัยหรือประเด็นในการวิจัยสะท้อนรูปแบบของระเบียบวิธีวิจัย กลุ่มตัวอย่าง และลักษณะของข้อมูลที่นักวิจัยจะนำเสนอในงานวิจัยด้วย

3. งานวิจัยทำหน้าที่เป็น “จุดขาย” ของงานวิจัย เมื่อนักวิจัยสามารถระบุกำหนดปัญหาการวิจัยหรือประเด็นในการวิจัยออกมาเป็นชื่อเรื่องในการวิจัยได้อย่างชัดเจนแล้ว ก็เปรียบเสมือนประตูด่านแรกที่บุคคลภายนอก อาทิ ผู้ให้ทุนสนับสนุน หรือผู้อ่าน ได้รับทราบเกี่ยวกับงานวิจัย ก่อนที่บุคคลเหล่านั้นจะพิจารณารายละเอียดส่วนอื่น ๆ ในงานวิจัยต่อไป หากประเด็นในการวิจัย หรือชื่อเรื่องดังกล่าวกำลังเป็นประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสาธารณชน หรือเป็นประเด็นที่กำลังร้อน หรือเป็นเรื่องที่ฝ่ายต่าง ๆ กำลังรอคอยผลการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ ก็จะทำให้งานวิจัยเรื่องดังกล่าวเป็นที่จับตามอง และได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายต่าง ๆ ซึ่งในการตั้งประเด็นในการวิจัยยังทำหน้าที่บ่งบอกว่างานวิจัยนั้นๆ มีขอบเขตครอบคลุมเรื่องราวต่าง ๆ และประเด็นต่างๆ มากน้อยขนาดใด (ปารีชาติ สถาปัตตานนท์, 2545, น. 65-66)

แหล่งที่มาของหัวข้อปัญหาการวิจัย (Sources of Research Problem)

แม้ว่าหัวข้อที่จะทำการวิจัยอาจจะมีอยู่มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางสังคมศาสตร์ทั้งนี้ เพราะพฤติกรรมทางสังคมศาสตร์ของคนไทยยังมีสิ่งที่ต้องศึกษากันอีกมาก แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นนักวิจัยก็สามารถหาหัวข้อปัญหาทำการวิจัยได้จากแหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นจากการสังเกตเหตุการณ์ ซึ่งเป็นปัญหา หรือสาเหตุแห่งปัญหานั้นๆว่าเป็นอย่างไร ผู้ที่จะทำการวิจัยจะต้องตัดสินใจว่าจะเลือกศึกษาหัวข้อใดจึงจะได้ประโยชน์สูงสุด โดยสามารถอาศัยเกณฑ์ที่จะช่วยในการตัดสินใจเลือกหัวข้อที่จะทำการวิจัยได้ จากแนวทางต่าง ๆ อาทิ

1. **“ข้อสงสัย” หรือ “คำถาม” จากประสบการณ์ของนักวิจัย** บุคคลแต่ละคนมีการใช้ชีวิตที่แตกต่างกัน โดยความแตกต่างนั้นๆอาจจะมาจากชีวิตความเป็นอยู่ของครอบครัว การเลี้ยงดูของครอบครัว สภาพภูมิประเทศ วัฒนธรรม สังคม ฯลฯ ซึ่งความแตกต่างเหล่านี้ก็จะทำให้บุคคลแต่ละคนมีประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ดังนั้นอาจจะถือได้ว่าการเลือกประเด็นหรือการเลือกทำการวิจัยที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดคือเรื่องนี้นักวิจัยมีประสบการณ์ ที่เกิดจากการเรียนรู้กระบวนการทางสังคมหรือวัฒนธรรมของนักวิจัยเอง มากไปกว่านั้นการที่มนุษย์เป็นคนช่างคิด ช่างถาม สนใจ หรือสงสัยอยากรู้ อยากเห็นเรื่องนั้นๆ เป็นสิ่งที่ถือว่าเป็นธรรมชาติของมนุษย์ประจำตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งบางคนอาจจะมีมาก หรือน้อยไม่เท่ากัน แต่การที่จะมีเพียงพอถึงจะเป็นปัญหาของการวิจัยได้หรือไม่นั้นจะต้องอาศัยจากประสบการณ์ของบุคคลนั้นประกอบด้วย เช่น “การรณรงค์โฆษณาสินค้าและบริการผ่านสื่อต่างๆ เป็นจำนวนมากมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของประชาชนจริงหรือไม่” หรืออาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันหรือปัญหาในการทำงานก็ได้ สิ่งเหล่านี้คือจุดเริ่มต้นของปัญหาการวิจัยได้

2. **“ข้อสงสัย” หรือ “คำถาม” จากการปฏิบัติภารกิจในที่ทำงาน** บุคคลซึ่งปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ อาจพบกับสภาพปัญหาต่าง ๆ ทั้งทางตรงหรือทางอ้อม และพยายามค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แต่ไม่สามารถค้นหาคำตอบที่ต้องการได้จากแหล่งข้อมูลใด ๆ หรือไม่ค่อยเชื่อมั่นในคำตอบที่มีอยู่ หรือต้องการดำเนินการทดสอบหาคำตอบหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานต่างๆ ที่มีอยู่ให้แน่ชัดลงไปซึ่งรูปแบบการวิจัยแบบนี้เรียกว่า “R2R” (Routine to Research) หมายถึง “กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ของผู้ปฏิบัติงานประจำในการแก้ไขปัญหาและยกระดับการพัฒนางานที่รับผิดชอบดำเนินการอยู่ตามปกติ โดยจะมีผลลัพธ์เป็นการพัฒนาตนเองและเพื่อนผู้ร่วมงาน อันจะส่งผลกระทบต่อในการบรรลุจุดประสงค์สูงสุดขององค์กรนั้น”(http://chinekhob.wordpress.com) ดังนั้นกระบวนการเหล่านี้จะนำนักวิจัยไปสู่การกำหนดปัญหาหรือหัวข้อวิจัยได้

3. “ข้อสงสัย” หรือ “คำถาม” จากแนวคิด หรือทฤษฎีต่าง ๆ บางครั้ง ภายหลังจาก การศึกษาทฤษฎี หรือแนวคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อย่างละเอียด บุคคลอาจเกิดข้อสงสัยว่า “คำกล่าว อ้าง” หรือ “ข้อสันนิษฐาน” หรือ “แนวคิด” ที่ปรากฏอยู่ในทฤษฎีเกี่ยวกับสภาพปัญหา ปรากฏการณ์ต่าง ๆ หรือ “ข้อสรุป” ที่สังเคราะห์ขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ นั้น มีความ เป็นจริง ตรง ถูกต้องหรือแม่นยำ มากน้อยเพียงใด และสามารถนำมาใช้ในการอธิบาย ปรากฏการณ์ที่ตนพบเห็นได้หรือไม่ ภายใต้อิทธิพลของ

ดังนั้น บุคคลจึงเลือกประเด็นดังกล่าว เป็นประเด็นในการวิจัย เพื่อเตรียมการค้นหา “หลักฐาน” เพื่อใช้ในการอธิบาย หรือปฏิเสธ “คำกล่าวอ้าง” หรือ “ข้อสันนิษฐาน” ดังกล่าว นอกจากนั้นแล้วการอนุมานจากทฤษฎีหรือการคาดคะเนตามหลักเหตุผลของทฤษฎี เนื่องจาก ทฤษฎีนั้น จะเป็นข้อความที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงต่างๆ และโดยทั่วไปแล้วทฤษฎี ทางการสื่อสารจะพัฒนามาจากประเทศทางตะวันตก ซึ่งต่างจากประเทศไทยทั้งทางด้าน สภาพแวดล้อมทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และเทคโนโลยีทางการสื่อสาร ดังนั้น อาจจะทำให้เกิดข้อสงสัยได้ว่า ทฤษฎีทางการสื่อสารต่างๆนั้นจะสามารถใช้ได้จริงกับสังคมไทยได้ มากน้อยเพียงใด ดังนั้นนักวิจัยสามารถนำคำอธิบายของทฤษฎีมาทำวิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงในการอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ การสามารถนำไปใช้ได้ทั่วไป หรือการนำทฤษฎี มาทดสอบในบริบทของสังคมที่แตกต่างกันออกไป

4. “โจทย์” หรือ “ประเด็นคำถาม” จากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์ วิธีการหนึ่งที่ บุคคล โดยเฉพาะนักวิจัยมือใหม่หรืออาจจะเป็นบางครั้งบางคราวสำหรับนักวิจัยที่มีประสบการณ์ ในการทำวิจัยมาบ้าง ใช้ในการค้นหาประเด็นในการวิจัยหรือหัวข้อวิจัย คือ การเข้าร่วมในการ ประชุม สัมมนาต่าง ๆ ตลอดจนค้นคว้าและอ่านงานวิจัยของผู้อื่น เพื่อแสวงหาประเด็นปัญหาที่ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้รู้ หรือผู้มีประสบการณ์ในการวิจัยอื่นๆ เสนอแนะให้มีการศึกษาค้นคว้า เพื่อนำ ประเด็นดังกล่าวไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และพัฒนาเป็นประเด็นในการวิจัยต่อไป

5. “โจทย์” หรือ “ประเด็นคำถาม” ที่กำหนดโดยแหล่งทุน บุคคลอาจคอยติดตาม ข้อมูลจากแหล่งทุนต่าง ๆ โดยแหล่งทุนเหล่านั้น มักจะประกาศประเด็นในการวิจัยหลัก ๆ ที่ ต้องการให้การสนับสนุนทางการเงิน โดยนักวิจัยอาจนำประเด็นดังกล่าวไปใช้เป็นประเด็นในการ วิจัย ตลอดจนพัฒนาแนวทางในการดำเนินการวิจัยต่อไป

ดังนั้น เราอาจกล่าวได้ว่า การกำหนดประเด็นในการวิจัย จำเป็นต้องอาศัย “พลัง” และ “ความสามารถ” ของนักวิจัย ตลอดจน “ความช่างสงสัย” และ “ความสนใจใฝ่รู้” ของนักวิจัย

เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกเรื่องในการวิจัย และดำเนินการค้นหาคำตอบในเรื่องดังกล่าว (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2545, น. 66-67)

6. **จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เคยมีผู้ศึกษาไว้** นักวิจัยสามารถนำมาตรวจสอบซ้ำเพื่อเพิ่มอำนาจการใช้ได้ทั่วไป โดยอาจเปลี่ยนแปลงกลุ่มตัวอย่าง กาลเวลาหรือสถานที่การทำวิจัย นอกจากนี้ในรายงานการวิจัยจะมีส่วนของข้อเสนอแนะสำหรับงาน วิจัย นับเป็นแหล่งสำคัญที่จะให้แนวคิดในการทำวิจัย

7. **จากการอ่านหนังสือหรือวารสารในแวดวงสาขาวิชาชีพ (Professional)** สาขาวิชาการ สาขาวิจัย จะช่วยให้เห็นถึงตัวอย่างที่มีผู้ศึกษาไว้ ทิศทางการวิจัย แนวทางการทำวิจัย

8. **ประเด็นปัญหาทางเศรษฐกิจสังคม การเมือง** ของประเทศชาติ สังคมและโลกในปัจจุบันที่เป็นที่สนใจของคนทั่วไป ตลอดจนประเด็นปัญหาด้านการสื่อสาร

9. **จากแหล่งทุนวิจัย** ในปัจจุบันแหล่งทุนวิจัยทั้งหลาย ปกติจะมีการกำหนดหัวข้อ หรือ ปัญหาของการวิจัยไว้ว่า จะมีการสนับสนุนให้มีการวิจัยเรื่องนั้นๆ เรื่องนี้ ซึ่งจะเป็นการชี้แนะการกำหนดปัญหาของการวิจัยได้ ประเด็นที่ควรระวังในการตั้งปัญหาของการวิจัยในลักษณะนี้คือ ผู้วิจัยจะต้องมีความสนใจและมีความสามารถในการวิจัยเรื่องนั้นๆ เป็นพื้นฐานบ้างแล้ว แต่ถ้าหากผู้วิจัยไม่เคยสนใจหรือไม่มีความสามารถเพียงพอ แต่ตัดสินใจที่จะทำเพราะมีทุนสนับสนุนให้ทำแล้ว ซึ่งสิ่งนี้เป็นสิ่งที่ไม่น่าจะทำอย่างยิ่ง เพราะหากกระทำไปแล้วจะมีผลกระทบต่อความสำเร็จ ความสมบูรณ์และคุณภาพของการวิจัยได้

10. **เป็นปัญหาที่สามารถตอบได้** ในการตั้งปัญหาขึ้นมา นั้น แล้วหาคำตอบไม่ได้ จะไม่เป็นการยอมรับว่าเป็นปัญหาการวิจัย การหาคำตอบไม่ได้ นั้นหมายถึง การที่ไม่สามารถหาข้อมูลมาเป็นคำตอบได้ เช่น “เมื่อมนุษย์ตายไปแล้วได้ขึ้นสวรรค์หรือนรกหรือไม่”

11. **มีความสำคัญและเป็นประโยชน์** เนื่องการวิจัยในแต่ละครั้งนั้น จำเป็นที่ต้องใช้งบประมาณ กำลังคน เวลา และสิ่งอื่นๆ ในการดำเนินงานวิจัย ดังนั้นการตัดสินใจทำวิจัยแต่ละครั้ง จึงต้องคำนึงถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับด้วย ความสำคัญและประโยชน์นี้จะต้องพิจารณาให้ไกลกว่าผู้วิจัยเพียงคนเดียว แต่จะเป็นการวิจัยที่จะมีประโยชน์หรือมีความสำคัญต่อสถาบันหรือสังคม เช่น “ผู้หญิงคนนี้เคยมีแฟนแล้วหรือยัง” ถ้าปัญหาการวิจัยมีที่มาจากความสนใจส่วนตัว และให้ประโยชน์เฉพาะบุคคลเพียงคนเดียว ไม่ถือว่าเป็นปัญหาการวิจัยที่ดี

นอกจากนี้ปัญหาในการวิจัยยังควรเป็นเรื่องที่ผู้วิจัยมีความสนใจใคร่ศึกษาเป็นเรื่องที่ผู้วิจัยมีความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ เป็นหัวข้อปัญหาที่ใช้เวลา แรงงาน ค่าใช้จ่าย ในการทำวิจัยที่เหมาะสมที่จะทำได้ ตลอดจนเป็นปัญหาที่มีประโยชน์ มีคุณค่าต่อสังคมประเทศชาติ และ

เป็นประเด็นปัญหาที่ทันเหตุการณ์กำลังเป็นที่สนใจกันทั่วไป ดังนั้นสรุปได้ว่านักวิจัยสามารถประเมินความสำคัญของปัญหาการวิจัยต่างๆได้จากเกณฑ์ต่อไปนี้

- เป็นปัญหาที่มีส่วนช่วยพัฒนาความรู้เพื่อการนำไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติ
- เป็นปัญหาที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาทฤษฎี
- สามารถใช้อ้างอิงผลการวิจัยไปใช้ได้ทั่วไป ช่วยขยายความรู้หรือทฤษฎี
- ช่วยขยายหรือเพิ่มความเข้าใจในเรื่องที่จะวิจัย
- เป็นการวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ก้าวหน้าล้ำเลิศ ยังไม่มีผู้ใดวิจัยมาก่อน
- เป็นการวิจัยเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานหรือนโยบายขององค์การและประเทศชาติ ตรงกับความสนใจของตนเอง ความสามารถของผู้วิจัย (ความรู้ และประสบการณ์)
- เลือกปัญหาที่มีคุณค่า เป็นปัญหาใหม่ ต้องคำนึงถึงในเรื่องของเวลา งบประมาณ กำลังคน แรงงานของตน และคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการวิจัย (ผู้เกี่ยวข้อง อุปกรณ์ เครื่องมือและ แหล่งวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ)

เงื่อนไขสำคัญในการพิจารณาเลือกปัญหาการวิจัย

ในการพิจารณาเลือกประเด็นในการวิจัยนั้น นักวิจัยควรคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างน้อย 5 ประการ ดังนี้

1. **เป้าหมายในการทำวิจัย** ในการพิจารณาเลือกเรื่องใดเป็นประเด็นหลักในการดำเนินการวิจัย นักวิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงเป้าหมายในการวิจัยของตนว่าชัดเจนเพียงใด โดยเฉพาะการตัดสินใจเบื้องต้นว่านักวิจัยต้องการแสวงคำตอบไปเพื่ออะไร อาทิ เพื่อประยุกต์ข้อมูลดังกล่าวลงสู่การปฏิบัติงาน หรือการผลักดันนโยบาย เพื่อการพัฒนาหรือขยายองค์ความรู้ในเชิงทฤษฎี เป็นต้น

2. **คุณประโยชน์จากงานวิจัย** นักวิจัยจำเป็นต้องคาดการณ์ล่วงหน้าเกี่ยวกับประโยชน์ที่คาดว่าจะสาธารณชนจะได้รับจากการดำเนินการวิจัยในเรื่องดังกล่าว โดยเฉพาะการพิจารณาว่าบุคคลใด หรือกลุ่มใดจะได้รับประโยชน์จากงานวิจัยดังกล่าวบ้าง ไม่ว่าจะเป็นในด้านประโยชน์/คุณค่าในเชิงวิชาการ หรือประโยชน์/คุณค่าในเชิงการนำไปประยุกต์ใช้โดยตรง

3. **ขอบเขตของงานวิจัย** นักวิจัยจำเป็นต้องทบทวนว่า งานวิจัยของตนครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด ประเด็นต่าง ๆ มีความสลับซับซ้อนมากหรือไม่ มีขอบเขตกว้างหรือแคบเกินไปหรือไม่ ตลอดจนสามารถสังเกตข้อมูลได้จริงโดยตรง หรือโดยทางอ้อมหรือไม่และวิธีการในการสังเกตข้อมูลน่าเชื่อถือหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

ในการวิจัยครั้งหนึ่ง นักวิจัยไม่ควรบรรจุประเด็นในการวิจัยต่าง ๆ จนมากเกินไป แต่ นักวิจัยควรเลือกทำวิจัยในขอบเขตที่ตนมีความชัดเจน และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้จริง และ ขยายขอบเขตการวิจัยไปยังประเด็นอื่น ๆ ในการวิจัยครั้งต่อไป

4. กรอบแนวคิด และทฤษฎีรองรับ เราอาจกล่าวได้ว่า กรอบแนวความคิด และทฤษฎี เปรียบเสมือนเป็นพื้นฐานหรือรากฐานที่สำคัญ ที่ช่วยชี้นำประเด็นในการวิจัย วิธีการดำเนินการ วิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ผลการวิจัย

5. ความพร้อมของนักวิจัย นักวิจัยควรเลือกประเด็นในการวิจัยที่อยู่ในสาขาวิชาที่ตนมีความถนัด เชี่ยวชาญหรือมีความพร้อมที่จะทุ่มเทพลังความสามารถในการศึกษาอย่างลึกซึ้ง หรือ ดำเนินการต่างๆ ร่วมกับผู้อื่น และความถนัด ความเชี่ยวชาญ ระยะเวลาของนักวิจัยเองว่ามีความพร้อมขนาดไหน ในประเด็นการวิจัยดังกล่าว ตลอดจนมีความพร้อมในด้านงบประมาณ และ บุคลากรในการดำเนินการวิจัย(ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2545, น. 68-69)

แผนที่การดำเนินการวิจัย

จากความหมายที่หลากหลายของการวิจัยและแนวความคิดพื้นฐานการวิจัยที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 1 ต่อจากนี้เราจะนำเอาความหมายลักษณะที่ 2 ซึ่งเป็นความหมายที่ยอมรับกันในแวดวงวิชาการคือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) มาอธิบายรายละเอียดให้มากขึ้น

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ นักวิทยาศาสตร์สามารถค้นหาความรู้จากธรรมชาติได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย

1. วิธีการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)
2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Skill)
3. เจตคติทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Attitude)

วิธีการทางวิทยาศาสตร์ คือ กระบวนการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ เป็นวิธีการที่มีระเบียบแบบแผน นำไปใช้ในการค้นหาความรู้ใหม่ หรือใช้ในการทดสอบความรู้เดิมที่ได้มาแล้ว ตลอดจนนำไปใช้ในการแก้ปัญหาให้สำเร็จ(<http://elearning.snru.ac.th/els/scilife/unit1/t2-3.htm>) มากไปกว่านั้นในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นวิธีการและขั้นตอนที่ใช้ดำเนินการ ค้นคว้าหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- 1) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ 2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3) จิตวิทยาศาสตร์

วิธีการทางวิทยาศาสตร์

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหาหรือขั้นสังเกตเพื่อระบุปัญหา

คือการระบุปัญหา หรือสิ่งที่ต้องการศึกษา และกำหนด ขอบเขตของปัญหา การวิจัยที่ดี ควรจะเริ่มต้นด้วยปัญหา หรือคำถามเสมอ เพราะการกำหนดคำถามของการวิจัย เป็นจุดเริ่มต้นในการวางแผนการวิจัย ในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 การตั้งสมมติฐานหรือ

คือการคิดคำตอบที่คาดหวังว่าควรจะเป็นหรือเป็นการคาดการณ์ หรือทำนายความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป หรืออีกนัยหนึ่ง เป็นการคาดการณ์ ถึงคำตอบที่เป็นไปได้ ของปัญหาการวิจัย ที่ได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 การพิสูจน์สมมติฐานหรือขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

คือการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าถูกหรือผิด โดยมีหลักฐานยืนยัน อาจทำได้โดยการสังเกต หรือการทดลอง ด้วยรูปแบบการวิจัย (design) และระเบียบวิธีวิจัย (methodology) ที่เหมาะสม จากนั้นจึงนำข้อมูลที่รวบรวมได้ มาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคทางสถิติที่เหมาะสม

ขั้นที่ 4 การสรุปผล

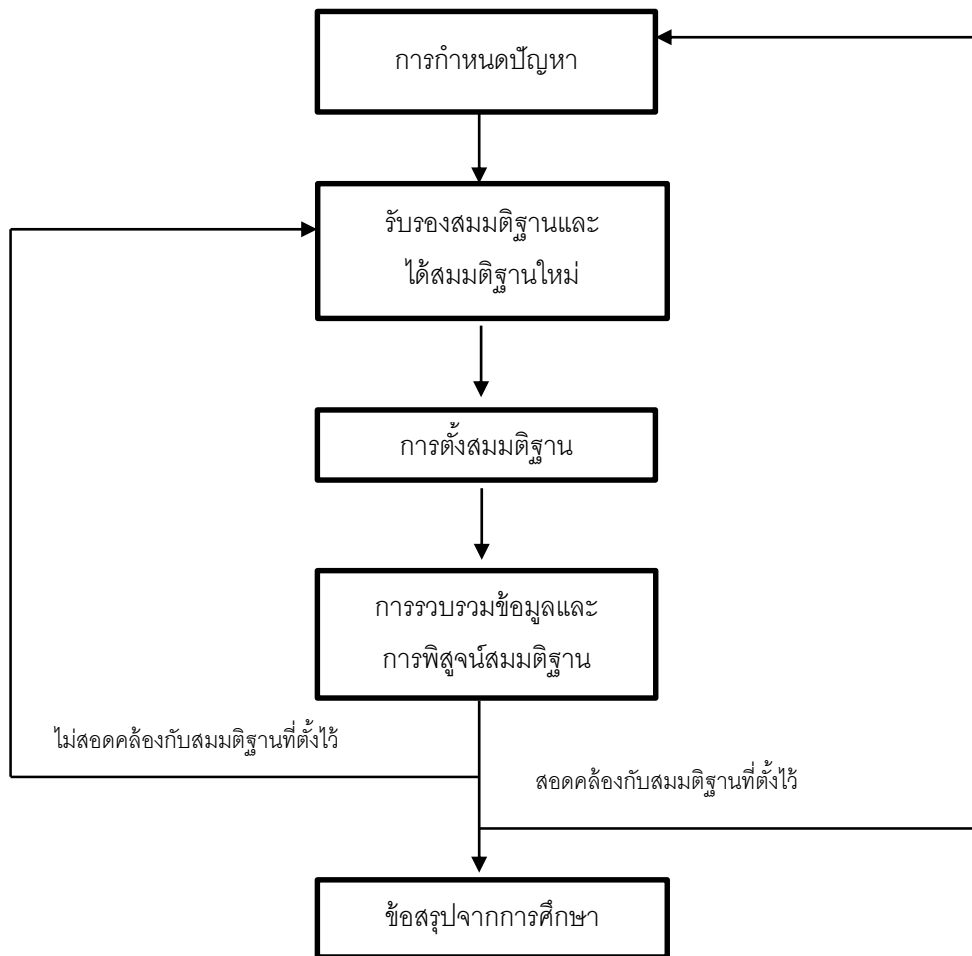
คือการสรุปว่าจะปฏิเสธ หรือยอมรับสมมติฐาน ตามหลักเหตุและผล เพื่อให้ได้คำตอบของปัญหา ถ้าข้อสรุปนั้น สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ก็ได้สมมติฐานใหม่ แต่ถ้าขัดแย้งกัน ก็อาจจำเป็นต้องเปลี่ยนสมมติฐานที่ตั้งไว้เดิม

โดยความเป็นจริงแล้ว กระบวนการไม่ได้สิ้นสุดเพียงแค่นี้ เพราะผลจากความรู้อื่น ๆ ที่ได้จากการวิจัย จะเป็นจุดเริ่มต้น ให้เกิดคำถามใหม่ เพื่อรอการพิสูจน์อีก วนเวียนกันไปเช่นนี้ ไม่มีที่สิ้นสุด

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความชำนาญและความสามารถในการใช้การคิดและกระบวนการคิดเพื่อค้นหาความรู้ รวมทั้งการแก้ปัญหาต่าง ๆ

จิตวิทยาศาสตร์ หมายถึง คุณลักษณะหรือลักษณะนิสัยของบุคคลที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

จิตวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ ความสนใจใฝ่รู้ ความมุ่งมั่น อดทน รอบคอบ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ประหยัด การร่วมแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความมีเหตุผล การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ที่มา: ภิรมณ์ กมลรัตนกุล.(2559).การเขียนโครงงานวิจัย.สืบค้น 21 สิงหาคม 2559,จาก <http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/re12.htm#02>

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้พัฒนามาจาก การอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลกัน ของปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ โดยวิธีการอนุมาน และอุปมาน ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่ การกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐาน การพิสูจน์สมมติฐาน และการสรุปผล(ภิรมณ์ กมลรัตนกุล, 2559)

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา การวิจัยที่ดี ควรจะเริ่มต้นด้วยปัญหา หรือคำถามเสมอ เพราะการกำหนดคำถามของการวิจัย เป็นจุดเริ่มต้นในการวางแผนการวิจัย ในขั้นต่อไป

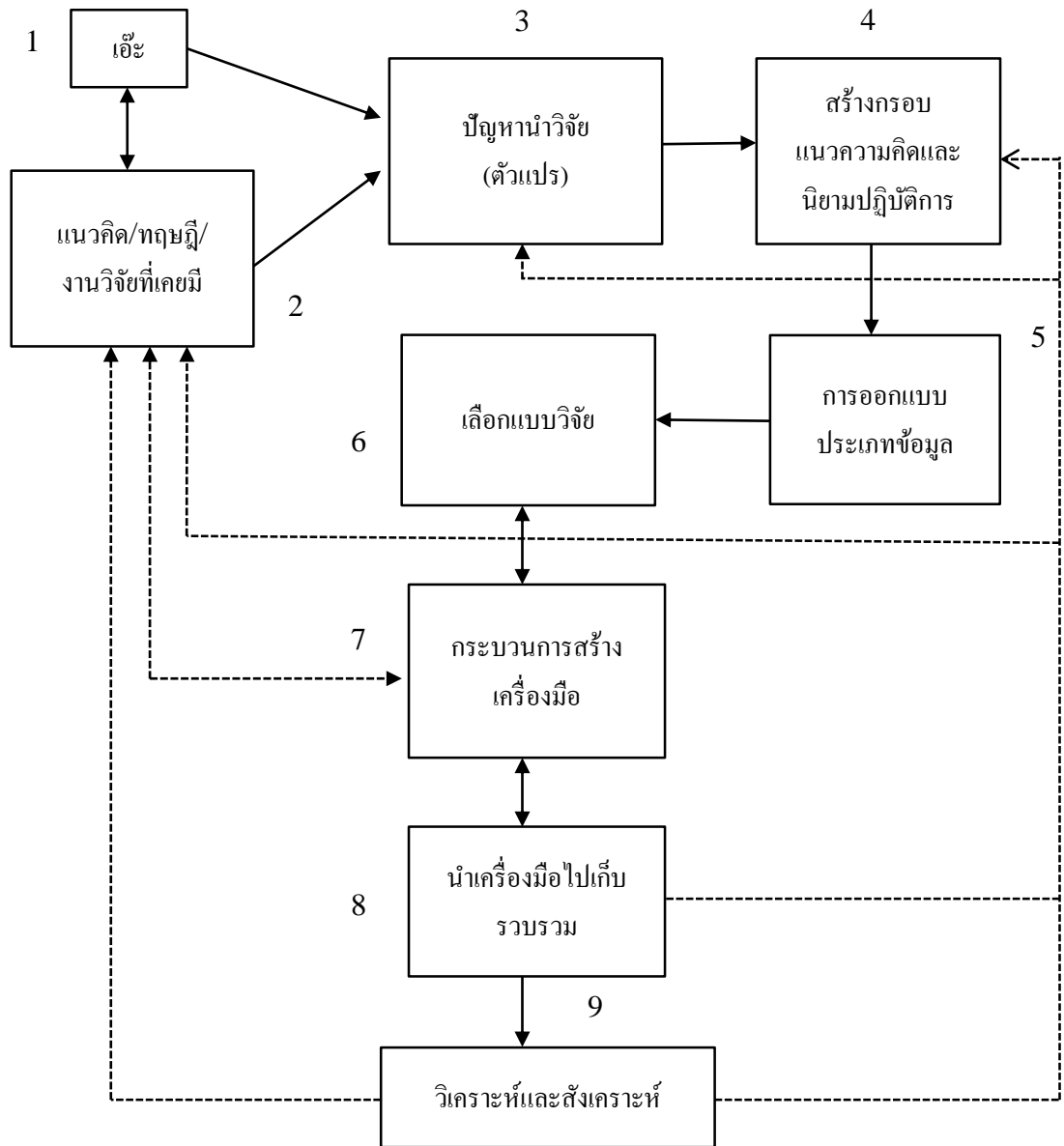
ขั้นที่ 2 การตั้งสมมติฐาน เป็นการคาดการณ์ หรือทำนายความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป หรืออีกนัยหนึ่ง เป็นการคาดการณ์ ถึงคำตอบที่เป็นไปได้ ของปัญหาการวิจัย ที่ได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 การพิสูจน์สมมติฐาน โดยการไปเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยรูปแบบการวิจัย (design) และระเบียบวิธีวิจัย (methodology) ที่เหมาะสม จากนั้นจึงนำข้อมูลที่รวบรวมได้ มาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคทางสถิติที่เหมาะสม

ขั้นที่ 4 การสรุปผล ถ้าข้อสรุปนั้น สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ก็ได้สมมุติฐานใหม่ แต่ถ้าขัดแย้งกัน ก็อาจจำเป็นต้องเปลี่ยนสมมุติฐานที่ตั้งไว้เดิม

โดยความเป็นจริงแล้ว กระบวนการไม่ได้สิ้นสุดเพียงแค่นี้ เพราะผลจากความรู้อื่น ๆ ที่ได้จากการวิจัย จะเป็นจุดเริ่มต้น ให้เกิดคำถามใหม่ เพื่อรอการพิสูจน์อีก วนเวียนกันไปเช่นนี้ ไม่มีที่สิ้นสุด

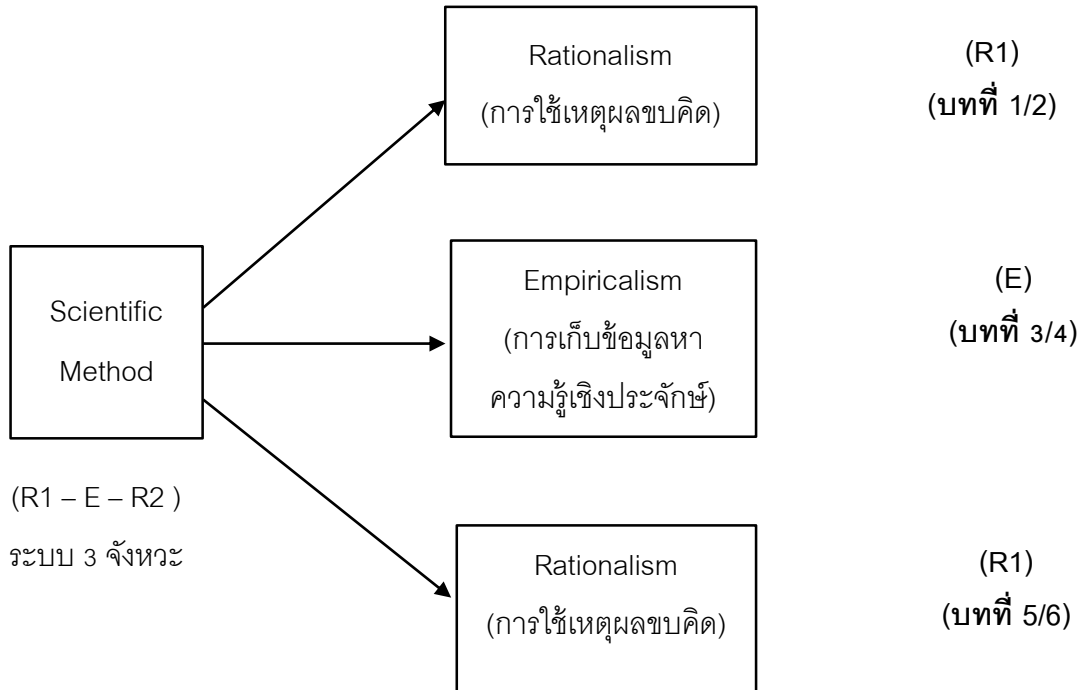
ซึ่งในความหมายเชิงวิชาการหรือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) นั้น การวิจัยเป็นกระบวนการแปลง “ปัญหา / ข้อสงสัย” ให้เป็น “ปัญญา” (คำตอบ / ข้อค้นพบ) โดยที่กระบวนการแปลงนี้จะต้องมีขั้นตอนที่กำหนดเอาไว้อย่างแน่นอนอยู่ 9 ขั้นตอนภาพแผนที่การวิจัย



ภาพที่ 3.2 แผนที่การดำเนินการวิจัย

ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย. กรุงเทพฯ:
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

หากนำเอาขั้นตอนทั้ง 9 นี้มาอธิบายตามแบบ “วิธีการทางวิทยาศาสตร์” ซึ่งมี 3 จังหวะ คือ R1-E- R2 ก็อาจจะแบ่งได้ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แผนที่การดำเนินการวิจัย

ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย.กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

R คือวิธีการใช้เหตุใช้ผล (Rationalism) คือ แนวคิดที่เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับความจริง ย่อมเป็นไปได้ด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล หรือจิตมีความสามารถที่จะรู้สัจจะบางอย่างได้ตามหลักเหตุผล โดยเชื่อว่าคนเราจะเข้าถึงความจริงได้ด้วยการใช้เหตุผลถกเถียง ไตร่ตรอง พิสูจน์นักคิดในลัทธิเหตุผลนิยม เชื่อว่า เหตุผลเป็นหนทางเดียวที่นำไปสู่ความรู้ และความรู้เป็นสิ่งที่ติดตัวมนุษย์มาแต่เกิด เป็นความรู้ก่อนประสบการณ์ จึงไม่เชื่อว่าประสบการณ์จะให้ความรู้ที่ถูกต้องแน่นอน เพราะบ่อยครั้งที่ประสาทสัมผัสสามารถลวงเรา (seeing is deceiving)

E คือ วิธีการใช้วิธีเชิงประจักษ์ (Empirical method) ซึ่งเป็นวิธีที่นักวิทยาศาสตร์ รวมทั้งนักสังคมศาสตร์นิยมใช้กันเป็นส่วนมาก การหาความรู้ด้วยวิธีเชิงประจักษ์ เป็นการใช้อำนาจรู้สึกของมนุษย์ เช่น การได้เห็น และการได้ยิน หรือที่เราเรียกกันว่าการสังเกต (Observe) โดยเป็นส่วนที่ผู้วิจัยจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นนำมาวิเคราะห์หรือสังเคราะห์

เพื่อตรวจสอบสมมติฐานหรือเพื่อตรวจสอบแนวคิดหรืออาจจะเป็นความรู้จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยคาดคิดเอาไว้ ว่าถูกหรือผิด

จากความหมายของวิธีการแสวงหาความรู้แบบ Rationalism และ Empirical method นำเอาวิธีการทั้งสองแนวทางมาผสมเข้าด้วยกัน ได้สูตรแนวความคิดการผสมออกมาเป็น 3 จังหวะ ดังที่แสดงอยู่ในภาพคือ

R 1	ขั้นนำมเพาะความคิดจะประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ ถึง 4 ขั้นตอน คือตั้งแต่
	<p>ขั้นตอนที่ 1 → สังเกตปรากฏการณ์แล้วบังเกิดความสงสัย ต่อมเอื้อเริ่มทำงาน</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 → ไปอ่านแนวคิด / ทฤษฎี / งานวิจัยที่เคยมีมาก่อน พร้อมทั้งขบคิดถึงปัญหาในขั้นตอน (1)</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 → จากข้อสงสัยที่ถูกผสมกับทฤษฎีจะกลายเป็นปัญหำการวิจัยและการคาดเดาผู้ต้องสงสัย (ตัวแปร)</p> <p>ขั้นตอนที่ 4 → การนำเอาตัวแปรต่างๆ มาร้อยเป็นกรอบแนวคิด และแปลงตัวแปรเพื่อนำมาวัดด้วยกระบวนการสร้างนิยามศัพท์ปฏิบัติการ</p>
E	เป็นขั้นลงมือปฏิบัติการ เริ่มตั้งแต่
	<p>ขั้นตอนที่ 5 → คือ การออกแบบงานวิจัยและเลือกประเภทข้อมูล</p> <p>ขั้นตอนที่ 6 → คือ การเลือกองค์ประกอบของแบบการวิจัยแบบต่างๆ เช่น พื้นที่ศึกษากลุ่มตัวอย่าง</p> <p>ขั้นตอนที่ 7 → เป็นขั้นของการสร้างเครื่องมือ</p> <p>ขั้นตอนที่ 8 → เป็นขั้นการนำเครื่องมือไปเก็บรวบรวมข้อมูล</p>
R2	ขั้นตอนที่ 9 → เป็นขั้นการวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ซึ่งหมายความว่า จะนำเอาข้อมูลที่เก็บได้ย้อนกลับไปดูร่วมกับขั้น R1

ที่มา : กาญจนา แก้วเทพ. (2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์

ซึ่งอาจจะพูดได้ว่างานวิจัยที่เก็บมาแต่ข้อมูล แล้วนำมาเสนอเป็นตารางข้อมูลดิบเพียงอย่างเดียวเท่านั้น โดยยังไม่นำเอาข้อมูลที่เก็บมาได้มาพิจารณาใช้เหตุผลที่บอกเกริ่นเอาไว้ในบทที่ 2 จึงยังไม่ถือว่าเป็นวิธีการแบบวิทยาศาสตร์ที่ครบวงจร

ดังตัวอย่างงานวิจัยของอมรรัตน์ ทิพย์เลิศ และคณะ (2548) ที่ได้้นำแนวความคิดแบบขั้นตอน R1-E-R2 ที่ศึกษา “สมรรถนะทางการสื่อสารของประธานชุมชน บ้านคลองเจริญ อ.เมือง จ.อุดรธานี” ซึ่งตำแหน่ง “ประธานชุมชน” นี้เป็นตำแหน่งใหม่สำหรับชุมชนในเขตเทศบาล ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบคล้ายกับผู้ใหญ่บ้าน แต่สิ่งที่แตกต่างก็คือไม่ได้มีสถานภาพเป็นข้าราชการและไม่มีค่าตอบแทนการทำงาน

ในขั้นตอนของ R1 อมรรัตน์ ทิพย์เลิศ และคณะได้อ่านงานทฤษฎีแนวคิดที่เสนอว่า คุณลักษณะของบริบทชุมชนแบบใด (ชนบท/เมือง/กึ่งเมือง/กึ่งชนบท) ก็จะต้องการผู้นำที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับคุณลักษณะของบริบทแบบนั้น ดังนั้น สำหรับชุมชนบ้านคลองเจริญที่นักวิจัยสนใจศึกษามีลักษณะเป็นชุมชนรอยต่อจากชนบทมาเป็นเมือง ซึ่งน่าจะต้องการผู้นำที่มีลักษณะ “กึ่งเมืองกึ่งชนบท” เพื่อให้สอดคล้องกัน

การใช้เหตุผลประการที่สองเป็นตัวแปรเกี่ยวกับเรื่อง “สถานภาพและตำแหน่งงานชุมชน” ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีแต่ “หน้าที่” แต่ไม่มี “อำนาจปกครอง” (ในเชิงราชการ/การปกครอง) ดังนั้น อำนาจที่ผู้นำแบบนี้จะใช้ระดมพลังชุมชนมาทำงานนั้นจึงน่าจะมีแต่ “อำนาจจากการสื่อสาร” เท่านั้น ผู้นำแบบนี้จึงต้องมี “ความสามารถ/สมรรถนะทางการสื่อสารเป็นอย่างดี”

จากการใช้เหตุผลดังกล่าว ในขั้นตอนของ E. นักวิจัยจึงได้ลงไปเก็บข้อมูลเกี่ยวกับบริบทชุมชน คุณลักษณะของประธานชุมชน รูปแบบ/เนื้อหาและกลยุทธ์การสื่อสาร ฯลฯ

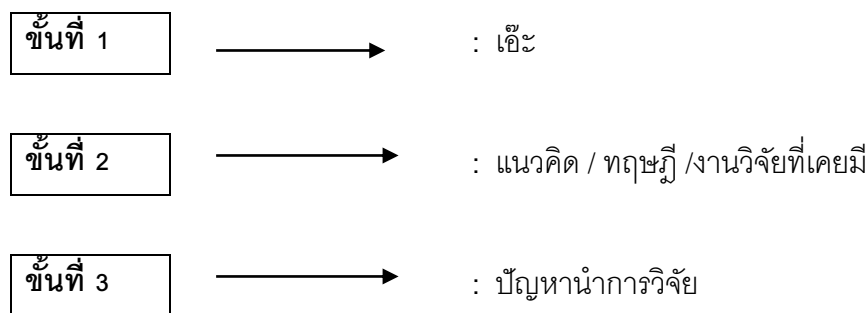
และในขั้นตอนสุดท้าย R2 หลังจากที่เก็บข้อมูลทั้งหมดมาแล้ว นักวิจัยก็ได้นำเอาข้อมูลในขั้น E ไปพบทวนไต่ตรองร่วมกับแนวคิดในขั้น R1 จนกระทั่งได้ข้อค้นพบว่า เมื่อบริบทชุมชนเป็นแบบกึ่งเมืองกึ่งชนบท ผู้นำเช่นประธานชุมชนชุมชนก็ต้องมีคุณสมบัติแบบผสมผสานทั้งแบบชนบท (เช่นความเสียสละ/ความขยันขันแข็ง ฯลฯ) และทั้งทันสมัยแบบเมือง (เช่น มีการวางแผนงาน มีการสื่อสารแบบลายลักษณ์อักษร ฯลฯ) จึงจะสอดคล้องกับลักษณะของชุมชน รวมทั้งเมื่อตำแหน่งผู้นำไม่มีฐานอำนาจแบบอื่น ๆ ผู้นำเช่นประธานชุมชนชุมชนก็ต้องใช้อำนาจจากแหล่งเดียวที่เหลืออยู่คือ อำนาจจากการสื่อสาร ผู้นำเช่นนี้จึงต้องมีความสามารถทางการสื่อสารอย่างสูงมาก มีการใช้กลยุทธ์การสื่อสารอย่างหลากหลายและพลิกแพลง เป็นต้น (กาญจนา แก้วเทพ, 2548)

ในขณะที่ขั้นตอนที่ 9 ขั้นนี้มีลักษณะเป็นกระบวนการ ซึ่งหมายความว่า มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง / สอดรับกัน ก็มีข้อน่าสังเกตว่าในขั้นตอนแรก ๆ นั้นเป็นช่วงเวลาสำคัญ (เสมือนช่วงเวลาของการตั้งครุฑที่ 3 เดือนแรกจะเป็นช่วงวิกฤติที่สุด) และหาช่วงเวลาแรก เราเริ่มเปิดหน้างานวิจัยได้ไม่สวยงาม ในขั้นตอนหลังๆ เราก็จะเห็นสายโยงใยไปถึงขั้นตอนแรกๆ ซึ่งหมายความว่ากิจกรรมในขั้นตอนหลังนั้นจะถูกกำหนดมาจากช่วงแรก ๆ แล้ว

ดังนั้น ขั้นตอนสำคัญของงานวิจัยจึงเป็นช่วงของการบ่มเพาะความคิดให้ตกผลึกใน R 1 นั้นเอง

ปัญหานำการวิจัยคืออะไร

ในลำดับแรกนี้ จากภาพที่ 9 แผนที่การวิจัย เราจะเริ่มต้นดูกันใน 3 ขั้นตอนแรกของแผนภาพที่มีความเกี่ยวข้องกันคือ



ดังที่ได้กล่าวมาบ้างแล้วว่า งานวิจัยจะเริ่มต้นขึ้นเมื่อต่อมเอ๊ะของเราเริ่มทำงาน ซึ่งทำให้เราเกิดปริศนาในใจต่อปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่งไรก็ตาม แม้ว่าก้าวแรกของงานวิจัยจะเริ่มต้นด้วย “การเอ๊ะ” แต่คำถามที่เกิดมาจากการเอ๊ะนั้น ก็ยังไม่ใช่ “ทุกซึ่ที่แท้ / หรือปัญหานำการวิจัย” จนกว่า “คำถามนั้นจะถูกนำมาคลุกเคล้ากับแนวคิด / ทฤษฎี / งานวิจัยที่เคยมีมา”

โดยผู้เขียนจะเปรียบเทียบอุปมาอุปมัยให้เข้าใจแล้วจะยกตัวอย่างของจริงประกอบต่อไป

ความหมายของปัญหาการวิจัย

คำว่า “ปัญหา” หมายถึง ข้อสงสัย ซึ่งเกิดขึ้นจากความอยากรู้อยากเห็นในข้อเท็จจริง หรือต้องการที่จะทราบข้อแก้ไขปัญหาที่มนุษย์ประสบอยู่ เมื่อนำคำว่า “ปัญหา” มาใช้ในการวิจัยนั้น ความหมายน่าจะเป็นข้อสงสัยที่จุดเริ่มต้นที่ก่อให้เกิดการค้นคว้าวิจัย เพื่อให้ได้ความกระจ่าง รู้แจ้ง หรือรู้ถึงวิธีการแก้ไขปัญหาที่แท้จริง

“ปัญหาของการวิจัย” ที่กำหนดขึ้นมานั้น จะต้องมึจุดมุ่งหมายใดจุดมุ่งหมายหนึ่งดังนี้

1. **ปัญหาที่เป็นเชิงวิชาการ** หมายถึง ข้อสงสัยที่ต้องการตรวจสอบ หรือทำให้ได้รับความรู้ความเข้าใจ เพิ่มขึ้นหรือเป็นการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีหนึ่ง หรือเป็นการเพิ่มความรู้ทางด้านองค์ความรู้ที่สามารถพัฒนาเป็นทฤษฎีการสื่อสารได้ต่อไป โดยไม่มีจุดมุ่งหมายที่จะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในงานหนึ่งงานใดในทันที แต่มีจุดมุ่งหมายในการเพิ่มพูนความรู้เป็นสำคัญ “เสียงของนักอ่านข่าวชายและหญิงโดยทั่วไปแล้ว ใครจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากัน”

2. **ปัญหาที่เป็นเชิงปฏิบัติ** หมายถึง ข้อสงสัยที่ต้องการตรวจสอบให้แน่ชัดว่าเป็นอย่างไร และหรือทางแก้ไขปัญหานั้นคืออะไร ซึ่งจุดมุ่งหมายในการกำหนดปัญหาที่เป็นเชิงปฏิบัติคือ ต้องการนำคำตอบของปัญหาที่ได้ขึ้นไปไว้เป็นข้อมูลในการทำงาน หรือการตัดสินใจในการทำงาน เช่น “ประชาชนกลุ่มเป้าหมายมีทัศนคติอย่างไรต่อรายการวิทยุโทรทัศน์ ” หรือ “ ทำไมยอดขายของนิตยสารจึงลดลง ”

มากไปกว่านั้น การกำหนดปัญหาของการวิจัยเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำวิจัย การกำหนดปัญหาที่เหมาะสมจะช่วยให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ปัญหาของการวิจัยที่เหมาะสมได้แก่ปัญหาการวิจัยที่มีความยากง่ายและเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถและทักษะของผู้วิจัย และการกำหนดปัญหาการวิจัยนั้นผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงเสมอว่างานวิจัยนั้นจะสามารถหา ข้อมูลได้ ให้ผลการวิจัยที่คุ้มค่าและทันต่อระยะเวลาที่ผู้วิจัยกำหนดหรือถูกกำหนดจากองค์กรสถาบัน และสิ่งแวดล้อมนั้นๆหรือไม่

ดังนั้นในการกำหนดปัญหาการวิจัยนั้นผู้วิจัยจะต้องตระหนักเสมอว่าการตั้งหัวข้อวิจัยที่ไม่เหมาะสมก็อาจจะทำให้พบปัญหาและได้รับความลำบากในการทำงานจนอาจจะทำให้เลิกล้มไปได้ การเลือกปัญหาจะต้องกระทำอย่างรอบคอบโดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่างๆ

หลักเกณฑ์การตั้งชื่อโครงการวิจัย

เนื่องจากหัวข้อเรื่องวิจัยได้มาจากแหล่งที่ที่หลากหลายจากข้างต้นนั้น หรืออาจจะเป็นปัญหาของการวิจัยจะเป็นปัญหาที่เป็นเชิงวิชาการ และปัญหาที่เป็นเชิงปฏิบัติก็ตาม มักจะมีลักษณะกว้างๆในบางครั้งอาจไม่เป็นที่ยอมรับเพราะมีลักษณะกว้างมากเกินไป และมาสามารถชี้ให้ผู้อื่นเห็นจุดสำคัญของหัวข้อที่ผู้วิจัยจะวิจัย ดังนั้นผู้ที่ทำการวิจัยจำเป็นจะต้องตั้งชื่อเรื่อง หรือโครงการวิจัยนั้นๆให้ผู้อ่านได้ทราบถึงเนื้อหา สาระของการวิจัยให้ชัดเจน และกระชับที่สุดเท่าที่จะกระทำได้ การตั้งชื่อโครงการวิจัย ผู้วิจัยสามารถกระทำได้โดยการนำมิติต่างๆ หรือหลักเกณฑ์ในการตั้งชื่อโครงการวิจัย มาประกอบเป็นชื่อหัวข้อ มิติที่สำคัญได้แก่

1) การแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป 2) เป็นข้อความที่ชัดเจนไม่คลุมเครือ 3) สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง 4) ลักษณะของการเก็บข้อมูล 5) ประชากรเป้าหมาย หรือ

สถานที่ที่ทำการศึกษา 6) การกำหนดประเด็นสาระสำคัญของการวิจัย 7) การใช้หลายมิติในการตั้งชื่อ และ 8) การกำหนดหัวข้อเรื่องที่ได้มีการวิจัยมาแล้ว

1) แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป คำว่า "ตัวแปร" นั้นหมายถึงสัญลักษณ์ของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจเป็นค่าการเปลี่ยนแปลงที่เป็นเชิงปริมาณเช่น น้ำหนัก ความสูง ความเร็ว ความยาว หรือค่าเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพ เช่น ทักษะสติผลกระทบบั้น เนื่องมาจากการสื่อสาร โดยลักษณะค่าการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพนั้น จะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละบุคคล หรือเรื่องที่ศึกษา

2) เป็นข้อความที่มีความชัดเจนและไม่คลุมเครือ ข้อความที่เป็นปัญหาของการวิจัยนั้น อาจจะเป็นข้อความเชิงพรรณนาหรือเป็นข้อความที่เป็นรูปคำถามก็ได้ แต่หลักสำคัญคือจะต้องเป็นข้อความที่ใช้ภาษาชัดเจน ไม่ใช่ข้อความที่ยาวเกินไป ความมีความสั้นกะทัดรัด มีความหมายที่แน่ชัดและเข้าใจง่าย

3) สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างของการใช้มิติสาขาวิชามาระบุเป็นชื่อโครงการวิจัย ได้แก่ การศึกษาพฤติกรรมกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร หากผู้ที่จะทำการวิจัยต้องการศึกษาในเชิงจิตวิทยา อาจจะระบุหัวข้อว่า "การศึกษาเชิงจิตวิทยาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร" หรือ "จิตวิทยากรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร" ซึ่งเป็นการนำสาขาวิชามาระบุเป็นหัวข้อเพื่อให้หัวข้อมีความชัดเจนและมีลักษณะเด่นมากขึ้น

4) ลักษณะของการเก็บข้อมูล ตัวอย่างของการใช้ลักษณะการเก็บข้อมูลมาเป็นส่วนหนึ่งของชื่อโครงการวิจัยจากตัวอย่างเดิมเกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ผู้ที่จะทำการวิจัยอาจจะระบุหัวข้อเรื่องให้ชัดเจน เช่น "พฤติกรรมกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรก่อนและในวันลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง" จะเห็นได้ว่าในหัวข้อดังกล่าวนี้ระบุว่าจะทำการเก็บข้อมูลอย่างน้อย 2 ครั้งคือ ก่อนและในวันลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง หรือในเรื่องเกี่ยวกับขวัญและกำลังใจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ ผู้ที่จะทำการวิจัย อาจจะระบุหัวข้อเรื่องว่า " การวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการสร้างขวัญและกำลังใจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ " ซึ่งหัวข้อดังกล่าวนี้ระบุว่าจะใช้การทดลองในการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งก็มีลักษณะเด่นและน่าสนใจ

5) ประชากรเป้าหมายหรือสถานที่ ผู้วิจัยสามารถใช้ประชากรเป้าหมายมาเป็นส่วนหนึ่งของหัวข้อของการวิจัยก็ได้ จากตัวอย่างเดิมเกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง ผู้วิจัยอาจจะระบุหัวข้อให้ชัดเจนยิ่งขึ้นได้เช่น "พฤติกรรมกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง

สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรของประชากรในเขตหนองจอก หรือเขตบางเขน จังหวัดกรุงเทพฯ " เป็นต้น

6) การกำหนดประเด็นสาระสำคัญของการวิจัย ผู้วิจัยอาจจะนำเอาประเด็นต่างๆ ที่เป็นสาระสำคัญของเรื่องที่จะทำการวิจัยมาเป็นหัวข้อเรื่องการวิจัยก็ได้เช่น หากคิดว่าเป็นเรื่องพฤติกรรมการเลือกตั้งผู้ที่จะทำการวิจัยต้องการการศึกษาถึงความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ผู้วิจัยก็นำเอาประเด็นเหล่านี้มาระบุเป็นหัวข้อเรื่องก็ได้เช่น "ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร" ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงขอบเขตของเนื้อหาสาระมีความชัดเจนยิ่งขึ้น

7) การใช้หลายมิติในการตั้งชื่อ ในการตั้งชื่อโครงการวิจัยให้ชัดเจนขึ้นผู้ที่จะทำการวิจัยไม่จำเป็นต้องใช้มิติหรือหลักเกณฑ์ใดเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผู้ที่จะทำการวิจัยอาจใช้หลายมิติได้ แล้วแต่ความเหมาะสม ทั้งนี้เพราะวัตถุประสงค์ของการกำหนดหัวข้อนั้น ก็เพื่อก่อให้เกิดความน่าสนใจ และชี้ให้เห็นถึงความเด่น ความเฉพาะของเรื่องที่จะทำการวิจัย แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ชื่อโครงการวิจัยจะต้องไม่ยาวจนเกินไป ชื่อโครงการวิจัยที่ดีควรสั้น และกระชับ มีความหมาย

8) การกำหนดหัวข้อเรื่องที่ได้มีการวิจัยมาแล้ว สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการตั้งชื่อโครงการที่จะวิจัย ก็คือ จะต้องกำหนดชื่อเรื่อง หัวข้อที่จะทำการวิจัยไม่ให้ซ้ำกับชื่อเรื่องของผู้ที่เคยศึกษามาก่อน จริงอยู่ในทางปฏิบัติการศึกษาวิจัยในเรื่องเดียวกันเป็นสิ่งที่ยังกระทำได้ แต่การตั้งชื่อเรื่องซ้ำกันนั้นไม่นิยมกระทำกัน ถึงแม้ว่าเนื้อหาสาระ ตัวแปร หรือจนกระทั่งกลุ่มตัวอย่างจะกลุ่มเดียวกัน แต่อย่างน้อยที่สุดงานวิจัยกระทำในต่างเวลากัน ดังนั้นผู้ที่จะทำการวิจัยอาจใช้ปีเป็นตัวระบุเพิ่มเติม หรือตั้งชื่อเต็มท้าย หรือเต็มหน้าว่าเป็นการศึกษารอบที่เท่าใด หรือปีใด (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ , 2540, น. 35-37)

ลักษณะของปัญหาวิจัยที่ดี

ปัญหาวิจัยที่ดีควรมีคุณค่าเพียงพอที่จะช่วยให้นักวิจัยศึกษาวิจัยได้สำเร็จลุล่วงด้วยดีและได้รับผลการวิจัยที่เป็นคำตอบหรือคำอธิบายสภาพปัญหาที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ปัญหาวิจัยที่ดีควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. เป็นปัญหาที่ไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป ปัญหาบางอย่างที่มีคุณค่า แต่ถ้าหากกว้างจนเกินไปจนไม่สามารถศึกษาหาคำตอบในงานวิจัยเดียวได้ก็ไม่ควรเลือกมาทำวิจัย วิธีการแก้ไขปรับปรุงปัญหาให้เล็กลงก็คือ การเขียนปัญหาอย่างเป็นทางการ แล้วพยายามเลือกคำถามที่เล็กลงมา

2. เป็นปัญหาที่สามารถศึกษาวิจัยได้ ปัญหาบางอย่างที่มีคุณค่า แต่ถ้าหากกว้างจนเกินไปจนไม่สามารถศึกษาหาคำตอบของปัญหาได้ เช่น ฝีมือจริงหรือไม่ ชีวิตหลังความตายเป็นอย่างไร

3. ปัญหาวิจัยที่ดีควรเป็นปัญหาที่สามารถพิสูจน์ได้ สามารถรวบรวมข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเที่ยงตรงเป็นคำตอบได้

4. ปัญหาที่ดีควรเป็นปัญหาที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาทฤษฎีหรือเป็นแนวทางในการทำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติงานหรือปรับปรุงการทำงาน อาจพิจารณาจากผลวิจัยและความรู้ที่ได้มีอยู่แล้วหรือไม่ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้มีส่วนช่วยให้เข้าใจ ปัญหาและชี้แจงความคำถามในสาขาวิชานั้นๆหรือไม่

4.1. ปัญหาที่ดี ควรเป็นปัญหาที่ได้คำตอบหรือผลการวิจัยที่จะสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ทั่วไป (Generalization) หรือมีความเที่ยงตรงภายนอกคือสามารถนำผลวิจัยไปใช้อ้างอิงในสถานการณ์อื่นๆในทำนองเดียวกันได้

4.2. ปัญหาวิจัยที่ดี ไม่ควรใช้เงินและเวลาในการทำวิจัยมากมายจนเกินไป โดยเฉพาะเมื่อเป็นงานวิจัยประยุกต์ ไม่ควรใช้ระยะเวลาทำวิจัยยาวนานจนทำให้ผลการวิจัยไม่ทันต่อเหตุการณ์

4.3. ปัญหาการวิจัยที่ดีควรมีคุณสมบัติสอดคล้องเหมาะสมกับผู้วิจัย กล่าวคือ เป็นเรื่อง que ผู้วิจัยมีความสนใจอยากศึกษาหาคำตอบด้วยความกระตือรือร้น เป็นปัญหาที่ผู้วิจัยมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและประสบการณ์ เป็นปัญหาที่ผู้วิจัยมีแหล่งสนับสนุนการทำวิจัยเช่น เงินทุนทำวิจัย หรือเป็นปัญหาการวิจัยที่ใช้ค่าใช้จ่ายไม่สูงเกินความสามารถของผู้วิจัยที่จะทำวิจัย

ปัญหาในการทำวิจัยที่ดีควรเป็นปัญหาที่ริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่

ยังไม่เคยมีผู้ใดศึกษามาก่อนนอกจากนั้นแล้วลักษณะของปัญหาวิจัยที่ดีอาจจะมีลักษณะดังนี้ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญ หรือมีประโยชน์ สามารถหาคำตอบได้ สามารถหาข้อมูลตรวจสอบสมมติฐานสามารถให้คำนิยามได้ สามารถวางแผนการดำเนินงาน ไม่เกินความสามารถของผู้วิจัย และสามารถหาเครื่องมือที่มีคุณภาพได้

ข้อควรระวังในการเลือกหัวข้อปัญหา

1. อย่าเลือกปัญหาที่ใหญ่โตเกินไป
2. อย่าเลือกปัญหาที่หาข้อมูลไม่ได้
3. อย่าเลือกปัญหาที่ไม่สามารถหาข้อมูลมาทดสอบได้
4. อย่าเลือกปัญหาที่ไม่มีสาระสำคัญ

ขั้นตอนของการวิจัย

ในเรื่องของแนวคิดพื้นฐานนักศึกษาจะเห็นได้ว่าการวิจัย 2 แนวคิดคือปฏิฐานนิยม กับ กลุ่มคัดค้านปฏิฐานนิยม นั้น นำไปสู่การวิจัยที่แตกต่างกัน 2 แบบกล่าวคือปฏิฐานนิยมนำไปสู่ การวิจัยตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ หรือการวิจัยเชิงปริมาณ ส่วนกลุ่มคัดค้านปฏิฐานนิยมนำไปสู่ การวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งการวิจัยทั้ง 2 แบบนี้มีขั้นตอนที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณมีการดำเนินการตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยมี ขั้นตอนอนุโลมตามขั้นตอนของวิธีทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย

1. **การเลือกเรื่องการวิจัย** เมื่อผู้วิจัยมีมูลเหตุจูงใจหรือมีความสนใจที่จะทำการวิจัย ก็ จำเป็นจะต้องเลือกเรื่องที่จะทำวิจัยหรือปัญหา หรือหัวข้อที่จะทำวิจัย เรื่องที่จะนำมาเป็นหัวข้อ ของการวิจัยนั้นจะต้องเป็นเรื่องที่มีขอบเขตชัดเจน ไม่กว้างหรือไม่แคบจนเกินไป และเป็นเรื่องที่มี ประโยชน์และอยู่ในความสามารถของผู้วิจัยเพื่อดำเนินการได้ การเลือกหัวข้อการวิจัยอาจจะเกิด จากความอยากรู้ ความสงสัย ความนึกคิด ปრაกฏการณ์การค้นคว้า การฟัง การอ่าน การสนทนา หรือการสังเกตในสภาพแวดล้อมทั่วไป

2. **การกำหนดประเด็นปัญหาย่อย** เมื่อผู้วิจัยเลือกหัวข้อเรื่องที่จะวิจัยได้แล้ว ผู้วิจัยก็ จะต้องกำหนดต่อไปว่า เรื่องที่จะวิจัยนั้นจะประกอบด้วยประเด็นปัญหาย่อยอะไรบ้าง การกำหนด ปัญหาย่อยนี้ผู้วิจัยอาจจะได้ความคิดมาจากการอ่านวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะให้ทฤษฎีเป็น กรอบความคิดรองรับปัญหาการวิจัย ปัญหาย่อยที่กำหนดนี้จะเป็นพื้นฐานของการตั้งสมมติฐานเพื่อ เป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3. **การตั้งสมมติฐาน** การตั้งสมมติฐานมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการกำหนด ประเด็นปัญหาย่อย เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากอีกขั้นหนึ่ง เพราะการตั้งสมมติฐานจะเป็นการ กำหนดแนวทางของการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ในงานวิจัยเชิงทดลองนั้นการ ตั้งสมมติฐานเป็นขั้นตอนที่ขาดเสียไม่ได้ แต่ในงานวิจัยที่เป็นการสำรวจพื้นฐาน (Exploratory Research) อาจจะไม่มีการตั้งสมมติฐานก็ได้

4. **การออกแบบการวิจัย** เป็นขั้นตอนการวางแผนขั้นต้นว่าผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัย อย่างไร มีขั้นตอนอย่างไร กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไรบ้างในการ วิจัย จะรวบรวมข้อมูลอย่างไรและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร นอกจากนั้นยังกำหนดทรัพยากรที่ จะต้องใช้ในการวิจัยซึ่งประกอบด้วยบุคลากร ระยะเวลาและงบประมาณ เมื่อได้กำหนดแบบของ การวิจัยอย่างรัดกุม และถูกต้องแล้ว ย่อมทำให้การวิจัยดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และประสบ ปัญหาน้อย

5. **การรวบรวมข้อมูล** ในขั้นตอนนี้คือขั้นลงมือทำการรวบรวมข้อมูลตามที่กำหนดไว้แบบของการวิจัย ถ้าเป็นการวิจัยเชิงทดลองก็ต้องดำเนินการทดลองและประเมินผลการทดลองตามรูปแบบที่กำหนดไว้ แต่ถ้าเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ก็ต้องลงมือการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการและเครื่องมือที่ได้กำหนดไว้

6. **การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย** เมื่อผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลได้ครบตามจำนวนที่ต้องการแล้วก็ต้องนำข้อมูลที่รวบรวมได้นั้นมาทำการวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติที่กำหนดไว้ การวิเคราะห์ข้อมูลมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย หรือเพื่อตอบปัญหาการวิจัยตามประเด็นปัญหาย่อยต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 2

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นอาจกระทำได้ 2 วิธีคือ การวิเคราะห์ด้วยมือโดยใช้เครื่องใช้คำนวณไฟฟ้าช่วย หรือวิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ถ้าหากข้อมูลมีจำนวนมากและมีการใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติที่สลับซับซ้อนก็ควรใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์

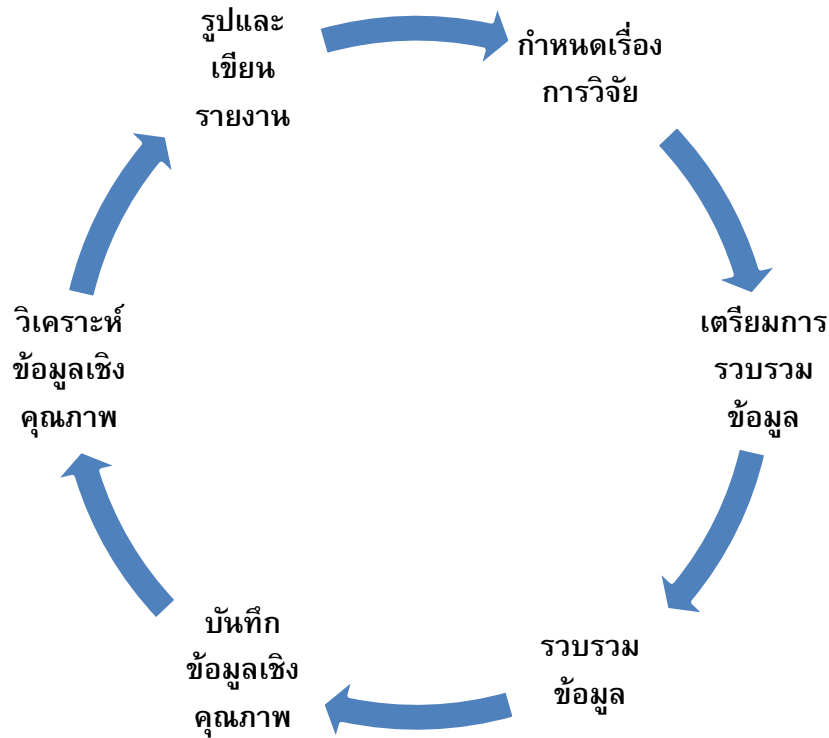
หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติจนได้ผลออกมาแล้วก็ต้องมีการแปลผลการวิเคราะห์เพื่อให้ความหมายแก่ผลการวิเคราะห์ ในการนี้จะต้องมีการสรุปผล อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะโดยยึดถือตามผลการวิจัยที่ได้

7. **การเสนอรายงานผลการวิจัย** ในขั้นตอนนี้จะถึงขั้นสุดท้าย ผู้วิจัยจะต้องเขียนรายงานเสนอผลการวิจัย โดยจะต้องเสนอตามรูปแบบที่กำหนดไว้ การรายงานผลการวิจัยนั้นถือว่าเป็นรายงานทางวิชาการจะต้องเสนอในลักษณะของรายงานทางวิชาการ ซึ่งจะต้องมีความระมัดระวังในการใช้ถ้อยคำ หลีกเลี่ยงการใช้สำนวนที่ผิดแปลกออกไป และการเสนอความคิดเห็นส่วนตัวซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย

ขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพแตกต่างจากขั้นตอนของการวิจัยเชิงปริมาณอยู่หลายประการ ประการแรกคือในการวิจัยเชิงคุณภาพมักจะไม่มีการตั้งสมมติฐานเอาไว้ล่วงหน้า ขั้นตอนการตั้งสมมติฐานจึงไม่มีประการที่สองขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพไม่ได้แยกออกจากกันอย่างชัดเจนเหมือนขั้นตอนของการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพมีลักษณะเป็นวัฏจักร นั่นคือมีการหมุนเวียนไปตามขั้นตอนจนครบวงจร ดังแสดงในภาพ ดังนี้



ภาพที่ 3.4 วัฏจักรของขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ

ที่มา: ดัดแปลงมาจาก ประพนธ์ เจียมภูถ “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย” เอกสารประกอบการบรรยายในการประชุมปฏิบัติการเรื่อง การวิจัยสถาบัน ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

วันที่ 21 ธันวาคม 2543 (พิมพ์โรเนียว)

จากรูปภาพ จะเห็นได้ว่าขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพมีอยู่ 6 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ซึ่งสามารถดำเนินการหมุนเวียนเป็นวัฏจักรไปได้เรื่อยๆ จนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนใหญ่ ๆ ทั้ง 6 นั้นอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. **การกำหนดเรื่องการวิจัย** ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยกำหนดเรื่องหรือหัวข้อการวิจัย ซึ่งอาจจะเป็นงานวิจัยที่กระทำขึ้นเพื่อแสวงหาข้อมูลพื้นฐานอันนำไปสู่การตั้งสมมติฐานหรือเป็นงานวิจัยที่กระทำภายหลังการวิจัยเชิงสำรวจหรือภายหลังการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์หรือการวิจัยเชิงทดลองก็ได้ การกำหนดเรื่องการวิจัยนี้รวมถึงการกำหนดหน่วยการวิจัยหรือพื้นที่ที่จะทำการศึกษาด้วย

2. **การเตรียมการรวบรวมข้อมูล** ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเตรียมการรวบรวมข้อมูล เช่น การเข้าไปเยี่ยมเยียน และสำรวจพื้นที่ที่จะทำการศึกษา การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้

พร้อม เช่น สมุดบันทึก เครื่องอัดเทป และอุปกรณ์อื่นๆ การทำความรู้จักคุ้นเคยกับบุคคลที่จะเป็นแหล่ง “ข้อมูลสำคัญ (Key informants)” เป็นต้น

3. การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยลงมือรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ เช่น การสังเกตและบันทึกการสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญ ๆ และการรวบรวมเอกสารและหลักฐานเพิ่มเติม เป็นต้น ขั้นตอนนี้จะต้องกระทำต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา และจะต้องลงไปคลุกคลีใกล้ชิดกับบุคคลต่างๆ ในพื้นที่ที่ศึกษา

4. การบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพ ขั้นตอนนี้จะต้องทำควบคู่ไปกับขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล โดยทั่วไปแล้วข้อมูลการสังเกตและการสัมภาษณ์ในแต่ละวันจะต้องถูกนำมาจัดระบบ และบันทึกไว้ในช่วงท้ายของกิจกรรมแต่ละวัน

5. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ขั้นตอนนี้ต้องทำควบคู่ไปกับขั้นตอนที่ 3 และขั้นตอนที่ 4 ตามปกติแล้วการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการตีความหมายของข้อมูลเชิงพรรณนาจะกระทำได้เมื่อได้ข้อมูลมากพอสมควร เช่น วิเคราะห์ทุก วัน หรือ 5 วัน และในการวิเคราะห์นั้นไม่ถือว่าทำไปแล้วจะสิ้นสุดไปเป็นตอน ๆ แต่จะทำการตีความหมายใหม่ และเขียนใหม่ เมื่อได้ข้อมูลใหม่มาซึ่งมีผลทำให้การตีความหมายเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

6. การสรุปและเขียนรายงาน ขั้นตอนนี้สามารถกระทำภายหลังจากที่ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนที่ 4 และขั้นตอนที่ 5 สิ้นสุดลงแล้ว ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยลงมือเขียนรายงานการวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ในบางกรณีการเสนอรายงานการวิจัยอาจไม่มีการสรุป แต่เป็นเพียงการเสนอเรื่องราวที่ค้นพบให้ผู้อ่านได้รับทราบ และปล่อยให้ผู้อ่านเกิดข้อสรุปขึ้นในใจได้เอง”

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายของปัญหาการวิจัยว่าเป็นอย่างไร
2. จงอธิบายเงื่อนไขสำคัญในการพิจารณาเลือกปัญหาการวิจัย
3. จงอธิบายการกำหนดปัญหาการวิจัย
4. จงอธิบายแหล่งที่มาของหัวข้อปัญหาการวิจัย (Sources of Research Problem)
5. จงอธิบายแผนการดำเนินการวิจัย
6. ปัญหาของการวิจัยมีกี่ลักษณะและอะไรบ้าง
7. จงยกตัวอย่างปัญหาการวิจัยทางการสื่อสารมวลมา 5 หัวข้อพร้อมทั้งเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยมาประกอบด้วย
8. เกณฑ์ที่จะช่วยในการตัดสินใจเลือกหัวข้อที่จะทำการวิจัยประกอบด้วยอะไรบ้าง
9. หลักเกณฑ์การตั้งชื่อโครงการวิจัยมีอะไรบ้างจงอธิบายอย่างละเอียด
10. จงบอกถึงลักษณะของปัญหาวิจัยที่ดีว่าเป็นอย่างไร

บทที่ 4

ประเภทของการวิจัย

ความนำ

การที่จะแบ่งการวิจัยออกเป็นกี่ประเภทนั้นขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งว่าจะยึดถือสิ่งใดเป็นเกณฑ์หรือเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะการใช้เกณฑ์ต่างกัน ก็จะแบ่งการวิจัยออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ไม่เหมือนกัน ด้วยเหตุนี้ประเภทของการวิจัยจึงแบ่งกันได้หลากหลายแบบและขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ผู้เขียนในแต่ละท่านจะใช้ในการแบ่งประเภทของการวิจัย โดยต่อไปนี้จะขอกล่าวถึงประเภทของการวิจัยโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ กัน

เอกนรงค์ วรสีหะ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ประเภทของการวิจัย

ในส่วนที่แก่นักศึกษาจะเรียนรู้และรับทราบแล้วว่าแนวคิดพื้นฐานของการวิจัยมี 2 แนวคิดคือปฏิฐานนิยม กับ กลุ่มคัดค้านปฏิฐานนิยม นั้น นำไปสู่การวิจัยที่แตกต่างกัน 2 แบบ กล่าว คือปฏิฐานนิยมนั้นนำไปสู่การวิจัยตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ หรือ “การวิจัยเชิงปริมาณ” ส่วนกลุ่มคัดค้านปฏิฐานนิยมนั้นนำไปสู่ “การวิจัยเชิงคุณภาพ” ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าเมื่อแบ่งตามแนวคิดพื้นฐานของการวิจัยแล้วสามารถแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ประเภทคือการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ

นอกจากนั้นการแบ่งตามแนวคิดพื้นฐานแล้วยังสามารถแบ่งการวิจัยออกเป็นประเภทต่างๆได้ตามหลักเกณฑ์ของการแบ่งอีกหลายประการซึ่งในการจัดประเภทของการวิจัยนั้นสามารถทำได้หลายลักษณะแล้วแต่ความหมายของนักวิชาการแต่ละท่านว่าใช้ยึดถือสิ่งใดเป็นเกณฑ์หรือเป็นหลักทั้งนี้เพราะการใช้เกณฑ์ต่างกันก็จะแบ่งการวิจัยออกเป็นประเภทที่แตกต่างกันได้ไม่เหมือนกัน

ซึ่งหลักการที่ใช้ในบางครั้งนักวิจัยแต่ละท่านอาจจะมองต่างกัน และกำหนดชื่อต่างกันได้ ดังนั้นในส่วนนี้จะขอเสนอการแบ่งประเภทของการวิจัยตามหลักเกณฑ์ที่ใช้ดังต่อไปนี้

1. แบ่งแนวความคิดพื้นฐานของการวิจัย
2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. แบ่งตามความเข้มงวดของการควบคุมตัวแปร
4. แบ่งตามเวลาที่ใช้ในการวิจัย
5. แบ่งตามระเบียบวิธีการวิจัย

1. แบ่งตามแนวความคิดพื้นฐานของการวิจัย

แบ่งตามแนวคิดพื้นฐานการวิจัยเราสามารถแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ประเภทคือ

1.1 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

เป็นวิธีค้นหาความรู้และความจริง โดยเน้นที่ข้อมูลเชิงตัวเลข การวิจัยเชิงปริมาณจะพยายามออกแบบวิธีการวิจัยให้มีการควบคุมตัวแปรที่ศึกษาต้องจัดเตรียมเครื่องมือรวบรวมข้อมูลให้มีคุณภาพ จัดกระทำสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องให้เป็นมาตรฐาน และใช้วิธีการทางสถิติช่วยวิเคราะห์และประมวลข้อสรุปเพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อน (Error) น้อยที่สุด เช่น ศึกษาความต้องการและความคาดหวังของผู้ประกอบการทางด้านสายงานนิเทศศาสตร์ ที่มีต่อบัณฑิตนิเทศศาสตร์ พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารและการรับรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียของประชาชนภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นกระบวนการศึกษา

เกี่ยวกับการทำความเข้าใจในประเด็นต่างๆ ไม่ใช่เรื่องการคาดการณ์หรือการควบคุม เหมือนกับการวิจัยเชิงปริมาณ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาลักษณะชาติพันธุ์วรรณา การวิจัยเชิงคุณภาพจะเกิดขึ้นเมื่อผู้วิจัยต้องการอธิบายถึงวัฒนธรรมต่างๆ ที่ดำเนินไปตามหลักการทางสังคม ภาษา และเรื่องเหนือธรรมชาติที่แตกต่างไปจากวัฒนธรรมของตน การมีส่วนร่วมในระยะยาว เป็นเรื่องที่สำคัญในการเรียนรู้ และการนำเอาตัวอย่างวัตถุจากสังคมวัฒนธรรมนั้นมาวิเคราะห์ การมีส่วนร่วมเช่นนั้น ทำให้นักวิจัยได้เรียนรู้เกี่ยวกับความหมายของพิธีกรรมและรูปแบบของสัญลักษณ์อื่นๆที่ไม่สามารถจะบอกได้ล่วงหน้าแต่เกิดขึ้นมาจากความพยายามของนักวิจัยที่จะเรียนรู้

ลักษณะการมีส่วนร่วมในระยะยาวและการค่อยๆ เรียนรู้ภูมิปัญญาของวัฒนธรรมนั้น ทำให้เกิดการสรุปผลด้วยการอุปนัย (Inductive) หรือปะติดปะต่อเรื่องต่างๆเข้าด้วยกัน การสรุปผลจากการอุปนัยข้อมูลจะค่อยๆ พัฒนาเป็นแนวคิดและข้อเสนอ (Proposition) โดยผ่านทักษะในการทำความเข้าใจ นักวิจัยจะสามารถเข้าใจว่าอะไรคืออะไร ก็ต่อเมื่องานของเขานั้นใกล้ที่จะสิ้นสุดแล้ว อย่างไรก็ตามศาสตร์ที่เป็นแบบภวนิยม (Objectivism) เองก็ไม่สามารถจะใช้หลักการนิรนัย (Deductive) ได้ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพก็ไม่สามารถที่จะใช้หลักการเชิงอุปนัยได้ทั้งหมดในกระบวนการอนุมานหรือการสรุปหาเหตุผลเช่นกัน นักวิจัยจึงต้องเริ่มการเรียบเรียงด้วยการทบทวนวรรณกรรม และทดสอบแนวคิดรวมทั้งข้อเสนอที่เกิดขึ้นมาจากการสังเกตการณ์ภาคสนาม (<http://cafethai.tripod.com/theory-0301.htm>)

การตีความเชิงคุณภาพเกิดจากการวิเคราะห์กรณีศึกษาอย่างทะลุปรุโปร่ง ความรู้ที่ได้จากครอบครัว วัฒนธรรมย่อย (Subculture) องค์กร ชุมชนหรือบุคคลจะถูกจัดบันทึกไปตามความเข้าใจของผู้เขียน กรอบของการวิจัยนี้เรียกว่า Idiographic [sic] ซึ่งตรงข้ามกับ Nomothetic เราสามารถนำเอาผลของการวิจัยเชิงคุณภาพนี้ไปใช้กับกรณีอื่นได้ แต่ต้องไม่อยู่ภายใต้กฎที่มีลักษณะครอบจักรวาล คือไม่ได้นำไปใช้ได้ทุกๆกรณีไป ความอุดมสมบูรณ์ของข้อมูลส่วนประกอบต่างๆที่ได้รับการจัดบันทึกไว้ และรูปแบบหรือแก่นสารที่ปรากฏ ทำให้นักวิจัยสามารถนำเอาเรื่องเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้กับกรณีที่มีปัญหาเหมือนๆ กันในวัฒนธรรมที่ใหญ่กว่าได้ ด้วยการขยายความหมายไปสู่เรื่องของประวัติศาสตร์และกรอบอ้างอิงอื่นๆ เราสามารถเปรียบเทียบการตีความและความหมายรวมทั้งการกระทำจากวัฒนธรรมหนึ่งไปสู่อีกวัฒนธรรมหนึ่งได้ สิ่งเหล่านี้ต่างไปจากการสุ่มตัวอย่างประชากร การประยุกต์ใช้มาตรการและการคาดการณ์ค่านิยมทั่วไปของประชากร สิ่งที่สำคัญเหล่านี้พยายามให้คำตอบไม่เกี่ยวข้องกับความเป็นสากลหรือเรื่องกลไกที่ไม่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ที่มีผลต่อพฤติกรรม

ในขณะที่ทฤษฎีด้านการวิจัยเชิงคุณภาพประกอบด้วยวิธีการทำความเข้าใจ และจับใจความเป็นเหตุเป็นผล ในเรื่องเกี่ยวกับบุคลิกของพฤติกรรมมนุษย์ที่ดูเป็นเรื่องต่างวัฒนธรรม ซ่อนเร้น ธรรมดา สับสน ความมีจริยธรรมหรือไม่มีจริยธรรม ความมีเหตุผล ณ ที่นี้หมายถึงความสามารถทางการใช้เหตุผลที่สมาชิกของสังคมฯ หนึ่งใช้ในการแสดงออก ซึ่งต่างไปจากความเป็นคนที่มีเหตุผล นั่นคือการกระทำทั้งหลายนั้นเกิดจากความคิดเกี่ยวกับโลกที่ไม่สามารถบอกถึงความถูกต้องหรือยืนยันได้ การต่อสู้ดิ้นรนของชาวฟังกีในอเมริกา ช่วงกลางยุค 1980 ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง ก็นับว่าเป็นตัวอย่างอย่างหนึ่ง การแสดงออกด้านการทำตัวให้แปลกแยกออกไปเกิดจากความเชื่อบางอย่างว่าการเมืองมีไว้เพื่ออะไรและมีไว้เพื่อใคร

ในเรื่องเกี่ยวกับความมีเหตุผลของผู้คนนั้น เราให้ความสนใจกับตรรกะและหลักฐานที่เขาคิดว่ามีคุณค่าพอหรือใช้ได้ เราต้องไม่ใช้ความคิดของเราในการชี้ว่าอะไรถูกหรือผิดเมื่อทำการวิจัย เป็นไปได้ว่ากลุ่มที่เราศึกษานั้นเห็นว่าประเพณีของเขาเป็นเรื่องที่ไม่มีความหมายและเบี่ยงเบนจากสถานการณ์เช่นนั้นทำให้นักวิจัยจะต้องสืบสาวราวเรื่องให้ลึกลงไปอีกเพื่อที่จะเข้าใจเหตุผลในการแสดงออกซึ่งสิ่งเหล่านั้น นักวิจัยจึงจำเป็นต้องเข้าใจความเป็นจริงของกลุ่มคนที่เรากำลังศึกษา

การวิจัยเชิงคุณภาพที่พยายามเข้าใจเหตุผลของผู้คนในการนำเอากรณีแต่ละกรณีที่ทำวิจัยไปใช้นั้น เราต้องนำเอากรอบอ้างอิงมาใช้ด้วย อาทิแนวคิดด้านการสื่อสาร เราใช้กรณีศึกษามาเป็นตัวบอกถึงการโต้แย้งกันระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติในเชิงจริยธรรม ลัทธิความเชื่อ นโยบาย การปฏิสัมพันธ์ในสังคม หรือ การสัญลักษณ์เพื่อสื่อสาร การใช้กรณีศึกษามาเป็นตัวแทนนั้นเกิดจากความสามารถของนักวิจัยในการแปลความหมายของการกระทำให้ออกมาในรูปภาษาและกลุ่มปัญหาการวิจัยที่พวกเราในแวดวงนิเทศศาสตร์คุ้นเคยกัน

ประการสุดท้าย การที่นักวิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในชีวิตคนอื่นนั้นทำให้มีความแตกต่างไปจากการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ที่เน้นการปราศจากความผิดพลาด เนื่องจากนักวิจัยไม่ใช่คนในท้องถิ่นที่เขาเข้าไปศึกษา นักวิจัยจึงมีอิสระในการที่จะมองวัฒนธรรมนั้นด้วยแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งได้ Agar เรียกนักวิจัยเหล่านี้ว่าพวก “คนแปลกหน้ามืออาชีพ” นักวิจัยเองก็ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจใดๆในสังคมเวลาที่มีเรื่องมีราวเกิดขึ้น การอยู่ในสภาพกลืนไม่เข้าคายไม่ออกนี้เกิดขึ้นได้หลายๆกรณี อาทิ นักวิจัยสมควรหรือไม่ที่จะทำตัวให้เหมือนกับคนในท้องถิ่นทุกกระเบียดนิ้วหรือว่าควรที่จะสร้างความใกล้ชิดกับคนใดคนหนึ่ง ควรที่จะเก็บเนื้อเก็บตัวและไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ร้ายแรงเพื่อที่จะรักษาสถานภาพการเป็นนักวิจัยหรือจะยื่นมือเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย ควรที่จะปิดบังความหมายอันแท้จริงของสังคมนั้น หรือรายงานทุกสิ่งทุกอย่างออกมาแม้ว่าจะ

เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความศักดิ์สิทธิ์หรือมีความละเอียดอ่อนก็ตาม นักวิจัยคงจะปฏิเสธในสิ่งเหล่านี้ไม่ได้ และจำต้องเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์เหล่านี้ไม่มากก็น้อย

สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพนั้น นักวิจัยเป็นจุดศูนย์กลางของการวิเคราะห์ วิจัย โดยใช่วิจัยอยู่สามสี่ ประเด็น ได้แก่ กระบวนการ บทบาท กฎเกณฑ์ ความหมาย เพราะงานวิจัยเชิงปริมาณไม่สามารถที่จะทำได้ งานกระบวนการต้องอาศัยการศึกษาที่ใช้เวลา ส่วนบทบาท กับกฎเกณฑ์นี้คล้ายๆกัน เราจะรู้เรื่องราวเหล่านี้ด้วยการวิเคราะห์อย่างรอบคอบจะให้ตอบแบบเห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย คงจะเป็นไปได้ ส่วนความหมายยังเป็นเรื่องที่เราเรียกว่า Subjective หรือเป็นเรื่องเฉพาะตัวมาก แต่ละคนตีความหมายแต่ละอย่างต่างๆ กันออกไป (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2545)

โดยสรุปการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิจัยที่ต้องการค้นคว้าหาความรู้จาก เหตุการณ์ในสังคม และสภาพแวดล้อมทุกแง่มุมตามความเป็นจริง โดยข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณลักษณะไม่สามารถ จัดกระทำในรูปปริมาณได้ใช้ระยะในการศึกษานาน เน้นการเก็บข้อมูลที่ เป็นนามธรรมที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ การจัดเก็บข้อมูลกระทำได้หลายวิธี เช่น การสังเกต, การสัมภาษณ์, การจดบันทึก, และการแสดงความคิดเห็น การวิจัยเชิงคุณภาพถือว่าการวิจัยสาขาทางมนุษยวิทยาและอาจจะใช้สถิติเข้ามาเกี่ยวข้องบ้างแต่เป็นขั้นพื้นฐานเท่านั้น (การหาค่าความถี่, ค่าร้อยละ) เช่น การศึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของชาวเขา วิถีวัฒนธรรมมุสลิมชายแดนใต้กับการพัฒนาชุมชนสุขภาวะที่ยั่งยืน (อับดุลสุโก ดินอะ, 2550)

2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ประเภทคือ

2.1 การวิจัยบริสุทธิ์/การวิจัยพื้นฐาน (Pure or Basic Research)

หมายถึง การวิจัยที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อสนองความอยากรู้อยากเห็นของมนุษย์ หรือเพิ่มพูนความรู้ของมนุษย์ มิได้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยนั้นๆ การวิจัยดังกล่าวจะทำให้ได้ความรู้ หรือข้อเท็จจริงที่เป็นทฤษฎี กฎ หรือสูตร พื้นฐานของศาสตร์ในสาขาต่างๆ ให้กว้างขวางออกไปไม่มีที่สิ้นสุด

ตัวอย่างของการวิจัยบริสุทธิ์ เช่น การวิจัยเพื่อให้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับดวงดาวต่างๆ ในสาขาวิชาดาราศาสตร์ การวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีพื้นฐานในวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา การวิจัยทางทฤษฎีการเรียนรู้, ศึกษาพฤติกรรมกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภค ฯลฯ

ถึงแม้ว่าวัตถุประสงค์ของการวิจัยบริสุทธิ์คือ เพื่อให้ได้ความรู้โดยไม่สนใจว่าองค์ความรู้ที่ค้นพบนั้นจะมีประโยชน์หรือไม่ก็ตาม แต่ปรากฏว่าในระยะยาวแล้วข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยบริสุทธิ์มักจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง เช่นการวิจัยทางเคมีที่ทำให้ค้นพบ

สารชนิดหนึ่งซึ่งมีลักษณะพิเศษ เรียกชื่อว่า “พลาสติก” เมื่อค้นพบใหม่นั้น ผู้วิจัยก็ไม่สามารถทราบว่สารดังกล่าวนั้นจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไรบ้าง แต่เมื่อเวลาล่วงเลยไปก็พบว่า สารพลาสติกนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้กว้างขวาง โดยทำเป็นภาชนะเครื่องใช้ต่างๆ ได้มากมาย

2.2 การวิจัยประยุกต์ (Applied Research) หมายถึงการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลที่ได้ไป ทำประโยชน์ให้แก่มนุษย์ เพื่อทำให้ชีวิตของมนุษย์มีความสุข และสะดวกสบายยิ่งขึ้น

นอกเหนือไปจากนั้นผลการวิจัยมุ่งที่จะนำผลการวิจัยหรือ ข้อค้นพบจากการวิจัยพื้นฐานไปทดลองการแก้ไขปัญหาดังกล่าว การวิจัยลักษณะนี้ถ้าได้ผลก็จะมีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างมาก เช่น การวิจัยทางการแพทย์ การวิจัยทางเกษตรศาสตร์ ฯลฯ

2.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติ (Action Research) เป็นการวิจัยประยุกต์ในลักษณะหนึ่งที่มีมุ่งนำผลที่ได้ไปปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า หรือแก้ปัญหาย่างรีบด่วน หรือปัจจุบันทันด่วน หรืองานในหน้าที่ของตนหรือของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเป็นเรื่องๆ และใช้ได้ในขอบเขตของปัญหานั้นเท่านั้น การวิจัยลักษณะนี้ไม่มุ่งที่จะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในกรณีทั่วไป หรือไม่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้

ตัวอย่างการวิจัยเชิงปฏิบัติเช่น การวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่กระทำโดยครูซึ่งสอนวิชานั้นๆ และกระทำกับนักเรียนในชั้นของตน ทั้งนี้เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนที่ตนรับผิดชอบอยู่ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น, หรือการศึกษาผลกระทบการก่อสร้างเขื่อนปากมูล, การศึกษาผลกระทบในการสร้างท่อส่งก๊าซไทย-มาเลเซีย (จังหวัดสงขลา) ฯลฯ

3. แบ่งตามความเข้มงวดของการควบคุมตัวแปร

การควบคุมสภาพของการวิจัยหรือการควบคุมตัวแปรนับว่าเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่งของการวิจัย เมื่อพิจารณาตามความสามารถของการควบคุมตัวแปรแล้วเราอาจสามารถแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ลักษณะตามความมากน้อยของการควบคุมตัวแปร คือ

3.1 การวิจัยในห้องปฏิบัติการ(Laboratory Research) การวิจัยประเภทนี้จัดกระทำในห้องปฏิบัติการจึงอยู่ในสภาพที่สามารถควบคุมตัวแปรได้มากที่สุด เช่นการวิจัยเกี่ยวกับสารเคมีในห้องปฏิบัติการทางเคมี การวิจัยพฤกษศาสตร์ โดยทดลองกับสัตว์หรือคนในห้องปฏิบัติการ การวิจัยเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ

3.2 การวิจัยภาคสนาม(Field Research) การวิจัยประเภทนี้ผู้วิจัยจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลใน “สนาม” ซึ่งหมายถึงสถานที่ที่ข้อมูลการวิจัยมีอยู่แล้วโดยธรรมชาติ เช่นการวิจัยทางชีววิทยาผู้วิจัยจะต้องออกไปเก็บรวบรวมข้อมูล หรือตัวอย่างพืชหรือตัวอย่างสัตว์ ในแหล่งที่มีพืช

หรือสัตว์ชนิดนั้นๆ อาศัยอยู่ ในการวิจัยเกี่ยวกับชนบทผู้วิจัยก็ต้องออกไปเก็บรวบรวมข้อมูลในชนบท หรือในการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนผู้วิจัยจะต้องออกไปเก็บข้อมูลในห้องเรียน ฯลฯ

ในการวิจัยภาคสนามนั้นผู้วิจัยสามารถควบคุมตัวแปรบางประการได้บ้าง แต่ไม่สามารถควบคุมตัวแปรได้ทั้งหมด ดังนั้นความเข้มงวดของการควบคุมตัวแปรจึงมีน้อยกว่าการวิจัยในห้องปฏิบัติการ

3.3 การวิจัยเอกสาร(Documentary Research) การวิจัยประเภทนี้ผู้วิจัยค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากการอ่านเอกสารต่างๆ ซึ่งเป็นบันทึกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่สามารถควบคุมตัวแปรใดๆ ได้เลย ความครอบคลุมและความถูกต้องเที่ยงตรงของผลการวิจัยขึ้นอยู่กับคุณภาพของเอกสารที่มี และความสามารถในการค้นคว้าของผู้วิจัยเท่านั้น

4. แบ่งตามเวลาที่ใช้ในการวิจัย

แบ่งตามเวลาที่ใช้ในการวิจัย เราสามารถแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ลักษณะคือ

4.1 การวิจัยแบบตัดขวาง (Cross-sectional Research) หมายถึง การวิจัยที่ผู้วิจัยใช้เวลาสั้นๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพียงครั้งเดียว หรืออาจจะหลายครั้งแต่มีระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลไม่ห่างกันมากนัก ข้อมูลที่รวบรวมได้จะแสดงลักษณะหรือสภาพของสิ่งที่วิจัย ณ เวลาที่รวบรวมข้อมูลนั้นเท่านั้น

เช่นสมมติว่าผู้วิจัยต้องการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กอายุ 12 ขวบ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญาของเด็กอายุ 12 ขวบที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากผลการทดสอบดังกล่าวปรากฏว่า เมื่อนำผลมาวิเคราะห์แล้วก็จะทำให้สามารถทราบได้ว่าเด็กอายุ 12 ขวบโดยทั่วไปมีความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในระดับใด

ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าการวิจัยเชิงสำรวจเกือบทั้งหมด หรือแม้แต่งานวิจัยเชิงทดลองเกือบทั้งหมดจะเป็นงานวิจัยแบบตัดขวางเพราะใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะสั้นๆ

4.2 การวิจัยระยะยาว (Longitudinal Research) หมายถึง งานวิจัยที่ผู้วิจัยติดตามศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นระยะเวลายาวนานหลายปี จนกระทั่งได้ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ และข้อมูลที่รวบรวมได้จะแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ได้ข้อเปรียบเทียบในแนวลึก

เช่นสมมติว่าผู้วิจัยติดตามศึกษาพัฒนาการของนักเรียนคนใดคนหนึ่งตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาที่ 1 จนกระทั่งนักเรียนคนนั้นเรียนจบมัธยมศึกษาที่ 6 ก็จะได้ข้อมูลซึ่ง

แสดงพัฒนาการหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับนักเรียนคนนั้นในด้านต่างๆ เช่นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาต่างๆ อุปนิสัยในการเรียน พัฒนาการทางกาย ทางอารมณ์ และสังคม ฯลฯ

การวิจัยระยะยาวมักจะเป็นการศึกษาเฉพาะกรณี และกระทำได้ยากกว่าการวิจัยแบบตัดขวาง เนื่องจากต้องใช้เวลาในการศึกษาวิจัยเป็นเวลานาน แต่ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะยาวจะมีคุณค่ามาก เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาการที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาอันยาวนาน

5. แบ่งตามระเบียบวิธีการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย หมายถึง แบบแผนของวิธีการที่ใช้ในการวิจัยซึ่งประกอบด้วยแบบแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลและแบบแผนการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นในการตอบคำถามของปัญหาที่ทำวิจัยเมื่อแบ่งตามระเบียบวิธีการวิจัยเราสามารถแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

5.1 การวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) หมายถึง การวิจัยที่ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์หลักฐานที่รวบรวมได้เพื่อแสวงหาคำตอบสำหรับปัญหาวิจัย การวิจัยที่จัดเป็นประเภทการวิจัยเชิงวิเคราะห์มี 2 อย่างคือ

5.1.1 การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical research) หมายถึง การวิจัยที่ผู้วิจัยรวบรวมหลักฐานทางประวัติศาสตร์แล้ววิเคราะห์หลักฐานเหล่านั้น เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับประวัติของสิ่งที่ผู้วิจัยศึกษานั้น

5.1.2 การวิจัยเชิงปรัชญา (Philosophical research) หมายถึง การวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่า ปรัชญาของบุคคลใดบุคคลหนึ่งมีว่าอย่างไร เขาใช้วิธีการศึกษาโดยการรวบรวมข้อเขียนของบุคคลคนนั้นให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วลงมือวิเคราะห์ข้อเขียนเหล่านั้นเพื่อค้นหาว่าผู้เขียนมีปรัชญาอย่างไร

ตัวอย่างการวิจัยเชิงปรัชญา เช่น หากผู้วิจัยต้องการศึกษาว่า ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช มีปรัชญาอย่างไรบ้าง เขาก็จะทำการวิจัยโดยรวบรวมข้อเขียนของท่านแล้วศึกษาโดยการอ่านและวิเคราะห์ข้อเขียนเหล่านั้นเพื่อค้นหาปรัชญาที่แฝงอยู่ในข้อเขียนเหล่านั้น

นอกจากศึกษาปรัชญาของบุคคลแล้ว การวิจัยเชิงปรัชญายังสามารถศึกษาปรัชญาของกลุ่มบุคคลหรือชุมชนได้โดยวิเคราะห์จากเอกสารหรือข้อเขียนซึ่งเป็นผลงานของกลุ่มบุคคลหรือชุมชนนั้น ๆ ในทำนองเดียวกัน การวิจัยเชิงปรัชญาก็สามารถใช้ศึกษา ปรัชญาของแต่ละยุคแต่ละสมัยได้ด้วย โดยใช้วิธีวิเคราะห์เอกสารหรือข้อเขียนที่ปรากฏในแต่ละยุคแต่ละสมัยนั้น ตัวอย่างเช่น การศึกษาปรัชญาในยุคกรีกโบราณก็ศึกษาได้จากเอกสารที่มีผู้เขียนขึ้นในยุคดังกล่าวที่ยังคงเก็บรักษาไว้จนเหลือตกทอดมาถึงปัจจุบัน ผลจากการศึกษาดังกล่าว ก็ทำให้ระบบได้ว่าในยุคกรีก

โบราณ มีปรัชญาของพลาโต อริสโตเติล ตลอดจนปรัชญาของพวกสโตอิกส์ และปรัชญาของพวกโซฟีสต์ เป็นต้น

5.2 การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) หมายถึง เป็นการวิจัยมุ่งศึกษาค้นคว้าข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อที่จะได้ทราบว่า เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์นั้นๆ มีรูปแบบของความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นอย่างไร การวิจัยประเภทนี้เป็นการสำรวจตั้งแต่มีตัวแปร (หรือสาเหตุ) อะไรบ้างที่ทำให้เกิดผล (หรือตัวแปรตาม) อย่างนี้ แต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างไร และการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปร ดังนั้นการวิจัยเชิงบรรยายจะเป็นการวิจัยเพื่อตอบคำถามในรูปของ “เหตุการณ์ในขณะนี้ในเรื่องนั้นๆ เป็นเช่นไร” โดยสภาพดังกล่าวจะต้องเป็นสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติและผู้วิจัยจะต้องไม่กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดที่จะเป็นการรบกวนทำให้เสียสภาพที่เป็นไปตามธรรมชาตินั้นเช่น ศึกษาความคาดหวังของผู้ประกอบการทางด้านนิเทศศาสตร์ที่มีต่อบัณฑิต, ศึกษาการรับรู้ของผู้ป่วยที่มีต่อจรรยาบรรณของพยาบาล

5.2.1 การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) หมายถึง เป็นการศึกษาถึงลักษณะสภาพความเป็นอยู่ของเรื่องหรือปรากฏการณ์อันใดอันหนึ่ง เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง ซึ่งจะทำให้ได้แนวทางในการวางแผนและปรับปรุงสภาพที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น

นอกจากนี้การวิจัยเชิงสำรวจการวิจัยที่มุ่งศึกษาเพื่อให้ได้ข้อสรุปทั่วๆ ไปของสิ่งที่ศึกษานั้น การวิจัยเชิงสำรวจไม่มุ่งที่จะศึกษาเจาะลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างละเอียดลึกซึ้ง แต่มุ่งที่จะศึกษาในวงกว้าง เพื่อให้ได้ข้อสรุปโดยทั่วๆ ไป โดยมากมักจะศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเพื่ออ้างอิงไปยังประชากร

ตัวอย่างของการวิจัยเชิงสำรวจ เช่น การวิจัยเรื่องการสำรวจพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองในภาคเหนือตอนล่าง

5.2.2 การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational research) หมายถึง การวิจัยที่มุ่งศึกษาสภาพของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวขึ้นไป เพื่อดูว่าตัวแปรเหล่านั้นมีการแปรผันคล้ายตามกันหรือแปรผันตรงข้ามกันโดยมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่ต้องการศึกษาแล้วใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านั้น

ตัวอย่างของการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เช่น การวิจัยเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวางแผนครอบครัวของชาวบ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

5.2.3 การวิจัยเชิงเปรียบเทียบสาเหตุ (Causal-comparative research) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า การวิจัยย้อนรอย (Expose facto research) หมายถึง การวิจัยที่ศึกษาผลที่เกิดขึ้นแล้วสืบ

สวายนอกกลับไปถึงสาเหตุ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อสรุปเชิงเป็นเหตุและผลต่อกันโดยอาศัยการวิเคราะห์ทางสถิติแบบหาค่าสหสัมพันธ์ ตัวอย่างของการวิจัยเชิงเปรียบเทียบสาเหตุ เช่น การวิจัยเรื่องการสูบบุหรี่กับการเป็นโรคมะเร็งในปอด

5.2.4 การวิจัยรายกรณี (Case study research) หมายถึงเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับการวิจัยเชิงสำรวจ กล่าวคือในขณะที่การวิจัยเชิงสำรวจเป็นการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อสรุปในวงกว้างแต่ไม่ลึกซึ้ง แต่การวิจัยรายกรณีเป็นการศึกษาในวงแคบ คือการวิจัยเป็นรายกรณี เป็นการศึกษา อย่างละเอียดลึกซึ้งซึ่งลงไปจนได้ข้อสรุปที่ชัดเจน เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อต้องการทราบรายละเอียดทุกแง่มุมเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ การวิจัยลักษณะนี้มีได้มีจุดมุ่งหมาย หรือมุ่งหวังเพื่อแก้ไขปัญหา แต่เพื่อให้ทราบถึงข้อเท็จจริงและครอบคลุมคุณลักษณะหรือองค์ประกอบต่างๆ ของเรื่องนั้นอย่างชัดเจนตัวอย่างของการวิจัยรายกรณี เช่น การศึกษารายกรณีนักเรียนที่มีปัญหาด้านความประพฤติ

5.2.5 การวิจัยเชิงพัฒนาการ (Developmental research) หมายถึง เป็นการวิจัยที่ดูความก้าวหน้าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างๆ เพื่อหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับพัฒนาการของบุคคล หน่วยงาน สัตว์หรือพืช ลักษณะของการวิจัยอาจเป็นการวิจัยแบบตัดขวาง หรือการวิจัยระยะยาวก็ได้ ตัวอย่างของงานวิจัยเชิงพัฒนาการ เช่น การวิจัยเรื่องพัฒนาการทางสังคมของเด็กอายุ 7 ขวบ

5.2.6 การวิจัยแนวโน้ม (Trend research) หมายถึงการวิจัยที่ศึกษาสภาพความเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเพื่อให้ได้สรุปเกี่ยวกับแนวโน้มในอนาคต ตัวอย่างของการวิจัยแนวโน้ม เช่น

- *การวิจัยเรื่องแนวโน้มของการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในทศวรรษหน้า
- *ศึกษาแนวโน้มของอัตราการว่างงานของบัณฑิตวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ ตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปัจจุบัน
- *ศึกษาแนวโน้มของประชาชนที่สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศ
- *ศึกษาแนวโน้มของประชาชนในต่างจังหวัดกับการตื่นตัวการเลือกตั้งผู้แทนราษฎร

5.3 การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) หมายถึง เป็นกระบวนการค้นคว้าหาความจริงโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือการพยายามจัดให้มีการสังเกตได้อย่างยุติธรรม ซึ่งอาจจะทำได้ภายใต้เงื่อนไขของการควบคุมเงื่อนไขบางประการที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปและสามารถที่จะกระทำซ้ำเพื่อการพิสูจน์ผลให้แน่ใจด้วยก็ได้ การวิจัยเชิงทดลองจะต้องมีการสังเกตอย่างใกล้ชิด และเป็นการสังเกตที่มีความยุติธรรมปราศจากอคติและความลำเอียง นอกจากนี้การวิจัยเชิง

ทดลอง ยึดหลักของเหตุและผล ดังนั้นทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นหรือปรากฏขึ้นจะต้องมีสาเหตุ และเมื่อมีสาเหตุจะต้องมีผลตามมา

นอกจากนั้นลักษณะสำคัญที่ทำให้การวิจัยเชิงทดลองแตกต่างจากการวิจัยเชิงพรรณนาก็คือในขณะที่การวิจัยเชิงพรรณนาเป็นการศึกษาปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสภาพที่เป็นธรรมชาติ แต่การวิจัยเชิงทดลองกลับมีการจัดกระทำให้แตกต่างไปจากสภาพธรรมชาติ การจัดกระทำดังกล่าวเรียกว่า “การทดลอง” ดังนั้นการวิจัยเชิงทดลองจึงเป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยทำการทดลองแล้วรวบรวมข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับผลการทดลองที่จัดกระทำไปนั้น

ความมุ่งหมายของการวิจัยเชิงทดลอง

1. เพื่อหาความสัมพันธ์ตามประจักษ์
2. เพื่อตรวจสอบทฤษฎี

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงทดลอง

1. มีการจัดกระทำกับตัวแปรต้น
2. มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน
3. มีการออกแบบการทดลอง

การวิจัยเชิงทดลองอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทตามความรัดกุมของการควบคุมตัวแปรดังนี้

5.3.1 การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) หมายถึง การวิจัยเชิงทดลองที่ผู้วิจัยไม่สามารถกำหนดรูปแบบการวิจัยที่ทำให้สามารถควบคุมตัวแปรต่างๆได้อย่างเข้มงวดรัดกุมตามที่ต้องการ การวิจัยเชิงกึ่งทดลองจะมีแบบแผนการวิจัยที่ไม่สามารถทำการสุ่มได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นจึงไม่อาจจะมีใจได้ว่าได้มีการควบคุมตัวแปรเกิน* ได้อย่างรัดกุมตามที่ต้องการแล้ว

ตัวอย่างของการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง เช่น การทดลองเกี่ยวกับวิธีการสอนโดยผู้วิจัยไม่สามารถสุ่มนักเรียนมาทีละคน จึงได้ใช้วิธีเลือกสุ่มนักเรียนมาทั้งชั้น จำนวน 2 ห้องเรียน แล้วเลี้ยงทายให้ห้องใดห้องหนึ่งเป็นห้องทดลอง ห้องที่เหลือเป็นห้องควบคุม

5.3.2 การวิจัยเชิงทดลองแท้ (True experimental research) การวิจัยเชิงทดลองแท้ หมายถึง การวิจัยเชิงทดลองที่ผู้วิจัยสามารถกำหนดรูปแบบการวิจัยที่ช่วยให้ควบคุมตัวแปรต่างๆ ได้อย่างเข้มงวดรัดกุมตามที่ต้องการ การวิจัยเชิงทดลองแท้มักจะเรียกสั้นๆ ว่า การวิจัยเชิงทดลอง และมีแบบแผนการวิจัยที่กำหนดให้มีการสุ่มอย่างสมบูรณ์

การวิจัยเชิงทดลองสามารถทำได้ง่ายเมื่อเป็นการวิจัยเกี่ยวกับสัตว์ พืช และวัตถุต่างๆ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ หรือวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เช่น การทดลองในวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา (ยกเว้นทดลองกับมนุษย์) เกษตรศาสตร์ ฯลฯ แต่เมื่อนำมาใช้ในสาขาวิชา

สังคมศาสตร์ ซึ่งต้องทดลองกับมนุษย์ในสังคมก็มักจะไม่สามารถทำการสุ่มได้อย่างสมบูรณ์ การวิจัยเชิงทดลองแท้ ๆ ในวิชาสังคมศาสตร์จึงไม่ค่อยปรากฏการวิจัยในลักษณะการทดลองเกือบทั้งหมดที่กระทำกันจึงมีรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองเท่านั้น

คำถามท้ายบท

1. ประเภทของการวิจัยตามหลักเกณฑ์ที่ใช้สามารถแบ่งได้ออกเป็นกี่ประเภท
2. จงอธิบายความหมายและลักษณะของประเภทการวิจัยตามแนวความคิดพื้นฐานของการวิจัยว่าเป็นอย่างไรบ้าง
3. จงอธิบายความหมายและลักษณะของประเภทการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่าเป็นอย่างไรบ้าง
4. จงอธิบายความหมายและลักษณะของประเภทการวิจัยตามความเข้มงวดของการควบคุมตัวแปรว่าเป็นอย่างไรบ้าง
5. จงอธิบายความหมายและลักษณะของประเภทการวิจัยตามเวลาที่ใช้ในการวิจัยว่าเป็นอย่างไรบ้าง
6. จงอธิบายความหมายและลักษณะของประเภทการวิจัยตามระเบียบวิธีการวิจัยว่าเป็นอย่างไรบ้าง

บทที่ 5

ตัวแปร สมมติฐาน และกรอบแนวความคิด

ความนำ

ความรู้ไม่ใช่สิ่งที่ได้มาอย่างง่าย ๆ เพียงแค่การสังเกตปรากฏการณ์และการรวบรวมข้อเท็จจริงเท่านั้น หากแต่จะได้มาโดยการใช้สมมติฐาน กล่าวคือ ความรู้จะได้มาจากการค้นคิดหาสมมติฐาน ซึ่งเป็นคำตอบอย่างคร่าว ๆ ของปัญหา สามารถตรวจสอบได้เพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นที่จะแปลความหมายของธรรมชาติ หรือระเบียบกฎเกณฑ์แห่งธรรมชาติ ดังนั้นหลังจากที่ผู้วิจัยได้กำหนดปัญหาของการวิจัยและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยควรต้องกำหนดตัวแปร ต่าง ๆ และให้ครอบคลุมปัญหาการวิจัยนั้น อันจะนำไปสู่ การตั้งสมมติฐานที่ดี โดยจะต้องพิจารณาความเกี่ยวข้องของตัวแปรต่าง ๆ และควรระบุสมมติฐานให้อย่างชัดเจนให้มีลักษณะอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นหรือแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้น

เอกนรงค์ วรสีหะ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ความหมายของตัวแปร

ในการทำวิจัยแต่ละครั้งนั้น สิ่งหนึ่งที่ผู้วิจัยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ก็คือ การใช้ถ้อยคำหรือข้อความต่างๆ ที่เป็นตัวแปรและแนวความคิดของผู้วิจัย ซึ่งถ้าหากตัวแปรหรือข้อความต่างๆ เป็นที่นิยมและทุกคนเข้าใจความหมายได้ตรงกัน ปัญหาต่างๆ ก็จะไม่เกิดขึ้น แต่ธรรมชาติของการวิจัยประการหนึ่งนั้นคือเป็นการศึกษาเรื่องใหม่ๆ หรือศึกษาเรื่องเก่าแต่มีรายละเอียดในการศึกษาที่ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น จึงอาจจะมีคำหรือข้อความที่เป็นแนวความคิดและตัวแปรใหม่ๆ เกิดขึ้นดังนั้นเพื่อความชัดเจนจึงต้องมีการนิยามตัวแปรและแนวความคิดดังกล่าวดังต่อไปนี้

ตัวแปร (Variables) หมายถึงลักษณะหรือคุณสมบัติบางอย่างที่ผู้วิจัยสนใจ ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต และมีคุณสมบัติหรือลักษณะที่สามารถวัดได้แล้วเมื่อวัดออกมาจะได้ผลการวัดที่แตกต่างกันออกไปหลายๆ ค่าหรือหลายๆ ลักษณะ และคุณสมบัติของตัวแปรอย่างน้อยจะต้องมี 2 คุณสมบัติ หรือ 2 คุณลักษณะ เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา ทัศนคติ ฯลฯ

แต่ถ้าคุณสมบัติของสิ่งหนึ่งสิ่งใดมีค่าเทียบคุณสมบัติหรือคุณลักษณะเดียวคุณสมบัตินั้นไม่ถือว่าเป็นตัวแปร เช่น ความสูงของคน (ถ้าทุกคนสูงเท่ากันหมด)

นอกจากนี้คำว่าตัวแปร หมายถึง สัญลักษณ์ของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีความผันแปรเปลี่ยนแปลงไปตามปรากฏการณ์ต่างๆ เช่นความสูงของคน ก็อาจผันแปรเปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละบุคคล หรือเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา หรือเปลี่ยนแปลงไปตามเผ่าพันธุ์ของคน ดังนั้นลักษณะค่าเปลี่ยนแปลงมีอยู่ 2 ลักษณะ

1) **ค่าเปลี่ยนแปลงที่เป็นปริมาณ** คือ ค่าเปลี่ยนแปลงซึ่งสามารถเจนนับเป็นตัวเลขได้ และแสดงความหมายในลักษณะที่คนทั่วไปมีการรับรู้ได้ตรงกัน หรือสอดคล้องกัน ลักษณะของลักษณะนี้เป็นรูปธรรม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ความสูง ความยาว คะแนนสอบ ความถี่ของการเผยแพร่ข่าวสาร, ฯลฯ

2) **ค่าเปลี่ยนแปลงที่เป็นคุณภาพ** คือ ค่าเปลี่ยนแปลงซึ่งไม่สามารถนับเป็นตัวเลขได้ และเป็นการแสดงความหมายในลักษณะเฉพาะตัวบุคคล ซึ่งคนโดยทั่วไปอาจจะรับรู้ได้ตรงกันหรือไม่ตรงกันก็ได้ ลักษณะของลักษณะนี้เป็นนามธรรมเช่น ความวิตกกังวล ความเกรงใจ ทัศนคติ แรงจูงใจ ศาสนา สถานภาพ ฯลฯ

ประเภทของตัวแปร

1. **ตัวแปรอิสระ (Independent variable)** หมายถึงตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อน หรือตัวแปรที่เป็นต้นเหตุ มูลเหตุ สาเหตุ ที่ทำให้เกิดผลอื่นๆ ตามมา

2. **ตัวแปรตาม (Depended variable)** หมายถึงเป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากตัวแปรอิสระ หรือเป็นตัวแปรที่เป็นผลเมื่อตัวแปรอิสระเป็นเหตุ

ตัวอย่าง:**1. การอ่านหนังสือ ทำให้คนฉลาด**

การอ่านหนังสือ	เป็นตัวแปรต้น
----------------	---------------

ความฉลาด	เป็นตัวแปรตาม
----------	---------------

2. การเพิ่มสี่ส้น ปกนิตยสารจะทำให้ยอดขายสูงขึ้น

การเพิ่มสี่ส้นปกนิตยสาร	เป็นตัวแปรต้น
-------------------------	---------------

ยอดขาย	เป็นตัวแปรตาม
--------	---------------

3. ตัวแปรแทรกซ้อน/ ตัวแปรเกิน (Extraneous variable) หมายถึงเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัย

ไม่ต้องการศึกษาในงานวิจัยของผู้วิจัย มีลักษณะคล้ายกับตัวแปรอิสระ ตัวแปรแทรกซ้อนจะส่งผลกระทบโดยตรงกับตัวแปรอิสระที่ผู้วิจัยกำลังศึกษา ซึ่งจะส่งผลทำให้การวัดค่าอาจเกิดคลาดเคลื่อนได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ตัวแปรแทรกซ้อนผู้วิจัยสามารถคาดการณ์ไว้ได้ว่าจะมีตัวแปรแทรกซ้อนอะไรเกิดขึ้นบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องทำการควบคุม ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด ตัวอย่างเช่น “การอ่านหนังสือทำให้คนฉลาด” อาจจะไม่จริงเสมอไป เพราะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขบางประการด้วยเช่น ประเภทและชนิดของหนังสือ หรือความสามารถในความเข้าใจเนื้อหาของหนังสือ ฯลฯ อีกกรณีหนึ่งคือ “การเพิ่มสี่ส้นปกนิตยสารจะทำให้ยอดขายสูงขึ้น” กรณีนี้ก็อาจจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขบางประการเช่น “คุณภาพของหนังสือ” “จำนวนคู่แข่ง” เป็นต้น ดังนั้นเงื่อนไขต่างๆก็คือ “ตัวแปรเกิน”

4. ตัวแปรสอดแทรก (Intervening variable) หมายถึงเป็นตัวแปรอีกลักษณะหนึ่ง

ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตามมีลักษณะคล้ายกับตัวแปรแทรกซ้อน แต่มีลักษณะที่แตกต่างกันตรงที่ตัวแปรลักษณะนี้ผู้วิจัยไม่สามารถคาดเดาหรือคาดคะเนได้ก่อนว่าจะมีอะไรบางอย่างที่จะมีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหลายเกิดขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่สามารถควบคุมได้ ตัวอย่างเช่น รายการหนึ่งทางโทรทัศน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้ความบันเทิงแก่เยาวชน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น อาจจะไม่ได้รับผลตามที่คาดเอาไว้ก็ได้เพราะการสั่งสอนของผู้ปกครองที่อยู่ด้วย คือตัวแปรสอดแทรก

ความหมายของสมมติฐาน

ความหมายจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้กล่าวไว้ว่า สมมติฐาน หมายถึง ข้อสมมติที่ใช้เป็นมูลฐานแห่งการหาเหตุผลในการทดลอง หรือการวิจัย การตั้งสมมติฐานในการวิจัยจึงเป็นการวางกรอบของปัญหาในแนวลึกมากขึ้น การเจาะลึกของปัญหาทำให้ผู้วิจัยพอทราบแนวทางล่วงหน้าว่า ผลการวิจัยในประเด็นปัญหาที่สงสัย น่าจะออกมาในลักษณะใด ดังนั้นสมมติฐานจึงเป็นข้อความที่แสดงถึงการคาดการณ์ถึงผลการวิจัยที่จะได้รับ และข้อความนี้มักจะ

เขียนในอีกลักษณะหนึ่ง จึงเน้นไปที่การคาดการณ์หรือการอธิบายปรากฏการณ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวหรือมากกว่า 2 ตัวขึ้นไป ว่ามีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร (ธวัชชัย วรพงศธร, 2543, น. 209)

โดยทั่วไปแล้ว เมื่อมนุษย์ได้เผชิญกับปัญหาหรือข้อสงสัยอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น มนุษย์จะแก้ไขปัญหาหรือข้อสงสัยอย่างมีประสิทธิภาพได้ จะต้องอาศัยสิ่งหนึ่งมาชี้นำทางไปสู่การตรวจสอบและหรือการปฏิบัติแก้ไขจริง สิ่งทีกล่าวนี้นี้เรียกว่า **“สมมติฐาน”** ตัวอย่างเช่น เมื่อสตาร์รถไม่ติด ก่อนที่จะลงมือแก้ไขอะไร เพื่อให้รถสตาร์ตติดนั้น จำเป็นต้องมีการตั้งสมมติฐานก่อนว่า สาเหตุของรถที่สตาร์ไม่ติดนั้นเกิดจากสาเหตุอะไร เช่น แบตเตอรี่ไม่ดี จากสมมติฐานนี้เองที่จะนำไปสู่การตรวจวัดแรงไฟของแบตเตอรี่ว่ามีเพียงพอหรือเปล่า ถ้าไม่พอก็จะดำเนินการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงแบตเตอรี่ใหม่ **“แต่ถ้าวัดไฟแล้วปรากฏว่าเพียงพอ แปลว่าสมมติฐานนี้ใช้ไม่ได้หรือผิด”** ก็จะต้องตั้งสมมติฐานอื่นขึ้นมาใหม่เช่น หัวเทียนไม่ดี หรือ ทองขาวเสื่อมสภาพ หรือน้ำมันไม่มี, ฯลฯ ซึ่งจะนำไปสู่การตรวจสอบและแก้ไขเช่นเดียวกัน ดังนั้นเราจะตั้งสมมติฐานลักษณะนี้จนกระทั่งสามารถค้นพบสาเหตุที่แท้จริง แล้วดำเนินการแก้ไขจนรถสตาร์ตติดในที่สุด

จากตัวอย่างของกระบวนการแก้ไขปัญหารถสตาร์ไม่ติดนั้น ก็จะไม่แตกต่างกับกระบวนการศึกษาค้นคว้าการวิจัย ในแง่ที่ต้องอาศัย **“สมมติฐาน”** เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขหรือช่วยชี้หาคำตอบของปัญหาการวิจัยนั้นๆ (นันทวัน สุชาติ และคณะ, 2532, น.85)

นอกจากนั้นแล้วสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540, น. 80-89 ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับความหมายของการวิจัยเอาไว้ว่า **“สมมติฐานในการวิจัยทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยที่ต้องอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์หรือเพื่อสร้างทฤษฎีเชิงศาสตร์ ผู้ทำการวิจัยจะตั้งสมมติฐานขึ้นมาเพื่อการทดสอบ อย่างไรก็ตามในบางครั้งมักจะมีคำถามเกิดขึ้นเสมอว่า จำเป็นหรือไม่ที่งานวิจัยทางสังคมจะต้องมีการตั้งสมมติฐานดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น คำตอบนั้นขึ้นอยู่กับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสมมติฐานว่าสมมติฐานคืออะไร สมมติฐานมีประโยชน์ สมมติฐานเกี่ยวข้องกับงานวิจัยประเภทใด”**

สมมติฐาน คือ ข้อความที่ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Variables) หรือแนวคิด (Concepts) ซึ่งผู้ที่ทำการวิจัยต้องการจะทำการทดสอบว่าเป็นความจริงหรือไม่ ตัวอย่างของสมมติฐานได้แก่ **“การเก็บภาษีเงินฝากออกทรัพย์ทำให้คนมีแรงจูงใจในการออมทรัพย์น้อยลง”** และ **“การเก็บภาษีเงินฝากออมทรัพย์ทำให้ประชาชนเสียความนิยมในการบริหารงานของรัฐบาล”**

จะเห็นได้ว่าข้อความทั้งสองเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว ข้อความแรกเชื่อมโยงความสัมพันธ์การเก็บภาษีเงินฝากออกทรัพย์ และแรงจูงใจในการออมทรัพย์ ข้อความที่

สองเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการเก็บภาษีเงินฝากออมทรัพย์และความนิยมในการบริหารของรัฐบาล จะเห็นได้ว่าสมมติฐานทั้ง 2 ข้อเป็นสิ่งที่สามารถพิสูจน์ว่าถูกต้องหรือไม่ การพิสูจน์ทำได้โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลสอบถามความคิดเห็นจากประชาชน ซึ่งไม่จำเป็นเสมอไปว่าจะต้องยืนยันว่า สมมติฐานที่ตั้งไว้นั้นจะถูกต้องเสมอ ข้อมูลที่เก็บมาได้อาจจะพิสูจน์ได้ว่าสมมติฐานนั้นไม่เป็นจริง ผู้วิจัยต้องรายงานตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ มิใช่เลือกเฉพาะที่ทดสอบแล้วว่าเป็นจริงเท่านั้น มากไปกว่านั้นแล้วยังมีสมมติฐานอีกลักษณะหนึ่งที่เรียกว่า **“สมมติฐานเชิงพรรณนา”**

สมมติฐานเชิงพรรณนา สิ่งที่น่าสังเกตอีกประการหนึ่งเกี่ยวกับสมมติฐานคือ สมมติฐานต่างๆที่ได้เสนอมมาแล้วข้างต้นเป็นสมมติฐานที่ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ในการวิจัยบางครั้งเราอาจจะได้พบสมมติฐานอีกชนิดหนึ่ง สมมติฐานประเภทนี้เพียงแต่พรรณนาถึงลักษณะของปรากฏการณ์หรือสิ่งที่ต้องการศึกษาโดยไม่ได้มีการเชื่อมโยงปรากฏการณ์ หรือลักษณะของปรากฏการณ์นั้นๆ เข้ากับปรากฏการณ์อื่นๆ เช่น คนไทยใจดี อาชญากรรม มีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น สมมติฐานประเภทนี้โดยทั่วไปเป็นสมมติฐานที่มุ่งไปทางด้านการพรรณนาลักษณะของปรากฏการณ์มากกว่ามุ่งอธิบายให้เห็นถึงความเป็นมาหรือการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์ โดยแท้จริงแล้วสมมติฐานเหล่านี้เป็นแต่เพียงข้อความระบุลักษณะของปรากฏการณ์ในเชิงคาดคะเน ข้อความในลักษณะดังกล่าวนี้มีประโยชน์ในด้านการกำหนดความต้องการทางข้อมูลของโครงการวิจัยหากโครงการวิจัยนั้นมีลักษณะที่ริเริ่ม (Exploratory research) ซึ่งผู้วิจัยยังไม่ทราบว่สิ่งที่ศึกษานั้นคืออะไร

อาจจะกล่าวได้โดยสรุปว่า **สมมติฐาน (Hypothesis)** หมายถึง การคาดคะเนหรือการช่วยชี้หาคำตอบของปัญหาว่าคืออะไร เพื่อนำไปสู่การตรวจสอบ ค้นคว้าและแก้ไขต่อไป หรือหมายถึงการคาดคะเนคำตอบที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าอย่างสมเหตุสมผลต่อปัญหาที่ศึกษาและเขียนอยู่ในลักษณะของข้อความที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ซึ่งคำตอบที่ได้จากการที่ผู้วิจัยทำงานวิจัยอาจจะถูกต้องหรือไม่ถูกต้องก็ได้ แต่สมมติฐานในงานวิจัยจะต้องสามารถทดสอบโดยอาศัยข้อมูลต่างๆ และวิธีการทางสถิติได้

ประเภทของสมมติฐาน

สมมติฐานมี 2 ชนิดคือสมมติฐานทางการวิจัย (Research Hypothesis) กับสมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis) สมมติฐานการวิจัยมักจะอยู่ในลักษณะที่เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือเป็นการวิจัยที่อยู่ในลักษณะที่เป็นการเปรียบเทียบตัวแปร ซึ่งการ

ทดสอบสมมติฐานจะช่วยผู้วิจัยในการตัดสินใจสรุปผลว่าสิ่งที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาและได้ตั้งสมมติฐานขึ้นมาั้นมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจริงหรือไม่ อย่างไร

1. จำแนกตามคุณสมบัติของสมมติฐาน

1.1 สมมติฐานทางการวิจัย (Research Hypothesis)

หมายถึง เป็นสมมติฐานที่เขียนอยู่ในรูปของข้อความที่ระบุว่าตัวแปรที่สนใจนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยการใช้ภาษาเป็นสื่อในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่ สมมติฐานลักษณะนี้เป็นสมมติฐานที่จะเขียนอยู่ในรายงานการวิจัย ลักษณะการเขียนสมมติฐานในรายงานการวิจัยมีอยู่ 2 ลักษณะ

1.2 สมมติฐานแบบมีทิศทาง (Directional hypothesis)

เป็นการเขียนสมมติฐานที่บอกว่าตัวแปรทั้งสองนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยสามารถระบุทิศทางหรือแนวทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรว่าจะจะไปแนวทางใด (บวก-ลบ, ดีกว่า-เลวกว่า, มากกว่า-น้อยกว่า ฯลฯ) การเขียนสมมติฐานในลักษณะนี้จะเป็นการเขียน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงว่าผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นในเหตุผลและข้อมูลที่ตนค้นพบมานั้นมีความถูกต้องและแม่นยำ

ตัวอย่างเช่น

“นักอ่านข่าวชายให้ความเชื่อถือของข่าวสารโดยการอ่านข่าวสูงกว่านักอ่านหญิง”

“นักเรียนในกรุงเทพฯจะมีทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ดีกว่านักเรียนในชนบท”

“เพศที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการรับรู้ข่าวสารที่แตกต่างกัน”

“เพศชายมีพฤติกรรมการเล่นการพนันฟุตบอลมากกว่าเพศหญิง”

1.3 สมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง (Non-directional hypothesis)

เป็นการเขียนสมมติฐานที่บอกว่าตัวแปรทั้งสองนั้นสัมพันธ์กันอย่างไร โดยที่ผู้วิจัยไม่ต้องระบุทิศทาง หรือแนวทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรนั้นๆ

ตัวอย่างเช่น

“เพศมีความสัมพันธ์ต่อความเชื่อถือของข่าวสารโดยการอ่าน”

“นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูด้วยวิธีต่างกัน จะมีวินัยในตนเองแตกต่างกัน”

“ความถนัดทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน”

1.4 สมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis)

เป็นการเขียนสมมติฐานที่เขียนเปลี่ยนรูปมาจากการเขียนสมมติฐานทางวิจัยให้อยู่ในรูปของโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้อยู่ในรูปที่สามารถทดสอบได้ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้สัญลักษณ์ที่แทนคุณลักษณะของประชากรซึ่งเราเรียกว่า “Parameter” มาเขียนอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร หรืออธิบาย ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ผู้วิจัยกำลังศึกษา สัญลักษณ์ที่ใช้เขียนสมมติฐานทางสถิติที่พบบ่อยๆ ได้แก่

μ (อ่านว่า มิว)	แทน ตัวกลางเลขคณิต หรือค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร
σ (อ่านว่า ซิกมา)	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากร
ρ (อ่านว่า โร)	แทน สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

1.5 สมมติฐานเป็นกลาง/สมมติฐานว่าง (Null hypothesis)

แทนด้วยสัญลักษณ์ H_0 เป็นสมมติฐานทางสถิติที่เขียนอธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรว่า 2 ตัวแปรที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่นั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งของสองกลุ่มตัวแปรนั้นไม่แตกต่างกัน

$H_0 = \mu_1 = \mu_2$ (หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรไม่แตกต่างกัน)

$H_0 = \sigma_1 = \sigma_2$ (หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่แตกต่างกัน)

$H_0 = \rho_1 = 0$ (หมายความว่า ค่าสหสัมพันธ์ของประชากรเป็นศูนย์)

การตั้งสมมติฐานเป็นกลางในทางสถิติ เปรียบได้กับกระบวนการพิพากษาของศาล คือ ศาลต้องตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับจำเลยว่าเป็นผู้บริสุทธิ์ไว้ก่อนเสมอ จนกว่าจะมีข้อมูลพยานหลักฐานอย่างชัดเจนมาหักล้างสมมติฐานนั้นๆ และสามารถพิสูจน์ได้ว่าจำเลยผิดจริง ในทางสถิติก็เช่นกันต้องตั้งสมมติฐานว่าไม่มีความสัมพันธ์ หรือไม่มีความแตกต่างกันไว้ก่อน จนกว่าจะมีข้อมูล มีหลักฐานการทดสอบทางสถิติมายืนยันว่าไม่ได้เป็นเช่นนั้น (ธวัชชัย วรพงศธร, 2543, น.213)

1.6 สมมติฐานไม่เป็นกลาง/สมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis)

แทนด้วยสัญลักษณ์ H_1 เป็นสมมติฐานทางสถิติที่เขียนอธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยระบุทิศทางหรือแนวทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์กันในลักษณะใด (บวก - ลบ) หรืออธิบายถึงคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งของสองกลุ่มตัวแปรว่ากลุ่มใดมีคุณลักษณะนั้นหรือสิ่งนั้น ดีกว่า-เลวกว่า หรือมากกว่า-น้อยกว่า

ตัวอย่าง

H_1	$\mu_1 > \mu_2$	(หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรกลุ่มที่ 1 มากกว่ากลุ่มที่ 2)
	$\mu_1 < \mu_2$	(หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรกลุ่มที่ 1 น้อยกว่ากลุ่มที่ 2)
	$\mu_1 \neq \mu_2$	(หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ไม่เท่ากัน)
H_1	$\sigma_1 \neq \sigma_2$	(หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรแตกต่างกัน)
	$\sigma_1 > \sigma_2$	(หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรกลุ่ม 1 มากกว่ากลุ่ม 2)
	$\sigma_1 < \sigma_2$	(หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรกลุ่ม 1 น้อยกว่ากลุ่ม 2)
H_1	$p_1 \neq 0$	(หมายความว่า ค่าสหสัมพันธ์ของประชากรไม่เป็นศูนย์)
	$p_1 > 0$	(หมายความว่า ค่าสหสัมพันธ์ของประชากรมากกว่าศูนย์)
	$p_1 < 0$	(หมายความว่า ค่าสหสัมพันธ์ของประชากรน้อยกว่าศูนย์)

ถ้าผลการทดสอบทางสถิติยอมรับสมมติฐานเป็นกลาง ผู้วิจัยก็ไม่จำเป็นต้องไปพิจารณาสมมติฐานไม่เป็นกลางแต่อย่างใด แต่ถ้าผลการทดสอบทางสถิติปฏิเสธ สมมติฐานเป็นกลาง ผู้วิจัยจึงจะไปพิจารณาสมมติฐานไม่เป็นกลาง และแปลผลออกมาโดยขยายความหมายข้อความสมมติฐานไม่เป็นกลาง ให้อยู่ในรูปของภาษาเขียนอย่างชัดเจนเวลาตั้งสมมติฐานทางสถิตินี้จะเขียนทั้งสมมติฐานว่าง (Null Hypothesis) และสมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis) ควบคู่กันไปเสมอ

ตัวอย่างที่ 1 สมมติว่าการวิจัยเรื่องหนึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัยไว้ว่า “เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการจูงใจทางการโฆษณาระหว่างวิทยุโทรทัศน์กับวิทยุกระจายเสียง” ดังนั้นเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อนี้ ผู้วิจัยจะตั้งสมมติฐานทางการวิจัย และตั้งสมมติฐานทางสถิติเพื่อทดสอบว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้เป็นจริงหรือไม่ ดังนี้

สมมติฐานทางการวิจัย

“โฆษณาทางวิทยุโทรทัศน์สามารถจูงใจผู้บริโภคสูงกว่าโฆษณาทางวิทยุกระจายเสียง”

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 > \mu_2$$

เมื่อ μ_1 : ค่าเฉลี่ยของระดับการจูงใจผู้บริโภคโฆษณาทางวิทยุโทรทัศน์

μ_2 : ค่าเฉลี่ยของระดับการจูงใจผู้บริโภคโฆษณาทางวิทยุกระจายเสียง

ตัวอย่างที่ 2 สมมติว่าการวิจัยเรื่องหนึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัยไว้ว่า “เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา กับความสนใจในการชมภาพยนตร์ไทยในปัจจุบัน” ดังนั้น

เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อนี้ ผู้วิจัยจะตั้งสมมติฐานทางการวิจัย และตั้งสมมติฐานทางสถิติ เพื่อทดสอบว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้เป็นจริงหรือไม่ ดังนี้

สมมติฐานทางการวิจัย

“ความสนใจในการชมภาพยนตร์ไทยกับระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กัน”

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 = \rho_1 = 0$$

$$H_1 : \rho_1 \neq 0$$

ตารางที่ 5.1 เปรียบลักษณะของสมมติฐาน

สมมติฐานทางการวิจัย	สมมติฐานทางสถิติ
1. I.Q. กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์กัน	1. $H_0 = \rho = 0$ $H_1 = \rho \neq 0$
2. นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูด้วยวิธีต่างกันจะมีวินัยในตนเองแตกต่างกัน	2. $H_0 = \mu_1 = \mu_2$ $H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$
3. การพิจารณาความดีความชอบของข้าราชการโดย คำนึงถึงความสามารถมีความสัมพันธ์ทางบวกกับขวัญในการทำงานของข้าราชการ	3. $H_0 = \rho = 0$ $H_1 = \rho > 0$
4. วิธีการสอนแบบครูบรรยายให้ผลน้อยกว่าวิธีการสอนแบบให้ผู้เรียนอภิปราย	4. $H_0 = \mu_1 = \mu_2$ $H_1 = \mu_1 < \mu_2$
5. ผู้บริหารโรงเรียนที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี วุฒิปริญญาตรีขึ้นไปและมีพื้นฐานความรู้ทางการบริหารการศึกษา วุฒิปริญญาตรี ขึ้นไปแต่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางการบริหารการศึกษาจะมีปัญหา การปฏิบัติงานบริหารบุคลากรแตกต่างกัน	5. $H_0 = \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ $H_1 =$ มี μ_1 อย่างน้อย 1 คู่ไม่เท่ากัน

2. จำแนกตามช่วงเวลาการตั้งสมมติฐาน

2.1 สมมติฐานที่ตั้งก่อนการวิจัย เป็นสมมติฐานโดยทั่วไปที่มีจุดมุ่งหมายที่จะเป็นตัวชี้้นำหรือบอกว่าข้อแก้ไขปัญหาของการวิจัยคืออะไร เช่นผู้อ่านหนังสือพิมพ์ X เป็นประจำมีความรู้สึกที่ดีต่อพรรคการเมือง Y

2.2 สมมติฐานที่ตั้งหลังการวิจัย คือ การวิจัยแบบสำรวจเบื้องต้น (Exploratory Research) นั้นเป็นการวิจัยที่ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่ไม่เคยมีใครศึกษามาก่อน เป็นเรื่องใหม่ ขาดความรู้ ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เพียงพอที่จำเป็นสำหรับการตั้งสมมติฐาน และจุดมุ่งหมายที่สำคัญของแบบการวิจัยนี้ คือ การขอสรุปที่ตั้งเป็นสมมติฐาน เพื่อในการศึกษาค้นคว้าต่อไปได้ สมมติฐานนี้เรียกว่า “Expose facts hypothesis” เช่น หลังจากผู้วิจัยได้ศึกษาความรู้สึกของผู้อ่านหนังสือพิมพ์เป็นประจำต่างๆ แล้วพบว่า กลุ่มผู้อ่านหนังสือพิมพ์ X จะมีความรู้สึกที่ดีต่อพรรคการเมือง Y

การตั้งสมมติฐาน

1) แหล่งของความรู้ที่ใช้ในการตั้งสมมติฐาน การตั้งสมมติฐานของการวิจัยนั้น ผู้วิจัยจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่กำลังศึกษาเป็นอย่างดี พอที่จะตั้งสมมติฐานที่ช่วยในการชี้แนะแนวทางการศึกษาหรือค้นคว้าหาคำตอบของปัญหาของการวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไปได้ ดังนั้นก่อนตั้งสมมติฐานของการวิจัย ผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษาทบทวนความรู้ต่างๆ จากแหล่งความรู้ดังต่อไปนี้

1.1.) จากทฤษฎี ซึ่งหมายถึงการพัฒนาความรู้จากทฤษฎี กล่าวคือ ทฤษฎีนั้นจะประกอบด้วยข้อเท็จจริงต่างๆ ซึ่งข้อเท็จจริงนี้ยังประกอบกันด้วยความสัมพันธ์ของแนวคิดและหรือตัวแปรต่างๆ ที่สามารถให้ความรู้ความเข้าใจหรือใช้เป็นหลักในการนำมาคิดตั้งเป็นสมมติฐานการวิจัยได้

1.2.) จากผลงานวิจัยในอดีต งานวิจัยบางประเภทเป็นงานวิจัยแบบบุกเบิก ดังนั้นข้อสรุปจากผลการวิจัยแบบนี้ จะสามารถให้ข้อสรุปที่เป็นสมมติฐานของการวิจัยอื่นๆ ได้ นอกจากนี้งานวิจัยทั่วไปอาจจะให้ความรู้ความเข้าใจบางประเด็นที่เป็นหลักวิชาการหรือผลสรุปจากการพิสูจน์สมมติฐานที่ยังไม่หาคำตอบที่สมบูรณ์ของปัญหาการวิจัย เราก็อาจสามารถนำมาใช้ในการตั้งสมมติฐานของการวิจัยใหม่ได้

1.3.) จากการทบทวนวรรณกรรมอื่น กล่าวคือผู้วิจัยจะต้องพยายามศึกษาค้นคว้าหาอ่านบทความ บทวิเคราะห์ หรือรายงานการดูงาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจจะทำให้ผู้วิจัยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อของการวิจัยที่ตนเองสนใจอยู่ได้

1.4.) จากความเชื่อทางวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีหรือความเชื่อที่สืบทอดมาจากอดีต สิ่งเหล่านี้บ่อยครั้งที่มีอิทธิพลต่อการที่ต้องการหาข้อสรุปที่เป็นข้อเท็จจริงเพื่อในการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจต่อไปได้ ความเชื่อเหล่านี้สามารถค้นคว้าจากเอกสารตำราต่างๆ และหรือจากบุคคลผู้มีความรู้ในเรื่องเหล่านั้น

ลักษณะของสมมติฐานที่ดีและไม่ดี

แม้จะทราบกันแล้วว่า สมมติฐานคือข้อความที่ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ผู้วิจัยต้องการทดสอบ แต่การเขียนสมมติฐานที่ดีและถูกต้องมีไม่ใช่ง่าย แต่ก็ไม่ใช่ของยาก ทั้งนี้เพราะการเขียนสมมติฐานที่ดีมีหลักมีเกณฑ์ จึงใคร่ขอยกตัวอย่างของสมมติฐานที่ดีและไม่ดีดังนี้

1. ความพอใจในการทำงานมีผลต่อประสิทธิภาพของงาน
2. การสมรสเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้สตรีในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอลาออก
3. โรคจิตมีความสัมพันธ์กับการเติบโตของเมือง
4. ในเขตเมืองสตรีทั้งทำงานนอกบ้านมีบุตรน้อยกว่าสตรีที่ไม่ทำงานนอกบ้าน

สมมติฐานข้อที่ 1 แม้จะระบุให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวและสภาพของตัวแปรแต่ละตัว

กล่าวคือ ความพอใจในการทำงานเป็นตัวแปรอิสระ และประสิทธิภาพของงานเป็นตัวแปรตาม แต่ไม่ได้ระบุว่าเข้าไปในทางลบหรือทางบวก

สมมติฐานที่ 2 ระบุไว้ชัดเจนว่าข้อที่ 1 กล่าวคือ ระบุทิศทางว่าการสมรสเป็นปัจจัยสาเหตุที่ทำให้สตรีลาออกจากงาน นอกจากนั้นยังระบุถึงประชากรที่อยู่ในข่ายการศึกษาอีกด้วย ซึ่งในที่นี้คือ สตรีในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

สมมติฐานที่ 3 เป็นสมมติฐานที่ระบุแต่เพียงว่า ตัวแปร 2 ตัวมีความสัมพันธ์กันโดยไม่มีชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตาม

สมมติฐานที่ 4 เป็นข้อที่ชัดเจนที่สุดที่ระบุถึงความสัมพันธ์ประเภทของตัวแปร ทิศทางของความสัมพันธ์ว่าเป็นไปทางลบตลอดจนระบุเงื่อนไขว่า ความสัมพันธ์นี้เป็นความสัมพันธ์ของสตรีในเขตเมืองเท่านั้น

จากตัวอย่างที่ได้เสนอมานี้จะเห็นได้ว่าสมมติฐานที่ดีจะต้องระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยกำหนดให้เห็นทิศทางของความสัมพันธ์ว่าเป็นไปทางลบหรือทางบวก พร้อมทั้งกำหนดเงื่อนไขว่า ความสัมพันธ์นั้นจะเกิดขึ้นในกรณีใดบ้าง

คุณสมบัติของสมมติฐานที่ดี

1.) **จะต้องสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย** คือไม่ใช่ปัญหาการวิจัยเป็นลักษณะหนึ่ง แต่สมมติฐานเป็นอีกแบบหนึ่ง จนจับไม่ได้ว่าสมมติฐานนี้จะช่วยชี้คำตอบปัญหาของกาสรวิจัยได้อย่างไร

2.) **จะต้องมีความเฉพาะเจาะจง** คือสมมติฐานที่ตั้งนั้นจะต้องมีขอบเขตที่ชัดเจนไม่กว้างเกินไป และสามารถนำไปพิสูจน์ได้ เช่น คำว่า “ฐานะทางเศรษฐกิจ” ซึ่งยากที่จะระบุชัดว่าใคร

จะมีฐานะเศรษฐกิจที่เรียกว่า “ดี” “เลว” หรือ “รวบ” “ยากจน” จากตัวอย่างนี้อาจใช้คำว่า “รายได้” แทน ซึ่งรายได้นั้นสามารถวัดกันได้ว่าได้เท่าไรต่อเดือนต่อปี

3.) **ใช้ภาษาที่ง่ายชัดเจนไม่คลุมเครือและไม่ใช้ภาษาที่ผู้วิจัยหรือกลุ่มของผู้วิจัยเข้าใจกันเท่านั้น** คือควรหลีกเลี่ยงการใช้ถ้อยคำที่เป็นคำนิยาม หรือคำที่บอกว่า “อาจจะ” “ควรจะ” “เลว” “ดี” เพราะคำดังกล่าวไม่มีความแน่ชัดว่าหมายความว่าอย่างไร

4.) **จะต้องยึดบนพื้นฐานความรู้** กล่าวคือในการเขียนสมมติฐานนั้นไม่ควรแสดงความคิดเห็นส่วนตัว หมายถึงสมมติฐานที่ดีควรมีหลักวิชาการ หรือทฤษฎีรับรอง หรือถ้าไม่สามารถจะทำได้ก็ควรตั้งสมมติฐานจากการเดาอย่างมีความรู้ เพราะมิฉะนั้นจะทำให้สมมติฐานนั้นไม่สามารถนำไปสู่คำตอบของปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพได้(สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ ,2540 น.80-89).

จำนวนตัวแปรตามและตัวแปรอิสระในสมมติฐาน

อย่างไรก็ตามสมมติฐานไม่จำเป็นจะต้องเป็นข้อความที่ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวเท่านั้น ตัวแปรอิสระอาจจะมีตัวเดียวหรือหลายตัวก็ได้ ในทำนองเดียวกันตัวแปรตามอาจจะมีตัวเดียวหรือหลายตัวได้เช่นกัน ตัวอย่างของสมมติฐานที่มีตัวแปรอิสระหลายตัวคือ “ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาขึ้นอยู่กับสติปัญญา ความขยันหมั่นเพียรและการไม่ขาดเรียนของนักเรียน ตัวอย่างของสมมติฐานที่มีตัวแปรตามหลายตัวและตัวแปรอิสระตัวเดียวคือ “การตัดไม้ในป่ามีผลทำให้เกิดความแห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำ น้ำท่วม ฟ้าผ่าของผิวดิน”

จำนวนข้อสมมติฐานในการวิจัย

สิ่งที่ปัญหาสำหรับผู้ที่ยังขาดประสบการณ์ในการวิจัยหรือยังใหม่ต่อการวิจัยคือ ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนข้อของสมมติฐานว่าในการวิจัยแต่ละเรื่อง ผู้วิจัยสามารถเสนอสมมติฐานได้กี่ข้อ คำตอบคือโครงการวิจัยหนึ่งอาจมีสมมติฐานเพียงข้อเดียว หรือหลายข้อก็ได้สุดแต่แต่ความสลับซับซ้อนของกรอบแนวคิดหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่ดีจะมีจุดสนใจจุดใหญ่ๆ เพียงจุดเดียวหรือสองจุดในกรณีเช่นนี้ สมมติฐานหลักจะมีเพียงข้อเดียวหรือสองข้อ ส่วนจะมีข้อสมมติฐานย่อยหรือไม่ย่อมอยู่ในดุลพินิจของผู้วิจัย

หลักโดยทั่วไปของการมีสมมติฐานในงานวิจัย คือ การประหยัด ความไม่สลับซับซ้อน จากหลักดังกล่าวผู้วิจัยควรเสนอสมมติฐานเท่าที่ตนคิดว่าจำเป็น เพื่อมิให้ดูว่าเรื่องที่ตนทำการวิจัยนั้นยุ่งเหยิงเกินไป การเสนอสมมติฐานเท่าที่จำเป็นคือ การเสนอสมมติฐานเท่ากับประเด็นที่สนใจได้กำหนดไว้สำหรับการวิจัย ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะมีเพียงไม่กี่ประเด็นตามหลักเกณฑ์ต่างๆที่ได้เสนอไว้ในบทที่เกี่ยวกับการแยกแยะประเด็น

ตัวอย่าง : จากการกำหนดประเด็นของการศึกษาพฤติกรรมการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรที่ได้เสนอไว้แล้ว ผู้วิจัยอาจตั้งสมมติฐานสำหรับการวิจัยได้ดังนี้

1. ผู้มีสิทธิเลือกตั้งส่วนใหญ่มีความรู้ และมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับกระบวนการเลือกตั้ง
2. ผู้ที่เคยเลือกตั้งในอดีต หรือเป็นสมาชิกของพรรคการเมืองใด จะเลือกพรรคการเมืองเดิมที่ตนเคยเลือกหรือที่ตนเป็นสมาชิก

จะเห็นได้ว่า สมมติฐานทั้ง 2 ข้อ ครอบคลุมตัวแปรต่างๆ ที่ระบุไว้ในประเด็นต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ระบุอย่างครบถ้วน และสมมติฐานทั้ง 2 ข้อนี้อาจแยกออกเป็น 4 ข้อได้ ถ้าผู้วิจัยต้องการแต่จะขาดความกระชับและดูเหมือนว่ามีมากเกินไป ถ้าหากจะแยกเป็น 4 ข้อ อาจแยกได้ดังนี้

1. ผู้มีสิทธิเลือกตั้งส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเลือกตั้งดี
2. ผู้มีสิทธิเลือกตั้งส่วนใหญ่ มีทัศนคติที่ดีต่อการเลือกตั้ง
3. ผู้ที่เป็นสมาชิกของพรรคการเมืองใดหรือเคยสนับสนุนพรรคการเมืองใดจะเลือกพรรคการเมือง

จำเป็นหรือไม่ที่การวิจัยจะต้องมีการสมมติฐาน

ประเด็นที่มักจะถูกเถียงกันระหว่างนักวิจัยเชิงปริมาณและนักวิจัยเชิงคุณภาพ คือจำเป็นหรือไม่ที่โครงการวิจัยจะต้องมีการระบุสมมติฐาน โดยทั่วไปผู้ที่ทำการวิจัยเชิงคุณภาพมักจะเห็นว่าการระบุหรือการมีสมมติฐานนั้นเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น เนื่องจากผู้วิจัยเองต้องการเก็บข้อมูลอย่างละเอียดและเสรี ไม่ต้องการให้สมมติฐานใดมาสร้างภาวะหรือมาตีกรอบในการเก็บข้อมูลหรือบิดเบือนความสนใจของตนไปจากประเด็นอื่น ตนเองจะได้เก็บข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นโดยไม่ต้องพะวงกับข้อสมมติฐานใดๆ

ในทางตรงข้ามผู้ที่ทำการวิจัยเชิงปริมาณซึ่งได้ทบทวนวรรณกรรม จะทราบดีว่าในเรื่องที่ตนเองสนใจนั้นมีตัวแปรอะไรบ้างที่สำคัญ และจะกำหนดกรอบแนวความคิดสำหรับการวิจัยอย่างชัดเจน ผู้ที่ทำการวิจัยเชิงปริมาณเห็นว่าการมีสมมติฐานเป็นสิ่งจำเป็นและสมควรอย่างยิ่งและสมมติฐานแต่ละข้อจะช่วยระบุว่าต้องเก็บข้อมูลหรือตัวแปรอะไรบ้าง ทำให้การวิจัยมีทิศทางที่แน่นอนการดำเนินกระบวนการต่างๆ ทางด้านข้อมูลนับตั้งแต่เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานสนาม การวิเคราะห์และการตีความหมายข้อมูลจะเป็นไปอย่างมีระบบตั้งแต่ต้นจนจบ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

ข้อยุติของปัญหานี้อยู่ที่การประนีประนอมกัน กล่าวคือหากผู้ที่ทำการวิจัยเชิงคุณภาพยอมรับว่าในการเก็บข้อมูลของตนถึงแม้ว่าจะเก็บตามสภาพความเป็นจริงต่างๆ ที่เกิดขึ้นตนเองจะต้องอาศัย

แนวความคิดอย่างใดอย่างหนึ่งในการมองปัญหา แม้จะยังไม่ได้ตัดสินใจว่าจะใช้แนวความคิดใดไม่ว่าจะกำหนดไว้แน่นอนหรือไม่ การมองปัญหาในทิศทางใดทิศทางหนึ่งของผู้วิจัยเองคือ สมมติฐานอย่างหนึ่งหรือชุดหนึ่งนั่นเอง จึงอาจกล่าวได้ว่าการวิจัยเชิงคุณภาพมีสมมติฐานในการเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูลเช่นเดียวกับกับการวิจัยเชิงปริมาณ แตกต่างกันเพียงว่าในการวิจัยเชิงปริมาณนั้นส่วนใหญ่จะระบุสมมติฐานไว้อย่างเป็นทางการ

นอกจากนั้น หลักจากที่ผู้วิจัยเชิงคุณภาพได้ศึกษาประชากรหรือชุมชนไปสักระยะหนึ่งแล้ว จะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์และเหตุการณ์ต่างๆ ผู้วิจัยเชิงคุณภาพจะทำการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาในรายละเอียดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือเหตุการณ์เหล่านั้น ซึ่งเท่ากับเป็นการศึกษาตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตขึ้นระหว่างที่ทำการวิจัย

จึงอาจสรุปได้ว่า สมมติฐานเป็นสิ่งที่จำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้สำหรับการวิจัยไม่ว่าการวิจัยนั้นจะเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ หรือการวิจัยเชิงคุณภาพ ความแตกต่างของการวิจัยทั้ง 2 ประเภทคือ การวิจัยเชิงปริมาณส่วนใหญ่มีการระบุสมมติฐานที่ต้องการทดสอบไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นทางการ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นอาจมีการระบุสมมติฐานไว้ล่วงหน้าหรือไม่ระบุไว้ล่วงหน้าก็ได้ แต่ถึงอย่างไร ผู้วิจัยเชิงคุณภาพมักจะมีแนวความคิดหรือมุมมองของตนเองไว้ล่วงหน้า ซึ่งแนวความคิดเหล่านี้คือสมมติฐานอย่างหนึ่งเพียงแต่ไม่มีการระบุให้ชัดเจนอย่างเป็นทางการเท่านั้น(สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ , 2540 น. 80-89).

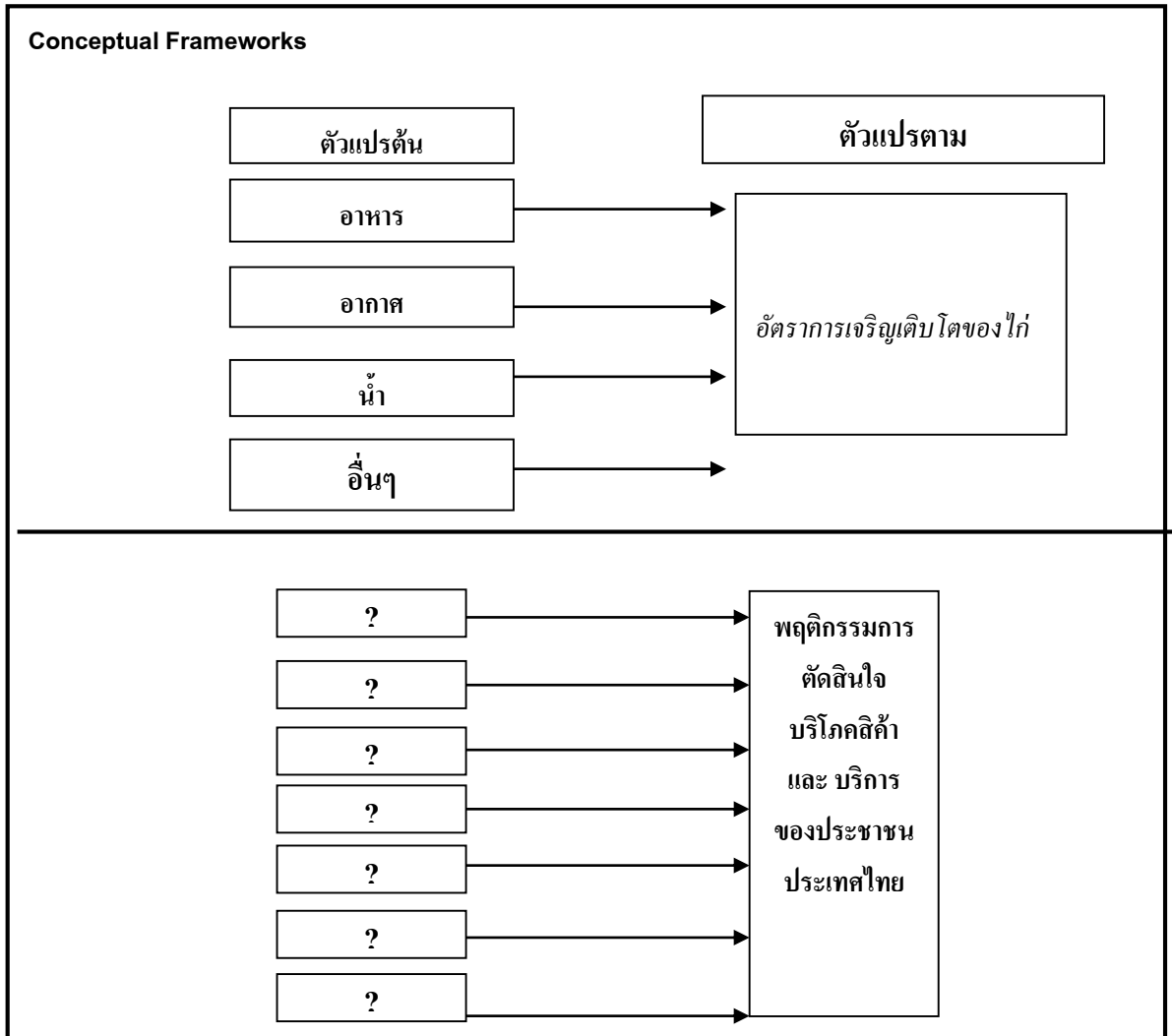
กรอบแนวความคิด (Formulation of Conceptual Framework)

การสร้างกรอบแนวคิด(Formulation of Conceptual Framework) เป็นการสร้างขอบเขตเชื่อมโยงแนวคิดของงานวิจัยในแต่ละเรื่อง ซึ่งปัญหาของงานวิจัยแต่ละปัญหาจะมีส่วนในการกำหนดขอบเขตของแนวคิดที่แตกต่างกันออกไป

การสร้างกรอบแนวคิด เป็นการสรุปโดยภาพรวมให้ผู้อื่นที่อ่านรายงานการวิจัยของเรามองเห็นว่า งานวิจัยนั้นมีแนวคิดที่สำคัญอะไรบ้าง มีการเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันอย่างไร มีลักษณะความสัมพันธ์แต่ละตัวแปรเป็นเช่นไร ซึ่งงานวิจัยบางเรื่องก็เรียกการเชื่อมโยงของแนวคิดนี้ว่า **"รูปแบบหรือตัวแบบ (Model)"** ก็ได้ (ธวัชชัย วรพงศธร, 2543, น. 233)

การสร้างกรอบแนวคิด เป็นการสร้างกรอบความคิดในสมองของผู้วิจัยโดยแสดงความเชื่อมโยงเชิงความเป็นเหตุ – เป็นผลให้เห็นเป็นกรอบได้อย่างชัดเจน การสร้างกรอบแนวคิด เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะต้องนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยจริง ๆ มาสร้างกรอบแนวคิดสำหรับงานวิจัยนั้น แหล่งข้อมูลที่

สำคัญ ได้แก่ ทฤษฎี (Theory) หรือข้อสรุปเชิงประจักษ์ (empirical generalization) รวมทั้งข้อมูลจากสมมติฐาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยนั้น



สิ่งสำคัญที่ต้องเน้นมากก็คือ ผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้เวลาในการศึกษาหาความรู้ในทฤษฎีนั้นๆ ให้ลึกซึ้งมากพอ ซึ่งจะต้องทำความเข้าใจทั้งความหมายของทฤษฎี และข้อความที่เป็นแนวความคิดสำคัญของทฤษฎี เข้าใจความหมายในข้อความและแนวคิดที่สำคัญของสมมติฐาน และเมื่อผู้วิจัยเข้าใจประเด็นที่สำคัญเหล่านี้ดีพอแล้ว ก็จะสามารถดึงเอาแนวความคิดทั้งหมดมาเชื่อมโยงในเชิงเหตุและผลให้เป็นกรอบได้อย่างชัดเจน

ที่มาของกรอบแนวความคิดในการวิจัย

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2543 ,น. 64-74 ได้อธิบายไว้ว่า เนื่องจากการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยเชิงอธิบายจำเป็นต้องมีกรอบแนวความคิด ปัญหาจึงอยู่ที่ว่าผู้วิจัยจะได้มาซึ่งกรอบแนวความคิดได้อย่างไร กรอบแนวความคิดมีที่มาอยู่ 3 แหล่งด้วยกัน คือ

1. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. แนวความคิดของผู้วิจัยเอง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หมายถึง งานวิจัยที่ผู้อื่นได้ทำมาแล้วในอดีตที่มีประเด็นตรงกับประเด็นที่ต้องการศึกษา หรือมีเนื้อหาสาระพาดพิงประเด็นหรือมีตัวแปรบางตัวที่ต้องการศึกษารวมอยู่ด้วย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวนี้ไม่จำเป็นต้องอยู่ในสาขาวิชาที่ผู้วิจัยศึกษาอยู่เสมอไป อาจจะอยู่ในสาขาวิชาอื่นๆ เช่น สาขาสังคมวิทยา ประชากรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ หรือมนุษยวิทยา หรือสาขาอื่นใดก็ได้สุดแต่แต่ว่า นักวิชาการในสาขานั้นๆ ได้ มีการศึกษาในเรื่องดังกล่าวมาแล้วหรือไม่

การเลือกผลงานวิจัยที่จะนำมาใช้อ้างอิงหรือศึกษานั้น ควรเลือกจากผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ เช่น (ก) ผลงานที่ได้ตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการต่างประเทศหรือบางฉบับในประเทศ และ (ข) วิทยานิพนธ์ซึ่งแต่ละสถาบันการศึกษาไทยมีคุณภาพแตกต่างกันมาก บางแห่งมีคุณภาพเพียงแค่งานประจำภาคการศึกษาของสถาบันอื่นเท่านั้น ทั้งนี้ เพราะนโยบายเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ของแต่ละสถาบันการศึกษาไม่เหมือนกัน บางแห่งเน้นเรื่องคุณภาพ บางแห่งเน้นเรื่องข้อมูลการวิเคราะห์ บางแห่งถือเป็นเพียงแบบฝึกหัดวิจัยเท่านั้น นอกจากนี้ คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เองในแต่ละแห่งก็มีนโยบายและดำเนินงานแตกต่างกัน จึงทำให้คุณภาพของวิทยานิพนธ์แตกต่างกัน ดังนั้นการจะอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ของสถาบันการศึกษาใดในประเทศไทยหรือในต่างประเทศควรจะต้องระมัดระวังเรื่องคุณภาพ ความถูกต้อง และควรศึกษานโยบายเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ของสถาบันนั้นๆ นอกจากนั้นควรพิจารณาถึงผลงานด้านการวิจัยของกรรมการวิทยานิพนธ์ด้วย ทั้งนี้เพราะคุณภาพของวิทยานิพนธ์ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของกรรมการวิทยานิพนธ์เป็นสิ่งสำคัญ

ในการศึกษาผลงานวิจัยต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้ที่จะทำการวิจัยควรมุ่งศึกษาดูว่า ผู้ที่ได้ทำการวิจัยมาแล้วมองเห็นว่าตัวแปรใดมีความสำคัญหรือไม่อย่างไรกับปรากฏการณ์ หรือประเด็นที่เราต้องการศึกษา แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า ถ้านักวิจัยผู้นั้นพบว่าตัวแปรตัวนั้นไม่มีความสำคัญแล้วเราจะต้องตัดมันทิ้งไป ในทางตรงข้ามเราอาจจะรักษาตัวแปรไว้ นำเอามาศึกษาและวิเคราะห์เพื่อยืนยันต่อไปว่า มีหรือไม่มีมีความสำคัญในกลุ่มประชากรที่ศึกษาอยู่ ซึ่งในการนี้

จะต้องระบุชี้แจงหาเหตุผลโต้แย้งกับผลงานที่ได้ศึกษามาถึงความจำเป็นที่จะต้องนำตัวแปรเหล่านั้นมารวมอยู่ในกรอบแนวความคิดของการวิจัย

การทบทวนผลงานวิจัยดังกล่าว ยิ่งสามารถทำได้มากเท่าใดยิ่งดีเท่านั้น เพราะจะทำให้เราไม่มองข้ามตัวแปรบางตัว ที่มีผู้อื่นได้พบแล้วว่ามีผลสำคัญ หากทบทวนไม่เพียงพอ เราอาจจะไม่นำเอาตัวแปรตัวนั้นมา รวมอยู่ในกรอบแนวความคิด ทำให้ผลงานวิจัยของเราไม่ครบถ้วนสมบูรณ์อย่างที่ได้อ้างไว้ นอกจากนี้ในการเอาตัวแปรนั้นเข้ามาในกรอบแนวความคิดสำหรับการวิจัย จะทำให้มีการทดสอบยืนยันว่าตัวแปรตัวนี้จะมีผลสำคัญจริงหรือไม่ในกลุ่มประชากรที่ศึกษาอยู่ แต่ที่สำคัญยิ่งคือการทบทวนวรรณกรรมเป็นสิ่งบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดว่าผู้วิจัยเป็นผู้รอบรู้ในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด ทราบหรือไม่ว่าใครเขาได้ทำอะไรกันบ้างในเรื่องนี้

ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง : นอกจากการศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยในอดีตแล้ว เพื่อให้ได้มาซึ่งกรอบแนวความคิดที่รัดกุมมีเหตุมีผล ผู้วิจัยควรอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา ไม่ว่าจะทฤษฎีนั้นจะอยู่ในสาขาของตนหรือสังคมศาสตร์สาขาอื่น ทั้งนี้เพราะไม่เพียงแต่จะได้ตัวแปรต่างๆ เท่านั้น ยังได้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับปรากฏการณ์ที่ศึกษาอย่างมีเนื้อหาสาระโดยแท้ คำอธิบายหรือข้อสรุปต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยในการวิเคราะห์หรือสรุปผลจะได้มีความหนักแน่นและเข้มข้นในเชิงทฤษฎี ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางวิชาการและในทางปฏิบัติมากกว่าการวิจัยที่ขาดพื้นฐานทางทฤษฎี คำว่าทฤษฎีในที่นี้ไม่ได้หมายถึง ความหมายในเชิงลบของคำว่าทฤษฎี แต่หมายถึงความรู้หรือข้อสมมติฐานที่ได้มีการทดสอบความถูกต้องมาแล้วถึงระดับหนึ่ง การศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนอกจากจะชี้ให้เห็นว่าตัวแปรใดสำคัญและมีความสัมพันธ์กันอย่างไรแล้ว ยังทำให้กรอบแนวความคิดของการวิจัยมีแนวทางที่ชัดเจนและมีเหตุมีผล

แนวความคิดของผู้วิจัยเอง : นอกจากการศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว กรอบแนวความคิดของผู้ที่จะวิจัยยังจะได้มาจากความคิดและประสบการณ์ของผู้ที่จะวิจัยเองเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการศึกษา ตัวอย่างเช่น ผู้ที่จะวิจัยเคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับบทบาทของหัวหน้าพรรค หัวหน้าคณะ และการซื้อคะแนนในการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ผู้วิจัยอาจใช้ประสบการณ์ดังกล่าวอธิบายหรือศึกษาการได้รับเลือกตั้งของสมาชิกพรรคการเมืองแต่ละคนโดยศึกษาบทบาทของหัวหน้าพรรค หัวหน้าคณะ และการซื้อคะแนนเสียงในการเลือกตั้งดังกล่าว สำหรับการวิจัยเชิงธุรกิจการโฆษณาสินค้า ผู้วิจัยอาจจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่จะใช้ในการโฆษณา ช่วงเวลาการโฆษณา ความสำเร็จของการโฆษณา การบรรจุหีบห่อของผลิตภัณฑ์ ขนาดสีสันของผลิตภัณฑ์ จุด

ที่แสดงตัวผลิตในสถานประกอบการตลอดจนราคาของผลิตภัณฑ์ของตนเมื่อเปรียบเทียบกับของผู้ผลิตคู่แข่ง

หลักในการเลือกกรอบแนวความคิดในการวิจัย

เนื่องจากปรากฏการณ์ทางสังคมนั้น สามารถศึกษากันได้หลายแง่หลายมุมแตกต่างกัน ผลงานวิจัย บทความทางวิชาการ และทฤษฎีจึงสะท้อนลักษณะของการมองปัญหาในเรื่องเดียวกันหรือประเด็นเดียวกันในลักษณะที่แตกต่างกัน ผู้ที่จะทำการวิจัยจำเป็นต้องเลือกแนวความคิดที่จะใช้ในการวิจัยจากแนวความคิดต่างๆ ที่มีอยู่เพื่อนำมาใช้สร้างกรอบแนวความคิดของตนเองซึ่งต้องอาศัยหลักบางประการในการเลือก

หลักที่สำคัญในการเลือกกรอบแนวความคิด มีอยู่ด้วยกัน 4 ประการคือ

1. ความตรงประเด็น
2. ความง่ายและไม่สลับซับซ้อน
3. ความสอดคล้องกับความสนใจ
4. ความมีประโยชน์เชิงนโยบาย

ความตรงประเด็น : กรอบแนวความคิดที่ผู้วิจัยจะทำวิจัยควรเลือก จะต้องเป็นกรอบแนวความคิดที่ตรงกับประเด็นของการวิจัย กล่าวคือมีความตรงประเด็นในด้านเนื้อหาสาระซึ่งพิจารณาได้จากเนื้อหาสาระของตัวแปรอิสระหรือตัวแปรที่ใช้ควบคุม และระเบียบวิธีที่ใช้ในการศึกษา ในกรณีที่มีแนวความคิดหลายๆ แนวที่ตรงกับหัวข้อเรื่องที่ต้องการจะศึกษา ผู้ที่จะวิจัยควรเลือกแนวความคิดที่ตนเองคิดว่าตรงกับประเด็นที่ต้องการศึกษามากที่สุดและหากไม่อาจตัดสินใจเลือกแนวความคิดหลายๆ แนวที่ตรงประเด็นได้ ผู้ที่ทำการวิจัยจะต้องใช้หลักเกณฑ์อื่นประกอบ หรือกำหนดแนวความคิดของตนขึ้นมา โดยการผสมผสานแนวความคิดต่างๆ ที่มีอยู่แล้วเข้าด้วยกัน

ความง่ายและไม่สลับซับซ้อน : กรอบแนวความคิดที่ควรเลือก ควรเป็นกรอบที่ง่ายแก่การเข้าใจ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ถ้าหากมีทฤษฎีหลายทฤษฎีที่จะนำมาใช้เป็นกรอบแนวความคิด ผู้ที่จะทำการวิจัยควรเลือกทฤษฎีง่ายที่สุดที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษาได้พอๆ กัน ความง่ายและความงามของทฤษฎีดูได้จากจำนวนตัวแปรและรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีอยู่ในทฤษฎีๆ ที่ง่ายกว่าจะสลับซับซ้อนน้อยกว่าทฤษฎีที่ยากมากกว่า

ความสอดคล้องกับความสนใจ : กรอบแนวความคิดที่จะเลือกใช้ควรมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับตัวแปร หรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้ที่จะทำการวิจัย เช่นในเรื่องของการศึกษาพฤติกรรมกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง หากผู้ที่จะทำการวิจัยสนใจที่จะ

ศึกษาว่าด้วยจิตสำนึกทางชนชั้น (Class Consciousness) มีความสัมพันธ์อย่างไรกับพฤติกรรม การลงคะแนนนั้นผู้วิจัยควรใช้กรอบแนวความคิดดังกล่าวแทนที่จะใช้กรอบแนวความคิดที่เกี่ยวกับ เรื่องวิธีการหาคะแนนเสียงของผู้สมัครรับเลือกตั้ง ซึ่งตนเองไม่สนใจมากนัก

ความมีประโยชน์เชิงนโยบาย : การวิจัยทางสังคมควรเป็นงานวิจัยที่มีประโยชน์ ทางด้านนโยบายหรือการพัฒนาทางสังคม กรอบแนวความคิดที่จะใช้ในการวิจัยจึงควรสะท้อน ลักษณะของพื้นฐานทางศาสตร์และมีเนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ต่อยุทธศาสตร์หรือโครงการพัฒนา ทางสังคม ผู้ที่จะทำการวิจัยจึงควรเลือกกรอบแนวความคิดที่มีตัวแปรที่เป็นลักษณะของประชากร หรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสังคม ทั้งนี้เพราะเมื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรเหล่านี้ และนำมาวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวแปรเหล่านี้จะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ กำหนดเป็นนโยบายหรือโครงการพัฒนาต่างๆ ได้ ตัวอย่างของตัวแปรที่ไม่มีความเป็นนโยบายใน ตัวของมันเองคือ อายุ และเพศ เพราะทั้งสองตัวแปรนี้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการกระทำ ของรัฐหรือของพรรคการเมืองโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับสิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี ตัวแปรเกี่ยวกับ อายุและเพศ อาจจะมีประโยชน์ในขั้นการคัดเลือกและการปฏิบัติการกับกลุ่มประชากรเป้าหมาย ของการให้ความรู้และการฝึกอบรม

ประโยชน์ของการเลือกกรอบแนวความคิดในการวิจัย

กรอบแนวความคิด มีประโยชน์ต่อการทำวิจัยในขั้นตอนต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการออกแบบการวิจัย ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล และ ขั้นตอนการตีความหมายผลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยสามารถสรุปได้คือ

1. **ขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล** เนื่องจากกรอบแนวความคิดในการวิจัยที่ เลือกได้จะชี้ให้เห็นถึงทิศทางของการวิจัย ประเภทของตัวแปร และรูปแบบของความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร ผู้ที่จะทำการวิจัยตามกรอบแนวความคิดดังกล่าว จะทราบได้ทันทีจากสมมติฐาน ต่างๆ ที่ประกอบเป็นแนวความคิดว่าตนจะต้องเก็บข้อมูลหรือตัวแปรอะไรบ้างจากแหล่งใด การ ทราบถึงตัวแปรหรือข้อมูลที่จะต้องเก็บ จะช่วยให้ผู้ที่จะทำการวิจัยเลือกวิธีการที่จะใช้เก็บข้อมูล เช่น จะใช้การสังเกต การส่งแบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์รายบุคคลหรือเป็นกลุ่มหรือวิธีอื่นใด (รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการรวบรวมข้อมูล ศึกษาเพิ่มเติมได้จากบทต่อไป) แต่ละวิธีการเก็บ ข้อมูลจะได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องหรือความเชื่อถือได้ไม่เหมือนกัน ดังนั้น กรอบแนวความคิดจึงมี ประโยชน์ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

2. **ขั้นตอนการออกแบบ** กรอบแนวความคิดในการวิจัยมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการ ออกแบบการวิจัย ทั้งนี้เพราะแบบของการวิจัยเกี่ยวข้องกับการวัดตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

หลักๆ ของโครงการวิจัย ทั้งนี้เพราะแบบของการวิจัยเกี่ยวข้องกับการวัดตัวแปรตามและตัวแปรอิสระหลักๆ ของโครงการวิจัย ตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในกรอบของการวิจัยแต่ละแนวมีความต้องการทางด้านกรวัดและการออกแบบการวิจัยแตกต่างกัน ตัวแปรบางตัวอาจต้องการอาศัยการทดลองในการเก็บข้อมูล บางตัวอาจต้องการเก็บข้อมูล 2 รอบหรือมากกว่านั้น ซึ่งวิธีการต่างๆ เหล่านี้ล้วนแต่เกี่ยวข้องกับแบบของการวิจัยและการวัดตัวแปร

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล กรอบแนวความคิดที่เลือกมาได้ชี้ให้เห็นถึงแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลว่าควรจะใช้วิธีใด เพราะกรอบแนวความคิดระบุลักษณะและรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไว้ค่อนข้างชัดเจน ลักษณะหรือรูปแบบของการเสนอความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นสิ่งที่กำหนดเทคนิคของการวิเคราะห์ว่าควรเป็นวิธีใด เช่น หากระบุในรูปแบบของสมมติฐานที่เป็นข้อความพรรณนา ผู้ที่จะทำการวิจัยอาจใช้การทำตารางไขว้ช่วยในการทดสอบ หรืออาจใช้วิธีการอื่นที่สูงกว่านั้นก็ได้อีก หรือหากจะระบุความสัมพันธ์ในรูปแบบของสมการ ผู้ที่จะทำการวิจัยอาจต้องใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Correlation analysis) หรือการวิเคราะห์ถดถอย (Regression analysis) หรือหากระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในลักษณะของแผนภาพที่มีเส้นเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร ผู้วิจัยอาจใช้การวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในลักษณะของแผนภาพที่มีเส้นเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร ผู้วิจัยอาจใช้การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ (Path analysis) ได้ จึงอาจกล่าวได้ว่ากรอบแนวความคิดที่เลือกและวิธีการเสนอกรอบ มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับขั้นตอนของการวิเคราะห์ เพราะกรอบช่วยชี้ให้ผู้ที่จะทำการวิจัยทราบว่า จะให้การวิเคราะห์วิธีใด รายละเอียดเกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาเพิ่มเติมได้จากบทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ขั้นตอนการตีความหมาย หลังจากที่ได้ใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลแล้วผู้วิจัยจะต้องทำการตีความหมายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ กรอบแนวความคิดจะให้เนื้อหาสาระและเหตุผลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ความสอดคล้องระหว่างกรอบแนวความคิดและผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะทำให้การตีความหมายเป็นไปได้อย่างราบรื่น แต่หากเกิดความไม่สอดคล้องกันระหว่างกรอบแนวความคิดและผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะเกิดปัญหาในการตีความหมายผลที่ได้ ผู้วิจัยจะต้องมองหาเหตุผลอื่นมาเสริมผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไม่ว่าจะคัดค้านกับแนวความคิดที่ได้เสนอไว้เป็นแนวทางสำหรับการวิจัยตั้งแต่เดิมหรือไม่

ลักษณะของกรอบแนวคิด

1. กรอบแนวความคิดกับการวิจัยเชิงพรรณนา : สำหรับงานวิจัยบางประเภทที่มุ่งแต่เพียงพรรณนาคุณสมบัติของปรากฏการณ์หรือสิ่งที่ต้องการศึกษา ซึ่งเรียกว่า การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) การวิจัยประเภทนี้จะมีแต่การระบุว่า มีตัวแปรอะไรบ้างที่จะนำมาศึกษา

เช่น ในการวิจัยเกี่ยวกับพรรคการเมืองไทย ผู้วิจัยอาจจะศึกษาคุณสมบัติทางด้านเศรษฐกิจสังคม การศึกษาและประเภทของคำขวัญที่ใช้หาเสียง ในการวิจัยเชิงธุรกิจการตลาด เช่น การบริโภคสินค้าอุตสาหกรรมบางประเภท ผู้วิจัยอาจจะต้องเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของประชากรที่สำรวจ ทางด้านเศรษฐกิจ การศึกษา สังคม การรับข่าวสารและการตัดสินใจต่างๆ เกี่ยวกับสินค้านั้นๆ การที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรต่างๆ เหล่านี้หากมองในภาพรวมจะสะท้อนให้เห็นถึงแนวความคิดของผู้วิจัยที่ใช้ในการศึกษา แม้ว่าจะไม่เขียนออกมาอย่างเป็นทางการว่าเป็นกรอบแนวความคิดสำหรับการวิจัย กรอบแนวความคิดในลักษณะดังกล่าวสำหรับงานวิจัยประเภทพรรณนาจึงเปรียบเสมือนขอบเขตทางด้านเนื้อหาสาระของการวิจัย ซึ่งจะชี้ให้เห็นว่าผู้วิจัยต้องทำการเก็บตัวแปรหรือข้อมูลอะไรบ้าง แต่เมื่อไม่เขียนออกมาเป็นทางการนักวิชาการบางคนจึงตีความได้ว่าผู้วิจัยไม่มีกรอบแนวความคิด

2. กรอบแนวความคิดกับการวิจัยเชิงอธิบาย : โดยทั่วไป กรอบแนวความคิดมีความหมายกว้างมากกว่าการระบุว่ามีตัวแปรอะไรบ้างที่จะใช้ในการวิจัย กล่าวคือ กรอบแนวความคิดจะต้องระบุว่ามีตัวแปรอะไรบ้าง และตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร กรอบแนวความคิดในลักษณะดังกล่าวนี้มีความสำคัญมากสำหรับการวิจัยประเภทอธิบาย (Explanatory research) เนื่องจากการวิจัยเชิงอธิบาย มีจุดมุ่งหมายที่จะอธิบายการเกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงเชิงสาเหตุและผลของปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา

การมีกรอบแนวความคิดดังกล่าวในการวิจัยเชิงอธิบายสำคัญมาก ทั้งนี้เพราะการศึกษาในเรื่องเดียวกันมีทฤษฎีต่างๆ หรือแนวคิดในการมองปัญหามากมายหลายรูปแบบ ดังนั้นหัวข้อปัญหาและประเด็นของการวิจัยแตกต่างกันได้ การระบุกรอบแนวความคิดจึงเป็นการช่วยให้นักวิจัยเองและผู้อื่นได้ทราบว่าผู้วิจัยมีแนวคิดอย่างไรเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการศึกษาและคิดว่าอะไรสัมพันธ์กับอะไรในรูปแบบใดและทิศทางใด

ความมีพื้นฐานเชิงทฤษฎีของกรอบแนวความคิด : ลักษณะที่สำคัญของกรอบแนวความคิด ไม่ว่าจะกรอบแนวความคิดของการวิจัยเชิงพรรณนาหรือเชิงอธิบาย คือความมีพื้นฐานเชิงทฤษฎี กล่าวคือตัวแปรแต่ละตัวที่จะเลือกเข้ามาศึกษาจะต้องมีพื้นฐานทางทฤษฎีความมีเหตุมีผลว่ามีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา มิใช่แต่เป็นการสุ่มเลือกตามยถากรรม การมีพื้นฐานทางทฤษฎีของกรอบแนวความคิดหมายความว่า ในเรื่องที่ศึกษามีทฤษฎีต่างๆ ที่จะพยายามอธิบายถึงลักษณะอะไรบ้างที่สำคัญๆ ของปรากฏการณ์ ตัวแปรสำคัญอะไรบ้างที่อธิบายการเกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ ตัวแปรต่างๆ ที่เลือกมาจากทฤษฎีเหล่านี้เรียกได้ว่ามีพื้นฐานทางทฤษฎี

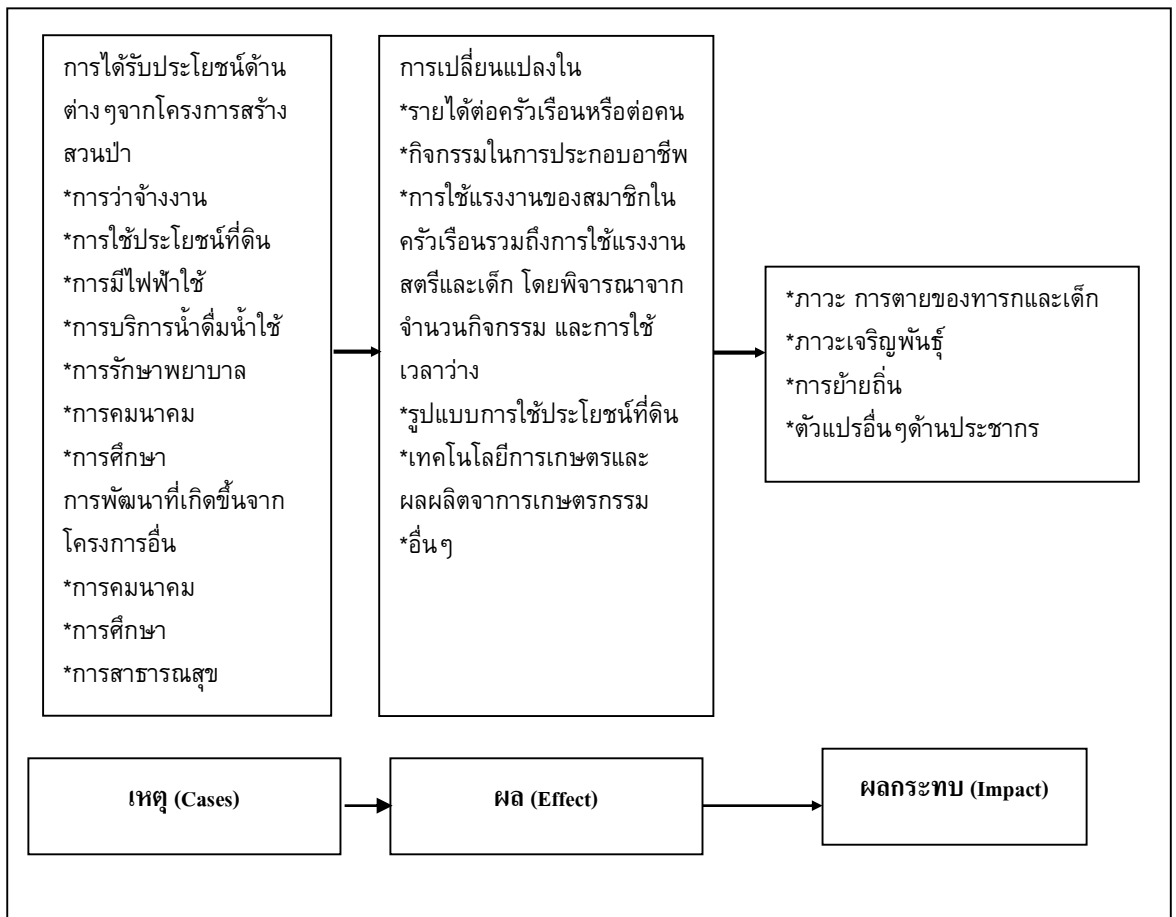
ข้อสงสัยที่ตามมา คือ ทำไมตัวแปรต่างๆ ในกรอบแนวความคิดจึงต้องมีพื้นฐานทางทฤษฎี คำตอบคือในวงการศึกษ สิ่งที่สำคัญ คือการเพิ่มพูน ปรับปรุง ความรู้ที่มีอยู่ให้มากขึ้น และถูกต้องมากขึ้น การที่ตัวแปรในกรอบแนวความคิดมีพื้นฐานทางทฤษฎีต่างๆ ในอดีตจะช่วยเพิ่มพูนความรู้ที่มีอยู่แล้วให้ถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น เพราะจะได้ทดสอบทฤษฎีที่ระบุถึงตัวแปรนั้นๆ ว่าถูกต้องหรือไม่ หรือมีเงื่อนไขอะไรบ้าง สิ่งที่สำคัญไม่น้อยของการมีพื้นฐานทางทฤษฎีของกรอบแนวความคิดและตัวแปร คือการช่วยตีความหมายผลที่ได้จากการวิจัย การวิจัยมิใช่มุ่งแต่การหาตัวเลขมายืนยันเท่านั้น ยังมุ่งที่จะอธิบายความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผล ซึ่งจะได้จากทฤษฎีต่างๆ ที่ผู้วิจัยนำมาใช้หรือจากแนวความคิดเชิงทฤษฎีของผู้วิจัยเองความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่มีต่อประชากรในระดับครัวเรือน

กรอบแนวความคิดและสมมติฐาน : จากการทบทวนผลงานวิจัยและจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้ที่จะทำการวิจัยจะได้สมมติฐานต่างๆ ที่จะใช้ในการวิจัย สมมติฐานเหล่านี้ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในลักษณะที่เป็นข้อๆ หากผู้ที่จะทำการวิจัยนำเอาสมมติฐานต่างๆ เหล่านี้มารวมกันให้มีระบบ มีความเชื่อมโยงกันจะได้สิ่งที่เรียกว่ากรอบแนวความคิดสำหรับการวิจัย ในทางกลับกันกล่าวได้ว่าถ้าผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบแนวความคิดสำหรับการวิจัยได้ ผู้วิจัยก็สามารถที่จะตั้งสมมติฐานได้ โดยนำเอากรอบแนวความคิดนั้นมาแจกแจงเป็นข้อๆ โดยที่แต่ละข้อจะระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกันไว้อย่างชัดเจน

ตัวอย่างของกรอบแนวคิด

ตัวอย่างที่ 1 โครงการศึกษาผลกระทบของการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทยที่มีต่อภาวะเจริญพันธุ์และการตายของเด็ก (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ , 2540 น. 66-67 อ้างอิงใน สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, พิสิฐรัฐ ศุภรียพงศ์ และคณะ) ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ทำการเสนอกรอบแนวคิดโดยวิธีการพรรณนาควบคู่ไปกับการใช้ภาพดังนี้

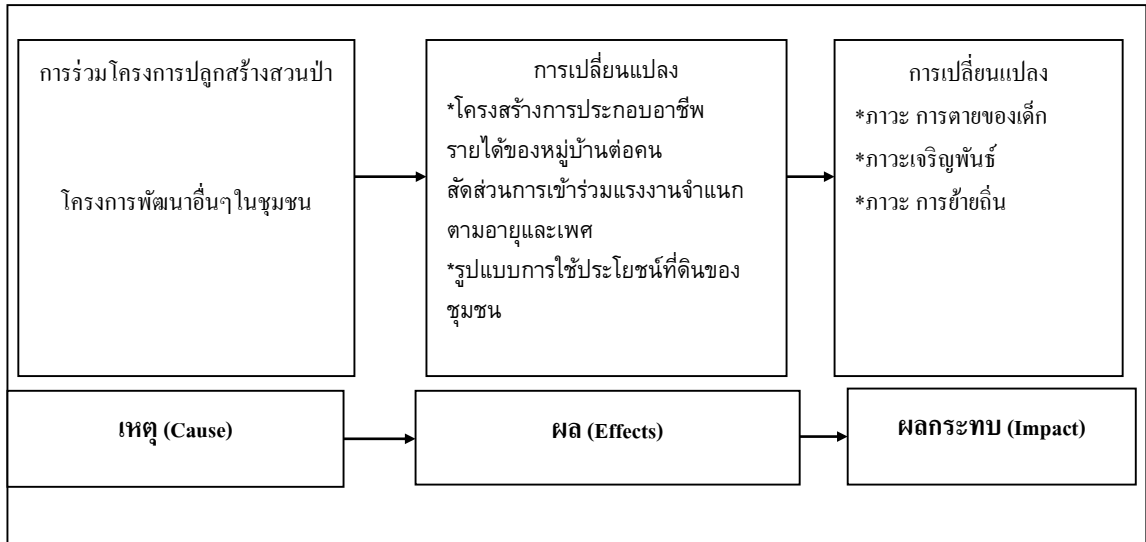
**ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้านประชากรระดับชุมชน
เนื่องจากโครงการปลูกสวนป่า**



ภาพที่ 5.1 กรอบแนวคิดผลกระทบของการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทยที่มีต่อภาวะเจริญพันธุ์และการตายของเด็ก

ที่มา : ดัดแปลงมาจากสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2540). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์(พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลี่ยมเซียง

ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้านประชากรระดับชุมชน เนื่องจากโครงการปลูกสวนป่า



ภาพที่ 5.2 กรอบแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้าน
ประชากรระดับชุมชน เนื่องจากโครงการปลูกสวนป่า

ที่มา : ดัดแปลงมาจากแปลงมาจากสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2540). ระเบียบวิธีการวิจัยทาง
สังคมศาสตร์(พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เล็งเชียง

ตัวอย่างที่ 2 “โครงการวิจัยนี้ มุ่งที่จะศึกษาผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากโครงการปลูกสร้างสวนป่าที่มีต่อปรากฏการณ์ด้านประชากรในเขตพื้นที่โครงการ แผนภูมิ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโครงการปลูกสร้างสวนป่า ลักษณะเศรษฐกิจสังคม และลักษณะประชากรที่ศึกษาในระดับครัวเรือนและระดับชุมชนตามลำดับ โดยมีแนวความคิดในการศึกษาดังนี้”

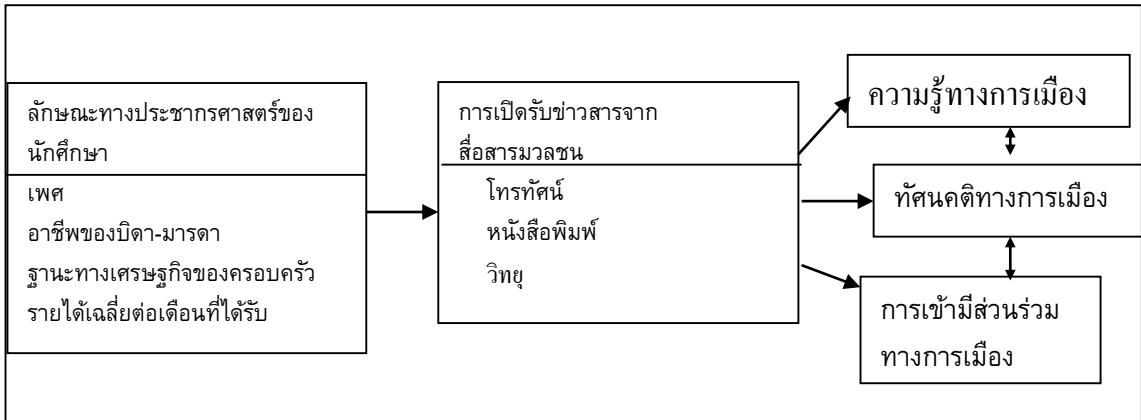
โครงการปลูกสร้างสวนป่ามีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาชนบท และการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติในหลายลักษณะ เช่น ก่อให้เกิดการว่างงานในพื้นที่ปลูกสร้างสวนป่าช่วยบรรเทาปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยการพัฒนากิจกรรมและระบบการถือครองที่ดินในรูปแบบใหม่ด้วยการจัดที่ดินสำหรับที่อยู่อาศัย บริการด้านน้ำใช้ ไฟฟ้า ถนน โรงเรียน และการให้บริการรักษาพยาบาล

ดังนั้นสมมติฐานในการศึกษาค้างนี้ ได้คาดว่าโครงการปลูกสร้างสวนป่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ของครัวเรือน ภาวะรูปแบบการเข้าร่วมแรงงานของชาย หญิง และเด็ก การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างด้านอาชีพในชนบท การเปลี่ยนแปลงผลผลิตด้านการเกษตร การ

เปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนภาวะอนามัยสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวคาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านขนาดครอบครัวที่คาดหวัง การวางแผนครอบครัว ภาวะเจริญพันธุ์ และภาวะ การตายของเด็ก

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรมิได้เป็นผลของโครงการพัฒนาโครงการใดโครงการหนึ่ง แต่อาจเป็นผลรวมของโครงการพัฒนาหลายๆ โครงการได้ ดังนั้นในการศึกษาผลกระทบของโครงการปลูกสร้างสวนป่าจึงจำเป็นต้องควบคุมหรือจำแนกผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาอื่นๆ ที่จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องนำโครงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ นอกเหนือจากโครงการปลูกสร้างสวนป่ามาพิจารณาศึกษาด้วย

ตัวอย่างที่ 3 เป็นงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรม的开รับสื่อมวลชนกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 ของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย (ฐิติ วิทยสรณะ, 2543, น. 170-171) “โดยโครงการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์ของนักศึกษาจะมีความสัมพันธ์กับการเลือกเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชน ในขณะที่เดียวกันการเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนก็มีความสัมพันธ์กับความรู้ ทัศนคติและการเข้ามีส่วนร่วมทางการเมืองของนักศึกษา รวมทั้งความรู้ทางการเมืองมีความสัมพันธ์กับทัศนคติทางการเมือง และทัศนคติทางการเมืองมีความสัมพันธ์กับการเข้ามีส่วนร่วมทางการเมืองของนักศึกษาด้วย ดังนั้นสื่อมวลชนจึงมีบทบาทสำคัญในการนำเสนอข่าวสารต่างๆ ไปเผยแพร่เพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบว่าจะขณะนี้ในสังคมมีปัญหาอะไร เมื่อนักศึกษาได้รับทราบข่าวสารนั้นๆ ย่อมก่อให้เกิดทัศนคติและเกิดพฤติกรรมซึ่งมีลักษณะสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่โดยเป็นที่ยอมรับกันว่า การสื่อสารมีบทบาทสำคัญในการทำให้โครงการต่างๆ บรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ การรณรงค์ให้นักศึกษา มีส่วนร่วมส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตย ก็ต้องอาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มพูนความรู้ สร้างทัศนคติที่ดีและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม โดยผ่านสื่อชนิดต่างๆ ไปยังกลุ่มนักศึกษาเป้าหมายที่ต้องการ”

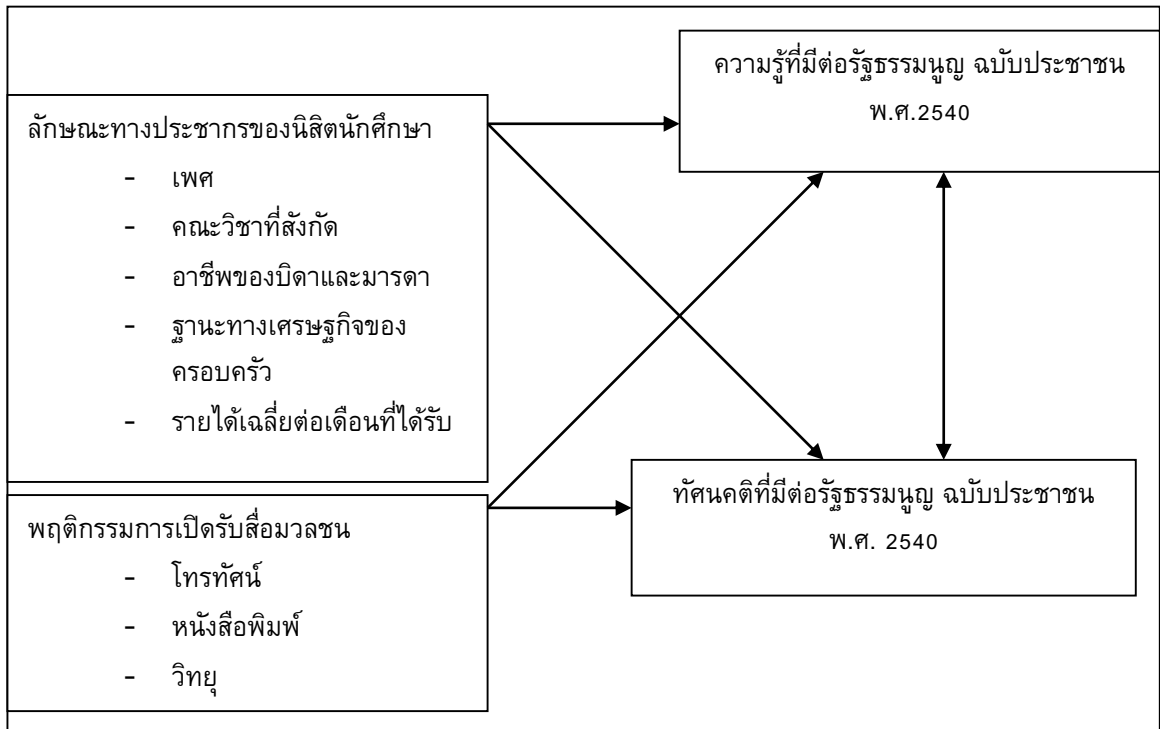


ภาพที่ 5.3 กรอบแนวคิดพฤติกรรม การเปิดรับสื่อมวลชนกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรัฐธรรมนูญ ฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 ของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย

ที่มา : ดัดแปลงมาจาก จิตติ วิทวัสธนะ (2543). การเปิดรับข่าวสารจากสื่อสารมวลชนกับความรู้ ทัศนคติ และการเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัย. นิเทศศาสตร์ปริทัศน์วารสารวิชาการ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.ปีที่ 4 ฉบับที่ 1(มีนาคม 2543), น.170

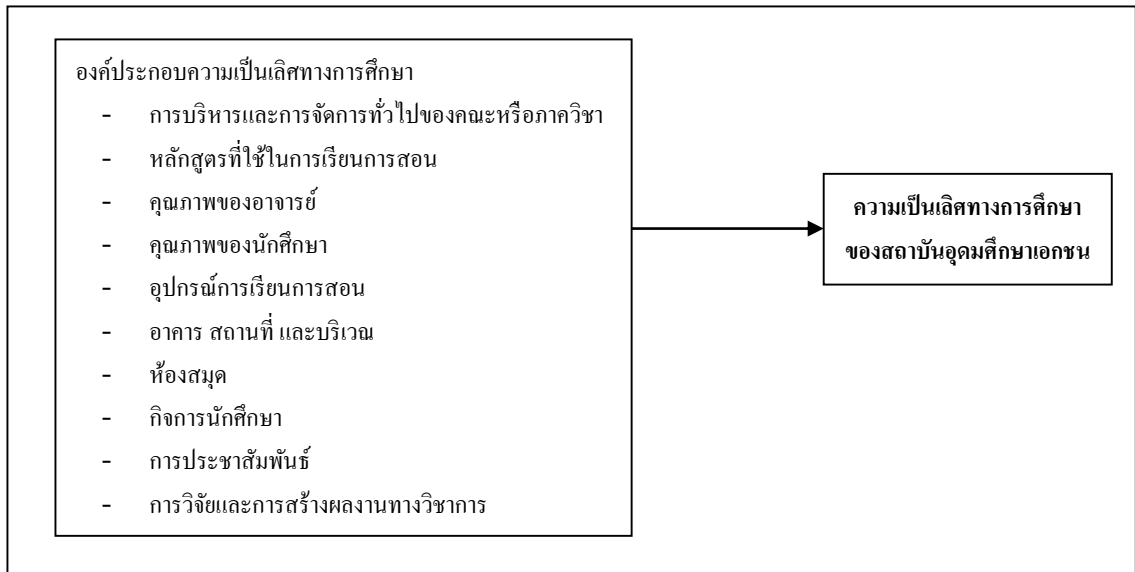
ตัวอย่างที่ 4 เป็นงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรม การเปิดรับสื่อมวลชนกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ.2540 “จากกรอบความคิดในการวิจัย จะเห็นได้ว่าลักษณะทางประชากรของนิสิตนักศึกษาจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การเปิดรับสื่อมวลชน ความรู้และทัศนคติที่มีต่อรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 ในขณะเดียวกันพฤติกรรม การเปิดรับสื่อมวลชนก็มีความสัมพันธ์กับ ความรู้ และทัศนคติที่มีต่อรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 รวมทั้งความรู้ที่มีต่อรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 มีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีต่อรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 ดังนั้นสื่อมวลชนจึงมีความสำคัญในการนำเสนอข่าวสารต่างๆเกี่ยวกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 ไปเผยแพร่เพื่อให้ นิสิตนักศึกษาได้รับทราบว่าจะขณะนี้ได้มีการนำบทบัญญัติต่างๆ ดังกล่าวมาบังคับใช้เพื่อก่อให้เกิดการปฏิรูปทางการเมืองที่พึงประสงค์ เมื่อนิสิตนักศึกษารับทราบข้อมูลข่าวสารนั้นๆ ย่อมก่อให้เกิดความรู้ และทัศนคติ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ โดยเป็นที่ยอมรับกันว่า การสื่อสารมีบทบาทสำคัญในการทำให้โครงการต่างๆบรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ดังนั้นการรณรงค์ให้นิสิต นักศึกษามีส่วนร่วมในการส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็น การปฏิรูปทางการเมืองนั้นต้องอาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มพูนความรู้ สร้าง

ทัศนคติที่ดี ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสมในอนาคต โดยผ่านสื่อมวลชนประเภทต่างๆ ไปยังกลุ่มนิสิตนักศึกษาเป้าหมายที่ต้องการ”



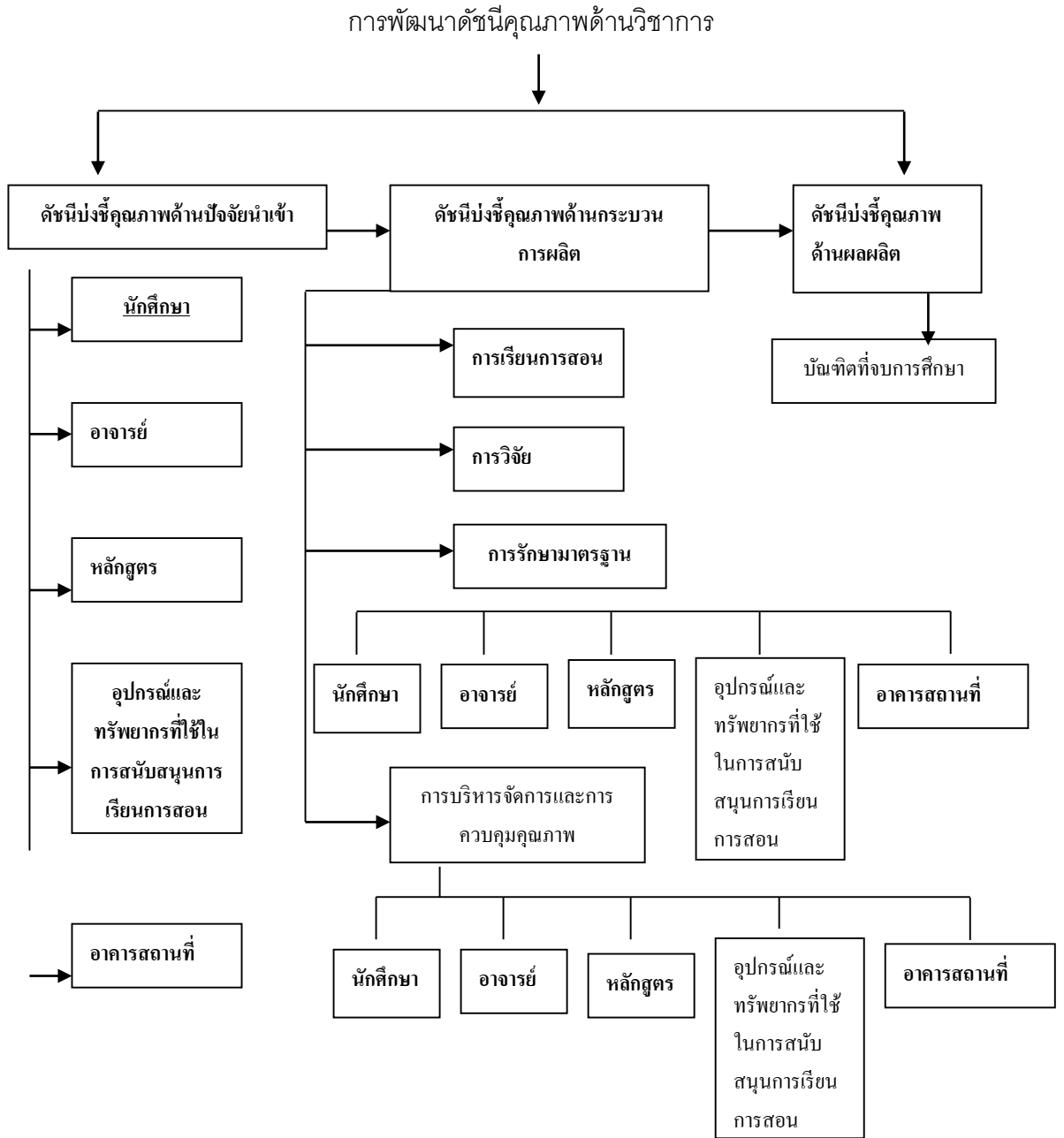
ภาพที่ 5.4 กรอบแนวคิดพฤติกรรมในการเปิดรับสื่อมวลชนกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ.2540

ที่มา : ดัดแปลงมาจาก จูดี วิทยสรณะ (2543). พฤติกรรมการเปิดรับสื่อมวลชนกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 ของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย. นิเทศศาสตร์ปริทัศน์ วารสารวิชาการ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.ปีที่ 5 ฉบับที่ 2(พฤศจิกายน 2543-กุมภาพันธ์ 2544), น.138



ที่มา : ดัดแปลงมาจาก บุญรอด วุฒิสาสตร์. (2537).เกณฑ์ในการจัดความเป็นเลิศในสถาบันอุดมศึกษาในทัศนะของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา. วารสารวิชาการ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1(พฤศจิกายน 2537), น.45

ตัวอย่างที่ 5 เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกณฑ์ในการจัดความเป็นเลิศในสถาบันอุดมศึกษาในทัศนะของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา(บุญรอด วุฒิสาสตร์กุล,2537,น.44-45)โดยในการศึกษามีวัตถุประสงค์โดยสรุปคือ(1) อันดับความสำคัญของภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา (2) อันดับความสำคัญขององค์ประกอบความเป็นเลิศทางการศึกษาโดยภาพรวม เป็นต้น จากกรอบแนวคิดในตัวอย่างที่ 3 ความเป็นเลิศทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน(**ตัวแปรตาม**) จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพล 10 ปัจจัย (**ตัวแปรต้น**) คือ (1)การบริหารและการจัดการทั่วไปของคณะหรือภาควิชา (2)หลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอน (3)คุณภาพของอาจารย์ (4)คุณภาพของนักศึกษา (5)อุปกรณ์การเรียนการสอน (6)อาคาร สถานที่ และบริเวณ (7)ห้องสมุด (8)กิจกรรมนักศึกษา (9)การประชาสัมพันธ์ และ (10)การวิจัยและการสร้างผลงานทางวิชาการ



ภาพที่ 5.5 กรอบแนวคิดการพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน
ที่มา : ดัดแปลงมาจาก จำเริญรัตน์ เจือจันทร์. (2543). การพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้าน
วิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน.วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ฉบับที่ 1(สิงหาคม
2543),น.49

ตัวอย่างที่ 6 เป็นงานวิจัยที่ศึกษาการพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของ
มหาวิทยาลัยเอกชน (จำเริญรัตน์ เจือจันทร์, 2543, น. 48-49) โดยในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์

คือ (1) เพื่อสร้างดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการในมหาวิทยาลัยเอกชน และ(2) เพื่อพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการในมหาวิทยาลัยเอกชน จากกรอบแนวคิดในตัวอย่างที่ 4 ดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการในมหาวิทยาลัยเอกชน **(ตัวแปรตาม)** จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพล 3 ปัจจัย **(ตัวแปรต้น)** คือ (1) ดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ หลักสูตร อุปกรณ์และทรัพยากรที่ใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน และอาคารสถานที่ (2) ดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านกระบวนการผลิต ได้แก่ การเรียนการสอน การวิจัย การรักษามาตรฐานการนำเข้า และการบริหารจัดการและการควบคุมคุณภาพของปัจจัยนำเข้า และ(3) ดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านผลผลิต ได้แก่บัณฑิตที่จบการศึกษา มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ด้านพุทธิ พิสัย จิตพิสัย และทักษะการปฏิบัติ

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายของตัวแปรและลักษณะค่าเปลี่ยนแปลงของตัวแปรว่ามีเป็นอย่างไร
2. จงบอกประเภทและลักษณะของตัวแปรแต่ละประเภทว่าเป็นอย่างไร
3. จงอธิบายความหมายของสมมติฐานเป็นอย่างไร
4. จงอธิบายประเภทของสมมติฐานในแต่ละลักษณะว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
5. จงบอกลักษณะของสมมติฐานที่ดีและไม่ดีมาพอสังเขป

บทที่ 6

การทบทวนวรรณกรรม

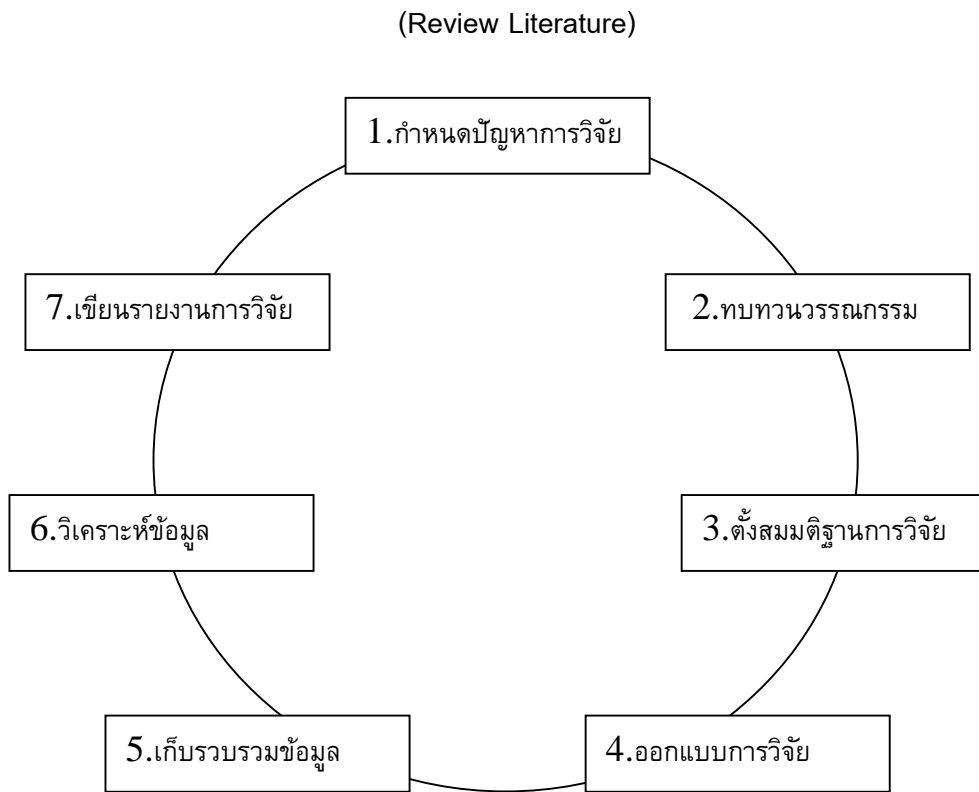
ความนำ

การทบทวนวรรณกรรม (Review Literature) เป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งก่อนดำเนินการทำวิจัย เพราะเมื่อผู้วิจัยได้ประเด็นปัญหาที่ต้องการทำวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจำเป็นต้องไปศึกษา ค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องที่เรากำลังทำวิจัย โดยการอ่านและสรุปรวบรวม ประเด็นสาระสำคัญ ทฤษฎี ข้อมูลสถิติต่าง ๆ จากหนังสือ บทความ เอกสาร วารสาร รวมทั้ง ผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ว่ามีใครเขียนบทความหรือทำวิจัยไว้บ้าง เพื่อป้องกันการซ้ำซ้อน และทำการบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ การทบทวนวรรณกรรมนี้จะทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวความคิดในการทำวิจัย และบ่อยครั้งที่ผู้วิจัยได้หัวข้อการวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ดังนั้นจึงควรทำการทบทวนวรรณกรรมทุกครั้งที่ทำกรวิจัยโดยอาจจะทำการทบทวนวรรณกรรมก่อนหรือหลังจากการที่ได้หัวข้อวิจัยแล้วก็ได้ การค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะละเลยไม่ได้ ฉะนั้นในส่วนของเนื้อหาในบทนี้จะนำเสนอสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องดังรายละเอียดต่อไปนี้

เอกนรงค์ วรสิทธิ์

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



ภาพที่ 6.1 การทบทวนวรรณกรรม

ที่มา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552

การทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมเป็นกิจกรรมที่สองที่ต่อเนื่องจากการกำหนดปัญหาการวิจัย ถือเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอีกกิจกรรมหนึ่งของกระบวนการวิจัย เพราะในการวิจัยนั้นเป็นการแสวงหาความรู้ใหม่ที่ไม่ซ้ำซ้อนการความรู้เดิมที่มีอยู่ก่อนแล้ว หรือถือว่าการวิจัยเป็นกิจกรรมเพื่อขยายขอบเขตของความรู้ที่มีอยู่แล้วให้กว้างขวางออกไปโดยไม่มีขีดจำกัด ดังนั้นในการวิจัย นักวิจัยต้องทำกิจกรรมสำคัญคือการสำรวจขอบฟ้าของความรู้ของวิทยาการในสาขานั้น ให้สามารถสรุปได้ว่าองค์ความรู้ได้มีความชัดเจนมากพอแล้ว ไม่จำเป็นต้องวิจัยซ้ำในประเด็นนั้นๆอีก ประเด็นใดที่มีการศึกษาวิจัยแล้วก็จริงแต่ยังต้องการการตรวจสอบ ทดสอบยืนยันเพื่อให้เกิดความมั่นใจหรือประเด็นใดเป็นประเด็นที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้มาก แต่ยังไม่ีบุคคลใดศึกษาวิจัย ถ้าได้มีการศึกษาวิจัยแล้วจะช่วยเติมเต็มองค์ความรู้ของวิทยาการสาขานั้นให้ครบถ้วน

สมบูรณ์มากขึ้น ในกรณีเช่นนี้นักวิจัยจึงต้องสำรวจทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยต่างๆ เพื่อจุดประสงค์ดังกล่าว และสรุปความคิดจากการทบทวนวรรณกรรมนั้นเพื่อค้นหาส่วนของวิทยาการที่ต้องการการเติมเต็มของความรู้ให้ได้

วรรณกรรม หมายถึง องค์ความรู้ที่ได้รวบรวมและเรียบเรียงไว้อย่างเป็นระบบ นำเชื่อถือ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเล่าเรียนหรือการค้นคว้าวิจัย ตัวอย่างของวรรณกรรมได้แก่ เอกสาร ตำรา หนังสือ วารสาร รายงาน บันทึก รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ เป็นต้น สิ่งที่ต้องการจากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ทฤษฎีจากเอกสาร หนังสือตำรา แนวคิดใหม่ๆจากวารสาร สิ่งพิมพ์ที่เป็นปัจจุบัน และระเบียบวิธีวิจัยและข้อค้นพบของงานวิจัยต่างๆ ในการคัดสรรวรรณกรรมที่นำมาทบทวน นักวิจัยต้องตรวจสอบแหล่งที่เผยแพร่ ความน่าเชื่อถือของผู้เขียน ความทันสมัยเรื่องปีที่พิมพ์ด้วยเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นวรรณกรรมที่มีความน่าเชื่อถือนำมาใช้อ้างอิงได้ โดยทั่วไปทฤษฎีที่ได้มาจากหนังสือตำราถือเป็นความรู้ที่มั่นคงแล้วและทันสมัยน้อย ต่างจากแนวคิดจากวารสาร สิ่งพิมพ์ วารสาร เป็นความรู้ที่ยังไม่มั่นคงแต่มีความทันสมัยมาก นักวิจัยจึงต้องนำความรู้ที่ได้จากทั้งสองส่วนมาใช้ให้เหมาะสม

(<http://learners.in.th/file/classroom/chapterFour/ResearchProcessInSocialSciences.doc>)

นอกจากความหมายข้างต้นแล้วยังมีผู้ให้นิยามไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งนักวิชาการบางท่านก็กล่าวไว้ว่าคำว่าวรรณกรรมก็คือเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นในที่นี้จึงขออธิบายความหมายเพื่อให้ผู้สนใจมีมุมมองและเข้าใจมากยิ่งขึ้น

ความหมายวรรณกรรมหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรมหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Related Literature) หมายถึง เอกสารงานเขียนที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับหัวข้อปัญหาที่ผู้วิจัยสนใจ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอาจมีหลายลักษณะ เช่น ตำรา สารานุกรม พจนานุกรม นามานุกรม ดัชนี รายงานสถิติ หนังสือรายปีบทความในวารสาร จุลสาร ที่สำคัญก็คือรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ผู้วิจัยจะต้องทำการสำรวจอ่านทบทวนอย่างพิถีพิถันเพราะ ทักษะที่สำคัญของการทำวิจัยในขั้นตอนนี้คือ ทักษะในการสืบค้นหาสารนิเทศจากแหล่งต่าง ๆ และทักษะในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ (มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 2553)

นางลักษณ์ วิรัชชัย (2543: 419-420) ได้ให้ความหมายของ เอกสารและงานวิจัย ว่า หมายถึง ผลงานวิชาการที่มีการจัดทำ หรือจัดพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ (Printed Materials) หรือ การบันทึกในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างของเอกสารได้แก่ หนังสือ ตำรา จุลสาร บทความทางวิชาการ สารานุกรม วารสาร เอกสารสิ่งพิมพ์ของทางราชการ จดหมายเหตุคู่มือ

รายงานประจำปี บทปริทัศน์ และบทสรุปส่วนตัว ในส่วนของงานวิจัย ได้แก่ วิทยานิพนธ์รายงานการวิจัย บทความของงานวิจัย และรายงานการสังเคราะห์งานวิจัย

พิชิต ฤทธิจัญญ (2544:64) กล่าวว่า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่มีเนื้อหาที่สัมพันธ์กับ หัวข้อเรื่องหรือประเด็นของปัญหาการวิจัย

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2544) กล่าวว่า การประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หมายถึง การศึกษาค้นคว้ารวบรวมและประมวลผลงานทางวิชาการ เช่น ผลงานวิจัย บทความ เอกสารทางวิชาการ และตำราที่เกี่ยวข้องกับเรื่องหรือประเด็นที่ทำการวิจัยเพื่อประเมินประเด็น แนวความคิด ระเบียบวิธีการวิจัย ข้อสรุป ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัยหรือเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อหรือประเด็นของปัญหาของการวิจัยก่อนที่จะลงมือทำการวิจัยของตนเองและในบางครั้งอาจมีการทบทวนเพิ่มเติมหลังจากที่ได้ลงมือทำไปบ้างแล้ว

ภัทรา นิคมานนท์ (2548) ให้ความหมายของ การประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องว่า เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการทำในแง่มุมต่างๆ เพื่อหาประเด็นของเรื่องที่จะทำวิจัยว่า มีความหมายอย่างไร มีองค์ประกอบใดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ผู้วิจัยจะทำบ้าง มีทฤษฎีอะไรบ้างที่กล่าวถึงเรื่องของปัญหาการวิจัยนั้น ปัญหาการวิจัยนั้น ผู้วิจัยควรศึกษาในขอบข่ายที่กว้างขวางเพียงไร และควรศึกษาในแง่มุมใดจึงจะน่าสนใจ มีใครทำวิจัยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ผู้วิจัยสนใจจะทำอยู่แล้วบ้าง งานวิจัยนั้นศึกษากับกลุ่มตัวอย่างใด มีวิธีการศึกษาอย่างไร ผลการวิจัยเป็นอย่างไร ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าดังกล่าวจะเป็นแนวทางในการกำหนดแบบแผนของการวิจัยที่ผู้วิจัยจะทำต่อไปได้

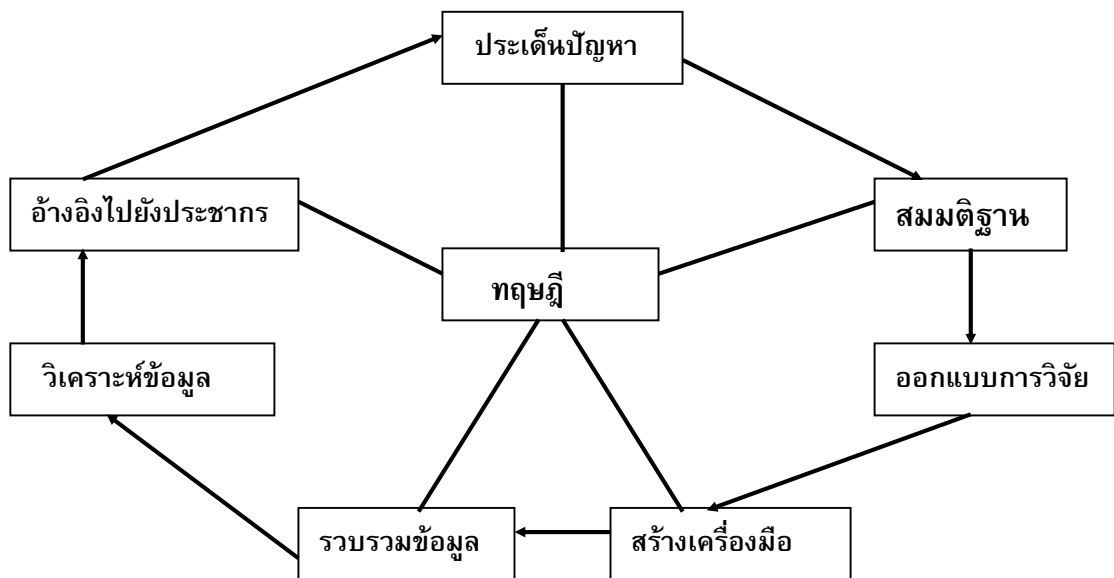
การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) เป็นเนื้อหาหลักส่วนหนึ่งในการเขียนรายงานการวิจัย โดยเน้นอธิบายเกี่ยวกับงานวิจัยหรือความรู้ในหัวข้อเดียวกันหรือใกล้เคียงในอดีต โดยการทบทวนวรรณกรรมนั้น มีจุดหมายในการรวบรวมข้อมูลปัจจุบันของผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การทบทวนวรรณกรรมมักจะพบได้ในงานเขียนด้านวิชาการ เช่น วิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือผลงานในวารสารวิชาการ การทบทวนวรรณกรรมมักจะถูกลำดับเป็นส่วนที่สองของงานเขียนต่อจากบทนำ และมักจะอยู่ก่อนหน้าเป้าหมายงานวิจัย และขั้นตอนการวิจัย

วรรณกรรม (Literature) หมายถึง สิ่งสิ่งต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้อย่างมีระบบ เป็นประโยชน์ในการศึกษา โดยสิ่งพิมพ์นั้นต้องเป็นที่น่าเชื่อถือได้เช่น หนังสือ วารสาร จดหมายเหตุ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ เอกสารที่เกี่ยวกับทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม (Review Literature) หรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Related Literature) มีแนวคิดคล้ายคลึงกัน เพื่อจะอ้างอิง

ทฤษฎี ผลการวิจัยที่เป็นพื้นฐานในการศึกษาเพื่อการวิจัย ดังนั้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจึงเป็นกรอบของคำถามการวิจัย หรือสมมติฐานการวิจัยซึ่งจะเกี่ยวข้องกับ 4 เรื่องใหญ่ที่ผู้วิจัยต้องพิจารณาคือ

1. ทฤษฎี (Theory)
2. รูปแบบ (Model)
3. ความเกี่ยวข้องของทฤษฎีและวิจัย
4. การวิจัยเริ่มแรก (Empirical Research)

ในการทบทวนวรรณกรรม คือ การนำความรู้ในอดีตในเรื่องที่กำลังศึกษาอยู่มาใช้ประโยชน์ในการเป็นกรอบในการศึกษา ค้นคว้าประเด็นที่สำคัญของปัญหาวิจัย ตัวแปร แนวคิด ทฤษฎี วิธีดำเนินการวิจัย เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษา ดังแผนภาพในกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอนที่เชื่อมโยงอยู่กับทฤษฎี



ภาพที่ 6.2 การเชื่อมโยงวรรณกรรมกับการวิจัย

ที่มา: ดัดแปลงมาจาก ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ “การทบทวนวรรณกรรม” เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการพัฒนา นักวิจัย รุ่นที่ 5. ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วันที่ 26 ตุลาคม 2544 (พิมพ์โรเนียว).

ดังนั้นเมื่อนักวิจัยทบทวนวรรณกรรมแล้ว นักวิจัยต้องนำทฤษฎี แนวคิดและข้อค้นพบต่างๆทั้งหมด เชื่อมโยงและสรุปออกมาเป็นกรอบความคิดเชิงทฤษฎีของการวิจัยครั้งนั้น กรอบความคิดของการวิจัยเป็นแนวความคิดที่อยู่เบื้องหลังการวิจัย เพื่อสื่อให้ทราบถึงสิ่งที่นักวิจัยกำลัง

ค้นหาอยู่ กรอบความคิดการวิจัยเป็นแนวคิดเชิงทฤษฎีของปัญหาการวิจัยครั้งนี้ที่นักวิจัยสร้างขึ้นมาจากกรอบความคิดเชิงทฤษฎีที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นักวิจัยต้องสรุปผลการทบทวนวรรณกรรมและสร้างกรอบความคิดที่สนับสนุนกัน ให้มีความสมเหตุสมผลและน่าเชื่อถือ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552)

ทำไมต้องทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้องโดยตรงกับงานวิจัย ไม่ว่าจะเป็นในด้านประเด็นปัญหาในการวิจัย วัตถุประสงค์ในการวิจัย กรอบแนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยตลอดจนระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย โดยเราอาจกล่าวได้ว่าการทบทวนวรรณกรรมมีประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. **ด้านข้อมูลเบื้องต้น** การทบทวนวรรณกรรมช่วยให้นักวิจัยทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประเด็นปัญหาในการวิจัย ในด้านต่าง ๆ อาทิ

- ภาพรวมของการศึกษาวิจัยในประเด็นดังกล่าว
- พัฒนาการหรือความเป็นมาของการทำวิจัยในประเด็นดังกล่าวของกลุ่มบุคคลต่าง ๆ
- หลักปรัชญาที่อยู่เบื้องหลังทฤษฎี และงานวิจัย ตลอดจนตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าว
- ระเบียบวิธีวิจัย ที่ได้รับความนิยมในการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นนั้น ๆ
- แนวทางในการวัด ประเมิน หรือสังเกตประเด็นปัญหาในการวิจัย
- ข้อค้นพบจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาในการวิจัย

2. **ด้านความก้าวหน้าทางวิชาการ** การทบทวนวรรณกรรมยังช่วยให้นักวิจัยทราบว่าใครกำลังทำวิจัยเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวอยู่บ้าง หรือใครทำวิจัยในเรื่องดังกล่าวเสร็จสิ้นลงแล้ว เขาทำในประเด็นอะไร มุมมองใด เหมือนหรือแตกต่างกับสิ่งที่นักวิจัยอยากจะทำ การดำเนินการดังกล่าวจึงเป็นเสมือนการช่วยให้นักวิจัยสามารถหลีกเลี่ยงการทำวิจัยซ้ำในเรื่องที่เคยมีผู้อื่นศึกษาและมีคำตอบอยู่แล้ว

3. **ด้านความชัดเจนของประเด็นปัญหาการวิจัย** ข้อมูลหรือข้อคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมของผู้อื่น ๆ จะช่วยให้นักวิจัยเห็นจุดอ่อนในการศึกษาเรื่องดังกล่าว และจุดอ่อนของโจทย์การวิจัยของตนเอง ซึ่งอาจนำไปสู่การปรับประเด็นปัญหาให้ชัดเจนขึ้น ตลอดจนพร้อมที่จะเผชิญกับสภาพปัญหาต่าง ๆ ตลอดจนเห็นประเด็นปัญหาที่ยังไม่มีผู้ใดหยิบยกขึ้นมาทำวิจัย หรือประเด็นปัญหาที่มีการทำวิจัยแล้ว แต่ยังไม่ได้รับคำตอบที่ชัดเจนลงไป ตลอดจนเป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐานการวิจัยของตน เพื่อคาดเดาคำตอบที่อาจได้รับ

4. **ด้านความเชื่อมโยงกับโจทย์การวิจัย** การประมวล หรือการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการทบทวนวรรณกรรมจะพัฒนาไปสู่การตัดสินใจยืนยันประเด็นหลักที่นักวิจัยต้องการศึกษา การกำหนดกรอบแนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งเป็นเสมือนรากฐานสำคัญของการพัฒนาโจทย์วิจัย(ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2545, น. 86-87)

การทบทวนวรรณกรรม: การเชื่อมโยงทฤษฎีกับการวิจัย

เราอาจกล่าวได้ว่า มूलเหตุประการหนึ่งในการทำวิจัย ก็คือ การพัฒนาทฤษฎีเพื่อนำไปใช้ในการอธิบายสภาพปัญหา หรือคาดเดาสภาพปัญหาภายใต้สถานการณ์และเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ล่วงหน้า อันจะนำไปสู่ความเข้าใจปัญหา และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ในที่สุด

ในขณะเดียวกันการวิจัย ก็เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ โดยเฉพาะในด้านการสร้างและพัฒนาทฤษฎี ตลอดจนการทดสอบทฤษฎี ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. **แนวทางในเชิงข้อมูลสู่ทฤษฎี (Data to Theory Approach)** หรือที่เรียกว่า **กระบวนการแสวงหาความรู้เชิงอุปนัย (induction)** เป็นกระบวนการวิจัยที่เริ่มต้นจากการสังเกตปรากฏการณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ดังกล่าว เพื่อนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ และค้นหาข้อสรุปเกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้น แล้วนำเสนอในรูปของทฤษฎี

2. **แนวทางในเชิงทฤษฎีสู่ข้อมูล (Theory to Data Approach)** หรือที่เรียกว่า **กระบวนการแสวงหาความรู้เชิงนิรนัย (deduction)** เป็นกระบวนการที่เริ่มต้นจากการศึกษาการค้นคว้าเกี่ยวกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่สนใจ และนำข้อสันนิษฐานต่าง ๆ ที่ปรากฏในทฤษฎี มาใช้ในการทดสอบ หรือการสังเกตข้อมูล ในบริบทหรือในสถานการณ์จริง โดยมีเป้าหมายเพื่อยืนยันข้อสันนิษฐานต่าง ๆ ที่ปรากฏในทฤษฎี (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2545, น. 68-69)

ประโยชน์และความสำคัญของการทบทวนวรรณกรรม

การอ่านเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะให้ประโยชน์แก่ผู้วิจัยอย่างมากหลายประการ ดังจะกล่าวต่อไปนี้

1. ทำให้ได้หัวข้อการวิจัยที่เหมาะสม ดังได้กล่าวมาแล้วว่าบางครั้งผู้วิจัยคิดไม่ออกว่า ควรจะเลือกหัวข้อการวิจัยเรื่องใดจึงจะไม่ล้ำสมัย และกำลังเป็นเรื่องที่ได้รับการสนใจอยู่ในขณะนี้ การอ่านหรือการศึกษาค้นคว้ามาก ๆ จะทำให้ผู้วิจัยทราบว่าจะทำเรื่องใดจึงจะเป็นเรื่องที่น่าสนใจ

2. ทำให้ได้หัวข้อการวิจัยที่ไม่ซ้ำซ้อนกับหัวข้อการวิจัยของผู้อื่น การวิจัยที่น่าสนใจนั้นควรจะเป็นเรื่องใหม่สำหรับสาขาวิชานั้น หรือเป็นเรื่องที่กำลังเป็นปัญหาอยู่ในขณะนี้และถ้ายังเป็น

เรื่องที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตก็ยิ่งจะทำให้งานวิจัยนั้นเป็นที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้นแต่ถ้ามีความจำเป็นหรือหมดแนวทางที่จะคิดหาเรื่องใหม่ ๆ มาทำวิจัย เราก็อาจทำการวิจัยซ้ำกับผู้อื่นได้ แต่ควรแน่ใจว่าเรื่องที่กำลังจะศึกษานั้นใช้วิธีการวิจัยที่แตกต่างไปจากเรื่องที่คุณอื่นได้เคยทำการศึกษาไว้ หรือศึกษาจากประชากรเป้าหมายคนละกลุ่มกับเรื่องที่เคยมีผู้ศึกษาไว้ หรืออาจทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบย้ำ หรือเพื่อดูแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์นั้นอย่างไรก็ตามถ้าหากต้องการทำการวิจัยซ้ำกับเรื่องที่เคยมีผู้ศึกษาวิจัยมาแล้ว ผู้วิจัยควรจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ของการวิจัย ตลอดจนระเบียบวิธีการวิจัยต่างๆ เสียใหม่ เช่น อาจจะทำการศึกษาคนละกลุ่มประชากรเป้าหมาย หรือใช้เทคนิคการวิเคราะห์คนละวิธี

3. ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวความคิดในการทำวิจัย การศึกษาทบทวนวรรณกรรมเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยสร้างสมประสพการณ์ และความรู้ให้กับผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยสามารถเชื่อมโยงความรู้ ความสัมพันธ์ของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนั้นให้เป็นระบบยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยในการกำหนดตัวแปร และตั้งสมมติฐานการวิจัย อันจะนำไปสู่การสร้างเครื่องมือวัด และการเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่

4. ช่วยให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงสภาพขององค์ความรู้ (State of the Art) ในเรื่องที่จะทำการวิจัย คือจะได้ทราบว่าในหัวข้อเรื่องที่คุณวิจัยสนใจหรือมีข้อสงสัยใคร่หาคำตอบนั้น ได้มีผู้ศึกษาหาคำตอบได้เป็นความรู้ไว้แล้วในแง่มุมหรือประเด็นใดแล้วบ้าง การจะศึกษาวิจัยเพื่อหาคำตอบในเรื่องนั้นต่อไปควรจะได้อะไรเสียก่อนว่าเรารู้จะไรกันแล้วบ้างเกี่ยวกับเรื่องนั้น ความรู้เหล่านั้นมีความชัดเจนเพียงใด ยังมีข้อความรู้ที่ขัดแย้งไม่ลงรอยกันบ้างหรือไม่ ประเด็นใดที่ยังไม่มีคำตอบบ้าง การทราบถึงสถานภาพขององค์ความรู้ในเรื่องที่จะทำวิจัยจะช่วยให้คุณมองเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ความรู้ใหม่ที่จะได้จากการวิจัยของตนเองนั้นจะมีความสัมพันธ์อย่างไรกับองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วในเรื่องนั้น จะเป็นความรู้ใหม่ที่มีคุณค่าหรือความสำคัญเพียงใด และจะเข้าไปจัดระเบียบอยู่ในองค์ความรู้ในเรื่องนั้นๆ อย่างผสมกลมกลืนได้อย่างไร

5. ช่วยให้ผู้วิจัยได้มีแนวคิดพื้นฐานเชิงทฤษฎีในเรื่องที่จะทำการวิจัยอย่างเพียงพอการจะทำวิจัยในเรื่องใดนั้นผู้วิจัยจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นอยู่พอสมควรโดยเฉพาะกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical หรือ Conceptual framework) เกี่ยวกับเรื่องนั้นจะต้องชัดเจน สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้วิจัยกำหนดประเด็นปัญหาในการวิจัยได้อย่างชัดเจน สามารถกำหนดแนวทางในการศึกษาได้อย่างเหมาะสม เข้าใจเนื้อหาสาระของเรื่องที่วิจัยได้อย่างแจ่มแจ้ง

6. ช่วยให้ผู้วิจัยได้เห็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยของตน จากการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องไม่เพียงแต่ทำให้นักวิจัยได้ทราบว่าเรื่องที่สนใจนั้นได้มีผู้วิจัยอื่นได้ค้นคว้าหาคำตอบไว้

อย่างไรแล้วเท่านั้น ยังจะได้ทราบด้วยว่านักวิจัยคนอื่น ๆ เหล่านั้นได้มีวิธีการหาคำตอบเอาไว้
อย่างไร มีปัญหาอุปสรรคอย่างไรในการทำวิจัยในเรื่องนั้น คำตอบที่ได้มามีความชัดเจน แจ่มแจ้ง
เพียงใด คำตอบสอดคล้องหรือขัดแย้งกันหรือไม่ เอกสารเชิงทฤษฎีต่าง ๆ ได้ชี้แนะแนวทางใน
การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนั้นอย่างไร สารสนเทศเหล่านี้ที่นักวิจัยจะนำมาใช้ตัดสินใจกำหนดแนวทาง
ในการวิจัยของตนเริ่มตั้งแต่ การกำหนดประเด็นปัญหาที่เหมาะสม การกำหนดขอบเขตและข้อ
สันนิษฐานการวิจัยอย่างสมเหตุสมผล ออกแบบวิจัยเพื่อดำเนินการหาคำตอบซึ่งจะเกี่ยวกับการ
เลือกระเบียบวิธีวิจัย การเลือกตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์หรือ
ประมวลผลข้อมูล ตลอดจนการสรุปและรายงานผลการวิจัย นักวิจัยจะวางแผนการวิจัยได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาอุปสรรคที่จะทำให้งานวิจัยนั้นล้มเหลวได้ ช่วยให้โอกาสที่
จะทำงานมีวิจัยนั้นให้สำเร็จอย่างมีคุณภาพมีสูงขึ้น

7. ช่วยให้ผู้วิจัยได้มีหลักฐานอ้างอิงเพื่อสนับสนุนในการอภิปรายผลการวิจัยเมื่อผู้วิจัยได้
ดำเนินการวิจัยจนได้ข้อสรุปหรือคำตอบให้กับปัญหาแล้ว ในการรายงานผลการวิจัย ผู้วิจัยจะต้อง
แสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์วิจารณ์ผลการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบถี่
ถ้วนจะช่วยให้ผู้วิจัยมีข้อมูลอ้างอิงประกอบการแสดงความคิดเห็นได้อย่างสมเหตุสมผลและมีความ
หนักแน่นน่าเชื่อถือ

8. ช่วยสร้างคุณภาพและมาตรฐานเชิงวิชาการให้แก่งานวิจัยนั้น การทบทวนเอกสารที่
เกี่ยวข้องกับการวิจัยนั้นจะต้องประมวลมาเป็นรายงานสรุปไว้ในรายงานการวิจัย หรือโครงร่างของ
การวิจัย (Research proposal) ด้วยการไปทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องมาอย่างกว้างขวาง
ครอบคลุมในเรื่องที่ศึกษาและนำมาเรียบเรียงเอาไว้อย่างดี จะทำให้รายงานหรือโครงร่างการวิจัย
นั้นมีคุณภาพและได้มาตรฐาน เป็นการแสดงถึงศักยภาพของนักวิจัยได้ทางหนึ่งว่ามีความสามารถ
เพียงพอที่จะทำวิจัยในเรื่องนั้นได้อย่างน่าเชื่อถือ ในการพิจารณาโครงร่างการวิจัยส่วนหนึ่งที่
กรรมการมักจะพิจารณาเป็นพิเศษก็คือรายงานการประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้องนี้เอง
(มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 2553)

1. ถ้าผู้วิจัยยังไม่ได้หัวข้อปัญหาการวิจัย เมื่อได้อ่านเอกสารและงานวิจัยที่

เกี่ยวข้องแล้ว จะทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดในสิ่งที่สนใจ สามารถเลือกหัวข้อปัญหาวิจัยได้ และเลือกได้
ไม่ซ้ำกับผู้อื่น

2. ถ้าผู้วิจัยยังไม่ได้หัวข้อปัญหาการวิจัย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วย

ผู้วิจัยในเรื่องต่อไปนี้

- ช่วยให้เห็นปัญหาที่จะวิจัยได้กระจ่างขึ้น
- ช่วยให้ได้แนวคิด ความรู้พื้นฐาน ตลอดจนทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ปรึกษา
- ช่วยให้เห็นแนวทางในการศึกษาปัญหาของผู้วิจัยและตั้งสมมติฐานได้อย่าง

สมเหตุสมผล

- ช่วยให้เลือกเทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้เหมาะสม
- ช่วยให้เลือกเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้อง
- ช่วยให้เลือกวิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสม
- เป็นแนวทางในการเขียนรายงานการวิจัย ฯลฯ

แหล่งของการทบทวนวรรณกรรม

แหล่งของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ คือห้องสมุด เพราะห้องสมุดจะเป็นแหล่งรวมของหนังสือ ตำรา และเอกสารต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เพราะนอกจากจะมีหนังสือตำรา เอกสาร และวารสารทั่วไปแล้ว ห้องสมุดมหาวิทยาลัยยังมีหนังสือ ตำรา วารสาร และรายงานการวิจัยทางวิชาการเฉพาะสาขาวิชาอีกมากมาย รวมทั้งมีงานวิจัยของนักศึกษา ซึ่งพิมพ์อยู่ในรูปของปริญญานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ อีกจำนวนมาก นอกจากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยแล้วยังมีห้องสมุดอื่น ๆ เช่น หอสมุดแห่งชาติหอสมุดวิทยาลัยครูต่าง ๆ ห้องสมุดของหน่วยงานอื่น ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ตลอดจนห้องสมุดของหน่วยงานต่างชาติที่ตั้งอยู่ในเมืองไทย เช่น หอสมุดบริติชเคาน์ซิล หอสมุดยูนิซิส เป็นต้น จากแหล่งใหญ่คือห้องสมุด ผู้วิจัยสามารถค้นคว้า ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัยของผู้วิจัยจากแหล่งย่อย ๆ ต่อไปนี้

1. เอกสารตำรา (Text Book) ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังจะทำการวิจัย
2. บทความและผลการวิจัยจากวารสารต่าง ๆ เช่น วารสารการวิจัยเฉพาะสาขาวิจัย วารสารประชากร วารสารของคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ วารสารสังคมศาสตร์ วารสารเศรษฐศาสตร์ และวารสารต่างประเทศ (Journal) ต่าง ๆ
3. รายงานผลการวิจัยที่เสนอต่อหน่วยงาน หรือสถาบันวิจัยต่าง ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
4. สารานุกรมทางการวิจัยในแขนงวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือหนังสือรวบรวมบทความทั้งภายในและต่างประเทศ
5. ปริญญานิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโทและปริญญาเอกของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ

6. แผนและนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนและนโยบายการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ฯลฯ หรือรายงานประจำปีของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. หนังสือรวบรวมบทความปริทัศน์นิพนธ์ และวิทยานิพนธ์

8. หนังสือพิมพ์ นิตยสารต่าง ๆ ซึ่งอาจมีบทความบางเรื่องที่สามารถใช้อ้างอิง

9. เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและเชื่อถือได้

จุดมุ่งหมายของการทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเป็นงานที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยจึงควรทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจในเรื่องราวและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนั้น โดยทั่วไปแล้วผู้วิจัยควรทำการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ จุดมุ่งหมายของการทบทวนวรรณกรรมมีดังนี้

1. เพื่อทราบว่ามีผู้ใดเคยทำการวิจัยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เราากำลังศึกษาไว้แล้วบ้าง
2. เพื่อทราบทฤษฎีและแนวความคิดของผู้ที่เคยทำการศึกษาวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยทราบว่า มีตัวแปรอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ และตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร เพื่อที่จะนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวความคิด และตั้งสมมติฐานการวิจัยต่อไป

3. เพื่อทราบถึงวิธีการศึกษาวิจัยของผู้อื่นว่า เขาทำการศึกษากับกลุ่มประชากรเป้าหมายใด ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างอย่างไร และมีวิธีการวัดค่าตัวแปรต่าง ๆ ตลอดจนใช้เทคนิคการวิเคราะห์อย่างไร ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยได้แนวคิดวางงานวิจัยที่กำลังจะทำนั้นควรทำการศึกษากับกลุ่มประชากรเป้าหมายใด และควรใช้เทคนิคในการสุ่มตัวอย่างแบบใด จึงจะได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรเป้าหมายนั้น นอกจากนี้ยังทำให้ทราบแนวทางในการปรับปรุงเทคนิคการวัดหรือการสร้างแบบสอบถาม และเทคนิคการวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับงานวิจัย

4. เพื่อช่วยในการแปลความหมายของผลการวิจัยให้มีความถูกต้อง และสมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพราะการได้ทราบทฤษฎีต่าง ๆ และแนวความคิดของผู้ที่เคยศึกษาเรื่องนี้มาก่อนจะทำให้ผู้วิจัยมีทัศนะที่กว้างไกล (Vision) ในการมองภาพรวมของเรื่องที่กำลังจะทำการ ศึกษาทำให้ทราบถึงสาเหตุและผลของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้นมาในอดีต และสามารถนำมาคาดเดาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบันได้ว่าที่เป็นเช่นนั้นเพราะเหตุใด

5. เพื่อทราบถึงปัญหา และอุปสรรคของการดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ในอดีต ทำให้ผู้วิจัยควรเพิ่มความระมัดระวังในการดำเนินงานวิจัยมากยิ่งขึ้น และการทบทวนวรรณกรรม

และเตรียมหาหนทางแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยการออกแบบการวิจัยให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนของการทบทวนวรรณกรรม

ผู้ที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย หรือผู้ที่เพิ่งจะเริ่มทำวิจัยมักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับการค้นคว้า รวบรวมเอกสารต่าง ๆ การจัดระบบรายชื่อเอกสารที่รวบรวมมาได้ และการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างผลการศึกษาของผู้ที่เคยศึกษาวิจัยมาแล้วให้เป็นหมวดหมู่ สามารถสรุปขั้นตอนต่าง ๆ ในการทบทวนวรรณกรรมไว้ดังนี้

1. **กำหนดจุดมุ่งหมายของการทบทวนเอกสารให้ชัดเจน** การกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนจะช่วยให้ทราบว่าเอกสารใดบ้างควรเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำวิจัย มีแนวทางในการการคัดเลือกเอกสาร และการจับประเด็นจากเอกสารต่าง ๆ ทำได้ง่ายและชัดเจนขึ้น

2. **สำรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง** นักวิจัยจะต้องสำรวจว่าการจะทบทวนเอกสารเพื่อจุดมุ่งหมายแต่ละอย่างนั้น ควรจะมีเอกสารอะไรบ้างที่จะต้องนำมาทบทวน การสำรวจอาจจะเริ่มจากเอกสารรอง ซึ่งเป็นเอกสารที่ทำขึ้นโดยใช้สารสนเทศจากเอกสารหลัก

3. **สืบค้นหาเอกสารที่เกี่ยวข้อง** นักวิจัยต้องทราบว่าเอกสารที่ต้องการนั้นอยู่ที่ไหน จะหามาได้อย่างไรนักวิจัยจะต้องรู้จักแหล่งเอกสารประเภทต่างๆ เช่น ห้องสมุด ศูนย์สารนิเทศ ศูนย์เอกสารสนเทศ หอจดหมายเหตุ ฯลฯ เป็นต้น และที่สำคัญคือจะต้องมีทักษะในการสืบค้น (Searching skill) หาเอกสารเหล่านั้นด้วย นั่นคือจะต้องมีความรู้ว่าจะเอกสารเหล่านั้นจัดเก็บไว้อย่างไร จะเข้าถึงเอกสารนั้นได้อย่างไร ปัจจุบันเทคโนโลยีในการจัดเก็บเอกสารได้พัฒนาก้าวหน้าไปมาก มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดเก็บเอกสารไว้ในสื่อรูปแบบต่างๆ ที่จะช่วยให้การสืบค้นเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็วและกว้างขวาง นักวิจัยจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการสืบค้นเอกสารจากสื่อเหล่านี้ และติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางด้านนี้อย่างต่อเนื่องเพราะมีการพัฒนาไปค่อนข้างรวดเร็ว จึงจะทำให้การสืบค้นเอกสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. **คัดเลือกเอกสาร** เอกสารที่ได้จากการสืบค้นในข้อ 3 นั้นไม่ใช่ว่าจะใช้ได้ทั้งหมด นักวิจัยจะทำการคัดเลือกเฉพาะเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องจริงๆ ตามจุดมุ่งหมาย อังนั้นเมื่อได้เอกสารมานักวิจัยจะต้องอ่านอย่างคร่าวๆ (Scanning) ก่อนว่าเอกสารนั้นมีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะวิจัยอย่างแท้จริงหรือไม่ และจะคัดเลือกไว้เฉพาะเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องอย่างแท้จริงเท่านั้นเพื่อทบทวนอย่างลึกซึ้งต่อไป

1. ลงมืออ่านเอกสารอย่างละเอียดจับประเด็นสำคัญให้ได้ตามจุดมุ่งหมาย ถ้าเป็นเอกสารงานวิจัยประเด็นสำคัญที่ต้องการมักจะได้แก่ ปัญหาหรือคำถามหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ข้อเสนอพื้นฐาน วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย เป็นต้น

2. จุดบันทึกสาระที่ได้จากการอ่าน คือ การจดบันทึกย่อเพื่อการวิจัยและบันทึกรายละเอียดที่เป็นสาระสำคัญลงในบัตรแข็ง การจดบันทึกสิ่งที่ศึกษาได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นเรื่องที่สำคัญมาก ควรจดบันทึกให้ชัดเจน มีหัวข้อที่จำเป็นครบถ้วน จุดบันทึกอย่างเป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกและประหยัดเวลาในการค้นหา ควรจดบันทึกในบัตรที่มีเส้นบรรทัด ซึ่งสามารถบันทึกได้ทั้งด้านหน้า ด้านหลัง บัตรที่ใช้อาจมีขนาด 5 x 8 นิ้ว หรือ 4 x 6 นิ้ว หรือ 3 x 5 นิ้ว แล้วแต่ความสะดวก แต่ควรใช้ขนาดเดียวกันทั้งหมด ผู้วิจัยอาจเจาะรูทางด้านซ้ายของบัตรเพื่อเสียบกับแฟ้มป้องกันการทำตำล้น บัตรแข็งแต่ละใบจะบันทึกเฉพาะเอกสารอ้างอิงเพียงเรื่องเดียว แต่ถ้ามีเนื้อที่ไม่พอบันทึกก็ต่อบัตรใบใหม่ได้ การมีบัตรบันทึกรายละเอียดจะช่วยให้ผู้วิจัยสะดวกในการค้นคว้าเพิ่มเติมภายหลังและสะดวกในการเรียงบัตรตามรายชื่อผู้แต่งเอกสารอ้างอิงตามลำดับตัวอักษรเพื่อความสะดวกในการทำบรรณานุกรม

วิธีการบันทึกมีได้หลายลักษณะแต่ยึดหลักให้มีหัวข้อที่จำเป็นครบถ้วนสะดวกในการนำไปอ้างอิงต่อไป

ก). สำหรับเอกสารพวกตำราหรือหนังสือต่างๆหรือบทความจากวารสารต่าง ๆ ควรบันทึกหัวข้อต่อไปนี้

แหล่งของข้อความ ได้แก่ ชื่อหนังสือ หรือชื่อวารสาร ชื่อผู้เขียน สถานที่พิมพ์ หรือสำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ จำนวนหน้า เลขหน้าที่ข้อความนั้นปรากฏอยู่ สิ่งเหล่านี้จะต้องนำไปอ้างอิงในบรรณานุกรมด้วย จึงต้องเขียนตามแบบการเขียนบรรณานุกรม การบันทึกแหล่งข้อความนี้ให้บันทึกลงตอนบนของหน้ากระดาษบันทึก เพื่อจะให้เห็นได้ชัดเจน และสะดวกในการนำไปใช้อ้างอิงและการค้นหาครั้งต่อไป นอกจากนี้ควรบันทึกเลขรหัสของห้องสมุดของหนังสือหรือวารสารเล่มนั้นไว้ด้วย โดยอาจบันทึกไว้ตอนล่างมุมใดมุมหนึ่งของกระดาษบันทึกได้

ชื่อเรื่องที่บันทึก ควรบันทึกไว้มุมบนขวาของบัตร เพื่อประโยชน์การจัดหมวดหมู่ (บันทึกไว้ในหน้าเดียวกับแหล่งข้อความ)

ข้อความที่ได้จากการศึกษา การบันทึกข้อความ ควรบันทึกไว้สักหน้าหนึ่งของกระดาษ และถ้าไม่พอก็ใช้หลายแผ่นก็ได้ แต่ควรบันทึกในสิ่งที่จำเป็นเท่านั้น วิธีการบันทึกกระทำได้หลายวิธี ดังนี้

- ย่อข้อความ

- คัดลอกข้อความมาทั้งหมด
- ถอดความเป็นสำนวนของผู้วิจัยเอง
- บันทึกแบบวิพากษ์วิจารณ์ โดยใส่ความคิดเห็นของผู้วิจัยเข้าไปแล้วลงสรุป

ข). สำหรับเอกสารที่เป็นงานวิจัย บันทึกหัวข้อต่อไปนี้

1) แหล่งของงานวิจัยได้แก่ ชื่อปริญญาโท หรือชื่อวารสารการวิจัย สถานที่ที่ทำวิจัย ปีที่วิจัย จำนวนหน้า (ในกรณีที่ เป็นวารสารการวิจัย ระบุเลขหน้าไว้ด้วย) เลขรหัสของห้องสมุดของปริญญาโทหรือวารสารการวิจัย

2.) เนื้อหา ซึ่งประกอบด้วย

- ชื่อหัวข้อปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- วิธีดำเนินการศึกษา โดยบันทึกเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ และสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล
- ผลวิจัย ข้ออภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ตัวอย่างบัตรที่ใช้ในการจัดบันทึกรายละเอียด

(ก) ด้านหน้าของบัตรทบทวนวรรณกรรม	(ข) ด้านหลังบัตรทบทวน

วรรณกรรม

ชื่อ – นามสกุลของผู้แต่ง

ชื่อเรื่อง

ชื่อหนังสือ

วัตถุประสงค์

เลขหน้า

สถานที่พิมพ์

สมมติฐานการวิจัย

ปีที่พิมพ์ เลขที่ ครั้งที่พิมพ์

วิธีการวิจัย

ผลการวิจัย

เลขหมู่หนังสือ สถานที่ค้นหา

ภาพ ด้านหน้า และ ด้านหลังของบัตรทบทวนวรรณกรรม

ด้านหน้าของบัตรเชิงควรประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับ

(1) ชื่อและนามสกุลของผู้แต่ง (ผู้เขียน หรือผู้วิจัย) ถ้าผู้เขียนเป็นหน่วยงาน องค์การ สถาบัน ให้ใส่ชื่อหน่วยงาน องค์การ สถาบันนั้นแทน

(2) ชื่อหนังสือ วารสาร บทความ สิ่งตีพิมพ์

(3) สถานที่พิมพ์

(4) ปีที่พิมพ์ เล่มที่พิมพ์ หมายเลขหน้าโดยระบุจากหน้าใดถึงหน้าใด

(5) เลขหมู่หนังสือ สถานที่ที่ไปค้นหาเอกสารเล่มนั้น เนื่องจากบางครั้งอาจมีความจำเป็นต้องย้อนกลับไปค้นหาในประเด็นใหม่ ๆ

ด้านหลังของบัตรเชิงควรบันทึกเกี่ยวกับเนื้อหาต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในการเขียนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องถ้าเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องควรประกอบด้วย

(1) ชื่อหัวข้อการวิจัย หรือชื่อเรื่อง

(2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(3) สมมติฐานการวิจัย

(4) ระเบียบวิธีวิจัย เช่น ประชากรเป้าหมาย (รวมถึงสถานที่ ปีที่ทำการวิจัย) การสุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล

(5) ข้อสรุปของผลการวิจัย ถ้าเป็นเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวความคิดหรือทฤษฎี ควรจะบันทึกเกี่ยวกับทฤษฎีหรือแนวความคิด นิยามศัพท์ของตัวแปรต่าง ๆ ฯลฯ ที่เป็นสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังจะทำการวิจัย

การบันทึกเนื้อหาลงในบัตรเชิง อาจทำได้หลายวิธีคือ

(1) สรุปย่อเนื้อหาให้มีใจความตรงกับข้อความเดิม

(2) เขียนเป็นสำนวนของผู้วิจัยเอง

(3) ถ้าเป็นข้อความที่สำคัญมาก ๆ และ ผู้วิจัยไปคัดลอกข้อความจากเอกสาร

อื่นมาโดยไม่ดัดแปลง ให้ใส่เครื่องหมาย ัญประกาศ (“ ”) ไว้ด้วย และถ้าคัดลอกมาเกิน 3-บรรทัด-ควรขึ้นบรรทัดใหม่ย่อหน้าโดยเริ่มพิมพ์ที่ตัวอักษรที่ 5 (และบัพช่องว่างระหว่างบรรทัดให้ชิดกว่าเดิม) ในกรณีนี้ไม่ต้องใส่เครื่องหมาย ัญประกาศ ถ้าข้อความที่คัดลอกมาย่อหน้าเวลาพิมพ์ในรายงานของเราก็ต้องย่อหน้าเข้าไปอีกประมาณ 2 ตัวอักษร ที่ทำดังนี้ก็เพื่อให้ผู้อ่านทราบทันทีว่าไม่ใช่ข้อความที่ผู้วิจัยเขียนหรือเรียบเรียงขึ้นเอง

(4) บันทึกแบบวิจารณ์ สนับสนุน หรือโต้แย้ง และสรุปความเห็นเพื่อการเปรียบเทียบ การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องจะต้องใช้เวลานานเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ใช้ในการ ทำวิจัย ถ้าโครงการวิจัยมีระยะเวลาสั้นก็ต้องเร่งศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยัง ขึ้นอยู่กับเอกสารหรือรายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยมีอยู่แล้ว ถ้าผู้วิจัยมีบรรณานุกรมหรือบทคัดย่อ ของเรื่องที่เกี่ยวข้องหรือมีผู้ช่วยนักวิจัยค้นหาและสรุปให้ก็จะทำให้การทบทวนวรรณกรรมใช้เวลา สั้นลง อย่างไรก็ตามผู้วิจัยควรทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องด้วยตนเองจะดีกว่า แต่การใช้เวลาใน การทบทวนวรรณกรรมนานเกินไปก็อาจจะมีผลเสีย คือทำงานในขั้นตอนที่ตามมาต้องล่าช้าไป ด้วย และอาจจะทำให้โครงการวิจัยไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้

ข้อสังเกต การบันทึกให้เป็นบันทึกอย่างย่อ แต่ให้ได้หัวข้อและสิ่งจำเป็นครบถ้วน และ อาจบันทึกไว้ในหน้ากระดาษแผ่นเดียวกันก็ได้ ถ้าไม่พอก็ต่อหน้าหลัง ในส่วนที่เป็นชื่อเรื่อง และ แหล่งของงานวิจัยควรบันทึกไว้ตอนบนหน้ากระดาษบันทึกเพื่อให้ได้ชัดเจน แล้วจึงตามด้วยเนื้อหา

หมายเหตุ การเขียนบรรณานุกรม และรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องเอกสาร และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาได้จากคู่มือการเขียนปริญญาานิพนธ์ของมหาวิทยาลัย

1. สังเคราะห์สาระที่ได้จากอ่านเข้าด้วยกัน
2. เรียบเรียงผลการประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้อง (มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 2553)

ความหมายของหนังสืออ้างอิง

หนังสืออ้างอิง คือ หนังสือที่ใช้ค้นคว้า อ่านประกอบ หรือ อ้างอิงเรื่องราวเพียงตอนใดตอน หนึ่งในแต่ละเล่มเท่านั้น ไม่ใช่หนังสือที่ต้องอ่านทั้งเล่ม มีการเรียงลำดับเนื้อหาตามแบบพจนานุกรม ตามลักษณะภูมิศาสตร์ หรือ เรียงตามลำดับอักษรเฉพาะประเภท เช่น หนังสือพจนานุกรมไทย หรือหนังสือสารานุกรมไทยฯ ฉบับเยาวชน ซึ่งบางเล่มจะมีดรชนีช่วยค้นอยู่ท้ายเล่มทำให้สะดวก ในการค้นคว้า

ห้องสมุดจะจัดแยกหนังสืออ้างอิงไว้ต่างหากจากหนังสือทั่วไป ไม่นับรวมให้ยืมออกจากห้องสมุด นอกจากนั้นที่สันของหนังสืออ้างอิงภาษาไทย เลขเรียกหนังสือจะมีอักษร “อ” อยู่เหนือเลขหมู่ Z (โรงเรียนดัดดรุณี, 2551)

ประโยชน์ของหนังสืออ้างอิง

1. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่ให้ประโยชน์อย่างมาก เพราะจัดทำขึ้นเพื่อใช้การค้นคว้าหาคำตอบ
2. หนังสืออ้างอิง จะช่วยการศึกษาค้นคว้าให้เร็วไปอย่างรวดเร็ว เมื่อต้องการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงบางประการ เพราะมีการจัดเรียงลำดับตามอักษร มีบรรณานุกรมช่วยค้นเรื่อง และผู้เขียนเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ
3. ทำให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการเรียนการสอนว่า การศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเองนั้น เป็นลักษณะและวิถีทางการศึกษาที่ถูกต้องกว่าวิธีอื่น
4. ช่วยฝึกนิสัยและจูงใจให้ผู้เรียน ผู้ศึกษา ผู้สนใจรักการศึกษาค้นคว้า เพราะทำให้เขาเหล่านั้นรู้สึกภาคภูมิใจในสิ่งที่เขาค้นพบ
5. หนังสืออ้างอิงจะช่วยให้ผู้ใช้บริการห้องสมุดรู้ถึงคุณประโยชน์ และความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า (โรงเรียนดัดดรุณี, 2551)

ลักษณะของหนังสืออ้างอิง

หนังสืออ้างอิงมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายลักษณะรวมกันดังนี้

1. มีวิธีการเรียบเรียงเนื้อหาที่เป็นระบบระเบียบ สะดวกในการค้นหาเรื่องที่ต้องการ
2. มีวิธีการเขียนที่กระชับ จบในตัวเองทุกเรื่อง ผู้ใช้สามารถเลือกอ่านเฉพาะเรื่องที่ต้องการ
3. มักจะมีขนาดใหญ่ หรือหนากว่าหนังสือทั่วไป หรือเป็นชุดมีหลายเล่มจบ
4. เป็นหนังสือที่รวบรวมความรู้หลายประเภทไว้ด้วยกัน ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้และข้อเท็จจริงแก่ผู้ใช้
5. เป็นหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ อย่างกว้าง ๆ นับเป็นแหล่งความรู้พื้นฐานหรือแหล่งเริ่มต้นของการศึกษาค้นคว้า
6. เป็นหนังสือที่หายาก ราคาแพง หรือเป็นหนังสือภาพสำคัญ ๆ ที่หายาก หรือตีพิมพ์ด้วยระบบการพิมพ์ที่มีคุณภาพสูงเป็นพิเศษ
7. ห้องสมุดจัดไว้เป็นหนังสือประเภทที่ไม่ให้ยืมออกจากห้องสมุด และมีสัญลักษณ์ คือตัว อ. หรือ R หรือ Ref. กำกับไว้เหนือเลขหมู่หนังสือ

ประเภทของหนังสืออ้างอิง

1. **พจนานุกรม (Dictionaries)** คือหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับคำ เช่น ชนิดของคำ ตัวสะกด การันต์ การอ่านออกเสียง ความหมายของคำ คำพ้อง คำตรงข้าม อักษรย่อและสัญลักษณ์เกี่ยวกับคำ การใช้พจนานุกรม มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ◆ เมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับคำ เช่น คำนี้แปลว่าอะไร เขียนสะกดอย่างไรเป็นคำประเภทใด เป็นต้น ให้ดูจากหนังสือประเภทพจนานุกรม

- ◆ ก่อนที่จะไปหาคำตอบจากพจนานุกรม ให้พิจารณาว่า คำที่สงสัยนั้นเป็นคำประเภททั่ว ๆ ไป หรือเป็นคำในสาขาวิชาใด หากทราบว่าเป็นคำในสาขาวิชาใด ก็ให้ค้นหาคำตอบจากพจนานุกรมเฉพาะสาขานั้น ๆ

- ◆ การใช้พจนานุกรมควรดูวิธีการใช้พจนานุกรมเล่มนั้น ๆ ก่อน ซึ่งโดยทั่วไปก่อนถึงตัวเรื่องของพจนานุกรม มักจะอธิบายวิธีออกเสียงคำ (Guide to Pronunciation) โดยบอกสัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ อธิบายคำย่อหรืออักษรย่อที่ใช้ (Abbreviations Use)

- ◆ ในภาคผนวกซึ่งอยู่ตอนท้ายของพจนานุกรมบางเล่ม มักจะมีเรื่องที่น่าสนใจ ผู้ใช้จะต้องสังเกตว่าพจนานุกรมเล่มใดมีภาคผนวกที่เด่น ๆ อะไรบ้าง อันจะทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากพจนานุกรมได้มากขึ้น

2. **สารานุกรม (Encyclopedia)** คือ จะให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นความรู้พื้นฐานทั่วไป ซึ่งบางเรื่องจะให้ข้อเท็จจริงและรายละเอียดไว้อย่างสมบูรณ์ แต่บางเรื่องก็ให้ความรู้อย่างคร่าว ๆ การใช้สารานุกรมมีหลักดังนี้

- ◆ เมื่อต้องการทราบเกี่ยวกับเรื่องอะไรเป็นเรื่องราวยาว ๆ

- ◆ ก่อนจะค้นหาเรื่องที่ต้องการ ให้วินิจฉัยก่อนว่าเรื่องที่ต้องการค้นนั้นอยู่ในสาขาวิชาใด เมื่อทราบแล้วว่าอยู่ในสาขาวิชาใด ให้ค้นหาจากสารานุกรมเฉพาะวิชานั้น ๆ

- ◆ แม้ว่าเรื่องที่ต้องการค้นนั้นจะเป็นเรื่องในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น ต้องการค้นเรื่อง "ครุฑ" ซึ่งเป็นเรื่องในสาขาวิชาวรรณคดี หรือเรื่อง Interior Design ซึ่งเป็นเรื่องในสาขาวิชาศิลปะ หรือเรื่อง Chemistry ซึ่งเป็นเรื่องในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ก็อาจจะค้นหาได้จากสารานุกรมประเภททั่วไป เช่น สารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน หรือ Encyclopedia Britannica หรือ The Encyclopedia Americana

- ◆ การค้นหาเรื่องจากสารานุกรม ควรค้นจากดัชนีเรื่อง (Subject Index)

3. **หนังสือรายปี (Yearbooks)** เป็นหนังสือที่รวบรวมเรื่องราว สถิติข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในรอบปีที่ผ่านมามาอย่างสั้น ๆ โดยไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์

การใช้หนังสือรายปีมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ◆ เมื่อต้องการสารสนเทศที่ทันสมัยทันเหตุการณ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถิติต่าง ๆ เช่น ประชากรของลาวมีเท่าไร ใครเป็นคนที่วิ่งเร็วที่สุดในโลก ประเทศใดส่งข้าวออกมากที่สุดในโลก ชายไทยที่เป็นหม้ายมีมากที่สุดในจังหวัดใด ฯลฯ ให้ดูหนังสือรายปี

- ◆ การค้นหาคำตอบจากหนังสือรายปี ต้องวินิจฉัยเสียก่อนว่าเรื่องที่ต้องการค้นนั้น ควรจะค้นจากหนังสือรายปีประเภทใด เช่น ต้องการค้นว่าประชากรของลาวมีเท่าไร คำถามนี้ ควรค้นจากหนังสือรายปีที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเทศต่าง ๆ เอาไว้ ซึ่งก็ได้แก่ Statesman's Yearbook ถ้าต้องการค้นหาข้อมูลที่ทันสมัยที่เกี่ยวกับหน่วยงานใด สามารถค้นจากรายงานประจำปีของหน่วยงานนั้น และถ้าไปค้นเรื่องราวจากสารานุกรมแล้วพบว่าเป็นข้อมูลที่ค่อนข้างล้าสมัย ก็ให้ค้นจากหนังสือรายปีของสารานุกรมนั้น ๆ

4. **อักษรานุกรมชีวประวัติ (Biographical Dictionary)** คือ หนังสือที่รวบรวมความรู้เกี่ยวกับชีวประวัติบุคคลสำคัญในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัว ตำแหน่งหน้าที่การงาน และผลงานที่ดีเด่นของบุคคลเหล่านั้น การใช้อักษรานุกรมชีวประวัติมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ◆ เมื่อต้องการเรื่องราวเกี่ยวกับชีวประวัติของบุคคล เช่น เกิดปีใด ตายปีใด แต่งงานกับใคร มีบุตรกี่คน มีผลงานที่สำคัญอะไรบ้าง ฯลฯ ให้หาคำตอบจากอักษรานุกรม ชีวประวัติ

- ◆ ก่อนลงมือค้นหา ให้คิดเสียก่อนว่า ชีวประวัติของบุคคลที่ต้องการค้นนั้นเป็นใคร ชาติใด อาชีพอะไร ยังมีชีวิตอยู่หรือไม่ เมื่อได้คำตอบแล้วจึงไปเปิดค้นหาชีวประวัติของบุคคลนั้น

5. **นามานุกรม (Directories)** นามานุกรม อีกชื่อหนึ่งเรียกว่าทำเนียบนาม เป็นหนังสือที่รวบรวมและให้ความรู้เกี่ยวกับชื่อบุคคล องค์กร สถานทูต กระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ มักจัดเรียงตามลำดับตัวอักษรของชื่อบุคคลหรือหน่วยงาน และอธิบายถึงชื่อนั้น ๆ โดยบอกตำบลที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์และข้อความอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น

สมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ขององค์การโทรศัพท์

ต้องการทราบรายชื่อ วัด และสถานที่ตั้งของวัดในประเทศไทย"

"รายชื่อและเวลาเปิดทำการของห้องสมุดวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย"

"รายชื่อโรงเรียน จำนวนครู และห้องเรียนของโรงเรียนในจังหวัดฉะเชิงเทรา"

6. **หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (Geographical Sources)** หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ เป็นหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับชื่อทางภูมิศาสตร์ เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง ลักษณะ ในบางครั้งมีแผนที่และภาพประกอบไว้อย่างชัดเจน หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ แบ่งย่อยได้ 3 ประเภท คือ

- ◆ **อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ (Gazetteer)** เป็นหนังสือที่กล่าวถึงชื่อทางภูมิศาสตร์ เช่น

เมือง ประเทศ ทวีป มหาสมุทร ห้วย หนอง คลอง บึง ภูเขา แม่น้ำ สถานที่สำคัญ ๆ โดยจัดเรียงไว้ตามลำดับตัวอักษร อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ที่ควรรู้จักได้แก่

◆ **หนังสือนำเที่ยว (Guide Books)** เป็นหนังสือคู่มือสำหรับการท่องเที่ยว ให้รายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่นำเที่ยว นำศึกษา สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สถานที่พักอาศัยค้างคืน การคมนาคม และอื่น ๆ ที่จะเป็นประโยชน์แก่นักท่องเที่ยว มักจะมีภาพ แผนที่ และแผนผังประกอบ

◆ **หนังสือแผนที่ (Atlases)** เป็นหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับที่ตั้งและอาณาเขตของทวีป ประเทศ เมือง มหาสมุทร ทะเล แม่น้ำ ภูเขา ฯลฯ โดยใช้สีและสัญลักษณ์แทนคำอธิบาย นอกจากนั้นยังให้ความรู้เกี่ยวกับ สภาพพื้นที่ จำนวนประชากร จำนวนน้ำฝน ความหนาแน่นของประชากร

7. **หนังสือคู่มือ (Handbooks)** เป็นหนังสือที่ให้คำตอบเกี่ยวกับข้อเท็จจริงหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับวิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น หนังสือคู่มือวิชาเคมีจะบอกสูตร กฎต่าง ๆ และตาราง ฯลฯ ที่มีใช้ในวิชาเคมี หนังสือคู่มือคอมพิวเตอร์ ก็จะมีคำอธิบายในการซ่อมส่วนต่างของรถยนต์ พร้อมทั้งรูปภาพแสดงถึงชิ้นส่วนต่าง ๆ เป็นต้น

8. **สิ่งพิมพ์รัฐบาล (Government Publication)** คือหนังสือหรือเอกสารที่ทางรัฐบาลและหน่วยงานราชการต่าง ๆ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานทางราชการ แสดงถึงผลงานที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว ความก้าวหน้าของหน่วยงานและแขนงวิชาที่หน่วยงานนั้นเกี่ยวข้อง ตลอดจนหนังสือหรือเอกสารอื่น ๆ ที่พิมพ์โดยกระทรวง ทบวง กรม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอะไรก็ตาม จัดว่าเป็นสิ่งพิมพ์รัฐบาลทั้งสิ้น สิ่งพิมพ์รัฐบาลจะให้ประโยชน์ในด้านเป็นหนังสืออ้างอิงได้ เพราะให้ความรู้ที่เป็นความรู้ขั้นแรก ทันทต่อเหตุการณ์และเชื่อถือได้ โดยเฉพาะในด้านสถิติต่าง ๆ สิ่งพิมพ์รัฐบาลที่ควรรู้จัก ได้แก่

◆ ราชกิจจานุเบกษา

◆ รายงานประจำปีของหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ เช่น รายงานประจำปี ของกรมการข้าว รายงานประจำปีของกระทรวงศึกษาธิการ

9. **หนังสือบรรณานุกรม (Bibliography)** หนังสือบรรณานุกรม คือ สิ่งพิมพ์ที่รวบรวมรายชื่อหนังสือหรือบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ โดยมีวิธีการจัดทำและเรียบเรียงให้สะดวกในการใช้ เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทราบว่าหนังสืออะไร หรือบทความใดบ้างในหัวเรื่อง (Subject heading) ที่เขาต้องการศึกษาค้นคว้า หรือในยุคสมัยนั้น ๆ มีผลงานด้านการเขียนหนังสือหรือบทความอะไรบ้าง

10. **หนังสือดรรชนีวารสาร (Periodical Index)** หนังสือดรรชนีวารสาร เป็นคู่มือสำหรับใช้ในการค้นหาบทความจากวารสารต่าง ๆ ดรรชนีวารสารเป็นสิ่งพิมพ์ที่รวบรวมบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ และจัดเรียงเรียงไว้ตามรายชื่อผู้แต่ง ชื่อบทความ และหัวเรื่อง

11. **หนังสือธรรมดาจัดเป็นหนังสืออ้างอิง (Borderline Book)** ห้องสมุดบางแห่งอาจนำหนังสือที่มีลักษณะและเนื้อหาทั่วไปมาจัดทำเป็นหนังสืออ้างอิงตามความจำเป็นของแต่ละที่ หนังสือกลุ่มนี้อาจมีชื่อเรียกประเภทแตกต่างกันไป เช่น หนังสือคาบเกี่ยว หนังสือคาบเส้น หรือเรียกทับศัพท์ว่า หนังสือบอร์ดเดอร์ไลน์ หนังสือในกลุ่มนี้ได้แก่

- ◆ ประชุมพงศาวดาร เป็นหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับพงศาวดาร ตำนานต่างๆ เรื่องราวของชาติไทย และจดหมายเหตุ

- ◆ ลัทธิธรรมเนียมต่าง ๆ เป็นหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีของไทยที่ใช้สืบต่อกันมา

- ◆ สารานุกรมสังคหะ เป็นหนังสือรวมลายพระหัตถ์ของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาเดชาดิศร และสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ มีโต้ตอบระหว่างกัน ซึ่งเป็นความรู้มากมายหลายด้าน เช่น โบราณคดี วรรณคดี ประวัติศาสตร์ การปกครอง ศิลปวัฒนธรรม ชีวประวัติ ศาสนา เป็นต้น

- ◆ ราชกิจจานุเบกษา เป็นวารสารที่ตีพิมพ์กฎหมายซึ่งรัฐบาลประกาศใช้ อันได้แก่ พระราชบัญญัติ พระราชกำหนด พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวงทบวงกรมต่าง ๆ

- ◆ พระราชประวัติ พระราชกรณียกิจ พระราชดำรัส พระบรมราชาบาท (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554)

ตารางสรุปเกี่ยวกับหนังสืออ้างอิง

สรุปเกี่ยวกับหนังสืออ้างอิง			
ลำดับ	ประเภทหนังสืออ้างอิง	ลักษณะ	ใช้ค้นหาเกี่ยวกับ
1	พจนานุกรม	ให้ความรู้เกี่ยวกับคำ โดยรวบรวมคำไว้ตามลำดับตัวสะกด	ชนิดของคำ การออกเสียง ตัวสะกด ประวัติคำ คำตรงข้าม และ วิธีใช้คำ
2	สารานุกรม	รวบรวมเรื่องราวต่าง ๆ ไว้ทุกแขนงวิชา โดยจัดเรียงตามลำดับตัวอักษรของชื่อ	เรื่องราวต่าง ๆ อย่างกว้าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องที่ ต้องการทราบ

		เรื่อง	
3	หนังสือรายปี	รวบรวมเรื่องราวข้อเท็จจริง ที่น่าสนใจในรอบปีที่ผ่านมา	เรื่องราวในรอบปีที่ผ่านมา เหตุการณ์ ปัจจุบันที่สำคัญ ๆ และสถิติต่างๆ
4	อักษรานุกรมชีวประวัติ	รวบรวมชีวประวัติของบุคคลสำคัญต่างๆ	ชีวประวัติของบุคคลสำคัญต่างๆ
5	หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ หนังสือแผนที่หนังสือแนะนำเที่ยว)	รวบรวมความรู้ เกี่ยวกับชื่อทางภูมิศาสตร์ เช่น ชื่อเมืองภูเขา	รายละเอียด เช่น ลักษณะที่ตั้ง ขนาด ของชื่อทางภูมิศาสตร์ เช่น ภูเขา ทะเล เกาะ เมือง ฯลฯ
6	นามานุกรม	รวบรวมความรู้เกี่ยวกับนามของบุคคล หน่วยงานราชการ สถาบันองค์การและห้างร้านต่าง ๆ	ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ที่จะติดต่อกับบุคคลหรือหน่วยงานรวมทั้งวัตถุประสงค์ และการดำเนินงานของหน่วยงานนั้น ๆ
7	บรรณานุกรม	รวบรวมรายชื่อหนังสือต่างๆ เรียงตามลำดับตัวอักษร	รายชื่อหนังสือเกี่ยวกับหัวเรื่องใด หัวเรื่องหนึ่ง รายชื่อหนังสือที่ผู้แต่ง คนใดคนหนึ่งแต่ง
8	ดรรชนีวารสาร	รวบรวมบทความจากวารสาร โดย เรียงตามลำดับตัวอักษรของหัวเรื่อง ผู้แต่ง และชื่อบทความ	บทความที่ต้อง การจากวารสาร
9	สิ่งพิมพ์รัฐบาล	รวบรวมเรื่องราวที่เกี่ยวกับหน่วยงานราชการหน่วยนั้น ๆ เกี่ยวข้อง	เรื่องราวต่าง ๆ ที่หน่วยราชการหน่วยนั้น ๆ
10	คู่มือ	รวบรวมข้อเท็จจริง ตัวเลข สถิติ ข้อเท็จจริง ตัวเลข สถิติ	ข้อเท็จจริง ตัวเลข สถิติ สูตร ตาราง ฯลฯ

		ฯลฯ ที่เกี่ยวกับวิชาใดวิชาหนึ่ง	
11	ราชกิจจานุเบกษา	รวบรวมเรื่องเกี่ยวกับกฎหมาย ที่รัฐบาลประกาศใช้ในปัจจุบัน	

ที่มา: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.2554. ประเภทของหนังสืออ้างอิง.

สืบค้น 5 กันยายน 2556, จาก <http://www.web.msu.ac.th/>

การคัดเลือกเอกสารหรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ก. เนื้อหา ผู้วิจัยควรคัดเลือกเฉพาะเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการทำวิจัย และมีกระบวนการคิดหรือระเบียบวิธีที่เหมาะสม มีเชิงอรรถและบรรณานุกรม เพื่อสามารถตรวจสอบได้ และเป็นแนวทางในการค้นคว้าต่อไป

ข. ความทันสมัย ผู้วิจัยควรที่จะเลือกใช้เอกสารหรือผลงานวิจัยที่ให้ความรู้ใหม่ ๆ เนื่องจากความรู้และวิทยาการต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ค. ประวัตินักเขียนหรือผู้วิจัย ผู้วิจัยควรเลือกเอกสารตำราหรือผลการวิจัยเรียบเรียงหรือจัดทำโดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในสาขานั้นเป็นอย่างดี ซึ่งจะทำให้เรามีความมั่นใจในคุณภาพของผลงาน ถ้างานวิจัยนั้นเป็นวิทยานิพนธ์ ปริญญาโท ปริญญาตรี

ง. หรือสารนิพนธ์ ที่นิสิตนักศึกษาทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือปริญญาเอก ผู้วิจัยควรที่จะพิจารณาถึงสถาบันการศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาด้วย เพราะความเคร่งครัดในระเบียบวิธีการวิจัยของแต่ละสถาบันจะแตกต่างกัน บางสถาบันอาจมีเป้าหมายของการทำวิทยานิพนธ์เป็นแค่เพียงแบบฝึกหัดให้นักศึกษาได้รู้จักขั้นตอนและวิธีการทำวิจัยแต่บางสถาบันอาจมีเป้าหมายมากไปกว่านั้น

จ. สำนักพิมพ์ ผู้วิจัยควรพิจารณาชื่อเสียงของสำนักพิมพ์ด้วยซึ่งจะทำให้เรามีความมั่นใจในคุณภาพของผลงานระดับหนึ่ง เพราะสำนักพิมพ์ที่น่าเชื่อถือบางแห่งจะคัดเลือกเฉพาะเอกสาร ตำรา หรือผลงานวิจัยที่ดี ๆ เท่านั้นออกมาตีพิมพ์

ฉ. ความน่าเชื่อถือของข้อมูลต่าง ๆ ผู้วิจัยต้องตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่ค้นคว้ามามีความถูกต้อง แม่นยำเพียงใด โดยการตรวจสอบกับข้อมูลที่มีอยู่แล้ว หรือข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ ถ้ามีความผิดพลาดเกิดขึ้น ควรตั้งข้อสังเกตว่าอาจมีข้อมูลในส่วนอื่น ๆ ผิดพลาดได้อีก

เมื่อได้เอกสารที่ต้องการแล้ว ให้ดูว่าในบรรณานุกรมนั้นได้อ้างอิงไปถึงหนังสือเล่มใดบ้าง และผู้วิจัยอาจจะไปค้นหาเอกสารที่อ้างอิงไว้นั้นต่อไปอีก ซึ่งวิธีนี้จะช่วยทำให้ผู้วิจัยมีเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษามากยิ่งขึ้น

หลักเกณฑ์ของการทบทวนวรรณกรรม

เนื่องจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อปัญหาของผู้ทำวิจัยมีเป็นจำนวนมากและมีทั้งในประเทศและต่างประเทศแต่ผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาเอกสารเหล่านี้ได้ครบถ้วน หรือในกรณีที่สามารถทำได้ แต่ก็ไม่มีเวลาจำเป็น ผู้วิจัยควรพยายามเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากที่สุด จึงจะเป็นประโยชน์และประหยัดเวลาด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงควรทราบหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเอกสารซึ่งมีดังต่อไปนี้

- (1) พิจารณาว่าเอกสารนั้นทันสมัยพอหรือเหมาะที่จะใช้อ้างอิงหรือไม่
- (2) พิจารณาว่าเอกสารนั้นเป็นเครื่องชี้แนะในการศึกษาข้อมูลของผู้วิจัยได้หรือไม่
- (3) พิจารณาว่าเอกสารนั้นมีหนังสืออ้างอิง พอที่จะแนะแนวทางในการศึกษาข้อมูลของปัญหาของผู้วิจัยหรือไม่
- (4) พิจารณาว่าเอกสารนั้นได้เสนอแนวคิดอันเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยหรือไม่สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่จะช่วยให้ผู้วิจัยทราบว่าเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยของผู้วิจัยหรือไม่ นั้นสามารถดูได้จากสิ่งต่อไปนี้

- ◆ ดูที่ชื่อเรื่อง
- ◆ ดูที่ตัวแปรที่ศึกษา
- ◆ ดูที่ประชากรที่ศึกษา

นอกเหนือไปจากนั้นการเขียนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมักจะเขียนไว้ในบทที่ 2 ของรายงานผลการวิจัย ซึ่งหลักการเขียนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้วิจัยจะต้องสังเคราะห์เนื้อหา ประเด็นต่าง ๆ ของผู้เขียน หรือผู้วิจัยแต่ละคนมาเชื่อมโยงสัมพันธ์กันแล้วนำมาเรียบเรียงใหม่ ให้ความอย่างสมบูรณ์และต่อเนื่องตลอดเนื้อหา โดยอาจจะแบ่งเนื้อหาที่ค้นคว้ามาได้ออกเป็นประเด็นต่าง ๆ หรือหัวข้อต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น เนื้อหาสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการประกอบอาชีพส่วนตัวของบัณฑิตที่รวบรวมมาได้ อาจแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ (1) ความหมายของการประกอบอาชีพส่วนตัว (2) แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพส่วนตัว และ (3) ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่วนรายละเอียดของแต่ละหัวข้อนั้นได้มาจากการเรียบเรียงเนื้อหาสาระจากเอกสารต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยพยายามเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎี แนวคิด และประเด็นเนื้อหาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและราบรื่น ไม่ควรเขียนเรียงตามปี พ.ศ. หรือชื่อผู้เขียน แต่ควรเรียบเรียงขึ้นใหม่ตามลำดับแนวความคิดและตัวแปรที่เราจะใช้ศึกษา โดยระบุว่าตัวแปรแต่ละตัวมีความสำคัญอย่างไร และสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นในลักษณะใดตามที่ผู้ทำวิจัย หรือตามที่ทฤษฎีต่าง ๆ กล่าวไว้

ในกรณีที่ผู้วิจัยไปคัดลอกหรือเรียบเรียงเนื้อหาสาระจากเอกสารอื่นแล้วนำมาอ้างอิงในรายงานผลการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องบอกที่มาของเอกสารนั้นว่า อ้างอิงมาจากบทความ หรือหนังสือ หรือผลงานวิจัยของใคร เพื่อเป็นการยืนยันหรือทำให้ข้อความที่กล่าวถึงนั้นมีน้ำหนักมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการให้เกียรติแก่ผู้ที่เขียนเรื่องนั้น และทำให้ผู้อ่านที่สนใจจะติดตามรายละเอียดสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารนั้นต่อไปได้

การเขียนเอกสารอ้างอิงที่นิยมใช้ในปัจจุบันมี 2 แบบ คือ การอ้างอิงแบบเชิงอรรถ (Footnote Style) และการอ้างอิงแบบนาม – ปี (Author – Date Style) แต่ถ้าเลือกใช้แบบใดแล้วก็ต้องใช้แบบนั้นไปจนจบทั้งเล่ม

การอ้างอิงแหล่งที่มาของเอกสาร

(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2559) สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่บ่งบอกถึงการเป็นผลงานทางวิชาการคือ งานเขียนนั้นจะต้องมีการอ้างอิง ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องทำการบันทึกรายการเอกสารที่อ้างอิงไว้ ในการบันทึกทุกครั้ง ต้องบันทึกข้อมูลประเภทของเอกสาร เช่น บทความ หนังสือ เว็บไซต์ และบันทึกรายละเอียดของเอกสารนั้นๆ เช่น หากเอกสารที่ท่านนำมาอ้างอิง เป็นต้น

สำหรับหนังสือ ข้อมูลที่ต้องบันทึก ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ และหมายเลขหน้า เป็นต้น

สำหรับบทความ ข้อมูลที่ต้องบันทึกไว้เช่นเดียวกับหนังสือ แต่จะมีข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลขฉบับ และหมายเลขปีของวารสารนั้นๆ

รูปแบบของรายการอ้างอิงและบรรณานุกรมจะมีความแตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา เรียกว่าเป็น รูปแบบการอ้างอิง (citation style)

หลักการเลือกรูปแบบการลงรายการ

1. หากเป็นนักศึกษา ควรสอบถามจากผู้สอนว่าต้องการให้ใช้รูปแบบใด แล้วเลือกใช้แบบที่แนะนำนั้น
2. หากผู้สอนไม่ระบุรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ให้เลือกรูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรมที่เป็นสากล หรือนิยมใช้กันทั่วไป ซึ่งสามารถตัดสินใจเลือกโดยพิจารณาจากสาขาวิชาที่ท่านสังกัดอยู่เป็นแนวทาง เช่น

1) APA (American Psychological Association) เป็นรูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรมที่เป็นที่นิยมใช้ในสาขาวิชา จิตวิทยา การศึกษา และสาขาสังคมศาสตร์อื่นๆ

2) AMA (American Medical Association) เป็นรูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรมที่เป็นที่นิยมใช้ในสาขาวิชาแพทยศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะทางชีววิทยา

3) **Chicago** เป็นรูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรมที่เป็นที่นิยมใช้ในทุกสาขาวิชา นิยมใช้ในการลงรายการหนังสือ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ และเอกสารที่อ้างอิงเป็นเอกสารที่ไม่เป็นวิชาการมากนัก

4) **MLA (Modern Language Association)** หรือ เป็นรูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรมที่เป็นที่นิยมใช้ในสาขาวิชา วรรณกรรมศิลป์ และสาขามนุษยศาสตร์

5) **Turabian** เป็นรูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรมที่เป็นที่นิยมใช้ในสาขาวิชาทั่วไปในระดับวิทยาลัย/มหาวิทยาลัย

6) **Vancouver** เป็นรูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรมที่นิยมใช้ในสาขาวิทยาศาสตร์และการแพทย์

3. เลือกใช้รูปแบบของสถาบันกำหนด (ถ้ามี) ซึ่งส่วนใหญ่ศึกษาได้จาก คู่มือการลงรายการบรรณานุกรมเอกสารวิชาการเพื่อการสำเร็จการศึกษา ได้แก่ วิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ซึ่งมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้กำหนดรูปแบบการลงรายการที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะสถาบัน เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฯลฯ ทั้งนี้ แต่ละสถาบันต่างประยุกต์จากรูปแบบการลงรายการบรรณานุกรมที่เป็นสากล(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,2559)

การเขียนที่มาของเอกสารอ้างอิง

การเขียนที่มาของเอกสารอ้างอิงมี 2-รูปแบบ คือ

1. การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา
2. การเขียนบรรณานุกรมท้ายเล่ม

1. การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา

การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา สามารถเขียนอ้างอิงได้ 2 แบบคือ การเขียนอ้างอิงแบบเชิงอรรถ (Footnote Style) และการเขียนอ้างอิงแบบใช้ระบบนาม – ปี (Author - Date Style) ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันอย่างมาก กล่าวคือ การอ้างอิงแบบที่ 1 จะอ้างอิงไว้ท้ายหน้าที่มีการอ้างอิงเอกสารอื่น หรือท้ายบทนั้น โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ หรือชื่อบทความ ปีที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ หมายเลขหน้าที่อ้างอิงถึง ส่วนการเขียนอ้างอิงแบบที่ 2 นั้นจะมีเพียงแค่ชื่อนามสกุล, ปีที่พิมพ์ และหมายเลขหน้าเท่านั้น โดยวงเล็บไว้หลังข้อความที่อ้างอิงทันที

ขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรมนับว่าเป็นขั้นตอนที่มีความหมายสำหรับผู้วิจัยเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวความคิดในการทำวิจัยในขั้นตอนต่อ ๆ ไป นอกจากนี้ยังทำให้ผู้อ่านผลงานวิจัยทราบว่า ผู้วิจัยได้นำแนวความคิด และทฤษฎีของใครมาเป็นพื้นฐานในการสร้าง

กรอบแนวความคิด ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยและผู้อ่านผลการวิจัยมีความเข้าใจเกี่ยวกับที่มาของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาดียิ่งขึ้น และเมื่อได้อ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยกรอบแนวความคิด และสมมติฐานการวิจัยในบทที่ 4 แล้ว ผู้อ่านจะมองเห็นความจำเป็นในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้น

1.1 การอ้างอิงแบบเชิงอรรถ (Footnote Style) การเขียนอ้างอิงแบบนี้จะแยกส่วนที่เป็นอ้างอิงแบบเชิงอรรถออกจากส่วนที่เป็นเนื้อหาด้วยการขีดเส้นใต้คั่นระหว่างส่วนที่เป็นเนื้อหา และเชิงอรรถโดยตำแหน่งของเชิงอรรถจะอยู่ในส่วนท้ายของหน้าที่มีการอ้างอิงถึง โดยให้หมายเลขกำกับไว้บนข้อความที่อ้างอิงมาจากเอกสารเล่มอื่น และเรียงลำดับหมายเลขนั้นไปเรื่อย ๆ จนจบการอ้างอิงในหน้านั้น หรืออาจจะนำเชิงอรรถไปไว้ท้ายบทก็ได้ แต่การเรียงลำดับหมายเลขของเชิงอรรถจะต้องเรียงลำดับไปเรื่อย ๆ จนจบการอ้างอิงในบทนั้น โดยทั่วไปมักนิยมเขียนเชิงอรรถไว้ในส่วนท้ายของหน้านั้น

ส่วนประกอบของการอ้างอิงแบบนี้จะมี ชื่อ นามสกุลของผู้แต่ง ชื่อหนังสือ และเลขหน้าของข้อความที่อ้างอิง การเขียนอ้างอิงแบบเชิงอรรถนี้มีรายละเอียดค่อนข้างมาก

ตัวอย่างการอ้างอิงแบบเชิงอรรถ

การศึกษาผลตอบแทนของการศึกษาโดยการวัดจากรายได้ที่แตกต่างกัน ย่อมเป็นการศึกษาจากผลตอบแทนขั้นต่ำเท่านั้น ทั้งนี้เพราะมีผลตอบแทนอื่น ๆ อีกจำนวนมากที่ผู้มีการศึกษาสูงได้รับซึ่งไม่สามารถวัดออกมาเป็นรายได้¹

¹นายอภิชาติ พันธุเสน และคณะ รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษากับการมีงานทำ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญผล, 2528), น. 514.

1.2 การอ้างอิงแบบนาม - ปี (Author – Date Style) การเขียนอ้างอิงแบบนี้จะเขียนรวมไว้กับส่วนที่เป็นเนื้อหา เพื่อความสะดวกในการพิมพ์ และการจัดหน้า แต่วิธีการเขียนอ้างอิงแบบนี้จะไม่สามารถให้รายละเอียดได้มากเท่ากับการเขียนอ้างอิงแบบเชิงอรรถ และไม่มีการแบ่งส่วนที่เป็นเนื้อหาและส่วนที่เป็นอ้างอิงออกจากกัน การอ้างอิงแบบนี้จะเขียนแทรกไว้ท้ายข้อความที่นำมากล่าวอ้างนั้นทันทีโดยเขียนวงเล็บ ซึ่งข้อความในวงเล็บจะประกอบด้วย ชื่อ นามสกุลของผู้เขียน, ปีที่พิมพ์, เลขหน้าของเอกสารที่อ้างอิง แต่ถ้าเป็นเอกสารอ้างอิงภาษาต่างประเทศจะใส่เฉพาะนามสกุลของผู้เขียนเท่านั้น

ตัวอย่างการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา

การว่างงานของผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีสาเหตุสำคัญมาจากการเร่งผลิตนักศึกษาออกมามากเกินไป ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ตัวอย่างเช่นในปี 2530 กรมแรงงานสำรวจพบว่า ความต้องการแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชนมีเพียง 1,403 คนเท่านั้น (กรมแรงงาน, 2530, น. 5)

รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบนาม – ปี (Author – Date Style)

ในที่นี้จะอธิบายเฉพาะรูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบนาม – ปี เท่านั้น เนื่องจากเป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน และการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบเชิงอรรถ มีข้อเสียหลายประการ เช่น เมื่ออ้างอิงข้อความจากเอกสารเรื่องใดแล้ว จะต้องทำเชิงอรรถไว้ท้ายหน้านั้น ๆ จะข้ามไปทำเชิงอรรถในหน้าอื่นไม่ได้ ซึ่งทำให้ลำบากในการพิมพ์ การจัดหน้ากระดาษ(นอกจากการพิมพ์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปรุ่นใหม่ เช่น Micro softword เป็นต้น) นอกจากนี้การเขียนอ้างอิงแบบเชิงอรรถยังยุ่งยากมาก และมีรูปแบบใกล้เคียงกับการเขียนบรรณานุกรม อาจทำให้เกิดความสับสนขึ้นได้ ดังนั้น ในปัจจุบันจึงนิยมเขียนเอกสารอ้างอิงแบบนาม - ปี โดยแทรกไว้ในเนื้อหาซึ่งในที่นี้จะอ้างอิงตามคู่มือการพิมพ์ของสมาคมจิตวิทยาอเมริกัน(Publication Manual of the American Psychological Association, 1996)

รูปแบบ

(ชื่อ นามสกุล, ปีที่พิมพ์, น. เลขหน้า)

ถ้าเป็นเอกสารอ้างอิงภาษาต่างประเทศให้ใส่เฉพาะนามสกุลเท่านั้น และถ้าอ้างอิงเพียงหน้าเดียวให้ใช้ P. แทน น. หรืออ้างอิงมากกว่า 1 หน้า ให้ใช้ Pp. แทน น. บ่อยครั้งที่การเขียนอ้างอิงเลขหน้าจะใช้เครื่องหมายทวิภาคคู่ (:) แทน น. หรือ p. หรือ Pp. แล้วแต่ข้อกำหนดของแต่ละสถาบัน แต่ถ้าใช้แบบใดแล้วควรจะใช้แบบนี้ให้เหมือนกันทั้งเล่ม และถ้าเป็นการอ่านสรุปมาจากหนังสือทั้งเล่มไม่ต้องอ้างเลขหน้าก็ได้

1. การอ้างอิงจากเอกสารที่มีผู้แต่งคนเดียว

ตัวอย่างเช่น (สุวัฒน์ ศิริโชติ, 2534, น3 14 – 20)

(Turabian, 1969, p. 19)

(Prasit – rathsint, 1981, pp. 20 – 25)

(Klinngam, 1985, p. 36)

(ม.ล. วรธี พูลสุข, 2539, น. 4)

ในกรณีที่ข้อความนั้นมีการกล่าวถึงชื่อผู้แต่งไว้แล้ว เราจะไม่ระบุชื่อผู้แต่งซ้ำ ในวงเล็บจะมีเฉพาะ (ปี, น. เลขหน้า) แต่ถ้าในข้อความนั้นได้กล่าวถึงผู้เขียนที่เป็นชาวต่างประเทศโดยพิมพ์ชื่อผู้เขียนเป็นภาษาไทย ให้ใช้รูปแบบการเขียนอ้างอิงดังได้กล่าวแล้วข้างต้น

ตัวอย่างเช่น

ธีรศักดิ์ กำปวรรณรักษ์ (2536, น. 79) ได้ให้หมายความของคำว่าจริยธรรมไว้ว่า “คือสิ่งที่เราควรประพฤติปฏิบัติเป็นสิ่งที่ทำแล้วก่อให้เกิดความสงบสุขทั้งในสังคม ในครอบครัวและในตัวเองด้วย”

2. การอ้างอิงจากเอกสารที่มีผู้แต่ง 2 คน หรือ 3 คน ให้พิมพ์ชื่อ นามสกุล ของผู้แต่งแต่ละคนเรียงต่อกันไปโดยคั่นเครื่องหมายจุลภาค (,) แต่ก่อนชื่อสุดท้ายให้พิมพ์คำว่า “และ” แทนเครื่องหมายจุลภาค ถ้าเป็นเอกสารภาษาอังกฤษให้ใช้ & แทนคำว่า “และ”

ตัวอย่างเช่น (Coale, M. K., & Hoover, L. R. 1957, p.10)

(กาญจนา เสมอภาค และ ฉัตรชัย แข่งสูงเนิน, 2528, น. 108 – 120)

(Anderson, J. S., Durstone, M., & Poole, R. Pp. 101 – 209)

(Cheek, Preston & Dyson, 1984, p. 481)

(Nonaka, 1989, chap. 3)

3. การอ้างอิงจากเอกสารเล่มเดียวที่มีผู้แต่งมากกว่า 3 คนขึ้นไป ให้พิมพ์คำว่า และ คณะ หรือถ้าเป็นเอกสารอ้างอิงต่างประเทศให้ใช้คำว่า, et al. แทนคำว่า “และคณะ”

ตัวอย่างเช่น (อานนท์ เกิดศิริศักดิ์ และคณะ, 2532, น. 28)

(Becker, et al., 1965, p. 14)

(Drucker, ET al., 1971, pp. 11-15)

4 การอ้างอิงเอกสารที่ผู้แต่งเขียนในนามของหน่วยงาน ให้พิมพ์ชื่อหน่วยงานแทนชื่อ นามสกุล

ตัวอย่างเช่น (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2533, น. 10 – 20)

(Association for Supervision and Curriculum Development, 1950, pp. 104-108)

(U.s. Foreign Agriculture Service, 1962, pp. 3-9)

5. การอ้างอิงจากเอกสารที่มีผู้แต่งคนเดียวเขียนเอกสารหลายเล่ม พิมพ์ คนละปีและต้องการอ้างอิงถึงพร้อม ๆ กัน ให้พิมพ์ปีที่พิมพ์, เลขหน้าของเอกสารเล่มที่พิมพ์ในปีต่อ ๆ มา โดยเรียงตามปีที่พิมพ์ โดยคั่นด้วย;

ตัวอย่างเช่น (Shultz, 1976, p. 15; 1978, pp. 20-24; 1980, pp. 12-15)

(สมนึก วัฒนสินธุ์, 2538, น. 6-8; 2539, น. 119; 2540, น. 6)

6. การอ้างอิงจากเอกสารที่มีผู้แต่งคนเดียวเขียนเอกสารหลายเล่ม พิมพ์ปีเดียวกัน ให้อ้างอิงเหมือนรูปแบบปกติแต่ใส่อักษร ก ข ค หรือ a b c เรียงลำดับโดยพิมพ์ต่อท้ายปีที่พิมพ์

ตัวอย่างเช่น (Johnson, 1991 a, pp. 18-20)

(Nicolson, 1972 b, p. 19; 1972 c, p. 51)

(สถาพร กวิตานนท์, 2536 ข, น. 15)

7. การอ้างอิงในกรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้พิมพ์ชื่อเรื่องแทนชื่อนามสกุล

ตัวอย่างเช่น (The Lottery, 1732, pp. 20-23), (บทบาทสตรี, 2502, น. 25)

8. การอ้างอิงที่ไม่ปรากฏผู้แต่ง แต่มีผู้ทำบรรณาธิการ หรือผู้รวบรวม ให้พิมพ์คำว่า บรรณาธิการ หรือรวบรวม ต่อจากชื่อ นามสกุล ถ้าอ้างอิงมาจากภาษาอังกฤษ ให้ใช้คำว่า "Ed." แทนคำว่า "บรรณาธิการ"

ตัวอย่างเช่น (Tuchman, ed., 1979, pp. 15-19)

(ชัยวัฒน์ ปานศิริ, รวบรวม, 2535 น.100)

(Shepherd & Bradford, eds. 1965, p. 101)

9. การอ้างอิงจากหนังสือพิมพ์ หรือวารสาร ให้ระบุวัน เดือน ปีที่พิมพ์ไว้ในวงเล็บ **ตัวอย่างเช่น** หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ (21 กพ. 2540, น.)

10 การอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ถ้ามาจากเอกสารภาษาไทยให้ระบุ "ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์" แต่ถ้ามาจากเอกสารอ้างอิงต่างประเทศ ให้ระบุคำว่า "Nd." แทนปีที่พิมพ์

ตัวอย่างเช่น (Thailand, Board of Investment, n.d., pp. 9-11)

(สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์, น. 8)

11. การอ้างอิงเอกสารหลายเรื่องที่มีผู้แต่งหลายคนพร้อม ๆ กัน ถ้าต้องอ้างอิงเอกสารหลาย ๆ เรื่องพร้อมกัน ให้เขียน ชื่อ นามสกุล, ปีที่พิมพ์, เลขหน้า ของเอกสารทุกเล่มที่อ้างอิง โดยขึ้นด้วย ;

ตัวอย่างเช่น (สุชาติ ประสิทธิรัฐสินธุ์, 2539, น. 45 ; เทียนฉาย กิระนันท์, 2540, น. 60)

(Etzioni, 1965, p. 10 ;Terry, 1970, pp.11-14 ;Blan & Drucker,1976, p. 117)

12. การอ้างอิงจากบทวิจารณ์ ถ้าเป็นการอ้างอิงบทวิจารณ์ให้ระบุชื่อผู้วิจารณ์แทนชื่อเขียน

ตัวอย่างเช่น (อรทัย งามชื่น, 1985, p.36)

(Harvey, 1971, p. 21)

13. การอ้างอิงจากหนังสือแปล ถ้าเป็นการอ้างอิงหนังสือแปลให้ระบุชื่อผู้แปลและตามด้วยคำว่า“แปล” หรือ “Trans” ต่อท้ายชื่อผู้แปลโดยขึ้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (.)

ตัวอย่างเช่น (Macedo, trans. 1984, pp. 9-10)

14. การอ้างอิงเอกสารที่มีโช้ต้นฉบับโดยตรง ให้ระบุคัดลอกมาจากใคร เขียนในปีใด หน้าี่เท่าไรด้วย

ตัวอย่างเช่น (Walker, 1965, p. 14 quoted in Miller, 1970, p. 2)

ถ้าเอกสารที่มีโช้ต้นฉบับไม่ได้ระบุหน้าหรือปีที่พิมพ์ ก็ไม่ต้องระบุหน้าหรือปีที่พิมพ์

ตัวอย่างเช่น (Eliot, 1974 quoted in Cochran, 1981, p. 5)

(Cruthfield, quoted in Morey, 1980, pp. 15-16)

15. การอ้างอิงเอกสารพิเศษอื่นๆ เช่น ปาฐกถา การสัมภาษณ์ จดหมายส่วนตัว เทป ฯลฯ ให้ระบุชื่อ นามสกุล ของผู้ให้ข้อมูลและลักษณะของแหล่งข้อมูลด้วย

ตัวอย่างเช่น (Williams, Lecture.)

(Aksornkool, Personal interview, April 20, 1995)

(Joseph, Cassette.)

(เอกณรงค์ วรสีหะ, สัมภาษณ์, 2 ตุลาคม 2543)

16. การอ้างอิงจาก Web Site ในอินเทอร์เน็ต ให้ระบุชื่อ(Address) ของ Web Site ทั้งหมดไว้หลังข้อความด้วย

ตัวอย่างเช่น

(<http://netra.lpru.ac.th/~phaitoon/literature.htm>)

(<http://learners.in.th/file/classroom/chapterFourResearchProcessInSocialSciences.doc>)

2. การเขียนบรรณานุกรมท้ายเล่ม

การเขียนบรรณานุกรมท้ายเล่มหมายถึง รายการเอกสาร สิ่งพิมพ์ หรือสื่ออื่นใด ที่ผู้ผลิตผลงานทางวิชาการใช้อ้างอิงในเอกสารผลงานของตน การแสดงรายการทางบรรณานุกรมไว้ที่ผลงานของท่านจึงนับเป็นการให้ความเคารพผลงานทางปัญญาที่ผู้อื่นได้แสดงไว้ อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการแสดงที่มาที่ไปขององค์ความรู้ในเรื่องนั้นๆ ทำให้ผู้สนใจสามารถติดตามพัฒนาการของเรื่องนั้นได้ ในโอกาสหน้า

การแสดงรายการทางบรรณานุกรม สามารถทำได้หลายรูปแบบ หลักสำคัญในการเลือกรูปแบบการลงรายการคือ การเลือกใช้รูปแบบที่เป็นที่นิยมในแต่ละสาขาวิชา หรือสถาบัน การเลือกใช้รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งนั้น ผู้เลือกใช้ต้องเลือกใช้ให้เพียงแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น ไม่ควรรนำรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งมาผสม หรือประยุกต์ใช้ปนกัน

การเขียนบรรณานุกรมจะเขียนไว้ท้ายเล่ม แยกออกจากส่วนที่เนื้อหาทั้งหมด หลังจากจบการนำเสนอผลการวิจัย โดยพิมพ์ขึ้นหน้าใหม่ และพิมพ์ชื่อ – นามสกุลชิดขอบ และถ้าพิมพ์ไม่จบภายใน 1 บรรทัดต่อ ๆ ไปให้พิมพ์บรรทัดต่อ ๆ ไปโดยย่อหน้าเข้ามา 8 ตัวอักษร

บรรณานุกรม (Bibliography) หมายถึง รายชื่อหนังสือ วารสาร เอกสาร สิ่งพิมพ์ อื่นๆ โสตทัศนวัสดุ ตลอดจนวิธีการที่ได้ข้อมูลมาเพื่อประกอบการเขียนรายงานในเรื่องนั้นๆ

บรรณานุกรมกำหนดให้อยู่ต่อจากส่วนเนื้อความและก่อนภาคผนวก เป็นรายชื่อของเอกสารและแหล่งความรู้ต่างๆ ที่ใช้อ้างอิงในรายงาน เช่น ในบทนำ บทวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทวิธีดำเนินการวิจัย และบทการอภิปรายผลการวิจัย ทั้งนี้เอกสารและแหล่งความรู้ต่างๆ อาจนำมาจากหนังสือ วารสาร การสัมภาษณ์ และอื่นๆ ตามความเหมาะสม ทั้งนี้การอ้างอิงมีจุดประสงค์เพื่อที่จะสนับสนุนหรือคัดค้านข้อความตอนใดตอนหนึ่งที่ผู้วิจัยเขียนลงในเนื้อหาส่วนนั้นๆ ของรายงาน ดังนั้นเมื่อเรียบเรียงรายงานเสร็จ เอกสารและแหล่งต่างๆ ที่ใช้อ้างอิงให้นำมาเรียงตามลำดับตัวอักษร โดยถือตามการจัดลำดับตัวอักษรของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานฉบับปัจจุบัน หรือ พจนานุกรมภาษาอังกฤษ-ภาษาไทย ที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป

บรรณานุกรม มีประโยชน์ในการให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อผู้สนใจได้ติดตามเอกสารและแหล่งต่างๆ ที่ได้อ้างอิงไว้ในรายงานนั้นได้ถูกต้องและแม่นยำ ดังนั้นรายการทุกรายการที่ปรากฏในบรรณานุกรม จะต้องตรงกับการอ้างที่ปรากฏในเล่ม ข้อมูลในบรรณานุกรมต้องถูกต้องและสมบูรณ์ ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่ต้องตรวจสอบบรรณานุกรม นักศึกษาจะต้องรับผิดชอบในการหาข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับเอกสารและแหล่งที่ใช้อ้างอิงเสมอ ข้อมูลในบรรณานุกรมที่ต้องตรวจสอบ ได้แก่ การสะกดชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์ หมายเลข เล่มที่ และเลขหน้า เป็นต้น หลักการเขียนบรรณานุกรมรวมทั้งการพิมพ์ประกอบด้วย

การพิมพ์บรรณานุกรม

1. พิมพ์คำว่า “บรรณานุกรม” ไว้ตรงกลางหน้าห่างจากขอบบน 2 นิ้ว หรือ 5 เซนติเมตร
2. บรรณานุกรมรายการแรก เว้นระยะห่างจากคำว่า “บรรณานุกรม” สามบรรทัดพิมพ์ทีเดียว
3. การพิมพ์บรรทัดแรกของบรรณานุกรมแต่ละรายการให้พิมพ์ชิดขอบกระดาษด้านซ้าย บรรทัดต่อมาให้ย่อหน้าแปดระยะอักษรพิมพ์ โดยเริ่มพิมพ์ตัวอักษรที่เก้า

4. การเว้นระยะระหว่างบรรทัดในบรรณานุกรมแต่ละรายการ และการขึ้นรายการใหม่ให้เว้นระยะเท่ากัน

5. พิมพ์บรรณานุกรมภาษาไทยแยกจากภาษาอังกฤษ โดยพิมพ์บรรณานุกรมภาษาไทยก่อนต่อด้วยภาษาอังกฤษ

การจัดลำดับบรรณานุกรม

1. จัดเรียงบรรณานุกรม ตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่งตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หากชื่อตัวซ้ำกันจึงเรียงลำดับตามอักษรชื่อสกุล

สำหรับเอกสารภาษาอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศอื่น ที่นิยมเรียกชื่อสกุลเป็นหลัก การเรียงลำดับชื่อผู้แต่งในบรรณานุกรมจึงเรียงตามชื่อสกุลตามด้วยชื่อตัวอักษรย่อตัวแรกของชื่อตัว โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น

2. เอกสารที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ลำดับด้วยอักษรชื่อหนังสือ หรือชื่อบทความ ขึ้นอยู่กับประเภทของเอกสารนั้น ๆ

3. ข้อความที่เป็นส่วนแรกของบรรณานุกรม ที่เป็นชื่อย่อ สัญลักษณ์ หรือตัวเลข ให้ถือตามเสียงอ่านเป็นคำเต็ม เช่น

34 ปีแห่งระบอบประชาธิปไตย **อ่านว่า** สามสิบสี่ปีแห่งระบอบประชาธิปไตย

หรือ is one. **อ่านว่า** One is one. (ให้ใช้อักษร O ในการเรียงลำดับ)

4. การเรียงลำดับบรรณานุกรมจากเอกสารหลายเรื่องของผู้แต่งคนเดียวกัน ให้เรียงลำดับตามปีที่พิมพ์ โดยขึ้นต้นด้วยปีที่พิมพ์ก่อนสุดตามลำดับจนถึงปีที่พิมพ์หลังสุด

ทั้งนี้ ตั้งแต่เอกสารลำดับที่สองเป็นต้นไป (ของผู้แต่งคนเดียวกัน) ให้ใช้เส้นตรงยาวแปด ระยะอักษรพิมพ์ในตำแหน่งชื่อผู้แต่ง ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) ดังตัวอย่าง

ทองต่อ กล้วยไม้ ณ อยุธยา. (2526). สภาพทั่วไปของกรุงเทพมหานคร. ใน รายงานกิจการของ

สภา กรุงเทพมหานครประจำปี พ.ศ. 2526, จัดทำโดย สำนักนโยบายและ

แผนกรุงเทพมหานคร, หน้า 35 - 37. กรุงเทพมหานคร: ยูไนเต็ดโปรดักชั่น.

————— (2527). สภาพทั่วไปของกรุงเทพมหานคร. ใน กรุงเทพมหานคร 2527, จัดทำโดยสำนัก

นโยบายและแผน กรุงเทพมหานคร, หน้า 30 - 31. กรุงเทพมหานคร: เอ็ม.ไอ.ซี. ครี-

เอชั่น.

————— (2530). **พระบรมราชจักรีวงศ์กับกรุงเทพมหานคร.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์

อักษรไทย.

5. การอ้างจากเอกสารหลายเรื่องของผู้แต่งคนเดียวกันพิมพ์ในปีเดียวกัน ให้ใส่อักษร ก ข ค หรือ a,b,c หลังปีพิมพ์ โดยระบุให้ตรงกับส่วนที่อ้างอิงในเนื้อหา ตัวอย่างเช่น

กระทรวงมหาดไทย. กรมการปกครอง. (2535) ก. กฎหมายและระเบียบการเลือกตั้งผู้แทนราษฎร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น.

_____ (2535) ข. รายงานการวิจัยเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร 13 กันยายน 2535. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท.

ซึ่งมีการอ้างอิงในเนื้อหา ดังตัวอย่าง ต่อไปนี้

(กระทรวงมหาดไทย 2535 ก: 17 - 18)

(กระทรวงมหาดไทย 2535 ข: 25)

การเขียนส่วนประกอบบรรณานุกรม

ในการเขียนบรรณานุกรมมีแบบแผนและหลักเกณฑ์แตกต่างกันตามประเภทของเอกสาร เช่น หนังสือ บทความในหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สารานุกรม วิทยานิพนธ์ จุลสาร เอกสารอัดสำเนา การสัมภาษณ์ รูปแบบการเขียนบรรณานุกรม แบ่งตามประเภทของเอกสารได้ดังนี้

การเขียนบรรณานุกรมมีรูปแบบแตกต่างกันไปตามแหล่งของเอกสารอ้างอิง ดังนี้

APA (American Psychological Association) เป็นรูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรมที่เป็นที่นิยมใช้ในสาขาวิชา จิตวิทยา การศึกษา และสาขาสังคมศาสตร์อื่นๆ การอ้างอิงมีข้อกำหนดตามแหล่งที่มาของเอกสารที่นำมาใช้อ้างอิงดังนี้

การอ้างอิงจากบทความในวารสาร

ผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่(ฉบับที่), เลขหน้า.

ตัวอย่าง

ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี. (2549). การเป็นผู้นำที่มีจริยธรรม, *นักบริหาร*, 26(3), 20-25.

Dubeck, L. (1990). Science fiction aids science teaching. *Physics Teacher*, 28, 316-318.

การอ้างอิงจากบทความในฐานข้อมูล

ผู้แต่ง. (ปี, เดือน). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่(ฉบับที่), เลขหน้า. สืบค้นเมื่อ เดือน วัน, ปี, จากฐานข้อมูล ชื่อฐานข้อมูล.

ตัวอย่าง

Mershon, D. H. (1998, November/December). Star trek on the brain: Alien minds, human minds. *American Scientist*, 86(6), 585. Retrieved July 29, 1999, from Expanded Academic ASAP database.

การอ้างอิงจากบทความในหนังสือพิมพ์

ผู้แต่ง. (ปี, เดือน วัน). ชื่อบทความ. ชื่อหนังสือพิมพ์. หน้า.

ตัวอย่าง

สุชาติ เผือกสกนธ์. (9 มิถุนายน 2549). ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. ผู้จัดการรายวัน, น.13.

Di Rado, A. (1995, March 15). Trekking through college: Classes explore modern society using the world of Star trek. *Los Angeles Times*, p. A3.

การอ้างอิงจากหนังสือ

ผู้แต่ง. (ปี). ชื่อเรื่อง. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Okuda, M., & Okuda, D. (1993). *Star trek chronology: The history of the future*. New York: Pocket Books.

การอ้างอิงจากบท/ตอนในหนังสือ

ผู้แต่ง. (ปีที่). ชื่อบท/ตอน. ใน ชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ), ชื่อหนังสือ (หน้า). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

James, N. E. (1988). Two sides of paradise: The Eden myth according to Kirk and Spock. In D. Palumbo (Ed.), *Spectrum of the fantastic* (pp. 219-223). Westport, CT: Greenwood.

การอ้างอิงจากบทความในหนังสือประเภทสารานุกรม

ผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ใน ชื่อสารานุกรม (ฉบับที่, หน้า). สถานที่พิมพ์; สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Sturgeon, T. (1995). Science fiction. In *The encyclopedia Americana* (Vol. 24, pp. 390- 392). Danbury, CT: Grolier.

การอ้างอิงจากเว็บไซต์

ผู้แต่ง. (ปี). ชื่อเรื่อง. สืบค้นเมื่อวัน เดือน, ปี, จาก ชื่อเว็บไซต์: URL

ตัวอย่าง

Lynch, T. (1996). *DS9 trials and tribble-ations review*. Retrieved October 8, 1997, from Psi Phi: Bradley's Science Fiction Club Web site: <http://www.bradley.edu/campusorg/psiphi/DS9/ep/503r.html>

การอ้างอิงหนังสือ

รูปแบบ (ชื่อ นามสกุล. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ (ครั้งที่พิมพ์). เมืองที่พิมพ์ :(สำนักพิมพ์.)

ถ้าผู้แต่งเป็นหน่วยงานให้ใส่ชื่อหน่วยงานแทนชื่อผู้แต่ง และถ้าเป็นหนังสือภาษาต่างประเทศให้ใส่นามสกุล, ชื่อ. ในกรณีที่ไม่มีครั้งที่พิมพ์ก็ไม่ต้องมีวงเล็บครั้งที่พิมพ์ ตัวอย่างเช่น

(1) ผู้แต่งคนเดียว

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2532). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 6).

กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์

Brown, Robert. (1970). *Explanation in social science*. Chicago: Alpine Publishing.

ถ้าเขียนในนามของหน่วยงานให้ถือเสมือนเป็นบุคคล และในกรณีที่ผู้แต่งและสำนักพิมพ์เป็นชื่อเดียวกัน ให้ใช้คำว่า ผู้แต่ง หรือ Author แทนชื่อสำนักพิมพ์ ตัวอย่างเช่น

American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of Mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC: Author.

(2) ผู้แต่ง 2- 3 คน

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และลัดดาวัลย์ รอดมณี. (2528). *เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, รัชชัย อาทรรุระสุข และพิสิฐ ศุภรียพงษ์. (2523). *สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์*, กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

(3) ผู้แต่งมากกว่า 3 คน

สวาท พันธ์เกษม และคณะ. (2512). *สังคมชนบทไทย*. พระนคร : โรงพิมพ์พระจันทร์.

Selltiz, Claire, et al (1959). *Research methods in social relations*. New York: Holt, Rinehart and Winstow.

(4) ไม่ปรากฏและไม่ทราบชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้พิมพ์ หรือชื่อผู้เรียบเรียง

นโยบายทั่วไปของคณะปฏิวัติ. (2509). พระนคร : โรงพิมพ์เสียงอ่างทอง.

The lottery. (1932). London: J.watts

(5) ไม่ปรากฏและไม่ทราบชื่อผู้แต่งแต่ทราบชื่อผู้รวบรวม

กรมศิลปากร. (ผู้รวบรวม). (2512). *บันทึกเรื่องสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประเทศไทยกับนานาประเทศใน ศตวรรษ 17*. พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.

Schmitz M. R. (Ed.). *Preparing the research paper: A handbook* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

(6) หนังสือแปล

Carlson, Dick. (1974). *Modern management* (ยี่งพงส์ พันธ์อำพน, ผู้แปล). พระนคร : อุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์.

Ivan Lissner. (1955). *The living age* (William J. Madrix, Trans.). New York: GP Putnam's Sons. (Original work published 1965)

(7) หนังสือปรับปรุงใหม่

Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral science* (rev.ed.). New York: Academic Press.

(8) หนังสือที่มีการพิมพ์ต่อเนื่องหลายเล่ม

Wilson, J. G., & Fraser, F. C. (eds.). (1977-1978). *Handbook of teratology* (Vols. 1-4). New York: Plenum Press.

(9) หนังสือที่รวบรวมบทความจากหลาย ๆ คน

เกื้อ วงศ์บุญสิน. (2536). การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัย. ใน พิเชิต พิทักษ์เทพสมบัติ (ผู้รวบรวม), *ปฏิบัติการเหนือตำราการวิจัยทางสังคม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

Lieberson, Stanley. (1976). Rank-sum comparisons between groups. In David R. Heise (Ed.), *Sociological methodology*. Washington: Jossey-Bass Publishers.

(10) หนังสือที่ไม่ปรากฏชื่อเมืองที่พิมพ์ ถ้าเป็นหนังสืออ้างอิงภาษาไทย ให้พิมพ์คำว่า ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ และถ้าเป็นหนังสือต่างประเทศให้พิมพ์คำว่า n.p. ในตำแหน่งปีที่พิมพ์

การอ้างอิงบทความในวารสาร

รูปแบบ ชื่อ นามสกุล. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, เล่มที่ (ฉบับที่), เลขหน้า.

การอ้างอิงที่มาจากหนังสือพิมพ์

รูปแบบ ชื่อ นามสกุล. (วัน เดือน ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อหนังสือพิมพ์, น.เลหน้า.

ตัวอย่างเช่น

ซิลลิง (นามแฝง). (7 กรกฎาคม 2537). เกาหุ่น. *ไทยรัฐ*, น.7, 15.

Tom Wicker. (1967, February 12). Southeast Asia dominates and masters plan. *New York Time (Sunday)*, p. 10.

การอ้างอิงที่มาจากรายงานหรือเอกสารต่าง ๆ ที่ไม่ได้พิมพ์เผยแพร่

การอ้างอิงที่มาจากรายงานหรือเอกสารต่าง ๆ ซึ่งไม่ได้พิมพ์ให้เขียนเหมือนรูปแบบเอกสารอ้างอิงมาจากหนังสือ หรือบทความเพียงแต่ไม่มีชื่อเมืองที่พิมพ์ โรงพิมพ์ และถ้าเป็นเอกสารภาษาไทยพิมพ์ดีดให้ใส่ (พิมพ์ดีด). หรือถ้าเป็นเอกสารอ้างอิงภาษาต่างประเทศ ให้ใส่ (Written) และถ้าเป็นเอกสารภาษาไทยโรเนียวให้ใส่ (พิมพ์โรเนียว) หรือถ้าเป็นเอกสารภาษาอังกฤษให้ใส่ (mimeographed) โดยใส่ไว้ต่อท้ายชื่อรายงานหรือเอกสารนั้น

รูปแบบ ชื่อผู้เขียน.(ปีที่พิมพ์).ชื่อบทความ.(ถ้ามี)ชื่อหนังสือหรือรายงาน.(พิมพ์โรเนียว).

ตัวอย่างเช่น

การทองเทียวแห่งประเทศไทย. (2535). *สรุปผลการสำรวจค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวปี 2534.* (พิมพ์โรเนียว).

Aksornkool, Kanikar. *Factors affecting rural migration.* (Mimeographed).

การอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ ปรินูญานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์

รูปแบบ ชื่อ นามสกุล. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. วิทยานิพนธ์ระดับ, คณะ, สถาบัน, ชื่อเมือง.

ตัวอย่างเช่น

วิลาวัณย์ เติญญวรรากุล. (2520). *บทบาทของบรรณารักษ์อาวุโสต่อพัฒนาการห้องสมุดและบรรณรักษ์ศาสตร์ในประเทศไทย.* วิทยานิพนธ์ปรินูญามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กทม.

Suchart Prasit-rathsint. (1971). *Economic and fertility behavior of rural people in Thailand*. Unpublished Ph.D. Dissertation, Brown University, Rhode Island.

Pendar, J. E. (1982). Undergraduate psychology majors: Factors influencing decision about college, curriculum and career. *Dissertation Abstracts International*, 42, 43707A-437A.

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายของการทบทวนวรรณกรรม
2. จงบอกถึงประโยชน์ของการทบทวนวรรณกรรม
3. แหล่งของการทบทวนวรรณกรรมมาจากแหล่งใดบ้าง
4. จุดมุ่งหมายของการทบทวนวรรณกรรมคืออะไร
5. ขั้นตอนของการทบทวนวรรณกรรมมีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง
6. หลักเกณฑ์ของการทบทวนวรรณกรรมคืออะไร ประกอบด้วยอะไรบ้าง
7. จงเขียนลักษณะการเขียนที่มาของเอกสารอ้างอิงอย่างน้อย 5 ลักษณะ
8. จงเขียนลักษณะการเขียนบรรณานุกรมอย่างน้อย 5 ลักษณะ

บทที่ 7

การออกแบบการวิจัย

ความนำ

การออกแบบการวิจัยเป็นการกำหนดรูปแบบ ขอบเขต และแนวทางการวิจัย เพื่อวางกลยุทธ์และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อมาตอบปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ โดยแบบแผนการวิจัยที่ดีจะช่วยให้ผู้วิจัยได้คำตอบที่ได้ตรงกับคำถามของการวิจัย สามารถควบคุมตัวแปร ชัดความแปรปรวนซึ่งจะส่งผลให้การวิจัยนั้นมีความเที่ยงตรงและดำเนินการให้การวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านความประหยัดแรงงาน เวลาและค่าใช้จ่าย และยังสามารถช่วยให้ผู้วิจัยดำเนินโครงการวิจัยสามารถเห็นภาพตลอดแนวของการดำเนินการโครงการวิจัยทุก ๆ ด้านอย่างชัดเจน

เอกณรงค์ วรสีหะ
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ความหมายของแบบวิจัย

การออกแบบการวิจัยจะทำให้ได้แบบการวิจัย (Research design) ซึ่งเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวที่บอกให้ผู้จัดทำโครงการวิจัยทราบว่าต้องดำเนินการอย่างไร ต้องระมัดระวังในเรื่องใด และไม่ควรทำอะไรในกระบวนการวิจัย ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยจะช่วยให้ผู้จัดทำโครงการรู้หลักการในการออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมทุกขั้นตอนให้สอดคล้องและบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้มาซึ่งคำตอบหรือข้อความรู้ตามปัญหาวิจัยที่ตั้งไว้ ที่มีความน่าเชื่อถือต่อไป

เมื่อผู้วิจัยจะทำการวิจัยได้ดำเนินการเลือกหัวข้อเรื่อง กำหนดวัตถุประสงค์ทางการวิจัยหรือประเด็นของการศึกษา กำหนดแนวความคิด สมมติฐานและตัวแปรต่างๆ เรียบร้อยแล้ว งานขั้นต่อไปที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงก็คือ การออกแบบการวิจัย (Research Design) แบบของการวิจัย เป็นสิ่งที่เชื่อมโยงกิจกรรมของงานวิจัยที่ผู้วิจัยจะต้องทำในแต่ละขั้นตอนเข้าไว้ด้วยกัน กล่าวคือเชื่อมโยงประเด็นของการวิจัย แนวความคิดที่ใช้ในการวิจัยให้เข้ากับการวัด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง การดำเนินการวิธีทางข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบบของการวิจัยเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะเป็นแผนปฏิบัติการของการวิจัย การเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

การออกแบบการวิจัย หมายถึง การกำหนด 1) กิจกรรมต่างๆและรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆที่ผู้วิจัยจะต้องทำ (นับตั้งแต่การเตรียมการจัดเก็บข้อมูล การระบุสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร ไปจนถึงการวิเคราะห์ข้อมูล) และ 2) วิธีการและแนวทางต่างๆที่จะใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลจากประชากรเป้าหมายหรือจากตัวอย่างของประชากร

การออกแบบวิจัย มีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่สำคัญคือ การได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารตอบปัญหาของการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง (Validly) แม่นยำ (Accurately) อย่างมีวัตถุวิสัย (Objectively) และประหยัด (Economically) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540, น. 125)

แบบการวิจัย มีลักษณะการออกแบบที่มีลักษณะคล้ายกับการออกแบบบ้านเฟอร์นิเจอร์ เก้าอี้ รถยนต์ หรือแม้กระทั่งการโฆษณาสินค้าและบริการ ฯลฯ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ทำงานวิจัยสามารถออกแบบที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ของปัญหาที่ผู้วิจัย จะทำวิจัยแบบการวิจัยจะช่วยให้ผู้วิจัยเห็นภาพของการดำเนินงานในทุกๆ ด้านของการทำวิจัย ว่าควรจะทำอะไรก่อนหรือหลังและจะทำการวิจัยในลักษณะใด ซึ่งแบบของการวิจัยแต่ละแบบจะมีข้อบกพร่องที่แตกต่างกัน บางแบบอาจจะมีข้อบกพร่องมาก แต่บางแบบอาจจะมีข้อบกพร่องน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องตัดสินใจว่าแบบการวิจัยแบบไหนมีความเหมาะสมกับงานวิจัยของตน ซึ่งจะส่งผลทำให้การวิจัย

เรื่องนั้นๆ ของผู้วิจัยสำเร็จลุล่วงและได้คำตอบต่อปัญหาที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา และถ้าผู้วิจัยสามารถเลือกแบบการวิจัยเหมาะสมกับสภาพปัญหา ก็จะได้คำตอบที่มีความเชื่อถือได้

ดังนั้นโดยสรุปจึงสามารถให้ความหมายของแบบวิจัยได้ดังต่อไปนี้

แบบการวิจัย หมายถึง แผน(Plan) โครงสร้าง (Structure) และยุทธวิธี (Strategy) ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบต่อปัญหาที่วิจัย

การวางแผน (Plan) หมายถึงการกำหนดขอบข่ายโปรแกรมการดำเนินงานการวิจัย ของผู้วิจัยว่าผู้วิจัยมีการวางแผนที่จะทำอะไรก่อน หลัง และจะทำอะไรต่อไป หรือเป็นการแบ่งความรับผิดชอบของผู้ร่วมวิจัยว่าใครมีหน้าที่ทำอะไรภายในรายงานการวิจัยนั้นๆ

โครงสร้าง (Structure) หมายถึงเค้าโครงหรือแบบจำลองของรายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับตัวแปรในการวิจัย ว่าภายในรายงานการวิจัยนี้ มีตัวแปรอะไรบ้าง (สิ่งใดหรือ คุณลักษณะใด คือตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรแทรกซ้อน)

ยุทธวิธี (Strategy) หมายถึงวิธีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้วิจัย ว่าผู้วิจัยมีการจัดระบบการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไรเกี่ยวกับงานวิจัยนี้

ความแตกต่างระหว่างเค้าโครงการวิจัยกับแบบการวิจัย

เค้าโครงการวิจัย (Research Proposal) จะเป็นรายละเอียดที่เกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ ในการทำรายงานการวิจัย ซึ่งเริ่มตั้งแต่ ปัญหาการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดไปจนถึงการวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผลการวิจัย เพื่อให้ผู้วิจัย สามารถดำเนินงานได้สำเร็จลุล่วง แต่มิได้รับประกันว่างานวิจัยนั้นๆ จะมีความถูกต้องและแม่นยำ (สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการที่จะทำให้งานการวิจัยนั้นมีความถูกต้องและแม่นยำก็คือ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการควบคุมตัวแปร มีความเหมาะสมหรือไม่) ดังนั้นในการที่ผู้วิจัยจะทราบว่าการวิจัยนี้มีความเหมาะสม และมีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนถูกต้องหรือเปล่านั้นจะขึ้นอยู่กับแบบของการวิจัย เพราะแบบการวิจัยจะเน้นที่วิธีการดำเนินการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดกระทำกับตัวแปรที่ศึกษาและการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนให้หมดไป

การออกแบบการวิจัย หมายถึงการจำกัดขอบเขตและการวางรูปแบบวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย ผลการออกแบบวิจัยทำให้ได้ตัวแบบที่เรียกว่า “ **แบบการวิจัย** ” ซึ่งประจักษ์พิพม์เขียวของการวิจัย

แต่เนื่องจากแบบการวิจัยนั้นเน้นที่การจัดกระทำกับตัวแปร ดังนั้นจึงอาจให้ความหมายของการออกแบบการวิจัย คือ การกำหนดรูปแบบของการจัดกระทำตัวแปร ที่ต้องการศึกษาโดยการควบคุมอิทธิพลแทรกซ้อนและการวัดค่าตัวแปรตามที่เป็นผลมาจากการกระทำของตัวแปรอิสระนั้นๆ

วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย

การได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถจะนำมาวิเคราะห์ตอบปัญหาให้ครบถ้วนทุกประเด็นในแง่ต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ หมายถึง ความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่เป็นเป้าหมายให้ได้ทุกตัวแปรตรงตามความต้องการ และเมื่อนำมาวิเคราะห์ผู้วิจัยสามารถหาข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง ไม่มีข้อบกพร่องและข้อโต้แย้งใดๆ ที่ตีไปกว่าข้อสรุปที่ผู้วิจัยได้รายงานไว้ใน การวิจัยเชิงอธิบายผู้วิจัยจะต้องพยายามออกแบบการวิจัย

- 1) ทำให้ตัวแปรตามที่ต้องการวิเคราะห์มีความผันแปรมากที่สุด
- 2) ทำให้ตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องแต่ไม่เป็นจุดสนใจผันแปรน้อยที่สุด หรือหากมีการผันแปรจริงๆ ในกลุ่มประชากรที่ศึกษาจะต้องทำการเก็บมาวิเคราะห์ด้วย และ
- 3) ทำการวัดค่าให้ถูกต้อง

1. การทำให้ตัวแปรทุกตัวผันแปรมากที่สุด

การออกแบบการวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแปรที่ต้องการ หมายความว่าตัวแปรที่ได้มาจะต้องมีคุณสมบัติที่ดีเพียงพอที่เมื่อนำมาวิเคราะห์แล้วให้คำตอบได้ และคำตอบนั้นถูกต้องเชิงศาสตร์ คุณสมบัติของตัวแปรที่ดี คือ ต้องมีการผันแปรมากเพียงพอเช่น ผู้วิจัยต้องการศึกษา "อิทธิพลของการศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมของชาวชนบทไทย" ผู้วิจัยจะต้องออกแบบการวิจัยให้การศึกษามีการผันแปรมากเพียงพอ ทั้งนี้เพราะคนไทยในชนบทส่วนใหญ่มีความรู้จบการศึกษาระดับมัธยม หากทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างกระจายแบบง่าย (Simple Random Sampling) กลุ่มตัวอย่างที่ได้ร้อยละ 90 จะจบการศึกษาระดับมัธยม หากเก็บ 100 รายจะมีผู้จบการศึกษาระดับอื่นต่ำกว่า 10 ราย ดังนั้นตัวแปรจึงไม่ผันแปรเท่าที่ควร ไม่เหมาะสมกับการวิจัยในเรื่องนี้ ตัวอย่างของการศึกษา "ผลกระทบของระบบชลประทานเกษตรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" จะพบว่าหมู่บ้านในภาคอีสานส่วนใหญ่ไม่มีระบบชลประทานอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในกรณีเช่นนี้ ผู้วิจัยก็ต้องหาทางสุ่มกลุ่มตัวอย่างให้เกิดการผันแปร หรือให้ได้ตัวอย่างที่มีระบบ ดังนั้นชลประทานขนาดต่างๆ ซึ่งกระทำโดยแบ่งหมู่บ้านออกตามขนาดของชลประทานขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และไม่มี แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาแต่ละกลุ่มให้มีจำนวนเพียงพอแก่การวิเคราะห์ ก็จะได้กลุ่มตัวอย่างหมู่บ้านที่มีการผันแปรในเรื่องการชลประทานเกษตร

ดังนั้นโดยสรุปแล้วผู้วิจัยจะต้องออกแบบการวิจัยให้ตัวแปรมีการผันแปรมากที่สุด ทั้งที่เป็นตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ทั้งนี้เพราะหากตัวแปรตามไม่ผันแปรน้อยมากแทบจะคงที่ เมื่อเอาตัวแปรอิสระมาอธิบายการผันแปรตามก็จะไม่สามารถอธิบายได้ ในทำนองกลับกัน หากตัวแปร

อิสระคงที่ไม่ผันแปร ตัวแปรอิสระจะไม่สามารถอธิบายตัวแปรตามที่มีการผันแปรมากได้ เช่นเดียวกัน (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540, น. 126)

2. การลดอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ

นอกจากการทำให้ตัวแปรที่ต้องการศึกษามีการผันแปรแล้ว ผู้วิจัยจะต้องพยายามหาทางลดอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้องแต่อยู่นอกเหนือขอบเขตของการศึกษา โดยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อมิให้ตัวแปรนั้นๆ มีผลต่อข้อสรุปที่ได้จากการวิจัย เช่น ในการวิจัยเรื่อง "อิทธิพลของการประกอบอาชีพที่มีต่อการใช้อำนาจในการอบรมเลี้ยงดูบุตร" ผู้วิจัยจะต้องแน่ใจว่าเป็นอิทธิพลของอาชีพ ไม่ใช่อิทธิพลของการศึกษาหรือตัวแปรอื่นที่มีต่อการใช้อำนาจในการอบรมเลี้ยงดูบุตร

การควบคุมมิให้ตัวแปรอื่นมีผลต่อข้อสรุปที่ได้จากการวิจัย สามารถทำได้หลายวิธีที่สำคัญได้แก่

1. การคัดเลือกประชากรที่มีคุณสมบัติเหมือนกันทุกด้าน ที่ผู้วิจัยต้องการควบคุมอิทธิพล
2. การสุ่มตัวอย่างแบบกระจาย (Randomization)
3. การจับคู่วิเคราะห์
4. การควบคุมทางสถิติ

3. การจำกัดข้อบกพร่องของการวัด

การออกแบบการวิจัย นอกจากจะมีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ 1) ตัวแปรทุกตัวที่ต้องการวิเคราะห์มีความผันแปรมากที่สุด และ 2) ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประเด็นของการวิจัยแต่ไม่ได้เป็นจุดสนใจของการวิจัย ผันแปรน้อยที่สุดโดยวิธีการต่างๆ หรือหากมีการผันแปรสามารถที่จะใช้วิธีการทางสถิติควบคุมได้ตามที่กล่าวมาแล้ว ยังมีวัตถุประสงค์อีกข้อหนึ่งคือ 3) จำกัดข้อบกพร่องของการวัด ผู้วิจัยจะต้องพยายามออกแบบการวิจัย หรือหายุทธวิธีและกลเม็ดต่างๆ ที่จะวัดตัวแปรให้ถูกต้อง มีความเชื่อถือได้ เช่น ในเรื่องการวัดรายได้ ผู้วิจัยจะต้องหายุทธวิธีและกลเม็ดในการวัดให้แน่นอนว่าคำตอบที่ได้เป็นรายได้ที่แท้จริงมิใช่สะท้อน(หรือวัด) การปิดบังอำพรางของผู้ตอบหากผู้วิจัยไม่แน่ใจว่าจะหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวได้ ผู้วิจัยจะต้องพยายามหาตัวแปรอื่นที่ใกล้เคียงหรือคิดว่าแทนกันมาแทน ตัวแปรดังกล่าวเรียกว่า ตัวแปร แทน(Proxy Variable) เช่นในเรื่องของรายได้ อาจจะใช้วัดจากความมั่งคั่งหรือการมีทรัพย์สินในครอบครอง เช่น รายการสิ่งของถาวรต่างๆ เช่น รถยนต์ จักรยาน จักรเย็บผ้า เตาเร็ด โทรทัศน์ ที่ดิน ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย แล้วนำมารวมกันสร้างเป็นมาตรวัด แต่หากผู้วิจัยยังคงต้องการวัดรายได้ก็ต่อพยายามหาวิธีวัดที่รัดกุม เช่น "ถามถึงกิจกรรมที่บุคคลหรือครอบครัวทำว่ากี่ประเภท แต่ละประเภทมีรายได้เท่าใด" เป็นต้น

ในกรณีที่วัดความมั่งคั่งจากการมีทรัพย์สินในครอบครอง เมื่อกำหนดรายการสิ่งของต่างๆที่ต้องการเก็บรวบรวมได้แล้ว งานขั้นต่อไปคือการกำหนดหาวิธีการต่างๆที่จะนำเอารายการต่างๆเหล่านี้มารวมกันได้อย่างไร เช่นจะให้คะแนน(หรือน้ำหนัก) ของแต่ละรายการตามราคา หรือตามความถี่ของการที่สิ่งของต่างๆเหล่านี้ไว้ครอบครอง แต่ละวิธีจะให้ผลแตกต่างกัน ข้อสรุปที่ได้จากการวัดจึงแตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องพยายามทดสอบและยืนยันว่าวิธีการวัดที่ใช้ นั้นถูกต้องทั้งในแง่ทฤษฎีและการทดสอบหรือไม่ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540, น. 129)

ประโยชน์ของแบบการวิจัย

1. สามารถช่วยควบคุมตัวแปรเกินและแทรกซ้อน
2. ช่วยกำหนดและสร้างเครื่องมือ
3. สามารถช่วยเลือกวิธีการสถิติ
4. ช่วยประเมินงบประมาณแรงงานและระยะเวลา
5. ช่วยประเมินผลการวิจัย

หลักการออกแบบการวิจัย

จากวัตถุประสงค์การออกแบบการวิจัยก็คือ ผู้วิจัยต้องพยายามคำตอบที่ถูกต้องและแม่นยำที่สุดขณะเดียวกัน ก็ต้องควบคุมหรือขจัดอิทธิพลของตัวแทรกซ้อนหรือตัวแปรเกินให้หมดไปเพื่อที่จะได้ผลการวิจัยที่ดีและเป็นประโยชน์ที่สามารถเผยแพร่สู่ประชาชนได้ จะสังเกตได้ว่าหลักการออกแบบการวิจัยก็คือ การควบคุมความแปรปรวนแปรของตัวแปร ซึ่งยึดหลัก 3 ประการ

1. Max (Maximization) หมายถึง การทำให้ความแปรปรวนแปรของตัวแปรตาม อันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระที่ทดลองมีค่าสูงสุด ซึ่งนั่นหมายถึงผู้วิจัยจะต้องจัดให้ตัวแปรอิสระแต่ละตัว ให้มีความแตกต่างกันมากที่สุดเพื่อให้เห็นผลของการเปรียบเทียบในแต่ละตัวแปรอิสระ เมื่อทำการวัดค่าจากตัวแปรตามชัดเจน หรือแตกต่างกันมากที่สุด ข้อสรุปที่ได้ก็就会有ความน่าเชื่อถือและสามารถ อ้างอิงสู่ประชาชนได้

2. Min (Minimization) หมายถึง การทำให้ความแปรปรวนแปรอันเนื่องมาจากความคาดเคลื่อน ต่างๆ มีค่าต่ำสุด ความคาดเคลื่อน ซึ่งในที่นี้ก็คือ ความคาดเคลื่อนอันเกิดมาจากความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือความคาดเคลื่อนอันเกิดจากการวัด การวิจัยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาคำตอบที่เป็นความจริง (truth) ต้องการผลิตความรู้ใหม่ที่ถูกต้อง และเชื่อถือได้ โดยหวังว่าความรู้ใหม่นั้น จะสะท้อนถึง ความจริงในธรรมชาติ สามารถทำนาย การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ที่เกิดขึ้นโดยตัวของมันเอง และในบางครั้ง ผู้วิจัยก็มีการเปลี่ยนแปลง หรือควบคุมธรรมชาติ บางอย่าง เช่น มีการกำหนดให้ตัวอย่าง (sample) กลุ่มหนึ่ง ได้รับปัจจัยเสี่ยง (exposure) หรือ

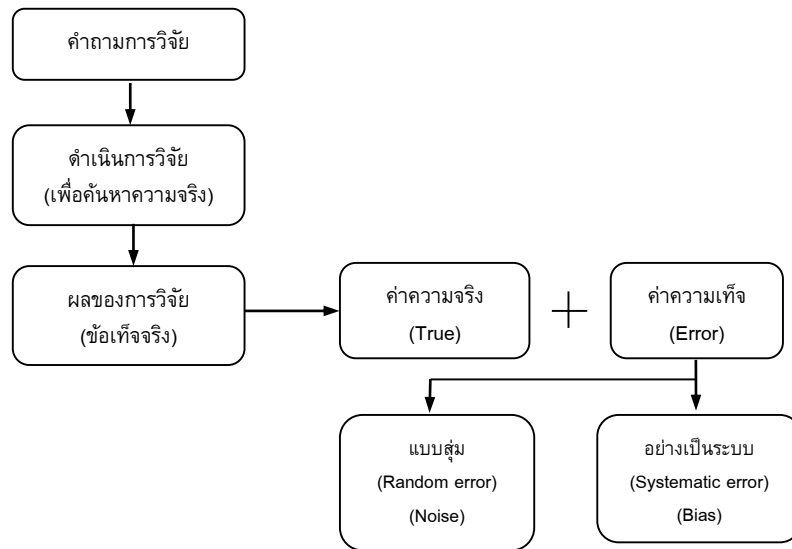
ได้รับสิ่งแทรกแซง (intervention) ที่ต้องการทดสอบประสิทธิผล การกระทำดังกล่าว จะช่วยให้เข้าใจธรรมชาติได้ดียิ่งขึ้น

เป็นที่น่าสังเกตว่า เป้าหมายของการวิจัย ต้องการค้นหาความจริง แต่ผล (result) ที่ได้จากการวิจัย มักไม่ได้ความจริง แต่สิ่งที่ได้ มักเป็น "ข้อเท็จจริงสมจริง" เพราะมีทั้งความจริง และความเท็จ (ความคลาดเคลื่อน) ปน ๆ กันอยู่ในผลของการวิจัยนั้น (ดูรูปที่ 1) โดยเราไม่มีทางทราบว่า โดยความจริงของธรรมชาติแล้ว ผลเป็นอย่างไร เช่น เราสรุปผลจากการวิจัยว่า ความชุกของโรคตับอักเสบบชนิด บี ในชุมชน เท่ากับ 10 เปอร์เซ็นต์ หรือสรุปว่า การสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยง ของโรคความดันโลหิตสูง หรือยา A. มีประสิทธิผลที่ดี ในการรักษาโรค ข. แต่โดยความเป็นจริงแล้ว เป็นอย่างนั้นหรือไม่ เราไม่สามารถทราบได้แน่ชัด

ดังนั้น การพิจารณาว่า ผลของการวิจัยถูกต้อง และเชื่อถือได้หรือไม่ จึงจำเป็นต้องพิจารณาจาก "วิธีการ" หรือ "กระบวนการ" ในการไปค้นหาข้อความรู้ ของงานวิจัยนั้น ๆ ว่าถูกต้อง และน่าเชื่อถือได้ มากน้อยเพียงใด ถ้าวิธีการดังกล่าว ถูกต้องและเชื่อถือได้ เราก็หวังว่า ผลการวิจัยนั้น น่าจะใกล้เคียงความจริง แต่ถ้าวิธีการในการไปค้นหาความรู้ นั้น ไม่ถูกต้อง และไม่น่าเชื่อถือ ผลที่ได้จากการวิจัยนั้น ไม่น่าจะถูกต้อง

ดังนั้น ในการทำวิจัย นักวิจัยจำเป็นต้องหามาตรการ ในการป้องกัน หรือลดค่าความเท็จ อันอาจจะเกิดขึ้น จากการทำวิจัย ให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อที่ผลการวิจัย จะใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญ ของการวิจัยนั่นเอง

ความเท็จ หรือความคลาดเคลื่อน (Error) ที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท (รูปที่ 1) ได้แก่



ภาพที่ 7.1 ค่าซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัย

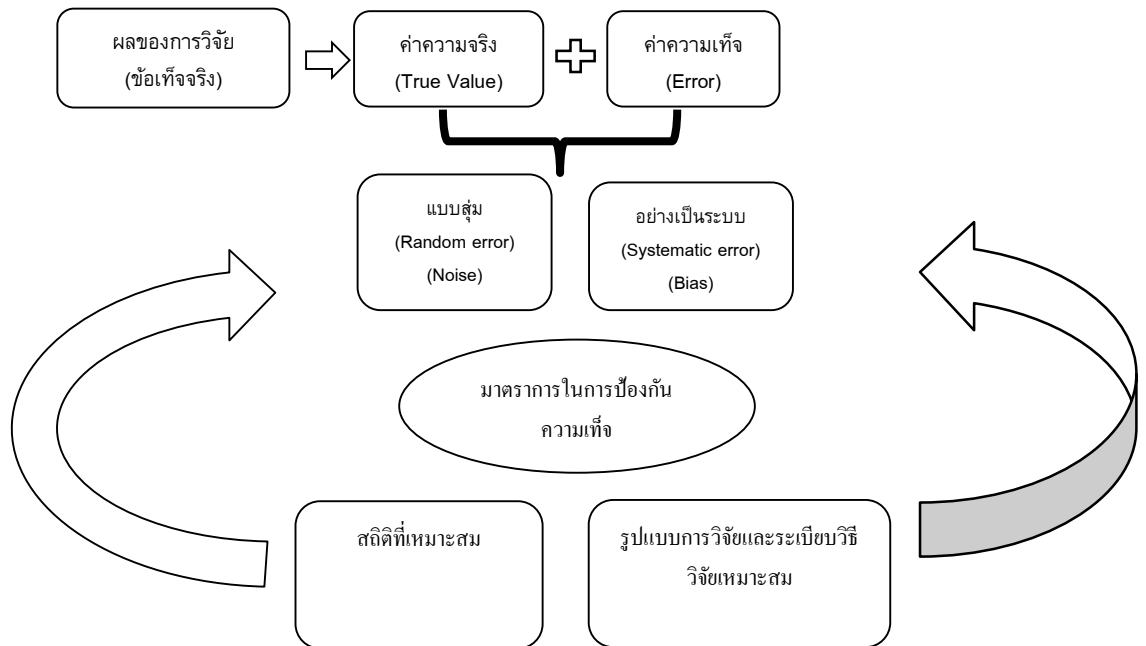
ที่มา: ภิรมณ์ กมลรัตนกุล.(2559).ค่าซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัย.สืบค้น 21 สิงหาคม 2559,
จาก <http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/re12.htm#02>

2.1 ความเท็จหรือความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม (Random error) หรือสิ่งรบกวน (Noise) ซึ่งมักเกิดจากความบังเอิญเกิดจากความไม่เท่าเทียมกัน ของโอกาสอันเกิดขึ้นจากตัวแปรแทรกซ้อน ซึ่งความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มมักจะเป็นตัวแปรที่เกิดขึ้น จากการสุ่มตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสุ่มมาทำการวิจัยนั้นๆ

2.2 ความเท็จหรือความคลาดเคลื่อนอย่างมีระบบ (Systematic error) หรืออคติ (bias) เป็นความคลาดเคลื่อนที่มีผล ต่อกลุ่มตัวอย่างโดยเท่าเทียมกัน ซึ่งความคลาดเคลื่อนอย่างมีระบบนั้น เกิดขึ้นจากตัวเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือเครื่องมือในการวัดค่า ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องพยายามสร้างเครื่องมือ ให้มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น มีความน่าเชื่อถือ ตลอดจนให้มีความเป็นปรนัย (เป็นคำถามที่ไม่ชี้นำคำตอบ) และมีประสิทธิภาพสูงสุดการป้องกันหรือลดความเท็จ หรือ ความคลาดเคลื่อนทั้ง 2 ต้องใช้มาตรการทั้ง 3 อย่างรวมกัน คือ

- ก. การเลือกใช้รูปแบบการวิจัย (Research design) ที่เหมาะสม
- ข. มีระเบียบวิธีวิจัย (Research methodology) ที่เหมาะสม
- ค. ใช้เทคนิคทางสถิติที่เหมาะสม

โดยรูปแบบการวิจัย และระเบียบการวิจัยที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงความเท็จ อันเนื่องมาจาก ความคลาดเคลื่อนอย่างเป็นระบบ หรืออคติลงได้ ส่วนสถิติที่เหมาะสม จะช่วยลดความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มได้ (ดูรูปที่ 2)



ภาพที่ 7.2 การป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการทำวิจัย

ที่มา: ภิรมณ์ กมลรัตน์กุล.(2559).การป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการทำวิจัย.

สืบค้น 21 สิงหาคม 2559, จาก <http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/re12.htm#02>

3. Con (Control) หมายถึงการควบคุมควรแปรปรวนแปรอันเกิดขึ้นมาจากตัวแปรแทรกซ้อนที่ส่งผลอย่างมีระบบ ซึ่งหมายถึงความพยายามที่จะทำให้ตัวแปรตามเกิดจากการกระทำโดยตรง อย่างสมบูรณ์ของตัวแปรอิสระที่ผู้วิจัยทำการศึกษาเท่านั้น ซึ่งมีวิธีดังต่อไปนี้

3.1. การสุ่ม (Random) การที่ทำให้คุณสมบัติต่างๆ ของสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างมีพอๆ กัน เพราะการเลือกกลุ่มตัวอย่างมาเป็นตัวแทนในการศึกษานั้นก็เลือกวิธีการสุ่ม และเมื่อจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มเพื่อทำการวิจัย ก็ใช้วิธีการสุ่มเข้ากลุ่มแต่ละกลุ่ม (กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม) การสุ่มเป็นวิธีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่ดีที่สุด

3.2. การกำจัดตัวแปรออก (Elimination) การทำให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะแปรผันนั้นๆ เหมือนกันเช่น IQ ของกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีความเท่าเทียมกัน

3.3. การเพิ่มตัวแปร (Bullet into the design) การนำตัวแปรแทรกซ้อนนั้นๆ เพิ่มเข้าไปเป็นตัวแปรอิสระอีกหนึ่งในแบบของการวิจัย

3.4. การจับคู่ (Match group) ลักษณะการจับคู่มี 2 ลักษณะ

3.4.1. การจับคู่เป็นรายกลุ่ม (Matching group) คือการทำให้ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างมีความเท่าเทียมกันโดยส่วนรวม โดยไม่ต้องคำนึงว่าสมาชิกภายในกลุ่มมีความเท่าเทียมกันเป็นรายบุคคล หรือไม่ถ้าพบว่าการแบ่งกลุ่มนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติการแบ่งกลุ่มนั้นก็สามารทำได้

3.4.2. การจับคู่รายบุคคล (Match subject) คือการนำเอาบุคคลที่มีความเหมือนกันหรือเท่าเทียมกันในคุณลักษณะต่างๆ ประคูลพี่น้องหรือฝาแฝด แล้วคอยแยกแต่ละคนของแต่ละคู่ไปอยู่คนละกลุ่มแต่ถ้าพบว่าความแตกต่างกันนั้นๆ ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ใช้ได้

3.4.3. การใช้เทคนิคทางสถิติ (Statistical control) คือเป็นการนำเทคนิคหรือวิธีการทางสถิติมาควบคุม เช่น การวิเคราะห์ความแปรปรวนแปรร่วม (Analysis of covariance)

3.4.4. การใช้เครื่องมือจักรกลหรือทางกายภาพ (Mechanical or Physical control) การควบคุมวิธีนี้ส่วนใหญ่ใช้สำหรับการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมขณะดำเนิน การทดลอง เช่น แสง เสียง อุณหภูมิ และระยะเวลาการทดลอง ฯลฯ ให้มีลักษณะที่เหมือนกัน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.4.5. การออกแบบการวิจัย (Research design) แบบการวิจัยที่ผู้วิจัยคิดขึ้นมาเพื่อควบคุมความแปรปรวนแปรของตัวแปร โดยยึดหลักเพิ่มค่าความแปรปรวนแปรทั้งหมดของตัวแปรตาม ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากตัวแปรอิสระที่ทำการวิจัยหรือการทดลองให้มีค่าสูงสุดและทำให้ค่าความแปรปรวนอันเนื่องมาจากความคาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุดโดยอาศัยหลักการของ “Max & Min”

ความเที่ยงตรงของแบบการวิจัย (Validity of research design)

1. ความเที่ยงตรงภายใน (Internal validity) หมายถึงแบบการวิจัยที่ทำให้ผลการวิจัยที่เกิดจากการกระทำของตัวแปรอิสระที่ศึกษาโดยตรงประการเดียวไม่มีตัวแปรอื่นๆ หรือเหตุการณ์อื่นๆ แทรกซ้อนเข้ามา ซึ่งนั่นหมายถึงความเที่ยงตรงที่เกิดจากการดำเนินการทดลอง หรือการดำเนินการทางการศึกษาของผู้วิจัยจะต้องครอบคลุมคุณสมบัติ 3 ประการคือ 1) ครอบคลุมในเรื่องการทดสอบสมมุติฐาน 2) ครอบคลุมในเรื่องการควบคุมตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษา และ 3) ครอบคลุมในเรื่องการควบคุมความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ทำการศึกษา

องค์ประกอบที่ทำให้การวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายใน

1. ประวัติของกลุ่มตัวอย่าง ถ้าประวัติความเป็นมาของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันมากหรือมีความแตกต่างกันมาแต่เดิมอยู่แล้ว เมื่อผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบเพื่อวัดผลหรือประเมินค่า ผู้วิจัยก็ไม่สามารถแน่ใจได้ว่าค่าหรือผลการวิจัยที่ออกมาเกิดขึ้นมาจากการกระทำของตัวแปรที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพียงอย่างเดียว

2. วุฒิภาวะ ในการทำวิจัยหรือการทดลองถ้าผู้วิจัยใช้เวลาในการทำวิจัยนานเกินไป ก็จะทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนได้ เพราะวุฒิภาวะของกลุ่มตัวอย่างหรือสรีระของกลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงไม่เท่ากัน ดังนั้นผลการวิจัยที่ได้ค้นพบอาจจะไม่ได้เกิดจากตัวแปรอิสระที่ผู้วิจัยทดลองเพียงอย่างเดียวก็ได้

3. ทักษะในการสอบ ในการทำวิจัยผู้วิจัยจะต้องมีการทดลองที่มีการทดสอบวัดผล 2 ครั้ง ซึ่งนั่นหมายถึงการทดสอบก่อนและการทดสอบหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบแบบเดียวกันทั้ง 2 ครั้ง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจะเกิดความคุ้นเคยไม่เท่ากัน เป็นผลทำให้ผลการวิจัยหรือคะแนนวัดได้นั้นเกิดการคลาดเคลื่อนได้

4. เครื่องมือที่ใช้วัด ถ้าผู้วิจัยไม่มีความรู้หรือความเข้าใจที่แม่นยำเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้วัดในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผลการวิจัย หรือแม้แต่ผู้วิจัยไม่สามารถจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เพียงคนเดียวแต่จะต้องไปอาศัยผู้อื่นช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องอธิบายการใช้ เครื่องมือต่างๆ ให้ผู้ช่วยเข้าใจเป็นอย่างดีก็อาจจะทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนไปได้เช่นเดียวกัน

5. การถดถอยทางสถิติ การที่สมาชิกของกลุ่มตัวอย่างบางส่วนมีการถดถอยเข้าไปหาลักษณะของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ซึ่งจะมีผลทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนได้ เช่น การทดสอบครั้งแรกกลุ่มคนส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำ แต่ส่วนน้อยที่ได้คะแนนสูง ดังนั้นเมื่อมีการทดสอบครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนสูงในการทดสอบครั้งแรก ก็จะมีคะแนนต่ำในครั้งที่ 2 เพื่อถดถอยหรือปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนส่วนใหญ่

6. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นกลุ่มตัวแทนที่ดีของประชาชนทั้งหมดหรือการจัดแบ่งกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่เหมาะสม ผลการวัดก็อาจจะคลาดเคลื่อนได้

7. การขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสุ่มมาไม่เข้าร่วมการทดลองเนื่องจากสาเหตุต่างๆ (ตาย ฯลฯ)

2. **ความเที่ยงตรงภายนอก (External validity)** หมายถึงความเที่ยงตรงของแบบการวิจัยหรือแบบแผนการทดลอง ที่ผลสรุปจากการวิจัยมีความเชื่อถือได้ สามารถอ้างอิงไปสู่ประชาชนได้

องค์ประกอบที่มีผลต่อความเที่ยงตรงภายนอก

1. **ปฏิกริยายาร่วมระหว่างการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกับตัวแปรทดลอง** กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยคัดเลือกมาได้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดีของประชาชน และตัวแปรทดลองที่ผู้วิจัยเลือกมาทำการวิจัยนั้น ไม่เหมาะสมกัน ดังนั้นผลการวิจัยที่ปรากฏออกมาจึงไม่เป็นที่น่าเชื่อถือ และไม่สามารถอ้างอิงไป สู่ประชาชนภายนอกได้

2. **ปฏิกริยายาร่วมระหว่างการสอบครั้งแรกกับตัวแปรทดลอง** การทดสอบครั้งแรกจะมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่าง เกิดการจดจำได้ ดังนั้นเมื่อนำไปทดสอบอีกครั้งผลการทดสอบครั้งหลัง อาจมีความคลาดเคลื่อนได้

3. **ปฏิกริยาเนื่องจากการจัดสภาพการของการทดลอง** การจัดสภาพของการทดลองที่ศึกษานั้น อาจทำให้การเรียนการสอนมีความตื่นตัว ทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกมาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยปฏิบัติ

4. **ผลร่วมของการได้รับตัวแปรทดลองหลายๆ ตัวติดต่อกัน** กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิมได้รับ ตัวแปรทดลองหลายๆ ตัวติดต่อกันจากผู้วิจัยหลายๆ ท่าน หรือผลจากการทำการทดลองของตัวแปรทดลองตัวแรกยังไม่ทันหมด ก็ได้รับตัวแปรทดลองตัวใหม่มา ดังนั้นผลการวิจัยครั้งหลัง จึงไม่แน่ว่าเกิดจากตัวแปรทดลองนั้นจริงๆ ผลการทดลองก็อาจจะคลาดเคลื่อนได้เช่นเดียวกัน

ลักษณะของแบบการวิจัย

มีความสำคัญมากต่อการที่ใช้วิธีการสำรวจวิเคราะห์ และการวิจัยที่ใช้วิธีการทดลองการออกแบบการวิจัยสามารถเขียนออกมาเป็นแผนผัง และใช้สัญลักษณ์ต่างๆ แทนความหมายเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจของการวิจัยนั้นๆ ได้

- หมายถึง ไม่มีการทดลอง, ไม่มีการให้กรรมวิธี
- X หมายถึง การทดลอง/การให้กรรมวิธี/การกระตุ้นให้เกิดการผันแปรของตัวแปรที่ต้องการศึกษา
- O หมายถึง การวัด, การสังเกต
- R หมายถึง การสุ่มแบบกระจาย

แบบการวิจัยอาจแบ่งออกเป็น 3 แบบ ตามลักษณะของการทดลองหรือการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น คือ

1. แบบการวิจัยที่ไม่มีการทดลอง (Non – Experimental Design)
2. แบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Design)
3. แบบการวิจัยที่ใช้การทดลองอย่างแท้จริง (True – Experimental Design)

1. แบบการวิจัยที่ไม่มีการทดลอง (Non – Experimental Design)

เป็นการแบบการวิจัยที่เหมาะสมกับการวิจัยที่ไม่สามารถควบคุมตัวแปรอื่นๆ ได้ซึ่งอาจจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่ ในการวิจัยทางสาขาสังคมศาสตร์นั้นส่วนใหญ่จะเป็นการวิจัยแบบไม่มีการทดลองหรือแบบกึ่งทดลอง ซึ่งนั่นหมายความว่าไม่ว่าผู้วิจัยจะพยายามควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นแล้วก็ตาม ก็จะสามารถควบคุมได้เพียงบางส่วนเท่านั้น ไม่สามารถควบคุมตัวแปรอื่นได้ทุกตัว แบบการวิจัยที่ไม่มีการทดลองแบ่งได้ออกเป็น 3 แบบ คือ

1.1. One – Shot Case Study (การวิจัยกรณีศึกษา) เป็นการวิจัยโดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างใดกลุ่มตัวอย่างหนึ่ง หรือเฉพาะกรณีเท่านั้น ไม่สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อสรุป ของประชาชนโดยทั่วไปได้ การวิจัยแบบนี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพียงครั้งเดียว และวัดค่าของตัวแปรเพื่อวิเคราะห์ความผันแปรที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาแผนผังการออกแบบเขียนได้ดังนี้

- ----- 0

1.2. One – Group Pretest Posttest Design (การออกแบบการวิจัยที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเดียวโดยทำการทดสอบก่อนและหลัง) เป็นการศึกษาคอิทธิพลของกรรมวิธี หรือตัวกระตุ้นที่ผู้วิจัยคาดว่าผลการวิจัยน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ไม่ให้กรรมวิธี หรือตัวกระตุ้น ซึ่งนั่นหมายถึงผู้วิจัยจะให้กรรมวิธีแก่กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียวโดยก่อนที่จะให้กรรมวิธีหรือตัวกระตุ้นนั้น ผู้วิจัยจะวัดค่าตัวแปรที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาเสียก่อน แล้วหลังจากนั้นผู้วิจัยจึงค่อยให้ กรรมวิธี แก่หน่วยทดลอง แล้วทำการวัดค่าตัวแปรทั้งก่อนให้กรรมวิธีและหลังจากให้กรรมวิธี ว่าผลมีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร แผนผังการออกแบบเขียนได้ดังนี้

O_1 ----- X ----- O_2

1.3. The Static Group Comparison (การเปรียบเทียบเกี่ยวกับกลุ่มคงที่ หรือกลุ่มควบคุม) แบบการวิจัยแบบนี้เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รับกรรมวิธี (กลุ่มควบคุม) กับกลุ่มที่ได้รับกรรมวิธี (กลุ่มทดลอง) หลังจากนั้นผู้วิจัยก็ทำการวัดค่าว่ากลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ผลการวิจัยสามารถได้อย่างไรแผนผังการออกแบบเขียนได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง X ----- O₁
 กลุ่มควบคุม - ----- O₂

2. แบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Design)

การออกแบบการวิจัยกึ่งทดลองจะให้ความสำคัญต่อการสุ่มตัวอย่างแบบกระจาย เพราะการวิจัยกึ่งทดลองต้องการทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน ก่อนที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับกรรมวิธีเพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้วิจัยได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้สุ่มมานั้นไม่มีความแตกต่างกันเลย

2.1. Nonrandomized Control Group Pretest Posttest Design (การออกแบบการวิจัยที่ทำการทดสอบก่อนและหลังการทดลองโดยที่กลุ่มควบคุมไม่ได้ถูกสุ่มแบบกระจาย)

การวิจัยลักษณะนี้มีลักษณะที่ใกล้เคียงแบบการวิจัยที่ใช้วิธีการควบคุมเต็มที่ ก่อนที่จะเริ่มให้กรรมวิธี ผู้วิจัยจะต้องพยายามให้ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างมีความใกล้เคียงกันมากที่สุด หรือลดความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมให้น้อยที่สุด แผนผังสามารถเขียนได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง O₁ ---- X ----- O₂
 กลุ่มควบคุม O₃ ---- - ----- O₄

จากการแผนผังการออกแบบการวิจัยวัดค่าตัวแปรก่อนที่จะให้กรรมวิธีทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างแล้วปรากฏว่าถ้า O₁ = O₃ ผู้วิจัยจะทราบอิทธิพลของกรรมวิธีโดยวัดจากค่า O₂ และ O₄ ซึ่งค่า O₂ และ O₄ ควรจะมีค่ามากกว่า O₁ และ O₃ และค่า O₂ และ O₁ ควรจะมีค่ามากกว่า O₃ และ O₄

แต่ถ้าผู้วิจัยวัดค่าจาก 2 กลุ่มแล้วปรากฏว่า O₁ ≠ O₃ ผู้วิจัยไม่สามารถที่จะสรุปได้ว่าผลต่างระหว่าง O₂, O₁ และ O₄, O₃ เป็นอิทธิพลที่สืบเนื่องมาจากกรรมวิธี

2.2. Time Series Experimental (การทดลองแบบอนุกรมเวลา) แบบการวิจัยแบบนี้

ทำการทดลองหลายๆ ครั้งกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว โดยเว้นระยะห่างบ้างพอสมควร หลังจากนั้นให้กรรมวิธี และนำการวัดหลายๆ ครั้ง เพื่อจะให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังนั้นถ้าพบว่าผลของค่าระหว่างก่อนและหลังให้กรรมวิธีของค่าตัวแปรแตกต่างกันมาก ก็จะแสดงว่าความแตกต่างนั้นเกิดขึ้นจากอิทธิพลของกรรมวิธี แต่อย่างไรก็ตามแบบการวิจัยลักษณะนี้ใช้ระยะเวลาอันยาวนาน และอาจจะมีปัจจัยภายนอกเข้ามาที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษาทั้งก่อนและหลังให้กรรมวิธีได้ แผนผังสามารถเขียนได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง O₁ -- O₂ -- O₃ -- O₄ -- X -- O₅ -- O₆ -- O₇ -- O₈

2.3. Control Group Time Series Experimental (การทดลองแบบอนุกรมเวลาโดยมีกลุ่มควบคุม) แบบการวิจัยนี้มีลักษณะคล้ายกับแบบการวิจัยแบบอนุกรมเวลา แต่จะมีกลุ่มควบคุมอีกกลุ่มเพิ่มขึ้นมาเพื่อนำผลมาวัดเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าก่อนให้กรรมวิธีระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (มีความแตกต่างกันหรือไม่) ถ้าไม่แตกต่างก็ให้พิจารณาได้ว่าการเปลี่ยนแปลงระหว่าง O_4 O_5 ในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมหรือไม่ ถ้ามากกว่าแสดงว่ามีอิทธิพลจากการให้กรรมวิธี แผนผังสามารถเขียนได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง O_1 --- O_2 --- O_3 --- O_4 --- X --- O_5 --- O_6 --- O_7 --- O_8
 กลุ่มควบคุม O_1 --- O_2 --- O_3 --- O_4 --- - --- O_5 --- O_6 --- O_7 --- O_8

3. แบบการวิจัยที่เป็นการทดลองอย่างแท้จริง (True – Experimental Design)

แบบการวิจัยลักษณะนี้จะมีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปร อย่างเต็มที่ ทำให้มีความมั่นใจในความถูกต้องภายในและภายนอกส่วนใหญ่เป็นการวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ การควบคุมอิทธิพลของตัวแปรทำได้โดยการออกแบบให้มีการสุ่มตัวอย่างแบบกระจายให้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.1. Pretest – Posttest Control Group Design (การออกแบบกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังการทดลอง) ผู้วิจัยจะต้องทำการวัดค่าของตัวแปรทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อน ที่จะให้กรรมวิธี หลักจากนั้นจึงให้กรรมวิธีแก่กลุ่มทดลองเท่านั้น แต่ไม่ให้กรรมวิธีแก่กลุ่มควบคุม แล้วทำการค่าของตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สิ่งที่สำคัญของการวิจัยแบบนี้ก็คือการหาวิธีการสุ่มตัวอย่างเพื่อที่จะให้ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีความคล้ายกันมากที่สุด แบบการวิจัยแบบนี้จะช่วยทำให้มีความถูกต้องภายในมากขึ้น ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถศึกษาอิทธิพลของกรรมวิธีได้โดยดูจากความแตกต่างระหว่าง $O_2 - O_1$ กับ $O_4 - O_3$ แผนผังสามารถเขียนได้ดังนี้

R { กลุ่มทดลอง O_1 --- X --- O_2
 กลุ่มควบคุม O_3 --- - --- O_4

3.2. Solomon Four Group Design (การออกแบบ 4 กลุ่มของโซโลมอน) เป็นการออกแบบกลุ่มควบคุมเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ โดยเน้นปัจจัยที่ทำให้เกิดความถูกต้องภายนอกด้วยโดยแบบการวิจัยลักษณะนี้ได้เพิ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอีกอย่างละ 1 กลุ่ม สืบ

เนื่องมาจากการวัด ก่อนให้กรรมวิธีจะมีผลต่อกลุ่มตัวอย่างเพราะการวัดครั้งแรก (Pretest) อาจจะทำให้กลุ่มตัวอย่างทราบแนวการตอบซึ่งทำให้มีผลต่อคะแนนที่ได้จากการวัดหลังการให้กรรมวิธี ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องออกแบบการวิจัยขึ้นมาเพื่อขจัดอิทธิพลที่เกิดจากการวัดก่อนให้กรรมวิธี ซึ่งผู้วิจัยมีได้ทำการวัดค่าตัวแปรก่อนการทดลองในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มควบคุมที่ 2 ทั้งนี้เพื่อดูว่า O_2 , O_5 และ O_4 , O_5 มีความแตกต่างกันหรือไม่ ถ้าไม่แตกต่างกันแสดงว่าไม่มีอิทธิพลของการ Pretest แผนผังสามารถเขียนได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง 1	O_1 --- X --- O_2
กลุ่มควบคุม 1	O_3 --- - --- O_4
กลุ่มทดลอง 2	- X --- O_5
กลุ่มควบคุม 2	- - --- O_6

3.3. Posttest – Only Control Group Design (การออกแบบกลุ่มควบคุมโดยทดสอบหลังการทดลองเท่านั้น) การวิจัยลักษณะนี้วัดค่าหลังจากให้กรรมวิธีแล้ว โดยที่ผู้วิจัยไม่สามารถวัดค่าวัดค่าของตัวแปรนั้นก่อน ที่จะให้กรรมวิธีแบบกสนวิจัยลักษณะนี้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบกระจาย เพื่อให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเหมือนกันตั้งแต่เริ่มต้นดังนั้นผลการวิจัยที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาอิทธิพลของกรรมวิธีจึงวัดได้จากค่า $O_1 - O_2$

$$R \left\{ \begin{array}{l} \text{กลุ่มทดลอง} \quad X \text{ --- } O_1 \\ \text{กลุ่มควบคุม} \quad - \text{ --- } O_2 \end{array} \right.$$

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายของแบบวิจัยว่าหมายความว่าอะไร
2. จงอธิบายความหมายและความแตกต่างระหว่างแบบการวิจัย การวางแผน(Plan) โครงสร้าง (Structure)ยุทธวิธี (Strategy) ว่าเป็นอย่างไร
3. จงอธิบายความแตกต่างระหว่างเค้าโครงการวิจัยกับแบบการวิจัยคืออะไร
4. จงอธิบายลักษณะของหลักการออกแบบการวิจัย
5. จงอธิบายคำศัพท์ต่อไปนี้
 - Max (Maximization) และ Min (Minimization) และ Con (Control)
 - ความคาดเคลื่อนอย่างสุ่ม (Random error)
 - ความคลาดเคลื่อนอย่างมีระบบ (Systematic error)
 - การสุ่ม (Randomization)
 - การกำจัดตัวแปรออก (Elimination)
 - การเพิ่มตัวแปร (Bullet into the design)
 - การจับคู่ (Match group)
 - การจับคู่เป็นรายกลุ่ม (Matching group)
 - การจับคู่รายบุคคล (Match subject)
 - การใช้เทคนิคทางสถิติ (Statistical control)
 - การใช้เครื่องมือจักรกลหรือทางกายภาพ (Mechanical or Physical control)
 - การออกแบบการวิจัย (Research design)
6. จงอธิบายความหมายและความแตกต่างระหว่างความเที่ยงตรงของแบบการวิจัย (Validity of research design) กับความเที่ยงตรงภายนอก (External validity) ว่าเป็นอย่างไร
7. จงอธิบายลักษณะและแบบการวิจัยที่ไม่มีการทดลอง (Non – Experimental Design)มาให้เข้าใจ
8. จงอธิบายลักษณะและแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Design)มาให้เข้าใจ
9. จงอธิบายลักษณะและแบบการวิจัยที่ใช้การทดลองอย่างแท้จริง (True – Experimental Design)มาให้เข้าใจ

บทที่ 8

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ความนำ

หลังจากที่ผู้วิจัยได้กำหนดปัญหา ทบทวนวรรณกรรม และออกแบบการวิจัยแล้วขั้นตอนต่อไปที่มีความสำคัญประการหนึ่งก็คือ ขั้นตอนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูล หรือรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรงโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นประชากรทุกครัวเรือน หรือทุกหมู่บ้าน ฯลฯ วิธีการลักษณะเช่นนี้เรียกว่า “การทำสำมะโน (Census)” หรือผู้วิจัยอาจจะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเลือกสมาชิกเพียงบางส่วนมาทำการศึกษาวิธีการแบบนี้เรียกว่า “การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Sampling)”

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิจัยนั้นนับว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างจาก ประชาชน ทั้งหมดมาศึกษานั้นผู้วิจัยจะต้องคำนึงเสมอว่ากลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกมานั้นมีความเหมาะสมและเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรทั้งหมดได้หรือไม่ เพราะว่าผลการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษานั้นจะต้องนำไปอ้างอิงหรือเผยแพร่สู่ประชากรทั้งหมดซึ่งถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกมานั้นไม่เป็นตัวแทนที่ดีแล้ว ผลการวิจัยที่ได้ศึกษามาและที่อ้างอิงไปสู่ประชากรก็ไม่ถูกต้องตามความเป็นจริงดังนั้นในส่วนของการละเอียดในส่วนนี้จะได้อธิบายถึงการเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง และ การกำหนดขนาดของตัวอย่าง ฯลฯ เพื่อให้ผู้วิจัยได้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน

ประชากร ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานได้ให้ความหมายของประชากรไว้ว่า “หมู่พลเมือง หมู่สัตว์” เช่น ประชากรช้าง ก็หมายถึง ช้างทุก ๆ ตัว ความหมายโดยทั่วไปที่เข้าใจกัน หมายถึง ประชาชน พลเมือง หรือราษฎรของแต่ละหน่วยที่เรากำหนด เช่น ประชากรโลก ก็หมายถึง มนุษย์ทุกคนที่อาศัยอยู่บนพื้นโลก ประชากรไทยหมายถึงพลเมืองไทยทุกคน
(http://dnfe5.nfe.go.th/ilp/so02/so20_8.html)

ประชากร หมายถึง หมู่คนหรือสิ่งมีชีวิตหนึ่ง ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์เดียวกัน ในระยะเวลาเดียวกัน วิชาพลศาสตร์ประชากร ศึกษาโครงสร้างประชากรทั้งในแง่ของขนาด อายุ และ เพศ รวมถึงภาวะการตาย พฤติกรรมการสืบพันธุ์ และการเพิ่มของประชากร ประชากรศาสตร์ ศึกษาพลศาสตร์ประชากรของมนุษย์ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาประชากรในด้านสังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ และภูมิศาสตร์ ประชากรนั้นต้องถือสัญชาติในรัฐที่ตนอยู่ แตกต่างจากบุคคลที่อยู่ภายใต้อำนาจอรัฐ เช่น คนที่มาเปลี่ยนเที่ยวบินที่ประเทศไทย และ ต้องมีสิทธิพิเศษเหนือประชากรที่มาจากรัฐอื่น หากอยู่ในดินแดนของรัฐนั้น ตามสายโลหิต หรือตามสิทธิที่จะได้รับตามรัฐธรรมนูญ
(<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%80%B8%9B%E0%80%A3%E0%80%B0%E0%80%A8%E0%80%B2%E0%80%81%E0%80%A3>)

ประชากร หมายถึง กลุ่มสิ่งมีชีวิตเดียวกันที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หนึ่ง ๆ คำว่าประชากรนี้จะใช้กับสิ่งมีชีวิตชนิดใด ๆ ก็ได้ เช่น ประชากรนก ประชากรเสือ หรือประชากรพืช
(<http://www.school.net.th/library/create-web/10000/generality/10000-6966.html>)

จากความหมายข้างต้นผู้ศึกษาจะสามารถสังเกตได้ว่าคำว่าประชากรโดยทั่วไปจะมีความหมายเฉพาะสิ่งที่มีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์และสัตว์เท่านั้น แต่ในกระบวนการทำวิจัยและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างความหมายของคำว่า ประชากร มีความหมายที่แตกต่างกันไปและมีความครอบคลุมมากกว่าดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความหมายและคำศัพท์ในการสุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population) หน่วยทั้งหมดที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือลักษณะทางจิตวิทยาที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ทำการศึกษา

1.1. Finite Population (ประชากรที่มีจำนวนจำกัด) หมายถึงประชากรที่สามารถนับจำนวนได้ครบถ้วน

1.2. Infinite Population (ประชากรที่มีจำนวนไม่จำกัด) หมายถึงประชากรที่ไม่สามารถนับจำนวนได้ครบถ้วน เนื่องจากมีจำนวนมากจนนับจำนวนที่แน่นอนไม่ได้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น.83)

2. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง (Accessible Population) ส่วนหนึ่งของประชากรที่ผู้วิจัยเลือกขึ้นมาเป็นแหล่งข้อมูลในการทำการวิจัยและจำนวนเหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถทดสอบความน่าเชื่อถือโดยวิธีทางสถิติได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้มานั้น เปรียบเสมือนกับการศึกษาจากประชากรทั้งหมด ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องกำหนดขอบเขตให้เจาะจงชัดเจนยิ่งขึ้น การกำหนดประชากรตัวอย่างต้องคำนึงเสมอว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างให้มีคุณสมบัติเหมือนประชากรเป้าหมาย เพื่อป้องกันการเกิดความลำเอียงในการคัดเลือกตัวอย่างตั้งแต่เริ่มต้น

3. หน่วยข้อมูลหรือสมาชิก (Element) คือบุคคลหรือหน่วยต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป ในบางครั้งเรียกหน่วยข้อมูลนี้ว่า หน่วยของการวิเคราะห์ (Unit of Analysis /UAO) หน่วยข้อมูลนี้อาจจะหมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามหรือผู้ให้สัมภาษณ์ ในบางกรณีอาจจะเป็นร้านค้า, บริษัท, หรือหน่วยงานก็ได้

4. หน่วยของการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Unit) คือหน่วยที่ผู้วิจัยใช้เป็นหลักในการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งหน่วยของการสุ่มนี้จะประกอบด้วยหน่วยข้อมูลหรือ สมาชิกหนึ่งหน่วยหรือมากกว่าก็ได้ บางครั้งหน่วยของการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Unit) และหน่วยข้อมูล (Element) อาจจะเป็นสิ่งเดียวกัน แต่ในบางครั้งกรณีของหน่วยของการสุ่มตัวอย่างอาจจะมีได้หลายระดับเช่น ผู้วิจัยสนใจศึกษาผู้บริโภคในครัวเรือนที่ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ในที่นี้หน่วยของการสุ่มตัวอย่างคือครัวเรือน ขณะที่หน่วยข้อมูลคือสมาชิกแต่ละครัวเรือน

5. ขอบเขตในการสุ่มตัวอย่าง หรือกรอบการสุ่ม (Sampling Frame) คือ ขอบเขตขององค์ประกอบทั้งหมดของประชากร ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา การสุ่มตัวอย่างที่มี

ขอบเขตที่แน่นอน จะช่วยให้การวิจัยมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับปัญหา ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดเวลาและทรัพยากร ดังนั้นการกำหนดขอบเขตในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจึงต้องประเมินอย่างระมัดระวัง และสามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ต้องการศึกษาทั้งหมดได้

แต่อย่างไรก็ตามกรอบการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ดีจะต้องไม่มีการนับซ้ำ (Duplication) หรือตกหล่น (Omission) กล่าวคือ บางครัวเรือนไม่มีรายชื่อ หรือบางครัวเรือนมีการบันทึกซ้ำ เช่นในครัวเรือนที่มีบิดาและบุตรซึ่งแต่งงานแล้ว แต่อาศัยอยู่ด้วยกัน การสอบถามข้อมูลในการวิจัยจะถือว่าเป็นครัวเรือนเดียวกัน ถ้ามีการจดบันทึกทั้งบิดาและบุตรจะถือว่าเป็นการนับซ้ำ

6. ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติ (Parameter & Statistic)

ค่าพารามิเตอร์ คือค่าที่ใช้อธิบายตัวแปรในประชากร โดยคำนวณจากค่าของประชากร

ค่าสถิติ คือ ค่าที่ใช้อธิบายตัวแปรในตัวอย่าง โดยคำนวณจากตัวอย่างที่เลือกสุ่มตัวอย่างขึ้นมา

7. การสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) หมายถึง การเลือกตัวอย่างขึ้นมาเป็นตัวแทนในการศึกษาโดยสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกขึ้นมา นั้นมีโอกาสได้รับเลือกเท่าๆกัน หรือถูกเลือกขึ้นมา โดยปราศจากความลำเอียง (Unbiased) เพื่อที่ค่าสถิติที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าใกล้เคียง หรือ เกือบเท่าค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ของประชากร คำว่าใกล้เคียงหรือเกือบเท่านั้น หมายถึงอาจสูงกว่าหรือต่ำกว่าเล็กน้อยหรือเท่ากับค่า Parameter ของประชากรพอดี ซึ่งนั่นหมายถึงกลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นตัวแทนที่ดีที่สุดของประชากร ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยปรารถนามากที่สุด

สาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถศึกษาประชากรทั้งหมด

โดยสาเหตุทั้งนี้ทั้งนั้นในการวิจัยทางสาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์การวิจัยส่วนใหญ่มักจะมีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบาย หรือลงสรุป

คุณลักษณะของประชากรที่ทำการศึกษา และผู้วิจัยต้องเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด แต่ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างของประชากรเป้าหมายทั้งหมดได้คือ

1. **ข้อจำกัดเรื่องของเวลา ค่าใช้จ่ายและแรงงาน** โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นรายบุคคลเช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต ฯลฯ การรวบรวมข้อมูลจากประชากรที่มีจำนวนมาก ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากในการรวบรวมซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายที่สูง, สิ้นเปลืองเวลา และการคัดเลือกบุคลากรที่มีคุณภาพสูง ซึ่งอาจมีไม่เพียงพอหากเป็นเช่นนั้นจะส่งผลทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้อยคุณภาพลงได้

2. **ข้อจำกัดด้านคุณภาพ** การรวบรวมข้อมูลจากประชากรขนาดใหญ่ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสัมภาษณ์ และการสังเกต) จะต้องใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลนานและช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปของเหตุการณ์อาจจะทำให้ข้อมูลที่เก็บไว้ก่อนล้าสมัยไปได้

3. ความเสียหายจากการตรวจสอบข้อมูล การรวบรวมข้อมูลจากประชากรขนาดใหญ่ การเพิ่มเติมข้อมูลก็จะมีปัญหาในการบันทึกข้อมูลจะควบคุมได้ยากเพราะมีผู้บันทึกหลากหลาย ดังนั้นถ้ามีการตรวจสอบข้อมูลหรือจะกระทำไม่ได้ไม่สะดวก

กลุ่มตัวอย่าง

คนทั่วไปเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างตามสัญชาตญาณ เช่นเมื่อลองชิมเครื่องดื่มแล้วบอกว่ารสชาติเปรี้ยวหรือหวาน หรือถ้าเลือกโฆษณาบางส่วนจากนิตยสาร ก็มักจะสันนิษฐานว่าการเลือกจะสะท้อนให้เห็นคุณลักษณะของการเลือกทั้งหมด หรือถ้าสมาชิกบางคนของทีมงานชอบกลยุทธ์การโฆษณาก็สรุปได้ว่าสมาชิกที่เลือกของทีมก็จะชอบเหมือนกัน

แนวคิดโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างคือการเลือกบางส่วนของประชากรเพื่อใช้ผลที่ได้มาสรุปแทนประชากรทั้งหมด

องค์ประกอบของประชากรคือ ผู้ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลแต่ละคนหรือวัตถุที่สามารถวัดได้จัดเป็นหน่วยหนึ่งของการศึกษา เช่น สมาชิกทีมงานแต่ละคนมีคำถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ที่เหมาะสมเป็นองค์ประกอบของประชากร การโฆษณาแต่ละอย่างคือองค์ประกอบของประชากร ซึ่งโฆษณาแต่ละประเภทคือองค์ประกอบของประชากรโฆษณา

ประชากรคือการเก็บรวบรวมองค์ประกอบทั้งหมดที่คาดว่าจะสามารถอ้างอิงเป็นข้อสรุปได้ หรือพนักงานทั้งหมดที่ทำงานในบริษัทเป็นกลุ่มประชากรที่สนใจ

การสำรวจสำมะโนประชากรจะรวบรวมข้อมูลจากทั้งหมด เช่น พนักงานทั้งหมดของราชภัฏสวนสุนันทา

ประชากรที่สนใจคือทุกคนที่เป็นผู้โดยสารของทุกเส้นทางรวมทั้งเส้นทางที่กำลังเปลี่ยนแปลงใหม่ เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่างและการทำสำมะโนประชากร

ประโยชน์ของการทำสำมะโนประชากรจะเหนือกว่าการสุ่มตัวอย่างเมื่อประชากรมีขนาดเล็กและความผันแปรภายในกลุ่มประชากรมีความผันแปรสูง มี 2 เงื่อนไขที่เหมาะสมกับการทำสำมะโนประชากร คือ ความเป็นไปได้หากกลุ่มประชากรมีจำนวนน้อย และความจำเป็นเมื่อองค์ประกอบมีความแตกต่างระหว่างสมาชิกในกลุ่ม เมื่อประชากรมีจำนวนน้อยและตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดขึ้นนั้นนั้นอาจไม่สามารถเป็นตัวแปรของประชากร ค่าที่ได้จะกำหนดจากการสุ่มตัวอย่างจะไม่ถูกต้องเท่ากับที่การประมาณค่าจากประชากร

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

พื้นฐานการทดสอบการออกแบบกลุ่มตัวอย่างคือการนำเสนอคุณลักษณะของประชากรในการประเมินผลนั้นจากการสุ่มตัวอย่างต้องมีเหตุผล ความเที่ยงตรงของการสุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับความถูกต้องและแม่นยำ

ความถูกต้อง คือ ระดับที่กลุ่มตัวอย่างปราศอคติเมื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างได้เหมาะสม การวัดพฤติกรรมทัศนคติและความรู้บางองค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่างอาจจะมีน้อยกว่าการวัดตัวแปรแบบเดียวกันจากประชากรเช่นเดียวกันการวัดพฤติกรรม ทัศนคติหรือความรู้บางองค์ประกอบอื่นของกลุ่มตัวอย่างอาจจะมีมากกว่าประชากรการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนกันและกัน ผลที่ได้ในกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าใกล้เคียงกับประชากรอย่างไรก็ตามจะต้องให้องค์ประกอบเพียงพอในกลุ่มตัวอย่างและต้องออกแบบที่สามารถครอบคลุมทั้งการประเมินสูงกว่าหรือต่ำกว่ามาตรฐาน

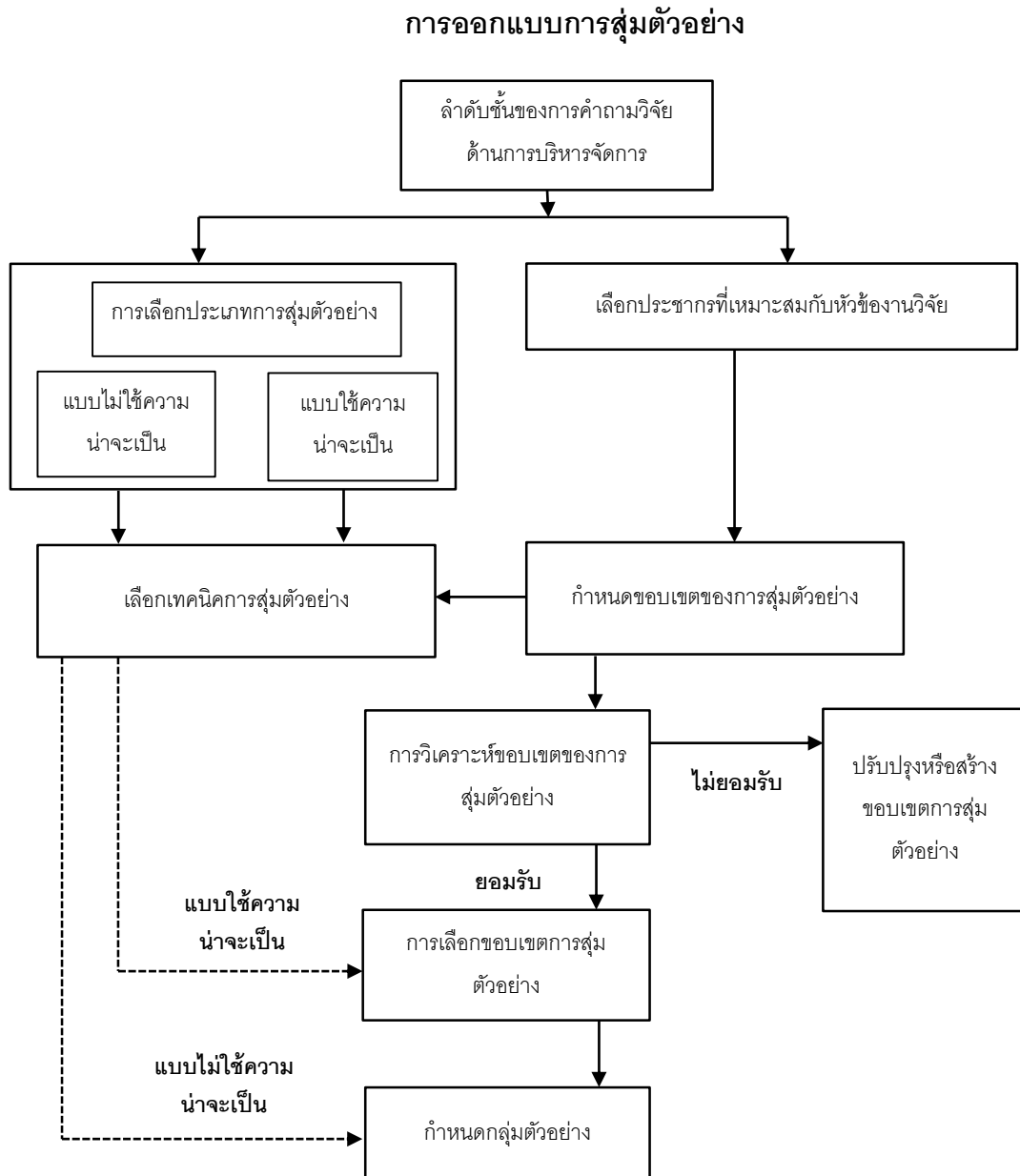
ความแม่นยำ (Precision)

นักวิจัยยอมรับว่าไม่มีกลุ่มตัวอย่างแบบใดที่สามารถใช้เป็นตัวแทนแสดงผลของประชากรทุกด้านอย่างไรก็ตาม การแปลผลที่ได้จากการวิจัยจำเป็นต้องมีการวัดระดับความใกล้เคียงของผลที่ได้จากการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้อธิบายประชากร จากการใช้ตัวเลขอธิบายกลุ่มตัวอย่างอาจจะมีค่าแตกต่างจากที่อธิบายประชากรเพราะเป็นการสุ่มตัวอย่างที่มีความผันผวนโดยธรรมชาติ ซึ่งเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Sampling Error และสะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบต่อการกำหนดสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างคือสิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากการรู้สาเหตุของการเกิดความแปรผัน จากทฤษฎี ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ความแปรผันในการสุ่มตัวอย่าง เท่านั้น

แม้ว่าค่าความแปรปรวนบางตัวที่ไม่รู้จักอาจจะนับรวมไปด้วยเมื่อมีองค์ประกอบที่มีคุณลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างมากหรือน้อยเกินไป

ประเภทของการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง

โดยทั่วไป นักวิจัยต้องตัดสินใจเลือกหลายครั้งขณะออกแบบการวิจัย ดังเช่นภาพที่ 8.1 จะเห็นได้ว่าการออกแบบกลุ่มตัวอย่างจากการทางเลือก 2 ทางจากลำดับชั้นคำถามวิจัยเชิงบริหาร ซึ่งการตัดสินใจเลือกดังกล่าวขึ้นอยู่กับความต้องการและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ระดับความเสี่ยงที่นักวิจัยต้องคำนึงถึงคือ งบประมาณ เวลา แหล่งที่มาของข้อมูล ความอดทนและวัฒนธรรมของกลุ่มตัวอย่างหรือองค์กร (D.Cooper and P.Schindler,2011)



ภาพที่ : 8.1 การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง

ที่มา : D.Cooper and P.Schindler.(2011).การวิจัยธุรกิจ <Business Research Methods 10/e>(ยุวดี ภูสาลี จินต নয় ไพโรสณฑ์ เอกพงศ์ กิตติสาร นวพงศ์ ตันฑติติก และเบญจมาภรณ์ อิศรเดช ,ผู้แปลและเรียบเรียง) กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล.

ขั้นตอนของการสุ่มตัวอย่าง

1. **วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของการวิจัย** เพื่อให้ทราบว่าประชากรเป้าหมายคือใคร คุณลักษณะที่ผู้วิจัยจะศึกษาคืออะไร
2. **ให้คำจำกัดความของประชากร** การระบุขอบเขตและลักษณะของประชากรที่ศึกษา เพื่อให้ทราบว่าประชากรที่ผู้วิจัยต้องการศึกษานั้นมีขอบเขตกว้างแค่ไหนและคุณลักษณะของประชากรที่ศึกษาคืออะไรบ้างเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษานั้นครอบคลุมตามที่ผู้วิจัยต้องการ
3. **กำหนดหน่วยของตัวอย่าง** หน่วยตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้เป็นหลักในการสุ่ม เช่น หน่วยจังหวัด หน่วยประเทศ หน่วยห้องเรียน ฯลฯ
4. **กำหนดขอบข่ายของประชากร** ในขั้นนี้ผู้วิจัยต้องทำการรวบรวมรายชื่อหรือทำบัญชีรายชื่อหน่วยตัวอย่างทั้งหมดของประชากรให้ได้ถูกต้องครบถ้วน ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทราบถึงขนาดของประชากร
5. **ประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างและกำหนดความถูกต้องแม่นยำ** ในขั้นนี้ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าควรใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเท่าใดในการศึกษาจึงจะมีความเหมาะสม ซึ่งในการพิจารณาขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องคำนึง องค์ประกอบ 2 อย่างคือขนาดของประชากรและระดับความถูกต้อง ซึ่งนั่นหมายถึงถ้าประชากรมีขอบเขตกว้างมากหรือมีขนาดใหญ่มากและต้องการให้มีระดับความถูกต้องแม่นยำสูง ก็ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ แต่ถ้าประชากรมีขนาดเล็กและต้องการให้มีระดับความถูกต้องแม่นยำไม่สูงมากนัก ก็ใช้กลุ่มตัวอย่างไม่ใหญ่นัก แต่ทั้งนี้ ทั้งนั้นผู้วิจัยต้องเข้าใจว่าในกำหนดความถูกต้องแม่นยำจะนำไปสู่การสร้างเชื่อมั่นในผลการวิจัยที่ได้ด้วย และในการกำหนดความถูกต้องแม่นยำนั้นก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของเรื่องที่ผู้วิจัยกำลังศึกษา และการนำผลการวิจัยไปใช้ด้วยถ้าไม่มีนัยสำคัญมากนักก็ถือว่าใช้ได้การกำหนดความถูกต้องแม่นยำมักกำหนดในรูปของนัยสำคัญทางสถิติเช่น .01, .05, ฯลฯ
6. **กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างและวางแผนในการสุ่ม** ในขั้นนี้ผู้วิจัยต้องพิจารณาและตัดสินใจว่าควรเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีใด ซึ่งผู้วิจัยควรเลือกวิธีสุ่มแต่วิธีสุ่มแบบไหนนั้น ผู้วิจัยต้อง วางแผนเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ระยะเวลาและกำลังคนในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย
7. **ลงมือปฏิบัติ** เพื่อเลือกสุ่มตัวอย่าง(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น.85-86)

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 8.1 ประเภทของการออกแบบการสุ่มตัวอย่าง

การเลือก	หลักการเป็นตัวแทน	
	ใช้ความน่าจะเป็น	ไม่ใช้ความน่าจะเป็น
ไม่เข้มงวด	การสุ่มแบบง่าย	การสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก
เข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> • การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ • การสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้น • การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> • การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง • การสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดจำนวน • การสุ่มตัวอย่างแบบก้อนหิมะ

ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใดขึ้นอยู่กับลักษณะของประชากรเป้าหมาย โดยทั่วไปวิธีการสุ่มตัวอย่าง 2 แบบคือ

1. การเลือกสุ่มโดยไม่ใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling)
2. การเลือกสุ่มโดยใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability sampling)

1. การเลือกสุ่มโดยไม่ใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling)

การสุ่มลักษณะนี้ผู้วิจัยไม่สามารถคาดเดา หรือประมาณได้ว่าโอกาสที่แต่ละหน่วยของประชากรเป้าหมายจะถูกสุ่มมาเท่ากับเท่าไร การเลือกชนิดนี้ตัวอย่างจะถูกเลือกจากประชากรโดยไม่มีวิธีการสุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกโดยไม่คำนึงถึงโอกาสที่จะถูกเลือกของประชากรแต่ละหน่วย การเลือกสุ่มลักษณะนี้ก่อให้เกิดความลำเอียงในการเลือกตัวอย่างได้ การเลือกตัวอย่างลักษณะนี้ถูกนำมาใช้บ่อยเพราะสะดวกและมีความต้องการที่จะเลือกหน่วยวิจัย ที่มีความพร้อมอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามความรู้ที่ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างลักษณะนี้ ใช้สรุปกลุ่มที่ศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปสรุปรวมถึงประชากรทั่วไปได้ สมาชิกทุกหน่วยมีโอกาสได้รับเลือกไม่เท่ากัน ซึ่งลักษณะการสุ่มแบบนี้สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 แบบ

1.1 การสุ่มตัวอย่างตามความสะดวกหรือแบบบังเอิญ (Convenience or Accidental Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวกของผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ภาคสนามในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสัมภาษณ์บุคคลสัญจรผ่านไปมา เกี่ยวกับราคาสินค้าอุปโภคบริโภคในปัจจุบัน การขอให้ผู้มาเดินในห้างสรรพสินค้าตอบคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ฯลฯ กลุ่มที่ได้รับเลือกเป็นตัวอย่างจะขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ภาคสนามเลือกขึ้นมา รวมทั้งความสนใจของผู้ให้ข้อมูลซึ่งบังเอิญที่ผู้ตอบรายนั้นปรากฏตัวขึ้นมาพอดีในช่วงเวลาที่สัมภาษณ์ จึงไม่ทราบโอกาสที่ตัวอย่างแต่ละตัวอย่างจะถูกเลือกขึ้นมา

การสุ่มตัวอย่างแบบนี้จึงไม่สลับซับซ้อนหรือเสียค่าใช้จ่ายมากนัก แต่จะมีข้อจำกัด เช่น การใช้โทรศัพท์สอบถามประชากรที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่าง อาจจะมีข้อจำกัดที่เป็นไปได้ เช่น ประชากรที่ถูกเลือกขึ้นมาอาจจะต้องอาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ และบริเวณทลเท่านั้น เพราะถ้าเลือกประชากรที่อาศัยอยู่ในต่างจังหวัดผู้วิจัยอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือบางครั้งครัวเรือนที่ไม่มีโทรศัพท์ก็อาจจะไม่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างก็เป็นได้

นอกเหนือไปจากนั้นการเลือกบุคคลหรือสิ่งของที่มีความพร้อมอยู่แล้วต่อการศึกษาวิจัย โดยบุคลากรหรือสิ่งของที่มีความพร้อมให้เลือกนี้อาจจะไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุดของประชากรได้ ซึ่งอาจจะมีคุณสมบัติของประชากรไม่ครบถ้วนตามที่ผู้วิจัยต้องการ การเลือกสุ่มตัวอย่างลักษณะนี้ถูกนำมาใช้เพราะประหยัดเงินและเวลา ผู้วิจัยเลือกใครก็ได้ที่สามารถให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการ เป็นการสุ่มตัวอย่างที่อาศัยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือสุ่มโดยแบบไม่ได้ตั้งใจตามบุญตามกรรม ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน แต่เป็นการเลือกตัวอย่างที่ไม่มีความเที่ยงตรง ตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบนี้ไม่สามารถนำผลการวิจัยไปอ้างอิงสู่ประชากรทั้งหมดได้ แต่การสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีนี้อาจจะเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลบางประเภท เช่น สำรวจความคิดเห็นของลูกค้าที่มาใช้บริการในร้านค้าแห่งหนึ่ง ซึ่งเปิดบริการตั้งแต่ 6 โมงเช้า โดยผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่าง 40 คนแรกที่เข้ามาใช้บริการเพื่อทราบความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อร้านของเรา

1.2 การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง หรือการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิจารณญาณ (Purposive/Judgment Sampling) เป็นการสุ่มที่ผู้วิจัยจะต้องใช้วิจารณญาณ หรือใช้ประสบการณ์ของผู้วิจัยในการเจาะจงสุ่มหน่วยตัวอย่าง โดยเลือกให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ของเรื่องที่วิจัย เช่น การทดสอบตลาดสินค้าตัวหนึ่ง ผู้วิจัยอาจจะต้องใช้วิจารณญาณว่าจะใช้จังหวัดใดเป็นที่ทดสอบสินค้าตัวใหม่นี้ หรือในการจัดทำดัชนีราคา ผู้บริโภคระยะเวลาที่จะเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องมีความรู้ว่าเวลาใดจะเป็นเวลาที่เหมาะสมในการบันทึกราคา หรือจะต้องมีความรู้ว่าสินค้าที่คนส่วนใหญ่ในสังคมบริโภคเป็นสินค้าใด ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าการเลือกตัวอย่างแบบนี้ผู้วิจัยจะต้องมีความรู้และประสบการณ์รวมทั้งมีการวางแผนเป็นอย่างดีในการเลือกตัวอย่างขึ้นมาเป็น ตัวแทนประชากร ถึงแม้ว่าการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีนี้จะไม่สามารถบอกถึงระดับความผิดพลาดได้อย่างชัดเจน แต่การสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิจารณญาณนั้นก็จะมีผลดีกว่าการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก และในทางปฏิบัติการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีนี้ได้รับความนิยมและความสนใจพอสมควร ในการวิจัยทางธุรกิจ

แต่การสุ่มแบบนี้จะเสี่ยงมากต่อการนำผลการวิจัยไปปฏิบัติและตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบนี้ไม่สามารถนำไปอ้างอิงสู่ประชากรทั้งหมดได้ การเลือกตัวอย่างลักษณะนี้ตั้งอยู่บนฐานของข้อตกลงที่เชื่อว่าผู้วิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญที่เลือกตัวอย่างนั้นมีความรู้เป็นอย่างดีเกี่ยวกับ

ประชากรที่ผู้วิจัยสนใจใช้ในการศึกษาวิจัย การเลือกตัวอย่างลักษณะนี้เป็นการเลือกที่นำไปใช้บ่อยในการวิจัยทางการแพทย์ และการพยาบาล แต่อย่างไรก็ตามควรคำนึงถึงเสมอว่าการเลือกตัวอย่างโดยวิธีนี้ก่อให้เกิดความลำเอียงในการเลือกได้

1.3 การสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดจำนวน (Quota Sampling)

การสุ่มตัวอย่างประเภทนี้ผู้วิจัยต้องการเลือกตัวอย่างที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับลักษณะของประชากร โดยจะกำหนดสัดส่วนของแต่ละกลุ่มที่ศึกษาแบ่งประชากรออกเป็นแต่ละประเภท ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนประชากรทั้งหมด และไม่ทราบรายละเอียดในแต่ละประเภทของประชากร ในขั้นตอนแรกให้กำหนดโควตาโดยรวมที่จะสุ่มจากประชากรทั้งหมดก่อน เช่นต้องการสุ่มตัวอย่างให้ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 500 ถ้าประชากรมี 5 ประเภท ก็อาจกำหนดให้โควตาประชากรประเภทละ 100 คนเป็นต้น แล้วในขั้นตอนต่อไปจึงกำหนดโควตาของประชากร แต่ละประเภทลงไปอีก เช่น เป็นเพศชาย และเพศหญิงอย่างละกึ่งคน เพราะประชากรจะมีลักษณะที่สำคัญๆหลายประการ การสุ่มตัวอย่างนี้จึงมีลักษณะคล้ายเป็นการแบ่งประชากรออกเป็นระดับชั้นเหมือนกัน แต่เป็นการเลือกตัวอย่างจากแต่ละชั้นไม่เป็นโดยสุ่ม วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบนี้เป็นที่นิยมใช้ของนักการตลาดและนักสำรวจความคิดเห็น เพราะสามารถเลือกตัวอย่างได้ง่าย และสะดวก รวมทั้งเสียค่าใช้จ่ายน้อย แต่อย่างไรก็ตามการสุ่มตัวอย่างแบบโควตามีข้อจำกัดคือ

ไม่ทราบสัดส่วนของผู้ตอบในแต่ละกลุ่มที่แน่นอนและข้อมูลอาจจะไม่ทันสมัย

การคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติได้ตรงตามที่กำหนดในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยาก

1.4 การสุ่มตัวอย่างแบบก้อนหิมะ (Snow Ball Sampling Technique)

เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างลักษณะพิเศษ ซึ่งนิยมใช้กันในการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีลักษณะคือการศึกษากลุ่มคนที่ค่อยๆพอกพูนขึ้นเหมือนก้อนหิมะที่กลิ้งไปแล้วมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ เทคนิคนี้ใช้ได้ดีในกลุ่มสังคมที่ค่อนข้างปิด และผู้วิจัยไม่อาจสร้างความสัมพันธ์โดยการแนะนำตนเองได้ เช่น ในกลุ่มผู้นับถือนิกายศาสนาที่เคร่งครัด กลุ่มสมาคมลับ(อั้งยี่) กลุ่มผู้ติดยาเสพติด กลุ่มนักพนัน ฯลฯ (สุภาวงศ์ จันทวานิช, 2543 น.37) หรือ แม้แต่การเข้ากลุ่มตามเพศและวัย กลุ่มแม่และเด็ก กลุ่มผู้เฒ่า หรือแม้แต่ในวงเหล้า ซึ่งกลุ่มพวกนี้ผู้วิจัยอาจจะเข้าไม่ถึง หรือได้รับคำตอบที่บิดเบือนจากความเป็นจริงได้ ดังนั้นการใช้วิธีการสุ่มแบบนี้จะสามารถช่วยสร้างความสัมพันธ์ได้ดี และได้ข้อมูลที่ดีโดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเมืองชุมชน และโครงสร้างความสัมพันธ์ในชุมชนนั้นๆ

2. การเลือกสุ่มโดยใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็น(Probability sampling)

เป็นการสุ่มตัวอย่างที่สมาชิกของหน่วยประชากรมีโอกาสได้รับเลือกเท่าๆกัน และโอกาสแต่ละหน่วยข้อมูลจะได้รับเลือกจะต้องทราบและไม่ใช้ศูนย์ การเลือกตัวอย่างโดยวิธีนี้จะสามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้โดยสมบูรณ์ และให้ผลลัพธ์ที่ไม่เอียงเอน(Unbiased) ซึ่งนั่นหมายถึงกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมานั้นเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้ วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบนี้จะใช้ในกรณีที่ประชากรมีขนาดใหญ่ และผู้วิจัยจะต้องพยายามหาวิธีการสุ่มตัวอย่างให้มีความใกล้เคียงกับประชากรมากที่สุด เราจึงเรียกการสุ่มแบบนี้ว่า “Random Sampling” เช่นโดยทั่วไปประชากรมีลักษณะที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็น ระดับการศึกษา เชื้อชาติ สภาพภาพ วัย ฯลฯ ถ้าผู้วิจัยสามารถใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างได้อย่างสมบูรณ์แล้ว เราจะพบลักษณะที่หลากหลายเหล่านั้นอยู่ในกลุ่มตัวอย่างในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกับที่พบในประชากรทั้งหมดการสุ่มตัวอย่างลักษณะนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะคือ

2.1. การสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เป็นวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ทุกๆหน่วยของประชากรที่ศึกษามีโอกาสได้รับเลือกเท่าๆกัน กล่าวคือ การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีนี้ผู้วิจัยจะต้องมีบัญชีรายชื่อของประชากรที่สมบูรณ์ทั้งหมด และกำหนดหมายเลขให้กับรายชื่อสมาชิก หรือค่าสังเกตแต่ละหน่วย หลังจากนั้นผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างขนาด N จากบัญชีรายชื่อ ซึ่งการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีนี้ ประชากรควรมีคุณลักษณะไม่แตกต่างกันมากนัก และการสุ่มตัวอย่างลักษณะนี้เหมาะสมกับประชากรที่มีขนาดเล็ก และมีกรอบของการสุ่มตัวอย่างที่สมบูรณ์ และสถานที่อยู่ของหน่วยต่างๆ ของประชากรไม่กระจัดกระจาย แบบการวิจัยลักษณะนี้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 แบบ

2.1.1 วิธีจับสลาก (The Lottery Method)

-ในขั้นแรกระบุประชากรตัวอย่างและเขียนรายชื่อของทุกๆหน่วยของประชากรลงไป ซึ่งเรียกว่า “กรอบบัญชีรายชื่อ (Sample Frame)” แล้วให้หมายเลขกำกับ

-ทำฉลากหมายเลขให้มีจำนวนเท่ากับประชากรที่อยู่ในกรอบบัญชีรายชื่อ

-เคล้าฉลากให้ทั่วในภาชนะที่เหมาะสม แล้วจับฉลากขึ้นมาทีละใบ ตามจำนวนตัวอย่างที่ผู้วิจัยต้องการ เมื่อจับฉลากได้หมายเลขใด หมายเลขนั้นก็จะเป็นตัวตัวอย่างที่ต้องการตรวจสอบ

2.1.2 วิธีใช้ตารางสุ่ม (The Table Random Numbers Method)

คือเป็นการเลือกตัวอย่างจากตารางเลขสุ่มนั้น จะต้องให้หมายเลขแก่ตัวอย่างจากหมายเลขในตารางเลขสุ่ม เช่นถ้าตัวอย่างที่ต้องการมีจำนวน 200 คน ในการเลือกจำนวนตัวเลขก็จะใช้ครั้งละ 3 หลัก จะใช้ตัวเลขใด 3 หลักเป็นจุดเริ่มต้นก็ได้ ตารางที่ประกอบด้วยตัวเลขที่ไม่มีระบบ และไม่จัดเรียงลำดับตัวเลข วิธีที่สุ่มตัวอย่างรูปแบบนี้จะสะดวกกว่าการจับฉลาก โดยเฉพาะ

ในกรณีที่มีประชากรมากๆ การใช้ตารางเลขสุ่ม จะช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ ในปัจจุบัน ตารางเลขสุ่มอาจจัดทำโดยคอมพิวเตอร์ และจะพบตารางเลขสุ่มได้ในตำราต่างๆทางสถิติ โดยมีขั้นตอนในการใช้ตารางเลขสุ่มดังนี้

ให้หมายเลขกำกับแก่ประชากรตัวอย่างทุกหน่วย

เปิดตารางเลขสุ่ม แล้วเริ่มสุ่มตัวเลขแรก อาจทำโดยการหลับตาแล้วชี้ลงไป

ตัวเลขในตารางตัวเลข

เริ่มสุ่มตัวเลขต่อไปอย่างมีระบบ อาจสุ่มโดยเลือกตัวเลขต่อไปตามแนวบน แนวล่าง ทางซ้าย ทางขวา หรือตามแนวเฉียง การเลือกตัวเลขตามทิศทางใดไม่ใช่เป็นสิ่งที่สำคัญ แต่การตัดสินใจว่าจะเลือกตัวเลขตามทิศทางใดทิศทางหนึ่งควรกระทำก่อนเริ่มต้นเลือกตัวเลขแรก และควรเลือกในทิศทางเดียวกันถ้าที่กำหนดไว้จนได้ตัวอย่างครบ

เลือกตัวเลขจนได้จำนวนครบตามที่ต้องการ ถ้าเลือกได้ตัวเลขที่มากกว่าหมายเลขของประชากรตัวอย่างที่มีอยู่ ให้ตัดทิ้งแล้วตัวเลขถัดไป

ถ้าเลือกได้ตัวเลขซ้ำกัน ให้เลือกตัวเลขตัวต่อไปในตารางเลขสุ่มอาจจะประกอบด้วยตัวเลขตั้งแต่หลักสิบขึ้นไป ดังนั้นการเลือกใช้ตารางเลขสุ่มใดจึงควรพิจารณาถึงจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

ตารางที่ 8.2 ตารางเลขสุ่ม

แถว	สดมภ์							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	76593	47780	78008	73207	12022	78306	77823	00989
2	49930	78423	20843	19403	49021	38904	49022	54389
3	67392	72901	89322	93210	10489	29004	32134	32322
4	49492	21390	32849	42321	59238	98322	39239	74391
5	92384	78338	82983	87837	38402	23829	83748	38742
6	83274	82374	23847	73827	23840	23849	92384	23898
7	38242	03983	34583	58934	583443	93485	453332	34854
8	38492	84592	34859	94385	93845	93284	93270	34653
9	73465	73487	74588	84789	87232	73582	84375	78437
10	78347	35878	74387	43434	73857	98933	348380	84375

11	83752	47823	83475	83478	93480	94385	38475	83971
12	95903	834598	89902	59348	35434	56589	98767	35646
13	76578	09089	66437	57346	64567	65749	89934	13239
14	85934	90023	75843	86980	54478	86890	75687	53645
15	476843	86992	07382	55489	58934	58471	73467	09078
16	08732	58589	45356	86965	35459	97821	95687	24327
17	73658	78759	84763	04504	43664	65792	94329	46357
18	78589	93859	87920	33939	84759	34293	56463	63542
19	75834	93485	32469	87463	65337	35763	78539	84357
20	73465	73675	98930	75673	75839	90022	34657	47228
21	57348	87589	98690	57348	89092	89082	09003	98958
22	89348	89344	98952	93850	93485	93589	93850	23828
23	98659	58983	75839	89593	98593	93580	83759	374830

2.1.3. วิธีหมุนวงล้อ (The Roulette Wheel Method)

วิธีการหมุนวงล้อมีลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกับวิธีการจับฉลาก และวิธีใช้ตารางเลขสุ่ม เพียงแต่ว่าผู้วิจัยจะต้องนำรายชื่อประชากรทั้งหมดหรือนำหมายเลขที่กำหนดเอาไว้ตามจำนวนรายชื่อ ไปใส่ในวงล้อ แล้วหมุนวงล้อและถ้าเข็มชี้ชื่อใคร บุคคลนั้นก็คือกลุ่มตัวอย่าง ทำจนครบตามจำนวนที่ผู้วิจัยต้องการ

2.2 การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling)

เป็นวิธีการที่สุ่มตัวอย่างที่สะดวก เพราะมีการสุ่มจริงเพียงหน่วยแรกครั้งเดียว ส่วนหน่วยที่ตกเป็นตัวอย่างที่สอง หรือต่อไปนั้น จะถูกกำหนดขึ้นอย่างมีระบบ ซึ่งการสุ่มหน่วยตัวอย่างแรก อาจจะใช้วิธีจับฉลากหรือตารางเลขสุ่มก่อนก็ได้ และเมื่อสุ่มตัวอย่างแล้ว หน่วยแรกแล้วหน่วยที่สอง และหน่วยอื่นๆถัดไปจะห่างเท่าๆกันคือทำการสุ่มทุกๆ k (Interval) การสุ่มตัวอย่างในลักษณะนี้ใช้ในกรณีที่หน่วยตัวอย่างของกลุ่มประชากรจัดเรียงไว้อย่างเป็นระบบอยู่แล้ว และการสุ่มวิธีนี้จะช่วยประหยัดเวลาในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างลักษณะนี้มีหลักการว่า ผู้วิจัยต้องรู้กรอบของประชากรทั้งหมด ผู้วิจัยจะต้องกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัยต้องหาช่วงของกลุ่ม เป็นการสุ่มตัวอย่างเฉพาะหน่วยเริ่มต้นเท่านั้น ส่วนหน่วยต่อไปใช้วิธีนับระยะห่าง

(Internal = I) เท่าๆกัน ขั้นตอนแรกนั้นต้องมีรายการจำนวนประชากรทั้งหมด (N) ก่อน ต่อจากนั้น ตัดสินใจว่าจะใช้ขนาดของตัวอย่าง (n) เท่าไร ต่อจากนั้น

โดยอาศัยสูตรดังต่อไปนี้ในการกำหนดช่วงของกลุ่ม

$$\text{Sampling Interval} = I = N / n$$

ตัวอย่าง เช่น ผู้วิจัยต้องการตัวอย่างจำนวน 50 จากประชากรทั้งหมด 500 ระยะห่างของการสุ่มตัวอย่างจะเท่ากับ $500/50 = 10$ ดังนั้นทุกๆรายการที่ 10 ในบัญชีรายการประชากรจะถูกเลือกเป็นตัวอย่างเช่น เริ่มต้นตัวอย่างหมายเลข 1 ดังนั้นจะได้ตัวอย่างที่นำมาศึกษาคือ ตัวอย่างหมายเลข 1, 11, 21, 31- เป็นต้น การเลือกโดยวิธีนี้สะดวกในการใช้ที่สุด และยังประหยัดทั้งเวลาและงบประมาณ แต่ก็มีข้อเสียคืออาจจะมีความลำเอียง ถ้าไม่สุ่มหมายเลขแรกในบัญชีรายการของประชากรก่อน และภายหลังการสุ่มหมายเลขแรกของประชากรแล้ว ประชากรรายต่อไปมีโอกาสไม่เท่ากันในการถูกเลือก

แต่อย่างไรก็ตามข้อควรระวังในการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีนี้คือการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบนั้น อาจจะมีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำในทุก ๆ I หน่วยที่เลือกขึ้นมาได้ ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่มีลักษณะเดียวกัน เช่น ในการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าอุปโภคบริโภค ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างครัวเรือนทุกครัวเรือนทุกๆ 20 หลังคาบนถนนสายหนึ่ง แต่ ปรากฏว่าส่วนใหญ่ครัวเรือนที่ถูกสุ่มตัวอย่างมานั้น เป็นตัวแทนที่เป็นบ้านหัวมุมถนน หรือการสุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวกับการขายตัวเครื่องบินใน 1 ปี ผู้วิจัยอาจจะมึงบประมาณในการวิจัยที่สำรวจได้เพียง 52 วัน

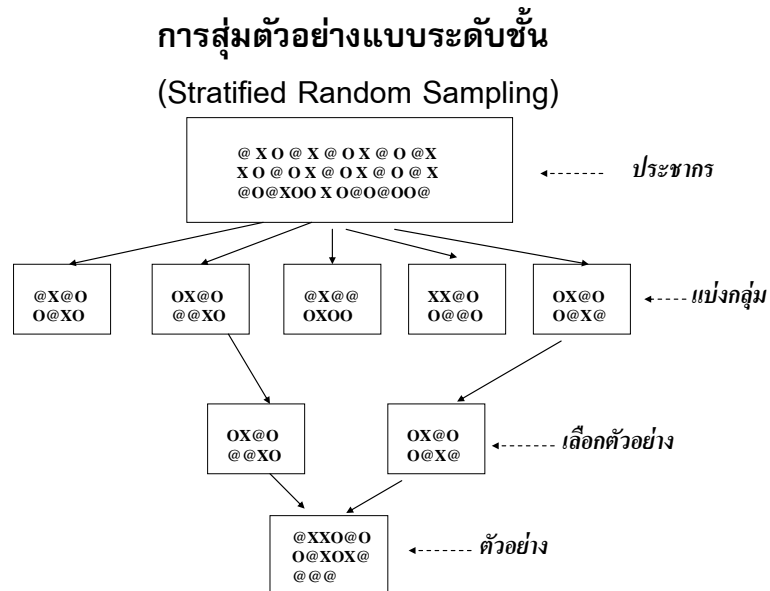
หากผู้วิจัยเลือกการใช้การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบทำการสุ่มแล้ว ผู้วิจัยจะคำนวณ I จาก $365/52 = 7$ หมายความว่าทุกๆ 7 วัน ผู้วิจัยจะทำการสุ่มตัวอย่างขึ้นมา 1 หน่วย เมื่อทำการสุ่มตัวอย่างวันแรกที่สำรวจในปีนั้น

สมมติว่าเป็นวันเสาร์ ดังนั้นถัดไปอีกทุกๆ 7 วันก็จะเป็นการสุ่มตัวอย่างทุกๆ วันเสาร์ ซึ่งทำให้การสำรวจนั้นอาจจะเกิดข้อสรุปที่ผิดพลาดได้ เพราะวันเสาร์เป็นหยุด ซึ่งอาจจะมึผลทำให้ประชาชนเดินทางท่องเที่ยวและบริษัทขายตัวได้มากกว่าปกติก็เป็นไปได้

2.3. การสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้น (Stratified Random Sampling)

การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีนี้บางครั้งเรียกว่าการสุ่มตัวอย่างตามประเภท หรือการสุ่มแบบชั้น ภูมิ เช่นการแบ่งประชากรตามฐานะรายได้, สถานภาพ, อายุ, และตำแหน่งหน้าที่การงาน ฯลฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สมาชิกในแต่ละระดับชั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกันและมีความแตกต่างกันระหว่างระดับชั้นมากที่สุดและเมื่อสุ่มตัวอย่างจะทำการสุ่มตัวอย่างทุกระดับชั้นเพื่อเป็นตัวแทน ดังนั้นสิ่งที่ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาในการสุ่มตัวอย่างก็คือจะแบ่งระดับชั้นหรือไม่และใช้อะไรเป็น

เกณฑ์ในการแบ่ง จะจัดแบ่งเป็นกี่ระดับชั้น ดังนั้นข้อมูลที่ใช้ในการแบ่งอาจจะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพเช่นในเขต/นอกเขตกรุงเทพมหานคร หรือเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เช่นขนาดครัวเรือน หรือ รายได้ ฯลฯ



ภาพที่ 8.2 การสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้น

ที่มา: สุรินทร์ทิพ ศักดิ์ภูวดล, 2558

นอกจากนี้การสุ่มตัวอย่างวิธีนี้เหมาะสำหรับประชากรที่แบ่งเป็นระดับชั้น โดยแต่ละชั้นจะมีลักษณะที่แตกต่างกันมากจนสามารถแยกย่อยเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้แต่หน่วยต่างๆ ที่อยู่ภายในระดับชั้นเดียวกันจะมีลักษณะที่เหมือนกันการสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นมีลักษณะและขั้นตอนดังต่อไปนี้

* แบ่งประชากรออกเป็นระดับชั้นโดยให้หน่วยต่างๆ ที่อยู่คนละระดับชั้นมีลักษณะที่แตกต่างกัน และหน่วยต่างๆ ที่อยู่ในระดับชั้นเดียวกันมีลักษณะเหมือนกันเช่น การแบ่งประชากรออกเป็น 3 ระดับคือ ภาควิชาการโฆษณา ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ และภาควิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์

* สุ่มหน่วยตัวอย่างบางหน่วยจากทุกระดับโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ซึ่งวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นมีอยู่ 2 ลักษณะคือ

2.3.1. การสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นแบบไม่ตามสัดส่วน (Non-proportional Stratified Random Sampling)

เป็นการสุ่มหน่วยตัวอย่างโดยที่ผู้วิจัยกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละระดับชั้นเอง ซึ่งจำนวนตัวอย่างที่กำหนดขึ้นมานั้นไม่เป็นไปตามสัดส่วนของจำนวนหน่วยทั้งหมด

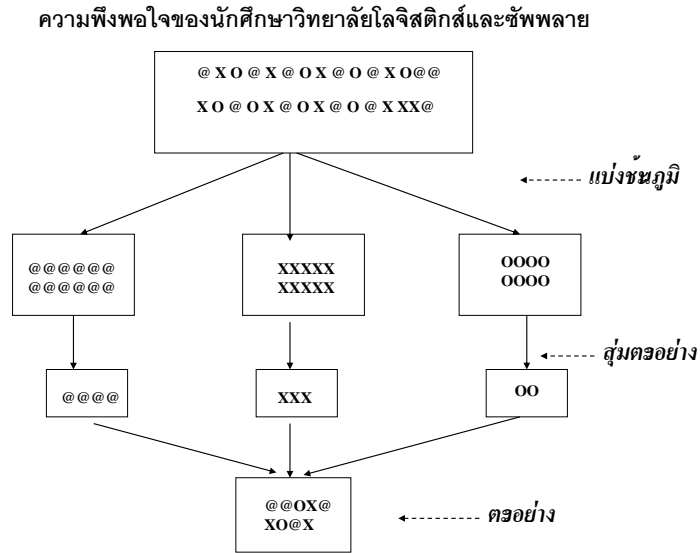
Ex จำนวนนักศึกษาวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลาย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทั้งหมดมีจำนวนทั้งหมด 3,000 คน โดยสามารถแบ่งรายละเอียดได้ดังนี้

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	650	คน
สาขาวิชาธุรกิจพาณิชยนาวิ	450	คน
สาขาวิชาการจัดการธุรกิจค้าปลีก	350	คน
สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานธุรกิจอาหารและบริการ	100	คน
สาขาวิชาการจัดการการขนส่ง	350	คน
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ	100	คน
*** จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ	400	คน

ดังนั้นผู้วิจัยสามารถดึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจาก 6 กลุ่มได้กลุ่มละ 67 คนก็จะครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ แต่ถ้าทำในลักษณะเช่นนี้

***จะสังเกตได้ว่า จะไม่ยุติธรรมและไม่เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่แท้จริง เพราะว่าจำนวนนักศึกษาวิทยาลัยนวัตกรรมและการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มีจำนวน 650 คน แต่ได้ดึงมาทำการวิจัย 67 คนเท่ากับสาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานธุรกิจอาหารและบริการที่มีจำนวนนักศึกษา จำนวน 100 คน แต่ก็ได้สุ่มตัวอย่างมาจำนวน 67 คนเท่ากัน

2.3.2. การสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นแบบตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling)



ภาพที่ 8.3 . การสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นแบบตามสัดส่วน

ที่มา: วรพจน์ พรหมสัตยพรตม,2558

เป็นการสุ่มหน่วยตัวอย่างโดยที่ผู้วิจัยกำหนดจำนวนตัวอย่างของแต่ละระดับชั้นตามสัดส่วนของจำนวนทั้งหมด

Ex จำนวนนักศึกษาวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลาย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทั้งหมดมีจำนวนทั้งหมด 2,000 คน โดยสามารถแบ่งรายละเอียดได้ดังนี้

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	650	คน
สาขาวิชาธุรกิจพาณิชยนาวิ	450	คน
สาขาวิชาการจัดการธุรกิจค้าปลีก	350	คน
สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานธุรกิจอาหารและบริการ	100	คน
สาขาวิชาการจัดการการขนส่ง	350	คน
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ	100	คน
*** จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ	400	คน

โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้ จำนวนประชากรของกลุ่ม X จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
ประชากรทั้งหมด

ดังนั้นสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้คือ

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	$650 \times 400/2,000 = 130$ คน
สาขาวิชาธุรกิจพาณิชยนาวิ	$450 \times 400/2,000 = 90$ คน
สาขาวิชาการจัดการธุรกิจค้าปลีก	$350 \times 400/2,000 = 70$ คน
สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานธุรกิจอาหารและบริการ	$100 \times 400/2,000 = 20$ คน
สาขาวิชาการจัดการการขนส่ง	$350 \times 400/2,000 = 70$ คน
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ	$100 \times 400/2,000 = 20$ คน

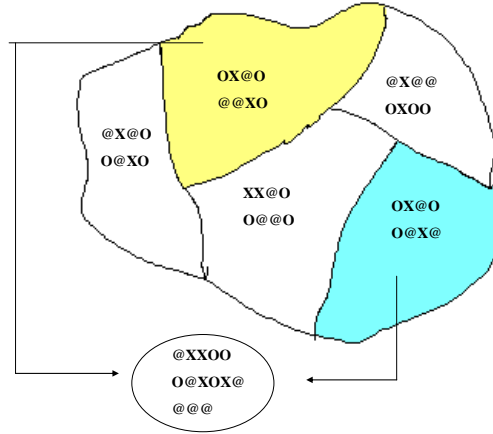
***** จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ 400 คน**

ซึ่งในการสุ่มลักษณะนี้จะเป็นไปตามสัดส่วนที่ผู้วิจัยต้องการจำนวนกลุ่มตัวอย่างก็คือถ้ากลุ่มตัวอย่างไหนมีจำนวนมากก็สุ่มมาจำนวนมาก กลุ่มไหนน้อยก็สุ่มมาจำนวนน้อย ก็จะทำให้ประชากรทั้งหมดมีโอกาสเท่า ๆ กัน มีความยุติธรรม และเป็นการสุ่มที่แท้จริง

2.4. การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

การสุ่มตัวอย่างแบบนี้เป็นการแบ่งประชากรเป็นกลุ่มๆ ตามพื้นที่, เขต, อำเภอ, หรือจังหวัด ฯลฯ การสุ่มตัวอย่างลักษณะนี้ใช้ในกรณีที่ประชากรอยู่อย่างกระจัดกระจาย การสุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมดจะประสบปัญหา (สิ้นเปลืองแรงงาน, งบประมาณ, และเวลา) ดังนั้นการสุ่มตัวอย่างลักษณะนี้จะต้องแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆ เหมือนวิธีการสุ่มแบบระดับชั้น แต่แตกต่างกันตรงที่วิธีนี้แต่ละกลุ่มจะมีหน่วยต่างๆ ที่อยู่ภายในกลุ่มมีความแตกต่างกัน ของประชากร รวมกันอยู่ แต่เมื่อเปรียบเทียบแล้วลักษณะของกลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน ซึ่งในการสุ่มตัวอย่างลักษณะนี้เป็นที่นิยมกันมากเพราะประชากรมีขนาดใหญ่จึงไม่สามารถสร้างกรอบของการสุ่มตัวอย่างที่สมบูรณ์ได้ และถ้ากลุ่มตัวอย่างอยู่ห่างไกลกันมากจะทำให้ไม่สะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายมาก การสุ่มแบบกลุ่มมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม
(Cluster Random Sampling)



ภาพที่ 8.4 การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

ที่มา: วรพจน์ พรหมสัตยพรตม, 2558

* แบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆ โดยที่ผู้วิจัยจะต้องแน่ใจว่าหน่วยต่างๆ ในแต่ละกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกัน และหน่วยต่างๆ ภายในกลุ่มเดียวกันมีลักษณะที่แตกต่างกัน โดยที่ผู้วิจัยอาศัยลักษณะทางภูมิศาสตร์หรือสภาพภูมิประเทศเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม (หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ถนน ฯลฯ)

* สุ่มกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มออกมาจากกลุ่มทั้งหมด โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างวิธีการสุ่มแบบง่ายหรือแบบมีระบบ

* สุ่มหน่วยตัวอย่างจากประชากรในกลุ่มที่สุ่มตัวอย่างได้ในขั้นตอนที่ 2 โดยใช้วิธีการสุ่มหน่วยตัวอย่างแบบง่ายอีกครั้ง

ตารางที่ 8.3 การเปรียบเทียบการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มและแบ่งชั้น

การสุ่มตัวอย่างแบบชั้น	การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม
1. แบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยบางกลุ่ม - แต่ละกลุ่มย่อยจะมีหลายองค์ประกอบ - เลือกบางองค์ประกอบของแต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษา	1. แบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยหลายกลุ่ม - แต่ละกลุ่มจะมีบางองค์ประกอบภายในกลุ่ม - กลุ่มย่อยที่เลือกจะมีบางองค์ประกอบที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้
2. จะมีความเหมือนภายในกลุ่มย่อย	2. จะมีความแตกต่างภายในกลุ่มย่อย
3. จะมีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	3. จะมีความเหมือนระหว่างกลุ่ม
4. สุ่มเลือกองค์ประกอบจากภายในกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม	4. สุ่มเลือกกลุ่มย่อยหลายกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเชิงลึก

ตัวอย่างเช่น ผู้วิจัยต้องการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายการโฆษณาในประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 100 คน ถ้านำรายชื่อของเจ้าหน้าที่ฝ่ายโฆษณาจำนวน 100 ชื่อ ไปใช้การสุ่มตัวอย่างชนิด Simple Random ผู้วิจัยอาจจะต้องเดินทางไป 100 รัฐ ในประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อทำการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นการสิ้นเปลือง และเสียเวลามาก จึงควรใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบ Cluster Random Sampling โดยขั้นแรกทำการแบ่งประชากรชนิด Stratified คือ แบ่งประชากรตามรัฐ จากนั้นเลือกเมืองจากรัฐเหล่านั้น ต่อไปเลือกบริษัทจากเมืองที่เลือกไว้ และขั้นสุดท้ายเจ้าหน้าที่ฝ่ายโฆษณาก็จะถูกสัมภาษณ์ ในแต่ละระยะของการสุ่มตัวอย่างโดยวิธี Cluster การสุ่มตัวอย่างลักษณะนี้ จะใช้วิธีการสุ่มหลายวิธี เช่น Simple, Stratified, หรือ Systematic Random Sampling จะถูกนำมาใช้ด้วย จึงมักเรียกการสุ่มตัวอย่างลักษณะอีกชื่อหนึ่งว่า “Multistage Sampling”

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง(Sample Size)

โดยทั่ว ๆ ไปอาจกล่าวได้ว่าการเลือกตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ดีกว่าตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก และความคลาดเคลื่อนจะลดลงเมื่อขนาดของตัวอย่างเพิ่มสูงขึ้น คำถามที่มักถูกยกขึ้นมาถามก็คือ ตัวอย่างขนาดใหญ่เท่าไรจึงจะเพียงพอ โดยความเป็นจริงแล้วไม่มีกฎข้อใดในการพิจารณาขนาดของตัวอย่าง อย่างไรก็ตามสิ่งที่ควรนำมาพิจารณาก็คือ ความคล้ายคลึง ความเป็นหนึ่งเดียวกัน ความเหมือนกัน (Homogeneity) ของประชากร และชนิดของการเลือกตัวอย่างที่ถูกนำมาใช้ ถ้าประชากรมีความคล้ายคลึงกันมาก หรือมีความเหมือนกันในทุก ๆ ชนิดของตัวแปร ขนาดของตัวอย่างที่เล็กก็ควรจะเพียงพอ ในทางกลับกันถ้าผู้วิจัยต้องการให้เกิดความชัดเจนมากเกี่ยวกับประชากรขนาดของตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ก็เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเป็นตัวแทนที่ถูกต้องของประชากร นอกจากนี้ถ้าใช้การเลือกตัวอย่างลักษณะที่คำนึงถึงโอกาสถูกเลือก (probability sampling methods) ก็สามารถใช้ขนาดตัวอย่างที่มีขนาดเล็กได้ แต่ถ้าใช้การเลือกตัวอย่างชนิดที่ไม่คำนึงถึงโอกาสถูกเลือก (Non-probability sampling methods) ก็จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่

โดยสรุปการเลือกตัวอย่างแต่ละวิธีทั้งข้อดีและข้อเสีย ในการวิจัยเรื่องหนึ่ง ๆ อาจใช้วิธีการเลือกตัวอย่างวิธีเดียว หรือหลายวิธีร่วมกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้วิจัย ซึ่งต้องคำนึงถึงการเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร มีจำนวนตัวอย่างที่พอเหมาะและการไม่มีคติในการเลือกตัวอย่าง

การประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กนั้นขึ้นอยู่กับเรื่องที่ผู้วิจัยกำลังศึกษา โดยมีหลักเกณฑ์กว้างๆ คือ ถ้าเรื่องใดต้องการความสมบูรณ์ และถูกต้องมากก็ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ แต่ถ้าต้องการข้อมูลเพียงคร่าวๆ ข้อมูลผิดพลาดบ้างเล็กน้อยก็ไม่กระทบกระเทือนมากนัก ก็ใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กลงหน่อย แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับ

ผู้วิจัยเองว่าในการที่จะตัดสินใจว่าจะใช้กลุ่มตัวอย่างเท่าใด ซึ่งควรจะพิจารณาองค์ประกอบดังต่อไปนี้ด้วย

1. การกำหนดความถูกต้อง หมายถึง ผู้วิจัยต้องกำหนดหรือพิจารณาว่าเรื่อง que ผู้วิจัยกำลังศึกษานั้นต้องการความถูกต้องแม่นยำเพียงใด หรือผู้วิจัยยอมให้ผลการวิจัยเกิดความผิดพลาดเท่าใดในระดับความมั่นใจเช่น ผู้วิจัยยอมให้เกิดความผิดพลาด 1% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ซึ่งนั่นหมายถึง ค่าที่ศึกษาได้จากกลุ่มตัวอย่างจะคาดเคลื่อนไปจากค่าของประชากรทั้งหมดอยู่ระหว่าง +1 ถึง -1%

2. ขอบเขตของประชากร คือ ถ้าเรื่องวิจัยที่ผู้วิจัยกำลังศึกษามีขอบเขตกว้างมากก็ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากด้วยเช่น การศึกษาทั่วประเทศ

3. ธรรมชาติของประชากร คือ ถ้าประชากรมีคุณลักษณะที่ผู้วิจัยต้องการศึกษามีความแตกต่างกันมาก ผู้วิจัยจะต้องกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มีจำนวนมากกว่ากลุ่มประชากรที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อสามารถแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มย่อยๆ สำหรับศึกษาตามลักษณะที่แตกต่างกันอย่างเพียงพอ

4. ลักษณะของเรื่องวิจัย คือ การวิจัยบางประเภทจึงไม่จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมากเช่น การวิจัยเชิงทดลอง เพราะการใช้กลุ่มตัวอย่างจะทำให้การควบคุมสภาพการทดลองนั้นยาก และการวิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลจะใช้กลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าการส่งแบบสอบถามให้ตอบ

ตารางที่ 8.5 ขนาดของตัวอย่างประชากรที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 (หรือ 3σ

Confidence Interval) คิดขนาดของความคลาดเคลื่อน (e) เป็นร้อยละ และสัมประสิทธิ์ของความผันแปรเท่ากับ 0.5

ขนาดของประชากร (N)	ขนาดของตัวอย่างประชากร (n) สำหรับความคลาดเคลื่อนที่กำหนด (e) คิดเป็นร้อยละ				
	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$
500	-	-	-	-	-
1,000	-	-	-	-	474
1,500	-	-	-	726	563
2,000	-	-	-	826	621
2,500	--	-	-	900	662
3,000	-	-	1,364	958	692
3,500	-	-	1,458	1,003	716
4,000	-	-	1,539	1,041	735
4,500	-	-	1,607	1,071	750
5,000	-	-	1,667	1,098	763
6,000	-	2,903	1,765	1,139	783
7,000	-	3,119	1,842	1,171	798
8,000	-	3,303	1,905	1,196	809
9,000	-	3,462	1,957	1,216	818
10,000	-	3,600	2,000	1,233	826
15,000	-	4,091	2,143	1,286	849
20,000	-	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
$\infty \rightarrow$	22,500	5,625	2,500	1,406	900

ตารางที่ 8.6 ขนาดของตัวอย่างประชากรที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 (หรือ 2σ

Confidence Interval) คิดขนาดของความคลาดเคลื่อน (e) เป็นร้อยละ และสัมประสิทธิ์ของความผันแปรเท่ากับ 0.5

ขนาดของประชากร (N)	ขนาดของตัวอย่างประชากร (n) สำหรับความคลาดเคลื่อนที่กำหนด (e) คิดเป็นร้อยละ					
	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
500	-	-	-	-	222	83
1,000	-	-	-	385	286	91
1,500	-	-	638	441	316	94
2,000	-	-	714	476	333	95
2,500	-	1,250	769	500	345	96
3,000	-	1,364	811	517	353	97
3,500	-	1,458	843	530	359	97
4,000	-	1,538	870	541	361	98
4,500	-	1,607	891	549	367	98
5,000	-	1,667	909	556	370	98
6,000	-	1,765	938	566	375	98
7,000	-	1,842	959	574	378	99
8,000	-	1,905	976	580	381	99
9,000	-	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
$\infty \rightarrow$	10,000	2,500	1,111	625	400	100

ความคลาดเคลื่อนและความมีอคติในการเลือกตัวอย่าง (Sampling Error and Sampling Bias)

ความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่างหมายถึง ความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ได้รับจากการเลือกตัวอย่างกับข้อมูลที่ควรได้รับ ถ้านำประชากรทั้งหมดมาวัด ความคลาดเคลื่อนอาจอยู่ในข้อมูลของตัวอย่างแม้ว่าจะใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างมากแล้วก็ตามในขั้นตอนการเลือกตัวอย่างความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่างจึงไม่ได้ภายใต้การควบคุมของผู้วิจัย ความแปรผัน ความคลาดเคลื่อนมีโอกาสเกิดได้เมื่อตัวอย่างถูกเลือกเพื่อเป็นตัวแทนของประชากร

ดังนั้นความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่างจึงเกิดโดยโอกาส แต่ความมีอคติในการเลือกตัวอย่างเกิดจากผู้วิจัย เกิดขึ้นเมื่อตัวอย่างถูกเลือกอย่างไม่ระมัดระวัง เช่น การใช้กระดาษที่มีความหนา ขนาดไม่เท่ากันเขียนรายชื่อประชากรลงไปเพื่อการจับฉลาก เป็นต้น วิธีการเลือกตัวอย่างโดยไม่คำนึงถึงความเป็นโอกาสถูกเลือกทุก ๆ วิธีก่อให้เกิดมีอคติในการเลือกตัวอย่างได้ทั้งสิ้น

ตารางที่ 8.6 การเปรียบเทียบการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น

ประเภทการสุ่มตัวอย่าง	วิธีการ	ข้อดี	ข้อเสีย
การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ค่าใช้จ่าย : สูง ความนิยมใช้ : ปานกลาง	-แต่ละองค์ประกอบของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน -ออกแบบสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างจากตารางหรือวิธีการที่สร้างขึ้น	-ทำได้โดยการเรียงเรียงลำดับตามตัวเลข	-ต้องมีรายการขององค์ประกอบของประชากร -ใช้เวลานานในการเก็บข้อมูล -กลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดใหญ่ -เกิดข้อผิดพลาดมาก
การสุ่มตัวอย่างแบบระบบ ค่าใช้จ่าย : ปานกลาง ความนิยมใช้ : ปานกลาง	-เลือกองค์ประกอบประชากรจากการกำหนดจุดเริ่มต้นและเลือกกลุ่มตัวอย่างตามระยะช่วงที่เว้นโดยเก็บทุก k	-นักวิจัยควบคุมขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้น -เพิ่มประสิทธิภาพทางสถิติ -เตรียมข้อมูลกลุ่มย่อยเพื่อการวิเคราะห์ -สามารถใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นต่างกัน	-ข้อผิดพลาดจะเพิ่มขึ้นถ้ากลุ่มตัวอย่างที่เลือกมีระดับต่างกัน -มีค่าใช้จ่ายสูงถ้ามีการสุ่มตัวอย่างทุกชั้น
การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ค่าใช้จ่าย : สูง ความนิยมใช้ : ปานกลาง	-แบ่งประชากรออกเป็นประชากรกลุ่มย่อยหรือแบ่งตามระดับชั้น จากนั้นใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเลือกตัวอย่างในแต่ละชั้น ผลที่ได้ อาจจะมีการถ่วงน้ำหนักและรวมกัน	-นักวิจัยควบคุมขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้น -เพิ่มประสิทธิภาพทางสถิติ -เตรียมข้อมูลกลุ่มย่อยเพื่อการวิเคราะห์ -สามารถใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นต่างกัน	-นักวิจัยควบคุมขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้น -เพิ่มประสิทธิภาพทางสถิติ -เตรียมข้อมูลกลุ่มย่อยเพื่อการวิเคราะห์ -สามารถใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นต่างกัน

การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม ค่าใช้จ่าย : ปานกลาง ความนิยมใช้ : สูง	-แบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยโดยภายในกลุ่มย่อยจะมีความต่างกัน และจะเลือกกลุ่มบางส่วนเพื่อการศึกษาวิจัย	-สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากรที่เหมาะสมโดยไม่อคติ -ค่าใช้จ่ายต่อตัวอย่างต่ำ โดยเฉพาะหากแบ่งตามพื้นที่ -สามารถทำได้ง่ายโดยไม่ต้องมีรายการประชากร	-สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากรที่เหมาะสมโดยไม่อคติ -ค่าใช้จ่ายต่อตัวอย่างต่ำ โดยเฉพาะหากแบ่งตามพื้นที่ -สามารถทำได้ง่ายโดยไม่ต้องมีรายการประชากร
การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ค่าใช้จ่าย : ปานกลาง ความนิยมใช้ : ปานกลาง	-การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคขั้นต้น	-อาจจะลดค่าใช้จ่ายถ้าผลที่ได้จากขั้นแรกมีข้อมูลเพียงพอกับการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นหรือแบบแบ่งกลุ่มประชากร	-อาจจะลดค่าใช้จ่ายถ้าผลที่ได้จากขั้นแรกมีข้อมูลเพียงพอกับการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นหรือแบบแบ่งกลุ่มประชากร

ที่มา : D.Cooper and P.Schindler.(2011).การวิจัยธุรกิจ <Business Research Methods 10/e>(ยุวดี ภู่อาลี จินตนิย ไพรสถนท์ เอกพงศ์ กิตติสาร นวพงศ์ ตัณฑติลล และเบญจมาภรณ์ อิศรเดช ,ผู้แปลและเรียบเรียง) กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล.

สรุป

1. การสุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับหลักฐานสนับสนุน คือตัวอย่างจะต้องมีความเหมือนกันมากพอในประชากรที่จะสามารถใช้ในบางตัวอย่างเพื่อแสดงคุณลักษณะของประชากรทั้งหมดและแม้ว่าบางองค์ประกอบของตัวอย่างจะมีค่าต่ำกว่าหรือสูงกว่าที่กำหนดในกลุ่มประชากร ค่าเฉลี่ยที่ได้จะต้องสามารถใช้ประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร
2. กลุ่มตัวอย่างที่ดีจะต้องมีความถูกต้องและเที่ยงตรง ความถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีอคติน้อยที่สุดหรือไม่มีเลยหรือมีค่าแปรปรวนที่มีระบบ กลุ่มตัวอย่างที่มีความเที่ยงตรงเพียงพอคือกลุ่มที่มีค่าผิดพลาดที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ในการศึกษา
3. การพัฒนากรุ่มตัวอย่าง ต้องสามารถตอบคำถามดังต่อไปนี้คือ
 - 3.1 ประชากรที่เป้าหมายในงานวิจัย
 - 3.2 ค่าพารามิเตอร์ที่สนใจ
 - 3.3 ขอบเขตของกลุ่มตัวอย่าง
 - 3.4 วิธีการที่เหมาะสมในการสุ่มตัวอย่าง
 - 3.5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม
4. เทคนิคการสุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กรุ่มแบบใช้ความน่าจะเป็นคือการสุ่มเลือก

ตัวอย่างโดยการควบคุมวิธีการที่ทุกส่วนของประชากรที่มีโอกาสถูกเลือกเท่ากัน ซึ่งวิธีที่ง่ายที่สุดคือ การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นคือการเลือกตัวอย่างโดยไม่ใช้การสุ่มเมื่อแต่ละกลุ่มตัวอย่างในประชากรขนาดใหญ่มีคุณลักษณะเฉพาะ

5. การสุ่มตัวอย่างแบบมีความซับซ้อนจะใช้เมื่อการสุ่มตัวอย่างทำได้ยากและมีค่าใช้จ่ายสูง ประกอบด้วย 4 ประเภทคือ

1. การสุ่มตัวอย่างแบบระบบ คือ การเริ่มสุ่มจาก 1 ถึง k และการเลือกทุก k ตัวอย่างในประชากร
2. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น คือ การแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยเป็นลำดับชั้น และเลือกวิธีการสุ่มในแต่ละชั้น เหมาะกับการแบ่งกลุ่มย่อยที่มีจำนวนไม่มากนัก
3. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม คือ การแบ่งประชากรเป็นกลุ่มย่อยตามความสะดวก และเลือกสุ่มกลุ่มที่ต้องการศึกษา จะมีประสิทธิภาพทางสถิติน้อยกว่าเนื่องจากมีคุณลักษณะที่เหมือนกันในกลุ่มมากแต่ประหยัดค่าใช้จ่ายถ้าประชากรมีการกระจายตัวตามพื้นที่หรือตามช่วงเวลา และ
4. การสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้น คือ การใช้มากกว่าเทคนิคเดียวในการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นจะมีประโยชน์เมื่อการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นไม่สามารถใช้ได้ เนื่องจากไม่สามารถหาประชากรได้

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายและคำศัพท์ในการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้
 - ประชากร
 - ประชากรที่มีจำนวนจำกัด
 - ประชากรที่มีจำนวนไม่จำกัด
 - ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
 - หน่วยข้อมูลหรือสมาชิก
 - หน่วยของการสุ่มตัวอย่าง
 - ขอบเขตในการสุ่มตัวอย่าง หรือกรอบการสุ่ม
 - ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติ
 - การสุ่มตัวอย่าง
2. จงอธิบายสาเหตุที่ทำให้ในการวิจัยไม่สามารถศึกษาประชากรทั้งหมด
3. จงอธิบายขั้นตอนของการสุ่มตัวอย่างมาให้เข้าใจ
4. จงอธิบายแนวความคิดวิธีการเลือกสุ่มโดยไม่ใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็นว่าเป็นอย่างไร
5. จงอธิบายแนวความคิดการเลือกสุ่มโดยใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็นว่าเป็นอย่างไร
6. จงอธิบายวิธีการสุ่มแบบโดยไม่ใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็นดังต่อไปนี้
 - การสุ่มตัวอย่างตามความสะดวกหรือแบบบังเอิญ
 - การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง หรือการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ วิจารณ์ญาณ
 - การสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดจำนวน
 - การสุ่มตัวอย่างแบบก้อนหิมะ
7. จงอธิบายวิธีการสุ่มแบบโดยใช้หลักทฤษฎีความน่าจะเป็นดังต่อไปนี้
 - การสุ่มแบบง่าย
 - การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ
 - การสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้น
 - การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม
8. ข้อควรพิจารณาการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีอะไรบ้าง

บทที่ 9

เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ความนำ

เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการวิจัยเปรียบเสมือนอาวุธประจำกายของผู้วิจัย ซึ่งถ้าอาวุธไม่คม ไม่เหมาะสมหรือไม่มีความน่าเชื่อถือ ก็จะมีผลทำให้ข้อมูลหรือสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการทราบหรือค้นหาไม่สมบูรณ์หรือไม่น่าเชื่อถือตามไปด้วย โดยเฉพาะการวิจัยเชิงปริมาณจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเพื่อวัดตัวแปรที่ต้องการศึกษาออกมาเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือตัวเลขเพื่อวิเคราะห์และนำผลการวิเคราะห์มาอธิบายตัวแปรนั้น ๆ ดังนั้นคุณภาพของเครื่องมือวิจัยจึงมีผลต่อคุณภาพของงานวิจัยทั้งฉบับ

เอกนรงค์ วรสีหะ
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง สิ่งที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวัดค่าของตัวแปร หรือสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา นั้นให้มีผลออกมาจากการวัดหรือการวิเคราะห์สิ่งที่วัดผลออกมาได้ นั้นเราเรียกว่า “ ข้อมูล ”

ซึ่งในที่นี้ข้อมูลหมายถึง ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ซึ่งอาจเป็นตัวเลขหรือข้อความเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่จะนำมาเป็นหลักฐานในการหาข้อยุติ ซึ่งจะเป็นคำตอบหรือเป็นประโยชน์ต่อสิ่งที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาแต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะสามารถตอบปัญหาการวิจัยได้อย่างถูกต้องหรือไม่นั้นก็ขึ้นอยู่กับแหล่งที่มา ของข้อมูลที่ผู้วิจัย นำมาวิเคราะห์ว่าเป็นอย่างไร และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยนั้นเป็นอย่างไร

ดังนั้นผู้วิจัยควรให้ความสำคัญต่อ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างมาก เพื่อที่จะได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ และควรที่จะเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างถูกต้องและอย่างมีประสิทธิภาพ และให้มีความเหมาะสมกับการดำเนินการวิจัยของผู้วิจัยเอง เพื่อที่จะได้ข้อมูลหรือผลการวิจัยที่มีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อถือได้ (Reliability) ทำให้สามารถใช้เป็นหลักฐานในการอ้างอิงสู่ประชากรทั้งหมดได้

ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูลทางการวิจัย

งานวิจัยแต่ละเรื่องจะใช้ข้อมูลแตกต่างกัน บางงานวิจัยจะใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วแต่บางงานวิจัยอาจจะจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับการดำเนินงานและประเภทของวิจัยว่าจะเป็นอย่างใด ดังนั้นข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. แบ่งตามแหล่งที่มาของข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1.1 **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยทำการเก็บขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ตรงประเด็นกับเรื่องที่กำลังศึกษาอยู่ หรือแหล่งข้อมูลโดยตรง (เพราะข้อมูลที่มีอยู่ก่อนแล้วอาจจะมีรายละเอียดไม่ตรงกับข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการหรือกลุ่มตัวอย่างไม่ตรงกับกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัย) แหล่งที่มาของข้อมูลปฐมภูมิ บุคคลหรือวัตถุสิ่งของซึ่งผู้วิจัยจะต้องไปทำการเก็บข้อมูลขึ้นมาใหม่ โดยการแจกแบบสอบถาม, สัมภาษณ์, สังเกต หรือการทดลอง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลมาประมวลผล และวิเคราะห์หาคำตอบ ส่วนใหญ่การวิจัยทางสาขาสังคมศาสตร์หรือการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม และความคิดเห็นของบุคคล จะใช้ข้อมูลปฐมภูมิ

1.2 **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** ข้อมูลที่ผู้อื่นได้ทำการเก็บรวบรวมหรือประมวลผลข้อมูลไว้แล้วและผู้วิจัย ไปทำการรวบรวมข้อมูลเหล่านั้นเพื่อมาทำการวิเคราะห์ในประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา หรือหมายถึงข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บจากข้อมูลที่ย้อนรวบรวมไว้ มิใช่จาก

แหล่งต้นกำเนิดของข้อมูลโดยตรง (รายงานประจำปี รายงานผลการสำรวจ สัมมะโนประชากร แผนภูมิ แผนผัง วีดีโอเทป) ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะจัดเก็บไว้ในห้องสมุดของหน่วยงานต่างๆ

Ex ถ้าต้องการศึกษาแนวโน้มอัตราการว่างงานของบัณฑิตใหม่ตั้งแต่ พ.ศ. 2558-2560

จากหัวข้อการวิจัย ผู้วิจัยไม่สามารถไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ได้เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ผู้วิจัยไม่สามารถทราบถึงอัตราการว่างงานของบัณฑิตใหม่ในอดีต (2558) ที่ว่างงานได้ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่สามารถคาดเดาหรือประมาณแนวโน้มอัตราการว่างงานของบัณฑิตใหม่ที่จะสำเร็จการศึกษาว่าจะมีอัตรา การว่างงานเท่าไร

2. แบ่งตามลักษณะของข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) หมายถึง ข้อมูลที่บอกข้อเท็จจริงของสิ่งต่างๆ ในลักษณะของคำพูด หรือคำบรรยาย เช่น ระดับการศึกษา อาชีพ ตำแหน่ง ฯลฯ

2.2 ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) หมายถึง ข้อมูลที่บ่งบอกถึงข้อเท็จจริงของสิ่งต่างๆ ในรูปของตัวเลข หรือปริมาณเช่น น้ำหนัก ความสูง อายุ ฯลฯ

ประเภทของเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถาม (Questionnaire)
2. แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule)
3. แบบสังเกต (Observation)

1. แบบสอบถาม (Questionnaire)

แบบสอบถาม คือ แบบรายการคำถามให้บุคคลต่าง ๆ กรอกคำตอบเพื่อหาข้อมูล (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525, 2530:589) ซึ่งนับเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดเก็บข้อมูลประเภทปฐมภูมิมาวิเคราะห์ต่อไป

แบบสอบถาม(Questionnaire) หมายถึง แบบฟอร์มที่ได้ถูกจัดรูปแบบของตัวกำหนดแนวทางข้อมูลที่ยากจะทราบไว้ อาจทำเป็นรูปของคำถาม หรือเป็นแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ให้กรอกข้อมูล โดยผู้ตอบคำถามนั้นเข้าใจในคำตอบด้วยตนเองและตอบคำถามเหล่านั้น โดยปราศจากการแนะนำจากผู้ใดทั้งสิ้น ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สอบถามความคิดเห็น และใช้บันทึกคำตอบจากหรือผู้ที่ถูกถาม ซึ่งอาจเป็นชุดคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในรูปของแบบฟอร์มที่มีโครงสร้างของคำถามก็ได้ ลักษณะของคำถามสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1. คำถามปลายเปิด (Open-end Question)เป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้แสดงความ คิดเห็นอย่างเต็มที่ ลักษณะคำถามในแบบสอบถามลักษณะนี้ไม่กำหนด คำตอบไว้แน่นอน แต่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบ ตอบได้อย่างอิสระด้วยคำพูดของผู้ตอบเอง ซึ่งอาจจะเป็นคำแนะนำของผู้ตอบ

เกี่ยวกับ งานวิจัย หรืออาจจะให้ผู้ตอบบ่งบอกถึงตัวแปรตัวอื่นที่ผู้ตอบคิดว่าสำคัญกว่าที่ผู้วิจัยกล่าวถึง นอกเหนือไปจากนั้นบางครั้งผู้วิจัยไม่สามารถคาดเดาคำตอบได้ ผู้วิจัยก็จะทำการ Pretest โดยใช้คำถามปลายเปิด

ถามผู้ตอบแล้วนำคำตอบมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามในลักษณะ ปลายปิดต่อไปนี้

- 1). ท่านตัดสินใจประกอบอาชีพส่วนตัวเพราะเหตุใด
- 2). เพราะเหตุใดท่านจึงชอบอ่านหนังสือฉบับนี้มากที่สุด
- 3). ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ”การป้องกันและปราบปรามการทุจริต”
- 5) ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ”คณะรักษาความสงบแห่งชาติ หรือ คสช”
- 6) ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการชุมนุมประท้วงของกลุ่มต่างๆที่ผ่านมา
- 7) โปรดให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงภูมิทัศน์ของศูนย์การศึกษาจังหวัดนครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1.2. คำถามปลายปิด (Close – end Question)

การตั้งข้อความแบบคำถามปลายปิดลักษณะนี้มีลักษณะเหมือนการคิดข้อความ ข้อสอบแบบเลือกตอบ(ปรนัย) คือจะมีข้อความซึ่งเป็นคำถามและมีคำตอบที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบข้อใดข้อหนึ่งที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับผู้ตอบ ซึ่งผู้ตอบเลือกตอบจากคำตอบที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ให้เท่านั้น คำถามที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นมานั้น อาจจะได้มาจากการทดลองใช้คำถามในลักษณะที่เป็นปลายเปิดแล้วนำมาจัดกลุ่มคำตอบ หรือได้มาจากการศึกษาผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือจากความคิดของผู้วิจัยเองก็ได้ ซึ่งคำถามปลายปิดนั้นเป็นคำถามที่กำหนดคำตอบให้ผู้ตอบเลือกตามที่ผู้วิจัยกำหนด

เช่น

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ

1. 18-22 ปี 2. 23-27 ปี
 3. 28-31ปี 4. 32-35

3. สถานภาพสมรส

1. โสด 2. สมรส
 3. หย่า/หม้าย 4. แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้รับการศึกษา | <input type="checkbox"/> 2. ประถมศึกษา |
| <input type="checkbox"/> 3. มัธยมศึกษา | <input type="checkbox"/> 4. ปวช. ปวส. ปวท.อนุปริญญา |
| <input type="checkbox"/> 5.ปริญญาตรี / เทียบเท่า | <input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

5. สถานภาพการทำงานปัจจุบัน

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ทำงานบ้าน/แม่บ้าน | <input type="checkbox"/> 2. ธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ |
| <input type="checkbox"/> 3. ค้าขาย/ธุรกิจในครัวเรือน | <input type="checkbox"/> 4. ราชการ/รัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> 5. ลูกจ้างบริษัทหรือเอกชน | <input type="checkbox"/> 6. รับจ้างทั่วไป/เกษตรกร |
| <input type="checkbox"/> 7. อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | |

6. รายได้ต่อเดือนของครอบครัว

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า/เท่ากับ 5,000 บาท | <input type="checkbox"/> 2. 5,001 – 10,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 3. 10,001 – 15,000 บาท | <input type="checkbox"/> 4. 15,001 – 20,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 5. มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป | |

7. ความเพียงพอของรายได้

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่ค่อยเพียงพอ | <input type="checkbox"/> 2. เพียงพอ |
| <input type="checkbox"/> 3. มีเหลือเก็บ/สะสม | <input type="checkbox"/> 4. มีหนี้สิน |

นอกจากนั้นแล้วลักษณะของคำถามปลายเปิดสามารถแบ่งได้ออกเป็น 5 แบบ

1. **Check – lists** เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียวจากคำตอบที่มีให้เลือก 2 คำตอบ

EX ท่านเคยเข้ารับการฝึกอบรมวิชาชีพหรือไม่

- () 1. เคย () 2. ไม่เคย

2. **Multiple Choice** เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงข้อเดียวจากคำตอบที่มีให้เลือกมากกว่า 2 คำตอบ

EX อาชีพหลักของท่านคือ

- () 1. รับราชการ () 2. พนักงานรัฐวิสาหกิจ () 3. ค้าขาย
 () 4. ลูกจ้างเอกชน () 5. รับจ้างทั่วไป () 6. ไม่ได้ประกอบอาชีพ
 () 7. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. **Multi – Response** เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบได้หลายข้อ

EX ท่านต้องการเปลี่ยนอาชีพใหม่เพราะ.....(ตอบได้หลายข้อ)

- () 1. รายได้น้อย () 2. ไม่มั่นคง () 3. สวัสดิการไม่ดี
 () 4. ไม่มีเกียรติ () 5. ไม่อิสระ () 6. ไม่ชอบอาชีพนี้

4. Rank Priority เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบจัดเรียงลำดับความสำคัญ

EX ท่านต้องการเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอะไรมากที่สุด

(ให้หมายเลข 1,2,3, ตามลำดับความต้องการมากไปหาน้อย)

- () 1. รับราชการ () 2. พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 () 3. ลูกจ้างเอกชน () 4. ธุรกิจส่วนตัว
 () 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. Rating Scale เป็นคำถามที่มีลักษณะการตอบเป็นการประเมินความมาก – น้อย โดยวัดจากผู้ตอบมีคุณลักษณะในสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาหรือมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสิ่งที่จะถามอยู่ในระดับใด

EX ฉันเชื่อว่า Teamwork เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้บริษัทของฉันเจริญรุ่งเรือง

- () 1. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง () 2. ไม่เห็นด้วย () 3. เฉยๆ
 () 4. เห็นด้วย () 5. เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำการวิจัย
2. ตัดสินใจว่าต้องการข้อมูลอะไรบ้างโดยพิจารณาจาก
 - * ปัญหาที่จะทำการวิจัย (Element of the Problem)
 - * จุดมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Statement of the Problem)
3. พิจารณาว่าจะใช้คำถามชนิดใดกับแต่ละข้อมูล
4. ร่างแบบสอบถาม
5. ตรวจสอบและปรับปรุงแบบสอบถามฉบับร่าง
 - * ตรวจสอบโดยผู้วิจัย
 - * ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
6. ทดสอบแบบสอบถาม (Pre-test)
7. วิเคราะห์แบบสอบถามที่ได้ทดสอบแล้ว
8. สร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

โครงสร้างแบบสอบถาม

1) **ส่วนที่ 1:** หนังสือแนะนำหรือคำชี้แจง เป็นส่วนของแนะนำตนเองและบ่งบอกถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมไปถึงรายละเอียดของแบบสอบถามว่ามีกี่ตอน อะไรบ้างให้แก่กลุ่มตัวอย่างได้รับรู้ก่อนที่กลุ่มตัวอย่างจะแสดงความคิดเห็นต่อไป

2) **ส่วนที่ 2:** ส่วนที่เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว หรือข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

3) **ส่วนที่ 3:** ชุดคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นหรือพฤติกรรมของผู้ตอบ (ข้อมูลที่ต้องการศึกษา) ซึ่งในส่วนนี้ผู้วิจัยอาจจะแยกเป็นส่วนย่อยอีกได้ตามลักษณะของคำถามที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา

หลักเกณฑ์การสร้างแบบสอบถาม

- 1) นำวัตถุประสงค์ของการวิจัยมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่ต้องการ
- 2) เขียนรายการของสิ่งที่จะสอบถามหรือข้อมูลที่ต้องการเป็นคำถามละเอียด ชัดเจนและครอบคลุม
- 3) คำถามหรือข้อความในแต่ละข้อควรมีประเด็นเดียว สั้น กระชับ มีความเป็นปรนัย ตรงได้ใจความ เข้าใจง่าย
- 4) เรียงคำถามในแต่ละข้อให้สัมพันธ์ต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ โดยเรียงข้อคำถามที่ใกล้ตัวผู้ตอบก่อนเพื่อจูงใจให้ผู้ตอบตอบตามความเป็นจริงด้วยความสบายใจ และควรจัดรายข้อไว้เป็นหมวดหรือตอน ตอนละ 1 หัวข้อ เช่น ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวแล้วจึงถึงตอบอื่น ๆ ซึ่งมีความลึกซึ้งมากขึ้นตามลำดับ
- 5) ในหัวข้อใหญ่ที่กล่าวถึงประเด็นเดียวกันให้ใช้คำถามหลายข้อที่ครอบคลุม โดยหัวข้อใหญ่จะต้องครอบคลุมทั้งแนวกว้างและแนวลึก
- 6) หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ตอบไม่พอใจ หรือเกิดอคติในการตอบ

วิธีสร้างแบบสอบถาม

- 1) วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของโครงการหรือข้อมูลที่ต้องการนำมากำหนดเป็นคำถามหลักที่ต้องการในแบบสอบถาม เช่น

ข้อมูลที่ต้องการ	คำถามหลักในแบบสอบถาม
ชุดฝึกอบรมมีวัตถุประสงค์และเนื้อหาตรงและครอบคลุมงานที่จะปฏิบัติ	1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้รับการอบรมทำอะไรได้บ้าง

	2. เนื้อหาของหลักสูตรประกอบด้วยอะไรบ้าง การสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์
	3. เนื้อหาของหลักสูตรครอบคลุมงานที่จะปฏิบัติหรือไม่
	4. โครงสร้างหลักสูตรเป็นอย่างไร ฯลฯ

2) จากคำถามหลัก นำมาสร้างเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม ซึ่งอาจใช้รูปแบบต่าง ๆ เช่น การเติมคำ หรือเขียนเป็นตัวเลือกให้ผู้ตอบเลือก หรืออาจทำเป็นตารางก็ได้ ดังนี้

คำถามหลักในแบบสอบถาม	ลักษณะคำถามในแบบสอบถาม
1) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้รับการฝึกอบรมทำอะไรได้บ้าง	1.หลักสูตรของการฝึกอบรมมุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมนำไปใช้ในการเผยแพร่ในด้านใด ก. ความรู้ ข. ความเข้าใจ ค. ความสามารถด้านต่าง ๆ ง. ประสิทธิภาพของการนำความรู้ไปใช้ จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
2) เนื้อหาของหลักสูตรประกอบด้วยอะไรบ้าง	2. เนื้อหาของหลักสูตรการฝึกอบรมมีความเหมาะสมและครอบคลุมงานที่ปฏิบัติเพียงไร
3) เนื้อหาหลักสูตรครอบคลุมงานที่จะปฏิบัติหรือไม่	

นอกจากนั้นแล้วลักษณะของคำถามควรแบ่งแยกออกเป็นหมวดหมู่ เช่น

เนื้อหา	ความเหมาะสม		ความครอบคลุม	
	ไม่	เหมาะสมดี	ไม่	ครอบคลุม
1. หมวดวิชาพื้นฐาน				
ก. สภาพปัญหาของยาเสพติด				
ข. มาตรการในการแก้ไขปัญหายาเสพติด				

ค. แนวความคิดและชุดเผยแพร่เพื่อป้องกันยาเสพติด				
ง. แนวทางการประสานงานของวิทยากร ฯลฯ				
2. หมวดวิชาความรู้เพื่อการป้องกัน				
ก. ยาและยาเสพติด				
ข. คุณภาพชีวิตเพื่อการป้องกันยาเสพติด				
ค. วิธีป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ฯลฯ				

หลักการเขียนข้อคำถามในแบบสอบถาม

1. ควรถามเฉพาะเรื่องสำคัญหรือคำถามที่ใช้วัดตัวแปรเฉพาะที่อยู่ในกรอบความคิดของการวิจัย

2. ควรใช้ภาษาง่ายๆ อ่านแล้วเข้าใจทันที มีความหมายชัดเจน ไม่ตีความได้หลายด้าน

3. ควรใช้ประโยคสั้นและกะทัดรัดชัดเจน ข้อความไม่วกวนหรือกำกวม หรือประโยคที่ทำให้ผู้ตอบแต่ละคนมีความเข้าใจไม่เหมือนกัน ควรหลีกเลี่ยงคำคุณศัพท์ที่ทำให้ผู้ตอบตีความต่างกัน เช่น เสมอๆ ไม่เคย บ่อยครั้ง ประจำ ฯลฯ ควรกำหนดค่าเหล่านี้ให้เป็นรูปธรรม **EX** ท่านอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์เป็นประจำหรือไม่

ท่านอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์และดูข่าวจากโทรทัศน์ทุกวันหรือไม่

*เพราะคำว่า “**ประจำ**” ผู้ตอบบางคนเข้าใจว่าทุกวัน หรือผู้ตอบบางคนเข้าใจว่าทุกสัปดาห์

3. ควรหลีกเลี่ยงประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ เพราะจะทำให้ผู้ตอบเกิดความสับสนและประโยคนี้หมายความว่าอย่างไร

EX ท่านไม่เคยเลยที่จะไม่อ่านหนังสือพิมพ์เป็นประจำ

4. หลีกเลี่ยงการถามนำ ที่มีแนวโน้มมุ่งใจให้ผู้ตอบในทางใดทางหนึ่ง

EX ท่านอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์เป็นประจำใช่หรือไม่

การมีเพศสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นเรื่องธรรมดาหรือไม่

5. หลีกเลี่ยงการใช้คำที่สื่อไปในทางนามธรรมเช่น สวย สกปรก รวย จน เพราะคนแต่ละคนตีค่านามธรรมต่างกัน

6. ควรหลีกเลี่ยงคำถามเกี่ยวกับค่านิยม หรือเป็นความลับของผู้ตอบ เพราะอาจทำให้ผู้ตอบเกิดความลำเอียงในการที่จะตอบความจริงที่เป็นการฝ่าฝืนกฎเกณฑ์ของสังคมหรือค่านิยมของสังคม

EX ท่านเคยขับรถฝ่าไฟแดงใช่หรือไม่

ท่านมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศหรือไม่

ท่านเคยถูกไล่ออกจากงานเนื่องจากโกงบริษัทหรือไม่

7. ควรตั้งถามชนิดที่คำตอบที่ได้จากคำถามสามารถนำมาแปลงเป็นตัวเลขได้เพื่อนำผลมาสรุปและวิเคราะห์เชิงสถิติได้

วิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire Method)

1. การนำแบบสอบถามไปส่งให้ผู้ตอบด้วยตนเอง (By administering method)

เป็นการเก็บแบบสอบถามโดยที่ผู้วิจัยหรือพนักงานเก็บข้อมูลนำแบบสอบถามไปส่งให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และรอรับหรือนัดวันรับแบบสอบถามกลับมา วิธีการนี้จะได้ข้อมูลที่ครบถ้วนกว่าวิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์

นอกเหนือไปจากนั้นในสถานการณ์หลายสถานการณ์การปรากฏตัวของผู้สัมภาษณ์อาจไม่มีความจำเป็น นักวิจัยด้านการศึกษาและศาสตราจารย์ของมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่นิยมใช้แบบสอบถามค่อนข้างบ่อยกับนักศึกษาในชั้นเรียนผู้บริหารส่วนใหญ่ก็นิยมเรียกพนักงานเข้าร่วมเพื่อประชุมกลุ่มกรอกแบบสอบถาม ตัวอย่าง แบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบตนเอง (Self administered questionnaires) ซึ่งแจกให้ที่ทางเข้าออกของสวนสัตว์ และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ ผู้ใช้ถนนทางด่วนและคนจำนวนมากที่ใช้บริการลักษณะต่างๆ ที่ให้ตอบคำถามโดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์

นักวิจัยธุรกิจจะแจกแบบสอบถามให้ผู้ตอบได้หลายช่องทาง เช่น สอดแบบสอบถามในวารสารและบรรจุภัณฑ์วางแบบสอบถามในสถานที่ขายสินค้าหรือในจุดที่มีประชาชนหนาแน่น และใช้เครื่องโทรสาร (Fax) ส่งแบบสอบถามถึงบุคคลแต่ละคน แบบสอบถามปกตินิยมพิมพ์ลงบนกระดาษแต่อาจถูกป้อนเข้าไปภายในคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตาม แบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบเองจะถูกแจกจ่ายไปยังสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแตกต่างจากการสัมภาษณ์ เนื่องจากผู้ตอบต้องรับผิดชอบในการอ่าน และตอบคำถามเอง

แบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบตนเอง ควรมีความท้าทายหรือกระตุ้นให้อยากตอบคำถาม เนื่องจากนักวิจัยต้องพึ่งพาอาศัยประสิทธิภาพของภาษาที่ใช้ในการเขียน มากกว่าประสิทธิภาพของผู้สัมภาษณ์ ลักษณะของแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบตนเองที่เป็นตัวอย่างที่ดีที่สุด ได้แก่ แบบสอบถามทางไปรษณีย์

2. การส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ (By mailing method)

เป็นการส่งแบบสอบถามไปให้กับกลุ่มเป้าหมายทางไปรษณีย์ เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่อยู่กระจัดกระจาย โดยที่ผู้วิจัยควรจะให้หมายเลขประจำแบบสอบถามของแบบสอบถามทุกชุด แล้วบันทึกไว้ว่าแบบสอบถามหมายเลขนั้นส่งไปให้ใครเพื่อสะดวกในการ

ติดตามแบบสอบถามนั้นกลับคืนมา โดยการส่งแบบสอบถามไปนั้นผู้วิจัยจะต้องเจ้าหน้าที่ส่งถึงผู้รับ และแนบซองที่เขียนชื่อที่อยู่ของผู้วิจัยพร้อมติดแสตมป์ให้เรียบร้อย เพื่อความสะดวกของผู้ตอบในการส่งแบบสอบถามกลับคืนมา โดยภายในซองจดหมายปกตินั้นจะกำหนดเวลาส่งกลับแบบสอบถามไว้ด้วย ถ้าผู้วิจัยต้องการแบบสอบถามกลับคืนมา โดยภายในซองจดหมายปกตินั้นจะกำหนดเวลาส่งกลับแบบสอบถามไว้ด้วย ถ้าผู้วิจัยต้องการแบบสอบถามกลับคืนมาในอัตราที่สูง ผู้วิจัยต้องทำแบบสอบถามให้มีรูปแบบที่น่าสนใจ ตอบไม่ยาก ใช้เวลาในการตอบไม่ควรเกิน 10 นาที และควรมีจดหมายนำ เพื่อบอกถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่ส่วนรวมหรือผู้ตอบจะได้รับ และบางครั้งอาจจะมีรางวัลถ้าผู้ตอบกรอกแบบสอบถามส่งกลับคืนมาภายในระยะเวลาที่ผู้วิจัยกำหนดก็ได้

2.1 คุณลักษณะของแบบสอบถามไปรษณีย์

แบบสอบถามทางไปรษณีย์ การสำรวจข้อมูลทางไปรษณีย์ (Mail survey) หมายถึง การส่งแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบตอบเองให้แก่ผู้ตอบทั้งหลายโดยผ่านทางไปรษณีย์ วิธีการตอบคำถามด้วยกระดาษและดินสอ (Paper-and pencil method) มีทั้งข้อดีและข้อเสียหลายอย่าง ดังนี้

2.1.1 ความสามารถยืดหยุ่นทางภูมิศาสตร์ (Geographic flexibility)

หมายถึงแบบสอบถามทางไปรษณีย์สามารถไปถึงกลุ่มตัวอย่างที่กระจายกันตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์อย่างพร้อมๆ กัน ด้วยค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างต่ำเพราะไม่จำเป็นต้องใช้ผู้สัมภาษณ์ ผู้ตอบคำถามในพื้นที่ที่ถูกแยกออกหรือผู้ที่ยากจะเข้าถึง (เช่น ผู้บริหาร) จะสามารถติดต่อได้ง่ายกว่าโดยทางไปรษณีย์ บริษัทผลิทยาอาจขอพบแพทย์ได้ยากไม่ว่าจะเป็นการส่วนตัว หรือการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์แต่ด้วยการสำรวจทางไปรษณีย์แพทย์ในชนบทและแพทย์ในเมืองสามารถเข้าถึงได้ ถึงแม้จะออกไปปฏิบัติงานในหลายพื้นที่ที่กระจายกันอย่างกว้างไกล

แบบสำรวจนี้สามารถแจกจ่ายไปได้อย่างกว้างไกลไปสู่พนักงานจำนวนมากเพื่อการประเมินปัญหาขององค์กรให้ได้อย่างรวดเร็ว ค่าใช้จ่ายต่ำ แบบสอบถามจะถูกแจกจ่ายในช่วงประชุมกลุ่มสำหรับสำรวจพนักงานจำนวนมากช่วงระยะเวลาในการทำงานอันยาวนานอาจมีเวลาว่างช่วงชั่วโมงการทำงานที่พนักงานทั้งหลายสามารถกรอกแบบสอบถามได้ ในการประชุมกลุ่มพนักงานอาจอนุญาตให้นักวิจัยและนำข้อมูลพื้นฐานให้กลุ่มของพนักงานและเวลาที่จะให้รวบรวมข้อมูลให้น้อยลง ผู้บริหารจะให้โอกาสแก่นักวิจัยในการสอบถามเพื่อสืบหาข้อมูลโดยไม่ใช้เวลาและความพยายามมากเกินไป

2.1.2 ต้นทุน (Cost)

แบบสอบถามทางไปรษณีย์เสียค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล และการสำรวจทางโทรศัพท์ อย่างไรก็ตามการสำรวจทางไปรษณีย์ก็ไม่ถูกจนเกินไป ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ประกอบด้วยค่าไปรษณีย์ติดตามผลซึ่งต้องเพิ่มแสตมป์และค่าพิมพ์ แบบสอบถามที่ทำจากกระดาษที่ไม่มีคุณภาพก็มีโอกาสถูกโยนลงถังขยะได้มากกว่าแบบสอบถามที่ทำอย่างดีและราคาแพงกว่า

2.1.3 ความสะดวกสบายของผู้ตอบ (Respondent convenience)

แบบสอบถามทางไปรษณีย์ และแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบตอบเองสามารถกรอก (แบบฟอร์ม) เมื่อไรก็ได้ที่ผู้ตอบมีเวลาดังนั้นจึงเป็นทางเลือกที่ดีกว่าซึ่งผู้ตอบจะใช้เวลาคิดเกี่ยวกับคำตอบต่างๆ ในบางสถานการณ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยองค์การ แบบสอบถามทางไปรษณีย์ยอมให้ผู้ตอบเก็บรวบรวมข้อเท็จจริง (เช่น ข้อมูลการขาดงาน) ซึ่งผู้ตอบอาจไม่สามารถสำรวจครบครันเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากกว่าการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลหรือการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ซึ่งต้องการคำตอบในทันที

แคตตาล็อกของคำสั่งซื้อทางไปรษณีย์ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการสำรวจทางไปรษณีย์เพื่อประมาณค่ายอดขายของรายการต่างๆ ในแคตตาล็อก โดยการส่งทางไปรษณีย์ด้วยแคตตาล็อกจำลอง (Mock catalog) ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของแบบสอบถาม ผู้ตอบส่วนใหญ่ที่ให้คำตอบมาจะใช้เป็นเครื่องชี้ความเป็นไปได้ของวิธีการที่พวกเขาจะสั่งซื้อสินค้าตามรายการต่างๆ การใช้ประโยชน์ของการส่งทางไปรษณีย์ทำให้ผู้ตอบสามารถปรึกษามาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัว แล้วจึงทำการตัดสินใจภายในช่วงเวลาที่ว่างตามปกติ ในบางครั้งยากที่จะเข้าถึงผู้ตอบซึ่งเป็นผู้ให้คำตอบที่มีคุณค่าในการสำรวจ ดังนั้นการติดต่อด้วยวิธีทางไปรษณีย์จึงเหมาะสมที่สุดที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ตอบอย่างเต็มที่

2.1.4 .การไม่ปรากฏตัวของผู้สัมภาษณ์ (Interviewer s absence)

แม้ว่าการไม่ปรากฏตัวของผู้สัมภาษณ์จะชักนำให้ผู้ตอบส่วนใหญ่กล้าเปิดเผยข้อมูลที่กระตุ้นต่อความรู้สึกหรือข้อมูลที่ไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมแต่การไม่ปรากฏตัวของผู้สัมภาษณ์สามารถก่อให้เกิดข้อเสียได้เช่นเดียวกัน เช่น เมื่อใดที่ผู้ตอบได้รับแบบสอบถาม กระบวนการของการสอบถามเป็นวิธีการที่นอกเหนือการควบคุมของนักวิจัย ถึงแม้ว่าการกระตุ้นจากแบบสอบถามจะเป็นวิธีที่เหมือนกัน แต่ผู้ตอบแต่ละคนที่จะเกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ส่วนตัวที่แตกต่างกันของคำถามแต่ละข้อ

2.1.5. คำถามแบบมาตรฐาน (Standardized questions)

แบบสอบถามทางไปรษณีย์มีความเป็นมาตรฐานสูงและเป็นแบบที่มีการกำหนดคำตอบ (Structured) คำถามและคำแนะนำต้องมีความชัดเจน ตรงไปตรงมา (เปิดเผย) ถ้าคำถามหรือ

คำแนะนำยากแก่การทำความเข้าใจผู้ตอบต้องใช้การตีความของตนเองซึ่งอาจเกิด ความผิดพลาด การสัมภาษณ์สามารถรับรู้ข้อมูลย้อนกลับจากการติดตามของผู้สัมภาษณ์เกี่ยวกับความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้สัมภาษณ์ที่สังเกตพบว่าผู้ตอบ 50 คน แรกมีความไม่เข้าใจคำถามก็สามารถบันทึกสิ่งเหล่านี้ให้แก่นักวิเคราะห์ของงานวิจัยเพื่อทำการแก้ไขปรับปรุง แต่การส่งแบบสอบถามทางไปรษณียากรที่จะเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือคำถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบตอบเอง แบบสอบถามทั้งหมดจะถูกอ่านก่อนกรอกคำตอบ ดังนั้นคำถามสุดท้ายอาจมีผลต่อคำตอบแบบอคติไปสู่คำถามตั้งแต่เริ่มต้น

2.1.6. เวลาเป็นสิ่งมีค่า (Time is money)

ถ้าเวลาเป็นปัจจัยต่อความสนใจของการจัดการด้านผลลัพธ์ของการวิจัย หรือถ้าทัศนคติกำลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (เช่น เหตุการณ์ทางการเมือง) การสำรวจทางไปรษณีย์ อาจไม่ใช่สื่อการติดต่อสื่อสารที่ดีที่สุด ซึ่งระยะเวลาเพียงเล็กน้อย 2-3 สัปดาห์อาจเป็นสิ่งจำเป็นในการรับผู้ตอบคำถามจำนวนมาก การติดตามแบบสอบถามทางไปรษณีย์ที่ได้ส่งออกไปเมื่อแบบสอบถามช่วงหยุดรับแบบสอบถามโดยปกติควรอยู่ในช่วง 6-8 สัปดาห์

ในการวิจัยระดับท้องถิ่นหรือภายในเขตตัวเมืองที่ไม่ห่างไกลการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วมากกว่าการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลข้ามเขตหรือจังหวัดต่างๆ

2.1.7. ความยาวของแบบสอบถาม (Length of mail questionnaire)

แบบสอบถามทางไปรษณีย์ผันแปรตามความยาวของแบบฟอร์มเป็นอย่างมาก โดยจัดลำดับจากแบบสอบถามชนิดไปรษณียบัตรแบบสั้น (Postcard questionnaire) ที่สุดไปจนถึงยาวมาก เช่นแบบสอบถามชนิดเป็นเล่มมีหลายหน้าซึ่งต้องการให้ผู้ตอบเติมข้อความลงให้เต็มด้วยคำตอบที่มีเป็นจำนวนมากมาย กฎเกณฑ์ทั่วไปของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไม่ควรมีความยาวเกิน 6 หน้า เมื่อแบบสอบถามต้องการผู้ตอบที่ต้องให้ความพยายามเป็นอย่างมาก การจูงใจจึงเป็นสิ่งจำเป็นต้องนำมาใช้ชักจูงผู้ตอบให้ส่งแบบสอบถามกลับคืน ส่วนสิ่งที่ต้องดำเนินการหลายแนวทางเพื่อให้มีการตอบรับในอัตราที่สูงจะทำโดยไม่ควรให้แบบสอบถามยาวเกิน 6 หน้ากระดาษ

2.1.8 อัตราการตอบรับ (Response rates)

การสำรวจส่วนใหญ่ที่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ความไม่ชัดเจนหรือมีความซับซ้อนมากมักถูกโยนทิ้ง การสำรวจที่ถูกออกแบบไม่ดีอาจถูกส่งกลับคืนมาเพียง 15 เปอร์เซ็นต์ ของตัวอย่างทั้งหมด หรืออัตราการตอบรับ 15 เปอร์เซ็นต์ การคำนวณหาอัตราการตอบรับคำนวณได้จากจำนวนของแบบสอบถามที่กลับคืนมาอย่างสมบูรณ์หารด้วยจำนวนประชากรทั้งหมดของบุคคลที่ต้องการ

ติดต่อเพื่อการสำรวจจำนวนตัวเลขของตัวหาค่าจะถูกปรับให้เหมาะสมกับความผิดพลาดของที่อยู่ (Addresses) และปัญหาทำนองเดียวกันเพื่อลดจำนวนของผู้ตอบคำถามที่ต้องการ

ข้อจำกัดสำคัญของแบบสอบถามทางไปรษณีย์เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับปัญหาของการตอบสนอง ผู้ตอบที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อาจไม่ใช่ตัวอย่างของประชากรทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง บุคคลที่มีความสนใจเป็นพิเศษในหัวข้อวิจัยเป็นไปได้ที่จะตอบคำถามมากกว่าบุคคลที่ไม่สนใจ นักวิจัยอาจไม่มีความเชื่อมั่นว่าหัวข้อวิจัยที่ตั้งไว้จะได้รับการตอบแบบสอบถามจากบุคคลที่ต้องการ เช่น เมื่อทำการสำรวจผู้บริหารระดับสูงของบริษัท นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ และบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญระดับมืออาชีพประเภทต่างๆ (ผู้ได้บังคับบัญชาอาจเป็นผู้ตอบคำถามทางไปรษณีย์แทน)

ผู้ตอบคำถามของการสำรวจทางไปรษณีย์จะเป็นผู้ได้รับการศึกษาดีกว่าผู้ไม่ตอบ เพราะผู้ตอบที่มีการศึกษาน้อยอาจไม่สามารถอ่านและเขียนแบบสอบถามแบบปลายเปิดได้เป็นอย่างดีในประเด็นที่เขาต้องการเขียนบรรยายคำตอบออกมา มีหลักฐานบางอย่างพบว่าอัตราการตอบและการให้ความร่วมมือจะเพิ่มขึ้น เมื่อผู้ตอบอยู่ในบ้านเพิ่มมากขึ้น ทำนองเดียวกันถ้ากลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนของการออกจากบ้านสูงและเป็นเจ้าของบ้านที่ร่ำรวย อัตราการตอบก็จะต่ำลง สถิติที่ตอบคำถามอย่างดีเลิศอยู่ที่ประมาณ 80-90 เปอร์เซ็นต์ของการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลซึ่งการติดตามผลและเทคนิคอื่นๆ สามารถช่วยเพิ่มอัตราการตอบให้ได้ตามเปอร์เซ็นต์ที่สามารถยอมรับได้ข้อสังเกตที่น่าเชื่อถือกล่าวว่าไม่มีการสำรวจทางไปรษณีย์แบบใดสามารถเชื่อถือได้เว้นแต่ได้รับการตอบรับอย่างน้อยที่สุด 60 เปอร์เซ็นต์หรือนอกจากจะได้รับการพิสูจน์ยืนยันข้อเท็จจริงว่าผู้ไม่ตอบคำถามมีลักษณะทางประชากรเหมือนกับผู้ตอบคำถาม

2.2. การเพิ่มอัตราการตอบแบบสอบถามของการสำรวจทางไปรษณีย์

การเพิ่มอัตราการตอบแบบสอบถามของการสำรวจทางไปรษณีย์ (Increasing response rates to mail surveys) ความผิดพลาดจากการไม่ตอบเป็นปัญหาปกติที่เกิดขึ้นอย่างมากกับการสำรวจทางไปรษณีย์ ดังนั้นเพื่อลดอคติของการไม่ตอบให้น้อยลง นักวิจัยจึงได้พัฒนาเทคนิควิธีเพื่อเพิ่มอัตราการตอบให้สูงขึ้น เช่นซองจดหมายที่มีค่าไปรษณีย์ให้ล่วงหน้า (Post paid) เพื่อจูงใจผู้ตอบส่งแบบสอบถามคืนเพราะการบังคับให้ผู้ตอบต้องจ่ายค่าแสตมป์ทำให้อัตราการตอบลดลงอย่างมาก การออกแบบให้แบบสอบถามมีสิ่งดึงดูดความสนใจและการเลือกใช้ภาษา ในคำถามที่ง่ายต่อความเข้าใจช่วยทำให้มั่นใจว่าอัตราการตอบจะเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามความพยายามอย่างมากเป็นสิ่งจำเป็นต่อแบบสอบถามที่มีคุณค่าซึ่งวิธีการเพิ่มอัตราการตอบคำถามทำได้หลายวิธี ดังนี้

2.2.1. หนังสือขอความร่วมมือ (Cover letter)

หนังสือขอความร่วมมือที่แนบไปพร้อมกับแบบสอบถามหรือพิมพ์บนหน้าแรกของแบบฟอร์มคำถามมีความหมายที่สำคัญต่อการแนะนำผู้อ่านให้กรอกแบบสอบถามและส่งคืนโดยมีรายละเอียดที่จำเป็นต่อระบุไว้ดังนี้ ความสำคัญของการวิจัย ประโยชน์ที่สังคมจะได้รับ ข้อความที่ชวนให้เกิดความสนใจสำหรับผู้ตอบคำถามที่นิยมใช้บ่อยคือ “ความคิดเห็นของท่านเป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับผู้วิจัยเพื่อนำมาปรับปรุงการออกแบบสินค้าและบริการที่จะตอบสนองความต้องการของท่านในอนาคต” คำมั่นสัญญาในการรักษาความลับของผู้ตอบคำถามแต่ละคน รางวัลที่ผู้ตอบคำถามจะได้รับ วิธีการดำเนินการถ้ามีข้อสงสัยเกิดขึ้น แสดงการขอบคุณพร้อมทั้งระบุชื่อผู้วิจัย หน่วยงานวิจัย หัวข้อการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัยและอธิบายวิธีคัดเลือกตัวบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการสำรวจ เป็นต้น

2.2.2. สิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงิน (Monetary incentives)

การจูงใจตอบให้ส่งคืนแบบสอบถามเพิ่มมากขึ้นอาจทำได้โดยการเสนอสิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงินหรือของชำร่วย (Premiums) เช่น ปากกา แสตมป์การค้า (Trading stamps) และของชำร่วยต่างๆ สิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงินควรเน้นให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเป็นสิ่งจูงใจที่ก่อให้เกิดอคติต่อคำตอบให้น้อยที่สุด

2.2.3. คำถามที่น่าสนใจ (Interesting questions)

หัวข้อของงานวิจัยไม่สามารถดำเนินการได้ถ้าปราศจากการเปลี่ยนแปลงคำจำกัดความให้เป็นปัญหาทางธุรกิจ (Business problem) อย่างไรก็ตามการเพิ่มความสนใจให้คำถามสามารถทำได้ตั้งแต่เริ่มต้นเพื่อกระตุ้นให้ผู้ตอบกรอกแบบสอบถาม คำถามที่มีความสนใจเพียงเล็กน้อย นักวิจัยอาจต้องหาผู้ตอบที่ไม่เอาใจใส่เหตุผลของการตอบคำถาม

2.2.4. การติดตามผล (Follow-ups)

หมายถึงการเตือนความจำของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยการส่งไปรษณียบัตรหรือจดหมายทวงถามระยะเวลาของการตอบแบบสอบถามจะค่อนข้างสูงในช่วง 1-3 สัปดาห์แรกหลังจากส่งแบบสอบถามไป หลังจากนั้นอัตราการส่งคืนจะเริ่มลดลงเรื่อยๆ ตามระยะเวลา เมื่อจำนวนการส่งแบบสอบถามกลับเริ่มลดลงนักวิจัยควรมีการติดตามผลเพราะอัตราการตอบ 100 เปอร์เซ็นต์ มีความสำคัญต่อวัตถุประสงค์ของการวิจัยการติดตามผลประกอบด้วย การส่งแบบสอบถามไปอีก ครั้งหรือเพียงการเตือนความจำของผู้ตอบให้ตอบแบบสอบถามที่ส่งไปครั้งแรกเท่านั้น

2.2.5. การแจ้งเตือนขั้นต้น (Preliminary notification)

การแจ้งเตือนล่วงหน้าทั้งโดยทางจดหมายหรือทางโทรศัพท์ก่อให้เกิดผลสำเร็จได้ในบางสถานการณ์ เช่น บริษัท AC Nielsen ได้ใช้ประโยชน์ของเทคนิคชนิดนี้เพื่อให้แน่ใจว่า อัตราของ

ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถามจากการชมรายการโทรทัศน์ประจำวันมีอัตราสูงขึ้น ผู้ดำเนินการวิจัยเรื่องหนึ่งได้สังเกตว่าควรส่งไปรษณียบัตรล่วงหน้าคือประมาณ 3 วัน ก่อนที่แบบสอบถามจะเดินทางไปถึง

2.2.6. การเป็นผู้สนับสนุนการสำรวจ (Survey sponsorship)

อคติจากการอุปถัมภ์ (Auspices bias) อาจมีผลมาจากการมีผู้สนับสนุนการวิจัย บริษัทอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งมุ่งหวังสำรวจว่าพ่อค้าส่งได้เรียนรู้นโยบายเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง (Stocking policies) ของพวกเขาและทัศนคติของเขาที่เกี่ยวกับการแข่งขันของผู้ผลิตทั้งหลาย การส่งแบบสอบถามอยู่ภายใต้หวักระดาศของบริษัทจะทำให้เกิดการตอบรับมีน้อยกว่าการส่งแบบสอบถามแบบธรรมดา เนื่องจากการใช้ประโยชน์หวักระดาศของบริษัทเป็นการวิจัยในเชิงการค้า การเป็นผู้สนับสนุนขององค์การที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ เช่น มหาวิทยาลัยหรือหน่วยราชการอาจมีอิทธิพลต่ออัตราการตอบคำถาม

การสำรวจทางไปรษณีย์ที่ส่งแบบสอบถามให้แก่สมาชิก Longitudinal panel จะได้รับการตอบสนองในอัตราค่าก่อนข้างสูงเพราะสมาชิก Panel ได้รับการตอบสนองในอัตราค่าก่อนข้างสูง เพราะสมาชิก Panel ได้ตกลงในการให้ความร่วมมือกับการดำเนินการวิจัยขององค์กร เช่น การสนับสนุน Panel ของผู้บริโภคได้ Market facts ในอดีตที่ผ่านมาสามารถได้รับอัตราการตอบรับถึง 75 เปอร์เซ็นต์

2.2.7. เทคนิคอื่นๆ (Other techniques)

นักวิจัยส่วนใหญ่พยายามหาวิธีการใหม่ๆ เข้ามาเพิ่มจำนวนอัตราของการตอบคำถาม เช่น ความหลากหลายในรูปแบบของดวงตราไปรษณีย์ (แสดมภ์แบบธรรมดากับแสดมภ์ที่ใช้เป็นของที่ระลึก) ความเป็นส่วนตัวของหนังสือของความร่วมมือ (จดหมายส่วนตัวแบบคอมพิวเตอร์กับจดหมายพิมพ์เอง) สื่อของแบบสอบถามและการพยายามดำเนินการหลายอย่างอื่น ในกลไกของการสำรวจพบไปรษณีย์ ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อจำกัดที่สุดต่อความสำเร็จในแต่ละสถานการณ์และภายใต้เงื่อนไขอื่นหลายอย่าง นักวิจัยอาจได้รับความล้มเหลวในการเพิ่มอัตราของการตอบสนอง

2.2.8. การป้อนข้อมูลแบบสอบถามด้วยรหัส (Keying mail questionnaires with codes)

นักวิจัยเชิงสำรวจที่กำลังวางแผนการติดตามผลเพื่อเตือนความจำจะไม่รบกวนผู้ตอบที่ส่งแบบสอบถามกลับคืน ค่าใช้จ่ายของการส่งแบบสอบถามไปยังบุคคลที่เป็นตัวอย่างเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ แนวทางอย่างหนึ่งสำหรับการลดค่าใช้จ่ายในการติดตามผลทางไปรษณีย์ของตัวอย่างที่ไม่ตอบคำถามกลับมา คือ การป้อนข้อมูลที่ปิดบัง (Blind keying) ส่วนของจดหมายคือ (เช่นให้มีความแตกต่างตามหมายเลขของงานหรือหมายเลขรหัสของแผนวิจัยธุรกิจ) หรือใส่

- [] บุนหรี [] ยาม่า [] เหล้า
 [] สารระเหย [] เฮโรอีน [] อื่น ๆ (โปรดระบุ)
 2. นักเรียนคิดว่าโดยภาพรวมแล้วสารเสพติดมีอันตรายต่อสุขภาพเพียงใด
 [] ไม่มีอันตราย [] มีอันตรายปานกลาง [] มีอันตรายมาก
 [] มีอันตรายน้อย [] ไม่ทราบ

ตอนที่ 3 เจตคติต่อการใช้สารเสพติดเป็นอย่างไร

	มาก	ปานกลาง	น้อย	เฉยๆ	น้อย	ปานกลาง	มาก	
	สารเสพติด							
ความสุข								ความทุกข์
มีประโยชน์ต่อร่างกาย								มีโทษต่อร่างกาย
คึกคัก								หดหู่

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันมากในการวิจัย เพราะสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้คราวละมาก ๆ อย่างไม่จำกัด ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีการศึกษามีปัญหาอ่านไม่ออกและเขียนไม่ได้ การใช้แบบสอบถามอาจจะมีปัญหา เครื่องมือบางอย่าง เช่น การสัมภาษณ์ เมื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนามอาจเสียค่าใช้จ่ายสูงและเสียเวลามาก

เมื่อตัดสินใจเลือกชนิดเครื่องมือได้แล้วก็ลงมือสร้าง โดยยึดหลักเครื่องมือที่ดีจะต้องมีความตรง ความเที่ยง และมีประสิทธิภาพเมื่อนำไปใช้ **ความตรงของเครื่องมือ** (Validity) ก็คือความสามารถในการที่จะให้ได้ข้อมูลได้ตรงตามที่ต้องการ **ความเที่ยงของเครื่องมือ** (Reliability) ก็คือ ความคงเส้น คงวาในการใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างคนเดียว ในเวลาเดียวกันหรือเวลาใกล้เคียงกันแล้วได้ผลเหมือนกัน สำหรับประสิทธิภาพในการนำไปใช้ของเครื่องมือที่สร้างขึ้นใหม่ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงควรจะต้องมีการนำไปทดลองใช้เพื่อดูว่ามีข้อบกพร่อง มีปัญหาอะไรในการใช้ จะได้ทำการแก้ไขปรับปรุงก่อนที่จะนำไปใช้จริง

3. แบบสัมภาษณ์

เทคนิคการสำรวจแต่ละอย่างมีทั้งข้อดีและข้อบกพร่องในตัวของมันเอง ซึ่งในส่วนนี้จะเริ่มต้นด้วยการอธิบายแนวทางการสำรวจที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ลักษณะของเครื่องมือทางการวิจัยลักษณะแรกก็คือแบบสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีลักษณะเหมือนการสอบปากเปล่าต้องอาศัยการโต้ตอบทางวาจาเป็นหลัก เครื่องมือชนิดนี้ใช้ได้ดีสำหรับการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึก ความสนใจ ความคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่างๆหรือชุดของคำถามที่มีไว้ให้ผู้สัมภาษณ์ใช้ถามและจดบันทึกคำตอบของผู้ตอบในขณะที่ทำการสัมภาษณ์ ข้อสังเกตในการใช้แบบสัมภาษณ์

* พนักงานสัมภาษณ์จะเป็นผู้อ่านข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ให้กลุ่มตัวอย่างฟังโดยที่กลุ่มตัวอย่างไม่มีโอกาสเห็นแบบสัมภาษณ์และถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจก็สามารถซักถามได้

* คำถามในแบบสัมภาษณ์อาจใช้ภาษาพูดมากกว่าภาษาเขียน

* ถ้าเป็นคำถามที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ หรือพฤติกรรมอาจจะเป็นคำตอบที่ควรจะเป็นแล้วถามกลุ่มตัวอย่างว่า ใช่ – ไม่ใช่, ถูก – ผิด ฯลฯ

นอกจากนั้นแล้ว แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือที่มีจุดมุ่งหมายในการใช้คล้ายคลึงกับแบบสอบถามแต่ต่างกันที่วิธีการ กล่าวคือ แบบสอบถามจะให้ผู้ตอบเป็นผู้ตอบเอง แต่แบบสัมภาษณ์เป็นการสนทนากันอย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ตามประเด็นคำถามที่ผู้สัมภาษณ์กำหนดไว้ล่วงหน้า เป็นวิธีที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสนทนาโดยตรง ซึ่งไม่อาจทำได้ด้วยวิธีอื่น

รูปแบบของการสัมภาษณ์แบ่งเป็น **การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง** โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่จัดทำเป็นข้อคำถามแบบเปิด เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างอิสระ และ **การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง** โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่จัดทำเป็นข้อคำถามแบบมีคำตอบตายตัว เพื่อให้ต้องเลือกตอบเฉพาะคำตอบที่กำหนดให้เลือก

หลักเกณฑ์การสร้างแบบสัมภาษณ์

1) คำถามต้องชัดเจน ไม่คลุมเครือ มีคำตอบที่เหมาะสม ถ้ากำหนดเป็นคำตอบตายตัวต้องมั่นใจว่าโอกาสที่จะมีคำตอบเป็นอย่างอื่นน้อยมาก มิฉะนั้นแล้วใช้คำถามปลายเปิดจะดีกว่าและไม่ถามหลายอย่างในข้อเดียวกัน

2) คำถามนั้นต้องมั่นใจว่า ผู้ตอบรู้จักจริง ตอบได้ แต่ไม่ควรใช้คำถามที่ไม่อยากตอบ

3) คำถามไม่ควรเป็นคำถามนำและแนะนำคำตอบ เช่น ลุงไปวัดทุกวันพระใช่หรือไม่

ในบางเรื่องที่คุณตอบสัมภาษณ์ไม่สนใจหรือไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการสำรวจ ผู้ตอบสัมภาษณ์ก็อาจตอบอย่างเสียไม่ได้ หรือให้ข้อมูลแบบขอไปทีจะได้เสร็จเรื่องกันไป หรืออาจตอบว่าไม่ทราบ จนกระทั่งถึงขั้นปฏิเสธการให้สัมภาษณ์ก็มี

ในการแก้ปัญหาดังกล่าวนี้อาจดำเนินการได้อย่างน้อย 3 วิธี ดังนี้

1) **หาทางกระตุ้นผู้ตอบสัมภาษณ์** เพื่อให้บอกข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริงให้มากขึ้นวิธีที่ดีที่สุดเกี่ยวกับเรื่องนี้ก็คือการสร้างสัมพันธภาพที่ใกล้ชิด หรือสร้างความรู้สึกที่เป็นกันเองกับผู้ตอบสัมภาษณ์ ถ้าสามารถสร้างบรรยากาศดังกล่าวได้ การที่จะให้ผู้ตอบสัมภาษณ์สนใจ หรือเข้าใจวัตถุประสงค์ของการสำรวจก็จะง่ายขึ้น ยิ่งผู้ตอบสัมภาษณ์ให้ความสนใจเรื่องที่สำรวจมากเท่าไรผู้ตอบสัมภาษณ์ก็จะยิ่งร่วมมือในการตอบข้อถามมากขึ้นเท่านั้น และเมื่อถึงขั้นนี้การตั้งคำถามอย่างตรงไปตรงมาก็จะสามารถทำได้ และช่วยให้ได้ข้อมูลถูกต้องตรงตามความเป็นจริง และง่ายขึ้น อย่างไรก็ตามการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีว่านี่พอมีทางจะทำได้ถ้าเป็นการสำรวจที่ต้องไปพบผู้ตอบสัมภาษณ์มากกว่า 1 ครั้ง แต่ถ้าเป็นการพบกันเพียงครั้งเดียว ก็จะเป็นเรื่องไม่ถนัดนัก นอกจากนี้ ความสามารถและคุณสมบัติเฉพาะตัวของผู้ทำการสัมภาษณ์ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งด้วย นอกเหนือไปจากการจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการติดต่อสัมภาษณ์ตามปกติ

การกระตุ้นผู้ตอบสัมภาษณ์อีกทางหนึ่งก็คือ การแจ้งให้ผู้ตอบสัมภาษณ์ทราบว่าข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบสัมภาษณ์นั้น มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ และจะนำไปรวมกับข้อมูลอื่นๆ เพื่อเสนอผลเป็นยอดรวมทางสถิติเท่านั้น สำหรับข้อมูลเฉพาะรายจะได้รับการปกปิดเป็นความลับในกรณีที่มีการทำสำมะโนและสำรวจ และข้อความบางตอนของพระราชกฤษฎีกาจะมีการกล่าวถึงบทลงโทษ ถ้ามีผู้นำข้อมูลเฉพาะรายไปเปิดเผยด้วย ดังนั้น ข้อมูลเฉพาะรายจะได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายให้ปกปิดเป็นความลับ

อย่างไรก็ดี การกระตุ้นผู้ตอบสัมภาษณ์ว่า ข้อมูลของผู้ตอบสัมภาษณ์จะได้รับการปกปิดเป็นความลับแต่เพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ การแสดงท่าทีที่ริยาวจาก ตลอดจนการกระทำต่างๆ ของผู้ทำการสัมภาษณ์ที่มีต่อคำตอบของผู้ตอบสัมภาษณ์ ยังจะต้องเป็นไปในรูปที่เป็นการยืนยัน เพื่อให้ผู้ตอบสัมภาษณ์มีความมั่นใจว่าข้อมูลที่ให้นั้นจะได้รับการปกปิดอย่างแน่นอนอีกด้วย

2) **ปรับปรุงแก้ไขกระบวนการตั้งคำถาม** เพื่อให้คำตอบที่จะได้รับมีคุณภาพดีขึ้น ตัวอย่างของกระบวนการดังกล่าว ได้แก่ การสัมภาษณ์ที่มีเครื่องมืออย่างอื่นช่วย เช่น คำตอบที่ควรปกปิด ก็ให้ผู้ตอบสัมภาษณ์เขียนคำตอบลงในแผ่นกระดาษที่เตรียมไว้เฉพาะ โดยไม่ระบุชื่อว่าเป็นของใคร แล้วบรรจุซองปิดผนึกด้วยกาว ผู้ทำการสัมภาษณ์ก็เก็บรวบรวมไว้กับซองอื่น ๆ ที่ได้รับมาก่อนแล้ว เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ถ้าไม่แน่ใจว่าวิธีการดังกล่าวจะใช้แล้วได้ผลทันที ผู้ทำการ

สัมภาษณ์ก็อาจเริ่มด้วยคำถามง่าย ๆ ไปก่อน ซึ่งจะช่วยให้ผู้ตอบสัมภาษณ์ไม่เกิดความรู้สึกขัดข้องในการตอบสัมภาษณ์ จากนั้นคำถามก็จะค่อย ๆ ยากขึ้นและลึกขึ้นทุกที จนในที่สุดต้องมีการใช้เครื่องมืออื่นช่วยในการสัมภาษณ์ดังกล่าวแล้ว

อีกวิธีหนึ่งที่มีกันในการปรับปรุงรูปแบบของการตั้งคำถามที่ผู้ตอบสัมภาษณ์มักไม่ยอมให้ข้อมูลก็คือ การถามทางอ้อม เช่น แทนที่จะถามว่า “ผู้ตอบสัมภาษณ์คิดว่า รัฐบาลควรปรับปรุงคณะรัฐมนตรีหรือไม่” ก็ถามว่า “ชาวบ้านแถบนี้หรือผู้ร่วมงานของท่านส่วนใหญ่ คิดว่ารัฐบาลควรปรับปรุงคณะรัฐมนตรีหรือไม่” เป็นต้น คำตอบที่ได้รับจากผู้ตอบสัมภาษณ์ในทางจิตวิทยาเชื่อว่า แทนที่จะเป็นความคิดของคนส่วนใหญ่ตามที่ระบุไว้ในคำถามคำตอบดังกล่าวน่าจะเป็นความเห็นของผู้ตอบสัมภาษณ์เอง แต่อย่างไรก็ตาม กรณีดังกล่าวนี้ก็ไม่เป็นจริงเสมอไป การนำวิธีการนี้มาใช้จึงจำเป็นต้องระมัดระวังให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเหตุการณ์ในขณะทำการสัมภาษณ์ด้วย

ในบางกรณี การปรับปรุงแบบข้อถามโดยการให้ผู้ตอบสัมภาษณ์ตอบในรูปของค่าประมาณหรือค่าเป็นช่วง ก็นับว่าได้ผลดี เพราะผู้ตอบพอใจที่จะให้ข้อมูลในลักษณะดังกล่าวมากกว่าในลักษณะค่าแท้จริง เช่น ในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับรายได้ของครอบครัว เราอาจตั้งคำถามเกี่ยวกับรายได้ในรูปของค่าเป็นช่วงดังนี้

รายได้ต่อเดือน (บาท) ให้กา ในช่อง [] ที่เป็นคำตอบ

[] ก. ต่ำกว่า 3,000

[] ข. 3,001-5,999

[] ค. 6,000-9,999

[] ง. 10,000-14,999

[] จ. 15,000 ขึ้นไป

3) ใช้วิธีการอย่างอื่นที่มีใช้การตั้งคำถามโดยตรง นักวิจัยจะใช้วิธีนี้ก็ต่อเมื่อไม่แน่ใจว่าการตั้งคำถามเฉพาะเรื่องโดยตรงจะใช้ได้ผล นั่นคือจะไม่ได้รับข้อมูลตามที่ต้องการ วิธีหนึ่งที่ใช้กันก็คือ ให้ผู้ตอบสัมภาษณ์สุ่มหยิบแผ่นกระดาษแข็งซึ่งได้ทำเตรียมไว้จำนวนหนึ่ง ขึ้นมา 1 แผ่น บนแผ่นกระดาษแข็งเหล่านี้ บางแผ่นจะมีคำถามจริงที่ต้องการทราบข้อมูลจากผู้ตอบสัมภาษณ์แต่บางแผ่นจะมีแต่คำถามที่ไม่เกี่ยวกับเรื่องที่คุณทำวิจัยต้องการทราบ ในการนี้ผู้ทำการสัมภาษณ์จะต้องขอร้องผู้ตอบสัมภาษณ์ว่า ไม่ว่าจะหยิบยกกระดาษแข็งแผ่นใดขึ้นมาจะต้องตอบคำถามบนกระดาษแข็งนั้นตามความจริง และผู้ทำการสัมภาษณ์ก็ได้แต่จดคำตอบไว้โดยที่ไม่ทราบว่าคุณตอบนั้นเป็นของคำถามใด แต่จากการใช้สูตรทางคณิตศาสตร์จะสามารถประมาณลักษณะที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาจากประชากรได้ เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วนหรือร้อยละ เป็นต้น

หลักการสัมภาษณ์และวิธีปฏิบัติต่อผู้ตอบสัมภาษณ์

อาจสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1) ก่อนเริ่มการสัมภาษณ์

(1) ควรเข้าไปหาผู้ตอบสัมภาษณ์ด้วยท่าทีที่เป็นมิตร ถ้าผู้ตอบสัมภาษณ์เป็นผู้มีอายุ หรือดูที่ท่าทีว่าจะมีอาวุโสกว่า ก็ควรทำความเคารพก่อน แล้วถามทุกข์สุข ดินฟ้าอากาศตามธรรมเนียมของไทย ถ้าผู้ตอบสัมภาษณ์กำลังทำงานอยู่ เช่น เย็บผ้า ปลูกผัก เลี้ยงหมู ฯลฯ ก็ชวนพูดคุยตามแต่เหตุการณ์ที่ประสพเฉพาะหน้าจะอำนวย ทั้งนี้เพื่อสร้างความรู้สึกเป็นกันเองกับผู้ตอบสัมภาษณ์เสียขั้นหนึ่งก่อน

(2) แนะนำตนเองว่าเป็นใครมาจากไหน มาพบผู้ตอบสัมภาษณ์ด้วยวัตถุประสงค์ใด บางครั้งอาจได้รับคำถามจากผู้ตอบสัมภาษณ์ว่า เหตุใดจึงไม่ทำการสัมภาษณ์ทุกบ้าน ทำไมจึงต้องเจาะจงถามที่บ้านนี้ ก็จำเป็นต้องอธิบายให้ผู้ตอบสัมภาษณ์ทราบอย่างง่าย ๆ ว่า เป็นหลักวิชาการสถิติสัมภาษณ์ 1 บ้าน แล้วเว้นไป 5 บ้านหรือ 10 บ้าน ที่มาสัมภาษณ์บ้านนี้ก็เลือกขึ้นมาตามหลักวิชาการมิได้เจาะจงแต่อย่างใด

(3) ชี้แจงให้ผู้ตอบสัมภาษณ์ทราบถึงความจำเป็นของการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้และบอกด้วยว่า ข้อมูลที่ได้ไปจากผู้ตอบสัมภาษณ์แต่ละรายจะได้รับการปกปิดเป็นความลับ การรายงานผลจะออกรายงานเป็นยอดรวมเท่านั้น

(4) ในกรณีที่ต้องสัมภาษณ์ไม่วางที่จะให้สัมภาษณ์ในขณะนั้นก็ดี หรือผู้ตอบสัมภาษณ์กำลังจะออกไปทำธุระนอกบ้านก็ดี ถ้าเป็นกรณีที่เป็นที่นัดหมายไว้ และกลับมากำทำการสัมภาษณ์ในวันทีนัดหมาย แต่ถ้าไม่ใช่เรื่องที่จะต้องสัมภาษณ์ให้ที่อยู่ก่อนเพื่อตอบสัมภาษณ์ให้แล้วเสร็จไปในครั้งนั้น เพราะการเลื่อนการสัมภาษณ์ออกไปจะเป็นผลเสียมากกว่าผลดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะกระทบต่อแผนการปฏิบัติงานโดยส่วนรวม และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานสนามซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมาก

2) ขณะทำการสัมภาษณ์

(1) ควรเริ่มด้วยคำถามง่าย ๆ ก่อน ซึ่งโดยทั่วไปคำถามในแบบสอบถามก็มักเริ่มด้วยการถามข้อมูลเกี่ยวกับความจริงที่เป็นประจักษ์ เช่น อายุ เพศ สถานภาพสมรส เป็นต้น คำถามเหล่านี้ไม่ผู้มีปัญหาในการตอบนัก

(2) ขณะที่ผู้ตอบสัมภาษณ์กำลังพูดหรือตอบคำถามควรตั้งใจฟังอย่างจริงจังเพราะนอกจากจะแสดงถึงความสนใจในคำพูดของผู้ตอบสัมภาษณ์แล้ว จะช่วยให้สามารถจับประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ตอบสัมภาษณ์อาจพูดพาดพิงถึงเรื่องที่จะต้องสัมภาษณ์ในหัวข้ออื่น จะได้รับบันทึกข้อมูลนั้นไว้ในที่ใดที่หนึ่งของแบบสอบถาม เพื่อจะได้ไม่ต้องถามซ้ำอีกในภายหลัง การแสดงความสนใจต่อผู้พูดในขณะที่พูดจะทำให้ผู้พูดรู้สึกว่าคุณมีความสำคัญ จะช่วยกระตุ้นผู้พูดให้พูดเรื่องอื่น ๆ ที่น่าสนใจออกมาได้มาก วิธีการนี้ใช้ได้ผลดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการตั้งคำถามแบบไม่มีโครงสร้าง

(3) ในการตั้งคำถามโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการถามแบบไม่มีโครงสร้าง ควรให้คำถามแต่ละคำถามมีลักษณะเชื่อมโยงสอดคล้องกัน ทั้งนี้เพื่อให้เรื่องที่กำลังสัมภาษณ์ดำเนินต่อเนื่องกันไป มีลักษณะคล้ายการสนทนา ทำให้เกิดความเพลิดเพลินแก่ผู้ตอบสัมภาษณ์ในระหว่างการสัมภาษณ์ ทำให้ไม่รู้สึกรู้สึกเบื่อหน่าย แต่ถ้าเป็นการถามแบบมีโครงสร้างก็จำเป็นที่จะต้องถามเรียงตามลำดับคำถามที่ได้กำหนดไว้แล้วในแบบสอบถาม และไม่ควรเปลี่ยนแปลงถ้อยคำหรือรูปแบบของคำถามที่ตั้งไว้ เพราะได้ผ่านการทดสอบและสอบถาม ได้รับการแก้ไขมาแล้วว่าเป็นถ้อยคำและรูปแบบที่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงถ้อยคำหรือรูปแบบแม้เพียงเล็กน้อยอาจทำให้ผู้ฟังเข้าใจผิดเป็นอย่างอื่น และทำให้ได้คำตอบที่ไม่ตรงประเด็นตามที่ต้องการ

(4) ไม่ควรตั้งคำถามนอกเรื่องโดยไม่จำเป็น เพราะเมื่อมีการถามย่อมมีการตอบทำให้เสียเวลาโดยใช่เหตุ เวลาที่เสียไปสำหรับแต่ละคำถามอาจหมายถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ต้องเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ เมื่อการสัมภาษณ์เป็นไปประยะหนึ่งซึ่งนานพอสมควร ผู้ตอบสัมภาษณ์อาจเริ่มรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการสัมภาษณ์ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความเชื่อถือได้ของคำตอบที่ได้รับ ดังนั้นในการสัมภาษณ์จึงควรให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด แต่อย่าเร่งรัดผู้ตอบสัมภาษณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องที่ผู้ตอบสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็น หรือต้องทบทวนความทรงจำ

(5) ควรระมัดระวังการใช้ถ้อยคำในการตั้งคำถาม เพราะการใช้ถ้อยคำที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่จะทำให้คำตอบที่ได้รับมีความเอนเอียงหรือคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ข้อควรคำนึงสำหรับการใช้ถ้อยคำในการตั้งคำถามมีอย่างน้อย 4 ประการคือ ความเรียบง่ายของถ้อยคำที่ใช้ การใช้ถ้อยคำที่เป็นศัพท์ การตั้งข้อสมมติและการใช้ถ้อยคำที่ทำให้คำตอบมีความเอนเอียงหรืออคติ

(6) ในขณะที่ทำการสัมภาษณ์ควรพยายามสังเกตไปด้วยอย่างรอบคอบ จะช่วยพิสูจน์คำตอบของผู้ตอบสัมภาษณ์ในบางกรณีได้เป็นอย่างดี ว่าผู้ตอบสัมภาษณ์มีเจตนาจะปกปิดความจริงหรือไม่ เช่น ผู้ตอบสัมภาษณ์บอกว่ายากจนเหลือเกินทำมาหาเลี้ยงชีพอยู่ไปวันหนึ่ง ๆ เท่านั้น แต่ปรากฏว่าในบ้านมีทั้งเครื่องเล่นเทปเสียง วิทยุ โทรทัศน์ ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ ซึ่งเป็นเครื่องอุปโภคที่เกินความจำเป็นหลายอย่าง เช่นนี้ก็พอจะเชื่อได้ว่าข้อความที่ผู้ตอบสัมภาษณ์บอกนั้น น่าจะได้รับการประเมินเสียก่อน จะบันทึกไปตามที่ผู้ตอบสัมภาษณ์บอกคงจะไม่ได้ อนึ่งผู้ตอบสัมภาษณ์เองอาจไม่มีเจตนาปกปิดความจริง แต่คิดว่าความเป็นอยู่ของคนนั้นยากจน แต่ตามเกณฑ์ที่ประเมินผลของผู้วิจัย ซึ่งวัดสภาพความเป็นอยู่ด้วยเครื่องอุปโภคบริโภคและปัจจัยอย่างอื่นประกอบ อาจต้องบันทึกข้อมูลตามสภาพที่เห็นนั้นอยู่ในอีกลักษณะหนึ่ง เช่นนี้ก็นับว่าความสังเกตช่วยให้ได้ข้อมูลถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

(7) ในการบันทึกข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบสัมภาษณ์ อย่างบันทึกด้วยคำย่อ เพราะจะเป็นปัญหาในขั้นเตรียมการประมวลผล กล่าวคือ ในขั้นบรรณานุกรมและลงรหัส ถ้าพนักงานอ่านคำใดไม่รู้เรื่องก็อาจมีการเดา ซึ่งถ้าเดาผิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลก็จะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามในระหว่างการสัมภาษณ์อาจมีความจำเป็นต้องบันทึกข้อมูลโดยรีบด่วน ก็ให้บันทึกเป็นคำย่อได้ แต่เมื่อเสร็จการสัมภาษณ์แล้วควรรีบเปลี่ยนคำย่อนั้นเป็นคำเต็มทันทีอย่าปล่อยให้ทิ้งไว้ เพราะถ้าเปลี่ยนภายหลังอาจลืมคำเต็มของคำย่อนั้น หรือถ้าลืมเปลี่ยนคำย่อรายงานนั้นไปเลยก็จะกลายเป็นการสร้างปัญหาที่วุ่น

3) การปฏิบัติเมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์

(1) เมื่อหมดข้อถามที่จะสัมภาษณ์แล้ว ให้ตรวจสอบคำถามต่าง ๆ ในแบบสอบถาม เพื่อให้แน่ใจว่าข้อถามทุกข้อหรือที่ต่อถาม ได้รับการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลครบถ้วนแล้ว เพราะถ้าบันทึกไม่หมดและพบในภายหลัง การจะกลับมาสัมภาษณ์อีกเป็นเรื่องยากเพราะจะเป็นปัญหากระทบทั้งตารางเวลาปฏิบัติงานและค่าใช้จ่ายเพิ่ม ในกรณีที่ไมพบข้อถามที่มีได้รับการสัมภาษณ์ในสนาม ก็จะเกิดปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลสูญหาย ในขั้นบรรณานุกรมและลงรหัส ซึ่งจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้เช่นกัน ดังนั้น ผู้ทำการสัมภาษณ์จึงควรตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้รับการบันทึกแล้วให้เรียบร้อย ก่อนจากไปถ้าพบว่าไม่ครบถ้วน ไม่เรียบร้อย ไม่ชัดเจนตอนใด ก็ให้ซักถามผู้ตอบสัมภาษณ์ให้เป็นที่เรียบร้อย

(2) ในบางกรณี อาจพบข้อบกพร่องของการบันทึกข้อมูลในแบบสอบถามในภายหลัง และการสอบถามผู้ตอบสัมภาษณ์เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องนั้นมีความจำเป็น ดังนั้น ก่อนที่พนักงานสัมภาษณ์จะจากมาควรกล่าวกับผู้ตอบสัมภาษณ์ว่าถ้าจำเป็นอาจต้องมารบกวนอีก

(3) จากนั้นจึงกล่าวขอบคุณผู้ตอบสัมภาษณ์และกล่าวคำอำลา ถ้าจำเป็นก็ให้กล่าวคำยืนยันอีกครั้งว่า ข้อมูลที่ได้รับนั้นจะได้รับการปกปิดเป็นความลับ และถือว่าการที่ผู้ตอบสัมภาษณ์ตอบคำถามต่าง ๆ ในครั้งนี้ เป็นการทำประโยชน์อย่างมากให้แก่ส่วนรวม

การใช้ถ้อยคำในการตั้งคำถาม*

การใช้ถ้อยคำในการตั้งคำถามเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน เรื่องที่ซักถามแม้เป็นเรื่องเดียวกัน และผู้ตอบสัมภาษณ์มีคุณลักษณะและมีข้อมูลที่จะตอบอย่างเดียวกัน แต่ถ้าคำถามมิได้รับการกำหนดรูปแบบและถ้อยคำที่จะใช้ให้รัดกุมเหมาะสมแล้ว คำตอบที่ได้รับก็อาจแตกต่างกันได้ ระหว่างพนักงานสัมภาษณ์แต่ละคน ซึ่งมีความสามารถในการใช้ถ้อยคำในการตั้งคำถามไม่เท่ากัน และถ้าเรื่องที่จะซักถามเป็นเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อน หรือเป็นเรื่องที่ผู้ตอบสัมภาษณ์ไม่ประสงค์จะเปิดเผยการที่จะให้ได้ข้อมูลตามความเป็นจริงจากการสัมภาษณ์ก็จะเป็นเรื่องที่ลำบากมากขึ้น ความคลาดเคลื่อนและความเอนเอียงที่เกิดจากการเลือกสิ่งตัวอย่างก็ดี หรือที่เกิดจาก

แบบสอบถามที่ดี หรือที่เกิดจากการประมวลผลที่ดี ฯลฯ เมื่อเทียบกับที่เกิดจากการใช้ถ้อยคำในการตั้งคำถามแล้ว ความคลาดเคลื่อนและความเอนเอียงที่เกิดจากการใช้ถ้อยคำไม่เหมาะสม นับว่ามีมากที่สุด ข้อควรคำนึงสำหรับการใช้ถ้อยคำในการตั้งคำถาม อาจสรุปเป็นข้อ ๆ ได้อย่างน้อย 4 ข้อ ดังนี้

ก) **ความเรียบง่ายของถ้อยคำที่ใช้** ถ้อยคำที่ใช้ในการตั้งคำถามควรมีลักษณะง่ายต่อการเข้าใจและสามารถเข้าใจได้ตรงกัน ไม่ว่าจะใช้กับผู้ตอบสัมภาษณ์เข้าใจประเด็นของคำถามคลาดเคลื่อนไปได้ อนึ่ง ผู้ตอบสัมภาษณ์อาจมีพื้นฐานการศึกษาไม่เท่ากัน มีประสบการณ์จากการทำงานอาชีพที่แตกต่างกัน มีแนวคิดทางสังคมที่ได้รับจากชุมชนที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน ความเข้าใจในเรื่องที่ถูกถามแม้เรื่องเดียวกันอาจไม่เหมือนกันได้ นอกจากนี้ ผู้ตอบสัมภาษณ์บางคนอาจคิดว่าเข้าใจเรื่องที่ถูกถามดีแล้วแต่คำตอบที่ให้มาในบางเรื่องอาจไม่ตรงประเด็นที่คำถามต้องการก็ได้ โดยที่ผู้ทำการสัมภาษณ์เองก็ไม่ทราบว่าคำตอบตรงประเด็นหรือไม่ เรียกว่าเข้าใจคำถามอย่างตอบอย่าง หรือถ้าจะให้แน่ใจว่าเป็นคำตอบที่ตรงประเด็นก็อาจต้องมีการซักถามกันเพิ่มเติม ทำให้เสียเวลาการสัมภาษณ์มากกว่าที่ควรเป็น

ตัวอย่างของการใช้ถ้อยคำที่ยืดเยื้อเกินความจำเป็นได้แก่ “ถ้าบังเอิญท่านมีโชคดีได้เป็นผู้กำกับในจังหวัดที่ท่านอาศัยอยู่ สิ่งที่ท่านตระหนักว่าต้องทำเป็นอันดับแรก เพื่อความสงบสุขของปวงประชาชนในจังหวัดของท่านคือกิจกรรมอะไร” จะเห็นได้ว่า เป็นคำถามที่ใช้ถ้อยคำฟุ่มเฟือยโดยไม่จำเป็น อาจตัดถ้อยคำบางคำออกเหลือแต่เพียง “ถ้าท่านเป็นผู้กำกับท่านจะทำอะไรเป็นสิ่งแรกเพื่อให้ประชาชนในจังหวัดของท่านมีความสงบสุข” ซึ่งเป็นคำถามที่สั้น เรียบ และง่ายต่อการเข้าใจได้ดีกว่า

ข) **การใช้ถ้อยคำที่เป็นศัพท์** ในการตั้งคำถาม ควรหลีกเลี่ยงศัพท์เทคนิคถ้าสามารถทำได้ เช่น แทนที่จะถามว่า “คุณมีสถานภาพสมรสอย่างไร” ก็ควรถามว่า “คุณแต่งงานแล้วหรือยัง” และถ้าผู้ตอบสัมภาษณ์ตอบว่า แต่งงานแล้ว ก็ถามต่อไปว่า “ขณะนี้ยังอยู่กับคู่สมรส (สามีหรือภรรยา) อยู่หรือเปล่า” ถ้าได้รับคำตอบว่า เปล่า เพราะคู่สมรสตาย สถานภาพสมรสก็คือ ม่าย แต่ถ้าเป็นเพราะเลิกร้างกัน สถานภาพสมรส ก็คือ หย่าร้าง การถามโดยไม่ใช้ศัพท์เทคนิค แต่ใช้คำถามง่าย ๆ เป็นขั้นตอนเช่นนี้ จะทำให้ได้คำตอบที่แสดงสถานภาพสมรสที่ถูกต้องตามต้องการ

อนึ่ง ศัพท์ที่ใช้แทนหน่วยการวัดบางคำจะต้องนำมาใช้อย่างระมัดระวัง เช่น ในการวัดปริมาณข้าวเปลือกที่เก็บเกี่ยวได้ของชาวนา มักนิยมวัดกันเป็นเกวียนและเป็นถัง น้ำหนักข้าวเปลือก 1 ถัง โดยเฉลี่ยเท่ากับ 10 กิโลกรัม แต่ในบางท้องที่โดยเฉพาะบางจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชาวนาใช้ภาชนะที่สานด้วยไม้ไผ่มีลักษณะคล้ายกระบุงของภาคกลางเป็น

เครื่องมือตวงข้าว ในการตอบคำถามว่า ปลูกข้าวได้กี่ถัง ชาวนาในท้องที่นี้ก็จะแจ้งปริมาณข้าวเปลือกที่ตวงได้โดยใช้ภาชนะดังกล่าว และปริมาณข้าวต่อ 1 ภาชนะชนิดนั้นก็ไม่เท่ากับปริมาณข้าวเปลือกต่อ 1 ถัง ที่ใช้กันทั่วไปนอกจากนั้น แต่ละบ้านก็ทำภาชนะนั้นใช้กันเอง ขนาดของภาชนะก็อาจแตกต่างกันไปบ้าง ดังนั้นปริมาณข้าวเปลือกที่ผลิตได้ที่ชาวนาตอบจึงอาจแตกต่างกันได้มากสำหรับชาวนาแต่ละครอบครัว เมื่อเป็นดังนี้ก็อาจต้องใช้วิธีอื่นในการเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทนี้ เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องเป็นการแน่นอนกว่านี้

ดังนั้น การใช้ศัพท์ต่าง ๆ ถ้าจำเป็นต้องใช้ จะต้องใช้ด้วยความระมัดระวังและแน่ใจได้ว่า ความหมายของศัพท์ที่ผู้ตอบสัมภาษณ์เข้าใจจะต้องตรงกันกับผู้ทำการสัมภาษณ์เข้าใจ

ค) การตั้งข้อสมมติ การตั้งคำถามโดยการนำด้วยข้อสมมติในบางกรณี ทำให้ผู้ตอบเกิดความรู้สึกยากที่จะให้คำตอบ เพราะเป็นสิ่งที่ยังมิได้เกิดขึ้นจริง และสิ่งที่สมมตินั้นจะเกิดขึ้นจริงหรือไม่ ถ้าเกิดขึ้นจริงเมื่อไร รายละเอียดเป็นอย่างไร ไม่มีใครทราบ นอกจากนี้ สิ่งที่จะต้องนำมาประกอบการตัดสินใจในขณะนั้นมีอะไรบ้าง ผู้ตอบเองก็อาจไม่ทราบและไม่อาจพยากรณ์ได้ ตัวอย่างคำถามประเภทนี้ได้แก่ “ ถ้าประเทศไทยเกิดสงครามและคุณอยู่ในกรุงเทพมหานคร คุณคิดว่าจะอพยพครอบครัวไปอยู่ในต่างจังหวัดหรือไม่” หรือ “ ขณะนี้หากน้ำมันเบนซินราคาลิตรละ 20 บาท คุณจะขับรถส่วนตัวไปทำงานหรือไม่” หรือ “ ถ้าบริษัทของเราผลิตเครื่องดื่มประเภทเดียวกันนี้ขึ้นมาอีกชนิดหนึ่ง คุณภาพและปริมาณเพิ่มขึ้น แต่ราคาเพิ่มอีก 1 บาท คุณคิดว่าจะดื่มหรือไม่” เป็นต้น คำถามประเภทนี้ถ้าไม่จำเป็นไม่ควรใช้ เพราะมักได้รับคำตอบที่ตรงกับความจริงไม่มากนัก เนื่องจากผู้ตอบเองบางทีก็ไม่ทราบว่าตนเองต้องการอย่างไร เมื่อได้รับคำตอบก็อาจตอบไปโดยที่มิได้คำนึงถึงความเป็นจริงมากนัก หรือมิฉะนั้นก็อาจตอบว่าไม่ทราบ แต่ในการวิจัยบางกรณี เช่น การวิจัยเกี่ยวกับภาวะตลาด สินค้าและบริการ เป็นต้น การตั้งคำถามแบบมีการสมมติก็อาจมีความจำเป็น แต่ผู้ทำการวิจัยจะ ต้องให้ความระมัดระวัง และใช้ข้อมูลที่ได้มาด้วยความพิถีพิถันและระมัดระวังเป็นพิเศษก่อนที่จะสรุปผลเกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษาวิจัยนั้น

ง) การใช้ถ้อยคำที่ทำให้คำตอบมีความเอนเอียง คำตอบที่เอนเอียง คือคำตอบที่ผิดจากความเป็นจริงในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง อันที่จริงคำตอบที่เอนเอียงเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ได้หลายอย่างแต่การใช้ถ้อยคำที่ไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ได้รับคำตอบเอนเอียง ลักษณะของการใช้ถ้อยคำที่ไม่เหมาะสม ได้แก่

- **ความไม่รัดกุมของถ้อยคำที่ใช้** ถ้อยคำประเภทนี้มักมีความหมายที่ไม่แน่นอนตายตัว ดีความได้หลายแง่และวัดไม่ได้ ตัวอย่างของคำถามที่ใช้คำประเภทนี้ได้แก่ “ ถ้าบริษัท ก. ให้เงินเดือนงาม คุณจะสมัครเข้าทำงานด้วยหรือไม่” คำว่า เงินเดือนงาม นั้น วัดไม่ได้สำหรับแต่ละ

บุคคล อัตราเงินเดือนระดับเดียวกัน คนหนึ่งอาจจะเห็นว่ามากแต่อีกคนหนึ่งอาจเห็นว่าน้อยก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ หลายอย่างที่มีผลกระทบต่อความเห็นของแต่ละบุคคล แต่ถ้าตั้งคำถามว่า “ เงินเดือนต่ำสุดเท่าไร คุณจึงจะยินดีทำงานกับบริษัท ก.” น่าจะทำให้ได้รับคำตอบที่ง่ายต่อการตีความหมายและง่ายต่อการสรุปผลการวิจัยมากกว่า

คำถามที่ว่า “ปีนี้คุณอายุเท่าไร” ก็มีผลทำให้คำตอบคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากผู้ตอบสัมภาษณ์อาจให้คำตอบที่เป็นอายุครบหรืออายุย่างก็ได้ นอกจากนั้น ถ้าผู้ตอบสัมภาษณ์ที่มีขนบธรรมเนียมประเพณีของจีนก็จะบอกอายุเมื่อยังอยู่ในครรภ์มารดาเข้าไปอีก 1 ปีด้วย ดังนั้นคำตอบจึงอาจแตกต่างไปจากความจริงได้ ตั้งแต่ 1 ถึง 2 ปี การตั้งคำถามที่ว่านี้ควรเปลี่ยนแปลงเป็น “ปีนี้คุณมีอายุเต็มปีเท่าไร” จะดีกว่า หรือถ้าต้องการคำตอบที่ถูกต้องมาก ๆ ก็ควรถามว่า “คุณเกิดวันที่ เดือน และปีอะไร” ข้อมูลที่ได้จะถูกต้องแน่นอนกว่าคำถามอื่น

● **การตั้งคำถามนำ** เป็นการตั้งคำถามที่มีลักษณะโน้มน้าวใจให้ผู้ตอบมีความเอนเอียงที่จะตอบไปในทางหนึ่งทางใดโดยเฉพาะ ตัวอย่างคำถามที่มีลักษณะที่ว่านี้ได้แก่ “คุณไม่ชอบอ่านหนังสือประเภทตี้นัดดินแดนไซไซไหม” หรือ “คุณชอบอาหารที่มีรสจัดไซไซไหม” หรือ “ปีนี้ลูกรักของคุณไม่ถึง 10 ไร่อีกตามเคยไซไซไหม” เป็นต้น ซึ่งคำถามดังกล่าวนี้ล้วนมีลักษณะโน้มน้าวใจให้ผู้ตอบข้อซักถามตามความจริง แต่ถ้าผู้ตอบที่ไม่สนใจหรือมีธุระอื่นที่จะต้องทำ อาจจะให้การสัมภาษณ์เสร็จสิ้นเสียโดยเร็วก็จะตอบรับการถามนำนั้นทันที คำตอบที่ได้รับก็จะคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

ในบางกรณี ผู้ทำการสัมภาษณ์มีเจตนาดีที่จะช่วยให้ผู้ตอบสัมภาษณ์เข้าใจในเรื่องที่ทำการสัมภาษณ์กระจ่างชัด จึงพยายามอธิบายเพิ่มเติม แต่คำอธิบายเน้นหนักไปทางใดทางหนึ่งด้านเดียวโดยผู้อธิบายก็ไม่ได้ตั้งใจ หรือมีฉะนั้นผู้สัมภาษณ์อธิบายยังไม่ทันจบ แต่ผู้ตอบสัมภาษณ์คิดว่าเข้าใจดีแล้วก็รีบให้คำตอบทันที คำตอบก็อาจคลาดเคลื่อนจากความจริงได้ เช่น

พนักงานสัมภาษณ์ : “คุณเห็นด้วยกับการที่รัฐบาลประกาศปรับค่าเงินบาทเมื่อเร็ว ๆ นี้หรือเปล่าครับ”

แม่บ้าน “เรื่องอย่างนี้ ดิฉันไม่ค่อยรู้เรื่องกับเขาหรอกค่ะ ไม่ได้สนใจ”

พนักงานสัมภาษณ์ เรื่องนี้เกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายและความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันของเราทุกคนนะครับ อย่างเช่นแต่ก่อนเงิน 5 บาท ซื้อแตงกวาได้ 15 ลูก แต่พอปรับเงินบาท แล้วซื้อได้เพียง 12 ลูก อย่างไรก็ดี ราคาสินค้าที่ไทยส่งไปขายต่างประเทศ...”

แม่บ้าน : “ไม่เห็นด้วยค่ะ ไม่เห็นด้วยแน่ ๆ ปรับเปลี่ยนเงินบาทอะไรนั้น ถ้าทำให้ข้าวของแพงขึ้นล่ะก็ ดิฉันว่าไม่ดีแน่”

แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องนี้ ผู้สัมภาษณ์ทุกคนควรตั้งคำถามโดยใช้คำถามเดียวกันกับที่ระบุไว้ในแบบสอบถาม ซึ่งได้รับการกลั่นกรองและทดสอบมาเป็นอย่างดีแล้ว ควรหลีกเลี่ยงการอธิบายเพิ่มเติม แต่ถ้าจำเป็นต้องอธิบายเพิ่มเติมก็ให้เพิ่มเติมได้ในแนวเดียวกัน โดยมีหลักปฏิบัติเป็นแนวทางให้ไว้ เพราะการอธิบายโดยใช้ถ้อยคำแตกต่างกันบ้างนั้น แม้เป็นเรื่องเดียวกันก็อาจทำให้มีการซักถามหรือการตอบโต้แล้วก็อธิบายเพิ่มเติม ซึ่งอาจจะทำให้ผู้ตอบสัมภาษณ์เข้าใจไม่ตรงประเด็น และให้คำตอบที่คลาดเคลื่อนไปจากที่ควรให้ได้

● **การใช้ถ้อยคำที่ทำให้ผู้ตอบสัมภาษณ์เกิดปฏิกิริยา** ถ้อยคำประเภท

นี้มักทำให้ผู้ตอบสัมภาษณ์เกิดความรู้สึกกระดากอาย หรือหวาดระแวง ดังนั้น ควรระมัดระวังในการใช้ถ้อยคำประเภทนี้ หรือมีฉะนั้นก็ใช้มาตรการอย่างอื่นที่ทำให้ผู้ตอบสัมภาษณ์ยินยอมให้ความจริง หรือทำให้ผู้สัมภาษณ์ สามารถประมาณความจริงจากคำตอบของผู้ตอบสัมภาษณ์ได้

คำถามที่ว่า “ตามปกติคุณไปทำงานด้วยรถส่วนตัวหรือเปล่า” เป็นคำถามที่ถึงคาดหมายว่าผู้ตอบมีรถส่วนตัว และใช้ขับไปทำงาน ถ้าผู้ตอบสัมภาษณ์มีรถส่วนตัวก็ไม่มีปัญหาอะไร แต่ถ้าบังเอิญผู้ตอบสัมภาษณ์ไม่มีรถส่วนตัว ก็อาจเกิดความรู้สึกมีปมด้อยได้ คำถามที่ควรถามในเรื่องนี้ควรเป็นคำถามกลาง ๆ ใช้ได้ทั่วไป คือ “ตามปกติคุณไปทำงานด้วยวิธีใด”

คำถามที่ว่า “ปัจจุบันคุณใช้ยาระงับกลิ่นตัวหรือไม่” อาจทำให้ผู้ตอบสัมภาษณ์เกิดความรู้สึกกระดากอาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ตอบสัมภาษณ์ที่เป็นหญิงสาว การแก้ปัญหานั้นในกรณีนี้อาจทำได้โดยไม่ถามผู้ตอบสัมภาษณ์โดยตรงไปตรงมา แต่จะถามว่า “คุณคิดว่า ถ้าผู้หญิงทราบว่าคุณมีกลิ่นตัว เธอจะใช้ยาระงับกลิ่นตัวหรือไม่” สมมติว่า ได้รับคำตอบว่าส่วนใหญ่ใช่ ก็ให้ถามต่อไปว่า “แล้วคุณล่ะ ถ้ามีกลิ่นตัว จะใช้ด้วยหรือไม่”

ในการถามเกี่ยวกับรายได้ของบุคคลหรือธุรกิจ ถ้าเป็นการสำรวจของหน่วยราชการ ผู้ตอบสัมภาษณ์มักจะเกิดความรู้สึกหวาดระแวงว่าจะเกี่ยวข้องกับการชำระภาษี จึงมักแจ้งรายได้ต่ำกว่าความเป็นจริง แต่ในบางรายหรือบางสถานการณ์ ผู้ตอบสัมภาษณ์มีรายได้ต่ำหรือต้องการจะปกปิดระดับฐานะที่แท้จริงของตน ก็อาจแจ้งรายได้เกินความเป็นจริงก็ได้ อย่างไรก็ตามที่เกี่ยวกับรายได้มักยากที่จะได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง การเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทนี้จึงอาจทำได้โดยการบอกช่วงรายได้ แล้วให้ผู้ตอบสัมภาษณ์บอกว่ารายได้ของผู้ตอบอยู่ในช่วงใด หรือมีฉะนั้น ในกรณีที่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้ข้อมูลที่เป็นรายได้เพื่อวัตถุประสงค์ทางเศรษฐกิจได้ ก็อาจวัดด้วยข้อมูลอย่างอื่นแทน เช่น การมีรถยนต์ส่วนตัว การมีเครื่องรับวิทยุ โทรทัศน์ เครื่องเล่นภาพทัศน์ การออกไปรับประทานอาหารนอกบ้านบ่อยครั้ง การไปพักผ่อนหย่อนใจตามสถานที่ต่าง ๆ เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์

วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ มีดังนี้

1) เพื่อรวบรวมข้อมูลสารสนเทศโดยตรงและเจาะลึกที่เป็นเรื่องเฉพาะ โดยผู้สัมภาษณ์ได้ทราบความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ แนวความคิดของผู้ให้สัมภาษณ์ได้โดยตรงจากการพูดคุยการฟังสิ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์นำเสนอ ทั้งนี้ยังได้เห็นท่าทาง สีหน้าและอารมณ์ในขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงออกได้ทุกระยะ

2) ข้อคิดเห็นจากผู้ถูกสัมภาษณ์อาจนำมาใช้ตั้งสมมติฐานหรือข้อเสนอแนะใหม่เพิ่มเติมจากที่ผู้วิจัยตั้งไว้แล้วก็ได้ เพราะการอธิบายช่วยให้เห็นภาพและเกิดความกระจ่างในความเชื่อมโยงของตัวแปรต่าง ๆ ได้

3) การสัมภาษณ์ทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งช่วยอธิบายข้อสรุปที่ได้เพิ่มขึ้น โดยไม่ได้คาดหมายไว้จากผลการประเมิน

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวจะเห็นว่า การสัมภาษณ์สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างเจาะลึกมากกว่าวิธีอื่น อย่างไรก็ตาม การสัมภาษณ์ก็มีข้อดีและข้อจำกัดบางประการดังนี้

(1) ข้อดีของการสัมภาษณ์

- เหมาะสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบเจาะลึก
- มีความยืดหยุ่น โดยเปิดโอกาสให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ซักถามข้อคำถามของการสัมภาษณ์ได้

- ผู้สัมภาษณ์มีโอกาสได้สังเกตปฏิกิริยาของผู้ตอบได้ทุกระยะ โดยสามารถสังเกตท่าทางสีหน้า อารมณ์ และความรู้สึกอื่น ๆ ที่ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงออกต่อข้อคำถามหรือแสดงทัศนคติต่อเหตุการณ์ที่ถามได้

- เหมาะสำหรับการสอบถามผู้บริหารในระดับสูงที่ไม่ค่อยมีเวลาตอบคำถาม โดยวิธีอื่น ๆ เช่น แบบสอบถาม

- สามารถใช้ได้กับกลุ่มบุคคลที่อ่าน
- เขียนไม่ได้ หรือกลุ่มบุคคลพิเศษที่ไม่สามารถจะเขียนได้
- การสัมภาษณ์ช่วยแก้ปัญหาการได้ข้อมูลกลับคืนมาน้อย

(2) ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์

- มีความสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากกว่าวิธีการชนิดอื่น ๆ

ใช้เวลานานในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพราะต้องนัดผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคนบางครั้งผู้ให้สัมภาษณ์มีภารกิจมากก็อาจต้องนัดใหม่

- การสรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จะเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถ ประสิทธิภาพของผู้สัมภาษณ์ ซึ่งผู้สัมภาษณ์ต้องผ่านการเรียนรู้ อบรมเทคนิคการสัมภาษณ์มาอย่างดี

- สภาวะแวดล้อมมีผลต่อคำตอบที่ได้รับหากผู้ให้สัมภาษณ์มีความวิตกกังวล มีความเครียด หรือตกอยู่ในภาวะหวาดกลัว อาจทำให้ข้อมูลบิดเบือนไปได้

- ผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์จะต้องพูดและเข้าใจในภาษาเดียวกันเป็นอย่างดี มิฉะนั้นปัญหาจะเป็นอุปสรรคในการสัมภาษณ์ได้

- ปัญหาเรื่องความแปลกหน้า ผู้สัมภาษณ์ควรต้องศึกษาขนบประเพณีวัฒนธรรมแหล่งที่จะไปสัมภาษณ์ และควรต้องปรับตัว มีมนุษยสัมพันธ์ให้ดีให้เข้ากับ วัฒนธรรมนั้น ๆ ให้ได้

โดยสรุปการสัมภาษณ์มีจุดมุ่งหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุดโดยอาศัยการพูดคุยสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การสัมภาษณ์เหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลที่เจาะลึกเฉพาะด้าน เหมาะสำหรับคนทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะผู้ให้สัมภาษณ์ที่ไม่ค่อยมีเวลา และ อ่าน-เขียนไม่ได้ นอกจากนี้ผู้สัมภาษณ์ยังสามารถสังเกตกิริยา ท่าทาง อารมณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์ได้ดีกว่าวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลวิธีอื่น ช่วยให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้และเก็บข้อมูลได้ตามจำนวนที่ต้องการซึ่งถือว่าเป็นข้อดี อย่างไรก็ตามการสัมภาษณ์ก็ยังมีข้อจำกัด คือใช้เวลามาก ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง การสรุปข้อมูลขึ้นอยู่กับความสามารถ ประสิทธิภาพ การฝึกฝนของผู้สัมภาษณ์ นอกจากนี้ผู้สัมภาษณ์ต้องมีทักษะในการสื่อสาร การสนทนา มีมนุษยสัมพันธ์เป็นอย่างดี และเข้าใจขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของผู้ให้สัมภาษณ์ก็จะช่วยให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ได้

ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์ที่ดี แบบสัมภาษณ์ที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1) **มีความตรง** คือ สามารถวัดสิ่งที่ต้องการทราบคำถามตามวัตถุประสงค์จากการถาม โดยการสัมภาษณ์ หากแบบสัมภาษณ์ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ก็ถือว่ามีความตรงครบถ้วน โดยแบ่งความตรงออกเป็น 3 ประเภท

(1.1) ความตรงตามเนื้อหา คือ แบบสัมภาษณ์นั้นถามตรงเรื่องที่ต้องการทราบโดยอาศัยการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิช่วยพิจารณาเนื้อหาของคำถามที่ถามว่าตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการทราบหรือไม่

(1.2) ความตรงตามโครงสร้าง หมายถึง คำถามของการสัมภาษณ์นั้นสามารถวัดได้ตรงตามทฤษฎีหรือแนวคิดของเรื่องที่จะทำวิจัย เป็นการตรวจสอบเชิงเหตุผลโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ

หรือทำคำถามสัมภาษณ์โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนรวมของเครื่องมือทั้งหมด หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสูงกับคะแนนต่ำแบบ Point bursarial

(1.3) การหาความตรงเชิงพยากรณ์ คือ ค่าถามของการสัมภาษณ์สามารถวัดสภาพการพยากรณ์ได้ เช่น วัดความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่การเงิน คำตอบที่ได้จากคำถามของการสัมภาษณ์ในเรื่องนี้จะสามารถจัดกลุ่มได้โดยเจ้าหน้าที่ที่ซื่อสัตย์จะตอบคำตอบกลุ่มหนึ่ง และเจ้าหน้าที่ที่ไม่ซื่อสัตย์จะตอบอีกกลุ่มหนึ่ง

2) **มีความเที่ยง** คือ แบบสัมภาษณ์นั้นไม่ว่าจะถามกี่ครั้ง ๆ ก็จะได้คำตอบเหมือนเดิมอย่างเดิม โดยอาจเปลี่ยนผู้สัมภาษณ์คนใหม่แต่ก็ยังได้คำตอบเช่นเดิม จะถือว่ามี ความเที่ยง

3) **มีความเป็นปรนัย** คือ แบบสัมภาษณ์นั้นไม่ว่าใครจะนำไปถามก็จะได้คำตอบที่ชัดเจนไม่กำกวม มีประเด็นคำถามเพียงน้อยเดียว

4) **มีประสิทธิภาพ** คือ จัดได้บรรลุจุดมุ่งหมายและประหยัด คัดคุณค่าแรง เวลา ค่าใช้จ่าย

5) **มีความสะดวกในการนำไปใช้** คือ ใครจะใช้ก็ได้ มีความสะดวก มีรายละเอียดคู่มือประกอบการใช้ได้โดยอ่านง่าย กะทัดรัด และสะดวก

การปรับปรุงคุณภาพของแบบสัมภาษณ์

เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์แล้ว ผู้ประเมินควรนำข้อบกพร่องข้อที่ต้องปรับปรุงแก้ไขมาปรับแก้ก่อนที่จะนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้

การทดลองใช้แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยควรทดลองใช้แบบสัมภาษณ์กับกลุ่มบุคคลที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงหรือคล้ายผู้ถูกสัมภาษณ์ (แต่มิใช่ผู้ถูกสัมภาษณ์) ประมาณ 3-5 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของผลที่ได้รับจากผู้ให้สัมภาษณ์ได้ดังนี้

- 1) ความเข้าใจในสาระของคำถาม
- 2) การใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ในแต่ละประเด็นคำถาม
- 3) ความซ้ำซ้อนของสาระที่จะถาม
- 4) ลำดับขั้นความสอดคล้องของประเด็นคำถามก่อน - หลัง
- 5) ลักษณะของคำตอบที่คาดว่าจะได้รับเพื่อใช้เป็นแนวทางในการบันทึกคำตอบ

จากนั้นนำข้อสรุปที่ได้และข้อคิดเห็นของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

ประเภทของการสัมภาษณ์

การใช้การสัมภาษณ์เพื่อการติดต่อสื่อสารกับผู้ตอบคำถาม การสัมภาษณ์สามารถจำแนกเป็นประเภทต่างๆ ได้ตามลักษณะการผ่านสื่อซึ่งใช้ในการติดต่อสื่อสารกับแต่ละบุคคลและการบันทึกข้อมูล ตัวอย่างการสัมภาษณ์อาจดำเนินการโดยการเคาะประตูบ้าน (Door-to-door) ในศูนย์การค้า (Shopping malls) หรือโดยทางโทรศัพท์ (Telephone) รูปแบบดั้งเดิมของการ

สัมภาษณ์นิยมบันทึกคำตอบด้วยดินสอและกระดาษ แต่คอมพิวเตอร์ก็ถูกนำมาใช้โดยนักวิจัยเชิงสำรวจมากขึ้น

1. การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล (Personal interviews) หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การติดต่อกับบุคคลแต่ละคนแบบเผชิญหน้า (face-to-face contact) วิธีการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลนี้เป็นการสนทนากันแบบ 2 ทาง ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ตอบคำถาม การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลอาจเกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม บ้านที่พักอาศัย ศูนย์การค้า หรือสถานที่อื่นๆ

ข้อดีของการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

1. โอกาสเพื่อข้อมูลป้อนกลับ (The opportunity for feedback) การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลสามารถสร้างโอกาสเพื่อหาข้อมูลป้อนกลับของผู้ตอบคำถาม เช่น ในการสัมภาษณ์พนักงานพบว่า หัวหน้างานคือบุคคลที่ไม่เต็มใจในการให้ข้อมูลที่กระตุ้นต่อความรู้สึก (Sensitive information) จึงต้องทำให้มั่นใจเพิ่มขึ้นว่าคำตอบของเขาจะถูกเก็บเป็นความลับอย่างเข้มงวด ผู้สัมภาษณ์อาจหาข้อมูลป้อนกลับที่ชัดเจนของคำถามต่างๆ จากพนักงานคนหนึ่งหรือคนอื่นๆ เกี่ยวกับคำชี้แนะหรือคำถามต่างๆ ภายหลังเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์สภาวะการณ์อาจบังคับให้ต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้คือการบรรลุผลสำเร็จอย่างง่ายดายด้วยการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

2. การหาข้อเท็จจริงของคำตอบที่ซับซ้อน (Probing complex answers) ลักษณะสำคัญของการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลก่อให้เกิดโอกาสในการหาข้อเท็จจริง ถ้าคำตอบของผู้ถูกสัมภาษณ์ถูกสัมภาษณ์ถูกย่อให้สั้นลงหรือไม่มีความชัดเจน (Brief or unclear) ผู้สัมภาษณ์อาจทำการตรวจสอบเพื่อความชัดเจนยิ่งขึ้นหรืออธิบายความหมายให้เข้าใจยิ่งขึ้น การหาข้อเท็จจริงจะกล่าวถึงผู้สัมภาษณ์ที่สอบถามข้อมูลเพื่อความชัดเจนหรือการขยายความคำตอบให้สอดคล้องกับคำถาม เช่น การตั้งคำถาม “กรุณาแสดงความรู้สึกที่อยู่ในใจของคุณให้ผม (ดิฉัน) ทราบจะได้หรือไม่?” นี้คือตัวอย่างของคำถามที่ใช้ในการหาข้อเท็จจริง แม้ผู้สัมภาษณ์ได้คาดหวังว่าการตั้งคำถามจะเป็นไปอย่างถูกต้องแม่นยำตามที่ปรากฏในแบบสอบถาม แต่การหาข้อเท็จจริงจะก่อให้เกิดความสามารถในการยื่นหยุ่นบางอย่างได้

3. ความยาวของการสัมภาษณ์ (Length of interview) ถ้าวัตถุประสงค์ของการวิจัยจำเป็นต้องใช้แบบสอบถามที่ยืดยาวมากเกินไป การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลอาจเป็นทางเลือกเพียงทางเดียว เพราะโดยทั่วไปการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์มักใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที ในขณะที่การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลสามารถดำเนินการให้ยาวนานกว่าบางครั้งอาจใช้เวลาได้นานถึงชั่วโมง

ครั้ง และหลักการโดยทั่วไปของการสำรวจข้อมูลทางไปรษณีย์ก็ไม่นิยมให้แบบสอบถามมีจำนวนเกิน 6 หน้า

4. ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม (Complete questionnaires) ปฏิบัติการต่อกันทางสังคม (Social interaction) ระหว่างผู้สัมภาษณ์ที่ได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดีกับผู้ตอบคำถามในการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลจะมีความเป็นไปได้เพิ่มสูงขึ้นที่ผู้ตอบคำถามจะให้รายละเอียดครบทุกอย่างตามคำถามที่อยู่ในแบบสอบถามผู้ตอบคำถามที่เกิดความเบื่อหน่ายการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์อาจยุติการสัมภาษณ์ที่น่ารำคาญโดยการวางหูโทรศัพท์ การตอบคำถามด้วยตัวเองจากแบบสอบถามทางไปรษณีย์จำเป็นต้องใช้ความพยายามเป็นอย่างมาก ผู้ตอบคำถามอาจทำให้เกิดหวังในการเติมคำตอบให้ครบถ้วนสมบูรณ์ในแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบตอบเองมากกว่าการปล่อยให้ผู้ตอบเขียนอธิบายอย่างยืดยาว การไม่ตอบรายการต่างๆ (Item non-response) เป็นความล้มเหลวในการหาคำตอบซึ่งจะเกิดขึ้นน้อยกว่าถ้าใช้ผู้สัมภาษณ์ที่มีประสบการณ์

5. ช่วยให้เห็นภาพและใช้อุปกรณ์ประกอบของจริง (Props and visual aids) การสัมภาษณ์ผู้ตอบคำถามแบบเผชิญหน้าสามารถสอบถามประวัติส่วนตัวของผู้ตอบคำถาม ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ใหม่ รายละเอียดของข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสำนักงานหรือผังโรงงาน หรือช่วยให้เห็นภาพอื่นๆ บางอย่าง เช่น ในการสำรวจเพื่อกำหนดเลื่อยชนิดที่มีน้ำหนักเบาที่ควรทำการผลิต ภาพที่ปรากฏขึ้นมีความจำเป็นที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาเพราะว่าแนวความคิดเรื่องน้ำหนักเป็นสิ่งที่ยากต่อการจินตนาการ เลื่อยขนาดเล็ก 2 ชนิด (ที่มีจำหน่ายในตลาด) และเลื่อยต้นแบบที่ทำจากไม้ชนิดที่ 3 อาจซ่อนเร้นและมีน้ำหนักมากรอดพ้นจากการมองเห็นและจากการสัมผัสเหมือนกับรูปแบบที่ถูกนำมาเสนอ (Proposed model) หรือถูกวางอยู่ด้านหลังของรถกระบะ ผู้ตอบคำถามส่วนใหญ่จะถูกตั้งคำถามถึงการเดินไปที่รถยนต์เพื่อหยิบเลื่อยและเปรียบเทียบเลื่อยทั้ง 3 ชนิด การวิจัยแบบนี้ไม่สามารถทำได้ด้วยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์หรือการสำรวจทางไปรษณีย์

6. การมีส่วนร่วมสูง (High participation) การเข้าร่วมของผู้สัมภาษณ์เพิ่มขึ้นตามเปอร์เซ็นต์ ความเต็มใจในการให้สัมภาษณ์ ผู้ตอบส่วนใหญ่ไม่ต้องการอ่านหรือเขียนอะไรมากแต่ทุกคนต้องการพูดมากกว่าบางคนอาจมีความสุขในการแบ่งปันข้อมูลและเข้าใจความรู้สึกหรือเห็นอกเห็นใจผู้สัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลอาจถูกดำเนินการที่บ้านหรือสำนักงานของผู้ตอบคำถามหรือในสถานที่อื่นๆ หลายแห่ง ปัจจุบันมีการขยายไปในศูนย์การค้าเพิ่มมากขึ้น สถานที่สำหรับการ

สัมภาษณ์มักมีอิทธิพลต่ออัตราส่วนของการให้ความร่วมมือ ตัวอย่าง อัตราการปฏิเสธจะเกิดขึ้นสูงสุดเมื่อผู้ตอบคำถามกำลังเดินซื้อของในศูนย์การค้า

ลักษณะของการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์แบบเคาะประตูบ้าน (Door-to-door interviews)

การสัมภาษณ์แบบเคาะประตูบ้านสามารถหาตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรได้ดีกว่าแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ตัวอย่าง ชาวชนบทที่อยู่ห่างไกลที่ขาดการศึกษาจะมีความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารโดยการพูดมากกว่าการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร ดังนั้น อัตราส่วนของการตอบคำถามโดยการสำรวจทางไปรษณีย์จึงมีน้อยมาก นอกจากนั้นคนที่ไม่มีโทรศัพท์พวกเขาก็อาจไม่มีชื่อในสมุดโทรศัพท์ หรือบุคคลที่ยากในการติดต่อด้วยวิธีอื่นๆ ก็อาจเข้าถึงได้โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเคาะประตูบ้านการสัมภาษณ์เช่นนี้สามารถช่วยในการแก้ปัญหาของการไม่ตอบคำถามต่างๆ ที่อาจเป็นกลุ่มตัวแทนทั้งที่ไม่ดีและเป็นกลุ่มตัวแทนที่โดดเด่น (Underrepresented and over-represent)

การสัมภาษณ์แบบเคาะประตูบ้านไม่นิยมนับรวมถึงการดำรงชีวิตของแต่ละบุคคลในหน่วยที่อยู่อาศัยแบบหลายห้องโดยมีระบบการรักษาความปลอดภัยส่วนกลาง เช่น ที่อยู่อาศัยแบบบอพาร์ทเมนต์ (ห้องชุด) ที่แบ่งเป็นห้องๆ มีหลายชั้น หรือผู้บริหารที่มีงานยุ่งมากแต่อยากให้สัมภาษณ์ส่วนตัวในช่วงของชั่วโมงกำลังทำงาน บุคคลผู้ใช้โทรศัพท์ในกลุ่มย่อยเหล่านั้นได้ถูกทำการนัดหมายเช่นโทรศัพท์ถึงตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แต่อาจเกิดความยากลำบากที่จะได้ตัวแทนของตัวอย่างมาจากรายชื่อในสมุดทำเนียบผู้ใช้โทรศัพท์ (Telephone directory)

บุคคลที่อยู่บ้านและเต็มใจในการให้ความร่วมมือโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสัมภาษณ์ดำเนินการในช่วงเวลากลางวันค่อนข้างจะได้บุคคลที่มีอายุเกิน 60 ปี แม้อันหรือบุคคลที่ออกจากงานแล้ว ดังนั้นตัวแปรที่สัมพันธ์กับแนวโน้มของการตอบคำถามที่มีผลต่อความร่วมมือจึงขึ้นกับการพักอยู่บ้านของผู้เป็นตัวอย่างที่ต้องการสัมภาษณ์

2. การสัมภาษณ์ในแหล่งศูนย์การค้าและเขตที่มีชุมชนหนาแน่นอื่น ๆ (Intercept interviews in malls and other high-traffic areas)

การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลที่ดำเนินการในศูนย์การค้าเรียกว่า การสัมภาษณ์ในแหล่งศูนย์การค้า (mall intercept interviews or shopping center sampling) ผู้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จะสกัดกันผู้ซื้อสินค้าในจุดศูนย์กลางภายในศูนย์การค้าหรือสกัดกันอยู่ที่ทางเข้า-ออกของศูนย์การค้าเหตุผลหลักของการสัมภาษณ์แบบนี้ คือเป็นการดำเนินงานที่ใช้ค่าใช้จ่ายน้อยกว่าไม่จำเป็นต้องเดินทางไปที่บ้านของผู้ตอบคำถามทดแทนโดยให้ผู้ตอบคำถามเข้ามาหาผู้สัมภาษณ์แบบนี้ คือเป็นการดำเนินงานที่ใช้ค่าใช้จ่ายน้อยกว่าไม่จำเป็นต้องเดินทางไปที่บ้านของผู้ตอบคำถามทดแทนโดย

เวลาในการพิจารณาและพยายามใช้ถ้อยคำของคำถามที่จะกระตุ้นความรู้สึก (Sensitive questions) มากจนเกินไปซึ่งจะก่อให้เกิดอคติของคำตอบขึ้นได้ โดยผู้สัมภาษณ์อาจแสดงแบบฟอร์มที่มีรายการของคำตอบและบอกให้ผู้ตอบคำถามอ่านรายละเอียดตามตัวเลขมากกว่า การต้องให้ตอบคำถามด้วยคำพูดที่กระตุ้นต่อความรู้สึกของพวกเขา เช่น คำถามที่ถามผู้บริหารระดับสูงว่า “คุณกำลังเผชิญอุปสรรคหรือความไม่มั่นคงภายในที่สำคัญ (ด้านคน เงิน วัตถุประสงค์ เป็นต้น) ซึ่งมีส่วนต่อความสำเร็จของวัตถุประสงค์ในแผนกของคุณหรือไม่?” ผู้บริหารจำนวนมากไม่เต็มใจในการตอบคำถามที่กระตุ้นต่อความรู้สึกของเขาโดยตรงไปตรงมาตามการสัมภาษณ์จากสิ่งที่เขาารู้ทั้งหมด

3. การย้อนกลับไปสัมภาษณ์ (Callbacks) เมื่อบุคคลที่ได้รับคัดเลือกเป็นตัวอย่างของการสัมภาษณ์ไม่สามารถติดต่อได้ในการเข้าพบครั้งแรก วิธีการอย่างเป็นทางการที่นิยมใช้กันคือ การย้อนกลับไปหาในเวลาอื่นการย้อนกลับหรือความพยายามในการติดต่อกับบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวอย่างอีกครั้งหนึ่ง เป็นหนทางที่สำคัญของการลดความผิดพลาดจากการไม่ตอบคำถาม ค่าใช้จ่ายการย้อนกลับของผู้สัมภาษณ์ตามหน่วยของการสุ่มตัวอย่างแต่ละหน่วยเป็นค่าใช้จ่ายที่สูง (ต่อครั้งของการสัมภาษณ์) เพราะบุคคลที่ต้องการสัมภาษณ์อาจไม่อยู่บ้านอย่างไรก็ตามการย้อนกลับก็ยังคงมีความสำคัญเพราะบุคคลที่ไม่อยู่บ้าน (เช่น ผู้หญิงทำงาน) อาจมีความแตกต่างอย่างเป็นระบบจากบุคคลที่อยู่บ้าน (เช่น ผู้หญิงที่ไม่ทำงาน บุคคลที่ถูกให้ออกจากงาน เป็นต้น)

4. ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้สัมภาษณ์และเทคนิคของผู้สัมภาษณ์ (The demographic characteristics of the interviewer and interviewer techniques) มีหลักฐานบางอย่างแสดงให้เห็นว่าลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้สัมภาษณ์มีอิทธิพลต่อคำตอบของผู้ถูกสัมภาษณ์ ตัวอย่าง การศึกษาวิจัยเรื่องหนึ่ง แสดงให้เห็นว่าผู้สัมภาษณ์เพศชายได้ก่อให้เกิดความแปรปรวน (Variance) ในการสำรวจมากกว่าผู้สัมภาษณ์เพศหญิงในสถานที่ที่มีผู้ตอบคำถามเป็นเพศหญิง 85 เปอร์เซ็นต์ของผู้ถูกสัมภาษณ์ทั้งหมด ทำนองเดียวกันผู้สัมภาษณ์ที่สูงอายุและผู้ตอบคำถามที่สูงอายุก็สามารถก่อให้เกิดความแปรปรวนมากกว่าบุคคลที่มีอายุในวัยอื่นรวมกันขณะที่ผู้สัมภาษณ์วัยอ่อนกว่าและผู้ตอบคำถามวัยอ่อนกว่าได้ก่อให้เกิดความแปรปรวนอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก

ความแตกต่างด้านเทคนิคของผู้สัมภาษณ์อาจเป็นที่มาของอคติของผู้สัมภาษณ์ เช่น การปรับคำถามใหม่การใช้เสียงสูงต่ำของผู้สัมภาษณ์และลักษณะท่าทางของผู้สัมภาษณ์อาจมีอิทธิพลต่อคำตอบของผู้ถูกสัมภาษณ์จากการพิจารณาผู้สัมภาษณ์ที่ได้ดำเนินการสัมภาษณ์บุคคลจำนวน 100 ราย พบว่าระหว่างการสัมภาษณ์บุคคลถัดไป ผู้สัมภาษณ์อาจมองเห็นหรือทำนายคำตอบของ

ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้อย่างที่เลือกไว้แล้ว ดังนั้นการแปลความหมายของคำตอบจึงค่อนข้างจะแตกต่างไปจากคำตอบที่มุ่งหวังเอาไว้ของการวิจัย

5. ภาพลักษณ์ของเจ้าของโครงการวิจัย ภาพลักษณ์ของบุคคลที่ดำเนินการวิจัยธุรกิจเป็นรูปแบบของผู้ที่ได้เสียสละแต่ผู้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ที่ถูกว่าจ้างให้เป็นนักวิจัยไม่จำเป็นต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับอุดมคติ ดังนั้นความไม่แน่นอนของผู้สัมภาษณ์ที่ตึงค้ำจึงมีโอกาสเป็นไปได้ การหลอกลวงจึงอาจเกิดขึ้น ผู้สัมภาษณ์บางคนอาจใช้ทางลัดเพื่อประหยัดเวลาและพลังงาน พวกเขาอาจรายงานเท็จโดยการสร้างข้อมูลปลอมขึ้นมากับบางส่วนหรือทั้งหมดของแบบสอบถาม การควบคุมผู้สัมภาษณ์จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อความเชื่อมั่นซึ่งอาจสร้างความยุ่งยากน่าละอายและคำถามที่ต้องใช้เวลามากได้ถูกนำมาดำเนินการอย่างถูกต้องเหมาะสม

2. การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ หมายถึง การเก็บรวบรวมคำตอบจากการสำรวจคำถามด้วยวิธีการติดต่อกับผู้ตอบโดยทางโทรศัพท์ การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กำลังกลายเป็นสิ่งที่นิยมกันอย่างแพร่หลายและมีหลักฐานยืนยันว่าการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ถูกนำมาเสนอแนะในวิธีเริ่มแรกของการวิจัยเชิงสำรวจการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลสรุปว่า ผู้ตอบคำถามส่วนใหญ่มีความเต็มใจที่จะให้รายละเอียดและข้อมูลที่เชื่อถือได้ตามหัวข้อที่หลากหลายกันของส่วนบุคคลผ่านทางโทรศัพท์ นอกจากนั้นการสำรวจทางโทรศัพท์ยังสามารถหาตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรที่หลากหลายได้ ทำให้คุณภาพของข้อมูลที่ได้รับจากทางโทรศัพท์เทียบได้กับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

2.1 การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์จากสำนักงานส่วนกลาง (Central location interviewing) บริษัทรับทำวิจัยและการรับจ้างสัมภาษณ์ได้ดำเนินการควบคุมการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ทั้งหมดตามรูปแบบจากสำนักงานส่วนกลางโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ในการเข้าถึงพื้นที่เขตต่างๆทางภูมิศาสตร์ ซึ่งการสัมภาษณ์จากสำนักงานส่วนกลางทำให้บริษัทต้องจ้างพนักงานสัมภาษณ์มืออาชีพ (Professional interviewers) แล้วดำเนินการกำกับดูแลและควบคุมคุณภาพของการสัมภาษณ์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์แบบรวมศูนย์ที่จุดเดียว (Centralized) และการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์โดยใช้คอมพิวเตอร์ (Computerized) ช่วยเพิ่มการประหยัดต้นทุนได้

2.2 การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer-assisted telephone interviewing) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์สามารถป้อนข้อมูลเข้าไปภายในคอมพิวเตอร์ได้โดยใช้กระบวนการของการ on-line ข้อมูลแบบ CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing process) การสัมภาษณ์ทาง

โทรศัพท์จะปรากฏข้อมูลขึ้นบนจอคอมพิวเตอร์โดยจอภาพจะแสดงแบบสอบถามที่ละคำถาม เพื่อให้สามารถป้อนข้อมูลของคำตอบที่ละคำถามด้วยคีย์บอร์ด (Keyboard) ผ่านเข้าไปในคอมพิวเตอร์โดยตรง ผู้สัมภาษณ์จะอ่านคำถามบนจอคอมพิวเตอร์ เมื่อผู้สัมภาษณ์ตอบคำถามผู้สัมภาษณ์ก็จะป้อนคำตอบเข้าไปในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยนิยมใช้แบบสอบถามที่ได้กำหนดคำตอบไว้ (Structured) ถ้าผู้ตอบให้คำตอบที่ไม่สามารถรับได้ (Not acceptable) เช่น ไม่ได้กำหนดข้อมูลไว้และไม่มีรหัสกำกับคอมพิวเตอร์จะปฏิเสธ (Reject) คำตอบเหล่านั้น

ระบบการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประกอบด้วย ระบบการจัดการโทรศัพท์ (Telephone management systems) ที่ใช้การคัดเลือกหมายเลขโทรศัพท์ การดำเนินการต่อสายโทรศัพท์แบบอัตโนมัติและการจัดการฟังก์ชัน (Functions) ที่ประหยัดแรงงานแบบอื่นๆ ระบบอย่างหนึ่งที่สามารถควบคุมการคัดเลือกตัวอย่างแบบอัตโนมัติทำได้โดยการสุ่มตัวอย่างรายชื่อบุคคลหรือกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะทำให้บรรลุสิ่งที่ต้องการ ระบบการจัดการโทรศัพท์เรียกหาแบบอื่นสามารถหาแบบอื่นสามารถก่อให้เกิดตารางกำหนดการเรียกกลับแบบอัตโนมัติโดยการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่พยายามติดต่อกลับไปใหม่อีกครั้ง (เช่น การโทรกลับเนื่องจากไม่ได้รับคำตอบหลังจากนั้น 2 ชั่วโมงการโทรกลับเนื่องจากหมายเลขโทรศัพท์ไม่ว่างหลังจากนั้น 10 นาที) และให้ผู้สัมภาษณ์ป้อนตัวเลขในช่องเวลา (เป็นชั่วโมงต่อมาและวันต่อมา) เมื่อผู้ตอบคำถามไม่ว่าง เพื่อกำหนดเวลาเหมาะสมที่จะสัมภาษณ์ได้ นอกจากนั้นระบบอย่างอื่นก็สามารถช่วยสนับสนุนผลการรายงานสถานภาพในแต่ละวันของจำนวนการสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์แบบที่สัมพันธ์กับจำนวนของผู้ตอบคำถามที่ต้องการ

2.3 อัตราความเร็ว (Speed) การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์อัตราความเร็วของการเก็บรวบรวมข้อมูลถือเป็นข้อดีด้วย เช่น เจ้าหน้าที่สหภาพแรงงานที่ต้องการสำรวจทัศนคติของสมาชิกทั้งหลายที่เห็นหลายที่เห็นด้วยการประท้วงอาจดำเนินการสำรวจทางโทรศัพท์ได้ในระหว่าง 2-3 วัน ภายหลังจากการเจรจาต่อรอง จำนวนพนักงานเป็นร้อยสามารถถูกเก็บรวบรวมข้อมูล ได้เพียงไม่กี่วันในขณะที่การเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์หรือการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ต้องใช้เวลามากกว่าหลายสัปดาห์ เมื่อผู้สัมภาษณ์ป้อนข้อมูลคำตอบของผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ กระบวนการประมวลผลข้อมูลก็จะดำเนินการให้เสร็จสิ้นได้รวดเร็วกว่า

2.4 ต้นทุน (Cost) ในการเปรียบเทียบการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ประเมินการว่าต้นทุนของการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ที่มีค่าต่ำกว่าต้นทุนการ

สัมภาษณ์เป็นรายบุคคลถึง 40 เปอร์เซนต์เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการเดินทางและลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

2.5 การไม่ปรากฏตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์ (Absence of face-contact) การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ไม่ต้องเปิดเผยตัวมากกว่าการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า ดังนั้นคำถามที่น่าละเอียดหรือคำถามที่เป็นส่วนตัวอาจได้รับการตอบอย่างสมัครใจจากการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์มากกว่าการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล อย่างไรก็ตามการสำรวจทางไปรษณีย์ก็เป็นสื่อที่ดีที่สุดของการเก็บรวบรวมข้อมูล จากคำถามที่กระตุ้นความรู้สึกสูงเนื่องจากไม่ปรากฏชื่อผู้ตอบคำถามแต่วิธีนี้ก็อาจได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ครบถ้วน มีหลักฐานบางอย่างพบว่า ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้และฐานะทางการเงินอื่นๆ ถูกจำกัดด้วยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์อย่างไม่เต็มที่ เนื่องจากคำถามเกี่ยวกับรายได้และทรัพย์สินอาจเกิดอุปสรรคส่วนตัวด้วยเหตุผลหลายประการและอัตราการปฏิเสธข้อมูลประเภทเหล่านี้เกิดขึ้นกับทุกแบบฟอร์มของการวิจัยเชิงสำรวจสูงขึ้นไป

แม้ว่าการโทรศัพท์จะเกิดอุปสรรคน้อยกว่าวิธีอื่นเพราะว่า ผู้สัมภาษณ์ไม่ต้องปรากฏตัวแต่ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ก็คือ การไม่ปรากฏตัวของการติดต่อแบบเผชิญหน้าเช่นเดียวกันเพราะผู้ตอบไม่สามารถมองเห็นว่าผู้สัมภาษณ์ได้บันทึกคำตอบตามคำวิจารณ์จากแหล่งคำตอบจริงและให้รายละเอียดได้อย่างถูกต้อง ถ้าผู้ตอบหยุดเพื่อคิดคำตอบ ผู้สัมภาษณ์อาจไม่เข้าใจว่าบุคคลกำลังคิดและจังหวะใดควรดำเนินการถามคำถามต่อไป ดังนั้นแนวโน้มที่สำคัญสำหรับการไม่มีคำตอบและได้คำตอบไม่สมบูรณ์ที่จะได้รับการบันทึกจากการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์จึงอาจเกิดขึ้นมากกว่าการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

2.6. ความร่วมมือ (Cooperation) ประชาชนที่อยู่บริเวณบ้านใกล้เคียงอาจไม่เต็มใจยอมให้บุคคลแปลกหน้า (ผู้สัมภาษณ์) เข้าไปภายในบ้านหรือหยุดอยู่หน้าประตูบ้าน คนที่กำลังทำงานอาจไม่ต้องการให้แขกที่มาเยี่ยมขัดจังหวะหรือรบกวน แต่บุคคลบางคนอาจมีความสุขที่ได้ให้ความร่วมมือกับการสำรวจข้อมูลทางโทรศัพท์ ทำนองเดียวกันผู้สัมภาษณ์อาจได้รับความไม่เต็มใจจากการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าของเพื่อนบ้านบริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงตอนเย็น ดังนั้น บางคนจะปฏิเสธในการมีส่วนร่วมของการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ และผู้สัมภาษณ์ควรตระหนักถึงโอกาสของอคติจากการไม่ตอบอีกด้วย

2.7 ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากร (Representative samples) ปัญหาของการสุ่มตัวอย่างในการสำรวจทางโทรศัพท์เกิดขึ้นน้อยมากเมื่อพนักงานของบริษัทเป็นกลุ่มที่สนใจสิ่งเดียวกัน อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ตามในแนวทางปฏิบัติก็เป็นสิ่งที่ยากลำบากที่จะได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนโดยอาศัยการหารายชื่อในสมุดโทรศัพท์เมื่อกลุ่มที่สนใจสิ่งเดียวกันประกอบด้วยประชากรต่างๆ ไป

ครอบครัวของคนไทยมีเพียงเล็กน้อยที่มีโทรศัพท์ คนที่ไม่มีโทรศัพท์จะอยู่ในเขตชนบทห่างไกลหรือมีรายได้เล็กน้อย สำหรับผู้ที่มีหมายเลขโทรศัพท์อยู่แล้วก็อาจไม่ยอมให้ปรากฏรายชื่อและหมายเลขของตนลงในสมุดโทรศัพท์ซึ่งนับเป็นปัญหาอีกอย่างของการสุ่มตัวอย่าง นักวิจัยส่วนใหญ่จึงต้องดำเนินการสำรวจในเขตที่มีอัตราส่วนของประชากรที่ไม่มีหมายเลขโทรศัพท์สูงเพิ่มเติมขึ้นตามความเหมาะสมด้วย นอกจากนี้การแก้ไขปัญหามาจากการไม่ระบุหมายเลขโทรศัพท์ทำได้โดย “การโทรหาจากตัวเลขแบบสุ่ม” (Random digit dialing) ซึ่งหมายถึงวิธีการหาตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรทางโทรศัพท์โดยใช้ตารางตัวเลขสุ่ม (Random number table) ในการค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ การโทรหาจากตัวเลขแบบสุ่มช่วยลดวิธีการนับรายชื่อในสมุดโทรศัพท์ (เช่น การโทรหาโดยเลือกจากรายชื่อทุกๆ 15 รายชื่อในแถวรายชื่อ) และการกำหนดเองโดยไม่ใช้หลักเกณฑ์จากรายชื่อในสมุดโทรศัพท์ที่เป็นธุรกิจ สถาบัน หรือครัวเรือน นอกจากนี้การโทรหาจากตัวเลขแบบสุ่มยังช่วยเอาชนะปัญหาของรายชื่อที่เพิ่มจดทะเบียน และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรศัพท์โดยไม่ได้ลงในสมุดโทรศัพท์

2.8. การขาดสื่อที่มองเห็นภาพ (Lack of visual medium) ในขณะนี้การนำภาพจากเครื่องรับโทรศัพท์ยังไม่สามารถนำเข้ามาใช้ประโยชน์ในการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ การวิจัยที่ต้องการวัดทัศนคติจากภาพอาจไม่สามารถดำเนินการได้โดยการใช้โทรศัพท์ ทำให้ตารางแสดงมาตราส่วนด้านทัศนคติและเครื่องที่ใช้วัดผลต่างๆ เช่น the semantic differential (ดูในบทที่ 13) ไม่สามารถถูกนำมาใช้ได้ง่ายถ้ามาตราส่วนด้านตัวเลขมีความจำเป็นต้องใช้

2.9. ข้อจำกัดด้านความต่อเนื่องของระยะเวลา (Limited duration) ข้อเสียอย่างหนึ่งของการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ คือ ความยาวของการสัมภาษณ์อาจถูกจำกัด ถ้าผู้ตอบรู้สึกว่าเขาเสียเวลาไปมากกับการสัมภาษณ์ก็มักจะวางหูโทรศัพท์ การปฏิเสธการให้ความร่วมมือจะมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับความยาวของการสัมภาษณ์จากการศึกษาพบว่า การสัมภาษณ์ให้เสร็จภายใน 5 นาที มีอัตราการปฏิเสธ 21 เปอร์เซ็นต์ ถ้าสัมภาษณ์ในช่วง 6-12 นาที อัตราการปฏิเสธสูงถึง 41 เปอร์เซ็นต์และถ้าสัมภาษณ์มากกว่า 13 นาที อัตราการปฏิเสธสูงถึง 47 เปอร์เซ็นต์ โดยเฉลี่ยระยะเวลา 30 นาที จึงเป็นเวลาสูงสุดที่ผู้ถูกสัมภาษณ์จะยอมสละเวลาให้ นอกเสียจากว่าผู้ถูกสัมภาษณ์มีความสนใจอย่างมากในหัวข้อเรื่องของการสำรวจ ดังนั้นกฎเกณฑ์ทั่วไปที่ดีคือ ควรวางแผนสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ด้วยความยาวไม่เกิน 10 นาที

2.10. การโทรศัพท์กลับ (Callbacks) การโทรศัพท์ไปโดยไม่ได้รับคำตอบ (Unanswered call) สัญญาณโทรศัพท์ไม่ว่าง (Busy signal) หรือผู้ตอบไม่อยู่มีความจำเป็นต้องโทรศัพท์กลับ การโทรศัพท์กลับสามารถทำได้ง่ายและเสียค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการย้อนกลับไป

สัมภาษณ์แบบส่วนตัว ผู้เป็นเจ้าของโทรศัพท์ที่มีเครื่องตอบรับ (Answering machine) กำลังเพิ่มมากขึ้น แม้ว่าผลกระทบของวิธีการประเภทนี้ไม่ได้ทำการศึกษาอย่างกว้างขวางซึ่งปรากฏว่าเป็นไปได้ยากที่บุคคลส่วนมากจะโทรศัพท์กลับคืนมาเพื่อช่วยดำเนินการสำรวจ การวิจัยชิ้นหนึ่งพบว่าถ้าการโทรศัพท์กลับมืออย่างเพียงพอในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และในวันอื่นๆ จะทำให้สามารถเข้าถึงผู้ตอบคำถามจำนวนมากได้ (เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติอาจไม่ได้ถูกเปิดเครื่องรับตลอดเวลา)

2.11. การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์โดยใช้เสียงจากคอมพิวเตอร์ (Computerized voice-activated telephone interviews) ความก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์มีการรวมการโทรศัพท์ที่ใช้คอมพิวเตอร์กับการให้ข่าวสารทางเสียงจากคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ นักวิจัยสามารถดำเนินการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ที่ใช้เสียงจากคอมพิวเตอร์เพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ และเป็นแบบสอบถามแบบไม่ซับซ้อน ระบบสำรวจข้อมูลทางโทรศัพท์หนึ่งระบบจะประกอบด้วยหน่วยที่ใช้ในการสังเคราะห์เสียง (Voice-synthesized module) ที่ถูกควบคุมโดย Microprocessor ด้วยระบบการสนับสนุนจะสามารถบันทึกข้อมูลด้วยการลงทะเบียน (Register) ผู้ตอบคำถามของแต่ละคน เช่น “ถูก/ผิด” “ใช่/ไม่ใช่” “ชอบ/ไม่ชอบ” หรือเห็นด้วย รูปแบบของระบบนี้อาจมีการใช้สถานีโทรทัศน์และสถานีวิทยุ บันทึกข้อมูลด้วยการลงทะเบียนผู้ตอบคำถามที่โทรศัพท์ถึงตามประเด็นที่มุ่งหวัง ระบบนี้จะเริ่มด้วยเทปคอมพิวเตอร์ (Computer tape) ได้ใช้เสียงที่แจ่มชัดของประเด็นต่างๆ ให้ผู้ตอบคำถามฟังเพื่อทำการบันทึกข่าวสารต่างๆ คนจำนวนมากถูกกระตุ้นความสนใจด้วยแนวคิดของการสนทนากับหุ่นยนต์หรือคอมพิวเตอร์ ดังนั้นคนเหล่านั้นจึงรออยู่ในสายโทรศัพท์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ถามคำถามและหยุดเทปว่างเพื่อบันทึกคำถาม ถ้าผู้ตอบไม่ตอบคำถาม 2 คำถามแรกคอมพิวเตอร์จะยกเลิกการติดต่อและเลื่อนไปโทรหมายเลขถัดไป

วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ (Interview Method)

การสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่มีลักษณะเหมือนกับการสอบปากเปล่าต้องอาศัยการโต้ตอบทางวาจาเป็นหลักใช้ได้ดีสำหรับการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึก ความสนใจ ความคิดเห็น และทัศนคติ ในเรื่องต่างๆ การสัมภาษณ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1. การสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ได้กำหนดคำถามเตรียมไว้แล้วในแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้ตอบเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนั้นคำถามในแบบสัมภาษณ์จะมีไว้ใช้ถามผู้ถูกสัมภาษณ์เหมือนกันหมดทุกราย

2. การสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่มีการกำหนดคำถามเตรียมไว้ แต่ผู้สัมภาษณ์จะต้องกำหนดประเด็นต่างๆ ไว้ล่วงหน้า การสัมภาษณ์

ลักษณะนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีความสามารถในการฟัง ชักถามเพื่อนำเข้าสู่ประเด็นและจดบันทึกเนื้อหา วิธีการสัมภาษณ์แบบนี้จะได้ข้อมูลเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ ซึ่งจะไม่เหมาะที่จะนำไปวิเคราะห์เชิงสถิติ แต่จะเหมาะที่จะนำมาเขียนพรรณนาในส่วนของข้อเสนอแนะ

3. แบบสังเกต แบบสังเกตและแบบบันทึกข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยชนิดหนึ่ง ที่นิยมใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียด ครบถ้วนและถูกต้อง สิ่งที่ผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกข้อมูล เช่น พฤติกรรมของคน บริบทของสังคม/ชุมชน รูปแบบประเพณีและพิธีกรรม เป็นต้น ดังนั้นการที่จะทำได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงควรเริ่มต้นตั้งแต่การสร้างเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการศึกษาได้อย่างแท้จริง

นอกจากนั้นแล้ว การสังเกตเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องอาศัยประสาทสัมผัสของผู้เก็บรวบรวมข้อมูลหลายๆ อย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประสาทสัมผัสทางตาและหู การสังเกตใช้ได้ดีสำหรับการศึกษาคูณลักษณะและพฤติกรรมของบุคคล รวมถึงปรากฏการณ์และพิธีการต่างๆ ซึ่งแบบสังเกตจะเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลได้ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์การภาพทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ชุดข้อความคำถามจะระบุไว้ให้ผู้สังเกตทำเครื่องหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ถ้าพบว่าสิ่งที่สังเกตหรือผู้ที่ถูกสังเกตมีลักษณะหรือพฤติกรรมเป็นไปตามที่ระบุไว้

EX ไซ – ไมไซ, ถูก – ผิด ฯลฯ

วิธีการสังเกต

วิธีการสังเกต (Observation method) เป็นการเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยเฝ้าดูปรากฏการณ์บางอย่างที่เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ถูกสังเกตอย่างตั้งใจ และมีการวางแผนเป็นระบบเพื่อหาคำตอบที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยการอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของผู้วิจัยเอง (การมอง การฟัง การได้กลิ่น การลิ้มรส และการสัมผัส) การสังเกตใช้ได้ดีกับการศึกษา คุณลักษณะและพฤติกรรมของบุคคลรวมถึงปรากฏการณ์และพิธีการต่างๆ

คุณสมบัติของผู้สัมภาษณ์และผู้สังเกต

- 1). มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี, เป็นผู้ช่างสังเกต
- 2). มีกิจกรรมยามว่างที่ผ่อนคลายสุขภาพ
- 3). มีความละเอียดรอบคอบ
- 4). มีความซื่อสัตย์ และอดทน
- 5). เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสนใจ และสามารถวิเคราะห์ สิ่งที่ได้รับรู้ได้อย่างถูกต้อง
- 6). เป็นผู้ที่ไม่เปิดเผยความลับของผู้อื่น

มากไปกว่านั้นการสังเกตเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญมากสำหรับนักวิจัยและบุคคลทั่วไป ทั้งนี้เพราะว่าการมองหรือดูสิ่งต่างๆ โดยไม่มีการสังเกตจะไม่เห็นการเปลี่ยนแปลง เพราะไม่มีการเปรียบเทียบ ถ้าหากเรามีการสังเกตจะมองเห็นความแตกต่างของพฤติกรรมมนุษย์ที่มีต่อสภาพแวดล้อมหรือสิ่งของที่อยู่รอบข้าง สีน้าบางอย่างมีคุณสมบัติเหมือนกันแต่ปริมาณการจำหน่ายแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานที่จำหน่าย การบรรจุภัณฑ์ และการชักจูงในการซื้อของผู้บริโภค ดังนั้นนักธุรกิจจึงต้องมีความละเอียดอ่อนในการสังเกตพฤติกรรมในการบริโภคของลูกค้า การสังเกตอาจจะเป็นแหล่งที่มาของการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะปฐมภูมิ คือ ศึกษาจากต้นตอของแหล่งข้อมูลจริง

ขณะเดียวกันนั้น เมื่อผู้วิจัย นักวิชาการ นักพัฒนา หรือผู้สนใจในการศึกษาชุมชน หรือเลือกสถานที่ที่จะศึกษาแล้วเขาก็จะเข้าไปศึกษาและเก็บข้อมูลเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือสถานที่ ศึกษาผู้ศึกษาจะต้องเข้าไปสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้น จึงต้องไปสัมผัสกับคนในชุมชนเพื่อทำความเข้าใจวัฒนธรรมของชุมชนนั้น วิธีการเก็บข้อมูลที่ใช้กันอยู่ในวงการทางมานุษยวิทยาที่สำคัญประการหนึ่งคือ การสังเกต (Observation) หรือการสังเกตการณ์ (participant observation) วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสังเกตมี 2 วิธี ดังนี้คือ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมหรือเป็นทางการ และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมหรือแบบไม่เป็นทางการ

1. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation)

คือ การที่ผู้สังเกตหรือผู้วิจัยอยู่ในเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น เข้าร่วมการประชุม ร่วมฟังการเสวนา หรือสังเกตอยู่ในห้องขณะที่ครูกำลังสอนนักเรียน เป็นต้น

การสังเกตแบบมีส่วนร่วมอาจมีปัญหาหรืออุปสรรค เช่น พิธีกรรมบางอย่าง ผู้สังเกตอาจเข้าถึงผู้ที่สังเกตได้ยาก หรืออาจเข้าไปร่วมไม่ได้ จึงควรหาทางเข้าไปสังเกตโดยละมุนละม่อม หรือ อยู่ห่างพอสมควร ถ้าเข้าไปใกล้ขีดเกินไปอาจไม่สะดวกในการที่จะสังเกตก็ได้ จึงควรลำดับความสำคัญ คือ

- 1.1) ความเป็นไปได้ในการเข้าไปสังเกต
- 1.2) โอกาสในการบันทึกดูโอกาสหรือจังหวะที่เหมาะสม ทางที่ดีอาจจะบันทึกภายหลัง
- 1.3) พยายามเชื่อมโยงโอกาสที่สังเกต คือ พยายามคิดและตรวจสอบ จึงควรมีเทคนิค

ในการสังเกตด้วย

เทคนิคการสังเกต ควรกระทำดังนี้

- 1) สังเกตภาพรวม หรือภาพโครงสร้างที่เป็นองค์ประกอบของความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะภาพรวมเป็นจุดสำคัญ
- 2) สังเกตโดยการจับภาพความเคลื่อนไหวขององค์ประกอบต่าง ๆ

ประโยชน์ของการสังเกต

- 1) ทำให้เห็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ
- 2) ทำให้ได้ข้อมูลที่คนไม่ยอมบอกหรือไม่อาจบอกได้
- 3) จะเป็นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ได้

2. การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation)

เป็นการสังเกตโดยที่ผู้สังเกตไม่ได้อยู่ในเหตุการณ์จริง แต่อยู่รอบนอก เช่น นั่งฟังครูสอนอยู่นอกห้องเรียน ผู้สังเกตจึงไม่มีส่วนร่วมกับกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แต่ก็สามารถบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ตามที่ได้ตามที่ได้ยินหรือมองเห็นได้ เช่น สังเกตจากห้องกระจก เป็นต้น การสังเกตแบบไม่เป็นทางการจึงเป็นการสังเกตเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เช่น การแสดงออกของชาวบ้าน หรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชน เป็นต้น

การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมหรือไม่เป็นทางการ เป็นเทคนิควิธีที่นักวิจัยจะเลือกใช้ตามสภาพและโอกาสที่เหมาะสม เช่น การสังเกตครอบครัวหนึ่งในหมู่บ้าน ผู้สังเกตควรพิจารณาประเด็นต่าง ๆ คือ

- 2.1) ความสัมพันธ์ของสมาชิกในบ้าน/ครัวเรือนที่มีต่อหัวหน้าครอบครัว
- 2.2) ความขัดแย้งในครอบครัว
- 2.3) การติดต่อกับญาติพี่น้องในเรื่องต่าง ๆ เช่น การเยี่ยมเยียน การให้ความช่วยเหลือกัน เป็นต้น
- 2.4) สังเกตความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในชีวิตประจำวัน และวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น
- 2.5) สังเกตการตั้งบ้านเรือนว่าอยู่ใกล้ชิดระหว่างกลุ่มเครือญาติ หรือเป็นเพียงเพื่อนบ้านกัน
- 2.6) สังเกตความคิดเห็นจินตนาการของคนในชุมชนทางด้านสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม

กล่าวโดยสรุป การสังเกตเป็นวิธีการตรวจสอบข้อมูลภาคสนามว่าบุคคลในสังคม/ชุมชนมีใครบ้าง จำนวนมากน้อยเท่าใด มีคุณลักษณะอย่างไร สมาชิกเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม/พิธีกรรมอย่างไรบ้าง เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอื่น ๆ ที่ไม่ได้บันทึกไว้ได้อีกด้วย

ตัวอย่างแบบสังเกต : การสังเกตสภาพทั่วไปของชุมชน

ข้อมูลทั่วไป (ควรจะสังเกตจากรายการต่าง ๆ ดังนี้)

ที่ตั้ง

จำนวนครัวเรือน

จำนวนราษฎรจำแนกตามอายุ

1-5 ปี คน

5 ปี 1 วัน- 7 ปี. คน

7 ปี 1 วัน- 14 ปี คน

14 ปี 1 วัน- 25 ปีเต็ม คน

25 ปี 1 วัน- 45 ปีเต็ม คน

มากกว่า 45 ปี คน

หมู่บ้านนี้ตั้งอยู่ เขตป่าสงวน

ไม่อยู่ในเขตป่าสงวน

รายได้ของหมู่บ้าน (ตามที่พบเห็น)

ประเภทของแหล่งน้ำ บ่อน้ำ

..... สระน้ำ

..... หนองน้ำ

..... บ่อบาดาล

..... ประปา

การบริการสาธารณะในหมู่บ้าน

ธนาคารข้าว มี ไม่มี

ธนาคารโค-กระบือ มี ไม่มี

โรงเรียนระดับประถมศึกษา มี ไม่มี

โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา มี ไม่มี

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มี ไม่มี

ห้องสมุด ที่อ่านหนังสือหมู่บ้าน มี ไม่มี

บริการสาธารณสุขในตำบล มี ไม่มี

ไฟฟ้า มี ไม่มี

การคมนาคม

- หมู่บ้านนี้มีเส้นทางไปถึงอำเภอตลอดเส้นทาง
- เส้นทางที่สะดวกที่สุดจากหมู่บ้าน-อำเภอ
- ใช้เวลาเดินทางไปถึงอำเภออย่างเดียว.....นาที
- มีรถรับจ้าง เช่น รถสองแถว มอเตอร์ไซค์รับจ้าง และรถอื่น ๆ
- ใช้เวลาในการเดินทางซื้อของที่ตลาด.....นาที

ในหมู่บ้านมีพาหนะต่อไปนี้

- รถปิคอัพ..... คัน
- รถมอเตอร์ไซค์..... คัน
- จักรยานสองล้อ..... คัน
- รถอีแต๋น..... คัน
- รถประเภทอื่น ๆ คัน

ที่อยู่อาศัย

- มีหลังคามุงกระเบื้อง..... คร้วเรือน
- มีหลังคามุงสังกะสี..... คร้วเรือน
- มีหลังคามุงหญ้า/จาก..... คร้วเรือน
- คร้วเรือนที่ใช้ส้วมซึม..... คร้วเรือน
- คร้วเรือนที่ใช้ส้วมหลุม..... คร้วเรือน
- ไม่ใช้ส้วม..... คร้วเรือน

ร้านค้า

- มีร้านค้าในหมู่บ้าน..... ร้านค้า
- ไม่มี

เชื้อเพลิงในหมู่บ้าน

-ในหมู่บ้านส่วนมากใช้ถ่านและฟืน

โดยการ ซื้อ หรือทำเอง

การดำเนินการทางการเกษตร

-คนในหมู่บ้านใช้แหล่งสินเชื่อจากการเกษตร ใช้ ไม่ใช่

-คนในหมู่บ้านมีโรงสี..... โรง

สรุปภาพรวม คนในหมู่บ้านนี้เป็นครัวเรือนประกอบอาชีพต่าง ๆ ดังนี้

-อาชีพการเกษตร..... ครัวเรือน

-อาชีพอื่น ๆ ครั้วเรือ

มากไปกว่านั้นแล้ว ในส่วนนี้จะกล่าวถึงการสังเกตตามหลักวิทยาศาสตร์ (Scientific observation) สิ่งที่เราควรจะสังเกตธรรมชาติของการศึกษาการสังเกต การสังเกตพฤติกรรมมนุษย์ และการสังเกตโดยอาศัยเครื่องจักรกล ซึ่งจะมีเครื่องมือที่ช่วยในการสังเกตต่างๆ เช่น การทดสอบทางจิตวิทยา เครื่องมือที่ใช้วัดการตอบสนอง เป็นต้น

3. การสังเกตตามหลักวิทยาศาสตร์

การสังเกตเป็นเครื่องมือสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับความต้องการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific inquiry) เมื่อ

1. เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการวิจัย การวิจัยจำเป็นต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะการเก็บข้อมูลในลักษณะปฐมภูมิ โดยอาศัยแบบสอบถามหรือการสังเกตจากพฤติกรรมของบุคคลที่เราสังเกตและบันทึกพฤติกรรมไว้

2. การสังเกตจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ (Is planned systematically) ทั้งนี้ผู้ทำการวิจัยจะต้องมีการกำหนดแผนที่เราจะทำการสังเกตว่าจะสังเกตพฤติกรรมช่วงเวลาใด และจะต้องกำหนดมาตรฐานที่เท่าเทียมกับทุกบุคคลตลอดเวลาที่มีการสังเกต

3. การจดบันทึกจะต้องเป็นระบบและมีความสัมพันธ์ (Is recorded systematically and related) กับปัญหาโดยทั่วไปมากกว่าการแสดงถึงความสนใจในความอยากรู้อยากเห็น

4. สิ่งที่เราสังเกตจะต้องได้รับการตรวจสอบและควบคุมอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ (Validity and reliability) การสังเกตตามหลักวิทยาศาสตร์ (Scientific observation) เป็นกระบวนการอย่างมีระบบในการบันทึกรูปแบบพฤติกรรมของมนุษย์ จุดประสงค์ และเหตุการณ์ โดยปราศจากการตั้งคำถามหรือการติดต่อกัน ผู้วิจัยจะใช้ประโยชน์จากวิธีการสังเกตเพื่อเก็บข้อมูลและมีการบันทึกข้อมูลในเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น หรือพิจารณาจากหลักฐานเหตุการณ์ในอดีต

การสังเกตเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific method) ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การสังเกต (Observation) เป็นการศึกษารายละเอียดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดสมมติฐาน (Hypothesis) จากข้อมูลรายละเอียดของเหตุการณ์และสถานการณ์ที่ศึกษา พยายามนำมา รวบรวมสรุปเป็นทางเลือกในการวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 3 พยากรณ์ผลที่จะได้ (Predicting the result) จากข้อสรุปสมมติฐาน ให้พยากรณ์ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน (Testing the hypothesis) เลือกวิธีทางสถิติเพื่อใช้ในการทดสอบข้อสรุปสมมติฐาน

อะไรเป็นสิ่งที่เราสามารถจะสังเกตได้ (What can be observed?) ข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์และจุดประสงค์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้ เช่น การกระทำทางกาย (Physical action) เช่น รูปแบบในการทำงานหรือการชมที่วี พฤติกรรมเกี่ยวกับกริยาถ้อยคำ (Verbal behavior) เช่น การสนทนาในสำนักงาน พฤติกรรมที่แสดงออกโดยระดับของเสียงจะใช้ เสียงสูง ต่ำ ดัง ค่อย หรือน้ำเสียงแสดงความชอบ ความโกรธ พอใจ หรือไม่พอใจ ความสัมพันธ์ ระหว่างระยะและตำแหน่ง (Spatial relations and location) เช่น ระยะทางระหว่างผู้ทำงานกับ สถานที่ทำงาน โดยพิจารณาจากการจราจร กำหนดระยะเวลา (Temporal patterns) เช่น จำนวน เวลาที่ใช้ในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้เสร็จ รูปร่างของวัตถุ (Physical object) เช่น สินค้า สำเร็จรูป และการบันทึกกริยาถ้อยคำ และภาพ (Verbal and pictorial records) เช่น เนื้อหาของ บันทึก การจดจำ วิธีการบันทึกการสังเกตอาจจะถูกใช้ในการอธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมต่างๆ ปรากฏการณ์ความเข้าใจ (Cognitive phenomena) เช่น ทิศนคติแรงจูงใจ การคาดหวัง ความ ตั้งใจ และความชอบ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถจะสังเกตได้ นอกจากนี้ข้อจำกัดในการสังเกต พฤติกรรมมนุษย์ยังขึ้นอยู่กับเวลา ถ้าหากจำกัดเวลาจะทำให้การสังเกตผิดพลาด แต่ถ้าให้เวลา มากเกินไปก็จะทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง และอาจจะได้ผลที่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 9.1 แสดงความสามารถที่จะสังเกตได้

ปรากฏการณ์ (Phenomenon)	ตัวอย่าง (Example)
1. พฤติกรรมมนุษย์หรือการกระทำ	รูปแบบการเคลื่อนไหวของพนักงานในโรงงาน
2. พฤติกรรมเกี่ยวกับกริยา	กริยาของผู้โดยสารที่รอสายการบิน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่าง	ความใกล้ชิดของผู้บริหารระดับกลางและประธานบริษัท
4. การกำหนดระยะเวลา	นานเท่าไรที่พนักงานจะทำงานสำเร็จ
5. วัตถุทางกายภาพ	นานเท่าไรที่พนักงานจะทำงานสำเร็จ
6. การบันทึกกริยาถ้อยคำและภาพ	จำนวนครั้งของภาพที่ปรากฏในสมุดตอบรับ
7. พฤติกรรมที่เต็มไปด้วยความหมาย	การแสดงออกทางน้ำหนัเสียง ท่าทางของร่างกาย

ธรรมชาติของการศึกษาการสังเกต

การศึกษาการสังเกตจะต้องอาศัยศิลปะและเทคนิคในการสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ซึ่งผู้ทำการสังเกตสามารถที่จะกระทำได้โดยสังเกตมนุษย์ วัตถุ เหตุการณ์ และปรากฏการณ์ต่างๆ การสังเกตอาจจะให้มนุษย์เป็นผู้สังเกตหรือใช้เครื่องจักรกลช่วยในการสังเกต โดยปกติมักจะใช้มนุษย์ในการสังเกต จดบันทึกสถานการณ์หรือพฤติกรรม แต่ไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะพยากรณ์การวิจัยในขั้นสูง การสังเกตโดยใช้เครื่องจักรกล เช่น การวัดความแออัดภายในโรงงานอุตสาหกรรม และความต้องการความแม่นยำในการบันทึกสถานการณ์และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นงานประจำ (Routine) หรืองานซ้ำๆ (Repetitive) หรืองานที่ต้องอาศัยโปรแกรม (Programmatic) เรามักนิยมใช้เครื่องจักรช่วยในการสังเกต

วิธีการสังเกตโดยมนุษย์หรือเครื่องจักรกลอาจจะไม่มีความจำเป็นจะต้องติดต่อกับผู้ตอบหรือผู้เกี่ยวข้องทั้งนี้เนื่องมาจากเราสามารถแบ่งการสังเกตออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. การสังเกตแบบรับรู้ตัว (Visible observation) คือ การที่ผู้สังเกตทำการสังเกตผู้ตอบหรือผู้เกี่ยวข้องโดยที่ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวว่ากำลังถูกสังเกต
2. การสังเกตแบบไม่รู้ตัวหรือแบบซ่อนเร้น (Hidden observation) คือการที่ผู้สังเกตทำการสังเกตผู้ตอบหรือเกี่ยวข้อง โดยที่ผู้ถูกสังเกตไม่รู้ตัว

วิธีการสังเกตทั้ง 2 วิธีอาจจะได้ผลไม่เหมือนกัน ทั้งนี้เนื่องจากว่าหากผู้ถูกสังเกตรู้ตัวอาจจะไม่แสดงพฤติกรรมที่แท้จริงออกมา หรืออาจจะแสดงออกเกินความเป็นจริง ส่วนการสังเกตที่ไม่รู้ตัวผู้ถูกสังเกตจะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมาตาม ความรู้สึก เช่น หยิบสินค้าขึ้นมาพิจารณาพิเคราะห์ดูอย่างละเอียดก่อนที่จะตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อ ส่วนการสังเกตที่รู้ตัวผู้บริโภคมักจะไม่กล้าหยิบสินค้าขึ้นมาชมเพราะไม่มั่นใจว่าจะซื้อ

การสังเกตอาจจะแบ่งออกได้เป็นหลายลักษณะหรือหลายระดับ

1. ระดับของโครงสร้าง (Degree of structure) จะแบ่งการสังเกตออกเป็น 2 ลักษณะ (1) การสังเกตที่มีโครงสร้าง (Structure observation) จะมีการวางแผนถึงปัญหาที่ผู้วิจัยต้องการสังเกต เพื่อดูพฤติกรรมที่เจาะจงและมีการบันทึกและวิเคราะห์สถานการณ์ (2) การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured observation) เป็นการสังเกตโดยไม่ได้เจาะจงถึงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง จึงทำให้มีความยืดหยุ่นในการสังเกต

2. ระดับของการเปิดเผย (Degree of undisguised) เช่นเดียวกับการสังเกตในลักษณะแบบรับรู้ตัว (Visible observation) กับ การสังเกตแบบไม่รู้ตัว (hidden observation) คือมีการเปิดเผยให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวว่าเขากำลังถูกสังเกตหรือไม่รู้

3. การกำหนดวิธี (Setting) ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น (1) การสังเกตโดยอาศัยสถานการณ์ตามธรรมชาติ (Natural observation) และ (2) การสังเกตโดยการสร้างสถานการณ์ (Contrived observation)

4. วิธีการจัดการ (Method of management) การสังเกตผู้สังเกตอาจจะใช้วิธีการดังนี้(1) ใช้คน (Human) และ (2) ใช้เครื่องจักรกล (Mechanical) ในการสังเกต

ข้อดีของการศึกษาการสังเกตจะทำให้ได้ข้อมูลจากผู้ตอบมากกว่าการสำรวจ และได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องมากกว่า ทั้งนี้เกิดจากพฤติกรรมที่แท้จริง โดยไม่มีอคติซึ่งเกิดจากความทรงจำที่ไม่ดีต่อสินค้า และปริมาณการเก็บของข้อมูลจะมีน้อยกว่า

4. การสังเกตพฤติกรรมมนุษย์

การสังเกตพฤติกรรมมนุษย์ (Observation of human behavior) การสำรวจมักจะเน้นเกี่ยวกับการตอบสนองด้วยวาจาในขณะที่การศึกษการสังเกตจะเน้นเกี่ยวกับการบันทึกอย่างเป็นระบบของพฤติกรรมโดยไม่ใช้วาจา เช่น คนที่ทำงานอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมอาจจะมีอาการติดต่อสื่อสารกันโดยไม่ใช้วาจาแต่ใช้การสังเกตพฤติกรรม

การสังเกตทางพฤติกรรมผู้ทำการวิจัยอาจจะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่

1. พฤติกรรมไม่ใช้วาจา (Nonverbal behavior) ซึ่งกระบวนการในการติดต่อโดยวิธีนี้จะอาศัยความหมายที่แลกเปลี่ยนกัน โดยการสังเกตซึ่งกันและกัน เช่น ใช้วิธีผงกหัว ยกคิ้ว หรือการเคลื่อนไหวทางร่างกาย โดยใช้ท่าทางหรือมือประกอบการติดต่อ เช่น มนุษย์อวกาศที่อยู่ในยานอวกาศคนนอกโลกจะใช้การติดต่อโดยใช้สัญลักษณ์ทางมือหรือผ่านทางใบหน้า สายตา หรือกรณีที่ผู้ขายสินค้าได้เสนอขายสินค้าให้แก่ผู้บริโภค แต่ผู้บริโภคอาจไม่ได้ตอบว่าชอบสินค้าหรือไม่ แต่จะแสดงออกทางใบหน้า ดวงตา ว่าชอบหรือไม่ชอบสินค้า ซึ่งกริยาท่าทางต่างๆ ที่แสดงเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมโดยไม่ใช้วาจา พิจารณาทารางที่ 2

2. พฤติกรรมที่ใช้วาจา (Verbal behavior) จะแตกต่างจากวิธีแรกโดยมีการใช้วาจา และภาษาในการติดต่อสื่อสารกัน ซึ่งถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญมากสำหรับการศึกษการสังเกต

ตารางที่ 9.2 แสดงการติดต่อโดยไม่ใช้วาจา: ใช้สถานะและอำนาจ

	ใกล้ชิด	ไม่ ใกล้ชิด	ใช้โดย ผู้บังคับบัญชา	ใช้โดย ผู้ใต้บังคับบัญชา	ใช้โดย บุรุษ	ใช้โดย สตรี
1. อาการ	ตาม สบาย	เครียด	ตามสบาย	เครียด	ตาม สบาย	เครียด
2. ระยะห่างระหว่าง บุคคล	ใกล้ชิด	ห่างกัน	ใกล้	ห่าง	ใกล้	ห่าง
3. การสัมผัส	สัมผัส	ไม่สัมผัส	สัมผัส	ไม่สัมผัส	สัมผัส	ไม่สัมผัส
4. ตาเพ่งดู	มอง	หลบตา	จ้องดู ไม่เอาใจใส่	หลบตา	จ้องดู	หลบตา
5. การแสดงออก ทางอารมณ์	ซ้ำ	ซ่อน	ซ่อน	ซ้ำ	ซ่อน	ซ้ำ
6. การแสดงออกที่ หน้า	ยิ้ม	ไม่ยิ้ม	ไม่ยิ้ม	ยิ้ม	ไม่ยิ้ม	ยิ้ม

ตัวอย่าง แบบสังเกตพฤติกรรมความคิดและกระบวนการแสวงหาความรู้

(http://www.lbtech.ac.th/Data/Load_Form/D6.doc)

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....สถานศึกษา.....

วิชา.....ภาคเรียนที่.....วันที่.....

รายการสังเกต	ระดับการเกิด พฤติกรรม			
	0	1	2	3
ก. ทักษะการคิด				
1. จำแนกประเด็นเรื่องที่ศึกษาได้				
2. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นได้				
3. สรุปผลได้ตรงประเด็น				
4. สร้างความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง				
5. พิจารณาหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่ศึกษาได้				
6. ไตร่ตรองข้อดี ข้อเสียได้				
7. ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมได้				
ข. ทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้				

1. ระบุแหล่งความรู้/สื่อต่าง ๆ ในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา				
2. ระบุแหล่งความรู้/สื่อต่าง ๆ นอกโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา				
3. ใช้แหล่งความรู้/สื่อต่าง ๆ ในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา				
4. ใช้แหล่งความรู้/สื่อต่าง ๆ นอกโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา				
5. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง				
6. ปรับปรุงวิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง				
คะแนนรวม				

คำชี้แจง 0 = ไม่เคย หมายความว่า ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

1 = บางครั้ง หมายความว่า การสังเกตนาน ๆ ครั้งจึงจะพบพฤติกรรมนั้น

2 = สม่ำเสมอ หมายความว่า การสังเกตส่วนใหญ่พบพฤติกรรมนั้น

3 = ทุกครั้ง หมายความว่า การสังเกตทุกครั้งเกิดพฤติกรรมนั้น

ผลการประเมิน ผ่าน ระดับ ดีมาก (16-21) ดี (11-15)

ปานกลาง (6-10) ไม่ผ่าน (0-5)

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....

ความผิดพลาดที่เกิดจากการสังเกตโดยตรง (Error associated with direct observation)

ถึงแม้ว่าจะไม่มีการตอบโต้จากผู้ตอบหรือผู้ถูกสังเกต แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า การสังเกต จะถูกต้องเสมอใน ความผิดพลาดที่เกิดจากการสังเกต อาจเกิดขึ้นได้ การสังเกตหลายประการ เช่น

1. อคติที่เกิดจากผู้สังเกต (Observer bias)

เป็นความผิดพลาดที่เกิดจากผู้สังเกตมีอคติที่ไม่ดีต่อผู้ถูกสังเกต เช่น ผู้จัดการโรงงานได้ แอบสังเกตการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชา โดยผู้จัดการมีอคติต่อพนักงานบางท่าน จึงทำให้ผล การสังเกตผิดพลาดซึ่งเกิดความไม่ยุติธรรมต่อผู้ถูกสังเกต อ้างว่ามีการหยุดพักบ่อยคุณภาพงานไม่ ดี ทั้งนี้ อาจเกิดความมีอคติส่วนตัวจึงทำให้ผลการสังเกตผิดพลาดหรือเกิดจากข้อจำกัดในการ

ตีความหมายเช่นการหัวเราะอาจจะไม่ได้เกิดจากความสุขเสมอไปแต่อาจจะหัวเราะเนื่องจากสาเหตุอื่นก็ได้จึงทำให้ผู้สังเกตตีความหมายผิดพลาดได้

2. ระยะเวลาที่ผู้ตอบใช้ในการเลือกคำตอบ (Response latency)

เป็นการสังเกตผู้ถูกสังเกตเกี่ยวกับการใช้เวลาในการเลือกทางเลือก 2 ทาง เราสามารถที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดความชอบทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งหาระยะเวลาที่ใช้ในการสังเกตมีน้อย จะทำให้การตัดสินใจเลือกผิดพลาดได้

3. การสังเกตโดยการสร้างภาพแวดล้อมขึ้นมา (Contrived observation)

ผู้สังเกตจะทำการสร้างสภาพแวดล้อมขึ้นมาคล้ายกับห้องทดลอง เพื่อที่จะสำรวจสมมติฐานและการสังเกตพฤติกรรมการสังเกตโดยวิธีนี้อาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดได้ทั้งนี้เนื่องจากเหตุการณ์และสถานการณ์เป็นการจำลองขึ้นมาไม่ได้เกิดจากกลุ่มเป้าหมายและสถานที่จริง การจำหน่ายสินค้าให้แก่ผู้บริโภคจะต้องมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น ผู้ชาย หรือผู้หญิง เด็ก หรือคนชรา โดยการจำหน่ายไม่ได้ขึ้นกับสินค้าเพียงอย่างเดียว ดังนั้นการสังเกตโดยวิธีนี้ก็อาจจะก่อให้เกิดความผิดพลาดได้

5. การสังเกตที่สังคมนำกำหนด

การสังเกตที่สังคมนำกำหนด ในหลายๆ สถานการณ์จุดประสงค์ของการสังเกตตั้งขึ้นเพื่อที่สรุป ทำให้การกระทำเป็นระบบและง่ายต่อการปฏิบัติ มีความหมายและมีความสัมพันธ์ต่อสังคมน้อยครั้งที่วิธีการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured) จะให้ความคล่องตัวต่อผู้สังเกตในการรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลมากกว่าแบบมีโครงสร้าง (Structure) การกำหนดวิธีการสังเกตอาจใช้สถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติ (Natural) และ สถานการณ์ที่สร้างขึ้น (Contrived)

สิ่งที่ควรจะสังเกตมีอะไรบ้าง (What should be observed?)

ปัญหาที่เกิดขึ้นมักจะเกิดจากการบันทึกข้อมูลว่าควรจะบันทึกอะไรบ้าง ส่วนประกอบที่สังคมนำกำหนดไว้อาจจะช่วยในการบันทึก ซึ่งจะมีรายการดังต่อไปนี้

1. **ผู้มีส่วนร่วม (The participants)** ความหมายของผู้มีส่วนร่วม อาจจะหมายถึงผู้สังเกตต้องมีที่มาร่วมในการสังเกตหรืออาจจะหมายถึงผู้สังเกต เช่น พนักงานในบริษัท ผู้บริหาร ลูกค้า และผู้จัดหาวัตถุดิบ ซึ่งอาจจะพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ผู้สังเกตต้องการที่จะได้ข้อมูล เช่น อายุ เพศ ที่จะแสดงถึงความสัมพันธ์ของบุคคลและกลุ่มบุคคลที่มีผลต่อการวิจัย ผู้มีส่วนร่วมอาจจะเป็นกลุ่มบุคคลในสหภาพ โรงงาน หรือร้านค้าปลีก

2. **การกำหนดวิธี (The setting)** สถานการณ์ทางสังคมอาจจะก่อให้เกิดการกำหนดวิธีการที่แตกต่างกัน เช่น การสังเกตบุคคลในร้านขายยาในย่านธุรกิจ โรงงาน หรือร้านค้าในโรงแรม วิธีการกำหนดการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลจะแตกต่างกัน ดังนั้นลักษณะการกำหนดทางสังคมจะพิจารณาที่พฤติกรรมที่คาดหวังและไม่คาดหวังการอนุมัติหรือไม่อนุมัติ การปฏิบัติตามกันหรือไม่ตามกัน

3. **จุดมุ่งหมาย (The propose)** บริษัทจะมีการกำหนดจุดมุ่งหมายและจะสังเกตดูว่าพนักงานปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายร่วมกันหรือไม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงจุดมุ่งหมาย เช่น บริษัทมีจุดมุ่งหมายที่จะขายสินค้าให้ได้ และมีส่วนครองตลาดเป็นอันดับหนึ่ง ดังนั้นผู้บริหารจะต้องมีการสังเกตพฤติกรรมในการทำงานตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายหรือไม่

4. **พฤติกรรมทางสังคม (The social behavior)** มีบางคนต้องการที่จะทราบว่าผู้มีส่วนร่วมทำอะไร ทำอย่างไร และจำมีผลต่อใคร พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความยอมรับโดยมากมักจะสังเกตถึง (1) การกระตุ้นหรือมีเหตุการณ์ที่เริ่มเกิดขึ้น (2) พิจารณาอาการที่เกิดขึ้นจากผู้ถูกสังเกต (3) คุณผลของพฤติกรรมโดยทาง (4) รูปแบบของกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น เช่น การพูด การขับรถ การฟัง เป็นต้น (5) คุณภาพของพฤติกรรม เช่น ความตั้งใจ ความอดทน และ (6) ผลของการกระตุ้นว่าจะมีผลต่อพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความแตกต่าง

5. **ความถี่และระยะเวลา (Frequency and duration)** มีบางคนต้องการที่จะทราบคำถาม เมื่อไรจะเกิดสถานการณ์นั้นขึ้น สถานการณ์เมื่อคราวก่อนเกิดขึ้นนานเท่าใดแล้ว สถานการณ์ที่เกิดขึ้นเหมือนหรือไม่ ความถี่ที่เกิดพฤติกรรมเช่นนั้นขึ้น และรูปแบบของสถานการณ์ที่ถูกสังเกต

การสังเกตการมีส่วนร่วม (Participant observation) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตเข้าไปมีส่วนร่วมในสถานการณ์กับสังคม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมากมักจะใช้วิธีการสังเกตโดยตรงและการสัมภาษณ์ การตอบคำถามโดยการสัมภาษณ์จะเกิดขึ้นจากการสนทนา ซึ่งอาจจะมีรูปแบบโครงสร้าง (Structured format) ที่แน่นอนโดยการสังเกตจากการมีส่วนร่วมในการสัมภาษณ์ ควรจะสร้างบรรยากาศที่ก่อให้เกิดความยากมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม การสังเกตมีส่วนร่วมต้องได้รับการพัฒนาสำหรับการจัดบันทึกอย่างเป็นระบบ โดยมีการบันทึกลงในสมุด เมื่อสิ้นวันจะต้องมีการสรุปและวิเคราะห์เหตุการณ์เป็นรายวัน

6. **การสังเกตโดยอาศัยหลักฐาน** ในปัจจุบันการสังเกตมักจะอาศัยหลักฐานทางวัตถุมาประกอบการสังเกต เช่น นักวิทยาศาสตร์มักจะอาศัยซากฟอสซิลมาพิจารณาประกอบการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เพื่อคาดคะเนอายุของซากสัตว์ที่พบว่ามีอายุกี่ล้านปี ในทางธุรกิจการพยากรณ์

แนวโน้มทางธุรกิจ ก็ต้องอาศัยการสังเกตเหตุการณ์หรือหลักฐานที่เคยปรากฏกับธุรกิจในอดีตมาช่วยในการสังเกตพฤติกรรมของมนุษย์ในการตัดสินใจ ที่จะเลือกทำอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนั้นการสืบหลักฐานทางกายภาพ (Physical-trade-evidence) จึงเป็นการสังเกตสัญลักษณ์ที่ปรากฏของเหตุการณ์หรือการเกิดเหตุการณ์ในอดีต เช่น ในอดีตประเทศไทยเคยประสบกับภาวะเศรษฐกิจถดถอย และรัฐบาลจะต้องกู้เงินจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) มาช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจ และมีมาตรการต่างๆ เพื่อให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนปฏิบัติตาม แต่ในปัจจุบัน พ.ศ.2540 ประเทศไทยก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกัน แต่ไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจได้เนื่องจากไม่มีความเด็ดขาด ขาดความน่าเชื่อถือไม่ศึกษาข้อมูลก่อนเพื่อวางแผนในการแก้ไขปัญหาการสังเกตเอกสารหลักฐานต่างๆ ในอดีตอาจจะบอกถึงแนวโน้มปัญหาทางเศรษฐกิจได้ และควรวางแผนแก้ไขก่อนที่จะมีปัญหารุนแรงการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เป็นเทคนิคการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่มีระบบ มีรายละเอียดเชิงปริมาณของประเด็นในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งทฤษฎีทางเนื้อหา (Content theory) จะมุ่งความสำคัญที่ควรจำเป็นหรือความต้องการจูงใจให้บุคคลปฏิบัติตาม

7. การสังเกตโดยอาศัยเครื่องจักรกล การสังเกตโดยอาศัยเครื่องจักรกล ในสมัยปัจจุบันนอกจากจะใช้วิธีการสังเกตโดยมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยอาจจะใช้เครื่องจักรกลช่วยในการสังเกต ซึ่งสามารถที่จะให้ผลการสังเกตละเอียดกว่าการสังเกตด้วยสายตามนุษย์ ทั้งนี้เนื่องมาจากมนุษย์อาจจะไม่แสดงความต้องการออกมาด้วยภาษาหรือการกระทำ แต่อาจจะเก็บความรู้สึกไว้ทำให้ผู้สังเกตได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง นักวิจัยจึงหันมาใช้เครื่องมือและเทคนิคทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์เข้ามาช่วยในการสังเกตการวัดปฏิกิริยาทางกายภาพ (Measuring physiological reactions) โดยอาศัยเทคนิคปฏิกิริยาทางกายภาพซึ่งเป็นวิธีการประเมินทัศนคติของผู้วิจัยโดยใช้เครื่องจักรกลหรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์เพื่อติดตามการตอบสนองของผู้ถูกสังเกต โดยมีการควบคุมสิ่งกระตุ้น การวัดโดยวิธีนี้สามารถแบ่งได้เป็น

1. **อุปกรณ์จับสายตา (Eye-tracking equipment)** เป็นเครื่องมือที่นักวิจัยหรือนักสังเกตใช้ในการบันทึกว่าผู้ถูกสังเกต หรือผู้ตอบมองสิ่งกระตุ้น เช่น ศีรษะงานโฆษณาว่าใช้เวลานานเท่าใดในการมองกระตุ้นสิ่งต่างๆ อาจใช้เครื่องมือ Eye camera เพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของสายตาของผู้ถูกสังเกตขณะอ่านหรือดูสื่อโฆษณา

2. **เครื่องวัดรูม่านตา (Pupil meter)** เป็นเครื่องมือทางการแพทย์ซึ่งใช้เพื่อการสังเกตและบันทึกการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวทางสายตาของผู้ถูกสังเกตหรือถูกทดลอง

3. เครื่องมือวัดกระแสไฟฟ้าทางจิตใจ (Psycho galvanometer) เป็นเครื่องมือที่นักจิตวิทยาใช้วัดการตอบสนองทางด้านจิตใจของผู้ถูกทดลองหรือเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดอารมณ์จากการรับสิ่งกระตุ้นเฉพาะอย่าง โดยมีกระบวนการที่การเปลี่ยนแปลงในคลื่นไฟฟ้า การวิเคราะห์จิตวิเคราะห์ (Psychographics analysis) เป็นเทคนิคหนึ่งที่ทำให้การสำรวจถึงวิธีการที่ผู้ถูกทดลองสนใจ ชอบ โดยวิเคราะห์ถึงกิจกรรม (Activities) ความสนใจ (Interests) และความคิดเห็น (Opinions) ลักษณะจิตวิเคราะห์จะใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งส่วนตลาด โดยมุ่งที่ลักษณะการดำรงชีวิตของผู้บริโภค พฤติกรรมการซื้อเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในชีวิต

4. การวิเคราะห์ระดับเสียง (Voice pitch analysis) เป็นการวิเคราะห์จังหวะของเสียง เป็นเทคนิคการวัดด้านจิตใจ ซึ่งจะบันทึกความถี่ที่ไม่ปกติของเสียง ซึ่งสะท้อนถึงอารมณ์ต่อสิ่งกระตุ้นต่างๆ หรือเป็นการวิเคราะห์เพื่อสำรวจการเปลี่ยนแปลงในความถี่ที่ไม่ปกติที่เกี่ยวข้องกับสำเนียงบุคคล ซึ่งเกิดจากการกระตุ้นเร้าด้านอารมณ์

5. เครื่องจับภาพด้วยแสงและแถบรหัส (Optical scanner and bar codes) เป็นเครื่องมือที่จะจับภาพโดยอาศัยแสงกราดตรวจไปทั่วบริเวณที่ต้องการ จากนั้นจะมีการนำภาพไปเก็บที่หน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยสามารถเรียกภาพให้ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ (Monitor) แล้วสั่งพิมพ์ภาพออกมาได้

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายของคำว่า “ ข้อมูล ”
2. จงบอกลักษณะของข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูลทางการวิจัยมาให้เข้าใจ
3. จงบอกถึงลักษณะของคำถามในแบบสอบถามว่ามีกี่ลักษณะและอย่างไรบ้าง
4. จงอธิบายคำคุณศัพท์ต่อไปนี้
 - Check – lists
 - Multiple Choice
 - Multi – Response
 - Rank Priority
 - Rating Scale
5. จงอธิบายถึงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม
6. โครงสร้างแบบสอบถามมีกี่ส่วนและมีลักษณะเป็นเช่นไร
7. หลักเกณฑ์การสร้างแบบสอบถามที่ดีมีอะไรบ้าง
8. จงบอกถึงหลักการเขียนข้อคำถามในแบบสอบถามมาพอสังเขป
9. จงอธิบายถึงคุณลักษณะของแบบสอบถามไปรษณีย์
10. จงอธิบายความหมายของคำว่า การทดสอบล่วงหน้า
11. จงอธิบายหลักเกณฑ์การสร้างแบบสัมภาษณ์ที่ดี
12. จงอธิบายขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์
13. ประเภทของการสัมภาษณ์มีกี่ลักษณะอะไรบ้าง จงอธิบาย
14. จงอธิบายคำคุณศัพท์ต่อไปนี้
 - Door-to-door interviews
 - Central location interviewing
 - Computer-assisted telephone interviewing
15. ข้อเสียของการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลมีอะไรบ้าง
16. จงอธิบายลักษณะและรูปแบบของแบบสังเกตมาให้เข้าใจ
17. หากท่านต้องการใช้การสังเกตเป็นวิธีการเก็บข้อมูลงานวิจัย ท่านมีกรอบการสังเกตอะไรบ้าง

บทที่ 10

ทัศนคติและการสร้างแบบวัดทัศนคติ

ความนำ

การประเมิน (Evaluation) เป็นกระบวนการที่ทำต่อจากการวัดแล้วตัดสินใจลงสรุปคุณค่าอย่างมีกฎเกณฑ์ การประเมินผลจึงเป็นผลการตัดสินใจจากผู้ประเมิน ไม่ใช่ผลจากการวัดโดยตรง การประเมิน (Assessment) เป็นคำศัพท์ที่มีความหมายกว้างขวางซึ่งหมายถึง กระบวนการรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบสำหรับใช้ในการตัดสินใจ โดยเนื้อหาของบทที่ 10 จะเป็นการกล่าวถึงความหมาย รูปแบบและลักษณะของการวัดทัศนคติในลักษณะต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้ในการสร้างแบบทดสอบ แบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์ได้อย่างเหมาะสม ขึ้นอยู่กับเรื่องที่คุณศึกษากำลังดำเนินการหรือกำลังให้ความสนใจในประเด็นอะไรอยู่

เอกณรงค์ วรสีหะ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ (Attitude) เป็นการประเมินความพอใจและความไม่พอใจของบุคคล ความรู้สึก และแนวโน้ม ของการปฏิบัติที่มีต่อสิ่งของหรือความคิด หรือ หมายถึง การตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะที่พอใจหรือไม่พอใจ ทัศนคติประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ทัศนคติ มาจากคำภาษาอังกฤษว่า **Attitude** แปลว่า เป็นการประเมินความพอใจและความไม่พอใจของบุคคล ความรู้สึก และแนวโน้ม ของการปฏิบัติที่มีต่อสิ่งของหรือความคิด หรือ หมายถึง การตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะที่พอใจและ/หรือไม่พอใจ หรือนอกจากนั้นอาจจะมีความหมายว่า “ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง” (พจนานุกรม, 2525:235) การให้คำจำกัดความของทัศนคติมีหลากหลายตามแนวคิดและทฤษฎีที่ต่างกัน อย่างไรก็ตาม แนวคิดเกี่ยวกับการนิยามทัศนคติแยกออกเป็น 2 แนวคิด (Severy, 1974 อ้างถึงใน Gable, 1993:5-6)

1. แนวความคิดแรก แทนด้วยคำจำกัดความของเทอส์โตน (Thurstone) ดังนี้

ทัศนคติ คือ ความรุนแรงของความรู้สึกทางบวกหรือทางลบในการเห็นด้วยหรือต่อต้าน วัตถุทางจิตวิทยา (Psychological object) ซึ่งได้แก่ สัญลักษณ์ บุคคล วลี คำขวัญ หรือความคิด (idea) และ บุคคลจะมีความรู้สึกทางด้านบวกหรือด้านลบต่อวัตถุทางจิตวิทยาต่างกัน (Thurstone, 1946:39)

นิยามของทัศนคติตามแนวคิดนี้รู้จักกันในชื่อของทัศนคติที่มีหนึ่งองค์ประกอบ การวัดทัศนคติจะวัดว่ามีทัศนคติแบบบวก – ลบ หรือ ชอบ – ไม่ชอบ นักจิตวิทยาที่มีแนวคิดนี้ มีองค์ประกอบเดียว เช่น เทอส์โตน (Thurstone) ออสกู๊ดและคูนะ (Osgood, Suci; and Tannenbaum) ฟิชบายน์ และไอเซน (Fihbein and Ajzen)

2. แนวคิดที่สอง นิยามทัศนคติในรูปขององค์ประกอบ (Wagner, 1969:7 อ้างถึงใน Gable, 1993:6) ดังนี้

ทัศนคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 อย่างคือ องค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective component) องค์ประกอบด้านปัญญา (cognitive component) และองค์ประกอบด้านพฤติกรรม (behavioral component) ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินค่าความรู้ และความมีใจ ใฝ่เยี่ยงที่จะแสดงพฤติกรรมของบุคคลหนึ่งต่อเป้าหมายของทัศนคติ

1) **องค์ประกอบด้านปัญญาหรือด้านความเข้าใจ (cognitive component)** เป็น ส่วนประกอบ ของการแสดงถึงการรู้จักและความรู้ของบุคคลหนึ่งที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตัวอย่างเช่น บุคคลหนึ่งรู้สึกว่ามีความสุขในการทำงาน เพราะได้ค่าตอบแทนที่เหมาะสมและลักษณะงานที่เป็น

การทำทหายความสามารถของเขา หรือเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับ การรับรู้ ความเชื่อ หรือความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า หรือเป้าหมายของทัศนคติ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่บุคคล สถานที่ หรือสถานการณื เช่น เป้าหมายของทัศนคติคือคอมพิวเตอร์ ในขั้นนี้บุคคลจะรับรู้คอมพิวเตอร์

2) **องค์ประกอบด้านอารมณ์ และความรู้สึก** (Affective component) เป็นองค์ประกอบที่บุคคลประเมินค่าหรือวัตถุที่เป็นเป้าหมายของทัศนคติ ซึ่งเป็นส่วนที่สะท้อนถึงความรู้สึก หรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตัวอย่าง ฉันชอบงาน ฉันชอบหนังสือเล่มนั้น ฉันเกลียดน้ำอัดลมยี่ห้อเหล่านี้เป็นลักษณะที่สะท้อนถึงอารมณ์ หรืออาจจะเป็นส่วนของความรู้สึกในทางที่ดีหรือไม่ดี ชอบหรือไม่ชอบ ฟังพอใจหรือไม่ฟังพอใจ เช่น มีความรู้สึกในทางบวกกับการทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์

3) **องค์ประกอบด้านพฤติกรรม** (Behavioral component) เป็นส่วนที่สะท้อนถึงความตั้งใจในการกระทำ และความคาดหวังของพฤติกรรม ตลอดจนการสะท้อนแนวโน้มของการปฏิบัติ หรือ เป็นองค์ประกอบทางด้านความโน้มเอียง หรือความพร้อมที่บุคคลจะกระทำหรือปฏิบัติต่อสิ่งเร้าหรือเป้าหมายของทัศนคติ เช่น การลงทะเบียนเพื่อเข้าอบรมหลักสูตรคอมพิวเตอร์ การเข้าเรียนและรับฟังการบรรยายรายวิชาวิจัยธุรกิจ ทุกสัปดาห์

แนวคิดที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันคือแนวคิดแรกที่ว่าทัศนคติมีองค์ประกอบเดียวเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกซึ่งไม่สามารถแยกออกจากกันได้(รวิวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์,2533 :13)

คุณลักษณะของทัศนคติ

คุณลักษณะที่สำคัญของทัศนคติมี 5 ประการดังนี้

1. **ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคล** ทัศนคติไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด ความรู้ ประสบการณ์ทางตรงและทางอ้อมมีอิทธิพลอย่างมากต่อทัศนคติ เช่น บุคคลจะมีทัศนคติทางบวกหรือทางลบต่อคอมพิวเตอร์จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ดีพอสมควรหรือไม่ก็ต้องเป็นผู้เคยใช้หรือเห็นผู้อื่นใช้คอมพิวเตอร์

2. **ทัศนคติมีคุณลักษณะของการประเมิน** (Evaluative nature) การที่บุคคลจะมีทัศนคติทางบวกหรือทางลบต่อสิ่งใดขึ้นอยู่กับผลของการประเมินความรู้ ความคิด หรือความเชื่อที่เกี่ยวกับสิ่งนั้น ผลการประเมินอาจจะแตกต่างกันตามเพศ อายุ หรืออาชีพ เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวมีความรู้และประสบการณ์ที่ต่างกัน

3. **ทัศนคติมีทิศทาง** (Direction) การแสดงความรู้สึกของบุคคลเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ หรือทิศทางที่พึงปรารถนาและไม่พึงปรารถนา เช่น ชอบ – ไม่ชอบ เห็นด้วย – ไม่เห็นด้วย ดี – เลว เป็นประโยชน์ - โทษ

4. **ทัศนคติมีคุณภาพและความเข้ม** (Quality and intensity) คุณภาพและความเข้มของทัศนคติจะเป็นสิ่งที่บอกถึงความแตกต่างของทัศนคติที่แต่ละบุคคลมีต่อสิ่งเร้า บุคคลอาจมีความรู้สึกเหมือนกัน แต่ระดับความมากน้อยต่างกัน เช่น ชอบมาก – ชอบน้อย เห็นด้วยน้อย - เห็นด้วยมาก

5. **ทัศนคติมีความคงทนไม่เปลี่ยนแปลงง่าย** (Permanence) ทัศนคติของบุคคลเกิดจากผลของการประเมินโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมมาเป็นเวลานานพอสมควร จึงมีลักษณะคงทน แต่ทัศนคติของบุคคลอาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อได้รับความรู้หรือประสบการณ์ใหม่

วิธีการวัดทัศนคติ

ทัศนคติเป็นคุณลักษณะภายในจิตใจของบุคคล จึงเป็นการยากที่จะอธิบาย กำหนด แยก หรือจัดลำดับขั้นที่จะชี้ว่าคุณมีความรู้สึกในระดับใดได้ชัดเจนแน่นอน จนกว่าบุคคลเหล่านั้นจะบอกเล่าให้ทราบถึงความรู้สึกที่แท้จริงโดยไม่บิดเบือน (Fake) เราจึงจะทราบความรู้สึกของบุคคลนั้น การวัดทัศนคติจึงเป็นการวัดทางอ้อมด้วยวิธีการ ดังนี้

1. **การสังเกตพฤติกรรม** การสังเกตเป็นวิธีการวัดทัศนคติโดยใช้ประสาทหูและตาของผู้สังเกตเป็นสิ่งสำคัญ ผู้สังเกตอาจใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมโดยตรงหรือสังเกตผ่านสื่อ เช่น วิดีทัศน์ ผู้สังเกตจะทำการบันทึกพฤติกรรมอย่างมีแบบแผนแล้วอนุมานทัศนคติจากพฤติกรรมที่แสดงออก การสังเกตเป็นวิธีที่ง่าย แต่การอนุมานพฤติกรรมที่สังเกตเป็นทัศนคติของผู้ถูกสังเกตอาจขาดความตรงเพราะการแสดงพฤติกรรมบางอย่างอาจจะมาจากทัศนคติที่ต่างกัน หรือเมื่อผู้ถูกสังเกตรู้ตัวพฤติกรรมที่แสดงออกอาจบิดเบือน และช่วงเวลาของการสังเกตจะต้องยาวนานพอที่จะสังเกตพฤติกรรมที่เป็นตัวแทนของทัศนคตินั้น ๆ

2. **การสัมภาษณ์** การสัมภาษณ์เป็นการสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความเห็นและความรู้สึกของบุคคลที่ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งจะช่วยให้ทราบทัศนคติของบุคคลนั้น การสัมภาษณ์เหมาะกับผู้ที่ไม่อ่านหนังสือไม่ออก ผู้สัมภาษณ์ต้องสร้างบรรยากาศของความคุ้นเคยและเป็นกันเองเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เต็มใจให้ข้อมูลและให้ข้อมูลที่ถูกต้อง

3. **การรายงานตนเอง** (Self – report) การรายงานตนเองเป็นวิธีการวัดทัศนคติโดยให้บุคคลเล่าหรือบรรยายความรู้สึกต่อเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นออกมาว่า ชอบ – ไม่ชอบ อย่างไร เห็นด้วย – ไม่เห็นด้วย ด้วยการพูดหรือบรรยายความรู้สึกของตนเองจากประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้วให้ผู้ตรวจสอบให้คะแนนหรือประเมิน แต่การตรวจให้คะแนนอาจไม่เป็นปรนัย จึงมีผู้พยายามสร้างมาตรวัดทัศนคติให้แต่ละหน่วยมีคะแนนเท่ากัน สามารถนำมาเปรียบเทียบความมากน้อย

ของคะแนนได้ ได้แก่ แบบวัดทัศนคติตามวิธีของเทอร์สโตน (Thurstone) ลิเคิร์ต (Likert) ออสกู๊ด (Osgood) ฟิชบาย และไอเซน (Fishbein and Ajzen)

การใช้วิธีการรายงานตนเองผู้ศึกษาต้องมั่นใจว่า ผู้รายงานจะต้องมีความสามารถในการรับรู้ความรู้สึกและความเชื่อของตนเอง และสามารถแสดงทัศนคติออกมาอย่างชัดเจน และรายงานสิ่งเหล่านั้นออกมาอย่างซื่อสัตย์

4. การใช้เทคนิคการฉายออก (Projective Technique) การใช้เทคนิคการฉายออกเป็นวิธีการวัดทัศนคติโดยใช้สิ่งเร้าที่มีลักษณะไม่ค่อยชัดเจนกระตุ้นให้บุคคลระบายความรู้สึกออกมา ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าเดียวกันอาจต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคล ด้วย จิตแพทย์ชอบใช้วิธีนี้ ดังนั้น ผู้แปลความหมายจะต้องมีความรู้และประสบการณ์

ลักษณะของการวัดจะเป็นการเสนอภาพที่เลื่อนกลางแล้วให้ผู้ตอบเล่าเรื่องจากภาพ หรือการให้เติมประโยคให้สมบูรณ์

5. การใช้บันทึกที่มีอยู่แล้ว การวัดทัศนคติด้วยวิธีนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติของบุคคลจากบันทึกที่มีอยู่แล้ว เช่น บันทึกประจำวัน (Diary) บันทึกการยืมหนังสือจากห้องสมุด แฟ้มบันทึกของครูแนะแนว

วิธีการวัดทัศนคติแต่ละวิธีใช้ในสถานการณ์ต่างกัน การเลือกใช้วิธีวัดทัศนคติแต่ละวิธีจะต้องพิจารณาถึงคุณลักษณะของสิ่งที่จะวัด สารสนเทศที่ต้องการ ลักษณะของผู้ถูกวัด นอกจากนี้ควรใช้วิธีวัดหลาย ๆ วิธีประกอบกัน เพื่อให้ได้ผลการวัดที่ถูกต้องตรงกับสภาพจริง เช่น ใช้การสัมภาษณ์และข้อมูลจากมาตรวัดประกอบกับข้อมูลจากการสังเกต (สุภมาส อังศุโชติ, 2539)

เทคนิคในการวัดทัศนคติ

1. **การจัดอันดับ (Ranking)** เป็นการวัดซึ่งต้องการให้ผู้ตอบจัดลำดับเกี่ยวกับกิจกรรม เหตุการณ์ หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามความพอใจหรือถือเกณฑ์ลักษณะสิ่งกระตุ้น

2. **การจัดลำดับคะแนน (Rating)** เป็นงานการวัดซึ่งต้องการให้ผู้ตอบพยากรณ์ขอบเขตของลักษณะหรือคุณภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3. **เทคนิคการจำแนก (Sorting technique)** เป็นเทคนิคการวัดซึ่งแสดงว่าผู้ตอบมีหลายแนวความคิดและต้องการให้ผู้ตอบจัดลำดับตัวเลขเพื่อจำแนกแนวความคิด

4. **เทคนิคการเลือก (Choice technique)** เป็นงานการวัดที่กำหนดความพอใจโดยต้องการให้ผู้ตอบเลือกระหว่างทางเลือก 2 ทางเลือกขึ้นไป

การวัดทัศนคติทางการภาพ (Physiological measures of attitudes) เป็นการวัดการ

ตอบสนองทางด้านกายภาพของมนุษย์ เช่น การวัดการเต้นของหัวใจ การเปิดเปลือกตา ความกดดัน ความดันเลือด และการวัดทางกายภาพอื่น อาจใช้เพื่อประเมินทัศนคติส่วนบุคคลของความรู้สึกก็ได้

ประเภทของสเกลการให้คะแนนทัศนคติหรือทัศนคติ

การใช้สเกลการให้คะแนนเพื่อวัดทัศนคติเป็นการปฏิบัติที่ใช้มากที่สุดในการวิจัยธุรกิจ สเกลการวัดทัศนคติได้รับการออกแบบให้สามารถรายงานความตั้งใจของผู้ตอบเกี่ยวกับทัศนคติได้เป็นอย่างดี สเกลการวัดทัศนคติประกอบด้วย

- (1) สเกลการวัดทัศนคติอย่างง่าย (Simple attitude scaling)
- (2) สเกลการจัดประเภท (Category scales)
- (3) สเกลของ Likert (Method of summated ratings: the Likert scale)
- (4) สเกล Semantic differential
- (5) สเกลตัวเลข (Numerical scales)
- (6) สเกล Staple (Staple scale)
- (7) สเกล Constant-Sum (Constant-Sum scale)
- (8) สเกลการให้คะแนนในรูปกราฟ (Graphic rating scales)

1. สเกลการวัดทัศนคติอย่างง่าย (Simple attitude scaling)

เป็นรูปแบบพื้นฐานของสเกลการวัดทัศนคติซึ่งต้องการให้แต่ละบุคคลยอมรับหรือไม่ยอมรับในข้อความ หรือตอบสนองต่อคำถามเดียว ตัวอย่าง สเกลการวัดทัศนคติอย่างง่ายนี้จะนำไปใช้เมื่อแบบสอบถามที่มีความยาวมาก เมื่อผู้ตอบมีการศึกษาน้อยหรือมีเหตุผลเฉพาะอย่าง ลักษณะสเกลอย่างง่ายเป็นการที่ผู้ตอบระบุถึงประสบการณ์ในอดีต เช่นความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ ดีหรือเลว ต่ำหรือสูง ชอบหรือไม่ชอบ และอื่นๆ ดังนั้นจุดมุ่งหมายของสเกลการวัดทัศนคติอย่างง่ายเพื่อค้นหาตำแหน่งของคำตอบแก่สเกลนี้ไม่ได้บอกความแตกต่างระหว่างทัศนคติ ตัวอย่าง การใช้แบบสอบถามที่วัดทัศนคติอย่างง่าย

สถานีโทรทัศน์ในปัจจุบันมีรูปแบบการนำเสนอที่มีคุณภาพใช้หรือไม่

- | | | | | |
|--------------------|-----|--------------------------|----------|-----------------------------------|
| ให้ทำเครื่องหมาย ✓ | ที่ | <input type="checkbox"/> | ใช่ | เป็นรูปแบบการนำเสนอที่มีคุณภาพ |
| ให้ทำเครื่องหมาย ✓ | ที่ | <input type="checkbox"/> | ไม่ใช่ | เป็นรูปแบบการนำเสนอที่ไม่มีคุณภาพ |
| ให้ทำเครื่องหมาย ✓ | ที่ | <input type="checkbox"/> | ไม่แน่ใจ | ไม่สามารถอธิบายได้ |

การใช้คำถามเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสเกลนี้ ตัวอย่างแสดงถึงการใช้คำพูดในสเกลการจัดประเภท

2. สเกลการจัดประเภท (Category scales)

หมายถึง สเกลการให้คะแนนซึ่งประกอบด้วยชนิดของการตอบสนองหลายประเภท โดยให้ผู้ตอบมีทางเลือกที่จะระบุตำแหน่งของความต่อเนื่อง การจัดประเภทการตอบสนองจะช่วยให้ผู้ตอบมีความยืดหยุ่นในการจัดประเภทในกรณีที่มีข้อมูลมากขึ้นถ้าการจัดประเภทมีการจัดลำดับตามทัศนคติเชิงพรรณนาหรือประเมินผลเกณฑ์การจัดประเภทจะเป็นการวัดที่มีเหตุผลมากขึ้น

ตัวอย่าง สเกลการจัดประเภท

มีความบ่อยครั้งเท่าใดที่ท่านเปิดรับชมรายการทางสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5

- ไม่เคย (Never) นานาๆ ครั้ง (Rarely) เป็นบางครั้ง (Sometimes)
- บ่อยครั้ง (Often) บ่อยครั้งมาก (Very often)

3. สเกลของ Likert (Summated ratings method: the Likert scale)

เป็นการวัดสเกลทัศนคติที่ออกแบบเพื่อให้ผู้ตอบให้คะแนนถึงน้ำหนักของการยอมรับหรือไม่ยอมรับด้วยข้อความที่มีโครงสร้างสเกลที่มีค่าแตกต่างจากทัศนคติด้านบวกถึงลบเพื่อกำหนดดัชนีแบบรวมการให้คะแนนซึ่งพัฒนาโดย Likert เป็นวิธีการวัดทัศนคติที่แพร่หลายอย่างมากเพราะง่ายต่อการวัด ซึ่งผู้ตอบระบุถึงทัศนคติโดยตรวจสอบถึงการยอมรับหรือไม่ยอมรับเกี่ยวกับโครงสร้างของแบบสอบถามซึ่งมีค่าคะแนนจากทัศนคติด้านบวกอย่างมาก (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ไปถึงทัศนคติด้านลบอย่างมาก (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งบุคคลจะมีทางเลือกในการตอบ 5 ประการคือ (1) เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) ไม่เห็นด้วย (5) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ดังตัวอย่างการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคธาลัสซีเมีย

ในการวัดทัศนคติผู้วิจัยจะถ่วงน้ำหนักคะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ดังนี้

คะแนนถ่วงน้ำหนัก	5	สำหรับข้อความที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนนถ่วงน้ำหนัก	4	สำหรับข้อความที่เห็นด้วย
คะแนนถ่วงน้ำหนัก	3	สำหรับข้อความที่ไม่แน่ใจ
คะแนนถ่วงน้ำหนัก	2	สำหรับข้อความที่ไม่เห็นด้วย
คะแนนถ่วงน้ำหนัก	1	สำหรับข้อความที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตัวอย่าง การวัดทัศนคติสเกลของ Likert

การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคธาลัสซีเมีย

การใช้ Likert scale เป็นคำถามเพื่อวัดทัศนคติที่เกี่ยวกับการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคธาลัสซีเมีย โดยวัตถุประสงค์ ศึกษาการรับรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียของประชาชนภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยระบุความเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยมากน้อยเพียงใด โดยวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ทุกคนมีโอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคธาลัสซีเมีย					
2. โรคธาลัสซีเมียสามารถถ่ายทอดจาก พ่อ แม่ สูบุตรได้ทางพันธุกรรม					
3. บุคคลที่เป็นพาหะโรคธาลัสซีเมียจะไม่แสดงอาการของโรค แต่ยังสามารถถ่ายทอดยีนของธาลัสซีเมียไปสูบุตรได้					
4. คนทั่วไปมีโอกาสจะเป็นพาหะ หรือเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดใดชนิดหนึ่งถึงร้อยละ 30-45 หรือประมาณ 24 ล้านคนของประชากรทั้งหมด					
5. คู่สมรสที่มีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียนั้นเป็นเพราะคู่สมรสนั้นอย่างน้อยต้องเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียด้วย					
6. พี่ น้อง ลูกหลาน หรือญาติของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย มีโอกาสที่จะเป็นโรคธาลัสซีเมียมากกว่าคนทั่วไป					
7. ในประเทศไทยมีประชาชนที่เป็นผู้ป่วยของโรคธาลัสซีเมียถึงร้อยละ 1 หรือประมาณ 6 แสนคนทั่วประเทศ					
8. ถ้าเครือญาติหรือท่านเป็นพาหะโรคธาลัสซีเมีย ลูกของท่านก็จะมีโอกาสที่จะเป็นโรค หรือเป็นพาหะโรคธาลัสซีเมียด้วย					
9. โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคติดต่อชนิดหนึ่ง					
10. คนเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมีย					

ในกระบวนการเริ่มต้นของ Likert จำนวนข้อความมีการกำหนดไว้และการวิเคราะห์รายการมีจะมุ่งหมายเพื่อแยกแยะทัศนคติด้านบวกและด้านลบและการที่มีคะแนน โดยมีคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับความมากน้อยของความเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

มาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท (Likert scale) มาตราวันนี้มีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น Summated Rating เป็นต้น พื้นฐานการสร้างแบบทดสอบนี้ผู้ตอบจะระบุความเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ในแต่ละสถานการณ์ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพยายามตั้งคำถามหลายๆ คำถามเพื่อแสดงคุณลักษณะของสิ่งของและทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่ต้องการวัด โดยวิธีการถามจะ

ประกอบด้วยประโยคหรือคำกล่าวในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการวัด โดยกำหนดมาตราวัดแต่ ละข้อเป็น 5 สเกล ตั้งแต่ 1 ถึง 5 หรือจะเป็น -2, -1, 0, 1, 2 ก็ได้ โดยส่วนใหญ่ผู้วิจัยมักจะให้เลข 5 แทน ความหมายที่ผู้ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งหรือแน่ใจอย่างยิ่งและเลขน้อยสุดแสดงความหมายที่ไม่แน่ใจ หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งโดยการสร้างคำถามนั้นควรมีการทดลองใช้ (Pre-test) คำถามแต่ละข้อ จะต้องให้ผู้แสดงความคิดเห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างชัดเจน และมีจำนวนใกล้เคียงกัน ไม่เช่นนั้นแล้ว ข้อความนั้นจะต้องถูกตัดทิ้งไป นอกจากนี้การทดลองใช้จะช่วยตัดข้อความที่เป็นคำถามที่ไม่ ชัดเจนออกไป

การสร้างสเกลทัศนคติโดยวิธีลิเคอร์ท

การสร้างสเกลทัศนคติโดยวิธีลิเคอร์ทมี 5 ขั้นตอน

1. รวบรวมประโยคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรวัดทัศนคติของสิ่งนั้นๆ ซึ่งผู้ตอบสามารถ ระบุได้อย่างชัดเจนว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ดังนั้นคำถามที่ไม่เหมาะสมจะต้องถูกตัดออกไป
2. ประโยคหรือคำกล่าวเหล่านี้จะถูกส่งให้แก่ผู้ตอบซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่างของ ผู้ตอบจริง เพื่อระบุความรู้สึกของตนในแบบสอบถามที่กำหนดไว้
3. คำตอบสำหรับคำถามแต่ละข้อจะนำมาให้คะแนนตามลำดับตั้งแต่ 5 (เห็นด้วยอย่าง ยิ่ง) ไปจนถึง 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) การให้คะแนนนั้นจะต้องพิจารณาดูให้ดีว่าสอดคล้องกัน หรือไม่ เนื่องจากบางประโยคอาจมีความหมายในเชิงลบ
4. แต่ละประโยคจะต้องนำมาวิเคราะห์อีกครั้งว่ามีอำนาจจำแนก (Discriminating power) ระหว่างผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง และผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำหรือไม่ ข้อใดที่มีอำนาจจำแนกต่ำ ควรตัดออกไป
5. การวัดทัศนคติโดยวิธีการขอลิเคอร์ทนี้มีข้อดีหลายประการที่เหนือกว่าวิธีการอื่นๆ เนื่องจากมีความง่ายในการใช้ ไม่ว่าจะพิจารณาจากในด้านผู้วิจัยหรือผู้ตอบก็ตาม ดังนั้นจึงอาจใช้ วิธีนี้ในแบบสอบถามทางไปรษณีย์ได้ ยิ่งกว่านั้นการใช้วิธีนี้ยังเป็นการวัดความรู้สึกของผู้ตอบจาก คำตอบที่ได้รับอีกด้วย

4. สเกล Semantic differential

เป็นการวัดทัศนคติซึ่งมาตราวัด (Scale) การให้คะแนน 7 ระดับซึ่งใช้ bipolar adjectives โดยแสดงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด เทคนิคการวัดนี้จะเกี่ยวข้องกับการระบุความคิดเห็นเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ ตรายสินค้า ร้านค้า หรือแนวความคิดอื่นๆ bipolar adjectives ประกอบด้วยข้อความที่ ตรงข้ามกัน เช่น ดีและเลว ทันสมัยและล้าสมัย หรือสะอาดและสกปรก จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ของสเกล ผู้ตอบจะต้องพิจารณาถึงแนวความคิดภายใต้การสำรวจของแต่ละสเกล

การพัฒนาแบบการวัดทัศนคติตามวิธีของออสกู๊ด

โดยในปี 1952 ออสกู๊ด ได้พัฒนาแบบวัดทัศนคติแบบจำแนกความหมาย (Semantic Differential Scale) ขึ้น ต่อมาได้เขียนอธิบายไว้ในหนังสือชื่อ The Measurement of Meaning ในปี 1957 (Osgood, Suci, and Tannenbaum, 1957)

ลักษณะของแบบวัดทัศนคติจะนำคำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามกันสองขั้ว (Bipolar Adjective pairs) โดยแสดงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด โดยผู้ตอบจะต้องพิจารณาถึงแนวความคิดภายใต้การสำรวจของแต่ละสเกล เพื่ออธิบายคุณลักษณะที่เป็นวัตถุประสงค์เป้าหมายที่จะวัดทัศนคติ ผู้ตอบต้องประเมินวัตถุประสงค์เป้าหมายโดยเลือกระดับความเข้มของคำคุณศัพท์เหล่านั้น เทคนิคการวัดนี้จะเกี่ยวข้องกับการระบุความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ตรายสินค้า ร้านค้า หรือแนวความคิดอื่นๆ bipolar adjectives ประกอบด้วยข้อความที่ตรงข้ามกัน เช่น ดีและเลว ทันสมัยและล้าสมัย หรือ สะอาดและสกปรก ชอบ-เกลียด ดี-เลว

ขั้นตอนในการสร้างแบบวัดทัศนคติตามวิธีของออสกู๊ด มีดังนี้

- 1) เลือกเป้าหมายของทัศนคติ
- 2) รวบรวมคำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบายเป้าหมายของทัศนคติ
- 3) กำหนดช่วงบนมาตรฐานวัดและกำหนดคะแนน
- 4) คัดเลือกข้อความที่จะนำไปใช้วัดทัศนคติ
- 5) ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทัศนคติทั้งฉบับ

รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

1) **เลือกเป้าหมายของทัศนคติ** ผู้สร้างต้องเลือกเป้าหมายของทัศนคติที่ต้องการวัด ควรเลือกเป้าหมายที่มีความหมายเดียวไม่คลุมเครือ เช่น ทัศนคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ทัศนคติต่อนายกรัฐมนตรี ทัศนคติต่อการสร้างโรงงานไฟฟ้าที่บ่อนอกหินกรูด

2) **รวบรวมคำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบายเป้าหมายทัศนคติ** คำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบายเป้าหมายของทัศนคติของออสกู๊ดและคณะได้วิเคราะห์องค์ประกอบของคำคุณศัพท์ได้ 3 องค์ประกอบใหญ่ (Gable, 1993: 72 – 73) คือองค์ประกอบด้านประเมินค่าองค์ประกอบด้านศักยภาพ และองค์ประกอบด้านกิจกรรม ดังตาราง

คำคุณศัพท์ต่าง ๆ

โดยคำคุณศัพท์ต่าง ๆ ที่ใช้ในแบบวัดทัศนคติแบบจำแนกความหมาย จำแนกตามองค์ประกอบดังนี้

ประเมินค่า (Evaluative)	ศักยภาพ (Potency)	กิจกรรม
ดี - เลว	ใหญ่ - เล็ก	เร็ว - ช้า
สวย - ซี้เห่ล่	แข็งแรง - อ่อนแอ	คล่องแคล่ว - เฉื่อยช้า
สุขภาพ - หยาบคาย	ขรุขระ - นุ่มนวล	สงบเสงี่ยม - หลุกหลิก
บวก - ลบ	หนัก - เบา	ซี้เกียจ - ขยัน
หวาน - เปรี้ยว	หนา - บาง	ร้อน - เย็น
มีคุณค่า - ไร้คุณค่า		
กรุณา - โหดร้าย		
สุข - ทุกข์		
น่ารัก - น่าเกลียด		
ซื่อสัตย์ - คดโกง		
ยุติธรรม - ไม่ยุติธรรม		

ในการสร้างแบบวัดทัศนคติควรมีคำคุณศัพท์ทั้ง 3 องค์ประกอบนี้ ตัวอย่างคำคุณศัพท์ที่วัดทัศนคติเกี่ยวกับครู

ประเมินค่า	ศักยภาพ	กิจกรรม
ดี - เลว	อดทน-อ่อนแอ	คล่องแคล่ว - เฉื่อยช้า
เสียสละ - เห็นแก่ตัว	หนัก-เบา	ใจดี - ใจร้าย
ทันสมัย - ล้าสมัย		
มีเกียรติ - ไร้เกียรติ		

3) กำหนดช่วงบนมาตรฐานวัดและกำหนดคะแนน การกำหนดช่วงบนมาตรฐานวัดให้กำหนดเป็นจำนวนคี่ เช่น 3, 5, 7 หรือ 9 ออกสกุตเสนอแนะให้กำหนดช่วงเป็น 7

การกำหนดคะแนนทำได้ 2 ลักษณะคือ

- (1) กำหนดคะแนนเป็นจำนวนบวกจากน้อยไปหามาก เช่น 1 -

5 สำหรับมาตราที่มี 5 ช่วง และ 1 – 7 สำหรับมาตราที่มี 7 ช่วง ค่าคุณศัพท์ที่มีความหมายเชิงลบจะมีค่าน้อย ค่าคุณศัพท์ที่มีความหมายเชิงบวกจะมีค่ามาก ดังตัวอย่าง

โครงการลดเวลาการทำงานเพื่อเพิ่มศักยภาพพนักงาน

มีประโยชน์	7	6	5	4	3	2	1	ไร้ประโยชน์
เข้าใจง่าย	7	6	5	4	3	2	1	เข้าใจยาก
คุ้มค่า	7	6	5	4	3	2	1	เสียเวลา
จำเป็น	7	6	5	4	3	2	1	ไม่จำเป็น
ง่าย	7	6	5	4	3	2	1	ยาก
ผลิตผลิติน	7	6	5	4	3	2	1	ดึงเครียด
เข้าใจ	7	6	5	4	3	2	1	น่าเบื่อ

(2) กำหนดแบบช่วงกึ่งกลางเป็นศูนย์ และค่าคุณศัพท์ด้านที่มีความหมายเชิงบวกเป็น 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ค่าคุณศัพท์ด้านที่มีความหมายเชิงลบเป็น -1, -2 และ -3 ตามลำดับ ดังตัวอย่าง

อาจารย์ที่ปรึกษา

ระมัดระวัง	3	2	1	0	-1	-2	-3	เดินเลื้อ
น่าเชื่อถือ	3	2	1	0	-1	-2	-3	ไม่น่าเชื่อถือ
ยุติธรรม	3	2	1	0	-1	-2	-3	ไม่ยุติธรรม
เมตตา	3	2	1	0	-1	-2	-3	โหดร้าย
อบอุ่น	3	2	1	0	-1	-2	-3	เยือกเย็น
เฉลียวฉลาด	3	2	1	0	-1	-2	-3	โง่
เก็บตัว	3	2	1	0	-1	-2	-3	คบง่าย

วิธีการตอบแบบวัดทัศนคติตามวิธีของออสกูต โดยทำเครื่องหมาย 3 หรือ 7 ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบ

วิธีการตรวจให้คะแนน ให้คะแนนค่าของมาตรวัดที่ผู้ตอบกา 3 หรือ 7 คะแนน รวมได้จากนำคะแนนของแต่ละข้อมารวมกัน

4) **คัดเลือกข้อความที่จะนำไปใช้วัดทัศนคติ** ใช้การวิเคราะห์รายข้อโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของคะแนนรวมรายข้อกับคะแนนรวม และค่าอำนาจจำแนกเช่นเดียวกับแบบวัดทัศนคติตามวิธีของลิเคิร์ต

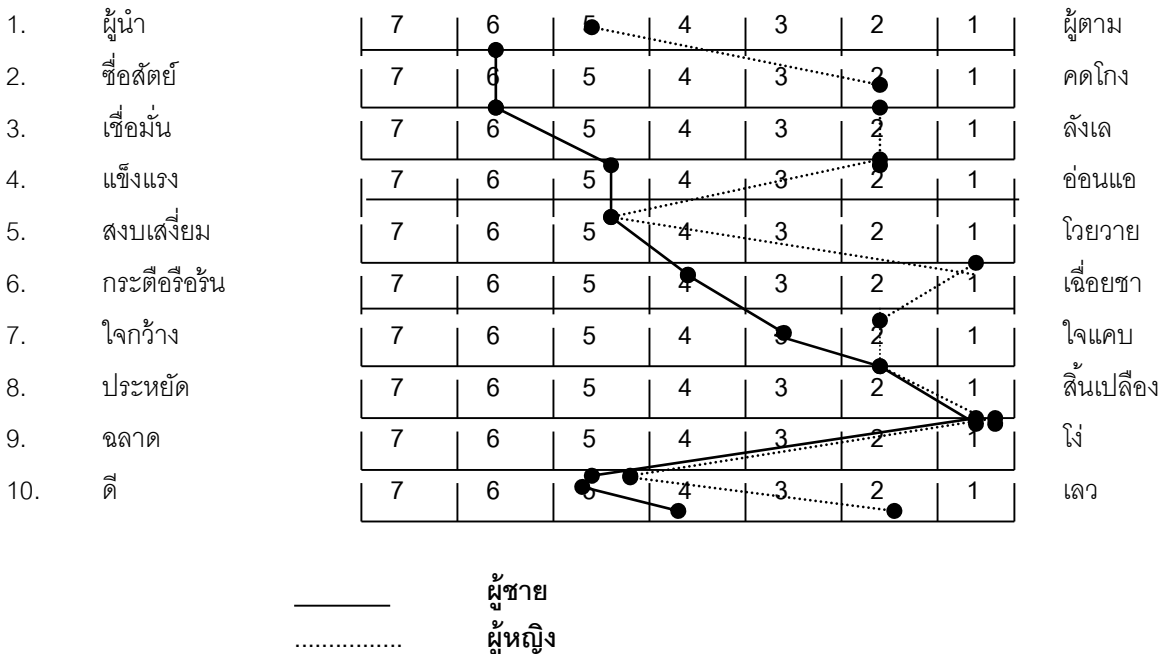
5) **การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทัศนคติทั้งฉบับ** ความตรงตามเนื้อหาใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน ความตรงตามโครงสร้างใช้กลุ่มที่รู้คุณลักษณะ (Know group) หรือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ความเที่ยงหาได้โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค วิธีสอบซ้ำ

การรายงานผลการวัดทัศนคติด้วยแบบวัดตามวิธีของออกสกุค สามารถนำเสนอได้ดังนี้

1. นำเสนอในรูปของคะแนนรวม คือการคำนวณคะแนนรวมของผู้ตอบ แล้วรายงานในลักษณะผู้มีทัศนคติทางบวกร้อยละเท่าไร ผู้มีทัศนคติทางลบร้อยละเท่าไร
2. นำเสนอในรูปของเส้นภาพ (Profile) ดังตัวอย่างการนำเสนอเส้นภาพทัศนคติต่อนักการเมืองของผู้ตอบเพศหญิงและเพศชาย

นักการเมือง



จากเส้นภาพเปรียบเทียบแสดงความแตกต่างของทัศนคติของผู้หญิงกับผู้ชาย กล่าวคือ โดยภาพรวมผู้หญิงมีทัศนคติต่อนักการเมืองในทางลบมากกว่าผู้ชาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้หญิงมีทัศนคติว่านักการเมืองคดโกง ลังเล โวยวาย เฉื่อยชา ใจแคบ สิ้นเปลือง และ เลว

ปัญหาหนึ่งที่นักวิจัยและนักปฏิบัติต้องเผชิญก็คือความพยายามที่จะวัดทัศนคติ เพราะทัศนคติเป็นสิ่งที่เข้าใจได้ยาก ซึ่งประเด็นต่างๆ ที่ยอมรับกันโดยทั่วไปเกี่ยวกับทัศนคติดังนี้

1. ทัศนคติเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
2. ทัศนคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลสมัย
3. ทัศนคติเป็นสิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นทางกายหรือวาจา
4. ทัศนคติมีคุณลักษณะในการกำหนดทิศทางของพฤติกรรมบุคคล หรือความรู้สึกต่อวัตถุ ในลักษณะทางบวก ทางลบ หรือความรู้สึกกลางๆ ต่อวัตถุส่วนการวัดทัศนคติ (Attitude measurement) ในการสำรวจการวัดทัศนคติ กิจกรรมวิจัยธุรกิจ โดยทั่วไปจะเป็นการสำรวจการวัดทัศนคติ

แสดงการวัดประสิทธิผลความเป็นผู้นำจากผู้ร่วมงาน ให้ระบุว่าหัวหน้าสายงานของท่านมีภาวะความเป็นผู้นำเป็นอย่างไร

มีความเป็นมิตร (Friendly)	7:6:5:4:3:2:1	มีความเป็นมิตร (Unfriendly)
การต่อต้าน (Rejecting)	1:2:3:4:5:6:7	การยอมรับ (Accepting)
การให้ความช่วยเหลือ (Helpful)	7:6:5:4:3:2:1	การไม่ให้ความช่วยเหลือ (Frustrating)
ไม่กระตือรือร้น (Unenthusiastic)	1:2:3:4:5:6:7	กระตือรือร้น (Enthusiastic)
ตึงเครียด (Tense)	1:2:3:4:5:6:7	ผ่อนคลาย (Relaxed)
เหินห่าง (Distant)	1:2:3:4:5:6:7	ใกล้ชิด (Close)
เฉื่อยชา (Cold)	1:2:3:4:5:6:7	อบอุ่น (Warm)
ให้ความร่วมมือ (Cooperative)	7:6:5:4:3:2:1	ไม่ให้ความร่วมมือ (Uncooperative)
ให้การสนับสนุน (Supportive)	7:6:5:4:3:2:1	ไม่ให้การสนับสนุน (Hostile)
น่าเบื่อหน่าย (Boring)	1:2:3:4:5:6:7	น่าสนใจ (Interesting)
ชอบทะเลาะวิวาท (Quarrelsome)	1:2:3:4:5:6:7	ประนีประนอม (Harmonious)
เชื่อมั่นในตัวเอง (Self-assured)	7:6:5:4:3:2:1	ไม่เชื่อมั่นในตัวเอง (Hesitant)
มีประสิทธิภาพ (Efficient)	7:6:5:4:3:2:1	ไม่มีประสิทธิภาพ (Inefficient)
เป็นคนเศร้าโศก (Gloomy)	1:2:3:4:5:6:7	เป็นคนร่าเริง (Cheerful)
เป็นคนเปิดเผย (Open)	7:6:5:4:3:2:1	เป็นคนเข้าใจยาก (Guarded)

จากตัวอย่างข้อความที่ใช้ในด้านซ้ายและด้านขวานั้นอาจจะไม่ตรงข้ามกันโดยตรงซึ่งผู้วิจัยพบว่าผู้ตอบจะไม่เต็มใจที่จะใช้ลักษณะด้านลบที่ตรงข้ามกันก็ได้ ตัวอย่าง การวิจัยพนักงานขาย

พบว่าทำให้คะแนนการทำงานของพนักงานชายอาจจะไม่ใช่ลักษณะด้านบวก 2 ด้านที่ต่างกัน อาจจะเป็นความพึงพอใจมากไปหาน้อย แทนที่จะมองถึงการทำงานที่ไม่ดี

การวัดทัศนคติโดยใช้ความแตกต่างในการตีความ ซึ่งจะใช้ค่าที่มีความหมายแตกต่างกัน ในทิศทางตรงกันข้าม (Bipolar scale) และให้ผู้ตอบแสดงคุณลักษณะที่ต้องการ เช่น ดี – เลว หวาน-เปรี้ยว แข็งแรง-อ่อนแอ และดี-เลว เป็นต้น การวัดโดยวิธีนี้ใช้กันแพร่หลายมาก โดยเฉพาะการวัดทัศนคติเกี่ยวกับภาพลักษณ์ (Image) ของบริษัทและตราสินค้าซึ่งหมายถึง ภาพรวมของทัศนคติ และความเชื่อหลายๆ ด้านที่มีต่อบริษัท ตราสินค้าและแนวคิดอื่นๆ ด้วย โดยให้ผู้ตอบประเมินสิ่งที่ต้องการวัด โดยให้คะแนนความสูง และต่ำตามความรู้สึกซึ่งกำหนดด้วย คำประปรโยคที่แตกต่างกันในทิศทางตรงกันข้าม เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ตอบใช้วิธีการเดา จึงต้อง สลับข้อความที่เป็นด้านบวกและด้านลบดังตัวอย่างข้างล่างนี้ สเกลการวัดทัศนคติของลูกค้าที่มี ต่อการใช้บริการของโรงแรมอาจกระทำได้ ดังนี้

การใช้บริการของโรงแรม

ภาพพจน์ดี	—:—:—:—:—:—	ภาพพจน์ไม่ดี
ไม่สะดวก	—:—:—:—:—:—	สะดวก
พนักงานบุคคลไม่ดี	—:—:—:—:—:—	พนักงานบุคลิกดี
บริหารประทับใจ	—:—:—:—:—:—	บริการไม่ประทับใจ
ปลอดภัย	—:—:~:~:~:~:~:~	ไม่ปลอดภัย

ผู้ตอบจะทำเครื่องหมายลงในช่องซึ่งมีอยู่ 7 ช่อง แต่ละช่องอาจแทนด้วยตัวเลข 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 หรือ +3, +2, +1, 0, -1, -2, -3 ตามความมารน้อยที่แสดงความรู้สึกที่สะท้อนให้เห็นถึง ความรู้สึกที่เขามีต่อโรงแรมในแต่ละด้านซึ่งสามารถนำมาใช้กับสินค้าต่างๆ ที่ต้องการวัดทัศนคติ หรือจินตภาพที่ผู้บริโภคมีต่อบริษัทหรือตราสินค้า

นอกจากการเปรียบเทียบภาพลักษณ์ที่ผู้บริโภคมีต่อสินค้าตราต่างๆ กันแล้ว เราอาจจะ เปรียบเทียบภาพลักษณ์ของผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ กันที่มีต่อสินค้าตราเดียวกันได้อีกด้วย ผลที่ได้จาก การศึกษานี้ นับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจทางการตลาดในหลายๆ กรณีด้วยกัน เช่น จะช่วยให้เราตอบคำถามที่ว่า ผู้บริโภคกลุ่มใดที่มีความรู้สึกหรือความชอบต่อสินค้าของเรา มากที่สุด เราควรจะปรับปรุงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และส่วนประสมทางการตลาดในด้านใดบ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับความคาดหวังของผู้บริโภค และเราควรจะกำหนดตำแหน่งสินค้าของเรา อย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าคู่แข่ง เป็นต้น

คะแนนถ่วงน้ำหนักแต่ละตำแหน่งของสเกลการให้คะแนน คะแนนอาจจะเป็น 7,6,5,4,3,2,1 และ หรือ +3, +2, +1, 0, -1, -2, -3 ก็ได้ ผู้วิจัยการตลาดจำนวนมากพบว่าเป็นที่พึงพอใจที่จะสมมติว่า Semantic differential เป็นคะแนนข้อมูลระหว่างสเกลอันตรภาคหรือช่วง (Interval)

การประเมินโครงร่างภาพลักษณ์ (Image profile) โดยถือเกณฑ์ข้อมูล Semantic differential ซึ่งขึ้นกับข้อมูลว่าเป็นมาตราวัดอันตรภาค (Interval) หรือมาตราวัดเรียงลำดับ (Ordinal) โดยใช้ค่ามัธยมาเลขคณิต (Arithmetic mean) หรือค่ามัธยฐาน (Median) ซึ่งใช้เพื่อเปรียบเทียบโครงร่างของผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า หรือร้านค้า ซึ่งมีผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า หรือร้านค้าที่แข่งขันกัน

แสดงการประเมินโครงร่างภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย A เปรียบเทียบกับ มหาวิทยาลัย B



ตัวอย่าง แสดงโครงร่างภาพลักษณ์ตราสินค้าสำหรับมหาวิทยาลัย A เปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัย B (Image profile of A university versus B university)

การใช้ความแตกต่างในการตีความเป็นเครื่องวัดทัศนคติมีข้อได้เปรียบอยู่ที่ความง่ายในการใช้ และความสามารถในการปรับใช้ให้เข้ากับสินค้า บริการ หรือสิ่งที่เราต้องการจะวัดได้อย่างกว้างขวาง และสะดวกแก่การนำไปใช้ทั้งในแง่ของผู้ทำการวิจัยและผู้ตอบ ข้อมูลที่ได้รับสามารถนำไปคำนวณโดยใช้วิธีการทางสถิติต่างๆ ได้เป็นอันมากและได้ผลสรุปที่ง่ายแก่การทำความเข้าใจ และให้ผลที่มีความเชื่อถือได้พอสมควรเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการวัดแบบอื่นๆ

5. สเกลตัวเลข (Numerical scales)

เป็นสเกลการให้คะแนนทัศนคติซึ่งมีลักษณะคล้ายกับ Semantic differential ยกเว้นจะใช้ตัวเลขเป็นทางเลือกในคำตอบแทนการให้รายละเอียดในลักษณะสัญลักษณ์เพื่อระบุตำแหน่งทางการแข่งขัน ตัวอย่าง ถ้าสเกลมี 7 ทางเลือก ก็จะให้คะแนนเรียงลำดับจาก 1 ถึง 7 ดังนี้

ท่านมีความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่อย่างไรเกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือที่ท่านใช้อยู่ขณะนี้

พอใจสูงสุด	7	6	5	4	3	2	1	ไม่พอใจสูงสุด
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------

สเกลตัวเลขนี้จะมีลักษณะคล้ายกับ Semantic differential ผู้วิจัยได้พบว่าประชากรมีป้ายฉลากเป็นตัวเลขเพื่อระบุตำแหน่งในสเกล ซึ่งประกอบด้วย ประสิทธิภาพ เป็นการวัดแบบ Semantic differential

6. สเกล (Staple scale)

เป็นการวัดทัศนคติซึ่งประกอบด้วย ลักษณะเดียวในตำแหน่งศูนย์กลางของคุณค่าเชิงตัวเลข สเกลนี้พัฒนาขึ้นในช่วงปี 1950-1959 เพื่อวัดความต่อเนื่องของทิศทางและความเข้มข้นของทัศนคติ ทัศนคติที่ทันสมัยของมาตรวัดใช้ทิศทางเดียวแทน Semantic Differential การใช้ Semantic differential เป็นการลำบากที่จะสร้างกลุ่มของข้อความ 2 ด้าน และยากที่จะเปรียบเทียบในลักษณะแตกต่างกันในทิศทางตรงข้าม (Bipolar) จึงต้องใช้สเกล Staple แทน

สเกล Staple มีความแตกต่างกัน ดังนี้ (1) การคำนวณที่บ่งบอกลักษณะที่ต้องการวัด(2) ให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายลงในช่องเพื่อแสดงความรู้สึกในทางบวกหรือทางลบที่มีต่อสินค้านั้นๆ (3) คะแนนในช่วงที่กำหนดจะมี 10 ช่อง คือ ตั้งแต่ +5 จนถึง -5 ผู้ตอบจะเลือกคะแนนบวก ถ้าเห็นว่าสินค้าที่ประเมินนั้นมีคุณสมบัติตรงกับคุณสมบัติที่ให้ไว้ ในทางตรงกันข้ามผู้ตอบจะให้คะแนนเป็นลบเมื่อเห็นว่าสินค้านั้นๆ มีคุณสมบัติไม่ตรงกับที่กำหนดตัวอย่างการวัดทัศนคติโดยการใช้สเกล Staple

เปรียบเทียบบริการของร้านอาหาร

	-5	-4	-3	-2	-1	+1	+2	+3	+4	+5
รสชาติอร่อย (Taste)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
การบริการรวดเร็ว (Fast services)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
บรรยากาศดี (Good atmosphere)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
สถานที่ตั้งสะดวก (Convenient location)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

การใช้การวัดทัศนคติโดยวิธีนี้สามารถทำได้ง่ายและสะดวกในการใช้ รวมทั้งผลการวิเคราะห์และการแปลความหมายก็มีความคล้ายคลึงกับวิธีการวัดทัศนคติวิธีอื่น

7. สเกล Constant-Sum (Constant-Sum scale)

หมายถึง สเกลการวัดทัศนคติซึ่งถามผู้ตอบให้แบ่งสัดส่วนจากคะแนนที่คงที่ (โดยทั่วไปใช้ 100 คะแนน) เพื่อระบุถึงความสำคัญที่สัมพันธ์กันของคุณสมบัติต่างๆ หรือหมายถึงสเกลการให้คะแนนเชิงเปรียบเทียบ ซึ่งแต่ละคนถูกถามให้แบ่งคุณสมบัติ 2 ประการขึ้นไป โดยถือเกณฑ์ความสำคัญของคุณสมบัตินั้น สมมติว่าบริการไปรษณีย์ต้องการที่จะพิจารณาความสำคัญของคุณสมบัติจากการส่งของได้ถูกต้อง ความรวดเร็วในการส่งของ และราคาต่ำ ผู้ตอบจะต้องตัดสินใจกำหนดคะแนนระหว่างคุณสมบัติของนายกรัฐมนตรีนี่ที่ท่านต้องการโดยระบุถึงความสำคัญที่สัมพันธ์กันของคุณสมบัติต่างๆ

ตัวอย่าง โปรดแบ่ง 100 คะแนน เพื่อแสดงความสำคัญของคุณสมบัตินายกรัฐมนตรีนี่ที่ท่านต้องการ สำหรับคุณสมบัติต่อไปนี้

- (1) กล้าตัดสินใจ _____
- (2) มีความสามารถในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ _____
- (3) มีภาพพจน์ที่ดี _____
- (4) สุขภาพและเรียบง่าย _____
- (5) มีภาวะผู้นำ _____

สเกลการรวมคะแนนจะมีประสิทธิภาพเมื่อผู้ตอบมีระดับการศึกษาสูง ถ้าผู้ตอบปฏิบัติตามคำสั่งให้ถูกต้องผลลัพธ์จะสามารถประมาณการวัดเป็นช่วงเกี่ยวกับจำนวนของคุณสมบัติที่เพิ่มขึ้น เทคนิคนี้จะมีความซับซ้อนและตอบยากยิ่งขึ้น

ความพึงพอใจในบุคคลจะสามารถวัดในการใช้เทคนิคนี้ในลักษณะคล้ายคลึงกันกับวิธีการเปรียบเทียบเป็นคู่ดังนี้

โปรดแบ่งคะแนน 100 คะแนนระหว่างบุคคลต่อไปนี้ โดยคำนึงถึงความพอใจที่จะให้เป็นนายกรัฐมนตรี

: นาย ก _____ นาย ข _____ นาย ค _____

สมมติว่าท่านมีเงินเก็บ 10,000 บาทต่อเดือน ท่านจะแบ่งเงิน 10,000 บาทนี้จัดสรรเป็นค่ารักษาพยาบาลค่าพักผ่อนหย่อนใจ และค่าอสังหาริมทรัพย์อย่างไร โดยถือเกณฑ์ความพึงพอใจของท่าน

- ค่ารักษาพยาบาล _____
- ค่าพักผ่อนหย่อนใจ _____
- ค่าอสังหาริมทรัพย์ _____
- ค่าเสื้อผ้า และแต่งตัว _____
- ค่า Entertain _____

8. สเกลการจัดลำดับคะแนน (Graphic rating scales)

เป็นวิธีการวัดทัศนคติซึ่งให้ผู้ตอบให้คะแนนสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยการเลือกจุดใดจุดหนึ่งในผังกราฟ แสดงถึงสเกลการให้คะแนนแบบดั้งเดิม ซึ่งมีค่าตำแหน่งสูงสุดไปจนถึงตำแหน่งต่ำสุด ผู้วิจัยจำนวนมากเชื่อว่าการให้คะแนนในลักษณะนี้เป็นจุดแข็งจากข้อสมมติที่ว่าสเกลการให้คะแนนเป็นกราฟ ในกราฟจะเป็นคะแนนเป็นช่วง ผู้วิจัยจะต้องตัดสินใจถึงเส้นตรงในชนิดของคะแนนที่กำหนด (ความยาว) และบันทึกสัญลักษณ์ของผู้ตอบตามลำดับ ข้อเสียของสเกลการให้คะแนนในรูปกราฟก็คือไม่มีคำตอบที่มีมาตรฐานจุดมุ่งหมายของสเกลการให้คะแนนในรูปกราฟคือทำให้เกิดทางเลือกในการตอบ หรือเกิดความต่อเนื่องของการตอบ ตัวอย่าง พึงพอใจอย่างมาก พึงพอใจบ้าง เฉยๆ ไม่ค่อยพอใจ ไม่พอใจอย่างมาก

ตัวอย่าง โปรดประเมินความสำคัญของคุณสมบัตินี้ของมหาวิทยาลัยต่อไปนี้ในรูปแบบของความสัมพัทธ์ โดยทำเครื่องหมาย X ในตำแหน่งซึ่งตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

สิ่งอำนวยความสะดวก	ไม่สำคัญ _____	มีความสำคัญมาก
อาจารย์ผู้สอน	ไม่สำคัญ _____	มีความสำคัญมาก
ภาพพจน์ของสถาบันการศึกษา	ไม่สำคัญ _____	มีความสำคัญมาก

สเกลขั้นบันไดเป็นมาตราวัดลำดับคะแนน ซึ่งแสดงขั้นบันไดของชีวิต ซึ่งมี 11 ขั้น จากเลข 0 –10 แสดงว่า เลข 10 ขั้นบนสุดของบันไดแทนคำอธิบายถึงชีวิตที่ดีที่สุด เลข 0 แสดงว่าระดับล่างสุดเป็นขั้นชีวิตที่ตกต่ำที่สุดในขั้นบันไดซึ่งแสดงความรู้สึกชีวิตในปัจจุบัน ให้ตอบว่าขั้นบันไดที่ท่านรู้สึกเหมือนำกับชีวิตในปัจจุบัน โดยวงกลมที่ตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

แสดงสรุปข้อดีและข้อเสียของสเกลการให้คะแนนชนิดต่างๆ
(Summary of advantages and disadvantages of rating scales)

วิธีการวัด (Rating measure)	ลักษณะ (Characteristic)	ข้อดี (Advantages)	ข้อเสีย (Disadvantages)
1. สเกลการจัดประเภท (Category Scale)	1. ระบุถึงชนิดของการ ตอบสนอง	1. ยืดหยุ่นได้ง่ายต่อการ ตอบ	1. รายการอาจจะมี การจัดประเภทได้น้อย
2. สเกลของ Likert Scale	2. ประเมินข้อความ โดยใช้เกณฑ์ 5 สเกล	2. สเกลที่ง่ายที่สุดใน การกำหนดโครงสร้าง	2. ยากที่จะพิจารณาถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนน
3 & 4 สเกล Semantic Differential และ สเกล ตัวเลข (Semantic Numerical Scale)	3. เลือกความแตกต่าง กัน ทิศทางตรงกันข้าม (Bipolar)	3. ง่ายที่จะกำหนด โครงสร้างเพื่อการ เปรียบเทียบ เช่นการ การวิเคราะห์โครงสร้าง	3. Bipolar จะ ต้อง กำหนดขึ้นข้อมูลจะเป็น มาตราเรียงลำดับ ไม่ใช่ ข้อมูลอันตรภาค
5. สเกลการให้คะแนน รวม (Constant Sum Scale)	4. แบ่งคะแนนรวม ระหว่างทางเลือกของ การ ตอบสนอง	4. สเกลประมาณการวัด เป็นช่วง	4. ลำบากสำหรับผู้ตอบ ซึ่งมีการศึกษาต่ำ
6. สเกล Stapel Scale	5. เลือกจุดในสเกลซึ่ง มีจุดกึ่งกลาง	5. ง่ายต่อการกำหนด โครงจ้งกว่า Semantic Differential ง่ายสำหรับ ผู้บริหาร	5. จุดสุดท้ายเป็นตัวเลข ไม่ใช่สัญลักษณ์
7. Graphic Scale	6. เลือกจุดจากสเกลที่ มีความต่อเนื่อง	6. ผลกระทบด้านภาพ จุด สเกลที่ไม่จำกัด ผลกระทบ	6. ไม่มี ค า ร อ บ ที่ มี มาตรฐาน
8. Graphic Scale-Picture Response	7. การเลือกภาพ	7. ผลกระทบด้านภาพ ง่ายสำหรับผู้อ่าน	7. ยากที่จะอธิบายถึง การตอบสนอง

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายบอกถึงวิธีการประเมินทางการศึกษามาให้เข้าใจ
2. จงอธิบายความหมายของทัศนคติ
3. จงอธิบายคุณลักษณะของทัศนคติว่าเป็นอย่างไร
4. จงอธิบายประเภทของสเกลการให้คะแนนทัศนคติหรือทัศนคติดังต่อไปนี้
 - สเกลการวัดทัศนคติอย่างง่าย (Simple attitude scaling)
 - สเกลการจัดประเภท (Category scales)
 - สเกลของ Likert (Method of summated ratings: the Likert scale)
 - สเกล Semantic differential
 - สเกลตัวเลข (Numerical scales)
 - สเกล Staple (Staple scale)
 - สเกล Constant-Sum (Constant-Sum scale)
 - สเกลการให้คะแนนในรูปภาพ (Graphic rating scales)
5. จงแสดงสรุปข้อดีและข้อเสียของสเกลการให้คะแนนชนิดต่าง

บทที่ 11

สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย

ความนำ

ในกระบวนการศึกษาการวิจัยนั้น เมื่อผู้วิจัยได้ค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลมาแล้ว ขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยจำเป็นต้องนำข้อมูลนั้นๆ มา วิเคราะห์ แปลความหมายและสรุปผลจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ซึ่งตรงนี้เองที่ “ สถิติ ” จะเข้ามามีบทบาทในกระบวนการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง โดยสถิติจะเข้ามาช่วยในการจัดการกับข้อมูลที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายมารวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่ โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การแจกแจงความถี่ การห่าร้อยละ และการหาค่าความสัมพันธ์ เป็นต้น ตลอดจนช่วยให้ทราบเกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ ของข้อมูล เช่น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล เป็นต้น

ถ้าหากข้อมูลมีจำนวนมาก ก็อาจจะใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์แปลผลได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นสถิติ จึงมีความเกี่ยวข้องกับการวิจัย จนแทบจะแยกกันไม่ออก นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการนำเสนอในรายงานการวิจัย เช่น การจัดทำตาราง การสร้างเส้นภาพ แผนภูมิต่าง ๆ ซึ่งต้องใช้สถิติเข้ามาช่วย

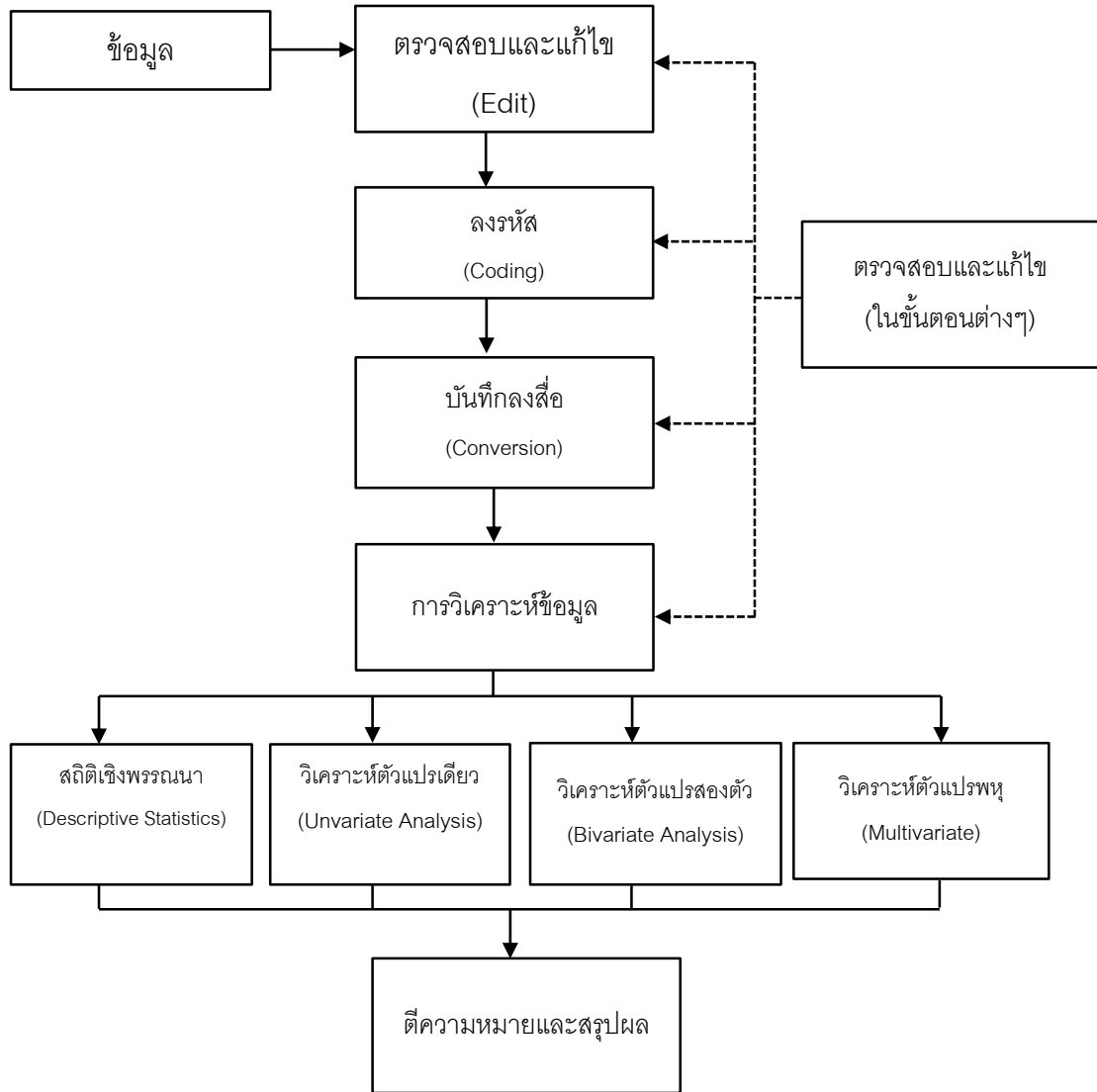
จะเห็นได้ว่า วิจัยและสถิติ ย่อมจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์ ดังนั้นในการทำวิจัยผู้ทำวิจัยจึงควรมีความรู้เรื่องสถิติด้วย ถ้าผู้วิจัยไม่มีความรู้เรื่องสถิติ ก็อาจจะหาผู้ร่วมวิจัยที่มีความรู้เรื่องสถิติเข้ามาร่วมวิจัยด้วยก็ได้

เอกณรงค์ วรสีหะ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ขั้นตอนของการเตรียมข้อมูลและวิเคราะห์



ภาพที่ 11.1 ขั้นตอนของการเตรียมข้อมูลและวิเคราะห์

ที่มา : วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์.(2554).การวิจัยธุรกิจยุคใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 7).กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการวิจัย ซึ่งเป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการแยกแยะเพื่อหาข้อสรุป หรือตอบคำถามตามวัตถุประสงค์การวิจัย สำหรับในการเลือกใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยนั้น ผู้วิจัยจะเลือกใช้สถิติอะไรในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาจากธรรมชาติของข้อมูลและเป้าหมายการวิจัย

การวัดเป็นการกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งที่ต้องการศึกษาภายใต้กฎเกณฑ์ที่แน่นอน ผู้วิจัยจำเป็นจะต้องทราบคุณลักษณะของข้อมูลที่ถูกวัด เพื่อใช้ในการพิจารณาว่าจะเลือกใช้วิธีการทางสถิติใดจึงจะเหมาะสม ดังนั้นจึงควรทราบว่าข้อมูลที่ถูกวัดมานั้นอยู่ในมาตราการวัดระดับใด

1. ธรรมชาติของข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมานั้น ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาถึงระดับการวัดของตัวแปร และการแจกแจงของข้อมูล

1.1 ระดับการวัดของตัวแปร โดยทั่วไปแล้วในการวัดตัวแปร ค่าที่ได้จากการวัดตัวแปร เรียกว่า มาตรการวัด สามารถแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ มาตรนามบัญญัติ (nominal scale) มาตราเรียงอันดับ (ordinal scale) มาตราอันตรภาค (interval scale) และมาตราอัตราส่วน (ratio scale)

1.1.1 มาตรนามบัญญัติ (Nominal Scale)

เป็นระดับที่ใช้จำแนกความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวัดออกเป็นกลุ่ม ๆ โดยใช้ตัวเลข เช่น ตัวแปรเพศ แบ่งออกเป็นกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง ในการกำหนดตัวเลขอาจจะใช้เลข 1 แทนเพศชาย และเลข 2 แทนเพศหญิง ตัวแปรระดับการศึกษา แบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี อาจจะแทนด้วยเลข 1 กลุ่มที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาจจะแทนด้วยเลข 2 และกลุ่มที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี อาจจะแทนด้วยเลข 3 เป็นต้น ตัวเลข 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ใช้แทนกลุ่มต่าง ๆ นั้น ถือเป็นตัวเลขในระดับนามบัญญัติไม่สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หรือหารสัดส่วนได้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2544)

เป็นข้อมูลจากการนับ เป็นการวัดตัวแปรขั้นพื้นฐาน เป็นมาตรวัดที่กำหนดสัญลักษณ์ขึ้นเพื่อเรียกชื่อ หรือเพื่อจำแนกหรือจัดประเภทสิ่งของตามคุณลักษณะ เช่น จำแนกคนออกเป็น 2 เพศ คือ เพศหญิง-เพศชาย หรือจำแนกคนที่นับถือศาสนาต่าง ๆ ออกเป็น ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ ศาสนาฮินดู ในการวิจัย ข้อมูลระดับนี้มักจะใช้เป็นตัวแปรต้น (Independent Variable) มากไปกว่านั้นการวัดในระดับนี้จะมีการกำหนดตัวเลขใช้แทนสิ่งต่างๆเพื่อใช้ในการสื่อความหมายเพื่อสะดวกในการวัด เช่น ห้องหมายเลข 814 สื่อความหมายว่าเป็นห้องๆหนึ่ง ห้องหมายเลข 123 สื่อความหมายว่าเป็นห้องๆหนึ่ง เท่านั้น มิได้หมายความว่าตัวเลขมากกว่าจะ

สามารถจับคนได้มากกว่า หรือในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยต้องการทราบเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ
มักมีคำถามถามเกี่ยวกับ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ ฯลฯ ดังนี้

- | | | |
|----------------|--|---|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> 1.ชาย | <input type="checkbox"/> 2. หญิง |
| 2. สถานภาพสมรส | <input type="checkbox"/> 1.แต่งงาน | <input type="checkbox"/> 2.โสด |
| | <input type="checkbox"/> 3.หย่า | <input type="checkbox"/> 4.ม่าย |
| 3. อาชีพ | <input type="checkbox"/> 1.รับราชการ | <input type="checkbox"/> 2.รับจ้าง |
| | <input type="checkbox"/> 3.ธุรกิจส่วนตัว | <input type="checkbox"/> 4.อื่นๆ(โปรดระบุ)..... |

ตัวเลขพวกนี้ไม่มีค่าเชิงปริมาณ เป็นตัวเลขที่ใช้เรียกเท่านั้น

เป็นการกำหนดตัวเลขในแต่ละช่องเพื่อสะดวกต่อการป้อนข้อมูลทางสถิติ

จากตัวอย่างข้างต้น ในการวัดตัวแปรเพศ ผู้วิจัยอาจกำหนดตัวเลขแทนตัวแปรเพศ คือ กำหนดหมายเลข 1 แทนเพศชาย และหมายเลข 2 แทนเพศหญิง หรือการวัดตัวแปรสถานภาพสมรส ผู้วิจัยอาจกำหนดตัวเลขแทนสถานภาพสมรส คือ กำหนดหมายเลข 1 แทน แต่งงาน หมายเลข 2 แทน โสด หมายเลข 3 แทน หย่า และหมายเลข 4 แทน ม่าย เป็นต้น จะเห็นว่า หมายเลขดังกล่าวไม่มีความหมายในเชิงปริมาณ ไม่สามารถนำหมายเลขที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนตัวแปรดังกล่าวมาคิดคำนวณโดยการบวก ลบ คูณ หาร กันได้ ลักษณะที่สามารถกระทำได้คือ การนับเพื่อดูความถี่ (Frequency) หรือการเกิดซ้ำๆกันของข้อมูลแต่ละประเภทเท่านั้น

ตัวอย่างที่ 1 การสำรวจวุฒิของครูโรงเรียนหนึ่ง พบว่าเป็นครูที่มีวุฒิกวศศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 35 คน มีวุฒิปริญญาตรี 29 คน และมีวุฒิสองสูงกว่าปริญญาตรี 18 คน ดังนั้นวุฒิของโรงเรียนแห่งนี้จำแนกออกเป็น 3 ประเภทคือ

วุฒิทางการศึกษา	ความถี่
ต่ำกว่าปริญญาตรี	35
ปริญญาตรี	29
สูงกว่าปริญญาตรี	18

จากการนับคุณวุฒิทางการศึกษาตัวเลขพวกนี้เรียกว่า “ความถี่ที่ได้จากการนับ ซึ่งเป็นตัวเลขที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ดังนั้นข้อมูลที่อยู่ในมาตรานี้จะเป็นชนิดความถี่ (Frequency)

1.1.2 มาตราเรียงอันดับ (Ordinal Scale)

การวัดในระดับนี้เป็นการกำหนดตัวเลขแทนลำดับของข้อมูลจากมากไปหาน้อย หรือจากน้อยไปหามาก แต่ไม่ได้บอกถึงปริมาณของแต่ละลำดับว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด การวัดมาตรานี้ ความแตกต่างระหว่างแต่ละหน่วยไม่เท่ากัน (Equal Interval) และไม่มีศูนย์แท้ (Non Absolute Zero) ข้อมูลที่อยู่ในมาตรานี้เป็นตัวเลข ตัวเลขที่แตกต่างกันแสดงให้เห็นว่าสิ่งนั้นมีคุณสมบัติที่ต่างกัน แต่ตัวเลขนั้นไม่สามารถบอกให้ทราบว่า สิ่งต่างๆ เหล่านั้นมีคุณสมบัติแตกต่างกันเป็นปริมาณเท่าใด และตัวเลขที่ต่างกัน 1 หน่วยไม่ได้แทนปริมาณที่เท่ากันเหมือนข้อมูลในมาตราอันดับหรืออัตราส่วน

เป็นระดับที่ใช้สำหรับจัดอันดับที่หรือตำแหน่งของสิ่งที่ต้องการวัด ตัวเลขในมาตราการวัดระดับนี้เป็นตัวเลขที่บอกความหมายในลักษณะมาก-น้อย สูง-ต่ำ เก่ง-อ่อน กว่ากัน เช่น ด.ช.ดำ สอบได้ที่ 1 ด.ช.แดงสอบได้ที่ 2 ด.ญ.เขียวสอบได้ที่ 3 หรือ การประกวดร้องเพลง นางสาวเขียวได้รางวัลที่ 1 นางสาวชมพูได้รางวัลที่ 2 นางสาวเหลืองได้รางวัลที่ 3 เป็นต้น ตัวเลขอันดับที่แตกต่างกันไม่สามารถบ่งบอกถึงปริมาณความแตกต่างได้ เช่น ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ที่ประกวดร้องเพลงได้รางวัลที่ 1 มีความเก่งมากกว่าผู้ที่ได้รางวัลที่ 2 ในปริมาณเท่าใด ตัวเลขในระดับนี้สามารถนำมาบวกหรือลบ กันได้

ตัวอย่างที่ 1 ในการประกวดภาพเขียนด้วยสีน้ำมันของนักเรียน ภาพที่มีความสวยงามมากก็จะกำหนดหมายเลข 1 แทน และภาพที่มีความสวยงามรองลงมาก็จะกำหนดหมายเลข 2 และ 3 แทน ตามลำดับ หรือในการสอบแข่งขันเพื่อชิงทุนรัฐบาลไปศึกษาต่อต่างประเทศ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดก็จะได้ลำดับที่ 1 ผู้ที่ได้คะแนนรองลงมาก็จะได้ลำดับที่ 2 และ 3 ตามลำดับ จากตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่า การวัดในระดับนี้ **ตัวเลขที่กำหนดขึ้นนั้นใช้แทนการบอกลำดับที่หรือตำแหน่งเท่านั้น** ตัวเลขดังกล่าวไม่สามารถนำมาคิดคำนวณโดยการนำลำดับที่มาบวก ลบ คูณ หาร กันได้

ตัวอย่างที่ 2 การจัดแถวนักเรียนในห้องตามลำดับความสูง คนที่สูงที่สุดจัดเป็นอันดับ 1 สูงรองลงมาจัดเป็นอันดับ 2 จัดเช่นนี้เรื่อยไป จะเห็นได้ว่า อันดับ 1 กับอันดับ 2 ต่างกัน 1 อันดับ เช่นเดียวกับ อันดับ 2 และอันดับ 3 ซึ่งความสูงที่ได้จากการวัดเป็นเซนติเมตรของ 3 คนนี้คือ

อันดับ	ความสูง(เซนติเมตร)	ความแตกต่าง	
		อันดับ	เซนติเมตร
1	78	1	6
2	72		
3	71	1	1

จากตัวอย่างที่ 2 จะเห็นได้ว่าอันดับที่ 1 กับอันดับที่ 2 ต่างกัน 1 หน่วย เช่นเดียวกับระหว่างอันดับที่ 2 กับอันดับที่ 3 แต่ถ้ามองในแง่ของความสูงเป็นเซนติเมตรจะเห็นได้ว่า อันดับที่ 1 กับอันดับที่ 2 ต่างกัน 6 เซนติเมตร แต่ อันดับที่ 2 กับอันดับที่ 3 ต่างกัน 1 เซนติเมตร ลักษณะเช่นนี้เรียกว่าไม่มี Equal Interval กล่าวคือ ต่างกัน 1 อันดับเหมือนกันแต่ไม่ได้แทนปริมาณที่เท่ากัน

1.1.3 มาตราอันดับภาค (Interval Scale)

การวัดในระดับนี้เป็นการกำหนดตัวเลขที่สามารถบอกระยะห่างได้ว่ามีระยะห่างกัน **มากน้อยเพียงใด** มาตราของการวัดมีคุณสมบัติเพียง 2 ประการคือ (1) เป็นตัวเลขที่แสดงปริมาณความมาก-น้อย (Magnitude) (2) ความแตกต่างระหว่างหน่วยเท่ากัน (Equal Intervals)

เป็นระดับที่สามารถกำหนดค่าตัวเลขโดยมีช่วงห่างระหว่างตัวเลขเท่า ๆ กัน สามารถนำตัวเลขมาเปรียบเทียบกันได้ว่ามีปริมาณมากน้อยเท่าใด แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นกี่เท่าของกันและกัน เพราะมาตราการวัดระดับนี้ไม่มี 0 (ศูนย์) แท้ มีแต่ 0 (ศูนย์) สมมติ เช่น นายวิชัยสอบได้ 0 คะแนน มิได้หมายความว่าเขาไม่มีความรู้ เพียงแต่เขาไม่สามารถทำข้อสอบซึ่งเป็นตัวแทนของความรู้ทั้งหมดได้ หรือ อุณหภูมิ 0 องศา มิได้หมายความว่าไม่มีความร้อน เพียงแต่มีความร้อนเป็น 0 องศาเท่านั้น จุดที่ไม่มีความร้อนอยู่เลยก็คือที่ -273 องศา ดังนั้นอุณหภูมิ 40 องศาจึงไม่สามารถบอกได้ว่ามีความร้อนเป็น 2 เท่าของอุณหภูมิ 20 องศา เป็นต้น ตัวเลขในระดับนี้สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หรือหารกันได้

ตัวอย่างที่ 1 ของการวัดตัวแปรที่อยู่ในระดับอันดับภาค ได้แก่ อุณหภูมิ และคะแนนสอบ เช่น ในการสอบวิชาหนึ่งมีคะแนนเต็ม 50 คะแนน ถ้าศศิตาพร สอบได้ 40 คะแนน อนันต์ชนกสอบ

ได้ 30 คะแนน และจิตราภาสอบได้ 20 คะแนน จากตัวอย่าง ดังกล่าว ทำให้ทราบว่า คะแนนของ ศิธาพรต่างจากคะแนนของอนันต์ชนกเท่ากับ $40 - 30 = 10$ คะแนน และคะแนนของอนันต์ชนก ต่างจากคะแนนของจิตราภาเท่ากับ $30 - 20 = 10$ คะแนน เป็นต้น

ตัวอย่างที่ 2 ในการวัดอุณหภูมิ เช่น อุณหภูมิของวันจันทร์เท่ากับ 20 องศาเซลเซียส อุณหภูมิของวันอังคารเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิของวันพุธเท่ากับ 40 องศาเซลเซียส จากตัวอย่างดังกล่าวทำให้ทราบว่าอุณหภูมิของวันจันทร์ต่างจากวันอังคารเท่ากับ $30 - 20 = 10$ องศาเซลเซียส และอุณหภูมิของวันพุธต่างจากวันอังคารเท่ากับ 10 องศาเซลเซียส เช่นเดียวกัน

ดังนั้น จากตัวอย่างดังกล่าว**เราสามารถนำตัวเลขมาบวก ลบ กันได้ แต่ไม่สามารถนำตัวเลขมาคูณ และหารกัน** ตัวอย่าง เช่น เราไม่สามารถกล่าวได้ว่า ศิธาพรเก่งเป็น 2 เท่าของ จิตราภา หรือ อุณหภูมิของวันพุธร้อนเป็น 2 เท่าของวันจันทร์ เนื่องจาก**การวัดในระดับนี้ไม่มีจุดศูนย์แท้ (true or absolute zero) แต่เป็นศูนย์สมมติ (arbitrary zero)** เพราะฉะนั้นการที่เรา กล่าวว่า อุณหภูมิเท่ากับ 0 องศา-เซลเซียส มิได้หมายความว่า **"ไม่มีอุณหภูมิ"** แต่ 0 องศาเซลเซียสมีค่าเท่ากับ 32 องศาฟาเรนไฮต์ หรือการที่เรากล่าวว่า นักศึกษาสอบได้คะแนนศูนย์ในวิชาใดวิชาหนึ่ง มิได้ หมายความว่านักศึกษาไม่มีความรู้ในวิชานั้นเลย จริง ๆ แล้วเขามีความรู้ แต่เราไม่ได้วัดในสิ่งที่เขารู้

1.1.4 มาตรฐานอัตราส่วน (Ratio Scale)

มาตรฐานของการวัดนี้มีคุณสมบัติครบ 3 ประการคือ (1) เป็นตัวเลขที่แสดงปริมาณ ความมาก-น้อย (Magnitude) (2) ความแตกต่างระหว่างแต่ละหน่วยเท่ากัน (Equal Interval) และ (3) มีศูนย์แท้ (Absolute Zero) การวัดในระดับนี้เป็นการวัดที่สมบูรณ์แบบ มีจุดศูนย์แท้ (Absolute zero) กล่าวคือ มีการจัดเรียงลำดับของข้อมูลจากน้อยไปหามากอย่างต่อเนื่อง โดยมีจุดเริ่มต้นที่ศูนย์ ตัวอย่างเช่น ความเร็ว ระยะทาง น้ำหนัก ส่วนสูง พื้นที่ เป็นต้น

เป็นระดับที่สามารถกำหนดค่าตัวเลขให้กับสิ่งที่ต้องการวัด มี 0 (ศูนย์) แท้ เช่น น้ำหนัก ความสูง อายุ เป็นต้น ระดับนี้สามารถนำตัวเลขมาบวก ลบ คูณ หาร หรือหาอัตราส่วนกันได้ คือสามารถบอกได้ว่า ถนนสายหนึ่งยาว 50 กิโลเมตร ยาวเป็น 2 เท่าของถนนอีกสายหนึ่งที่ยาวเพียง 25 กิโลเมตร

ตัวอย่างที่ 1 "ความสูง" พ่อสูง 160 เซนติเมตร ลูกสาวสูง 165 เซนติเมตร ตัวเลข 160 และ 165 เซนติเมตร แสดงถึงปริมาณความสูง และแสดงว่าลูกสาวสูงกว่าพ่อ 5 เซนติเมตร ขณะเดียวกันถ้าลูกชายสูง 155 เซนติเมตร แสดงว่าพ่อสูงกว่าลูกชาย 5 เซนติเมตร 5 เซนติเมตร ตัวแรกกับ 5 เซนติเมตรตัวหลังห่างกันเป็นระยะเท่ากัน (Equal Interval) และถ้าเรากล่าวว่าสูง 0 เซนติเมตรแปลว่าไม่มีความสูงเลย "0" ตัวนี้เรียกว่า **"ศูนย์แท้" (Absolute Zero)**

ตารางที่ 11.1 แสดงลักษณะการวัดของมาตรา

มาตราการวัด	ตัวอย่างการวัด
Nominal Scale	สีตา เชื้อชาติ สถานภาพ เพศ อายุ รายได้ ฯลฯ
Ordinal Scale	ยศทางทหาร ความแข็งของธาตุ ฯลฯ
Interval Scale	วันในปฏิทิน ระดับอุณหภูมิ ฯลฯ
Ratio Scale	ความสูง น้ำหนัก เวลา ฯลฯ

สรุป มาตรารวัดแต่ละลักษณะเหมาะสำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละลักษณะ ถ้าผู้วิจัยไม่สามารถจัดว่าข้อมูลที่รวบรวมได้อยู่ในมาตราวัดใด ก็อาจทำให้ผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้การสรุปผลการวิจัยนั้นๆ ผิดพลาดได้

1.2 การแจกแจงของข้อมูล การเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากผู้วิจัยจะพิจารณาจากมาตราการวัดแล้ว ยังต้องพิจารณาจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบใด กล่าวคือ ถ้าข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ สถิติพาราเมตริก แต่ถ้าข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไม่มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิตินั้นพาราเมตริก เพราะฉะนั้นจากระดับการวัดของตัวแปรที่กล่าวมาแล้ว สถิติพาราเมตริกและสถิตินั้นพาราเมตริกสามารถใช้ได้กับข้อมูลที่อยู่ในมาตราการวัดดังนี้

ประเภทของข้อมูล	สถิติที่ใช้
นามบัญญัติ	} นันพาราเมตริก
เรียงอันดับ	
อันตรภาค	
อัตราส่วน	} พาราเมตริก นันพาราเมตริก

หากกล่าวโดยสรุปก็คือ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ถ้าเป็นข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปรตามที่อยู่ในมาตราการวัดนามบัญญัติและเรียงอันดับ สถิติที่ใช้คือสถิตินันพาราเมตริก ส่วนข้อมูลที่อยู่ในมาตราการวัดอันตรภาคและอัตราส่วน สถิติที่ใช้คือ สถิติพาราเมตริกและนันพาราเมตริก

สำหรับการวิจัยทางการศึกษาจะไม่ค่อยพบข้อมูลที่อยู่ในมาตรการวัดอัตราส่วน เพราะฉะนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงไม่จำเป็นต้องแยกแยะระหว่างข้อมูลที่อยู่ในมาตรการวัดอันดับ-ภาค และข้อมูลที่อยู่ในมาตรการวัดอัตราส่วน (กัญญา อินทร์นศิริกุล (2544) อ้างอิงใน Bieger and Gerlach. 1996: 125) ในการเลือกใช้สถิติพาราเมตริกและนันทพาราเมตริก มีข้อควรพิจารณา ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปรตามเป็นข้อมูลที่อยู่ในมาตรการวัดอันดับหรืออัตราส่วนหรือไม่ หากไม่ใช่ ให้ใช้สถิตินันทพาราเมตริก
2. ข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปรตามมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติหรือไม่ หากไม่ใช่ ให้ใช้สถิตินันทพาราเมตริก

ในการเลือกใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย นอกจากผู้วิจัยจะพิจารณาว่าจะใช้สถิติพาราเมตริกหรือสถิตินันทพาราเมตริกแล้ว สิ่งที่ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาต่อไป คือ เป้าหมายการวิจัย

2. **เป้าหมายการวิจัย** เป็นการพิจารณาว่า การวิจัยนั้นต้องการตอบคำถามในเรื่องใดซึ่งโดยทั่วไปแล้วคำถามการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. คำถามเชิงพรรณนา (Descriptive questions)
2. คำถามเชิงความสัมพันธ์ (Relationship questions)
3. คำถามเชิงความแตกต่าง (Different questions)

***ลักษณะของคำถามในการวิจัยในรูปแบบลักษณะต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้**

2.1 คำถามเชิงพรรณนา รูปแบบของคำถามจะถามว่า "คืออะไร" เช่น ผู้วิจัยกำหนดเป้าหมายการวิจัยว่า "ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม" โดยความหมายของข้อความดังกล่าว คือ "ความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคืออะไร" หรือ ผู้วิจัยกำหนดเป้าหมายการวิจัยว่า "ศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อวิชาวิทยาศาสตร์" โดยความหมายของข้อความดังกล่าว คือ "เจตคติของนักเรียนต่อวิชาวิทยาศาสตร์คืออะไร"

2.2) คำถามเชิงความสัมพันธ์ รูปแบบของคำถามจะถามว่า "ตัวแปร 2 ตัว หรือมากกว่า 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันหรือไม่" เช่น ผู้วิจัยกำหนดเป้าหมายการวิจัยว่า "ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับความสนใจในการเรียนหรือไม่" หรือ "พื้นฐานความรู้เดิมสภาพแวดล้อมที่บ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่"

2.3) คำถามเชิงความแตกต่าง รูปแบบของคำถามจะถามว่า "ตัวแปร A แตกต่างจากตัวแปร B หรือไม่" หรือ "ตัวแปร X ตัวแปร Y และตัวแปร Z แตกต่างกันหรือไม่" เช่น ผู้วิจัยกำหนด

เป้าหมายการวิจัยว่า "ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้สื่อการสอน A จะแตกต่างจากการใช้สื่อการสอน B หรือไม่" หรือ "นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดแบบปล่อยปละละเลย และแบบประชาธิปไตย จะมีความสนใจในการเรียนต่างกันหรือไม่"

“เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสื่อการสอน A และสื่อการสอน B กับผลการเรียนของนักศึกษา”

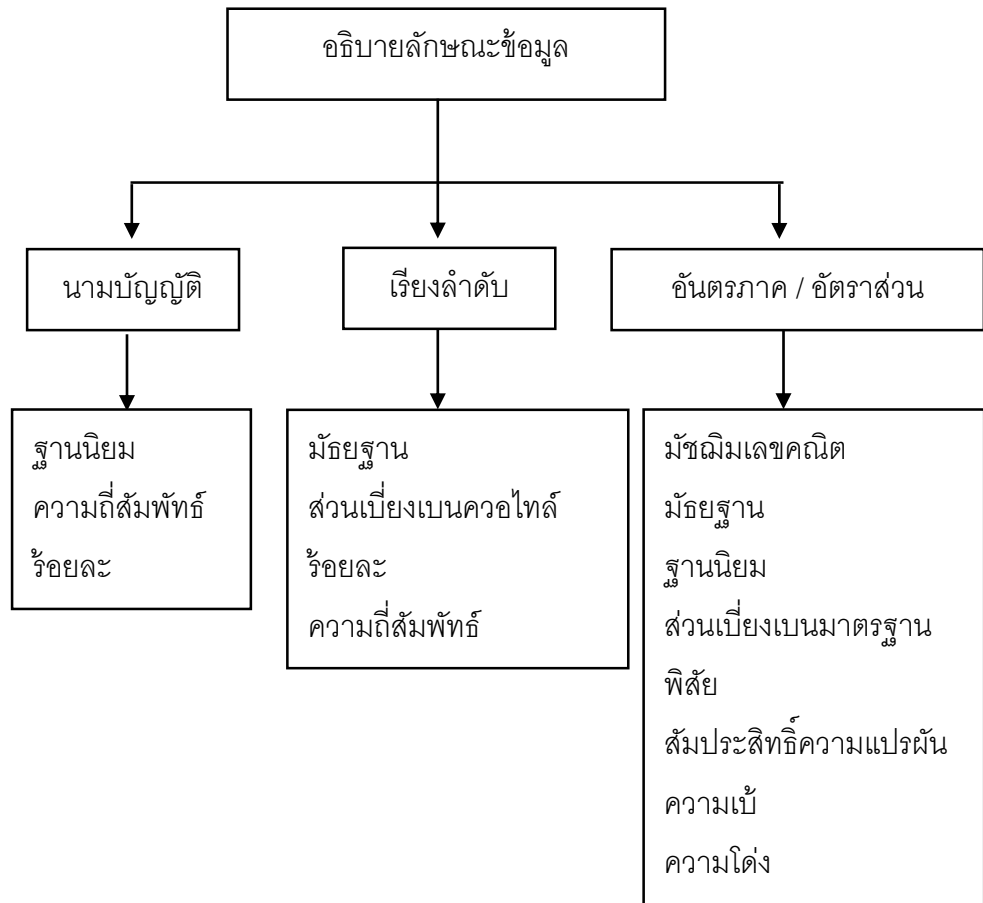
“เพื่อเปรียบเทียบความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนานักวิจัย”

จากคำถามเชิงความแตกต่าง สิ่งที่ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาต่อไปคือ ลักษณะของกลุ่มที่จะนำมาเปรียบเทียบกันเป็นกลุ่มที่อิสระจากกัน (Independent sample) หรือกลุ่มที่ไม่อิสระจากกัน (dependent sample) และจำนวนของกลุ่ม (number of groups) ที่จะนำมาเปรียบเทียบกันด้วย เนื่องจากสถิติที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะแตกต่างกัน

จากคำถามการวิจัยทั้ง 3 ลักษณะดังกล่าว สามารถแบ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. สถิติที่ใช้อธิบายลักษณะของข้อมูล
2. สถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปร
3. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร

1). **สถิติที่ใช้อธิบายลักษณะของข้อมูล** คือสถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ซึ่งประกอบด้วย การหาค่าร้อยละ การหาความถี่สัมพัทธ์ การวัดค่ากลาง ได้แก่ มัชฌิมมาเลขคณิต มัธยฐาน รฐานนิยม และการวัดการกระจาย ได้แก่ พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน สัมประสิทธิ์ความแปรผัน ตลอดจนการวัดความเบ้ และความโด่ง ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 11.1



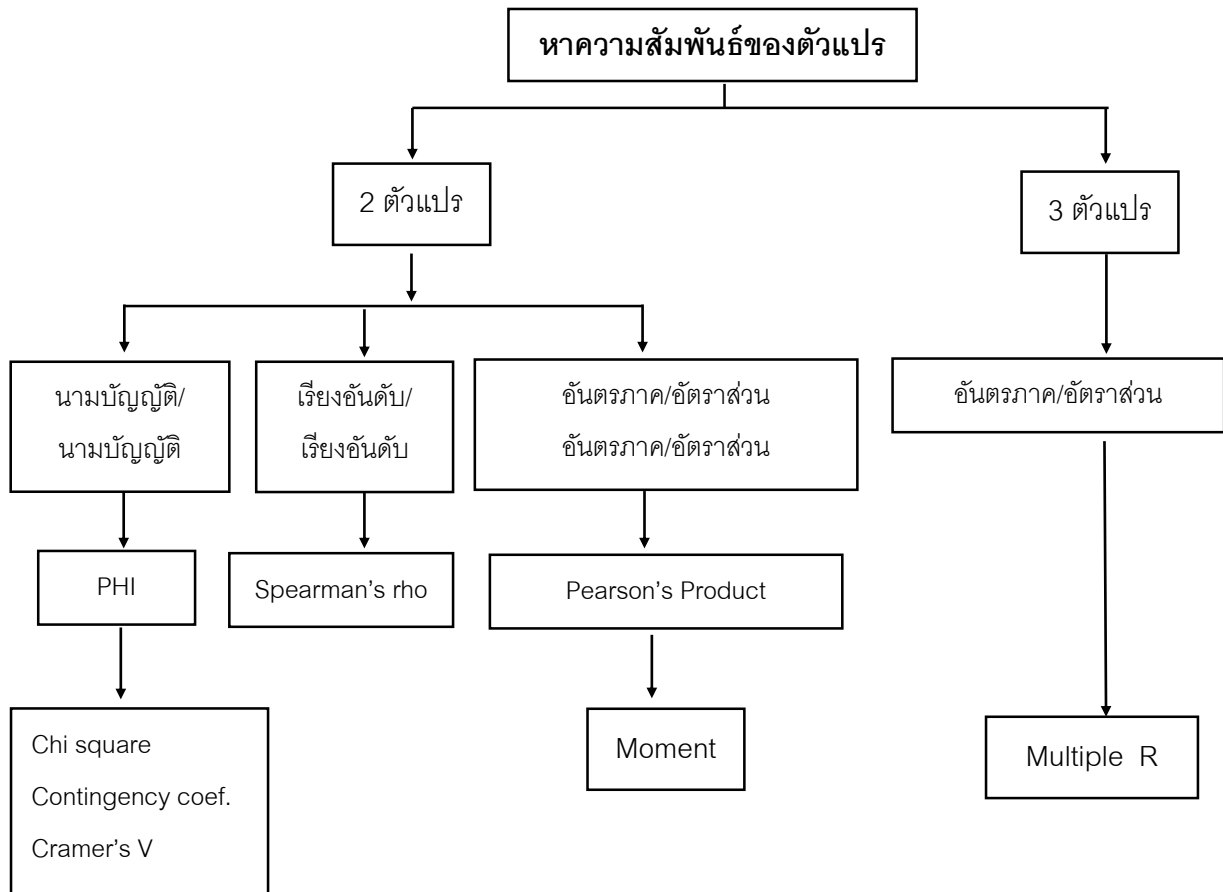
ภาพที่ 11.2 แสดงสถิติที่ใช้อธิบายลักษณะข้อมูล

ที่มา: ชูศรี วงศ์รัตนะ.(2534)

ตัวอย่าง ลักษณะการใช้สถิติในการอธิบายลักษณะของข้อมูล เช่น ผู้วิจัยต้องการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ รายได้ของผู้ตอบ ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่า ข้อมูลที่ได้จากการวัดเป็นข้อมูลระดับใด ตัวอย่างเช่น "เพศ" เป็นข้อมูลที่อยู่ในมาตราการวัดนามบัญญัติเพราะฉะนั้น ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ได้โดยการหาค่าร้อยละ "อายุและรายได้" เป็นข้อมูลที่อยู่ในมาตราการวัดอัตราส่วน เพราะฉะนั้น ถ้าผู้วิจัยต้องการหาค่ากลางและการกระจายของข้อมูล (ถ้าข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไม่มีความเบ้) ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์โดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

2). **สถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปร** เป็นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัยหรือเป้าหมายการวิจัยว่า ตัวแปร 2 ตัว หรือมากกว่า 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ซึ่งการพิจารณาเลือกใช้สถิติในการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ผู้วิจัยจะต้องทราบว่า

จำนวนตัวแปรที่ตัว และตัวแปรดังกล่าวอยู่ในมาตรการวัดระดับใด สำหรับตัวอย่างของสถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 11.3



ภาพที่ 11.3 แสดงสถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปร

ที่มา: ชูศรี วงศ์รัตนะ.(2534).

ตัวอย่างในการใช้สถิติหาความสัมพันธ์ของตัวแปร เช่น ผู้วิจัยต้องการทราบว่า การใช้สื่อการสอนของผู้สอนมีความสัมพันธ์กับเพศของผู้สอนหรือไม่ ซึ่งการใช้สื่อการสอนแบ่งออกเป็นใช้กับไม่ใช้ และเพศแบ่งออกเป็น เพศชาย และเพศหญิง จะเห็นว่าข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปร การใช้สื่อการสอนอยู่ในมาตรฐานนามบัญญัติ และข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปรเพศ อยู่ในมาตรฐานนามบัญญัติเช่นเดียวกัน เพราะฉะนั้นสถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ของการใช้สื่อการสอนกับเพศ คือ Chi Square หรือ Phi เป็นต้น

3) **สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร** เป็นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบคำถามการวิจัยหรือเป้าหมายการวิจัยว่า ข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปร 2 ตัว หรือมากกว่า 2 ตัว แตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งการพิจารณาเลือกใช้สถิติในการเปรียบเทียบความ

แตกต่างของตัวแปร ผู้วิจัยจะต้องทราบว่า ข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปรเป็นข้อมูลที่อยู่ในมาตราการวัดระดับใด ลักษณะของกลุ่มเป็นกลุ่มที่อิสระกันหรือกลุ่มสัมพันธ์กัน และมีจำนวนกลุ่มที่ต้องการศึกษาก็กลุ่ม สำหรับตัวอย่างของสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 3 (ทำยบหน้า 163)

ตัวอย่างในการใช้สถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร เช่น ผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักของนักเรียน ป.6 ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง ว่าจะมีน้ำหนักแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวัดน้ำหนักของเพศชายและเพศหญิงอยู่ในมาตราอัตราส่วน เพราะฉะนั้นสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนัก คือ t - test เป็นต้น

ต่อไปนี้ผู้เขียนจะขอยกตัวอย่างปัญหาวิจัย เพื่อชี้ให้เห็นถึงสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1

นักวิจัยคนหนึ่งต้องการเปรียบเทียบความรู้ด้านวิจัยของผู้เข้ารับการอบรม ระหว่างก่อนและหลังการอบรมว่ามีความรู้แตกต่างกันหรือไม่

สมมติฐาน : ความรู้ด้านการวิจัยของผู้เข้ารับการอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

วิเคราะห์ : ตัวแปรอิสระ 1 ตัว คือ : การให้การอบรม
 ตัวแปรตาม : ความรู้ด้านวิจัย (เป็นข้อมูลอันตรภาค)
 กลุ่มที่ศึกษา : 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่สัมพันธ์กัน
 เป้าหมายการวิจัย : เปรียบเทียบความแตกต่าง
 สถิติที่ใช้ : t - test แบบ Dependent

ตัวอย่างที่ 2

นักวิจัยคนหนึ่งต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสูงและน้ำหนักของเด็กแรกเกิดว่าจะมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

สมมติฐาน : น้ำหนักของเด็กแรกเกิดมีความสัมพันธ์กับส่วนสูง

วิเคราะห์ : ตัวแปรอิสระ 1 ตัว คือ น้ำหนัก
 ตัวแปรตาม 1 ตัว คือ ส่วนสูง
 มาตรการวัด : อัตราส่วน
 กลุ่มที่ศึกษา : 1 กลุ่ม
 เป้าหมายการวิจัย : หาความสัมพันธ์
 สถิติที่ใช้ : Pearson Product Moment

ตัวอย่างที่ 3

นักวิจัยที่ได้รับการอบรมหลักสูตรการวิจัย กับนักวิจัยที่ไม่ได้รับการอบรมหลักสูตร การวิจัยจะมีความรู้ในการวิจัยแตกต่างกันหรือไม่

สมมติฐาน : นักวิจัยที่ได้รับการอบรมหลักสูตรวิจัยมีความรู้ในการวิจัยสูงกว่านักวิจัยที่ไม่ได้รับการอบรมหลักสูตรการวิจัย

วิเคราะห์ : ตัวแปรอิสระ : การอบรมหลักสูตรวิจัย

ตัวแปรตาม : ความรู้ในการวิจัย

(เป็นข้อมูลอันดับภาค)

เป้าหมายการวิจัย : เปรียบเทียบความแตกต่าง

สถิติที่ใช้ : t - test แบบ Independent

ตาราง การเลือกวิธีการทางสถิติในการทดสอบสมมติฐาน

การเปรียบเทียบ	การสรุปข้อมูล	การทดสอบทางสถิติ
Two independent groups	Proportions Rank ordered Mean Survival data	Chi-square, Fisher's exact Mann Whitney U Unpaired t-test Mantel-Haenzel, Log rank
Two related group	Proportions Rank ordered Mean	Mc Nemar Chi-square Sign test, Wilcoxon signed rank Paired t-test
More than two independent groups	Proportions Rank ordered Mean Survival data	Chi-square Kruskal Wallis ANOVA Log rank
More than two related groups	Proportions Rank ordered Mean	Cochran Q Friedman ANOVA (repeated)

ภาพที่ 11.4 แสดงสถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปร

ที่มา:ภิรมณ์ กมลรัตนกุล. (2559).

ตาราง ความแตกต่างระหว่างข้อมูล 2 ชนิด

	ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data)	ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data)
1. วิธีนับหรือวัด	นับ (enumeration)	ชั่ง, ตวง หรือวัด (Measurement)
2. ลักษณะข้อมูลที่ได้	จำนวนเต็ม (Discrete Variables)	ค่าต่อเนื่อง (Continuous Variable)
3. การสรุปข้อมูล (Sumarization of Data): การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	- อัตราส่วน (Ration) - สัดส่วน (Proportion) - ร้อยละ (Percentage) - อัตรา (Rate)	- ค่าเฉลี่ย (Mean) - มัธยฐาน (Median) -ฐานนิยม (Mode)
4. การนำเสนอข้อมูล (Presentation of Data)	- ตาราง (Table) - แผนภูมิวงกลม(Pie diagram) - รูปภาพ (Pictogram) - แผนภูมิแท่ง (Bar diagram) - แผนภูมิแท่งชนิดสัดส่วน (Proportional bar diagram)	- ฮิสโตแกรม(Histogram) - รูปหลายเหลี่ยมแห่งความถี่ (Frequency Polygon) - กราฟแสดงความถี่สะสม (Cumulative Frequency Graph)
5. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน	- Chi - square test	t-test

ภาพที่ 11.5 แสดงสถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปร
ที่มา:ภิรมณ์ กมลรัตนกุล. (2559).

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายและลักษณะของธรรมชาติของข้อมูล ว่าเป็นอย่างไร
2. จงบอกลักษณะของระดับการวัดของตัวแปรว่ามีกี่ระดับและอย่างไรบ้าง
3. จงอธิบายคำคุณศัพท์ต่อไปนี้
 - Nominal scale
 - Ordinal scale
 - Interval scale
 - Ratio scale
4. จงอธิบายลักษณะของคำถามในการวิจัยในรูปแบบลักษณะต่างๆว่าเป็นอย่างไร

บทที่ 12

การเขียนรายงานการวิจัย

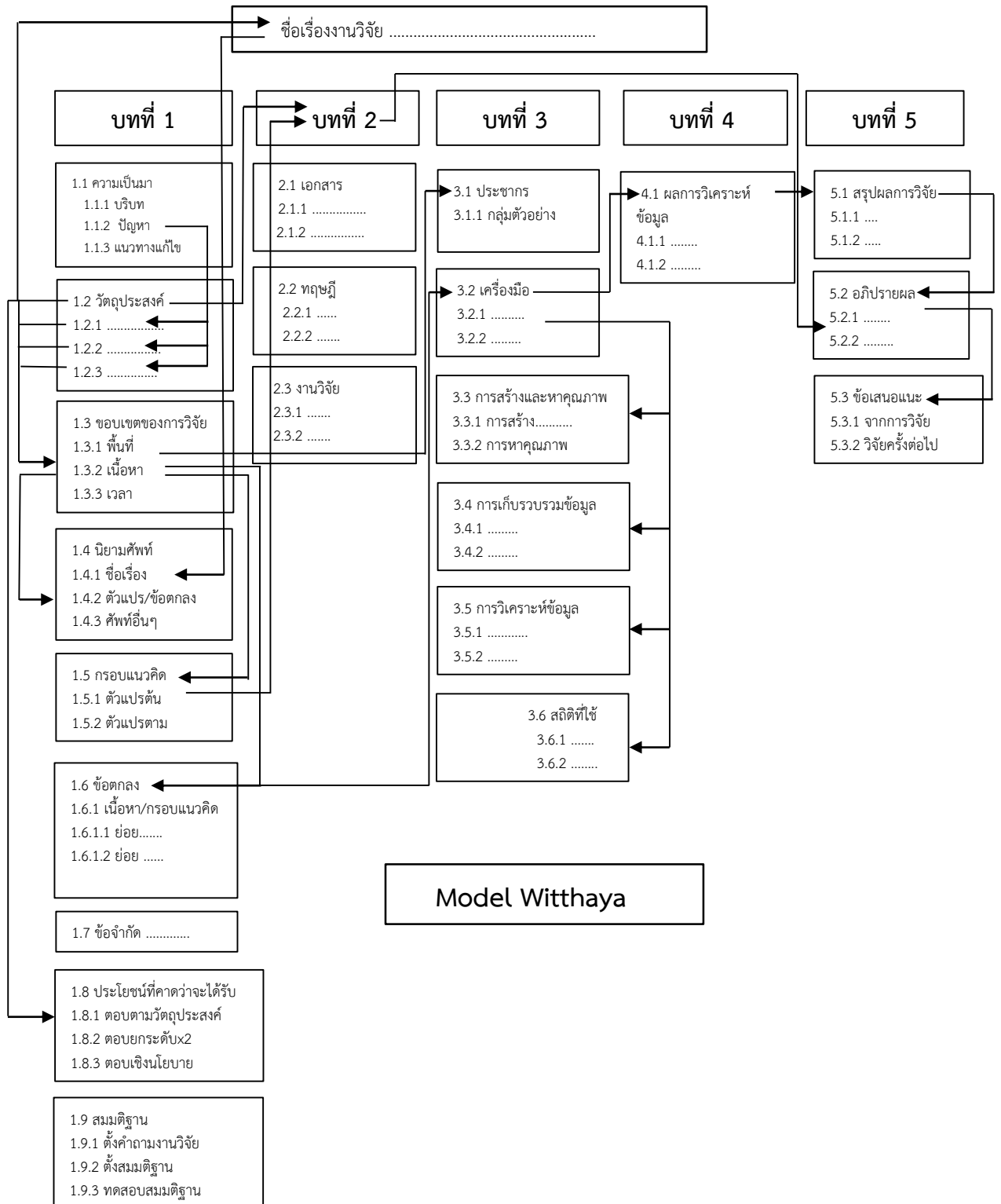
ความนำ

การวิจัยเป็นการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ เพื่อหาคำตอบของประเด็นปัญหาต่างๆ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ เมื่อได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ เสร็จสิ้นแล้วนักวิจัยจำเป็นจะต้องเขียนรายงานการวิจัย เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยให้ผู้อื่นได้ทราบและศึกษาถึงข้อมูลที่ได้ค้นพบ ข้อสรุป และข้อเสนอแนะเพื่อจะได้เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ หรือเพื่อศึกษาต่อไป ดังนั้นรูปแบบและวิธีการเขียนรายงานการวิจัยจึงเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้และข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ค้นพบมา ที่จะสามารถสร้างความรู้และความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้รับรู้เป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน และสอดคล้องซึ่งกันและกันในแต่ละบทด้วย

เอกณรงค์ วรรณสีหะ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



ภาพที่ 12.1 รูปแบบการเขียนรายงานวิจัย

ที่มา: วิทยา เมฆขำ.(2558).วิจัยง่ายนิดเดียว.(เอกสารอัดสำเนา).กรุงเทพฯ :
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

การเขียนรายงานการวิจัย

การวิจัย คือ กระบวนการค้นหาความรู้ ข้อเท็จจริง อย่างมีระเบียบ มีกฎเกณฑ์ในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลความข้อมูล เพื่อแสวงหาคำตอบ สำหรับคำถามหรือประเด็นการศึกษาที่ตั้งไว้ ด้วยกระบวนการ อันเป็นที่ยอมรับในแต่ละสาขาวิชา ซึ่งในทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ นิยมใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพราะเชื่อว่าวิธีนี้มีความถูกต้อง เชื่อถือได้มากที่สุด โดยทั่วไปก่อนที่นักวิจัยจะทำการวิจัย จะต้องมีการวางแผนงานเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการวิจัยไว้ล่วงหน้า การเขียนโครงร่างการวิจัย (Research proposal) นอกจากจะทำให้ผู้วิจัยทราบขั้นตอนและรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการทำวิจัยแล้ว ยังใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาขออนุมัติทำวิจัย หรือขอทุนสำหรับทำวิจัยอีกด้วย เพื่อให้ผู้พิจารณาอนุมัติเชื่อว่า การวิจัยที่จะทำนั้นมีระเบียบวิธีการวิจัยที่ดี มีความเป็นไปได้ในการทำวิจัยให้สำเร็จ และประโยชน์ สมควรได้รับการอนุมัติให้ทำการวิจัยได้ สิ่งสำคัญที่สุดในการเขียนโครงร่างการวิจัยที่ดี ก็คือความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ของผู้ที่จะทำการวิจัยว่าจะทำวิจัยเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์อะไร จะใช้ระเบียบวิธีการศึกษาอะไรและอย่างไร และงานวิจัยนั้นมีประโยชน์อะไรบ้าง ซึ่งหากผู้ที่ทำวิจัยไม่มีความชัดเจนในเรื่องต่างๆเหล่านี้แล้ว ก็ยากที่จะเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดีได้

โดยในการเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษารูปแบบการเขียนที่สถาบันทางการศึกษาหรือหน่วยงานนั้นๆ กำหนดไว้เพื่อให้การเขียนรายงานการวิจัยดำเนินไปในทางเดียวกัน โดยทั่วไปรายงานการวิจัยมักจะมีส่วนประกอบที่เป็นสากลโดยประกอบด้วย 3 ส่วน

1. ส่วนต้น (Preliminary Materials)
2. ส่วนเนื้อเรื่อง (Body of the Paper)
3. ส่วนเอกสารอ้างอิง (Reference Materials)

1. ส่วนต้น (Preliminary Materials)

- หน้าปก
- หน้าปกใน (Title Page)
- กิตติกรรมประกาศ
- บทคัดย่อภาษาไทย
- บทคัดย่อภาษาอังกฤษ
- สารบัญ (Table of Contents)
- บัญชีตาราง (List of Tables) (ถ้ามี)
- บัญชีภาพประกอบ (List of Figures) (ถ้ามี)

2. ส่วนเนื้อเรื่อง (Body of the Paper)

บทที่ 1 บทนำ (The Problem)

- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Introduction)
- วัตถุประสงค์การวิจัย (Statement of the Problem)
- คำถามการวิจัย (Element of the Problem)
- สมมติฐานของการวิจัย (Hypothesis)
- ขอบเขตการวิจัย (Limitation of the Study)
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัย (Justification of the Study)
- นิยามศัพท์ (Definition of Terms)

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Review of the Related Literature)

- คำนำ (Introduction)
- การศึกษางานวิจัยที่มีผู้อื่นทำไว้ก่อนหน้า หรือศึกษาเอกสาร ตำรา หรือข้อคิดเห็นของนักวิชาการ (Past Research)
- สรุปสภาพปัจจุบันของเรื่องที่ศึกษา (Summary)

บทที่ 3 ระเบียบและวิธีวิจัย (Methods and Procedures)

- คำนำ (Introduction)
- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Selection of Participants)
- เครื่องที่ใช้ในการวิจัย (Development of Research Instrument)
- วิธีและการเก็บรวบรวมข้อมูล (Administration of Research Instrument)
- การวิเคราะห์ข้อมูล (Statistical Treatment of the Data)

บทที่ 4 ผลการวิจัย (Data Analysis and Findings)

- วิธีวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis techniques)
- คำอธิบายผลการศึกษาค้นคว้า โดยอ้างอิงสมมติฐาน (Description of Findings Pertinent to Each Hypothesis)
- ผลการศึกษาค้นคว้าอื่นๆ (Other Findings)

บทที่ 5 สรุป, อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (Summary, Conclusions, and Recommendations)

- วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน และวิธีการวิจัย (Introduction)
- สรุปผลการวิจัย (Summary)
- อภิปรายผลการวิจัย (Conclusion)

- ข้อเสนอแนะ และการนำผลการวิจัยไปใช้ (Recommendations)

3. ส่วนเอกสารอ้างอิง (Reference Materials)

- บรรณานุกรม (References or Work Cited)
- ภาคผนวก (Appendix)
- ประวัติย่อผู้วิจัย

รายละเอียดของการเขียนรายงานในแต่ละส่วนประกอบของรายงานการวิจัย

*ส่วนต้น (Preliminary Materials)

1. การเตรียมตัวส่วนต้น เช่น ชื่อเรื่อง คำนำ สารบัญ บัญชีตาราง บัญชีภาพประกอบ จำเป็นต้องทำตามรูปแบบตามที่สถาบันแต่ละแห่งกำหนด
2. การเลือกชื่อหัวข้อเรื่องการวิจัย ควรให้สั้น กระชับและบ่งบอกให้รู้ว่าจะทำการวิจัยอะไร
3. การตั้งชื่อบท หัวข้อ ตาราง ควรใช้ภาษาและคำที่สม่าเสมอคงที่ทั้งไวยากรณ์และคำ

*ส่วนเนื้อเรื่อง (Body of the Paper)

คำแนะนำในการเขียนรายงานการวิจัย

1. ควรเตรียมเขียนรายงานการวิจัยไว้ก่อน โดยไม่ต้องรอให้ได้ข้อมูลครบถ้วน
2. เขียนร่างแต่ละหัวข้อไว้ก่อน ก่อนที่จะนำไปเขียนจริง
3. ร่างหัวข้อย่อย ซึ่งจะช่วยในการจัดระบบความคิด
4. ต้องรู้จักการวางแผนงานและการจัดระบบการเขียนรายงานไว้ก่อน ว่าสิ่งไหนควรจะกระทำก่อนหรือหลัง จะช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจและ สะดวกมากยิ่งขึ้นซึ่งจะผลให้รายงานการวิจัยมีประสิทธิภาพและน่าอ่านมากยิ่งขึ้น

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ในการเขียนส่วนนี้เป็นการเขียนปูพื้นฐานให้ผู้อ่านเข้าใจในงานวิจัย ควรจะมีการอ้างอิงถึงข้อเขียนของนักวิชาการและการศึกษา งานวิจัยที่ทำมาแล้ว โดยในการเขียนรายงานวิจัยส่วนนี้ ควรจะเขียนจากกว้างมาหาแคบซึ่งควรจะ มีอย่างน้อย 3 ย่อหน้าคือ

- ทำไมจึงทำวิจัยในประเด็นปัญหานี้หรือประวัติความเป็นมาของเนื้อหา
- สภาพที่เป็นปัญหาในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคตหรือแนวคิดและทฤษฎีหรือ ผลการวิจัยของผู้อื่น
- กลุ่มเป้าหมายและตัวแปรที่ศึกษาหรือเหตุผลในการทำวิจัยเรื่องนี้

1. **วัตถุประสงค์การวิจัย** ควรเขียนให้สั้น กระชับ และตรงประเด็นกับหัวข้อการวิจัย และข้อความที่แสดงถึงประเด็นปัญหาในสิ่งที่ต้องการแสวงหาคำตอบของผู้วิจัย และในการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยนั้นโดยส่วนใหญ่จะเขียนอยู่ในรูปของประโยคบอกเล่า และเขียนในรูปแบบดังนี้

- เพื่อศึกษา การเขียนเชิงบรรยาย (พฤติกรรม, ความเข้าใจ, ทศนคติ เป็นอย่างไร)
- เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ เป็นการเขียนในเชิงลักษณะเปรียบเทียบระหว่างสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกันอย่างไร หรือระหว่างกลุ่ม
- เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเขียนเชิงความสัมพันธ์ระหว่างกัน (สัมพันธ์กันอย่างไร ระหว่างตัวแปร)

ตัวอย่างการเขียน : วัตถุประสงค์การวิจัย

- เพื่อศึกษาวิธีการดำเนินงานของวิद्यุชุมชนที่สนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างยั่งยืน
- เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานของวิद्यุชุมชนที่สนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างยั่งยืน
- เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นและความพึงพอใจระหว่างผู้นำชุมชน และชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของวิद्यุชุมชน
- เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำชุมชน และชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของวิद्यุชุมชน

ตัวอย่างการเขียน : วัตถุประสงค์การวิจัย

- เพื่อศึกษาวิธีการดำเนินงานของวิद्यุชุมชนที่สนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างยั่งยืน
- เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานของวิद्यุชุมชนที่สนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างยั่งยืน
- เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจในการดำเนินงานของวิद्यุชุมชนของผู้นำชุมชนและชาวชุมชน

ตัวอย่างการเขียน : วัตถุประสงค์การวิจัยการรับรู้ ความรู้ และพฤติกรรมการตรวจโรคธาลัสซีเมียของผู้ที่กำลังตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ใช้บริการโรงพยาบาล จังหวัดทางภาคเหนือ ประเทศไทย

- เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ที่กำลังตั้งครรภ์และฝากครรภ์กับโรงพยาบาลจังหวัดทางภาคเหนือ ประเทศไทย กับการเปิดรับสื่อเรื่องการตรวจโรคธาลัสซีเมียจากสื่อประเภทต่าง ๆ

- เพื่อศึกษาการรับรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียของผู้ที่กำลังตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ใช้บริการของโรงพยาบาลของจังหวัดทางภาคเหนือ ประเทศไทย

ตัวอย่างการเขียน : วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม

- เพื่อศึกษาทัศนคติของนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาทัศนคติของนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- การเรียนการสอน
- การลงทะเบียน
- อาจารย์ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่

1. **คำถามการวิจัย** ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการทราบ หรือต้องการศึกษาอะไร ดังนั้นในส่วนนี้ผู้วิจัยควรจะต้องตั้งเป็นประโยคคำถาม ซึ่งผู้วิจัยจะต้องตอบใน บทที่ 5 ของรายงานการวิจัย โดยเป็นการเขียนลักษณะของรูปประโยคเป็นรูปประโยคคำถาม โดยการแปลงจากวัตถุประสงค์การวิจัยที่เป็นประโยคบอกเล่ามาเป็นประโยคคำถาม

ตัวอย่างการเขียน : คำถามการวิจัย

- วิธีการดำเนินงานของวิद्यุชุมชนที่สนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างยั่งยืนเป็นลักษณะรูปแบบใด
- ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานของวิद्यุชุมชนที่สนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างยั่งยืนมีอะไรบ้าง
- ความคิดเห็นและความพึงพอใจระหว่างผู้นำชุมชน และชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของวิद्यุชุมชนเป็นอย่างไร
- ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำชุมชน และชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของวิद्यุชุมชนเป็นอย่างไร

ตัวอย่างการเขียน : คำถามการวิจัย การรับรู้ ความรู้ และพฤติกรรมการตรวจโรคธาลัสซีเมียของผู้ที่กำลังตั้งครรภ์และฝากครรภ์ที่ใช้บริการโรงพยาบาล จังหวัดทางภาคเหนือ ประเทศไทย

- การเปิดรับข้อมูลข่าวสารของประชาชนภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นอย่างไร

- การรับรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียของประชาชนภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นอย่างไร

ตัวอย่างการเขียน : คำถามการวิจัย

ศึกษาทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อมหาวิทยาลัยศรีปทุม

- ทัศนคติของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุมเป็นเช่นไร

- ทัศนคติของนักศึกษาต่อการลงทะเบียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุมเป็นเช่นไร

- ทัศนคติของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุมเป็นเช่นไร

1. **สมมติฐานของการวิจัย** ในการตั้งสมมติฐานการวิจัยนั้นถือว่าเป็นหัวใจของการทำวิจัย การตั้งสมมติฐานเป็นการคาดเดาผลที่จะได้รับจากการวิจัย ประโยชน์ของการตั้งสมมติฐานจะช่วยให้ผู้วิจัยได้วางเป้าหมายในการวิจัยได้ชัด โดยในการเขียนข้อความที่คาดเดาไว้ก่อนว่าจะเป็นอย่างไร หรือข้อความที่เดาหรือคาดคะเนผลการวิจัยไว้ล่วงหน้า หรือข้อความที่ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ประเภทของสมมติฐาน

2. **ขอบเขตในการทำวิจัย** เป็นการเขียนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของ การวิจัยว่าเป็นเช่นไร ทำให้งานวิจัยนั้นแคบลง หรืออาจจะเป็นการกล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัย ซึ่งเป็นผลทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถจะทำงานวิจัยนั้นได้ดีเยี่ยม โดยอาจจะระบุแบบคร่าวๆ ว่าการวิจัยเรื่องนี้ มีขอบเขตกว้างขวาง ลึกซึ้งเพียงใด ครอบคลุมอะไรบ้าง รูปแบบ และวิธีการวิจัยเป็นเช่นไร ประชากรเป้าหมายคือใคร ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามมีอะไรบ้าง และจะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร

3. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัย** ควรระบุถึงประโยชน์ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ว่ามีประโยชน์อย่างไร และการวิจัยนี้จะเป็ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับกลุ่มบุคคลกลุ่มใดในลักษณะใด โดยการเขียนในส่วนนี้จะกล่าวถึงว่าเมื่อการวิจัยนี้แล้วเสร็จ จะได้อะไรใหม่ๆ หรือข้อค้นพบที่ยืนยันความรู้เดิม หรือ การวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหา หรือเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาอะไร อย่างไรเป็นตัวอย่าง และแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อไป

4. **นิยามศัพท์เฉพาะ** ในการเขียนนิยามศัพท์นั้นเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะนิยามศัพท์ จะช่วยให้ผู้อ่านวิจัยเข้าใจในความหมายคำศัพท์ ที่ผู้ทำวิจัยต้องการจะสื่อสารให้มีความชัดเจน มากขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นศัพท์เฉพาะกลุ่ม เฉพาะชุมชน คำศัพท์ทางวิชาการคำศัพท์ที่มีความหลายความหมาย คำศัพท์ที่มีความหมายไม่แน่นอน หรือข้อความที่เป็นวลียาวๆ

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. **คำนำ** เป็นการเขียนและอธิบายให้ผู้อ่านวิจัยเข้าใจถึงว่าในบทนี้ผู้วิจัยจะเขียนถึงอะไร มีแนวทาง หรือมีขอบเขตมาก – น้อยแค่ไหน
2. **ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** เป็นการอ่านเพื่อศึกษาค้นคว้า และ ประเมินหรือสรุปเอกสาร บทความ ข้อความ หรือความคิดเห็นของนักวิชาการหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ กล่าวถึงซึ่งเกี่ยวข้องกับงานวิจัยของผู้วิจัย ซึ่งอาจจะเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับประเด็นปัญหาที่ ผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่ ผู้วิจัยจะต้องวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตีความหมายเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องที่ได้ศึกษามา
3. **สรุป**

บทที่ 3 ระเบียบและวิธีวิจัย

1. **คำนำ** เป็นการเขียนนำเสนอว่าส่วนประกอบของบทที่ 3 ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง เพื่อให้ ผู้อ่านงานวิจัยมีความเข้าใจขั้นพื้นฐาน
2. **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** เป็นการอธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจถึงวิธีที่ผู้วิจัยกำหนด ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่างว่ามีเหตุผลอย่างไรทำไมต้องเลือกวิธีสุ่มตัวอย่างแบบนี้ รวมทั้งแสดงวิธีสุ่มตัวอย่างให้เห็นอย่างชัดเจน
3. **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เป็นการอธิบายถึงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ลักษณะ ของเครื่องมือ วิธีการสร้างเครื่องมือ การให้คะแนน คุณภาพของเครื่องมือ และขั้นตอนการนำ เครื่องมือไปเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยควรอธิบายด้วยว่าเพราะเหตุใดจึงเลือกเครื่องมือนี้ และมี วัตถุประสงค์ใดในการใช้เครื่องมือนี้ในการวิจัย สุดท้ายผู้วิจัยจะต้องบอกลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ เป็นอย่างไร ประกอบไปด้วยกี่คำถาม มีกี่ส่วนและจะให้กลุ่มเป้าหมายตอบอย่างไร
4. **วิธีและการเก็บรวบรวมข้อมูล** เป็นการอธิบายถึงแหล่งข้อมูลและวิธีดำเนินการเก็บ รวบรวมข้อมูล ว่าแหล่งข้อมูลเป็นบุคคลใด หรือสถานที่ที่จะไปศึกษาที่ไหนเพราะเหตุใดจึงต้องไป สถานที่นั้นๆ และบุคคลดังกล่าว รวมทั้งอธิบายขั้นตอนและวิธีดำเนินการเก็บข้อมูลอย่างละเอียด
5. **การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยจะต้องอธิบายให้ ผู้อ่านเข้าใจว่า จะจัดการทำข้อมูลอย่างไร วิเคราะห์อย่างไร ใช้สถิติอะไรในการวิเคราะห์ เป็นการ วางแผน ล่วงหน้าในการนำเสนอผลการวิจัยว่าจะออกมาในรูปลักษณะเช่นไร

บทที่ 4 ผลการวิจัย

1. **แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางหรือคำอธิบาย** ที่นักศึกษาได้บอกนำไป ในบทที่ 3 ว่า นักศึกษาจะประมวลผลอย่างไร ซึ่งจะขึ้นอยู่กับประเภทของการวิจัย การแสดงตาราง หรือรูปภาพจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายขึ้น

2. การอธิบายตารางหรือภาพประกอบ ควรอธิบายเฉพาะข้อมูลที่นักศึกษาได้ค้นพบ และมีความสำคัญต่อการวิจัยเท่านั้น ควรอธิบายสั้น ๆ หลีกเลี่ยงการอธิบาย หรือแสดงความ คิดเห็นของผู้วิจัยเอง ซึ่งจะนำเสนอในบทที่ 5 ต่อไป

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

1. **สรุป** โดยเขียนเป็นข้อๆ เฉพาะผลการวิจัยที่สำคัญ และแสดงให้เห็นว่าสอดคล้อง หรือไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ในบทที่ 1 ในส่วนนี้ผู้วิจัยควรเขียนแค่สรุปผลการวิจัย เท่านั้นไม่ต้องแสดงความคิดเห็นหรืออื่นๆ

2. **อภิปรายผล** ให้ผู้วิจัยยกประเด็นที่สำคัญที่ผู้วิจัยได้ค้นพบ พร้อมกับแสดงความคิดเห็น หรือตีความหมายข้อค้นพบนั้น โดยอาศัยทฤษฎีหรือหลักฐานอ้างอิงประกอบที่ผู้วิจัยได้ศึกษามา

3. **ข้อเสนอแนะ** ในส่วนนี้ผู้วิจัยอาจเสนอการตีความหมาย การคาดคะเน และการแสดง ความคิดเห็นที่นอกเหนือไปจากการสรุปผลก็ได้ หรือเสนอแนะให้นำผลการวิจัยไปใช้ใน สถานการณ์อื่นหรือเสนอแนะหัวข้อการวิจัยที่น่าสนใจครั้งต่อไปแก่ผู้อ่าน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ ผู้วิจัยคนอื่นหรือผู้บริหารที่สนใจจะทำการวิจัยเรื่องในทำนองเดียวกัน โดยในการเขียนข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยอาจจะแบ่งแยกข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วนคือ ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง และ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ทำไมต้องเขียนโครงร่างการวิจัย

โครงร่างการวิจัย (Research proposal) เปรียบเสมือนแม่บท หรือข้อตกลง ระหว่าง คณะผู้วิจัย และผู้ให้ทุน จึงควรพัฒนาขึ้น ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการวิจัย เพื่อแสดงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิจัย ตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อเป็นหลักประกันต่อผู้ให้ทุนว่า จะปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ใน โครงร่างการวิจัยนั้น

โดยทั่วไป ผู้วิจัยมักไม่มีโอกาสได้ชี้แจงรายละเอียด ของงานวิจัย ต่อคณะผู้พิจารณา อนุมัติทุนวิจัย จึงสมควรเขียนโครงร่างการวิจัย ให้ละเอียด มีแนวคิดที่ชัดเจนเกี่ยวกับคำถาม การวิจัย วัตถุประสงค์ สมมติฐาน รูปแบบการวิจัย และระเบียบการวิจัย ตลอดจนการบริหาร โครงการวิจัยนั้นๆ

นอกจากนี้ โครงร่างการวิจัย ยังเป็นเอกสารที่จะสื่อระหว่างผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้เข้าใจใน หลักการเดียวกัน และสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ทั้งยังช่วยให้ผู้วิจัย สามารถติดตาม นิเทศ ควบคุม กำกับงาน และประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนนี้ได้อย่างถูกต้อง แหล่งทุนบาง

แห่ง นิยมให้เสนอโครงการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนแรก ให้เสนอเพียงแนวคิด (concept proposal) เบื้องต้น เกี่ยวกับเรื่องนั้น โดยสังเขป (บางทีเรียกว่า pre-proposal) มีความยาวเพียง 2-5 หน้า อาจประกอบได้ ชื่อเรื่อง ความสำคัญและที่มาของปัญหา วัตถุประสงค์ กรอบความคิด เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ แนวทางการวิจัย และผลที่คาดว่าจะได้รับอย่างย่อๆ ทั้งนี้เพื่อสำรวจความสนใจของแหล่งทุนนั้น ในขั้นต้น เมื่อแหล่งทุนเห็นว่า แนวคิดนั้นน่าสนใจ ก็จะขอให้คณะผู้วิจัย พัฒนาโครงการวิจัย โดยละเอียด (full proposal) ในขั้นต่อไป ทั้งนี้ เพื่อเป็นการประหยัดเวลา และทรัพยากรที่จะใช้ และเป็นการลดความเสี่ยงที่จะได้รับทุนสนับสนุน (ภิรมณ์ กมลรัตนกุล, 2559)

องค์ประกอบของโครงการวิจัย จากแหล่งทุนต่างๆ จะมีแบบฟอร์มแตกต่างกันออกไป ตามที่แต่ละแหล่งทุนจะกำหนดขึ้น แต่โดยทั่วไปแล้ว หัวข้อที่กำหนดไว้ มักจะคล้าย ๆ กัน ซึ่งในที่นี้ นักศึกษาสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

<http://ird.ssru.ac.th/index.php/th/download/category/1-research-papers.html>

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายองค์ประกอบของรายงานวิจัยว่าเป็นอย่างไรบ้าง
2. จากกรณีศึกษาให้นักศึกษาอ่านบทความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

ความเป็นมาของปัญหา

“แม่น้ำมูลเป็นแม่น้ำสายใหญ่และสำคัญที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีแหล่งกำเนิดจากเทือกเขาในจังหวัดนครราชสีมา ไหลผ่านบุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี แม่น้ำสำคัญที่รองลงมาคือ แม่น้ำชี มีแหล่งกำเนิดจากเทือกเขาในจังหวัดชัยภูมิ ไหลผ่านขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด ยโสธร และบรรจบกับแม่น้ำมูลที่อำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานี แล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ลุ่มน้ำสองสายนี้ครอบคลุมพื้นที่กว้างใหญ่ไพศาลถึง 117,000 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด ฝนที่ตกลงแล้วไหลมารวมกันในแต่ละปีมีปริมาณน้ำเฉลี่ย 24,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งถือว่าปริมาณน้ำฝนมากเป็นอันดับที่สองของประเทศไทย รองลงมาจากปริมาณน้ำฝนที่ตกลงในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา

ประชากรส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้อาศัยน้ำในลุ่มน้ำแห่งนี้ ทำนา ทำไร่ ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเพื่อการอุปโภคบริโภค เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำฝนที่ตกลงในแต่ละปีแล้ว น่าจะเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของประชาชน แต่เนื่องจากดินส่วนใหญ่ในภูมิภาคนี้เป็นดินร่วนปนทราย ซึ่งเป็นสภาพของดินไม่อุ้มน้ำ น้ำฝนที่ตกลงมาจะไหลซึมผ่านไปอย่างรวดเร็ว ประกอบกับป่าไม้มีน้อยทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ ถ้าน้ำฝนมีปริมาณมากก็ทำให้เกิดน้ำท่วมอย่างฉับพลัน จึงทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ประสบปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน และการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง

น้ำมีประโยชน์มากมายเหลือที่จะคณานับ ปริมาณน้ำจำนวนมหาศาลจากลุ่มน้ำแม่มูลและชีต้องไหลทิ้งลงสู่แม่น้ำโขง โดยมีได้นำมาใช้เป็นประโยชน์ให้คุ้มค่า น้ำนอกจากจะใช้ในการเกษตรกรรมแล้ว ยังสามารถนำมาใช้ในทางอุตสาหกรรมได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการใช้พลังงานน้ำผลิตกระแสไฟฟ้าที่มีต้นทุนต่ำสุด

ความต้องการดังกล่าวจึงเป็นที่มาของโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนปากมูล ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาแม่น้ำมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนรวม ทั้งทางด้านการผลิตกระแสไฟฟ้า การชลประทาน การเกษตร การประมง การท่องเที่ยว ฯลฯ นอกจากนี้ยังช่วยเสริมกำลังผลิตในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ทำให้ระบบไฟฟ้าของประเทศมีความมั่นคงยิ่งขึ้น ประกอบกับประเทศไทยมีระบบเศรษฐกิจที่เติบโตรวดเร็วประเทศหนึ่งของโลก และมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการเขื่อนปากมูลในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2533 ด้วยงบประมาณ 6,600 ล้านบาท และมีการกำหนดแล้วเสร็จสมบูรณ์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2537

โครงการฯ เชื้อนปากมูลจะเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อประชาชนในด้านต่างๆ มากมาย แต่สิ่งใดก็ตามเมื่อมีคุณอนันต์ก็ย่อมมีโทษมหันต์ ตั้งแต่แรกที่มีข่าวคราวการก่อสร้างโครงการฯ ราษฎรในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำมูล ตั้งแต่แก่งสะพือลงมาจนถึงแม่น้ำโขงได้รวมตัวกันคัดค้านด้วยเหตุผลหลายประการ เป็นต้นว่า เชื้อนจะขวางกั้นการเดินทางของปลาจากแม่น้ำโขงขึ้นมาวางไข่ ปริมาณปลาจะลดน้อยลง การระเบิดแก่งหินในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งตะนะจะทำลายความสวยงามของธรรมชาติ ที่ดิน ที่อยู่อาศัยและที่ดินทำการเกษตร รวมทั้งป่าไม้ และแก่งสะพืออันเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญในอำเภอพิบูลมังสาหาร จะถูกน้ำท่วม

ราษฎรที่อาศัยอยู่ริมสองฝั่งของแม่น้ำมูลที่เคยมีอาชีพทางประมง และทำนาทำไร่ต้องหันไปประกอบอาชีพอื่น ซึ่งคงหนีไม่พ้นการขายแรงงาน แม้ว่าเงินค่าชดเชยที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตจ่ายให้แก่ราษฎรกรณีที่ดินถูกน้ำท่วมไร่ละ 35,000 บาท แต่ไม่เกิน 10 ไร่ นั้น ดูเหมือนเป็นจำนวนเงินที่ไม่น้อย แต่ก็ไม่มากเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับ การสูญเสียอาชีพและวิถีชีวิตดั้งเดิม พวกเขาจะต้องเรียนรู้หรือปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ พร้อมกับความช่วยเหลือของรัฐบาล ดังคำกล่าวของอดีตผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี ร.ต.ไมตรี ไนยะกุล เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2537 ว่า

“แม้เชื้อนปากมูลจะสร้างเสร็จแล้ว รัฐยังต้องบริการประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างเขื่อนต่อไป โดยแนวทางการช่วยเหลือจะเน้นการสร้างอาชีพเป็นหลัก จะจัดให้มีกองทุนสำหรับประชาชนกู้ยืมไปลงทุนประกอบอาชีพอื่น” (สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี : 2537 – 2538)

คำสั่ง * ให้นักศึกษาตั้งหัวข้อการวิจัย

- * ให้นักศึกษาตั้งสมมติฐาน (Research Hypothesis & Statistical Hypothesis)
- * ให้นักศึกษาระบุว่าอะไรคือ “ตัวแปรต้น” และ “ตัวแปรตาม”
- * ให้นักศึกษาตั้งวัตถุประสงค์การวิจัย
- * ให้นักศึกษานิยามศัพท์ที่สำคัญในการวิจัยครั้งนี้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา แก้วเทพ.(2548). การวิจัย: จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย.กรุงเทพฯ :
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์
- กัลยา วานิชย์บัญชา . (2548).สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพมหานคร :
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กัญญา ลินทนต์ศิริกุล.(2544). เอกสารประกอบการบรรยายในหัวข้อ “การเลือกใช้สถิติเพื่อ
การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย”. การสัมมนาพัฒนานักวิจัย.มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- คณาจารย์คณะวิทยาการจัดการ.(2548).ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ
(พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เสมาธรรม
- คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.(2552).เป้าหมายของของการวิจัย.
สืบค้น 9 กรกฎาคม 2553, จาก [http://www.edurmu.org/cai/_surawart/elearning/
content/lesson1/101.html](http://www.edurmu.org/cai/_surawart/elearning/content/lesson1/101.html)
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์.(2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7).
กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.(2552).ความหมายของการวิจัย.สืบค้น 21 สิงหาคม 2555,
จาก <http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-search-all-x.asp>
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์.(2544).มาตราการวัด. สืบค้น 21 สิงหาคม 2551,จาก
<http://www.watpon.com/Elearning/stat2.htm>
- ชูศรี วงศ์รัตนะ.(2534).เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย(พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ :
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7).
กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. (2541). การวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธวัชชัย วรพงศธร.(2543).หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์(พิมพ์ครั้งที่ 4).กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม (ต่อ)

- จำเริญรัตน์ เจือจันทร์.(2543). การพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน.
วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ฉบับที่ 1(สิงหาคม 2543), น.49
- ฐิติ วิทยสรณะ(2543). การเปิดรับข่าวสารจากสื่อสารมวลชนกับความรู้ ทักษะคิด และการเข้ามามีส่วน
ร่วมทางการเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัย. นิเทศศาสตร์ปริทัศน์ วารสารวิชาการ คณะ
นิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.ปีที่ 4 ฉบับที่ 1(มีนาคม 2543), น.170
- บุญรอด วุฒิสาสตร์.(2537).เกณฑ์ในการจัดความเป็นเลิศในสถาบันอุดมศึกษาในทัศนะของ
ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา. วารสารวิชาการ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่ง
ประเทศไทย. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1(พฤศจิกายน 2537),น.45
- ฐิติ วิทยสรณะ(2543).พฤติกรรมการรับรู้สื่อมวลชนกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อรัฐธรรมนูญ
ฉบับประชาชน พ.ศ. 2540 ของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย. นิเทศศาสตร์ปริทัศน์
วารสารวิชาการ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.ปีที่ 5 ฉบับที่ 2(พฤศจิกายน
2543-กุมภาพันธ์ 2544), น.138
- ศิริวรรณ วลลิโกดม. (2542). วิจัยธุรกิจ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วิญญูญาณ.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2539). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: อักษร
พัฒนา.
- ภิรมณ์ กมลรัตน์กุล.(2559).การเขียนโครงงานวิจัย.สืบค้น 21 สิงหาคม 2559,จาก
<http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/re12.htm#02>
.....(2559).การป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการทำวิจัย.สืบค้น 21 สิงหาคม
2559,จาก <http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/re12.htm#02>
.....(2559).ค่าซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัย.สืบค้น 21 สิงหาคม 2559,จาก
<http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/re12.htm#02>
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.(2552).การทบทวนวรรณกรรม.สืบค้น 5 กรกฎาคม 2556,
[http://learners.in.th/file/classroom/chapterFourResearchProcessInSocialSciences
.doc](http://learners.in.th/file/classroom/chapterFourResearchProcessInSocialSciences.doc)
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.2554. ประเภทของหนังสืออ้างอิง. สืบค้น 5 กันยายน 2556,จาก
<http://www.web.msu.ac.th/>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.(2559).การอ้างอิงทางบรรณานุกรม.สืบค้น 9 สิงหาคม 2559,
จาก <http://library.cmu.ac.th/rsc/index.php?writereport.php&contid=3>
- มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.(2553). ประโยชน์และความสำคัญของการทบทวนวรรณกรรม.
สืบค้น 4 สิงหาคม 2556,จาก <http://netra.lpru.ac.th/~phaitoon/literature.htm>
- พัชรี เชนจรรยา และ คณะ. (2541). แนวคิดหลักนิเทศศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ :
บริษัทเยลโล่การพิมพ์.
- ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา. (2542). คำแนะนำในการเขียนรายงานการวิจัย. การประชุมปฏิบัติการ
ประจำปีการศึกษา 2541 (พิมพ์โรเนียว).
- พรพรรณ วรสีหะ รัตนอมร. (2540). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา B.A.513 (Research
Methods) (พิมพ์โรเนียว)
- นวลทิพย์ ปริญญากุล.(2543.). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา PRS.300 (วิจัยการ
ประชาสัมพันธ์). (พิมพ์โรเนียว)
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์.(2545).ระเบียบวิธีการวิจัยการสื่อสาร (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประพนธ์ เจียมกุล (2543). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย. การประชุมปฏิบัติการประจำปี
การศึกษา 2543. (พิมพ์โรเนียว)
- นันทวัน สุชาติ พงษ์เทพ วรกิจโกดาทร และ เทียรฉาย กิรนนท์.. (2532). เอกสารการสอนชุดวิชา
สถิติและการวิจัยสื่อสารมวลชน. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- นราศรี ไววนิชกุล,และชูศักดิ์ อุดมศรี.(2554).ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ (พิมพ์ครั้งที่ 21).กรุงเทพฯ : โรง
พิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภา ศรีไพโรจน์ .(2558).พัฒนาการของวิธีการแสวงหาความรู้ของมนุษย์. สืบค้น 24 ตุลาคม
2558 ,จาก <http://www.watpon.com/Elearning/res12.htm>
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (2544).การทบทวนวรรณกรรม. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการพัฒนา
นักวิจัย รุ่นที่ 5. ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช วันที่ 26 ตุลาคม 2544(พิมพ์โรเนียว)

บรรณานุกรม (ต่อ)

วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์.(2554).การวิจัยธุรกิจยุคใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 7).กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรพจน์ พรหมสัตยพรต.(2558).การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.สืบค้น 20 ตุลาคม 2559

จาก http://www.elearning.msu.ac.th/opencourse/0701503/unit04/U04_02.htm

สรชัย พิศาลบุตร.(2557).การวิจัยธุรกิจ (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: บริษัทจูน พับลิชชิ่ง.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์.(2540).ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์(พิมพ์ครั้งที่ 10).กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์เลี้ยงชีพ

สุภางค์ จันทวานิช (2543) วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 9) กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุนทรทิพ ศักดิ์ภูวดล.(2558).วิชา 231303 ระเบียบวิธี วิจัย Research Methodology บทที่ 4

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง. สืบค้น 5 พฤศจิกายน 2558,

จาก <http://slideplayer.in.th/slide/3022829/>

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.(2552).จรรยาบรรณนักวิจัย. สืบค้น 2 สิงหาคม 2554, จาก

http://www.nrct.go.th/ethics_thai.php?action=thai

อับดุลสุโก ดินอะ.(2550).โครงการวิจัย (Research Proposal). สืบค้น 3 สิงหาคม 2557,

จาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/print.php?id=138148>

โรงเรียนดัดดรุณี.(2551).ความหมายของหนังสืออ้างอิง.สืบค้น 1 สิงหาคม 2554,จาก

<http://202.143.142.179/cai/somjai/jaiweb/content1.htm>

โรงเรียนดัดดรุณี.(2551).ประโยชน์ของหนังสืออ้างอิง.สืบค้น 1 สิงหาคม 2554,จาก

<http://202.143.142.179/cai/somjai/jaiweb/content1.htm>

Vorasiha Ekgnarong. (1997). The Relationship Between Teamwork and Productivity in

The Workplace. Master of Science in Management, Johnson & Wales University,

Rhode Island.

บรรณานุกรมจากเว็บไซต์

“การวิจัย.” <http://www.edurmu.org/cai/_surawart/elearning/content/lesson1/101.html>

(26 สิงหาคม 2552)

“การเปรียบเทียบคุณสมบัติของสื่อชนิดต่างๆ.” <http://www.geocities.com/kanitt_88/lesson1_3.htm> (18 มีนาคม 2552)

“การทำวิจัยในงานประจำ (R2R)” กับ“ความหมาย” <<http://chinekhob.wordpress.com/2008/02/25/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%97%E0%B8%B3%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%88%E0%B8%B3-r2r-%E0%B8%81/>>

(18 พฤศจิกายน 2552)

“การทบทวนวรรณกรรม.” <<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%97%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%A7%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1>> (2 กุมภาพันธ์ 2552)

(2 กุมภาพันธ์ 2552)

“การทบทวนวรรณกรรม.” <<http://learners.in.th/file/classroom/chapterFourResearchProcessInSocialSciences.doc>> (2 กุมภาพันธ์ 2552)

(2 กุมภาพันธ์ 2552)

“การทบทวนวรรณกรรม.” <<http://learners.in.th/file/classroom/chapterFourResearchProcessInSocialSciences.doc>> (19 สิงหาคม 2552)

(19 สิงหาคม 2552)

“การใช้หนังสือรายปี.” <<http://dek-d.com/board/view.php?id=1197526>>

(14 สิงหาคม 2552)

“การศึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของชาวเขา “ <<http://www.oknation.net/blog/print.php?id=138148>> (11 กรกฎาคม 2552)

(11 กรกฎาคม 2552)

“กระบวนการวิจัย “ <<http://learners.in.th/file/classroom/chapterFourResearchProcessInSocialSciences.doc>> (9 มีนาคม 2552)

(9 มีนาคม 2552)

“การป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการทำวิจัย.” <<http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/research/12.htm#02>> (7 ธันวาคม 2552)

(7 ธันวาคม 2552)

“การเขียนรายงานการวิจัย.” <<http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=rakjangkub-non&date=15-072007&group=2&gblog=4>> (7 สิงหาคม 2552)

(7 สิงหาคม 2552)

บรรณานุกรมจากเว็บไซต์ (ต่อ)

- “กระบวนการทางวิทยาศาสตร์.” <http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~cpornth1/Web_SciProject/a02.htm> (7 ธันวาคม 2552)
- “กระบวนการทางวิทยาศาสตร์.” <<http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/re12.htm#02>> (7 ธันวาคม 2552)
- “ขั้นตอนของการทบทวนวรรณกรรม.” <<http://netra.lpru.ac.th/~phaitoon/literature.htm>> (23 สิงหาคม 2552)
- “ความหมายของเอกสารและงานวิจัย.” <www.phd.ru.ac.th/newszian/files/20070716_173040_24/8/50> (4 เมษายน 2552)
- ความหมายของหนังสืออ้างอิง(<http://202.143.142.179/cai/somjai/jaiweb/content1.htm>)
- “ความสำคัญของการทบทวนวรรณกรรม.” <<http://netra.lpru.ac.th/~phaitoon/literature.htm>> (14 สิงหาคม 2552)
- “ค่าซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัย.” <<http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/re12.htm#02>> (7 ธันวาคม 2552)
- “จรรยาบรรณนักวิจัย.” <http://www.nrct.go.th/ethics_thai.php?action=thai> (14 มีนาคม 2550)
- “ทำไมต้องเขียนโครงร่างการวิจัย.” <<http://cai.md.chula.ac.th/lesson/research/re12.htm#02>> (7 ธันวาคม 2552)
- “นียมการวิจัย.” <<http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-search-all-x.asp>> (13 พฤษภาคม 2552)
- “แบบสังเกตพฤติกรรมความคิดและกระบวนการแสวงหาความรู้.” <http://www.lbtech.ac.th/Data/Load_Form/D6.doc> (9 มิถุนายน 2552)
- “ประชากร.” <<http://www.school.net.th/library/create-web/10000/generality/10000-6966.html>>. (31 สิงหาคม 2552)
- “ประชากร.” <<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%A3>> (31 สิงหาคม 2552)
- “ประชากร.” <http://dnfe5.nfe.go.th/ilp/so02/so20_8.html> (31 สิงหาคม 2552)

บรรณานุกรมจากเว็บไซต์ (ต่อ)

- “ประโยชน์ของการวิจัย.” <http://www.edurmu.org/cai/_surawart/elearning/content/lesson1/101.html> (5 เมษายน 2552)
- “ประโยชน์ของหนังสืออ้างอิง.” <<http://202.143.142.179/cai/somjai/jaiweb/content1.htm>> (7 สิงหาคม 2552)
- “ประโยชน์และความสำคัญของการทบทวนวรรณกรรม.” <<http://netra.lpru.ac.th/~phaitoon/literature.htm>> (4 เมษายน 2552)
- “เป้าหมายของการวิจัย.” <http://www.edurmu.org/cai/_surawart/elearning/content/lesson1/101.html> (19 พฤษภาคม 2552)
- “ประเภทของหนังสืออ้างอิง.” <<http://dek-d.com/board/view.php?id=1197526>> (19 พฤษภาคม 2552)
- “ลักษณะของหนังสืออ้างอิง.” <<http://202.143.142.179/cai/somjai/jaiweb/content1.htm>> (5 กุมภาพันธ์ 2552)
- “วิธีการทางวิทยาศาสตร์คืออะไร.” <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=196115> (7 ธันวาคม 2552)
- “วิวัฒนาการในการหาความรู้ของมนุษย์.” <http://www.edurmu.org/cai/_surawart/elearning/content/lesson1/101.html> (26 สิงหาคม 2552)
- “วรรณกรรม.” <<http://learners.in.th/file/classroom/chapterFourResearchProcessInSocialSciences.doc>> (9 มกราคม 2552)
- “ศาสตร์ของการวิจัยเชิงคุณภาพ.” <<http://cafethai.tripod.com/theory-0301.htm>> (29 สิงหาคม 2552)
- “สรุปเกี่ยวกับหนังสืออ้างอิง.” <<http://202.143.142.179/cai/somjai/jaiweb/content1.htm>> (19 สิงหาคม 2552)
- D.Cooper and P.Schindler.(2011).การวิจัยธุรกิจ <Business Research Methods 10/e>(ยุวดี ภู่อาลี จินตณัย ไพโรจน์ เอกพงศ์ กิตติสาร นวพงศ์ ตันชาติดิถ และเบญจมาภรณ์ อิศรเดช,ผู้แปลและเรียบเรียง) กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม

การเปิดรับข้อมูลข่าวสารและการรับรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียของประชาชน ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....

ภูมิลำเนาเดิม.....

วันเดือนปีที่ให้สัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความตามความเป็นจริงของท่านเพียง 1 คำตอบในแต่ละข้อคำถาม

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ

1. 18-22 ปี

3. 28-31 ปี

2. 23-27 ปี

4. 32-35 ปี

3. สถานภาพสมรส

1. โสด

3. หย่า/หม้าย

2. สมรส

4. แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

1. ไม่ได้รับการศึกษา

4. ปวช. ปวส. ปวท.อนุปริญญา

2. ประถมศึกษา

5. ปริญญาตรี / เทียบเท่า

3. มัธยมศึกษา

6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. สถานภาพการทำงานปัจจุบัน

1. ทำงานบ้าน/แม่บ้าน

5. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทหรือเอกชน

2. ธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ

6. รับจ้างทั่วไป/เกษตรกร

3. ค้าขาย/ธุรกิจในครัวเรือน

7. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ราชการ/รัฐวิสาหกิจ

6. รายได้ต่อเดือนของครอบครัว

1. น้อยกว่า/เท่ากับ 5,000 บาท

4. 15,001 – 20,000 บาท

2. 5,001 – 10,000 บาท

5. มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป

3. 10,001 – 15,000 บาท

9. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคซัลโมเนลลาจากสื่อต่างๆบ่อยครั้งแค่ไหนต่อสัปดาห์

	ความถี่				
	ทุกวัน	5-6 วัน/ สัปดาห์	3-4 วัน/ สัปดาห์	1-2 วัน/ สัปดาห์	ไม่ได้รับเลย
1. หนังสือพิมพ์					
2. วิทยุกระจายเสียง					
3. โทรทัศน์					
4. วารสาร/นิตยสาร					
5. หอกระจายข่าว/ เสียงตามสาย/วิทยุ ชุมชน					
6. แผ่นพับ / แผ่นปลิว / ป้ายประกาศ					
7. อินเทอร์เน็ต					
8. แพทย์ / พยาบาล / เจ้าหน้าที่สาธารณสุข					
9. อสม					
10. ผู้นำชุมชน/กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน/อบต / พระ/ผู้นำศาสนา					
11. เพื่อนบ้าน / เพื่อน					
12. บุคคลในครอบครัว/ ญาติ					

ส่วนที่ 3 การรับรู้ต่อการเป็นโรคธาลัสซีเมีย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตามความคิดเห็นของท่าน

5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

10. การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคธาลัสซีเมีย

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ทุกคนมีโอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคธาลัสซีเมีย					
2. โรคธาลัสซีเมียสามารถถ่ายทอดจาก พ่อ แม่ สู่บุตรได้ทางพันธุกรรม					
3. บุคคลที่เป็นพาหะโรคธาลัสซีเมียจะไม่แสดงอาการของโรค แต่ยังสามารถถ่ายทอดยีนของธาลัสซีเมียไปสู่บุตรได้					
4. คนทั่วไปมีโอกาสจะเป็นพาหะ หรือเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดใดชนิดหนึ่งถึงร้อยละ 30-45 หรือประมาณ 24 ล้านคนของประชากรทั้งหมด					
5. คู่สมรสที่มีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียนั้นเป็นเพราะคู่สมรสนั้นอย่างน้อยต้องเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียด้วย					
6. พี่ น้อง ลูกหลาน หรือญาติของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย มีโอกาสที่จะเป็นโรคธาลัสซีเมียมากกว่าคนทั่วไป					
7. ในประเทศไทยมีประชาชนที่เป็นผู้ป่วยของโรคธาลัสซีเมียถึงร้อยละ 1 หรือประมาณ 6 แสนคนทั่วประเทศ					
8. ถ้าเครือญาติหรือท่านเป็นพาหะโรคธาลัสซีเมีย ลูกของท่านก็จะมีโอกาสที่จะเป็นโรคหรือเป็นพาหะโรคธาลัสซีเมียด้วย					
9. โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคติดต่อชนิดหนึ่ง					
10. คนเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมีย					
11. โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคที่ป้องกันได้					

11. การรับรู้ความรุนแรงของโรคธาลัสซีเมีย

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. โรคธาลัสซีเมียทำให้เสียชีวิตได้					
2. โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคเรื้อรังและไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้					
3. ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาโรค					
4. ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียจะดูแลและรักษาอาการของโรคได้ยากกว่าคนเป็นโรคทั่วไป					
5. ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียจะไม่สามารถทำงานหนักได้					
6. ผู้ที่เป็นโรคธาลัสซีเมียมีโอกาสที่จะเป็นโรคอื่นๆได้ง่ายกว่าคนปกติ					
7. ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียไม่สามารถออกกำลังกายอย่างหักโหมได้เพราะกระดูกเปราะและหักง่ายกว่าคนทั่วไป					
8. ปัจจุบันวิธีเดียวที่สามารถรักษาผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียให้หายขาดได้คือการปลูกถ่ายไขกระดูก					
9. ผู้ที่เป็นโรคธาลัสซีเมียจะป่วยหรือมีอาการโรคแทรกซ้อนจากโรคอื่น ๆ ได้ง่ายและรักษาอาการป่วยนั้น ๆ ได้ยุ่งยากกว่าคนปกติทั่วไป					
10. ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย อาจมีอาการซิด เหลือง(ดีซ่าน) อ่อนเพลีย ม้ามและตับโต ผิวกดำ ฟันเหยิน ท้องป่อง					
11. โรคธาลัสซีเมียทำให้สูญเสียบุคลิกภาพที่ดี					
12. โรคธาลัสซีเมียทำให้สุขภาพไม่แข็งแรง มีอาการเจ็บป่วยโดยตลอด					
13. ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียไม่ควรบริโภคเครื่องในสัตว์ และหาซื้อยาบำรุงเลือดมารับประทานเองเพราะอาจจะทำให้หัวใจวายเฉียบพลันได้					
14. โรคธาลัสซีเมียทำให้ร่างกายเกิดความพิการได้					

12. การรับรู้ถึงอุปสรรค/ปัญหาในการปฏิบัติเพื่อป้องกันและรักษา

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความรู้และความเข้าใจของโรคธาลัสซีเมียของแพทย์ / พยาบาล / เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทำให้ประชาชนทั่วไปเกิดความสับสนเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมีย					
2. ด้วยภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม ครอบครัวส่วนใหญ่มีกวางแผนที่จะมีบุตรน้อย					
3. มีการใช้ชื่อของโรคธาลัสซีเมียที่หลากหลายจึงทำให้ประชาชนเกิดความสับสน					
4. การเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียมีแค่เฉพาะกลุ่มแคบๆ ไม่กว้างขวางทำให้ประชาชนไม่ทราบถึงข้อมูลที่แท้จริง					
5. การตรวจเลือดก่อนแต่งงาน เป็นการแสดงถึงความไม่ไว้ใจกัน					
6. การตรวจเลือดโดยวิธีพิเศษ เพื่อหาภาวะแฝง (พาหะ) และโรคธาลัสซีเมียทำได้ที่โรงพยาบาลบางแห่ง ทำให้ไม่สะดวก					
7. การให้ความสำคัญของโรคธาลัสซีเมียจากหน่วยงานราชการมีน้อย จึงทำให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียของประชาชนทั่วไปมีน้อยตามไปด้วย					
8. การวางแผนครอบครัวเป็นสิ่งที่ซับซ้อนและยุ่งยาก					
9. การพูดคุยกับคู่สมรสถึงประวัติของครอบครัวซึ่งกันและกันเป็นการก้าวก้าวและไม่ให้เกียรติซึ่งกันและกัน					
10. โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคที่หาข้อมูลได้ยาก และมีผู้รู้เกี่ยวกับโรคนี้น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับโรคอื่นๆ					
11. เวลาไปตรวจครรภ์หรือตรวจเลือดก่อนแต่งงาน สถานพยาบาลไม่ค่อยให้ความสำคัญหรือความสนใจเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมีย					
12. ถ้าประชาชนต้องการตรวจโรคธาลัสซีเมียต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในราคาแพงกว่าโรคทั่วไป					
13. โปรแกรมการตรวจเลือดก่อนแต่งงานของสถานพยาบาล หรือโรงพยาบาล จะไม่ค่อยมีโปรแกรมการตรวจโรคธาลัสซีเมีย					

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นความต้องการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อและกิจกรรมเพื่อการรณรงค์
เรื่องโรคซัลโมเนลลีส

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อและกิจกรรมในการรณรงค์โรคซัลโมเนลลีสที่ผ่านมาที่ท่านได้รับทราบ
เป็นอย่างไร

1.1 สื่อ

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 กิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

2. ความต้องการเกี่ยวกับสื่อและกิจกรรมในการรณรงค์โรคซัลโมเนลลีสในอนาคตต่อไป

2.1 สื่อ

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 กิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะในการรณรงค์โรคทาลัสซีเมียสำหรับหน่วยงานราชการ/เอกชน/มูลนิธิ ควรทำอย่างไร

3.1. หน่วยงานราชการ

.....
.....
.....

3.2. หน่วยงานเอกชน

.....
.....
.....

3.3. มูลนิธิ / หรือหน่วยงานอื่นๆ (โปรดระบุ).....

.....
.....
.....

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

4.1

.....
.....

4.2

.....
.....

4.3

.....
.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

รองศาสตราจารย์ วาสนา จันทร์สว่าง
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

อาจารย์ เอกณรงค์ วรดีหะ
คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้วิจัย

โทรศัพท์ 081-573-7410

ภาคผนวก ข.

ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์

ประเด็นในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อวิจัย

"ศึกษาความต้องการและความคาดหวัง ของผู้ประกอบการสายงานนิเทศศาสตร์ ที่มีต่อบัณฑิตนิเทศศาสตร์"

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อระบบการศึกษาของไทยในปัจจุบัน?
 2. ท่านมีความคิดเห็น หรือมุมมองอย่างไรต่อบัณฑิตคณะนิเทศศาสตร์ ?
 3. ท่านมีความคิดเห็นหรือมุมมองอย่างไรต่อหลักสูตรคณะนิเทศศาสตร์ในปัจจุบัน ?
 4. ท่านมีความต้องอะไรบ้าง และอย่างไร จากตัวบัณฑิตนิเทศศาสตร์(ปัจจุบัน) ?
 5. ท่านมีความคาดหวังอะไร และลักษณะแบบใด ในอนาคตจากตัวบัณฑิตนิเทศศาสตร์ (อนาคต) ?
 6. คุณสมบัติด้านใดที่ท่านคิดว่าบัณฑิตนิเทศศาสตร์ควรมี ?
 7. ความรู้ด้านใดที่ท่านคิดว่าบัณฑิตนิเทศศาสตร์ควรมี ?
 8. ความสามารถด้านใดที่ท่านคิดว่าบัณฑิตนิเทศศาสตร์ควรมี ?
 9. ความชำนาญและทักษะด้านใดที่ท่านคิดว่าบัณฑิตนิเทศศาสตร์ควรมี ?
 10. บุคลิกภาพด้านใดที่ท่านคิดว่าบัณฑิตนิเทศศาสตร์ควรมี ?
 11. คุณธรรมและจริยธรรมด้านใดที่ท่านคิดว่าบัณฑิตนิเทศศาสตร์ควรมี ?
 12. ถ้าท่านกำลังพิจารณารับบุคลากรเพื่อเข้าทำงานในหน่วยงานของท่านท่านจะพิจารณาจากสิ่งใดเป็นประการสำคัญ ?
 13. คุณลักษณะโดยรวมของบัณฑิตนิเทศศาสตร์ควรมี ?
 14. คุณลักษณะพิเศษของบัณฑิตนิเทศศาสตร์ควรมี ?
- 1)..... 2).....
- 3)..... 4).....
- 5)..... 6).....
- 7)..... 8).....
- 9)..... 10)

15. ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

.....