

(ตัวอย่าง ปกนอก)

## การวิจัยทางการศึกษา: แนวคิดสู่การปฏิบัติ

เมษา นวลศรี

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

2563

(ตัวอย่าง ปกรอง)

## การวิจัยทางการศึกษา: แนวคิดสู่การปฏิบัติ

เมษา นวลศรี

ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา)

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

2563

(ตัวอย่าง คำนำ)

## คำนำ

ตำรา เรื่อง การวิจัยทางการศึกษา : แนวคิดสู่การปฏิบัติ ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชา การวิจัยทางการศึกษา รหัส ETP323 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เป็นตำราที่มุ่งเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านการวิจัยในบริบททางการศึกษา โดยเน้นที่การคัดสรรและนำเสนอแนวคิดที่สำคัญสู่การนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาในตำรานี้แบ่งออกเป็น 14 บท ร้อยเรียงตามลำดับกระบวนการของการวิจัย ในแต่ละบทประกอบด้วยเนื้อหาหลัก เนื้อหารอง รวมถึงรายละเอียดในเชิงการอธิบายและการยกตัวอย่าง พร้อมนำเสนอตารางและภาพประกอบเพื่อขยายความเข้าใจให้กับผู้อ่านได้เห็นเป็นรูปธรรมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ตำรานี้ฉบับนี้คงอำนวยประโยชน์ต่อนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษานักวิชาการ และบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในศาสตร์ด้านการวิจัยทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี ผู้เขียนขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำตำราเล่มนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดีอันประกอบด้วย คณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิวิทยาการวิจัยทางการศึกษาให้กับผู้เขียน และนักศึกษาที่ช่วยตรวจสอบพิสูจน์อักษร การพิมพ์ และสะท้อนคิดเกี่ยวกับการเขียนและการเรียบเรียงเนื้อหา ผู้เขียนขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เมษา นวลศรี

15 ตุลาคม 2563

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	(1)
สารบัญ.....	(3)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญภาพ.....	(11)
บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา .....	1
ตอนที่ 1 แนวคิดของการวิจัย .....	1
1.1 ความหมายของการวิจัย .....	1
1.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัย .....	2
1.3 ความสำคัญของการวิจัย .....	3
1.4 ลักษณะของการวิจัย .....	4
1.5 ประโยชน์ของการวิจัย.....	7
ตอนที่ 2 แนวคิดพื้นฐานของการวิจัยทางการศึกษา.....	8
2.1 ความหมายของการวิจัยทางการศึกษา.....	8
2.2 ลักษณะของการวิจัยทางการศึกษา.....	9
2.3 ความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา.....	10
2.4 พัฒนาการของการวิจัยทางการศึกษา.....	11
2.5 กระบวนการค้นคว้าในการวิจัยทางการศึกษา.....	12
2.6 การวิจัยทางการศึกษากับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ....	14
2.7 ข้อจำกัดของการวิจัยทางการศึกษา.....	15
ตอนที่ 3 วิธีการแสวงหาความรู้ของมนุษย์.....	16
ตอนที่ 4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา.....	20
บทสรุป.....	22
แบบฝึกหัด.....	22
บทที่ 2 ประเภทและขั้นตอนของการวิจัยทางการศึกษา.....	25
ตอนที่ 1 ประเภทของการวิจัย .....	37
ตอนที่ 2 ขั้นตอนของการวิจัยทางการศึกษา .....	32
บทสรุป.....	42
แบบฝึกหัด.....	43
บทที่ 3 การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยทางการศึกษา.....	45
ตอนที่ 1 การกำหนดปัญหาในการวิจัย .....	45
1.1 แนวคิดของปัญหาวิจัย .....	45
1.2 ที่มาของปัญหาในการวิจัย.....	47

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.3 ลักษณะที่ดีของปัญหาวิจัย.....	48
1.4 การกำหนดปัญหาและการนิยามปัญหา.....	48
1.5 การประเมินปัญหาวิจัย.....	50
ตอนที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	52
2.1 การตั้งชื่อเรื่องวิจัย .....	52
2.2 การเสนอปัญหาวิจัย.....	56
2.3 กลยุทธ์ในการตั้งคำถามการวิจัย.....	56
2.4 ลักษณะของคำถามวิจัยสำหรับการวิจัยแต่ละประเภท.....	57
2.5 การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	59
บทสรุป.....	65
แบบฝึกหัด.....	65
บทที่ 4 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69
1. วัตถุประสงค์ของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	70
2. ความสำคัญของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	71
3. คุณลักษณะของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	72
4. แหล่งข้อมูลของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	73
5. หลักเกณฑ์ในการเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	79
6. กระบวนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	80
7. การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	83
8. การประเมินเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	86
9. ประโยชน์ของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	87
10. ข้อสังเกตบางประการในการนำเสนอเนื้อหาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	89
11. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	90
บทสรุป.....	97
แบบฝึกหัด.....	97
บทที่ 5 ตัวแปรและสมมติฐานในการวิจัยทางการศึกษา.....	101
ตอนที่ 1 ตัวแปรในการวิจัยทางการศึกษา.....	101
1.1 ความหมายของตัวแปร.....	102
1.2 ลักษณะตัวแปรที่พบในงานวิจัย.....	103
1.3 ประเภทของตัวแปรในการวิจัย.....	104
ตอนที่ 2 สมมติฐานการวิจัยทางการศึกษา.....	109

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.1 ความหมายของสมมติฐาน.....	109
2.2 ความสำคัญของสมมติฐาน.....	110
2.3 ประเภทของสมมติฐาน.....	111
2.4 การพิจารณาตัวแปรจากสมมติฐาน.....	115
2.5 ความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน.....	115
2.6 ระดับนัยสำคัญ.....	116
2.7 ขั้นตอนในการทดสอบสมมติฐาน.....	117
2.8 ลักษณะของการเขียนสมมติฐานที่ดี.....	119
2.9 แหล่งที่มาของสมมติฐาน.....	120
2.10 วิธีการเขียนสมมติฐาน.....	121
2.11 ประโยชน์ในการตั้งสมมติฐาน.....	122
บทสรุป.....	123
แบบฝึกหัด.....	124
บทที่ 6 การออกแบบการวิจัย.....	127
ตอนที่ 1 การออกแบบการวิจัย.....	127
1. ความหมายของการออกแบบการวิจัย.....	127
2. วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย.....	128
3. ความสำคัญของการออกแบบการวิจัย.....	130
4. หลักสำคัญของการออกแบบการวิจัย.....	131
5. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย.....	134
6. ความตรงในการวิจัย.....	135
7. ปัจจัยที่มีผลต่อความตรงในการวิจัย.....	136
8. ประเด็นในการออกแบบการวิจัย.....	138
ตอนที่ 2 การออกแบบการวิจัยทางการศึกษา.....	145
1. การวิจัยเชิงสำรวจทางการศึกษา.....	145
2. การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	147
3. การวิจัยเชิงทดลองทางการศึกษา.....	152
4. การวิจัยปฏิบัติการทางการศึกษา.....	159
บทสรุป.....	167
แบบฝึกหัด.....	168
บทที่ 7 การเลือกตัวอย่างสำหรับการวิจัยทางการศึกษา.....	171
1. ความหมายของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	171

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2. ความสำคัญของการศึกษาตัวอย่างในการวิจัย.....	173
3. หลักในการได้มาซึ่งตัวอย่างในการวิจัย.....	174
4. การออกแบบการสุ่มและเลือกตัวอย่าง.....	175
5. การกำหนดขนาดของตัวอย่าง.....	177
6. ประเภทของการเลือกตัวอย่าง.....	189
บทสรุป.....	198
แบบฝึกหัด.....	199
บทที่ 8 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือในการวิจัยทางการศึกษา.....	203
ตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย.....	203
1.1 ความหมายของข้อมูล.....	203
1.2 ความหมายและความสำคัญของการวัด.....	204
1.3 ประเภทของข้อมูล.....	204
1.4 การเลือกประเภทของเครื่องมือ.....	206
1.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย.....	207
ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทางการศึกษา.....	223
2.1 หลักการออกแบบเครื่องมือวิจัย.....	223
2.2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย.....	227
บทสรุป.....	230
แบบฝึกหัด.....	230
บทที่ 9 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทางการศึกษา.....	233
1. ความตรง (validity).....	233
2. ความเที่ยง (Reliability).....	240
3. ความยากง่าย (Difficulty Index).....	251
4. ค่าอำนาจจำแนก (discriminant).....	254
5. ความเป็นปรนัย (Objectivity).....	258
บทสรุป.....	259
แบบฝึกหัด.....	259
บทที่ 10 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ.....	263
1. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	263
1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	263
1.2 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	263
2. สถิติกับการวิจัย.....	265

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. ระดับการวัดข้อมูล.....	267
4. สถิติเชิงบรรยาย.....	271
5. สถิติเชิงอ้างอิง.....	286
บทสรุป.....	303
แบบฝึกหัด.....	303
บทที่ 11 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	307
1. ความหมายและลักษณะของข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	307
2. กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	308
3. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล.....	310
4. รูปแบบของการตรวจสอบสามเส้า.....	310
5. การตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูล.....	312
6. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	313
7. เทคนิควิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	316
8. การนำเสนอผลการวิจัยเชิงคุณภาพ.....	322
9. จริยธรรมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ.....	323
บทสรุป.....	325
แบบฝึกหัด.....	326
บทที่ 12 การเขียนโครงการวิจัย.....	329
1. วัตถุประสงค์ในการเขียนโครงการวิจัย.....	329
2. ลักษณะของโครงการวิจัยที่ดี.....	330
3. องค์ประกอบของโครงการวิจัย.....	331
4. หลักการและเทคนิคในการเขียนโครงการวิจัย.....	337
บทสรุป.....	350
แบบฝึกหัด.....	350
บทที่ 13 การเขียนรายงานการวิจัย.....	353
1. ส่วนประกอบของรายงานการวิจัย.....	353
2. เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย.....	3356
2.1 ส่วนนำ.....	356
2.2 ส่วนเนื้อเรื่อง.....	358
2.3 ส่วนท้าย.....	376
3. หลักการเขียนรายงานการวิจัย.....	377
4. การประเมินงานวิจัย.....	378



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5. การเผยแพร่ผลงานวิจัย.....	384
บทสรุป.....	387
แบบฝึกหัด.....	388
บทที่ 14 จริยธรรมการวิจัยในคนและจรรยาบรรณนักวิจัย.....	391
1. ความเป็นมาของจริยธรรมการวิจัยในคน.....	391
2. ความจำเป็นในการทำวิจัยในคน.....	392
3. หลักจริยธรรมการทำวิจัยในคนทั่วไป.....	393
4. แนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอจริยธรรมการวิจัยในคน.....	396
5. จริยธรรมกับการวิจัยทางสังคมศาสตร์.....	397
6. คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน.....	398
7. จรรยาบรรณนักวิจัย.....	399
บทสรุป.....	403
แบบฝึกหัด.....	404
บรรณานุกรม.....	407
ดัชนี .....	409

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 เปรียบเทียบกระบวนการทัศนในการวิจัยแบบปฏิฐานนิยม ติความนิยม และปฏิบัตินิยม.....	12
2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ.....	28
4.1 แหล่งค้นคว้าข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย.....	76
4.2 แหล่งค้นคว้าข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ต่างประเทศ.....	77
4.3 ตารางวิเคราะห์เพื่อการทบทวนวรรณกรรม.....	83
4.4 ตัวอย่างตารางเขียนสรุปแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องการรับรู้พฤติกรรมความเป็นผู้นำ.....	84
4.5 ตัวอย่างผลการสังเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาจาก งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	85
4.6 เกณฑ์การให้คะแนนการการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	86
4.7 สรุปความแตกต่างระหว่างกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีและกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	93
5.1 ตัวอย่างตัวแปรและค่าของตัวแปร .....	103
6.1 คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม. 1 ก่อนและหลังการจับคู่นักเรียน.....	133
6.2 ลักษณะความแตกต่างระหว่างการวิจัยเชิงวิชาการและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ.....	161
6.3 เกณฑ์การพิจารณาความตรงของการวิจัยเชิงปฏิบัติการทางการศึกษา.....	166
7.1 การเปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของการเก็บรวบรวมข้อมูล จากประชากรและตัวอย่าง .....	173
7.2 ตารางสำเร็จรูปในการกำหนดขนาดตัวอย่าง ของ Taro Yamane ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%.....	180
7.3 ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan.....	181
7.4 ขนาดของตัวอย่าง สำหรับศึกษาค่าเฉลี่ยของประชากร จำแนกตามระดับ ความเชื่อมั่น และความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเฉลี่ย.....	182
7.5 ขนาดของตัวอย่าง สำหรับศึกษาสัดส่วนของประชากร จำแนกตามระดับ ความเชื่อมั่น และความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าสัดส่วน.....	183
7.6 ขนาดกลุ่มตัวอย่างคร่าว ๆ ที่เป็นตัวแทนประชากร.....	184
7.7 ขนาดตัวอย่างจำแนกตามวัตถุประสงค์การวิจัย.....	185
7.8 การประมาณค่าขนาดอิทธิพลที่ Cohen (1977) กำหนดไว้ .....	185
7.9 สรุปตัวอย่างในการวิจัยจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน.....	194
8.1 ตัวอย่างการนิยามตัวแปรวิจัย.....	224
8.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่วัดพฤติกรรมตามแนวคิดของบลูม.....	225
8.3 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของการออกแบบการวิจัยกับวิธีการเก็บข้อมูล.....	226

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
9.1	253
9.2	254
9.3	257
10.1	265
10.2	269
10.3	272
10.4	272
10.5	276
10.6	288
10.7	290
10.8	296
10.9	298
11.1	316
11.2	317
11.3	320
11.4	321
11.5	322
12.1	347

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	การจัดจำแนกประเภทของการวิจัยตามวิธีวิทยาการวิจัย.....	32
2.2	ตัวอย่างบทความวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ.....	41
2.3	วงจรขั้นตอนกระบวนการวิจัยทางการศึกษา.....	42
3.1	รายละเอียดของการตั้งชื่อเรื่องวิจัย.....	52
4.1	ตัวอย่างวารสารในฐาน TCI กลุ่ม 1.....	74
4.2	ตัวอย่างการสืบค้นจากฐานข้อมูลของสำนักงานวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	76
4.3	ตัวอย่างฐานการสืบค้นจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยไทย.....	77
4.4	ตัวอย่างการสืบค้นจากฐานข้อมูล Web of Science.....	79
4.5	ตัวอย่างกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี.....	90
4.6	ตัวอย่างกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	92
4.7	ตัวอย่างกรอบแนวคิดในการวิจัยประเภทศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อ ตัวแปรตาม.....	94
4.8	ตัวอย่างกรอบแนวคิดในการวิจัยเชิงทดลองที่มีตัวแปรอิสระ 1 ตัว ตัวแปรตาม 1 ตัว.....	95
4.9	ตัวอย่างกรอบแนวคิดชั่วคราว (working hypothesis) ของการวิจัยเชิงคุณภาพ.....	96
5.1	ความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อวิจัย ตัวแปร และการจัดกระทำกับตัวแปร.....	102
5.2	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม ตัวแปรแทรกซ้อน และตัวแปร สอดแทรก.....	105
5.3	ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่มุ่งวัด นิยามเชิงมโนทัศน์และนิยามเชิงปฏิบัติการ.....	108
6.1	การออกแบบการวิจัยที่ใช้วิธีจัดกระทำแบบสุ่มเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน .....	132
6.2	กระบวนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	148
6.3	ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	151
6.4	ตัวอย่างแสดงลักษณะพื้นฐานของการวิจัยเชิงทดลอง.....	153
6.5	วงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart.....	162
7.1	ประชากรและตัวอย่างในการวิจัย.....	172
7.2	ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของตัวอย่างกับขนาดของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน.....	177
7.3	ผลการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power.....	187
7.4	ตัวอย่างการแทนค่าข้อมูลต่าง ๆ ในโปรแกรมก่อนทำการคำนวณขนาดตัวอย่าง.....	188
7.5	ตัวอย่างผลการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power.....	188
7.6	การสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling).....	192
7.7	การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling).....	193
7.8	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling).....	195
7.9	การเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามสะดวก (accidental sampling).....	196

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
7.10	การเลือกตัวอย่างแบบสโนวบอล (snowball sampling).....	197
7.11	การเลือกตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็นและไม่อาศัยความน่าจะเป็น.....	198
8.1	ขั้นตอนของการสำรวจแนวคิดของ Wiersma & Jurs.....	227
9.1	ขั้นตอนวิธีการแบ่งครึ่งข้อสอบ.....	244
10.1	ความสัมพันธ์ระหว่างสถิติบรรยายและสถิติอ้างอิง.....	264
10.2	กราฟแจกแจงความถี่.....	273
10.3	การแจกแจงลักษณะความเบ้ของข้อมูล.....	285
10.4	การแจกแจงลักษณะความโด่งของข้อมูล.....	286
10.5	ลักษณะการเลือกตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันจากประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน.....	291
10.6	ลักษณะการเลือกตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยเลือกจากกลุ่มใหญ่ กลุ่มเดียว.....	292
10.7	ตัวอย่างกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว.....	299
11.1	องค์ประกอบการวิเคราะห์รูปแบบปฏิสัมพันธ์.....	309
12.1	การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยในลักษณะสามเหลี่ยม หัวคว่ำ.....	339
13.1	ส่วนประกอบของรายงานการวิจัย.....	355
13.2	ตัวอย่างการเขียนปกนอก และ ปกในของรายงานการวิจัย.....	356
13.3	ตัวอย่างการตรวจสอบจำนวนคำในโปรแกรม Microsoft Word.....	357
13.4	ตัวอย่างการเขียนประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	361
13.5	ตัวอย่างการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	363
13.6	ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะการวิจัย...	376
14.1	หลักจริยธรรมการทำวิจัยในคนทั่วไป หรือ Belmont Report.....	395

## บทที่ 1

# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา

ศาสตร์ต่าง ๆ จะมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับได้ก็ต่อเมื่อมีงานวิจัยมารองรับศาสตร์นั้น ๆ ศาสตร์ทางการศึกษาก็เช่นกันย่อมต้องมีผลการวิจัยมาเป็นส่วนในการสนับสนุนกฎ ทฤษฎี หลักการ และองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยและตรวจสอบได้ อีกทั้งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในทุก ๆ ด้าน โดยการวิจัยทางการศึกษาซึ่งถือได้ว่าเป็นการวิจัยที่ใช้วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางการศึกษาในทุกระดับ เพราะการศึกษาถือเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศ สำหรับในบทนี้ ผู้เขียนนำเสนอเนื้อหาเพื่อให้ผู้อ่านทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา โดยมีเนื้อหา ดังนี้

## ตอนที่ 1 แนวคิดของการวิจัย

### 1.1 ความหมายของการวิจัย

การวิจัยตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า research หมายถึง การค้นหาซ้ำแล้วซ้ำอีก โดยพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติได้บัญญัติความหมายของการวิจัยว่า หมายถึง การค้นคว้าที่มีระบบแบบแผนเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการที่มีชื่อเสียงในศาสตร์ด้านการวิจัยได้นิยามความหมายของการวิจัยไว้อย่างหลากหลายตั้งแต่ความหมายที่แคบไปจนถึงความหมายที่รวมเอากิจกรรมต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ดังนี้

เทียนฉาย กิระนันท์ และคณะ (2554: 6) นิยามว่า การวิจัยเป็นเรื่องของการศึกษาค้นคว้าเพื่อพิสูจน์ เพื่อหาคำตอบ หรือหาข้อเท็จจริงบางอย่างที่อาจจะยังไม่มี การค้นพบในเรื่องนั้น ๆ มาก่อน หรืออาจมีการค้นพบมาแล้ว แต่เมื่อเวลาเปลี่ยนไปก็ต้องค้นหาใหม่อีกครั้งหนึ่ง

มาเรียม นิลพันธุ์ (2554: 9) นิยามว่า การวิจัย คือ กระบวนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบเชื่อถือได้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อตอบคำถามการวิจัย ผลที่ได้สามารถนำไปแก้ปัญหาพัฒนาองค์ความรู้

วรรณิ แกมเกตุ (2555: 17) นิยามว่า การวิจัย คือ กระบวนการของการแสวงหาความรู้ ความจริงของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่เป็นวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีการที่เป็นระบบ มีเหตุผล และมีที่น่าเชื่อถือ

ไพศาล วรคำ (2562: 8) นิยามว่า การวิจัย คือ กระบวนการค้นหาความรู้ความจริงด้วยวิธีการที่เป็นระบบ มีความเป็นปรนัย มีเหตุผล เชื่อถือได้ เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ในการบรรยาย ทำนายและควบคุมปรากฏการณ์ต่าง ๆ ให้ได้มากที่สุด

อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล (2561: 6) นิยามว่า การวิจัย คือ กระบวนการในการแสวงหาความรู้ความจริงของปรากฏการณ์ด้วยวิธีการที่เป็นระบบ มีเหตุผล น่าเชื่อถือ และมีความสร้างสรรค์ โดยเกิดจากการค้นคว้าหลายครั้ง จนเกิดความมั่นใจและน่าเชื่อถือของผลการวิจัย ทั้งหมายรวมถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการตีความสารสนเทศเพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา

Best and Khan, (1998: 18) นิยามว่า การวิจัย หมายถึง การวิเคราะห์และบันทึกการสังเกตภายใต้การควบคุมอย่างเป็นระบบระเบียบ และเป็นปรนัย ที่จะนำไปสู่การสร้างทฤษฎี หลักการ หรือการวางนัยทั่วไปโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์

Kerlinger (2000) นิยามว่า การวิจัย หมายถึง การศึกษาเพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่วางไว้ว่ามีความสัมพันธ์ในระหว่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงหรือไม่ โดยใช้การศึกษาด้วยวิธีการทดลองหรือควบคุม และใช้วิจารณ์ญาณทำการเปรียบเทียบ ตลอดจนมีการจัดกระทำอย่างมีระบบและสม่ำเสมอ

จากนิยามดังกล่าว สรุปได้ว่า **การวิจัย** เป็นกระบวนการเสาะแสวงหาองค์ความรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ความจริงเชิงประจักษ์ (empirical) และสามารถตรวจสอบซ้ำได้ อันเป็นการสนับสนุนหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ และได้รับการยอมรับนำสู่การปฏิบัติ

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะสังเกตได้ว่าทฤษฎีที่เกี่ยวกับการวิจัยจะไม่มีปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนเหมือนทฤษฎีในศาสตร์อื่น ๆ การทำวิจัยไม่มีกฎ กติกา ที่ตายตัวแน่นอน เพียงแต่จะมีการนำเสนอถึงวิธีวิทยาการวิจัย (research methodology) หรือบางครั้งผู้อ่านจะคุ้นชินกับคำว่า วิธีการวิจัย หรือระเบียบวิธีวิจัย เป็นต้น ทั้งนี้การวิจัยจะต้องเลือกใช้วิธีวิทยาการวิจัยให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานวิจัยที่นักวิจัยสนใจ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การวิจัยจำเป็นจะต้องอาศัยศิลปะและความเชี่ยวชาญที่สั่งสมผ่านประสบการณ์ของนักวิจัยมาใช้ออกแบบการวิจัยให้มีคุณภาพ หรืออาจกล่าวได้ว่า การวิจัยจึงไม่มีทฤษฎีที่แน่นอน แต่จะมีวิธีวิทยาการวิจัยที่ดี

## 1.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัย

หาพิจารณาจุดมุ่งหมายทั่วไปของการวิจัยอย่างกว้าง ๆ แล้วอาจกล่าวได้ว่า ในการทำการวิจัยไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตามมีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ เรียงตามความเข้มข้นของวิธีวิทยาการวิจัยจากน้อยไปมาก คือ เพื่อการสำรวจและบรรยาย (exploratory and description) เพื่อการเปรียบเทียบ (comparison) และ/หรืออธิบาย (explanation) ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ เพื่อการทำนาย (prediction) และประเมิน (evaluation) และเพื่อการควบคุม (control) ปรากฏการณ์ให้เกิดการพัฒนา (development) ในทางที่พึงประสงค์ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (จิตเจริญ ทรขวัญ, 2560: 3 อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2561: 8; ไพศาล วรคำ, 2562: 8)

1) จุดมุ่งหมายเพื่อการบรรยาย (description) เป็นการใช้ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาบรรยายปรากฏการณ์ว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง เป็นการให้รายละเอียดเพื่อสร้างความชัดเจนของปรากฏการณ์

2) จุดมุ่งหมายเพื่อการอธิบาย (explanation) เป็นการนำข้อค้นพบจากการวิจัยมาอธิบายถึงสาเหตุของปรากฏการณ์และผลที่เกิดขึ้นจากปรากฏการณ์นั้น แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ ความเกี่ยวข้อง และความเป็นเหตุเป็นผลของปรากฏการณ์หรือข้อค้นพบที่ได้

3) จุดมุ่งหมายเพื่อการทำนาย (prediction) เมื่อการวิจัยทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผลแล้ว จะทำให้สามารถนำข้อค้นพบที่ได้มาทำนาย หรือคาดเดาเหตุการณ์ล่วงหน้า ซึ่งจะทำให้ทราบว่าหากมีเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้นก็จะมี

โอกาสที่จะเกิดอีกเหตุการณ์หนึ่งตามมา ซึ่งเป็นการศึกษาถึงแนวโน้มของปรากฏการณ์ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

4) จุดมุ่งหมายเพื่อการควบคุม (control) เป็นการนำข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์มาทำนายเหตุการณ์ล่วงหน้าในอนาคต หากเหตุการณ์นั้นเป็นสิ่งไม่พึงปรารถนาหรืออาจสร้างความเสียหายขึ้น ก็สามารถวางแผนป้องกัน หรือควบคุมไม่ให้เกิด หรือหลีกเลี่ยงได้

จากประสบการณ์ในการศึกษาค้นคว้าทบทวนเอกสารงานวิจัยในด้านสังคมศาสตร์ ผู้เขียนมีข้อสังเกตว่า งานวิจัยที่ปรากฏในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อบรรยายเป็นส่วนใหญ่ โดยบรรยายปรากฏการณ์ว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง เป็นการให้รายละเอียดเพื่อสร้างความชัดเจนของปรากฏการณ์นั้น ๆ รองลงมาจุดมุ่งหมายเพื่อการอธิบาย (explanation) ถึงสาเหตุของปรากฏการณ์ และผลที่เกิดขึ้นจากปรากฏการณ์นั้น แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ ความเกี่ยวข้อง และความเป็นเหตุเป็นผลของปรากฏการณ์หรือข้อค้นพบที่ได้ ส่วนงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการทำนาย (prediction) และเพื่อการควบคุม (control) พบในปริมาณที่น้อยมาก

### 1.3 ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในระดับมหภาคและจุลภาค ในระดับมหภาคนั้นการวิจัยมีความสำคัญต่อการกำหนดทิศทางในการพัฒนาประเทศชาติ อาทิเช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสะท้อนชี้ให้เห็นถึงสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ส่วนความสำคัญของการวิจัยในระดับจุลภาคนั้น มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของประชากรแต่ละคน แต่ละครัวเรือน หรือหน่วยเล็ก ๆ ทางสังคม เช่นระดับห้องเรียน ระดับชุมชน เป็นต้น เป็นการนำผลการวิจัยมาใช้สู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เช่นในด้านของการรักษาสุขภาพ เช่น การเลือกรับประทานอาหารที่ให้สารอาหารที่เป็นประโยชน์สูง ด้านการอุปโภคบริโภค เช่น การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ไม่เป็นอันตราย ด้านการเรียนการสอน เช่น การตัดสินใจเลือกใช้เทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นต้น จะเห็นได้ว่าวิจัยมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ชาติอย่างปฏิเสธไม่ได้ โดยสามมารถสรุปความสำคัญของการวิจัยไว้ 7 ประการ ดังนี้ (เทียนฉาย กิระนันท์ และคณะ, 2554: 6 -7; รุ่งลาวัลย์ จันทรัตน, 2561: 4-5)

1) การวิจัยก่อให้เกิดการขยายองค์ความรู้ ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในวงการต่าง ๆ ล้วนเป็นผลมาจากการศึกษาค้นคว้าวิจัย

2) การวิจัยช่วยให้เข้าใจปัญหาและช่วยแก้ปัญหา การวิจัยช่วยในการพิจารณาปัญหา ค้นหาสาเหตุของปัญหา ทำให้เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้เกิดแนวทางในการแก้ไขปัญหา กล่าวคือ การวิจัยช่วยให้ทราบสาเหตุของปัญหา ทำให้เราเข้าใจปัญหา และมองเห็นแนวทางการแก้ปัญหา ซึ่งทำให้สามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด



3) การวิจัยทำให้ได้ข้อมูลในการกำหนดนโยบาย ผลการวิจัยจะทำให้ทราบข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริงและแนวทางการดำเนินงาน ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและทิศทางการดำเนินงานในอนาคต

4) การวิจัยช่วยในการวางแผน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ผลการวิจัยจะช่วยให้ผู้วางแผนมีข้อมูลที่จะใช้ในการวางแผน และดำเนินกลยุทธ์ต่าง ๆ ได้ตรงกับสภาพที่เป็นจริง

5) การวิจัยช่วยในการตัดสินใจของนักบริหาร ไม่ว่านักบริหารระดับใดย่อมต้องอาศัยข้อมูลประกอบการตัดสินใจ การตัดสินใจที่ดำเนินการโดยปราศจากข้อมูลอาจนำไปสู่ความผิดพลาด และก่อให้เกิดความเสียหายได้

6) การวิจัยช่วยให้ทราบผลและข้อบกพร่องในการดำเนินงาน จากการวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน จะทำให้ทราบว่าผลของการดำเนินงานเป็นอย่างไร ประสบความสำเร็จ หรือล้มเหลว มีจุดเด่น จุดบกพร่องในเรื่องใดบ้าง มีปัญหาอุปสรรคในเรื่องใดบ้าง ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน หรือการดำเนินงานในครั้งต่อ ๆ ไปได้

7) การวิจัยช่วยให้เข้าใจทฤษฎี และหลักการทางวิชาการ การศึกษาในระดับอุดมศึกษามักให้ความรู้เชิงทฤษฎีหรือหลักการทางวิชาการเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น หากมีการนำทฤษฎี หลักการทางวิชาการมาศึกษาวิจัยกับสภาพการณ์จริง จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจทฤษฎี และหลักการดังกล่าวได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การวิจัยมีความสำคัญต่อมนุษย์เราทั้งในระดับมหภาคและจุลภาค ทั้งในแง่การพัฒนาประเทศชาติ อาทิเช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม รวมถึงความสำคัญต่อการดำรงชีวิตและความสำคัญเชิงวิชาการในการพัฒนาศาสตร์ต่าง ๆ ให้มีความเจริญก้าวหน้าตามลำดับ

#### 1.4 ลักษณะของการวิจัย

นักวิชาการหลายท่านได้อธิบายถึงลักษณะของการวิจัยไว้ อาทิ บุญชม ศรีสะอาด (2556: 7) และ อธิพิพัทธ์ สุวทันพรกุล (2561: 7) ได้อธิบายไว้ว่า ลักษณะของการวิจัยที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

- 1) การวิจัยเป็นการคำนวณที่ต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และความมีระบบ
- 2) การวิจัยเป็นงานที่มีเหตุผลและเป้าหมาย
- 3) การวิจัยจะต้องมีเครื่องมือ หรือเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้

- 4) การวิจัยจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลใหม่และได้ความรู้ใหม่ กรณีที่ใช้ข้อมูลเดิม จุดประสงค์ต้องแตกต่างไปจากจุดประสงค์เดิม ความรู้ที่อาจได้จากความรู้เดิมในกรณีที่มุ่งวิจัยเพื่อตรวจสอบซ้ำ

5) การวิจัยมักเป็นการศึกษาค้นคว้าที่มุ่งข้อเท็จจริง เพื่อให้อธิบายรูปปรากฏการณ์ หรือพัฒนาทฤษฎี ทฤษฎี หรือตรวจสอบทฤษฎีหรือพยากรณ์ปรากฏการณ์ต่าง ๆ หรือเพื่อวางนัยทั่วไป (generalization) หรือเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ

6) การวิจัยต้องอาศัยความเพียรพยายาม ความซื่อสัตย์ กล้าหาญ บางครั้งต้องเฝ้าติดตามและบันทึกผลอย่างละเอียด ใช้เวลานาน บางครั้งผลการวิจัยขัดแย้งกับความเชื่อของบุคคลอื่น อันอาจจะได้รับการโจมตี ผู้วิจัยจำต้องใช้ความกล้าหาญเสนอผลการวิจัยตามความเป็นจริงที่ค้นพบ

7) การวิจัยจะต้องมีการบันทึก และเขียนรายงานการวิจัยอย่างระมัดระวัง

ส่วนในทัศนะของ ชิดชนก เริงเชาว์ (2551: 11 -12) ได้สรุปลักษณะเด่นของการวิจัยไว้ ดังนี้

1) การวิจัยเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ การวิจัยเป็นกระบวนการที่ได้วางแผนและโครงสร้างไว้ล่วงหน้า ดังนั้น การดำเนินงานตามแผนที่วางไว้จึงเป็นไปอย่างมีระบบ ซึ่งการวิจัยประกอบด้วยกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ การกำหนดตัวแปร วิธีการวัดตัวแปร การตรวจสอบอิทธิพลตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรอื่น ๆ การใช้ตัวปัญหาและสมมติฐานเป็นหลักในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

2) การวิจัยมีลักษณะเป็นเหตุเป็นผล ขั้นตอนหลายอย่างของการวิจัยถูกกำหนดโดยยึดถือความเป็นเหตุเป็นผล นักวิจัยสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยมีความตรงภายใน (internal validity) มากน้อยเพียงไร กล่าวคือ ข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยจะสามารถตอบคำถามที่ต้องการทราบได้อย่างถูกต้องเที่ยงตรงเพียงใด และอาศัยความเป็นเหตุเป็นผลอีกเช่นกัน นักวิจัยสามารถประเมินได้ว่า การวิจัยครั้งนี้มีความตรงภายนอก (external validity) มากน้อยเพียงใด กล่าวคือ ข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยอาจนำไปใช้กับสถานการณ์อื่นที่คล้ายคลึงกันได้หรือไม่

3) การวิจัยเป็นการแสดงข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ การวิจัยเป็นกระบวนการที่ชี้ให้เห็นถึงข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ ส่วนข้อเท็จจริงดังกล่าวจะเป็นจริงในสถานการณ์อื่นที่คล้ายคลึงกันหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของการวิจัยที่เรียกว่า ความตรงภายนอก

4) การวิจัยเป็นกระบวนการหาข้อสรุปสั้น ๆ ที่มีเหตุผล เมื่อนักวิจัยเริ่มวิเคราะห์ข้อสงสัยที่มักจะเป็นแนวคำถามกว้าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาของการวิจัย ก็จะมีการขมวดให้อยู่ในแนวทางหรือสมมติฐานที่แคบลงมาจนในที่สุดนักวิจัยจะได้ข้อสรุปสั้น ๆ ที่เป็นความจริงสำหรับสถานการณ์ทั่วไปที่จะช่วยให้สามารถอธิบายสาเหตุของความสัมพันธ์ของสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

5) การวิจัยสามารถกระทำซ้ำและถ่ายทอดความรู้กันได้ เนื่องจากการวิจัยมีการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ จึงสามารถทดสอบซ้ำเพื่อตรวจสอบข้อค้นพบได้ นอกจากนี้ข้อค้นพบในการวิจัยสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางวิจัยเรื่องอื่น ๆ เพื่อค้นหาความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งมากขึ้น หรือสามารถนำไปทดสอบความตรงโดยเปรียบเทียบกับผลการวิจัยเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องได้เช่นกัน

นอกจากนี้ Best (1981 อ้างถึงใน บุญเรียง ขจรศิลป์, 2543: 5 - 6) ได้สรุปลักษณะที่สำคัญของการวิจัยไว้ ดังนี้

1) เป้าหมายของการวิจัยมุ่งที่จะหาคำตอบต่าง ๆ เพื่อจะนำมาใช้แก้ปัญหาที่มีอยู่ โดยพยายามที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในลักษณะความเป็นเหตุผลซึ่งกันและกัน

- 2) การศึกษาเน้นถึงการพัฒนาข้อสรุป หลักเกณฑ์หรือทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการทำนายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป้าหมายของการวิจัยนั้นมิได้หยุดอยู่เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาเท่านั้น แต่ข้อสรุปที่ได้มุ่งที่จะอ้างอิงไปสู่กลุ่มประชากรเป้าหมาย
- 3) การวิจัยจะอาศัยข้อมูล หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่สามารถสังเกตได้ รวบรวมได้ คำถามที่น่าสนใจบางคำถามไม่สามารถทำการวิจัยได้เพราะไม่สามารถรวบรวมข้อมูลมาศึกษาได้
- 4) การวิจัยต้องการเครื่องมือและการรวบรวมข้อมูลที่แม่นยำเที่ยงตรง
- 5) การวิจัยจะเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลใหม่ ๆ จากแหล่งปฐมภูมิหรือใช้ข้อมูลที่มีอยู่เดิมเพื่อหาคำตอบของวัตถุประสงค์ใหม่
- 6) กิจกรรมที่ใช้ในการวิจัยเป็นกิจกรรมที่กำหนดไว้อย่างมีระบบแบบแผน
- 7) การวิจัยต้องการผู้วิจัยในเนื้อหาที่จะทำวิจัย
- 8) การวิจัยเป็นกระบวนการที่มีเหตุผลและมีความเป็นปรนัยสามารถที่จะทำการตรวจสอบความตรงของวิธีการที่ใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาและข้อสรุปที่ได้
- 9) สามารถทำวิจัยซ้ำได้โดยใช้วิธีเดียวกัน หรือวิธีการที่คล้ายคลึงกันถ้ามีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มประชากร สถานการณ์ หรือระยะเวลา
- 10) การทำวิจัยนั้นจะต้องมีความอดทนและรื้อร้อนไม่ได้ นักวิจัยควรเตรียมไว้ด้วยว่าอาจจะต้องมีความลำบากในบางเรื่องในบางกรณีที่จะแสวงหาคำตอบของคำถามยาก ๆ
- 11) การเขียนรายงานการวิจัยควรจะทำอย่างละเอียดรอบคอบ คำศัพท์เทคนิคที่ใช้ควรบัญญัติความหมายไว้ ควรอธิบายวิธีการที่ใช้ในการวิจัยอย่างละเอียด รายงานผลการวิจัยอย่างตรงไปตรงมาโดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัว ไม่บิดเบือนผลการวิจัย
- 12) การวิจัยนั้นต้องการความซื่อสัตย์และกล้าหาญในการรายงานผลการวิจัย ซึ่งอาจขัดกับความรู้สึกหรือผลการวิจัยของคนอื่นในบางครั้ง

อย่างไรก็ตาม จากลักษณะของการวิจัยดังกล่าวนี้ ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยประเภทใดย่อมมีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ความจริงจากปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบและน่าเชื่อถือได้ เพื่อให้ได้คำตอบที่ผู้วิจัยสงสัย ซึ่งอาจเป็นคำถามในลักษณะของการบรรยายสภาพ อธิบายปรากฏการณ์และความสัมพันธ์เชิงเหตุผล อันนำไปสู่การทำนายและควบคุมปรากฏการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตซึ่งถือเป็นประโยชน์สูงสุดของการวิจัย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงธรรมชาติของการวิจัยโดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบการวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัยทางสังคมศาสตร์ หรือการวิจัยทางมนุษยศาสตร์ กับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์แล้ว จะพบว่า ธรรมชาติของการวิจัยทั้งสองกลุ่มนี้มีข้อจำกัดที่ต่างกัน ดังที่ วรรณิ แกมเกตุ (2555: 19) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในด้านพฤติกรรมตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อชีวิตมนุษย์ว่า การวิจัยทางสังคมศาสตร์มีข้อเสียเปรียบเมื่อเทียบกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในหลายด้านด้วยกัน ที่เห็นชัดคือ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์เป็นการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกายภาพหรือทางด้านวัตถุ อุปกรณ์ต่าง ๆ และเครื่องมือที่ใช้มีความแม่นยำในผลการวัด ขณะที่การวิจัยทางสังคมศาสตร์นั้นสามารถสร้างเครื่องมือในการวิจัยให้มีความแม่นยำได้ยาก การควบคุม

สภาพแวดล้อมหรือตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ก็ทำได้ยาก ข้อค้นพบหรือทฤษฎีทางสังคมศาสตร์จึงมีความยืดหยุ่นและมีข้อยกเว้นเสมอ

### แบบฝึกหัด

1. จงอธิบายความหมายของ “การวิจัยทางการศึกษา”
2. การวิจัยที่ดีควรมีมีลักษณะเช่นไร
3. จงยกตัวอย่างความรู้ที่มนุษย์ได้มาด้วยความบังเอิญ มา 2 เรื่อง
4. จงยกตัวอย่างความรู้ที่มนุษย์ได้มาจากประสบการณ์
5. การแสวงหาความรู้ด้วยวิธีเชิงอนุมานและอุปมานต่างกันอย่างไร
6. จงอธิบายความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา
7. จงอธิบายความแตกต่างระหว่าง กระบวนทัศน์แบบปฏิฐานนิยม (positivism) กระบวนทัศน์ตีความนิยม (interpretivism) และกระบวนทัศน์ปฏิบัตินิยม (pragmatism)
8. จงบอกประโยชน์ของการวิจัยที่มีต่อนักวิจัย สังคม ประเทศชาติ และวงวิชาการ
9. หลักจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ที่นักวิจัยพึงต้องระวังตาม Belmont Report มีประเด็นใดบ้าง

### เอกสารอ้างอิง

- กัณฑ์ฤทัย คลังพหล. (2561). **วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา**. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. (เอกสารอัดสำเนา).
- จิตเจริญ ศรขวัญ. (2560). **การวิจัยทางการศึกษา**. ปทุมธานี: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. (เอกสารอัดสำเนา).
- จุฑา ธรรมชาติ. (2555). **การวิจัยทางการศึกษา**. ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. (เอกสารอัดสำเนา).
- ชิตชนก เชิงเขาว์. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา**. ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. (เอกสารอัดสำเนา).
- ณรงค์ โพธิ์พฤษภาคม. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัย**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- เทียนฉาย กีระนันทน์ จรรย์ จันทลักษณ์ และ วรณดี แสงประทีปทอง. (2554). **ความรู้พื้นฐานในการวิจัย**. ในเอกสารการสอนชุดวิชา สถิติ วิจัย และประเมินผลการศึกษา (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2541). **สถิติการศึกษาและแนวโน้ม**. เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติการศึกษา และแนวโน้ม. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **การวิจัยเบื้องต้น**. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- บุญธรรม จิตต่อนันต์. (2546). **การวิจัยทางสังคมศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ไพศาล วรคำ. (2562). **การวิจัยทางการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: ตักสิลาการพิมพ์.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2554). **วิธีวิจัยทางการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รุ่งลาวัลย์ จันทรัตน. (2561). **การวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สหมิตรพัฒนาการพิมพ์ (1992).
- วรรณิ์ แกมเกตุ. (2555). **วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2562). **แนวทางจริยธรรมการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.).
- สรชัย พิศาลบุตร. (2559). **การวิจัยทางการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส (1989) จำกัด.
- สุมาลี ไชยศุภรากุล. (2558). กระบวนทัศน์ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์. **วารสารจันทร์เกษมสาร**. 21(4). 1-8.
- สุรวาท ทองบุ. (2550). **การวิจัยทางการศึกษา**. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2563). **การวิจัยการออกแบบทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล. (2561). **การวิจัยทางการศึกษา: แนวคิดและการประยุกต์ใช้**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Best, J., & J. Kahn (1998). **Research in education** (8 th Ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Kerlinger, F. N. (2000). **Foundations of behavioral research**. San Diego, CA: Harcourt College Publishers.

(ตัวอย่าง บรรณานุกรม)

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กันต์ฤทัย คลังพหล. (2561). **วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา**. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. (เอกสารอัดสำเนา).
- เก็จกนก เอื้อวงศ์. (2562). การสนทนากลุ่ม: เทคนิคการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ. **วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.** 12(1). 17-30.
- เก็จกนก เอื้อวงศ์ และพิชิต ฤทธิจรรยา. (2556). หน่วยที่ 2 วิธีวิจัยทางการบริหารการศึกษา. ใน **ประมวลสาระชุดวิชา 23721การวิจัยทางการบริหารการศึกษา** (หน่วยที่ 1-5. น. 2-15 ถึง 2 - 118). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จิตเจริญ ศรีขวัญ. (2560). **การวิจัยทางการศึกษา**. ปทุมธานี: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. (เอกสารอัดสำเนา).
- จุฑา ธรรมชาติ. (2555). **การวิจัยทางการศึกษา**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. (เอกสารอัดสำเนา).
- จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ. (2563). **การประเมินผลการเรียนวิชาภาษาไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จิตราภา กุณทลบุตร. (2550). **การวิจัยสำหรับนักวิจัยรุ่นใหม่**. กรุงเทพฯ: สหธรรมิก.
- จำเนียร จวงตระกูล. (2553). **การวิจัยเชิงคุณภาพ: เครื่องมือสร้างองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาประเทศ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์กฎหมายธุรกิจอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด.
- จำเนียร จวงตระกูล. (2560). การออกแบบการวิจัยภาคปฏิบัติ: การศึกษาจากบทความวิจัยในวารสารวิชาการในประเทศไทย. **วารสารวิชาการแพรวากาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์**. 4(2). 172-206.
- ชิดชนก เชิงเขา. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา**. ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. (เอกสารอัดสำเนา).
- ชูลีกร ธนธิดิก และ ณัฐรัฐ ธนธิดิก. (2556). จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์กับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี**. 2(1). 29-35.
- ชูศรี วงศ์รัตน์ และองอาจ นัยพัฒน์. (2551). **แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์: แนวคิดพื้นฐานและวิธีการ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โชติกา ภาษีผล. (2555). **ระเบียบสถิติทางการศึกษา**. ภาคศึกษาวิจัยและจิตวิทยาทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐาปนา จ้อยเจริญ และ เมษา นวลศรี. (2558). การวิเคราะห์สมรรถนะของครูไทยตามกรอบสมรรถนะของครูแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 : กรณีศึกษาเขตพื้นที่ภาคกลาง. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**. 10(1). 142-154.
- ณรงค์ โพธิ์พุกษานันท์. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัย**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.



- อรพินทร์ ชูชม. (2552). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อวยพร เรืองตระกูล. (2553). **สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์ 1**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาและจิตวิทยาการศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### ภาษาอังกฤษ

- Anderson, G. L., Herr, K., & Nihlen, A. S. (1994). **Studying your own school: An educator's guide to qualitative practitioner research**. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Babbie, E. (2004). **The practice of social research**. (10 th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thompson Learning.
- Best, J. W. (1978). **Research in education**. (3 rd ed.). New Delhi: Prentice Hall of India.
- Best, J. W. & Kahn, J. V. (1998). **Research in education** (8th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Best, J. W. & Kahn, J. V. (2003). **Research in education**. (9 th ed.). New Delhi: Prentice-Hall of India Private Limited.
- Borg, W. R. & Merigith, D. G. (1979). **Educational research: an introduction**. (5th ed.). New York: Longman.
- Borg, W. R. & Gall, M. D. (1989). **Educational research**. (5 th ed.). New York : Pitman.
- Brown, T. A. (2015). **Confirmatory factor analysis for applied research** (2 nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Burns, R. B. (1995). **Introduction to research methods**. (2 nd ed.). Sydney: Longman Australia.
- Cochran, W. G. (1963). **Sampling techniques**, (2 nd ed.). New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Cohen, J. (1977). **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. New York: Academic Press.
- Cohen, L. & Manion, L. (1994). **Research method in education**. (4 th ed). New York : Routledge.
- Czaja, R. & Blair, J. (2005). **Designing surveys: A guide to decisions and procedures**. (2 nd ed.). California: Sage publications.
- Ebel, R. L. (1978). **Essential of Educational Measurement**. (4 th ed). New Jersey: Printice – Hall Inc.
- Fife-Schaw, C. (1995). **Questionnaire design: research method in psychology**. California: SAGE Publications.

## ดัชนี

## ก

การเขียนสมมติฐาน 111  
 การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย 59  
 การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน 132  
 การจับสลาก 190  
 การวิจัย 1  
 การวิจัยทางการศึกษา 8 9  
 การใช้เหตุผลเชิงอนุมาน 17  
 การใช้เหตุผลเชิงอุปมาน 18  
 การรวบรวมข้อมูล 39 225  
 การวิเคราะห์ข้อมูล 39  
 การวิจัยเชิงปริมาณ 26 27 28  
 การวิจัยเชิงคุณภาพ 28  
 การวิจัยบริสุทธิ์ 29  
 การวิจัยประยุกต์ 29  
 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ 30  
 การวิจัยเชิงบรรยาย 30 31  
 การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ 30  
 การวิจัยเชิงทดลอง 30 31 33  
 การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ 31  
 การวิจัยและพัฒนา 31  
 การวิจัยเชิงอนาคต 32  
 การวิจัยปฐมภูมิ 33  
 การวิจัยทุติยภูมิ 33  
 การวิจัยอภิมาน 33  
 การวิจัยเชิงสำรวจ 35  
 การวิจัยเอกสาร 34  
 การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 35  
 การวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ 35  
 การวิจัยทางด้านมนุษยศาสตร์ 35  
 การวิจัยสหวิทยาการ 35  
 การประเมินปัญหาวิจัย 50  
 การเสนอปัญหาวิจัย 56  
 การตั้งชื่อเรื่องวิจัย 52  
 การลดทอนข้อมูล 81  
 การบันทึกข้อมูล 81  
 การประเมินคุณภาพเอกสาร 80

การสุ่ม 132  
 การสุ่มแบบง่าย 190  
 การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม 192  
 การสุ่มแบบแบ่งชั้น 191  
 การสุ่มแบบมีระบบ 193  
 การสุ่มแบบหลายขั้นตอน 194  
 การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง 195  
 การเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ 196  
 การเลือกตัวอย่างแบบโควตา 196  
 การเลือกตัวอย่างแบบสโนวบอล 197  
 การสังเกต 209 314  
 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม 209 314  
 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม 210 314  
 การสัมภาษณ์ 212  
 การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 212 314  
 การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง 213 315  
 การสนทนากลุ่ม 215 315  
 การแสวงหาความรู้ 16  
 การสอบถาม 218  
 การทดสอบ 222  
 การทดสอบสมมติฐาน 117  
 การทดสอบสองทาง 118  
 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย 38 227  
 การนิยามตัวแปรวิจัย 204  
 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล 310  
 การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง 273  
 การวัดการกระจาย 280  
 การตรวจสอบสามเส้า 27  
 การนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัย 40 384  
 การลดทอนข้อมูล 81  
 การเลือกตัวอย่าง 39  
 การวิเคราะห์ค่าหลัก 316  
 การวิเคราะห์สารระบบ 317  
 การสืบค้น 80  
 การให้ความยินยอม 396  
 กระบวนการวิจัย 42  
 กระบวนทัศน์ในการวิจัยทางการศึกษา 12

กระบวนทัศน์แบบปฏิฐานนิยม 12  
 กลยุทธ์ในการตั้งคำถามวิจัย 56  
 การวิเคราะห์เหตุการณ์แบบอิงทฤษฎี 317  
 การวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบเหตุการณ์ 319  
 การวิเคราะห์สรุปอุปนัย 321  
 การสรุปผล 371  
 การอภิปราย 372  
 การกำหนดขนาดของตัวอย่าง 177  
 การออกแบบการวิจัย 38 127 138  
 การออกแบบการสุ่ม 140 175  
 การออกแบบการวัด 141  
 การออกแบบการวิเคราะห์ 141  
 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ 141  
 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ 144  
 กรอบแนวคิดในการวิจัย 90 93 94 362 363  
 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี 90 93  
 กรอบแนวคิดชั่วคราว 96  
 การตรวจสอบแบบสามเส้า 310  
 กิตติกรรมประกาศ 357  
 กำหนดปัญหา 37

## ข

ข้อมูล 203 307  
 ข้อมูลปฐมภูมิ 204  
 ข้อมูลทุติยภูมิ 205  
 ข้อมูลอนุกรมเวลา 206  
 ข้อมูลภาคตัดขวาง 206  
 ขั้นตอนของการวิจัย 37  
 ข้อมูลเชิงปริมาณ 91 137  
 ข้อมูลเชิงคุณภาพ 307  
 ขอบเขตของการวิจัย 342 360  
 ข้อเสนอแนะ 375  
 ข้อจำกัดของการวิจัยทางการศึกษา 15  
 ขนาดอิทธิพล 185

## ค

ความหมายของการวิจัย 1  
 ความสำคัญของการวิจัย 3  
 ความคลาดเคลื่อน 131  
 ความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 115  
 ความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 2 116

ความตรงในการวิจัย 135  
 ความตรงภายใน 135  
 ความตรงภายนอก 135  
 ความตรงตามเนื้อหา 234  
 ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ 235  
 ความตรงตามสภาพ 236  
 ความตรงเชิงทำนาย 236  
 ความตรงเชิงโครงสร้าง 237  
 ความเที่ยงแบบความคงที่ 240  
 ความเที่ยงแบบความสมมูล 241  
 ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน 243  
 ความเที่ยงแบบความคงที่และความสมมูล 242  
 ความยากง่าย 251  
 ค่าอำนาจจำแนก 254  
 ความเป็นปรนัย 258  
 ค่าพารามิเตอร์ 264 265  
 ค่าสถิติ 264 265  
 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 274 279  
 ความแปรปรวน 282  
 ความแปรปรวนทางเดียว 299  
 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 338 359  
 คำถามวิจัยสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ 58  
 คำถามวิจัยสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ 58  
 คำถามวิจัยสำหรับการวิจัยแบบผสมวิธี 59  
 คำสำคัญ 338  
 คำจำกัดความ 343  
 โครงการวิจัย 329  
 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 346 366

## จ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย 2  
 จริยธรรมการทำวิจัยในคน 391  
 จรรยาบรรณ 399  
 จรรยาบรรณนักวิจัย 399

## ฐ

ฐานนิยม 378  
 ฐานข้อมูล 76 77 79

## ต

ตัวแปร 101

ကျွန်းတော်