

เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์
Research Instruments in Education and Social Sciences

พิมพ์ครั้งที่ 2

Do it

เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาแ..
H62 อ516ค 2564



B0001655
bib:13399117112

อัจฉรา ประเสริฐสิน

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ข้อมูลบรรณานุกรมจากหอสมุดแห่งชาติ

อัจฉรา ประเสริฐสิน
เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์.- กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2563. 402.
1. การศึกษา - วิจัย. 2. สังคมศาสตร์ - วิจัย. I. ชื่อเรื่อง
001.4
ISBN 978-616-572-750-1

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2563 จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม เลขเรียกหนังสือ..... H62
พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2564 จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม 0516ค 2564
จำนวน 402 หน้า เลขทะเบียนหนังสือ..... B0001655
จัดพิมพ์โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ประเสริฐสิน วันที่ลงทะเบียน..... 2 พ.ศ. 2565
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้มาจาก..... ฉบับประมาณ 2565
114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทร. 081-554-6241

ผู้จัดทำหน้าย ูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

สาขา ศาลาพระเกี้ยว โทร.0-2218-7000-3 โทรสาร0-2255-4441
สยามสแควร์ โทร.0-2218-9881-2 โทรสาร 0-2254-9495
ม.นครสวรรค์ จ.พิษณุโลก โทร. 0-5526-0162-4 โทรสาร 0-5526-0165
ม.เทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา โทร. 0-4421-6131-4 โทรสาร 0-4421-6135
ม.บูรพา จ.ชลบุรี โทร. 0-3839-4855-9 โทรสาร 0-3839-3239
โรงเรียนนายร้อย จปร. จ.นครนายก โทร. 0-3739-3023 โทรสาร 0-3739-3023
ม.พะเยา จ.พะเยา โทร. 0-5446-6799-800 โทรสาร 0-5446-6798
จัตุรัสจามจรี (CHAMCHURI SQUARE) ชั้น 4 โทร. 0-2160-5301-2 โทรสาร0-2160-5304
หัวหมาก โทร. 0-2374-1378 โทรสาร 0-2374-1377
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จ.นครราชสีมา โทร.0-4492-2662-3 โทรสาร 0-4492-2664
Call Center (จัดส่งทั่วประเทศ) โทร. 0-2255-4433 <http://www.chulabook.com>
และเครือข่าย

ร้านค้าติดต่อ แผนกขายส่ง สาขาหัวหมาก โทร. 0-2374-1375-6 โทรสาร 0-2374-1375

พิมพ์ที่ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0-2218-3562-3 โทรสาร 0-2218-3547
www.cupress.chula.ac.th

สารบัญ

รายการ	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
หัวข้อที่ 1 หลักสำคัญของการวิจัย	1
หัวข้อที่ 2 กระบวนการของการวิจัย	4
หัวข้อที่ 3 วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการวิจัย	7
ประเด็นที่ 1 วัตถุประสงค์การวิจัย	8
ประเด็นที่ 2 จุดมุ่งหมายของการวิจัย	10
สรุปท้ายบท	11
คำถามชวนคิด	12
เอกสารอ้างอิง	12
บทที่ 2 การวางแผนและกำหนดจุดมุ่งหมายการวิจัย	13
หัวข้อที่ 1 การกำหนดปัญหาการวิจัย	14
หลักเกณฑ์ของการกำหนดปัญหาวิจัย	16
หัวข้อที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย	17
หัวข้อที่ 3 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	21
วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการสำรวจเอกสาร	23
หลักการและวิธีการสำรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง	26
หัวข้อที่ 4 การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย	30
แหล่งที่มาของกรอบแนวคิดการวิจัย	31
การนำเสนอและเลือกกรอบแนวคิด	32
วิธีการเขียนกรอบแนวคิด	33
ตัวอย่างกรอบแนวคิดการวิจัย	35
หัวข้อที่ 5 การนิยามและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	36
ความหมายและระดับการวัดของตัวแปร	36

ประเภทและองค์ประกอบของตัวแปร	41
สรุปท้ายบท	46
คำถามชวนคิด	46
เอกสารอ้างอิง	47

บทที่ 3 ประเภทและหลักการในการเลือกใช้เครื่องมือวิจัย 49

หัวข้อที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	50
ประเด็นที่ 1 หลักพื้นฐานและประโยชน์ของจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	50
ประเด็นที่ 2 วัตถุประสงค์ทางการศึกษา	52
ประเด็นที่ 3 ระดับของจุดประสงค์การเรียนรู้	57
ประเด็นที่ 4 พฤติกรรมตามจุดประสงค์ด้านพุทธิพิสัย	59
หัวข้อที่ 2 ประเภทและการออกแบบเครื่องมือวิจัย	65
ประเด็นที่ 1 ประเภทของเครื่องมือการวิจัย	65
ประเด็นที่ 2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย	73
ประเด็นที่ 3 การออกแบบเครื่องมือการวิจัย	77
สรุปท้ายบท	79
คำถามชวนคิด	80
เอกสารอ้างอิง	81

บทที่ 4 การออกแบบเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ 83

หัวข้อที่ 1 แบบทดสอบ	84
ประเด็นที่ 1 ความหมายของแบบทดสอบ	85
ประเด็นที่ 2 ประเภทของแบบทดสอบ	86
ประเด็นที่ 3 หลักการสร้างและตัวอย่างแบบทดสอบ	98
หัวข้อที่ 2 แบบสอบถาม	120
ประเด็นที่ 1 ความหมายของแบบสอบถาม	120
ประเด็นที่ 2 ประเภทของแบบสอบถาม	121
ประเด็นที่ 3 หลักการสร้างและตัวอย่างแบบสอบถาม	142
หัวข้อที่ 3 แบบประเมินการปฏิบัติ	146
ประเด็นที่ 1 ความหมายของแบบประเมินการปฏิบัติ	146
ประเด็นที่ 2 ประเภทของแบบประเมินการปฏิบัติ	149

ประเด็นที่ 3 หลักการสร้างและตัวอย่างแบบประเมินการปฏิบัติ	153
สรุปท้ายบท	161
คำถามชวนคิด	161
เอกสารอ้างอิง	162

บทที่ 5 การออกแบบเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ

167

หัวข้อที่ 1 การสังเกต	169
ประเด็นที่ 1 ความหมายของการสังเกต	169
ประเด็นที่ 2 ประเภทของการสังเกต	172
ประเด็นที่ 3 หลักการการสังเกต	174
ประเด็นที่ 4 ตัวอย่างแบบสังเกต	179
หัวข้อที่ 2 การสัมภาษณ์	181
ประเด็นที่ 1 ความหมายของการสัมภาษณ์	181
ประเด็นที่ 2 ประเภทของการสัมภาษณ์	183
ประเด็นที่ 3 หลักการการสัมภาษณ์	185
ประเด็นที่ 4 ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์	192
หัวข้อที่ 3 การสนทนากลุ่ม	193
ประเด็นที่ 1 ความหมายของการสนทนากลุ่ม	193
ประเด็นที่ 2 หลักการการสนทนากลุ่ม	196
ประเด็นที่ 3 ตัวอย่างการสนทนากลุ่ม	199
สรุปท้ายบท	201
คำถามชวนคิด	201
เอกสารอ้างอิง	202

บทที่ 6 การออกแบบเครื่องมือวิจัยสำหรับตัวแปรจัดกระทำ

205

หัวข้อที่ 1 การวิจัยที่นิยมใช้เครื่องมือวิจัยสำหรับตัวแปรจัดกระทำ	206
ประเด็นที่ 1 การวิจัยเชิงทดลอง	206
ประเด็นที่ 2 การวิจัยและพัฒนา	212
หัวข้อที่ 2 โปรแกรม	217
ประเด็นที่ 1 กระบวนการในการพัฒนาโปรแกรม	218
ประเด็นที่ 2 ตัวอย่างงานวิจัยที่นำโปรแกรมไปใช้	222

ประเด็นที่ 3 ตัวอย่างของโปรแกรมที่ใช้จริงในงานวิจัย	223
หัวข้อที่ 3 ชุดฝึกอบรม	225
ประเด็นที่ 1 กระบวนการในการพัฒนาชุดฝึกอบรม	227
ประเด็นที่ 2 ตัวอย่างงานวิจัยที่นำชุดฝึกอบรมไปใช้	229
ประเด็นที่ 3 ตัวอย่างของชุดฝึกอบรมที่ใช้จริงในงานวิจัย	232
หัวข้อที่ 4 แบบฝึกทักษะ	234
ประเด็นที่ 1 กระบวนการในการพัฒนาแบบฝึกทักษะ	236
ประเด็นที่ 2 ตัวอย่างงานวิจัยที่นำแบบฝึกทักษะไปใช้	238
ประเด็นที่ 3 ตัวอย่างของแบบฝึกทักษะที่ใช้จริงในงานวิจัย	239
หัวข้อที่ 5 รูปแบบ	240
ประเด็นที่ 1 กระบวนการในการพัฒนารูปแบบ	242
ประเด็นที่ 2 ตัวอย่างงานวิจัยที่นำรูปแบบไปใช้	244
ประเด็นที่ 3 ตัวอย่างของรูปแบบที่ใช้จริงในงานวิจัย	247
สรุปท้ายบท	252
คำถามชวนคิด	252
เอกสารอ้างอิง	252
บทที่ 7 แนวคิดและหลักการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	259
หัวข้อที่ 1 การวิเคราะห์ข้อสอบ	260
หัวข้อที่ 2 ความตรงหรือความเที่ยงตรง (Validity)	269
ประเด็นที่ 1 ความหมายของความตรง	269
ประเด็นที่ 2 ความตรงเชิงเนื้อหา	272
ประเด็นที่ 3 ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์	275
ประเด็นที่ 4 ความตรงเชิงโครงสร้าง	276
หัวข้อที่ 3 ความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (Reliability)	279
ประเด็นที่ 1 ความหมายของความเที่ยง	279
ประเด็นที่ 2 ประเภทของความเที่ยง	282
หัวข้อที่ 4 ประสิทธิภาพของนวัตกรรม	291
สรุปท้ายบท	301
คำถามชวนคิด	301
เอกสารอ้างอิง	302

บทที่ 8 เกณฑ์การแปลผลและการกำหนดระดับคะแนน	305
หัวข้อที่ 1 เกณฑ์ปกติ	305
ประเด็นที่ 1 เกณฑ์ปกติที่แบ่งตามกลุ่มตัวอย่างประชากร	306
ประเด็นที่ 2 เกณฑ์ปกติที่แบ่งตามลักษณะการแปลงคะแนน	307
หัวข้อที่ 2 คะแนนดิบและคะแนนแปลงรูป	309
ประเด็นที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับคะแนนดิบ	310
ประเด็นที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับคะแนนแปลงรูป	311
หัวข้อที่ 3 การกำหนดระดับคะแนน	320
ประเด็นที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดระดับคะแนน	321
ประเด็นที่ 2 การกำหนดระดับคะแนนในรูปแบบอิงเกณฑ์	322
ประเด็นที่ 3 การกำหนดระดับคะแนนในรูปแบบอิงกลุ่ม	324
สรุปท้ายบท	327
คำถามชวนคิด	328
เอกสารอ้างอิง	329
บทที่ 9 การจัดทำรายงานผลการพัฒนาเครื่องมือวิจัย	331
หัวข้อที่ 1 การเขียนรายงานในเนื้อหา	334
ประเด็นที่ 1 กระบวนการและแนวทางการเขียนรายงานในเนื้อหา	334
ประเด็นที่ 2 ตัวอย่างการเขียนรายงานในเนื้อหา	336
หัวข้อที่ 2 การเขียนรายงานในภาคผนวก	339
ประเด็นที่ 1 กระบวนการและแนวทางการเขียนรายงานในภาคผนวก	339
ประเด็นที่ 2 ตัวอย่างการเขียนรายงานในภาคผนวก	340
หัวข้อที่ 3 คุณสมบัติและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเขียนรายงาน	341
หัวข้อที่ 4 การจัดทำบทความเพื่อเผยแพร่	346
ประเด็นที่ 1 กระบวนการและแนวทางจัดทำบทความเพื่อเผยแพร่	347
ประเด็นที่ 2 ตัวอย่างการจัดทำบทความเพื่อเผยแพร่	355
สรุปท้ายบท	358
คำถามชวนคิด	358
เอกสารอ้างอิง	359

บทส่งท้าย เครื่องมือวิจัยแบบออนไลน์	361
การทำ Google forms.....	363
ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์.....	374
ตัวอย่างการเขียนรายงานการใช้แบบสอบถามออนไลน์.....	375
เอกสารอ้างอิง	376
ภาคผนวก ตารางการแจกแจงแบบปกติ.....	377
ดัชนีค้นคำ (Index).....	381
ประวัติผู้เขียน.....	385

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ชนิดข้อมูล วิธีการ และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	77
4.1	การเปรียบเทียบข้อจำกัดของข้อสอบแต่ละประเภท	94
4.2	การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของข้อสอบชนิดต่าง ๆ	96
6.1	ความมุ่งหมาย ประโยชน์ และจุดด้อยของการวิจัยเชิงทดลอง	208
6.2	เปรียบเทียบความแตกต่างของแบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง	212
6.3	เปรียบเทียบการออกแบบการเรียนการสอนกับการวิจัยและพัฒนา การเรียนการสอน	215
9.1	การเปรียบเทียบ PDCA กับกระบวนการทำวิจัยและ กระบวนการสร้างเครื่องมือวิจัยแต่ละขั้น	332

สารบัญญภาพ

ภาพ		หน้า
1.1	หลักสำคัญของการทำวิจัย ประกอบด้วย 4 กระบวนการ	2
1.2	การจัดกิจกรรมวิจัย การเกิดก่อนหลัง หรือทำควบคู่กัน	6
1.3	จุดมุ่งหมายของการทำวิจัย 5 ระดับ	10
2.1	ลักษณะปัญหาการวิจัยที่ดีมีประโยชน์ (USEFUL)	16
2.2	ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีการวิจัย และเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
2.3	การขยายประเด็นในการสำรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง	28
2.4	วงจรการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (The literature review cycle)	29
2.5	หลักการเลือกกรอบแนวคิดการวิจัย (Frame) 4 ประการ	32
2.6	ความสำคัญของตัวแปรและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง	41
2.7	ความสัมพันธ์ของตัวแปรส่งผ่านและตัวแปรปรับที่มีต่อตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม	45
3.1	การเปรียบเทียบด้านพุทธิพิสัยของ Bloom's taxonomy ปี 1956 และปี 2001.....	53
3.2	ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย (CREATE)	74
3.3	การประเมินทางเลือกในการพัฒนาเครื่องมือ	76
3.4	กระบวนการทำวิจัยตามหลักการออกแบบวิจัย 3 ส่วน	79
4.1	ขั้นตอนการวางแผนดำเนินการสร้างแบบทดสอบ	98
4.2	เป้าหมายการค้นหาหนทางลดความคลาดเคลื่อน เนื่องจากการตอบ มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท	133
4.3	ลักษณะการใช้คำคุณศัพท์ของมาตรวัดออสกูด 3 มิติ	139
4.4	เกณฑ์การประเมินงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ (Criteria for Performance Tasks)	151
5.1	ข้อควรคำนึงถึงเพื่อการสังเกตที่ดี	174
5.2	คุณลักษณะของผู้สังเกต 5 องค์ประกอบ	175
5.3	คุณลักษณะของผู้สัมภาษณ์และผู้ช่วยในการสัมภาษณ์	186
5.4	หัวใจสำคัญของการสนทนากลุ่ม (FOCUS Group)	197

6.1	การวิจัยที่นิยมใช้เครื่องมือวิจัยสำหรับตัวแปรจัดกระทำ	206
6.2	วงจรการวิจัยและพัฒนา	213
6.3	การวิจัยตามวงจร PAOR 2 รอบ	214
6.4	แนวคิดของกระบวนการในการพัฒนาโปรแกรม 4 รูปแบบ	218
6.5	การผลิตชุดฝึกอบรม 4 ขั้นตอน	227
7.1	ผลของเครื่องมือการวิจัยที่มีคุณภาพและเครื่องมือการวิจัยที่ไม่มีคุณภาพ	259
7.2	ปัจจัยที่มีผลต่อความตรง 4 แห่ง	270
7.3	ประเภทของความเที่ยง	284
7.4	คุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้านความตรงและความเที่ยง	291
8.1	สรุปแนวคิดเกี่ยวกับคะแนนแปลงรูป	311
8.2	การแปลงคะแนนโดยแปลในรูปเส้นตรง (Linear transformation)	314
8.3	การแปลงคะแนนโดยยึดพื้นที่ได้โค้งเป็นหลัก	316
8.4	การกระจายแบบโค้งปกติ	317
8.5	ภาพโค้งปกติที่แสดงพื้นที่ระหว่าง 0.50 ถึง 1.50.....	318
8.6	การกระจายแบบโค้งไม่ปกติ	319
9.1	วงจร PDCA กับกระบวนการทำวิจัย	333
9.2	วงจร PDCA กับกระบวนการสร้างเครื่องมือวิจัย	333
9.3	คุณสมบัติศักยภาพความพร้อมของผู้วิจัย	342
9.4	องค์ประกอบการเขียนรายงานการพัฒนาเครื่องมือวิจัย	344