

เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์
Research Instruments in Education and Social Sciences

พิมพ์ครั้งที่ 2

Do it

อัจฉรา ประเสริฐสิน

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ห้องสมุดสาขาโชติเวช



201021387

คำนำ พิมพ์ครั้งที่ 2

“การวิจัย” ในสายการศึกษา สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นการทำวิจัยของครู อาจารย์ หรือของนิสิตนักศึกษาปริญญาโทเอก รวมถึงนักวิจัยอิสระ จะเห็นได้ว่า เครื่องมือวิจัยเป็นเรื่องสำคัญ ที่เปรียบเสมือนหัวใจของงาน เพราะหากใช้เครื่องมือผิดพลาดคลาดเคลื่อน ย่อมส่งผลเสียต่อ งานวิจัยนั้นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้ ผู้เขียนจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการทำความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับ การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ผู้ทำวิจัย ได้นำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัย ให้เกิดผลวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ของงานวิจัย และเป็นประโยชน์ได้มากที่สุด

หนังสือ “เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์” เล่มนี้ ผู้เขียนได้เรียบเรียงจาก การศึกษาค้นคว้า ทั้งหนังสือตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ของประเทศไทยและต่างประเทศ ด้วยความ ตั้งใจที่จะใช้ภาษาสื่อให้เข้าใจง่าย พร้อมยกตัวอย่างงานวิจัยของจริงประกอบในทุกส่วน โดยครอบคลุม ทั้งสายศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ รวมถึงทางด้านมนุษยศาสตร์ และทางการสาธารณสุข แพทย์ พยาบาล ด้วยความมุ่งหวังว่า ผู้ที่ได้อ่านและใช้หนังสือเล่มนี้ จะเข้าใจ มองเห็นประเด็นต่าง ๆ อย่าง เป็นรูปธรรม นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อการทำวิจัยแต่ละศาสตร์ได้อย่างเต็มที่

การจัดพิมพ์หนังสือเล่มนี้เพิ่มเติมขึ้น เนื่องมาจากการพิมพ์ครั้งที่ 1 ได้จำหน่ายจ่ายแจกไป อย่างรวดเร็ว แม้หนังสือจะยังไม่หมดลง แต่ก็เหลือไม่มากนัก และกระจายไปตามแหล่งต่างๆ ทั่ว ประเทศ ทำให้ผู้เขียนต้องคิดคำนึงอย่างถี่ถ้วน เพราะเมื่อการพิมพ์ครั้งแรกนั้น ผู้เขียนต้องการทำให้เกิด ประโยชน์ต่อสังคมและวงวิชาการ จึงได้ตั้งราคาจำหน่ายที่ไม่ได้ก่อให้เกิดกำไรใดๆ ซึ่งการพิมพ์ครั้งนี้ ก็ คือการที่ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไป แต่ด้วย จิตที่บริสุทธิ์และไม่ได้คาดหวังเรื่องเงินทอง คิดเสมอว่า “ขาดทุนคือกำไร” จึงตัดสินใจจัดพิมพ์อีกครั้ง เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ในงานวิจัยได้ต่อไป

ผู้เขียนขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความสนใจหนังสือเล่มนี้เป็นอย่างดี ทั้งที่ซื้อใช้เองและ บอกต่อผู้อื่น หากท่านมีข้อเสนอแนะใดๆ เพิ่มเติม สามารถติดต่อผู้เขียนได้ตามรายละเอียดที่ให้ไว้ และ หากหนังสือเล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ ผู้เขียนกราบขออภัยอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ สำหรับคุณความดีที่ได้ก่อให้เกิดจากหนังสือเล่มนี้ ขอมอบแต่บิดามารดา ครูบาอาจารย์ ญาติมิตร เครือข่ายดีๆ ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้ให้ข้อมูลจากทุกส่วน ที่เป็นทั้งแหล่งความรู้ แหล่งประสบการณ์ เป็น พลังกำลังใจ ที่ทำให้หนังสือเล่มนี้สำเร็จได้ดังที่ตั้งใจไว้ และได้มีโอกาสพิมพ์เพิ่มเป็นครั้งที่ 2

อัจฉรา ประเสริฐสิน

(วันศุกร์ที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564)

คำนำ

เพราะ “โลกใบนี้มีอะไรให้ค้นหา อยู่ที่ว่าจะออกเดินไปทางไหน ... ” การเขียนหนังสือเล่มนี้เช่นกัน ผู้เขียนเล็งเห็นว่า แม้จะมีหนังสือลักษณะเช่นนี้อยู่ในวงวิชาการอยู่บ้าง แต่คิดว่าอยากจะเติมเต็มด้วยข้อมูลและประสบการณ์ทั้งจากการสอนการเป็นวิทยากร การได้ทำวิจัยมาหลายสิบเล่ม รวมถึงการเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หลายสถาบัน มารวบรวมร้อยกว่าเรื่อง แต่ เรื่องเครื่องมือวิจัยเป็นเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่งที่มีความจำเป็นจะต้องเข้าใจอย่างถ่องแท้ ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดคลาดเคลื่อน อันจะส่งผลต่อรายงานการวิจัยทั้งเล่มได้ จึงเป็นที่มาของการจัดทำหนังสือเล่มนี้

หนังสือ เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ (Research Instruments in Education and Social Sciences) เล่มนี้ ประกอบด้วยเนื้อหาที่เริ่มเกริ่นนำเกี่ยวกับหลักการวิจัยเบื้องต้นในบทที่ 1 – 2 จากนั้นจึงนำมาสู่ประเด็นของการสร้างเครื่องมือ ทั้งเครื่องมือสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือสำหรับการวิจัยคุณภาพ และเครื่องมือวิจัยสำหรับตัวแปรจัดกระทำ ในบทที่ 3 – 6 ถัดมาในบทที่ 7 จะเกี่ยวกับเรื่องของหลักการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย บทที่ 8 เรื่องเกณฑ์การแปลผลและการกำหนดระดับคะแนน บทที่ 9 การจัดทำรายงานผลการพัฒนาเครื่องมือวิจัย และบทส่งท้าย เครื่องมือวิจัยแบบออนไลน์ พร้อมการทำ Google form เพื่อให้ได้เนื้อหาที่ครบถ้วน ครอบคลุมทั้งสายศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ รวมถึงทางด้านมนุษยศาสตร์ และทางการสาธารณสุขแพทยพยาบาล ด้วยความมุ่งหวังว่า ผู้ที่ได้อ่านหนังสือเล่มนี้ จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำวิจัยในแต่ละศาสตร์ได้อย่างแท้จริง

ขอกราบขอบพระคุณ ครูบาอาจารย์ทุกระดับชั้น ที่ให้ความรู้สร้างศิษย์มาจนได้ดี และยังให้ความเอ็นดูรักห่วงใย ใฝ่มาองศิษย์เติบโตใหญ่ มาจนถึงทุกวันนี้ ทั้งครูสมัยมัธยมศึกษา ครูสมพร ครูมณฑิรา อ.ที่ศึกษาระดับปริญญาโท รศ.ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต ผศ.ดร.พรรณระพี สุทธิวรรณ ที่ศึกษาระดับปริญญาเอก ศ.ดร.สุวิมล ว่องวานิช ศ.กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ขอขอบคุณ ท่านผู้ตรวจอ่านทุกท่านที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะปรับแก้หนังสือเล่มนี้ ได้แก่ (1) รศ.ดร.ภัทราวดี มากมี คณบดี วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา (2) รศ.ดร.กัณฑ์ทัช คลังพล คณบดี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (3) รศ.ดร.มานิกา วิเศษสาธิต รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และ (4) ครูพรจันทร์ ล่องสกุล อดีตผู้ช่วยผู้อำนวยการ กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี และขอขอบคุณเจ้าของตัวอย่างผลงานทุกชิ้นที่ผู้เขียนนำมาเสนอในหนังสือเล่มนี้ ขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนช่วยให้หนังสือเล่มนี้สมบูรณ์ได้อย่างดี ทั้งญาติสนิทมิตรสหายทุกท่าน อ.แมว พี่ไมท์ ดอย บี เพย เอ๊ะ อ้อ อ๋อน ฯลฯ ลูกศิษย์ที่รักทุกคน ดร.เอกพล เคราเซ ลูกยุ่ง แต้ก-วธัญญา ผน เก้ ฯลฯ อีกทั้ง บุคคลสำคัญที่ขาดไปไม่ได้คือ คุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว อาณา ครอบครัว ที่ทำให้ผู้เขียนมีวันนี้ ขอขอบพระคุณอย่างสูง หากท่านมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหนังสือให้ดียิ่งขึ้น สามารถติดต่อผู้เขียนได้โดยตรง จะเป็นพระคุณยิ่ง ทั้งนี้ หากหนังสือเล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียน กราบขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

อัจฉรา ประเสริฐสิน

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
การนำเสนอและเลือกรอบแนวคิด	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

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

.. สำหรับเพื่อการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก

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 มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต	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 แหล่ง	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

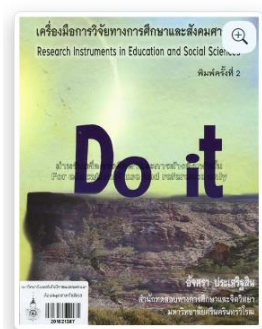
เอกสารอ้างอิง

- ดวงธรรม โชคชูลีกร. (2562). ปัจจัยที่จำแนกระหว่างผู้ทำงานอาสาสมัครกับผู้ไม่ทำงานอาสาสมัครในกลุ่มนิสิตนักศึกษาเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วสุ ไซยศรีหา และ ณิชฎกฤตา โกมลนาค. (2558). ระบบแบบสอบถามออนไลน์. <https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=MTI4ODgx>
- ศูนย์สารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร. (2555). คู่มือการทำแบบสอบถามออนไลน์โดย Google Docs. ศูนย์สารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สุรเชษฐ์ สุทธิรัตน์พร. (2548). การพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. *วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา*, 3(1), 154-177.
- อิทธิพล มะโนน้อม. (2555, 22 สิงหาคม). *www.SurveyCan.com*. SurveyCan แบบสอบถามออนไลน์ ที่ให้มากกว่าที่คุณคิด. <http://km.citu.tu.ac.th/km/wp-content/uploads/2011/12/Surveycan1.pdf>

สามารถยืมและติดตามหนังสือใหม่ได้ที่ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib

<https://lib.rmutp.ac.th/bibitem?bibid=b00108570>

B เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ = Research instruments in education and social sciences / อังศรา
ประเสริฐสิน.
อังศรา ประเสริฐสิน.



Subject [วิจัย](#),
[การศึกษา](#),
[สังคมศาสตร์](#)

Details

Published กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พิจจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2564.
Edition พิมพ์ครั้งที่ 2.
Detail 384 หน้า : ภาพประกอบ ; 26 ซม.
ISBN 9786165727501

My list

สำหรับเพื่อการศึกษาและอ้างอิงเท่านั้น