



การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยรังสิต

Development of Research Instrument Creation Competence
in Graduate Students of the Curriculum and Instruction
Program at Rangsit University.

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University
โดย

พิบูลย์ ตัญญบุตร

สนับสนุนทุนวิจัยโดย

สถาบันวิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปีการศึกษา 2567

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และการสนับสนุนอันมีค่าอย่างยิ่งจากหลายภาคส่วน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ได้อนุมัติทุนสนับสนุนการวิจัย ภายใต้สัญญาเลขที่ RRI03/2567 ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้งานวิจัยนี้สามารถดำเนินไปได้ อย่างราบรื่นและสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณรายณ์ ทรัพย์แสนดี อาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษา ให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ ตรวจสอบแก้ไข และให้กำลังใจผู้วิจัยมาโดยตลอด ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามหลักวิชาการทุกประการ

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการพิจารณาคุณภาพและ ความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เครื่องมือวิจัยมีความน่าเชื่อถือและ เหมาะสมกับการศึกษา

ขอขอบคุณนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต ทุกคน ที่ได้ให้ความร่วมมือเข้าร่วมโครงการวิจัยและให้ ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ ทำให้งานวิจัยนี้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือเป็นอย่างดี ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อม อุทิศเพื่อแสดงความกตัญญูและเป็นเครื่องบูชาคุณแก่ทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุน การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง

พิบูลย์ ตัญญบุตร 2567: การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต 176 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต 2) พัฒนาระบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดังกล่าว 3) ประเมินประสิทธิผลของกระบวนการฝึกอบรม และ 4) ดำรวจประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 11 คน ซึ่งเป็นการศึกษาประชากรทั้งหมด (Census Study) โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็น แบบตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม แบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย (ก่อนและหลังการฝึกอบรม) และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก คุณภาพของเครื่องมือได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยค่า IOC เท่ากับ 1.00 ในทุกรายการ และแบบสำรวจกับแบบประเมินมีค่าความเที่ยง (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.95 และ 0.97 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI Modified) และ Normalized Gain <g> รวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) สภาพปัจจุบัน โดยรวมของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก (M = 3.73, SD = 0.04) และมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอยู่ในระดับมากเช่นกัน (M = 4.16, SD = 0.02) โดยด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดคือ การออกแบบเครื่องมือ (PNI = 0.16) รองลงมาคือ การเขียนรายงานผลการวิจัย (PNI = 0.14) 2) กระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดในทุกด้าน (M = 4.70, SD = 0.22) 3) หลังจากการฝึกอบรม นักศึกษามีสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (M = 4.77, SD = 0.07) เมื่อพิจารณาค่า Normalized Gain พบว่านักศึกษาทุกคนมีพัฒนาการของสมรรถนะอยู่ในระดับสูง (<g> อยู่ในช่วง 0.71-0.98) 4) ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกสะท้อนว่านักศึกษามีความรู้สึกเชิงบวกต่อการอบรม โดยเห็นว่าจุดเด่นคือวิทยากรมีความเชี่ยวชาญ การเน้นปฏิบัติจริง และเนื้อหาที่ครอบคลุม ส่วนจุดด้อยคือข้อจำกัดด้านเวลาและปริมาณเนื้อหาที่อัดแน่น ข้อเสนอแนะคือควรปรับเพิ่มระยะเวลาอบรมและพิจารณาจัดอบรมระดับสูงขึ้น

หมายเหตุ: สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย, สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย, ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

Phibun Tanyabut 2567: Development of Research Instrument Creation Competence in Graduate Students of the Curriculum and Instruction Program at Rangsit University Curriculum and Instruction Suryadhep Teachers College Rangsit University 176 Pages

This research aimed to 1) study the current status and essential needs for developing the research instrumentation competency among Master of Education students in the Curriculum and Instruction Program, Rangsit University; 2) develop a training process to enhance this competency; 3) evaluate the effectiveness of the developed training process; and 4) explore students' experiences and opinions regarding the training process. The sample consisted of 11 Master of Education students in the Curriculum and Instruction Program, Rangsit University, enrolled in the second semester of the academic year 2024. This was a census study, involving all 11 students without sampling. Research instruments included a survey on current status and essential needs, an appropriateness evaluation form for the training process, a research instrumentation competency assessment (pre- and post-training), and in-depth interview questions. Instrument quality was verified, with all items achieving an IOC value of 1.00, and the survey and assessment tools demonstrating high reliability (Cronbach's Alpha of 0.95 and 0.97, respectively). Data were analyzed using descriptive statistics (mean, standard deviation), the Modified Priority Need Index (PNI_{modified}), Normalized Gain $\langle g \rangle$, and content analysis.

The research findings revealed that: 1) The overall current status of students' research instrumentation competency was at a high level ($M = 3.73$, $SD = 0.04$), and the essential need for development was also high ($M = 4.16$, $SD = 0.02$), with instrument design and research report writing identified as areas of highest essential need ($PNI = 0.16$ and 0.14 , respectively). 2) The developed training process was evaluated by experts as being at the highest level of appropriateness in all aspects ($M = 4.70$, $SD = 0.22$). 3) After the training, students' research instrumentation competency significantly improved ($M = 4.77$, $SD = 0.07$), and Normalized Gain analysis showed all students achieved a high level of competency development ($\langle g \rangle$ ranging from 0.71-0.98). 4) In-depth interviews indicated positive student experiences, with strengths including instructor expertise, practical emphasis, and comprehensive content. Weaknesses noted were time constraints and dense content. Recommendations included extending training duration and considering advanced training sessions.

Keywords: Research instrumentation competency, Training process, Master of Education.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ฉ
บทที่ 1	
บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	8
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	8
1.4 สมมติฐานการวิจัย	9
1.5 ขอบเขตการวิจัย	9
1.6 นิยามศัพท์	13
1.7 ประโยชน์ของการวิจัย	14
1.8 กรอบแนวคิดการวิจัย	15
บทที่ 2	
ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	17
2.1 ความสำคัญของการวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอน	17
2.2 เครื่องมือวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอน	21
2.3 สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	26
2.4 กระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย	30
2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย	37
2.6 แนวทางการออกแบบการวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิผลของการ ฝึกอบรม	40
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 3	ระเบียบวิธีการวิจัย	48
	3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
	3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	49
	3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	50
	3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
	3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	56
	3.6 การรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน	58
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
	4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต	60
	4.2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมพัฒนา สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต	70
	4.3 ผลการวิเคราะห์ผลของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นต่อสมรรถนะ ในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต	75
	4.4 ผลการวิเคราะห์ประสพการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ กระบวนการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัย	77
บทที่ 5	สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	87
	5.1 สรุปผลการวิจัย	87
	5.2 การอภิปรายผล	89
	5.3 ข้อเสนอแนะ	94

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.4 คุณูปการของงานวิจัย	96
บรรณานุกรม	98
ภาคผนวก	104
ภาคผนวก ก รวมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	105
ภาคผนวก ข เอกสารรับรองโครงการวิจัย	173
ประวัติผู้วิจัย	176



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ในภาพรวม	61
4.2	แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	62
4.3	แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 2 การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย	63
4.4	แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 3 การออกแบบเครื่องมือ	64
4.5	แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะ การสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	66
4.6	แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล	67
4.7	แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 6 การเขียนรายงานผลการวิจัย	68
4.8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการ ฝึกอบรม จำแนกตามด้านการประเมิน	70
4.9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการ ฝึกอบรม ด้านหลักการและแนวคิดในการออกแบบ	71
4.10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการ ฝึกอบรม ด้าน โครงสร้างและเนื้อหาในแต่ละครั้ง	72
4.11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการ ฝึกอบรมด้านความสอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์	72
4.12	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการ ฝึกอบรมด้านความเหมาะสมของเอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรม	73

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.13	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการฝึกรอบด้านความพึงพอใจและความคาดหวังต่อผลลัพธ์การฝึกรอบ	74
4.14	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยก่อนและหลังการฝึกรอบ ในภาพรวมแต่ละด้าน	75
4.15	ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนน Normalized Gain $\langle g \rangle$ เพื่อแสดงพัฒนาการของสมรรถนะภายหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกรอบ	76



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.15	สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์	108
4.16	โปรแกรมเสริมสร้างความตระหนักรู้ในตนเองของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1	109
4.17	ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างโปรแกรมเสริมสร้างความตระหนักรู้ในตนเองของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1	127
4.18	การแก้ไขตามข้อเสนอแนะโปรแกรมเสริมสร้างความตระหนักรู้ในตนเองของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1	140



สารบัญรูป

รูปที่

1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

หน้า

16



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวิจัยด้านหลักสูตรและการสอนถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ทันต่อยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ (Bond, Buntins, Bedenlier, Zawacki-Richter, & Kerres, 2018) การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างพลิกผันนี้ส่งผลให้รูปแบบการเรียนรู้และการจัดการศึกษาต้องปรับตัวอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป (Williamson, Eynon, & Potter, 2020) การเรียนการสอนออนไลน์ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) ล้วนเป็นนวัตกรรมที่ทำลายระบบการศึกษาแบบเดิม ๆ และสร้างโอกาสใหม่ ๆ ในการพัฒนาการเรียนรู้ (Zawacki-Richter, Marín, Bond, & Gouverneur, 2019)

ในขณะที่เทคโนโลยีเหล่านี้เปิดโอกาสใหม่ ๆ ในการจัดการศึกษา พวกเขาก็นำมาซึ่งความท้าทายที่สำคัญในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล (Holmes & Anastopoulou, 2019) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพิจารณาถึงความเหมาะสมในการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับวิธีการสอนแบบดั้งเดิม การรักษาคุณภาพของการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมดิจิทัล และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (Selwyn, 2020) การวิจัยในสาขานี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำความเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีเหล่านี้ ตลอดจนการออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบันและอนาคต

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมและเศรษฐกิจโลกยังเรียกร้องให้การศึกษาต้องปรับตัวเพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับความท้าทายใหม่ ๆ (Reich, 2020) การวิจัยด้านหลักสูตรและการสอนจึงต้องคำนึงถึงการพัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น ความคิดสร้างสรรค์

การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ (Luckin, 2018)

การเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในช่วงการระบาดของ COVID-19 (Hodges, Moore, Locke, Trust, & Bond, 2020) เป็นประเด็นหนึ่ง ที่ควรได้รับการวิจัยอย่างละเอียด เพื่อให้เข้าใจถึงประสิทธิภาพ รูปแบบการออกแบบหลักสูตร และวิธีการประเมินผลที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ออนไลน์ การศึกษาวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่าการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการ เช่น การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Singh & Thurman, 2019) นอกจากนี้ การประเมินผลการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ยังต้องการวิธีการและเครื่องมือที่แตกต่างจากการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม (Guangul, Suhail, Khalit, & Khidhir, 2020) ซึ่งจะช่วยให้มั่นใจว่าผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสามารถบรรลุผลลัพธ์ทางการศึกษาได้อย่างเต็มศักยภาพ

นอกจากนี้ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษา ซึ่งกำลังได้รับความสนใจและถูกนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ก็เป็นอีกประเด็นที่ท้าทายและจำเป็นต้องได้รับการวิจัยอย่างต่อเนื่อง (Holmes & Anastopoulou, 2019) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้อัจฉริยะ (Intelligent Tutoring Systems) ที่สามารถวิเคราะห์และปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน (Du Boulay, 2016) การศึกษาถึงศักยภาพของ AI ในการยกระดับคุณภาพการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการปรับเนื้อหาการเรียนรู้ การให้คำแนะนำและติวเตอร์อัตโนมัติ หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จำเป็นต้องพิจารณาทั้งด้านประสิทธิภาพและจริยธรรมในการใช้งาน (Zawacki-Richter et al., 2019) เพื่อให้สามารถนำ AI มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน (FitzGerald, Ferguson, Adams, Gaved, Mor, & Thomas, 2018) การวิจัยในด้านนี้ได้แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลสามารถส่งเสริมแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Major & Francis, 2020) อย่างไรก็ตาม การนำแนวคิดนี้ไปปฏิบัติให้ประสบ

ความสำเร็จจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการ ทั้งด้านการออกแบบหลักสูตร การจัดการ ทรัพยากร และการพัฒนาความสามารถของครูผู้สอน (Lee, Song, & Hong, 2018)

การประเมินผลการเรียนรู้ถือเป็นกระบวนการสำคัญยิ่งในวงการศึกษ เปรียบเสมือน เครื่องมือสำคัญที่ช่วยสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียนในมิติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ หรือแม้แต่เจตคติ (Wiggins, 1998) ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนา ศักยภาพของผู้เรียนในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน (Darling-Hammond, Flook, Cook-Harvey, Barron, & Osher, 2020) ดังนั้น การประเมินผลจึงไม่ควรมุ่งเน้นเพียงแค่การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนในเชิงวิชาการเท่านั้น แต่ควรครอบคลุมถึงการประเมินทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการ ดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ด้วย เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา การสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และทักษะทางสังคมและอารมณ์ เป็นต้น (Framework for 21st Century Learning, 2019)

ทั้งนี้ การประเมินผลที่มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่หลากหลายและมีความเหมาะสมกับ วัตถุประสงค์ของการประเมิน (Brookhart, 2011) เครื่องมือประเมินผลที่มี คุณภาพจะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถมองเห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างชัดเจน (Stiggins, 2005) ซึ่งข้อมูลจากการประเมินผลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการออกแบบการ เรียนการสอน โดยครูผู้สอนสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการ เรียนรู้ให้ตอบสนองต่อความต้องการ ความสนใจ และรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน แต่ละคนได้อย่างตรงจุด (Tomlinson, 2014) ตัวอย่างเช่น หากผลการประเมินพบว่าผู้เรียนบางคน ยังขาดความเข้าใจในเนื้อหาบางส่วน ครูผู้สอนก็สามารถจัดกิจกรรมเสริม ปรับวิธีการสอน หรือ ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเหล่านั้น เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ เครื่องมือประเมินผลยังมีบทบาทสำคัญในการติดตามพัฒนาการของผู้เรียนใน ระยะยาว (Black & Wiliam, 2009) โดยครูผู้สอนสามารถใช้ข้อมูลจากการประเมินผลเพื่อวิเคราะห์ แนวโน้มและความก้าวหน้าของผู้เรียนในด้านต่างๆ ตลอดจนระบุปัญหาและอุปสรรคที่ผู้เรียนแต่ละคนกำลังเผชิญ (Hattie & Timperley, 2007) ข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้จะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถวางแผนการเรียนรู้ออกแบบกิจกรรม และเลือกใช้กลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนได้

อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ พัฒนาตนเอง และบรรลุตามเป้าหมายทางการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

แม้ว่าการประเมินผลจะมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดในวงการศึกษาก็ตาม แต่จากการศึกษาของ American Educational Research Association (AERA, 2020) พบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาหลักสูตรและการสอนยังคงประสบปัญหาการขาดทักษะและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ ซึ่งปัญหาดังกล่าวไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่ทักษะทางเทคนิคในการออกแบบแบบสอบถามหรือแบบทดสอบเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่เป็นรากฐานสำคัญของกระบวนการวิจัย เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยที่ชัดเจน การกำหนดประชากรและการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสม การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้อง และการตีความผลการวิจัยอย่างรอบคอบ เป็นต้น

ปัญหาที่มักพบได้บ่อย เช่น นักศึกษาอาจออกแบบแบบสอบถามที่มีความคลุมเครือ กำหนดคำถามที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ หรือเลือกใช้สถิติที่ไม่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล (Fowler, 2014; Field, 2013) ซึ่งส่งผลให้ผลการวิจัยขาดความน่าเชื่อถือ ไม่สามารถนำไปอ้างอิง และไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างแท้จริง ยิ่งไปกว่านั้น หากนักศึกษขาดความรู้ความเข้าใจในหลักจริยธรรมการวิจัย ก็อาจนำไปสู่การละเมิดสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยโดยไม่เจตนา เช่น การไม่ขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล การเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือการบิดเบือนข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับสมมติฐาน (Farrimond, 2013) ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จากก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้เข้าร่วมวิจัย และส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของงานวิจัยในภาพรวม

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จึงสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาทักษะและความรู้ความเข้าใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมในการดำเนินการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ และเป็นไปตามหลักจริยธรรม ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาทางการศึกษาได้อย่างแท้จริง

การพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยนับเป็นภารกิจสำคัญและเร่งด่วนสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสาขาหลักสูตรและการสอน (Wilson & Berne, 2019) โดยเฉพาะอย่าง

ยิ่งในยุคปัจจุบันที่ระบบการศึกษา กระบวนการเรียนรู้ และเทคโนโลยี มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การวิจัยจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ทันต่อพลวัตของโลก ซึ่งการวิจัยที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยเครื่องมือและวิธีการประเมินผลที่แม่นยำ เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง นำไปสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน (Israel & Hay, 2011)

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาและงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาหลักสูตรและการสอนยังคงขาดทักษะและความรู้ความเข้าใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ (AERA, 2020) ซึ่งส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และประสิทธิภาพของงานวิจัย ปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร มหาวิทยาลัยรังสิต ที่พบว่านักศึกษามีความยากลำบากในการเลือกและออกแบบเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับงานวิจัยของตนเอง รวมถึงการวิเคราะห์และตีความข้อมูลจากเครื่องมือวิจัย นอกจากนี้ ยังพบว่านักศึกษขาดความมั่นใจในการนำเสนอผลการวิจัยและการเขียนรายงานการวิจัยที่มีคุณภาพ

ปัญหาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะและความรู้ความเข้าใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาในมิติที่ลึกซึ้ง ครอบคลุมทั้ง 1) ทักษะทางเทคนิค เช่น การออกแบบแบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย การกำหนดประชากรและการเลือกตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความผลการวิจัย 2) จิตสำนึกในการวิจัย เช่น ความละเอียดรอบคอบ ความซื่อสัตย์ ความมุ่งมั่น และความรับผิดชอบ และ 3) จริยธรรมการวิจัย เช่น การเคารพสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย การขอความยินยอม การรักษาความลับ และการไม่บิดเบือนข้อมูล เพื่อให้ นักศึกษาตระหนักถึงบทบาทและความรับผิดชอบในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง เป็นไปตามหลักจริยธรรม นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างแท้จริง

การพัฒนาทักษะการวิจัยอย่างรอบด้าน จะช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมในการดำเนินการวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษา และนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรและการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบันได้อย่างแท้จริง (McMillan & Schumacher, 2014) ทักษะการวิจัยยังเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ไขปัญหา และการทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของพลเมืองในศตวรรษที่ 21 (Darling-

Hammond, 2017) นอกจากนี้ ทักษะการวิจัยยังเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อรับมือกับความท้าทายใหม่ๆ ในอนาคต

การลงทุนในการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาในด้านการวิจัย จึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าและยั่งยืน (Labaree, 2012) เพราะจะก่อให้เกิดผลดีในวงกว้าง ประกอบด้วย 1) ผลดีต่อนักศึกษา โดยนักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาทักษะการวิจัยจะมีความพร้อมสำหรับเส้นทางอาชีพที่หลากหลาย เช่น นักวิจัย นักพัฒนาหลักสูตร นักวิชาการศึกษา หรือผู้บริหารการศึกษา ซึ่งล้วนเป็นอาชีพที่มีคุณค่าและมีความสำคัญต่อสังคม 2) ผลดีต่อภาคส่วนการศึกษา โดยงานวิจัยที่มีคุณภาพจากนักศึกษา สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษา พัฒนาหลักสูตร นวัตกรรม และกระบวนการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพและทันสมัย ส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน 3) ผลดีต่อสังคม โดยสังคมจะได้รับประโยชน์จากการมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัย ซึ่งบุคลากรเหล่านี้จะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ นำไปสู่สังคมฐานความรู้ และการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้วยเหตุผลดังกล่าว สถาบันการศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษา ผ่านการจัดอบรม สัมมนา กิจกรรม และหลักสูตร ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

การฝึกอบรมทักษะการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในหลักการ และทฤษฎีของการวิจัยอย่างลึกซึ้ง ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการออกแบบการวิจัย การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ การเลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความผลการวิจัย และการนำเสนอผลการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ (McMillan & Schumacher, 2014) ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนการพัฒนาภาคส่วนต่างๆ ทางการศึกษาได้อย่างแท้จริง

ผลการศึกษากันจำนวนมาก ชี้ให้เห็นว่า การฝึกอบรมทักษะการวิจัย มีผลกระทบเชิงบวกต่อผู้เรียนในหลายมิติ เช่น 1) การพัฒนาทักษะการวิจัย โดยผู้เรียนมีทักษะในการออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความผลการวิจัย 2) การปรับปรุงคุณภาพงานวิจัย โดยผู้เรียนสามารถสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) การเพิ่มความสามารถในการ

ประยุกต์ใช้ โดยผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาในเชิงบวกในด้านการศึกษา

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ เช่น การศึกษาของวินัย ยีเพ็ญ (2021) พบว่าการฝึกอบรมสามารถเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง และสนับสนุนการถ่ายโอนการเรียนรู้ในองค์กรได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาบุคลากรในด้านการศึกษาได้ หรือการใช้กรอบการประเมินผลของ Kirkpatrick ในการประเมินประสิทธิภาพของการฝึกอบรม ซึ่งครอบคลุมการประเมินในหลายระดับ เช่น ปฏิบัติการ การเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และผลลัพธ์ (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006) ซึ่งข้อมูลจากการประเมิน สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกอบรมทักษะการวิจัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากระบวนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในเชิงทฤษฎีควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติจริงในการออกแบบ พัฒนา และประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ครอบคลุมตั้งแต่หลักการพื้นฐาน ประเภท ข้อดี-ข้อจำกัด ไปจนถึงวิธีการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย กระบวนการฝึกอบรมนี้จะเน้นการฝึกปฏิบัติ เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดประชากรและการเลือกตัวอย่าง การสร้างแบบสอบถาม แบบทดสอบแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลและการตีความผลการวิจัยอย่างถูกต้องแม่นยำ และเป็นไปตามหลักจริยธรรม ผู้วิจัยคาดหวังว่ากระบวนการฝึกอบรมนี้จะช่วยพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับบริบทและวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถวิเคราะห์และตีความข้อมูลได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และมีจริยธรรม ตลอดจนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร การสอน และการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามกรอบ TQF โดยเฉพาะในด้านทักษะการวิจัย การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจริง

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นอย่างไร

1.2.2 กระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง มีขั้นตอนการดำเนินการอย่างไร และมีผลการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิในระดับใด

1.2.3 กระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นส่งผลต่อสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต อย่างไร

1.2.4 นักศึกษามีประสบการณ์และความคิดเห็นอย่างไรต่อกระบวนการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัย

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

1.3.2 เพื่อพัฒนากระบวนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

1.3.3 เพื่อประเมินประสิทธิผลของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นต่อสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

1.3.4 เพื่อสำรวจและทำความเข้าใจประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัย

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยในระดับสูง

1.4.2 กระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัย มีผลการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิในระดับมากขึ้นไป

1.4.3 สมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

1.4.4 นักศึกษามีประสบการณ์และความคิดเห็นที่หลากหลายต่อกระบวนการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัย ซึ่งสะท้อนถึงทั้งด้านบวกและด้านที่ควรปรับปรุง

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ในการศึกษาครั้งนี้ ประชากรเป้าหมายคือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 มีจำนวนทั้งสิ้น 11 คน

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากจำนวนประชากรเป้าหมายมีขนาดจำกัด การศึกษาครั้งนี้จึงใช้วิธีการศึกษาจากประชากรทั้งหมด (Census Study) โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้คือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ทั้งหมด 11 คน

การดำเนินการศึกษาจากประชากรทั้งหมดในกรณีที่มีจำนวนประชากรน้อยเช่นนี้ มีข้อได้เปรียบในการได้มาซึ่งข้อมูลที่ครอบคลุมทุกหน่วยของประชากร ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำและสามารถอธิบายลักษณะของประชากรเป้าหมายได้โดยปราศจากความคลาดเคลื่อน อันเนื่องมาจากการสุ่มตัวอย่าง (Creswell & Creswell, 2018) วิธีการดังกล่าวจึงเหมาะสมกับบริบทของการวิจัยนี้ ซึ่งมุ่งเน้นการทำความเข้าใจสมรรถนะและความต้องการของนักศึกษาในกลุ่มเป้าหมายอย่างละเอียดและรอบคอบ

1.5.2 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาหลักที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งได้รับการออกแบบโดยอิงตามหลักการทางศึกษาศาสตร์และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีรายละเอียดของเนื้อหา ดังนี้

1) หลักการและแนวทางการออกแบบเครื่องมือวิจัย เนื้อหาส่วนนี้มุ่งเน้นการสร้าง ความเข้าใจในหลักการพื้นฐานและขั้นตอนสำคัญในการออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

1.1) หลักการพื้นฐานในการออกแบบเครื่องมือวิจัย

1.2) ขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือวิจัย

2) ประเภทของเครื่องมือวิจัย เนื้อหาส่วนนี้จะนำเสนอภาพรวมของเครื่องมือวิจัยที่หลากหลาย ซึ่งมีความสำคัญต่อการเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และระเบียบวิธีวิจัย

2.1) แบบสอบถาม (Questionnaire)

2.2) แบบสัมภาษณ์ (Interview)

2.3) แบบสังเกต (Observation)

2.4) แบบทดสอบ (Test)

2.5) เครื่องมือวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis)

3) การประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย เนื้อหาส่วนนี้เน้นถึงหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างเครื่องมือที่มีความตรงและความเที่ยง อันจะส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

3.1) ความตรง (Validity)

3.2) ความเที่ยง (Reliability)

3.3) สถิติที่ใช้ในการประเมินคุณภาพ

3.4) การวิเคราะห์ผลการประเมิน

4) กรณีศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เนื้อหาส่วนนี้จะนำเสนอตัวอย่างเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินผลในบริบทต่าง ๆ ทางการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นแนวทางการประยุกต์ใช้

4.1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

4.2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

4.3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

4.4) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

5) การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เนื้อหาส่วนนี้จะแนะนำการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการประมวลผลและตีความข้อมูลที่ได้จากการวิจัย

5.1) โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5.2) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

5.3) เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล

5.4) การนำเสนอผลการวิเคราะห์

1.5.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ตัวแปรหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์สามารถจำแนกได้ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ กระบวนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาและกิจกรรมตามที่ได้ระบุไว้ในหัวข้อ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ สมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งจะวัดและประเมินผลก่อนและหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม โดยสมรรถนะนี้ครอบคลุมองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ความรู้ความเข้าใจในหลักการออกแบบเครื่องมือวิจัย ทักษะในการเลือกและประยุกต์ใช้เครื่องมือวิจัยประเภทต่าง ๆ ความสามารถในการประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย และความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือวิจัย

1.5.4 สถานที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้ครอบคลุมสถานที่สำหรับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การค้นคว้าข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สถานที่สำหรับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องเรียน 3-601 อาคาร 3 (อาคารอุไรรัตน์) ชั้น 6 วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต ได้รับการคัดเลือกเนื่องจากมีความเหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมฝึกอบรมที่เน้นการปฏิบัติจริง และมีอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัยโดยใช้คอมพิวเตอร์

2. สถานที่สำหรับการค้นคว้าเอกสารและทรัพยากร ได้แก่ ห้องสมุดภายในวิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญสำหรับการเข้าถึงเอกสารทางวิชาการ ข้อมูลงานวิจัย และสื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักการสร้างเครื่องมือวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย

3. สถานที่สำหรับการสัมภาษณ์ ได้แก่ เพื่ออำนวยความสะดวกและสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการให้ข้อมูลเชิงลึก สถานที่สัมภาษณ์จะพิจารณาตามความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล โดยอาจเป็นพื้นที่ส่วนกลางภายในวิทยาลัยครูสุริยเทพ หรือสถานที่อื่น ๆ ที่มีความเป็นส่วนตัวและเอื้อต่อการสนทนา

4. แพลตฟอร์มออนไลน์ ได้แก่ ในกรณีที่ไม่ว่างในการพบปะแบบเผชิญหน้า หรือเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน แพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Google Meet หรือ Zoom จะถูกนำมาใช้สำหรับการฝึกอบรมในบางส่วน และสำหรับการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่ไม่สะดวกในการเดินทาง

1.5.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยนี้โดยรวมคือ 12 เดือน โดยเริ่มต้นตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 และสิ้นสุดในเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 ซึ่งครอบคลุมขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยทั้งหมด ตั้งแต่การวางแผน การพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานผลการวิจัย

1.6 นิยามศัพท์

สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย (Research Instrument Creation Competence)

หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการออกแบบ พัฒนา และประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ที่เหมาะสมกับบริบททางการศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอน

เครื่องมือวิจัย (Research Instrument) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ทางการศึกษา ซึ่งในงานวิจัยนี้หมายถึงเครื่องมือที่นักศึกษาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และแบบทดสอบ ที่ออกแบบมาเพื่อวัดตัวแปรที่ศึกษาในบริบทของการเรียนรู้และการสอน

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (Graduate Students of the Curriculum and Instruction Program) หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต ในปีการศึกษา 2567

กระบวนการฝึกอบรม (Training Process) หมายถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาในการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยมีองค์ประกอบสำคัญ เช่น การบรรยายเพื่อถ่ายทอดความรู้ การฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะ การอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผู้ทรงคุณวุฒิ (Experts) หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์สูงในด้านการวิจัยทางการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร โดยมีประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา และมีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ประสิทธิผลของกระบวนการฝึกอบรม (Effectiveness of the Training Process) หมายถึง ระดับของการบรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา อันเป็นผลมาจากการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม

ประสบการณ์และความคิดเห็น (Experiences and Perspectives) หมายถึง การรับรู้ความรู้สึก ทศนคติ และการประเมินของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัย

การสร้างเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Instrument Creation) หมายถึง กระบวนการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถวัดและแสดงออกมาในรูปของตัวเลขหรือสถิติได้ ตัวอย่างเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถามที่มีมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Instrument Creation) หมายถึง กระบวนการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นข้อมูลที่อธิบายลักษณะ คุณสมบัติ หรือประสบการณ์ และไม่สามารถวัดออกมาในรูปของตัวเลขหรือสถิติได้โดยตรง ตัวอย่างเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสังเกตการณ์ และแบบบันทึกภาคสนาม

1.7 ประโยชน์ของการวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาระดับหลักสูตรและการสอน จะช่วยยกระดับคุณภาพงานวิจัยและส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาศึกษา (Wilson & Berne, 2019) ผลการวิจัยนี้คาดว่าจะนำไปสู่ ดังต่อไปนี้

1.7.1 การพัฒนากระบวนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ โดยผลการวิจัยจะถูกนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนากระบวนการฝึกอบรมที่ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาได้อย่างตรงจุด และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษา (McMillan & Schumacher, 2014)

1.7.2 การยกระดับคุณภาพงานวิจัย โดยนักศึกษาที่ผ่านการฝึกอบรมจะมีความสามารถในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพสูง ซึ่งจะนำไปสู่การผลิตงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือและมีประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา (Darling-Hammond, 2017)

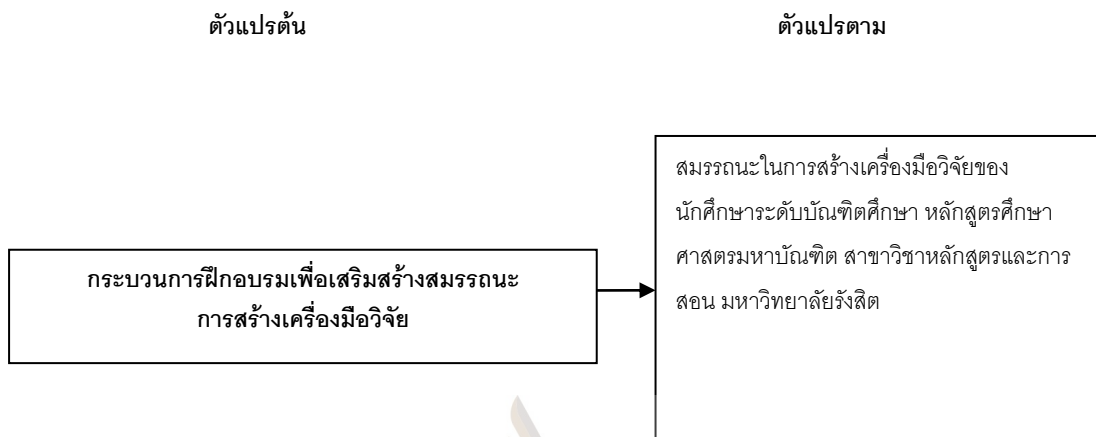
1.7.3 การสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยงานวิจัยที่มีคุณภาพจะช่วยสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร การสอน และการเรียนรู้ (Labaree, 2012). องค์ความรู้นี้สามารถเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานในวงการศึกษา

1.7.4 การพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีความพร้อมในการเป็นนักวิจัย นักพัฒนาหลักสูตร และผู้นำทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาการศึกษาของประเทศต่อไป (Israel & Hay, 2011)

กลุ่มเป้าหมายหลักที่จะได้รับประโยชน์จากงานวิจัยนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน อาจารย์ผู้สอน และสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่เปิดสอนหลักสูตรดังกล่าว นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังอาจเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษา เช่น กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันคุณวุฒิพัฒนา และหน่วยงานวิจัยทางการศึกษาต่างๆ

1.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต โดยพิจารณาจากสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว รวมถึงประเมินผลของกระบวนการฝึกอบรมที่มีต่อสมรรถนะของนักศึกษา และสำรวจประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมนี้



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดนี้แสดงให้เห็นว่างานวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาและประเมินผลของ “กระบวนการฝึกอบรม” (ตัวแปรต้น) ที่ส่งผลต่อ “สมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา” (ตัวแปรตาม) โดยมี “สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็น” เป็นข้อมูลนำเข้าในการออกแบบ และ “ประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษา” เป็นข้อมูลสะท้อนผลเชิงลึกจากการเข้าร่วมกระบวนการดังกล่าว

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความสำคัญของการวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอน

การวิจัยถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาหลักสูตรและการสอน ซึ่งเป็นศาสตร์ที่มุ่งเน้นการศึกษาและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การสอน และการประเมินผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยในสาขานี้จึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

2.1.1 บทบาทของการวิจัยในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

การวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอนเปรียบเสมือนกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนและยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ก้าวทันโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (McMillan & Schumacher, 2014) การวิจัยไม่เพียงแต่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจถึงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประสิทธิภาพของวิธีการสอนต่างๆ เท่านั้น แต่ยังเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร การสอน และการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (Darling-Hammond et al., 2020)

ตัวอย่างเช่น การวิจัยอาจเปิดเผยว่าผู้เรียนในยุคดิจิทัลมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างจากผู้เรียนในอดีต พวกเขาคุ้นเคยกับการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี มีความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง และต้องการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น ข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้สามารถนำไปสู่การออกแบบหลักสูตรที่เน้นการเรียนรู้แบบ Active Learning การใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน

McMillan and Schumacher (2014) ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research) ในการพัฒนาการศึกษา โดยการวิจัยเชิงประจักษ์จะมุ่งเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นรูปธรรมและสามารถตรวจสอบได้ เช่น ผลการทดสอบของนักเรียน ความคิดเห็นของครูและนักเรียน หรือข้อมูลจากการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน การวิจัยในลักษณะนี้ช่วยให้เราสามารถตัดสินใจและกำหนดนโยบายทางการศึกษาบนพื้นฐานของหลักฐานที่น่าเชื่อถือและเป็นกลางมากกว่าการอาศัยความเชื่อหรือประสบการณ์ส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว

ยิ่งไปกว่านั้น McMillan and Schumacher (2014) ยังได้เสนอว่าการวิจัยควรมีลักษณะเป็นวัฏจักร (Cyclical Process) ที่เริ่มต้นจากการระบุปัญหาที่ต้องการศึกษา จากนั้นจึงทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กำหนดวัตถุประสงค์ เลือกวิธีการวิจัยที่เหมาะสม เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และนำผลการวิจัยไปปรับใช้ในการพัฒนาการศึกษา กระบวนการวิจัยที่เป็นวัฏจักรนี้ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับนักวิจัย ผู้ปฏิบัติงาน และระบบการศึกษาโดยรวม

ในบริบทของการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน การวิจัยมีบทบาทสำคัญในการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวิจัยประเภทต่างๆ หลักการและวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ รวมถึงการประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย (Vogt, Echevarria, & Short, 2012) การวิจัยยังช่วยให้เราเข้าใจถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา เช่น ประสบการณ์ การวิจัย การฝึกอบรม และการให้คำปรึกษา (Ross & Morrison, 2004) ตัวอย่างเช่น การวิจัยอาจชี้ให้เห็นว่านักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัยอย่างเป็นระบบและมีโอกาสในการฝึกปฏิบัติจริง จะมีสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่ดีกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

โดยสรุป การวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันที่การเรียนรู้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น (Darling-Hammond et al., 2020). การวิจัยช่วยให้เราสามารถเข้าใจถึงผลกระทบของเทคโนโลยีเหล่านี้ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนยุคใหม่ได้อย่างแท้จริง

2.1.2 ความเชื่อมโยงระหว่างการวิจัยกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในปัจจุบัน

การวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เราสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคปัจจุบัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ การวิจัยช่วยให้เราเข้าใจถึงผลกระทบของเทคโนโลยีเหล่านี้ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ตัวอย่างเช่น การเรียนการสอนออนไลน์ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในช่วงการระบาดของ COVID-19 ทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความเหมาะสมของการเรียนรู้ออนไลน์เมื่อเทียบกับการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบดั้งเดิม การวิจัยในสาขานี้จึงเข้ามามีบทบาทในการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ทั้งสองแบบ เพื่อหาข้อสรุปว่ารูปแบบใดมีประสิทธิภาพมากกว่ากันในด้านต่างๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจของผู้เรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผลการวิจัยเหล่านี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายตัดสินใจได้ว่าควรสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ในระดับใด

นอกจากนี้ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาเป็นอีกหนึ่งประเด็นที่ได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน การวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอนจึงจำเป็นต้องสำรวจถึงศักยภาพของ AI ในการยกระดับคุณภาพการศึกษา ตัวอย่างเช่น การใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน และนำข้อมูลนั้นมาปรับเนื้อหาการเรียนรู้อให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน (Personalized Learning) การวิจัยในด้านนี้จะช่วยให้เราเข้าใจถึงประสิทธิภาพของ AI ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และช่วยให้เราสามารถนำ AI มาใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ การวิจัยยังมีบทบาทสำคัญในการประเมินผลกระทบของนโยบายและโครงการทางการศึกษาต่างๆ เช่น นโยบายการลดขนาดห้องเรียน โครงการพัฒนาครู หรือ โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ STEM ข้อมูลจากการวิจัยจะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายตัดสินใจได้ว่า นโยบายหรือโครงการใดมีประสิทธิภาพและควรได้รับการสนับสนุนต่อไป

การวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอนจึงไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจ และปรับปรุงการศึกษาในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในอนาคต การวิจัยช่วยให้เราสามารถคาดการณ์แนวโน้มและความท้าทายใหม่ๆ ในวงการศึกษา และเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.3 ความสำคัญของการวิจัยในการตัดสินใจและกำหนดนโยบายทางการศึกษา

การวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เราสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคปัจจุบัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ การวิจัยช่วยให้เราเข้าใจถึงผลกระทบของเทคโนโลยีเหล่านี้ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การเรียนรู้ในยุคปัจจุบันไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียนแบบดั้งเดิมอีกต่อไป การเรียนการสอนออนไลน์ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการสนับสนุนการเรียนรู้ และการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ของการศึกษา (Darling-Hammond et al., 2020) การวิจัยจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เราเข้าใจถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ต่อผู้เรียน และนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนยุคใหม่ได้อย่างแท้จริง

ตัวอย่างเช่น การเรียนการสอนออนไลน์ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในช่วงการระบาดของ COVID-19 ทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความเหมาะสมของการเรียนรู้ออนไลน์เมื่อเทียบกับการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบดั้งเดิม การวิจัยในสาขานี้จึงเข้ามามีบทบาทในการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ทั้งสองแบบ เพื่อหาข้อสรุปว่ารูปแบบใดมีประสิทธิภาพมากกว่ากันในด้านต่างๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจของผู้เรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน (Hodges et al., 2020) ผลการวิจัยเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้เราเข้าใจถึงข้อดีและข้อเสียของการเรียนรู้ออนไลน์เท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริม

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน การใช้เครื่องมือสื่อสารที่หลากหลายเพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และการพัฒนาระบบการประเมินผลออนไลน์ที่เชื่อถือได้

นอกจากนี้ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาเป็นอีกหนึ่งประเด็นที่ได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน AI สามารถนำมาใช้ในการปรับเนื้อหาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน (Personalized Learning) โดยวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน และนำข้อมูลนั้นมาปรับเนื้อหาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน (Luckin, Holmes, Griffiths, & Forcier, 2016) การวิจัยในด้านนี้จะช่วยให้เราเข้าใจถึงประสิทธิภาพของ AI ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และช่วยให้ครูสามารถนำ AI มาใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การใช้ AI ในการออกแบบแบบฝึกหัดและแบบทดสอบที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนแต่ละคน หรือการใช้ AI ในการให้คำแนะนำและติวเตอร์แก่นักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ

การวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอนจึงไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจและปรับปรุงการศึกษาในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในอนาคต การวิจัยช่วยให้เราสามารถคาดการณ์แนวโน้มและความท้าทายใหม่ๆ ในวงการศึกษาศึกษา และเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เครื่องมือวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอน

เครื่องมือวิจัยถือเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอน เครื่องมือวิจัยที่ดีต้องมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา ในสาขาหลักสูตรและการสอนมีเครื่องมือวิจัยที่หลากหลาย แต่ละชนิดก็มีจุดเด่นและข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป การเลือกใช้เครื่องมือวิจัยให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และบริบทของการวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ

2.2.1 ประเภทของเครื่องมือวิจัยที่นิยมใช้ในสาขาหลักสูตรและการสอน

สาขาหลักสูตรและการสอนเป็นสาขาที่มุ่งเน้นการศึกษาและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การสอน และการประเมินผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือวิจัยจึงเป็นเสมือนเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้นักวิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence) เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ต่างๆ ในบริบททางการศึกษา และนำไปสู่การตัดสินใจหรือปรับปรุงการเรียนการสอนได้อย่างมีหลักการ Creswell and Creswell (2018) ได้นำเสนอประเภทของเครื่องมือวิจัยที่นิยมใช้ในสาขานี้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และแบบทดสอบ ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะและสามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การวิจัยที่แตกต่างกัน ดังนี้

2.2.1.1 แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก โดยใช้ชุดคำถามที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (Fowler, 2014). แบบสอบถามมีข้อดีคือสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย และสามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างที่กระจายอยู่ทั่วไปได้ง่าย อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามอาจมีลักษณะผิวเผินและไม่สามารถเจาะลึกถึงความคิดเห็นหรือประสบการณ์ส่วนตัวของผู้ตอบได้ ตัวอย่างการใช้แบบสอบถามในงานวิจัยหลักสูตรและการสอน เช่น การสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรใหม่ การสำรวจความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอน หรือการสำรวจความต้องการในการพัฒนาตนเองของครู

2.2.1.2 แบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูล โดยการสนทนาแบบตัวต่อตัวหรือเป็นกลุ่ม (Rubin & Rubin, 2012). แบบสัมภาษณ์ช่วยให้นักวิจัยสามารถสำรวจความคิดเห็น ทัศนคติ และประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลได้อย่างละเอียดและลึกซึ้ง แต่ข้อจำกัดคืออาจใช้เวลาในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล และอาจมีอคติจากผู้สัมภาษณ์เข้ามาเกี่ยวข้องได้ ตัวอย่างเช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเพื่อทำความเข้าใจแนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรในอนาคต หรือการสัมภาษณ์นักเรียนเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการสอนของครู

2.2.1.3 แบบสังเกต (Observation) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนหรือผู้สอนในสถานการณ์จริง (Angrosino, 2007). ข้อดีของแบบสังเกตคือสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นธรรมชาติและใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด แต่ข้อเสียคืออาจมีอคติจากผู้สังเกต และพฤติกรรมที่สังเกตได้อาจไม่ใช่พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงเสมอไป

ตัวอย่างเช่น การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในห้องเรียน การสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน หรือการสังเกตการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอน

2.2.1.4 แบบทดสอบ (Test) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้ ทักษะ หรือความสามารถของผู้เรียน (McMillan, 2018). แบบทดสอบมีข้อดีคือสามารถวัดผลการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรมและสามารถเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนได้ แต่ข้อจำกัดคืออาจไม่สามารถวัดผลการเรียนรู้ในด้านอื่นๆ นอกเหนือจากความรู้และทักษะได้ เช่น เจตคติหรือค่านิยม ตัวอย่างเช่น การใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน หรือการใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน

การเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และบริบทของการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักวิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่และการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในที่สุด การพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเลือกและออกแบบเครื่องมือวิจัยได้อย่างเหมาะสม และนำไปใช้ในการทำวิจัยที่มีคุณภาพต่อไป

2.2.2 หลักการและแนวทางในการออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ

การออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพเป็นกระบวนการที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน แต่ก็ เป็นรากฐานสำคัญของการวิจัยที่น่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพในสาขาหลักสูตรและการสอน (McMillan & Schumacher, 2014) เครื่องมือวิจัยที่ผ่านการออกแบบอย่างรอบคอบและเป็นระบบจะช่วยให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ และเชื่อถือได้ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการตอบคำถามวิจัย และนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอน (Creswell & Creswell, 2018) โดย Fowler (2014) ได้เสนอหลักการสำคัญในการออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ ดังนี้

2.2.2.1 ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ (Clarity of Purpose) เครื่องมือวิจัยควรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างชัดเจน เปรียบเสมือนการมีแผนที่นำทางที่ชี้ชัดว่าต้องการไปที่ใด คำถามหรือข้อคำถามในเครื่องมือควรมีความชัดเจน ไม่กำกวม และตรงประเด็นกับสิ่งที่ต้องการศึกษา ตัวอย่างเช่น หากวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือการสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรใหม่ คำถามในแบบสอบถามควรเน้นไปที่ประเด็นความพึงพอใจในด้านต่างๆ ของหลักสูตร เช่น เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล

2.2.2.2 ความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Coverage) เครื่องมือวิจัยควรครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษาอย่างครบถ้วน ไม่ควรมีประเด็นสำคัญใดๆ ที่ถูกละเลยหรือไม่ได้รับการพิจารณา เปรียบเสมือนการสร้างบ้านที่ต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรงและครบถ้วนทุกส่วน เพื่อให้บ้านสามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หากเครื่องมือวิจัยไม่ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญ อาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์และไม่สามารถนำไปใช้ในการตอบคำถามวิจัยได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างเช่น หากต้องการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เครื่องมือวิจัยควรครอบคลุมปัจจัยต่างๆ ทั้งด้านผู้เรียน (เช่น ความสามารถพื้นฐาน แรงจูงใจ) ด้านผู้สอน (เช่น คุณภาพการสอน รูปแบบการสอน) และด้านสภาพแวดล้อม (เช่น สภาพแวดล้อมในห้องเรียน การสนับสนุนจากผู้ปกครอง)

2.2.2.3 ความเหมาะสมของรูปแบบ (Appropriate Format) รูปแบบของเครื่องมือวิจัยควรเหมาะสมกับประเภทของข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวมและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างเช่น หากต้องการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับความถี่ของพฤติกรรมบางอย่าง อาจใช้แบบสังเกตที่มีการบันทึกความถี่ของพฤติกรรมนั้นๆ แต่หากต้องการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความคิดเห็นหรือประสบการณ์ของผู้คน อาจใช้แบบสัมภาษณ์แบบเปิดที่ให้ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

2.2.2.4 ความน่าเชื่อถือ (Reliability) เครื่องมือวิจัยควรมีความน่าเชื่อถือ หมายความว่า หากนำเครื่องมือเดียวกันไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ในเวลาที่ต่างกัน ควรได้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้มั่นใจว่าผลการวิจัยมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สามารถใช้วิธีการทางสถิติ เช่น การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha) เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

2.2.2.5 ความเที่ยงตรง (Validity) เครื่องมือวิจัยควรมีความเที่ยงตรง หมายความว่า เครื่องมือสามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้จริง ไม่ได้วัดสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น หากต้องการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แบบทดสอบควรมีข้อคำถามที่ครอบคลุมเนื้อหาที่สอน และมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน การประเมินความเที่ยงตรงของเครื่องมือสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจสอบเนื้อหา (Content Validity) การตรวจสอบโครงสร้าง (Construct Validity) และการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น (Criterion Validity)

การออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพเป็นสิ่งที่ทำนายและต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิจัยเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม หากนักวิจัยสามารถออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มี

คุณภาพได้ ก็จะสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.3 การประเมินความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย

ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยเปรียบเสมือนเสาหลักที่ค้ำยันความน่าเชื่อถือของงานวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอน (American Educational Research Association, 2020). เครื่องมือวิจัยที่ขาดความเที่ยงตรงเปรียบเสมือนเข็มทิศที่ชี้ผิดทิศ ทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนและไม่สามารถนำไปใช้ได้จริง ในขณะที่เครื่องมือที่ขาดความเชื่อมั่นก็ไม่ต่างอะไรจากตาชั่งที่แกว่งไปมา ไม่สามารถให้ผลการวัดที่แน่นอนได้

2.2.3.1 ความเที่ยงตรง (Validity) ความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัยหมายถึงความสามารถของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ (McMillan, 2018) ตัวอย่างเช่น หากต้องการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน แบบทดสอบที่ออกแบบมาควรวัดทักษะการคิดวิเคราะห์จริงๆ ไม่ใช่ความจำหรือความรู้ทั่วไป การประเมินความเที่ยงตรงสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

(1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นการตรวจสอบว่าเนื้อหาของเครื่องมือครอบคลุมประเด็นที่ต้องการวัดทั้งหมดหรือไม่ ตัวอย่างเช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรครอบคลุมเนื้อหาที่สอนทั้งหมด ไม่ใช่เพียงบางส่วน

(2) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นการตรวจสอบว่าเครื่องมือวัดตัวแปรแฝง (Construct) ที่ต้องการวัดได้จริงหรือไม่ ตัวอย่างเช่น แบบสอบถามที่ต้องการวัด “แรงจูงใจในการเรียน” ควรมีคำถามที่สะท้อนถึงมิติต่างๆ ของแรงจูงใจในการเรียนตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

(3) ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) เป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากเครื่องมือวิจัยกับเกณฑ์มาตรฐานภายนอก ตัวอย่างเช่น คะแนนสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษควรมีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบ TOEFL หรือ IELTS

2.2.3.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยหมายถึงความคงเส้นคงวาของผลการวัดที่ได้จากเครื่องมือ (McMillan, 2018). กล่าวคือ หากนำเครื่องมือเดียวกันไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเดิมในเวลา

ต่างกัน หรือใช้กับผู้ประเมินคนละคน ควรได้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกัน การประเมินความเชื่อมั่นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

(1) การทดสอบซ้ำ (Test-Retest Reliability) เป็นการนำเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเดิมสองครั้งในช่วงเวลาที่ห่างกัน และเปรียบเทียบผลการวัดทั้งสองครั้ง

(2) ความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามหรือส่วนต่างๆ ภายในเครื่องมือ ตัวอย่างเช่น ในแบบสอบถามที่มีหลายข้อคำถาม หากข้อคำถามเหล่านั้นวัดสิ่งเดียวกัน คะแนนจากข้อคำถามเหล่านั้นควรมีความสัมพันธ์กัน

(3) ความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability) เป็นการให้ผู้ประเมินหลายคนประเมินข้อมูลชุดเดียวกัน และเปรียบเทียบผลการประเมินของแต่ละคน

การประเมินความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยเป็นสิ่งสำคัญที่นักวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอนต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้มั่นใจว่าผลการวิจัยที่ได้มีความน่าเชื่อถือและถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต่อไป

2.3 สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

สมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของนักวิจัยที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาหลักสูตรและการสอน ซึ่งจำเป็นต้องมีทักษะและความรู้ความเข้าใจในการออกแบบ พัฒนา และประเมินเครื่องมือวิจัยที่หลากหลาย เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาและพัฒนการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.1 ความสำคัญของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยสำหรับนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานในสาขาหลักสูตรและการสอน

สมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพถือเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนงานวิจัยและพัฒนการศึกษาในสาขาหลักสูตรและการสอน (Vogt et al., 2012) เครื่องมือวิจัยที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างดีจะช่วยให้นักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ และเชื่อถือได้ ซึ่งเป็นรากฐานของการสร้างองค์ความรู้ใหม่และนำไปสู่การ

ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (McMillan & Schumacher, 2014)

สำหรับนักวิจัยในสาขาหลักสูตรและการสอน สมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นในการออกแบบและดำเนินการวิจัยที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนและผู้สอน (Wilson & Berne, 2019) การสร้างเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมจะช่วยให้นักวิจัยสามารถเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการตอบคำถามวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลที่ถูกต้องแม่นยำ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษ

ในส่วนของผู้ปฏิบัติงาน เช่น ครู อาจารย์ และนักพัฒนาหลักสูตร สมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยช่วยให้สามารถประเมินผลการเรียนการสอนและโครงการต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ross & Morrison, 2004) ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของการดำเนินงาน และนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ผู้ปฏิบัติงานยังสามารถใช้เครื่องมือวิจัยในการเก็บข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจความต้องการและปัญหาของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้สามารถออกแบบและพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างตรงจุด

ความสำคัญของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยยังสะท้อนให้เห็นในมาตรฐานวิชาชีพของนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานในสาขาหลักสูตรและการสอน ตัวอย่างเช่น มาตรฐานวิชาชีพของ American Educational Research Association (AERA) ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของทักษะในการออกแบบและดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการเผยแพร่ผลงานวิจัย ซึ่งทักษะเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยทั้งสิ้น

ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยในนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษสาขาหลักสูตรและการสอนจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในภาพรวม

2.3.2 การศึกษาสภาพปัจจุบันของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

แม้ว่าสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยและการศึกษาในสาขาหลักสูตรและการสอน แต่จากการศึกษาสภาพปัจจุบันพบว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษายังคงเผชิญกับความท้าทายในการพัฒนาทักษะด้านนี้ (Wilson & Berne, 2019) ทั้งนี้ งานวิจัยหลายชิ้นได้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาที่นักศึกษามักพบเจอในการสร้างเครื่องมือวิจัย เช่น

ความรู้และทักษะที่ไม่เพียงพอ โดยนักศึกษจำนวนมากยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวิจัย ทำให้ไม่สามารถออกแบบเครื่องมือที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัยได้ (American Educational Research Association, 2020). นอกจากนี้ นักศึกษายังอาจขาดทักษะในการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือวิจัย (Fowler, 2014)

ประสบการณ์การวิจัยที่จำกัด โดยนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่มักมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่จำกัด ทำให้ขาดความมั่นใจในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัยด้วยตนเอง (Ross & Morrison, 2004)

การขาดการสนับสนุนและการให้คำปรึกษา โดยนักศึกษายังอาจไม่ได้รับการสนับสนุนและคำแนะนำที่เพียงพอจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมือวิจัย (Boman, 2014)

การศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในประเทศไทยโดย ภณิดา ชูช่วยสุวรรณ (2562), นลินี พสุคันธภัก (2562) และ บุญใจ ศรีสติดิษฐ์นรากร (2555) พบว่านักศึกษามีความรู้และทักษะในการสร้างเครื่องมือวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการออกแบบเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าที่บ่งชี้ว่าสมรรถนะในการทำวิจัยของครูในมหาวิทยาลัยเอกชนในกรุงเทพมหานครยังอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน โดยมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยสูงสุด รองลงมาคือทักษะการวิจัย และทัศนคติในการวิจัย (ภณิดา ชูช่วยสุวรรณ, 2562)

งานวิจัยเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษา โดยเน้นที่การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การสนับสนุนการศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ และการสร้างแรงบันดาลใจผ่านการนำเสนอผลงานวิจัยที่ประสบความสำเร็จ (นลินี พสุคันธภัก, 2562). นอกจากนี้ ยังเน้นย้ำถึงความสำคัญของคุณภาพของเครื่องมือวิจัยที่มีผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย โดยควรมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยทั้งในด้านความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยงตรง (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร, 2555)

ผลการวิจัยเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนากระบวนการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีการสร้างเครื่องมือวิจัย การฝึกปฏิบัติจริงในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัย และการให้คำปรึกษาและการสนับสนุนอย่างใกล้ชิดจากผู้เชี่ยวชาญ

2.3.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

การสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพถือเป็นทักษะที่ซับซ้อนและต้องอาศัยการสั่งสมประสบการณ์และองค์ความรู้ที่หลากหลาย มิใช่เพียงแต่ความเข้าใจในเนื้อหาเชิงทฤษฎีเท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในการออกแบบ พัฒนา และประเมินเครื่องมือวิจัยให้สอดคล้องกับบริบทและวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละครั้ง งานวิจัยที่ผ่านมาได้ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยสำคัญหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา ได้แก่ ประสบการณ์การวิจัย การฝึกอบรม และการให้คำปรึกษา ดังนี้

2.3.3.1 ประสบการณ์การวิจัย (Research Experience) เป็นการมีส่วนร่วมในโครงการวิจัยจริง ไม่ว่าจะเป็นในฐานะผู้ช่วยวิจัยหรือผู้วิจัยหลัก ถือเป็นโอกาสทองที่นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (Boman, 2014). การได้สัมผัสกับกระบวนการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนจบสิ้น ช่วยให้นักศึกษาได้เห็นภาพรวมของการวิจัย เข้าใจถึงความสำคัญของแต่ละขั้นตอน และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำวิจัย นอกจากนี้ การทำงานร่วมกับนักวิจัยที่มีประสบการณ์ยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ได้รับคำแนะนำและข้อเสนอแนะที่มีคุณค่า ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะและความมั่นใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยของตนเองในอนาคต

2.3.3.2 การฝึกอบรม (Training) เป็นการเข้าร่วมการฝึกอบรมที่ออกแบบมาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยโดยเฉพาะ ถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ไม่ควรมองข้าม

(Guskey, 2000) การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพควรผสมผสานทั้งการถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎี การฝึกปฏิบัติผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เข้าร่วม ตัวอย่างเช่น การฝึกอบรมอาจเริ่มต้นด้วยการแนะนำหลักการและแนวคิดพื้นฐานในการสร้างเครื่องมือวิจัยประเภทต่างๆ จากนั้นจึงให้นักศึกษาได้ฝึกออกแบบเครื่องมือวิจัยของตนเอง และนำเสนอผลงานเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะจากวิทยากรและเพื่อนร่วมรุ่น การฝึกอบรมในลักษณะนี้จะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากหลากหลายมุมมอง และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3.3.3 การให้คำปรึกษา (Mentoring) เป็นบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำและสนับสนุนนักศึกษาตลอดกระบวนการวิจัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง (Mullen, 2015). ผู้ให้คำปรึกษาที่มีประสบการณ์สามารถให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการเลือกและออกแบบเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ช่วยนักศึกษาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือวิจัย นอกจากนี้การมีผู้ให้คำปรึกษายังช่วยสร้างความมั่นใจและแรงบันดาลใจให้นักศึกษาในการทำวิจัย และส่งเสริมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

นอกจากปัจจัยหลักสามประการที่กล่าวมาแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา เช่น แรงจูงใจในการเรียนรู้ ที่สนทนต่อการวิจัย ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเข้าถึงทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย (Vogt et al., 2012). การทำความเข้าใจถึงปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้สามารถออกแบบและพัฒนากลยุทธ์ในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสาขาหลักสูตรและการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.4 กระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการฝึกอบรมที่ออกแบบมาอย่างดี เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับบริบทของตนเองได้ การฝึกอบรมควรครอบคลุมทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้หลักการและแนวคิดที่สำคัญ รวมถึงได้ฝึกปฏิบัติจริงในการออกแบบ พัฒนา และประเมินเครื่องมือวิจัย

2.4.1 แนวทางและรูปแบบการฝึกอบรมที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน (Guskey, 2000) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีแนวทางและรูปแบบการฝึกอบรมที่หลากหลาย ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ในการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวได้ ดังนี้

2.4.1.1 แนวทางการฝึกอบรม การออกแบบกระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงแนวทางการฝึกอบรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง และเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยแนวทางหลัก 3 ประการ ดังนี้

(1) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) เป็นการฝึกอบรมควรเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ไม่ใช่เพียงการบรรยายหรือการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว (Knowles, 1980). ผู้เรียนควรมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัย ได้รับการฝึกฝนทักษะที่จำเป็น และได้รับข้อเสนอแนะจากผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

(2) การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เป็นข้อมูลป้อนกลับเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน (Hattie & Timperley, 2007) ผู้สอนควรให้ข้อมูลป้อนกลับที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง และสร้างสรรค์ แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนของเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือของตนเองได้

(3) การบูรณาการเทคโนโลยี (Technology Integration) เป็นเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการสร้างและใช้เครื่องมือวิจัยในยุคปัจจุบัน (Benton & Cashin, 2012). การฝึกอบรมควรบูรณาการการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบแบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ให้นักศึกษาคู่ขนานกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจริง

2.4.1.2 รูปแบบการฝึกอบรม ในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยสามารถดำเนินการได้หลากหลายรูปแบบ โดยแต่ละรูปแบบก็มีจุดเด่นและข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป การเลือกใช้รูปแบบการฝึกอบรมที่เหมาะสมจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ลักษณะของเนื้อหา และความพร้อมของผู้เรียนและผู้สอน ดังนี้

(1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นรูปแบบการฝึกอบรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวิจัย และมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัยภายใต้การดูแลของผู้สอน

(2) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นรูปแบบการฝึกอบรมที่ผสมผสานการเรียนรู้แบบออนไลน์และการเรียนรู้ในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาเชิงทฤษฎีผ่านทางออนไลน์ และเข้าร่วมกิจกรรมเชิงปฏิบัติการในห้องเรียน

(3) การให้คำปรึกษา (Mentoring) เป็นรูปแบบการฝึกอบรมที่ผู้เรียนได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมือวิจัย ผู้เรียนสามารถปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปัญหาและข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการทำวิจัย

การเลือกแนวทางและรูปแบบการฝึกอบรมที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหาที่ต้องการสอน และความพร้อมของผู้เรียนและผู้สอน อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเลือกแนวทางหรือรูปแบบใด การฝึกอบรมควรเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการบูรณาการเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุดและสามารถพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2 หลักการและองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ

การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยในนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน จำเป็นต้องมีการออกแบบและดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยยึดหลักการและองค์ประกอบสำคัญที่ได้รับการยอมรับในวงกว้าง เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการพัฒนาทักษะและความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (Guskey, 2000).

2.4.2.1 หลักการสำคัญของกระบวนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยนั้น มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Andragogy) ของ Knowles (1980) ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ การมีส่วนร่วม และการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ซึ่งประกอบไปด้วย 3 หลักการสำคัญ ดังนี้

(1) การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experience-Based Learning) ผู้ใหญ่มีประสบการณ์ชีวิตที่หลากหลายและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ใหม่ได้ การฝึกอบรมควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและการนำไปใช้ได้จริง (Knowles, 1980; Formplus, n.d.).

(2) การมีส่วนร่วม (Active Participation) ผู้ใหญ่มีแนวโน้มที่จะเป็นผู้เรียนที่กำกับตนเองได้ (Self-Directed Learners) การฝึกอบรมควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ

กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ วางแผนกิจกรรม และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง การมีส่วนร่วมนี้จะช่วยเพิ่มแรงจูงใจและความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ (Thinkific, n.d.).

(3) การนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (Practical Application) ผู้ใหญ่มีแนวโน้มที่จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อเห็นว่าสิ่งที่เรียนสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้จริง การฝึกอบรมควรเน้นการฝึกปฏิบัติ การแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง และการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับงานหรือชีวิตประจำวันของผู้เรียน (Gofluent, n.d.)

การนำหลักการเหล่านี้มาใช้ในการออกแบบการฝึกอบรมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ โดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของผู้เรียนกลุ่มนี้ เช่น ความต้องการในการเรียนรู้ แรงจูงใจภายใน และความพร้อมในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและความรู้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2.4.2.2 องค์ประกอบสำคัญอื่นๆ นอกจากหลักการสำคัญ 3 ประการข้างต้นแล้ว ยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่ช่วยส่งเสริมให้กระบวนการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอนได้อย่างแท้จริง ดังนี้

(1) การวิเคราะห์ความต้องการ (Needs Assessment) ก่อนการออกแบบกระบวนการฝึกอบรม ผู้สอนควรทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ทราบถึงความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน รวมถึงความคาดหวังและเป้าหมายในการเข้าร่วมการฝึกอบรม ข้อมูลจากการวิเคราะห์ความต้องการจะช่วยให้ผู้สอนสามารถออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ได้อย่างตรงจุด

(2) การประเมินผล (Evaluation) การประเมินผลเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการฝึกอบรม (Guskey, 2000). ผู้สอนควรประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในระหว่างและหลังการฝึกอบรม เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด และนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การนำหลักการและองค์ประกอบเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบและดำเนินการฝึกอบรม จะช่วยให้มั่นใจได้ว่ากระบวนการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอนได้อย่างแท้จริง

2.4.3 ตัวอย่างกรณีศึกษาของกระบวนการฝึกอบรมที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

งานวิจัยที่ผ่านมาได้นำเสนอตัวอย่างของกระบวนการฝึกอบรมที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยเน้นไปที่นักศึกษาระดับปริญญาโทในสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กรณีศึกษาที่ 1 การพัฒนาสมรรถนะผ่านการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

Richmond and Sherman (1991) พบว่าการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะในโปรแกรมการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาระดับสูง การฝึกอบรมในลักษณะนี้มุ่งเน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การเข้าร่วมสัมมนา การฝึกงาน การมีส่วนร่วมในกลุ่มวิจัย และการสร้างความสัมพันธ์แบบพี่เลี้ยง (Mentor-Mentee Relationship) (Richmond & Sherman, 1991; CAS, 2003). กิจกรรมเหล่านี้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะที่จำเป็น และได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ

กรณีศึกษาที่ 2 การใช้กรณีศึกษาอย่างต่อเนื่อง

Egleston (2013) ได้พัฒนากรณีศึกษาแบบโต้ตอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาในสาขาหลักสูตรและการสอน โดยกรณีศึกษาเหล่านี้นำเสนอสถานการณ์จริงที่นักวิจัยต้องเผชิญในการสร้างเครื่องมือวิจัย และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์สถานการณ์ แก้ปัญหา และตัดสินใจเลือกเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสม การใช้กรณีศึกษาอย่างต่อเนื่องช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์ที่หลากหลาย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรณีศึกษาที่ 3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและการมีส่วนร่วมของคณาจารย์

Morote, Singh, and Jeremie (2023) พบว่าการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่มีส่วนร่วมของคณาจารย์ส่งผลดีต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา การฝึกอบรมนี้มุ่งเน้นการสร้างความรู้สึกร่วมกัน การสนับสนุนจากคณาจารย์ และการมีเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งช่วยสร้างแรงจูงใจและความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ของนักศึกษา นอกจากนี้ การฝึกปฏิบัติจริงในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัยภายใต้การดูแลของคณาจารย์ ยังช่วยให้นักศึกษาได้รับคำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ความเข้าใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กรณีศึกษาที่ 4 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Active Learning Workshop)

Boman (2014) ได้รายงานกรณีศึกษาการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการศึกษา กระบวนการฝึกอบรมเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัยของตนเอง เช่น แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต นอกจากนี้ ผู้สอนยังให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสม่ำเสมอและจัดให้มีการอภิปรายกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเป็นอย่างมาก และมีพัฒนาการที่ชัดเจนในด้านทักษะการสร้างเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ

กรณีศึกษา 5 การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)

Ross and Morrison (2004) ได้นำเสนอตัวอย่างการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาเชิงทฤษฎีผ่านทางออนไลน์ เช่น การออกแบบแบบสอบถาม การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม และการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นจึงเข้าร่วมกิจกรรมเชิงปฏิบัติการในห้องเรียนเพื่อฝึกประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้เรียนมา ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานนี้ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ และช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง

กรณีศึกษา 6 การให้คำปรึกษา (Mentoring)

Mullen (2015) ได้ศึกษาบทบาทของการให้คำปรึกษาในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการศึกษา พบว่าการให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญ ช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจในการทำวิจัยมากขึ้น และสามารถพัฒนาทักษะการสร้างเครื่องมือวิจัยได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ผู้ให้คำปรึกษายังสามารถช่วยนักศึกษาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทเรียนจากกรณีศึกษาข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสามารถทำได้หลากหลายวิธี โดยแต่ละวิธีมีจุดเด่นและข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป อย่างไรก็ตาม การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพควรมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) คือการให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การเข้าร่วมสัมมนา การฝึกงาน การทำวิจัย และการได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ จะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการสร้างเครื่องมือวิจัย

2) การใช้กรณีศึกษา (Case Studies) คือการนำเสนอสถานการณ์จริงที่นักวิจัยต้องเผชิญในการสร้างเครื่องมือวิจัย จะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์สถานการณ์ แก้ปัญหา และตัดสินใจเลือกเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสม

3) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshops) คือการจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการที่ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัย จะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะที่จำเป็นและได้รับข้อเสนอแนะจากผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

4) การให้คำปรึกษา (Mentoring) คือการมีอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำและสนับสนุน จะช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจในการทำวิจัยมากขึ้น และสามารถพัฒนาทักษะการสร้างเครื่องมือวิจัยได้อย่างรวดเร็ว

5) การบูรณาการเทคโนโลยี (Technology Integration) คือการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบแบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูล จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นในการฝึกอบรม

การออกแบบกระบวนการฝึกอบรมที่คำนึงถึงองค์ประกอบเหล่านี้ จะช่วยเพิ่มโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาखाหลักสูตรและการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน สามารถได้รับการสนับสนุนและอธิบายผ่านทฤษฎีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งแต่ละทฤษฎีมีมุมมองและแนวทางที่แตกต่างกันในการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะ ทฤษฎีเหล่านี้ไม่เพียงแต่ให้กรอบความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา แต่ยังให้แนวทางในการออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืน ดังนี้

2.5.1 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivism)

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivism) เป็นกรอบแนวคิดที่สำคัญในการทำ ความเข้าใจถึงกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนรู้ที่ซับซ้อนและต้อง อาศัยการคิดวิเคราะห์ เช่น การสร้างเครื่องมือวิจัย (Bruner, 1966) ทฤษฎีนี้เน้นย้ำว่าผู้เรียนมีบทบาท สำคัญในการสร้างความรู้และความเข้าใจของตนเอง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ และ ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและสังคมรอบข้าง ผู้เรียนไม่ได้เป็นเพียงผู้รับสารจากผู้สอน แต่เป็น ผู้สร้างความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การแก้ปัญหา และการสะท้อนความคิด

ในบริบทของการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ เสนอว่าผู้เรียนควรมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการเรียนรู้ (Jonassen, 1991) ผู้เรียนไม่ควรเป็นเพียง ผู้รับสารจากผู้สอน แต่ควรมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัย ทดลองใช้เครื่องมือ และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง (Vygotsky, 1978) ตัวอย่างเช่น แทนที่จะ ให้ผู้เรียนเพียงอ่านตำราเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม ผู้สอนควรให้นักศึกษาได้ลงมือออกแบบ แบบสอบถามของตนเอง เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและยั่งยืนเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม และสามารถนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้

นอกจากนี้ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ยังเน้นย้ำถึงความสำคัญของการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการเรียนรู้ (Vygotsky, 1978) ผู้เรียนควรมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์กับผู้อื่น ทั้งเพื่อนร่วมชั้นเรียนและผู้สอน การทำงานร่วมกันในลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากมุมมองที่หลากหลาย ได้รับคำแนะนำและข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ และพัฒนาทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานวิจัย ตัวอย่างเช่น การจัดให้มีการอภิปรายกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องมือวิจัย หรือการให้คำปรึกษาแบบตัวต่อตัวเพื่อช่วยนักศึกษาแก้ไขปัญหาที่พบในการสร้างเครื่องมือวิจัย

การออกแบบกระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยโดยยึดหลักการของทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ จะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น มีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้รับข้อมูลป้อนกลับที่เป็นประโยชน์ และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานในสาขาหลักสูตรและการสอน

2.5.2 ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) (Kolb, 1984)

ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb (1984) เป็นกรอบแนวคิดที่เน้นย้ำถึงความสำคัญของประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาทักษะที่ซับซ้อน เช่น การสร้างเครื่องมือวิจัย ทฤษฎีนี้เสนอว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากวัฏจักรของ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ประสบการณ์ตรง (Concrete Experience), การสังเกตและสะท้อนคิด (Reflective Observation), การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) และการทดลองเชิงปฏิบัติ (Active Experimentation)

ในบริบทของการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ชี้ให้เห็นว่านักศึกษาคควรได้รับโอกาสในการลงมือปฏิบัติจริงในการสร้างเครื่องมือวิจัย (Concrete Experience) เช่น การออกแบบแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือการสังเกตการณ์ใน

ชั้นเรียน จากนั้นนักศึกษาควรได้รับการกระตุ้นให้สะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับ (Reflective Observation) เช่น การวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของเครื่องมือที่สร้างขึ้น การระบุปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอ และการหาแนวทางแก้ไข จากการสะท้อนคิด นักศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัยในเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะและความเชี่ยวชาญในระยะยาว สุดท้าย นักศึกษาควรมีโอกาสได้นำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้ไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง (Active Experimentation) เช่น การนำเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นไปใช้ในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและความสามารถในการสร้างเครื่องมือวิจัยในอนาคต

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัยสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การจัดกิจกรรม Workshop ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง การใช้กรณีศึกษา (Case Study) เพื่อให้ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวิจัย หรือการจัดให้มีการสะท้อนคิดเป็นกลุ่ม (Group Reflection) เพื่อให้ให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และเรียนรู้จากกันและกัน

การออกแบบกระบวนการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์จะช่วยให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น มีโอกาสได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ได้รับข้อมูลป้อนกลับที่มีประโยชน์ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kolb, D. A., & Kolb, A. Y. 2005) ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาในระยะยาว

2.5.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) (Bandura, 1977)

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ของ Bandura (1977) เป็นกรอบแนวคิดที่สำคัญในการทำความเข้าใจถึงกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทักษะที่ซับซ้อน เช่น การสร้างเครื่องมือวิจัย ทฤษฎีนี้เน้นย้ำว่าการเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นจากการได้รับการเสริมแรงหรือการลงโทษเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกิดจากการสังเกตและการเลียนแบบพฤติกรรมของผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลที่เป็นแบบอย่าง (Role Model)

ในบริบทของการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมชี้ให้เห็นว่านักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะนี้ได้ผ่านการสังเกตและการเลียนแบบนักวิจัยที่มีประสบการณ์ (Schunk, 2012) ตัวอย่างเช่น นักศึกษาสามารถเรียนรู้วิธีการออกแบบแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์จากการอ่านงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือจากการเข้าร่วมการประชุมวิชาการที่นักวิจัยนำเสนอผลงานวิจัยของตนเอง นอกจากนี้ การมีอาจารย์ที่ปรึกษาหรือพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะการสร้างเครื่องมือวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Mullen, 2015)

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมยังเน้นย้ำถึงความสำคัญของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการเรียนรู้ เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Efficacy) และแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Motivation) (Bandura, 1997) นักศึกษาที่มีความเชื่อมั่นในตนเองว่าสามารถสร้างเครื่องมือวิจัยได้ จะมีความมุ่งมั่นและพยายามในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะนี้มากขึ้น ในขณะที่นักศึกษาที่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้สูง จะมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง

การออกแบบกระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยโดยยึดหลักการของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ควรเน้นการสร้างโอกาสให้นักศึกษาได้สังเกตและเลียนแบบพฤติกรรมของนักวิจัยที่มีประสบการณ์ (เช่น การจัดให้มีการนำเสนอผลงานวิจัย การจัดกิจกรรม Workshop ที่มีนักวิจัยเป็นวิทยากร) รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเองและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักศึกษา (เช่น การให้กำลังใจ การให้ข้อมูลป้อนกลับที่สร้างสรรค์ และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและผ่อนคลาย) การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้ศึกษามีแรงบันดาลใจและความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการสร้างเครื่องมือวิจัย ซึ่งจะส่งผลดีต่อคุณภาพของงานวิจัยและการพัฒนาการศึกษาในภาพรวม

2.6 แนวทางการออกแบบการวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรม

การประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนสำคัญในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้มั่นใจว่าการฝึกอบรมที่ออกแบบขึ้นสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนได้จริง การออกแบบการวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรมจึงต้องมีความรอบคอบและเป็นระบบ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เช่น วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย และทรัพยากรที่มีอยู่

2.6.1 รูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรม

Kirkpatrick and Kirkpatrick (2016) ได้นำเสนอรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในวงการการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ระดับที่สำคัญ ได้แก่ ระดับปฏิกิริยา (Reaction), ระดับการเรียนรู้ (Learning), ระดับพฤติกรรม (Behavior) และระดับผลลัพธ์ (Results) โดยรายละเอียดของแต่ละระดับมีดังนี้

2.6.1.1 ระดับปฏิกิริยา (Reaction)

ระดับปฏิกิริยาเป็นขั้นตอนแรกในรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมของ Kirkpatrick ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการฝึกอบรม โดยการประเมินในระดับนี้จะเน้นที่การตอบสนองและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมต่าง ๆ ภายในห้องเรียน การประเมินนี้สามารถทำได้ผ่านการใช้แบบสอบถามหลังการฝึกอบรม (มักเรียกว่า “Smile Sheet”) หรือการสัมภาษณ์ผู้เรียน

ความสำคัญของระดับปฏิกิริยา การประเมินระดับปฏิกิริยาช่วยให้ผู้จัดการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์และปรับปรุงการฝึกอบรมในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถระบุได้ว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อเนื้อหาที่เรียน วิทยากร สื่อการสอน และบรรยากาศในการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ยังช่วยให้สามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของการฝึกอบรม รวมถึงอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการเรียนรู้ (Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D., (2016); Public Health Foundation, 2023)

วิธีการประเมินระดับปฏิกิริยา การเก็บข้อมูลในระดับปฏิกิริยามักจะทำผ่านแบบสอบถามหลังการฝึกอบรม แบบสอบถามนี้จะถามคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการฝึกอบรม เช่น ความพึงพอใจต่อเนื้อหา การนำเสนอของวิทยากร และความเหมาะสมของสื่อการสอน (Valamis, 2023). สำหรับการสัมภาษณ์ผู้เรียนหรือการจัดกลุ่มสนทนาเพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการฝึกอบรม (Mind Tools, 2023) ส่วนการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างการฝึกอบรมเพื่อประเมินการมีส่วนร่วมและการตอบสนองต่อกิจกรรมต่าง ๆ (Training Check, 2023)

2.6.1.2 ระดับการเรียนรู้ (Learning)

ระดับการเรียนรู้เป็นขั้นตอนที่สองในรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมของ Kirkpatrick ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การวัดผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงในผู้เรียน การประเมินในระดับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความรู้และทักษะที่ผู้เรียนได้รับจากการฝึกอบรม โดยการใช้เครื่องมือและ

วิธีการต่าง ๆ เช่น การทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน และการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ความสำคัญของระดับการเรียนรู้ การประเมินระดับการเรียนรู้ช่วยให้ผู้จัดการฝึกอบรมสามารถวัดผลการเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียนได้ โดยการเปรียบเทียบความรู้และทักษะของผู้เรียนก่อนและหลังการฝึกอบรม การประเมินนี้ช่วยให้สามารถระบุได้ว่าผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานหรือไม่ และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงการฝึกอบรมในอนาคต (Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D., 2016).

วิธีการประเมินระดับการเรียนรู้ การเก็บข้อมูลในระดับการเรียนรู้สามารถทำได้ผ่านการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม การทดสอบนี้ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังการฝึกอบรมได้อย่างชัดเจน (Valamis, 2023). สำหรับการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างการฝึกอบรมช่วยให้สามารถวัดการมีส่วนร่วมและการนำความรู้ไปใช้ได้ (Mind Tools, 2023). ส่วนการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนหลังการฝึกอบรมช่วยให้สามารถวัดผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงในสถานการณ์การทำงาน (Training Check, 2023). ข้อดีคือช่วยให้สามารถวัดผลการเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการฝึกอบรม ช่วยให้สามารถระบุความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติม ส่วนข้อจำกัดคือ ต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการเก็บข้อมูล การทดสอบและการสังเกตอาจไม่สามารถวัดผลการเรียนรู้ทั้งหมดได้ (AIHR, 2023).

การประเมินระดับการเรียนรู้สามารถนำมาใช้ในองค์กรเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการฝึกอบรม ปรับปรุงเนื้อหาและวิธีการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบุความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติม การประเมินในระดับนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการสร้างการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปสู่การพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นได้

2.6.1.3 ระดับพฤติกรรม (Behavior)

ระดับพฤติกรรมเป็นขั้นตอนที่สามในรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมของ Kirkpatrick ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนหลังจากที่ได้รับ การฝึกอบรม โดยการประเมินในระดับนี้จะพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริงได้หรือไม่

การประเมินระดับพฤติกรรมมีความสำคัญเนื่องจากช่วยให้ผู้จัดการฝึกอบรมและองค์กรสามารถวัดผลการนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในสถานการณ์การทำงานจริง การประเมินนี้ช่วยให้สามารถระบุได้ว่าผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมหรือไม่ และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงการฝึกอบรมในอนาคต (Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D., 2016)

วิธีการประเมินระดับพฤติกรรม การเก็บข้อมูลในระดับพฤติกรรมสามารถทำได้ผ่านการสัมภาษณ์ผู้เรียนและเพื่อนร่วมงานเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการนำความรู้ไปใช้ (Valamis, 2023) การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในสถานที่ทำงานเพื่อวัดการนำความรู้และทักษะไปใช้จริง (Mind Tools, 2023) และการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนหลังการฝึกอบรมเพื่อวัดผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Training Check, 2023)

ข้อดีคือช่วยให้สามารถวัดผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงในสถานที่ทำงาน ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการฝึกอบรม ช่วยให้สามารถระบุความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติม ส่วนข้อจำกัดคือ ต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการเก็บข้อมูล การสังเกตและการสัมภาษณ์อาจมีความลำเอียงหรือไม่สะท้อนความเป็นจริงทั้งหมด (AIHR, 2023).

การประเมินระดับพฤติกรรมสามารถนำมาใช้ในองค์กรเพื่อวัดผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนหลังการฝึกอบรม ปรับปรุงเนื้อหาและวิธีการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และระบุความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติม การประเมินในระดับนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการสร้างการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปสู่การพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นได้

2.6.1.4 ระดับผลลัพธ์ (Results)

การประเมินระดับผลลัพธ์มีความสำคัญเนื่องจากช่วยให้องค์กรสามารถวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมในมิติที่กว้างขึ้น เช่น การเพิ่มผลผลิต การลดต้นทุน หรือความพึงพอใจของลูกค้า การประเมินนี้ช่วยให้ผู้จัดการและผู้บริหารสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนในการฝึกอบรมในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D., 2016).

การเก็บข้อมูลในระดับผลลัพธ์สามารถทำได้ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินเพื่อวัดการเพิ่มผลผลิต การลดต้นทุน หรือผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) ในการฝึกอบรม (Valamis, 2023) การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมต่อคุณภาพการบริการหรือผลิตภัณฑ์ (Mind Tools, 2023) การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานหลังการฝึกอบรมเพื่อวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อประสิทธิภาพการทำงาน (Training Check, 2023)

ข้อดีคือ ช่วยให้สามารถวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากการฝึกอบรมต่อองค์กร ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนในการฝึกอบรม ช่วยให้สามารถระบุความคุ้มค่าของการฝึกอบรม ส่วนข้อจำกัดคือ ต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลลัพธ์ การวัดผลลัพธ์อาจมีความซับซ้อนและต้องใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง (AIHR, 2023)

การประเมินระดับผลลัพธ์สามารถนำมาใช้ในองค์กรเพื่อวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมต่อองค์กร ปรับปรุงเนื้อหาและวิธีการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และ

ตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนในการฝึกอบรมในอนาคต การประเมินในระดับนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการสร้างการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปสู่การพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นได้

อย่างไรก็ตาม รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D., (2016) อาจไม่ครอบคลุมทุกมิติของการประเมินประสิทธิผลการฝึกอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งต้องอาศัยการประเมินที่ลึกซึ้งและครอบคลุมมากกว่าการวัดความพึงพอใจหรือความรู้เพียงอย่างเดียว

2.6.2 การออกแบบการวิจัยและกระบวนการดำเนินงาน

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและลึกซึ้งเกี่ยวกับประสิทธิผลของกระบวนการฝึกอบรมในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา โดยการออกแบบการวิจัยจะดำเนินการดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

แบบประเมินสมรรถนะ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถของนักศึกษาในการสร้างเครื่องมือวิจัยทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม แบบประเมินจะครอบคลุมทักษะที่จำเป็นต่างๆ ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย การออกแบบเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานผลการวิจัย การใช้แบบประเมินนี้จะช่วยให้สามารถวัดผลการเปลี่ยนแปลงของสมรรถนะนักศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม

แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นและความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งจะครอบคลุมประเด็นต่างๆ เช่น ความพึงพอใจต่อเนื้อหา กิจกรรม วิทยากร และประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม ข้อมูลจากแบบสอบถามนี้จะช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจมุมมองของนักศึกษาและนำไปปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรมให้ดียิ่งขึ้น

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การสัมภาษณ์เชิงลึกจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมได้อย่างละเอียด รวมถึงการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และเจตคติในการสร้างเครื่องมือวิจัยหลังการฝึกอบรม การสัมภาษณ์นี้จะช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำความเข้าใจถึงผลกระทบของการฝึกอบรมในเชิงลึก และสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินสมรรถนะและแบบสอบถามความพึงพอใจ จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนในแต่ละด้าน นอกจากนี้ จะใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เช่น t-test หรือ Wilcoxon Signed-Rank Test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนในแบบประเมินสมรรถนะก่อนและหลังการฝึกอบรม

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อระบุประเด็นสำคัญและข้อค้นพบที่น่าสนใจเกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม

การตีความและสรุปผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจะถูกนำมาบูรณาการเพื่อประเมินประสิทธิผลของกระบวนการฝึกอบรมอย่างรอบด้าน โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของคะแนนในแบบประเมินสมรรถนะ ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม และข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์

จากผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจะระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของกระบวนการฝึกอบรม และนำเสนอข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนา เพื่อให้กระบวนการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา

การออกแบบการวิจัยแบบผสมผสานนี้จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและลึกซึ้งเกี่ยวกับประสิทธิผลของกระบวนการฝึกอบรม และนำไปสู่การพัฒนากระบวนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยมีความสำคัญต่อนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาหลักสูตรและการสอน ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญกับประเด็นนี้ในหลากหลายมิติ ดังนี้

2.7.1 การเชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรการศึกษาและการพัฒนาสมรรถนะงานวิจัย

Caniglia et al. (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรการศึกษาระดับสูงที่มุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืนและการพัฒนา สมรรถนะของนักศึกษา โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของกิจกรรมที่ส่งเสริมการสะท้อนความคิด การมีปฏิสัมพันธ์ และการเชื่อมโยงกับโลกจริงในการพัฒนาสมรรถนะ (Caniglia et al., 2016; Remington-Doucette & Musgrove, 2015; Remington-Doucette, Hiller Connell, Armstrong, & Musgrove, 2013) งานวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) และการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสร้างองค์ความรู้และประสบการณ์ ซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

2.7.2 การพัฒนาสมรรถนะและความสามารถในการจ้างงานของบัณฑิต

Moreira, Hiller Connell, Armstrong, & Musgrove (2020) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะที่สำคัญต่อการจ้างงานของบัณฑิตและวิธีการที่สถาบันการศึกษาสามารถสนับสนุนการพัฒนา

สมรรถนะเหล่านี้ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือสมรรถนะการวิจัย ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในหลากหลายสาขาอาชีพ การศึกษาของ Moreira et al. (2020) ใช้ระเบียบวิธีการทบทวนอย่างเป็นระบบตามแนวทาง PRISMA เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและสามารถทำซ้ำได้ ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้

2.7.3 การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของผู้สอนในมหาวิทยาลัยเอกชนในกรุงเทพมหานคร

งานวิจัยของ ภณิดา ชูช่วยสุวรรณ (2562) ได้เสนอโมเดลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยสำหรับผู้สอนในมหาวิทยาลัยเอกชนในกรุงเทพมหานคร โดยเน้นการพัฒนาผ่านการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การสนับสนุนการศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ และการสร้างแรงบันดาลใจผ่านการนำเสนอผลงานวิจัยที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถนำมาปรับใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้

2.7.4 การพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตร

Promma, Sanrach, & Phonlamai (2023) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาด้านการพัฒนาชุมชน โดยพบว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

สรุปว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยในนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสาขาหลักสูตรและการสอน รวมถึงแนวทางและปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการออกแบบและพัฒนากระบวนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพในการวิจัยครั้งนี้

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

บทนี้จะนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เพื่อให้เห็นถึงขั้นตอนและกระบวนการดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 มีจำนวนทั้งสิ้น 11 คน

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากจำนวนประชากรเป้าหมายมีขนาดจำกัด การศึกษารั้งนี้จึงใช้วิธีการศึกษาจากประชากรทั้งหมด (Census Study) โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้คือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ทั้งหมด 11 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 11 คน โดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

3.2.1 แบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นแบบสำรวจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อศึกษาถึงสภาพปัจจุบันและระดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา โดยมีเนื้อหาครอบคลุม 6 ด้าน จำนวน 35 รายการประเมิน

3.2.2 แบบตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นแบบตรวจสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาจาก 5 ด้าน จำนวน 16 รายการประเมิน สำหรับนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา

3.2.3 แบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อวัดระดับสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาก่อนและหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม โดยมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน จำนวน 28 รายการประเมิน

3.2.4 แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อสำรวจประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม โดยมีประเด็นคำถามครอบคลุม 5 ส่วน จำนวน 15 ข้อคำถาม

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กระบวนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสำรวจ แบบตรวจสอบ แบบประเมิน และแบบสัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียดของแต่ละเครื่องมือดังต่อไปนี้

3.3.1 แบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

แบบสำรวจนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อประเมินสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา โดยใช้รูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) จำนวน 35 รายการ ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะหลัก 6 ด้าน ในแต่ละรายการ นักศึกษาจะประเมินระดับสภาพที่เป็นจริงและระดับสภาพที่ต้องการตามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (มากที่สุด – น้อยที่สุด) การใช้รูปแบบดังกล่าวมีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและความคาดหวัง อันจะนำไปสู่การระบุความต้องการจำเป็นในการพัฒนา มีกระบวนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1) การสังเคราะห์กรอบแนวคิดและการสร้างข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างครอบคลุม ทั้งในด้านทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยทางการศึกษา เพื่อเป็นรากฐานในการกำหนดขอบเขตเนื้อหาและสร้างข้อคำถามที่ครอบคลุมทั้ง 6 ด้านของสมรรถนะ การกำหนดรูปแบบการตอบสนองคู่ได้ถูกนำมาใช้ตั้งแต่ขั้นตอนการสร้างข้อคำถาม เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น

2) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบสำรวจฉบับร่างได้ผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในสาขาการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัย และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับนิยามของสมรรถนะที่ต้องการวัด และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในการสื่อความหมาย

3) การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ผลจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิถูกนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแต่ละข้อคำถาม พบว่าข้อคำถามทั้ง 35 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ซึ่งบ่งชี้ว่าทุกข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามของสมรรถนะที่ต้องการวัดในระดับสูงสุด

4) การประเมินความเที่ยงโดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

เพื่อตรวจสอบความคงที่ภายในของแบบสำรวจ ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจฉบับร่างไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น จำนวน 19 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จากข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) สำหรับแบบสำรวจทั้งฉบับ ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่ามีค่าเท่ากับ 0.95 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบสำรวจนี้มีความเที่ยงในระดับสูงมาก อันเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความคงที่และความน่าเชื่อถือในการวัดสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

จากกระบวนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้มั่นใจได้ว่าแบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยฉบับนี้ มีความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงในระดับสูง เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.3.2 แบบตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

แบบตรวจสอบนี้เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเพื่อประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมที่ออกแบบไว้ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบสำคัญ 5 ด้าน จำนวน 16 รายการประเมิน ซึ่งจะนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องประเมิน มีขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1) การกำหนดกรอบการประเมินและสร้างรายการตรวจสอบ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกระบวนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงวัตถุประสงค์และองค์ประกอบของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น เพื่อกำหนดกรอบการประเมินความเหมาะสมใน 5 ด้าน ได้แก่ หลักการและแนวคิดในการออกแบบ

โครงสร้างและเนื้อหาในแต่ละครั้ง ความสอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ ความเหมาะสมของเอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรม และความพึงพอใจและความคาดหวังต่อผลลัพธ์การฝึกอบรม ภายใต้อะไรก็ได้มีการสร้างรายการตรวจสอบที่ครอบคลุมประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง

2) การพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบตรวจสอบความเหมาะสมฉบับร่างได้ถูกนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในสาขาการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัย และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้รับคำชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของกระบวนการฝึกอบรม พร้อมทั้งเกณฑ์การประเมินความเหมาะสม โดยพิจารณาความสอดคล้องของรายการตรวจสอบแต่ละข้อกับองค์ประกอบและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

3) การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่า IOC ของแต่ละรายการตรวจสอบ ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พบว่าทุกรายการตรวจสอบมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารายการตรวจสอบทุกข้อมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบและวัตถุประสงค์ของกระบวนการฝึกอบรมในระดับสูงสุด

4) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

เพื่อประเมินความคงที่ภายในของแบบตรวจสอบความเหมาะสม ผู้วิจัยนำแบบตรวจสอบฉบับร่างไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ประเมินซ้ำอีกครั้งในช่วงเวลาที่เหมาะสม จากนั้นนำข้อมูลการประเมินจากทั้งสองครั้งมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.92 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบตรวจสอบความเหมาะสมนี้มีความเชื่อมั่นในระดับสูง

3.3.3 แบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

แบบประเมินนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อวัดระดับสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาก่อนและหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม โดยมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัย ทักษะในการสร้างเครื่องมือวิจัย และเจตคติในการ

สร้างเครื่องมือวิจัย รวมจำนวน 28 รายการประเมิน โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ดีเยี่ยม – ปรับปรุง) มีขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1) การสังเคราะห์กรอบแนวคิดและการสร้างข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้ศึกษาและสังเคราะห์กรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยในบริบททางการศึกษา เพื่อกำหนดองค์ประกอบและสร้างรายการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง 3 ด้านของสมรรถนะที่ต้องการวัด

2) การพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบประเมินฉบับร่างได้ถูกนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในสาขาการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัย และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้รับคำชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย นิยามของสมรรถนะในแต่ละด้าน และเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาในแต่ละรายการประเมินกับนิยามของสมรรถนะที่ต้องการวัด ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

3) การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่า IOC ของแต่ละรายการประเมิน ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พบว่าทุกรายการประเมินมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารายการประเมินทุกข้อมีความสอดคล้องกับนิยามของสมรรถนะที่ต้องการวัดในระดับสูงสุด

4) การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha)

เพื่อประเมินความคงที่ภายในของแบบประเมิน ผู้วิจัยนำแบบประเมินฉบับร่างไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น จำนวน 19 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบประเมินทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.97 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแต่ละส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 (ความรู้) = 0.92, ส่วนที่ 2 (ทักษะ) = 0.98, และส่วนที่ 3 (เจตคติ) = 0.95 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบประเมินนี้มีความเที่ยงในระดับสูงมาก สามารถเชื่อมั่นได้ว่าเครื่องมือมีความคงที่ในการวัดสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

ด้วยกระบวนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่กล่าวมา ทำให้มั่นใจได้ว่าแบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยฉบับนี้ มีความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงในระดับสูง เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลของกระบวนการฝึกอบรม

3.3.4 แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อสำรวจประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก จำนวน 15 ข้อคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความคิดเห็นและประสบการณ์ได้อย่างอิสระ และละเอียด มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1) การสังเคราะห์ประเด็นและสร้างข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้ศึกษาวัตถุประสงค์ของกระบวนการฝึกอบรม เนื้อหาและกิจกรรมที่ดำเนินการ รวมถึงประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม เพื่อกำหนดกรอบประเด็นและสร้างข้อคำถามที่ครอบคลุมใน 5 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ประสบการณ์ในการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม ผลกระทบของการฝึกอบรม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม การใช้คำถามปลายเปิดมีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้นให้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลเชิงลึก

2) การพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบสัมภาษณ์ฉบับร่างได้ถูกนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในสาขาการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัย และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรายละเอียดของกระบวนการฝึกอบรม โดยพิจารณาความครอบคลุมของประเด็นคำถาม ความเหมาะสมของภาษา และความสามารถของคำถามในการดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

3) การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่า IOC ของแต่ละข้อคำถาม ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พบว่าทุกข้อคำถามมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการสำรวจในระดับสูงสุด

4) การตรวจสอบความชัดเจนของภาษาและการนำไปใช้จริง (Pilot Testing)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างไปทดลองสัมภาษณ์ (Pilot Test) กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น จำนวน 3 ท่าน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ความเหมาะสมของคำถาม และระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ผลจากการทดลองสัมภาษณ์นำมาปรับปรุง wording ของคำถามบางข้อให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น แม้ว่าแบบสัมภาษณ์เชิงคุณภาพจะไม่ได้เน้นการหาค่าความเที่ยง (Reliability) ในเชิงสถิติเช่นเดียวกับเครื่องมือเชิงปริมาณ แต่กระบวนการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการทดลองใช้ ช่วยให้ผู้วิจัยมั่นใจได้ว่าแบบสัมภาษณ์นี้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เพื่อสำรวจประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ โดยมุ่งเน้นให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ ครบถ้วน และเป็นประโยชน์ต่อการตอบคำถามการวิจัยหลัก การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 11 คน ได้ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือวิจัยทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ แบบสำรวจ แบบตรวจสอบ แบบประเมิน และแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 แบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็น

ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งลิงก์แบบสำรวจออนไลน์ไปยังนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 11 คน และได้รับการตอบกลับครบถ้วนภายในระยะเวลาที่กำหนด ข้อมูลที่ได้ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

3.4.2 แบบตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม

แบบตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ได้ถูกนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัย

และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินความเหมาะสมในแต่ละด้านตามรายการตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งข้อมูลนี้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและยืนยันความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม

3.4.3 แบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย จำนวน 2 ครั้ง คือ ก่อนการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม (Pre-test) และหลังสิ้นสุดกระบวนการฝึกอบรม (Post-test) โดยดำเนินการผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้ตอบแบบประเมินทั้งสองครั้งครบถ้วน ข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปเปรียบเทียบเพื่อประเมินผลของกระบวนการฝึกอบรมต่อสมรรถนะของนักศึกษา

3.4.4 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 11 คน โดยดำเนินการตามแนวคำถามที่ได้เตรียมไว้ การสัมภาษณ์ดำเนินการในบรรยากาศที่เป็นกันเอง และมีการบันทึกเสียงพร้อมจดบันทึกรายละเอียด เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ข้อมูลจากการสัมภาษณ์จะถูกนำไปวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาในเชิงลึก

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตามประเภทของข้อมูลและวัตถุประสงค์ของแต่ละข้อคำถามการวิจัย ดังนี้

3.5.1 ข้อมูลจากแบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็น

ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสำรวจได้รับการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อสรุปภาพรวมของระดับความรู้ ทักษะ และเจตคติ

ของนักศึกษาเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นดำเนินการโดยการคำนวณค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNImodified) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะ ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิดได้รับการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความต้องการและความคาดหวังของนักศึกษา

3.5.2 ข้อมูลจากแบบตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม

ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบตรวจสอบความเหมาะสมได้รับการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อประเมินระดับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมในแต่ละด้าน ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิได้รับการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม

ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสม ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายตามแนวคิดของ ลิเคิร์ต (Likert, 1970) ดังนี้:

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

3.5.3 ข้อมูลจากแบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบประเมินสมรรถนะก่อนและหลังการฝึกอบรมได้รับการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเปรียบเทียบระดับสมรรถนะของนักศึกษาก่อนและหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม เพื่อวิเคราะห์พัฒนาการของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาภายหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม ผู้วิจัยใช้ Normalized Gain <g> ตามแนวคิดของ Hake (1998) ที่แสดงถึงพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ปรับฐานแล้ว โดยคำนวณจากความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยร้อยละหลังการทดสอบโดยคำนวณจากสูตร

$$\langle g \rangle = (\% \text{ Post-Test}) - (\% \text{ Pre-Test}) / (100 \% - (\% \text{ Pre-Test}))$$

โดยที่

$\langle g \rangle$	คือ	ค่า Normalized Gain
% Post-Test	คือ	คะแนนเฉลี่ยร้อยละหลังการทดสอบ
% Pre-Test	คือ	คะแนนเฉลี่ยร้อยละก่อนการทดสอบ

ระดับพัฒนาการของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่เข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม จะถูกวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์ Normalized Gain $\langle g \rangle$ ดังนี้

ระดับสูง (High Gain) หมายถึง นักศึกษาที่มีพัฒนาการของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

ระดับปานกลาง (Medium Gain) หมายถึง นักศึกษาที่มีพัฒนาการของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยระหว่าง 0.30 ถึง 0.69

ระดับต่ำ (Low Gain) หมายถึง นักศึกษาที่มีพัฒนาการของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยต่ำกว่า 0.30

3.5.4 ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ข้อมูลจากการถอดความบทสัมภาษณ์ได้รับการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลทั้งหมด จากนั้นทำการจัดหมวดหมู่ (Coding) ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม รูปแบบของหมวดหมู่ยึดตามประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์และประเด็นที่เกิดขึ้นใหม่จากข้อมูล การวิเคราะห์มุ่งเน้นการอธิบายและทำความเข้าใจประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาในเชิงลึก ผลจากการวิเคราะห์ให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับมุมมองของผู้เรียนต่อกระบวนการฝึกอบรม

3.6 การรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาและรับรองตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานจริยธรรมการวิจัย (Research Ethics

Office) มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ โดยได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยได้ ภายใต้เลขที่รับรอง COA. No.RSU- ERB2024/154 การรับรองนี้แสดงให้เห็นว่าการวิจัยครั้งนี้ได้คำนึงถึงสิทธิ สวัสดิภาพ และความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัยตามหลักจริยธรรมที่เป็นสากล และได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียดโดยผู้เชี่ยวชาญด้านจริยธรรมการวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมด้วยเครื่องมือวิจัยทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ แบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็น แบบตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม แบบประเมินสมรรถนะก่อนและหลังการฝึกอบรม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยผลการวิเคราะห์จะถูกนำเสนอตามลำดับของคำถามการวิจัย เพื่อให้เห็นภาพรวมของการศึกษาและตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา จะนำเสนอในรูปแบบของสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI modified) เพื่อแสดงให้เห็นถึงระดับความรู้ ทักษะ และเจตคติในปัจจุบัน รวมถึงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาในแต่ละด้าน ดังมีผลการวิเคราะห์ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ในภาพรวม

สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน		ระดับความต้องการจำเป็น			PNI	ลำดับ	
	M	SD	แปลผล					
			M	SD	แปลผล			
ด้านที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	3.91	0.08	มาก	4.13	0.03	มาก	0.06	6

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะ การสร้างเครื่องมือวิจัย ในภาพรวม (ต่อ)

สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความ ต้องการจำเป็น			PNI	ลำดับ
	M	SD	แปล ผล	M	SD	แปล ผล		
ด้านที่ 2 การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย	3.64	0.13	มาก	4.08	0.05	มาก	0.12	3
ด้านที่ 3 การออกแบบเครื่องมือ	3.62	0.03	มาก	4.18	0.03	มาก	0.16	1
ด้านที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	3.78	0.03	มาก	4.18	0.03	มาก	0.11	4
ด้านที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล	3.81	0.04	มาก	4.24	0.02	มาก	0.11	4
ด้านที่ 6 การเขียนรายงานผลการวิจัย	3.63	0.07	มาก	4.14	0.06	มาก	0.14	2
สรุปในภาพรวม	3.73	0.04	มาก	4.16	0.02	มาก	0.11	

จากตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา พบว่าโดยรวมแล้วนักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยอยู่ในระดับมากในทุกด้าน (ค่าเฉลี่ยรวม = 4.16) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI_{modified}) พบว่าด้านที่มีความต้องการในการพัฒนาสูงสุดคือ ด้านที่ 3 การออกแบบเครื่องมือ (PNI = 0.16) รองลงมาคือ ด้านที่ 6 การเขียนรายงานผลการวิจัย (PNI = 0.14) และด้านที่ 2 การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย (PNI = 0.12) ในขณะที่ด้านที่มีความต้องการในการพัฒนาน้อยที่สุดคือ ด้านที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย (PNI = 0.06)

ผลการวิเคราะห์นี้บ่งชี้ว่า นักศึกษายังคงต้องการการพัฒนาในด้านการออกแบบเครื่องมือวิจัยและการเขียนรายงานผลการวิจัยเป็นลำดับแรก แม้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วจะมีการประเมินสภาพปัจจุบันของสมรรถนะในทุกด้านอยู่ในระดับมากก็ตาม ส่วนด้านการเลือกใช้เครื่องมือวิจัย นักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาลดลงเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ แต่ก็ยังคงมีความต้องการอยู่ในระดับหนึ่ง

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะ การสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย

ลำดับ ที่	สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน						ระดับความต้องการ จำเป็น		PNI	ลำดับ ความ จำเป็น
		ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความต้องการ จำเป็น						
		M	SD	แปล ผล	M	SD	แปล ผล				
1.1	สามารถระบุวัตถุประสงค์ของ การวิจัยได้อย่างชัดเจนและ กระชับ	3.85	1.14	มาก	4.23	1.17	มาก	0.10	1		
1.2	สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ที่มี ความสอดคล้องกับปัญหาการ วิจัยและสามารถวัดผลได้	3.85	1.21	มาก	4.23	1.17	มาก	0.10	1		
1.3	สามารถแยกแยะระหว่าง วัตถุประสงค์หลักและ วัตถุประสงค์รองได้	3.85	0.99	มาก	4.00	1.08	มาก	0.04	3		
1.4	สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ที่ สามารถนำไปสู่การสร้าง เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมได้	4.00	1.08	มาก	4.08	1.12	มาก	0.02	6		
1.5	สามารถอธิบายความสำคัญและ ความจำเป็นของวัตถุประสงค์ การวิจัยได้	4.00	1.08	มาก	4.15	1.14	มาก	0.04	5		
1.6	สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ที่ สอดคล้องกับกรอบแนวคิดทาง ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยได้	3.92	1.04	มาก	4.08	1.12	มาก	0.04	4		
	สรุป	3.91	0.08	มาก	4.13	0.03	มาก	0.06			

จากตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย พบว่าโดยรวมนักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม = 4.13) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่า

PNImodified เป็นรายชื่อ พบว่าประเด็นที่มีความต้องการในการพัฒนาสูงสุดคือ ความสามารถในการระบุวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างชัดเจนและกระชับ (ข้อ 1.1, PNI = 0.10) และความสามารถในการกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับปัญหาการวิจัยและสามารถวัดผลได้ (ข้อ 1.2, PNI = 0.10)

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 2 การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย

ลำดับที่	สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความต้องการจำเป็น			PNI	ลำดับความจำเป็น
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล		
2.1	สามารถระบุประเภทของเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัยได้	3.77	1.09	มาก	4.08	1.12	มาก	0.08	6
2.2	สามารถอธิบายข้อดีและข้อจำกัดของเครื่องมือวิจัยแต่ละประเภทได้	3.69	1.38	มาก	4.15	1.14	มาก	0.13	3
2.3	สามารถพิจารณาบริบทและข้อจำกัดในการเลือกใช้เครื่องมือวิจัยได้ (เช่น เวลา งบประมาณ กลุ่มตัวอย่าง)	3.62	1.04	มาก	4.00	1.22	มาก	0.11	4
2.4	สามารถปรับเปลี่ยนเครื่องมือวิจัยที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับบริบทของการวิจัยได้	3.62	1.26	มาก	4.23	1.17	มาก	0.17	1
2.5	สามารถให้เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่เลือกได้อย่างชัดเจนและสมเหตุสมผล	3.62	1.12	มาก	4.00	1.15	มาก	0.11	4

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะ การสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 2 การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย (ต่อ)

ลำดับที่	สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความต้องการจำเป็น			PNI	ลำดับความจำเป็น
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล		
		2.6	สามารถบูรณาการการใช้เครื่องมือวิจัยที่หลากหลายเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์การวิจัยได้	3.54	1.05	ปานกลาง	4.00		
สรุป		3.64	0.13	มาก	4.08	0.05	มาก	0.12	

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 2 การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย พบว่าโดยรวมนักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม = 4.08) เมื่อพิจารณาค่า PNI modified เป็นรายชื่อพบว่าประเด็นที่มีความต้องการในการพัฒนาสูงสุดคือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนเครื่องมือวิจัยที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับบริบทของการวิจัย (ข้อ 2.4, PNI = 0.17) รองลงมาคือ ความสามารถในการบูรณาการการใช้เครื่องมือวิจัยที่หลากหลายเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์การวิจัย (ข้อ 2.6, PNI = 0.13) และความสามารถในการอธิบายข้อดีและข้อจำกัดของเครื่องมือวิจัยแต่ละประเภท (ข้อ 2.2, PNI = 0.13)

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะ การสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 3 การออกแบบเครื่องมือ

ลำดับที่	สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความต้องการจำเป็น			PNI	ลำดับความจำเป็น
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล		
		3.1	สามารถออกแบบเครื่องมือวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยได้	3.54	1.13	ปานกลาง	4.23		

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 3 การออกแบบเครื่องมือ (ต่อ)

ลำดับที่	สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความต้องการจำเป็น			PNI	ลำดับความจำเป็น
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล		
3.2	สามารถออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มีโครงสร้างที่ชัดเจนและเป็นระบบ	3.62	1.12	มาก	4.00	1.22	มาก	0.11	5
3.3	สามารถสร้างคำถามหรือข้อคำถามในเครื่องมือวิจัยที่มีความชัดเจน ไม่กำกวม และปราศจากอคติ	3.69	1.18	มาก	4.23	1.17	มาก	0.15	4
3.4	สามารถออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มีความยาวและรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง	3.62	1.12	มาก	4.23	1.17	มาก	0.17	2
3.5	สามารถนำหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการออกแบบเครื่องมือวิจัยได้	3.62	1.12	มาก	4.23	1.17	มาก	0.17	2
	สรุป	3.62	0.03	มาก	4.18	0.03	มาก	0.16	

จากตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 3 การออกแบบเครื่องมือ พบว่าโดยรวมนักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม = 4.18) เมื่อพิจารณาค่า PNI modified เป็นรายชื่อพบว่าประเด็นที่มีความต้องการในการพัฒนาสูงสุดคือ ความสามารถในการออกแบบเครื่องมือวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย (ข้อ 3.1, PNI = 0.20) รองลงมาคือ ความสามารถในการออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มีความยาวและรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง (ข้อ 3.4, PNI = 0.17)

และความสามารถในการนำหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการออกแบบเครื่องมือวิจัย (ข้อ 3.5, PNI = 0.17)

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ลำดับที่	สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความต้องการจำเป็น			PNI	ลำดับความจำเป็น
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล		
		4.1	สามารถวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบได้	3.77	1.09	มาก	4.08		
4.2	สามารถเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมกับเครื่องมือวิจัยและกลุ่มตัวอย่างได้	3.77	1.09	มาก	4.31	1.18	มาก	0.14	1
4.3	สามารถดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามหลักจริยธรรม	3.69	1.11	มาก	4.08	1.12	มาก	0.10	3
4.4	สามารถจัดการและจัดเก็บข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้อย่างเป็นระบบและปลอดภัย	3.77	1.09	มาก	4.31	1.18	มาก	0.14	1
4.5	สามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลได้	3.85	1.14	มาก	4.15	1.14	มาก	0.08	5
4.6	สามารถประเมินคุณภาพของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้	3.85	1.14	มาก	4.15	1.14	มาก	0.08	5
	สรุป	3.78	0.03	มาก	4.18	0.03	มาก	0.11	

จากตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่าโดยรวมนักศึกษามีความ

ต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม = 4.18) เมื่อพิจารณาค่า PNImodified เป็นรายข้อ พบว่าประเด็นที่มีความต้องการในการพัฒนาสูงสุดคือ ความสามารถในการเลือกวิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เหมาะสมกับเครื่องมือวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง (ข้อ 4.2, PNI = 0.14) และความสามารถในการ จัดการและจัดเก็บข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้อย่างเป็นระบบและปลอดภัย (ข้อ 4.4, PNI = 0.14)

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะ การสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ลำดับที่	สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความต้องการ			PNI	ลำดับ ความจำเป็น
				แปล ผล	จำเป็น		แปล ผล		
		M	SD		M	SD			
5.1	สามารถเลือกใช้สถิติที่ เหมาะสมในการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณได้	3.85	1.14	มาก	4.31	1.18	มาก	0.12	4
5.2	สามารถดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณได้อย่าง ถูกต้องและแม่นยำ	3.92	1.04	มาก	4.31	1.18	มาก	0.10	5
5.3	สามารถตีความผลการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้ อย่างถูกต้องและเชื่อมโยงกับ วัตถุประสงค์การวิจัย	3.92	1.04	มาก	4.23	1.17	มาก	0.08	6
5.4	สามารถเลือกใช้วิธีการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ เหมาะสมได้	3.69	1.11	มาก	4.23	1.17	มาก	0.15	1
5.5	สามารถดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพได้อย่างเป็น ระบบและเชื่อถือได้	3.77	1.09	มาก	4.23	1.17	มาก	0.12	3

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะ การสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล (ต่อ)

ลำดับที่	สมรรถนะ	ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความต้องการจำเป็น			PNI	ลำดับความจำเป็น
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล		
		5.6	สามารถตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้อย่างถูกต้องและเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การวิจัย	3.69	1.11	มาก	4.15		
	สรุป	3.81	0.04	มาก	4.24	0.02	มาก	0.11	

จากตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าโดยรวมนักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม = 4.24) เมื่อพิจารณาค่า PNI modified เป็นรายข้อพบว่าประเด็นที่มีความต้องการในการพัฒนาสูงสุดคือ ความสามารถในการเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เหมาะสม (ข้อ 5.4, PNI = 0.15) รองลงมาคือ ความสามารถในการตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้อย่างถูกต้องและเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การวิจัย (ข้อ 5.6, PNI = 0.13)

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 6 การเขียนรายงานผลการวิจัย

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับสภาพปัจจุบัน			ระดับความต้องการจำเป็น			PNI	ลำดับความจำเป็น
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล		
		6.1	สามารถนำเสนอผลการวิจัยอย่างชัดเจนและเป็นระบบ	3.54	1.13	ปานกลาง	4.08		

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 6 การเขียนรายงานผลการวิจัย (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความต้องการจำเป็น						PNI	ลำดับความจำเป็น
		ระดับสภาพปัจจุบัน			จำเป็น				
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล		
6.2	สามารถจัดทำรายงานผลการวิจัยที่มีความครบถ้วนและครอบคลุมทุกประเด็นที่สำคัญ	3.46	1.20	ปานกลาง	4.31	1.18	มาก	0.24	1
6.3	สามารถตีความและอภิปรายผลการวิจัยได้อย่างลึกซึ้งและเชื่อมโยงกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3.69	1.18	มาก	4.15	1.14	มาก	0.13	4
6.4	สามารถนำเสนอข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา	3.62	1.19	มาก	4.00	1.15	มาก	0.11	5
6.5	สามารถอ้างอิงแหล่งที่มาในรายงานผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักการ	3.69	1.03	มาก	4.23	1.17	มาก	0.15	3
6.6	สามารถใช้ภาษาที่ชัดเจนถูกต้อง และเหมาะสมในการเขียนรายงานผลการวิจัย	3.77	1.09	มาก	4.08	1.19	มาก	0.08	6
	สรุป	3.63	0.07	มาก	4.14	0.06	มาก	0.14	

จากตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้านที่ 6 การเขียนรายงานผลการวิจัย พบว่าโดยรวมนักศึกษามีความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม = 4.14) เมื่อพิจารณาค่า PNI modified เป็นรายข้อ พบว่าประเด็นที่มีความต้องการในการพัฒนาสูงสุดคือ ความสามารถในการจัดทำรายงานผลการวิจัยที่มีความครบถ้วนและครอบคลุมทุกประเด็นที่สำคัญ (ข้อ 6.2, PNI = 0.24) รองลงมาคือ ความสามารถในการนำเสนอผลการวิจัยอย่างชัดเจนและเป็นระบบ (ข้อ 6.1, PNI = 0.15) และ

ความสามารถในการอ้างอิงแหล่งที่มาในรายงานผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักการ (ข้อ 6.5, $PNI = 0.15$)

4.2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม จะนำเสนอในรูปแบบของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมในแต่ละด้าน ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมทั้งสรุปข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา ดังมีผลการวิเคราะห์ต่อไปนี้

1) ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม จำแนกตามด้านการประเมิน

ด้านการประเมิน	รายการ (ข้อ)	M	SD	ระดับความเหมาะสม
1. หลักการและแนวคิดในการออกแบบ	3	4.80	0.20	มากที่สุด
2. โครงสร้างและเนื้อหาในแต่ละครั้ง	4	4.60	0.24	มากที่สุด
3. ความสอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์	3	4.75	0.18	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของเอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรม	3	4.65	0.26	มากที่สุด
5. ความพึงพอใจและความคาดหวังต่อผลลัพธ์การฝึกอบรม	3	4.70	0.22	มากที่สุด
สรุป	16	4.70	0.22	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าโดยรวมกระบวนการ

ฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($M = 4.70$, $SD = 0.22$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ทุกด้านได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยด้านหลักการและแนวคิดในการออกแบบมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.80$, $SD = 0.20$) รองลงมาคือด้านความสอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ ($M = 4.75$, $SD = 0.18$) ด้านความพึงพอใจและความคาดหวังต่อผลลัพธ์การฝึกอบรม ($M = 4.70$, $SD = 0.22$) ด้านความเหมาะสมของเอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรม ($M = 4.65$, $SD = 0.26$) และด้าน โครงสร้างและเนื้อหาในแต่ละครั้ง ($M = 4.60$, $SD = 0.24$) ซึ่งผลการประเมินนี้ยืนยันถึงความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นในทุกองค์ประกอบ

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม ด้านหลักการและแนวคิดในการออกแบบ

รายการประเมิน	M	SD	ระดับความเหมาะสม
1. ความชัดเจนของหลักการที่ใช้ในการออกแบบกระบวนการฝึกอบรม	4.80	0.20	มากที่สุด
2. ความสอดคล้องของแนวคิดกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	4.80	0.22	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของรูปแบบและกรอบแนวคิดในการจัดกิจกรรมฝึกอบรม	4.80	0.18	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.80	0.20	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าโดยรวมกระบวนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($M = 4.70$, $SD = 0.22$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ทุกด้านได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยด้านหลักการและแนวคิดในการออกแบบมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.80$, $SD = 0.20$) รองลงมาคือด้านความสอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ ($M = 4.75$, $SD = 0.18$) ด้านความพึงพอใจและความคาดหวังต่อผลลัพธ์การฝึกอบรม ($M = 4.70$, $SD = 0.22$) ด้านความเหมาะสมของเอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรม ($M = 4.65$, $SD = 0.26$) และด้าน โครงสร้างและเนื้อหาในแต่ละครั้ง ($M = 4.60$, $SD = 0.24$) ซึ่งผลการประเมินนี้ยืนยันถึงความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นในทุกองค์ประกอบ

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมด้านโครงสร้างและเนื้อหาในแต่ละครั้ง

รายการประเมิน	M	SD	ระดับความเหมาะสม
1. ความชัดเจนของโครงสร้างกิจกรรมในแต่ละครั้ง	4.60	0.20	มากที่สุด
2. ความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละกิจกรรม	4.70	0.25	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของระยะเวลาในแต่ละกิจกรรม	4.50	0.30	มากที่สุด
4. ความสมดุลระหว่างเนื้อหาทฤษฎีและกิจกรรมปฏิบัติ	4.60	0.21	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.60	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.10 ผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมด้านโครงสร้างและเนื้อหาในแต่ละครั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($M = 4.60$, $SD = 0.24$) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละรายการประเมิน พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าความชัดเจนของโครงสร้างกิจกรรม ($M = 4.60$, $SD = 0.20$) ความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละกิจกรรม ($M = 4.70$, $SD = 0.25$) ความเหมาะสมของระยะเวลาในแต่ละกิจกรรม ($M = 4.50$, $SD = 0.30$) และความสมดุลระหว่างเนื้อหาทฤษฎีและกิจกรรมปฏิบัติ ($M = 4.60$, $SD = 0.21$) ล้วนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมด้านความสอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์

รายการประเมิน	M	SD	ระดับความเหมาะสม
1. เนื้อหาการฝึกอบรมสอดคล้องกับสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัย	4.80	0.20	มากที่สุด
2. กิจกรรมฝึกอบรมส่งเสริมทักษะการสร้างเครื่องมือวิจัยอย่างเป็นระบบ	4.70	0.25	มากที่สุด
3. เนื้อหาและกิจกรรมสอดคล้องกับสมรรถนะด้านเจตคติและจริยธรรมในการวิจัย	4.75	0.21	มากที่สุด

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมด้านความสอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ (ต่อ)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับความเหมาะสม
4. การออกแบบฝึกอบรมช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาสมรรถนะได้ครบถ้วน	4.75	0.22	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.75	0.22	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.11 ผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมด้านความสอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์จากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($M = 4.75$, $SD = 0.22$) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละรายการประเมิน พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเนื้อหาการฝึกอบรมสอดคล้องกับสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ($M = 4.80$, $SD = 0.20$) กิจกรรมฝึกอบรมส่งเสริมทักษะการสร้างเครื่องมือวิจัยอย่างเป็นระบบ ($M = 4.70$, $SD = 0.25$) เนื้อหาและกิจกรรมสอดคล้องกับสมรรถนะด้านเจตคติและจริยธรรมในการวิจัย ($M = 4.75$, $SD = 0.21$) และการออกแบบฝึกอบรมช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาสมรรถนะได้อย่างครบถ้วน ($M = 4.75$, $SD = 0.22$) ล้วนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมด้านความเหมาะสมของเอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรม

รายการประเมิน	M	SD	ระดับความเหมาะสม
1. เอกสารประกอบการฝึกอบรมมีเนื้อหาครบถ้วนและถูกต้องตามหลักวิชาการ	4.80	0.20	มากที่สุด
2. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีความหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรม	4.60	0.27	มากที่สุด
3. สื่อและเอกสารมีความทันสมัย สะดวกต่อการนำไปใช้	4.65	0.25	มากที่สุด
4. การจัดรูปแบบของสื่อและเอกสารมีความเป็นระเบียบ เข้าใจง่าย	4.75	0.23	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.70	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 ผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมด้านความเหมาะสมของเอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรมจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($M = 4.70, SD = 0.24$) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละรายการประเมิน พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเอกสารประกอบการฝึกอบรมมีเนื้อหาครบถ้วนและถูกต้องตามหลักวิชาการ ($M = 4.80, SD = 0.20$) สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีความหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรม ($M = 4.60, SD = 0.27$) สื่อและเอกสารมีความทันสมัย สะดวกต่อการนำไปใช้ ($M = 4.65, SD = 0.25$) และการจัดรูปแบบของสื่อและเอกสารมีความเป็นระเบียบ เข้าใจง่าย ($M = 4.75, SD = 0.23$) ล้วนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมด้านความพึงพอใจและความคาดหวังต่อผลลัพธ์การฝึกอบรม

รายการประเมิน	M	SD	ระดับความเหมาะสม
1. กระบวนการฝึกอบรมสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้	4.70	0.18	มากที่สุด
2. ผู้เรียนคาดหวังว่าจะสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง	4.75	0.21	มากที่สุด
3. กระบวนการฝึกอบรมช่วยส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	4.68	0.20	มากที่สุด
4. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบและวิธีการฝึกอบรม	4.75	0.18	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.72	0.19	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.13 ผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมด้านความพึงพอใจและความคาดหวังต่อผลลัพธ์การฝึกอบรมจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($M = 4.72, SD = 0.19$) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละรายการประเมิน พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ากระบวนการฝึกอบรมสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ ($M = 4.70, SD = 0.18$) ผู้เรียนคาดหวังว่าจะสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง ($M = 4.75, SD = 0.21$) กระบวนการฝึกอบรมช่วยส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ($M = 4.68, SD = 0.20$) และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบและวิธีการฝึกอบรม ($M = 4.75, SD = 0.18$) ล้วนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

2) ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

จากการวิเคราะห์เนื้อหาข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ พบประเด็นสำคัญที่ควรนำไปปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มเติม ดังนี้

ควรเพิ่มกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ลงมือสร้างเครื่องมือวิจัยจริงในสถานการณ์จำลอง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้

เอกสารประกอบการฝึกอบรมควรจัดทำในรูปแบบที่กระชับ เข้าใจง่าย และมีตัวอย่างประกอบอย่างชัดเจน โดยเฉพาะตัวอย่างคำถามในแบบสอบถามและแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

ควรจัดให้มีการสะท้อนผลการเรียนรู้ (reflection) หลังการฝึกอบรมแต่ละครั้ง เพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักรู้ถึงพัฒนาการของตนเอง

ควรเสริมกิจกรรมฝึกวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพอย่างเป็นระบบ เนื่องจากเป็นส่วนที่นักศึกษามักขาดประสบการณ์

ผู้ทรงคุณวุฒิส่วนหนึ่งเสนอให้มีการบูรณาการบทเรียนออนไลน์หรือสื่อดิจิทัล เพื่อให้สามารถทบทวนความรู้หลังการฝึกอบรมได้อย่างต่อเนื่อง

4.3 ผลการวิเคราะห์ผลของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นต่อสมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยก่อนและหลังการฝึกอบรม จะนำเสนอในรูปแบบของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ Normalized Gain $\langle g \rangle$ เพื่อแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของสมรรถนะภายหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม ดังมีผลการวิเคราะห์ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ก่อนและหลังการฝึกอบรม ในภาพรวมแต่ละด้าน

สมรรถนะ	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม	
	M	SD	M	SD
ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัย	2.44	0.76	4.82	0.39
ทักษะในการสร้างเครื่องมือวิจัย	2.43	0.76	4.65	0.50

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ก่อนและหลังการฝึกอบรม ในภาพรวมแต่ละด้าน (ต่อ)

สมรรถนะ	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม	
	M	SD	M	SD
เจตคติในการสร้างเครื่องมือวิจัย	2.64	0.73	4.84	0.37
สรุป	2.50	0.02	4.77	0.07

จากตารางที่ 4.14 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่าโดยภาพรวม ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะภายหลังการฝึกอบรม ($M = 4.77, SD = 0.07$) สูงกว่าอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับก่อนการฝึกอบรม ($M = 2.50, SD = 0.02$) ในรายด้าน เมื่อพิจารณาพบว่านักศึกษามีระดับสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัยเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 2.44 ($SD = 0.76$) เป็น 4.82 ($SD = 0.39$) ด้านทักษะในการสร้างเครื่องมือวิจัยเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 2.43 ($SD = 0.76$) เป็น 4.65 ($SD = 0.50$) และด้านเจตคติในการสร้างเครื่องมือวิจัยเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 2.64 ($SD = 0.73$) เป็น 4.84 ($SD = 0.37$) ซึ่งผลการวิเคราะห์หั่นบ่งชี้ว่ากระบวนการฝึกอบรมมีผลในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาในทุกด้าน

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนน Normalized Gain <g> เพื่อแสดงพัฒนาการของสมรรถนะ ภายหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม

คนที่	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน	หลังเรียน	Normalized Gain (<g>)	แปลผลพัฒนาการ
1	5	2.57	4.79	0.91	สูง
2	5	2.57	4.93	0.97	สูง
3	5	2.61	4.93	0.97	สูง
4	5	2.89	4.93	0.97	สูง
5	5	1.11	4.61	0.90	สูง
6	5	2.11	4.82	0.94	สูง
7	5	2.50	4.82	0.93	สูง
8	5	3.25	4.50	0.71	สูง
9	5	2.64	4.61	0.83	สูง
10	5	2.89	4.96	0.98	สูง
11	5	2.00	4.50	0.83	สูง

จากตารางที่ 4.15 พบว่า นักศึกษาทั้ง 11 คน ที่เข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม มีค่า Normalized Gain $\langle g \rangle$ อยู่ในช่วง 0.71 ถึง 0.98 ซึ่งเมื่อแปลผลแล้ว พบว่านักศึกษาทุกคนมีพัฒนาการของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยอยู่ในระดับสูงภายหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม

4.4 ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก จะนำเสนอในรูปของการวิเคราะห์เนื้อหา โดยสรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฝึกอบรม ดังมีผลการวิเคราะห์ต่อไปนี้

ด้านที่ 1 ประสบการณ์ในการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม

ในด้านประสบการณ์ในการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อทำความเข้าใจถึงความรู้สึกและทัศนคติเบื้องต้นที่นักศึกษามีต่อการฝึกอบรมนี้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วม สามารถสรุปได้ดังประเด็นต่อไปนี้

1) ความรู้สึกและทัศนคติเบื้องต้นต่อกระบวนการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “คุณรู้สึกอย่างไรบ้างกับการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรมนี้” พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่แสดงความรู้สึกเชิงบวกและประทับใจต่อกระบวนการฝึกอบรม โดยมองว่าเป็นการอบรมที่มีคุณค่าและได้รับองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง บรรยากาศที่เป็นกันเองในการเรียนรู้ยังเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยลดความกังวลและส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าที่จะสอบถามข้อสงสัย ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“เป็นการอบรมที่คุ้มค่าและได้รับความรู้ใหม่ๆ เยอะมาก บรรยากาศในการเรียนรู้ก็เป็นกันเอง ทำให้ไม่รู้สึกเกร็งและกล้าที่จะสอบถามในสิ่งที่ไม่เข้าใจ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“ประทับใจในการอบรม ได้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการทำธีสิส” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, การสื่อสารส่วนบุคคล, 28 เมษายน 2568)

2) ประโยชน์จากกิจกรรมในกระบวนการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “คุณคิดว่ากิจกรรมใดในกระบวนการฝึกอบรมนี้มีประโยชน์ต่อคุณมากที่สุด เพราะอะไร” ผลการวิเคราะห์พบว่า กิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง เช่น แบบฝึกหัดและ Workshop ได้รับการกล่าวถึงว่าเป็นส่วนที่มีประโยชน์มากที่สุด เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงทฤษฎีเข้ากับการปฏิบัติได้ ทำให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้งและเห็นภาพการนำไปใช้จริงได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบงานวิจัยโดยตรง อาทิ การทำความเข้าใจตัวแปรและการเลือกใช้สถิติ ก็เป็นที่ยอมรับว่ามีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำเค้าโครงการวิจัย

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“ชอบช่วงที่เราได้ลงทำแบบฝึกหัดและ Workshop มากที่สุด เพราะว่าทฤษฎีอย่างเดียวบางทีก็ยังไม่ภาพไม่ออก แต่พอได้ลงมือทำจริงๆ มันช่วยให้เราเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งขึ้นเยอะเลย แล้วยังได้แลกเปลี่ยนเทคนิคกับเพื่อนๆ ที่เข้าร่วมอบรมด้วยกันด้วย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“การออกแบบการวิจัย ตัวแปรตาม ตัวแปรต้น สถิติ ช่วยในการ เขียนเค้าโครงการเปิดเล่มวิจัยที่กำลังมาถึงได้” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

3) ประเด็นที่ควรปรับปรุงในกระบวนการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “มีกิจกรรมใดในกระบวนการฝึกอบรมที่คุณคิดว่าควรปรับปรุงหรือไม่ ถ้ามี โปรดอธิบาย” พบว่านักศึกษามีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปริมาณเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอ โดยบางส่วนรู้สึกว่เนื้อหาที่มีความหนาแน่นเกินไปสำหรับระยะเวลาการอบรมที่จำกัด และเสนอให้เพิ่มวันอบรมเพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้ต่อเนื่องและมีสมาธิมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีข้อสังเกตเกี่ยวกับสัดส่วนระหว่างการบรรยายทฤษฎีกับการฝึกปฏิบัติ โดยเสนอให้ลดปริมาณตัวอย่างที่ง่ายเกินไปและเพิ่มกิจกรรม Workshop ที่เน้นการลงมือทำจริงให้มากขึ้น รวมถึงการเพิ่มการมีส่วนร่วมระหว่างการบรรยายเพื่อลดการเป็นผู้รับฟังเพียงฝ่ายเดียว

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“คิดว่าช่วงที่มีการบรรยายเนื้อหาบางส่วน อาจจะมีการจัดเวลาให้ผู้เข้าอบรมได้มีส่วนร่วมมากขึ้น เช่น การถามคำถามระหว่างบรรยาย หรือมีกิจกรรมกลุ่มย่อยให้ได้ discuss กันบ้าง จะ

ช่วยให้ไม่รู้สึกรู้ว่าเป็นการฟังอยู่ฝ่ายเดียว” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“เนื้อหาเยอะเกินไปสำหรับ 3 วัน ทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียนช่วงท้าย ๆ ของการอบรม ควรปรับเป็น 4-5 วัน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

4) ความยากลำบากหรืออุปสรรคในการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “คุณมีความยากลำบากหรืออุปสรรคใดบ้างในการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรมนี้” พบว่าอุปสรรคหลักของผู้เข้าอบรมส่วนหนึ่งคือข้อจำกัดด้านเวลาที่ต้องจัดการกับภารกิจงานประจำเพื่อให้สามารถเข้าร่วมการอบรมเต็มวันได้ ซึ่งบางครั้งอาจก่อให้เกิดความกังวล อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าอบรมอีกส่วนหนึ่งระบุว่าไม่มีอุปสรรคในการเข้าร่วมการอบรม และบางรายแม้จะรู้สึกช่วงแรกไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหา แต่ก็สามารถปรับตัวตามได้ด้วยการอธิบายที่ดีของวิทยากร

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“อุปสรรคหลักๆ คือเรื่องของเวลา เพราะที่ต้องเคลียร์งานประจำมา เข้าร่วมอบรมเต็มวัน ทำให้บางทีก็มีเรื่องให้ต้องกังวลอยู่บ้าง แต่โดยรวมแล้วก็สามารถจัดการได้” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“ส่วนตัวไม่สะดวกวันเสาร์ อาทิตย์ ช่วงแรกไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหาของการอบรม แต่วิทยากรอธิบายได้ดีทำให้ตามทันได้มากขึ้น” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, การสื่อสารส่วนบุคคล, 28 เมษายน 2568)

5) ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมกับความต้องการและระดับความสามารถ

จากการใช้คำถาม “คุณคิดว่ากระบวนการฝึกอบรมนี้มีความเหมาะสมกับความต้องการและระดับความสามารถของคุณหรือไม่ อย่างไร” ผลการวิเคราะห์พบว่าผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่เห็นว่ากระบวนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับความต้องการและระดับความสามารถของตนเองอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ตั้งใจมาเรียนรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสร้างเครื่องมือวิจัย เนื้อหาที่ครอบคลุมและไม่ได้ยากเกินไปสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานมาก่อน ทำให้สามารถติดตามและได้รับประโยชน์ อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าอบรมบางรายระบุว่าแม้จะตรงกับความต้องการโดยรวม แต่บางเนื้อหาที่ไม่ได้ตรงกับความต้องการเฉพาะทางของตนเองทั้งหมด เช่น เนื้อหาที่ไม่เน้นเครื่องมือวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบสำรวจ

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“ค่อนข้างเหมาะสมกับความต้องการ เพราะเราตั้งใจมาเรียนรู้ พื้นฐานและเทคนิคในการสร้างเครื่องมือวิจัย ซึ่งเนื้อหาในการอบรมก็ครอบคลุมในส่วนนี้ได้ดี อาจจะมีบางหัวข้อที่ลืกลงไปบ้าง แต่โดยรวมก็ยังตามทันและได้รับประโยชน์” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“การอบรมตอบใจพ็กับตัวเรา เนื้อหาเหมาะสม แต่บางเนื้อหาที่ไม่ได้ตรงกับความต้องการ เช่น เรื่องการสัมภาษณ์” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

ด้านที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้สำรวจความคิดเห็น โดยรวมของผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งสะท้อนถึงระดับความพึงพอใจและทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตร สามารถสรุปได้ดังประเด็นต่อไปนี้

1) ระดับความพึงพอใจโดยรวมต่อกระบวนการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “โดยรวมแล้ว คุณมีความพึงพอใจต่อกระบวนการฝึกอบรมนี้มากน้อยเพียงใด” พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่แสดงความพึงพอใจในระดับสูงถึงมากที่สุดต่อกระบวนการฝึกอบรม โดยหลายรายระบุว่าได้รับความรู้และเทคนิคที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานวิจัยได้จริง ความรู้สึกพึงพอใจนี้บ่งชี้ถึงการรับรู้คุณค่าและประสิทธิภาพของหลักสูตร

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“พึงพอใจมาก ได้ความรู้และเทคนิคไปปรับใช้เยอะเลย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“พอใจมาก ถ้าเต็ม 10 ให้ 8/10” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

2) จุดเด่นของกระบวนการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “คุณคิดว่าจุดเด่นของกระบวนการฝึกอบรมนี้คืออะไร?” พบว่าผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่าจุดเด่นที่สำคัญคือ ความเชี่ยวชาญและความสามารถของวิทยากร ใน

การถ่ายทอดเนื้อหาให้เข้าใจง่าย พร้อมทั้งมีการนำประสบการณ์จริงมาประกอบการอธิบาย ทำให้ผู้เรียนเห็นภาพและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง นอกจากนี้ การเน้นการปฏิบัติจริงและเนื้อหาที่ครอบคลุมตรงตามความต้องการ ยังเป็นจุดแข็งที่ถูกกล่าวถึงบ่อยครั้ง

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“จุดเด่นน่าจะเป็นวิทยากรที่ถ่ายทอดได้เข้าใจง่าย มีประสบการณ์จริงมาเล่าให้ฟัง และเน้นการปฏิบัติจริง ทำให้เราเห็นภาพและนำไปใช้ได้จริง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“วิทยากรมีความชำนาญ ถ่ายทอดความรู้ได้ดี มีประโยชน์กับตัวเรามาก เนื้อหาครอบคลุม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, การสื่อสารส่วนบุคคล, 28 เมษายน 2568)

3) จุดด้อยของกระบวนการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “คุณคิดว่าจุดด้อยของกระบวนการฝึกอบรมนี้คืออะไร?” พบว่าประเด็นหลักที่ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่สะท้อนคือ ข้อจำกัดด้านเวลาที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณเนื้อหา ทำให้เนื้อหาที่มีความอัดแน่นมากเกินไปและส่งผลกระทบต่อสมาธิในการเรียนรู้ นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ สัดส่วนของเนื้อหาที่เน้นทฤษฎีมากเกินไป ในบางช่วง รวมถึงความคาดหวังให้มีการเน้นเนื้อหาในเครื่องมือวิจัยบางประเภทมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“บางช่วงที่บรรยายอาจจะเน้นทฤษฎีมากเกินไปหน่อย ถ้ามีกิจกรรมให้ผู้เข้าอบรมได้มีส่วนร่วมมากขึ้น น่าจะช่วยให้การเรียนรู้สนุกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“เวลาไม่เหมาะสมกับเนื้อหา ควรเพิ่มวันมากกว่านี้ อยากให้อบรมพร้อมช่วงที่กำลังเรียนระเบียบวิจัย จะได้รู้สึกต่อเนื่องมากขึ้น” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“เพราะส่วนตัวทำ survey จึงอยากให้เน้นเนื้อหาของ survey ด้วย เช่น การสัมภาษณ์ วิธีการสร้างคำถาม” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

4) ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “คุณมีข้อเสนอแนะอะไรบ้างในการปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรมนี้?” พบว่าข้อเสนอแนะส่วนใหญ่ของผู้เข้าอบรมมุ่งเน้นไปที่การ ปรับระยะเวลาและตารางอบรม ให้เหมาะสมกับปริมาณเนื้อหา เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเพิ่มจำนวนวันอบรม หรือจัดอบรมแบบไม่ต่อเนื่องกัน นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการ ปรับเนื้อหาให้ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับเครื่องมือวิจัย บางประเภท อาทิ แบบสัมภาษณ์และการสร้างคำถาม

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“เพิ่มวันอบรมมากกว่านี้ ปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับช่วงโมงเรียน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, การ สือสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“วันอบรมติดกันเกินไป อยากให้เป็นอาทิตย์ละครั้ง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“เรื่องเวลาเรียนที่ควรเพิ่มให้พอดีกับเนื้อหา อบรมในช่วงเวลาที่ต่อเนื่องกัน วันอยู่ติดกัน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, การสื่อสารส่วนบุคคล, 28 เมษายน 2568)

ด้านที่ 3 ผลกระทบของการฝึกอบรม

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลกระทบของกระบวนการฝึกอบรมที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะ การสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ สามารถสรุปได้ดังประเด็น ต่อไปนี้

1) การพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติในการสร้างเครื่องมือวิจัย

จากการใช้คำถาม “คุณคิดว่าการฝึกอบรมนี้มีส่วนช่วยในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติในการสร้างเครื่องมือวิจัยของคุณหรือไม่? อย่างไร?” พบว่าผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ยืนยันว่าการ ฝึกอบรมมีส่วนช่วยอย่างมากในการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความรู้ความ เข้าใจหลักการสร้างเครื่องมือวิจัยที่เป็นระบบ การเรียนรู้เทคนิคใหม่ๆ ที่ไม่เคยทราบมาก่อน รวมถึง การเสริมสร้างความมั่นใจและความตระหนักในความสำคัญของการวางแผนและการทดสอบเครื่องมือ วิจัยก่อนการใช้งานจริง

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“มีส่วนช่วยมากเลย ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการสร้างเครื่องมือวิจัยที่เป็นระบบมากขึ้น ได้เรียนรู้เทคนิคใหม่ๆ ที่ไม่เคยรู้มาก่อน และยังช่วยให้มีความมั่นใจและเห็นความสำคัญของการวางแผนและการทดสอบเครื่องมือวิจัยก่อนนำไปใช้จริง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“ช่วยเพิ่มทักษะให้เราแน่นอน ดีที่ได้อบรมอีกครั้ง เนื่องจากตอนปริญญาตรีก็ได้ทำเครื่องมือวิจัยด้วยเหมือนกัน” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“รู้ทฤษฎี นิยามการสร้างข้อสอบมากขึ้น ทำให้การสร้างเครื่องมือวิจัยมีความสอดคล้องได้ดีมากขึ้น” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, การสื่อสารส่วนบุคคล, 28 เมษายน 2568)

2) ระดับความมั่นใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยหลังการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “หลังจากการฝึกอบรม คุณรู้สึกมั่นใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยมากขึ้นหรือไม่ อย่างไร” พบว่านักศึกษารุ่นใหญ่แสดงความมั่นใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ภายหลังจากการอบรม ผู้เข้าอบรมระบุว่าได้รับแนวทางและขั้นตอนที่ชัดเจนในการทำงาน มีความรู้พื้นฐานที่แข็งแรงขึ้น และมีความเข้าใจในทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้เกิดความรู้สึกมั่นใจในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“มั่นใจมากขึ้นเยอะเลย เมื่อก่อนอาจจะยังไม่ค่อยแน่ใจว่าจะเริ่มต้นยังไง หรือต้องคำนึงถึงอะไรบ้าง แต่หลังจากการอบรมนี้ ผมรู้สึกว่ามีความมั่นใจมากขึ้น และมีความรู้พื้นฐานที่แข็งแรงขึ้นในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“รู้สึกมั่นใจขึ้น รู้ทฤษฎีมากขึ้น ความรู้แน่นขึ้นทำให้มั่นใจในการใช้” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

3) การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมในการทำวิจัย

จากการใช้คำถาม “คุณคิดว่าความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมนี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยของคุณได้อย่างไร?” พบว่าผู้เข้าอบรมสามารถระบุแนวทางการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในงานวิทยานิพนธ์ของตนเอง อาทิ การออกแบบคำถาม การเลือกใช้มาตรวัดที่เหมาะสม และการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“คิดว่าจะนำความรู้เรื่องการออกแบบคำถาม การเลือกใช้มาตรวัดที่เหมาะสม และวิธีการทดสอบความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย ไปใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยสำหรับงานวิจัยที่กำลังทำอยู่ จะได้มั่นใจว่าเครื่องมือที่ใช้มีคุณภาพและได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“ถ้านำไปประยุกต์ใช้ได้ เช่นการสร้างแบบสอบถามซึ่งจะได้ใช้แน่นอนในงานวิจัย” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, การสื่อสารส่วนบุคคล, 28 เมษายน 2568)

ด้านที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้สำรวจข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้เข้าอบรม เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหรือต่อขอคณะกรรมการฝึกอบรมในอนาคต สามารถสรุปได้ดังประเด็นต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

จากการใช้คำถาม “คุณมีข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมหรือไม่?” พบว่าผู้เข้าอบรมส่วนหนึ่งเสนอแนะให้มีการจัดอบรมในระดับที่สูงขึ้น (Advanced Level) สำหรับผู้ที่เคยผ่านการอบรมพื้นฐานมาแล้ว เพื่อให้สามารถเรียนรู้เทคนิคที่ซับซ้อนและลงลึกในรายละเอียดมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นการต่อขอความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับประเด็นที่กล่าวมาแล้ว เช่น การปรับเพิ่มระยะเวลาในการอบรมให้เหมาะสมกับปริมาณเนื้อหาเพื่อลดความอัดแน่นและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

ตัวอย่างข้อความจากผู้ให้ข้อมูล

“ถ้ามีการจัดอบรมในระดับที่ Advance ขึ้นไปอีก สำหรับคนที่เคยผ่านการอบรมพื้นฐานมาแล้ว น่าจะดีมากเลย จะได้เรียนรู้เทคนิคที่ซับซ้อนขึ้นและเจาะลึกในรายละเอียดมากขึ้น” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

“ควรปรับเพิ่มเวลาอบรมมากขึ้น ไม่อึดแน่นเนื้อหามากเกินไป” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, การสื่อสารส่วนบุคคล, 27 เมษายน 2568)

สรุปผลการวิเคราะห์ประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม การสร้างเครื่องมือวิจัย (สรุปจาก 4 ด้าน)

จากการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกนักศึกษา พบประเด็นสำคัญที่สะท้อนถึงประสบการณ์และความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกระบวนการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัย ใน 4 ด้านหลัก ดังนี้

1) ด้านประสบการณ์ในการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม

นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ลึกเชิงบวกและประทับใจต่อกระบวนการฝึกอบรม โดยมองว่าเป็นการอบรมที่มีคุณค่าและได้รับความรู้ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ บรรยากาศที่เป็นกันเองยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และลดความกังวล อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดด้านเวลาในการบริหารจัดการงานประจำเพื่อเข้าร่วมอบรมเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับบางคน แม้ว่าโดยรวมแล้วนักศึกษาจะรู้สึกว่เนื้อหา มีความเหมาะสมกับความต้องการและระดับความสามารถของตนเอง

2) ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม

ผู้เรียนแสดงความพึงพอใจโดยรวมในระดับสูงถึงมากที่สุด โดยเห็นว่าจุดเด่นสำคัญคือ ความเชี่ยวชาญของวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจง่าย การนำประสบการณ์จริงมาประกอบการสอน และการเน้นการปฏิบัติจริง อย่างไรก็ตาม จุดด้อยที่ถูกกล่าวถึงคือ ปริมาณเนื้อหาที่มากเกินไปเมื่อเทียบกับระยะเวลาการอบรมที่จำกัด ทำให้บางครั้งรู้สึกอึดแน่นและอาจส่งผลต่อสมาธิ รวมถึงความต้องการให้มีการเน้นเนื้อหาในเครื่องมือวิจัยบางประเภท (เช่น แบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์) และการเพิ่มกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในระหว่างการบรรยาย

3) ด้านผลกระทบของการฝึกอบรม

นักศึกษายืนยันว่าการฝึกอบรมมีส่วนช่วยอย่างมากในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติในการสร้างเครื่องมือวิจัย ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและเทคนิคที่เป็นระบบมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการออกแบบคำถาม การเลือกใช้มาตรวัด และการทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยสำหรับงานวิทยานิพนธ์ของตนเอง

4) ด้านข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะหลักมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงด้านเวลาและรูปแบบการจัดอบรม เช่น การเพิ่มระยะเวลาการอบรมให้เหมาะสมกับเนื้อหา การจัดอบรมแบบไม่ต่อเนื่องกัน (เช่น สัปดาห์ละครั้ง) เพื่อให้ผู้เรียนมีเวลาทบทวนและทำความเข้าใจ และที่สำคัญคือข้อเสนอแนะในการจัดอบรมในระดับที่สูงขึ้น (Advanced Level) สำหรับผู้ที่ต้องการต่อยอดความรู้และทักษะให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพและความคิดเห็นของนักศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าและประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นในการเสริมสร้างสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย อย่างไรก็ตาม ยังมีโอกาสในการปรับปรุงในด้านการบริหารจัดการเวลา เนื้อหา และรูปแบบกิจกรรม เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่นและตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการนำเสนอสรุปผลการวิจัยที่สำคัญที่สุดจากการศึกษา “การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต” รวมถึงการอภิปรายผลที่ได้จากการวิจัยโดยเชื่อมโยงกับกรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจถึงนัยสำคัญของข้อค้นพบ และในตอนท้ายของบทนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยให้แก่ศึกษาและวงการศึกษาต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว โดยมีข้อค้นพบที่สำคัญจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปตามลำดับของคำถามการวิจัย ดังต่อไปนี้

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต พบว่าในภาพรวมนักศึกษามีสมรรถนะที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($M = 3.73$) และมีความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($M = 4.16$) โดยมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI_{modified}) ในภาพรวมเท่ากับ 0.11 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงที่สุด ได้แก่ ด้านการออกแบบ

เครื่องมือ (PNImodified = 0.16) และ ด้านการเขียนรายงานผลการวิจัย (PNImodified = 0.14) ในขณะที่ด้านที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุดคือ ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย (PNImodified = 0.06)

5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าในภาพรวมกระบวนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($M = 4.70$, $SD = 0.22$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน องค์ประกอบทุกด้านได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยด้านหลักการและแนวคิดในการออกแบบได้รับค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด ($M = 4.80$, $SD = 0.20$) ซึ่งผลการประเมินนี้ยืนยันว่ากระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมตามหลักวิชาการและพร้อมสำหรับการนำไปใช้

5.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์ผลของกระบวนการฝึกอบรมต่อสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา ก่อนและหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม พบว่าสมรรถนะโดยรวมของนักศึกษาภายหลังการฝึกอบรม ($M = 4.77$, $SD = 0.07$) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับก่อนการฝึกอบรม ($M = 2.50$, $SD = 0.02$) เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ Normalized Gain $\langle g \rangle$ พบว่านักศึกษาทั้ง 11 คน มีค่า Normalized Gain อยู่ในช่วง 0.71 ถึง 0.98 ซึ่งบ่งชี้ว่านักศึกษาทุกคนมีพัฒนาการของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยอยู่ในระดับสูงภายหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม

5.1.4 สรุปผลการวิเคราะห์ประสพการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกสะท้อนให้เห็นถึงประสพการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม ดังนี้

ความรู้สึกร่วม

นักศึกษาส่วนใหญ่แสดงความรู้สึกเชิงบวกและประทับใจ โดยมองว่าการอบรมมีประโยชน์และคุ้มค่า ได้รับความรู้ใหม่ๆ และบรรยากาศการเรียนรู้เป็นกันเอง

จุดเด่น

ผู้เข้าอบรมเห็นว่าจุดเด่นสำคัญคือความเชี่ยวชาญของวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจง่าย การนำประสบการณ์จริงมาประกอบการสอน การเน้นการปฏิบัติจริง และเนื้อหาที่ครอบคลุมตรงตามความต้องการ

จุดด้อย

ข้อจำกัดด้านเวลาที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณเนื้อหาเป็นจุดด้อยหลัก ทำให้เนื้อหาอัดแน่นและอาจส่งผลกระทบต่อสมาธิ นอกจากนี้ยังมีความต้องการให้เน้นเนื้อหาในเครื่องมือวิจัยบางประเภท (เช่น แบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์) และเพิ่มกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างการบรรยาย

ผลกระทบต่อผู้เรียน

การฝึกอบรมมีส่วนช่วยอย่างมากในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติในการสร้างเครื่องมือวิจัย ทำให้เกิดความมั่นใจเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยสำหรับงานวิทยานิพนธ์ได้จริง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

นักศึกษาส่วนหนึ่งเสนอแนะให้มีการจัดอบรมในระดับที่สูงขึ้น (Advanced Level) และปรับเพิ่มระยะเวลาการอบรมให้เหมาะสมกับเนื้อหา

5.2 การอภิปรายผล (DISCUSSION OF FINDINGS)

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยที่ได้จากบทที่ 4 โดยการตีความข้อค้นพบสำคัญ เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจถึงนัยสำคัญของผลการศึกษา และให้เหตุผลสนับสนุนความสอดคล้องหรือความแตกต่างจากงานวิจัยก่อนหน้า รวมถึงบริบทเฉพาะของงานวิจัยนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.2.1 อภิปรายผลสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็น

ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ซึ่งให้เห็นว่านักศึกษามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาในด้าน การออกแบบเครื่องมือ และการเขียนรายงานผลการวิจัย สูงที่สุด (PNImodified = 0.16 และ 0.14 ตามลำดับ) ซึ่งสามารถตีความได้ว่าแม้ว่านักศึกษาจะมีความรู้และทักษะพื้นฐานในระดับหนึ่ง แต่ยังคงความเชี่ยวชาญและความมั่นใจในการลงมือปฏิบัติจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนที่ต้องการการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสู่การปฏิบัติและการสังเคราะห์องค์ความรู้

ความต้องการจำเป็นในด้านการออกแบบเครื่องมือที่สูงนั้น สอดคล้องกับลักษณะการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาที่นักศึกษาต้องพัฒนาเครื่องมือวิจัยด้วยตนเองเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและต้องการความเข้าใจเชิงลึกในหลักการและเทคนิคการออกแบบเครื่องมือแต่ละประเภท รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ (Cronbach, 1951; Anastasi, 1988) ซึ่งเป็นสิ่งที่นักศึกษาอาจยังไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างเพียงพอหรือขาดประสบการณ์โดยตรงก่อนหน้านี้ ดังนั้น การที่นักศึกษามีความต้องการพัฒนาในด้านนี้สูงจึงเป็นสิ่งที่คาดการณ์ได้และจำเป็นอย่างยิ่งต่อการทำวิจัยที่มีคุณภาพ

ในทำนองเดียวกัน ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาด้านการเขียนรายงานผลการวิจัยที่สูงก็สะท้อนถึงความท้าทายที่นักศึกษาเผชิญในการนำเสนอข้อค้นพบอย่างเป็นระบบ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเขียนรายงานผลการวิจัยไม่ได้จำกัดอยู่แค่การนำเสนอตัวเลขหรือข้อมูลดิบ แต่รวมถึงการตีความ อภิปรายผล เชื่อมโยงกับวรรณกรรม และเสนอข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นทักษะการคิดวิเคราะห์และการสังเคราะห์ขั้นสูงที่ต้องใช้การฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง (Booth et al., 2016)

ในทางกลับกัน ด้าน การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุด (PNImodified = 0.06) อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้รับการปูพื้นฐานหรือมีประสบการณ์ในการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยมาบ้างแล้วในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในระดับปริญญาตรี หรือในหลักสูตรปริญญาโทเองก็อาจมีการเน้นย้ำในส่วนนี้ค่อนข้างมาก ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ในระดับหนึ่งแล้ว ดังนั้น ความต้องการในการพัฒนาเพิ่มเติมจึงไม่สูงเท่ากับด้านอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อนและต้องการทักษะเชิงปฏิบัติที่ลึกซึ้งกว่า

5.2.2 อภิปรายผลความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม

ผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.70$) นั้น สะท้อนให้เห็นถึงการออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องตามหลักวิชาการและตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน ความเหมาะสมในระดับสูงนี้สามารถอธิบายได้จากหลายปัจจัยหลัก

ประการแรก การออกแบบกระบวนการฝึกอบรมที่อิงตามกรอบแนวคิดทางทฤษฎีการเรียนรู้ อาทิ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivism) ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ, ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ที่มุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะจนเกิดความชำนาญ และทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences) ที่คำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียน ทำให้กระบวนการฝึกอบรมมีความรอบด้านและสามารถตอบสนองต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ การใช้ทฤษฎีเหล่านี้เป็นฐานในการออกแบบทำให้หลักสูตรมีรากฐานทางวิชาการที่แข็งแกร่ง และได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ

ประการที่สอง การเน้นการฝึกปฏิบัติจริง (Workshop) และการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลให้กระบวนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมอย่างยิ่ง ผลการประเมินยืนยันว่ากิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งขึ้น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาทักษะ (Kolb, 1984) นอกจากนี้ การบูรณาการการให้คำปรึกษา (Mentoring) ยังช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้เชิงลึกและให้การสนับสนุนรายบุคคล ทำให้ผู้เรียนได้รับคำแนะนำที่ตรงจุด

ประการที่สาม ความครอบคลุมของเนื้อหา ที่ครอบคลุมตั้งแต่หลักการพื้นฐาน ประเภทของเครื่องมือวิจัย การประเมินคุณภาพเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ไปจนถึงกรณีศึกษาและการนำเสนอผลงาน แสดงให้เห็นถึงความครบถ้วนของหลักสูตรที่ตอบสนองต่อสมรรถนะที่พึงประสงค์ในการสร้างเครื่องมือวิจัยอย่างรอบด้าน

การตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัย และการวัดและประเมินผลการ

เรียนรู้ ซึ่งพบว่าทุกรายการประเมินมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 นั้น เป็นการยืนยันคุณภาพและความน่าเชื่อถือของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ค่า IOC ที่สูงถึง 1.00 บ่งชี้ว่าผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีความเห็นพ้องต้องกันว่าองค์ประกอบและรายการประเมินในกระบวนการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และมาตรฐานทางวิชาการอย่างสมบูรณ์ การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญนี้ช่วยรับประกันว่ากระบวนการฝึกอบรมมีเนื้อหา โครงสร้าง และกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทำให้ผลการประเมินความเหมาะสมมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้

5.2.3 อภิปรายผลกระทบของกระบวนการฝึกอบรมต่อสมรรถนะ

ผลการวิเคราะห์สมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาที่พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญภายหลังการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม (จาก $M = 2.50$ เป็น $M = 4.77$) และที่สำคัญยิ่งกว่านั้นคือผลการวิเคราะห์ค่า Normalized Gain $\langle g \rangle$ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาทุกคนมีพัฒนาการของสมรรถนะอยู่ในระดับสูง (ค่า $\langle g \rangle$ อยู่ในช่วง 0.71-0.98) นั้น บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นอย่างชัดเจน การที่ค่า Normalized Gain อยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่ากระบวนการฝึกอบรมนี้ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มคะแนนให้กับนักศึกษาเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะจากจุดเริ่มต้นที่ตนเองมีอยู่ได้อย่างเต็มศักยภาพ (Hake, 1998) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพควรส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับที่วัดผลได้จริง

การที่สมรรถนะของนักศึกษาเพิ่มขึ้นในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ (ความรู้: $M = 2.44$ เป็น 4.82 ; ทักษะ: $M = 2.43$ เป็น 4.65 ; เจตคติ: $M = 2.64$ เป็น 4.84) แสดงให้เห็นว่ากระบวนการฝึกอบรมมีความครอบคลุมและสามารถพัฒนาสมรรถนะที่ซับซ้อนได้อย่างครบวงจร การพัฒนาสมรรถนะไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การเพิ่มพูนความรู้เชิงทฤษฎี แต่ยังรวมถึงการเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติจริง และที่สำคัญคือการปรับเปลี่ยนเจตคติเชิงบวกต่อการสร้างเครื่องมือวิจัย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นและความสำเร็จในการเรียนรู้ (Bandura, 1997)

ความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะเหล่านี้สามารถเชื่อมโยงได้อย่างชัดเจนกับจุดเด่นของกระบวนการอบรมที่ผู้เข้าอบรมได้ให้ความเห็นไว้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก การเน้นการปฏิบัติจริง และกิจกรรม Workshop เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถเปลี่ยนความรู้เชิงทฤษฎีไปสู่ทักษะเชิงปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ผู้เข้าอบรมหลายคนชื่นชมว่า “พอได้ลงมือทำจริงๆ มันช่วยให้เราเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งขึ้นเยอะเลย” นอกจากนี้ ความเชี่ยวชาญและความสามารถของวิทยากร ในการถ่ายทอดเนื้อหาที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย และการนำประสบการณ์จริงมาถ่ายทอด ก็เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับบริบทการใช้งานจริง และเกิดความมั่นใจในการประยุกต์ใช้ ดังที่ผู้เข้าอบรมระบุว่า “วิทยากรมีความชำนาญ ถ่ายทอดความรู้ได้ดี มีประโยชน์กับตัวเรามาก เนื้อหาครอบคลุม” ซึ่งการผสมผสานองค์ประกอบเหล่านี้เข้าด้วยกัน ทำให้กระบวนการฝึกอบรมมีความเข้มแข็งและส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาได้อย่างแท้จริง

5.2.4 อภิปรายผลประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม สะท้อนให้เห็นถึงมุมมองเชิงลึกที่สำคัญ ซึ่งช่วยเสริมความเข้าใจต่อประสิทธิภาพของหลักสูตรและแนวทางในการพัฒนาในอนาคต

ประเด็นเชิงบวกที่นักศึกษาสะท้อน มีความสอดคล้องกับประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมที่พบจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณ นักศึกษาส่วนใหญ่แสดงความรู้สึกระทึกใจและมองว่าการอบรมมีความ คุ่มค่า อย่างมาก เนื่องจากได้รับความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ซึ่งบ่งชี้ถึงการรับรู้คุณค่าจากการลงทุนเวลาและทรัพยากร ความรู้สึกเชิงบวกนี้ยังเกิดจาก บรรยากาศที่เป็นกันเอง ในการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกสบายใจ กล้าซักถาม และเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Knowles, Holton, & Swanson, 2015) นอกจากนี้ การที่ได้ ลงมือปฏิบัติจริง ในกิจกรรมต่างๆ ก็เป็นสิ่งที่นักศึกษาชื่นชอบและเห็นว่าเป็นประโยชน์มากที่สุด เพราะช่วยให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

ในขณะเดียวกัน นักศึกษาก็ได้สะท้อนถึง จุดด้อยบางประการ ที่ควรได้รับการพิจารณา ประเด็นที่ถูกกล่าวถึงบ่อยครั้งคือ ข้อจำกัดด้านเวลา และ ปริมาณเนื้อหาที่อัดแน่น ในแต่ละวัน ซึ่ง

อาจส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าและสมาธิในการเรียนรู้ลดลง โดยเฉพาะในช่วงท้ายของการอบรม ดังที่นักศึกษาสะท้อนว่า “เนื้อหาเยอะเกินไปสำหรับ 3 วัน ทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียนช่วงท้ายๆ” ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง นอกจากนี้ บางรายยังเสนอแนะเกี่ยวกับ รูปแบบการบรรยาย ที่อาจเน้นทฤษฎีมากเกินไป หรือขาดการมีส่วนร่วม ซึ่งอาจทำให้การเรียนรู้ไม่สนุกเท่าที่ควร และ ยังมีความต้องการให้เน้นเนื้อหาในเครื่องมือวิจัยบางประเภท (เช่น แบบสัมภาษณ์) ที่ยังไม่ครอบคลุมความต้องการเฉพาะของผู้เรียนบางคนอย่างเต็มที่

ข้อเสนอแนะของนักศึกษา จึงมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับการแก้ไขจุดด้อยที่พบ และเป็นแนวทางสำคัญสำหรับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะในการ จัดอบรมระดับสูงขึ้นไป (Advanced Level) สำหรับผู้ที่มีพื้นฐานมาแล้วนั้น สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการในการต่อยอดความรู้และทักษะที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างนักวิจัยที่มีศักยภาพสูงในอนาคต ข้อเสนอแนะอื่นๆ เช่น การเพิ่มระยะเวลาการอบรม การปรับรูปแบบการจัดตารางเวลาให้ไม่ติดกันเกินไป หรือการเพิ่มกิจกรรมเชิงปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในระหว่างการบรรยาย ก็ล้วนเป็นแนวทางที่สามารถนำไปปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ ยิ่งไปกว่านั้น การรับฟังและนำข้อเสนอแนะเหล่านี้ไปพิจารณา จะช่วยให้กระบวนการฝึกอบรมมีความยืดหยุ่นและสามารถพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นได้อย่างยั่งยืน สอดรับกับหลักการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง (Curriculum Development Cycle)

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยและข้อค้นพบที่ได้ ผู้วิจัยได้ประมวลผลเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์สำหรับการนำกระบวนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยไปใช้และปรับปรุงในอนาคต ตลอดจนข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้องในลำดับต่อไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1) นำกระบวนการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตรการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน โดยสถาบันการศึกษาควรพิจารณานำกระบวนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการนี้ไปปรับใช้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน หรือจัดเป็นกิจกรรมเสริม

หลักสูตรสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะในประเด็นที่นักศึกษามีความต้องการจำเป็นสูง เช่น การออกแบบเครื่องมือวิจัยและการเขียนรายงานผลการวิจัย เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะที่สำคัญในการทำวิทยานิพนธ์

2) พิจารณาขยายผลกระบวนการฝึกอบรมไปยังสาขาวิชาอื่น ๆ เนื่องจากสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลากหลายสาขาวิชา สถาบันการศึกษาอาจพิจารณาปรับปรุงและขยายผลกระบวนการฝึกอบรมนี้ไปใช้กับนักศึกษาสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สาขาวิชาการบริหารการศึกษา หรือการวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง

3) บูรณาการกระบวนการฝึกอบรมเข้ากับรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การเรียนรู้มีความต่อเนื่องและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรพิจารณาบูรณาการเนื้อหาและกิจกรรมบางส่วน ของกระบวนการฝึกอบรมเข้ากับรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในหลักสูตร เช่น รายวิชาระเบียบวิธีวิจัย หรือสัมมนาทางการศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้รับไปฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้ได้ทันทีในบริบทของการเรียนรู้

4) ปรับปรุงการจัดการตารางเวลาและรูปแบบการอบรม จากข้อเสนอแนะของนักศึกษา ที่พบว่าเวลาในการอบรมค่อนข้างจำกัดเมื่อเทียบกับปริมาณเนื้อหา ควรพิจารณาปรับเพิ่มระยะเวลาการอบรมให้เหมาะสม อาจแบ่งการจัดอบรมเป็นช่วงๆ หรือจัดในลักษณะไม่ต่อเนื่อง (เช่น สัปดาห์ละครั้ง) เพื่อให้ให้นักศึกษามีเวลาในการทบทวนและทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงอาจพิจารณาเพิ่มสัดส่วนกิจกรรมปฏิบัติให้มากขึ้น ลดการบรรยายเชิงทฤษฎีในบางช่วง และเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนานและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5) จัดอบรมเชิงลึกในระดับสูงขึ้นไป (Advanced Level) เพื่อตอบสนองความต้องการของนักศึกษาที่มีพื้นฐานและต้องการต่อยอดความรู้ ควรพิจารณาจัดหลักสูตรฝึกอบรมในระดับที่ซับซ้อนและเจาะลึกเฉพาะด้านมากขึ้น เช่น การสร้างเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพขั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคขั้นสูง หรือการออกแบบเครื่องมือวิจัยเฉพาะทาง เพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญให้กับนักศึกษาที่สนใจเป็นพิเศษ

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1) การศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมในระยะยาว เนื่องจากงานวิจัยนี้ประเมินผลกระทบของการฝึกอบรมในระยะสั้น ควรมีการวิจัยต่อเนื่องเพื่อติดตามและ

ประเมินผลการคงอยู่ของสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาภายหลังการฝึกอบรมในระยะยาว เพื่อให้เห็นถึงประสิทธิผลที่ยั่งยืนของกระบวนการฝึกอบรม

2) การวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายขึ้น เนื่องจากงานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งมีจำนวนจำกัด ควรมีการขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังนักศึกษาจากสาขาวิชาอื่น ๆ หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่แตกต่างกัน เพื่อให้สามารถสรุปผลและนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

3) การใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานหรือเชิงคุณภาพเชิงลึก เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ภายในของผู้เรียนอย่างลึกซึ้ง ควรมีการประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยเพิ่มการวิจัยเชิงคุณภาพเชิงลึกมากขึ้น เช่น การศึกษาปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenology) การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) หรือการศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) เพื่อสำรวจปัจจัยเชิงลึกที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย รวมถึงความท้าทายและกลไกการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการฝึกอบรม

4) การศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย เช่น ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน แรงจูงใจในการเรียนรู้ รูปแบบการสนับสนุนจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือนโยบายของหลักสูตร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถออกแบบกระบวนการพัฒนาสมรรถนะได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5) การพัฒนาและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมระดับสูง (Advanced Level) จากข้อเสนอแนะของนักศึกษา ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมในระดับที่ซับซ้อนและเจาะลึกยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่มีพื้นฐานและต้องการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยในมิติที่ก้าวหน้า เช่น การพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงนวัตกรรม หรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

5.4 คุณูปการของงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต” นี้ มีคุณูปการและความสำคัญต่อวงการศึกษาศาสตร์และผู้เกี่ยวข้องในหลายมิติ ดังนี้

1) ต่อองค์ความรู้ โดยงานวิจัยนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของ

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ซึ่งเป็นการเติมเต็มช่องว่างทางวิชาการและเป็นฐานข้อมูลสำคัญ
สำหรับการศึกษาและวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาในอนาคต

2) ต่อการปฏิบัติ โดยผลการวิจัยได้นำเสนอแนวทางที่เป็นรูปธรรมและมี
ประสิทธิผลในการออกแบบและพัฒนากระบวนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสร้าง
เครื่องมือวิจัยให้แก่นักศึกษา ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการจัดการเรียนการสอน หรือ
จัดเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มเติม นอกจากนี้ ยังเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการปรับปรุงและพัฒนา
หลักสูตรการเรียนการสอนให้ตอบ โจทย์ความต้องการและบริบทการเรียนรู้ของผู้เรียน ในยุค
ปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ต่อผู้เรียน โดยงานวิจัยนี้มีส่วนช่วยโดยตรงในการส่งเสริมให้นักศึกษามี
สมรรถนะในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการ
จัดทำวิทยานิพนธ์ การดำเนินงานวิจัย และการเป็นนักวิจัยที่ดีในอนาคต ความรู้และทักษะที่ได้รับ
จะช่วยให้ นักศึกษามีความมั่นใจ สามารถสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ และนำไปสู่การ
พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างประโยชน์ต่อสังคมได้อย่างยั่งยืน

บรรณานุกรม

- ภณิดา ชูช่วยสุวรรณ. (2562). โมเดลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของผู้สอนในมหาวิทยาลัยเอกชน
ในกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,
กรุงเทพฯ.
- วินัย ยี่เพ็ญ. (2564). ผลของการฝึกอบรมต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและการถ่ายโอนการ
เรียนรู้ในองค์กร. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 14(2), 153-163.
- AIHR. (2023). *Training evaluation: The complete guide*. Academy to Innovate HR. Retrieved
from <https://www.aihr.com/blog/training-evaluation/>
- American Educational Research Association (AERA). (2020). *Standards for educational and
psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Angrosino, M. (2007). *Doing ethnographic and observational research*. UK: Sage.
- Aniglia, G., John, B., Bellina, L., Lang, D. J., Wiek, A., Cohmer, S., & Laubichler, M. D. (2016).
The glocal curriculum: A model for transnational collaboration in higher education for
sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 171, 368–376. Retrieved
from <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.117>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Black, P., & William, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational
Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31.
- Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2018). Mapping
research in student engagement and educational technology in higher education: A
systematic evidence map. *International Journal of Educational Technology in Higher
Education*, 15(1), 15.
- Brookhart, S. M. (2011). Educational assessment knowledge and skills for teachers. *Educational
Measurement: Issues and Practice*, 30(1), 3-12.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed
methods approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Darling-Hammond, L. (2017). *Empowered educators: How high-performing systems shape
teaching quality around the world*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.). (2007). *Preparing teachers for a changing world*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science, 24*(2), 97-140.
- Du Boulay, B. (2016). Artificial intelligence as an effective classroom assistant. *IEEE Intelligent Systems, 31*(6), 76-81.
- Farrimond, H. (2013). *Doing ethical research*. UK: Palgrave Macmillan.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). UK: SAGE Publications.
- FitzGerald, E., Ferguson, R., Adams, A., Gaved, M., Mor, Y., & Thomas, R. (2018). Augmented reality and mobile learning: The state of the art. *International Journal of Mobile and Blended Learning, 10*(4), 1-15.
- Fowler, F. J. Jr. (2014). *Survey research methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Guangul, F. M., Suhail, A. H., Khalit, M. I., & Khidhir, B. A. (2020). Challenges of remote assessment in higher education in the context of COVID-19: A case study of Middle East College. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 32*(4), 519-535.
- Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81-112.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review, 27*(1), 1-12.
- Holmes, W., & Anastopoulou, S. (2019). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: What is 'enhanced' and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology, 44*(2), 99-115.
- Israel, M., & Hay, I. (2011). *Research ethics for social scientists*. UK: SAGE Publications.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm? *Educational Technology Research and Development*, 39(3), 5–14.
<https://doi.org/10.1007/BF02296434>
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels* (3rd ed.). San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2016). *Kirkpatrick's four levels of training evaluation*. Alexandria, VA: ATD Press.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D. A., & Kolb, A. Y. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193–212. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.17268566>
- Labaree, D. F. (2012). The lure of statistics for educational researchers. *Educational Researcher*, 41(2), 71-76.
- Lee, J., Song, H.-D., & Hong, A. J. (2018). Exploring factors, and indicators for measuring students' sustainable engagement in e-learning. *Sustainability*, 10(12), 4633.
- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UK: UCL Institute of Education Press.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. UK: Pearson.
- Major, L., & Francis, G. A. (2020). Personalised learning: A review and synthesis of the literature. *Computers & Education*, 148, 103780.
- McMillan, J. H. (2018). *Classroom assessment: Principles and practice for effective standards-based instruction* (7th ed.). Boston, MA: Pearson.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2014). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7th ed.). Boston, MA: Pearson.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Mind Tools. (2023). *Kirkpatrick's four-level training evaluation model: Analyzing learning effectiveness*. Retrieved from <https://www.mindtools.com/a4wo118/kirkpatrick-s-four-level-training-evaluation-model>
- Moreira, F., Ferreira, M. J., Santos, C. P., Durão, N., & Andrade, A. M. (2020). Teaching and learning strategies for the development of employability skills: A literature review. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 10(3), 706–725. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-03-2019-0045>
- Mullen, C. A. (2015). *Mentoring: An overview*. In C. A. Mullen & J. L. Klimaitis (Eds.), *Handbook of research on mentoring* (pp. 1–25). New York, NY: Routledge.
- Promma, C., Sanrach, C., & Phonlamai, C. (2023). Factors influencing students' competencies through participation in co-curricular activities for community development. *Journal of Education and Learning*, 12(4), 45–55. <https://doi.org/10.5539/jel.v12n4p45>
- Public Health Foundation. (2023). *Evaluation of training*. Retrieved from <https://www.phf.org>
- Reich, J. (2020). *Failure to disrupt: Why technology alone can't transform education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Remington-Doucette, S., & Musgrove, S. (2015). Variation in sustainability competency development according to age, gender, and disciplinary affiliation: Implications for teaching practice and overall program structure. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(4), 537–575. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2014-0004>
- Remington-Doucette, S., Hiller Connell, K. Y., Armstrong, C. M., & Musgrove, S. (2013). Assessing sustainability education in a transdisciplinary undergraduate course focused on real-world problem solving: A case for disciplinary grounding. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14(4), 404–433. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2012-0001>
- Ross, S. M., & Morrison, G. R. (2004). Experimental research methods. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (2nd ed., pp. 1021–1045). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2012). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Selwyn, N. (2020). Digital education in the aftermath of COVID-19: Critical concerns and hopes for a 'new normal'. *Postdigital Science and Education*, 2, 941–950.
- Singh, V., & Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning. *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289-306.
- Stiggins, R. J. (2005). From formative assessment to assessment FOR learning: A path to success in standards-based schools. *Phi Delta Kappan*, 87(4), 324-328.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). US: ASCD.
- Training Check. (2023). *Training evaluation made simple*. <https://www.trainingcheck.com>
- Valamis. (2023). *Kirkpatrick model: Four levels of learning evaluation*. Retrieved from <https://www.valamis.com>
- Vogt, M., Echevarria, J. J., & Short, D. J. (2016). *Making content comprehensible for English learners* (5th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Vogt, M., Echevarria, J., & Short, D. (2012). *Making content comprehensible for English learners: The SIOP model* (4th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wiggins, G. (1998). *Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: Digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Wilson, S. M., & Berne, J. (2019). Teacher learning and the acquisition of professional knowledge: An examination of research on contemporary professional development. *Review of Research in Education, 24*, 173-209.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*(1), 39.









เครื่องมือวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย
ของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต รอบ ๑ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓ รหัสทุนวิจัยที่ RR103-67

ผู้วิจัย
ดร.พิบูลย์ ตัญญบุตร
อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ




คำนำ

เอกสารรวมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต” ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต รอบ 1 ประจำปีการศึกษา 2567 รหัสทุนวิจัยที่ RRI03-67

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างขึ้น ประกอบด้วย 6 รายการ ดังนี้

1. กระบวนการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย
2. แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
3. แบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย
4. แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม
5. แบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย
6. เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่อง การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการพิจารณา ตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้อง และความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่ผลการวิจัยที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาต่อไป

ผู้วิจัย



กระบวนการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยรังสิต

การออกแบบ โครงสร้างของกระบวนการฝึกอบรมและกำหนดเนื้อหาที่จะใช้ในการฝึกอบรมนี้ จะพิจารณาจากความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาเป็นสำคัญ โดยอ้างอิงตามกรอบแนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบการฝึกอบรมที่ได้รับการยอมรับและสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ในยุคปัจจุบัน ดังนี้

1. กรอบแนวคิดทางทฤษฎี

- 1) **ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivism)** เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การแก้ปัญหา และการสะท้อนคิด (Bruner, 1966)
- 2) **ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)** เน้นการฝึกฝนทักษะ การทำซ้ำ และการได้รับการเสริมแรง เพื่อให้เกิดความชำนาญในการสร้างเครื่องมือวิจัย (Skinner, 1953)
- 3) **ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences)** เน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Gardner, 1983)

2. รูปแบบการฝึกอบรม

- 1) **การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)** เน้นการลงมือปฏิบัติจริง ให้นักศึกษาได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัยด้วยตนเอง ภายใต้การแนะนำของวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญ
- 2) **การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)** ผสมผสานการเรียนรู้แบบออนไลน์และการเรียนรู้ในห้องเรียน เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและโอกาสในการเรียนรู้
- 3) **การให้คำปรึกษา (Mentoring)** ให้นักศึกษาได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมือวิจัย

3. โครงสร้างของกระบวนการฝึกอบรม

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1

“ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย: หลักการ จริยธรรม และเครื่องมือ”

1. การเตรียมความพร้อม (30 นาที)
2. การเสริมสร้างความรู้ (60 นาที)
3. การฝึกปฏิบัติ (60 นาที)
4. การสรุปและประเมินผล (30 นาที)

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2

“การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัย”

1. ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที)
2. เสริมสร้างความรู้ “การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัย” (60 นาที)
3. ฝึกปฏิบัติ สร้างแบบสอบถามด้วย Google Form (60 นาที)
4. นำเสนอผลงานและประเมินผล (30 นาที)

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3

“เจาะลึกแบบสัมภาษณ์: เครื่องมือสำคัญสู่การวิจัยเชิงคุณภาพ”

1. ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที)
2. เสริมสร้างความรู้ เจาะลึก "แบบสัมภาษณ์" (60 นาที)
3. ฝึกปฏิบัติ สวมบทบาทสัมภาษณ์ (60 นาที)
4. สรุปและประเมินผล (30 นาที)

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 4

“สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูลแม่นยำ: แบบสังเกตและแบบทดสอบ”

1. ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที)
2. เสริมสร้างความรู้ "แบบสังเกต" (60 นาที)
3. เสริมสร้างความรู้ "แบบทดสอบ" (60 นาที)
4. ฝึกปฏิบัติและประเมินผล (30 นาที)

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 5

“วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมืออาชีพด้วย SPSS”

1. ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที)
2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ SPSS (60 นาที)
3. สถิติเชิงพรรณนาด้วย SPSS (60 นาที)
4. การทดสอบสมมติฐานด้วย SPSS (30 นาที)

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 6

"สรุปเข้ม ประยุกต์ใช้จริง: เครื่องมือวิจัยสู่การสร้างสรรค์งานวิจัย"

“Workshop เตรียมพร้อมสู่การวิจัย: ทบทวน เลือกใช้เครื่องมือ และนำเสนอผลงาน"

1. ทบทวนเนื้อหา (60 นาที)
2. การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย (60 นาที)
3. การนำเสนอผลการวิจัย (60 นาที)
4. นำเสนอโครงร่างงานวิจัยและประเมินผล (30 นาที)

4. เนื้อหาที่จะใช้ในการฝึกอบรม และจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม

1 หลักการและแนวทางการออกแบบเครื่องมือวิจัย

- 1.1 หลักการพื้นฐานในการออกแบบเครื่องมือวิจัย
- 1.2 ขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือวิจัย

2. ประเภทของเครื่องมือวิจัย

- 2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire)
- 2.2 แบบสัมภาษณ์ (Interview)
- 2.3 แบบสังเกต (Observation)
- 2.4 แบบทดสอบ (Test)
- 2.5 เครื่องมือวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis)

3. การประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

- 3.1 ความตรง (Validity)
- 3.2 ความเที่ยง (Reliability)
- 3.3 สถิติที่ใช้ในการประเมินคุณภาพ
- 3.4 การวิเคราะห์ผลการประเมิน

4. กรณีศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ
- 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ
- 4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล
- 4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

5. การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก

- 5.1 ซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ
- 5.2 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
- 5.3 เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล
- 5.4 การนำเสนอผลการวิเคราะห์

5. การประเมินผล

- 5.1) แบบประเมินสมรรถนะ ก่อนและหลังการฝึกอบรม
- 5.2) แบบทดสอบ วัดความรู้
- 5.3) แบบสังเกต ประเมินทักษะ
- 5.4) แบบสอบถาม วัดความพึงพอใจ
- 5.5) การสะท้อนคิด วิทยุบุคคลและกลุ่ม

กระบวนการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

กระบวนการฝึกอบรมนี้ได้รับการออกแบบโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับบริบททางการศึกษา โดยอาศัยหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และรูปแบบการฝึกอบรมที่เน้นการปฏิบัติจริงและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1. หลักการและแนวคิดพื้นฐานในการออกแบบการฝึกอบรม

การออกแบบกระบวนการฝึกอบรมนี้อิงตามหลักการและแนวคิดดังนี้

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivism) เน้นการส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง การแก้ปัญหา และการสะท้อนคิด ซึ่งเป็นแนวทางที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเข้าใจจากประสบการณ์ตรง

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) มุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยผ่านกระบวนการทำซ้ำและการได้รับการเสริมแรงอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความชำนาญและความคงทนของพฤติกรรมที่พึงประสงค์

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) มุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยผ่านกระบวนการทำซ้ำและการได้รับการเสริมแรงอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความชำนาญและความคงทนของพฤติกรรมที่พึงประสงค์

ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences) เป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้และความสามารถที่แตกต่างกันของนักศึกษาแต่ละบุคคลได้อย่างเหมาะสม

รูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เน้นการลงมือปฏิบัติจริงในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัยภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นแนวทางที่ส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและได้รับคำแนะนำอย่างใกล้ชิด

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นรูปแบบที่ผสมผสานการเรียนรู้ออนไลน์ในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้ออนไลน์เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและขยายโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ให้แก่นักศึกษา

การให้คำปรึกษา (Mentoring) คือการจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนนักศึกษาในกระบวนการสร้างเครื่องมือวิจัย

2. โครงสร้างและเนื้อหาของกระบวนการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรมนี้ประกอบด้วยแผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 6 ครั้ง ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัย ดังนี้

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1: “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย: หลักการ จริยธรรม และเครื่องมือ”

1. การเตรียมความพร้อม (30 นาที): กิจกรรมเปิดตัว แนะนำหลักสูตร วัตถุประสงค์ และความสำคัญของการวิจัยและเครื่องมือวิจัย
2. การเสริมสร้างความรู้ (60 นาที): บรรยายเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการวิจัย จริยธรรม การวิจัย และภาพรวมของเครื่องมือวิจัยประเภทต่าง ๆ
3. การฝึกปฏิบัติ (60 นาที): กิจกรรมกลุ่มเพื่อระบุนิยามวิจัยเบื้องต้นและความเชื่อมโยงกับประเภทของเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสม
4. การสรุปและประเมินผล (30 นาที): สรุปประเด็นสำคัญและเปิดโอกาสให้ซักถาม

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2: “การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัย”

1. ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที): ทบทวนความรู้เกี่ยวกับหลักการวิจัยและเครื่องมือวิจัย

2. เสริมสร้างความรู้ “การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัย” (60 นาที): บรรยายเกี่ยวกับหลักการออกแบบคำถาม ประเภทของคำถาม ข้อควรระวังในการสร้างแบบสอบถาม และการทดสอบเบื้องต้น
3. ฝึกปฏิบัติ สร้างแบบสอบถามด้วย Google Form (60 นาที): นักศึกษาฝึกสร้างแบบสอบถามออนไลน์สำหรับหัวข้อวิจัยของตนเอง หรือกรณีศึกษาที่กำหนด
4. นำเสนอผลงานและประเมินผล (30 นาที): นักศึกษานำเสนอแบบสอบถามที่สร้าง และรับข้อเสนอแนะจากวิทยากรและเพื่อนร่วมอบรม

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3: “เจาะลึก ‘แบบสัมภาษณ์’: เครื่องมือสำคัญผู้การวิจัยเชิงคุณภาพ”

1. ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที): ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเชิงคุณภาพและบทบาทของแบบสัมภาษณ์
2. เสริมสร้างความรู้ เจาะลึก "แบบสัมภาษณ์" (60 นาที): บรรยายเกี่ยวกับประเภทของแบบสัมภาษณ์ เทคนิคการตั้งคำถาม การสร้างบรรยากาศในการสัมภาษณ์ และการจดบันทึกข้อมูล
3. ฝึกปฏิบัติ สวมบทบาทสัมภาษณ์ (60 นาที): นักศึกษาฝึกบทบาทการเป็นผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ตามแนวคำถามที่ได้ร่างไว้
4. สรุปและประเมินผล (30 นาที): สรุปประเด็นสำคัญและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสัมภาษณ์

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 4: “สร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลแม่นยำ: แบบสังเกตและแบบทดสอบ”

1. ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที): ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการสังเกตและการวัดผลทางการศึกษา
2. เสริมสร้างความรู้ "แบบสังเกต" (60 นาที): บรรยายเกี่ยวกับประเภทของการสังเกต การออกแบบตารางสังเกต และการบันทึกพฤติกรรม
3. เสริมสร้างความรู้ "แบบทดสอบ" (60 นาที): บรรยายเกี่ยวกับประเภทของแบบทดสอบ หลักการสร้างข้อสอบที่ดี และการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบเบื้องต้น
4. ฝึกปฏิบัติและประเมินผล (30 นาที): นักศึกษาฝึกสร้างเครื่องมือสังเกตอย่างง่าย หรือวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบจากตัวอย่าง

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 5: “วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมืออาชีพด้วย SPSS”

1. ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที): ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ SPSS (60 นาที): แนะนำโปรแกรม SPSS และขั้นตอนการนำเข้าข้อมูล
3. สถิติเชิงพรรณนาด้วย SPSS (60 นาที): ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เช่น การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการสร้างตารางความถี่
4. การทดสอบสมมติฐานด้วย SPSS (30 นาที): แนะนำหลักการทดสอบสมมติฐานเบื้องต้นและการใช้คำสั่งพื้นฐานใน SPSS

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 6: "สรุปเข้ม ประยุกต์ใช้จริง: เครื่องมือวิจัยสู่การสร้างสรค้งานวิจัย"

1. ทบทวนเนื้อหา (60 นาที): ทบทวนเนื้อหาสำคัญจากการฝึกอบรมทั้ง 5 ครั้ง
2. การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย (60 นาที): กิจกรรมกลุ่มเพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษาและเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และคำถามวิจัย
3. การนำเสนอผลการวิจัย (60 นาที): แนะนำหลักการนำเสนอผลการวิจัยที่ชัดเจนและน่าสนใจ
4. นำเสนอโครงร่างงานวิจัยและประเมินผล (30 นาที): นักศึกษานำเสนอโครงร่างงานวิจัยของตนเอง โดยเน้นส่วนของเครื่องมือวิจัย และรับข้อเสนอแนะจากวิทยากร

3. เนื้อหาและเอกสารประกอบการฝึกอบรม

เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรมครอบคลุมประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัยตามที่ได้ระบุไว้ในข้อมูลข้างต้น โดยจะมีการจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมที่ประกอบด้วย:

- สรุปเนื้อหาและหลักการสำคัญในแต่ละหัวข้อ
- ตัวอย่างเครื่องมือวิจัยประเภทต่าง ๆ
- แบบฝึกปฏิบัติและกรณีศึกษา
- คู่มือการใช้งานโปรแกรม SPSS เบื้องต้น

กระบวนการฝึกอบรมนี้มุ่งเน้นการบูรณาการทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและทักษะที่จำเป็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์และงานวิจัยอื่น ๆ ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แบบตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

คำชี้แจง:

แบบตรวจสอบนี้ใช้สำหรับประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมตามองค์ประกอบต่าง ๆ โปรดพิจารณาแต่ละรายการและทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ในช่องท้ายแบบฟอร์ม

รายการประเมิน	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย	ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยเลย
1. ความเหมาะสมของหลักการและแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ					
1.1 การใช้แนวคิดทฤษฎีที่หลากหลาย เช่น Constructivism, Behaviorism, MI มีความเหมาะสม					
1.2 การเลือกใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและ Blended Learning เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน					
1.3 การใช้ Mentoring ช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะเชิงลึก					
2. ความครบถ้วนของโครงสร้างและเนื้อหาในแต่ละครั้ง					
2.1 หัวข้อการอบรมครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของการสร้างเครื่องมือวิจัย					
2.2 การจัดลำดับหัวข้อเป็นไปอย่างมีระบบและต่อเนื่อง					

2.3 กิจกรรมการฝึกอบรมมีความเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ					
2.4 เวลาที่กำหนดในแต่ละกิจกรรมเหมาะสมและเพียงพอต่อการเรียนรู้					
3. ความสอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์					
3.1 กระบวนการฝึกอบรมช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวิจัย					
3.2 ผู้เรียนสามารถพัฒนาเครื่องมือวิจัยได้จริงภายหลังการอบรม					
3.3 เนื้อหาและกิจกรรมสามารถประยุกต์ใช้กับการทำวิทยานิพนธ์					
4. ความเหมาะสมของเอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรม					
4.1 เอกสารประกอบมีความชัดเจนครอบคลุม และเข้าใจง่าย					
4.2 ตัวอย่างเครื่องมือวิจัยและแบบฝึกหัดช่วยเสริมความเข้าใจ					
4.3 คู่มือการใช้ SPSS มีความเหมาะสมสำหรับผู้เริ่มต้น					
5. ความพึงพอใจและความคาดหวังต่อผลลัพธ์การฝึกอบรม					
5.1 ผู้เรียนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างแท้จริง					
5.2 กิจกรรมกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการสะท้อนคิด					
5.3 กระบวนการฝึกอบรมสามารถนำไปใช้กับการพัฒนาสมรรถนะในระยะยาว					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)

.....

.....

.....





กรอบแนวคิดกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ระยะเวลา ครั้งละ 3 ชั่วโมง

การออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรมในระยะเวลาอันจำกัด จำเป็นต้องมีความชัดเจน กระชับ และมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเต็มศักยภาพ โดยผสมผสานหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับ เพื่อประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนรู้ ดังนี้

Microlearning มุ่งเน้นการเรียนรู้ในช่วงเวลาสั้นๆ ด้วยเนื้อหาที่เจาะจง ส่งเสริมการจดจำ และการนำไปประยุกต์ใช้ (Hug, 2016)

Gamification ประยุกต์ใช้องค์ประกอบของเกม เช่น ระบบคะแนน และรางวัล เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ และความสนใจในการเรียนรู้ (Kapp, 2012)

Bloom's Taxonomy นำลำดับชั้นการเรียนรู้ของ Bloom มาใช้ในการออกแบบกิจกรรม ครอบคลุมตั้งแต่ระดับความรู้พื้นฐาน ไปจนถึงการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า (Bloom et al., 1956)



แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1
“ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย: หลักการ จริยธรรม และเครื่องมือ”

หัวข้อ “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย: หลักการ จริยธรรม และเครื่องมือ”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายความสำคัญของการวิจัย และยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้การวิจัยในชีวิตประจำวัน หรือสายงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง
 - คำอธิบาย: วัตถุประสงค์นี้วัดผลได้จากการให้ผู้เข้าอบรมอธิบาย และยกตัวอย่าง ซึ่งสามารถสังเกต หรือประเมินจากแบบทดสอบหลังอบรมได้
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถระบุหลักจริยธรรมการวิจัยที่สำคัญได้อย่างน้อย 3 ข้อ และอภิปรายสถานการณ์สมมติเกี่ยวกับประเด็นจริยธรรมในการวิจัยได้อย่างเหมาะสม
 - คำอธิบาย: วัตถุประสงค์นี้วัดผลได้จากการให้ผู้เข้าอบรมระบุหลักจริยธรรม และอภิปรายสถานการณ์สมมติ ซึ่งสามารถประเมินจากการตอบคำถาม หรือการมีส่วนร่วมในการอภิปราย
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถจำแนกประเภทของเครื่องมือวิจัยได้อย่างถูกต้อง และวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของเครื่องมือวิจัยแต่ละประเภท พร้อมยกตัวอย่างประกอบได้
 - คำอธิบาย: วัตถุประสงค์นี้วัดผลได้จากการให้ผู้เข้าอบรมจำแนกประเภทเครื่องมือ วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย และยกตัวอย่าง ซึ่งสามารถประเมินจากแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบ

กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษา นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

รูปแบบการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยเน้นการมีส่วนร่วม และการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

สื่อ/อุปกรณ์

- เอกสารประกอบการบรรยาย
- กระดานไวท์บอร์ด ปากกา กระดาษโน้ต

- เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์
- สื่อโสตทัศน เช่น วิดีโอ ตัวอย่างงานวิจัย ตัวอย่างเครื่องมือวิจัย

กำหนดการ

ช่วงที่ 1 การเตรียมความพร้อม (30 นาที)

กิจกรรม

- 1) Ice Breaking กิจกรรมสนทนาการ เพื่อสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย และส่งเสริมความคุ้นเคยระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้เกมแนะนำตัว "Two Truths and a Lie" (ผู้เข้ารับการฝึกอบรมบอกความจริงเกี่ยวกับตัวเอง 2 อย่าง และสิ่งที่ไม่จริง 1 อย่าง ให้ผู้อื่นร่วมกลุ่มวิเคราะห์) (10 นาที)
- 2) ระดมสมอง ใช้คำถามนำ "การวิจัย...สำคัญอย่างไร " เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนมุมมอง โดยบันทึกคำตอบลงกระดาษโน้ต และนำมาจัดแสดงบนกระดาน (10 นาที)
- 3) VDO Clip: นำเสนอ VDO Clip เรื่อง นักออกแบบการเรียนรู้ (Learning Designer) | ใต้คลื่นอนาคต <https://www.youtube.com/watch?v=Ze8SVpUumfU> เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ และแสดงให้เห็นถึงคุณค่าของการวิจัย โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการออกแบบการเรียนรู้ การนำเทคโนโลยี สื่อ และนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและการสอน (10 นาที)

แนวคิด

Active Learning กระตุ้นการมีส่วนร่วม การคิดวิเคราะห์ และการแสดงออก
 Experiential Learning เชื่อมโยงเนื้อหา และกิจกรรมเข้ากับประสบการณ์จริง

ช่วงที่ 2 การเสริมสร้างความรู้ (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) การบรรยาย: นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญของเครื่องมือวิจัย โดยเชื่อมโยงกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอน ยกตัวอย่างเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบทดสอบ และ แบบประเมิน พร้อมทั้งอธิบาย

หลักการเบื้องต้นในการสร้างเครื่องมือ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นความสำคัญ และคุณค่าของเครื่องมือวิจัย (20 นาที)

- 2) World Cafe: แบ่งกลุ่ม ศึกษา และอภิปรายประเด็น "การเลือกใช้เครื่องมือวิจัยให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ประเภทของข้อมูล และกลุ่มตัวอย่าง" โดยใช้กรณีศึกษา เช่น "การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อาหารพื้นบ้าน" เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (20 นาที)
- 3) Gallery Walk: แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการอภิปราย โดยใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย เช่น การเขียน การวาดภาพ infographic หรือ mind mapping เพื่อสรุปประเด็น และแบ่งปันมุมมอง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มอื่นๆ ได้ร่วมเรียนรู้ และซักถาม (20 นาที)

แนวคิด

Cooperative Learning ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยน และการสร้างองค์ความรู้
Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับความรู้ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์

ช่วงที่ 3 การฝึกปฏิบัติ (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) Workshop แบ่งกลุ่ม มอบหมายภารกิจให้ศึกษา และวิเคราะห์ตัวอย่างเครื่องมือวิจัย (แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบทดสอบ) โดยระบุข้อดี-ข้อเสีย จุดเด่น-จุดด้อย และข้อควรพิจารณาในการออกแบบ พร้อมทั้งนำเสนอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (40 นาที)
- 2) Clinic วิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญ ให้คำปรึกษาแนะนำ และตอบข้อซักถาม เพื่อเสริมความเข้าใจ และแก้ไขข้อสงสัย (20 นาที)

แนวคิด

Problem-Based Learning ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์
Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับการประยุกต์ใช้ และการสร้างสรรค์

ช่วงที่ 4 การสรุปและประเมินผล (30 นาที)

กิจกรรม

- 1) สรุปประเด็นสำคัญ ทบทวนเนื้อหา และสรุปประเด็นสำคัญ โดยใช้คำถามกระตุ้น เช่น "วันนี้ท่านได้รับความรู้ และทักษะอะไรบ้าง" (10 นาที)
- 2) Q&A เปิดโอกาสให้ซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ (10 นาที)
- 3) Exit Ticket ประเมินผล และรวบรวม Feedback โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเขียนสิ่งที่ชื่นชอบ ประทับใจ และสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง ลงในกระดาษโน้ต (10 นาที)

แนวคิด

Connectivism ส่งเสริมการเรียนรู้ต่อเนื่อง การสร้างเครือข่าย และการแลกเปลี่ยนความรู้



เครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย: หลักการ จริยธรรม และเครื่องมือ

แบบทดสอบหลังการอบรม

คำชี้แจง: โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ให้ครบถ้วน

ส่วนที่ 1: ความสำคัญของการวิจัย (5 คะแนน)

1. อธิบายความสำคัญของการวิจัยในการพัฒนาหลักสูตรและการสอน (2 คะแนน)
2. ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้การวิจัยในชีวิตประจำวันของครูผู้สอน หรือสาขางานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง (3 คะแนน)

ส่วนที่ 2: จริยธรรมการวิจัย (5 คะแนน)

1. ระบุหลักจริยธรรมการวิจัยที่สำคัญ อย่างน้อย 3 ข้อ (3 คะแนน)
2. อ่านสถานการณ์สมมติต่อไปนี้ และอภิปรายประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง (2 คะแนน)

สถานการณ์สมมติ ครู A ต้องการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียนในห้องเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ครู A จึงให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 40 คน ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หลังจากนั้น ครู A ได้ขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นในการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในชั้นเรียนวิชาภาษาอังกฤษเป็นเวลา 3 สัปดาห์ โดยไม่ได้แจ้งวัตถุประสงค์ให้นักเรียนทราบ

ส่วนที่ 3: ประเภทของเครื่องมือวิจัย (10 คะแนน)

1. จำแนกประเภทของเครื่องมือวิจัย พร้อมยกตัวอย่างเครื่องมือวิจัยที่สามารถใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและการสอนในแต่ละประเภท (5 คะแนน)
2. วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ของเครื่องมือวิจัยที่ยกตัวอย่างในข้อ 1 (5 คะแนน)

แนวคำตอบ

ส่วนที่ 1: ความสำคัญของการวิจัย (5 คะแนน)

1. อธิบายความสำคัญของการวิจัยในการพัฒนาหลักสูตรและการสอน (2 คะแนน)
 - การวิจัยช่วยให้ครูผู้สอน เข้าใจปัญหา หรืออุปสรรคในการเรียนการสอน
 - การวิจัยช่วยในการ พัฒนา หลักสูตร วิธีการสอน สื่อการสอน และกระบวนการประเมินผล ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
 - การวิจัยช่วยในการ ตัดสินใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน บนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง

- การวิจัยช่วยในการ สร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ด้านการศึกษา
- 2. ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้การวิจัยในชีวิตประจำวันของครูผู้สอน หรือสายงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง (3 คะแนน)
 - ตัวอย่าง:
 - ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อนำผลไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน
 - สืบหาความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียนการสอน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการเรียนการสอน
 - วิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนแบบใหม่ เทียบกับวิธีการสอนแบบเดิม
 - ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านครอบครัวกับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เพื่อหาแนวทางในการช่วยเหลือนักเรียน

ส่วนที่ 2: จริยธรรมการวิจัย (5 คะแนน)

1. ระบุหลักจริยธรรมการวิจัยที่สำคัญ อย่างน้อย 3 ข้อ (3 คะแนน)
 - เคารพในบุคคล: ขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัย, ปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล, ให้สิทธิ์ในการถอนตัวจากการวิจัย
 - ความเป็นธรรม: ปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างเท่าเทียม, ไม่มีอคติ, แบ่งปันผลประโยชน์จากการวิจัยอย่างเป็นธรรม
 - ความซื่อสัตย์: รายงานผลการวิจัยตามความเป็นจริง, ไม่บิดเบือนข้อมูล, ไม่ลอกเลียนผลงาน
 - ความรับผิดชอบ: รับผิดชอบต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย, ดูแลความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมวิจัย
 - ประโยชน์สูงสุด โทษต่ำสุด: มุ่งเน้นประโยชน์ของการวิจัย, ลดความเสี่ยงต่อผู้เข้าร่วมวิจัย
2. อ่านสถานการณ์สมมติ และอภิปรายประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง (2 คะแนน)
 - ประเด็นที่ควรอภิปราย:
 - ครู A ไม่ได้ขอความยินยอมจากนักเรียนในการสังเกตพฤติกรรม ซึ่งถือเป็นการละเมิดสิทธิของนักเรียน
 - ครู A ไม่ได้แจ้งวัตถุประสงค์ และวิธีการวิจัย ให้นักเรียนทราบ ซึ่งอาจทำให้นักเรียนรู้สึกไม่สบายใจ หรือเกิดความกังวล

- ครู A ควรแจ้งให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ และขอบเขตของการวิจัย รวมถึงให้โอกาสนักเรียนในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่
- ครู A ควรคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับนักเรียน เช่น ความรู้สึกอับอาย หรือการถูกละเมิดปฏิบัติ จากการถูกสังเกตพฤติกรรม

ส่วนที่ 3: ประเภทของเครื่องมือวิจัย (10 คะแนน)

1. จำแนกประเภทของเครื่องมือวิจัย พร้อมยกตัวอย่างเครื่องมือวิจัยที่สามารถใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและการสอนในแต่ละประเภท (5 คะแนน)
 - แบบสอบถาม: ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก เช่น แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตร, แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการจัดการเรียนการสอน
 - แบบสัมภาษณ์: ใช้เก็บข้อมูลเชิงลึก เช่น การสัมภาษณ์ครูผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาในการจัดการเรียนการสอน, การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร
 - แบบสังเกต: ใช้บันทึกพฤติกรรม เช่น การสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในห้องเรียน, การสังเกตการนำสื่อการสอนไปใช้
 - แบบทดสอบ: ใช้ประเมินความรู้ ความสามารถ เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, แบบทดสอบวัดความถนัด
2. วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ของเครื่องมือวิจัยที่ยกตัวอย่างในข้อ 1 (5 คะแนน)
 - แบบสอบถาม:

แบบสอบถาม

ข้อดี:

- เก็บข้อมูลได้รวดเร็ว ประหยัดเวลา: แบบสอบถามช่วยให้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากได้ในเวลาอันสั้น โดยเฉพาะแบบสอบถามออนไลน์ ที่สามารถส่งให้ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากได้พร้อมกัน และผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้ทุกที่ทุกเวลา
- เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากได้ง่าย: แบบสอบถาม โดยเฉพาะแบบสอบถามออนไลน์ ช่วยให้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างที่กระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ได้ง่าย ลดข้อจำกัดด้านเวลา และระยะทาง
- ลดความลำเอียงจากผู้วิจัย: แบบสอบถาม โดยเฉพาะแบบสอบถามแบบปิด ที่กำหนดคำตอบไว้ ช่วยลดความลำเอียงจากผู้วิจัย เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนจะได้รับคำถาม และตัวเลือกคำตอบเหมือนกัน

- **สะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูล:** แบบสอบถาม โดยเฉพาะแบบสอบถามแบบปิด ช่วยให้สามารถประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่าย และรวดเร็ว ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ข้อเสีย:

- **อาจได้ข้อมูลที่ไม่ลึกซึ้ง:** แบบสอบถาม โดยเฉพาะแบบสอบถามแบบปิด อาจไม่สามารถเก็บข้อมูลเชิงลึก เช่น ความคิดเห็น ความรู้สึก หรือประสบการณ์ ได้มากเท่ากับแบบสัมภาษณ์
- **ผู้ตอบแบบสอบถามอาจไม่ตอบตามความจริง:** ผู้ตอบแบบสอบถามอาจตอบคำถามตามความคาดหวังของสังคม หรือตอบแบบสุ่ม ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง
- **ผู้ตอบแบบสอบถามอาจตีความคำถามผิด:** คำถามที่กำกวม หรือไม่ชัดเจน อาจทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามตีความคำถามผิด และตอบคำถามไม่ตรงกับความเป็นจริง
- **อาจมีอัตราการตอบกลับต่ำ:** ผู้ตอบแบบสอบถามอาจไม่สนใจ หรือไม่มีเวลาตอบแบบสอบถาม ทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน
- **ไม่เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้:** แบบสอบถามอาจไม่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่ม เช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้



แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 “การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัย”

หัวข้อ “การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัย”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายหลักการออกแบบแบบสอบถามที่สำคัญได้อย่างน้อย 3 ข้อ และประยุกต์ใช้หลักการดังกล่าวในการสร้างแบบสอบถามสำหรับหัวข้อวิจัยที่กำหนดให้ได้
 - คำอธิบาย: วัตถุประสงค์ในการอธิบายหลักการ และการสร้างแบบสอบถามตามหัวข้อที่กำหนด ซึ่งอาจเป็นหัวข้อเดียวกัน หรือแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่ม หรือแต่ละบุคคล เพื่อให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้หลักการ
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถจำแนกประเภทของคำถามในแบบสอบถามได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งระบุข้อดี-ข้อเสีย และเลือกใช้คำถามได้อย่างเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม
 - คำอธิบาย: วัตถุประสงค์ในการจำแนกประเภทคำถาม การระบุข้อดี-ข้อเสีย และการเลือกใช้คำถามให้เหมาะสม ซึ่งอาจประเมินจากแบบฝึกหัด หรือสถานการณ์จำลอง
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายวิธีการหาคุณภาพแบบสอบถาม (ความตรง ความเที่ยง) และสามารถประเมินคุณภาพของแบบสอบถามที่ตนเองสร้างขึ้น หรือแบบสอบถามตัวอย่างที่กำหนดให้ได้
 - คำอธิบาย: วัตถุประสงค์ในการอธิบายวิธีการ และการประเมินคุณภาพแบบสอบถาม ซึ่งอาจเป็นแบบสอบถามที่ผู้เข้าอบรมสร้างขึ้นเอง หรือวิทยากรกำหนดให้
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้ Google Form ในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ ประกอบด้วย คำถามประเภทต่างๆ การตั้งค่าแบบสอบถาม และการแชร์แบบสอบถาม ได้อย่างถูกต้อง
 - คำอธิบาย: วัตถุประสงค์ในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ โดยใช้ Google Form ซึ่งสามารถประเมินจากผลงาน และการใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ของ Google Form ได้

กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษา นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

รูปแบบการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยเน้นการมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และการฝึกปฏิบัติจริง

สื่อ/อุปกรณ์

- เอกสารประกอบการบรรยาย
- กระดานไวท์บอร์ด ปากกา กระดาษโน้ต
- เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์
- อินเทอร์เน็ต
- บัญชี Google (สำหรับใช้งาน Google Form)

กำหนดการ

ช่วงที่ 1 ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที)

กิจกรรม

- 1) Quick Quiz ทบทวนความรู้เกี่ยวกับประเภทของเครื่องมือวิจัย จากการฝึกอบรมครั้งที่ 1 โดยใช้ Kahoot! หรือ Quizizz (10 นาที)
- 2) Brainstorming แบ่งกลุ่ม ระดมสมอง และอภิปราย "แบบสอบถามที่ดี ควรมีลักษณะอย่างไร" (10 นาที)
- 3) Think-Pair-Share ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน นึกถึงแบบสอบถามที่เคยทำ หรือเคยเห็น แล้วแบ่งปันประสบการณ์ ทั้งด้านบวก และด้านลบ กับเพื่อน (10 นาที)

แนวคิด

Active Learning กระตุ้นการทบทวน การคิดวิเคราะห์ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
Microlearning ทบทวนเนื้อหาสำคัญ ในเวลาอันสั้น

ช่วงที่ 2 เสริมสร้างความรู้ “การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัย” (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) การบรรยาย นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการออกแบบแบบสอบถาม (ความตรง ความเที่ยง ความชัดเจน ความครอบคลุม) พร้อมยกตัวอย่างคำถามที่ดีและไม่ดี (20 นาที)
- 2) Jigsaw แบ่งกลุ่ม ศึกษา และอภิปรายประเภทของคำถาม (ปลายปิด ปลายเปิด) ข้อดี-ข้อเสีย เทคนิคการตั้งคำถาม และการเรียงลำดับคำถาม โดยแต่ละกลุ่มรับผิดชอบเนื้อหาส่วนใดส่วนหนึ่ง แล้วนำมาแบ่งปัน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (20 นาที)
- 3) Case Study วิเคราะห์ตัวอย่างแบบสอบถาม โดยพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ เช่น คำถาม การเรียงลำดับ ภาษา รูปแบบ และประเมินคุณภาพ (20 นาที)

แนวคิด

Cooperative Learning ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยน และการสร้างองค์ความรู้
Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับความรู้ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์

ช่วงที่ 3 ฝึกปฏิบัติ สร้างแบบสอบถามด้วย Google Form (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) Workshop สาธิตการใช้ Google Form ในการสร้างแบบสอบถาม พร้อมแนะนำฟังก์ชันต่างๆ เช่น การตั้งค่า การเลือกประเภทคำถาม การเพิ่มรูปภาพ และวิดีโอ (20 นาที)
- 2) Group Project แบ่งกลุ่ม กำหนดหัวข้อ และออกแบบแบบสอบถาม โดยใช้ Google Form (40 นาที)

แนวคิด

Gamification ใช้ Google Form เป็นเครื่องมือ เพื่อสร้างความสนใจ และความสนุกสนานในการเรียนรู้

Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับการประยุกต์ใช้ และการสร้างสรรค์

ช่วงที่ 4 นำเสนอผลงาน และประเมินผล (30 นาที)

กิจกรรม

- 1) Presentation แต่ละกลุ่มนำเสนอแบบสอบถามที่ออกแบบ พร้อมอธิบายหลักการ และเหตุผล (15 นาที)
- 2) Feedback & Evaluation วิทยากร และเพื่อนร่วมกลุ่ม ให้คำแนะนำ และ Feedback เพื่อการปรับปรุง (10 นาที)
- 3) Reflection ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน เขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ และประโยชน์ที่ได้รับ (5 นาที)

แนวคิด

Connectivism ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน การวิพากษ์ และการเรียนรู้ร่วมกัน



เครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2

การออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบทดสอบหลังการอบรม

คำชี้แจง: โปรดตอบคำถาม และปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปนี้ให้ครบถ้วน

ส่วนที่ 1: หลักการออกแบบแบบสอบถาม (10 คะแนน)

1. อธิบายหลักการออกแบบแบบสอบถามที่สำคัญ อย่างน้อย 3 ข้อ (6 คะแนน)
2. สมมติว่าคุณเป็นครูผู้สอน และต้องการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning จงออกแบบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ โดยประยุกต์ใช้หลักการที่อธิบายในข้อ 1 (4 คะแนน)

ส่วนที่ 2: ประเภทของคำถาม (10 คะแนน)

1. จำแนกประเภทของคำถามในแบบสอบถาม พร้อมยกตัวอย่างคำถามในแต่ละประเภท (5 คะแนน)
2. วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ของคำถามแต่ละประเภทที่ยกตัวอย่างในข้อ 1 (5 คะแนน)

ส่วนที่ 3: คุณภาพของแบบสอบถาม (5 คะแนน)

1. อธิบายวิธีการหาคุณภาพของแบบสอบถาม (ความตรง ความเที่ยง) (3 คะแนน)
2. วิเคราะห์คุณภาพ (ความตรง ความเที่ยง) ของแบบสอบถามตัวอย่าง โดยระบุจุดเด่น จุดด้อย และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (2 คะแนน)

แบบสอบถามตัวอย่าง

ส่วนที่ 4: Google Form (5 คะแนน)

1. ใช้ Google Form สร้างแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 5 ข้อ โดยใช้คำถามประเภทต่างๆ (กำหนดโดยวิทยากร) และตั้งค่าแบบสอบถาม เช่น กำหนดหัวข้อ คำอธิบาย รูปแบบ (2 คะแนน)
2. แชรแบบสอบถามที่สร้างในข้อ 1 ให้กับวิทยากร (1 คะแนน)
3. อธิบายขั้นตอนการดูผลตอบกลับของแบบสอบถามใน Google Form (2 คะแนน)

แนวคำตอบ

ส่วนที่ 1: หลักการออกแบบแบบสอบถาม (10 คะแนน)

1. อธิบายหลักการออกแบบแบบสอบถามที่สำคัญ อย่างน้อย 3 ข้อ (6 คะแนน)
 - ความชัดเจนของคำถาม: ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ตรงไปตรงมา ไม่กำกวม
 - ความกระชับของคำถาม: ใช้คำถามสั้นๆ ได้ใจความ
 - ลำดับของคำถาม: เรียงลำดับคำถามจากง่ายไปยาก จากทั่วไปไปเฉพาะ

- ความเหมาะสมของประเภทคำถาม: เลือกใช้ประเภทของคำถามให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการ
 - ความยาวของแบบสอบถาม: ไม่ควรยาวเกินไป เพื่อให้ไม่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเบื่อหน่าย
 - รูปแบบที่น่าสนใจ: จัดรูปแบบแบบสอบถามให้น่าสนใจ อ่านง่าย
2. ออกแบบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ โดยประยุกต์ใช้หลักการที่อธิบายในข้อ 1 (4 คะแนน)
- (คำตอบขึ้นอยู่กับหัวข้อที่กำหนด และหลักการที่ผู้เข้าอบรมเลือก)
 - ตัวอย่างคำถาม:
 1. ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยรวมมากน้อยเพียงใด
 - มากที่สุด
 - มาก
 - ปานกลาง
 - น้อย
 - น้อยที่สุด
 2. กิจกรรมใดในการเรียนการสอนแบบ Active Learning ที่ท่านชื่นชอบมากที่สุด
 3. ท่านคิดว่าการเรียนการสอนแบบ Active Learning ช่วยพัฒนาทักษะใดของท่านมากที่สุด
 4. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning (คำถามปลายเปิด)

ส่วนที่ 2: ประเภทของคำถาม (10 คะแนน)

1. จำแนกประเภทของคำถามในแบบสอบถาม พร้อมยกตัวอย่างคำถามในแต่ละประเภท (5 คะแนน)
 - คำถามแบบปลายปิด: มีตัวเลือกคำตอบให้เลือก เช่น คำถามแบบเลือกตอบ คำถามแบบให้คะแนน
 - ตัวอย่าง: เพศ (ชาย/หญิง)
 - คำถามแบบปลายเปิด: ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเขียนคำตอบเอง เช่น คำถามความคิดเห็น
 - ตัวอย่าง: ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนการสอน

2. วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ของคำถามแต่ละประเภทที่ยกตัวอย่างในข้อ 1 (5 คะแนน)

- คำถามแบบปลายปิด:
 - ข้อดี: ตอบง่าย ประมวลผลข้อมูลได้ง่าย
 - ข้อเสีย: จำกัดคำตอบ อาจไม่ได้ข้อมูลเชิงลึก
- คำถามแบบปลายเปิด:
 - ข้อดี: ได้ข้อมูลที่หลากหลาย และละเอียด
 - ข้อเสีย: ตอบยาก ประมวลผลข้อมูลได้ยาก

ส่วนที่ 3: คุณภาพของแบบสอบถาม (5 คะแนน)

1. อธิบายวิธีการหาคุณภาพของแบบสอบถาม (ความตรง ความเที่ยง) (3 คะแนน)
 - ความตรง: ความสามารถของแบบสอบถามในการวัดสิ่งที่ต้องการวัด เช่น การตรวจสอบเนื้อหา การเปรียบเทียบกับเกณฑ์
 - ความเที่ยง: ความคงที่ และความแม่นยำของผลการวัด เช่น การทดสอบซ้ำ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
2. วิเคราะห์คุณภาพ (ความตรง ความเที่ยง) ของแบบสอบถามตัวอย่าง โดยระบุจุดเด่น จุดด้อย และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (2 คะแนน)
 - (คำตอบขึ้นอยู่กับแบบสอบถามตัวอย่างที่กำหนด)

ส่วนที่ 4: Google Form (5 คะแนน)

1. ใช้ Google Form สร้างแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 5 ข้อ โดยใช้คำถามประเภทต่างๆ และตั้งค่าแบบสอบถาม (2 คะแนน)
 - (ประเมินจากผลงาน และการใช้งานฟังก์ชันต่างๆ)
2. แชรแบบสอบถามที่สร้างในข้อ 1 ให้กับวิทยากร (1 คะแนน)
 - (ประเมินจากการแชร์)
3. อธิบายขั้นตอนการดูผลตอบกลับของแบบสอบถามใน Google Form (2 คะแนน)
 - เข้าไปที่แบบสอบถามใน Google Form
 - คลิกที่แท็บ "คำตอบ"
 - ดูผลตอบกลับในรูปแบบสรุป หรือรายละเอียด

หมายเหตุ:

- ควรปรับแบบสอบถามตัวอย่างในส่วนที่ 3 ให้สอดคล้องกับเนื้อหาการอบรม
- อาจเพิ่มคำถาม หรือปรับคะแนนตามความเหมาะสม
- อาจใช้แบบประเมินความพึงพอใจเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลการอบรมโดยรวม

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3
“เจาะลึก ‘แบบสัมภาษณ์’: เครื่องมือสำคัญสู่การวิจัยเชิงคุณภาพ”

หัวข้อ “เจาะลึก ‘แบบสัมภาษณ์’: เครื่องมือสำคัญสู่การวิจัยเชิงคุณภาพ”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถจำแนกประเภทของการสัมภาษณ์ได้อย่างถูกต้อง อย่างน้อย 3 ประเภท พร้อมทั้งอธิบายข้อดี-ข้อเสียของแต่ละประเภท และยกตัวอย่างการวิจัยที่เหมาะสมกับการสัมภาษณ์แต่ละประเภทได้
 คำอธิบาย: วัตถุประสงค์จากการจำแนกประเภท การอธิบายข้อดี-ข้อเสีย และการยกตัวอย่าง ซึ่งสามารถประเมินจากแบบทดสอบ หรือแบบฝึกหัด
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายหลักการสัมภาษณ์ที่สำคัญ และสาธิตการเตรียมตัว การสร้างบรรยากาศ การตั้งคำถาม การฟัง และการจดบันทึกการสัมภาษณ์ ในการฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์จำลองได้
 คำอธิบาย: วัตถุประสงค์จากการอธิบาย และการสาธิต ซึ่งสามารถประเมินจากการฝึกปฏิบัติ และการสังเกตพฤติกรรม
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (การถอดเทป การวิเคราะห์เนื้อหา การสรุปผล) และวิเคราะห์ข้อมูลจากบทสัมภาษณ์ ตัวอย่างได้
 คำอธิบาย: วัตถุประสงค์จากการอธิบายขั้นตอน และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสามารถประเมินจากการตอบคำถาม หรือการทำแบบฝึกหัด
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแสดงบทบาทสมมติในการสัมภาษณ์ โดยสามารถนำหลักการสัมภาษณ์มาประยุกต์ใช้ และปรับปรุงทักษะการสัมภาษณ์จากการรับฟัง Feedback ได้
 คำอธิบาย: วัตถุประสงค์จากการแสดงบทบาทสมมติ และการปรับปรุงตนเองจาก Feedback ซึ่งสามารถประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม และการมีส่วนร่วม

กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษา นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

รูปแบบการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยเน้นการมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และการฝึกปฏิบัติ สวมบทบาท

สื่อ/อุปกรณ์

- เอกสารประกอบการบรรยาย
- กระดานไวท์บอร์ด ปากกา ทรายไนต์
- เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์
- แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- เครื่องบันทึกเสียง (ถ้ามี)

กำหนดการ

ช่วงที่ 1 ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที)

กิจกรรม

- 1) Ice Breaking ใช้เกม "One Word" โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน บอกคำศัพท์ 1 คำที่เกี่ยวข้องกับ "การสัมภาษณ์" (10 นาที)
- 2) Concept Mapping แบ่งกลุ่ม ระดมความคิด และสร้างแผนผังความคิด เกี่ยวกับ "องค์ประกอบของการสัมภาษณ์ที่ดี" (10 นาที)
- 3) Gallery Walk แต่ละกลุ่มนำเสนอแผนผังความคิด พร้อมอธิบาย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (10 นาที)

แนวคิด

Active Learning กระตุ้นการทบทวน การคิดวิเคราะห์ และการทำงานร่วมกัน

Microlearning ทบทวนเนื้อหาสำคัญ ในเวลาอันสั้น

ช่วงที่ 2 เสริมสร้างความรู้ เจาะลึก "แบบสัมภาษณ์" (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) การบรรยาย นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับประเภทของการสัมภาษณ์ (มีโครงสร้าง กึ่งโครงสร้าง ไม่มีโครงสร้าง) พร้อมยกตัวอย่าง ข้อดี-ข้อเสีย และหลักการสัมภาษณ์ (การเตรียมตัว การสร้างบรรยากาศ การตั้งคำถาม การฟัง การจดบันทึก) (30 นาที)

- 2) Demonstration วิทยากรสาธิตการสัมภาษณ์ โดยสวมบทบาทเป็นผู้สัมภาษณ์ และผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงเทคนิคการสัมภาษณ์ที่ดี (15 นาที)
- 3) Q&A เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมซักถาม เพื่อเสริมความเข้าใจ (15 นาที)

แนวคิด

Experiential Learning การเรียนรู้ผ่านการสังเกต และการวิเคราะห์

Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับความรู้ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์

ช่วงที่ 3 ฝึกปฏิบัติ สวมบทบาทสัมภาษณ์ (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) Role Playing แบ่งกลุ่ม กำหนดสถานการณ์ และสวมบทบาทสัมภาษณ์ โดยสลับกันเป็นผู้สัมภาษณ์ และผู้ให้สัมภาษณ์ (40 นาที)
- 2) Observation & Feedback ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสังเกต และให้ Feedback ซึ่งกันและกัน โดยใช้แบบบันทึกการสัมภาษณ์ (20 นาที)

แนวคิด

Experiential Learning การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง

Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับการประยุกต์ใช้

ช่วงที่ 4 สรุปและประเมินผล (30 นาที)

กิจกรรม

- 1) Debriefing อภิปราย และสรุปบทเรียนที่ได้รับจากการฝึกปฏิบัติ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ (15 นาที)
- 2) การบรรยาย นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (การถอดเทป การวิเคราะห์เนื้อหา การสรุปผล) พร้อมตัวอย่าง (10 นาที)
- 3) One-Minute Paper ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ และข้อคิดเห็น ลงในกระดาษ (5 นาที)

แนวคิด

Connectivism ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน การสะท้อนคิด และการเรียนรู้ร่วมกัน

เครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3

เจาะลึก ‘แบบสัมภาษณ์’: เครื่องมือสำคัญผู้การวิจัยเชิงคุณภาพ

แบบประเมิน

คำชี้แจง: แบบประเมินนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบทดสอบ และแบบประเมินการฝึกปฏิบัติ

ส่วนที่ 1: แบบทดสอบ (20 คะแนน)

คำชี้แจง: โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ให้ครบถ้วน

1. จำแนกประเภทของการสัมภาษณ์ อย่างน้อย 3 ประเภท พร้อมทั้งอธิบายข้อดี-ข้อเสียของแต่ละประเภท และยกตัวอย่างการวิจัยที่เหมาะสมกับการสัมภาษณ์แต่ละประเภท (10 คะแนน)
2. อธิบายหลักการสัมภาษณ์ที่สำคัญ อย่างน้อย 5 ข้อ (5 คะแนน)
3. อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (การถอดเทป การวิเคราะห์เนื้อหา การสรุปผล) (5 คะแนน)

ส่วนที่ 2: แบบประเมินการฝึกปฏิบัติ (20 คะแนน)

คำชี้แจง: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ฝึกปฏิบัติการสัมภาษณ์ตามสถานการณ์จำลอง และรับฟัง

Feedback จากวิทยากร และเพื่อนร่วมอบรม

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	คะแนน	รายละเอียด
การเตรียมตัว	5	- มีการเตรียมตัวล่วงหน้า เช่น ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ เตรียมคำถาม เตรียมอุปกรณ์ - แต่งกายสุภาพ เหมาะสมกับกาลเทศะ
การสร้างบรรยากาศ	5	- สร้างความคุ้นเคย และความไว้วางใจกับผู้ให้สัมภาษณ์ - แสดง กิริยาท่าทางที่เป็นมิตร สุภาพ และให้เกียรติ - เลือกสถานที่ และเวลา ที่เหมาะสม เป็นส่วนตัว
การตั้งคำถาม	5	- ใช้คำถามที่ชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย - ใช้คำถามปลายเปิด เพื่อ กระตุ้นให้ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ - มีลำดับ คำถามที่เป็นเหตุเป็นผล - ตั้งคำถามเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ ครบถ้วน
การฟัง	3	- ตั้งใจฟัง และจดจ่อกับคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ - แสดงออกว่า กำลังตั้งใจฟัง เช่น พยักหน้า สบตา

การจดบันทึก	2	- จดบันทึกข้อมูลสำคัญ เช่น ประเด็นหลัก คำพูด หรือข้อความที่น่าสนใจ - ใช้เทคนิคการจดบันทึกที่เหมาะสม เช่น การย่อความ การใช้สัญลักษณ์
-------------	---	---

แนวคำตอบ ส่วนที่ 1: แบบทดสอบ

1. จำแนกประเภทของการสัมภาษณ์ อย่างน้อย 3 ประเภท พร้อมทั้งอธิบายข้อดี-ข้อเสียของแต่ละประเภท และยกตัวอย่างการวิจัยที่เหมาะสมกับการสัมภาษณ์แต่ละประเภท (10 คะแนน)
 - (แนวคำตอบ ข้อนี้ คล้ายกับแนวคำตอบ ส่วนที่ 3 ข้อ 1 ของเครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรม ครั้งที่ 1)
2. อธิบายหลักการสัมภาษณ์ที่สำคัญ อย่างน้อย 5 ข้อ (5 คะแนน)
 - (แนวคำตอบ ข้อนี้ คล้ายกับแนวคำตอบ ส่วนที่ 2 ข้อ 1 ของเครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรม ครั้งที่ 1)
3. อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (การถอดเทป การวิเคราะห์เนื้อหา การสรุปผล) (5 คะแนน)
 - การถอดเทป: การแปลงเสียงจากการสัมภาษณ์เป็นข้อความ
 - การวิเคราะห์เนื้อหา: การวิเคราะห์ และตีความข้อมูลจากบทสัมภาษณ์ เพื่อหาข้อสรุป หรือรูปแบบ
 - การกำหนดหน่วยการวิเคราะห์
 - การกำหนดประเภท และสร้างระบบการจัดหมวดหมู่
 - การวิเคราะห์ และตีความข้อมูล
 - การสรุปผล: การสรุป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ และคำถามวิจัย

หมายเหตุ

- ควรปรับสถานการณ์จำลองในส่วนที่ 2 ให้สอดคล้องกับเนื้อหาการอบรม
- อาจเพิ่มคำถาม หรือปรับคะแนนตามความเหมาะสม
- อาจใช้แบบประเมินความพึงพอใจเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลการอบรมโดยรวม

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 4 “สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูลแม่นยำ: แบบสังเกตและแบบทดสอบ”

หัวข้อ “สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูลแม่นยำ: แบบสังเกตและแบบทดสอบ”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายประเภทของแบบสังเกตและแบบทดสอบได้อย่างน้อย 2 ประเภท พร้อมทั้งอธิบายหลักการ ข้อดี-ข้อเสีย และยกตัวอย่างการใช้แบบสังเกตและแบบทดสอบแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบาย: วัตถุประสงค์การอธิบายประเภท หลักการ ข้อดี-ข้อเสีย และยกตัวอย่าง ซึ่งสามารถประเมินจากแบบทดสอบ หรือการนำเสนอ
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถสาธิตวิธีการบันทึกข้อมูลจากแบบสังเกต และวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเกตตัวอย่าง โดยระบุประเด็นสำคัญ และตีความหมายข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบาย: วัตถุประสงค์การสาธิตการบันทึกข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสามารถประเมินจากการฝึกปฏิบัติจริง หรือการวิเคราะห์กรณีศึกษา
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายหลักการสร้างแบบทดสอบ อย่างน้อย 3 ข้อ และอธิบายวิธีการหาคุณภาพของแบบทดสอบ (ความตรง ความเที่ยง) พร้อมยกตัวอย่างประกอบได้
คำอธิบาย: วัตถุประสงค์การอธิบายหลักการสร้างแบบทดสอบ และวิธีการหาคุณภาพ ซึ่งสามารถประเมินจากการตอบคำถาม หรือการทำแบบฝึกหัด
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถออกแบบและพัฒนาแบบสังเกตหรือแบบทดสอบสำหรับหัวข้อที่กำหนดให้ โดยระบุวัตถุประสงค์ กำหนดประเด็น หรือพฤติกรรมที่ต้องการสังเกต หรือวัด และสร้างข้อคำถาม หรือรายการสังเกต ได้อย่างเหมาะสม
คำอธิบาย: วัตถุประสงค์การออกแบบและพัฒนาแบบสังเกตหรือแบบทดสอบ ซึ่งสามารถประเมินจากผลงาน และความสอดคล้องกับหัวข้อที่กำหนด

กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษา นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

รูปแบบการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยเน้นการมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และการทำงานกลุ่ม

สื่อ/อุปกรณ์

- เอกสารประกอบการบรรยาย
- กระดานไวท์บอร์ด ปากกา กระดาษโน้ต
- เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์
- ตัวอย่างแบบสังเกต และแบบทดสอบ
- อินเทอร์เน็ต (สำหรับการใช้โปรแกรมช่วยสร้างแบบทดสอบ)

กำหนดการ

ช่วงที่ 1 ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที)

กิจกรรม

- 1) Mind Mapping ทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน สร้างแผนผังความคิด (10 นาที)
- 2) Gallery Walk นำแผนผังความคิดมาติด และเดินชมผลงานของผู้อื่น พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (10 นาที)
- 3) Two Truths and a Lie เล่นเกม โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน พูดเกี่ยวกับ “สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูลแม่นยำ: แบบสังเกตและแบบทดสอบ” 3 ข้อความ โดย 2 ข้อความเป็นจริง และ 1 ข้อความเป็นเท็จ ให้ผู้อื่นทาย (10 นาที)

แนวคิด

Active Learning กระตุ้นการทบทวน การคิดวิเคราะห์ และการทำงานร่วมกัน

Microlearning ทบทวนเนื้อหาสำคัญ ในเวลาอันสั้น

ช่วงที่ 2 เสริมสร้างความรู้ "แบบสังเกต" (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) การบรรยาย นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับ "แบบสังเกต" ครอบคลุมประเภท หลักการ ข้อดี-ข้อเสีย การบันทึกข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมยกตัวอย่าง (30 นาที)

- 2) Case Study แบ่งกลุ่ม วิเคราะห์กรณีศึกษา เกี่ยวกับการใช้แบบสังเกต ในงานวิจัย (20 นาที)
- 3) Group Presentation แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (10 นาที)

แนวคิด

Cooperative Learning ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การวิเคราะห์ และการนำเสนอ
Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับความรู้ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์

ช่วงที่ 3 เสริมสร้างความรู้ "แบบทดสอบ" (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) การบรรยาย นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับ "แบบทดสอบ" ครอบคลุมประเภท หลักการ การหาคุณภาพ และการใช้โปรแกรมช่วยสร้างแบบทดสอบ พร้อมยกตัวอย่าง (30 นาที)
- 2) Demonstration สาธิตการใช้โปรแกรมช่วยสร้างแบบทดสอบ เช่น Google Form Microsoft Forms หรือ Testmoz (15 นาที)
- 3) Hands-on Practice ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทดลองสร้างแบบทดสอบง่ายๆ โดยใช้โปรแกรม (15 นาที)

แนวคิด

Experiential Learning การเรียนรู้ผ่านการสังเกต และการลงมือปฏิบัติ
Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับความรู้ ความเข้าใจ และการประยุกต์ใช้

ช่วงที่ 4 ฝึกปฏิบัติ และประเมินผล (30 นาที)

กิจกรรม

- 1) Group Project แบ่งกลุ่ม เลือกหัวข้อ และออกแบบเครื่องมือ (แบบสังเกต หรือแบบทดสอบ) (20 นาที)
- 2) Presentation & Feedback แต่ละกลุ่มนำเสนอ และวิพากษ์ผลงาน (10 นาที)

แนวคิด

Problem-Based Learning การเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม
Connectivism ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน และการเรียนรู้ร่วมกัน

เครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 4

สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูลแม่นยำ: แบบสังเกตและแบบทดสอบ

แบบประเมิน

คำชี้แจง: แบบประเมินนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบทดสอบ และแบบประเมินการออกแบบเครื่องมือ

ส่วนที่ 1: แบบทดสอบ (20 คะแนน)

คำชี้แจง: โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ให้ครบถ้วน

- อธิบายประเภทของแบบสังเกตและแบบทดสอบ อย่างน้อย 2 ประเภท พร้อมทั้งอธิบายหลักการ ข้อดี-ข้อเสีย และยกตัวอย่างการใช้แบบสังเกตและแบบทดสอบแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง (10 คะแนน)
- อธิบายหลักการสร้างแบบทดสอบ อย่างน้อย 3 ข้อ และอธิบายวิธีการหาคุณภาพของแบบทดสอบ (ความตรง ความเที่ยง) พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (10 คะแนน)

ส่วนที่ 2: แบบประเมินการออกแบบเครื่องมือ (20 คะแนน)

คำชี้แจง: ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ออกแบบและพัฒนาแบบสังเกตหรือแบบทดสอบ สำหรับหัวข้อที่กำหนด (เช่น การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน การวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา)

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	คะแนน	รายละเอียด
ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	แบบสังเกต/แบบทดสอบ สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
ความครอบคลุมของเนื้อหา	5	แบบสังเกต/แบบทดสอบ ครอบคลุมประเด็น หรือพฤติกรรมที่สำคัญ ตามหัวข้อที่กำหนด
ความชัดเจนของข้อคำถาม/รายการสังเกต	5	ข้อคำถาม/รายการสังเกต มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่กำกวม ใช้ภาษาที่เหมาะสม
ความเหมาะสมของรูปแบบ	5	แบบสังเกต/แบบทดสอบ มีรูปแบบที่เหมาะสม ใช้งานง่าย และสะดวกต่อการบันทึกข้อมูล

แนวคำตอบ ส่วนที่ 1: แบบทดสอบ

- อธิบายประเภทของแบบสังเกตและแบบทดสอบ อย่างน้อย 2 ประเภท พร้อมทั้งอธิบายหลักการ ข้อดี-ข้อเสีย และยกตัวอย่างการใช้แบบสังเกตและแบบทดสอบแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง (10 คะแนน)

- แบบสังเกต
 - ประเภท: แบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง แบบสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง
แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม แบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม
 - หลักการ: การสังเกตอย่างเป็นระบบ การบันทึกข้อมูลอย่างละเอียด การตีความข้อมูลอย่างรอบคอบ
 - ข้อดี-ข้อเสีย: (ขึ้นอยู่กับประเภทที่เลือก)
 - ตัวอย่าง: การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในห้องเรียน การสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน
 - แบบทดสอบ
 - ประเภท: แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความถนัด แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ
 - หลักการ: ความตรง ความเที่ยง ความยาก อำนาจจำแนก
 - ข้อดี-ข้อเสีย: (ขึ้นอยู่กับประเภทที่เลือก)
 - ตัวอย่าง: แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์
2. อธิบายหลักการสร้างแบบทดสอบ อย่างน้อย 3 ข้อ และอธิบายวิธีการหาคุณภาพของแบบทดสอบ (ความตรง ความเที่ยง) พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (10 คะแนน)
- หลักการสร้างแบบทดสอบ
 - กำหนดวัตถุประสงค์ และเนื้อหาที่จะวัด
 - ออกแบบข้อคำถามให้ชัดเจน และครอบคลุม
 - เลือกใช้ประเภทของข้อคำถามให้เหมาะสม
 - กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน
 - วิธีการหาคุณภาพของแบบทดสอบ
 - ความตรง: การตรวจสอบเนื้อหา การเปรียบเทียบกับเกณฑ์
 - ความเที่ยง: การทดสอบซ้ำ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

หมายเหตุ

- ควรปรับหัวข้อสำหรับการออกแบบเครื่องมือในส่วนที่ 2 ให้สอดคล้องกับเนื้อหาการอบรม
- อาจเพิ่มคำถาม หรือปรับคะแนนตามความเหมาะสม
- อาจใช้แบบประเมินความพึงพอใจเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลการอบรมโดยรวม

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 5 “วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมืออาชีพด้วย SPSS”

หัวข้อ “วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมืออาชีพด้วย SPSS”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายหน้าต่างโปรแกรม SPSS, เมนูหลัก, และฟังก์ชันพื้นฐาน เช่น การเปิดไฟล์ข้อมูล, การบันทึกไฟล์ข้อมูล, การกำหนดค่าตัวแปร ได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบาย: วัตถุประสงค์จากการอธิบายองค์ประกอบต่างๆ ของโปรแกรม ซึ่งอาจประเมินจากแบบทดสอบ หรือการสาธิตการใช้งาน
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Excel หรือไฟล์ข้อความ และแปลงข้อมูล เช่น การกำหนดประเภทของตัวแปร, การจัดกลุ่มข้อมูล ในโปรแกรม SPSS ได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบาย: วัตถุประสงค์จากการนำเข้าข้อมูล และการแปลงข้อมูล ซึ่งสามารถประเมินจากการฝึกปฏิบัติ และผลลัพธ์ที่ได้
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้ SPSS คำนวณค่าสถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าสูงสุด-ต่ำสุด และสร้างตาราง หรือกราฟ เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาได้
คำอธิบาย: วัตถุประสงค์จากการใช้ SPSS คำนวณค่าสถิติ และสร้างตาราง/กราฟ ซึ่งสามารถประเมินจากผลลัพธ์ และการตีความ
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือกใช้การทดสอบสมมติฐาน (t-test, ANOVA, Chi-square) ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และประเภทของข้อมูล และสามารถใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งตีความผลการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบาย: วัตถุประสงค์จากการเลือกใช้การทดสอบ การใช้ SPSS วิเคราะห์ และการตีความผล ซึ่งสามารถประเมินจากแบบฝึกหัด หรือกรณีศึกษา
5. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้และทักษะ SPSS ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ออกแบบไว้ในครั้งที่ 2 โดยสามารถเลือกใช้สถิติ และการทดสอบสมมติฐาน ที่เหมาะสม และสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ได้

คำอธิบาย: วัตถุประสงค์ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งสามารถประเมินจากการวิเคราะห์ข้อมูลจริง และการนำเสนอผลการวิเคราะห์

กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษา นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

รูปแบบการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยเน้นการมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และการฝึกปฏิบัติจริง

สื่อ/อุปกรณ์

- เอกสารประกอบการบรรยาย
- กระดานไวท์บอร์ด ปากกา กระดาษโน้ต
- เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์
- โปรแกรม SPSS
- ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ออกแบบไว้ในครั้งที่ 2

กำหนดการ

ช่วงที่ 1 ทบทวนและเตรียมความพร้อม (30 นาที)

กิจกรรม

- 1) Ice Breaking ใช้เกม "Jumbled Words" โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียงคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสถิติ เช่น "KHEYNFEUQ" (FREQUENCY) "EVANGRI" (AVERAGE) (10 นาที)
- 2) Brainstorming ระดมสมอง "SPSS มีประโยชน์อย่างไร" (10 นาที)
- 3) Think-Pair-Share แบ่งปันประสบการณ์ หรือความกังวล เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล (10 นาที)

แนวคิด

Active Learning กระตุ้นการทบทวน การคิดวิเคราะห์ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 Microlearning ทบทวนเนื้อหาสำคัญ ในเวลาอันสั้น

ช่วงที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ SPSS (60 นาที)**กิจกรรม**

- 1) การบรรยาย แนะนำโปรแกรม SPSS หน้าตาโปรแกรม เมนู ฟังก์ชันต่างๆ การนำเข้าข้อมูล และการแปลงข้อมูล (45 นาที)
- 2) Demonstration สาธิตการใช้งาน SPSS ตามเนื้อหาที่บรรยาย (15 นาที)

แนวคิด

Experiential Learning การเรียนรู้ผ่านการสังเกต และการทำความเข้าใจ
 Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับความรู้ และความเข้าใจ

ช่วงที่ 3 สถิติเชิงพรรณนาด้วย SPSS (60 นาที)**กิจกรรม**

- 1) การบรรยาย อธิบายการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) โดยใช้ SPSS พร้อมยกตัวอย่าง และการแปลผล (30 นาที)
- 2) Workshop ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ออกแบบไว้ในครั้งที่ 2 (30 นาที)

แนวคิด

Experiential Learning การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง
 Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับการประยุกต์ใช้

ช่วงที่ 4 การทดสอบสมมติฐานด้วย SPSS (30 นาที)**กิจกรรม**

- 1) การบรรยาย แนะนำการทดสอบสมมติฐาน (t-test, ANOVA, Chi-square) โดยใช้ SPSS พร้อมยกตัวอย่าง และการแปลผล (20 นาที)

2) Q&A ตอบข้อซักถาม และให้คำปรึกษา (10 นาที)

แนวคิด

Microlearning แนะนำเนื้อหาเบื้องต้น เพื่อสร้างความเข้าใจ

Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับความรู้ และความเข้าใจ

เครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 5**วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมืออาชีพด้วย SPSS****แบบประเมิน**

คำชี้แจง: แบบประเมินนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบทดสอบ และแบบฝึกปฏิบัติ

ส่วนที่ 1: แบบทดสอบ (20 คะแนน)

คำชี้แจง: โปรดตอบคำถาม และปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปนี้ให้ครบถ้วน

1. อธิบายหน้าต่างโปรแกรม SPSS, เมนูหลัก, และฟังก์ชันพื้นฐาน เช่น การเปิดไฟล์ข้อมูล, การบันทึกไฟล์ข้อมูล, การกำหนดค่าตัวแปร (5 คะแนน)
2. เลือกใช้ t-test, ANOVA, Chi-square ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และประเภทของข้อมูล พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (5 คะแนน)
3. ตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง Output ของ SPSS ที่กำหนดให้ (10 คะแนน)

ส่วนที่ 2: แบบฝึกปฏิบัติ (30 คะแนน)

คำชี้แจง: นำเข้าข้อมูลจากแบบสอบถามที่ออกแบบไว้ในครั้งที่ 2 เข้าสู่โปรแกรม SPSS จากนั้น

วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Excel หรือไฟล์ข้อความ เข้าสู่โปรแกรม SPSS (5 คะแนน)
2. แปลงข้อมูล เช่น การกำหนดประเภทของตัวแปร, การจัดกลุ่มข้อมูล (5 คะแนน)
3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสร้างตาราง หรือกราฟ เพื่อนำเสนอข้อมูล (10 คะแนน)
4. เลือกใช้การทดสอบสมมติฐาน (t-test, ANOVA, Chi-square) ที่เหมาะสมกับข้อมูล และวัตถุประสงค์ (5 คะแนน)
5. ตีความ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ (5 คะแนน)

เกณฑ์การประเมิน ส่วนที่ 2: แบบฝึกปฏิบัติ

รายการประเมิน	คะแนน	รายละเอียด
ความถูกต้องของการนำเข้า และแปลงข้อมูล	10	นำเข้าข้อมูล และแปลงข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามรูปแบบที่กำหนด
ความถูกต้องของการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงพรรณนา	10	เลือกใช้สถิติเชิงพรรณนาได้เหมาะสม คำนวณ ค่าสถิติได้ถูกต้อง สร้างตาราง/กราฟ ได้อย่าง ถูกต้อง และสวยงาม
ความถูกต้องของการเลือกใช้ และการวิเคราะห์ด้วย การทดสอบสมมติฐาน	5	เลือกใช้การทดสอบสมมติฐานได้เหมาะสมกับ ข้อมูล และวัตถุประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูล และตีความผล ได้อย่างถูกต้อง
ความชัดเจน และความถูกต้อง ของการนำเสนอผลการวิเคราะห์	5	นำเสนอผลการวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย ครบถ้วน และถูกต้อง

แนวคำตอบ ส่วนที่ 1: แบบทดสอบ

- อธิบายหน้าต่างโปรแกรม SPSS, เมนูหลัก, และฟังก์ชันพื้นฐาน เช่น การเปิดไฟล์ข้อมูล, การบันทึกไฟล์ข้อมูล, การกำหนดค่าตัวแปร (5 คะแนน)
 - ผู้เข้าอบรมควรอธิบายองค์ประกอบต่างๆ ของโปรแกรม SPSS ได้ เช่น หน้าต่าง Data Editor, หน้าต่าง Output, เมนู File, เมนู Analyze)
- เลือกใช้ t-test, ANOVA, Chi-square ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และประเภทของข้อมูล พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (5 คะแนน)
 - t-test: ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม เช่น เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิง
 - ANOVA: ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม เช่น เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 3 กลุ่ม ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนที่แตกต่างกัน
 - Chi-square: ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเพศ กับความชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์
- ตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง Output ของ SPSS ที่กำหนดให้ (10 คะแนน)
 - ผู้เข้าอบรมควรสามารถอ่าน และตีความค่าสถิติต่างๆ ในตาราง Output ได้ เช่น ค่า p-value, ค่า F, ค่า Chi-square)

หมายเหตุ

- ควรปรับแบบสอบถาม และข้อมูลในส่วนที่ 2 ให้สอดคล้องกับเนื้อหาการอบรม
- อาจเพิ่มคำถาม หรือปรับคะแนนตามความเหมาะสม
- อาจใช้แบบประเมินความพึงพอใจเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลการอบรมโดยรวม

แผนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 6

"สรุปเข้ม ประยุกต์ใช้จริง: เครื่องมือวิจัยสู่การสร้างสรรค์งานวิจัย"

หัวข้อ "สรุปเข้ม ประยุกต์ใช้จริง: เครื่องมือวิจัยสู่การสร้างสรรค์งานวิจัย"

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายเนื้อหาสำคัญที่ได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตร เช่น ความสำคัญของการวิจัย, จริยธรรมการวิจัย, ประเภทของเครื่องมือวิจัย ได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วน
คำอธิบาย: วัดผลจากการอธิบายเนื้อหา ซึ่งอาจประเมินจากแบบทดสอบ หรือการนำเสนอสรุป
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์หัวข้อวิจัยที่กำหนดให้ และเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเลือก
คำอธิบาย: วัดผลจากการวิเคราะห์ และการเลือกใช้เครื่องมือ ซึ่งสามารถประเมินจากแบบฝึกหัด หรือกรณีศึกษา
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำเสนอผลการวิจัย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลการวิจัย และข้อสรุป ได้อย่างชัดเจน น่าสนใจ และมีประสิทธิภาพ
คำอธิบาย: วัดผลจากการนำเสนอ ซึ่งสามารถประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การใช้สื่อ และเนื้อหาการนำเสนอ
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถออกแบบโครงร่างงานวิจัยของตนเอง โดยระบุหัวข้อคำถามวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีการ และเครื่องมือวิจัย ได้อย่างครบถ้วน และเหมาะสม
คำอธิบาย: วัดผลจากการออกแบบโครงร่างงานวิจัย ซึ่งสามารถประเมินจากเนื้อหา และ ความสมบูรณ์ของโครงร่าง

กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษา นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

รูปแบบการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยเน้นการมีส่วนร่วม การอภิปราย การนำเสนอ ผลงาน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

สื่อ/อุปกรณ์

- เอกสารประกอบการบรรยาย
- กระดานไวท์บอร์ด ปากกา กระดาษโน้ต
- เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์
- ตัวอย่างโครงงานวิจัย และเครื่องมือวิจัย

กำหนดการ

ช่วงที่ 1 ทบทวนเนื้อหา (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) World Cafe แบ่งกลุ่ม ทบทวนเนื้อหาสำคัญ โดยแต่ละกลุ่มรับผิดชอบหัวข้อที่แตกต่างกัน เช่น หลักการวิจัย ประเภทเครื่องมือ การหาคุณภาพ การใช้ SPSS (30 นาที)
- 2) Gallery Walk สลับกลุ่ม และสรุปประเด็นสำคัญของแต่ละหัวข้อ ลงในกระดาษชาร์ต พร้อมตกแต่ง (15 นาที)
- 3) Presentation & Q&A แต่ละกลุ่มนำเสนอ และตอบข้อซักถาม (15 นาที)

แนวคิด

Cooperative Learning ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การทบทวน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับความรู้ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์

ช่วงที่ 2 การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย (60 นาที)

กิจกรรม

- 1) การบรรยาย นำเสนอหลักการเลือกใช้เครื่องมือวิจัย ให้เหมาะสมกับงานวิจัย พร้อมยกตัวอย่าง และกรณีศึกษา (30 นาที)
- 2) Case Study แบ่งกลุ่ม วิเคราะห์กรณีศึกษา เกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือวิจัย (20 นาที)

3) Group Discussion อภิปราย และสรุป (10 นาที)

แนวคิด

Problem-Based Learning ฝึกฝนการวิเคราะห์ และการตัดสินใจ

Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับการประยุกต์ใช้

ช่วงที่ 3 การนำเสนอผลการวิจัย (60 นาที)**กิจกรรม**

- 1) การบรรยาย แนะนำเทคนิคการเขียนรายงาน และการนำเสนอผลการวิจัยด้วย PowerPoint (30 นาที)
- 2) Workshop ฝึกปฏิบัติการนำเสนอ โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ออกแบบไว้ในครั้งที่ 2 (30 นาที)

แนวคิด

Experiential Learning การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง

Bloom's Taxonomy ครอบคลุมระดับการประยุกต์ใช้ และการสร้างสรรค์

ช่วงที่ 4 นำเสนอโครงงานวิจัย และประเมินผล (30 นาที)**กิจกรรม**

- 1) Presentation นำเสนอโครงงานวิจัย พร้อมเครื่องมือที่ออกแบบ (20 นาที)
- 2) Feedback & Evaluation รับ Feedback จากวิทยากร และเพื่อนร่วมกลุ่ม (10 นาที)

แนวคิด

Connectivism ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน และการเรียนรู้ร่วมกัน

เครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 6

"สรุปเข้ม ประยุกต์ใช้จริง: เครื่องมือวิจัยสู่การสร้างสรรค์งานวิจัย"

แบบประเมิน

คำชี้แจง: แบบประเมินนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ แบบทดสอบ แบบฝึกหัด และแบบประเมินการนำเสนอ

ส่วนที่ 1: แบบทดสอบ (10 คะแนน)

คำชี้แจง: โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ให้ครบถ้วน

- อธิบายเนื้อหาสำคัญที่ได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตร เช่น ความสำคัญของการวิจัย, จริยธรรมการวิจัย, ประเภทของเครื่องมือวิจัย (5 คะแนน)
- สถานการณ์สมมติ: ครูต้องการศึกษา "รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Problem-Based Learning ที่มีผลต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" จงเลือกเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสม และให้เหตุผลประกอบการเลือก (5 คะแนน)

ส่วนที่ 2: แบบฝึกหัด (10 คะแนน)

คำชี้แจง: ออกแบบโครงงานวิจัย โดยเลือกหัวข้อที่สนใจ และระบุรายละเอียดต่อไปนี้

- หัวข้อวิจัย (1 คะแนน)
- คำถามวิจัย (2 คะแนน)
- วัตถุประสงค์ (2 คะแนน)
- วิธีการ และเครื่องมือวิจัย (5 คะแนน)

ส่วนที่ 3: แบบประเมินการนำเสนอ (10 คะแนน)

คำชี้แจง: นำเสนอโครงงานวิจัยที่ออกแบบใน ส่วนที่ 2 โดยใช้เวลา 5-10 นาที

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	คะแนน	รายละเอียด
เนื้อหา	4	- นำเสนอเนื้อหาครบถ้วน ตรงตามประเด็นสำคัญ - มีความถูกต้องและชัดเจน
ทักษะการนำเสนอ	4	- มีความมั่นใจ ใช้เสียงดังฟังชัด น้ำเสียงน่าสนใจ - ใช้ภาษา และกิริยาท่าทางเหมาะสม - สบตาผู้ฟัง มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี

การใช้สื่อ	2	- ใช้สื่อประกอบการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ - สื่อมีความน่าสนใจ และอ่านง่าย
------------	---	---

แนวคำตอบ ส่วนที่ 1: แบบทดสอบ

1. อธิบายเนื้อหาสำคัญที่ได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตร เช่น ความสำคัญของการวิจัย, จริยธรรมการวิจัย, ประเภทของเครื่องมือวิจัย (5 คะแนน)
 - (ผู้เข้าอบรมควรอธิบายเนื้อหาได้ครบถ้วน และถูกต้อง ตามที่ได้เรียนรู้ในหลักสูตร)
2. สถานการณ์สมมติ: ครูต้องการศึกษา "รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Problem-Based Learning ที่มีผลต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" จงเลือกเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสม และให้เหตุผลประกอบการเลือก (5 คะแนน)
 - แนวคำตอบ: อาจใช้ แบบทดสอบ เพื่อวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และ แบบสังเกต เพื่อสังเกตพฤติกรรม และกระบวนการคิด ของนักเรียนระหว่างการเรียนรู้แบบ Problem-Based Learning
 - เหตุผล: แบบทดสอบช่วยวัดผลลัพธ์ ส่วนแบบสังเกตช่วยให้เข้าใจกระบวนการ และพฤติกรรม ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่สำคัญ

แนวคำตอบ ส่วนที่ 2: แบบฝึกหัด

- (คำตอบขึ้นอยู่กับหัวข้อที่ผู้เข้าอบรมเลือก และความเหมาะสมของเนื้อหา)

หมายเหตุ

- อาจเพิ่มคำถาม หรือปรับคะแนนตามความเหมาะสม
- อาจใช้แบบประเมินความพึงพอใจเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลการอบรมโดยรวม



แบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

แบบประเมินสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย

รหัสผู้ประเมิน

รหัสผู้ถูกประเมิน

วันที่ประเมิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับสมรรถนะของผู้ถูกประเมินมากที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน

5 = ดีเยี่ยม

หมายถึง ผู้ถูกประเมินมีความรู้ความสามารถในระดับสูง สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นอิสระ

4 = ดีมาก

หมายถึง ผู้ถูกประเมินมีความรู้ความสามารถในระดับดี สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นอิสระ มีข้อบกพร่องเล็กน้อย

3 = ดี

หมายถึง ผู้ถูกประเมินมีความรู้ความสามารถในระดับพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง แต่ยังต้องการการแนะนำและดูแลบ้าง

2 = พอใช้

หมายถึง ผู้ถูกประเมินมีความรู้ความสามารถในระดับเริ่มต้น ยังต้องได้รับการฝึกฝนและพัฒนาเพิ่มเติม

1 = ปรับปรุง

หมายถึง ผู้ถูกประเมินยังขาดความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ต้องได้รับการฝึกฝนและพัฒนาอย่างมาก

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัย

รายการประเมิน	คะแนน				
	5	4	3	2	1
1. เข้าใจหลักการและวัตถุประสงค์ของการสร้างเครื่องมือวิจัย					
2. สามารถอธิบายประเภทของเครื่องมือวิจัยที่หลากหลายได้ (เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบทดสอบ)					
3. เข้าใจหลักการและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัยแต่ละประเภท					
4. เข้าใจวิธีการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย (เช่น ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น)					
5. สามารถเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัยได้					

ส่วนที่ 2 ทักษะในการสร้างเครื่องมือวิจัย

รายการประเมิน	คะแนน				
	5	4	3	2	1
1. สามารถกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยที่ชัดเจนและสามารถวัดผลได้					
2. สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยที่ชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
3. สามารถออกแบบเครื่องมือวิจัยที่มีโครงสร้างชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหา					
4. สามารถเขียนคำถามหรือข้อคำถามที่ชัดเจน ไม่กำกวม และปราศจากอคติ					
5. สามารถวางแผนและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ					
6. สามารถจัดการและจัดเก็บข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้อย่างเป็นระบบและปลอดภัย					
7. สามารถเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้					
8. สามารถดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ					
9. สามารถตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้อย่างถูกต้องและเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การวิจัย					
10. สามารถเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เหมาะสมได้					

รายการประเมิน	คะแนน				
	5	4	3	2	1
11. สามารถดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้อย่างเป็นระบบและเชื่อถือได้					
12. สามารถตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้อย่างถูกต้องและเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การวิจัย					
13. สามารถนำเสนอผลการวิจัยอย่างชัดเจนและเป็นระบบ					
14. สามารถเขียนรายงานผลการวิจัยมีความครบถ้วนและครอบคลุมทุกประเด็นที่สำคัญ					
15. สามารถตีความและอภิปรายผลการวิจัยได้อย่างลึกซึ้งและเชื่อมโยงกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง					
16. สามารถนำเสนอข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา					
17. สามารถอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้องตามหลักการ					
18. สามารถใช้ภาษาที่ชัดเจน ถูกต้อง และเหมาะสมในการเขียนรายงานผลการวิจัย					

ส่วนที่ 3 เจตคติในการสร้างเครื่องมือวิจัย

รายการประเมิน	คะแนน				
	5	4	3	2	1
1. แสดงความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัย					
2. มีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการพัฒนาทักษะการสร้างเครื่องมือวิจัย					
3. ตระหนักถึงความสำคัญของจริยธรรมในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือวิจัย					
4. มีความรับผิดชอบในการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์					
5. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยได้					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

เกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการฝึกอบรม

คำแนะนำสำหรับผู้สัมภาษณ์

- 1) สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและผ่อนคลาย เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกสบายใจในการแสดงความคิดเห็น
- 2) ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้ผู้ให้สัมภาษณ์อธิบายประสบการณ์และความคิดเห็นของตนเองอย่างละเอียด
- 3) ตั้งใจฟังและสังเกตภาษากายของผู้ให้สัมภาษณ์
- 4) บันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์อย่างละเอียดและครบถ้วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

- 1) แนะนำตัวเองและวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์
- 2) สอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น ชื่อ ระดับการศึกษา สาขาวิชา และประสบการณ์ในการทำวิจัย

ส่วนที่ 2 ประสบการณ์ในการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรม

- 1) "คุณรู้สึกอย่างไรบ้างกับการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรมนี้ "
- 2) "คุณคิดว่ากิจกรรมใดในกระบวนการฝึกอบรมนี้มีประโยชน์ต่อคุณมากที่สุด เพราะอะไร "
- 3) "มีกิจกรรมใดในกระบวนการฝึกอบรมที่คุณคิดว่าควรปรับปรุงหรือไม่ ถ้ามี โปรดอธิบาย "
- 4) "คุณมีความยากลำบากหรืออุปสรรคใดบ้างในการเข้าร่วมกระบวนการฝึกอบรมนี้ "
- 5) "คุณคิดว่ากระบวนการฝึกอบรมนี้มีความเหมาะสมกับความต้องการและระดับความสามารถของคุณหรือไม่ อย่างไร "

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม

- 1) "โดยรวมแล้ว คุณมีความพึงพอใจต่อกระบวนการฝึกอบรมนี้มากน้อยเพียงใด "
- 2) "คุณคิดว่าจุดเด่นของกระบวนการฝึกอบรมนี้คืออะไร "
- 3) "คุณคิดว่าจุดด้อยของกระบวนการฝึกอบรมนี้คืออะไร "
- 4) "คุณมีข้อเสนอแนะอะไรบ้างในการปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรมนี้ "

ส่วนที่ 4 ผลกระทบของการฝึกอบรม

- 1) "คุณคิดว่าการฝึกอบรมนี้มีส่วนช่วยในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติในการสร้างเครื่องมือวิจัยของคุณหรือไม่ อย่างไร "
- 2) "หลังจากการฝึกอบรม คุณรู้สึกมั่นใจในการสร้างเครื่องมือวิจัยมากขึ้นหรือไม่ อย่างไร "
- 3) "คุณคิดว่าความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมนี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยของคุณได้อย่างไร "

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- 1) "คุณมีข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมหรือไม่ "

ปิดการสัมภาษณ์

- 2) ขอบขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ที่สละเวลาให้ข้อมูล
- 3) ข้ำเตือนเกี่ยวกับการรักษาความลับของข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น



๕
แบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัย



**แบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะ
การสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต**

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อสำรวจสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนี้จะนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนากระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวต่อไป

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ตัวเลขในแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชั้นปีที่กำลังศึกษา

ปีที่ 1

ปีที่ 2

อื่น ๆ โปรดระบุ.....

2. ประสบการณ์การทำวิจัย

ไม่เคยมีประสบการณ์

เคยมีประสบการณ์บ้างเล็กน้อย

เคยมีประสบการณ์ปานกลาง

เคยมีประสบการณ์มาก

ลำดับ ที่	ข้อความ	ระดับสภาพ ปัจจุบัน					ระดับความต้องการ จำเป็นในการพัฒนา				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.4	นักศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนเครื่องมือ วิจัยที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับบริบทของการ วิจัยได้										
2.5	นักศึกษาสามารถให้เหตุผลในการเลือกใช้ เครื่องมือวิจัยที่เลือกได้อย่างชัดเจนและ สมเหตุสมผล										
2.6	นักศึกษาสามารถบูรณาการการใช้ เครื่องมือวิจัยที่หลากหลายเพื่อตอบสนอง วัตถุประสงค์การวิจัยได้										
ด้านที่ 3 การออกแบบเครื่องมือ											
3.1	นักศึกษาสามารถออกแบบเครื่องมือวิจัยที่ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยได้										
3.2	เครื่องมือวิจัยที่ออกแบบมีโครงสร้างที่ ชัดเจนและเป็นระบบ										
3.3	คำถามหรือข้อความในเครื่องมือมีความ ชัดเจน ไม่กำกวม และปราศจากอคติ										
3.4	เครื่องมือวิจัยมีความยาวและรูปแบบที่ เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง										
3.5	นักศึกษาสามารถนำหลักการและทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องมาใช้ในการออกแบบเครื่องมือ วิจัยได้										
ด้านที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล											
4.1	นักศึกษาสามารถวางแผนการเก็บ รวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบได้										

ลำดับ ที่	ข้อความ	ระดับสภาพ ปัจจุบัน					ระดับความต้องการ จำเป็นในการพัฒนา				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.2	นักศึกษาสามารถเลือกวิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เหมาะสมกับเครื่องมือวิจัยและ กลุ่มตัวอย่างได้										
4.3	นักศึกษาสามารถดำเนินการเก็บรวบรวม ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไป ตามหลักจริยธรรม										
4.4	นักศึกษาสามารถจัดการและจัดเก็บข้อมูล ที่เก็บรวบรวมได้อย่างเป็นระบบและ ปลอดภัย										
4.5	นักศึกษาสามารถแก้ไขปัญหาและ อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเก็บ รวบรวมข้อมูลได้										
4.6	นักศึกษาสามารถประเมินคุณภาพของ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้										
ด้านที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล											
5.1	นักศึกษาสามารถเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้										
5.2	นักศึกษาสามารถดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณได้อย่างถูกต้องและ แม่นยำ										
5.3	นักศึกษาสามารถตีความผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณได้อย่างถูกต้องและ เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การวิจัย										
5.4	นักศึกษาสามารถเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เหมาะสมได้										

ลำดับ ที่	ข้อความ	ระดับสภาพ ปัจจุบัน					ระดับความต้องการ จำเป็นในการพัฒนา				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.5	นักศึกษาสามารถดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้อย่างเป็นระบบและเชื่อถือได้										
5.6	นักศึกษาสามารถตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้อย่างถูกต้องและเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การวิจัย										
ด้านที่ 6 การเขียนรายงานผลการวิจัย											
6.1	นักศึกษาสามารถนำเสนอผลการวิจัยอย่างชัดเจนและเป็นระบบ										
6.2	รายงานผลการวิจัยมีความครบถ้วนและครอบคลุมทุกประเด็นที่สำคัญ										
6.3	นักศึกษาสามารถตีความและอภิปรายผลการวิจัยได้อย่างลึกซึ้งและเชื่อมโยงกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง										
6.4	นักศึกษาสามารถนำเสนอข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา										
6.5	รายงานผลการวิจัยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้องตามหลักการ										
6.6	ภาษาที่ใช้ในรายงานผลการวิจัยมีความชัดเจน ถูกต้อง และเหมาะสม										

ส่วนที่ 3 ความต้องการและความคาดหวังในการฝึกอบรม

หากมีการจัดฝึกอบรม ท่านสนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- หลักการและทฤษฎีการสร้างเครื่องมือวิจัย
- การออกแบบเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ (เช่น แบบสอบถาม แบบทดสอบ)
- การออกแบบเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ (เช่น แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต)
- การประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
- การเขียนรายงานผลการวิจัย
- อื่นๆ โปรดระบุ

ท่านต้องการให้การฝึกอบรมมีรูปแบบใด

- การบรรยาย
- การฝึกปฏิบัติ
- การอภิปรายกลุ่ม
- การเรียนรู้แบบออนไลน์
- อื่นๆ โปรดระบุ

ท่านมีความคาดหวังอะไรจากการฝึกอบรมนี้

.....

.....

.....

.....

ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการฝึกอบรมหรือไม่

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่สละเวลาตอบแบบสอบถาม



โครงการพัฒนาระบบ



การออกแบบ และพัฒนา เครื่องมือวิจัย

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะ
การสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต

โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัย
รังสิต รอบ 1 ประจำปีการศึกษา 2567 รหัสทุนวิจัยที่ RRI03-67

PREPARED BY: DR. PHIBUN TANYABUT

ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

COA. No. RSUERB2024-154



เอกสารรับรองโครงการวิจัย (Certificate of Approval)

โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารรับรองเลขที่ : COA. No. RSUERB2024-154

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนมหาวิทยาลัยรังสิต
Development of Research Instrument Creation Competence in Graduate Students of the Curriculum and Instruction Program at Rangsit University

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : ดร.พิบูลย์ ตัญญบุตร

ชื่อหน่วยงานที่สังกัด : วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

วิธีทบทวน : พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนแบบเร่งด่วน (Expedited Review)

เอกสารที่รับรอง : 1. แบบเสนอโครงการวิจัย
2. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
3. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย
4. แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

วันที่รับรอง : 9 กันยายน 2567 วันที่หมดอายุ : 9 กันยายน 2569
วันที่ต่ออายุ : ไม่เกิน 9 สิงหาคม 2569

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต ได้พิจารณาและมีมติรับรองเอกสาร ดังที่ระบุไว้ข้างต้น โดยยึดหลักจริยธรรม Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปานันท์ กาญจนภูมิ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต



COA. No. RSUERB2024-154



**Certificate of Approval
By
Ethics Review Board of Rangsit University**

COA. No.	COA. No. RSUERB2024-154
Protocol Title	Development of Research Instrument Creation Competence in Graduate Students of the Curriculum and Instruction Program at Rangsit University
Principle Investigator	Dr. Phibun Tanyabut
Affiliation	Suryadhep Teachers College, Rangsit University
How to review	Expedited Review
Approval includes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Project proposal 2. Information sheet 3. Informed consent form 4. Data collection form/Program or Activity plan
Date of Approval:	9 September 2024
Date of Expiration:	9 September 2026
Date of Renewal:	within 9 August 2026

The prior mentioned documents have been reviewed and approved by Ethics Review Board of Rangsit University based Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice or ICH-GCP

Signature..... 

(Associate Professor Dr. Panah Kanchanaphum)

Chairman, Ethics Review Board for Human Research



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	พิบูลย์ ตัญญบุตร
วัน เดือน ปีเกิด	21 กรกฎาคม 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดระยอง ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต, 2552 มหาวิทยาลัยศิลปากร ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาไทย, 2558 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, 2565
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยรังสิต อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ