

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ที่ 1/ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาปัญหาทางการเรียนและความต้องการการดูแลช่วยเหลือของผู้เรียนสูงวัยในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้เรียนสูงวัยระดับปริญญาตรีในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปีการศึกษา 2564 จำนวน 157 คน (ดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2.1) กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เรียนสูงวัยระดับปริญญาตรี ในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปีการศึกษา 2564 จำนวน 83 คน จาก 11 สาขาวิชา ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครจซี่และมอร์แกน กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 และตามข้อจำกัดของการได้มาซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ศิลปศาสตร์	8	6.64
นิเทศศาสตร์	2	1.66
ศึกษาศาสตร์	2	1.66
วิทยาการจัดการ	7	5.81
นิติศาสตร์	38	31.54
วิทยาศาสตร์สุขภาพ	6	4.98
เศรษฐศาสตร์	4	3.32
มนุษยนิเวศศาสตร์	3	2.49
รัฐศาสตร์	8	6.64
ส่งเสริมเกษตรและสหกรณ์	3	2.49
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2	1.66
รวม	83	100.00

1.2 เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามปัญหาทางการเรียน และความต้องการการดูแลช่วยเหลือของผู้เรียนสูงวัย โดยมีวิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร หลักการ และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางการเรียนและความต้องการการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนสูงวัยในระบบการศึกษาทางไกล และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) สร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาปัญหาทางการเรียนและความต้องการการดูแลช่วยเหลือมี 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การสมรส ระดับการศึกษา และภูมิฐานะ มีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัญหาทางการเรียนและความต้องการการดูแลช่วยเหลือของผู้เรียน สูงวัย และข้อเสนอแนะ เป็นคำถามเลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 21 ข้อ และคำถามปลายเปิดสำหรับข้อเสนอแนะ ที่ประกอบด้วยคำถามแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านสื่อ เทคโนโลยี ตำรา วัสดุอุปกรณ์ และด้านอาคารสถานที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้ และตัวอย่างของข้อคำถามดังแสดงในตารางที่ 3.1

ด้านที่ 1 ด้านผู้เรียน จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1 - 8

ด้านที่ 2 ด้านผู้สอน จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 9-14

ด้านที่ 3 ด้านสื่อ เทคโนโลยี ตำรา วัสดุอุปกรณ์ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 15-18

ด้านที่ 4 ด้านอาคารสถานที่ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 19 -21



ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างของข้อคำถามแบบสอบถามปัญหาทางการเรียนและความต้องการการดูแลช่วยเหลือของผู้เรียนสูงวัย

ข้อ	ข้อความ	ระดับปัญหา			ระดับความต้องการ		
		3	2	1	3	2	1
ด้านผู้เรียน							
1	การวางแผนการเรียนด้วยตนเอง (เลือกวิธีเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองกำหนด กิจกรรมการเรียนรู้เลือกแหล่งข้อมูล สถานที่ อุปกรณ์ แสวงหาแหล่งวิทยาการ)						
2	การประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง						
ด้านผู้สอน							
9	การเขียนตำราที่มีเนื้อหาเข้าใจง่าย						
10	การนำเสนอตัวอย่างที่ชัดเจน						
ด้านสื่อ เทคโนโลยี ตำรา วัสดุอุปกรณ์							
15	การผลิตสื่อออนไลน์ของมหาวิทยาลัย (เช่น อีเลิร์นนิ่ง)						
16	การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ทางไกลของมหาวิทยาลัย (การสอนเสริมออนไลน์ การสอบออนไลน์)						
ด้านอาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก (ทำเลที่ตั้ง ความสะดวกในการเดินทาง ขนาดของอาคาร ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องน้ำ ทางเดินเพื่อเชื่อมต่อ ระหว่างอาคาร ทางลาดรถเข็น ราวจับ ลิฟท์)							
19	อาคารสถานที่ของมสธ.						
20	อาคารสถานที่ของศูนย์วิทยบริการ และชุมชนสัมพันธ์ (ศวช.) ของมสธ. ในภูมิภาคต่างๆ						
21	สนามสอบของมสธ.						

ขอเสนอแนะ

.....

เกณฑ์การแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 99-100)

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
2.34 – 3.00	ปัญหาทางการเรียนและความต้องการการดูแลช่วยเหลืออยู่ในระดับมาก
1.67 – 2.33	ปัญหาทางการเรียนและความต้องการการดูแลช่วยเหลืออยู่ในระดับปานกลาง
1.00 – 1.66	ปัญหาทางการเรียนและความต้องการการดูแลช่วยเหลืออยู่ในระดับน้อย

3) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence, IOC) จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ค่าความเที่ยง .87

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความถูกต้องตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และจัดพิมพ์เป็นชุดคำถามเพื่อเตรียมใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อขอ อนุญาตและขอข้อมูลการติดต่อนักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เรียนสูงวัย ระดับปริญญาตรี จากนั้น จัดส่งแบบสอบถามปัญหาทางการเรียนและความต้องการการดูแลช่วยเหลือของผู้เรียนสูงวัยและให้ ส่งกลับทางไปรษณีย์ เมื่อได้รับกลับคืน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม มาวิเคราะห์ และสรุป เพื่อกำหนดเป็นประเด็นสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญในระยะที่ 2 ต่อไป

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

2. วัตถุประสงค์ที่ 2/ระยะที่ 2 เพื่อสร้างรูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ของผู้เรียนสูงวัย ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านผู้เรียน

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัยในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผู้ให้ข้อมูลหลักในการสนทนากลุ่มเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ในระบบทางไกล จำนวน 12 คน จาก 12 สาขาวิชา ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ขั้นตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพของรูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัยในระดับ

ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านผู้เรียน ผู้ประเมินคุณภาพ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการศึกษาในระบบทางไกล จำนวน 3 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2.2 เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยสำหรับการทดลอง ได้แก่ รูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัย ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านผู้เรียน มีลักษณะเป็นการฝึกรอบม ทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ โดยมีวิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างรูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัยในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านผู้เรียน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2) ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล การเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้สูงวัย จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ การแนะแนวทางการศึกษา และรูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้สูงวัย พร้อมกับนำข้อมูลปัญหาและความต้องการช่วยเหลือของผู้เรียนสูงวัย ที่ได้จากการเก็บข้อมูลระยะที่ 1 ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านสื่อ เทคโนโลยี ตำรา วัสดุอุปกรณ์ และด้านอาคาร สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก และข้อสรุปการสนทนากลุ่มในระยะที่ 2 เพื่อระดมสมองของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับลักษณะของรูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัยในระบบการศึกษาทางไกล ด้านผู้เรียน โดยผู้วิจัยเลือกเฉพาะด้านผู้เรียนมาสร้างเป็น (ร่าง) รูปแบบฯ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และการทบทวนวรรณกรรม ที่เห็นว่า ผู้เรียน ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดของการสอน เพราะการสอนจะเกิดขึ้นได้จำเป็นต้องมีผู้เรียนที่เป็นผู้ได้รับความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ต่างๆ ที่ผู้สอนจัดให้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เป็นไปตามจุดประสงค์ของการสอนที่กำหนดไว้ ดังนั้น การจะพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัยในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จึงควรเริ่มจากตัวผู้เรียนเป็นลำดับแรก เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการพัฒนาการเรียนรู้ในด้านผู้เรียนนี้ มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง (2) ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต (3) ด้านการเรียนรู้ทางไกล และ (4) ด้านสื่อและการใช้เทคโนโลยี

3) เขียน (ร่าง) รูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัย ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านผู้เรียน โดยเป็นการฝึกรอบมระยะสั้น บูรณาการมาจากแนวคิดทางการแนะแนวทางการศึกษาและการศึกษาทางไกล ร่วมกับผลการศึกษาในระยะที่ 1 และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มีกิจกรรมการสร้างเครือข่ายกับผู้เรียนอื่น และคณาจารย์

ทั้งนี้เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน แบบพี่ช่วยน้อง และเพื่อนช่วยเพื่อน นำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และจากสภาพข้อจำกัดจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัส-19 ผู้วิจัย จึงได้จัดเป็นการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มทดลอง ที่สามารถเลือกเข้ารับการฝึกอบรมได้ตามความพร้อมทั้งแบบเผชิญหน้าจำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 6 ชั่วโมง และแบบออนไลน์จำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2 และ 3.3

ตารางที่ 3.3 กำหนดการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า

ครั้งที่	เวลา 09.00 – 12.00 น.	เวลา 13.00 – 16.00 น.
1	เทคนิคการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต	เทคนิคการเรียนรู้ทางไกล
2	สื่อในระบบการศึกษาทางไกล	การพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยี
3	การพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยี (ต่อ)	กิจกรรมเสริมสร้างสมานิติ และการสร้างเครือข่าย

ตารางที่ 3.4 กำหนดการฝึกอบรมแบบออนไลน์

ครั้งที่	เวลา 18.00 – 21.00 น.
1	เทคนิคการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต
2	เทคนิคการเรียนรู้ทางไกล
3	สื่อในระบบการศึกษาทางไกล
4	การพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยี
5	การพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยี (ต่อ)
6	กิจกรรมเสริมสร้างสมานิติ และการสร้างเครือข่าย

4) ตรวจสอบคุณภาพของ (ร่าง) รูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ผลตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล พบว่ารูปแบบฯ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีความถูกต้อง ความเหมาะสมของขั้นตอน และวิธีการที่ใช้

5) นำ (ร่าง) รูปแบบฯ มาปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6) จัดพิมพ์รูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัย ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านผู้เรียน ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานผู้เชี่ยวชาญทั้ง 12 สาขาวิชา เพื่อเรียนเชิญเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาในระบบทางไกล รวมทั้งทำหน้าที่สื่อเชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาทางไกล ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพ (ร่าง) รูปแบบฯ จากนั้นดำเนินการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Focus Group) ในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนสูงวัย ในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ด้านผู้เรียน แล้วนำข้อมูลที่สรุปได้จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมมาสร้างเป็น (ร่าง) รูปแบบฯ แล้วจึงนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ พร้อมปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ก่อนนำไปทดลองใช้ในระยะเวลาที่ 3 ต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3. วัตถุประสงค์ที่ 3/ระยะที่ 3 เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงวัย ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ด้านผู้เรียน

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้เรียนสูงวัยกลุ่มเดียวกันกับวัตถุประสงค์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองเป็นผู้เรียนสูงวัยในระดับปริญญาตรี ในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาระยะที่ 1 มีคะแนนจากแบบวัดการเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกลอยู่ในระดับปานกลางลงมา และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยโดยสามารถเลือกเข้าร่วมการทดลองได้ตามความพร้อมในแบบเผชิญหน้า จำนวน 7 คน หรือแบบออนไลน์ จำนวน 9 คน

3.2 เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบวัดการเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล โดยมีวิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร หลักการ และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในระบบการศึกษา ทางไกล การเรียนรู้ของผู้สูงวัย และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) สร้างแบบวัดการเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล มี 2 ส่วน ประกอบด้วย
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบวัด ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การสมรส ระดับการศึกษา และภูมิคำเอนามีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 การเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล เป็นคำถามเลือกตอบ แบบมาตรา
ประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 25 ข้อ ที่ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ใน
ระบบการศึกษาทางไกลด้านต่างๆ ได้แก่ 1) ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ด้านการเรียนทางไกล
3) ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 4) ด้านการใช้เทคโนโลยี โดยมีรายละเอียดดังนี้ และตัวอย่าง
ข้อคำถามดังแสดงในตารางที่ 3.4

ด้านที่ 1 ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1-7

ด้านที่ 2 ด้านการเรียนทางไกล จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 8 - 13

ด้านที่ 3 ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 14 -21

ด้านที่ 4 ด้านการใช้เทคโนโลยี จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 19 -21

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างของข้อคำถามแบบการเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล

ข้อ	ข้อความ	3	2	1
การเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกลด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
1	ฉันเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง			
2	ฉันวิเคราะห์ความต้องการและความสนใจของตนเอง			
การเรียนรู้อันเนื่องมาจากทางไกลด้านการเรียนทางไกล				
8	ฉันเข้าถึงเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้			
9	ฉันสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
การเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกลด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต				
14	ฉันมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต			
15	ฉันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ตลอดชีวิตของตนเองได้			
การเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกลด้านการใช้เทคโนโลยี				
21	ฉันมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ			
25	ฉันใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม			

เกณฑ์การแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 99-100)

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
2.34 – 3.00	การเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล อยู่ในระดับมาก
1.67 – 2.33	การเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล อยู่ในระดับปานกลาง
1.00 – 1.66	การเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล อยู่ในระดับน้อย

3) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence, IOC) จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ค่าความเที่ยง .85

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความถูกต้องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์เป็นชุดคำถามเพื่อเตรียมใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อขออนุญาตและขอข้อมูลการติดต่อนักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองตามเกณฑ์ โดยเข้าร่วมการอบรมแบบเผชิญหน้าหรือแบบออนไลน์ตามโปรแกรมที่จัดโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญและให้กลุ่มทดลองตอบคำถามจากแบบวัดการเรียนรู้ทั้งระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน จึงใช้แบบวัดการเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกลอีกครั้ง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากแบบวัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองแบบเผชิญหน้า และออนไลน์ ทั้งระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลองด้วยการทดสอบฟริดแมน (Friedman-Test)