

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชน” นี้เป็นการวิจัยแบบผสม (mixed methods) โดยใช้ผลการวิจัยที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นฐานเพื่อการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของชุมชนภาคการเกษตร รวมทั้งชุมชนที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร จากนั้นจึงทำการศึกษาดังกล่าวด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อนำไปสู่การสรุปเพื่อเป็นรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชน โดยเฉพาะชุมชนภาคการเกษตร รวมทั้งชุมชนที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร ดังวิธีการดำเนินการศึกษาดังนี้คือ

3.1 รูปแบบการวิจัย

ใช้การวิจัยในรูปแบบผสม (mixed methods research) ได้แก่ การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วยลำดับขั้นตอนในการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เพื่อออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) ที่บูรณาการกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อีก 2 รูปแบบหลักคือ

- 1) รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมกัน (Collaborative Learning)
- 2) รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning)

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์กลุ่มย่อยผู้เชี่ยวชาญทุกด้านที่เกี่ยวข้อง: ด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชน

วิธีการเก็บข้อมูลคือ การประชุมกลุ่มย่อย (focus group discussion)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชน ไม่ต่ำกว่า 10 คนจากแต่ละภูมิภาค จำนวน 4 ภูมิภาค

การวิเคราะห์ข้อมูลคือ การพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เพื่อพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (mooc) ที่ประกอบด้วยวิธีการ องค์ประกอบ และกระบวนการ เช่น 1) วิธีการและขั้นตอน : วิธีการใช้วิธีการเลือกใช้ หรือวิธีการปรับใช้รูปแบบการเรียนการสอนใดๆที่บูรณาการและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งในที่นี้คือ ชุมชนภาคการเกษตรและที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร และขั้นตอนที่ประกอบด้วย : ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์และการวางแผน ขั้นที่ 2 การออกแบบ ขั้นที่ 3 การพัฒนา ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ ขั้นที่ 5 การประเมินผล และ 2) องค์ประกอบ : เนื้อหา ข้อมูล วิธีการนำเสนอ ประเภทสื่อ และกิจกรรมต่างๆ

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์กลุ่มย่อยผู้เชี่ยวชาญทุกด้านที่เกี่ยวข้อง: ด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชน

วิธีการเก็บข้อมูลคือ การประชุมกลุ่มย่อย (focus group discussion)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชน ไม่ต่ำกว่า 10 คนจากแต่ละภูมิภาค จำนวน 4 ภูมิภาค

การวิเคราะห์ข้อมูล คือ การพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เพื่อการสาธิตและสัมภาษณ์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC)

เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์กลุ่มย่อยเกี่ยวกับรูปแบบและบทเรียนออนไลน์แบบเปิด (MOOC)

วิธีการเก็บข้อมูลคือ การประชุมกลุ่มย่อย (focus group discussion)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ชุมชนภาคการเกษตรหรือที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร และผู้เชี่ยวชาญทุกด้านที่เกี่ยวข้อง: ด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชนไม่ต่ำกว่า 10 คนจากแต่ละภูมิภาค จำนวน 4 ภูมิภาคได้แก่

- 1) ภาคเหนือ คือ มูลนิธิพัฒนาชนบท จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 3 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561
- 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ มูลนิธิกสิกรรมไร้สารพิษ จังหวัดนครราชสีมา วันที่ 23 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561
- 3) ภาคกลาง คือ เกษะเกษตรอินทรีย์ จังหวัดเพชรบุรี วันที่ 2 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561
- 4) ภาคใต้ คือ Seeds to Sustain Farm Hub จังหวัดสุราษฎร์ธานี วันที่ 23 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561

การวิเคราะห์ข้อมูลคือ การพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 4 การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เพื่อเปิดใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC)

- 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนแบบเปิด (MOOC) ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชน (ชุมชนภาคการเกษตรหรือที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร)
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนการสอนแบบเปิด (MOOC) ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชน (ชุมชนภาคการเกษตรหรือที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร)

เครื่องมือที่ใช้ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจ

วิธีการเก็บข้อมูลคือ เก็บจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจออนไลน์

กลุ่มตัวอย่าง คือ ชุมชนภาคการเกษตรหรือที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร จำนวนไม่ต่ำกว่า 250 คน ตามมาตรฐานขั้นต่ำของการเรียนการสอนแบบเปิด (MOOC) จากนั้นใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เฉพาะผู้ที่ผ่านเกณฑ์การเรียนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเปิด (MOOC) เท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ขั้นตอนที่ 5 การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เพื่อสรุปรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC)

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์กลุ่มย่อยผู้เชี่ยวชาญทุกด้านที่เกี่ยวข้อง : ด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชน

วิธีการเก็บข้อมูลคือ การประชุมกลุ่มย่อย (focus group discussion)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชน ไม่ต่ำกว่า 10 คนจากแต่ละภูมิภาค จำนวน 4 ภูมิภาค

การวิเคราะห์ข้อมูลคือ การพรรณนาวิเคราะห์

3.2 ประชากร

ประชากรที่ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ใช้แบบสอบถามจากวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เป็นประชากรแบบจำกัด (finite population) ที่หมายถึงประชากรมีลักษณะคล้ายคลึงกัน (homogeneous) คือ เป็นกลุ่มชุมชนภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรปราดเปรื่องในปี 2560 จากทั่วประเทศจำนวน 1,800 คน

3.3 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มชุมชนภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรปราดเปรื่องในปี 2560 โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จากกลุ่มเกษตรกรในโครงการดังกล่าว โดยต้องมีทักษะ ICTในระดับพื้นฐาน และมีความสนใจในการที่จะทดลองเรียน MOOC จำนวน 280 คน

3.4 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants)

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) รวมทั้งกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) โดยเฉพาะชุมชนภาคการเกษตรหรือที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร จำนวน 48 คน ภูมิภาคละไม่ต่ำกว่า 10 คน จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ด้วยการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion)

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กลุ่มย่อย (Focus Group interview) แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งปลายปิดและปลายเปิด

คุณภาพของเครื่องมือ

1) ในด้านความเที่ยงตรง (valid) มีความถูกต้อง สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัด มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยใช้ค่าสถิติสำคัญ คือ ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา IOC (Index of Item Objective Congruence) หรือดัชนีความเหมาะสม ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญหลายคนมาวัด แล้วหาค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์การให้คะแนน +1 (ตรง) 0 (ไม่แน่ใจ) -1 (ไม่ตรง) เพราะข้อคำถามที่มีค่า 0.5 - 1.0 จะมีค่าความเที่ยงตรงสูง แต่ถ้าต่ำกว่า 0.5 ต้องปรับปรุง

2) ในด้านความเชื่อมั่น (reliability) ทดสอบความแม่นยำ โดยการหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) กำหนดค่าแอลฟาที่ใช้มากกว่า 0.6 เพื่อความแม่นยำที่ได้มาตรฐาน

3) ในด้านความเป็นปรนัย (objectivity) คือ ผลการทดสอบ ที่แสดงว่าไม่ว่าใครตรวจก็จะได้คะแนนเหมือนกัน

3.6 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion) และใช้วิธีเก็บข้อมูลออนไลน์ ด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มชุมชนที่เป็นเกษตรกรที่เข้ามาทดลองเรียนในระบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) รายวิชา “สมาร์ตฟาร์มแบบพอเพียง”

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีเชิงคุณภาพ (analyzing qualitative data) คือการสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และการพรรณาคความ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)