

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ใช้วิธีผสมระเบียบวิธีวิจัย โดยมีการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลักและเสริมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

3.1 การศึกษา ค้นคว้า ทบทวนวรรณกรรม และออกแบบเนื้อหาการสอนแบบไร้พรมแดนในชุดวิชาการเมืองการปกครอง

3.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษา ค้นคว้า ทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับเมืองและชนบท เมืองและการอพยพ เมืองกับสิ่งแวดล้อม เมืองและสุขภาพ และเมืองอัจฉริยะ และออกแบบเนื้อหาการศึกษาชุดการเมืองนครและมหานคร

ขั้นแรก คัดสรรจากวรรณกรรมสำคัญที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่สอง นำประเด็นจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องไปอภิปรายแลกเปลี่ยนในการสนทนากลุ่ม (focus group)

3.1.2 เครื่องมือ ได้แก่ แบบเก็บข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและการสนทนากลุ่ม

3.2 การร่างระบบการสอนแบบไร้พรมแดน

การร่างเนื้อหาการสอนประกอบด้วยขั้นตอน กำหนดเนื้อหาและลักษณะเนื้อหา การผลิตและพัฒนาเนื้อหา โดยร่างเนื้อหาการสอน ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นตอนแรก กำหนดเนื้อหา และการพัฒนาเนื้อหาในรายงานวิจัย
- 2) ขั้นที่สอง การผลิตเนื้อหาแบบไร้พรมแดน
- 3) ขั้นที่สาม ส่งเนื้อหาเพื่อขอความเห็นและคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือได้แก่ ระบบออนไลน์

3.2.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านตามเนื้อหา เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ผู้ทำงานเกี่ยวกับการอพยพย้ายถิ่นฐาน ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แพทย์หรือบุคลากรด้านสาธารณสุข และผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับระบบเมืองอัจฉริยะ รวมทั้งสิ้น 5 คน

2) กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบการสอนภาควันตภาพของมหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมมาธิราช โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) จำนวน 8 คนประกอบด้วย

อาจารย์ที่มีความรู้ด้านเนื้อหา 5 คน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 1 คน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 คน ด้านวัดและประเมินผลการศึกษาจำนวน 1 คน

3.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์

3.2.3 เครื่องมือ แบบสัมภาษณ์ โดยมีลักษณะเป็นประเด็นหรือโครงสร้างของชุดคำถามเพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยคำถามมีลักษณะกึ่งโครงสร้าง (semi-structured) โดยการเตรียมชุดคำถามส่วนหนึ่ง และใช้การสนทนาเพิ่มเติมอีกส่วนหนึ่ง และเครื่องมือที่เกี่ยวกับการสัมภาษณ์อื่นๆ เช่น อุปกรณ์ในการบันทึกเสียง (voice recorders) อุปกรณ์ในการบันทึกภาพ และแบบประเมินความเหมาะสมของเนื้อหา

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

3.3 การทดลองใช้เนื้อหาการสอนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของชุดวิชาการเมืองการปกครองนครและมหานคร

การทดลองใช้เนื้อหาการสอนภาควันตภาพ ในขั้นการทดลองใช้เนื้อหาการสอนแบบไร้พรมแดน ประกอบด้วย 1) เนื้อหาการสอน 2) แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนซึ่งมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบ 5 ตัวเลือก และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ในการใช้เนื้อหาการจัดการเรียนการสอนชุดวิชาการเมืองการปกครองนครและมหานครของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

3.3.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง ผู้สนใจทั่วไปและนักศึกษาระดับมหาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชารัฐศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนาการเมืองการปกครองระดับนครและมหานคร รวมจำนวน 50 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล การทดลองใช้ระบบการสอนแบบไร้พรมแดน ซึ่งมีขั้นตอนคือ

- 1) ขั้นแรก การคัดเลือกผู้เรียน ซึ่งได้แก่ ผู้สนใจและนักศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา รัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- 2) ขั้นสอง ขอให้ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาแบบไร้พรมแดนชุดวิชาสัมมนาการเมืองการปกครองในระดับนครและมหานคร
- 3) ขั้นที่สาม ขอให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (pre-test)
- 4) ขั้นที่สี่ ขอให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาแบบไร้พรมแดนชุดวิชาสัมมนาการเมืองการปกครองในระดับนครและมหานคร
- 5) ขั้นที่ห้า ขอให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (post-test) และแบบประเมินความพึงพอใจ

3.3.3 เครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับระบบการสอนแบบไร้พรมแดนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาการสอนแบบไร้พรมแดน มีทั้งข้อคำถามปลายเปิดและปลายปิด และแบบมาตรวัดประมาณค่า ส่วนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 คน เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาการสอน และจากนั้นปรับแก้เครื่องมือ กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อพิจารณาความเข้าใจทางภาษาในคำถาม และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ความเข้าใจและความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และการแจกแจงความถี่ร้อยละ

3.4 การนำเสนอและรับรองเนื้อหาการสอนแบบไร้พรมแดน

3.4.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง ผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบการสอน จำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 1 คน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 คน และด้านวัดและประเมินผลการศึกษา 1 คน และผู้ใช้งาน 2 คน

3.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การบันทึกข้อมูลและการสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นแรก ส่งเนื้อหาการสอน ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และผลการประเมินความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นและคำแนะนำ
- 2) ขั้นที่สอง นำความเห็นและคำแนะนำมาเพื่อปรับปรุงแก้ไข เนื้อหาการสอนและแบบทดสอบ

3.4.3 เครื่องมือ แบบบันทึกข้อมูลและอุปกรณ์ในการบันทึกเสียงและภาพ

3.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักซึ่งแต่ละขั้นตอนมีกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือที่ใช้/วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลและผลลัพธ์การดำเนินการ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง/ กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/ วิธีการเก็บ ข้อมูล	การวิเคราะห์ ข้อมูล	ผลลัพธ์
1. ศึกษา ค้นคว้า การทบทวนวรรณกรรม และการออกแบบ เกี่ยวกับเนื้อหาการสอนแบบไร้ พรมแดน				
ศึกษา ค้นคว้า และ ออกแบบการสอนแบบ ไร้พรมแดนชุดการเรียนรู้ นครและมหานคร	- เอกสารวรรณกรรม เกี่ยวกับเมืองและ ชนบท เมืองและการ อพยพ เมืองกับ สิ่งแวดล้อม เมืองและ สุขภาพ และเมือง อัจฉริยะ	- แบบเก็บ ข้อมูลจากการ ค้นคว้า วรรณกรรม	- การวิเคราะห์ เชิงเนื้อหา	ข้อมูลในการ จัดทำเนื้อหา การสอนแบบ ไร้พรมแดน
2. การผลิตและพัฒนาเนื้อหาการสอนภาควันตภาพชุดวิชาการเมืองการปกครองนครและมหานคร				
1) กำหนดเนื้อหา การสอน 2) พัฒนาเนื้อหาการ สอน 3) สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีประสบการณ์ ตรงกับเนื้อหาต่างๆ 4) สัมภาษณ์ความ คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับเนื้อหาการสอน	- เอกสารวรรณกรรม เกี่ยวกับเมืองและ ชนบท เมืองและการ อพยพ เมืองกับ สิ่งแวดล้อม เมืองและ สุขภาพ และเมือง อัจฉริยะ - ผู้เชี่ยวชาญและผู้มี ประสบการณ์ตรงกับ เนื้อหาต่างๆ จำนวน 5 คน - ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ร่างเนื้อหาการสอนภาค วันตภาพ จำนวน 8 คน	- แบบ สัมภาษณ์โดยใช้ เชิงลึก - ระบบออนไลน์	- การวิเคราะห์ เชิงเนื้อหา - การวิเคราะห์ เชิงเนื้อหา	ร่างเนื้อหา การสอนแบบ ไร้พรมแดน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

3. การทดลองใช้เนื้อหาการสอนแบบไร้พรมแดนของชุดวิชาการเมืองการปกครองนครและมหานคร				
ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	- ผู้สนใจและนักศึกษา ระดับมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนาการเมืองการปกครองระดับนครและมหานครจำนวน 50 คน	- ระบบออนไลน์ - ตัวอย่างเนื้อหาการสอบแบบไร้พรมแดน - แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน - แบบสอบถามความพึงพอใจ	- การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา - การวิเคราะห์เชิงสถิติ พรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุดและต่ำสุด	- ผลการทดลองเนื้อหาการสอนแบบไร้พรมแดน - ผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน - ผลประเมินความพึงพอใจ
4. การนำเสนอและรับรองเนื้อหาการสอนชุดวิชาการเมืองการปกครองนครและมหานคร				
นำเสนอและรับรองเนื้อหาการสอนแบบไร้พรมแดน	- ผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบการสอน 3 คน - ผู้ทดลองใช้งาน 2 คน	- แบบสัมภาษณ์	- การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา - แบบรับรองระบบการสอน	- เนื้อหาการสอนที่ผ่านการรับรอง - ผลการรับรอง

โดยวิธีการดำเนินการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและผลิตเนื้อหาทั้ง 5 โมดูล (modules) ซึ่ง ได้แก่ ความเป็นเมืองและชนบท (Urbanity and Rurality) การอพยพย้ายถิ่นฐาน (Migration) เมืองและสิ่งแวดล้อม (Cities and Environment) การเมืองเรื่องสุขภาพ (Politics of Urban Health) และเมืองอัจฉริยะ (Smart Cities) ซึ่งจะเป็นการผลิตเนื้อหาที่มีลักษณะจับในตัว กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้ภายในตัวโมดูลเอง นอกจากนี้เนื้อหาทั้ง 5 โมดูลนี้เป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้แม้ว่ามีพื้นฐานแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ควรกล่าวด้วยว่า ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าเนื้อหาทั้ง 5 โมดูลนี้ไม่มีความเกี่ยวพันกันโดยสิ้นเชิง นั่นคือ ผู้เรียนย่อมจะมี

ความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับการเมืองการปกครองระดับนครและมหานครเมื่อศึกษาเนื้อหาทั้ง 5 โมดูล
นี้และทดลองทำแบบประเมินตนเองของทุกโมดูลประกอบกัน

