

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการวิจัยที่โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ใน ปีการศึกษา 2559 โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 17 คน ประกอบด้วย
 - 1.1. ผู้วิจัย จำนวน 1 คน
 - 1.2. ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 16 คน เป็นครูผู้สอนที่สนใจกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 2 คน โดยจำแนกเป็นครูสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน และครูสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน
2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 39 คน ประกอบด้วย
 - 2.1. ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ
 - 2.2. นักเรียนโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ จำนวน 34 คน โดยครูผู้ร่วมวิจัย 1 คน ใช้นักเรียนชาย 1 คน นักเรียนหญิง 1 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

2.3 วิทยากร 1 คน คือ นายสุรศักดิ์ สักขินา ครูโรงเรียนกุดบาก พัฒนาศึกษา วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้าน Google Apps for Education สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

2.4 ผู้นิเทศ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

2.4.1 นายวรวิทย์ เทียนแก้ว รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ เป็นผู้นิเทศด้านการนำ Google Apps for Education ไปใช้ในการ จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

2.4.2 นางสุพัตรา สุตเสนห์ ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนมัธยม วาริชภูมิ ซึ่งเป็นครูฝ่ายวิชาการ เป็นผู้นิเทศด้านการนำ Google Apps for Education ไปใช้ ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

2.4.3 นายนิเวศน์ วงศ์ประทุม ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียน มัธยมวาริชภูมิ ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่อง Google Apps for Education เป็นผู้นิเทศด้านการใช้ Google Apps for Education

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 โดยผู้วิจัยได้นำเสนอขั้นตอนการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart (Kemmis and McTaggart, 1988 อ้างถึงใน องอาจ นัยพัฒน์, 2551, หน้า 301 – 303) ที่มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning)

1. มีการศึกษาวิเคราะห์ร่วมกันของผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับความต้องการ ในการพัฒนาศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education จากการ สอบถามและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนา

2. ร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา เขต 23 โดยใช้แบบสอบถามความต้องการ ประชุมระดมความคิดโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สะท้อนความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง และเมื่อทราบความต้องการ กลุ่มผู้ร่วมวิจัยจะร่วมกันกำหนดแนวทางในการพัฒนาและดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ตามกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้

2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยการจัดการอบรม 2 วัน คือ วันที่ 6 – 7 ตุลาคม 2559 เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โดยเป้าหมายเพื่อพัฒนาให้กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โดยเชิญวิทยากรผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education จำนวน 1 คน คือ นายสุรศักดิ์ ลักขินา วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้าน Google Apps for Education สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23 มาจัดการอบรมแก่กลุ่มผู้ร่วมวิจัย

2.2 การมอบหมาย ให้ครูดำเนินการตามกิจกรรมที่ได้รับจากการพัฒนาศักยภาพในการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education

2.3 การนิเทศภายใน โดยการจัดการนิเทศภายใน 5 วัน คือ วันที่ 14 – 18 พฤศจิกายน 2559 เพื่อติดตาม ประเมินผล ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา โดยกำหนดให้รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ครูฝ่ายวิชาการ และครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ เป็นผู้นิเทศกำกับ ติดตาม การนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้จริงหลังการอบรม

3. ผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ประเมินผลด้านคุณภาพการผลิต และการใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้ร่วมวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยชั้นสังเกตการณ์ (Observation) และขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action)

การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการที่กลุ่มผู้ร่วมวิจัยร่วมกันดำเนินการตามแนวทางในการพัฒนา ดังนี้

1. ดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education

2. การนิเทศภายในเพื่อติดตาม ประเมินผล ให้คำแนะนำ และ
แก้ไขปัญหาคืออุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โดยการจัดทำ
ตารางนิเทศภายใน

ขั้นที่ 3 ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะๆ
ทั้งก่อนดำเนินการ ระหว่างดำเนินการและหลังการดำเนินการทุกกิจกรรมและใช้เครื่องมือ
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับกิจกรรม ดังนี้

1. ก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้เครื่องมือ 1) แบบสอบถาม
ความต้องการในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for
Education 2) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการ
จัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education

2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้เครื่องมือ คือ 1) แบบประเมิน
ตนเองก่อน-หลังอบรม 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ และ 3) แบบ
ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google
Apps for Education

3. การนิเทศภายใน ใช้เครื่องมือ คือ 1) แบบประเมินคุณภาพ
แผนการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education และ 2) แบบสังเกตพฤติกรรมของ
นักเรียนที่เรียนผ่าน Google Apps for Education

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

การดำเนินงานการติดตามและประเมินผลหลังการจัดกิจกรรม
เพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โดยวิเคราะห์
ข้อมูลตามรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอน จากนั้นกลุ่มผู้ร่วมวิจัยประชุม
เพื่อสรุปผลเพื่อนำมาปรับปรุง และพัฒนาในวงรอบที่ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 4 แผนปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	การเก็บข้อมูล	เครื่องมือ	สถานที่
1. ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนา	1 – 31 สิงหาคม 2559	- กลุ่มผู้ร่วม วิจัย	- การสอบถาม - การสัมภาษณ์	- แบบสอบถาม - แบบสัมภาษณ์	โรงเรียน มัธยมวาริชภูมิ
2. ประชุมร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education	1 – 30 กันยายน 2559	- กลุ่มผู้ร่วม วิจัย	- การสอบถาม - การสัมภาษณ์ - การประชุม	- แบบสอบถาม - แบบสัมภาษณ์ - แบบบันทึก การประชุม	โรงเรียน มัธยมวาริชภูมิ
3. การอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนา ศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education	6 -7 ตุลาคม 2559	- กลุ่มผู้ร่วม วิจัย - วิทยากร	- การประเมินก่อน- หลังอบรม - การสังเกตพฤติกรรม - การประเมินความพึง พอใจในการอบรม	- แบบประเมินก่อน-หลัง อบรม - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบประเมินความพึง พอใจในการอบรม	โรงเรียน มัธยมวาริชภูมิ

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	การเก็บข้อมูล	เครื่องมือ	สถานที่
4. การนิเทศภายใน	3 - 9 พฤศจิกายน 2559	- กลุ่มผู้ร่วม วิจัย - ผู้นิเทศ - นักเรียน	- การประเมิน	- แบบประเมินคุณภาพ แผนการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education - แบบสังเกตพฤติกรรมของ นักเรียน	โรงเรียน มัธยมวาริชภูมิ
5. ประชุมกลุ่มผู้ร่วมวิจัยหลังจากการ ดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการ จัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ครบรอบวงจร PAOR เพื่อ ดำเนินการสรุปผลและสะท้อนผล	11 พฤศจิกายน 2559	- กลุ่มผู้ร่วม วิจัย - ผู้บริหาร - ผู้นิเทศ	- การสัมภาษณ์ - การประชุม	- แบบสัมภาษณ์ - แบบบันทึก การประชุม	โรงเรียน มัธยมวาริชภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกการใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. ประเภทเครื่องมือ มี 4 ประเภท คือ

- 1.1 แบบสอบถาม
- 1.2 แบบสัมภาษณ์
- 1.3 แบบประเมิน
- 1.4 แบบสังเกต

2. ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีลักษณะ ดังนี้

2.1 แบบสอบถามความต้องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ร่วมวิจัย มี 1 ฉบับ

2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการ

2.2 แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ร่วมวิจัย

ผู้อำนวยการและวิทยากร มี 1 ฉบับ 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

2.3 แบบประเมิน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ สำหรับการอบรมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่

ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองก่อน - หลัง การอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ร่วมวิจัยที่เข้ารับการอบรม

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ร่วมวิจัยที่เข้ารับการอบรม

ฉบับที่ 3 แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้นิเทศ

2.4 แบบสังเกต มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ร่วมวิจัยที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โดยผู้บริหาร และวิทยากร

ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โดยครูผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยทำการสังเกตการณ์และบันทึกผล

ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือ
2. สร้างเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) แบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education 2) แบบสัมภาษณ์แนวทางในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education 3) แบบประเมินตนเองก่อน - หลังอบรม 4) แบบสังเกตพฤติกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ 5) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม 6) แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เรียนผ่าน Google Apps for Education 7) แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education

3. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือฉบับร่างเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวนทั้งหมด 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์ตรวจสอบความถูกต้อง ตามรายชื่อต่อไปนี้

- 3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพไธล กรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ กรรมการบริหาร
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.3 นายกิตติศักดิ์ โสตาภา คีษานิเทศก์กลุ่มนิเทศ ติดตาม และ
ประเมินผลการจัดการศึกษา (ด้านคณิตศาสตร์และ ICT) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 22

3.4 นายอังกูล บุญรักษา รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียน
สองดาววิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

3.5 นายยุทธธนา อัจหาญ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนโพธิ์พินาศ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23

4. ผู้วิจัยแก้ไขข้อบกพร่องในส่วนต่างๆ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้มี
ความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้ความ
เห็นชอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มผู้ร่วมวิจัยทำการเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ร่วมกันสร้างขึ้นใช้เวลา
ดำเนินการในปีการศึกษา 2559 โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ
1) แบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education
2) แบบสัมภาษณ์แนวทางในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps
for Education 3) แบบประเมินตนเองก่อน - หลังอบรม 4) แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการอบรม
เชิงปฏิบัติการ 5) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม 6) แบบสังเกต
พฤติกรรมของนักเรียนที่เรียนผ่าน Google Apps for Education 7) แบบประเมินคุณภาพ
แผนการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
ตามขั้นตอนการวิจัย PAOR

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ข้อมูลตั้งที่กล่าวมาแล้ว ในอันดับแรกกลุ่มผู้ร่วมวิจัยร่วมกันวิเคราะห์ วิพากษ์ จัดทำและแจกแจงรายละเอียดข้อค้นพบจากการดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โดยเขียนในเชิงบรรยายให้เห็นถึงข้อสรุปจากการดำเนินการและแนวทางการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง
2. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้ทำการ วิเคราะห์แล้วนำเสนอเป็นความเรียง
4. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินตนเองก่อนและหลังเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education กลุ่มผู้ร่วมวิจัยทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำเสนอเป็นความเรียง
5. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education กลุ่มผู้ร่วมวิจัยทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำเสนอเป็นความเรียง
6. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจ กลุ่มผู้ร่วมวิจัยทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอเป็นความเรียง โดยใช้เกณฑ์ในการแปลงข้อมูลของบุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 99) ซึ่งกำหนดไว้ 5 ระดับ ดังนี้

4.51 – 5.00 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด

3.51 – 4.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มาก
2.51 – 3.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ปานกลาง
1.51 – 2.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	น้อย
1.00 – 1.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	น้อยที่สุด

7. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) โดยถือเกณฑ์การหาคะแนน ดังนี้

4.51 – 5.00	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มากที่สุด
3.51 – 4.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มาก
2.51 – 3.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ปานกลาง
1.51 – 2.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	น้อย
1.00 – 1.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	น้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลงข้อมูลกำหนดไว้ 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 99)

4.51 – 5.00	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มากที่สุด
3.51 – 4.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มาก
2.51 – 3.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ปานกลาง
1.51 – 2.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	น้อย
1.00 – 1.50	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	น้อยที่สุด

เกณฑ์การยอมรับการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยจากมติที่ประชุม ต้องมีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปในแต่ละด้าน ซึ่งหมายถึงในแต่ละด้านของการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ต้องอยู่ในระดับมากขึ้นไป และคะแนนค่าเฉลี่ยของแบบประเมินทั้งฉบับต้องมีคะแนนเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป หากรายการใดไม่ผ่านเกณฑ์ก็ปรับปรุงรายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จึงยอมรับว่ามีคุณภาพ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือในการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง (index of Consistency : IOC)

2. สถิติพื้นฐาน ดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.3 ค่าเฉลี่ยร้อยละ (Percentage)

2.4 ค่าร้อยละความก้าวหน้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี