

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการบูรณาการงานวิจัยสู่การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการบูรณาการงานวิจัยสู่การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการบูรณาการงานวิจัยสู่การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน งานวิจัยมุ่งศึกษาการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาในชั้นเรียน สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ทั้งระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เฉพาะนักศึกษาที่สนใจทำวิจัยด้านการผลิตหรือการพัฒนานวัตกรรมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. ขั้นตอนการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนในภาคเรียนที่ 2/2554 รวมทั้งหมด 41 คน คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง เฉพาะนักศึกษาที่สนใจทำวิจัยด้านการผลิตหรือการพัฒนาวัตกรรมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 6 คน และนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการงานวิจัยสู่การเรียนการสอน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบสำรวจผลการเรียนรู้ด้านทักษะของผู้เรียน
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือการวิจัย มีขั้นตอน ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการงานวิจัยสู่การเรียนการสอน
 - 1.1 ศึกษากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อกำหนดเป้าหมาย แนวทาง และการติดตามประเมินผล ร่วมกับผู้เรียน
 - 1.2 กำหนดรูปแบบกิจกรรมนำสู่แผนการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาสัมมนาทางคอมพิวเตอร์ ศึกษา ร่วมกับผู้เรียน
 - 1.3 ออกแบบเครื่องมือและเกณฑ์การวัดประเมินผลทั้งด้านความรู้และทักษะร่วมกับผู้เรียน
 - 1.4 พัฒนาเครื่องมือกิจกรรมและตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.1 กำหนดกรอบในการวัดและประเมินผลด้านความรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชา
 - 2.2 กำหนดจำนวนข้อสอบ เป็นข้อสอบแบบปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ
 - 2.3 ออกข้อสอบและนำไปทดลองกับนักศึกษาในรายวิชาสัมมนาทางคอมพิวเตอร์ศึกษากลุ่มที่ไม่ได้เลือกเรื่องมัลติมีเดีย จำนวน 31 คน ทดลองเพื่อหาความถูกต้องและความสอดคล้องของข้อสอบ
 - 2.4 จัดทำข้อสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป
3. แบบสำรวจผลการเรียนรู้ด้านทักษะของผู้เรียน
 - 3.1 กำหนดกรอบในการวัดและประเมินผลด้านทักษะ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชา
 - 3.2 กำหนดแบบสังเกตและรายละเอียด จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วย บทบาทการเป็นผู้ช่วย นักวิจัย บทบาทการเป็นนักวิจัย และการประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบการวิจัย
 - 3.3 จัดทำแบบสังเกตและนำไปทดลองกับนักศึกษาในรายวิชาสัมมนาทางคอมพิวเตอร์ศึกษากลุ่มที่ไม่ได้เลือกเรื่องมัลติมีเดีย จำนวน 31 คน ทดลองเพื่อหาความถูกต้องและความสอดคล้องของข้อสอบ
 - 3.4 ปรับปรุงแบบสังเกตเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.1 วิเคราะห์องค์ประกอบของแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ส่วนที่แสดงความคิดเห็นตามแบบประเมินแบบ 5 ระดับ และส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่แสดงข้อคิดเห็นเพิ่มเติมแบบปลายเปิด
 - 4.2 กำหนดองค์ประกอบของแต่ละส่วน โดยส่วนส่วน 2 ประกอบด้วย ชั้นเตรียมการ ชั้นวางแผนปฏิบัติการ ชั้นนำสู่การปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม ชั้นติดตาม ตรวจสอบและปรับปรุง ชั้นสรุปผลการวิจัย

4.3 ร่างแบบสอบถามความคิดเห็นและให้อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ตรวจสอบ และทดลองทำแบบสอบถามเพื่อหาความสอดคล้อง จำนวน 3 คน คือ ดร.สุขแสง คุณนก อาจารย์อภิดา รุณวาทย์ อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์

4.4 ปรับปรุงแก้ไข และจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเป็นแนวทางในการวิจัย มี

ขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ โดยการศึกษาบริบท กำหนดกรอบในการวิจัย ได้แก่ จำนวนผู้เข้าร่วม เนื้อหาสาระที่ทำวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินงาน ประเด็นในการวิจัยและสภาพที่ต้องการดำเนินการวิจัยร่วมกัน
2. ขึ้นวางแผนปฏิบัติการ ทำการสรุปกรอบในการวิจัย โดยกำหนดประเด็นปัญหา เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการดำเนินการของนักวิจัยและผู้ร่วมเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ทำความเข้าใจ ประเด็นปัญหา มองถึงผลของการวิจัยที่จะได้รับเพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของนักวิจัยและผู้ร่วมวิจัย กำหนดบทบาทและหน้าที่ของแต่ละฝ่ายและวางแผนเพื่อนำสู่การปฏิบัติ
3. ขึ้นนำสู่การปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม เป็นขั้นตอนการปฏิบัติการของนักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง ในบริบทและหน้าที่ตามแผนปฏิบัติการที่กำหนด
4. ขึ้นติดตาม ตรวจสอบและปรับปรุง รวมทั้งการแก้ไขระหว่างปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย รวมทั้งรวบรวมข้อมูลการย้อนกลับ (Feedback) ที่แสดงถึงความพอใจหรือความสำเร็จของการดำเนินงาน
5. ขึ้นสรุปผลการวิจัย ทำการสรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลความสำเร็จแบบมีส่วนร่วม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ผลของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการบูรณาการงานวิจัยสู่การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนตามลำดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ด้านความรู้ ความเข้าใจ จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
2. การวิเคราะห์ด้านทักษะ วิเคราะห์จากแบบสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เรียน
3. การวิเคราะห์ด้านจิตพิสัยจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 50-100)

4.51 – 5.00	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

2. สถิติทดสอบสมมติฐาน ใช้ สถิติ t-test

สมมติฐานการวิจัย

H_0 : ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

H_1 : ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนไม่สูงกว่าก่อนเรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY