

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ภายใต้อุปกรณ์ Ning Social Network มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ในประเด็นถาม-ตอบ ของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคมการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคมการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนในภาคเรียนที่ 3/2552 เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในครั้งนี้ 1 หมู่ จำนวน 41 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ชนิด คือ

1. กิจกรรมการเรียนรู้ Ning Social Network
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคม

วิธีการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้ เนื่องจากการวิจัยในชั้นเรียน ผู้สอนหรือผู้วิจัย จึงได้ดำเนินการศึกษาเครื่องมือที่เหมาะสมและดำเนินการสร้างเครื่องมือ 3 ชนิด ดังนี้

1. เครื่องมือ กิจกรรมการเรียนรู้ Ning Social Network ดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาเครื่องมือการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ และศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยใช้ Ning Social Network เป็นเครื่องมือ ในการจัดการเรียนรู้ ภายใต้เค้าโครงสอนวิชาการออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์ทางการศึกษา

1.3 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมถาม-ตอบ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 3 ประเด็น รวมทั้งหมด 12 ประเด็น ดังนี้

เรื่องที่ 1 เครื่องมือการเรียนรู้ วันที่ 17 เมษายน 2553

1. การปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์ 9.00-12.00 น.
2. การเพิ่มรายการ Discussion
3. การแก้ไข เว็บไซต์

เรื่องที่ 2 ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ 13.00-16.00 น.

1. แรมและฮาร์ดดิสก์
2. ซีพียู
3. ระบบคอมพิวเตอร์

เรื่องที่ 3 การสร้างสื่อการเรียนรู้ วันที่ 1 พฤษภาคม 2553

1. ทักทายสมาชิก 9.00-12.00 น.
2. เกร็ดความรู้เรื่อง MS Word 2007
3. หนังสือเล่มเล็กกับ MS Word 2007

เรื่องที่ 4 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 13.00-16.00 น.

1. การวิเคราะห์เนื้อหา
2. การสร้างงานนำเสนอ Power Point
3. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.4 สร้างกลุ่มผู้เรียนและสร้างกิจกรรมการเรียนรู้บนเครือข่าย Ning Social Network
ภายใต้กลุ่มผู้เรียนชื่อว่า มรม.4

1.5 ตรวจสอบกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับวันเวลา หัวเรื่องและประเด็นถาม-ตอบ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้และแนวทางการวัดและประเมินผลในเค้าโครงสอน

2.2 กำหนดแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครอบคลุมจุดประสงค์เชิง

พฤติกรรม จำนวน 2 ชุด

1) เรื่องที่ 1-2-3 แบบทดสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2) เรื่องที่ 4 แบบทดสอบถูกผิด จำนวน 10 ข้อ

2.3 จัดทำชุดเฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพร้อมกำหนดเกณฑ์การวัด
และประเมินผลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4 จัดพิมพ์ข้อสอบและตรวจสอบแก้ไข

2.5 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์จำนวน 41 ชุด เพื่อนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคม

3.1 ปรับปรุงแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน จากเครื่องมือการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน โดยใช้ Ning Social Network จากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (โครงการศูนย์ทางไกล : 2551)

3.2 กำหนดชนิดของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5
ระดับ โดยถือเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

3.3 ปรับปรุงข้อคำถามของแบบสอบถาม ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 3 ด้าน รวม
ทั้งหมด 15 ข้อ ดังนี้

- 1) ด้านความสะดวกในการใช้งาน
 - 1.1) ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ที่เสมอภาคในทุกรูปแบบ
 - 1.2) ผู้ใช้ทุกกลุ่มได้รับการบริการจากเว็บไซต์ที่เสมอภาคทุกรูปแบบ
 - 1.3) ผู้ใช้สามารถเข้าร่วมเพื่อทำงานร่วมกันทั้งกลุ่มและส่วนตัว
 - 1.4) ผู้ใช้สามารถในการสร้างกลุ่ม/เครือข่าย
 - 1.5) สามารถกำหนดเนื้อหาสาระที่เหมาะสม/สอดคล้องกับการเรียนรู้ได้
- 2) ด้านความสามารถของระบบ
 - 2.1) ผู้สอนได้นำเสนอเนื้อหาสาระที่สนองความต้องการของผู้รับบริการ
 - 2.2) มีรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการให้บริการที่หลากหลาย
 - 2.3) สามารถปรับปรุงเพื่อการนำเสนอทรัพยากรการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
 - 2.4) ระบบสามารถนำเสนอสื่อ/เอกสารสำหรับการเรียนรู้
 - 2.5) ความเหมาะสมของเว็บไซต์ ในการเป็น Social Network ในภาพรวม
- 3) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 3.1) ผู้สอนได้จัดให้มีเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้
 - 3.2) มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เป็นปัจจุบันและทันสมัย
 - 3.3) มีรูปแบบการนำเสนอสื่อ/สารสนเทศที่หลากหลาย
 - 3.4) กิจกรรมเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 3.5) ระบบสามารถให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาสำหรับการเรียนรู้

3.4 ตรวจสอบโดยผู้สอน เพื่อหาข้อผิดพลาดและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เหมาะสม

3.5 จัดเตรียมแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ จำนวน 41 ชุดเพื่อนำมาเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. จัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มผู้เรียน ผ่านเว็บไซต์ pisutta.ning.com
2. ชี้แจงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจและสาธิตการเข้าศึกษากิจกรรมการ

เรียนรู้

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องที่ 1 วันที่ 17 เมษายน 2553 เวลา 09.00-12.00 น.
4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องที่ 2 วันที่ 17 เมษายน 2553 เวลา 13.00-16.00 น.
5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องที่ 3 วันที่ 1 พฤษภาคม 2553 เวลา 09.00-12.00 น.
6. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องที่ 4 วันที่ 1 พฤษภาคม 2553 เวลา 13.00-16.00 น.
7. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
8. สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
9. รวบรวมข้อมูลการมีส่วนร่วมในประเด็นถาม-ตอบ จากเว็บ pisutta.ning.com
10. วิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย จัดทำรายงานและสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูล จากการดำเนินการวิจัย 3 ส่วน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ในประเด็นถาม-ตอบของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคมการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคมการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติทดสอบสมมุติฐาน การวิจัย t-test

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

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

4.51 – 5.00	หมายความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายความว่า	พึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	หมายความว่า	พึงพอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายความว่า	พึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	หมายความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

2. สถิติทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติทดสอบค่า t-test (one sample) (ถึ้น และ อังคณา สายยศ.

2538)

สูตร t-test (one sample)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s / \sqrt{n}}$$

t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ
μ	แทน	ค่าคงที่ที่ใช้ในการทดสอบ
n	แทน	จำนวนผู้เรียน (กลุ่มเป้าหมาย)
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY