

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

เทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการช่วยให้การแก้ปัญหาทางด้านการศึกษาล่วงไปได้ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการบริหาร การจัดการเรียนการสอนและโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการนำเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้แก่ผู้เรียน รัฐบาลในหลายประเทศได้ตระหนักถึงความสำคัญและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในวงการศึกษามากขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง. 2543 : 18-19)

ในวงการศึกษไทยก็เช่นเดียวกัน ได้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกล่าวคือ ได้มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (2542 : 7-8,18) เป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาฉบับแรกของประเทศไทย ที่กำหนดสาระของการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ มีจุดมุ่งหมายเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ของคนไทย โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ระบุแนวทางการปฏิรูประบบการศึกษา การเรียนรู้และการปฏิรูปการเรียนการสอนไว้ในหมวด 4 และกำหนดความสำคัญของเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไว้ในหมวด 9 โดยสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาและผู้เรียนมีสิทธิ์ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกๆ ที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ตอบสนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับดังกล่าว นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปเป็นวิชาแกนคือ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต (Information Technology For Life) รหัสวิชา 1400004 จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-4) เป็นรายวิชาหนึ่งในรายวิชาศึกษาทั่วไป โดยอยู่ในกลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและคณิตศาสตร์ (ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2549 : 19-20) และในแต่ละภาคเรียนจะมีหมู่เรียนของนักศึกษาจำนวนมากที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้

ผลการสำรวจสภาพปัญหาทั่วไปในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยใช้แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้เคยเรียนรายวิชานี้ผ่านมาแล้ว จำนวน 105 คน ระหว่างวันที่ 1-31 สิงหาคม 2549 และใช้แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานี้ จำนวน 8 คน ระหว่างวันที่ 14-28 ตุลาคม 2549 พบว่า

ด้านเนื้อหา ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความเห็นว่า เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในรายวิชานี้มีจำนวนมาก (74.29 %) ความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องไม่เท่ากัน (72.38 %) ทำให้ระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดให้จัดกิจกรรมการสอน 15 สัปดาห์ ไม่เพียงพอต่อการเรียนการสอน (67.62%) สอดคล้องกับผู้สอนที่เห็นว่า เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในรายวิชานี้มีจำนวนมาก (75.00%) ความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องไม่เท่ากัน (87.50%) ทำให้ระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดให้จัดกิจกรรมการสอน 15 สัปดาห์ ไม่เพียงพอต่อการเรียนการสอน (62.50%)

ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนพบว่า ผู้สอนใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบบรรยาย (56.19%) มีการจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนน้อย (69.52%) ซึ่งสอดคล้องกับผู้สอนที่เห็นว่า มีการจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนน้อย (75.00%)

ด้านผู้สอนพบว่า ผู้สอนมีภาระหน้าที่การทำงานมาก (50.48%) มีเวลาในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนน้อย (60.95%) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนน้อย (51.43%) สอดคล้องกับผู้สอนที่เห็นว่า ผู้สอนมีภาระหน้าที่การทำงานมาก (62.50%) มีเวลาในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนน้อย (87.50%) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนน้อย (62.50 %)

ด้านผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนต่อห้องมีจำนวนมาก (67.62%) ผู้เรียนมีพื้นฐานของแต่ละคนแตกต่างกัน (77.14%) ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหากับการใช้งานจริงได้น้อย (54.29%) สอดคล้องกับผู้สอนที่เห็นว่า ปัญหาทางด้านผู้เรียนต่อห้องมีจำนวนมาก (75.00%) ผู้เรียนมีพื้นฐานของแต่ละคนแตกต่างกัน (100 %)

ด้านสื่อการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้สื่อที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่มีน้อย (79.05%) ซึ่งสอดคล้องกับผู้สอนที่เห็นด้วยว่า สื่อการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้ สื่อที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่มีน้อย (75.00%)

จากสภาพปัญหาดังกล่าวและข้อเสนอแนะของพิสุทธา อารีราษฎร์ (2548 : 172) ที่ได้วิจัยการพัฒนา รูปแบบกระบวนการปฏิรูปการเรียนรู้โดยอาศัยคอมพิวเตอร์และมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วสูง เพื่อให้ผู้เรียนสะดวกในการเรียนรู้ได้และควรนำเอาระบบอัจฉริยะ(Artificial Intelligent) มาใช้ในการพัฒนาบทเรียนเพื่อตอบสนองผู้เรียนที่มีความรู้

พื้นฐานที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับสนธิ ตีเมืองชัย (2545 : 70) ที่ได้วิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยใช้ Web Based Interactive Multimedia Learning (WIML) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับเอี่ยมพร รอดอ้อม (2546 : 1) ที่พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องเทคนิคการจัดอาร์ตเวิร์กโดยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมา จึงทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้และบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนสะดวกในการเรียนรู้ ทุกที่ทุกเวลา ตอบสนองผู้เรียนที่มีพื้นฐานที่แตกต่างกัน ทำให้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้อย่างเต็มศักยภาพของตน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้บนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต หลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต หลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต หลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่จัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต หลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่พัฒนาขึ้น เมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างหลังจากเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต หลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่พัฒนาขึ้น สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ประจำภาคเรียนที่ 2/2550 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 27 หมู่เรียน คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 1 หมู่เรียน จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น เป็นตัวแปรอิสระหรือตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่

2.1.1 รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้

2.1.2 บทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ผลการประเมินรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบ

2.2.2 ผลการประเมินบทเรียนบนเครือข่ายโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีการ

2.2.3 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

2.2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนหลังจากที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

2.2.5 ความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังจากเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

2.2.6 ความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังจากเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตที่พัฒนาขึ้น เมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วันและ 30 วัน

3. เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลองเพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมและบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต (Information Technology For Life) รหัสวิชา 1400004 จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-4) รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและคณิตศาสตร์ หลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พ.ศ. 2549 และนำบทเรียนบนเครือข่ายที่ได้ไปทดลองใช้ โดยมุ่งเน้นเฉพาะด้านเนื้อหาที่เป็นทฤษฎี ในขอบเขตเนื้อหาจำนวน 4 บทเรียนดังนี้

บทที่ 1 ความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

บทที่ 2 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

บทที่ 3 โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการใช้งาน

บทที่ 4 เทคโนโลยีการสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โดยใช้เวลาดทดลอง 8 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 32 คาบ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง แบบแผนที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต รหัสวิชา 1400004 จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-4) หลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เฉพาะด้านเนื้อหาที่เป็นทฤษฎี ประกอบด้วยขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและเครื่องมือการวัดและประเมินผล

2. บทเรียนบนเครือข่าย หมายถึง บทเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้และเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทุกที่ทุกเวลา ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยมุ่งเน้นเฉพาะด้านเนื้อหาที่เป็นทฤษฎี จำนวน 4 บทเรียน

3. ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย (Efficiency) หมายถึง ความสามารถของบทเรียนบนเครือข่ายในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบระหว่างเรียนกับแบบทดสอบหลังเรียน ได้บรรลุวัตถุประสงค์ในระดับเกณฑ์ 80/80

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่แสดงออกในรูปของคะแนน หรือระดับความสามารถในการทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง หลังจาก que ศึกษาเนื้อหาครบทุกบทเรียนแล้ว โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ

5. ความคงทนทางการเรียน (Retention of learning) หมายถึง การคงไว้ซึ่งผล การเรียนหรือความสามารถของผู้เรียนในการจดจำ หรือ ย้อนระลึกถึงความรู้ที่ได้เรียนรู้ มาก่อนเมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน

6. ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึก เจตคติ หรือความชอบของ ผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย หลังจากที่ได้รับ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย บทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น

7. ความคิดเห็น หมายถึง ทำที่ ความรู้สึกของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบกิจกรรม การเรียนรู้ บทเรียนบนเครือข่าย และเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ที่ผู้วิจัย ได้พัฒนาขึ้น

ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. ผู้เรียนสามารถเรียนรายวิชานี้ได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้ช่องทางในการเรียนรู้ กว้างขวางยิ่งขึ้น
 2. เพิ่มทางเลือกแก่ผู้สอนรายวิชานี้ทั้งรูปแบบกิจกรรมและเครื่องมือในการสอน
 3. เป็นแนวทางของผู้สอนในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น
- ต่อไป