

การพัฒนบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

Development of Web Base Instruction, Topic: Computer Crime and Related Laws for Mathayomsuksa 6

รัตนพร ไกยหนู และ นศินทร์ พัฒนชัย

นักศึกษาลัทธิศาสตร์ศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

Tontakan142@gmail.com*, pnakintorn@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) หาคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 20 คน โรงเรียนโนนคำวิทยา อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลของวิจัยพบว่าบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นมี 13 องค์ประกอบ คุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนบนเครือข่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: บทเรียนบนเครือข่าย, ทฤษฎีการเรียนรู้โรเบิร์ต กาย, อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop of the web base instruction on a topic: computer crime and related laws for Mathayomsuksa 6, 2) to evaluate the quality of the web base instruction created, and 3) to inquire satisfaction of the students who learned with the web base instruction. The sample included 20 students of Mathayomsuksa 6/1 at Nonkam Wittaya School, Kuchinarai district, Kalasin province, selected by simple random sampling with a ballot method. The research instruments were the web base instruction, a quality assessment form of the web base instruction and a satisfaction-questionnaire. The statistics used in data analysis were mean and standard deviation. The results of the research found that the web base instruction consisted of 13 components and its quality was at a high level and the satisfaction with the web base instruction was at a high level.

Keywords: Web Base Instruction, Theory of Robert Gange', Crime and the Related Law

บทนำ

โลกปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศหรือที่เรียกว่า “ยุคไอที” ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทและมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ในหลายด้าน เช่น การติดต่อสื่อสาร การซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น และก่อให้เกิดประโยชน์นานัปการ แต่ในทางกลับกัน กลุ่มผู้คิดในทางไม่ดีก็ได้ใช้ประโยชน์และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในทางที่ผิด โดยที่ผู้คนบางส่วนก็กระทำลงไปโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือบางคนก็กระทำลงไปด้วยความตั้งใจ แล้วก่อให้เกิดความเสียหาย ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และความมั่นคงของประเทศ ซึ่งนับวันจะมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทั้งจำนวนของคดีที่เกิดขึ้น ความร้ายแรง และสร้างความเสียหายแก่สังคมทั่วไปหรือทำให้เกิดการขยายตัวของอาชญากรรมข้ามชาติ นอกจากนั้นในด้านความผิดคดีอาญาทั่วไป กลุ่มผู้กระทำผิดก็จะมักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มาอำนวยความสะดวกในการกระทำความผิดมากขึ้น เช่น การใช้ อี-เมล ส่งข้อความถึงกัน หรือการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า การพนัน ยาเสพติด ฯลฯ รวมถึงอาชญากรรมรูปแบบใหม่ๆ ที่มีความซับซ้อนซึ่งเรียกว่า “อาชญากรรมคอมพิวเตอร์”

จากการที่ผู้ศึกษาได้ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 ในภาคเรียนที่ 2/2556 ที่โรงเรียนโนนคำวิทยา และได้ทำการสังเกตการณ์สอนของครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พร้อมกับได้ทำการสอบถามครูผู้สอน (รติดา สว่างวงศ์, 2556 25 ธันวาคม:สัมภาษณ์). ซึ่งเป็นครูประจำรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าในด้านการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนได้ทำการสอนโดยใช้สื่อ Power Point ช่วยในการนำเสนอเนื้อหาประกอบการสอนด้วยวิธีการสอนแบบบรรยายและแจกใบความรู้ให้ผู้เรียนทำ บางครั้งผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน โดยผู้เรียนไม่สนใจในเนื้อหาหรือบทเรียน ที่สำคัญผู้เรียนไม่สามารถทบทวนเนื้อหาที่เรียนไปแล้วได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนขาดกำลังใจในการเรียนรู้ ผู้ศึกษาจึงได้สอบถามความต้องการของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนเกี่ยวกับ เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พบว่าผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนรู้แบบยุคสมัยใหม่ คือ ผู้เรียนต้องการเรียนกับสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน มีความทันสมัยก้าวหน้า ทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดความน่าเบื่อ และสามารถเรียนรู้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

บทเรียนบนเครือข่าย เป็นสื่อการสอนที่นำเสนอ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ แสง สี เสียง วิดีทัศน์ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด ทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้ตลอดเวลา ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลาที่ใดก็ได้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสนใจตื่นต่อน้อยากที่จะเรียนรู้มากยิ่งขึ้นและไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายยิ่งขึ้น สามารถจดจำได้ดีและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย ได้แก่ โปรแกรมในการสร้างเว็บ Adobe Dreamweaver CS6 โปรแกรมในการตกแต่ง Adobe Photoshop CS 3 เพราะเป็นโปรแกรมในการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายได้ง่าย

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในการช่วยในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น จดจำได้ดี และเสริมสร้างให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปพัฒนาในการต่อไป ซึ่งบทเรียนบนเครือข่าย เป็นสื่อการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเข้าไปศึกษาเรียนรู้ โดยผู้ศึกษาได้นำเอาทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อให้บทเรียนบนเครือข่ายมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- 1.2 เพื่อหาคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- 1.3 เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ (รุจโรจน์ แก้วอุไร, 2545) ได้นำเอาแนวแนวคิด 9 ประการ 1) แรงเร้าความสนใจ 2) บอกรัตถุประสงค์ 3) ทบทวนความรู้เดิม 4) นำเสนอเนื้อหาใหม่ 5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ 6) กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน 7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ 8) ทดสอบความรู้ใหม่ และ 9) สรุปและนำไปใช้ มาใช้ประกอบการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อให้ได้บทเรียนที่เกิดจากการออกแบบในลักษณะการเรียนการสอนจริง โดยยึดหลักการนำเสนอเนื้อหาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รัตนศักดิ์ พัททอง (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต กาเย่ รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียน มีค่าเท่ากับ 0.71 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

วรัชญ์ ดลกุล (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ระบบสุริยะของเรา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบแข่งขันเป็นทีม (TGT) โรงเรียนบ้านสามขาราษฎร์บำรุง ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

เสนห์ พันธุ์ดี (2554: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TGT เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเนินขามรัฐประชานุเคราะห์ ผลงานการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนบนเครือข่าย มีประสิทธิภาพ (84.30/83.00) เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ (80/80) 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 3) นักเรียนที่เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็น 53.68% 4) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนบนเครือข่ายอยู่ในระดับดี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้รูปแบบ ADDIE5 ขั้น

ขั้นที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

1.1 ศึกษาปัญหา เอกสารและงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง กำหนดหัวข้อโครงการ ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างเว็บไซต์เพื่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยโปรแกรมในการสร้างเว็บ Adobe Dreamweaver CS 6 โปรแกรมในการตกแต่ง Adobe Photoshop CS3

1.2 วิเคราะห์หลักสูตรและวัตถุประสงค์การเรียนรู้เนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้และการสร้างแบบทดสอบจากเนื้อหาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.3 วิเคราะห์ผู้ศึกษาโดยการสอบถามความต้องการของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างและนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบดำเนินเรื่อง (Story Board) โครงสร้างบทเรียนบนเครือข่ายและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

1.4 กำหนดหัวข้อโครงการบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และประชุมหารือกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ คือ อาจารย์นันทิธร พัฒนชัย เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของโครงการ จากนั้นผู้ศึกษาเสนอเค้าโครงการต่อคณะกรรมการเพื่อขออนุมัติโครงการ

ขั้นที่ 2 ขั้นการออกแบบ (Design)

2.1 ออกแบบและเขียนโครงสร้างของบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.2 ออกแบบและเขียนบทดำเนินเรื่องของบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development)

3.1 นำเสนอข้อมูลจากการออกแบบบทเรียนเรื่อง ในด้านลักษณะโครงสร้างของบทเรียนบนเครือข่ายการตกแต่ง และอัปเดตข่าวสารใหม่ๆ มาพัฒนาโดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 และโปรแกรม Adobe Photoshop CS3 ในการตกแต่งรูปภาพประกอบ

3.2 นำเสนอบทเรียนบนเครือข่ายต้นแบบกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อประเมินบทเรียนบนเครือข่าย

ขั้นที่ 4 ขั้นการทดลองใช้ (Implementation)

4.1 นำไปทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องหรือปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับบทเรียน

4.2 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มย่อย โดยการดำเนินการทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงแต่มีคุณลักษณะเทียบเคียงกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนโนนคำวิทยา อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 3 คน

4.3 นำบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนโนนคำวิทยา อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 20 คน

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) นำผลที่ได้จากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่าย และผลจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 บทเรียนบนเครือข่าย เรื่องซอฟต์แวร์อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. กลุ่มเป้าหมาย

ประชากรในวิจัยนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ทั้งหมด 2 ห้อง โรงเรียนโนนคำวิทยา อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ รวมทั้งหมด 39 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6/1 โรงเรียนโนนคำวิทยา อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 20 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรอิสระได้แก่การจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4.2 ตัวแปรตามได้แก่

4.2.1 คุณภาพของบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

บทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ 13 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หน้าแรก 2) หน้าลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ 3) หน้าคำแนะนำการใช้งานบทเรียน 4) หน้าวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 5) หน้าคำอธิบายรายวิชา 6) หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน 7) หน้าทบทวนความรู้เดิม 8) หน้าเนื้อหาบทเรียน 9) หน้าสรุปเนื้อหา/แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม 10) หน้าใบงาน 11) หน้าแบบทดสอบหลังเรียน 12) หน้าเกม และ 13) หน้าประวัติผู้จัดทำดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงองค์ประกอบ 13 องค์ประกอบของบทเรียนบนเครือข่าย

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยนำบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พร้อมแบบสอบถามประเมินคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วนำข้อมูลกลับมาวิเคราะห์ ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของบทเรียนบนเครือข่าย

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	3.81	0.62	มาก
2. ภาพ ภาษา และเสียง	3.73	0.54	มาก
3. ตัวอักษร และสี	3.91	0.72	มาก
4.แบบทดสอบ	4.05	0.79	มาก
5. ด้านการจัดการบทเรียนบนเครือข่าย	3.89	0.68	มาก
6. คู่มือการใช้บทเรียน	3.66	0.94	มาก
โดยรวม	3.85	0.67	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.67) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านแบบทดสอบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.79) และ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือด้านภาพ ภาษา และเสียง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.37$, S.D. = 0.54)

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.16	0.69	มาก
2. ด้านการจัดบทเรียน	4.31	0.65	มาก
3. ด้านการออกแบบ	4.35	0.62	มาก
4. ด้านแบบทดสอบ ใงาน และแบบประเมินผล	4.28	0.73	มาก
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน	4.20	0.67	มาก
โดยรวม	4.26	0.67	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.67) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.62) และด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.69)

อภิปรายผลวิจัย

บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยทำการศึกษาเนื้อหาในบทเรียน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้บทเรียนที่มีส่วนประกอบสำคัญ คือ 1) หน้าแรก 2) หน้าลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ 3) หน้าคำแนะนำการใช้บทเรียน 4) หน้าวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 5) หน้าคำอธิบายรายวิชา 6) หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน 7) หน้าบททวนความรู้เดิม 8) หน้าเนื้อหาบทเรียน 9) หน้าสรุปเนื้อหา/แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม 10) หน้าใบงาน 11) หน้าแบบทดสอบหลังเรียน 12) และ 13) หน้าผู้จัดทำ เป็นบทเรียนที่มีคุณภาพมีเนื้อหาเข้าใจง่าย ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับสุลักษณ์ ผลประสาท (2553: 89) กล่าวว่าจากแบบประเมิน ผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้บทเรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าบทเรียนบนเครือข่ายที่สร้างขึ้น สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. คุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้น โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.67) ทั้งนี้ อาจเพราะว่าผู้วิจัยบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมี

การออกแบบด้านเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีเนื้อหาที่จัดเป็นลำดับขั้นตอน สามารถเรียนรู้เข้าใจง่าย การนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่น่าสนใจประกอบด้วยข้อความ ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวีดิทัศน์สอดคล้องกับ รุ่งทิวา ปุณณะตุง (2552: 73) ที่ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องระบบคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมากเช่นกัน

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.67) ทั้งนี้ อาจเพราะว่าผู้วิจัยบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีการออกแบบประกอบด้วยเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ภาษาที่ใช้อ่านเข้าใจง่ายการออกแบบหน้าจอใช้สีที่เหมาะสมดึงดูดความสนใจ ผู้เรียนมีอิสระสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการและความสนใจ สอดคล้องกับ รัตนศักดิ์ พิทักษ์ (2556: 73) ที่ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต กาเย่ รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.68)

ข้อเสนอแนะ

ควรพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายในกลุ่มสาระอื่นๆ ด้วย โดยใช้ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ ให้มีคุณภาพต่อไปและควรพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ ด้านการคิดไตร่ตรอง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- รุ่งทิวา ปุณณะตุง. (2552). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ระบบคอมพิวเตอร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม)
- รัตนา สว่างวงศ์. (2556). ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาและเทคโนโลยี. โรงเรียนโนนคำวิทยา อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (สัมภาษณ์).
- รัตนศักดิ์ พิทักษ์. (2556). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต กาเย่ รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม
- รุ่งโรจน์ แก้วอุไร. 2545. หลักการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิดของกาเย่ (Gagne) (Online). 20 สิงหาคม 2557.
- วรัญญู ดลกุล. (2556). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ระบบสุริยะของเราชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบแข่งขันเป็นทีม (TGT). วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุวลักษณ์ ผลประสาธ. (2553). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง เครือข่ายอินเทอร์เน็ตชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เสนห์ พันธุ์ดี. (2554). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TGT เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, พิษณุโลก.