



























ใช้บทเรียนสื่อประกอบการเรียนรู้มีความหลากหลายน่าสนใจเนื้อหาการเรียนรู้ชัดเจน มีความต่อเนื่อง และมีการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ไว้หลากหลายโดยมีประสิทธิภาพของเว็บเพจเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ทำให้การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บนเครือข่ายมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดและมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ Clark and Mayer (2003: อ้างถึงใน ศิริชัย นามบุรี, 2550 : 139) กล่าวว่า เหตุผลที่ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น เป็นเพราะในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนมีขั้นตอน ดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีการตรวจสอบประเมินคุณภาพบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำมาใช้ทดลองเรียนจริง บทเรียนทั้งแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบบทเรียนสำเร็จรูปอิเล็กทรอนิกส์ ออกแบบให้เนื้อหาแต่ละหัวข้อหรือความคิดรวบยอด (Concept) มีภาพประกอบที่สามารถสื่อความหมายและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาทำให้ผู้เรียนเข้าใจและจำเนื้อหาได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ข้อดีของการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายในประเด็นที่ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ เนื่องจากมีการนำเอาเทคโนโลยีไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งมีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปของข้อความ ภาพนิ่ง เสียงกราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว มาประยุกต์ใช้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลใดก่อนหรือหลังก็ได้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตนเอง (Self-paced Learning) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้อัตโนมัติในด้านของลำดับการเรียนรู้ ตามพื้นฐานความรู้ ความถนัด และความสนใจของตน และสามารถเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะบางส่วนที่ต้องการทบทวนได้โดยไม่ต้องเรียนส่วนที่เข้าใจแล้ว ทั้งทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และกับเพื่อนๆ ได้ เนื่องจากมีเครื่องมือต่างๆ มากมาย เช่น กระดานสนทนา (chat room) กระดานแสดงความคิดเห็น (web board) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เชื้อต่อการโต้ตอบ (interaction) ที่หลากหลาย และไม่จำกัดว่าจะต้องอยู่ในสถาบันการศึกษาเดียวกัน ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น เพราะผู้เรียนจะไม่มีข้อจำกัดด้านการเดินทางมาศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่ง และสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงอาจจะทำให้ผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นมากกว่าก่อนเรียน และสมพร สุขขะ (2545) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่าการทดสอบความรู้หลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ยังเป็นเพราะผู้เรียนได้รับการประเมินและส่งเสริมความมีวินัยด้านความรับผิดชอบทางการเรียน ในองค์ประกอบด้านความเอาใจใส่ต่อการเรียนความขยันหมั่นเพียร ความตรงต่อเวลาจากโมดูลความมีวินัยของระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นและผลที่สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นมาจากเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้บนเครือข่ายผลการศึกษาเจตคติครั้งนี้พบว่าเจตคติต่อการเรียนรู้บนเครือข่ายรายวิชาสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมอยู่ในระดับดีทั้งด้านระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายและด้านเว็บเพจรายวิชา

2. หลังเรียนผ่านระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของแต่ละโรงเรียนมีความมีวินัยสูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้อาจจะเกิดจากตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของการเรียนรู้ด้วยตนเองในตัวแปรชั้นปีของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งจากการเรียนรู้ในระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายมีการส่งเสริมพฤติกรรมความมีวินัยด้านความรับผิดชอบ

ทางการเรียนให้กับนักเรียน โดยมีการแจ้งคะแนนพฤติกรรมของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอเป็นการกระตุ้นและปลุกฝังให้ผู้เรียนต้องควบคุมพฤติกรรมเรียนด้วยตนเองส่งเสริมให้นักเรียนต้องรักษาระเบียบวินัยในการเรียนได้แก่ 1) ความเอาใจใส่ต่อการเรียน นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จเรียบร้อย ติดตามงานไม่ละเลย ไม่ทอดทิ้งหรือหลีกเลี่ยง ไม่ทำกิจกรรมหรืองานอื่นๆ ที่นอกเหนือจากที่ได้รับ 2) ความขยันหมั่นเพียร มีความพยายามอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ได้รับผลสำเร็จในงาน เอาใจใส่อย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ 3) ความตรงต่อเวลา คือการเข้าเรียนตรงเวลา การทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ครบถ้วน และส่งงานทันตามเวลาที่กำหนดให้ ซึ่งสอดคล้องกับ กุลชา ศิริเฉลิมพงศ์ (2544) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 316 คน โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคมจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า พฤติกรรมความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมความมีวินัยในตนเองที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือด้านความรับผิดชอบ ที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ ด้านการกระทำตามระเบียบของทางโรงเรียน โดยเสนอแนวทางการพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีลำดับแนวทางสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ประชาสัมพันธ์เชิงรุกเผยแพร่ความรู้และประโยชน์ของความมีวินัยในตนเอง โดยเสียงตามสาย นำบุคคลที่มีผลงานและแบบอย่างที่ดีมาเผยแพร่ และอภิปรายถึงประโยชน์และโทษของการปฏิบัติ ฝ่าฝืนกฎระเบียบ ด้านการปฏิบัติตามระเบียบของสถานศึกษาและสอดคล้องกับงานวิจัยของวิชา หารราชารุพันธ์ (2540, น. 103) ที่พบว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ซึ่งมีประสบการณ์ปฏิบัติงานในวิชาชีพมากจะมีการรับรู้ว่าคุณมีความพร้อมในการเรียนรู้สูงกว่านักศึกษาที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการศึกษาความมีวินัยของนักเรียนที่เรียนรู้ผ่านระบบจัดการการเรียนรู้บนเครือข่าย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมทั้ง 6 โรงเรียน พบว่า หลังเรียนรู้ผ่านระบบจัดการเรียนรู้บนเครือข่าย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความมีวินัย สูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาแต่ละโรงเรียน พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของแต่ละโรงเรียนมีความมีวินัย ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ไม่แตกต่างกัน

3. หลังเรียนรู้ผ่านระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทุกโรงเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ทั้งในด้านระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายและด้านเว็บเพจรายวิชาเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เป็นเพราะระบบจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายเป็นระบบที่ออกแบบโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีการนำเสนอกิจกรรมเนื้อหา กิจกรรมการบ้าน กิจกรรมกระดานเสวนา กิจกรรมแบบฝึกหัด ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกครั้งตามความต้องการสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระและสะดวก จากสถานที่ใด เวลาใดก็ได้ตามระยะเวลาที่ได้กำหนดหรือกำกับไว้ในกิจกรรม อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนได้โดยผ่านระบบออนไลน์ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมากขึ้นนอกจากนี้ระบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีสื่อการสอนที่หลากหลายทั้งสื่อเนื้อหาและแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติมสอดคล้องกับวัย กูวรวรรณและสมชาย นำประเสริฐชัย (2546) กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายผู้เรียนสามารถเลือกเรียนอะไรก็ได้ เรียนเวลาใดก็ได้ตามความต้องการ ผู้เรียนจะพอใจกับการเรียนรู้ที่มีความอิสระและคล่องตัว การเรียนการสอนบนเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้ลดระยะเวลาการเรียนรู้ได้มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์และเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม 30-60 เปอร์เซ็นต์ สอดคล้องกับกิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์ (2547: 5) ที่ได้เสนอแนวทางสำหรับการสร้างเจตคติต่อการเรียนรู้บนเครือข่ายด้านผู้เรียนไว้ว่าผู้เรียน

จะต้องสามารถเข้ามาศึกษาบทเรียนค้นหาความรู้และข้อมูลต่างๆ ด้วยตนเองได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเลือกเรียนตามความยากง่ายก่อนหลังได้ตามความถนัดของแต่ละบุคคลหากมีข้อสงสัยในบทเรียนสามารถตั้งคำถามเพื่อสอบถามครูผู้สอนได้สามารถฝากคำถามหรือข้อคิดเห็นหรือนัดสนทนาระหว่างเพื่อนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ สามารถทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น ทำแบบฝึกหัดและส่งการบ้านได้

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การเรียนการสอนบนเครือข่าย มีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากนักเรียนมีประสบการณ์ในการใช้ระบบ Internet จึงสามารถแก้ไขปัญหาและเรียนรู้ระบบได้อย่างรวดเร็ว

1.2 เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บนเครือข่าย ไปใช้ จะต้องมีการปรับปรุงและประยุกต์รูปแบบให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้นๆ และสอดคล้องกับการเรียนการสอนที่ต้องการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และการเรียนการสอนบนเครือข่ายสามารถสร้างเสริมและแก้ไขปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ เพราะนักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

1.3 การเรียนการสอนบนเครือข่าย ต้องอาศัยการเสริมแรงเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยตนเอง นอกเวลาเรียนและการจัดความยากง่ายของบทเรียนและการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนที่น่าสนใจเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าไปใช้ระบบได้อย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง และครูผู้สอนก็ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เช่นในเรื่องของการตรวจแบบฝึกหัด การตอบกระทู้ กระดานข่าวเวลานักเรียนเกิดข้อสงสัยระหว่างเรียน

1.4 ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (LMS) ในส่วนของระบบอินเทอร์เน็ตจะต้องมีความเร็วที่เพียงพอสำหรับเข้าถึงข้อมูลไฟล์ขนาดใหญ่ การดาวน์โหลดข้อมูล และการโต้ตอบที่ทันต่อกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการเข้าถึงสืบค้นข้อมูลเว็บไซต์และกิจกรรมที่ต้องเชื่อมต่อ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายในข้อมูลต่างๆ และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนการสอนและการวิจัย

#### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความมีวินัย และเจตคติต่อการเรียนรายวิชาสังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนที่เรียนรู้ผ่านระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายในเนื้อหาอื่นๆ และในระดับช่วงชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้ผ่านระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

2.3 ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการตัดสินใจ เป็นต้น

### บรรณานุกรม

- กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์. (2547). *ข้อดีของโปรแกรม Moodle LMS. (เอกสารประกอบการบรรยาย)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สพฐ. (อัสสำเนา)
- กุลชา ศิริเฉลิมพงศ์. (2544). *แนวทางการพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์*. ปรียญานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพัฒนาสังคม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ยี่น ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย. (2546). *ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- วิชุดา ธรรมจารุพันธุ์. (2540). *การศึกษาความพร้อมในการปฏิบัติงานพยาบาลวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 สถาบันการศึกษาพยาบาลเอกชน*. ปรียญานิพนธ์ พย.ม. (การบริหารการพยาบาล). กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย นามบุรี. (2550). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และบทเรียนสำเร็จรูปในสภาพแวดล้อม แบบอีเลิร์นนิ่งผ่านโปรแกรม Moodle. (ออนไลน์)*. สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2554 จาก [http://www.elearning108.info/sirichai/images/stories/publication/researches/2550/research\\_report50\\_อีเลิร์นนิ่ง\\_using\\_moodle.pdf](http://www.elearning108.info/sirichai/images/stories/publication/researches/2550/research_report50_อีเลิร์นนิ่ง_using_moodle.pdf)
- สมพร สุขขะ. (2545). *การพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต*. ปรียญานิพนธ์ กศ.ด. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสกสรร สายสีเสด. (2544). *การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ*. ปรียญานิพนธ์ กศ.ด. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.