

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีรายละเอียดของการศึกษาวิจัย ดังนี้

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือเรื่อง สังคมกล่าวขานสันติสุข ซึ่งมีเนื้อหาย่อยประกอบด้วย หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา พุทธศาสนสุภาษิต ขาวพุทธตัวอย่าง หลักสิทธิมนุษยชน และ สถาบันสำคัญของสังคม เป็นกรนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คือ โปรแกรม Flash 8 โปรแกรม Sound Force และ โปรแกรม Nero Burning Rom เครื่องมือที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ประเมินจากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดโสธรวราราม ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 รูป ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง โดยการเลือกนักเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ ไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องสังคมกล่าวขานสันติสุขมาก่อน ได้ใช้เวลาทดลองหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นอกเวลาเรียนเป็นเวลา 5 ชั่วโมง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยตั้งค่าเป้าหมาย $E_1/E_2 = 80/80$, ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีการออกแบบที่ได้ผ่านการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาและความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ว่าเป็นความสอดคล้องและเหมาะสม อีกทั้งยังมีการแก้ไขและปรับปรุงในแต่ละขั้นตอนก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยทดลองหนึ่งค่อหนึ่ง จำนวน 3 รูป และกลุ่มเล็ก จำนวน 10 รูป ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดโสธรวราราม ซึ่งไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องสังคมกล่าวขานสันติสุขมา

ก่อนและได้มีการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.60/84.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และหลังจากที่ได้เรียนจบเนื้อหาแล้วได้ให้ผู้เรียนกลุ่มดังกล่าวทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ที่ 4.44 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยพบว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่เกิดจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของผู้เรียน มีคะแนนเฉลี่ยที่ร้อยละ 80.06 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียน มีคะแนนเฉลี่ยที่ร้อยละ 84.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ที่ 4.44 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในแต่ละด้านพบว่า ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.39 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77 ด้านภาพเสียงและการใช้ภาษา อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.51 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71 ด้านเทคนิคการออกแบบและการจัดการในบทเรียน อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.44 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.60/84.06 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80

เหตุผลสำคัญที่ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาก เป็นเพราะผู้วิจัยได้ใช้หลักการต่างๆ ในการออกแบบและสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังนี้

การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ออกแบบการใช้ตัวอักษรในส่วนที่เป็นเนื้อหาสีน้ำเงินเข้มบนพื้นหลังสีขาวและรูปแบบตัวอักษรแบบ PSL Prathom ซึ่งเป็นตัวอักษรแบบมีหัวมีลักษณะเหมือนกันทั้งบทเรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถอ่านได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ จิระดา บุญอารยะกุล (2542) ที่กล่าวว่า ลักษณะที่เหมาะสมในลักษณะในการนำเสนอเนื้อหาบนคอมพิวเตอร์นั้น ควรใช้ตัวอักษรของเนื้อหาข้อความภาษาไทยเป็นตัวหัวกลมแบบธรรมดา ขนาดตั้งแต่ 10 ถึง 20 พอยท์ และควรใช้ลักษณะเหมือนกันตลอดบทเรียน การออกแบบดังกล่าวส่งผลให้ผู้เรียนสามารถอ่านได้และอ่านง่ายขึ้น ผู้วิจัยได้ออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีเมนู (สารบัญ) เป็นการสร้างทางเลือกให้กับผู้เรียนในการเลือกเรียนเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งก่อนก็ได้ ประกอบกับในแต่ละหน่วยเนื้อหาที่แบ่งเป็นทางเลือกให้ผู้เรียนเลือกได้เช่นกัน ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาในเรื่องอื่น ๆ ได้ในทันทีโดยไม่จำเป็นต้องศึกษาในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่นั้นให้จบเสียก่อน และสามารถเลือกย้อนกลับไปได้เพื่อทบทวนเนื้อหาได้โดยไม่จำกัดระยะเวลาในการเรียนซึ่งผู้เรียนสามารถจะเรียนซ้ำกี่ครั้งก็ได้จนกว่าจะเข้าใจเนื้อหานั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ บลูม (Bloom, 1976) ที่ได้กล่าวไว้ว่า คนทุกคนหรือเกือบทุกคนสามารถเรียนรู้วิชาใด ๆ ได้ถึงระดับหรือเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลและให้เวลาสำหรับการเรียนวิชานั้นๆ มากเพียงพอแก่ความสามารถที่จะเรียน และในระหว่างที่เรียนผู้เรียนจะได้รับความช่วยเหลือ และแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนอย่างทันทั่วถึง

การนำเสนอในบทเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นแบบหนังสือสื่อหลากหลาย (Polymedia Books) โดยเน้นการเสนอข้อมูลเนื้อหา ที่เป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง มีการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลภายในที่บันทึกไว้ เช่น ตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง คนตรี จะมีการนำเอาข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงเข้ามาช่วยในการอธิบายคำแนะนำต่างๆ พร้อมทั้งมีหน้าคำแนะนำปรากฏเป็นลำดับขั้นตอนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการเลือกใช้ทางเลือกต่างๆ ช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น มีความสนใจ กระตือรือร้นในการเรียน ซึ่ง

สอดคล้องกับ ปิรันธนา สงวนบุญญพงษ์ (2542) ได้สรุปว่าอักขระที่มีประสิทธิภาพในการสื่อข้อความที่ตรงและชัดเจนได้ดี ในขณะที่รูปภาพ สัญลักษณ์ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ช่วยทำให้ผู้ใช้ตำราและจำสารสนเทศได้ง่ายขึ้น มัลติมีเดีย นั้นเป็นเครื่องมือที่มีความสามารถในการประสมประสานอักขระสัญลักษณ์ ภาพ รวมถึงสี เสียง ภาพนิ่ง และภาพวิดิทัศน์เข้าด้วยกัน ทำให้ข้อมูลข่าวสารมีคุณค่าและน่าติดตามเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ในส่วนของแบบฝึกหัด เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว จะมีการนำเสนอแบบฝึกหัดหลังเรียน เพื่อเป็นการวัดถึงความเข้าใจของผู้เรียนว่ามีความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนมามากน้อยเพียงใด โดยจะมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อบอกให้ผู้เรียนทราบว่า ผลการทำแบบฝึกหัดหลังจากการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้วมีผลอย่างไรบ้าง ถ้าผู้เรียนตอบถูกจะได้รับการเสริมแรง และถ้าผู้เรียนตอบผิดจะได้รับเครื่องหมายผิดหน้าข้อพร้อมเสียงดนตรีประกอบเพื่อแสดงว่าตอบผิด ทำให้ผู้เรียนได้รับทราบทันทีและมีความพยายามในการเรียนรู้ให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อารี พันธุ์มณี (2538 ,หน้า 112-118) ที่กล่าวว่า การแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นส่วนย่อย ๆ จัดลำดับให้เป็นเหตุเป็นผล เริ่มจากง่ายไปหายาก ผู้เรียนจะเรียนได้ด้วยตนเอง และเมื่อเรียนสำเร็จแต่ละขั้นผู้เรียนก็จะได้รับการเสริมแรงทันที คือเสริมแรงในบทเรียน ได้แก่ ความรู้ในเนื้อหาวิชานั้นเอง การที่ผู้เรียนตอบคำถามในแต่ละชุดได้ถูกต้อง ก็แสดงว่าผู้เรียนได้รับการเสริมแรง ซึ่งมีผลให้ผู้เรียนพยายามที่จะเรียนให้มีความรู้มาก ๆ ยิ่งขึ้นต่อไป และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพย์มณฑา สดชื่น (2544, หน้า 64) กล่าวว่า การให้ผลย้อนกลับ โดยเฉพาะการทำแบบฝึกหัด เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพยิ่งขึ้น

2. ผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.44 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74

ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก เนื่องจากนักเรียนเห็นว่าบทเรียนเป็นสื่อที่แปลกใหม่ นำเสนอเนื้อหาไม่ยากจนเกินไป โดยมีการใช้ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ ที่ดึงดูดความสนใจ ทำให้รู้สึกสนุกกับการเรียน ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้มีการพัฒนาอย่างมีระบบ เริ่มตั้งแต่การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพปัญหาของผู้เรียนและผู้สอน ตลอดจนการศึกษาเอกสารงานวิจัย เพื่อนำมากำหนดวัตถุประสงค์และวิเคราะห์เนื้อหา นำไปสู่การออกแบบบทเรียนและสร้างบทเรียนอย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยในขั้นตอนการสร้างได้รับตรวจสอบความ

เที่ยงตรงของเนื้อหาและการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ และได้มีการทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องและนำข้อบกพร่องมาพิจารณาแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง จึงกล่าวได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีความสมบูรณ์ เหมาะสม ถูกต้อง เมื่อนำไปใช้กับผู้เรียนจึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องนี้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการนี้ย่อมเป็นเครื่องยืนยันได้ว่าการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการศึกษาทั้งผู้สอนและผู้เรียน เพราะเป็นเสมือนตัวกลางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน และเป็นตัวช่วยให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งช่วยปรับปรุงเอกสาร ตำรา หรือหนังสือซึ่งเดิมมีแต่ข้อความหรือภาพนิ่งให้มีภาพและเสียงในลักษณะต่าง ๆ (สุรางคนา ณ นคร, 2538) โดยประโยชน์ที่จะเกิดแก่ผู้สอนคือ ผู้สอนจะมีความสะดวกในการสอนและประหยัดเวลา ส่วนประโยชน์ที่จะเกิดแก่ผู้เรียนคือผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สรุปได้ว่า การนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 มาใช้ในการเรียนการสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การวิจัยเชิงพัฒนาในลักษณะที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ สามารถที่จะนำไปใช้ในห้องเรียนเพื่อช่วยในการพัฒนารูปแบบการสอนของครูในการจัดการเรียนการสอนได้ และสามารถช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

1.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นี้สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนได้ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ใช้

1.3 การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลแก่การนำไปใช้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความร่วมมือทั้งจากครูผู้สอน นักออกแบบ และคณาจารย์

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีการนำเสนอเนื้อหาของข้อมูลโดยใช้ Video Clip สั้นของเนื้อหาหรือมีสถานการณ์จำลองเพื่อสร้างความสนใจให้กับนักเรียนได้มากขึ้น

2.2 ควรมีการพัฒนารูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับอื่น ๆ และในรายวิชาอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น โดยการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและวิธีการนำเสนอเพื่อให้สอดคล้องกับผู้เรียนในระดับนั้น ๆ