



การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สุรัสวดี ปุยะติ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย ให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สังคมประชาธิปไตย และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สังคมและประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการ จัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชวินิต แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.64/83.64

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สังคมประชาธิปไตย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



The Development of the Computer Multimedia Program On Democratic Society for the Grade Seven Student

Surassawadee Puyati

Abstract

The objectives of this research were 1) Performance computers multimedia courseware development on democratic society. To meet the 80/80 2) The achievement before and after school of students at one of learning by using multimedia computer. Social Studies, Cultural, Religious Social Democracy and 3) The achievement of social studies. Religion and culture of a democratic society that a student from learning. Using a multimedia computer with a normal learning. Representative sample of students at one Rachwinit School, Dusit, Dusit, Bangkok. Instruments used in research are the computer multimedia program on democratic society for the students at one. The academic achievement test. Data were analyzed by statistical software packages.

The results of this research showed that to determine the effectiveness of the development of the computer multimedia program on democratic society for the level one student are created equal efficiency 84.64/83.64

Keywords : Computer Multimedia Program, Democratic Society Achievement studies

บทนำ

การศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ที่จัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญที่ผู้เรียนส่งเสริมให้ทุกคนมีความสามารถในด้านความรู้ความคิด คุณธรรมการพัฒนาตนเองได้ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคมในด้านต่างๆ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานการเป็นพลเมืองดีภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (กรมวิชาการ, 2544 : 1) จากสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในหัวข้อมาตรฐานการเรียนรู้ การศึกษาขั้นพื้นฐานสาระที่ 2 ระบุว่า หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 : ปฏิบัติตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดีตามกฎหมาย ประเพณี วัฒนธรรม ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 : เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่นศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

เมื่อพิจารณาจากจุดเน้นของหลักสูตรและสาระที่ 2 ของกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะเห็นว่าผู้เรียนจะต้องเรียนรู้หน้าที่พลเมืองและระบบการปกครอง เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข จึงจะนำประเทศชาติไปสู่ความเจริญได้ ฉะนั้นจึงควรเรียนรู้และปลูกฝังตั้งแต่

วัยเรียนและการสร้างพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจทางการเมืองนั้นย่อมเป็นภาระหน้าที่ของสถาบันการศึกษาทุกแห่ง ที่จะต้องดำเนินการกับเยาวชนเป็นเบื้องต้น เพราะเยาวชนจะต้องเจริญเติบโตเป็นพลเมืองของประเทศต่อไปในอนาคต การศึกษาจึงเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ทางการเมืองของแต่ละบุคคล เพราะจะทำให้บุคคลได้รับการศึกษาและมีความเข้าใจในบทบาทของรัฐบาล ได้รับข่าวสารทางการเมือง รับทราบความคิดเห็นต่างๆ ทางการเมือง ซึ่งจะเป็นเครื่องสนับสนุนการปกครองในระบอบประชาธิปไตย (ลาวัญญ์ วิทยุขุฑุฒิกุล, 2533 : 157) และการปลูกฝังประชาธิปไตยก็เป็งานระยะยาวที่จะต้องเริ่มต้นจากการศึกษาในโรงเรียน ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการศึกษาทัศนคติทางการเมืองของนักเรียนด้วย ฉะนั้นครูซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในสถานศึกษาจะต้องทำหน้าที่ในการปลูกฝังวิถีชีวิตประชาธิปไตยที่ถูกต้องเป็นผู้นำหลักสูตรซึ่งรัฐบาลกำหนดไว้เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดผลตามเป้าหมายและความต้องการของประเทศ (สุวิทย์ สุวรรณ, 2516, หน้า 17)

สื่อที่สามารถส่งผลต่อการเรียนรู้ได้ดีมากคือ คอมพิวเตอร์เพราะคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่สามารถให้ได้ทั้งภาพและเสียงสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี และสามารถตอบสนองข้อมูลที่ผู้เรียนย้อนเข้าไปได้ทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2536 : 187) คอมพิวเตอร์ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมีประสิทธิภาพในด้านที่สามารถช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่าย ส่วนในด้าน



ประสิทธิผลช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย (วารินทร์ รัศมีพรหม, 2531 : 192) และยังช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษาเป็นรายบุคคล โดยผู้เรียนสามารถที่จะศึกษาได้ตามสะดวกจะเรียนได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับความรู้พื้นฐานและความสามารถของผู้เรียนว่าสามารถออกแบบร่วมกับสื่ออื่นๆ ในสภาพสื่อผสม (multimedia) ที่ประกอบด้วยกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง ที่จะสร้างให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์มีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วยความกระฉับกระเฉง มีความสนุกสนาน และก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้

การพัฒนาคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน (วิไล องค์กรสุข, 2543, หน้า 5) ได้พัฒนาความสามารถในการนำเสนอให้ความหมายน่าสนใจเพิ่มขึ้นจากการนำเสนอข้อความและภาพแบบเดิม โดยเพิ่มเทคนิคการสอนความรู้ด้วยเสียงบรรยายดนตรีประกอบและภาพเคลื่อนไหว สีสดใสสวยงาม ทำให้การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ มีชีวิตชีวามากขึ้น ระบบที่กล่าวมานี้ คือ ระบบมัลติมีเดีย (ยีน ภูสุวรรณ, 2538, หน้า 159) คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง สื่อหลายอย่าง สื่อหรือตัวกลาง คือ สิ่งที่จะส่งความเข้าใจระหว่างกันของผู้ใช้ เช่น ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และอื่นๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกันของ Green, (1993 : 89) ให้ความหมายของมัลติมีเดียว่าหมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่างๆ เพื่อให้ทำงานร่วมกัน เช่น การสร้างโปรแกรมเพื่อเสนองานที่เป็นข้อความ ภาพเคลื่อนไหว หรือมีเสียงบรรยายประกอบสลับกับเสียงดนตรีสร้างบรรยากาศให้

น่าสนใจ เป็นสื่อที่เข้ามามีในระบบ มีทั้งภาพและเสียงพร้อมๆกัน โดยการนำเสนอเนื้อหา วิธีการเรียน และการประเมินผล

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อที่สามารถสร้างความน่าสนใจ โดยใช้เทคนิคการนำเสนอต่างๆ ด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ที่มีความสวยงาม และมีการใช้เสียงบรรยายเสียงดนตรีประกอบเข้าด้วยกันเพื่อให้เนื้อหาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ใช้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อได้โดยตรงและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความต้องการ จึงทำให้มัลติมีเดียเป็นสื่อที่ได้รับความนิยม และนำมาผลิตเป็นสื่อสำหรับงานต่างๆ มากมาย

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สังคมประชาธิปไตย เพราะสามารถเพิ่มความน่าสนใจในเนื้อหา เรียนรู้ได้รวดเร็ว และนำไปศึกษาด้วยตนเองได้ เนื่องจากสามารถสื่อได้ทั้งภาพและเสียง ทำให้จดจำง่าย อีกทั้งสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้เป็นอย่างดี และยังเป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่มีประสิทธิภาพด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย ให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง สังคมประชาธิปไตย

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สังคมประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ

สมมติฐานงานวิจัย

ทองแท่ง ทองลิ้ม (2541) : สุขเกษม อุยโต (2540) ; ชาตรี จำปาศรี (2540) และ Grey (1986) ที่พบว่า นักเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้ตามปกติ ผู้วิจัยจึงได้แนวทางในการตั้งสมมติฐานดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สังคมประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. การเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สังคมประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนรู้อยู่ตามปกติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ครูผู้สอนที่สนใจในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน

2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระอื่น

3. ผู้เรียนที่อ่านหรือเรียนไม่ทัน สามารถศึกษาด้วยตนเองได้ตลอดเวลาทำให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้ว สามารถนำไปใช้กับนักเรียนที่สนใจจะได้รับการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ๆ ต่างไปจากการสอนปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชวินิต แขวงดุสิต เขตดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 69 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนราชวินิต แขวงดุสิต เขตดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 35 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียน



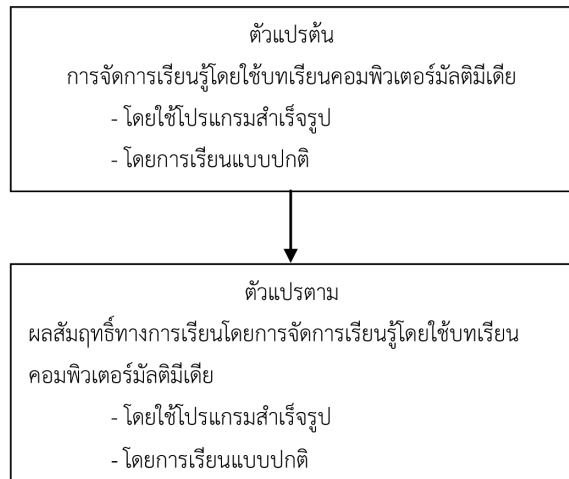
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อใช้ในการเรียนการสอน วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง สังคมประชาธิปไตย

4. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สังคมประชาธิปไตย

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง สังคมประชาธิปไตย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้

(เนื้อหา) เกี่ยวกับ สังคมประชาธิปไตยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในบทเรียนแต่ละเรื่อง ศึกษาการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดลำดับเนื้อหาในแต่ละเรื่อง และออกแบบการนำเสนอบทเรียนนำมาเขียนเป็นภาพ (story board) ตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพและนำไปแก้ไข เขียนแผนผัง (flow chart) นำเนื้อหาและบทบาทที่เตรียมไว้มาเขียนสคริปต์ให้รายละเอียดเกี่ยวกับเสียงบรรยายเทคนิคการนำเสนอ สร้างแบบฝึกหัดระหว่างเรียนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาแต่ละเรื่องรวมทั้งหมด 40 ข้อ ตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพและนำไปแก้ไขแล้วนำบทเรียนมาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตยตามรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสอนเนื้อหา (tutorial) แล้วจึงนำบทเรียนไปทดลอง เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ ของ

ΣY แทน คะแนนที่ได้รับรวมของนักเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียน

A แทน คะแนนเต็มของ

คะแนนแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบระหว่างเรียน

B แทน คะแนนเต็มของ

แบบทดสอบหลังเรียน

บทเรียนตามเกณฑ์ 80/80 (E1 /E2) ได้แก่ การทดลองรายบุคคล การทดลองกลุ่มเล็กและการทดลองภาคสนาม จึงได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

1. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ศึกษาทฤษฎีหลักการวิธีสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้ครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละเรื่องสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน นำแบบทดสอบที่แก้ไขแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ ได้แก่ หาค่าความยากง่าย (p) หาค่าอำนาจจำแนก @ และหาค่าความเชื่อมั่น ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำสถิติมาใช้ในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามเกณฑ์ 80 / 80 วิเคราะห์โดยใช้สูตร ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533 : 139)

$$E_1 = \frac{\sum X}{N \times 100} A$$

และ

$$E_2 = \frac{\sum Y}{N \times 100} B$$

เมื่อ E1 E2

E₁ แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

E₂ แทน ประสิทธิภาพของบทเรียน

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ในการเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนจากการฝึกปฏิบัติการกิจในบทเรียน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.20$) เมื่อพิจารณารายการประเมิน พบว่า ที่ระดับดีมาก ได้แก่ ความสอดคล้องของจุดประสงค์กับเนื้อหา ($\bar{x} = 4.67$) ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา ($\bar{x} = 4.67$) และความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา ($\bar{x} = 4.33$) ตามลำดับ และอยู่ในระดับดี คือความถูกต้องของเนื้อหา ($\bar{x} = 3.67$) ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา ($\bar{x} = 4.00$) การใช้ภาษาเหมาะกับระดับผู้เรียน ($\bar{x} = 3.67$) ความเหมาะสมของแบบฝึกหัด ($\bar{x} = 4.33$) ความเหมาะสมในการแจ้งผลคะแนนแบบฝึกหัด ($\bar{x} = 4.33$) ความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ($\bar{x} = 4.00$) และความเหมาะสมในการแจ้งผลคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ($\bar{x} = 4.33$) ตามลำดับ

2. ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.13$) เมื่อพิจารณารายการประเมิน พบว่า รายการประเมินนั้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดีในทุกรายการ ยกเว้นความชัดเจนของภาพกับบทเรียน อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.67$)

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้



ผลการทดลองรายบุคคล

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตยตามเกณฑ์ 80/80

เรื่อง	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E_1	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E_2	
1	10	8.66	86.66	20	18.00	90.00	86.66/90.00
2	10	7.66	76.66	20	15.66	78.33	76.66/78.33
3	10	9.33	93.33	20	16.66	83.33	93.33/83.33
4	10	8.66	86.66	20	16.66	83.33	86.66/83.33
รวม	40	34.33	85.83	80	67.00	83.75	85.83/83.75

จากตารางที่ 1 แสดงผลการหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องสังคมประชาธิปไตย ในการทดลองรายบุคคล พบว่าบทเรียนทั้ง 4 เรื่อง มีแนวโน้มของประสิทธิภาพโดยรวม เท่ากับ 85.83/83.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยเรื่องที่ 1 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 86.66/90.00 เรื่องที่ 2 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 76.66/78.33 เรื่องที่ 3 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 93.33/83.33 เรื่องที่ 4 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 86.66/83.33

ผลการทดลองกลุ่มเล็ก

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย ตามเกณฑ์ 80/80

เรื่อง	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E_1	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E_2	
1	10	8.77	87.77	20	14.70	81.66	87.77/81.66
2	10	8.00	80.00	20	15.30	85.00	80.00/85.00
3	10	9.00	90.00	20	14.70	81.66	90.00/81.66
4	10	8.11	81.11	20	15.40	85.55	81.11/85.55
รวม	40	33.88	84.72	80	66.77	83.47	84.72/83.47

จากตารางที่ 2 แสดงผลการหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องสังคมประชาธิปไตย ในการทดลองกลุ่มเล็ก พบว่า บทเรียนทั้ง 4 เรื่อง มีแนวโน้มของประสิทธิภาพ โดยรวม เท่ากับ 84.72/83.47 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยเรื่องที่ 1 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 87.77/81.66 เรื่องที่ 2 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพ เป็น 80.00/85.00 เรื่องที่ 3 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 90.00/81.66 เรื่องที่ 4 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 81.11/85.55



ผลการทดลองภาคสนาม

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย ตามเกณฑ์ 80/80

เรื่อง	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E_1	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E_2	
1	10	8.34	85.43	20	57.50	82.14	85.43/82.14
2	10	8.54	85.43	20	59.30	84.71	85.43/84.71
3	10	8.63	86.30	20	57.10	81.51	86.30/81.51
4	10	8.34	83.43	20	60.30	86.14	83.43/86.14
รวม	40	33.85	84.64	80	66.91	83.64	84.64/83.64

จากตารางที่ 3 แสดงผลการทดลองภาคสนาม พบว่า บทเรียนทั้ง 4 เรื่อง มีแนวโน้มของประสิทธิภาพโดยรวม เท่ากับ 84.64/83.64 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยเรื่องที่ 1 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 85.43/82.14 เรื่องที่ 2 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพ เป็น 86.30/81.57 เรื่องที่ 3 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพ เป็น 86.30/81.57 เรื่องที่ 4 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 83.43/86.14

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สังคมประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียก่อนเรียน (pre-test) และหลังเรียน (post-test)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	$\bar{x}$	S.D.	t-test		
				t	df	Sig.
ก่อนเรียน	35	66.91	1.58	0.10	63.89	0.02
หลังเรียน	35	68.69	1.73			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียพบว่า มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน ก่อนเรียน เท่ากับ 66.91 และมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนหลังเรียน เท่ากับ 68.69 ค่า $t = .10$ Sig = .02 แสดงว่า หลังเรียน โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5



ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สังคมประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	$\bar{x}$	S.D.	t-test		
				t	df	Sig.
การจัดการเรียนรู้ตามปกติ	35	60.51	2.41	1.09	66.78	0.05
การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์	35	69.86	1.58			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย พบว่า มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยการจัดการเรียนรู้ตามปกติ เท่ากับ 60.51 และการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 69.86 ค่า $t = 1.09$ Sig = .05 แสดงว่า นักเรียนที่เรียน โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนทั้ง 4 เรื่อง ของการทดลอง 3 ครั้ง ดังนี้ การทดลองรายบุคคล มีประสิทธิภาพ รวม 85.83/83.75 การทดลองกลุ่มเล็ก มีประสิทธิภาพ รวม 84.72/83.47 และการทดลองภาคสนาม มีประสิทธิภาพ รวม 84.64/83.64 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นได้มีการดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบ การพัฒนาบทเรียนจะอยู่บนพื้นฐานของปัญหาที่ค้นพบ โดยมีการ

ทดลองภาคสนาม เพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดของบทเรียนและทำการทดลองหลาย ๆ ครั้ง โดยทำตามขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนา ดังนี้ รวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วางแผน จัดทำและพัฒนาบทเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง สังคมประชาธิปไตย จากนั้นนำไปทดลองรายบุคคลแล้วทำการปรับปรุงแก้ไขจากรายบุคคลเพื่อนำไปทดลองหาแนวโน้มในการทดลองกลุ่มเล็ก โดยหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลปรากฏว่าผ่านตามเกณฑ์ แต่มีจำนวนประชากรน้อย จึงนำบทเรียนไปทดลองในการทดลองภาคสนาม โดยหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 ผลปรากฏว่าผ่านตามเกณฑ์ สามารถนำไปเผยแพร่ได้ ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการพัฒนาบทเรียน

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของชาติรี จำปาศรี (2540, บทคัดย่อ) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา ทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เรื่อง การใช้มัลติมีเดีย ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กรม อาชีวศึกษานำไปทดลองกับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 สาขาวิชาช่างยนต์ ช่าง กลโรงงาน ช่างอิเล็กทรอนิกส์ และเขียนแบบ เครื่องกล วิทยาลัยเทคนิค สมุทรสงคราม จำนวน 20 คน พบว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.12/84.25 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และสามารถนำไปใช้ในการ เรียนการสอนได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นั้น ควรมีตัวอย่างและภาพประกอบมาก ๆ เพื่อเพิ่มความสนใจ
2. กระบวนการโต้ตอบกับบทเรียน ควร ออกแบบบทเรียนให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือ ตอบคำถามโดยใช้แป้นพิมพ์แทนการใช้เมาส์บ้าง เพื่อฝึกด้านการพิมพ์ของนักเรียน
3. เนื่องจากผู้เรียนในปัจจุบันมีความสนใจ กับการเรียนคอมพิวเตอร์จึงควรมีการพัฒนาบทเรียน มัลติมีเดียในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แบบเกมทางการ

ศึกษา หรือสถานการณ์จำลองสำหรับเนื้อหาที่เหมาะสมต่อไป

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สามารถไปใช้ในการสอนซ่อมเสริมหรือเป็นบทเรียน ทบทวนให้แก่ นักเรียนที่เรียนซ้ำหรือที่มีความสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติม

5. ควรจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย เรื่อง สังคมประชาธิปไตย ในรูปแบบซีดี รอมเพิ่มเติม เพื่อนำไปเผยแพร่ให้นักเรียนหรือบุคคล ที่สนใจศึกษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์กับการสอนปกติหรือ สื่ออื่น ๆ
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนา เรื่อง สังคม ประชาธิปไตย ด้วยสื่ออื่น ๆ เช่น วิดีทัศน์หรือสื่อการ สอนแบบต่าง ๆ
3. ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเนื้อหา ระดับชั้นอื่น ๆ ให้ ครอบคลุมวิชาและหลักสูตรที่สามารถตอบสนอง แผนการศึกษาในอนาคตได้ต่อไป
4. ควรมีการวิจัยพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบสถานการณ์จำลอง เพื่อลดความเสี่ยงอันตราย จากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์



เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2531). **เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยี่น ภู่วรรณ. (2538). **เทคโนโลยีมัลติมีเดีย**. ส่งเสริมเทคโนโลยี. 22(121) :159.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2538). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525**. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์
- ลาวัลย์ วิทยกุลอุทกกุล. (2533). **การสอนสังคมศึกษาในโรงเรียน**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ สุวรรณ. (2516). **ทางสู่ประชาธิปไตย ในชาลววิทย เกษตรศิริ (รวบรวม) ประชาธิปไตยชาวบ้าน**.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เนศ