

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

Development of Multimedia Computer Instruction,

Topic: Creating Electronics Book with Desktop Author for Mathayomsuksa 6

วลัยลักษณ์ ภักดีกำจร^{1*} และ อัญญปารย์ ศิลปนิลมาลย์²

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์^{1*} และมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์²

lt534240@yahoo.com, unyaparn@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) ศึกษาคำตอบที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนร่องคำ อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 43 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนมัลติมีเดีย, แบบประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1. ได้บทเรียนมัลติมีเดีย มี 11 องค์ประกอบตามกระบวนการปฏิบัติได้แก่ 1) หน้าเข้าสู่บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) หน้ายินดีต้อนรับบทเรียน 3) หน้าแนะนำการใช้งาน 4) หน้าวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 5) หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน 6) หน้าเมนูหลัก 7) หน้าเมนูบทเรียน 8) หน้าแบบทดสอบหลังเรียน 9) หน้ารายงานผลการทำแบบทดสอบ 10) หน้าผู้จัดทำ และ 11) หน้าอ้างอิง 2. คุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก และ 3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: บทเรียนมัลติมีเดีย, หนังสืออิเล็กทรอนิกส์, โปรแกรม Desktop Author

ABSTRACT

The purposes of the research were 1) to develop the computer multimedia instruction on the creating of electronics book with Desktop Author for Mathayomsuksa 6, 2) to evaluate the quality computer multimedia and 3) to survey the satisfaction of students with the developed computer multimedia instruction. The sample subjects were 43 students of grade 12 room 1 at Rongkham school, Rongkham district, Kalasin Province. They were selected by ballot simple random sampling. The research instruments were the computer multimedia instruction, an evaluation form probing efficiency of the developed computer multimedia instruction and a satisfaction questionnaire. The statistics for analyzing the data were arithmetic mean and standard deviation.

Results of the research were follows: 1) the computer multimedia instruction had 11 components, 2) the quality of the computer multimedia instruction was at a high level and 3) regarding the satisfaction, the finding showed that average level of the satisfaction with the developed computer multimedia instruction was at the highest level.

Keyword: Computer Multimedia Instruction, Electronics Book, Desktop Author Program

บทนำ

ตั้งแต่อดีตที่ผ่านมาสื่อการเรียนการสอนได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อที่จะเอาชนะข้อจำกัดต่างๆที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ นักการศึกษา และนักเทคโนโลยีการศึกษาก็พยายามหาสิ่งต่างๆ มาพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี รวดเร็ว น่าสนใจ จากสื่อที่ผลิตอย่างง่าย ๆ เช่น สไลด์ประกอบเสียง ภาพยนตร์เพื่อการศึกษา วิดีโอเพื่อการศึกษา วิดีทัศน์เพื่อการศึกษา ฯลฯ ก็เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษาเป็นรายบุคคลโดยนักเรียนสามารถที่จะเรียนได้ตามสะดวก โดยไม่มีใครบังคับ จะเรียนได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับความรู้พื้นฐาน ความสามารถของแต่ละคนและลักษณะการเรียนรู้ด้วย คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะเหตุว่า ผู้เรียนสามารถตอบสนองกับบทเรียนได้และทราบผลการตอบสนองนั้น ตัวสื่อที่นำเสนอ ก็มีการเคลื่อนไหว มีเสียงและภาพประกอบด้วย สิ่งเหล่านี้ต่างเป็นตัวกระตุ้นและการเสริมแรงที่สำคัญ ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการรู้และเกิดความสนใจและในที่สุดก็จะเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้ด้วย จากการที่ผู้วิจัยได้ออกฝึกประสบการณ์ วิชาชีพรู 1 ในภาคเรียน 2/2556 โรงเรียนร่อนคำอำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ และได้ทำการสัมภาษณ์ (สุเมธ สีนางพ : สัมภาษณ์) ผู้สอนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าในด้านการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนทำการสอนแบบบรรยายด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 และแจกใบความรู้ ซึ่งอาจทำให้นักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ไม่สามารถทบทวนเนื้อหาที่เรียนได้ด้วยตนเอง ทำให้ขาดแรงจูงใจในการเรียนครูจึงมีความต้องการสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยสามารถมีปฏิสัมพันธ์ มีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบมัลติมีเดีย บทเรียนมัลติมีเดียเป็นสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจสื่อประสม ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความเสียง และวีดิทัศน์ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด สื่อในการส่งเสริม เช่น CAI , E-learning , E-book , เป็นต้น สื่อมัลติมีเดียมีหลากหลายอย่างเป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนที่มีลักษณะการบูรณาการสื่อสารต่างๆเข้าด้วยกัน สามารถนำเสนอเนื้อหาได้ลึกซึ้งกว่าการบรรยายแบบปกติ จึงอาจกล่าวได้ว่ามัลติมีเดียจะกลายมาเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการเรียนการสอนในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนได้มากขึ้น ได้แก่ 1) สร้างแรงจูงใจ 2) ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี 3) มีการออกแบบการใช้งานที่ง่าย 4) การโต้ตอบ 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบตนเอง 6) สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที 7) ประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ 8) เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ในวงกว้างโดยผู้เรียนเกิดการรับรู้จากการกระทำได้ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะโดยผู้เรียนได้สร้างชิ้นงานตามทฤษฎีและได้ฝึกการปฏิบัติจริงจนชำนาญด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ขึ้น เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และพัฒนาวิธีการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดีย อีกทั้งยังเป็นการแก้ปัญหการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น และให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ เห็นความสำคัญ เกิดทักษะ และมีจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- 1.2 เพื่อหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- 1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 บทเรียนมัลติมีเดีย

กิดานันท์ มลิทอง (2539) มัลติมีเดียเป็นการนำหรือผสมผสานระหว่างข้อมูลตัวอักษรรูปภาพภาพเคลื่อนไหวเสียงประกอบและวีดิทัศน์รวมไว้เป็นหนึ่งเดียวความจำเป็นของมัลติมีเดียในช่วงเริ่มแรกจะใช้ในการนำเสนอผลงานการแสดงสินค้าต่อมานำมาใช้ในการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนการเรียนรู้และให้ความสุนทรีย์ในบ้านความเป็นจริงเราสามารถนำระบบมัลติมีเดียมาช่วยในด้านธุรกิจการตอบสนองสถานภาพการค้นคว้าและพัฒนา มัลติมีเดียในปัจจุบันน่าจะกล่าวได้ว่าได้ก้าวไกลจนถึงเข้าไปอยู่ในโลก 3 มิติ

2.2 กระบวนการปฏิบัติ

ทฤษฎีกระบวนการปฏิบัติ คือเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีการปฏิบัติอยู่เสมอ โดยผู้เรียนสังเกตจากสิ่งที่ผู้สอนนำมาเป็นตัวอย่างต้นแบบ หรือวิธีการกระทำที่แสดงให้เห็นแล้วให้ทำตามแบบ และฝึกฝนจนกว่าจะเกิดความชำนาญโดยมีขั้นตอนการปฏิบัติทั้งหมด 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) รับรู้และสังเกต ให้ผู้เรียนดูวิดีโอการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author ให้ผู้เรียนเห็นตัวอย่างหลากหลายเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้นและสรุปเป็นความคิด 2) ทำตามแบบ ทำตาม ดูตาม จากวิดีโอการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author 3) ให้ทำเอง พอเรียนกับครูผู้สอนแล้วฝึกให้ผู้เรียนทำเองเพื่อเกิดความชำนาญ และ 4) ฝึกให้ชำนาญ ทำแบบฝึกหัด ใบงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author ด้วยตนเองจนเกิดความชำนาญถูกต้องแม่นยำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2541)

2.3 เนื้อหาการสร้างหนังสือ Desktop Author

ทองสุข เอี่ยมศิริ (2556) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หมายถึงหนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์มีเนื้อหาทั้งหมด 9 เนื้อหา ได้แก่ ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิวัฒนาการของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์การติดตั้งโปรแกรม Desktop Author ส่วนประกอบของโปรแกรม Desktop Author การสร้างหนังสือ ข้อความและมัลติมีเดีย การเชื่อมโยง การบันทึกชิ้นงาน และการส่งออกไฟล์งาน

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมศักดิ์ ศรีศรีเรือง (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบน เครือข่าย เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยพบว่ามัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นมีหลักการและองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน ได้แก่ 1) สถานการณ์ปัญหา 2) มาตรการความรู้ด้านการช่วยเหลือ การร่วมมือกันแก้ไขปัญหา และห้องบันทึก 2) มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.27) 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.59)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนดำเนินการศึกษาได้ดำเนินการตามแนวทางของ ADDIE Model ดังต่อไปนี้ (พิสุทธา อาริราษฎร์, 2551)

1. ขั้นการวิเคราะห์ โดยศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อจำแนกกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ สารการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยกำหนดเป็นเนื้อหาย่อยโดยละเอียด ศึกษาหลักการ และเทคนิควิธีสร้างบทเรียนมัลติมีเดียจากเอกสารต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ขั้นการออกแบบ เป็นขั้นตอนการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดีย ออกแบบเนื้อหาบทเรียน การเรียนรู้ต่างๆ ในบทเรียน แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน
3. ขั้นการพัฒนา เป็นขั้นการสร้างและตรวจสอบคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
4. ขั้นการทดลองใช้ เป็นขั้นการนำบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง
5. ขั้นการประเมินผล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 กลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนร่อนคำ อำเภอร่อนคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 315 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนร่อนคำ อำเภอร่อนคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 43 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น คือ บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4.2 ตัวแปรตาม คือ คุณภาพของบทเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. จากการวิจัยครั้งนี้ เป็นผลให้ได้บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีคุณสมบัติครอบคลุมด้านมัลติมีเดีย ได้แก่ มีข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และการโต้ตอบกับนักเรียนตลอดบทเรียน สามารถเลือกเรียนได้ตามความสามารถและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง



รูปที่ 1 บทเรียนมัลติมีเดีย

จากรูปที่ 1 การนำเสนอบทเรียน ประกอบด้วย 1) หน้าเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) หน้าต้อนรับ 3) หน้าแนะนำการใช้งาน 4) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 5) แบบทดสอบก่อนเรียน 6) หน้าเมนูหลัก 7) หน้าเมนูบทเรียน 8) แบบทดสอบหลังเรียน 9) รายงานผลการทำแบบทดสอบ 10) ผู้จัดทำ 11) อ้างอิง

2. ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านมีผลแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1.เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.41	0.20	มาก
2.ภาพ ภาษาและเสียง	4.08	0.38	มาก
3.ตัวอักษร และสี	4.00	0.00	มาก
4.แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน	4.48	0.38	มาก
5.การจัดการบทเรียนมัลติมีเดีย	4.26	0.40	มาก
โดยรวม	4.24	0.17	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.24$, $SD.=0.17$)

3. ผลการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. บทเรียนมีความน่าสนใจ และดึงดูดใจ	4.47	0.50	มาก
2. การแบ่งหัวข้อของเนื้อหาชัดเจนไม่สับสน	4.67	0.47	มากที่สุด
3. การนำเสนอเนื้อหาต่อการทำความเข้าใจ	4.45	0.55	มาก
4. ปริมาณของเนื้อหากำลึงดี ไม่มาก ไม่น้อยเกินไป	4.67	0.47	มากที่สุด
5. ส่วนนำเข้าบทเรียน(ไต่เตล)มีความเข้าใจและน่าสนใจ	4.25	0.63	มาก
6. สีสีนของบทเรียน และความสวยงามบนหน้าจอ	4.37	0.49	มาก
7. ตัวอักษรชัดเจนอ่านได้ง่าย	4.37	0.49	มาก
8. ภาพประกอบมีความสวยงามคมชัด	4.25	0.63	มาก
9. ปุ่มต่างๆ มีการจัดวางเหมาะสม ใช้งานง่าย	4.52	0.55	มากที่สุด
10. การใช้งานบทเรียน ง่าย และสะดวก ไม่มีข้อติดขัด	4.60	0.49	มากที่สุด
11. ได้ทบทวนความรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.57	0.50	มากที่สุด
12. แบบทดสอบใช้ง่าย	4.37	0.54	มาก
13. ระยะเวลาในการศึกษาบทเรียน	4.25	0.63	มาก
13. ระยะเวลาในการศึกษาบทเรียน	4.25	0.63	มาก
14. ท่านได้ความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากศึกษาบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องนี้	4.45	0.50	มาก
โดยรวม	4.50	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดียโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก - มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1 คุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียโดยการหาคุณภาพจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีความคิดเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 ซึ่งบทเรียนมัลติมีเดียมีคุณภาพเป็นเพราะผู้วิจัยได้พัฒนาตามวิธีการเชิงระบบ ADDIE Model 5 ขั้น คือ ขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการพัฒนา ขั้นตอนการทดลองใช้ และขั้นประเมินผล โดยเนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เหมาะกับวัยของนักเรียนด้านภาพ ภาษา เสียง มีความหมายตรงตามเนื้อหา การใช้สีที่เหมาะสม สวยงาม เนื้อหามีคำอธิบายอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย การนำเสนอบทเรียนเป็นลำดับขั้นตอน จึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของสมศักดิ์ ศรีศรีครอง (2553: บทคัดย่อ) การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนเครือข่าย เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจิตสำนึก ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.27) 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จากผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียสอนที่ผู้ศึกษาที่พัฒนาขึ้นพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจมากที่สุดโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะว่า ผู้ศึกษาได้พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยอาศัยหลักการใช้สิ่งเร้าเพื่อให้เกิดการตอบสนองมีการเสริมแรงในขณะเรียน การนำเสนอเนื้อหาจะเป็น รูปภาพเคลื่อนไหว ข้อความ เสียง และ นักเรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้า ของตนเองทันทีเมื่อตอบเสร็จ เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ถึงความสามารถของตนเอง และการแก้ไขข้อบกพร่องด้วย ทำให้นักเรียนเกิดทักษะ มีความรู้ เข้าใจ ในเรื่องนั้นๆ อย่างถ่องแท้ และถ้านักเรียนได้รับผลที่น่าพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศักดิ์ ศรีศรีครอง (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนเครือข่าย เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจิตสำนึก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดียบนเครือข่าย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.59)

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอน ให้กับผู้เรียนที่มีสติปัญญาแตกต่างกันจะต้องมีกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียน
2. ก่อนจะเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับปุ่มคำสั่งต่างๆ เพื่อให้การเรียนเป็นไปด้วยความราบรื่น

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2539). การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทองสุข เอี่ยมศิริ. (2539). การสร้างหนังสือด้วยDesktop Author. กรุงเทพมหานคร : ชาวฟ้า.
- พิสุทธิ อาธิราชบุรี. (2550). การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2541). ทฤษฎีการเรียนรู้กระบวนการปฏิบัติ. คณะศึกษาศาสตร์.
- มิญช์มนัส สलगสิงห์. (2553). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author. กรุงเทพฯ.

- วาริน แซ่ตู. (2553). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบคอมพิวเตอร์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางบัววิทยา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏราชบุรี.
- สมศักดิ์ ศรีเครือตง. (2553). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจิตสำนึก. วิทยานิพนธ์ ค.ม. : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม, 2552.
- สุเมธ สีนาแพง. (วันที่ 19 ธันวาคม 2556). สัมภาษณ์. คุณครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี. โรงเรียนร่อนคำอำเภอร่องคำจังหวัดกาฬสินธุ์.