

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น The Development of Multimedia Instruction on the Primary Use Adobe Audition CS6

เกียรติศักดิ์ ลาประวัตี^{1*} และ อัญญูปารย์ ศิลปนิลมาลย์²

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์¹ และ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์²

comedksu@gmail.com^{*}, unyaparn@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น 2) ประเมินความเหมาะสมของบทเรียนมัลติมีเดีย 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดีย และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 1 จำนวน 36 คน โรงเรียนดงมูลวิทยาคม อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่มโดยวิธีการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น แบบประเมินความเหมาะสม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีประสิทธิผล

ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น มี 15 องค์ประกอบ 2) ความเหมาะสมของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น มีค่าความก้าวหน้าในการเรียนรู้สูง (0.63) คิดเป็นร้อยละ 63 4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: บทเรียนมัลติมีเดีย, การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น, กระบวนการปฏิบัติ

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop of the multimedia computer instruction on the primary use Adobe Audition CS6 2) to evaluate the appropriate of the multimedia computer instruction on the primary use Adobe Audition CS6 3) to study the effectiveness index of the multimedia computer instruction on the primary use Adobe Audition CS6 and 4) to study the learning retention of the students who learned with of multimedia computer instruction on the primary use Adobe Audition CS6. The sample subjects were 36 students mathayomsuksa 6 room 1 at Dongmoon Wittayakom school, Nong Kung Si district, Kalasin province. They were selected by cluster random sampling the research instruments were of the multimedia computer instruction on the primary use Adobe Audition CS6, an evaluation form of the lesson, an achievement test and a questionnaire on satisfaction towards of the multimedia computer instruction. The research statistics used were percentage, mean, standard deviation and effectiveness index.

Result of the research were as follows : 1) The multimedia computer instruction on the primary use Adobe Audition CS6 has 15 components. 2) The result showed that the appropriate of multimedia computer instruction on the primary use Adobe Audition CS6 was in the highest level. 3) The effectiveness index of the computer multimedia instruction on the primary use Adobe Audition CS6 with the advancement of high learning (0.63), 63%. 4) The satisfaction of student for using of multimedia computer instruction on the primary use Adobe Audition CS6 was in the high level.

Keywords: Multimedia, Primary Use Adobe Audition CS6, procedures

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาในเกือบทุกๆ ด้านไม่ว่าในด้านธุรกิจ ด้านสาธารณสุข ด้านการทหารและความมั่นคง ด้านโทรคมนาคมและการสื่อสาร ก็มีบทบาทที่สำคัญในส่วนของการเป็นทั้งเครื่องมือหลักและเครื่องมือสนับสนุนที่ต้องจัดหา ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงต้องมีการเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในหลักสูตรการเรียนการสอน และปรับปรุงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี

จากที่ผู้ศึกษาได้ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู2 ในภาคเรียนที่ 1/2559 และได้สอบถามนาย สิทธิชัย สุนทรพินิจ คุณครูผู้สอนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมูลวิทยาคม (สิทธิชัย สุนทรพินิจ.2559 : สัมภาษณ์) พบว่า มีปัญหาการขาดแคลนสื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีความต้องการบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพราะเป็นสื่อในการเรียนการสอนที่ทางโรงเรียนได้ขาดแคลนในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้ทำการสอนด้วยการบรรยายหน้าชั้น คือ สไลด์นำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2010 ประกอบการใช้หนังสือเรียนหรือยกตัวอย่างจากภาพนิ่ง และจัดทำรายงานนำเสนอ ผลที่ได้คือผู้เรียนส่วนหนึ่งสามารถเข้าใจ เลยอยากเสริมให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้นำความรู้ในเรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น ไปใช้งานได้จริงทั้งในการเรียนการประกอบอาชีพ ไม่ว่าจะเป็นด้านการทำงาน และตลอดจน การนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

บทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สามารถสร้างสื่อมัลติมีเดียได้หลากหลายรูปแบบ เช่น จับภาพหน้าจอเพื่อทำสื่อการเรียนการสอน, สร้างสื่อนำเสนอข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วยรูปภาพ วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ, สร้างแบบทดสอบในรูปแบบต่างๆ ได้ง่ายอีกด้วย

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น ซึ่งบทเรียนมัลติมีเดียนี้เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ผู้เรียนสนใจเนื่องจากการเรียนการสอนผ่านบทเรียนมัลติมีเดีย เป็นการนำเสนอเนื้อหาความรู้ในลักษณะที่หลากหลาย ประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ ผู้เรียนสามารถใช้บทเรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นช่วยสอนและมีประสิทธิภาพการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น
3. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อนุรักษ์ พันธุ์ทองดี และ อัญญปารย์ ศิลปนิลมาลย์ (2558 : 60) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง พัฒนบบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การนำเสนอองานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์ 2010 โดยได้ออกแบบสื่อบทเรียนมัลติมีเดีย ด้วยกระบวนการปฏิบัติ มี 15 องค์ประกอบดังนี้ 1) หน้าแรกของบทเรียนมัลติมีเดีย 2) หน้าลงชื่อเข้าใช้บทเรียน 3) หน้ายินดีต้อนรับ 4) หน้าจุดประสงค์การเรียนรู้ 5) หน้าแนะนำการใช้บทเรียน 6) หน้าแนะนำการใช้งานปุ่ม 7) หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน 8) หน้าเมนูหลัก 9) หน้าเนื้อหาของชั้นสังเกตและรับรู้ 10) หน้าวิดีโอเนื้อหาของชั้นทำตามแบบ 11) หน้าใบงานของชั้นทำเองโดยไม่มีแบบ 12) หน้าใบงานของชั้นฝึกให้ชำนาญ 13) หน้าแบบทดสอบหลังเรียน 14) หน้าอ้างอิง และ 15) หน้าผู้จัดทำ เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาและผู้วิจัยได้นำกระบวนการปฏิบัติมาออกแบบเช่นกัน เพื่อพัฒนบบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น เพื่อหาความเหมาะสมของบทเรียน ความพึงพอใจของผู้เรียน และดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้บบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การนำเสนอองานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์ 2010 2) ความเหมาะสมของบทเรียนบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การนำเสนอองานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2010 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.50) 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การนำเสนอองานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์ 2010 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.66)

ทวีป แซ่ฉิน (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาจิตกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของทฤษฎี Constructionism เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรม App Inventor สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมตามแนวทฤษฎี Constructionism เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนด้วยโปรแกรม App Inventor ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจ ขั้นอธิบายขั้นสร้างสรรค์ผลงานและขั้นประเมิน โดยขั้นสร้างสรรค์ผลงานเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดดังกิจกรรมที่เกิดแสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ให้กับตนเองผ่านกระบวนการสร้างชิ้นงาน และ 2) ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎี Constructionism เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนด้วยโปรแกรม App Inventor สามารถช่วยให้นักเรียนมีทักษะการเขียนโปรแกรมสูงขึ้นทั้งด้านวิเคราะห์ปัญหาด้านออกแบบโปรแกรมด้านการเขียนโปรแกรมด้านทดสอบโปรแกรมและการนำเสนอใช้งาน โปรแกรมโดยทักษะการเขียนโปรแกรมในภาพผลการวิจัย พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนมัลติมีเดียที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

ศักดิ์ดา ปาसान่า (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนบบทเรียนมัลติมีเดียแบบขึ้นนำด้วยการ์ตูน เรื่อง ไฟฟ้ามาจากไหน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทมัลติมีเดียแบบขึ้นนำด้วยการ์ตูนที่มีการควบคุมต่างกันทั้ง 3 แบบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 2) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียแบบขึ้นนำด้วยการ์ตูนที่มีการควบคุม โดยผู้เรียน มีค่าเท่ากับ 0.6903 การควบคุมโดยโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 0.6836 การควบคุมโดยผู้เรียนและโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 0.66984 3) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนมัลติมีเดียแบบขึ้นนำด้วยการ์ตูนที่มีการควบคุมต่างกันทั้ง 3 แบบ ไม่พบความแตกต่าง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวิธีการเชิงระบบ ADDIE Model โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2558 : 64)

1.1 ขั้นการวิเคราะห์โดยศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อจำแนกกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ สารการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลโดยกำหนดเป็นเนื้อหาย่อยโดยละเอียด ศึกษาหลักการและเทคนิควิธีสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย จากเอกสารต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ขั้นการออกแบบเป็นขั้นตอนการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดีย ออกแบบเนื้อหาของบทเรียนมัลติมีเดีย การเรียนรู้ต่างๆ ในบทเรียนมัลติมีเดีย

1.3 ขั้นการพัฒนาเป็นขั้นการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น โดยผู้เชี่ยวชาญ

1.4 ขั้นการทดลองใช้ ผู้ศึกษาได้นำบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น ไปหาความเหมาะสมจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วนำบทเรียนมัลติมีเดียที่มีความเหมาะสมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาความพึงพอใจและดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย

1.5 ขั้นการประเมินผล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด และสรุปผลการทดลองเขียนรายงานผลการศึกษา

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

2.2 แบบประเมินความเหมาะสมบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมูลวิทยาคม อำเภอหนองกุ้งศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 2 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 76 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนดงมูลวิทยาคม อำเภอหนองกุ้งศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 36 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่มโดยวิธีการจับสลาก

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีประสิทธิผล โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 176) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น มีคุณสมบัติ ครอบคลุมด้านมัลติมีเดีย ได้แก่ มีข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง มีการโต้ตอบกับผู้เรียนตลอดบทเรียน ดังภาพที่ 1



1. หน้าแรกของบทเรียนมัลติมีเดีย



2. หน้าลงชื่อเข้าใช้บทเรียน



3. หน้ายินดีต้อนรับ



4. หน้าจุดประสงค์การเรียนรู้



5. หน้าแนะนำการใช้งานบทเรียน



6. หน้าแนะนำการใช้งานปุ่ม



7. หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน



8. หน้าเมนูหลัก



9. หน้าเนื้อหา
ของชั้นสังเกตและรับรู้



10. หน้าวิดีโอเนื้อหา
ของชั้นทำตามแบบ



11. หน้าใบงานที่ 1
ของชั้นทำเองโดยไม่มีแบบมัลติมีเดีย



12. หน้าใบงานที่ 2
ของชั้นฝึกให้ชำนาญ



13. หน้าแบบทดสอบหลังเรียน



14. หน้าอ้างอิงบทเรียน



15. หน้าผู้จัดทำ

จากภาพที่ 1 เป็นคู่มือการเรียนรู้บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น ประกอบด้วย 1) หน้าแรกของบทเรียนมัลติมีเดีย 2) หน้าลงชื่อเข้าใช้บทเรียน 3) หน้ายินดีต้อนรับ 4) หน้าจุดประสงค์การเรียนรู้ 5) หน้าแนะนำการใช้งานบทเรียน 6) หน้าแนะนำการใช้งานปุ่ม 7) หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน 8) หน้าเมนูหลัก 9) หน้าเนื้อหาของชั้นสังเกตและรับรู้ 10) หน้าวิดีโอเนื้อหาของชั้นทำตามแบบ 11) หน้าใบงานที่ 1 ของชั้นทำเองโดยไม่มีแบบ 12) หน้าใบงานที่ 2 ของชั้นฝึกให้ชำนาญ 13) หน้าแบบทดสอบหลังเรียน 14) หน้าอ้างอิงบทเรียน 15) หน้าผู้จัดทำ

2. ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน แสดงในตารางที่ 1

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.58	0.55	มากที่สุด

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
2. ภาพ ภาษา เสียง และวิดีโอ	4.43	0.60	มาก
3. ตัวอักษร และสี	4.53	0.52	มากที่สุด
4.แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน	4.93	0.27	มากที่สุด
5.การจัดการบทเรียนมัลติมีเดีย	4.62	0.13	มากที่สุด
โดยรวม	4.63	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสม พบว่าบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.53)

3. ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น แสดงในตารางที่ 2

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน	ดัชนีประสิทธิผล	ร้อยละ
36	10	181	293	0.63	63

จากตารางที่ 2 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น อยู่ในระดับสูง 0.63 หรือร้อยละ 63

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น แสดงในตารางที่ 3

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. บทเรียนมีความน่าสนใจ และดึงดูดใจ	4.22	0.68	มาก
2. การแบ่งหัวข้อของเนื้อหาชัดเจนไม่สับสน	4.19	0.62	มาก
3. การนำเสนอเนื้อหาต่อการทำความเข้าใจ	4.22	0.68	มาก
4. ปริมาณของเนื้อหาดี ไม่มาก ไม่น้อยเกินไป	4.25	0.65	มาก
5. ส่วนนำเข้าบทเรียน (ไต่เตล) มีความเข้าใจและน่าสนใจ	4.39	0.69	มาก
6. สีสีนของบทเรียน และความสวยงามบนหน้าจอ	4.25	0.60	มาก
7. ตัวอักษรชัดเจนอ่านได้ง่าย	4.08	0.77	มาก
8. ภาพประกอบมีความสวยงามคมชัด	4.14	0.72	มาก
9. ปุ่มต่างๆ มีการจัดวางเหมาะสม ใช้งานได้ง่าย	4.08	0.73	มาก
10. การใช้งานบทเรียน ง่าย และสะดวก ไม่มีข้อติดขัด	4.25	0.60	มาก
11. ได้ทบทวนความรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.06	0.75	มาก
12. เสียงประกอบเหมาะสม	4.06	0.67	มาก
13. แบบทดสอบใช้ง่าย	4.14	0.76	มาก
14. ระยะเวลาในการศึกษาบทเรียน	4.42	0.60	มาก

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
15. ท่านได้ความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากศึกษาบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องนี้	4.47	0.65	มาก
โดยรวม	4.21	0.69	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$, $SD = 0.69$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเนื้อหาในบทเรียน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้ได้บทเรียนมัลติมีเดียที่มีส่วนประกอบ คือ 1) หน้าแรกของบทเรียนมัลติมีเดีย 2) หน้าลงชื่อเข้าใช้บทเรียน 3) หน้ายินดีต้อนรับเข้าสู่บทเรียน 4) หน้าจุดประสงค์การเรียนรู้ 5) หน้าแนะนำการใช้บทเรียน 6) หน้าแนะนำการใช้งานบทเรียน 7) หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน 8) หน้าเมนูหลัก 9) หน้าเนื้อหาของชั้นสังเกตและรับรู้ 10) หน้าวิดีโอเนื้อหาของชั้นทำตามแบบ 11) หน้าแบบฝึกหัดของชั้นทำเองโดยไม่มีแบบ 12) หน้าใบงานของชั้นฝึกให้ชำนาญ 13) หน้าแบบทดสอบหลังเรียน 14) หน้าอ้างอิง 15) หน้าข้อมูลผู้จัดทำ สอดคล้องกับงานวิจัยอนุรักษ์ พันธุ์ทองดี และ อัญญปารย์ ศิลปนิลมาลย์ (2558 : 60) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การนำเสนองานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2010 โดยได้ออกแบบสื่อบทเรียนมัลติมีเดีย ด้วยกระบวนการปฏิบัติ มี 15องค์ประกอบดังนี้ 1) หน้าแรกของบทเรียนมัลติมีเดีย 2) หน้าลงชื่อเข้าใช้บทเรียน 3) หน้ายินดีต้อนรับ 4) หน้าจุดประสงค์การเรียนรู้ 5) หน้าแนะนำการใช้บทเรียน 6) หน้าแนะนำการใช้งานบทเรียน 7) หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน 8) หน้าเมนูหลัก 9) หน้าเนื้อหาของชั้นสังเกตและรับรู้ 10) หน้าวิดีโอเนื้อหาของชั้นทำตามแบบ 11) หน้าใบงานของชั้นทำเองโดยไม่มีแบบ 12) หน้าใบงานของชั้นฝึกให้ชำนาญ 13) หน้าแบบทดสอบหลังเรียน 14) หน้าอ้างอิง และ 15) หน้าผู้จัดทำ เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาและผู้วิจัยได้นำกระบวนการปฏิบัติมาออกแบบเช่นกัน

2. ความเหมาะสมของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น โดยการหาความเหมาะสมจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 สอดคล้องกับงานวิจัย ทวีป แซ่ฉิน (2556 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัย พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนมัลติมีเดียที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าเท่ากับ 0.63 หมายความว่า หลังการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียแล้ว นักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 63 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นในระดับสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์ดา ปาสนาน่า (2556 : 90) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียแบบขึ้นด้วยการ์ตูน เรื่องไฟฟ้ามาจากไหน ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้า มาจากไหน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียแบบขึ้นด้วยการ์ตูน ที่มีการควบคุมโดยผู้เรียน มีค่าเท่ากับ 0.6903 หรือคิดเป็นร้อยละ 69.03 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 69.03

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น

จากผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น สอดคล้องกับงานวิจัย ณัชชาภัทร พวงประเสริฐ (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการแก้ปัญหาในการล้างฟิล์มและอัดขยายภาพ ขาว-ดำ สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.76)

ข้อเสนอแนะ

1. การนำบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น ไปใช้นั้น ครูผู้สอนควรพิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้องของกิจกรรมเนื้อหา ความคิดรวบยอดของกิจกรรมและมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตร ภายในโรงเรียนของท่านเสียก่อน เนื่องจากบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition CS6 เบื้องต้น เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ปรัชญา หลักสูตรของโรงเรียนดงมูลวิทยาคม อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ และลักษณะของนักเรียนที่ผู้ศึกษาได้นำไปทดลอง
2. การใช้บทเรียนมัลติมีเดีย ผู้เรียนควรศึกษาวิธีการใช้ตามคำแนะนำการใช้งานบทเรียนให้เข้าใจก่อนใช้บทเรียน
3. การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย ควรออกแบบให้ง่ายต่อการควบคุมบทเรียน จะช่วยให้การเรียนการสอนเกิดความน่าสนใจ และส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ : กระทรวงศึกษาธิการ (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. [ออนไลน์].
www.kanarat.ac.th/web1/file_editor/Plan/04.doc. (วันที่สืบค้น 1 พฤษภาคม 2559).
- ณัชชาภัทร พวงประเสริฐ. (2553). **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการแก้ปัญหาใน การล้างฟิล์มและอัดขยายภาพขาว-ดำ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- ทวีป แซ่ฉิน. (2556). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructionism เพื่อพัฒนาทักษะการเขียน โปรแกรมด้วยโปรแกรม App Inventor สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**. (วิทยานิพนธ์ ปริญญา
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- ศักดิ์ดา ปาลานา.(2556). **การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียแบบชี้นำด้วยการ์ตูน**. ปริญญาครุศาสตร์ มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัย
ราชภัฏสุรินทร์. สุรินทร์.
- พิศุทธา อารีราษฎร์. (2551). **การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา**. มหาสารคาม : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
มหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- อนรรักษ์ พันธุ์ทองดี และอัญญปารย์ ศิลปนิลมาลย์.(2558). **การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การ นำเสนองานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์ เพาเวอร์พอยท์ 2010**. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 2.
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม : หจก.อภิชาติการพิมพ์. 2(1),60.
- อัญญปารย์ ศิลปนิลมาลย์.(2558). **การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษาตามรูปแบบ ADDIE**. พิมพ์ ครั้งที่ 1 ขอนแก่น. โรง
พิมพ์แอนนาออฟเซต.