

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Development of Multimedia Lesson for Mathayomsuksa 1

Topic: Essential Features of Information Technology

จันทร์เพ็ญ ไชยนาแพง^{1*} รตรรงค์ พัฒนาอนุสรณ์² และ ลาวัณย์ ดุลยชาติ²

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต¹ และ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์²

Sosama-285@hotmail.com, rotsarong@hotmail.com, lawandul@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) หาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3) หาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา ตำบลนิคมห้วยผึ้ง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 40 คนการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ บทเรียนมัลติมีเดีย สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดียเรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า 1) ได้บทเรียนมัลติมีเดีย ตามแนวทฤษฎีของกาเย่ เรื่องลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) คุณภาพบทเรียนอยู่ในระดับมาก และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : บทเรียนมัลติมีเดีย, เทคโนโลยีสารสนเทศ

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop a computer multimedia lesson, topic: Essential features of information technology for Mathayomsuksa 1, 2) to evaluate the lesson's quality and 3) to study the students' satisfaction with the lesson. The sample consisted of 40 students studying in Mathayomsuksa 1, class 1 at Huaiphungpittaya School, selected by using ballot simple random sampling. The research instruments were the computer multimedia lesson, an evaluation form probing the quality of the computer multimedia lesson and a questionnaire probing students' satisfaction. The statistics used in this study were mean and standard deviation. The results were as follows: 1) the computer multimedia lesson was obtained. 2) The quality of the computer multimedia lesson developed was at a high level ($\bar{X}$ =4.06, S.D. =0.20) and 3) the students' satisfaction with the lesson created was at a highest level ($\bar{X}$ =4.76, S.D. =0.42).

Keyword: Multimedia Instruction, Information Technology

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้สารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากในการจัดการศึกษาทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากที่ประเทศไทยได้เข้าสู่ยุคปฏิรูปการศึกษาและเร่งพัฒนาการศึกษาตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 มีสาระสำคัญประกอบด้วยหมวด 4 มาตราที่ 22 ที่กล่าวว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 13)

ผู้วิจัยได้ปฏิบัติงานฝึกสอนในโรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา ตำบลนิคมห้วยผึ้ง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าครูผู้สอนยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยายประกอบกับสื่อการสอนในรูปแบบของ Power point เขียนกระดานและใบความรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เท่านั้นจึงทำให้ผู้เรียนอาจจะเรียนไม่ทันหรือไม่เข้าใจในบทเรียนนั้น (ศิริวรรณ มีสารพันธ์, 2556: สัมภาษณ์)

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีลักษณะการบูรณาการสื่อสารต่างๆ เข้าด้วยกันสามารถนำเสนอเนื้อหาได้ลึกซึ้งกว่าการบรรยายแบบปกติ มัลติมีเดียกลายมาเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอนในปัจจุบันและอนาคต ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนดังนี้ 1) สร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย สามารถดึงดูดและคงความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดการจดจำ 2) ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ขยายสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมขึ้น 3) มีการออกแบบการใช้งานที่ง่าย 4) การโต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีโอกาสเลือก ตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูลกลับทันที 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเอง 6) การที่สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการท้าทายผู้เรียนและเสริมแรงให้อยากเรียนต่อ 7) ประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหา 8) เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ในวงกว้าง ลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนในเมืองและชนบท (ณัฐกร สงคราม, 2554: 12)

โปรแกรม Adobe Captivate 8 เป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการสร้าง Movie ในรูปแบบสื่อการเรียนการสอน หรือสื่อการนำเสนอแบบมัลติมีเดีย เช่น การนำเสนอผลงาน การจับหน้าจอภาพเพื่อนำไปสร้างสื่อการเรียนการสอน การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ บทเรียนออนไลน์ การสร้างแบบทดสอบ สร้างเกม ได้อย่างง่ายดาย ด้วยฟังก์ชันที่มีอยู่ก็สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานออกมาได้สมบูรณ์แบบโดยไม่ต้องเขียนโค้ด โดยโปรแกรม Adobe Captivate 8 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างชิ้นงานได้ง่ายและเร็ว

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน และให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ เห็นความสำคัญเกิดทักษะในการใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 1.2 เพื่อหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียเรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

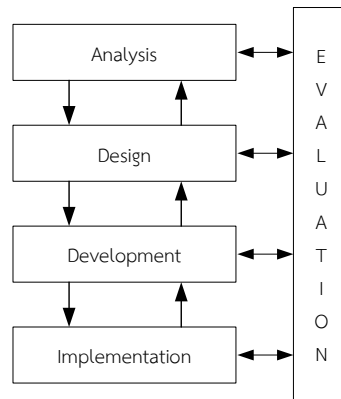
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การเรียนรู้ตามทฤษฎีของ โรเบิร์ต กางเย่ (Robert Gagne') ซึ่งมีอยู่ 9 ขั้นตอน ดังนี้ 1) เร่งเร้าความสนใจก่อนที่จะเริ่มการนำเสนอเนื้อหาบทเรียน ควรมีการจูงใจและเร้าความสนใจให้ผู้เรียนอยากเรียน 2) บอกวัตถุประสงค์ ผู้เรียนที่ทราบวัตถุประสงค์ของการเรียนก่อนเรียนบทเรียน จะสามารถจำและเข้าใจในเนื้อหาได้ดี 3) ทบทวนความรู้เดิม การทบทวนความรู้เดิมก่อนที่จะนำเสนอความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน 4) นำเสนอเนื้อหาใหม่ ควรนำเสนอภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ประกอบกับคำอธิบายสั้นๆ ง่าย แต่ได้ใจความ การใช้ภาพประกอบ 5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ หากมีการจัดระบบการเสนอเนื้อหาที่ดี และสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมของผู้เรียน 6) กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพ

มากนักน้อยเพียงใดนั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับระดับและขั้นตอนของการประมวลผลข้อมูล หากผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมคิด ร่วมกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหา และร่วมตอบคำถาม จะส่งผลให้มีความจำดี 7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยการบอกเป้าหมายที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าขณะนั้นผู้เรียนอยู่ที่ส่วนใด ห่างจากเป้าหมายเท่าใด การให้ข้อมูลย้อนกลับดังกล่าว ถ้านำเสนอด้วยภาพจะช่วยเร่งเร้าความสนใจได้ดียิ่งขึ้น 8) ทดสอบความรู้ใหม่ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดสอบความรู้ของตนเอง 9) สรุปและนำไปใช้ จะต้องสรุปโนคติของเนื้อหาเฉพาะประเด็นสำคัญๆ รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทบทวนความรู้

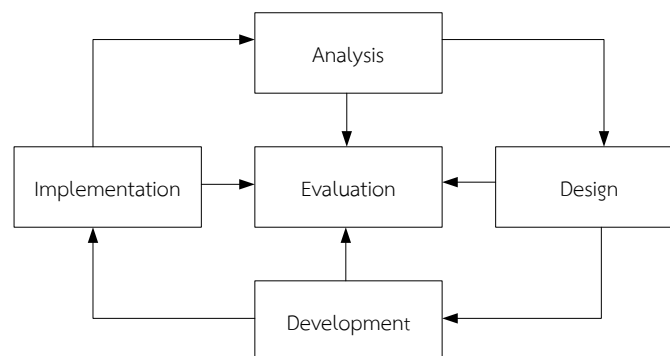
2.2 สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง สื่อหลายๆ อย่างที่ใช้เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน แต่ความหมายในปัจจุบันจะมุ่งเน้นไปที่คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์เป็นหลัก โดยการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถด้านมัลติมีเดียนำเสนอผลงานหรือการจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอน สื่อหลายๆ อย่างที่ใช้ในรูปของมัลติมีเดียในความหมายดังกล่าวนี้จึงเป็นการจัดการและนำเสนอข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ประกอบเสียงเพื่อใช้ในการนำเสนอระบบงานหรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545: 91) ซึ่งมีกระบวนการออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเป็นการออกแบบกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (United States Department of Defense Training Document: 1975)

1) การวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การทดลองใช้ (Implement) และ 5) การประเมินผล (Evaluation)



รูปที่ 1 ออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

มนต์ชัย เทียนทอง (2548: 131) กล่าวว่ารูปแบบ ADDIE เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการนำมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยครอบคลุมสาระสำคัญในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ทั้งหมดซึ่งรวมถึงบทเรียนมัลติมีเดียด้วย แบ่งงานวิเคราะห์ที่กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ออกเป็นขั้นตอนของรูปแบบ ADDIE คือ ขั้นที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นที่ 2 ขั้นการออกแบบ (Design) ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นที่ 4 ขั้นการทดลองใช้ (Implementation) และ ขั้นที่ 5 ขั้นการประเมินผล (Evaluation)



รูปที่ 2 โครงสร้าง ADDIE Model (มนต์ชัย เทียนทอง 2548: 131)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นาวัน คงรักษา (2553: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ระบบเครือข่ายท้องถิ่น ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.96/81.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

วิจารณ์ สงกรานต์ (2552: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนา พร้อมทั้งหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พอยเตอร์และลิงค์ลิสต์ ใช้เป็นสื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

กิตญา วันนา (2553: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่าพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.55/84.83 มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เทรเนอร์ (Tray nor: 2006) ได้ทำการศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันด้านสาขาวิชา ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า ผู้เรียนในแต่ละสาขาวิชา มีผลการเรียนดีขึ้น

ปาราริช (FRAN, R.J.1995: 3444-A) ได้ทำการศึกษาพัฒนาและทดสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาดนตรี ผลการพัฒนาและทดสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พื้นฐานดนตรี ซึ่งทำให้นักเรียนมีความชำนาญทักษะดนตรีมากขึ้นและนักเรียนมีความเห็นบทเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์ต่อการเรียนดนตรีมาก

โอเดน (DEN: 1982) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และทัศนคติที่มีวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 9 ที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีการสอนแบบบรรยายพบว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าที่เรียนจากบรรยาย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการโดยใช้รูปแบบมัลติมีเดีย เทียนทอง(2548: 131) ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ออกเป็นขั้นตอนของรูปแบบ ADDIE ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ขั้นที่ 2 ขั้นการออกแบบขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนาขั้นที่ 4 ขั้นการทดลองใช้และ ขั้นที่ 5 ขั้นการประเมินผล

2. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย

2.1 บทเรียนบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา ตำบลนิคมห้วยผึ้ง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 5 ห้อง รวมทั้งหมด 170 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มทดลอง (Tryout) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา ตำบลนิคมห้วยผึ้ง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 3 คนที่เป็นนักเรียนมีผลการเรียนอยู่ในกลุ่มเก่ง ปานกลางและกลุ่มอ่อน

กลุ่มตัวอย่าง(Implement) คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา ตำบลนิคมห้วยผึ้ง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 40 คนซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลาก

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น คือ บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4.2 ตัวแปรตาม คือ คุณภาพบทเรียนมัลติมีเดียและความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียของ เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้บทเรียนที่มีจอภาพ ดังรูปที่ 3 และรูปที่ 4



รูปที่ 3 ภาพแสดงหน้าแรกของบทเรียนมัลติมีเดีย



รูปที่ 4 ภาพแสดงหน้าเนื้อหาของบทเรียนมัลติมีเดีย

2. ผลการหาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ผลการวิเคราะห์คุณภาพจากแบบสอบถามของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน นำข้อมูลกลับมาวิเคราะห์ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	3.66	0.62	มาก
2. ด้านภาพ ภาษา และเสียง	3.78	0.26	มาก
3. ด้านตัวอักษร และสี	3.66	0.46	มาก
4. ด้านแบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน	3.86	0.32	มาก
5. ด้านการจัดการบทเรียนมัลติมีเดีย	3.86	0.23	มาก
โดยรวม	3.76	0.39	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.76$, S.D. =0.39)

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา ตำบลนิคมห้วยผึ้ง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 40 คน ได้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.67	0.49	มากที่สุด
2. ด้านการจัดบทเรียน	4.70	0.40	มากที่สุด
3. ด้านการออกแบบ	4.83	0.39	มากที่สุด
4. ด้านแบบทดสอบ ใบงาน และแบบประเมินผล	4.78	0.40	มากที่สุด
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน	4.82	0.42	มากที่สุด
โดยรวม	4.76	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.76$, S.D. =0.42)

อภิปรายผล

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเนื้อหาในบทเรียน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้บทเรียนที่มีส่วนประกอบสำคัญ คือ 1) หน้าแรกบทเรียนมัลติมีเดีย 2) หน้า Login เข้าสู่บทเรียนมัลติมีเดีย 3) หน้ายินดีต้อนรับ 4) หน้าหลักบทเรียนมัลติมีเดีย 5) หน้าคำชี้แจงบทเรียน 6) หน้าวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 7) หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน 8) หน้าเนื้อหา 9) หน้าคำถามชวนคิด 10) หน้าแบบทดสอบหลังเรียน 11) หน้าอ้างอิง 12) หน้าผู้จัดทำ

2. คุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียตามแนวทฤษฎีของกาเย่ เรื่องลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แบบประเมินคุณภาพโดยอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.76 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24 ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์ ออกแบบ โดยนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมและมีการประเมินปรับปรุงแก้ไขให้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐพร ทองมอญ (2551) ที่ได้ทำการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีคุณภาพทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาระดับดี และมีประสิทธิภาพ 88.03/90.93

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนด้วยตัวของผู้เรียนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้นๆ ทำให้การเรียนประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เรวรัตน์ ดาวศรี (2549) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องความน่าจะเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากคือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

ควรจะพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียมาใช้ในรายวิชาอื่นด้วยเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้

2.1 ควรพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียให้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้หลากหลายทฤษฎี เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีกลุ่มปัญญานิยม เป็นต้น

2.2 ควรจะพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย ในเนื้อหาสาระอื่นๆ ให้หลากหลายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิจารณ์ การคิดไตร่ตรอง เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ที่จะตอบสนองและสอดคล้องกับกระบวนการคิดของผู้เรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กระทรวงศึกษาธิการ.
- กิตญา วันนา. (2553). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี.
- ณัฐกร สงคราม. (2554). **การออกแบบและพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐพร ทองมอญ. (2551). **บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว**. สารนิพนธ์กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- ทฤษฎีการเรียนรู้ โรเบิร์ต กาย. (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://uthailand.wordpress.com> (สืบค้นเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2558).
- นาวัน คงรักษา. (2553). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบเครือข่ายท้องถิ่นมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง**.
- พิสนุพงษ์ศรี. (2554). **วิจัยชั้นเรียนหลักการและเทคนิคปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 9 กรุงเทพฯ:บัณฑิตด้านสุนทรภาพพิมพ์จำกัด.
- มนต์ชัยเทียนทอง. (2540). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(เอกสารประกอบการฝึกอบรม)**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือบัณฑิตด้านสุนทรภาพพิมพ์จำกัด.
- มนชัย เทียนทอง. (2545). **การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาคอมพิวเตอร์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). **การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เรไรรัตน์ ดาวศรี. (2549). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความน่าจะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตมหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิจารณ์ สงกรานต์. (2552). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พอยเตอร์และลิงค์ลิสต์**. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- ศิริวรรณ มีสารพันธ์. (2556). **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสารสนเทศ**. โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยาดำบลนิคมห้วยผึ้ง อำเภอยางผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์. สัมภาษณ์.
- Traynor, P.L. (2006 June 3). **Effects of computer –assisted-instruction on difference learners** [online]. Available: <http://www.achievetect.com/pdf/CS JP.pdf>.
- Oden, Robin E. (August, 1982). **An Assessment of the Effectiveness of Computer Assisted Instruction on Altering teacher Behavior and Achievement and Attitudes of Ninth Grade Pre Algebra Mathematics Students**. Dissertation Abstracts International.43:355-A.
- Pararish, R.J. (1995). **The Development and Testing of a Computer Assisted Instructional Program to Teach Music Fundamentals to Adult No musicians**. Dissertation Abstracts International.194:3444-AUnited States Department of Defense Training Document. Pamphlet 350-30. August, 1975.