

บทที่ 5

ผลสรุป

การวิจัยเรื่อง การพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 84.47/82.27 เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16

อภิปรายผล

จากการพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยแบ่งการศึกษาค้นคว้าออกเป็น 3 ตอน คือ 1) การสร้างและหาประสิทธิภาพมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 ตอน ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.47/82.27 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจาก

มีการใช้กระบวนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือด้วยหลักการสร้างและออกแบบของ ADDIE โดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนออกแบบ (Design) ขั้นตอนสร้างและพัฒนา (Development) ขั้นตอนนำไปทดลองใช้ (Implementation) และขั้นตอนประเมินผล (Evaluation) มาใช้ในการสร้างเครื่องมือ ซึ่งการสร้างมัลติมีเดียโดยผ่านกระบวนการทางระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุผลตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน ช่วยให้การเรียนของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเคททิงเจอร์ (Kettinger, 1989) ที่ได้ทำการศึกษาถึงความเหมาะสมในการนำเอาคอมพิวเตอร์ใช้ในห้องเรียน พบว่าสามารถนำไปใช้ได้หลายกรณี เช่น ใช้ในการนำเสนอข้อมูล ใช้ประกอบกับการทำปฏิบัติการค้นคว้า และยังพบว่าผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น สนใจในการเรียนมากขึ้น และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของยัง (Young, 1997) ที่ได้วิจัยทดสอบการใช้การสอนความเข้าใจโปรแกรม CD-ROM ที่ใช้มัลติมีเดีย เพื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นสำหรับอาจารย์ เพื่อใช้ทดสอบนักเรียนก่อนการสอนสำหรับเตรียมการ ผลของการใช้ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร สามารถอธิบายให้เป็นที่เข้าใจ และช่วยในการจำ เพิ่มทักษะในวิชาคณิตศาสตร์ได้ สื่อชนิดนี้เหมาะสำหรับเป็นอุปกรณ์ในการเรียนการสอนได้ จึงเป็นการแสดงให้เห็นว่า มัลติมีเดียเป็นสื่อที่นำเสนอเนื้อหาได้หลายรูปแบบ และมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อช่วยในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจากผู้เรียนที่ใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 50 คน เนื่องจากมัลติมีเดียมีการออกแบบแยกลำดับเนื้อหาออกเป็น 6 ส่วน มีระยะเวลาการทดลองที่กำหนดระยะเวลาการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยเน้นให้มัลติมีเดียมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน และมีการประเมินตนเองระหว่างเรียนด้วย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนและทำความเข้าใจบทเรียน ซึ่งการนำเสนอโดยการใส่บทเรียนสอน ซึ่งเป็นบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหาความรู้แก่ผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ง่าย โดยมีการตอบคำถามและทบทวนบทเรียนในบทนั้นหรือจะเรียนบทต่อไปก็ได้ มีการวัดระดับความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเสริมความรู้อื่นๆ ให้กับผู้เรียนได้อีกด้วย นอกจากนี้ การใช้เสียงและภาพจากวีดิทัศน์ช่วยให้การรับรู้ของนักเรียนดีขึ้น และสามารถควบคุมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ได้อีกด้วย ดังที่ พัลลภ พิริยสุรวงศ์ ได้กล่าวถึงการประยุกต์ใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอนไว้ว่า การใช้มัลติมีเดียทางการเรียนการสอนก็เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียน และตอบสนองรูปแบบของการเรียนของนักเรียนที่แตกต่างกัน

นอกจากนั้นยังเป็นวัตถุประสงค์ทางการสอนทำให้การสอนมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้วัสดุการสอนธรรมดา และสามารถเสนอเนื้อหาได้ลึกซึ้งกว่าการสอนที่สอนตามปกติ จากการเตรียมนำเสนอไว้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน และใช้สื่อประเภทภาพประกอบการบรรยาย และใช้ข้อความนำเสนอในส่วนรายละเอียดพร้อมภาพเคลื่อนไหวหรือการใช้วีดิทัศน์ ซึ่งจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้น ได้คำนึงถึงหลักการทางจิตวิทยา ทั้งในด้านการรับรู้ การจำ การมีส่วนร่วม การถ่ายโอนความรู้ และการสร้างแรงจูงใจ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข เนื่องจากผู้เรียนรู้เป้าหมายของการเรียน สามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นมากขึ้น และใช้หลักการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนในด้านการนำเสนอเนื้อหาใหม่ ซึ่งใช้ภาพประกอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ประกอบกับคำอธิบายสั้นๆ เข้าใจง่าย ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและเกิดการจดจำได้ดี เพราะภาพจะช่วยอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมให้ง่ายต่อการรับรู้

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการวัดความพึงพอใจที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในด้านภาพประกอบที่ชัดเจนและความสะดวกในการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด และมีองค์ประกอบด้านการนำเสนอในเรื่องของเนื้อหาและระยะเวลาในการสอนที่เหมาะสม เนื่องจากมัลติมีเดียช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เข้าใจเนื้อหาของบทเรียนได้ง่าย และทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียน แสดงให้เห็นว่ามัลติมีเดียที่ผลิตขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลที่ผู้เรียนแสดงออกได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การสร้างมัลติมีเดียควรวางแผนการสร้าง ศึกษาเนื้อหาการสอนและองค์ประกอบต่างๆ ให้มีความพร้อม รวมไปถึงการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้าง เพื่อความเหมาะสมและรวดเร็วในการสร้างมัลติมีเดีย

2. ระยะเวลาและเนื้อหาในการสอนควรมีความเหมาะสมสอดคล้องกันเพื่อให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

3. ควรมีการเชื่อมโยงมัลติมีเดียกับแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อการเผยแพร่ความรู้ และพัฒนาเนื้อหาให้เป็นปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการนำแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ ที่สมควรแก่การอนุรักษ์มาจัดทำในรูปแบบมัลติมีเดียหรือสื่ออื่น เพื่อการเก็บข้อมูลที่คงทนและสืบค้นได้ง่ายแก่เยาวชนรุ่นหลัง

2. ควรมีการศึกษานิวมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา หากมีการศึกษาด้านความพึงพอใจ เนื่องจากผู้ใช้อาจมีความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งให้ผลด้านความพึงพอใจต่างกัน
3. ควรนำรูปแบบการนำเสนอแบบอื่นๆ มาใช้พัฒนาเนื้อหาเพิ่มเติมที่จะสร้างขึ้นในอนาคต โดยพัฒนาให้เหมาะกับบริบทของผู้ใช้

