

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งสามารถสรุปผลดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 83.55/82.85 เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68

อภิปรายผล

จากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาแบ่งการศึกษาค้นคว้าออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.55/82.85 เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้

ในการการเรียนการสอน เนื่องจากมีการใช้กระบวนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือตามหลักการสร้างและออกแบบของ ADDIE โดยมี 5 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ขั้นตอนการสร้างและพัฒนา (Development) ขั้นนำไปทดลองใช้ (Implementation) และขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) มาใช้ในการสร้างเครื่องมือ ซึ่งการสร้างสื่อโดยผ่านกระบวนการทางคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุผลตามวัตถุประสงค์การใช้งาน จึงมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนที่ดีขึ้นมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเคท ทิงเจอร์ (Kettinger, 1989) ที่ได้ทำการศึกษาถึงความเหมาะสมในการนำเอาคอมพิวเตอร์ใช้ในห้องเรียน พบว่าสามารถนำไปใช้ได้หลายกรณี ผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการพัฒนาอย่างมีระบบ การดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและดำเนินการทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีการผสมผสานเทคโนโลยีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงเข้าด้วยกัน เพื่อให้บทเรียนมีความน่าสนใจ ผู้เรียนเกิดความพอใจในการเรียนและเข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น

2. ในด้านการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ได้ดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การวิเคราะห์จุดประสงค์ วางแผน ดำเนินการสร้างมีการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ พร้อมทั้งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและสื่อ เพื่อให้ได้บทเรียนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างถึง 3 ครั้ง โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนาเพื่อหาข้อบกพร่อง และหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียน การนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสอบถามกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งที่ 1 และ 2 มาใช้ในการปรับปรุงบทเรียน จนกระทั่งได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

3. จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยให้ผู้เรียนสนใจ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนบทเรียนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากบทเรียนเป็นมัลติมีเดียมีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เกมประกอบการศึกษา และมีการตอบโต้กับผู้เรียน จึงส่งผลให้บทเรียนมีความน่าสนใจ และช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนยังพอใจเมื่อตอบแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง จะมีแรงเสริม เมื่อทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบเสร็จผู้เรียนจะทราบผลคะแนนทันทีในแต่ละตอน ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่าย

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนแต่ละบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ และใช้เวลาในการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกพอใจ จึงส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิภาดา บุญย้อยหยัด (2552 : 65-67) ที่ได้ศึกษาค้นคว้า เรื่อง การพัฒนา มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้น ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้ไปใช้ในการเรียนได้จริง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อุทยานแห่งชาติแม่เงา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามที่เสนอไปแล้วข้างต้น ผู้ศึกษาวิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีขั้นตอนการผลิตที่ซับซ้อน ผู้ศึกษาวิจัยควรมีความรู้ความสามารถในด้านการออกแบบบทเรียน และมีทักษะในการใช้โปรแกรมสำหรับพัฒนาบทเรียนได้เป็นอย่างดี เพื่อที่จะนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียให้มีประสิทธิภาพและน่าสนใจยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนก่อน เพื่อความสะดวกและความรวดเร็วในการเรียนบทเรียน เช่น ผู้เรียนควรมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ในการใช้งานเบื้องต้น หากผู้เรียนไม่มีความรู้ทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์ก็อาจทำให้การเรียนนั้นล่าช้าและเกิดความเบื่อหน่ายได้ ไม่สนใจบทเรียนได้

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ใช้สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น การออกแบบบทเรียนจึงควรคำนึงถึงความสะดวกในการใช้บทเรียนให้มากที่สุด หน้าจอบทเรียนควรออกแบบให้ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้วยรูปแบบที่ไม่ซับซ้อน ตลอดจนการเข้าสู่เนื้อหาอย่าได้ง่ายไม่ยุ่งยาก เพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

4. ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการศึกษา ดังนั้น จึงควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เป็นอีก

ทางเลือกหนึ่งของผู้เรียน ที่จะศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ถือเป็นการพัฒนาคุณภาพการเรียน การสอนที่เน้นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการนำแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ ที่สมควรเป็นแหล่งการเรียนรู้มาจัดทำในรูปแบบสื่อ มัลติมีเดียหรือสื่ออื่นๆตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการเก็บข้อมูล รายละเอียดและง่ายต่อการ สืบค้นข้อมูลต่อไป
2. ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินทราเน็ต และอินเทอร์เน็ต เพื่อเผยแพร่กับบุคคลที่สนใจทั่วไป และเพื่ออำนวยความสะดวกด้าน การเรียนการสอนต่อผู้เรียนและผู้สอนมากขึ้น เพราะปัจจุบันอินทราเน็ต และอินเทอร์เน็ตมีบทบาท สำคัญมากในการเรียนรู้และอยู่ในความสนใจของผู้เรียน
3. ควรนำรูปแบบการสร้างสื่อแบบอื่นๆมาใช้พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียที่จะสร้างขึ้นใน อนาคตเพื่อพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ใช้
4. ควรมีการศึกษาผลการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับตัวแปรอื่นๆ เช่น ความรับผิดชอบของผู้เรียน เจตคติของผู้เรียนต่อรายวิชาว่ามีผลต่อการเรียนอย่างไร และความ สนใจใฝ่รู้ ต่อการเรียนในแต่ละวิชา