บทที่ 5

สารปผล องค์ประกอบ ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมศึกษา (MMCAI) วิชาการวิจัยทางการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 4 ข้อถึง 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมศึกษา (MMCAI) วิชาการวิจัยทางการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 2) เพื่อยกระดับยุทธศาสตร์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมศึกษา (MMCAI) วิชาการวิจัยทางการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 3) เพื่อหาผลลัพธ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมศึกษา (MMCAI) วิชาการวิจัยทางการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมศึกษา (MMCAI) วิชาการวิจัยทางการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

โดยสมมติฐานการวิจัยประกอบด้วย 4 ข้อ ได้แก่

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมศึกษา (MMCAI) วิชาการวิจัยทางการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ที่สู่จัยสร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมศึกษา (MMCAI) วิชาการวิจัยทางการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ที่สู่จัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 80/80

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หลังจากที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมศึกษา (MMCAI) วิชาการวิจัยทางการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต แล้วสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมศึกษา (MMCAI) วิชาการวิจัยทางการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต อยู่ในระดับมาก
5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผู้ชี้ว่าชัยอยู่ที่กว่าคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมติมมีเดีย MMCAI โดยภาพรวมคุณภาพด้านเนื้อหามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และคุณภาพด้านเทคนิคมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ทั้งส่วน

5.1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมติมีเดีย MMCAI มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82/89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.1.3 ผลลัพธ์จากการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนด้วย MMCAI เลย ผู้เรียนมีผลลัพธ์ทางการเรียนสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

5.1.4 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัธยมติมีเดีย MMCAI โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัย ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

5.2.1 จากที่ผู้ชี้ว่าชัยอยู่ที่กว่าคุณภาพของ MMCAI ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ เลยมีคะแนนเพื่อสูงกว่าด้านอื่นๆ อาจจะเป็นเพราะว่า MMCAI ที่ผู้ชี้ว่าชัยอยู่ที่มากเกินได้นำเสนอเนื้อหาอย่างเหมาะสมที่มี มีการจัดเนื้อหาเนื้อหาจากเนื้อหาที่น้อยไปเนื้อหาที่มาก

5.2.2 จากการวิจัยพบว่าผู้เรียนทั้งหมดตอบกลับหลักเรียน โดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่เป็นอย่างมาก นั่นคือ 17.80 คะแนน จากคะแนนรวม 20 คะแนน อาจจะเป็นเพราะว่า MMCAI มีการตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหาและการนำเสนอเทคนิค ได้ผู้ชี้ว่าชัยอยู่ที่น้อยที่สุดก่อนที่จะนำไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

5.3 ข้อเสนอแนะ

ควรมีการกำหนดเงื่อนไขเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางการเรียนของผู้เรียน ระหว่างการเรียนการสอนวิชาจัดการการศึกษา ด้วย MMCAI กับ สิ่งการสอนหรือรูปแบบการสอนแบบอื่นๆ ด้วย