

บทที่ 5

บทสรุป

การศึกษาค้นคว้าเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 มีขั้นตอน ในการศึกษาค้นคว้าและสรุปผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) คณะผู้ศึกษาค้นคว้า สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.1 การสร้างและประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสร้างบทเรียนตามลำดับขั้นตอนอย่างมีระบบ และมีคุณลักษณะครบถ้วนตามบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับด้านการผลิตสื่อ ด้านเนื้อหาที่มีต่อคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพมาก

1.2 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) มีประสิทธิภาพ โดยทำการทดลองแบบรายบุคคล ซึ่งขนาดของตัวอักษรไม่ชัดเจน จึงนำข้อบกพร่องที่พบมาปรับปรุงแก้ไข โดยแก้ไขขนาดของตัวอักษรให้ชัดเจน และเพิ่มเลขหน้าในบทเรียนเพื่อสะดวกในการใช้ แล้วนำไปทดลองแบบกลุ่มเล็ก ได้ประสิทธิภาพ 82.13/84.89 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) พบว่าจากการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้คำนวณค่า t-test

ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ซึ่งมีค่าสูงกว่า t-test ตามตาราง แสดงว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังต่อไปนี้ ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ในเรื่องภาพ สี ที่ใช้ประกอบในบทเรียนมีความเหมาะสม, แบบ ขนาด และสีของตัวอักษรที่ปรากฏบนจอมีความเหมาะสม, นักเรียนต้องการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในวิชาอื่นๆ ด้วย และในระดับความพึงพอใจมาก ในเรื่องบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยสร้างความสนใจ, บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเข้าใจ เนื้อหาวิชาที่เรียนมากขึ้น, นักเรียนชอบเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องสมุนไพรท้องถิ่น, มีความเข้าใจในเนื้อหาสมุนไพรท้องถิ่นที่เรียนจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนชอบสมุนไพรมากยิ่งขึ้น, นักเรียนต้องการเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นบทเรียน เมื่อมีเวลาว่าง เช่น ในคาบศึกษา, บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนสนุกกับการเรียนสมุนไพร, บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนเข้าใจเร็วกว่าการเรียนจากตำรา, บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์, ภาษาที่ใช้ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเข้าใจง่าย, นักเรียนพอใจที่ตอบถูกพอใจกับคะแนนในการสอบ, บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนได้รับความรู้และมีความเข้าใจเนื้อหาเช่นเดียวจากครู ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้า มีประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปรายผลดังนี้

1. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากการดำเนินการประเมินประสิทธิภาพได้ทำไปอย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่ การวิเคราะห์เนื้อหา การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ตรวจสอบทุกขั้นตอนและได้ปรับปรุงแก้ไข ตาม

ข้อเสนอแนะ นอกจากนั้นแล้วยังได้ทำการประเมินบทเรียนจากนักเรียนโดยได้ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนมีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่พบ การออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้รับการออกแบบอย่างมีขั้นตอนตามหลักทฤษฎีและพัฒนาจนมีประสิทธิภาพ (มนชัย เทียนทอง. 2544, หน้า 74-75) คือ บทเรียนที่พัฒนาขึ้นโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้เป็นหลัก นำเสนอด้วยข้อความและกราฟิกเป็นหลักและนอกจากจะนำเสนอด้วยสื่อต่าง ๆ ทั้งข้อความกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) มีประสิทธิภาพ 81.13/84.89 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่า ประสิทธิภาพของการทำแบบทดสอบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของบทเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาคม เนืองเนตร (2546) ได้ทำการศึกษาวิจัย การพัฒนาบนเรียนบนเครือข่าย วิชาการระบบสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่อง ภาษา HTML ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.75/84.16

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) ได้ค่าจากการคำนวณ t -test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ซึ่งมีค่าสูงกว่า t -test ตามตาราง แสดงว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น มีความรู้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาตรี มูลชาติ (2546) ได้ศึกษาวิจัยการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน พบว่า การเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง สมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเฉลี่ย อยู่ในระดับความพึงพอใจต่อบทเรียนมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรม ชูปวา (2547) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่าย วิชาการระบบปฏิบัติ เรื่องส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์

สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 แผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โรงเรียนโยธินวิทยาเทคโนโลยี อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร นักศึกษามีความพึงพอใจกับบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะทั่วไป

ควรส่งเสริมให้มีการนำบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่แล้วมาพัฒนาให้เกิดคุณภาพและประโยชน์ต่อการศึกษา และส่งเสริมการทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียน เกี่ยวกับเครื่องมือในบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการใช้ภาพสี การจัดกิจกรรมว่ามีการเหมาะสมหรือไม่ ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้น เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน จัดทำบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เป็นลักษณะสื่อหลัก เพื่อตอบสนองพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

1. ควรนำบทเรียนนี้ไปพัฒนาให้เหมาะสมกับนักเรียนในช่วงชั้นอื่นๆ เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนต่อไป
2. ผู้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรจัดเตรียมเครื่องมือและซอฟต์แวร์ให้พร้อมที่จะใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของบทเรียน
3. ผู้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรพิจารณาในเรื่องความเหมาะสมเกี่ยวกับความยากง่ายของแบบทดสอบ ควรมีภาพประกอบเนื้อหา เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น