

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point สำหรับครูโรงเรียนต้นแบบของโครงการศูนย์ทางไกล จำนวน 20 โรงเรียน จำนวน 30 คน มีขั้นตอนการศึกษาและการสรุปผลการศึกษา ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผลการศึกษา
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

1. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point สามารถสรุปผลการศึกษา ดังนี้

1.1 คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50

1.2 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point จากการทดลองของผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 81.83/88.33

1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68

2. ความพึงพอใจของผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ ครูโรงเรียนต้นแบบในโครงการศูนย์ทางไกล จำนวน 20 โรงเรียน จำนวน 30 คน ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54

เมื่อนำข้อมูล ไปวิเคราะห์ค่า t - test (one sample) ที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น พบว่า ผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point สามารถอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

1.1 คุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการหาคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และค่าเบี่ยงเบนส่วนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน มีการกำหนดกรอบที่ประเมินให้มีความสอดคล้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 151-152) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของบทเรียน (Efficiency) คือ ความสามารถของบทเรียน ในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามระดับที่คาดหวัง โดยการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไล เวียงคำ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการประเมินการใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่องการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้ให้บริการห้องสมุดวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด ผลการ วิจัยพบว่า สื่อที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.76 สื่อทำให้ผู้ให้บริการมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 76 และผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ผู้ให้บริการที่เรียนจากสื่อมัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.2 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.83/88.33 สรุปได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพ สามารถช่วยให้ผู้เรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และสามารถนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้ กลับไปทบทวนที่บ้านได้ หากเรียนไม่เข้าใจที่โรงเรียน และช่วยเปิด โอกาสให้ผู้เรียน ได้มีส่วนร่วมในการ

ประกอบกิจกรรมมากขึ้นสามารถถ่ายทอดประสบการณ์และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ดี เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน และลำดับขั้นตอนการทำงาน ทุกขั้นตอนในการพัฒนาได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง นอกจากนี้ลักษณะของเนื้อหาในการเรียนมีการเชื่อมโยงและมีการควบคุมการทำงาน การทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองในแต่ละบทเรียน และผู้เรียนสามารถเลือกที่จะทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้ของตนเองก่อนการเรียน และเมื่อศึกษาเนื้อหาแล้วสามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้ ประกอบกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบ ข้อความ และมีสื่อมีเดียต่าง ๆ ทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญภา พัทธชนม์(2544 : 77-79) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง กราฟิกเบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (80/80) โคน 80 ตัวแรก มีค่าร้อยละเฉลี่ยเท่ากับ 90.92 และ 80 ตัวหลังมีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 96.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จงสฤษดิ์เงินยวด (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง งานเกษตรนำรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคันเป็ย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร เขต 3 ผลการศึกษา พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง งานเกษตรนำรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผลิตขึ้นมามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.06/82.16 และมีความน่าเชื่อถือมีประสิทธิผลเท่ากับ .70 ผู้เรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเจตคติที่มีต่อการใช้นี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง งานเกษตรนำรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับมากที่สุด

1.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า การสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ได้ออกแบบ และได้จัดกระบวนการเรียนการสอนสนับสนุนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ มีการเชื่อมโยงเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้ก่อนที่

จะนำมาใช้เก็บข้อมูลจริง จึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ซึ่งผลวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชนิย์ ดวงประทุม (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง รู้จักโปรแกรมนำเสนอ Microsoft Power Point 2003 ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนเมืองร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ความพึงพอใจของนักเรียน

ความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.68 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ได้นำเสนอเนื้อหาแต่ละชุดมีความแปลกใหม่ ภาพมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา เสียงบรรยายมีความชัดเจน ทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจ สร้างความกระตือรือร้นให้กับนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และการทดลอง ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามหลักการที่ พิสุทธิภา อารีราษฎร์ (2551 : 174) กล่าวว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะ ความรู้สึกนั้น ทำให้บุคคลเอาใจใส่และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น ประสบผลสำเร็จในการเรียน ถ้าผู้ที่มีความพึงพอใจต่อสื่อ จะเป็นผลทำให้นักเรียนยอมรับและตอบสนอง การเรียนรู้ด้วยความเต็มใจ โดยการสนใจในการเรียนหรือร่วมกิจกรรม ซึ่งแสดงว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สนองตอบความต้องการในการเรียนรู้ของนักเรียนจนเกิดความพึงพอใจ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัย อธิรัชชัย นิตย์กุลกานต์ (2552 : 299) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเริ่มต้นสร้างสร้งงานนำเสนอด้วย Microsoft Power Point ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเริ่มต้นสร้างสร้งงานนำเสนอด้วย Microsoft Power Point ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ตามที่มีคะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบได้ร้อยละ 84.89 และร้อยละของจำนวน ผู้เรียนที่ตอบถูกเป็นรายข้อผ่านเกณฑ์ 80 ทุกข้อ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนมีค่าอยู่ที่ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51

2. ความพึงพอใจของผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจของผู้ใช้ คือครู โรงเรียนต้นแบบของ โครงการศูนย์ทางไกลฯ ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นพบว่า เมื่อผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นำไปใช้จัดการเรียนรู้ กับผู้เรียนแล้ว มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยอาศัยหลักการใช้สิ่งเร้าเพื่อให้เกิดการตอบสนอง มีการเสริมแรงในขณะที่เรียน การนำเสนอเนื้อหาจะเป็น รูปภาพเคลื่อนไหว ข้อความเสียง และผู้เรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้า ของตนเองทันทีเมื่อตอบเสร็จ (Feedback) เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ถึงความสามารถของตัวเอง ผู้ใช้จึงมีเวลาในการเตรียมที่จะสอนในวิชาต่อไปได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลสัน (Wilson, 2003 : 45) ได้ศึกษาโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มุ่งประเด็นไปที่เข้าใจและเจตคติ และจุดเด่นที่สำคัญของผู้เรียนในโรงเรียนแห่งสหราชอาณาจักรกับการสังเกต ไปที่การปรับปรุงการออกแบบของ e -Book reader เพื่อการเรียนการสอนในอนาคต ผู้เรียนมีโอกาสในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และให้ผลป้อนกลับผ่านแบบสอบถาม พบว่าผู้เรียนสนใจและเอาใจใส่ในการอ่านจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิลักษณ์ สูงหำหว้า (2551 : 82) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยการดำเนินเรื่องแบบสาขา ผลการวิจัยพบว่า ค่าดัชนีในขั้นการทดสอบแบบภาคสนามเท่ากับ 0.61 และเมื่อทำการทดสอบซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างชุดใหม่ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.60 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจด้านตัวสื่ออยู่ในระดับ มากที่สุด ความพึงพอใจด้านเนื้อหา และความสนใจอยากอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

จากการทดสอบหาค่า $t - test (one sample)$ ความพึงพอใจของผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม ความพึงพอใจไปคำนวณด้วย สถิติ $t - test (one sample)$ เพื่อทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิสุทธา อารีราษฎร์ (2550 : 176) ซึ่งกล่าวว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น ในการวัดหรือประเมินประสิทธิภาพของสื่อคอมพิวเตอร์ การประเมินในด้านความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อคอมพิวเตอร์ โดยอาจจะเป็นผู้สอนหรือผู้เรียน ก็ถือเป็นวิธีการหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพของสื่อคอมพิวเตอร์ ถ้าผู้ใช้มีความพอใจต่อสื่อจะเป็นผลทำให้

ผู้เรียนยอมรับและตอบสนองการเรียนด้วยความเต็มใจ โดยการสนใจในการเรียนหรือการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งมีผลทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้น เมื่อเกิดความพึงพอใจจะทำให้การเรียนดีขึ้น ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น และมีความก้าวหน้าในการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 ก่อนที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับผู้เรียนต้องศึกษาการใช้จากคู่มือการใช้ให้เข้าใจก่อน

1.2 ทดสอบการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน ถ้าผู้เรียนคนใดใช้คอมพิวเตอร์ยังไม่คล่องต้องให้ฝึกใช้คอมพิวเตอร์ให้คล่อง เพื่อจะไม่เกิดปัญหาในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อไป

1.3 ควรเตรียมคอมพิวเตอร์ให้พร้อมและง่ายต่อการใช้

1.4 ในการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ควรให้ผู้เรียนใช้หูฟัง เพื่อไม่ให้มีเสียงรบกวนเพื่อนๆ จะทำให้ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษารจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเนื้อหาอื่น ๆ ในรายวิชาอื่นๆด้วยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน

2.2 ควรมีการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และขยายผล ให้ครอบคลุมทุกหน่วยในรายวิชาอื่นๆ

2.3 ควรศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

2.4 ควรนำภาพการ์ตูน แบบเคลื่อนไหว มาสร้างบทเรียน จะทำให้เกิดความเข้าใจต่อนักเรียน ได้มากกว่า