

บทที่ ๕

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ เพื่อบูรณาการกับรายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ โรงเรียนที่ปราษฎร์พิทยา สามารถสรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะมีรายละเอียดดังนี้

๕.๑ สรุปผล

๕.๑.๑ การอภิปรายผล

๕.๑.๒ ข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผล

การนำเสนอสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอภาพรวมและข้อสรุปผลการวิจัยที่เป็นไป ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ตามลำดับดังนี้

๕.๑.๑ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนที่ปราษฎร์พิทยา หลังจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .๐๕

๕.๑.๒ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนที่ปราษฎร์พิทยา หลังจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .๐๕

๕.๑.๓ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนที่ปราษฎร์พิทยา หลังจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ สูงกว่าแบบวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนที่ปราษฎร์พิทยา

๕.๑.๔ ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ จากผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ รายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนที่ปราษฎร์พิทยา อยู่ในระดับมาก

๕.๒ อภิปรายผล

๕.๒.๑ จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบหาค่าความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้สามารถอภิปรายได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้น เกิดจากการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับปราณี กองจินดา (๒๕๔๙, หน้า ๔๒) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย สอดคล้องกับงานวิจัยของนิลกุล ทองชัย (๒๕๕๖) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕

๕.๒.๒ จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบหาค่าความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้สามารถอภิปรายได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้น เกิดจากการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับปราณี กองจินดา (๒๕๔๙, หน้า ๔๒) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย สอดคล้องกับงานวิจัยของนิลกุล ทองชัย (๒๕๕๖) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕

๕.๒.๓ จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงการคอมพิวเตอร์ เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนที่ปราชญ์พิทยา หลังจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ สูงกว่าแบบวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้สามารถอภิปรายได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ สูงกว่า ซึ่งสอดคล้องกับ จุลศักดิ์ สุขสบาย (๒๕๕๘) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ

๕.๓.๔ จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนรวมเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ คำแนะนำในการเรียนรู้เหมาะสม เข้าใจง่าย เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียน ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่า บทเรียนออนไลน์ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ มัลติมีเดียสำหรับการเรียนแบบออนไลน์ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับทัศนีย์ สิงห์เจริญ (๒๕๔๓ , หน้า ๑๙) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในการเรียนการสอนว่า หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติในทางที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน ความรู้สึกที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยหรือองค์ประกอบต่างๆ ในการเรียน เช่น สภาพแวดล้อมในโรงเรียน เนื้อหาวิชาที่ได้รับจากการเรียนซึ่งทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการเรียนการสอนจนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วุฒิกัทร หนูยอด (๒๕๕๖) ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียน อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด

จากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ ที่จัดทำขึ้นในการวิจัยครั้งนี้มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป เนื่องจากการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เป็นสื่อการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ในเครือข่ายผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ที่มีการผสมผสานวิธีการสอนและวิธีการประเมินที่หลากหลายได้เป็นอย่างดี ดังนั้น บทเรียนออนไลน์ สามารถเอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ตามความซ้ำเร็วของตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ ที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

๕.๓.๑ ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

๕.๓.๑.๑ บทเรียนออนไลน์ ช่วยให้นักเรียนไขความสามารถ ความคิดตามลำดับขั้นน้อยลงมีระบบระเบียบ และมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย อาทิเช่น เกมฝึกทักษะ เป็นต้น

๕.๓.๑.๒ การนำสื่อการเรียนออนไลน์ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนควรมีการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ สถานที่ให้ครบถ้วน และสัญญาณอินเทอร์เน็ต

๕.๓.๒ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๕.๓.๒.๑ ควรมีการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น มีการเพิ่มเทคนิคต่างๆ เพื่อสร้างความคงทนและการมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

๕.๓.๒.๒ ควรศึกษาโปรแกรมที่หลากหลายเพื่อนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น