

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดคลองชัน จำนวน 2 ห้องเรียน ทั้งหมด 66 คน ด้วยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดย หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทดสอบที

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้คือ

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.92/80.61 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคลองชัน โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกข้อ

## อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สามารถนำไปสู่การอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพของบทเรียนอยู่ที่ 81.92/80.61 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 เนื่องจาก

1.1 ได้กำหนดขั้นตอนการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) รวมถึงเกณฑ์ในการประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

1.2 ได้รับคำแนะนำอยู่ตลอดเวลาในขณะที่สร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ด้านคอมพิวเตอร์

1.3 ในขั้นตอนของการสร้างและพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) การสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ตลอดเวลาถึงความชอบในด้านต่างๆ เช่น สีเสียงภาพ และวิดีโอที่ใช้ประกอบ ฯลฯ เป็นต้น

1.4 มีการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ นางจรรยาธรรม มานาดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่งเสริมการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 5 และนางชนิดา ชื่นวัด ตำแหน่งครูประจำวิชาการงานอาชีพ ได้ให้คำแนะนำ เรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ให้คำแนะนำเรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและช่วย

ปรับปรุงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยี นายปรีชา พึ่งจิตต์คน ตำแหน่ง ศึกษานิเทศน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ได้ให้ความสำคัญในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ และนายเกียรติศักดิ์ จันทร์ ตำแหน่ง ครูประจำวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยา ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเสียง ภาพ และวิดีโอที่ใช้ประกอบ การออกแบบหน้าจอรวมทั้งชี้แนะจุดที่ยังบกพร่องของบทเรียน อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยประยุกต์ตาม หลักทฤษฎีของการออกแบบบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ตามขั้นตอนการเรียนในเรื่องผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยแบ่งตามเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ หน่วยที่ 2 ผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา หน่วยที่ 3 ผลิตภัณฑ์จากน้ำหมักชีวภาพ หลังจากนั้นได้เขียนสตอรี่บอร์ด (story board) กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้เป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา ด้วยตนเองตามความสามารถทางสติปัญญาทำให้เกิดความสนใจที่จะเรียน ได้ทุกที่ ทุกเวลา มีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนทดลองฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เห็นขั้นตอนการทำงานอย่างชัดเจน และมีการหา ประสิทธิภาพของบทเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 3 ครั้ง คือ ใช้ทดลองแบบรายบุคคล 3 คน และการทดลองแบบกลุ่มย่อย 9 คน ทำให้ทราบจุดบกพร่องในแต่ละครั้งที่ได้ทำการทดลอง และได้้นำจุดบกพร่องดังกล่าวไปแก้ไขปรับปรุงบทเรียนอีเลิร์นนิ่งให้ดีขึ้น แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่ม ทดลอง จึงทำให้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ สุรชัย ปิยะประภาพันธ์ (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการเขียน โปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่าบทเรียนอีเลิร์นนิ่งมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.77/80.83

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดใจ ปลื้มจิตร์ (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการบัญชีต้นทุน เรื่องต้นทุนการผลิต สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 แผนกวิชาการบัญชี ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นพพร จินตานนท์ (2555, หน้า 134) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้บทเรียน e-Learning ในการจัดการเรียนรู้วิชาเคมี เรื่อง อะตอมและตาราง

ชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียน e-Learning มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุลัย นิคม (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง การออกแบบกราฟฟิค สำหรับบรรจุกัมภ์พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์นี้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยี ทำให้มีมีระดับคุณภาพที่เหมาะสม บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์นี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยเนื้อหาที่ถูกต้อง วิดีโอค่าง่าย มีเสียงภาพประกอบชัดเจน มีแบบฝึกหัด แบบทดสอบ ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถ ความสนใจ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ สามารถนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์นี้กลับไปทบทวนได้ มีอิสระในการควบคุมบทเรียน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียน โดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์นี้สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพยา นิลดี (2553, หน้า 53) ว่าแบบวัดความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ที่สร้างแบบวัดโดยมีหลักการว่าข้อความแต่ละข้อความในแบบวัดจะครอบคลุมความพึงพอใจที่ต้องการวัดทั้งหมด ซึ่งแต่ละด้านแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบคือ ความรู้สึกและความพึงพอใจที่จะปฏิบัติแล้วนำข้อความมาจัดเข้าชุดให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาข้อความใน 5 คำตอบ คือมากที่สุด มาก มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุดแล้วให้ตอบได้เพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อความ จากนั้นนำข้อมูลมาหาค่าสถิติระดับ 5 หมายถึงพึงพอใจมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึงพึงพอใจมาก ระดับ 3 หมายถึงพึงพอใจปานกลาง ระดับ 2 หมายถึงพึงพอใจน้อย ระดับ 1 หมายถึงพึงพอใจน้อยที่สุด ซึ่งผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าความพึงพอใจของผู้เรียนโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด แสดงว่าผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์นี้มีการตอบสนองและเร้าความสนใจ มีการโต้ตอบระหว่างครู ผู้เรียนสามารถกลับไปทบทวน เรียนซ้ำ ได้บ่อยครั้งตามที่ต้องการ สามารถควบคุมบทเรียนได้ตามที่ต้องการ เป็นการแก้ไขปัญหาของผู้เรียนในเรื่องที่ยังไม่เข้าใจ

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ และการศึกษาวิจัยดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้กรณีปัญหาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในส่วนของเนื้อหาเนื่องจากในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบออนไลน์ ต้องใช้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น หากนักเรียนต้องการเปิดที่ๆ ไม่สามารถใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ต้องคัดลอกหรือทำสำเนาไปเปิดผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์หรือ เครื่องเล่นซีดี ดีวีดีได้ แต่จะไม่สามารถทำแบบทดสอบออนไลน์ได้

1.2 ผู้สอนควรตั้งปัญหาในกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อเป็นการกระตุ้น และสร้างความท้าทายให้กับนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการทำงาน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.3 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีเสียงประกอบ อาศัยความพร้อมในการเรียนรู้ที่ต้องใช้สมาธิ การทำความเข้าใจถึงแม้จะสามารถทบทวนบทเรียนได้ก็ตาม จึงไม่เหมาะสำหรับโรงเรียนที่ติดลำโพงให้กับเครื่องของนักเรียน เพราะจะทำให้เกิดการรบกวนกันในชั่วโมงเรียน ควรให้ผู้เรียนนำหูฟังส่วนตัว หรือจัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียนยืมเรียน

1.4 ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ในหน่วยใดก่อนก็ได้ แต่เวลาทำข้อสอบต้องทำให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด

1.5 ผู้สอนสามารถนำไปสอนเสริมอาชีพให้กับนักเรียนกลุ่มอื่นๆ หรือ ผู้ที่สนใจสามารถเข้าไปเรียนเพื่อเพิ่มทักษะทางอาชีพได้

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ควรมีเนื้อหาที่เป็น ข้อความเพื่อให้นักเรียนฝึกการอ่าน เพื่อเพิ่มทักษะในการอ่านจับใจความสำคัญ

2.2 ควรมีการศึกษาและพัฒนาผ่านแพลตฟอร์มอื่นๆ เช่น มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น

2.3 ควรมีการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหา กิจกรรม เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นให้หลากหลายสาขามากขึ้น