

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่องคอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ผู้วิจัย	นางสาวธัญพร คงกุทอง
โรงเรียน	เหมืองแบ่งวิทยาคม องค์การบริหารส่วนจังหวัดเลย จังหวัดเลย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
ปีที่วิจัย	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่องคอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และ (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เพื่อใช้เป็นกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 บท และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเหมืองแบ่งวิทยาคม แบ่งออกเป็น 10 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบปรนัย เลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ เป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (Independent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.09/84.43 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) เท่ากับ 0.69

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.30

โดยสรุป หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน อยู่ในระดับมาก กล่าวได้ว่า สามารถนำหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) นี้ ไปใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่มนี้ คงไม่สำเร็จลุล่วง ด้วยดี หากไม่ได้รับความเมตตาอย่างยิ่งจาก นายประณิต สุ่มมาตย์ รักษาราชการแทนผู้อำนวยการ โรงเรียนเหมืองแบ่งวิทยาคม และคณะผู้บริหารโรงเรียน รวมทั้งคณะครูของสายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และครูในกลุ่มผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเหมืองแบ่งวิทยาคมทุกท่าน ที่กรุณาให้คำปรึกษา และกำลังใจในการจัดทำรายงานการวิจัย ฉบับนี้จนสำเร็จ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย นางอรุณโรจน์ วิริยะจิตต์ ตำแหน่ง รอง ผู้อำนวยการสถานศึกษา เชี่ยวชาญ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก นางวันเพ็ญ แม่นธนู ตำแหน่ง ครู เชี่ยวชาญ โรงเรียนเทศบาลวัดกลาง และนางจริญญา กันหากุล ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักการศึกษา เทศบาล นครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ในการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวิจัย ครั้งนี้ และยังได้กรุณาให้คำแนะนำในการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และแผนการจัดการ เรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ STAD และตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารผลงานทางวิชาการ รวมถึงการ ปรับปรุงแก้ไขรายงานการวิจัยฉบับนี้ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ คณะครูอาจารย์โรงเรียนเหมืองแบ่งวิทยาคมทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและ เป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา รวมถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของ โรงเรียนเหมืองแบ่งวิทยาคม ปีการศึกษา 2559 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือ วิจัย และร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน จนประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี

คุณความดีของงานวิจัยนี้ ขอมอบแต่บุพการี ครูบาอาจารย์ และครอบครัว “คงกุธทอง” ตลอดจนความเหนื่อยยากของคุณครูทุกท่านในแผ่นดินไทย ที่เสียสละแรงกายแรงใจในการสอน ด้วย หวังว่าศิษย์จะมีอนาคตที่สดใส

อัญพร คงกุธทอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช

บทที่

1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
3. คำถามการวิจัย	5
4. สมมุติฐานของการวิจัย	6
5. ขอบเขตของการวิจัย	6
6. นิยามศัพท์เฉพาะ	7
7. ประโยชน์ที่จะได้รับ	9
2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542	10
2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	11
3. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	16
4. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	21
5. การจัดการศึกษาบนระบบเครือข่ายโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)	30
6. การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD)	41
7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการหาประสิทธิภาพการเรียนรู้	53
8. แนวคิดความพึงพอใจ	60
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	63
10. กรอบแนวคิดของการวิจัย	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่	
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	74

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	74
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	74
3. รูปแบบการทดลอง	75
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	75
5. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ	76
6. วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	84
7. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	85
8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย	86
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	91
1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์	91
2. ลำดับขั้นที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	92
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	92
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	98
1. สรุปผลการวิจัย.....	98
2. อภิปรายผลการวิจัย.....	99
3. ข้อเสนอแนะ.....	102
บรรณานุกรม	104
ภาคผนวก	110
ภาคผนวก ก. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	111
ภาคผนวก ข. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	113
ภาคผนวก ค. การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	141
ภาคผนวก ง. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	152
ภาคผนวก จ. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้	163
ภาคผนวก ฉ. ภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน/ผลงานนักเรียน	166
ภาคผนวก ช. หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง.....	185
ประวัติผู้วิจัย	209

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบตาราง	29
3.1 รูปแบบการทดลอง	75
3.2 การวิเคราะห์ข้อสอบ	80
4.1 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐานและตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	

	ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อยืนยันประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80	94
4.2	แสดงผลการคำนวณดัชนีประสิทธิผล ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง.....	94
4.3	แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐาน และตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน.....	95
4.4	แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง คอมพิวเตอร์พื้นฐาน และตารางการคำนวณ โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	96

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	รูปแบบการสอนโดยการร่วมมือกันเรียนรู้ตามวิธี STAD	51
2.2	แผนภูมิกรอบแนวคิดของการวิจัย	73
3.1	ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และแผนการจัดการเรียนรู้	80
3.2	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	83