



## รายงานวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ 2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

ด้วยโปรแกรม DeskTop Author ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2

โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นายอำนาจ วงศ์ป๋อง

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม

ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

กองการศึกษา เทศบาลเมืองเลย

## คำนำ

การวิจัยฉบับนี้เป็นการทำการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ 2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ด้วยโปรแกรม DeskTop Author ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำแบบบันทึกผลคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน แล้ว ทำการบันทึกผลคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการจัดทำกรวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ในรายวิชาอื่น ๆ และเป็นการปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์

อำนาจ วงศ์ป๋อง

ผู้ทำการวิจัย

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมุติฐานการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
แนวความคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย	3
วิธีการดำเนินการวิจัย	4
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	4
เครื่องมือในการวิจัย	4
การรวบรวมข้อมูล	5
การวิเคราะห์ข้อมูล	5
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	5
สรุปผลการวิจัย	5
อภิปรายผล	5
ข้อเสนอแนะ	6
บรรณานุกรม	7
ภาคผนวก	8-12

## รายงานวิจัยในชั้นเรียน

**เรื่อง** การพัฒนาการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ด้วยโปรแกรม DeskTop Author ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

**ผู้วิจัย** นายอำนาจ วงศ์ป้อง ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเทศบาลเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม

**ปีที่ทำการวิจัย** ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

โรงเรียนเทศบาลเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ตำบลหนองกุดป้อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย เป็นโรงเรียนขนาดกลาง ตั้งอยู่ห่างจากอำเภอเมืองเลย 2 กิโลเมตร อยู่ถนนสายหลักเมืองเลย – เชียงคาน นักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง นักเรียนบางส่วนอาศัยอยู่กับปู่ ย่า ตา และยาย หรือญาติพี่น้อง ส่วนบิดามารดาไปทำงานต่างจังหวัด การเรียนรู้ในด้านเทคโนโลยีของนักเรียนมีโอกาสแต่ให้ความสนใจน้อย ต้องคอยให้ครูพาฝึกหัดทักษะ และให้ปฏิบัติตาม โดยเฉพาะทางด้านการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ รวมถึงโปรแกรมที่จะใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) นี้ด้วย จากประสบการณ์ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สอนในรายวิชาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ด้วยโปรแกรม DeskTop Author ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในปีที่ผ่านมา มีนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เคยรู้จักโปรแกรม DeskTop Author และยังไม่เคยสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) มาก่อน และปัญหาสำคัญที่พบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ นักเรียนขาดความสนใจ และขาดความกระตือรือร้นที่จะใฝ่รู้ใฝ่เรียน ทำให้ผลการเรียนของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ซึ่งในปีการศึกษา 2561 นักเรียนที่เรียนในรายวิชาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยอยู่ในระดับ 2.14 และในปีการศึกษา 2560 นักเรียนที่เรียนในรายวิชาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยอยู่ในระดับ 1.98 ซึ่งโดยภาพรวมแล้วผลการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 ผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 ที่เรียนวิชาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ในปีการศึกษา 2560 และ 2561

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน	ผลการเรียน								ผลการเรียนเฉลี่ย
		0	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	
2561	57	-	5	13	18	10	6	3	2	2.14
2560	63	-	11	18	13	12	4	3	2	1.98

จากผลการวิจัยของ กนกวลัย สร้อยศักดิ์ และคณะ, 2546 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้น และไม่เบื่อหน่ายเนื้อหาวิชาที่จะเรียน ทั้งนี้เพราะการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนได้สัมผัส และมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา

ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กาญจนา สายพิมพ์, 2544 พบว่า...

นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ และตั้งใจกับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาก จึงสมควรสนับสนุนให้มีการนำเนื้อหาต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนของแต่ละวิชาผลิตเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อนำไปเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้เพราะการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ และสนุกไปกับการเรียน นอกเหนือจากการอ่าน ท่องจากในตำรา

จากการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญปัญหา ถ้าหากไม่ได้ทำการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนแล้ว อาจส่งผลให้นักเรียนมีผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำในปีการศึกษาต่อ ๆ ไปได้อีก ผู้วิจัยจึงพัฒนาการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ด้วยโปรแกรม DeskTop Author ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น

### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ด้วยโปรแกรม DeskTop Author ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### **สมมุติฐานการวิจัย**

หลังจากนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มาใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 แล้วนักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น

### **ขอบเขตของการวิจัย**

1. ในการวิจัยพัฒนาครั้งนี้เป็นการพัฒนาการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ด้วยโปรแกรม DeskTop Author ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
2. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีพัฒนาการเรียนรู้วิชาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ด้วยโปรแกรม DeskTop Author เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และผลสัมฤทธิ์ในการทดสอบหลังเรียนสูงขึ้น
2. นักเรียนมีความกระตือรือร้น และให้ความสนใจในการเรียนในชั้นเรียนมากขึ้น
3. นักเรียนสามารถเรียนรู้ ทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเอง เป็นทางเลือกหนึ่งทีนอกเหนือจากตำราเรียน และสามารถแก้ปัญหาเรื่องการเรียนรู้ไม่ทันเพื่อนได้

## แนวความคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งนี้ ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### 1. ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำเอาเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ทำงานแทนมนุษย์มาเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ โดยทำให้การเรียนการสอนมีการตอบโต้กันได้ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังสามารถตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที (กรมวิชาการ, 2543 : 28)

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2546 : 3-5) ได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ (Computer Assisted Instruction Courseware หรือ Courseware) หมายถึง การนำเนื้อหาวิชาและลำดับวิธีการสอนมาเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ สำหรับสอนโดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์กับผู้เรียนโต้ตอบกันโดยไม่ต้องอาศัยบุคคลที่ 3 เข้ามาร่วม หรือหมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนการสอนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ หรืออีกนัยหนึ่งอาจหมายถึงสื่อการสอนที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงทำให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์กันได้ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันทีเป็นการช่วยเสริมแรงแก่ผู้เรียน ซึ่งบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงประกอบทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนด้วย

#### 2. ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กิตานันท์ มลิทอง (2536 : 168) กล่าวถึงความสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูง เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น จะทำให้การเรียนการสอนมีการโต้ตอบกันได้ระหว่างผู้เรียนที่อยู่ในห้องเรียนตามปกติ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังมีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนไปได้ในทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน ดังนั้นในขณะนี้จึงมีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกันอย่างกว้างขวาง และแพร่หลาย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากโปรแกรมบทเรียนเพื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ

## วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ
  - 1.1 ศึกษาปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
  - 1.2 วิเคราะห์ปัญหาและสร้างทางเลือกที่จะแก้ปัญหาโดยการสร้างนวัตกรรมการเรียนคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  - 1.3 เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบมัลติมีเดีย และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้ครบตามจำนวนนักเรียน
2. ขั้นตอนดำเนินการ
  - 2.1 แนะนำการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้กับนักเรียน
  - 2.2 นักเรียนทำการทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบที่สร้างไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ และเก็บรวบรวมผลคะแนนสอบก่อนเรียน
  - 2.3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น ไปใช้งานกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562
  - 2.4 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบที่สร้างไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ และเก็บรวบรวมผลคะแนนสอบหลังเรียน
3. ขั้นประเมินผล
  - 3.1 นำผลคะแนนที่ได้มาหาผลการพัฒนาความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยสถิติร้อยละ
  - 3.2 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์และรายงานผล

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 69 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 69 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง

ตัวแปรต้น คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## เครื่องมือในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน
2. ทดสอบหลังเรียน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมาเปรียบเทียบ เพื่อหาผลการพัฒนาโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนมาวิเคราะห์ หาค่าความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน

ตาราง 2 ผลคะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 69 คน

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเฉลี่ยการประเมิน (40 คะแนน)				ความก้าวหน้า (ร้อยละ)
	ก่อนเรียน	ร้อยละ	หลังเรียน	ร้อยละ	
69	12.75	31.88	28.75	71.85	39.96

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนจำนวน 69 คน เท่ากับ 12.75 คิดเป็นร้อยละ 31.88 และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนจำนวน 69 คน เท่ากับ 28.74 คิดเป็นร้อยละ 71.85 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ร้อยละ 39.96

#### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในรายวิชาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 แล้วนักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น ดังตารางผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (ภาคผนวก)

#### อภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในรายวิชาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1



และ 1/2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ให้มีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 39.96 โดยนักเรียนมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ย 12.75 คิดเป็นร้อยละ 31.88 และคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย 28.74 คิดเป็นร้อยละ 71.85 ซึ่งผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กนกวลัย สร้อยศักดิ์ และคณะ, 2546 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้นและไม่เบื่อหน่ายเนื้อหาวิชาที่จะเรียน

### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในด้านกิจกรรมการเรียนรู้
  - 1.1 การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต้องใช้สอนในห้องเรียน ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียน 1 เครื่อง ต่อ 1 คน
  - 1.2 ครูผู้สอนควรให้คำแนะนำ และวิธีการใช้กับนักเรียน ก่อนลงมือทำการศึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  - 1.3 ครูผู้สอนควรมีการพัฒนาตนเองให้มีทักษะในการผลิตสื่อการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้นอยู่เสมอ
  - 1.4 ครูผู้สอนควรมีการพัฒนาสื่อ / นวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ อยู่เสมอเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของการจัดกระบวนการเรียนรู้ในยุคโลกาภิวัตน์
  - 1.5 ครูผู้สอนควรมีการวิจัยการใช้สื่อการเรียนการสอนเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ระหว่างห้องเรียน
2. ข้อเสนอแนะเพื่อทำวิจัยครั้งต่อไป
  - 2.1 ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในเนื้อหา หรือหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อใช้ใช้พัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
  - 2.2 หลังจากทำการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว ควรมีการทดสอบเพื่อยืนยันอีกครั้ง ก่อนนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในชั้นเรียน

## บรรณานุกรม

- กนกวลัย สร้อยศักดิ์ และคณะ. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เรื่องการใช้ไมโครซอฟเวิร์ด สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง. กศ.ม. มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546.
- กาญจนา สายพิมพ์. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบสุริยะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์, 2536.
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนบนเครือข่าย. มหาสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.

## ภาคผนวก

- ตารางผลคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน
- ภาพกิจกรรมระหว่างเรียน

ผลการประเมินความก้าวหน้า จากคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน  
 ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2  
 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม

ชั้น	เลขที่	คะแนนการประเมิน (40 คะแนน)				ความก้าวหน้า (ร้อยละ)
		ก่อนเรียน	ร้อยละ	หลังเรียน	ร้อยละ	
ม.1/1	1	15	37.50	32	80.00	42.50
ม.1/1	2	13	32.50	32	80.00	47.50
ม.1/1	3	13	32.50	33	82.50	50.00
ม.1/1	4	15	37.50	26	65.00	27.50
ม.1/1	5	9	22.50	28	70.00	47.50
ม.1/1	6	15	37.50	30	75.00	37.50
ม.1/1	7	8	20.00	23	57.50	37.50
ม.1/1	8	7	17.50	24	60.00	42.50
ม.1/1	9	16	40.00	38	95.00	55.00
ม.1/1	10	14	35.00	37	92.50	57.50
ม.1/1	11	17	42.50	35	87.50	45.00
ม.1/1	12	16	40.00	35	87.50	47.50
ม.1/1	13	18	45.00	39	97.50	52.50
ม.1/1	14	19	47.50	36	90.00	42.50
ม.1/1	15	18	45.00	37	92.50	47.50
ม.1/1	16	17	42.50	38	95.00	52.50
ม.1/1	17	17	42.50	33	82.50	40.00
ม.1/1	18	8	20.00	26	65.00	45.00
ม.1/1	19	13	32.50	30	75.00	42.50
ม.1/1	20	14	35.00	30	75.00	40.00
ม.1/1	21	12	30.00	27	67.50	37.50
ม.1/1	22	13	32.50	29	72.50	40.00
ม.1/1	23	10	25.00	21	52.50	27.50
ม.1/1	24	19	47.50	39	97.50	50.00
ม.1/1	25	17	42.50	35	87.50	45.00
ม.1/1	26	16	40.00	31	77.50	37.50
ม.1/1	27	14	35.00	36	90.00	55.00
ม.1/1	28	13	32.50	21	52.50	20.00
ม.1/1	29	9	22.50	22	55.00	32.50
ม.1/1	30	13	32.50	29	72.50	40.00

ชั้น	เลขที่	คะแนนการประเมิน (40 คะแนน)				ความก้าวหน้า (ร้อยละ)
		ก่อนเรียน	ร้อยละ	หลังเรียน	ร้อยละ	
ม.1/1	31	7	17.50	21	52.50	35.00
ม.1/1	32	10	25.00	21	52.50	27.50
ม.1/1	33	15	37.50	36	90.00	52.50
ม.1/1	34	14	35.00	35	87.50	52.50
ม.1/1	35	14	35.00	30	75.00	40.00
ม.1/1	36	9	22.50	27	67.50	45.00
ม.1/2	1	14	35.00	25	62.50	27.50
ม.1/2	2	16	40.00	34	85.00	45.00
ม.1/2	3	9	22.50	10	25.00	2.50
ม.1/2	4	17	42.50	36	90.00	47.50
ม.1/2	5	14	35.00	35	87.50	52.50
ม.1/2	6	14	35.00	17	42.50	7.50
ม.1/2	7	7	17.50	27	67.50	50.00
ม.1/2	8	8	20.00	20	50.00	30.00
ม.1/2	9	11	27.50	26	65.00	37.50
ม.1/2	10	15	37.50	31	77.50	40.00
ม.1/2	11	12	30.00	28	70.00	40.00
ม.1/2	12	12	30.00	28	70.00	40.00
ม.1/2	13	9	22.50	26	65.00	42.50
ม.1/2	14	12	30.00	27	67.50	37.50
ม.1/2	15	12	30.00	26	65.00	35.00
ม.1/2	16	9	22.50	21	52.50	30.00
ม.1/2	17	8	20.00	24	60.00	40.00
ม.1/2	18	13	32.50	33	82.50	50.00
ม.1/2	19	12	30.00	28	70.00	40.00
ม.1/2	20	15	37.50	30	75.00	37.50
ม.1/2	21	17	42.50	25	62.50	20.00
ม.1/2	22	13	32.50	29	72.50	40.00
ม.1/2	23	15	37.50	24	60.00	22.50
ม.1/2	24	13	32.50	27	67.50	35.00
ม.1/2	25	12	30.00	25	62.50	32.50
ม.1/2	26	11	27.50	28	70.00	42.50
ม.1/2	27	15	37.50	31	77.50	40.00
ม.1/2	28	11	27.50	32	80.00	52.50

ชั้น	เลขที่	คะแนนการประเมิน (40 คะแนน)				ความก้าวหน้า (ร้อยละ)
		ก่อนเรียน	ร้อยละ	หลังเรียน	ร้อยละ	
ม.1/2	29	9	22.50	25	62.50	40.00
ม.1/2	30	10	25.00	29	72.50	47.50
ม.1/2	31	8	20.00	25	62.50	42.50
ม.1/2	32	9	22.50	20	50.00	27.50
ม.1/2	33	11	27.50	29	72.50	45.00
รวม		880	2200.00	1983	4957.50	2757.50
เฉลี่ย		12.75	31.88	28.74	71.85	39.96





### นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน  
กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑/๑ และ ๑/๒ โรงเรียนเทศบาล ๕ บ้านหนองผักก้าม  
ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน





นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน  
กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑/๑ และ ๑/๒ โรงเรียนเทศบาล ๕ บ้านหนองผักก้าม  
ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน