

ชื่อผลงานวิจัย : การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอาหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ด้วยสื่อมัลติมีเดีย วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565

ชื่อผู้วิจัย : นายสมทวิ มานวงศ์

ตำแหน่ง : ครูผู้สอน / ครูที่ปรึกษา

วุฒิการศึกษา : ปริญญาตรี Islamic and Arabic Studies จากมหาวิทยาลัย Al- Azhar ไคโร อียิปต์

ชื่อสถานศึกษาที่ทำงาน : วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

โทรศัพท์ส่วนตัว : 085-509-1995

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ : 2565

ประเภทงานวิจัย : ประเภทที่ 1 วิจัยชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาอาหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนวิชาภาษาอาหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาอาหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4

ประชากร / ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ที่ลงเรียนวิชาภาษาอาหรับ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อ มัลติมีเดีย วิชาภาษาอาหรับ 2 เรื่อง ประเภทของคำ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียนและหลังเรียน)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำเข้าสู่บทเรียนในวิชาภาษาอาหรับ 2 โดยการแนะนำเนื้อหาที่สอน และสอบถามความรู้เดิมของนักเรียน
2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre test) ผ่าน google form
3. ดำเนินการเรียนการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย จากโปรแกรม Microsoft Power Point
4. ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post test) ผ่าน google form
5. นำคะแนนทั้งหมดมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ

สถิติที่ใช้

จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาอาหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง

ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ที่สอนโดยใช้สื่อ มัลติมีเดีย พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ (หลักสูตรอิสลามศึกษา พุทธศักราช 2551 : 3) พร้อมทั้งมีกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้หลักคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาความเจริญก้าวหน้าในด้านวิทยาการ และสิ่งต่าง ๆ ที่นำมาปฏิบัติใช้

การสอนวิชาภาษาอังกฤษ 2 โดยเฉพาะเรื่องประเภทของคำ ครูผู้สอนพบปัญหานักเรียนส่วนใหญ่ ขาดความสนใจที่จะเรียน เมื่อครูผู้สอนจะสอนโดยใช้วิธีการบรรยาย อธิบาย ก็มักจะไม่ได้รับความร่วมมือในการเรียนการสอน หรือการส่งงาน จึงส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่ายและไม่น่าสนใจทั้งผู้สอนและผู้เรียนและมีผลการประเมินการสอนที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการ

ปัญหาดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่าปัญหาในการจัดการเรียนการสอนควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ มีผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์ นำมาซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหาได้แก่ การจัดทำสื่อในรูปแบบมัลติมีเดียในการจัดการเรียนการสอน เพื่อความเหมาะสมและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือฝึกทำแบบฝึกหัดจาก สื่อมัลติมีเดียเรื่องประเภทของคำ พร้อมสรุปผลได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ดังนั้นครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ 2 จึงได้จัดทำและนำเสนอสื่อมัลติมีเดีย เรื่องประเภทของคำ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เพื่อเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนมีความสนใจ และได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ ด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4

กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ที่ลงเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 22 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีสอนแบบใช้สื่อมัลติมีเดีย
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ มีความรู้ ความจำ ความเข้าใจของนักเรียนในการเรียนรู้ วิชาภาษาอาหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 22 คน

นิยามศัพท์

สื่อมัลติมีเดีย คือ การใช้คอมพิวเตอร์สื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ กราฟ ภาพศิลป์ (Graphic Art) เสียง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และวีดิทัศน์ เป็นต้น ถ้าผู้ใช้สามารถควบคุมสื่อเหล่านี้ให้แสดงออกมาตามต้องการได้ ระบบนี้จะเรียกว่า มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์

นักเรียน หมายถึง นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 ห้อง 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ กรุงเทพมหานคร

คำในภาษาอาหรับ แบ่งออกเป็น 3 ชนิดด้วยกัน คือ คำนาม (اسم) คำกริยา (فعل) และคำบุพบท (حرف)

แนวคิดทฤษฎี

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอาหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

สภาพทั่วไปของสถานศึกษา

วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ตั้งอยู่เลขที่ 73 หมู่ 9 แขวงหนองจอก เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร 10530 เดิมชื่อโรงเรียนสตรีศาสนวิทยา ตั้งขึ้นเพื่อสนองความประสงค์ของบรรดาผู้ปกครองที่ต้องการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาทางศาสนาอิสลาม และภาษาอาหรับควบคู่กันไปกับการศึกษาวิชาชีพหลังจากสำเร็จการศึกษาภาคบังคับแล้ว ด้วยเหตุนี้ นายสมาน มาลีพันธุ์ ประธานบริหารโรงเรียนจึงตกลงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น บนเนื้อที่ 2 ไร่ 1.3 งาน หรือ 3,720 ตารางเมตร พร้อมทั้งดำเนินการขออนุญาตจัดตั้งเป็นโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามศึกษา และภาษาอาหรับ ได้รับใบอนุญาตเลขที่ กน. 001/2537 ออกให้ ณ วันที่ 17 พฤษภาคม 2537 ให้จัดการศึกษาหลักสูตรโรงเรียน สอนศาสนาอิสลามและภาษาอาหรับ ระดับอิสลามศึกษาตอนกลาง (มตะวัซซี ฎะฮ์รี) 3 ปี และอิสลามศึกษาตอนปลาย(ชานาวีฮ์) 3 ปี ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2523 โดยมีนายมนตรี มาลีพันธุ์ เป็นผู้รับใบอนุญาตจัดตั้ง นายสมศักดิ์ มุหะหมัด เป็นครูใหญ่ และศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร ได้ใช้สถานที่เป็นศูนย์ให้การศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลายไปพร้อมกันด้วย ในปีการศึกษา 2550 โรงเรียนสตรีศาสนวิทยา ได้สร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 4 ชั้น อีก 1 หลัง และขออนุญาตจัดการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาพาณิชยกรรม และระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และการตลาด ได้รับอนุญาตจัดตั้งเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2550 โดยมีนายมนตรี มาลีพันธุ์ เป็นผู้รับใบอนุญาตจัดตั้งเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนศาสนบริหารธุรกิจ” มีนักศึกษาปวช. และปวส. ในปีการศึกษา 2550 จำนวน 259 คน และต่อมาได้ขออนุญาตเปลี่ยนเป็น “วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ” ตั้งแต่วันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2555 (งานประกันคุณภาพวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ 2556)

การจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน หมายถึงขั้นตอน ข้อเสนอแนะในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้สัมพันธ์กับเนื้อหา เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้หรือเกิดประสิทธิผลแก่ผู้เรียน หรือบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (วรทยา ธรรมกิตติภพ 2548 : 24) สรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนหมายถึงสภาพการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอนที่กำหนดไว้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนการสอนเพราะกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียน และผู้สอนที่เหมาะสมจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2546 : 72 อ้างถึง วาริธีระจิตร เขวกีรติพงศ์ , 2530 : 162-163)

การจัดการเรียนการสอนอิสลามศึกษาและภาษาอาหรับ

รูปแบบการสอนวิชาอิสลามศึกษา วิธีการสอนของท่านศาสดา นบีมุฮัมมัด นั้นมีเอกลักษณ์เฉพาะ แม้ท่านไม่ได้เรียนรู้วิชาจิตวิทยา จากสถาบันการศึกษาใด ๆ แต่ท่านสามารถนำวิชาจิตวิทยามาใช้กับการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี สำหรับการเรียนการสอนของท่านศาสดา นั้น ท่านจะเลือกเวลาที่เหมาะสม เพื่อโน้มน้าวบรรดาอัครสาวกให้ตั้งใจในบทเรียน ดังหะดีษ(วจนศาสดา) รายงานโดยอิบน์ มัสฮูด (Ibnu Masud) ความว่า “ ท่านศาสดา เอาใจใส่ในการเผยแผ่ของท่าน โดยการเลือกเวลาที่เหมาะสม เพื่อว่า พวกเราจะได้ไม่เบื่อ (ท่านจะหลีกเลี่ยงที่จะรบกวนพวกเราด้วยการเทศนาและให้ความรู้ตลอดเวลา)” (รายงานโดย อัล บุคอรี)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอาหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้สื่อ มัลติมีเดีย เข้ามาช่วยในการสอน ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

พ.ท.ศุภสวัสดิ์ จิระประดิษฐ์ผล ตำแหน่ง อาจารย์กองวิชาวิทยาศาสตร์ (2564 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้1) เพื่อการวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอน ออนไลน์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมที่เกิดจากการออกแบบการเรียนการสอน กลุ่มที่ศึกษา คือ นักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษา 2 ปี การศึกษา 2563 จำนวน 111 นาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สื่อวัสดุการสอนแบบสอบถาม สถิติ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยมีดังนี้ ความคิดเห็นของนักเรียนเตรียมทหารที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบระบบจัดการเรียนการสอน และด้านวัดประเมินผล โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สุขาดา ทิพโรจน์ (2563 : บทคัดย่อ) การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหว และเพื่อหาความพึง

พอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ บทเรียนออนไลน์เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหว แบบทดสอบ และแบบวัดความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่ (t)

ผลการศึกษาพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก (งานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนสิงห์บุรี)

ศิวธิดา ทรัพย์เหมือน(2563 : บทคัดย่อ) การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาผลของการใช้ Microsoft Teams ในการ จัดการเรียนการสอนภาษาไทย ปีการศึกษา 2563 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาผลของการใช้ Microsoft Teams ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย 2. เพื่อสำรวจความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อการ ใช้ Microsoft Teams ในการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปี การศึกษา 2563 ห้อง 1 และ ห้อง 8 จำนวน 63 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Teams และแบบสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนชั้น ม.6 ที่มีต่อการ ใช้ Microsoft Teams ในรายวิชาภาษาไทย 6 ปี การศึกษา 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย (Descriptive Statistic) เพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ค่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการ ใช้โปรแกรม Microsoft Teams

ระเบียบวิธีวิจัย

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปี ที่ 1 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 ด้วยสื่อมัลติมีเดีย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

1. สื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

การรวบรวมข้อมูล

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การจัดทำสื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 เรื่องประเภทของคำ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 1.1. ศึกษาหลักสูตรภาษาสำหรับ 2 แบบเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 1.2. ศึกษาวิธีการจัดทำสื่อมัลติมีเดีย จากวิทยากรที่ให้การอบรม และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 1.3. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตของเนื้อหา
- 1.4. กำหนดจุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และคุณลักษณะที่ต้องการเน้น

- 1.5. กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์
- 1.6. ดำเนินการจัดทำสื่อ มัลติมีเดีย ตามลำดับ
- 1.7. นำสื่อ มัลติมีเดีย ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาพิจารณา
- 1.8. ปรับปรุงสื่อ มัลติมีเดีย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 1.9. จัดทำสื่อ มัลติมีเดีย สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป
2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้
 - 2.1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2
 - 2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางจากหนังสือ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการสอน
 - 2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์
 - 2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา
 - 2.6 ปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
 - 2.7 นำแบบทดสอบที่ได้ไปปรับปรุงใหม่ และนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

วิธีดำเนินการทดลอง

1. นำสื่อมัลติมีเดีย ไปใช้จริงกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 เรื่องประเภทของคำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยดำเนินการดังนี้
 - 1.1 นักเรียน ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ
 - 1.2 นักเรียน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน วิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ
 - 1.3 นักเรียน ศึกษาวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 เรื่องประเภทของคำ จากสื่อมัลติมีเดียและอธิบายสรุป
 - 1.4 นักเรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียน
 - 1.5 ทำแบบประเมินความพึงพอใจและนำมาหาค่าเฉลี่ย
2. ครูผู้สอนนำคำตอบที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) และหลังเรียน (Post - test) ไปตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด ให้ 0 คะแนน
3. นำผลการตรวจสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) หลังเรียน (Post - test) ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย ได้ดำเนินการดังนี้

1. การหาค่าสถิติพื้นฐาน คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 102 – 103)

1.1 ค่าร้อยละ

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าเฉลี่ย (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2551 : 135)

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ แทนค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนในชุดข้อมูล

N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 103 - 104)

$$S = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัว

X แทนคะแนนแต่ละตัว

N แทนจำนวนคะแนนในกลุ่ม

2. วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ ด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point จากคะแนนระหว่างเรียน และคะแนนจากการทำแบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์หลังเรียน โดยหาค่า E_1 และ E_2 (ยงยุทธ สุทธิชาติ, 2544 : 39 - 40)

$$E_1 = \left[\frac{\sum X/N}{A} \right] \times 100$$

เมื่อ E_1 = คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากคะแนนระหว่างเรียน

$\sum X$ = คะแนนรวมคะแนนระหว่างเรียนที่นักเรียนทำได้

N = จำนวนนักเรียน

A = คะแนนเต็มของคะแนนระหว่างเรียน

$$E_2 = \left[\frac{\sum F/N}{B} \right] \times 100$$

เมื่อ E_2 = คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้อง

$\sum F$ = คะแนนรวมที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้อง

N = จำนวนนักเรียน

A = คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ดำเนินการ ดังนี้

3.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละข้อกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม) กำหนดเกณฑ์ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจึงจะถือว่ามีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543 : 248 - 249)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum R$ = ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.2 หาค่าดัชนีความยากง่าย (Difficulty) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543 : 196)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P = ดัชนีค่าความยากง่าย

R = จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูก

N = จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบทั้งหมด

ขอบเขตของค่าความยากง่าย (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543 :185)

ดัชนีค่าความง่าย	ความหมาย
มากกว่า 0.80	ง่ายมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)
0.60 – 0.80	ค่อนข้างง่าย
0.40 – 0.59	ปานกลาง
0.20 – 0.39	ค่อนข้างยาก
ต่ำกว่า 0.20	ยากมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

3. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543 : 185 - 186) ดังนี้

$$D = \frac{U}{n_U} - \frac{L}{n_L}$$

เมื่อ D = ดัชนีค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

U = จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง

L = จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนอ่อน

n_U = จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง

n_L = จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ

ค่าอำนาจจำแนก จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ข้อสอบข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นบวกและเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีอำนาจจำแนกสูงหรือดีมาก ข้อสอบข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นลบและเท่ากับ 0 แสดงว่าข้อนั้นไม่มีค่าอำนาจจำแนกใช้ไม่ได้ ค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

4. ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543 : 215)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right]$$

เมื่อ Γ_{tt} = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 K = จำนวนข้อสอบ
 P = สัดส่วนของคนที่ทำข้อนั้นได้ = $\frac{\text{จำนวนนักเรียนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}}$
 Q = สัดส่วนของนักเรียนที่ทำข้อนั้นผิด = $1 - p$
 σ^2 = คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

$$\text{หาได้จาก } \sigma^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2} \quad \text{หรือ} \quad \sigma^2 = \frac{\sum x^2}{N} - \left[\frac{\sum x}{N} \right]^2$$

เมื่อ X = คะแนนของนักเรียนแต่ละคนที่ตอบถูก
 $\sum X$ = ผลรวมของคะแนนของผู้เรียนที่ตอบถูก
 N = จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

5. การเปรียบเทียบผลของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ โดยการหาผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2551 : 145 - 146)

$$D = \sum \mu Y - \sum \mu X$$

เมื่อ D แทน ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

μY แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังเรียน

μX แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน

Σ แทน ผลรวม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ด้วยสื่อมัลติมีเดีย วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 เรื่องประเภทของคำ ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

คะแนน	ร้อยละ	μ	σ
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	38.63	3.86	1.45
คะแนนทดสอบหลังเรียน	83.63	8.36	1.49

จากตารางที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 3.86 ($\sigma = 1.45$) คิดเป็นร้อยละ 38.63 ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 8.36 ($\sigma = 1.49$) คิดเป็นร้อยละ 83.63 (ตารางภาคผนวกที่ 1, 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 เรื่องประเภทของคำ ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

คะแนน	μ	D
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	3.86	= 4.50
คะแนนทดสอบหลังเรียน	8.36	

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 4.50 คะแนน นั่นคือคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่า คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน เป็นจริงตามคำถามการวิจัยที่ตั้งไว้ (ตารางภาคผนวกที่ 3)

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	μ	σ	ความหมาย
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 ถูกต้องตามหลักวิชาการ	4.77	0.42	มากที่สุด
1.2 ตรงตามจุดประสงค์รายวิชา	4.77	0.42	มากที่สุด
1.3 เข้าใจง่าย	4.57	0.61	มากที่สุด
2. ด้านแบบประเมินผลการเรียนรู้			
2.1 ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว คมชัด	4.67	0.47	มากที่สุด
2.2 เสียง ภาพ มีความเหมาะสม ชัดเจน	4.70	0.45	มากที่สุด
2.3 รูปแบบสวยงาม ทันสมัย	4.53	0.49	มากที่สุด
3. ด้านเวลา			
3.1 มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.77	0.42	มากที่สุด
3.2 ตรงต่อเวลา	4.73	0.44	มากที่สุด
3.3 สถานที่มีความเหมาะสม	4.17	0.73	มาก
เฉลี่ย	4.63	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ จำนวน 22 คน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.63 ($\sigma = 0.49$)

สรุปอภิปรายข้อเสนอแนะ

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ด้วยสื่อมัลติมีเดีย วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

สรุปผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 เรื่องประเภทของคำ ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 3.86 ($\sigma = 1.45$) ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 8.36 ($\sigma = 1.49$)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 เรื่องประเภทของคำ ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 4.50 คะแนน

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ จำนวน 22 คน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.63 ($\sigma = 0.49$)

อภิปรายผล

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ด้วยสื่อมัลติมีเดีย วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 เรื่องประเภทของคำ ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 4.50 คะแนนทั้งนี้เนื่องมาจากการใช้สื่อมัลติมีเดีย และการใช้เทคนิคต่าง ๆ มาช่วยในการจัดการเรียนการสอน โดยผ่านการพิจารณาและเห็นชอบของอาจารย์ผู้ตรวจสอบ

ข้อเสนอแนะ

- สามารถนำไปพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียน นักศึกษาในกลุ่มการเรียนวิชาอื่น ๆ ได้
- สามารถพัฒนาสื่อการสอนตามความเหมาะสมของวิชานั้น ๆ ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพและเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น
- ควรมีการจัดทำสื่อที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีงบประมาณให้

บรรณานุกรม

งานประกันคุณภาพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ. 2556. รายงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเอกชน ประเภทอาชีวศึกษา ประจำปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ. ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ, วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ.

บุญชม ศรีสะอาด. 2543. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.

ปิยมาส แก้วอินตา (2560: บทคัดย่อ) การแก้ปัญหาการส่งงานในรายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
พรรณี ลีกิจวัฒน์. วิธีการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2553

ยุทธนา เกื้อกุล 2550 : บทคัดย่อ งานวิจัยเรื่อง วิทยาการสอนของท่านนปัมฮัมมัด

https://soreda.oas.psu.ac.th/show_detail.php?research_id=412

พ.ท.ศุภสวัสดิ์ จิระประดิษฐ์ผล 2564 : บทคัดย่อ งานวิจัย เรื่องความคิดเห็นของนักเรียนเตรียมทหาร ชั้นปีที่ 1 ตอน 14, 17 และ 19 ที่มีต่อ กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ในช่วงการระบาดของเชื้อโควิด 19

ยงยุทธ สุทธิชาติ, วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพค่า E1 และ E2, 2544 : 39-40

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency), 2543:248-249

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, หาค่าดัชนีความยากง่าย (Difficulty) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย, 2543 : 196

วรัทยา ธรรมกิตติภพ. 2548. แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางสหวิทยาวิชาชีพสาขางานการบัญชี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2545 (ปรับปรุงพุทธศักราช 2546). วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี <https://th.wikipedia.org/wiki>

ศึกษาธิการ. กระทรวง 2553 **หลักสูตรอิสลามศึกษา** ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551 พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด

ศิวริตา ทรัพย์เหมือน (2563 : บทคัดย่อ) การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาผลของการใช้ Microsoft Teams ในการ จัดการเรียนการสอนภาษาไทย

สุกมา อ่วมเจริญ กัญจน์พร น้อยภาษี จรรยาณี อ่อนนิ่ม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 2558: บทคัดย่อ วารสารโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2558

สุชาติ ทิพโรจน์ (2563 : บทคัดย่อ) การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ งานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนสิงห์บุรี

อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2546. หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส.พริ้นติ้ง.เฮาส์.

ภาคผนวก

แสดงคะแนนผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ 2 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 เรื่องประเภทของคำ ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

นักเรียน (คน)	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (10 คะแนน)
1	7	10
2	6	10
3	7	10
4	4	9
5	5	7
6	3	8
7	4	9
8	3	6
9	3	6
10	4	9
11	3	7
12	4	9
13	3	9
14	5	10
15	3	7
16	3	7
17	2	8
18	2	6
19	2	7
20	3	10
21	5	10
22	4	10
รวม	85	184
เฉลี่ย	3.86	8.36
ร้อยละ	38.63	83.63

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
 วิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ที่สอนโดย
 ใช้สื่อ มัลติมีเดีย

นักเรียน (คน)	คะแนนทดสอบก่อนเรียน		คะแนนทดสอบหลังเรียน	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
1	7	49	10	100
2	6	36	10	100
3	7	49	10	100
4	4	16	9	81
5	5	25	7	49
6	3	9	8	64
7	4	16	9	81
8	3	9	6	36
9	3	9	6	36
10	4	16	9	81
11	3	9	7	49
12	4	16	9	81
13	3	9	9	81
14	5	25	10	100
15	3	9	7	49
16	3	9	7	49
17	2	4	8	64
18	2	4	6	36
19	2	4	7	49
20	3	9	10	100
21	5	25	10	100
22	4	16	10	100
รวม	$\Sigma X_1 = 85$	$\Sigma X_1^2 = 373$	$\Sigma X_2 = 184$	$\Sigma X_2^2 = 1586$

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 เรื่องประเภทของคำ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ห้อง 4 ที่สอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

นักเรียน (คน)	คะแนนทดสอบ	
	หลังเรียน (Y)	ก่อนเรียน (X)
1	10	7
2	10	6
3	10	7
4	9	4
5	7	5
6	8	3
7	9	4
8	6	3
9	6	3
10	9	4
11	7	3
12	9	4
13	9	3
14	10	5
15	7	3
16	7	3
17	8	2
18	6	2
19	7	2
20	10	3
21	10	5
22	10	4
รวม	184	85

