

ชื่อผลงานวิจัย	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565
ชื่อผู้วิจัย	อณู เทศงามถ้วน
ตำแหน่ง	อาจารย์ผู้สอน
วุฒิการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต การบริหารธุรกิจ (การบัญชี) มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
สถานศึกษาที่ติดต่อ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ
โทรศัพท์	083-259-1933
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ	พ.ศ.2565
ประเภทงานวิจัย	ประเภทที่ 1 วิจัยชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนการฝึก และทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี ห้องปวช.2/1 จำนวน 30 คน ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน

2. ความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนการฝึกและทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การศึกษามีความสำคัญที่ต้องเน้นทั้งความรู้ กระบวนการเรียนรู้ คุณธรรม จะต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรม ให้สอดคล้องกับความถนัด และความสนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของกระบวนการคิด การจัดการ การฝึกทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา การเผชิญสถานการณ์ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ให้ผู้เรียนทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกวิชา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี, 2542) จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 นี้ เองทำให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาขึ้น และการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญก็เป็นประเด็นสำคัญ ประเด็นหนึ่งในการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (วิภากรณ์ ภูวัฒนกุล, 2543)

ปัญหาในการเรียนการสอนวิชาบัญชีของผู้เรียนส่วนใหญ่เกิดจาก การขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้า ซึ่งจะให้ผู้เรียนขาดความเข้าใจในการเรียนวิชาบัญชีอื่น ๆ ซึ่งทุกวิชาในการเรียนการสอนบัญชี จะมีเรื่องการวิเคราะห์รายการค้าทั้งหมด หากผู้เรียนไม่เข้าใจเรื่องการวิเคราะห์รายการค้าอาจทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย และมีความรู้สึกไม่อยากเรียนเกิดขึ้นได้ ซึ่งปัญหาอาจมีดังนี้ ปัญหาเรื่องวิธีการสอน เป็นปัญหาที่ผู้สอนมักพบอยู่เสมอ เพราะว่าผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงยึดรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบเดิม คือการบรรยาย โดยมีผู้สอนเป็นศูนย์กลางมากกว่าการเรียนการสอนรูปแบบอื่น ๆ การเรียนการสอนด้วยวิธีการนี้เป็นการสอนที่มักจะขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอน เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และขาดความสนใจแล้ว ยังเป็นการปิดกั้นการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนอีกด้วย ปัญหาด้านการเรียนการสอน เพราะวิชาบางวิชาเนื้อหาหนัก และในบางวิชามีเนื้อหาที่เป็นนามธรรมยากแก่การเข้าใจ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำเทคนิคนวัตกรรมการเรียนรู้และการเรียนรู้ต่าง ๆ มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอน ปัญหาด้านการวัดและการประเมินผล ถ้าหากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนต่ำ ผู้สอนสามารถนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาสอดแทรกในการเรียน

การสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น หรือในทางกลับกันผู้สอนสามารถใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น ปัญหาเรื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เพราะบางพื้นที่มีสื่อการเรียนการสอนที่มีปริมาณในจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ ดังนั้นเพื่อให้ นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหารายวิชาได้ง่ายขึ้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนา หรือคิดค้นหา นวัตกรรม เพื่อเป็นการเพิ่มเทคนิควิธีการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ (สุดใจ ปลื้มจิตร, 2557) , (อุมาพร คาคการณ์ไกล, 2558)

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะ ประกอบด้วย 5 ชั้น ชั้นที่ 1 ชั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ชั้นที่ 2 ชั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ชั้นที่ 3 ชั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ชั้นที่ 4 ชั้นให้เทคนิควิธีการ ชั้นที่ 5 ชั้นผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ รูปแบบการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม ในการเรียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชีนั้น เป็นการใช้งานของโปรแกรม Microsoft Excel ในการสร้างแบบฟอร์มการบันทึกบัญชี การสร้างสูตรการคำนวณ การลิงค์ข้อมูลจากงบการเงินต่างๆ ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่ผู้เรียนคัดลอกงานจากเพื่อนมาส่ง การตรวจสอบจึงทำได้ยาก และสืบเนื่องจากสถานการณ์โรคไวรัสโคโรนา 2019 ในปีการศึกษา 2563 ที่ผู้สอนได้ทำการสอนออนไลน์ในรายวิชานี้ให้กับผู้เรียนในตอนนั้น ได้มีการนำแพลตฟอร์มเทคโนโลยี Google Sheets เข้ามาทำการสอนควบคู่กัน จึงเป็นแนวทางให้นักกลับมาใช้กับการเรียนการสอนในครั้งนี้ เพราะการเรียนวิชาบัญชีทุกหมวด จะเน้นการลงมือปฏิบัติมากกว่าการเรียนการสอนโดยใช้ความจำ เพราะหากผู้เรียนไม่ได้ลงมือปฏิบัติผู้เรียนจะไม่มี ความเข้าใจในการเรียนการสอนเนื่องจากหลักการทางบัญชีมีเยอะ และแยกเป็นหลายประเภท หากผู้เรียนได้เรียนรู้จากการที่ผู้สอนได้ให้ความรู้โดยขาดการปฏิบัติผู้เรียนจะไม่มี ความเข้าใจ

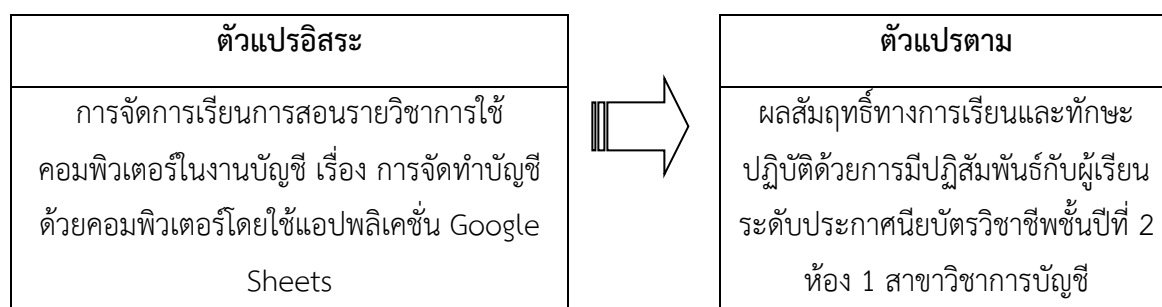
ดังนั้นจากสำคัญและปัญหาของการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ผู้สอนทำการสร้างสเปรดชีตใหม่ แชรให้กับผู้เรียนที่ลงทะเบียนผ่านบัญชี Google และเปิดสิทธิ์การใช้งานสำหรับทุกคนที่มีลิงค์ ผู้เรียนสร้าง E-mail ส่วนตัวส่งให้กับผู้สอน จากนั้นให้ผู้เรียนสร้าง Sheet เป็นหน้าของตัวเอง เรียงลำดับตามเลขที่ เว้นหน้าแรกไว้สำหรับผู้สอนและผู้เรียนเปรียบเทียบกรณีกระดานดำให้ผู้สอนและผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ในการถามตอบ การโต้ตอบ พุดคุย สนทนา เป็นการขจัดความกลัว ความกังวล ความไม่กล้าแสดงออก หากมีข้อสงสัยหรือคำถามเกิดขึ้น ผู้เรียนสามารถพิมพ์ถามในชิตแรก หรือหากไม่ต้องการให้ผู้เรียนคนอื่นเห็น ก็สามารถพิมพ์เอาไว้ในหน้าชิตของตนเองได้ ผู้สอนสามารถเข้าดูและโต้ตอบกับผู้เรียนได้ทุกคน โดยการเปิดหน้าชิตของผู้เรียนที่ต้องการดู ผู้เรียนให้ความสนใจและเกิดความสุขสนุกสนาน ที่ตนเองสามารถเข้าไปคุยกับเพื่อนหรือกับครูผู้สอนได้ ไม่ต้องยกมือ ลูก ยืน ลดความเขินอายได้อย่างดี จากนั้นผู้สอนกำหนดโจทย์รายการค้าในการทำบัญชีให้คนละ 1 ข้อ ระยะเวลาในการบันทึกบัญชี 1 เดือน แต่ละคนจะได้โจทย์รายการค้าไม่เหมือนกัน และให้ผู้เรียนเริ่มทำการสร้างแบบฟอร์มการบันทึกบัญชี บันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท หายอดคงเหลือของบัญชีแยกประเภท จัดทำงบทดลอง งบกำไรขาดทุน และงบแสดงฐานะการเงิน ทำการสร้างสูตรใน

การลิงก์ข้อมูลต่างๆ ในขณะที่ผู้เรียนฝึกทักษะ ทำการปฏิบัติงาน ผู้สอนสามารถดูความเคลื่อนไหวของผู้เรียน ได้ทันที เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียน เพื่อ สร้างแรงกระตุ้นความสนใจในการเรียน โดยใช้ Google Application เป็นเครื่องมือในระหว่างการจัดการ เรียนการสอน โดยผลที่ได้คือ นักเรียน มีอัตราการขาดเรียน ลดลง และมีความสนใจในการเรียน มากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียน การสอนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 ที่มีต่อ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้ แอปพลิเคชัน Google Sheets

กรอบแนวคิดการวิจัย



ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ ลงทะเบียนเรียนวิชาการบัญชีเบื้องต้น ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี จำนวน 30 คน ของวิทยาลัย อาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ
3. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรอิสระได้แก่ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets
 - 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับ ผู้เรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี

นิยามศัพท์เฉพาะ

ทักษะปฏิบัติ ปัญญา ไชยพรมราช (2563, น. 69) อธิบายว่า ทักษะพิสัยหรือทักษะปฏิบัติ หมายถึง รูปแบบการ เรียนรู้ที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการ ปฏิบัติการ การกระทำ หรือการ แสดงออกต่าง ๆ ซึ่งจำ เป็นต้องใช้หลักการหรือวิธีการ ที่แตกต่างไปจากการพัฒนาทางด้านจิตพิสัย หรือพุท พิสัย ทักษะพิสัยหรือทักษะปฏิบัติ คือ ความคล่องแคล่ว ชำนาญหรือเชี่ยวชาญในการใช้องค์ประกอบของ ร่างกายในการปฏิบัติงานหรือปฏิบัติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้สำเร็จ ลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่ง ทักษะปฏิบัติจำเป็นต้องใช้ความสามารถในด้านอื่น ๆ เข้ามาบูรณาการใน การปฏิบัติอย่างเหมาะสม เช่น ประสบการณ์หรือความรู้ และความใส่ใจหรือความขยันหมั่นเพียร โดย นำมาบูรณาการในการปฏิบัติอย่าง เหมาะสม ก็จะสามารถทำให้การปฏิบัติการใด ๆ บรรลุเป้าหมายได้อย่างมี คุณภาพและมีประสิทธิภาพอย่าง แท้จริง

ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่ม ในการจัดการเรียน การสอนนิยมสร้างความสัมพันธ์ในห้องเรียนด้วยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน กิจกรรมประเภทต่าง ๆ ที่ จะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ทศนคติทางบวกของภาคภูมิใจในความสำเร็จของงานที่ทำ และสิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานส่งผลต่อถึงความก้าวหน้าและความสำเร็จ ขององค์กร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอัน เกิดจากการเรียน การสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการ ฝึกอบรมหรือการสอน จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใด สามารถ วัดได้โดยใช้แบบทดสอบต่าง ๆ เช่น ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

Google Sheets หรือเรียกย่อ ๆ ว่า Sheets เป็นซอฟต์แวร์ด้าน Spreadsheet สร้างตารางคำนวณ ทำงานแบบ Online บน Cloud ใช้งานได้ฟรี ทำหน้าที่คล้าย ๆ กับ Microsoft Excel เป็นตารางเป็นช่อง ๆ ใส่สูตรคำนวณได้ สามารถแชร์ให้กับคนอื่น เข้ามาทำงานร่วมกันได้ พร้อมแจ้งเตือนได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เอกสารทันที

แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

ทักษะปฏิบัติ

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะปฏิบัติ

ก. ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะ ทิศนา ขมมณี (2563) ได้ นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวน มาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วย ให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น

ข. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก

ค. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยการสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ ทักษะการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูนั้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ไม่ช้าหรือเร็วเกินปกติ ก่อนการสาธิต ครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรแตกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่งสิ่งที่กระทำออกเป็นส่วนย่อย ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปทีละส่วนอย่างช้า ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีการสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู หากติดขัดจุดใด ผู้สอนควรให้คำชี้แนะ และช่วยแก้ไขจนกระทั่งผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้วผู้สอนจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจนทำได้ ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งครบทุกส่วน

ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจแนะนำเทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประณีตสวยงามขึ้นทำได้รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น หรือสิ้นเปลืองน้อยลง เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ขั้นผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้งจนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

ง. ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้อย่างดี มีประสิทธิภาพ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพโรจน์ คะเซนทร์ (2556) ให้คำจำกัดความผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือคุณลักษณะ รวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถสมองของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งในโรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ รวมทั้งความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่าง ๆ ก็เป็นผลมาจากการฝึกฝนด้วย

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ได้มาตามหลักการวัดและประเมินผลที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ความคิดหรือพุทธิพิสัย ด้านอารมณ์และความรู้สึกหรือจิตพิสัย และด้านทักษะปฏิบัติหรือทักษะพิสัยที่ผู้สอนกำหนดไว้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง สำหรับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์

ภาษาอังกฤษในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึงความรู้ความเข้าใจความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนภาษาอังกฤษ เรื่อง Animal World เรื่อง Leisure Activities และ เรื่อง Jobs และ ความสามารถในการนำคำศัพท์ไปใช้ในการอ่าน การพูด การเขียน และการฟัง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยเกี่ยวกับทางการเรียนและทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets มีหลากหลาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

สมลทา สุขสวัสดิ์ (2562) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 โดยการใช้สื่อการเรียนการสอน จาก Google class room เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel การวิจัย ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน จาก Google forms รายวิชาโปรแกรมตารางคำนวณของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยี อรรถวิทย์พัฒนการ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นปีที่ 2 ของก่อนและหลังการใช้สื่อการเรียนการสอนจาก Google forms กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2562 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ จำนวน 49 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. สื่อประสม การออกแบบโปรแกรมกราฟิก 2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนซึ่งเป็นชุดเดียวกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. สื่อการเรียนการสอนจาก Google forms ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.51/93.90 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

2. คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การสอนด้วยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Google Forms ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ภัทรกร ลิ้มเจริญ, วิภาฤดี วิภาวิน และชวนพิศ ชุมคง (2560) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะร่วมกับชุดฝึกทักษะ เรื่องการวิเคราะห์รายการค้าที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้นปีที่ 1

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะปฏิบัติของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะร่วมกับชุดฝึกทักษะเรื่องการวิเคราะห์รายการค้า 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะร่วมกับชุดฝึกทักษะ เรื่องการวิเคราะห์รายการค้า 3) ศึกษาความพึงพอใจ ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะร่วมกับชุดฝึกทักษะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาวิจิตรศิลป์ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวนนักเรียน 14 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบ

กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน 2) แบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติ 2 ข้อ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 20 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ 18 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะปฏิบัติของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้น ปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะร่วมกับชุดฝึกทักษะ เรื่อง การวิเคราะห์รายการค้า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้นปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะร่วมกับชุดฝึกทักษะ เรื่องการวิเคราะห์รายการค้า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะร่วมกับชุดฝึกทักษะ เรื่องการวิเคราะห์รายการค้า อยู่ในระดับมาก

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการบัญชีเบื้องต้น ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี จำนวน 30 คน ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบฝึกทักษะรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets เป็นแบบทดสอบที่ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบที่ถูกต้องจากกลุ่มที่กำหนดไว้ในรายการที่ต้องเลือก จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบปรนัย ซึ่งจะอยู่ในการ Google Sheets
2. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 เป็นแบบแสดงความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ 5 มีค่ามากที่สุด 4 มีค่ามาก 3 มีค่าปานกลาง 2 มีค่าน้อย และ 1 มีค่าน้อยที่สุด

วิธีการสร้างเครื่องมือ

สำหรับวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการจัดการเรียนรู้

1.4 สร้างสื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาเรื่อง วิชาการบัญชีการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets

1.5 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์

2. การสร้างแบบสำรวจความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารตำรา แนวคิด ทฤษฎี บทความทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2.3 กำหนดลักษณะของข้อคำถามตามขอบเขตเนื้อหาตามกำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2.4 สร้างแบบสอบถามและนำไปเก็บข้อมูล

รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยได้วางแผนการการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design โดยใช้กลุ่มเดียวมีลักษณะของการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน (Treatment) ทดสอบนักเรียนหลังเรียน (Posttest) (ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล และสุภาพ นัตรารณ, 2549 : 55) ดังนี้

O_1	X	O_2
-------	---	-------

O_1 = การทดสอบก่อนเรียน

X = การจัดการเรียนการสอน เรื่องการจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets

O_2 = การทดสอบหลังเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้สอนออกแบบการเรียนการสอน โดยมีการวิเคราะห์เนื้อหาสาระ แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน โดยการใช้ทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets
2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน
3. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน เพื่อนำผลไปเปรียบเทียบการผลการทดสอบหลังเรียน
4. ดำเนินการการสอนเรื่อง การสร้างแบบฟอร์มการบันทึกบัญชี บันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท หายอดคงเหลือของบัญชีแยกประเภท จัดทำบททดลอง งบกำไรขาดทุน และงบแสดงฐานะการเงิน ทำการสร้างสูตรในการลิงก์ข้อมูลต่างๆ ในแพลตฟอร์ม Google Sheets
4. ผู้สอนทำการสร้างสเปรดชีตใหม่ แชร์ให้กับผู้เรียนที่ลงทะเบียนผ่านบัญชี Google และเปิดสิทธิ์การใช้งานสำหรับทุกคนที่มีลิงค์ ผู้เรียนสร้าง E-mail ส่วนตัวส่งให้กับผู้สอน จากนั้นให้ผู้เรียนสร้าง Sheet เป็นหน้าของตัวเอง เรียงลำดับตามเลขที่ เว้นหน้าแรกไว้สำหรับผู้สอนและผู้เรียน เปรียบเสมือนกระดานดำให้ผู้สอนและผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ในการถามตอบ การโต้ตอบ พูดคุยสนทนา เป็นการขจัดความกลัว ความกังวล ความไม่กล้าแสดงออก หากมีข้อสงสัยหรือคำถามเกิดขึ้น ผู้เรียนสามารถพิมพ์ถามในชีตแรก หรือหากไม่ต้องการให้ผู้เรียนคนอื่นเห็น ก็สามารถพิมพ์เอาไว้ในหน้าชีตของตนเองได้ ผู้สอนสามารถเข้าดูและโต้ตอบกับผู้เรียนได้ทุกคน โดยการเปิดหน้าชีตของผู้เรียนที่ต้องการดู ผู้เรียนให้ความสนใจและเกิดความสุขสนทน ที่ตนเองสามารถเข้าไปคุยกับเพื่อนหรือกับครูผู้สอนได้ ไม่ต้องยกมือ ลุกยืน ลดความเขินอายได้อย่างดี จากนั้นผู้สอนกำหนดโจทย์รายการค้าในการทำบัญชีให้ผู้เรียนคนละ 1 ข้อ ระยะเวลาในการบันทึกบัญชี 1 เดือน ผู้เรียนแต่ละคนจะได้โจทย์รายการค้าไม่เหมือนกัน และให้ผู้เรียนเริ่มทำการสร้างแบบฟอร์มการบันทึกบัญชี บันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท หายอดคงเหลือของบัญชีแยกประเภท จัดทำบททดลอง งบกำไรขาดทุน และงบแสดงฐานะการเงิน ทำการสร้างสูตรในการลิงก์ข้อมูลต่างๆ
5. ดำเนินการทดสอบหลังเรียน เก็บรวบรวมข้อมูล นำข้อมูลการทดสอบมาเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนโดยการฝึกทักษะปฏิบัติการจัดทำบัญชี ด้วย Google Sheets
6. นำแบบสอบถามไปประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้โปรแกรมการคำนวณสูตรทางสังคมศาสตร์ ได้ดำเนินการดังนี้

1. การหาค่าสถิติพื้นฐาน คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
2. วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets จากคะแนนระหว่างเรียน และคะแนนจากการทำแบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์หลังเรียน โดยหาค่า E_1 และ E_2
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. การเปรียบเทียบผลของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี โดยการหาผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (พรรณี ลีกิจวัณณะ, 2558)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนการสอนโดยการฝึกทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

1. เปรียบเทียบทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

คะแนน	ร้อยละ	μ	σ
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	70.67	7.07	1.74
คะแนนทดสอบหลังเรียน	90.67	9.07	0.91

จากตารางพบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 7.07 ($\sigma = 1.74$) คิดเป็นร้อยละ 70.67 ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 9.07 ($\sigma = 0.91$) คิดเป็นร้อยละ 90.67

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets

คะแนน	μ	D
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	7.07	2.00
คะแนนทดสอบหลังเรียน	9.07	

จากตารางพบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้

แอปพลิเคชัน Google Sheets มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 2.00 คะแนน นั่นคือคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนซึ่งเป็นจริงตามคำถามการวิจัยที่ตั้งไว้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	μ	σ	ความหมาย
1. ด้านเนื้อหา			
1. ก่อนเข้าเรียนท่านมีความรู้ความเข้าใจในระดับใด	4.80	96.00	มากที่สุด
2. หลังเข้าเรียนท่านมีความรู้ความเข้าใจในระดับใด	4.93	98.67	มากที่สุด
3. สาระสำคัญของเนื้อหาและกิจกรรมสอดคล้องกับสื่อ	5.00	100.00	มากที่สุด
รวม	4.91	98.22	มากที่สุด
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน			
1. บทเรียนได้รับการออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่ายและตรงตามความต้องการ	4.90	98.00	มากที่สุด
2. มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	5.00	100.00	มากที่สุด
3. สามารถนำประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	5.00	100.00	มากที่สุด
4. ผู้เรียนทราบคะแนนเป็นรายบุคคลได้ทันที	4.97	99.33	มากที่สุด
5. ความน่าสนใจและดึงดูดความสนใจ	4.93	98.67	มากที่สุด
6. เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย	4.83	96.67	มากที่สุด
รวม	4.97	99.33	มากที่สุด
3. ด้านเวลา			
1. เนื้อหาโดยรวมเหมาะสมกับระยะเวลา	4.87	97.33	มากที่สุด
2. ระยะเวลาในการสอนมีเหมาะสม	4.90	98.00	มากที่สุด
3. อุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมกับเวลาหรือไม่	4.87	97.33	มากที่สุด
รวม	4.88	97.56	มากที่สุด
รวมทั้งสิ้น	4.92	98.37	มากที่สุด

ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ในด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านเวลาที่ใช้ โดยใช้

แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets จำนวน 30 คน ในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.97 ($\sigma = 0.16$) ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.91 ($\sigma = 0.21$) และด้านเวลา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.88 ($\sigma = 0.02$)

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน

2. ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาศานบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 2.00 คะแนน ทั้งนี้เนื่องมาจากสื่อการสอนและทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้มีการศึกษาค้นคว้า และผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความสอดคล้องในการนำสื่อการสอนรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ไปใช้ ซึ่งเป็นสื่อที่เข้าถึงผู้เรียนได้ง่ายมีเนื้อหาที่ทันสมัยเหมาะสมกับนักเรียนและการมอบหมายงานของครูผู้สอน ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาและแบบฝึกให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสมทำให้นักเรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นที่อยากจะเรียนส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี (2563) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียน

สามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น รูปแบบนี้มุ่งพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก โดยจะมีกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ ตามองค์ประกอบของทักษะ ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ ขั้นที่ 5 ขั้นผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ สอดคล้องกับ ถวัลย์ มาศจรัส (2550) ระบุว่า แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งที่ครูสร้างขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม และมีลักษณะเป็นกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกฝน ฝึกปฏิบัติจนเกิดความชำนาญและแม่นยำซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจ ควรจะมีกิจกรรมที่มีหลายรูปแบบ มีความหลากหลาย และมีปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนไปสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของสาระการเรียนรู้ รวมทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนด้วยตนเองได้ และสามารถนำประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จรรยา ศิรินิล (2559) ที่ศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 จากการเรียนด้วย แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยใช้เทคนิคจับคู่ร่วมคิด เรื่อง การวิเคราะห์รายการค้าและสมุดรายวันทั่วไป วิชาการบัญชีเบื้องต้น ระหว่างคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เพราะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ทดลองสอนในครั้งนี้ เป็นแผนการจัดการเรียนที่มีคุณภาพ ได้ผ่านขั้นตอนการสร้างอย่างมีระบบโดยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนธรรมชาติของการเรียนบัญชี

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี ที่มีต่อทางการเรียนและทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป็นสื่อ แบบฝึกทักษะที่นักเรียนให้ความสนใจสามารถใช้เรียนได้โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน นักเรียนนั่งเรียนที่ใดก็ได้ และการใช้งานสามารถเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว สื่อออนไลน์มีเนื้อหาที่ทันสมัยเหมาะสมกับนักเรียนและการมอบหมายงานของครูผู้สอนที่ผู้เรียนฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสมทำให้นักเรียน มีความสนใจและกระตือรือร้นที่อยากจะเรียนส่งผลให้นักศึกษา มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในการถามตอบ การโต้ตอบ พูดคุยสนทนา เป็นการขจัดความกลัว ความกังวล ความไม่กล้าแสดงออก หากมีข้อสงสัยหรือคำถามเกิดขึ้น ผู้เรียนสามารถพิมพ์ถามในชัตแรก หรือหากไม่ต้องการให้ผู้เรียนคนอื่นเห็น ก็สามารถพิมพ์เอาไว้ในหน้าชัตของตนเองได้ ผู้สอนสามารถเข้าดูและโต้ตอบกับผู้เรียนได้ทุกคน โดยการเปิดหน้าชัตของผู้เรียนที่ต้องการดู ผู้เรียนให้ความสนใจและเกิดความสุขสนุกสนาน ที่ตนเองสามารถเข้าไปคุยกับเพื่อนหรือกับครูผู้สอนได้ ไม่ต้องยกมือ ลูกยืน ลดความเขินอายได้อย่างดี มีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จรรยา ศิรินิล (2559) ได้ศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยใช้เทคนิคจับคู่ร่วมคิด ปรากฏว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.13 โดยมีรายละเอียดดังนี้ นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ ในระดับมาก

ที่สุด และมากทุกรายการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นางลักษณ จีจุ (2562) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 โดยการสอนแบบ e-learning มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 โดยการสอนแบบ e-learning และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการจัดการเรียนการสอนแบบ e-learning กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษา 23 คน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร แม่สอดที่ลงทะเบียนเรียนบทเรียน e-learning รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 ในปีการศึกษา 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน e-Learning มีความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการจัดการเรียนการสอน แบบ e-learning อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการเรียนและทักษะปฏิบัติด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การจัดทำบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Sheets ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 ไปใช้

1.1 การใช้ Google Sheets เพื่อใช้ประกอบในการสอนจะให้ผลดีครูต้องควบคุมพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนของนักเรียน และให้คำปรึกษา และนักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็น ในเนื้อหาที่นักเรียนสนใจได้

1.2 การใช้ Google Sheets เป็นสื่อการสอนใหม่ที่จะดึงดูดให้ผู้เรียนตั้งใจ สนใจ และใจจดใจจ่ออยู่กับการฝึกปฏิบัติ ครูจะมีเวลาในขณะที่ผู้เรียนทำการฝึกปฏิบัติ สามารถเช็คงานที่นักเรียนทำ ให้คะแนน หรือแม้แต่การโต้ตอบกันในชีตของนักเรียนแต่ละคนได้ และผู้สอนสามารถสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนได้อย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ครูผู้สอนเข้าร่วมอบรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำความรู้ แอปพลิเคชันต่างๆ หรือโปรแกรมใหม่ๆ มาพัฒนา สร้างสื่อการเรียนการสอนได้ในทุกรายวิชา สำหรับการเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนต่อไป

บรรณานุกรม

- กชกร เป้าสุวรรณ. (2550). ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการมาศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยและพัฒนา.
- จรรยา ศิรินิล. (2559). การพัฒนาแนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยใช้เทคนิคจับคู่ความคิด เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวิเคราะห์รายการค้า และสมุดรายวันทั่วไป วิชาการบัญชีเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). เพชรบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2550). นวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ธารักษ์.
- ทิตนา แหมมณี. (2557). ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ จิ๋ว. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 โดยการสอนแบบ e-learning. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2564, จาก 231321-Article Text-779299-2-10-20191225.pdf
- ปัญญา ไชยพรราช. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามแนวคิดการพัฒนาทักษะของซิมพ์สัน. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม, 10(2:พฤษภาคม – สิงหาคม).
- พรณี ลีกิจวัฒน์. (2558). วิธีการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ไพโรจน์ คะเชนทร์. มปป. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.wattoongpel.com/>
- ภัทรกร ลิมเจริญ, วิทยาดี วิทยาวิน และชวนพิศ ชุมคง (2560) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามองค์ประกอบของทักษะร่วมกับชุดฝึกทักษะ. เข้าถึงได้จาก <https://www.hu.ac.th/Conference/conference2022/proceedings/doc/07.pdf>
- วิภาภรณ์ ภูวัฒนกุล. (2543). ใครคือผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางที่แท้จริง. วารสารวิชาการ, 3(5), 33.
- สมลดา สุขสวัสดิ์ (2562) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 โดยการใช้สื่อการเรียนการสอน จาก Google class room. เข้าถึงได้จาก <http://www.atc.ac.th/ATCWeb/FileATC.pdf>
- สุดใจ ปลื้มจิตร์. (2557). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการบัญชีต้นทุน เรื่องต้นทุนการผลิตสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 แผนกวิชาการบัญชี. *พินเนศวร์สาร*, 10(1), 3
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). *ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- อุมาพร คาคาร์ณไกล. (2558). การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและองค์ประกอบที่มีประสิทธิภาพของการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรายวิชาการเขียนภาษาอังกฤษ. วารสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย, 35(1), 1-31.