ชื่อผลงานวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี

ชื่อผู้วิจัย นางสาวชื่นผกา พุทธรักษา

ตำแหน่ง ครูผู้สอนแผนกสาขาวิชาการบัญชี

วุฒิการศึกษา ปริญญาโท (กจ.ม. สาขาบริหารทรัพยากรมนุษย์)

สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ

E-mail: Chuenpaka@gmail.com

เบอร์โทร. 081-7823647

ปีที่ทำวิจัยสำเร็จ ปีการศึกษา 2563

ประเภทผลงานวิจัย วิจัยในชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การจัดทำวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site รายวิชาในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ Google Site ใบงาน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย, ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เป็นวิชาที่ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับรายการทางการบัญชีของกิจการบริการและกิจการซื้อขายสินค้า โดยจัดทำเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีการป้อนข้อมูล รวมทั้งการออกรายงานและการจัดทำงบการเงินผ่านการใช้คอมพิวเตอร์ ดังนั้นการเรียนวิชาการบัญชีเน้นด้านความรู้ความเข้าใจ การวิเคราะห์ และการคำนวณ ซึ่งเป็นในลักษณะนามธรรม ต้องใช้หลักความมีเหตุผล และนักเรียนจะต้องเป็นผู้ฟังที่ดี และจดบันทึกเพื่อหาการเรียนในห้องเรียนอย่างครบถ้วนโดยเน้น ความเข้าใจใน

เบื้อหาการเรียนเป็นส่วนใหญ่ นักเรียนจะต้องทำแบบฝึกหัดเพื่อเป็นการทบทวนความเข้าใจ และเวลาในการเรียนวิชาการบัญชีมีน้อย แต่เนื้อหาที่เรียนมีเป็นจำนวนมาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนต่ำและทำให้ไม่อยากเรียนวิชาการบัญชี (แผนกสาขาวิชาบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ ,2562)

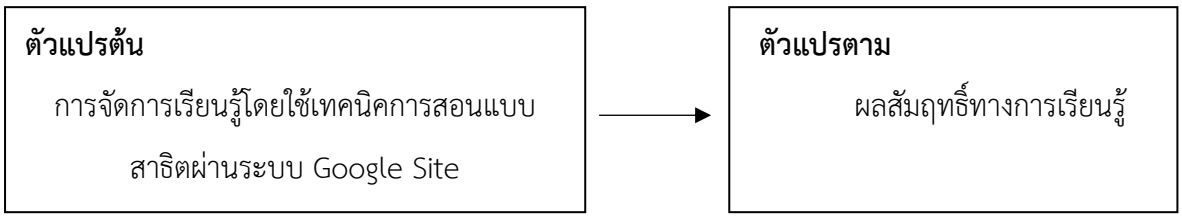
เนื่องจากสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในปีที่ผ่านมาส่งผลทำให้สถานศึกษามีความจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งรายวิชาที่ครูรับผิดชอบในการสอนคือวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวคือ การที่ผู้เรียนบางส่วนไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำคัญที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี ดังนั้นจึงครูผู้สอนสนใจนำเทคนิควิธีการสอนแบบสาธิต มาใช้ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปรายและสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการสาธิต ปัญหาที่สำคัญที่พบในการเรียนวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชีในหัวข้อรายวิชาในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่คิดว่าวิชานี้ยาก และมีความมั่นใจในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานบัญชีน้อย เนื่องจากจะต้องจัดทำบัญชีโดยใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเอกสารทางการค้าและบันทึกข้อมูลรายการค้า รวมถึงขาดความสะดวกเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่สำคัญเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชีอันได้แก่คอมพิวเตอร์ (ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ, 2563) จึงส่งผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ต่ำ

จากสภาพปัญหาดังกล่าวครูผู้สอนจึงได้นำรูปแบบการสอนโดยใช้เทคนิคแบบสาธิตผ่านระบบ Google Site มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยครูผู้สอนคาดหวังว่าหลังจากที่ใช้เทคนิควิธีกาสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site มาใช้ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชีแล้วจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site รายวิชาในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site รายวิชาในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

นิยามศัพท์

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชีซึ่งวัดได้จากคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนจากการเรียนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site รายวิชาในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 20 คน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. วิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี หมายถึง การที่ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับรายการทางการบัญชีของกิจการบริการและกิจการซื้อขายสินค้า โดยจัดทำเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีการป้อนข้อมูลรวมทั้งการออกรายงานและการจัดทำงบการเงินผ่านการใช้คอมพิวเตอร์

3. เทคนิคการสอนแบบสาธิต หมายถึง เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปรายและสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการสาธิต

4. Google Site หมายถึง คือโปรแกรมของ Google ที่ให้บริการสร้างเว็บไซต์ฟรี สามารถสร้างเว็บไซต์ได้ง่าย ปรับแต่งรูปลักษณ์ได้อย่างอิสระ และสามารถรวบรวมความหลากหลายของข้อมูลไว้ในที่เดียว เช่น วิดีโอ หรือเอกสารในรูปแบบอื่นๆ ซึ่งสามารถนำมาแทรกในหน้าเว็บเพจได้ มีลักษณะการใช้งานได้ที่ง่าย ทำให้ช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างมาก

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. เทคนิคการสอนแบบสาธิต

1.1 ความหมายของการสอนแบบสาธิต

ปัญญา สังข์ภิรมย์ และ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550: 47-51) ให้ความหมายว่า วิธีสอน สาธิตเป็นวิธีการที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ พร้อมทั้ง แสดงกระบวนการปฏิบัติประกอบคำอธิบายตามขั้นตอนการสาธิตนั้นๆ แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปผลการเรียนรู้จากการสอนสาธิต

ทิศนา แขมมณี (2551:330) กล่าวว่า วิธีสอนโดยการใช้สาธิต คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปรายและสรุปการเรียนรู้ที่ได้ จากการสังเกตการสอนสาธิต

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การสอนแบบสาธิต คือ กระบวนการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนที่ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และแสดงวิธีการหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง นักเรียนคอยสังเกตวิธีการ แล้วนำไปปฏิบัติตามโดยอาจมีการใช้สื่อประกอบการสอนสาธิตด้วย

1.2 ประเภทของการสอนแบบสาธิต

ปัญญา สังข์ภิรมย์และ คนธ์ สินธพานนท์ (2550:47-51) แบ่งการสาธิตออกเป็น 3 ลักษณะ

(1) การสาธิตสำหรับผู้เรียนทั้งห้อง (Class) เป็นการสาธิตที่ทุกคนได้เรียนรู้พร้อมกัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดขึ้นเมื่อเนื้อหาสาระที่ต้องการสาธิตนั้นเป็นเนื้อหาสำคัญที่ทุกคนขควรรู้ การสาธิตทั้งห้องเรียนผู้สอนต้องมีการเตรียมการเป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดผลตามจุดประสงค์

(2) การสาธิตสำหรับกลุ่มย่อย (Group Demonstration) เป็นการสาธิต สำหรับผู้เรียนกลุ่มย่อยที่พร้อมจะเรียนรู้ในเนื้อหาหรือฝึกการทำงานบางอยางเพิ่มเติมจากคนอื่นในห้องเรียนและยังจัดสาธิตสำหรับผู้เรียนที่ยังไม่อาจติดตามการสาธิตที่ผู้สอนทำไปแล้วได้ทัน การสาธิตกลุ่มย่อย ผู้สอนสามารถทำการสาธิตร่วมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม

(3) การสาธิตเป็นรายบุคคล (Individual Demonstration) เป็นการสาธิตให้แก่ผู้เรียนเฉพาะ ในกรณีที่ผู้เรียนเกิดการสงสัยหรือไม่แน่ใจ มีปัญหาในการทำงานหรือปฏิบัติงาน ผู้สอนเดินดูการปฏิบัติงานของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนคนใดคนหนึ่งมีปัญหาหรืออาจจะทำไม่ได้ ผู้สอนจะใช้วิธีการสาธิตขั้นตอนใน

การทำงานต่างๆ ให้ผู้เรียนดู เพื่อเกิดความเข้าใจในการทำงานแต่ละขั้นตอน เช่น วิธีการใช้เครื่องมือประเภทต่างๆ เป็นต้น

1.3 ขั้นตอนของการสาธิต

ทิศนา แขมมณี (2551: 330) ได้เสนอเทคนิคต่างๆ ในการใช้วิธีสอนโดยใช้การสาธิตให้มีประสิทธิภาพ

(1) การเตรียมการ ผู้สอนจำเป็นต้องมีการเตรียมตัวพอสมควร เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสะดวกและราบรื่น การเตรียมตัวที่สำคัญ คือ ผู้สอนควรมีการซ้อมการสาธิตก่อนเพื่อจะได้เห็นปัญหาและเตรียมแก้ไขป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น ต่อไปจึงจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือและ สถานที่ที่จะใช้ในการสาธิต และจัดวางไว้อย่างเหมาะสมสะดวกแก่การใช้ นอกจากนั้นควรจัดเตรียมแบบสังเกตการณ์สาธิตและเตรียมคำถามหรือประเด็นที่จะให้ผู้เรียนได้ร่วมคิดและอภิปรายด้วย

(2) ก่อนการสาธิต ผู้สอนควรให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะสาธิตแก่ผู้เรียนอย่างเพียงพอ ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจสิ่งที่สาธิตได้ดี โดยอาจใช้วิธีบรรยาย หรือเตรียมเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนให้ผู้เรียนหรือใช้สื่อ เช่น วีดีทัศน์หรือผู้สอนอาจมอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเนื้อหาที่จะสาธิตมาล่วงหน้า นอกจากนั้นควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกตหรือจัดทำแบบสังเกตการณ์สาธิตให้ผู้เรียนใช้ในการสังเกตและผู้สอนอาจใช้เทคนิคการมอบหมายให้ผู้เรียนรายบุคคลสังเกตเป็นพิเศษเฉพาะจุดเฉพาะประเด็นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนตั้งใจสังเกต และมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง

(3) การสาธิต ผู้สอนอาจใช้วิธีการบรรยายประกอบการสาธิต การสาธิตเป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอนใช้เวลาอย่างเหมาะสม ไม่เร็วเกินไปขณะสาธิตอาจใช้แผนภูมิ กระดานดำหรือแผ่นใสประกอบและควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามหรือซักถามผู้เรียนเป็นระยะๆ เพื่อกระตุ้นความคิดหรือความสนใจของผู้เรียนและในบางกรณีอาจให้ผู้เรียนบางคนมาช่วยในการสอนสาธิต เทคนิคการสาธิตอีกเทคนิคหนึ่งคือการใช้การสาธิตเงียบแทนการบรรยายประกอบการสาธิตและอาจมีการสาธิตซ้ำหากผู้เรียนยังไม่เกิดความเข้าใจชัดเจน นอกจากนั้นผู้สอนอาจให้ผู้เรียนเป็นฝ่ายสาธิตด้วยก็ได้ ในกรณีที่การสาธิตมีสิ่งที่เป็นอันตรายได้ ผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนรู้และระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัยและควรเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหาไว้ด้วย

(4) การอภิปรายสรุปการเรียนรู้ หลังจากการสาธิตแล้ว ผู้สอนควรให้ผู้เรียนรายงานสิ่งที่ได้สังเกตเห็นแลกเปลี่ยนกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอนควรเตรียมคำถามไว้กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดด้วย ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดที่แต่ละคนได้รับจากการสาธิตของครูและร่วมกันสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสาธิต โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบสาธิต โดยกำหนดองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบสาธิต ได้ดังนี้

ขั้นเตรียม จะเป็นการเตรียมตัวของผู้สอนสำหรับทำการสอนสาธิตรวมไปถึงการแบ่งลำดับขั้นการนำเสนอ การชี้กำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนสาธิต พร้อมทั้งการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมทางการเรียนอีกด้วย

ขั้นสาธิต เป็นขั้นดำเนินการสอนร่วมกับการสาธิตตามขั้นตอนที่จัดเตรียมไว้โดยการสาธิต การใช้สื่อประกอบการสาธิต และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนระหว่างทำการสาธิต เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ขั้นสรุปผล เป็นการซักถามความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ความรู้ใหม่และทำการสรุปความรู้ที่ได้จาการสาธิต

ขั้นประเมินผล ทำการประเมินผลจากการสังเกต การซักถาม การทำแบบทสอบจนถึงการ ทดลองปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2. Google Site (กูเกิ้ลไซต์) หมายถึง คือโปรแกรมของ Google ที่ให้บริการสร้างเว็บไซต์ฟรี สามารถสร้างเว็บไซต์ได้ง่าย ปรับแต่งรูปลักษณ์ได้อย่างอิสระ และสามารถรวบรวมความหลากหลายของข้อมูลไว้ในที่เดียว เช่น วิดีโอ หรือเอกสารในรูปแบบอื่นๆ ซึ่งสามารถนำมาแทรกในหน้าเว็บเพจได้ มีลักษณะการใช้งานได้ที่ง่าย ทำให้ช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างมาก

จากการศึกษาคู่มือการสร้าเว็ปไซด์ด้วย Google Site ของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2562) พบว่า จุดเด่นของ Google Site คือ ให้บริการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลให้ถึง 10GB สามารถใช้เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เช่น บทความ บทเรียน เอกสาร ยูทูป หรือภาพต่างๆ เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัชระ อ่ำเจริญ (2557) ได้ศึกษาและจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการใช้งานมัลติมิเตอร์แบบเข็มโดยการสอนแบบสาธิต มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการใช้งานมัลติมิเตอร์แบบเข็มโดยการสอนแบบสาธิต วิชาเครื่องมือวัด ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยมีเป้าหมายเพื่อให้นักศึกษาทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์กำหนดร้อยละ 80 แก้ปัญหาการขาดทักษะการใช้มัลติมิเตอร์แบบเข็มของนักเรียน ปวช.1 กลุ่ม 1 ช่างอิเล็กทรอนิกส์วิทยาลัยการอาชีพวิเศษชัยชาญให้มีทักษะการใช้งานอย่างถูกต้อง สามารถสนองความต้องการของตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพ

อิสระได้การจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องเน้นในส่วนของการลงมือปฏิบัติงานจริง ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้วิธีการสาธิต เรื่องการใช้งานมัลติมิเตอร์แบบเข็มโดยการสอนแบบสาธิต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุมาลี ทองคำ (2562) การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรูแบบสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติท่ารำมือและเท่าให่ถูกต่องตามแบบแผนทารำนาฏศิลปไทย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทยพณิชยการ มีวัตถุประสงคเพื่อพัฒนาทักษะนาฏศิลปไทยของนักศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทยพณิชยการ ใหมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค และเพื่อศึกษาความพึงพอใจตอการจัดเรียนการสอนโดยวิธีการสอน แบบสาธิตด่านนาฏศิลปไทย เรื่อง รำวงมาตรฐาน ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทยพณิชยการ กลุมตัวอยาง คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย พาณิชยการ ทั้งระดับชั้น ปวช. ในภาคเรียนที่ 1-2 ปการศึกษา 2562 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช ในการวิจัย ไดแก แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใชใน การวิเคราะหขอมูล คือ คารอยละ คาเฉลี่ย คาสวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ คา t – test Dependent ผลการวิจัยพบวา 1. จากการจัดการเรียนรูแบบสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทารำมือและเทาให่ถูกต่อง ตามแบบแผนทารำนาฏศิลปไทย พบวา คาเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนสูงกวาคาเฉลี่ยคะแนนกอนเรียน อยางมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงวา การจัดการเรียนรูแบบสาธิตทำให่นักศึกษามีพัฒนา ทักษะการปฏิบัติทารำมือและเท่าให่ถูกต่องตามแบบแผนทารำนาฏศิลปไทย โดยคะแนนหลังเรียน สูงกวาคะแนนกอนเรียน 2. ความพึงพอใจตอการจัดการเรียนรูแบบสาธิต โดยรวมอยูในระดับมาก เมื่อพิจารณา รายขอพบวา ประเด็น การเรียนโดยวิธีการสอนแบบสาธิตเปนการเรียนที่นาสนใจ อยูระดับมาก ที่สุด รองลงมา การเรียนโดยวิธีการสอนแบบสาธิตทำให่นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอยูในระดับมาก และขอที่มีคาเฉลี่ยต่ำสุด คือ การเรียนโดยวิธีการสอนแบบสาธิตสามารถสราง แรงจูงใจในการเรียนรูได

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 129 คน ปีการศึกษา 2563

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชา การบัญชี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่

1. Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า

2. ใบงาน เรื่องการบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้าง Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชีของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี

2. วิเคราะห์เนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้

3. ศึกษาวิธีการและขั้นตอนของการสร้าง Google Site

4. นำ Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านที่มีคุณสมบัติเป็นครูผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาและกระบวนการสร้าง Google Site ได้แก่

- นางบุษบง ชูชัย ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายวิชาการ
- นางเนตรนภา ไชยศิลป์ ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- นางสาวหิรัญญา จิตตะ ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสาขาวิชาการบัญชี

เพื่อพิจารณาหาค่าความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของ Google Site กับวัตถุประสงค์ (IOC) ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า ผลการหาค่า IOC พบว่า Google Site ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00

5. นำ Google Site ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าที่ผ่านการตรวจสอบ มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำ Google Site ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าที่ได้ปรับปรุงแล้ว ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

ขั้นตอนการสร้างใบงาน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชีของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี

2. วิเคราะห์เนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้

3. สร้างใบงาน รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า

4. นำใบงานไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ที่มีคุณสมบัติเป็นครูผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาและวัตถุประสงค์รายวิชา ได้แก่

- นางบุษบง ชูชัย ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายวิชาการ
- นางสาวหิรัญญา จิตตะ ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสาขาวิชาการบัญชี
- นางสาวสุติมา มีแย้ม ตำแหน่ง หัวหน้างานวิจัยและนวัตกรรม

เพื่อพิจารณาหาค่าความ สอดคล้องระหว่างเนื้อหาของใบงานกับวัตถุประสงค์ (IOC) ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า ผลการหาค่า IOC พบว่า ใบงาน ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00

5. นำใบงานที่ผ่านการตรวจสอบ มาปรับปรุงตามข่อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. พิมพใบงานที่ผานการปรับปรุงและหาคุณภาพแลว เพื่อนำไปใชในการจัดการเรียนรู้ตอไป

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชีของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี

2. วิเคราะห์เนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลฤทธิ์ทางการเรียนรู้ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ

4. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านที่มีคุณสมบัติเป็นครูผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาและกระบวนการออกแบบทดสอบ ได้แก่

- นางบุษบง ชูชัย ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายวิชาการ
- นางสาวหิรัญญา จิตตะ ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสาขาวิชาการบัญชี
- นางสาวสุติมา มีแย้ม ตำแหน่ง หัวหน้างานวิจัยและนวัตกรรม

เพื่อพิจารณาหาค่าความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของแบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คัดเลือกแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ผลการหาค่า IOC พบว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00

5. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบ มาปรับปรุงตามขอเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. พิมพแบบทดสอบที่ผานการปรับปรุงและหาคุณภาพแล้วเพื่อใชเปนเครื่องมือทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ฉบับจริงเพื่อนำไปใชในการเก็บขอมูลตอไป

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตผ่านระบบ Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น

2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site

3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังจากการสอนสิ้นสุดลง ดำเนินการสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ฉบับเดียวกับทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะหขอมูล

ในการวิเคราะหขอมูล ผูวิจัยไดดำเนินการดังตอไปนี้

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของการจัดการเรียนรู้ใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี

สถิติที่ใชในการวิจัย

1. สถิติที่ใชเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรูกอนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างใชคาเฉลี่ย (Mean) และสวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ,2553)

2. สถิติที่ใชหาค่าร้อยละทางการเรียนหลังจากจัดการเรียนรูใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และคาเฉลี่ย (Mean) (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ,2553)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 ผลคะแนนรวมการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	D	D^2
1	5	11	6	36
2	12	17	5	25
3	9	14	5	25
4	7	14	7	49
5	9	16	7	49
6	7	15	8	64
7	5	11	6	36
8	9	17	8	64
9	7	14	7	49
10	8	17	9	81
11	10	17	7	49
12	8	17	9	81
13	8	16	8	64
14	11	17	6	36
15	9	13	4	16
16	7	11	4	16
17	8	17	9	81
18	9	16	7	49
19	10	17	7	49
20	8	17	9	81
ผลรวม	166	304		
$\bar{x}$	8.30	15.20		
S.D.	1.71	2.16		

จากตารางที่ 1 พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตผ่านระบบ Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าส่งผลให้นักเรียนมีค่าคะแนนผลรวมก่อนเรียนเท่ากับ 166 คะแนนและหลังเรียนเท่ากับ 304 คะแนน ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 8.30 คะแนนและหลังเรียนเท่ากับ 15.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 1.71 และหลังเรียนเท่ากับ 2.16

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตผ่านระบบ Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า

การทดสอบ	จำนวน	$\overline{x}$	S.D.	ผลต่างของคะแนนเฉลี่ย
ก่อนเรียน	20	8.30	1.71	6.90
หลังเรียน	20	15.20	2.16	

จากตารางที่ 2 พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตผ่านระบบ Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้าส่งผลให้นักเรียนมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 8.30 คะแนน และค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 15.20คะแนน แสดงให้เห็นว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผลต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 6.90 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สรุป

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่องการบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิต ผ่านระบบ Google Site ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตผ่านระบบ Google Site ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี เรื่อง การบันทึกบัญชีของกิจการซื้อขายสินค้า ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี ทองคำ (2562) ได้ทำการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทารำมือและเท้าให้ถูกต้องตามแบบแผนทารำนาฏศิลปไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทยพณิชยการ ผลการวิจัยพบว่าจากการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทารำมือและเท้าให้ถูกต้อง ตามแบบแผนทารำนาฏศิลปไทย พบวา คาเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนสูงกวาคาเฉลี่ยคะแนนกอนเรียน อยางมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงวา การจัดการเรียนรู้แบบสาธิตทำให้นักศึกษามีพัฒนา ทักษะการปฏิบัติทารำมือและเท้าให้ถูกต้อง

ตามแบบแผนทารำนาฏศิลปไทย โดยคะแนนหลังเรียน สูงกวาคะแนนกอนเรียน เพราะว่าการใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตเป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปรายและสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการสาธิต ทั้งนี้ยังสอดคล้องปัญญา สังข์ภิรมย์ และ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550: 47-51) ที่กล่าวว่า วิธีการสอนแบบสาธิตเป็นวิธีการที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ พร้อมทั้งแสดงกระบวนการปฏิบัติประกอบคำอธิบายตามขั้นตอนการสาธิตนั้นๆ แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปผลการเรียนรู้จากการสอนสาธิต ซึ่งมีขั้นตอนในการสอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป และขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนของการสอนแบบสาธิตแล้วนั้น จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนสูงขึ้น

อนึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าหากนักเรียนทุกคนที่เรียนออนไลน์ในรายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชีสามารถมีคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานได้สะดวก และประกอบกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตผ่านระบบ Google Site ที่ครูผู้สอนนำมาใช้ในการการจัดการเรียนรู้ จะส่งทำให้นักเรียนมีได้โอกาสในการฝึกปฏิบัติในรายวิชาคอมพิวเตอร์ในงานบัญชีและทบทวนความรู้ที่ได้จาก Google Site ได้ดียิ่งขึ้น หลังจากผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

1. ครูผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตผ่านระบบ Google Site ให้ชัดเจนก่อนจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเนื้อหามาก่อนล่วงหน้า เพื่อที่จะทำความเข้าใจเนื้อหาที่จะเรียนได้ง่ายขึ้น

บรรณานุกรม

ทิศนา แขมมณี. 2551. ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์.

บุญชม ศรีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ปัญญา สังข์ภิรมณ์และสุคนธ์ สินธพานนท์. 2550. สุดยอดวิธีสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี: นำไปสู่การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่. นนทบุรี: ไทยร่มเกล้า.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2553.เทคนิคการทำวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

วัชระ อ่ำเจริญ. 2557. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้งานมัลติมิเตอร์แบบเข็มโดยใช้การสอนแบบสาธิต. วิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยการอาชีพวิเศษชัยชาญ.

สุมาลี ทองคำ. 2562. การจัดการเรียนรูแบบสาธิตเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทารำมือและเทาให้ถูกต้องตามแบบแผนทารำนาฏศิลปไทย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.). วิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทยพณิชยการ.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2562. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาพณิชยกรรม. (อัดสำเนา)