

ชื่อผลงานวิจัย	ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคนิคการนำเสนอ เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างในการประกอบ สไลด์ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาผดุงประชายะลา
ชื่อผู้วิจัย	ไชนุดดีน สุหลง
ตำแหน่ง	ครูผู้สอนกลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
สถานศึกษาที่ติดต่อ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาผดุงประชายะลา โทร. 088-7500511
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ	2565
ประเภทงานวิจัย	ประเภทการเรียนการสอน (ชั้นเรียน)

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคนิคการนำเสนอ เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างในการประกอบสไลด์ของนักศึกษาระดับชั้นปวส.1สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาผดุงประชายะลา เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการประยุกต์โปรแกรมตารางงานเพื่องานบัญชี ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้น ปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาผดุงประชายะลา จำนวน 31 คน โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการสอนแบบทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์ ของสุมนอมรรวิวัฒน์ จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาเทคนิคการนำเสนอ เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างในการประกอบและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (R) ค่าความเชื่อมั่น (KR_{20}) และค่าสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนสอบได้คะแนนเฉลี่ย 8.84 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.13 ส่วนหลังจากที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วทำการสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นคือ 13.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 2.63 และเมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า หลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ความสำคัญและที่มาของปัญหา (บทที่ 1)

ปัจจุบันยุคสมัยของโลกได้เปลี่ยนแปลงไป เป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร และการสื่อสาร พร้อมกับวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และรวดเร็ว จนเกิดความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก และยังมีบทบาทที่สำคัญยิ่งในชีวิตประจำวัน ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาและการเรียนการสอนในลักษณะของสื่อเพื่อถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอนไปสู่ตัวผู้เรียน เพื่อนำเสนอความรู้ที่เป็นเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถดำเนินการศึกษาได้ด้วยตนเอง จึงทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมากขึ้นเพราะคอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่สามารถใช้เป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่างครูผู้สอนได้อย่างมีระบบ โดยเฉพาะการให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับการเรียนการสอนระหว่างครูผู้สอนกับตัวผู้เรียนในชั้นเรียนปกติ (กิดานันท์ มลิทอง, 2540)

ในการเรียนการสอนวิชาเทคนิคการนำเสนอ รหัส 3308-2007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชีของวิทยาลัยอาชีวศึกษาผดุงประชา ซึ่งเป็นวิชาที่ต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint จากการสังเกตพฤติกรรมในขณะที่ทำการสอนและสังเกตในช่วงเวลาฝึกปฏิบัติ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ไม่ถูกต้อง ซึ่งพบปัญหาหนักที่สุดในบทเรียน เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ ทำให้สอบปฏิบัติไม่ผ่านโดยเห็นได้จากผลการสอบกลางภาค นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกมาต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 จึงจำเป็นที่จะต้องรีบแก้ไขหรือพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

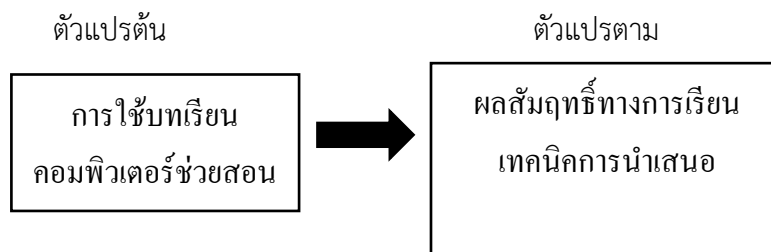
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคนิคการนำเสนอ มีหลายวิธีเช่น การใช้แบบฝึกทักษะที่หลากหลาย การใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนคอมพิวเตอร์ สอนเสริมนอกเวลาเรียน และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนมีลักษณะเด่น คือ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและตอบสนองประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสื่อมัลติมีเดียมีการนำเสนอทั้งตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย สามารถตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ในการศึกษา (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541) ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสอน (Tutorial instruction) ที่สำคัญมาก

จากเหตุผลและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น พัฒนาทักษะการใช้งานโปรแกรม MicrosoftPowerpoint และเป็นแนวทางในการกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการศึกษาแสวงหาและค้นคว้าด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคนิคนำเสนอ ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะมีผลการเรียนเทคนิคการนำเสนอ เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอน วิชาการประยุกต์โปรแกรมตารางงานเพื่องานบัญชี เรื่อง ฟังก์ชันในการคำนวณ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2013 นำเสนอเนื้อหาบทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ชนิดมัลติมีเดีย มีภาพเคลื่อนไหว วิดีโอแสดงขั้นตอนการทำงานแบบฝึกหัด และแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นสื่อการสอนที่นำมาสอนเสริมในชั้นเรียน หรือสอนแทนครูผู้สอน และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ทบทวนเนื้อหาที่เรียนมาแล้วในชั้นเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากรเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

นักเรียนระดับชั้นปวส.2 หมายถึง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาผดุงประชายะลา

เทคนิคการนำเสนอ หมายถึง เป็นศาสตร์(วิธีการ)ของการสื่อสาร(Communication) ซึ่งเป็นกระบวนการถ่ายทอด สาร(message) จากฝ่ายหนึ่งที่เราเรียกว่าผู้ส่งสาร(sender)ไปสู่อีกฝ่ายหนึ่งที่เรียกว่า ผู้รับสาร(receiver) โดยผ่านช่องทางของ สื่อ(channel)

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (บทที่ 2)

แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีการสอนแบบทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์ของสุมิน อมรวิวัฒน์

สุมิน อมรวิวัฒน์ (2542) ได้เสนอการเรียนรู้ที่จะเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเผชิญ นักเรียนร่วมกันอภิปรายประเด็นปัญหาที่ต้องแก้ไข โดยสามารถระบุปัญหาต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้าด้วยตนเองได้

2. ขั้นผจญ นักเรียนนำข้อมูลที่ศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและสามารถบอกที่มาของปัญหาได้

3. ชั้นผสมผสาน นักเรียนเสนอแนวทางแก้ปัญหาจากสาเหตุของปัญหาแต่ละสาเหตุและนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

4. ชั้นเผด็จ นักเรียนนำสิ่งที่ได้เลือกและตัดสินใจไปสู่การลงมือปฏิบัติ หลังจากการใช้วิธีการแก้ปัญหาว่าผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร ได้เสนอการเรียนรู้ที่จะเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ และสามารถเอาชนะปัญหาเหล่านั้นได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะสำคัญของนักเรียนด้านความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหา มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชนิษฐา บุญภักดี (2552) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน อาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น การสังเกต และจากการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

พิมพ์ประภา อรัญมิตร (2552) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความรู้ความสามารถที่แสดงถึงความสำเร็จที่ได้จากการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ ซึ่งสามารถวัดเป็นคะแนนได้จากแบบทดสอบทางภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติหรือทั้งสองอย่าง

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าเป็นความสำเร็จของผู้เรียนในด้านความรู้และทักษะ ที่เกิดจากการเรียนรู้ สามารถวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งครอบคลุมความรู้ความสามารถตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ลักษณะการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2523) ได้แบ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติการ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาซึ่งเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรม ความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์”

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2531) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้เป็น 2 พวก คือ

1. แบบทดสอบของผู้สอน หมายถึง ชุดคำถามที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนในห้องเรียนว่า ผู้เรียนมีความรู้มากแค่ไหน บกพร่องที่ตรงไหน จะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดดูความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้สอน

2. แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจาก ผู้สอนที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้ง จนกระทั่งคุณภาพดีพอจึงสร้างเกณฑ์ปกติของ แบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ไพศาล หุ่นแก้ว (2544) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกสร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน เหมือนผู้เรียนได้ สัมพันธ์กับผู้สอนจริง

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2546) ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Courseware) เป็นโปรแกรมการเรียนการสอนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้ตามความมุ่งหมายของรายวิชาอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อ การสอนที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำ หน้าที่เปรียบเสมือนครูในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้กับนักเรียนในลักษณะของการให้ความรู้เพิ่มเติม ทบทวนบทเรียน ตลอดจนการวัดผลโดยอาศัยโปรแกรมที่บรรจุไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คุณลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 4 ประการ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง,2541) ได้แก่

1. สารสนเทศ (Information) หมายถึง เนื้อหาของบทเรียนที่ได้เรียบเรียงแล้วอย่างดีซึ่งจะทำให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือได้รับทักษะ ตามที่ผู้สร้างได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ มีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบ ต่าง ๆ เช่น การอ่าน การจำ การทำความเข้าใจ การฝึกฝนหรือการเล่นเกม

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individualization) ความแตกต่างระหว่างบุคคลคือสิ่งที่จะต้องคิด ให้มากในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าจะนำไปใช้กับกลุ่มผู้ใช้งานที่มีความแตกต่างกัน อย่างไร ซึ่งความแตกต่างนี้เกิดจากบุคลิกภาพ ความคิดความสนใจและพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกันออกไป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนรายบุคคลประเภทหนึ่งจำเป็นต้องได้รับการออกแบบ ให้มีลักษณะที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลให้มากที่สุด กล่าวคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะต้องมีความยืดหยุ่นมากพอที่ผู้เรียนจะมีอิสระในการควบคุมการเรียน ของตน รวมทั้งการเลือกรูปแบบการ เรียนที่เหมาะสมกับตนเอง

3. การโต้ตอบ (Interactive) การโต้ตอบในที่นี้คือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนการสอนรูปแบบที่ดีที่สุดคือการเรียนการสอนในลักษณะเปิดให้ผู้ผู้ได้มี ปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้มากที่สุด ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี จะต้องได้รับการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เพียงคลิกเปลี่ยนหน้าจอไป เรื่อย ๆ ทีละหน้าจอ ซึ่งเป็นการโต้ตอบที่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียน ผู้สร้างซอฟต์แวร์จำเป็นต้องใช้เวลาใน

การใช้ความคิด การวิเคราะห์ และการสร้างสรรค์เพื่อให้ได้มาซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ (Activity) หรืองานที่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียนและทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ผลป้อนกลับโดยทันที (Immediate Feedback) หมายถึงการให้ผลป้อนกลับโดยทันทีตามแนวคิดของ (Skinner) แล้วผลป้อนกลับหรือการให้คำตอบถือเป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่ง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สมบูรณ์จะต้องมีการทดสอบหรือประเมินความเข้าใจของผู้เรียนในเนื้อหาหรือทักษะต่าง ๆ การให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนได้เป็นอย่างดี

ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อดีหลายด้าน ซึ่งกิดานันท์ มลิทอง (2540) ได้กล่าวถึงข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นประสบการณ์ที่แปลกใหม่
2. ลักษณะโปรแกรมบทเรียนให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้เรียน เป็นการช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนช้าสามารถเรียนได้ด้วยความสามารถของตนเองและตามความต้องการ
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความเหมาะสมกับความสามารถระดับสติปัญญา
4. สามารถใช้ทบทวนเนื้อหาที่เรียนผ่านมาแล้วได้ด้วยตนเอง
5. ผู้เรียนที่เรียนช้าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
6. ผู้เรียนไม่สามารถดูคำตอบล่วงหน้าได้จึงเป็นการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จริงก่อนที่จะผ่านเนื้อหาบทนั้นไป
7. เป็นการสร้างนิสัยความรับผิดชอบให้กับผู้เรียน เพราะไม่เป็นการบังคับผู้เรียนให้เรียน แต่เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจของตนเอง
8. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนได้ดีกว่าการสอนปกติจึงเท่ากับเป็นการช่วยฝึกทักษะในการแก้ปัญหา
9. มีความรวดเร็วในการตอบโต้กับผู้เรียนจึงเป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนอยากเรียนมากขึ้น
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจำลองเหตุการณ์ได้ สามารถสอนหรือแสดงในเรื่องที่ยากให้ง่ายขึ้น

ข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ครุชิต มาลัยวงศ์ (2540) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ดังนี้

1. วิธีการโต้ตอบระหว่างคนกับเครื่องยังไม่ดีทำให้ไม่มีความเป็นธรรมชาติ
2. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ทางการศึกษาต้องใช้งบประมาณมาก
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในปัจจุบันบางเรื่องไม่สามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

4. มีการร่วมมือกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและเนื้อหาผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนโปรแกรม แต่ในปัจจุบัน ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมักใช้คนคนเดียวกัน ซึ่งเป็นการยากที่คนคนเดียวจะสามารถทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้าน

5. ครูมีความรู้สึกที่ว่าคอมพิวเตอร์จะมาแทนที่ครูและครูจะหมดความสำคัญลงไปทำให้ครูบางส่วน เกิดความรู้สึกต่อต้านการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียน

6. การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา เป็นเรื่องที่เป็นภาระมาก และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นพรัตน์ ไทยเจริญ (2552) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร จำนวน 41 คน ได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรื่องการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นรินทร์ อินทรี และคณะ (2558) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างเว็บเพจ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและ หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจจากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สังกัดคณะกรรมการ การอุดมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีเลือกแบบวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 แบบประเมินความพึงพอใจ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 สถิติที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ในการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ การทดสอบที แบบไม่อิสระต่อกัน ผลการศึกษาพบว่า 1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 81.77/ 81.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างเว็บเพจพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($X = 4.41$, $S.D. = 0.55$)

ระเบียบวิธีวิจัย (บทที่ 3)

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนระดับชั้นปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาผดุงประชายะลา ประจำปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 31 คนโดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นห้องที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนในรายวิชานี้

ขอบเขตเนื้อหาสาระ

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาของเทคนิคการนำเสนอ รหัส 3308-2007 หน่วยที่ 4 เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเทคนิคการนำเสนอเรื่องการใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบทดสอบปฏิบัติ โดยให้นักเรียนใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint แล้วแสดงข้อมูลออกมา

การสร้างเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีการสอนแบบทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์ ของสุมน อมรวิวัฒน์ วิชาเทคนิคการนำเสนอ เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ ของนักศึกษา ระดับชั้นปวส.1 มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเทคนิคการนำเสนอ

1.2 ศึกษาหลักสูตรเทคนิคการนำเสนอ

1.3 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพของสุมน อมรวิวัฒน์

1.4 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์แล้วแบ่งแยกเป็นเนื้อหาย่อยคือ การใช้ภาพหรือกราฟฟิก และรูปร่าง

1.5 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพของสุมน อมรวิวัฒน์ จำนวน 8 แผน รวมทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-4 เรื่องการใช้ภาพหรือกราฟฟิก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5-8 เรื่องการใช้รูปร่างประกอบสไลด์

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพของสุมน อมรวิวัฒน์ จำนวน 3 คนตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมในการสอนในสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจไม่น้อยกว่า 5 ปีจำนวน 3 คนตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

ความสอดคล้องและความเป็นไปได้ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม การเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ ประกอบไปด้วย 2 หัวข้อ คือ การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่าง ซึ่งได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.1 ในการเตรียมการเบื้องต้น โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาวิชา เทคนิคการนำเสนอ รหัสวิชา 3308-2007 เรื่องฟังก์ชันในการคำนวณตามแผนการสอนรายวิชา ประกอบไปด้วยเนื้อหาย่อยคือ ฟังก์ชันทางด้านสถิติ และฟังก์ชัน IF

2.2 ศึกษาและวิเคราะห์เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.3 ออกแบบเขียนบท (Script) ตามกระบวนการสร้างสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วย โปรแกรม Microsoft Power Point 2013

2.4 ตรวจสอบความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการและมีประสบการณ์การสอนในสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจไม่น้อยกว่า 5 ปีตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และการออกแบบ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

2.5 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาดัชนีที่บ่งบอกถึงความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งคำนวณจากความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ นั่นคือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ 0.5 คะแนนขึ้นไป

2.6 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. การสร้างแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคนิคการนำเสนอ ซึ่งเป็นข้อสอบปฏิบัติก่อนเรียนและหลังเรียน วัดผลด้วยวิธีการวัดแบบ Scoring rubrics โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารเรื่องการใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์

3.2 สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ครอบคลุมเพื่อเตรียมที่จะนำไปสร้างเป็นแบบทดสอบ

3.3 สร้างแบบทดสอบขึ้นตามเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยสร้างให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การเรียนรู้

3.4 การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัด ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการและมีประสบการณ์ในการสอนในสาขาคอมพิวเตอร์

ธุรกิจไม่น้อยกว่า 5 ปี ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

3.5 นำแบบทดสอบที่ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาแล้วเห็นว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียนรายวิชา การประยุกต์โปรแกรมตารางงานเพื่องานบัญชี มาแล้วจำนวน 20 คน

3.6 นำแบบทดสอบที่ผ่านการทดลองใช้ไปหาค่าความยากง่าย (Difficulty) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.2-0.8 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการของคูเตอร์-ริชาร์ดสัน (KR_{20}) ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป

3.7 นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยากง่าย (Difficulty) และ ค่าอำนาจจำแนก (discrimination) ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. เตรียมสถานที่ทำการทดลอง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถานที่คือห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 5 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาผดุงประชายะลา

2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ครูชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการทำแบบทดสอบก่อนเรียน

2.2 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัย ประกอบด้วย

2 ข้อ

3. นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการสอนแบบทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์ ของ สุมาน อมรวิวัฒน์ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

3.1 ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ คู่มือ และ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.2 ครูชี้แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.3 ครูอธิบายขั้นตอนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.4 นักเรียนเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยในชั่วโมงที่ 1-4 นักเรียนเริ่มศึกษาบทเรียนเรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิก และให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ ตามแบบฝึกทักษะในแต่ละหน่วย ในชั่วโมงที่ 5-8 นักเรียนศึกษาบทเรียนเรื่อง รูปร่างประกอบสไลด์ และให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ ตามแบบฝึกทักษะในแต่ละหน่วย

4. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

4.1 ครูชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการทำแบบทดสอบหลังเรียน

4.2 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัย ประกอบด้วย 2 ข้อ

5. เปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือ

1.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบทดสอบใช้สูตร IOC (ลิ้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

1.2 หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ลิ้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.2-0.8

1.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป

1.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการประยุกต์โปรแกรมตารางงานเพื่องานบัญชี ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติที่ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สูตร T-Test แบบ Dependent Samples

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (บทที่ 4)

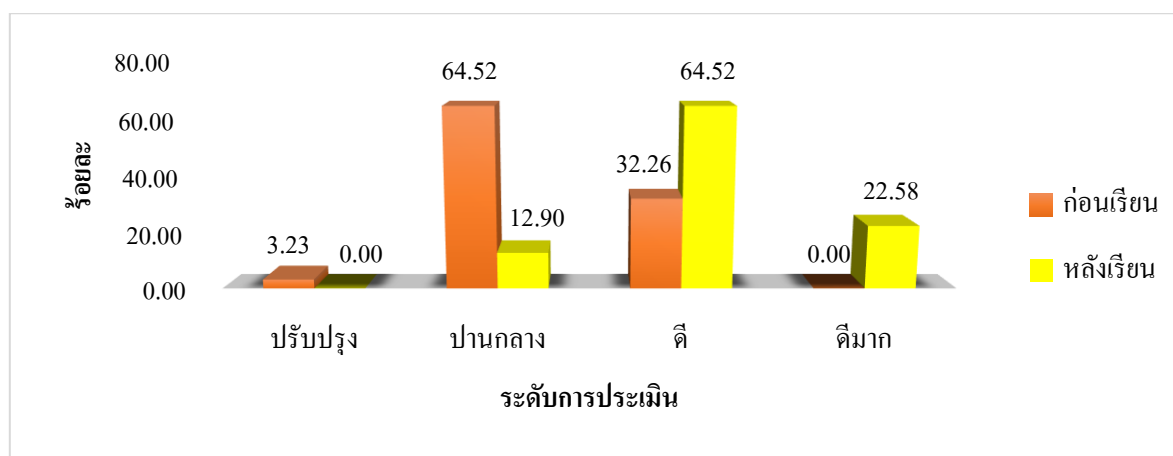
การดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคนิคการนำเสนอ ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนระดับชั้น ปวส.1สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาผดุงประชายะลา จำนวน 31 คน โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผลลัพธ์มีรายละเอียดดังนี้

จากการวิเคราะห์คะแนนสอบก่อนเรียน หลังเรียน ผู้วิจัยได้ทำการสรุปคะแนนก่อนและหลังเรียน จำแนกตามระดับการประเมินดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงร้อยละของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนจำแนกตามระดับการประเมิน

เกณฑ์การประเมิน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย			
	ก่อนเรียน	ร้อยละ	หลังเรียน	ร้อยละ
ดีมาก	0	0.00	7	22.58
ดี	10	32.26	20	64.52
ปานกลาง	20	64.52	4	12.90
ปรับปรุง	1	3.23	0	0.00
รวม	31	100	31	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า จำนวนนักเรียน มีคะแนนสอบก่อนเรียน ร้อยละ 3.23 อยู่ในระดับปรับปรุง ร้อยละ 64.52 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 32.26 อยู่ในระดับดี หลังการทดลองพบว่า ร้อยละ 12.9 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.52 อยู่ในระดับดี และร้อยละ 22.58 อยู่ในระดับดีมาก



รูปที่ 4.1 แสดงคะแนนก่อนและหลังเรียนจำแนกตามระดับการประเมิน

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าที (t)

ระยะเวลา	คะแนนสอบ			t	Sig. (2-tailed)
	\bar{X}	S.D.	\bar{D}		
ก่อนเรียน	8.84	3.13	4.74	11.81**	.000
หลังเรียน	13.58	2.63			

**** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01**

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของนักเรียนก่อนเรียนวิชาเทคนิคการนำเสนอ เรื่อง และรูปร่างประกอบสไลด์ คะแนนเต็ม 20 คะแนน นักเรียนสอบได้คะแนนเฉลี่ย 8.84 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.13 ส่วนหลังจากที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วทำการสอบ หลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นคือ 13.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 2.63 และเมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า หลังเรียนจะมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผล การอภิปราย และข้อเสนอแนะ (บทที่ 5)

การศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคนิคการนำเสนอ เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ ของนักศึกษาระดับชั้นปวส.1สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษามงคลประชาชะลาปี 2565 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนเรียนวิชาเทคนิคการนำเสนอเรื่อง และรูปร่างประกอบสไลด์ สามารถสรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

สรุป

การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนเรียน วิชาเทคนิคการนำเสนอเรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ คะแนนเต็ม 20 คะแนน นักเรียนสอบได้คะแนนเฉลี่ย 8.84 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.13 ส่วนหลังจากที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วทำการสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นคือ 13.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 2.63 และเมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า หลังเรียนจะมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคนิคการนำเสนอ เรื่อง การใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ ของนักเรียนระดับชั้นปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษามงคลประชาชะลา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนจะมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ว่านักเรียนระดับชั้นปวส.1 สาขาวิชาการบัญชีที่เรียนเทคนิคการนำเสนอ เรื่องการใช้ภาพหรือกราฟฟิกและรูปร่างประกอบสไลด์ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ฟังก์ชันในการคำนวณ มีการนำภาพกราฟฟิก ภาพการ์ตูน ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว มาผสมผสานกัน มีทักษะการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint และเข้าใจเนื้อหาของบทเรียน รวมทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพหลายขั้นตอนจนมีความเหมาะสมก่อนการนำไปใช้จริง ประกอบกับในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเนื้อหาจากเอกสารตำราเรียนหลาย ๆ เล่ม และศึกษาแนวคิดจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมา

จัดแบ่งเนื้อหาของบทเรียนเป็นหน่วยย่อย โดยยึดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นหลัก ซึ่งเนื้อหาที่แบ่งจะจัดทำในรูปของเฟรม แต่ละเฟรมมีทั้งคำอธิบายและเสียงบรรยายไปพร้อมกัน เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาบทเรียนในหน่วยย่อยเรียบร้อยแล้วจะมีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนมา ซึ่งการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นจะรวดเร็วกว่าการสอนแบบปกติ เพราะผู้เรียนจะเรียนไปพร้อม ๆ กับการทำแบบฝึกหัด ถ้าเกิดความไม่เข้าใจก็สามารถย้อนกลับไปเรียนทบทวนเพิ่มเติมได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนพรัตน์ ไทยเจริญ (2552) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร จำนวน 41 คน ได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรื่องการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นรินทร์ อินทรี และคณะ (2558) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและ หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้สูตรคำนวณ จึงสามารถใช้เป็นสื่อสำหรับการเรียนการสอนได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้ศึกษาในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้และการทำวิจัยต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียน ครูผู้สอน ควรจัดเตรียมคอมพิวเตอร์ให้มีความพร้อมในด้านการใช้งานสำหรับสื่อมัลติมีเดีย
2. ครูผู้สอนที่จะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรศึกษาวิธีการและขั้นตอนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เข้าใจอย่างชัดเจนก่อนที่จะนำไปใช้กับนักเรียน เพื่อจะได้ช่วยดูแลนักเรียนได้อย่างถูกต้อง
3. ก่อนให้นักเรียนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้สอนควรแนะนำวิธีการเรียนก่อน เพื่อให้ นักเรียนคุ้นเคยกับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มอื่นๆ ที่ไม่มีความถนัดในการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint
2. ควรมีการศึกษาการใช้และการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควบคู่ไปกับการใช้เทคนิคการสอนรูปแบบต่าง ๆ

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนิษฐา บุญภักดี. (2552). **การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต.สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2540). **นวัตกรรมทางเทคโนโลยีในทศวรรษ 2000**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ.(2546). **การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนเครือข่าย**. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ถนอมพร เลาทจรัสแสง. (2541). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นรินทร์ อินทร์และคณะ. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 5, 63-74
- พิมพ์ประภา อรัญมิตร. (2552) **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 3 โดยการวิเคราะห์หุระดับ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ไพศาล หวังพานิช.(2553). **การจัดการผลการศึกษา**. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา.
- ไพศาล หุ่นแก้ว.(2544). **หัวใจของบทเรียนช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์**.วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2531). **หลักการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร.
- _____ . (2543). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**.กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สุมน อมรวิวัฒน์. (2542). **การพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์ ทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์**. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.