

พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ในหน่วยเกี่ยวกับ
ระบบต้นทุนช่วง ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับชั้น
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๒ แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสตึก
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

โดย
นางสาววิภาวดี เปี่ยมไพบูลย์
ครูพิเศษสอน

แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสตึกอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
บทที่ ๑ บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	๑
สมมติฐานของการวิจัย	๑
ขอบเขตการวิจัย	๑
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๒
นิยามศัพท์เฉพาะ	๒
บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ข้อมูลตามแหล่งที่มา	๓
ข้อมูลตามการใช้งานในคอมพิวเตอร์	๔
แบบฝึกทักษะ	๔
การหาประสิทธิภาพของแบบฝึก	๗
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๘
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย	
ระเบียบวิธีวิจัย	๙
วิธีดำเนินการวิจัย	๙
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๑๐
การเก็บรวบรวมข้อมูล	๑๐
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	๑๐
การแปลผลข้อมูล	๑๑
ปฏิทินดำเนินงานวิจัย	๑๑
บทที่ ๔ ผลของการวิจัย	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๑๒

บทที่ ๕ สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	๑๔
อภิปรายผลการวิจัย	๑๔
ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้	๑๔
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ประวัติผู้จัดทำ	

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

ตาราง ๑ ตารางผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนหน่วยเสียกับระบบต้นทุนช่วง

๑๒

บทที่ ๑ บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๒ วิทยาลัยการอาชีพสตึก เป็นรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาทักษะทางด้านการคำนวณ ต้นทุนของหน่วยเสีย การจัดทำรายงานต้นทุนการผลิตรวมมีหน่วยเสีย การจัดทำรายงานต้นทุนการผลิตรวมมีหน่วยเสีย วิธีเข้าก่อนออกก่อน เพื่อการคำนวณต้นทุนของหน่วยเสียเพื่อจัดทำรายงานต้นทุนการผลิตรวมมีหน่วยเสียไม่รับรู้และหน่วยเสียได้

หลักสูตรการอาชีวศึกษาได้กำหนดให้เรียนรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนต้องเรียนตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ถึงระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้มีทักษะกระบวนการ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ รวมทั้งได้แสดงบทบาทและความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อสภาพแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี ได้มีส่วนส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้น การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ในหน่วยเสียกับระบบต้นทุนช่วง ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ในหน่วยเสียกับระบบต้นทุนช่วง ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๒ แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสตึก ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ในหน่วยเสียกับระบบต้นทุนช่วงด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่สูงขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

๑. ประชากร นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพสตึก
๒. กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการบัญชี ชั้นปีที่ ๒ กลุ่ม ๓ จำนวน ๒๕ คน
๓. ตัวแปรที่ศึกษา
 - ๓.๑ ตัวแปรต้น คือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
 - ๓.๒ ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. การวิจัยครั้งนี้ช่วยให้นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๒ แผนกวิชาการบัญชี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในหน่วยการเริ่มต้นหน่วยเสียกับระบบต้นทุนช่วง ที่สูงขึ้น

คำนิยามศัพท์

๑. นักศึกษา หมายถึง ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๒ แผนกวิชาการบัญชี
กลุ่ม ๓
๒. แบบฝึก หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้
๓. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักศึกษาซึ่งวัดจากการนำ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดสอบกับนักศึกษาที่สอนหลังจากเรียนจบในแผนการจัดการ
เรียนรู้

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ในหน่วยเสียกับระบบต้นทุนช่วง ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๒ แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสตึก ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. ข้อมูลตามแหล่งที่มา
๒. ข้อมูลตามการใช้งานในคอมพิวเตอร์
๓. แบบฝึกทักษะ
๔. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึก
๕. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. ข้อมูลตามแหล่งที่มา

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลโดยตรง เช่น ข้อมูลจากการที่ลูกค้าให้ความเห็นต่อผลิตภัณฑ์และการบริการขององค์กร ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ข้อมูลศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากการทดลองใช้วัสดุใหม่ในการผลิตแผงโซลาร์เซลล์ Primary data ที่ได้จะมีความถูกต้องและสามารถใช้เป็นตัวแทนของกิจกรรมที่เรากำลังสนใจได้เป็นอย่างดี

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คำว่า Secondary หมายถึงลำดับที่สอง นั่นก็หมายความว่าข้อมูลจากแหล่งนี้เป็นข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมมาจากแหล่งอื่นที่มีคนทำเอาไว้แล้วแล้วเราเอาข้อมูลนั้นมาใช้ต่อ เช่น ผลการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าว่าลูกค้าซื้อด้วยเหตุผลอะไรมากที่สุด ผลการสำรวจการใช้งานเว็บไซต์ออนไลน์ว่ามีคนเข้ามาใช้งานวันไหน ช่วงไหนมากกว่ากัน

ข้อมูลตามลักษณะ

เชื่อว่าหลายคนเคยได้ยินประโยคที่กลุ่มเพื่อนพูดแซวกันเล่นว่าเราเป็นทีมงานคุณภาพ หรือไม่ก็แซวเล่นกันว่างานนี้พวกเราเป็นทีมงานปริมาณ ซึ่งตามบริบทก็หมายถึงกลุ่มคนที่ทำงานเน้นคุณภาพเป็นหลัก กับอีกกลุ่มที่เน้นปริมาณงานแต่ไม่สนใจคุณภาพทำออกมาเยอะ ๆ เอาไว้ก่อน ซึ่งมันก็ทำให้เราเห็นความแตกต่างระหว่างสองคำนี้ว่าเป็นปริมาณแบบตัวเลขที่นับได้กับแบบที่นับไม่ได้นั่นเอง หากเทียบกับการแบ่งข้อมูลตามลักษณะก็จะแบ่งได้เป็น ๒ ลักษณะ ได้แก่

ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) เป็นข้อมูลตัวเลข (Numerical data) สามารถวัดค่าได้เพื่อแสดงจำนวนหรือปริมาณของสิ่งที่นับ เช่น ปริมาณแคลอรีของอาหารที่เรากินเข้าไปในหนึ่งวัน ระยะทางที่เราวิ่งออกกำลังกายในตอนเช้าและทำไรที่ได้จากการขายสินค้าต่อปี

ข้อมูลเชิงปริมาณจะง่ายกับการเอาไปใช้ในทางสถิติ สามารถเอาไปวิเคราะห์และแสดงผลผ่านโปรแกรม Visualization ได้

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) คือข้อมูลที่ไม่เป็นตัวเลขไม่สามารถบอกได้ว่ามีค่ามากหรือน้อยแค่ไหน ไม่สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หารตามหลักการพีชคณิตเพื่อหาค่าได้ เรามักจะเจอ Quantitative data ในรูปแบบของคำพูด ความคิดเห็น การอธิบายเรื่องราว แต่จะสามารถบอกลักษณะภายนอกกับความรู้สึกได้เช่น สถานภาพ เพศ อาหารที่ชอบกิน การรีวิวความพึงพอใจหลังจากใช้สินค้า

จริงอยู่ที่ได้มาซึ่งข้อมูล Qualitative นั้นยากต้องลงทุนลงแรงมากกว่าข้อมูลแบบ Quantitative เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในระดับที่คนใช้ข้อมูลสามารถเอาไปใช้ได้เพราะต้องผ่านขั้นตอนการออกแบบคำถาม วิเคราะห์จากประโยคที่ได้รับว่าแก่นแท้ของข้อมูลที่ได้มานั้นคืออะไรกันแน่ แต่ถ้าหากวิเคราะห์ห้ดี ๆ พิจารณาปัจจัยที่จะส่งผลกับ Result ที่ได้มากพอก็จะทำให้เราได้ข้อมูลที่แน่นอนสามารถเอาไปใช้งานต่อได้เหมือนกัน

๒.ข้อมูลตามการใช้งานในคอมพิวเตอร์

ประเภทข้อมูลที่คอมพิวเตอร์อ่านได้โดยพื้นฐานสามารถแบ่งได้ ๕ ประเภท

๑. ข้อมูลที่เป็นตัวเลข (Numeric Data) เป็นข้อมูลที่ระบบคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลแล้วคำนวณได้ เช่น สถิติราคาขายทองคำในท้องตลาด จำนวนช่องจอดรถที่ยังว่างอยู่บนอาคารจอด

๒. ข้อมูลประเภทตัวอักษร (Text Data) เป็นข้อมูลที่คอมพิวเตอร์ไม่สามารถเอาไปคำนวณได้ แต่สามารถบันทึกแล้วแสดงผลได้ เช่น เบอร์โทรศัพท์ เลขประจำตัวพนักงาน

๓. ข้อมูลที่อยู่ในลักษณะไฟล์เสียง (Audio Data) ส่วนประเภทนี้จะตรงไปตรงมาตามหัวข้อเลยคือไฟล์ข้อมูลที่บันทึกเสียงเก็บเอาไว้โดยอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถอ่านค่าแล้วเล่นเสียงนั้นให้เราฟังได้

๔. ข้อมูลรูปภาพ (Images Data) เป็นข้อมูลที่บันทึกไว้ในลักษณะไฟล์รูปภาพ ข้อมูลรูปภาพที่เรามักจะคุ้นเคยกันดีก็เห็นจะหนีไม่พ้นไฟล์นามสกุล .png และ .jpg ที่เป็นไฟล์ภาพ นอกจากนี้ยังรวมถึงไฟล์ภาพเคลื่อนไหวที่ไม่มีเสียงด้วย

๕. ข้อมูลที่เป็นภาพเคลื่อนไหว (Video Data) ส่วนประเภทนี้จะต่างจากข้อมูลรูปภาพตรงที่ไฟล์ภาพเคลื่อนไหวนี้จะมีทั้งภาพและเสียงปนกัน เสียงและภาพถูกเล่าเรื่องราวไปในทิศทางเดียวกัน ไฟล์ภาพเคลื่อนไหวที่เรามักจะเห็นกันบ่อยในชีวิตประจำวันก็จะเป็นคลิปที่เราถ่ายจากมือถือตอนไปเที่ยวกับครอบครัว คลิปสื่อการสอนที่สร้างจากโปรแกรมต่าง ๆ

๓.แบบฝึกทักษะ

ความหมายของแบบฝึก

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ๒๕๒๕ (๒๕๒๕, ๒๕๒๖ : ๔๘๓) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกหมายถึง แบบตัวอย่าง ปัญหา หรือคำสั่ง ที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ

อัจฉรา ชิวพันธ์ และคณะ (๒๕๓๒ : ๑๐๒) ได้กล่าวว่า แบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมความเข้าใจ และเสริมเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้นักเรียนได้ปฏิบัติและนำความรู้ไปใช้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง คล่องแคล่ว

ชาญชัย อาจินสมาจาร (๒๕๔๐ : ๙๘) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า เป็นส่วนหนึ่งของบทเรียน หรือหัวข้อที่นักเรียนต้องเรียน และเป็นโครงการที่ต้องให้สำเร็จ โดยมีคำถามให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้จาก

บทเรียนที่เรียนผ่านมา ช่วยให้ครูทราบได้ว่านักเรียนทำอะไรได้และสำเร็จผลอะไรบ้างในบทเรียน ซึ่งการใช้
นั้นสามารถใช้ได้ทั้งในชั้นเรียนและที่บ้าน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (๒๕๔๓: ๑๙๐) กล่าวว่า “แบบฝึกหัด เป็นสื่อ
การเรียนรู้ประเภทหนึ่งสำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่
หนังสือเรียนจะมีแบบฝึกหัดอยู่ท้ายบทเรียน แบบฝึกหัดส่วนใหญ่จะจัดทำในรูปของแบบฝึกหัด หรือชุดฝึกซึ่ง
นักเรียนจะฝึกหัดเรียนด้วยตนเอง และจัดทำเป็นชุดเน้นพัฒนา หรือเสริมทักษะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง”

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (๒๕๔๓ : ๒) กล่าวว่า “ความสำคัญของแบบฝึก หรือแบบฝึกหัด พอสรุป
ได้ว่า แบบฝึกหรือแบบฝึกหัด คือสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่ง ที่ใช้ฝึกทักษะให้กับผู้เรียน หลังจากเรียนจบ
เนื้อหาในช่วงหนึ่งๆ เพื่อฝึกฝนให้เกิดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งเกิดความชำนาญในเรื่องนั้นๆอย่างกว้างขวาง
มากขึ้น”

จากความหมายของแบบฝึกดังที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า แบบฝึกหมายถึง สื่อการเรียนรู้อันประกอบด้วย
กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะด้านต่าง ๆ หลังจาก
ที่นักเรียนได้เรียนเนื้อหาในเรื่องต่าง ๆ ไปแล้ว

ลักษณะของแบบฝึกที่ดี

การเลือกใช้แบบฝึกเพื่อใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนนั้นครูต้องคำนึงถึงลักษณะของแบบฝึกที่มี
อยู่มากมาย เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเป็นการใช้สื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งได้มีนักวิชาการได้ให้
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้หลายท่าน ดังนี้

ริเวอร์ (อ่างถึงใน สมพร พูลพันธ์.๒๕๔๑ : ๔๑) กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีว่าควรมีลักษณะ
ดังนี้

๑. ต้องมีการฝึกนักเรียนมากพอควรในเรื่องหนึ่ง ๆ ก่อนที่จะมีการฝึกเรื่องอื่น ๆ ต่อไปทั้งนี้ทำขึ้น
เพื่อการสอนมิใช่ทำขึ้นเพื่อทดสอบ

๒. แต่ละบทควรฝึกโดยใช้แถบประโยคเพียงหนึ่งแถบเท่านั้น

๓. ฝึกโครงสร้างใหม่และสิ่งที่เรียนรู้แล้ว

๔. ประโยคที่ฝึกควรเป็นประโยคสั้น

๕. ประโยคแลคำศัพท์ควรเป็นที่ใช้พูดกันในชีวิตประจำวันที่นักเรียนรู้จักดีแล้ว

๖. เป็นแบบฝึกที่นักเรียนใช้ความคิดด้วย

๗. แบบฝึกควรมีหลาย ๆ แบบ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย

๘. ควรฝึกให้นักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนแล้วไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

วรสุตา บุญยโวโจจน์ (๒๕๔๑ : ๓๗) ได้เสนอแนะลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้ ดังนี้

๑. ควรมีความชัดเจนทั้งคำสั่งและวิธีทำ ไม่ควรเป็นคำสั่งที่ยาวเกินไป

๒. ควรมีความหมายต่อผู้เรียน ตรงตามจุดมุ่งหมายของการฝึก ลงทุนน้อย ใช้ได้นาน

๓. ภาษาและภาพที่ใช้ควรเหมาะสมกับวัยและพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน

๔. ควรแยกฝึกเป็นเรื่อง แต่ละเรื่องไม่ควรยาวเกินไป

๕. ควรมีทั้งแบบกำหนดคำตอบให้และแบบให้ตอบโดยเสรี การเลือกใช้คำและรูปภาพควรเป็น
สิ่งที่นักเรียนคุ้นเคย และสนใจ

๖. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาดูด้วยตนเอง จะทำให้นักเรียนเข้าใจและรู้จักนำความรู้ไปใช้
ในชีวิตประจำวันได้มองเห็นความสำคัญของสิ่งที่ได้ฝึกฝน

๗. ควรตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดแบบฝึกแต่ละเรื่องควรมีทุกระดับความยากง่ายและปานกลาง

๘. ควรสร้างความสนใจตั้งแต่ปก ถึง หน้าสุดท้าย

๙. ควรปรับปรุงควบคู่ไปกับหนังสือเรียนอยู่เสมอ

๑๐. ควรประเมินและจำแนกความเจริญงอกงามของเด็กได้

กุศยา แสงเดช (๒๕๔๕ : ๑๒) กล่าวว่าแบบฝึกที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

๑. เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนมาแล้ว

๒. เหมาะสมกับระดับชั้น หรือวัยของผู้เรียน

๓. มีคำชี้แจงสั้น ๆ เพื่อให้เข้าใจง่าย

๔. ใช้เวลาที่เหมาะสม

๕. มีสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ

๖. ควรมีข้อเสนอแนะการใช้

๗. มีให้เลือกตอบอย่างจำกัดและตอบอย่างเสรี

๘. ถ้าเป็นแบบฝึกหัดที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองแบบฝึกหัดควรมีหลายรูปแบบ

๙. ควรใช้สำนวนภาษาง่าย ๆ ฝึกให้คิดและสนุกสนาน

หลักในการสร้างแบบฝึก

หลักการสร้างแบบฝึกเป็นสิ่งสำคัญ เพราะแบบฝึกที่ดีจะสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีจึงจำเป็นต้องสร้างให้มีคุณภาพ ได้มีนักการศึกษาเสนอหลักการสร้างแบบฝึกไว้หลายท่านดังนี้

บัทส์ (นิตยา ฤทธิ์โยธี ๒๕๓๐ : ๔๐ ; อ้างอิงจาก Butts. ม.ป.ป.) ได้สรุปหลักการสร้างแบบฝึกไว้ดังนี้

๑. ก่อนสร้างแบบฝึกจำเป็นต้องกำหนดโครงร่างไว้ก่อนว่ามีวัตถุประสงค์อย่างไรจะเขียนแบบฝึกเกี่ยวกับเรื่องอะไร

๒. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำ

๓. เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๔. แจกวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นกิจกรรมย่อยโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียน

๕. กำหนดอุปกรณ์ที่จะใช้ในกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสม

๖. กำหนดเวลาแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสม

๗. การประเมินผลอย่างไร

หลักในการสร้างแบบฝึกควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

๑. ตั้งวัตถุประสงค์

๒. ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา

๓. ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึก

๓.๑ ศึกษาปัญหาในการเรียนการสอน

๓.๒ ศึกษาจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและจิตวิทยาพัฒนาการ

๓.๓ ศึกษาเนื้อหาวิชา

๓.๔ ศึกษาลักษณะของแบบฝึก

๓.๕ วางโครงเรื่องและกำหนดรูปแบบของการฝึกให้ครบตามที่กำหนด

๓.๖ เลือกเนื้อหาต่างๆ ที่เหมาะสมมาบรรจุในแบบฝึกให้ครบตามที่กำหนดไว้
ลักษณะของแบบฝึกที่ดี

๑. ต้องมีการฝึกนักเรียนมากพอสมควรในเรื่องหนึ่งๆ ก่อนที่จะมีการฝึกเรื่องอื่นๆ ต่อไปเนื่องจากแบบฝึกทำขึ้นเพื่อการสอนมิใช่เพื่อการสอบ

๒. แต่ละแบบฝึกควรใช้ประโยคเพียงรูปแบบเดียวเท่านั้น

๓. ฝึกโครงสร้างใหม่ๆ กับสิ่งที่เรียนรู้มาแล้ว

๔. ประโยคที่ใช้ฝึกควรเป็นประโยคสั้นๆ

๕. คำศัพท์และประโยคควรเป็นแบบที่ใช้พูดกันในชีวิตประจำวัน

๖. เป็นแบบฝึกที่ให้นักเรียนได้ใช้ความคิด

๗. ควรมีแบบฝึกหลายๆ แบบเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย

๘. ควรฝึกให้นักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปแล้วไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ฉวีวรรณ กิริติกร (๒๕๓๗ : ๑๑ – ๑๒) ได้กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบฝึกไว้ดังนี้

๑. แบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการและลำดับขั้นตอน การเรียนรู้ของผู้เรียน เด็กที่มีประสบการณ์น้อยจะต้องสร้างแบบฝึกที่น่าสนใจและจูงใจผู้เรียน ด้วยการเริ่มจากข้อที่ง่ายไปหายาก เพื่อให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการทำแบบฝึกหัด

๒. ให้แบบฝึกหัดที่ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึกและต้องมีเวลาเตรียมการไว้ล่วงหน้าอยู่เสมอ

๓. แบบฝึกหัดควรมุ่งส่งเสริมนักเรียนแต่ละกลุ่ม ตามความสามารถที่แตกต่างกันของผู้เรียน

๔. แบบฝึกหัดแต่ละชุดควรมีคำชี้แจงง่าย ๆ สั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหรือมีตัวอย่างแสดงวิธีทำจะช่วยให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

๕. แบบฝึกหัดจะต้องถูกต้อง ครูจะต้องพิจารณาให้ถี่ถ้วนให้มีข้อผิดพลาดได้

๖. แบบฝึกหัดควรมีหลาย ๆ แบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวคิดที่กว้างไกล

จากหลักการสร้างแบบฝึกที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่ามียุทธวิธีการสร้างแบบฝึกหลายวิธี และสอดคล้องกันซึ่งผู้ศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึก

๔.การหาประสิทธิภาพของแบบฝึก

เมื่อสร้างแบบฝึกเสริมทักษะแล้วก่อนที่จะนำไปใช้ควรมีการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพก่อนเพราะจะทำให้เราทราบถึงข้อบกพร่องหรือปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นทำให้เกิดความมั่นใจว่าแบบฝึกเสริมทักษะที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดผลดีต่อนักเรียนและประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่วางไว้

สำหรับการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะนั้นได้มีนักวิชาการได้เสนอข้อคิดเห็นไว้ ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (๒๕๓๓ : ๑๓๘) ได้กล่าวถึงว่า การกำหนดประสิทธิภาพของสื่อการสอน นิยมใช้เกณฑ์มาตรฐาน ๘๐/๘๐ เป็นเกณฑ์สำหรับเนื้อหาประเภทความรู้ความจำและใช้เกณฑ์มาตรฐาน ๘๐/๘๐ สำหรับเนื้อหาที่เป็นทักษะ เช่น คณิตศาสตร์ ความหมายของตัวเลข เกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว มีความหมายดังนี้ คือ ๘๐ ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของประสิทธิภาพในด้านกระบวนการของสื่อการสอน ซึ่งประกอบด้วย ผลของการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เช่น งานและแบบฝึกของผู้เรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการวัดกิจกรรมทั้งหลาย แล้วคำนวณหาค่าร้อยละเฉลี่ย ส่วน ๘๐ ตัวหลัง หมายถึง คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทุกคนนำมาคำนวณหาค่าร้อยละเฉลี่ย ก็จะได้ค่าตัวเลขทั้งสอง เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานต่อไป ชุดฝึกที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพก่อน โดยนำชุดฝึกไป

ทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ทั้งเด็กอ่อน ปานกลางและเก่ง และนำผลการทดลองมาเปรียบเทียบโดยใช้คะแนนขณะทำการทดลองและคะแนนหลังการทดลองหรือคะแนนผลสัมฤทธิ์มาหาค่าเฉลี่ยร้อยละ โดยถือตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้

ส่วน กุศยา แสงเดช (๒๕๔๕ : ๑๙) ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกไว้ว่า เมื่อเขียนแบบฝึกตามขั้นตอนในการสร้างแบบฝึกเรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะทดลองใช้จริงควรมีการตรวจสอบเครื่องมือว่ามีคุณภาพหรือไม่ โดยมีวิธีการดังนี้

๑. นำแบบฝึกไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์และตรงตามเนื้อหา ผู้ชำนาญการในที่นี้หมายถึง เพื่อนครูที่มีประสบการณ์ ศึกษานิเทศก์

๒. นำแบบฝึกไปใช้กับนักเรียน ๑-๕ คน เพื่อรวบรวมข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

๓. เมื่อแก้ไขข้อบกพร่องที่พบเสร็จสิ้นแล้วให้นำไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

๔. เก็บข้อมูลและปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพ

๕. นำไปใช้จริงและเผยแพร่ต่อไป

การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกโดยใช้วิธีการคำนวณ มีดังนี้

๑. ตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพ โดยทั่วไปแล้วเกณฑ์ประสิทธิภาพตั้งแต่ที่ $E_1/E_2 = 80/80$

๒. ใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพ ดังนี้ (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ; อ้างอิงใน กุศยา แสงเดช.๒๕๔๕)

๕.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิภาวดี สิงสिता (๒๕๖๑) ได้ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังเรียน วิชา การบัญชีบริษัท จำกัด ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.๓) ชั้นปีที่ ๓ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ผลการวิจัยพบว่า พบว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ ๓ ห้อง ๓/๒ สาขาวิชาการบัญชี ที่ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาการบัญชีบริษัทจำกัด พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๙.๐๓ มากกว่าการทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๗.๓๘

ชัยวัฒน์ พรวัฒนานุกูล (๒๕๔๕ : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนไทรนิยมสงเคราะห์ สังกัดกรุงเทพมหานคร จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเครื่องดนตรีสากลประเภทเครื่องลมทองเหลือง ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเครื่องดนตรีสากลประเภทเครื่องลมทองเหลือง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

ผสมพร ประจันตะเสน. (๒๕๕๐) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ข้อมูลสารสนเทศ ของนักเรียนชั้น ม.๑/๓ โรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม ปีการศึกษา ๒๕๕๐ จำนวน ๒๗ คน โดยใช้ ชุดฝึกการเรียน คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนก่อนการใช้ชุดฝึกและคะแนนหลังการใช้ชุดฝึก และคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ พบว่านักเรียนชั้น ม.๑/๓ จำนวน ๒๗ คน มีคะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน

บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ในหน่วยการจัดรูปแบบข้อมูล ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสตึก ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ ได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

๑. ระเบียบวิธีวิจัย
๒. วิธีดำเนินการวิจัย
๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
๔. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้
๖. การแปลผลข้อมูล
๗. ปฏิทินดำเนินการวิจัย

๑.ระเบียบวิธีวิจัย

การทำงานวิจัยในครั้งนี้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ในหน่วยเสีย กับระบบต้นทุนช่วง ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ ความจริงที่ผ่านวิธีการที่มีระบบระเบียบเชื่อถือได้ การดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยมีขั้นตอนการดำเนินการระเบียบวิธีวิจัยดังต่อไปนี้

- ขั้นที่ ๑ _____ ระบุปัญหางานวิจัย /สืบค้นความรู้/พัฒนาโครงร่างงานวิจัย
- ขั้นที่ ๒ _____ กำหนดกลุ่มผู้มีส่วนร่วม/พัฒนาเครื่องมือการวิจัย/รวบรวมข้อมูล
- ขั้นที่ ๓ _____ จัดการและวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นที่ ๔ _____ แปลผลวิเคราะห์และเขียนรายงาน/ประยุกต์ใช้ผลงานและเผยแพร่

๒.วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

- ๑.จัดทำแผนการสอนรายวิชาการประยุกต์โปรแกรมตารางงานเพื่องานบัญชี
- ๒.จัดทำข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยการจัดรูปแบบข้อมูล จำนวน ๒๐ ข้อ
- ๓.นำชุดข้อสอบให้ผู้เชี่ยวชาญทำการวิเคราะห์ข้อสอบ
- ๔.ทำการประเมินผลก่อนการเรียนด้วยชุดข้อสอบ
- ๕.วิเคราะห์ผลการประเมินก่อนการเรียน
- ๖.จัดการเรียนการสอนวิชาการประยุกต์โปรแกรมตารางงานเพื่องานบัญชี หน่วยการจัดรูปแบบข้อมูล
- ๗.ทำการประเมินผลหลังการเรียนด้วยชุดข้อสอบ
- ๘.วิเคราะห์ผลการประเมินหลังการเรียน
- ๙.เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนพร้อมสรุปผล

๓.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

๑.ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจำนวน ๒๐ ข้อ

๒.แบบสรุปคะแนน หน่วยการจัดรูปแบบข้อมูล

๔.การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งมีดังนี้ คือ

๑. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๒๕ คน แล้วตรวจและบันทึกคะแนนไว้เป็นคะแนนก่อนการเรียน

๒. หลังจากที่สอนจบในเนื้อหาที่กำหนดแล้ว นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาทดสอบหลังเรียน นำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

๕.การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

๑.สถิติพื้นฐาน

๑.๑ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๓๕ : ๑๐๑)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียน

๑.๒ การหาค่าแบบทดสอบก่อนเรียนโดยใช้สูตร

$$\text{แบบทดสอบก่อนเรียน (Ei)} = \frac{\sum x \times 100}{b \times n}$$

เมื่อ E_i แทน ค่าร้อยละของแบบทดสอบก่อนเรียน
 $\sum x$ แทน ผลรวมคะแนนของแบบทดสอบก่อนเรียน
 b แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบก่อนเรียน
 n แทน จำนวนนักเรียน

๑.๓ การหาค่าแบบฝึกโดยใช้สูตร

$$\text{แบบฝึก (E๑)} = \frac{\sum x \times 100}{b \times n}$$

เมื่อ E_1 แทน ค่าร้อยละของแบบฝึกหัด
 $\sum x$ แทน ผลรวมคะแนนของแบบฝึกหัด

b แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
n แทน จำนวนนักเรียน

๑.๔ การหาค่าแบบทดสอบหลังเรียนโดยใช้สูตร

$$\text{แบบทดสอบหลังเรียน (E๒)} = \frac{\sum x \times 100}{b \times n}$$

เมื่อ E๒ แทน ค่าร้อยละของแบบทดสอบหลังเรียน
 $\sum x$ แทน ผลรวมคะแนนของแบบทดสอบหลังเรียน
 b แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
 n แทน จำนวนนักเรียน

๑.๕ สถิติวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สูตร

t – test ชนิด Dependent Sample (บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๔๕ : ๑๐๓)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}} \quad df = n - 1$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
 D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
 $\sum D$ แทน ผลรวมค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

๒. นำแบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล เอาคะแนนแต่ละคนมาหาคะแนนรวมและหาค่าเฉลี่ยของแต่ละรายว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ได้ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพึงพอใจหรือไม่

๓. นำเสนอผลงานด้วยตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ที่คณะกรรมการเรียนรู้

๖.การแปลผลข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการแปลผลข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ รวบรวมคะแนนการประเมินผลจากแบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน นำคะแนนของผู้เรียนมาวิเคราะห์วัดพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๗.ปฏิทินดำเนินการวิจัย

๑.	จัดทำแผนการสอน	๑-๑๐	ตุลาคม ๒๕๖๗
๒.	จัดทำข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	๑๒	ตุลาคม ๒๕๖๗
๓.	ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์แบบทดสอบ	๑๕	ตุลาคม ๒๕๖๗
๔.	ทดสอบก่อนเรียน	๑๓	พฤศจิกายน ๒๕๖๗
๕.	จัดการเรียนการสอน	๒๘	พฤศจิกายน ๒๕๖๗
๖.	ทดสอบหลังการเรียน	๑๓	ธันวาคม ๒๕๖๗
๗.	สรุปผลการวิจัย	๒๕	ธันวาคม ๒๕๖๗

บทที่ ๔
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ในหน่วยเสียกับระบบต้นทุนช่วง ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๒ แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสตึก ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ ผลการวิจัยปรากฏดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ ๑ ตารางผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนหน่วยการจัดรูปแบบข้อมูล

ลำดับที่	pre	post	เรียงข้อมูลก่อนเรียนและหลังเรียนต่อกัน			
	20	20	Z score pre	Z score post	T score pre	T score post
1	5	15	-1.66	0.60	33.39	55.96
2	8	16	-0.98	0.82	40.16	58.22
3	9	15	-0.76	0.60	42.41	55.96
4	7	18	-1.21	1.27	37.90	62.73
5	7	15	-1.21	0.60	37.90	55.96
6	8	16	-0.98	0.82	40.16	58.22
7	9	18	-0.76	1.27	42.41	62.73
8	8	17	-0.98	1.05	40.16	60.47
9	8	18	-0.98	1.27	40.16	62.73
10	8	17	-0.98	1.05	40.16	60.47
11	9	16	-0.76	0.82	42.41	58.22
12	10	15	-0.53	0.60	44.67	55.96
13	9	15	-0.76	0.60	42.41	55.96
14	8	17	-0.98	1.05	40.16	60.47
15	8	18	-0.98	1.27	40.16	62.73
16	7	18	-1.21	1.27	37.90	62.73
17	8	17	-0.98	1.05	40.16	60.47
18	8	18	-0.98	1.27	40.16	62.73
19	9	17	-0.76	1.05	42.41	60.47
20	10	15	-0.53	0.60	44.67	55.96
21	8	16	-0.98	0.82	40.16	58.22
22	8	15	-0.98	0.60	40.16	55.96
23	8	18	-0.98	1.27	40.16	62.73
24	7	17	-1.21	1.05	37.90	60.47
25	9	18	-0.76	1.27	42.41	62.73

จากตาราง ๑ พบว่าคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๘.๑๒ จากคะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๖๐ และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑๖.๖๐ จากคะแนนเต็ม ๒๐ คะแนนคิดเป็น ร้อยละ ๘๓ ผลการพัฒนา ก่อนเรียนและหลังเรียนคิดเป็นร้อยละเท่ากับ ๔๒.๔๐

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน ๒ ในหน่วยเสียกับระบบต้นทุนช่วง ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๒ แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสตึก ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ จากการวิจัยในครั้งนี้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและ มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

๑. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๘.๑๒ จากคะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๖๐
๒. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑๖.๖๐ จากคะแนนเต็ม ๒๐ คะแนนคิดเป็น ร้อยละ ๘๓
๓. ผลการพัฒนาก่อนเรียนและหลังเรียนคิดเป็นร้อยละเท่ากับ ๔๒.๔๐

อภิปรายผล

จากการทำวิจัยในครั้งนี้ พบว่าคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๘.๑๒ จากคะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๖๐ และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑๖.๖๐ จากคะแนนเต็ม ๒๐ คะแนนคิดเป็น ร้อยละ ๘๓ ผลการพัฒนาก่อนเรียนและหลังเรียนคิดเป็นร้อยละเท่ากับ ๔๒.๔๐ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ข้อเสนอแนะ

๑. ควรมีการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในหน่วยอื่นๆด้วย
๒. ควรปลูกฝังนักเรียนในเรื่องความสนใจใฝ่รู้
๓. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการอ่าน และสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง
๔. ฝึกฝนให้นักเรียน สามารถหาทางแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

บรรณานุกรม

จุฬารัตน์ วงษ์ศรีนาค. การศึกษาสัมฤทธิ์ทางการเขียนสะกดคำยากโดยการใช้แบบฝึกเสริมทักษะของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๓๗.

ฉวีวรรณ กิรติกร. ปัญหาและการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในเอกสาร การสอน
ชุดวิชาการสอนวิชากลุ่มทักษะ ๒ (คณิตศาสตร์). นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, ๒๕๒๗.

วิภาวดี สิงสีทา (๒๕๖๑) ได้ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังเรียน
วิชา การบัญชีบริษัท จำกัด ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.๓) ชั้นปีที่ ๓ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถ
วิทย์พัฒนศึกษา.

ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, ๒๕๒๗.

บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ ๒ กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๓๕.

ผนกกุล กรี่แสง. จิตวิทยาการศึกษา. พิษณุโลก : วิทยาลัยวิชาการศึกษา, ๒๕๒๒.

มนัสชัย กิรติผจญ การประยุกต์โปรแกรมตารางงานเพื่องานบัญชี บริษัทสำนักพิมพ์เอ็มพันธ์ จำกัด. ๒๕๖๒
กรมวิชาการ. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : ศุภสภา
, ๒๕๓๕

ชนิษฐา แสงภักดี. การใช้แบบฝึกพัฒนาการเขียนสรุปความจากร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑.
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๐.

จรรยา อาจหาญ. ระดับปัญหาเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สังกัดสำนักงานการ
ประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาสารคาม, ๒๕๓๔

ประสาธ อีสระปริดา. ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครพิมพ์, ๒๕๒๐.

เผชญิ กิจระการ. ดัชนีประสิทธิผล. มหาสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ มหาสารคาม, ม.ป.ป.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และกระทรวงศึกษาธิการ. ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด.
กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, ๒๕๔๓.

ภาคผนวก

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน – หลังเรียน

วิชาการบัญชีต้นทุน ๒ รหัส ๓๐๒๐๑ – ๒๐๐๔

หน่วย เสี่ยงกับระบบต้นทุนช่วง

1. การคำนวณต้นทุนของหน่วยเสียขึ้นอยู่กับเงื่อนไขใด
 - ก กระบวนการผลิต
 - ข เวลาที่พบหน่วยเสีย
 - ค การใช้วัตถุดิบ ค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายการผลิต
 - ง ถูกทั้งข้อ ข และ ค
 - จ ถูกทั้ง ก ข และ ค
2. หน่วยเสียที่เกิดขึ้นในการผลิตแบ่งได้ตามข้อใด
 - ก หน่วยเสียปกติ
 - ข หน่วยเสียเกินปกติ
 - ค หน่วยเสียที่ควบคุมได้
 - ง ถูกทั้ง ก และ ข
 - จ ถูกทั้ง ก ข และ ค
- 3 ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก ต้นทุนของหน่วยเสียเกินปกติจะรวมอยู่ในงานระหว่างทำปลายเดือน
 - ข การคำนวณหน่วยเทียบสำเร็จรูปต้องนำหน่วยเสียที่เกิดขึ้นมาคำนวณด้วยเสมอ
 - ค ต้นทุนของหน่วยเสียปกติและหน่วยเสียเกินปกติจะโอนไปกับสินค้าที่ผลิตเสร็จและโอนออก
 - ง ต้นทุนสินค้าที่โอนออกประกอบด้วยต้นทุนของสินค้าผลิตเสร็จและต้นทุนของหน่วยเสียปกติ
 - จ ถูกทั้ง ก และ ง
4. ข้อมูลการผลิตมีดังนี้ หน่วยที่เริ่มผลิต 7,000 หน่วย งานระหว่างทำต้นงวด 2,000 หน่วย งานระหว่างทำปลายงวด 1,500 หน่วย หน่วยเสีย 300 หน่วย หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออกมีจำนวนเท่าใด
 - ก 6,200 หน่วย
 - ข 7,000 หน่วย
 - ค 7,200 หน่วย
 - ง 7,300 หน่วย
 - จ 9,000 หน่วย
5. แผนการผลิตรายงานข้อมูลการผลิตดังนี้ งานระหว่างทำต้นงวด 2,500 หน่วย หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก 10,000 หน่วย งานระหว่างทำปลายงวด 1,600 หน่วย หน่วยเสีย 400 หน่วย หน่วยที่เริ่มผลิต มีจำนวนเท่าใด
 - ก 7,500 หน่วย
 - ข 9,500 หน่วย
 - ค 10,000 หน่วย
 - ง 10,500 หน่วย
 - จ 12,500 หน่วย

6. ในระหว่างเดือนแผนกประกอบผลิตสินค้า 2,000 หน่วย ต้นทุนการผลิตเกิดขึ้น 40,000 บาท ภายหลังการผลิตไปแล้ว 70% พบว่ามีหน่วยเสียเกิดขึ้น 30 หน่วย ต้นทุนของหน่วยเสียคือข้อใด

- ก 430 บาท
- ข 420 บาท
- ค 492 บาท
- ง 493 บาท
- จ 528 บาท

7. จากข้อ 6 ต้นทุนในการผลิตต่อหน่วยมีดังนี้วัตถุดิบ 12 บาท ค่าแรงงาน 6 บาทค่าใช้จ่ายการผลิต 2 บาท ในการผลิตมีการใช้วัตถุดิบเมื่อเริ่มกระบวนการผลิต ข้อใดคือต้นทุนของหน่วยเสีย

- ก 420
- ข 492
- ค 582
- ง 600
- จ ไม่มีข้อถูก

8. ข้อมูลการผลิตของแผนกพ่นสีมีดังนี้ งานระหว่างทำต้นเดือน 2,000 หน่วย ขึ้นความสำเร็จ $\frac{1}{2}$ หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก 5,000 หน่วย งานระหว่างทำปลายเดือน 3,000 หน่วย ขึ้นความสำเร็จ $\frac{2}{3}$ หน่วยเสียปกติ 4,000 หน่วย หน่วยเสียเกินปกติ 100 หน่วย หน่วยเสียพบเมื่อสิ้นสุดกระบวนการผลิต การรายงานต้นทุนการผลิตใช้วิธีถัวเฉลี่ย หน่วยเทียบสำเร็จรูปของต้นทุนแปรสภาพคือข้อใด กรณีไม่รับรู้หน่วยเสีย

- ก 5,000 หน่วย
- ข 4,000 หน่วย
- ค 7,000 หน่วย
- ง 7,500 หน่วย
- จ 8,000 หน่วย

9. ข้อมูลการผลิตของแผนกพ่นสีมีดังนี้ งานระหว่างทำต้นเดือน 2,000 หน่วย ขึ้นความสำเร็จ $\frac{1}{2}$ หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก 5,000 หน่วย งานระหว่างทำปลายเดือน 3,000 หน่วย ขึ้นความสำเร็จ $\frac{2}{3}$ หน่วยเสียปกติ 4,000 หน่วย หน่วยเสียเกินปกติ 100 หน่วย หน่วยเสียพบเมื่อสิ้นสุดกระบวนการผลิต การรายงานต้นทุนการผลิตใช้วิธีถัวเฉลี่ย หน่วยเทียบสำเร็จรูปของต้นทุนแปรสภาพคือข้อใด กรณีรับรู้หน่วยเสีย

- ก 5,000 หน่วย
- ข 4,000 หน่วย
- ค 7,000 หน่วย
- ง 7,500 หน่วย
- จ 8,000 หน่วย

10. ข้อมูลการผลิตของแผนกพ่นสีมีดังนี้ งานระหว่างทำต้นเดือน 2,000 หน่วย ขึ้นความสำเร็จ $\frac{1}{2}$ หน่วยที่ผลิตเสร็จและโอนออก 5,000 หน่วย งานระหว่างทำปลายเดือน 3,000 หน่วย ขึ้นความสำเร็จ $\frac{2}{3}$ หน่วยเสียปกติ 4,000 หน่วย หน่วยเสียเกินปกติ 100 หน่วย หน่วยเสียพบเมื่อสิ้นสุดกระบวนการผลิต การรายงานต้นทุนการผลิตใช้วิธีถัวเฉลี่ย หากใช้วิธีเข้าก่อนออกก่อน หน่วยเทียบสำเร็จรูปวัตถุดิบคือข้อใด กรณีรับรู้หน่วยเสีย

- ก 5,000 หน่วย
- ข 4,000 หน่วย

ค 7,000 หน่วย

ง 7,500 หน่วย

จ 6,500 หน่วย

11. หน่วยเทียบเท่าหน่วยสำเร็จของต้นทุนโอนมา มีจำนวนกี่หน่วย (วิธีเข้าก่อน-ออกก่อน)

ก 20,000

ข 20,400

ค 22,100

ง 22,500

จ 24,500

12. หน่วยเทียบเท่าหน่วยสำเร็จของวัตถุดิบ ข มีจำนวนกี่หน่วย (วิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก)

ก 20,000

ข 20,400

ค 22,100

ง 22,500

จ 24,500

13. หน่วยเทียบเท่าหน่วยสำเร็จของต้นทุนแปรสภาพ มีจำนวนกี่หน่วย (วิธีเข้าก่อน-ออกก่อน)

ก 19,300

ข 20,000

ค 21,100

ง 22,500

จ 22,600

14. หน่วยเทียบเท่าหน่วยสำเร็จของต้นทุนแปรสภาพ มีจำนวนกี่หน่วย (ถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก)

ก 19,300

ข 20,000

ค 21,100

ง 22,500

จ 22,600

15. งานระหว่างทำ 1 ต.ค. ที่นำมาทำต่อในเดือนตุลาคม มีหน่วยเทียบเท่าหน่วยสำเร็จของวัตถุดิบ ข จำนวนกี่หน่วย (วิธีเข้าก่อน-ออกก่อน)

ก 1,500

ข 2,700

ค 3,000

ง 4,500

จ ไม่มีข้อใดถูก

16. จำนวนหน่วยนำเข้าปกติ มีจำนวนกี่หน่วย

ก 3,600 หน่วย

ข 3,700 หน่วย

ค 3,800 หน่วย

ง 3,900 หน่วย

จ 4,000 หน่วย

17. จำนวนของเสียปกติ มีจำนวนกี่หน่วย

ก 300 หน่วย

ข 333 หน่วย

ค 370 หน่วย

ง 400 หน่วย

จ 670 หน่วย

18. จำนวนของเสียเกินปกติ มีจำนวนกี่หน่วย

ก 300 หน่วย

ข 333 หน่วย

ค 370 หน่วย

ง 400 หน่วย

จ 670 หน่วย

19. จำนวนของเสียปกติ มีจำนวนกี่หน่วย

ก 1,500 หน่วย

ข 1,375 หน่วย

ค 1,250 หน่วย

ง 1,125 หน่วย

จ 1,000 หน่วย

20. จำนวนของเสียเกินปกติ มีจำนวนกี่หน่วย

ก 2,500 หน่วย

ข 1,750 หน่วย

ค 1,625 หน่วย

ง 1,000 หน่วย

จ 625 หน่วย

ประวัติย่อของผู้วิจัย



ชื่อ	นางสาววิภาวดี นามสกุล เปี่ยมไพบูลย์
วันเกิด	วันเสาร์ ที่ 23 เดือน มกราคม พ.ศ. 2531
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 94/1 หมู่ 8 บ้านโนนค้อ ตำบลสะแก อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ 31150
โทรศัพท์	085-612-6565
E-mail	wiphawadee988@gmail.com
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครูพิเศษสอน แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสตึก
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยการอาชีพสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2560	ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู
พ.ศ. 2554	ปริญญาตรี (บธ.บ. การบัญชี)
พ.ศ. 2552	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส. สาขาวิชาการบัญชี)
พ.ศ. 2550	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช. สาขาวิชาการบัญชี)