



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา บัญชีตัวเงิน เรื่อง “การคำนวณดอกเบี้ย”
ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ

อาจารย์บุญผ่อง สายเพชร

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ กรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

ชื่องานวิจัย การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา บัญชีตัวเงิน เรื่อง “การคำนวณดอกเบี้ย”
 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี
 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ

ชื่อผู้วิจัย นางบุญผ่อง สายเพชร

สาขาวิชา การบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ

ปีการศึกษา 2560

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนวิชาบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชีเบื้องต้น 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนวิชาบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 10 คน ที่มีผลการเรียนต่ำ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ชุดฝึกปฏิบัติ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาบัญชีตัวเงิน เรื่อง “การคำนวณดอกเบี้ย” สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และ Pair-Sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 17.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.770 ส่วนคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 26.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.640
2. จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้แบบชุดฝึกปฏิบัติ แสดงว่านักศึกษาที่เรียนด้วยชุดฝึกปฏิบัติมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กิตติกรรมประกาศ

จากการทำงานวิจัยนี้ ขอกราบขอบพระคุณท่าน ดร.สมศักดิ์ รุ่งเรือง ท่านผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ ที่ให้โอกาสในการทำงานวิจัยครั้งนี้

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ ดร.ธีปต์ โสทธิวรรณ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนกระทั่งได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน คือ อาจารย์ชูชื่น สดสวาท อาจารย์ตติยาภรณ์ นิลเหม อาจารย์ปนิดา ตุ่มเจริญ ที่เสียสละเวลาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจนมีความถูกต้องและสามารถนำไปใช้ได้ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุด ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

บุญผ่อง สายเพชร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(2)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.5 คำนิยามศัพท์.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ศาสตร์การสอนที่ใช้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน....	5
2.2 หลักและทฤษฎีทางจิตวิทยา.....	6
2.3 ความหมายของแบบฝึก.....	7
2.4 ประเภทของแบบฝึก.....	8
2.5 ประโยชน์และคุณค่าของชุดฝึกปฏิบัติ.....	8
2.6 ทฤษฎีจิตวิทยาที่ใช้ในชุดฝึกปฏิบัติ.....	8
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	13
3.1 ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	13
3.3 แบบแผนการวิจัย.....	14
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	15
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	15
4 ผลการวิจัย.....	16
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	17
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	17
5.2 อภิปรายผล.....	17
5.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	19
5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	19
ภาคผนวก.....	20

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

บัญชีถือเป็นวิชาที่มีความสำคัญวิชาหนึ่ง ข้อมูลทางการบัญชีสามารถใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจหรือทางเศรษฐกิจ เพื่อจัดสรรทรัพยากรไปในทางที่ดี จะเกิดประโยชน์สูงสุดของระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน และบัญชียังมีความสำคัญในการพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้เป็นคนอย่างมีเหตุผล เช่น การตัดสินใจที่จะบริโภค การออมทรัพย์หรือจ่ายลงทุน ดังนั้น บัญชีจึงเป็นวิชาที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม อย่างไรก็ตามวิชาบัญชีเป็นวิชาที่เน้นด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการคำนวณ ซึ่งมีลักษณะที่ค่อนข้างเป็นนามธรรม ต้องใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล บทบาทและหน้าที่ของผู้เรียน คือ การเป็นผู้รับฟังและจดจำเนื้อหาจากผู้สอน เพื่อนำไปใช้ในการสอนเท่านั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความตึงเครียด เบื่อหน่าย จึงเกิดเจตคติที่ไม่ค่อยดีต่อวิชาบัญชีและไม่สนใจเรียนเท่าที่ควร ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำและมีความสนใจต่อวิชาบัญชีลดลง จึงเป็นเหตุให้การเรียน การสอนวิชาบัญชีไม่ได้ผล อีกทั้งวิชาบัญชีมีความยากต่อการทำความเข้าใจด้วยตนเอง เพราะเมื่อผู้เรียนทำการเรียนด้วยตนเองก็ไม่อาจจะทำได้ จำเป็นต้องมีผู้รู้ที่มีความเชี่ยวชาญคอยแนะนำ และเมื่อมีการเรียนการสอนเกิดขึ้นในชั้นเรียน ผู้เรียนเกิดความสับสนและไม่สามารถซักถามหรือให้ผู้สอนอธิบายซ้ำอีกได้ เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนในคาบสอนมีเวลาจำกัด ซึ่งผู้สอนคิดว่าควรที่จะให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการทำบัญชีจนเกิดเป็นทักษะความชำนาญเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่ผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางใหม่ ๆ ในการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความหลากหลายในการสอนและทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ในด้านต่าง ๆ เกิดความตื่นตัวในการเรียนรู้ ชอบและสนใจในการเรียนวิชาการบัญชีเพิ่มมากขึ้น (มนัสชัยกิริติผจญ, 2556:3)

ชุดฝึกปฏิบัติเป็นสื่อการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่ได้รับการออกแบบให้มีลักษณะการตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลมากที่สุดสามารถช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้กล่าวคือชุดฝึกปฏิบัติจะมีขั้นตอนในการฝึกจากง่ายไปหายากทำให้นักเรียนคงไว้ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ได้นาน ซึ่งการสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติเป็นการสอนที่ช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ในเนื้อหา

วิชาได้ดีขึ้นเพราะนักเรียนมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติได้มีผู้สนใจนำมาใช้พัฒนาการเรียนการสอน

สาเหตุหลัก เนื่องมาจากหนังสือที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนนั้นเนื้อหาและตัวอย่างยังไม่เพียงพอ สื่อการเรียนการสอนยังไม่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน โดยเฉพาะเรื่องการปรับปรุงบัญชี ซึ่งการปรับปรุงบัญชี คือ การแก้ไขรายการบัญชีให้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงในงวดบัญชีนั้น ๆ ทั้งนี้เนื่องมาจาก ยอดคงเหลือของบัญชีต่าง ๆ ที่นำมาจัดทำบทดลองในวันสิ้นงวดบัญชีนั้น จะมีบางบัญชีที่ไม่ใช่ยอดคงเหลือที่ถูกต้องตามความเป็นจริง เนื่องจากระยะเวลาที่ทำการปิดบัญชี กิจการไม่สามารถบันทึกบัญชีให้ครบถ้วนและถูกต้องตามงวดบัญชีทุกรายการได้ ค่าใช้จ่ายบางบัญชีอาจมีจำนวนที่ยังไม่ได้จ่ายและบางบัญชีอาจจ่ายไปแล้วเป็นการจ่ายไปล่วงหน้า ซึ่งยังไม่เป็นค่าใช้จ่ายจริงในปีนี้ และรายได้บางบัญชียังไม่ได้รับ และบางบัญชีรับล่วงหน้ามาแล้ว ซึ่งต้องเป็นรายได้ของงวดบัญชีต่อไปและบัญชีประเภทสินทรัพย์ถาวรของกิจการ ให้อยู่ย่อมมีการสึกหรอหรือมูลค่าต่ำลง ไป จึงควรปรับปรุงบัญชีโดยการคิดค่าเสื่อมราคา ยอดคงเหลือของวัสดุสำนักงานใช้ไปยังไม่ได้บันทึกบัญชีก็จำเป็นต้องปรับปรุงในวันสิ้นงวดบัญชี ดังนั้น การบันทึกการปรับปรุงบัญชีนับเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของวงจรรายการบัญชี เพื่อให้ได้งบการเงินที่ถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป จึงต้องทำทุกครั้งก่อนปิดบัญชีและออกงบการเงิน

ปัญหาที่สำคัญที่พบในการเรียนการสอนวิชาบัญชีตัวเงิน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 10 คน ที่มีผลการเรียนวิชาบัญชีตัวเงินต่ำ ทำให้การเรียนวิชาบัญชีตัวเงิน เกิดความเข้าใจยากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการคำนวณหาดอกเบี้ย ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากพอสมควรหากนักศึกษาไม่มีพื้นฐานทางด้านบัญชีและการคำนวณ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สร้างชุดฝึกปฏิบัติเรื่อง “การคำนวณดอกเบี้ย” ขึ้น ซึ่งชุดฝึกปฏิบัติประกอบด้วย การคำนวณดอกเบี้ยรับและดอกเบี้ยจ่ายตามวิธีต่าง ๆ มาใช้แก้ปัญหาที่กล่าวมาเบื้องต้น โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยผู้วิจัยมีความคาดหวังว่าหลังจากที่ใช้ชุดฝึกปฏิบัติของวิชาบัญชีตัวเงินแล้ว นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนวิชาบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนวิชาบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชีวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 10 คน ที่มีผลการเรียนวิชาบัญชีตัวเงิน ต่ำกว่าเกณฑ์ด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้มี 2 ชนิด คือ

1. ตัวแปรต้น คือ ชุดฝึกปฏิบัติเรื่อง “การคำนวณดอกเบี้ย”
2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ หมายถึง การสอนโดยกิจกรรมตามชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นสื่อสิ่งเร้าหรือกิจกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมทักษะให้แก่ผู้เรียน ได้ฝึกปฏิบัติเพื่อทบทวนเนื้อหาความรู้ต่างๆที่เรียนไปแล้วจนกระทั่งสามารถนำความรู้ไปใช้ได้โดยอัตโนมัติถูกต้องคล่องแคล่วแม่นยำ

ชุดฝึกปฏิบัติจึงเป็นสิ่งที่มีประโยชน์กับผู้เรียนและยังช่วยให้ผู้เรียนได้แก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียน ด้วยการฝึกฝนจากแบบฝึกที่ครูสร้างขึ้นอีกด้วย

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ค่าเฉลี่ยคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนที่ได้จากผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้ชุดฝึกปฏิบัติเรื่อง “การคำนวณดอกเบี้ย” จำนวน 10 ชุด ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาตัวเงิน จำนวน 10 คน ที่มีผลการเรียนวิชาบัญชีตัวเงินต่ำกว่าเกณฑ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหลังจากการสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

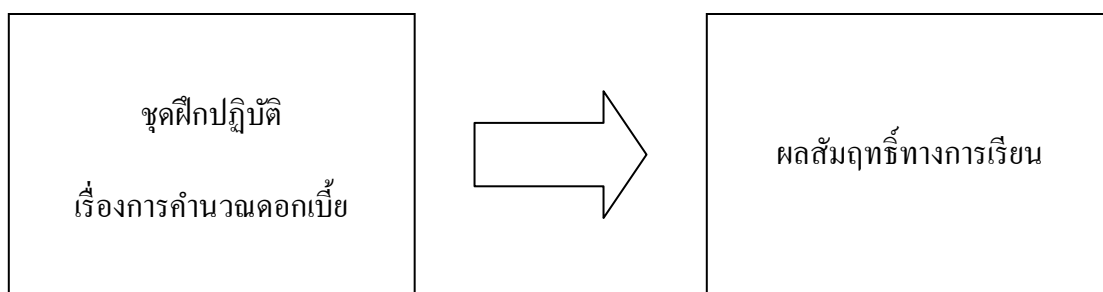
1. ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนวิชาบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย
2. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติเรื่อง “การคำนวณดอกเบี้ย”
3. เป็นแนวทางในการจัดทำชุดฝึกปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพแก่ครูและผู้สนใจ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีกรอบแนวคิดในการวิจัยตามภาพที่ 1

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย พณิชยการ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ศาสตร์การสอนที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
2. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 3.1 วิจัยในประเทศ
 - 3.2 วิจัยต่างประเทศ

ศาสตร์การสอนที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

ศาสตร์การสอน (Science of Teaching) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอนที่ สังคมโลกได้สั่งสมมาตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการช่วยให้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการสอนที่กำหนดความรู้ดังกล่าวได้มาจาก การคิด การวิเคราะห์ของนักปราชญ์ และนักคิดทั้งหลายหรือได้มาจากการศึกษาต่าง ๆ ข้อความรู้อย่างนี้ ดังกล่าวประกอบด้วย ปรัชญาการศึกษา บริบททางการสอน ทฤษฎี หลักการ แนวคิด ระบบ รูปแบบ วิธีการ เทคนิค และจิตวิทยาทางการเรียนรู้และการสอน การวางแผนและออกแบบการจัดการเรียน การสอน การดำเนินการเรียนการสอน เป็นต้น (ทิสนา แคมมณี, 2555)

ศาสตร์การสอนที่ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้ชุดฝึก ปฏิบัติในวิชาการบัญชีตัวเงิน ประกอบด้วย ปรัชญาการศึกษา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด ระบบ รูปแบบ วิธีการ เทคนิค จิตวิทยาทางการเรียนรู้และการสอน สื่อและเทคโนโลยีทางการสอน นวัตกรรมและการ วิจัยการเรียนการสอน การวัดประเมินผล ผู้วิจัยได้ค้นคว้าองค์ความรู้ทางการสอนดังกล่าวจากหนังสือ “ศาสตร์การสอน” ของทิสนา แคมมณี ซึ่งเป็นหนังสือที่ได้ประมวลองค์ความรู้ทางการสอนไว้อย่างดี เยี่ยมที่สุด ความรู้ทางการสอนที่ผู้วิจัยนำมาใช้มีดังต่อไปนี้

2.1.1 ปรัชญาปฏิบัตินิยม (ทิสนา แคมมณี, 2555) ให้ความสำคัญอย่างมากต่อการ “ปฏิบัติ” หรือ “การลงมือกระทำ” โดยอ้างถึงคำกล่าวของ Stumpf และ Dewey ว่า “การนำความคิดให้ไปสู่การกระทำ” เพราะการคิดไม่เพียงพอต่อการดำรงที่ดี ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคิดที่ดี และการกระทำที่เหมาะสม Dewey ได้นำแนวคิดนี้ไปทดลองและประยุกต์ใช้ในการศึกษา เขาได้เสนอแนะการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทำ หรือที่เรียกติดปากว่า “Learning by doing” ซึ่งหลักสูตรนี้เน้นการปลูกฝังการฝึกฝนอบรม โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และเรียนรู้จากการคิด การลงมือทำ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2.1.2 ทฤษฎีของกลุ่มที่เน้นการรับรู้และการเชื่อมโยงความคิด (ทิสนา แคมมณี, 2556)

นักคิดคนสำคัญคนหนึ่งในกลุ่มนี้คือ Herbart (แฮร์บาร์ต) เชื่อว่าการสอนควรเริ่มจากการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียนเสียก่อนแล้วจึงเสนอความรู้ใหม่ต่อไป ควรจะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่จนได้ข้อสรุปที่ต้องการ แล้วจึงให้ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่ ๆ โดยดำเนินการสอนตาม 5 ขั้นตอนของ Herbart (แฮร์บาร์ต) จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็ว ขั้นตอนดังกล่าวคือ

ขั้นเตรียมการหรือขั้นนำ (Preparation) ได้แก่ การเร้าความสนใจของผู้เรียนการทบทวนความรู้เดิม ขั้นเสนอ (Presentation) ได้แก่ การนำเสนอความรู้ใหม่ ขั้นความสัมพันธ์ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ เช่น การเปรียบเทียบ การผสมผสาน ฯลฯ ทำให้ได้ข้อเท็จจริงที่สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม ขั้นสรุป (Generalization) ได้แก่ การสรุปการเรียนรู้เป็นหลักการหรือกฎต่าง ๆ ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์อื่น ๆ ต่อไป ขั้นประยุกต์ใช้ (Application) ได้แก่ การให้ผู้เรียนนำข้อสรุปหรือการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่เหมือนเดิม

หลักและทฤษฎีทางจิตวิทยา

หลักและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่ใช้ในการสร้างแบบฝึกปฏิบัติมีอยู่ 2 ทฤษฎี คือ (กรองกาญจน์ ไชยวงศ์, 2555)

1. ทฤษฎีของทอร์ไคด์ (Edward D. Thorndike) เป็นทฤษฎีในด้านการเสริมแรง และการจูงใจ ทฤษฎีนี้ประกอบด้วยหลัก 3 ประการคือ

ก. กฎแห่งผล (Law of Effect) มีว่าเมื่อใดมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองมีขึ้น และติดตามด้วยสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความพึงพอใจแล้วการกระทำพฤติกรรมนั้น ก็จะเพิ่มมากขึ้น รางวัลและความสำเร็จจะเป็นการเสริมแรงให้แสดงพฤติกรรมนั้นมากขึ้น ส่วนการลงโทษและความล้มเหลวจะลดการแสดงพฤติกรรม

ข. กฎแห่งการฝึก (Law of Exercise) มีว่าการเชื่อมโยงระหว่างการตอบสนองกับสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ หลายครั้งจะช่วยให้การเชื่อมโยงระหว่างสองสิ่งนั้นแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น หมายความว่าถ้ากระทำพฤติกรรมใด ๆ ซ้ำ ๆ อยู่เสมอจะทำให้พฤติกรรมนั้นได้สมบูรณ์ แต่ถ้าพฤติกรรมใด ๆ ที่ไม่ได้ทำบ่อย ๆ พฤติกรรมนั้นมีแนวโน้มที่จะถูกลืม

ความหมายของแบบฝึก

ชวศร ดีชัยยา (2556) สรุปความหมาย ชุดฝึก คือ งานหรือกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้น โดยมีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และช่วยฝึกทักษะต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง อาจจะทำให้ทำแบบฝึกขณะเรียนหรือหลังจากจบบทเรียนไปแล้วก็ได้

อัจฉรา ชิวพันธ์ (2556) ได้กล่าวว่า แบบฝึกหัด หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมความเข้าใจและเสริมเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติและนำความรู้ไปใช้ได้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง คล่องแคล่ว

สุรสิงห์ นิลขร (2556) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกว่า แบบฝึกเป็นการจัดสภาพการณ์เป็นการฝึกฝนทบทวนสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนในชั่วโมง เพื่อให้เกิดความรู้เรื่องนั้น นอกจากนั้นยังช่วยตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ได้

วาสนา สุวัฒน์ (2557) กล่าวว่า แบบฝึก หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำหรือทบทวนความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนไปแล้ว ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะและพัฒนาทักษะซึ่งสามารถนำไปพัฒนาได้

สมศักดิ์ สินธุรเวชญ์ (2557) กล่าวว่า แบบฝึกหัด คือการจัดประสบการณ์ที่เป็นการฝึกหัด เพื่อให้เกิดความจำจนกระทั่งสามารถปฏิบัติได้โดยปฏิบัติขั้นตอนในการสอนก็มักจะเริ่มต้นด้วยบอกหรือทำให้ดูเป็นตัวอย่าง แล้วให้ผู้เรียนทำตามและฝึกหัดเรื่อยไปจนกระทั่งจำและทำได้โดยอัตโนมัติ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2558) กล่าวว่า ชุดฝึกปฏิบัติ หมายถึง สิ่งที่นักเรียนจะต้องใช้ควบคู่ไปกับการเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกครอบคลุมกิจกรรมการเรียนที่ผู้เรียนพึงกระทำจะแยกเป็นแต่ละหน่วยหรือรวมเป็นเล่มก็ได้

ศศิธร รัชฎ์ลักษณานันท์ (2558) ให้ความหมายชุดฝึกเสริมทักษะว่า หมายถึง ชุดฝึกเสริมทักษะที่ใช้ฝึกความเข้าใจ ฝึกทักษะต่าง ๆ และทดสอบความสามารถของนักเรียนตามบทเรียนที่ครูสอนว่านักเรียนเข้าใจและสามารถนำไปใช้มากขึ้นน้อยเพียงใด

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สื่อสิ่งเร้า หรือกิจกรรมที่ควรสร้างขึ้นเพื่อเสริมทักษะให้แก่เด็กนักเรียนที่ฝึกปฏิบัติเพื่อทบทวนเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ ที่เรียนไปแล้วจนกระทั่งสามารถนำความรู้ไปใช้ได้โดยอัตโนมัติ ถูกต้อง คล่องแคล่ว แม่นยำ แบบฝึกจึงเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์กับผู้เรียน และยังช่วยให้นักเรียนแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนด้วยการฝึกฝนจากแบบฝึกหัดที่ครูสร้าง

ประเภทของแบบฝึก

1. บัตรคำสั่ง ลักษณะของบัตรคำสั่ง ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ คำสั่งให้นักเรียนให้ปฏิบัติ แหล่งวิชาหรือสื่อ และเวลาในการทำกิจกรรม ควรกำหนดไว้ในบัตรคำสั่ง
2. ใบงาน ใช้ในการมอบหมายงานแทนการสั่งด้วยวาจา ลดภาระงานครู เหมาะกับการมอบหมายงานที่เป็นการปฏิบัติ
3. ชุดแบบฝึก เป็นแบบฝึกที่ทำเป็นชุด เช่น ชุดทักษะการบวก ทักษะการลบ

ประโยชน์และคุณค่าของชุดฝึกปฏิบัติ

อธิบายถึงประโยชน์ของชุดฝึกปฏิบัติดังนี้ (ธีระชัยปूरณ โขติ. 2557)

1. สนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเอกภาพของตน เช่นความสนใจสติปัญญาวุฒิภาวะฯลฯ
2. ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเอง
3. ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติเวลาใดก็ได้ตามความพอใจของผู้เรียนแม้แต่จะเป็นที่บ้านของนักเรียนเอง
4. ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นขั้นตอนทีละน้อยและมีทักษะเพิ่มมากขึ้นจากการใช้ชุดฝึกปฏิบัติ

ทฤษฎีจิตวิทยาที่ใช้ในชุดฝึกปฏิบัติ

กล่าวถึงทฤษฎีจิตวิทยาที่ใช้ในชุดฝึกปฏิบัติได้อาศัยทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไคด์ (Thorndike) มาใช้ในการสร้างชุดฝึกปฏิบัติมีสาระสำคัญดังนี้ (ธีระชัยปฐม โชติ. 2555)

- กฎแห่งผล (Law of Effect) กฎนี้ได้กล่าวถึงการเชื่อมโยงได้ถ้าสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียนได้รางวัล เป็นต้น
- กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การที่ผู้เรียนได้กระทำซ้ำหรือกระทำบ่อยครั้งจะเป็นการเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้มั่นคงขึ้นฉะนั้นกฎแห่งการเรียนรู้มากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับทำให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดในเรื่องที่เรียนนั้นตามความเหมาะสมด้วย
- กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) เมื่อร่างกายพร้อมที่จะทำแล้วถ้ามีโอกาสที่จะกระทำย่อมเป็นที่น่าพึงพอใจในทางตรงกันข้ามถ้าร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงานแต่ถ้าบังคับให้กระทำย่อมเกิดความไม่พอใจเช่นเดียวกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ยุพา ภูมินรินทโชติ (2555) ทำวิจัยเรื่อง การสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะการบัญชีต้นทุน 1 สำหรับนักศึกษา ระดับปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด จำนวน 38 คน พบว่ามีนักศึกษา 30 คน จากทั้งหมด 38 คน คิดเป็นร้อยละ 81.08 ได้ผลการสอบเกินร้อยละ 50 และผลการทดสอบหลังเรียนผ่านเกณฑ์การทดสอบจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 91.89 ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.11

ชลดา ทองพาณิชย์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้เรื่อง “การปรับปรุงรายการบัญชีค่าใช้จ่ายล่วงหน้า” ในวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 โดยใช้แบบฝึกปฏิบัติ ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1/1 โรงเรียนพนมชยการกรุงเทพ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ในระหว่างวันที่ 11 - 15 มกราคม 2550 วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ แบบฝึกปฏิบัติเรื่อง “ปรับปรุงรายการบัญชีค่าใช้จ่ายล่วงหน้า” ที่ผลการทดสอบพบว่าที่นักเรียนจำนวน 4 คนไม่สามารถปรับปรุงรายการค่าใช้จ่ายล่วงหน้าได้ ผู้วิจัยจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียน โดยใช้แบบฝึกปฏิบัติโดยการทดสอบก่อนเรียน ดำเนินการเรียนการสอนและให้นักเรียนแต่ละคนทำชุดฝึกปฏิบัติเสร็จแล้วทำแบบทดสอบหลังใช้

ชุดฝึกปฏิบัติผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง ปรับปรุงรายการบัญชีค่าใช้จ่ายล่วงหน้า ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยหลังเรียน (19.0) สูงกว่าก่อนเรียน (5.0)

ศุภวดี คำฝึกฝน (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนเรียงความของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมจำนวน 50 คน ที่ได้มาจากการคัดเลือกนักเรียนห้องที่สอน 3 ห้อง ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 9 สัปดาห์ ๆ ละ 2 คาบ ๆ ละ 50 นาที ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัย One-Group-Pre-Test Design เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นคือแบบฝึกทักษะการเขียนเรียงความและแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนเรียงความ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนเรียงความสามารถในการเขียนเรียงความก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สายพิณ สีดา (2556) ทำวิจัยเรื่อง การใช้ชุดฝึกทักษะเพื่อแก้ปัญหา นักเรียนขาดทักษะการบันทึกรายการค้าในสมุดแยกประเภททั่วไป ของนักเรียนระดับปวช.1/7 โรงเรียนระยองพิทยาคาร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 12 คน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนสูงขึ้น และผ่านเกณฑ์ประเมินทุกคน

นิตยา กลิ่นโกมุต (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง “การวิเคราะห์รายการค้า” ในวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 โดยใช้แบบฝึกปฏิบัติ ของนักเรียนระดับชั้นปวช. 1/4 โรงเรียนระยองพิทยาคาร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ผู้วิจัย ทำการทดสอบวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 ครั้งที่ 1 ปรากฏว่านักเรียนจำนวน 10 คน ไม่สามารถทำการวิเคราะห์รายการค้าได้ เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถจำแนกประเภทของบัญชีในหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ (ทุน) ได้มีผลทำให้นักเรียนไม่สามารถแบบฝึกปฏิบัติทำขบทำได้ ผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดทำแบบฝึกปฏิบัติวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 เพื่อใช้สำหรับประกอบการเรียนการสอนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบฝึกปฏิบัติเรื่องการวิเคราะห์รายการค้า จำนวน 5 ชุด นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มนี้มีการทดสอบก่อนเรียน ดำเนินการเรียนการสอนและให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกปฏิบัติให้ครบทั้ง 5 ชุด จากนั้นจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน และนำข้อมูลต่าง ๆ มา

ทำการวิเคราะห์ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 เรื่อง “การวิเคราะห์รายการค้า” ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยหลังเรียน (ร้อยละ 16.00) สูงกว่าก่อนเรียน (ร้อยละ 9.30)

สุพจน์ ยี่ทอง (2557) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีชั้นสูง 1 เรื่อง การจัดทำงบการเงิน โดยคำนวณรายละเอียดประกอบของนักศึกษา ระดับปวส.1/1 สาขาวิชาการบัญชี โดยใช้แบบฝึกทักษะ โรงเรียนพัฒนบริหารธุรกิจ จำนวน 20 คน พบว่านักศึกษามีความสามารถในการคำนวณรายได้และค่าใช้จ่าย เพื่อจัดทำงบการเงินตามระบบบัญชีได้ดีขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.45 และจากการใช้แบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนมีทักษะความเข้าใจดีขึ้น

จากการศึกษาเนื้อหางานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้นทำให้สรุปได้ว่า การใช้แบบฝึกทักษะชุดฝึกทักษะ โจทย์แก้ปัญหา แบบทดสอบก่อนเรียน- หลังเรียน จะทำให้เราเห็นพัฒนาของเด็ก เพราะการเรียนแบบใช้ชุดฝึกที่เด็กได้เรียนเนื้อหาและหัดทำแบบฝึกไปพร้อม ๆ กัน ทำให้เด็กเข้าใจเนื้อหามากขึ้น และสามารถทำแบบฝึกได้อย่างถูกต้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

จากการศึกษาเอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ และชุดฝึกปฏิบัติที่สร้างขึ้น เมื่อนำไปใช้หรือใช้เปรียบเทียบกับวิธีการสอนแบบปกติ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี และมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการสอนแบบปกติและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ นักเรียนมีความพึงพอใจ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างดี

Douglas Portor(2012:บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า เรื่องเปรียบเทียบการสะกดคำ ภาษาต่างประเทศระหว่างการเรียนแบบปกติกับการเรียน โดยใช้แบบฝึกโปรแกรมชนิดเส้นตรง พบว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียน โปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียน โดยวิธีปกติ

Emma Jean Flower (2014:บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบ พัฒนาการของนักเรียนแผนกวิทยาศาสตร์ระดับ 3 โดยใช้วิธีเขียนแบบโปรแกรมกับวิธีสอนแบบธรรมดา สมมติฐานของการวิจัยคือ 1 นักเรียนที่เรียนจากแบบฝึกโปรแกรมจะทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบเดิม 2 นักเรียนจะชอบเรียนจากบทเรียน โปรแกรมมากกว่าการสอนแบบเดิม ผลการทดลองเป็นไปตามสมมติฐาน

Strickland ได้ทำการศึกษาค้นคว้า เรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับวิธีแบบบรรยาย ในวิชาชีววิทยาทั่วไป ที่วิทยาลัยคอปีย์ ลินคอล์น จูเนียร์ โดย

แบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกใช้ชุดฝึกโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Janet Hopkins Hanson ได้ทำการศึกษาค้นคว้า เรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมเป็นเล่ม และโปรแกรมสไลด์ – เทปชุดห้องสมุด โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 เรียนโดยฟังบรรยาย กลุ่มที่ 2 เรียนจากสไลด์ – เทป กลุ่มที่ 3 เรียนจากโปรแกรมเป็นเล่ม พบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยโปรแกรมเป็นเล่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบบรรยายธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Moriber ได้ทำการศึกษาค้นคว้า เรื่องการศึกษาคำเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพเรื่องทฤษฎีอะตอมและพันธกรรมเคมีในระดับวิทยาลัย โดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับการสอนปกติ แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 120 คน และกลุ่มควบคุม 120 คน ให้กลุ่มทดลองเรียนโดยใช้บทเรียน กลุ่มควบคุมใช้วิธีการสอนตามปกติ ใช้เวลาทดลอง 3 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาเอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ และชุดฝึกปฏิบัติที่สร้างขึ้น เมื่อนำไปใช้หรือใช้เปรียบเทียบกับวิธีการสอนแบบปกติ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี และมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการสอนแบบปกติและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ นักเรียนมีความพึงพอใจ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างดี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 10 คน ที่มีผลการเรียนวิชาบัญชีตัวเงิน ต่ำกว่าเกณฑ์

เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้การวิจัยครั้งนี้มี 2 ชนิด คือ

1. ชุดฝึกปฏิบัติ
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งใช้ชุดเดียวกัน

ชุดฝึกปฏิบัติ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ
2. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้เนื้อหาสาระสำคัญเรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี
3. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกปฏิบัติเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกปฏิบัติ

4. สร้างชุดฝึกปฏิบัติเรื่องการคำนวณดอกเบี้ย

5. นำชุดฝึกปฏิบัติ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ที่มีคุณสมบัติ เป็นครูผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาและกระบวนการออกแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อพิจารณาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของชุดฝึกปฏิบัติ คัดเลือกชุดฝึกปฏิบัติ IOC ≥ 0.5 ผลการหาค่า IOC พบว่าชุดฝึกปฏิบัติ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 (ภาคผนวก ง)

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. วิชาการบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี
2. วิเคราะห์เนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้

3. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ที่มีคุณสมบัติ เป็นครูผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาและกระบวนการออกแบบทดสอบ เพื่อพิจารณาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คัดเลือกแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน IOC ≥ 0.5 ผลการหาค่า IOC พบว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 (ภาคผนวก จ)

5. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียน ปวช.3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยคัดเลือกแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.2 - 0.8 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.2 ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.22 – 0.76 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.24 – 0.78 (ภาคผนวก ฉ) แสดงว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถใช้ได้ทุกข้อ

6. วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR. - 20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson 20) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77

7. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

แบบแผนการวิจัย

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	ก่อนเรียน	การจัดกระทำ	หลังเรียน
ประชากร	O_1	x	O_2

หมายเหตุ: O_1 = การวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน
 O_2 = การวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
X= การใช้ชุดฝึกปฏิบัติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ยของนักศึกษาาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ดำเนินการสอนและให้นักศึกษาใช้ชุดฝึกปฏิบัติ จำนวน 7 ชุด
3. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) หลังจากการสอนสิ้นสุดลงดำเนินการสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกับทดสอบก่อนเรียน ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วันเวลาที่ใช้ในการดำเนินการใช้เครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	วัน	เวลา
ทดสอบก่อนเรียน	วันที่ 8 สิงหาคม 2560	10.20 – 11.10 น.
การปรับปรุงบัญชี	วันที่ 15 สิงหาคม 2560	10.20 – 11.10 น.
	วันที่ 22 สิงหาคม 2560	10.20 – 11.10 น.
	วันที่ 29 สิงหาคม 2560	10.20 – 11.10 น.
	วันที่ 5 กันยายน 2560	10.20 – 11.10 น.
	วันที่ 12 กันยายน 2560	10.20 – 11.10 น.
ทดสอบหลังเรียน	วันที่ 19 กันยายน 2560	10.20 – 11.10 น.

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรม SPSS ในการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนของ Pre – Test และ Post – Test และ ค่า Pair-Sample t – test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย
ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์
พาณิชย์การ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียน
และหลังเรียน วิชาการบัญชีตัวเงิน

คะแนน	จำนวน	\bar{X}	SD.	t – test	Sig.
ก่อนเรียน	10	17.72	3.770		
				- 8.857	.000
หลังเรียน	10	26.83	2.640		

จากตารางที่ 3 พบว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 17.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.770 ส่วนคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 26.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.640 และจากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้แบบชุดฝึกปฏิบัติ มีค่า t-test เท่ากับ -8.857 และมีค่า Sig. เท่ากับ .000 แสดงว่านักศึกษาที่เรียนด้วยชุดฝึกปฏิบัติมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

บทที่ 5

สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยี อรรถวิทย์พัฒนชกการ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์การวิจัย คือเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของ คะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียน

สรุปผลการวิจัย

คะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 17.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.770 ส่วนคะแนนทดสอบ หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 26.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.640 และจากการเปรียบเทียบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้แบบชุดฝึกปฏิบัติ แสดงว่านักศึกษาที่เรียนด้วยชุดฝึก ปฏิบัติมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยี อรรถวิทย์พัฒนชกการ โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยใน 2 ประเด็น คือ

1. ชุดฝึกปฏิบัติ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นพิจารณาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ วัตถุประสงค์ (IOC) ของชุดฝึกปฏิบัติ คัดเลือกชุดฝึกปฏิบัติ IOC ≥ 0.5 ผลการหาค่า IOC พบว่าชุดฝึก ปฏิบัติ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทศพรดีชัยยา (2556) ที่ว่า ชุดฝึก คือ งาน หรือกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้น โดยมีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และช่วยฝึกทักษะต่างๆ ให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง อาจจะทำให้ ทำแบบฝึกขณะเรียนหรือหลังจากจบบทเรียนไปแล้วก็ได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของยุพา ภูมินรินท โชติ (2555) เรื่อง การสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะการบัญชีต้นทุน1 สำหรับนักศึกษา ระดับปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด งานวิจัยของ ชลดา ทองพาณิชย์ (2555) เรื่อง การ พัฒนาการเรียนรู้เรื่อง “การปรับปรุงรายการบัญชีค่าใช้จ่ายล่วงหน้า” ในวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 โดยใช้ แบบฝึกปฏิบัติ ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1/1 โรงเรียนพัฒนชกการกรุงเทพ งานวิจัยของสุภาวดี คำ

ฝึกฝน (2556) เรื่องการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนเรียงความของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม งานวิจัยของสายพิณ สีดา (2556) เรื่อง การใช้ชุดฝึกทักษะเพื่อแก้ปัญหานักเรียนขาดทักษะการบันทึกรายการค้าในสมุดแยกประเภททั่วไป ของนักเรียนระดับปวช.1/7 โรงเรียนระยองพิทยาคาร และงานวิจัยของสุพจน์ ยี่ทอง (2557) เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีชั้นสูง 1 เรื่องการจัดทำงบการเงินโดยคำนวณรายละเอียดประกอบของนักศึกษา ระดับปวส.1/1 สาขาวิชาการบัญชี โดยใช้แบบฝึกทักษะ โรงเรียนพัฒนบริหารธุรกิจ

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีตัวเงิน เรื่องการคำนวณดอกเบี้ย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พิทยาคาร โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ ผู้ศึกษาค้นความพบว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 17.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.770 ส่วนคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 26.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.640 แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกปฏิบัติมีผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุรสิงห์ นิลชร (2556) ที่ว่าแบบฝึกเป็นการจัดสภาพการณ์เป็นการฝึกฝนทบทวนสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนในช่วงเวลา เพื่อให้เกิดความรู้เรื่องนั้น นอกจากนั้นยังช่วยตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของยุพา ภูมิรินทโชติ (2555) เรื่อง การสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะการบัญชีต้นทุน1 สำหรับนักศึกษา ระดับปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด งานวิจัยของ ชลดา ทองพาณิชย์ (2555) เรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้อะไร “การปรับปรุงรายการบัญชีค่าใช้จ่ายล่วงหน้า” ในวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 โดยใช้แบบฝึกปฏิบัติ ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1/1 โรงเรียนพิทยาคาร กรุงเทพมหานคร งานวิจัยของสุภาวดี คำฝึกฝน (2556) เรื่องการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนเรียงความของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม งานวิจัยของสายพิณ สีดา (2556) เรื่อง การใช้ชุดฝึกทักษะเพื่อแก้ปัญหานักเรียนขาดทักษะการบันทึกรายการค้าในสมุดแยกประเภททั่วไป ของนักเรียนระดับปวช.1/7 โรงเรียนระยองพิทยาคาร และงานวิจัยของสุพจน์ ยี่ทอง (2557) เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีชั้นสูง 1 เรื่องการจัดทำงบการเงินโดยคำนวณรายละเอียดประกอบของนักศึกษา ระดับปวส.1/1 สาขาวิชาการบัญชี โดยใช้แบบฝึกทักษะ โรงเรียนพัฒนบริหารธุรกิจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรสร้างชุดฝึกปฏิบัติ เรื่อง “การคำนวณดอกเบี้ย” ที่มีประสิทธิภาพไปใช้ในการเรียนการสอน นอกเหนือจากการสอนตามปกติ เพื่อให้ศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและยังเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนการสอนด้วย

2. ครูผู้สอนควรฝึกให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิด รู้จักการแสดงความคิดเห็น อภิปราย ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม

3. ในการเตรียมสื่อการสอน ครูควรตรวจสอบความถูกต้องของการนำสื่อไปใช้ให้ตรงกับเนื้อหาอีกครั้งหนึ่ง ก่อนที่จะนำไปสอนจริง

4. การทดลองสอนในครั้งแรกนั้น นักศึกษายังไม่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้คล่อง จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนต้องอธิบายให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจถึงกระบวนการใช้ชุดฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ทำให้นักศึกษาคุ้นเคยกับกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ

5. จากการสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติ ส่วนมากทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาควรส่งเสริม และสนับสนุนการผลิตชุดฝึกปฏิบัติขึ้นใช้เอง เพื่อจะได้พัฒนาให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น และบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างชุดฝึกปฏิบัติในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาการบัญชีตัวเงิน ในทุกระดับชั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน

2. ควรนำชุดฝึกปฏิบัติไปเปรียบเทียบกับวิธีการสอนแบบต่าง ๆ บ้าง ซึ่งจะส่งผลดีต่อครูผู้สอน ในด้านการคิดค้นหาวิธีการผลิตสื่อที่เหมาะสมต่อการสอบแบบนั้น ๆ อันจะทำให้ครูผู้สอนได้รู้จักบูรณาการวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ให้เข้ากับเนื้อหาของบทเรียนในที่สุด เพราะเนื้อหาแต่ละเนื้อหาไม่สามารถที่จะสอนโดยใช้วิธีการสอนเพียงแบบเดียว หากแต่ครูผู้สอนจะต้องรู้จักประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์และผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. ควรมีการศึกษาและนำชุดฝึกปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองเปรียบเทียบกับการสอนตามปกติ

4. ควรมีการวิจัยถึงรูปแบบการสอนวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะและเจตคติต่อวิชาบัญชี

5. ควรนำรูปแบบการวิจัยนี้ไปใช้กับเนื้อหาในวิชาอื่น ๆ และระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

บรรณานุกรม

- ทศนา แวมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- _____. (2556). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
พิมพ์ครั้งที่ 17. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชลดา ทองพาณิชย์. (2550). การพัฒนาการเรียนรู้เรื่อง การปรับปรุงรายการบัญชีค่าใช้จ่ายล่วงหน้า.
กรุงเทพมหานคร: โรงเรียนพาณิชย์การกรุงเทพ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2558). “การศึกษาองค์ประกอบของแบบจำลองการฝึกอบรมทางไกลเพื่อพัฒนา
สมรรถนะการสอนสำหรับครูในถิ่นพื้นที่สูงและทุรกันดาร ชายแดนทิศตะวันตกของประเทศไทย”.
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ฉบับพิเศษ.

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. อาจารย์ปณิตา คุ่มเจริญ | วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ |
| 2. อาจารย์ชูชื่น สุดสวาสดี | วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ |
| 3. อาจารย์ศติยาภรณ์ นิลเหม | วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ |

