

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ
เรื่อง การบัญชีขายผ่อนชำระ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป
ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ
จังหวัดระยอง

นางสายชล เอสามิ*

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ โดยใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ห้อง 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยคัดเลือกจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคำนวณและบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระต่ำกว่าร้อยละ 70 ของเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้ใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างในการเรียนการสอน และทำการทดสอบหลังจบบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ห้อง 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ จังหวัดระยอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.25/81.43 แสดงว่าคุณภาพของเครื่องมือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ห้อง 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ จังหวัดระยอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสูงกว่าก่อนเรียน

*ตำแหน่ง	ครูผู้สอน
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา
สถานที่ติดต่อ	วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ จังหวัดระยอง เบอร์โทรศัพท์ 038-604741-2 E-mail : akbanchang.aksorn.ac.th
ปีที่วิจัย	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557
ประเภทวิจัย	วิจัยชั้นเรียน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ.2546) เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้อย่างกว้างขวาง เพื่อเน้นความชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียนถ่ายทอดผลการเรียน สะสมผลการเรียน เทียบความรู้ และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการสถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระได้

ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เป็นวิธีหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งในบทเรียนสำเร็จรูปจะเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก มีคำแนะนำ มีแบบทดสอบพร้อมเฉลย ผู้เรียนสามารถทราบคำตอบได้ทันที ทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดการเบื่อหน่าย ซึ่งจะส่งผลดีต่อกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากประสบการณ์การสอนในสถานศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 วิทยาลัยจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาการบัญชี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชีจำนวน 1 ห้องเรียน ผลการปฏิบัติการสอนที่ผ่านมาพบว่าการจัดการเรียนการสอนวิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชี ซึ่งรายวิชาดังกล่าวมีเนื้อหาเรื่องการปฏิบัติงานบัญชีสำหรับกิจการเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ ในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนจะเน้นวิธีการสอนโดยใช้ตำราเป็นหลักในการให้ความรู้ และทำแบบฝึกหัดหลังสอนทำให้วิธีการสอนข้างต้นรวมทั้งบทบาทในการเรียนการสอนส่วนใหญ่อยู่กับผู้สอนเป็นหลัก จึงส่งผลให้กระบวนการเรียนการสอนยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรนักเรียนยังไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์และแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ ทำให้ทุกครั้งที่มีการทำแบบฝึกหัดผู้เรียนจะลอกเพื่อนมาส่งซึ่งส่งผลให้การทดสอบย่อยได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ขาดทักษะในการจัดทำบัญชี และการจัดการเรียนการสอนนั้นผู้สอนจะใช้วิธีสอนแก่ผู้เรียนทุกคนด้วยวิธีการเดียวกันจึงไม่เป็นการเหมาะสมเพราะผู้เรียนในชั้นมีตั้งแต่เรียนดีจนถึงเรียนอ่อน

จากการศึกษาสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชี ขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาถือเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน และวิเคราะห์ปัญหาโดยมีขั้นตอนการสอนซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอันจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 โดยใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป

3. ขอบเขตของการศึกษา

1. ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ อำเภอ บ้านฉาง จังหวัด ระยอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 35 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการบัญชี ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่านชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ ต่ำกว่าเกณฑ์ 70% จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

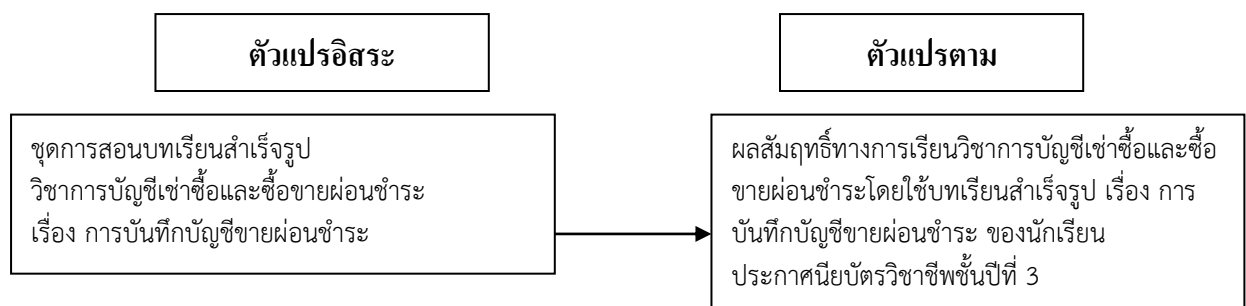
3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่านชำระ โดยใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3

4. เนื้อหาวิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่านชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาวิจัย

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะไว้ดังนี้

1. บทเรียนสำเร็จรูป คือ บทเรียนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ในแต่ละสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละบทเรียน โดยเริ่มจากเนื้อหาสาระที่ง่าย ๆ ไปสู่เนื้อหาที่ยากขึ้นไปตามลำดับ เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการ และสื่อการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า ผู้เรียนสามารถศึกษา ค้นคว้า และประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

2. วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่านชำระ หมายถึง รายวิชาศึกษาเฉพาะหมวดวิชาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชี ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ อำเภอ บ้านฉาง จังหวัด ระยอง ภาคเรียนที่ 1/2557

5. วิทยาลัย หมายถึง วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวบริหารธุรกิจตั้งอยู่ที่ 111/7 ม.3 ตำบล บ้านฉาง อำเภอ บ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130

6. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

หลักและทฤษฎีทางจิตวิทยา

หลักและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่ใช้ในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป มี 2 ทฤษฎี คือ (กรองกาญจน์ ไชยวงศ์, 2526 : 53-56)

2.1 ทฤษฎีของธอร์ไดค์ (Edward D. Thorndike) เป็นทฤษฎีที่นำมาใช้กับบทเรียนสำเร็จรูปในด้านของการเสริมแรง และการจูงใจ ทฤษฎีนี้ประกอบด้วยหลัก 3 ประการ คือ

ก. กฎแห่งผล (Law of Effect) มีว่าเมื่อใดมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองมีขึ้นและติดตามด้วยสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ แล้วการกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ ก็จะเพิ่มมากขึ้น รางวัลและความสำเร็จจะเป็นการเสริมแรงให้แสดงพฤติกรรมนั้นมากขึ้น ส่วนการลงโทษและความล้มเหลวจะลดการแสดงพฤติกรรม ในการเรียนบทเรียนสำเร็จรูปจะมีการให้รางวัลด้วยคำชมเชย เป็นระยะและในขณะเดียวกันผู้เรียนก็จะทราบผลสำเร็จของตนไปด้วย เพื่อให้เกิดสภาพที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ จะได้อยากทำบทเรียนต่อไปจนจบ

ข. กฎแห่งการฝึก (Law of Exercise) มีว่าการเชื่อมโยงระหว่างการตอบสนองกับสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ หลายครั้งจะช่วยให้การเชื่อมโยงระหว่างสองสิ่งนั้นแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น หมายความว่าถ้ากระทำพฤติกรรมใดซ้ำ ๆ อยู่เสมอจะทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นได้สมบูรณ์ แต่ถ้าพฤติกรรมใด ๆ ที่ไม่ได้ทำบ่อย ๆ พฤติกรรมนั้นมีแนวโน้มที่จะถูกลืม ในบทเรียนสำเร็จรูปใช้วิธีให้นักเรียนตอบคำถามซ้ำ ๆ เพื่อให้มีความรู้ที่มั่นคง

ค. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กฎนี้กล่าวถึงสภาพการณ์ที่ผู้เรียนมีแนวโน้มจะพึงพอใจหรือรำคาญใจกับการรับหรือปฏิเสธผู้เรียนจะพึงพอใจ และยอมรับเมื่อมีความพร้อมทั้งในแง่การปรับตัว, การเตรียมพร้อม, ความตั้งใจ, ความสนใจและทัศนคติ อันก่อให้เกิดการกระทำขึ้นในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป ผู้สร้างต้องมีการเตรียมในด้านต่าง ๆ เป็น อย่างมากนับตั้งแต่การเลือกเนื้อหา, วิธีการทดลองเพื่อให้บทเรียนมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบุคลิกภาวะและสภาพของผู้เรียน

2.2 ทฤษฎีของสกินเนอร์ (B.F. Skinner) ที่นำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปมีดังนี้

ก. เงื่อนไขของการตอบสนอง (Operant Conditioning) พฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์ ประกอบด้วย การตอบสนองที่แสดงออกมา (Emitted Responses) พฤติกรรมนี้จะเกิดขึ้นบ่อยครั้งแค่ไหนขึ้นอยู่กับ การตอบสนองหรืออัตราการแสดงออกของพฤติกรรม (Operant Rate)

ข. การเสริมแรง (Reinforcement) หมายถึงการให้สิ่งเร้าเพื่อทำให้อัตราการกระทำเปลี่ยนไปในทางที่ต้องการ การเสริมแรงในบทเรียนสำเร็จรูปอาจจะเป็นการให้คำชมเชยหรือการรู้ผลแห่งการกระทำของตนว่าถูกหรือผิดในทันที

ค. การเสริมแรงชั่วคราว (Intermittent or Partial Reinforcement) หมายถึงการเสริมแรงเป็นครั้งคราวเมื่อมีการตอบสนองการเสริมแรงประเภทนี้ จะมีผลให้เกิดการตอบสนองมากกว่าการเสริมแรงแบบสม่ำเสมอและคงอยู่ได้นานกว่า กฎข้อนี้นำมาใช้ในบทเรียนสำเร็จรูปโดยให้คำชมเชยเป็นครั้งคราว

ง. การตัดรูปพฤติกรรม (Shaping) เป็นการให้การเสริมแรงเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทีละน้อย ๆ จนกระทั่งเกิดพฤติกรรมใกล้เคียงกับพฤติกรรมที่เราต้องการ Skinner เน้นว่าจะทำการตัดรูปพฤติกรรมได้โดยการใช้การเสริมแรงบทเรียนสำเร็จรูปใช้วิธีนำหน่วยย่อยต่าง ๆ มาเรียงประกอบกันและเสริมแรงทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ตัวประกอบหน่วยย่อยแรกสุดจนเกิดการตอบสนองที่ต้องการในขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้

จ. หลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ทฤษฎีการเรียนรู้กล่าวไว้ว่าแต่ละคนมีความแตกต่างกัน บทเรียนสำเร็จรูปจะช่วยให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถของตน

ลักษณะและรูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป

บทเรียนสำเร็จรูปมีลักษณะที่แตกต่างกัน เพราะอาจใช้เป็นอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ เช่นอาจทำในรูปของบทเรียนสำเร็จรูป เทปบันทึกเสียง รายการทางโทรทัศน์ วิดยู ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เครื่องช่วยสอนและบทเรียน หรือชุดการสอน เป็นต้น

ลักษณะที่สำคัญของบทเรียนสำเร็จรูป

1. เนื้อหาของบทเรียนถูกแบ่งออกเป็นหน่วยเล็กๆ เรียกว่า “กรอบ” (Frame) และแต่ละกรอบมีคำอธิบาย และคำถามต่อเนื่องกันไป เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจหน่วยย่อยถัดไป
2. การเขียนเนื้อหาในแต่ละกรอบ บางกรอบจะพาเดินไปถึงกรอบที่ผู้เรียนได้ศึกษามาก่อนแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการทบทวนบทเรียนให้เข้าใจยิ่งขึ้น
3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมและตอบสนองในกิจกรรมต่างๆ ที่จัดไว้ในแต่ละกรอบ
4. ผู้เรียนค่อยๆ เรียนทีละกรอบ เรียงลำดับต่อเนื่องกันไป
5. การตอบของผู้เรียนได้รับการเสริมแรง (Reinforcement) โดยการทราบคำตอบทันที
6. ผู้เรียนมีโอกาสเรียนด้วยตนเอง ไม่กำหนดเวลา การศึกษาบทเรียนจึงขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญาและความสามารถ ของผู้เรียนแต่ละคน

ประเภทและองค์ประกอบของบทเรียนสำเร็จรูป

บทเรียนสำเร็จรูปแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. บทเรียนเชิงเส้น (Linear Program or Constructed Response Type) Skinner เป็นผู้คิดขึ้นโดยอาศัยผลการวิจัยการเรียนรู้ของสัตว์ เขาสรุปว่าการเรียนรู้ควรแบ่งเป็นขั้นย่อยๆ แต่ตอนท้ายของแต่ละขั้น ผู้เรียนจะต้องแสดงให้เห็นสิ่งที่เขาได้เรียนรู้ด้วยการตอบคำถาม ซึ่งนิยมใช้เป็นแบบถูกผิดหรือเติมคำ และทราบคำตอบทันที

ลักษณะที่สำคัญของบทเรียนประเภทนี้ คือผู้เรียนจะต้องเรียนตามลำดับทีละกรอบต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ ตั้งแต่กรอบแรกจนกรอบสุดท้าย จะข้ามกรอบใดกรอบหนึ่งไม่ได้ ดังนั้นไม่ว่าผู้เรียนจะเก่ง หรืออ่อน จะต้องเรียนทุกกรอบเหมือนกันหมด เพียงแต่ใช้ระยะเวลาในการเรียนไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสติปัญญาและความสามารถของ

แต่ละบุคคลมีองค์ประกอบเป็นแผนภาพดังนี้

กรอบที่ 1		กรอบที่ 2		กรอบที่ 3		กรอบที่ 4		กรอบจบ
-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	--------

2. บทเรียนแบบสาขา (Branching Program) นอร์แมน เอคราวเดอร์ (Norman A Crowder) แห่งองค์การอุตสาหกรรมในสหรัฐอเมริกาเป็นผู้คิดขึ้น โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นชั้นย่อยๆ ที่สมบูรณ์ตามด้วยคำถามที่มีคำตอบให้เลือก เมื่อผู้เรียนเลือกคำตอบผิด จะมีคำอธิบายสาเหตุที่ผิดผู้เรียนต้องเลือกใหม่จนกว่าจะถูก

ลักษณะสำคัญของบทเรียนสำเร็จรูปประเภทนี้ คือ ผู้เรียนไม่ต้องเรียนทุกกรอบตามลำดับ ผู้เรียนแต่ละคนจะเลือกเรียนตามความก้าวหน้าของตนเองกล่าวคือ ผู้เรียนเก่งอาจข้ามกรอบที่ตนเองมีความเข้าใจแล้ว โดยสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง ส่วนคนที่เรียนอ่อน หรือผู้เรียนที่ตอบคำถามผิดหรือยังไม่เข้าใจแจ่มแจ้ง จำเป็นต้องแตกสาขาไปเรียนตามลำดับหน่วยหรือเนื้อหาวิชาตามที่ยุ้เขียนบทเรียนได้ออกแบบจัดไว้

บทเรียนสำเร็จรูป สาขา (Branching) ของ Crowder มีข้อแตกต่าง จากแบบเชิงเส้น (Linear Program) ของ Skinner การเรียนรู้ตามแบบเชิงเส้น ของ Skinner เป็นการคาดหวังที่จะให้ผู้เรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง อย่างเดียว ซึ่งอาจขัดต่อความเป็นจริงตามธรรมชาติ ธรรมชาติของการเรียนรู้ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถที่แตกต่างกันไป การเรียนรู้ได้มากน้อยต่างกัน จึงมีโอกาสตอบผิดพลาดได้ง่าย บทเรียนสำเร็จรูปแบบสาขา ของ Crowder จึงสร้างขึ้นสนองตามต้องการทางสติปัญญา ความสามารถของผู้เรียน ตามสภาพเป็นจริง มากกว่า

บทเรียนสำเร็จรูปทั้งสองแบบ เป็นเพียงทฤษฎี ตัวอย่างที่นำมากล่าวถึง ยังมีผู้ออกแบบบทเรียนสำเร็จรูปที่สามารถนำมาใช้เป็นสื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อื่นอีก ที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดังนี้

1. แบบเส้นตรง
2. แบบแตกกิ่ง
3. แบบผสม

ข้อดีของบทเรียนสำเร็จรูป

- ส่งเสริมนักเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ
- นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- สามารถลดเวลาการสอนของครู
- สามารถช่วยแก้ปัญหาการเรียนซ้ำของนักเรียน

ข้อจำกัดของบทเรียนสำเร็จรูป

- ขาดผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบบทเรียนสำเร็จรูป
- เป็นอุปสรรคต่อผู้เรียนที่อ่านหนังสือไม่ออก

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อาจารย์ปภาพิต ศรีสว่างวงศ์ (2553:บทคัดย่อ) การพัฒนาการศึกษาวิชาการบัญชี 2 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี บข.บ.การบัญชี ชั้นปีที่ 2 โดยใช้ “บทเรียนสำเร็จรูป” มีความมุ่งหมายการวิจัยเพื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูป และเพื่อศึกษาประสิทธิผลของชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปวิชาการบัญชี ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี บข.บ.การบัญชี ชั้นปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเลือกมาจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี บข.บ.การบัญชี ชั้นปีที่ 2 หมู่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 100 คน โดยวิธีเจาะจง นักเรียนที่กำลังเรียนรายวิชาการบัญชี 2 หมู่ 3 จำนวน 33 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง เงินสดและเงินฝากธนาคาร วิชาการบัญชี 2 แผนการสอนโดยใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบก่อนเรียนจากการใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองระหว่างวันที่ 24 สิงหาคม 2553 ถึงวันที่ 25 กันยายน 2553 ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (t-test Statistic) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชี 2 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี บข.บ.การบัญชี ชั้นปีที่ 2 เป็น 80.33/88.30
 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชี 2 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี บข.บ.การบัญชี ชั้นปีที่ 2 หลังการเรียนด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม
- นางวราภรณ์ หลายทวีวัฒน์ (2553:บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปก่อนเรียนและหลังเรียน (2) เพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ (3) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องตัวประกอบของจำนวนนับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ (4) เพื่อพัฒนาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนระเวียง อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

- (1) แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ใช้บทเรียนสำเร็จรูปเป็นสื่อการเรียนการสอน
- (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ
- (3) บทเรียนสำเร็จรูปคณิตศาสตร์ เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ และ
- (4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการหาประสิทธิภาพ E1/E2

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพบว่า การเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปและมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น

8. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 35 คน วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการบัญชีเข้าชื่อและซื้อขายผ่านชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 70% จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

9. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ได้แก่

1. ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำโดยปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในจังหวัดระยอง ได้แก่ หัวหน้าแผนกบัญชี อาจารย์สมฤดี กษสาร ครูผู้สอนวิชาการบัญชี อาจารย์นภัสวรรณ เรือนเพชร และ อาจารย์สุวรรณ์ สรแสง โดยตรวจสอบชุดการสอน และให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 โดยสร้างขึ้นเป็นข้อสอบแบบ เลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบทดสอบหลังจากการศึกษาซึ่งออกตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระ วิชาการบัญชีเข้าชื่อและซื้อขายผ่านชำระ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการคำนวณและการบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ได้แก่ หลักสูตรการศึกษาระดับอาชีวศึกษาพุทธศักราช 2545(ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาวิชาการบัญชี มาตรฐานการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3

2. ศึกษาโครงสร้างเนื้อหาและรายละเอียดวิชาการบัญชีเข้าชื่อและซื้อขายผ่านชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ เพื่อที่จะนำมาสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3. กำหนดจุดประสงค์ในชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป กรอบเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้กิจกรรม จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้สื่อและแหล่งการเรียนรู้

4. กำหนดโครงสร้างชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชา การบัญชีเข้าชื่อและซื้อขายผ่านชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป โดยยึดเนื้อหามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรสาขาวิชาการบัญชี

5. สร้างชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชา การบัญชีเข้าชื่อและซื้อขายผ่านชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่านชำระ ซึ่งประกอบด้วย

5.1 ชุดการสอน หมายถึง ส่วนที่ระบุชื่อชุดการสอน

5.2 คำชี้แจง หมายถึง ส่วนที่อธิบายแนวทางการใช้ชุดการสอน และคำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

5.3 แบบทดสอบก่อนเรียน หมายถึง การทดสอบก่อนการใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปวิชา การบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ

5.4 จุดประสงค์การเรียนรู้ หมายถึง ส่วนที่ระบุเป้าหมายที่ผู้เรียนต้องบรรลุในการสอน

5.5 กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ส่วนที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนของชุดการสอน

5.6 แบบทดสอบหลังเรียน หมายถึง การทดสอบหลังการใช้ชุดการสอน

5.7 เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หมายถึง การเฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน

6. นำชุดการสอนที่สร้างเสร็จแล้วไปใช้กลุ่มเป้าหมาย โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการปรับปรุงชุดการสอนพิจารณาจากการทำแบบทดสอบในชุดกิจกรรมและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ ทำแบบฝึกทักษะในเกณฑ์มาตรฐานอย่างน้อย 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 80%

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนซ่อมเสริมได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 80%

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลวิธีการสร้างแบบทดสอบและการเขียนข้อสอบวิชาการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ

2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้วิชาการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระจากหลักสูตร คู่มือครู เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ ด้านความรู้-ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำความรู้ไปใช้ และด้านทักษะการคิด

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิชาการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แต่ละข้อจะมีตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด 0 คะแนน

4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

10. การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ผู้วิจัยได้ใช้แผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลัง (One Group Pre-test Post-test Design) ดังตาราง

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
ทดลอง	T1	X	T2

T1 หมายถึงการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)

X หมายถึงการทดลองใช้ชุดการสอน

T2 หมายถึงทดสอบหลังการทดลอง (Post-test)

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ เนื้อหาในการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 เรื่องการบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าทำการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 รวมทั้งสิ้น 3 ชั่วโมงระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2557 ดังตาราง

ตารางที่ 2 วันเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ

วันเดือนปี	เวลา	แผนการจัดการเรียนรู้/เรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)
10 มิ.ย.2557	08.30 - 09.00	แบบทดสอบก่อนเรียน	30 นาที
	09.00 - 10.00	เนื้อหาบทเรียน	1.30 ชั่วโมง
	10.00 - 11.00	แบบทดสอบระหว่างเรียน	30 นาที
	11.00 - 11.30	แบบทดสอบหลังเรียน	30 นาที
		รวม	3 ชั่วโมง

วิธีการเก็บข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา การบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การคำนวณและบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน) ทดสอบก่อนที่จะทำการทดลองในคาบแรก เพื่อศึกษาความรู้เดิมของนักเรียน แล้วทำการเก็บข้อมูลที่ได้ออกการทำแบบทดสอบเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต่อไป

2. ดำเนินการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 1 ชุด ซึ่ง 1 ชุด ประกอบด้วยส่วนของเนื้อหา แบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน รวม 3 ชั่วโมง

3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการทดลอง ทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน แล้วนำไปวิเคราะห์ค่าความความก้าวหน้าของคะแนนที่นักเรียนทำได้

11. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยใช้สถิติและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1. การหาคะแนนความก้าวหน้า โดยใช้สูตร ($X_2 - X_1$)

X_1 แทน คะแนนก่อนการใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป

X_2 แทน คะแนนหลังการใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป

2. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543:143)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543:143)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยใช้สถิติในการคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ดังนี้

1. กำหนดหาค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่องการบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ โดยใช้สูตร E1/E2 (คณาภรณ์ รัชมิมาธิ์.2548 :53)

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum Y}{N} \times 100$$

เมื่อ	E1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำ แบบทดสอบระหว่างเรียน
	E2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการทำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ ชุดการสอน
	ΣX	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบทดสอบที่ปฏิบัติระหว่าง เรียน
	ΣY	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ชุดการสอน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบระหว่างเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

12. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยได้เก็บนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ

2. ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน และค่าคะแนนความก้าวหน้า ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชี ที่เรียนรู้ด้วย ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ

ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การคำนวณและบันทึกขายผ่อนชำระ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของคะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชี ที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ

คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	(E _r)
60	48.15	80.25

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชีที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป

วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การคำนวณและบันทึกขายผ่อนชำระมีค่าเท่ากับ 48.15 คิดเป็นร้อยละ 80.25

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละของคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ

คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	(E ₂)
20	16.29	81.43

จากตารางที่ 4 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้ด้วย ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชีมีค่าเท่ากับ 16.29 คิดเป็นร้อยละ 81.43

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การคำนวณและบันทึกขายผ่อนชำระ

จำนวนนักเรียน	ประสิทธิภาพระหว่างเรียน(E ₁)	ประสิทธิภาพหลังเรียน(E ₂)
7	80.25	81.43

จากตารางที่ 5 พบว่าค่าประสิทธิภาพของการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การคำนวณและบันทึกขายผ่อนชำระ มีค่าเท่ากับ 80.25/81.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน และค่าคะแนนความก้าวหน้า ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการบัญชี ที่เรียนรู้ด้วย ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน และค่าคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ที่เรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเข้าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ

N คนที่	X1 (คะแนนก่อนเรียน)	X2 (คะแนนหลังเรียน)	X2-X1 (ค่าความก้าวหน้า)
1	7	17	10
2	8	15	7
3	7	16	9
4	7	15	8
5	11	15	4
6	7	18	11
7	6	18	12
$\bar{X}$	7.57	16.29	
S.D.	1.62	1.38	-

จากตารางที่ 6 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการบัญชีที่เรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 7.57 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.62 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.38 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่านักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชี ได้คะแนนเพิ่มขึ้นทุกคนโดยมีค่าความก้าวหน้า เพิ่มขึ้นที่ 4-12 คะแนน แสดงว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

14. อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาการใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการบัญชีเช่าซื้อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ในครั้งนี้ มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระ พบว่าชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 เนื่องจากการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศนา แยมมณี 2545(อ้างถึงใน ปภพิต ศรีสว่างศรี, 2553, หน้า39) ได้กล่าวว่า การสอนโดยใช้ชุดการสอน บทเรียนสำเร็จรูปเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงได้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ ได้พิสูจน์ทดสอบและเห็นผลประจักษ์ด้วยตนเอง จึงเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีความเข้าใจและจดจำการเรียนรู้ได้นาน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระเมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการเรียนการสอนทั้ง 2 วิธีแล้วพบว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสายพิน สีดา (2552:บทคัดย่อ) ซึ่งมีผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งการสอนโดยใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปนั้นสามารถช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาประสบการณ์ที่เป็นนามธรรมสูงและสลับซับซ้อนซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายให้ผู้เรียนได้เข้าใจชัดเจนและง่ายยิ่งขึ้น และผกาพรรณ บรรเทา (2552:บทคัดย่อ) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปวิชาการบัญชีเบื้องต้น เรื่องสมการบัญชีและงบดุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 4 เล่ม พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

15. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการศึกษาครั้งต่อไป ดังนี้

1. ในการนำชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปไปใช้ในการเรียนการสอน ผู้สอนควรให้ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่เปิดดูเฉลยก่อน
2. ผู้สอนควรอธิบายกระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปด้วยตนเองให้นักเรียนเข้าใจก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

16. การนำผลการวิจัยไปใช้

1. นักเรียนมีผลการเรียนในวิชาการบัญชีเข้าชื่อและซื้อขายผ่อนชำระ เรื่องการบันทึกบัญชีขายผ่อนชำระดีขึ้น และยังได้วิธีการเรียนที่พัฒนาความรู้และทักษะทางสังคมของนักเรียนซึ่งนำมาใช้พัฒนาวิธีการเรียนในวิชาอื่น ๆ
2. ควรมีการสร้างชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปสำหรับเนื้อหาสาระอื่นและในรายวิชาอื่น เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิชาสถิติ
3. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้ใช้ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูปไปใช้ในการส่งเสริม และพัฒนาทักษะให้กับนักเรียนอย่างแพร่หลาย

17. บรรณานุกรม

ผกาพรรณ บรรเทา. รายงานการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สมการบัญชีและงบดุล สำหรับนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3. นครราชสีมา: โรงเรียนมหิศราธิบดี.2552

วิธนิษฐ์วรรณ มัทยากร. การเข้าชื่อและซื้อขายผ่อนชำระ. กรุงเทพฯ : บริษัทศูนย์หนังสือกรุงเทพ จำกัด 2547

มนัสชัย กิรติพจน์. การเข้าชื่อและซื้อขายผ่อนชำระ. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์เอ็มพันธ์ จำกัด 2551

นิยะดา วิเศษบริสุทธิ์. การบัญชีขั้นสูง (เล่ม 1). กรุงเทพฯ : บริษัท ธนาเพรส แอนด์กราฟฟิค จำกัด. 2544.

พยอม สิงห์แสนห์. คำบรรยายการบัญชีขั้นสูง 1. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงพิมพ์ชวนพิมพ์. 2541.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. เอกสารการสอนชุดวิชา การบัญชีขั้นสูง หน่วยที่ 1-8. นนทบุรี : โรงพิมพ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2537.

สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย. ศัพท์บัญชี. กรุงเทพฯ : บริษัท พี เอ ลิฟวิ่ง

จำกัด 2538

กมล เว็สุวรรณ และนิดา เว็สุวรรณ. แนวคิดการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : คอมแพคท์พริ้นท์, 2540.