

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่มของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ซึ่งสรุปผลการวิจัยตามขั้นตอนได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหากับวิธีสอนแบบปกติ
4. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหากับวิธีสอนแบบปกติ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาลงเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาลงเรียนสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ

4. ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกรายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โรงเรียนธรรมโชติศึกษาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 3 ห้องเรียนๆ ละ 30 คน รวม 90 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โรงเรียนธรรมโชติศึกษาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 60 คน ซึ่งได้จากการสุ่มสองขั้นตอน (two stage) โดยสุ่มเลือกห้องเรียน 2 ห้องเรียน โดยการจับสลากอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนวิธีสอนแบบแก้ปัญหา จำนวน 5 แผน มีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 สามารถใช้จัดการเรียนรู้ได้

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้วิธีสอนแบบปกติจำนวน 5 แผน มีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80–1.00 สามารถใช้จัดการเรียนรู้ได้

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.893 ที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.47- 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 – 0.46

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าแบบ 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการดังนี้

3.1 ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกรายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม เพื่อจะได้ทราบถึงความรู้ ความสามารถของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการทดลอง

3.2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนทั้ง 2 กลุ่มโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้ง 2 กลุ่ม ในเนื้อหาเดียวกันและใช้ระยะเวลาในการเท่ากัน คือ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหากับการสอนแบบปกติ

3.3 เมื่อดำเนินการสอนเสร็จสิ้นตามขั้นตอนที่กำหนดแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (pos-test) กับนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การซื้อขายสินค้าบนที่กรายการสมุตรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม และทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.4 นำคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการและคะแนนจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน วิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบนที่กรายการสมุตรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม และทำแบบสอบถามความพึงพอใจมาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบนที่กรายการสมุตรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่ใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้สถิติการทดสอบที (t-test) แบบ dependent

4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบนที่กรายการสมุตรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่ใช้วิธีสอนแบบปกติ ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้สถิติการทดสอบที (t-test) แบบ dependent

4.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบนที่กรายการสมุตรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่ใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ โดยใช้สถิติการทดสอบที (t-test) แบบ independent

4.4 เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบนที่กรายการสมุตรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่ใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ โดยใช้สถิติการทดสอบที (t-test) แบบ independent

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียน วิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบนที่กรายการสมุตรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีสอนแบบปกติ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบนที่กรายการสมุตรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียน วิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหากับวิธีสอนแบบปกติจากผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. จากการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกการขายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อที่ 1 จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน ก่อนเรียนด้วยคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) 19.50 และหลังเรียน 30.17 ทั้งนี้เป็นเพราะวิธีสอนแบบแก้ปัญหา เป็นวิธีการที่ส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกัน คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วย สื่อ ใบความรู้ ใบกิจกรรม เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล เป็นต้น นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง พุดคุย หาเหตุผล ครูเป็นผู้ช่วยเหลือชี้แนวทางให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546, หน้า 219-223) กล่าวว่า เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งมีจุดมุ่งหมายประการหนึ่งคือ เน้นให้นักเรียนได้ฝึกแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านกระบวนการคิด และปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ผลที่ได้จากการฝึกจะช่วยให้นักเรียนสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยวิธีการคิดอย่างสมเหตุสมผล โดยใช้กระบวนการหรือวิธีการ ความรู้ ทักษะต่าง ๆ และเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นมาประกอบกันเพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหา การแก้ปัญหามักทำได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหา ความรู้ และประสบการณ์ของผู้แก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับสุวิทย์ มูลคำ (2547, หน้า 32) กล่าวว่า การสอนแบบแก้ปัญหาคือกระบวนการเรียนที่ผู้สอนเน้นให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นกระบวนการ มีขั้นตอน มีเหตุผลด้วยตนเองโดยเริ่มตั้งแต่มีการกำหนดปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ตั้งสมมติฐาน เก็บรวบรวมข้อมูล พิสูจน์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรา อ่ำอ้อม (2549, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง รายการปรับปรุงบัญชีโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาโจทย์สำหรับนักเรียนระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทร์ฉาย ทองงาม (2551,บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นต้นปีที่ 1 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. จากการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้า บันทึกรายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อที่ 2 ทั้งนี้ จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน ก่อนเรียน ด้วยคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) 18.17 และหลังเรียน 27.67 เป็นเพราะ วิธีสอนแบบปกติ เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยมีการดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้ คือ ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจและความพร้อมที่จะเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน ชั้นสอน เป็นการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วม โดยผู้สอนจะแนะนำการสอน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ชั้นสรุป ผู้สอนและนักเรียนทั้งชั้นเรียน ร่วมกันสรุป สาระสำคัญ เพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ และชั้นการวัดผล และการประเมินผลผู้สอนให้นักเรียนทำแบบทดสอบ ซึ่งสอดคล้องกับ วรรณา วงศ์วิวัฒน์ (2549, หน้า 9-10) การสอนแบบปกติ หรือการสอนตามคู่มือครูตาม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) ที่ครูผู้สอนดำเนินการสอนโดยยึดตามหนังสือคู่มือครูวิชาบัญชีเบื้องต้น 2 โดยมีขั้นตอนการสอน คือ ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน ชั้นสอน ชั้นสรุปและการประยุกต์ ช้่นการวัดผลและการประเมินผล สอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี (2545, หน้า 13) กล่าวการสอนแบบปกติ ได้แก่ การสอนแบบบรรยาย ซึ่งการสอนแบบนี้ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตาม วัตถุประสงค์ โดยการพูด บอกเล่าอธิบาย ให้นักเรียนได้ซักถามแล้วประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนั้นวิธีสอนแบบปกตินั้นเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายหรือ การสอนแบบสาธิตที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ซึ่งประกอบด้วย ช้่นนำ ชั้นสอน ชั้นสรุป และชั้นการวัดและการประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยา ทองคำ (2550, บทคัดย่อ) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 เรื่อง การวิเคราะห์รายการค้าของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธี สอนแบบแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยากับการสอนตามปกติ ผลการวิจัย พบว่า ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาสูงกว่า การสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. จากการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อที่ 3 ทั้งนี้จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนวิธีสอนแบบแก้ปัญหาสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ วิธีสอนแบบแก้ปัญหาสูงด้วยคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) 30.17 และวิธีสอนแบบปกติ 27.67 เป็นเพราะ วิธีสอนแบบแก้ปัญหาตามขั้นตอนของโพลยา ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหาผู้วิจัยได้ให้นักเรียนมีโอกาสวิเคราะห์ปัญหาและทำความเข้าใจอะไรคือข้อมูล อะไรคือสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ โจทย์กำหนดอะไรบ้าง ทำให้นักเรียนเข้าใจโจทย์ปัญหายิ่งขึ้น 2) ขั้นการวางแผนการแก้ปัญหา จะแก้ได้อย่างไร ค้นหาความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลสิ่งที่ไม่รู้ พิจารณาสถานการณ์ที่โจทย์ต้องการทราบ หรืออ่านโจทย์อีกครั้งและวิเคราะห์วางแผนให้เป็นลำดับขั้นตอน 3) ขั้นดำเนินการตามแผน เป็นขั้นที่ผู้วิจัยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ใน การแก้ปัญหา แล้วจดบันทึก จัดทำข้อมูล และนำเสนอข้อมูล 4) ขั้นตรวจสอบ เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติว่าถูกต้องหรือไม่ โดยให้นักเรียนตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ว่าถูกต้องหรือไม่ นำผลคะแนนประเมินที่ได้ไปตรวจสอบว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับใด ดังนั้นจะเห็นได้ว่าขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา มีความเป็นระเบียบ แต่ละขั้นตอนสามารถเป็นแนวทางที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ดีขึ้น วิธีสอนแบบปกติ คือ กระบวนการที่ครูใช้ในการช่วยให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการเตรียมเนื้อหาสาระบรรยาย และให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอด เทคนิคในการใช้วิธีสอนแบบปกติโดยมีขั้นตอนการสอน 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นสอน 3) ขั้นสรุปและการประยุกต์ 4) ขั้นการวัดผลและการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ ฟิชเชอร์ (Fisher, 1987, pp.2-3) กล่าวว่า ทักษะการแก้ปัญหาเป็นทักษะพื้นฐานสำหรับการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ส่งเสริมความสามารถต่าง ๆ นำไปสู่การประสบความสำเร็จในชีวิต ทักษะการแก้ปัญหานี้จะส่งผลต่อทักษะอื่น ๆ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดอย่างมีวิจารณญาณส่งเสริมกลยุทธ์ต่างๆ ได้แก่ การสังเกต การออกแบบ การตัดสินใจ การระดมสมอง ทำงานเป็นกลุ่ม ใช้เป็นเครื่องมือหาคำตอบ การแก้ปัญหาเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้นการแก้ปัญหาจึงมีความสำคัญในการจัดการศึกษาของมนุษย์ด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยา ทองคำ (2550, บทคัดย่อ) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 เรื่อง การวิเคราะห์รายการค้าของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยากับการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาสูงกว่าการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ลาบูดา (Labuda, 2004, abstract) ได้ศึกษาผลกระทบของโปรแกรมพัฒนาครูชำนาญการ ในการสอนแก้ปัญหาการเรียนการสอนในห้องเรียน พบว่า ครูผู้สอนที่ได้การพัฒนาฝึกฝน อบรม การแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ในแบบต่าง ๆ เช่น การใช้แบบจำลองของโพลยาใน

การแก้ปัญหา จะทำให้นักเรียนปฏิบัติหน้าที่ดีต่อครู อยากรู้ อยากเรียนมากขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

4. จากการเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 พบว่า มีความพึงพอใจต่อวิธีสอนแบบแก้ปัญหาสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความพึงพอใจวิธีสอนแบบแก้ปัญหาสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ วิธีสอนแบบแก้ปัญหาด้วยคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) 4.60 วิธีสอนแบบปกติ 4.47 เป็นเพราะวิธีสอนแบบแก้ปัญหายู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คือความพอเพียงของสื่อการเรียนการสอนต่อจำนวนนักเรียน ทั้งนี้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา จะเห็นว่าเป็นวิธีการที่ส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกัน คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วย สื่อ ใบความรู้ ใบกิจกรรม เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล ทำให้นักเรียนฝึกคิดแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอนเป็นระบบ ชื่นทำ ความเข้าใจ ชื่นวางแผนแก้ปัญหา ชื่นดำเนินการตามแผน ชื่นการตรวจสอบ โดยมีการฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน การสังเกต วิเคราะห์ หาเหตุผลใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ นักเรียนนำเนื้อหา รายวิชาบัญชีที่เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ วิธีสอนแบบแก้ปัญหาเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผ่านการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาจริง ที่จะนำความรู้ใหม่ไปเชื่อมโยง ในสถานการณ์เดิมและนำไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้ ครูควรปรับปรุงการเรียนการสอนโดยควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียนให้มากขึ้น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาซึ่งครูผู้สอนได้สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อนักเรียน จึงทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนเป็นกันเอง ในการค้นหาคำตอบ มีการเสริมแรง ชมเชย และให้รางวัลเมื่อนักเรียนทำงานเสร็จและถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งกระบวนการแก้ปัญหาก็จะทำให้เกิดข้อค้นพบใหม่ และเป็นวิธีการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับปัญหาอื่น ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิตยา ทองคำ (2550, บทคัดย่อ) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 เรื่อง การวิเคราะห์รายการค้าของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหามาตามขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยากับการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหามาตามขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาสูงกว่าการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาภรณ์ ระสิตานนท์ (2550, หน้า 96-98) ได้ศึกษาผลการใช้วิธีสอนแบบกระบวนการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบกระบวนการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนใช้วิธีสอนแบบกระบวนการแก้ปัญหา และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้วิธีการสอนแบบกระบวนการแก้ปัญหาในระดับมาก ดังนั้นความพึงพอใจต่อการเรียน จึงเป็นสิ่งที่จะต้องสร้างขึ้นในตัวของนักเรียน ความรู้สึกและทัศนคติของบุคคลที่มีต่อการเรียน โดยมีความสุขกับการเรียนและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียน วิชาบัญชีเบื้องต้น 2 เรื่อง การซื้อขายสินค้าบันทึกรายการสมุดรายวันทั่วไปในกรณีมีและไม่มี ภาษีมูลค่าเพิ่ม ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ครูผู้สอนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ นำรูปแบบการสอนแบบแก้ปัญหา แบบโพลยาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยการคัดเลือกเนื้อหาที่เกี่ยวกับการคำนวณ เช่น เรื่อง รายการปรับปรุง สมุดเงินสด กระดาษทำการ ฯลฯ เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

1.2 ในการสอนแบบแก้ปัญหา ครูผู้สอนต้องวางแผนการจัดการจัดกิจกรรมให้ สอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหา และลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน จะได้ผลดีต้องมีความพอเพียงของสื่อการเรียนการสอน และส่งผลให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้นั้น ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียน ได้เรียนรู้มากขึ้น ตามความถนัดและความสนใจของแต่ละคน ครูผู้สอนจะต้องจัดบรรยากาศการเรียนรู้ กระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงออกทางความคิดเห็น

1.3 ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา โดยเน้น กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมกระบวนการแก้ปัญหา และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรแจ้งให้นักเรียนเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง ขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม และการจัดลำดับเนื้อหาควรมี ความเหมาะสมเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก และครูควรดูแลนักเรียน อย่างใกล้ชิดเพื่อให้คำแนะนำ เพื่อให้การปฏิบัติกิจกรรมนั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำรูปแบบกระบวนการแก้ปัญหา ไปใช้กับเนื้อหา สาระ และระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพในระดับอื่นๆ

2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบ กระบวนการแก้ปัญหาไปรวมกับการสอนวิธีอื่นๆ