

**การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบัญชีด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
เป็นรายบุคคล สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี
วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ จังหวัดระยอง**

นางสาวนิศารัตน์ ม่วงมูลตรี

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบัญชีของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ ด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 8 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง โดยคัดเลือกจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสอบกลางภาคระบบบัญชีต่ำกว่าร้อยละ 60 ของเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้ใช้กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลให้กับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างในการเรียนการสอน และทำการทดสอบหลังจบบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบทดสอบ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน จากนั้นนำผลที่ได้จากการทดสอบมาวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และค่าสถิติ t-test

ผลการศึกษาพบว่า

1. จากการศึกษาและหาความมีประสิทธิภาพของกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล วิชาะบบบัญชี สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.83/82.50 แสดงว่าคุณภาพของเครื่องมือมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมที่ระดับ 4.73 คือ พอใจมากที่สุด

* ตำแหน่ง ครูผู้สอน
 วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
 สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจจังหวัดระยอง
 เบอร์โทรศัพท์ 038-604741-2 E-mail : akbanchang.aksorn.ac.th
 ปีที่วิจัย 2558
 ประเภทงานวิจัย วิจัยในชั้นเรียน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันมีการคาดการณ์กันว่าในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าประเทศไทยมีแนวโน้มที่ประชากรจะมีความพร้อมทางด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้น แต่แนวโน้มความต้องการทางด้านแรงงาน และการจ้างงานที่หลากหลายก็สูงขึ้นด้วย สืบเนื่องมาจากการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีของโลกาภิวัตน์ หรือแม้แต่ความร่วมมือในการก้าวไปสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นแรงผลักดันให้ประเทศไทยต้องมีการเตรียมความพร้อมให้ทันต่อกระแสของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ด้วยการสร้างคนหรือทรัพยากรมนุษย์ให้เพียงพอ และมีความสอดคล้องกับความต้องการของกระแสเศรษฐกิจสังคมนี้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าทั้งในอุตสาหกรรมของไทยและต่างประเทศมีความต้องการแรงงานสายอาชีพเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น การส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนทางด้านสายอาชีพหรืออาชีวศึกษาเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งต่ออนาคตของประเทศไทย และตัวของผู้เรียนเอง เนื่องจากการเรียนสายอาชีพจะมีงานสาขาให้เลือกเรียนหลากหลาย ผู้เรียนสามารถมีรายได้ระหว่างเรียนหางานง่าย มีรายได้สูงหากเป็นช่างฝีมือ และสามารถประกอบธุรกิจส่วนตัว นอกจากนี้ยังลดปัญหาการว่างงานที่จะทำให้เกิดปัญหาสังคมต่อไป (สุริยา, 2558 : ออนไลน์)

การที่บุคคลมีพฤติกรรมการกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม ช่วยทำให้มีบุคลิกที่ดีขึ้น สามารถปรับตัว มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก กล้าพูดต่อหน้าผู้อื่น กล้าเข้าร่วมกิจกรรม ได้รับการยอมรับจากเพื่อน มีผลการเรียนที่ดีขึ้น สำหรับการพัฒนามาตรกรรมการแสดงออกเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งสำหรับเด็กในวัยเรียน เพราะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และทางด้านสังคม รวมถึงการทำงานในอนาคตต่อไป ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการแสดงออกนั้น ๆ มากขึ้น อย่างสมเหตุสมผลตามสถานการณ์ แต่ในทางกลับกันหากนักเรียนไม่มีความกล้าแสดงออกก็จะส่งผลให้ขาดความเชื่อมั่น และในอนาคตอาจจะต้องเผชิญกับปัญหาทางการติดต่อ หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นด้วย ซึ่งจะทำให้เกิดความยากลำบากในการทำงาน จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนในชั้นเรียน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดความกล้าแสดงออกขณะอยู่ในชั้นเรียน ปัญหาดังกล่าวอาจส่งผลให้นักเรียนเกิดปัญหาการกล้าแสดงออกกับการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น และวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้

เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้นักเรียนได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม จนส่งผลให้มีการแสดงออกที่ไม่พึงประสงค์ จนบางครั้งอาจจะกลายเป็นพฤติกรรมก้าวร้าวได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการสร้างโอกาสให้นักเรียน ได้แสดงออกในพฤติกรรมที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น การแสดงออกต้องสมเหตุสมผล การจัดให้มีการแสดงออกในชั้นเรียนโดยการมอบหมายหัวข้อให้นักเรียนค้นคว้า และมานำเสนอหน้าชั้นเรียน จึงถือว่าเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่ให้โอกาสนักเรียนได้พัฒนาการแสดงออกอย่างดี

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาความมีประสิทธิภาพของกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล ระบบบัญชี สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล วิชาระบบบัญชี ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี
3. เพื่อทราบระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี

3. สมมติฐานของการศึกษา

1. กิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 8 คน ที่ใช้กิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียน

3. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 8 คน มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลในระดับมากที่สุด

4. ขอบเขตของการศึกษา

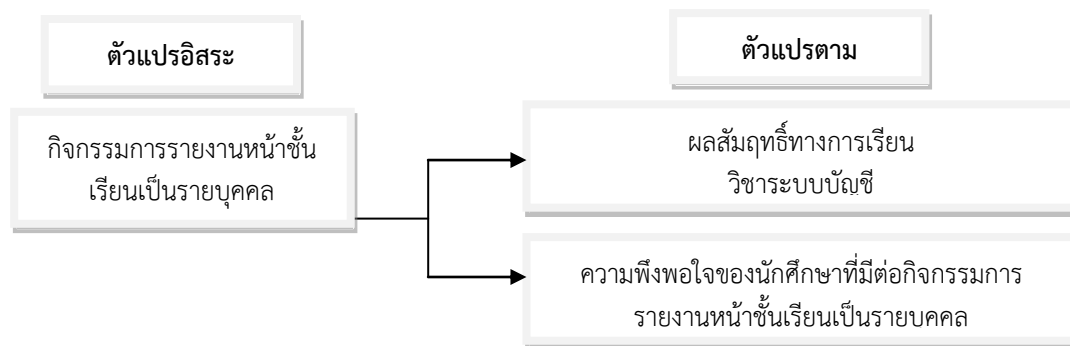
1. ขอบเขตในเนื้อหาการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ ที่มีผลการเรียนระบบบัญชีพิเศษต่ำกว่า 60%

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 37 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 จังหวัดระยอง ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาการบัญชีกิจการพิเศษต่ำกว่าเกณฑ์ 60% จำนวน 8 คน ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาวิจัย

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะไว้ดังนี้

1. การรายงานหน้าชั้นเรียน คือ การพูดหรือบรรยายในเรื่องที่ได้รับมอบหมาย ผู้รายงานจะต้องมีทักษะการสื่อสารที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี และทำการศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่จะพูดมาอย่างละเอียด

2. แบบทดสอบ คือ ชุดของคำถาม ปัญหาสถานการณ์ กลุ่มของงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นสิ่งเร้า กระตุ้นยั่วยุ หรือชักนำให้ผู้ถูกทดสอบแสดงพฤติกรรมหรือ ปฏิกริยาตอบสนองตามแนวทางที่ต้องการแบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัดสมรรถภาพ ทางสมองได้ดีที่สุด

3. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างเรียน ซึ่งวัดระหว่างการทดลองใช้กิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ซึ่งวัดหลังจากการทดลองใช้กิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักศึกษาที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งครอบคลุมความรู้ความสามารถตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

5. ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ค่าเฉลี่ยจากการบอกความรู้สึกในการเรียนด้วยกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลจากการตอบแบบสำรวจความพึงพอใจที่มีระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ ระดับ 1 พึงพอใจน้อยสุด, ระดับ 2 ความพึงพอใจน้อย, ระดับ 3 ความพึงพอใจปานกลาง, ระดับ 4 ความพึงพอใจมาก และระดับ 5 ความพึงพอใจมากที่สุด

6. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ อ.บ้านฉาง จ.ระยอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

7. วิทยาลัย หมายถึง วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ ตั้งอยู่ที่ 111/7 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง 21130

7. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ระบบบัญชี ด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาการบัญชี” ซึ่งเป็นกิจกรรมที่นักเรียนต้องศึกษาหาข้อมูลด้วยตัวเอง จากเรื่องที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน และนำความรู้ที่ได้นั้นมานำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนให้เพื่อนๆ ให้ชั้นเรียนรับฟัง ซึ่งกิจกรรมนี้มีแนวคิดมาจากทฤษฎี Constructionism (kmutt, 2558 : ออนไลน์) เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีของความรู้ (Theory of Knowledge) โดย ชอง เปียเจีย (Jean Piaget) นักจิตวิทยาชาวสวิสผู้มีชื่อเสียงมาก มีความคิดว่าเด็กๆ ไม่ใช่ท่อที่ว่างเปล่าที่ผู้ใหญ่จะเทข้อมูลและความรู้ต่างๆ เข้าไป เด็กคือผู้สร้างความฉลาดและการเรียนรู้ของเขาเอง จะเห็นว่าเด็กเป็นผู้มีความสามารถ มีพรสวรรค์ที่จะเรียนรู้ได้ตลอดเวลา เด็กเริ่มเรียนรู้จากประสบการณ์ในโลกนี้ตั้งแต่แรกคลอดและมีสิ่งเหล่านี้ตั้งแต่ก่อนเข้าเรียนในโรงเรียนด้วยซ้ำ ซึ่งเรียกวิธีนี้ว่า เปียเจ็ตเลิร์นนิ่ง (Piagetion Learning) คือ การเรียนรู้โดยไม่ต้องได้รับการสอน เช่น เด็กพูดได้โดยไม่ต้องจำมานั่งสอน หรือเด็กสามารถเรียนรู้รูปทรงเลขาคณิตต่างๆ จากสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ เปียเจีย ยังอธิบายว่าพัฒนาการเกี่ยวกับความคิด ความเข้าใจของบุคคลนั้นเกิดจากการที่บุคคลพยายามจะปรับตัวให้อยู่ในสภาวะสมดุลเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การปรับตัวนี้บุคคลจะใช้กระบวนการ 2 อย่าง คือกระบวนการที่ เปียเจีย เรียกว่า การดูดซึมหรือการกลมกลืน (assimilation) และการปรับความแตกต่าง (acommodation)

การดูดซึม (assimilation) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อได้พบหรือปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ที่ไม่มีอยู่ในสมองตนเอง บุคคลจะรับหรือดูดซึมเก็บเข้าไปเป็นความรู้ใหม่ของตน การปรับความแตกต่าง (acommodation) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อได้พบหรือปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ที่สัมพันธ์กับความคิดเดิมที่มีอยู่ในสมอง บุคคลจะเริ่มปรับความแตกต่างระหว่างของใหม่กับความคิดเดิมจนเกิดความเข้าใจว่าควรจะทำอย่างไรกับสิ่งใหม่นี้ และเมื่อใดที่บุคคลสามารถปรับความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ได้ บุคคลจะอยู่ในสภาวะสมดุล แต่เนื่องจากบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นกระบวนการทั้ง 2 อย่าง จึงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา

จากที่กล่าวมา สามารถสรุปแนวคิดให้สอดคล้องกับ Constructionism ว่า เป็นการเรียนที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ไม่ใช่เป็นผู้รับอย่างเดียว ความรู้เกิดขึ้นจากการสร้างขึ้นด้วยผู้เรียนเองไม่ใช่เกิดขึ้นจากครูหรือผู้สอน โดยความรู้

ที่ตึ้นนั้นจะต้องรวมถึงปฏิภริยาระหว่างความรู้ในตนเอง ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมภายนอก หมายความว่าบุคคลสามารถเก็บข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอกและเก็บเข้าไปสร้างเป็นโครงสร้างของความรู้ในสมองตนเอง ขณะเดียวกันก็สามารถเอาความรู้ภายในที่มีอยู่แล้วแสดงออกมาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ซึ่งจะเป็นวงจรต่อไปเรื่อยๆ คือ บุคคลจะเรียนรู้เองจากประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมภายนอก แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นกลับเข้าไปในสมองผสมผสานกับความรู้ภายในที่มีอยู่ แล้วแสดงความรู้ออกมาสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

ดังนั้นทฤษฎี Constructionism จึงให้ความสำคัญกับโอกาสและวัสดุที่จะใช้ในการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถนำไปสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียนเองได้ ไม่ใช่มุ่งการสอนที่เป็นการป้อนความรู้ให้กับผู้เรียน แต่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากการลงมือทำผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองมีทางเลือกที่มากขึ้น โดยการลงมือปฏิบัติหรือสร้างงานที่ตนเองสนใจ และสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาเองโดยการผสมผสานระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

ลักษณะกลุ่ม แบ่งได้ 2 ลักษณะตามกลุ่มทำงานคือ งานที่ทำคนเดียว , งานที่ทำเป็นกลุ่ม ในกรณีที่เป็นงานเดี่ยวก็ให้ผู้เรียนคิดหัวข้อที่จะทำด้วยตนเอง แต่ถ้าเป็นงานกลุ่มวิทยากรจะให้ผู้เรียนแต่ละคนเสนอหัวข้อที่อยากจะทำ เมื่อทุกคนเสนอหมดแล้ววิทยากรจะรวมกลุ่มผู้ที่สนใจทำในหัวข้อคล้ายๆกันเป็นกลุ่มเดียวกัน แล้วจึงให้ปฏิบัติงาน ในการที่ให้ผู้เรียนคิดหัวข้อที่อยากจะทำด้วยตนเองนั้นเปรียบเสมือนการให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายที่อยากจะทำด้วยตนเอง ดังนั้นผู้เรียนจะพยายามไปสู่จุดมุ่งหมายนั้นจนสำเร็จด้วยตนเอง หรือในการรวมกลุ่มคนที่อยากจะทำอะไรคล้ายๆกันเข้าด้วยกันจะเป็นการสร้างความรู้สึกความมีส่วนร่วมของความคิดที่ชอบงานคล้ายๆกันและสร้างความรู้สึกว่างานนั้นเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มที่จะต้องช่วยกันคิดช่วยกันทำและผลักดันให้กลุ่มดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย

ในขั้นตอนการปฏิบัติงานนั้น จะให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมไปเรื่อยๆ และจะมีการสอนเนื้อหาบางเป็นบางครั้ง โดยครูจะเป็นผู้พิจารณาเนื้อหาที่สอนว่าควรจะสอนเนื้อหาใด เช่น ครูอาจจะสังเกตเห็นว่าการสร้างงานของผู้เรียนส่วนใหญ่มักพบปัญหาบางอย่างคล้ายๆกัน และพิจารณาว่าปัญหานั้นเกิดจากผู้เรียนขาดทักษะบางอย่าง ครูก็จะสอนเนื้อหานั้นให้แก่ผู้เรียน ส่วนการสอนโดยทั่วไปครูจะใช้เทคนิคการสอนแบบ Interactive Teaching คือ เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เดินไปสังเกตการทำงานของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีปัญหาใด และพิจารณาว่าปัญหานั้นครูต้องเข้าไปสอนเพราะเป็นปัญหาที่อาจจะยากเกินไปสำหรับผู้เรียนหรือถ้าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะรับเนื้อหานั้นแล้วครูก็จะถ่ายทอดเนื้อหานั้นให้กับผู้เรียน ส่วนวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาจะเป็นการถ่ายทอดรายบุคคลด้วยเทคนิควิธีการที่เหมาะสมกับผู้เรียนคนนั้นๆ (เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในการเรียนรู้หรือความพร้อมด้านทักษะต่างๆ) ดังนั้นการถ่ายทอดเนื้อหาให้กับผู้เรียนแต่ละคนจะมีวิธีการที่ไม่เหมือนกัน บางคนแค่แนะนำ บางคนต้องทำให้ดู บางคนต้องช่วยกันคิดช่วยกันทำ ซึ่งเรื่องนี้ครูเองจะต้องเข้าไปสัมผัสกับผู้เรียน และพิจารณาด้วยตนเอง

เทคนิคการพูดหรือรายงานหน้าชั้นเรียน

1. การถือไมโครโฟน ไม่ควรจับไมโครโฟนสองมือ จะด้วยความประมาทหรือสร้างความมั่นใจให้กับตัวเองก็ตาม ห้ามเคาะไมโครโฟนเพราะหากมีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สถานที่ไว้เรียบร้อยแล้วก็สามารถพูดได้เลย ไม่เล่นสายไมโครโฟน บิดไปมา ทำให้ยิ่งรู้ว่า ผู้พูดมีอาการเขิน ให้สังเกตระยะปากกับไมโครโฟนที่เหมาะสม ห่างเกินไปเสียงก็เบา ใกล้ไปก็ก้องฟังไม่รู้เรื่อง

2. การยืน การนำเสนอด้วยการยืนนั้น จะสามารถมองเห็นผู้ฟังได้ชัดเจนและเห็นภาพมุมกว้าง มีคำกล่าวที่ว่า หากคนพูดยืน คนฟังก็ยั้งนั่งฟัง แล้วคนพูดนั่ง คนฟังจะเป็นอย่างไร ให้ลองคิดเอาเอง การยืนนั้นเท่ากับกวาดสายตาไปทั่ว ๆ ได้ รับรู้ว่า มีคนสนใจหรือไม่เพียงใด หากเป็นผู้พูดที่มีประสบการณ์ก็สามารถเปลี่ยนเรื่องหรือหาวิธีการอื่นเพื่อมาจูงใจผู้ฟังให้หันมาสนใจผู้พูดอีกครั้งได้

3. การยกมือประกอบการพูด หลายครั้งการยกมือประกอบการพูดก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้ฟังสนใจ การยกมือนั้นพยายามให้อยู่ในระดับต่ำกว่าหัวไหล่ และอย่าให้บ่อยจนเกินไป ความสนใจจะไปอยู่ที่มือของผู้พูดแทน

นอกจากนี้ ผู้พูดต้องการจะชี้ไปยังจุดที่ต้องการนำเสนอ อาจจะมีไม้บรรทัดหรือพ้อยเตอร์ช่วย การใช้นิ้วชี้ผู้ฟังเป็นสิ่งที่ไม่พึงกระทำ ให้ใช้วิธีการฉายมือไปยังผู้ฟังแทน

4. เอกสารหรือโน้ต หากผู้พูดเกรงว่า จะจำหัวข้อหรือรายละเอียดที่ต้องการเน้นย้ำประกอบกับภาพ/รูป/ข้อความที่นำเสนอ ก็สามารถตัดกระดาษขนาดพอดี ทำเป็นบัตรคำหรือการ์ด แล้วบันทึกข้อความกันลืมนเอาไว้ การนำชี้ทั้งแผ่นแล้วพลิกไปมา ทำให้จุดสนใจไปอยู่ที่กระดาษ และยังแสดงให้เห็นว่า ไม่ได้เตรียมตัวมาอย่างดีพอ

5. การทักทายผู้ฟัง ไม่เริ่มต้นด้วยคำว่า “ค่ะ” หรือ “ครับ” ผู้ฟังเป็นเพื่อนร่วมชั้นเรียน หรือเพื่อนร่วมงาน ก็ใช้คำทักทายว่า “สวัสดี” แต่หากมีผู้ฟังเป็นผู้สอนหรือผู้ใหญ่ เจ้านาย ผู้บังคับบัญชา ก็ใช้คำว่า “เรียน” สำหรับคำว่า “กราบเรียน” นั้นจะใช้ตามหลักเกณฑ์ของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ ได้แก่ บุคคลดังต่อไปนี้ เช่น นายกรัฐมนตรี ประธานองคมนตรี ประธานสภาผู้แทนราษฎร เป็นต้น ซึ่งระเบียบก็ระบุไว้ว่า ถ้าเป็นบุคคลธรรมดา ให้ใช้คำว่า “เรียน”

ขั้นตอนวิธีการข้างต้น เป็นพื้นฐานง่าย ๆ ที่ผู้เรียนหรือผู้พูด ทดลองปฏิบัติหรือฝึกฝนด้วยตนเองได้ โดยเฉพาะฝึกที่หน้ากระจก แล้วการพูดหรือนำเสนอนี้ จะได้ผลดียิ่งขึ้น ครูผู้สอนก็ต้องให้การสนับสนุน และให้นักเรียนได้ฝึกฝนก่อนที่จะรายงานจริง แนะนำให้นักเรียนฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ (พิมพ์, 2558 : ออนไลน์)

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยภายในประเทศ

ธรรมโชติ เอี่ยมทัศนะ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์, รองศาสตราจารย์ เวณี กริทอง (2550) ได้ทำการวิจัยผลของการฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมที่มีต่อการพูดหน้าชั้นเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนทรงวิทยา จังหวัดสมุทรปราการกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2550 ที่มีพฤติกรรมพูดหน้าชั้นเรียนไม่เหมาะสม จำนวน 16 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากร แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสม กลุ่มควบคุมได้รับการให้ข้อเสนอแนะ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสม โปรแกรมการให้ข้อเสนอแนะ และแบบบันทึกพฤติกรรมพูดหน้าชั้นเรียน โดยมีแบบแผนการทดลองแบบสลับกลับ ABA (ABA Reversal Design) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การทดสอบของวิลคอกซัน และการทดสอบของแมนวิทนี ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนทรงวิทยาจังหวัดสมุทรปราการ มีพฤติกรรมพูดหน้าชั้นเรียนเหมาะสมมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนทรงวิทยาจังหวัดสมุทรปราการ มีพฤติกรรมพูดหน้าชั้นเรียนเหมาะสมมากขึ้นหลังจากได้รับการให้ข้อเสนอแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมมีพฤติกรรมพูดหน้าชั้นเรียนเหมาะสมมากขึ้นกว่านักเรียนที่ได้รับการให้ข้อเสนอแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นพรัตน์ ใจกาษา (2555) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถด้านการพูดในโอกาสต่างๆ โดยใช้การสอน แบบบทบาทสมมติ วิชาศิลปะการพูด ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีพาชีพ และบริหารธุรกิจ ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า ความสามารถด้านการพูดในโอกาสต่างๆ มีประสิทธิภาพ 81.69/86.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5870 แสดงว่า นักศึกษามีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 58.70 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทบาทสมมติมีความสามารถในการพูดในโอกาสต่างๆ เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการพูดในโอกาสต่างๆ โดยใช้การสอนแบบบทบาทสมมติ โดยรวมอยู่ในระดับมากโดยสรุป การพัฒนาความสามารถด้านการพูดในโอกาสต่างๆ โดยใช้การสอนแบบบทบาทสมมติ ช่วยให้นักศึกษามีการพัฒนาการด้านการพูดในโอกาสต่างๆ มากขึ้น และการแสดงบทบาทสมมติช่วยให้

นักศึกษาเกิดความมั่นใจในการเลือกใช้ภาษาในสถานการณ์จริง มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9. วิธีการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ระบบบัญชี ด้วยกิจกรรมการนำเสนอ รายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ใช้เวลาในการเรียนการสอนรวม 8 ชั่วโมง โดยดำเนินการดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล
2. เก็บบันทึกข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล เพื่อเก็บไว้ใช้เป็นข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป
3. ดำเนินการทดลองสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และใช้ด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลโดยผู้ศึกษาดำเนินการสอนด้วยตนเอง
4. หลังสิ้นสุดการทดลองด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล ผู้ศึกษาทำการทดสอบหลังเรียนด้วยการทดสอบจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้น วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกลุ่มเป้าหมายอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งใช้บทแบบทดสอบชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน
5. เก็บรวบรวมคะแนนจากการทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มเป้าหมายทั้งสองครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
6. เก็บรวบรวมแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่มีระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ ระดับ 1 พึงพอใจน้อยสุด, ระดับ 2 ความพึงพอใจน้อย, ระดับ 3 ความพึงพอใจปานกลาง, ระดับ 4 ความพึงพอใจมาก และระดับ 5 ความพึงพอใจมากที่สุด

10. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

1. ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 37 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสอบกลางภาครายวิชาระบบบัญชี ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 60% จำนวน 8 คน ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

11. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

- 1) แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน – หลังเรียน วิชาระบบบัญชี
- 2) แบบประเมินระดับความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล

12. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือ กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการพูดหรือนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน รวมทั้งเนื้อหาในวิชา ระบบบัญชี

2. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2557 วิชา ระบบบัญชี

3. วิเคราะห์เนื้อหาสาระสำคัญ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของวิชา ระบบบัญชี และกำหนดรูปแบบในการนำเสนอของนักเรียน สำหรับเนื้อหาสาระมีดังนี้

3.1. ศึกษาทฤษฎีและหลักการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 วิเคราะห์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2557 วิชา ระบบบัญชี

3.3 กำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมวิชา ระบบบัญชี กำหนดเกณฑ์ในการทดสอบให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์

3.4 ออกแบบการนำเสนอบทเรียน เพื่อเป็นการสร้างแนวทางและรูปแบบในการสร้าง รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

3.5 นำโครงสร้างบทเรียนที่ได้สร้างขึ้นไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา เพื่อนำข้อสรุปมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนต่อไป

3.6 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบวัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อนั้น, 0 = ไม่แน่ว่าข้อสอบวัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อนั้น,

-1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อนั้น

และคัดเลือกข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) หรือค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.9. นำแบบทดสอบที่ได้ไปทดสอบกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 5 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย แล้วนำผลมาตรวจให้คะแนนหาความยากง่ายของข้อสอบ

3.10. นำแบบทดสอบ ทั้ง 20 ข้อ ไปใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 8 คน ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย แล้วนำผลมาตรวจให้คะแนน

3.11. รวบรวมและจัดทำเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การหาคุณภาพเครื่องมือ ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น การหาความเที่ยงตรง การทดสอบค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

1. การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบออกเสียงภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 เสนอแบบทดสอบที่สร้างขึ้นต่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจแก้ความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity)

1.2 นำเสนอแบบทดสอบที่ผ่านการแก้ไขและปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ตรวจสอบความเที่ยงตรง และความถูกต้องเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย 1) อาจารย์อุทุมพร บุญญา ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ 2) ดร.อังคณา กุลนาคดล อาจารย์ประจำวิชาการวิจัยการศึกษา/วิจัยในชั้นเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ 3) อาจารย์ภูวิศา ชูัญญะ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ เป็นผู้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบ โดยใช้สูตร IOC ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}, \quad \text{เมื่อ } IOC \text{ คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับกลยุทธ์}$$

$\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาผ่านเกณฑ์ค่า IOC รายข้อของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ .67 -1.00

1.3 นำแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาแก้ไขปรับปรุงเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจจำนวน 8 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 นำแบบทดสอบที่ทดลองใช้ มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .33 ถึง .38 ผู้วิจัยจึงนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบตามทั้งฉบับต่อไป

2.2 นำแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ จากข้อ 2.1 มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบ ทั้งฉบับ เท่ากับ .95 ผู้วิจัยจึงนำแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบฉบับนี้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

13. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่สร้างขึ้น

1.1 การหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) โดยการประเมินจากคะแนนการทดสอบของผู้เรียนในแต่ละกรอบของบทเรียนดังนี้

$$\text{สูตร E1} = \frac{E1 = (\text{คะแนนเฉลี่ย} / \text{คะแนนเต็ม}) 100\%}{\text{คะแนนเฉลี่ย} = \text{คะแนนรวมทั้งหมด} / \text{จำนวนนักเรียนที่ทดลอง}}$$

เมื่อ E1 คือ ประสิทธิภาพของนวัตกรรม, X คือ คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน, N คือ จำนวนผู้เรียน

1.2 การหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) โดยการประเมินจากคะแนนหลังเรียนดังนี้

$$\text{สูตร E2} = \frac{E2 = (\text{คะแนนเฉลี่ย} / \text{คะแนนเต็ม}) 100\%}{\text{คะแนนเฉลี่ย} = \text{คะแนนรวมทั้งหมด} / \text{จำนวนนักเรียนที่ทดลอง}}$$

เมื่อ E2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์, X คือ คะแนนรวมของผลลัพธ์, A คือ คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน, N คือ จำนวนผู้เรียนที่ทดลอง (จากนั้นนำค่า E1 และ E2 ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80 / 80)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตร ดังนี้

$$2.1 \text{ ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย, $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด, N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$$2.2 \text{ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร } S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, $\sum x$ แทน คะแนนแต่ละตัว
N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง, $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนน

2.3 ค่าที (t-test dependent) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลโดยการทดสอบค่าที (t-test dependent) ซึ่งใช้สูตรดังต่อไปนี้

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

*df = n-1, D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่, N แทน จำนวนคู่

2.4 การหาค่าความยากง่าย (P)

การวิเคราะห์ความยากง่าย เป็นการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (กรมวิชาการ. 2545:66)

สูตรในการคำนวณ $P = \frac{R}{N}$

P คือ ดัชนีความยากของข้อสอบ, R คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบนั้นได้ถูกต้อง,

N คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบทั้งหมด

2.5 การหาค่าอำนาจจำแนก (R)

เป็นการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก เป็นการดูความเหมาะสมของรายข้อว่า ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อนได้จริง หรือจำแนกผู้ที่มีคุณลักษณะสูงจากผู้มีคุณลักษณะต่ำได้

สูตรในการคำนวณ $r = \frac{R_u - R_L}{N}$

ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20 - 1.00 ค่า P อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 (กรมวิชาการ. 2545:68)

R คือ ค่าอำนาจจำแนก

R_u คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก (กลุ่มสูงใช้ประมาณร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด)

R_L คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก (กลุ่มต่ำใช้ประมาณร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด)

N คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

14. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีดังนี้

1. ศึกษารูปแบบสอบถามความพึงพอใจและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล สร้างตามวิธีการของลิเกิร์ต (Likert) ด้วยวิธีการ Arbitrary Method 5 ระดับ คือ ความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ความคิดเห็นอยู่ในระดับพอใช้และความคิดเห็นอยู่ในระดับปรับปรุง มีจำนวน 5 ข้อ ใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยนำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ไป

วิเคราะห์เทียบกับคะแนนเฉลี่ยตามแนวคิดของเบสท์ (Best) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับปรับปรุง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับพอใช้
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของคำถามและรูปแบบของภาษา

4. นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้ในการทดลองจริง

15. ลำดับขั้นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล

จำนวน นักเรียน	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน และ หลังเรียน				
	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน 3 ครั้ง			คะแนนทดสอบระหว่าง เรียน (E1) รวม 30 คะแนน	คะแนนทดสอบหลังเรียน (E 2) 30 คะแนน
	10	10	10		
1	7	8	9	24	26
2	8	8	8	24	25
3	7	8	8	23	24
4	9	8	9	26	25
5	7	8	9	24	25
6	8	7	9	24	24
7	9	8	9	26	25
8	7	7	9	23	24
$\sum x$	62	62	70	194	198
$\bar{X}$	7.75	7.75	8.75	24.25	24.75
คิดเป็นร้อยละ				$(194/240) \times 100$ 80.83	$(198/240) \times 100$ 82.50

จากตารางที่ 1 จะได้ประสิทธิภาพของกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลเท่ากับ 80.83/82.50 แสดงว่าคุณภาพของเครื่องมือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล” ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล

นักเรียน คนที่	คะแนนจากการทดสอบ		ผลต่าง D	ผลต่าง D ²
	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)		
1	17	26	9	81
2	17	25	8	64
3	18	24	6	36
4	16	25	9	81
5	16	25	9	81
6	15	24	9	81
7	18	25	7	49
8	16	24	8	64
ผลรวม	133	198	65	537
$\bar{X}$	16.63	24.75		

จากตารางที่ 2 นำผลที่ได้มาคำนวณโดยใช้สูตรดังนี้

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

$$\text{แทนค่าในสูตร } t = \frac{65}{\sqrt{\frac{8(537) - (65)^2}{8-1}}}$$

$$\text{จะได้} = \frac{65}{\sqrt{\frac{4296 - 4225}{7}}}$$

$$= \frac{65}{\sqrt{\frac{71}{7}}}$$

$$= \frac{65}{\sqrt{10.14}}$$

$$= \frac{65}{3.18}$$

$$= 20.44$$

$$t \text{ คำนวณ} = 20.44 \quad **$$

$$t \text{ ตาราง} = 1.895 \quad **$$

** เปรียบเทียบค่า t t คำนวณ (20.44) > t ตาราง (1.895) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้
กิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการ

บัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 สูงกว่าก่อนเรียนด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 ผลการวัดระดับความพึงพอใจที่มีต่อการใช้กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล

ตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจของนักเรียน จำแนกเป็นรายข้อ

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	
1.การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้นเพราะผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเอง	4.42	0.44	มาก	9
2.เนื้อหาของบทเรียนที่นำมาจัดกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลมีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.82	0.21	มากที่สุด	5
3.แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน	4.87	0.17	มากที่สุด	2
4.บรรยากาศในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล ทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ และผู้ฟังให้ความสนใจมากกว่าการเรียนแบบปกติ	4.40	0.42	มาก	10
5.รูปแบบการนำเสนอการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล มีความน่าสนใจ น่าติดตาม	4.78	0.29	มากที่สุด	6
6.ขั้นตอนในการกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล มีการวางแผนที่เหมาะสมและไม่ซับซ้อน	4.86	0.43	มากที่สุด	3
7.เนื้อหาของบทเรียนที่รายงานหน้าชั้นเรียน มีความต่อเนื่องและชัดเจน	4.90	0.44	มากที่สุด	1
8.เนื้อหาของบทเรียนตรงตามหลักสูตร	4.65	0.25	มากที่สุด	7
9.ความรู้ที่ได้รับจากการกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียน	4.83	0.22	มากที่สุด	4
10.บทเรียนนี้มีความเหมาะสมที่จะใช้กิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียน	4.48	0.28	มาก	8
ภาพรวม	4.73	0.11	มากที่สุด	

จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี จำนวน 8 คน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.11) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้ทุกข้อ เมื่อพิจารณารายละเอียด 3 ลำดับแรก พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดในเนื้อหาของบทเรียนที่รายงานหน้าชั้นเรียน มีความต่อเนื่องและชัดเจน ($\bar{X} = 4.90$, S.D. = 0.44) รองลงมา คือพอใจมากที่สุดที่แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.12) รองลงมามีความพอใจมากที่สุดในขั้นตอนในการกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล มีการวางแผนที่เหมาะสมและไม่ซับซ้อน ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.43) ตามลำดับ

16. สรุปผลการวิจัย

- จากการศึกษาและหาความมีประสิทธิภาพของกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล วิชาระบบบัญชี สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.83/82.50 แสดงว่าคุณภาพของเครื่องมือมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลสูงกว่าก่อนเรียน
- นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิดีโอที่ระดับ 4.73 คือ พอใจมากที่สุด

17. อภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบัญชี ด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล สำหรับนักเรียนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ จังหวัดระยอง ปีการศึกษา 2558 มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. กิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.83/82.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 80.83 และคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนเรียนคิดเป็นร้อยละ 82.50 แสดงว่ากิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของธรรมโชติ เอี่ยมทัศนะ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์, รองศาสตราจารย์ เวณี กรีทอง ได้ทำการวิจัยผลของการฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมที่มีต่อการพูดหน้าชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนทรงวิทยา จังหวัดสมุทรปราการกลุ่มมีพฤติกรรมพูดหน้าชั้นเรียนเหมาะสมมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทำให้มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคลสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของนพรัตน์ ใจกาษา ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถด้านการพูดในโอกาสต่างๆ โดยใช้การสอน แบบบทบาทสมมุติ วิชาศิลปะการพูด ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีพาณิชยและบริหารธุรกิจ ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่าความสามารถด้านการพูดในโอกาสต่างๆ มีประสิทธิภาพ 81.69/86.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ ระดับ 5 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากิจกรรมการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล มีประสิทธิภาพ เนื่องจากนักเรียนมีความพึงพอใจในเนื้อหาของบทเรียนที่รายงานหน้าชั้นเรียน มีความต่อเนื่องและชัดเจน แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในและขั้นตอนในการกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล มีการวางแผนที่เหมาะสมและไม่ซับซ้อน

18. ข้อเสนอแนะ

1. ครูผู้สอนในสาขาวิชาอื่น ๆ ควรให้ความสำคัญในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้มีความสนใจและ ได้รับความสนใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน จะส่งผลให้นักเรียนจะมีความสามารถในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

2. ครูผู้สอนควรหาเทคนิค วิธีการเรียนรู้ใหม่ ๆ มาจัดการเรียนสอนในรายวิชาต่างๆ ให้หลากหลาย เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจ และลดความเบื่อหน่ายที่เกิดจากเรียนการสอนจากตำราเรียนอย่างเดียว

19. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. เพื่อทราบถึงควมมีประสิทธิภาพของการใช้กิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล

2. เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนในสาขาวิชาบัญชีและผู้เกี่ยวข้องได้นำแนวทางการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ไปพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการรายงานหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล และเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนในสาขาการบัญชีและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

20. บรรณานุกรม

- กาญจนา อรุณสุขขุจิ. (2546). **ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์**
การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธรรมโชติ เอี่ยมทัศนะ, พาสนา จุลรัตน์, เวณี กรีทอง (2550). **ผลของการฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมที่มีต่อการ**
พัฒนาชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนทรงวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ.
(ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559. จากเว็บไซต์ <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jedu/article/view/447>
- นพรัตน์ ใจกาษา. (2555). **การพัฒนาความสามารถด้านการพูดในโอกาสต่างๆ โดยใช้การสอนแบบบทบาท**
สมมุติ วิชาศิลปะการพูด ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 1
กุมภาพันธ์ 2559. จากเว็บไซต์ <http://www.payaptechno.ac.th/app/images/payap/qa/innovation/teacher/>
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล, ไพบุลย์ เกียรติโกมล และเสกสรร แยมพิณิจ. (2546). **การออกแบบและการผลิตบทเรียน**
คอมพิวเตอร์การสอนสำหรับ e-Learning. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พิมพร ศะริจันทร์. 2558. **การพูดและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน.** (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2559
จาก http://pimporn.nsdv.go.th/commerce_text2010/pimpornspeech.htm
- วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). **ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยงาน**
กระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุริยา ฮ่องเสนาะ. 2558. **อาชีวะก้าวไกล ไทยก้าวหน้า.** (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2559
จาก http://library2.parliament.go.th/giventake/content_nrcinf/nrc2557-article54.pdf
- kmutt. (2558). **ปัญหาการศึกษาไทย ทัศนะ Constructionismกับการเรียนการสอน.** (ออนไลน์).
สืบค้นเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.kmutt.ac.th/organization/Education/Technology/tech_ed/constructionism/constructionism3.html