

ชื่องานวิจัยเรื่อง	ผลการใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน สำหรับนักเรียน ปวช.2 สาขางานการตลาด โดยใช้การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
ชื่อผู้วิจัย	นางพัชนี นทีทวีวัฒน์
ตำแหน่ง	ครูประจำภาควิชาบริหารการตลาด
วุฒิการศึกษา	กศ.บ.(การตลาด) มศว.ประสามมิตร
สถานศึกษาที่ติดต่อ	วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการราชดำเนิน
ปีที่ทำวิจัย	2561
ประเภทงานวิจัย	วิจัยชั้นเรียน
ชื่อผู้ให้คำปรึกษา	อาจารย์ ดร.จิตณรงค์ เอี่ยมสำอางค์ และอาจารย์โชติมา สุทธิประเสริฐกุล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนปวช.2 ที่ใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ประชากรที่ใช้ในการวิจัย นักเรียนปวช.2 สาขาการวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการราชดำเนิน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 133 คน กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนปวช.2 สาขาการวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการราชดำเนินภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 33 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน 2) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยใช้สถิติค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ยเลขคณิต, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าสถิติแบบ t-test for Dependent Samples, การหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.30/80.61 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลัง โดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ค่า \bar{X} และค่าร้อยละที่คำนวณได้ก่อนเรียนมีค่า \bar{X} เท่ากับ 5.94 และค่าร้อยละเท่ากับ 59.39 และหลังเรียนมีค่า \bar{X} เท่ากับ 8.06 และค่าร้อยละเท่ากับ 80.61 แสดงว่าหลังการเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีค่าเฉลี่ยรวม (\bar{X})

= 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม (SD) = 0.71 อยู่ในเกณฑ์ มาก จากการพิจารณาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 และ สนุกกับการเรียน โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70

คำสำคัญ: เอกสารประกอบการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน, การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (2557) ได้จัดให้วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เป็นวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ที่ทุกสาขาวิชาต้องเรียน เพราะเศรษฐศาสตร์ เป็นวิชาที่ศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์เช่น การเลือกใช้ปัจจัยการผลิต (ทรัพยากร) ที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนั้นยังศึกษาเกี่ยวกับการกระจายและการแลกเปลี่ยนผลผลิต เพื่อให้สังคมมีความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งหมดนี้เศรษฐศาสตร์อาจจะกล่าวว่าเป็นการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ที่ดีที่สุดของมนุษย์และสังคม

เศรษฐศาสตร์ (อังกฤษ: economics) เป็นวิชาทางสังคมศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการผลิต การกระจาย การบริโภคสินค้าและการให้บริการ ตามคำจำกัดความของนักเศรษฐศาสตร์และนักการเมือง เรย์มอนด์ บาร์รแล้ว "เศรษฐศาสตร์คือศาสตร์แห่งการจัดการทรัพยากรอันมีจำกัด เศรษฐศาสตร์พิจารณาถึงรูปแบบที่พฤติกรรมมนุษย์ได้เลือกในการบริหารทรัพยากรเหล่านี้ อีกทั้งวิเคราะห์และอธิบายวิธีที่บุคคลหรือบริษัททำการจัดสรรทรัพยากรอันจำกัดเพื่อตอบสนองความต้องการมากมายและไม่จำกัด"

(<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%80%E0%B8%A8%E0%B8%A3%E0%B8%A9%E0%B8%90%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C>)

อุปสงค์และอุปทาน (อังกฤษ: Demand and Supply) เป็นแบบจำลองพื้นฐานที่อธิบายความสัมพันธ์ของผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าในตลาดที่มีการแข่งขัน โดยถือว่าอุปสงค์และอุปทาน เป็นตัวแปรที่กำหนดปริมาณและราคาของสินค้าแต่ละชนิดในตลาดโดยทั่วไป อุปสงค์ (อังกฤษ: demand) หมายถึง ความต้องการซื้อสินค้าและบริการในขณะที่อุปทาน (supply) หมายถึง ความต้องการขายสินค้าและบริการ

ปัญหาของนักเรียนปวช.2 สาขาการตลาดเกี่ยวกับการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์และอุปทาน คือ ไม่เข้าใจกฎอุปสงค์และอุปทาน, การนำเสนอในรูปแบบของแผนภูมิเส้น ฯลฯ ทำให้ผู้วิจัยสร้างเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น

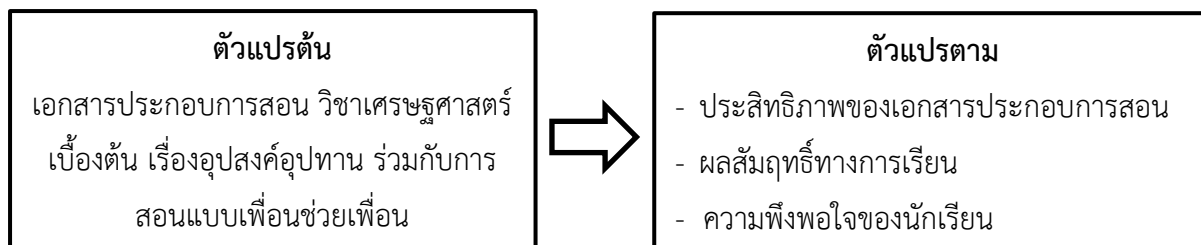
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนปวช.2 ที่ใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



นิยามศัพท์

1. เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน คือ เอกสารที่จัดทำขึ้นซึ่งมีข้อมูล เนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ต่อประสบการณ์การเรียนรู้เรื่องอุปสงค์อุปทาน สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนของครูและนักเรียนให้เป็นไปตามหลักสูตรกำหนด

2. การสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” หมายถึง กิจกรรมอย่างหนึ่งที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน อยู่เสมอ คือ เพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน ซึ่งเป็นวิธีการที่คนเก่งจะช่วยอธิบาย แนะนำ และแก้ไข ปัญหาให้แก่คนที่เรียนอ่อนกว่า การจัดกิจกรรมในลักษณะนี้เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ ได้พิจารณา และค้นพบความรู้ความสามารถของตนเองให้ผู้เรียนมองเห็นภาพลักษณ์แห่งตน ตัวตนในอุดมคติ และการเห็นคุณค่าตนเอง ต่อความสำเร็จในการเรียน สิ่งเหล่านี้จะช่วยหล่อหลอมให้ผู้เรียน รักและมีความพร้อมที่จะเรียน มีความสุขในการเรียนรู้และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง การสอนโดยการจับคู่ (One-to-One Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าเลือกจับคู่กับผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ แล้วทำหน้าที่สอนในเรื่องที่ตนมีความถนัดและมีทักษะที่ดี

3. ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการใช้เอกสารประกอบการสอน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1 / E2 เท่ากับ 80 / 80

4. ความพึงพอใจ คือ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

แนวคิด

เอกสารประกอบการเรียน

ความหมายของเอกสารประกอบการเรียน

มีผู้ให้ความหมายของเอกสารประกอบการเรียนโดยในหลักการและองค์ประกอบที่สำคัญคล้ายคลึงกัน แต่มีความแตกต่างในส่วนรายละเอียดเนื้อหาย่อย ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549 : 3) ให้ความหมายของเอกสารประกอบการเรียน หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรที่ใช้ในสถานศึกษา เอกสารประกอบการเรียนการสอนมีหลายประเภท เช่น แผนการสอน ชุดการสอน บทเรียนสำเร็จรูป

สุชาติ ศิริสุขไพบุลย์ (2550 : 6) ได้ให้ความหมายของเอกสารประกอบการเรียนไว้ หมายถึง เอกสารที่ผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นลักษณะเอกสารที่จัดทำเป็นรูปเล่มมีเนื้อหาสาระที่ครอบคลุมครบถ้วนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ มีคำอธิบายถึงรายละเอียดของเนื้อหาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีรูปภาพประกอบตามคำบรรยายอย่างเหมาะสม เนื้อหามีการแยกย่อยและเรียงตามลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง สาระถูกต้อง รูปแบบการพิมพ์ที่ดี มีความชัดเจน และเป็นสาระที่เขียนขึ้นด้วยความรู้ของผู้สอนเอง ไม่ได้ลอกของผู้อื่นมา

สุวิทย์ มูลคาและสุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550 : 41) ได้ให้ความหมายของเอกสารประกอบการเรียน หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนของครูหรือประกอบการเรียนของนักเรียนในวิชาใดวิชาหนึ่ง ควรมีหัวข้อเรื่อง จุดประสงค์ เนื้อหาสาระและกิจกรรม เพื่อจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด และการผลิตเอกสารประกอบการเรียนการสอนสามารถทำได้ในหลายรูปแบบ ตามความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละวิชา

สรุปได้ว่า เอกสารประกอบการเรียน หมายถึง เอกสารที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนของนักเรียนและใช้เป็นเอกสารการสอนของครูในรายวิชาหนึ่ง ซึ่งมีจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระรายวิชาแบบประเมินผลการเรียนรู้ ครอบคลุมครบถ้วนตามคำอธิบายรายวิชา ตรงตามหลักสูตรกำหนด ประกอบกับการนำประสบการณ์การสอนของครูผู้สอนในรายวิชานั้นๆ สอดแทรกเนื้อหาสาระสำคัญที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักเรียนรวบรวมเป็นเอกสารประกอบ การเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ขั้นตอนการสร้างเอกสารประกอบการเรียน

ขั้นตอนการสร้างเอกสารประกอบการเรียนนั้นมีความสำคัญที่ผู้สร้างต้องวางแผนและเรียงลำดับขั้นตอน เพื่อให้ได้มาซึ่งเอกสารประกอบการเรียนที่สมบูรณ์ตรงตามวัตถุประสงค์มีผู้ให้ขั้นตอนการสร้างเอกสารประกอบการเรียนไว้ ดังนี้

สุวิทย์ มูลคาและสุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550 : 44) ได้เสนอแนะขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบการสอนไว้ดังนี้

วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุจากการเรียนการสอน ซึ่งอาจได้มาจาก

1. การสังเกตปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำการสอน
2. การบันทึกปัญหาและข้อมูลระหว่างการสอน
3. การศึกษาและวิเคราะห์ผลการเรียนของผู้เรียน
4. ศึกษารายละเอียดในหลักสูตรของสถานศึกษา เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หรือจุดประสงค์และกิจกรรมที่เป็นปัญหา
5. เลือกเนื้อหาที่เหมาะสมแบ่งเป็นบทเป็นตอนหรือเป็นเรื่องเพื่อแก้ปัญหาที่พบ

6. ศึกษารูปแบบและกำหนดส่วนประกอบภายในของการเขียนเอกสารประกอบการเรียนการสอน
7. ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมากำหนดเป็นจุดประสงค์ เนื้อหาวิธีการและสื่อประกอบเอกสารในแต่ละบทหรือแต่ละตอน
8. เขียนเนื้อหาในแต่ละตอน และข้อทดสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
9. ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
10. นำไปทดลองใช้ในห้องเรียนและเก็บบันทึกผลการใช้
11. นำผลที่ได้มาใช้พิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง (อาจทดลองใช้มากกว่า 1 ครั้งเพื่อปรับปรุงเอกสารประกอบการเรียนการสอนนั้นให้สมบูรณ์และมีคุณภาพมากที่สุด)
12. นำไปใช้จริงเพื่อแก้ปัญหาที่พบจากข้อ 1

สรุปได้ว่า ขั้นตอนของการสร้างเอกสารประกอบการเรียนมีลำดับขั้นตอนสำคัญๆคล้ายกันซึ่งกระบวนการเริ่มต้นต้องมีการศึกษา จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา ให้เข้าใจอย่างละเอียดครบถ้วน จึงจะนำไปสู่กระบวนการขั้นตอนการสร้างเอกสารได้อย่างถูกต้อง

การหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการเรียนการสอน

การวิจัยชั้นเรียนส่วนใหญ่ครูต้องพัฒนานวัตกรรมมาใช้ในการทดลอง ถ้ามีประสงค์และอยู่ในวิสัยทำได้ อาจหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมี 2 ขั้นตอน (พิสนุ พงศ์ศรี, 2551 : 185)

ขั้นตอนแรก ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจโดยใช้วิธีการหา IOC

ขั้นตอนที่สอง แบ่งย่อยเป็น 3 ขั้นตอนคือ

1. ทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย 1 – 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง
2. ทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย 5 – 10 คน เพื่อหาข้อบกพร่องอีกครั้งหนึ่ง
3. ทดลองกับกลุ่มใหญ่ประมาณ 30 คน

การสร้างเอกสารประกอบการเรียนการสอน ก่อนที่จะนำไปใช้ ควรมีการทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เอกสารประกอบการสอนได้มาตรฐานเสียก่อน เพื่อจะได้ทราบว่าเอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเพียงใด มีข้อบกพร่องใดที่สมควรแก้ไขปรับปรุง ดังนั้น การประเมินผลขั้นนี้ เป็นการประเมินผลเพื่อหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนโดยตรง เป็นการกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น 90/90 หรือ 80/80 หรือ 75/75 ตามลักษณะวิชาในการกำหนดว่าประสิทธิภาพของชุดการสอนมีไต่ตั้งขึ้นตามความพอใจของผู้สร้าง แต่จะพิจารณาตามลักษณะวิชา ซึ่งโดยปกติวิชาที่เป็นความรู้ข้อเท็จจริงมักตั้งเกณฑ์ 90/90 หรือ 80/80 หากเป็นวิชาทักษะ อาจตั้ง ต่ำกว่านี้ได้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์; 2545:88)

การหาประสิทธิภาพของสื่อเอกสารประกอบการสอนจะช่วยให้ผู้ใช้สื่อบังเกิด ความมั่นใจต่อการใช้นั้นนั้นว่าจะเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยต้องผ่านการตรวจสอบ วิเคราะห์คุณลักษณะที่เป็นเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อการสอนแต่ละประเภท การประเมินประสิทธิภาพของสื่อการสอนมี 2 ลักษณะคือ (กิดานันท์ มลิทอง; 2543 : 97-99)

1. การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นการนำสื่อการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสื่อการสอนและผู้เชี่ยวชาญงานเนื้อหาสาระเป็นผู้ประเมิน ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญในการวัดผลและประเมินผล ซึ่งการประเมินมักจะเป็นคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น ความถูกต้องเชิงเนื้อหา คุณภาพทั่วไปของสื่อ การผลิต การออกแบบ เป็นต้น

2. การประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ สื่อการสอนจะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อนำไปสอนผู้เรียนแล้วผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงขึ้นตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนด ดังนั้นการประเมินประสิทธิภาพลักษณะนี้จึงต้องนำสื่อการสอนไปทดลองใช้กับผู้เรียน ซึ่งควรทำการทดลองหลายๆ ครั้ง และผู้เรียน ควรมีจำนวนและสภาพแวดล้อมตามจริง จึงจะเกิดผลเป็นมาตรฐานการประเมินประสิทธิภาพสื่อการสอน ถ้าเป็นสื่อเดียวผู้ผลิตสื่อการสอนนั้นๆ จะต้องสร้างแบบทดสอบระหว่างเรียน (แบบฝึกปฏิบัติ) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เพื่อที่จะได้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบหาประสิทธิภาพด้วย ส่วนสื่อการสอนที่เป็นสื่อประสมซึ่งมีแบบทดสอบอยู่ แล้วนำไปทดลองใช้ จะนำผลของการทำแบบทดสอบต่างๆ มาคำนวณหาประสิทธิภาพได้เลย

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยมีค่าเป็น E1/E 2

E1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัด และการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียนหรือระหว่างศึกษา

E2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนภายหลังเรียน) คิดเป็นร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E 2 ให้มีค่าเท่าใดนั้นแล้วแต่ผู้ผลิตสื่อจะพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติสำหรับวิชาทฤษฎี ความรู้ ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80 ถึง 90/90 แต่สำหรับวิชาทักษะหรือเจตคติ อาจตั้งไว้ 75/75 แต่ไม่ควรตั้งเกณฑ์ต่ำเกินไป

ขั้นตอนการประเมินประสิทธิภาพสื่อการสอน เพื่อปรับปรุงการผลิตสื่อ นั้น ผู้ผลิตควรดำเนินการทดลองสื่อเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. แบบเดี่ยว (1:1) เป็นการนำสื่อการสอนไปทดลองกับผู้เรียนรายบุคคลเพื่อหาข้อบกพร่องการทดลองนี้ควรกระทำกับผู้เรียนที่มีระดับการเรียนรู้ปานกลางและอ่อนเพื่อหาข้อมูล ในการปรับปรุงสื่อการสอนให้ดียิ่งขึ้น

2. แบบกลุ่มย่อย (1:10) เป็นการนำสื่อการสอนที่ได้รับการปรับปรุงจากการทดลองครั้งแรกมาใช้ทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน ความสามารถต่างกัน เพื่อหาข้อมูลในการปรับปรุงสื่อการสอนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. แบบภาคสนาม (1:40) เป็นการนำสื่อการสอนที่ได้รับการปรับปรุงครั้งที่ 2 แล้วไปทดลองในชั้นเรียนที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป และหาประสิทธิภาพ (E1/E2) ถ้าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องดำเนินการปรับปรุงสื่อการสอนทดลองหาประสิทธิภาพซ้ำอีก

การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน อาจได้ไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีตัวแปร ที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ความพร้อมของผู้เรียน สภาพห้องเรียน ฯลฯ อาจอนุโลมให้มีระดับความผิดพลาดได้เท่าที่กำหนดไว้ ประมาณร้อยละ 2.5-5 เราตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 80/80 เป็นการทดลองแบบ 1:40 แล้วสื่อการสอนนั้นมี

ประสิทธิภาพ 72.5 /72.5 เราก็สามารถยอมรับว่าสื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ การยอมรับประสิทธิภาพของสื่อการสอนมี 3 ระดับคือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของสื่อการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เกินร้อยละ 2.5 ขึ้นไป
2. เท่าเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของสื่อการสอนเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่เกิน ร้อยละ 2.5 หรือไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2.5
3. ต่ำกว่าเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของสื่อต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 2.5 ถือว่าสื่อการสอนมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ (Practice)

วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ หมายถึง วิธีสอนที่ทำให้ประสบการณ์ตรงกับ ผู้เรียน โดยการให้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและ ภาควิปฏิบัติ วิธีปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกฝนหรือปฏิบัติจริง ลักษณะสำคัญ การลงมือปฏิบัติมักดำเนินการภายหลังการสาธิต การทดลองหรือ การบรรยาย เป็นการฝึกฝนความรู้ความเข้าใจจากทฤษฎีที่เรียนมาโดยเน้นการฝึกทักษะ

ขั้นตอนการสอน

- 1.ขั้นเตรียม ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติ รายละเอียดของขั้นตอน การทำงาน เตรียมสื่อต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือใบงานหรือคู่มือการปฏิบัติงาน
- 2.ขั้นดำเนินการ ผู้สอนให้ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ มอบหมาย งานที่ปฏิบัติเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล กำหนดหัวข้อการรายงาน หรือการบันทึกผลการปฏิบัติงานของ ผู้เรียน
- 3.ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียน ช่วยกันสรุปกิจกรรมการปฏิบัติงาน
- 4.ขั้นประเมินผล สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ ความเป็นระเบียบ การประหยัด การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ และการตรวจผลงาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิติพงศ์ เมธาวิวรรธกุล (2558) ทำการหาคุณภาพและประสิทธิภาพเอกสารประกอบการเรียน วิชา ทฤษฎีเครื่องมือกล รหัสวิชา2102-2003 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เอกสารประกอบการเรียนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.29/81.05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ได้กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียนวิชา ทฤษฎีเครื่องมือกล รหัสวิชา 2102-2003 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการเรียน วิชา ทฤษฎีเครื่องมือกล รหัสวิชา 2102-2003 อยู่ในระดับมาก

นาตยา แสงวันลอย (2557) รายงานการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาการบัญชีสำหรับกิจการซื้อขายสินค้า รหัสวิชา 2201-2001 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 ผลการวิจัยพบว่า 1) เอกสารประกอบการสอนวิชาการบัญชีสำหรับกิจการซื้อขายสินค้า รหัสวิชา 2201-2001อยู่ในเกณฑ์ประสิทธิภาพ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 78.46/77.01 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบ การสอน วิชาการบัญชี สำหรับกิจการซื้อขายสินค้า รหัสวิชา 2201-2001 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นและสูงกว่าเกณฑ์

ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนมีระดับความคิดเห็นต่อการใช้ออกสารประกอบการสอน วิชาการบัญชีสำหรับกิจการซื้อขายสินค้า รหัสวิชา 2201-2001 อยู่ในระดับมาก โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น มากที่สุดคือ เนื้อหาสอดคล้องจุดประสงค์ รองลงมาคือ การนำเสนอเนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก

อัฐชนันท์ ลัทธินันท์ (2557) ทำการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 2102-2102 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก เอกสารประกอบการเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.21/81.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ได้กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน วิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 2102-2102 หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ความพึงพอใจในการเรียนการสอนโดยใช้ออกสารประกอบการเรียนการสอน วิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 2102-2102 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย นักเรียนปวช.2 สาขาการวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการราชดำเนินภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 133 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนปวช.2 สาขาการวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการราชดำเนินภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 33 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

- 1.เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้
 - 1.1 ศึกษาวิธีการ และขั้นตอนการสร้างเอกสารประกอบการสอน
 - 1.2 ศึกษาคำอธิบาย วัตถุประสงค์
 - 1.3 สร้างขอบเขตเนื้อหาและวิเคราะห์แบ่งเป็นส่วนๆ
 - 1.4 ศึกษาเนื้อหาวิชานำมาจัดหมวดหมู่เชื่อมโยงความสอดคล้อง ในแต่ละบทมีส่วนประกอบของวิธีการศึกษาเนื้อหา มีสรุปในแต่ละเนื้อหา และสรุปภาพรวมของแต่ละบทของผู้จัดทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนอยู่หลังบทซึ่งจะนำมาใช้ในการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน (E1)
 - 1.5 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาหัวข้อที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมโดยนำมาพัฒนาและนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

การสร้างเอกสารประกอบการเรียนการสอน ก่อนที่จะนำไปใช้ ควรมีการทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เอกสารประกอบการสอนได้มาตรฐานเสียก่อน เพื่อจะได้ทราบว่าเอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเพียงใด มีข้อบกพร่องใดที่สมควรแก้ไขปรับปรุง ดังนั้น การประเมินผลขั้นนี้ เป็นการประเมินผลเพื่อหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนโดยตรง เป็นการกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น 90/90 หรือ 80/80 หรือ 75/75 ตามลักษณะวิชาในการกำหนดว่าประสิทธิภาพของชุดการสอนมีใช้ตั้งขึ้นตามความพอใจของ

ผู้สร้าง แต่จะพิจารณาตามลักษณะวิชา ซึ่งโดยปกติวิชาที่เป็นความรู้ข้อเท็จจริงมักตั้งเกณฑ์ 90/90 หรือ 80/80 หากเป็นวิชาทักษะ อาจตั้ง ต่ำกว่านี้ได้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์; 2545:88)

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็นร้อยละ ของคะแนนเฉลี่ยมีค่าเป็น E1/E2

E1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัด และการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียนหรือระหว่างศึกษา

E2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนภายหลังเรียน) คิดเป็นร้อยละ ของคะแนนทดสอบหลังเรียน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 ให้มีค่าเท่าใดนั้นแล้วแต่ผู้ผลิตสื่อจะพิจารณาตามความ เหมาะสม โดยปกติสำหรับวิชาทฤษฎี ความรู้ ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80 ถึง 90/90 แต่สำหรับวิชาทักษะหรือ เจตคติ อาจตั้งไว้ 75/75 แต่ไม่ควรตั้งเกณฑ์ต่ำเกินไป

2.แผนการจัดการเรียนการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

- 2.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับรายวิชา
- 2.2 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการสอน การหา ประสิทธิภาพเอกสารการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการหาความพึงพอใจของนักเรียน
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน
- 2.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้วางรูปแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอภิปราย
- 2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสม
- 2.6 ปรับปรุง พัฒนาและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามที่ได้จากการเก็บข้อมูลแล้วนำมาพัฒนา ตามประเด็นสำคัญ และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบให้คำแนะนำ โดยปรับปรุงตามคำแนะนำดังกล่าว แล้วจึง นำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.แบบทดสอบระหว่างเรียน (E1) และหลังเรียน (E2)มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

- 3.1 ศึกษาคำอธิบาย วัตถุประสงค์ของวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน
- 3.2 ศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน
- 3.3 ศึกษาเนื้อหาเอกสารประกอบการสอนของวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน
- 3.4 ทำการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน
- 3.5 ดำเนินการออกแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก โดยตั้งคำถาม และเชื่อมโยงเนื้อหา และสถานการณ์จริง
- 3.6 นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

1) คะแนน +1 คือ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้

2) คะแนน 0 คือ ไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้

3) คะแนน -1 คือ แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นไม่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้

โดยพิจารณาค่า IOC คัดเลือกข้อสอบที่มีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา นำผลการพิจารณาลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3.7 นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียน

4.แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

การรวบรวมข้อมูล

1. แบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้

1. ประยุกต์แบบแผนการทดลองแบบก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (ไพชุรย์ สินลาร์ตัน และสำลี ทองทิว. 2535 : 71)

ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
T ₁	X	T ₂

2.หาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทำใบงาน (E1) กับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E2) โดยคิดเป็นร้อยละ จากนั้นนำผลที่ได้มาเทียบ และหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ใช้เวลา 6 คาบๆละ 50 นาที

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง คือ เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

4. ขั้นตอนการดำเนินการทดลองและการนำเสนอข้อมูล

1.ทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 10 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการทดสอบก่อนเรียน

2.ดำเนินการจัดการรู้โดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน พร้อมกับแผนการสอน จำนวน 6 คาบๆละ 50 นาที มีใบงานทั้งหมด 4 ใบงาน 20 คะแนน เมื่อนักเรียนทำใบงานจบ ผู้วิจัยได้บันทึกผลคะแนนใบงานไว้เพื่อนำไปหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน (E1)

3.เมื่อเรียนครบให้นักเรียนทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน จำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน บันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการทดสอบหลังเรียน เพื่อนำไปหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน (E2)

4.ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1) ค่าร้อยละ (pc) (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2540 : 184)

- 2) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต คำนวณจากสูตร (รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2540 : 184)
- 3) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 101)
- 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ค่าสถิติแบบ t-test for Dependent Samples (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2550: 179)

5) การหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน โดยใช้สูตร (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต 2538 : 295)

$$E1 = \frac{\sum X}{N} \times 100 \quad E2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

$$A \quad B$$

เกณฑ์การแปลความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำผลคะแนนของผู้เรียนมาคิดค่าร้อยละ โดยใช้เกณฑ์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนวิชาการราชดำเนิน

ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนน	ความหมาย
70-100	สูง
50-69	ปานกลาง
0-49	ต่ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน

นักเรียน 33 คน	ผลการสอบระหว่างเรียน				รวม	ผลการสอบหลังเรียน
คะแนนเต็ม	5	5	5	5	20	10
เฉลี่ย	4.06	4.15	4.18	4.67	17.06	8.06
ร้อยละ	81.21	83.03	83.64	93.33	85.30	80.61
E1/E2	85.30					80.61

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.30/80.61 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80

ตารางที่ 2 เปรียบผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลัง โดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยใช้สถิติ t – test for Dependent Samples

การทดสอบ	n	k	\bar{X}	s	t	df	sig.
ก่อนเรียน	33	10	5.94	0.50	12.69	32	0.00**
หลังเรียน	33	10	8.06	0.43			

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลัง โดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ค่า \bar{X} และค่าร้อยละที่คำนวณได้ก่อนเรียนมีค่า \bar{X} เท่ากับ 5.94 และค่าร้อยละเท่ากับ 59.39 และหลังเรียนมีค่า \bar{X} เท่ากับ 8.06

และค่าร้อยละเท่ากับ 80.61 แสดงว่าหลังการเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ (N=33)					\bar{X}	S	แปลผล
		5	4	3	2	1			
1	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	21	9	3	-	-	4.55	0.66	มากที่สุด
2	กล้าซักถามข้อสงสัย	19	9	5	-	-	4.42	0.74	มาก
3	มีความเข้าใจในบทเรียน	18	10	5	-	-	4.39	0.74	มาก
4	ได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด	20	9	4	-	-	4.48	0.70	มาก
5	สนุกกับการเรียน	22	7	4	-	-	4.55	0.70	มากที่สุด
รวม							4.48	0.71	มาก

จากตาราง พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีค่าเฉลี่ยรวม (\bar{X}) = 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม (SD) = 0.71 อยู่ในเกณฑ์ มาก จากการพิจารณาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 และ สนุกกับการเรียน โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70

สรุปอภิปรายข้อเสนอแนะ

สรุป

1.ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.30/80.61 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80

2.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลัง โดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ค่า \bar{X} และค่าร้อยละที่คำนวณได้ก่อนเรียนมีค่า \bar{X} เท่ากับ 5.94 และค่าร้อยละเท่ากับ 59.39 และหลังเรียนมีค่า \bar{X} เท่ากับ 8.06 และค่าร้อยละเท่ากับ 80.61 แสดงว่าหลังการเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีค่าเฉลี่ยรวม (\bar{X}) = 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม (SD) = 0.71 อยู่ในเกณฑ์ มาก จากการพิจารณาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 และ สนุกกับการเรียน โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.30/80.61 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเอกสารประกอบการสอนดังกล่าว มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพที่เหมาะสม เริ่มจากการศึกษาค้นคว้า และวิเคราะห์หลักสูตรอย่างละเอียด การศึกษาวิธีการสร้างที่มีประสิทธิภาพ การตรวจสอบและประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและข้อบกพร่องที่ค้นพบจนได้เครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จึงมีประสิทธิภาพตามที่ปรากฏ ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลวรรณ วรรณธัญ ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเมืองและการปกครองของไทยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 วิชาการเมืองและการปกครองของไทยโดยใช้เอกสารประกอบการสอน ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน เรื่องการเมืองและการปกครองของไทยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 วิชาการเมืองและการปกครองของไทย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปฎัก สินทร์ ได้ศึกษา การพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชาปฏิบัติกิตติาร 3 สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า เอกสารประกอบเรียนเอกสารประกอบการสอนรายวิชาปฏิบัติกิตติาร 3 สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 90.87/84.83 ซึ่งผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพในการทดลองใช้นวัตกรรมตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ระดับ 80/80

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผลสัมฤทธิ์ก่อน-หลัง โดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ค่า \bar{X} และค่าร้อยละที่คำนวณได้ก่อนเรียนมีค่า \bar{X} เท่ากับ 5.94 และค่าร้อยละเท่ากับ 59.39 และหลังเรียนมีค่า \bar{X} เท่ากับ 8.06 และค่าร้อยละเท่ากับ 80.61 แสดงว่าหลังการเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการสอน มีเนื้อหาที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดและเกิดการเรียนรู้ อย่างเข้าใจที่แท้จริง ซึ่งทำให้สามารถค้นพบหลักการความคิดรวบยอด และสรุปผลได้ด้วยตนเองหรือด้วยความร่วมมือจากกลุ่มเพื่อน นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนการสอนยังเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ และกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลถึงการพัฒนาทักษะการคิด การอ่าน และการเขียน สามารถนำความรู้เดิมมาผสมผสานกับความรู้ใหม่ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อน ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประเสริฐ จันทร์อุดม ได้ศึกษา การสร้างและพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชาการอ่านภาษาอังกฤษทั่วไปผลการศึกษาพบว่า เอกสารประกอบการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดในทุก ๆ หน่วยและโดยรวมทั้งฉบับ นักศึกษามีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุก ๆ หน่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิดา พาหอม ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจวิชาจริยธรรมทางธุรกิจ โดยใช้เอกสารประกอบการสอน นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนเรื่อง การรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ วิชาจริยธรรมทางธุรกิจ พบว่าระดับคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนแตกต่างกัน มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจตน์จรรย์ อาจไธสง ได้ศึกษาเปรียบเทียบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการตลาด โดยใช้เอกสารประกอบการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนทั้งกลุ่มที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนเป็นภาษาอังกฤษ และกลุ่มที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนภาษาไทย สามารถอธิบายความหมายของคำศัพท์ technical term เฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน

3.ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีค่าเฉลี่ยรวม (\bar{X}) = 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม (SD) = 0.71 อยู่ในเกณฑ์ มาก จากการพิจารณาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 และ สนุกกับการเรียน โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ ทุกคนมีบทบาทและหน้าที่ในการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ผลชนะของทีมทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เด็กอ่อน เด็กเก่ง สามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551: 13-14) ที่กล่าวว่าเพื่อนสอนเพื่อนเป็นการสร้างความคุ้นเคย และเป็นหนึ่งเดียวกัน สร้างสังคมการเรียนรู้ทางสังคมการเล่น เรียนรู้ลำดับในสังคมและการเกื้อกูลตามวัย ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ พิระ พิลาทุทธิ์ (2554: 56- 58) ได้ศึกษาผลการศึกษาดูงานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างงานนำเสนอที่ใช้โปรแกรม Microsoft Power Point 2003 โดยใช้รูปแบบการสอนทางตรง สำหรับนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางการเห็นระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากสอดคล้องกับอัจฉรา ชำนาญวงษ์ (2553: 80-84) ได้ทำการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีพื้นบ้านอีสาน (พื้นฐานการตีโป่งกลาง)แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.ก่อนที่จะนำเอกสารประกอบการสอนไปใช้ ครูผู้สอนควรจะต้องอธิบายขั้นตอนและวิธีการเรียนจากเอกสารประกอบการสอนด้วยตนเองให้ผู้เรียนได้เข้าใจก่อน โดยเน้นในเรื่องของบทบาทของครูและนักเรียนที่จะต้องเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ ครูจะเป็นเพียงผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกในเรื่องการเรียน นักเรียนจะต้องเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสารประกอบการสอน

2.ไม่ควรจำกัดเวลาในการเรียน เพราะการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนเป็นรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สนองตอบความแตกต่างทางด้านความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยควรนำเทคโนโลยี อุปกรณ์ หรือเครื่องมือมาช่วยในการสอนร่วมกับเอกสารประกอบการสอน เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ และสนุกสนานมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรชี้แจงให้ผู้ร่วมวิจัยเข้าใจในรูปแบบขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อนล่วงหน้า

ผลกระทบที่เกิดขึ้น

การใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เรื่องอุปสงค์อุปทาน ร่วมกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การคิดอย่างมีเหตุมีผลในเชิงตรรกะ รวมถึงทักษะของการเรียนรู้หรือการทำงานแบบร่วมมือ สามารถนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคต

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ วรรณธัญ. (2556). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเมืองและการปกครองของ
ไทยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. ๒๔๗๕ วิชา การเมืองและการปกครองของไทย
โดยใช้เอกสารประกอบการสอน. พระนครศรีอยุธยา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2556. กรุงเทพมหานคร :
กรมอาชีวศึกษา.
- เจตน์จรรย์ อัจไรสง. (2554). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการตลาด โดยใช้เอกสาร
ประกอบการสอนเป็นภาษาอังกฤษ. จันทบุรี : สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบ
ขนส่ง คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกวิทยาลัยเขตจันทบุรี.
- ถวัลย์ มาศจรัส และदनัย อุทร์พย์. (2548). การเขียนเอกสารประกอบการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร:
โอเดียนสโตร์.
- ทิตนา แคมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.