



ผลของการสอนแบบออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1

Effect of online teaching on learning achievement of the vocational
certificate level 1

ธัญชา บินดูเหล็ม^{1*}

Tanutcha Bindulem^{1*}

¹ อาจารย์, สังกัดสาขาวิชาการตลาด, วิทยาลัยเทคโนโลยีหาดใหญ่อำนวยวิทย์

¹ Teacher, Department of Marketing, Hatyai Amnuaywit Technological College

*Corresponding author, E-mail: cha148@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องรายได้ประชาชาติ รายวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การเรียนการสอนแบบปกติกับการเรียนแบบออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขางานการบัญชี จำนวน 30 คน สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) สถิติ dependent Samples t-test และ Independent Samples t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ก่อนและหลังการทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 8.508$)
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบออนไลน์ ก่อนและหลังเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 9.315$)
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติกับ นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 1.889$)

คำสำคัญ: การเปรียบเทียบ, การเรียนการสอนแบบออนไลน์และแบบปกติ

Abstract

This research is aimed at Comparison of learning achievement Subject: National Income, Economics Principles Of the first year diploma level students who are taught by online learning and regular teaching The research tool is Learning management plan By using normal teaching and learning online Population and sample group is Students at the level of the Diploma of Vocational Education, Year 1, Accounting Division, 30 persons

The research found that

1. Students who receive regular teaching before and after the experiment with different learning achievement at statistical significance level of .01



2. Students who are taught online before and after study With different learning achievement at statistical significance level of .01

3. Students receiving regular teaching with Students who are taught online With different learning achievement at statistical significance level of .05

Keywords: comparison, online and normal learning

บทนำ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2557 เป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง เพื่อเป็นการพัฒนากำลังคนระดับเทคนิค ให้คนมีสมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ทั้งในระดับชุมชนและระดับท้องถิ่นและระดับชาติ และยังเป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เรียนอย่างกว้างขวาง สามารถเลือกวิชาเรียนได้ตามศักยภาพ ในเรื่องของการปฏิบัติ และยังร่วมกับชุมชนเพื่อให้ชุมชนเข้มแข็ง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

หลักสูตรนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ ให้ผู้เรียนมีทักษะในการดำรงชีวิต มีสมรรถนะในงานอาชีพ สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะจากศาสตร์ต่างๆ ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ ทั้งนี้ก็เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ คือ เพื่อเพิ่มศักยภาพ ทักษะความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิต นำไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และเพื่อให้ผู้เรียน ปัญญา ใฝ่เรียน ใฝ่เรียน มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถแยกแยะ และวิเคราะห์ในการทำงาน และการประกอบอาชีพ

ทางวิทยาลัยเทคโนโลยีหาดใหญ่อำนวยการบริหาร จึงได้นำหลักสูตรประกาศนียบัตรมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ที่สอดคล้องกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 2557 คือ เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ มีความรู้ มีประสบการณ์จริง แยกแยะข้อมูล วิเคราะห์ได้ มีคุณภาพ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความเป็นผู้นำ กล้าแสดงออก และสามารถนำความรู้ที่มีไปใช้ในการประกอบอาชีพ และให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน (แผนพัฒนา วิทยาลัยเทคโนโลยีหาดใหญ่ อำนวยการบริหาร 2559-2561)

ในการเรียนการสอนของครูผู้สอน โดยครูผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตร เพื่อนำไปกำหนดการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร แล้วนำมาปรับใช้ เพื่อให้ให้นักเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเน้นให้นักเรียนมีความรู้ มีทักษะ สามารถวิเคราะห์ แยกแยะ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ในอนาคต จากการเรียนการสอน วิชาหลักเศรษฐศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงปีที่ 1 ซึ่งเป็นวิชาที่ต้องทำความเข้าใจ วิเคราะห์ได้ แยกแยะได้ แต่การเรียนการสอน ครูจะสอนในห้องเรียน ซึ่งอาจจะมีสื่อการสอนไม่มากนักและวิชาหลักเศรษฐศาสตร์เป็นหลักวิชาการ ซึ่งการสอนในห้องอาจจะทำให้นักเรียนมีความน่าเบื่อหน่าย ไม่อยากเรียน ไม่ตั้งใจเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลง ครูผู้สอนจึงคิดค้นวิธีการเรียนแบบใหม่ คือ การเรียนแบบออนไลน์ น่าจะทำให้ให้นักเรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียน ตั้งใจเรียนมากยิ่งขึ้นกว่าการเรียนแบบปกติ น่าจะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้วิจัยจึงอยากทำวิจัยเรื่องผลของการสอนแบบออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1



วัตถุประสงค์

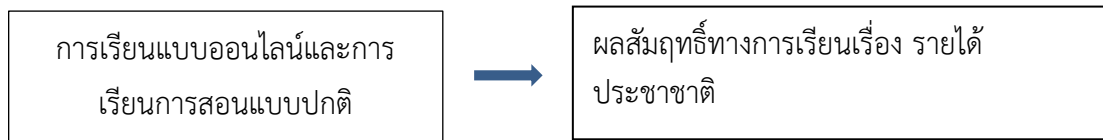
เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องรายได้ประชาชาติ รายวิชา หลักเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

การเรียนแบบออนไลน์ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องรายได้ประชาชาติสูงกว่าการเรียนการสอนแบบปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับงานวิจัยดังนี้

ชำนาญ เขากีร์ติพงศ์ (2544) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างวิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายกับวิธีการสอนปกติ เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเบตง “วีระราษฎร์ประสาน” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 ห้องเรียนใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เอกสารการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย แผนการจัดการเรียนรู้ปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย สูงกว่าวิธีสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุคนธ์ทิพย์ สุภาจันทร์ (2556) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการสอนที่ใช้สื่อการสอน E-Book และการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจในภาคเรียนที่ 2/2555 ที่มีระดับผลการเรียนตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป จำนวน 40 คน โดยใช้การสุ่มแบบเจาะจงและทำการแบ่งกลุ่มเรียนเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน จะใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบรรยายและใช้สื่อ E-Book ประกอบ และกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน ทำการเรียนการสอนแบบปกติโดยจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายและใช้สื่อคอมพิวเตอร์



ประกอบ ผลของการศึกษาวิจัย พบว่าประสิทธิภาพของ E-Book เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ มีค่าเท่ากับ 80.25/86.85 (E1/E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในสมมติฐาน คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม คือกลุ่มที่มีการจัดการเรียนสอนแบบใช้สื่อ E-Book และกลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติผลการศึกษารวบรวมพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลการทดสอบกลางภาค ที่ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มที่มีการจัดการเรียนสอนแบบใช้สื่อ E-Book มีค่าเฉลี่ยของผลการสอบกลางภาคสูงกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ และผลการทดสอบปลายภาค มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มที่มีการจัดการเรียนสอนแบบใช้สื่อ E-Book มีค่าเฉลี่ยของผลการสอบกลางภาคสูงกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

จรรย์ญา ทิซัตติ (2550) การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความรับผิดชอบทางการเรียนวิชาภาษาไทย ที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือแบบ เอส ทีเอ ดี (STAD) กับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 100 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มควบคุม 50 คน ดำเนินการวิจัยโดยใช้แผนการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest – Posttest Design กลุ่มทดลองใช้การสอนแบบร่วมมือแบบ เอส ทีเอ ดี และกลุ่มควบคุมใช้การสอนแบบปกติใช้เวลาในการทดลอง 16 คาบ คาบละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบทางการเรียนวิชาภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ t – test for Independent และ t – test for Dependent ผลการศึกษาค้นพบว่า 1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือแบบ เอส ทีเอ ดี และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือแบบ เอส ทีเอ ดี ก่อนและหลังการทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติก่อนและหลังการทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือแบบ เอส ทีเอ ดี กับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ มีความรับผิดชอบทางการเรียนภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือแบบ เอส ทีเอ ดี ก่อนและหลังการทดลอง มีความรับผิดชอบทางการเรียนภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 จำนวน 204 คน กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาวิชาการบัญชี 1/1 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหา

1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง รายได้ประชาชาติโดยใช้การเรียนการสอนปกติกับการเรียนแบบออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบ
2. คะแนนการสอบ ในการเรียนการสอนแบบปกติ และคะแนนการสอบการเรียนแบบออนไลน์

ขั้นการสร้าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีค่าดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1. แผนจัดการเรียนรู้ การสร้างแผนจัดการเรียนรู้เรื่องรายได้ประชาชาติ โดยใช้การเรียนการสอนแบบปกติกับแบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1/1 สาขาวิชาการบัญชี เศรษฐศาสตร์ เรื่องวงจรธุรกิจ

2. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ รายวิชารายวิชาหลัก

3. เลือกเนื้อหาวิชาหลัก เศรษฐศาสตร์ เรื่องรายได้ประชาชาติ กำหนดการเรียนรู้ 2 ชั่วโมง จำนวน 2 แผนการเรียนรู้

4. นำเสนอแผนจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้แก่ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านโดยออกแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์ การให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง ลักษณะแผนจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง ลักษณะแผนจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง ลักษณะแผนจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง ลักษณะแผนจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง ลักษณะแผนจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยการใช้เกณฑ์การแปลผลความเหมาะสม (บุญสม ศรีสะอาด, 2545) จาก sisa หลังจากผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ค่าเฉลี่ยต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.64 ถือว่าเหมาะสมในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่อง รายได้ประชาชาติ ซึ่งมีข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยผู้วิจัย ได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบเรื่อง รายได้ประชาชาติ
- 2) ศึกษาเนื้อหาและสรุปจุดประสงค์การเรียนรู้ จากหน่วยการเรียนรู้
- 3) สร้างแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้



2. การเรียนแบบออนไลน์

- 1) ให้นักเรียนสมัครเป็นสมาชิกใน Thai Mool โดยเข้าไปใน www.ThaiMool.th
- 2) เมื่อได้สมัครเป็นสมาชิกให้นักเรียนเข้าไปเรียนในระบบออนไลน์ของ Thai Mool

เลือกวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ เรื่องรายได้ประชาชาติ โดยใช้คาบที่ครูกำหนดให้ จำนวน 2 ชั่วโมง

ชั้นหาคคุณภาพ

1. นำแบบทดสอบเสนอคณะกรรมการวิจัย

2. นำแบบทดสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ด้วยการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้รายข้อ พร้อมนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยพิจารณาคำถามว่าแต่ละข้อตรงกับความรู้ ความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2546)

- ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อสอบนี้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนี้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อสอบนี้ไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

3. นำการประเมินมาทำการวิเคราะห์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC โดยเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.66 ถึง 1.00 (กรมวิชาการ.2545:65) ส่วนข้อสอบที่ต่ำกว่าได้ตัดทิ้ง และนำข้อเสนอนี้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งได้ค่า IOC ทั้งฉบับ 0.66-1.00

4. นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการเก็บรวบรวมโดยอ้างอิงจากกลุ่มประชากรที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น โดยอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ ที่สร้างขึ้น เพื่อนำมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

1. จัดทำแผนการเรียนทั้งในรูปแบบการสอนแบบปกติและแบบออนไลน์
2. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง
3. ทดสอบก่อนเรียนเพื่อต้องการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน
4. ดำเนินการสอนแบบปกติและแบบออนไลน์ โดย แยกกลุ่ม ในการสอน กลุ่มที่สอนแบบปกติสอนในห้องเรียนตามปกติ แต่กลุ่มการเรียนแบบออนไลน์ สอนนอกคาบเรียนในห้อง Internet
5. ทำการทดสอบอีกครั้งหลังจากใช้วิธีการสอนทั้ง 2 วิธีเสร็จแล้ว
6. นำผลที่ได้จากการทดสอบทั้ง 2 กลุ่มมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบตาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อหาค่าสถิติดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Dependent Samples t-test
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Dependent Samples t-test



3. เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent Samples t-test

สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้สูตรทางสถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิลแก้ว, 2535)

2. เครื่องมือวัดประสิทธิภาพ

หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้ (ยุทธ โกยวรรณ์, 2550) (Item Objective Congruence Index: IOC)

3. สถิติทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที (t-test) แบบ dependent (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544)

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที (t-test) แบบ Independent

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาหลักเศรษฐศาสตร์ก่อนการเรียนแบบปกติและหลังการเรียนของกลุ่มควบคุม

	N	\bar{X}	S.D	T-test	Sig
ก่อนเรียน	15	10.33	2.820	8.508	.000
หลังเรียน	15	13.93	1.869		

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนก่อนการเรียนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 10.33 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 2.820 ส่วนคะแนนหลังการเรียนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 13.93 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.869 ค่า t เท่ากับ 8.508 เมื่อนำมาเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่า คะแนนก่อนการเรียนแบบปกติและหลังการเรียนแบบปกติ มีความแตกต่าง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาหลักเศรษฐศาสตร์ก่อนการเรียนแบบออนไลน์และหลังการเรียนของกลุ่มทดลอง

	N	\bar{X}	S.D	T-test	Sig
ก่อนเรียน	15	10.46	2.030	9.315	.000
หลังเรียน	15	15.00	1.133		



จากตาราง 2 พบว่า คะแนนก่อนการเรียนแบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 10.46 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 2.030 ส่วนคะแนนหลังการเรียนแบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.133 ค่า t เท่ากับ 9.315 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับความแตกต่าง พบว่า คะแนนก่อนการเรียนแบบออนไลน์และหลังการเรียนแบบออนไลน์ มีความแตกต่าง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

	N	\bar{X}	SD	T-test	Sig
ควบคุม	15	13.93	1.869	1.889	0.035
ทดลอง	15	15.00	1.133		

จากตารางที่ 3 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มผู้เรียน กลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการสอนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 13.93 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.869 และกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนแบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.133 ค่า t เท่ากับ 1.889 พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

คะแนนก่อนการเรียนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 10.33 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 2.820 ส่วนคะแนนหลังการเรียนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 13.93 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.869 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับความแตกต่างค่า t เท่ากับ 8.508 พบว่า คะแนนก่อนการเรียนแบบปกติและหลังการเรียนแบบปกติ มีความแตกต่าง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คะแนนก่อนการเรียนแบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 10.46 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 2.030 ส่วนคะแนนหลังการเรียนแบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.133 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับความแตกต่างค่า t เท่ากับ 9.315 พบว่า คะแนนก่อนการแบบออนไลน์และหลังการเรียนแบบออนไลน์ มีความแตกต่าง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มผู้เรียน กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการสอนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 13.93 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.869 และกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนแบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.133 เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่าง ค่า t เท่ากับ 1.889 ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5



อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องรายได้ประชาชาติ รายวิชาหลัก เศรษฐศาสตร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบปกติ ปรากฏว่าการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มผู้เรียน กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการสอนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 13.93 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.869 และกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนแบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 15.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.133 เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 1.07 คะแนน ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าการเรียนแบบออนไลน์จะมีข้อดี คือ นักศึกษาสามารถเข้าไปเรียนบทเรียนที่ไม่เข้าใจหลายครั้งได้และเป็นการทบทวนเนื้อหาเพิ่มเติม ฝึกทำโจทย์ ที่แตกต่างจากในห้องเรียน และประกอบกับการเรียนทางออนไลน์ของ Thai Mool มีอาจารย์ผู้สอนที่เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เศรษฐศาสตร์ มีรูปภาพประกอบการเรียนทำให้การเรียนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น แต่การสอนแบบปกติ ครูผู้สอนจะสอนในห้องเรียนเดิม ๆ โดยเป็นการบรรยายที่มองไม่เห็นภาพ จึงทำให้นักเรียนไม่ค่อยมีความกระตือรือร้นในการเรียน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นในวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ เนื้อหาจะเกี่ยวกับการคำนวณและการวิเคราะห์เป็นส่วนใหญ่ จะให้นักเรียนเรียนทางออนไลน์อย่างเดียวไม่ได้ มีนักศึกษาให้ความคิดเห็นว่าการใช้การเรียนทั้งสองแบบควบคู่กันไป ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชำนาญ เขากิรติพงษ์ (2544) ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย สูงกว่า วิธีสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุคนธ์ทิพย์ สุภาจันทร์ (2556) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการสอนที่ใช้สื่อการสอน E-Book และการสอนแบบปกติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลการทดสอบกลางภาค ที่ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบใช้สื่อ E-Book มีค่าเฉลี่ยของผลการสอบกลางภาค สูงกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ และผลการทดสอบปลายภาค มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบใช้สื่อ E-Book มีค่าเฉลี่ยของผลการสอบกลางภาคสูงกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีได้ต้องขอขอบคุณคณะกรรมการที่ปรึกษางานวิจัย วิทยาลัยเทคโนโลยีหาดใหญ่อำนวยวิทย์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1/1 สำหรับการให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและทำแบบทดสอบ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ความดีของงานวิจัยครั้งนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาบิดา มารดา และบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้จัดทำจนสามารถทำงานวิจัยฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี



เอกสารอ้างอิง

การเรียนแบบออนไลน์ (ออนไลน์) <https://www.hotcourses.in.th> (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2561)

การสอนแบบปกติ (ออนไลน์) <https://bonthiblog.wordpress.com> (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2561)

จิรัชญา ทิซัดติ. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือ แบบ เอส ที เอ ดี (STAD และการสอนแบบปกติ.ปริญญา นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ

ชำนาญ เขากีร์ติพงศ์. (2544). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างวิธีสอนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายกับวิธีการสอนปกติ เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น.การประชุมเสนอ ผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.กรุงเทพฯ:

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท . (2546). เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3 .กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์วัง อักษร บริษัท THAI mooc (ออนไลน์) <https://www.Thaimooc.org-register> (สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2561)

ภาวดี ประเสริฐลาภ.(2546) เศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยรังสิต

สุคนธ์ทพย์ สุภาจันทร์. (2557). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดยการสอนที่ใช้สื่อการสอน E-book และการสอนปกติ.วารสารสถาบันวิจัยฐานสังวร,5(1),1-10. (ออนไลน์) <https://www.mbu/yri/wp-content/uploads> (สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2561)

สุริยะ เจียมประชาชนรากร.(2546). หลักเศรษฐศาสตร์ . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ