

Development of Learning Outcomes via Competency-Based Web Learning in the Topic of Integrated Marketing Communication for Higher Vocational Certificate Students

Under Office of the Vocational Education Commission

การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ
ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

Sorrawee Thammasanwinyoo^{1,*}, and Wudhijaya Philuek²

สรวิทย์ ธรรมสารวิญญู^{1,*}, และ วุฒิชัย พิลึก²

Received: 9 June 2025;

Revised: 23 August 2025;

Accepted: 25 August 2025;

Published: 26 August 2025;

Abstract

This study aimed to: 1) examine the learning outcomes of students who participated in the competency-based web learning system on integrated marketing communication; and 2) investigate the acceptance factors influencing students' adoption of the competency-based web learning system on integrated marketing communication. The target group comprised 53 second-year Higher Vocational Certificate students from Saraburi Industrial and Community Education College enrolled in the second semester of the 2024 academic year, selected through purposive sampling. The research tools included: 1) the competency-based web learning system on integrated marketing communication; 2) a professional competency assessment tool aligned with the 2020 Higher Vocational Certificate curriculum in Business Administration, Marketing major, under the Office of the Vocational Education Commission; and 3) a questionnaire assessing acceptance factors for the competency-based web learning system. The study employed statistical analyses such as the index of item-objective congruence (IOC), percentage, mean, standard deviation, paired t-test, and correlation coefficient analysis. The findings revealed that: 1) students' post-learning outcomes were significantly higher than their pre-learning outcomes at the .05 level; and 2) all 28 pairs of acceptance factors exhibited positive correlations, with correlation coefficients ranging from .392 to .788., meaning that when one acceptance factor increases, the other acceptance factor that is related to it increases as well.

Keywords: Web-Based Learning, Competency-Based, Acceptance Factors, Learning Outcomes

¹ Master Student, Program in Computer Education, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University, Nakhon Sawan 60220, Thailand; นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 60220 ประเทศไทย; Email: sorrawee.t@nsru.ac.th

² Assistant Professor, Dr., Program in Computer Education, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University, Nakhon Sawan 60220, Thailand; ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 60220 ประเทศไทย; Email: wudhijaya@nsru.ac.th

*Corresponding authors: Sorrawee Thammasanwinyoo (sorrawee.t@nsru.ac.th)



บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ และ 2) ศึกษาปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 (ปวส.2) วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี จำนวน 53 คน ที่ลงทะเบียนเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) เว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ 2) เครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และ 3) แบบสำรวจปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ สถิติในการศึกษา ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที กรณีกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลการศึกษา พบว่า 1) ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ผลการทดสอบค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ ทั้งหมด 28 คู่ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกทุกคู่ มีค่า ระหว่าง .392 ถึง .788 นั่นคือ เมื่อปัจจัยการยอมรับหนึ่งเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้อีกปัจจัยการยอมรับที่สัมพันธ์กันเพิ่มตามไปด้วย

คำสำคัญ: การเรียนรู้ผ่านเว็บ, ฐานสมรรถนะ, ปัจจัยการยอมรับ, ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. บทนำ (Introduction)

กระทรวงศึกษาธิการ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงศตวรรษที่ 21 โดยจะมีการปรับรูปแบบการเรียนรู้และการสอนเพื่อพัฒนาทักษะและอาชีพของคนทุกช่วงวัย ด้วยการปรับโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาให้ทันสมัยและนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมจัดการเรียนการสอน รวมทั้งขยายประสิทธิภาพการทำงานของดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้แห่งชาติ (National Digital Learning Platform: NDLP) ระยะที่ 1 จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการสื่อสารและการเรียนแบบสองทาง โดยนำดิจิทัลแพลตฟอร์มมาสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ทั้งยังได้เสนอหลักการของโครงการส่งเสริมการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานทุกที่ทุกเวลา ระยะที่ 2 เพื่อจัดหาอุปกรณ์การเรียนที่เหมาะสมต่อผู้เรียนแต่ละวัย และได้รับการอนุมัติจากมติคณะรัฐมนตรี ในเดือนกุมภาพันธ์ ปีพุทธศักราช 2567 (Office of the Permanent Secretary, 2024)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานหลักในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนทั้งในระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยีในทุกสาขาวิชา อย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐาน สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ โดยกำหนดให้ผู้เรียนในระบบปกติ เรียนรู้ในสถานประกอบการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน และกำหนดให้ผู้เรียนในระบบทวิภาคี เรียนในสถานศึกษาทั้งหนึ่งและเรียนในสถานประกอบการอีกทั้งหนึ่ง จากรูปแบบการเรียนดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้เรียนในสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงศตวรรษที่ 21 ของกระทรวงศึกษาธิการ (Office of the Vocational Education Commission, 2019)

เพื่อให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มหรือการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัล จึงควรมีการพัฒนาสื่อการสอนเสริมในลักษณะของสื่อประสมที่นำสื่อหลากหลายชนิดมาใช้ในการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเสียง ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง และสามารถแสดงข้อมูลออกมาในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมีความยืดหยุ่นในการเข้าถึงเนื้อหา

Khampongpai (2020) โดยสามารถใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ หรือ Web - Based Learning (WBL) ซึ่งใช้เว็บไซต์เว็บเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนการสอน ลักษณะของบทเรียนประกอบไปด้วยเนื้อหา รูปภาพประกอบ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้เว็บเพจในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สืบค้น ทำแบบฝึกหัด ข้อสอบได้ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (Changkanak, 2017)

การเรียนรู้ผ่านเว็บมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยการเพิ่มทักษะทางปัญญา ความสามารถในการสื่อสาร และการมีส่วนร่วมโดยรวมในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้และส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการทำงานร่วมกันในหมู่นักศึกษา ด้วยแนวทางนี้สอดคล้องกับความต้องการของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นสำหรับการศึกษาอาชีวศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มทักษะความรู้ความเข้าใจในลักษณะแบบจำลองการเรียนรู้ แบบแนะนำการค้นพบ เมื่อนำไปใช้ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพปานกลางในการปรับปรุงความสามารถทางปัญญาของนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาที่ซับซ้อนเช่น วิชาฐานข้อมูล โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Tsania et al., 2023) อีกทั้งการเรียนรู้ผ่านเว็บเป็นสื่อที่มีโต้ตอบได้ทำให้เกิดอัตราความสำเร็จของนักศึกษา (Suryani et al., 2018) เช่น มีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนบนเว็บ เช่น หลักสูตรของ BBC เพื่อช่วยเพิ่มทักษะการพูดของนักศึกษาอาชีวศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ (Imran & Sulviana, 2022) และเป็นกลยุทธ์การเรียนรู้แบบอิสระหรือรายบุคคลที่อำนวยความสะดวกผ่านเว็บ ได้รับการแสดงให้เห็นว่าช่วยปรับปรุงความสามารถทางการเรียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาในตลาดงานโลกาภิวัตน์ (Beibei, 2011)

2. วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เรียนผ่านการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

3. การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

4.1 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากับการประยุกต์ใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ

แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา พ.ศ. 2564 (ฉบับปรับปรุง) ซึ่งมีเป้าประสงค์เพื่อยกระดับคุณภาพของการจัดการศึกษา ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา มุ่งความเป็นเลิศและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ได้กำหนดให้การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนมุ่งสู่การเรียนรู้ฐานสมรรถนะ (Announcement of the Office of the Prime Minister: Promulgation of the National Reform Plan (Revised Edition), 2021) กระทรวงศึกษาธิการจึงอาศัยอำนาจแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 กำหนดให้ปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้มีลักษณะเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum) ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะหลักที่สำคัญต่อการใช้ชีวิต การทำงาน และการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในโลกศตวรรษที่ 21 ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้บำเพ็ญ พัฒนา และต่อยอด สมรรถนะอื่นได้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล โดยกรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานฐานสมรรถนะ จะกำหนดชุดของผลลัพธ์การเรียนรู้ตามสมรรถนะหลักที่สำคัญจำเป็น (Minimum Requirements) เพื่อการพัฒนาผู้เรียนจนสำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยปรับมุมมองผู้สอนในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ให้เน้นสมรรถนะมากกว่าการเน้นที่เนื้อหาสาระ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้พัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติและมาตรฐานอาชีพ โดยจัดทำข้อกำหนดเฉพาะของหลักสูตรและรายวิชา เพื่อเป็นกระบวนการในการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะที่สามารถวัดผลประเมินผลตามสภาพจริงได้ มีขั้นตอนสำคัญคือต้องนำมาตราฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ (Occupational Standards/ Competency Standards) ของอาชีพที่เลือกจะพัฒนาหลักสูตรมาเป็นแกนหรือเป็นหลักในการจัดทำ ในกรณีที่ไม่มีมาตรฐานอาชีพอยู่แล้วจะต้องนำมาทวนสอบ (Verify) และปรับให้เข้ากับสภาพงานหรืออุตสาหกรรมท้องถิ่น ซึ่งจะวิเคราะห์ตั้งแต่ความมุ่งหมายหลัก บทบาทหลัก หน้าที่หลัก หน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อย รวมทั้งเกณฑ์การปฏิบัติงาน ขอบเขต หลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ที่ต้องการ ตลอดจน

แนวทางการประเมิน เพื่อสรุปเป็นมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ แล้วนำข้อมูลนั้นมาแปลงเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Office of the Vocational Education Commission, 2019)

เนื้อหาบทเรียนรายวิชา การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ (รหัสวิชา 30200-1002) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2563 ของสำนักงานมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการการสื่อสารการตลาด กระบวนการสื่อสารการตลาด เครื่องมือสื่อสารการตลาด การวางแผนและการกำหนดกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบออนไลน์ (On-line) และออฟไลน์ (Off-line) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสื่อสารการตลาด การวัดผลและประเมินผลการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ โดยมีสมรรถนะรายวิชาคือ 1) แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสื่อสารการตลาด และ 2) วางแผนและประยุกต์ใช้เครื่องมือสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการตามหลักการและสถานการณ์

Promla & Sintanakul (2021) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะแบบผสมผสานการสอนบนเว็บไซต์กับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานตามกระบวนการ MIAP เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณของผู้เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลอง ในกระบวนการออกแบบเครื่องมือได้ศึกษาเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบกำหนดเนื้อหาสำหรับใช้ในการพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและเว็บช่วยสอน จากนั้นพัฒนาเว็บช่วย ตามหลักการออกแบบของ ADDIE Model บนระบบจัดการเรียนรู้ Moodle แล้วพัฒนาแผนการสอนตามรูปแบบ โดยทำการวิเคราะห์งานของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และเงื่อนไขการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงาน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ออกแบบใบงาน และผลงานตัวอย่างที่จะใช้เป็นโจทย์ ออกแบบใบเนื้อหา ใบขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีการแสดงตัวอย่างชิ้นงานเมื่อปฏิบัติงานเสร็จ สำหรับกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจนำไปสู่การสืบค้นความรู้เพื่อปฏิบัติงาน ใบทดสอบเพื่อวัดผลด้านทฤษฎี ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน และเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีด ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่นำเสนอมีระดับทักษะการคิดเชิงคำนวณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะแบบผสมผสานถูกออกแบบให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้นำไปแก้ปัญหาโดยมีการวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน รวมทั้งในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้ฝึกฝนทักษะย่อยต่าง ๆ ของทักษะการคิดเชิงคำนวณจนครบถ้วน นอกจากนี้การใช้ผลงานตัวอย่างที่กำหนดเป็นโจทย์ของการเรียน ได้ออกแบบให้สามารถประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพจริงตามสมรรถนะรายวิชา

4.2 การเรียนรู้ผ่านเว็บ (Web-Based Learning; WBL)

Nachairit (2019) ให้ความหมายเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านเว็บว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีสภาพการเรียนรู้ต่างไปจากรูปแบบเดิม โดยอาศัยศักยภาพและความสามารถของอินเทอร์เน็ต เช่น E-mail, Web board, Chat Room, เครื่องมือสืบค้น (Search Engine) การประชุมทางไกล (Video Conferencing) เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา สอดคล้องกับ Changkanak (2017) ที่กล่าวถึงบทเรียนบนเว็บว่า เป็นการเรียนการสอนที่ใช้เว็บไซต์เว็บเป็นสื่อหรือตัวกลางในการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ในลักษณะของบทเรียนที่ประกอบไปด้วยเนื้อหา รูปภาพประกอบ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ผู้สอน และผู้เรียนสามารถใช้เว็บเพจในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สืบค้น ทำแบบฝึกหัด ข้อสอบ และกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้จากจุดเชื่อมต่อเครือข่าย และการเชื่อมต่อระยะไกล ผ่านโมเด็มโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

Thamsuwan (2023) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาเว็บฝึกอบรมด้วยโมเดลการโค้ชแบบโกรวร่วมกับเทคนิคการตลาดโอดา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบประเมินตนเองของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมที่มีความรู้ด้านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งระดับเริ่มต้นและปฏิบัติการ ทั้งสองกลุ่มมีความสามารถด้านการพาณิชย์หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนผลการศึกษาด้านการฝึกอบรมผ่านเว็บฝึกอบรม ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสะท้อนว่า สามารถนำความรู้ความสามารถที่ได้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของ Avianti (2024) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์และวิธีการประเมินผลเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีกระบวนการการวัดผลอย่างถูกต้อง มีรูปแบบการเรียนรู้ที่มีการโต้ตอบแบบมีส่วนร่วม (Active Interaction) เช่น มีการจำลองเสมือนจริง (Virtual Simulations) ส่งผลต่อการพัฒนาและความสามารถในการเรียนรู้และทักษะการปฏิบัติงานได้อย่างมีนัยสำคัญ

4.3 ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี

ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบครบวงจร (The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology; UTAUT) เป็นกรอบที่ครอบคลุมซึ่งอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคล UTAUT พัฒนาโดย Venkatesh & Davis (2000) รวมองค์ประกอบจาก 8 โมเดลก่อนหน้านี้ โดยมุ่งเน้นไปที่โครงสร้างหลัก 4 ประการ ได้แก่ ความคาดหวังในการปฏิบัติงาน ความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และสภาพอำนวยความสะดวก ทฤษฎีนี้ถูกนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในบริบทต่าง ๆ แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายและความเกี่ยวข้องในการทำ ความเข้าใจการนำเทคโนโลยีมาใช้ ทั้งนี้ ปัจจัยดังกล่าวมีตัวแปรกำกับ ได้แก่ เพศ อายุ ความสมัครใจ และประสบการณ์ซึ่ง ตัวแปรเหล่านี้สามารถสร้างความแตกต่างของอิทธิพลในแต่ละปัจจัยหลัก โดยตัวแปรกำกับทำหน้าที่เป็นตัวผันแปรปัจจัยหลักทั้ง 4 กล่าวคือ เพศไม่มีผลต่อเงื่อนไขการอำนวยความสะดวก ประสบการณ์ไม่มีผลต่อความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ และความสมัครใจมีผลต่ออิทธิพลทางสังคมเท่านั้น อีกทั้งตัวแปรกำกับยังส่งผลต่อเจตนา และพฤติกรรมผ่านปัจจัยหลัก ต่อมาได้มีการพัฒนาโมเดล UTAUT2 ขึ้นในปี 2012 มีปัจจัยในการศึกษา 7 ประการ ได้แก่ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) เงื่อนไขการอำนวยความสะดวก (Facilitating Conditions) แรงจูงใจด้านความเพลิดเพลินในการใช้งาน (Hedonic Motivation) มูลค่าราคา (Price Value) และความเคยชิน (Habit) โดยมีตัวแปรกำกับจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ และประสบการณ์ ส่วนตัวแปรด้านความสมัครใจถูกนำออกไป เนื่องจากได้สำรวจในกลุ่มผู้ใช้ที่มีความสมัครใจในการใช้ Mobile Internet (Venkatesh & Davis, 2000)

Kim et al. (2023) ระบุว่า ผลกระทบจากปัจจัยตามสถานการณ์ (Situational Factors) ได้แก่ การควบคุม ความสะดวก แรงกดดันด้านเวลา และความซับซ้อนของการป้อนคำสั่ง ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้หรือเลิกการใช้ เทคโนโลยีบริการตัวเอง (Self Service Technology, SST) และส่งผลต่อการรับรู้ด้านต้นทุนในการใช้งาน SST ทั้งนี้ปัจจัยตามสถานการณ์ดังกล่าวสามารถช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและการรับรู้ประโยชน์ของผู้ใช้บริการได้

4. กรอบแนวคิดงานวิจัย (Conceptual Framework)

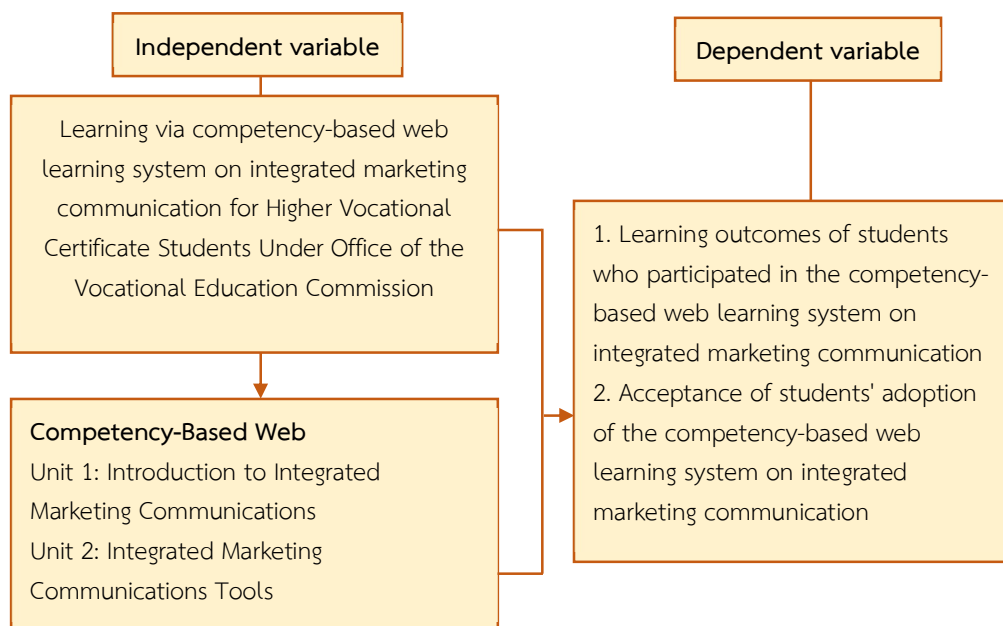


Figure 1. Conceptual Framework.

5. วิธีดำเนินงานวิจัย (Research Methodology)

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง / กลุ่มเป้าหมาย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 (ปวส.2) วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี จำนวน 53 คน ที่ลงทะเบียนเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บไซต์ฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. เครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. แบบสำรวจปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ

5.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

5.3.1 การพัฒนาเว็บไซต์ฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

การพัฒนา มีขั้นตอนการและวิธีการพัฒนา ตลอดจนการหาประสิทธิภาพเครื่องมือตามกระบวนการของ ADDIE MODEL สรุปได้ดังนี้

1) ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)

1.1) ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (Office of the Vocational Education Commission, 2020) โดยได้วิเคราะห์และเลือกเนื้อหารายวิชา การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ แบ่งเนื้อหาเป็นบทเรียน 2 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ และหน่วยที่ 2 เครื่องมือการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ

1.2) ศึกษาเนื้อหา เครื่องมือ ทฤษฎี วิธีการสร้างเว็บไซต์ฐานสมรรถนะ และหลักการเรียนรู้ผ่านเว็บจากวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3) วิเคราะห์ผู้เรียน นำมาเป็นแนวทางในการสร้างเว็บไซต์ฐานสมรรถนะให้มีความเหมาะสมกับทักษะการเรียนรู้และความสามารถในการใช้สื่อประสม เพื่อให้นักศึกษาที่เรียนผ่านเว็บไซต์ฐานสมรรถนะมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดี

2) ขั้นการออกแบบ (Design)

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาประกอบในการออกแบบเว็บไซต์ฐานสมรรถนะ โดยได้เริ่มออกแบบหน้าจอภาพ (Screen Design) การจัดพื้นที่ของจอภาพเพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหา ภาพและส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น การกำหนดความละเอียดภาพ (Resolution) การจัดพื้นที่แต่ละหน้าจอภาพในการนำเสนอ การเลือกรูปแบบและขนาดของตัวอักษร การกำหนดสี การกำหนดส่วนที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้เว็บไซต์ฐานสมรรถนะ เช่น ปุ่มเชื่อมโยงไปยังหน้าต่าง ๆ ภายในเว็บ

3) ขั้นการพัฒนา (Development)

นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบมาดำเนินการต่อเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ตามรูปแบบที่วิเคราะห์ไว้ตั้งแต่ขั้นแรก โดยใช้แพลตฟอร์มสร้างเว็บไซต์ Google Site ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

นำเว็บไซต์ฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ได้ปรับปรุงคุณภาพแล้ว ไปใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี ที่ลงทะเบียนเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและความสอดคล้องกับรายวิชา

4) ขั้นการประเมินผล (Evaluation)

จัดทำแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีจำนวน 5 ท่าน พิจารณาคูณภาพของเว็บอิงฐานสมรรถนะ โดยมีลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แล้วแปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ยตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินคุณภาพ

2. สร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ โดยมีลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดระดับคุณภาพแต่ละช่วงคะแนนและความหมายดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีคุณภาพในระดับดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง มีคุณภาพในระดับดี

ระดับ 3 หมายถึง มีคุณภาพในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีคุณภาพในระดับพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง มีคุณภาพในระดับปรับปรุง

การแปลผลแบบประเมิน สามารถแปลผลของผู้ตอบแบบประเมินได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายความว่า มีคุณภาพในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายความว่า มีคุณภาพในระดับดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายความว่า มีคุณภาพในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายความว่า มีคุณภาพในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายความว่า มีคุณภาพในระดับต้องปรับปรุง

5.3.2 เครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สำนักงานมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้กำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามหลักสูตรแต่ละประเภทวิชา สาขาวิชา และสาขางาน โดยได้สร้างเครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ให้มีความสอดคล้อง กับมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของแต่ละประเภทวิชา สาขาวิชา และสาขางาน ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

การสร้างเครื่องมือประเมินจึงควรคำนึงถึงหลักการวัดผลการศึกษา เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สามารถวัดได้จริงและยุติธรรมสำหรับผู้รับการประเมิน และเพื่อให้ผลคะแนนที่ได้จากการประเมินถูกต้อง เชื่อถือได้ โดยประกอบไปด้วยเครื่องมือประเมินด้านความรู้หรือภาคทฤษฎี และเครื่องมือประเมินด้านทักษะหรือภาคปฏิบัติ

เครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้กำหนดให้ผู้เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เข้ารับการประเมินสมรรถนะงานที่ 1 งานวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาด หลังสำเร็จการเรียนรู้ในกลุ่มรายวิชาดังต่อไปนี้ รายวิชาการจัดการการขาย รายวิชาพฤติกรรมผู้บริโภค รายวิชาผลิตภัณฑ์และราคา รายวิชาการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ รายวิชาการจัดจำหน่ายทางการตลาด รายวิชาการวิจัยการตลาด และรายวิชากลยุทธ์การตลาด

ผู้ศึกษาได้พัฒนาเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ และได้ประยุกต์ใช้หลักการสร้างเครื่องมือประเมินด้านทักษะหรือภาคปฏิบัติ มาประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายที่เรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ โดยการวัดความสามารถในการปฏิบัติงาน ตามลักษณะต่าง ๆ 5 ลักษณะ คือ

1. การปฏิบัติงานที่แสดงออกด้วยการเขียน โดยให้ผู้รับการประเมินแสดงออกด้วยการเขียน เช่น การเขียนลวดลาย การเขียนแบบ การออกแบบ การลงบัญชี การวางแผนการปฏิบัติงาน การเขียนแผนธุรกิจ เป็นต้น

2. การวินิจฉัยปัญหาและกระบวนการปฏิบัติ โดยกำหนดสถานการณ์จำลอง หรือกำหนด เป็นเรื่องจริงและให้ผู้รับการประเมินวินิจฉัยสิ่งที่เกิดขึ้น

3. การปฏิบัติงานตามที่กำหนด โดยกำหนดสิ่งต่าง ๆ ลงในใบงานหรือใบมอบหมายงาน ให้ผู้รับการประเมินปฏิบัติตามคำสั่ง

4. ตัวอย่างงาน โดยกำหนดงาน (ชิ้นงาน/ภาระงาน) ให้ผู้รับการประเมิน ปฏิบัติให้เกิดขึ้นงาน/ภาระงาน และเขียนรายงานขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบชิ้นงาน

5. การปฏิบัติงานตามสถานการณ์จริง โดยกำหนดสถานการณ์จำลองหรือเหตุการณ์ที่ใกล้เคียงจริง หรือเหมือนจริง ให้ผู้รับการประเมินปฏิบัติตามคำสั่งที่ระบุในใบงานหรือใบมอบหมายงาน

มีเกณฑ์การผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพสำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คือ ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินแต่ละสมรรถนะงานทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติครบทุกสมรรถนะงาน ดังนี้

1. เกณฑ์ผ่านการประเมินสมรรถนะงานภาคทฤษฎี ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

2. เกณฑ์ผ่านการประเมินสมรรถนะงานภาคปฏิบัติ ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

ทั้งนี้ เมื่อนำคะแนนทั้ง 2 ภาคมารวมกัน ต้องมีผลลัพท์การเรียนรู้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

5.3.3 การจัดทำแบบสำรวจปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ

ดำเนินการวิเคราะห์คุณลักษณะที่จะใช้ในการสำรวจตามแนวทางของทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology; UTAUT) จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีจำนวน 5 ท่าน พิจารณาคูณภาพของแบบสำรวจ

5.4 รูปแบบ/ขั้นตอนวิจัย

การศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

5.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำเว็บอิงฐานสมรรถนะ ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและได้คุณภาพตามเกณฑ์แล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เพื่อศึกษาผลลัพท์การเรียนรู้และศึกษาปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ ตามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

2. วิเคราะห์ผลลัพท์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย ตามเกณฑ์เครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. วิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ โดยมีลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

5.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)

2. ค่าร้อยละ (Percentage)

3. ค่าเฉลี่ยประชากร (population mean: μ)

4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร (population Standard Deviation: σ)

5. การทดสอบค่าที กรณีกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t - test for dependent Samples)

6. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)

6. ผลการวิจัย (Results)

6.1 ผลการศึกษาผลลัพท์การเรียนรู้ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เรียนผ่านการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ

ผลการวิจัย ดัง Table 1.

Table 1. Description of the target group.

Status/ Category	Number	Percentage
Gender		
Male	30	56.60
Female	23	43.40
Total	53	100.00
Program of Study		
Marketing	6	11.30
Electrical Engineering	12	22.60
Accounting	9	17.00
Production Technology	8	15.10
Mechanical Technology	5	9.40
Digital Business Technology	13	24.50
Total	53	100.00

จาก Table 1. แสดงว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 (ปวส.2) วิทยาลัยการอาชีพสระบุรีที่ลงทะเบียนเรียนผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ เป็นเพศชาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 56.60 เพศหญิง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 43.40 ส่วนใหญ่ศึกษาในสาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 24.50 รองลงมาคือสาขาวิชาไฟฟ้า จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 22.60 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 สาขาวิชาเทคนิคการผลิต จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 15.10 สาขาวิชาการตลาด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 11.30 และสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 9.40

Table 2. Comparison of Learning Outcomes Before and After Learning through the Competency-Based Web on Integrated Marketing Communication: Unit 1-Introduction to Integrated Marketing Communications.

Scores	N	μ	σ	df	t	Sig.
Pre-test	53	19.53	3.79	52	21.442*	.000
Post-test	53	27.97	4.86			

* Statistically significant at the .05 level

จาก Table 2. พบว่า ผลคะแนนที่ได้จากนักศึกษาทั้งสิ้น 53 คน มีผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ เฉลี่ยเท่ากับ 19.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.79 ($\mu = 19.53$, $\sigma = 3.79$) และผลการทำแบบทดสอบหลังเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ เฉลี่ยเท่ากับ 27.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.86 ($\mu = 27.97$, $\sigma = 4.86$) เมื่อนำมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติการทดสอบค่าสถิติทีกรณีกู่่มไม่อิสระต่อกัน (t - test for dependent Samples) เท่ากับ 21.442 ปรากฏว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Table 3. Comparison of Learning Outcomes Before and After Learning through the Competency-Based Web on Integrated Marketing Communication: Unit 2-Integrated Marketing Communications Tools.

Scores	N	μ	σ	df	t	Sig.
Pre-test	53	10.73	2.54	52	26.137*	.000
Post-test	53	17.00	3.16			

* Statistically significant at the .05 level

จาก Table 3. พบว่า ผลคะแนนที่ได้จากนักศึกษาทั้งสิ้น 53 คน มีผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ หน่วยที่ 2 เครื่องมือการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ เฉลี่ยเท่ากับ 10.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.54 ($\mu = 10.73$, $\sigma = 2.54$) และผลการทำแบบทดสอบหลังเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ หน่วยที่ 2 เครื่องมือการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ เฉลี่ยเท่ากับ 17.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.16 ($\mu = 17.00$, $\sigma = 3.16$) เมื่อนำมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติการทดสอบค่าสถิติทีกรณีกกลุ่มไม่อิสระต่อกัน (t - test for dependent Samples) เท่ากับ 26.137 ปรากฏว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ผลงานวิจัย ดัง Table 4.

Table 4. The results of acceptance of students' adoption of the competency-based web learning system on integrated marketing communication

Item	μ	σ	Interpretation
1. Computer Self-Efficacy (CSE) ด้านการรับรู้ประสิทธิภาพแห่งตนทางคอมพิวเตอร์	4.49	0.49	Good
2. Novelty Seeking (NS) ด้านการแสวงหาความแปลกใหม่	4.50	0.46	Good
3. Subjective Norm (SN) ด้านบรรทัดฐานส่วนตัว	4.38	0.63	Good
4. Perceived Usefulness (PU) ด้านประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน	4.60	0.43	Very good
5. Perceived Ease of Use (PEU) ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	4.57	0.45	Very good
6. Perceived Enjoyment (PE) ด้านการรับรู้ความเพลิดเพลินจากการใช้งาน	4.52	0.50	Very good
7. Expected Satisfaction (ES) ด้านความพึงพอใจกับผลที่คาดหวัง	4.61	0.41	Very good
8. Situational Motivation (SM) ด้านแรงจูงใจตามสถานการณ์	4.51	0.48	Very good
Mean in Overall	4.52	0.48	Very good

จาก Table 4. แสดงผลการสำรวจปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยด้านที่ผู้ตอบแบบสำรวจยอมรับมากที่สุดคือ ด้านความพึงพอใจกับผลที่คาดหวัง (Expected Satisfaction: ES) อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.61$) รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน (Perceived Usefulness: PU) อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.60$) ตามด้วย ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU) อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.57$) ส่วนปัจจัยด้านที่ผู้ตอบแบบสำรวจยอมรับน้อยที่สุดคือ ด้านบรรทัดฐานส่วนตัว (Subjective Norm: SN) อยู่ในระดับ มาก ($\mu = 4.38$)

Table 5. The relationship of factors influencing the acceptance of students' adoption of the competency-based web learning system on integrated marketing communication

Factors	SUMCSE	SUMNS	SUMSN	SUMPU	SUMPEU	SUMPE	SUMES	SUMSM
SUMCSE	1							
SUMNS	.777**	1						
SUMSN	.739**	.749**	1					
SUMPU	.561**	.744**	.627**	1				
SUMPEU	.585**	.638**	.544**	.624**	1			
SUMPE	.640**	.623**	.720**	.767**	.589**	1		
SUMES	.438**	.532**	.392**	.658**	.778**	.642**	1	
SUMSM	.537**	.675**	.415**	.667**	.788**	.548**	.784**	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

จาก Table 5. แสดงผลการทดสอบค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ทั้งหมด 28 คู่ พบว่า มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกทุกคู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่าง .392 ถึง .788 โดยด้านที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU) กับด้านแรงจูงใจตามสถานการณ์ (Situational Motivation: SM) มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงสุด ($r=.788$, $p < .05$) ส่วน ด้านที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ด้านบรรทัดฐานส่วนตัว (Subjective Norm: SN) กับด้านความพึงพอใจกับผลที่คาดหวัง (Expected Satisfaction: ES) มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำสุด ($r=.392$, $p < .05$)

7. สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

7.1 ผลการศึกษาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ โดยวัดผลประเมินผลตามเกณฑ์ของเครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า

1. ผลเปรียบเทียบผลลัพธ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ผลคะแนนที่ได้จากนักศึกษาทั้งสิ้น 53 คน มีผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 19.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.79 ($\mu = 19.53$, $\sigma = 3.79$) และผลการทำแบบทดสอบหลังเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 27.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.86 ($\mu = 27.97$, $\sigma = 4.86$) เมื่อนำมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติการทดสอบค่าสถิติทีกรณีกกลุ่มไม่อิสระต่อกัน (t - test for dependent Samples) เท่ากับ 21.442 ปรากฏว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลเปรียบเทียบผลลัพธ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่องการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ หน่วยที่ 2 เครื่องมือการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ผลคะแนนที่ได้จากนักศึกษาทั้งสิ้น 53 คน มีผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เฉลี่ยเท่ากับ 10.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.54 ($\mu = 10.73$, $\sigma = 2.54$) และผลการทำแบบทดสอบหลังเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เฉลี่ยเท่ากับ 17.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.16 ($\mu = 17.00$, $\sigma = 3.16$) เมื่อนำมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติการทดสอบค่าสถิติทีกรณีกกลุ่มไม่อิสระต่อกัน (t - test for dependent Samples) เท่ากับ 26.137 ปรากฏว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2 ผลการศึกษาปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พบว่า

1. กลุ่มเป้าหมายยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการของนักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$) ปัจจัยด้านที่ยอมรับมากที่สุดคือ ด้านความพึงพอใจกับผลที่คาดหวัง (Expected Satisfaction: ES) อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.61$) รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน (Perceived Usefulness: PU) อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.60$) ตามด้วย ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.57$) ส่วนปัจจัยด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามยอมรับน้อยที่สุดคือ ด้านบรรทัดฐานส่วนตัว Subjective Norm (SN) อยู่ในระดับ มาก ($\mu = 4.38$)

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ และปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ ของนักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทั้งหมด 28 คู่ พบว่ามีความสัมพันธ์กันเชิงบวกทุกคู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่าง .392 ถึง .788 โดยด้านที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU) กับด้านแรงจูงใจตามสถานการณ์ (Situational Motivation: SM) มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงสุด ($r=.788, p < .05$) ส่วนด้านที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ด้านบรรทัดฐานส่วนตัว (Subjective Norm: SN) กับด้านความพึงพอใจกับผลที่คาดหวัง (Expected Satisfaction: ES) มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำสุด ($r=.392, p < .05$)

8. อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

การศึกษาลักษณะการเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ โดยวัดผลประเมินผลตามเกณฑ์ของเครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด สาขางานการตลาดของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลเปรียบเทียบผลลัพธ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนรู้ ทั้งหมดที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ และหน่วยที่ 2 เครื่องมือการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยหลังจากได้เรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ นักศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการของนักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับ มากที่สุด มีการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นอกจากนี้การเรียนรู้ผ่านเว็บ (Web-Based Learning) ยังเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ให้อิสระในการเรียน ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ นักศึกษาสามารถย้อนกลับไปที่เนื้อหาซ้ำได้หากเกิดความไม่เข้าใจ การเรียนรู้ผ่านเว็บยังช่วยพัฒนาศักยภาพในการใช้งานคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ในการค้นหาความรู้ การแก้ปัญหา ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาที่สามารถจะศึกษาเรียนรู้ซ้ำได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับการศึกษาของ Xiaoyan & Samu (2024) ที่ระบุว่าแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านวิชาการของนักเรียนเป็นอย่างมาก โดยมีองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องคือ การบริหารจัดการเวลา การพัฒนาด้านปฏิสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของนักเรียน หากมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในแง่ของเทคโนโลยีและการสนับสนุนการสอน การจัดการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์จะเข้ามาแทนที่ห้องเรียนแบบเดิมได้

สอดคล้องกับ Avianti (2024) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์และวิธีการประเมินผลเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาอาชีวศึกษา สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีกระบวนการการวัดผลอย่างถูกต้อง มีรูปแบบการเรียนรู้ที่มีการโต้ตอบแบบมีส่วนร่วม (Active Interaction) เช่น มีการจำลองเสมือนจริง (Virtual Simulations) ส่งผลต่อการพัฒนาและความสามารถในการเรียนรู้และทักษะการปฏิบัติงานได้อย่างมีนัยสำคัญ

สอดคล้องกับฉัตรชัย Sukhum & Vanichwatanavorachai (2023) ที่ระบุว่าการประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะนั้นเป็นการประเมินผู้เรียนที่แสดงออกถึงสมรรถนะตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) ที่บ่งบอกถึง ความชำนาญ (Mastery) ของผู้เรียน ดังนั้น ผู้เรียนจะได้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของตนเองในด้านกระบวนการประเมินฐานสมรรถนะต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลายเป็นการประเมินตามสภาพจริง

มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะ (Assessment for Improvement) จึงเป็นการประเมินการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

การศึกษาปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ เรื่อง การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการของนักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พบว่าปัจจัยด้านที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดคือ ด้านความพึงพอใจกับผลที่คาดหวัง (Expected Satisfaction: ES) รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน Perceived Usefulness (PU) ตามด้วย ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU) ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการยอมรับการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะ พบว่า มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกทุกคู่ กล่าวคือ เมื่อปัจจัยการยอมรับหนึ่งเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้อีกปัจจัยการยอมรับที่สัมพันธ์กันเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU) กับด้านแรงจูงใจตามสถานการณ์ (Situational Motivation: SM) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด สะท้อนว่านักศึกษาสามารถทำความเข้าใจกับบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น เมื่อเว็บไซต์การเรียนรู้ถูกออกแบบให้ใช้งานง่าย สอดคล้องกับ Yan et al. (2024) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งอย่างต่อเนื่อง ของนักศึกษาปริญญาตรี ในเขตกว่างสี ประเทศจีน พบว่าแรงจูงใจในการเรียนรู้ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนออนไลน์ โดยการรับรู้ถึงปัจจัยภายนอก (a generalized sense of enjoyment) ส่งผลต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU) และประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน Perceived Usefulness: PU บทเรียนออนไลน์ นอกจากนี้ปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU) และปัจจัยด้านประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน (Perceived Usefulness: PU) ยังส่งผลต่อความต่อเนื่องในการเรียนรู้บทเรียนออนไลน์อีกด้วย และสอดคล้องกับการศึกษาของ Wahyuni et al. (2023) พบว่า การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานจากการออกแบบที่เป็นมิตรกับผู้ใช้เทคโนโลยีการศึกษา (User-Friendly Designs) ส่งผลต่อแรงจูงใจสู่ความสำเร็จในการใช้งานแอปพลิเคชันเวิร์กชิตแบบโต้ตอบ

9. ข้อเสนอแนะงานวิจัย (Recommendation)

ผู้สอนหรือสถานศึกษาสถานศึกษาอาชีวศึกษาสามารถนำแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ผ่านเว็บอิงฐานสมรรถนะไปบูรณาการร่วมกับรายวิชาต่าง ๆ ที่มีการวัดผลประเมินผลอิงฐานสมรรถนะได้ เพื่อใช้เป็นสื่อการสอนเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติมควบคู่ไปกับการฝึกวิชาชีพงานในสถานประกอบการ โดยต้องคำนึงถึงการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสมรรถนะแต่ละด้าน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนาสมรรถนะตนเองต่อไป และต้องคำนึงถึงการออกแบบระบบภายในเว็บไซต์การเรียนรู้และการเชื่อมโยงสู่แหล่งเรียนรู้ภายนอกให้ง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งจะส่งผลเชิงบวกต่อผลลัพธ์การเรียนรู้

10. เอกสารอ้างอิง (References)

- Announcement of the Office of the Prime Minister: Promulgation of the National Reform Plan (Revised Edition). (2021, February 25). *Royal Thai Government Gazette*. Book No. 138 Chapter 44 Ngor, 293-323. <https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/17159146.pdf>. (In Thai)
- Avianti, R. A. (2024). The Effectiveness of Online Learning Models and Assessment Methods in Improving Learning Competence in the Field of Mechatronics. *Global International Journal of Innovative Research*, 2(11), 2690-2701. <https://doi.org/10.59613/global.v2i11.357>.
- Beibei, Z. (2011). On Higher Vocational Students' Web-Based Autonomous English Learning Strategies. *Journal of Jiangsu Ocean University (Humanities& Social Edition)*, 2011(15), 78-79. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-3499.2011.15.029>. (In Chinese)
- Changkanak, N. (2017). *The Development of the Adaptive Web-Based Instruction Entitled "Computer System" on Information and Technology Subject for Mathayomsuksa 1 Student*. [Unpublished master's dissertation]. Naresuan University. (In Thai)
- Imran, M. C. & Sulviana. (2022). Using BBC Web-Based Learning Courses to Improve Vocational High School (VHS) Students' Speaking Skill. *Education, Language, and Culture Journal*, 2(1), 94-100. <https://doi.org/10.56314/edulec.v2i1.34>.



- Khampongpai, W. (2020). *Effects of Instruction Using the Concentrated Language Encounter Instruction with Electronic Multimedia to Develop Reading Comprehension and Writing Abilities of Grade 2 Students*. [Master's Dissertation, Srinakharinwirot University]. DSpace at Srinakharinwirot University. <http://ir-thesis.swu.ac.th/dspace/handle/123456789/1285>. (In Thai).
- Kim, M., Kim, Y., & Lee, G. (2023). Effect of Situational Factors (Control, Convenience, Time Pressure, and Order Complexity) on Customers' Self-Service Technology Choices. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 32(5), 649-669. <https://doi.org/10.1080/19368623.2023.2195398>.
- Nachairit, D. (2019). Teaching and Studying Development by Online Lesson with Case Study Approach for Enhance Solving-Problem Skill of Teacher College Students. *Research Report*. Rajabhat Maharakham University. (In Thai)
- Office of the Permanent Secretary. (2024). *The Cabinet has approved Phase 2 of the Anywhere-Anytime Basic Learning Promotion Project, aiming to Provide Appropriate Learning Equipment for Learners of All Ages*. Ministry of Education. <https://ops.moe.go.th/anywhere-anytime>. (In Thai)
- Office of the Vocational Education Commission. (2019). *Development of a Competency-Based Curriculum*. <https://bsq.vec.go.th/Portals/9/document/Course%20criteria/2.pdf>. (In Thai).
- Office of the Vocational Education Commission. (2020). *High Vocational Certificate Year 2020, Business Administration, Program in Marketing*. Ministry of Education. <https://bsq.vec.go.th/Portals/9/Course/30/2563/30200/30202v13.pdf>. (In Thai)
- Promla, P., & Sintanakul, K. (2021). The Effect of Learning Management by Competency-Based Learning blend with Web-Based Teaching and Problem-Based Learning according to MIAP Process to Develop Computation Thinking Skill of Vocational Certificate Student, Information Technology Subject. *KKU Research Journal of Humanities and Social Sciences (Graduate Studies)*, 9(2), 181-194.
- Sukhum, C., & Vanichwatanavorachai, S. (2023). Competency-based Learning Design: Concepts, Instructional Design and Learning Evaluation. *Research and Development Journal Suan Sunandha Rajabhat University*, 15(1), 65-78. (In Thai)
- Suryani, K., Khairudin, Widyastuti, R., Amelia, R., & Riska, L. (2018). Using Interactive Web-Based Learning Multimedia to Assess Competency Standards for Installing LAN Among Vocational High School Students in Padang, Indonesia. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.9), 262-267. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.9.21093>.
- Thamsuwan, P. (2023). *Development of Web-Based Training Using GROW Coaching Model and AIDA Marketing Technique to Enhance e-Commerce Competencies of Higher Education Learners*. [Doctoral Dissertation, Chulalongkorn University]. Chulalongkorn University Theses and Dissertations. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/10163>. (In Thai)
- Tsania, J., Putro, B. L., & Nugraha, E. (2023). Implementation of the Guided Discovery Learning Model Using Web-Based Learning Media to Improve Vocational School Students' Cognition. *Jurnal Guru Komputer*, 4(1), 31-40. <https://doi.org/10.17509/jgrkom.v4i1.64139>.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 45(2), 186-204.
- Wahyuni, D. S., Ariadi, G., Sugihartini, N., & Mertayasa, I. N. E. (2023, February 9). The Impact of Achievement Motivation on Educational Compatibility Mediated by Perceived Ease of Use. *The 5th International Conference on Vocational Education and Technology*. Universitas Pendidikan Ganesha. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.6-10-2022.2327429>.

- Xiaoyan, W. & Samu, Q. (2024). Impact of Online Learning on College Students Learning Outcomes in Nanchang, China. *International Journal of Advanced Research in Education and Society*, 6(2), 634-642.
- Yan, S., Eng, L. G., & Seong, L. C. (2024). Influencing Factors of Continuous Intention to Use E-learning System of Undergraduates in Guangxi, China: The Mediating Role of Perceived Ease of Use and Perceived Usefulness. *Sage Open*, 14(4), 21582440241305231.
<https://doi.org/10.1177/21582440241305231>.

