

ชื่อเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง (Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

นายจีรพัฒน์ มาลี รหัสประจำตัว 67219100010
นายศุภชาติ ชาตาวิวัฒน์ รหัสประจำตัว 67219100008
นายจิตติพัฒน์ แสนกือ รหัสประจำตัว 67219100035

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่
ปีการศึกษา 2569

ชื่อเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง (Microsoft Excel)

นายจีรพัฒน์ มาลี รหัสประจำตัว 67219100010
นายศุภชาติ ชาตาวิวัฒน์ รหัสประจำตัว 67219100008
นายจิตติพัฒน์ แสนกือ รหัสประจำตัว 67219100035

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่
ปีการศึกษา 2569

ใบรับรองผลการสอบวิชาโครงงาน

ชื่อเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง (Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ)

โดย

นายจีรพัฒน์ มาลี รหัสประจำตัว 67219100010

นายศุภชาติ ชาตาวิวัฒน์ รหัสประจำตัว 67219100008

นายจิตติพัฒน์ แสนกือ รหัสประจำตัว 67219100035

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาโครงงาน นางชลวรรณ์ เรือนคำ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิชาโครงงาน นางสาว พัชราภรณ์ บุญทั่ง

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิชาโครงงาน นางสาว กัลยาณี ชมเชย

คณะกรรมการสอบวิชาโครงงาน	ลายมือชื่อ
.....	.....
.....	.....
.....	.....

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ .....ระหว่างเวลา .....น. ทุกวัน

สถานที่สอบ อาคารหอประชุมวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 9 กันยายน 2569 ระหว่างเวลา 08.00 - 18.00 น. ทุกวัน

สถานที่สอบ อาคาร หอประชุม วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

อนุมัติผลการสอบ

ลงชื่อ

.....

(ร.ต. เรวัธ จิตจง)

รองผู้อำนวยการสถานศึกษา ฝ่ายวิชาการ

วันที่ 9 เดือน กันยายน พ.ศ 2569

หัวข้อโครงงาน การสร้างเว็บไซต์และพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจ
นักศึกษา นายจีรพัฒน์ มาลี รหัสประจำตัว 67219100010
นายศุภชาติ ชาตาวิวัฒน์ รหัสประจำตัว 67219100035
นายจิตติพัฒน์ แสนกือ รหัสประจำตัว 67219100008
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลสาขางานเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
พ.ศ. 2569
ครูที่ปรึกษานางสาว กัลยาณี ชมเชย
ครูที่ปรึกษาร่วม นางสาว พัชราภรณ์ บุญทั่ง
นางชลวรรณ์ เรือนคำ

บทคัดย่อ

โครงงานเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง (Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ) จัดทำขึ้นเพื่อ 1) เพื่อศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง (Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ) 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง (Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ) 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง (Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ [ใส่ชั้นปี เช่น 1 หรือ 2] จำนวน [ใส่จำนวน เช่น 30] คน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามแบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

1. ด้านประสิทธิภาพ อยู่ในระดับ [ใส่ระดับ เช่น มาก หรือ มากที่สุด] (ค่าเฉลี่ย [ใส่ค่าเฉลี่ย]) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการออกแบบการจัดวางองค์ประกอบบนหน้าเว็บ (Layout) ด้านการเลือกใช้โทนสี รูปแบบ ตัวอักษร (Typography) และขนาด ด้านการแสดงผลที่รองรับกับอุปกรณ์ที่หลากหลาย (Responsive Design) ด้านการเชื่อมโยงลิงก์ หน้าเมนู และปุ่มกดต่าง ๆ และด้านเนื้อหาบทเรียนสื่อการสอน มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน

2 ด้านความพึงพอใจโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ [ใส่ระดับ เช่น มากที่สุด] (ค่าเฉลี่ย [ใส่ค่าเฉลี่ย]) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในด้านรูปแบบและการจัดวางองค์ประกอบ เมนูและปุ่มกดใช้งานง่าย เนื้อหาบทเรียนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการใช้ Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง

คณะผู้จัดทำคณะผู้จัดทำ

Thesis Title Development of an Instructional Website on Microsoft Excel for Businessu
Student Jeerapat Malee Student ID. 67219100010
Supchat Chatawiwat Student ID. 67219100035
Jittiphat Saenkue Student ID. 67219100008
Degree Vocational Certificate
Programme Computer Business
Year 2026

Thesis Advisor Ms. Kanyanee Chomchoei
Thesis Co – advisor Ms.Patcharaporn Boonthang
Mrs. Chonlawan Rueankham

ABSTRACT

This project, entitled “Development of an Instructional Website on Microsoft Excel for Business Uses,” was conducted with the following objectives: (1) to study the development of an instructional website on Microsoft Excel for business uses; (2) to evaluate the effectiveness of the website in delivering instructional media suitable for users; and (3) to study users’ satisfaction with the instructional website on Microsoft Excel for business uses.

The sample group consisted of [insert number, e.g., 30] [insert grade/level, e.g., third-year vocational certificate] students, selected through purposive sampling. The research instrument used for data collection was a questionnaire designed to survey information regarding the development of an instructional website on Microsoft Excel for business uses. The statistical methods used for data analysis were mean and standard deviation.

The results of the data analysis revealed that, in terms of website effectiveness, the overall effectiveness was at a [high / highest] level, with a mean score of [insert mean, e.g., 4.25]. Considering the individual aspects, the design aspect showed that: (1.1) the layout and arrangement of elements on the webpage were orderly, aesthetically pleasing, and easy on the eyes, with an effectiveness level of [insert score, e.g., 5.00]; (1.2) the selection of color schemes, typography, and font sizes was appropriate and easy to read, with an effectiveness level of [insert score, e.g., 5.00]; (1.3) the website supported display across various devices through responsive design, with an effectiveness level of [insert score, e.g., 5.00]; (1.4) links, menus, and buttons functioned correctly and accurately, with an effectiveness level of [insert score, e.g.,

5.00]; and (1.5) instructional media, such as lessons, examples, and exercise content, were clear and relevant to the business application context, with an effectiveness level of [insert score, e.g., 4.50]. For the usability and usefulness aspect, the results showed.

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้จัดทำขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานเป็นอย่างสูง ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้โครงงานฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณคณะครูและบุคลากรของสถานศึกษา ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และสนับสนุนการดำเนินงาน ตลอดจนขอขอบคุณ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและประเมินผลการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน ทำให้ผู้จัดทำสามารถดำเนินโครงงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณครอบครัว เพื่อน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้กำลังใจ ความช่วยเหลือ และสนับสนุนการจัดทำโครงงานจนสำเร็จลุล่วง หากโครงงานฉบับนี้มีข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับคำแนะนำและจะนำไปปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของโครงงาน	1
สมมติฐานการศึกษา	1
ขอบเขตของการศึกษา	1
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
กรอบแนวคิด	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
เอกสารเกี่ยวกับเว็บไซต์	3
การประเมินการประกอบอาชีพ	3
ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ	4
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	8
เครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงงาน	8
การสร้างเครื่องมือ	8
การตรวจสอบเครื่องมือ	10
การเก็บรวบรวมข้อมูล	10
การวิเคราะห์และการแปรผลข้อมูล	10
สถิติที่ใช้ในการทำโครงงาน	11
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	
ผลการวิเคราะห์	12

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 5 สรุป / อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการจัดทำโครงงาน 17

อภิปรายผลการจัดทำโครงงาน 17

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา 28

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม 19
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการสำรวจข้อมูล 20
ภาคผนวก ข แบบสอบถามความสอดคล้อง 24
ภาคผนวก ค หนังสือรับรอง 28
ภาคผนวก ง ประวัติย่อ 31

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต 13
ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ จำแนกเพศ 14
ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต 15

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

วิทยาลัยอาชีวศึกษา เป็นสถานศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ควบคู่กับการฝึกทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ โดยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงผ่านการทำโครงงาน เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานในด้านธุรกิจ การศึกษา และการทำงานในองค์กรต่าง ๆ โดยเฉพาะโปรแกรม **Microsoft Excel** ซึ่งเป็นโปรแกรมตารางคำนวณที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย สามารถใช้ในการบันทึกข้อมูล คำนวณ วิเคราะห์ข้อมูล สร้างกราฟ และจัดทำรายงานทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม นักเรียนจำนวนหนึ่งยังขาดทักษะในการใช้งาน Microsoft Excel โดยเฉพาะการใช้สูตรและฟังก์ชันที่จำเป็นสำหรับงานธุรกิจ ทำให้การเรียนรู้ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาในการฝึกปฏิบัติ และผู้เรียนมีความแตกต่างกันในด้านความรู้พื้นฐาน

คณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนา เว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา ภายในเว็บไซต์ประกอบด้วยเนื้อหาบทเรียน วิดีโอสาธิต แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและทบทวนบทเรียนได้อย่างสะดวก ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและการทำงานได้จริง

1. 2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน

1. 1.2.1 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ
2. 1.2.2 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา
3. 1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอน

1. 3 สมมติฐานการศึกษา

1.3.1ผู้ใช้งานมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน **Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ** หลังจากศึกษาเว็บไซต์อยู่ในระดับที่ดีขึ้น

1. 4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1) ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จำนวน 20 คน

1.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จำนวน 20 คน ได้มาจากการสุ่มแบบง่าย

1. 5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1เว็บไซต์สื่อการสอน หมายถึง เว็บไซต์ที่ผู้จัดทำพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้ โดยนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับ Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจในรูปแบบออนไลน์

1.5.2 ประสิทธิภาพของเว็บไซต์ หมายถึง ความสามารถของเว็บไซต์ในการนำเสนอเนื้อหาและสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

1.5.3 งานธุรกิจ หมายถึง งานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลทางธุรกิจ เช่น การคำนวณรายรับ–รายจ่าย การจัดทำตารางข้อมูล การคำนวณยอดขาย และการจัดทำรายงาน

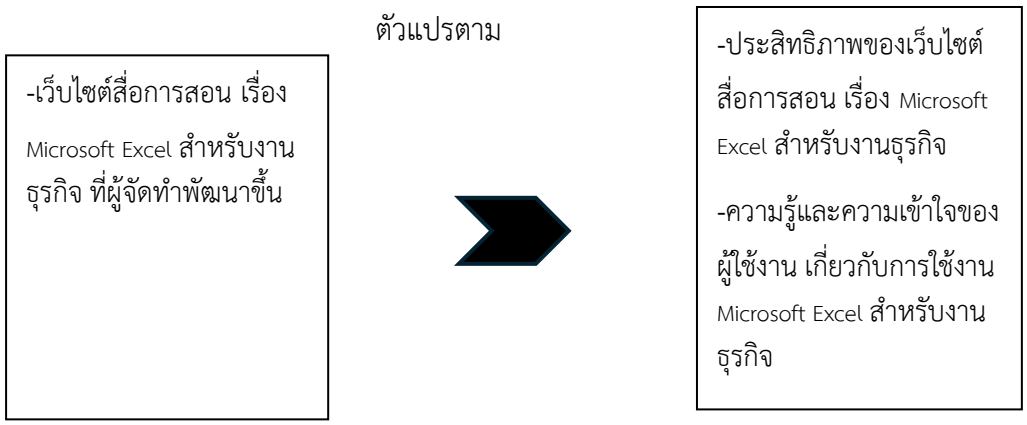
1. 6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน **Microsoft Excel** มากขึ้น

1.6.2ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะการใช้ Microsoft Excel ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและงานธุรกิจได้

1.6.3 ผู้ใช้งานสามารถศึกษาบทเรียนและทบทวนความรู้ผ่านเว็บไซต์ได้ด้วยตนเองทุกที่และทุกเวลา

1. 7 กรอบแนวคิด



บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงงาน การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

2.1 เอกสารเกี่ยวกับ Microsoft Excel / Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

เว็บไซต์เป็นสื่อที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เว็บไซต์สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบข้อความ รูปภาพ วิดีโอ แบบทดสอบ และสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ จึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อสำหรับการเรียนรู้ได้ ส่วนประกอบหลัก:

1. หน้าหลัก (Home) – แนะนำเว็บไซต์และเนื้อหาการเรียนรู้
2. บทเรียน (Lessons) – เนื้อหาเกี่ยวกับ Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ
3. เนื้อหาความรู้ (Learning Content) – ความรู้พื้นฐาน สูตร ฟังก์ชัน และการใช้งานต่าง ๆ
4. ตัวอย่างการใช้งาน (Examples) – ตัวอย่างการนำ Excel ไปใช้ในงานธุรกิจ
5. แบบทดสอบ (Quiz) – ใช้ตรวจสอบความรู้และความเข้าใจของผู้เรียน
6. แบบประเมินความพึงพอใจ (Satisfaction Survey) – ใช้ประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อเว็บไซต์
7. ส่วนติดต่อผู้จัดทำ (Contact) – ข้อมูลผู้จัดทำและช่องทางติดต่อ
8. ระบบนำทาง (Navigation) – เมนูสำหรับเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์อย่างสะดวก

ขั้นตอนการประกอบ

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ Microsoft Excel การใช้งานในงานธุรกิจ และรูปแบบการจัดทำเว็บไซต์สื่อการสอน
2. วางแผนและกำหนดโครงสร้างเว็บไซต์กำหนดหัวข้อ เนื้อหา และส่วนประกอบหลักของเว็บไซต์ เช่น หน้าหลัก บทเรียน แบบทดสอบ และแบบประเมินความพึงพอใจ
3. ออกแบบเว็บไซต์ออกแบบหน้าเว็บไซต์ รูปแบบเมนู สี ตัวอักษร รูปภาพ และการจัดวางเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียน
4. จัดเตรียมเนื้อหารวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาเกี่ยวกับ Microsoft Excel เช่น สูตร ฟังก์ชัน การจัดตาราง และการประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจ
5. พัฒนาเว็บไซต์นำโครงสร้างและเนื้อหาที่ออกแบบไว้มาสร้างเป็นเว็บไซต์ พร้อมเพิ่มรูปภาพตัวอย่าง แบบทดสอบ และสื่อประกอบการเรียนรู้

6. ตรวจสอบและแก้ไขตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การทำงานของปุ่มและเมนู รวมถึงการแสดงผลของเว็บไซต์ และแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบ
7. ทดลองใช้งานนำเว็บไซต์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความพึงพอใจ
8. ปรับปรุงและนำเสนอผลงานนำผลจากการทดลองใช้มาปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีความเหมาะสม จากนั้นจัดทำเอกสารและนำเสนอผลงานต่อไป

2.2การประเมินประกอบอาชีพ

โครงงานการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้ เนื่องจาก Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการข้อมูล คำนวณ วิเคราะห์ และจัดทำรายงาน ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานในสำนักงานและงานด้านธุรกิจ เหมาะสำหรับผู้ที่สนใจงานคอมพิวเตอร์ งานธุรการ งานบัญชี งานขาย และงานธุรกิจดิจิทัล

ในการพัฒนาเว็บไซต์ ผู้จัดทำสามารถนำความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ โดยสามารถจัดทำเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้งาน Microsoft Excel เช่น การสร้างตาราง การใช้สูตรและฟังก์ชัน การคำนวณยอดขาย การจัดทำรายรับ–รายจ่าย และการสร้างกราฟเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้เว็บไซต์สามารถนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่ต้องการพัฒนาทักษะด้าน Microsoft Excel

หากนำความรู้ไปประกอบอาชีพ สามารถรับงานจัดทำเอกสารและตารางข้อมูลด้วย Microsoft Excel เช่น การจัดทำบัญชีรายรับ–รายจ่าย การคำนวณยอดขาย การจัดทำฐานข้อมูลสินค้า การสร้างรายงาน และการสร้างกราฟนำเสนอข้อมูล นอกจากนี้ยังสามารถรับออกแบบหรือพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนให้กับสถานศึกษา หน่วยงาน หรือผู้ที่ต้องการสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ได้

นอกจากนี้ยังสามารถนำเว็บไซต์ไปเผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook, Instagram, TikTok หรือเว็บไซต์ส่วนตัว เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานและให้ผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับ Microsoft Excel โดยสามารถจัดทำตัวอย่างการใช้งานหรือวิดีโอสาธิต เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการใช้งานได้ง่ายยิ่งขึ้น

การประกอบอาชีพจากความรู้ที่ได้รับจากโครงงานนี้ยังช่วยฝึกทักษะหลายด้าน ได้แก่ การออกแบบเว็บไซต์ การจัดทำสื่อการสอน การจัดการข้อมูล การใช้โปรแกรม Microsoft Excel การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ไขปัญหา การนำเสนอผลงาน และการให้บริการแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพจริงได้

ดังนั้น การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ จึงสามารถนำไปต่อยอดเพื่อสร้างรายได้และประกอบอาชีพได้ ทั้งในด้านการรับจัดทำเอกสารและข้อมูลด้วย Microsoft Excel การจัดทำสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และการพัฒนาเว็บไซต์ โดยสามารถพัฒนาความรู้และทักษะเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำงานและสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพในอนาคต

2.3ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับประสบการณ์จากการใช้งานหรือได้รับบริการ หากสิ่งที่ได้รับสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้งานได้ ผู้ใช้งานจะเกิดความรู้สึกพอใจ ในทางตรงกันข้าม หากสิ่งที่ได้รับไม่ตรงกับความต้องการหรือความคาดหวัง ก็อาจทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ

ความพึงพอใจมีความสำคัญต่อการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์สื่อการสอน เนื่องจากช่วยให้ทราบความคิดเห็นและความรู้สึกของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์ ทั้งในด้านเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ ความสวยงาม ความสะดวกในการใช้งาน ความถูกต้องของข้อมูล และประโยชน์ที่ได้รับ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีคุณภาพและเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

สำหรับโครงงาน การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ ผู้จัดทำได้นำแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจมาใช้ในการประเมินเว็บไซต์ โดยกำหนดหัวข้อการประเมิน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบและรูปแบบเว็บไซต์ ด้านการใช้งาน และด้านประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ใช้งานและนำผลการประเมินไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

2.4งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ResearchGate (2018)

บทคัดย่อ: งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ โดยเน้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผลการศึกษาพบว่า สื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวก สามารถเรียนรู้และทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเอง และช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้

ThaiJO (2562)

บทคัดย่อ: งานวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2010 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายและศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าบทเรียนออนไลน์สามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ Microsoft Excel ได้อย่างเหมาะสม

ThaiJO (2020)

บทคัดย่อ: งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน รายวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Excel สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผลการศึกษาพบว่า เว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้งานในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์สามารถใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการใช้ Microsoft Excel ได้

NPRU (2561)

บทคัดย่อ: งานวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง Microsoft Excel 2013 ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ MIAP ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และคะแนนหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าสื่อคอมพิวเตอร์สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับ Microsoft Excel ได้

ThaiJO (2567)

บทคัดย่อ: งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสื่ออบรมออนไลน์แบบโมชันกราฟิก ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ผลการศึกษาพบว่า สื่อที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมาก ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้หลังการอบรมสูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการนำสื่อออนไลน์และมัลติมีเดียมาใช้ร่วมกับการเรียนรู้สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนได้

ResearchGate (2024)

บทคัดย่อ: งานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นการออกแบบสื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การนำเทคโนโลยีเว็บไซต์และสื่อดิจิทัลมาใช้ในการเรียนการสอนช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล และสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การนำเว็บไซต์ เว็บแอปพลิเคชัน บทเรียนบนเครือข่าย และสื่อออนไลน์มาใช้ในการเรียนการสอน Microsoft Excel สามารถช่วยส่งเสริมความรู้และทักษะของผู้เรียนได้ อีกทั้งผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้ในระดับมาก ดังนั้นผู้จัดทำจึงนำแนวคิดและผลการวิจัยดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการพัฒนา เว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้สะดวก เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและการทำงานได้

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ เป็นการทำโครงงานในลักษณะ การวิจัยและพัฒนา (Development Research) คณะผู้จัดทำโครงงานได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ และได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

นักเรียน ปวช.3 จำนวน33คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง จากการกำหนดตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)ตามตาราง

แล้วเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ตามจำนวน คือ นักเรียน ปวช.3 จำนวน 33 คน
ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงงาน

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

1) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต สำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3

ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.) ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับวิชาวิชาโปรแกรม การพัฒนาการเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3

1.2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.3) วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการจัดการเรียนรู้

1.4) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดปร

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จำนวน 33 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง จากการกำหนดตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)ตามตาราง

แล้วเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ตามจำนวน คือ ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จำนวน 33 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงงาน

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

1. การเตรียมเนื้อหาศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ Microsoft Excel และการนำไปประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจ จากหนังสือ เอกสาร และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากนั้นคัดเลือกและเรียบเรียงเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียน
2. การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์กำหนดโครงสร้างและส่วนประกอบของเว็บไซต์ ได้แก่ หน้าหลัก บทเรียน เนื้อหาความรู้ ตัวอย่างการใช้งาน แบบทดสอบ และแบบประเมินความพึงพอใจ
3. การจัดทำเว็บไซต์นำเนื้อหาที่เตรียมไว้มาจัดทำเป็นเว็บไซต์สื่อการสอน โดยจัดรูปแบบตัวอักษร สี รูปภาพ และเมนูต่าง ๆ ให้เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน
4. การจัดทำแบบทดสอบสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเกี่ยวกับ Microsoft Excel เพื่อใช้วัดความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนก่อนและหลังการศึกษาเว็บไซต์
5. การจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเว็บไซต์ โดยครอบคลุมด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ ด้านการใช้งาน และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

แบบประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ของวัตถุประสงค์โครงงานกับแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

วัตถุประสงค์ของโครงงาน	คำถาม	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
1. 1เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	1.เว็บไซต์มีเนื้อหาเกี่ยวกับ Microsoft Excel ที่เหมาะสมกับผู้เรียน				
	2.เว็บไซต์มีเนื้อหาเกี่ยวกับ Microsoft Excel ที่เหมาะสมกับผู้เรียน				
	3.รูปแบบและการจัดวางเนื้อหาของเว็บไซต์มีความเหมาะสม				
2.เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	4. เว็บไซต์สามารถแสดงเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง				
	5.เว็บไซต์สามารถใช้งานได้สะดวกและมีระบบนำทางที่เข้าใจง่าย				
	6.แบบทดสอบภายในเว็บไซต์สามารถใช้วัดความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนได้				
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	7. เว็บไซต์สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจได้				
	8. ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อรูปแบบและความสวยงามของเว็บไซต์				
	9. ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความสะดวกในการใช้งานเว็บไซต์				
	10. ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์สื่อการสอนโดยรวม				

คำชี้แจง กรุณาประเมินค่าความสอดคล้องโดยกำหนดค่าการประเมิน +1 ใช้ได้ 0 ไม่แน่ใจ -1 ใช้ไม่ได้ ลงในช่องตามที่กำหนด

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

...../...../.....

3.2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

1) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

ได้นำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนที่จัดทำขึ้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบ หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนหรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้แก่

นางสาวพัชราพร บุญทั่ง ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

นางชลวรรณ เรือนคำ ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

นางสาวกัลยาณี ชมเชย ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจ

ได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่จัดทำขึ้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบ หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามความพึงพอใจหรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้แก่

นางสาวพัชราพร บุญทั่ง ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

นางชลวรรณ เรือนคำ ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

นางสาวกัลยาณี ชมเชย ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

ผลการตรวจสอบพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ..... ซึ่งมากกว่า 0.5 แสดงว่าแบบสอบถามนี้ผ่านการตรวจสอบสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในลักษณะนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ในงานวิจัยได้แก่ นักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จำนวน 20 คนที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ดังต่อไปนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาระดับความพึงพอใจ ใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจ (DIY Steadicam) โดยรวบรวมข้อมูลจากการนำลิงก์ http: ไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบ https://forms.gle/MNDpAuNdd1qDCfYA9

3.4 การวิเคราะห์และการแปรผลข้อมูล

3.4.1 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

เว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ

ความพึงพอใจ โดยมีเกณฑ์การหาระดับความพึงพอใจจากคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในโครงงานวิชาชีพเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ สำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3ในครั้งนี้ ได้แก่

3.5.1 ค่าร้อยละ จากสูตร

$$P = \frac{f*10}{N}$$

โดยที่ p แทนค่าร้อยละ

N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

f แทนจำนวนข้อมูลที่ต้องการหาค่าร้อยละ

3.5.2 ค่าเฉลี่ย จากสูตร

$$\overline{X} = \frac{\sum fx}{N}$$

โดยที่ $\overline{x}$ แทนค่าเฉลี่ย

fx แทนความถี่คูณกับข้อมูล

N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.5.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร

$$SD = \sqrt{\frac{N\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

โดยที่ SD แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

fx แทนผลคูณความถี่กับข้อมูล

x^2 แทนข้อมูลยกกำลังสอง

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลจากโครงงานวิชาชีพ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

ผู้จัดทำได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้ดังนี้ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

บทนำ

1. เพื่อศึกษาเนื้อหาและหลักการใช้งานโปรแกรม **Microsoft Excel** สำหรับงานธุรกิจ
2. เพื่อออกแบบและพัฒนา **เว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ** ให้เหมาะสมกับผู้เรียน
3. เพื่อทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์สื่อการสอน รวมถึงศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผลที่ได้รับจากการทำโครงงาน

1. ได้รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม **Microsoft Excel** สำหรับงานธุรกิจมากขึ้น
2. ได้ เว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ ที่สามารถใช้งานได้จริง และช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาได้ด้วยตนเอง
3. สามารถนำเว็บไซต์ไปใช้เป็นสื่อประกอบการเรียน การทบทวนบทเรียน และนำความรู้เกี่ยวกับ Microsoft Excel ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและการทำงานได้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ จำแนกเพศ

เพศ	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
ชาย	12	36.36
หญิง	21	63.64
รวม	33	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่าส่วนใหญ่มีเพศเป็น ชาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และเป็นเพศ หญิงจำนวน 21 คน คิดเป็นรอยละ 63.64

ตารางที่ 2 แสดงประสิทธิภาพของเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
แบบทดสอบก่อนเรียน	6.2	2.90	1.8	ดี
แบบทดสอบหลังเรียน	8	3.06		

จากตารางที่ พบว่าโดยเฉลี่ยหลังเรียน (8 ตะแนน) มีระดับประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดี เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 6.2 ค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ.8 ผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.8 มีระดับประสิทธิภาพ ดี

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจที่มีต่อ
เว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจ

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการออกแบบและการจัดวางรูปแบบ (UI/UX)	4.50	0.68	มากที่สุด
2. การจัดโทนสี หน้าตาเว็บ (Theme) สวยงาม น่าสนใจ และมองสบายตา	4.50	0.51	มากที่สุด
3. การจัดวางองค์ประกอบ ปุ่มกด และเมนูต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ ชัดเจน	4.63	0.49	มากที่สุด
4. ขนาดและรูปแบบของตัวอักษร (Font) อ่านง่าย ชัดเจน	4.67	0.55	มากที่สุด
5.ด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้	4.57	0.50	มากที่สุด
6.เนื้อหาบทเรียนแบ่งตามระดับ (พื้นฐาน, ปานกลาง, ขั้นสูง) เหมาะสม	4..50	0.51	มากที่สุด
7. ตัวอย่างภาพประกอบ สูตร และฟังก์ชัน เข้าใจง่ายและนำไปใช้ได้จริง	4.57	0.57	มากที่สุด
8. มีระบบแบบทดสอบวัดความรู้ก่อน-หลังเรียนที่ครอบคลุมเนื้อหา	4.73	0.45	มากที่สุด
9. ด้านฟังก์ชันและการใช้งานระบบ	4.67	0.55	มากที่สุด
10. ความเร็วในการโหลดหน้าเว็บและการทำงานของระบบ	4.60	0.56	มากที่สุด
เฉลี่ยทั้งสิ้น	4.59	0.06	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าโดยเฉลี่ยทั้งสิ้นระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ [มากที่สุด](ค่าเฉลี่ย 4.59) เมื่อพิจารณาด้านที่ 1 ด้านการออกแบบพบว่า ด้านการออกแบบและการจัดวางรูปแบบ (UI/UX) เว็บไซต์
1.มีรูปแบบการออกแบบและการจัดวางองค์ประกอบที่สวยงาม เป็นระเบียบ และน่าสนใจ (ค่าเฉลี่ย 4.50)
2.การจัดโทนสีและหน้าตาเว็บไซต์ (Theme) มีการเลือกใช้โทนสีที่สวยงาม น่าสนใจ และเหมาะสมกับเว็บไซต์สื่อการเรียนรู้ ทำให้มองเห็นเนื้อหาได้อย่างสบายตา (ค่าเฉลี่ย 4.50)
3.การจัดวางองค์ประกอบ ปุ่มกด และเมนูต่าง ๆ มีการจัดหมวดหมู่ที่ชัดเจน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหาเนื้อหาและใช้งานเว็บไซต์ได้สะดวก (ค่าเฉลี่ย 4.63)
4.ขนาดและรูปแบบของตัวอักษร (Font) มีขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสม อ่านง่าย ชัดเจน และช่วยให้สามารถศึกษาเนื้อหาได้อย่างสะดวก (ค่าเฉลี่ย 4.67)
5.ด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ เนื้อหาภายในเว็บไซต์มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องกับการเรียนรู้ Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ (ค่าเฉลี่ย 4.57)
6.เนื้อหาบทเรียนแบ่งตามระดับ มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นระดับพื้นฐาน ระดับปานกลาง และระดับขั้นสูงอย่างเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามระดับความสามารถของตนเอง (ค่าเฉลี่ย 4..50)
7.ตัวอย่างภาพประกอบ สูตร และฟังก์ชัน มีตัวอย่างภาพประกอบ สูตร และฟังก์ชันของ Microsoft Excel ที่เข้าใจง่าย สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานธุรกิจได้จริง (ค่าเฉลี่ย 4.57)
8.ระบบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีแบบทดสอบที่ครอบคลุมเนื้อหา ช่วยให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบและประเมินความรู้ของตนเองก่อนและหลังเรียนได้ (ค่าเฉลี่ย 4.73)
9.ด้านฟังก์ชันและการใช้งานระบบ เว็บไซต์มีฟังก์ชันต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ เช่น การเลือกบทเรียน การทำแบบทดสอบ และการแสดงผลคะแนน สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก (ค่าเฉลี่ย 4.67)
10.ความเร็วในการโหลดหน้าเว็บและการทำงานของระบบ เว็บไซต์สามารถโหลดข้อมูลและแสดงผลเนื้อหาได้รวดเร็ว ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 4.60)

บทที่ 5
สรุป / อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการทำโครงงานเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

1. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

การจัดทำโครงงานครั้งนี้ ผู้จัดทำได้ผลสรุปดังนี้

5.1 สรุปผลการจัดทำโครงงาน

1) ประสิทธิภาพของการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ โดยรวมอยู่ในระดับ [ใส่ระดับ เช่น มากที่สุด] (ค่าเฉลี่ย [ใส่ตัวเลข เช่น 4.70])

2) ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ ในภาพรวมอยู่ในระดับ [ใส่ระดับ เช่น มากที่สุด] (ค่าเฉลี่ย [ใส่ตัวเลข เช่น 4.75])

5.2 อภิปรายผลการจัดทำโครงงาน

การจัดทำโครงงานเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจนี้จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)เพื่อศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ 2)เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 33 คน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง สถานที่ดำเนินโครงงานได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ มีระยะเวลาระหว่างวันที่ 18 เดือน.พฤษภาคม.พ.ศ. .2569 ถึงวันที่ 16 เดือนกันยายน พ.ศ. 2569 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจ การรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการหลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาโครงเสร็จสิ้นโดยใช้การรวบรวมแบบ google form โดยส่งลิงก์ให้กลุ่มตัวอย่าง และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี เพศหญิง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ525และมีเพศชาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ300 ประสิทธิภาพของ เว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excel สำหรับงานธุรกิจ อยู่ในระดับ.มากที่สุด.(ค่าเฉลี่ย 4.70 , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31) ซึ่งผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้ ส่วนด้านความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่อง

Microsoft Excelสำหรับงานธุรกิจ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย .4.75.) และพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า 1.เว็บไซต์มีรูปแบบและการจัดวางองค์ประกอบที่สวยงามและน่าสนใจ(ค่าเฉลี่ย4.85) 2เว็บไซต์มีเมนูและปุ่มต่าง ๆ ที่เข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก(ค่าเฉลี่ย4.70) 3. เว็บไซต์สามารถแสดงผลข้อมูลการประเมินได้อย่างชัดเจน(ค่าเฉลี่ย4.85) 4.แบบประเมินภายในเว็บไซต์มีคำถามที่เข้าใจง่าย(ค่าเฉลี่ย4.73) 5.ระยะเวลาในการทำแบบประเมินมีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย4.79) 6.ผลการประเมินอาชีพที่ได้รับมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย(ค่าเฉลี่ย4.67) 7.ผลการประเมินช่วยให้นักเรียนรู้จักความสนใจและความถนัดของตนเองมากขึ้น(ค่าเฉลี่ย4.76) 8.เว็บไซต์ช่วยให้นักเรียนสามารถพิจารณาแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคตได้ (ค่าเฉลี่ย4.61) 9.เว็บไซต์สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วและไม่ซับซ้อน (ค่าเฉลี่ย4.79) และ10.โดยภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์เครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต(ค่าเฉลี่ย4.73)

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา

(ให้ดูจากแบบสอบถามข้อที่ได้คะแนนน้อยที่สุด)

1) เว็บไซต์ช่วยให้นักเรียนสามารถพิจารณาแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคตได้

2) ระยะเวลาในการทำแบบประเมินมีความเหมาะสม

3) เว็บไซต์มีเมนูและปุ่มต่าง ๆ ที่เข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก

บรรณานุกรม

กุลพัชร์ ศิริรุ่งราษฎร์. (2567). การพัฒนาระบบแนะนำการเรียนรู้ด้วยคลาวด์และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาทักษะสำหรับอนาคต. สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2569 แหล่งข้อมูล https://www.tci-thaijo.org

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). สมรรถนะวิชาชีพ (Vocational Competency). สืบค้นวันที่ 16 กรกฎาคม 2569 แหล่งข้อมูล https://www.moe.go.th/

ณัฐพงษ์ โสภณวรเลิศ. (2565). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้ยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2569 แหล่งข้อมูล https://www.tci-thaijo.org

ธนพล มหาวีรวัฒน์, และ สมเกียรติ พึ่งพระคุณ. (2564). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน. สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2569 แหล่งข้อมูล https://www.tci-thaijo.org

ปิยพงศ์ เขตประกร. (2566). การสร้างเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ. สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2569 แหล่งข้อมูล https://www.tci-thaijo.org

พงษ์ศักดิ์ ชาญเลขา. (2564). การพัฒนาระบบบทเรียนและประเมินผลการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2569 แหล่งข้อมูล https://www.tci-thaijo.org

มยุรี วงศ์อรุณ. (2563). การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการทดสอบและการเรียนรู้ด้วยตนเอง. สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2569 แหล่งข้อมูล https://www.tci-thaijo.org

มนต์ชัย อินทสาร, เจษฎา ลีลาวงศ์ศาโรจน์, อนุชา กลีบรัง, และ สุทัศน์ สกุลเดช. (2562). ระบบติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ออนไลน์. สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2569 แหล่งข้อมูล https://so06.tci-thaijo.org/index.php/ivebjournal

วิศรุต ศรีวิไล. (2566). การพัฒนาระบบคลังความรู้และสื่อการสอนออนไลน์เพื่อการพัฒนาทักษะอาชีพ. สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2569 แหล่งข้อมูล https://www.tci-thaijo.org

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการสำรวจข้อมูล

เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ VS Code

คำชี้แจงการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำโครงงานเพื่อประกอบการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ที่มีต่อการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจ ซึ่งเครื่องมือนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถประเมินความเหมาะสม ความสนใจ และแนวทางการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับตนเองในอนาคต

ผู้จัดทำโครงงานจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นและความเป็นจริงของท่าน ข้อมูลที่ได้รับจะนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอนเรื่องMicrosoft Excelสำหรับงานธุรกิจ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

1. เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

2. อายุ

( ) ต่ำกว่า 16 ปี

( ) 16 ปี

( ) 17 ปี

( ) 18 ปีขึ้นไป

3. สาขาวิชาที่กำลังศึกษา

( ) คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

( ) การบัญชี
( ) การตลาด
( ) ธุรกิจค้าปลีก
( ) อื่น ๆ ระบุ .....

4. หลังสำเร็จการศึกษา ปวช. ท่านมีความสนใจที่จะ
( ) ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
( ) ประกอบอาชีพ
( ) ศึกษาต่อควบคู่กับการทำงาน
( ) ยังไม่แน่ใจ

5. ท่านมีอาชีพที่สนใจในอนาคตแล้วหรือไม่
( ) มี
( ) ไม่มี
( ) ยังไม่แน่ใจ

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม (ทั้งหมด 10 ข้อ)

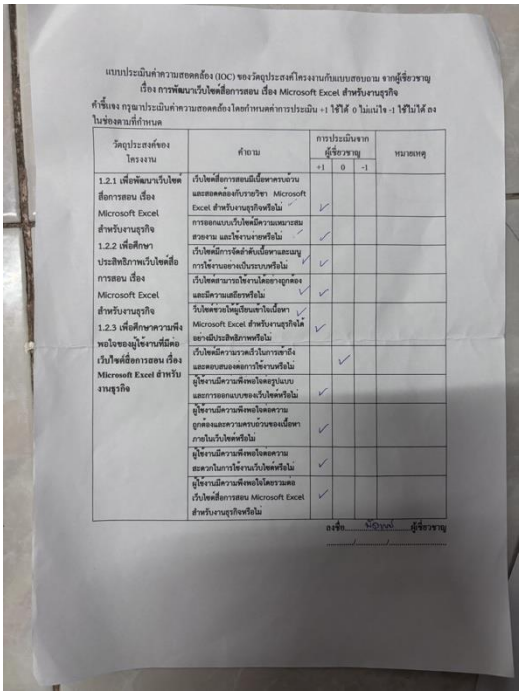
* โปรดตอบในฐานะที่ท่านเป็นลูกค้าร้านวาสนา บูติก อยู่ว่าโดยภาพรวมแล้ว ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจของท่านที่มีต่อ ร้านวาสนา บูติก อยู่ในระดับใด
ให้ทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องระดับความคิดเห็นเพียงระดับเดียว ตามเกณฑ์ ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยกับคุณลักษณะนั้นในระดับ มากที่สุด
4 หมายถึง เห็นด้วยกับคุณลักษณะนั้นในระดับ มาก
3 หมายถึง เห็นด้วยกับคุณลักษณะนั้นในระดับ ปานกลาง
2 หมายถึง เห็นด้วยกับคุณลักษณะนั้นในระดับ น้อย
1 หมายถึง เห็นด้วยกับคุณลักษณะนั้นในระดับ น้อยที่สุด

วัตถุประสงค์ของโครงงาน	คำถาม	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
1.2.1 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ 1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ 1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	1.เว็บไซต์สื่อการสอนมีเนื้อหาครบถ้วนและสอดคล้องกับรายวิชาMicrosoft Excel สำหรับงานธุรกิจ				
	2.การออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม สวยงาม และใช้งานง่าย				
	3.เว็บไซต์มีการจัดลำดับเนื้อหาและเมนูการใช้งานอย่างเป็นระบบ				
	4.เว็บไซต์สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีความเสถียร				
	5.เว็บไซต์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ				
	6.เว็บไซต์มีความรวดเร็วในการเข้าถึงและตอบสนองต่อการใช้งาน				
	7.ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อรูปแบบและการออกแบบของเว็บไซต์				
	8.ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความถูกต้องและความครบถ้วนของเนื้อหาภายในเว็บไซต์				
	9.ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความสะดวกในการใช้งานเว็บไซต์				
	10.ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมต่อเว็บไซต์สื่อการสอน Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ				

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามความสอดคล้อง

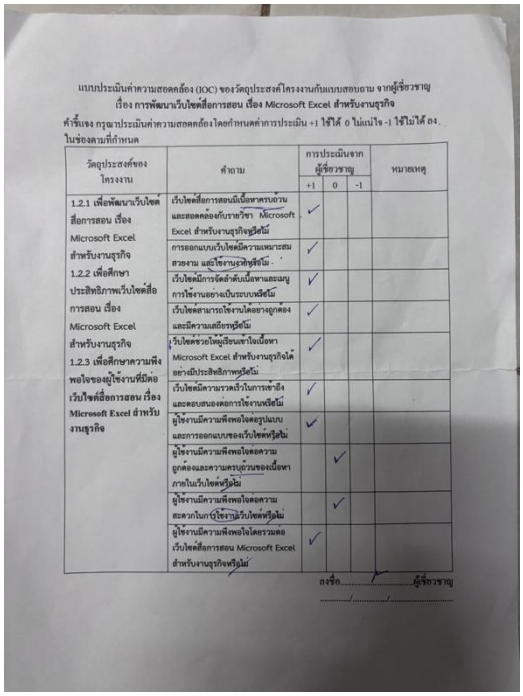


แบบประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ของวัตถุประสงค์โครงงานกับแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

คำชี้แจง กรุณาประเมินค่าความสอดคล้องโดยกำหนดค่าการประเมิน +1 ใช้ได้ 0 ไม่แน่ใจ -1 ใช้ไม่ได้ ลง ในช่องตามที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของโครงงาน	คำถาม	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ +1	0	-1	หมายเหตุ
1.2.1 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	เว็บไซต์สื่อการสอนมีเนื้อหาครบถ้วนและสอดคล้องกับรายวิชา Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจหรือไม่	✓			
	การออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสมสวยงาม และใช้งานง่ายหรือไม่		✓		
1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	เว็บไซต์มีการจัดลำดับเนื้อหาและเมนูการใช้งานอย่างเป็นระบบหรือไม่	✓			
	เว็บไซต์สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีความเสถียรหรือไม่		✓		
1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	วีบไซต์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่	✓			
	เว็บไซต์มีความรวดเร็วในการเข้าถึงและตอบสนองต่อการใช้งานหรือไม่		✓		
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อรูปแบบและการออกแบบของเว็บไซต์หรือไม่	✓			
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความถูกต้องและความครบถ้วนของเนื้อหาภายในเว็บไซต์หรือไม่	✓			
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความสะดวกในการใช้งานเว็บไซต์หรือไม่	✓			
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมต่อเว็บไซต์สื่อการสอน Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจหรือไม่	✓			

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
...../...../.....

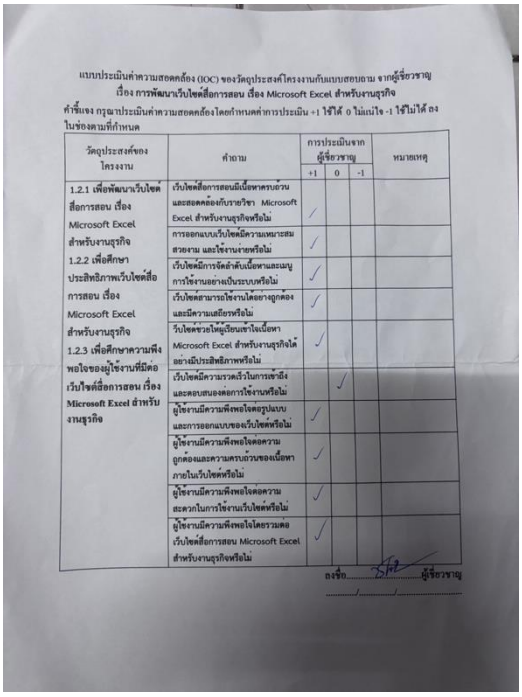


แบบประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ของวัตถุประสงค์โครงงานกับแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

คำชี้แจง กรุณาประเมินค่าความสอดคล้องโดยกำหนดค่าการประเมิน +1 ใช้ได้ 0 ไม่แน่ใจ -1 ใช้ไม่ได้ ลง ในช่องตามที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของโครงงาน	คำถาม	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ +1	0	-1	หมายเหตุ
1.2.1 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	เว็บไซต์สื่อการสอนมีเนื้อหาครบถ้วนและสอดคล้องกับรายวิชา Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจหรือไม่	✓			
	การออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสมสวยงาม และใช้งานง่ายหรือไม่	✓			
1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	เว็บไซต์มีการจัดลำดับเนื้อหาและเมนูการใช้งานอย่างเป็นระบบหรือไม่	✓			
	เว็บไซต์สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีความเสถียรหรือไม่	✓			
1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	เว็บไซต์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่	✓			
	เว็บไซต์มีความรวดเร็วในการเข้าถึงและตอบสนองต่อการใช้งานหรือไม่		✓		
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อรูปแบบและการออกแบบของเว็บไซต์หรือไม่	✓			
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความถูกต้องและความครบถ้วนของเนื้อหาภายในเว็บไซต์หรือไม่		✓		
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความสะดวกในการใช้งานเว็บไซต์หรือไม่		✓		
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมต่อเว็บไซต์สื่อการสอน Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจหรือไม่	✓			

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
...../...../.....



แบบประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ของวัตถุประสงค์โครงงานกับแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ

คำชี้แจง กรุณาประเมินค่าความสอดคล้องโดยกำหนดค่าการประเมิน +1 ใช้ได้ 0 ไม่แน่ใจ -1 ใช้ไม่ได้ ลง ในช่องตามที่กำหนด

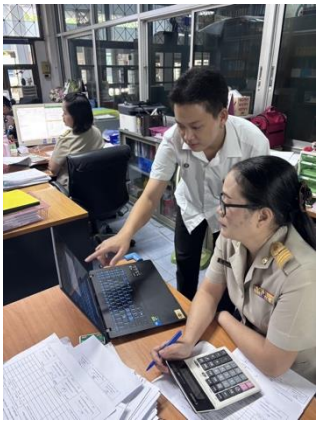
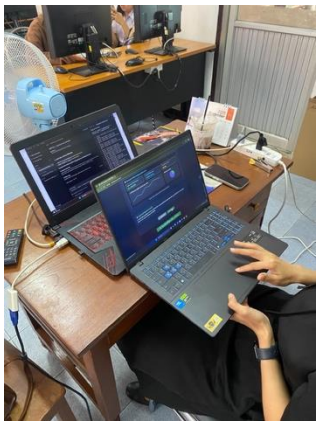
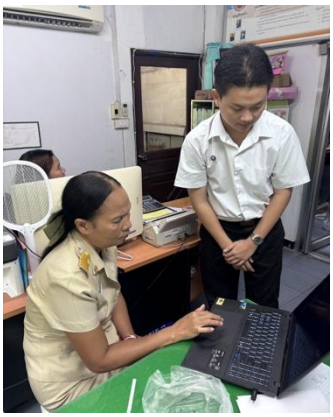
วัตถุประสงค์ของโครงงาน	คำถาม	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ +1	0	-1	หมายเหตุ
1.2.1 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	เว็บไซต์สื่อการสอนมีเนื้อหาครบถ้วนและสอดคล้องกับรายวิชา Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจหรือไม่	✓			
	การออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสมสวยงาม และใช้งานง่ายหรือไม่	✓			
1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	เว็บไซต์มีการจัดลำดับเนื้อหาและเมนูการใช้งานอย่างเป็นระบบหรือไม่	✓			
	เว็บไซต์สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีความเสถียรหรือไม่	✓			
1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สื่อการสอน เรื่อง Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	วีบไซต์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่	✓			
	เว็บไซต์มีความรวดเร็วในการเข้าถึงและตอบสนองต่อการใช้งานหรือไม่		✓		
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อรูปแบบและการออกแบบของเว็บไซต์หรือไม่	✓			
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความถูกต้องและความครบถ้วนของเนื้อหาภายในเว็บไซต์หรือไม่	✓			
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความสะดวกในการใช้งานเว็บไซต์หรือไม่	✓			
	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมต่อเว็บไซต์สื่อการสอน Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจหรือไม่	✓			

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
...../...../.....

ตารางวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของวัตถุประสงค์โครงงานกับแบบสอบถาม จาก ผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3

คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. เว็บไซต์สื่อการสอนมีเนื้อหาครบถ้วนและสอดคล้องกับรายวิชาMicrosoft Excel สำหรับงานธุรกิจ	1	1	1	3	1
2. การออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม สวยงาม และใช้งานง่าย	1	1	1	3	1
3. เว็บไซต์มีการจัดลำดับเนื้อหาและเมนูการใช้งานอย่างเป็นระบบ	1	1	1	3	1
4. เว็บไซต์สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีความเสถียร	1	1	1	3	1
5. เว็บไซต์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา Microsoft Excel สำหรับงานธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1
6. เว็บไซต์มีความรวดเร็วในการเข้าถึงและตอบสนองต่อการใช้งาน	1	0	0	1	1
7. ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อรูปแบบและการออกแบบของเว็บไซต์	1	1	1	3	1
8. ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความถูกต้องและความครบถ้วนของเนื้อหาภายในเว็บไซต์	0	1	1	2	1
9. ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อความสะดวกในการใช้งานเว็บไซต์	0	1	1	2	1
10. ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจโดยรวมต่อเว็บไซต์สื่อการสอน Microsoft Excelสำหรับงานธุรกิจ	1	1	1	3	1

ภาพถ่ายขณะทำโครงงาน

<table>
<tr>
<td>
นำเว็บไซต์มาให้ครูที่ปรึกษาตรวจสอบ</td>
<td>ปรับแก้ไขรูปเล่มโครงงาน</td>
</tr>
<tr>
<td>
ทดลองระบบเว็บไซต์ในสถานศึกษา</td>
<td>
นำเว็บไซต์มาให้ครูที่ปรึกษาตรวจสอบระบบ</td>
</tr>
<tr>
<td>
นำเว็บไซต์มาให้ครูที่ปรึกษาดตรวจสอบ
และปรับแก้ไข</td>
<td>
แก้ไขเว็บไซต์</td>
</tr>
</table>

ภาคผนวก ค

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์โครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์
ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

1. ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นายทวี ไพกุมภัณฑ์ ...ตำแหน่ง ครู ชื่อหน่วยงาน วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ สถานที่ตั้ง เลขที่ 4 ถนนยันตรกิจโกศล อ.เมืองแพร่จ.แพร่ ขอรับรองว่าได้นำผลงานสิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์/โครงงานวิชาชีพ เรื่อง ใช้ประกอบการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้
ซึ่งเป็นผลงานของนักเรียน นักศึกษา ระดับชั้น ปวช.3 สาขางาน .เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
แผนกวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
ผลงานวิจัยในไปใช้งานจริง/นำไปใช้ประโยชน์จริง ในระดับ
o สถานศึกษา o ชุมชน/หน่วยงาน o จังหวัด o ประเทศ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ มาใช้ประโยชน์ในองค์กร/หน่วยงาน/กลุ่ม/ข้าพเจ้า ทางด้านต่อไปนี้ (โปรดเลือกรูปแบบการนำไปใช้ประโยชน์และสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
(/) การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ ระบุ ปรักอบการเรียนรู้เพิ่มเติม
โดยเริ่มนำมาใช้ประโยชน์ ตั้งแต่วันที่ 21. เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ถึงวันที่ 9 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569
( ) การใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ ระบุ ..... โดยเริ่มนำมาใช้ประโยชน์ ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ถึงวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
( ) การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย ระบุ .....
โดยเริ่มนำมาใช้ประโยชน์ ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ถึงวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
( ) การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ระบุ.....
โดยเริ่มนำมาใช้ประโยชน์ ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ถึงวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ทั้งนี้ผลจากการที่องค์กร/หน่วยงาน/กลุ่ม/ข้าพเจ้า ได้นำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์/งานวิชาชีพดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในองค์กร/หน่วยงาน/กลุ่ม พอสรุปได้คือ .ใช้ประกอบการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องได้

ข้าพเจ้าขอลงนามในหนังสือรับรองการนำไปใช้ประโยชน์โครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ เพื่อเป็นหลักฐานการนำผลงานโครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์ มาใช้ประโยชน์ดังกล่าว

ลงลายมือชื่อ .  .

(นายทวี ไพกุมภัณฑ์)

ตำแหน่ง หัวหน้างานวิจัยและนวัตรกรรม

วันที่ .9./..ก.ย...../...2569

ใบแนบหลักฐานการใช้ประโยชน์โครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์จากหน่วยงานภายใน
ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

หลักฐานที่แนบมาพร้อมนี้เพื่อเป็นการยืนยันการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์
(สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) ภาพถ่ายกิจกรรม/โครงงาน/ผลงานที่ได้พัฒนาจากโครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/
งานสร้างสรรค์

( ) เอกสารที่แสดงให้เห็นว่ามีการใช้โครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์
ไปปรับปรุงหรือพัฒนา

( ) ผลงาน ผลิตภัณฑ์ หรือรางวัลที่เกิดขึ้น อันมีผลจากการใช้โครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/
งานสร้างสรรค์ไปปรับปรุงหรือพัฒนา

( ) ผลประกอบการขององค์กร/หน่วยงาน/กลุ่ม ด้านบัญชีหรือรายได้ที่แสดงให้เห็นว่าเพิ่มขึ้นจาก
การได้พัฒนาจากโครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์

( ) ผลงานหรือหลักฐานอื่น ๆ

ภาพถ่าย





ภาคผนวก ง.

ประวัติย่อผู้จัดทำ



ชื่อ นาย จีรพัฒน์ มาลี
เกิด 28/12/51
ที่อยู่ 6/1 หมู่ที่5 ตำบลห้วยไร่ อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่

ประวัติการศึกษา
พ.ศ.2563 ป.6 โรงเรียนประชานุกูล
พ.ศ 2566 ม.3 โรงเรียนวิลัยเกียรติอุปภัมย์
พ.ศ.2570 ปวช.3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

ประวัติการทำงาน -

เกียรติบัตรที่ได้รับ -

ประวัติย่อผู้จัดทำ



ชื่อ นาย จิตติพัฒน์ แสนกือ
เกิด 27/02/50
ที่อยู่ 407/43 หมู่ที่6 ตำบลป่าแมต อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ประวัติการศึกษา
พ.ศ.2563 ป.6 โรงเรียนเทพพิทักษ์วิทยา
พ.ศ 2566 ม.3 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 25
พ.ศ.2570 ปวช.3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

ประวัติการทำงาน -

เกียรติบัตรที่ได้รับ -

ประวัติย่อผู้จัดทำ



ชื่อ นาย ศุภชาติ ชาตาวิวัฒน์
เกิด 09/06/49
ที่อยู่ 154 ถนนรอบเมือง ตำบลในเวียง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ประวัติการศึกษา
พ.ศ.2563 ป.6 เทศบาลวัดเหมืองแดง
พ.ศ 2566 ม.3 สาธิตเทศบาลบ้านเชตวัน
พ.ศ.2570 ปวช.3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

ประวัติการทำงาน -

เกียรติบัตรที่ได้รับ -