

ชื่อเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code

นาย ธนภัทร	พุทธิวงศกร	รหัสประจำตัว 67219100015
นางสาว ณัฏฐกานต์	ทีน้ำคำ	รหัสประจำตัว 67219100013
นางสาว มนัสนันท์	อินต๊ะนอน	รหัสประจำตัว 67219100023

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่
ปีการศึกษา 2569

ชื่อเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code

นาย ธนภัทร พุทธิวงศกร รหัสประจำตัว 67219100015
นางสาว ณัฏฐกานต์ ทีน้ำคำ รหัสประจำตัว 67219100013
นางสาว มนัสนันท์ อินต๊ะนอน รหัสประจำตัว 67219100023

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่
ปีการศึกษา 2569

ใบรับรองผลการสอบวิชาโครงงาน

เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code

โดย

นาย ธนภัทร พุทธิวงศกร รหัสประจำตัว 67219100015

นางสาว ณัฏฐกานต์ ทีน้ำคำ รหัสประจำตัว 67219100013

นางสาว มนัสนันท์ อินต๊ะนอน รหัสประจำตัว 67219100023

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาโครงงาน นาง ชลวรรณ์ เรือนคำ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิชาโครงงาน นางสาว พัชราภรณ์ บุญทั่ง

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิชาโครงงาน นางสาว กัลยาณี ชมเชย

คณะกรรมการสอบวิชาโครงงาน	ลายมือชื่อ

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 การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code
นักศึกษา นาย ธนภัทร พุทธิวงศกร รหัสประจำตัว 67219100015
นางสาว ณัฏฐกานต์ ทีน้ำคำ รหัสประจำตัว 67219100013
นางสาว มนัสนันท์ อินต๊ะนอน รหัสประจำตัว 67219100023
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ สาขางาน ธุรกิจ
พ.ศ. 2569
ครูที่ปรึกษา นางสาว กัลยาณี ชมเชย
ครูที่ปรึกษาร่วม นางสาว พัชราภรณ์ บุญทั่ง
นาง ชลวรรณ์ เรือนคำ

บทคัดย่อ

โครงงานเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code จัดทำขึ้นเพื่อ 1) เพื่อศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในการแนะนำอาชีพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต กลุ่มตัวอย่างที่ในการวิจัยได้แก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 33 คน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามแบบสอบถามเพื่อการสำรวจข้อมูล เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ VS Code และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

1) ด้านประสิทธิภาพ ระดับประสิทธิอยู่ในระดับ มาก (ค่าเฉลี่ย 3.90) เมื่อพิจารณาด้านที่ 1 ก้านการออกแบบพบว่า 1.1 การจัดวางองค์ประกอบบนหน้าเว็บ (Layout)มีความเป็นระเบียบ สวยงาม และสบายตา มีระดับประสิทธิภาพ 5 1.2 การเลือกใช้โทนสี รูปแบบ ตัวอักษร (Typography) และขนาด มีความเหมาะสม อ่านง่าย มีระดับประสิทธิภาพ 5 1.3 เว็บไซต์มีการแสดงผลที่รองรับกับอุปกรณ์ที่หลากหลาย (Responsive Design) มีระดับประสิทธิภาพ 5 1.4การเชื่อมโยงลิงก์ หน้าเมนู และปุ่มกดต่าง ๆ สามารถทำงานได้ถูกต้องและแม่นยำ มีระดับประสิทธิภาพ 5 และ 1.5 สื่อประกอบ เช่น ภาพ ภาพเคลื่อนไหว หรือไอคอน มีความคมชัดและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา มีระดับประสิทธิภาพ 3.67 ส่วนด้านที่ 2. ด้านประโยชน์การใช้งาน พบว่า 2.1 เครื่องมือประเมินมีขั้นตอนการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ผู้เรียนเข้าใจได้ด้วยตนเอง มีระดับประสิทธิภาพ 5 2.2 คำถามและแบบทดสอบประเมินอาชีพ มีความชัดเจน สอดคล้องกับบริบทของนักเรียน ปวช. 3 มีระดับประสิทธิภาพ 5

2) ด้านความพึงพอใจโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย4.75) 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)

คณะผู้จัดทำคณะผู้จัดทำ

Thesis Title Development of a Future Career Assessment Tool for Third-Year Vocational Certificate Students Using VS Code

Student Thanaphat Puttiwongsakorn Student ID. 67219100015
Natthakan teenamkham Student ID. 672100013
Manatsanan Aintanon Student ID. 67219100023

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 a Career Assessment Tool for Future Career Planning among Third-Year Vocational Certificate Students Using Visual Studio Code,"** was conducted with the following objectives: (1) to study the development of a career assessment tool for future career planning among third-year vocational certificate students using Visual Studio Code; (2) to evaluate the effectiveness of the website in recommending careers that are suitable for users; and (3) to study users' satisfaction with the website for future career assessment.

The sample group consisted of **33 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 a career assessment tool for future career planning among third-year vocational certificate students using Visual Studio Code. 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 level**, with a mean score of **3.90**. 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 **5.00**;

(1.2) the selection of color schemes, typography, and font sizes was appropriate and easy to read, with an effectiveness level of **5.00**; (1.3) the website supported display across various devices through responsive design, with an effectiveness level of **5.00**; (1.4) links, menus, and buttons functioned correctly and accurately, with an effectiveness level of **5.00**; and (1.5) supporting media, such as images, animations, and icons, were clear and relevant to the content, with an effectiveness level of **3.67**.For the **usability and usefulness aspect**, the results showed that: (2.1) the assessment tool had simple and uncomplicated procedures, allowing students to understand and use it independently, with an effectiveness level of **5.00**; and (2.2) the questions and career assessment tests were clear and appropriate for the context of third-year vocational certificate students, with an effectiveness level of **5.00**.In terms of **overall user satisfaction**, the results indicated that users were satisfied at the **highest level**, with a mean score of **4.75**. When

considered item by item, the results were as follows: (1) the website had an attractive design and well-organized layout (**mean = 4.85**); (2) the menus and buttons were easy to understand and convenient to use (**mean = 4.70**); (3) the website clearly displayed the assessment results (**mean = 4.85**); (4) the questions in the assessment were easy to understand (**mean = 4.73**); (5) the time required to complete the assessment was appropriate (**mean = 4.79**); (6) the career assessment results were clear and easy to understand (**mean = 4.67**); (7) the assessment helped students better understand their interests and abilities (**mean = 4.76**); (8) the website helped students consider possible future career paths (**mean = 4.61**); (9) the website operated quickly and was not complicated to use (**mean = 4.79**); and (10) overall, students were satisfied with the website and its career assessment tool (**mean = 4.73**).

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตร ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ VS Code สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้จัดทำขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานเป็นอย่างสูง ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้โครงงานฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณคณะครูและบุคลากรของสถานศึกษา ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และสนับสนุนการดำเนินงาน ตลอดจนขอขอบคุณนักเรียนระดับประกาศนียบัตร ชั้นปีที่ 3 ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและประเมินผลการพัฒนา

เครื่องมือ ทำให้ผู้จัดทำสามารถดำเนินโครงงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สุดท้ายนี้ผู้จัดทำขอขอบพระคุณครอบครัว เพื่อน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้กำลังใจ ความช่วยเหลือและสนับสนุนการจัดทำโครงงานจนสำเร็จลุล่วง หากโครงงานฉบับนี้มีข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับคำแนะนำและจะนำไปปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
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
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

วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่เป็นสถานศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน โดยมีการจัดการเรียนการสอนในหลากหลายสาขาวิชา เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเข้าสู่การประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

ปัจจุบันนักเรียนและนักศึกษาจำนวนมากยังขาดข้อมูลหรือแนวทางในการวางแผนอาชีพที่เหมาะสมกับความสามารถ ความสนใจ และแนวโน้มของตลาดแรงงานในอนาคต ส่งผลให้เกิดความไม่มั่นใจในการเลือกเส้นทางอาชีพ และอาจเลือกประกอบอาชีพที่ไม่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถประเมินตนเองและได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับอาชีพที่เหมาะสมผ่านระบบออนไลน์

ดังนั้น คณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำโครงงานเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ความสนใจ ความถนัด และแนวทางอาชีพที่เหมาะสมของผู้ใช้งาน รวมทั้งส่งเสริมการวางแผนการศึกษาหรือการทำงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. 2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน

1.2.1 เพื่อศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code

1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในการแนะนำอาชีพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

1. 3 สมมติฐานการศึกษา

ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code อยู่ในระดับมาก

1. 4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตกลุ่มเป้าหมาย

1.4.1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 33 คน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง

1.4.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

1.4.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ เว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตของวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

1.4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในการแนะนำอาชีพที่เหมาะสม และ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

1.4.3 ขอบเขตด้านสถานที่และระยะเวลา

1.4.3.1 สถานที่ดำเนินโครงงาน ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

1.4.3.2 ระยะเวลา ได้แก่ เริ่มต้นวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 สิ้นสุดวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2569

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1) เว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต หมายถึง ระบบออนไลน์ที่ใช้ประเมินความสนใจ ความถนัด และแนะนำอาชีพที่เหมาะสมแก่ผู้ใช้งาน

2) การประเมินอาชีพ หมายถึง การวิเคราะห์ผู้ใช้งานเพื่อค้นหาแนวทางอาชีพอย่างเหมาะสม

3) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้งานเว็บไซต์

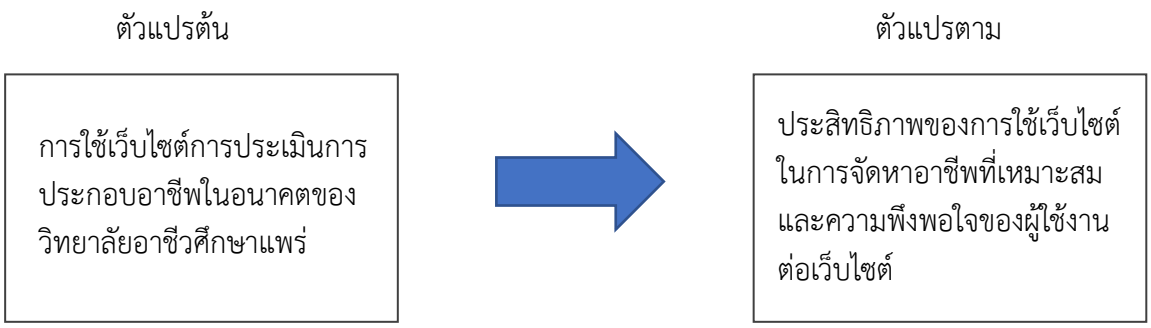
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

1.6.2 ได้ศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในการแนะนำอาชีพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน

1.6.3 ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

1.7 กรอบแนวคิด



บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เอกสารเกี่ยวกับเว็บไซต์

เว็บไซต์ (Website) คืออะไร

คำว่า “เว็บไซต์ (Website)” เชื่อว่ายุคนี้คงไม่มีใครไม่เคยได้ยินมาก่อน เพราะไม่ว่าจะการศึกษา การท่องเที่ยว การขายของ การสื่อสาร หรือแม้แต่ความบันเทิง ทั้งหมดล้วนเกิดจากการมีเว็บไซต์เป็นตัวกลางสำหรับให้ข้อมูลและบริการต่าง ๆ ถือเป็นสื่อหลักที่เชื่อมต่อกับผู้ใช้ส่วนมากผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ทำให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เว็บไซต์ นั้นมีหลาย ๆ เรื่องที่จำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนาเว็บไซต์ภายในปี 2024 นี้ ให้ออกมาประสบผลสำเร็จ ตั้งแต่รู้จักความหมายแท้จริงของเว็บไซต์ ว่าคืออะไร มีประโยชน์ยังไงบ้าง ไปจนถึงประเภทของเว็บไซต์ และแนวคิดการสร้างเว็บไซต์ที่ดี

ประวัติของเว็บไซต์ (History of Websites)

เว็บไซต์แรกของโลกถือกำเนิดขึ้นในปี ค.ศ. 1991 โดย Tim Berners-Lee นักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษจาก CERN เขาได้พัฒนา WWW (World Wide Web) เพื่อใช้แชร์ข้อมูลระหว่างนักวิจัยทั่วโลก

เว็บไซต์ยุคแรกเป็นเพียง หน้าเว็บแบบ Text ธรรมดา (HTML) ที่ไม่มีภาพ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ใด ๆ ผู้ใช้งานเพียงแค่เปิดอ่านข้อมูลเท่านั้น ต่อมาเมื่ออินเทอร์เน็ตแพร่หลายมากขึ้น เว็บไซต์ก็พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว: ยุคลักษณะเด่นยุค 90sเว็บแบบ Static ไม่มีฐานข้อมูลยุค 2000เริ่มมี CMS เช่น WordPress, Joomlaยุค 2010เว็บไซต์แบบ Interactive และ Web Applicationยุค 2020Responsive Design, Cloud Web Hosting, Progressive Web App (PWA)

2.2 การประเมินการประกอบอาชีพ

การประเมินการประกอบอาชีพ คือ กระบวนการในการตรวจสอบ วิเคราะห์ และพิจารณาผลการดำเนินงานของการประกอบอาชีพอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทราบว่าการดำเนินงานสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยการประเมินจะพิจารณาจากหลายด้าน ได้แก่ รายได้ ต้นทุน กำไร คุณภาพของสินค้าและบริการ ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ความพึงพอใจของลูกค้า ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันและความยั่งยืนของอาชีพ ผลการประเมินที่ได้รับจะช่วยให้ผู้ประกอบอาชีพทราบถึงจุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการวางแผน ปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การประเมินการประกอบอาชีพถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะช่วยให้ผู้ประกอบอาชีพสามารถตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล โดยอาศัยข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง ไม่ว่าจะเป็นการประเมินด้านการเงิน เช่น การเปรียบเทียบรายรับกับรายจ่าย การวิเคราะห์กำไรและขาดทุน หรือการประเมินด้านการตลาด เช่น จำนวนลูกค้า ยอดขาย ความพึงพอใจของผู้บริโภค และความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่ง นอกจากนี้ยังสามารถประเมินด้านการผลิต การบริหารจัดการ และการใช้ทรัพยากร เพื่อให้ทราบว่าการดำเนินงานมีความคุ้มค่าและสามารถสร้างผลตอบแทนได้ตามที่คาดหวังหรือไม่

นอกจากการประเมินผลการดำเนินงานแล้ว การประเมินการประกอบอาชีพยังช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หากผลการประเมินพบว่าธุรกิจมีข้อบกพร่องหรือปัญหา ก็สามารถนำข้อมูลมาวางแผนแก้ไข เช่น การลดต้นทุนการผลิต การพัฒนาคุณภาพสินค้า การปรับกลยุทธ์การตลาด หรือการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

ในด้านการศึกษา การประเมินการประกอบอาชีพยังเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้ที่กำลังจะประกอบอาชีพได้เรียนรู้ถึงหลักการวางแผน การบริหารจัดการ และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนสามารถนำหลักการประเมินไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพจริง เพื่อสร้างความมั่นคงในการประกอบอาชีพและเพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จในระยะยาว ดังนั้น การประเมินการประกอบอาชีพจึงไม่ใช่เพียงการวัดผลสำเร็จของการดำเนินงานเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาอาชีพให้เติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการแข่งขัน และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

2. 3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายความหมาย ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน (2542) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า พึงพอใจ หมายถึง รัก ชอบใจ และพึงใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

ดิเรก (2528) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดีต่องานที่ทำของบุคคลที่มีต่องานในทางบวก ความสุขของบุคคลอันเกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ ทำให้บุคคลเกิดความกระตือรือร้น มีความสุข ความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญและมีกำลังใจ มีความผูกพันกับหน่วยงาน มีความภาคภูมิใจในความสำเร็จของงานที่ทำ และสิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานส่งผลต่อถึงความก้าวหน้าและความสำเร็จขององค์การอีกด้วย

วิรุฬ (2542) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะมีความคาดหมายกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย สอดคล้องกับ ฉัตรชัย (2535) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น หากความต้องการหรือจุดมุ่งหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง

กิตติมา (2529) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่างๆเมื่อได้รับการตอบสนอง

กาญจนา (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่

สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

นภารัตน์ (2544) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกทางบวกความรู้สึกทางลบและความสุขที่มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ

เทพพนม และสวิง (2540) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นภาวะของความพึงใจหรือภาวะที่มีอารมณ์ในทางบวกที่เกิดขึ้น เนื่องจากการประเมินประสบการณ์ของคนๆหนึ่ง สิ่งที่ขาดหายไประหว่างการเสนอให้กับสิ่งที่ได้รับจะเป็นรากฐานของการพอใจและไม่พอใจได้สง่า (2540) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายหรือเป็นความรู้สึกขั้นสุดท้ายที่ได้รับผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

จากการตรวจเอกสารข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคล ซึ่งมักเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนต้องการ ก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น ตรงกันข้ามหากความต้องการของตนไม่ได้รับการตอบสนองความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

Shelly อ้างโดย ประกายดาว (2536) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่นๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับความสุขสามารถทำให้เกิดความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกในทางบวกอื่นๆ ขณะที่ วิชัย (2531) กล่าวว่า แนวคิดความพึงพอใจ มีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ กล่าวคือ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง ซึ่งมนุษย์ไม่ว่าอยู่ในที่ใดย่อมมีความต้องการขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน

พิทักษ์ (2538) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นปฏิกิริยาด้านความรู้สึกต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นที่แสดงผลออกมาในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการประเมิน โดยบ่งบอกทิศทางของผลการประเมินว่าเป็นไปในลักษณะทิศทางบวกหรือทิศทางลบหรือไม่มีปฏิกิริยาคือเฉยๆ ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งที่มากระตุ้น

สุเทพ (2541) ได้สรุปว่า สิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ มีด้วยกัน 4 ประการ คือ

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (material inducement) ได้แก่ เงิน สิ่งของ หรือสภาวะทางกายที่ให้แก่ผู้ประกอบกิจกรรมต่างๆ
2. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (desirable physical condition) คือ สิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอันก่อให้เกิดความสุขทางกาย
3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (ideal benefaction) หมายถึง สิ่งต่างๆที่สนองความต้องการของบุคคล

4. ผลประโยชน์ทางสังคม (association attractiveness) หมายถึง ความสัมพันธ์ฉันท์มิตรกับผู้ร่วมกิจกรรม อันจะทำให้เกิดความผูกพัน ความพึงพอใจและสภาพการร่วมกัน อันเป็นความพึงพอใจของบุคคลในด้านสังคมหรือความมั่นคงในสังคม ซึ่งจะทำให้รู้สึกมีหลักประกันและมีความมั่นคงในการประกอบกิจกรรม

ขณะที่ ปรียากร (2535) ได้มีการสรุปว่า ปัจจัยหรือองค์ประกอบที่ใช้เป็นเครื่องมือบ่งชี้ถึงปัญหาที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงานนั้นมี 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยด้านบุคคล (personal factors) หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงาน ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน เพศ จำนวนสมาชิกในความรับผิดชอบ อายุ เวลาในการทำงาน การศึกษา เงินเดือน ความสนใจ เป็นต้น
2. ปัจจัยด้านงาน (factor in the Job) ได้แก่ ลักษณะของงาน ทักษะในการทำงาน ฐานะทางวิชาชีพ ขนาดของหน่วยงาน ความห่างไกลของบ้านและที่ทำงาน สภาพทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น
3. ปัจจัยด้านการจัดการ (factors controllable by management) ได้แก่ ความมั่นคงในงาน รายรับ ผลประโยชน์ โอกาสก้าวหน้า อำนาจตามตำแหน่งหน้าที่ สภาพการทำงาน เพื่อนร่วมงาน ความรับผิด การสื่อสารกับผู้บังคับบัญชา ความศรัทธาในตัวผู้บริหาร การนิเทศงาน เป็นต้น

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศตายุ ทรัพย์มณี (บทคัดย่อ:พ.ศ.2565) ได้ศึกษาเรื่อง แผนธุรกิจ เว็บไซต์แนะแนวอาชีพและเส้นทางอาชีพในอนาคต "Propath" ผลการศึกษาพบว่างานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาและพัฒนาแผนธุรกิจของเว็บไซต์ "Propath" ซึ่งเป็นแพลตฟอร์ม EdTech (Education Technology) ที่มุ่งเน้นการประเมินทักษะและบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลเพื่อวางแผนเส้นทางอาชีพในอนาคต ระบบทำหน้าที่เป็นสื่อกลางประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงผู้เรียน สถาบันการศึกษา และความต้องการของตลาดแรงงานเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยลดปัญหาการเลือกคณะหรืออาชีพที่ไม่ตรงความสามารถ

กุลพัชร์ ศิริรุ่งราษฎร์, และคณะ (บทคัดย่อ:พ.ศ.2567) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบแนะนำอาชีพด้วยคลาวด์และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาทักษะสำหรับอนาคต ผลการศึกษาพบว่า วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบและแอปพลิเคชันบนเว็บในการประเมินและแนะนำอาชีพในอนาคต โดยเฉพาะสายงานดิจิทัลและเทคโนโลยี ระบบทำงานร่วมกับเทคโนโลยี AI เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้ใช้งาน เปรียบเทียบกับชุดทักษะแห่งอนาคต (Future Skills) แล้วแนะนำแนวทางการพัฒนาตนเอง คอร์สเรียนที่จำเป็น และเส้นทางอาชีพที่เหมาะสมในอนาคต

ธนพล มหาวีรวัฒน์, และ สมเกียรติ พึ่งพระคุณ (บทคัดย่อ:พ.ศ.2564) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบแนะแนวอาชีพและวิเคราะห์แนวโน้มตลาดแรงงานออนไลน์โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า งานวิจัยนี้นำเสนอการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบแนะแนวอาชีพ โดยนำเทคนิค Data Mining มาประยุกต์ใช้ในการประมวลผลคำตอบจากแบบทดสอบความสนใจ บุคลิกภาพ และความถนัดของผู้เรียน ระบบสามารถจับคู่ความเหมาะสมของบุคคลเข้ากับอาชีพต่างๆ พร้อมทั้งประมวลผลวิเคราะห์ทิศทางและแนวโน้มความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคตมาแสดงผลแบบเรียลไทม์

มยุรี วงศ์อรุณ (บทคัดย่อ:พ.ศ.2563) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการทดสอบทางจิตวิทยาและการประเมินความพร้อมในอาชีพ ผลการศึกษาพบว่าวิจัยนี้เป็นการสร้าง

ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) บนเว็บเพื่อช่วยเหลือนักเรียนในการประเมินความพร้อมและแนวโน้มการประกอบอาชีพในอนาคต ระบบประกอบด้วยคลังข้อสอบจิตวิทยา ทฤษฎีบุคลิกภาพกับการเลือกอาชีพของฮอลแลนด์ (RIASEC) ผลการประเมินพบว่าระบบสารสนเทศนี้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจศักยภาพตนเองและวางแผนการศึกษาต่อเพื่อประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างถูกต้อง

มนต์ชัย อินทสาร, เจษฎา ลีลาวงศาโรจน์, อนุชา กลีบรัง, และ สุทัศน์ สกุลเดช (บทคัดย่อ:พ.ศ. 2562) ได้ศึกษาเรื่องระบบติดตามและประเมินผลการฝึกอาชีพนักศึกษาแบบออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่างานวิจัยนี้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ประเมินทักษะ ความรู้ และความสามารถในการปฏิบัติงานอาชีพของนักศึกษา ระบบเปิดให้มีการประเมินแบบ 360 องศา ทั้งตัวนักศึกษา อาจารย์ และผู้ประกอบการในภาคธุรกิจ ผลประเมินสมรรถนะที่ได้จะถูกนำไปวิเคราะห์เพื่อบ่งชี้ความพร้อมและศักยภาพในการเข้าสู่การประกอบอาชีพจริงในอนาคต

ปิยพงศ์ เขตประกร (บทคัดย่อ:พ.ศ.2566) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างเว็บแอปพลิเคชันประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ผลการศึกษาพบว่าวิจัยนี้ได้ออกแบบและสร้างระบบเว็บประเมินตนเอง (Self-Assessment Tool) เพื่อทดสอบทักษะและความรู้ตามมาตรฐานอาชีพยุคใหม่ ผู้ใช้สามารถเข้ามาทำแบบประเมินเพื่อวัดว่าตนเองมีทักษะสอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพใด และระบบจะประมวลผลเพื่อชี้เป้าจุดที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้พร้อมสำหรับการสมัครงานในอนาคต ณัฐพงษ์ โสภณวรเลิศ (บทคัดย่อ:พ.ศ.2565) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแนะแนวอาชีพยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการศึกษาพบว่าโครงการวิจัยนี้มุ่งพัฒนาแพลตฟอร์มเว็บแอปพลิเคชันเพื่อตอบโจทย์การแนะแนวอาชีพที่เปลี่ยนไปในอนาคต ระบบเน้นการรวบรวมข้อมูล "อาชีพเกิดใหม่" (Emerging Careers) และมีระบบประเมินความชอบความสนใจส่วนบุคคล ผลการวิจัยชี้ว่า เว็บไซต์นี้ช่วยเปิดมุมมองอาชีพใหม่ๆ ที่โรงเรียนทั่วไปยังไม่มีในหลักสูตร และระบบประเมินมีความเที่ยงตรงสูง

อรทัย สุวรรณจิตต์ (บทคัดย่อ:พ.ศ.2567) ได้ศึกษาเรื่องระบบประเมินและคัดเลือกผู้สมัครงานออนไลน์ตามสมรรถนะอาชีพโดยใช้กลไกการเรียนรู้ของเครื่อง ผลการศึกษาพบว่าแม้จะเป็นระบบฝั่งผู้คัดเลือก แต่ตัวระบบทำหน้าที่ประเมินความเหมาะสมในอาชีพผ่านเว็บอย่างแม่นยำ โดยนำ Machine Learning มาใช้ประเมินข้อมูลโปรไฟล์ ประวัติ และแบบทดสอบทักษะของผู้ใช้ เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมและโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในอาชีพนั้นๆ ถือเป็นโมเดลต้นแบบในการพัฒนาเว็บไซต์ประเมินอาชีพในอนาคต

วิศรุต ศรีวิไล (บทคัดย่อ:พ.ศ.2566) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบคลังความรู้และประเมินทักษะอาชีพชุมชนออนไลน์เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน ผลการศึกษาพบว่างานวิจัยเชิงพื้นที่นี้พัฒนาเว็บไซต์ที่รวมทั้งระบบการเรียนรู้และระบบประเมินความถนัดทางอาชีพ โดยเน้นกลุ่มอาชีพอิสระและอาชีพยุคใหม่ ระบบมีเครื่องมือให้ผู้ใช้ประเมินความพร้อมด้านทรัพยากร ทักษะ และทำเล ก่อนที่ระบบจะประมวลผลแนะนำทิศทางการประกอบอาชีพที่เหมาะสมในอนาคตเพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุน

พงษ์ศักดิ์ ชาญเลขา (บทคัดย่อ:พ.ศ.2564) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบทดสอบและประเมินแววความสามารถพิเศษทางอาชีพบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาพบว่าวิจัยนี้พัฒนาเครื่องมือประเมินในรูปแบบเว็บไซต์ เพื่อค้นหา "แววความสามารถพิเศษ" หรือพรสวรรค์ที่ซ่อนอยู่ของผู้เรียนในการนำไปต่อยอดประกอบอาชีพในอนาคต ระบบทำการทดสอบผ่านพฤติกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่าระบบการประเมินผ่านเว็บนี้ช่วยให้ผู้ปกครองและครูเห็นแนวโน้มความสามารถที่เด่นชัดของเด็กได้ตั้งแต่เนิ่น

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ เป็นการทำโครงงานในลักษณะการวิจัยและพัฒนาเชิงปฏิบัติการ(Development Research) คณะผู้จัดทำโครงงานได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น (เกี่ยวกับการศึกษาชื่อเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต สำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3

และได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงงาน

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

3.2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์และการแปรผลข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการทำโครงงาน

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 การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3

ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.) ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับวิชาวิชาโปรแกรม การพัฒนาการเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพสำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3

1.2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.3) วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการจัดการเรียนรู้

1.4) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสง

แบบประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ของวัตถุประสงค์โครงงานกับแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับ
นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code

คำชี้แจง กรุณาประเมินค่าความสอดคล้องโดยกำหนดค่าการประเมิน +1 สอดคล้อง 0ไม่แน่ใจ -1ไม่สอดคล้อง
ลงในช่องตามที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของโครงงาน	คำถาม	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
1.2.1 เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมิน	1.เครื่องมือประเมินมีเนื้อหาครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพในอนาคต				
	2. คำถามในเครื่องมือมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและไม่กำกวม				
	3. เครื่องมือมีการออกแบบให้ใช้งานได้สะดวก				
	4. เครื่องมือสามารถประเมินแนวโน้มการประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างเหมาะสม				
	5. เครื่องมือช่วยให้ผู้ตอบเข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพในอนาคตมากขึ้น				
	6. ประเด็นที่ใช้ประเมินครอบคลุมลักษณะที่จำเป็นต่อการประเมินอาชีพ				
	7. เครื่องมือสามารถนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนอาชีพได้				
	8. ผลการประเมินที่ได้รับมีความสอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้ตอบ				
	9. ผู้ตอบแบบประเมิน มีความเชื่อมั่นในผลการประเมินที่ได้				
	10. ผู้ตอบมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเครื่องมือประเมิน				

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

3.2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

1) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

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

นางชลวรรณ์ เรือนคำ ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

นางสาวกัลยาณี ชมเชย ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

นางสาวพัชราภรณ์ บุญทั่ง ตำแหน่งครู ครูผู้ช่วย

2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3

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

นางชลวรรณ์ เรือนคำ ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชนาญการพิเศษ

นางสาวกัลยาณี ชมเชย ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

นางสาวพัชราภรณ์ บุญทั่ง ตำแหน่งครู ครูผู้ช่วย

ผลการตรวจสอบพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1 ซึ่งมากกว่า 0.5 แสดงว่าแบบสอบถามนี้ผ่านการตรวจสอบสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในลักษณะนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ในงานวิจัยได้แก่ นักเรียนระดับชั้น ปวช ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 33 คน ที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 ดังต่อไปนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เครื่องมือ คือ แบบทดสอบก่อนเรียน และแบทดสอบหลังเรียน

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาระดับความพึงพอใจ ใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code โดยรวบรวมข้อมูลจากการนำลิงก์ https://docs.google.com/forms/d/1VwG9302U8udn4HUzQXcsaeoP5p6qguiQiUS2xLwE9X8/viewform?chromeless=1&edit_requested=true ไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบ

3.4 การวิเคราะห์และการแปรผลข้อมูล

3.4.1 วิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนเรียน และคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเรียน จากนั้นนำคะแนนทั้งสองมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

3.4.2 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของ.นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3.. ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความพึงพอใจ 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 การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 ในครั้งนี้ ได้แก่

3.5.1 ค่าร้อยละ จากสูตร

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

โดยที่ p แทนค่าร้อยละ
N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด
f แทนจำนวนข้อมูลที่ต้องการหาค่าร้อยละ

3.5.2 ค่าเฉลี่ย จากสูตร

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

โดยที่ $\bar{x}$ 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 แทนข้อมูลยกกำลังสง

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลจากโครงงานวิชาชีพ เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช.3

ผู้จัดทำได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้ดังนี้

บทนำ

เพื่อศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในการแนะนำอาชีพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน

เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

ผลที่ได้รับจากการทำโครงงาน

ได้ศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

ได้ศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในการแนะนำอาชีพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน

ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 การจัดวางองค์ประกอบบนหน้าเว็บ (Layout)มีความเป็นระเบียบ สวยงาม และสบายตา	5	0	มากที่สุด
1.2การเลือกใช้โทนสี รูปแบบ ตัวอักษร (Typography) และขนาด มีความเหมาะสม อ่านง่าย	5	0	มากที่สุด
1.3เว็บไซต์มีการแสดงผลที่รองรับกับอุปกรณ์ที่หลากหลาย (Responsive Design)	5	0	มากที่สุด
1.4การเชื่อมโยงลิงก์ หน้าเมนู และปุ่มกดต่าง ๆ สามารถทำงานได้ถูกต้องและแม่นยำ	5	0	มากที่สุด
1.5สื่อประกอบ เช่น ภาพ ภาพเคลื่อนไหว หรือไอคอน มีความคมชัดและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา	3.67	1.15	มาก
2. ด้านประโยชน์การใช้งาน			
2.1เครื่องมือประเมินมีขั้นตอนการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ผู้เรียนเข้าใจได้ด้วยตนเอง	5	0	มากที่สุด
2.2คำถามและแบบทดสอบประเมินอาชีพมีความชัดเจน สอดคล้องกับบริบทของนักเรียน ปวช. 3	5	0	มากที่สุด
2.3ระบบมีการประมวลผล และแสดงผลการประเมินอาชีพได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ	4.67	0.58	มาก
2.4ผลลัพธ์การประเมินช่วยให้นักเรียนเข้าใจแนวทาง และเห็นโอกาสในการประกอบอาชีพในอนาคต	3.67	0.58	มากที่สุด
2.5ความคุ้มค่าและประโยชน์โดยรวมของเครื่องมือในการนำไปประยุกต์ใช้ในการแนะแนวอาชีพ	5	0	มากที่สุด
เฉลี่ยทั้งสิ้น	4.7	0.65	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าโดยเฉลี่ยทั้งสิ้นระดับประสิทธิอยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.70) เมื่อพิจารณาด้านที่ 1 ก้านการออกแบพบว่า 1.1 การจัดวางองค์ประกอบบนหน้าเว็บ (Layout)มีความเป็นระเบียบ สวยงาม และสบายตา มีระดับประสิทธิภาพ มากที่สุด 1.2 การเลือกใช้โทนสี รูปแบบ

ตัวอักษร (Typography) และขนาด มีความเหมาะสม อ่านง่าย มีระดับประสิทธิภาพ มากที่สุด 1.3 เว็บไซต์มีการแสดงผลที่รองรับกับอุปกรณ์ที่หลากหลาย (Responsive Design) มีระดับประสิทธิภาพ มากที่สุด 1.4การเชื่อมโยงลิงก์ หน้าเมนู และปุ่มกดต่าง ๆ สามารถทำงานได้ถูกต้องและแม่นยำ มีระดับประสิทธิภาพ มากที่สุด และ 1.5 สื่อประกอบ เช่น ภาพ ภาพเคลื่อนไหว หรือไอคอน มีความคมชัดและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา มีระดับประสิทธิภาพ มาก ส่วนด้านที่ 2. ด้านประโยชน์การใช้งาน พบว่า 2.1 เครื่องมือประเมินมีขั้นตอนการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ผู้เรียนเข้าใจได้ด้วยตนเอง มีระดับประสิทธิภาพ มากที่สุด 2.2 คำถามและแบบทดสอบประเมินอาชีพ มีความชัดเจน สอดคล้องกับบริบทของนักเรียน ปวช. 3 มีระดับประสิทธิภาพ มากที่สุด 2.3 ระบบมีการประมวลผล และแสดงผลการประเมินอาชีพได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ มีระดับประสิทธิภาพ มากที่สุด 2.4 ผลลัพธ์การประเมินช่วยให้นักเรียนเข้าใจแนวทาง และเห็นโอกาสในการประกอบอาชีพในอนาคต มีระดับประสิทธิภาพ มาก และ 2.5 ความคุ้มค่าและประโยชน์โดยรวมของเครื่องมือในการนำไปประยุกต์ใช้ในการแนะแนวอาชีพ มีระดับประสิทธิภาพ มากที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ จำแนกเพศ

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

จากตารางที่ 2 พบว่าส่วนใหญ่มีเพศเป็น ชาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และเป็นเพศ หญิงจำนวน 21 คน คิดเป็นรอยละ 63.64

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1.เว็บไซต์มีรูปแบบและการจัดวางองค์ประกอบที่สวยงามและน่าสนใจ	4.85	0.36	มากที่สุด
2เว็บไซต์มีเมนูและปุ่มต่าง ๆ ที่เข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก	4.70	0.47	มากที่สุด
3.เว็บไซต์สามารถแสดงผลข้อมูลการประเมินได้อย่างชัดเจน	4.85	0.36	มากที่สุด
4.แบบประเมินภายในเว็บไซต์มีคำถามที่เข้าใจง่าย	4.73	0.45	มากที่สุด
5.ระยะเวลาในการทำแบบประเมินมีความเหมาะสม	4.79	0.42	มากที่สุด
6.ผลการประเมินอาชีพที่ได้รับมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.67	0.48	มากที่สุด
7.ผลการประเมินช่วยให้นักเรียนรู้จักความสนใจและความถนัดของตนเองมากขึ้น	4.76	0.44	มากที่สุด
8.เว็บไซต์ช่วยให้นักเรียนสามารถพิจารณาแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคตได้	4.61	0.50	มากที่สุด
9.เว็บไซต์สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วและไม่ซับซ้อน	4.79	0.48	มากที่สุด
10.โดยภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์เครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต	4.73	0.52	มากที่สุด
เฉลี่ยทั้งสิ้น	4.75	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 แสดงว่าโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย4.75) และพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า 1.เว็บไซต์มีรูปแบบและการจัดวางองค์ประกอบที่สวยงามและน่าสนใจ(ค่าเฉลี่ย 4.85) 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.เว็บไซต์ช่วยให้นักเรียนสามารถ

พิจารณาแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคตได้ (ค่าเฉลี่ย4.61) 9.เว็บไซต์สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วและไม่ซับซ้อน (ค่าเฉลี่ย4.79) และ10.โดยภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์เครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต(ค่าเฉลี่ย4.73)

บทที่ 5
สรุป / อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการทำโครงงานเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code

2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในการแนะนำอาชีพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน

3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

การจัดทำโครงงานครั้งนี้ ผู้จัดทำได้ผลสรุปดังนี้

5.1 สรุปผลการจัดทำโครงงาน

1) ประสิทธิภาพของ..การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยรวม อยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย .4.70)

2) ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ..การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต..ในภาพรวมอยู่ในระดับ ..มากที่สุด. (ค่าเฉลี่ย 4.75)

5.2 อภิปรายผลการจัดทำโครงงาน

การจัดทำโครงงานเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต นี้จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) . เพื่อศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code 2)เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในการแนะนำอาชีพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน และ3).เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์การประเมินการประกอบอาชีพใน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 33. คน ได้มาจากการสุ่มแบบ.เจาะจง.. สถานที่ดำเนินโครงงานได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่. มีระยะเวลาระหว่างวันที่ 18 เดือน.พฤษภาคม.พ.ศ. .2569. ถึงวันที่ .16. เดือน .กันยายน. พ.ศ. 2569 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ.เว็บไซต์การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต. การรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการหลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาโครงเสร็จสิ้นโดยใช้การรวบรวมแบบ google form โดยส่งลิงก์ให้กลุ่มตัวอย่าง และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเพศหญิง จำนวน.21.คน คิดเป็นร้อยละ 525 และมีเพศชาย จำนวน.12.คน คิดเป็นร้อยละ.300. ประสิทธิภาพของ.การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต...อยู่ในระดับ.มากที่สุด. (ค่าเฉลี่ย 4.70 , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31) ซึ่งผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้ ส่วนด้านความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ..การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต.. โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย .4.75.) และพิจารณาเป็นรายข้อ

พบว่า 1.เว็บไซต์มีรูปแบบและการจัดวางองค์ประกอบที่สวยงามและน่าสนใจ(ค่าเฉลี่ย4.85) 2เว็บไซต์มีเมนูและปุ่มต่าง ๆ ที่เข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก(ค่าเฉลี่ย4.70) 3.เว็บไซต์สามารถแสดงผลข้อมูลการประเมินได้อย่างชัดเจน(ค่าเฉลี่ย4.85) 4.แบบประเมินภายในเว็บไซต์มีคำถามที่เข้าใจง่าย(ค่าเฉลี่ย 4.73) 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**

ผู้จัดทำได้ศึกษาพบว่าควรมีการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพของเว็บไซต์การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code โดยอ้างอิงมาจากแบบสอบถามความพึงพอใจมีข้อที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา ดังต่อไปนี้

1) เว็บไซต์ช่วยให้นักเรียนสามารถพิจารณาแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคตได้
2) ระยะเวลาในการทำแบบประเมินมีความเหมาะสม
3) เว็บไซต์มีเมนูและปุ่มต่าง ๆ ที่เข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก

บรรณานุกรม

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ศตายุ ทรัพย์มณี. (2565). *แผนธุรกิจ เว็บไซต์แนะแนวอาชีพและเส้นทางอาชีพในอนาคต "Propath"*. สืบค้นวันที่ 16 กรกฎาคม 2569 แหล่งข้อมูล http://ethesisarchive.library.tu.ac.th

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการสำรวจข้อมูล
เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ VS Code

คำชี้แจงการตอบแบบสอบถาม

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

ผู้จัดทำโครงงานจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นและความเป็นจริงของท่าน ข้อมูลที่ได้รับจะนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคต

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

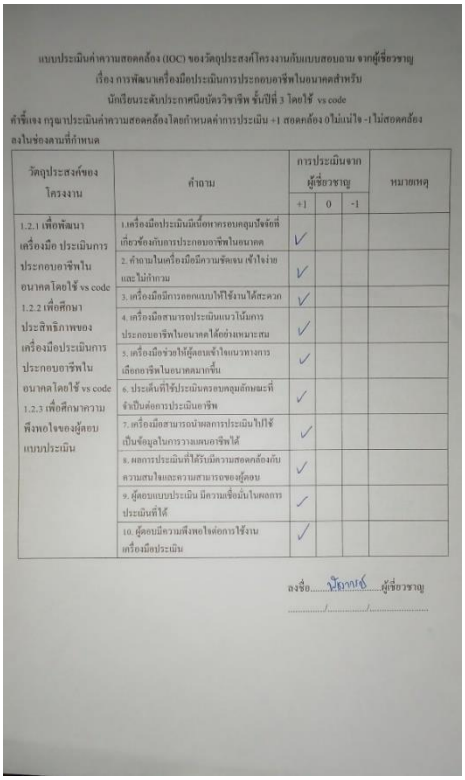
ให้ทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องระดับความคิดเห็นเพียงระดับเดียว ตามเกณฑ์ ดังนี้

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 เพื่อพัฒนาเครื่องมือ ประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมิน	1.เครื่องมือประเมินมีเนื้อหาครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพในอนาคต				
	2. คำถามในเครื่องมือมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และไม่กำกวม				
	3. เครื่องมือมีการออกแบบให้ใช้งานได้สะดวก				
	4. เครื่องมือสามารถประเมินแนวโน้มการประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างเหมาะสม				
	5. เครื่องมือช่วยให้ผู้ตอบเข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพในอนาคตมากขึ้น				
	6. ประเด็นที่ใช้ประเมินครอบคลุมลักษณะที่จำเป็นต่อการประเมินอาชีพ				
	7. เครื่องมือสามารถนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนอาชีพได้				
	8. ผลการประเมินที่ได้รับมีความสอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้ตอบ				
	9. ผู้ตอบแบบประเมิน มีความเชื่อมั่นในผลการประเมินที่ได้				
	10. ผู้ตอบมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเครื่องมือประเมิน				

ภาคผนวก ข

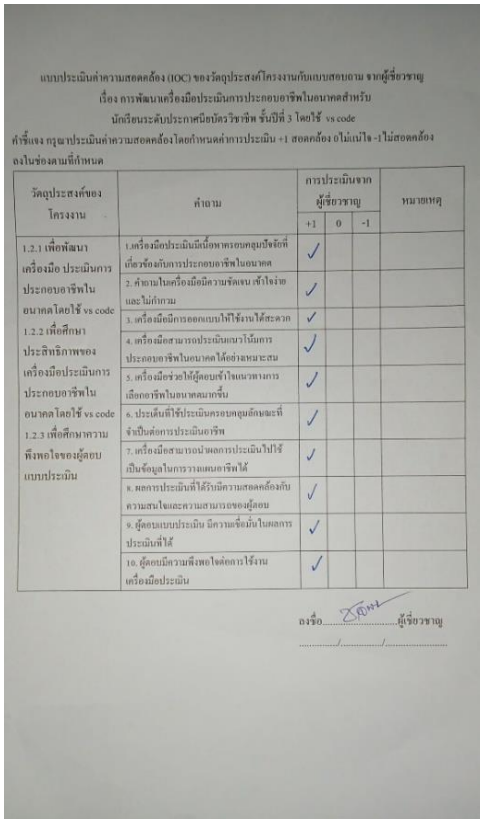
แบบสอบถามความสอดคล้อง



แบบประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ของวัตถุประสงค์โครงงานกับแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับ
นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code
คำชี้แจง กรุณาประเมินค่าความสอดคล้องโดยกำหนดค่าการประเมิน +1 สอดคล้อง 0 ไม่แน่ใจ -1 ไม่สอดคล้อง ลงในช่องตามที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของโครงงาน	คำถาม	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
1.2.1 เพื่อพัฒนาเครื่องมือ ประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้สอบแบบประเมิน	1.เครื่องมือประเมินมีเนื้อหาครอบคลุมจัดที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพในอนาคต	✓			
	2. คำถามในเครื่องมือมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และไม่กำกวม	✓			
	3. เครื่องมือมีการออกแบบให้ใช้งานได้สะดวก	✓			
	4. เครื่องมือสามารถประเมินแนวโน้มการประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างเหมาะสม	✓			
	5. เครื่องมือช่วยให้ผู้สอบเข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพในอนาคตมากขึ้น	✓			
	6. ประเด็นที่ใช้ประเมินครอบคลุมลักษณะที่จำเป็นต่อการประเมินอาชีพ	✓			
	7. เครื่องมือสามารถนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนอาชีพได้	✓			
	8. ผลการประเมินที่ได้รับมีความสอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้สอบ	✓			
	9. ผู้สอบแบบประเมิน มีความเชื่อมั่นในผลการประเมินที่ได้	✓			
	10. ผู้สอบมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเครื่องมือประเมิน	✓			

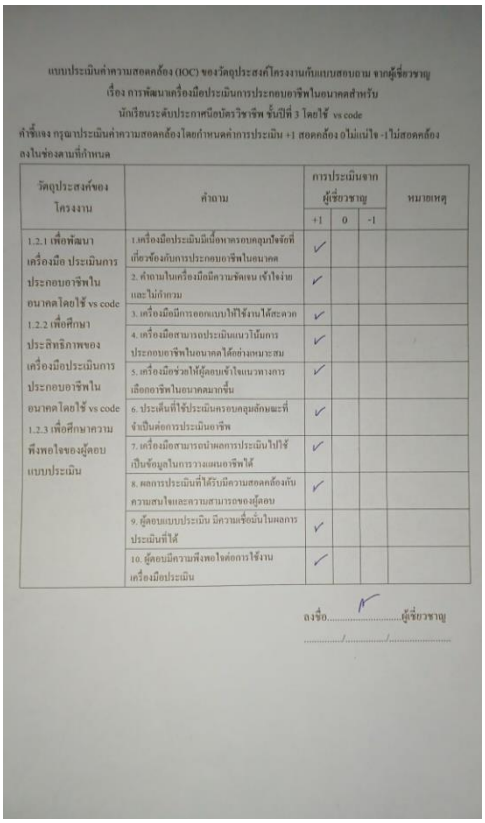
ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
...../...../.....



แบบประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ของวัตถุประสงค์โครงงานกับแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับ
นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code
คำชี้แจง กรุณาประเมินค่าความสอดคล้องโดยกำหนดค่าการประเมิน +1 สอดคล้อง 0 ไม่แน่ใจ -1 ไม่สอดคล้อง ลงในช่องตามที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของโครงงาน	คำถาม	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
1.2.1 เพื่อพัฒนาเครื่องมือ ประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้สอบแบบประเมิน	1.เครื่องมือประเมินมีเนื้อหาครอบคลุมจัดที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพในอนาคต	✓			
	2. คำถามในเครื่องมือมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และไม่กำกวม	✓			
	3. เครื่องมือมีการออกแบบให้ใช้งานได้สะดวก	✓			
	4. เครื่องมือสามารถประเมินแนวโน้มการประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างเหมาะสม	✓			
	5. เครื่องมือช่วยให้ผู้สอบเข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพในอนาคตมากขึ้น	✓			
	6. ประเด็นที่ใช้ประเมินครอบคลุมลักษณะที่จำเป็นต่อการประเมินอาชีพ	✓			
	7. เครื่องมือสามารถนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนอาชีพได้	✓			
	8. ผลการประเมินที่ได้รับมีความสอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้สอบ	✓			
	9. ผู้สอบแบบประเมิน มีความเชื่อมั่นในผลการประเมินที่ได้	✓			
	10. ผู้สอบมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเครื่องมือประเมิน	✓			

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



แบบประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ของวัตถุประสงค์โครงงานกับแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตสำหรับ
นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ vs code
คำชี้แจง กรุณาประเมินค่าความสอดคล้องโดยกำหนดค่าการประเมิน +1 สอดคล้อง 0 ไม่แน่ใจ -1 ไม่สอดคล้อง ลงในช่องตามที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของโครงงาน	คำถาม	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
1.2.1 เพื่อพัฒนาเครื่องมือ ประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องมือประเมินการประกอบอาชีพในอนาคตโดยใช้ vs code 1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้สอบแบบประเมิน	1.เครื่องมือประเมินมีเนื้อหาครอบคลุมจัดที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพในอนาคต	✓			
	2. คำถามในเครื่องมือมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และไม่กำกวม	✓			
	3. เครื่องมือมีการออกแบบให้ใช้งานได้สะดวก	✓			
	4. เครื่องมือสามารถประเมินแนวโน้มการประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างเหมาะสม	✓			
	5. เครื่องมือช่วยให้ผู้สอบเข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพในอนาคตมากขึ้น	✓			
	6. ประเด็นที่ใช้ประเมินครอบคลุมลักษณะที่จำเป็นต่อการประเมินอาชีพ	✓			
	7. เครื่องมือสามารถนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนอาชีพได้	✓			
	8. ผลการประเมินที่ได้รับมีความสอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้สอบ	✓			
	9. ผู้สอบแบบประเมิน มีความเชื่อมั่นในผลการประเมินที่ได้	✓			
	10. ผู้สอบมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเครื่องมือประเมิน	✓			

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

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

คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. เว็บไซต์มีรูปแบบการใช้งานที่ง่ายและเหมาะสมกับนักเรียนชั้น ปวช.3	1	1	1	3	1
2. เมนูและโครงสร้างของเว็บไซต์มีความชัดเจนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก	1	1	1	3	1
3. เนื้อหาภายในเว็บไซต์มีความถูกต้องและสอดคล้องกับการประกอบอาชีพในอนาคต	1	1	1	3	1
4. เว็บไซต์มีการออกแบบที่สวยงาม น่าสนใจและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	1	1	1	3	1
5. เว็บไซต์สามารถใช้งานได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถืออย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1
6. เว็บไซต์ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคตมากขึ้น	1	1	1	3	1
7. เว็บไซต์สามารถแนะนำอาชีพที่เหมาะสมกับความสนใจหรือความสามารถของผู้ใช้ได้	1	1	1	3	1
8. ข้อมูลที่ได้รับจากเว็บไซต์สามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้	1	1	1	3	1
9. ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์โดยรวม	1	1	1	3	1
10. ผู้ใช้มีความตั้งใจที่จะกลับมาใช้งานเว็บไซต์อีกและจะแนะนำเว็บไซต์ให้ผู้อื่นใช้	1	1	1	3	1

ภาพถ่ายขณะทำโครงงาน

 นำเว็บไซต์มาให้ครูที่ปรึกษาตรวจสอบ	 ปรับแก้ไขรูปเล่มโครงงาน
 ทดลองระบบเว็บไซต์ในสถานศึกษา	 นำเว็บไซต์มาให้ครูที่ปรึกษาตรวจสอบระบบ
 นำเว็บไซต์มาให้ครูที่ปรึกษาดตรวจสอบ และปรับแก้ไข	 แก้ไขเว็บไซต์

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/งานสร้างสรรค์ไปปรับปรุงหรือพัฒนา

( ) ผลงาน ผลิตภัณฑ์ หรือรางวัลที่เกิดขึ้น อันมีผลจากการใช้โครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์ไปปรับปรุงหรือพัฒนา

( ) ผลประกอบการขององค์กร/หน่วยงาน/กลุ่ม ด้านบัญชีหรือรายได้ที่แสดงให้เห็นว่าเพิ่มขึ้นจากการได้พัฒนาจากโครงงานทางวิชาชีพ/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์

( ) ผลงานหรือหลักฐานอื่น ๆ

ภาพถ่าย









ภาคผนวก ง.

ประวัติย่อผู้จัดทำ



ชื่อ นาย ธนภัทร พุทธิวงศกร
เกิด 31/08/2551
ที่อยู่ 11/2 หมู่ที่1 ตำบลป่าแมต อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ประวัติการศึกษา
พ.ศ.2563 ป.6 โรงเรียนเทศบาลวัดเหมืองแดง
พ.ศ 2566 ม.3 โรงเรียนนารีรัตน์จังหวัดแพร่
พ.ศ.2570 ปวช.3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

ประวัติการทำงาน -

เกียรติบัตรที่ได้รับ -

ประวัติย่อผู้จัดทำ



ชื่อ นางสาวมนัสนันท์ อินต๊ะนอน
เกิด 04/08/2551
ที่อยู่ 13/2 หมู่ที่1 ตำบลป่าแมต อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

ประวัติการศึกษา
พ.ศ.2563 ป.6 โรงเรียนวัดเมธังกราวาส(เทศรัฐราษฎร์นุกูล)
พ.ศ 2566 ม.3 โรงเรียนนารีรัตน์จังหวัดแพร่
พ.ศ.2570 ปวช.3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

ประวัติการทำงาน -

เกียรติบัตรที่ได้รับ -

ประวัติย่อผู้จัดทำ



ชื่อ นางสาวณัฏฐกานต์ ทีน้ำคำ
เกิด 12/11/2551
ที่อยู่ 207 หมู่ที่10 ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่

ประวัติการศึกษา
พ.ศ.2563 ป.6 โรงเรียนชุมชนบ้านหนุนเหนือ (แสงศรีวิทยา)
พ.ศ 2566 ม.3 โรงเรียนชุมชนบ้านหนุนเหนือ (แสงศรีวิทยา)
พ.ศ.2570 ปวช.3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

ประวัติการทำงาน -

เกียรติบัตรที่ได้รับ -