

Received: 19 ก.พ. 2569

Revised: 29 เม.ย. 2569

Accepted: 5 พ.ค. 2569

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันคำนวณภาษีการคำนวณออนไลน์และ  
ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

Development of an Online Tax Calculation Web Application and  
Determinants of User Satisfaction

พัชราภรณ์ หงษ์สืบสอง<sup>1</sup>, ยุภาวดี ณัฐสิริโสภณ<sup>1\*</sup> และ สุขสวรรค์ คำวงศ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาบริหารธุรกิจ หลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

Patcharaporn Hongsibsong<sup>1</sup>, Yuphawadee Nathasitsophon<sup>1\*</sup> and Suksawan Khamwong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Business Administration, Major of Business Information System,  
Faculty of Business Administration and Liberal Art,  
Rajamangala University of Technology Lanna Nan

\*Corresponding author: yu.nathasit@rmutl.ac.th

### Abstract

This research, titled “Development of an Online Tax Calculation Web Application and Determinants of User Satisfaction” aimed to 1) design and develop a web application for an online tax calculation system in accordance with the regulations of the Revenue Department, 2) evaluate the efficiency of the web application by information system experts, 3) examine the level of satisfaction among online entrepreneurs toward the use of the web application and 4) investigate the information system quality factors influencing user satisfaction.

This study employed a research and development approach by developing the system in the form of a web application based on the Software Development Life Cycle (SDLC). The study also analyzed factors influencing user satisfaction through both qualitative and quantitative data collection methods, including in-depth interviews with tax experts, system efficiency evaluation by information system experts, and user satisfaction assessment from online entrepreneurs. The statistical methods used for

data analysis included percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis.

The results indicated that: 1) the developed web application for the online tax calculation system was able to accurately calculate taxes in accordance with the Revenue Department's regulations, 2) the system efficiency evaluation by information system experts was at a very high level ( $M = 4.58$ ), indicating that the system was accurate and performed effectively according to its functional requirements, 3) online entrepreneurs reported a very high level of satisfaction with the web application ( $M = 4.65$ ), with adaptability and ease of use receiving the highest mean scores ( $M = 4.69$ ), and 4) multiple regression analysis revealed that five information system quality factors information accessibility, security, collaboration support, adaptability, and ease of use had a significant positive influence on user satisfaction ( $p < .001$ ). The model demonstrated a moderate level of explanatory power ( $R^2 = 0.243$ ).

**Keywords:** *Information System Development; Online Commerce; Tax Calculation System; Web-Based Application; Digital Business*

### **บทคัดย่อ**

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันคำนวณภาษีการค้าออนไลน์และปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบคำนวณภาษีการค้าออนไลน์ตามหลักเกณฑ์ของกรมสรรพากร 2) ประเมินประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับคำนวณภาษีการค้าออนไลน์ 3) ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการออนไลน์ที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน และ 4) ศึกษาปัจจัยคุณภาพของระบบสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันตามกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านภาษี การประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ และการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบจากผู้ประกอบการออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) เว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับระบบคำนวณภาษีการค้าออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้คำนวณภาษีการค้าออนไลน์ได้อย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของกรมสรรพากร 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์แอปพลิเคชันจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศอยู่ในระดับดีมาก ( $M=4.58$ ) ระบบมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพในการทำงานตามฟังก์ชันงาน 3) ผู้ประกอบการออนไลน์มีความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์แอปพลิเคชันในระดับดีมาก ( $M = 4.65$ ) ด้านความสามารถในการปรับตัว และด้านความง่ายในการใช้งานมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $M = 4.69$ ) และ 4) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า ปัจจัยคุณภาพของระบบสารสนเทศทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล ความปลอดภัย การรองรับการทำงานร่วมกัน ความสามารถในการปรับตัว และความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจได้ในระดับปานกลาง ( $R^2 = 0.243$ )

**คำสำคัญ:** การพัฒนาระบบสารสนเทศ; การค้าออนไลน์; ระบบคำนวณภาษี; เว็บไซต์แอปพลิเคชัน; ธุรกิจดิจิทัล

## บทนำ

ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (Personal Income Tax) เป็นภาษีทางตรงที่รัฐจัดเก็บจากรายได้ของบุคคลตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งรายได้สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ภาษีประเภทนี้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมสรรพากร กระทรวงการคลัง และถือเป็นภาษีที่มีผลโดยตรงต่อประชาชนในวงกว้าง เนื่องจากบุคคลธรรมดาทุกคนที่มีรายได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดต้องยื่นแบบแสดงรายการ และเสียภาษี หลักการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาในประเทศไทยอิงตามหลักความสามารถในการเสียภาษี (Ability to Pay Principle) ได้แก่เกณฑ์รายได้ขั้นต่ำ ผู้ที่มีรายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย และค่าลดหย่อนเกิน 150,000 บาทต่อปี เกณฑ์อัตราภาษีแบบขั้นบันได ผู้ที่มีรายได้สุทธิถูกแบ่งออกเป็นช่วง โดยอัตราภาษีเริ่มตั้งแต่ว้อยละ 5 จนถึงร้อยละ 35 ตามที่กฎหมายกำหนด และเกณฑ์เงินได้พึงประเมิน ครอบคลุมรายได้หลากหลายประเภทตามมาตรา 40 แห่งประมวลรัษฎากร รวมถึงรายได้จากการขายสินค้าออนไลน์ และการให้บริการผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล (กรมสรรพากร, 2565)

ในยุคปัจจุบันการขายสินค้าออนไลน์ได้กลายเป็นช่องทางหลักในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยและรายใหญ่ทั่วประเทศ ด้วยความสะดวกในการเข้าถึงผู้บริโภค การลดต้นทุนการดำเนินงาน และการขยายตลาดได้อย่างไร้ขอบเขต อย่างไรก็ตาม การเติบโตของธุรกิจออนไลน์ได้นำมาซึ่งความท้าทายด้านการคำนวณและการชำระภาษี โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ประกอบการที่ไม่มี

ความรู้ด้านภาษี หรือไม่มีระบบจัดการรายได้และรายจ่ายที่เป็นระบบ ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการคำนวณภาษี และอาจนำไปสู่การหลีกเลี่ยงภาษีโดยไม่ตั้งใจ จากปัญหาดังกล่าวการสร้างเครื่องมือที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ประกอบการขายสินค้าออนไลน์สามารถบริหารจัดการและคำนวณภาระภาษีได้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง และเป็นไปตามกฎหมายจึงเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วน การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการคำนวณภาษีสำหรับการค้าออนไลน์ ระบบดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถบันทึกรายได้ รายจ่าย และคำนวณภาษีที่ต้องชำระได้อย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของกรมสรรพากร ทั้งยังช่วยลดภาระงานของผู้ประกอบการ เพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ ส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตามกฎหมายภาษีอย่างถูกต้อง ซึ่งจะเป็นโยบายช้ต่อทั้งผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐในการจัดเก็บรายได้ของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับคำนวณภาษีการค้าออนไลน์ตามหลักเกณฑ์ของกรมสรรพากร
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับคำนวณภาษีการค้าออนไลน์
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการออนไลน์ที่มีต่อการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน
4. เพื่อศึกษาปัจจัยคุณภาพของระบบสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

### สมมติฐานการวิจัย

**H1:** การเข้าถึงข้อมูล (Data Accessibility) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ

**H2:** ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ

**H3:** การรองรับการทำงานร่วมกันของระบบ (Interoperability) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ

**H4:** ความสามารถในการปรับตัวและขยายระบบ (System Adaptability) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ

**H5:** ความง่ายในการใช้งานระบบ (Ease of Use) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

### การทบทวนวรรณกรรม

## 1. ทฤษฎีและแนวคิดด้านกฎหมายภาษีอากร

### 1.1 แนวคิดพื้นฐานของกฎหมายภาษีอากร

กฎหมายภาษีอากรหมายถึง กฎหมายที่กำหนดอำนาจรัฐในการเรียกเก็บเงินหรือทรัพย์สินจากประชาชนโดยไม่ต้องให้สิ่งตอบแทนโดยตรง เพื่อประโยชน์สาธารณะ (Musgrave & Musgrave, 1989; James & Nobes, 2015) หลักการสำคัญของกฎหมายภาษีอากรประกอบด้วย

(1) หลักความชอบด้วยกฎหมาย (Legality Principle) ซึ่งกำหนดว่าการจัดเก็บภาษีต้องอาศัยบทบัญญัติกฎหมายอย่างชัดเจน

(2) หลักความแน่นอน (Certainty) ผู้เสียภาษีต้องทราบฐานภาษี อัตราภาษี และวิธีการคำนวณอย่างชัดเจน

(3) หลักความเป็นธรรม (Equity) การจัดเก็บภาษีต้องสอดคล้องกับความสามารถในการเสียภาษี

(4) หลักความสะดวกและประสิทธิภาพ (Convenience and Efficiency) ซึ่งเป็นหลักการจัดเก็บภาษีที่ Adam Smith เสนอไว้และยังคงเป็นรากฐานของระบบภาษีสมัยใหม่ (Smith, 1776) แนวคิดดังกล่าวเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อกำหนดภาษีออนไลน์ เนื่องจากระบบต้องสามารถคำนวณภาษีได้อย่างถูกต้อง โปร่งใส และตรวจสอบได้ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักกฎหมายภาษีอากร (OECD, 2017)

### 1.2 แนวคิดกฎหมายภาษีอากรในบริบทเศรษฐกิจดิจิทัล

การเติบโตของการค้าออนไลน์และแพลตฟอร์มดิจิทัลทำให้รูปแบบการประกอบธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปจากระบบดั้งเดิม ส่งผลให้การจัดเก็บภาษีอากรต้องเผชิญกับความท้าทายด้านการระบุตัวผู้เสียภาษี ฐานภาษี และแหล่งรายได้ (OECD, 2023) กฎหมายภาษีอากรในยุคดิจิทัลจึงมุ่งเน้นการปรับตัวเพื่อรองรับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้ข้อมูลดิจิทัลเป็นหลักฐานทางภาษี การจัดเก็บภาษีจากรายได้ออนไลน์ และการกำกับดูแลแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (Cockfield et al., 2019) ในบริบทนี้แนวคิด Digital Taxation และ E-Tax System ได้รับการนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษี โดยเน้นการใช้ระบบสารสนเทศในการบันทึก คำนวณ และรายงานข้อมูลภาษีอย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยลดข้อผิดพลาดจากการคำนวณด้วยตนเอง และเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายภาษี (OECD, 2019)

1.3 แนวคิดการบูรณาการกฎหมายภาษีกับระบบสารสนเทศ เป็นแนวคิดที่มุ่งนำข้อกำหนดทางกฎหมายมาแปลงเป็นตรรกะของระบบ (Business Rules) เพื่อให้ระบบสามารถประมวลผลและคำนวณภาษีได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับกฎหมาย (Laudon & Laudon, 2019) แนวคิดนี้ช่วยลดช่องว่างระหว่างกฎหมายและการปฏิบัติจริง โดยเฉพาะในบริบทของผู้ประกอบการออนไลน์ที่อาจขาดความรู้ด้านกฎหมายภาษี (OECD, 2023)

## 2. ทฤษฎีและแนวคิดด้านการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

วงจรชีวิตการพัฒนาระบบ (SDLC) เป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานที่ใช้อธิบายขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาไปจนถึงการนำระบบไปใช้งานและบำรุงรักษา (Pressman & Maxim, 2020; Sommerville, 2016) โดยทั่วไป SDLC ประกอบด้วยขั้นตอนหลักได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบ การนำระบบไปใช้งาน และการบำรุงรักษาระบบ (Dennis et al., 2014) การนำแนวคิด SDLC มาใช้ในการพัฒนาระบบคำนวณภาษีออนไลน์ช่วยให้การพัฒนาระบบเป็นไปอย่างมีโครงสร้าง ลดความเสี่ยงจากข้อผิดพลาดในการออกแบบ และช่วยให้ระบบสามารถรองรับข้อกำหนดทางกฎหมายภาษีที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม (Laudon & Laudon, 2019)

ในบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีสำหรับการค้าออนไลน์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบจำเป็นต้องบูรณาการข้อกำหนดของกฎหมายภาษีอากรเข้ากับตรรกะของระบบ เพื่อให้การคำนวณภาษีมีความถูกต้อง โปร่งใส และตรวจสอบได้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของระบบ (Laudon & Laudon, 2019)

## 3. ทฤษฎีแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS Success Model)

แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (DeLone & McLean Information Systems Success Model) เป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการประเมินประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย DeLone และ McLean (1992, 2003) ได้เสนอว่าความสำเร็จของระบบไม่ได้พิจารณาเพียงแค่การมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย แต่ต้องพิจารณาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยในหลายมิติ ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้มุ่งเน้น 3 มิติหลักที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันคำนวณภาษี ดังนี้

3.1 คุณภาพของระบบ (System Quality) หมายถึง ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของระบบสารสนเทศ ในบริบทของเว็บแอปพลิเคชันคำนวณภาษี มิติดังกล่าวครอบคลุมถึง การทำงานร่วมกันของระบบ (Interoperability) ซึ่งช่วยให้ระบบสามารถเชื่อมต่อข้อมูลได้ และ ความสามารถในการปรับตัว

ของระบบ (System Adaptability) เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดทางภาษี (DeLone & McLean, 2003)

3.2 คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) มุ่งเน้นความถูกต้อง ครบถ้วน และความทันสมัยของข้อมูลที่ระบบผลิตออกมา รวมถึง ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) ซึ่งเป็นปัจจัยวิกฤตสำหรับระบบที่เกี่ยวข้องกับการเงินและภาษี ข้อมูลที่มีคุณภาพสูงจะช่วยลดความผิดพลาดในการคำนวณและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ใช้งาน (Petter et al., 2008)

3.3 คุณภาพการบริการและความง่ายในการใช้งาน (Service Quality & Ease of Use) ในการพัฒนาระบบสมัยใหม่ ความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use) และการเข้าถึงข้อมูล (Data Accessibility) เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดภาระทางปัญญาของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการออนไลน์ที่อาจไม่ได้มีความเชี่ยวชาญด้านภาษีโดยตรง (Urbach & Müller, 2012)

ปัจจัยคุณภาพทั้ง 3 ด้านนี้ถือเป็นปัจจัยต้นทาง (Antecedents) ที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ซึ่งหากผู้ใช้งานรู้สึกว่ารเว็บแอปพลิเคชันมีคุณภาพสูงและช่วยให้การคำนวณภาษีสะดวกขึ้น จะนำไปสู่การยอมรับเทคโนโลยีและการใช้งานอย่างต่อเนื่องในระยะยาว

#### 4. งานวิจัยด้านการพัฒนาระบบคำนวณภาษี

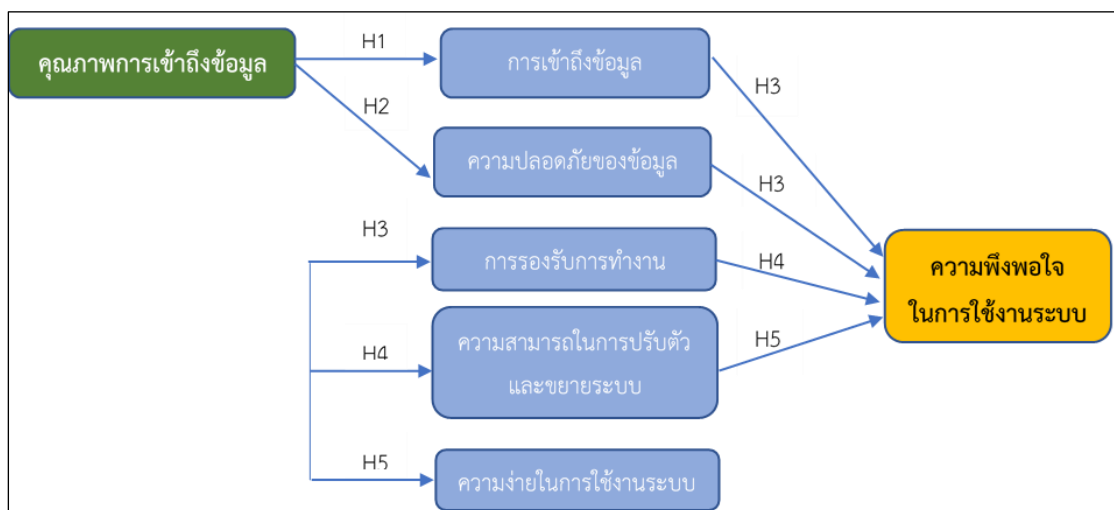
4.1 งานวิจัยของ Listiani et al., (2025) ศึกษาแนวทางการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ Web Application Framework ในการจัดการข้อมูลทางการเงิน โดยมุ่งเน้นการใช้เครื่องมือและเทคนิคบนเว็บเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการเงินในองค์กร การวิจัยพบว่า เว็บแอปพลิเคชันช่วยให้การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นไปอย่างมีโครงสร้างและสามารถจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้ Web Framework ยังช่วยลดเวลาในการพัฒนา ทำให้ระบบสามารถตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

4.2 งานวิจัยของ Sattham & Goerlich (2025) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ e-Tax Invoice ในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามกับลูกค้ากว่า 251 ราย และวิเคราะห์ด้วย Multiple Regression และ ANOVA พบว่าปัจจัยสำคัญ ได้แก่ Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use และ Attitude Toward Using ซึ่งส่งผลต่อ Behavioral Intention อย่างมีนัยสำคัญ

4.3 งานวิจัยของ Wang J. (2023) เรื่อง A Blockchain-Based Taxation System for E-Commerce Platforms งานวิจัยนี้นำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบภาษีที่ใช้เทคโนโลยี blockchain เพื่อบันทึกและคำนวณภาษีของธุรกรรมบนแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างโปร่งใสและไม่เปลี่ยนแปลง (Immutable) ซึ่งช่วยเสริมความน่าเชื่อถือของข้อมูลและลดปัญหาการคำนวณผิดพลาด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านภาษี พบว่าคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษี ซึ่งประกอบด้วยความถูกต้องของการคำนวณ ความง่ายในการใช้งาน ความโปร่งใส และความน่าเชื่อถือของระบบ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อทัศนคติ ความพึงพอใจ และการยอมรับระบบของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะในบริบทของผู้ประกอบการค้าออนไลน์ที่ต้องจัดการข้อมูลภาษีด้วยตนเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้บูรณาการปัจจัยด้านคุณภาพระบบสารสนเทศเข้ากับบริบทการคำนวณภาษีออนไลน์ เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการประเมินความสำเร็จของเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น โดยมุ่งเน้นการพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านคุณภาพเชิงเทคนิคและผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจตามนัยสำคัญที่ได้ระบุไว้ในสมมติฐานการวิจัย

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (ที่มา: จากการศึกษา)

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของระบบสารสนเทศ 5 มิติ ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล ความปลอดภัย การรองรับการทำงานร่วมกันได้ ความสามารถในการปรับตัวและความง่ายในการใช้งาน กับความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศตามโมเดล IS Success Model ที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก

### วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

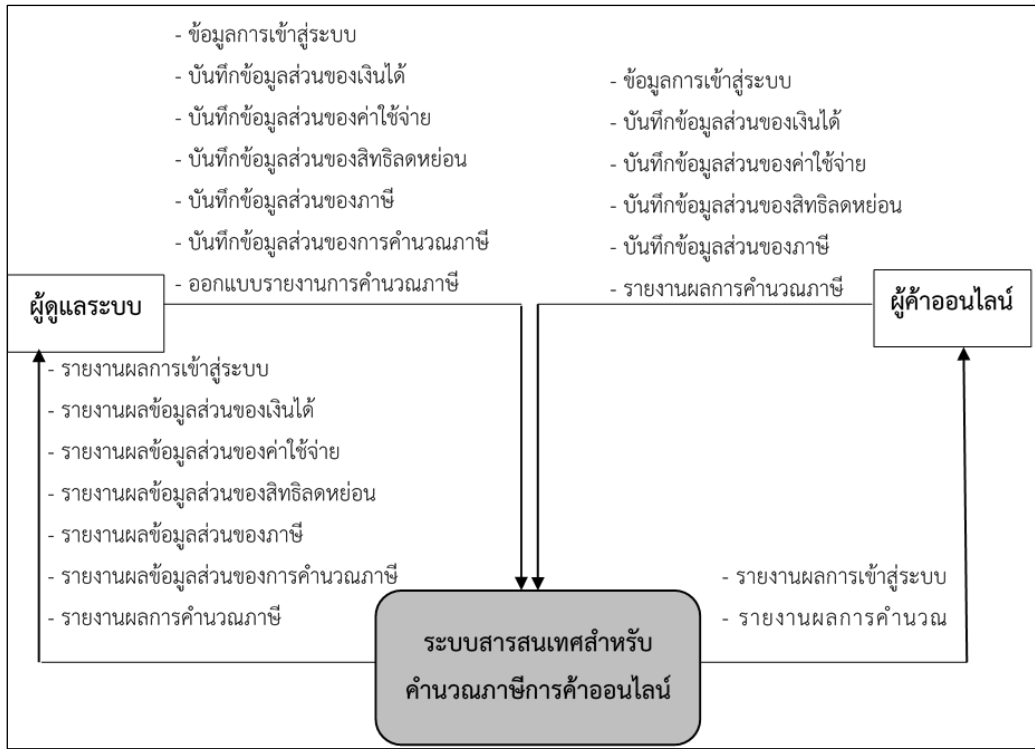
1. ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์กฎหมายภาษีอากรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจการค้าออนไลน์ ได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาตามอัตราก้าวหน้า และภาษีมูลค่าเพิ่มตามประมวลรัษฎากร รวมถึงแนวทางและหลักเกณฑ์การจัดเก็บภาษีของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการกำหนดเงื่อนไขและกระบวนการคำนวณภาษีภายในระบบสารสนเทศ นำผลจากการศึกษากฎหมายและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการข้อมูลภาษีของผู้ประกอบการออนไลน์มาวิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศ ทั้งในด้านข้อมูลนำเข้า กระบวนการประมวลผล และผลลัพธ์ที่ต้องการ เพื่อให้ระบบสามารถรองรับการใช้งานจริงได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดเก็บภาษี จำนวน 3 ท่าน ผลการวิจัยพบประเด็นสำคัญ 2 ด้านดังนี้ ด้านความรู้ความเข้าใจ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังขาดความเข้าใจในการจำแนกประเภทรายได้และการคำนวณภาษีที่ซับซ้อนตามเกณฑ์ของกรมสรรพากร และด้านปัญหาการจัดเก็บภาษีพบปัญหาเรื่องการติดตามตรวจสอบยอดธุรกรรมที่เกิดขึ้นจริงบนแพลตฟอร์มต่าง ๆ และความคลาดเคลื่อนในการบันทึกบัญชีรายรับรายจ่าย ดังนั้นความต้องการของระบบต้องสามารถรองรับการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาและภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ได้อย่างถูกต้องตามฐานภาษีปัจจุบัน รวมถึงต้องมีส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่เรียบง่าย เพื่อลดข้อผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูล

2. พัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้กระบวนการ SDLC (Systems Development Life Cycle: SDLC) ตามแนวคิดของ Dennis, Wixom, and Roth (2014) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

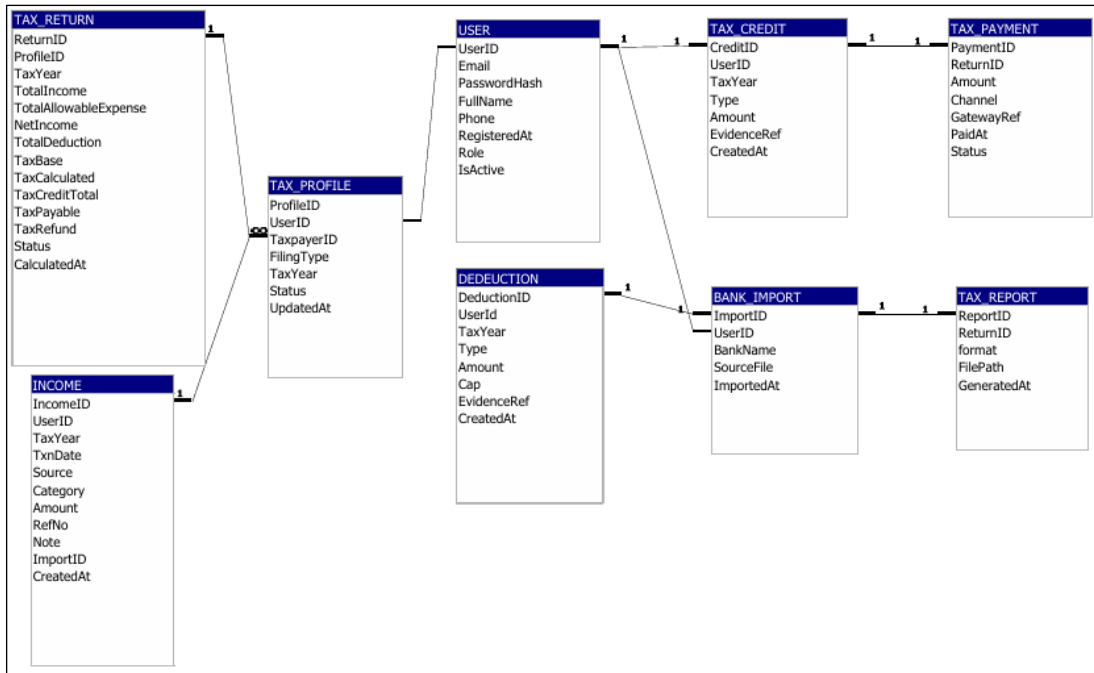
2.1 การวิเคราะห์ความต้องการ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับการสร้างตัวแบบจำลอง (Prototype Model) (Wongdoi-Wang et al., 2018) เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล การคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาและภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ถูกต้องตามฐานภาษีปัจจุบัน รวมถึงต้องมีส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่เรียบง่าย เพื่อลดข้อผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูล

2.2 การออกแบบระบบ นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ความต้องการมาออกแบบระบบงานใหม่ ดังแสดงด้วยแผนภาพบริบทของระบบ (Context Diagram) ดังภาพที่ 2 จากนั้นสร้างแบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (ER Diagram) ดังภาพที่ 3 และทำการออกแบบการทำงานของระบบเป็นไปตามผังการทำงานดังภาพที่ 4



ภาพที่ 2 แผนภาพบริบทของระบบ (ที่มา: จากการวิจัย)

ภาพที่ 2 แสดงแผนภาพบริบทของระบบสารสนเทศสำหรับคำนวณภาษีการคำนวณออนไลน์ แสดงองค์ประกอบและการโต้ตอบระหว่างผู้ดูแลระบบ และผู้คำนวณออนไลน์ เพื่อสนับสนุนการเข้าสู่ระบบ การบันทึกข้อมูลภาษี การคำนวณภาษี และการจัดทำรายงานผลการคำนวณภาษี



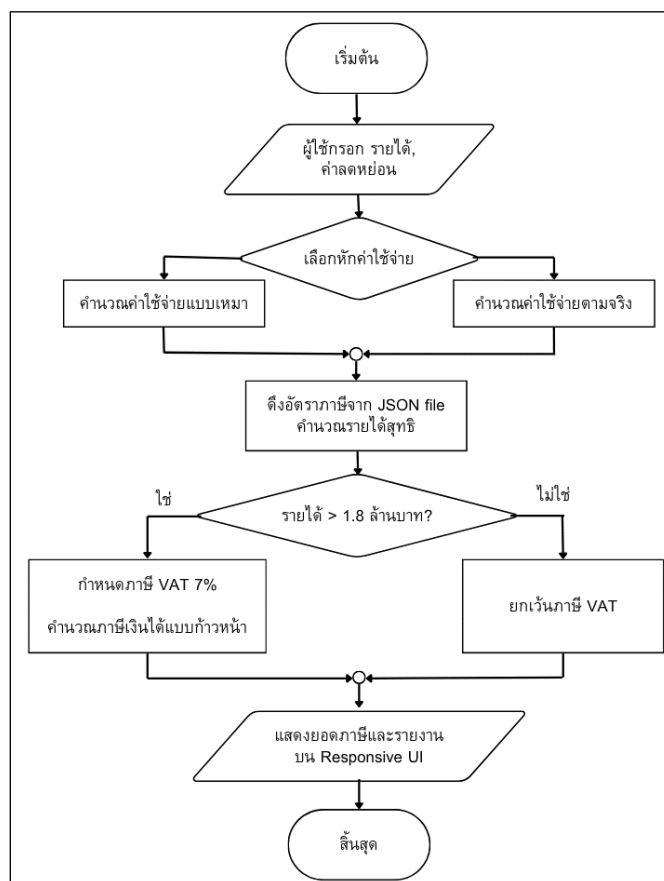
ภาพที่ 3 แบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (ที่มา: จากการวิจัย)

ภาพที่ 3 แสดงแบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศสำหรับคำนวณภาษีการค้าออนไลน์ แสดงเอนทิตีและความสัมพันธ์ที่รองรับการบันทึกข้อมูลรายได้-ค่าใช้จ่าย การใช้สิทธิ์ลดหย่อน/เครดิตภาษี และการสรุปผลภาษีเพื่อการยื่นแบบและการชำระเงิน

2.3 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Development) ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อคำนวณภาษีสำหรับการค้าออนไลน์ โดยออกแบบการทำงานของระบบให้ประมวลผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ของผู้ใช้งาน เพื่อความรวดเร็วและช่วยให้ระบบตอบสนองได้รวดเร็ว ในด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้วิจัยเลือกใช้ภาษา HTML5 ร่วมกับ JavaScript ในการเขียนชุดคำสั่งสำหรับประมวลผลตรรกะการคำนวณภาษี และเลือกใช้ Bootstrap Framework (Version 5) เป็นเฟรมเวิร์กหลักในการจัดการโครงสร้างหน้าเว็บและส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface) โดยออกแบบในลักษณะ Responsive Design ที่ใช้ระบบ Grid System ทำให้แอปพลิเคชันสามารถปรับการแสดงผลให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่หลากหลาย ทั้งคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล แท็บเล็ต และสมาร์ตโฟน

ในส่วนของการจัดการข้อมูล ระบบเลือกใช้โครงสร้างข้อมูลแบบ JSON (JavaScript Object Notation) เพื่อจัดเก็บอัตราภาษีและเงื่อนไขตามกฎหมายสรรพากร ทำให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ทันทีเหมาะสมกับระบบต้นแบบหรือระบบคำนวณที่ไม่ต้องจัดเก็บข้อมูลธุรกรรมของผู้ใช้ สำหรับกระบวนการพัฒนานั้น ผู้วิจัยได้นำ GitHub มาใช้ในการควบคุมเวอร์ชันของซอร์สโค้ด เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอนและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ พร้อมทั้งใช้บริการ

GitHub Pages ใช้ระบบควบคุมเวอร์ชันและแพลตฟอร์มเผยแพร่เว็บแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการพัฒนาและทดสอบระบบ เพื่อให้ผู้ประกอบการออนไลน์สามารถใช้งานเว็บแอปพลิเคชันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีสำหรับการค้าออนไลน์ (ที่มา: จากการวิจัย)

จากภาพที่ 4 แสดงแผนผังขั้นตอนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีสำหรับการค้าออนไลน์ ผู้วิจัยได้กำหนดกระบวนการทำงานหลัก 3 ระยะ ได้แก่ ระยะการนำเข้าข้อมูลผ่านหน้าจอ HTML5/Bootstrap, ระยะการประมวลผล โดยใช้ JavaScript Logic ทำหน้าที่ดึงเงื่อนไขจากไฟล์ JSON และคำนวณรายได้สุทธิ รวมถึงตรวจสอบเกณฑ์ภาษี VAT และภาษีเงินได้แบบอัตราก้าวหน้า, และระยะการแสดงผล ผลลัพธ์ยอดภาษีที่ต้องชำระและสรุปรายงานเบื้องต้น การออกแบบในลักษณะนี้ช่วยให้การจัดการข้อมูลภาษีมีความถูกต้อง สมบูรณ์ และลดข้อผิดพลาดในการคำนวณของผู้ประกอบการ

2.4 ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นถูกนำไปทดสอบและประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความถูกต้อง ความครบถ้วน และความ

เหมาะสมของระบบสารสนเทศตามวัตถุประสงค์การวิจัย รวมถึงการสำรวจความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 379 คน รวมระยะเวลา 3 เดือน

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจการค้าออนไลน์ในจังหวัดน่าน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน และผู้ประกอบการออนไลน์ จำนวน 379 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันคำนวณภาษีการค้าออนไลน์มีประสิทธิภาพและรองรับการใช้งานที่หลากหลาย ผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดังนี้

#### 1. ภาษาและเฟรมเวิร์กที่ใช้พัฒนา

HTML5 & JavaScript ใช้เป็นภาษาหลักในการสร้างโครงสร้างหน้าเว็บและเขียนชุดคำสั่งสำหรับประมวลผลตรรกะการคำนวณภาษีในรูปแบบ Client-Side Rendering เพื่อความรวดเร็วในการแสดงผล

Bootstrap Framework (Version 5) ใช้ในการจัดการส่วนต่อประสาน โดยใช้ระบบ Grid System และ Responsive Design เพื่อให้ระบบรองรับการแสดงผลได้ทุกอุปกรณ์

#### 2. การจัดการข้อมูล

JSON ใช้เป็นโครงสร้างข้อมูลหลักในการจัดเก็บอัตราภาษีและเงื่อนไขตามกฎหมายสรรพากร เพื่อให้ระบบสามารถดึงข้อมูลมาประมวลผลได้ทันทีโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลภายนอก

#### 3. เครื่องมือควบคุมและเผยแพร่ระบบ

GitHub ใช้สำหรับการบริหารจัดการเวอร์ชันของซอร์สโค้ด เพื่อควบคุมความถูกต้องและตรวจสอบขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ย้อนกลับได้

GitHub Pages ใช้เป็นเครื่องมือในการติดตั้ง และเผยแพร่เว็บแอปพลิเคชันสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงการใช้งานได้สะดวก

#### 4. แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา เพื่อการจัดเก็บภาษีได้ถูกต้องตามกฎหมาย

5. แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาระบบ จำนวน 5 คน ที่สร้างขึ้นด้วยดัชนี IOC (Index of item-objective congruence)

6. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการออนไลน์ จำนวน 379 คน แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ โดยพัฒนาเครื่องมือจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

### การรับรองจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับมนุษย์ จึงได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หนังสือรับรองเลขที่ RMUTL-IRB 119/2025 วันที่ 9 ตุลาคม 2568 วันหมดอายุ 8 ตุลาคม 2570 เพื่อยืนยันว่าการดำเนินการวิจัยเป็นไปตามหลักจริยธรรม และผู้เข้าร่วมวิจัยได้ให้ความยินยอมโดยสมัครใจ

### เครื่องมือวิจัย (การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพ)

แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ จำนวน 5 คน ที่สร้างขึ้นด้วยดัชนี IOC (Index of item-objective congruence) โดยประเมิน 5 ด้าน 1) ด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ 2) ด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพในการทำงานของระบบตรงตามฟังก์ชันงาน 3) ด้านออกแบบระบบที่มีความง่ายต่อการใช้งาน 4) ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ และ 5) ด้านความครบถ้วนของข้อมูลเพื่อการคำนวณภาษีออนไลน์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งในแต่ละด้านประกอบด้วยข้อคำถามย่อยจำนวน 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 25 ข้อคำถาม

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการออนไลน์ จำนวน 379 คน แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ โดยพัฒนาเครื่องมือจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) สมการการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลดำเนินการเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยเริ่มจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จากผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดเก็บภาษี ทำการทดสอบระบบกับผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จากนั้นจึง

นำระบบไปใช้จริงกับผู้ประกอบการออนไลน์ พร้อมประเมินความพึงพอใจการใช้งานจากแบบสอบถาม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

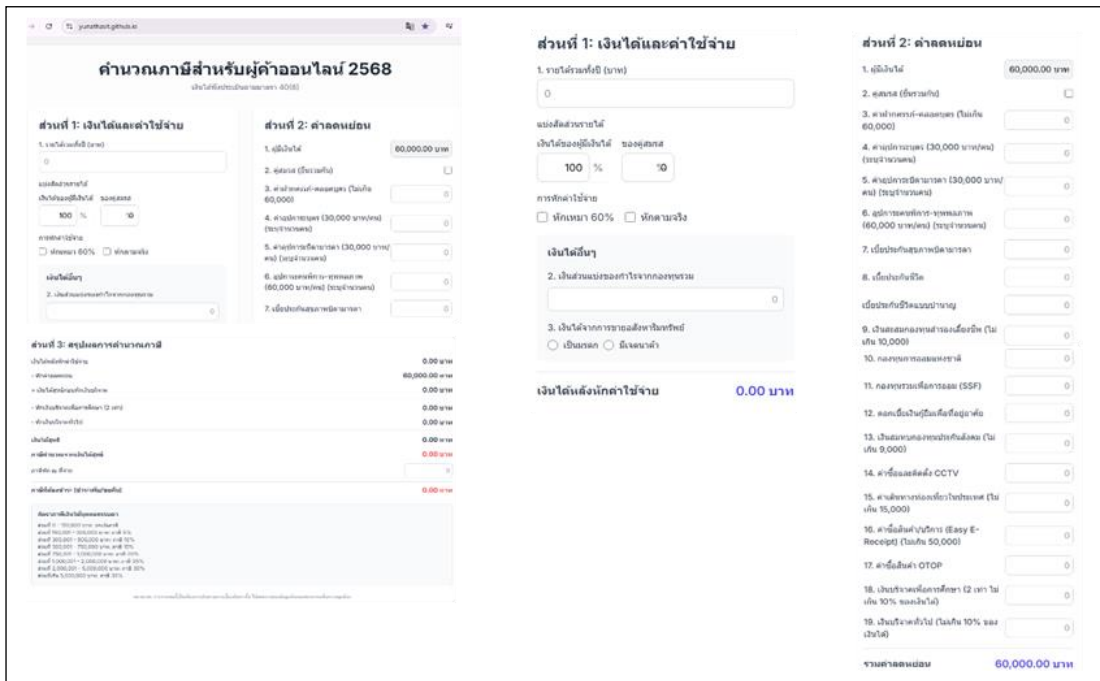
ข้อมูลจากแบบสอบถามจะถูกประมวลผลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ตามแนวทางของ Kulcsár (2009) โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ และความหมายของระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.51 - 5.00	หมายความว่า	ระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.51 - 4.50	หมายความว่า	ระดับดี
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.51 - 3.50	หมายความว่า	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51 - 2.50	หมายความว่า	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.01 - 1.50	หมายความว่า	ระดับน้อยที่สุด

### ผลการวิจัย (Results)

1. จากการศึกษากฎหมายภาษีที่เกี่ยวข้องกับการค้าออนไลน์ พบว่า ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (Personal Income Tax) เป็นภาษีทางตรงที่สำคัญที่สุดสำหรับผู้ค้าออนไลน์ที่เป็นบุคคลธรรมดา ประกอบด้วยหลักเกณฑ์ดังนี้ เกณฑ์รายได้และการยื่นภาษี ผู้ที่มีรายได้จากการขายสินค้าออนไลน์หรือให้บริการผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ถือเป็นผู้มีเงินได้พึงประเมินตาม มาตรา 40 (8) แห่งประมวลรัษฎากร ซึ่งต้องยื่นแบบแสดงรายการและเสียภาษี หลักเกณฑ์การเสียภาษีอิงตามหลักความสามารถในการเสียภาษี (Ability to Pay Principle) โดยมีเกณฑ์ยกเว้นภาษีสำหรับผู้ที่มีเงินได้สุทธิ (หลังหักค่าใช้จ่ายและค่าลดหย่อน) ไม่เกิน 150,000 บาทต่อปี และอัตราภาษี ใช้เกณฑ์อัตราภาษีแบบขั้นบันได โดยเริ่มจัดเก็บตั้งแต่ร้อยละ 5 จนถึงร้อยละ 35 ของรายได้สุทธิ นอกเหนือจากภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ระบบภาษีสำหรับการค้าออนไลน์ยังครอบคลุมถึง ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) โดยผู้ประกอบการต้องคำนวณภาษีนี้ให้ถูกต้องตามฐานภาษีปัจจุบัน ซึ่งในการพัฒนาระบบสารสนเทศได้ถูกออกแบบให้รองรับการคำนวณทั้งภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาและภาษีมูลค่าเพิ่มเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด สรุปได้ว่า ผู้ประกอบการออนไลน์มีหน้าที่ต้องเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาตามอัตราก้าวหน้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม (หากเข้าเกณฑ์) โดยปัจจุบันภาครัฐมุ่งเน้นการใช้ระบบสารสนเทศ (E-Tax) เข้ามาช่วยในการบันทึกและคำนวณเพื่อความถูกต้องและโปร่งใส

2. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีการค้าออนไลน์ สามารถใช้งานผ่านเว็บไซต์ <https://yunathasit.GitHub.io/> ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 หน้าจอหลักแสดงระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีการค้าออนไลน์

ภาพที่ 5 ผลการพัฒนาระบบประกอบด้วยหน้าจอหลักซึ่งเป็นเมนูคำสั่งทั้งหมด สำหรับใช้งานระบบจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ส่วนที่ 1 เงินได้และค่าใช้จ่าย ส่วนที่ 2 ค่าลดหย่อน และส่วนที่ 3 สรุปผลการคำนวณภาษี และภาษีที่ต้องชำระ (ชำระเพิ่ม/ขอคืน)

3.ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีการค้าออนไลน์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน โดยมีผลการประเมิน ดังนี้

ตารางที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญ

Variable	M	SD	การแปลผล
1. ประเมินด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	4.38	0.79	ระดับดี
2. ประเมินด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพในการทำงานของระบบตรงตามฟังก์ชันงาน	4.67	0.64	ระดับดีมาก
3. ประเมินด้านการออกแบบระบบที่มีความง่ายต่อการใช้งาน	4.52	0.79	ระดับดีมาก
4. ประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	4.65	0.65	ระดับดีมาก
5. ประเมินด้านความครบถ้วนของข้อมูลเพื่อการคำนวณภาษีออนไลน์ได้อย่างถูกต้อง	4.68	0.63	ระดับดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.58</b>	<b>0.70</b>	<b>ระดับดีมาก</b>

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศพบว่าโดยรวมทุกด้านมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $M = 4.58$ ,  $SD = 0.70$ ) โดยด้านความครบถ้วนของข้อมูลเพื่อการคำนวณภาษีออนไลน์ได้อย่างถูกต้องมีผลการประเมินมากที่สุด

4. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีการค้าออนไลน์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการออนไลน์ จำนวน 379 คน ประกอบไปด้วย เพศหญิง ร้อยละ 50.40 มีอายุอยู่ในช่วง 26–35 ปี ร้อยละ 36.41 และมีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 40.11 นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการขายสินค้าออนไลน์อยู่ในช่วง 1–3 ปี ร้อยละ 33.25 โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศจากผู้ประกอบการออนไลน์ ดังนี้

ตารางที่ 2 การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศจากผู้ประกอบการออนไลน์

Variable	M	SD	การแปลผล
1. ด้านการเข้าถึงข้อมูล	4.58	0.67	ระดับดีมาก
2. ด้านความปลอดภัยของข้อมูล	4.68	0.58	ระดับดีมาก
3. ด้านรองรับการทำงาน	4.62	0.61	ระดับดีมาก
4. ด้านความสามารถในการปรับตัวและขยายระบบ	4.69	0.59	ระดับดีมาก
5. ด้านความง่ายในการใช้งานระบบ	4.69	0.58	ระดับดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.65</b>	<b>0.61</b>	<b>ระดับดีมาก</b>

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีสำหรับการค้าออนไลน์จากกลุ่มผู้ประกอบการออนไลน์ พบว่าโดยรวมทุกด้านมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก (M = 4.65, SD = 0.61) โดยด้านความสามารถในการปรับตัวและขยายระบบ และด้านความง่ายในการใช้งานระบบมีผลการประเมินมากที่สุด

5. ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาและการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการออนไลน์จำนวน 379 คน เพื่อทดสอบสมมติฐาน H1–H5 ตามกรอบแนวคิดการวิจัย แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)	M	SD	$\beta$	t	Sig.	ผลการทดสอบ สมมติฐาน
1. ด้านการเข้าถึงข้อมูล	4.58	0.67	0.214	4.312	.000*	ยอมรับ H1
2. ด้านความปลอดภัยของข้อมูล	4.68	0.58	0.267	5.128	.000*	ยอมรับ H2
3. ด้านการรองรับการทำงาน	4.62	0.61	0.153	3.204	.001*	ยอมรับ H3
4. ด้านความสามารถในการปรับตัว และขยายระบบ	4.69	0.59	0.189	3.987	.000*	ยอมรับ H4
5. ด้านความง่ายในการใช้งานระบบ	4.69	0.58	0.301	6.452	.000*	ยอมรับ H5
<b>R = 0.493</b>		<b>R<sup>2</sup> = 0.243</b>		<b>Adjusted R<sup>2</sup> = 0.232</b>		<b>F = 23.9</b>

หมายเหตุ :  $\beta$  = Standardized regression coefficient;  $p < .001$

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เพื่อศึกษาปัจจัยคุณภาพของระบบสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีการค้าออนไลน์ ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูล ด้านความปลอดภัยของข้อมูล ด้านการรองรับการทำงาน ด้านความสามารถในการปรับตัวและขยายระบบ และด้านความง่ายในการใช้งานระบบ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ ) ทุกตัวแปร ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย H1–H5 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน ( $\beta$ ) พบว่า ด้านความง่ายในการใช้งานระบบ ( $\beta = 0.301$ ,  $p < .001$ ) มีอิทธิพลสูงสุดต่อความพึงพอใจ รองลงมาคือ ด้านความปลอดภัยของข้อมูล ( $\beta = 0.267$ ,  $p <$

.001) ด้านการเข้าถึงข้อมูล ( $\beta = 0.214$ ,  $p < .001$ ) ด้านความสามารถในการปรับตัวและขยายระบบ ( $\beta = 0.189$ ,  $p < .001$ ) และด้านการรองรับการทำงาน ( $\beta = 0.153$ ,  $p < .01$ ) ตามลำดับ

ในส่วนของความสามารถในการอธิบายโมเดล พบว่า ค่า สัมประสิทธิ์การกำหนด ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.243 และค่า Adjusted  $R^2$  เท่ากับ 0.232 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระทั้ง 5 สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจของผู้ใช้งานได้ร้อยละ 24.3 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับปานกลางตามเกณฑ์การวิจัยทางสังคมศาสตร์ นอกจากนี้ ผลการทดสอบความเหมาะสมของโมเดลโดยใช้ค่า F-test พบว่า  $F = 23.90$  ( $p < .001$ ) แสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความเหมาะสมทางสถิติและสามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ

### สรุปผล

ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อคำนวณภาษีสำหรับการค้าออนไลน์ ตามกฎหมายภาษีเงินได้พึงประเมินมาตรา 40 (8) แห่งประมวลรัษฎากร สามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ <https://yunathasit.GitHub.io/> พบว่าหน้าจอหลักซึ่งเป็นเมนูคำสั่งทั้งหมด แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เงินได้และค่าใช้จ่าย ส่วนที่ 2 ค่าลดหย่อน และส่วนที่ 3 สรุปผลการคำนวณภาษี และภาษีที่ต้องชำระ (ชำระเพิ่ม/ขอคืน) จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการจำนวน 379 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $M = 4.65$ ,  $SD = 0.61$ ) เมื่อพิจารณาปัจจัยคุณภาพของระบบสารสนเทศที่เป็นตัวแปรอิสระ พบว่าปัจจัยด้านความสามารถในการปรับตัวและขยายระบบ และด้านความง่ายในการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $M = 4.69$ )

ผลการวิจัยนี้ประสบความสำเร็จในการบูรณาการข้อกำหนดทางกฎหมายภาษีอากรเข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ระบบที่พัฒนาขึ้นไม่เพียงแต่ตอบโจทย์ความต้องการเชิงฟังก์ชันในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาและภาษีมูลค่าเพิ่มได้อย่างแม่นยำเท่านั้น แต่ยังได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้ประกอบการออนไลน์ในจังหวัดน่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อค้นพบสำคัญแสดงให้เห็นว่า คุณภาพของระบบในด้านความง่ายและความปลอดภัยเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ภาครัฐและนักพัฒนาควรให้ความสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความโปร่งใสและการจัดเก็บรายได้ของประเทศที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

### อภิปรายผล

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าความสำเร็จของการพัฒนาระบบคำนวณภาษีไม่ได้ขึ้นอยู่กับความถูกต้องเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับปัจจัยเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้งาน โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อความพึงพอใจคือ ความง่ายในการใช้งานระบบ ( $\beta = 0.301$ ) รองลงมาคือ ความปลอดภัย

ของข้อมูล ( $\beta = 0.267$ ) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Sattham & Goerlich (2025) และกรอบ TAM ที่ชี้ว่าการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยี ในบริบทของระบบคำนวณภาษีที่มีความซับซ้อนตามประมวลรัษฎากร มาตรา 40(8) การออกแบบระบบให้ใช้งานง่ายโดยอาศัย Web Application Framework ช่วยลดความซับซ้อนของกระบวนการและภาระทางความคิดของผู้ใช้งาน ส่งผลให้ผู้ประกอบการเกิดความเชื่อมั่นและมีความพึงพอใจในระดับสูง ( $M = 4.65$ ) นอกจากนี้ โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจได้ในระดับปานกลาง ( $R^2 = 0.243$ ) และมีความเหมาะสมทางสถิติ ( $F = 23.90, p < .001$ ) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยทั้ง 5 ด้านมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยอื่น เช่น ประสบการณ์ผู้ใช้งานหรือความรู้ด้านภาษี ที่อาจมีผลร่วมด้วย ในขณะเดียวกัน แม้ด้านความสามารถในการปรับตัวและขยายระบบจะมีค่าเฉลี่ยสูง แต่มีอิทธิพลเชิงสถิติในระดับรอง สะท้อนว่าผู้ใช้งานให้ความสำคัญกับประสบการณ์ใช้งานโดยตรงมากกว่าคุณสมบัติเชิงระบบ โดยสรุป การพัฒนาระบบควรมุ่งเน้นที่ความง่ายในการใช้งานระบบและความปลอดภัยเป็นสำคัญ เพื่อเพิ่มการยอมรับและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

### ข้อเสนอแนะ

1. ในการวิจัยในครั้งต่อไป สามารถพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลให้เป็นระบบอัตโนมัติ โดยการเชื่อมต่อข้อมูลผ่าน API กับแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ หรือระบบ Mobile Banking เพื่อลดภาระการป้อนข้อมูลด้วยตนเองและเพิ่มความถูกต้องแม่นยำได้มากขึ้น
2. เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการทางภาษีตามนโยบายรัฐในแต่ละปี หากมีฟังก์ชันการคำนวณสิทธิลดหย่อนที่ซับซ้อนขึ้น และมีการนำการเรียนรู้ของเครื่องมาประยุกต์ใช้ จะทำให้ระบบมีความทันสมัยและครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย.

### กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ที่ให้การสนับสนุนด้านทุนวิจัยและทรัพยากร รวมถึงผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการออนไลน์ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและทดสอบระบบ

**เอกสารอ้างอิง**

- กรมสรรพากร. (2565). **e-Book กรมสรรพากร**. สืบค้นจาก <https://www.rd.go.th/47243.html>
- Cockfield, A., Hellerstein, W., & Lamensch, M. (2019). **Taxing Global Digital Commerce (2nd ed.)**. Wolters Kluwer Law International. ISBN 9789041167095.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2014). **Systems analysis and design (6th ed.)**. Wiley. ISBN 9781118897850.
- James, S., & Nobes, C. (2015). **Economics of taxation: 2015/16**. Fiscal Publications. ISBN 9781906201289.
- Kulcsár, E. (2009). **Multiple regression analysis of main economic indicators in tourism**. *Revista De Turism - Studii Si cercetări în Turism*, (8), 59–64. Retrieved from <https://revistadeturism.ro/index.php/rdt/article/view/353>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2019). **Management information systems: Managing the digital firm (16th ed.)**. Pearson. ISBN 9781292296562.
- Listiani, T., Purwanto, E., & Permatasari, H. (2025). **Web-Based Financial Information System at Digimizu Digital Management**. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, 5(1), 40–52. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v5i1.3329>
- Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1989). **Public finance in theory and practice (5th ed.)**. McGraw-Hill Book Company. ISBN 0070441278.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). **Technology tools to tackle tax evasion and tax fraud**. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/g2g77afa-en>
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). **Tax Administration 2019: Comparative information on OECD and other advanced and emerging economies**. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/74d162b6-en>
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). **Tax challenges arising from the digitalisation of the economy – Subject to Tax Rule (Pillar Two): Inclusive Framework on BEPS**. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9afd6856-en>

- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2023). **Software engineering: A practitioner's approach (9th ed.)**. McGraw Hill India. ISBN 9355325045.
- Sattham, T., & Goerlich, M. (2025). **Barriers and drivers of e-tax system acceptance: A quantitative case study from Thailand**. *NIDA Business Journal*, (37), 18–44. Retrieved from <https://so10.tci-thaijo.org/index.php/NIDABJ/article/view/2575>
- Smith, A. (1776). **An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations**. W. Strahan & T. Cadell. Retrieved from <http://gesd.free.fr/smith76bis.pdf>
- Sommerville, I. (2016). **Software engineering (10th ed.)**. Pearson. ISBN 9781292096148.
- Wang, J. (2023). **Innovation scheme design of personal income tax collection and administration based on blockchain technology**. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 3, 597–608. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/3/2022842>
- Wongdoi-Wang, V., Sukwilai, A., & Khemwong, W. (2018). **The database prototyping development of research department, University of the Thai Chamber of Commerce**. *Sripatum Review of Science and Technology*, 6(1). Retrieved from <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/spurst/article/view/119677>