

การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราช*

DEVELOPMENT OF LEGAL LEARNING MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS FOR PRODUCERS OF PROCESSED AGRICULTURAL PRODUCTS IN NAKHON SI THAMMARAT PROVINCE

ศศิพัชร บุญขวัญ*, จรุ ถิ่นพระบาท, นิภารัตน์ นักรัตน์พงศ์

Sasipat Boonkwan*, Jaru Thinprabaht, Niparat Nuktreepong

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นครศรีธรรมราช ประเทศไทย

Faculty of Management Sciences, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Nakhon Si Thammarat, Thailand

*Corresponding author E-mail: sasipat_boo@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและการพัฒนา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ คือ ผู้ประกอบการสินค้าแปรรูปตามอัตลักษณ์ เขา ป่า นา เล จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน คัดเลือกด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือการวิจัย คือ ระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายและแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาระบบใช้หลักการพัฒนาระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลและความต้องการ การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ การทดลองใช้ระบบ และการประเมินผลระบบสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป ผู้วิจัยพัฒนาเป็นลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ด้วยภาษา ASP.NET, CSS, HTML, JavaScript และใช้ Visual Studio เป็นเครื่องมือพัฒนาระบบ ซึ่งระบบที่พัฒนาผู้วิจัยออกแบบให้มีการแสดงผลแบบ Responsive ที่ลบบนหน้าจอขนาดต่าง ๆ โดยผู้ใช้งานระบบสารสนเทศสามารถเข้าใช้งานหรือค้นหาข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูปได้ทางโทรศัพท์ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ 2) ความพึงพอใจระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 สรุปว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์ มีประสิทธิภาพและเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้งาน

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศ, การพัฒนาระบบ, เว็บแอปพลิเคชัน, การจัดการเรียนรู้ทางกฎหมาย

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop a legal learning management information system for producers of processed agricultural products in Nakhon Si Thammarat

Province. 2) to assess the satisfaction of users of the legal learning management information system of producers of processed agricultural products. This research is research and development. The sample group in this research is 30 entrepreneurs of processed products according to the identity of Khao Pa Na Le, Nakhon Si Thammarat Province, selected using purposive sampling. The research tools are Legal learning management information system and user satisfaction questionnaire and the statistics used for data analysis are mean and standard deviation. The results of the research found that 1) developing the system SDLC (System Development Life Cycle) system development principles are used, starting from gathering information and user needs, analyzing data and needs, designing, and developing information systems, validation and testing the accuracy of system and evaluation of information systems. Development of a legal learning management information system for producers of processed agricultural products. The researcher developed it as a web application using the languages ASP.NET, CSS, HTML, JavaScript, and used Visual Studio as a system development tool. The system developed by the researcher is designed to have a responsive display that results on screens of various sizes. Users of the information system can access or search legal information related to producers of processed agricultural products on their phones, tablets, and computers. 2) satisfaction with the legal learning management information system of processed agricultural product producers from a sample of users of the system was at a highest level with a mean of 4.58 and a standard deviation of 0.48. In conclusion, the information system developed according to the objectives is effective and satisfactory to the users.

Keywords: Information System, System Development, Web Application, Legal Learning Management

บทนำ

ปัจจุบันนวัตกรรมเทคโนโลยี การติดต่อสื่อสาร การเมือง การค้า รวมทั้งระบบราชการและการพัฒนาชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเตรียมพัฒนาคนสำหรับขับเคลื่อนกิจกรรมพัฒนาชุมชนให้มีความรู้ ความเข้าใจในด้านกฎหมายในชีวิตประจำวันที่ชุมชนควรรู้ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข ก่อให้เกิดความยุติธรรมและความเสมอภาคในสังคม (ชวิน คำบุญเรือง และพรชัย เลื่อนฉวี, 2562) กล่าวได้ว่า สิ่งสำคัญที่มีบทบาทต่อการพัฒนาชุมชนนั้น ยังคงต้องให้ความรู้แก่แกนนำหมู่บ้านให้มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เพื่อให้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชน ซึ่งนำไปสู่ การส่งเสริมการบริหารจัดการชุมชนเพื่อความสามารถในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งอย่างยั่งยืนต่อไป การดำเนินชีวิตให้ประสบความสำเร็จและราบรื่นนั้นมิใช่เรื่องง่ายซึ่งปัจจัยหนึ่งที่เอื้อประโยชน์ให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จ คือ การเรียนรู้ทุกอย่างที่มีความจำเป็นและมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต โดยมีได้เกี่ยวข้องกับการเรียนเพื่อให้ได้มาซึ่งปริญญาหรือวุฒิบัตรต่าง ๆ แต่เป็นการเรียนรู้ในชีวิตจริง โดยเรียนรู้เกี่ยวกับ 1) ตนเอง 2) ผู้อื่น 3) สังคมและการเปลี่ยนแปลง 4) จังหวะและโอกาส 5) คุณธรรมและจริยธรรม และ 6) ความจริงแห่งชีวิต ซึ่งการเรียนรู้นับเป็นกระบวนการที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความคิด ที่สามารถเรียนรู้ได้จากการได้ยินการสัมผัส การอ่าน และการใช้เทคโนโลยี โดยการเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่มีความแตกต่างกัน การสร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้อาจเป็นไปได้ในรูปแบบของความเป็นกันเอง ความเข้มงวดกวดขัน หรือความไม่มีระเบียบวินัย ที่ได้รับการสร้างขึ้น เพื่อให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ นับว่าเป็นองค์ประกอบหลักที่แสดงถึงการเรียนรู้ว่าเป็น

รูปธรรม ซึ่งประกอบด้วยความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายที่แท้จริงของการเรียนรู้ บทบาทของครู รวมทั้งบทบาทของผู้เรียน (สุรัชย์ อุฬารวงศ์, 2561)

การประกอบธุรกิจโดยเฉพาะกิจการเกี่ยวกับสินค้า OTOP หรือ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์นี้จะเห็นได้ว่าเป็นนโยบายของรัฐในการส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในท้องถิ่นและส่งเสริมให้คนในท้องถิ่นได้ มีอาชีพหรืองานทำ และลดปัญหาการว่างงานและอพยพเข้ามาทำงาน ในเมืองใหญ่ ทำให้เกิดรายได้ของประชากรเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด อย่างไรก็ตามในการประกอบธุรกิจในลักษณะดังกล่าว ย่อมจะต้องมีกฎหมายเข้ามาเพื่อจัดการให้เกิดความเรียบร้อย และขจัดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ซึ่งโดยมากแล้วผู้ประกอบการรายย่อยหรือเพิ่งเริ่มต้นนั้นอาจมีความรู้ทางด้านกฎหมายอย่างจำกัด ทำให้ประสบปัญหาในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น ผู้ประกอบการสินค้า OTOP หรือวิสาหกิจชุมชน จำเป็นต้องมีความรู้ด้านกฎหมายที่ควรรู้ เช่น กฎหมายด้านสัญญาต่าง ๆ เช่น สัญญาซื้อขาย สัญญาเช่าทรัพย์สิน สัญญา กู้ยืม สัญญาจัดตั้งห้างหุ้นส่วนหรือบริษัท หรือกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายภาษีอากร กฎหมายธุรกิจ และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา (วรรณรัตน์ การุณยนิช และปราโมช ธรรมกรณ์, 2566) เป็นต้น แต่กฎหมายแต่ละประเภทอยู่แยกกันทำให้ผู้ประกอบการค้นหาข้อมูลของกฎหมายที่จำเป็นต้องรู้ไม่ครบถ้วน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นที่วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการเรียนรู้กฎหมาย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของคนในชุมชนและผู้ผลิตสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับพัฒนาคุณภาพของคน รวมทั้งเป็นหนึ่งในจุดเริ่มแห่งการสร้างคามเข้มแข็งให้กับสังคมและชุมชน ผู้ผลิตสินค้า จึงดำเนินการจากการศึกษาสภาพการใช้กฎหมายในชุมชน เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและผู้ผลิตสินค้า และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตต่อไป ดังนั้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป โดยใช้หลักการพัฒนาระบบแบบ SDLC มาเป็นกรอบในการพัฒนาเพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและผู้ผลิตสินค้าให้สามารถสืบค้นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป

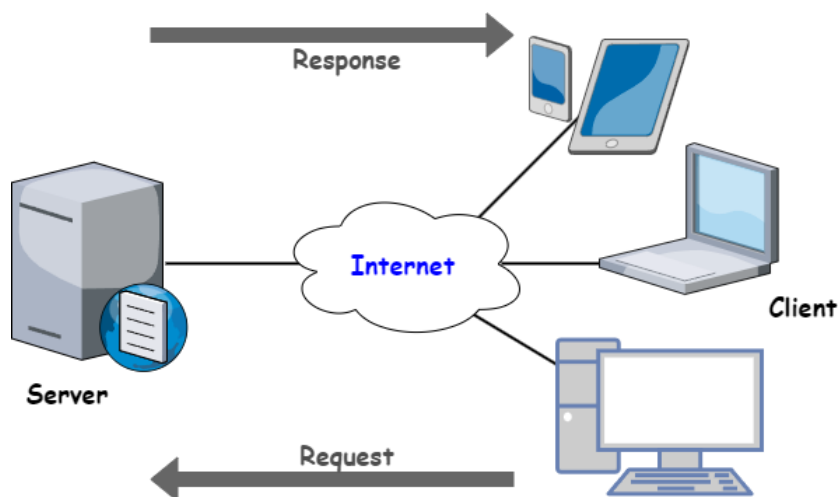
วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป เป็นการวิจัยและการพัฒนา ที่มีขั้นตอนตามวงจรการพัฒนาระบบแบบ SDLC ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลและความต้องการ การออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศ การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ การทดลองใช้ระบบและการประเมินผลระบบสารสนเทศ (Leau, Y. B. et al., 2012); (Gurung, G. et al., 2020) ในการวิจัยและการพัฒนาประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป

การออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป ผู้วิจัยได้พัฒนาตามวงจรการพัฒนาระบบแบบ SDLC (ชนิษฐา อินทะแสง และสุวัฒน์ บรรลือ, 2564) ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลและความต้องการ ในขั้นตอนนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากกลุ่มผู้ประกอบการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เป็นความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดนี้จากการสัมภาษณ์ การค้นหาข้อมูลจากแหล่งวิชาการต่าง จากงานวิจัย และเอกสารทางกฎหมายต่าง ๆ
2. การออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในขั้นตอนนี้เป็นการนำข้อมูลที่ทั้งหมดจากการวิเคราะห์ความต้องการมาออกแบบระบบ ด้วยแบบจำลองยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language: UML) (Koc, H. et al., 2021); (Ozkaya, M. & Erata, F., 2020) และออกแบบหน้าจอในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ เพื่อให้ทราบขั้นตอนการไหลของข้อมูลและแต่ละส่วนสัมพันธ์กันอย่างไรบ้าง จากนั้นนำข้อมูลการออกแบบมาพัฒนาระบบด้วยสถาปัตยกรรมไคลเอนต์ (Client) และเซิร์ฟเวอร์ (Server) ซึ่งทำหน้าที่เป็นเสมือนผู้ให้บริการและเป็นที่เก็บข้อมูล เมื่อไคลเอนต์ได้มีการร้องขอข้อมูลมา ในการพัฒนาใช้ภาษาโปรแกรม คือ ASP.NET, CSS, HTML, JavaScript และใช้โปรแกรม Visual Studio เป็นเครื่องมือมาช่วยพัฒนาระบบ



ภาพที่ 1 สถาปัตยกรรมไคลเอนต์ (Client) และเซิร์ฟเวอร์ (Server)

3. การตรวจสอบความถูกต้องของระบบและการทดสอบระบบ ในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของระบบและการทดสอบระบบ ซึ่งการทดสอบระบบ เป็นการทดสอบระบบสารสนเทศก่อนที่จะนำระบบไปติดตั้งใช้งานจริง ผู้พัฒนาจะทำการทดสอบระบบเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองสำหรับตรวจสอบการทำงานของระบบสารสนเทศ ในการทดสอบระบบนี้ จะมีการตรวจสอบอยู่ด้วยกัน 2 ส่วน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบผลลัพธ์ของงานตรงกับความต้องการหรือไม่
4. การนำระบบติดตั้งระบบและทดลองใช้ระบบ ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการนำระบบไปติดตั้งจริงบนเครื่องแม่ข่าย (Server) เพื่อให้ผู้ใช้งาน (Client) เข้าใช้งานระบบสารสนเทศผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้จากที่ต่าง ๆ เมื่อติดตั้งเสร็จก็ทดลองใช้ระบบว่าระบบสามารถทำงานได้จริงตรงตามความต้องการของผู้ใช้
5. การปรับปรุง/การบำรุงรักษา ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการปรับปรุงระบบในกรณีที่ได้มีการติดตั้งระบบบนเครื่องแม่ข่ายแล้ว แล้วมีข้อผิดพลาดหรือผู้ใช้งานต้องการเพิ่มเติมข้อมูลหรือปรับเปลี่ยนฟังก์ชันการใช้งาน และปรับเปลี่ยนการทำงานอื่น ๆ ของระบบ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการสินค้าเกษตรแปรรูป กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบการสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google Form ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของ ลิเคิร์ต (Likert's Scale) (Likert, R., 1970); (Yamashita, T., 2022)

การกำหนดระดับการประเมิน ดังนี้

- 5 หมายถึง อยู่ในระดับ มากที่สุด,
- 4 หมายถึง อยู่ในระดับ มาก,
- 3 หมายถึง อยู่ในระดับ ปานกลาง,
- 2 หมายถึง อยู่ในระดับ น้อย,
- 1 หมายถึง อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

การแปลผลการประเมินความพึงพอใจ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ดังนี้ คือ

- $\bar{X}$ อยู่ในช่วง 4.50 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด,
- $\bar{X}$ อยู่ในช่วง 3.50 – 4.49 หมายถึง มาก,
- $\bar{X}$ อยู่ในช่วง 2.50 – 3.49 หมายถึง ปานกลาง,
- $\bar{X}$ อยู่ในช่วง 1.50 – 2.49 หมายถึง น้อย,
- $\bar{X}$ อยู่ในช่วง 1.00 – 1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากค่าที่ได้จากประเมินประสิทธิภาพและประเมินความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

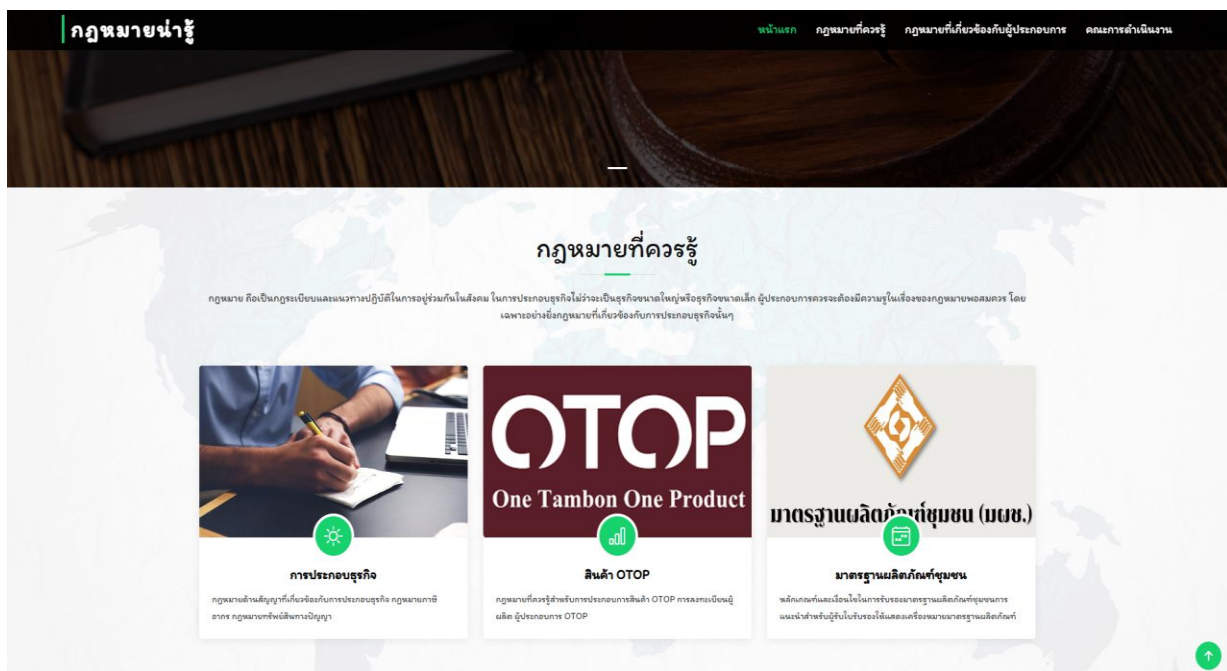
1. การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานระบบสารสนเทศสามารถเข้าสู่ข้อมูล ในระบบตามเมนูต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเมนูการแสดงผลบนหน้าจอ ดังนี้ คือ เมนูหน้าแรก เมนูกฎหมายที่ควรรู้ เมนูกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการ และเมนูคณะกรรมการดำเนินงาน

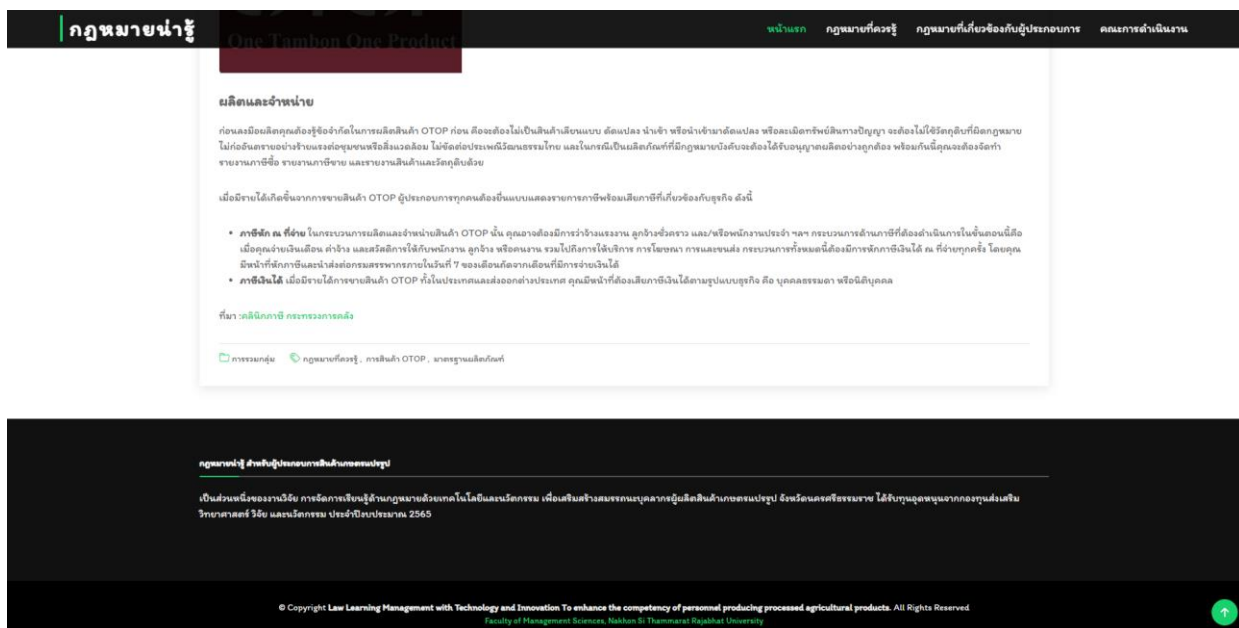
การออกแบบหน้าจอ



ภาพที่ 2 หน้าแรกเมื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศการจัดการความรู้ทางกฎหมาย



ภาพที่ 3 หน้ากฎหมายที่ควรรู้



ภาพที่ 6 หน้าแสดงรายละเอียดข้อมูลทางกฎหมายส่วนที่ 2

2. การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป

การประเมินความพึงพอใจประเมินโดยกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 คน ซึ่งสามารถสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมาย

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	การแปลผล
มีความเหมาะสมในการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้	4.82	0.41	มากที่สุด
มีความสะดวกและไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการใช้งาน	4.71	0.45	มากที่สุด
ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.31	0.63	มาก
มีระบบช่วยลดเวลาในการตรวจสอบข้อมูล	4.73	0.42	มากที่สุด
ระบบสามารถช่วยสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและสะดวก	4.85	0.45	มากที่สุด
ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	4.30	0.45	มาก
ประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	4.66	0.47	มากที่สุด
ความถูกต้องของการแสดงผลลัพธ์	4.68	0.52	มากที่สุด
ข้อมูลสารสนเทศที่ได้มีประโยชน์ต่อการใช้งาน	4.72	0.44	มากที่สุด
ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ	4.15	0.50	มาก
ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม	4.40	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.58	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ความพึงพอใจผู้ใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมาย โดยเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.48 โดยผู้ใช้งานระบบมีความความ

พึงพอใจ ด้านระบบสามารถช่วยสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและสะดวก อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.45 รองลงมา มีความเหมาะสมในการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.41 มีระบบช่วยลดเวลาในการตรวจสอบข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.42 ข้อมูลสารสนเทศที่ได้มีประโยชน์ต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.44 มีความสะดวกและไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.45 ความถูกต้องของการแสดงผลอยู่ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.52 ประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.47 ความเร็วในการทำงานของระบบในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.55 ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.63 ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.45 และผลประเมินความพึงพอใจน้อยที่สุดจากคำถามทั้งหมด คือ ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงเพจ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.50

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อแหล่งข้อมูลด้านกฎหมายให้ผู้ประกอบการสินค้าเกษตรแปรรูป สำหรับศึกษาข้อมูลขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม จากการศึกษาวิจัยสามารถอภิปรายผลดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้พัฒนาในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยภาษา ASP.NET, CSS, HTML, JavaScript แล้วนำไปติดตั้งบนเครื่องแม่ข่าย (Server) ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows Server ในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการสินค้าเกษตรแปรรูป ในกระบวนการพัฒนาระบบผู้วิจัยได้พัฒนาระบบตามวงจรการพัฒนาระบบแบบ SDLC ตั้งแต่ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลและความต้องการ การออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศ การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ การทดลองใช้ระบบ จนถึงขั้นตอนการประเมินผลระบบสารสนเทศ ซึ่งกระบวนการพัฒนา สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรินันธิ์ ทองธิราช และปฐวี ประทาน (จิรินันธิ์ ทองธิราช และปฐวี ประทาน, 2566) และงานวิจัยของ ประจักษ์ พรหมงาม (ประจักษ์ พรหมงาม, 2566) ได้พัฒนาระบบโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบแบบ SDLC

2. การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.48 เมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วพบว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนา สามารถช่วยสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและสะดวกมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.45 มีความเหมาะสมในการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.41 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยงานวิจัยของประจักษ์ พรหมงาม (ประจักษ์ พรหมงาม, 2566) และงานวิจัยของภานุวัฒน์ ชันจา (ภานุวัฒน์ ชันจา, 2565) มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบในระดับมากที่สุดและมากที่สุด ซึ่งระบบที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลที่ได้จากกระบวนการวิจัยนี้ ทำให้ได้ระบบและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป ที่มีการรวบรวมข้อมูลหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ให้อยู่ในที่เดียวกันและสามารถค้นหาหรือเข้ามาดูข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ได้ โดยใช้หลักการและกระบวนการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ตามโครงสร้างของสถาปัตยกรรมไคลเอนต์ (Client) ทำหน้าที่เสมือนเป็นที่เก็บข้อมูล และเซิร์ฟเวอร์ (Server) ทำหน้าที่ขอรับบริการจากไคลเอนต์ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 ดังนั้น สรุปว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์ มีประสิทธิภาพและเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้งาน การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายของผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราชนี้ มีการพัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งาน หากผู้สนใจนำไปพัฒนาต่อยอด ควรมีการเพิ่มข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานให้เหมาะสมกับบริบทผู้ใช้งาน

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย “การจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากรผู้ผลิตสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดนครศรีธรรมราช” ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ปีงบประมาณ 2565

เอกสารอ้างอิง

- ชนิษฐา อินทะแสง และสุวัฒน์ บรรลือ. (2564). คลังข้อมูลศิลปวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 11(2), 27-40.
- จิรินธนิ ทองธีราช และปฐวี ประทา. (2566). การพัฒนาระบบสารสนเทศบัญชีเงินเดือนของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น, 9(8), 1132-1147.
- ชวิน คำบุญเรือง และพรชัย เลื่อนฉวี. (2562). ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายเพื่อการส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนากระบวนการจัดสวัสดิการสังคมที่จัดทำโดยชุมชนในระบบสังคมสวัสดิการของประเทศไทย. วารสารมหาจุฬานาครธรรม, 6(10), 5143-5162.
- ประจักษ์ พรหมงาม. (2566). การพัฒนาระบบสารสนเทศในกระบวนการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออกกรณีศึกษาอำเภอปากช่องจังหวัดนครราชสีมา. วารสารนวัตกรรมและการเรียนรู้และการศึกษาทั่วไป, 1(1), 8-20.
- ภานุวัฒน์ ชันจา. (2565). การพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัยเชิงพื้นที่สำหรับเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ, 18(1), 64-74.
- วรรณรัตน์ การ์ณยวนิช และปราโมช ธรรมกรณ์. (2566). กฎหมายบริษัทที่ผู้ประกอบการยุคใหม่ควรรู้. วารสารพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม, 3(2), 96-107.
- สุรัชย์ อุฬารวงศ์. (2561). การจัดการเรียนรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองจังหวัดเชียงราย. วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ, 24(1), 1-17.
- Gurung, G. et al. (2020). Software Development Life Cycle Models-A Comparative Study. International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology, 6(4), 30-37.

- Koc, H. et al. (2021). UML diagrams in software engineering research: a systematic literature review. In Proceedings, 74(1), 13.
- Leau, Y. B. et al. (2012). Software development life cycle AGILE vs traditional approaches. In International Conference on Information and Network Technology, 37(1), 162-167.
- Likert, R. (1970). New Patterns of Management. New York: McGraw-Hill.
- Ozkaya, M. & Erata, F. (2020). A survey on the practical use of UML for different software architecture viewpoints. Information and Software Technology, 121(4), 106275.
- Yamashita, T. (2022). Analyzing Likert scale surveys with Rasch models. Research Methods in Applied Linguistics, 1(3), 100022.