

การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษา  
ภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Development of Cooperative Education and Special Project Information  
Management System for Department of Agricultural Development and  
Resource Management Students, Faculty of Agricultural Technology,  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ประพัฒน์ อธิปัญญาพงษ์<sup>1\*</sup>  
Prapat Athipanjangong<sup>1\*</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้  
งานระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษาภาควิชาพัฒนาการเกษตรและ  
การจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ระบบที่พัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ ผู้พัฒนาทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบโดยประยุกต์ใช้วิธี  
คำนวณหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Index of Item-objective Congruence (IOC)) และวัดความพึงพอใจ  
โดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษาภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร จำนวน 217 คน ผู้พัฒนา  
วิเคราะห์ผลโดยหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการศึกษพบว่า ระบบการจัดการ  
สารสนเทศสามารถดำเนินงานตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยผลทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์  
การประเมินของผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสม ในด้านการนำเข้าข้อมูล (Input) IOC = 1.00 ด้านกระบวนการทำงาน  
(Process) IOC = 0.95 ด้านการแสดงผลข้อมูล (Output) IOC = 0.87 และผลการศึกษาความพึงพอใจของ  
ผู้ใช้บริการระบบการจัดการสารสนเทศมีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  = 4.00) เมื่อพิจารณาเป็น  
รายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ ( $\bar{x}$  = 4.11) ด้านการออกแบบ  
( $\bar{x}$  = 4.03) ด้านเนื้อหา ( $\bar{x}$  = 3.95) และด้านการเข้าถึงข้อมูลและการสืบค้น ( $\bar{x}$  = 3.91) ดังนั้นระบบการ  
จัดการสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้งานได้และแก้ปัญหาระบบงานปัจจุบันได้

**คำสำคัญ:**ระบบสารสนเทศ สหกิจศึกษาและโครงการพิเศษ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ

Abstract

This research aimed to develop, evaluate the efficiency and study the satisfaction of information management systems for special projects and cooperative education usage of students in the Department of Agricultural Development and Resource Management, Faculty of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. The system was developed by using a web-based application, evaluate the effectiveness by using the Index of Item-objective Congruence (IOC) and assess the satisfaction by collecting data from 217 students in the Department then the results were analyzed by using the percentage,

<sup>1</sup>คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

<sup>1</sup>Institute of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, 10520

\*Corresponding author: e-mail: prapat.at@kmitl.ac.th

Received: 10 July 2019, Revised: 18 July 2019, Accepted: 23 July 2019, Published: 23 August 2019

mean and standard deviation. The results showed that the information management system able to match the expecting need of users. The efficiency scored by the experts showed the appropriate result in the data InputIOC = 1.00, the process IOC = 0.95 and the data output IOC = 0.87. The users' satisfactions were very satisfied in overall criteria ( $\bar{x}$  = 4.00). When considering in each criteria found that all criteriahave users' satisfaction at a high level. The criteria were consisted of the benefit and utilization ( $\bar{x}$  = 4.11), design ( $\bar{x}$  = 4.03), content ( $\bar{x}$  = 3.95) and data access and search ( $\bar{x}$  = 3.91). The developed system could solve the current working problems.

**Keywords:** information management system, cooperative education and special project, web application

## บทนำ

โดยทั่วไปการเผยแพร่และการจัดเก็บบทความข้อมูลทางวิชาการส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบของเอกสาร และอยู่ในหน่วยงานที่จัดทำบทความนั้น ๆ หากต้องการค้นหาคำบทความนั้นต้องใช้เวลามาก และต้องสืบค้นจากแหล่งข้อมูลต้นฉบับ (Primary Source) เท่านั้น แต่ในปัจจุบันนี้ระบบสารสนเทศมีความก้าวหน้าสามารถจัดเก็บในฐานข้อมูล โดยอาศัยเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ผสมผสานเข้าด้วยกันจนทำให้เกิดระบบการสืบค้นใหม่ขึ้นมาหลาย ซึ่งหากนำเทคโนโลยีต่าง ๆ นี้มาประยุกต์ใช้กับระบบงานบทความวิชาการจะสามารถช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลวิชาการนั้นเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ และตรงกับความต้องการของผู้สืบค้นด้วย อีกทั้งยังสามารถสนับสนุนงานวิชาการได้เป็นอย่างดี เช่น การจัดเก็บข้อมูลบทความวิชาการและเชื่อมโยงต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร เพื่อประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว และยังเป็นการจัดเก็บบทความเล่มวิชาการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่ชำรุดไปตามกาลเวลา ไม่สูญหายไปตามกาลเวลา สามารถลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร (ชัยรัตน์, 2555; สุกัญชลิศา และคณะ, 2559)

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต สร้างความสามารถในการแข่งขันของหน่วยงาน และสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้หน่วยงานต่าง ๆ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าที่สุด โดยเฉพาะในเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถจัดการกับข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ มีการประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีประโยชน์และเกิดความสะดวกสำหรับผู้ปฏิบัติงานในการนำเข้าสู่ข้อมูลแก้ไข ปรับปรุง รวมทั้งสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ จะพัฒนาระบบสารสนเทศให้สามารถสืบค้นผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อความสะดวกแก่บุคคลในองค์กรและบุคคลทั่วไปที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ (ชัยรัตน์, 2555; หทัยชนก, 2557)

ภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร นับเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี จำนวน 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรพัฒนาการเกษตร และหลักสูตรนิเทศศาสตร์เกษตร มีนักศึกษารวมทั้งสิ้น 460 คน (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2559) ภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร ได้ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถออกสู่สังคมประกอบอาชีพด้านพัฒนาการเกษตร การส่งเสริมการเกษตร นิเทศศาสตร์เกษตร และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในแต่ละปี นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ก่อนที่จะจบออกไป จะต้องทำรายงานปัญหาพิเศษ โครงการงานพิเศษหรือสหกิจศึกษา ส่งให้หลักสูตร ทำให้มีเล่มรายงานออกมามากขึ้นในแต่ละปี ซึ่งในปัจจุบันเล่มรายงานมีการจัดเก็บเป็นเล่มเอกสาร ไม่สะดวกแก่การเก็บดูแลรักษา การสืบค้น และการให้บริการแก่นักศึกษาที่สนใจ ดังนั้นทางอาจารย์ประจำภาควิชาฯ จึงมีแนวคิดที่จะเปลี่ยนระบบการเก็บเล่มรายงานจากระบบเดิมที่เป็นการจัดเก็บแบบกระดาษ ไม่มีระบบการลงบันทึกข้อมูล ไปสู่ระบบใหม่ในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า หากมีการจัดทำระบบสารสนเทศจะทำให้การจัดการข้อมูลที่มีอยู่เป็นระบบมากขึ้น สามารถจัดเก็บ แก้ไข ปรับปรุง และสืบค้นข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว นอกจากนี้ยังสามารถเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้แก่ นักศึกษาผู้สนใจ สามารถนำไปเป็นตัวอย่าง

ในการเรียนรู้พัฒนาโครงการพิเศษ หรือ รายงานสหกิจศึกษาได้ ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ที่มีภาระหน้าที่รับผิดชอบการสนับสนุนการเรียนการสอนทั้ง 2 หลักสูตรนี้ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษาภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร ให้สามารถจัดการกับข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพอันจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ปฏิบัติงาน อาจารย์ และนักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็วผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษาภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษาภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษาภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยมุ่งประเด็นให้มีการสร้างระบบการจัดการสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมประยุกต์บนเว็บรวบรวมโครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ สหกิจศึกษา ของหลักสูตรพัฒนาการเกษตรและหลักสูตรนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จนถึงปี 2560 เพื่อให้สามารถให้บริการในระบบออนไลน์ทั้งภายในและภายนอกสถาบันฯ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ประจำภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร จำนวน 15 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรนิเทศศาสตร์เกษตรและหลักสูตรพัฒนาการเกษตร ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 486 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) การพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของระบบ ได้แก่ อาจารย์ประจำภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร จำนวน 10 คนโดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและสารสนเทศ จำนวน 3 คน

2) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรนิเทศศาสตร์เกษตรและหลักสูตรพัฒนาการเกษตร ชั้นปีที่ 1-4 ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่างของยามาเน่ (Yamane, 1967) ที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 95 หรือยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 219 คน ใช้การสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ทำการเก็บข้อมูลผู้เข้ามาใช้บริการระบบการจัดการสารสนเทศ ภายในระยะเวลาจำกัด ได้ข้อมูลจำนวน 217 ตัวอย่าง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การสร้างระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา

1.1) ศึกษาความต้องการใช้งานของระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา โดยทำการสำรวจความต้องการของระบบกับอาจารย์ประจำภาควิชาฯ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสนทนากลุ่มกับอาจารย์ประจำภาควิชาฯ เพื่อสรุปความต้องการใช้งานเพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็นในการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการฯ ให้สามารถปฏิบัติงานได้

1.2) วิเคราะห์และออกแบบระบบ เป็นการออกแบบเชิงแนวคิด เพื่อร่างโครงสร้างเชิงแนวคิดของระบบฯ กำหนดรายละเอียดที่จะสามารถนำไปใช้งานได้

1.3) การออกแบบหน้าจอ เพื่อกำหนดหน้าจอรายละเอียดต่าง ๆ ในแต่ละส่วนประกอบ

1.4) การพัฒนาระบบ เป็นการนำข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาดำเนินการพัฒนา

2) การทดสอบประสิทธิภาพของระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา

เป็นการประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ โดยดำเนินการทดสอบการใช้งานระบบทั้ง 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบโดยบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลเพื่อทดสอบความถูกต้องของระบบ และส่วนของผู้ใช้งาน ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยผู้วิจัยใช้การประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ (IOC หรือ Index of Item-objective Congruence) ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและสารสนเทศ จำนวน 3 คน ทำการทดสอบประสิทธิภาพและประเมินประสิทธิภาพระบบทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำในกรณีที่ค่าความสอดคล้องน้อยกว่าระดับ 0.5 (บุญเชิด, 2527)

3) การศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา

3.1) ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.2) กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งครอบคลุมสาระเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานและความพึงพอใจต่อระบบ 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ ด้านการเข้าถึงข้อมูล และการสืบค้น ด้านประโยชน์และการนำไปใช้

3.3) กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม ซึ่งครอบคลุมสาระเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้และความพึงพอใจต่อระบบ 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาด้านการออกแบบด้านการเข้าถึงข้อมูลและการสืบค้นด้านประโยชน์และการนำไปใช้ โดยแบ่งระดับการประมาณค่าออกเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1932) ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ มากที่สุด = 5 คะแนน, มาก = 4 คะแนน, ปานกลาง = 3 คะแนน, น้อย = 2 คะแนน และน้อยที่สุด = 1 คะแนน โดยในการวิเคราะห์ระดับคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามในแต่ละข้อ ได้ใช้เกณฑ์กำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยไว้เพื่อสะดวกในการแปลความหมาย ดังต่อไปนี้ (ลิวัน และอังคณา, 2538) คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มากที่สุด, 3.50-4.49 หมายถึง มาก, 2.50-3.49 หมายถึง ปานกลาง, 1.50-2.49 หมายถึง น้อย และ 1.00-1.49 หมายถึง น้อยที่สุด ดังนั้นคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินที่ยอมรับคือ ระหว่าง 3.50-5.00

3.4) ศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้งาน โดยทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้นักศึกษาเข้าใช้งานระบบ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2561 รวมระยะเวลา 2 เดือน จำนวน 217 คน ทำการทดสอบใช้งานระบบและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งาน โดยผู้วิจัยแบ่งการประเมินความพึงพอใจเป็น 4 ด้าน คือ 1) ความพึงพอใจด้านการออกแบบ 2) ความพึงพอใจด้านเนื้อหา 3) ความพึงพอใจด้านการเข้าถึงข้อมูลและการสืบค้น 4) ความพึงพอใจด้านประโยชน์และการนำไปใช้

#### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้งานของระบบนำมาทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ค่าทางสถิติ มีสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

### ผลการวิจัย

#### 1. ผลการพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา

##### ศึกษาความต้องการในการใช้งานของระบบ

จากการดำเนินการทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความต้องการของระบบกับอาจารย์ประจำภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร พบว่า

ต้องการเปลี่ยนระบบการจัดเก็บรวบรวมเอกสารเล่มรายงานโครงการพิเศษ สหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษจากที่เป็น  
รูปแบบเล่มเอกสารทำให้เกิดความไม่สะดวกในการค้นหาและการจัดการบทความ และมีความต้องการในด้าน  
ความยากง่ายในการเข้าถึงข้อมูล ในประเด็นเข้าถึงข้อมูลในการจัดทำโครงการพิเศษ สหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษได้  
จากหน้าแรกของเว็บ มากที่สุด และในด้านการนำเสนอเนื้อหา ในประเด็น 1) มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลให้เข้าใจง่าย  
2) ข้อมูลที่นำเสนอมีความน่าสนใจ 3) มีการเสนอข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา พบว่า  
มีความต้องการมากที่สุดทั้ง 3 ประเด็น (ตารางที่ 1) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับ  
การค้นหาและจัดการโครงการพิเศษ สหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษบนระบบออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความต้องการของระบบสารสนเทศโครงการ  
พิเศษและสหกิจศึกษาของอาจารย์ประจำภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (n = 10)

รายการ	ความต้องการ		
	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
<b>ด้านความยากง่ายในการเข้าถึงข้อมูล</b>	<b>4.54</b>	<b>0.435</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. มีการแนะนำการใช้เว็บ	4.17	0.408	มาก
2. มีระบบการลงทะเบียนเข้าใช้งานเว็บ	4.33	0.816	มาก
3. เข้าถึงข้อมูลในการจัดทำโครงการพิเศษ สหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษได้จากหน้าแรกของเว็บ	4.67	0.516	มากที่สุด
4. เมนูหลักของเว็บไซต์เข้าใจง่าย	5.00	0.000	มากที่สุด
<b>ด้านการนำเสนอเนื้อหา</b>	<b>4.67</b>	<b>0.490</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลให้เข้าใจง่าย	4.83	0.408	มากที่สุด
2. ข้อมูลที่นำเสนอมีความน่าสนใจ	4.50	0.548	มากที่สุด
3. มีการเสนอข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา	4.67	0.516	มากที่สุด

จากนั้นนำผลการศึกษาดังกล่าวมาสนทนากลุ่มย่อยและนำไปสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดย  
ระบบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ส่วนของผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีหน้าที่ดูแล กำหนดสิทธิการใช้งานของระบบ  
2) ส่วนของผู้ใช้งาน จะประกอบไปด้วย ส่วนที่ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ และ ส่วนของสมาชิกสามารถ  
เข้าถึง โดยในระบบสารสนเทศนี้ ประกอบไปด้วย

1) ข้อมูลของนักศึกษาผู้จัดทำ ควรประกอบไปด้วย ชื่อ – สกุลของนักศึกษา ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา  
สาขาวิชา

2) ข้อมูลของโครงการพิเศษและสหกิจฯ ควรประกอบด้วย ชื่องานวิจัย ปีที่ส่งเล่มการวิจัย บทคัดย่อ  
บทความฉบับเต็ม (Fulltext)

3) การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ ประกอบด้วยชื่องานวิจัย ชื่อผู้วิจัย  
บทคัดย่อ สาขาวิชา ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ส่วนสมาชิกจะมีสิทธิเข้าถึงบทความฉบับเต็ม (Fulltext)

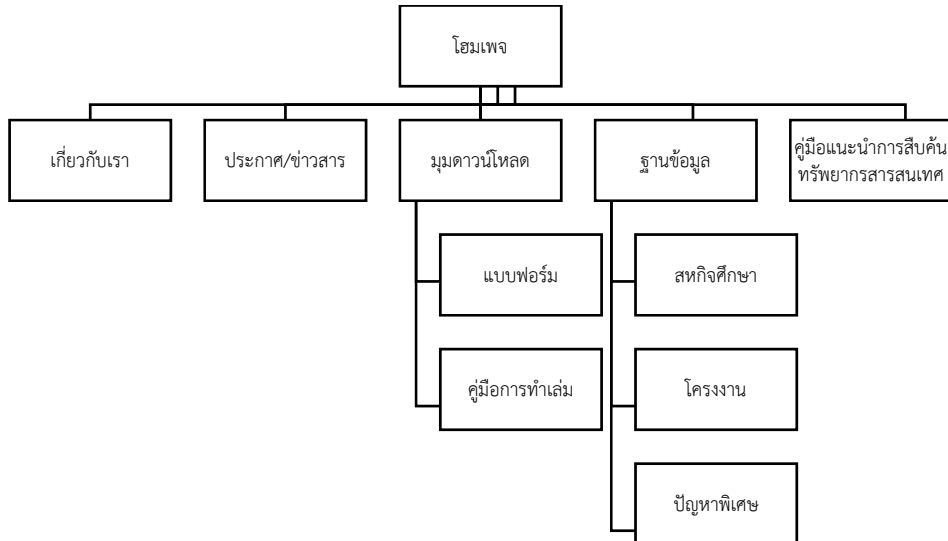
#### วิเคราะห์และออกแบบระบบ

1) ทำการวิเคราะห์และเรียงลำดับข้อมูลเพื่อกำหนดโครงสร้างของเว็บไซต์ ได้ผลสรุปดังนี้ ในส่วน  
ของขอบเขตของเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในเว็บไซต์ ประกอบด้วยหัวข้อหลักต่อไปนี้คือ เกี่ยวกับเรา ประกาศ  
ข่าวสารต่าง ๆ มุมความโหลดเอกสารแบบฟอร์ม คู่มือการทำเล่ม ฐานข้อมูลสหกิจศึกษา โครงการพิเศษ  
ปัญหาพิเศษ และคู่มือแนะนำการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

2) เขียนแผนผังของงานหรือเขียนบัตรเรื่อง (Storyboard) และออกแบบเว็บไซต์

2.1) ผลจากการศึกษาวิธีการสร้างเว็บไซต์ในรูปแบบต่าง ๆ จากเอกสาร หนังสือ และตำรา  
ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเว็บเพจ หลักการออกแบบหน้าเว็บเพจ โดยคำนึงถึงด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ  
ด้านการเข้าถึงข้อมูล การสืบค้นข้อมูล และด้านประโยชน์และการนำไปใช้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การออกแบบ  
เว็บไซต์ระบบสารสนเทศนั้น ควรประกอบไปด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

(1) ด้านโครงสร้างของเว็บไซต์ ผู้วิจัยได้ออกแบบเว็บไซต์ให้มีโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchy Structure) ซึ่งมีการเชื่อมโยงเป็นชั้น ๆ จากบนลงล่าง คล้ายกับต้นไม้ที่แตกกิ่งก้านสาขาออกไป โดยมีจุดเริ่มต้นจากหน้าแรกแล้วจึงไปยังหมวดหมู่ต่าง ๆ ที่มีการแบ่งแยกกลุ่มอย่างชัดเจน (ดังภาพที่ 1) เป็นรูปแบบที่ผู้เข้าชมสามารถใช้งานได้ง่าย ไม่สับสน (Lynch and Horton, 2009)



ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างเว็บไซต์ระบบสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา

(2) ด้านเนื้อหาที่นำเสนอบนเว็บไซต์ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ มาทำการเรียบเรียงและจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย และสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก ไม่สับสน เช่น เกี่ยวกับเรา ประกาศข่าวสารต่าง ๆ มุมมองานโหลดเอกสารแบบฟอร์ม คู่มือการทำเล่ม ฐานข้อมูล และทำการดึงเนื้อหาเด่น ๆ มาแสดงที่หน้าแรก เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม

(3) ด้านการเข้าถึงข้อมูล การสืบค้นข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบระบบข้อมูลและตรวจสอบการเชื่อมโยงให้ถูกต้องที่สุด และพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถแสดงผลได้กับเบราว์เซอร์แต่ละรุ่น ไม่ว่าจะเป็น Internet Explorer, Mozilla Firefox หรือ Opera และได้พัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้งาน

(4) ด้านการออกแบบหน้าเว็บเพจ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบให้มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อนและใช้งานได้อย่างสะดวก มีความสม่ำเสมอตลอดทั้งเว็บไซต์ ทั้งรูปแบบกราฟิก ระบบเนวิเกชัน และโทนสี และใช้โทนสีเดียวกันตลอดเว็บไซต์

(5) ด้านระบบนำทางหรือปุ่ม ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบเนวิเกชันโดยคำนึงถึงความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน มีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายและใช้ได้สะดวก

(6) ด้านภาพ ผู้วิจัยได้ทำการเลือกภาพที่สื่อความหมายเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ โดยคำนึงถึง คุณภาพของภาพกราฟิก ความคมชัด และความสวยงามของภาพ และขนาดของไฟล์ที่เล็กลงเพื่อความรวดเร็วในการแสดงผล

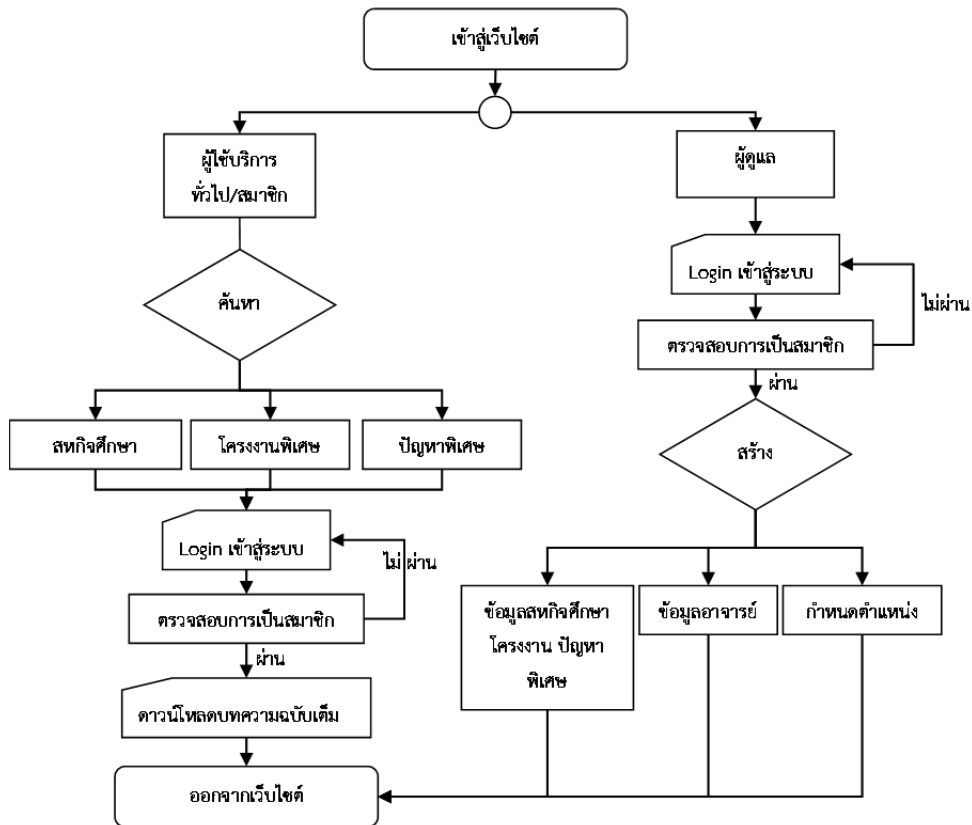
(7) ด้านตัวอักษร ผู้วิจัยได้ทำการเลือกชนิดของตัวอักษรที่มีความชัดเจน อ่านง่าย และกำหนดขนาดที่ 14 พิกเซล และการจัดรูปแบบข้อความในแต่ละเว็บเพจที่ไม่หนาแน่นหรือยาวเกินไป

(8) ด้านการใช้สี ผู้วิจัยได้ใช้สีตัวอักษรในส่วนเนื้อหาเป็นสีดำ และใช้สีพื้นเป็นสีขาว ซึ่งสีดำเป็นสีที่อ่านได้ง่ายบนพื้นสีขาว

2.2 แผนผัง (Flowchart) อธิบายลักษณะการทำงานของเว็บไซต์ โดยผู้ใช้ทั่วไป ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิก และผู้ดูแลระบบ จะต้องทำการเข้าระบบ เพื่อใช้งานตามสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของแต่ละคน และ



ผู้ใช้บริการจะสามารถเลือกดูเนื้อหาที่ปรากฏบนหน้าแรก หรือจะเลือกดูเนื้อหาภายในเว็บไซต์ โดยทำการเลือกที่เมนู ระบบจะนำทางไปสู่เนื้อหาภายในเว็บไซต์ต่อไป จนกระทั่งผู้ใช้บริการออกจากหน้าเว็บไซต์จากนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจอและพัฒนาโครงสร้างของระบบ ตามแผนผังงาน (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 แสดงแผนผัง (Flowchart) การทำงานของระบบสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา

2.3 การพัฒนาระบบ ได้ทำการพัฒนาระบบโดยใช้ Joomla ร่วมกับ Fabrik ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ ซึ่งรองรับการทำงานภาษา PHP และการจัดการฐานข้อมูลโปรแกรม MySQL (ภาพที่ 3 ถึงภาพที่ 6) และทำการทดสอบระบบ ทำการทดสอบการใช้งานระบบทั้ง 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบโดยบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลเพื่อทดสอบความถูกต้องของระบบ และส่วนของผู้ใช้งาน จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบซึ่งการพัฒนาระบบได้แบ่งระดับการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้มี 3 ระดับ คือ ระดับผู้ใช้บริการทั่วไปซึ่งโดยกำหนดสิทธิให้สามารถค้นหา เข้าถึงข้อมูลในส่วนรายละเอียดของโครงการได้ แต่ไม่สามารถดาวน์โหลดบทความฉบับเต็มได้

ระดับสมาชิก จะมีสิทธิมากกว่าระดับผู้ใช้บริการทั่วไป คือ แก้ไขประวัติของตนเองได้ สามารถดาวน์โหลดบทความฉบับเต็มได้

ระดับผู้ดูแลซึ่งจะเป็นผู้กำหนดสิทธิผู้ใช้งานในระบบ และสามารถปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งานในฐานข้อมูล การเพิ่ม/ลบ/แก้ไขรายการ

**ระบบฐานข้อมูลสหกิจศึกษา โครงการพิเศษ และปัญหาพิเศษ**  
ภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



> Group by ▾

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	ชื่อ-สกุลนักศึกษา	หลักสูตร	ประเภทของงาน
รูปแบบการประชาสัมพันธ์ โครงการ ดม้อย่างมีสติ เม้าไม่ขับ กลับบ้านปลอดภัย	กัลยรัตน์ คุณาริมาพันธ์	นิเทศศาสตร์ เกษตร	สหกิจศึกษา
รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	จุฑามาศ โกรวณิช, พุฒิรักษ์ สุวรรณะสิงห์	นิเทศศาสตร์ เกษตร	
การศึกษากระบวนการทำงานของผู้ประสานงานกองถ่ายละครของ บริษัท เดอะ วัน เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	จิรภิญญา ทิมพรคานต์	นิเทศศาสตร์ เกษตร	สหกิจศึกษา

ภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างหน้าจอหลักระบบสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้น โดยแสดงชื่อเรื่อง ชื่อสกุลนักศึกษา หลักสูตร ประเภทของงาน สามารถดูรายละเอียดโครงการได้โดยคลิกเมาส์ที่รูปแว่นขยาย

**ระบบฐานข้อมูลสหกิจศึกษา โครงการพิเศษ และปัญหาพิเศษ**  
ภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

#### สหกิจศึกษา

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	แนวทางการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มข้าวแดง ห้วย หลอง อาเภออุดจิบ จังหวัดอุดรธานี
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)	AN APPROACH FOR POTENTIAL DEVELOPMENT OF HUY NONG DONG GROUP,KUT CHAP DISTRICT, UDON THANI
รหัสนักศึกษา	56040588
ชื่อ-สกุลนักศึกษา	กรรณิการ์ ภัคศรีผ่อง
ประเภทของงาน	สหกิจศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.พีรชัย กุลชัย
ปีที่ตีพิมพ์	2560
หลักสูตร	พัฒนาการเกษตร
สถานประกอบการ	สำนักงานมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย (ADP อุดจิบ)
Abstract	<a href="#">56040588abs.pdf</a>
บทคัดย่อ	จากการปฏิบัติงานวิชาสหกิจศึกษาสำนักงานมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย (ADP อุดจิบ) ตั้งแต่ วันที่ 30 พฤษภาคม 2559 ถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559 เป็นเวลา 1,328 ชั่วโมง ซึ่งปฏิบัติงาน อยู่ในฝ่ายด้านการพัฒนาอาชีพและรายได้ มูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย

ภาพที่ 4 แสดงตัวอย่างหน้ารายละเอียดของโครงการพิเศษสหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษ โดยหากไม่ได้เป็นสมาชิก จะไม่ปรากฏรายการ Fulltext ให้ดาวน์โหลดบทความฉบับเต็มได้



**ระบบฐานข้อมูลสหกิจศึกษา โครงการพิเศษ และปัญหาพิเศษ**  
ภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สหกิจศึกษา

Group by  Clear filters การศึกษากระบวนการ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	ชื่อ-สกุลนักศึกษา	Abstract
▼ นิเทศศาสตร์เกษตร(11)		
การศึกษากระบวนการผลิตรายการ ASIAN SOCIETY ของช่อง POP TV	จตุพร นาคสุข, นาดยา เบญจนาวิ	53040852882abs.pdf
การศึกษากระบวนการผลิตรายการกระเชาะมือหนึ่ง ตอนช่างเขียนลึกลับเจ้าพิงภาพยนตร์โคเลเซียน	จิตติยา กัททจิด	53040854abs.pdf
การศึกษากระบวนการผลิตรายการสายตรงระวังภัย บริษัท เนชั่น บรอดแคสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	ชญาณิศ เทพวงษ์	53040859abs.pdf
การศึกษากระบวนการผลิตรายการสารคดีกับพี่ตำรวจ Police TV คลาธิพีพีพีเพื่อประชาชน	ญญาณิกา เรืองอมรเกษม	53040867abs.pdf
การศึกษากระบวนการผลิตรายการบางอ้อ ตอน เล็กทางลูกลู่อายุยาสกลาโซ	กรกช จันทรัมย์, ทพพล อินทรปรีชา	53040842876abs.pdf
การศึกษากระบวนการผลิตรายการ CEO Agenda ตอน Summit Auto Body Industry Co. Ltd	ปวีศ วัฒน	53040887abs.pdf

ภาพที่ 5 แสดงตัวอย่างหน้ารายการของระบบ ผ่านการใช้คำสั่งค้นหา โดยผู้ใช้งานสามารถค้นหาโดยใช้ชื่อเรื่อง ชื่อสกุลนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาได้

**ระบบฐานข้อมูลสหกิจศึกษา โครงการพิเศษ และปัญหาพิเศษ**  
ภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ฐานข้อมูล

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)

รหัสนักศึกษา

ชื่อ-สกุลนักศึกษา

ประเภทของงาน  สหกิจศึกษา  โครงการพิเศษ  ปัญหาพิเศษ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ปีที่ตีพิมพ์

หลักสูตร

ภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างหน้าสำหรับผู้ดูแลระบบป้อนข้อมูลโครงการพิเศษ สหกิจศึกษา และปัญหาพิเศษ

## 2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ

ผลรวมค่าดัชนีความเหมาะสม (IOC) จากการประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการนำเข้าข้อมูล (Input) พบว่า การออกแบบการนำเข้าข้อมูลเป็นระเบียบเข้าใจง่าย ความง่ายต่อการนำข้อมูลเข้า มีความเหมาะสม ซึ่งมีผลรวมค่าดัชนีความเหมาะสม  $IOC = 1.00$  ด้านกระบวนการทำงาน (Process) พบว่า กระบวนการเข้าระบบเป็นลำดับขั้นตอนเข้าใจง่าย การบันทึกข้อมูลลงบนฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว การสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลรวดเร็วและถูกต้อง การมีระบบ Login เพื่อตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ การมีระบบ Logout ในการออกจากระบบ มีความเหมาะสม ซึ่งมีผลรวมค่าดัชนีความเหมาะสม  $IOC = 0.83$  ด้านการแสดงผลข้อมูล (Output) พบว่า การแสดงผลข้อมูลรวดเร็วเป็นระเบียบเข้าใจง่าย การแสดงผลข้อมูลตรงกับความต้องการ

คำศัพท์ที่ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย การใช้รูปแบบและขนาดของตัวอักษร มีความเหมาะสม ซึ่งมีผลรวมค่าดัชนีความเหมาะสม  $IOC = 0.73$  แสดงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้งานได้ โดยในประเด็นผลทดสอบประสิทธิภาพที่ไม่เหมาะสม ผู้วิจัยทำการแก้ไขในประเด็นระบบฐานข้อมูลมีการป้องกันความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้อง โดยกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลให้แก่สมาชิก ในส่วนการแสดงผลข้อมูลที่มีการจัดตำแหน่งองค์ประกอบบนหน้าจออย่างเหมาะสม ผู้วิจัยทำการปรับปรุงตำแหน่งองค์ประกอบให้มีความน่าสนใจ และสะดวกแก่การเข้าถึง จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงผลรวมค่าดัชนีความเหมาะสม (IOC) จากการทดสอบประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			IOC	ความหมาย
	1	2	3		
<b>1. ด้านการนำเข้าข้อมูล (Input)</b>					
1.1 การออกแบบการนำเข้าข้อมูลเป็นระเบียบเข้าใจง่าย	1	1	1	1	เหมาะสม
1.2 ความง่ายต่อการนำข้อมูลเข้า	1	1	1	1	เหมาะสม
<b>ผลรวม</b>				<b>1.00</b>	<b>เหมาะสม</b>
<b>2. ด้านกระบวนการทำงาน (Process)</b>					
2.1 กระบวนการเข้าระบบเป็นลำดับขั้นตอนเข้าใจง่าย	1	1	0	0.67	เหมาะสม
2.2 การบันทึกข้อมูลลงบนฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว	1	1	1	1	เหมาะสม
2.3 การสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลรวดเร็วและถูกต้อง	1	1	1	1	เหมาะสม
2.4 ระบบฐานข้อมูลมีการป้องกันความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้อง	1	0	0	0.33	ไม่เหมาะสม
2.5 การมีระบบ Login เพื่อตรวจสอบผู้ใช้ระบบ	1	1	1	1	เหมาะสม
2.6 การมีระบบ Logout ในการออกจากระบบ	1	1	1	1	เหมาะสม
<b>ผลรวม</b>				<b>0.95</b>	<b>เหมาะสม</b>
<b>3. ด้านการแสดงผลข้อมูล (Output)</b>					
3.1 การแสดงผลข้อมูลรวดเร็วเป็นระเบียบเข้าใจง่าย	1	1	0	0.67	เหมาะสม
3.2 การแสดงผลข้อมูลตรงกับความต้องการ	1	1	1	1	เหมาะสม
3.3 คำศัพท์ที่ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	1	1	1	1	เหมาะสม
3.4 การใช้รูปแบบและขนาดของตัวอักษร	1	0	1	0.67	เหมาะสม
3.5 การแสดงผลข้อมูลที่มีการจัดตำแหน่งองค์ประกอบบนหน้าจออย่างเหมาะสม	1	0	0	0.33	ไม่เหมาะสม
<b>ผลรวม</b>				<b>0.87</b>	<b>เหมาะสม</b>

### 3. ผลการประเมินความพึงพอใจระบบการจัดการสารสนเทศของผู้ใช้บริการ

ผลการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยนักศึกษาหลักสูตรนิเทศศาสตร์เกษตร และหลักสูตรพัฒนาการเกษตร รวมทั้งสิ้น 217 คน โดยทำการประเมินความพึงพอใจ 4 ด้าน คือ ด้านการออกแบบ ( $\bar{x} = 4.03, S.D. = 0.706$ ) โดยมีหัวข้อการประเมินที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด คือ ขนาดและรูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน ( $\bar{x} = 4.12, S.D. = 0.667$ ) รองลงมา คือ การสื่อความหมายของภาพสอดคล้องกับเนื้อหา ( $\bar{x} = 4.06, S.D. = 0.718$ ) การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน ( $\bar{x} = 3.91, S.D. = 0.733$ ) ด้านเนื้อหา ( $\bar{x} = 3.95, S.D. = 0.772$ ) โดยมีหัวข้อการประเมินที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด คือ ความเร็วในการสืบค้นข้อมูล ( $\bar{x} = 3.94, S.D. = 0.847$ ) รองลงมา คือ มีการจัดประเภทของงานให้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ ( $\bar{x} = 3.91, S.D. = 0.843$ ) ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล ( $\bar{x} = 3.89, S.D. = 0.797$ ) ด้าน การเข้าถึงข้อมูลและการสืบค้น ( $\bar{x} = 3.91, S.D. = 0.829$ ) โดยมีหัวข้อการประเมินที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด คือ ความเร็วในการสืบค้นข้อมูล ( $\bar{x} = 3.94, S.D. = 0.847$ ) รองลงมา คือ มีการจัดประเภทของงานให้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ ( $\bar{x} = 3.91, S.D. = 0.843$ ) ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล

( $\bar{x} = 3.89, S.D. = 0.797$ ) ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ ( $\bar{x} = 4.11, S.D. = 0.801$ ) โดยมีหัวข้อการประเมินที่ได้รับความคิดเห็นมากที่สุด คือ ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำปัญหาพิเศษสหกิจศึกษา และโครงการพิเศษ ( $\bar{x} = 4.18, S.D. = 0.733$ ) รองลงมา คือได้รับความรู้เกี่ยวกับปัญหาพิเศษ สหกิจศึกษา และโครงการพิเศษ ( $\bar{x} = 4.12, S.D. = 0.782$ ) เป็นช่องทางในการเผยแพร่ผลงานของนักศึกษา ( $\bar{x} = 4.03, S.D. = 0.887$ ) (ตารางที่ 3) โดยผู้ให้บริการมีคำแนะนำในเรื่องรูปแบบเว็บไซต์ยังไม่ค่อยสวยงามมากพอซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงต่อไป

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

รายการ	ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ		
	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
<b>ด้านการออกแบบ</b>			
1. การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	3.91	0.733	มาก
2. ขนาดและรูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน	4.12	0.667	มาก
3. การสื่อความหมายของภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	4.06	0.718	มาก
รวม	4.03	0.706	มาก
<b>ด้านเนื้อหา</b>			
1. เนื้อหามีปริมาณเพียงพอและเป็นหมวดหมู่	3.83	0.828	มาก
2. ความรวดเร็วในการแสดงเนื้อหา	3.99	0.793	มาก
3. เนื้อหามีความทันสมัย เป็นปัจจุบัน	4.03	0.696	มาก
รวม	3.95	0.772	มาก
<b>ด้านการเข้าถึงข้อมูลและการสืบค้น</b>			
1. มีการจัดประเภทของงานให้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ	3.91	0.843	มาก
2. ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล	3.89	0.797	มาก
3. ความเร็วในการสืบค้นข้อมูล	3.94	0.847	มาก
รวม	3.91	0.829	มาก
<b>ด้านประโยชน์และการนำไปใช้</b>			
1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับปัญหาพิเศษ สหกิจศึกษา และโครงการพิเศษ	4.12	0.782	มาก
2. ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำปัญหาพิเศษสหกิจศึกษา และโครงการพิเศษ	4.18	0.733	มาก
3. เป็นช่องทางในการเผยแพร่ผลงานของนักศึกษา	4.03	0.887	มาก
รวม	4.11	0.801	มาก

### สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัยได้มีการดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศในรูปแบบเว็บไซต์ โดยมีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน คือ การสร้างระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา การทดสอบประสิทธิภาพของระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา และการศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 217 คน และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเว็บไซต์ระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษ สหกิจศึกษา และปัญหาพิเศษ พบว่าทุกด้านมีความเหมาะสม โดย  $IOC > 0.73$  แสดงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้งานได้และผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 ประกอบด้วย ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ รองลงมา คือ ด้านการออกแบบ ด้านเนื้อหา ด้านการเข้าถึงข้อมูลและการสืบค้น ตามลำดับจากผลการประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้านของระบบนั้น สามารถพิจารณาผลของความพึงพอใจการใช้งานระบบในภาพรวมของระบบ คือ การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษาภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร สามารถนำไปใช้งานได้และแก้ปัญหาระบบงานปัจจุบันได้

## อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนากระบวนการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษาภาควิชา พัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังนี้ จากผลการศึกษาความพึงพอใจพบว่า การพัฒนากระบวนการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา ผู้วิจัยมีการศึกษาความต้องการใช้งานของระบบ วิเคราะห์และออกแบบระบบ ออกแบบหน้าจอ และพัฒนาระบบจากระบบงานเดิมเป็นการจัดเก็บในรูปแบบเอกสารเล่มรายงานมาเป็นการจัดเก็บในรูปแบบข้อมูลสารสนเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปวีณา และคณะ (2560) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการงานสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร รวมถึงงานวิจัยของ ชัยรัตน์ (2555) ที่มีการรวบรวมความต้องการวิเคราะห์ปัญหาจากระบบงานเดิมเพื่อนำมาพัฒนาระบบใหม่

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษา จากการประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมซึ่งเป็นกระบวนการก่อนที่จะนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยของ ชัยรัตน์ (2555), สุรัตน์ (2555) และ จตุพร (2554) ที่มีการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบจากผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้านของระบบนั้น สามารถพิจารณาผลของความพึงพอใจการใช้งานระบบในภาพรวมของระบบ คือ การพัฒนากระบวนการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษาภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร ถือว่าได้ผลและประสบผลสำเร็จในระดับที่ดี สามารถแก้ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน เช่น ปัญหาในการสืบค้นข้อมูล ปัญหาการเข้าถึงข้อมูล ปัญหาในการจัดเก็บข้อมูล จากการพัฒนาขึ้นมาใหม่นี้ ผู้วิจัยมีการวิเคราะห์ถึงความต้องการในการใช้งานของระบบ แล้วนำข้อมูลความต้องการต่าง ๆ มาประยุกต์และทำการพัฒนาระบบ มีการประเมินระบบจากผู้เชี่ยวชาญและความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและได้ผลลัพธ์อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมและมีความพึงพอใจในระดับมาก ดังนั้นระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นมานั้นสามารถที่จะนำไปใช้งานจริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชัยรัตน์ (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการงานปริญญาโทและปริญญาตรี และงานวิจัยของสุรัตน์ (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการค้นหาและจัดการบทความวิชาการและบทความวิจัย: กรณีศึกษาวารสารวิชาการ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศโครงการพิเศษและสหกิจศึกษาของนักศึกษาภาควิชาพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ คือ ภาควิชาฯ และผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการวิเคราะห์และพัฒนางานส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศงานโครงการพิเศษ สหกิจศึกษา และปัญหาพิเศษ เช่น การพัฒนาระบบสืบค้นที่สามารถกำหนดรายละเอียดการสืบค้นได้ชัดเจนมากขึ้น เนื่องจากตัว Fabrik และ Joomla จัดเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปสามารถรองรับปริมาณข้อมูลขนาดใหญ่ได้ มีการกำหนดสิทธิตั้งค่าความปลอดภัยต่าง ๆ ได้ แต่ผู้พัฒนาจะต้องมีความรู้ในการเขียนสคริปต์ในรูปแบบที่สอดคล้องกับระบบ และยังมีข้อจำกัดในการสร้างระบบสืบค้นที่กำหนดเงื่อนไขซับซ้อน ซึ่งควรจะมีการพัฒนาระบบในส่วนนี้ต่อไป และควรมีการพัฒนาการบริหารจัดการโครงการพิเศษ สหกิจศึกษา และปัญหาพิเศษตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดหัวข้อโครงการฯ การเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา การติดตามโครงการ เพื่อให้การนำไปใช้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งนำไปพัฒนาต่อให้ใช้ได้ทุกหลักสูตรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่ได้สนับสนุนทุนการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณคณาจารย์ และนักศึกษาที่ได้ให้ความร่วมมือทำให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- จตุพร ตันติรังสี. 2554. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้หลักการของ ADDIE Model วิชาการใช้โปรแกรมกราฟิก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ชัยรัตน์ รอดเคราะห์. 2555. การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการงานปริญญาโทและสารนิพนธ์. ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2527. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์:แนวคิดและวิธีการ. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. กรุงเทพฯ.
- ปวีณา ปรีชญากุล และคณะ. 2560. การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4. 22 ธันวาคม 2560. สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. หน้า 270 – 283.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. สุวีริยาสาส์น. กรุงเทพฯ.
- สุกัญชลิลา บุญมาธรรม, จิรวีวัฒน์ แก้วโกศล และเอกพงษ์ ทองแท้. 2559. การพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 : 39-45.
- สุรัตน์ ทองหรี. 2555. การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการค้นหาและจัดการบทความวิชาการและบทความวิจัย : กรณีศึกษา วารสารวิชาการ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเว็บ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- หทัยชนก แจ่มถิ่น. 2557. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Likert, R. 1932. A Technique for the Measurement of Attitudes. Archives of Psychology. 140. 1–55.
- Lynch, P. and S. Horton. 2009. Web Style Guide [Online]. Available: <http://www.webstyleguide.com>. (Retrieved March 2017)
- Yamane, T. 1967. Statistics, An Introductory Analysis. New York: Harper and Row.