

การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารจัดการการผลิตมันเทศพื้นที่ ต.ทับน้ำ อ.บางปะหัน จ.พระนครศรีอยุธยา

THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR THE SWEET POTATO PRODUCTION MANAGEMENT:
A CASE STUDY OF TUB-NAM SUB-DISTRICT, BANG PAHAN DISTRICT, PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล ณ ลำพูน

สาขาวิชาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

E-mail : mongkol.n@rmutsb.ac.th

ศศินันต์ ศาสตรสาระ

สาขาวิชาการเงิน

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

E-mail : sasanan.s@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารจัดการการผลิตมันเทศ ของเกษตรกรพื้นที่ ตำบลทับน้ำ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประเทศไทย เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลโดย MySQL และใช้โปรแกรมแปลภาษา PHP ในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน และผู้ทดลองใช้งาน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอด้วยรูปแบบการบรรยายเชิงพรรณนา ผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนาในด้านต่างๆ ดังนี้ 1. ด้าน Functional Requirement Test 2. ด้าน Function Test อยู่ในระดับดีมาก ด้าน 3. Usability Test และ 4. Security Test อยู่ในระดับดี สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศการบริหารจัดการการผลิตมันเทศที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้งานได้

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศ การบริหารจัดการการผลิตมันเทศ

ABSTRACT

The purpose of this research was to develop a management information system for sweet potato production management of the farmers in Tub Num sub-district, Bang Pahan district, Phra Nakhon Si Ayutthaya province, Thailand. Tools used to develop database management system was MySQL and the PHP compiler was used to develop applications through web browser. Population and sample groups consisted of 3 experts on information development system, 3 information system developers, and 30 system users. The tool used for the evaluation was a developed system performance evaluation form. Data were statistically analyzed

using the mean and standard deviation. The results were presented in descriptive style. The results from the three sample groups showed that the efficiency of the program developed in the two areas: (1) Functional Requirement Test, and (2) Function Test was at the very good level; while the efficiency of the program in the other two areas: (3) Usability Test, and (4) Security Test was at the good level. In conclusion, the developed information management system for sweet potato production management could be implemented efficiency.

KEYWORD: Management information system, Sweet potato production management

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีการเพาะปลูกมันเทศเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศไทยและมันเทศเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับที่ 3 ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558) (อ้างใน ศศินันต์, 2559) การปลูกมันเทศในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีการปลูกทั้งหมด 4 พันธุ์ ประกอบด้วย 1. มันเทศพันธุ์มันไข่ (ผิวสีเหลือง) 2. มันเทศพันธุ์กะปิแท้ (ผิวสีม่วงเข้ม) 3. มันเทศ พันธุ์กะปิเทียม (ผิวสีม่วงแต่สีจะอ่อนกว่า พันธุ์กะปิแท้) 4. มันเทศ พันธุ์ปากช่อง (ผิวสีเหลืองแต่สีอ่อนกว่า มันพันธุ์มันไข่) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1 มันเทศเป็นผลผลิตที่มีชื่อเสียงมากของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประเทศไทย เนื่องจากมันเทศที่ปลูกในพื้นที่จะมีเอกลักษณ์เกี่ยวกับรสชาติที่อร่อยผิวสัมผัส

ของเนื้อมันเทศแตกต่างจากมันเทศที่ปลูกในพื้นที่อื่นๆ ของประเทศ

อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นพื้นที่ผลิตมันเทศที่สำคัญของภาคกลาง (ละอองศรี, 2559) โดยเฉพาะในตำบลทับน้ำ มีผลผลิตมันเทศออกสู่ตลาดในแต่ละปีไม่น้อยกว่า 5,000 ตัน ซึ่งผู้ผลิตและผู้ขายได้กล่าวอ้างว่ามันเทศทับน้ำมีรสชาติและความอร่อยมากกว่ามันเทศจากแหล่งอื่น

กระบวนการผลิตมันเทศของตำบลทับน้ำเป็นการผลิตหลังนา แต่มีการดูแลรักษาแบบเข้มข้น ไม่ว่าจะเป็นการให้ปุ๋ยให้น้ำ ทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูง แต่ด้วยสภาพการผลิตแบบพืชเชิงเดี่ยว บนพื้นที่เช่า และมีการปลูกซ้ำในพื้นที่เดิมเป็นเวลานาน แม้ว่าจะได้มีการพักดินก่อนการปลูก จากการที่ม่น้ำท่วมพื้นที่ปลูกตามฤดูกาล ซึ่งทำให้พื้นที่นั้นผลิตมันเทศได้เพียงครั้งเดียว

ตารางที่ 1 แสดงชื่อมันเทศแต่ละพันธุ์และรูปภาพมันเทศแต่ละพันธุ์ (ศศินันต์, 2016)

ชื่อและรูปมันเทศแต่ละพันธุ์	
1. มันเทศ พันธุ์มันไข่ (ผิวสีเหลือง)	2. มันเทศ พันธุ์กะปิแท้ (ผิวสีม่วงเข้ม)
	
3. มันเทศ พันธุ์กะปิเทียม (ผิวสีม่วงแต่สีจะอ่อนกว่า พันธุ์กะปิแท้)	4. มันเทศ พันธุ์ปากช่อง (ผิวสีเหลืองแต่สีอ่อนกว่า มันพันธุ์มันไข่)
	

ใน 1 ปี และมีการระบาดของศัตรูสำคัญคือ ดั้วงวง มันทะ เกษตรกรผู้ปลูกมณฑลได้พยายามใช้ยาฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพ และใช้เพื่อป้องกันการเข้าทำลายของแมลงจึงใช้ สารเคมีเป็นปริมาณมากในการปลูกแต่ละฤดู สารเคมีที่ใช้เป็น สารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตซึ่งเป็นสารที่มีพิษสูง นอกจากนั้น การผลิตมณฑลของเกษตรกรในพื้นที่นี้เป็นการผลิตขายผ่าน คนกลางที่รับซื้อในท้องถิ่น เกษตรกรจึงไม่สามารถคาดการณ์ ได้ว่าจะขายได้ในราคาเท่าใด เนื่องจากราคาถูกกำหนดด้วย กลไกดตลาด และการผลิตมณฑลมีอยู่ในหลายพื้นที่ทั่วทุกภาค ของประเทศไทย และยังมีมณฑลจากต่างประเทศเข้ามาสู่ตลาด ในบางช่วงอีกด้วย หากปีใดมีมณฑลจากแหล่งอื่นเข้าสู่ตลาดเป็น ปริมาณมาก ราคาจะตกต่ำจนเกษตรกรขาดทุน

จากการศึกษาปัญหาการผลิตพบว่าปัญหาราคาเป็น เรื่องสำคัญเพราะแต่ละปีมีความผันผวน และขึ้นอยู่กับปัจจัย ภายนอกเป็นผู้กำหนด ตัวเกษตรกรผู้ผลิตเองไม่มีข้อมูล และความรู้ด้านตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจ ร่วมกับ สภาพการผลิต ที่ทำได้เฉพาะในช่วงเดือนมีนาคมถึงกันยายน ของแต่ละปี นอกจากนี้ปัญหาความเสียหายของผลผลิตที่เกิด จากการเข้าทำลายของดั้วงวงมณฑล ซึ่งเป็นศัตรูสำคัญทำให้ ต้องใช้สารเคมีบ่อยครั้งเพื่อป้องกัน ความต้องการให้ได้ผลผลิต สูงทำให้มีการใช้สารต่างๆ ทั้งฮอร์โมนอาหารเสริมตามคำโฆษณา ซึ่งล้วนแต่ทำให้ต้นทุนในการผลิตมณฑลสูงขึ้น ดังนั้นแนวทาง หนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรมีความเสี่ยงต่อการขาดทุนน้อยลง ภายใต้อาณาเปลี่ยนแปลงของราคาซึ่งเป็นภาวะที่ควบคุมไม่ได้ นั้น จึงเป็นที่มาของการวางแผนวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตมณฑล โดยหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิต จากพื้นฐานบริบทของ พื้นที่และวิถีที่ปฏิบัติกันมาของชุมชนร่วมกับองค์ความรู้จาก แหล่งข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อให้ได้เป็นเทคโนโลยีการผลิตที่ลด ต้นทุนและเหมาะสมกับพื้นที่ตำบลทับน้ำ และใช้เป็นรูปแบบ การผลิตของพื้นที่อื่นในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีบริบท ใกล้เคียงกัน

จากข้อมูลการศึกษาข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงได้มีพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการผลิตมณฑล สำหรับ พื้นที่ ต.ทับน้ำ อ.บางปะหัน จ.พระนครศรีอยุธยาซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย ขึ้นเพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการจัด เก็บข้อมูลในกระบวนการผลิตมณฑล รวมไปถึงข้อมูลโรค และ

การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในมณฑล การใช้พื้นที่เพาะปลูก ในช่วงเวลาต่างๆ โดยระบบสารสนเทศดังกล่าวจะใช้เป็นช่อง ทางในการช่วยเหลือเกษตรกรเพื่อตัดสินใจเพาะปลูกมณฑลได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารจัดการการผลิต มณฑล ในพื้นที่ ตำบลทับ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนคร- ศรีอยุธยา เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลการเพาะปลูกมณฑล ของเกษตรกรในแต่ละฤดูกาล และนำไปสู่การควบคุมคุณภาพ การผลิตมณฑลได้

ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารจัดการการผลิต มณฑล โดยจัดทำขึ้นในลักษณะเว็บไซต์ พัฒนาขึ้นโดยใช้ระบบ จัดการฐานข้อมูล MySQL และใช้ภาษา PHP สำหรับการพัฒนา แอปพลิเคชัน โดยการทำงานของระบบจะเป็นลักษณะ การจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การปลูกมณฑล ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการบริหาร จัดการการปลูกมณฑล ภายในระบบประกอบไปด้วยกลุ่มผู้ใช้ และการทำงานต่างๆ ดังนี้

1. กลุ่มผู้ใช้ ประกอบด้วย เกษตรกร เจ้าหน้าที่ การเกษตร ผู้ดูแลระบบ
2. การทำงานของระบบ ประกอบด้วย
 - การเข้าสู่ระบบ (Login)
 - การลงทะเบียนเกษตรกร
 - การลงทะเบียนพื้นที่เพาะปลูก
 - การขายผลผลิต
 - การกำหนดมาตรฐานการเพาะปลูก
 - การจัดการข้อมูลพื้นฐาน
 - การจัดทำรายงาน

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน
2. ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารจัดการ การผลิตมณฑล จำนวน 3 คน
3. ผู้ทดลองใช้งาน จำนวน 30 คน

เครื่องมือวิจัย

แบบประเมินประสิทธิภาพ ที่เป็นคำถามปลายปิด โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับ มีความหมายของค่าระดับประสิทธิภาพดังนี้

- 4.21–5.00 หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดีมาก
- 3.41–4.20 หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดี
- 2.61–3.40 หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.81–2.60 หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับพอใช้
- 1.00–1.80 หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับควรปรับปรุง

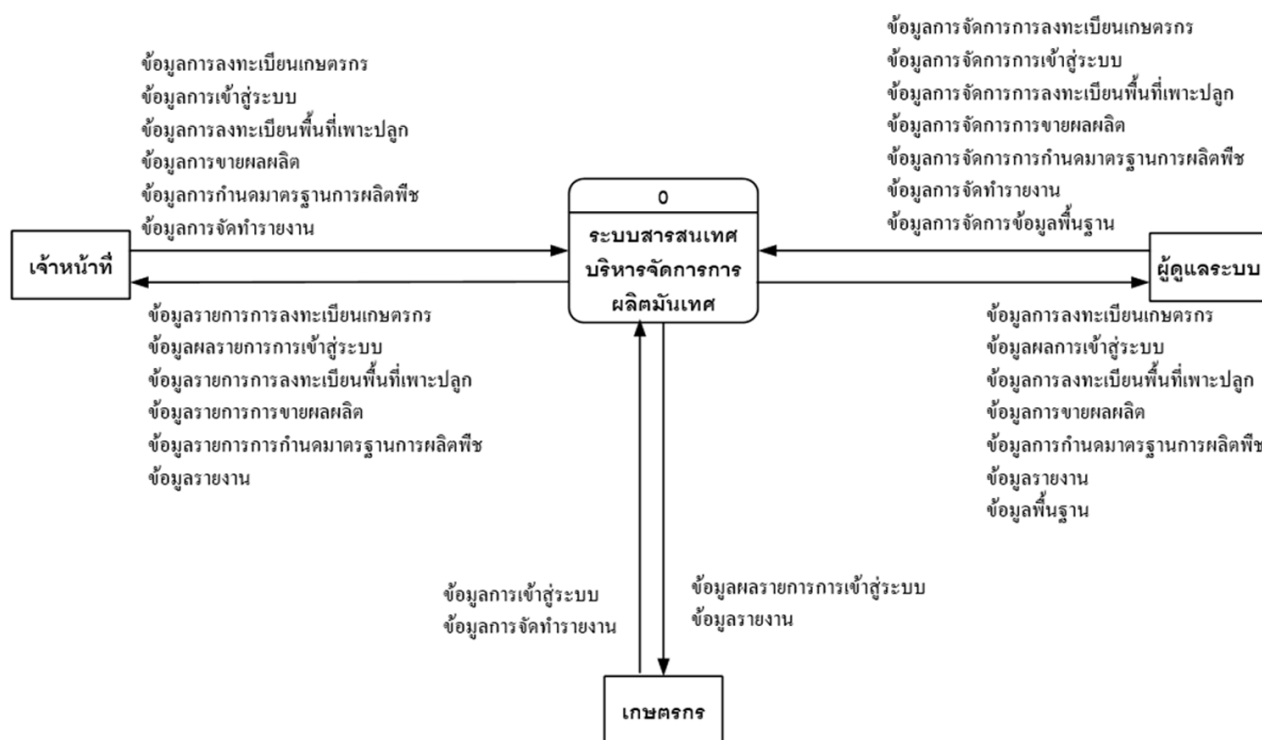
ขั้นตอนการดำเนินการ

การดำเนินการพัฒ นาระบบสารสนเทศการบริหารจัดการการผลิตมันเทศ พัฒนาตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. การพัฒนาโปรแกรม
3. การทดสอบและแก้ไข
4. การประเมินประสิทธิภาพ
5. การจัดทำเอกสารและคู่มือประกอบการใช้งาน

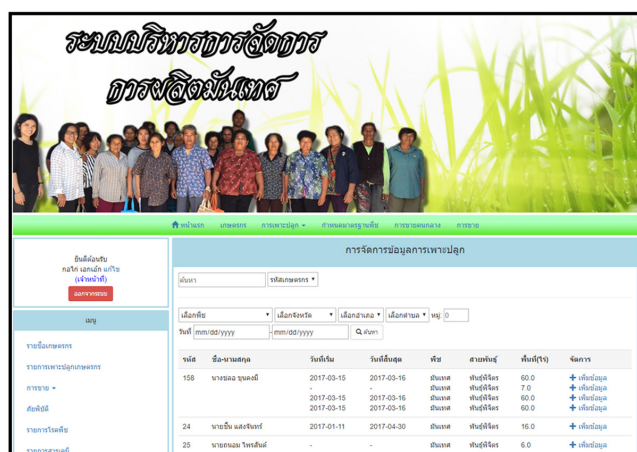
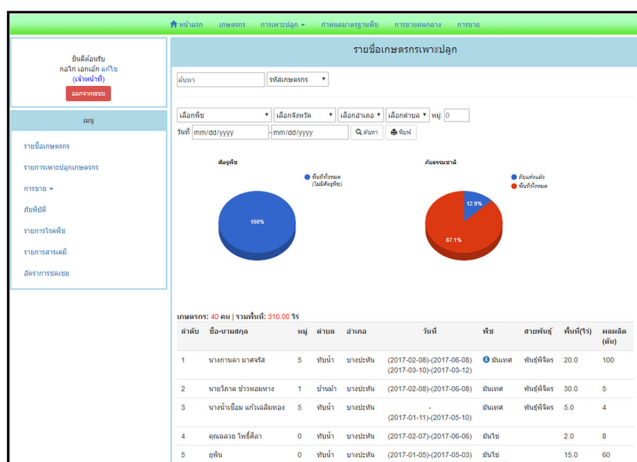
ผลการวิจัย

ภาพรวมการทำงานของระบบแสดงดังแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับ 0 ซึ่งแสดงให้เห็นถึง กลุ่มผู้ใช้ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ เกษตรกร ผู้ดูแลระบบ โดยผู้ใช้แต่ละกลุ่มจะถูกตรวจสอบการเข้าใช้งานด้วยกระบวนการเข้าสู่ระบบ(Login) ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ใช้แต่ละกลุ่มมีการส่ง ข้อมูลการเข้าสู่ระบบไปยังระบบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับ 0 ระบบสารสนเทศบริหารจัดการการผลิตมันเทศ

The screenshot displays the website interface for the Thai Rice Value Chain project. At the top, there is a header with the title 'ระบบนิเวศทางธุรกิจการส่งออกข้าวไทย' (Thai Rice Value Chain Ecosystem) and a group photo of project stakeholders. Below the photo is a navigation bar with a home icon and the text 'หน้าแรก' (Home). The main content area is divided into two sections. The left section contains a sidebar with a user profile icon and the name 'เจ้าคุณสมาน' (Jaiyuan Saman), followed by input fields for 'ชื่อผู้ใช้งาน' (Username) and 'รหัสผ่าน' (Password), and a 'เข้าสู่ระบบ' (Login) button. Below this is a list of menu items: 'เมนู', 'สรุปภาพรวมโครงการ', 'ภาคีผู้ผลิต', 'รายการงานวิจัย', 'รายการผลงานวิจัย', and 'มีข่าวประชาสัมพันธ์'. The right section features a title 'สินค้าส่งออกข้าวเข้าสู่เว็บไซต์' (Exported Rice Products on the Website) and two pie charts. The first chart, titled 'สินค้าส่งออก' (Exported Products), shows 100% in blue. The second chart, titled 'สินค้าเกษตรจำแนก' (Agricultural Products Categorized), shows 12.8% in blue and 87.1% in red. A legend on the right identifies the blue color with 'ข้าวสีนิล' (Black Rice) and the red color with 'ข้าวสีสุก' (Brown Rice).



ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศจำนวน 3 คน

ด้านการประเมิน	($\bar{X}$)	(SD)
1. Functional Requirement Test	4.26	0.70
2. Function Test	4.29	0.69
3. Usability Test	4.09	0.70
4. Security Test	4.13	0.74

จากตารางที่ 2 เห็นได้ว่าผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศมีความเห็นว่าประสิทธิภาพ ด้าน ที่ 1 Functional Requirement Test อยู่ในระดับ ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.70 ด้านที่ 2 Function Test อยู่ในระดับ ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.69 ด้านที่ 3 Usability Test อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.70 ด้านที่ 4 Security Test อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.74

ด้านการประเมิน	($\bar{X}$)	(SD)
1. Functional Requirement Test	4.53	0.51
2. Function Test	4.54	0.50
3. Usability Test	4.14	0.65
4. Security Test	4.06	0.59

จากตารางที่ 3 เห็นได้ว่าผู้พัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารจัดการการผลิตมันเทศ คนมีความเห็นว่าประสิทธิภาพด้าน ที่ 1 Functional Requirement Test อยู่ในระดับ ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.51 ด้านที่ 2 Function Test อยู่ในระดับ ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.50 ด้านที่ 3 Usability Test อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.65 ด้านที่ 4 Security Test อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.59

ตารางที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้ทดลองใช้งานระบบจำนวน 30 คน

ด้านการประเมิน	($\bar{X}$)	(SD)
1. Functional Requirement Test	4.48	0.50
2. Function Test	4.47	0.50
3. Usability Test	4.20	0.66
4. Security Test	4.20	0.74

จากตารางที่ 4 เห็นได้ว่าผู้ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศการบริหารจัดการการผลิตมันเทศ คนมีความเห็นว่าประสิทธิภาพด้าน ที่ 1 Functional Requirement Test อยู่ในระดับ ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.50 ด้านที่ 2 Function Test อยู่ในระดับ ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.50 ด้านที่ 3 Usability Test อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.66 ด้านที่ 4 Security Test อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.74

สรุปผลการวิจัย

จากการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศการบริหารจัดการ การผลิตมันเทศ พื้นที่ ตำบลทับน้ำ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยกลุ่มผู้ประเมิน จำนวน 3 กลุ่ม จะเห็นได้ว่าผู้ประเมินมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ด้านที่ 1 Functional Requirement Test และด้านที่ 2 Function Test อยู่ในระดับ ดีมาก ส่วนด้านที่ 3 Usability Test และด้านที่ 4

Security Test อยู่ในระดับ ดี สรุปได้ว่าระบบสารสนเทศการบริหารจัดการ การผลิตมันเทศ พื้นที่ ตำบลทับน้ำ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับที่จะนำไปใช้งานได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ผู้สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย ทีมผู้วิจัย และผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2559. ระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านเกษตร Online กรมส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นเมื่อ 8 พ.ย. 2559 จาก <http://production.doae.go.th/>
- ละอองศรี ศิริเกสร. 2559. สายโซ่อุปทานและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชเพื่อความมั่นคงในการผลิตมันเทศของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. พระนครศรีอยุธยา: พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศกรมวิชาการเกษตร. 2559. ระบบการเก็บและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการผลิตพืชรายเดือนของตำบล (กรมวิชาการเกษตร) กรมส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2559 จาก <http://production.doae.go.th/>
- ศศิณันต์ ศาสตรสาร. 2559. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต้นแบบสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมันเทศ ประเภทข้าวเกรียบ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- Asanee Kawtrakul, Rudeemas Amornrant, Hutchatai Chanlekha. 2015. "Development of an expert system for personalized crop planning", The 7th International Conference on Management of computational and collective intelligence in Digital EcoSystems, pp. 250-257.

Saskia Harmsen. 2009. “Boosting European market access to Malian mango growers”, **The 3rd international conference on Information and communication technologies and development**, pp. 479.



ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล ณ ลำพูน

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์และ หัวหน้าสาขาวิชาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ



ศศินันท์ ศาสตรสาระ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บธ.ม. (การเงิน) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และระดับปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต บธ.บ. (การเงิน) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ประจำสาขาวิชาการเงินและเศรษฐศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ