

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบสารสนเทศการเกษตรเพื่อการส่งเสริมการผลิตลำไยในรูปแบบแปลงใหญ่  
อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก  
ชื่อและนามสกุล นายพิชิตชัย เกิดผล  
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง  
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.รัฐสินี หาญกิตติชัย)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วัณิชย์)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ระบบสารสนเทศการเกษตรเพื่อการส่งเสริมการผลิตลำไยในรูปแบบแปลงใหญ่ อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

**ผู้วิจัย** นายพิชิตชัย เกิดผล **รหัสนักศึกษา** 2599000763 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต

**ส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง

(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ดุ่มศิริ **ปีการศึกษา** 2560

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) รวบรวมข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่สำคัญต่อ การผลิตลำไย โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ 2) วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบสารสนเทศการเกษตรในการจัดการ พื้นที่เกษตรกรรมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย 3) วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในแปลงใหญ่ จำแนกตามความเหมาะสมของพื้นที่เปรียบเทียบกับต้นทุนกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ 4) ศึกษาแนวทางในการส่งเสริม การเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่โดยใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศการเกษตร

ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกลำไย ที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลง ใหญ่ ในอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก จำนวน 78 ราย เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรม สารสนเทศและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ระหว่าง 30-40 ปี มีการศึกษาระดับ ประถมศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนระหว่าง 10,000-100,000 บาท ลักษณะทั่วไปของการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ลำไย อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก เกษตรกรส่วนใหญ่ถือครองเอกสิทธิ์ในพื้นที่แบบ ส.ป.ก. ใช้สระเป็นแหล่งน้ำ ใช้ ระบบน้ำแบบร่อง มีลักษณะดินแบบร่วนเหนียว (2) จากข้อมูลระบบสารสนเทศการเกษตร พื้นที่อำเภอวังเจ้าที่ จัดทำระบบแปลงใหญ่ คือ ตำบลเชิงทองและตำบลนาโบสถ์ ผู้เข้าร่วมระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ลำไย มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 78 ราย และขนาดพื้นที่ จำนวน 972.28 ไร่ แยกเป็นเกษตรกรที่ปลูก ลำไย 3 กลุ่มตามความเหมาะสมของพื้นที่ ดังนี้ ปลูกลำไยในพื้นที่ที่เหมาะสมมาก จำนวน 2 ราย พื้นที่ 20.32 ไร่ ปลูก ลำไยในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง จำนวน 6 ราย พื้นที่ 64.30 ไร่ ปลูกลำไยในพื้นที่ไม่เหมาะสม จำนวน 70 ราย พื้นที่ 887.66 ไร่ (3) การปลูกลำไยในพื้นที่ไม่เหมาะสมมีต้นทุนทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ พบว่าสูง กว่า 3,932.00 บาท/ไร่ พื้นที่เหมาะสมมีต้นทุนทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ พบว่าสูงกว่า 2,146 บาท/ไร่ และพื้นที่ไม่เหมาะสมมีรายได้สุทธิ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ พบว่าน้อยกว่า 3.94 บาท/ กิโลกรัม พื้นที่เหมาะสมมีรายได้สุทธิ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ พบว่าน้อยกว่า 0.96 บาท/กิโลกรัม (4) แนวทางการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่โดยใช้ระบบสารสนเทศการเกษตร ควรเน้นระบบข้อมูลเพื่อ การรวมกลุ่มของเกษตรกร เกี่ยวกับการผลิต การซื้อปัจจัยการผลิต การขาย เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างอำนาจการ ต่อรองของกลุ่ม ส่งเสริมการบริหารต้นทุนและเพิ่มผลผลิต ด้วยการนำเทคโนโลยีมาเข้ามาช่วยในการจัดการให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ** สารสนเทศทางการเกษตร การส่งเสริมการเกษตรรูปแบบแปลงใหญ่ จังหวัดตาก

**Thesis title:** Agricultural Information System for Extension of Longan production  
In Large Agricultural Land Plot in Wang Chao District of Tak Province.

**Researcher:** Mr. Pichitchai Koedpon; **ID:** 2599000763;

**Degree:** Master of Agricultural in Agricultural Extension and Development;

**Thesis advisors:** (1) Dr.Jinda Khlibtong, Associate Professor;

(2) Dr.Chalerm Sak Toomhirun, Assistant Professor; **Academic year:** 2017

### Abstract

The research objectives were to 1) collect important agricultural information for the project of longan production in large agricultural land plot, 2) analyze data from Agricultural Information System about zoning agricultural area management in the project of longan production in large agricultural land plot, 3) analyze of longan production costs in large agricultural land plot, classified by suitable land, cost compare with average cost at the country level, and 4) study an agricultural extension guideline for large agricultural land plot by Agricultural Information System usage.

The population of this study was 78 farmers who participated in the project of longan production in large agricultural land plot of Wang Chao District in Tak Province. The data were collected from all population by using information program

The research results were showed that 1) the majority of farmers were women with the age between 30 to 40 years, finished primary education, earned annual household income of 10,000 – 100,000 baht. The farmers in the large agricultural land plot of longan production mostly owned land in term of Agricultural Land Reform (ALR) which used pool as water resource and applied furrow water system to clay loam soil. 2) The large agricultural land plot of Wang Chao District consisted of the areas in the district of Chiang Thong and Nabote and 78 famers were members of the project. The overall area of the project was 928.28 rai (1 rai = 1,600 square meters) dividing into three groups based on the suitable land such as two farmers with 20.32 rai in most suitable land, six farmers with 64.30 rai in moderate suitable land, and 70 farmers with 887.66 rai in unsuitable land. (3) The average production cost of longan production in unsuitable land was higher than the average cost at the country level and all suitable lands with 3,932 and 2,146 baht/rai respectively, meanwhile the net income of farmers in unsuitable land was lower than the country level equal to 3.94 baht per kilogram, and the net income of farmers in suitable land was lower than at the country level at 0.96 baht per kilogram. (4) The agricultural extension guideline for large agricultural land plot by Agricultural Information System usage, it should focus on the data of farmers in producing, purchasing production supplies, selling the product for bargaining, manage the production cost, and increase the production by using technology for more effective management.

**Keywords:** Agricultural information, Extension of large agricultural land plot, Tak Province

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ คุ่มหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา เสนอแนะ แนวคิดในการเรียบเรียง ดร.ฉัฐสิณี หาญกิตติชัย ประธานกรรมการสอบ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะนำไปถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอดงหลวง จังหวัดตากทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนข้อมูล ขอขอบคุณเกษตรกรทุกท่าน เจ้าหน้าที่กลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตร จังหวัดตาก ที่ให้ข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท กลุ่มภาคเหนือตอนล่าง ที่ให้การสนับสนุนและกำลังใจ และเพื่อนนักศึกษาแขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา และมารดา ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจเสมอ ทำให้ฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดีมาโดยตลอด ซึ่งผู้วิจัยถือว่าเป็นกำลังใจที่มีคุณค่าเป็นอย่างยิ่งต่อการนำไปสู่ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ คุณค่า และประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ และตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

พิชิตชัย เกิดผล

ตุลาคม 2561

## สารบัญ

|                                                                   | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....                                             | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....                                          | จ    |
| กิตติกรรมประกาศ .....                                             | ฉ    |
| สารบัญตาราง .....                                                 | ฅ    |
| สารบัญภาพ .....                                                   | ญ    |
| บทที่ 1 บทนำ .....                                                | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....                              | 1    |
| วัตถุประสงค์การวิจัย .....                                        | 2    |
| กรอบแนวคิดการวิจัย .....                                          | 3    |
| ขอบเขตการวิจัย .....                                              | 4    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                             | 4    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                                   | 5    |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....                               | 6    |
| สารสนเทศเกษตร .....                                               | 6    |
| ระบบการส่งเสริมการเกษตร .....                                     | 14   |
| นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (Zoning) .....     | 21   |
| นโยบายและแนวทางการดำเนินการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ ..... | 26   |
| ข้อมูลพื้นที่ของอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก .....                     | 30   |
| การผลิตลำไย .....                                                 | 33   |
| การตลาดลำไย .....                                                 | 41   |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทน .....                    | 44   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                       | 47   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....                                  | 50   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....                                     | 50   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                                  | 52   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                         | 53   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....                                          | 54   |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                                                                 | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                                                                                              | 55   |
| ตอนที่ 1 การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่สำคัญต่อการผลิตลำไย(แปลงใหญ่)<br>และนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) .....      | 55   |
| ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลในการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) โครงการระบบ<br>ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ..... | 65   |
| ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในแปลงใหญ่จำแนกตามความเหมาะสมของพื้นที่<br>เปรียบเทียบต้นทุนกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ .....                      | 74   |
| ตอนที่ 4 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ .....                                                                            | 88   |
| บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                                                                                              | 92   |
| สรุปการวิจัย .....                                                                                                                              | 92   |
| อภิปรายผล .....                                                                                                                                 | 98   |
| ข้อเสนอแนะ .....                                                                                                                                | 101  |
| บรรณานุกรม .....                                                                                                                                | 104  |
| ภาคผนวก .....                                                                                                                                   | 107  |
| แบบสอบถาม .....                                                                                                                                 | 108  |
| แบบสัมภาษณ์เชิงลึก .....                                                                                                                        | 113  |
| คู่มือการใช้งานโปรแกรม .....                                                                                                                    | 115  |
| ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยทั้งประเทศ .....                                                                                                             | 126  |
| ประวัติผู้วิจัย .....                                                                                                                           | 130  |



## สารบัญตาราง

หน้า

|               |                                                                                                                    |    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ตารางที่ 2.1  | อัตราการใช้สารโปแตสเซียมคลอไรด์กับต้นลำไยที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางของทรงพุ่ม<br>ขนาดต่างๆ.....                         | 38 |
| ตารางที่ 2.2  | ข้อกำหนดเรื่องขนาดของลำไยข้อและลำไยผลเดี่ยว.....                                                                   | 41 |
| ตารางที่ 2.3  | สรุปตัวแปรของต้นทุนการปลูกลำไย.....                                                                                | 46 |
| ตารางที่ 3.1  | โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย จังหวัดตาก.....                                                         | 51 |
| ตารางที่ 4.1  | ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร.....                                                                                        | 56 |
| ตารางที่ 4.2  | ลักษณะทั่วไปของการเกษตรแปลงใหญ่ลำไย อำเภอลำปาง จังหวัดตาก.....                                                     | 58 |
| ตารางที่ 4.3  | ต้นทุนการผลิตลำไยโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย.....                                                   | 60 |
| ตารางที่ 4.4  | พื้นที่ความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชลำไย อำเภอลำปาง จังหวัดตาก.....                                                     | 66 |
| ตารางที่ 4.5  | ข้อมูลย้อนกลับแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯแปลงใหญ่กับพื้นที่ที่เหมาะสม<br>สำหรับการปลูกพืช(ลำไย) อำเภอลำปาง..... | 68 |
| ตารางที่ 4.6  | ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรจำแนกตามความเหมาะสมของพื้นที่.....                                                           | 70 |
| ตารางที่ 4.7  | ลักษณะทั่วไปของการเกษตรแปลงใหญ่ลำไย อำเภอลำปาง จังหวัดตาก จำแนกตาม<br>ความเหมาะสมของพื้นที่.....                   | 72 |
| ตารางที่ 4.8  | ต้นทุนการผลิตลำไยโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย จำแนก<br>ตามความเหมาะสมของพื้นที่.....                 | 74 |
| ตารางที่ 4.9  | เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ.....                                          | 81 |
| ตารางที่ 4.10 | เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตในพื้นที่ที่เหมาะสมกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ.....                                             | 83 |
| ตารางที่ 4.11 | เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ที่เหมาะสม (แปลงใหญ่)<br>และต้นทุนเฉลี่ยทั้งประเทศ.....    | 85 |

## สารบัญภาพ

|                                                                                                                           | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดของการวิจัย .....                                                                                | 3    |
| ภาพที่ 2.1 ข้อมูลที่และปัจจัยที่ควรพิจารณาในกรอบแนวคิด Zoning.....                                                        | 23   |
| ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource.....                                                     | 24   |
| ภาพที่ 2.3 ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่.....                                                                           | 27   |
| ภาพที่ 2.4 ลักษณะพื้นที่ที่ทำการศึกษา อำเภอลำไย จังหวัดตาก.....                                                           | 31   |
| ภาพที่ 3.1 ที่ตั้งแปลงใหญ่ลำไย จังหวัดตาก.....                                                                            | 50   |
| ภาพที่ 3.2 ขอบเขตแปลงใหญ่ลำไย อำเภอลำไย จังหวัดตาก.....                                                                   | 51   |
| ภาพที่ 4.1 แผนที่พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกลำไย อำเภอลำไย.....                                                        | 66   |
| ภาพที่ 4.2 รูปแปลงเกษตรกรผู้ปลูกลำไยที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่<br>อำเภอลำไย จังหวัดตาก.....                               | 67   |
| ภาพที่ 4.3 ข้อมูลขั้นตอนแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯแปลงใหญ่กับพื้นที่ที่เหมาะสม<br>สำหรับการปลูกพืชลำไย อำเภอลำไย..... | 69   |
| ภาพที่ 4.4 แผนภูมิเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ.....                               | 82   |
| ภาพที่ 4.5 แผนภูมิเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตในพื้นที่ที่เหมาะสมกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ.....                                  | 84   |
| ภาพที่ 4.6 แผนภูมิเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตในแปลงใหญ่จำแนกตามความเหมาะสมของพื้นที่<br>กับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ.....          | 86   |
| ภาพที่ 4.7 แนวทางการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย อำเภอลำไย จังหวัดตาก.....                                             | 91   |
| ภาพที่ 5.1 แนวทางการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่แบบมีส่วนร่วม.....                                                         | 103  |