



## รายงานฉบับสมบูรณ์

การดำเนินกิจกรรม การสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา  
ไปปฏิบัติงาน เพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับ

ภาคอุตสาหกรรม Talent Mobility

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔

โครงการ การพัฒนากระบวนการผลิตและการจัดจำหน่าย

สินค้าแปรรูปอินทรีจากมะเขือเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

หัวหน้าโครงการ

นายปรมะ แก้วพวง

ชื่อสถานประกอบการ

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านไร่สีอำพัน

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก

สำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ผ่านสำนักงานส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม

(Talent Mobility) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การดำเนินกิจกรรมการจัดสรรเงินอุดหนุนและการส่งมอบผลการดำเนินงาน

ภายใต้โปรแกรม ๑๖ โครงการปฏิรูประบบ อววน.

การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรผ่านการเรียนรู้ปฏิบัติจริง (Experiential Learning)  
เรื่อง การสนับสนุนการเคลื่อนย้ายบุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงาน  
เพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรม  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔

ชื่อโครงการ การพัฒนากระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายสินค้าแปรรูปอินทรีจากมะเขือเทศ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ การพัฒนากระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายสินค้าแปรรูปอินทรีจากมะเขือเทศ

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านไร่สีอำพัน

หัวหน้าโครงการ นายประม แก้วพวง

งบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ 40,000 บาท

ระยะเวลาการดำเนินงาน 4 เดือน

1.1 สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ชื่อบริษัท วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านไร่สีอำพัน

ที่อยู่บริษัท 234 หมู่ที่ 2 ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

ชื่อผู้ติดต่อ คุณเนตรชนกนาถ สิริยากรนุรักษ์

เบอร์ติดต่อ (มือถือ) 081-910-0096 e-mail : -

รายละเอียดสถานประกอบการ เป็นสถานประกอบการที่ประกอบธุรกิจด้านการเพาะปลูกพืชผักอินทรีย์ โดยมีทั้งการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ ต้นกล้า ผลผลิต และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ การเพาะปลูก จำนวน 76 ไร่ ประกอบไปด้วย การเพาะปลูกกรีนโอ๊ค เรดโอ๊ค บัตเตอร์เฮด กรีนคอส เรดคอส มินิคอส เรดบัตตาเวียร์ กรีนคอส เรดคอสฟิลเลย์ มะเขือเทศ มะเขือ ผักเคล หูฉ่ายหวาน บัทรูท ผักชีฝรั่ง มะนาว มะม่วง มะละกอ ถั่วฝักยาว เมล่อน และอื่น ๆ อีกมากมาย ตามความต้องการของตลาด โดยเฉลี่ยจะมีราคาจำหน่ายอยู่ที่กิโลกรัมละ 25-80 บาท ตลอดทั้งปี มียอดสั่งซื้อทั้งเป็นฟรื่ออร์เดอร์เฉลี่ยอาทิตย์ละ 800 กิโลกรัม ขายแบบออนไลน์ และขายแบบออฟไลน์ สถานประกอบการได้รับการรับรองมาตรฐาน ในเขตพื้นที่ของผู้ประกอบการ ประกอบไปด้วยโรงเรือนปลูกผัก 5 เรือน โรงคัดแยกผลิตภัณฑ์และแปรรูป

สรุปโจทย์หรือปัญหาของสถานประกอบการ ผู้ประกอบการประสบปัญหาด้านผลผลิตที่ไม่ได้ตามมาตรฐานและเก็บเกี่ยวไม่ทันจึงไม่สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงมีแนวคิดแปรรูปผลผลิตเพื่อจัดจำหน่าย ซึ่งในปัจจุบันการแปรรูปผักและผลไม้อินทรีย์ แปรรูป 100% ยังมีจำหน่ายในท้องตลาดจำนวนน้อยมาก จึงทำให้ผู้ประกอบการเห็นช่องทางในการแก้ปัญหา แต่ผู้ประกอบการขาดความรู้ความเข้าใจในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ การตรวจสอบความปลอดภัยของวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต และการพัฒนาทางด้านบรรจุภัณฑ์ของสินค้าแปรรูป

## 1.2 อาจารย์/นักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ

### 1) อาจารย์/นักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ (หัวหน้าโครงการ)

ชื่อ-นามสกุล นายปรเม แก้วพวง

สังกัด: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ความเชี่ยวชาญ: การออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์, การพัฒนาและออกแบบ, ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน, การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยี, การจัดการเรียนการสอน

E-mail: parama1007@gmail.com โทรศัพท์ 095-323-6926

สัดส่วนการเข้าไปปฏิบัติงาน 3 วัน

บทบาทหน้าที่ในโครงการ

1. วิจัยและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์
2. การทดสอบตลาด
3. พัฒนาระบบการผลิตมะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง

### 2) อาจารย์/นักวิจัยที่ร่วมดำเนินการ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวน้ำฝน เบ้าทองคำ

สังกัด: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ความเชี่ยวชาญ: เคมีประยุกต์, เคมีอินทรีย์, ชีวเคมี

E-mail: namfon.boa@pcru.ac.th โทรศัพท์ 086-400-2216

สัดส่วนการเข้าไปปฏิบัติงาน 2 วัน

บทบาทหน้าที่ในโครงการ

1. ตรวจสอบสารปนเปื้อนในวัตถุดิบ
2. ตรวจสอบปริมาณน้ำตาลและวิตามินซีในผลิตภัณฑ์มะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง

## 1.3 นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

### 1) ชื่อ-นามสกุล นายธนากร ม่วงกล้วย

สาขาวิชา/คณะวิชา: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ ชั้นปี: 5

E-mail: thanakorn.mua@pcru.ac.th โทรศัพท์ 089-436-6913

สัดส่วนการเข้าไปปฏิบัติงาน 2 วัน

บทบาทหน้าที่ในโครงการ

ผู้ช่วยด้านการทดสอบสารปนเปื้อนในวัตถุดิบ

### 2) ชื่อ-นามสกุล นายปริญา ศรียา

สาขาวิชา/คณะวิชา: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ ชั้นปี: 5

E-mail: parinya.sri @ pcru.ac.th โทรศัพท์ 093-192-7187

สัดส่วนการเข้าไปปฏิบัติงาน 2 วัน

บทบาทหน้าที่ในโครงการ

ผู้ช่วยด้านการตรวจสอบปริมาณน้ำตาลและวิตามินซีในผลิตภัณฑ์มะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง

- 3) ชื่อ-นามสกุล นางสาวดาล่า จิระภา พาร์โด  
สาขาวิชา/คณะวิชา: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ ชั้นปี: 5  
E-mail: dellajirapha11@gmail.com โทรศัพท์ 094-190-7669  
สัดส่วนการเข้าไปปฏิบัติงาน 2 วัน  
บทบาทหน้าที่ในโครงการ  
ผู้ช่วยด้านการพัฒนากระบวนการแปรรูปจากมะเขือเทศ
- 4) ชื่อ-นามสกุล นางสาวปัทมา จันทน์หม่อน  
สาขาวิชา/คณะวิชา: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ ชั้นปี: 4  
E-mail: pathitta.jan@pcru.ac.th โทรศัพท์ 064-082624  
สัดส่วนการเข้าไปปฏิบัติงาน 2 วัน  
บทบาทหน้าที่ในโครงการ  
ผู้ช่วยด้านการพัฒนากระบวนการแปรรูปจากมะเขือเทศ
- 5) ชื่อ-นามสกุล นายอนุวัฒน์ เกตุแฝง  
สาขาวิชา/คณะวิชา: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ ชั้นปี: 5  
E-mail: anuwat.ket@pcru.ac.th โทรศัพท์ 064-252-6182  
สัดส่วนการเข้าไปปฏิบัติงาน 2 วัน  
บทบาทหน้าที่ในโครงการ  
ผู้ช่วยด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์และตราสินค้า
- 6) ชื่อ-นามสกุล นายอัครพล จันทรราช  
สาขาวิชา/คณะวิชา: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ ชั้นปี: 4  
E-mail: akkaraphon.cha@pcru.ac.th โทรศัพท์ 093-283-6399  
สัดส่วนการเข้าไปปฏิบัติงาน 2 วัน  
บทบาทหน้าที่ในโครงการ  
ผู้ช่วยด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์และตราสินค้า
- 7) ชื่อ-นามสกุล นายวรยศ แก้วรัตน์  
สาขาวิชา/คณะวิชา: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ ชั้นปี: 4  
E-mail: worayot.kae@pcru.ac.th โทรศัพท์ 064-2150069  
สัดส่วนการเข้าไปปฏิบัติงาน 2 วัน  
บทบาทหน้าที่ในโครงการ  
ผู้ช่วยด้านการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

## ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินโครงการและผลการดำเนินโครงการ

### 2.1 หลักการและเหตุผล (โดยอธิบายถึงลักษณะปัญหาและความต้องการของบริษัท)

ลักษณะของธุรกิจที่บริษัทดำเนินการเป็นธุรกิจประเภทการเกษตร โดยผู้ประกอบการทำอาชีพปลูกผักและผลไม้อินทรีย์ เพื่อจำหน่ายให้กับตลาดอินทรีย์ที่เน้นการจำหน่ายเป็นผักสด ทั้งการจำหน่ายในตลาดภายในประเทศ และต่างประเทศ ผู้ประกอบการได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มีการจำหน่ายผลผลิตโดยการขายทั้งออนไลน์และออฟไลน์ ผู้ประกอบการให้ข้อมูลว่า ในปัจจุบันผักและผลไม้อินทรีย์มีความต้องการตลาดสูงมาก ผลผลิตของผู้ประกอบการไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า แต่มีปัญหาด้านผลผลิตที่ไม่ได้ตามมาตรฐานของผู้ซื้อ หรือผักผลไม้ที่เก็บเกี่ยวไม่ทันจะไม่สามารถจำหน่ายได้ อีกทั้งผักและผลไม้อินทรีย์แปรรูป 100% ก็มีน้อยมากในท้องตลาด ผู้ประกอบการจึงเห็นช่องทางของการจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูป 100% ขึ้นมา ผู้ประกอบการขาดความรู้ความเข้าใจในการแปรรูปผลิตภัณฑ์การตรวจสอบความปลอดภัยของวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต และการพัฒนาทางด้านบรรจุภัณฑ์ของสินค้าแปรรูป โดยในการพัฒนาสินค้าตัวแรกของผู้ประกอบการจะเป็นการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากมะเขือเทศราชินี ซึ่งมีรสชาติหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย มีเนื้อมาก เมล็ดมีน้อย มาแปรรูปเป็นมะเขือเทศอบแห้งโดยใช้ความหวานจากหญ้าหวานหรือน้ำอ้อย ซึ่งวัตถุดิบทั้งหมดจะเป็นวัตถุดิบอินทรีย์ จากนั้นจะนำมาใช้ในบรรจุภัณฑ์ที่ออกมาให้เหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์และความต้องการของลูกค้า

ดังนั้นจากปัญหาและความต้องการของผู้ประกอบการ เป็นที่มาของการทำโครงการวิจัยการพัฒนากระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายสินค้าแปรรูปอินทรีย์จากมะเขือเทศราชินี โดยจะมีกระบวนการของการตรวจสอบการปนเปื้อนของวัตถุดิบ การวิจัยและพัฒนาผลิตแปรรูปจากมะเขือเทศ การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการทดลองการจัดจำหน่าย ซึ่งการทำงานวิจัยในครั้งนี้ จะมีพื้นที่การวิจัยในมหาวิทยาลัยและในสถานประกอบการ

### 2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.2.1 เพื่อตรวจสอบสารปนเปื้อนในวัตถุดิบก่อนการผลิต
- 2.2.2 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตมะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง
- 2.2.3 เพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำตาลและวิตามินซีในผลิตภัณฑ์มะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง
- 2.2.4 เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์มะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง

### 2.3 ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ (เชิงปริมาณ และคุณภาพ)

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

#### 2.3.1 เชิงปริมาณ

1) ผลิตภัณฑ์มะเขือเทศอินทรีย์อบแห้งที่ปลอดภัยจากสารเคมีปนเปื้อนและมีปริมาณของน้ำตาลและวิตามินซีที่เหมาะสมต่อการบริโภค จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์

2) บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และเหมาะสมต่อการจำหน่าย จำนวน 1 บรรจุภัณฑ์

#### 2.3.2 เชิงคุณภาพ

1) ผลิตภัณฑ์มะเขือเทศอินทรีย์อบแห้งที่ปลอดภัยและเหมาะสมต่อการบริโภค

2) บรรจุภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมต่อการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์และมีความพึงพอใจของผู้บริโภค

ในระดับดี

## 2.4 ขั้นตอนและผลการดำเนินโครงการ

**กิจกรรมที่ 1** ตรวจสอบการปนเปื้อนของวัตถุอันตรายและตรวจสอบปริมาณน้ำตาลและวิตามินซีในผลิตภัณฑ์มะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง

การทดสอบสารปนเปื้อนในกลุ่มสาร Carbanate group, Organochlorine group, และ Organophosphate group ซึ่งเป็นสารที่มีอยู่ในยากำจัดแมลงศัตรูพืช ด้วยเทคนิค UV-Vis spectrophotometer โดยการเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน และการตรวจสอบวิตามิน C ด้วยการไตเตรท ปริมาณน้ำตาลของมะเขือเทศ

**กิจกรรมที่ 2** การวิจัยและพัฒนาผลิตแปรรูปจากมะเขือเทศ

ผู้วิจัยร่วมกับผู้ประกอบการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะเขือเทศ โดยการนำมะเขือเทศปริมาณ 1 กิโลกรัม มาจากน้ำให้สะอาด นำเอาเมล็ดของมะเขือเทศออก จากนั้นนำมะเขือเทศที่คว้านเมล็ดและไปล้างน้ำ และยกขึ้นมาให้สะเด็ดน้ำ นำไปแช่ในน้ำปูนใสเป็นเวลา 3 ชั่วโมง นำขึ้นมาพักไว้ให้สะเด็ดน้ำปูนใส น้ำไปเชื่อมด้วยน้ำตาลจากหญ้าหวานและน้ำอ้อยอินทรีย์ ที่อัตราส่วนระหว่างมะเขือเทศต่อน้ำตาลหญ้าหวานหรือน้ำอ้อย ดังนี้ 1:0.5, 1:1, และ 1:1.5 เชื่อมจนน้ำหญ้าหวานและน้ำอ้อยแห้ง นำไปอบด้วยตู้อบร้อนที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ให้ผลิตภัณฑ์แห้งจากนั้นนำไปวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลและปริมาณวิตามินซี ด้วยเทคนิค UV-Vis spectrophotometer โดยการเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน

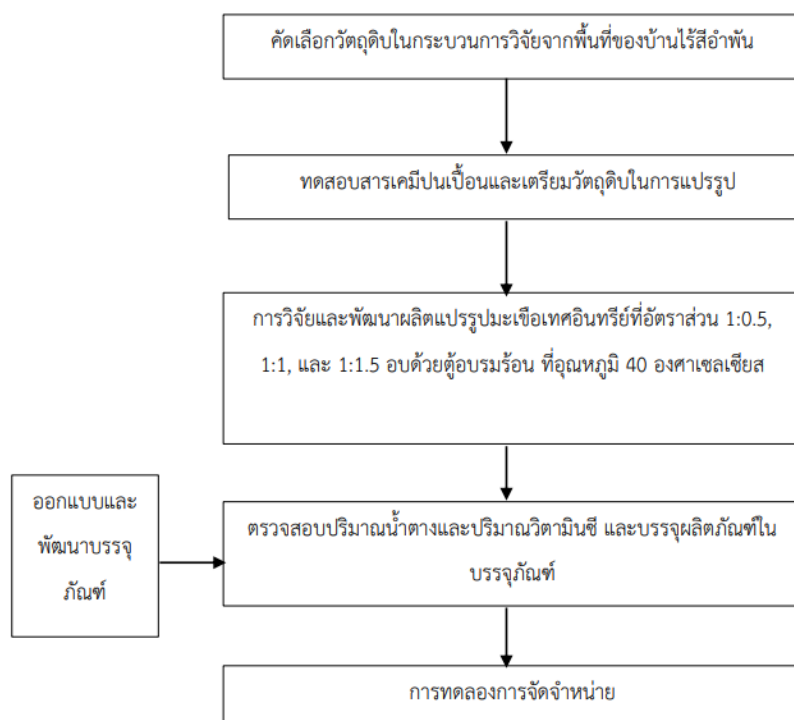
**กิจกรรมที่ 3** การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

ผู้วิจัยศึกษาชนิดของวัตถุอันตรายที่เหมาะสมต่อการนำมาบรรจุผลิตภัณฑ์ และนำมาบรรจุผลิตภัณฑ์ทดสอบระยะเวลาในการเก็บรักษาเป็นระยะเวลา 1 เดือน

**กิจกรรมที่ 4** การทดลองการจัดจำหน่าย

นำผลิตภัณฑ์ทดลองจำหน่ายในพื้นที่ตลาดเป็นระยะเวลา 1 เดือน และประเมินความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้า เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาโมเดลธุรกิจของผู้ประกอบการ

### แผนภาพการดำเนินโครงการ (Flow chart)



## แผนการดำเนินโครงการ

| กิจกรรม                                   | เดือน |   |   |   |
|-------------------------------------------|-------|---|---|---|
|                                           | 1     | 2 | 3 | 4 |
| 1. ตรวจสอบการปนเปื้อนของวัตถุดิบ          | ✓     |   |   |   |
| 2. การวิจัยและพัฒนาผลิตแปรรูปจากมะเขือเทศ |       | ✓ |   |   |
| 3. การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์            |       |   | ✓ |   |
| 4. การทดลองการจัดจำหน่าย                  |       |   |   | ✓ |

หมายเหตุ การดำเนินงานไม่เกิน 4 เดือน

## 2.5 ผลผลิตที่ได้จากโครงการ (output)

2.5.1 ผลิตภัณฑ์แปรรูปมะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง

2.5.2 บรรจุภัณฑ์และตราสินค้าผลิตภัณฑ์แปรรูปมะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง

## 2.6 รายละเอียดงบประมาณ

| ชื่อหัวหน้าโครงการ                                      | จำนวน (บาท)       |
|---------------------------------------------------------|-------------------|
| ค่าตอบแทนนักวิจัย                                       |                   |
| - ค่าตอบแทนคนทำงาน ครั้งละ 4,000 บาท X 5 ครั้ง          | 20,000 บาท        |
| เป็นเงิน 20,000 บาท                                     |                   |
| - ค่าทดสอบสารปนเปื้อน ครั้งละ 10,000 บาท X 1 งาน        | 10,000 บาท        |
| เป็นเงิน 10,000 บาท                                     |                   |
| - ค่าทดสอบน้ำตาลและวิตามินซี ครั้งละ 10,000 บาท X 1 งาน | 10,000 บาท        |
| เป็นเงิน 10,000 บาท                                     |                   |
| <b>รวม</b>                                              | <b>40,000 บาท</b> |

## ส่วนที่ 3 สรุปผลการดำเนินโครงการและผลกระทบจากโครงการ

### 3.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ (โดยสังเขป)

สรุปผลการดำเนินโครงการมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

**กิจกรรมที่ 1** ตรวจสอบการปนเปื้อนของวัตถุดิบและตรวจสอบปริมาณน้ำตาลและวิตามินซีในผลิตภัณฑ์มะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง

จากการทดสอบสารปนเปื้อนของสารกลุ่มคาร์บาเมต ด้วยเทคนิค UV-Vis spectrophotometer พบว่า น้ำอ้อย สายพันธุ์สุพรรณ พบปริมาณคาร์บาเมต 0.000081 mg/kg และมะเขือเทศ พบปริมาณคาร์บาเมต 0.000007 mg/kg จากผลการทดสอบทั้งน้ำอ้อยและมะเขือเทศมีปริมาณสารคาร์บาเมตต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานอินทรีย์กำหนด แสดงว่าปลอดภัย

จากการตรวจสอบวิตามิน C ด้วยการไตเตรท พบปริมาณวิตามินซี 0.2232 mg/mL, น้ำตาลที่ระดับ 16 brix และไลโคปีน ปริมาณ 0.406 g ต่อมะเขือเทศ 100 g

## กิจกรรมที่ 2 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะเขือเทศ

2.1 ผู้วิจัยร่วมกับผู้ประกอบการได้พัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะเขือเทศ ทั้งหมด 5 สูตร แสดงดังตารางต่อไปนี้

| สูตรที่ | มะเขือเทศ  | น้ำอ้อย         | เกลือ       | มะนาว      | อัตราส่วน<br>มะเขือเทศ:น้ำอ้อย |
|---------|------------|-----------------|-------------|------------|--------------------------------|
| 1.      | 1 กิโลกรัม | 500 มิลลิลิตร   | ครึ่งช้อนชา | 1 ช้อนโต๊ะ | 1 : 0.5                        |
| 2.      | 1 กิโลกรัม | 1,000 มิลลิลิตร |             |            | 1 : 10                         |
| 3.      | 1 กิโลกรัม | 1,200 มิลลิลิตร |             |            | 1 : 1.2                        |
| 4.      | 1 กิโลกรัม | 1,500 มิลลิลิตร |             |            | 1 : 1.5                        |
| 5.      | 1 กิโลกรัม | 2,000 มิลลิลิตร |             |            | 1 : 20                         |

2.2 ผู้วิจัยนำผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะเขือเทศที่พัฒนา ทั้ง 5 สูตร ให้สมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจเลือก ผลปรากฏว่าผู้ประกอบการเลือกสูตรที่ 4 หลังจากนั้นจึงนำไปบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น แล้วนำไปทดสอบความสามารถในการเก็บรักษาคุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์ด้านรสชาติ กลิ่น สี และทดลองจัดจำหน่ายต่อไป

## กิจกรรมที่ 3 การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

3.1 ผู้วิจัยศึกษาชนิดของวัตถุที่เหมาะสมต่อการนำมาบรรจุผลิตภัณฑ์แล้วนำมาออกแบบทั้งหมด 4 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1



แบบที่ 2



แบบที่ 3



## แบบที่ 4



3.2 ผู้วิจัยนำแบบของผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบไว้ทั้ง 4 แบบ ให้ผู้ประกอบการเลือก ผลปรากฏว่าผู้ประกอบการเลือกแบบที่ 3 หลังจากนั้นจึงนำไปสร้างบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ และนำไปทดลองบรรจุผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 1 เดือน เพื่อทดสอบความสามารถในการเก็บรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ด้านรสชาติ กลิ่น สี (อุณหภูมิห้องปกติ) พบว่า บรรจุภัณฑ์สามารถเก็บรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ได้ในระดับ ดีมาก

### กิจกรรมที่ 4 การทดลองการจัดจำหน่าย

ผู้วิจัยนำผลิตภัณฑ์ไปทดลองจัดจำหน่ายในร้านจำหน่ายของฝาก เป็นระยะเวลา 1 เดือน และให้ลูกค้าจำนวน 50 คน ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะเขือเทศ 3 ด้าน มีผลดังนี้

1. ด้านลักษณะของบรรจุภัณฑ์ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2. ด้านรสชาติของผลิตภัณฑ์ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
3. ด้านกลิ่นของผลิตภัณฑ์ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
4. ด้านสีของผลิตภัณฑ์ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี
5. ด้านความเหมาะสมของราคา พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

### 3.2 ผลกระทบที่เกิดจากโครงการ (Impact)

สินค้าที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ เพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการ ร้อยละ 3 ต่อเดือน

### 3.3 แผนกิจกรรมที่จะดำเนินการต่อหลังสิ้นสุดโครงการ

ติดตามผลการจำหน่ายสินค้าที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ เพื่อนำมาวางแผนการพัฒนาและขยายตลาดการจำหน่ายสินค้าต่อไป

ลงชื่อ..... หัวหน้าโครงการ

(นายประม แก้วพวง)

วันที่ 11/ ตุลาคม/ 2564

# ภาคผนวก

# ภาคผนวก ก

## ตารางปฏิบัติงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายปรมะ แก้วพวง  
ประจำเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๖๔

[illegible]

ลงชื่อ

(นายปรมะ แก้วพวง)  
ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายประมะ แก้วพวง  
ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๔

[illegible]

ลงชื่อ.....  
(ศาสตราจารย์ ดร. ชัยพร ชัยกุล)  
ผู้รายงาน

[illegible]

क्र.सं. 2404

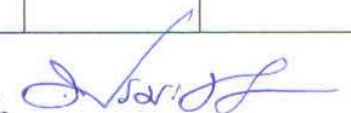
(นายปรมะ แก้วพวง)  
ผู้รายงาน

[illegible]

ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายธนกร ม่วงกล้วย  
ประจำเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๖๔

| วันที่      | รายละเอียดการปฏิบัติงาน                      | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |          | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|-------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|-------------------------|
|             |                                              | เข้า                          | ออก      |                          |                         |
| 5 พ.ค. 64   | - ลงเก็บข้อมูล การปลูก แอปเปิ้ล<br>มะเขือเทศ | 8.30 น.                       | 16.30 น. | ธนกร                     | ✓ / ๖๖๖                 |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
| 6 พ.ค. 64   | - เก็บตัวอย่างมาเชิง เทศ                     | 8.30 น.                       | 16.30 น. | ธนกร                     | ✓ / ๖๖๖                 |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
| 17 มิ.ย. 64 | - รายงานผลการทดสอบสภาพ<br>เงื่อนไขเบื้องต้น  | 8.30 น.                       | 16.30 น. | ธนกร                     | ✓ / ๖๖๖                 |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |
|             |                                              |                               |          |                          |                         |

ลงชื่อ.....

(นายปรมะ แก้วพวง)  
ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายธนากร ม่วงกล้วย  
ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๔

| วันที่       | รายละเอียดการ<br>ปฏิบัติงาน | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |          | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|--------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|-------------------------|
|              |                             | เข้า                          | ออก      |                          |                         |
| 23 ก.ค. 2564 | เก็บข้อมูลสภาพปลูก          | 08.30 น.                      | 16.30 น. | ธนากร                    | 6/7/7                   |
|              | และการดูแล                  |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
| 20 ต.ค. 2564 | เก็บ ข้อมูลสภาพปลูก         | 08.30 น.                      | 16.30 น. | ธนากร                    | 6/7/7                   |
|              | และการดูแล                  |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |
|              |                             |                               |          |                          |                         |

ลงชื่อ.....  
(๑๐๘/๑๖: 11๓๖๖๖)

ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายปริญญา ศรียา  
ประจำเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๖๔

| วันที่      | รายละเอียดการปฏิบัติงาน                            | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |          | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|-------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|-------------------------|
|             |                                                    | เข้า                          | ออก      |                          |                         |
| 5 พ.ค. 64   | - ส่งเก็บข้อมูล กทปส. แผนการดูแล<br>แลหาเชื้อเทส   | 8.30 น.                       | 16.30 น. | ปริญญา                   | ✓ 16.30 น.              |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
| 6 พ.ค. 64   | - เก็บข้อมูล ข่าวเชื้อเทส                          | 8.30 น.                       | 16.30 น. | ปริญญา                   | ✓ 16.30 น.              |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
| 17 มิ.ย. 64 | - ทดสอบผลการ ทดสอบน้ำตาล<br>แลหาวิตามินซี ไร้ไขมัน | 8.30 น.                       | 16.30 น. | ปริญญา                   | ✓ 16.30 น.              |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |
|             |                                                    |                               |          |                          |                         |

ลงชื่อ.....

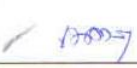
(นายประม ข้าวพวง)  
ผู้รายงาน

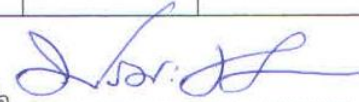
ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายปริญญา ศรียา  
ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๔

| วันที่     | รายละเอียดการ<br>ปฏิบัติงาน | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |       | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|------------|-----------------------------|-------------------------------|-------|--------------------------|-------------------------|
|            |                             | เข้า                          | ออก   |                          |                         |
| 23 ก.ค. 64 | เก็บข้อมูลการปลูก           | 8.30                          | 16.30 | ปริญญ                    | ภททว                    |
|            | และการปรับปรุง              |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
| 20 ส.ค. 64 | เก็บข้อมูล การปลูก          | 8.30                          | 16.30 | ปริญญ                    | ภททว                    |
|            | และการปรับปรุง              |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |

ลงชื่อ.....  
(ภททว 11กค64)  
ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นางสาวดาล่า จิระภา พาร์โด  
ประจำเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๖๔

| วันที่      | รายละเอียดการปฏิบัติงาน                    | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |          | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน                                                            | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ                                                             |
|-------------|--------------------------------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                            | เข้า                          | ออก      |                                                                                     |                                                                                     |
| ๖ พ.ค. ๖๔   | ลงเก็บข้อมูล การปลูกและ ทดสอบ<br>มะเขือเทศ | 8.30 น.                       | 16.30 น. |  |  |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
| 6 พ.ค. ๖๔   | เก็บตัวอย่าง มะเขือเทศ                     | 8.30 น.                       | 16.30 น. |  |  |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
| 19 มิ.ย. ๖๔ | - ทดสอบผลการ แปลง) ผลึกกันทำ<br>เจลลี่     | 8.30 น.                       | 16.30 น. |  |  |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                            |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |

ลงชื่อ.....

(นายปรเม แก้วพวง)  
ผู้รายงาน

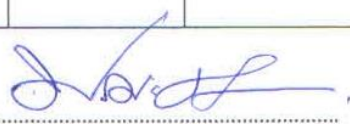
ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นางสาวดาล่า จีระภา พาร์โด  
ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๔

| วันที่     | รายละเอียดการ<br>ปฏิบัติงาน     | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |       | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|------------|---------------------------------|-------------------------------|-------|--------------------------|-------------------------|
|            |                                 | เข้า                          | ออก   |                          |                         |
| 25 ก.ค. 64 | เกมจำลองการปลูก<br>และการแปรรูป | 8.30                          | 16.30 | จิระภา                   | กมลกร                   |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
| 20 ส.ค. 64 | เกมจำลองการปลูก<br>และการแปรรูป | 8.30                          | 16.30 | จิระภา                   | กมลกร                   |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |
|            |                                 |                               |       |                          |                         |

ลงชื่อ.....  
(๑๑๕๕๕ : 11๐๖๖)  
ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นางสาวปัทมา จันทร์หม่อน  
ประจำเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๖๔

| วันที่     | รายละเอียดการปฏิบัติงาน                     | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |          | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|------------|---------------------------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|-------------------------|
|            |                                             | เข้า                          | ออก      |                          |                         |
| ๖ พ.ค. ๖๔  | ลงแจ้งข้อมูลการปลูก และกำหนดผล<br>มะเขือเทศ | 8.30 น.                       | 16.30 น. | ปัทมา                    | ✓ ๖๕๖๗                  |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
| ๖ พ.ค. ๖๔  | เก็บตัวอย่าง มะเขือเทศ                      | 8.30 น.                       | 16.30 น. | ปัทมา                    | ✓ ๖๕๖๗                  |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
| ๗ มิ.ย. ๖๔ | รายงานผลการแพร่ผลผลิตทันที<br>เบื้องต้น     | 8.30 น.                       | 16.30 น. | ปัทมา                    | ✓ ๖๕๖๗                  |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |
|            |                                             |                               |          |                          |                         |

ลงชื่อ.....

(นายประมะ แก้วพวง)  
ผู้รายงาน

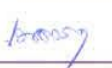
ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นางสาวปติดา จันทร์หม่อน  
ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๔

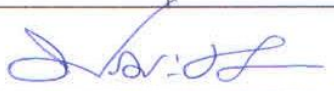
| วันที่     | รายละเอียดการ<br>ปฏิบัติงาน | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |       | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|------------|-----------------------------|-------------------------------|-------|--------------------------|-------------------------|
|            |                             | เข้า                          | ออก   |                          |                         |
| 23 ก.ค. 64 | เก็บข้อมูลภาพสด             | 8.30                          | 16.30 | ปติดา                    | พททว                    |
|            | และการแปล                   |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
| 20 ค.ค. 64 | เก็บข้อมูลภาพสด             | 8.30                          | 16.30 | ปติดา                    | พททว                    |
|            | และการแปล                   |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |

ลงชื่อ.....  
(พททว 11/กคค)

ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายอนุวัฒน์ เกตุแฝง  
ประจำเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๖๔

| วันที่      | รายละเอียดการปฏิบัติงาน         | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |          | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน                                                            | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ                                                             |
|-------------|---------------------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                 | เข้า                          | ออก      |                                                                                     |                                                                                     |
| 5 พ.ค. 64   | ส่งเก็บข้อมูลการปลูก แสงอาทิตย์ | 8.30 น.                       | 16.30 น. |  |  |
|             | มาเพื่อถ่าย                     |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
| 7 พ.ค. 64   | ศึกษาตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์         | 8.30 น.                       | 16.30 น. |  |  |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
| 17 มี.ค. 64 | รายงานผลการออกแบบขยายพื้นที่    | 8.30 น.                       | 16.30 น. |  |  |
|             | ตลาดสินค้า                      |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                 |                               |          |                                                                                     |                                                                                     |

ลงชื่อ..... 

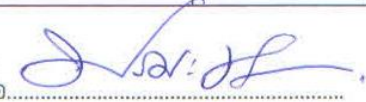
(นายประม แก้วพวง)  
ผู้รายงาน

[illegible]

ลงชื่อ   
(๑๑๐๑: ๑๑/๑๑๑๑)  
ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายอัศรพล จันทรราช  
ประจำเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๖๔

| วันที่      | รายละเอียดการ<br>ปฏิบัติงาน | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |          | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ                                                               |
|-------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                             | เข้า                          | ออก      |                          |                                                                                       |
| ๖ พ.ค. ๖๔   | ลงทะเบียนผู้สมัครงาน        | 8.30 น.                       | 16.30 น. | อัศรพล                   | ✓  |
|             | การดูแลระบบเว็บไซต์         |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
| ๗ พ.ค. ๖๔   | ศึกษาข้อมูลงานวิจัย         | 8.30 น.                       | 16.30 น. | อัศรพล                   | ✓  |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
| 1๗ มิ.ย. ๖๔ | รายงานผลการดำเนินงาน        | 8.30 น.                       | 16.30 น. | อัศรพล                   | ✓  |
|             | ตรวจสอบข้อมูลงานวิจัย       |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |
|             |                             |                               |          |                          |                                                                                       |

ลงชื่อ..... 

(นายประมวญ แก้วพวง)  
ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายอัศรพล จันทรราช  
ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๔

| วันที่     | รายละเอียดการ<br>ปฏิบัติงาน | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |          | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|-------------------------|
|            |                             | เข้า                          | ออก      |                          |                         |
| 23 ก.ค. 64 | เก็บข้อมูลแล้วจัด           | 8.30 น.                       | 16.30 น. | อัศรพล                   | เอกภพ                   |
|            | ทำต้นแบบชุด                 |                               |          |                          |                         |
|            | กำหนด                       |                               |          |                          |                         |
| 20 ส.ค. 64 | เก็บข้อมูลการ               | 8.30 น.                       | 16.30 น. | อัศรพล                   | เอกภพ                   |
|            | จัดจำหน่าย                  |                               |          |                          |                         |
|            | ผลิตภัณฑ์                   |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |
|            |                             |                               |          |                          |                         |

ลงชื่อ.....  
(อัศรพล จันทรราช)  
ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายวรายศ แก้วรัตน์  
ประจำเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๖๔

| วันที่      | รายละเอียดการ<br>ปฏิบัติงาน | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |          | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|-------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|-------------------------|
|             |                             | เข้า                          | ออก      |                          |                         |
| ๕. พ.ค. ๖๔  | ลงเก็บข้อมูล กทม.สก         | ๘.๓๐ น.                       | ๑๖.๓๐ น. | วรายศ แก้วรัตน์          | ✓ ๖๕๖๖                  |
|             | เก็บภาคต่อภาค               |                               |          |                          |                         |
|             |                             |                               |          |                          |                         |
| ๗ พ.ค. ๖๔   | เก็บข้อมูล                  | ๘.๓๐ น.                       | ๑๖.๓๐ น. | วรายศ แก้วรัตน์          | ✓ ๖๕๖๖                  |
|             |                             |                               |          |                          |                         |
| ๑๗ มิ.ย. ๖๔ | ทนายรณธการ จัดเก็บ          | ๘.๓๐ น.                       | ๑๖.๓๐ น. | วรายศ แก้วรัตน์          | ✓ ๖๕๖๖                  |
|             | เก็บภาคต่อภาค               |                               |          |                          |                         |
|             |                             |                               |          |                          |                         |
|             |                             |                               |          |                          |                         |
|             |                             |                               |          |                          |                         |
|             |                             |                               |          |                          |                         |
|             |                             |                               |          |                          |                         |
|             |                             |                               |          |                          |                         |
|             |                             |                               |          |                          |                         |
|             |                             |                               |          |                          |                         |

ลงชื่อ.....

(นายปรเมศ แก้วพวง)

ผู้รายงาน

ตารางการปฏิบัติงาน (ชื่อ-สกุล) นายวรยศ แก้วรัตน์  
ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๔

| วันที่     | รายละเอียดการ<br>ปฏิบัติงาน | ปฏิบัติงาน<br>ในสถานประกอบการ |       | ลายเซ็น<br>ผู้ปฏิบัติงาน | ลายเซ็น<br>ผู้ประกอบการ |
|------------|-----------------------------|-------------------------------|-------|--------------------------|-------------------------|
|            |                             | เข้า                          | ออก   |                          |                         |
| 23 ก.ค. 64 | เก็บข้อมูล แสง              | 8.30                          | 16.30 | วรยศ แก้วรัตน์           | นางสาว                  |
|            | จัดทำแผนแบบ                 |                               |       |                          |                         |
|            | ประชุมกลุ่ม                 |                               |       |                          |                         |
| 20 ส.ค. 64 | เก็บ ข้อมูลภาคใต้           | 8.30                          | 16.30 | วรยศ แก้วรัตน์           | นางสาว                  |
|            | นำเสนอผลสัมฤทธิ์            |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |
|            |                             |                               |       |                          |                         |

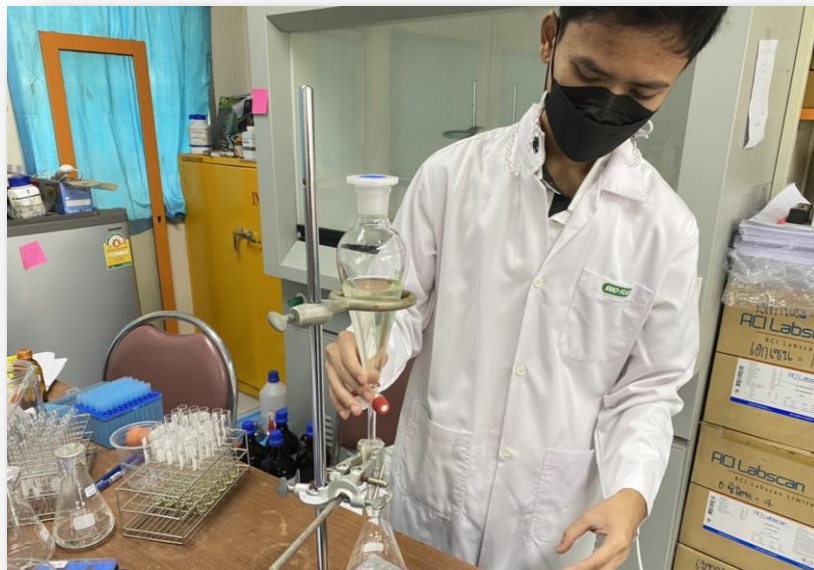
ลงชื่อ.....  
(นางสาว นกขิณ)  
ผู้รายงาน

# ภาคผนวก ข

## ภาพการดำเนินงานกิจกรรม



ภาพที่ 1 การดำเนินกิจกรรมการตรวจสอบการปนเปื้อนของวัตถุดิบ



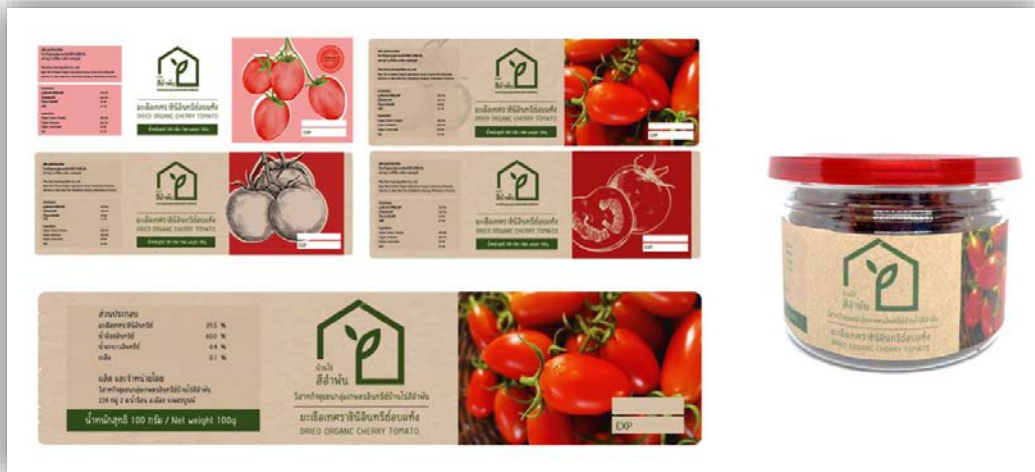
ภาพที่ 2 การดำเนินกิจกรรมการตรวจสอบปริมาณน้ำตาล และวิตามินซี  
ในผลิตภัณฑ์มะเขือเทศอินทรีย์อบแห้ง



ภาพที่ 3 การดำเนินกิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะเขือเทศ



ภาพที่ 4 การดำเนินกิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะเขือเทศ



ภาพที่ 5 กิจกรรมการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะเขือเทศ



ภาพที่ 6 กิจกรรมการการตลาดการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะเขือเทศ