

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการจัดการกับเอกสารและสินค้าต่างๆที่มากขึ้นในแต่ละวันทำให้เกิดความสับสนจึงต้องมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันได้ถูกยอมรับและเข้ามามีบทบาทสำคัญในองค์กรมากขึ้นภายใต้รูปแบบการใช้งานที่หลากหลายเพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดต้นทุนประหยัดทรัพยากรภายในองค์กรซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ได้เข้ามาบริหารงานต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อตอบสนองความต้องการในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเอกสาร การจัดการสินค้าคงคลังการรวบรวมสินค้าการทำรายรับรายจ่ายการออกรายงานย้อนหลังซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้งานเทคโนโลยีได้ทุกที่ทุกเวลามีการใช้อินเทอร์เน็ตในการเชื่อมโยงการทำงานต่าง ๆ ช่วยให้การทำงานนั้นง่ายขึ้นสะดวกและรวดเร็ว ศูนย์รวบรวมและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ตั้งอยู่ที่157หมู่1ต.ทุ่งสะโตกอ.สันป่าตองจ.เชียงใหม่เป็นศูนย์รวบรวมและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ที่มีการรวบรวมพืชผลทางการเกษตรต่าง ๆ นำมาแปรรูปและผลิตส่งออกไปยังที่ต่าง ๆ อาทิเช่นการรับซื้อข้าวจากเกษตรกรนำมาแปรรูปสีข้าวแล้วนำมาบรรจุภัณฑ์ส่งออกมีการรับซื้อลำไยเพื่อนำมาแปรรูปอบแห้งแล้วส่งออก ทั้งยังรับซื้อพืชผลอื่น ๆ อีกเช่น ถั่วเหลือง หอมหัวใหญ่ และพืชผลแต่ละชนิดจะมีการรับซื้อตามฤดูกาล โดยจะมีการทำ ประกาศจากทางศูนย์ไปยังเกษตรกรว่าช่วงนี้ได้มีการรับซื้อพืชผลต่างๆ

ในการทำงานของระบบภายในองค์กรแห่งนี้จะมีผู้จัดการและผู้ช่วยผู้จัดการเป็นฝ่ายที่ดูแลระบบโดยรวมของศูนย์ทั้งหมด ทางผู้จัดการจะทำการจัดประชุมเพื่อทำแผนการปฏิบัติงานในแต่ละปีจากนั้นให้แต่ละแผนกจัดทำงานตามแผนที่ได้รับต่อไป ฝ่ายจัดซื้อเช็คข้อมูลส่วนตัวจากลูกค้าว่าเป็นสมาชิกหรือไม่ ถ้าไม่ก็เพิ่มข้อมูลเข้าไปใหม่และส่งไปให้ฝ่ายรวบรวมจัดการต่อ ในเรื่องการซื้อขายพืชผลและทำหน้าที่ให้การประชาสัมพันธ์ให้กับสมาชิกหรือเกษตรกรให้ได้รับทราบข่าวสารต่าง ๆ ของสหกรณ์โดยประกาศทางวิทยุสื่อสารและติดป้ายหน้าสหกรณ์ ฝ่ายรวบรวมจะทำการแยกกระบวนการทำงานเป็นแต่ละประเภทของพืชผลผลิตนั้น ๆ ส่วนงานของการซื้อขายข้าวเปลือกจะทำการตรวจสอบคุณภาพข้าวที่สมาชิกหรือเกษตรกรนำมาขาย

เมื่อตรวจสอบแล้วจะทำการบันทึกลงในใบการตรวจสอบคุณภาพข้าวขององค์กรต่อไป จากนั้นจะนำผลการตรวจสอบไปพิจารณาผลคุณภาพข้าว ว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่ ในกรณีที่ไม่มีผ่านเกณฑ์ให้ตัดราคาแยกกองเก็บจำหน่ายพ็อค้า หรือนำไปตาก ในกรณีผ่านเกณฑ์ให้นำไปชั่งน้ำหนัก ทางเจ้าหน้าที่แผนกรวบรวมจะทำการชั่งน้ำหนักข้าวเปลือกและพิมพ์ใบชั่งน้ำหนักออกมาจำนวน 3 ใบ และส่งให้ผู้นำมาขายมา 1 ใบส่งให้แผนกบัญชี 1 ใบและเก็บไว้ตรวจสอบอีก 1 ใบ ขั้นตอนต่อไปเจ้าหน้าที่แผนกรวบรวมจะนำข้าวที่ผ่านการชั่งน้ำหนักแล้วทำการกำหนดวงที่จะจัดเก็บลงในใบชั่งน้ำหนักและแจ้งให้นำไปจัดเก็บตามผังการจัดเก็บข้าวเปลือกบันทึกลงในใบน้ำหนักข้าวพิมพ์ไว้ 3 ใบผู้ขายที่นำข้าวมาขายจะนำใบชั่งน้ำหนักที่ได้มาขึ้นเงินต่อฝ่ายขาย ฝ่ายขายจะทำขั้นตอนการเงินต่อไปหลังจากนั้นฝ่ายการเงินจะทำการสรุปยอดการซื้อขายและสรุปยอดในแต่ละเดือนลงในทะเบียนคุมข้าวต่อไปแผนกแปรรูปจะรับใบสั่งผลิตจากฝ่ายขายหรือผู้จัดการว่าจะผลิตในปริมาณเท่าใดและประเภทอะไรจากนั้นจะออกใบเบิกข้าวนำไปให้กับแผนกรวบรวมเพื่อที่แผนกรวบรวมจะทำการเบิกข้าวจากฉางตามใบเบิกกำหนดเสร็จแล้ว จะนำข้าวไปชั่งน้ำหนัก และบันทึกลงใน ใบนำส่งผลิตผลและนำไปทำการตรวจสอบคุณภาพข้าวก่อนสี บันทึกผลลงในใบการตรวจสอบคุณภาพข้าวและข้าวสู่กระบวนการการแปรรูปขั้นตอนต่อไปเมื่อผ่านขั้นตอนการแปรรูปแล้วจะนำเข้าสู่ขั้นตอนการบรรจุจะได้รับใบสั่งผลิตในการบรรจุมาและทำการเบิกจ่ายบรรจุภัณฑ์ตามใบสั่งผลิตและทำการตรวจสอบคุณภาพข้าวก่อนบรรจุและบันทึกลงในใบการตรวจสอบคุณภาพข้าวเมื่อบรรจุเสร็จแล้วบันทึกลงในใบการบรรจุข้าวและทำการจัดเก็บข้าวสารตามแผนทำการสรุปผลการผลิตประจำวัน และออกรายงานการสีข้าวประจำวันหากเป็นส่วนงานของลำไยก็จะทำการนำผลผลิตที่เกษตรกรนำมาขายไปคัดกรอกแยกเกรดออกมาจากนั้นนำแต่ละเกรดมาชั่งน้ำหนักและนำมาคิดราคาตามขั้นตอนกระบวนการเมื่อเสร็จการซื้อขายแล้วลำไยจะนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปทันทีที่ไม่มีการจัดเก็บก่อน จากนั้นจะเข้าสู่การบรรจุ จากนั้นจัดเก็บรักษาตามแผนจากนั้นเสร็จแล้วเข้าสู่ขั้นตอนในการรับสินค้าสำเร็จรูปเข้าคลังจะรับเอกสารจากฝ่ายผลิตและบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนคุมสินค้าสำเร็จรูปขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้าสำเร็จรูปจะรับเอกสารจากฝ่ายขายออกใบสั่งของจัดเตรียมสินค้าตามใบสั่งของและทำการตรวจนับสินค้าและส่งไปยังฝ่ายจำหน่ายเพื่อส่งไปยังลูกค้า

จากระบบการทำงานเดิมขององค์กรทำให้ทางผู้จัดทำได้เห็นถึงปัญหาในการทำงาน โดยแบ่งออกเป็นส่วน ๆ โดยส่วนงานการตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ นั้นต้องทำการไปตรวจสอบค้นหาในเอกสารที่ได้บันทึกนี้จากการเก็บข้อมูลส่วนใหญ่นั้นจะเก็บเป็นเอกสารจำนวนมากทำให้ยากต่อการจัดเก็บและค้นหาบ่อยครั้งที่เอกสารเกิดการสูญหาย การจัดการเอกสารต่าง ๆ

มักถูกเขียนด้วยมือและนำไปจัดพิมพ์ลงในเอกสารด้วยโปรแกรม Microsoft word การจัดเก็บเอกสารด้วยวิธีดังกล่าวมักจะเกิดความผิดพลาดและการสูญหายอยู่บ่อยครั้งการจัดการเรื่องงบการเงินจะถูกเก็บข้อมูลในเอกสารเมื่อข้อมูลมีปริมาณมาก อาจทำให้สูญหายได้ และมีความยากต่อการคำนวณ ส่งผลให้ยอดซื้อขายไม่ตรงกับความเป็นจริง และการซื้อผลผลิตมิได้มีการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในการรับซื้อทำให้ซื้อสินค้าทุกคนที่นำมาขายส่งผลให้สินค้าค้างสต็อก ส่วนยอดขายจะเป็นการคำนวณด้วยมือโดยนำมาเทียบกับยอดขายเดือนที่ผ่านมา การประชาสัมพันธ์นั้นเป็นการโฆษณาผ่านวิทยุและติดป้ายหน้าสหกรณ์ ทำให้ไม่สามารถประชาสัมพันธ์ได้อย่างทั่วถึง การตัดเกรดลำไยและคิดราคาเป็นการบันทึกข้อมูลลงในกระดาษบ่อยครั้งมักจะเกิดความผิดพลาด ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพข้าวและชั่งน้ำหนักข้าวการมีการเก็บข้อมูลโดยใช้เอกสารโดยที่ข้อมูลที่รับแต่ละวันมีปริมาณเยอะมาก อาจทำให้เอกสารสูญหาย การสรุปยอดในแต่ละวัน/เดือน/ปีข้อมูลอาจมีความผิดพลาดได้ ส่วนการตรวจสอบข้าวเปลือกในคลังแต่ละครั้งมักจะมีจำนวนข้าวเปลือกไม่ครบ โดยในการเกิดขึ้นแต่ละครั้งจะหาสาเหตุได้ยากและไม่มีวิธีแก้ไขหากเกิดเหตุการณ์เดิมขึ้นอีก ส่วนของการแปรรูปต้องรอเอกสารจากฝ่ายอื่นเพื่อรอคำสั่งการแปรรูปจึงทำให้การทำงานนั้นล่าช้า และไม่สามารถดูประวัติการส่งผลิตย้อนหลังได้ การจะนำผลผลิตมาทำการแปรรูปจะมีขั้นตอนการเดินเอกสารที่ยุ่งยาก ไม่เป็นระบบ การบรรจุภัณฑ์จะต้องรอเอกสารคำสั่งทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน การรับคำสั่งซื้อนั้นจะทำการคุยผ่านโทรศัพท์หรือผู้ขายมาที่สหกรณ์โดยตรงและทำการจดบันทึกเป็นเอกสาร

จากปัญหาข้างต้นทางผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบบริหารจัดการศูนย์รวบรวมและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรซึ่งระบบจะสามารถนำไปใช้เพิ่มประสิทธิภาพในแต่ละขั้นตอนแต่ละแผนกในการทำงานต่าง ๆ มีฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลพืชผลต่าง ๆ ทางเกษตรเพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและการบริหารจัดการ การจัดการงบประมาณการเงินสามารถตรวจสอบการซื้อ - ขาย ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และ การประชาสัมพันธ์สามารถแจ้งเดือนข่าวสารไปยังLineของลูกค้าได้ ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพข้าว การชั่งน้ำหนักข้าวจะมีการเก็บข้อมูลเข้าไปยังระบบจะทำให้ง่ายต่อการค้นหาสามารถคำนวณได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว การตรวจสอบสินค้าสามารถติดตามสินค้าที่สูญหายและหาสาเหตุได้ง่าย ส่วนของการแปรรูปนั้นสามารถตรวจสอบข้อมูลการส่งผลิตได้โดยผ่านระบบจึงทำให้รวดเร็วง่ายต่อการทำงาน สามารถดูข้อมูลการส่งผลิตย้อนหลังได้ สามารถส่งข้อมูลการสั่งขอเบิกผลผลิตมาแปรรูป การเบิกบรรจุภัณฑ์บรรจุโดยผ่านระบบ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้หากมีการผิดพลาด มีระบบจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปเพื่อใช้เก็บข้อมูลสินค้าสำเร็จรูปหลังแปรรูปเสร็จจะสามารถตรวจสอบ

ข้อมูล สินค้าคงเหลือในปัจจุบันได้อย่างง่าย สามารถส่งข้อมูลหรือออกเอกสารต่างๆหากแผนกอื่นต้องการดูและตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ส่วนงานรับคำสั่งซื้อจะมีระบบรับคำสั่งซื้อเพื่อบันทึกลงไปในระบบและสามารถตรวจสอบปริมาณสินค้าได้อย่างแม่นยำ

อนึ่งผู้จัดทำคาดว่า การนำระบบจัดการศูนย์รวบรวมและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร กรณีศึกษาสหกรณ์การเกษตรสันป่าตอง มาใช้งานจะก่อให้เกิดความสะดวกรบาย การเก็บข้อมูลมีความปลอดภัยลดความผิดพลาดในการทำงาน ส่งผลให้ภาพรวมของการดำเนินงานต่าง ๆ เป็นระบบ และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการ ศูนย์รวบรวมและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร สำหรับสหกรณ์การเกษตรสันป่าตอง

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.3.1 ได้รับระบบบริหารจัดการ ศูนย์รวบรวมและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร สำหรับสหกรณ์การเกษตรสันป่าตอง

1.4 ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.1 ขอบเขต การแสดงผลบนเว็บ (Web Application)

1.4.1.1 ผู้จัดการ

- 1) เข้าใช้ระบบ
 - สามารถ ล็อกอิน เพื่อเข้าสู่ระบบได้
- 2) ส่วนการจัดการผู้ใช้ระบบ
 - สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งานได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้งาน
- 3) ส่วนงานตรวจสอบข้อมูลลูกค้า
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลของลูกค้า
- 4) ส่วนงานการตรวจสอบข้อมูลการซื้อ - ขาย
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลการรับซื้อลำไย
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลการรับซื้อข้าว

- 5) ส่วนงานสต็อกสินค้าและเบิก – จ่ายข้าว
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลสาเหตุ และวิธีแก้ไขจำนวนข้าวเปลือกไม่ครบ
- 6) ส่วนงานการแปรรูป
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งผลิตสินค้า
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งผลิตย้อนหลัง
- 7) ส่วนงานบรรจุภัณฑ์
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งบรรจุภัณฑ์
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งบรรจุภัณฑ์ย้อนหลัง
- 8) ส่วนงานการรับสินค้าสำเร็จรูปเข้าคลัง
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลคลังสินค้า
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลการเบิกสินค้าสำเร็จรูป
- 9) ส่วนงานการออกรายงาน
 - สามารถออกรายงานข้อมูลการซื้อ
 - สามารถออกรายงานข้อมูลการขาย
 - สามารถออกรายงานใบเบิกสินค้า
 - สามารถออกรายงานใบสั่งผลิตสินค้า

1.4.1.2 แผนกการขาย

- 1) เข้าใช้ระบบ
 - สามารถ ล็อกอิน เพื่อเข้าสู่ระบบได้
- 2) ส่วนงานตรวจสอบข้อมูลลูกค้า
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลประวัติลูกค้า
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลของลูกค้า
- 3) ส่วนประชาสัมพันธ์
 - สามารถอัปเดตข้อมูลหน้าเว็บไซต์
 - สามารถแจ้งประชาสัมพันธ์ผ่าน ระบบ LINE@

1.4.1.3 แผนกรวบรวม

- 1) เข้าใช้ระบบ
 - สามารถ ล็อกอิน เพื่อเข้าสู่ระบบได้

- 2) ส่วนงานคัดแยกเกรดและคิดราคาลำไย
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการรับซื้อลำไย
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข เกณฑ์ราคาลำไยแต่ละเกรด
- 3) ส่วนงานการตรวจสอบคุณภาพข้าว
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการรับซื้อข้าว
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข เกณฑ์ราคาข้าวแบ่งตามความชื้น
- 4) ส่วนงานการชั่งน้ำหนักและการจัดเก็บสินค้า
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการชั่งน้ำหนักข้าว
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการรับเข้าคลังผลผลิต
- 5) ส่วนงานสต็อกสินค้าและเบิก - จ่ายข้าว
 - สามารถตรวจสอบจำนวนคงเหลือผลผลิต
 - สามารถจัดการข้อมูลการเบิกจ่ายปริมาณข้าวตาม Order ที่ได้รับ
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลการเบิกสินค้า
- 6) ส่วนงานการเงิน
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการซื้อสินค้า
 - สามารถสรุปยอดซื้อในแต่ละ วัน / เดือน / ปี
- 7) ส่วนงานการออกรายงาน
 - สามารถออกรายงานข้อมูลใบชั่งน้ำหนัก
 - สามารถออกรายงานยอดซื้อประจำ วัน / เดือน / ปี

1.4.1.4 แผนกแปรรูป

- 1) เข้าใช้ระบบ
 - สามารถ ล็อกอิน เพื่อเข้าสู่ระบบได้
- 2) ส่วนงานการแปรรูป
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งผลิต
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลใบเบิกข้าว
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบันทึกการควบคุมการผลิต

3) ส่วนงานบรรจุภัณฑ์

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการบรรจุภัณฑ์
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการแปรรูปประจำวัน

4) ส่วนงานการรับสินค้าสำเร็จรูปเข้าคลัง

- สามารถตรวจสอบข้อมูลการผลิต
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้าเข้าคลัง

5) ส่วนงานการออกรายงาน

- สามารถออกรายงานรายละเอียดการแปรรูปประจำวัน
- สามารถออกรายงานใบเบิกข้าว
- สามารถออกรายงานบันทึกการควบคุมการผลิต
- สามารถออกรายงานบันทึกการบรรจุภัณฑ์

1.4.1.5 แผนกส่งออก / ฝ่ายขาย

1) เข้าใช้ระบบ

- สามารถ ล็อกอิน เพื่อเข้าสู่ระบบได้

2) ส่วนงานรับคำสั่งซื้อ

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ
- สามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้า
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการเบิกสินค้า
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการส่งผลิตสินค้า

3) ส่วนงานการจัดส่ง

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการจัดส่ง

4) ส่วนงานการตรวจสอบสถิติ

- สามารถตรวจสอบสินค้าขายดี

5) ส่วนงานการออกรายงาน

- สามารถออกรายงานข้อมูลคำสั่งซื้อ
- สามารถออกรายงานใบเบิกสินค้า
- สามารถออกรายงานใบส่งผลิตสินค้า
- สามารถออกรายงานใบส่งของ

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.5.1 Hardware

1.5.1.1 Computer Pc

- หน่วยประมวลผล (Intel Core i5 – 7400 3.00GHz)
- หน่วยความจำหลัก (RAM 8 GB DDR4)
- หน่วยความจำสำรอง (SSD 120 GB , HDD 1000 GB)
- การแสดงผล(NVidia GTX 1060 6 GB)

1.5.2 Software

- 1) โปรแกรมมายเอสคิวแอล โปรแกรมฐานข้อมูล
- 2) โปรแกรมพีเอชพีมายแอตมิน โปรแกรมจัดการข้อมูล
- 3) ชุดคำสั่งภาษาพีเอชพี ใช้เขียนโครงสร้างหลักของโปรแกรมบนเว็บไซต์ และสร้างรูปแบบของโปรแกรมใช้ร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล
- 4) ชุดคำสั่งภาษาเอสทีเอ็มแอล เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บไซต์และกำหนดการแสดงผลข้อมูลหน้าเว็บเพจ
- 5) ชุดคำสั่งภาษาซีเอสเอส (CSS) ใช้สำหรับการตกแต่งจัดรูปแบบของเว็บไซต์และกำหนดการแสดงผลข้อมูลหน้าเว็บเพจใช้ร่วมกับชุดคำสั่งภาษาเอสทีเอ็มแอล
- 6) โปรแกรมอะโดบี ดรีมวีฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver CS5) ใช้ในการออกแบบเขียนโค้ด
- 7) โปรแกรมอะโดบี โฟโต้ชอป (Adobe Photoshop CS6) ใช้ในการตกแต่งรูปแบบเว็บไซต์
- 8) โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซิโอ (Microsoft Office Visio 2017) ใช้ในการออกแบบดีเอฟดี (DFD) และ อีอาร์-ไดอะแกรม(E-R Diagram)

1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- ศูนย์รวบรวมและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ตั้งอยู่ที่ 157 หมู่ 1 ต.ทุ่งสะโตก อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

1.7 แผนและระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	เดือน (2562)					เดือน (2563)				
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1.ศึกษาและกำหนดความต้องการ	←————→									
2.วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล			←————→							
3.เขียนและทดสอบโปรแกรม						←————→				
4.ติดตั้ง ทดสอบและปรับปรุงระบบ						←————→				
5.ตรวจสอบระบบโดยรวม						←————→				
6.ประเมินการใช้งานระบบ								←————→		
7.จัดทำคู่มือการใช้งาน							←————→			
8.จัดทำเอกสารประกอบโครงการ			←————→							