

การปรับปรุงกระบวนการจ่ายค่าแรงคนงานรายวันในภาคการเกษตร
โดยนาระบบสารสนเทศเข้ามาช่วย กรณีศึกษาบริษัท อ้อย จำกัด

กฤตยา กาญจนภาค

TNI

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย สาขาการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2557

PROCESS IMPROVEMENT IN DAILY WAGE PAYMENT FOR AGRO-INDUSTRY
BY USING TECHNOLOGY CASE STUDY

Kittaya Kanchanobhas

TNI

A Term Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration Program
in Executive Enterprise Management
Graduate School

Thai – Nichi Institute of Technology
Academic Year 2014

หัวข้อสารนิพนธ์

การปรับปรุงกระบวนการจ่ายค่าแรงคนงานรายวันใน
ภาคการเกษตรโดยการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วย
กรณีศึกษา บริษัท อ้อย จำกัด

โดย

กฤตยา กาญจนภาค

สาขาวิชา

การจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รังสรรค์ เลิศในสัตย์

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. พิชิต สุขเจริญพงษ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ดร. รัชตะ รุ่งตระกูลชัย)

..... กรรมการ

(อาจารย์วิจิตร ภัครพรหมินทร์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์)

กฤตยา กาญจนภาค : การปรับปรุงกระบวนการจ่ายค่าแรงคนงานรายวันในภาค
การเกษตรโดยการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยกรณีศึกษาบริษัท อ้อย จำกัด.
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์, 78 หน้า.

กรณีศึกษาบริษัท อ้อย จำกัด เป็นบริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมการเกษตร
ปลูกพืชอ้อย บริษัทมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่กรุงเทพฯ และมีหน้าแปลงปลูกอ้อยกระจายตัวอยู่
ทั่วประเทศ บริษัทได้ประสบปัญหาการจ่ายค่าแรงคนงานล่าช้า ส่งผลกระทบให้บริษัทมีปัญหา
เรื่องแรงงานและต้นทุนที่สูงขึ้น จากการศึกษาพบว่าสาเหตุที่ทำให้การจ่ายค่าแรงคนงานล่าช้า
เกิดมาจากกระบวนการการทำงานที่มีลำดับการทำงานหลายฝ่าย หลายขั้นตอน และมี
เอกสารที่ต้องอ้างอิงและใช้งานร่วมกันในปริมาณมาก ต้องมีการรอเอกสารกันในแต่ละฝ่ายทำให้
เกิดความสูญเปล่า (WASTE) ระหว่างกระบวนการมาก เป็นสาเหตุให้ใช้เวลานานและเกิด
ข้อผิดพลาดได้ง่าย จึงได้มีการนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาโดยการนำเอาการบริหารแบบลีน
(Lean Management) เข้ามาช่วยเพื่อลดความสูญเสียนั้น แนวทางการแก้ไขปัญหาได้มี
การเสนอแนะให้ทำการปรับปรุงกระบวนการโดยการนำระบบสารสนเทศ (IT) เข้ามาช่วยในเรื่อง
การจัดการเอกสารและข้อมูลที่ต้องการใช้งานร่วมกัน ระหว่างหน้าแปลงและสำนักงานใหญ่
และระหว่างแผนกที่ต้องการทำงานร่วมกัน เบื้องต้นเสนอให้มีการปรับปรุงโดยทดลองใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยให้แต่ละฝ่ายสามารถเข้าถึงข้อมูลเดียวกันได้ในเวลาเดียวกัน เพื่อ
ลดเวลารอเอกสารจากหน้าแปลงมายังสำนักงานใหญ่ และเปลี่ยนวิธีการจากการโอนเงินไปหน้า
แปลงทำจ่ายเป็นเงินสด เป็นโอนเงินไปยังบัญชีธนาคารของคนงานโดยตรงเลย ขั้นตอนต่อมาได้
มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ถูกต้องปลอดภัยและแม่นยำขึ้น โดยการพัฒนาระบบ
โปรแกรมจ่ายค่าแรงคนงานขึ้น เพื่อใช้งานร่วมกันระหว่างหน้าแปลงกับสำนักงานใหญ่

ผลจากการศึกษาพบว่าเมื่อมีการปรับปรุงกระบวนการนำเอาระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศ มาช่วยสามารถลดจำนวนวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานลดลงจาก 13 วันทำ
การเหลือเพียง 5 วันทำการ

บัณฑิตวิทยาลัย

สาขาวิชา การจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร

ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

KITTAYA KANCHANOBHAS : PROCESS IMPROVEMENT IN DAILY WAGE
PAYMENT FOR AGRO-INDUSTRY BY USING TECHNOLOGY CASE STUDY.
ADVISOR : ASST. PROF. RUNGSUN LERTNAISAT, 78 PP.

This Case Study is a case of an agro-industry company. The company has a head-office at Bangkok and has many fields dispersing in Thailand. Now a day, the company is in a trouble situation of the daily wage payment delaying. This problem effected to the productivity and the cost of the business. After the study the researcher found that the cause of the problem came from the process in daily wage payment. The process is combined with too many departments, documentations, and each step of the process has related to the process before. It created the waited time at each department. They have to stop their job and wait for the document from the previous department. The waited time is defined as the WASTE of the process. To solve the problem, the researcher suggested using Lean Management for helping improve the process by reduce the WASTE in the process. The way to reduce the WASTE can perform by reducing the complicate and the waited time in the system by using technology. The first step of improvement is sharing the important documentations between each department by transferring form the hard paper documents into the soft paper documents. This helps every department be able to access to the same documents at the same time with no waited time. Also changing the payment way, before the improvement, the accountant will transfer the money to the officer at each fields then the employees received the wage by themselves. After that, the accountant transfer the wage directly to each employees' bank account. Although to improve the security and performance of the process, company have developed the Wage Payment System to use between the head-office and the fields.

As the result of the improvement, company is able to solve the delaying of wage payment. After using IT to improve the process, lead time of payment was reduced from 13 working days to 5 working days.

Graduate School

Student's Signature.....

Field of Study Executive Enterprise Management Advisor's Signature.....

Academic Year 2014

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่อง การปรับปรุงกระบวนการจ่ายค่าแรงคนงานรายวันในภาคการเกษตร โดยการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วย ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้โดยสมบูรณ์ ต้องขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยช่วยเหลือ แนะนำ และเสนอแนะข้อมูลที่ต้องเพิ่มเติม และแนวทางในการจัดเรียงเนื้อหา จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ คุณชัยยะ จัตรเวชศิริ ที่ช่วยแนะนำและให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ พร้อมให้ข้อเสนอแนะความคิดเห็น ทำให้ได้มีโอกาสนำความรู้ที่ศึกษามาได้ใช้ประโยชน์ทั้งในงานจริง และสามารถนำมาเป็นหัวข้อสารนิพนธ์ได้

ขอขอบคุณ คุณณภาพร วิจิตร เจ้าหน้าที่ประสานงาน EEM ที่คอยช่วยเหลือเรื่องการติดตามเอกสารและการทำสารนิพนธ์ การลงทะเบียนและอื่นๆ ช่วยให้การทำสารนิพนธ์นี้เป็นไปอย่างราบรื่นและสำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ ดร. วิชญ์ เนียรนาทตระกูล ที่ช่วยเหลือแนะนำการจัดเนื้อหาและจัดทำเล่มสารนิพนธ์ และให้ความช่วยเหลือและกำลังใจจนสามารถทำเล่มได้สำเร็จเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ ที่บริษัทไวท์ล่าย ที่ช่วยแบ่งเบาภาระและให้กำลังใจจนสามารถจัดทำเล่มสารนิพนธ์ได้จนสำเร็จ

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อสมนึก และคุณแม่เพทาย กาญจนโณภาค ขอบคุณน้องสาวชญาณี กาญจนโณภาค ที่คอยให้กำลังใจโดยเสมอมา เข้าใจและเป็นแรงผลักดันจนสามารถทำสารนิพนธ์แล้วเสร็จได้ จนสามารถสำเร็จการศึกษาได้ รวมถึงขอขอบคุณญาติพี่น้องในครอบครัว และเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจ

กฤตยา กาญจนโณภาค

TNI

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญรูป	ญ
 บทที่	
1 บทนำ	1
สภาพปัจจุบัน แนวทางปัญหา และเหตุผล	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	8
สมมติฐานของการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
2 แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
การจ่ายค่าแรง	11
หน้าที่ความรับผิดชอบของธุรการหน้าแปลง	13
โปรแกรม Microsoft Office : Excel	15
การพัฒนาระบบ System Development	17
การบริหารแบบลีน Lean Management	20
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
3 วิธีการดำเนินการสารนิพนธ์	26
อธิบายปัญหา	27
กระบวนการการแก้ไขปัญหา	27
ผลลัพธ์การแก้ปัญหา	27
แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ขั้นตอนในการดำเนินงานและการปรับปรุงกระบวนการ	29
	ปัญหาที่พบในปัจจุบัน.....	29
	แผนผังองค์กรและหน้าที่รับผิดชอบ	30
	กระบวนการแก้ไขปัญหา.....	34
	การแก้ปัญหาด้วยการปรับปรุงกระบวนการและนำ Excel มาช่วย	44
	การแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาระบบการจ่ายค่าแรงคนงาน	47
	ผลลัพธ์การแก้ปัญหา	59
	ผลที่ได้จากการทดลองดำเนินการแก้ไขปัญหา	60
5	บทสรุป	68
	สภาพปัญหาที่พบในปัจจุบัน	68
	สาเหตุของปัญหา.....	68
	แนวทางแก้ไขปัญหา และ ผลลัพธ์ที่ได้	69
	สรุปสมมุติฐานที่ได้จากการวิจัย	69
	ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินงาน	70
	ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัยไปปรับปรุงดำเนินงานต่อ	72
	ผลที่คาดว่าจะได้รับการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ.....	72
	บรรณานุกรม.....	75
	ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์	78

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงแผนงานระยะเวลาการดำเนินงาน	28
2 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน	36
3 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาใช้จ่ายค่าแรง เดือนตุลาคม 2555 ตัดรอบ 7 วัน	41
4 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาใช้จ่ายค่าแรง เดือนตุลาคม 2555 ตัดรอบ 15 วัน	42
5 แสดงระยะเวลาและขั้นตอนที่ใช้ในการพัฒนาระบบจ่ายค่าแรงคนงาน	59
6 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน โดยนำ Excel มาช่วย	61
7 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานในระบบจ่ายค่าแรงคนงาน	61
8 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาใช้จ่ายค่าแรง เดือนมีนาคม 2556 ตัดรอบ 7 วัน	63
9 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาใช้จ่ายค่าแรง เดือนมีนาคม 2556 ตัดรอบ 15 วัน	64
10 แสดงผลลัพธ์จำนวนวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานที่ลดลงหลังจาก การปรับปรุงขั้นตอนการจ่ายค่าแรงคนงาน	66
11 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานหลังปรับปรุง กระบวนการตรวจสอบเอกสาร	73
12 เปรียบเทียบจำนวนวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานที่ลดลง เมื่อมีการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบเอกสาร	74

สารบัญรูป

รูป		หน้า
1	สัดส่วน GDP คิดเป็นร้อยละ ปี 2555.....	1
2	ภาพแสดงมูลค่าสินค้าส่งออก สินค้านำเข้าและดุลการค้า ปี 2550-2554.....	2
3	กราฟแสดงสัดส่วนแสดงกำลังแรงงาน ปี 2555	3
4	กราฟแสดงทิศทางการทำงานของแรงงานไทย ปี 2533-2554.....	4
5	กราฟแสดงสัดส่วนแรงงานภาคเกษตรต่อพื้นที่เพาะปลูก	5
6	กราฟแสดงร้อยละของผู้ทำงานภาคการเกษตร จำแนกตามอายุแรงงาน.....	6
7	ภาพตารางสรุปอัตราค่าจ้างขั้นต่ำตามมติคณะกรรมการค่าจ้าง	12
8	แผนภาพแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบของธุรการหน้าแปลง	15
9	ตัวอย่างหน้าตาการเก็บข้อมูลของโปรแกรม Excel	16
10	ตัวอย่างการแบ่งหน้า Sheet ในโปรแกรม Excel	16
11	ตัวอย่างการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน้า Sheet ภายใน Excel	17
12	แสดงความสัมพันธ์ในการทดสอบระบบ	19
13	แสดงวงจรการพัฒนาระบบ.....	20
14	วงจรแนวความคิดแบบลีน 5 ประการ	23
15	แสดงขั้นตอนในการดำเนินสารนิพนธ์	26
16	ผังองค์กรแบ่งตามหน้าที่ความรับผิดชอบ.....	30
17	แผนภาพแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบฝ่ายเกษตร.....	32
18	แผนภาพแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบฝ่ายบัญชีและธุรการกลาง	33
19	กระบวนการแสดงการทำงานการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน	34
20	ขั้นตอนการจ่ายค่าแรงคนงาน.....	36
21	ตัวอย่างปฏิทินรอบการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน ปี 2555 แบบตัดรอบทุก 7 วัน	37
22	ตัวอย่างปฏิทินรอบการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน ปี 2555 แบบตัดรอบทุก 10 วัน ...	38
23	ตัวอย่างปฏิทินรอบการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน ปี 2555 แบบตัดรอบทุก 15 วัน ...	38
24	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของปัญหา.....	39
25	ขั้นตอนการจ่ายค่าแรงคนงานโดยนำ Excel มาช่วย	46
26	ขั้นตอนการทำจ่ายโดยนำระบบการจ่ายค่าแรงคนงานมาช่วย	48
27	แผนผังการไหลของกระบวนการการจ่ายค่าแรงคนงาน (High Level Flow).....	50
28	ภาพแสดงความหมายของสัญลักษณ์ใน Process Flow	51
29	Process Flow แสดงการไหลข้อมูลในการออกแบบโปรแกรมจ่ายค่าแรงคนงาน.....	52
30	เมนูตั้งค่าข้อมูลหลัก และ เมนูงานประจำวัน.....	54

สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
31 ตัวอย่าง Test Case การบันทึกข้อมูลคนงาน.....	55
32 รายการบันทึกค่าแรงคนงานภายในระบบ	56
33 ตัวอย่างใบสั่งงานในระบบที่ทำการทำจ่ายแล้ว	57
34 ตัวอย่างรายงานการจ่ายค่าแรงคนงาน.....	58
35 ตัวอย่างการทำ BBL Export เพื่อทำจ่ายค่าแรงคนงาน.....	58
36 กระบวนการแสดงจำนวนวันในการทำงานปัจจุบัน และจำนวนวันที่ต้องการลด	60
37 กระบวนการแสดงการทำงานการจ่ายค่าแรงคนงานรายวันหลังจากการใช้โปรแกรม	62
38 เปรียบเทียบจำนวนวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง .	67

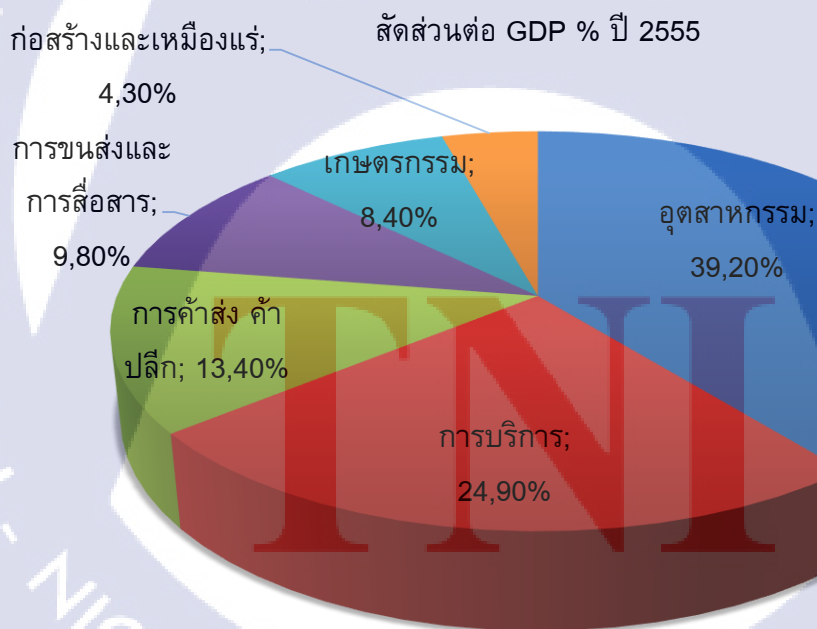
บทที่ 1

บทนำ

สภาพปัจจุบัน แนวทางปัญหา และเหตุผล

เกษตรกรรมเป็นหนึ่งในรากฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งในวงจรเศรษฐกิจ ผลผลิตจากการเกษตรนั้นไม่ได้มีเพียงแต่กลสิกรรม แต่รวมถึงปศุสัตว์ ประมงน้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม และป่าไม้ กล่าวได้ว่าผลผลิตที่ได้จากการเกษตรนั้นไม่ได้มีแต่อาหารที่สามารถใช้เลี้ยงประชากรโลกเท่านั้น ยังรวมถึงวัตถุดิบที่สามารถนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม เช่น น้ำตาล สิ่งทอ ยางดิบ และไม้ นอกจากนี้ผลผลิตทางการเกษตรยังเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตพลังงานทางเลือกในอนาคตอีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น น้ำมันปาล์ม ซึ่งสามารถนำมาผลิตเป็นไบโอดีเซลได้เป็นต้น

กล่าวถึงความสามารถของไทยในการผลิตสินค้าในภาคเกษตร ถึงแม้ว่าสัดส่วนรายได้ประชาชาติ (GDP) จากรูปที่ 1 สัดส่วน GDP คิดเป็นร้อยละ ปี 2555 จะระบุว่ารายได้จากภาคการเกษตรนั้นอยู่ที่ร้อยละ 8.4 จากรายได้ประชาชาติรวม แต่ไทย ก็สามารถผลิตอาหารได้เพียงพอที่จะเลี้ยงประชากรในประเทศ และยังเหลือพอที่จะนำไปส่งออกขายยังต่างประเทศ



รูปที่ 1 สัดส่วน GDP คิดเป็นร้อยละ ปี 2555

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2555). ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจไทยปี 2555. ออนไลน์.

ซึ่งเมื่อกล่าวถึงการนำเข้าและส่งออกสินค้าของไทย จากรูปที่ 2 ภาพแสดงมูลค่าสินค้าส่งออก สินค้านำเข้าและดุลการค้า ปี 2550-2554 ในตารางจะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปี 2550-2554 นั้น สินค้าเกษตรของไทยไม่เคยขาดดุลการค้าเลย นี่แสดงให้เห็นถึงความเข้มแข็งในภาคเกษตรของไทย

หน่วย : ล้านบาท

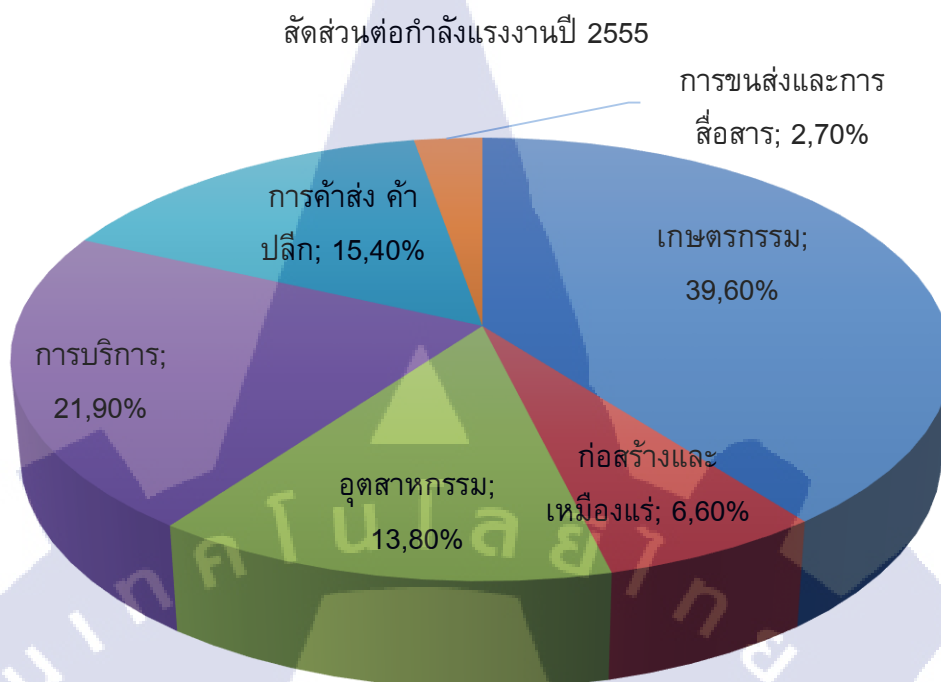
Unit : Million baht

รายการ	2550 2007	2551 2008	2552 2009	2553 2010	2554 2011	Items
สินค้าส่งออกทั้งหมด	5,296,507	5,850,777	5,194,445	6,176,170	6,882,642	TOTAL EXPORTS
สินค้าเกษตรและอาหาร	631,315	797,613	776,677	823,554	987,515	Agricultures and food products
สินค้าเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	219,501	256,460	188,268	312,196	460,201	Agricultural products for agro-industry
สินค้านอกการเกษตร	4,445,690	4,796,703	4,229,500	5,040,420	5,434,926	Non-agricultural products
สินค้าส่งกลับออกนอกประเทศทั้งหมด	5,613	594	152	132	138	TOTAL RE-EXPORTS
สินค้าเกษตรและอาหาร	195	41	15	n.s.	-	Agricultures and food products
สินค้าเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	1	n.s.	-	-	-	Agricultural products for agro-industry
สินค้านอกการเกษตร	5,417	553	137	132	138	Non-agricultural products
สินค้านำเข้าทั้งหมด	4,870,186	5,962,482	4,601,982	5,839,975	6,973,650	TOTAL IMPORTS
สินค้าเกษตรและอาหาร	211,335	288,533	251,515	281,902	339,608	Agricultures and food products
สินค้าเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	24,423	30,935	20,779	28,938	39,452	Agricultural products for agro-industry
สินค้านอกการเกษตร	4,634,428	5,643,015	4,329,688	5,529,136	6,594,590	Non-agricultural products
ดุลการค้า	431,933	-111,111	592,615	336,327	-90,870	BALANCE OF TRADE
สินค้าเกษตรและอาหาร	420,175	509,122	525,176	541,652	647,907	Agricultures and food products
สินค้าเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	195,079	225,526	167,489	283,258	420,749	Agricultural products for agro-industry
สินค้านอกการเกษตร	-183,321	-829,358	-100,051	-488,583	-1,159,526	Non-agricultural products

รูปที่ 2 ภาพแสดงมูลค่าสินค้าส่งออก สินค้านำเข้าและดุลการค้า ปี 2550-2554

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2555). ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2555. ออนไลน์.

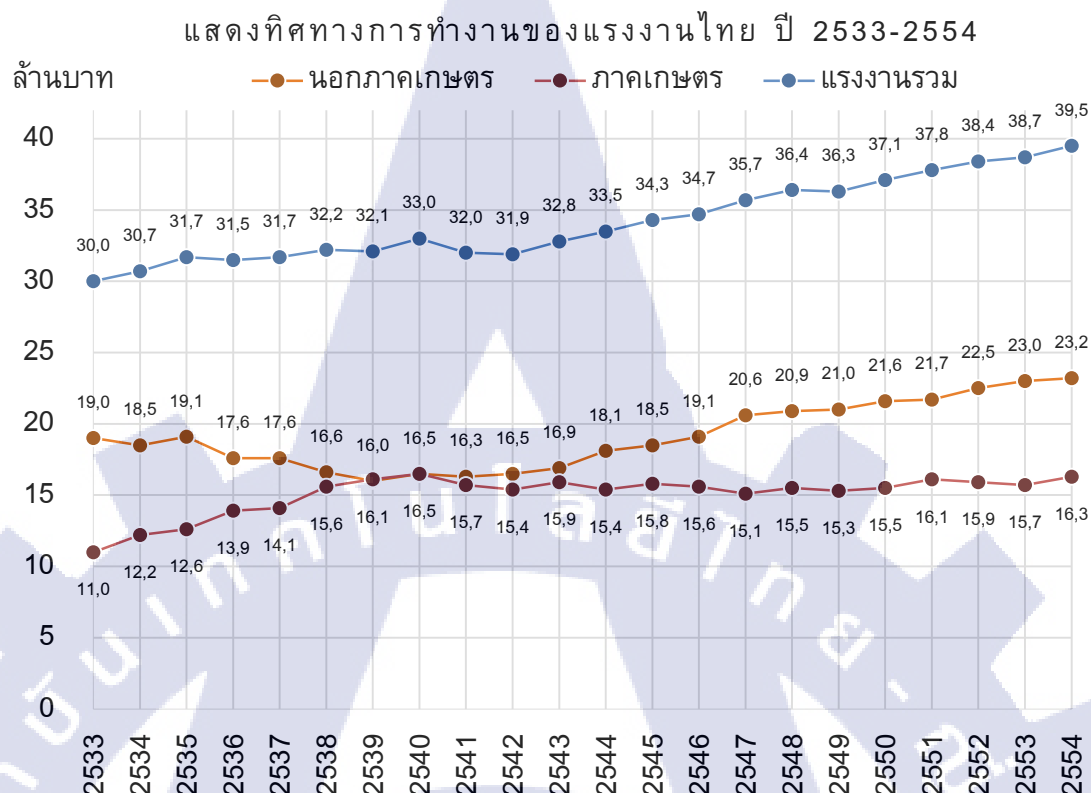
ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีการทำการเกษตรมาช้านานตั้งแต่สมัยสุโขทัยเรื่อยมาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ในปัจจุบัน แรงงานส่วนใหญ่ของประเทศกว่าร้อยละ 40 ประกอบอาชีพในภาคเกษตร ดังจะเห็นได้จากรูปที่ 3 กราฟแสดงสัดส่วนแสดงกำลังแรงงาน ปี 2555



รูปที่ 3 กราฟแสดงสัดส่วนแสดงกำลังแรงงาน ปี 2555

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2555). ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจไทยปี 2555. ออนไลน์.

แต่ทว่าในปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาขาดแคลนแรงงานที่มีฝีมือในภาคเกษตร ถึงแม้ว่าแรงงานในประเทศกว่าร้อยละ 40 จะประกอบอาชีพเกี่ยวกับการเกษตร แต่เมื่อนำข้อมูลแรงงานตั้งแต่ปี 2533–2554 มาเปรียบเทียบดูจะพบว่าจำนวนคนงานในภาคเกษตร มีสัดส่วนที่ลดลงทุกปี จากรูปที่ 4 กราฟแสดงทิศทางการทำงานของแรงงานไทย ปี 2533-2554

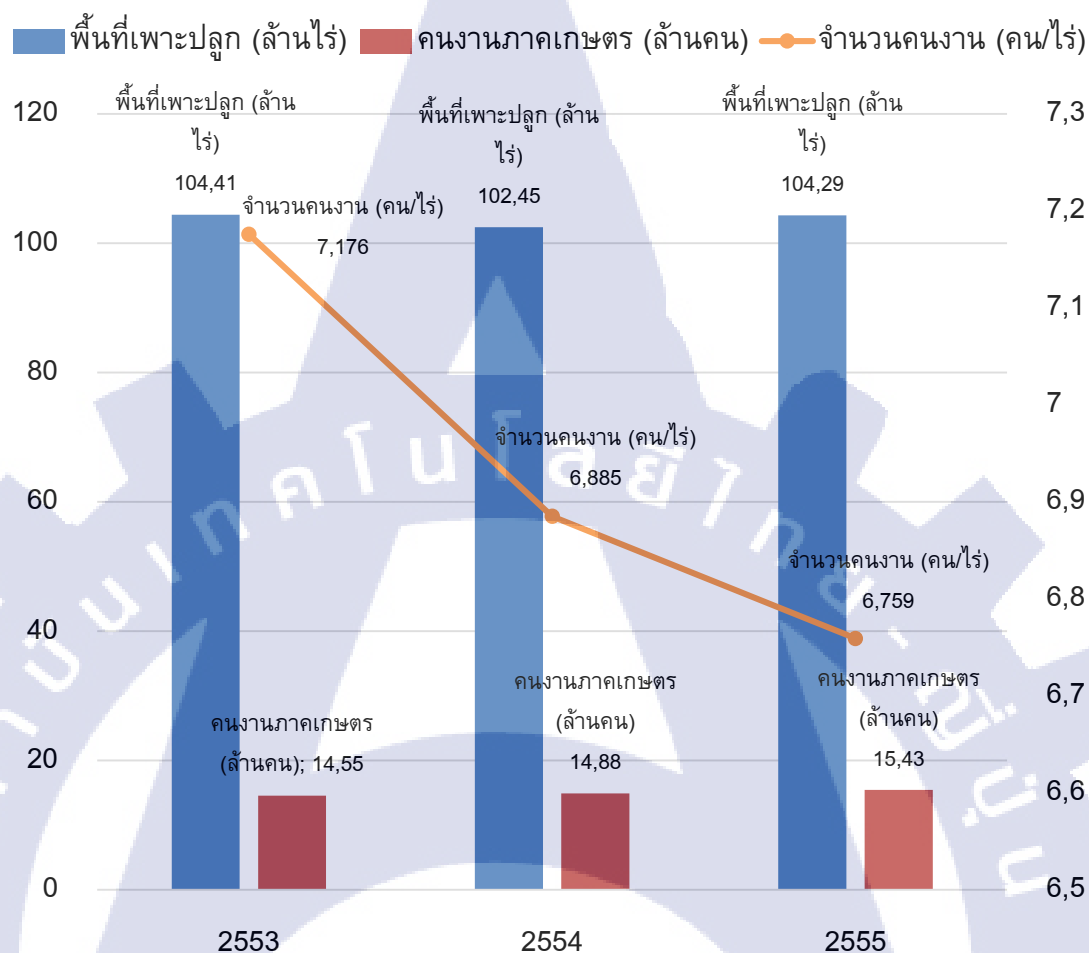


รูปที่ 4 กราฟแสดงทิศทางการทำงานของแรงงานไทย ปี 2533-2554

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). ทิศทางการทำงานของแรงงานไทย. ออนไลน์.

จากรูปที่ 5 กราฟแสดงสัดส่วนแรงงานภาคเกษตรต่อพื้นที่เพาะปลูก เมื่อเทียบกับพื้นที่เพาะปลูกที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี แรงงานเกษตรกลับมีปริมาณน้อยลงทุกปี ดังจะเห็นได้จากตารางแสดงสัดส่วนแรงงานภาคการเกษตรต่อพื้นที่เพาะปลูก ตั้งแต่ปี (2553-2555) จะเห็นว่าจำนวนคนงานต่อไร่ลดลงทุกปี เห็นได้จากจำนวนคนงานต่อไร่ของต่อพื้นที่เพาะปลูกที่ลดลง

สัดส่วนแรงงานภาคเกษตรต่อพื้นที่เพาะปลูก (ปี 2553-2555)

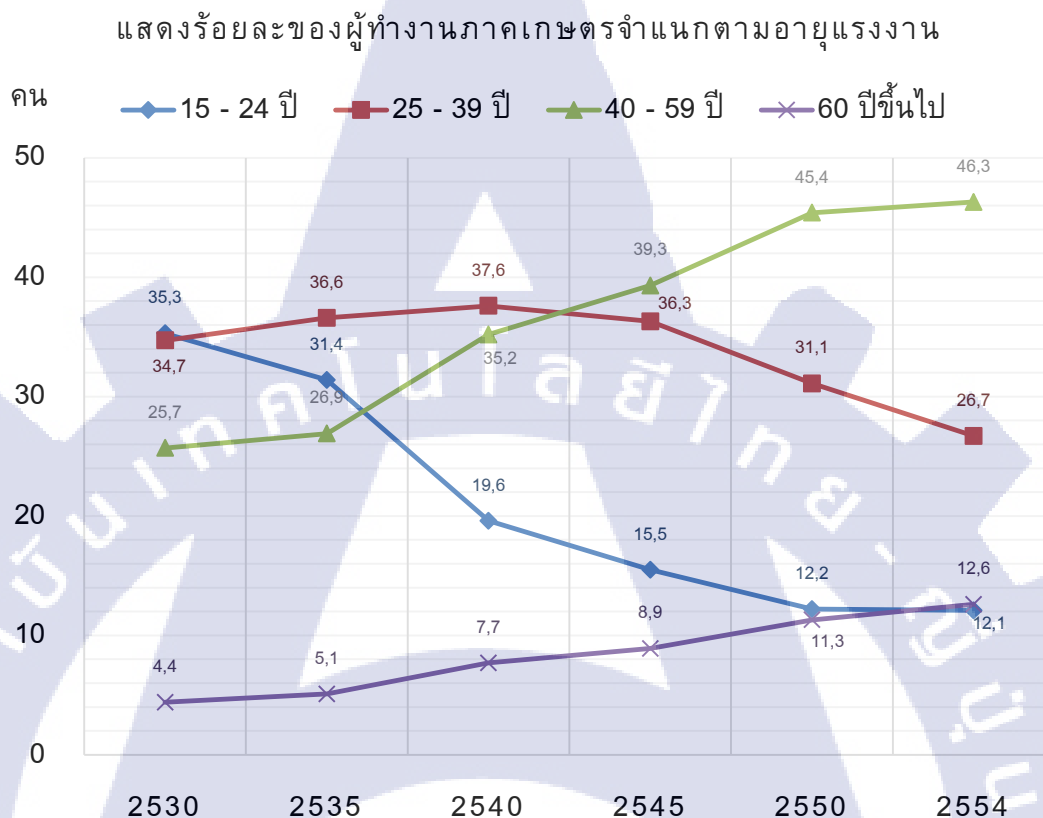


รูปที่ 5 กราฟแสดงสัดส่วนแรงงานภาคเกษตรต่อพื้นที่เพาะปลูก

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). ทิศทางการทำงานของแรงงานไทย. ออนไลน์.

รูปที่ 6 กราฟแสดงร้อยละของผู้ทำงานภาคการเกษตร จำแนกตามอายุแรงงานจะเห็นได้ว่านอกจากนี้เมื่อเจาะลงไปยังข้อมูลของแรงงานในภาคเกษตรยังพบว่าประชากรในกลุ่มอายุ 15-24 ปี มีแนวโน้มที่จะทำงานในภาคการเกษตรลดน้อยลงเกือบสามเท่าภายในช่วงระยะเวลาประมาณ 20 ปี จากร้อยละ 35.3 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 12.1 ในขณะเดียวกันกลุ่มช่วงอายุระหว่าง 25-39 ปี ก็เริ่มมีสัดส่วนที่ลดลงตั้งแต่ปี 2540 เรื่อยมาจนถึง 2554 ภายในช่วงเวลา 10 ปี ลดลงจากร้อยละ 37.6 เหลือเพียงร้อยละ 28.7 ขณะที่กลุ่มประชากรในช่วงอายุ 40-59 ปี กลับ

มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากเดิมเพียงร้อยละ 25.7 หรือ 1 ใน 4 ของจำนวนคนงานในภาคเกษตร กลายเป็นร้อยละ 46.3 หรือเกือบครึ่งของคนงานในภาคเกษตรในปัจจุบัน



รูปที่ 6 กราฟแสดงร้อยละของผู้ทำงานภาคการเกษตร จำแนกตามอายุแรงงาน

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). **ทิศทางการทำงานของแรงงานไทย**. ออนไลน์.

จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าคนรุ่นใหม่ไม่นิยมประกอบอาชีพในภาคการเกษตร ซึ่งเห็นได้จากแนวโน้มแรงงานภาคการเกษตรที่ลดลงในกลุ่มวัยรุ่น และในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ขึ้นต้น

อ้างอิงจากคำกล่าวของนายอภิชาติ จงสกุล เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) ซึ่งกล่าวถึงสาเหตุหลักๆ สามประการ ที่ส่งผลกระทบต่อการขาดแคลนคนงานในภาคเกษตรเกิดจาก 3D ได้แก่ Dangerous (อันตราย) Dirty (สกปรก) และ Difficult (ยาก)

เมื่อนำคำกล่าวดังกล่าวมาขยายความถึงสาเหตุหลักทั้งสามสามารถอธิบายขยายความได้ดังนี้ งานในภาคเกษตรนั้นเป็นงานที่อันตรายเนื่องมาจากการปลูกข้าว พืชสวน หรือพืชไร่ ต่างล้วนมีวัชพืชและศัตรูพืชตามธรรมชาติ และเพื่อป้องกันไม่ให้ผลผลิตเกิดความ

เสียหาย จึงมีการฉีดยาฆ่าหญ้าหรือยาฆ่าแมลง แต่เนื่องจากยาดังกล่าวปัจจุบันนั้นใช้แรงงานคนลงไปฉีดในไร่ ดังนั้นคนงานจึงมีสิทธิที่จะได้รับสารพิษจากยาดังกล่าวโดยตรงทั้งการหายใจและดูดซึมทางผิวหนัง ซึ่งสารเคมีเหล่านี้เมื่อเข้าไปในร่างกายก็จะเกิดการสะสมและแสดงผลออกมาให้เห็น เป็นอาการเจ็บป่วยต่างๆ รวมถึงอาจเป็นสาเหตุของโรคร้าย เช่น มะเร็งได้ในอนาคต

นอกจากนี้งานในภาคเกษตรเป็นงานที่สกปรกต้องเปื้อนดินเปื้อนโคลนเปื้อนฝุ่น ไม่เหมือนแรงงานในภาคอื่นที่เมื่อเลิกงานก็สามารถแต่งตัวออกไปทำธุระที่อื่นต่อได้

สุดท้ายงานในภาคเกษตรจัดเป็นงานที่ยากเนื่องจากต้องอาศัยความเชี่ยวชาญความชำนาญและประสบการณ์ เพราะการทำเกษตรนั้นประกอบด้วยปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ดิน ฟ้า อากาศ และฤดูกาล เป็นต้น

สืบเนื่องจากเหตุผลข้างต้น และรวมถึงนโยบายปรับขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำเป็น 300 บาทต่อวันนั้น ส่งผลให้คนงานในภาคเกษตรไหลไปสู่แรงงานภาคอุตสาหกรรมและภาคการผลิตอื่นๆ มากขึ้น ซึ่งเป็นเหตุให้แรงงานในภาคเกษตรหาได้ยากยิ่งขึ้น

ผลจากการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรทำให้ทั้งบริษัทและบุคคลที่ดำเนินธุรกิจภาคเกษตรกรรมต่างได้รับผลกระทบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคกลีกรวม เมื่อไม่สามารถหาแรงงานได้ตามฤดูกาล เช่น ในฤดูดำนา ฤดูเกี่ยวข้าว ฤดูตัดอ้อย ทางผู้ประกอบการจึงต้องมีการจ้างคนงานในอัตราค่าจ้างที่สูงกว่าในช่วงเวลาปกติส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้น และเนื่องจากความล่าช้าอันเกิดจากการหาแรงงานไม่ได้ตรงตามฤดูกาลที่ต้องการ ส่งผลให้เวลาในการทำการเพาะปลูกต้องเลื่อนออกไป ในการทำกลีกรวมเวลาถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่ง เพราะฟ้า ฝน ฤดูกาลล้วนเชื่อมโยงกับเวลา ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นส่งผลให้การเพาะปลูกผิดไปจากฤดูกาลเพาะปลูก และส่งผลกระทบต่อต้นทุนและผลผลิตที่พึงจะได้ ยกตัวอย่าง เช่น

การทำนา เมื่อไม่สามารถดำนาข้าวได้ตรงตามฤดูล่าช้าออกไปส่งผลให้ช่วงเวลาที่ข้าวจะได้รับน้ำฝนสั้นลง ข้าวในนาจึงเติบโตได้ไม่เต็มที่อย่างที่ควรจะเป็น และเมื่อถึงฤดูเก็บเกี่ยวจึงส่งผลให้ Yield ของข้าวที่ควรจะได้ลดน้อยลง (Rice Yield มีหน่วยเป็น ตัน/เฮกเตอร์, 1 เฮกเตอร์ = 6.25 ไร่) ทำให้ขายผลผลิตได้น้อยลงจากที่ควรจะเป็น

การทำไร่อ้อยโรงงาน เมื่อถึงฤดูกาลตัดอ้อยนั้นปัญหาการหาแรงงานรับจ้างตัดอ้อยเป็นเรื่องลำบาก ส่งผลให้อ้อยสดค้างไร่มิมีปริมาณมาก ซึ่งอ้อยที่ตัดช้าหรือเกินกว่าอายุอ้อยที่เหมาะสมในการตัดนั้นคือ ประมาณ 12 เดือน จะส่งผลให้ค่าความหวานอ้อย (CCS) ลดน้อยลง ทำให้ราคาที่ทางโรงงานจะจ่ายแก่ชาวไร่อ้อยตกลงตามไปด้วย นอกจากนี้การตัดอ้อยที่ล่าช้ายังส่งผลให้อ้อยตอถัดไปโตได้ไม่ตรงตามฤดูกาล จึงอาจต้องมีต้นทุนการผันน้ำเข้าออกไร่เพิ่มขึ้นด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. ศึกษาผลที่ได้จากการนำเอาระบบไอทีเข้ามาช่วยเหลือนบรรเทาปัญหาแรงงานในภาคเกษตร โดยตั้งเป้าหมายไปที่ปัญหาใดปัญหาหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับคนงานในภาคการเกษตร
2. เปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้ก่อนและหลังการนำระบบไอทีมาช่วยในระบบแรงงานในภาคเกษตร

สมมติฐานของการวิจัย

บริษัทที่ทำธุรกิจเกษตรมักมีสำนักงานใหญ่ของบริษัทตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ แต่พื้นที่ทำงานหรือที่เรียกกันว่าสำนักงานนั้นมักจะกระจายอยู่ตามจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ ส่งผลให้การจ่ายค่าตอบแทนแรงคนงานนั้นมักจะมีการล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้กับคนงาน ทั้งนี้เนื่องมาจากการทำจ่ายค่าแรงคนงานนั้นต้องรอเอกสารยืนยันการทำงานส่งมาจากสำนักงานตามจังหวัดต่างๆ ส่งมายังสำนักงานที่กรุงเทพฯ ก่อน หลังจากนั้นจึงคำนวณและทำจ่ายค่าแรงคนงาน โดยการโอนเงินจากสำนักงานใหญ่กระจายไปสู่พื้นที่แปลงต่างๆ

ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินคนงานนั้นมีผลมาจากความไม่สะดวกในเรื่องระยะทาง เนื่องจากบางจังหวัดอยู่ไกลจากกรุงเทพฯ การส่งเอกสารจ้างงานและเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่คนงานปฏิบัติงานนั้น ต้องใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลและส่งมาถึงปลายทาง

ผลกระทบอันเนื่องมาจากการจ่ายค่าแรงที่ล่าช้านั้น ส่งผลให้คนงานที่อยู่กับทางบริษัทไม่พอใจและรู้สึกไม่ปลอดภัย จึงเกิดการเปลี่ยนย้ายงาน โดยอาจจะไปทำงานให้กับบริษัทคู่แข่งบริษัทอื่น ที่จ่ายค่าแรงตรงเวลากว่า หรืออาจจะถึงขั้นย้ายไปทำงานในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งการทำงานที่เที่ยงตรงและการจ่ายเงินแน่นอนกว่า ในการที่จะดึงดูดคนงานให้ทำงานกับเรา หรือรักษาการเพาะปลูกให้ได้ผลผลิตตามต้องการต่างเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิต

ดังนั้นจากสถานการณ์ดังกล่าว การจ่ายเงินล่าช้าทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น เราสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า กระบวนการจ่ายค่าแรงที่ล่าช้าเกิดมาจากกระบวนการการทำงานที่มีกระบวนการหลายขั้นตอน ถ้าเราสามารถนำระบบสารสนเทศมาช่วยย่นระยะเวลาในการจัดทำและส่งเอกสารข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานได้ จะสามารถช่วยลดกระบวนการในการจ่ายค่าแรงได้ ทำให้จำนวนวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงลดลงได้เพื่อแก้ปัญหาการจ่ายค่าแรงคนงานล่าช้าได้

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ระบบตัวอย่างของบริษัท อ้อย จำกัด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กระบวนการจ่ายค่าแรงคนงาน มีบริษัทศูนย์กลางอยู่ในกรุงเทพ และมีแปลงไร้อ้อยกระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ภายในประเทศไทย

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้

- กระบวนการจ่ายค่าแรงก่อนการนำระบบสารสนเทศมาช่วยงาน
- กระบวนการจ่ายค่าแรงหลังจากนำระบบสารสนเทศมาช่วยงาน

ตัวแปรตาม ได้แก่

- ระยะเวลาที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถช่วยลดปัญหาให้กับบริษัทที่ทำการเกษตรในการจัดหา และธรรมรงค์รักษาแรงงานที่เข้ามาทำงานกับบริษัท
2. ช่วยลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่เกิดจากการดำเนินการกิจกรรมในการจ่ายค่าแรงคนงานในการเกษตร
3. ช่วยให้สามารถเห็นภาพรวมของคนงาน และกิจกรรมที่มีการว่าจ้างคนงานที่เข้ามาทำงานในบริษัท
4. เพิ่มความปลอดภัยให้กับการดำเนินการจ่ายค่าแรงคนงานให้เป็นไปอย่างโปร่งใส และตรวจสอบได้มากขึ้น เนื่องจากสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานได้
5. ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา ทั้งในแบบข้อมูลดิบและข้อมูลเชิงวิเคราะห์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **คนงาน** หมายถึง บุคคลที่บริษัททำการว่าจ้างมาเพื่อปฏิบัติงานที่แปลงที่มีการเพาะปลูก หรืองานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ทั้งนี้คนงานแบ่งออกเป็น
 - **คนงานรายวัน** หมายถึง คนงานที่จ้างทำงานเป็นรายวัน โดยมีการจ่ายเงินค่าจ้างตามค่าแรงคนงานขั้นต่ำตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ซึ่งระยะเวลาในการจ่ายค่าแรงจะเป็นไปตามข้อตกลงที่ได้ทำไว้กับบริษัท
 - **คนงานรายเหมา** หมายถึง คนงานที่เข้ามาทำงานโดยผ่านนายหน้า ซึ่งนายหน้าจะเป็นคนจัดสรรคนงานที่จะมาทำงานให้กับบริษัทตามระยะเวลาที่ได้ตกลงไว้ และมีการจ่ายค่าตอบแทนตามจำนวนเงินที่ได้ตกลงไว้เป็นงวดๆ
2. **ค่าแรงคนงาน** หมายถึง ค่าจ้างที่มีการตกลงว่าจะจ่ายให้แก่คนงานที่ถูกว่าจ้าง

3. **โปรแกรม** หมายถึง ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำงานบนคอมพิวเตอร์ โปรแกรมจะถูกเขียนขึ้นมาเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ตามจุดประสงค์ของโปรแกรม

4. **โปรแกรมการบริหารการจัดการค่าแรงคนงาน** หมายถึง โปรแกรมที่ถูกเขียนขึ้นมาโดยอ้างอิงจากขั้นตอนในการปฏิบัติงานการจ่ายค่าแรงของคนงาน รวมไปถึงการเตรียมข้อมูลเพื่อทำจ่ายค่าแรงคนงาน โดยในที่นี้จะเรียกย่อๆ ว่า โปรแกรมบริหารค่าแรง

5. **กิจกรรม** หมายถึง งานหรือภารกิจที่คนงานได้รับมอบหมายให้ทำในแต่ละวัน

6. **แปลง/โครงการ** หมายถึง พื้นที่ที่มีกิจกรรมเพาะปลูกที่เกี่ยวกับการเกษตร

7. **หน้าแปลง** หมายถึง สถานที่ที่อยู่ในบริเวณแปลง/โครงการ ที่คนงานจะลงไปปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

8. **โซน** หมายถึง พื้นที่หน้าแปลงที่ถูกซอยออกเป็นพื้นที่ย่อยๆ เพื่อสะดวกต่อการเรียกใช้ว่า โซนไหนหมายถึงพื้นที่ใด เช่น โซน A โซน B เป็นต้น

9. **แปลงย่อย** หมายถึง พื้นที่ย่อยๆ ในแต่ละโซน เป็นการระบุแปลงเพาะปลูกที่อยู่ในแต่ละโซน ว่าเป็นแปลงปลูกไหนที่อยู่ในโซนใด เช่น A1 หมายถึงแปลงที่ 1 ในโซน A

10. **เจ้าหน้าที่เกษตร** หมายถึง คนที่ทำหน้าที่ควบคุมตรวจสอบคนงานที่ลงไปทำงานที่หน้าแปลง ว่าทำงานถูกต้องและครบถ้วนตามที่ได้รับมอบหมายไว้หรือไม่

11. **ธุรการหน้าแปลง** หมายถึง บุคคลที่ทำงานเกี่ยวกับเอกสารที่อยู่ประจำในแต่ละแปลง/โครงการ ทำหน้าที่ออกเอกสารต่างๆ รวมถึงรวบรวมเอกสารจากแปลง/โครงการเพื่อส่งต่อไปให้กับสำนักงานใหญ่ที่อยู่ที่กรุงเทพฯ

12. **ผู้จัดการแปลง** หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลและบริหารงานความเรียบร้อยของงานเอกสารและงานกิจกรรมที่เกิดขึ้นที่หน้าแปลง เป็นบุคคลที่มีอำนาจสูงสุดในแต่ละโครงการ

13. **ใบสั่งงาน** หมายถึง เอกสารที่ระบุว่าวันที่เท่าไร คนงานคนไหน จะลงไปปฏิบัติกิจกรรมอะไร ที่แปลงย่อยที่เท่าไร โดยใบสั่งงานจะถูกออกทุกเช้าโดยธุรการหน้าแปลง และถูกอนุมัติโดยผู้จัดการหน้าแปลง

14. **สำนักงานใหญ่** หมายถึง สำนักงานที่อยู่ที่กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการทำจ่ายค่าแรงคนงาน

15. **บัญชี** หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่ทำการคำนวณค่าแรงที่ต้องทำจ่ายคนงานแต่ละคน และทำหน้าที่โอนเงินจากสำนักงานใหญ่ไปที่แต่ละโครงการ โดยบัญชีจะประจำอยู่ที่สำนักงานใหญ่

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การจ่ายค่าแรง

ค่าแรงคือเงินที่ทางบริษัทมีการตกลงกับผู้ถูกว่าจ้างว่าจะให้เพื่อเป็นค่าตอบแทนในการทำงาน ทั้งนี้การจ่ายค่าแรงคนงานภายในบริษัทสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

1. การจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน

คนงานรายวัน คือ คนงานที่มาทำงานให้กับบริษัทโดยตกลงมีการจ่ายค่าแรงคิดเป็นรายวัน ตามอัตราการจ่ายค่าแรงคนงานขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนด รูปที่ 7 ภาพตารางสรุปอัตราค่าจ้างขั้นต่ำตามกฎหมายการค่าจ้างไว้ในแต่ละจังหวัด

TNI

ตารางสรุปอัตราค่าจ้างขั้นต่ำตามมติคณะกรรมการค่าจ้าง เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2554

โดย ปรับครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2555 ทุกจังหวัดร้อยละ 39.5

ปรับครั้งที่ 2 ในวันที่ 1 มกราคม 2556 อีก 70 จังหวัดที่เหลือให้เป็นวันละ 300 บาท

ลำดับ ที่	จำนวน (จังหวัด)	เขตท้องที่บังคับใช้	ค่าจ้างขั้นต่ำ (เดิม)	ค่าจ้างขั้นต่ำ (ใหม่)					
				1 เม.ย. 55			1 ม.ค. 56 - 58		
				ร้อยละ	เพิ่มวันละ	เป็นวันละ	ร้อยละ	เพิ่มวันละ	เป็นวันละ
1	1	ภูเก็ต	221	35.7	79	300	0.0	0	300
2	6	กรุงเทพฯ นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร	215	39.5	85	300	0.0	0	300
3	1	ชลบุรี	196	39.5	77	273	9.7	27	300
4	2	ฉะเชิงเทรา สระบุรี	193	39.5	76	269	11.4	31	300
5	1	พระนครศรีอยุธยา	190	39.5	75	265	13.2	35	300
6	1	ระยอง	189	39.5	75	264	13.8	36	300
7	1	พังงา	186	39.5	73	259	15.6	41	300
8	1	ระนอง	185	39.5	73	258	16.2	42	300
9	1	กระบี่	184	39.5	73	257	16.9	43	300
10	2	นครราชสีมา ปราจีนบุรี	183	39.5	72	255	17.5	45	300
11	1	ลพบุรี	182	39.5	72	254	18.2	46	300
12	1	กาญจนบุรี	181	39.5	71	252	18.8	48	300
13	2	เชียงใหม่ ราชบุรี	180	39.5	71	251	19.5	49	300
14	2	จันทบุรี เพชรบุรี	179	39.5	71	250	20.1	50	300
15	2	สงขลา สิงห์บุรี	176	39.5	70	246	22.2	54	300
16	1	ตรัง	175	39.5	69	244	22.9	56	300
17	2	นครศรีธรรมราช อย่างทอง	174	39.5	69	243	23.6	57	300
18	5	ชุมพร พัทลุง เลย สตูล สระแก้ว	173	39.5	68	241	24.3	59	300
19	4	ประจวบคีรีขันธ์ ยะลา สมุทรสงคราม สุราษฎร์ธานี	172	39.5	68	240	25.0	60	300
20	3	นราธิวาส อุตรดิตถ์ อุบลราชธานี	171	39.5	68	239	25.8	61	300
21	2	นครนายก ปัตตานี	170	39.5	67	237	26.5	63	300
22	4	ตราด ลำพูน หนองคาย บึงกาฬ	169	39.5	67	236	27.3	64	300
23	2	กำแพงเพชร อุทัยธานี	168	39.5	66	234	28.0	66	300
24	4	กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยนาท สุพรรณบุรี	167	39.5	66	233	28.8	67	300
25	7	เชียงราย นครสวรรค์ บุรีรัมย์ เพชรบูรณ์ ยโสธร ร้อยเอ็ด สกลนคร	166	39.5	66	232	29.6	68	300
26	5	ชัยภูมิ มุกดาหาร ลำปาง สุโขทัยหนองบัวลำภู	165	39.5	65	230	30.3	70	300
27	1	นครพนม	164	39.5	65	229	31.1	71	300
28	7	พิจิตร พิษณุโลกแพร่ มหาสารคาม แม่ฮ่องสอน อำนาจเจริญ อุตรดิตถ์	163	39.5	64	227	31.9	73	300
29	2	ตาก สุรินทร์	162	39.5	64	226	32.7	74	300
30	1	บ้าน	161	39.5	64	225	33.6	75	300
31	1	ศรีสะเกษ	160	39.5	63	223	34.4	77	300
32	1	พะเยา	159	39.5	63	222	35.3	78	300
เฉลี่ยรวม			175.73	39.5	69	245	25.5	60	300

รูปที่ 7 ภาพตารางสรุปอัตราค่าจ้างขั้นต่ำตามมติคณะกรรมการค่าจ้าง

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน. (2556). ประกาศคณะกรรมการค่าจ้าง เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 7) และคำชี้แจง พร้อมตารางแสดงอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ. ออนไลน์.

หลักการคำนวณการจ่ายค่าแรงคนงานรายวันมีรายละเอียดประกอบดังต่อไปนี้

1.1 จ่ายตามค่าแรงคนงานขั้นต่ำต่อชั่วโมงทำงานต่อวัน เท่ากับ 8 ชั่วโมง ถ้าคนงานทำงานไม่เต็มวันจะคิดค่าแรงเป็นชั่วโมง เช่น ค่าแรงคนงานรายวัน วันละ 8 ชั่วโมงเต็มเป็นเงิน 300 บาท ถ้าทำงาน 5 ชั่วโมง จะเป็นเงิน $300/8 = 37.5$ บาท/ชั่วโมง ดังนั้นทำงาน 5 ชั่วโมง จะได้ค่าจ้าง เท่ากับ $37.5 \times 5 = 187.5$ บาท

1.2 ทั้งนี้หากคนงานรายวันทำงานนอกเหนือจากเวลาทำงานปกติ ทางบริษัทจะมีค่าล่วงเวลาให้ดังนี้

- วันธรรมดานอกเวลางานได้เพิ่ม 1.5 เท่า ($37.5 \times 1.5 = 56.25$ บาท/ชั่วโมง)
- วันหยุดในเวลางานได้เพิ่ม 2.0 เท่า ($37.5 \times 2.0 = 75.00$ บาท/ชั่วโมง)
- วันหยุดนอกเวลางานได้เพิ่ม 3.0 เท่า ($37.5 \times 3.0 = 112.50$ บาท/ชั่วโมง)

2. การจ่ายค่าแรงคนงานรายเหมา

การจ่ายค่าแรงคนงานรายเหมา คือ การที่บริษัทจ้างผู้รับเหมามารับงาน หรือกิจกรรมภายในบริษัท โดยกำหนดระยะเวลาทำงาน และค่าจ้างเหมา ทางผู้รับเหมาจะทำหน้าที่หาคนงานมาทำงานหรือกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในสัญญา

3. การจ่ายค่าแรงคนงานแบบเหมาชิ้นงาน

การจ่ายค่าแรงงานคนงานแบบเหมาชิ้นงาน คือ การที่บริษัทคิดค่าจ้างคนงานตามหน่วยที่ทำงาน ตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น เหมาฉีดปุ๋ย 20 ถัง ระยะเวลา วันที่ 1-5 มกราคม 2557 เป็นต้น โดยคิดราคาถังละ 100 บาท ค่าแรงคนงาน คิดเป็นเงิน $20 \times 100 = 2,000$ บาท

หน้าที่ความรับผิดชอบของธุรการหน้าแปลง

ธุรการหน้าแปลง เป็นบุคคลที่คอยดำเนินการจัดทำเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในโครงการ เพื่อการจัดจ้างแรงงาน การทำจ่าย การทำรับผลผลิต สินค้า หรือรายได้ เป็นคนกลางที่ทำหน้าที่ส่งจัดทำเอกสารเพื่อส่งข้อมูลจากหน้าแปลงตามจุดต่างๆ ทั่วประเทศไทย เพื่อส่งให้สำนักงานใหญ่ในกรุงเทพฯ หน้าที่ความรับผิดชอบของธุรการหน้าแปลงจะเห็นได้จาก รูปที่ 8 แผนภาพแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบของธุรการหน้าแปลง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เอกสารทะเบียนคนงาน

เอกสารทะเบียนคนงาน เป็นเอกสารที่ระบุ ชื่อ-นามสกุล ของคนงาน เพศ อายุ ที่อยู่ เบอร์ติดต่อ เลขที่ประจำตัวประชาชน หรือ เลขที่ทะเบียนคนต่างด้าว สัญชาติ เลขที่บัญชีธนาคาร และ วันที่เริ่มทำงาน เพื่อเป็นการระบุตัวตนของคนงานทุกคนที่อยู่ในแปลง

2. ใบสั่งงานเพื่อแจกจ่ายงานที่ต้องทำให้แก่คนงาน

ใบสั่งงาน เป็นเอกสารที่ทางธุรกิจการจัดทำขึ้นเพื่อระบุว่าวันที่เท่าไรที่คนงานคนไหน ต้องลงไปทำงานที่แปลงย่อยไหน ในกิจกรรมอะไร และต้องตัดเป็นค่าใช้จ่ายภายในหมวดไหน โดยเอกสารถูกจัดทำตามประเภทของคนงาน เช่น ใบสั่งงานคนงานรายวัน ใบสั่งงานคนงานรายเหมา และใบสั่งงานแบบเหมาชิ้นงาน เป็นต้น

3. เอกสารเบิกค่าใช้จ่าย

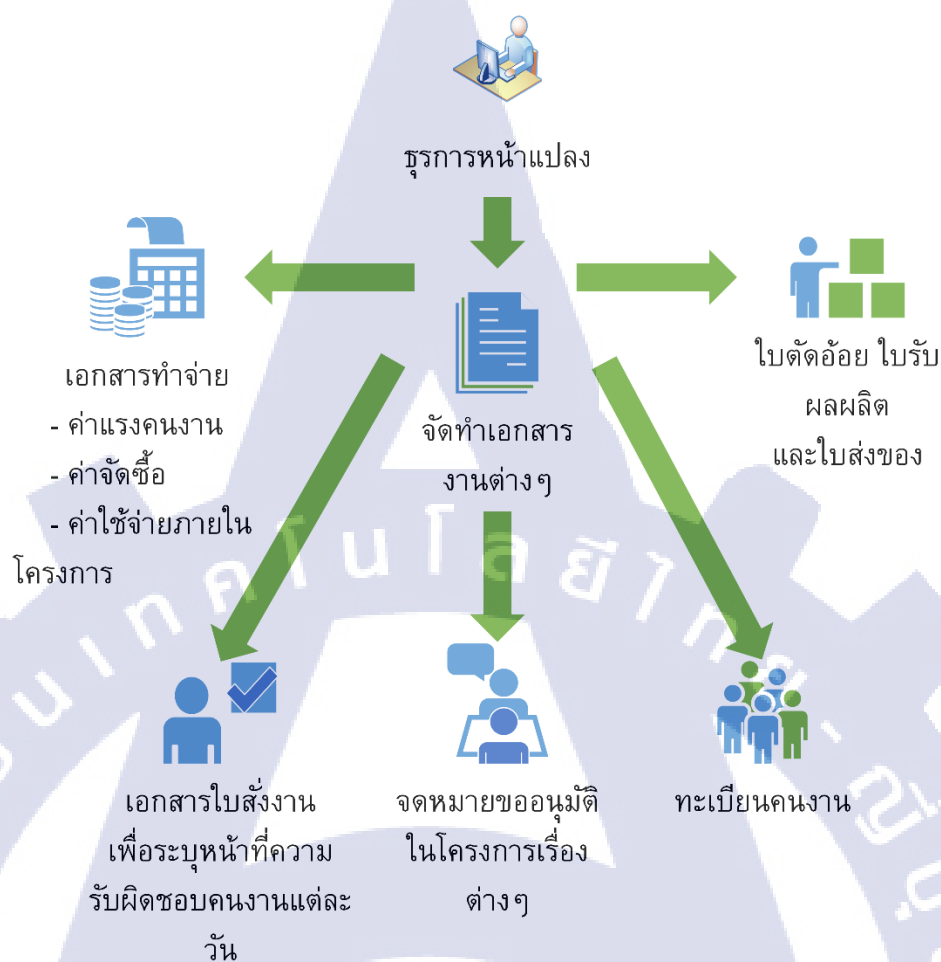
เอกสารเบิกค่าใช้จ่าย เช่น เอกสารขอทำจ่ายค่าแรงคนงาน เอกสารค่าใช้จ่าย เอกสารค่าใช้จ่ายจากการปลูก เป็นต้น เนื่องจาก การจ่ายเงินใดๆ ที่เกิดขึ้นที่หน้าแปลงนั้นต้องมีการ ทำเอกสารของบให้ทางสำนักงานใหญ่ทำการโอนเงินค่าใช้จ่ายมาให้

4. ใบตัดอ้อย ใบรับผลผลิต และใบส่งของ

เมื่อถึงเวลาตัดอ้อยทางธุรกิจหน้าแปลงจะออกใบตัดอ้อยเพื่อส่งคนงานไปตัดอ้อย แล้วจึงออกใบส่งของ เพื่อให้รถบรรทุกไปรับอ้อยที่ตัดจากในไร่ และไปส่งยังโรงงานน้ำตาล และ จึงออกใบรับผลผลิต โดยรวบรวมใบส่งของที่มียอดน้ำหนักรวมกลับมาจากโรงงาน เพื่อทำใบแจ้งยอดรวมน้ำหนักที่ส่งอ้อยไป เพื่อส่งกลับไปให้สำนักงานใหญ่

5. หนังสือขออนุมัติจากผู้จัดการแปลง หรือ ผู้อำนวยการจากสำนักงานใหญ่

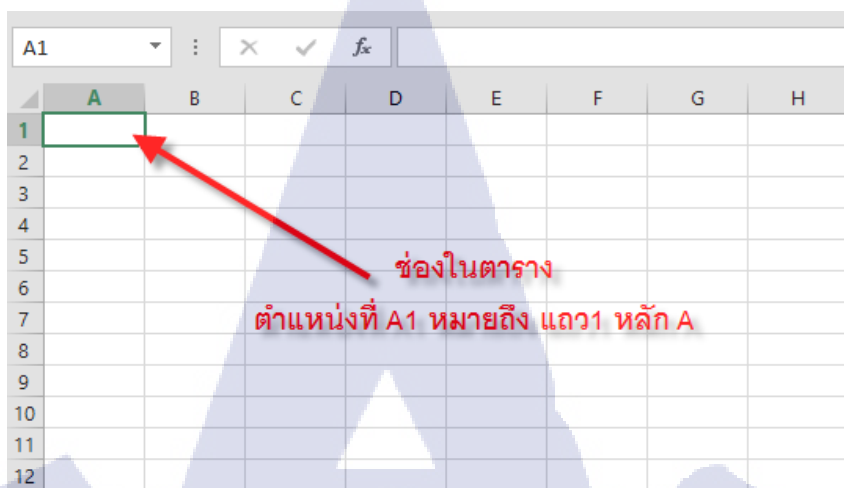
การดำเนินกิจการใดๆ ภายในโครงการหากมีผลกระทบให้ต้องมีการเสียค่าใช้จ่าย ก่อนดำเนินการใดๆ ได้นั้น ธุรกิจหน้าแปลงต้องทำหนังสือขออนุมัติก่อน เช่น ใบสั่งงานที่ส่งคนงานไปทำงานหน้าแปลงสุดท้ายแล้วต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการแปลง หรือ การจ้างคนมาขุดร่องน้ำเพื่อทำระบบชลประทานให้แก่โครงการ การตัดถนน การจ้างคนมาเก็บหิน ต้องทำ หนังสือขออนุมัติไปยังสำนักงานใหญ่ ทั้งนี้การทำหนังสืออนุมัติขอไปยังส่วนใดขึ้นอยู่กับ จำนวนเงินที่แต่ละฝ่ายมีอำนาจในการอนุมัติ



รูปที่ 8 แผนภาพแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบของการทบทวนงบประมาณ

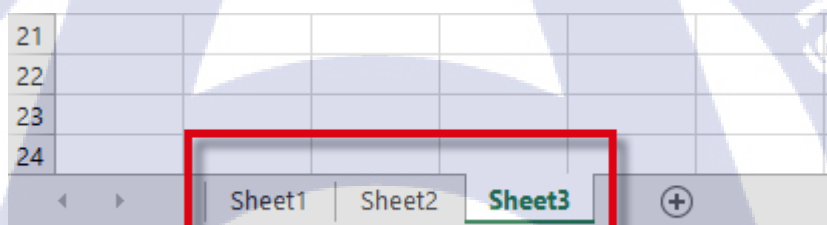
โปรแกรม Microsoft Office : Excel

Microsoft Office: Excel เป็นโปรแกรมของบริษัท Microsoft ที่มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล จัดเรียงจัดรูปแบบ จัดระบบของข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ลักษณะของโปรแกรมจะแสดงผลในรูปแบบของตาราง มีตัวเลขบอกแถว และตัวหนังสือแสดงหลักของแต่ละช่องในตาราง หน้าตาลักษณะของโปรแกรม Excel ในรูปที่ 9



รูปที่ 9 ตัวอย่างหน้าต่างการเก็บข้อมูลของโปรแกรม Excel

การทำงานกับโปรแกรม Excel สามารถทำการเก็บข้อมูลหรือตัวเลขแยกเป็นหน้าๆ ได้เรียกว่า Sheet ดังเห็นได้จาก รูปที่ 10



รูปที่ 10 ตัวอย่างการแบ่งหน้า Sheet ในโปรแกรม Excel

นอกจากนี้การเข้าถึงกันระหว่างข้อมูลใน Excel สามารถทำข้ามหน้ากันได้ ยกตัวอย่างเช่นในการทำค่าแรงคนงานโดยใช้ Excel มาช่วยนั้น ได้มีการกำหนดค่าแรงคนงานไว้ใน ทะเบียนคนงาน และมีการโยงค่าแรงจากคนงานใน Sheet ทะเบียนคนงาน และ Sheet กิจกรรม มาแสดงใน Sheet ใบสั่งงานและสามารถผูกสูตรเพื่อคำนวณยอดรวมสุดท้ายเป็นค่าแรงรายวันออกมาได้ ดังจะเห็นได้จากรูปที่ 11 ตัวอย่างการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน้า Sheet ภายใน Excel

ประจำเดือนสิงหาคม 2555

วันที่ ทำงาน	เลขที่แปลงย่อย	ประเภท	รหัสประเภทงาน	ประเภทงาน	รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	ประเภท ค่าแรงรายวัน	ปริมาณงาน (จำนวนข)	อัตราค่าแรง รายวัน	ค่าแรงรายวัน	ป	
2 ส.ค. 55	A4	ค่อ 1	S310	ค่าสารกำจัดวัชพืช-ค่าแรง	55/006	น.ส.ระเวง แจ่มเกิด	1	8	230.00	230.00		
2 ส.ค. 55	A6	ค่อ 1	S310	ค่าสารกำจัดวัชพืช-ค่าแรง	55/014	นายลอย สวัสดิ์	1	8	230.00	230.00		
2 ส.ค. 55	ทะเบียนควบคุมผลงาน							8	230.00	230.00		
2 ส.ค. 55								8	230.00	230.00		
2 ส.ค. 55	ลำดับที่	รูป	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งหรืองานในหน้าที่	เพศ	สัญชาติ	วันเดือนปีเกิด	อัตราค่าแรง รายวัน 1	8	230.00	230.00
4 ส.ค. 55									8	230.00	230.00	
4 ส.ค. 55	1		54-001	นางอังกิณ เกื้อนบุญ	ทั่วไป	หญิง	ไทย	22 ม.ค. 2509	230.00	8	230.00	230.00
4 ส.ค. 55	2		54-002	นางพนิดา ประดิษฐ์	ทั่วไป	หญิง	ไทย	22 พ.ค. 2515	230.00	8	230.00	230.00
	3		54-003	นายบุญทาส แก้วอาจ	ทั่วไป	ชาย	ไทย	25 ก.พ. 2528	230.00	8	230.00	230.00
	4		54-004	นายโสมพ บุญญา	ทั่วไป	ชาย	ไทย	22 ธ.ค. 2532	230.00	8	230.00	230.00

รูปที่ 11 ตัวอย่างการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน้า Sheet ภายใน Excel

การพัฒนาระบบ System Development

การพัฒนาระบบคือ ขั้นตอนกระบวนการในการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือโปรแกรม โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน

1. การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ คือ กระบวนการเก็บข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อทำการออกแบบระบบ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล รวมไปถึงการเก็บขั้นตอนกระบวนการทำงานของผู้ใช้งานในแบบปกติ เอกสารที่ใช้ในกระบวนการ และเอกสารที่ออกมาจากกระบวนการ

หลังจากนั้นจึงนำเอาข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ออกแบบภาพรวมของระบบ (High Level Flow) ขั้นตอนของระบบ (System Flow) และขั้นตอนการไหลของข้อมูลในระบบ (Data Flow)

2. การออกแบบระบบ (Design)

หลังจากศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการที่จะต้องใช้ในการสร้างระบบแล้วขั้นตอนต่อไปคือการนำเอา Flow ต่างๆ ที่มีการวิเคราะห์ไว้มาออกแบบระบบ เช่น หน้าตาของโปรแกรม (Mock up) ออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ (Process Flow) และออกแบบฐานข้อมูล (Database) เพื่อจัดเก็บและเชื่อมต่อข้อมูลในระบบ ทั้งนี้คนที่ทำการวิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบเรียกว่า นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)

3. การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบ (Programming)

โปรแกรมเมอร์ (Programmer) หรือ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ จะนำเอาสิ่งที่ได้ออกแบบไว้มาเขียนโปรแกรม เพื่อสร้างเป็นระบบตามที่ได้มีการวิเคราะห์หรือออกแบบเอาไว้ ทั้งนี้ความเร็วในการพัฒนาโปรแกรมและความถูกต้องขึ้นอยู่กับ ความซับซ้อนของระบบที่ทำการพัฒนา ความใหญ่ของระบบ ความสามารถของนักพัฒนา รวมถึงความสามารถในการแบ่งงานภายในทีมผู้พัฒนาระบบ

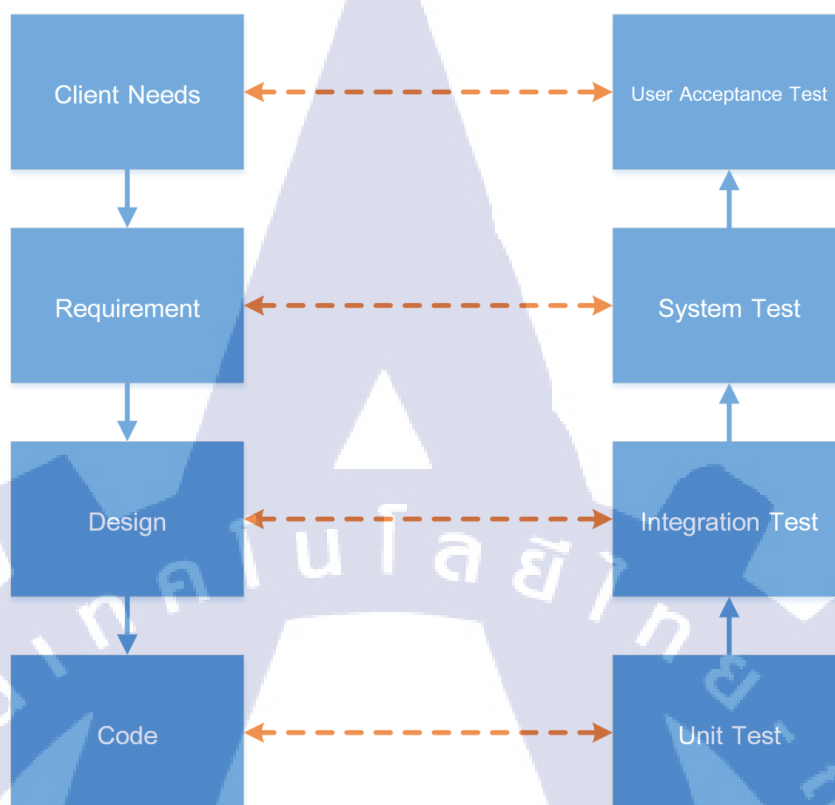
ในระหว่างขั้นตอนการพัฒนาระบบนี้ ผู้พัฒนาอาจจะพบปัญหาบางอย่างที่ไม่ได้ถูกวิเคราะห์หรือออกแบบไว้ ทำให้ต้องมีการย้อนกลับไปวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มออกแบบระบบเพิ่มและปรับปรุงใหม่เพื่อลดความผิดพลาด และเพื่อให้ตรงตามความต้องการผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

4. การทดสอบระบบ (Testing)

ขั้นตอนในการทดสอบระบบนั้น สามารถทำการแบ่งโปรแกรมออกเป็นส่วนๆ เล็กๆ เพื่อดำเนินการทดสอบ เป็นแต่ละหัวข้อ หรือทดสอบทั้งระบบก็ได้ แต่สุดท้ายแล้วนั้นจำเป็นต้องมีการทดสอบทั้งระบบอยู่ดี

ในระหว่างการทำทดสอบนั้นหากพบว่ามีข้อผิดพลาด หรือไม่ตรงตามที่ผู้ใช้งานต้องการ อาจจะทำให้ต้องมีการออกแบบระบบเพิ่มเติมหรือปรับปรุงแล้วทำการเขียนโปรแกรมใหม่เพิ่มเติม

การทดสอบระบบนั้นสามารถแบ่งย่อยออกมาได้หลายเลเวล ทั้งนี้สามารถแบ่งการทดสอบออกม่าง่ายๆ ได้ 4 ระดับ (Testing Level) ดังรูปที่ 12 แสดงความสัมพันธ์ในการทดสอบระบบดังต่อไปนี้



รูปที่ 12 แสดงความสัมพันธ์ในการทดสอบระบบ

4.1 การทดสอบในหน่วยย่อยของโปรแกรม Unit Test (UT) เป็นการทดสอบในระดับการเขียนโปรแกรมว่าข้อมูลที่เข้าไป และข้อมูลที่ออกมาถูกต้องตามที่ต้องการหรือไม่ในแต่ละส่วนที่มีการเขียนโปรแกรมไว้ การทดสอบนี้จะดำเนินการโดยนักพัฒนาซอฟต์แวร์เอง ถือว่าเป็นการทดสอบในหน่วยย่อยเล็กที่สุดของขั้นตอนในการพัฒนาระบบ

4.2 การทดสอบการเชื่อมโยงกันของแต่ละหน่วยของโปรแกรม Integration Test (IT) เป็นการทดสอบในระดับการออกแบบระบบ ว่าโปรแกรมในแต่ละส่วนสามารถเชื่อมโยง และเชื่อมต่อกันได้อย่างสมบูรณ์หรือไม่ มีข้อผิดพลาดในการส่งข้อมูลกันหรือเชื่อมต่อกันในแต่ละส่วนครบถ้วนหรือไม่ โดยขั้นตอนในการทดสอบนี้อาจจะทำได้โดยนักพัฒนาซอฟต์แวร์เอง หรืออาจจะให้ผู้ทดสอบโปรแกรม (Tester) เป็นผู้ทดสอบก็ได้

4.3 การทดสอบระบบ System Test (ST) เป็นการทดสอบระบบทั้งระบบว่าระบบที่เขียนและออกแบบมานั้นตรงตามที่ได้ทำการเก็บข้อมูลมาจากผู้ใช้งานหรือไม่ สามารถตอบโต้การใช้งานในแต่ละข้อได้ครบถ้วนหรือไม่ ในขั้นตอนการทดสอบนี้มักจะมีเอกสารประกอบการทดสอบที่เรียกว่า Test Case ที่เขียนขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งานที่เก็บข้อมูลมา การทดสอบนั้นต้องทดสอบผ่านทุกๆ Case จึงจะถือว่าผ่าน การทดสอบระบบในส่วนนี้มันจะกระทำโดย ผู้ทดสอบระบบ หรือนักวิเคราะห์ระบบที่เป็นคนเก็บข้อมูลและออกแบบระบบ

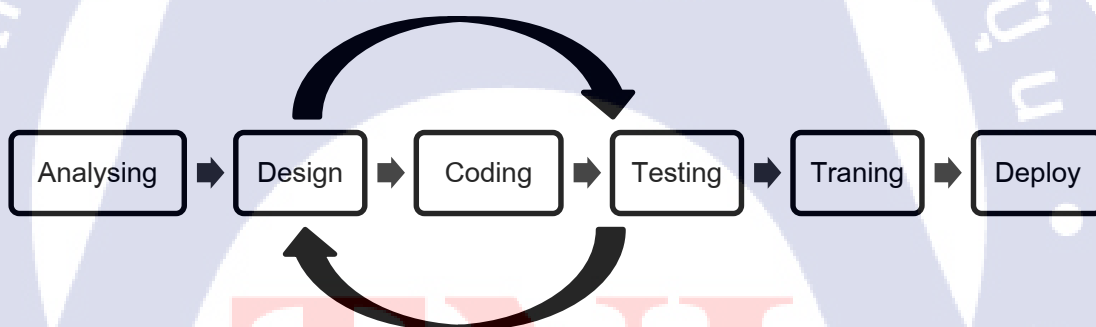
4.4 การทดสอบระบบโดยผู้ใช้งานระบบ User Acceptance Test (UAT) เป็นการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งานจริงว่ามีปัญหาตรงไหนหรือไม่ ตรงตามความต้องการหรือไม่ หรือมีอะไรที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมอีกหรือไม่ และเมื่อผ่านการทดสอบตรงนี้แสดงว่าสามารถลองนำไปใช้งานจริงได้ เพื่อรอรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการใช้งานจริง

5. การสอนใช้งานระบบ (Training)

หลังจากระบบผ่านการทดสอบและพร้อมใช้งานแล้วจะต้องมีการเตรียมผู้ใช้งานระบบ โดยการสอนใช้งานระบบอย่างถูกต้องเพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ใช้งานก่อนเริ่มใช้งานจริง พร้อมทั้งบอกช่องทางการติดต่อเมื่อเกิดปัญหาว่าให้แจ้งไปที่ไหนอย่างไร

6. การเอาระบบขึ้นเพื่อใช้งานจริง (Deploy to Production)

การนำเอาระบบขึ้นจากพื้นที่ที่ทำการทดสอบไปยังพื้นที่ใช้งานจริง พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ใช้งานระบบทราบที่สามารถเริ่มใช้งานระบบได้แล้ว ทั้งนี้เมื่อเอาระบบสำเร็จการทำงาน พัฒนาระบบจะย้อนกลับไปยังขั้นตอนการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานอีก หลังจากได้มีการใช้งานระบบ เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขระบบให้ดีขึ้นต่อไป



รูปที่ 13 แสดงวงจรการพัฒนาแบบ

วงจรพัฒนาระบบรูปที่ 12 เริ่มจาก การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ ออกแบบระบบ พัฒนาโปรแกรม ทดสอบระบบ สอนใช้งานระบบ และเอาระบบขึ้นเพื่อใช้งานจริง หลังจากนั้นวงจรการพัฒนาจะย้อนกลับมายังขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ระบบอีกครั้ง

การบริหารแบบลีน Lean Management

การบริหารแบบลีนคือการบริหารที่มุ่งเน้นเพื่อกำจัดส่วนที่ไม่จำเป็นหรือสิ่งที่ไม่ต้องการ ส่วนเกินที่ระบบไม่ต้องการสามารถเรียกได้ว่า “ความสูญเสีย” (Waste)

1. ความสูญเสีย 7 ประการ (7 Waste)

1.1 ความสูญเสียจากการผลิตมากเกินไป (Over Production Waste)

- การผลิตเกินกว่าที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ของที่ผลิตเกินไม่สามารถขายออก ต้องเก็บไว้เป็นสินค้าคงคลังสต็อก
- ผลกระทบที่ตามมา เช่น ต้นทุนจม เสียพื้นที่ในการเก็บรักษา และสินค้าเสื่อมสภาพ
- เกิดงานค้างในระบบการผลิตเยอะ (Work in Process : WIP) และเกิดคอขวด (Bottle-Neck)

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

- กำหนดการผลิตสินค้าให้เหมาะสมกับยอดขายการสั่งซื้อ
- จัดสมดุลการผลิตปรับสมดุลเวลาที่ใช้ในการผลิตให้เหมาะสม เพื่อที่จะได้หมุนเวียนคนช่วยงานในแต่ละขั้นตอนการผลิตได้เพื่อลดการเกิดคอขวด

1.2 ความสูญเสียจากการขนส่ง (Transportation Waste)

- การที่ต้องมีการขนย้ายของหรือวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผลิตสำหรับขั้นตอนต่อไป
- ยังมีการขนย้ายหรือขนส่งมากเท่าไรก็ยิ่งเพิ่มโอกาสที่จะมีการสูญเสียจากการรอคอย และความสูญเสียจากความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์มากขึ้น

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

- ปรับปรุงกระบวนการขนส่งโดยเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยให้ลดเวลาที่ต้องใช้ในการขนส่ง

1.3 ความสูญเสียจากการรอคอย (Waiting Waste)

- การที่คนที่อยู่ในกระบวนการถัดไปไม่สามารถทำงานต่อได้ ต้องรอให้กระบวนการแรกทำงานเสร็จก่อน
- ทำให้ต้องใช้เวลาในการผลิตนานขึ้น ส่งผลให้ส่งสินค้าหรืองานล่าช้ากว่ากำหนด และเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิต

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

- ศึกษากระบวนการการผลิตและปรับปรุงกระบวนการเพื่อจัดสมดุลสายการผลิต

1.4 ความสูญเสียจากสินค้าคงคลัง (Inventory Waste)

- การสั่งซื้อวัตถุดิบจำนวนมากกว่าที่ต้องผลิตจริงมาเก็บไว้ ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มในการจัดเก็บ และการบำรุงรักษาวัตถุดิบ ทำให้เป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิต
- การจัดการสินค้าเข้าออกในโกดังได้ไม่ดีทำให้มีสินค้าสูญหาย หรือไม่ทราบจำนวนจริงๆ ที่แน่นอนของสินค้าในโกดัง

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

- การวางแผนการสั่งซื้อสินค้าให้สอดคล้องกับยอดขายที่ต้องการผลิต
- การใช้การมองเห็น (Visual Control) มาช่วยในการกำหนดสินค้าในโกดัง เช่น แถบสีแสดงถึงความเก่าใหม่ของวัตถุดิบในโกดัง จะได้นำของที่ส่งก่อนไปใช้ก่อน เป็นระบบ FIFO (First-in-First-out)

1.5 ความสูญเสียจากความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ (Defects Waste)

- สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาเสียหายและไม่สามารถนำมาจำหน่ายได้ หรือจำหน่ายได้ในราคาที่ต่ำกว่าต้นทุนที่ใช้ในการผลิตจริง
- Defect ที่เกิดขึ้นอาจจะส่งผลให้สายการผลิตต้องหยุดลง เพื่อหาต้นตอของ Defect หรือของเสียที่เกิดขึ้น

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

- ให้ความสำคัญกับพื้นฐานแก่พนักงาน ให้มีจิตสำนึกในการผลิตสินค้าออกมาให้ได้คุณภาพดี

1.6 ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหว (Motion Waste)

- การที่อุปกรณ์ในการทำงานใช้ยาก หรือการที่อุปกรณ์ในการทำงานอยู่ไกลตัวเกินไปส่งผลให้ คนงานต้องมีการเอื้อมหยิบของ
- เกิดอาการเมื่อยล้าหรือความเครียดอันนำไปสู่อุบัติเหตุได้
- หรืออาจจะทำให้เสียเวลามากขึ้นโดยไม่จำเป็นจากการเคลื่อนไหวส่วนเกิน

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

- ศึกษา Motion Study หรือการเคลื่อนไหว เพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นลดน้อยลง
- สร้างหรือหาอุปกรณ์เพิ่ม เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างสะดวกขึ้น

1.7 ความสูญเสียจากการมีกระบวนการมากเกินไป (Over processing Waste)

- มีขั้นตอนซ้ำซ้อนกันในกระบวนการทำงานหลายครั้ง
- โดยที่ขั้นตอนดังกล่าวนั้นไม่ได้มีการเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าหรือผลิตภัณฑ์
- ส่งผลให้เกิดงานระหว่างทำมากขึ้น และความคล่องตัวในระบบลดน้อยลง

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

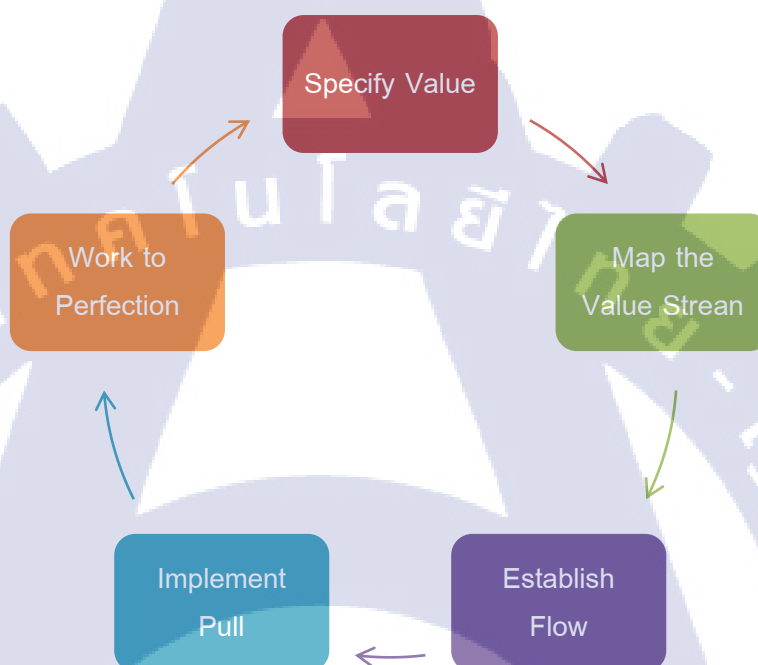
- ควรจะมีการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร เพื่อจะได้ตัดการทำงานที่มีความซ้ำซ้อนออก อาจใช้แผนภาพ เข้าช่วยในการอธิบายการไหลของการทำงานในระบบ เรียกได้ว่า Process Flow Chart

ทั้งนี้ความสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนในการผลิตที่สูงขึ้น และใช้เวลาในการทำงานนานขึ้น ในขณะที่ประสิทธิภาพที่ควรได้รับกลับลดน้อยลง ดังนั้นเพื่อเป็น

การจัดของเสีย (Wastes) ที่ไม่จำเป็นออกจากระบบ จึงได้มีการนำการจัดการแบบ Lean เข้ามาช่วย

2. แนวคิดแบบลีน 5 ประการ (Lean Principles)

Lean Principles คือ แนวความคิดพื้นฐาน 5 ประการ ในการจะนำการบริหารจัดการแบบลีนเข้ามาใช้แนวความคิดทั้ง 5 ประการนี้มีความสัมพันธ์กันเป็นวงจรดังรูปที่ 14



รูปที่ 14 วงจรแนวความคิดแบบลีน 5 ประการ

2.1 การกำหนดมูลค่าและคุณค่า (Specify Value)

- สร้างมูลค่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์โดยมุ่งเน้นไปยังความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก
- กำหนดมูลค่าคุณค่าของสินค้าด้วยมุมมองในมุมมองของลูกค้า มองจากลูกค้าข้างนอกเข้ามายังตัวผลิตภัณฑ์ (Outside In)
- เพื่อที่จะได้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคและความพอใจของลูกค้าอย่างแท้จริง

2.2 การวางแผนทางเพื่อเพิ่มมูลค่าและคุณค่า (Map the Value Stream)

- การวางแผนทางเพิ่มมุ่งเพิ่มและพัฒนามูลค่าและคุณค่าของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้

- แต่ละขั้นตอนในเส้นทางที่วางไว้มีขึ้นเพื่อ เพิ่มมูลค่าของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ
- ตัดส่วนที่ไม่จำเป็นที่อยู่นอกเหนือจากการสร้างคุณค่าตามที่กำหนดไว้ ออก เพื่อที่จะเหลือแต่สิ่งที่จะต้องทำจริงๆ เท่านั้นเพื่อสร้างคุณค่าและมูลค่าให้สินค้า

2.3 การสร้างการไหลของระบบ (Establish Flow)

- การสร้างระบบให้มีการไหลได้อย่างต่อเนื่องไม่สะดุดติดขัด
- ช่วยให้ขั้นตอนในการผลิตไม่สะดุดติดขัด และมีปัญหาล่าช้าหรือต้องหยุดลง เปรียบเหมือนน้ำที่ไหลในท่อที่ไม่มีอะไรขัดขวางสามารถไหลได้ตลอดด้วยความเร็วคงที่ต่อเนื่อง

2.4 การสร้างระบบแบบดึง (Implement Pull)

- ไม่มีการสร้างสินค้าขึ้นมาโดยไม่มีความต้องการการสั่งซื้อจากลูกค้า เหมือนลูกค้าต้องการแล้วสามารถหยิบไปจากระบบได้ ไม่ใช่การที่ผลักสินค้าหรือยัดเยียดผลิตภัณฑ์ไปให้ลูกค้า
- แต่ละหน่วยงานในขั้นตอนการไหลของระบบสามารถหยิบสิ่งที่ต้องการในการผลิตจากอีกหน่วยงานหนึ่งได้ หรือดึงเข้ามาหาตัวไม่ใช่เป็นการผลักจากหน่วยงานหนึ่งไปอีกหน่วยงานหนึ่ง
- ช่วยลดปัญหาการเกิดปัญหาคอขวด และลดงานระหว่างทำภายในกระบวนการ (WIP)

2.5 การทำซ้ำเพื่อไปสู่ความสมบูรณ์แบบ (Work to Perfection)

- คอยวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ ระบบ และกระบวนการอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้ายิ่งขึ้น
- รวมถึงช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิตให้กับกระบวนการผลิต ลดปัญหาของเสีย และสามารถติดตามปัญหาและแก้ไขปัญหาดังๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้น
- ยังมีกระบวนการตรวจสอบและทำซ้ำในกระบวนการขั้นต้น และกลั่นกรองระบบมากเท่าไร การกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นก็จะยิ่งทำได้มากขึ้นเท่านั้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัชวาล โต๊ะทอง (2553) งานวิจัยเรื่องการปรับปรุงผลผลิตภาชนะการทำงานสายการประกอบอุปกรณ์เครื่องรับโทรศัพท์โดยการจัดสมดุลสายการผลิต กรณีศึกษาบริษัท ตัวอย่าง จำกัด เป็นการศึกษาที่มุ่งหวังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยมีการบริหารแบบลีนเข้ามาช่วย มีการศึกษาสายการผลิตวิเคราะห์และปรับสมดุลสายการผลิต แก้ไขปรับปรุง เพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นภายในระบบ โดยผลที่ได้รับหลังจากการปรับปรุง ช่วยให้คนใช้เวลาทำงาน

น้อยลงถึง ร้อยละ 21 และมีกำลังการผลิตสูงขึ้น ร้อยละ 33 จากความสามารถในการผลิต 6 นาทีต่อชิ้น ใช้เวลาลดลงเป็น 4.25 นาทีต่อชิ้น จะเห็นได้ว่าการนำการบริหารแบบลีนเข้ามาช่วย และกำจัดความสูญเปล่าให้น้อยลงจากระบบ ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้

เจริญชัย ขุนจันทร์ (2553) งานวิจัยเรื่องกลยุทธ์ในการนำเอาดีซอร์สมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กร กรณีศึกษา บริษัท ตัวอย่าง จำกัด ส่วนควบคุมระบบโทรคมนาคม เป็นการศึกษาหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงการวิเคราะห์ต้นทุนที่ใช้ในกิจกรรมที่ทำอยู่ และแสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงการทำงานเดิมๆ ภายในองค์กร โดยการหาวิธีการทำงานแบบใหม่เข้ามาช่วยการทำงานในระบบ สามารถเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้นได้

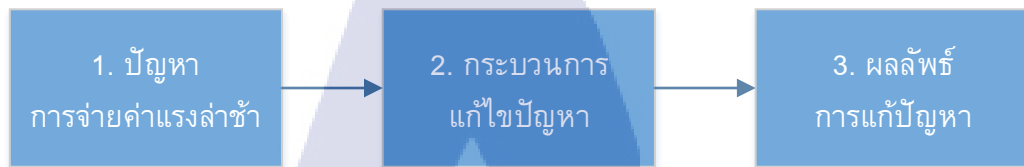
ทวีศักดิ์ จุลแก้ว (2552) งานวิจัยเรื่องการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาตามแนวคิดแบบลีนและวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด กรณีศึกษา อุตสาหกรรมผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า งานวิจัยมีการนำความคิดแบบลีนมาช่วยในกระบวนการจัดซื้อจัดหา เพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการ หลังจากการนำวิธีการจัดการแบบลีนมาช่วยสามารถลดเวลาในการจัดซื้อจัดหาลงได้ร้อยละ 29 ลดต้นทุนในการดำเนินการลงร้อยละ 26.36 และลดต้นทุนแรงงานลงร้อยละ 31.15

จุฑาทิพย์ ชี้อะระกุลพานิชย์ (2553) งานวิจัยเรื่องการใช้ระบบการผลิตแบบลีนในกระบวนการประกอบกันชนหลังรถยนต์ เป็นงานวิจัยที่ได้มีการนำการผลิตแบบลีนเข้ามาช่วยตรวจสอบกระบวนการผลิต ทำให้พบว่ามี ความสูญเปล่ามากในกระบวนการผลิต และเมื่อมีการปรับปรุงสายการผลิตด้วยการขจัดออก การรวมเข้าด้วยกัน การปรับเปลี่ยน การทำให้ง่าย ผลที่ได้จากการปรับปรุง ทำให้สามารถลดต้นทุนการประกอบลงร้อยละ 31.74 และสามารถเพิ่มอัตราการผลิตขึ้นอีกร้อยละ 26

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการสารนิพนธ์



- | | | |
|--|--|---|
| 1.1 ผลกระทบของปัญหา
ทางตรง และทางอ้อม | 2.1 วิเคราะห์กระบวนการการ
จ่ายค่าแรงคนงานในปัจจุบัน | 3.1 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
จากการแก้ปัญหา |
| | 2.2 ข้อตกลงในการจ่าย
ค่าแรง | |
| | 2.3 วิเคราะห์ปัญหาและ
ความสัมพันธ์ของปัญหา | |
| | 2.4 สรุปสาเหตุของปัญหาที่
พบจากกระบวนการจ่ายค่าแรง
คนงาน | |
| | 2.5 แนวทางในการปรับปรุง
แก้ปัญหา | |
| | 2.6 การแก้ไขปัญหาด้วยการ
ปรับปรุงกระบวนการทำงานและ
นำ Excel มาช่วย | |
| | 2.7 การแก้ไขปัญหาด้วยการ
พัฒนาระบบการจ่ายค่าแรง
คนงาน | |

รูปที่ 15 แสดงขั้นตอนในการดำเนินการสารนิพนธ์

แนวทางในการดำเนินการสารนิพนธ์สามารถแตกออกมาเป็นหัวข้อย่อยๆ เป็นกระบวนการให้เห็นดังรูปที่ 15 เริ่มจากการอธิบายปัญหาและผลกระทบของปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา และผลลัพธ์ที่จากการแก้ปัญหา

อธิบายปัญหา

ทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจ่ายค่าแรงคนงานล่าช้าว่ามีผลกระทบต่ออะไรบ้าง ทั้งในทางตรงและทางอ้อม

กระบวนการการแก้ไขปัญหา

1. วิเคราะห์กระบวนการจ่ายค่าแรงคนงานปัจจุบันว่ามีขั้นตอนอย่างไร ใครเป็นคนทำงานส่วนไหน และใครเป็นคนทำงานต่อ เพื่อที่จะสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการได้
2. วิเคราะห์ข้อตกลงในการจ่ายค่าแรงคนงานเพื่อจะได้ทราบถึงระยะเวลาข้อกำหนดและข้อตกลงในการจ่ายค่าแรงคนงาน
3. วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของปัญหา โดยอิงจากการวิเคราะห์กระบวนการ ขั้นตอนการดำเนินการ และข้อตกลงที่ได้มีการตกลงกับคนงานไว้ โยงไปยังปัญหาทางตรงและปัญหาทางอ้อมที่เกิดขึ้น เพื่อเห็นภาพรวม สรุปปัญหาและสาเหตุของปัญหา
4. วางวิธีการจัดการดำเนินการแก้ไขปัญหาว่ามีขั้นตอน หรือวิธีการดำเนินงานอย่างไรบ้าง เช่น มีการปรับปรุงกระบวนการเพื่อแก้ปัญหอย่างไร เครื่องมือที่เข้ามาช่วยให้การปรับปรุงกระบวนการดีขึ้น และขั้นตอนในการปรับปรุง
5. ปรับปรุงโดยนำ Excel File เข้ามาช่วย
6. ปรับปรุงโดยนำระบบจ่ายค่าแรงคนงานเข้ามาช่วย

ผลลัพธ์การแก้ปัญหา

เพื่อแก้ปัญหาให้ได้ผลตามข้อตกลงที่มีกับคนงานไว้ จะต้องปรับปรุงกระบวนการและลดจำนวนวันทำงานให้เหลือจำนวนวันเท่าไร เพื่อให้ทันการจ่ายค่าแรงตามที่มีการตกลงกับคนงานไว้

บทที่ 4

ขั้นตอนในการดำเนินการและการปรับปรุงกระบวนการ

ปัญหาที่พบในปัจจุบัน

บริษัทจ่ายค่าแรงคนงานรายวันล่าช้า ไม่สามารถจ่ายได้ตรงตามที่ตกลงไว้

1. ผลกระทบของปัญหาทางตรงและทางอ้อม

1.1 ผลกระทบทางตรง

1.1.1 คนงานหลีกเลี่ยงที่จะทำงานกับบริษัทและไปทำงานที่อื่นแทน

1.1.2 การจัดจ้างต้องจ่ายค่าจ้างคนงานในอัตราที่สูงกว่าปกติเพื่อดึงดูดให้คนงานกลับมาทำงานด้วย

1.1.3 ธุรการหน้าแปลงเปลี่ยนแปลงบ่อย เนื่องจากธุรการหน้าแปลงที่มีอยู่มักเป็นคนในพื้นที่ ดังนั้นการที่จ่ายค่าแรงไม่ตรงเวลาส่งผลให้มักมีความล่าช้า และความอึดอัดใจเกิดขึ้นระหว่างธุรการหน้าแปลงและคนงาน เนื่องจากทางคนงานก็มักจะทวงถามค่าแรงจากทางธุรการ ในขณะเดียวกันเนื่องจากกระบวนการมีข้อมูลและเอกสารที่ต้องเตรียมมาก การที่ธุรการต้องจัดการเอกสารเตรียมเอกสารเพื่อส่งให้ทางสำนักงานใหญ่มักใช้เวลานาน และอาศัยความละเอียดซึ่งเป็นงานที่ขึ้นอยู่กับบุคคลแต่ละคน และเมื่อเกิดข้อผิดพลาดขึ้นธุรการหน้าแปลงมักจะโดนเร่งและโดนตำหนิจากสำนักงานใหญ่

1.2 ผลกระทบทางอ้อม

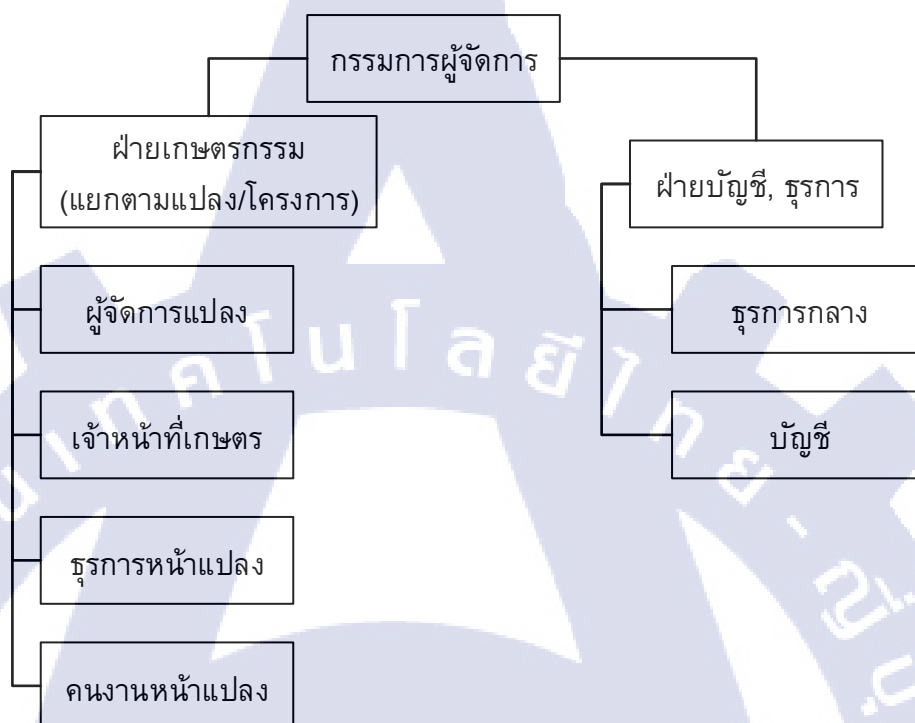
1.2.1 การจ่ายค่าจ้างที่สูงขึ้นก็เท่ากับเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิตให้สูงขึ้น

1.2.2 คนงานไม่พอใจเพียงกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในไร่ ส่งผลให้เกิดปัญหาระยะยาวตามมา เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมในแปลงล่าช้ากว่าแผนการที่วางไว้จากที่ควรจะเป็น ทำให้เกิดความเสียหายกับผลผลิต เช่น ไม่มีคนมาปลูกอ้อยในเวลาที่ต้องการ หรือไม่สามารถตัดอ้อยให้ตรงตามฤดูตัดอ้อย ส่งผลให้รอบของการเติบโตของอ้อยไม่ตรงกับฤดูกาล ช่วงฝน ช่วงแล้ง ไม่ตรงกับความต้องการของพืชไร่ ทำให้ผลผลิตที่ได้เสียหาย หรือได้ผลผลิตที่น้อยลงกว่าที่ควรจะเป็น ทำให้รายได้ที่จะได้เข้ามานั้นลดลง เนื่องจากอ้อยที่ตัดได้ไม่ถึง yield ที่ตั้งไว้ และแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการปลูกซ่อมอ้อยต่อที่ตาย การผันน้ำเข้าไว้ในหน้าแล้ง การสูบน้ำออกจากไร่ในฤดูฝน จำเป็นต้องทำการจ้างคนงานเพิ่มในอัตราเงินค่าจ้างที่มากขึ้น

1.2.3 คนงานและพนักงานที่มีอยู่ขาดประสิทธิภาพ และความชำนาญในงานที่ทำและรับผิดชอบ ส่งผลให้งานที่ออกมามีความผิดพลาดและล่าช้ายิ่งขึ้นไปอีก

แผนผังองค์กรและหน้าที่รับผิดชอบ

สามารถแบ่งกลุ่มคนทำงานออกได้เป็นสองกลุ่มใหญ่ๆ ดังรูปที่ 16 แบ่งออกเป็นกลุ่มที่ทำงานหน้างานหรือหน้าแปลง กับกลุ่มที่ทำงานที่สำนักงานใหญ่



รูปที่ 16 แผนผังแบ่งตามหน้าที่ความรับผิดชอบ

1. ฝ่ายเกษตรกรรม

เป็นฝ่ายที่อยู่หน้าแปลงที่โครงการมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานหน้าแปลง มีการทำงานร่วมกันดังแผนภาพรูปที่ 17 ฝ่ายเกษตรกรรมประกอบไปด้วย

1.1 ผู้จัดการแปลง

หน้าที่ความรับผิดชอบ

- เฝ้าระวังและจัดการกิจกรรมที่เกิดขึ้นที่หน้าแปลง รวมถึงการส่งจ่ายเงินแต่ละอย่างที่เกิดขึ้น

- อนุมัติการจัดจ้างแรงงานที่เกิดขึ้นหน้าแปลง

1.2 เจ้าหน้าที่เกษตร

หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ตรวจสอบกิจกรรมทางการเกษตรที่มีการดำเนินการว่าทำได้ถูกต้องหรือไม่

- วิเคราะห์ดูการเจริญเติบโตของพืช และวางแผนการดำเนินกิจกรรมหน้าแปลง

1.3 ธุรการหน้าแปลง

หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ออกใบสั่งงานตามแผนการดำเนินกิจกรรมหน้าแปลงที่เจ้าหน้าที่เกษตรเขียนไว้
- ทำเอกสารเบิกค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นหน้าแปลง รวมทั้งการทำจ่ายค่าแรงคนงาน

- สรรหาคนงานที่จะมาทำงานหน้าแปลง

1.4 คนงานหน้าแปลง

หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรตามที่ได้รับมอบหมายในใบสั่งงาน
- เช่น รดน้ำ ใส่ปุ๋ย สร้างคันดิน ตัดอ้อย ถางหญ้า กำจัดศัตรูพืช เป็นต้น

TNI



รูปที่ 17 แผนภาพแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบฝ่ายเกษตร

2. ฝ่ายบัญชีและธุรการกลาง

เป็นฝ่ายที่ทำงานอยู่ที่สำนักงานใหญ่ในกรุงเทพฯ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการตรวจสอบและจัดการเรื่องการเงิน ดังเห็นได้จากแผนภาพรูปที่ 18 ประกอบด้วย

2.1 ธุรการกลาง

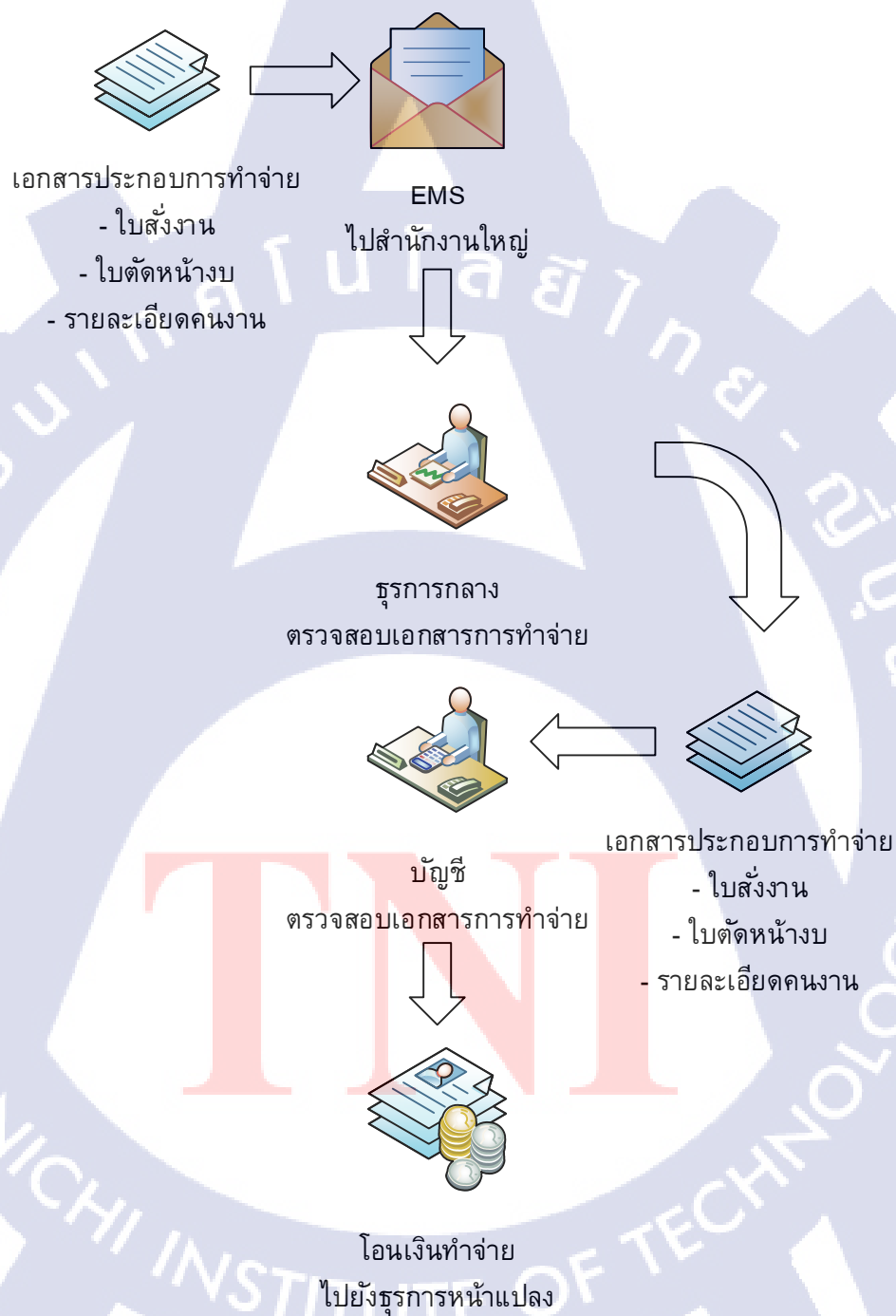
หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารที่ได้รับมาก่อนจะสรุปเรื่องให้ผู้อำนวยการอนุมัติ

2.2 บัญชี

หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ตัดงบประมาณค่าใช้จ่ายตามเอกสารที่ได้รับ
- ทำโอนเงินจ่ายค่าแรงคนงาน

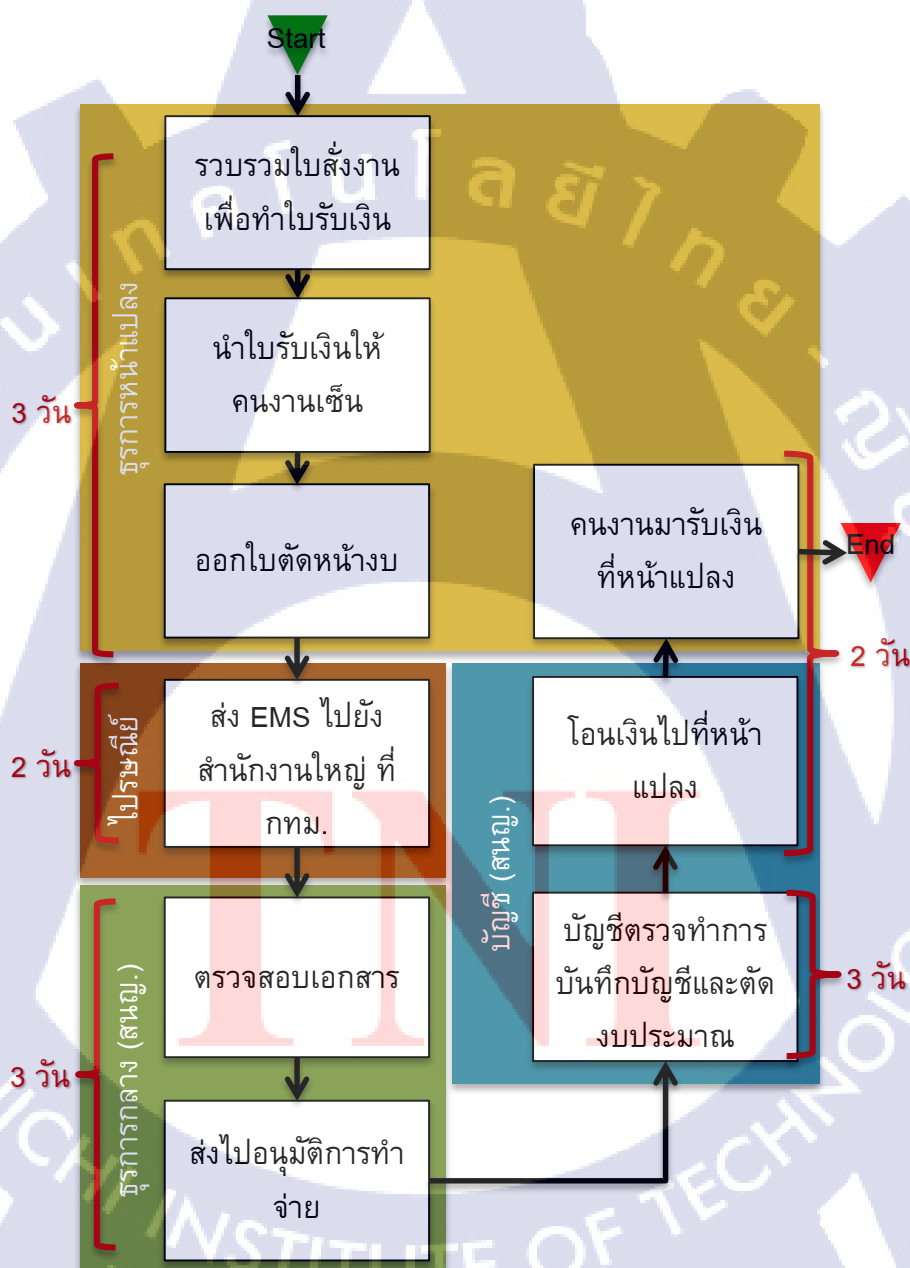


รูปที่ 18 แผนภาพแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบฝ่ายบัญชีและธุรการกลาง

กระบวนการแก้ไขปัญหา

1. วิเคราะห์กระบวนการขั้นตอนการจ่ายค่าแรงคนงานในปัจจุบัน

เพื่อเป็นการวิเคราะห์สาเหตุการจ่ายค่าแรงที่ล่าช้าจึงได้มีการศึกษาถึงกระบวนการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน พบว่าการจ่ายค่าแรงคนงานรายวันมีการทำงานเป็นขั้นตอนที่ดำเนินไปอย่างเป็นลำดับดังจะเห็นได้จากรูปที่ 19 กระบวนการแสดงการทำงานการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน



รูปที่ 19 กระบวนการแสดงการทำงานการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน

1.1 เมื่อถึงกำหนดครบวันตัดรอบทางธุรการหน้าแปลงจะรวบรวมใบสั่งงานในรอบนั้นๆ มาบวกรวมค่าแรงสำหรับคนงานแต่ละคน และเขียนลงใบรับเงิน (1 วัน)

1.2 นำใบรับเงินไปให้คนงานเซ็นเพื่อยืนยันยอดเงิน คนงานเซ็นชื่อรับทราบ (1 วัน)

1.3 ธุรการจะทำการรวบรวมใบรับเงินทั้งหมด เพื่อทำบันทึกเอกสารใบตัดหน้างบประมาณ และรายละเอียดขอเบิกค่าใช้จ่าย (1 วัน)

1.4 ส่งใบรับเงินที่มีลายเซ็นคนงาน และ ใบตัดหน้างบประมาณทาง EMS มาที่สำนักงานใหญ่ (2 วัน)

เนื่องจากบริษัทมีการจัดเก็บเอกสารเป็นแบบสำเนาพิมพ์ลงกระดาษ (Hard Copy) และไม่ได้มีการเก็บข้อมูลเอกสารเป็นในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล (Soft Copy) เลย ดังนั้นเอกสารสำคัญต่างๆ ที่หน้าแปลง จะต้องถูกส่งไปที่สำนักงานใหญ่ต่อ เพื่อจะสามารถดำเนินการจ่ายได้

หลังจากทางธุรการเตรียมเอกสารทั้งหมดพร้อมแล้ว จะทำการส่งใบตัดหน้างบประมาณ รายละเอียดขอเบิกค่าใช้จ่าย รวมถึงใบรับเงิน เอกสารสำคัญของคนงานแต่ละคน เพื่อส่งไปทำเรื่องขอเบิกค่าแรงคนงานที่สำนักงานใหญ่ โดยจัดส่งผ่านทาง EMS ซึ่งใช้เวลาจากหน้าแปลงมาถึงสำนักงานใหญ่

เอกสารสำคัญที่ต้องส่งไปรษณีย์ตามมา 1 คนต่อ 1 รอบการจ่ายเงินประกอบด้วย

1.4.1 ใบรับเงิน

1.4.2 ใบตัดหน้างบประมาณ

1.4.3 รายละเอียดประกอบการขอเบิกเงินเพื่อจ่ายค่าแรง เช่น ใบสั่งงาน

1.4.4 สำเนาบัตรประชาชน

1.5 ธุรการกลางทำสำนักงานใหญ่จะทำหน้าที่รวบรวมเอกสารสำคัญดังกล่าวและทำการตรวจสอบความถูกต้อง (1 วัน)

1.6 ธุรการกลางที่สำนักงานใหญ่ส่งไปรษณีย์ตัดหน้างบบันทึกบัญชี (2 วัน)

1.7 บัญชีจะทำการตรวจสอบเอกสารข้อมูลคนงานอีกครั้งแล้วจึงทำบันทึกตัดงบประมาณ (3 วัน)

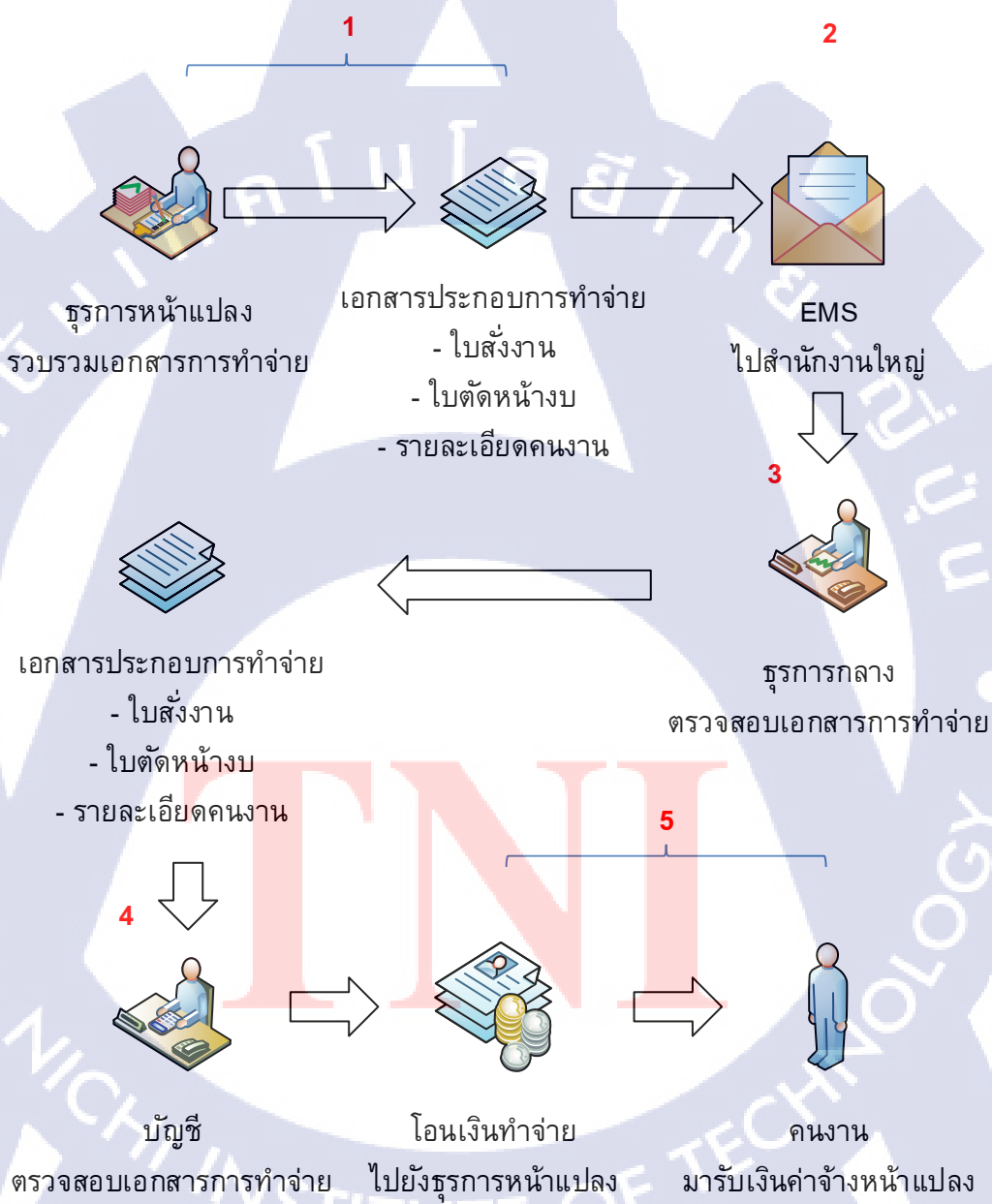
1.8 ทำเรื่องโอนเงินไปที่หน้าแปลงโดยใช้เวลาในการโอน (1 วัน)

1.9 คนงานไปรับเงินจากธุรการหน้าแปลง (1 วัน)

รวมจากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าทั้งกระบวนการการจ่ายค่าแรงคนงานใช้เวลารวม 13 วันทำการ และจากแผนภาพรูปที่ 20 ขั้นตอนการจ่ายค่าแรงคนงาน จะเห็นได้ว่ากระบวนการแต่ละกระบวนการต้องรอเอกสารจากกระบวนการก่อนหน้า

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน

จำนวนวัน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
หน่วยงาน	ธุรการหน้าแปลง			EMS		ธุรการกลาง			บัญชี/การเงิน			โอน/รับเงิน	
ขั้นตอน	1			2		3			4			5	



รูปที่ 20 ขั้นตอนการจ่ายค่าแรงคนงาน

2. ข้อตกลงในการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน

2.1 การจ่ายค่าแรงคนงานรายวันจะดำเนินการเป็นงวด

2.2 งวดในการตัดรอบเพื่อจ่ายค่าแรงคนงานนั้นจะเป็นไปตามที่ได้ทำข้อตกลงที่มี การตกลงไว้ระหว่างคนงานและนายจ้างจะเป็นทุก 7 วัน (รูปที่ 21) 10 วัน (รูปที่ 22) หรือ 15 วัน (รูปที่ 23) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดูกาลและอัตราความต้องการแรงงานด้วย เช่น ในช่วงฤดูตัด อ้อย วันตัดรอบอาจจะสั้นกว่าในช่วงวันปกติ อาจจะตัดรอบทุกๆ 3 วันแทน

มกราคม						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

กุมภาพันธ์						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

มีนาคม						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

เมษายน						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					
พฤษภาคม						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	
มิถุนายน						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
กรกฎาคม						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
สิงหาคม						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	
กันยายน						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						
ตุลาคม						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	
พฤศจิกายน						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
ธันวาคม						
อา	จ	อ	พ	พ	ศ	ส
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

วันหยุดสำนักงานใหญ่ วันค่าแรงออก

รูปที่ 21 ตัวอย่างปฏิทินรอบการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน ปี 2555 แบบตัดรอบทุก 7 วัน

มกราคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

กุมภาพันธ์

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

มีนาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

เมษายน

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

พฤษภาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

มิถุนายน

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

กรกฎาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

สิงหาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

กันยายน

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

ตุลาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

พฤศจิกายน

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

ธันวาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

วันหยุดสำนักงานใหญ่ วันค่าแรงออก

รูปที่ 22 ตัวอย่างปฏิทินรอบการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน ปี 2555 แบบตัดรอบทุก 10 วัน

มกราคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

กุมภาพันธ์

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

มีนาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

เมษายน

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

พฤษภาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

มิถุนายน

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

กรกฎาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

สิงหาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

กันยายน

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

ตุลาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

พฤศจิกายน

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

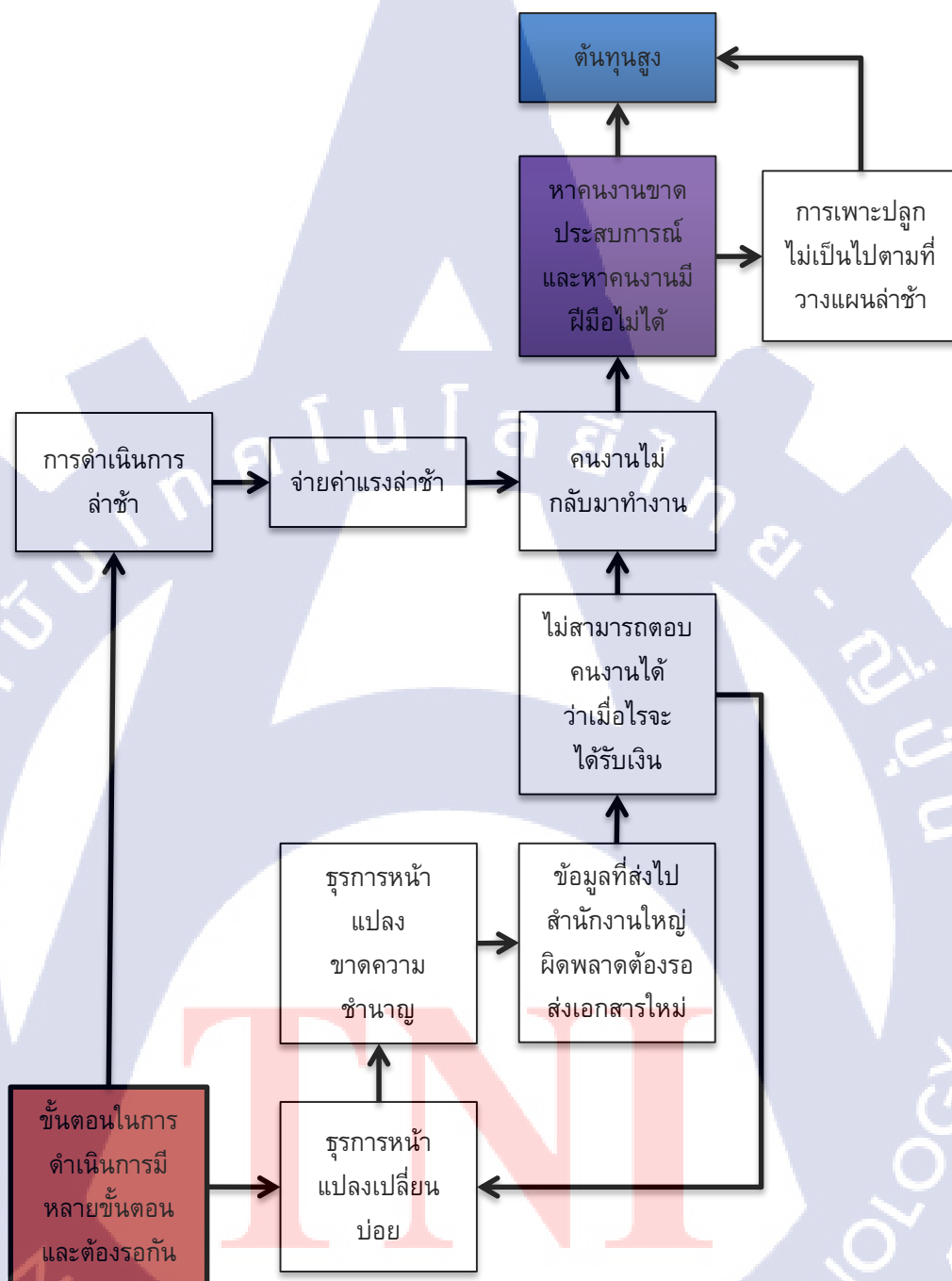
ธันวาคม

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

วันหยุดสำนักงานใหญ่ วันค่าแรงออก

รูปที่ 23 ตัวอย่างปฏิทินรอบการจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน ปี 2555 แบบตัดรอบทุก 15 วัน

3. วิเคราะห์ปัญหาและความสัมพันธ์ของปัญหา



รูปที่ 24 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของปัญหา

4. สรุปสาเหตุของปัญหาที่พบจากกระบวนการจ่ายค่าแรงคนงาน

จากรูปที่ 24 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของปัญหา จะเห็นได้ว่าในแต่ละขั้นตอนในการทำงานนั้น จะทำต่อได้จะต้องรอให้ กระบวนการ การทำงานก่อนหน้าเสร็จสิ้นก่อน แล้วจึงดำเนินกระบวนการต่อไปได้

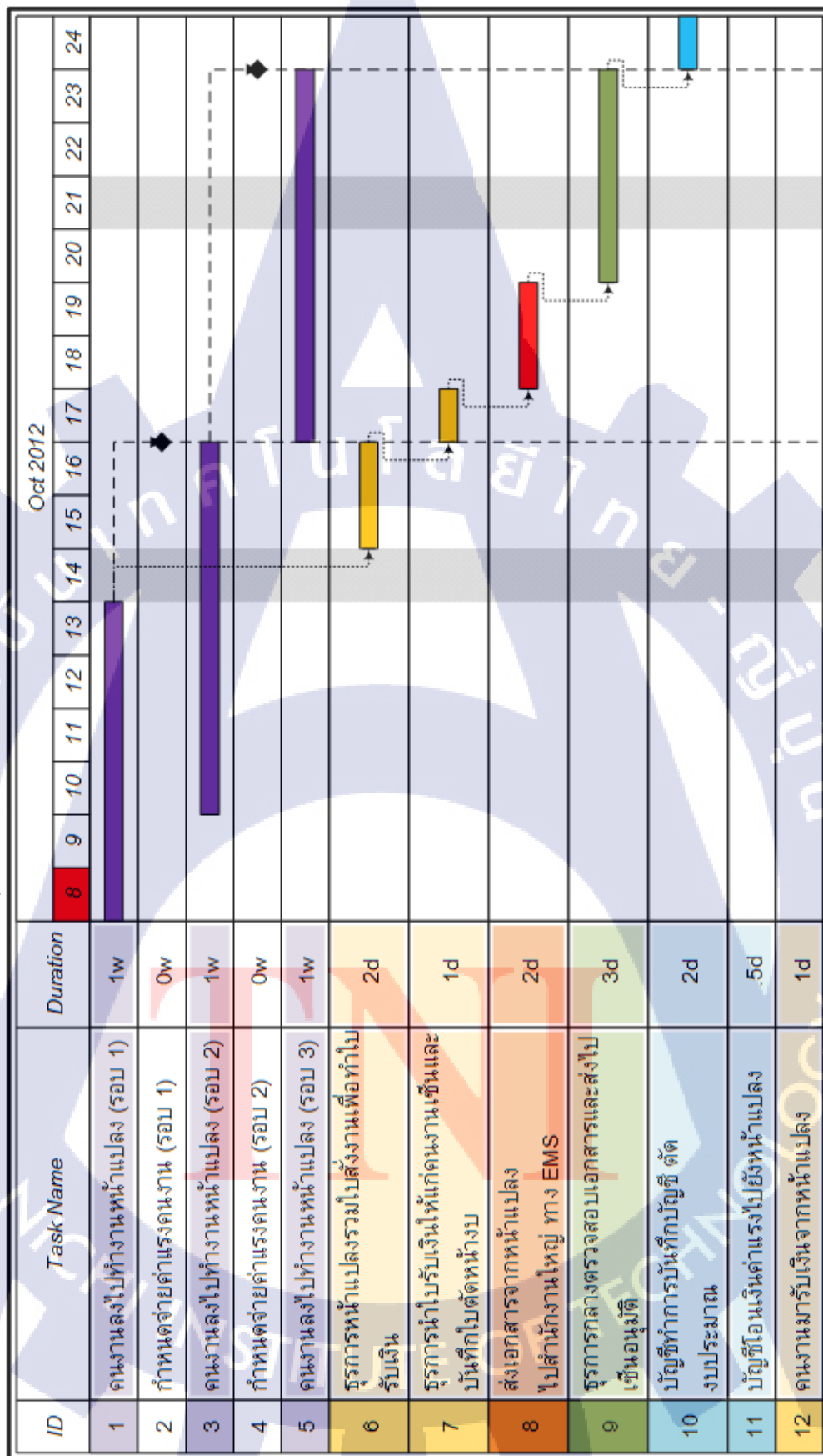
ทั้งนี้ที่หน้าแปลงจะทำงานสัปดาห์ละ 6 วัน หยุดวันอาทิตย์ ดังนั้นงานที่ดำเนินการหากชนวันอาทิตย์จะต้องรอ 1 วัน ส่วนที่สำนักงานใหญ่มีวันทำการสัปดาห์ละ 5 วัน หยุดวันเสาร์อาทิตย์ ดังนั้นในระหว่างดำเนินการชนวันเสาร์อาทิตย์จะต้องรอเพิ่มอีก 2 วัน ดังนั้นระยะเวลาที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานนับตั้งแต่วันตัดรอบจนถึงวันที่คนงานได้รับเงินยาวถึง 13-22 วันเป็นอย่างน้อย หรือเท่ากับ 2-3 สัปดาห์

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า

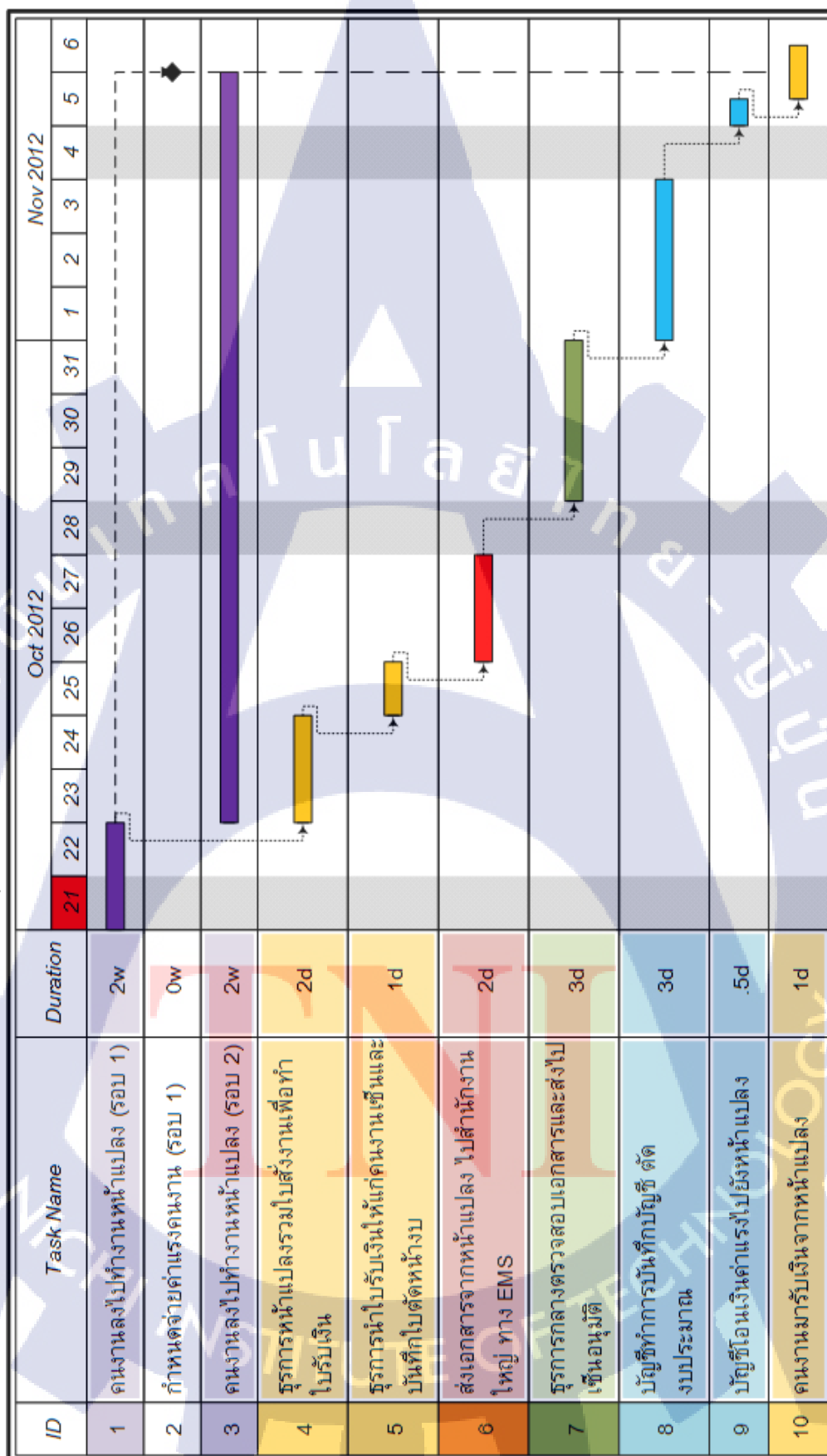
- ทางสำนักงานใหญ่ต้องเสียเวลาไป 2 วัน เพื่อรอ EMS มาถึงที่สำนักงานใหญ่ก่อน
- ทางธุรการกลางเสียเวลาอีก 1-2 วัน เพื่อตรวจสอบเอกสารข้อมูลคนงานที่ต้องทำจ่ายค่าแรง
- ทางบัญชียังต้องสูญเสียเวลาเพิ่มอีก 2 วัน เพื่อตรวจสอบเอกสารข้อมูลคนงานที่ต้องทำจ่ายค่าแรงซ้ำอีก
- และสูญเสียอีก 1 วัน เนื่องจากการที่ต้องทำจ่ายไปมาสองรอบ คือจากสำนักงานใหญ่ไปหน้าแปลงแล้วจึงไปที่คนงาน อีก 1 วัน
- รวมแล้วนั้นเกิดวันสูญเสียจากการที่ไม่ได้งานจริงๆ ทั้งสิ้น 7 วัน ซึ่งถือได้ว่าเป็นระยะเวลาเกือบครึ่งหนึ่งของวันที่ดำเนินการกระบวนการจ่ายค่าแรง

จะเห็นได้ว่าถ้ามีการตกลงกับคนงานรอบการทำจ่ายระหว่าง 7-15 วัน จะส่งผลให้ไม่สามารถทำจ่ายได้ทันภายในรอบตามที่ได้มีการตกลงกัน

ตารางที่ 3 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาใช้จ่ายค่าแรง เดือนตุลาคม 2555 ติดรอบ 7 วัน



ตารางที่ 4 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาใช้จ่ายค่าแรง เดือนตุลาคม 2555 ถึงรอบ 15 วัน



จากตารางการตัดรอบทำจ่ายในเดือนตุลาคม 2555 ตามสัญญาจ้างที่จะตัดรอบจ่ายเงินทุก 7 วัน (ตารางที่ 3) จะเห็นได้ว่าไม่สามารถทำจ่ายได้ทันตามรอบ เนื่องจากกว่าคนงานจะได้รับเงินค่าจ้างในรอบแรกนั้นได้กินเวลาเกินไปจนเข้ารอบทำจ่ายรอบที่สามแล้ว และกว่าคนงานจะได้รับเงินก็เข้ารอบที่สี่

จากตารางการตัดรอบทำจ่ายในเดือนตุลาคม 2555 ตามสัญญาจ้างที่จะตัดรอบจ่ายเงินทุก 15 วัน (ตารางที่ 4) จะเห็นได้ว่าไม่สามารถทำจ่ายได้ทันตามรอบ เพราะคนงานจะได้รับเงินค่าจ้างในรอบแรกนั้นได้กินเวลาเกินไปจนเข้ารอบทำจ่ายรอบที่สามคนงานจึงได้รับค่าจ้าง

สรุปสาเหตุของปัญหา

4.1 ความสูญเสียจากการทำงานผิดพลาด (Defect)

- การรวบรวมใบสั่งงานมาคำนวณจำนวนเงินที่ต้องจ่ายค่าแรงคนงานด้วยการใช้คนบวกเลข อาจเกิดข้อผิดพลาดได้

- ผลทำให้ต้องเริ่มต้นทำงานใหม่ตั้งแต่ต้น Flow

4.2 ความสูญเสียจากการรอคอย (Waiting)

- แต่ละแผนกต้องรอเอกสารจากอีกฝ่ายมาถึงก่อนจึงจะดำเนินการต่อได้
- ต้องรอเท่ากับผลรวมจำนวนวันของ Process ก่อนหน้า

4.3 ความสูญเสียจากการขนส่ง (Transport)

- เนื่องจากตัวสำนักงานใหญ่และหน้าแปลงมีระยะห่างกัน ในขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารนั้น จึงต้องมีการส่งเอกสารทาง EMS เพื่อมาติดบทางบัญชี

- รอ EMS มาส่ง 2 วัน

4.4 ความสูญเสียเนื่องจากกระบวนการทำงานซ้ำ (Processing)

- บริษัทต้องทำการตรวจสอบเอกสารซ้ำหลายๆ รอบเป็นกระบวนการทำงานซ้ำซ้อน

- ต้องทำงานเพิ่มอีก แผนกละ หนึ่งวันเพื่อทำการตรวจสอบเอกสาร

5. แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา

ลดความสูญเสียในระหว่างกระบวนการทำงานทำให้การจ่ายค่าแรงคนงานเป็นไป得快เร็ว และมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

5.1 ลดความสูญเสียจากการทำงานผิดพลาด (Defect)

5.2 นำระบบ IT เข้ามาช่วยเพื่อลดความผิดพลาดจากการทำงานด้วยคน (Human Error) ปรับปรุงความสูญเสียจากการรอคอย (Waiting)

- นำระบบ IT เข้ามาช่วยเพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลชุดเดียวกันได้ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องรอให้แผนกก่อนหน้าทำงานงานเสร็จแล้วค่อยส่งเอกสารมาให้

5.3 แก้ไขปัญหาความสูญเสียจากการขนส่ง (Transport)

- นำระบบ IT เข้ามาช่วยเพื่อให้สามารถส่งผ่านข้อมูลเอกสารกันได้ทางอินเทอร์เน็ตทันที ช่วยลดระยะเวลาการตรวจสอบเอกสารที่ส่งมา

5.4 ลดความสูญเสียเนื่องจากกระบวนการทำงานซ้ำ (Processing)

- นำระบบ IT เข้ามาช่วย เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการตรวจสอบเอกสาร

แนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อลดความสูญเสียในกระบวนการ โดยการนำระบบ IT มาช่วยนั้น มี 2 แนวทางด้วยกัน

1. การแก้ปัญหาด้วยการปรับปรุงกระบวนการและนำ Excel มาช่วย เป็นการทดลองนำ IT มาช่วยในการทำเอกสารแบบ Soft Copy ควบคู่กับการทำงานแบบเดิม Hard Copy

2. การแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาระบบจ่ายค่าแรงคนงาน

การแก้ปัญหาด้วยการปรับปรุงกระบวนการและนำ Excel มาช่วย

1. ปัญหาที่พบภายในกระบวนการเกิดมาจาก

- 1.1 ขั้นตอนในการดำเนินการจ่ายค่าแรงที่ต้องผ่านกระบวนการหลายแผนกและต้องมีการรอเอกสารกันเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนจะดำเนินการทำให้เกิดเป็นคอขวดในขั้นตอนการรอตรวจสอบเอกสาร

- 1.2 ไม่สามารถตัดขั้นตอนการรอเอกสารจากทางหน้าแปลงได้เนื่องจากกระบวนการจ่ายเงินจำเป็นต้องมีเอกสารยืนยัน อันได้แก่ ใบสั่งงาน ใบรับเงิน ใบตัดหน้างบประมาณ และสำเนาบัตรประชาชนของคนงานจากหน้าแปลง ส่งมายังสำนักงานใหญ่ก่อนเพื่อตรวจสอบประกอบก่อนทำการจ่ายเงินค่าแรงให้แก่คนงาน

- 1.3 เนื่องจากบริษัทมีการจัดเก็บเอกสารเป็นแบบ Hard Copy ทำให้การเข้าถึงข้อมูลต้องเป็นไปอย่างเป็นลำดับ

2. การปรับปรุงกระบวนการทำงาน

- 2.1 จัดเก็บเอกสารโดยการนำ Excel เข้ามาช่วยในการบันทึกเอกสารสำคัญของคนงานที่ต้องใช้ในการทำจ่ายจะทำให้ผู้ใช้งานในแต่ละแผนกสามารถเข้าถึงข้อมูลชุดเดียวกันได้ในเวลาเดียวกันจึงสามารถช่วยลดเวลาที่ต้องใช้ในการรอเอกสารได้

- 2.2 ทดแทนการบันทึกกิจกรรมการทำงานของคนงานแต่ละคนในแต่ละวันลงกระดาษและรอทำสรุปเมื่อครบกำหนดวัน เราสามารถทำการบันทึกกิจกรรมของคนงานแต่ละคนลง Excel ได้โดยตรง เมื่อถึงกำหนดวันที่ต้องสรุปค่าแรงคนงานให้คนงานเซ็นรับจึงทำการพิมพ์เอกสารสรุปออกมาจากระบบได้เลย

- 2.3 ทั้งนี้เนื่องจาก Excel คือการเก็บในรูปแบบดิจิทัล ดังนั้นทางสำนักงานใหญ่และที่หน้าแปลงจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลชุดเดียวกันได้ตลอดเวลา นี่จะช่วยให้ธุรการที่

สำนักงานใหญ่และบัญชีสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้โดยไม่ต้องรอเอกสารจากทางหน้าแปลงมาส่ง

2.4 ปรับปรุงการจ่ายเงิน เดิมจากที่บัญชีโอนเงินไปที่ทางหน้าแปลงและให้หน้าแปลงจ่ายเงินสดให้แก่คนงานแต่ละคน เปลี่ยนเป็นการโอนเงินเข้าบัญชีคนงานแต่ละคนโดยสนับสนุนให้คนงานเปิดบัญชีธนาคาร และทำการโอนเงินจ่ายค่าแรงไปที่คนงานโดยตรงเพื่อลดโอกาสในการทุจริตและยังสามารถทำการตรวจสอบได้

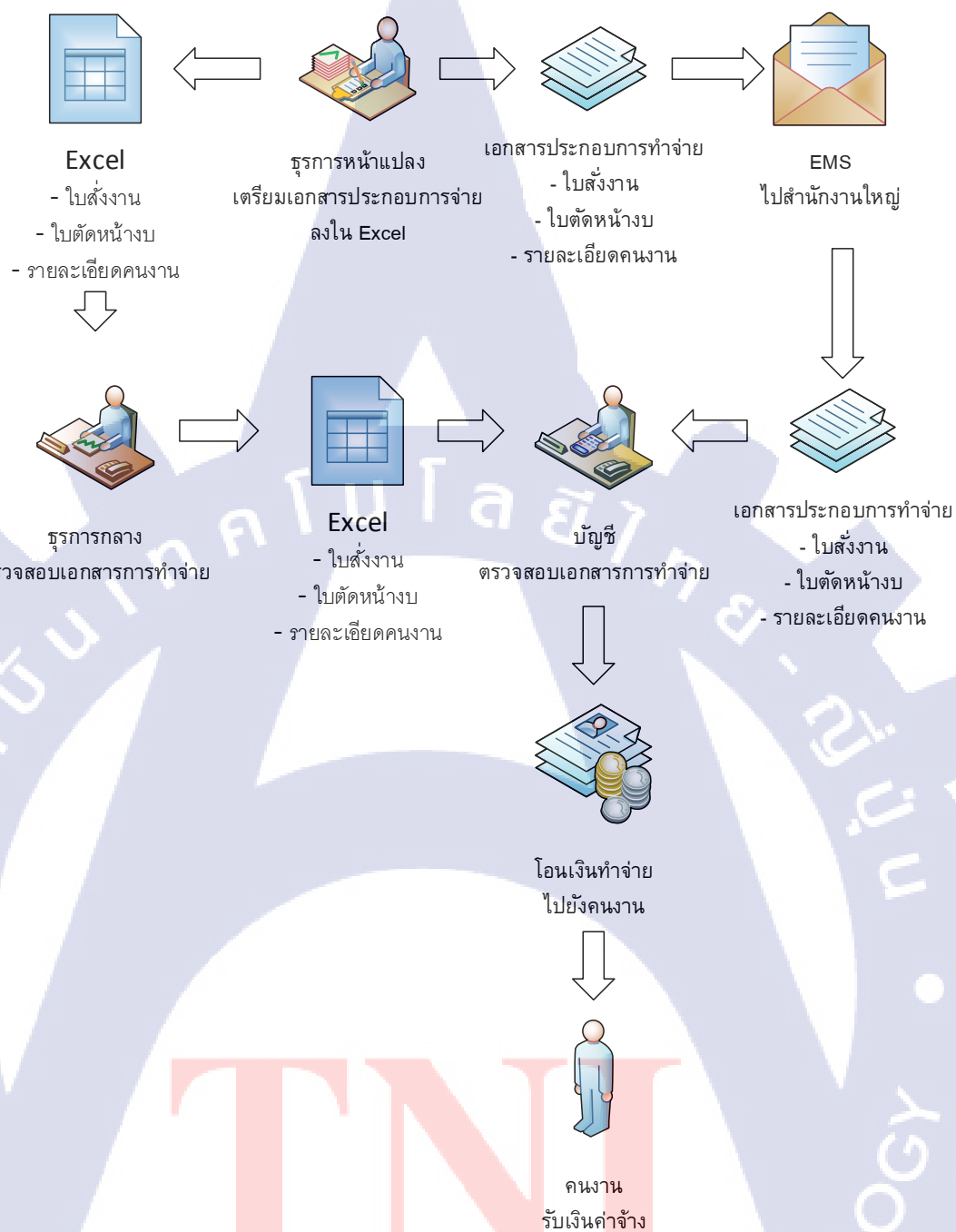
3. ขั้นตอนในการดำเนินการ

เบื้องต้นในผู้ศึกษาได้ทำการทดลองแชร์ข้อมูลสำคัญของคนงานกันระหว่างหน้าแปลงและสำนักงานใหญ่ก่อน โดยเริ่มต้นทดสอบโดยการแชร์ข้อมูลผ่านทาง Excel File และมีการส่งอีเมลถึงกันระหว่างหน้าแปลงและสำนักงานใหญ่เพื่อเป็นการปรับปรุงและแจ้งความเคลื่อนไหวของข้อมูลให้ตรงกัน (รูปที่ 25) ทั้งนี้ข้อมูลที่มีการแชร์ร่วมกันประกอบไปด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับคนงานเพื่อยืนยันตัวตนของคนงาน อันได้แก่

3.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคนงาน เช่น ชื่อ-นามสกุล อายุ ที่อยู่

3.2 สำเนาบัตรประชาชน

3.3 สำเนาสมุดบัญชีธนาคาร (Book Bank) เลขที่บัญชีธนาคาร



รูปที่ 25 ขั้นตอนการจ่ายค่าแรงคนงานโดยนำ Excel มาช่วย

การแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาระบบการจ่ายค่าแรงคนงาน

1. จุดประสงค์

1.1 เพื่อให้ทุกคนสามารถเห็นและเข้าถึงข้อมูลชุดเดียวกันได้ตลอดเวลา เพื่อลดเวลาในขั้นตอนการตรวจสอบเอกสาร และรอเอกสาร รูปที่ 26 ขั้นตอนการทำจ่ายโดยนาระบบการจ่ายค่าแรงคนงานมาช่วย

1.2 การเข้าถึงข้อมูลผ่านทางโปรแกรมจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล ลดความผิดพลาด และลดความสูญหายของข้อมูลได้ดีกว่าการแชร์ไฟล์

1.3 ช่วยให้ข้อมูลมีความแม่นยำและความน่าเชื่อถือ สามารถตรวจสอบได้ง่ายขึ้น

2. ความสามารถของระบบ

2.1 บันทึกรายละเอียดโครงการ/แปลงเพาะปลูก เช่น ชื่อโครงการ ที่อยู่โครงการ เบอร์โทรศัพท์ เลขที่บัญชีแปลง ผู้จัดการแปลง ธุรการหน้าแปลง พื้นที่แปลง และพื้นที่เพาะปลูก

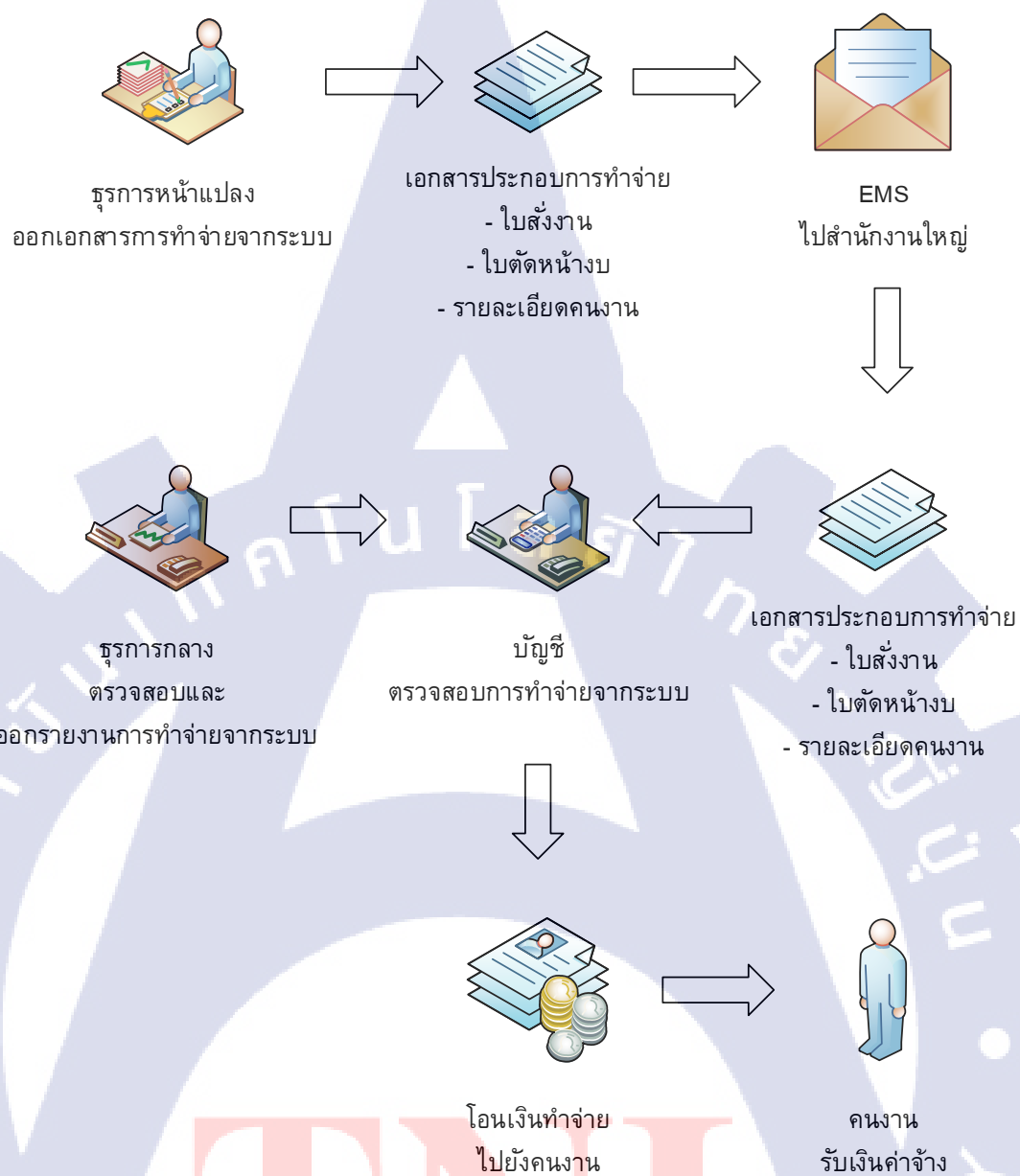
2.2 บันทึกขั้นตอนกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในแปลง (Cost Element) ซึ่งจะถูกกำหนดให้คนงานทำ และบัญชีสามารถเอาไปบันทึกเป็นต้นทุนได้ เช่น ขั้นตอนการเตรียมดิน ขั้นตอนการบำรุงรักษา กิจกรรมการปลูก การไถหว่าน การตัดอ้อย เป็นต้น

2.3 บันทึกอัตราการจ่ายค่าแรงคนงานโดยอ้างอิงจาก โครงการและกิจกรรมที่ทำ แบ่งรายละเอียดอัตราค่าแรงเป็นสองประเภท ได้แก่ บาท/ชม. สำหรับคนงานรายวัน และ บาท/หน่วย สำหรับการจ้างเหมาชิ้นงานเป็นหน่วย

2.4 บันทึกข้อมูลคนงานและผู้รับเหมา เช่น ชื่อคนงาน/ผู้รับเหมา ที่อยู่ เบอร์ติดต่อ เลขที่บัญชีธนาคาร เลขที่บัตรประชาชน สัญชาติ สำเนาบัตรประชาชน และวันที่เริ่มงาน เป็นต้น

2.5 บันทึกกิจกรรมการทำงานของคนงานแต่ละคนในแต่ละวัน เพื่อไปทำการจ่ายค่าแรงคนงาน

2.6 สรุปค่าแรงคนงานแต่ละคนพร้อมออกเอกสารสำคัญได้ เช่น ใบสั่งงาน ใบรับเงิน เป็นต้น



รูปที่ 26 ขั้นตอนการทำจ่ายโดยนำระบบการจ่ายค่าแรงคนงานมาช่วย

3. การเตรียมบุคลากรเพื่อความพร้อมในการใช้และพัฒนาระบบ

3.1 ผู้พัฒนาระบบ เนื่องจากระบบถูกพัฒนาเป็น Web Base Application เขียนขึ้นโดยใช้ C# .Net เป็นภาษาหลัก และใช้ฐานข้อมูลเป็น SQL Server ดังนั้นในการพัฒนาระบบจึงจำเป็นต้องมี นักพัฒนาที่มีพื้นฐาน การเขียนเว็บ และ C# .Net และใช้เชื่อมต่อกับ ฐานข้อมูล SQL Server ได้ จำนวนนักพัฒนาระบบที่ทำเป็นโปรเจก คืออย่างน้อย 2 คน

3.2 ผู้ออกแบบระบบ และผู้ตรวจสอบระบบ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมที่ทำการพัฒนาไม่ใช่โปรแกรมขนาดใหญ่ ดังนั้นผู้ออกแบบระบบและผู้ตรวจสอบระบบ จึงสามารถเป็น

คนๆ เดียวกันได้ ผู้ออกแบบระบบจะทำหน้าที่เก็บข้อมูลกระบวนการทำงาน และวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น แล้วจึงทำการออกแบบโปรแกรมหรือระบบเพื่อรองรับการทำงานของผู้ใช้งาน หลังจากโปรแกรมหรือระบบได้ถูกพัฒนาเสร็จแล้ว ผู้ตรวจสอบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม ข้อมูล รวมถึงกระบวนการทำงาน

3.3 ผู้ใช้งานโปรแกรมหรือระบบ ในที่นี้ได้แก่บุคลากรหน้าแปลง ฝ่ายบัญชี เป็นต้น ผู้ใช้งานระบบไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ในเชิงลึก เพียงแค่เข้าใจกระบวนการทำงานตามปกติ ตามขั้นตอนการจ่ายค่าแรงคนงาน และสามารถใช้งานเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตเป็นก็สามารถเรียนรู้และเข้าใจการใช้งานโปรแกรมการจ่ายค่าแรงที่กำลังพัฒนาได้โดยง่าย แต่กระนั้นจำเป็นต้องมีการอบรมการสอนใช้โปรแกรมก่อนการเริ่มใช้ปฏิบัติงานจริง

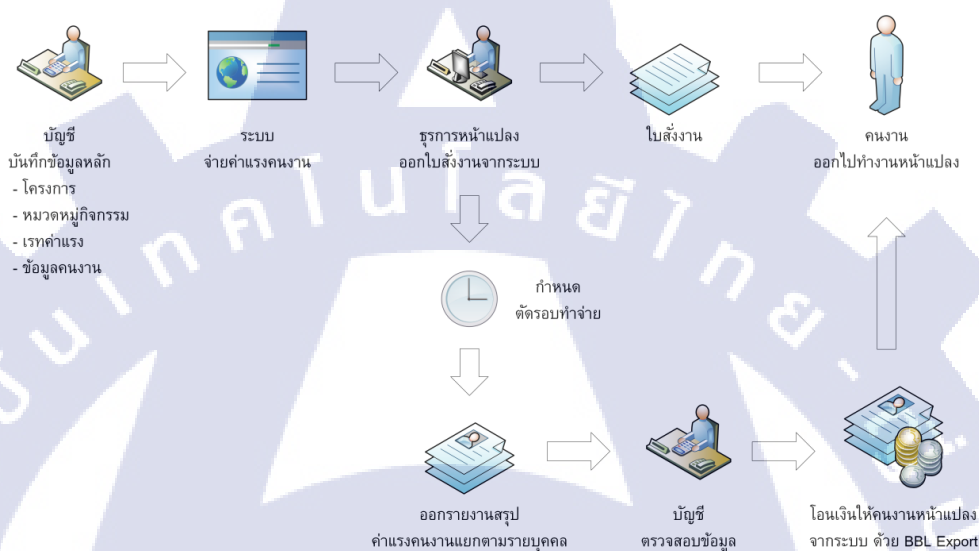


TNI

4. ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

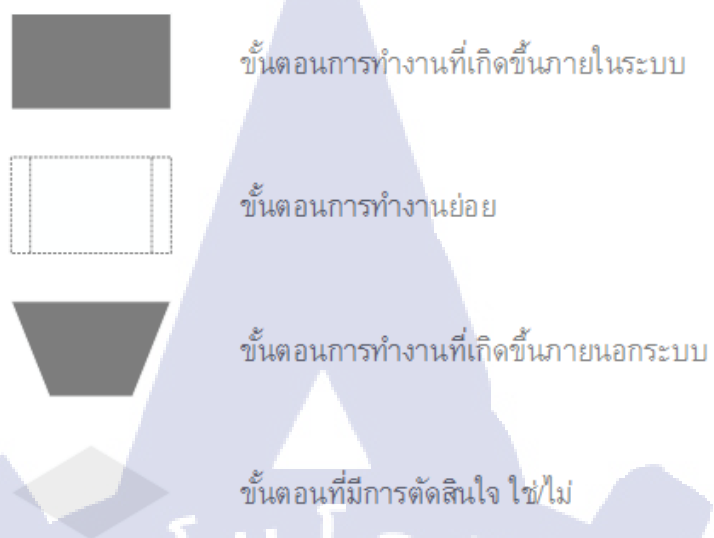
ขั้นตอนการพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 6 ช่วง ได้แก่

4.1 การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำการออกแบบระบบ ในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบระบบจะทำการเก็บข้อมูลขั้นตอนกระบวนการในการทำจ่ายค่าแรงคนงาน รวมถึงเอกสารสำคัญที่ต้องใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงาน หลังจากนั้นจะทำการวาดแผนผังการไหลของกระบวนการการจ่ายค่าแรงคนงาน รูปที่ 27 (High Level Flow)

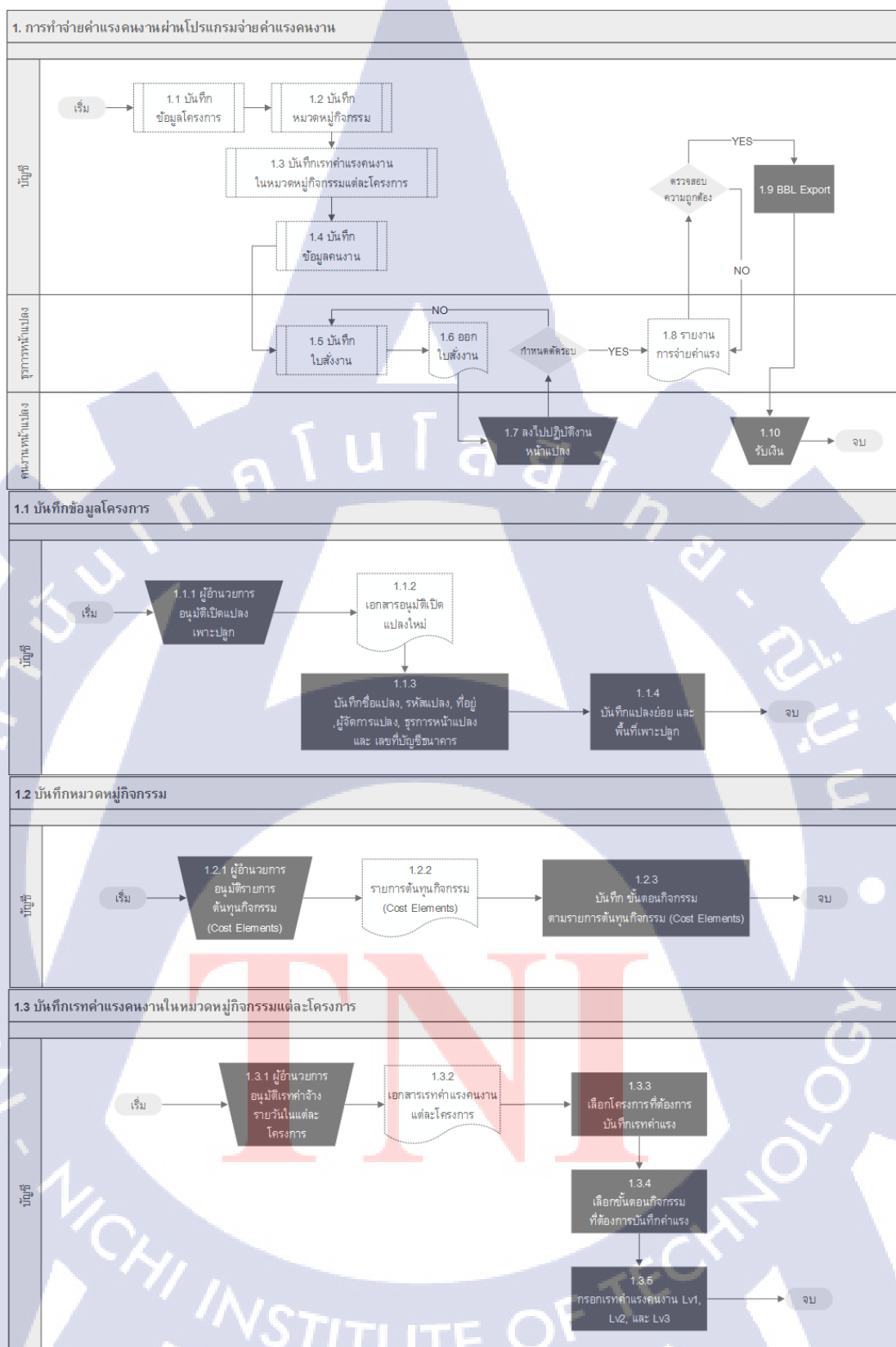


รูปที่ 27 แผนผังการไหลของกระบวนการการจ่ายค่าแรงคนงาน (High Level Flow)

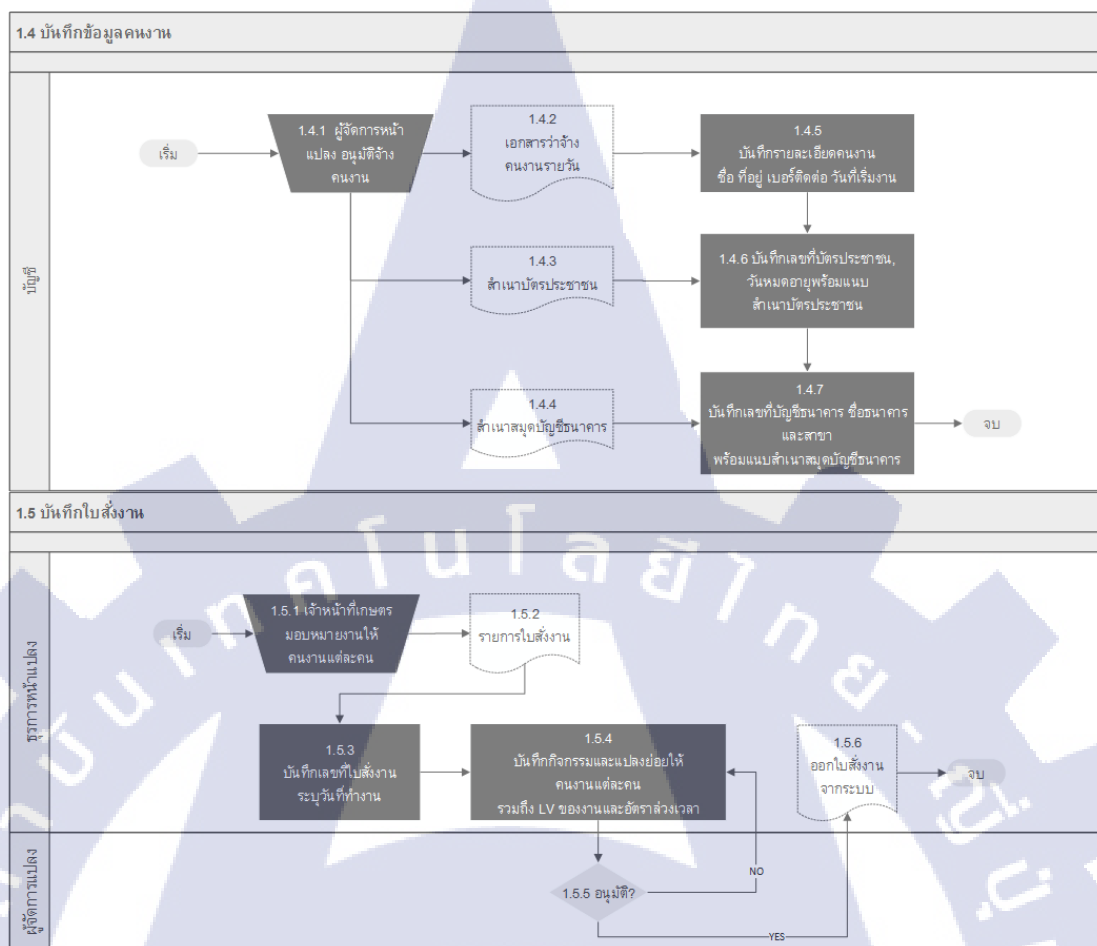
รวมถึงออกแบบการทำงานของโปรแกรมในแต่ละส่วนขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้ นักพัฒนาสามารถเขียนระบบออกมารองรับการทำงานของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและครอบคลุม ทั้งนี้ขั้นตอนการทำงานก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงจะเหมือนกันเนื่องจากไม่ได้มีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพียงแต่ปรับปรุงขั้นตอนการออกเอกสาร รูปที่ 28 ถึง รูปที่ (Process Flow or Cross Functional Flow)



รูปที่ 28 ภาพแสดงความหมายของสัญลักษณ์ใน Process Flow



รูปที่ 29 Process Flow แสดงการไหลข้อมูลในการออกแบบโปรแกรมจ่ายค่าแรงคนงาน

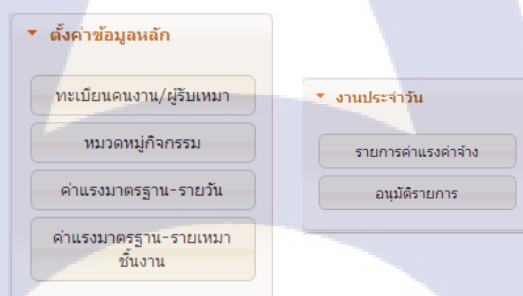


รูปที่ 29 Process Flow แสดงการไหลข้อมูลในการออกแบบโปรแกรมจ่ายค่าแรงคนงาน (ต่อ)

4.2 การพัฒนาระบบ ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบจะเริ่มทำการเขียนโปรแกรมโดยอาศัย Process Flow ที่ผู้ออกแบบระบบเขียนให้ ทั้งนี้สามารถแบ่งประเภทของข้อมูลที่จะถูกนำเข้าไปในระบบได้เป็นสองประเภท รูปที่ 30 ได้แก่

4.2.1 ข้อมูลหลัก (Master Data) ข้อมูลที่ถูกจัดอยู่ในประเภทข้อมูลหลัก ได้แก่ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่บ่อย และเป็นข้อมูลตั้งต้นที่จำเป็นต้องมีอยู่ในระบบและจะถูกนำไปใช้ต่อการเพิ่มข้อมูลประเภทงานประจำวัน เช่น ข้อมูลโครงการ หมวดหมู่กิจกรรม รหัสค่าจ้างแรงงาน และ ข้อมูลคนงาน เป็นต้น การดูรายการ เพิ่ม แก้ไข ข้อมูลเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ในเมนูตั้งค่าข้อมูลหลัก

4.2.2 งานประจำวัน (Transaction) งานประจำวันเป็นการเพิ่มข้อมูลลงระบบตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละวัน เช่น การบันทึกใบสั่งงานลงระบบที่ธุรการหน้าแปลงต้องทำทุกวันเพื่อบันทึกว่า ในแต่ละวันคนงานคนไหนลงไปทำงานที่แปลงย่อยไหนบ้าง และทำอะไรบ้าง นอกจากนั้นขั้นตอนในการอนุมัติใบสั่งงานก็ถูกรวมอยู่ในงานประจำวันเช่นกัน และถูกเก็บไว้ในเมนูงานประจำวัน



รูปที่ 30 เมนูตั้งค่าข้อมูลหลัก และ เมนูงานประจำวัน

4.3 การทดสอบระบบ ในขั้นตอนนี้ผู้ทดสอบระบบ จะลองใช้งานฟังก์ชันในแต่ละเมนู เช่น การเพิ่มทะเบียนคนงาน การแก้ไขทะเบียนคนงาน เป็นต้น โดยขั้นตอนในการทดสอบระบบจะเขียนอธิบายไว้ใน เอกสารหัวข้อการทดสอบระบบ (Test Case) รูปที่ 31 และเมื่อการทดสอบผ่านหมด จะมีการเรียก User ผู้ใช้งานหลักบางส่วนมาทำการทดสอบการใช้ระบบด้วยเช่นกัน

Test Specification					
Test Case No.	PMS - LR 1.1				
Test Case Description	บันทึกทะเบียนคนงาน/ผู้รับเหมา				
Prerequisites					
Pre-Navigation	ตั้งค่าเมนูหลัก -> ทะเบียนคนงาน/ผู้รับเหมา				
Post-Navigation					
Test Step	Action	Expected Result	Actual Result	Pass or Fail	Defect No.
1	คลิกที่ปุ่ม "เพิ่มคนงาน/ผู้รับเหมา"	แสดงรายละเอียด คนงาน / ผู้รับเหมา ที่ต้องการ			
2	กรอกข้อมูลรายละเอียด พร้อมใส่รูปภาพ และรูปบัตรประชาชน				
3	คลิกที่ปุ่ม "บันทึก"	ระบบแสดง ข้อมูล คนงาน/ผู้รับเหมา ที่มีการบันทึกเข้าไปเรียบร้อยแล้ว			

รูปที่ 31 ตัวอย่าง Test Case การบันทึกข้อมูลคนงาน

4.4 การสอนใช้งานระบบ เมื่อสิ้นสุดขั้นตอนการทดสอบระบบแล้ว จะมีการเรียกผู้ใช้งานระบบเข้ามายังสำนักงานใหญ่ เพื่อสอนการใช้งานระบบ และสร้างชื่อผู้ใช้งานระบบ รวมถึงเป็นการทดสอบระบบในขั้นตอนสุดท้ายก่อนใช้งานจริง ซึ่งขั้นตอนในการสอนการใช้งานระบบนั้น ใช้เวลาทั้งสิ้น 2 วันทำการ 10-11 กุมภาพันธ์ ทั้งนี้ก่อนถึงวันสอนใช้งานโปรแกรมจะมีการแจ้งไปยังผู้ใช้งานว่า ให้เตรียมข้อมูลจริงที่จะนำเข้าสู่ระบบ เช่น ข้อมูลโครงการ ข้อมูลคนงาน หมวดหมู่กิจกรรม และค่าแรงกิจกรรม เป็นต้น เพื่อที่จะได้สามารถเตรียมข้อมูลนำเข้าสู่ระบบเพื่อรองรับการใช้งานจริง

4.5 การเตรียมความพร้อมเพื่อขึ้นระบบ เมื่อจบการสอนใช้งานระบบ ทางฝ่ายผู้พัฒนาระบบจะนำข้อมูลที่ได้จากผู้ใช้งานระบบมาลงในฐานข้อมูลจริง รวมถึงตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูลจากสาขาต่างๆ ทั่วประเทศว่าสามารถใช้งานได้จริงหรือไม่ รูปที่ 32 ถึง รูปที่ 35 แสดงตัวอย่างการใช้งานระบบจ่ายค่าแรงคนงานแทนการใช้การใช้เอกสาร Hard Copy ตั้งแต่ขั้นตอนการออกไปสั่งงาน ไปจนถึงการทำจ่ายเงินด้วย BBL Export ให้คนงานรายวัน

รายการบันทึกค่าแรง

สถานะ: ☒ บันทึก ☒ รออนุมัติ ☒ อนุมัติแล้ว ☒ ไม่ผ่านอนุมัติ ☒ ยืนยัน ☒ ยกเลิก

จัดเรียง: แสดงครั้งละ: รายการ จากทั้งหมด **2716** รายการ

☐ เลือกทั้งหมด

เลขที่# 57-000160 (nsn0010_5705014)	ค่าแรงคนงานรายวัน
วันที่ทำงาน: 14 พ.ค. 2557	บันทึก
รวมค่าแรงสุทธิ: 2,120.00 บาท	วันที่บันทึก: 16 พ.ค. 2557
จำนวนคนงาน: 7 คน	รายการที่ทำจ่ายแล้ว: 0 / 0 รายการ
เลขที่# 57-000159 (icsn0010_5705013)	ค่าจ้างเหมาคนทำงาน
วันที่ทำงาน: 13 พ.ค. 2557 - 13 พ.ค. 2557	บันทึก
รวมค่าแรงสุทธิ: 1,765.40 บาท	วันที่บันทึก: 16 พ.ค. 2557
จำนวนคนงาน: 6 คน	รายการที่ทำจ่ายแล้ว: 0 / 0 รายการ
เลขที่# 57-000158 (nsn0010_5705012)	ค่าแรงคนงานรายวัน
วันที่ทำงาน: 12 พ.ค. 2557	บันทึก
รวมค่าแรงสุทธิ: 2,120.00 บาท	วันที่บันทึก: 16 พ.ค. 2557
จำนวนคนงาน: 7 คน	รายการที่ทำจ่ายแล้ว: 0 / 0 รายการ
เลขที่# 57-000157 (nsn0010_5705011)	ค่าจ้างเหมาคนทำงาน
วันที่ทำงาน: 11 พ.ค. 2557 - 11 พ.ค. 2557	บันทึก
รวมค่าแรงสุทธิ: 1,474.40 บาท	วันที่บันทึก: 16 พ.ค. 2557
จำนวนคนงาน: 5 คน	รายการที่ทำจ่ายแล้ว: 0 / 0 รายการ
เลขที่# 57-000156 (nsn0010_570509)	ค่าจ้างเหมาคนทำงาน
วันที่ทำงาน: 9 พ.ค. 2557 - 9 พ.ค. 2557	ยืนยัน
รวมค่าแรงสุทธิ: 2,056.40 บาท	วันที่บันทึก: 10 พ.ค. 2557
จำนวนคนงาน: 7 คน	รายการที่ทำจ่ายแล้ว: 0 / 7 รายการ

รูปที่ 32 รายการบันทึกค่าแรงคนงานภายในระบบ

รายละเอียดค่าจ้างเหมาคนทำงาน

รายละเอียดใบสั่งงาน # 57-000159

ชื่อแปลง : เก้าเหลี่ยม

วันที่บันทึก : 16 พฤษภาคม พ.ศ.2557

เลขที่ใบสั่งงาน : ึnsn0010_5705013

วันที่ทำงาน : 13 พ.ศ. 2557 - 13 พ.ศ. 2557

สถานะ : บันทึก

รายการค่าแรง

นางมาลี รุ่งทิม (NSN0010-55-003)

แปลงย่อย	กิจกรรม	ค่าแรง	ภาษี	สุทธิ	หมายเหตุ	#
A8	ค่าสารกำจัดวัชพืช+ค่าแรง (S310)	300.00	9.00 (3 %)	291.00		-
รวม		300.00	9.00	291.00		

นางเขย สวัสดิ์ (NSN0010-55-005)

แปลงย่อย	กิจกรรม	ค่าแรง	ภาษี	สุทธิ	หมายเหตุ	#
A8	ค่าสารกำจัดวัชพืช+ค่าแรง (S310)	300.00	9.00 (3 %)	291.00		-
รวม		300.00	9.00	291.00		

นายเชาว์ การสมบุตร (NSN0010-55-025)

แปลงย่อย	กิจกรรม	ค่าแรง	ภาษี	สุทธิ	หมายเหตุ	#
A1	เงินเดือนและค่าจ้าง (S501)	300.00	9.00 (3 %)	291.00		-
รวม		300.00	9.00	291.00		

:

เอกสารแนบ

1. ใบสั่งงาน งวดวันที่ 13 พ.ศ. 57.jpg (16 พฤษภาคม พ.ศ.2557 โดย Orawan.S)

เหตุผลในการไม่อนุมัติ

#	เหตุผล	เมื่อวันที่	โดย
-- ไม่มีเหตุผลในการไม่อนุมัติ --			

ย้อนกลับ
ยกเลิก
แก้ไข
ส่งอนุมัติ

รูปที่ 33 ตัวอย่างใบสั่งงานในระบบที่ทำการทำจ่ายแล้ว

รายงานค่าแรงค่าจ้าง แยกตามรายบุคคล (โอนเข้าบัญชี/จ่ายเงินสด - รวมค่าจ้างทุกประเภท)

โครงการ แก้วเสี้ยว

คนงาน/ผู้รับเหมา: นางมาลี รุ่งทิม,นางเชย สวัสดิ์,นายเชาว์ การสมบุตร

ประจำงวดที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2557 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ.2557

ลำดับ ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่บัตร ประชาชน	ประเภท พนักงาน	จำนวน เงิน	หัก ณ ที่ จ่าย	เงินจ่าย สุทธิ	ธนาคาร	สาขา	เลขที่บัญชี	ลงชื่อผู้รับ เงิน
1	NSN0010-55-003	นางมาลี รุ่งทิม	5160101143681	รายวัน/ราย เหมา	1,200.00	36.00	1,164.00	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	สาขาดอน มาตุลี	576-0- 32970-5	
2	NSN0010-55-005	นางเชย สวัสดิ์	3600600164518	รายวัน/ราย เหมา	1,200.00	36.00	1,164.00	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	สาขาดอน มาตุลี	576-0- 32978-8	
3	NSN0010-55-025	นายเชาว์ การสม บุตร	3600300558758	รายวัน/ราย เหมา	1,200.00	36.00	1,164.00	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	สาขาดอน มาตุลี	576-0- 33284-0	

ยอดรวมทั้งหมด	
จำนวนเงิน	3,600.00
หัก ณ ที่จ่าย	108.00
เงินจ่ายสุทธิ	3,492.00

ลายเซ็น _____ นายอาทิตย์ น่วมจะโป๊ะ
(Orawan.S) (นายอาทิตย์ น่วมจะโป๊ะ) (ผู้เห็นชอบ)
ผู้จัดทำ ผู้อนุมัติ

รูปที่ 34 ตัวอย่างรายงานการจ่ายค่าแรงคนงาน

Direct BBL

Customer Batch Reference:		17052014				
Payment Date:		17052014				
No.	Account Number	Account Name	Amount	Reference	E-mail Address	Fax: No.
1	5760329705	malee runghim	1,164.00	PV		
2	5760329788	choai sawatdi	1,164.00	PV		
3	5760332840	chaow kansombutr	1,164.00	PV		
			3,492.00			

Smart BBL

Customer Batch Reference:		17052014						
Payment Date:		19052014						
Beneficiary Bank Detail								
No.	Account Number	Account Name	Bank Name	Branch Code	Amount	Reference	E-mail Address	Fax Number
					0.00			

รูปที่ 35 ตัวอย่างการทำ BBL Export เพื่อทำจ่ายค่าแรงคนงาน

4.6 การขึ้นระบบเพื่อใช้งานจริง จะมีการส่งเมลล์แจ้งทางผู้ใช้งานทั้งหมดว่าตอนนี้สามารถใช้งานระบบได้แล้ว ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาระบบแสดงให้เห็นดังตารางที่ 5 แสดงระยะเวลาและขั้นตอนที่ใช้ในการพัฒนาระบบจ่ายค่าแรงคนงาน

ตารางที่ 5 แสดงระยะเวลาและขั้นตอนที่ใช้ในการพัฒนาระบบจ่ายค่าแรงคนงาน

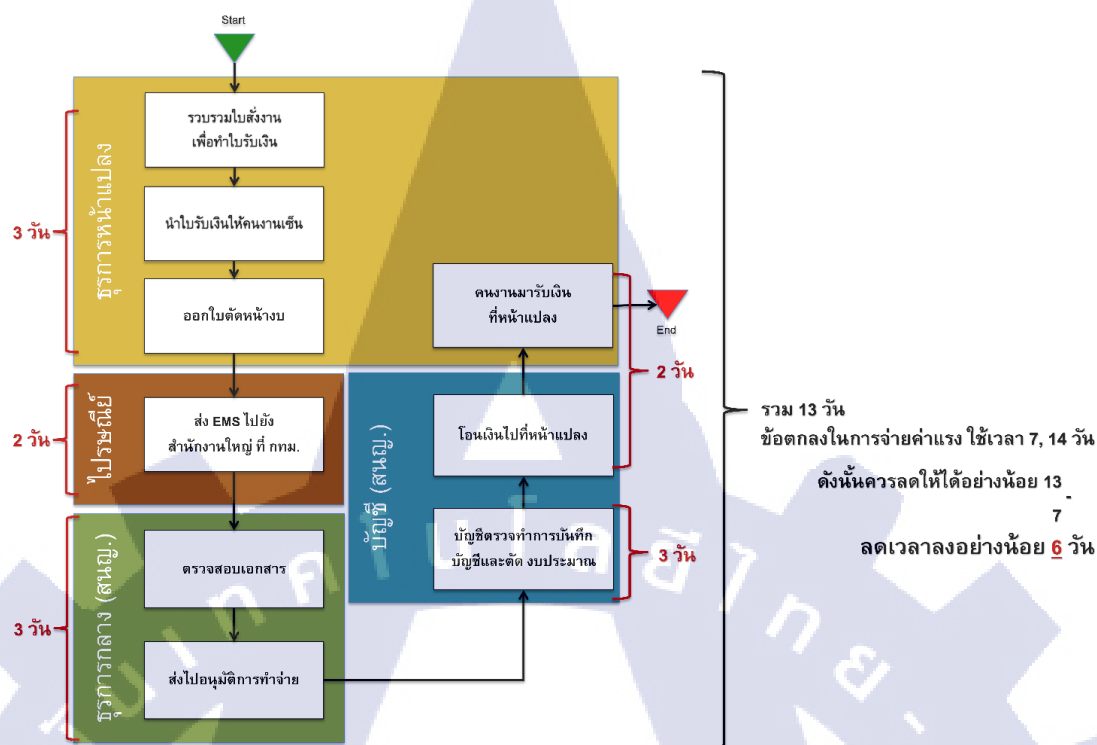
รายการขั้นตอนการพัฒนาระบบ	Nov-55				Dec-55					Jan-56				Feb-56			
	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25
1. Business System Analysis & Design																	
1.1 เก็บข้อมูลการทำงานของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง																	
1.2 เก็บข้อมูลรายงานและเอกสารสำคัญที่ต้องใช้ในระบบ																	
1.3 ออกแบบ High-Level-Flow แสดงการไหลของกระบวนการ																	
1.4 ออกแบบ Process Flow ขั้นตอนการทำงานในแต่ละกระบวนการ																	
1.5 ออกแบบ Mock Up ของการตั้งค่าข้อมูลหลัก Master Data																	
1.5 ออกแบบ Mock Up ของการทำงานรายวัน Transaction																	
1.6 ออกแบบ Database เพื่อเก็บข้อมูลในระบบ																	
2. Programming																	
2.1 เขียนโปรแกรมการจัดการตั้งค่าข้อมูลหลัก Master Data																	
2.2 เขียนโปรแกรมส่วนการทำงานรายวัน Transaction																	
2.4 เขียนรายงาน และ เอกสารสำคัญที่จะออกจากระบบ																	
2.3 เขียนโปรแกรมการทำ BBL Export																	
3. Testing																	
3.1 ทดสอบโปรแกรมการเพิ่ม ลด แก้ไข ข้อมูลหลัก Master Data																	
3.2 ทดสอบโปรแกรมส่วนการทำงานรายวัน Transaction																	
3.3 ทดสอบออกรายงานและเอกสารสำคัญจากระบบ																	
3.4 ทดสอบการทำ BBL Export																	
3.5 Full Loop Testing																	
3.6 User Testing																	
4. Training																	
4.1 เตรียมเอกสารสำหรับทำการสอนใช้ระบบ																	
4.2 ทำการสอนใช้จากระบบ																	
5. Preparing to Production																	
5.1 ขอข้อมูลหลักในปัจจุบันจาก User เพื่อเตรียมนำเข้าระบบให้																	
5.2 ตรวจสอบความพร้อมเรื่องอินเทอร์เน็ต และ คอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน																	
5.3 เตรียมความพร้อม Environment สำหรับการขึ้น Production																	
6. Go Live																	

ผลลัพธ์การแก้ปัญหา

1. ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการแก้ปัญหา

สามารถลดจำนวนวันในการทำจ่ายค่าแรงคนงาน ให้ตรงเวลากภายใน 7 วัน

ปัจจุบันกระบวนการทำจ่ายค่าแรงใช้เวลาเฉพาะวันทำการรวมแล้ว 13 วัน ดังนั้นเพื่อให้การจ่ายค่าแรง ทันการตัดรอบ ทุก 7 หรือ 15 วัน ควรต้องลดเวลาทำงานลง อย่างน้อย 6 วัน เพื่อให้ทันจ่ายค่าแรงภายใน 7 วัน รูปที่ 36



รูปที่ 36 กระบวนการแสดงจำนวนวันในการทำงานปัจจุบัน และจำนวนวันที่ต้องการลด

ผลที่ได้จากการทดลองดำเนินการแก้ไขปัญหา

1. ผลที่ได้จากการปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยนำ Excel มาช่วย จากการทดลองแชร์ข้อมูลระหว่างกันพบว่า

1.1 ทางสำนักงานใหญ่ใช้เวลาลดน้อยลง เนื่องจากสามารถตรวจสอบเอกสารสำคัญของคนงานได้ก่อน และไม่จำเป็นต้องรอเอกสารดังกล่าวส่งมาทาง EMS ส่งผลให้

1.2 เมื่อ EMS มาถึงจึงเหลือรายการรอตรวจสอบแค่รายการกิจกรรมที่คนงานทำงานและยอดเงินเท่านั้น ทำให้วันทำงานของธุรการกลาง และบัญชี/การเงินลดลงอย่างน้อยแผนกละ 1 วัน

1.3 นอกจากนี้เนื่องจากการมีการเปลี่ยนแปลงการโอนเงินค่าแรงจากที่โอนไปที่ธุรการหน้าแปลงเป็นโอนไปที่ทางคนงานโดยตรง ทำให้คนงานได้รับเงินเร็วขึ้นอีกหนึ่งวัน ดังจะเห็นได้จากตาราง 3.4 ข้างต้น

1.4 จากผลการทดลองจะเห็นได้ว่าจำนวนวันทำงานลดลงจาก 13 วันทำการ เหลือเพียง 10 วันทำการ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานรายวัน โดยนำ Excel มาช่วย

จำนวนวัน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13
หน่วยงาน	ธุรการหน้าแปลง			EMS		ธุรการกลาง		บัญชี/การเงิน		โอน/รับเงิน	

2. ผลที่ได้จากการปรับปรุงกระบวนการโดยเอาระบบจ่ายค่าแรงคนงานมาช่วย

เดิมที่ทางธุรการหน้าแปลงต้องทำการรวบรวมเอกสารใบสั่งงาน ออกเอกสารใบรับเงิน และออกใบตัดหน้าบรวมนำเวลาเฉลี่ยประมาณ 3 วันนั้น หลังจากได้มีการนำโปรแกรมจ่ายค่าแรงคนงานมาใช้งานจากการศึกษาพบว่า

2.1 จำนวนวันที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานลดน้อยลงเนื่องจากการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ช่วยให้ธุรการหน้าแปลงใช้เวลาลดลงจนเหลือเพียงหนึ่งวัน นั่นคือธุรการหน้าแปลงสามารถพิมพ์รายงานสรุปการจ่ายค่าแรงรวม ให้คนงานเซ็นเพื่อยืนยันจำนวนเงินได้เลยจากระบบ แล้วจึงนำเอกสารส่งต่อไปให้ทางสำนักงานใหญ่โดยผ่านทางไปรษณีย์

2.2 ทางสำนักงานใหญ่ก็ไม่จำเป็นต้องรอเอกสารยืนยันจากทางหน้าแปลง ทางธุรการกลางก็สามารถตรวจสอบความถูกต้องของรายการได้ โดยเปิดดูรายงานสรุปการจ่ายค่าแรงรวมตัวเดียวกัน ทำให้ทางสำนักงานใหญ่และหน้าแปลงสามารถทำงานพร้อมๆ กันได้โดยไม่ต้องมารอเอกสาร

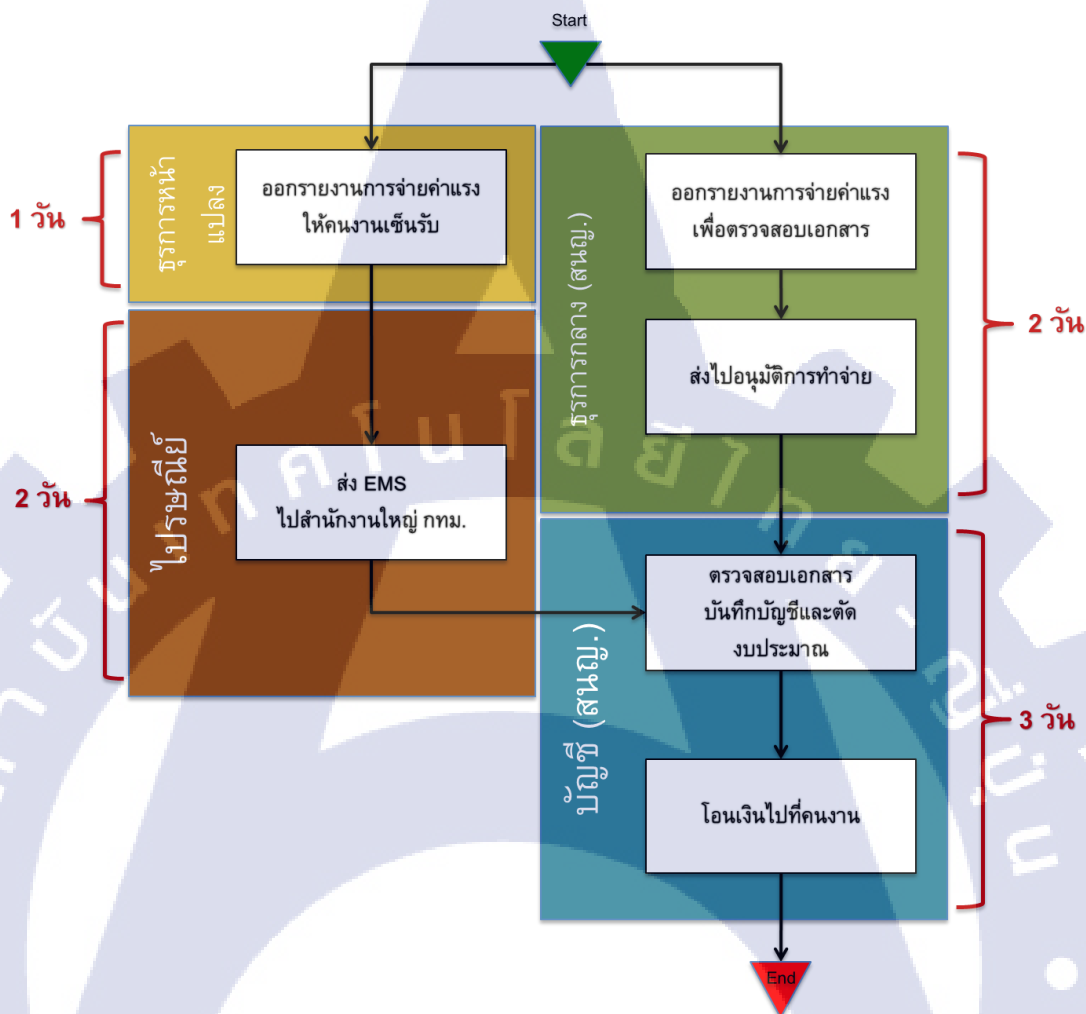
2.3 ทางธุรการกลางสามารถตรวจสอบเอกสาร และส่งไปทำการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว จึงส่งเรื่องต่อไปยังบัญชี บัญชีจะนำเอกสารที่ได้รับอนุมัติมาเทียบกับ เอกสารที่มีการเซ็นรับเงินจากคนงานที่หน้าแปลง ควบคู่กันกับยอดเงินทำจ่ายจากในระบบโปรแกรม เมื่อตรงกันถูกต้องทางบัญชีจะทำการ Export ชื่อคนงาน ยอดเงิน และเลขที่บัญชีจากในระบบ แล้วส่งต่อไปยังธนาคารเพื่อทำการโอนเงินเข้าบัญชีคนงานเลยโดยตรง

2.4 จากผลการทดลองพบว่าจำนวนวันโดยรวมที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานลดลงจากการใช้ Excel จาก 10 วันทำการ เหลืออยู่ที่ 5 วันทำการ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานใช้ระบบจ่ายค่าแรงคนงาน

จำนวนวัน	1	2	3		
หน่วยงาน	ธุรการหน้าแปลง	EMS			
จำนวนวัน	1	2	3	4	5
หน่วยงาน	ธุรการกลาง		บัญชี/การเงิน		โอน/รับเงิน

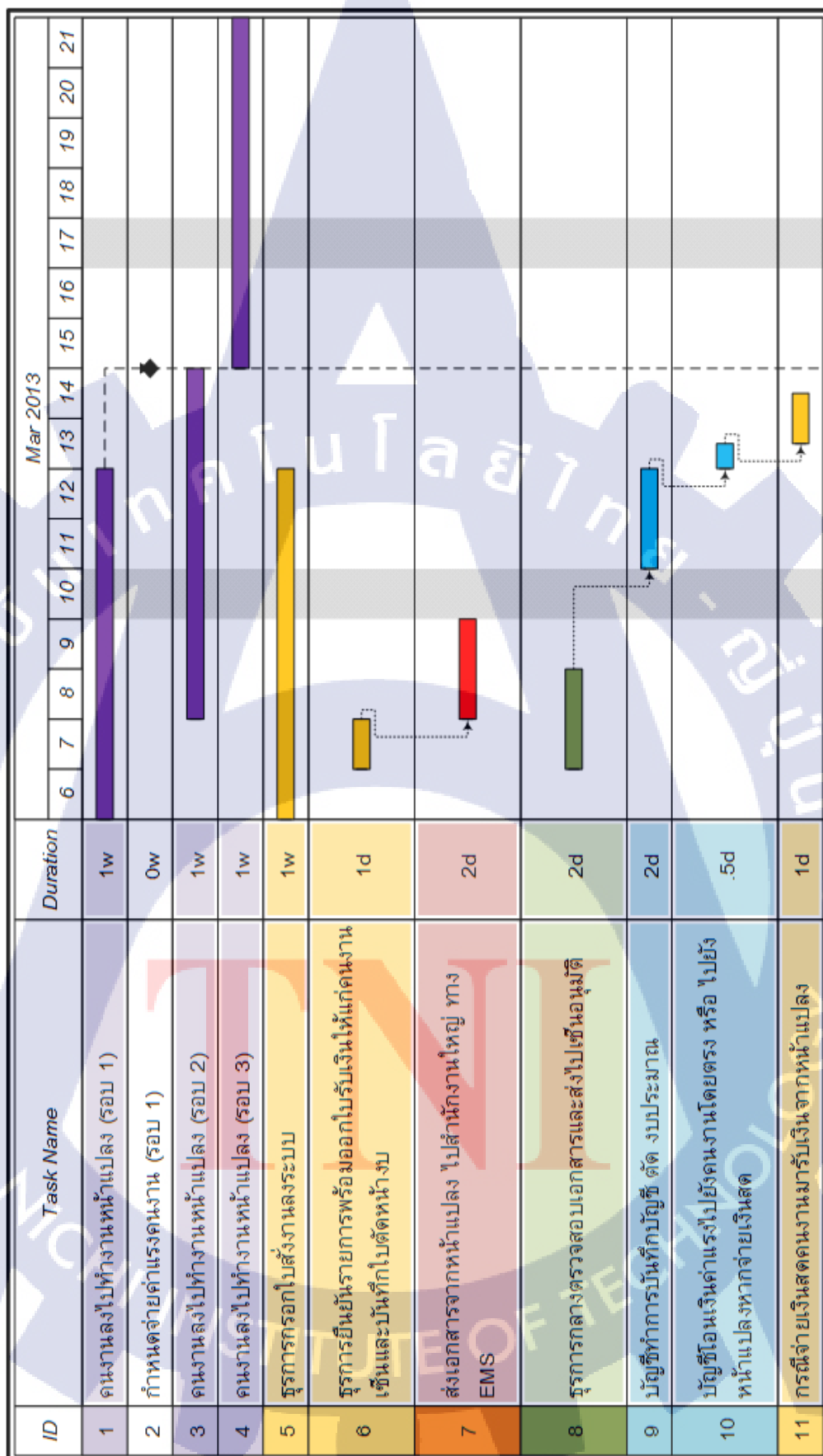
3. ผลลัพธ์โดยรวมจากการแก้ไขปัญหาการจ่ายค่าแรงคนงาน



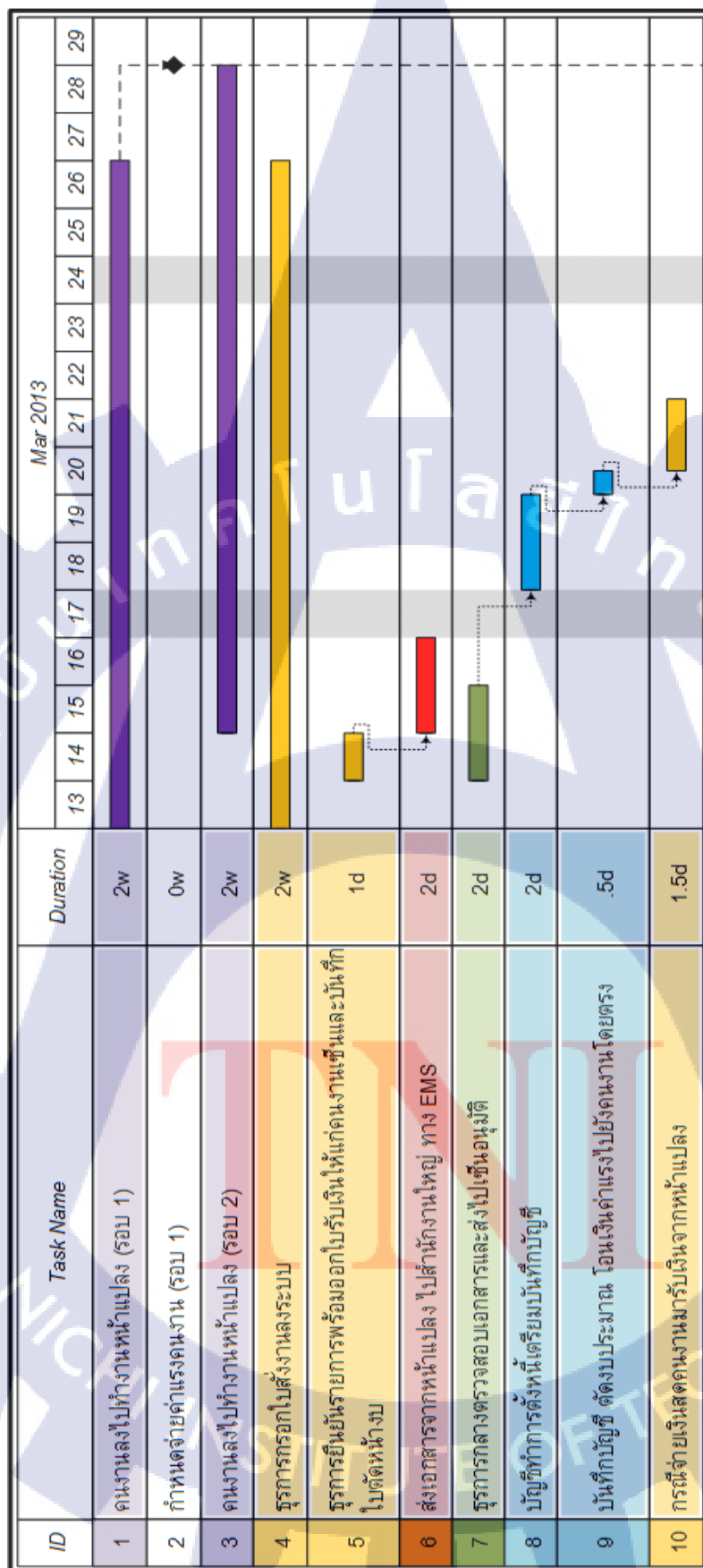
รูปที่ 37 กระบวนการแสดงการทำงานการจ่ายค่าแรงคนงานรายวันหลังจากการใช้โปรแกรม

จากรูปที่ 37 การปรับปรุงระบบการจ่ายค่าแรงคนงาน โดยการนำเอาโปรแกรมจ่ายค่าแรงคนงานมาช่วย ส่งผลช่วยให้การทำจ่ายค่าแรงคนงาน ใช้เวลาลดลงจาก 13 วันทำการ เหลือ 5 วันทำการ ทำให้สามารถจ่ายค่าแรงได้ตรงตามเวลาที่ได้มีการตกลงไว้กับคนงาน

ตารางที่ 8 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาใช้จ่ายค่าแรง เดือนมีนาคม 2556 ทั่วประเทศ 7 วัน



ตารางที่ 9 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาใช้จ่ายค่าแรงเดือนมีนาคม 2556 ตัดรอบ 15 วัน



จากตารางการตัดรอบทำจ่ายในเดือนมีนาคม 2556 ตามสัญญาจ้างที่จะตัดรอบจ่ายเงินทั้งแบบทุก 7 วัน (ตารางที่ 8) และแบบทุก 15 วัน (ตารางที่ 9) จะเห็นได้ว่าสามารถทำการจ่ายเงินค่าแรงได้ภายใน 5 วันทำการ (6-7 วันหากรอบนั้นๆ ชน เสาร์-อาทิตย์ พอดี) ซึ่งถือว่าทันกำหนดก่อนการตัดรอบรอบต่อไปที่จะเกิดขึ้น

4. สรุปผลลัพธ์จากการปรับปรุงกระบวนการจ่ายค่าแรงคนงาน

4.1 การทำงานของธุรการหน้าแปลงลดลงจาก 3 วัน เหลือเพียง 1 วัน

4.2 จากเดิมทางธุรการส่วนกลางต้องรออน้อย 5 วัน เพื่อจะสามารถเริ่มทำงานในส่วนการตรวจสอบเอกสารและขออนุมัติ สามารถเริ่มทำงานได้เลยโดยไม่ต้องรอเอกสารจากทางหน้าแปลงอีก เนื่องจากสามารถเข้าถึงรายงานตัวเดียวกันได้เพื่อตรวจสอบยอดเงิน

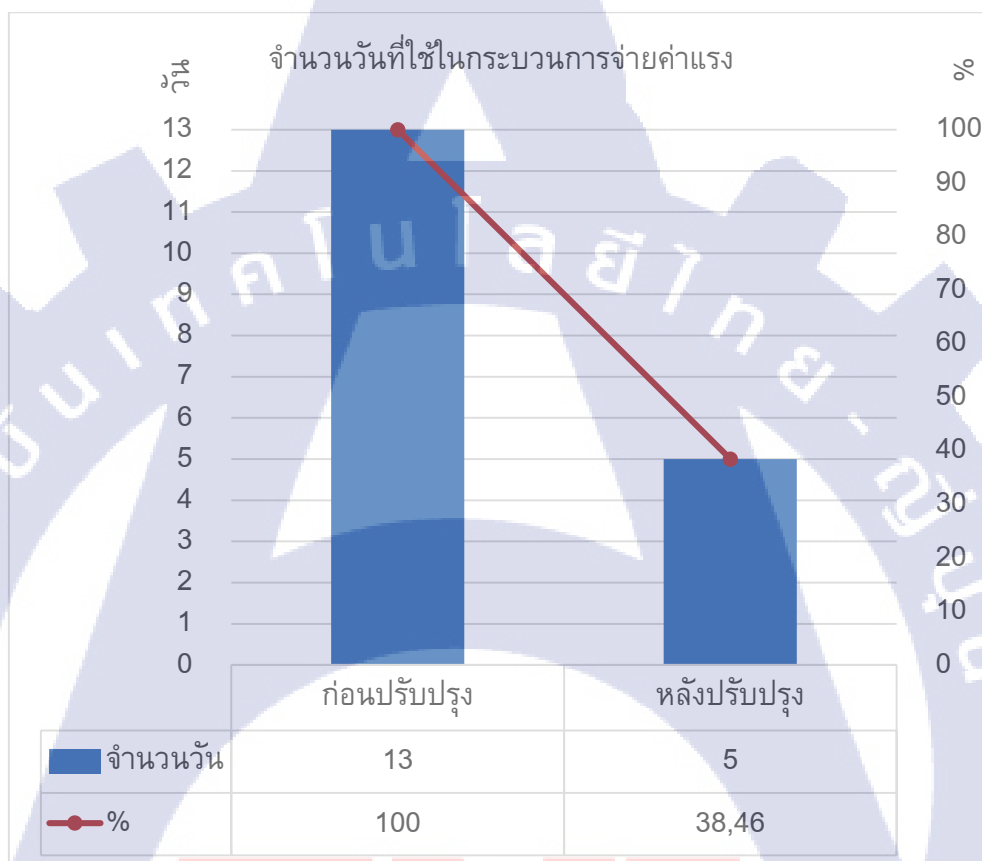
4.3 ทางธุรการและทางบัญชีไม่จำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลหลักเข้าไปซ้ำมา เช่น ข้อมูลส่วนตัวของคนงาน (ชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน และสำเนาสมุดเงินฝาก) เนื่องจากมีการใช้ข้อมูลร่วมกันอยู่และทางบัญชีเป็นฝ่ายเดียวที่มีสิทธิ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลได้ ทำให้ลดวันที่ต้องใช้ในการตรวจสอบเอกสารกันลงไปได้อีกฝ่ายละ 1 วัน

4.4 การโอนเงินเปลี่ยนจากการโอนเงินไปที่หน้าแปลงเป็นโอนเงินไปยังคนงานโดยตรงทำให้ไม่ต้องเสียเวลาอีกหนึ่งวันเพื่อให้คนงานมารับเงินค่าแรง นอกจากนี้การโอนเงินได้นำ เอา BBL Export มาช่วย ซึ่งทางบัญชีสามารถทำการ Export การทำจ่ายค่าแรงของคนงานทุกคนออกมาพร้อมกันได้ภายในครั้งเดียวจากระบบ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาการเตรียมเอกสารเพื่อทำการโอนเงินค่าแรงค่าจ้างไปให้คนงาน

5. หลังการทดลองปรับปรุงพบว่า

จากตารางที่ 10 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยสามารถเห็นได้ว่าสามารถลดวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานจาก 13 วันทำการ ให้เหลือ 5 วันทำการได้

เวลาที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงลดลงจากร้อยละ 100 เหลือร้อยละ 38.46 ถือว่าลดลงร้อยละ 61.54



รูปที่ 38 เปรียบเทียบจำนวนวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

บทที่ 5

บทสรุป

สภาพปัญหาที่พบในปัจจุบัน

พื้นที่ในประเทศไทยส่วนมากใช้เพื่อการเพาะปลูกและทำการเกษตร ผลผลิตในไทยที่ได้ในแต่ละปีนั้นมีมากพอที่จะใช้บริโภคภายในประเทศ และจึงเหลือพอที่จะส่งออกไปยังต่างประเทศ ทั้งนี้การเพาะปลูกและการทำการเกษตรนั้น ต้องอาศัยแรงงานหรือเกษตรกรเพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นใน สวน ไร่ นา เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่เพาะปลูกที่เพิ่มมากขึ้นทุกปีนั้นกลับพบว่าจำนวนแรงงานที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมนั้นลดลง

จากเหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลให้บริษัทที่อยู่ในธุรกิจเกษตรประสบปัญหาขาดแคลนคนงาน ทั้งในด้านการสรรหาและการรักษาคนงานไว้

ปัญหาที่พบในองค์กรซึ่งส่งกระทบกับการรักษาแรงงานให้อยู่ทำงานอยู่กับบริษัทได้แก่ปัญหาเรื่องการจ่ายค่าแรงคนงานล่าช้า จากที่ได้มีการตกลงกับคนงานเอาไว้ที่ 7 หรือ 15 วัน การทำจ่ายค่าแรงจริงๆ กลับใช้เวลาถึง 13-14 วันทำการ ซึ่งจะไม่ทันกับการตัดรอบจ่ายค่าแรงที่ได้ตกลงกับคนงานไว้

การจ่ายค่าแรงล่าช้าเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้แรงงานโยกย้ายสถานที่ทำงานไปอยู่กับบริษัทหรือองค์กรอื่น ส่งผลให้มีคนไม่เพียงพอในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการเกษตรตามมา เช่น พืชผลได้รับความเสียหาย เก็บเกี่ยวช้าไม่ได้ Yield ตามยอดที่ตั้งไว้ หรือต้องจ่ายค่าแรงคนงานสูงขึ้น

สาเหตุของปัญหา

จากการศึกษาพบว่าสาเหตุที่มาของปัญหาการจ่ายค่าแรงคนงานล่าช้านั้นสืบเนื่องมาจาก กระบวนการและขั้นตอนในการทำจ่ายค่าแรงมีความสูญเสียประกอบอยู่ตามกระบวนการต่างๆ ทำให้ต้องใช้เวลาในการทำจ่ายค่าแรงมากกว่าที่ควรจะเป็น ดังนี้

1. ความสูญเสียจากการทำงานผิดพลาด (Defect)

- การรวบรวมใบส่งงานมาคำนวณจำนวนเงินที่ต้องจ่ายค่าแรงคนงานด้วยการใช้คนบวกเลข อาจจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้

2. ความสูญเสียจากการรอคอย (Waiting)

- แต่ละแผนกต้องรอเอกสารจากอีกฝ่ายมาถึงก่อนจึงจะดำเนินการต่อไปได้

3. ความสูญเสียจากการขนส่ง (Transport)

- เนื่องจากตัวสำนักงานใหญ่และหน้าแปลงมีระยะห่างกัน ในขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารนั้น จึงต้องมีการส่งเอกสารทาง EMS เพื่อมาติดบทางบัญชี

4. ความสูญเสียเนื่องจากกระบวนการทำงานซ้ำ (Processing)

- บริษัทต้องทำการตรวจสอบเอกสารซ้ำหลายๆ รอบเป็นกระบวนการทำงานซ้ำซ้อน

แนวทางแก้ไขปัญหา และ ผลลัพธ์ที่ได้

แนวทางการแก้ไขปัญหามีสามารถทำได้โดย ลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการ การจ่ายค่าแรงคนงาน โดยการนำระบบ IT มาช่วย ทั้งนี้ได้แบ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาออกเป็น 2 แนวทางด้วยกัน

1. การแก้ปัญหาด้วยการปรับปรุงกระบวนการและนำ Excel มาช่วย

- ทางสำนักงานใหญ่ส่วนของธุรการกลาง และบัญชีการเงินสามารถลดวันทำงานลงได้แผนละ 1 วัน เนื่องจากมีการแชร์รายละเอียดของคนงานร่วมกัน ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนลง ไม่จำเป็นต้องทำการตรวจสอบซ้ำ
- เปลี่ยนจากการโอนเงินหน้าแปลงเป็นการโอนเงินค่าแรงไปยังคนงานโดยตรง ทำให้คนงานได้รับเงินเร็วขึ้น 1 วัน

สรุปการแก้ปัญหาด้วยการปรับปรุงกระบวนการและนำ Excel มาช่วย สามารถลดวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงลงได้ 3 วัน จากเดิมใช้วันในการจ่ายค่าแรง 13 วันทำการ เหลือ 10 วันทำการ

2. การแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาระบบจ่ายค่าแรงคนงาน

- จากการปรับปรุงกระบวนการและนำระบบการจ่ายค่าแรงคนงานมาใช้ ทำให้มีการแชร์ข้อมูลกิจกรรมและคนงานร่วมกันระหว่างหน้าแปลงและสำนักงานใหญ่ ส่งผลให้ทางธุรการหน้าแปลงและธุรการกลางที่สำนักงานใหญ่สามารถทำงาน พร้อมๆ กันได้ โดยไม่จำเป็นต้องรอเอกสารส่งมาจากหน้าแปลง ช่วยแก้ปัญหาจากการรอคอยเอกสารส่งมาถึง ช่วยให้ธุรการหน้าแปลงเริ่มทำงานเร็วขึ้น 3 วัน
- ผลจากการที่ธุรการกลางทำงานได้เร็วขึ้น ทำให้ฝ่ายบัญชีสามารถทำงานได้เร็วขึ้น อีก 2 วัน

สรุปการแก้ปัญหาด้วยการนำระบบจ่ายค่าแรงคนงานมาช่วย สามารถลดวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานลงได้รวม 5 วัน จากเดิมลดลงแล้วจาก 10 วันทำการ เหลือ 5 วันทำการ

สรุปสมมุติฐานที่ได้จากการวิจัย

1. เมื่อนำเอาระบบ IT มาช่วยสามารถเพิ่มความสะดวกและช่วยควบคุมความถูกต้องในการจ่ายเงินค่าแรงคนงานจากส่วนกลางกรุงเทพไปยังหน้าแปลงหรือพื้นที่เพาะปลูกจังหวัดต่างๆ ได้ดีขึ้น ดังจะเห็นได้จากจำนวนวันที่ใช้การจ่ายค่าแรงที่ลดลงจาก 13 วันทำการเหลือ 5 วันทำการ ซึ่งลดลงร้อยละ 61.54 ทั้งนี้เนื่องมาจากสามารถช่วยลดระยะเวลาในการจัดทำและ

ตรวจสอบเอกสาร ช่วยให้ไม่ต้องรอเอกสารข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงาน เนื่องจากสามารถตรวจสอบได้จากไฟล์ที่แนบมาในระบบ ทำให้การจ่ายค่าแรงคนงานเป็นไปตามกำหนดเวลาที่ได้มีการตกลงกันไว้และเที่ยงตรงมากขึ้น

2. เมื่อสามารถจ่ายค่าแรงคนงานได้ตรงตามเวลาที่ได้มีการตกลงกันไว้ ส่งผลให้บริษัทมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น และมีความสามารถในการตกลงเรื่องการจ่ายค่าแรงกับคนงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ลดปัจจัยที่แรงงานจะโยกย้ายไปทำที่แปลงหรือองค์กรอื่น

ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินงาน

1. ความผิดพลาดของระบบ (System Error)

ปัญหาที่พบ

ระบบมีข้อผิดพลาด (BUG) ที่ทำให้การกรอกข้อมูล หรือ การคำนวณผิดพลาดที่ต้องการ

การดำเนินการแก้ไข

เนื่องจากระบบการจ่ายค่าแรงคนงานเป็นระบบที่มีการพัฒนาด้วยบุคคลในบริษัทเอง จึงทำให้สามารถดำเนินการแก้ไข BUG ได้โดยทันที โดยกระบวนการในการแก้ไขมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้งานระบบจะแจ้งปัญหามายังฝ่ายพัฒนาระบบ
2. ฝ่ายพัฒนาระบบจะแจ้งฝ่ายไอทีให้ทราบปัญหา ทั้งฝ่ายพัฒนาระบบและฝ่ายไอทีช่วยกันหาสาเหตุที่มาของปัญหา
3. ฝ่ายไอทีแก้ไข BUG ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดจาก BUG ที่เกิดขึ้น
4. ฝ่ายไอที Email แจ้งผลการแก้ไขและการเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยส่งถึงฝ่ายพัฒนาระบบและผู้ที่เกี่ยวข้อง
5. ฝ่ายพัฒนาระบบแจ้งกลับไปยังผู้ใช้งานระบบที่แจ้งปัญหาซ้ำมาอีกทีหนึ่งว่าปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว

ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา

ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของปัญหาที่ได้รับผลกระทบ

1. ในกรณีที่ปัญหาได้รับผลกระทบรุนแรงในวงกว้างการแก้ไขปัญหาต้องทำให้เสร็จภายใน 1-2 ชม. หลังจากที่มีการรับทราบปัญหา
2. ในกรณีที่ปัญหาได้รับผลกระทบรุนแรงแต่จำกัดวงของปัญหาเฉพาะเรื่อง การดำเนินการแก้ไขปัญหาต้องทำให้เสร็จภายใน 24 ชม. หลังจากได้รับแจ้งเรื่อง

3. ในกรณีปัญหาได้รับผลกระทบปานกลางการดำเนินการแก้ไขปัญหาคงทำให้เสร็จภายใน 5 วันทำการ

4. ในกรณีที่ปัญหาที่เกิดขึ้นกระทบ Flow ของระบบต้องทำการคุยเพื่อเก็บข้อมูลและวางแผน ว่าจะต้องปรับปรุงระบบหรือเพิ่มความสามารถของระบบอย่างไรได้บ้างเพื่อดำเนินการพัฒนาโปรแกรมต่อไป

2. ความผิดพลาดของผู้ใช้งาน (Human Error)

ปัญหาที่พบ

ผู้ใช้งานระบบมีการกรอกข้อมูลหรือทำงานตามขั้นตอนผิดพลาด และไม่สามารถทำการแก้ไขได้ด้วยตนเอง

การดำเนินการแก้ไข

1. ผู้ใช้งานโทรหรือ Email มาปรึกษาฝ่ายพัฒนาระบบ เพื่อทำการแจ้งปัญหาที่พบ
2. ในกรณีที่ฝ่ายพัฒนาระบบสามารถทำการแก้ไขเองได้หรือแนะนำวิธีการแก้ไขจากภายในระบบเองได้ ฝ่ายพัฒนาสามารถลงมือทำได้เลย
3. ในกรณีที่ฝ่ายพัฒนาระบบไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ จะแจ้งมายังฝ่ายไอทีเพื่อช่วยแก้ปัญหา
4. ฝ่ายไอที Email แจ้งผลการแก้ไขและการเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยส่งถึงฝ่ายพัฒนาระบบและผู้ที่เกี่ยวข้อง
5. ฝ่ายพัฒนาระบบแจ้งกลับไปยังผู้ใช้งานระบบที่แจ้งปัญหาซ้ำมาอีกทีหนึ่งว่าปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว

ขั้นตอนในการให้ฝ่ายไอทีแก้ไขปัญหา

1. ถ้าปัญหาดังกล่าวต้องการการแก้ไขปรับปรุงค่าที่มีอยู่ในระบบ ผู้ใช้งานระบบต้องขอหนังสืออนุมัติแก้ไขข้อมูลจากผู้บังคับบัญชาก่อน และแนบมากับ Email
2. หนังสือดังกล่าวต้องผ่านอนุมัติทั้งจากผู้บังคับบัญชาผู้ใช้งาน และผู้บังคับบัญชาของฝ่ายพัฒนาระบบ ทั้งนี้เพื่อความถูกต้องและโปร่งใส

3. ปัญหาในการ Training เจ้าหน้าที่

ปัญหาที่พบ

เนื่องจากหน้าแปลงกระจายอยู่ทั่วประเทศไทยการ Training เจ้าหน้าที่ทั้งหมดให้สามารถเข้าใจระบบและใช้งานระบบได้เป็นเรื่องยาก

การดำเนินการแก้ไข

1. แบ่งการ Training เจ้าหน้าที่ไปที่ส่วนกลางแต่ละภาคในประเทศไทย โดยจัดวันเทรนนิ่งเป็นภาคภาคละ 2 วัน แต่ในกรณีที่บางภาคสามารถส่งคนมาเทรนที่สำนักงานใหญ่ได้ให้มีการแจ้งเข้ามา

2. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบให้ถ่ายทอดการเข้าใจ โดยมีรูปภาพประกอบและรายละเอียดขั้นตอน พร้อมทั้งส่งเมลไปยังผู้ใช้งานระบบในแต่ละโครงการ

3. กรณีที่ผ่านการ Training แล้วยังไม่สามารถทำได้ อาจจัดให้มีการ Training เพิ่มอีกครั้ง หรือส่งตัวแทนจากฝ่ายพัฒนาระบบไปประกบเพื่อสอนการทำงานการใช้ระบบ

4. ปัญหาที่อาจเกิดจากเจ้าหน้าที่ลาออก

ปัญหาที่พบ

ไม่มีธุรการหน้าแปลงที่ทำการกรอกข้อมูลและดำเนินงานระบบต่อ

การดำเนินการแก้ไข

1. ผู้จัดการแปลงทำหน้าที่แทนธุรการหน้าแปลงก่อนชั่วคราวจนกว่าจะหาธุรการแปลงได้

2. ส่วนกลางของแต่ละภาคส่งคนมาช่วยสอนระบบธุรการแปลงคนใหม่ หรือในกรณีที่หา ยังไม่ได้จะส่งคนจากส่วนกลางมาช่วยทำงานในแปลงนั้นๆ ก่อนเป็นการชั่วคราว

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปปรับปรุงดำเนินงานต่อ

สามารถทำการปรับปรุงการจ่ายค่าแรงคนงานให้ลดเวลาการจ่ายค่าแรงลง ให้เหลือ 3-4 วันได้ โดยมีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

1. วางแผนการทำงานในแต่ละวัน เพื่อที่จะได้สามารถวางแผนการจัดจ้างแรงงานรายวันในแต่ละวันล่วงหน้าได้ จะได้สามารถประเมินค่าใช้จ่ายล่วงหน้าได้ตรงกันทั้งในส่วนธุรการหน้าแปลงและฝ่ายบัญชี

2. บัญชีสามารถตรวจสอบเอกสารกับธุรการกลางได้ เนื่องจากทั้งสองส่วนทำงานกันบนระบบเดียวกัน และเอกสารเมื่อทางธุรการหน้าแปลงยืนยันรายการแล้ว ไม่ว่าใครก็ไม่มีสิทธิ์ทำการแก้ไข ต้องยกเลิกเท่านั้น

3. หลังจากที่ยืนยันและธุรการกลางได้ตรวจสอบเอกสารแล้ว บัญชีสามารถทำการโอนเงินค่าแรงให้คนงานได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องรอเอกสารจริงที่จะต้องส่งมา เนื่องจากเอกสารจริงนั้นได้ถูกแนบเข้ามาในระบบในใบสั่งงานเรียบร้อยแล้ว และสามารถทำการตรวจสอบได้และไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

1. เมื่อมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการตรวจสอบเอกสาร คาดว่าจะสามารถลดวันลงได้อย่างน้อย หนึ่งวัน จาก เดิม 5 วันทำการ เป็น 4 วันทำการ ตามตารางที่ 11

2. เมื่อบัญชีทำการจ่ายค่าแรงคนงานเลย โดยไม่ต้องรอเอกสารจาก EMS มาส่งจะเหลือวันที่ต้องใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานทั้งสิ้น 3 วันทำการ ตามตารางที่ 12

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการทำจ่ายค่าแรงคนงานหลังปรับปรุงกระบวนการตรวจ

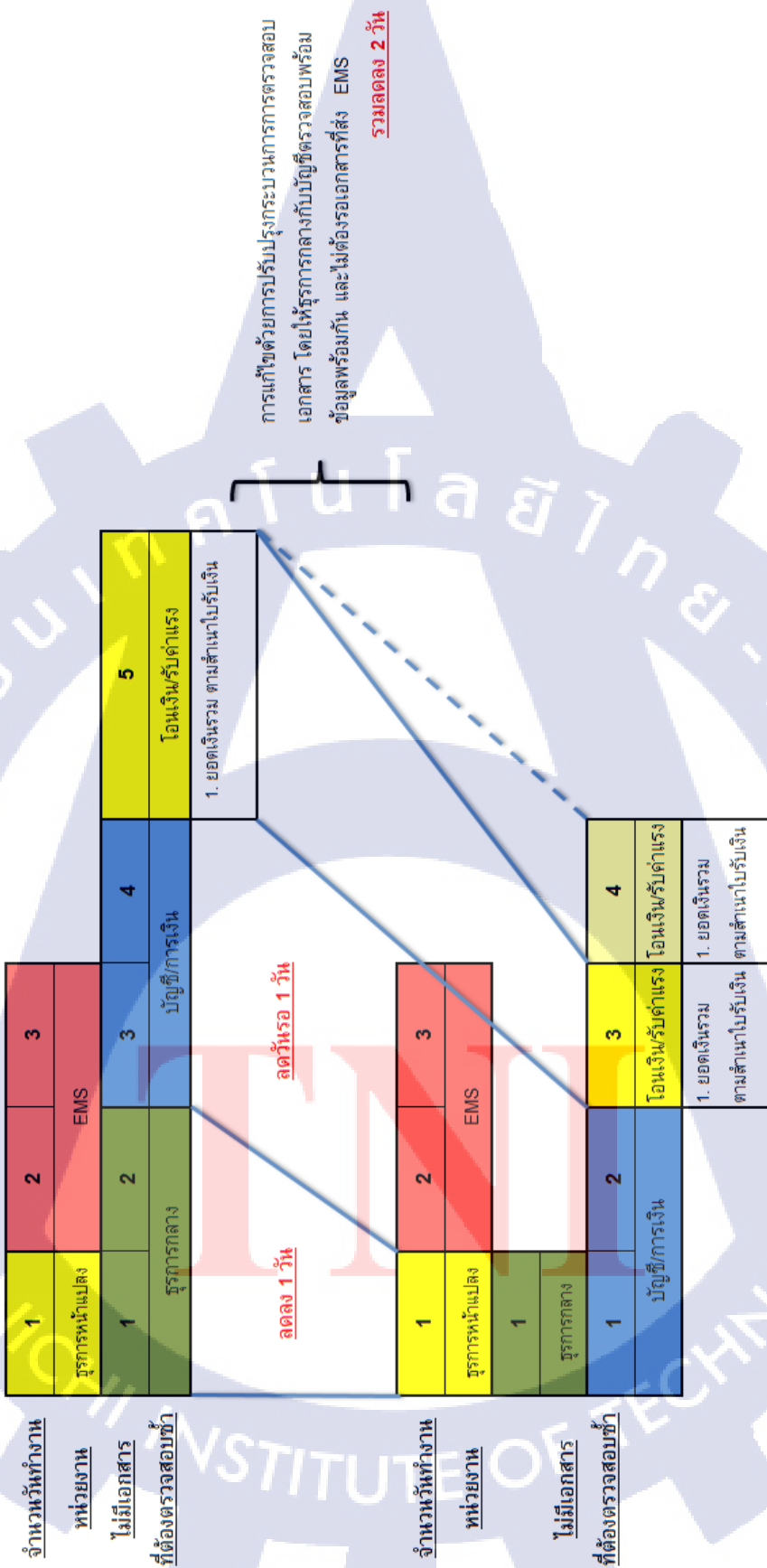
เอกสาร

จำนวนวัน	1	2	3
หน่วยงาน	ธุรการหน้าแปลง	EMS	
จำนวนวัน	1		
หน่วยงาน	ธุรการกลาง		
จำนวนวัน	1	2	3
หน่วยงาน	บัญชี/การเงิน		โอน/รับเงิน

TNI

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
NICH I INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบจำนวนวันที่ใช้ในการจ่ายค่าแรงคนงานที่ลดลงเมื่อมีการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบเอกสาร



บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

- จุฬาทิพย์ ชื่อตระกูลพานิชย์. (2553). การประยุกต์ใช้ระบบการผลิตแบบลีนในกระบวนการประกอบกันชนหลังรถยนต์. วิทยานิพนธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ). กรุงเทพฯ : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- เจริญชัย ขุนจันทร์. (2553). กลยุทธ์ในการนำเอาต์ซอร์สมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กร กรณีศึกษาบริษัท ตัวอย่าง จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.
- ชัชวาล โต๊ะทอง. (2553). การปรับปรุงผลผลิตภาพการทำงานสายการประกอบอุปกรณ์เครื่องรับโทรศัพท์โดยการจัดสมดุลสายการผลิต กรณีศึกษาบริษัท ตัวอย่าง จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.
- ทวีศักดิ์ จุลแก้ว. (2552). การปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาตามแนวคิดแบบลีนและวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด กรณีศึกษา อุตสาหกรรมผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า. วิทยานิพนธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ). กรุงเทพฯ : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2555). ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจไทยปี 2555. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2556, จาก <https://www.bot.or.th>
- พรณี หอมทอง. (2013). ความสูญเสีย 7 ประการ (7 WASTES). สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.thailandindustry.com/guru/view.php?id=19136§ion=9&rcount=Y>
- สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน. (2556). ประกาศคณะกรรมการค่าจ้างเรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 7) และคำชี้แจง พร้อมตารางแสดงอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ. สืบค้นเมื่อ 16 มกราคม 2558, จาก http://www.mol.go.th/sites/default/files/downloads/pdf/Wage_MOL_2556_v1_for22Nov2012.pdf
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2555). ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2555. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2556, จาก http://www.oae.go.th/download/download_journal/commodity55.pdf

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). **ทิศทางการทำงานของแรงงานไทย**. สืบค้นเมื่อ 30 กรกฎาคม 2556, จาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/citizen/news/news_lfsdirect.jsp

เอกชัย บุญยาภิธาน. (2555). **Lean Manufacturing – การผลิตแบบลีน**. สืบค้นเมื่อ 21 ธันวาคม 2557, จาก <http://topofquality.com/slean/indexlean.html>

Donald Firesmith. (2013). **Using V Models for Testing**. Retrieved January 16, 2015, from <http://blog.sei.cmu.edu/post.cfm/using-v-models-testing-315>

Lean Enterprise Institute, Inc. (2015). **Principles of LEAN**. Retrieved December 21, 2015, from <http://www.lean.org/WhatsLean/Principles.cfm>

Russell Kay. (2002). **System Development Life Cycle**. Retrieved February 4, 2015, from <http://www.computerworld.com/article/2576450/app-development/system-development-life-cycle.html>

Scott W. Ambler + Associates. (2012). **The Agile System Development Life Cycle (SDLC)**. Retrieved February 4, 2015, from <http://www.ambysoft.com/essays/agileLifecycle.html>

Wikipedia. (2015). **Spreadsheet**. Retrieved January 16, 2015, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Spreadsheet>

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY