



ระบบจัดการร้านกึ่งฟุหม่าล่า เปียร์หิมะ
(KungFu Mhala Snow Beer)

นายปรินทร์	อ่อนไก้ก
นางสาวนิรัชชา	บุญวิเทียน
นางสาวชญญานุช	ศรีวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา	
อาจารย์สุรัตน์	หนองหารพิทักษ์
อาจารย์เสกศิลป์	มณีศรี

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ปีการศึกษา 2563

ระบบจัดการร้านกึ่งฟูล่าล่า เปียร์หิมะ
(KungFu Mhala Snow Beer)

นายปรีนทร	อ่อนไก่อ
นางสาวนริชชา	บุญวิเทีย
นางสาวชญานุช	ศรีวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สุดารัตน์	หนองหารพิทักษ์
อาจารย์เสกศิลป์	มณีศรี

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ปีการศึกษา 2563



ใบรับรองโครงการงาน

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ปริญญา บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)

ชื่อโครงการงาน ระบบจัดการร้านกึ่งฟู้ดมาล่า เบียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer)

เสนอโดย 1. นายปรินทร์ อ่อนไถ่
2. นางสาวชญานานุช ศรีวรรณ
3. นางสาวนริชชา บุญวิเทียน

สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน 1. อาจารย์ สุดารัตน์ หนองหารพิทักษ์
2. อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี
3. อาจารย์นินา ศักดิ์ชูวงศ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบโครงการงานแล้ว

(อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี)
ประธานและกรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์นินา ศักดิ์ชูวงศ์)

กรรมการ
(อาจารย์ชนาภา บุตรเพ็ง)

กรรมการ
(ผศ.ปณิธาน เมฆกมล)

กรรมการ

(อาจารย์ สุดารัตน์ หนองหารพิทักษ์)
กรรมการที่ปรึกษาหลัก

(อาจารย์สาวิตรี บุญมี)

กรรมการ
(ผศ.วราพร กริเทพ)

กรรมการ
(อาจารย์ธำปณี เพ็งสุข)

(อาจารย์สมวรร ธนศรีพนิชชัย)

กรรมการ
(อาจารย์สมวรร ธนศรีพนิชชัย)
กรรมการ

หัวข้อโครงการ	ระบบจัดการร้านกึ่งฟูล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer)	
ชื่อผู้เขียน	1. นายปรินทร์	อ่อนไก่อ
	2. นางสาวนริชชา	บุญวิเทียน
	3. นางสาวชญานุช	ศรีวรรณ
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. อาจารย์สุรัตน์	หนองหารพิทักษ์
	2. อาจารย์เสกศิลป์	มณีศรี
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
ปีการศึกษา	2563	

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบจัดการร้านกึ่งฟูล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) เพื่อสามารถบริหารจัดการงานที่มี ให้เหมาะสมกับการทำงาน และเพื่อช่วยตรวจสอบสินค้าคงเหลือ จัดเก็บข้อมูลให้เป็นระเบียบ ค้นหาได้สะดวกรวดเร็ว ความสะดวกในการทำงานของพนักงาน ลดความผิดพลาดในการคำนวณ และจัดเก็บข้อมูล

การพัฒนาระบบบริหารจัดการโรงงานผลิตชิ้นส่วนและซ่อมบำรุงนี้ดำเนินการวิเคราะห์ และออกแบบระบบตามวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) และออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยตาม วิธีการทำให้เป็นบรรทัดฐาน (Database normalization) โดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL Serum ในการจัดการฐานข้อมูล และโปรแกรม Microsoft Visual Basic ในการพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้และการประมวลผล

จากการพัฒนาระบบพบว่าระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลโต๊ะ จัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า จัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า จัดการผลิตสินค้าจัดการการขาย จัดการรายจ่าย จัดการลงเวลาเข้า – ออกงาน จัดการจ่ายเงินเดือน นอกจากนี้ยังสามารถจัดทำรายงานสำหรับเจ้าของร้านได้ เช่น ออกรายงานสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า ออกรายงานรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า ออกรายงานการผลิต ออกรายงานการขายสินค้า ออกรายงานรายจ่าย ประจำเดือนและประจำวันและออกรายงานเงินเดือน

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำโครงการระบบจัดการร้านกั๋งฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) กลุ่มข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ อาจารย์สุตารัตน์ หนองหารพิทักษ์ และอาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ คอยให้คำปรึกษาให้ความสะดวกในการทำโครงการ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการทำโครงการระบบจัดการร้านกั๋งฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer)

การดำเนินการทำโครงการระบบจัดการร้านกั๋งฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) มีอาจสำเร็จลุล่วงไปได้หากปราศจากความร่วมมือของเจ้าของร้านกั๋งฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ รวมถึงสถานที่ในการดำเนินการจัดทำโครงการ จนโครงการเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอบคุณเพื่อนในกลุ่มทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนคำแนะนำที่เป็น ประโยชน์ในการทำโครงการ ท้ายที่สุด ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ ที่เป็นผู้ให้กำลังใจและให้โอกาส การศึกษาอันมีค่านี้ และขอขอบพระคุณเจ้าของเอกสารและงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำมาอ้างอิงในการทำโครงการ จนกระทั่งโครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

- | | |
|------------------|------------|
| 1. นายปรินทร | อ่อนไก่อ๊ก |
| 2. นางสาวนิรัชชา | บุญวิเทียน |
| 3. นางสาวชญานุช | ศรีวรรณ |

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 เป้าหมายของโครงการ.....	2
1.4 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.5 การกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ.....	4
1.6 เทคโนโลยีที่ใช้.....	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.8 นิยามคำศัพท์.....	5
1.9 แผนการดำเนินงาน.....	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	8
2.1 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	15
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	24
3.1 ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	25
3.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....	28
3.3 การศึกษาความเป็นไปได้.....	28
3.4 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่.....	32
3.5 แผนผังบริบท (Context Diagram)	46
3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow diagram).....	48
3.7 คำอธิบายกระบวนการ.....	62

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.8 ผลการออกแบบฐานข้อมูล.....	70
3.9 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล.....	78
3.10 การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล.....	93
บทที่ 4 ผลการพัฒนาระบบ.....	99
4.1 ฟอรม์ล็อกอิน.....	99
4.2 ฟอรม์หน้าแรก.....	100
4.3 ฟอรม์ข้อมูลพื้นฐาน.....	102
4.4 ฟอรม์สั่งซื้อสินค้า.....	106
4.5 ฟอรม์รับเข้าสินค้า.....	107
4.6 ฟอรม์การเบิก.....	109
4.7 ฟอรม์ผลิตสินค้า.....	110
4.8 ฟอรม์การขาย.....	113
4.9 ฟอรม์รายจ่าย.....	115
4.10 ฟอรม์ลงเวลางาน.....	116
4.11 ฟอรม์เงินเดือนพนักงาน.....	117
4.12 ฟอรม์ออกแบบรายงาน.....	118
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	120
5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ.....	120
5.2 อภิปรายผลดำเนินโครงการ.....	126
5.3 ปัญหาและข้อจำกัด.....	128
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	129
บรรณานุกรม.....	130
ภาคผนวก.....	132
ประวัติผู้เขียน.....	137

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 สรุปฟังก์ชันการทำงานและสิทธิการใช้งาน	
ระบบการจัดการร้านกังฟูหมาล่า เปียร์หิมะ.....	4
1.2 ตารางแสดงแผนการดำเนินงานโครงการ.....	6
3.1 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปเชิงเศรษฐศาสตร์ของร้าน.....	30
3.2 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน.....	62
3.3 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 2.0 จัดการระบบสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า.....	63
3.4 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 3.0 จัดการระบบรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า.....	64
3.5 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 4.0 จัดการระบบผลิตสินค้า.....	65
3.6 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 5.0 จัดการระบบการขาย.....	66
3.7 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 6.0 จัดการรายจ่าย.....	67
3.8 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 7.0 บันทึกวันเวลาเข้า-ออกงาน.....	67
3.9 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 8.0 จัดการระบบเงินเดือน.....	68
3.10 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 9.0 การออกรายงาน.....	69
3.11 แสดงรายชื่อตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล.....	71
3.12 ตารางข้อมูลพนักงาน.....	72
3.13 ตารางข้อมูลวัตถุดิบ.....	72
3.14 ตารางข้อมูลสินค้า.....	73
3.15 ตารางข้อมูลโต๊ะ.....	73
3.16 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า.....	73
3.17 ตารางข้อมูลรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า.....	74
3.18 ตารางข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ.....	74
3.19 ตารางข้อมูลการผลิตสินค้า.....	75
3.20 ตารางข้อมูลการขายสินค้า.....	75
3.21 ตารางรายละเอียดข้อมูลการขายสินค้า.....	76
3.22 ตารางข้อมูลรายจ่าย.....	76
3.23 ตารางข้อมูลการมาทำงาน.....	76
3.24 ตารางข้อมูลจ่ายเงินเดือน.....	77

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft Access 2016.....	9
2.2 ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft Visual Basic.....	10
2.3 บัญชีรายชื่อระบบงานปัจจุบัน.....	15
2.4 เอกสารในการนับวัตถุดิบ/สินค้าที่ผลิต ในแต่ละวัน.....	16
2.5 ใบรายการส่งสินค้าระบบปัจจุบัน.....	17
2.6 ใบบันทึกสินค้าคงเหลือระบบปัจจุบันในแต่ละวัน.....	18
2.7 ระบบบริหารงานร้านขายกระเป๋า.....	21
2.8 ระบบการพัฒนาระบบควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา หจก.แสงวิจิตรการไฟฟ้า.....	41
3.1 แผนภาพกระแสนงานขั้นตอนการบริหารจัดการ ร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะของระบบงานปัจจุบัน.....	26
3.2 แผนภูมิแกงปลาแสดงปัญหาระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ.....	27
3.3 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่.....	33
3.4 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้าของระบบงานใหม่.....	35
3.5 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้าของระบบงานใหม่.....	36
3.6 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการผลิตสินค้าของระบบงานใหม่.....	38
3.7 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการการขายของระบบงานใหม่.....	40
3.8 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการรายจ่ายของระบบงานใหม่.....	41
3.9 แผนภาพผังงานขั้นตอนการลงเวลาเข้า – ออกงานของระบบงานใหม่.....	42
3.10 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการเงินเดือนของระบบงานใหม่.....	44
3.11 แผนภาพผังงานขั้นตอนการออกรายงานของระบบงานใหม่.....	45
3.12 แผนผังบริบทของระบบร้านกึ่งฟูลมัลล่าเบียร์หิมะใหม่.....	46
3.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ระบบงานใหม่.....	48
3.14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 1.0 จัดการระบบข้อมูลพื้นฐาน ของระบบงานใหม่.....	51
3.15 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 2.0 จัดการระบบสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้าของระบบงานใหม่.....	52
3.16 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 3 กระบวนการที่ 3.0 จัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้าของระบบงานใหม่.....	53

สารบัญญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.17 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 4 กระบวนการที่ 4.0 จัดการผลิตสินค้าของระบบงานใหม่.....	54
3.18 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 4 กระบวนการที่ 4.0 จัดการการขายของระบบงานใหม่.....	56
3.19 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 6 กระบวนการที่ 6.0 จัดการรายจ่ายของระบบงานใหม่.....	57
3.20 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 7 กระบวนการที่ 7.0 จัดการลงเวลาเข้า – ออก งานของระบบงานใหม่.....	58
3.21 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 8 กระบวนการที่ 8.0 จัดการจ่ายเงินเดือนของระบบงานใหม่.....	59
3.22 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 9 กระบวนการที่ 9.0 ระบบออกแบบรายงานของระบบงานใหม่.....	61
3.23 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานใหม่.....	70
3.24 แสดงโครงสร้างหน้าจอระบบงานใหม่.....	78
3.25 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบจัดการร้านกังฟูหมาล่า หิมะเบียร์.....	79
3.26 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบจัดการร้านกังฟูหมาล่า เบียร์หิมะ.....	80
3.27 แสดงข้อมูลหน้าจอการทำงานของข้อมูลพนักงาน.....	81
3.28 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลสินค้า.....	82
3.29 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลวัตถุดิบ.....	83
3.30 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลการจองโต๊ะ.....	84
3.31 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า.....	85
3.32 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า.....	86
3.33 หน้าการผลิตสินค้า.....	87
3.34 หน้าการขายสินค้า.....	88
3.35 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลรายรับ-รายจ่าย.....	89
3.36 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลบันทึกเวลาเข้า-ออกงาน.....	90
3.37 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลเงินเดือน.....	91
3.38 หน้าการออกรายงาน.....	92

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.39 รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า.....	93
3.40 รายงานการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า.....	94
3.41 รายงานการผลิตสินค้า.....	95
3.42 รายงานการขายสินค้า.....	96
3.43 รายงานรายรับ-รายจ่าย.....	96
3.44 รายงานจ่ายเงินเดือน.....	97
4.1 φόρμιοι.....	99
4.2 φόρμιοι.....	100
4.3 φόρμιοι.....	102
4.4 φόρμιοι.....	103
4.5 φόρμιοι.....	104
4.6 φόρμιοι.....	105
4.7 φόρμιοι.....	106
4.8 φόρμιοι.....	107
4.9 φόρμιοι.....	107
4.10 φόρμιοι.....	109
4.11 φόρμιοι.....	110
4.12 φόρμιοι.....	110
4.13 φόρμιοι.....	111
4.14 φόρμιοι.....	113
4.15 φόρμιοι.....	115
4.16 φόρμιοι.....	116
4.17 φόρμιοι.....	117
4.18 φόρμιοι.....	118
4.19 Report	119
5.1 φόρμιοι.....	121
5.2 φόρμιοι.....	122
5.3 φόρμιοι.....	123

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.4 ฟอรมผลิตสินค้า.....	124
5.5 ฟอรมการขาย.....	125
5.6 ฟอรมการขาย.....	127
5.7 ระบบบริหารงานร้านขายกระเป๋.....	128

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ร้านกึ่งฟู้หม่าล่า เปียร์หิมะ เป็นร้านจำหน่ายหม่าล่าและเปียร์หิมะ เป็นต้น ตั้งอยู่ที่ 100/3 ถนนอดุลยเดช ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เป็นกิจการส่วนตัว ทางร้านซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์มาผลิตและได้จ้างพนักงานมาช่วยในการปิ้งย่างและรวมไปถึงช่วยงานต่าง ๆ ยังไม่พอก็แค่นั้นทางร้านยังได้มีการจำหน่ายเปียร์หิมะนุ่มละมุนเย็นถึงใจอีกด้วยเพื่อเป็นการเพิ่มบรรยากาศภายในร้าน

ปัจจุบันทางร้านได้ประสบกับปัญหาการเช็คสต็อกจำนวนวัตถุดิบที่ทางร้านได้นำมาจำหน่ายในแต่ละวัน เช่น จดบันทึก จึงทำให้เกิดปัญหา ข้อมูลอาจมีผิดพลาด หรือสูญหาย ลืมจดบันทึก และทำให้การคำนวณยอดขายในแต่ละวันไม่สะดวกและไม่รวดเร็ว และยังเชื่อมโยงไปถึงการออกใบเสร็จให้แก่ลูกค้าเพราะทางร้านยังรับการส่งรายการอาหารที่ลูกค้าสั่งเป็นกระดาษ ทำให้การรับอาหารในแต่ละครั้งอาจมีข้อผิดพลาดและไม่สะดวก อีกทั้งทางร้านยังไม่มีระบบให้บริการการจองโต๊ะ ก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการติดต่อในการจองโต๊ะและยังเสียเวลาในการมานั่งรอที่หน้าร้านอีกด้วย

ดังนั้น จากปัญหาที่กล่าวข้างต้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ หากเรานำเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นบางตัว มาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับกิจการร้านอาหารของเรา ก็จะทำให้การจัดการในธุรกิจร้านอาหารของเราดีขึ้น ซึ่งโปรแกรมนี้ ผู้ประกอบการสามารถนำเข้าภาพที่ออกแบบรูปของสถานที่ร้านอาหารมาใช้ในการโปรแกรมได้ รวมทั้งสามารถ เพิ่ม,ลด,แก้ไข ตำแหน่ง สี ขนาด จำนวนคน ทราบนเมนูที่ลูกค้าสั่งและเสร็จได้ถูกต้องทันตามความต้องการ ทั้งยังมีระบบการจัดการรายได้ เช่น สามารถตรวจสอบยอดเงินที่ต้องชำระของลูกค้าแต่ละโต๊ะได้อย่างรวดเร็ว และยังมีตารางข้อมูลรายได้ของยอดเงินในแต่ละวัน และรายชื่ออาหาร ซึ่งจะทำให้การรวมยอดขายในแต่ละวันง่ายขึ้น มีความสะดวกสบายมากขึ้นในการรวมยอดขายในแต่ละวัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการร้านกึ่งฟูล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer)

1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบร้านกึ่งฟูล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer)

1.2.3 เพื่อช่วยตรวจสอบสินค้าคงเหลือได้

1.2.4 เพื่อจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระเบียบ ค้นหาได้สะดวกรวดเร็ว

1.2.5 เพื่อความสะดวกในการทำงานของพนักงาน

1.2.6 เพื่อลดความผิดพลาดในการคำนวณ และจัดเก็บข้อมูล

1.3 เป้าหมายของโครงการ

1.3.1 สามารถคำนวณการสั่งซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์

1.3.2 สามารถปรับลด เพิ่ม หรือลด ปริมาณวัตถุดิบและอุปกรณ์ได้

1.3.3 สามารถได้ระบบที่คำนวณยอดขายได้

1.3.4 ออกใบรายงาน

1.4 ขอบเขตของโครงการ

1.4.1 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

1) ข้อมูลพนักงาน

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงานได้ เช่น ชื่อ นามสกุล ฯลฯ

- สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลพนักงานจากรายชื่อได้

2) ข้อมูลวัตถุดิบ

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข วัตถุดิบได้ เช่น ออกไก่ ปีกไก่ หมูสามชั้น เห็ดเข็ม

ฯลฯ

- สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลวัตถุดิบทั้งหมดได้ จากรายชื่อ

3) ข้อมูลสินค้า

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข สินค้าได้ เช่น ออกไก่ ปีกไก่ หมูสามชั้น เห็ดเข็ม

ฯลฯ

- สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลสินค้าทั้งหมดได้ จากรายชื่อ

4) ข้อมูลโต๊ะ

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลโต๊ะและเลขโต๊ะได้

- สามารถบันทึกข้อมูลการจองโต๊ะได้

1.4.2 จัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้าได้
- สามารถ ค้นหาและแสดงข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้าได้
- สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้าได้

1.4.3 จัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าได้
- สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้าได้
- สามารถคำนวณยอดเงินค่าสั่งซื้อวัตถุดิบได้

1.4.4 จัดการผลิตสินค้า

- สามารถค้นหาข้อมูลรับเข้าเพื่อทำการผลิต
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการผลิต
- สามารถปรับปรุงยอดสินค้าในแต่ละวัน
- สามารถปรับปรุงยอดสินค้าคงเหลือ

1.4.5 จัดการการขาย

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการขาย
- สามารถบันทึก แก้ไข ค้นหา รายการขายได้
- สามารถออกใบเสร็จได้
- คำนวณราคารวมได้

1.4.6 จัดการรายจ่าย

- สามารถบันทึกยอดขายสินค้าในแต่ละเดือนได้
- สามารถคำนวณรายจ่ายในแต่ละเดือน เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเน็ต ค่าเช่าร้าน

เป็นต้น

- สามารถลงเวลาทำงานโดยคิดเป็นวัน

1.4.7 จัดการลงเวลาเข้า – ออก งาน

- สามารถบันทึก ปรับปรุงแก้ไข เวลาเข้า-ออก ของพนักงานได้
- สามารถบันทึก ปรับปรุงแก้ไข การขาด ลา ของพนักงานได้

1.4.8 จัดการจ่ายเงินเดือน

- สามารถคำนวณการทำงานของพนักงานในแต่ละวันและเดือนได้
- สามารถคำนวณหักค่าจ้างจากการ ขาด ลา
- สามารถคำนวณเงินเดือนสุทธิ
- สามารถออกสลิปเงินเดือนพนักงานแต่ละคนได้

1.4.9 ระบบออกแบบรายงาน

- สามารถออกรายการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้าได้
- สามารถออกรายการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้าได้
- สามารถออกรายงานการผลิตได้
- สามารถออกรายงานการขายสินค้าได้
- สามารถออกรายงานรายจ่าย ประจำเดือนและประจำวันได้
- สามารถออกรายงานเงินเดือนได้

1.5 กำหนดสิทธิการใช้งานระบบ

- 1) เจ้าของกิจการ
- 2) กัปตัน
- 3) พนักงานทั่วไป

ตารางที่ 1.1 สรุปฟังก์ชันการทำงานและสิทธิใช้งาน ระบบการจัดการร้านกึ่งพูหม่าล่าเปียร์หิมะ

ฟังก์ชันการทำงานของระบบ	กลุ่มผู้มีสิทธิใช้งานระบบ		
	เจ้าของกิจการ	กัปตัน	พนักงานทั่วไป
1.ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน			
2.ระบบจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า			
3.ระบบรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า			
4.ระบบจัดการผลิตสินค้า			
5.ระบบจัดการการขาย			×
6.ระบบจัดการรายจ่าย			×
7.ระบบเข้า-ออก เวลางาน			×
8.ระบบจัดการจ่ายเงินเดือน			×
9.ระบบออกรายงาน			×

หมายเหตุ สัญลักษณ์  หมายถึง สามารถแก้ไขได้
 หมายถึง สามารถดูได้เท่านั้น
 × หมายถึง ไม่สามารถเข้าถึงได้

1.6 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

1.6.1 Hardware

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
- 2) เครื่องพิมพ์เอกสาร 1 เครื่อง

1.6.2 Software

- 1) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2016
- 2) โปรแกรมพัฒนาระบบ Microsoft Visual Basic
- 3) ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม ภาษา VB

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 ได้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการร้านอาหาร
- 1.7.2 ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์
- 1.7.3 สะดวกในการบริการลูกค้าในด้านการขายสินค้า
- 1.7.4 คำนวณราคา สะดวก รวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น
- 1.7.5 ตรวจสอบเช็คสต็อกวัตถุดิบได้ทันทีหลังการขาย

1.8 นิยามศัพท์

- 1.8.1 วัตถุดิบ คือ เป็นพวกเนื้อหรือผัก เช่น หมู ไก่ ขุน พริกหวาน เห็ดออริจิ ฯลฯ
- 1.8.2 สินค้า คือ อาหารและเครื่องดื่ม ได้แก่ หม่าล่า เบียร์สิงค์ น้ำอัดลม ฯลฯ
- 1.8.3 รับเข้าสินค้า คือ เป็นการเก็บพวกอาหารที่ผลิตเสร็จแล้ว
- 1.8.4 รับเข้าวัตถุดิบ คือ เป็นการเก็บหรือรับพวกที่สั่งซื้อมาจากตลาด เข้าไว้ในคลัง
- 1.8.5 กัปตัน คือ เป็นพนักงานประจำที่มีสิทธิเหนือกว่าพนักงานปกติทั่วไปบางส่วน และได้รับมอบหมายงานจากเจ้าของร้าน
- 1.8.6 พนักงานทั่วไป คือ เป็นพนักงานชั่วคราว ทำงานได้ค่าแรงตามเวลาวัน
- 1.8.7 ใบเสร็จรับเงิน คือ เป็นใบยืนยันหรือหลักฐานในการชำระเงิน หรือได้รับเงิน
- 1.8.8 เบิกวัตถุดิบ/สินค้า คือ เป็นการนำของที่อยู่ในคลังออกมาใช้
- 1.8.9 รายจ่าย คือ ข้อมูลการใช้จ่ายได้มาจากร้าน
- 1.8.10 หม่าล่า คือ เป็นอาหารที่ทำขึ้นแบบเสียบไม้ ใช้น้ำมัน มีทั้งเนื้อและผัก

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการจัดทำระบบจัดการร้านกึ่งพู่หม่าล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) ได้มีการศึกษาเทคโนโลยี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อต่อไปนี้

2.1 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2016

2.1.2 โปรแกรมพัฒนาระบบ Microsoft Visual Basic

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 วงจรการพัฒนาระบบ

2.2.2 การออกแบบฐานข้อมูล

2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

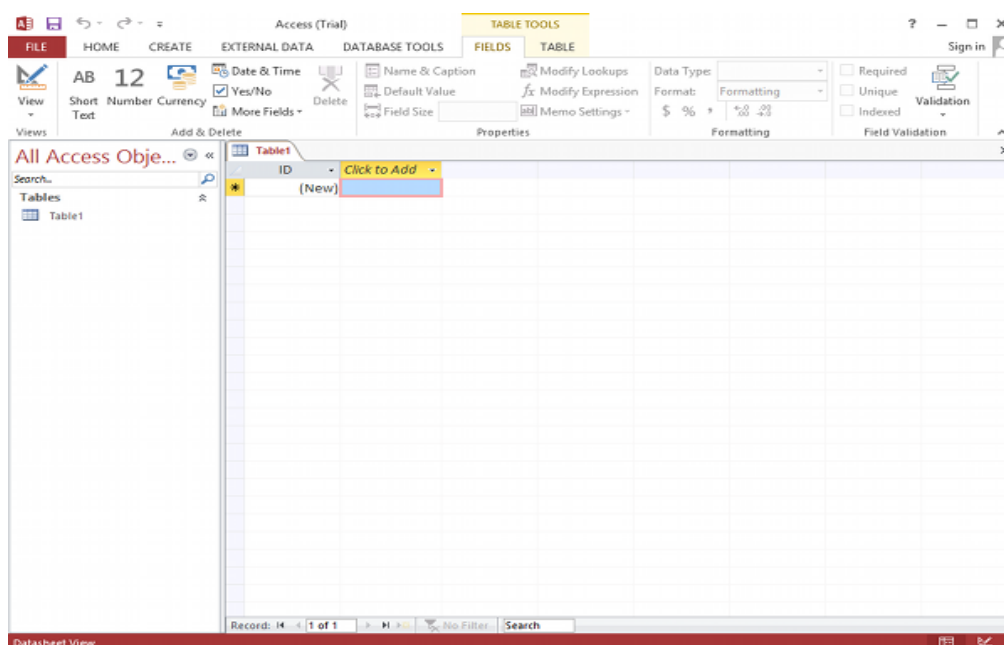
2.1 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2016

ไมโครซอฟท์แอคเซส (Microsoft Access) เป็นโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ใช้รวมและจัดระเบียบข้อมูลซึ่งสามารถออกแบบฐานข้อมูล สร้างฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล สร้างแบบฟอร์มเพื่อรับข้อมูล สร้างคิวรีเพื่อดึงข้อมูล สร้างแบบสอบถาม สร้างรายงาน บำรุงรักษาและดูแลฐานข้อมูล อีกทั้งยังสามารถแสดงผ่านทางเว็บเพจเพื่อให้บุคคลอื่นสามารถใช้ฐานข้อมูลผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้ มีวัตถุคอนโทรลให้เรียกใช้ในรายงานและฟอร์ม สร้างมาโครและโมดูล ด้วยภาษาเบสิกเพื่อประมวลผลตามหลักภาษาโครงสร้าง สามารถค้นหาหรือเรียกดูข้อมูลได้ และมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ และยังเป็นระบบฐานข้อมูลให้โปรแกรมจากภายนอกเรียกใช้ก็ได้ ฐานข้อมูลที่สร้างด้วยโปรแกรมนี้มีนามสกุลไฟล์ คือ .accdb

ประโยชน์ของเทคโนโลยี Microsoft Access คือ สามารถใช้ร่วมกันได้หลายคนและหลายหน่วยงาน ลดปัญหาของความซ้ำซ้อนของข้อมูล หลีกเลี่ยงความขัดแย้งกันของข้อมูล ควบคุมความถูกต้องและมาตรฐานของข้อมูลได้ ป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้แต่ละคนตามระดับการใช้งาน ดูแลรักษาฐานข้อมูลได้ง่าย

เหตุผลที่เลือก Microsoft Access 2016 เพราะเหมาะสำหรับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ไม่ต้องการโปรแกรมที่ซับซ้อนความสามารถของโปรแกรมตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ และที่สำคัญคือมีเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างครบถ้วน



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft Access 2016

2.1.2 โปรแกรมพัฒนาระบบ Microsoft Visual Basic

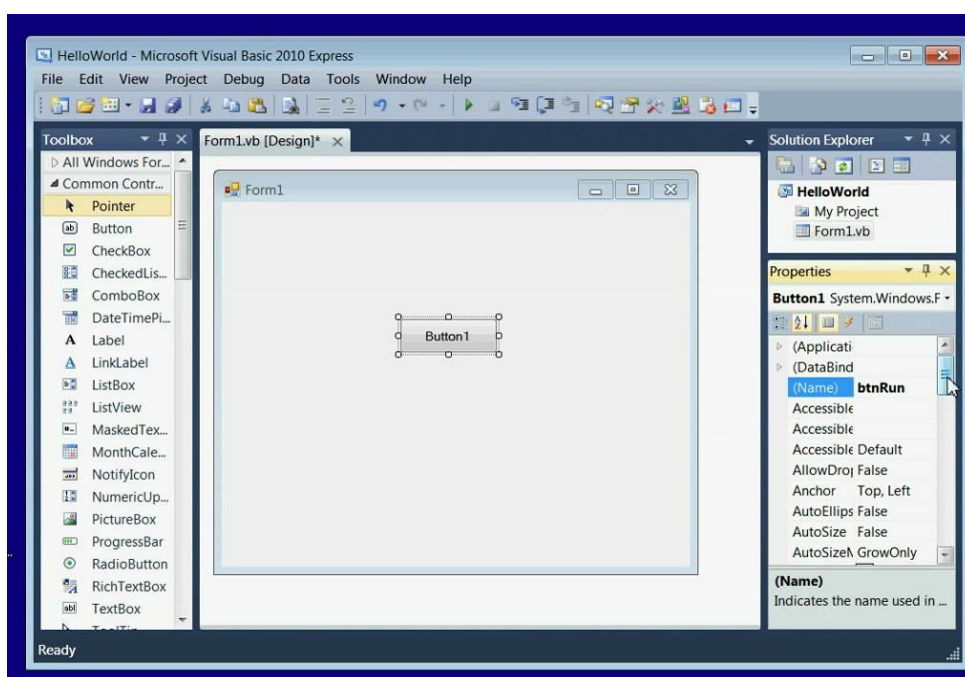
Visual Basic นั้นสนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุอย่างเต็มรูปแบบ และยังคงถูกออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว โปรแกรมเมอร์สามารถสร้างโปรแกรม GUI อย่างง่ายไปจนถึงซับซ้อน การเขียนโปรแกรมใน VB นั้นสามารถออกแบบได้โดยการลากและวางส่วนประกอบต่าง ๆ ของตัวควบคุมหรือฟอร์ม การระบุแอตทริบิวต์เพิ่มเติมสำหรับส่วนประกอบเหล่านั้น

ประโยชน์ของเทคโนโลยี Microsoft Visual Basic สาเหตุที่ Visual Basic เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในการเขียนโปรแกรมนั้นเนื่องจาก Visual Basic มีข้อดีหลายประการ คือ ง่ายต่อการเรียนรู้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น ทั้งในเรื่องไวยากรณ์ของภาษาเองและเครื่องมือการใช้งาน

ความนิยมของตัวภาษาโดยอาจกล่าวได้ว่าภาษา Basic นั้นเป็นภาษาที่คนเรียนรู้และใช้งานมากที่สุดในประวัติศาสตร์ของคอมพิวเตอร์

ประมวลผล และในเรื่องของความสามารถใหม่ๆ เช่น การติดต่อกับระบบฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้พัฒนาสำคัญของ Visual Basic คือ บริษัทไมโครซอฟท์ซึ่งจัดว่าเป็นยักษ์ใหญ่ของวงการคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน เราจึงสามารถมั่นใจได้ว่า Visual Basic จะยังมีการพัฒนา ปรับปรุงและคงอยู่ไปอีกนาน

เหตุผลที่ระบบบริหารจัดการร้านกังฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ ได้นำโปรแกรม Microsoft Visual Basic Studio เนื่องจาก Visual Basic เหมาะสำหรับการเรียนรู้ในการเขียน มีเครื่องมือที่ใช้ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม (Debugger) ที่เขียนขึ้นมาว่าทำงานได้ถูกต้องหรือไม่ มีระบบข้อความช่วยเหลือ (Online Help) ไว้อ้างอิงช่วยเหลือในจุดที่ไม่เข้าใจ สามารถช่วยระบบในเรื่องของการออกแบบหน้าจอการใช้งาน เขียนชุดคำสั่ง การคำนวณราคาขายสินค้า เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล และการประมวลผลอื่น



ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างโปรแกรม Microsoft Visual Basic

2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

วงจรพัฒนาระบบ เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่ริเริ่มจนกระทั่งสำเร็จวงจรการพัฒนาระบบนี้ จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบ โดยมีอยู่ 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. กำหนดปัญหา (Problem Definition)
2. วิเคราะห์ (Analysis)
3. ออกแบบ (Design)
4. พัฒนา (Development)
5. ทดสอบ (Testing)
6. ติดตั้ง (Implementation)
7. บำรุงรักษา (Maintenance)

แนวคิดนำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ ในเรื่องต่อไปนี้

1. กำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหา จากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่ การกำหนดความต้องการระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ได้มาจากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน ในขั้นตอนนี้หากเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปได้

แนวคิดนี้ นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ เนื่องจากทางร้านไม่มีระบบการเช็คสต็อกจำนวนวัตถุดิบที่ทางร้านได้ทำมาจำหน่ายในแต่ละวัน ทางสมาชิกกลุ่ม จึงได้ การกำหนดปัญหาเพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เราได้รวบรวมเอกสาร สอบถาม สัมภาษณ์ถึงปัญหา และสรุปข้อกำหนดต่าง ๆ ในการดำเนินงานให้กับทางร้านได้รับทราบ

2. วิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำ Requirements Specification ที่ได้จากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อทำการพัฒนาจำลองลอจิกัล (Logical Model) ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description) และแบบจำลองข้อมูล (Data model) รูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับสิ่งใด

แนวคิดนี้นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ ในเรื่องของการวิเคราะห์ระบบงานเดิม โดยนำข้อกำหนดมาจากขั้นตอนแรก มาวิเคราะห์รายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อทำการพัฒนาจำลองแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ผังงาน (System Diagram) คำอธิบายการประมวลผล (Process Description) แผนภาพก้างปลา (Fishbone diagram) และแบบจำลองโครงสร้างฐานข้อมูล (ER-Diagram) โดยการกำหนดขอบเขตของระบบงานใหม่

3. ออกแบบ (Design)

การออกแบบเป็นขั้นตอนการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ทาง Logical Model มาพัฒนาเป็น Physical Model ให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา การออกแบบจำลองข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน User Interface การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบจะมุ่งเน้นถึงสิ่งต่อไปนี้ การวิเคราะห์ มุ่งเน้นการแก้ปัญหาอะไร (what) การออกแบบมุ่งเน้นการแก้ปัญหาอย่างไร (how)

แนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ ในส่วนของข้อมูลทีวิเคราะห์แล้ว มาพัฒนาเป็นการออกแบบจอภาพโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic นำเข้าข้อมูลที่มีอยู่ลงในโปรแกรมฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2016 ออกแบบผังระบบ และออกแบบรายงาน เพื่อให้ทราบถึงวิธีการแก้ไขปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น

4. พัฒนา (Development)

การพัฒนา เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงานโดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ซึ่งในปัจจุบันภาษาระดับสูงได้มีการพัฒนาในรูปแบบของ 4GL ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนารวมทั้งการมี CASE (Computer Aided Software Engineering) ต่าง ๆ มากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

แนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ ในส่วนนี้ คือ การเขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Basic โดยเน้นที่ผลของงานว่า ต้องการอะไร โดยเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล พัฒนาข้อมูลพื้นฐาน พัฒนาการจัดเก็บข้อมูลสินค้าและวัตถุดิบ พัฒนาการขายสินค้า พัฒนาการคำนวณราคาสินค้า และแสดงรายงานจากฐานข้อมูล

5. ทดสอบ (Testing)

การทดสอบระบบเป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริงทีมงานจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อนด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่โดยการทดสอบระบบนี้จะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วนด้วยกัน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่

แนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกังฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ ในส่วนนี้ คือ การทดสอบระบบในระหว่างที่พัฒนา โดยการใช้ข้อมูลจำลองในการทดสอบ มีการจัดทำคู่มือให้กับพนักงาน เพื่อให้พนักงานได้เรียนรู้ว่าระบบทำงานอย่างไร และทราบวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง

6. ติดตั้ง (Implementation)

ขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ได้ทำการทดสอบจนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบจากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป

แนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกังฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ ในส่วนนี้ คือ การติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง โดยศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่จะติดตั้ง เตรียมอุปกรณ์และลงโปรแกรมอย่างครบถ้วน

7. บำรุงรักษา (Maintenance)

เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้วในขั้นตอนนี้อาจเกิดจากปัญหาของโปรแกรม (Bug) ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้องหรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่น ๆ ซึ่งทั้งนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับ Requirements Specification ที่ตกลงกันก่อนหน้านี้ด้วยดังนั้นในส่วนงานนี้จะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มหรืออย่างไรเป็นเรื่องของรายละเอียดที่ผู้พัฒนาหรือนักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการกับผู้ว่าจ้างต่อไป

แนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกังฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ ในส่วนนี้ คือ ปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว หรือผู้ใช้งานอยากให้เพิ่มการทำงานอื่น ๆ โดยมีการตกลงกันทุกครั้งที่จะบำรุงรักษาระบบ โดยจะเข้าไปตรวจสอบระบบที่ร้านทุก ๆ 3 เดือน

2.2.2 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูลเกิดขึ้นในสองขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกทำโดยพัฒนาแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะ (Logical database model) ซึ่งอธิบายข้อมูลโดยใช้ข้อความที่สอดคล้องกับการจัดการฐานข้อมูลที่ใช้โดยระบบจัดการฐานข้อมูล โดยซอฟต์แวร์ระบบมีหน้าที่ในการจัดเก็บ ดึง และปกป้องข้อมูลเช่น (Microsoft Access, Oracle, หรือ SQL Server) รูปแบบที่ใช้กันมากที่สุดสำหรับแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะ คือ รูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เมื่อพัฒนารูปแบบเชิงตรรกะที่ชัดเจนและกระชับแล้ว ต่อไปจะเป็นการกำหนดรายละเอียดด้านเทคนิคสำหรับแฟ้มข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ และฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลในที่สุด โดยออกแบบฐานข้อมูลเชิงกายภาพจะให้รายละเอียดนี้ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะและเชิงกายภาพมักทำคู่ขนานไปกับการออกแบบระบบในขั้นตอนอื่น ๆ

โดยการออกแบบฐานข้อมูลนี้ เริ่มด้วยการจัดเก็บรายละเอียดข้อมูลที่เป็นสำหรับการออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะ ซึ่งจะได้รายละเอียดข้อมูลจาก ER diagram ซึ่งพัฒนาขึ้นมาก่อนหน้านี้และจากฟอร์มและจากรายงาน (from and report layouts) นอกจากนี้ยังได้รายละเอียดข้อมูลมาจากการศึกษาส่วนย่อยของข้อมูล (data elements) ของข้อมูลนำเข้าและรายงานของระบบ และการกำหนดรีเลชันระหว่างข้อมูล หนึ่งงานที่จัดทำโดยทีมงานพัฒนาระบบทั้งหมดจะถูกนำมาจัดรวมกันและแบ่งปันกันโดยใช้พจนานุกรมโครงการและรีโพสิทอรี (Repository) ทำที่สุดการออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะและข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ของระบบ (System input and output) จะถูกนำไปใช้ในกิจกรรมการออกแบบเชิงกายภาพเพื่อให้โปรแกรมเมอร์ ผู้บริหารสูงสุด ผู้จัดการเครือข่าย และบุคลากรอื่น ๆ ทราบเกี่ยวกับการติดตั้งระบบสารสนเทศใหม่ ในนี้จะไม่กล่าวถึงออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการประมวลข้อมูลแบบกระจาย (Distributed information processing) และเครือข่าย (Data networks) เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่นอกเหนือหนังสือเล่มนี้ และจะเน้นการออกแบบเชิงกายภาพซึ่งเป็นสิ่งที่ปฏิบัติโดยทั่วไปของนักวิเคราะห์ระบบซึ่งประกอบด้วยการออกแบบแฟ้มข้อมูลด้านกายภาพและฐานข้อมูล (Physical file and database design)

จากทฤษฎีดังกล่าว ผู้จัดทำได้นำมาเป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อนำไปใช้กับงานเขียนโปรแกรม ไม่ว่าจะเป็น การออกแบบกรอบความคิด เช่น การกำหนดความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล การออกแบบเชิงตรรกะ เช่น รูปแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Model) ER Diagram การออกแบบเชิงกายภาพและการเลือกใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้งาน

2.3.4 ไบบันทึกลินค้าคงเหลือ คือ ไบบันทึกลินค้าคงเหลือในแต่ละวัน เพื่อให้ทราบว่าจะต้องสั่งซื้อวัตถุดิบอะไรบ้างเพื่อมาผลิตเพิ่มในวันถัดไป

ปี ๒๕๖๒-๑๑-๖๒

ลูกอม	= 5
อก	= ๑๒
โธ	= ๖๖
นม	= ๒๓
รส	= ๑๐
รส	= ๒๐
ยี่	= ๘
รส	= ๑๑
รส	= ๒๗
รส	= ๑๒
รส	= ๑
รส	= ๕๐
รส	= ๑๔
รส	= ๓
รส	= ๒
รส	= ๑๒
รส	= ๑๒
รส	= ๕๙
รส	= ๓๒
รส	= ๒๕
รส	= ๑๐
รส	= ๑๘
รส	= ๑๓
รส	= ๐
รส	= ๒๐
รส	= ๑๒
รส	= ๓๒
รส	= ๑๗
รส	= ๑๖

ภาพที่ 2.6 ไบบันทึกลินค้าคงเหลือระบบปัจจุบันในแต่ละวัน

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัชร เศษสุวรรณ (2552) ได้พัฒนา “ระบบบริหารจัดการร้านอาหารคัปปิง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม” โดยวัตถุประสงค์ของโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจฉบับนี้เป็นการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านอาหารคัปปิง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งมีรูปแบบการทำงาน คือ จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ เป็นแบบแฟ้มข้อมูล ทั้งข้อมูลของสินค้าคงคลัง ข้อมูลการจอง การเบิก การรับชำระเงิน การจัดจำหน่าย ซึ่งการจัดเก็บแบบแฟ้มข้อมูล ทำให้เกิดปัญหาในการค้นหาข้อมูล ความไม่มั่นคงของข้อมูลข้อมูลเกิดการสูญหาย ทำให้เกิดปัญหาต่อพนักงานเช็คสินค้าในกรณีที่ได้รับสินค้าเข้ามาเยอะๆ หรือการจัดจำหน่ายออกไปและยากต่อการตรวจสอบรายรับ-รายจ่ายในแต่ละเดือนจากปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทั้งหมดนี้ผู้จัดทำจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาและต้องการที่จะพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านอาหารคัปปิง นี้ขึ้นมาเพื่อต้องการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการใช้งานของเจ้าของกิจการและพนักงานให้ได้ความสะดวกเป็นระบบมากยิ่งขึ้น และเพื่อที่จะประหยัดเวลาในการทำงาน และได้รับข้อมูลอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัยและยังเป็นระบบใหม่ที่เตรียมพร้อมการขยายกิจการในอนาคต

พรทิพย์ วรรณสุทธิ และณภัทรกฤต จันทวงศ์ (2558,บทคัดย่อ) ได้พัฒนาระบบการจัดการร้านอาหาร เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบการจัดการร้านอาหาร ในการสั่งอาหาร และการชำระเงิน เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและสะดวกสบายในการสั่งอาหาร เพราะระบบการจัดการร้านอาหาร ประสบปัญหา การจดยรายการอาหารผิด การจดยรายการอาหารไม่ครบ การทำกระดาษจดยรายการอาหารหาย หรือกระดาษอาจจะเปียกน้ำและไม่สามารถดูรายการอาหารที่จดยได้ การคำนวณค่าอาหารผิดพลาด การศึกษาครั้งนี้เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มาช่วยการจัดการร้านอาหาร ระบบงานที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงรายการอาหารที่สั่ง การชำระเงิน และการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน การพัฒนาระบบครั้งนี้ใช้โปรแกรม VB และใช้โปรแกรม Microsoft Office Access 2007 ในการจัดการฐานข้อมูล ผลการศึกษาพบว่าช่วยจัดการการทำงาน และการบริการของร้านอาหารให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น การจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้สะดวก รวดเร็วถูกต้อง และครบถ้วน ช่วยลดข้อผิดพลาดในการสั่งอาหาร ช่วยลดข้อผิดพลาดในการคำนวณค่าอาหาร แนวโน้มการวิจัยนี้เป็นการประยุกต์เทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์

พิชารัตน์ วิเชียรรัตน์ และสุนนชา คชนิล (2557) ได้พัฒนาระบบจัดการสต็อกสินค้า ร้าน โฟกัส มาสเตอร์พรีน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบจัดการสต็อกใช้วิธีการจดลง สมุดบันทึก ทั้งการเบิกสต็อก การบันทึกของลงสต็อก ทำให้งานไม่ค่อยเป็นระเบียบ และในบางครั้ง สินค้าในสต็อกที่มีอยู่ ไม่ตรงกับสมุดบันทึก ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบสินค้าและวัสดุได้ การศึกษา ครั้งนี้เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบจัดการสต็อกสินค้า ในการจัดการสต็อกสินค้าได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เป็นกรณีศึกษาร้านโฟกัส มาสเตอร์พรีน การพัฒนาระบบครั้งนี้ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ด้วยภาษา Visual Basic และใช้โปรแกรม Microsoft Office Access จัดการ ฐานข้อมูล ผลการศึกษาพบว่าช่วยบริหารสต็อกโดยการจัดการฐานข้อมูล การบันทึกการเบิกและของ ลงสต็อกได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ลดเวลาการจดบันทึกการเบิกสต็อกลงสมุด การเก็บข้อมูลประวัติ รายละเอียดการเบิกสต็อก จำนวนสินค้าที่คงเหลือและชื่อผู้เบิกได้อย่างเป็นระเบียบ ชัดเจนเพื่อ ตรวจสอบข้อมูลง่ายในภายหลัง

ศิริพร ศิริชัยวันเดชา วราพร วีระกุล และวาธินีจิรวางศ์สกุล (2552) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ ธุรกิจคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยามโดยโปรแกรมมีการจัดการด้านการขายสินค้า และค้นหา โดยมีการคำนวณราคาและจำนวนสินค้าที่ซื้อและสามารถบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลได้ โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาคือ Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ

ร้าน My Style : [กรณพณสินค้า]

ข้อมูลหลัก | สั่งซื้อ/รับสินค้า | ส่งคืน/รับสินค้า | ขายสินค้า | ออกรายงาน | Logout | ช่วยเหลือ | ออกจากระบบ

บันทึก | ยกเลิก

หมายเลขการขาย : IV0007 | วันที่ขาย : 7/6/2552

รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า | ราคา/หน่วย | สินค้าคงคลัง | จำนวน

รหัสสินค้า	รายการ	ราคา/หน่วย	จำนวน	รวม
P00011	KeepAll	7,400.00	4	29,600.00

จำนวนสินค้าทั้งหมด 4 ใบ

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด 29,600.00 บาท

หักส่วนลด 100 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % 2,065.00 บาท

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 29,500.00 บาท

ผู้ดูแล : ศิริพร ศิริชัยวินเดชา | วันที่ 7/6/2552 เวลา 22:20:45

ภาพที่ 2.7 ระบบบริหารงานร้านขายกระเป๋า

ที่มา : (ศิริพร ศิริชัยวินเดชา วราพร วีระกุล และวาธินีจิระเวชวงศ์สกุล, 2552)

พีรพัฒน์ กุลตั้งวัฒนา (2553) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัด สกลนคร โดย โปรแกรมมีการจัดการระบบควบคุมสินค้าคงคลัง โดยพัฒนาระบบจากโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 โดยใช้ภาษาในการพัฒนาคือ Visual Basic 2005 และโปรแกรมที่จัดการฐานข้อมูล คือ Microsoft SQL Server 2005

ภาพที่ 2.8 ระบบการพัฒนาระบบควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา หจก.แสงวิจิตรการไฟฟ้า
ที่มา : (พีรพัฒน์ กุลตั้งวัฒนา, 2553)

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การทำโครงการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการร้านกัญพุมหาล่า เปียร์หิมะโดยมีผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบดังกล่าวตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- 3.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน
- 3.3 ผลการศึกษาความเป็นไปได้
- 3.4 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่
- 3.5 แผนผังบริบท
- 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล
- 3.7 คำอธิบายกระบวนการ
- 3.8 ผลการออกแบบฐานข้อมูล
- 3.9 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล
- 3.10 การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล

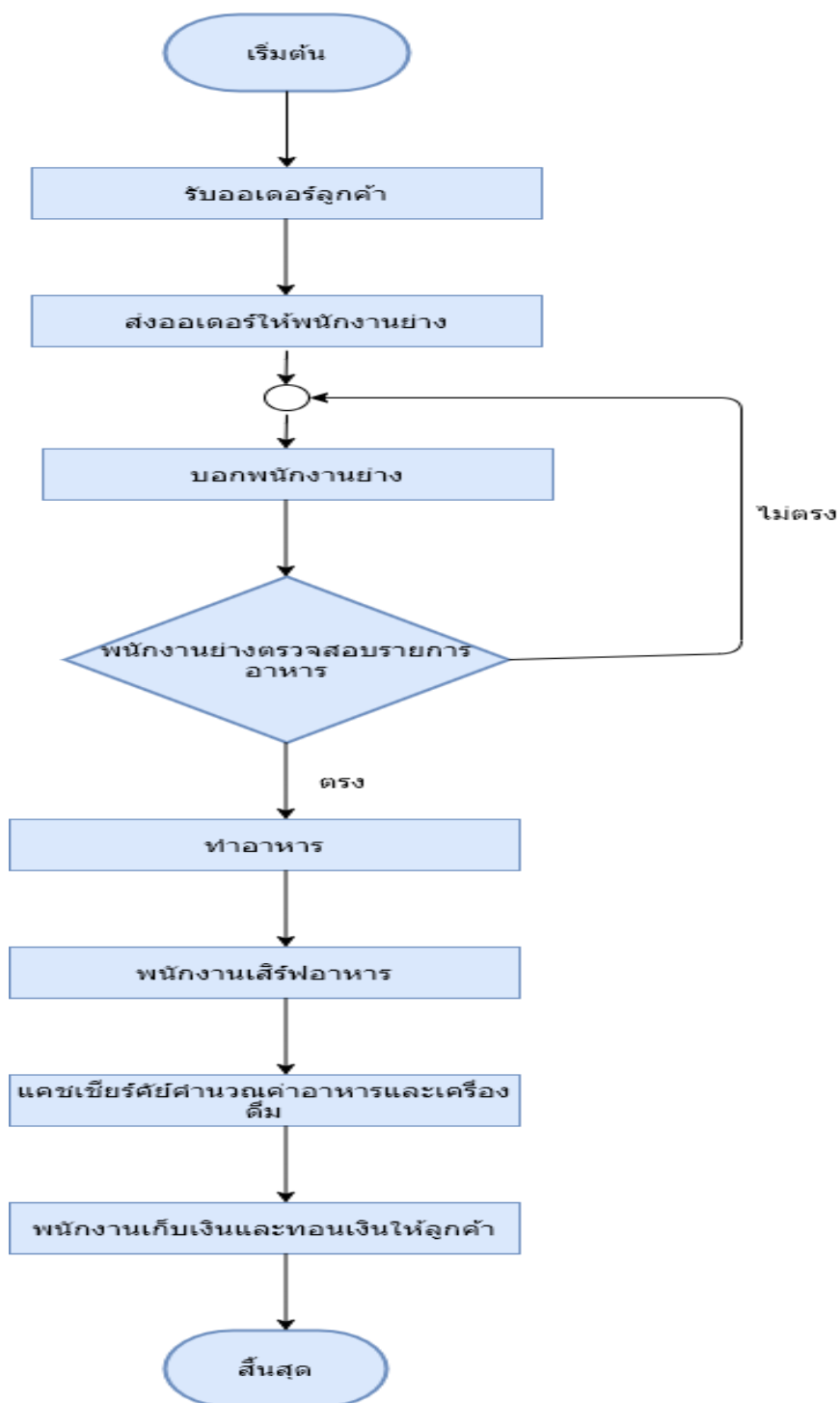
3.1 ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1.1 ระบบงานปัจจุบัน

ร้านกังฟูหม่าล่า เบียร์หิมะ เป็นร้านทำเกี่ยวกับพวกอาหารและเครื่องดื่ม ภายในร้านจะเน้นการให้บริการในด้านการเสิร์ฟอาหารเครื่องดื่มและดูแลลูกค้า รายได้หลักของร้านได้มาจากการขายอาหารและเครื่องดื่ม ระบบทำงานในปัจจุบัน มีขั้นตอนการดำเนินงานและคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) พนักงานหน้าร้านรับออเดอร์ลูกค้า จัดรายการอาหารที่ลูกค้าสั่ง และบอกพนักงานอย่าง
- 2) พนักงานอย่างตรวจสอบรายการอาหาร ถ้ารายการไม่ตรงหรือไม่ครบจะได้แจ้งพนักงานหน้าร้านให้จัดใหม่
- 3) ตรวจสอบเสร็จแล้วพนักงานอย่างก็เริ่มทำการย่าง
- 4) พนักงานทาทริกก็เริ่มจัดการทาทริก และทำการเสิร์ฟ
- 5) แคชเชียร์ก็รายการอาหารและเครื่องดื่มเสร็จ
- 6) พนักงานแคชเชียร์คำนวณค่าบริการ
- 7) พนักงานหน้าร้านเก็บเงินและทอนเงินให้ลูกค้าคืน

จากการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการการจัดการร้านกังฟูหม่าล่า เบียร์หิมะ ได้ ดังภาพที่ 3.1

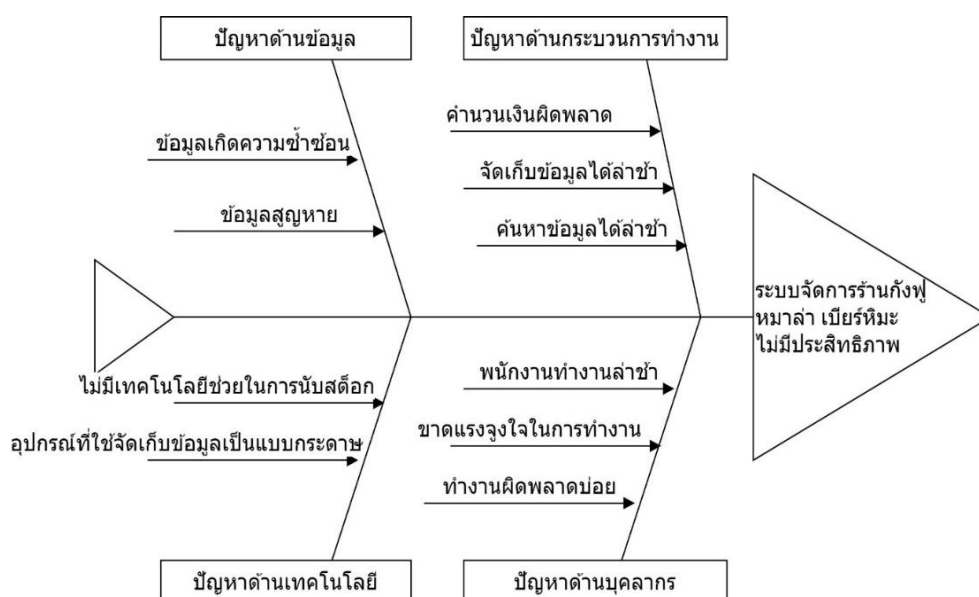


ภาพที่ 3.1 แผนภาพกระแสนงานขั้นตอนการบริหารจัดการร้านกึ่งฟู้หม่าล่า เปียร์หิมะของระบบงาน
ปัจจุบัน

3.1.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบร้านกึ่งฟูลมาล่า เบียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) ได้พบปัญหาในการจัดเก็บข้อมูล คำนวณจำนวนคงเหลือของสินค้า วัตถุดิบ และรายได้ที่ชัดเจน ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านข้อมูล
 - ข้อมูลเกิดความซ้ำซ้อน เนื่องจากจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ
 - ข้อมูลสูญหาย เนื่องจากจดบันทึกลงในกระดาษ และการลืมจดบันทึก
- 2) ปัญหาด้านเทคโนโลยี
 - ไม่มีเทคโนโลยีในการช่วยนับสต็อก
 - อุปกรณ์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลเป็นแบบกระดาษ
- 3) ปัญหาด้านกระบวนการทำงาน
 - คำนวณเงินผิดพลาด
 - จัดเก็บข้อมูลทำได้ล่าช้า
 - การค้นหาข้อมูลทำได้ล่าช้า
- 4) ปัญหาด้านบุคลากร
 - พนักงานทำงานล่าช้า
 - ขาดแรงจูงใจในการทำงาน
 - ทำงานผิดพลาดบ่อย



ภาพที่ 3.2 แผนภูมิแก๊งปลาแสดงปัญหาระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมาล่า เบียร์หิมะ

3.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากปัญหาของระบบจัดการร้านกึ่งพหุมาล่า เปียร์หิมะ กรณีศึกษาร้านกึ่งพหุมาล่า เปียร์หิมะ ปัจจุบันร้านกึ่งพหุมาล่า เปียร์หิมะยังใช้เก็บข้อมูลในรูปแบบสมุดบันทึก ซึ่งในขั้นตอนนี้จะทำการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลที่อยู่ในระบบ โดยการถามกับเจ้าของร้านกึ่งพหุมาล่า เปียร์หิมะ สามารถสรุปความต้องการดังต่อไปนี้

- 1) สามารถพัฒนาระบบจัดการร้านกึ่งพหุมาล่า เปียร์หิมะให้ทันสมัยมากขึ้น
- 2) สามารถเพิ่มความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้งานในการ เพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูล
- 3) สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- 4) สามารถลดการสูญหายของข้อมูล
- 5) สามารถบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลได้
- 6) สามารถออกไปสั่งซื้อสินค้าได้
- 7) สามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อในแต่ละวันได้
- 8) สามารถคำนวณการขายได้
- 9) สามารถตรวจสอบวัสดุคงเหลือได้โดยไม่ต้องทำการนับบ่อย ๆ
- 10) สามารถออกรายงานการสั่งซื้อสินค้า ,การผลิต ,การขายสินค้า ,รายจ่าย ประจำเดือน และวันได้

3.3 ผลการศึกษาความเป็นไปได้

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและปัญหาระบบเดิม ระบบจัดการร้านกึ่งพหุมาล่า เปียร์หิมะ กรณีศึกษาร้านกึ่งพหุมาล่า เปียร์หิมะ คาดว่าสามารถช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้น โดยผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 ความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคนิคนั้น เพื่อดูความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบโดยเน้นที่การวิเคราะห์ความสามารถพัฒนาระบบ ทั้งทางด้านเทคโนโลยี บุคลากรและกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลจากการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค ระบบบริหารจัดการร้านกึ่งพหุมาล่า เปียร์หิมะนั้น มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องกับการทำงาน จึงได้นำอุปกรณ์ Hardware มาใช้ในการพัฒนา โดยประกอบไปด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 1 เครื่อง เครื่องพิมพ์เอกสารจำนวน 1 เครื่อง ซึ่งปัจจุบันเจ้าของร้านยังคงจดบันทึกในการดำเนินธุรกิจ เช่น การบันทึกข้อมูลสินค้า การออกไปสั่งซื้อวัตถุดิบและสินค้า และใบที่ใช้รับสินค้าคงเหลือในแต่ละวัน ทางผู้จัดทำจึงได้มีการนำเอาโปรแกรมที่พัฒนามาเพื่อช่วยลดความซับซ้อนและข้อผิดพลาดในการทำงานด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Basic ซึ่งใช้ในการเขียนโปรแกรมและ

ออกแบบหน้าจอโปรแกรม และใช้โปรแกรม Microsoft Access 2016 ในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อลดความซับซ้อนและลดข้อผิดพลาด โดยจะเปลี่ยนไปนำเข้าสู่ข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์แทน แต่การดำเนินงานในรูปแบบเดิมจะยังคงอยู่ เช่น การบันทึกข้อมูลลูกค้า การบันทึกข้อมูลวัตถุดิบและสินค้า การบันทึกข้อมูลรายจ่าย เป็นต้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถใช้โปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.2 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานเพื่อพิจารณาโอกาสและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการดำเนินงานในปัจจุบัน และการใช้ระบบของผู้ใช้และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลจากการศึกษาความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน ระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะนั้น มีระบบการทำงานที่ซับซ้อนและทำให้ข้อมูลเกิดความผิดพลาด การตรวจสอบข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า ในระบบงานใหม่ผู้จัดทำได้ออกแบบให้เหมือนกับระบบงานเดิมโดยนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการบริหารจัดการภายในร้าน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์เอกสาร บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลแทนการจดบันทึกแบบเดิม เกิดความรวดเร็วและสะดวกสบายในการทำงานและงานที่ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในส่วนของผลกระทบที่ได้รับจากการใช้งานระบบงานใหม่ คือ ผู้ใช้งานระบบอาจมีความรู้ในเรื่องการใช้งานจากเทคโนโลยีไม่มากพอ จึงมีวิธีแก้ปัญหาและทำความเข้าใจโดยจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมอย่างละเอียด และการจัดอบรมระบบงานใหม่ให้กับผู้ใช้งานเพื่อช่วยให้ผู้ใช้ระบบมีความเข้าใจในโปรแกรมมากยิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้น ระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ จะมีระบบงานใหม่ที่จะช่วยในด้านการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบมากขึ้น สะดวกต่อการเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลและสามารถตรวจสอบจำนวนวัตถุดิบคงเหลือได้ง่ายกว่าระบบเดิม ช่วยในการคำนวณยอดขายและการจัดการด้านรายจ่ายให้มีความถูกต้องแม่นยำ ทำให้การทำงานในร้านมีระบบและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3.3 ความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Feasibility)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์นั้นเพื่อพิจารณาความคุ้มค่า จากการลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ กรณีศึกษาร้านอาหาร ทั้งทางด้านผลตอบแทนที่ประเมินมูลค่าได้และผลตอบแทนที่ประเมินมูลค่าไม่ได้ โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 3.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปเชิงเศรษฐศาสตร์ของร้าน

(หน่วย : บาท)

ปีที่	0	1	2	3	4	5
ผลตอบแทน						
รายได้เพิ่มขึ้น		120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
รวมผลตอบแทน		120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ						
เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง	7,880					
เครื่องPOS	8,000					
รวมค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ	15,880					
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน						
ค่ากระดาษใบเสร็จ		2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
ต้นทุนขายเพิ่มขึ้น		60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
ค่าสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น		30,000	30,000	10,000	10,000	10,000
ค่าแรงเพิ่มขึ้น		25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	15,880	117,000	117,000	117,000	117,000	117,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	15,880	117,000	117,000	117,000	117,000	117,000

(หน่วย : บาท)

ปีที่	0	1	2	3	4	5
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน						
กำไรจากการดำเนินงาน	(15,880)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
กำไรสะสม	(15,880)	(12,880)	12,880	12,880	12,880	12,880

$$\begin{aligned}
 \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= 1 + (12,880/3,000) = 5.293333 \text{ ปี} \\
 \text{ผลตอบแทนจากการลงทุน} &= \text{IRR (กำไรจากการดำเนินงานปีที่ 0-5)} \\
 &= (\text{ต้นทุนสะสมทั้งหมด/รายได้สุทธิ}) * 100 \\
 &= (15,880/120,000) * 100 \\
 &= 13.23 \%
 \end{aligned}$$

จากตารางที่ 3.1 รายละเอียดของผลตอบแทน ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ และค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน มีดังต่อไปนี้

- 1) รายได้เพิ่ม เนื่องจากลูกค้าพึงพอใจในการให้บริการทำให้กลับมาซื้อสินค้า คิดเป็นเงินปีละ $10,000 * 12 = 120,000$ บาท
- 2) ลดค่ากระดาษใบเสร็จ ในการออกใบเสร็จรับเงินให้ร้านค้า คาดว่าจะใช้กระดาษเดือนละ 183 บาท $= 183 * 12 = 2,200$ บาท ต่อปี
- 3) ค่าคอมพิวเตอร์ ที่นำเอามาใช้ในการพัฒนาระบบและใช้ในการดำเนินงาน เครื่องละ 7,880 บาท
- 4) ค่าเครื่องPOS ที่นำเอามาคำนวณเงินและออกใบเสร็จ เครื่องละ 8,000 บาท
- 5) ค่าสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น คาดว่าจะใช้ ประมาณเดือนละ 2,500 บาท $=$ ค่าสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น * ระยะเวลา 12 เดือน $2,500 * 12 = 30,000$ บาท ต่อปี
- 6) ค่าแรงเพิ่มขึ้น คาดว่าจะจ่ายให้เดือนละ 2,083 บาท ค่าแรงเพิ่มขึ้น * ระยะเวลา 12 เดือน $2,083 * 12 = 25,000$ บาท ต่อปี
- 7) ต้นทุนขายเพิ่มขึ้น เป็นเงินปีละ 5,000 บาท
 $= 5,000 * 12$
 $= 60,000$ บาท ต่อปี

นอกจากนี้ผลตอบแทนที่ประเมินมูลค่าไม่ได้ของการพัฒนาระบบการจัดการร้านกึ่งฟูลมัลติเพอร์พอร์โพส มีดังนี้

1. ความพึงพอใจของลูกค้า ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการมีความพึงพอใจในการให้บริการเนื่องจากทางร้านได้ให้บริการกับลูกค้าอย่างรวดเร็ว
2. ความน่าเชื่อถือ เมื่อมีระบบเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการร้าน ทำให้การดำเนินงานมีคุณภาพ และมีการบริการที่ดีขึ้น จึงช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับร้าน
3. ภาพลักษณ์ของทางร้าน หากเปรียบเทียบกับร้านใกล้เคียง ร้านกั๋งฟูหม่าล่า เปียร์หิมะมีภาพลักษณ์ที่ดีขึ้น ทำให้มีส่วนแบ่งทางตลาดที่มากขึ้น

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทั้งสามด้าน พบว่าการพัฒนาระบบการจัดการร้านกั๋งฟูหม่าล่ามีความเหมาะสม เนื่องจาก เทคโนโลยีที่นำมาช่วยในการพัฒนาระบบมีความสามารถมาก ทำให้การพัฒนาระบบสามารถทำได้ดี และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานนั้นระบบจะช่วยให้การดำเนินงานภายในร้าน ทำได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง ช่วยประหยัดเวลาในการทำงานช่วยให้การค้นหาและบันทึกข้อมูลมีความเป็นระบบ ระเบียบมากขึ้น และช่วยในการคำนวณเงินคำนวณวัตถุดิบในการผลิตสินค้าให้มีความถูกต้อง แม่นยำยิ่งขึ้น การศึกษาความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานนั้นพบว่าผลกระทบทางด้านบวกมากกว่าด้านลบมาก และในส่วนของผลกระทบด้านลบยังมีวิธีการแก้ไขและป้องกันปัญหา โดยการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ และการจัดการฝึกอบรมผู้ใช้งาน การศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ การพัฒนาระบบการจัดการร้านกั๋งฟูหม่าล่า ใช้ระยะเวลาประมาณ 5.29 ปี จึงจะคืนทุน โดยมีผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนเฉลี่ยคือ 13.23 % และยังมีผลตอบแทนที่ประมาณค่าไม่ได้

3.4 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่

จากปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบจัดการร้านกั๋งฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) การพัฒนาระบบงานใหม่ จะมีการปรับขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ ดังนี้

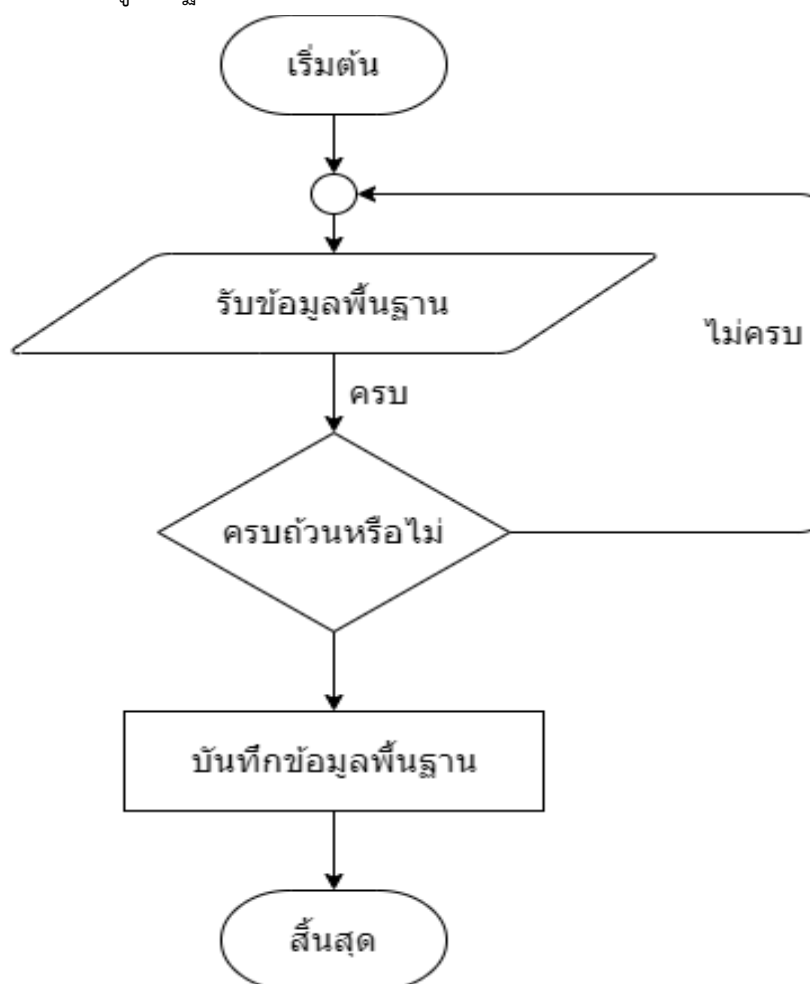
1. จัดการข้อมูลพื้นฐาน
2. จัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า
3. จัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า
4. จัดการผลิตสินค้า
5. จัดการการขาย
6. จัดการรายจ่าย
7. จัดการลงเวลาเข้า – ออก งาน
8. จัดการจ่ายเงินเดือน
9. ระบบออกรายงาน

3.4.1 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานมีขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

- 1) เจ้าของร้านเพิ่มข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า และข้อมูลโต๊ะ
- 2) ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล ถ้าครบถ้วนทำตามขั้นตอน
- 3) ถ้าไม่ครบถ้วนให้ไปทำขั้นตอน 1)
- 3) ระบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานลงตารางข้อมูลในฐานข้อมูล

จากการออกแบบระบบรายงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ ดังภาพที่ 3.3



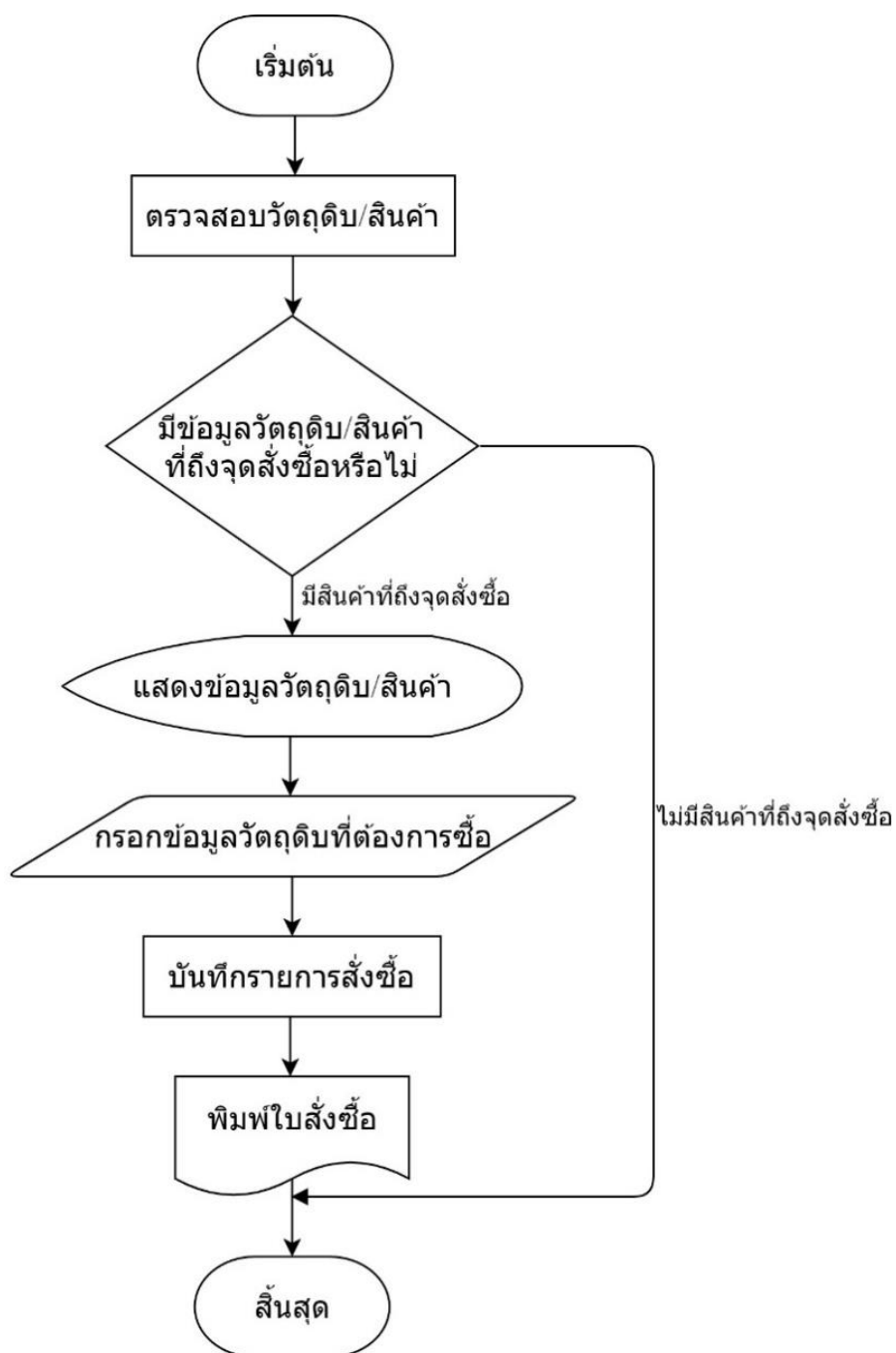
ภาพที่ 3.3 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่

3.4.2 จัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

กระบวนการจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้านี้มีขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

- 1) ระบบตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าที่เก็บอยู่ในสต็อก
- 2) ระบบตรวจสอบเงื่อนไขว่ามีวัตถุดิบ/สินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อหรือไม่ ถ้ามีให้ไปยังขั้นตอนที่ 3 ถ้าไม่มีสิ้นสุด
- 3) ระบบแสดงข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าถึงจุดสั่งซื้อ
- 4) กดปุ่มกรอกข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าที่ต้องการซื้อ
- 5) กดปุ่มบันทึกรายการสั่งซื้อ
- 6) กดปุ่มพิมพ์ใบสั่งซื้อ

จากการออกแบบระบบรายงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้าได้ ดังภาพที่ 3.4



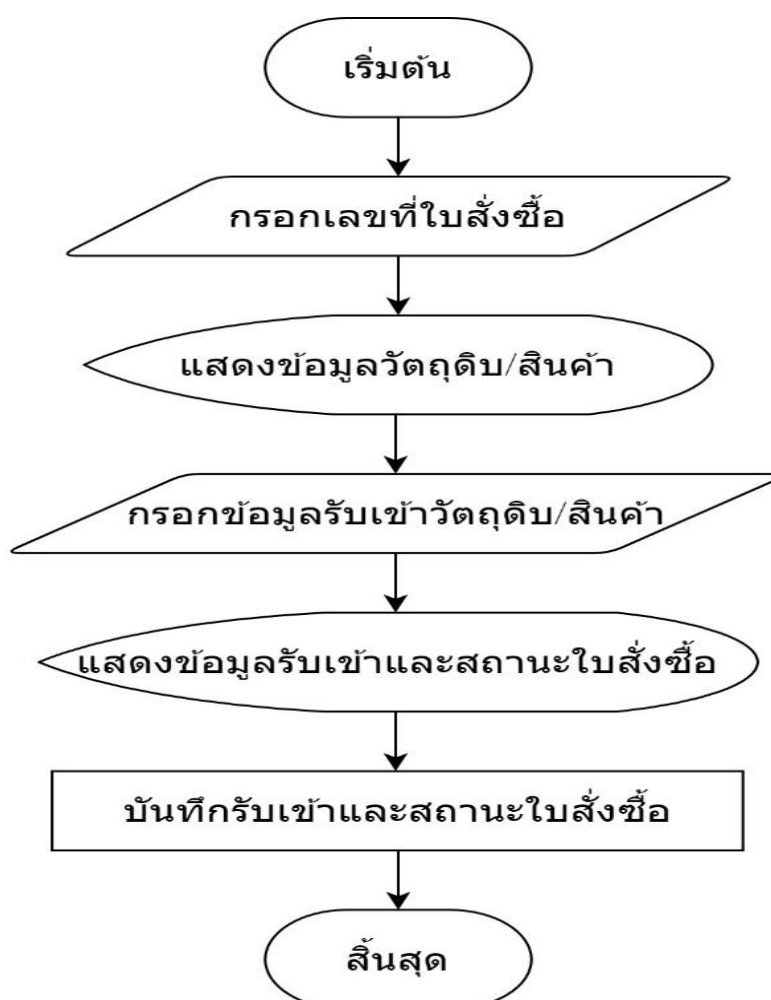
ภาพที่ 3.4 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้าของระบบงานใหม่

3.4.3 จัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า

กระบวนการจัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้านี้มีขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

- 1) กดปุ่มกรอกเลขที่ใบสั่งซื้อ
- 2) ระบบแสดงข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าที่รับเข้า
- 3) กดปุ่มกรอกข้อมูลรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า
- 4) ระบบแสดงข้อมูลสินค้าและวัตถุดิบและสถานะใบสั่งซื้อ
- 5) ทำการบันทึกข้อมูลรับเข้าสินค้า

จากการออกแบบระบบรายงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้าได้ ดังภาพที่ 3.5

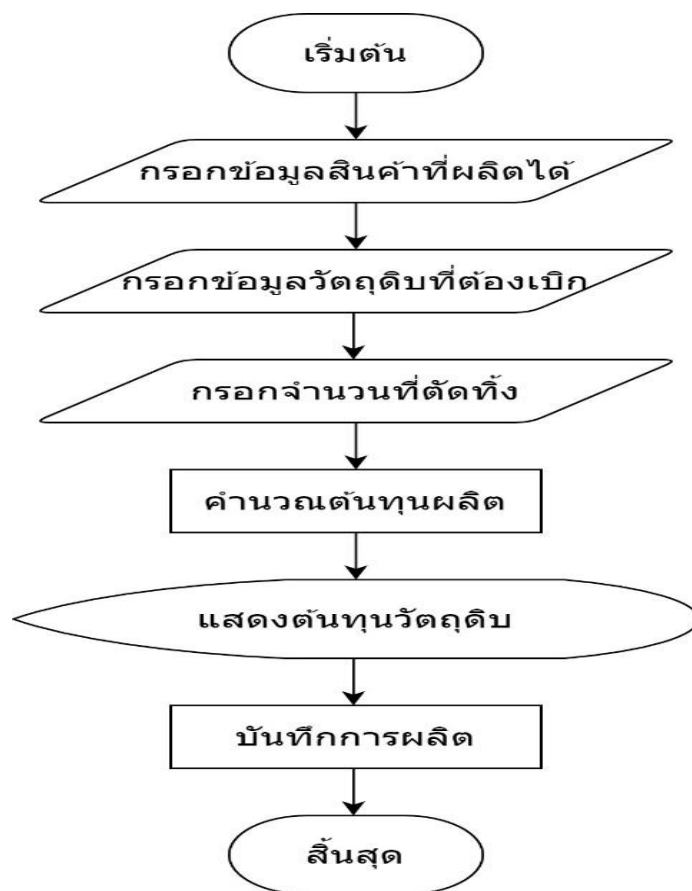


ภาพที่ 3.5 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้าของระบบงานใหม่

3.4.4 จัดการผลิตสินค้า

กระบวนการจัดการผลิตสินค้ามีขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

- 1) พนักงานกรอกข้อมูลสินค้าที่ผลิตได้
- 2) พนักงานกรอกข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการเบิก
- 3) พนักงานกรอกจำนวนวัตถุดิบที่ใช้ไม่ได้หรือตัดทิ้ง
- 4) ระบบคำนวณต้นทุนของวัตถุดิบที่เบิก
- 5) ระบบแสดงต้นทุนของวัตถุดิบ
- 6) พนักงานบันทึกการผลิต



ภาพที่ 3.6 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการผลิตสินค้าของระบบงานใหม่

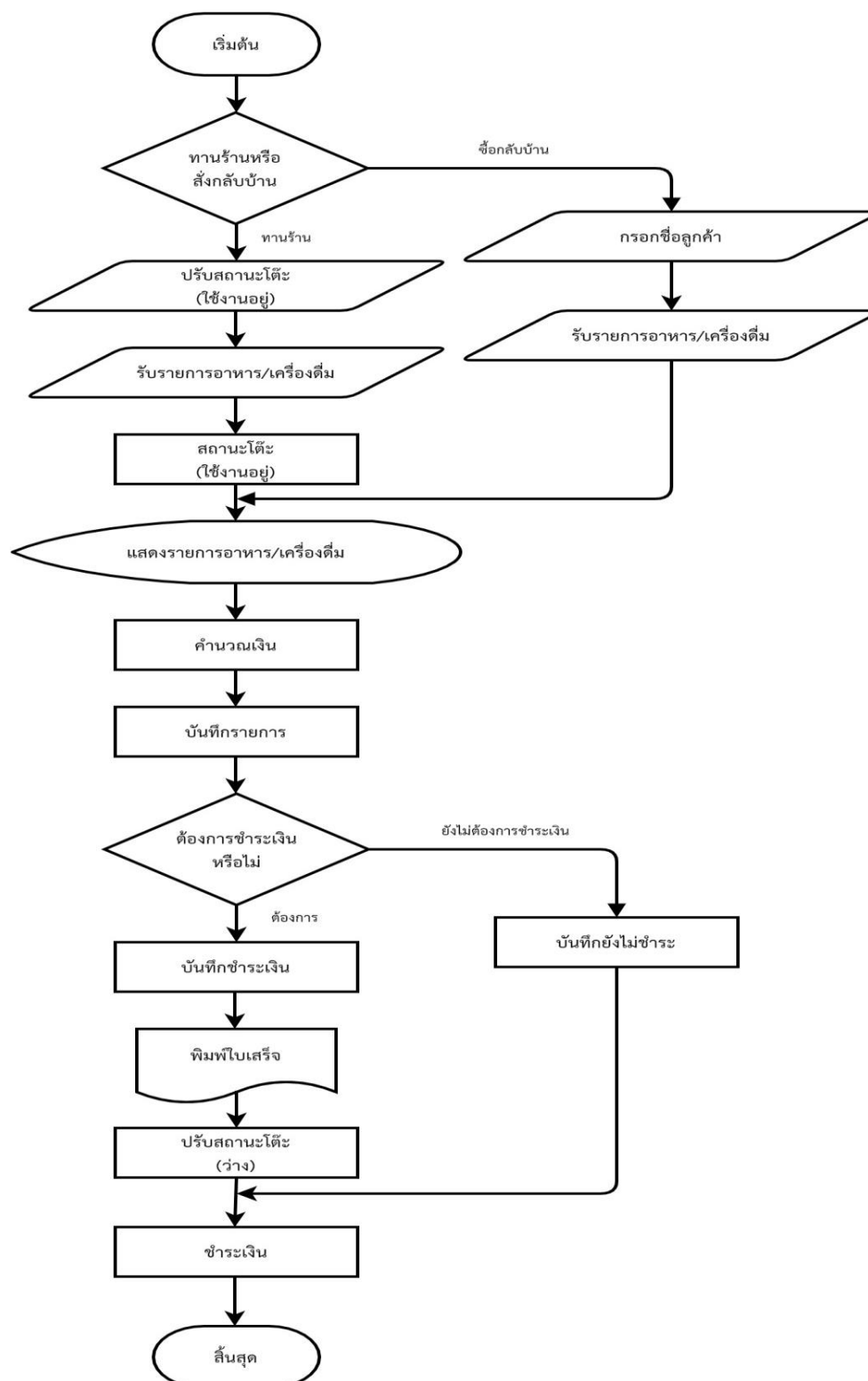
จากการออกแบบระบบรายงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการผลิตสินค้าได้ ดังภาพที่ 3.6

3.4.5 จัดการการขาย

กระบวนการจัดการขายมีขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

- 1) กัปตันตรวจสอบว่าลูกค้าสั่งรายการอาหาร/เครื่องดื่มกลับบ้านหรือกินที่ร้านถ้ากินที่ร้านให้ไปขั้นตอนที่ 2) ถ้าลูกค้าสั่งกลับบ้านให้ไปยังขั้นตอนที่ 13)
- 2) กัปตันเลือกโต๊ะ
- 3) กัปตันรับรายการอาหาร/เครื่องดื่ม
- 4) ระบบทำการแสดงสถานะโต๊ะ (ใช้งานอยู่)
- 5) ระบบแสดงสถานะโต๊ะ รายการอาหาร และเครื่องดื่ม
- 6) ระบบคำนวณยอดเงินสินค้า
- 7) ระบบบันทึกการขาย
- 8) กัปตันตรวจสอบการชำระเงินถ้าต้องการชำระเงินให้ไปขั้นตอนที่ 9)
- 9) กัปตันบันทึกข้อมูลการขาย
- 10) กัปตันพิมพ์ใบเสร็จให้ลูกค้า
- 11) ระบบปรับปรุงสถานะโต๊ะ (ว่าง)
- 12) ถ้าลูกค้ายังไม่ต้องการชำระเงินให้บันทึกการชำระเงินว่ายังไม่ชำระ
- 13) กัปตันกรอกซื้อลูกค้าที่มาสั่งซื้อสินค้า
- 14) กัปตันรับรายการอาหาร/เครื่องดื่มแล้วไปยังขั้นตอนที่ 5) ตามลำดับ

จากการออกแบบระบบรายงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการขายได้ ดังภาพที่ 3.7



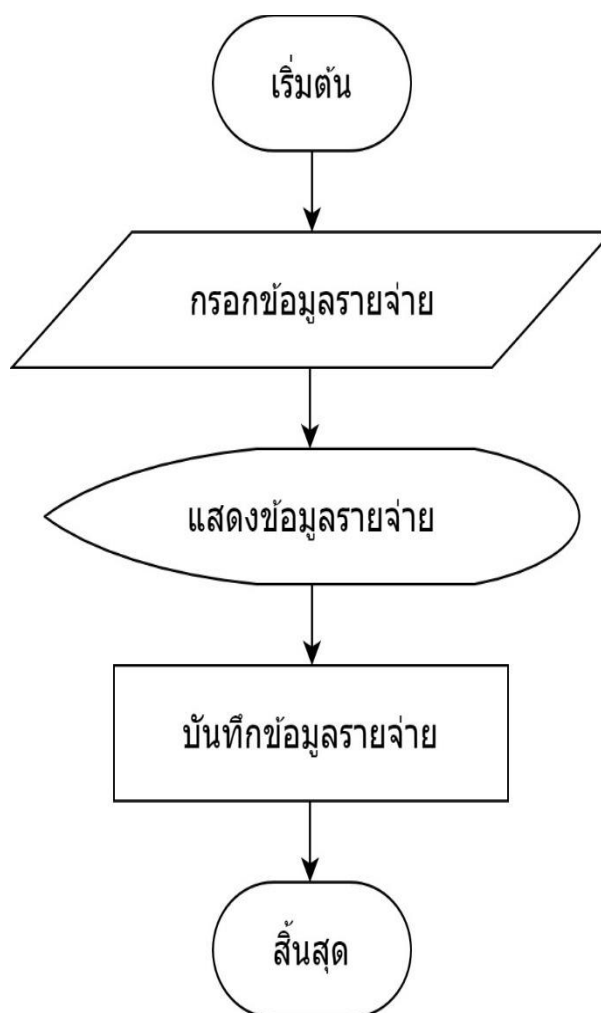
ภาพที่ 3.7 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการการขายของระบบงานใหม่

3.4.6 จัดการรายจ่าย

กระบวนการจัดการรายจ่ายมีขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

- 1) เจ้าของร้านกรอกข้อมูลรายจ่ายของร้าน
- 2) ระบบแสดงข้อมูลรายจ่าย
- 3) ระบบบันทึกข้อมูลรายจ่าย

จากการออกแบบระบบรายงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการรายจ่ายได้ ดังภาพที่ 3.8



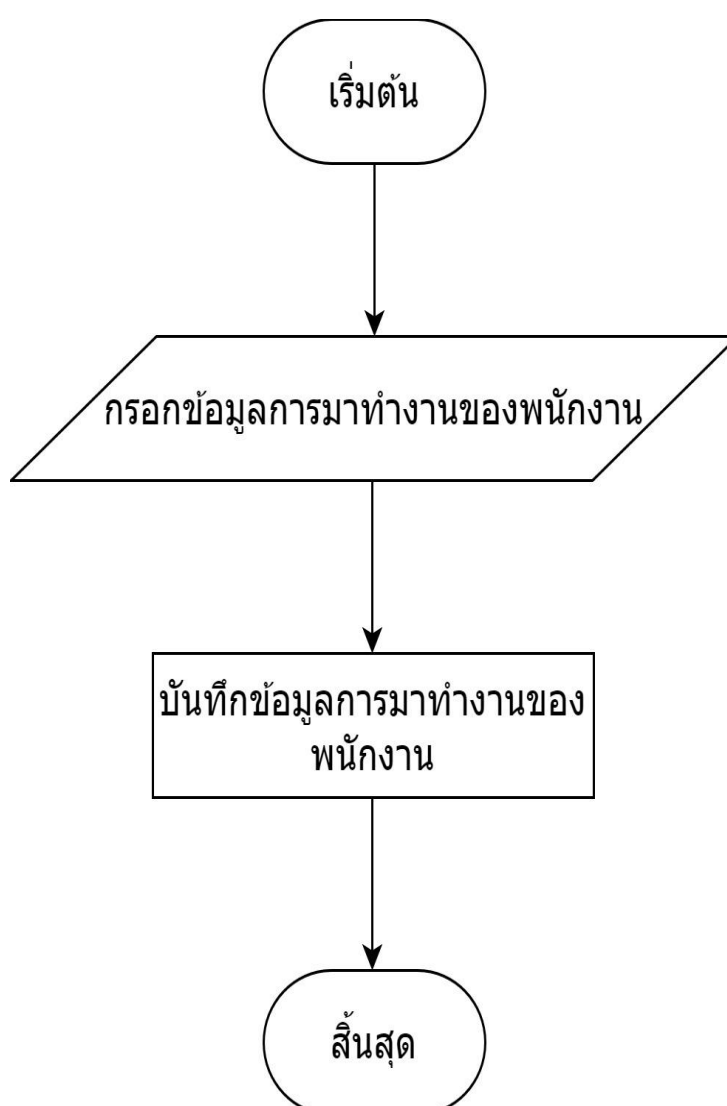
ภาพที่ 3.8 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการรายจ่ายของระบบงานใหม่

3.4.7 จัดการเวลาเข้า – ออก งาน

กระบวนการจัดเวลาเข้า-ออกงานมีขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

- 1) เจ้าของร้านกรอกข้อมูลการมาทำงานของพนักงาน
- 2) ระบบบันทึกข้อมูลการมาทำงานของพนักงาน

จากการออกแบบระบบรายงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดเวลาเข้า-ออกงานได้ ดังภาพที่ 3.9



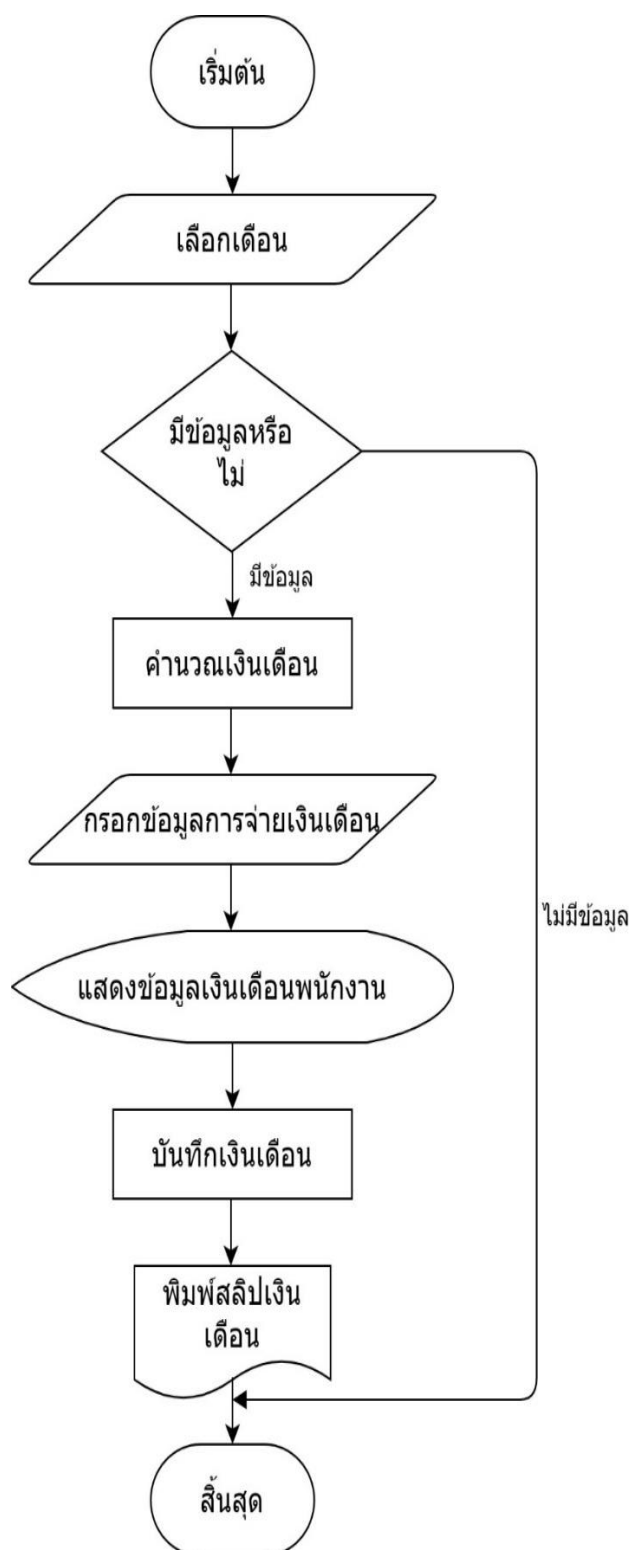
ภาพที่ 3.9 แผนภาพผังงานขั้นตอนการลงเวลาเข้า – ออกงานของระบบงานใหม่

3.4.8 จัดการเงินเดือน

กระบวนการจัดการเงินเดือนมีขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

- 1) เจ้าของร้านเลือกเดือนที่ต้องการ
- 2) ระบบตรวจสอบข้อมูลการมาทำงานของพนักงานที่มีข้อมูลให้ไปยังขั้นตอนที่ 3) ถ้าไม่มีข้อมูลให้สิ้นสุด
- 3) ระบบคำนวณเงินเดือนจากข้อมูลการลงเวลางาน
- 4) เจ้าของร้านกรอกข้อมูลการจ่ายเงิน เพื่อมีส่วนที่โดนหักต่าง ๆ นอกเหนือจากระบบ
- 5) แสดงข้อมูลเงินเดือนพนักงาน
- 6) เจ้าของร้านบันทึกเงินเดือนพนักงาน
- 7) เจ้าของร้านพิมพ์ใบสลิปเงินเดือน

จากการออกแบบระบบรายงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการเงินเดือนได้ ดังภาพที่ 3.10



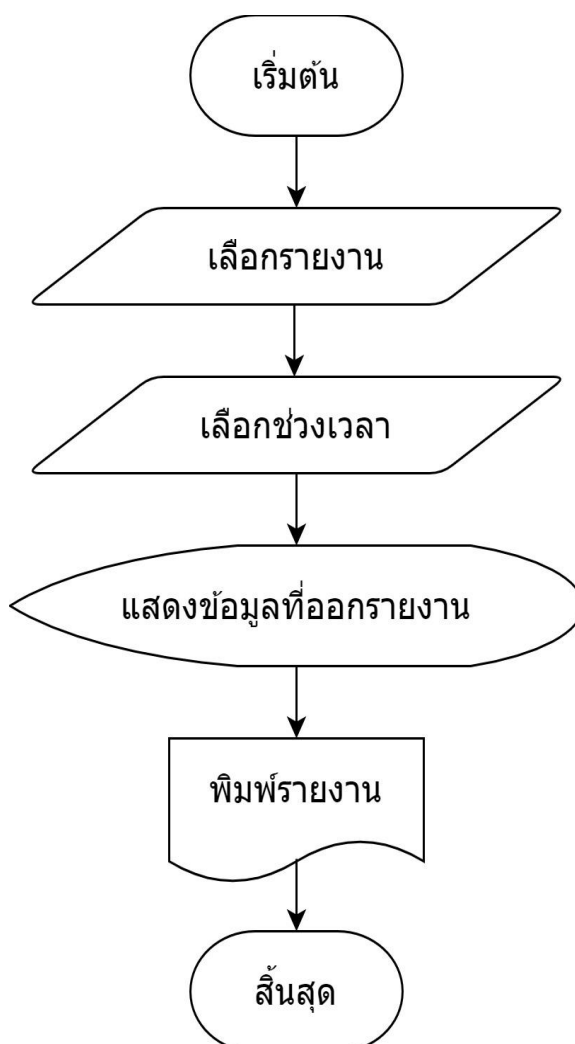
ภาพที่ 3.10 แผนภาพผังงานขั้นตอนการจัดการเงินเดือนของระบบงานใหม่

3.4.9 จัดการระบบออกรายงาน

กระบวนการจัดการระบบออกรายงานมีขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

- 1) เจ้าของร้านเลือกรายงานที่ต้องการออกรายงาน
- 2) เจ้าของร้านเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงาน
- 3) ระบบทำการแสดงข้อมูลรายงานที่เลือก
- 4) เจ้าของร้านพิมพ์รายงานที่ต้องการ

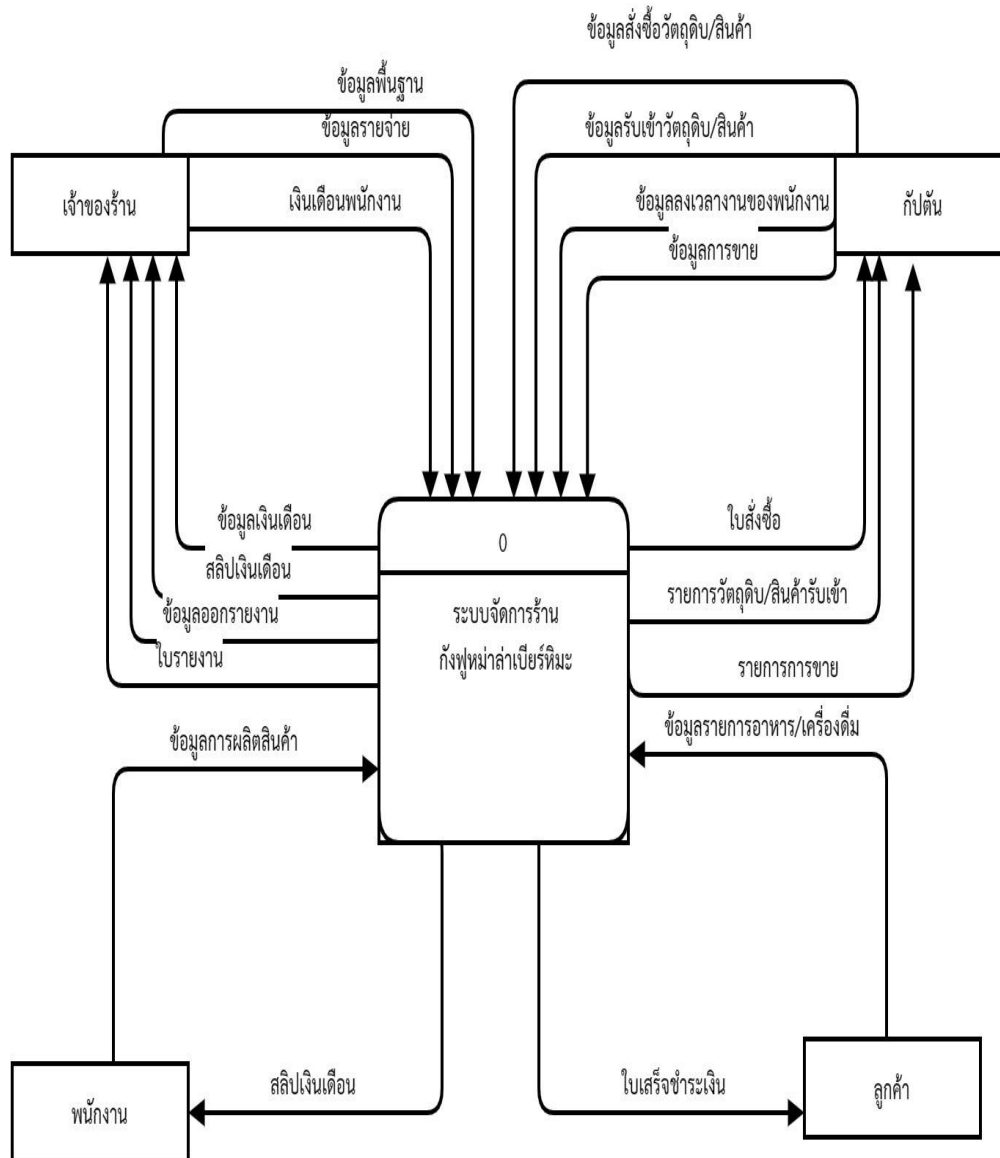
จากการออกแบบระบบรายงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการระบบออกรายงานได้ ดังภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 แผนภาพผังงานขั้นตอนการออกรายงานของระบบงานใหม่

3.5 แผนผังบริบท (Context Diagram)

แผนผังบริบทเป็นการออกแบบในระดับสูงสุดโดยแผนภาพ เพื่อแสดงให้เห็นภาพรวมของระบบ ขั้นตอนการทำงานความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ในระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเหตุการณ์ หรือกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบ ดังแสดงในภาพที่ 3.12



ภาพที่ 3.12 แผนผังบริบทของระบบร้านกังฟูหม่าล่าเปียร์หิมะใหม่

จากภาพที่ 3.12 แสดงถึงความเกี่ยวข้องระหว่างผู้ใช้กับระบบและสามารถแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 4 กลุ่ม โดยมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

1) เจ้าของร้าน มีหน้าที่ ดังนี้

- กรอกข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลสินค้า และข้อมูลโต๊ะ
- กรอกข้อมูลรายจ่าย เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเช่าที่ ค่าอินเทอร์เน็ต
- กรอกข้อมูลเงินเดือนพนักงาน เช่น ข้อมูลการมาทำงานของพนักงาน
- ออกรายงาน เช่น พิมพ์รายงานการขาย เป็นต้น
- รับข้อมูล เช่น ข้อมูลเงินเดือนพนักงาน สลิปเงินเดือนพนักงาน ข้อมูลออกรายงานใบรายงาน

2) กัปตัน มีหน้าที่ ดังนี้

- กรอกข้อมูลสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า เช่น ซื้อสินค้า/วัตถุดิบที่ต้องการซื้อ เป็นต้น
- กรอกข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า เช่น ข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า เป็นต้น
- กรอกข้อมูลลงเวลางานของพนักงาน
- กรอกข้อมูลการขาย
- รับข้อมูล เช่น ใบสั่งซื้อ รายการวัตถุดิบ/สินค้านำเข้า รายการการขาย เป็นต้น

3) พนักงาน มีหน้าที่ ดังนี้

- กรอกข้อมูลการผลิต เช่น ข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ/สินค้าและผลิตสินค้าได้เท่าไรต่อการเบิก
- รับข้อมูล เช่น สลิปเงินเดือน เป็นต้น

4) ลูกค้า มีหน้าที่ดังนี้

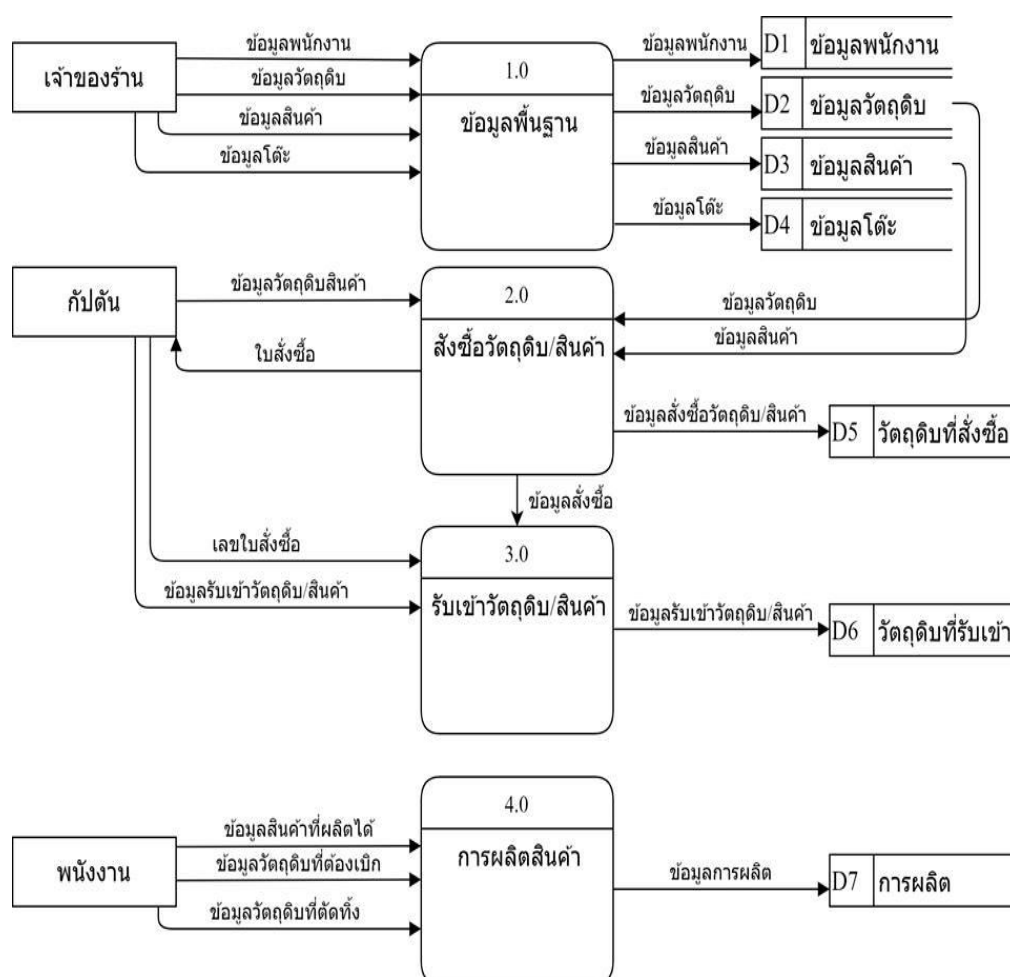
- ให้ข้อมูลรายการอาหาร/เครื่องดื่ม
- รับข้อมูล เช่น ใบเสร็จชำระเงิน เป็นต้น

3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

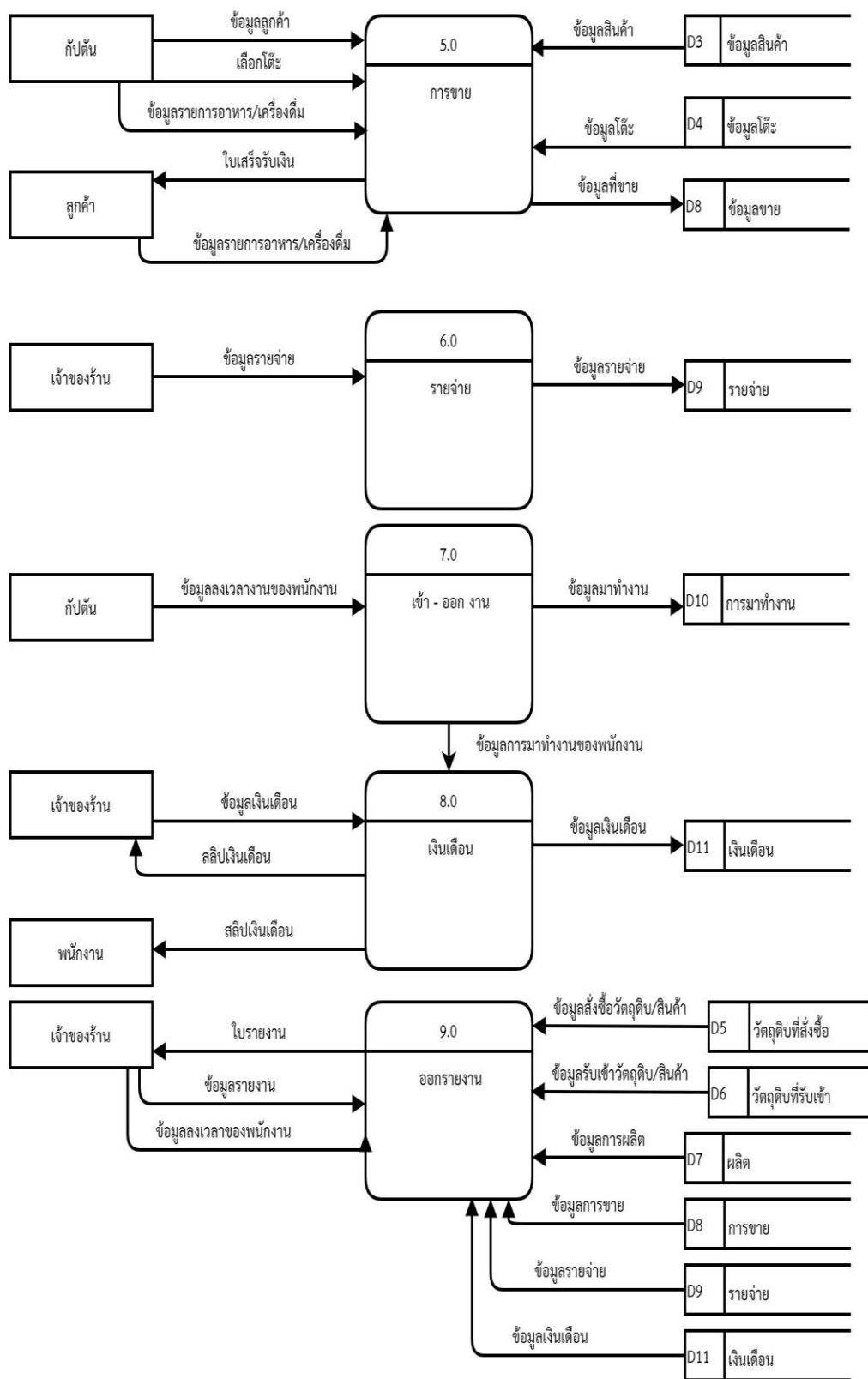
แผนภาพกระแสข้อมูลเช่นภาพงานที่ใช้แสดงถึงการไหลของข้อมูลในระบบระหว่างกระบวนการต่าง ๆ จากแผนผังบริบทโดยข้อมูลในแผนผังกระแสข้อมูลทำให้ทราบต้นทางข้อมูลปลายทางข้อมูลแฟ้มจัดเก็บข้อมูลและเหตุการณ์ที่เกิดกับข้อมูลในระหว่างการไหลของข้อมูลแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ โดยแบ่งออกเป็นแผนภาพกระแสข้อมูล 2 ระดับ คือ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 และแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ตามรายละเอียดต่อไปนี้

3.6.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ มีรายละเอียดดังภาพที่ 3.13



ภาพที่ 3.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ระบบงานใหม่



ภาพที่ 3.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ระบบงานใหม่ (ต่อ)

จากภาพที่ 3.13 เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงองค์ประกอบจากแผนผังบริบท สามารถแบ่งเป็นกระบวนการหลักของข้อมูลได้ 9 กระบวนการดังนี้

กระบวนการที่ 1.0 จัดการระบบข้อมูลพื้นฐาน รับข้อมูลพนักงาน ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลโต๊ะ จากเจ้าของร้านและกัปตันเพื่อค้นหา และปรับปรุง โดยทำการพิมพ์ข้อมูลลงในแต่ละแฟ้มงานและบันทึกเป็นข้อมูลพื้นฐาน

กระบวนการที่ 2.0 จัดการระบบสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า รับข้อมูลรายละเอียดข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าจากกัปตัน เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขว่ามีวัตถุดิบ/สินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อหรือไม่และบันทึกข้อมูลสั่งซื้อลงแฟ้มวัตถุดิบที่สั่งซื้อ

กระบวนการที่ 3.0 จัดการระบบรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า รับข้อมูลรายการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า และเลขที่ใบสั่งซื้อ เข้าจากกัปตันร้านเพื่อ ค้นหา ปรับปรุง และบันทึกข้อมูลรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า ลงแฟ้มวัตถุดิบที่รับเข้า

กระบวนการที่ 4.0 จัดการระบบการผลิตสินค้า พนักงานกรอกข้อมูลสินค้าที่ผลิตได้ ข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการเบิก และข้อมูลวัตถุดิบที่ตัดทิ้ง เพื่อคำนวณต้นทุนวัตถุดิบที่เบิก และบันทึกข้อมูลการผลิตลงแฟ้มการผลิต

กระบวนการที่ 5.0 จัดการระบบการขาย กัปตันกรอกข้อมูลชื่อลูกค้า เลือกโต๊ะ และรับรายการอาหาร/เครื่องดื่ม และรับข้อมูลโต๊ะจากแฟ้มข้อมูลโต๊ะและรับข้อมูลสินค้าจากแฟ้มข้อมูลสินค้า หลังจากนั้นระบบจะแสดงสถานะโต๊ะ คำนวณยอดเงิน และบันทึกการขายไว้ก่อน ถ้าลูกค้าต้องการชำระเงินกัปตันจะบันทึกการขายและพิมพ์ใบเสร็จเพื่อชำระเงิน และปรับสถานะโต๊ะ แต่ถ้ายังไม่ต้องการให้ชำระเงินบันทึกการขายว่ายังไม่ชำระเงิน

กระบวนการที่ 6.0 จัดการระบบรายจ่าย เจ้าของร้านกรอกข้อมูลรายจ่ายให้ถูกต้อง และบันทึกลงแฟ้มรายจ่าย

กระบวนการที่ 7.0 จัดการระบบบันทึกวันเวลาเข้า-ออกงาน กัปตันกรอกข้อมูลการลงเวลาของพนักงาน และบันทึกข้อมูลเวลาที่ทำงานลงแฟ้มการมาทำงาน

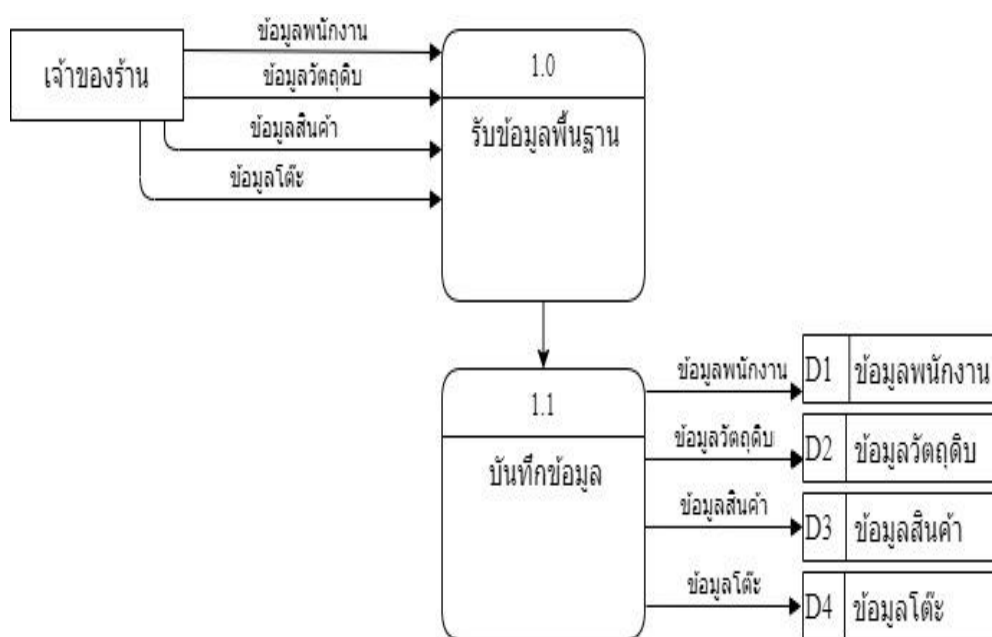
กระบวนการที่ 8.0 จัดการระบบเงินเดือน รับข้อมูลการมาทำงานของพนักงาน เจ้าของร้านเลือกเดือนที่ต้องการ และระบบคำนวณเงินเดือนจากข้อมูลการลงเวลา และบันทึกข้อมูลเงินเดือนลงแฟ้มเงินเดือน และพิมพ์สลิปเงินเดือนให้พนักงานและเจ้าของร้าน

กระบวนการที่ 9.0 จัดการระบบออกรายงาน เจ้าของร้านเลือกรายงาน เลือกช่วงเวลา รับข้อมูลทั้งหมดเจ้าของร้านดึงข้อมูลจากแฟ้มงาน และพิมพ์ใบออกรายการให้แก่เจ้าของร้าน

3.6.2 แผนภาพข้อมูลระดับที่ 2 (Data Flow Diagram Level 2)

จากแผนภาพข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมาล่า เบียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) สามารถนำมาอธิบายเพิ่มเติมเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ได้ทั้งหมด 9 กระบวนการดังนี้

3.6.2.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 1.0 จัดการระบบข้อมูลพื้นฐาน

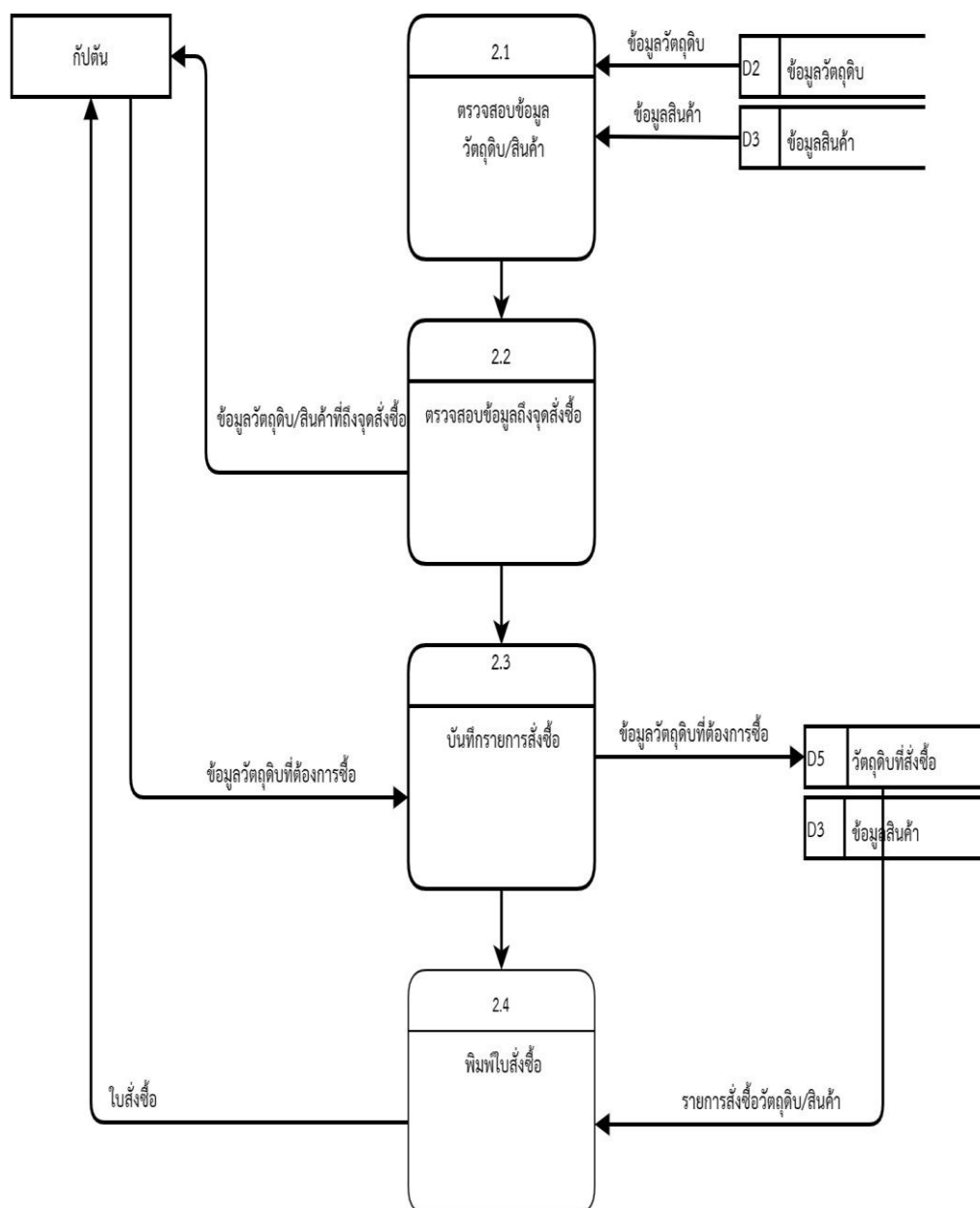


ภาพที่ 3.14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 1.0 จัดการระบบข้อมูลพื้นฐาน ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.14 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 1.0 จัดการระบบข้อมูลพื้นฐาน 1.0 ประกอบด้วย 2 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 1.1 รับข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลโต๊ะ จากเจ้าของร้าน
- 2) กระบวนการที่ 1.2 ทำการบันทึกข้อมูลพื้นฐานที่เจ้าของร้านกรอกเข้า โดยจัดเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลพนักงาน แฟ้มข้อมูลวัตถุดิบ แฟ้มข้อมูลสินค้า แฟ้มข้อมูลโต๊ะ

3.6.2.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 2.0 จัดการระบบสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

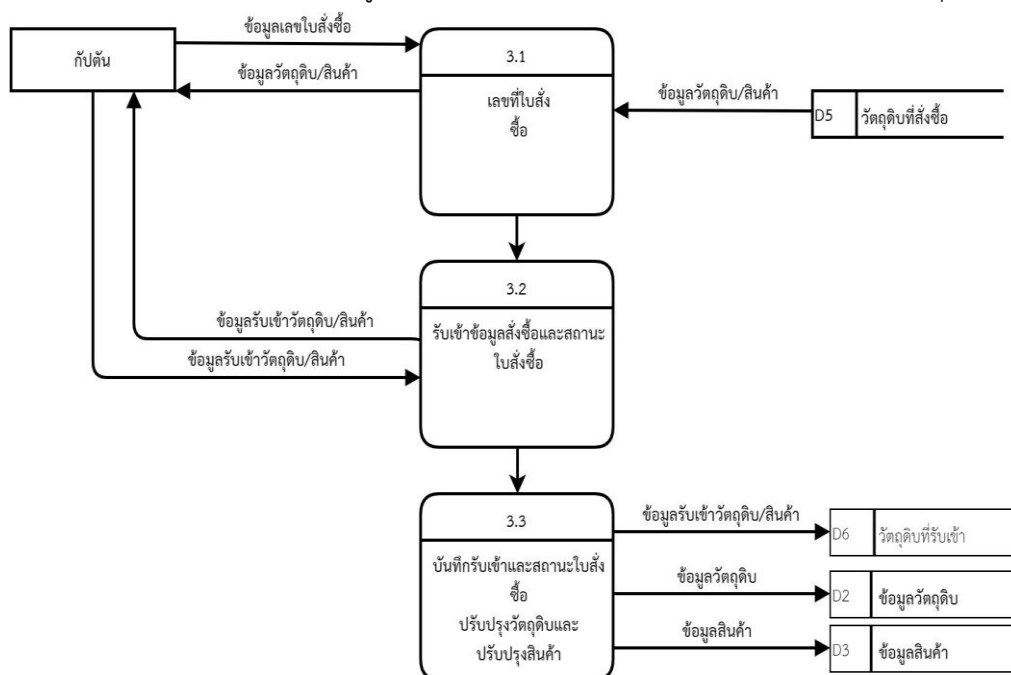


ภาพที่ 3.15 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 2.0 จัดการระบบสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า
ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.15 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 2.0 จัดการระบบสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า 4 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 2.1 ตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้า โดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลวัตถุดิบและแฟ้มข้อมูลสินค้า
- 2) กระบวนการที่ 2.2 ตรวจสอบข้อมูลที่ถึงจุดสั่งซื้อจากกับตันว่าถึงจุดสั่งซื้อยัง โดยการดึงข้อมูลจากการตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าแล้วระบบแสดงข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อให้กับกับตัน
- 3) กระบวนการที่ 2.3 บันทึกรายการสั่งซื้อ รับข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการซื้อแล้วบันทึกลงแฟ้มวัตถุดิบที่สั่งซื้อ
- 4) กระบวนการที่ 2.4 พิมพ์ใบสั่งซื้อ โดยดึงข้อมูลจากแฟ้มวัตถุดิบที่สั่งซื้อแล้วกับตันสั่งให้ระบบพิมพ์ใบสั่งซื้อ

3.6.2.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 3 ของกระบวนการ 3.0 จัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า



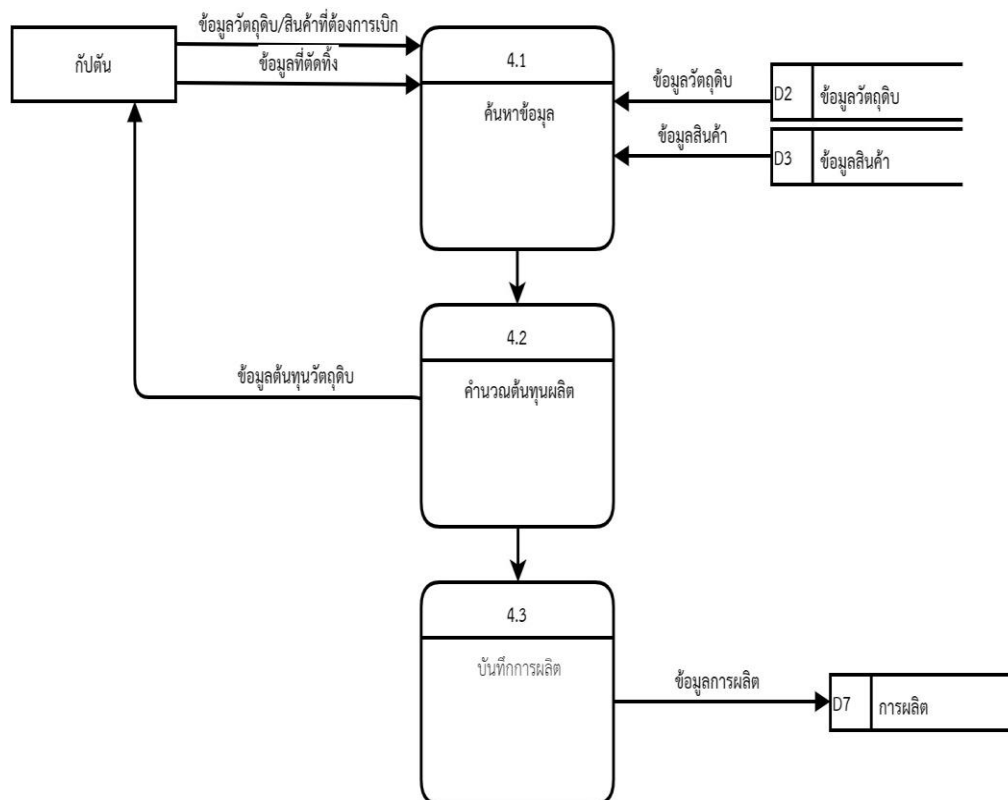
ภาพที่ 3.16 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 3 กระบวนการที่ 3.0 จัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้าของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.16 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 2.0 จัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า ประกอบด้วย 3 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 3.1 เลขที่ใบสั่งซื้อ รับข้อมูลจากการกับตันกรอกเลขที่ใบสั่งซื้อ ระบบดึงข้อมูลจากแฟ้มวัตถุดิบที่สั่งซื้อมาดูแล้วระบบแสดงข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าให้กับกับตัน
- 2) กระบวนการที่ 3.2 รับเข้าข้อมูลสั่งซื้อและสถานะใบสั่งซื้อ รับข้อมูลจากการกับตันกรอกข้อมูลรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า แล้วดึงข้อมูลจากเลขที่ใบสั่งซื้อมาดูแล้วระบบแสดงข้อมูลรับเข้าและสถานะใบสั่งซื้อ

3) กระบวนการที่ 3.3 บันทึกการรับเข้าและสถานะใบสั่งซื้อ โดยดึงข้อมูลจากการรับเข้า ข้อมูลสั่งซื้อและสถานะใบสั่งซื้อมาดู และบันทึกเข้าแฟ้มวัตถุดิบที่รับเข้า แล้วปรับสถานะ แฟ้มข้อมูลวัตถุดิบและแฟ้มข้อมูลสินค้า

3.6.2. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 4 ของกระบวนการ 4.0 จัดการผลิตสินค้า



ภาพที่ 3.17 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 4 กระบวนการที่ 4.0 จัดการผลิตสินค้า ของระบบงานใหม่

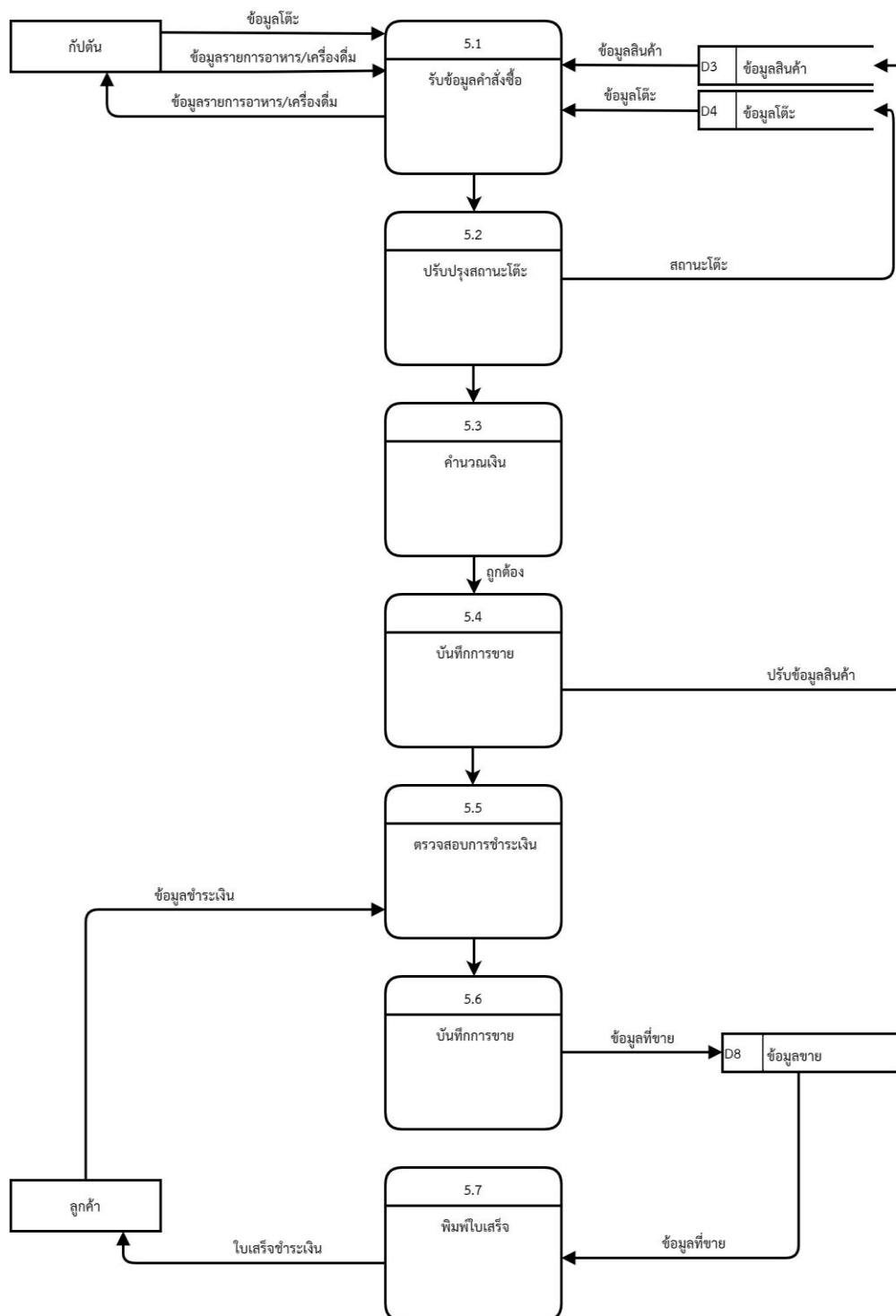
จากภาพที่ 3.17 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 4.0 จัดการผลิตสินค้า ประกอบด้วย 3 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

1) กระบวนการที่ 4.1 ค้นหาข้อมูล รับข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการเบิกและข้อมูลจำนวนที่ตัดทิ้งจากพนักงาน โดยดึงข้อมูลวัตถุดิบ, ข้อมูลสินค้าจากแฟ้มข้อมูลวัตถุดิบและข้อมูลสินค้า และส่งข้อมูลการค้นหาไปยังกระบวนการที่ 4.2

2) กระบวนการที่ 4.2 คำนวณต้นทุนผลิต รับข้อมูลการค้นหาจากกระบวนการที่ 4.1 แล้วระบบแสดงต้นทุนวัตถุดิบไปให้กัปตันและส่งข้อมูลการคำนวณต้นทุนผลิตไปยังกระบวนการที่ 4.3

3) กระบวนการที่ 4.3 บันทึกการผลิต รับข้อมูลคำนวณต้นทุนผลิตจากกระบวนการที่ 4.3 และบันทึกข้อมูลลงแฟ้มการผลิต

3.6.2.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 4 ของกระบวนการ 4.0 จัดการการขาย



ภาพที่ 3.18 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 4 กระบวนการที่ 4.0 จัดการการขายของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.18 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 5.0 จัดการการขายประกอบด้วย 7 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

1) กระบวนการที่ 5.1 รับข้อมูลคำสั่งซื้อ กับต้นกรอกข้อมูลโต๊ะและรายการอาหาร/เครื่องดื่มเข้าระบบ แล้วดึงข้อมูลสินค้า และข้อมูลโต๊ะจากแฟ้มข้อมูลแล้วระบบแสดงรายการอาหาร/เครื่องดื่มให้กับต้น และส่งข้อมูลคำสั่งซื้อไปยังกระบวนการที่ 5.2

2) กระบวนการที่ 5.2 ปรับปรุงสถานะโต๊ะ รับข้อมูลรับข้อมูลคำสั่งซื้อจากกระบวนการที่ 5.1 แล้วปรับปรุงสถานะโต๊ะลงแฟ้มข้อมูลโต๊ะ และส่งข้อมูลการปรับปรุงสถานะโต๊ะไปยังกระบวนการที่ 5.3

3) กระบวนการที่ 5.3 คำนวณเงิน รับข้อมูลปรับปรุงสถานะโต๊ะจากกระบวนการที่ 5.2 ระบบทำการคำนวณเงิน และส่งข้อมูลคำนวณเงินไปยังกระบวนการที่ 5.4

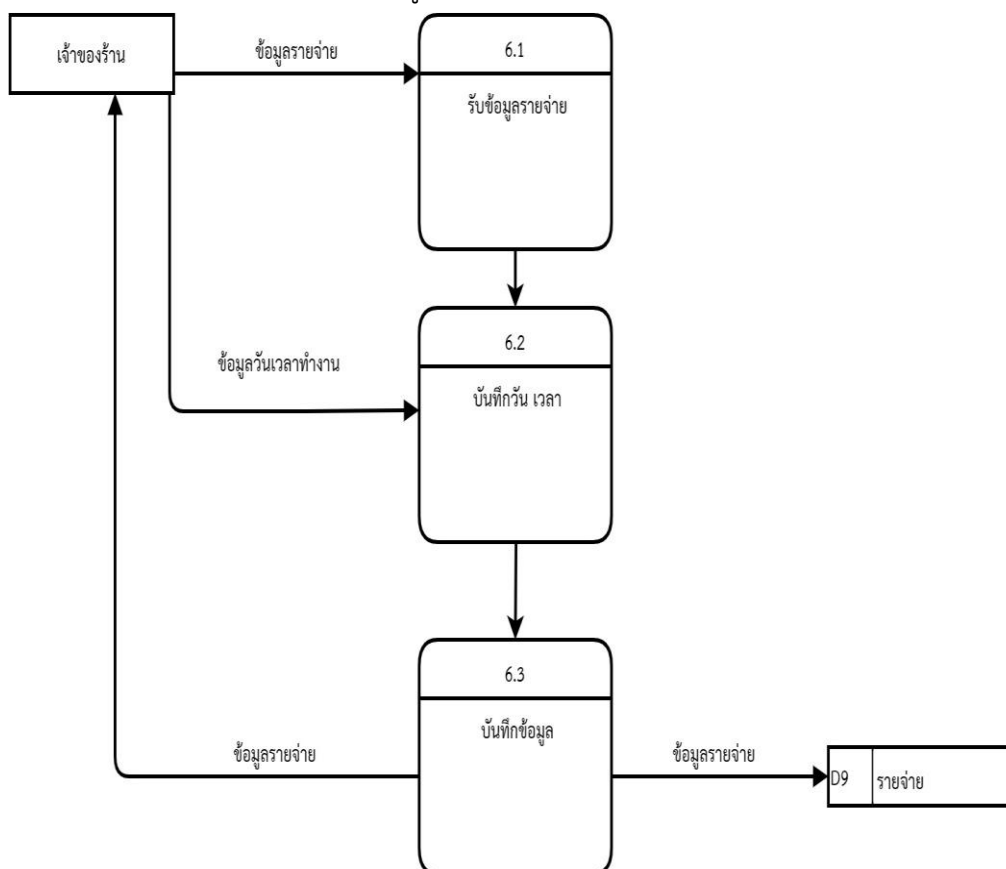
4) กระบวนการที่ 5.4 บันทึกการขาย รับข้อมูลการคำนวณจากกระบวนการที่ 5.3 แล้วบันทึกข้อมูลลงแฟ้มการขาย และส่งข้อมูลบันทึกการขายไปยังกระบวนการที่ 5.5

5) กระบวนการที่ 5.5 ตรวจสอบการชำระเงิน รับข้อมูลบันทึกการขายจากกระบวนการที่ 5.4 และรับข้อมูลการชำระเงินจากลูกค้า แล้วส่งข้อมูลตรวจสอบการชำระเงินไปกระบวนการที่ 5.6

6) กระบวนการที่ 5.6 บันทึกการขาย รับข้อมูลตรวจสอบการชำระเงินจากกระบวนการที่ 5.5 แล้วบันทึกข้อมูลการชำระเงินลงแฟ้มการขาย

7) กระบวนการที่ 5.7 พิมพ์ใบเสร็จ ดึงข้อมูลการขายจากแฟ้มการขายไปดู แล้วกับต้นส่งระบบพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า

3.6.2.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 6 ของกระบวนการ 6.0 จัดการรายจ่าย



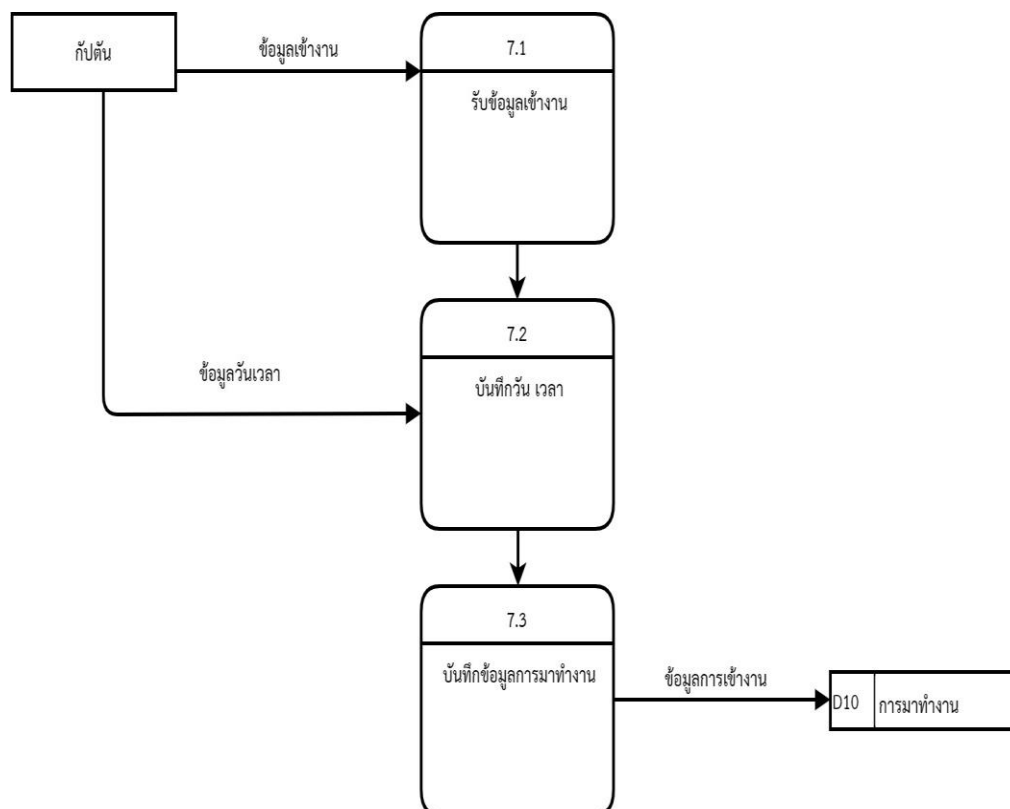
ภาพที่ 3.19 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 6 กระบวนการที่ 6.0 จัดการรายจ่ายของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.19 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 6.0 จัดการรายจ่ายประกอบด้วย 3 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 6.1 รับข้อมูลรายจ่าย รับข้อมูลรายจ่ายจากเจ้าของร้าน แล้วส่งข้อมูลรายจ่ายไปยังกระบวนการที่ 6.2
- 2) กระบวนการที่ 6.2 บันทึกวัน เวลา รับข้อมูลรายจ่ายจากกระบวนการที่ 6.1 แล้วส่งข้อมูลบันทึกวัน เวลาไปยังกระบวนการที่ 6.3
- 3) กระบวนการที่ 6.3 บันทึกข้อมูล รับข้อมูลบันทึกวัน เวลา ระบบแสดงข้อมูลรายจ่ายไปให้เจ้าของร้านเห็น แล้วบันทึกข้อมูลลงแฟ้มรายจ่าย

3.6.2.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 7 ของกระบวนการ 7.0 จัดการลงเวลาเข้า – ออก

งาน

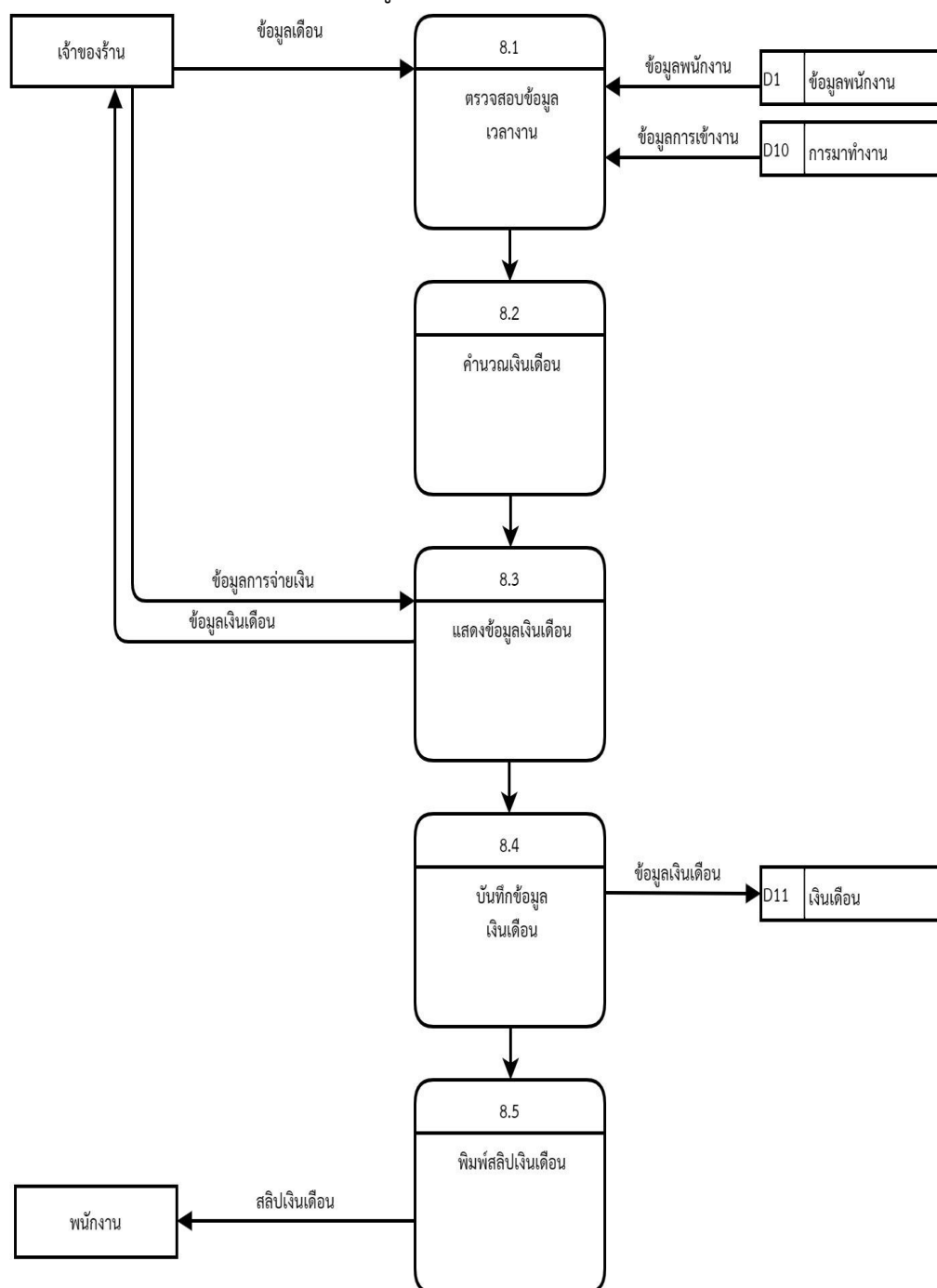


ภาพที่ 3.20 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 7 กระบวนการที่ 7.0 จัดการลงเวลาเข้า – ออก
งานของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.20 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 7.0 จัดการลงเวลาเข้า – ออก งาน ประกอบด้วย 3 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 7.1 รับข้อมูลเข้างาน รับข้อมูลการมาทำงานของพนักงานจาก กัปตัน แล้วส่งข้อมูลเข้างานไปกระบวนการที่ 7.2
- 2) กระบวนการที่ 7.2 บันทึกวัน เวลา รับข้อมูลเข้างานจากกระบวนการที่ 7.1 แล้วส่งข้อมูลบันทึกวัน เวลาไปยังกระบวนการที่ 7.3
- 3) กระบวนการที่ 7.4 บันทึกข้อมูล รับข้อมูลการบันทึกวัน เวลา จากกระบวนการที่ 7.2 และบันทึกลงแฟ้มการมาทำงาน

3.6.2.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 8 ของกระบวนการ 8.0 จัดการเงินเดือน



ภาพที่ 3.21 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 8 กระบวนการที่ 8.0 จัดการจ่ายเงินเดือนของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.21 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 8.0 จัดการจ่ายเงินเดือน ประกอบด้วย 5 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

1) กระบวนการที่ 8.1 ตรวจสอบข้อมูลเวลางาน เจ้าของร้านเลือกเดือนเข้าระบบ โดยดึงข้อมูลการมาทำงานและข้อมูลพนักงานมาดู แล้วส่งข้อมูลตรวจสอบข้อมูลเวลางานไปกระบวนการที่ 8.2

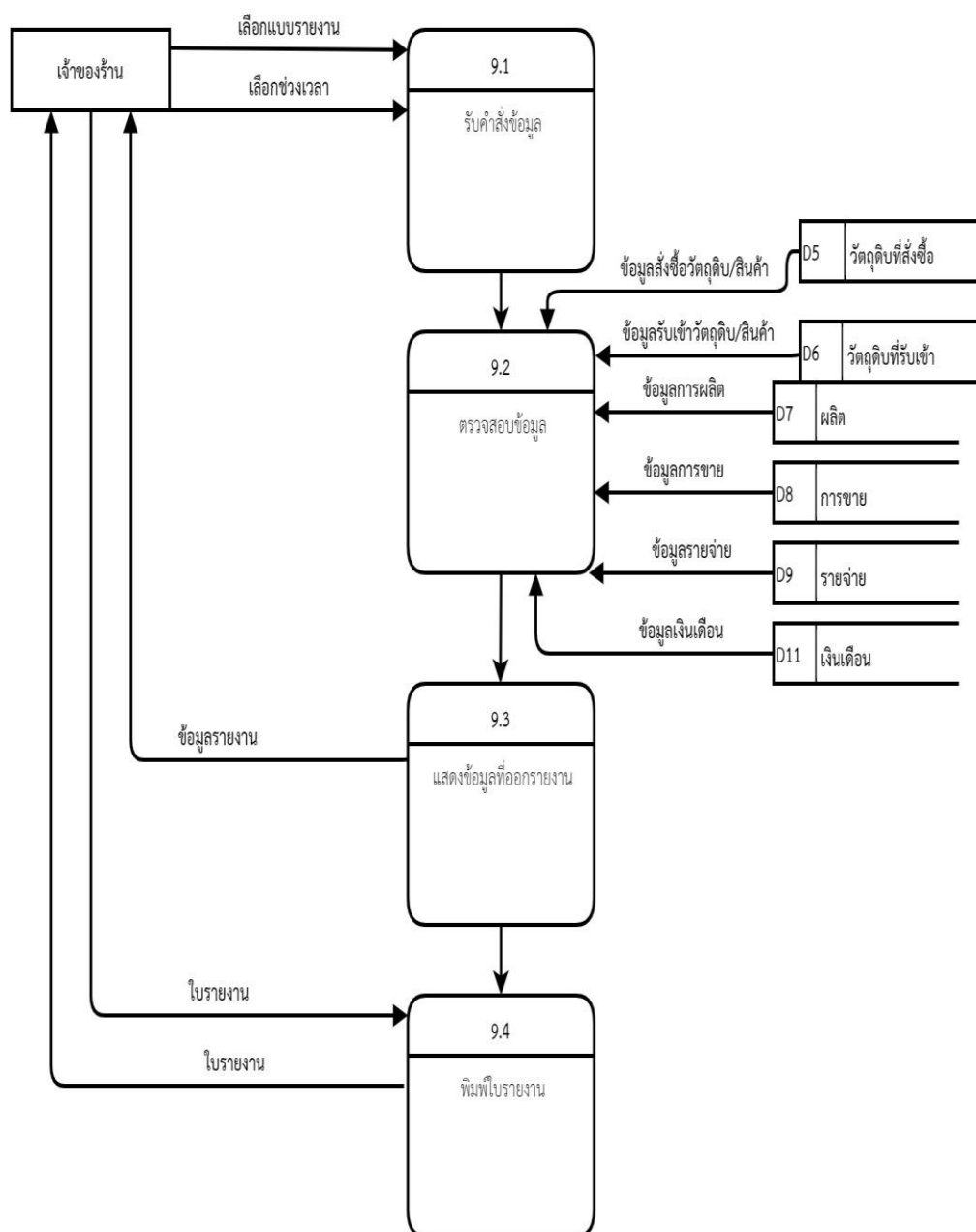
2) กระบวนการที่ 8.2 คำนวณเงินเดือน รับข้อมูลตรวจสอบข้อมูลเวลางานจากกระบวนการที่ 8.1 ระบบทำการคำนวณเงินเดือนแล้วส่งข้อมูลการคำนวณเงินเดือนไปยังกระบวนการที่ 8.3

3) กระบวนการที่ 8.3 แสดงข้อมูลเงินเดือน รับข้อมูลการคำนวณเงินเดือนจากกระบวนการที่ 8.2 แล้วเจ้าของร้านกรอกข้อมูลการจ่ายเงิน เช่น ค่าหัก ขาด ลา มา สาย และระบบทำการแสดงข้อมูลเงินเดือนไปให้เจ้าของร้าน แล้วส่งข้อมูลเงินเดือนไปยังกระบวนการที่ 8.4

4) กระบวนการที่ 8.4 บันทึกข้อมูลเงินเดือน รับข้อมูลเงินเดือนจากกระบวนการที่ 8.3 และบันทึกข้อมูลลงแฟ้มเงินเดือน แล้วส่งข้อมูลการบันทึกเงินเดือนไปยังกระบวนการที่ 8.5

5) กระบวนการที่ 8.5 พิมพ์สลิปเงินเดือน รับข้อมูลการบันทึกเงินเดือนจากกระบวนการที่ 8.4 แล้วเจ้าของร้านส่งระบบพิมพ์ใบเสร็จให้พนักงาน

3.6.2.9 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 9 ของกระบวนการ 9.0 ระบบออกแบบรายงาน



ภาพที่ 3.22 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 9 กระบวนการที่ 9.0 ระบบออกแบบรายงาน
ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.22 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 9.0 ระบบออกแบบรายงาน
ประกอบด้วย 4 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 9.1 รับข้อมูลคำสั่งเลือกแบบรายงานและช่วงเวลาที่ต้องการจาก
เจ้าของร้าน และส่งข้อมูลคำสั่งไปยังกระบวนการที่ 9.2

2) กระบวนการที่ 9.2 ตรวจสอบข้อมูล รับข้อมูลคำสั่งจากกระบวนการที่ 9.1 แล้วดึงข้อมูลวัตถุดิบที่สั่งซื้อ,ข้อมูลวัตถุดิบที่รับเข้า,ข้อมูลการผลิต,ข้อมูลการขาย,ข้อมูลรายจ่าย และข้อมูลเงินเดือนจากกแฟ้มมาดู แล้วส่งข้อมูลการตรวจสอบข้อมูลไปยังกระบวนการที่ 9.3

3) กระบวนการที่ 9.3 แสดงผลข้อมูลรายงานที่ออกรายงาน รับข้อมูลตรวจสอบข้อมูลจากกระบวนการที่ 9.2 แล้วระบบแสดงผลข้อมูลรายงานที่ออกรายงานไปให้เจ้าของร้านดู และส่งข้อมูลการแสดงผลข้อมูลที่ออกรายงานไปยังกระบวนการที่ 9.4

4) กระบวนการที่ 9.4 พิมพ์ใบรายงาน รับข้อมูลการแสดงผลข้อมูลที่ออกรายงานจากกระบวนการที่ 9.3 แล้วเจ้าของร้านสั่งระบบพิมพ์ใบรายงานออกมา ได้เป็นใบรายงานให้เจ้าของร้าน

3.7 คำอธิบายกระบวนการ

จากแผนภาพกระแสข้อมูลสามารถอธิบายกระบวนการทำงานของจัดการร้านกึ่งฟูลมาล่า เบียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) ได้ดังตารางที่ 3.2 ถึงตารางที่ 3.10 ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อกระบวนการ : 1.0 หมายเลขกระบวนการ: จัดการข้อมูลพื้นฐาน คำอธิบาย : รับเข้าข้อมูลพื้นฐาน	
ข้อมูลรับเข้า(Input Data)	ข้อมูลส่งออก(Output Data)
ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลโต๊ะ	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลโต๊ะ
กิจกรรมและหน้าที่	
1. รับเข้าข้อมูลพื้นฐาน 2. บันทึกข้อมูลการรับเข้าข้อมูลพื้นฐาน	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D1 แฟ้มข้อมูลพนักงาน D2 แฟ้มข้อมูลวัตถุดิบ D3 แฟ้มข้อมูลสินค้า D4 แฟ้มข้อมูลโต๊ะ	เก็บข้อมูลพนักงาน เก็บข้อมูลวัตถุดิบ เก็บข้อมูลสินค้า เก็บข้อมูลโต๊ะ

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 2.0 จัดการระบบสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

ชื่อกระบวนการ : 2.0 หมายเลขกระบวนการ: จัดการระบบสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า คำอธิบาย : รับเข้าการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า	
ข้อมูลรับเข้า(Input Data)	ข้อมูลส่งออก(Output Data)
ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการซื้อ รายการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า	ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการซื้อ ใบรับคำสั่งซื้อ ข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าที่ถึงจุดสั่ง
กิจกรรมและหน้าที่	
1. ระบบตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าโดยดึงข้อมูลวัตถุดิบและข้อมูลสินค้าออกมาดู 2. ระบบตรวจสอบข้อมูลถึงจุดสั่งซื้อโดยรับเข้าจากการตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าแล้วระบบแสดงผลข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าที่ถึงจุดสั่งไปให้กับต้นเห็น 3. บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ รับข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการซื้อจากกัปตัน แล้วระบบบันทึกข้อมูลลงแฟ้มวัตถุดิบที่สั่งซื้อ 4. พิมพ์ใบสั่งซื้อโดยดึงข้อมูลรายการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สิน้ามามากแล้วกัปตันสั่งระบบให้พิมพ์ใบสั่งซื้อ	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D2 ข้อมูลวัตถุดิบ D3 ข้อมูลสินค้า D5 แฟ้มวัตถุดิบที่สั่งซื้อ	เก็บข้อมูลวัตถุดิบ เก็บข้อมูลสินค้า เก็บข้อมูลรายการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 3.0 จัดการระบบรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า

ชื่อกระบวนการ : 3.0 หมายเลขกระบวนการ: จัดการระบบรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า คำอธิบาย : รับเข้าข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า	
ข้อมูลรับเข้า(Input Data)	ข้อมูลส่งออก(Output Data)
ข้อมูลเลขที่ใบสั่งซื้อ ข้อมูลรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้าสถานะใบสั่งซื้อ ข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้า	แสดงผลรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า สถานะใบสั่งซื้อ แสดงข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้า ข้อมูลรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า ปรับปรุงวัตถุดิบ ปรับปรุงสินค้า
กิจกรรมและหน้าที่	
1. รับเข้าข้อมูลเลขที่ใบสั่งซื้อจากกัปตัน และดึงข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าเข้าระบบ 2. ระบบรับเข้าข้อมูลสั่งซื้อและสถานะใบสั่งซื้อโดยดึงข้อมูลมาจากเลขที่ใบสั่งซื้อ แล้วระบบแสดงรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้าสถานะใบสั่งซื้อไปให้กับกัปตัน 3. ระบบดึงข้อมูลจากการรับเข้าข้อมูลสั่งซื้อและสถานะใบสั่งซื้อแล้วบันทึกข้อมูลลง แฟ้มวัตถุดิบที่รับเข้าและปรับปรุงแฟ้มวัตถุดิบ/แฟ้มสินค้า	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D2 แฟ้มวัตถุดิบ	เก็บข้อมูลวัตถุดิบ
D3 แฟ้มสินค้า	เก็บข้อมูลสินค้า
D5 แฟ้มวัตถุดิบที่สั่งซื้อ	เก็บข้อมูลรายการวัตถุดิบที่สั่งซื้อ
D6 แฟ้มวัตถุดิบที่รับเข้า	เก็บข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ/ สินค้า

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 4.0 จัดการระบบผลิตสินค้า

ชื่อกระบวนการ : 4.0 หมายเลขกระบวนการ: จัดการระบบผลิตสินค้า คำอธิบาย : รับเข้าข้อมูลการผลิตสินค้า	
ข้อมูลรับเข้า(Input Data)	ข้อมูลส่งออก(Output Data)
ข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าที่ต้องการเบิก ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลที่ตัดทิ้ง	ข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ/สินค้า ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการผลิตสินค้า แสดงต้นทุนวัตถุดิบ
กิจกรรมและหน้าที่	
1. รับเข้าข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการเบิก ข้อมูลที่ตัดทิ้ง แล้วดึงข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสินค้า จากแฟ้มข้อมูลวัตถุดิบและแฟ้มข้อมูลสินค้า 2. รับข้อมูลจากการค้นหาข้อมูลมาคำนวณต้นทุนผลิตแล้วระบบแสดงต้นทุนวัตถุดิบให้กับต้น 3. รับข้อมูลจากการคำนวณต้นทุนผลิตแล้วบันทึกการผลิตลงแฟ้มการผลิต	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D2 แฟ้มวัตถุดิบ	เก็บข้อมูลวัตถุดิบ
D3 แฟ้มสินค้า	เก็บข้อมูลสินค้า
D7 แฟ้มการผลิต	เก็บข้อมูลการผลิตสินค้า

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 5.0 จัดการระบบการขาย

ชื่อกระบวนการ : 5.0 หมายเลขกระบวนการ: จัดการระบบการขาย คำอธิบาย : รับเข้าข้อมูลการขาย	
ข้อมูลรับเข้า(Input Data)	ข้อมูลส่งออก(Output Data)
ข้อมูลโต๊ะ ข้อมูลสินค้า รับรายการอาหาร/เครื่องดื่ม ข้อมูลชำระเงิน ข้อมูลการขาย	ข้อมูลโต๊ะ ข้อมูลสินค้า แสดงรายการอาหาร/เครื่องดื่ม สถานะโต๊ะ ปรับข้อมูลสินค้า ใบเสร็จชำระเงิน ข้อมูลการขาย
กิจกรรมและหน้าที่	
1. เลือกโต๊ะแล้วรับรายการอาหาร/เครื่องดื่มเข้าระบบดึงข้อมูลโต๊ะ ข้อมูลสินค้าออกมาดูแล้วแสดงรายการอาหาร/เครื่องดื่มให้กับต้น 2. ปรับปรุงสถานะโต๊ะลงเพิ่มข้อมูลโต๊ะ 3. คำนวณเงินโดยดึงข้อมูลจากการปรับปรุงสถานะโต๊ะและรายการอาหาร/เครื่องดื่มมาคำนวณ 4. บันทึกข้อมูลการขายแล้วปรับปรุงข้อมูลสินค้า 5. ระบบตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้า 6. ระบบบันทึกการขายลงเพิ่มข้อมูลขาย 7. กลับต้นพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D3 เพิ่มข้อมูลสินค้า	เก็บข้อมูลสินค้า
D4 เพิ่มข้อมูลโต๊ะ	เก็บข้อมูลโต๊ะ
D7 เพิ่มข้อมูลขาย	เก็บข้อมูลการขาย

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 6.0 จัดการรายจ่าย

ชื่อกระบวนการ : 6.0 หมายเลขกระบวนการ: จัดการ รายจ่าย คำอธิบาย : รับเข้าข้อมูล รายจ่าย	
ข้อมูลรับเข้า(Input Data)	ข้อมูลส่งออก(Output Data)
ข้อมูล รายจ่าย	ข้อมูล รายจ่าย แสดงข้อมูลรายจ่าย
กิจกรรมและหน้าที่	
1. รับเข้ารายจ่าย 2. บันทึกวัน เวลา 3. บันทึกข้อมูลรายจ่ายแล้วระบบแสดงข้อมูลรายจ่าย	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D7 รายจ่าย	เก็บข้อมูลรายจ่าย

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 7.0 บันทึกวันเวลาเข้า-ออกงาน

ชื่อกระบวนการ : 7.0 หมายเลขกระบวนการ: บันทึกวันเวลาเข้า-ออกงาน คำอธิบาย : รับเข้าข้อมูลการบันทึกวันเวลาเข้า-ออกงาน	
ข้อมูลรับเข้า(Input Data)	ข้อมูลส่งออก(Output Data)
ข้อมูลเข้างาน	ข้อมูลการเข้างาน
กิจกรรมและหน้าที่	
1. รับเข้าข้อมูลการทำงานของพนักงาน 2. บันทึกวัน เวลา ที่มาทำงาน 3. บันทึกการทำงานลงเพิ่มข้อมูลการทำงาน	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D10 ข้อมูลการทำงาน	เก็บข้อมูลการทำงาน

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 8.0 จัดการระบบเงินเดือน

ชื่อกระบวนการ : 8.0 หมายเลขกระบวนการ: จัดการระบบเงินเดือน คำอธิบาย : รับเข้าข้อมูลเงินเดือน	
ข้อมูลรับเข้า(Input Data)	ข้อมูลส่งออก(Output Data)
ข้อมูลพนักงาน เลือกเดือน ข้อมูลการเข้างาน ข้อมูลการจ่ายเดือน	ข้อมูลพนักงาน แสดงข้อมูลเงินเดือน ใบสลิปเงินเดือน ข้อมูลเงินเดือน
กิจกรรมและหน้าที่	
1. รับข้อมูลข้อมูลพนักงาน ข้อมูลการเข้างาน แล้วเลือกเดือน 2. ระบบแสดงข้อมูลเงินเดือนแล้วบันทึกข้อมูลเงินเดือนลงแฟ้มเงินเดือน 3. เจ้าของร้านสั่งระบบพิมพ์ใบสลิปเงินเดือนให้พนักงาน	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D1 แฟ้มข้อมูลพนักงาน	เก็บข้อมูลพนักงาน
D10 แฟ้มการมาทำงาน	เก็บข้อมูลการมาทำงาน
D11 เงินเดือน	เก็บข้อมูลเงินเดือนพนักงาน

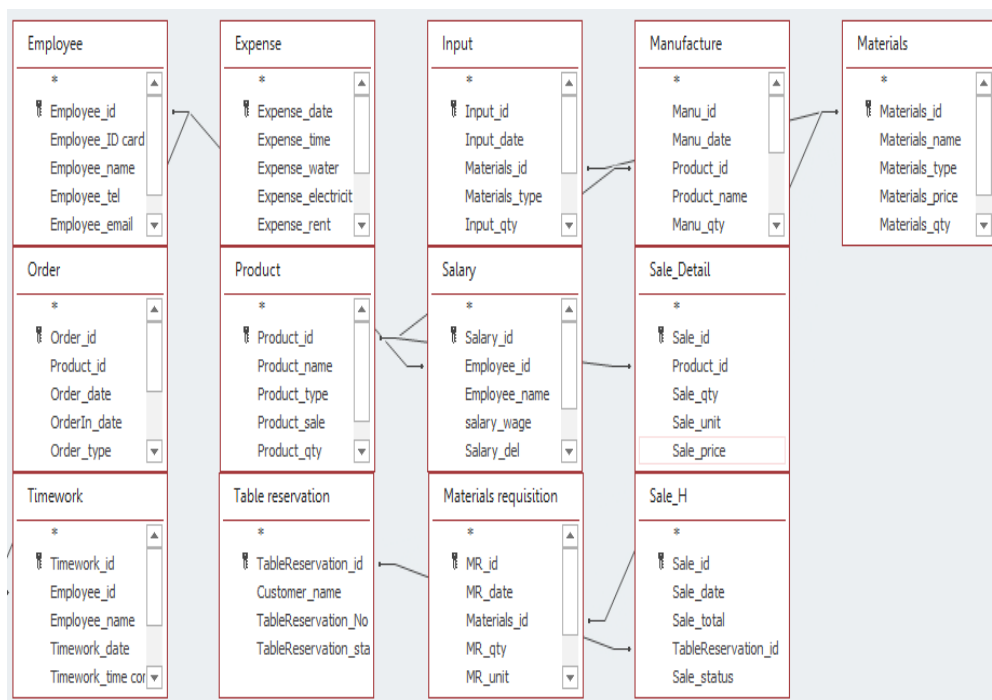
ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 9.0 การออกรายงาน

ชื่อกระบวนการ : 9.0 หมายเลขกระบวนการ: การออกรายงาน คำอธิบาย : รับเข้าข้อมูลการออกรายงาน	
ข้อมูลรับเข้า(Input Data)	ข้อมูลส่งออก(Output Data)
เลือก ช่วง เวลา วันเดือนปี เลือกรายงาน ข้อมูลวัตถุดิบที่สั่งซื้อ ข้อมูลวัตถุดิบที่รับเข้า ข้อมูลการผลิต ข้อมูลการขาย ข้อมูลรายจ่าย ข้อมูลเงินเดือน	แสดงข้อมูลรายการ พิมพ์ใบออกรายงาน
กิจกรรมและหน้าที่	
1. เลือก ช่วง เวลา วันเดือนปี แล้วตรวจสอบข้อมูลรายการออกรายงาน 2. ดึงข้อมูลข้อมูลการสั่งซื้อ,ข้อมูลรับเข้าวัตถุดิบ,ข้อมูลการผลิต,ข้อมูลการขาย, ข้อมูลเงินเดือนออกมาดู 3. ระบบแสดงข้อมูลรายงานให้เจ้าของร้านแล้วเจ้าของร้านพิมพ์ใบออกรายงาน	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D5 แพ้มวัตถุดิบที่สั่งซื้อ	เก็บข้อมูลวัตถุดิบที่สั่งซื้อ
D6 แพ้มวัตถุดิบที่รับเข้า	เก็บข้อมูลวัตถุดิบที่รับเข้า
D7 แพ้มการผลิต	เก็บข้อมูลการผลิต
D8 แพ้มการขาย	เก็บข้อมูลการขาย
D9 แพ้มรายจ่าย	เก็บข้อมูลรายจ่าย
D11 แพ้มเงินเดือน	เก็บข้อมูลเงินเดือน

3.8 ผลการออกแบบฐานข้อมูล

จากแผนผังบริบทแผนภาพกระแสข้อมูล และคำอธิบายกระบวนการสามารถนำมาออกแบบฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการร้านกึ่งฟู้หม่าล่า เบียร์หิมะ ได้ดังนี้

3.8.1 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (E-R Diagram)



ภาพที่ 3.23 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.23 สามารถอธิบายแผนภาพได้ ดังนี้

1. พนักงาน (Employee) 1 คน สามารถลา (Leave) ได้หลายครั้ง
2. การลา (Leave) 1 รายการ สามารถมีพนักงาน (Employee) ได้ 1 คน
3. การบันทึกเวลาทำงานของพนักงาน (Timework) 1 รายการ สามารถมีพนักงาน (Employee) ได้ 1 คน
4. คำนวณเงินเดือน (Salary) 1 รายการ สามารถมีพนักงาน (Employee) ได้ 1 คน
5. สินค้า (Product) แต่ละรายการสามารถมี การผลิตสินค้า (Manufacture) ได้หลายครั้ง
6. สินค้า (Product) แต่ละรายการสามารถมี การขายสินค้า (Sale) ได้หลายครั้ง
7. สินค้า (Product) แต่ละรายการสามารถมี การสั่งซื้อสินค้า (Order) ได้หลายครั้ง
8. สินค้า (Product) แต่ละรายการสามารถมี การรับเข้าสินค้า (Input) ได้หลายครั้ง
9. รับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า (Input) แต่ละครั้งมี วัตถุดิบ (Materials) ได้หลายรายการ

10. การขายสินค้า (Sale_H) แต่ละครั้งมี รายละเอียดข้อมูลการขายสินค้า (Sale_Detail) ได้หลายรายการ
11. การขายสินค้า (Sale_H) แต่ละครั้งมี การจองโต๊ะ (Table reservation) ได้ 1 คน
12. รายจ่าย (Income Expense) 1 รายการ สามารถมีพนักงาน (Employee) เป็นผู้บันทึกได้ 1 คน

3.8.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยแผนภาพความสัมพันธ์ เมื่อนำมาออกแบบพจนานุกรมข้อมูลจากระบบบริหารจัดการข้อมูล Microsoft Access 2016 สามารถแสดงรายชื่อตารางข้อมูลทั้งหมด และรายละเอียดโครงสร้างข้อมูลของแต่ละตารางข้อมูลของ ระบบจัดการร้านก๋วยเตี๋ยว เปียร์หิมะ ดังตารางที่ 3.11 ถึงตารางที่ 3.24

ตารางที่ 3.11 แสดงรายชื่อตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล

ตารางที่	ชื่อตาราง	รายละเอียดการเก็บข้อมูล	ประเภทตารางข้อมูล
1	Employee	ตารางข้อมูลพนักงาน	Master file
2	Materials	ตารางข้อมูลวัตถุดิบ	Master file
3	Product	ตารางข้อมูลสินค้า	Master file
4	Table reservation	ตารางข้อมูลโต๊ะ	Master file
5	Order	ตารางข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า	Transaction file
6	Input	ตารางรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า	Transaction file
7	Materials requisition	ตารางข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ	Transaction file
8	Manufacture	ตารางข้อมูลการผลิตสินค้า	Transaction file
9	Sale_H	ตารางข้อมูลการขายสินค้า	Transaction file
10	Sale_Detail	ตารางรายละเอียดข้อมูลการขายสินค้า	Transaction file
11	Expense	ตารางข้อมูลรายจ่าย	Transaction file
12	Timework	ตารางข้อมูลการมาทำงาน	Transaction file
13	Salary	ตารางข้อมูลจ่ายเงินเดือน	Transaction file

ตารางที่ 3.12 ตารางข้อมูลพนักงาน

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Employee_id	รหัสพนักงาน	Text(255)	PK	-
Employee_ID card	รหัสบัตรประชาชน	Text(255)		
Employee_name	ชื่อ-นามสกุล	Text(255)	-	-
Employee_tel	เบอร์โทรศัพท์	Text(255)	-	-
Employee_email	อีเมลพนักงาน	Text(255)	-	-
Employee_address	ที่อยู่พนักงาน	Text(255)	-	-
Salary_wage	ค่าแรง	Currency	FK	-

ตารางที่ 3.13 ตารางข้อมูลวัตถุดิบ

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Materials_id	รหัสวัตถุดิบ	Text(255)	PK	-
Materials_name	ชื่อวัตถุดิบ	Text(255)	-	-
Materials_type	ประเภทวัตถุดิบ	Text(255)	-	-
Materials_price	ราคาวัตถุดิบ	Text(255)	-	-
Materials_qty	จำนวนวัตถุดิบ	Text(255)	-	-
Materials_unit	หน่วยนับวัตถุดิบ	Text(255)	-	-

ตารางที่ 3.14 ตารางข้อมูลสินค้า

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Product_id	รหัสสินค้า	Text(255)	PK	-
Product_name	ชื่อสินค้า	Text(255)	-	-
Product_type	ประเภทสินค้า	Text(255)	-	-
Product_sale	ราคา/หน่วย	Currency	-	-
Product_qty	จำนวนสินค้า	Text(255)	-	-
Product_unit	หน่วยนับสินค้า	Text(255)	-	-

ตารางที่ 3.15 ตารางข้อมูลโต๊ะ

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
TableReservation_id	รหัสโต๊ะ	Text(255)	PK	-
Customer_name	ชื่อลูกค้า	Text(255)	-	-
TableReservation_No	เบอร์โต๊ะที่จอง	Text(255)	-	-
TableReservation_status	สถานะโต๊ะ	Text(255)	-	-

ตารางที่ 3.16 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Order_id	เลขที่ใบสั่งซื้อ	Text(255)	PK	-
Product_id	รหัสสินค้า	Text(255)	FK	Product
Order_date	วันที่รับคำสั่งซื้อ	Date/Time	-	-
Order_type	ประเภทสั่งซื้อ	Text(255)	-	-
Order_qty	จำนวน	Text(255)	-	-
Order_unit	หน่วยนับ	Text(255)	-	-
Order_sale	ราคา/หน่วย	Currency	-	-
Order_status	สถานะ	Text(255)	-	-

ตารางที่ 3.17 ตารางรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Input_id	เลขที่รับเข้า	Text(255)	PK	-
Input_date	วันที่รับเข้า	Date/Time	-	-
Materials_id	รหัสวัตถุดิบ	Text(255)	FK	Materials
Materials_type	ประเภทวัตถุดิบ	Text(255)	FK	Materials
Input_qty	จำนวนที่รับเข้า	Text(255)	-	-
Input_unit	หน่วยนับ	Text(255)	-	-
Input_sale	ราคา/หน่วย	Currency	-	-
Input_total	ราคารวม	Currency	-	-

ตารางที่ 3.18 ตารางข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
MR_id	เลขที่เบิกวัตถุดิบ	Text(255)	PK	-
MR_date	วันที่ผลิตสินค้า	Text(255)	-	-
Materials_id	รหัสวัตถุดิบ	Text(255)	FK	Materials
MR_qty	จำนวนสินค้า	Text(255)	-	-
MR_unit	หน่วยนับ	Text(255)	-	-
MR_sale	ราคา-หน่วย	Currency	-	-
MR_total	ราคารวม	Currency	-	-

ตารางที่ 3.19 ตารางข้อมูลการผลิตสินค้า

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Manu_id	เลขที่การผลิต	Text(255)	PK	-
Manu_date	วันที่ผลิต	Date/Time	-	-
Product_id	รหัสสินค้า	Text(255)	FK	Product
Product_name	ชื่อสินค้า	Text(255)	FK	Product
Manu_qty	จำนวนที่ผลิต	Text(255)	-	-
Manu_cut off	จำนวนที่ตัดทิ้ง	Text(255)	-	-
Manu_useable	จำนวนที่ใช้ได้	Text(255)	-	-
Manu_cost	ต้นทุน	Currency	-	-
Manu_balance	คงเหลือ	Text(255)	-	-
Manu_produce	ผลิตได้	Text(255)	-	-
Manu_status	สถานะ	Text(255)	-	-

ตารางที่ 3.20 ตารางข้อมูลการขายสินค้า

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Sale_id	เลขที่การขาย สินค้า	Text(255)	PK	-
Sale_date	วันที่ขาย สินค้า	Date/Time	-	-
Sale_total	ราคารวม	Currency	-	-
TableReservation_id	รหัสโต๊ะ	Text(255)	FK	TableReservation
Sale_status	สถานะ	Text(255)	-	-

ตารางที่ 3.21 ตารางรายละเอียดข้อมูลการขายสินค้า

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Sale_id	เลขที่ขาย	Text(255)	FK	-
Product_id	รหัสสินค้า	Text(255)	FK	Product
Sale_qty	จำนวน	Text(255)	-	-
Sale_unit	หน่วยนับ	Text(255)	-	-
Sale_price	ราคา/หน่วย	Currency	-	-

ตารางที่ 3.22 ตารางข้อมูลรายจ่าย

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Expense_date	วันที่	Date/Time	PK	-
Expense_time	เวลา	Date/Time	-	-
Expense_water	ค่าน้ำ	Currency	-	-
Expense_electricity	ค่าไฟ	Currency	-	-
Expense_rent	ค่าเช่าร้าน	Currency	-	-
Expense_internet	ค่าอินเทอร์เน็ต	Currency	-	-
Expense_total	รวมรายจ่าย	Currency	-	-
ExPense_etc	รายจ่ายอื่น ๆ	Currency	-	-

ตารางที่ 3.23 ตารางข้อมูลการมาทำงาน

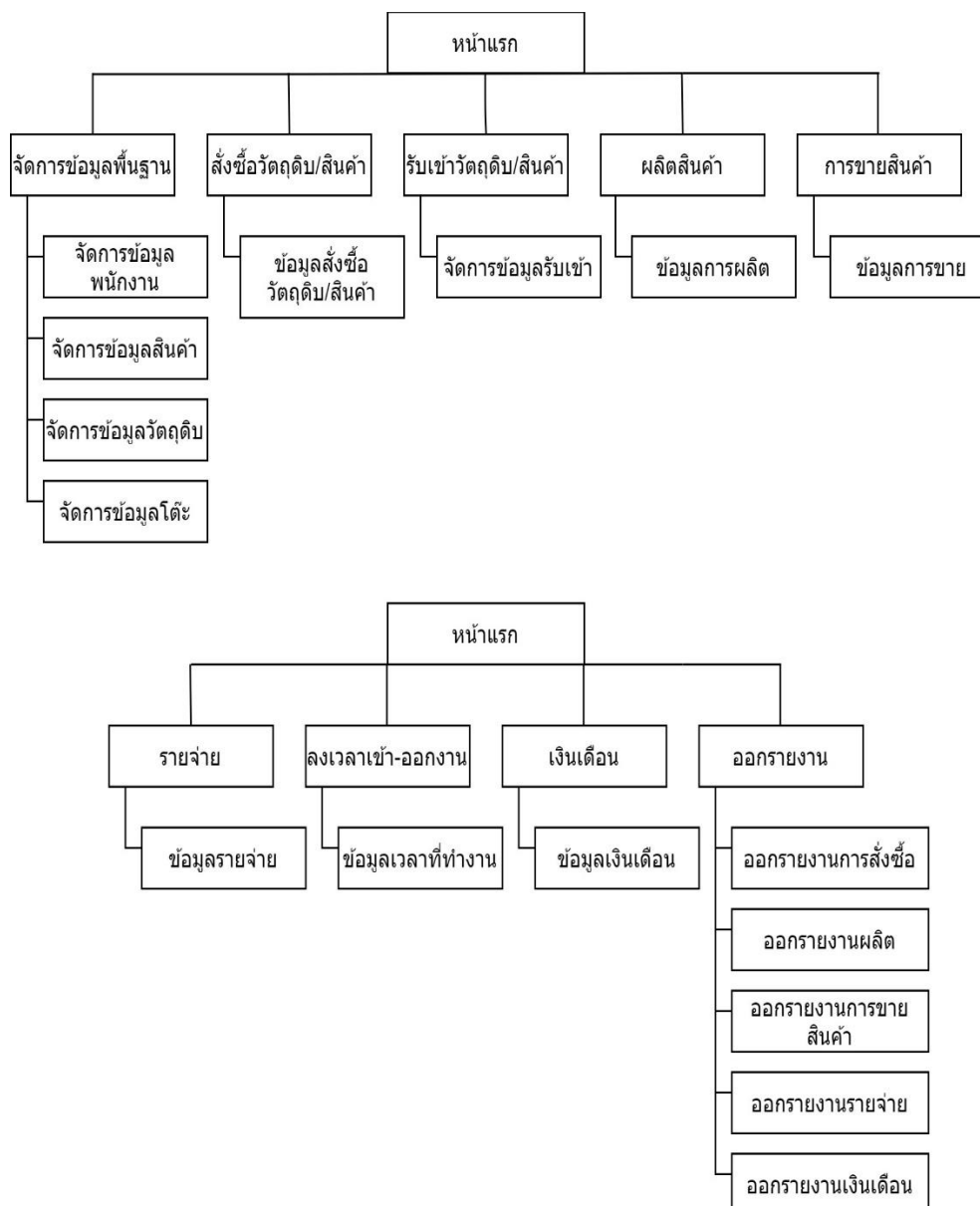
เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Timework_id	รหัสการมาทำงาน	Text(255)	PK	-
Employee_id	รหัสพนักงาน	Text(255)	FK	Employee
Employee_name	ชื่อพนักงาน	Text(255)	FK	Employee
Timework_date	วันที่มาทำงาน	Date/Time	-	-
Timework_Nodate	วันที่ไม่มาทำงาน	Date/Time	-	-
Timework_time come	เวลามาทำงาน	Date/Time	-	-
Timework_time out	เวลาออกงาน	Date/Time	-	-
Salary_del	หักเงิน	Currency	-	-

ตารางที่ 3.24 ตารางข้อมูลจ่ายเงินเดือน

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Salary_id	เลขที่จ่าย เงินเดือน	Text(255)	PK	-
Employee_id	รหัสพนักงาน	Text(255)	FK	Employee
Employee_name	ชื่อพนักงาน	Text(255)	-	-
Salary_wage	ค่าแรง	Currency	FK	Employee
Timework_date	วันที่มาทำงาน	Date/Time	FK	Timework
Timework_Nodate	วันที่ไม่มาทำงาน	Date/Time	FK	Timework
Salary_del	หักเงิน	Currency	FK	Timework
Salary_etc	หักเพิ่ม	Text(255)	-	-
Salary_etcNB	จำนวน	Currency	-	-
Salary_Net	เงินเดือนที่ได้รับ	Currency	-	-
Salary_date	วันที่จ่าย เงินเดือน	Date/Time	-	-

3.9 การออกแบบส่วนนำเข้าสู่ข้อมูล

การออกแบบส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ เป็นการออกแบบจอภาพ โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ที่แสดงออกมามีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยออกแบบหน้าจอการทำงานออกเป็นส่วน ๆ ดังภาพที่ 3.24



ภาพที่ 3.24 แสดงโครงสร้างหน้าจอระบบงานใหม่

3.9.1 หน้าเข้าสู่ระบบ

หน้าเข้าสู่ระบบเป็นหน้าจอที่ใช้กรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบจัดการร้านกังฟูหมาล่า เปียร์หิมะ สามารถแบ่งหน้าจอเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้ ดังภาพที่ 3.25

The screenshot shows a Windows-style window titled 'Form1'. Inside, the text 'เข้าสู่ระบบร้านกังฟูหมาล่า' is centered at the top. Below it, there are two input fields. The first is labeled 'ผู้ใช้' (User) and the second is labeled 'รหัสผ่าน' (Password). At the bottom, there are two buttons: 'ล็อกอิน' (Login) and 'ยกเลิก' (Cancel). Red numbers 1, 2, and 3 are placed to the right of the title, input fields, and buttons respectively, indicating the three parts of the form.

ภาพที่ 3.25 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบจัดการร้านกังฟูหมาล่า หิมะเปียร์

จากภาพที่ 3.25 ได้แบ่งจอภาพหน้าจอล็อกอินออกเป็น 3 ส่วนซึ่งสามารถอธิบายการทำงานแต่ละส่วนได้ดังนี้

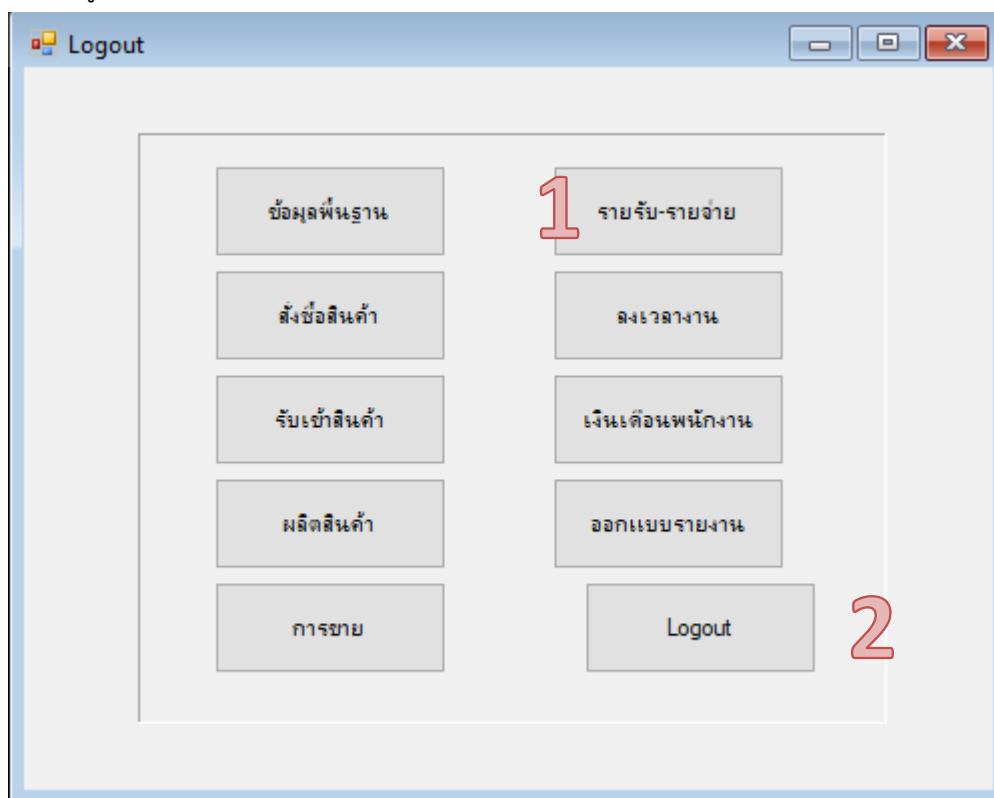
ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงชื่อร้านกังฟูหมาล่า เปียร์หิมะ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนป้อนข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเลือกคำสั่ง ตกลงเพื่อเข้าสู่ระบบ หรือยกเลิกเพื่อไม่ทำรายการ

3.9.2 หน้าแรก

หน้าแรก เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานทั้งหมด ในระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เปียร์หิมะ สามารถแบ่งหน้าจอออกเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้ ดังภาพที่ 3.26



ภาพที่ 3.26 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เปียร์หิมะ
จากภาพที่ 3.26 ได้แบ่งจอภาพหน้าแรก ออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงเมนูทั้งหมดของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงออกระบบ

3.9.3 หน้าจัดการข้อมูลพื้นฐาน

หน้าจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นหน้าจอที่ใช้แสดงข้อมูลพื้นฐานซึ่งมี 4 ข้อมูลย่อย คือ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลวัตถุดิบ และข้อมูลโต๊ะ สามารถแบ่งหน้าจอออกเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพ 3.27 ถึง 3.30

ภาพที่ 3.27 แสดงข้อมูลหน้าจอการทำงานของข้อมูลพนักงาน

จากภาพที่ 3.27 ได้แบ่งจอภาพระบบข้อมูลพนักงาน ออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงเมนูย่อยของข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนกรอกข้อมูลพนักงาน

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเลือกคำสั่งเพิ่ม แก้ไข ลบ

ภาพที่ 3.28 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลสินค้า

จากภาพที่ 3.28 ได้แบ่งจอภาพระบบข้อมูลสินค้า ออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงเมนูย่อยของข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนกรอกข้อมูลสินค้าของร้าน

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเลือกคำสั่งเพิ่ม แก้ไข ลบ ของข้อมูล

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงข้อมูลสินค้าที่เพิ่มไปยังข้อมูลพื้นฐาน

ภาพที่ 3.29 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลวัตถุดิบ

จากภาพที่ 3.29 ได้แบ่งจอภาพระบบข้อมูลวัตถุดิบ ออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงเมนูย่อยของข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนกรอกข้อมูลวัตถุดิบของร้าน

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเลือกคำสั่งเพิ่ม แก้ไข ลบ ของข้อมูล

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงข้อมูลวัตถุดิบที่บันทึก

ภาพที่ 3.30 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลการจองโต๊ะ

จากภาพที่ 3.30 ได้แบ่งจอภาพระบบข้อมูลการจองโต๊ะ ออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงเมนูย่อยของข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนกรอกข้อมูลโต๊ะของร้าน

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเลือกคำสั่งเพิ่ม แก้ไข ลบ ของข้อมูล

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงข้อมูลขอโต๊ะที่บันทึก

3.9.4 หน้าจอการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

หน้าจอการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า สามารถแบ่งจอภาพเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 3.31

ภาพที่ 3.31 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า
จากภาพที่ 3.31 ได้แบ่งจอภาพระบบข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า ออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงข้อมูลวัตถุดิบ/สินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนกรอกข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเลือกคำสั่งเพิ่ม แก้ไข ลบ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงผลลัพท์ที่สินค้าต้องสั่งซื้อ

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนยอดรวมของการสั่งซื้อ และปุ่มพิมพ์ใบสั่งซื้อ

3.9.5 หน้าจอการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า

หน้าจอการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า สามารถแบ่งจอภาพเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 3.32

ภาพที่ 3.32 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า

จากภาพที่ 3.32 ได้แบ่งจอภาพระบบข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า ออกเป็น 6 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นส่วนกรอกเลขที่ใบสั่งซื้อรับเข้า
- ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงข้อมูลของใบสั่งซื้อที่กรอก
- ส่วนที่ 3 เป็นส่วนกรอกข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า
- ส่วนที่ 4 เป็นส่วนเลือกคำสั่งเพิ่ม แก้ไข ลบ
- ส่วนที่ 5 เป็นส่วนแสดงผลลัพธ์ที่สินค้าต้องรับเข้า
- ส่วนที่ 6 เป็นส่วนยอดรวมของการรับเข้า

3.9.6 หน้าจอการผลิตสินค้า

หน้าจอการผลิตสินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการผลิตสินค้า สามารถแบ่งจอภาพเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 3.33

The screenshot shows a software window titled 'ผลิตสินค้า' (Produce Goods). It contains several input fields and buttons. Red numbers 1 through 4 are overlaid on the image to indicate different sections of the interface:

- 1**: Points to the input fields for item details, including 'เลขที่เบิกวัตถุดิบ' (Material Request Number), 'รหัสสินค้า' (Item Code), 'ชื่อสินค้า' (Item Name), and 'วัตถุดิบที่ใช้' (Materials Used).
- 2**: Points to the input fields for production costs, including 'วัตถุดิบที่ใช้' (Materials Used), 'ต้นทุน' (Cost), and 'จำนวน' (Quantity).
- 3**: Points to the large empty box, likely for displaying the production process or results.
- 4**: Points to the summary section, including the 'รวม' (Total) field, the 'วันที่การผลิต' (Production Date) field, and the 'ออก' (Exit) button.

ภาพที่ 3.33 หน้าการผลิตสินค้า

จากภาพที่ 3.33 ได้แบ่งจอภาพ ออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นส่วนกรอกข้อมูลเพื่อเบิกวัตถุดิบ/สินค้า
- ส่วนที่ 2 เป็นส่วนเลือกคำสั่งคำนวณต้นทุนและข้อมูลการเบิกวัตถุดิบมาใช้
- ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงรายการคำนวณต้นทุน รายการที่เบิกและผลิตได้
- ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงยอดเงินและบันทึกการผลิต

3.9.7 หน้าจอการขายสินค้า

หน้าจอการขายสินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการขายสินค้า สามารถแบ่งจอภาพเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 3.34

The screenshot shows a software window titled 'การขาย' (Sales). It contains several input fields and buttons. Red numbers 1 through 6 are overlaid on the image to identify specific parts of the interface:

- 1**: Points to the 'เลขที่ขาย' (Sales No.) input field and the 'วันที่' (Date) dropdown menu.
- 2**: Points to the 'จำนวน' (Quantity) input field.
- 3**: Points to the 'เพิ่มรายการ' (Add Item) button.
- 4**: Points to the 'เลขโต๊ะ' (Table No.) dropdown menu.
- 5**: Points to the large empty rectangular area for displaying items.
- 6**: Points to the 'ออก' (Exit) button.

Other visible elements include checkboxes for 'ทานร้าน' (Eat in store) and 'กลับบ้าน' (Go home), dropdowns for 'เลือกโต๊ะ' (Select table), 'หมวดสินค้า' (Product category), and 'ชื่อสินค้า' (Product name), and a 'ราคา/หน่วย' (Price/unit) input field.

ภาพที่ 3.34 หน้าการขายสินค้า

จากภาพที่ 3.34 ได้แบ่งจอภาพ ออกเป็น 6 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนกรอกเลขที่ขาย และวันที่

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนเลือก ทานร้านหรือกลับบ้าน และกรอกข้อมูลสินค้า/เครื่องดื่ม

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเลือกคำสั่งเพิ่มรายการในการขาย

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงให้เลือกว่าต้องการดูรายการอาหารของลูกค้าที่ร้าน หรือสั่งกลับบ้าน

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนแสดงรายการสินค้า/เครื่องดื่ม

ส่วนที่ 6 เป็นส่วนแสดงยอดเงินรวมของรายการ

3.9.8 หน้าจัดการรายรับ-รายจ่าย

เป็นหน้าจอ ที่ใช้สำหรับแสดงระบบการจัดการรายรับ-รายจ่าย ในระบบจัดการร้าน กังฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ สามารถแบ่งหน้าจอออกเป็นส่วนตัว่าง ๆ ได้ดังนี้ ดังภาพที่ 3.35

ภาพที่ 3.35 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลรายรับ-รายจ่าย

จากภาพที่ 3.35 ได้แบ่งจอภาพระบบข้อมูลรายรับ-รายจ่าย ออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนป้อนข้อมูลรายจ่าย ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเน็ต

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนเลือกคำสั่งเพิ่ม แก้ไข ลบ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงรายการค่าใช้จ่าย

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงผลลัพธ์ยอดรายจ่าย

3.9.9 หน้าจัดการบันทึกเวลาเข้า-ออกงาน

เป็นหน้าจอ ที่ใช้สำหรับแสดงระบบการจัดการบันทึกเวลาเข้า-ออกงาน ในระบบจัดการร้านกึ่งพุ่มาล่า เปียร์หิมะ สามารถแบ่งหน้าจอออกเป็นส่วนตัว่าง ๆ ได้ดังนี้ ดังภาพที่ 3.36

ลงเวลาทำงานของพนักงาน

ลงเวลาทำงาน

รหัสพนักงาน: วัแก้ไข

ชื่อพนักงาน:

☐ มาทำงาน

เวลาเข้ามา:

เวลาออกงาน:

☐ ไม่มาทำงาน

หัก 2 แรง บาท

หักเงินอื่นๆ: บาท

บันทึก แก้ไข ลบ

ภาพที่ 3.36 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลบันทึกเวลาเข้า-ออกงาน

จากภาพที่ 3.36 ได้แบ่งจอภาพระบบข้อมูลบันทึกเวลาเข้า-ออกงาน ออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนป้อนรหัสพนักงาน และแสดงชื่อพนักงาน

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของการลงเวลา การมาทำงาน

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนลงเวลางานของคนที่ไม่มา และหักค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนเลือกคำสั่งเพิ่ม แก้ไข ลบ

3.9.10 หน้าจอจัดการเงินเดือน

เป็นหน้าจอ ที่ใช้สำหรับแสดงระบบการจัดการเงินเดือนในระบบจัดการร้านกึ่งฟูล
หม่าล่า เปียร์หิมะ สามารถแบ่งหน้าจอออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ได้ดังนี้ ดังภาพที่ 3.37

ภาพที่ 3.37 แสดงหน้าจอการทำงานของข้อมูลเงินเดือน

จากภาพที่ 3.37 ได้แบ่งจอภาพระบบข้อมูลเงินเดือน ออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนเลือกเดือนที่ต้องการออกเงินเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงรายชื่อของพนักงานทั้งหมดที่จะออกเงินเดือน

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงข้อมูลรายละเอียดเงินเดือนพนักงานเมื่อเราเลือกชื่อพนักงานนั้น และสามารถกรอกการหักเงินเพิ่มได้ และแสดงยอดเงินทั้งหมดที่ได้ของเดือนนั้น

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนปุ่มคำสั่งพิมพ์ใบเสร็จเงินเดือนพนักงานทั้งหมดที่มีรายชื่อแสดง

3.9.11 หน้าจอออกรายงาน

หน้าจอการออกรายงาน เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการออกรายงานต่าง ๆ สามารถแบ่งจอภาพเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 3.38

ภาพที่ 3.38 หน้าการออกรายงาน

จากภาพที่ 3.38 ได้แบ่งจอภาพ ออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นส่วนเลือกแบบรายงาน
- ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงเลือก วัน เดือน ปี ที่ออกรายงาน
- ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงรายงานที่ต้องออกรายงาน
- ส่วนที่ 4 เป็นส่วนที่พิมพ์ออกรายงาน

3.10 การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล

การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูลระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมาล่าเปียร์ทิมะ เป็นการออกแบบหน้าจอแสดงผล และรายการต่าง ๆ ของระบบรวมถึงรายงานสรุปสำหรับผู้บริหารโดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการเข้าสู่ข้อมูล สะดวกการเลือกใช้ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อเข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วยหน้าจอ และรายงานทั้งหมด ดังนี้

- 1) รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า
- 2) รายงานการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า
- 3) รายงานการผลิตสินค้า
- 4) รายงานการขายสินค้า
- 5) รายงานรายรับ-รายจ่าย
- 6) รายงานเงินเดือนพนักงาน

3.10.1 รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า เป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานการสั่งซื้อสินค้าที่มีในระบบโดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 3.39

รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า				
วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563				
วันที่สั่งซื้อ	เลขที่สั่งซื้อ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา/หน่วย
26/01/2563	0001	5	กิโลกรัม	150 บาท/กิโลกรัม
26/01/2563	0001	2	กิโลกรัม	100 บาท/กิโลกรัม
26/01/2563	0001	3	ลัง	650 บาท ลัง

ภาพที่ 3.39 รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

3.10.2 รายงานการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า

รายงานการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า เป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานการผลิตที่มีในระบบโดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 3.40

รายงานการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า							
วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563							
วันที่รับเข้า	เลขที่รับเข้า	ประเภทวัตถุดิบ	จำนวนที่รับเข้า	หน่วยนับ	ราคา/หน่วย		ราคารวม
26/01/2563	0002	เนื้อหมู	5	กิโลกรัม	150บาท /		750
26/01/2563	0002	สมุนไพร	2	เล่ม	กิโลกรัม		40
26/01/2563	0002	เครื่องดื่ม	3	ลัง	20บาท/ กิโลกรัม		1,950
					650บาท/ลัง		
					ราคารวม		2,740

ภาพที่ 3.40 รายงานการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า

3.10.3 รายงานการผลิตสินค้า

รายงานการผลิตสินค้า เป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานการผลิตที่มีในระบบโดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 3.41

รายงานการผลิตสินค้า							
วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563 57 ถึง วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563							
วันที่ผลิต	เลขที่ การ ผลิต	ชื่อ สินค้า	จำนวน ที่ผลิต	จำนวน ที่ใช้ได้	จำนวน ที่ ตัดทิ้ง	จำนวน ที่ผลิต ได้	หน่วย นับ
26/01/2563	0003	หมู	50	49	1	49	ไม้
26/01/2563	0003	สามชั้น	50	49	1	49	ไม้
26/01/2563	0003	หมู หมัก โคขุน	50	49	1	49	ไม้
รวม			150	147	3	147	ไม้

ภาพที่ 3.41 รายงานการผลิตสินค้า

3.10.4 รายงานการขายสินค้า

รายงานการขายสินค้า เป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานการผลิตที่มีในระบบโดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 3.42

รายงานการขายสินค้า						
วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563						
วันที่ขาย	เลขที่ขาย	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา/หน่วย	หน่วยนับ	ราคา/หน่วย
26/01/2563	0003	หมูสามชั้น	20	15	ไม้	300
26/01/2563	0003	หมูหมัก	40	10	ไม้	400
26/01/2563	0003	โคขุน	30	79	ไม้	2,370
ราคารวม						3,070

ภาพที่ 3.42 รายงานการขายสินค้า

3.10.5 รายงานรายจ่าย

รายงานรายจ่าย เป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานการผลิตที่มีในระบบโดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 3.43

รายงานรายจ่าย					
วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563					
วันที่	เวลา	รายการสินค้า	รายรับ	รายจ่าย	รวมเงิน
26/01/2563	19:40 นาฬิกา	ค่าน้ำ	-	1,500	1,500
26/01/2563	19:40 นาฬิกา	ค่าไฟ	-	2,000	2,000
26/01/2563	19:40 นาฬิกา	ค่าเช่าร้าน	-	3,000	3,000
ราคารวม			-	6,500	6,500

ภาพที่ 3.43 รายงานรายรับ-รายจ่าย

3.10.6 รายงานจ่ายเงินเดือน

รายงานจ่ายเงินเดือนเป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานการผลิตที่มีในระบบโดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 3.44

รายงานจ่ายเงินเดือน					
วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563					
วันที่จ่าย เงินเดือน	เลขที่จ่าย เงินเดือน	ชื่อพนักงาน	ค่าแรง	หักค่าแรง	ค่าแรง/ เดือน
1/02/2563	0006	ส้ม	300	50	8,950
1/02/2563	0006	น้ำตาล	300	-	9,000
1/02/2563	0006	สมหญิง	300	50	8,950
ราคารวม			600	100	26,900

ภาพที่ 3.44 รายงานจ่ายเงินเดือน

บทที่ 4

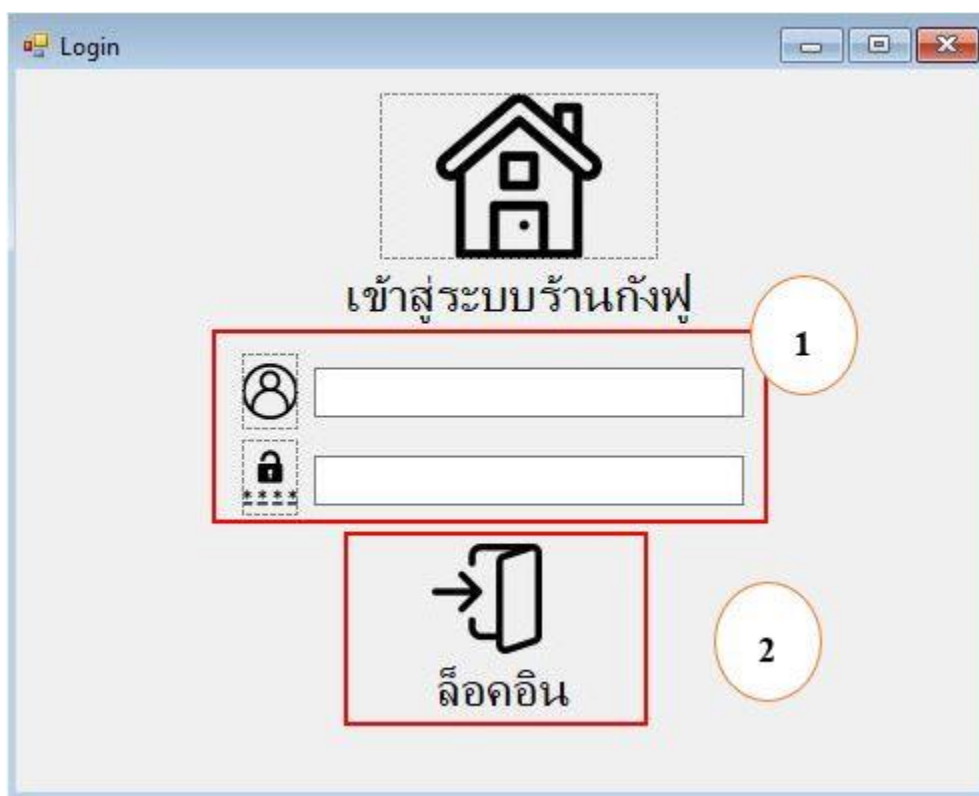
ผลการพัฒนาระบบ

จากการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้นำมาพัฒนาเป็นระบบที่สมบูรณ์ โดยมีองค์ประกอบของระบบจัดการร้านกังฟูหม่าล่า เบียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) ดังต่อไปนี้

- 4.1 ฟอรั่มล็อกอิน
- 4.2 ฟอรั่มหน้าแรก
- 4.3 ฟอรั่มข้อมูลพื้นฐาน
 - 4.3.1 ฟอรั่มข้อมูลพนักงาน
 - 4.3.2 ฟอรั่มข้อมูลวัตถุดิบ
 - 4.3.3 ฟอรั่มข้อมูลสินค้า
 - 4.3.4 ฟอรั่มข้อมูลโต๊ะ
- 4.4 ฟอรั่มสั่งซื้อสินค้า
- 4.5 ฟอรั่มรับเข้าสินค้า
- 4.6 ฟอรั่มการเบิก
- 4.7 ฟอรั่มผลิตสินค้า
- 4.8 ฟอรั่มการขาย
- 4.9 ฟอรั่มรายจ่าย
- 4.10 ฟอรั่มลงเวลางาน
- 4.11 ฟอรั่มเงินเดือนพนักงาน
- 4.12 ฟอรั่มออกแบบรายงาน

4.1 ฟอรมลือกอิน

ฟอรมลือกอินคือน้้าแรกแสดงเมือเปิดโปรแกรมกอนเขาใช้โปรแกรมทั้งหมด



ภาพที่ 4.1 ฟอรมลือกอิน

จากภาพที่ 4.1 แสดงถึงหน้าหน้าจอ ลือกอิน มีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนดัง
ภาพใช้ในการยืนยันตัวตนในการเข้าสู่ระบบการทำงานของโปรแกรมโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆ
ของหน้าจอโปรแกรมดังดังนี้

ส่วนที่ 1 ป้อนชื่อและรหัสเพื่อทำการเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 2 คลิกที่ปุ่มเข้าสู่ระบบเพื่อทำการเข้าสู่โปรแกรม

4.2 ฟอรัมหน้าแรก

หน้าจอแสดงระบบการทำงานในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ฟอรัมหน้าแรก

จากภาพที่ 4.1 แสดงถึงหน้าหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าจอการทำงานของระบบ

- ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบข้อมูลพื้นฐาน
- ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบสั่งซื้อสินค้า
- ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบรับเข้าสินค้า
- ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบการเบิก
- ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบผลิตสินค้า
- ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบการขาย
- ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบรายจ่าย
- ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบลงเวลางาน

- ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบเงินเดือนพนักงาน
 - ปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเข้าถึงหน้าการทำงานของระบบออกแบบรายงาน
- ส่วนที่ 2 คลิกที่ปุ่ม Logout เพื่อทำการออกจากโปรแกรม

4.3 ฟอรมข้อมูลพื้นฐาน

4.3.1 ฟอรมข้อมูลพนักงาน

หน้าจอแสดงระบบฟอรมข้อมูลพนักงานในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 5 ส่วนดังภาพที่ 4.3

ภาพ 4.3 ฟอรมข้อมูลพื้นฐาน

จากภาพที่ 4.3 แสดงถึงหน้าหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่ใช้แสดงการค้นหาข้อมูลพนักงานที่ต้องการทราบรายละเอียดข้อมูลพนักงานไปแสดงในกรอบหมายเลข 4

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนสำหรับกรอกข้อมูลพนักงาน

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานไปแสดงในกรอบหมายเลข 4

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลพนักงานจากการทำงานของกรอบหมายเลข 1 ได้แก่ รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน รหัสประชาชน เบอร์โทรศัพท์ E-mail ที่อยู่ ค่าแรง เป็นต้น

ส่วนที่ 5 คลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอรมข้อมูลพนักงาน

4.3.2 ฟอรั่มข้อมูลวัสดุดิบ

หน้าจอแสดงระบบฟอรั่มข้อมูลวัสดุดิบในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 5 ส่วนดังภาพที่ 4.4

ภาพที่ 4.4 ฟอรั่มข้อมูลวัสดุดิบ

จากภาพที่ 4.4 แสดงถึงหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่ใช้แสดงการค้นหาข้อมูลวัสดุดิบที่ต้องการทราบรายละเอียดข้อมูลพนักงานไปแสดงในกรอบหมายเลข 4

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนสำหรับกรอกข้อมูลวัสดุดิบ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลวัสดุดิบไปแสดงในกรอบหมายเลข 4

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลวัสดุดิบจากการทำงานของกรอบหมายเลข 1 ได้แก่ รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ประเภทวัสดุดิบ ราคา/หน่วยนับ จำนวน หน่วยนับสั่งซื้อ เป็นต้น

ส่วนที่ 5 คลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอรั่มข้อมูลวัสดุดิบ

4.3.3 ฟอรมข้อมูลสินค้า

หน้าจอแสดงระบบฟอรมข้อมูลสินค้าในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 5 ส่วนดังภาพที่ 4.5

ภาพที่ 4.5 ฟอรมข้อมูลสินค้า

จากภาพที่ 4.5 แสดงถึงหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่ใช้แสดงการค้นหาข้อมูลสินค้าที่ต้องการทราบรายละเอียดข้อมูลพนักงานไปแสดงในกรอบหมายเลข 4

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนสำหรับกรอกข้อมูลวัตถุดิบ

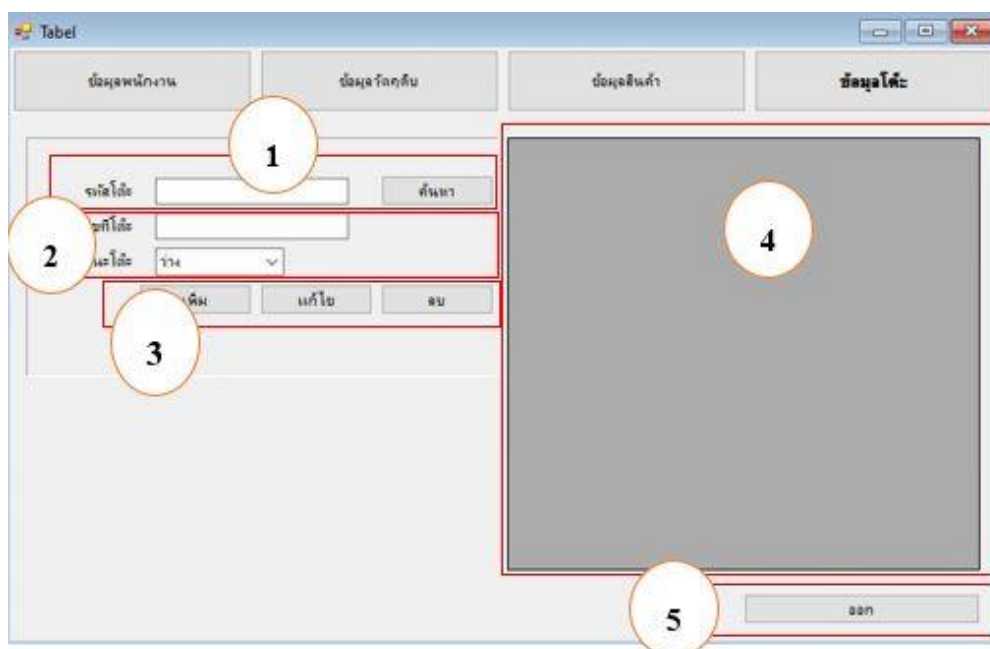
ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าไปแสดงในกรอบหมายเลข 4

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้าจากการทำงานของกรอบหมายเลข 1 ได้แก่ รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ราคา/หน่วยนับ จำนวน หน่วยนับสั่งซื้อ เป็นต้น

ส่วนที่ 5 คลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอรมข้อมูลสินค้า

4.3.4 ฟอรั่มข้อมูลโต๊ะ

หน้าจอแสดงระบบฟอรั่มข้อมูลโต๊ะในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 5 ส่วนดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 ฟอรั่มข้อมูลโต๊ะ

จากภาพที่ 4.6 แสดงถึงหน้าหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่ใช้แสดงการค้นหาข้อมูลโต๊ะที่ต้องการทราบรายละเอียดข้อมูลพนักงานไปแสดงในกรอบหมายเลข 4

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนสำหรับกรอกข้อมูลโต๊ะ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลโต๊ะไปแสดงในกรอบหมายเลข 4

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลโต๊ะจากการทำงานของกรอบ

หมายเลข 1 ได้แก่ รหัสโต๊ะ เลขที่โต๊ะ สถานะโต๊ะ เป็นต้น

ส่วนที่ 5 คลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอรั่มข้อมูลโต๊ะ

4.4 ฟอรมสั่งซื้อสินค้า

หน้าจอแสดงระบบฟอรมสั่งซื้อสินค้าในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 7 ส่วนดังภาพที่ 4.7

The screenshot shows a software window titled 'Order' with a Thai title 'สั่งซื้อ' (Order). It contains several input fields and a table. Numbered callouts identify the following components:

- 1: A large rectangular area on the left, likely for displaying a list of products.
- 2: A text input field for 'เลขที่สั่งซื้อ' (Order Number).
- 3: A date selection field for 'วันที่' (Date).
- 4: A text input field for 'ชื่อสินค้า' (Product Name).
- 5: Two buttons labeled 'เพิ่ม' (Add) and 'ลบ' (Delete).
- 6: A table with columns: 'ชื่อสินค้า' (Product Name), 'จำนวน' (Quantity), 'ราคา' (Price), 'รวม' (Total). The table is currently empty.
- 7: Two buttons at the bottom labeled 'บันทึกล้าง' (Save/Reset) and 'ออก' (Exit).

ภาพที่ 4.7 ฟอรมสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 4.7 แสดงถึงหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงรายการวัตถุดิบทั้งหมดของร้านกึ่งฟูลมาล่า

ส่วนที่ 2 เป็นส่วน เลขที่สั่งซื้ออัตโนมัติ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนวันที่สั่งซื้อ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อ

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ ข้อมูลวัตถุดิบไปแสดงในกรอบหมายเลข 5

ส่วนที่ 6 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลสั่งซื้อสินค้า ได้แก่ รหัสวัตถุดิบ ชื่อวัตถุดิบ ประเภทวัตถุดิบ จำนวน หน่วยนับ

ส่วนที่ 7 คลิกที่ปุ่มพิมพ์ใบสั่งซื้อ/บันทึก เพื่อพิมพ์ใบสั่งซื้อและคลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอรมสั่งซื้อสินค้า

4.5 ฟอรมรับเข้าสินค้า

หน้าจอแสดงระบบฟอรมรับเข้าสินค้าในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 10 ส่วนดังภาพที่ 4.8

ภาพที่ 4.8 ฟอรมรับเข้าสินค้า

ภาพที่ 4.9 ฟอรมรหัสเลขที่สั่งซื้อ

จากภาพที่ 4.8 และ 4.9 แสดงถึงหน้าหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่ใช้แสดงการค้นหาข้อมูลรับเข้าสินค้า

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงรายการรหัสสั่งซื้อ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนวันที่สั่งซื้อ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนที่แสดงรายการสั่งซื้อและสามารถคลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการรับเข้าสินค้าไปแสดงที่กรอบหมายเลข 5

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนแสดงข้อมูลจากหมายเลข 4 และสามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการได้

ส่วนที่ 6 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าไปแสดงในกรอบหมายเลข 8

ส่วนที่ 7 เป็นส่วน เลขที่รับเข้าอัตโนมัติ

ส่วนที่ 8 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลการรับเข้าสินค้า ได้แก่ รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ประเภทสินค้า จำนวน หน่วยนับ ราคา เป็นต้น

ส่วนที่ 9 เป็นส่วนแสดงราคารวมข้อมูลรับเข้า

ส่วนที่ 10 คลิกที่ปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูลรับเข้าสินค้าและคลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอร์มรับเข้าสินค้า

4.6 ฟอรมการเบิก

หน้าจอแสดงระบบฟอรมรับเข้าสินค้าในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 8 ส่วนดังภาพที่ 4.10

The screenshot shows a software window titled 'Materials requisition'. It contains several input fields and tables. Eight numbered circles highlight specific areas: 1 points to a dropdown menu for material category; 2 points to a large table for requisition items; 3 points to a date field; 4 points to a request number field; 5 points to a section for item details including unit and quantity; 6 points to 'เพิ่ม' (Add) and 'ลบ' (Delete) buttons; 7 points to a table for selected requisition items; 8 points to 'บันทึก' (Save) and 'ยกเลิก' (Cancel) buttons at the bottom.

ภาพที่ 4.10 ฟอรมการเบิก

จากภาพที่ 4.10 แสดงถึงหน้าหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรกดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่เลือกประเภทวัตถุดิบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงรายการวัตถุดิบที่ต้องใช้ สามารถคลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการเบิกไปแสดงที่กรอบหมายเลข 5

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนวันที่เบิกวัตถุดิบ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วน เลขที่เบิกอัตโนมัติ

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนแสดงข้อมูลจากหมายเลข 2 และสามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการได้

ส่วนที่ 6 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ ข้อมูลการเบิกไปแสดงในกรอบหมายเลข 7

ส่วนที่ 7 เป็นส่วนแสดงรายการวัตถุดิบที่เลือก ได้แก่ รหัสการเบิก ชื่อสินค้า จำนวน หน่วย นับ เป็นต้น

ส่วนที่ 8 คลิกที่ปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูลรับเข้าสินค้าและคลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอรมการเบิกวัตถุดิบ

4.7 ฟอรมผลิตสินค้า

หน้าจอแสดงระบบฟอรมผลิตสินค้าในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 10 ส่วนดังภาพที่ 4.11

The screenshot shows a window titled 'Manufacture' with a form titled 'ผลิตสินค้า' (Produce Goods). The form is divided into several sections, each labeled with a number in a circle:

- 1: Input field for 'ค้นหาเลขที่เบิก' (Search requisition number).
- 2: Input field for 'วันที่เบิก' (Requisition date), showing '22 กุมภาพันธ์ 2564'.
- 3: Large gray rectangular area for 'รายการวัตถุดิบที่เบิก' (List of requisitioned materials).
- 4: 'รายการ Product' (Product list) section.
- 5: Input fields for 'ราคาสินค้า' (Product price) and 'ช่องสินค้า' (Product code).
- 6: Input field for 'จำนวนผลิตได้' (Quantity produced), showing '0'.
- 7: Input field for 'หน่วยนับ' (Unit).
- 8: 'ลบ' (Delete) button.
- 9: Table with columns: 'รหัส' (Code), 'รายการ' (Item), 'จำนวน' (Quantity), and 'หน่วยนับ' (Unit).
- 10: 'บันทึกการผลิต' (Record production) button.

ภาพที่ 4.11 ฟอรมผลิตสินค้า

The screenshot shows a window titled 'dgvRequisition' with a form titled 'รหัสเบิกวัตถุดิบ' (Material Requisition Code). The form contains a table with the following data:

	วันที่เบิก	Requisition_date
▶	3000101	16/1/2564
*		

Numbered callouts:

- 1: Points to the 'รหัสเบิกวัตถุดิบ' title.
- 2: Points to the table area.

ภาพที่ 4.12 ฟอรมรหัสเบิกวัตถุดิบ



รหัสสินค้า	รายการ	หน่วยนับ
2001	หมูหมัก	ไม้
2002	หมูสามชั้น	ไม้
2003	ไส้ອອນ	ไม้
2004	ชีโครงหมู	ไม้
2005	โคขุน	ไม้
2006	อกไก่	ไม้
2007	ปีกไก่	ไม้
2008	เอ็นข้อไก่	ไม้
2009	หนังไก่	ไม้
2010	สะโพกไก่	ไม้
2011	ปลาหมัก	ไม้
2012	กุ้ง(แกะเปลือก)	ไม้
2013	เจ้าหู้ปลา	ไม้
2014	หอยแมลงภู่	ไม้
2015	ปลั๊ต	ไม้
2016	ไส้กรอกซีส	ไม้

ภาพที่ 4.13 ฟอรั่มรายการ Product

จากภาพที่ 4.11และ ภาพที่ 4.12 และ ภาพที่ 4.13 แสดงถึงหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่ค้นหาเลขที่เบิก

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดรหัสเลขที่เบิกและสามารถคลิกเลือกเลขที่เบิกได้แล้วจะไปแสดงที่กรอบหมายเลขที่ 3

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงรายการสินค้า

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนวันที่ผลิตสินค้า

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มคลิกเลือกรายการ Product

ส่วนที่ 6 เป็นส่วนที่แสดงรายการ Product และสามารถคลิกเลือกรายการที่ต้องการผลิตได้แล้วจะไปแสดงที่กรอบหมายเลขที่ 7

ส่วนที่ 7 เป็นส่วนแสดงข้อมูลจากหมายเลข 6 และสามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการได้

ส่วนที่ 8 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ ข้อมูลการผลิตสินค้าไปแสดงในกรอบหมายเลข 9

ส่วนที่ 9 เป็นส่วนแสดงรายการ Product ที่เลือก ได้แก่ รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวนที่ผลิตได้ หน่วยนับ เป็นต้น

ส่วนที่ 10 คลิกที่ปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูลการผลิตสินค้าและคลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอร์มผลิตสินค้า

4.8 ฟอรมการขาย

หน้าจอแสดงระบบฟอรมการขายในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 10 ส่วนดังภาพที่ 4.14

ภาพที่ 4.14 ฟอรมการขาย

จากภาพที่ 4.14 แสดงถึงหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรกดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนเลขที่ขายอัตโนมัติ

ส่วนที่ 2 เป็นปุ่มเลือก สถานการณ์การทำงานร้านหรือกลับบ้าน ถ้ากลับบ้านไม่ต้องเลือกโต๊ะแล้วเลือกประเภทสินค้า

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงรายการซื้อสินค้าและสามารถคลิกเลือกรายการตามบิลที่ลูกค้าสั่งและจะไปแสดงที่กรอบหมายเลขที่ 5

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนวันที่การขาย

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนแสดงข้อมูลจากหมายเลข 3 และสามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการได้

ส่วนที่ 6 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ ข้อมูลการผลิตสินค้าไปแสดงในกรอบหมายเลขที่ 7

ส่วนที่ 7 เป็นส่วนแสดงรายการการขาย ที่เลือก ได้แก่ รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวน หน่วย นับ ราคา เป็นต้น

ส่วนที่ 8 เป็นส่วนที่เลือกสถานะการชำระเงิน

ส่วนที่ 9 เป็นส่วนแสดงราคารวมสินค้า

ส่วนที่ 10 คลิกที่ปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูลการผลิตสินค้าและคลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออก
จากฟอร์มการขาย

4.9 φόρμรายจ่าย

หน้าจอแสดงระบบฟอร์มรายจ่ายในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 7 ส่วนดังภาพที่ 4.15

The screenshot shows a software window titled 'Sale_H' with a form titled 'การขาย' (Sales). The form contains several input fields, dropdown menus, and a table. Ten numbered circles are overlaid on the form to identify specific sections:

- 1: Sales No. field
- 2: Select dropdown menu
- 3: Product Name field
- 4: Date field
- 5: Details table
- 6: Unit field
- 7: Items table
- 8: Select Payment dropdown menu
- 9: Total field
- 10: Save/Print Receipt button

ภาพที่ 4.15 φόρมรายจ่าย

จากภาพที่ 4.15 แสดงถึงหน้าหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนเลขที่อ้างอิง และข้อมูลรายจ่าย สามารถแก้ไขได้ตามต้องการ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนเพิ่ม ลบ ข้อมูลรายจ่ายไปแสดงในกรอบหมายเลขที่ 5

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนวันที่รายจ่าย

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนเลขที่รายการอัตโนมัติ

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนแสดงรายการการรายจ่าย ได้แก่ เลขที่อ้างอิง รายการรายจ่าย ราคาอื่นๆระบุ เป็นต้น

ส่วนที่ 6 เป็นส่วนแสดงราคารวมรายจ่าย

ส่วนที่ 7 คลิกที่ปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูลรายจ่ายและคลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอร์มรายจ่าย

4.10 ฟอรมลงเวลางาน

หน้าจอแสดงระบบฟอร์มรายจ่ายในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 7 ส่วนดังภาพที่ 4.16

ภาพที่ 4.16 ฟอรมลงเวลาทำงาน

จากภาพที่ 4.16 แสดงถึงหน้าหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรกดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่เลือกชื่อที่ต้องการค้นหา

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงรายการชื่อพนักงาน สามารถคลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการไปแสดงที่กรอบหมายเลข 4 และ 6

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนวันที่ลงเวลางาน

ส่วนที่ 4 เป็นส่วน เลขที่รหัสลงเวลาอัตโนมัติ , รหัสพนักงาน และชื่อพนักงาน

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนคลิกเลือกมาทำงานและไม่มาทำงาน

ส่วนที่ 6 เป็นส่วนกรอกข้อมูลรายละเอียดหักเงินอื่น ๆ และราคา

ส่วนที่ 7 เป็นส่วนบันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลการลงเวลาทำงานไปแสดงในกรอบหมายเลข 2

ส่วนที่ 8 คลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอร์มลงเวลางาน

4.11 φόρμเงินเดือนพนักงาน

หน้าจอสแสดงระบบฟอร์มรายจ่ายในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 7 ส่วนดังภาพที่ 4.17

The screenshot shows a software window titled 'Salary' with the subtitle 'ออกเงินเดือนพนักงาน'. The interface is divided into several sections marked with numbered circles 1 through 7:

- 1**: A date selector showing '22/ 3/ 2564' with a calendar icon and a 'ค้นหา' (Search) button.
- 2**: A large, empty rectangular box labeled 'รายชื่อ' (List).
- 3**: A date field showing '22/ 3/ 2564' with a calendar icon.
- 4**: A dropdown menu for 'พนักงาน' (Employee) showing '001'.
- 5**: A table with salary details. The first row shows 'ค่าจ้าง' (Wage) as 1200 บาท (Baht) and 'ค่าจ้าง' (Wage) as 4 บาท (Baht). The second row shows 'โบนัส' (Bonus) as 0 บาท (Baht) and 'โบนัส' (Bonus) as 0 บาท (Baht). Below the table is a field for 'จำนวนเงิน' (Amount) and a button 'ใส่จำนวนแล้วกด Enter ถือค่ารวม' (After entering the amount, press Enter to consider the total).
- 6**: A button labeled 'บันทึก' (Save).
- 7**: A button labeled 'พิมพ์' (Print).

ภาพที่ 4.17 φόρมเงินเดือนพนักงาน

จากภาพที่ 4.17 แสดงถึงหน้าหน้าจอสแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอสโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกเงินเดือน

ส่วนที่ 2 3 เป็นส่วนแสดงรายการชื่อพนักงานที่ลงเวลางานและสามารถคลิกเลือกรายการมาคำนวณเงินเดือน และจะไปแสดงที่กรอบหมายเลขที่ 4 และ 5

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนวันที่การออกเงินเดือนพนักงาน

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงข้อมูลจากหมายเลข 4 และสามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการได้

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนแสดงข้อมูลรวมเงินเดือน

ส่วนที่ 6 เป็นส่วนบันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลการออกเงินเดือนพนักงานไปแสดงในกรอบหมายเลขที่ 2

ส่วนที่ 7 เป็นปุ่มพิมพ์สลิปเงินเดือนและคลิกที่ปุ่มออกเพื่อทำการออกจากฟอร์มออกเงินเดือนพนักงาน

4.12 ฟอรม์ออกแบบรายงาน

หน้าจอแสดงระบบฟอรม์รายจ่ายในโปรแกรมมีการแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 3 ส่วนดังภาพที่ 4.18

ภาพที่ 4.18 ฟอรม์รายจ่าย

จากภาพที่ 4.18 แสดงถึงหน้าหน้าจอแสดงระบบการทำงานของโปรแกรมใช้ในการเข้าถึงการทำงานส่วนต่างๆในระบบโดยแสดงถึงการทำงานส่วนต่างๆของหน้าจอโปรแกรกดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงาน

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนเลือกรายงานที่ต้องการออกรายงานสามารถพิมพ์ใบเสร็จออกรายงานได้ตามดังภาพที่ 4.19

Report

SAP CRYSTAL REPORTS®

รายงานหลัก

ใบรายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ

วันที่ 26-ก.พ.-2021

เลขที่สั่งซื้อ	ลำดับที่	รหัสวัตถุดิบ	รายการ	ชนิด	จำนวน	หน่วยนับ	วันที่สั่งซื้อ
1000101	42	1062	ซีไอ	เครื่องพิมพ์	80	ลัง	16-ก.พ.-2021
1000101	30	1031	ข้าวสาร	วัตถุดิบหลัก	30	กิโลกรัม	16-ก.พ.-2021
1000101	31	1032	กะเพรา	วัตถุดิบย่อย	20	กิโลกรัม	16-ก.พ.-2021
1000101	32	1033	พริกสด	วัตถุดิบย่อย	20	กิโลกรัม	16-ก.พ.-2021
1000101	33	1034	พริกป่น	วัตถุดิบย่อย	20	กก (12)	16-ก.พ.-2021
1000101	34	1035	น้ำพริก	วัตถุดิบย่อย	20	ถุง (1kg)	16-ก.พ.-2021
1000101	35	1036	น้ำปลา	วัตถุดิบย่อย	20	กก (12)	16-ก.พ.-2021
1000101	36	1037	ซอสถั่วเหลือง	วัตถุดิบย่อย	20	กก (12)	16-ก.พ.-2021

หมายเลขหน้าปัจจุบัน: 1 จำนวนหน้าทั้งหมด: 1+ ระดับการซูม: 100%

ภาพที่ 4.19 Report ใบรายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ

ส่วนที่ 3 เป็นปุ่มคลิกออกจากฟอร์มออกรายงาน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบจัดการร้านกึ่งฟูล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยคณะกรรมการประเมินโครงงานแล้วนั้น สามารถนำมาสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ได้ตามหัวต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ

5.2 อภิปรายผลดำเนินโครงการ

5.3 ปัญหาและข้อจำกัด

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ

ระบบจัดการร้านกึ่งฟูล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) ระบบเดิมปัจจุบันทางร้านได้ประสบกับปัญหาการเช็คสต็อกจำนวนวัตถุดิบที่ทางร้านได้นำมาจำหน่ายในแต่ละวัน เช่น จดบันทึก จึงทำให้เกิดปัญหา ข้อมูลอาจมีผิดพลาด หรือสูญหาย ลืมจดบันทึก และทำให้การคำนวณยอดขายในแต่ละวันไม่สะดวกและไม่รวดเร็ว และยังเชื่อมโยงไปถึงการออกใบเสร็จให้แก่ลูกค้าเพราะทางร้านยังรับการสั่งรายการอาหารที่ลูกค้าสั่งเป็นกระดาษ ทำให้การรับอาหารในแต่ละครั้งอาจมีข้อผิดพลาดและไม่สะดวก อีกทั้งทางร้านยังไม่มีระบบให้บริการการจองโต๊ะ ก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการติดต่อในการจองโต๊ะและยังเสียเวลาในการมานั่งรอที่หน้าร้านอีกด้วย

จากปัญหาที่กล่าวข้างต้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ หากเรานำเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นบางตัวมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับกิจการร้านอาหารของเรา ก็จะทำให้การจัดการในธุรกิจร้านอาหารของเราดีขึ้น ซึ่งโปรแกรมนี้ ผู้ประกอบการสามารถนำเข้าภาพที่ออกแบบรูปของสถานที่ร้านอาหารมาใช้ในโปรแกรมได้ รวมทั้งสามารถ เพิ่ม,ลด,แก้ไข ตำแหน่ง สี ขนาด จำนวนคน ทราบเมนูที่ลูกค้าสั่งและเสร็จได้ถูกต้องทันตามความต้องการ ทั้งยังมีระบบการจัดการรายได้ เช่น สามารถตรวจสอบยอดเงินที่ต้องชำระของลูกค้าแต่ละโต๊ะได้อย่างรวดเร็ว

และยังมีตารางข้อมูลรายได้ของยอดเงินในแต่ละวัน และรายชื่ออาหาร ซึ่งจะทำให้การรวมยอดขายในแต่ละวันง่ายขึ้น มีความสะดวกสบายมากขึ้นในการรวมยอดขายในแต่ละวัน

การพัฒนาการจัดการร้านกึ่งฟูล่า เบียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) สามารถดำเนินงานตามเป้าหมายดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน โดยจัดเก็บจากรายละเอียดของข้อมูลพื้นฐาน ดังรูป 5.1

ภาพที่ 5.1 φόρμข้อมูลพนักงาน

จากภาพที่ 5.1 หน้าจอข้อมูลพนักงานสามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มข้อมูลพนักงาน ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น รหัสพนักงาน, ชื่อ - นามสกุล, รหัสประชาชน, เบอร์โทรศัพท์, ที่อยู่, e-mail, ค่าแรง มีปุ่ม เพิ่ม แก้ไข ลบ แสดงข้อมูลพนักงานได้

5.1.2 ระบบจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า

จากการพัฒนาระบบจัดการสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยจัดเก็บจากรายละเอียดของข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ/สินค้า ดังรูป 5.2

ภาพที่ 5.2 φόρμสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 5.2 หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า สามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มสั่งซื้อสินค้า ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น รหัสวัตถุดิบ, ชื่อวัตถุดิบ, ประเภทวัตถุดิบ, จำนวน, หน่วยนับ, แสดงรายการวัตถุดิบ/สินค้า มีปุ่ม เพิ่ม ลบ และสามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อ/บันทึก และสามารถเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขได้

5.1.3 ระบบจัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า

จากการพัฒนาระบบจัดการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า โดยจัดเก็บจากรายละเอียดของข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ/สินค้า ดังรูป 5.3

The screenshot shows a software window titled "Input" with a subtitle "รับเข้า". The window is divided into several sections. On the left, there are input fields for "เลขที่สั่งซื้อ" (Purchase Order Number), "รหัสสินค้า" (Product Code), "ชื่อสินค้า" (Product Name), "ประเภท" (Category), "จำนวน" (Quantity), and "หน่วยนับ" (Unit). Below these are buttons for "เพิ่ม" (Add) and "ลบ" (Delete). In the center, there is a large empty box labeled "รายการที่สั่งซื้อ" (Purchased Items List). On the right, there is a table titled "รายการรับเข้า" (Receiving List) with columns: "รหัส" (Code), "รายการ" (Item), "ประเภท" (Category), "จำนวน" (Quantity), "หน่วยนับ" (Unit), and "ราคา" (Price). At the bottom right, there is a "ราคารวม" (Total Price) field showing "0.00 บาท" (0.00 Baht) and buttons for "บันทึก" (Save) and "ออก" (Exit). The top right corner shows the date "22 กุมภาพันธ์ 2564" (February 22, 2021).

ภาพที่ 5.3 ฟอรมรับเข้าสินค้า

จากภาพที่ 5.3 หน้าจอข้อมูลการรับเข้าสินค้า สามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มรับเข้าสินค้า ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น เลขที่สั่งซื้อ,รหัสสินค้า,ชื่อสินค้า,ประเภทสินค้า,จำนวน,หน่วยนับ,เลขที่รับเข้า,วันที่รับเข้า มีปุ่ม บันทึก ออกจากระบบได้ ระบบสามารถแสดงรายการที่สั่งซื้อและรายการรับเข้า สามารถคำนวณราคารวมสินค้าได้

5.1.4 ระบบจัดการผลิตสินค้า

จากการพัฒนาระบบจัดการผลิตสินค้า โดยจัดเก็บจากรายละเอียดของข้อมูลการผลิตสินค้า ดังรูป 5.4

The screenshot shows a software window titled 'Manufacture'. Inside, there's a header bar with the title 'ผลิตสินค้า' (Produce Goods) and a date field set to '22 กุมภาพันธ์ 2564'. The main area is divided into two panels. The left panel, titled 'ค้นหาเลขที่เบิก' (Search for Voucher Number), contains a text input field and a button labeled '....'. Below it, a section titled 'รายการวัตถุดิบที่เบิก' (List of raw materials to be purchased) contains a large, empty rectangular box. The right panel, titled 'รายการ Product' (Product List), contains several input fields: 'รหัสสินค้า' (Product Code), 'ชื่อสินค้า' (Product Name), 'จำนวนผลิตได้' (Producible Quantity) with a spinner set to '0', and 'หน่วยนับ' (Unit). There are 'เพิ่ม' (Add) and 'ลบ' (Delete) buttons. Below these fields is a table with four columns: 'รหัส' (Code), 'รายการ' (Item), 'จำนวน' (Quantity), and 'หน่วยนับ' (Unit). The table is currently empty. At the bottom of the window are two buttons: 'บันทึกการผลิต' (Record Production) and 'ออก' (Exit).

ภาพที่ 5.4 ฟอर्मผลิตสินค้า

จากภาพที่ 5.4 หน้าจอข้อมูลการผลิตสินค้า สามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มผลิตสินค้า ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น วันที่เบิก,รหัสสินค้า,ชื่อสินค้า,จำนวนที่ผลิตได้,หน่วยนับ สามารถค้นหาเลขที่เบิกได้ มีปุ่ม เพิ่ม ลบ บันทึกการผลิต และปุ่มออกจากระบบ นอกจากนี้ระบบจะแสดงรายการวัตถุดิบที่เบิกได้

5.1.5 ระบบจัดการการขาย

จากการพัฒนาระบบจัดการการขาย โดยจัดเก็บจากรายละเอียดของข้อมูลการขาย ดังรูป

5.5

ภาพที่ 5.5 ฟอรั่มการขาย

จากภาพที่ 5.5 หน้าจอข้อมูลการขาย สามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอรั่มการขาย ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น ระบบมีการแสดงชื่อสินค้า,แสดงรายการขาย,วันที่ขาย,เลขที่ขายอัตโนมัติ,เลขที่โต๊ะ,ประเภทสินค้าและเลือกสถานะโต๊ะได้,ชื่อสินค้า,รหัสสินค้า,จำนวน,หน่วย,หน่วยนับ,ราคารวม,เลือกวิธีการชำระเงิน มีปุ่ม เพิ่ม ลบ ระบบสามารถคำนวณราคารวมสินค้า บันทึก พิมพ์ใบเสร็จได้

5.2 อภิปรายผลดำเนินโครงการ

คณะผู้จัดทำได้เห็นถึงปัญหาจัดการข้อมูลระบบจัดการร้านกังฟูหมาล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) ที่มีปัญหาการเช็คสต็อกจำนวนวัตถุดิบที่ทางร้านได้นำมาจำหน่ายในแต่ละวัน เช่น จดบันทึก จึงทำให้เกิดปัญหา ข้อมูลอาจมีผิดพลาด หรือสูญหาย ลืมจดบันทึก และทำให้การคำนวณยอดขายในแต่ละวันไม่สะดวกและไม่รวดเร็ว และยังเชื่อมโยงไปถึงการออกใบเสร็จให้แก่ลูกค้าเพราะทางร้านยังรับการส่งรายการอาหารที่ลูกค้าสั่งเป็นกระดาษ ทำให้การรับอาหารในแต่ละครั้งอาจมีข้อผิดพลาดและไม่สะดวก อีกทั้งทางร้านยังไม่มีระบบให้บริการการจองโต๊ะ ก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการติดต่อในการจองโต๊ะและยังเสียเวลาในการมานั่งรอที่หน้าร้านอีกด้วย

มีการใช้งานร่วมกับโปรแกรม Microsoft Visual Studio ในการเขียนโปรแกรมเขียน คำสั่ง กำหนดความสามารถของโปรแกรม ประกอบด้วย การสร้างหน้าจอการทำงานที่หลากหลาย ครอบคลุมขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมที่มีส่วนช่วยในการทำงานของระบบจัดการข้อมูล ร้านกังฟูหมาล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นช่วยในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วกว่าการจัดเก็บข้อมูลแบบระบบเดิมและง่ายต่อการใช้งานระบบสะดวก รวดเร็วมากขึ้น ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ใช้โปรแกรม Microsoft Access 2016 ในการจัดเก็บฐานข้อมูล เป็นโปรแกรมที่เข้าใจง่าย และยังสามารถทำงานและเชื่อมต่อกับโปรแกรม Microsoft Visual Studio ได้และมีประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างรวดเร็ว สามารถอธิบายส่วนที่แตกต่างและสอดคล้องของหน้าจอ จากระบบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 5.6 ฟอรมการขาย

จากภาพที่ 5.6 แสดงถึงหน้าฟอรมสำหรับเพิ่ม ลบ ข้อมูลการขาย โดยสามารถเลือกสถานะโต๊ะ เลขที่โต๊ะ ประเภทสินค้า หลังจากนั้นระบบจะแสดงชื่อสินค้าแล้วสามารถเพิ่มข้อมูลสินค้าได้และเพิ่มจำนวนสินค้าที่เราต้องการขายได้ หลังจากนั้นระบบจะแสดงรายการสินค้าและราคารวมสินค้า และสามารถเลือกวิธีการชำระเงินได้ ซึ่งลักษณะ การดำเนินการดังกล่าว มีความสอดคล้องกับระบบบริหารงานร้านขายกระเป๋าของศิริพร ศิริชัยวัจนเดชา วราพร วีระกุล และวาธินีจิรเวชวงศ์สกุล (2552) ดังภาพที่ 5.7

ภาพที่ 5.7 ระบบบริหารงานร้านขายกระเป๋า

จากภาพที่ 5.7 โดยโปรแกรมมีการจัดการด้านการขายสินค้า และค้นหา โดยมีการคำนวณ ราคาและจำนวนสินค้าที่ซื้อและสามารถบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลได้ โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาคือ Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ

5.3 ปัญหาและข้อจำกัด

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) พบว่า

5.3.1 โปรแกรมที่สร้าง จากโปรแกรม Microsoft Access 2016 ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลยังไม่ค่อยดีทำให้ ฐานข้อมูลไม่มีความปลอดภัย Microsoft Access 2016 ไม่ support ฟังก์ชันพวงนับจำนวนแต่ละAccess

5.3.2 ผู้ใช้งานยังไม่มีคามชำนาญในโปรแกรม Microsoft Access 2016

5.3.3 ระบบที่พัฒนาขึ้นอาจมีการใช้งานได้ยากในช่วงแรก

5.3.4 ระบบอาจมีการทำงานขัดข้องเมื่อผู้ใช้ไม่ได้ทำการอัปเดตข้อมูล

5.4 ข้อเสนอแนะ

จากปัญหาและข้อจำกัดของระบบจัดการร้านกังฟูหม่าล่า เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer) ในอนาคตสามารถพัฒนาให้โปรแกรมมีศักยภาพ และประสิทธิภาพในการเพิ่มมากขึ้น ตามรายละเอียดต่อไปนี้

5.4.1 ต้องมีการฝึกสอนการใช้งานโปรแกรมก่อนที่ผู้ใช้ระบบจะใช้งานจริง

5.4.2 พัฒนาระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น

5.4.3 ควรปรับปรุงรูปแบบหน้าจอของระบบให้มีความทันสมัยยิ่งขึ้น

5.4.4 ผู้ใช้ต้องมีทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์

5.4.5 ควรมีการทำคู่มือการใช้งานระบบ เพื่อให้เข้าใจในระบบงาน แล้วนำไปใช้งานได้ถูกต้อง และควรพัฒนาปรับปรุงโปรแกรม เพื่อให้ระบบมีการอัปเดตอยู่เสมอ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ชนนิกาด์ บุญยะปะทีป.(2563).ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft Access.

[ออนไลน์] : เข้าถึงได้จาก :

<https://sites.google.com/a/phatthara.ac.th/database/bth-reiyn-xxnlin/khwam-ru-thawpi-keiyw-kab-porkaerm-microsoft-access>

(วันที่ค้นข้อมูล : 14 มกราคม 5263)

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ.(2562).วงจรพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLE).

[ออนไลน์] : เข้าถึงได้จาก : <https://dol.dip.go.th/th/category>

Luxsana Vathin.(2562). ประวัติความเป็นมา Visual Basic.

[ออนไลน์] : เข้าถึงได้จาก : <https://sites.google.com/site/luxsanavathin>

ศิริพร ศิริชัยวัจนเดชา และคณะ.(2552).ระบบบริหารงานร้านขายกระเป๋า.[ออนไลน์] :

เข้าถึงได้จาก : <http://www.research-system.siam.edu/images/coop>

พีรพัฒน์ กุลตั้งวัฒนา.(2553).ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง.[ออนไลน์] :

เข้าถึงได้จาก : <http://www.research-system.siam.edu/images/coop>

ภาคผนวก

BC1.1 แบบฟอร์มบันทึกการพบอาจารย์ที่ปรึกษา

วิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2/2562

สำหรับโครงการประเภทที่ใช้ฐานข้อมูล แบบ ☒ A ☐ B

รหัสโครงการ 622205 ชื่อโครงการ ระบบจัดการร้านกึ่งฟูลไทม์ซ่า เบียร์หิมะ (KungFu.Mhala.Snow.Beer)

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม

1.รหัส 60940427113

นายรินทร์ ย่อนโก๊ก

ลายเซ็น ปริญพร

2.รหัส 60940427150

นางสาวณัฐมณ พงศ์สาร

ลายเซ็น ณัฐมณ

3.รหัส 60940427216

นางสาวนิรัชชา บุญวิเทียน

ลายเซ็น นิรัชชาชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เสกสิทธิ์ มีผลศิริ ☐ ที่ปรึกษาหลัก ☒ ที่ปรึกษารอง

ความก้าวหน้าเอกสาร บทที่	การตรวจเอกสาร	วันที่พบ	ลายเซ็น	1	2	3
1 บทนำ	ผ่าน วันที่ 13 ม.ค. 63 ลงชื่อ <u>เสกสิทธิ์</u>	13 ม.ค. 63	<u>เสกสิทธิ์</u>	✓	✓	✓
2 เทคโนโลยีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผ่าน วันที่ 13 ม.ค. 63 ลงชื่อ <u>เสกสิทธิ์</u>	13 ม.ค. 63	<u>เสกสิทธิ์</u>	✓	✓	✓
3.1 ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน และ 3.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้	ผ่าน วันที่ 20 ม.ค. 63 ลงชื่อ <u>เสกสิทธิ์</u>	13 ม.ค. 63	<u>เสกสิทธิ์</u>	✓	✓	✓
3.3. ผลการศึกษาคำถามเป็นไปได้อ	ผ่าน วันที่ 20 ม.ค. 63 ลงชื่อ <u>เสกสิทธิ์</u>	13 ม.ค. 63	<u>เสกสิทธิ์</u>	✓	✓	✓
3.4. ผลการออกแบบระบบงานใหม่ - Flowchart	ผ่าน วันที่ 13 ม.ค. 63 ลงชื่อ <u>เสกสิทธิ์</u>	12 ม.ค. 63	<u>เสกสิทธิ์</u>	-	✓	✓
3.4. ผลการออกแบบระบบงานใหม่ - Data Flow Diagram	ผ่าน วันที่ 13 ม.ค. 63 ลงชื่อ <u>เสกสิทธิ์</u>	12 ม.ค. 63	<u>เสกสิทธิ์</u>	-	✓	✓
3.4. ผลการออกแบบระบบงานใหม่ - ERD และ Data Dictionary	ผ่าน วันที่ 13 ม.ค. 63 ลงชื่อ <u>เสกสิทธิ์</u>	5 ม.ค. 63	<u>เสกสิทธิ์</u>	✓	✓	✓
3.4. ผลการออกแบบระบบงานใหม่ - การออกแบบหน้าจอและรายงาน	ผ่าน วันที่ 13 ม.ค. 63 ลงชื่อ <u>เสกสิทธิ์</u>	5 ม.ค. 63	<u>เสกสิทธิ์</u>	✓	✓	✓
การขอแนะนำเสนอ (เฉพาะที่ปรึกษาหลัก)	อนุญาตวันที่ ลงชื่อ	คะแนนพบที่ปรึกษา (10 คะแนน)				

หมายเหตุ ต้องมีลายเซ็นครบทุกช่องจึงสามารถขอแนะนำเสนอได้

ลงชื่อ

(อาจารย์เสกสิทธิ์ มีผลศิริ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

นักศึกษาแต่ละกลุ่มต้องเก็บรักษาเอกสารฉบับนี้ด้วยตนเองและแนบมาด้วยทุกครั้งที่ตั้งรายงานความก้าวหน้าและพบ
อาจารย์ที่ปรึกษาเมื่อสิ้นภาคเรียนให้นำส่งอาจารย์ประจำวิชา ถ้าหาข้อใดว่าไม่มีหลักฐานในการให้คะแนน

BC1.1 แบบฟอร์มบันทึกการพบอาจารย์ที่ปรึกษา
วิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2/2562

สำหรับโครงการประเภทที่ฐานข้อมูล แบบ ☒ A ☐ B

รหัสโครงการ 622205 ชื่อโครงการ ระบบจัดการร้านกึ่งฟู้ดหน้าลำเบียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer)

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม

1.รหัส 60040427113

นายปริญทร อ่อนไกร

ลายเซ็น ปริญทร

2.รหัส 60040427150

นางสาวณัฐมล พุ่มสาร

ลายเซ็น ณัฐมล

3.รหัส 60040427216

นางสาวนริษา บุญวิเศษ

ลายเซ็น นริษา

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สุวรรรัตน์ หนองหารพิทักษ์ ☒ ที่ปรึกษาหลัก ☐ ที่ปรึกษารอง

ความก้าวหน้าเอกสาร บทที่	การตรวจเอกสาร	วันที่พบ	ลายเซ็น	1	2	3
1 บทนำ	ผ่าน วันที่..... ลงชื่อ.....					
2 เทคโนโลยีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผ่าน วันที่..... ลงชื่อ.....					
3.1 ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน และ 3.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้	ผ่าน วันที่..... ลงชื่อ.....					
3.3. ผลการศึกษาคำถามเป็นไปได้อ	ผ่าน วันที่..... ลงชื่อ.....					
3.4. ผลการออกแบบระบบงานใหม่ - Flowchart	ผ่าน วันที่..... ลงชื่อ.....					
3.4. ผลการออกแบบระบบงานใหม่ - Data Flow Diagram	ผ่าน วันที่..... ลงชื่อ.....					
3.4. ผลการออกแบบระบบงานใหม่ - ERD และ Data Dictionary	ผ่าน วันที่..... ลงชื่อ.....					
3.4. ผลการออกแบบระบบงานใหม่ - การออกแบบหน้าจอและรายงาน	ผ่าน วันที่..... ลงชื่อ.....					
การขออนุญาต (เฉพาะที่ปรึกษาหลัก)	อนุญาตวันที่..... ลงชื่อ.....					
คะแนนพบที่ปรึกษา (10 คะแนน)						

หมายเหตุ ต้องมีลายเซ็นครบทุกช่องจึงสามารถขออนุญาตได้

ลงชื่อ

(อาจารย์สุวรรรัตน์ หนองหารพิทักษ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

นักศึกษาแต่ละกลุ่มต้องเก็บรักษาเอกสารฉบับนี้ด้วยตนเองและแนบมาด้วยทุกครั้งที่จะรายงานความก้าวหน้าและพบ
อาจารย์ที่ปรึกษาเมื่อสิ้นภาคเรียนให้นำส่งอาจารย์ประจำวิชา ถ้าหาข้อใดว่าไม่มีหลักฐานในการให้คะแนน

BC2.5 แบบฟอร์มประเมินเอกสารโครงการ

วิชา โครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 2 ภาคเรียนที่ 1/2563

สำหรับโครงการทุกประเภทและทุกกลุ่ม

รหัสโครงการ 622203 ชื่อโครงการ ระบบจัดการร้านกึ่งฟูลมัลล่า เบียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer)

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม

1.รหัส 60040427113 นายปริทร...อ่อนโก้ ลายเซ็น.....

2.รหัส 60040427150 นางสาวชัญญานุช ศรีวรรณ ลายเซ็น.....

3.รหัส 60040427216 นางสาวนริชชา บุญวิเทียน ลายเซ็น.....

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สุตวรัตน์...หนองหารพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษารอง อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี

หัวข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	รายการแก้ไข
☒ บทที่ 4 (ส่งเอกสารบทที่ 1-4)	10 (อ.เสกศิลป์)	8	- หน้า 2 แก้จาก 3 ส่วน เป็น 2 ส่วน - บทที่ 5 หน้าจอไม่ต้อง ใส่วงกลมหมายเลขส่วน
☒ บทที่ 5 (ส่งเอกสารบทที่ 1-5)	10 (อ.เสกศิลป์)	8	
☐ รูปแบบเอกสาร (ส่งเล่มโครงงานฉบับสมบูรณ์บทที่ 1-5 ที่ จัดรูปแบบถูกต้องตามคู่มือโครงงานฯ แล้ว)	10 (อ.เสกศิลป์)	8	

ลงชื่อ.....

(อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี)

กรรมการตรวจเอกสาร

23/ มี.ค./ 64

นักศึกษาแต่ละกลุ่มแนบเอกสารนี้โดยทำเครื่องหมายระบุหัวข้อที่ส่งและแยกเอกสารส่งตามหัวข้อกับกรรมการที่กำหนดในตาราง
หลังจากผ่านการสอบโปรแกรมสมบูรณ์แล้ว

BC2.5 แบบฟอร์มประเมินเอกสารโครงการ

วิชา โครงการงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 2 ภาคเรียนที่ 1/2563

สำหรับโครงการทุกประเภทและทุกกลุ่ม

รหัสโครงการ 622203 ชื่อโครงการ ระบบจัดการร้านกึ่งฟู้ดเม้าส์ เปียร์หิมะ (KungFu Mhala Snow Beer)

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม

1.รหัส 60040427113 นายปรีท...อ่อนโก้ ลายเซ็น.....

2.รหัส 60040427150 นางสาวปัญญานุช ศรีวรรณ ลายเซ็น.....

3.รหัส 60040427216 นางสาวนริชชา บุญวิทย์น ลายเซ็น.....

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สุดารัตน์ หนองหวารพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษารอง อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี

หัวข้อ		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	รายการแก้ไข
☒	บทที่ 4 (ส่งเอกสารบทที่ 1-4)	10 (อ.สุดารัตน์)	8	
☒	บทที่ 5 (ส่งเอกสารบทที่ 1-5)	10 (อ.สุดารัตน์)	8	
☐	รูปแบบเอกสาร (ส่งเล่มโครงงานฉบับสมบูรณ์บทที่ 1-5 ที่ จัดรูปแบบถูกต้องตามคู่มือโครงงานฯ แล้ว)	10 (อ.สุดารัตน์)	9	

ลงชื่อ

(อาจารย์สุดารัตน์ หนองหวารพิทักษ์)

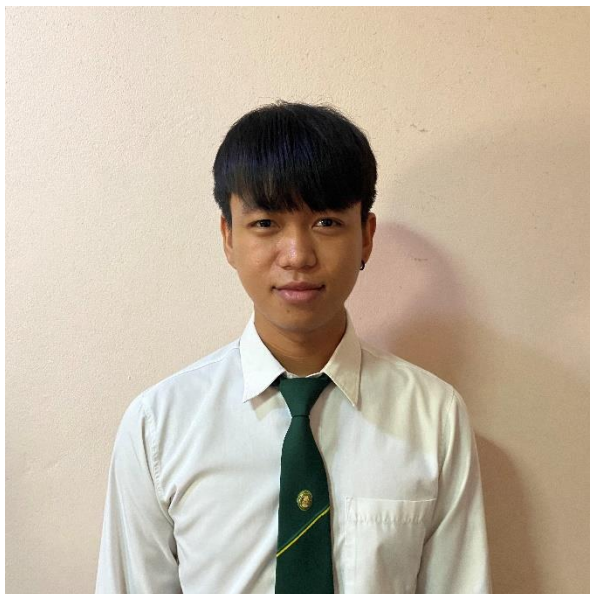
กรรมการตรวจสอบเอกสาร

29 / 3 / 64

นักศึกษาแต่ละกลุ่มแนบเอกสารนี้โดยทำเครื่องหมายระบุหัวข้อที่ส่งและแยกเอกสารส่งตามหัวข้อกับกรรมการที่กำหนดในตาราง
หลังจากผ่านการสอบโปรแกรมสมบูรณ์แล้ว

ประวัติผู้เขียน

ประวัติผู้จัดทำโครงการ



ชื่อ: ปรินทร์ นามสกุล: อ่อนไกร

รหัส นศ. 60040427113

ประวัติส่วนตัว

วัน เดือน ปีเกิด : 7 กรกฎาคม 2541 อายุ 22 ปี

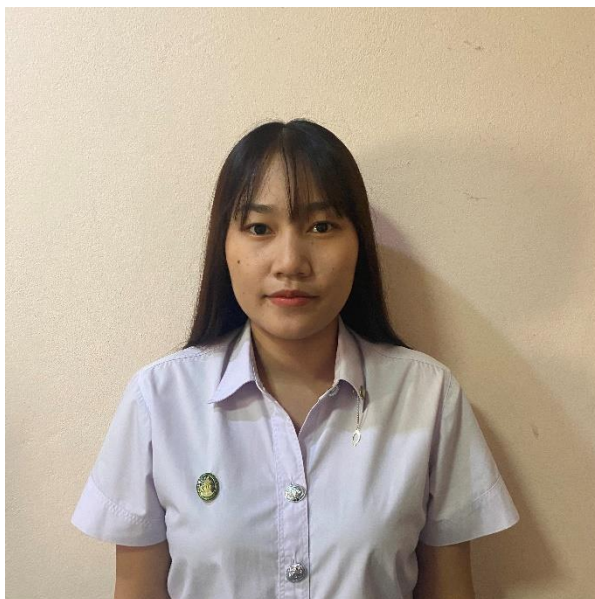
ประวัติการศึกษา

ระดับประถม : โรงเรียนบ้านซอมคู่

ระดับมัธยมศึกษา ต้น-ปลาย : โรงเรียนคำยางพิทยาคม

ระดับปริญญาตรี : กำลังศึกษาที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ชั้นปีที่ 4

ประวัติผู้จัดทำโครงการ



ชื่อ: ชัญญานุช นามสกุล: ศรีวรรณ

รหัส นศ. 60040427150

ประวัติส่วนตัว

วัน เดือน ปีเกิด : 18 กรกฎาคม 2540 อายุ 23 ปี

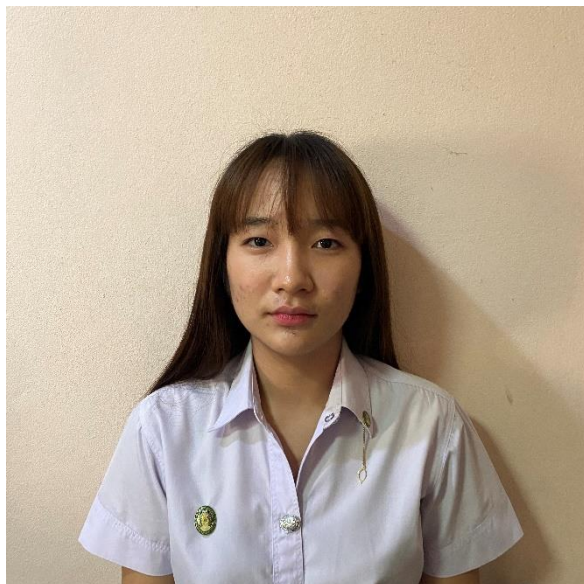
ประวัติการศึกษา

ระดับประถม : โรงเรียนจุมพลโพธิ์พิสัย

ระดับมัธยมศึกษา ต้น-ปลาย: โรงเรียนจุมพลโพธิ์พิสัย

ระดับปริญญาตรี: กำลังศึกษาที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ชั้นปีที่ 4

ประวัติผู้จัดทำโครงการ



ชื่อ: นิรัชชา นามสกุล: บุญวิเทียน

รหัส นศ. 60040427216

ประวัติส่วนตัว

วัน เดือน ปีเกิด : 9 กันยายน 2542 อายุ 20 ปี

ประวัติการศึกษา

ระดับประถม : โรงเรียนอนุบาลสุตา

ระดับมัธยมศึกษา ต้น-ปลาย : โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติฯหนองบัวลำภู

ระดับปริญญาตรี : กำลังศึกษาที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ชั้นปีที่ 4

