

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านกาแฟเป็นการนำระบบสารสนเทศมาเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของร้านกาแฟตะวา ซึ่งเดิมร้านตะวาและร้านสาขาไม่ได้นำระบบสารสนเทศมาช่วยในการบริหาร ผู้ดูแลร้านได้ใช้วิธีการจดบันทึกในแบบฟอร์มและทำรายงานสรุปจากข้อมูลเหล่านั้น ทำให้พบปัญหาในการบริหารร้าน ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ระบบงานเดิมและพัฒนาระบบใหม่แบ่งออกเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2 การออกแบบระบบโดยรวม

3.3 การออกแบบการทำงานของระบบ

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านกาแฟนั้น ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาและค้นคว้าโดยศึกษาจากระบบงานเดิม การสังเกตการณ์ที่ร้านตลอดจนสัมภาษณ์พนักงาน ผู้จัดการร้าน และเจ้าของร้าน เพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ มาพัฒนาระบบ โดยระบบเดิมมีลักษณะคือ การขายหน้าร้านพนักงานจะบันทึกรายการที่ลูกค้าสั่งซื้อเครื่องดื่มและอาหารลงในแบบฟอร์มและหลังเลิกงานจะรวบรวมยอดขาย ยอดวัตถุดิบที่ใช้ วัตถุดิบคงคลังของแต่ละสาขา และวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อส่งไปยังส่วนกลาง การสั่งซื้อวัตถุดิบส่วนกลางจะเป็นผู้จัดซื้อโดยรวบรวมจากร้านสาขาในตอนเย็นและจัดซื้อในวันรุ่งขึ้น ซึ่งสาขาจะสามารถเบิกวัตถุดิบจากส่วนกลางได้ในสองวันถัดจากวันที่ส่งข้อมูลให้ส่วนกลาง

จากการศึกษาพบถึงข้อจำกัดและปัญหาของระบบงานเดิมดังนี้

- 1) บันทึกข้อมูลรายการขายลงในแบบฟอร์ม ทำการรวบรวมข้อมูลยอดขายเช้า และเกิดข้อผิดพลาดกรณีพนักงานไม่ได้บันทึก บันทึกไม่ถูกต้อง แบบฟอร์มสูญหาย
- 2) การควบคุมวัตถุดิบคงคลังในส่วนสาขาและส่วนกลาง ใช้บันทึกในแบบฟอร์ม ทำให้ไม่สะดวกในการทำงานและข้อมูลคลาดเคลื่อนไม่ถูกต้อง การตรวจสอบการเบิกวัตถุดิบทำได้ลำบาก การบริหารวัตถุดิบคงคลังไม่มีประสิทธิภาพ ขาดข้อมูลการเบิกวัตถุดิบที่ถูกต้อง การส่งคืนวัตถุดิบ วัตถุดิบที่เสียหาย

- 3) การจัดซื้อวัตถุดิบไม่มีประสิทธิภาพ สั่งซื้อได้ล่าช้า เนื่องจากรอรวบรวมข้อมูล และไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าซื้อไปเท่าไร
- 4) การบริหารจัดการร้านไม่มีประสิทธิภาพ ขาดข้อมูลที่ต้องมาใช้ในการบริหารจัดการ ไม่สามารถตรวจสอบการทำงานของพนักงานได้ ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ว่าใช้วัตถุดิบได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เป็นต้น

จากการศึกษาความต้องการของระบบใหม่มีดังต่อไปนี้

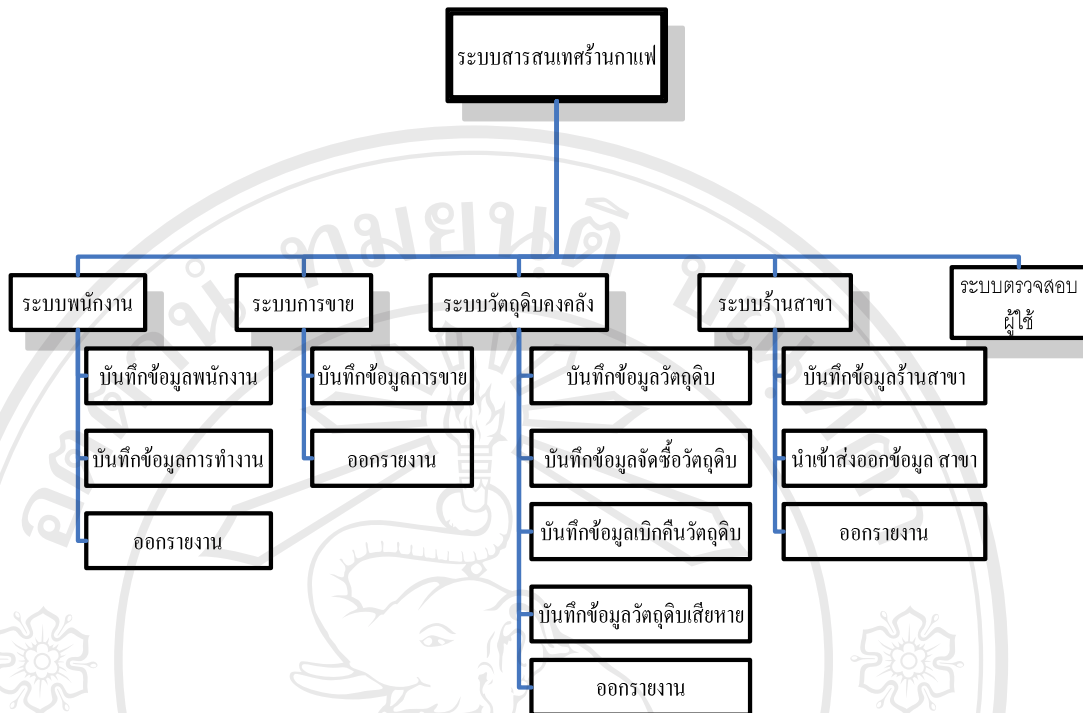
- 1) สามารถบันทึกข้อมูลวัตถุดิบคงคลังทั้งส่วนกลางและร้านสาขา การเบิกวัตถุดิบ วัตถุดิบที่เสียหายและส่งคืน
- 2) สามารถบันทึกข้อมูลการขายและออกรายงานการขายได้
- 3) สามารถบันทึกข้อมูลการซื้อวัตถุดิบ และตรวจสอบวัตถุดิบที่ถึงจุดสั่งซื้อของแต่ละสาขาได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
- 4) สามารถบันทึกข้อมูลของพนักงาน คำนวณค่าแรงพนักงานได้
- 5) สามารถบันทึกรายละเอียดข้อมูลส่งเสริมการขายได้

3.2 การออกแบบระบบโดยรวม

จากการรวบรวมปัญหาในระบบเดิมและการวิเคราะห์ระบบใหม่ทำให้แบ่งการทำงานของระบบเป็น 5 ส่วนย่อยดังนี้

1. ระบบขายหน้าร้าน เพื่อบันทึกข้อมูลการขาย ออกใบเสร็จรับเงิน และออกรายงานสรุปการขาย
2. ระบบวัตถุดิบคงคลัง เพื่อบันทึกข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลการจัดซื้อ ข้อมูลการเบิกคืน ข้อมูลวัตถุดิบเสียหายหรือส่งคืน และสามารถออกรายงานวัตถุดิบได้
3. ระบบพนักงาน เพื่อบันทึกข้อมูลพนักงาน ข้อมูลการทำงานและออกรายงานการทำงานของพนักงาน รายงานค่าแรงพนักงานได้
4. ระบบร้านสาขา บันทึกแก้ไขข้อมูลร้านสาขา สามารถส่งออกข้อมูลจากร้านสาขาไปยังส่วนกลางได้ และออกรายงานของร้านสาขา
5. ระบบตรวจสอบผู้ใช้ เพื่อตรวจสอบผู้ใช้งานระบบและสิทธิในการใช้โปรแกรม

โดยผังแสดงโครงสร้างระบบสารสนเทศร้านกาแฟดังรูปที่ 3.1



รูป 3.1 แสดงผังโครงสร้างของระบบสารสนเทศร้านค้าแฟ

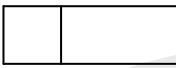


3.3 การออกแบบการทำงานระบบ

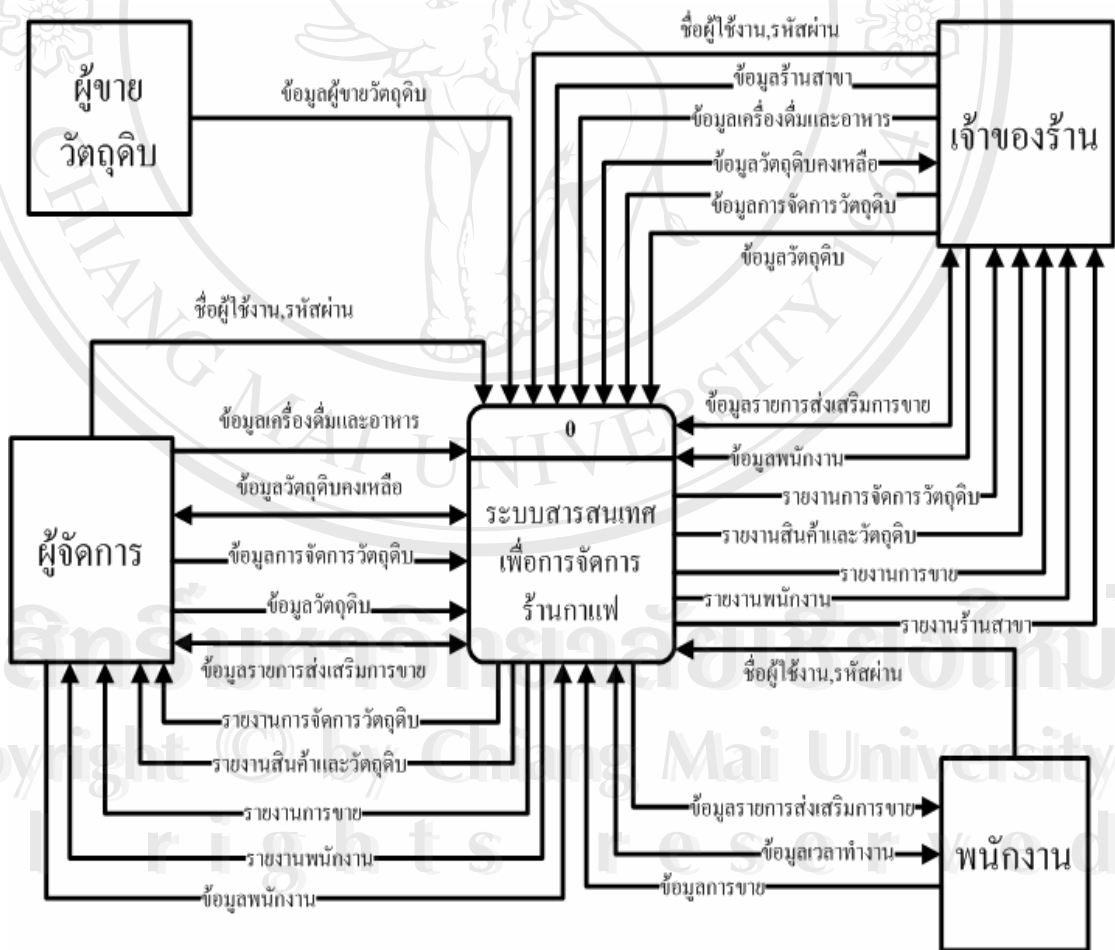
การออกแบบการทำงานระบบ เป็นกระบวนการที่แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ โดยใช้สัญลักษณ์เชื่อมโยงกันแทนการเคลื่อนที่ของข้อมูล การออกแบบได้ใช้การออกแบบโดยใช้ดาต้าโฟลว์ไดอะแกรม (Data Flow Diagram :DFD) ซึ่งใช้สัญลักษณ์อธิบายการทำงานของระบบดังนี้

ตาราง 3.1 แสดงความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอธิบายการทำงานของระบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ชื่อวิธีประมวลผล (Process Name) เป็นสัญลักษณ์แทนการประมวลผล(Process) หรือส่วนที่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลนำเข้า (Input) ให้เป็นผลลัพธ์ (Output)
	ระบบที่อยู่ภายนอก (Terminator Name) เป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งที่ยอยู่นอกระบบ

ตาราง 3.1 แสดงความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอธิบายการทำงานของระบบ (ต่อ)

	ชื่อไฟล์ (File-Name) เป็นสัญลักษณ์แทนแหล่งเก็บข้อมูลเป็นเส้นขนาน 2 เส้น โดยมีชื่อกำกับ
	ชื่อไฟล์ (File-Name) เป็นสัญลักษณ์แทนแหล่งเก็บข้อมูลเป็นเส้นขนาน 2 เส้น โดยมีชื่อกำกับกรณีมีการใช้เพิ่มข้อมูลนี้เข้า
	ชื่อข้อมูล(Data -Flow-Name) เป็นสัญลักษณ์แทนกระแสข้อมูล โดยมีชื่อกำกับบนลูกศร



รูป 3.2 แสดงแผนภาพบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการร้านกาแฟ

ตาราง 3.2 แสดงรายละเอียด Entity ใน Context Diagram

Entity Name	Description
พนักงาน	ใช้แทนพนักงานขายเครื่องคั้มและอาหารหน้าร้าน
ผู้จัดการ	ใช้แทนผู้จัดการร้านสาขา
เจ้าของร้าน	ใช้แทนเจ้าของร้าน
ผู้ขายวัตถุดิบ	ใช้แทนผู้ขายวัตถุดิบ

ตาราง 3.3 แสดงรายละเอียด Process : ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านกาแฟ

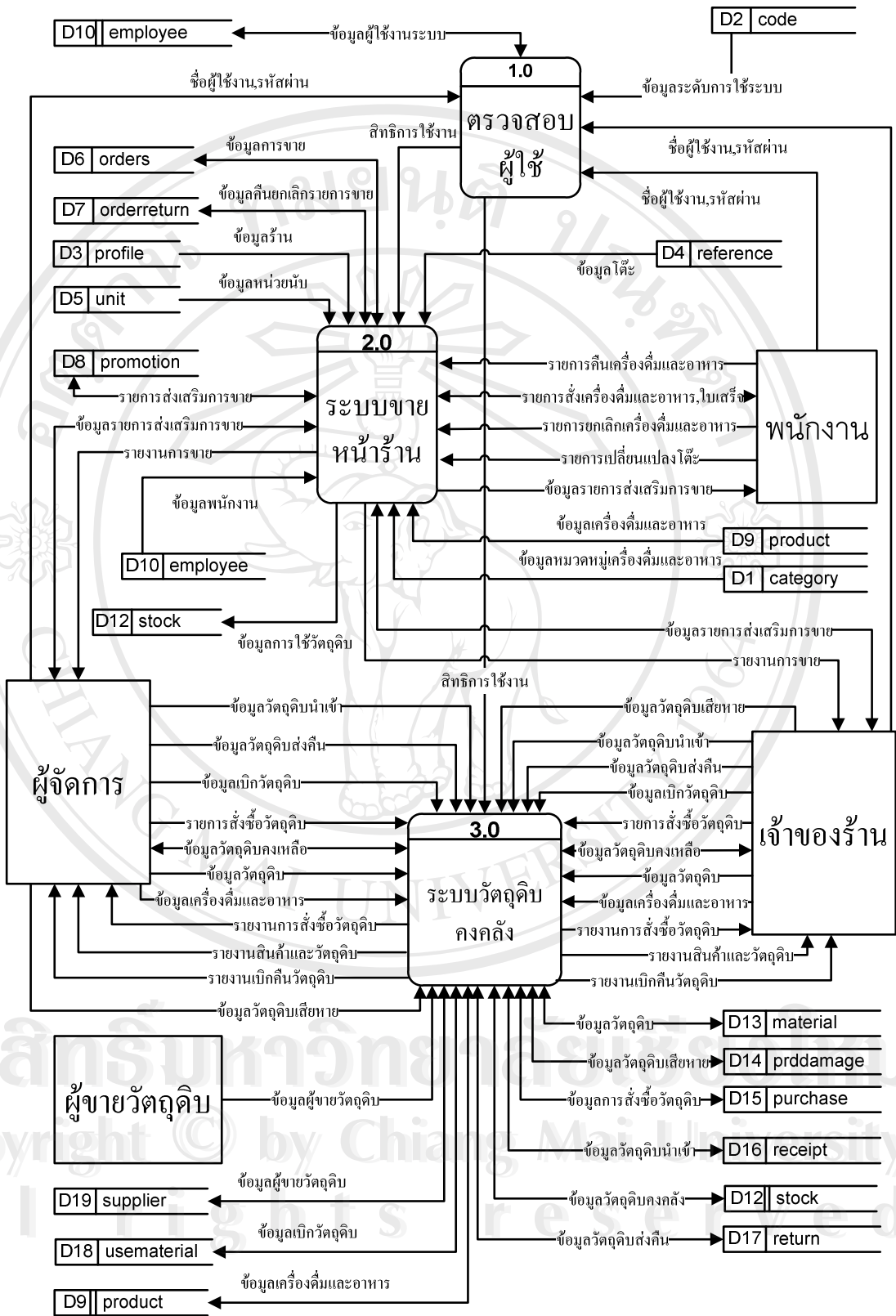
Process Name :	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านกาแฟ
Description :	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านกาแฟ
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบ ได้แก่ ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลผู้ขายวัตถุดิบ ข้อมูลวัตถุดิบเสียหาย ข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ - ข้อมูลเครื่องคั้มและอาหาร ได้แก่รายละเอียดเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ ข้อมูลวัตถุดิบที่ได้รับ ข้อมูลวัตถุดิบที่ส่งคืน - ข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย - ข้อมูลร้านสาขา - ข้อมูลพนักงาน ได้แก่ข้อมูลพนักงาน ค่าแรงพนักงาน ข้อมูลเวลาทำงานของพนักงาน - ข้อมูลการขาย ได้แก่ ข้อมูลการสั่งเครื่องคั้มและอาหาร ข้อมูลการคืนหรือยกเลิกรายการเครื่องคั้มและอาหาร ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงโต๊ะ - ข้อมูลเกี่ยวกับรายงาน ได้แก่ ชนิดรายงานที่ต้องการ
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการจัดการวัตถุดิบ - รายงานสินค้าและวัตถุดิบ - รายงานการขาย - รายงานพนักงาน - รายงานร้านสาขา

ตาราง 3.3 แสดงรายละเอียด Process : ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้ากาแฟ (ต่อ)

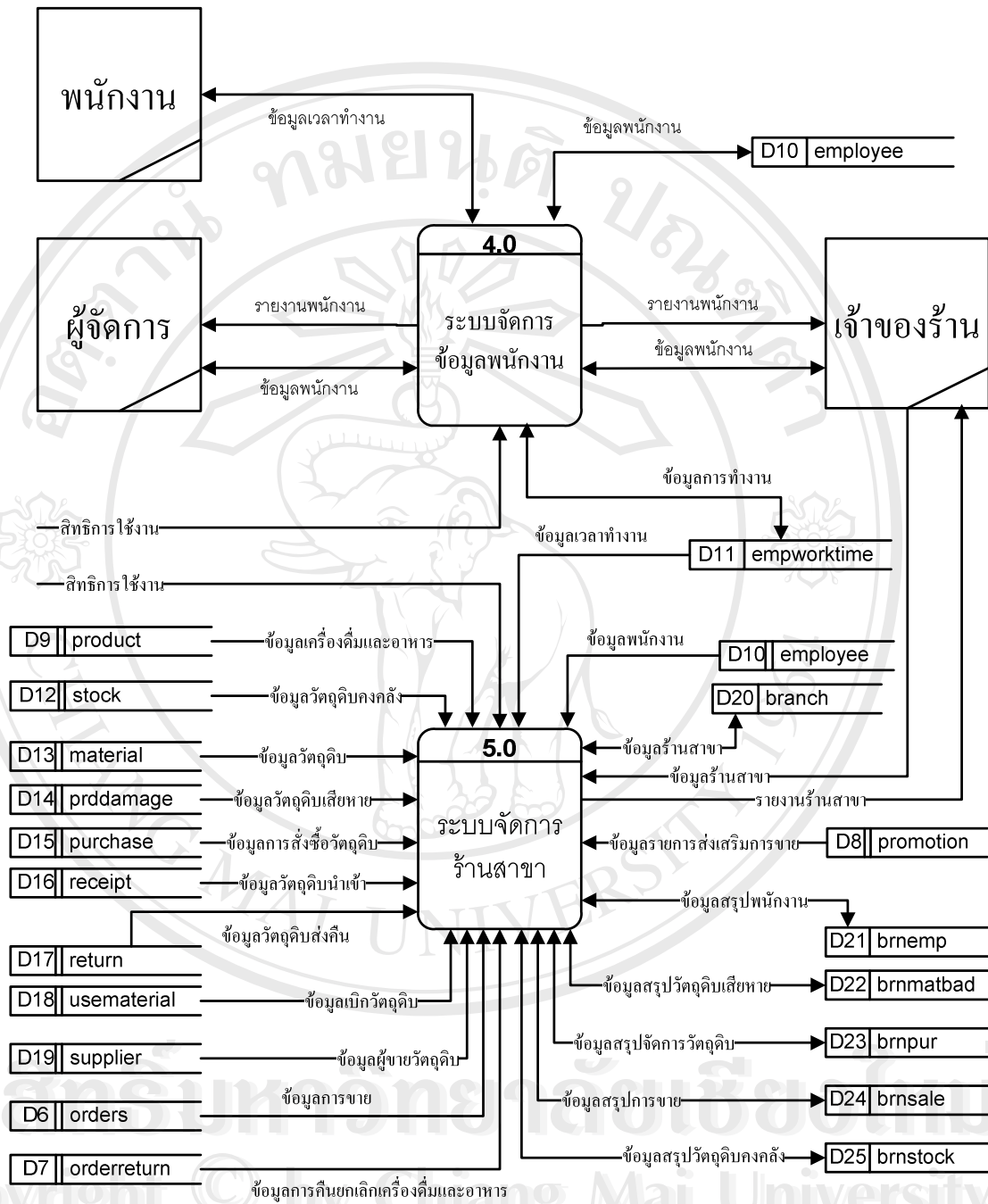
Process Name :	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้ากาแฟ
Description :	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้ากาแฟ
Remark :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการจัดการวัตถุดิบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● รายการสั่งซื้อวัตถุดิบ ● ข้อมูลวัตถุดิบนำเข้า ● ข้อมูลวัตถุดิบส่งคืน ● ข้อมูลเบิกวัตถุดิบ ● ข้อมูลวัตถุดิบเสียหาย - ข้อมูลการขาย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● รายการสั่งซื้อเครื่องดื่มอาหาร, โบนัสเสร็จ ● รายการคืนเครื่องดื่มและอาหาร ● รายการยกเลิกเครื่องดื่มและอาหาร ● รายการเปลี่ยนแปลงโต๊ะ - รายงานการจัดการวัตถุดิบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ ● รายงานเบิกคืนวัตถุดิบ - รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ ● รายงานวัตถุดิบที่ได้รับ ● รายงานวัตถุดิบส่งคืน ● รายงานวัตถุดิบเสียหาย ● รายงานสรุปสั่งซื้อวัตถุดิบ - รายงานสินค้าและวัตถุดิบ <ul style="list-style-type: none"> ● รายงานรายละเอียดวัตถุดิบ ● รายงานรายละเอียดสินค้า ● รายงานการวัตถุดิบถึงจุดสั่งซื้อ ● รายงานสรุปวัตถุดิบคงเหลือ

ตาราง 3.3 แสดงรายละเอียด Process : ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านกาแฟ (ต่อ)

Process Name :	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านกาแฟ
Description :	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านกาแฟ
Remark:	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานเบิกคืนวัตถุดิบ <ul style="list-style-type: none"> ● รายงานเบิกวัตถุดิบ - รายงานการขาย <ul style="list-style-type: none"> ● รายงานการขาย ● รายงานรับคืน/ยกเลิกรายการ ● รายงานยกเลิกบิล - รายงานพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> ● รายงานการทำงานพนักงาน ● รายงานค่าแรงพนักงาน - รายงานร้านสาขา <ul style="list-style-type: none"> ● รายงานวัตถุดิบคงคลัง ● รายงานวัตถุดิบถึงจุดสั่งซื้อ ● รายงานสั่งซื้อวัตถุดิบ ● รายงานวัตถุดิบเสียหาย ● รายงานยอดขาย ● รายงานค่าแรงพนักงาน



รูป 3.3 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมในระดับที่ 0



รูป 3.3 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมในระดับที่ 0 (ต่อ)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 3.4 แสดงรายละเอียด Process : ตรวจสอบผู้ใช้

Process Name :	1.0 ตรวจสอบผู้ใช้
Description :	เป็นการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานระบบ
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ - ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน - ข้อมูลระดับการใช้ระบบ
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการเข้าใช้งานระบบ
Remark:	การกำหนดสิทธิการ ใช้ระบบผู้จัดการเป็นผู้กำหนดในส่วนการจัดการข้อมูลพนักงาน

ตาราง 3.5 แสดงรายละเอียด Process : ระบบขายหน้าร้าน

Process Name :	2.0 ระบบขายหน้าร้าน
Description :	บันทึกข้อมูลการขายหน้าร้าน และบันทึกข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการเข้าใช้งาน - ข้อมูลการขาย ได้แก่ข้อมูลรายการสั่งซื้อเครื่องดื่มและอาหาร รายการคืนเครื่องดื่มและอาหาร รายการยกเลิกเครื่องดื่มและอาหาร และรายการเปลี่ยนแปลงโต๊ะ - ข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย - ข้อมูลเครื่องดื่มและอาหาร - ข้อมูลหมวดหมู่เครื่องดื่มและอาหาร - ข้อมูลพนักงาน - ข้อมูลโต๊ะ - ข้อมูลร้าน - ข้อมูลหน่วยนับ
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการขาย - ข้อมูลคืนเครื่องดื่มและอาหาร - รายการส่งเสริมการขาย - รายงานการขาย - ข้อมูลการใช้วัตถุดิบ

ตาราง 3.6 แสดงรายละเอียด Process : ระบบวัดตุคิบกงคลัง

Process Name :	3.0 ระบบวัดตุคิบกงคลัง
Description :	บันทึกข้อมูลวัดตุคิบ ข้อมูลเครื่องคั้มและอาหาร ข้อมูลการจัดซื้อวัดตุคิบ
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลเกี่ยวกับวัดตุคิบ ได้แก่ ข้อมูลวัดตุคิบ ข้อมูลผู้ขายวัดตุคิบ ข้อมูลวัดตุคิบเสียหาย ข้อมูลการเบิกวัดตุคิบ วัดตุคิบกงเหลือ - ข้อมูลเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อวัดตุคิบ ได้แก่ รายการสั่งซื้อวัดตุคิบ ข้อมูลวัดตุคิบนำเข้า ข้อมูลวัดตุคิบที่ส่งคืน
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลวัดตุคิบ - ข้อมูลวัดตุคิบกงคลัง - ข้อมูลวัดตุคิบเสียหาย - ข้อมูลการสั่งซื้อวัดตุคิบ - ข้อมูลวัดตุคิบนำเข้า - ข้อมูลวัดตุคิบส่งคืน - ข้อมูลเบิกวัดตุคิบ - ข้อมูลผู้ขายวัดตุคิบ - ข้อมูลวัดตุคิบกงเหลือ - ข้อมูลเครื่องคั้มและอาหาร - รายงานสินค้าและวัดตุคิบ - รายงานการสั่งซื้อวัดตุคิบ - รายงานเบิกคืนวัดตุคิบ

ตาราง 3.7 แสดงรายละเอียด Process : ระบบจัดการข้อมูลพนักงาน

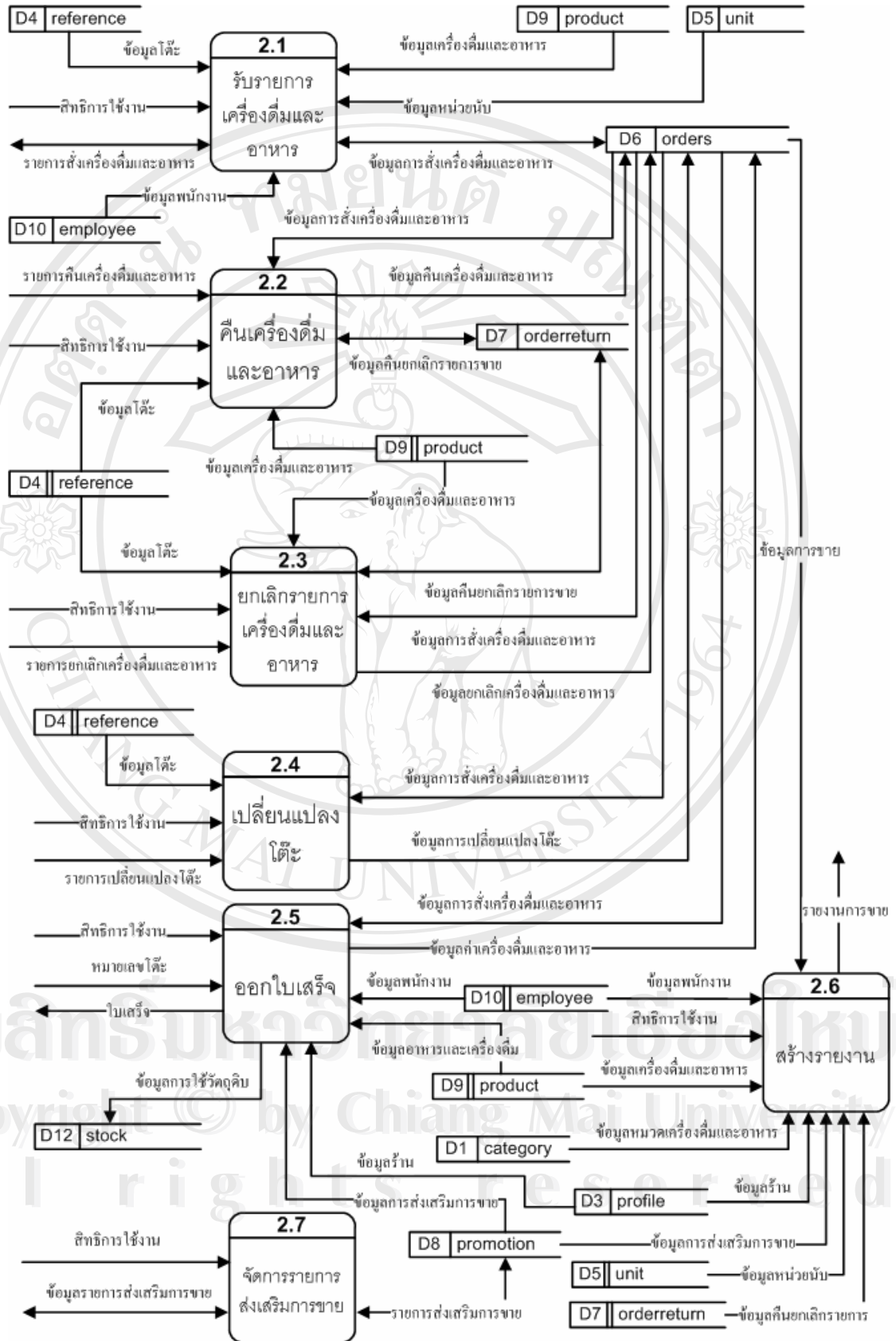
Process Name :	4.0 ระบบจัดการข้อมูลพนักงาน
Description :	บันทึกข้อมูลพนักงาน ข้อมูลการทำงานและประมวลผลค่าแรงพนักงาน
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลพนักงาน - ข้อมูลเวลาทำงาน
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลพนักงาน - ข้อมูลเวลาทำงาน - รายงานพนักงาน

ตาราง 3.8 แสดงรายละเอียด Process : ระบบจัดการร้านสาขา

Process Name :	5.0 ระบบจัดการร้านสาขา
Description :	บันทึกข้อมูลร้านสาขาและประมวลเพื่อสร้างรายงานสาขา
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลร้านสาขา - ข้อมูลสรุปพนักงาน - ข้อมูลสรุปวัตถุดิบเสียหาย - ข้อมูลสรุปการจัดการวัตถุดิบ - ข้อมูลสรุปการขาย - ข้อมูลสรุปวัตถุดิบคงคลัง - ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบ ได้แก่ ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง ข้อมูลวัตถุดิบเสียหาย - ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการวัตถุดิบ ได้แก่ ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ ข้อมูลวัตถุดิบนำเข้า ข้อมูลวัตถุดิบส่งคืน ข้อมูลเบิกวัตถุดิบ ข้อมูลผู้ขายวัตถุดิบ - ข้อมูลเกี่ยวกับการขาย ได้แก่ ข้อมูลเครื่องดื่มและอาหาร ข้อมูลการคืนยกเลิกเครื่องดื่มและอาหาร ข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย - ข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน ได้แก่ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลเวลาทำงาน

ตาราง 3.8 แสดงรายละเอียด Process : ระบบจัดการร้านสาขา (ต่อ)

Process Name :	5.0 ระบบจัดการร้านสาขา
Description :	บันทึกข้อมูลร้านสาขาและประมวลเพื่อสร้างรายงานสาขา
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลร้านสาขา - ข้อมูลสรุปพนักงาน - ข้อมูลสรุปวัตถุดิบเสียหาย - ข้อมูลสรุปการจัดการวัตถุดิบ - ข้อมูลสรุปการขาย - ข้อมูลสรุปวัตถุดิบคงคลัง - รายงานร้านสาขา
Remark :	ข้อมูลสรุปพนักงาน ข้อมูลสรุปวัตถุดิบ ข้อมูลสรุปการจัดการวัตถุดิบ ข้อมูลสรุปวัตถุดิบคงคลังและข้อมูลสรุปยอดขายได้มาจากการ ประมวลผล



รูป 3.4 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมในระดับที่ 1 ของระบบขายหน้าร้าน

ตาราง 3.9 แสดงรายละเอียด Process : รับรายการเครื่องคั้มและอาหาร

Process Name :	2.1 รับรายการเครื่องคั้มและอาหาร
Description :	บันทึกข้อมูลรายการที่ลูกค้าสั่งเครื่องคั้มและอาหาร
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลหน่วยนับ - ข้อมูลโต๊ะ - ข้อมูลพนักงาน - ข้อมูลการสั่งเครื่องคั้มและอาหาร - รายการสั่งเครื่องคั้มและอาหาร
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการสั่งเครื่องคั้มและอาหาร - รายการสั่งเครื่องคั้มและอาหาร

ตาราง 3.10 แสดงรายละเอียด Process : คินเครื่องคั้มและอาหาร

Process Name :	2.2 คินเครื่องคั้มและอาหาร
Description :	บันทึกข้อมูลรายการคินเครื่องคั้มและอาหาร
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลการสั่งเครื่องคั้มและอาหาร - รายการคินเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลโต๊ะ - ข้อมูลคินยกเลิกรายการขาย - ข้อมูลเครื่องคั้มและอาหาร
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลคินเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลคินยกเลิกรายการขาย

ตาราง 3.11 แสดงรายละเอียด Process : ยกเลิกรายการเครื่องดืมและอาหาร

Process Name :	2.3 ยกเลิกรายการเครื่องดืมและอาหาร
Description :	บันทึกข้อมูลรายการยกเลิกรายการเครื่องดืมและอาหาร
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลการตั้งเครื่องดืมและอาหาร - รายการยกเลิกเครื่องดืมและอาหาร - ข้อมูลโต๊ะ - ข้อมูลเครื่องดืมและอาหาร - ข้อมูลคีนยกเลิกรายการขาย
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลยกเลิกเครื่องดืมและอาหาร - ข้อมูลคีนยกเลิกรายการขาย

ตาราง 3.12 แสดงรายละเอียด Process : เปลี่ยนแปลงโต๊ะ

Process Name :	2.4 เปลี่ยนแปลงโต๊ะ
Description :	บันทึกข้อมูลการย้ายโต๊ะ
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลการตั้งเครื่องดืมและอาหาร - รายการเปลี่ยนแปลงโต๊ะ - ข้อมูลโต๊ะ
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงโต๊ะ

ตาราง 3.13 แสดงรายละเอียด Process : ออกใบเสร็จ

Process Name :	2.5 ออกใบเสร็จ
Description :	คำนวณเงินและออกใบเสร็จให้ลูกค้า
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลการตั้งเครื่องดืมและอาหาร - หมายเลขโต๊ะ - ข้อมูลพนักงาน - ข้อมูลเครื่องดืมและอาหาร - ข้อมูลการส่งเสริมการขาย

ตาราง 3.13 แสดงรายละเอียด Process : ออกใบเสร็จ (ต่อ)

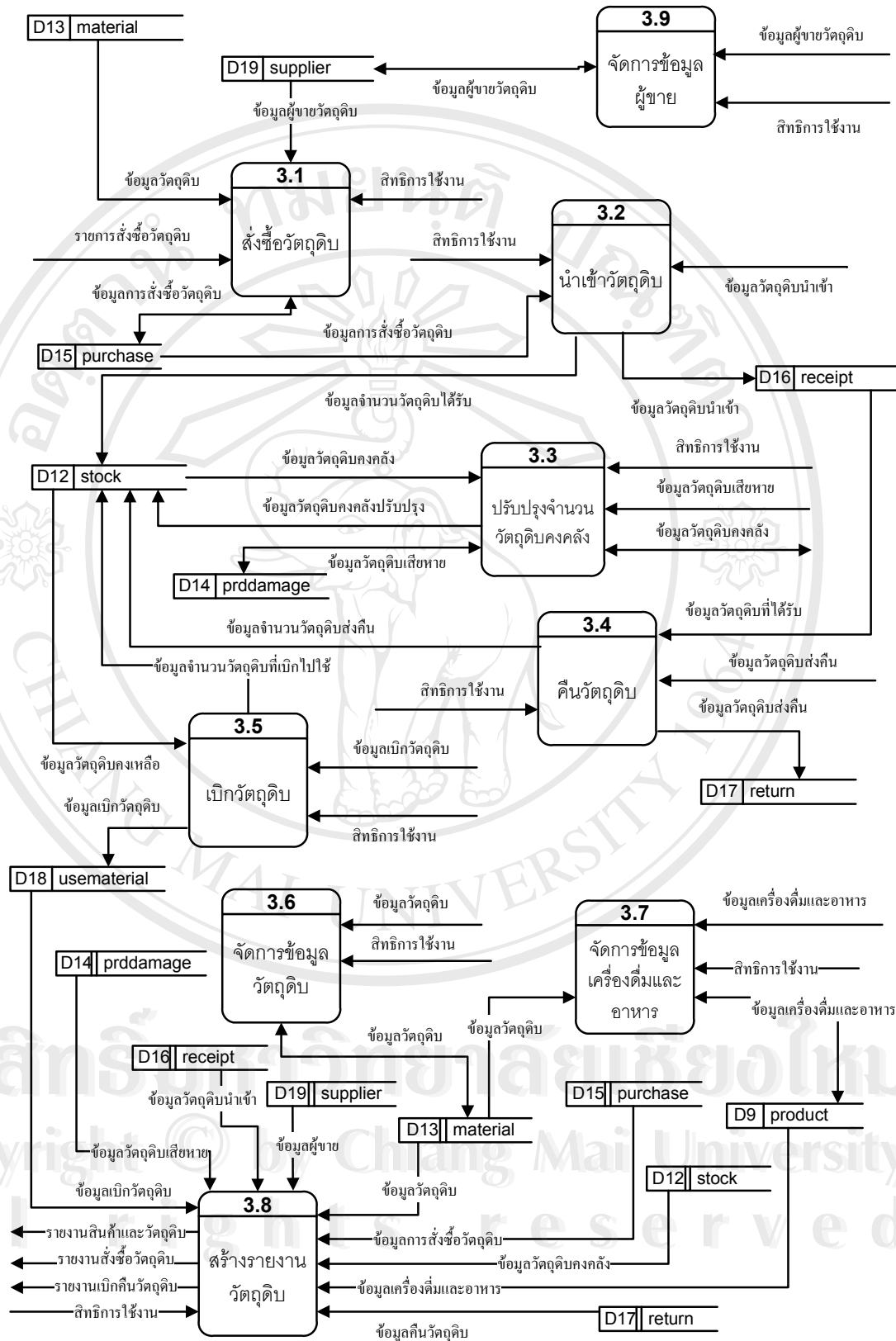
Process Name :	2.5 ออกใบเสร็จ
Description :	คำนวณเงินและออกใบเสร็จให้ลูกค้า
Input:	- ข้อมูลร้าน
Output :	- ใบเสร็จ - ข้อมูลค่าเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลการใช้วัตถุดิบ

ตาราง 3.14 แสดงรายละเอียด Process : สร้างรายงาน

Process Name :	2.6 สร้างรายงาน
Description :	ประมวลผลและสร้างรายงานการขาย
Input :	- สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลการขาย ได้แก่ ข้อมูลการสั่งเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลคีนยกเลิกรายการ - ข้อมูลหน่วยนับ - ข้อมูลการส่งเสริมการขาย - ข้อมูลเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลหมวดเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลพนักงาน - ข้อมูลร้าน
Output :	- รายงานการขาย

ตาราง 3.15 แสดงรายละเอียด Process : จัดการรายการส่งเสริมการขาย

Process Name :	2.7 จัดการรายการส่งเสริมการขาย
Description :	บันทึกข้อมูลรายละเอียดรายการส่งเสริมการขาย
Input :	- สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลการส่งเสริมการขาย
Output :	- รายการส่งเสริมการขาย - ข้อมูลรายการส่งเสริมการขาย



รูป 3.5 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมในระดับที่ 1 ของระบบวัตถุดิบคงคลัง

ตาราง 3.16 แสดงรายละเอียด Process : สั่งซื้อวัตถุดิบ

Process Name :	3.1 สั่งซื้อวัตถุดิบ
Description :	บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลผู้ขายวัตถุดิบ - ข้อมูลวัตถุดิบ - รายการสั่งซื้อวัตถุดิบ - ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ
Output :	- ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ
Remark:	กรณีร้านสาขาเบิกจากส่วนกลางให้ระบุผู้ขายเป็นส่วนกลาง

ตาราง 3.17 แสดงรายละเอียด Process : นำเข้าวัตถุดิบ

Process Name :	3.2 นำเข้าวัตถุดิบ
Description :	บันทึกข้อมูลวัตถุดิบที่ได้รับ
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลวัตถุดิบนำเข้า - ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลวัตถุดิบนำเข้า - ข้อมูลจำนวนวัตถุดิบที่ได้รับ

ตาราง 3.18 แสดงรายละเอียด Process : ปรับปรุงวัตถุดิบคงคลัง

Process Name :	3.3 ปรับปรุงวัตถุดิบคงคลัง
Description :	บันทึกข้อมูลวัตถุดิบคงคลังและวัตถุดิบเสียหาย
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลวัตถุดิบเสียหาย - ข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลวัตถุดิบคงคลังปรับปรุง - ข้อมูลวัตถุดิบเสียหาย

ตาราง 3.19 แสดงรายละเอียด Process : คีนวัตถุคิบ

Process Name :	3.4 คีนวัตถุคิบ
Description :	บันทึกข้อมูลวัตถุคิบที่ส่งคีน
Input :	- สิทธิการใ้ใช้งาน - ข้อมูลวัตถุคิบส่งคีน - ข้อมูลวัตถุคิบที่ไ้รับ
Output :	- ข้อมูลวัตถุคิบที่ส่งคีน - ข้อมูลจำนวนวัตถุคิบคีน

ตาราง 3.20 แสดงรายละเอียด Process : เบิกวัตถุคิบ

Process Name :	3.5 เบิกวัตถุคิบ
Description :	บันทึกข้อมูลวัตถุคิบที่เบิกไปใ้
Input :	- สิทธิการใ้ใช้งาน - ข้อมูลเบิกวัตถุคิบ - ข้อมูลวัตถุคิบคงเหลือ
Output :	- ข้อมูลเบิกวัตถุคิบ - ข้อมูลจำนวนวัตถุคิบที่เบิกไปใ้

ตาราง 3.21 แสดงรายละเอียด Process : จัดการข้อมูลวัตถุคิบ

Process Name :	3.6 จัดการข้อมูลวัตถุคิบ
Description :	บันทึกข้อมูลรายละเอียดวัตถุคิบ
Input :	- สิทธิการใ้ใช้งาน - ข้อมูลวัตถุคิบ
Output :	- ข้อมูลวัตถุคิบ

ตาราง 3.22 แสดงรายละเอียด Process : จัดการข้อมูลเครื่องคั่วและอาหาร

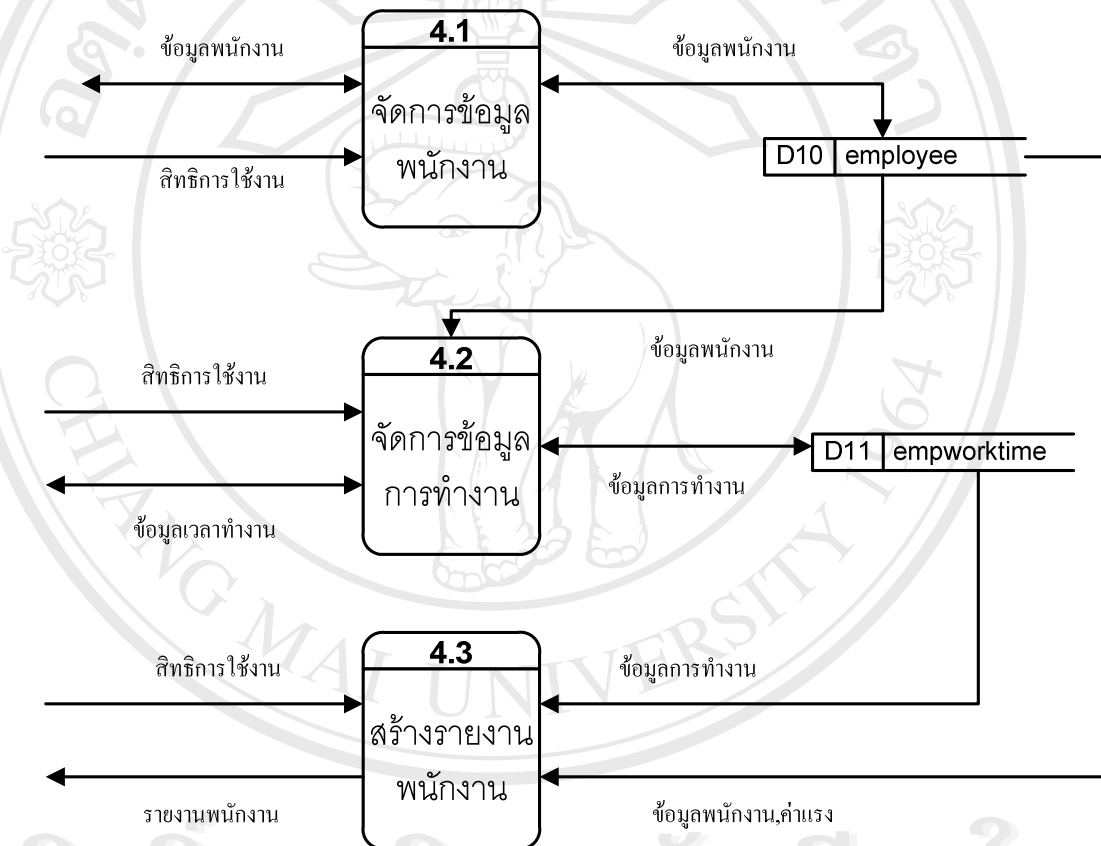
Process Name :	3.7 จัดการข้อมูลเครื่องคั่วและอาหาร
Description :	บันทึกข้อมูลรายละเอียดเครื่องคั่วและอาหาร
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลเครื่องคั่วและอาหาร - ข้อมูลวัตถุดิบ
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลเครื่องคั่วและอาหาร

ตาราง 3.23 แสดงรายละเอียด Process : สร้างรายงานวัตถุดิบ

Process Name :	3.8 สร้างรายงานวัตถุดิบ
Description :	ประมวลผลสร้างรายงานสินค้าและวัตถุดิบ รายงานสั่งซื้อวัตถุดิบ รายงานเบิกคืนวัตถุดิบ
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลวัตถุดิบ - ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ - ข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง - ข้อมูลคืนวัตถุดิบ - ข้อมูลวัตถุดิบนำเข้า - ข้อมูลวัตถุดิบเสียหาย - ข้อมูลเบิกวัตถุดิบ - ข้อมูลผู้ขาย - ข้อมูลเครื่องคั่วและอาหาร
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานสินค้าและวัตถุดิบ - รายงานสั่งซื้อวัตถุดิบ - รายงานเบิกคืนวัตถุดิบ

ตาราง 3.24 แสดงรายละเอียด Process : จัดการข้อมูลผู้ชาย

Process Name :	3.9 จัดการข้อมูลผู้ชาย
Description :	บันทึกรายละเอียดข้อมูลผู้ชายวัดดุคิบบ
Input :	- สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลผู้ชายวัดดุคิบบ
Output :	- ข้อมูลผู้ชายวัดดุคิบบ



รูป 3.6 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมในระดับที่ 1 ของระบบจัดการข้อมูลพนักงาน

ตาราง 3.25 แสดงรายละเอียด Process : จัดการข้อมูลพนักงาน

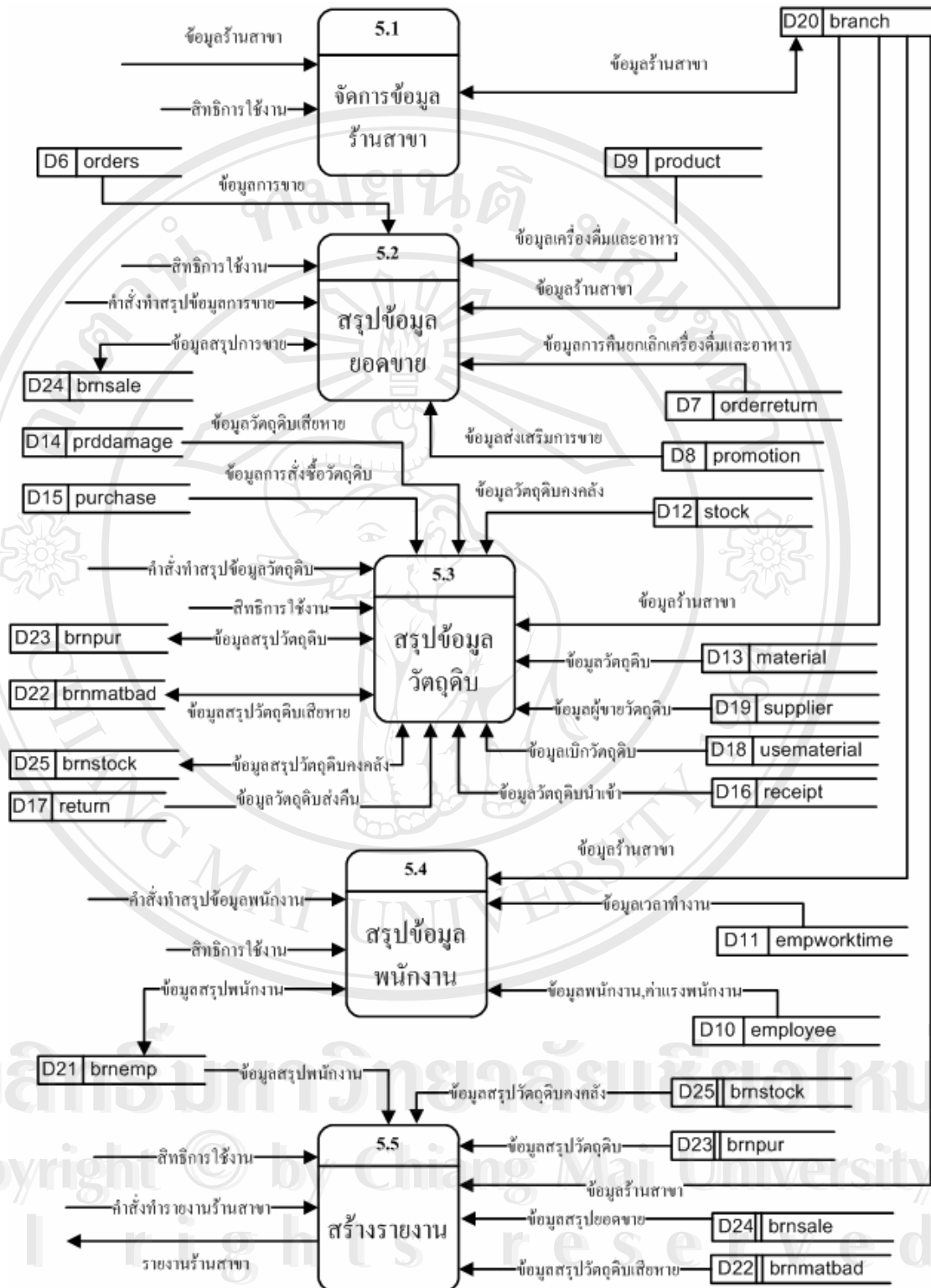
Process Name :	4.1 จัดการข้อมูลพนักงาน
Description :	บันทึกรายละเอียดข้อมูลพนักงาน
Input :	- สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลพนักงาน
Output :	- ข้อมูลพนักงาน

ตาราง 3.26 แสดงรายละเอียด Process : จัดการข้อมูลการทำงาน

Process Name :	4.2 จัดการข้อมูลการทำงาน
Description :	บันทึกข้อมูลการทำงานของพนักงาน
Input :	- สิทธิการใช้งาน - เวลาทำงาน - ข้อมูลพนักงาน
Output :	- ข้อมูลการทำงาน

ตาราง 3.27 แสดงรายละเอียด Process : สร้างรายงานพนักงาน

Process Name :	4.3 สร้างรายงานพนักงาน
Description :	ประมวลผลสร้างรายงานพนักงาน
Input :	- สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลการทำงาน - ข้อมูลพนักงานและข้อมูลค่าแรง
Output :	- รายงานพนักงาน



รูป 3.7 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมในระดับที่ 1 ของระบบจัดการร้านสาขา

ตาราง 3.28 แสดงรายละเอียด Process : จัดการข้อมูลร้านสาขา

Process Name :	5.1 จัดการข้อมูลร้านสาขา
Description :	บันทึกรายละเอียดข้อมูลร้านสาขา
Input :	- สิทธิการใช้งาน - ข้อมูลร้านสาขา
Output :	- ข้อมูลร้านสาขา

ตาราง 3.29 แสดงรายละเอียด Process : สรุปข้อมูลยอดขาย

Process Name :	5.2 สรุปข้อมูลยอดขาย
Description :	ประมวลผลสร้างข้อมูลสรุปยอดขายของสาขาเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับสร้างรายงานสาขา
Input :	- สิทธิการใช้งาน - คำสั่งทำสรุปการขาย - ข้อมูลเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลร้านสาขา - ข้อมูลการคั้มยกเลิกเครื่องคั้มและอาหาร - ข้อมูลการขาย - ข้อมูลส่งเสริมการขาย - ข้อมูลสรุปยอดขาย
Output :	- ข้อมูลสรุปยอดขาย

ตาราง 3.30 แสดงรายละเอียด Process : สรุปข้อมูลวัตถุดิบ

Process Name :	5.3 สรุปข้อมูลวัตถุดิบ
Description :	ประมวลผลสร้างข้อมูลสรุปวัตถุดิบของสาขาเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับสร้างรายงานสาขา
Input :	- สิทธิการใช้งาน - คำสั่งทำสรุปข้อมูลวัตถุดิบ - ข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง - ข้อมูลร้านสาขา

ตาราง 3.30 แสดงรายละเอียด Process : สรุปข้อมูลวัตถุประสงค์ (ต่อ)

Process Name :	5.3 สรุปข้อมูลวัตถุประสงค์
Description :	ประมวลผลสร้างข้อมูลสรุปวัตถุประสงค์ของสาขาเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับสร้างรายงานสาขา
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลวัตถุประสงค์ - ข้อมูลผู้ขายวัตถุประสงค์ - ข้อมูลการตั้งชื่อวัตถุประสงค์ - ข้อมูลวัตถุประสงค์นำเข้า - ข้อมูลวัตถุประสงค์ส่งคืน - ข้อมูลเบิกวัตถุประสงค์ - ข้อมูลวัตถุประสงค์เสียหาย - ข้อมูลสรุปวัตถุประสงค์ - ข้อมูลสรุปวัตถุประสงค์เสียหาย - ข้อมูลสรุปวัตถุประสงค์คงคลัง
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลสรุปวัตถุประสงค์ - ข้อมูลสรุปวัตถุประสงค์เสียหาย - ข้อมูลสรุปวัตถุประสงค์คงคลัง

ตาราง 3.31 แสดงรายละเอียด Process : สรุปข้อมูลพนักงาน

Process Name :	5.4 สรุปข้อมูลพนักงาน
Description :	ประมวลผลสร้างข้อมูลสรุปพนักงานของสาขาเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับสร้างรายงานสาขา
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - คำสั่งทำสรุปข้อมูลพนักงาน - ข้อมูลพนักงานและค่าแรงพนักงาน - ข้อมูลเวลาทำงาน - ข้อมูลร้านสาขา - ข้อมูลสรุปพนักงาน
Output :	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลสรุปพนักงาน

ตาราง 3.32 แสดงรายละเอียด Process : สร้างรายงาน

Process Name :	5.5 สร้างรายงาน
Description :	ประมวลผลสร้างรายงานสาขา
Input :	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิการใช้งาน - คำสั่งทำรายงานร้านสาขา - ข้อมูลสรุปยอดขาย - ข้อมูลสรุปวัตถุดิบ - ข้อมูลสรุปวัตถุดิบคงคลัง - ข้อมูลสรุปวัตถุดิบเสียหาย - ข้อมูลสรุปพนักงาน - ข้อมูลร้านสาขา
Output :	- รายงานร้านสาขา