

บทที่ 3

การออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3.1 การออกแบบบทบาทของผู้ใช้ในระบบ (Role of Users)

1. ลูกค้า หมายถึงผู้ที่เข้ามาชมเว็บไซต์ เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับกล้วยไม้ หรือผู้ที่เข้ามาสั่งซื้อกล้วยไม้ในเว็บไซต์ ขอบเขตการทำงานของระบบกับผู้ใช้กลุ่มนี้ คือ

- แสดงข้อมูลกล้วยไม้ชนิดต่าง ๆ พร้อมกับข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับกล้วยไม้ชนิดนั้น รวมถึงการแนะนำวิธีการปลูก ดูแลรักษา และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม
- จัดระบบการสั่งซื้อสำหรับลูกค้าที่ต้องการสั่งซื้อกล้วยไม้ และทำการติดต่อ ส่งต่อข้อมูลผ่านบริการ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- จัดระบบการเก็บข้อมูลลูกค้า เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร และการสั่งซื้อครั้งต่อไป

2. ผู้บริหารระบบ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลระบบ ฐานข้อมูล รวมถึงการปรับปรุงรูปแบบของเว็บไซต์ ให้มีความน่าสนใจ และอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับลูกค้า ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยมีขอบเขตการทำงานดังนี้

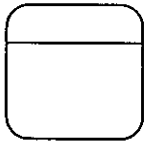



- บริหารข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในส่วนของผู้ซื้อและผู้ขาย ข้อมูลที่จำเป็นในการสั่งซื้อกล้วยไม้ ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า ให้ถูกต้องอยู่เสมอ
- ตอบคำถาม ทั้งในด้านข้อมูลของกล้วยไม้แต่ละชนิด ข้อมูล วิธีการสั่งซื้อกล้วยไม้ รวมถึง วิธีการชำระเงิน และวิธีการส่งของ
- ปรับปรุงรูปแบบของเว็บไซต์ให้มีความน่าใช้ อำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า และทันสมัยอยู่เสมอ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมด้วย
- ทำการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จัก

3.2 การออกแบบระบบ (System Design)

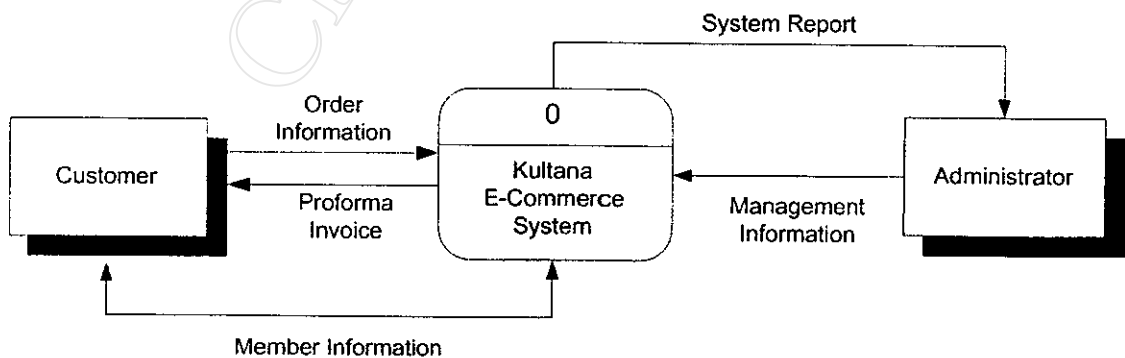
การออกแบบระบบ เป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ การเคลื่อนที่ของข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้สัญลักษณ์รูปภาพเป็นสื่อ เนื่องจากรูปภาพสามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ ง่ายกว่าการบรรยายด้วยข้อความ โดยการออกแบบระบบนี้ ผู้จัดทำได้เลือกใช้วิธีการออกแบบ

โดยใช้คำคำศัพท์ไอโอะแกรม (DFD : Data Flow Diagram) ของ Chris Gane & Trish Sarson ซึ่งใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

ตาราง 3.1 แสดงความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายการทำงานของระบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	Process Symbol เป็นสัญลักษณ์ของการประมวลผลที่เกิดขึ้นในระบบ หรือส่วนที่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลนำเข้าให้เป็นข้อมูลนำออก
	External Entity หมายถึงผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ไม่ว่าจะเป็นผู้นำข้อมูลเข้า หรือผู้นำข้อมูลออกจากระบบ
	Data Store หมายถึง ส่วนที่เก็บข้อมูล โดยจะใช้แทนตารางหรือไฟล์ที่เก็บข้อมูลของระบบ
	Data Flow Connecting Line หมายถึง สัญลักษณ์ที่ใช้แทนทิศทางการเคลื่อนที่ของข้อมูล โดยจะมีข้อความแสดงถึงข้อมูลที่ส่งผ่านกำกับไว้ด้วย

Kultana



Context-Level DFD

รูปที่ 3.1 แสดงภาพการทำงานโดยรวมของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กุลตนา ออร์คิดส์

ตาราง 3.2 แสดงรายละเอียด Entity : Customer

Entity Name :	Customer
Description :	ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กุลตนา ออร์คิดส์

ตาราง 3.3 แสดงรายละเอียด Entity : Administrator

Entity Name :	Administrator
Description :	ใช้แทนผู้บริหารระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กุลตนา ออร์คิดส์

ตาราง 3.4 แสดงรายละเอียด Process : Kultana E-Commerce System

Process Name :	Kultana E-Commerce System
Description :	ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กุลตนา ออร์คิดส์
Input :	รายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการสั่งซื้อสินค้า
Output :	รายงานการสั่งซื้อสินค้า รายละเอียดใบเสนอราคา

ตาราง 3.5 แสดงรายละเอียด Data Flow : Order Information

Data Flow Name :	Order Information
Description :	รายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า
From Source :	Customer
To Process :	0 Kultana E-Commerce System
Data Structure :	รหัสสินค้า + จำนวนที่สั่งซื้อ + รหัสสมาชิก

ตาราง 3.6 แสดงรายละเอียด Data Flow : Proforma Invoice

Data Flow Name :	Proforma Invoice
Description :	รายละเอียดใบเสนอราคา
From Process :	0 Kultana E-Commerce System
To Source :	Customer
Data Structure :	รหัสสินค้า + จำนวนที่สั่งซื้อ + ค่าขนส่ง + ราคารวม

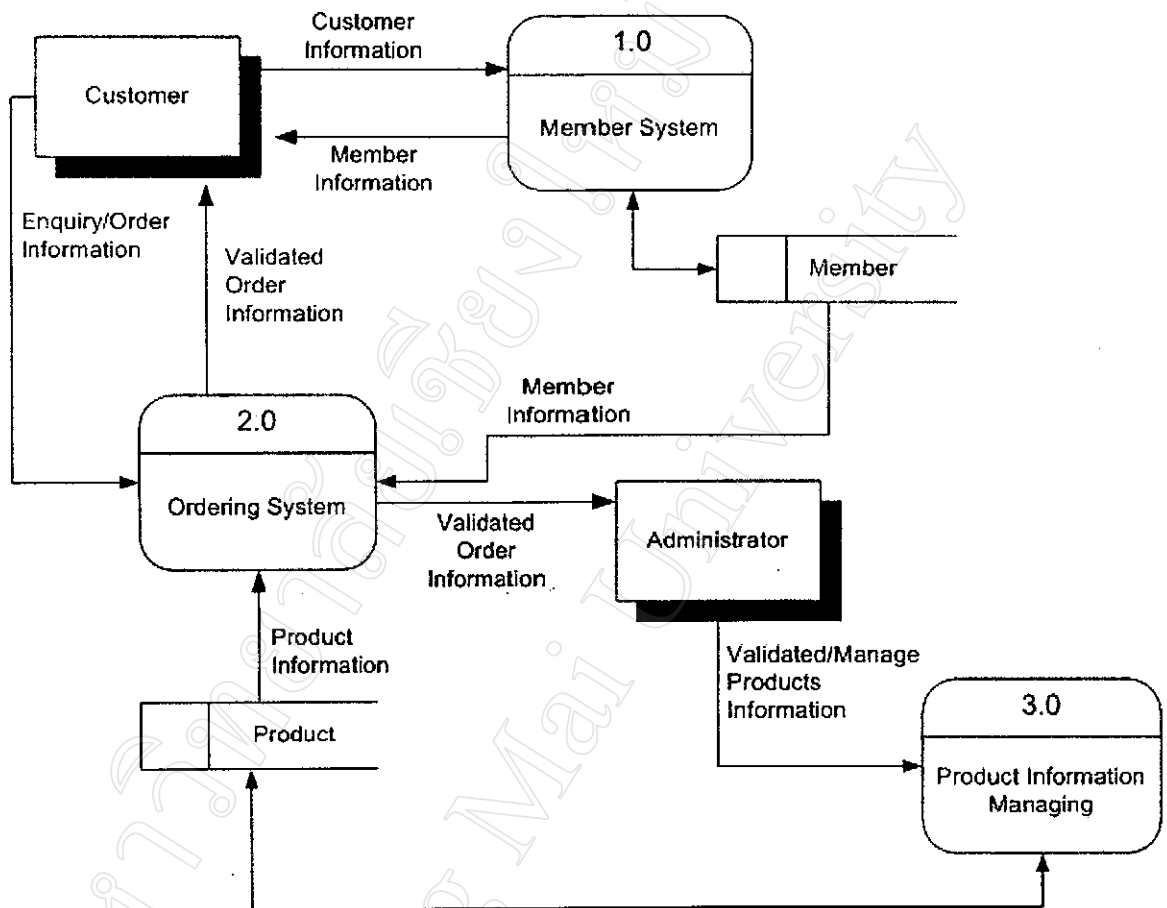
ตาราง 3.7 แสดงรายละเอียด Data Flow : Management Information

Data Flow Name :	Management Information
Description :	ข้อมูลจากการจัดการของผู้บริหารระบบ
From Source :	Administrator
To Process :	0 Kultana E-Commerce System
Data Structure :	ข้อมูลการสั่งซื้อ + ข้อมูลสินค้า

ตาราง 3.8 แสดงรายละเอียด Data Flow : System Report

Data Flow Name :	System Report
Description :	รายงานการทำงานของระบบ
From Process :	0 Kultana E-Commerce System
To Source :	Administrator
Data Structure :	ข้อมูลการสั่งซื้อ + ข้อมูลสินค้า + ข้อมูลสมาชิก

Kultana00



Level-1 DFD for Kultana E-Commerce System

รูปที่ 3.2 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมในระดับที่ 1

ตาราง 3.9 แสดงรายละเอียด Process : Member System

Process Name :	1.0 Member System
Description :	ระบบสมาชิก
Input :	- ข้อมูลลูกค้าที่ต้องการสมัครสมาชิก - ข้อมูลลูกค้าที่มีอยู่ในระบบ
Output :	- ข้อมูลลูกค้าที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์แล้ว - ข้อมูลการยืนยันการเป็นสมาชิก

ตาราง 3.10 แสดงรายละเอียด Process : Ordering System

Process Name :	2.0 Ordering System
Description :	ระบบการจัดการการสั่งซื้อสินค้า
Input :	- ข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าที่ต้องการสั่งซื้อ - ข้อมูลสินค้าที่มีในระบบ - ข้อมูลลูกค้าที่ต้องการสั่งซื้อ
Output :	- ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์แล้ว - ข้อมูลการยืนยันการสั่งซื้อสินค้า

ตาราง 3.11 แสดงรายละเอียด Process : Product Information Managing

Process Name :	3.0 Product Information Managing
Description :	ระบบการจัดการข้อมูลสินค้า
Input :	ข้อมูลสินค้าที่มีการเปลี่ยนแปลง
Output :	ข้อมูลสินค้าที่มีอยู่ในระบบ

ตาราง 3.12 แสดงรายละเอียด Data Store : Member

Data Store Name :	Member
Description :	บันทึกข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าที่สมัครเป็นสมาชิก
Inbound Data Flow :	ข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าที่สมัครเป็นสมาชิก
Outbound Data Flow :	ข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าสมาชิกที่มีอยู่ในระบบ
Data Description :	อีเมลล์ แอดเดรสของลูกค้า + รหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าระบบ + ชื่อลูกค้า + ชื่อที่ทำงานของลูกค้า + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์

ตาราง 3.13 แสดงรายละเอียด Data Store : Product

Data Store Name :	Product
Description :	บันทึกข้อมูลรายละเอียดของสินค้า
Inbound Data Flow :	ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าที่มีการเปลี่ยนแปลง
Outbound Data Flow :	ข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ลูกค้าต้องการสั่งซื้อ
Data Description :	รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ขนาดสินค้า + ราคาต่อหน่วย + น้ำหนักต่อหน่วย

ตาราง 3.14 แสดงรายละเอียด Data Flow : Customer Information

Data Flow Name :	Customer Information
Description :	ข้อมูลลูกค้าที่ผ่านขั้นตอนการสมัครสมาชิก
From Process :	1.0 Member System
To Source :	Customer
Data Structure :	อีเมลล์ลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ลูกค้า + หมายเลขโทรศัพท์ลูกค้า + รหัสผ่านเข้าระบบของลูกค้า + ชื่อของสนามบินปลายทาง + รายละเอียดของบริษัทที่จะนำสินค้าออกจากสนามบินปลายทาง + รายละเอียดใบอนุญาตนำเข้าจากประเทศปลายทาง
Remark :	หลังจากที่ระบบรับข้อมูลแล้ว ระบบจะทำการส่งข้อมูลการสมัครสมาชิกกลับไปให้กับลูกค้าผ่านทางระบบอีเมลล์อัตโนมัติด้วย

ตาราง 3.15 แสดงรายละเอียด Data Flow : Enquiry/Order Information

Data Flow Name :	Enquiry/Order Information
Description :	ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิก
From Source :	Customer
To Process :	2.0 Ordering System
Data Structure :	อีเมลล์ลูกค้า + รหัสสินค้า + จำนวนที่สั่งซื้อ + สถานที่ที่ต้องการให้จัดส่ง

ตาราง 3.16 แสดงรายละเอียด Data Flow : Validated Order Information

Data Flow Name :	Validated Order Information
Description :	ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิกที่ผ่านระบบการสั่งซื้อแล้ว
From Process :	2.0 Ordering System
To Source :	Customer
Data Structure :	อีเมลล์ลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ลูกค้า + สถานที่ที่ต้องการให้จัดส่ง + หมายเลขใบสั่งซื้อ + สถานะใบสั่งซื้อ + รหัสสินค้า + จำนวนที่สั่งซื้อ + ราคาขายส่ง + ราคารวมสินค้า
Remark :	ระบบจะทำการส่งข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิกที่ผ่านระบบการสั่งซื้อแล้วให้กับลูกค้าสมาชิก, และผู้บริหารระบบโดยผ่านระบบอีเมลล์อัตโนมัติ

ตาราง 3.17 แสดงรายละเอียด Data Flow : Member Information

Data Flow Name :	Member Information
Description :	ข้อมูลรายละเอียดการของลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า
From Data Store :	Member
To Process :	2.0 Ordering System
Data Structure :	อีเมลลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ลูกค้า + หมายเลขโทรศัพท์ของลูกค้า + รหัสผ่านที่ใช้ในระบบของลูกค้า

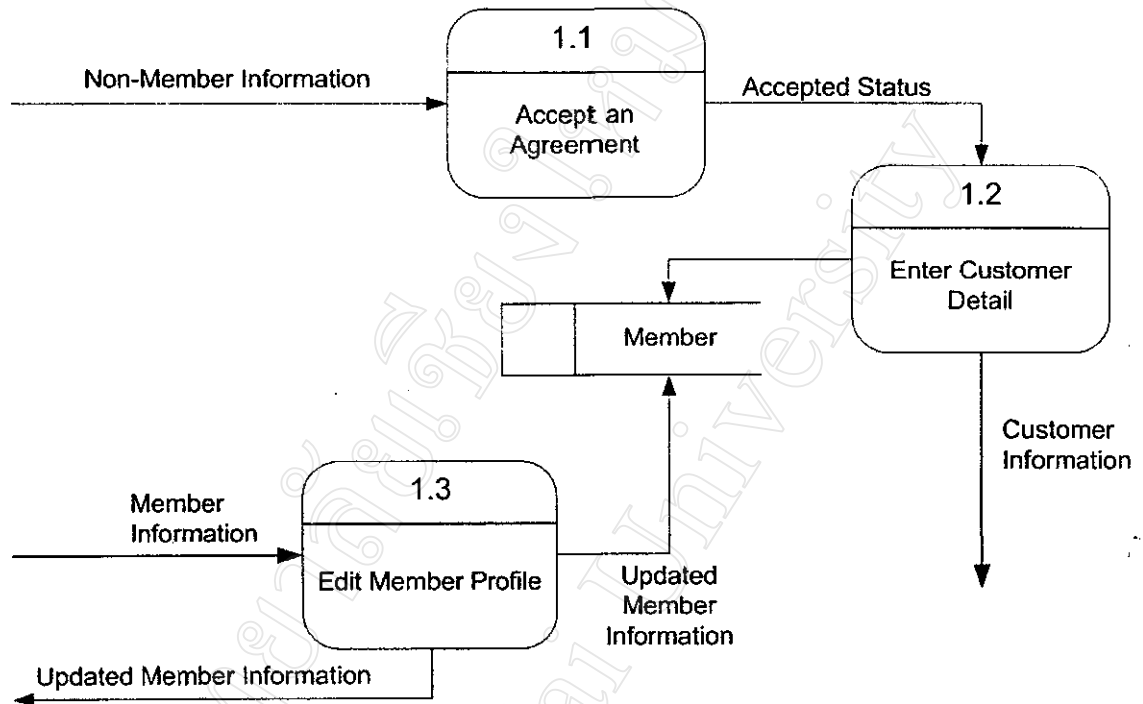
ตาราง 3.18 แสดงรายละเอียด Data Flow : Product Information

Data Flow Name :	Product Information
Description :	ข้อมูลรายละเอียดการของสินค้าที่ลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อ
From Data Store :	Product
To Process :	2.0 Ordering System
Data Structure :	รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ราคาต่อหน่วย + น้ำหนักต่อหน่วย

ตาราง 3.19 แสดงรายละเอียด Data Flow : Validated/Manage Products Information

Data Flow Name :	Validated/Manage Products Information
Description :	ข้อมูลรายละเอียดการของสินค้าที่ผู้บริการระบบต้องการปรับปรุงแก้ไข
From Source :	Administrator
To Process :	3.0 Product Information Managing
Data Structure :	รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ราคาต่อหน่วย + น้ำหนักต่อหน่วย

Kultana0001



Level-2 DFD for Kultana Member System

รูปที่ 3.3 คำคำโปรแกรมระดับที่ 2 แสดงการทำงานของระบบสมาชิก

ตาราง 3.20 แสดงรายละเอียด Process : Accept an Agreement

Process Name :	1.1 Accept an Agreement
Description :	ระบบการจัดการแสดงข้อตกลงในการสมัครเป็นลูกค้าสมาชิก
Input :	ข้อมูลของลูกค้าที่ต้องการสมัครเป็นลูกค้าสมาชิก
Output :	การยอมรับหรือไม่ยอมรับเงื่อนไขของลูกค้า

ตาราง 3.21 แสดงรายละเอียด Process : Enter Customer Detail

Process Name :	1.2 Enter Customer Detail
Description :	ระบบการบันทึกข้อมูลลูกค้าที่ต้องการเป็นลูกค้าสมาชิก
Input :	การยอมรับหรือไม่ยอมรับเงื่อนไขของลูกค้า
Output :	ข้อมูลของลูกค้าที่ผ่านการสมัครสมาชิกลูกค้า

ตาราง 3.22 แสดงรายละเอียด Process : Edit Member Profile

Process Name :	1.3 Edit Member Profile
Description :	ระบบการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลลูกค้าสมาชิก
Input :	ข้อมูลของลูกค้าสมาชิกที่มีการปรับปรุงแก้ไข

ตาราง 3.23 แสดงรายละเอียด Data Flow :Non-Member Information

Data Flow Name :	Non-Member Information
Description :	ข้อมูลลูกค้าที่ต้องการสมัครเป็นลูกค้าสมาชิก
From Source :	Customer
To Process :	1.1 Accept an Agreement
Data Structure :	อีเมลล์ลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ลูกค้า + หมายเลขโทรศัพท์ลูกค้า + รหัสผ่านเข้าระบบของลูกค้า

ตาราง 3.24 แสดงรายละเอียด Data Flow :Accept Status

Data Flow Name :	Accept Status
Description :	ข้อมูลการยอมรับเงื่อนไขการสมัครสมาชิกของลูกค้า
From Process :	1.1 Accept an Agreement
To Process :	1.2 Enter Customer Detail
Data Structure :	อีเมลล์ลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ลูกค้า + หมายเลขโทรศัพท์ลูกค้า + รหัสผ่านเข้าระบบของลูกค้า + สถานะการยอมรับเงื่อนไขการสมัครสมาชิก

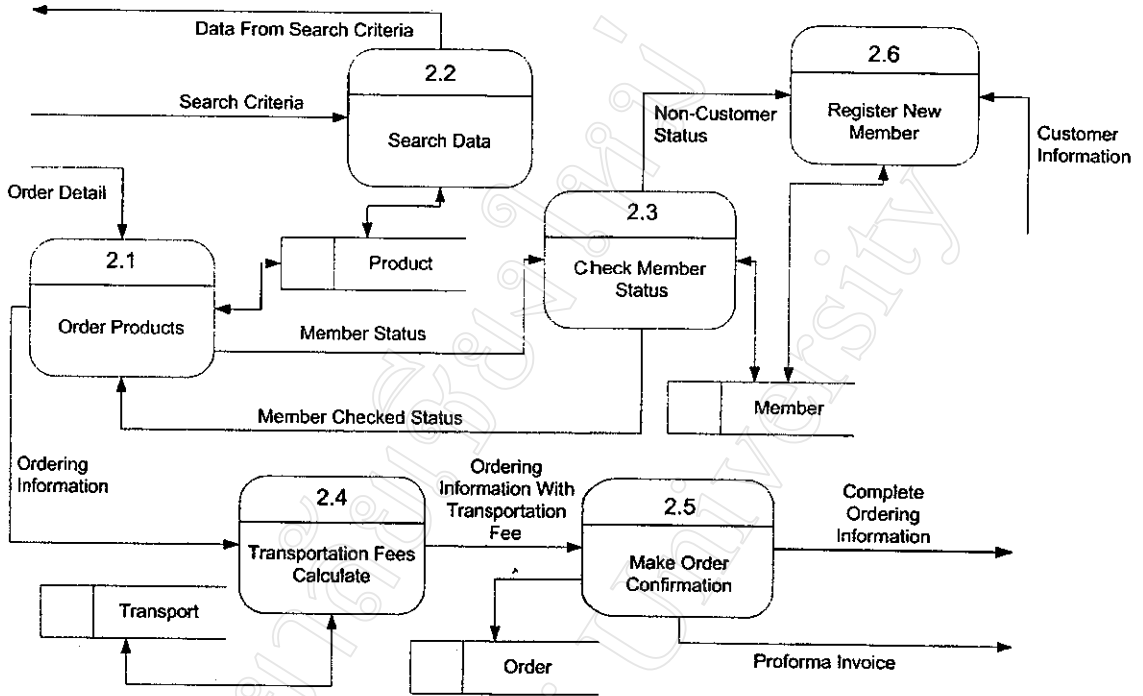
ตาราง 3.25 แสดงรายละเอียด Data Flow :Member Information

Data Flow Name :	Member Information
Description :	ข้อมูลของสมาชิกของลูกค้าที่มีการปรับปรุงแก้ไข
From Source :	Customer
To Process :	1.3 Edit Member Profile
Data Structure :	อีเมลล์ลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ลูกค้า + หมายเลขโทรศัพท์ลูกค้า + รหัสผ่านเข้าระบบของลูกค้า

ตาราง 3.26 แสดงรายละเอียด Data Flow : Update Member Information

Data Flow Name :	Update Member Information
Description :	ข้อมูลของสมาชิกของลูกค้าที่ผ่านระบบการปรับปรุงแก้ไขแล้ว
From Process :	1.3 Edit Member Profile
To Source :	Customer
Data Structure :	อีเมลล์ลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ลูกค้า + หมายเลขโทรศัพท์ลูกค้า + รหัสผ่านเข้าระบบของลูกค้า
Remark :	ระบบจะทำการส่งรายละเอียดการปรับปรุงข้อมูลลูกค้าสมาชิกกลับไปให้กับลูกค้า, และผู้บริหารระบบ ผ่านทางระบบอีเมลล์อัตโนมัติ

Kultana0002



Level-2 DFD for Kultana Ordering System

รูปที่ 3.4 ค้าไฟฟ้าโดยอะแกรมระดับที่ 2 แสดงการทำงานของระบบการสั่งซื้อ

ตาราง 3.27 แสดงรายละเอียด Process : Order Products

Process Name :	2.1 Order Products
Description :	ระบบการสั่งซื้อสินค้า
Input :	- รายละเอียดสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ
Output :	- ข้อมูลของลูกค้าสมาชิก - ข้อมูลน้ำหนักรวมของสินค้าที่ทำการสั่งซื้อ - รายละเอียดสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อและมีอยู่ในระบบ

ตาราง 3.28 แสดงรายละเอียด Process : Search Data

Process Name :	2.2 Search Data
Description :	ระบบการค้นหาข้อมูลสินค้าที่มีอยู่ในระบบ
Input :	- คำสำคัญที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลสินค้า
Output :	- รายละเอียดสินค้าที่ตรงกับคำสำคัญที่ใช้ในการค้นหา

ตาราง 3.29 แสดงรายละเอียด Process : Check Member Status

Process Name :	2.3 Check Member Status
Description :	ระบบการยืนยันข้อมูลการเป็นลูกค้าสมาชิก
Input :	- อีเมลล์แอดเดรสของลูกค้า + รหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าระบบ
Output :	- สถานะการเป็นลูกค้าสมาชิก

ตาราง 3.30 แสดงรายละเอียด Process : Transportation Fees Calculate

Process Name :	2.4 Check Transportation Fees Calculate
Description :	ระบบการคำนวณค่าขนส่งสินค้า
Input :	- น้ำหนักรวมของสินค้า - สถานที่ที่ลูกค้าต้องการให้จัดส่ง
Output :	- ค่าขนส่งสินค้าสุทธิ

ตาราง 3.31 แสดงรายละเอียด Process : Make Order Confirmation

Process Name :	2.5 Make Order Confirmation
Description :	ระบบการยืนยันคำสั่งซื้อสินค้า
Input :	- ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิก
Output :	- ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิกที่ทำการยืนยัน

ตาราง 3.32 แสดงรายละเอียด Process : Register New Member

Process Name :	2.6 Register New Member
Description :	ระบบการสมัครเป็นลูกค้าสมาชิก
Input :	- ข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าที่ยังไม่ได้เป็นลูกค้าสมาชิก
Output :	- ข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าที่ผ่านการสมัครเป็นลูกค้าสมาชิกแล้ว

ตาราง 3.33 แสดงรายละเอียด Data Store : Transport

Data Store Name :	Transport
Description :	บันทึกข้อมูลรายละเอียดของค่าขนส่งสินค้า
Inbound Data Flow :	สถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ให้จัดส่งสินค้า
Outbound Data Flow :	- สถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ให้จัดส่งสินค้า - ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสินค้า
Data Description :	สถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ให้จัดส่งสินค้า + ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสินค้า

ตาราง 3.34 แสดงรายละเอียด Data Store : Order

Data Store Name :	Order
Description :	บันทึกข้อมูลรายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิก
Inbound Data Flow :	ข้อมูลรายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิก
Outbound Data Flow :	-
Data Description :	รหัสใบสั่งซื้อ + อีเมลล์แอดเดรสของลูกค้าสมาชิก + รหัสสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ + ราคาต่อหน่วยของสินค้าที่ลูกค้าสมาชิกสั่งซื้อ + จำนวนที่ลูกค้าสมาชิกสั่งซื้อ + สถานะของใบสั่งซื้อ + วันที่ทำการสั่งซื้อสินค้า + สถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ให้จัดส่งสินค้า

ตาราง 3.35 แสดงรายละเอียด Data Flow : Order Detail

Data Flow Name :	Order Detail
Description :	ข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อ
From Source :	Customer
To Process :	2.1 Order Products
Data Structure :	อีเมลล์ลูกค้า + รหัสผ่านการเข้าระบบของลูกค้าสมาชิก + รหัสสินค้าของลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อ + จำนวนสินค้าที่ลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อ

ตาราง 3.36 แสดงรายละเอียด Data Flow : Search Criteria

Data Flow Name :	Search Criteria
Description :	คำสำคัญของสินค้าที่ลูกค้าต้องการค้นหา
From Source :	Customer
To Process :	2.2 Search Data
Data Structure :	คำสำคัญของสินค้าที่ลูกค้าต้องการค้นหา

ตาราง 3.37 แสดงรายละเอียด Data Flow : Data From Search Criteria

Data Flow Name :	Data From Search Criteria
Description :	ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าที่ลูกค้าต้องการค้นหา
From Process :	2.2 Search Data
To Source :	Customer
Data Structure :	ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าที่ลูกค้าต้องการค้นหา

ตาราง 3.38 แสดงรายละเอียด Data Flow : Member Status

Data Flow Name :	Member Status
Description :	สถานะการเป็นลูกค้าสมาชิก
From Process :	2.1 Order Products
To Process :	2.3 Check Member Status
Data Structure :	อีเมลล์แอดเดรสของลูกค้าสมาชิก + รหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าระบบ

ตาราง 3.39 แสดงรายละเอียด Data Flow : Member Checked Status

Data Flow Name :	Member Checked Status
Description :	สถานะการเป็นลูกค้าสมาชิกที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว
From Process :	2.3 Check Member Status
To Process :	2.1 Order Products
Data Structure :	สถานะการเป็นลูกค้าสมาชิก

ตาราง 3.40 แสดงรายละเอียด Data Flow : Non-Member Status

Data Flow Name :	Non-Member Status
Description :	สถานะการไม่เป็นลูกค้าสมาชิก
From Process :	2.3 Check Member Status
To Process :	2.6 Register New Member
Data Structure :	สถานะการไม่เป็นลูกค้าสมาชิก

ตาราง 3.41 แสดงรายละเอียด Data Flow : Ordering Information

Data Flow Name :	Ordering Information
Description :	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิก
From Process :	2.1 Order Products
To Process :	2.4 Transportation Fees Calculate
Data Structure :	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า + สถานที่ที่ลูกค้าสมาชิกต้องการให้จัดส่งสินค้า + น้ำหนักรวมของสินค้าที่ลูกค้าสมาชิกสั่งซื้อ

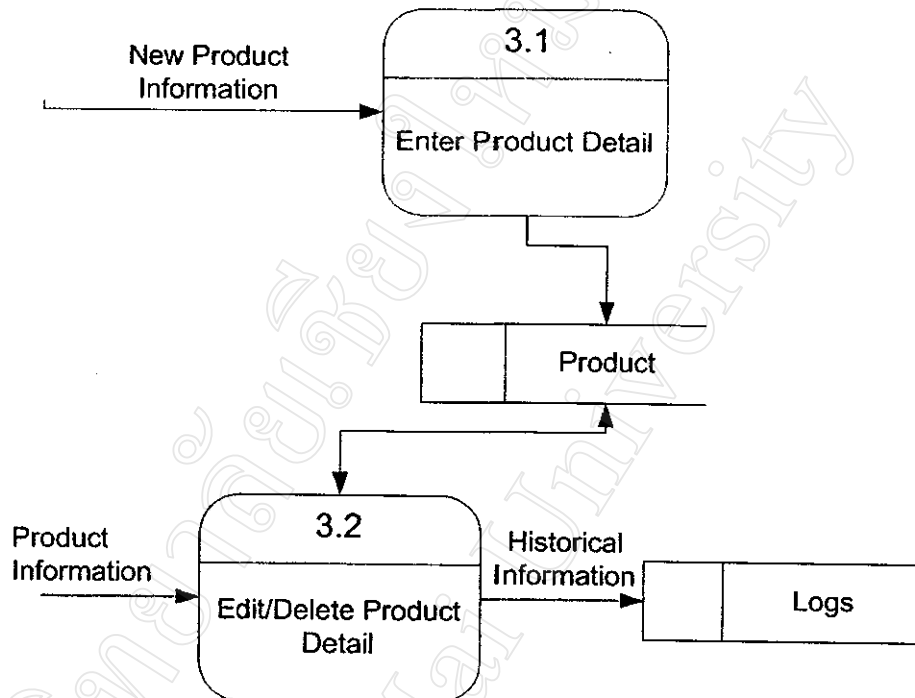
ตาราง 3.42 แสดงรายละเอียด Data Flow : Ordering Information With Transportation Fee

Data Flow Name :	Ordering Information With Transportation Fee
Description :	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิกที่ผ่านการคำนวณค่าใช้จ่ายในการขนส่งแล้ว
From Process :	2.4 Transportation Fees Calculate
To Process :	2.5 Make Order Confirmation
Data Structure :	รหัสใบสั่งซื้อสินค้า + อีเมลล์แอดเดรสของลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า + ชื่อลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า + ที่อยู่ของลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า + หมายเลขโทรศัพท์ของลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า + รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ราคาต่อหน่วย + จำนวนที่สั่งซื้อ + สถานที่ที่ลูกค้าสมาชิกต้องการให้จัดส่งสินค้า + ชื่อบริษัทตัวแทนนำของออกจากสนามบินปลายทาง + น้ำหนักรวมของสินค้าที่ลูกค้าสมาชิกสั่งซื้อ + ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า + ราคารวมของสินค้าที่ลูกค้าสมาชิกสั่งซื้อ

ตาราง 3.43 แสดงรายละเอียด Data Flow : Complete Ordering Information

Data Flow Name :	Complete Ordering Information
Description :	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าสมาชิกที่สมบูรณ์
From Process :	2.5 Make Order Confirmation
To Source :	Administrator
Data Structure :	<p>รหัสใบสั่งซื้อสินค้า</p> <ul style="list-style-type: none"> + อีเมลล์แอดเดรสของลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า + ชื่อลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า + ที่อยู่ของลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า + หมายเลขโทรศัพท์ของลูกค้าสมาชิกที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า + รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ราคาต่อหน่วย + จำนวนที่สั่งซื้อ + สถานที่ที่ลูกค้าสมาชิกต้องการให้จัดส่งสินค้า + ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า + น้ำหนักรวมของสินค้าที่ลูกค้าสมาชิกสั่งซื้อ + ราคารวมของสินค้าที่ลูกค้าสมาชิกสั่งซื้อ
Remark :	ระบบจะทำการส่งข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าที่สมบูรณ์ไปให้กับลูกค้า, และผู้ บริหารระบบผ่านทางระบบอีเมลล์อัตโนมัติ

Kultana0003



Level-2 DFD for Product Management System

รูปที่ 3.5 คัด้าไฟล์วีโดอะแกรมระดับที่ 2 แสดงการทำงานของระบบการจัดการข้อมูลสินค้า

ตาราง 3.44 แสดงรายละเอียด Process : Enter Product Detail

Process Name :	3.1 Enter Product Detail
Description :	ระบบเพิ่มข้อมูลสินค้าใหม่
Input :	- ข้อมูลสินค้าใหม่
Output :	- ข้อมูลสินค้าใหม่ที่ผ่านระบบบันทึกข้อมูลแล้ว

ตาราง 3.45 แสดงรายละเอียด Process : Edit/Delete Product Detail

Process Name :	3.2 Edit/Delete Product Detail
Description :	ระบบปรับปรุงแก้ไขข้อมูลสินค้า
Input :	- ข้อมูลสินค้าที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล
Output :	- ข้อมูลสินค้าที่ผ่านระบบการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลแล้ว

ตาราง 3.46 แสดงรายละเอียด Data Store : Product

Data Store Name :	Product
Description :	บันทึกข้อมูลรายละเอียดของสินค้า
Inbound Data Flow :	- ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าใหม่ที่เพิ่มเข้ามาในระบบ - ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข
Outbound Data Flow :	ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าที่มีอยู่ในระบบ
Data Description :	รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ขนาดสินค้า + ราคาต่อหน่วย + น้ำหนักต่อหน่วย

ตาราง 3.47 แสดงรายละเอียด Data Flow : New Product Information

Data Flow Name :	New Product Information
Description :	ข้อมูลสินค้าใหม่ที่ต้องการเพิ่มเข้ามาในระบบ
From Source :	Administrator
To Process :	3.1 Enter Product Detail
Data Structure :	รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ขนาดสินค้า + ราคาต่อหน่วย + น้ำหนักต่อหน่วย

ตาราง 3.48 แสดงรายละเอียด Data Flow : Product Information

Data Flow Name :	Product Information
Description :	ข้อมูลสินค้าที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข
From Source :	Administrator
To Process :	3.2 Edit/Delete Product Detail
Data Structure :	รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ขนาดสินค้า + ราคาต่อหน่วย + น้ำหนักต่อหน่วย