

ร้านขายตุ๊กตาออนไลน์

Online Doll Store



วัน เดือน ปี..... 27 มี.ค. 2550  
เลขทะเบียน..... 02045  
เลขเรียกหนังสือ..... อพ 44067437-2546  
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจธ."

๒๗ ๓ ๒๕๕๐

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา โครงการพัฒนาระบบงาน  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ร้านขายตุ๊กตาออนไลน์
นักศึกษา	นางสาว เพ็ญศิริ งามจรรยาภรณ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ โอพาร วงศ์วิรัตน์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

### บทคัดย่อ

ปัจจุบัน การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของของอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการแข่งขันทางธุรกิจเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการขายตลาดบนอินเทอร์เน็ต หลาย ๆ ธุรกิจเริ่มให้ความสำคัญกับการขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ตในลักษณะพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เพิ่มขึ้น โครงการนี้จึงเป็นการพัฒนารูปแบบของธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตขึ้นในลักษณะของร้านขายตุ๊กตาแบบออนไลน์ (Online Doll Store) โดยเริ่มจากการศึกษารูปแบบและกระบวนการทางธุรกิจของร้านขายตุ๊กตาในภาพรวม จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ การออกแบบระบบการขายตุ๊กตาแบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต แล้วทำการสร้างระบบต้นแบบ (Prototype) เพื่อทดสอบการใช้งาน โครงสร้างของระบบประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงานสำหรับรองรับการทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ตที่สำคัญ เช่น การขายสินค้า การสืบค้นสินค้า การตรวจสอบสถานะสินค้า การจัดการ สต็อก การคำนวณเงินค่าสินค้า และการชำระเงินของลูกค้า เป็นต้น การพัฒนาระบบร้านขายตุ๊กตาออนไลน์ในโครงการนี้ได้ใช้แนวทางแบบออบเจ็ค (Object oriented approach) โครงสร้างการทำงานของระบบอยู่ในลักษณะของแอปพลิเคชันบนเว็บ โดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ในการสร้าง และใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูลและตัวจัดการ

<b>Title</b>	Online Doll Store
<b>Student</b>	Miss. Pensiri Ngamjunyaporn
<b>Advisor</b>	Mr. Olan Wongwirat
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Science
<b>Academic Year</b>	2003

### **Abstract**

Recently, the rapid growth of Internet causes competition in business very much, particularly the expansion of Internet market. Many businesses pay more attention on trading on the Internet in the form of electronic commerce (E-commerce). This project is, therefore, the development of online doll store business on the Internet. The project started from the overall study of doll store business process. The analysis and design of online doll store through the Internet was then followed. The prototype was implemented for testing the system operation at the end. The structure of the online doll store system composed of necessary business functions to support Internet trading, for example, sale, search, status verification, stock control, price calculation, and payment functions. An object-oriented approach was used in the development process. The prototype operation was delivered in the form of web application, which was implement by PHP language programming and MySQL for database management system.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับ ร้านขายตุ๊กตาออนไลน์ งานนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับคำแนะนำจาก อ.โอฬาร วงศ์วิรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งกรุณาให้ข้อคิดเห็นต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและดำเนินการให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ต้องขอขอบคุณกำลังใจจากคุณพ่อ คุณแม่ และคำปรึกษาเรื่องการเขียนโปรแกรมจาก เพื่อนที่คอยให้คำแนะนำในเรื่องต่างๆ ซึ่งทั้งหมดนี้ประโชยน์ต่อการพัฒนาโครงการและทำให้โครงการนี้สำเร็จเป็นอย่างดี

เพ็ญศิริ งามจรธาภรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VII
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาโครงการ	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบงาน	4
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)	5
2.2 ทฤษฎีการพัฒนาระบบงาน	8
2.3 เครื่องมือการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	11
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	14
3.2 ความต้องการของระบบงานใหม่	15
3.3 การออกแบบโครงสร้างระบบงานใหม่	16
3.4 การออกแบบฟังก์ชันการทำงานของระบบ	19
3.5 ไดอะแกรมคลาสของระบบ(Class Diagram)	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.6 พจนานุกรมของข้อมูล (Data Dictionary)	46
4. การสร้างระบบ (Implement)	
4.1 ส่วนประกอบของระบบ	53
4.2 การออกแบบมอดูลของหน้าจอ	55
4.3 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)	64
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลที่ได้การศึกษาและการพัฒนา	72
5.2 ข้อจำกัดของระบบ	72
5.3 ข้อเสนอแนะ	72
บรรณานุกรม	73
ประวัติผู้แต่ง	74

## สารบัญตาราง

หน้า

### ตารางที่

3.1	แสดงโครงสร้างและรายละเอียดของการทำงานของ Class Person	36
3.2	แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ Class Customer	37
3.3	แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ Class Subjectboard	38
3.4	แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ Class Msgboard	39
3.5	แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ Class Order	40
3.6	แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ Class Product	41
3.7	แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ Class type	42
3.8	แสดงตาราง Person ที่ได้จากการ map ความสัมพันธ์	43
3.9	แสดงตาราง SubjectBoard จากรูปที่ 3.51	43
3.10	แสดงผลที่ได้จากการ Table Msgboard ผลจากรูปที่ 3.52	43
3.11	แสดง Class Subject และ class Msgboard ผลที่ได้จากการ map Table Message	44
3.12	แสดงผลที่ได้จากการ map Table Subject	45
3.13	แสดงผลที่ได้จากการ Table Type ผลจากรูปที่ 3.55	45
3.14	แสดงผลที่ได้จากการ Table Product ผลจากรูปที่ 3.48	45
3.15	แสดงผลที่ได้จากการ map Table Subject	45
3.16	แสดงผลที่ได้จากการ map Table Order	46
3.17	แสดงโครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ Table Person	47
3.18	แสดงโครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ Table Order	48
3.19	แสดงโครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ Table Product	49
3.20	แสดงโครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ Table type	50
3.21	แสดงโครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ SubjectBoard	50
3.22	แสดงโครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ Msgboard	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่

2.1	สถาปัตยกรรม High-level ของอีคอมเมิร์ซ	6
3.1	รูปแสดงกระบวนการปัจจุบันของระบบร้านขายตุ๊กตาทั่วไป	14
3.2	Business Processของระบบ Online Doll Store	18
3.3	Use case ของระบบ Online Doll Store	20
3.4	Activity Diagramของระบบ Usecase Catalog	20
3.5	Sequence Diagramของระบบ Usecase Catalog	20
3.6	Statechart Diagramของระบบ Usecase Catalog	21
3.7	Activity Diagramของระบบ Usecase New Arrival	21
3.8	Sequence Diagramของระบบ Usecase New Arrival	21
3.9	Statechart Diagramของระบบ Usecase New Arrival	21
3.10	Activity Diagramของระบบ Usecase Contract Us	22
3.11	Sequence Diagramของระบบ Usecase Contract Us	22
3.12	Statechart Diagramของระบบ Usecase Contract Us	22
3.13	Activity Diagramของระบบ Usecase Basket	23
3.14	Sequence Diagramของระบบ Usecase Basket	23
3.15	Statechart Diagramของระบบ Usecase Basket	23
3.16	Activity Diagramของระบบ Usecase Webboard	24
3.17	Sequence Diagramของระบบ Usecase Webboard	24
3.18	Statechart Diagramของระบบ Usecase Webboard	24
3.19	Activity Diagramของระบบ Usecase calculate	25
3.20	Sequence Diagramของระบบ Usecase calculate	25
3.21	Statechart Diagramของระบบ Usecase calculate	25
3.22	Activity Diagramของระบบ Usecase Search	26
3.23	Sequence Diagramของระบบ Usecase Search	26
3.24	Statechart Diagramของระบบ Usecase Search	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า	
3.52	แสดงคลาส Class ของ ClassMsgboard	38
3.53	แสดงคลาส Class ของ ClassOrder	39
3.54	แสดงคลาส Class ของ ClassProduct	40
3.55	แสดงคลาส Class ของ Classtype	41
3.56	แสดงการความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของ Class Person	43
3.57	แสดงการความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของ Class Subject และ classMsgboard	44
3.58	แสดงการความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของ Class customer และ classSubjectboard	44
3.59	แสดงการความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของ Classtype และ classProduct	45
3.60	แสดงการความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ClassCustomer ClassOrder และ classProduct	46
4.1	หน้าจอแรกของร้านขายตุ๊กตาออนไลน์	53
4.2	เป็นภาพของแสดงโครงสร้าง 3-Tier	55
4.3	แสดงหน้าจอของสมัครสมาชิกของระบบ	56
4.4	แสดงหน้าจอ log in เข้าสู่ระบบของลูกค้า	56
4.5	การแสดงหลังจากที่ทำการผ่านขั้นตอนการตรวจสอบว่าถูกต้อง	57
4.6	หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลของสมาชิกได้	57
4.7	หน้าจอแสดงหมวดของสินค้า	57
4.8	หน้าจอแสดงสินค้าที่อยู่ภายใต้หมวดของสินค้านั้นๆ	58
4.9	หน้าจอที่เป็นการแสดงรายละเอียดของสินค้า	58
4.10	หน้าจอที่เป็นการต้องการที่ส่งหน้าจอเกี่ยวกับสินค้าให้	59
4.11	หน้าจอแสดงการสั่งซื้อสินค้าที่ไม่มีการ login เข้าสู่ระบบ	60
4.12	หน้าจอที่แสดงเมื่อสั่งซื้อสินค้าโดยผ่านการ login เข้าสู่ระบบแล้ว	60
4.13	หน้าจอที่แสดงเพื่อให้ลูกค้าตรวจสอบความถูกต้องของตนเองและเลือกวิธีการจ่ายเงิน	61
4.14	หน้าจอในการจ่ายเงินที่เลือกวิธีการชำระเงินแบบ credit card	61
4.15	หน้าจอที่แสดงการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า	62
4.16	หน้าจอที่แสดงเกี่ยวกับชำระเงินแบบ credit card	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลูกค้าเลือกการชำระแบบ โอนเงิน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใด 63 การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.18	หน้าจอที่แสดงการที่จะ Post subject ของเว็บบอร์ด	63
4.19	หน้าจอเกี่ยวกับแสดงรายละเอียดของ subject	64
4.20	หน้าจอเกี่ยวกับเข้าสู่ระบบของส่วน admin	64
4.21	หน้าจอแรกของระบบที่เมื่อผ่านการตรวจสอบ	64
4.22	หน้าจอแสดงการจัดการเกี่ยวกับลูกค้า	65
4.23	หน้าจอในการแสดงหน้าแรกของการจัดการเกี่ยวกับสินค้า	66
4.24	หน้าจอที่แสดงการเพิ่มสินค้า	66
4.25	หน้าจอที่แสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้า	67
4.26	หน้าจอแรกของหมวดของสินค้า (Type/Category)	67
4.27	หน้าจอแสดงหน้าจอแรกของหมวดสินค้า	67
4.28	หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลของหมวดสินค้า	68
4.29	หน้าจอแรกของการจัดการการสั่งซื้อสินค้า(order)	68
4.30	หน้าจอแสดงผลหลังจากการค้นหาคำสั่งซื้อสินค้า	69
4.31	หน้าจอเกี่ยวกับรายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้า	69
4.32	หน้าจอแรกของการจัดการเกี่ยวกับเว็บบอร์ด	70
4.33	หน้าจอเกี่ยวกับการแก้ไขข้อมูลภายใน message ของ เว็บบอร์ด	70
4.34	หน้าจอเกี่ยวกับการจัดการเกี่ยวกับการ Promote ในหน้าแรก	70
4.35	หน้าจอเกี่ยวกับการจัดการเกี่ยวกับการ Contract Us	71

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในสภาวะ การเจริญเติบโตระบบการซื้อขายในปัจจุบันเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการปรับโครงสร้างในปัจจุบันมาก เนื่องจากเมื่อมีความต้องการจะขยายตลาดของสินค้าให้มีขนาดใหญ่ และสามารถเข้าถึงกลุ่มของผู้ใช้ได้รวดเร็วขึ้นนั้น ซึ่งแต่เดิมถ้าต้องการจะขยายตลาดให้ใหญ่ขึ้นนั้น ต้องใช้เงิน ความรู้ ความสามารถทางด้านภาษา ทางด้านตลาดในแต่ละที่ แต่ละประเทศแตกต่างกัน ด้วยเหตุดังกล่าวการปฏิบัติงานแบบเดิมค่อนข้างจะยุ่งยาก และเข้าถึงกลุ่มลูกค้าจึงยาก ดังนั้นได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบการซื้อ-ขายตุ๊กตา โดยจะนำระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โดยจะเป็นการนำเสนอแบบการซื้อขายตุ๊กตาแบบออนไลน์ เข้ามาใช้เพื่อสามารถเข้าถึงกลุ่มของลูกค้า และมีการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลของสินค้า รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า ราคา จำนวน ลักษณะรูปภาพ ระบบการเงินจ่ายเงิน ซึ่งจะสามารถช่วยในการช่วยในการตัดสินใจในอนาคตว่าสินค้าประเภทใดที่มีลูกค้าสนใจมาก โดยสินค้าจะแบ่งเป็นหมวดหมู่ของตุ๊กตา เหตุผลที่ทำให้บริษัทหรือห้างร้านต่างๆ ไปหันมาทำ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-commerce (ย่อมาจาก Electronic Commerce) กันมากขึ้นเพราะเนื่องมาจากต้องการเพิ่มศักยภาพการทำงาน และการแข่งขันทางการตลาด เพราะการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-commerce (ย่อมาจาก Electronic Commerce) นั้นจะช่วยให้ลดรายจ่ายลงมาก พัฒนาการให้บริการลูกค้า

นับได้ว่าเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ได้กลายมาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจต่างๆ มากมาย ด้วยความสามารถและประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้องค์กรสามารถที่จะแข่งขันและสร้างความได้เปรียบในเชิงธุรกิจเหนือคู่แข่งอื่น ๆ ได้ แต่การใช้เทคโนโลยีในระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดปัญหาขึ้นเมื่อใด และความรุนแรงของปัญหามีมากน้อยแค่ไหน ซึ่งเป็นผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา ยิ่งใช้เวลาแก้ปัญหาในจุดหนึ่งมากเท่าใด ย่อมส่งผลกระทบต่อธุรกิจขององค์กรทำให้สูญเสียโอกาส สูญเสียรายได้ ในการแข่งขันทางธุรกิจมากขึ้นเช่นกัน

โครงการพัฒนาร้านขายตุ๊กตาออนไลน์ จึงถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นการสนับสนุนการขายช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าให้มีขนาดของตลาดที่ใหญ่ขึ้น กว้างขึ้นและเกิดประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด ในด้านการวางระบบให้มีประสิทธิภาพ สามารถตอบรับความต้องการของผู้ใช้หรือลูกค้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากขึ้นและทันท่วงทีโดยที่ลูกค้าไม่ต้องเสียเวลา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อซื้อสินค้าที่ต้องการได้ และสามารถสืบค้นสินค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และสามารถให้พนักงานสามารถดูแล แก้ไข เพิ่มเติม ข้อมูลของสินค้าได้ทันท่วงที โดยโครงการนี้ จะสามารถนำระบบการทำงานมา ประยุกต์ระบบการทำงานเดิมให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างแท้จริง

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาโครงการ

การจัดทำการศึกษาระบบนี้ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการขายตุ๊กตาออนไลน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษาระบบงานดังนี้

- เพื่อศึกษากระบวนการทำงานของรูปแบบของร้านขายตุ๊กตา
- ศึกษารูปแบบของ ระบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือE-commerce (ย่อมาจาก Electronic Commerce)
- เพื่อศึกษาการประยุกต์ หรือการปรับปรุงรูปแบบของร้านขายตุ๊กตาเป็นในแนวทางออนไลน์ ในลักษณะระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือE-commerce กับระบบร้านขายตุ๊กตา
- เพื่อให้ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมงและสามารถเลือกสินค้าสถานที่ใดก็ได้ เพื่อที่ใดมีอินเทอร์เน็ต
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการตลาด การขายและงานบริการลูกค้าให้ได้รับความสะดวกมากขึ้น

## 1.3 ขอบเขตของการพัฒนาโครงการ

โครงการนี้จะทำการศึกษาเกี่ยวกับระบบงานขายตุ๊กตา โดยจะเริ่มต้นตั้งแต่การจัดการเกี่ยวกับตัวข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับตุ๊กตา รายการสั่งซื้อสินค้าและการทำงานเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า ซึ่งจะครอบคลุมการทำงานดังต่อไปนี้

- สามารถทำการเพิ่ม บันทึกข้อมูล แก้ไข และ ลบ ข้อมูลของตุ๊กตาได้
- สามารถทำการเพิ่ม บันทึกข้อมูล แก้ไข และ ลบ ข้อมูลของ Catalog ได้
- สามารถทำการเพิ่ม บันทึกข้อมูล แก้ไข และ ลบ ข้อมูลของ การสั่งซื้อสินค้าได้ว่า สั่งซื้อวันที่เท่าไร มีสินค้าใดบ้าง รวมถึงวิธีการจ่ายเงินว่าเป็นประเภทไหน ในระบบนี้มี 2 ประเภทเท่านั้น วิธีการจ่ายเงินของสินค้าจะอธิบายในบทถัดไป
- ลูกค้าสามารถสมัครเป็นสมาชิกของระบบได้ โดยระบบจะมีการตรวจสอบว่ามี email ที่เข้ามาสมัครแล้วหรือยัง
- หลังจากที่ลูกค้าเป็นสมาชิกของระบบแล้ว ลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลของตนได้
- สามารถดูแลในส่วนของผู้ใช้ที่เข้ามาใช้งานในระบบว่าลูกค้า ชื่ออะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลูกค้าสามารถออกจากระบบได้
- ลูกค้าสามารถตรวจสอบสถานะของการสั่งซื้อสินค้าว่าอยู่ใน สถานะใดได้ ซึ่งการที่จะตรวจสอบจะได้ดูเฉพาะ สถานะที่ยังไม่มีค่าเป็น confirm จะอธิบายรายละเอียดในบทถัดไป
- ลูกค้าที่เลือกการวิธีการชำระเงินเป็นแบบ โอนเงินนั้นสามารถกลับมาที่ระบบเพื่อกรอกข้อมูลว่า ลูกค้าได้ทำการชำระเงินให้แก่ระบบแล้ว
- การสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งระบบจะต้องทำการสอบถามผู้ใช้ว่าข้อมูลที่กรอกถูกต้องเพื่อเป็นให้ลูกค้าตรวจสอบข้อมูลของตัวเองให้ถูกต้องก่อนที่จะทำการสั่งซื้อ
- สามารถเปลี่ยนแปลงการสั่งซื้อสินค้าได้ ณ เวลาที่ทำการสั่งซื้อ โดยยังไม่ผ่านขั้นตอนการเลือกวิธีการชำระเงินได้
- ลูกค้าสามารถว่าในการสั่งซื้อสินค้านั้นมีสินค้าจำนวนเท่าไร และราคาเท่าไรได้
- ลูกค้าสามารถสืบค้นสินค้าที่ต้องการได้
- สามารถดูรายละเอียดของสินค้าได้
- สามารถทำการสั่งซื้อสินค้า โดยจะมีการระบุจำนวนที่ต้องการ
- ระบบสามารถคำนวณราคาของสินค้าได้อย่างถูกต้อง
- สามารถส่ง url ให้เพื่อนเป็นการแนะนำให้เพื่อนซื้อได้ โดยต้องกรอกอีเมลล์ของผู้ส่งและอีเมลล์ของปลายทางที่ต้องการส่งด้วย
- สามารถโชว์รายละเอียดของสินค้าในระบบเพื่อให้ลูกค้าพิมพ์เป็นข้อมูลในการตัดสินใจได้
- บุคคลทั่วไปสามารถที่ให้คำแนะนำแก่ระบบได้โดยผ่านเว็บบอร์ดของร้านค้า
- สามารถสืบค้นระบบได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ quick search ซึ่งเป็นการค้นหาแบบ catalog ของสินค้านั้นๆ
- ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลของลูกค้าได้ยกเว้น password
- ผู้ดูแลระบบสามารถดูแลแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าได้
- ผู้ดูแลระบบสามารถดูแลแก้ไขเว็บบอร์ดของร้านขายสินค้า
- ผู้ดูแลระบบสามารถสืบค้นติดตามของสินค้า ผลิตภัณฑ์ เพื่อทำการแก้ไขได้
- ผู้ดูแลระบบสามารถติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าได้

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถเข้าใจการทำงานของธุรกิจร้านขายตุ๊กตาได้
- สามารถนำมาประยุกต์ทฤษฎีการพัฒนากระบวนการเพื่อให้ใช้งานกับร้านขายตุ๊กตาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- เพื่อขยายตลาดการขายสินค้าให้มีขนาดใหญ่ อันเป็นช่องทางการจำหน่ายสินค้าให้แก่ร้านค้าคือการนำระบบออนไลน์มาใช้
- ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดูแลรักษา ในการค่าใช้จ่ายการต้องมีสถานที่ ค่าบำรุงดูแลรักษา
- เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า ทั้งด้านการเลือกซื้อสินค้า การบริการ รวมถึงการชำระเงิน
- เป็นต้นแบบของร้านขายตุ๊กตาออนไลน์ได้นำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-commerce ได้

### 1.5 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบงาน

- ศึกษาการรูปแบบและขั้นตอนการทำงานเดิมของร้านขายตุ๊กตา
- วิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากรูปแบบการทำงานเดิม
- หาแนวทางในการแก้ปัญหาและอุปสรรคที่ได้จากการวิเคราะห์รูปแบบการทำงานเดิม
- ศึกษารายละเอียดในเรื่องของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
- วิเคราะห์และออกแบบระบบงานร้านขายตุ๊กตาออนไลน์ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน
- พัฒนาระบบงานร้านขายตุ๊กตาออนไลน์
- ทดสอบการใช้งาน และปรับปรุงแก้ไขระบบงานที่พัฒนาแล้ว
- สรุปผลการทดสอบจากการใช้งานที่เกิดขึ้น
- จัดทำเอกสารประกอบโครงการงาน

## บทที่ 2

### ทฤษฎีพื้นฐาน

#### 2.1 ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-commerce (ย่อมาจาก Electronic Commerce) ในตลาดปัจจุบัน ได้มีผู้ดำเนินการมีจำนวนมาก ดังนั้นในการที่เจ้าของกิจการจะทำการตัดสินใจที่จะนำสินค้าขึ้นมาค้าขายบนอินเทอร์เน็ตเน็ทจึงจำเป็นต้องศึกษาองค์ประกอบด้านต่างๆของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อที่จะดำเนินการจริงจะไม่มีข้อผิดพลาด และมีรูปแบบเหมาะสมกับธุรกิจที่ดำเนินการ

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นั้นจะช่วยให้ลดรายจ่ายลงมาก พัฒนาการให้บริการลูกค้า จากการศึกษาเพื่อกรออกแบบให้เหมาะสมกับธุรกิจร้านขายตุ๊กตาออนไลน์นั้นต้องมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อกลยุทธ์การแข่งชันโดยเราต้องพิจารณาพื้นฐานเกี่ยวกับได้เปรียบทางกลยุทธ์ สิ่งที้องค์กรต้องเผชิญในการแข่งชันประกอบด้วย

1. การแข่งชันกับองค์กรอื่นในแวดวงอุตสาหกรรม
2. การมีธุรกิจหน้าใหม่เข้ามาเพิ่ม
3. การมีสินค้าหรือบริการเลียนแบบ
4. การที่ผู้ซื้อมีอำนาจต่อรองมากขึ้น
5. การที่ผู้ขายวัตถุดิบมีอำนาจต่อรองมากขึ้น

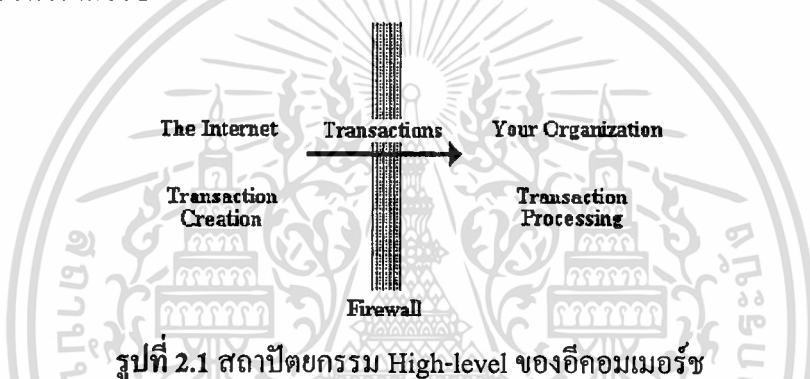
ดังนั้นจากสิ่งที้องค์กรต้องเผชิญในการแข่งชันด้านกลยุทธ์ดังกล่าวทำให้เมื่อมีการนำระบบสารสนเทศ (Information System) เข้ามาช่วยส่งเสริมให้ธุรกิจมีอำนาจในการแข่งชันกับคู่แข่งในตลาด และ ทำให้กลยุทธ์การแข่งชันเป็นไปตามทีเราต้องการ ดังนั้นเพื่อเป็นการสร้างคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการในโครงการฉบับนี้จึงเสนอแนวทางโดยนำการออนไลน์(Online) โดยจะนำเข้ามาใช้ในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ความหมายของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การทีจะนำแอปพลิเคชัน (Application) ทีใช้ในการสนับสนุนระบบการขายสินค้า การให้บริการและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรและลูกค้ารวมถึง แหล่งวัตถุดิบ (Supplier) ต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต ประโยชน์ทีได้จาก การทำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1. เพื่อการเพิ่มยอดขาย

2. ลดค่าใช้จ่ายในการทำธุรกิจ เพราะเราไม่ต้องจ้างคนมาทำงานและพวกค่าใช้จ่ายต่างๆและไม่มีค่านำรุงรักษามากเหมือนการทำงานภายในร้าน
3. ดึงดูดลูกค้าใหม่ การซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นการเพิ่มวิธีการ โฆษณาและการดึงดูดลูกค้า ให้นำสนใจมากขึ้นและให้เข้าใจมากขึ้น
4. การยกระดับให้กับองค์กร (Loyalty)
5. พัฒนารูปร่างการทำตลาดแบบใหม่และมีช่องทางใหม่ๆ
6. พัฒนาสินค้าที่มีลักษณะเป็นดิจิทัล

เพื่อความเข้าใจระบบอีคอมเมิร์ซที่มากขึ้นเราจะนำเสนออีกแง่ที่เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมของระบบอีคอมเมิร์ซ



รูปที่ 2.1 สถาปัตยกรรม High-level ของอีคอมเมิร์ซ

จากรูปที่ 2.1 แสดงให้เห็นภาพรวมของการสนับสนุนของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอินเทอร์เน็ต ในความเห็นทั่วไปลูกค้าเข้าไปใช้งานเว็บไซต์หรือ www (หมายถึง ส่วนประกอบของอินเทอร์เน็ตที่แสดงให้ผู้ใช้ที่สามารถที่เคลื่อนย้ายจากระบบคอมพิวเตอร์ไประบบคอมพิวเตอร์อื่น โดยทำการกำหนดไว้ที่จุดหมายระหว่างระบบ) เพื่อค้นหาสินค้าหรือการบริการที่ลูกค้าต้องการมันจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ อินเทอร์เน็ต ไฟล์วอลล์ และ องค์กรหรือร้านค้า โดยในส่วนของอินเทอร์เน็ตคือที่ลูกค้าเข้าไปใช้บริการ และในส่วนขององค์กรคือเป็นส่วนของการทำงานภายในองค์กรทำให้เกิดทรานแซกชัน (Transaction) ที่ถูกสร้างโดย www ที่ให้บริการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยการเข้ามาใช้บริการของลูกค้า

เมื่อเราเข้าใจหลักการทำงานของระบบการสร้างระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการสร้างการขยายตลาดให้แก่องค์กรเพื่อให้สร้างคุณค่าให้กับองค์กร รวมทั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรร้านค้า และรวมถึงการออกแบบที่ดีควรมีวิธีการให้ลูกค้ารู้สึกดีและคุ้นเคยกับการค้าออนไลน์ว่ามีทำอย่างไรให้เหมาะสมกับร้านค้าออนไลน์นั้นๆ

### รูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สามารถจัดประเภทของการดำเนินธุรกิจออกได้เป็นสามรูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Business to Business (B-to-B) เป็นการทำการค้าระหว่างองค์กรธุรกิจด้วยกันเอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการค้าขาย หรือระบบเพื่อการจัดการการผลิตหรือวัตถุดิบ ตัวอย่างเช่น การสั่งซื้อสินค้าสำหรับห้างสรรพสินค้าไปยังผู้ผลิต หรือการสั่งซื้อชิ้นส่วนที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม
2. Business to Consumer (B-to-C) เป็นธุรกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภคโดยตรง โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าจะมีมูลค่าน้อยกว่า B-to-B แต่เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการทุกประเภทสามารถเริ่มหรือขยายฐานธุรกิจได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก เหมาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการรายเล็กและระดับกลาง(SMEs)
3. Business to Government(B-to-G) เป็นธุรกรรมระหว่างภาครัฐกับภาคธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องการจัดการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่รัฐบาลมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้อย่างแพร่หลาย

### รูปแบบของระบบ E-Commerce ของร้านค้าปลีก

รูปแบบของร้านค้าปลีกที่มีการทำการสร้างระบบ E-Commerce ที่พบเห็นในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. เจ้าของเว็บเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง มีคลังของสินค้าเป็นของตนเอง เช่นเป็นเจ้าของร้านค้าปลีกนั้นด้วย หรือเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์เองและอาจจะผลิตเองขายเอง หรือส่งให้พ่อค้าคนกลางขายด้วย
2. เป็นศูนย์กลางการจัดจำหน่าย โดยที่เจ้าของเว็บไม่ได้มีคลังสินค้าเป็นของตัวเอง เช่น อาจจะเปิดเป็นศูนย์การค้าและมีเว็บของแต่ละร้านค้า โดยได้ค่าบริการจากการดูแลเว็บไซต์ หรือในปัจจุบันที่มีการขายสินค้าบนเว็บ โดยที่ไม่ต้องมี Stock เก็บสินค้า

### โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1. เว็บเพจหรือร้านค้า เป็นที่ที่จะสามารถประกาศขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเป็นเพียงหน้าที่สามารถนำฝากหน้าไปโฆษณาที่เว็บไซต์อื่น หรือมีชื่อเว็บไซต์เป็นของตัวเอง อาจจะเรียกหน้าเว็บเพจว่าหน้าร้าน
2. ระบบตะกร้ารับการสั่งซื้อสินค้า (shopping cart system) เป็นระบบที่สามารถทำการคลิกเพื่อสั่งซื้อสินค้าได้จากเว็บเพจ ซึ่งเป็นช่องทางให้กรอกจำนวนของสินค้าที่สั่งซื้อได้ โดยการคลิกซื้อแต่ละครั้งเป็นการเพิ่มของลงในตะกร้ารถเข็น และสามารถสะสมไว้จนกว่าจะซื้อของเสร็จแล้วจึงคำนวณเงิน
3. ระบบการชำระเงินที่ปลอดภัย เป็นระบบการคำนวณเงินและการชำระเงินที่ปลอดภัย โดยส่วนใหญ่จะเป็นการรับชำระเงินด้วยบัตรเครดิต ซึ่งการโอนถ่ายข้อมูลเกี่ยวกับบัตรเครดิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องมีการเข้ารหัสป้องกันความปลอดภัยเพื่อป้องกันข้อมูลรั่วไหล ระบบที่ใช้ในปัจจุบันคือ SSL (Secure Socket Layers)

### การที่จะมีการออกแบบให้ลูกค้ารู้สึกดีกับการค้าออนไลน์

การที่ออกแบบให้ลูกค้ารู้สึกดีที่เข้ามาในร้านค้าออนไลน์นั้นค่อนข้างยาก เพราะลูกค้ามีความต้องการหลากหลาย ดังนั้นจึงได้มีการนำเสนอข้อเสนอแนะที่ใช้ในการออกแบบเพื่อให้ลูกค้าที่เข้ามาพอใจ

- ทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าเข้ามาในร้านง่าย (Make it easy for users to enter the store) คือเป็นการแสดงทางเข้าที่เด่นสะดุดตา ถ้าหาทางเข้ามาไม่เจอนั้นคือปัญหาใหญ่ของระบบเรา อย่าแสดงข้อความ การโฆษณาที่มากมายและคลุมเครือสำหรับการเข้าสู่เว็บ ถ้าทางเว็บไซต์ของคุณมีการแสดงหลากหลายร้านมากมาย ต้องแบ่งเป็นประเภทให้ชัดเจน อย่าทำให้กำกวม และระมัดระวังการรวบรวมข้อมูลของนักช้อปปิ้งก่อนที่เข้าสู่เว็บไซต์ ซึ่งถ้าเกิดขึ้นทำให้เค้าไปที่อื่น
- ใช้โครงสร้างของเว็บไซต์ให้สื่อความหมายและการจัดประเภทของสินค้าให้เหมาะสม อิทธิพลทางด้านความรู้ของนักช้อปปิ้งนั้นเกี่ยวกับร้านของคุณ ซึ่งนักช้อปปิ้งนั้นจะให้ความรู้เดิมจากประสบการณ์ที่เค้าได้รับจากการช้อปปิ้ง คือการสร้างโครงสร้างของเว็บให้มีความหมาย ทำให้ลูกค้าจะได้คาดเดาได้ว่าสิ่งใดที่ร้านท่านของมีบ้างและการจัดประเภทของสินค้าอย่าให้เกิดความกำกวม ต้องมีการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าด้วย
- สามารถรับประกันรายละเอียดและรูปภาพที่ใช้ว่าสินค้าจะมีลักษณะเช่นนั้น โดยใช้ข้อมูลที่ชัดเจนในการอธิบายข้อความภายในสินค้าออนไลน์ และให้ใช้รูปภาพในส่วนของสินค้าและการจัดประเภท โดยรูปภาพจะช่วยอธิบายรายละเอียดได้มาก
- ต้องให้มีการค้นหาข้อมูลได้ง่ายและสะดวก โดยแสดงจุดที่ชัดเจนว่าที่ๆให้ค้นหา มันเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพื่อให้ลูกค้าสามารถค้นหาได้สะดวก และมีการรับประกันการค้นหาได้ จะเห็นได้อยู่เสมอว่าส่วนใหญ่ใน เว็บไซต์มักจะไม่มีกรรับประกันการค้นหาว่า ข้อความใดจะตรงกับสินค้า

## 2.2 ทฤษฎีการพัฒนากระบวนการ

เมื่อระบบการทำงานที่เป็นอยู่ปัจจุบันไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่เปลี่ยนแปลงไป จึงต้องมีการวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) ที่เป็นอยู่ว่ามีข้อดีข้อเสียประการใด เพื่อจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขให้ระบบการทำงานเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น

การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ในระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อ ออกแบบระบบการทำงานใหม่ (New System) นอกจากออกแบบสร้างระบบงานใหม่แล้ว เป้าหมายในการวิเคราะห์ระบบต้องการปรับปรุงและแก้ไขระบบงานเดิมให้มีทิศทางที่ดีขึ้น โดยก่อนที่ระบบงานใหม่ยังไม่นำมาใช้งาน ระบบงานที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเราเรียกว่า ระบบปัจจุบัน แต่ก่อนมามีการพัฒนาระบบใหม่และนำมาใช้งาน ซึ่งจะเรียกระบบปัจจุบันที่ใช้อยู่ว่าระบบเก่า

โดยการพัฒนาที่ได้อาจการวิเคราะห์นั้นมีประโยชน์ดังนี้คือ

1. มีข้อมูลที่ครบถ้วน
2. ไม่มีข้อมูลใดไม่ถูกต้อง ทุกอย่างขึ้นอยู่กับผู้ใช้น่าจะนำไปใช้ในสถานการณ์ใด
3. สนใจในแต่ละมุมมองของการพัฒนา
4. Definition ต่างๆ ของข้อมูลนั้นจะแปรผันตามเวลา
5. ทำให้ทราบถึงอดีตของระบบงานที่ผ่านมาว่ามีแนวทางอย่างไร

การที่จะได้ซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ดังขั้นต้นนั้นต้องมีรูปแบบการพัฒนา ซึ่งทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานั้นประกอบด้วย 2 ทฤษฎีดังนี้

#### 1. Sequential Software Life-Cycle Model

เป็นทฤษฎีในการพัฒนาระบบซึ่งจะมีการแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์การออกแบบเป็นเฟส (Phase) ซึ่งมีการแบ่งไว้อย่างชัดเจนว่ามีขั้นตอนการทำงานอย่างไรบ้าง เมื่อสิ้นสุดเฟส (Phase) แล้วจะเป็น output ของเฟสนี้จะเป็น input ของขั้นตอนการทำงานในเฟสถัดมา ซึ่งเมื่อเสร็จแต่ละเฟสจะมีขั้นตอนการตรวจสอบในแต่ละเฟส ซึ่งในรูปแบบของ Software Development Life-Cycle (SDLC) ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน

##### - การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

เป็นการกำหนดปัญหาให้ได้ว่าคือปัญหาอะไร และปัญหาเป็นส่วนของผู้ใช้ไม่ใช่ของผู้พัฒนา ดังนั้นต้องมีกำหนดให้อยู่ในรูปของผู้ใช้ ที่สามารถเข้าใจได้ และที่สำคัญเราต้องกำหนดให้ชัดเจนที่สุด ในส่วนนี้เป็นส่วนที่สำคัญมาก

##### - วิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis)

ขั้นตอนนี้เป็นการพิจารณาว่าต้องการสิ่งใดบ้างในการแก้ปัญหาต่างๆ คือเราต้องหาวิธีแก้ปัญหาว่าต้องมีอะไรบ้างเพื่อตอบสนองความต้องการในขั้นตอนนี้คือการแก้ปัญหา คือต้องพิจารณาในส่วนของคุณลักษณะของวิธีการแก้ปัญหา รวมถึงเครื่องมือต่าง และคนที่เข้ามาพัฒนาระบบโดยจุดประสงค์ของการทำวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) คือ

1. ต้องมีความหมายที่ชัดเจน ต้องมองเห็นภาพที่ชัดเจนระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนา ส่วนที่ผู้ใช้ควรเข้าใจสิ่งใดบ้าง และผู้พัฒนาต้องรู้ว่าต้องทำอะไรบ้างให้กับผู้ใช้
2. ต้องมีข้อตกลงที่สามารถยอมรับได้ ให้มีการจัดลำดับว่าสิ่งใดที่สูงกว่าหรือต่ำกว่า แล้วทำการจัดลำดับว่าสิ่งใดควรอยู่ในเงื่อนไขการยอมรับ
3. ควรต้องมีแผนการพัฒนาระบบงานว่าต้องมีตารางการทำงานอย่างไรแสดงให้เห็นในพัฒนาระบบ

#### - การกำหนด (Specification)

หลังจากที่ได้ผลจากขั้นตอนวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) ทำให้เราสามารถทราบถึงคุณลักษณะที่จะอธิบายว่าวิธีการทำงาน ที่ต้องทำอะไรบ้าง ต้องสามารถทราบว่ามีอินพุท (Input) เอาท์พุท (Output) และการทำงาน (function) จะเป็นการอธิบายแนวทางการทำงานเป็นอย่างไร ส่วนนี้จะทำหน้าที่เหมือน คู่มือของผู้ใช้เบื้องต้น ผู้ใช้ต้องอ่านแล้วเข้าใจ

#### - การออกแบบ (Design)

คือเป็นขั้นตอนการแสดงว่ามีส่วนใดบ้าง ซึ่งหลังจากนั้นคนที่พัฒนาระบบจะเลือก data structure ต่างๆ ที่จะเก็บ data structure แบบใดใช้ DBMS แบบใดจะมุ่งไปที่ในกระบวนการนั้นมีลักษณะหรือวิธีการใดในการเอาไป implement

#### - การเขียนโปรแกรม (Coding)

คือขั้นตอนที่นำเอาแปลงวิธีการทำงานให้เป็น Actual code เป็นการเขียน โปรแกรม

#### - การทดสอบ (Testing)

คือ ขั้นตอนที่เกิดหลังจากที่การเขียน โปรแกรม ถูกเขียน แล้วจึงผลของการเขียนโปรแกรม นำไปทดสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยอยู่บนพื้นฐานของคุณภาพของงานต่างๆ

#### - การดูแลรักษา (Operation and Maintenance)

เมื่อสิ้นสุดขั้นตอนการทดสอบแล้ว หลังจากนั้นเป็นขั้นตอนการติดตั้ง แล้วก็ต้องทำการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้ก็ต้องการบำรุงรักษา

## 2. Non-Sequential Software Life-Cycle Model

ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานที่แตกต่างจาก Sequential Software Life-Cycle Model ตรงส่วนที่ Sequential Software Life-Cycle Model วิ่งไปในทิศทางเดียวแต่ Non-Sequential Software Life-Cycle Model จะมีลักษณะที่มี feedback กลับมาจะทำในลักษณะที่เป็น Loop ในครั้งแรกที่สามารถประเมินได้จะทำในลักษณะกลุ่มเล็กๆ ที่พอทำเสร็จก็มีการทำงานกลับไปให้ผู้ใช้ประเมินถ้าดีก็จะเริ่มขยายวงการทำงาน โดยจะมีลำดับขั้นตอนการทำงานดังนี้

### 1. กลุ่มวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมายหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กำหนดโครงสร้างที่ยอมรับในการเปลี่ยนแปลง โดย Non-Sequential Software Life-Cycle Model จะกำหนดเป็นแบบเปิดที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้
3. กำหนดแผนงานว่าต้องมีการทำงานอย่างไรบ้าง
4. ทำการออกแบบ
5. ทำการส่งให้ผู้ใช้
6. ทำการประเมินประสิทธิภาพ

หลังจากนั้นถ้ามีการเปลี่ยนแปลงก็จะทำอยู่ในรูปการทำงาน จนกระทั่งผู้ใช้มีความพึงพอใจระบบหรือสมบูรณ์แล้ว

### 2.3 เครื่องมือการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

โครงการนี้ได้นำเสนอรูปแบบที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นแนวความคิดเชิงวัตถุ (Object-oriented)

#### แนวความคิดเชิงวัตถุ (Object-oriented)

แนวความคิดเชิงวัตถุ (Object-oriented) มุ่งเน้นสิ่งต่างๆ ที่ใกล้เคียงกับโลกแห่งความเป็นจริงในลักษณะรูปธรรม โดยจะมองระบบเป็นกลุ่มของวัตถุ (Object) ที่มีปฏิสัมพันธ์กันด้วยการนำข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานรวมเข้าด้วยกันในวัตถุ ทำให้ข้อมูลที่เป็นวัตถุนั้นสามารถอธิบายคุณสมบัติรวมทั้งฟังก์ชันการทำงานในตัวเองได้ โลกแห่งวัตถุ คือ สิ่งที่เราเผชิญอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน สิ่งที่เราก่อให้เกิดรายละเอียดต่างๆ มากมายในวัตถุสิ่งๆ นั้น ซึ่งเรียกว่า Abstraction

#### ออบเจกต์ (Object)

หน่วยสนใจของระบบที่ทำให้เกิดเหตุการณ์บางอย่าง สำหรับออบเจกต์ในโลกของเทคโนโลยีเชิงวัตถุ จะเน้นที่ตัวปฏิบัติการมากกว่าการปฏิบัติ ออบเจกต์จะเน้นความสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ในระบบเป็นหลัก โดยจะดูตัวปฏิบัติการของออบเจกต์ในแต่ละประเด็นรอง ซึ่งการกระทำใดๆ นั้นถือว่าเป็นปฏิบัติการที่เกิดขึ้นจากออบเจกต์หนึ่งมีความสัมพันธ์กับอีกออบเจกต์หนึ่ง การสื่อสารกับออบเจกต์อื่นๆ ในระบบเพื่อตอบสนองความต้องการความต้องการของตนเรียกว่าการร้องขอและการตอบสนอง ที่ออบเจกต์นั้นจะมีบทบาทและหน้าที่ของวัตถุที่มีต่อระบบโดยใช้ Method และมีคุณสมบัติของการสืบทอด เนื่องจากการสืบทอดคุณสมบัตินี้จะทำให้เกิดข้อดีต่างๆ ในหลักการของเทคโนโลยีเชิงวัตถุ คือ

- ทำให้มีโครงสร้างที่เป็นระบบ ระเบียบ ปรับเปลี่ยนได้ง่าย
- ลดเวลาในการพัฒนาระบบ
- ลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนา

โดยออบเจกต์ทุกตัวต้องอยู่ในคลาส ซึ่งคลาสดับออบเจกต์เป็นสิ่งที่คู่กันเสมอ เราสามารถทราบถึงรายละเอียดและคุณสมบัติของออบเจกต์ได้ด้วยการดูที่คลาส (กลุ่มของข้อมูลที่มีโครงสร้างพื้นฐานพฤติกรรมเดียวกัน ดังนั้นออบเจกต์ที่มีคุณสมบัติลักษณะเดียวกันนี้จะรวมกลุ่มอยู่ในคลาสเดียวกัน โดยที่คลาสจะประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนของแอตทริบิวต์ และเมธอด) โดยที่คลาสดังกล่าวก็ยังมีอีกคุณสมบัติที่มีความสำคัญคือ เอ็นแคปซูลชัน (ปกปิดความลับของออบเจกต์ การที่จะเข้าไปรู้ความลับนั้น ต้องผ่านความเห็นชอบของคลาสนั้นก่อน)

ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส สามารถแบ่งย่อย ออกเป็น 4 ลักษณะด้วยกัน

1. Association คือ ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสนึงกับอีก คลาสหนึ่งแต่ไม่ได้มีความสัมพันธ์แบบส่วนหนึ่งส่วนใด
2. Aggregation คือ ความสัมพันธ์ที่เป็นส่วนประกอบของคลาสนั้น
3. Generalization คือ ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสนึงกับอีก คลาสหนึ่งแต่ไม่ได้มีความสัมพันธ์แบบส่วนหนึ่งส่วนใด

จากรายละเอียดที่กล่าวไปแล้วข้างต้นต้องใช้วิธีในการนำเสนอออบเจกต์ โดยใช้ UML

(Unified Modeling Language)

### UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นความเป็นไปได้ของรูปแบบและความเป็นจริงต่างๆ ไปสำหรับการสร้างโมเดล (Model) ในรูปแบบออบเจกต์ (Object-oriented)

จุดประสงค์ที่นักออกแบบใช้ UML คือ

1. ระบบโมเดลนั้นใช้ออบเจกต์ (Object-oriented)
2. รูปแบบที่การเชื่อมต่อที่ชัดเจนในด้านความเห็น (Conceptual)
3. แสดงประเด็นที่ชัดเจนของการสืบทอดในความซับซ้อนของระบบ
4. สร้างรูปแบบของภาษาที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และเครื่องคอมพิวเตอร์

รายละเอียดที่ใช้อธิบายความแตกต่างแต่ละด้านของ UML

- มุมมอง (View) เป็นการแสดงความแตกต่างของระบบที่เป็นโมเดล (Model) มุมมองนั้นไม่แสดงเป็นนำเสนอแสดงผลในรูปแบบกราฟ แต่จะประกอบด้วยจำนวนของโคแอสแกรม เฉพาะที่กำหนดจำนวนของมุมมอง มุมมองนั้นจะเป็นตัวเชื่อมโยง การทำโมเดล ที่จะไปเป็นกระบวนการ (Process) หรือว่า วิธีการ (Method) ที่เลือกในการพัฒนา
- โคแอสแกรม (Diagrams) เป็นการแสดงแบบกราฟที่จะอธิบายข้อความในมุมมองของ UML ที่มีความแตกต่าง 9 โคแอสแกรมที่ใช้แสดงในมุมมองของระบบ

- ตัวแปรของโมเดล (Model Element) ในทางด้านความคิดนั้นจะใช้ไคอะแกรมเป็นตัวแปรของโมเดล ที่แสดงเกี่ยวกับออบเจกต์ (Object-oriented) ตัวอย่างเช่น คลาส (Class)

ที่ UML Diagram จะประกอบด้วยการจำลองทางสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่างๆ ซึ่งใน UML Diagram นี้จะประกอบด้วยไคอะแกรมต่างๆ มากมาย โดยแต่ละไคอะแกรมต่างก็ให้มุมมองในแง่มุมมองที่แตกต่างกัน เพื่อให้เข้าใจการทำงานของระบบงานมากขึ้น แต่ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบงานอาจไม่จำเป็นต้องใช้ทุกไคอะแกรมก็ได้ ซึ่งจะพิจารณาไคอะแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการ โดย UML Diagram ประกอบด้วย

1. Use case Diagram เป็นการบ่งบอกและเน้นที่ผู้ใช้งานว่า ต้องการทำอะไรในระบบ เป็นการพิจารณาจากมุมมองของผู้ใช้ ซึ่งแตกต่างจาก requirement ที่มุ่งเน้นความต้องการให้ระบบทำงานอะไร โดยประกอบด้วย Actor Use case และ ความสัมพันธ์
2. Sequence Diagram เป็นไคอะแกรมที่แสดงขั้นตอนการทำงานของแต่ละ Use case ระหว่างออบเจกต์ต่างๆ ที่ส่งข้อความ ถึงกันและกัน โดยไคอะแกรมนี้จะช่วยให้โปรแกรมเมอร์เห็นภาพรวม ทำให้ง่ายต่อความเข้าใจในการเขียนและควบคุมโปรแกรมที่ออกแบบ
3. Collaboration Diagram เป็นไคอะแกรมชนิดเดียวกับ sequence Diagram เป็นไคอะแกรมที่แสดงถึงการแลกเปลี่ยนข่าวสาร แต่ Collaboration Diagram จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์และการปฏิสัมพันธ์ โดยจะแสดงการทำงานก่อนหลัง
4. Statechart Diagram เป็นไคอะแกรมที่แสดงเหตุการณ์ต่างๆ ของแต่ละสถานะที่มีผลทำให้สถานะของออบเจกต์เปลี่ยนแปลง และการกระทำที่เกิดขึ้นเมื่อสถานะของออบเจกต์นั้นเปลี่ยน
5. Activity Diagram เป็นไคอะแกรมที่แสดงขั้นตอนของการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมในการปฏิบัติงาน โดยจะเกิดสถานะต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน และผลจากการทำงานในขั้นตอนต่างๆ ในระบบ
6. Class Diagram เป็นไคอะแกรมที่ประกอบไปด้วยคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ซึ่งจากการศึกษาข้างต้นทำให้สามารถที่จะทำการออกแบบระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบมากขึ้น

### บทที่ 3

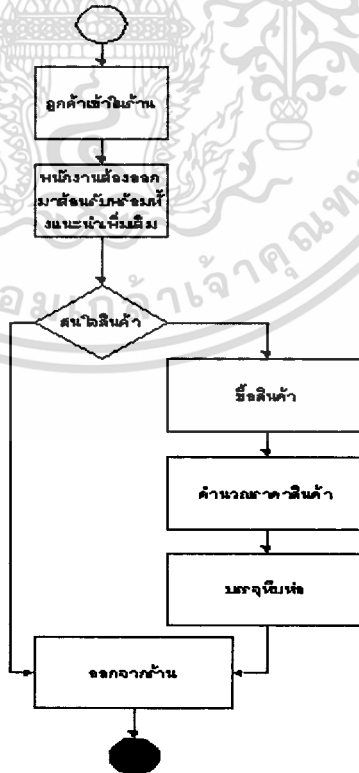
#### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบร้านขายตุ๊กตาออนไลน์นั้น จะศึกษาขั้นตอนการทำงานและปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นของระบบงานเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน จากนั้นจะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่โดยนำเสนอความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนในรูปแบบของUML ออกแบบจัดทำฐานข้อมูลของระบบงาน รวมถึงการออกแบบตารางฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันของระบบงาน

#### 3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

##### 3.1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานในปัจจุบัน

ร้านขายตุ๊กตาออนไลน์โดยทั่วไปแล้วจะไปร้านที่ตั้งขายอยู่กับที่ และมีพนักงานขายประจำอยู่ที่ร้านเพื่อเป็นการต้อนรับลูกค้า คิดเงินค่าบริการ และบรรจุหีบห่อ โดยมีลำดับขั้นตอนการทำงานดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 เป็นรูปแสดงกระบวนการปัจจุบันของระบบร้านขายตุ๊กตาทั่วไป

โดยมี 2 รูปแบบกระบวนดังนี้

1. ได้ตุ๊กตาที่ต้องการออกไป
  - เมื่อมีลูกค้าเข้ามาในร้าน
  - สอบถามตุ๊กตาที่ลูกค้าต้องการจากพนักงาน
  - พนักงานต้องออกมาต้อนรับและพร้อมทั้งให้คำแนะนำบวกกับความรู้ของตุ๊กตาแต่ละตัวที่ลูกค้าสนใจ
  - ถ้าลูกค้าสนใจก็จะทำการซื้อสินค้าที่มีอยู่ในร้าน
  - พนักงานทำการคำนวณราคาสินค้าทั้งหมด
  - พนักงานทำการบรรจุหีบห่อ
2. ไม่ได้สิ่งที่ต้องการออกไป หรือเป็นประเภทที่เพียงสนใจเพียงเท่านั้น
  - เมื่อมีลูกค้าเข้ามาในร้านมีรูปแบบหรือตุ๊กตาที่ต้องการอยู่ในใจ
  - สอบถามตุ๊กตาที่ลูกค้าต้องการจากพนักงาน
  - พนักงานต้องออกมาต้อนรับและพร้อมทั้งให้คำแนะนำบวกกับความรู้ของตุ๊กตาแต่ละตัวที่ลูกค้าสนใจ
  - ลูกค้าไม่สนใจและเดินทางกลับออกไป

จากขั้นตอนการทำงานของร้านขายตุ๊กตาในปัจจุบัน ก่อให้เกิดปัญหาและความไม่สะดวกในการปฏิบัติงานดังนี้

  - ลูกค้าต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาที่ร้าน
  - ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงาน
  - ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลร้าน
  - ต้องเสียค่าประชาสัมพันธ์ร้านให้ลูกค้ารู้จักว่าร้านเราตั้งที่ใด และมีตุ๊กตาชนิดใดขายบ้าง
  - การบริการของพนักงานอาจจะทำให้ลูกค้าไม่พอใจและไม่กลับมาใช้บริการอีก

### 3.2 ความต้องการของระบบงานใหม่

จากการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบงาน สามารถสรุปความต้องการของระบบงานใหม่ได้ดังนี้

- ระบบ จะต้องสามารถทำการบันทึก แก้ไข ค้นหาและสอบถามข้อมูลรายละเอียดของตุ๊กตาที่ลูกค้าต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
- ระบบการส่งสินค้าลูกค้าสามารถทราบว่าในมีการสั่งซื้อสินค้าใดไปแล้วบ้างและราคาเท่าไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลูกค้าหรือบุคคลทั่วไปสามารถให้คำแนะนำหรือถามปัญหาเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการได้ทันที
- ร้านขายตุ๊กตาสามารถออนไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเป็นการรองรับความต้องการของลูกค้าแต่ละประเภทได้

### 3.3 การออกแบบโครงสร้างระบบงานใหม่

#### 3.3.1. คุณสมบัติของระบบงานใหม่

หลังจากได้ศึกษาระบบขั้นตอนการทำงานและวิเคราะห์ถึงปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการทำงานของร้านขายตุ๊กตาของระบบเดิมเป็นกรณีศึกษาแล้ว ทำให้เราทราบปัญหากระบวนการพัฒนาระบบให้มีเหมาะสมการนำเอาระบบออนไลน์มาประยุกต์ใช้กับร้านขาย ซึ่งระบบใหม่จะช่วยอำนวยความสะดวกในหลาย ๆ ด้าน ด้วยกัน เช่นสามารถเปิดหน้าร้านได้ตลอด 24 ชั่วโมง สามารถทำงานแทนพนักงานขายได้ เป็นต้น

#### 3.3.2. การวิเคราะห์ & การออกแบบโครงสร้างระบบงานใหม่

อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย ระบบการสื่อสารโทรคมนาคม ระบบคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล ระบบการสื่อสารเป็นระบบพื้นฐานทั่วไป เช่นระบบโทรศัพท์ โทรสาร หรือวิทยุ โทรทัศน์ แต่ระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งเชื่อมโยงถึงกันได้ทั่วโลก เป็นระบบเปิดกว้างโดยเป็นระบบเครือข่ายของเครือข่ายเรียกว่า world wide web มาจากความเป็นเอกลักษณ์คือสามารถสร้าง hyperlink ให้เชื่อมต่อไปหน้าอื่นได้ นอกจากนั้นยังสามารถสื่อได้ทั้งภาพ เสียง ตัวหนังสือสามารถนำมาปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันได้ทันที สาระของการติดต่อจะมีดังนี้

- การขาย รวมถึงการโฆษณา แสดงสินค้า เสนอราคา สั่งซื้อ คำนวณราคา
- การชำระเงิน การตกลงการชำระเงิน สั่ง โอนเงิน ให้ข้อมูลบัญชีธนาคารที่ใช้ตัดผ่านตรวจเงินเงินดิจิทัลรูปแบบใหม่
- การขนส่ง แจ้งวิธีการส่งมอบของ ค่าขนส่ง และสถานที่ติดต่อและระบบติดตามสถานะสินค้าที่ส่ง
- บริการหลังการขาย การติดต่อกันผ่านทางเว็บบอร์ด

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นได้นำมาประยุกต์กับระบบร้านขายตุ๊กตาออนไลน์ดังนี้

#### การขาย

เป็นการแสดงการขายสินค้าโดยทั่วไป โดยระบบจะมีการแสดงสินค้า รูปภาพขนาดเล็กและระบบใหญ่ และราคา รวมถึงรายละเอียดของสินค้าให้มีความละเอียดชัดเจน

#### ระบบการชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากธุรกิจที่ดำเนินการเป็นการขายตุ๊กตาซึ่งราคาของสินค้ามีราคาไม่แพงมาก ดังนั้นการจ่ายเงินโดยใช้บัตรเครดิตอย่างเดียวไม่สะดวกต่อผู้ซื้อสินค้า ลูกค้า เพราะที่จะสนใจตุ๊กตาส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มเด็ก วัยรุ่นและนักศึกษา ซึ่งอาจจะไม่มีบัตรเครดิต จึงควรมีวิธีการชำระเงินหลายวิธี

- โอนเข้าบัญชี
- จ่ายเป็นบัตรเครดิต จะเป็นส่งต่อไปให้เว็บที่มีความปลอดภัยสูงในด้านรักษาความปลอดภัยของเลขที่ของบัตรเครดิต โดยทางเว็บต้องไปสมัครเพื่อขอใช้บริการ

### ระบบการส่งสินค้า

ในระบบการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าสามารถกระทำได้หลายวิธีเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะการขายในเมืองไทย และเสียค่าใช้จ่ายที่คุ้มค่า ก็จะเป็นการ การจัดส่งทางไปรษณีย์ หรือ EMS โดยระบบนั้นจะมีการคิดค่าจัดส่งสินค้า 2 ประเภทคือ

1. การจัดส่งภายในประเทศจะคิดราคาเหมารวม 100 บาททั่วประเทศ
2. การจัดส่งต่างประเทศจะคิดราคาเหมารวม 500 บาททั่วโลก

### บริการหลังการขาย

โดยระบบจะมีเว็บบอร์ดให้ระบบสามารถกลับมาแนะนำการบริการให้แก่ระบบ และระบบมีส่วนทำให้ลูกค้าส่งอีเมลล์ตรงถึงผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนได้

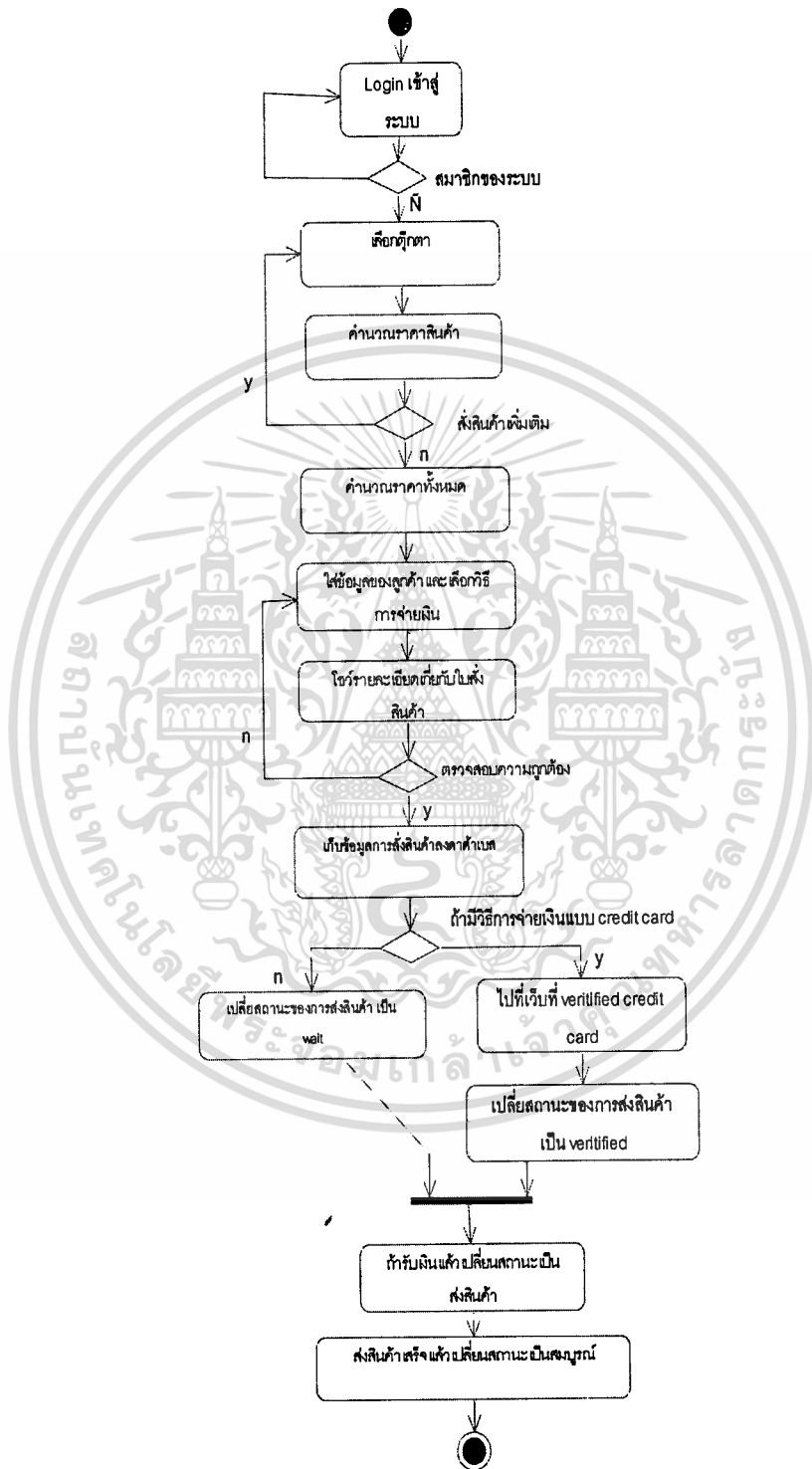
### การประกาศความรับผิดชอบ

ส่วนที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งของระบบการซื้อสินค้าออนไลน์ เพราะว่าลูกค้าไม่ได้เห็นสินค้าก่อน จึงต้องมีการประกาศความรับผิดชอบของสินค้าที่เราจัดจำหน่าย เพื่อเป็นการที่จะได้ไม่เกิดปัญหาการฟ้องร้องภายหลังหรือเป็นเหตุให้ความมั่นใจความเชื่อถือในการซื้อสินค้า ซึ่งอาจจะเป็นการอ้างในการไม่ชำระเงิน หรือของเงินคืนคือ เมื่อไม่พอใจสินค้าจะต้องมีการอีเมลล์มาแจ้งที่ทางเว็บไซต์ภายใน 15 วัน

### 3.3.3. การดำเนินงานของร้านขายตุ๊กตาออนไลน์

1. ต้องมีการออกแบบ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้า
2. กระบวนการทำงานของการสั่งซื้อสินค้า

โดยลูกค้าที่จะสั่งซื้อสินค้านั้นต้องเป็นสมาชิกของร้านขายตุ๊กตาออนไลน์ก่อน จึงจะสั่งซื้อสินค้าได้ดังแสดงในรูปที่ 3.2 โดยขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าจะมีกระบวนการต่างๆมากมายโดยจะประกอบด้วยดังนี้



รูปที่ 3.2 Business Processของระบบ Online Doll Store

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

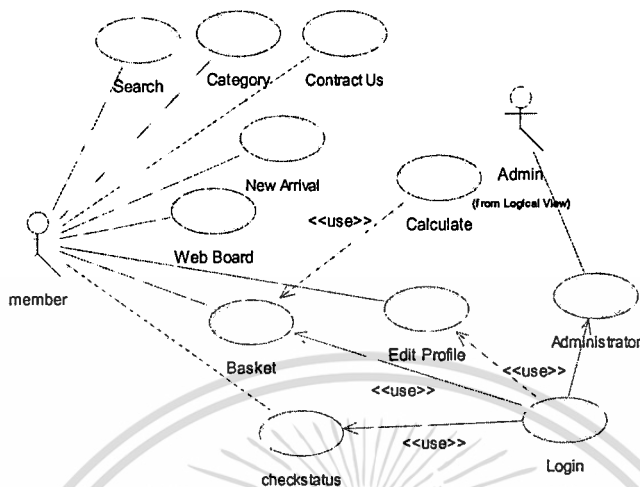
1. ทำการ log in เข้าสู่ระบบ
2. โดยระบบจะตรวจสอบว่าเป็นสมาชิกของระบบหรือเปล่า
3. ถ้าเป็นสมาชิกข้อความ ยินดีต้อนรับสู่หน้าแรกที่ลูกค้าสามารถเข้าไปสั่งสินค้า
4. ให้ลูกค้าสามารถเลือกดูตามแบบที่ต้องการ
5. เมื่อได้ดูสินค้าที่ต้องการก็หยิบใส่ตะกร้า
6. และใส่จำนวนที่ต้องการ
7. ระบบจะคำนวณราคาสินค้า
8. ย้อนกลับไปทำข้อ 3 จนกระทั่งลูกค้าไม่ต้องการสั่งเพิ่ม
9. ระบบจะทำการรวมยอดทั้งหมดที่ลูกค้าสั่ง
10. ให้ลูกค้าทำการกรอกข้อมูลที่ใช้ในการจัดส่ง
11. แสดงข้อมูลให้ลูกค้าตรวจสอบความให้ถูกต้องถ้าถูกต้อง
12. เลือกวิธีการจ่ายเงิน
13. ลูกค้ากดยืนยันความถูกต้อง
14. ระบบจะให้รหัสของใบสั่งซื้อสินค้า
15. ถ้าเลือกวิธีการจ่ายเงินเป็น แบบ credit card ไปทำการตรวจสอบบัตรเครดิตที่เว็บที่มีความปลอดภัย เปลี่ยนสถานะเป็น verified
16. อีกวิธีเป็นการ โอนเงินก็จะเปลี่ยนสถานะ wait
17. เมื่อได้รับเงินครบระบบจะทำการเปลี่ยนสถานะเป็น delivery
18. พนักงานได้ไปจัดส่งแล้ว confirm สินค้าเพื่อยืนยันการส่งสินค้า

### 3.4 การออกแบบฟังก์ชันการทำงานของระบบ

หลังจากได้ศึกษาระบบขั้นตอนการทำงานและวิเคราะห์ถึงปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการทำงานของร้านขายตุ๊กตาเป็นกรณีศึกษาแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การทำการออกแบบโครงสร้างของระบบงานใหม่ ซึ่งเป็นขั้นตอนในการพัฒนา วิเคราะห์ออกแบบระบบ โดยมุ่งเน้นที่มุมมองหลักๆ ที่ระบบควรมีเป็นหลัก จากที่ทำการศึกษขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิมแล้วทำให้เห็น ทราบถึงกระบวนการหลักๆ ที่ระบบพึงมี ซึ่งเป็นระบบที่สำคัญคือการสั่งซื้อสินค้าของระบบ การทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ สมาชิก เช็คสถานะของใบสั่งซื้อสินค้า การเข้าสู่ระบบ การโชว์ข้อมูลสินค้าเป็นหมวดหมู่สินค้า การที่จะสามารถให้คำแนะนำต่อผู้ใช้ระบบได้ และการค้นหาข้อมูลของสินค้าตามที่ต้องการค้นหา การเก็บสินค้าใส่ตะกร้า ซึ่งจะแสดงเป็นรูป Usecase ดังรูปที่

### 3.3

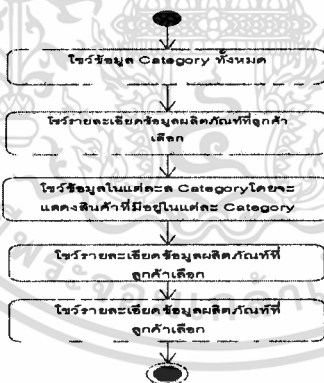
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



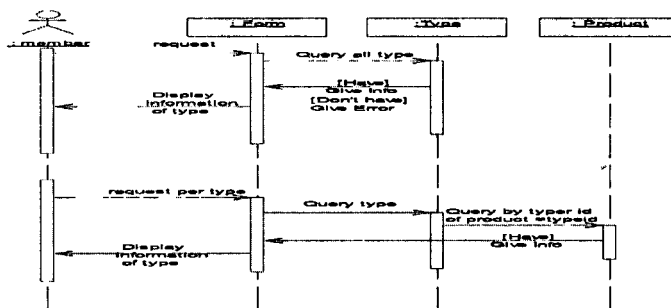
รูปที่ 3.3 Use case ของระบบ Online Doll Store

จากรูปที่ 3.3 จะเป็นการแสดง Usecase ของระบบ Online Doll Store ซึ่งจะอธิบายภาพรวมของระบบซึ่งจะประกอบด้วยหลักๆ ที่ระบบจำเป็นต้องมี ซึ่งประกอบไปด้วย Usecase ต่อไปนี้

- Use case Catalog

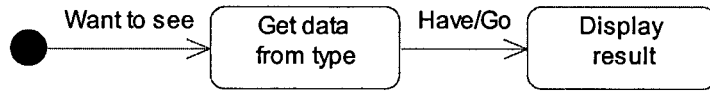


รูปที่ 3.4 Activity Diagram ของระบบ Usecase Catalog



รูปที่ 3.5 Sequence Diagram ของระบบ Usecase Catalog

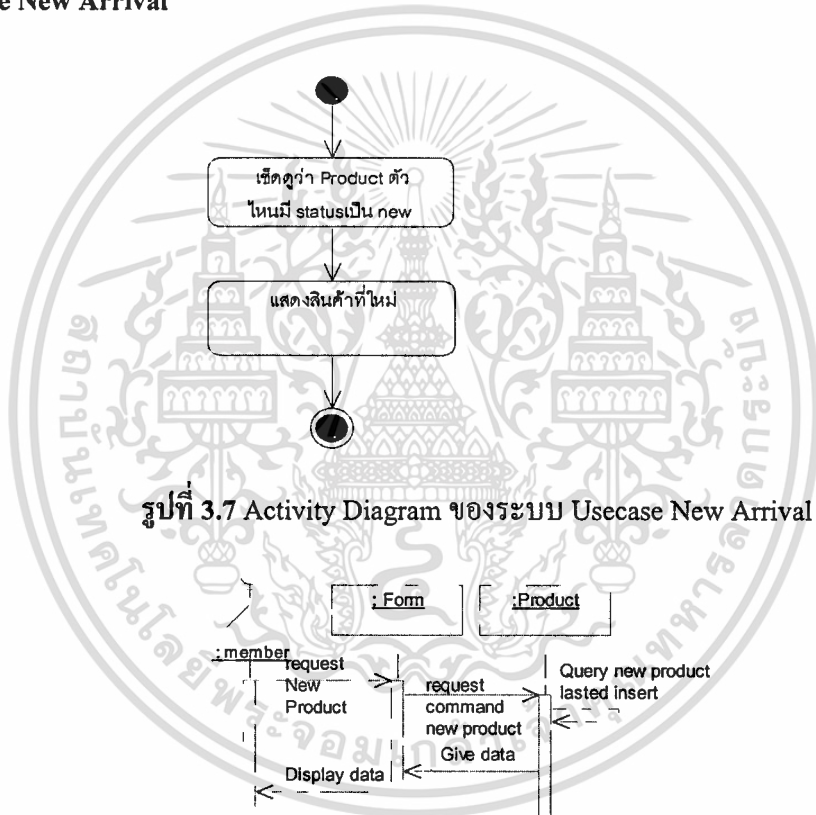
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 Statechart Diagram ของระบบ Usecase Catalog

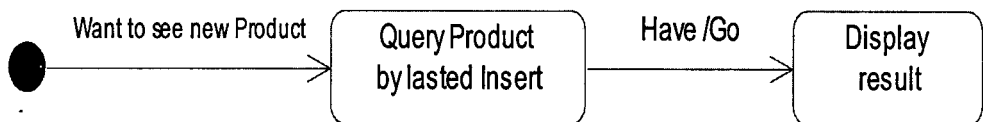
รูปที่ 3.4 รูปที่ 3.5 และ รูปที่ 3.6 เป็นการแสดง ไดอะแกรมต่าง ๆ ของ Use case Catalog ซึ่งเป็นการแสดงกระบวนการที่โซ่หมวดของสินค้าโดยจะแบ่งเป็นหมวดหมู่ของประเภทสินค้านั้นๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ โดยจะดูจากหมวดหมู่ของสินค้าของระบบทั้งหมด

- Use case New Arrival



รูปที่ 3.7 Activity Diagram ของระบบ Usecase New Arrival

รูปที่ 3.8 Sequence Diagram ของระบบ Usecase New Arrival

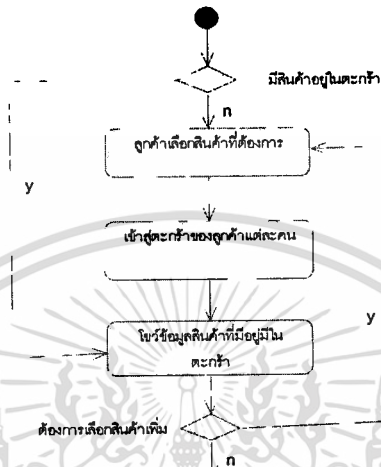


รูปที่ 3.9 Statechart Diagram ของระบบ Usecase New Arrival

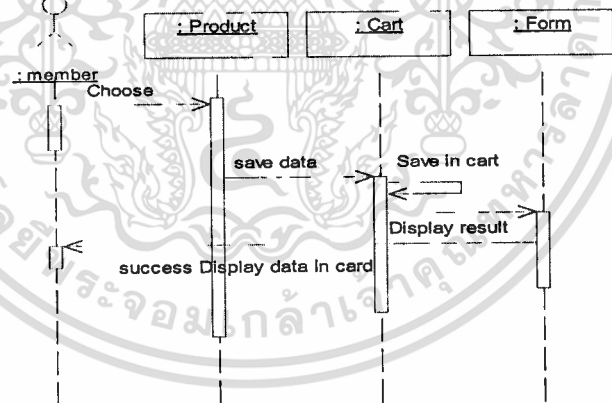
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเป็นส่วนของการบริการให้ข้อมูลลูกค้า รวมทั้งเป็นบริการหลังการในการแนะนำวิธีการติดต่อ  
กับระบบ

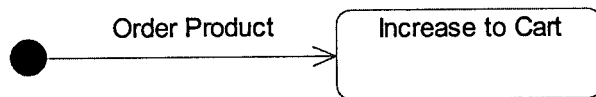
- Use case Basket



รูปที่ 3.13 Activity Diagram ของระบบ Usecase Basket



รูปที่ 3.14 Sequence Diagram ของระบบ Usecase Basket

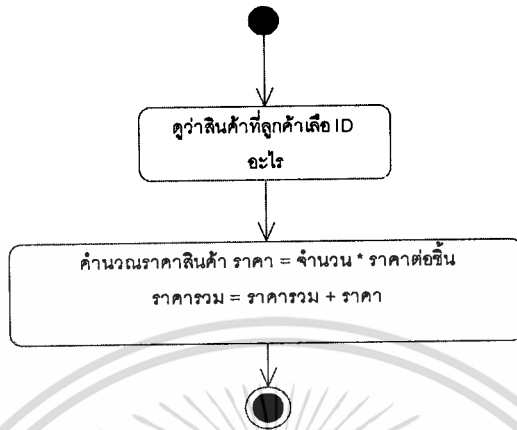


รูปที่ 3.15 Statechart Diagram ของระบบ Usecase Basket

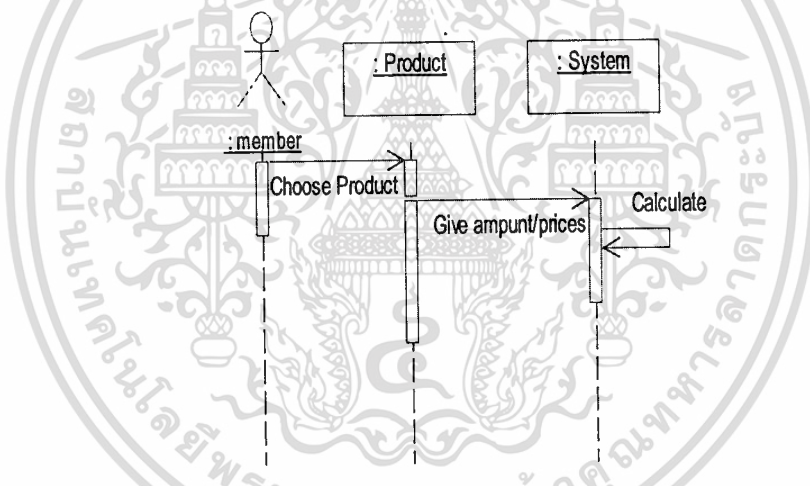
รูปที่ 3.13 รูปที่ 3.14 และ รูปที่ 3.15 เป็นการแสดงไดอะแกรมต่าง ๆ ของ Usecase Basket เป็นกระบวนการที่เมื่อลูกค้าเลือกสินค้าลงตะกร้าโดยจะมีการ list โชว์ข้อมูลทั้งหมดที่เลือกที่จะบอกรายละเอียด จำนวนสินค้า ประเภทของสินค้ารวมทั้งโชว์ราคาของสินค้านั้นๆ โดยระบบจะการจดจำไว้ จนกระทั่งลูกค้าจะต้องการจบสิ้นการสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

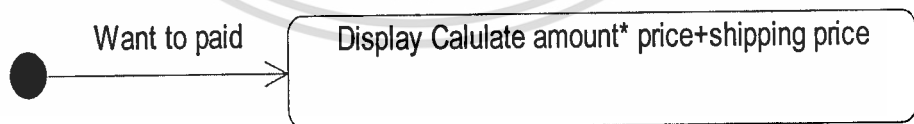
- Use case Calculate



รูปที่ 3.19 Activity Diagram ของระบบ Usecase calculate



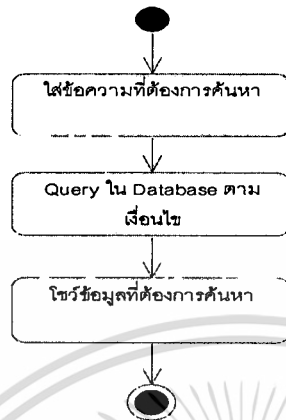
รูปที่ 3.20 Sequence Diagram ของระบบ Usecase calculate



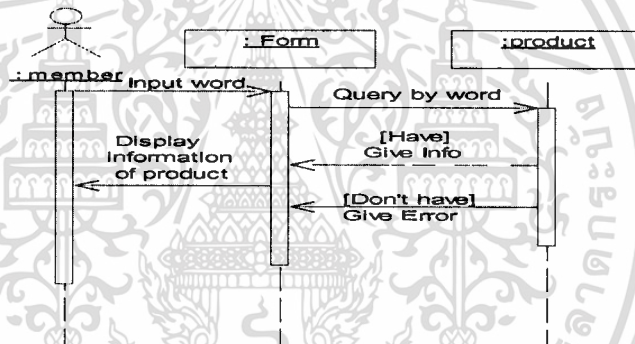
รูปที่ 3.21 State Chart Diagram ของระบบ Usecase calculate

รูปที่ 3.19 รูปที่ 3.20 และ รูปที่ 3.21 เป็นการแสดงไดอะแกรมต่าง ๆ ของ Usecase calculate เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการคำนวณเงินที่ถูกค้าใช้ไปในการเลือกสินค้าทั้งหมด ที่ถูกค้าเลือกมาจาก Usecase Basket โดยระบบจะทำการคำนวณราคาสินค้า คูณ ด้วย จำนวนของสินค้า แล้วทำการรวมผลรวมของตามสินค้าที่เลือกเพื่อเป็นแสดงให้ลูกค้าทราบว่าสั่งซื้อไปแล้วมีจำนวนเท่าไร

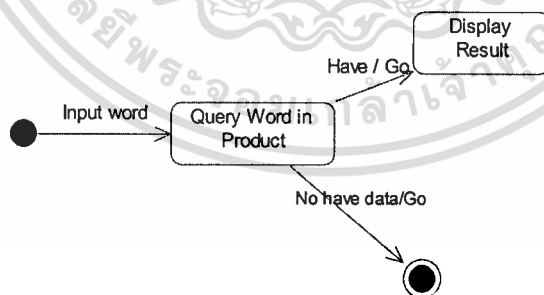
- Use case Search



รูปที่ 3.22 Activity Diagram ของระบบ Usecase Search



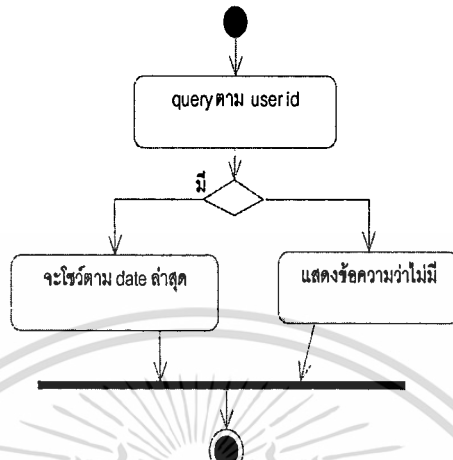
รูปที่ 3.23 Sequence Diagram ของระบบ Usecase Search



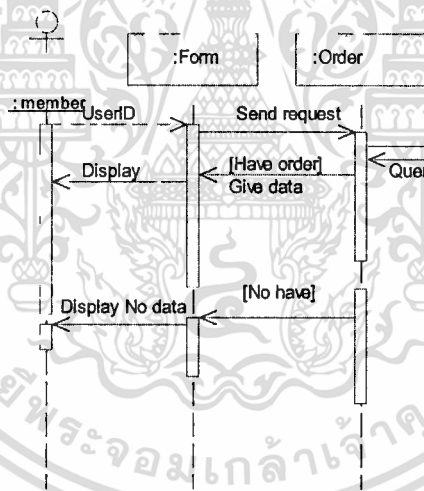
รูปที่ 3.24 Statechart Diagram ของระบบ Usecase Search

รูปที่ 3.22 รูปที่ 3.23 และ รูปที่ 3.24 เป็นการแสดงไดอะแกรมต่าง ๆ ของ Usecase Search เป็นกระบวนการค้นหาสินค้า เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการ ค้นหาข้อมูลของสินค้าที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้นๆ ได้ โดยมีการค้นหาโดยคีย์เวิร์ดที่ต้องการ ถ้าไป match กับสินค้าชนิดใด ก็จะแสดงสินค้าทั้งหมดให้ดู

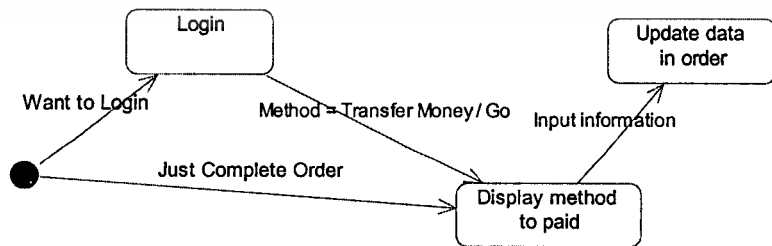
- Use case check status



รูปที่ 3.25 Activity Diagram ของ Usecase check status



รูปที่ 3.26 Sequence Diagram ของ Usecase check status

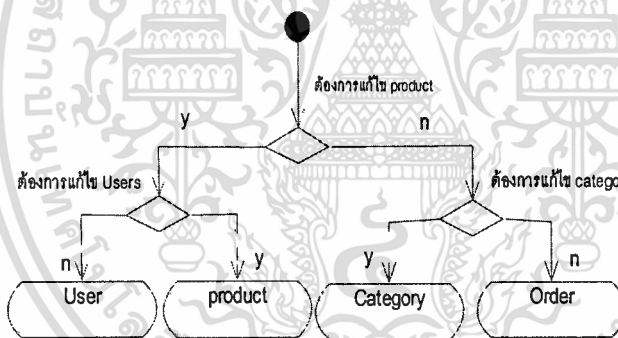


รูปที่ 3.27 Statechart Diagram ของ Usecase check status

รูปที่ 3.25 รูปที่ 3.26 และ รูปที่ 3.27 เป็นการแสดงไคอะแกรมต่าง ๆ ของ Usecase check status เป็นกระบวนการที่ลูกค้าทำการสั่งซื้อตุ๊กตา สามารถดูการสั่งซื้อสินค้าไปถึง ณ สถานะใดแล้ว ที่ โห่วาโบ order เฉพาะที่มีเท่ากับ wait verified delivery เท่านั้น สถานะที่เป็น confirm จะไม่แสดง ราคา ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยลูกค้าสามารถเข้าไปดูรายละเอียดภายในใบสั่งสินค้าได้ว่ามีวิธีการชำระเงินแบบใด หรือเข้ามาอัปเดตข้อมูลในกรณีที่โอนเงินผ่านธนาคารเพื่อที่จะเป็นบอกรให้ระบบทราบ ระบบจะทำการเปลี่ยนสถานะของใบสั่งสินค้าเป็น verified เพื่อรอให้ผู้ดูแลระบบตรวจสอบว่าได้เงินได้เข้าบัญชีจริงๆ จึงจะทำการเปลี่ยนสถานะเป็น delivery เพื่อทำการจัดส่งเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการตรวจสอบสถานะการส่งสินค้าของลูกค้าโดยจะมีวิธีการ display 2 แบบ คือแบบ

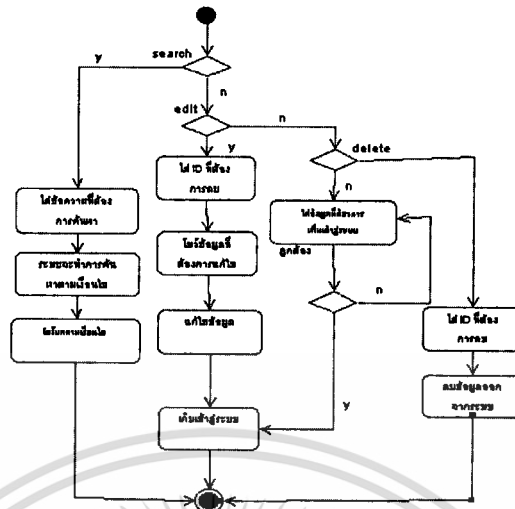
- สถานะของสินค้าที่เป็น wait จะเป็นกรณีที่เป็นการ โอนเงินที่ต้องการเข้ามาอัปเดตหมายเลขบัญชี
- สถานะของสินค้าที่เป็น verified คือเป็นการที่รอการที่ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบว่าได้รับเงินเรียบร้อยแล้ว
  - แสดงบัตรเครดิต
  - แสดงการ โอนแบบ โอนเงิน
- Use case Administrator



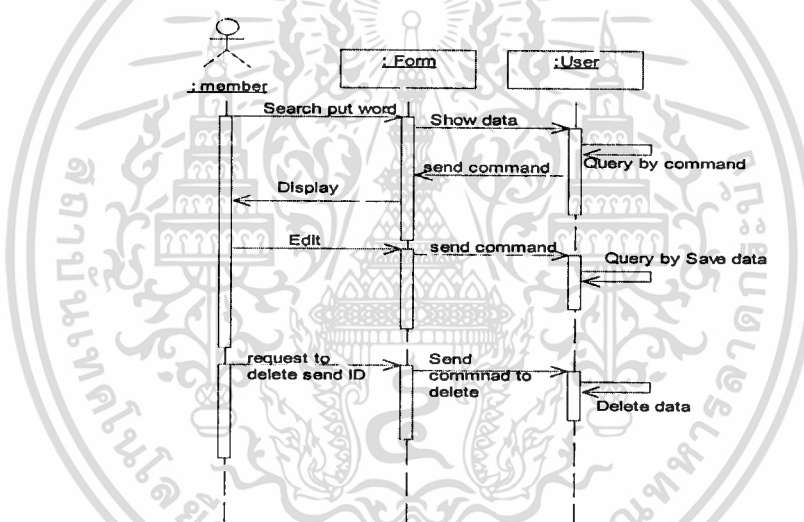
รูปที่ 3.28 Activity Diagram ของระบบ Usecase Administrator

รูปที่ 3.28 เป็นการแสดงไดอะแกรมต่างๆของ Usecase Administrator ซึ่งเป็นการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ภายในระบบ เช่น เกี่ยว ผู้ใช้ ทำโดยสามารถที่จะทำการเพิ่มเติมผู้ใช้เข้ามาทำงานในระบบ แก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ที่เป็นลูกค้าของระบบ และทำการลบข้อมูลของผู้ใช้ได้ ส่วนของสินค้า ทำได้โดยสามารถที่จะทำการเพิ่มเติม สินค้า แก้ไข สินค้า ลบสินค้า ส่วนของหมวดของสินค้า ผู้ดูแลระบบก็สามารถเพิ่มหมวดของสินค้า แก้ไขหมวดของสินค้าและลบหมวดของสินค้าได้ และ ส่วนสุดท้ายคือส่วนของการสั่งซื้อสินค้าของผู้ใช้ในระบบระบบจะทำการแก้ไข ค้นหาและลบได้เท่านั้นซึ่งจะแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

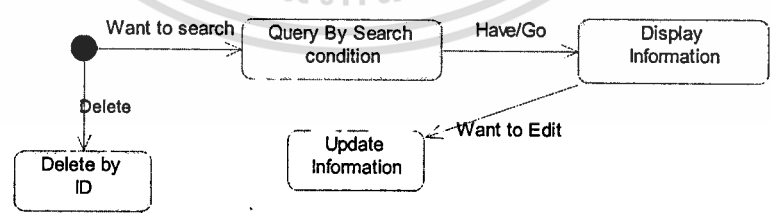
- กระบวนการ User



รูปที่ 3.29 Activity Diagram ของระบบกระบวน User ของ Usecase Administrator



รูปที่ 3.30 Sequence Diagram ของระบบกระบวน User ของ Usecase Administrator



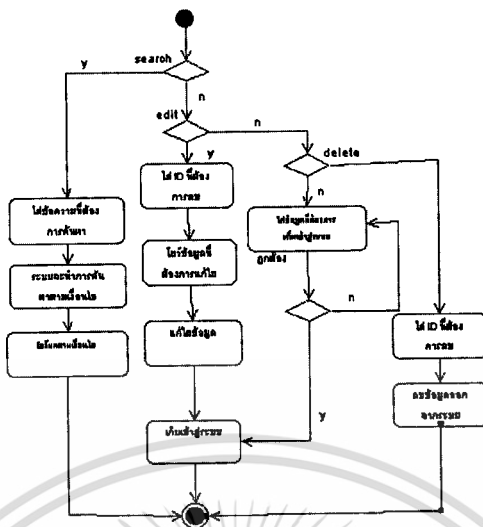
รูปที่ 3.31 Statechart Diagram ของระบบกระบวน User ของ Usecase Administrator

รูปที่ 3.29 รูปที่ 3.30 และรูปที่ 3.31 เป็นการแสดงไคอะแกรมต่างๆ ของ กระบวน User ของ Usecase Administrator เป็นกระบวนการจัดการเกี่ยวกับลูกค้าที่เข้ามาใช้งานในระบบสามารถเพิ่มข้อมูลของลูกค้าในระบบ แก้ไขของลูกค้าในระบบ ค้นหาได้ตามชื่อ และลบของลูกค้าในระบบ ได้

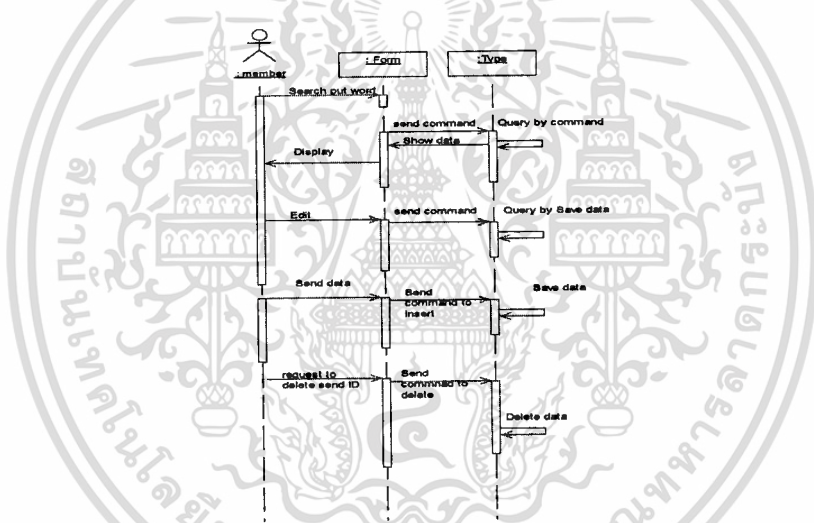
- กระบวนการ Product

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

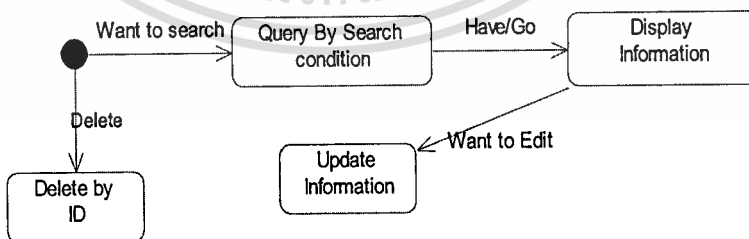




รูปที่ 3.35 Activity Diagram ของระบบกระบวน Catalog ของ Usecase Administrator



รูปที่ 3.36 Sequence Diagram ของระบบกระบวน Catalog ของ Usecase Administrator

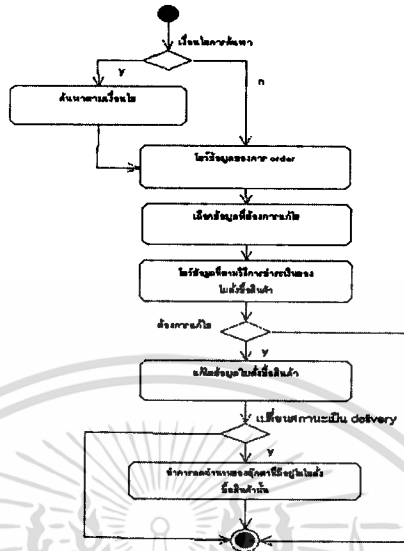


รูปที่ 3.37 Statechart Diagram ของระบบกระบวน Catalog ของ Usecase Administrator

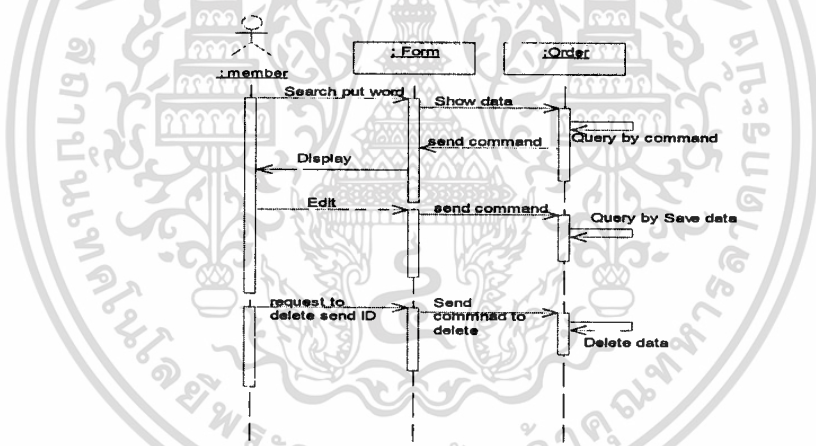
รูปที่ 3.35 รูปที่ 3.36 และรูปที่ 3.37 เป็นการแสดงไคอะแกรมต่างๆของ กระบวน Catalog ของ Usecase Administrator เป็นกระบวนการจัดการเกี่ยวกับหมวดของสินค้าที่เข้ามาใช้งานในระบบสามารถเพิ่มหมวดของสินค้า แก้ไขหมวดของสินค้า และลบหมวดของสินค้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

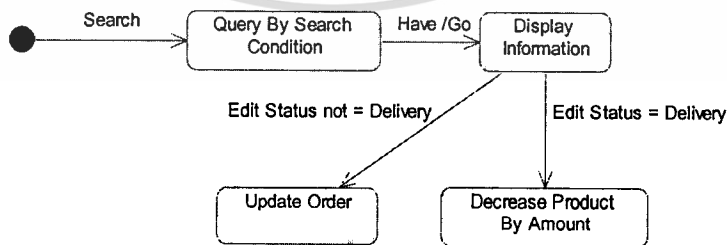
- กระบวนการการสั่งซื้อสินค้า order



รูปที่ 3.38 Activity Diagram ของระบบกระบวนการ Order ของ Usecase Administrator



รูปที่ 3.39 Sequence Diagram ของระบบกระบวนการ Order ของ Usecase Administrator



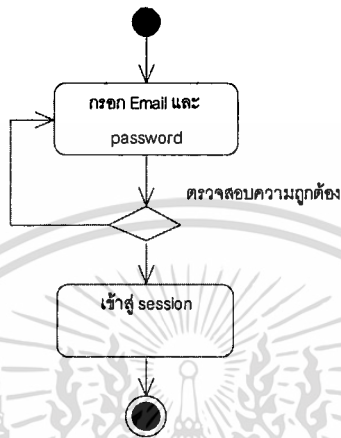
รูปที่ 3.40 Statechart Diagram ของระบบกระบวนการ Order ของ Usecase Administrator

รูปที่ 3.38 รูปที่ 3.39 และรูปที่ 3.40 เป็นการแสดงไดอะแกรมต่างๆของ กระบวนการ Order ของ Usecase Administrator เป็นกระบวนการที่ใช้ ลบและ การแก้ไข เกี่ยวกับใบสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า ให้แก่ระบบ โดยทำได้โดยการค้นหาได้ตามเงื่อนไข เมื่อมีการอัปเดตให้มีสถานะเป็น delivery ใน

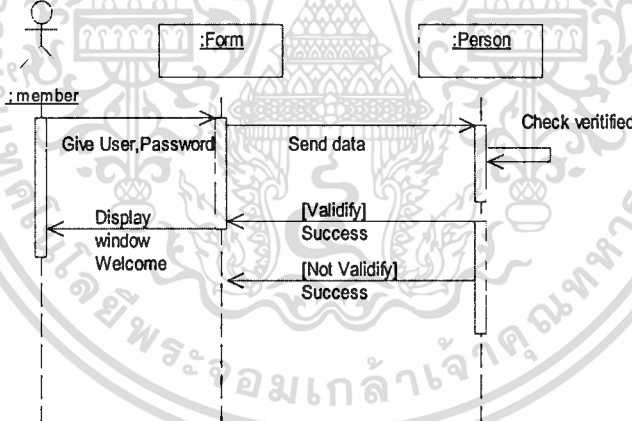
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ได้รับเงินเรียบร้อยแล้วจะมีการลดจำนวนของตุ๊กตาลงตามจำนวนที่สั่งซื้อ และสามารถที่จะทำการลบใบสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการได้ด้วย

#### - Use case Login



รูปที่ 3.41 Activity Diagram ของ Usecase Login



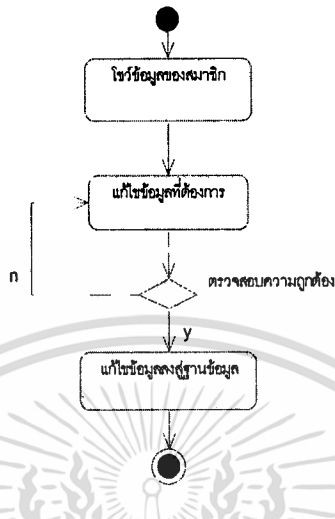
รูปที่ 3.42 Sequence Diagram ของ Usecase Login



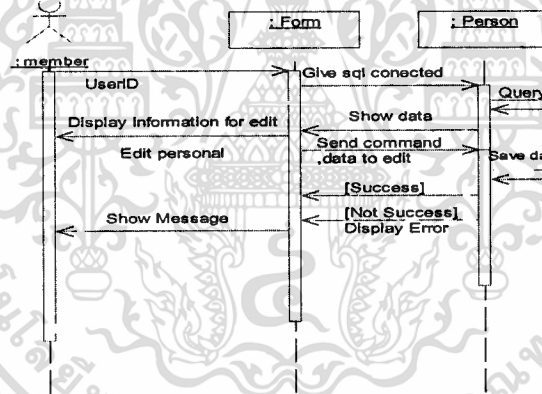
รูปที่ 3.43 Statechart Diagram ของ Usecase Login

รูปที่ 3.41 รูปที่ 3.42 และรูปที่ 3.43 เป็นการแสดงไคอะแกรมต่างๆของ Usecase Login เป็นการแสดงรายละเอียดกระบวนการที่แสดงการเข้าสู่ระบบโดยจะมีการเช็คความถูกต้องของการใช้งานในระบบโดยจะมีตรวจเช็คประเภทของผู้ใช้ในระบบคืออาจจะสมาชิก หรือว่าผู้ดูแลระบบได้

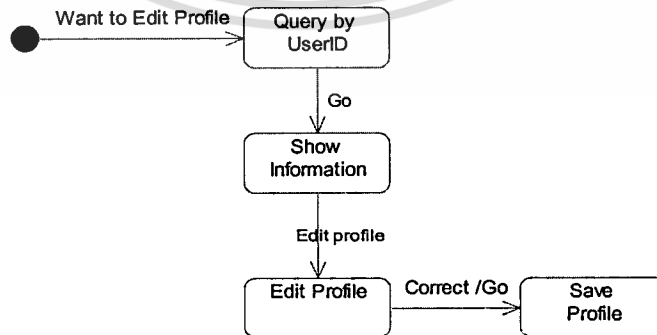
- Use case Edit Profile



รูปที่ 3.44 Activity Diagram ของ Usecase Edit profile



รูปที่ 3.45 Sequence Diagram ของ Usecase Edit profile



รูปที่ 3.46 Statechart Diagram ของ Usecase Edit profile

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.44 รูปที่ 3.45 และรูปที่ 3.46 เป็นการแสดงไคอะแกรมต่างๆ ของ Usecase Edit profile ที่เป็นการแสดงรายละเอียดของกระบวนการที่แสดงการแก้ไขข้อมูลของลูกค้า จะเป็นส่วนการทำงานของลูกค้า

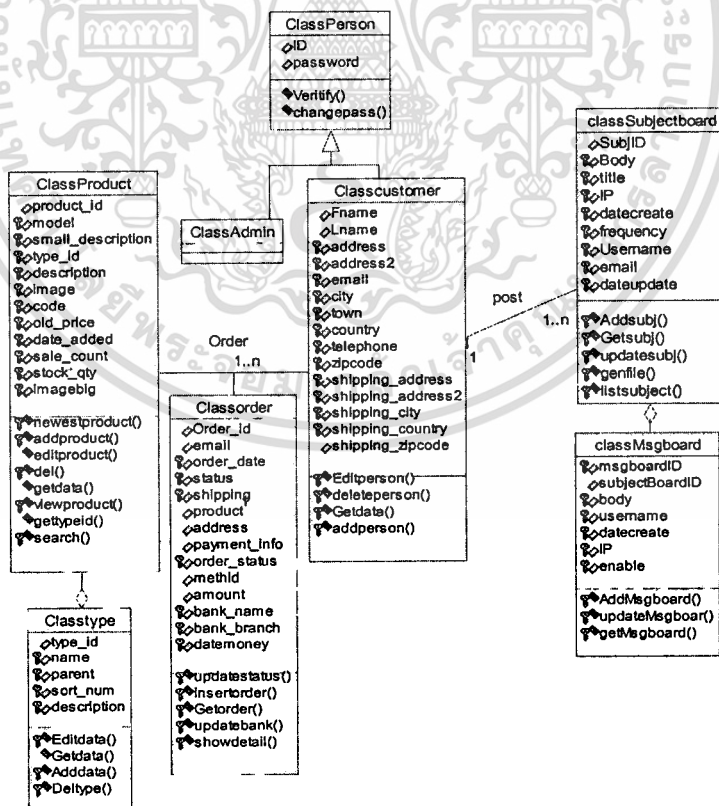
- Actor ที่มีผลต่อระบบ

จากรูปที่ 3.3 จะเป็นการแสดง Actor ที่ผลต่อระบบ ประกอบด้วย ดังต่อไปนี้

- ลูกค้า (Member) เป็น คนที่เข้ามาเป็นสมาชิกของระบบโดยต้องทำการสมัครก่อนและสามารถที่จะแก้ไขข้อมูล หรือ ทำการซื้อสินค้าได้
- พนักงาน (Administrator) เป็น ผู้ที่จะสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า และ รวมถึงการแก้ไขข้อมูลของลูกค้าได้

3.5 ไคอะแกรมคลาสของระบบ(Class Diagram)

จากการออกแบบข้างต้นทำให้เราสามารถออก Class Diagram ของระบบได้ ซึ่งจะสามารถอธิบายความสัมพันธ์เกี่ยวกับการออกแบบเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเว็บได้

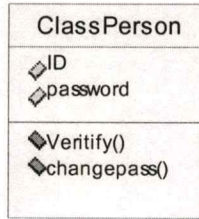


รูปที่ 3.47 แสดงคลาสไคอะแกรมของระบบร้านขายตุ๊กตาออนไลน์

โดยจากรูปที่ 3.47 ประกอบด้วย Class ต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Class Person



รูปที่ 3.48 แสดงคลาส ClassPerson

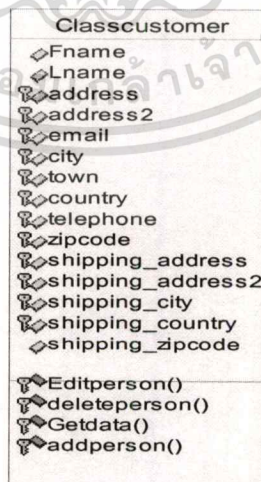
จากรูปที่ 3.48 เป็นการแสดงคลาสที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูลของ Person ทั้งหมดซึ่งประกอบไปด้วยการทำงานดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงโครงสร้างและรายละเอียดของการทำงานของ Class Person

ลำดับที่	การทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
1	verify	เป็นการทำงานที่เกี่ยวกับการตรวจสอบ user และ password
2	changepass	เป็นกระบวนการเปลี่ยน password ของลูกค้าในระบบ

ClassPerson ดังรูปที่ 3.48 เป็นคลาสที่เกี่ยวกับข้อมูลของคนที่เกี่ยวข้องกับระบบซึ่งจะประกอบไปด้วย ID ของคน ที่ประกอบไปด้วย 2 class หลักๆคือ Class Customer และ Class Admin

- Class Customer



รูปที่ 3.49 แสดงคลาส Classcustomer

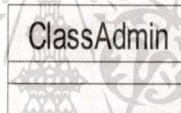
Classcustomer ดังรูปที่ 3.49 เป็นคลาสที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูลของลูกค้าทั้งหมดซึ่งประกอบไป

ด้วยการทำงานดังตารางที่ 3.2 รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ Class customer

ลำดับที่	การทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
1	Editperson	เป็นการทำงานที่เกี่ยวกับการแก้ไขข้อมูลของลูกค้าที่พนักงานและลูกค้าสามารถแก้ไขได้
2	deleteperson	เป็นการทำงานที่ลบข้อมูลของลูกค้า
3	Getdata	เป็นการทำงานที่เกี่ยวกับการดึงข้อมูลทั้งหมดของลูกค้าขึ้นมาแสดง
4	adperson	เป็นการทำงานที่เกี่ยวกับการเพิ่มข้อมูลของลูกค้าเข้าสู่ระบบ

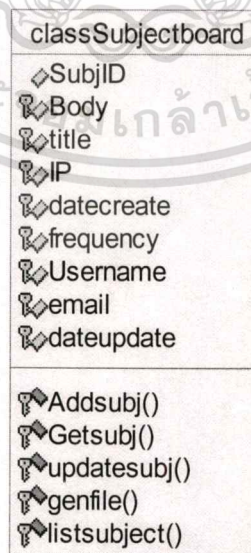
- Class Admin



รูปที่ 3.50 แสดงคลาส Class Admin

ClassAdmin ดังรูปที่ 3.58 เป็นคลาสที่เกี่ยวกับข้อมูลของผู้ดูแลระบบต่างๆที่เป็นบุคคลที่สามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดทั้งหมดภายในเว็บได้

- Class classSubjectboard



รูปที่ 3.51 แสดงคลาส Class ของ ClassSubjectboard

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ClassSubjectboard ดังรูปที่ 3.51 เป็นคลาสเกี่ยวกับเว็บบอร์ดที่ไว้สำหรับเข้ามาติชมการทำงาน หรือให้คำแนะนำที่เก็บตรงส่วนของข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับตัว Subject ซึ่งประกอบไปด้วยการทำงาน ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ ClassSubjectboard

ลำดับที่	การทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
1	Addsubj	การทำงานในการเพิ่มข้อความ
2	Getsubj	การทำงานในส่งข้อมูล
3	Updatesubj	การทำงานในการแก้ไขข้อมูล
4	Genfile	เป็นการสร้างไฟล์เมื่อมีการส่งข้อความหรือว่ามี การแก้ไข
5	Listssubject	เป็นการแสดงข้อมูลของข้อความ

- Class classMsgboard

classMsgboard
↳ msgboardID
↳ subjectBoardID
↳ body
↳ username
↳ datecreate
↳ IP
↳ enable
↳ AddMsgboard()
↳ updateMsgboard()
↳ getMsgboard()

รูปที่ 3.52 แสดงคลาส Class ของ ClassMsgboard

ClassMsgboard ดังรูปที่ 3.52 เป็นคลาสเกี่ยวกับเว็บบอร์ดที่ไว้สำหรับให้ลูกค้า เข้ามาติชมการทำงาน หรือให้คำแนะนำที่เก็บตรงส่วนของข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับ Message Subject รวมถึงผู้ดูแลระบบจะสามารถที่ตอบข้อซักถามของลูกค้าที่ต้องการถามมาได้ รวมถึงสามารถทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ภายในร้านได้ มีไว้เพื่อเป็นการแสดงการบริการหลังการขายของลูกค้า เพื่อให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด ซึ่งประกอบไปด้วยการทำงานดังตารางที่ 3.4

**ตารางที่ 3.4** แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ ClassMsgboard

ลำดับที่	การทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
1	AddMsboard	การทำงานเป็นการเพิ่มข้อมูล
2	Updatemsgboard	การทำงานเป็นการแก้ไขข้อมูล
3	Getmsgboard	การทำงานเป็นการสร้างข้อความภายใน msgboard

- **Class classorder**

Classorder
◇Order_id
◇email
🔑order_date
🔑status
🔑shipping
◇product
◇address
◇payment_info
🔑order_status
◇methid
◇amount
🔑bank_name
🔑bank_branch
🔑datemoney
🔑updatestatus()
🔑insertorder()
🔑Getorder()
🔑updatebank()
🔑showdetail()

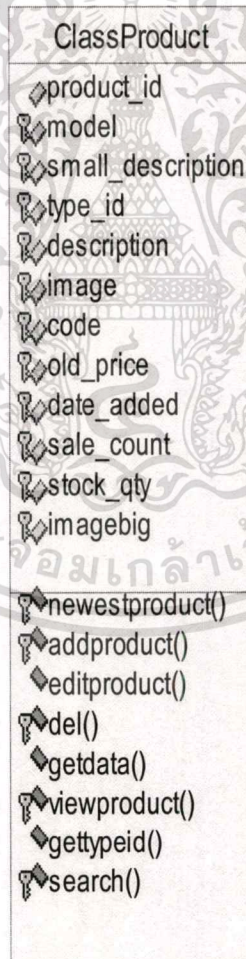
**รูปที่ 3.53** แสดงคลาส Class ของ ClassOrder

ClassOrder ดังรูปที่ 3.53 เป็นคลาสเกี่ยวกับการใบสั่งซื้อที่มีเก็บรายละเอียดของ ID เก็บสถานะของการส่งสินค้า ที่เป็นการแสดงข้อมูลต่างๆ ภายในคลาสการสั่งซื้อสินค้าของระบบ โดยสมาชิกผู้สั่งซื้อสินค้าสามารถที่จะดูสถานการณ์ทำงานของตน สร้างใบสั่งซื้อ คือเมื่อไม่การสั่งซื้อสินค้าเพิ่มแล้ว ทำให้เกิดการสร้างใบสั่งซื้อสินค้าได้ซึ่งประกอบไปด้วยการทำงานดังตารางที่ 3.5 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ ClassOrder

ลำดับที่	การทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
1	updatestatus	การทำงานที่เป็นการแก้ไขสถานะ
2	insertorder	การทำงานในการสร้าง order
3	getorder	การทำงานที่เป็นการได้รับข้อมูลของ order
4	updatebank	ต้องเป็นสมาชิกที่เลือกการจ่ายเงินแบบโอนเงินจึงจะทำการใช้กระบวนการนี้ได้
5	showdetail	เป็นแสดงรายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้า

- Class ClassProduct



รูปที่ 3.54 แสดงคลาส Class ของ ClassProduct

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ClassProduct ดังรูปที่ 3.54 เป็นคลาสที่เกี่ยวกับกับรายละเอียดทั้งหมดของสินค้าที่ของเว็บมีทั้งหมดซึ่งประกอบไปด้วยการทำงานดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 แสดงโครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ ClassProduct

ลำดับที่	การทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
1	newestproduct	การทำงานคือการแสดงสินค้าที่เพิ่งเพิ่มเข้าไปในระบบ
2	addproduct	การทำงานคือเป็นการเพิ่มสินค้า
3	editproduct	การทำงานคือการแก้ไขข้อมูลของสินค้า
4	del	การทำงานคือการลบข้อมูลสินค้า
5	getdata	การทำงานคือการส่งข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า
7	viewproduct	การทำงานคือการแสดงรายละเอียดในการ display ในเว็บไซต์
8	gettypeid	การทำงานคือการแสดงค่ารายละเอียดของสินค้าที่มี Typeid ที่กำหนด
9	Search	การทำงานคือเป็นการทำงานในการค้นหาข้อมูล

- Class Classtype

Classtype
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ type_id</li> <li>◆ name</li> <li>◆ parent</li> <li>◆ sort_num</li> <li>◆ description</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Editdata()</li> <li>◆ Getdata()</li> <li>◆ Adddata()</li> <li>◆ Deltype()</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณียกเลิกการพิมพ์เท่านั้น เมื่อผู้ดูแลระบบนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Classype ดังรูปที่ 3.55 เป็นคลาสที่เกี่ยวกับหมวดหมู่ของประเภทสินค้าที่บอกรหัสของ Category ของสินค้าโดยจะใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Class ClassProduct ซึ่งประกอบไปด้วยการทำงานดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 แสดง โครงสร้างและรายละเอียดการทำงานของ Classype

ลำดับที่	การทำงาน	รายละเอียดการทำงาน
1	Editdata	การทำงานเป็นการแก้ไขข้อมูลของหมวดสินค้า
2	Getdata	การทำงานเป็นการให้รายละเอียดของหมวดสินค้า
3	Adddata	การทำงานเป็นการเพิ่มข้อมูลหมวดของสินค้า
4	deltype	การทำงานเป็นการลบข้อมูลของหมวดสินค้า

หลังจากที่ทราบว่าคุณลักษณะภายในระบบที่เราออกแบบมีคลาสใดบ้างแล้ว ซึ่งแต่ละคลาสจะมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยความสัมพันธ์ของแต่ละคลาสซึ่งจะมีการอธิบายดังต่อไปนี้

- ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Classcustomer กับคลาส ClassProduct และคลาส Classorder มีความสัมพันธ์ในการสั่งซื้อสินค้าได้หลายชนิดต่อ 1 order เท่ากับ 1..N ต่อ 1 ซึ่งลูกค้าสามารถสั่งซื้อได้หลายรายการแต่ไว้ในแต่ละการออเดอร์ประกอบไปด้วย 1 ลูกค้านั้น
- ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Classcustomer กับคลาส Classsubjectboard ความสัมพันธ์ในการเก็บส่งข้อความในกระทู้ได้เท่ากับ 1 ต่อ 1..N ซึ่งในการส่งข้อความได้หลายครั้งแต่ใน 1 กระทู้จะประกอบ 1 คนเท่านั้นที่ส่งข้อความ
- ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Classype กับคลาส Classproduct ความสัมพันธ์เป็นส่วนประกอบกันคือ คลาส Classproduct เป็นส่วนประกอบของคลาส Classype

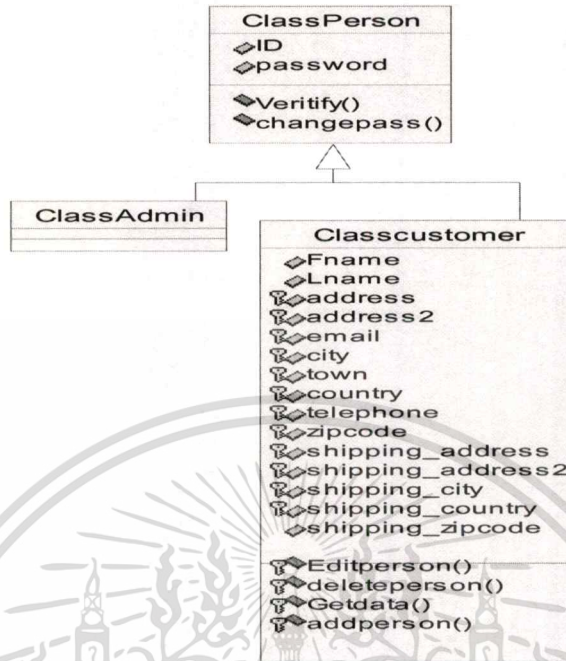
ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นทำให้เราสามารถที่จะเข้าใจระบบ ความต้องการของระบบ รวมถึงทราบถึงขั้นตอนการทำงานที่ระบบต้องมี โดยสามารถทราบถึงกระบวนการทำงานต่างๆของระบบว่าประกอบด้วยส่วนใดบ้าง และขั้นตอนการทำงาน รวมถึง อินพุต (input) และเอาท์พุต (output) ของระบบ

หลังจากที่เราได้ข้อมูลทั้งหมดทำให้สามารถที่จะหาความสัมพันธ์ของระบบมาสร้างฐานข้อมูลของระบบได้ โดยการ map เป็นฐานข้อมูลนั้นต้องมีขั้นตอนการทำงานการ map โดยดูจากความสัมพันธ์ระหว่างคลาสด้วยกันว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

#### - การ Map ความสัมพันธ์เป็น ER

ขั้นตอนนี้เป็นการแสดงความ map ความสัมพันธ์เป็นในรูปแบบของ ER โดยวิเคราะห์จากความสัมพันธ์ที่ได้จากคลาสใดอะแกรม ที่จะแสดงถึงความสัมพันธ์ที่สามารถสรุปแสดงรูปแบบของ ER ซึ่งแสดงทั้งหมดจะทำให้แสดงให้เห็นเป็นรูปแบบของตารางเพื่อนำไปใช้ในเป็นแนวทาง

เอกสารในการออกแบบฐานข้อมูลหรือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.56 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของ Class Person ตารางที่ 3.8 แสดงตาราง Person ที่ได้จากการ map ความสัมพันธ์

ID	Lname	address	email	city	...

ตารางที่ 3.8 เป็นการแสดงตารางของ Person ที่ได้จากสัมพันธ์ระหว่าง 3 คลาส คือ คลาส ClassPerson ClassAdmin และ Classcustomer ที่ระบบทำการรวมความสัมพันธ์ของ 3 คลาสเป็น 1 ตารางโดยเป็นตาราง Person ที่สมบูรณ์แล้ว

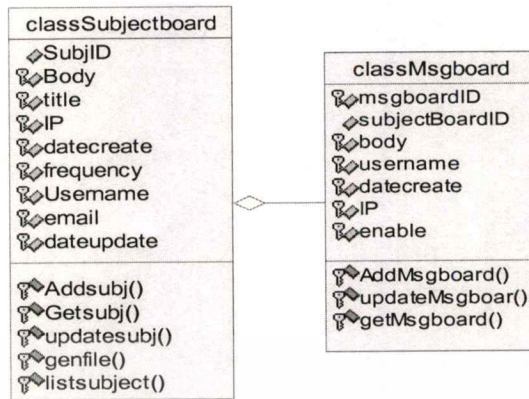
ตารางที่ 3.9 แสดงตาราง SubjectBoard

SubID	Body	title	IP	datecreate	frequency	CatID	email	dateUpdate

ตารางที่ 3.9 เป็นการแสดงตารางของ Subject ที่เป็นการแสดงของคลาส SubjectBoard ซึ่งตารางนี้เป็นเพียงขั้นตอนของ map เป็นตาราง SubjectBoard ยังไม่สมบูรณ์เป็นผลจากการรูปที่ 3.51 คือรูปคลาส ClassSubject จากข้างต้น

ตารางที่ 3.10 แสดงผลที่ได้จากการ Table Msgboard

Msgboard	body	username	datecreate	IP	enable

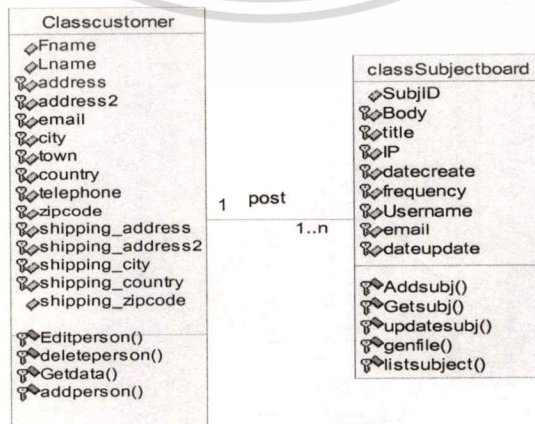


รูปที่ 3.57 แสดงการความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของ Class Subject และ classMsgboard ตารางที่ 3.11 แสดง Class Subject และ classMsgboard ผลที่ได้จากการ map Table Message

MsgboardID	body	username	datecreate	IP	enable	SubjectBoardID

การแสดงผลทั้งสองตารางคือ ตารางที่ 3.10 และ ตารางที่ 3.11 ซึ่งมีที่มาของแต่ละตารางโดยจะอธิบายดังต่อไปนี้

- ตารางที่ 3.10 เป็นการแสดงตารางของ Msgboard ที่เป็นการแสดงของคลาส Msgboard ซึ่งตารางนี้ยังไม่สมบูรณ์ เป็นตารางที่แสดงถึงขั้นตอนการ map ตารางซึ่งเป็นผลจากการรูปที่ 3.52 คือรูปคลาส ClassMsgboard จากข้างต้น
- จากรูปที่ 3.57 เป็นภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ClassSubjectboard และ ClassMsgboard ซึ่งมีความสัมพันธ์แบบเป็นแบบ Aggregation คือใน 1 subject อาจมีหลาย message ก็ได้ดังนั้น ทำให้มี attribute เกิดขึ้น 1 attribute SubjectBoardID ในตาราง Subjectboard



รูปที่ 3.58 แสดงการความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของ Class customer และ classSubjectboard

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงผลที่ได้จากการ map Table Subject

SubID	title	IP	datecreate	frequency	CategoryBoardID	email	dateUpdate	Username

จากรูปที่ 3.58 เป็นภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Class Classcustomer กับ Class Subjectboard โดยมีความสัมพันธ์กันโดย Classcustomer สามารถที่จะ post ข้อความใน ClassSubject ได้ หลายข้อความ จึงทำให้เกิด attribute Username ที่ตาราง Subject

ตารางที่ 3.13 แสดงผลที่ได้จากการตาราง Type ผลจากรูปที่ 3.55

Type_id	Sort_num	Description

จกตารางที่ 3.13 เป็นการแสดงตาราง Type ที่สมบูรณ์ผลที่ได้จากการ map

ตารางที่ 3.14 แสดงผลที่ได้จากการตาราง Product ผลจากรูปที่ 3.48

Product_ID	Small_description	Description	Image	Code	imagebig

จกตารางที่ 3.14 เป็นตารางที่แสดงถึงตาราง Product ที่ได้จากรูปที่ 3.48 ซึ่งเป็นตารางที่ยังไม่สมบูรณ์

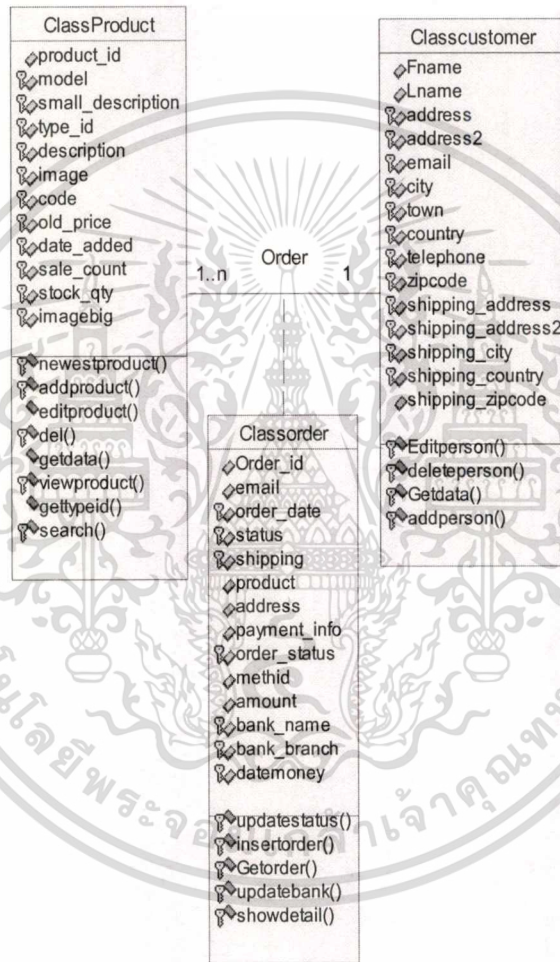


รูปที่ 3.59 แสดงการความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของ Classtype และ classProduct

ตารางที่ 3.15 แสดงผลที่ได้จากการ map Table Product

Product_ID	Small_description	Description	Image	Code	imagebig	Type_id

จากรูปที่ 3.59 ขั้นตอนจะเป็นการแสดงตารางที่ได้จาก map ความสัมพันธ์ระหว่างจากคลาส Classtype และ ClassProduct แบบ Aggregation กันโดยที่คลาส Classtype จะประกอบด้วยหลายๆ Product ซึ่งมีความสัมพันธ์ 1 ต่อ N จึงทำให้เกิด attribute typeId ที่ตาราง Product ที่สมบูรณ์หลังจากผ่านขั้นตอนนี้



รูปที่ 3.60 แสดงการความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของ ClassCustomer ClassOrder และ classProduct

ตารางที่ 3.16 แสดงผลที่ได้จากการ map Table Order

Order_ID	buyer	order_status	product	shipping	bank_branch	datemoney

จากรูปที่ 3.60 เป็นรูปที่แสดงความสัมพันธ์ของ ClassProduct และ ClassCustomer ซึ่งทำการซื้อสินค้าทำให้เกิดคลาส ClassOrder ซึ่งความสัมพันธ์ของทั้ง 3 คลาสกันโดยทำให้เกิดการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการสั่งซื้อสินค้า ทำให้ได้ตาราง order ดังตารางที่ 3.16

เอกสาร 3.6 **พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)** เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากขั้นตอนที่แล้วเป็นการแสดงการออกแบบภาพรวมของระบบ การทำงานแต่ละภาพรวมของระบบวน ที่มีการแสดงความสัมพันธ์กัน โดย และความสัมพันธ์ของแต่ละการทำงานทำให้สามารถสร้างตารางได้โดยในส่วนนี้จะเป็นการแสดงความหมาย รายละเอียดของแต่ละAttribute ทุกๆ ตารางซึ่งนำเสนอเป็นตาราง

ตารางที่ 3.17 แสดงโครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ Table Person

ลำดับที่	ชื่อตัวแปร	รายละเอียด	ชนิดของตัวแปร	key
1	ID	ID ของลูกค้า	number	PK
2	Fname	ชื่อจริง	varchar(127)	
3	Lname	นามสกุล	text	
4	address	ที่อยู่ของผู้สั่งซื้อสินค้า	text	
5	address2	ที่อยู่ของผู้สั่งซื้อสินค้า	varchar(127)	
6	email	เบอร์อีเมลแอดเดรสที่ใช้ติดต่อของผู้สั่งซื้อสินค้า	varchar(127)	
7	city	เมืองที่อาศัยของผู้สั่งซื้อสินค้า	varchar(127)	
8	country	ประเทศของผู้สั่งซื้อสินค้า	varchar(127)	
9	zipcode	รหัสไปรษณีย์ของผู้สั่งซื้อสินค้า	varchar(10)	
10	shipping_address	ที่อยู่ของที่ต้องการให้ส่งสินค้า	text	
11	shipping_address2	ที่อยู่ของที่ต้องการให้ส่งสินค้า	text	
12	shipping_city	เมืองที่อาศัยของที่ต้องการให้ส่งสินค้า	varchar(127)	
13	shipping_country	ประเทศของที่ต้องการให้ส่งสินค้า	varchar(127)	
14	shipping_zipcode	รหัสไปรษณีย์ของที่ต้องการให้ส่งสินค้า	varchar(10)	
15	password	รหัสผ่านที่ใช้ในการกระทำการเกี่ยวกับเว็บ	varchar(10)	

ตารางที่ 3.18 แสดงโครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ Table Order

ลำดับ ที่	ชื่อตัวแปร	รายละเอียด	ชนิดของตัว แปร	key
1	order_ID	เป็นส่วนของ ID ของ order	number	PK
2	address	เป็นส่วนของการเก็บข้อมูลของลูกค้า ทั้งการ shipping address และ order address	text	
3	buyer	เป็น email ของผู้สั่งซื้อสินค้า	varchar(127)	
4	order_date	เป็นวันที่ที่สั่งซื้อสินค้า	datetime	
5	order_status	เป็นสถานะของการสั่งซื้อสินค้า	set('1','2','3')	
6	product	เป็นการแสดงข้อมูลทั้งหมดของการ สั่งซื้อการอธิบายข้อมูลภายในฟิลด์นี้ คือหลักการทำงานจะเก็บเป็น Array 3 มิติ โดยเช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• \$doll[cart_doll][รหัสสินค้า][เวลาที่ สั่งซื้อ][จำนวน]</li> <li>• \$doll[cart_doll][รหัสสินค้า][เวลาที่ สั่งซื้อ][ราคา]</li> </ul> เวลาเราเก็บเราจะส่งไป map ทั้ง \$doll[cart_doll] ดังนั้นจะเห็นแค่ 3 มิติ ดังนั้นในฟิลด์นี้จะแสดงดังนี้ <pre>a:1:{i:30;a:1:{s:8:"15:21:48";a:3:{s:5: "count";i:2; s:5:"price";s:6:"300.00";}}}</pre> a:คือตำแหน่งของ array แรก {i : คือ รหัสของสินค้า; a:คือตำแหน่งของ array สอง:{s:ตำแหน่งใน arrayของ Array ที่ สอง:"คือเวลาที่สั่งซื้อสินค้า ครั้งแรก";a : คือตำแหน่งของ array สาม :{s:ตำแหน่งใน arrayของ Array	text	

ลำดับ ที่	ชื่อตัวแปร	รายละเอียด	ชนิดของตัว แปร	key
		ที่สาม:"count";i:จำนวนที่สั่งซื้อ:s: ตำแหน่งใน array ของ Array ที่สาม ของ Price": "Price";:s:ตำแหน่งใน arrayของ Array ที่สาม:"ราคา สินค้า";}}}		
7	shipping	เป็นราคาของการบรรจุหีบห่อ	currency	
8	payment_info	ข้อมูลการจ่ายเงิน	text	
9	method	วิธีการชำระเงิน 2 วิธี 1. เครดิต 2. โอนเงินผ่านธนาคาร	varchar(12)	
10	amount	ราคาทั้งหมด	currency	
11	bank_name	ชื่อธนาคารของเราที่เค้าเลือกชำระเงิน	varchar(1)	
12	bank_branch	สาขานาคารของเราที่เค้าเลือกชำระ เงิน	varchar(100)	
13	datemoney	วันที่ที่เค้าโอนเข้าบัญชีเรา	datetime	

ตารางที่ 3.19 แสดง โครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ Table Product

ลำดับ ที่	ชื่อตัวแปร	รายละเอียด	ชนิดของตัว แปร	key
1	Product_id	เป็นส่วนของ ID ของ product	number	PK
2	Model	เป็นส่วนของชื่อของสินค้า	varchar(127)	
3	Small_description	เป็นรายละเอียดสั้นๆของสินค้า	varchar(127)	
4	Type_id	เป็นส่วนของ ID ของ type	number	
5	Description	เป็นรายละเอียดที่ใช้ในการสืบค้น	text	
6	Image	เป็นส่วนของชื่อของรูป	varchar(127)	
7	Code	เป็นส่วนของโค้ดของสินค้า	varchar(15)	
8	Old_price	เป็นราคาเก่าของสินค้า	currency	
9	Date_added	เป็นส่วนของวันที่ที่เพิ่มสินค้า	datetime	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในพ็อกเก็ตบุ๊กเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	ชื่อตัวแปร	รายละเอียด	ชนิดของตัว แปร	key
10	Sale_count	เป็นจำนวนของการขายสินค้า	number	
11	Stock_qty	เป็นจำนวนของการสินค้า	number	
12	imagebig	รูปภาพขนาดใหญ่	varchar(127)	

ตารางที่ 3.20 แสดง โครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ Table type

ลำดับ ที่	ชื่อตัวแปร	รายละเอียด	ชนิดของตัว แปร	key
1	Type_id	เป็นส่วนของ ID	number	PK
2	Name	เป็นส่วนของชื่อ	varchar(127)	
3	Parent	เป็นส่วนของการเชื่อมโยง โดยดูว่า ตัวหมวดของสินค้าใดเป็นส่วนที่มี แบ่งต่อไปอีกหรือเปล่า ถ้ามี ตัวเชื่อมโยงต่อไปหาตัวอื่นอีกคือมี ค่าไม่เท่ากับ 0	number	
4	Sort_num	เป็นการแสดงตัวเลขของการ sort ข้อความตามตัวเลขเรียงลำดับตาม sort num	number	
5	Description	เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับหมวดของ สินค้า	text	

ตารางที่ 3.21 แสดง โครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ MsgBoard

ลำดับ ที่	ชื่อตัวแปร	รายละเอียด	ชนิดของ ตัวแปร	key
1	msgboardID	เป็นส่วนของ ID ของ msgboard	number	PK
2	subjectBoardID	เป็นส่วนของ ID ของ Subjectboard	number	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	ชื่อตัวแปร	รายละเอียด	ชนิดของ ตัวแปร	key
3	body	เป็นส่วน of ข้อความที่ผู้ส่งใส่ ข้อความ	text	
4	username	เป็นส่วน of ชื่อของผู้ส่งข้อความ	varchar(50)	
5	datecreate	เป็นส่วน of วันที่ส่งข้อความ	datetime	
6	IP	เป็นส่วน of ไอพีแอดเดรสที่ผู้ส่ง ใช้ส่ง	varchar(50)	
7	enable	เป็นส่วนที่เป็นบอกว่าข้อความนี้ สามารถแสดงได้หรือไม่	set('Y','N')	

ตารางที่ 3.22 แสดงโครงสร้างและรายละเอียด Attribute ของ SubjectBoard

ลำดับ ที่	ชื่อตาราง	รายละเอียด	ชนิดของตัว แปร	key
1	SubjID	เป็นส่วน of ID ของ Subjectboard	number	
2	Body	เป็นส่วน of ข้อความที่ผู้ส่งใส่ ข้อความ	text	
3	title	เป็นส่วน of คำนำของข้อความ ที่ผู้ส่งใส่ข้อความ	text	
4	IP	เป็นส่วน of ไอพีแอดเดรสที่ผู้ ส่งใช้ส่ง	varchar(50)	
5	datecreate	เป็นส่วน of วันที่ส่งข้อความ	datetime	
6	frequency	เป็นความถี่ในการที่ผู้ชมเข้ามา ชม	number	
7	CategolyBoardID	เป็นส่วน of หมวดของ ข้อความที่ต้องการส่ง	number	
8	Username	เป็นส่วน of ชื่อของผู้ส่ง ข้อความ	varchar(50)	

ลำดับ ที่	ชื่อตัวแปร	รายละเอียด	ชนิดของตัว แปร	key
9	email	เป็นส่วนของชื่อของอีเมลผู้ส่ง ข้อความ	varchar(50)	
10	dateUpdate	เป็นส่วนของวันที่แก้ไข ข้อความ	datetime	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

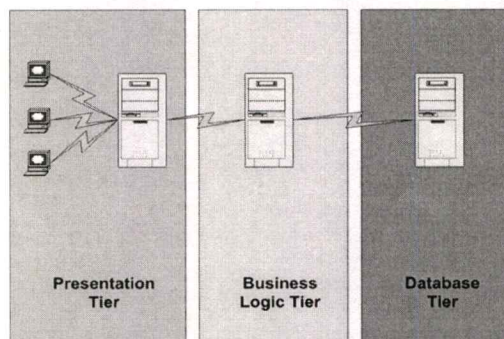
## บทที่ 4

### การสร้างระบบ (Implement)

#### 4.1 ส่วนประกอบของระบบ

การเจริญเติบโตของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีผู้ใช้งานเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการที่เราจะเข้าไปทำกิจกรรมที่เป็นการขยายตลาดของสินค้า จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก เพราะว่าปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีคนหลากหลายชนชาติ วัฒนธรรม และจุดประสงค์ในการเข้ามาใช้งานในเครือข่ายแตกต่างกัน การบริการทางด้านอินเทอร์เน็ตจึงเกิดขึ้นมากมาย ไม่ว่าจะเป็น การ บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การบริการกระดานข่าวสาร การบริการโอนถ่ายข้อมูล บริการเข้าใช้งานระยะไกล บริการสนทนาออนไลน์ เป็นต้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวด้วยการบริการหลายรูปแบบที่มีเพื่อให้รองรับความเจริญก้าวหน้าของการสื่อสารที่สามารถนำมาสร้างประโยชน์กับ การพัฒนาระบบงานที่สามารถทำงานได้บนระบบเครือข่ายจึงถือกำเนิดขึ้น ซึ่งเรียกกันโดยทั่วไปว่า เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยมีลักษณะการทำงานเป็นแบบ client / server มีองค์ประกอบหลัก 2 ส่วนคือ Web Client และ Web Server การทำงานและรับส่งข้อมูลเริ่มขึ้นเมื่อ Web Client ส่งคำร้องขอการใช้บริการไปยัง Web Server ตัวเว็บแอปพลิเคชันที่ทำงานทางฝั่ง Web Server จะทำการประมวลผลการทำงานแล้วส่งผลลัพธ์ผ่านเครือข่ายสื่อสารดังแสดงในรูปที่ 4.1

ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยทั่วไปต้องมีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนคือ เว็บเซิร์ฟเวอร์ ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ และตัวเว็บแอปพลิเคชัน โดยในแต่ละองค์ประกอบมีหน้าที่ในการทำงานเฉพาะส่วนของตนเอง และมีซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างการพัฒนาแตกต่างกันไป



รูปที่ 4.1 เป็นภาพของแสดงโครงสร้าง 3-Tier

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.1. เว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บเซิร์ฟเวอร์ คือ แอปพลิเคชันที่ทำหน้าที่รับและประมวลผลข้อมูลที่ร้องขอจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ประมวลผลตามการร้องขอแล้วผลลัพธ์จะถูกส่งกลับไปยังผู้ใช้โดยแสดงผลผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์นั่นเอง

ตัวอย่างเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่นิยมใช้งานกันประกอบไปด้วย

- Apache Web Server เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีความสามารถสูงและเป็นที่นิยมใช้มากที่สุดในปัจจุบัน สามารถทำงานได้หลายระบบปฏิบัติการ เช่น ระบบ Unix, Linux, FreeBSD, Windows
- IIS (Internet Information Server) เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟต์ ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows NT 4.0, Windows 2000 และ Windows XP
- PWS (Personal Web Server) เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟต์ ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/ME ส่วนมากนิยมใช้ในการจำลองเครื่อง PC เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ในการทดสอบสคริปต์ ASP
- OmniHTTPd เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์อีกตัวหนึ่งที่นิยมใช้ในการจำลองเครื่อง PC เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อทดสอบสคริปต์ Perl, PHP, Python สามารถรันได้บนระบบปฏิบัติการ Windows 98/ME, Windows NT และ Windows 2000
- Xitami เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ สัญชาติญี่ปุ่น ที่มีขนาดเล็กแต่ความสามารถสูง
- Jakarta Tomcat เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ทดสอบสคริปต์ JSP (Java Server Page)

#### 4.1.2. ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ เป็นส่วนที่จัดการและควบคุมการเรียกใช้ข้อมูลให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเรียบร้อยสมบูรณ์ โดยในทางหลักการดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์จะมีระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ทำหน้าที่เป็นส่วนควบคุมดูแลจัดการและใช้ข้อมูล ในด้านการควบคุมความปลอดภัยในการใช้ข้อมูล สามารถกำหนดสิทธิในการใช้ข้อมูลต่างๆ กับผู้ใช้งาน การควบคุมให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ โดยฐานข้อมูลร่วมกันไม่ขัดแย้งกันได้ ควบคุมความถูกต้อง การคืนสภาพข้อมูล หากการทำงานของระบบเกิดความเสียหาย ระบบต้องสามารถคืนสภาพข้อมูลให้ถูกต้องเป็นจริงอยู่ได้ เช่น MS Access, MS SQL, MySQL

#### 4.1.3. เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชันก็คือ แอปพลิเคชันที่ผู้สร้างพัฒนาขึ้นมาให้มีความสามารถในการทำงานเฉพาะอย่างตามที่ได้เงื่อนไขที่สร้างขึ้น ตัวแอปพลิเคชันนั้นทำงานโดยผ่านตัวเบราว์เซอร์นั่นเอง

ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันประกอบด้วยหลากหลายภาษามากมาย เช่น Perl, PHP,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

JAVA, C#, XML หรือ ASP.NET เป็นต้น ซึ่งแต่ละภาษามีรูปแบบการใช้งานแตกต่างกันไป ซึ่งแล้วแต่นักพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจะสนใจนำไปใช้

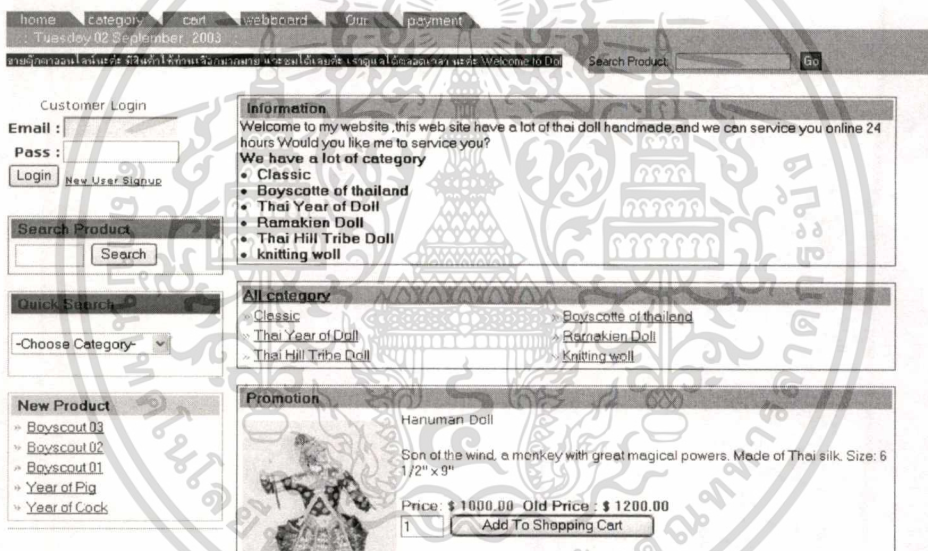
ซึ่งจากที่เกริ่นทางข้างบนทั้งหมดเป็นทฤษฎี โดยทางระบบได้เลือกการ

- เว็บเซิร์ฟเวอร์ คือ Apache Web Server
- าค้าเบสเซิร์ฟเวอร์ คือ MySQL
- เว็บแอปพลิเคชัน คือ พีเอชพี (PHP)

## 4.2 การออกแบบโมดูลหน้าจอ

ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดของระบบทำให้ การออกแบบเว็บเพจสำหรับระบบร้านขายตุ๊กตาออนไลน์ จะแสดงดังต่อไปนี้

### 4.2.1. หน้าจอหลักของเว็บเพจ



รูปที่ 4.2 หน้าจอแรกของร้านขายตุ๊กตาออนไลน์

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.2 เป็นเว็บเพจหน้าแรกที่แสดงส่วนของการเชื่อมต่อไปยังส่วนต่างๆของระบบดังนี้คือ

1. สมัครสมาชิก
2. การ login เข้าสู่ระบบ
3. การค้นหาข้อมูลแบบ search
4. การค้นหาข้อมูลแบบ quick search
5. เลือกตามหมวดของสินค้า
6. สินค้าใหม่
7. ดูรายละเอียดสินค้า
8. การสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. คู่ครัวของเราที่เรากำลังสั่งซื้อ
10. คู่สถานะของใบสั่งซื้อสินค้า
11. เว็บไซต์

#### 4.2.2. ส่วนของลูกค้าในระบบ

- สมัครสมาชิก

**New User Registration**

Email

Password

Confirm Password

First Name

Last Name

Salutation  ▼

**Billing Address**

Address

Address

City

Post Code

Country

ContactPhone

Shipping is same as Billing Address

**Shipping Address**

Address

Address

รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอของสมัครสมาชิกของระบบ

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.3 เป็นหน้าจอสำหรับลูกค้าของระบบก่อนที่จะสั่งซื้อสินค้าได้ โดยการกรอกรายละเอียดต่างๆของลูกค้า ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ ที่อยู่ที่ใช้จัดส่ง

- ลูกค้าต้อง login เข้าสู่ระบบก่อนที่จะทำการซื้อ

**Customer Login**

Email :

Pass :

[New User Signup](#)

รูปที่ 4.4 แสดงหน้าจอ log in เข้าสู่ระบบของลูกค้า

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.4เป็นส่วนของการที่จะสั่งซื้อตุ๊กตาได้อย่างสมบูรณ์โดยผู้ที่เข้าสั่งซื้อสินค้าต้องมีการสมัครสมาชิกก่อนที่จะสั่งซื้อสินค้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ถ้าผ่านเข้าสู่ระบบแล้วจะมีข้อความที่แสดงว่า login สำเร็จ คือชื่อของผู้ที่ทำการ login

Welcome Pensiri Ngam  
[Edit user](#) | [Log out](#)

**รูปที่ 4.5** การแสดงหลังจากที่ทำการผ่านขั้นตอนการตรวจสอบว่าถูกต้อง  
 วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.5 เป็นส่วนการแสดงผลชื่อสินค้า โดยจะมีการทำงานให้ทำ  
 ดังต่อไปนี้

1. สามารถทำการแก้ไขข้อมูลได้

**User Account Updation**

Email: koy@www.com  
 Password: ~~Hidden~~ Change  
 First Name: Pensiri  
 Last Name: Ngam  
 Salutation: Mr.  
**Billing Address**  
 Address: 1667/305  
 Address2: Jarun 45  
 City: Bangbunru  
 Post Code: 10700  
 Country: Thailand  
 ContactPhone: 01-8250352  
 Shipping is same as Billing Address  
**Shipping Address**  
 Address: 1667/305  
 Address2: Jarun 45  
 City: Bangbunru  
 Post Code: 10700

**รูปที่ 4.6** หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลของสมาชิกได้

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.6 เป็นส่วนที่สมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

2. การออกจากระบบ(Log out)

วัตถุประสงค์ : เป็นส่วนของผู้ใช้งานระบบที่ต้องการออกจากระบบร้านขายตุ๊กตา

#### 4.2.3 ชนิดของสินค้า

- ส่วนที่แสดงรายละเอียดชนิดของร้านขายตุ๊กตาออนไลน์

All category	
» <a href="#">Classic</a>	» <a href="#">Boyscotte of thailand</a>
» <a href="#">Thai Year of Doll</a>	» <a href="#">Ramakien Doll</a>
» <a href="#">Thai Hill Tribe Doll</a>	» <a href="#">Knitting wall</a>


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงหมวดของสินค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.7 เป็นการแสดงหมวดของสินค้าที่มีในระบบ เมื่อกด ตัวเลือกใน หมวดใดหมวดหนึ่งเช่น กด Classic ซึ่งเป็นการแสดง สินค้าภายในหมวดสินค้านั้น

- ส่วนของการแสดงสินค้าภายในหมวดสินค้า

**Classic**

Bear 01




This is Teddy Bear

Price: \$ 125.00 Old Price : \$ 200.00

1

Bear03



Teddy Bear 03 size : 10 inch

Price: \$ 6.00 Old Price : \$ 9.00

1


รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงสินค้าที่อยู่ภายใต้หมวดของสินค้านั้นๆ

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.8 เป็นการแสดงสินค้าภายในหมวดของสินค้าในระบบ โดยสามารถจะกดที่เลือกตุ๊กตาก็ โดยจะแสดงข้อมูลรายละเอียดของสินค้าภายในที่มีภาพขนาดใหญ่กว่า และสามารถสั่งซื้อสินค้าได้

#### 4.2.4 รายละเอียดเกี่ยวกับตุ๊กตา

- หน้าจอแสดงรายละเอียดของสินค้า

Tosakan Doll



Item Description: King of Lonka, incarnation of Nontok, a divine courtier. Made of Thai silk. Size: 6 1/2" x 9"

Our Price: \$ 20.00

1

[Tell a Friend](#) | [Print this page](#)

รูปที่ 4.9 หน้าจอที่เป็นการแสดงรายละเอียดของสินค้า

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.9 เป็นการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับตุ๊กตานี้ๆ ที่มีรายละเอียด ราคา

รูปภาพ และสามารถที่จะส่งต่อไปหาเพื่อนได้ และทำการพิมพ์เพื่อนำข้อมูลเป็นเก็บไว้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอแสดงการส่งหน้าจอเกี่ยวกับสินค้าให้เพื่อน

Sender's Name	<input type="text"/>
Sender's Email	<input type="text"/>
Recipient's Name	<input type="text"/>
Recipient's Email	<input type="text"/>
<input type="button" value="Send Mail"/>	

#### รูปที่ 4.10 หน้าจอที่เป็นความต้องการที่ส่งหน้าจอเกี่ยวกับสินค้าให้

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.10 เป็นการแสดงการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์โดยใช้เพื่อนถึงเพื่อน

#### 4.2.5 รายละเอียดตะกร้าสินค้า

กระบวนการสั่งซื้อสินค้าของร้านขายตุ๊กตามีดังนี้คือ

1. ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าโดยสินค้าที่สั่งซื้อจะเข้าไปอยู่ในตะกร้า
2. เมื่อที่จะสมบูรณ์การสั่งซื้อสินค้าได้ก็ต่อเมื่อลูกค้าต้องเป็น login เข้าสู่ระบบเท่านั้นระบบจะให้ตรวจสอบข้อมูลให้แน่ชัด โดยระบบจะโชว์ข้อมูลที่ลูกค้ากรอกไว้ ณ ตอนสมัครแต่จะไม่ใส่รายละเอียดของเบอร์โทรศัพท์ให้
3. เมื่อกรอกข้อมูลแล้วระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้ตรวจสอบความถูกต้องโดยให้ทำการเลือกวิธีการชำระเงินมี 2 วิธีโดย
  1. บัตรเครดิต
  2. โอนเงิน

ซึ่งแล้วแต่ระบบซึ่งถ้ามีการชำระเงินเป็นแบบบัตรเครดิตนั้นซึ่งจะมีสถานะของสินค้ามีค่าเป็น Verified แต่ถ้าชำระเป็นแบบโอนเงินในขั้นตอนนี้ต้องรอให้ลูกค้าทำการไปชำระเงินให้กับระบบก่อนอย่างน้อย 45 หลังจากทีลูกค้าทำการชำระเงินที่ทางธนาคารระบบจึงจะสามารถเช็คได้ หลังจากนั้นจึงจะเปลี่ยนสถานะของสินค้าเป็น Verified

เมื่อทำการเลือกตุ๊กตาที่ต้องการแล้วก็จะทำการ add to shopping cart คือเป็นการเลือกตุ๊กตาที่ต้องการใส่ตะกร้าของทีลูกค้าต้องการ ซึ่งจะแสดงรายการของตุ๊กตาที่สั่งซื้อสินค้าทั้งหมด และจำนวนเงินที่คำนวณได้จากจำนวนที่เลือก โดยระบบจะแสดงหน้าจอดังนี้

- หน้าจอแสดงการสั่งซื้อสินค้าที่ไม่มีการ login เข้าสู่ระบบ

Your Shopping Bag			
delete	RTD0002 Tosakan Doll	\$ 1000.00	1 \$ 1000.00
			Subtotal \$ 1000
Please select the shipping default is thailand = 2.00 (5 days) v			select shipping \$ 2
update		Back Shopping	Total \$ 1002
Checkout			

You must login before order product

Customer Login

Email :

Pass :

[New User Signup](#)

รูปที่ 4.11 หน้าจอแสดงการสั่งซื้อสินค้าที่ไม่มีการ login เข้าสู่ระบบ

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.11 เป็นหน้าจอที่แสดงการสั่งซื้อสินค้าที่ไม่มีการ login เข้าสู่ระบบเป็นการตรวจสอบการใช้สิทธิในระบบร้านซื้อขายตุ๊กตา

- หน้าจอที่แสดงเมื่อสั่งซื้อสินค้าโดยผ่านการ login เข้าสู่ระบบแล้ว

Your Shopping Bag			
delete	50002 Kero knitting wool doll	\$ 3.00	1 \$ 3.00
			Subtotal \$ 3
Please select the shipping default is thailand = 2.00(5 days) v			select shipping \$ 2
update		Back Shopping	Total \$ 5

Billing Information	Shipping Information
Salutation: Mrs v	Salutation: Mrs v
First Name: Pensiri	First Name: Pensiri
Surname: Ngam	Surname: Ngam
Address 1: 1667/305 jarun 45	Address 1: 1667/305 jarun 45
Address 2: Bangburu	Address 2: Bangburu
Town/City: Bangkok	Town/City: Bangkok
Post code: 10700	Post code: 10700
Country: Thailand	Country: Thailand
Contact Phone: 01-8522222	
What do you think of our web site? cute	shipping is same as billing addr.
Special Delivery instructions	

รูปที่ 4.12 หน้าจอที่แสดงเมื่อสั่งซื้อสินค้าโดยผ่านการ login เข้าสู่ระบบแล้ว

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.12 เป็นหน้าจอที่แสดงการสั่งซื้อสินค้าที่มีการ login เข้าสู่ระบบเป็นการตรวจสอบการใช้สิทธิในระบบร้านซื้อขายตุ๊กตา

- หน้าจอที่แสดงเพื่อให้ลูกค้าตรวจสอบความถูกต้องของตนเองและเลือกวิธีการจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This is your order	
s0002 Kero knitting wool doll	\$ 3.00 1 \$ 3.00
<b>subtotal</b>	<b>\$ 3</b>
<b>shipping</b>	<b>\$ 2</b>
<b>total</b>	<b>\$ 5</b>

Billing Information	Shipping Information
<b>Name:</b> Mrs Pensiri Ngam	<b>Name:</b> Mrs Pensiri Ngam
<b>Address 1:</b> 1667/305 jarun 45	<b>Address 1:</b> 1667/305 jarun 45
<b>Address 2:</b> Bangburu	<b>Address 2:</b> Bangburu
<b>Town/City:</b> Bangkok	<b>Town/City:</b> Bangkok
<b>Post Code:</b> 10700	<b>Post Code:</b> 10700
<b>Country:</b> Thailand	<b>Country:</b> Thailand
<b>Contact Phone:</b> 01-8522222	
<b>email:</b>	
<b>How did you find about us:</b> cute	
<b>Special Delivery instructions:</b> Please packing in red present	

**How to Payment :**

**How to paid :** Transfer to account

I am confirm this form      << Back to Edit Data

Note : This site guarantee product in 15 days if you don't like it, please sent it back 15 days

**รูปที่ 4.13** หน้าจอที่แสดงเพื่อให้ลูกค้าตรวจสอบความถูกต้องของตนเองและเลือกวิธีการจ่ายเงิน

วัตถุประสงค์: รูปที่ 4.13 แสดงเพื่อให้ลูกค้าตรวจสอบความถูกต้องและเลือกวิธีการจ่ายเงิน

- หน้าจอในการจ่ายเงินที่เลือกวิธีการชำระเงินแบบ credit card

**ComBot™**  
Your Instant e-commerce

Credit Card Owner Information	
Card Owner's First Name	*
Card Owner's Middle Name	(if available) *
Card Owner's Last Name	*
Organization/Company	*
Address	*
City	*
State/Province	*
Postcode	*
Country	Select country *
Tel	*
Fax	*
Email	*

**Special request / Card message / Time of delivery :**

**รูปที่ 4.14** หน้าจอในการจ่ายเงินที่เลือกวิธีการชำระเงินแบบ credit card

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.14 เป็นการแสดงการชำระเงินแบบบัตรเครดิตจะเข้าสู่เว็บการจ่ายเงินที่มีความปลอดภัยในที่นี่ใช้ [www.ecombot.com](http://www.ecombot.com)

#### 4.2.6 ส่วนของตรวจสอบสถานะ (Payment)

- หน้าจอที่แสดงการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

Order Search Results			
Order Date	Buyer	Products	Order Status
2003-09-01	koy@www.com	Penquin knitting wool doll	Verified
2003-09-01	koy@www.com	Rabbit knitting wool Doll	Waited
2003-09-01	koy@www.com	Year Of Cow (Thai Zodiac)	Waited
2003-09-01	koy@www.com	Bear03	Waited
2003-09-01	koy@www.com	Year of Dog	Waited
2003-09-01	koy@www.com	Big Onion knitting wool	Waited
2003-09-01	koy@www.com	Karen Doll	Waited
2003-09-01	koy@www.com	Small Onion Knitting wool Doll	Verified
2003-09-01	koy@www.com	Year of Goat	Waited
2003-09-01	koy@www.com	Boyscout 01	Waited

[Next >>](#)

#### รูปที่ 4.15 หน้าจอที่แสดงการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

วัตถุประสงค์ : จากรูปที่ 4.15 เป็นการแสดงทุกการจ่ายเงินจะเปลี่ยนสถานะจาก verified เมื่อผู้ดูแลระบบได้ทำการตรวจเช็คได้ว่าได้รับเงินจริงๆแล้ว จึงจะทำการเปลี่ยนสถานะเป็น delivery หลังจากนั้นผู้ดูแลระบบอาจจะกลับมาแก้ไขข้อมูลสถานะว่าส่งสินค้าไปแล้วคือเปลี่ยนเป็น confirm นั่นก็คือเมื่อมีการตรวจสอบระบบแล้วจะไม่พบแล้ว จากที่กล่าวมาแล้วว่าวิธีการจ่ายเงินของระบบมี 2 วิธี

- หน้าจอเกี่ยวกับชำระเงินแบบ credit card

#### Update Transfer money

Order Status : Verified

Method : Credit

[Close](#)

#### Status Of Order

- d = delivery
- v = verify
- w = wait

#### รูปที่ 4.16 แสดงหน้าจอเกี่ยวกับชำระเงินแบบ credit card

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.16 แสดงเมื่อมีการจ่ายเงินผ่านบัตรเครดิตจะมีสถานะของใบ order

เท่ากับ verified

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอแสดงการที่ถูกคัดเลือกการชำระแบบ โอนเงิน

**Update Transfer money**

Order Status **Wait**

Amount

Bank Name

Bank Branch

Date Transfer

**Status Of Order**

- d = delivery
- v = verify
- w = wait

**รูปที่ 4.17** หน้าจอที่แสดงการที่ถูกคัดเลือกการชำระแบบ โอนเงิน

วัตถุประสงค์ : จากรูปที่ 4.17 ถ้าเลือกวิธีการจ่ายเงินแบบ โอนเงินต้องกลับมาเพิ่มเติมข้อมูลเพื่อแจ้งให้ระบบทราบว่ามีการ โอนเงิน ไปแล้วที่ธนาคารไหน เมื่ออัปเดตแล้วจะมีสถานะเท่ากับ verified

**4.2.7** เว็บบอร์ด

- หน้าจอแรกของเว็บบอร์ด

วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นการแสดงข้อมูลของ board ที่ลูกค้าสามารถให้คำเสนอแนะข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงข้อมูลของลูกค้า

- หน้าจอที่เกี่ยวกับการส่งข้อความ subject

Post

Subject

Body

User

email

**รูปที่ 4.18** หน้าจอที่แสดงการที่จะ Post subject ของเว็บบอร์ด

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.18 เป็นการแสดงการที่ต้องการที่จะส่ง subject ให้แก่ระบบ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไว้สำหรับการแจ้งปัญหาเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้เห็นใบแจ้งประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอเกี่ยวกับแสดงรายละเอียดของ subject

#### รูปที่ 4.19 หน้าจอเกี่ยวกับแสดงรายละเอียดของ subject

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.19 เป็นการแสดงรายละเอียดของ subject โดยจะมีส่วนของ message board และสามารถส่งการตอบกระทู้ต่างๆ ได้

### 4.3 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)

#### 4.3.1 การเข้าสู่ระบบ

#### รูปที่ 4.20 หน้าจอเกี่ยวกับเข้าสู่ระบบของส่วน admin

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.20 เป็นส่วนของการที่จะส่งซื้อตุ๊กตาได้อย่างสมบูรณ์โดยผู้ที่เข้าสั่งซื้อสินค้าต้องมีการสมัครสมาชิกก่อนที่จะส่งสินค้าได้

#### 4.3.2 หน้าจอแรกของระบบที่เมื่อผ่านการตรวจสอบ

#### รูปที่ 4.21 หน้าจอแรกของระบบที่เมื่อผ่านการตรวจสอบ

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.21 เป็นเว็บเพจหน้าแรกที่แสดงส่วนของการเชื่อมต่อไปยังส่วนต่างๆ ของระบบดังนี้คือ

##### 1. หน้าแรกของระบบคือการ login เข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เมื่อผ่านขั้นตอนการตรวจสอบว่าสามารถแก้ไขได้
3. เกี่ยวกับผู้ใช้คือลูกค้า (user)
4. เกี่ยวกับ category คือหมวดของสินค้า(type)
5. เกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้า (order)
6. PR คือการโปรโมทเว็บซึ่งจะแสดงในหน้าแรกสามารถแก้ไขได้
7. Our เกี่ยวกับการ contract us โดยสามารถแก้ไขได้

#### 4.3.3 ส่วนของการจัดการลูกค้า

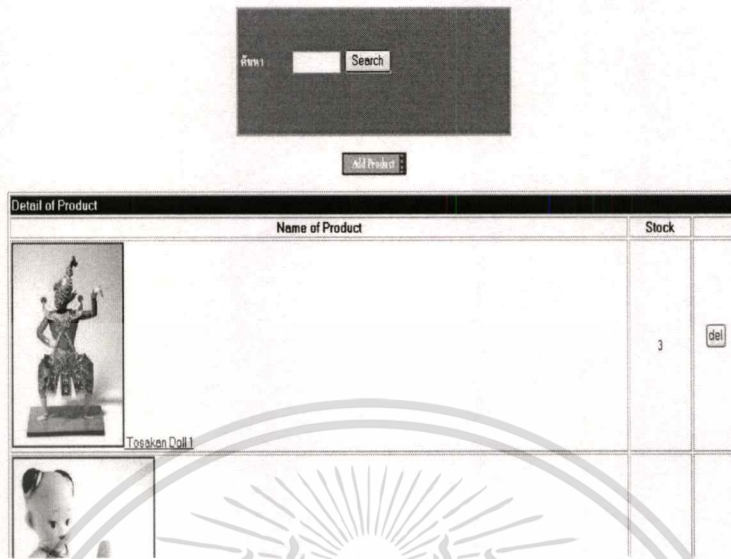
รูปที่ 4.22 หน้าจอแสดงการจัดการเกี่ยวกับลูกค้า

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.22 เป็นส่วนที่การจัดการที่เกี่ยวกับลูกค้าที่สามารถดูรายละเอียดของลูกค้าของระบบ และทำการลบผู้ใช้งานจากระบบได้

#### 4.3.4 ส่วนของการจัดการสินค้า

- หน้าจอแรกของการจัดการสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.23 หน้าจอในการแสดงหน้าแรกของการจัดการเกี่ยวกับสินค้า

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.23 เป็นการแสดงการจัดการเกี่ยวกับสินค้า โดยสามารถค้นหาได้ โดยในหน้าแรกเราจะโชว์สินค้าที่มีจำนวนน้อยขึ้นมาในลำดับแรก

- หน้าจอสำหรับการเพิ่มสินค้า

รูปที่ 4.24 หน้าจอที่แสดงการเพิ่มสินค้า

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.24 เป็นการแสดงเพิ่มสินค้า โดยกรอก ชื่อ model ของสินค้า รายละเอียดของสินค้า จำนวนของสินค้าและอื่น ๆ ที่ต้องการเพื่อจะทำการเพิ่มสินค้าเข้าสู่ร้านค้า เพื่อให้สามารถที่แสดงข้อมูลของสินค้า โดยข้อมูลของสินค้าสามารถนำไปค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการแสดงสินค้าใหม่ ๆ ในระบบ ได้

- หน้าจอแก้ไขข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.25 หน้าจอที่แสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้า

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.25 เป็นการแก้ไขข้อมูลของ สินค้า

#### 4.3.5 เกี่ยวกับหมวดของสินค้า (Type/Category)

- หน้าจอแรกของหมวดของสินค้า (Type/Category)

Type/Category	Action
Classic	Add type Delete
Boyscotie of Thailand	Add type Delete
Thai Year of Doll	Add type Delete
Ramakien Doll	Add type Delete
Thai Hill Tribe Doll	Add type Delete
Knitting wall	Add type Delete

Add Type

รูปที่ 4.26 หน้าจอแรกของหมวดของสินค้า (Type/Category)

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.26 เป็น ส่วนที่เป็นการแสดงรายละเอียดของหมวดของสินค้า ที่เป็นนำไปในการเพิ่มหมวดของสินค้า แก้ไขหมวดสินค้า และทำการลบหมวดของสินค้าได้

- หน้าจอของการเพิ่ม หมวดของสินค้า

รูปที่ 4.27 หน้าจอแสดงหน้าจอแรกของหมวดสินค้า

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.27 เป็นการแสดงเพิ่มหมวดสินค้าโดยกรอก ชื่อรายละเอียดของหมวด

สินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอแก้ไขข้อมูลหมวดของสินค้า

รูปที่ 4.28 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลของหมวดสินค้า

วัตถุประสงค์: รูปที่ 4.28 เป็นการแสดงแก้ไขหมวดสินค้าโดยกรอก ชื่อ รายละเอียดของหมวดสินค้า

#### 4.3.6 การจัดการเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้า (order)

- หน้าจอแรกของการจัดการการสั่งซื้อสินค้า(order)

รูปที่ 4.29 หน้าจอแรกของการจัดการการสั่งซื้อสินค้า(order)

วัตถุประสงค์: รูปที่ 4.29 เป็นการค้นหาตาม สถานะ วันที่ ลูกค้า และ ตามธนาคารที่จ่ายเพื่อทำการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับใบสั่งซื้อสินค้าให้แก่ระบบ เพื่อให้สามารถที่จะทำการปรับปรุงข้อมูลของใบสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอที่ผลหลังจากการค้นหาการสั่งซื้อสินค้า

Order Search Results			
Order Date	Buyer	Products	Order Status
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Tosakan Doll	Verify <input type="button" value="deleted"/>
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Bear 01	Verify <input type="button" value="deleted"/>
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Year of Pig	Waited <input type="button" value="deleted"/>
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Penguin knitting wool doll	Verify <input type="button" value="deleted"/>
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Rabbit knitting wool Doll	Waited <input type="button" value="deleted"/>
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Year Of Cow (Thai Zodiac)	Waited <input type="button" value="deleted"/>
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Bear03	Waited <input type="button" value="deleted"/>
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Year of Dog	Waited <input type="button" value="deleted"/>
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Big Onion knitting wool	Waited <input type="button" value="deleted"/>
<a href="#">2003-09-01</a>	koy@www.com	Karen Doll	Waited <input type="button" value="deleted"/>

[Next >>](#)

### รูปที่ 4.30 หน้าจอแสดงผลหลังจากการค้นหาการสั่งซื้อสินค้า

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.30 เป็นส่วนของผลที่ได้จากการค้นหา ที่เป็นการแสดงรายละเอียดของการสั่งซื้อของสินค้า ที่เป็นนำไปใน แก้ไขการสั่งซื้อของสินค้า และทำการลบการสั่งซื้อของสินค้าได้

- หน้าจอเกี่ยวกับรายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้า

Date : 2003-09-01

Information data

Buyer name: koy@www.com

Your Shopping Bag

RT00002 Tosakan Doll	\$ 1000.00	1	\$ 1000.00
	Subtotal		\$ 1000.00
	shipping		\$ 2.00
	Total		\$ 1002.00

Address

Billing Information

Salutation: Mr  
First Name: Pensiri  
Last Name: Ngam

Update Transfer money

Order Status: Verified

Amount: 0

Bank Name: Select Bank account you transfer

Bank Branch:

Date Transfer:

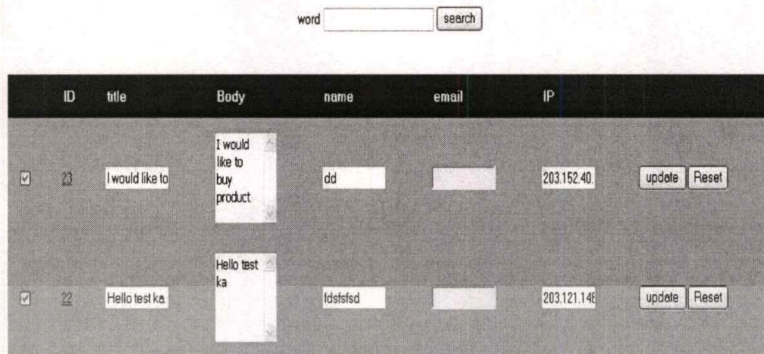
### รูปที่ 4.31 หน้าจอเกี่ยวกับรายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้า

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.31 เป็นการโชว์ข้อมูลของรายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้า โดยสามารถแก้ไขสถานะ

#### 4.3.7 หน้าจอการจัดการเกี่ยวกับเว็บบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอแรกของการจัดการเกี่ยวกับเว็บบอร์ด



รูปที่ 4.32 หน้าจอแรกของการจัดการเกี่ยวกับเว็บบอร์ด

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.32 เป็นแสดงการที่จะพาไปสู่การแก้ไข subject และ message board ของระบบ โดยใช้ การค้นหาตามค่าในส่วนของ subject เท่านั้น

- หน้าจอเกี่ยวกับการแก้ไขข้อมูลภายใน message ของ เว็บบอร์ด

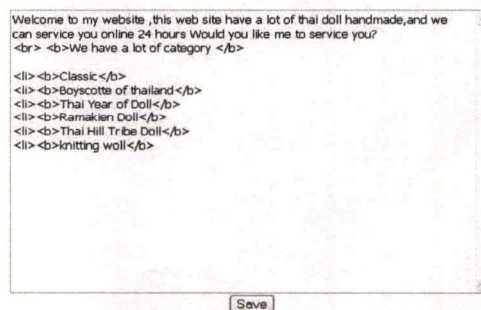


รูปที่ 4.33 หน้าจอเกี่ยวกับการแก้ไขข้อมูลภายใน message ของ เว็บบอร์ด

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.33 แสดงการแก้ไขข้อมูลของ message board ของแต่ละ subject เท่านั้น โดยจะแสดงรายละเอียดต่างๆ ที่สามารถแก้ไขข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกันเพื่อเป็นการแสดงช่องทางในการติดต่อสื่อสารพนักงานกับลูกค้าได้

#### 4.3.8 หน้าจอเกี่ยวกับการจัดการเกี่ยวกับการ Promote ในหน้าแรก

File of : PR



รูปที่ 4.34 หน้าจอเกี่ยวกับการจัดการเกี่ยวกับการ Promote ในหน้าแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.34 เป็นการแสดงการจัดการที่สามารถแก้ไขในการ promote หน้าแรก  
ได้

#### 4.3.9 หน้าจอเกี่ยวกับการจัดการเกี่ยวกับ Contract Us

File of : Contract us

```
<b>Dollonline Store Corp.,</b><br>
1667/305 Jarun 45 Bangbun Bangkoknoi Bangkok 10700<br>
Telephone. 0-9 6072071<br>
Telephone. 0-24349735<br>
Email:<br>
- Webmaster@dollonline.com<br>
- Sale@dollonline.com<br>
- Support@dollonline.com<br>
<br>

<TABLE class=Account_Table Id=Table_width cellSpacing=0 cellPadding=0
border=0><TBODY>
<TR>
<TD>
<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 border=0>
<TBODY>
<TR>
<TD><IMG height=10 src=img/tc.gif
width=1></TD></TR></TBODY></TABLE>
<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 border=0>
```

#### รูปที่ 4.35 หน้าจอเกี่ยวกับการจัดการเกี่ยวกับ Contract Us

วัตถุประสงค์ : รูปที่ 4.35 เป็นการแสดงการจัดการที่สามารถแก้ไข การจัดการเกี่ยวกับ  
Contract Us เป็นช่องทางใช้ในการติดต่อกับระบบ

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลที่ได้จากการพัฒนาระบบการศึกษา

ในการศึกษา โครงการพัฒนาระบบงานนี้เป็น การศึกษาและ การพัฒนา ระบบการสั่งซื้อตู้กดอาหารออนไลน์ผ่านเว็บ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำงานในระบบเดิม เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่โดยใช้วิธีการใช้เว็บเป็นช่องทางใหม่ในการจำหน่ายสินค้า โดยนำมาประยุกต์กับการนำ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-commerce (ย่อมาจาก Electronic Commerce) ทำให้ลูกค้าสามารถเข้ามาซื้อตู้กดอาหาร ติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ในส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถจัดการแก้ไขระบบได้ง่ายขึ้น

#### 5.2 ข้อจำกัดของระบบ

หลังจากที่เราได้ทำการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาการความต้องการตามข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์ออกมาพบว่ามีข้อจำกัดในการทำงานได้ดังต่อไปนี้

- ต้องมีพนักงานเพื่อใช้ในการบรรจุหีบห่อเพื่อทำการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า
- ต้องมีพนักงานคอยตรวจเช็คการจ่ายเงินของลูกค้าที่จะทำการชำระเงินและทำการไปเปลี่ยนแปลงสถานะของการจัดส่งสินค้า
- ต้องมีคนที่ยคอยควบคุมและให้ข้อมูลตามที่ลูกค้าต้องการ และตอบคำถามเกี่ยวกับคำถามที่ลูกค้าต้องการ
- การเพิ่มข้อมูลของสินค้านั้นรูปของสินค้านั้นต้องมีสองขนาดและควรตั้งแต่ละชื่อให้แตกต่างกันก่อนที่นำเข้าสู่ระบบ

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ในระยะแรกจะมุ่งเน้นลูกค้าจากต่างประเทศเป็นหลักจึงคิดค่าเงินเป็นดอลลาร์ และข้อความในเว็บเป็นภาษาอังกฤษ ในการเพิ่มสินค้ามีการขนาดของรูปซึ่งมีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ควรสร้างรูปที่มี 2 ขนาด ในกรณีที่ไม่มีขนาดของรูปเดียวกันก่อนที่นำเข้าสู่เว็บไซต์ต้องเซฟไว้คนละชื่อ

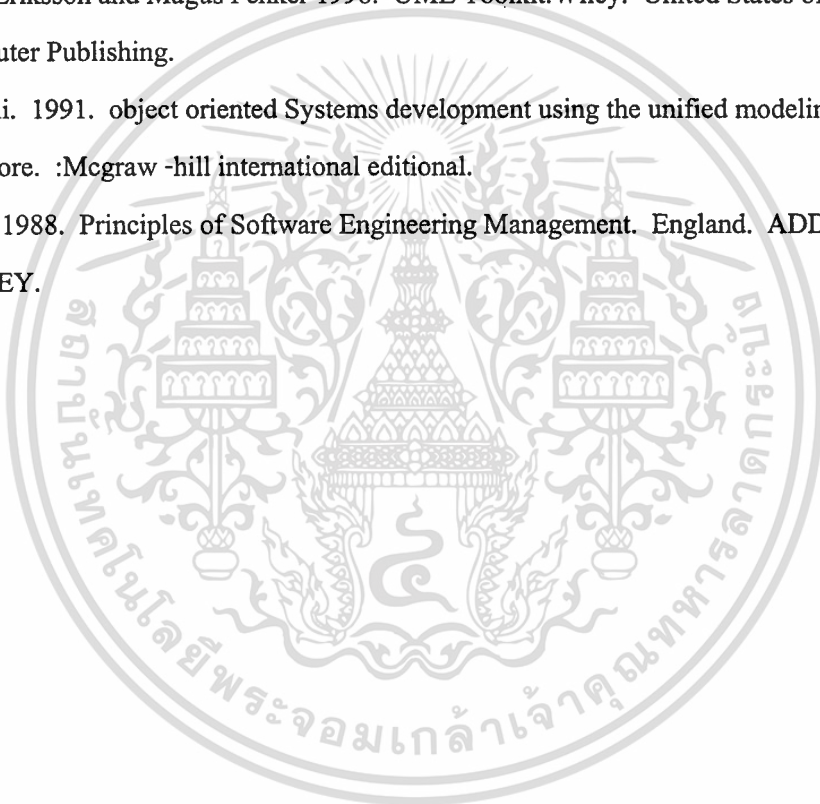
และ จากการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้สินค้าชนิดอื่นได้ แต่ในส่วนของ การชำระเงินในระบบไม่ได้ทำการติดต่อผ่านเว็บไซต์ที่มีความปลอดภัยจริง เมื่อผู้ใช้ต้องการนำ ระบบไปใช้ต้องทำการติดต่อเว็บไซต์ที่ให้บริการเป็นตัวกลางในการชำระสินค้าในส่วนของ การส่ง ตัวแปรต้องไปแก้ไขในส่วนของ โปรแกรมเล็กน้อย เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ให้ มากที่สุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- Scott W. Ambler. 1999. An Object-Oriented Architecture for Business-To-Consumer Electronic Commerce On The Internet. :White Paper.
- Serco Usability Services. 2000. How to design a customer-friendly on-line store:Usability guidelines. Online Available at <http://www.usability.serco.com>.
- Hans-Erik Eriksson and Magus Penker 1998. UML Toolkit.Wiley. United States of America. :Computer Publishing.
- Ali Bahrami. 1991. object oriented Systems development using the unified modeling language. Singapore. :Mcgraw -hill international editorial.
- Tom Gilb. 1988. Principles of Software Engineering Management. England. ADDISON-WESLEY.



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ เพ็ญศิริ งามจรรรยาภรณ์  
วันเกิด 5 ตุลาคม 2522  
สถานที่เกิด รพ.ชลบุรี จังหวัดชลบุรี  
ที่อยู่ 726/22 ถ.สุขุมวิท ต.บางปลาสร้อย อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000  
E-mail koypensiri@hotmail.com

ประวัติการศึกษา  
ประถมศึกษา โรงเรียนวุฒิวิทยาком จังหวัดชลบุรี  
มัธยมต้น โรงเรียนชลกันยานุกูล จังหวัดชลบุรี  
มัธยมปลาย โรงเรียนชลกันยานุกูล จังหวัดชลบุรี  
ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ประวัติการทำงาน Catcha Dot,Com ปี 2543-2544 ตำแหน่ง Web Developer  
Azinteractive Dot Com ปี 2544 - 2544 ตำแหน่ง Programmer  
บริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด ตำแหน่ง Programmer ปี 2546