

หัวข้อโครงการ	ระบบขายของออนไลน์ของร้านแม่อรปลาหนึ่ง สู่การพาณิชย์เชิงธุรกิจแบบเต็มรูปแบบ
ชื่อผู้จัดทำโครงการ	นางสาวพิชญพร ตะอินทร์รัมย์ นางสาวอัญชลิษา ดำเดช นายธนวันต์ ปุริโสตะโย
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์วณิชชา แผลงรักษา
คณะ	วิทยาการจัดการ
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีการศึกษา	2562

### บทคัดย่อ

โครงการระบบขายของออนไลน์ของร้านแม่อรปลาหนึ่ง สู่การพาณิชย์เชิงธุรกิจแบบเต็มรูปแบบ โดยที่มาผู้คนจะทำการค้าขายโดยการลงตลาดซึ่งจะเป็นกลุ่มคนในระดับกลางและพนักงานระดับล่างที่เงินเดือนไม่พอใช้จ่าย โดยทำการค้าขายในสถานที่ตนเองถนัดและสามารถทำได้ดี แต่ก็ไม่ใช่ว่าเรื่องง่ายเพราะราคาสินค้าที่ขายไม่สูงมาก และการที่จะหันมาเปิดกิจการ หรือธุรกิจส่วนตัวผู้ประกอบการจะต้องทำการศึกษารายละเอียดวิธีการทำการขาย และศึกษาความต้องการของตลาดในการทำกิจการนั้นต้องมีองค์ประกอบหลายอย่างที่จะช่วยในการดำเนินงานเพื่อที่จะสร้างความดึงดูดจากปัญหาผู้จัดทำจึงทำการออกแบบระบบขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหนึ่ง เพื่อต่อยอดให้สินค้า และวิธีการขายให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิเคราะห์และออกแบบระบบขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหนึ่ง ในรูปแบบการสั่งซื้อทางออนไลน์ เพิ่มความสะดวกในการซื้อสินค้ามากขึ้น เพื่อพัฒนาระบบขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหนึ่ง โครงการนี้ได้มีการจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจ โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างจากคนที่เข้ามาซื้อสินค้าจากร้านเป็นจำนวน 100 คน โปรแกรมที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการทดลองที่ได้สามารถสรุปได้ว่าแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบขายของออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 4.40

**คำสำคัญ:** ระบบขายของออนไลน์, แม่อรปลาหนึ่ง, ธุรกิจแบบเต็มรูปแบบ

Project Title	Online sales system of Mae On Pla Thu steam restaurant to business commerce full style
Project Owner Name	Miss.Pitchayaporn Taeinram Miss.Anchalicha Dumdath Mr.Thanawan Purisotayo
Advisors	Miss.Wanicha Plangruksa
Faculty	of Management Science
Institution	Buriram Rajabhat University

### **Abstract**

Online sales system project of Mae Oon Pla Thu steam restaurant to complete business commerce By the way, people will trade by market, which is a group of middle-level people and low-level employees who do not have enough salary. By trading in their own areas and able to do well but it's not easy because the product price is not very high. And to turn to open the business or personal business. The operator must study the details of the sale method. And studying the market needs for doing business requires many components that can help with operations in order to attract from the problem, the creator then designed the online sales system for Mae Oon Pla Thu steam restaurant. To further extend the product And the method of selling in accordance with the needs of consumers in the present day With the objective In order to develop, analyze and design the online sales system for Mae Oon Pla Thu steam restaurant In the form of online ordering More convenient to buy products. In order to develop an online sales system for Mae Oon Pla Thu steam shops. The project that conducted a satisfaction survey was conducted as a sample of 100 people who came to buy products from the shop. Data collection is a computer program that has been completed. Data analysis has been thoroughly investigated. The satisfaction of the sample group towards the online sales system was at a good level of 4.40 percent.

**Keywords: Online sales system, Mae Oon Steamed Mackerel, Full business**

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการการออกแบบระบบขายของออนไลน์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ วณิชา แผลงรักษา ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาเฉพาะกรณีตลอดมา อีกทั้งได้กรุณาเสียสละเวลาตรวจสอบผลของการศึกษาเฉพาะกรณีตลอดมา รวมทั้งในแก้ไขมาปัญหาการใช้โปรแกรมและแก้ไขตรวจสอบข้อผิดพลาดให้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการทุกท่านที่ให้การอบรมสั่งสอนและให้คำแนะนำในการพัฒนาระบบ ขอขอบคุณเจ้าของเอกสารงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้ศึกษาได้นำมาอ้างอิงในโครงการจนโครงการสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณร้านแม่อรปลาตุนึ่งที่ให้ผู้ศึกษาได้ใช้ร้านเป็นกรณีศึกษาในการจัดทำโครงการฉบับนี้

สุดท้ายนี้คุณประโยชน์ทั้งหมดที่เกิดจากการทำโครงการในครั้งนี้ ขอมอบความดีและคำชื่นชมแก่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในครั้งนี้ทั้งหมดและหากมีข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำใคร่ขอน้อมรับด้วยความเคารพ และขอภัยในความผิดพลาดไว้ ณ ที่นี้

ผู้จัดทำ

นางสาวพิชญภาพร ตะอินทร์รัมย์

นางสาวอัญชลิษา คำเดช

นายธนวันต์ ปุริโสตะโย

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
กิตติกรรมประกาศ .....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญภาพ.....	ช
สารบัญตาราง .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	10
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	10
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	11
1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบและออกแบบระบบขายของออนไลน์ให้กับ.....	
ร้านแม่อรปลาหนึ่ง ในรูปแบบการสั่งซื้อทางออนไลน์ .....	
เพิ่มความสะดวกในการซื้อสินค้ามากขึ้น .....	11
1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหนึ่ง .....	11
1.3 ขอบเขตของโครงการ .....	11
1.3.1 Admin.....	11
1.3.2 Customer (ลูกค้า) มี 2 แบบ ได้แก่.....	11
1.4 ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน .....	11
1.5 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา .....	12
1.5.1 ฮาร์ดแวร์.....	12
1.5.2 ซอฟต์แวร์.....	12
1.5.3 ภาษาที่ใช้พัฒนา .....	12
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ .....	12
1.6.1 ได้ระบบเว็บไซต์ขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหนึ่ง .....	
เพื่อการสั่งซื้อสินค้าและกระจายสินค้าได้อย่างรวดเร็ว .....	12
1.6.2 ผู้พัฒนาระบบมีความเข้าใจการวิเคราะห์และออกแบบ.....	
ระบบมากขึ้น .....	12
1.7 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง.....	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
2.1 ทฤษฎีความหมายของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce).....	13
2.1.1 ความสำคัญของการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ .....	13
2.1.2 รูปแบบของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ .....	13
2.1.3 โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ .....	15
2.1.4 ข้อดีของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce).....	15
2.1.5 ข้อเสียของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce).....	17
2.1.6 ประวัติวิวัฒนาการอีคอมเมิร์ซ .....	17

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค .....	20
2.2.1 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model).....	23
2.2.2 บทบาทพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Role) .....	24
2.2.3 องค์ประกอบพฤติกรรมผู้บริโภค .....	25
2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ .....	25
2.3.1 ความหมายของความพึงพอใจ .....	26
2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ .....	27
2.4.1 องค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์ .....	28
2.4.2 การออกแบบเว็บไซต์ .....	29
2.4.3 กำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ .....	30
2.4.4 กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย.....	30
2.4.5 สิ่งที่ใช้ต้องการจากเว็บ .....	30
2.4.6 ข้อมูลหลักที่ควรมีอยู่ในเว็บไซต์ .....	30
2.4.7 ออกแบบหน้าเว็บไซต์ (Page Design) .....	30
2.4.8 การออกแบบเว็บไซต์ ต้องคำนึงถึง .....	31
2.4.9 การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure Design) .....	31
2.4.10 รูปแบบของโครงสร้างเว็บไซต์ .....	32
2.4.11 การใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์ .....	32
2.4.12 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ .....	33
2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับภาษาที่ใช้พัฒนา .....	33
2.5.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง AppServ .....	33
2.5.2 ทฤษฎี PHP (Personal Home Tool).....	34
2.5.3 ทฤษฎี MySQL .....	37
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงการ .....	41
3.1 ภาพรวมของระบบ .....	41
3.2 การสร้างเว็บไซต์ระบบขายของออนไลน์ของร้านแม่อรปลาทุ่นึง .....	42
3.3 การออกแบบการทำงาน .....	43
3.4 การวิเคราะห์การออกแบบระบบ .....	46
3.5 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้.....	51
3.6 การออกแบบแบบสอบถามความพึงพอใจ .....	54
3.6.1 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย .....	55
3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	55
3.6.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ .....	56

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน .....	57
4.1 ระบบขายของออนไลน์ .....	57
4.1.1 Admin .....	57
4.1.2 สมาชิก .....	60
4.1.3 ลูกค้ำทั่วไป .....	65
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	66
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	70
5.1 สรุปอภิปรายผล .....	70
5.2 ข้อเสนอแนะ .....	71
บรรณานุกรม .....	72
ภาพผนวก .....	74
ข้อมูลผู้จัดทำ .....	82

## สารบัญญภาพ

เรื่อง		หน้า
รูปภาพที่ 3.1	แสดงภาพระบบการสั่งซื้อขายออนไลน์ร้านแม่อรปลาหนึ่ง .....	41
รูปภาพที่ 3.2	แสดงโครงสร้างเว็บไซต์ระบบขายออนไลน์ร้านแม่อรปลาหนึ่ง .....	42
รูปภาพที่ 3.3	Flow Chart Admin .....	43
รูปภาพที่ 3.4	Flow Chart แสดงการทำงานของ Admin เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล.....	44
รูปภาพที่ 3.5	Flow Chart แสดงการทำงานของลูกค้า.....	45
รูปภาพที่ 3.6	(Context Diagram) ระบบการสั่งซื้อขายออนไลน์ร้านแม่อรปลาหนึ่ง .....	46
รูปภาพที่ 3.7	Dataflow Diagram Level 1.....	47
รูปภาพที่ 3.8	Dataflow Diagram level 2 Process: 1 (สมัครสมาชิก) .....	48
รูปภาพที่ 3.9	Dataflow Diagram Level 2 Process: 2 (เข้าสู่ระบบ).....	48
รูปภาพที่ 3.10	Dataflow Diagram level 2 Process: 3 (เลือกสินค้า) .....	49
รูปภาพที่ 3.11	Dataflow Diagram level 2 Process: 4 (สั่งซื้อสินค้า) .....	49
รูปภาพที่ 3.12	Dataflow Diagram level 2 Process: 5 (จัดการข้อมูลสินค้า) .....	50
รูปภาพที่ 3.13	Dataflow Diagram level 2 Process: 6 (ชำระเงิน) .....	50
รูปภาพที่ 3.14	Dataflow Diagram level 2 Process: 7 (ออกรายงาน).....	51
รูปภาพที่ 3.15	ตัวอย่างลงทะเบียน.....	51
รูปภาพที่ 3.16	ตัวอย่างหน้าเข้าสู่ระบบ .....	52
รูปภาพที่ 3.17	ตัวอย่างหน้าจอหลัก .....	52
รูปภาพที่ 3.18	ตัวอย่างหน้าเกี่ยวกับสินค้า.....	53
รูปภาพที่ 3.19	ตัวอย่างหน้าส่วนติดต่อ .....	53
รูปภาพที่ 3.20	ตัวอย่างหน้าชำระเงิน .....	54
รูปภาพที่ 3.21	ตัวอย่างหน้าข้อมูลสินค้า .....	54
รูปภาพที่ 4.1	ตัวอย่างหน้าจอเข้าสู่ระบบแอดมิน .....	57
รูปภาพที่ 4.2	ตัวอย่างหน้าจอโฮมเพจ.....	58
รูปภาพที่ 4.3	ตัวอย่างหน้าของร้านค้า .....	58
รูปภาพที่ 4.4	ตัวอย่างหน้าจอหลังร้านสินค้า .....	59
รูปภาพที่ 4.5	ตัวอย่างหน้าตรวจสอบคำสั่งซื้อลูกค้า .....	59
รูปภาพที่ 4.6	ตัวอย่างหน้าเกร็ดความรู้.....	60
รูปภาพที่ 4.7	ตัวอย่างหน้าการสมัครสมาชิก .....	60
รูปภาพที่ 4.8	ตัวอย่างหน้าการเข้าสู่ระบบ .....	61
รูปภาพที่ 4.9	ตัวอย่างหน้าบัญชี .....	61
รูปภาพที่ 4.10	ตัวอย่างหน้าแสดงสินค้า.....	62
รูปภาพที่ 4.11	ตัวอย่างหน้าเลือกสินค้า .....	62
รูปภาพที่ 4.12	ตัวอย่างหน้าตะกร้าสินค้า.....	63
รูปภาพที่ 4.13	ตัวอย่างหน้าการชำระเงิน .....	63

## สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
รูปภาพที่ 4.14 ตัวอย่างช่องทางการชำระเงิน.....	64
รูปภาพที่ 4.15 ตัวอย่างหน้าแสดงออเดอร์.....	64
รูปภาพที่ 4.16 ตัวอย่างหน้าเกร็ดความรู้.....	65
รูปภาพที่ 4.17 ตัวอย่างหน้าเนื้อหาเกร็ดความรู้ของเว็บไซต์.....	65



## สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1.1 ตารางระยะเวลาการดำเนินงาน .....	11
ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศของ กลุ่มตัวอย่าง.....	66
ตารางที่ 4.2 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุของ กลุ่มตัวอย่าง.....	66
ตารางที่ 4.3 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพของ กลุ่มตัวอย่าง.....	66
ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจด้านวัตถุประสงค์ของการเลือกซื้อสินค้าจากทางร้าน ของกลุ่มตัวอย่าง .....	67
ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจของลักษณะและรูปแบบโดยรวมของระบบขายสินค้า ของกลุ่มตัวอย่าง .....	67
ตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจในด้านการเข้าใช้บริการระบบเว็บไซต์ ของกลุ่มตัวอย่าง .....	68
ตารางที่ 4.7 ผลรวมของความพึงพอใจทั้งหมด 3 ด้าน .....	69

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสังคมภาวะเศรษฐกิจไม่แน่นอนทำให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา ไม่ว่าจะเป็นการว่างงาน ภาวะเงินฝืด/เงินเฟ้อ และด้วยค่าครองชีพที่สูงทำให้ใครหลายคนหันมาเปิดกิจการทำธุรกิจส่วนตัวควบคู่กับงานประจำเนื่องจากรายได้ไม่พอที่จะนำมาใช้จ่าย อาจจะมีหนี้แต่ด้วยต้นทุนที่มีไม่พอจึงหาวิธีการเพื่อสร้างรายได้ให้กับตัวเองและครอบครัวให้เพิ่มขึ้น บางคนก็รุ่งเรื่องอยู่รอดจนเติบโตเป็นกิจการใหญ่ บางคนก็กิจการอยู่ในระดับปานกลาง บางคนก็ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้ว่ามีกลุ่มคนหลายกลุ่มในช่วงวัยทำงาน และวัยเรียนหันมาหารายได้เสริมจากสิ่งที่ทำอยู่เป็นประจำ บางคนทำเพื่อค่าเวลา แต่บางคนทำเพื่อต่อยอดสร้างเป็นกิจการของตัวเอง แต่ในอีกทางหนึ่งการประกอบกิจการส่วนตัวก็มีความเสี่ยงที่จะล้มเหลวได้ หากผู้ประกอบการไม่หาวิธีต่อยอดหรือสร้างตัวสินค้าที่น่าสนใจ เพราะในปัจจุบันมีผู้ขายหลายรายในสินค้าชนิดเดียวกัน ดังนั้นต้องหาความแตกต่างของตัวเอง เพื่อสร้างความดึงดูดสนใจให้แก่ลูกค้า

โดยส่วนใหญ่ผู้คนจะทำการค้าขายโดยการลงตลาดซึ่งจะเป็นกลุ่มคนในระดับกลางและพนักงานระดับล่างที่เงินเดือนไม่พอใช้จ่าย โดยทำการค้าขายในส่วนที่ตนเองถนัดและสามารถทำได้ดี แต่ก็ไม่ใช่ว่าเรื่องง่ายเพราะราคาสินค้าที่ขายไม่สูงมาก เนื่องจากสถานที่เป็นปัจจัยหลักอีกทั้งกลุ่มผู้ซื้อที่มีกำลังน้อย แล้วการที่จะหันมาเปิดกิจการ หรือธุรกิจส่วนตัว ผู้ประกอบการจะต้องทำการศึกษารายละเอียดวิธีการทำการขาย และศึกษาความต้องการของตลาดในการทำกิจการนั้นต้องมีองค์ประกอบหลายอย่างที่จะช่วยในการดำเนินงานเพื่อที่จะสร้างความดึงดูด และความสนใจให้แก่ผู้บริโภค อาทิเช่น วิธีการขาย แปรนณสินค้า หรือแพ็คเกจของตัวสินค้านั้น ๆ และในปัจจุบันมีการขายของออนไลน์ ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากกับผู้บริโภค เจ้าของกิจการเองจึงมีปัญหาหลักๆ คือทำได้เพียงจำหน่ายตามหมู่บ้าน หรือตลาดทั่วไปเท่านั้น ทำให้การจัดจำหน่ายไม่กว้างมากอีกทั้งได้จำนวนลูกค้าในวงที่จำกัด ไม่สามารถได้ลูกค้าในวงกว้างจากระยะไกล หรือข้ามจังหวัดได้ แต่กรณีที่จะทำการจัดส่งให้ไกลได้ต้องมีการเก็บรักษาอย่างดีเพื่อไม่ให้สินค้านั้นเสื่อมสภาพหากต้องทำการจัดส่งสินค้าในระยะไกล ในปัจจุบันนี้มีการจัดจำหน่ายสินค้าให้กับกลุ่มผู้บริโภคที่ไม่สะดวกในการออกมาเลือกซื้อ สินค้าได้ด้วยตนเอง โดยมีเว็บไซต์เข้ามาช่วยในการสั่งซื้อขายสินค้า และการจัดสถานที่ต่างๆ ในการจัดจำหน่ายสินค้า เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

จากปัญหาดังกล่าว ผู้จัดทำจึงทำการออกแบบระบบขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหูหนึ่ง ตำบลตาเสา อำเภอห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อต่อยอดให้สินค้า และวิธีการขายให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน



## 1.5 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

### 1.5.1 ฮาร์ดแวร์

- Notebook Acer Intel Core (TM) i5-8300H @2.30GHz

### 1.5.2 ซอฟต์แวร์

- Wordpress
- Adobe Photoshop
- Bank ER Diagram Template

### 1.5.3 ภาษาที่ใช้พัฒนา

- CSS
- MySQL
- PHP
- HTML

## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

1.6.1 ได้ระบบเว็บไซต์ขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาทุหนึ่ง เพื่อการสั่งซื้อสินค้าและกระจายสินค้าได้อย่างรวดเร็ว

1.6.2 ผู้พัฒนาระบบมีความเข้าใจการวิเคราะห์และออกแบบระบบมากขึ้น

## 1.7 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมของผู้บริโภค หมายถึง การกระทำ หรือการแสดงออกของผู้บริโภคที่ต้องการ ซื้อสินค้าหรือบริการบนเครือข่ายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ จำนวนความถี่ การรู้จักเว็บไซต์ วิธีการชำระเงิน ปัจจัยที่สร้างความมั่นใจ ผู้มีอิทธิพล และการศึกษาข้อมูล

ระบบขายของออนไลน์ หมายถึง เว็บไซต์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีการขายสินค้า และข้อมูลต่างๆ ในบนเว็บไซต์ของทางร้าน

สินค้า หมายถึง สินค้าประเภทปลาทุที่ลงขายผ่านทางเว็บไซต์

ธุรกิจเต็มรูปแบบ หมายถึง การประกอบกิจการในทางเกษตรกรรมอุตสาหกรรม หัตถกรรม พาณิชยกรรม การบริการ หรือกิจการอย่างอื่นเป็นที่เป็นการค้า โดยสร้างระบบขายของออนไลน์ หรือการขนส่ง และการติดต่อได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำระบบขายของออนไลน์ของร้านแม่อรปลาหนึ่ง สู่การพาณิชย์เชิงธุรกิจแบบเต็มรูปแบบ ( Online sales system of Mae O Pla Thuen Shop To full commercial business ) ผู้ทำโครงการได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็นหัวข้อได้ดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
- 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
- 2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์
- 2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับภาษาที่ใช้พัฒนา
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีความหมายของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

ความหมายของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) การค้าทุกประเภทที่กระทำผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้าหรือการบริการ โดยมีรูปแบบการชำระค่าสินค้าหรือบริการและการส่งสินค้า ตามที่ตกลงกันได้ ซึ่งกระทำผ่านคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคม ในขณะที่หลายคนนึกถึงเพียงแค่การค้าบนเว็บเพียงอย่างเดียว แต่จริงๆแล้วการค้าขายโดยผ่านทางเครื่องโทรสาร โดยเราส่งโทรสารเอกสารขายตรงออกไป และลูกค้าก็ส่งโทรสารใบสั่ง ซื้อเข้ามา หรือแม้แต่การขายตรงทางโทรทัศน์อย่าง TV Media ที่ให้ผู้ซื้อโทรศัพท์เข้าไปสั่งซื้อนั้นก็ถือเป็นการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งสิ้น

##### 2.1.1 ความสำคัญของการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- 1) ลดค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารรวมทั้งค่าเช่าพื้นที่ขายหรือการลงทุนใน การสร้างร้านซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนของธุรกิจต่ำลง
- 2) ประหยัดเวลา และขั้นตอนทางการตลาด
- 3) เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง และให้บริการได้ทั่วโลก
- 4) มีช่องทางการจัดจำหน่ายมากขึ้นทั้งในประเทศ และต่างประเทศ
- 5) สามารถทำกำไรได้มากกว่าระบบการขายแบบเดิม เนื่องจากต้นทุนการผลิต และการจำหน่ายต่ำกว่าทำให้ได้กำไรจากการขายต่อหน่วยเพิ่มขึ้น

##### 2.1.2 รูปแบบของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

###### 2.1.2.1 ธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business : B2B)

หมายถึง ธุรกิจที่มุ่งเน้นการให้บริการแก่ ผู้ประกอบการด้วยกัน โดยอาจเป็นผู้ประกอบการในระดับเดียวกัน หรือต่างระดับกันได้ อาทิเช่น ผู้ผลิตกับผู้ผลิต ผู้ผลิตกับผู้ส่งออก

ผู้ผลิตกับผู้นำเข้า ผู้ผลิตกับผู้ค้าส่งและค้าปลีก เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีความสำคัญมากที่สุด การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจและธุรกิจแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1) การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภายในบริษัทเดียวกัน (Intra - Company EC) การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภายในบริษัทหนึ่งๆ มักเกิดขึ้นระหว่างฝ่ายต่างๆ เช่น ระหว่างฝ่ายวิจัยและพัฒนา ฝ่าย ออกแบบ ฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดจำหน่าย เป็นต้น

2) การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างบริษัท (Inter - Company EC) มี 2 ประเภทคือ

#### 2.1) บริษัทคู่ค้าที่เฉพาะเจาะจง (Specified)

บริษัทที่เกี่ยวข้องมักเป็นบริษัทที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกันมานาน เช่น บริษัทใน เครือเดียวกัน หรือบริษัทที่จัดส่งสินค้าหรือวัตถุดิบให้แก่กัน เป็นต้น กิจกรรมที่บริษัทเหล่านี้ทำร่วมกันผ่านทางเครือข่ายได้แก่ การวิจัยและการพัฒนา การออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดการการผลิต การส่งสินค้า และการหักบัญชี เป็นต้น

#### 2.2) บริษัทคู่ค้าที่ไม่เฉพาะเจาะจง (Unspecified)

บริษัทที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการผ่านเครือข่ายสาธารณะ (Public Network) เช่น ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปที่เรียกว่า “เอ็กส์ทราเน็ต” (Extranet) ซึ่งบริษัทใดๆ ก็สามารถเข้าร่วมได้ กิจกรรมที่อาจครอบคลุม ได้แก่ การโฆษณา การจัดซื้อและการขาย การหักบัญชี ในการติดต่อกันนี้ แต่ละบริษัทสามารถติดต่อกันได้หมด โดยไม่ต้องผ่านบริษัทใดบริษัทหนึ่งกล่าวคือไม่มี บริษัทไหนเป็นแกนกลางของการติดต่อนั่นเอง

#### 2.1.2.2 ธุรกิจกับผู้บริโภค (Business to Consumer : B2C)

หมายถึงธุรกิจที่มุ่งเน้นการบริการกับลูกค้าหรือผู้บริโภคซึ่งรูปแบบที่สำคัญที่สุดของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจและผู้บริโภค คือ การค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Retailing) เราสามารถแบ่งระดับของกิจกรรมของ คือ การค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 5 ระดับดังต่อไปนี้คือ

1) การโฆษณาและแสดงสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Showcase) หมายถึง การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการของบริษัทเท่านั้น โดยยังไม่มี การรับสั่งสินค้าทาง

2) การสั่งซื้อสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Ordering) หมายถึง การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสั่งซื้อสินค้าแต่ยังคงชำระเงินด้วยวิธีการเดิม เช่น ชำระด้วยเช็ค หรือ บัตรเครดิตผ่านทางช่องทางปกติ

3) การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Payment) หมายถึง การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสั่งซื้อสินค้าและชำระเงิน โดยในปัจจุบันการชำระเงินผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มักชำระด้วยการบอกหมายเลขบัตรเครดิต ในอนาคตการชำระเงินอาจทำได้โดยใช้เงินอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Money)

4) การจัดส่งและบริการหลังการขายด้วยอินเทอร์เน็ต (Electronic Delivery and Service) หมายถึง การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการค้าปลีกอย่างครอบคลุม ตั้งแต่การโฆษณา การรับสั่ง สินค้า การชำระเงิน ตลอดจนการให้บริการหลังการขาย ในกรณีที่สินค้าเป็นสินค้า “สินค้า

สารสนเทศ” (Information Goods) เช่น ข่าวสาร ซอฟต์แวร์ ภาพยนตร์ หรือเพลงการจัดส่ง (Delivery) สินค้าเหล่านี้ ยังสามารถทำผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย

5) การทำธุรกรรมและการแลกเปลี่ยนทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic transaction) เช่น การแลกเปลี่ยนเงินตรา การซื้อขายสินค้าทางการเงิน เช่น หลักทรัพย์ การซื้อขายสินค้าทั่วไป (Commodity) เช่น น้ำมัน หรือทองคำ เป็นต้น

### 2.1.2.3 ธุรกิจกับรัฐบาล (Business to Government : B2G)

หมายถึงธุรกิจการบริหารการค้าของประเทศเพื่อเน้นการบริหารการจัดการที่ดีของรัฐบาล การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจกับรัฐจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อภาครัฐปรับปรุงระบบสารสนเทศในการดำเนินงานของตน และนำเอาระบบ ดังกล่าวมาใช้ในการบริการธุรกิจในด้านต่างๆ เช่น การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของ รัฐ (Government Procurement) หรือการเปิดประมูลทางเครือข่ายตลอดจนการให้บริการทางการค้าต่างๆ เช่นการจดทะเบียนการค้า การรายงานผลการประกอบการประจำปีหรือการสืบค้นเครื่องหมายการค้าหรือสิทธิบัตรผ่านทางเครือข่าย เป็นต้น

### 2.1.3 โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1) เว็บเพจหรือร้านค้าบนเว็บ เพื่อที่จะสามารถประกาศขายสินค้าระบบอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งอาจจะเป็นเพียงหน้าโฆษณาธรรมดาที่เอาไปฝากกับเว็บไซต์อื่นหรือร้านอื่นไว้ หรือมีชื่อร้านหรือเว็บไซต์เป็นของตัวเอง เช่น [www.siamgift.com](http://www.siamgift.com) เป็นต้น หน้าเว็บเพจสำหรับเสนอขายสินค้าบางที่เราเรียกกันว่า “หน้าร้าน” (Store Front)

2) ระบบตะกร้ารับสั่งซื้อ เป็นระบบที่สามารถคลิกเพื่อสั่งซื้อสินค้าจากหน้าเว็บเพจได้ ซึ่งจะมีช่องไว้กรอกจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อได้ โดยการคลิกซื้อแต่ละครั้งจะเป็นการหย่อนลงในตะกร้าหรือรถเข็น และสะสมไว้จนกว่าเราจะซื้อของครบ และตัดสินใจให้ระบบแคชเชียร์อัตโนมัติคำนวณเงิน (ระบบตะกร้ามีหลายรูปแบบ และสามารถปรับหรือออกแบบเฉพาะให้เหมาะกับกิจกรรมการค้า แต่ละเอียดได้)

3) Secure Payment System เป็นระบบคำนวณเงินและชำระเงินสินค้าที่ปลอดภัย โดยส่วนใหญ่จะเป็นการรับชำระเงินด้วยบัตรเครดิต (ซึ่งในประเทศไทยปัจจุบันสามารถรับเงินผ่านเว็บด้วย บัตร Visa, AMEX, Master, SCB และ JCB ) ซึ่งการโอนถ่ายข้อมูลเกี่ยวกับบัตรเครดิตบนเครือข่ายจำเป็นต้องมีการเข้ารหัสเพื่อป้องกันการรั่วไหล ระบบที่ใช้กันมากในปัจจุบันคือ SSL (Secure Socket Layers) แต่อย่างไรก็ตามก็ยังไม่ปลอดภัยมากนัก เพราะไม่สามารถระบุตัวผู้ถือบัตรได้ เนื่องจากระบบนี้บอกได้เพียงว่าร้านค้าคือใคร ดังนั้นจึงมีการพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมาคือ SET (Secure Electronic Transaction) ซึ่งสามารถระบุตัวทั้ง 2 ฝ่ายว่าเป็นตัวจริงหรือไม่ แต่ยังคงติดปัญหาในเรื่องต้นทุนการลงทุนที่ค่อนข้างสูง จึงยังไม่แพร่หลาย

### 2.1.4 ข้อดีของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นช่องทางการค้าที่น่าสนใจมาก เพราะนับวันก็ยังมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งส่งผลให้การค้าทางอินเทอร์เน็ตขยายตัวได้อย่างรวดเร็วและการทำธุรกิจบนเว็บไซต์นั้นสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้มากมายหลายประการ ได้แก่

1) ทำการค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง และขายสินค้าได้ทั่วโลก นักท่องเที่ยวอินเทอร์เน็ตจากทั่วโลก มุมโลกสามารถเข้ามาในเว็บไซต์ของบริษัทได้ตลอดเวลาผู้ขายสามารถนำเสนอสินค้าผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆได้อย่างรวดเร็ว โดยคำสั่งซื้ออาจเกิดขึ้นตลอด 24 ชั่วโมงและมาจากที่ต่างๆ กัน

2) ข้อมูลทันสมัยอยู่เสมอ และประหยัดค่าใช้จ่ายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นั้นมีประโยชน์ที่สำคัญมากอีกประการหนึ่ง คือ สามารถเสนอข้อมูลที่ใหม่ล่าสุดให้กับลูกค้าได้ทันทีซึ่งช่วยประหยัด ค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์เอกสาร และประหยัดเวลาในการประชาสัมพันธ์

3) ทำงานแทนพนักงานขาย และเพิ่มประสิทธิภาพการขาย พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นั้น สามารถทำงานแทนพนักงานขายของคุณได้ โดยสามารถทำการค้าในรูปแบบอัตโนมัติ และดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการทางธุรกิจภายในองค์กรนั้นๆ

4) แทนหน้าร้าน หรือบูทแสดงสินค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแสดงสินค้าที่มีอยู่ ให้กับลูกค้าทั่วโลกได้มองเห็นสินค้าของคุณ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายตกแต่งหน้าร้าน หรือในการเดินทางออกไปในบูทแสดงสินค้าในที่ต่างๆ

5) เทคโนโลยีช่วยส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจยิ่งขึ้น ปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ๆมาช่วย ในการทำให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น เช่น การแสดงสินค้าโดยผู้ชมสามารถดูสินค้าได้ 180 องศา หรือลูกค้าสามารถอ่านหัวข้อของหนังสือที่ต้องการซื้อก่อนได้

6) ง่ายต่อการชำระเงิน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถชำระเงินได้อย่างสะดวกสบาย โดย วิธีการตัดผ่านบัตรเครดิตหรือการโอนเงินเข้าบัญชีซึ่งจะเป็นระบบอัตโนมัติ

7) เพิ่มโอกาสทางธุรกิจในโลกพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บริษัทขนาดเล็กสามารถมี โอกาส ทางธุรกิจเทียบได้กับบริษัทขนาดใหญ่ ซึ่งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายๆอย่าง เป็นต้นว่า ชื่อ URL ของบริษัทควรจะจำง่าย การออกแบบเว็บไซต์ให้สวยงามและปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ การสั่งซื้อและการชำระเงินมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี เป็นต้น

8) สร้างความประทับใจ และพึงพอใจได้มากกว่าปัจจุบันการสั่งซื้อสินค้าผ่านทาง อินเทอร์เน็ตทำได้ง่ายตาย สินค้าและบริการมีให้เลือกมากมายทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง และเสียเวลาไปกับการค้นหาสินค้าและบริการที่ต้องการ ลูกค้าสามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วที่สุด เช่น ถ้าลูกค้าต้องการซื้อของตกแต่งบ้านจากเว็บไซต์ bangpa-in.com ลูกค้าสามารถจะค้นหาสินค้าจากประเภทของสินค้า หรือค้นหาตามรูปแบบที่ต้องการได้ ในกรณีที่ ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าและได้ให้รายละเอียดส่วนตัวไว้ ร้านค้าสามารถ บันทึก รายละเอียดของลูกค้าไว้ในฐานข้อมูลของเราเพื่อความสะดวกของลูกค้าในการสั่งซื้อสินค้าครั้งต่อไป (Member System)

9) รู้และแก้ปัญหาต่างๆได้ทันที่ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถให้บริการหลัง การขาย ได้เช่นกัน โดยใช้ประโยชน์จากอีเมลในการติดต่อลูกค้า การสร้างแบบสอบถามลูกค้าเพื่อ สอบถาม ความพึงพอใจต่อสินค้าและบริการทำให้ร้านค้าสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาแก้ปัญหา และ ตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้นและทันที่



### 2.1.5 ข้อเสียของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

- 1) ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ
- 2) ประเทศของผู้ซื้อและผู้ขายจำเป็นต้องมีกฎหมายรองรับอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) การดำเนินการด้านภาษีต้องชัดเจน
- 4) ผู้ซื้อและผู้ขายจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานในเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

### 2.1.6 ประวัติวิวัฒนาการอีคอมเมิร์ซ

การค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้นเริ่มขึ้นบนโลกครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2513 ซึ่งได้มีการเริ่มใช้ระบบโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเอฟที (EFT = Electronic Fund Transfer) แต่ในขณะนั้นมีเพียงบริษัทขนาดใหญ่และสถาบันการเงินเท่านั้นที่ใช้งานระบบโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ต่อมาอีกไม่นานก็เกิดระบบการส่งเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีดีไอ (EDI = Electronic Data Interchange) ซึ่งสามารถช่วยขยายการส่งข้อมูลจากเดิมที่เป็นข้อมูลทางการเงินอย่างเดียวเป็นการส่งข้อมูลแบบอื่นเพิ่มขึ้น เช่น การส่งข้อมูลระหว่างสถาบันการเงินกับผู้ผลิตหรือผู้ค้าส่งกับผู้ค้าปลีก เป็นต้น หลังจากนั้นก็มีระบบสื่อสารรวมถึงโปรแกรมอื่นๆ เกิดขึ้นมากมายตั้งแต่ระบบที่ใช้ในการซื้อขายหุ้นจนไปถึงระบบที่ช่วยในการสำรองที่พัก ซึ่งเรียกได้ว่าโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคของการสื่อสาร และเมื่อยุคของอินเทอร์เน็ตมาถึงเมื่อประมาณปี พ.ศ.2533 จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วการค้าอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้เกิดขึ้นเหตุผลที่ทำให้ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์เติบโตอย่างรวดเร็วคือโปรแกรมสนับสนุนการค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมากมาย รวมถึงระบบ เครือข่ายด้วย พอมาถึงประมาณปี พ.ศ. 2537 – 2542 ก็ถือได้ว่าระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์หรืออี คอมเมิร์ซก็เป็นที่ยอมรับและได้รับความนิยมอย่างมากและรวดเร็ว ซึ่งวัดได้จากการที่มีบริษัทต่างๆ ในอเมริกาได้ให้ความสำคัญและเข้าร่วมในระบบอีคอมเมิร์ซอย่างมาก

#### 2.1.6.1 ความหมายอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce)

คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: ESCAP, 1998) ได้ให้ความหมายไว้ว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ขบวนการที่ใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทำธุรกิจที่จะบรรลุเป้าหมายขององค์กรพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ใช้เทคโนโลยีประเภทต่างๆ และครอบคลุมรูปแบบทางการเงินทั้งหลาย เช่น ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์, การค้าอิเล็กทรอนิกส์, อีดีไอหรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์, ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์, โทรสาร, แคล็คล็อกอิเล็กทรอนิกส์, การประชุมทางไกล และรูปแบบต่างๆ ที่เป็นข้อมูลระหว่างองค์กร

สหภาพยุโรป (European Union, 1997) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การทำธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งขึ้นอยู่กับกระบวนการประมวล และการส่งข้อมูลที่มีข้อความเสียง และ ภาพ ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการขายสินค้าและบริการด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์, การขนส่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นเนื้อหาข้อมูลแบบดิจิทัลในระบบออนไลน์, การโอนเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์, การจำหน่ายหุ้นทางอิเล็กทรอนิกส์, การประมูล, การออกแบบทางวิศวกรรมร่วมกัน, การจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ, การขายตรง, การให้บริการหลังการขาย ทั้งนี้ใช้กับสินค้า (เช่น สินค้าบริโภค, อุปกรณ์ทางการแพทย์) และบริการ (เช่น บริการขายข้อมูล, บริการด้านการเงิน, บริการด้านกฎหมาย) รวมทั้งกิจการทั่วไป (เช่น สาธารณสุข, การศึกษา)

องค์การความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Cooperation and Development : OECD, 1997) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พาณิซย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ธุรกิจทุกรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเชิงพาณิชย์ทั้งในระดับองค์กร และส่วนบุคคลบนพื้นฐานของการประมวล และการส่งข้อมูลดิจิทัล ที่มีทั้งข้อความ เสียง และภาพ

องค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO, 1998) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พาณิซย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การผลิต การกระจาย การตลาด การขาย หรือการขนส่งผลิตภัณฑ์และบริการโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สรุปรูป อีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) คือ การดำเนินกิจกรรมด้านธุรกิจทุกรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเชิงพาณิชย์ทั้งในระดับองค์กร และส่วนบุคคล โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือเทคโนโลยีต่างๆ เป็นตัวกลางในการติดต่อซื้อขาย

#### 2.1.6.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce)

การค้าขายผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตจะเปลี่ยนวิถีทางการดำรงชีวิตของทุกคน อินเทอร์เน็ตจะเปลี่ยนวิธีการศึกษาหาความรู้ อินเทอร์เน็ตจะเปลี่ยนวิธีการทำมาค้าขาย อินเทอร์เน็ตจะเปลี่ยนวิธีการหาความสุขสนุกสนาน อินเทอร์เน็ตจะเปลี่ยนทุกสิ่งทุกอย่าง และทุกสิ่งทุกอย่างจะรวมกันเข้ามาหาอินเทอร์เน็ต กล่าวกันว่าในปัจจุบันนี้ถ้าบริษัทห้างร้านใดไม่มีหน้าโฮมเพจในอินเทอร์เน็ตบริษัทห้างร้านนั้นก็ไม่มีตัวตน นั่นคือไม่มีใครรู้จัก เมื่อไม่มีใครรู้จักก็ไม่มีใครทำมาค้าขายด้วย แล้วถ้าไม่มีใครทำมาค้าขายด้วยก็อยู่ไม่ได้ต้องล้มหายตายจากไป ว่ากันว่า อินเทอร์เน็ตคือแหล่งข้อมูลข่าวสาร และข้อมูลข่าวสารอย่างหนึ่งก็คือ ข้อมูลเกี่ยวกับราคาสินค้า ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้านั้นๆ และข้อมูลเกี่ยวกับผู้ขายผู้ผลิต ซึ่งในปัจจุบันผู้บริโภคมีทางเลือกในการที่จะซื้อสินค้ากันมากขึ้น เช่นการเข้าไปเลือกซื้อจากในเว็บไซต์ มีการเข้าไป เปรียบเทียบราคาสินค้าก่อนที่จะซื้อ หากจะกล่าวได้ว่า “ข่าวสาร” คืออำนาจในปัจจุบันนี้ผู้บริโภคก็ได้รับการติดต่อารูอย่างใหม่ที่มีอำนาจมากพอที่จะต่อรองกับผู้ผลิต และผู้จำหน่ายสินค้าได้ผลดีที่สุด เท่าที่เคยมีมาและพฤติกรรมของผู้บริโภคทั่วโลกก็เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง ในการทำอีคอมเมิร์ซนั้นไม่ใช่เพียงแค่เป็นเว็บเพจหรือช่องทางการจำหน่ายสินค้า แต่อีคอมเมิร์ซยังมีความหมายรวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการทางธุรกิจ เพื่อลดค่าใช้จ่าย ลดเวลาที่ต้องสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ รวมไปถึงการพัฒนาความสัมพันธ์ ระหว่างเจ้าของกับผู้บริโภคและผู้ค้าส่ง

#### 2.1.6.3 ความสัมพันธ์ของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce

การดำเนินการธุรกิจการค้าบนอินเทอร์เน็ตหรือ E-Commerce จำเป็นจะต้องมีความสัมพันธ์กับผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบการค้าบนอินเทอร์เน็ตหรือ E-Commerce ดังนี้

1) BANK ทำหน้าที่เป็น Payment Gateway คือตรวจสอบและอนุมัติวงเงินของผู้ถือบัตร เมื่อมีการสั่งซื้อสินค้า และ/หรือบริการ ทาง Internetผ่านระบบของธนาคาร และธนาคารจะ โอนเงินค่าสินค้า และหรือบริการนั้น ๆ เข้าบัญชีของ ร้านค้า สมาชิก

2) TPSP (Transaction Processing Service Provider) องค์การผู้บริหารและพัฒนาโปรแกรม การประมวลผลการชำระค่าสินค้าและ/หรือบริการ ผ่าน Internet ให้กับ ร้านค้า

หรือ ISP ต่างๆ ผ่าน Gateway โดย TPSP สามารถต่อเชื่อมระบบให้กับทุกๆ ร้านค้าหรือทุกๆ ISP และทำการ Internet ระบบชำระเงินผ่าน Gateway ของธนาคาร

3. Customer ลูกค้าสามารถชำระค่าสินค้า และ/หรือบริการได้ด้วย เช่น บัตรเครดิต บัตรเครดิตวีซ่า หรือมาสเตอร์การ์ดจากทุกสถาบันการเงินทั่วโลก ระบบหักบัญชีเงินฝากของธนาคาร (Direct Debit)

4. Merchant ร้านค้าที่ต้องการขายสินค้า และ/หรือบริการผ่านระบบ Internet โดย เปิด Home Page บน Site ของตนเอง หรือ ฝาก Home Pageไว้กับ Web Site หรือ Virtual Mall ต่าง ๆ เพื่อขายสินค้าและหรือบริการผ่านระบบของธนาคาร ร้านค้าจะต้องเปิดบัญชีและสมัครเป็น ร้านค้าสมาชิก E-Commerceกับธนาคารก่อน

5. Merchant ร้านค้าที่ต้องการขายสินค้าและ/หรือบริการ ผ่านระบบ Internet โดย เปิด Home Page บน Site ของตนเอง หรือ ฝาก Home Pageไว้กับ Web Site หรือ Virtual Mall ต่าง ๆ เพื่อขายสินค้าและหรือบริการผ่านระบบของธนาคาร ร้านค้าจะต้องเปิดบัญชีและสมัครเป็น ร้านค้าสมาชิก E-Commerce กับธนาคารก่อน

6. ISP (Internet Service Provider) องค์กรผู้ให้บริการเชื่อมต่อระบบการสื่อสารทาง Internet ให้กับลูกค้า ซึ่งอาจเป็นร้านค้าหรือผู้ใช้ Internet ทั่วไป โดย ISP รับและจดทะเบียน Domain หรือ จะจัดตั้ง Virtual Mall เพื่อให้ร้านค้านำ Home Page มาฝากเพื่อขายสินค้า

#### 2.1.6.4 ขั้นตอนการทำอีคอมเมิร์ซ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ผู้ประกอบการจัดตั้งร้านค้าหรือหาหน้าโฆษณาที่เรียกว่าโฮมเพจ หรือเว็บเพจบนอินเทอร์เน็ต

2) ผู้ซื้อเข้าไปดูรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าในอินเทอร์เน็ต

3) ผู้ซื้อติดต่อสอบถามรายละเอียดจากผู้ขาย เช่น ของดีจริงหรือไม่ ส่งได้รวดเร็วเท่าใด มีส่วนลดหรือไม่ เป็นต้น

4) ผู้ซื้อสั่งสินค้า และระบุวิธีจ่ายเงิน เช่น โดยผ่านบัตรเครดิต เป็นต้น

5) ธนาคารตรวจสอบว่าผู้ซื้อไม่เครดิตดีพอหรือไม่และแจ้งให้ผู้ขายทราบ

6) ผู้ขายส่งสินค้าให้ผู้ซื้อ

7) ผู้ซื้ออาจจะใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อขอบริการหลังการขายจากผู้ขาย

8) การเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบ สิ่งแวดล้อมของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ปัจจุบัน มีกลุ่มบุคคลมากมายที่สามารถจะเข้าสู่ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้อาจใช้เครื่องมือในการสื่อสารชนิดต่างๆกันในการเข้าสู่ระบบและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างเช่น ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา Palm Computer โทรศัพท์ประจำบ้าน เครื่อง PCT งานรับสัญญาณดาวเทียม โมโครเวฟหรือแม้กระทั่งการใช้โทรศัพท์มือถือในระบบ GSM หรือ Digital 1800 (ในปัจจุบันมีการพัฒนาโปรโตคอลที่ชื่อว่า WAP หรือ Wireless Application Protocol เพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลเว็บเพจผ่านระบบโทรศัพท์มือถือ) ดังนั้นเมื่อระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์เกิดการเจริญเติบโตมากขึ้น จึงเป็นเรื่องจำเป็นที่เครื่องมือในการรองรับการเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบต้องมีการพัฒนาควบคู่ไปด้วยปัญหาด้านความเป็นหนึ่งเดียวกัน หรือความสามารถร่วมมือกันของระบบต่างๆ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ และเป็นไปได้ยากในทางปฏิบัติ

9) กฎหมาย และข้อบังคับต่างๆ ปัญหาต่างๆ ของกฎหมายที่เกี่ยวกับการค้าอิเล็กทรอนิกส์ - นิกส์นั้นแน่นอนที่ส่วนใหญ่ต้องเป็นกฎหมายที่ใช้บังคับในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นที่ทราบกันดีว่ากฎหมายที่บังคับใช้บนอินเทอร์เน็ตยังเป็นกฎหมายที่ไม่ค่อยสมบูรณ์เท่าใดนัก แต่จากการที่มีการโต้เถียงและความพยายามในการแก้ไขกฎหมายต่างๆ ให้ดีขึ้น ทำให้รูปลักษณะของกฎหมายที่จะมีผลบังคับใช้ภายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีหนทางที่ดีขึ้น ประเทศไทยก็มีร่างกฎหมายการค้าอิเล็กทรอนิกส์และลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ร่างกฎหมายฉบับนี้ นอกจากนั้นในประเทศไทยยังมีข้อโต้แย้งเรื่องภาษีสรรพากรที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้ผู้ประกอบการค้าบนนี้เป็นผู้ประกอบการที่ผิดกฎหมาย

#### 2.1.6.5 ความปลอดภัยกับ E-Commerce

ระบบความปลอดภัยนับเป็นเรื่องที่โดดเด่นที่สุดและมีเทคโนโลยีความปลอดภัยคือ Public Key ซึ่งมีองค์กรรับรองความถูกต้องเรียกว่า CA (Certification Authority) ระบบนี้ใช้หลักคณิตศาสตร์คำนวณรหัสคีย์จากผู้ส่งและผู้รับอย่างเฉพาะเจาะจงได้ จึงสามารถพิสูจน์ตัวตนของผู้รับผู้ส่ง (Authentication) รักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Confidentiality) ความถูกต้องไม่คลาดเคลื่อนของข้อมูล (Integrity) และผู้ส่งปฏิเสธความเป็นเจ้าของข้อมูลไม่ได้ (Non-Repudiation) เรียกว่าลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signature) ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการมีกฎหมายรองรับการทำธุรกรรมบนเครือข่ายประเทศในยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกาได้ออกกฎหมาย รับรองการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายรองรับการทำธุรกิจดังกล่าว สำหรับในประเทศไทยก็เร่งจัดการออกกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 6 ฉบับ โดยกฎหมาย 2 ฉบับแรกที่จะออกใช้ได้ก่อนคือกฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

#### 2.1.6.6 การชำระเงินบน E-Commerce

1) บริการ Internet Banking และ/หรือธุรกิจประเภท Payment Gateway จะเป็น Hyperlink ระหว่าง Website ของร้านค้ากับระบบของธนาคาร และธนาคารสามารถดำเนินการตามข้อมูลที่ ได้รับเพื่อตัดโอนเงินในบัญชีของลูกค้า หรือส่งเป็นคำสั่งโอนเข้าระบบการชำระเงินระหว่างธนาคารที่มีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

2) สำหรับการชำระเงินที่เป็น Micro Payment การใช้เงินดิจิทัลซึ่งบันทึกบนบัตรสมาร์ทการ์ดหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถสร้างเสริมระบบความปลอดภัยให้มั่นใจได้เหนือกว่าระบบบัตรเครดิตและบัตรเครดิตทั่วไป จึงเป็นแนวโน้มเทคโนโลยีที่น่าสนใจและเหมาะสม

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการศึกษาถึงปัจจัยบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร รวมถึงวิธีการที่ใช้ในการเลือกสรรเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อกระบวนการที่ส่งผลต่อผู้บริโภคและสังคม พฤติกรรมของผู้บริโภคโดยเป็นการผสมผสานความรู้ทางด้านจิตวิทยา สังคมวิทยา มานุษยวิทยา สังคม และ เศรษฐศาสตร์ เพื่อที่จะพยายามค้นหาและความเข้าใจกระบวนการการตัดสินใจของผู้ซื้อมากยิ่งขึ้น โดยใน ด้านพฤติกรรมผู้บริโภคโดยทั่วไปนั้นยังพยายามประเมินสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคเป้าหมายไม่ว่าจะเป็น ครอบครัว กลุ่มเพื่อน กลุ่มอ้างอิงต่างๆรวมถึงสังคมแวดล้อมของผู้บริโภค

Engel, Kollat & Blackwell (1968) ได้กล่าวให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคเอาไว้ว่าพฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการกระทำของบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้สินค้าและบริการจนรวมไปถึงกระบวนการตัดสินใจและยังมีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำดังกล่าวเกิดขึ้น

Schiffman & Kanuk (1987) ได้กล่าวให้ความหมายของพฤติกรรมของผู้บริโภคเอาไว้ว่าพฤติกรรมผู้บริโภคนั้นเป็นพฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออกมาทางการกระทำ อย่างเช่น การค้นหา และตามหา ซื้อหรือใช้ สินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งหรือการบริการที่ผู้บริโภคต้องการ รวมถึงแนวคิดในด้านต่างๆ ที่ผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของตนได้ โดยการศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้ทรัพยากรที่มีเพื่อบริโภคสินค้าและบริการต่างๆ อันประกอบด้วยผู้บริโภคกลุ่มใดที่ซื้อสินค้าของเรา, ผู้บริโภคกลุ่มนั้นซื้อสินค้าอะไร ทำไมจึงมีความต้องการซื้อสินค้านั้น มีวิธีการซื้อสินค้านั้นมีการซื้ออย่างไรได้บ้าง, แล้วเมื่อเวลาใดที่ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อ, ซื้อที่สถานที่บริเวณ แ่งไหนที่ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อแล้วมีความถี่ในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคมีบ่อยเพียงใด

Schiffman & Kanuk (1994) ได้กล่าวให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคเอาไว้ว่าพฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior) เกิดมาจากการค้นหาข้อมูลสินค้า สินค้าที่ผู้บริโภคซื้อ สินค้าที่ผู้บริโภคใช้วิธีการใช้สอยผลิตภัณฑ์รวมถึงการบริการที่คาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการ ของผู้บริโภคได้

Kotler (1999) Marketing Management ได้กล่าวให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคเอาไว้ว่าพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาให้มาได้ซึ่งสินค้าและบริการ รวมถึงกระบวนการตัดสินใจ และการกระทำของบุคคลที่เกี่ยวกับการซื้อและการใช้สินค้า การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคนั้นเป็นวิธีการศึกษาเพื่อให้ นักการตลาดทราบว่าข้อรายละเอียดดังนี้ ใคร คือ กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายโดยใช้คำถามที่ใช้ในการค้นหาลักษณะพฤติกรรม ผู้บริโภคที่เรียกว่า 6Ws และ 1H มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ใครคือกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย (Who) เป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงกลุ่มเป้าหมาย โดยเมื่อทำการสำรวจเสร็จแล้วนักการตลาดสามารถนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดได้ (Occupants) โดยอาศัยการเกณฑ์แบ่ง 4 ด้าน ด้วยกันคือ

1.1) ด้านประชากรศาสตร์ หมายถึง กลุ่มคนจำนวนหนึ่งที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นๆ ทั้งหมดในช่วงระยะเวลาหนึ่งที่ทำการศึกษา

1.2) ด้านภูมิศาสตร์ หมายถึง ลักษณะทางภูมิอากาศภูมิประเทศที่เต็มไปด้วยสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ อย่างเช่น ดิน น้ำ แร่ธาตุ พืชที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เป็นต้น

1.3) ด้านจิตวิทยา หมายถึงกระบวนการทางจิตที่เกี่ยวกับการรับรู้ของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นทางด้านอารมณ์ความคิดและสติปัญญา

1.4) ด้านพฤติกรรมศาสตร์ หมายถึง การกระทำ หรือการแสดงออกซึ่งปรากฏออกมา ทำให้เห็นหรือรับรู้ได้ และไม่ได้เป็นลักษณะนิสัยส่วนบุคคลอาจเกิดจากความเชื่อค่านิยมหรือทัศนคติหรืออาจเกิดจากการเรียนรู้

2) ผู้บริโภคกลุ่มนั้นต้องการซื้ออะไร (What) เป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงความต้องการของตลาดจากผลิตภัณฑ์เป็นการกำหนดสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการโดยอาศัยองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ เช่น การบรรจุหีบห่อ รูปแบบ บริการ คุณภาพ ลักษณะนวัตกรรม เป็นต้น

3) ทำไมจึงมีความต้องการซื้อ (Why) เป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงวัตถุประสงค์ในการซื้อของผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสนองความต้องการของเขาทั้งทางด้านร่างกาย โดยมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคดังนี้

3.1) การจูงใจ (Motivation) หมายถึง แรงขับเคลื่อนที่สามารถผลักดัน และกำหนดพฤติกรรมของบุคคลให้กระทำการต่างๆ เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าประสงค์

3.2) การรับรู้ (Perception) หมายถึง การที่มีสิ่งเร้าเข้ามากกระทบกับอวัยวะรับสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู ลิ้น จมูก ผิวหนังและส่งกระแสประสาทไปยังสมองเพื่อแปลความหมาย

3.3) การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้น หลังจากการได้สังเกตหลังจากการเรียนรู้แล้ว

3.4) ทศนคติ (Attitude) หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในตัวของบุคคลที่มีส่วนทำให้ผู้ที่เกิดทัศนคตินั้นมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับสิ่งที่นึกคิดซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงลบและเชิงบวก

3.5) บุคลิกภาพของบุคคล (Personality) หมายถึง ลักษณะทางพันธุกรรม และประสบการณ์ที่ได้รับจนทำให้มีการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เผชิญทำให้สามารถแยกแยะลักษณะของบ่งบอกถึงลักษณะของบุคคลที่แตกต่างกันได้

3.6) แนวคิดของตนเอง (Self-concept) หมายถึง การรู้จักและเข้าใจตัวเองมากขึ้นว่ามีความต้องการและสามารถนำไปสู่การพัฒนาในการควบคุมอารมณ์และการแสดงออกที่เหมาะสม

3.7) ปัจจัยภายนอก หมายถึง ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคประกอบด้วย

3.7.1) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural Factor) หมายถึง ปัจจัยที่สามารถส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคลได้มากที่สุดทั้งในมุมกว้าง และลึกซึ่งมี 3 รูปแบบ คือ วัฒนธรรมหลักอนุวัฒนธรรม และชนชั้นทางสังคม

3.7.2) ปัจจัยด้านสังคม (Social Factor) หมายถึง ปัจจัยทางด้านสังคมที่สามารถส่งผลกระทบต่อกระบวนการที่ใช้ในการตัดสินใจของผู้บริโภค อย่างเช่น กลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่งสมาชิกในครอบครัว บทบาทและสถานภาพของบุคคลในสังคม

3.7.3) ปัจจัยเฉพาะส่วนบุคคล (Personal Factor) หมายถึง ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค คือ อายุ วงจรชีวิตครอบครัว อาชีพ รายได้ รูปแบบการใช้ชีวิตที่มีต่อตนเอง

3.7.4) ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา (Psychological Factor) หมายถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการที่นำไปใช้ในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค คือ

- 1) การจูงใจ
- 2) การรับรู้
- 3) การเรียนรู้
- 4) ความเชื่อและทัศนคติ

4) ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Whom) เป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงบทบาทของบุคคลในกลุ่มต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ประกอบด้วย

4.1) ผู้ริเริ่ม หมายถึง บุคคลใดบุคคลหนึ่งที่มีความจำเป็น หรือต้องการเป็นผู้ซื้อสินค้า หรือบริการรายแรกๆ ก่อนที่ผู้อื่นจะเริ่มมีการซื้อหามาใช้หรือเข้าบริการ

4.2) ผู้มีอิทธิพล หมายถึง บุคคลใดบุคคลหนึ่งที่มีการใช้วาจาตีลปหรือคำพูดไม่ว่าจะเป็นการกระทำที่ตั้งใจหรือไม่ตั้งใจแต่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการของบุคคลอื่นๆ

4.3) ผู้ตัดสินใจซื้อ หมายถึง บุคคลใดบุคคลหนึ่งที่ตัดสินใจที่จะซื้อ หรือมีส่วนช่วยในการตัดสินใจในการทำการซื้อสินค้า หรือบริการว่าควรซื้อหรือไม่ ควรซื้อที่ใด ซื้อด้วยวิธีการอย่างไร เป็นต้น

5) ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When) เป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงโอกาสที่ผู้บริโภคในการซื้อสินค้าหรือบริการ

6) ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where) เป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงช่องทางหรือแหล่งที่ผู้บริโภคเป้าหมายใช้เวลาในการซื้อสินค้าโดยนักการตลาดสามารถนำข้อมูลในส่วนนี้มาปรับในการใช้กลยุทธ์ทางด้านช่องทางการจัดจำหน่ายได้ เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าสะดวกซื้อ ร้านขายของชำ ร้านอาหาร ภัตตาคาร ฯลฯ

7) ผู้บริโภคมีวิธีการซื้ออย่างไร (How) เป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงขั้นตอนการซื้อหรือกระบวนการซื้อ อันประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

7.1) การรับรู้ถึงความต้องการ เป็นขั้นตอนแรกที่ใช้ในการนำข้อมูลต่างๆเข้ามาทำการตัดสินใจ รับรู้ถึงความต้องการผลิตภัณฑ์ หรือ การรับปัญหา

7.2) การค้นหาข้อมูล เป็นขั้นที่ผู้บริโภคค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการจะซื้อสินค้านั้นดังนั้นนักการตลาดจึงต้องมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดสินค้า หรือบริการผ่านคนกลาง พนักงานขาย สื่อโฆษณา ที่ผู้บริโภคต้องการจะหาข้อมูล

7.3) ประเมินผลทางเลือกเป็นขั้นที่ผู้บริโภคจะทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติสินค้าระหว่างประเภทต่างๆ ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้เหมือนกัน

7.4) การตัดสินใจซื้อ เป็นขั้นตอนที่ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรมการซื้อสินค้า หรือทดลองการใช้สินค้า

7.5) ความรู้สึกภายหลังการซื้อเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ

### 2.2.1 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ศุภร เสรีรัตน์, งามอาจ ปทะวานิช และปริญญา ลักษิตานนท์ (2546) เป็นการศึกษาถึงเหตุแรงจูงใจที่ส่งผลทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค โดยจุดเริ่มต้นของความต้อการนั้นอาจเกิดจากสิ่งที่มีแรงกระตุ้น (Stimulus) ที่ส่งผลทำให้ผู้บริโภคเกิดความต้อการซื้อ ซึ่งสิ่งกระตุ้นเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้บริโภครู้สึกนึกคิด (Buyer's Black Box) ทำให้ผู้ผลิตและผู้ขายสินค้าไม่สามารถจะคาดเดาความต้อการที่แท้จริงของ ผู้บริโภคได้ถึงแม้จะมีการตอบสนองจากผู้บริโภค (Buyer's Response) หรือการตัดสินใจของผู้บริโภคสินค้า (Buyer's Purchase Decision)

1) พฤติกรรมของผู้ซื้อ ผู้ผลิตและผู้ขายสินค้าจึงมีความต้อที่จะทราบถึงความต้อการทางด้านพฤติกรรมของ ผู้บริโภค (Buyer Behavior) เป็นกรกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

ที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนสินค้า หรือแลกเปลี่ยนบริการด้วยเงินรวมทั้งกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งเป็นเหตุให้มีกระบวนการนี้ พฤติกรรมของผู้ซื้อรวมถึงพฤติกรรมผู้ซื้อที่เป็นอุตสาหกรรม (Industrial Buyer) หรือจะเป็นการซื้อบริษัทภายในอุตสาหกรรม และสุดท้ายเป็นการที่ผู้ซื้อที่มีการซื้อเพื่อนำไปขายต่อโดยเน้นถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค (Customer Behavior) เป็นหลักในการวิเคราะห์

2) การซื้อและการบริโภค พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การซื้อ (Buying) ของผู้บริโภคจึงเน้นถึงตัวผู้ซื้อเป็นหลักซึ่งเป็นขั้นตอนของการตัดสินใจ และไม่สามารถแยกออกได้จากการบริโภคสินค้า โดยบางครั้งบริวารจะมีคนมาซื้อสินค้าให้ ทำให้การวัดพฤติกรรมคลาดเคลื่อน เนื่องจากไม่ได้เกิดความต้องการจากคนที่ซื้อสินค้าจริง เพียงแต่เป็นผู้ซื้อแทนให้เท่านั้น

### 2.2.2 บทบาทพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Role)

บทบาทพฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง หน้าที่ของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ จากการศึกษาพฤติกรรมต่างๆ ของผู้บริโภคโดยนักการตลาดมีการนำมาประยุกต์ใช้กับการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด โดยให้บทบาทใดบทบาทหนึ่ง เช่น ผู้ริเริ่ม ผู้มีอิทธิพล ผู้ที่ตัดสินใจซื้อ ผู้ซื้อ และผู้ใช้โดยทั่วไปมีทั้งหมด 5 บทบาทดังนี้

1) ผู้ริเริ่ม (Initiator) บุคคลที่มีความคิดริเริ่มมีความต้องการหรือจำเป็นที่ต้องใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่ง

2) ผู้มีอิทธิพล (Influence) บุคคลที่ใช้คำพูดทั้งที่ตั้งใจกระทำ และไม่ได้ตั้งใจกระทำ แต่ การที่ให้คำพูดเหล่านั้นส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อทั้งสินค้า หรือบริการของผู้บริโภค

3) ผู้ตัดสินใจ (Decision) บุคคลที่สามารถที่จะทำการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือไม่ซื้อสินค้า แต่ยังไม่ได้อำนาจซื้อเพียงแต่เป็นความคิดของผู้บริโภคที่ใช้ในการตัดสินใจ

4) ผู้ซื้อ (Buyer) บุคคลที่ยอมจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าเป็นผู้บริโภคจริง

5) ผู้ใช้ (User) บุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริโภคสินค้า และบริการการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) นั้นเป็นการค้นหาคำตอบด้านพฤติกรรม การซื้อ และการใช้ของผู้บริโภคเพื่อให้ทราบถึงลักษณะความต้องการสินค้า พฤติกรรม การซื้อสินค้า และการใช้ของสินค้าผู้บริโภคโดยนำคำตอบที่ได้ให้นักการตลาดใช้ในการจัดกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy) ที่จะให้ทางผู้ผลิตสินค้า และบริการรวมถึงผู้ขายสินค้าสามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสมตามที่ต้องการ อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า

#### 2.2.2.1 พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การแสดงออก ของแต่ละบุคคลใดๆที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยทางตรงกับการใช้สินค้า และบริการรวมถึงกระบวนการที่ใช้ ในการตัดสินใจที่ทำให้เกิดการ แสดงออกของแต่ละบุคคลที่แสดงออกมาแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ ความคิด และการเลี้ยงดู ซึ่ง การศึกษาเรื่องพฤติกรรมผู้บริโภคนั้นมีประโยชน์มากในทางการตลาด 5 ประการ ดังต่อไปนี้

1) ช่วยให้นักการตลาดเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลในการส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ สินค้าของผู้บริโภค

2) ช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องในด้านๆเกี่ยวกับสินค้าและบริการสามารถหาแนวทางการแก้ไขเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านพฤติกรรมที่มีส่วนในการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคในสังคมได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับธุรกิจที่กำลังดำเนินการอยู่ยิ่งขึ้น



3) ช่วยในการให้ข้อมูลที่ประมวลผลจากการสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคมาใช้ใน  
 ช่วยการพัฒนาตลาดที่เหมาะสมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ต่อความต้องการได้ถูกต้อง

4) เพื่อให้เป็นประโยชน์ในครองส่วนแบ่งทางการตลาดและเพื่อตอบสนองความ  
 ต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

5) นำมาช่วยในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ทางการตลาดในการทำธุรกิจรูปแบบ  
 ต่างๆ เพื่อสร้างความได้เปรียบกว่าคู่แข่งชั้น ประเภทของการบริโภคสินค้า สามารถแบ่งออกได้ตาม  
 ลักษณะของสินค้าเป็น 2 ประเภท ด้วยกัน คือ

5.1) การบริโภคสินค้าประเภทไม่คงทน (Nondurable Goods Consumption)  
 คือ การบริโภคสิ่งของชนิดที่สิ้นเปลืองหรือใช้แล้วหมดไป ลักษณะนี้เรียกว่า Destruction เช่น การ  
 บริโภค น้ำดื่ม อาหาร ยารักษาโรค น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

5.2) การบริโภคสินค้าประเภทคงทน (Durable Goods Consumption) คือการ  
 บริโภคสิ่งของที่ยังคงใช้ได้อีกอยู่เรื่อยๆไม่หมดไปในการใช้ที่เดียวแต่จะมีการสึกหรอ ตามกาลเวลาจน  
 ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก ลักษณะนี้เรียกว่า Diminution เช่น การอาศัยบ้านเรือน การใช้  
 รถยนต์ การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การสวมเครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น

### 2.2.3 องค์ประกอบพฤติกรรมผู้บริโภค

สามารถอธิบายได้ด้วยการดูจากการทำโมเดลพฤติกรรม ผู้บริโภค ซึ่งเป็นระบบที่เกิดขึ้น  
 จากการโดนสิ่งเร้า หรือโดนสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ทำให้เกิดความต้องการสินค้าหรือบริการ (Need)  
 จากความรู้สึกนึกคิดที่มีอิทธิพลภายในตัวของผู้บริโภคเอง ที่ทำให้เกิดการตอบสนอง (Buyer's  
 Response) หรือมีความคิดในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ (Buyer's purchase decision) โดย  
 มีโมเดลที่ใช้ในการอธิบายระบบการทำงานลักษณะนี้ว่า S-R Theory ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนด้วยกัน  
 ได้แก่

1) สิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่อาจเกิดการถูกกระตุ้นทั้งภายในและภายนอก โดย  
 นักการตลาด เมื่อนำโมเดลนี้ไปใช้จะ เน้นการสร้างสิ่งกระตุ้นทางการตลาดซึ่งควบคุมได้ และ สิ่ง  
 กระตุ้นอื่นที่ควบคุม ไม่ได้เพื่อให้ผู้บริโภคถูกกระตุ้นมาเพียงพองจนเกิดการซื้อสินค้าและบริการ

2) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box) โดยในการเปรียบว่าความคิด  
 ภายในของผู้บริโภคนั้นเปรียบเสมือนกล่องดำ (Black box) ซึ่งไม่มีใครสามารถทราบได้ว่าผู้บริโภค  
 สินค้านั้นมีความรู้สึกอย่างไรทำให้ผู้ผลิตสินค้า และผู้ขายสินค้าพยายามที่จะหาคำถามที่อยู่ใน  
 ความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคสินค้า และการบริการ

3) การตอบสนอง (Buyer's Response) การตอบสนองต่อการบริโภคสินค้าและ  
 บริการหรือ การตัดสินใจบริโภคซื้อสินค้าและบริการนั้น ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่างๆ

## 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

วรูม (Vroom, 1964: 99) อธิบายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติและความพึงพอใจ  
 ในสิ่งหนึ่งสามารถใช้แทนกันได้เพราะค่าสองค่านี้ หมายถึงผลที่ได้จากการที่บุคคลได้เข้าไปมีส่วนร่วม  
 ในสิ่งนั้นและทัศนคติด้านบวกจะแสดงให้เห็นสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้นๆ ส่วนทัศนคติด้านลบจะ  
 แสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจ

คอตเลอร์ (Kotler. 1997: 40) อธิบายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบระหว่างการรับรู้ผลงานจากสินค้าหรือบริการกับความคาดหวังของบุคคลนั้นๆ ดังนั้นระดับความพึงพอใจจะสัมพันธ์กับความแตกต่างระหว่างผลงานที่รับรู้กับความคาดหวัง ซึ่งผู้บริโภคสามารถรู้สึกถึงความพึงพอใจได้ 3 ระดับดังนี้

- 1) ถ้าผลงานที่รับรู้ต่ำกว่าความคาดหวังลูกค้าจะเกิดความรู้สึกไม่พอใจ
- 2) ถ้าผลงานที่รับรู้เท่ากับความคาดหวังลูกค้าจะเกิดความรู้สึกพอใจ
- 3) ถ้าผลงานที่รับรู้สูงกว่าความคาดหวังลูกค้าจะเกิดความรู้สึกยินดีหรือพอใจมาก

### 2.3.1 ความหมายของความพึงพอใจ

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังต่อไปนี้

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้ซื้อหลังที่ได้ซื้อของมาขึ้นอยู่กับผลการปฏิบัติงานของสินค้าหรือสิ่งที่เสนอขาย โดยปกติความพอใจ คือ ความรู้สึกพอใจหรือผิดหวังอันเกิดจากการเปรียบเทียบผลหรือการปฏิบัติงานของผลิตภัณฑ์กับความคาดหวังของเขาจะเห็นว่าจุดสำคัญ คือ การปฏิบัติงานของผลิตภัณฑ์กับความคาดหวัง ถ้าการปฏิบัติงานไม่ถึงความคาดหวังลูกค้าจะไม่พอใจ ถ้าการปฏิบัติงานเท่ากับความคาดหวังลูกค้าก็จะพอใจ ถ้าการปฏิบัติงานสูงเกินกว่าความคาดหวังลูกค้าก็จะพอใจ หรือปิติยินดีเป็นอย่างยิ่ง

วิรุฬ พรรณเทวี (2542) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่ เหมือนกันขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลจะมีความคาดหวังกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือตั้งใจ มาก และได้รับตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงข้ามอาจผิดหวังหรือหรือไม่พึงพอใจ เป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่ามีมากหรือน้อย

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2549, หน้า 43) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจมีความสำคัญสูงมาก ผู้ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต้องเข้าใจถึงลักษณะของความพึงพอใจ ดังนี้

1) ความพึงพอใจเป็นการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกในทางบวกของบุคคลหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง บุคคลจะรับรู้ความพึงพอใจจำเป็นต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมรอบตัวการตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลด้วยการโต้ตอบกับบุคคลอื่นและสิ่งต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ทำให้แต่ละคนมีประสบการณ์การรับรู้เรียนรู้ได้รับการตอบสนองแตกต่างกันไป และหากสิ่งที่ได้รับเป็นไปตามความต้องการก็จะก่อให้เกิดความพึงพอใจ

2) ความพึงพอใจเกิดจากการประเมินความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริงในสถานการณ์หนึ่งในความพึงพอใจสิ่งหนึ่งสิ่งใด บุคคลย่อมมีข้อมูลอ้างอิงต่างๆ (Reference) เช่น ประสบการณ์ส่วนตัวความรู้จากการเรียนรู้คำบอกเล่าของกลุ่มเพื่อน ซึ่งจะเกิดเป็นความคาดหวังต่อ สิ่งที่ควรได้รับและผู้ที่ได้รับจะประเมินสิ่งที่ได้รับจริง และถ้าหากสิ่งที่ได้รับเป็นไปตามความคาดหวัง จะเกิดความพึงพอใจ และในทางตรงกันข้ามหากสิ่งที่ได้รับไม่เป็นไปตามความคาดหวังผลก็คือความ ไม่พึงพอใจในสิ่งนั้น

3) ความพึงพอใจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ตามปัจจัยแวดล้อม และสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากในแต่ละช่วงเวลาบุคคลย่อมมีความคาดหวังต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอารมณ์ความรู้สึกประสบการณ์ที่ได้มาระหว่างนั้น ทำให้ระดับความพึงพอใจขึ้นๆ ลงๆ ตลอดเวลา

ซึ่งส่งผลให้สิ่งที่ได้รับกับสิ่งคาดหวังเปลี่ยนแปลงไปด้วย ความพึงพอใจเป็นความพอใจที่เกิดขึ้นกับ ผู้บริโภคจากการได้มาได้ใช้ได้บริโภค หรือผลประโยชน์จากสินค้าและบริการ ดังนั้นความพึงพอใจจึง เป็นสิ่งที่มีอยู่ในตัวสินค้า และบริการในรูปของความสามารถในการบำบัดความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งที่มา และสาเหตุของการเกิดอาจมีได้ต่างๆ เช่น สุขภาพที่ดีขึ้น ความสวยงาม ความสะดวกสบาย รสชาติ ความทนทาน ความหรูหรา ความภาคภูมิใจ ความมั่นคง ความมีอำนาจ และอื่นๆ ซึ่งจะมีทั้งที่เป็นธรรม และส่วนที่เป็นนามธรรมเรื่องของอรรถประโยชน์จึงเกี่ยวข้องกับบริบทนิยม แผนความพอใจ และความนึกคิดส่วนบุคคล

นราทิพย์ ชุตินวงศ์ (2544) ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์คือความรู้สึกทางบวก และความรู้สึกในทางลบ ความรู้สึกในทางบวกเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจาก ความรู้สึกทางบวกอื่นๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับความสุขสามารถทำให้เกิดความสุข หรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อน และความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกทางบวกอื่นๆ ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวก และความสุขมีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อนและระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้งสามนี้เรียกว่า ระบบความพึงพอใจโดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้น เมื่อระบบความพึงพอใจมีความรู้สึกทางบวกมากกว่า ความรู้สึกทางลบสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์ได้แก่ ทรัพยากรหรือสิ่งเร้า การวิเคราะห์ ระบบ ความพึงพอใจคือการศึกษาว่าทรัพยากรหรือสิ่งเร้าแบบใดเป็นสิ่งที่ต้องการที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจและความสุขแก่มนุษย์ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้มากที่สุดเมื่อมีทรัพยากรทุกอย่างที่เป็นที่ต้องการครบถ้วน

ธนวรรณ แสงสุวรรณ (2547) อธิบายว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่แสดงความยินดี หรือผิดหวังอันเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้สินค้าหรือบริการกับความคาดหวัง ถ้าผลจากการใช้สินค้าหรือบริการต่ำกว่าความคาดหวัง ลูกค้าย่อมจะไม่พอใจในขณะที่ถ้าผลลัพธ์เป็นไปตามความคาดหวังลูกค้าย่อมพอใจ และถ้าผลลัพธ์มีค่าเกินความคาดหวัง ลูกค้าย่อมพอใจมากขึ้น การสร้างความพึงพอใจสูงสุดเป็นตัวเชื่อมทางอารมณ์ต่อสินค้านั้นๆ ซึ่งลูกค้าสร้างความคาดหวังจากประสบการณ์การซื้อที่ผ่านมาจากคำแนะนำของเพื่อนจากนักการตลาดจากข่าวสารของคู่แข่ง และจากคำมั่นสัญญาที่ให้ไว้ ถ้าให้ความคาดหวังแก่ลูกค้าไว้สูงลูกค้าอาจผิดหวัง แต่ถ้ากำหนดไว้ต่ำก็จะทำให้ไม่เป็นที่ดึงดูดใจ ซึ่งในปัจจุบันจะสร้างความคาดหวังไว้ให้เหมาะสมกับการ นำเสนอเพื่อหวังจะให้บรรลุความพึงพอใจโดยรวมแก่ลูกค้า

## 2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์

หลักการออกแบบเว็บไซต์ เว็บไซต์เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมากบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกได้ว่าจะดูเว็บไซต์ใด และจะไม่เลือกดูเว็บไซต์ใดได้ตามต้องการ จึงทำให้ผู้ใช้ไม่มีความอดทนต่ออุปสรรค และปัญหาที่เกิดจากการออกแบบเว็บไซต์ผิดพลาดถ้าผู้ใช้เห็นว่าเว็บที่กำลังดูอยู่นั้นไม่มีประโยชน์ต่อตัวเขา หรือไม่เข้าใจว่าเว็บไซต์นี้จะใช้งานอย่างไร เขาก็สามารถที่จะเปลี่ยนไปดูเว็บไซต์อื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากในปัจจุบันมีเว็บไซต์อยู่มากมาย และยังมีเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ทุกวัน ผู้ใช้จึงมี

ทางเลือกมากขึ้น และสามารถเปรียบเทียบคุณภาพของเว็บไซต์ต่างๆ ได้เอง เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงามมีการใช้งานที่สะดวก ย่อมได้รับความสนใจจากผู้ใช้มากกว่าเว็บไซต์ที่ดูสับสน วุ่นวาย มีข้อมูลมากมายแต่หาอะไรไม่เจอ นอกจากนี้ยังใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากการออกแบบเว็บไซต์ไม่ดีทั้งสิ้น

ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างเว็บไซต์ ให้ประทับใจผู้ใช้ ทำให้เขาอยากกลับมาเข้ามาเว็บไซต์เดิมอีกในอนาคต ซึ่งนอกจากต้องพัฒนาเว็บไซต์ที่ดีมีประโยชน์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงการแข่งขันกับเว็บไซต์อื่นๆ อีกด้วย

#### 2.4.1 องค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึง องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1) ความเรียบง่าย (Simplicity) หมายถึง การจำกัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือเฉพาะ องค์ประกอบหลัก กล่าวคือในการสื่อสารเนื้อหากับผู้ใช้ นั้น เราต้องเลือกเสนอสิ่งที่เราต้องการนำเสนอ จริง ๆ ออกมาในส่วนของกราฟิก สี สัน ตัวอักษร และภาพเคลื่อนไหว ต้องเลือกให้พอเหมาะ ถ้าหากมีมากเกินไปจะรบกวนสายตา และสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบที่ดี ได้แก่ เว็บไซต์ของบริษัทใหญ่ๆ อย่างเช่น Apple Adobe Microsoft หรือ Kokia ที่มีการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานอย่างสะดวก

2) ความสม่ำเสมอ (Consistency) หมายถึง การสร้างความสม่ำเสมอให้เกิดขึ้น ตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยอาจเลือกใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ก็ได้ เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์นั้นมีความแตกต่างกันมากจนเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสน และไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรที่จะมีรูปแบบ สไตล์ของ กราฟิก ระบบเนวิเกชัน (Navigation) และโทนสีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3) ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงลักษณะของ องค์การเป็นหลัก เนื่องจากเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์ และลักษณะขององค์กร การเลือกใช้ ตัวอักษร ชุดสี รูปภาพหรือกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ตัวอย่างเช่น ถ้าเรา ต้องออกแบบเว็บไซต์ของธนาคารแต่เรากลับเลือกสี สัน และกราฟิกมากมาย อาจทำให้ผู้ใช้คิดว่าเป็น เว็บไซต์ของสวนสนุกซึ่งส่งผลต่อความเชื่อถือขององค์กรได้

4) เนื้อหา (Useful Content) ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้อง สมบูรณ์ และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ผู้พัฒนาต้องเตรียมข้อมูล และเนื้อหาที่ผู้ใช้ ต้องการให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ที่สุด เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือเนื้อหาที่ทีมผู้พัฒนาสร้างสรรค์ขึ้นมาเอง และไม่ไปซ้ำกับเว็บอื่น เพราะจะถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอ แต่ถ้าเป็นเว็บที่ลิงค์ ข้อมูลจากเว็บอื่นๆ มาเมื่อใดก็ตามที่ผู้ใช้ทราบว่า ข้อมูลนั้นมาจากเว็บใด ผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นต้องกลับมา ใช้งานลิงค์เหล่านั้นอีก

5) ระบบเนวิเกชัน (User-Friendly Navigation) เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญ ต่อเว็บไซต์มาก เพราะจะช่วยไม่ทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนระหว่างดูเว็บไซต์ ระบบเนวิเกชันจึง เปรียบเสมือนป้ายบอกทาง ดังนั้นการออกแบบเนวิเกชัน จึงควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ถ้ามี การใช้กราฟิกก็ควรสื่อความหมาย ตำแหน่งของการวางเนวิเกชันก็ควรวางให้สม่ำเสมอ เช่น อยู่ ตำแหน่งบนสุดของทุกหน้าเป็นต้น ซึ่งถ้าจะให้ดีเมื่อมีเนวิเกชันที่เป็นกราฟิกก็ควรเพิ่มระบบเนวิเกชัน

ที่เป็นตัวอักษรไว้ส่วนล่างด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ยกเลิกการแสดงผลภาพกราฟิกบนเว็บเบราว์เซอร์

6) คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซค์ (Visual Appeal) ลักษณะที่น่าสนใจของเว็บไซค์นั้น ขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลเป็นสำคัญ แต่โดยรวมแล้วก็สามารถสรุปได้ว่าเว็บไซค์ที่น่าสนใจนั้นส่วนประกอบต่างๆ ควรมีคุณภาพ เช่น กราฟิกควรสมบูรณ์ไม่มีรอยหรือขอบขรุขระให้เห็น ชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7) ความสะดวกของการใช้ในสภาพต่างๆ (Compatibility) การใช้งานของเว็บไซค์นั้นไม่ควรจะมีข้อจำกัด กล่าวคือ ต้องสามารถใช้งานได้ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นใดเพิ่มเติม นอกเหนือจากเว็บเบราว์เซอร์ ควรเป็นเว็บที่แสดงผลได้ดีในทุกระบบปฏิบัติการ สามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอ ซึ่งหากเป็นเว็บไซค์ที่มีผู้ใช้บริการมากและกลุ่มเป้าหมายหลากหลายควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก

8) ความคงที่ในการออกแบบ (Design Stability) ถ้าต้องการให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่าเป็นเว็บไซค์ที่มีคุณภาพ ถูกต้อง และเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซค์เป็นอย่างมาก ต้องออกแบบวางแผน และเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ ถ้าเว็บที่จัดทำขึ้นอย่างลวกๆ ไม่มีมาตรฐานการออกแบบและระบบการจัดการข้อมูล ถ้ามีปัญหามากขึ้นอาจส่งผลให้เกิดปัญหาและทำให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

9) ความคงที่ของการทำงาน (Function Stability) ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซค์ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบสร้างสรรค์และตรวจสอบอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่าง ๆ ในเว็บไซค์ ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเว็บไซค์อื่นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ปัญหาที่เกิดจากลิงค์ ก็คือ ลิงค์ขาด ซึ่งพบได้บ่อยเป็นปัญหาที่สร้างความรำคาญกับผู้ใช้เป็นอย่างมาก

#### 2.4.2 การออกแบบเว็บไซค์

ในการออกแบบเว็บไซค์นั้นประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ มากมาย เช่น การออกแบบโครงสร้าง ลักษณะหน้าตา หรือการเขียนโปรแกรม แต่มีหลายคนที่พัฒนาเว็บไซค์ โดยขาดการวางแผน และทำงานไม่เป็นระบบ ตัวอย่างเช่น การลงมือออกแบบโดยการใช้โปรแกรมช่วยสร้างเว็บเนื้อหา และรูปแบบก็เป็นไปตามที่นึกขึ้นได้ขณะนั้น และเมื่อเห็นว่าดูดีแล้วก็เปิดตัวเลย ทำให้เว็บนั้นมีเป้าหมาย และแนวทางที่ไม่แน่นอน ผลลัพธ์ที่ได้จึงเสี่ยงกับความล้มเหลวค่อนข้างมากความล้มเหลวที่พบเห็นได้ทั่วไป ได้แก่ เว็บที่แสดงข้อความว่าอยู่ระหว่างการก่อสร้าง (Under Construction หรือ Coming soon) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการขาดการวางแผนที่ดีบางเว็บถือได้ว่าตายไปแล้ว เนื่องจากข้อมูลไม่ทันสมัย ขาดการพัฒนาปรับปรุงเทคโนโลยีล้ำสมัย ลิงค์ผิดพลาด สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการขาดการดูแล ตรวจสอบและพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ การออกแบบเว็บไซค์อย่างถูกต้องจะช่วยลดความผิดพลาดเหล่านี้ และช่วยลดความเสี่ยงที่จะทำให้เว็บประสบความล้มเหลว การออกแบบเว็บไซค์ที่ดีต้องอาศัยการออกแบบ และจัดระบบข้อมูลอย่างเหมาะสม กระบวนการแรกของการออกแบบเว็บไซค์คือการกำหนดเป้าหมายของเว็บไซค์กำหนดกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งการจะให้ได้มาซึ่งข้อมูล ผู้พัฒนาต้องเรียนรู้ผู้ใช้ หรือจำลองสถานการณ์ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เราสามารถออกแบบเนื้อหาและการใช้งานเว็บไซค์ได้อย่างเหมาะสม ตรงกับความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง

### 2.4.3 กำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์

ขั้นตอนแรกของการออกแบบเว็บไซต์ คือการกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ให้แน่ชัดเสียก่อน เพื่อจะได้ออกแบบการใช้งานได้ตรงกับเป้าหมายที่ได้ตั้งเอาไว้ โดยทั่วไปมักจะเข้าใจว่าการทำเว็บไซต์มีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการข้อมูลของหน่วยงานหรือองค์กรเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วเว็บไซต์แต่ละแห่งก็จะมีเป้าหมายของตนเองแตกต่างกันออกไป

### 2.4.4 กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย

ผู้ออกแบบเว็บไซต์จำเป็นต้องทราบกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์ เพื่อที่จะได้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่นเว็บไซต์ที่มีกลุ่มผู้ใช้หลากหลาย เช่น เซิร์ชเอนจิน เว็บท่า และเว็บไต่แรกทอรี แต่เว็บไซต์ส่วนใหญ่จะตอบสนองความต้องการเฉพาะกลุ่มเท่านั้น ไม่สำหรับทุกคน เพราะคุณไม่สามารถตอบสนองความต้องการของคนที่หลากหลายได้ในเว็บไซต์เดียว

### 2.4.5 สิ่งที่ใช้ต้องการจากเว็บ

หลังจากที่ได้เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมายของเว็บไซต์แล้ว ลำดับต่อไปคือการออกแบบเว็บไซต์เพื่อดึงดูดผู้ใช้งานให้นานที่สุด ด้วยการสร้างสิ่งที่น่าสนใจเพื่อดึงดูดผู้ใช้โดยทั่วไปแล้ว สิ่งที่ใช้คาดหวังจากการเข้าชมเว็บไซต์หนึ่ง ได้แก่

- ข้อมูล และการใช้งานที่เป็นประโยชน์
- ข่าว และข้อมูลที่น่าสนใจ
- การตอบสนองต่อผู้ใช้
- ความบันเทิง
- ของฟรี

### 2.4.6 ข้อมูลหลักที่ควรมีอยู่ในเว็บไซต์

เมื่อเราทราบถึงความต้องการที่ผู้ใช้ต้องการได้รับเมื่อเข้าชมเว็บไซต์หนึ่ง ๆ แล้ว เราก็ออกแบบเว็บไซต์ให้มีข้อมูลที่ใช้ต้องการ ซึ่งข้อมูลต่อไปนี้ เป็นสิ่งที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่คาดหวังจะได้รับเมื่อเข้าไปชมเว็บไซต์

- ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท
- รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
- ข่าวความคืบหน้า และข่าวจากสื่อมวลชน
- คำถามยอดนิยม
- ข้อมูลในการติดต่อ

### 2.4.7 ออกแบบหน้าเว็บไซต์ (Page Design)

หน้าเว็บเป็นสิ่งแรกๆ ที่ผู้ใช้จะได้เห็นขณะที่เปิดเข้าสู่เว็บไซต์ และยังเป็นสิ่งแรกที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการออกแบบเว็บไซต์อีกด้วย หน้าเว็บจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเป็นสื่อกลางให้ผู้ชมสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลของระบบงานของเว็บไซต์นั้นได้ โดยปกติหน้าเว็บจะประกอบด้วยรูปภาพ ตัวอักษร สีพื้น ระบบเมนูเก็ชชั่น และองค์ประกอบอื่นๆ ที่ช่วยสื่อความหมายของเนื้อหา และอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน

หลักสำคัญในการออกแบบหน้าเว็บ คือ การใช้รูปภาพ และองค์ประกอบต่างๆ ร่วมกัน เพื่อสื่อความหมาย เกี่ยวกับเนื้อหา หรือลักษณะสำคัญของเว็บไซต์ โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อการสื่อความหมายที่ชัดเจน และน่าสนใจ บนพื้นฐานของความเรียบง่าย และความสะดวกของผู้ใช้

#### 2.4.8 การออกแบบเว็บไซต์ ต้องคำนึงถึง

1) ความเรียบง่าย ได้แก่ มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานได้สะดวก ไม่มีกราฟิกหรือตัวอักษรที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ชนิด และสีของตัวอักษรไม่มากจนเกินไปทำให้ดูน่าเบื่อ

2) ความสม่ำเสมอ ได้แก่ ใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เช่น รูปแบบของหน้าสไตล์ของกราฟิก ระบบเนวิเกชัน และโทนสี ควรมีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3) ความเป็นเอกลักษณ์ การออกแบบเว็บไซต์ควรคำนึงถึงลักษณะขององค์กร เพราะรูปแบบของเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์ และลักษณะขององค์กรนั้นๆ เช่น ถ้าเป็นเว็บไซต์ของทางราชการ จะต้องดูน่าเชื่อถือไม่เหมือนสวนสนุก ฯลฯ

4) เนื้อหาที่มีประโยชน์ เนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้นควรจัดเตรียมเนื้อหา และข้อมูลที่ใช้ต้องการให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ มีการปรับปรุง และเพิ่มเติมให้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เนื้อหาไม่ควรซ้ำกับเว็บไซต์อื่น จึงจะดึงดูดความสนใจ

5) ระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่าย ต้องออกแบบให้ผู้ใช้เข้าใจง่าย และใช้งานสะดวก ใช้กราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน มีรูปแบบ และลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เช่น วางไว้ ตำแหน่งเดียวกันของทุกหน้า

6) ลักษณะที่น่าสนใจ หน้าตาของเว็บไซต์จะต้องมีความสัมพันธ์กับคุณภาพขององค์ประกอบต่างๆ เช่น คุณภาพของกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ การใช้สี การใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา การใช้โทนสีที่เข้ากันลักษณะหน้าตาที่น่าสนใจนั้นขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละบุคคล

7) การใช้งานอย่างไม่จำกัด ผู้ใช้ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้มากที่สุดเลือกใช้เบราว์เซอร์ชนิดใดก็ได้ในการเข้าถึงเนื้อหาสามารถแสดงผลได้ทุกระบบปฏิบัติการ และความละเอียดหน้าจอต่างๆ กันอย่างไม่มีปัญหาเป็นลักษณะสำคัญสำหรับผู้ใช้ที่มีจำนวนมาก

8) คุณภาพในการออกแบบ การออกแบบ และเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ สร้างความรู้สึกว่าเว็บไซต์มีคุณภาพ ถูกต้อง และเชื่อถือได้

9) ลิงค์ต่างๆ จะต้องเชื่อมโยงไปหน้าที่มีอยู่จริง และถูกต้อง ระบบการทำงานต่างๆ ในเว็บไซต์จะต้องมีความแน่นอน และทำหน้าที่ได้อย่างถูก

#### 2.4.9 การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure Design)

โครงสร้างเว็บไซต์ ( Site Structure ) เป็นแผนผังของการลำดับเนื้อหาหรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เรารู้ว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบไปด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง และมีเว็บเพจหน้าไหนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงถึงกัน ดังนั้นการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์จึงเป็นเรื่องสำคัญเปรียบเสมือนกับการเขียนแบบอาคารก่อนที่จะลงมือสร้าง เพราะจะทำให้เรามองเห็นหน้าตาของเว็บไซต์เป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถออกแบบระบบเนวิเกชันได้เหมาะสม และเป็นแนวทางการทำงานที่ชัดเจน สำหรับขั้นตอนต่อไป นอกจากนี้โครงสร้างเว็บไซต์ที่ดียังช่วยให้ผู้ชมไม่สับสนและค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และมีวิธีการจัดโครงสร้างเว็บไซต์สามารถทำได้หลายแบบ แต่แนวคิดหลักๆ ที่นิยมใช้กันมีอยู่ 2 แบบคือ

- จัดตามกลุ่มเนื้อหา (Content-based Structure)
- จัดตามกลุ่มผู้ชม (User-based Structure)

#### 2.4.10 รูปแบบของโครงสร้างเว็บไซต์

เราสามารถวางรูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ได้หลายแบบตามความเหมาะสม เช่น

1) แบบเรียงลำดับ (Sequence) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจไม่มากนัก หรือเว็บไซต์ที่มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอน

2) แบบระดับชั้น (Hierarchy) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจมากขึ้น เป็นรูปแบบที่เราจะพบได้ทั่วไป

3) แบบผสม (Combination) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่ซับซ้อน เป็นการนำข้อดีของรูปแบบทั้ง 2 ข้างต้นมาผสมกัน

#### 2.4.11 การใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์

การสร้างสีบนหน้าเว็บเป็นสิ่งที่สื่อความหมายของเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน การเลือกใช้สีให้เหมาะสม กลมกลืน ไม่เพียงแต่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ แต่ยังสามารถทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์ได้ สีเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับการตกแต่งเว็บ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สี ระบบสีที่แสดงบนจอคอมพิวเตอร์ มีระบบการแสดงผลผ่านหลอดลำแสงที่เรียกว่า CRT (Cathode Ray Tube) โดยมีลักษณะระบบสีแบบบวก อาศัยการผสมของของแสงสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน หรือระบบสี RGB สามารถกำหนดค่าสีจาก 0 ถึง 255 ได้ จากการรวมสีของแม่สีหลักจะทำให้เกิดแสงสีขาว มีลักษณะเป็นจุดเล็กๆ บนหน้าจอไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ จะมองเห็นเป็นสีที่ถูกผสมเป็นเนื้อสีเดียวกันแล้ว จุดแต่ละจุดหรือพิกเซล (Pixel) เป็นส่วนประกอบของภาพบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยจำนวนบิตที่ใช้ในการกำหนดความสามารถของการแสดงสีต่าง ๆ เพื่อสร้างภาพบนจอขึ้นเรียกว่า บิตเดปท์ (Bit-Depth) ในภาษา HTML มีการกำหนดสีด้วยระบบเลขฐานสิบหก ซึ่งมีเครื่องหมาย (#) อยู่ด้านหน้าและตามด้วยเลขฐานสิบหกจำนวนอักษรอีก 6 หลัก โดยแต่ละไบต์ (Byte) จะมีตัวอักษรสองตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม เช่น #FF12AC การใช้ตัวอักษรแต่ละไบต์นี้เพื่อกำหนดระดับความเข้มของแม่สีแต่ละสีของชุดสี RGB โดย 2 หลักแรก แสดงถึงความเข้มของสีแดง 2 หลักต่อมา แสดงถึงความเข้มของสีเขียว 2 หลักสุดท้ายแสดงถึงความเข้มของสีน้ำเงิน

สีมีอิทธิพลในเรื่องของอารมณ์การสื่อความหมายที่เด่นชัด กระตุ้นการรับรู้ทางด้านจิตใจมนุษย์ สีแต่ละสีให้ความรู้สึก อารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน สีบางสีให้ความรู้สึกร่าเริง บางสีให้ความรู้สึกรุนแรง สีจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบเว็บไซต์ ดังนั้นการเลือกใช้โทนสีภายในเว็บไซต์เป็นการแสดงถึงความแตกต่างของสีที่แสดงออกทางอารมณ์ มีชีวิตชีวาหรือเศร้าโศก รูปแบบของสีที่สายตาของมนุษย์มองเห็น สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) สีโทนร้อน (Warm Colors) เป็นกลุ่มสีที่แสดงถึงความสุข ความอบอุ่น ความปลอบโยน ความอบอุ่น และดึงดูดใจ สีกลุ่มนี้เป็นกลุ่มสีที่ช่วยให้หายจากความเฉื่อยชา มีชีวิตชีวามากยิ่งขึ้น

2) สีโทนเย็น (Cool Colors) แสดงถึงความที่ดูสุภาพ อ่อนโยน เรียบร้อย เป็นกลุ่มสีที่มีคนชอบมากที่สุด สามารถโน้มน้าวในระยะไกลได้



3) สีโทนกลาง (Neutral Colors) สีที่เป็นกลาง ประกอบด้วย สีดำ สีขาว สีเทา และ สีน้ำตาล กลุ่มสีเหล่านี้คือ สีกลางที่สามารถนำไปผสมกับสีอื่น ๆ เพื่อให้เกิดสีกลางขึ้นมา

สิ่งที่สำคัญต่อผู้ออกแบบเว็บคือการเลือกใช้สีสำหรับเว็บ นอกจากจะมีผลต่อการแสดงออกของเว็บแล้วยังเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อผู้ใช้บริการ ดังนั้นจะเห็นว่าสีแต่ละสีสามารถสื่อความหมายของเว็บได้อย่างชัดเจน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นย่อมส่งผลให้เว็บมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ชุดสีแต่ละชุดมีความสำคัญต่อเว็บ ถ้าเลือกใช้สีไม่ตรงกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายอาจจะทำให้เว็บไม่น่าสนใจ ผู้ใช้บริการจะไม่กลับมาใช้บริการอีกภายหลัง ฉะนั้นการใช้สีอย่างเหมาะสมเพื่อสื่อความหมายของเว็บต้องเลือกใช้สีที่มีความกลมกลืนกัน

#### 2.4.12 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ผังงาน (Flowchart) รูปภาพ (Image) หรือสัญลักษณ์ (Symbol) ที่ใช้เขียนแทนขั้นตอน คำอธิบายข้อความ หรือ คำพูดที่ใช้ในอัลกอริทึม (Algorithm) เพราะการนำเสนอขั้นตอนของงานให้เข้าใจตรงกัน ระหว่างผู้เกี่ยวข้องด้วยคำพูด หรือข้อความทำได้ยากกว่าเมื่อใช้รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ ผังงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1) ผังงานระบบ (System Flowchart) คือ ผังงานที่แสดงขั้นตอนการทำงานในระบบอย่างกว้างๆ แต่ไม่เจาะลงในระบบงานย่อย

2) ผังงานโปรแกรม (Program Flowchart) คือ ผังงานที่แสดงถึงขั้นตอนในการทำงานของโปรแกรมตั้งแต่รับข้อมูล คำนวณ จนถึงแสดงผลลัพธ์ประโยชน์ของผังงาน

- ทำให้เข้าใจ และแยกแยะปัญหาได้ง่าย (Problem Define)
- แสดงลำดับการทำงาน (Step Flowing)
- หาข้อผิดพลาดได้ง่าย (Easy to Debug)
- ทำความเข้าใจโปรแกรมได้ง่าย (Easy to Read)
- ไม่ขึ้นกับภาษาใดภาษาหนึ่ง (Flexible Language)

## 2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับภาษาที่ใช้พัฒนา

### 2.5.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง AppServ

AppServ คือโปรแกรมที่รวบรวมเอา Open Source Software หลายๆ อย่างมารวมกันโดยมี Package หลักดังนี้ Apache, PHP, MySQL, phpMyAdmin โปรแกรมต่างๆที่นำมารวบรวมไว้ทั้งหมดนี้ ทำการดาวน์โหลดจาก Official Release ทั้งสิ้น โดยตัว AppServ จึงให้ความสำคัญว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องให้เหมือนกับต้นฉบับเราจึงไม่ได้ตัดทอนหรือเพิ่มเติมอะไรที่แปลกไปกว่า Official Release แต่อย่างใด เพียงแต่มีบางส่วนเท่านั้นที่เราได้เพิ่มประสิทธิภาพการติดตั้งให้สอดคล้องกับการทำงานแต่ละคน โดยที่การเพิ่มประสิทธิภาพนี้ไม่ได้ไปยุ่งในส่วนของ Original Package เลยแม้แต่น้อยเพียงแต่เป็นการกำหนดค่า Config เท่านั้น เช่น Apache ก็จะเป็นในส่วน ของ PHP ก็จะเป็นในส่วนของ php.ini, MySQL ก็จะเป็นในส่วนของ my.ini ดังนั้นเราจึงรับประกันได้ว่าโปรแกรม AppServ สามารถทำงานและความเสถียรของระบบได้เหมือนกับ Official Release ทั้งหมด จุดประสงค์หลักของการรวบรวม Open Source Software เหล่านี้เพื่อทำให้การติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ที่ได้กล่าวมาให้ง่ายขึ้นเพื่อลด ขั้นตอนการติดตั้งที่แสนจะยุ่งยากและใช้เวลานาน โดย

ผู้ใช้งานเพียงดับเบิลคลิก Setup ภายในเวลา 1 นาที ทุกอย่างก็ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ระบบต่างๆ ก็พร้อมที่จะทำงานได้ทันที ทั้ง Web Server, Database Server เหตุผลนี้จึงเป็นเหตุผลหลักที่หลายๆ คนทั่วโลก ได้เลือกใช้โปรแกรม AppServ แทนการที่จะต้องมาติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ที่ละส่วนไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ความชำนาญในการติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ก็ไม่ได้เป็นเรื่องง่ายเสมอไป เนื่องจากการติดตั้งโปรแกรมที่แยกส่วนเหล่านี้ ให้มารวมเป็นชิ้นอันเดียวกันก็ใช้เวลาค่อนข้างมากพอสมควร แม้แต่ตัวผู้พัฒนา AppServ เอง ก่อนที่จะ Release แต่ละเวอร์ชันให้ดาวน์โหลดต้องใช้ระยะเวลาในการติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อทดสอบความถูกต้องของระบบ ดังนั้นจึงจะเห็นว่าเราเองนั้นเป็นมือใหม่หรือมือเก่า ย่อมไม่ใช่เรื่องง่ายเลยที่จะติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ในปริบทาเดียว มีบางคำถามที่พบบ่อยว่า AppServ สามารถนำไปเป็น Web Server หรือ Database Server ได้ทันทีหรือไม่ข้อนี้ต้องตอบว่าได้แน่นอน 100% แต่ทางผู้พัฒนาเองขอแนะนำว่าระบบจัดการ Memory และ CPU บน Windows ที่ทำงานเกี่ยวกับ Web Server หรือ Database Server ไม่เหมาะกับการใช้งานหนักๆ เป็นอย่างยิ่ง เพราะ Windows นั้นจะกลืนกินทรัพยากรอันมหาศาล และหากเทียบอัตราการรับระบบงานกับ OS ตัวอื่น เช่น Linux/Unix จะยิ่งเห็นได้ชัดว่า OS ที่เป็น Windows ที่มีขนาด Memory และ CPU ที่เท่าๆ กัน OS ที่เป็น Linux/Unix นั้น จะรองรับงานได้น้อยกว่า เช่น Windows รับได้ 1000 คนพร้อมๆ กัน แต่ Linux/Unix อาจรับได้ถึง 5000 พร้อมๆ กันหากท่านต้องทำงานหนักๆ ทางผู้พัฒนาแนะนำให้เลือกใช้ Linux/Unix OS จึงจะเหมาะสมกว่า

### 2.5.2 ทฤษฎี PHP (Personal Home Tool)

เสกสรรค์ ศิริวิสัย (2550) ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาเว็บสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับสร้างเครือข่ายชุมชนและรับสมัครงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ใช้ภาษาพีเอชพี (PHP Hypertext Preprocessor) ระบบการจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล (MySQL) โดยการศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนเผยแพร่ข้อมูล พร้อมทั้งการประกาศรับสมัครงาน และสมัครเข้าทำงานในระบบเดียวกันโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีเว็บซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน และการติดต่อสื่อสารระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับสร้างเครือข่ายชุมชน และรับสมัครงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยให้ผู้ใช้ได้มีพื้นที่ในการเผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวผลงานรับสมัครงาน ประกาศรับสมัครงาน แลกเปลี่ยนข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเป็นแหล่งรวมข้อมูลของงานในสาขาต่างๆ ให้ผู้ใช้ได้เข้าไปศึกษาหาความรู้หรือสอบถามข้อมูลที่ตนเอง ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

#### 2.5.2.1 PHP (Personal Home Tool)

เป็นภาษาสคริปต์แบบหนึ่งที่เรียกว่า Server Side Script ประมวลผลฝั่งเซิร์ฟเวอร์ แล้วส่งผลลัพธ์ไปฝั่งไคลเอนต์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์เช่นเดียวกับ ASP (Active Server Pages) ปัจจุบันได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการนำมาช่วยบนเว็บที่เรียกว่า Web Development หรือเรียกอีกอย่างว่า Web Programming เนื่องจากมีจุดเด่นหลายประการ รูปแบบของภาษา PHP มีเค้าโครงมาจากภาษา C และ Perl ที่นำมาปรับปรุงทำให้มีประสิทธิภาพสูง และทำงานได้เร็วขึ้นในปัจจุบันมีโปรแกรมเมอร์ใช้งานมากกว่า 1 ล้านคน ถึงแม้จะเป็นที่รู้จักกัน และนำมาใช้งานได้ไม่นาน

นับแต่ PHP กลับได้รับความนิยมในการใช้เป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาเว็บเพจในกรณีของ Apache เราสามารถใช้ PHP ได้สองรูปแบบคือ ในลักษณะของ CGI และ Apache Module ความแตกต่างอยู่ตรงที่ว่าถ้าใช้ PHP เป็นแบบโมดูล PHP จะเป็นส่วนหนึ่งของ Apache หรือเป็นส่วนขยายในการทำงานนั่นเอง ซึ่งจะทำงานได้เร็วกว่าแบบที่เป็น CGI เพราะว่าถ้าเป็น CGI แล้ว ตัวแปลชุดคำสั่งของ PHP ถือว่าเป็นแคโปรแกรมภายนอก ซึ่ง Apache จะต้องเรียกขึ้นมาทำงานทุกครั้ง ที่ต้องการใช้ PHP ดังนั้น ถ้ามองในเรื่องของประสิทธิภาพในการทำงาน การใช้ PHP แบบที่เป็นโมดูลหนึ่งของ Apache จะทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่าเนื่องจาก PHP จุดเด่นดังนี้ Free เนื่องจากสิ่งที่ต้องการสูงสุดของโปรแกรมเมอร์ในการพัฒนาเว็บ คือของฟรี PHP ได้ตอบสนองโปรแกรมเมอร์เป็นอย่างดีเพราะเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาทุกอย่างสามารถหาได้ฟรีๆ ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการ (Windows ,Linux) โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (IIS, PWS, Apache, Omni, HTTP) โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (MySQL, mSQL) และ Server Site Script อย่าง PHP Speed เนื่องจาก PHP นำข้อดีของภาษาสคริปต์ที่เคยมีในภาษา C, Perl, Java รวมกับความเร็วของ CGI นำมาพัฒนาอยู่ใน PHP Opensource เนื่องจากการพัฒนาของ PHP ไม่ได้ยึดติดกับบุคคลหรือกลุ่มคนเล็กๆ แต่เปิดโอกาสให้โปรแกรมเมอร์ทั่วไปได้เข้ามาช่วยพัฒนา ทำให้มีคนใช้งานจำนวนมากและพัฒนาได้เร็วขึ้น Crossable Platform เนื่องจาก PHP ใช้ได้กับหลายๆ ระบบปฏิบัติการไม่ว่าบน Windows, UNIX, Linux หรืออื่นๆ โดยแทบจะไม่ต้องเปลี่ยนแปลงโค้ดคำสั่งเลย Database Access เนื่องจาก PHP สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลอย่าง dBase, Access, SQL Server, Oracle, Sybase, Informix, Adabas D, PostgreSQL, MySQL, Empress, FilePro, mSQL, PostgreSQL, InterBase Solid, Velocis, Unix dbm ได้อย่างมีประสิทธิภาพ Protocol Support เนื่องจาก PHP สามารถสนับสนุนโปรโตคอลหลายแบบ ทั้ง IMAP SNMP, NNTP, POP3, HTTP และยังสามารถติดต่อกับ Socket ได้อีกด้วย Library เนื่องจาก PHP สำหรับการติดต่อกับแอปพลิเคชัน ได้มากมาย Flexible ด้วยเหตุที่ PHP มีความยืดหยุ่นตัวสูง ทำให้สามารถนำไปสร้างแอปพลิเคชันได้หลากหลายประเภท

#### 2.5.2.2 หลักการทำงานของ PHP

เนื่องจาก PHP จะทำงานโดยมีตัวแปลและเอ็นจิควิตที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ อาจจะเรียกการทำงานว่าเป็นเซิร์ฟเวอร์ไซด์ (Server Side) ส่วนการทำงานของบราวเซอร์ของผู้ใช้เรียกว่าไคลเอนต์ (Client Side) โดยการทำงานจะเริ่มต้นที่ผู้ใช้ส่งความต้องการผ่านเว็บไซต์ทาง HTTP (HTTP Request) ซึ่งอาจจะเป็นการกรอกแบบฟอร์ม หรือใส่ข้อมูลที่ต้องการข้อมูลเหล่านั้นจะเป็นเอกสาร PHP (เอกสารนี้จะมีส่วนขยายเป็น PHP หรือ PHP3 แล้วผู้กำหนด เช่น search.php เป็นต้น) เมื่อเอกสาร PHP เข้ามาถึงเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะถูกส่งไปให้ PHP เพื่อทำหน้าที่แปลคำสั่งแล้วเอ็นจิควิตคำสั่งนั้น หลังจากนั้น PHP จะสร้างผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสาร HTML ส่งกลับไปให้เว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งต่อไปให้บราวเซอร์แสดงผลทางฝั่งผู้ใช้ต่อไป (HTTP Request) ซึ่งลักษณะทำงานแบบนี้จะคล้ายกับการทำงานของ CGI (Common Gateway Interface) หรืออาจจะกล่าวได้ว่า PHP ก็คือโปรแกรม CGI ประเภทหนึ่งก็ได้ซึ่งจะทำงานคล้ายกับ ASP นั่นเอง

### 2.5.2.3 ความสามารถในการติดต่อฐานข้อมูล PHP

ได้รับการพัฒนาความสามารถขึ้นมาเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นเพราะมีการเผยแพร่ ซอร์สโค้ดของ PHP สู่สาธารณะในลักษณะของ Open source ทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ เข้ามาช่วยกันพัฒนาในทีนี้จะขอกล่าวถึงความสามารถหลักของ PHP ดังนี้

- 1) ความสามารถในการจัดการกับตัวแปรหลายๆ ประเภท เช่น เลขจำนวน (Integer), เลขทศนิยม(Float), สตริง (String), และอาร์เรย์ (Array) เป็นต้น
- 2) ความสามารถในการรับข้อมูลจากฟอร์ม HTML
- 3) ความสามารถในการรับ-ส่ง Cookies
- 4) ความสามารถเกี่ยวกับ Session (ตั้งแต่เวอร์ชัน 4 ขึ้นไป)
- 5) ความสามารถทางด้าน OPP (Object Oriented Programming) ซึ่งรองรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 6) ความสามารถในการเรียกใช้ COM component
- 7) ความสามารถในการติดต่อและจัดการฐานข้อมูล
- 8) ความสามารถในการสร้างภาพกราฟิก

### 2.5.2.4 ภาษา PHP

ในช่วงแรกภาษาที่นิยมใช้งานบนระบบเครือข่ายคือ ภาษา HTML (Hypertext Markup Language) แต่ภาษา HTML มี ลักษณะเป็น Static คือ ภาษาที่มีลักษณะของข้อมูลคงที่ ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการในปัจจุบันที่นิยมใช้ระบบเครือข่าย Internet เป็นศูนย์กลางในการติดต่อระหว่างกันทำให้ต้องการใช้ เว็บไซต์ที่มีลักษณะเป็นแบบ Dynamic คือ เว็บไซต์ที่ข้อมูลสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้เขียนเว็บไซต์ เป็นผู้กำหนด และการควบคุมการทำงานเหล่านี้จะกระทำโดยโปรแกรมภาษาสคริปต์ เช่น ภาษา PHP ซึ่งเป็นภาษาหนึ่งที่มีความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบันโครงสร้างของภาษา PHP

ภาษา PHP มีลักษณะเป็น embedded script หมายความว่าเราสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจร่วมกับคำสั่ง (Tag) ของ HTML ได้ และสร้างไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .php, .php3 หรือ .php4 ซึ่งไวยากรณ์ที่ใช้ใน PHP เป็นการนำรูปแบบของภาษาต่างๆ มารวมกันได้แก่ C, Perl และ Java ทำให้ผู้ใช้ที่มีพื้นฐานของภาษาเหล่านี้อยู่แล้วสามารถศึกษา และใช้งานภาษานี้ ได้ไม่ยาก

### 2.5.2.5 ความสามารถของภาษา PHP

- 1) เป็นภาษาที่มีลักษณะเป็นแบบ Open source ผู้ใช้สามารถ Download และนำ Source code ของ PHP ไปใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- 2) เป็นสคริปต์แบบ Server Side Script ดังนั้นจึงทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ส่งผลกับการทำงานของเครื่อง Client โดย PHP จะอ่านโค้ด และทำงานที่เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นจึงส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาที่เครื่องของผู้ใช้ในรูปแบบของ HTML ซึ่งโค้ดของ PHP นี้ผู้ใช้จะไม่สามารถมองเห็นได้
- 3) PHP สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่ต่างชนิดกัน เช่น Unix, Windows, Mac OS หรือ RISC OS อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจาก PHP เป็นสคริปต์ที่ต้องทำงานบนเซิร์ฟเวอร์

ดังนั้นคอมพิวเตอร์สำหรับเรียกใช้คำสั่ง PHP จึงจำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ไว้ด้วย เพื่อให้สามารถประมวลผล PHP ได้

4) PHP สามารถทำงานได้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายชนิด เช่น Personal Web Server (PWS), Apache, Omni, HTTP และ Internet Information Service (IIS) เป็นต้น

5) ภาษา PHP สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming)

6) PHP มีความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งระบบจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานของ PHP เช่น Oracle, MySQL, FilePro, Solid, Front Base, mSQL และ MS SQL เป็นต้น

7) PHP อนุญาตให้ผู้ใช้สร้างเว็บไซต์ซึ่งทำงานผ่าน โพรโทคอลชนิดต่างๆ ได้ เช่น LDAP, IMAP, SNMP, POP3 และ HTTP เป็นต้น

8) โค้ด PHP สามารถเขียน และอ่านในรูปแบบของ XML ได้

### 2.5.3 ทฤษฎี MySQL

ชาติ กาญจนานาปิ่นโชติ, ชลธิชา วงศ์เครือ (2552) ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการทรัพยากรบุคคลในส่วนของ การกลางาน และการประเมินออนไลน์กรณีศึกษาบริษัท แผ่นดินทอง พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ใช้ภาษา JSP (Java Server Pages) ระบบการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) โดยการศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์ และจัดระบบงานทำงานให้สามารถทำงานได้อย่างราบรื่นขึ้นในการบริหารทรัพยากรบุคคลในแผนกตนเองระบบนี้จะช่วยให้เจ้าหน้าที่แผนกทรัพยากรบุคคลสามารถตรวจสอบการลาได้รวดเร็วขึ้น และพนักงานสามารถตรวจสอบประวัติการลา และสิทธิการกลางานได้อย่างรวดเร็ว และระบบทำงานผ่านออนไลน์ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยตนเองตลอดเวลา

#### 2.5.3.1 MySQL

เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลในลักษณะ Database Server ซึ่งเป็นโปรแกรมให้บริการฐานข้อมูล โดยทำงานได้ทั้งบน Telnet บน Linux Redgat หรือ Unix System และบน Win32 (Windows 95/98ME) เพื่อใช้กับ Internet และ Intranet หมายความว่าสามารถเรียกใช้ MySQL ได้ทั่ว โลกกรณีเป็น Internet และทั่วบริเวณที่เป็น Intranet และยังสามารถเรียกใช้บนเว็บเบราว์เซอร์ได้ใน กรณีที่ใช้ภาษาอินเทอร์เน็ตเพชเข้ามาใช้งานฐานข้อมูล เช่น PHP, Perl, C++ ฯลฯ ในการเขียนโปรแกรมบนเว็บเราต้องมีการเก็บข้อมูลบางอย่างเอาไว้ เพื่อนำไปใช้ต่อซึ่งการเขียนระบบฐานข้อมูลไปใช้ นั้นย่อมเกิดความผิดพลาดได้ถ้าเราเขียนโปรแกรมไม่รัดกุมพอในการเขียนโปรแกรมเว็บยุคแรกๆ การเก็บข้อมูลนั้น โดยมากจะใช้ Text File ในการเก็บ และควบคุม Text File นั้นลำบากกว่าการควบคุม Binary File ที่มี Field และ Record เข้ามาช่วยควบคุมและมีโอกาสในการเกิดข้อผิดพลาดในการควบคุม Text File นั้นมากกว่า MySQL จึงเป็นระบบฐานข้อมูลตัวหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งนอกเหนือจาก MySQL แล้ว PHP ยังสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้หลายตัว เช่น Oracle, Sybase แต่ที่เลือก MySQL เพราะว่า MySQL นั้นเล็กและง่ายในการจัดการฐานข้อมูล

มากเหมาะสำหรับการทำ Database Server ที่สามารถทำงานได้ดีในระดับหนึ่งและรองรับทั้งบน Windows และ Linux ไม่ว่าจะเป็ MySQL บน Linux ที่ติดตั้งได้ไม่ยาก ถึงแม้ MySQL จะทำงานได้ดีในระดับหนึ่ง อาจจะเปรียบไม่ได้กับฐานข้อมูลที่มีขนาดโตกว่าแต่การเริ่มต้นกับ MySQL จะทำให้เราเข้าใจ ในระบบฐานข้อมูลเว็บมากขึ้น

#### 2.5.3.2 ภาษา SQL

SQL ย่อมาจาก Structured Query Language คือ ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการกับฐานข้อมูล โดยเฉพาะเป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นระบบเปิด (Open System) หมายถึงเราสามารถใช้คำสั่ง SQL กับ ฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้และคำสั่งงานเดียวกันเมื่อสั่งงานผ่านระบบฐานข้อมูลที่แตกต่างกันจะได้ผลลัพธ์เหมือนกันทำให้เราสามารถเลือกใช้ฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้โดยไม่ติดขัดกับฐานข้อมูลใดฐานข้อมูลหนึ่ง นอกจากนี้แล้ว SQL ยังเป็นชื่อโปรแกรมฐานข้อมูล ซึ่งโปรแกรม SQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษา ที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่งซึ่งแบ่งการทำงานได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

- 1) Select query ใช้สำหรับดึงข้อมูลที่ต้องการ
- 2) Update query ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูล
- 3) Insert query ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูล
- 4) Delete query ใช้สำหรับลบข้อมูลออกไป

#### 2.5.3.3 ประโยชน์ของภาษา SQL

- 1) สร้างฐานข้อมูล และตาราง
- 2) สนับสนุนการจัดการฐานข้อมูลซึ่งประกอบด้วยการเพิ่ม การปรับปรุง และการลบข้อมูลต่างๆ ตามกำหนด
- 3) สนับสนุนการเรียกใช้ หรือค้นหาข้อมูล

#### 2.5.3.4 ประเภทของคำสั่งภาษา SQL

- 1) ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language : DDL) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูลกำหนดโครงสร้างข้อมูลว่ามี Attribute ไตชนิดของข้อมูลรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงตาราง และการสร้างดัชนีคำสั่ง : Create, Drop, Alter
- 2) ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language :DML) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเรียกใช้ เพิ่ม ลบ และเปลี่ยนแปลงข้อมูลในตาราง คำสั่ง : Select, Insert, Update, Delete
- 3) ภาษาควบคุมข้อมูล (Data Control Language : DCL) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดสิทธิการอนุญาตหรือ ยกเลิก การเข้าถึงฐานข้อมูลเพื่อป้องกันความปลอดภัยของฐานข้อมูล คำสั่ง : Grant, Revoke

#### 2.5.3.5 PhpMyAdmin

ความรู้เกี่ยวกับ phpMyAdmin เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลของ MySQL เนื่องจากในการจัดการฐานข้อมูล MySQL จำเป็นต้องทราบคำสั่ง และฟอร์แมตต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นการสร้างฐานข้อมูล การสร้างตาราง การลบตาราง การกำหนดคีย์หลัก รวมทั้ง

การลบฐานข้อมูลอีกด้วยเพื่อความสะดวกในการจัดการฐานข้อมูลจึงได้นำเอาโปรแกรมที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิศุทธิ์ อุปลัมภ์ และนิตนา ฐานิตธนกร (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ความไว้วางใจและลักษณะธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดจำนวน 280 คน โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ผลการวิจัยพบว่าความไว้วางใจ และลักษณะธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ด้านประโยชน์ทางเศรษฐกิจและด้านการบอกต่อส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ลักษณะธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ด้านการบอกต่อส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด รองลงมาคือความไว้วางใจต่อธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และลักษณะธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ด้านความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ ตามลำดับ ส่วนลักษณะธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ด้านขนาด ชื่อเสียงการสื่อสารความปลอดภัยในการทำธุรกรรม และคุณภาพข้อมูล ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์

พงศกร ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา และนิตนา ฐานิตธนกร (2559) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้ถึงความเสี่ยงเครื่องหมายรับรองความน่าเชื่อถือ และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดจำนวน 240 คน โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ผลการวิจัย พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ เครือข่ายสังคมออนไลน์ ด้านการจัด อันดับและการวิจารณ์สินค้า ด้านความไว้วางใจ และเครื่องหมายรับรองความน่าเชื่อถือ ในขณะที่เครือข่ายสังคมออนไลน์ด้านพื้นที่แสดงความคิดเห็น และชุมชนออนไลน์ และการรับรู้ถึงความเสี่ยง ไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครสุทธิชัย เกศยานนท์ และนิตนา ฐานิตธนกร (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การนำเสนอตัวตนต่อสังคม การมีปฏิสัมพันธ์แบบกึ่งมีส่วนร่วมทางสังคม ประสบการณ์ที่ดี และการสื่อสารระหว่างผู้บริโภค กับผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า และบริการในสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดจำนวน 330 คน โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ผลการวิจัยพบว่า การนำเสนอตัวตนต่อสังคม การมีปฏิสัมพันธ์แบบกึ่งมีส่วนร่วมทางสังคม ประสบการณ์ที่ดี และการสื่อสารระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภค ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า และบริการในสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยร่วมกันพยากรณ์การตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการในสื่อสังคมออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 55.6

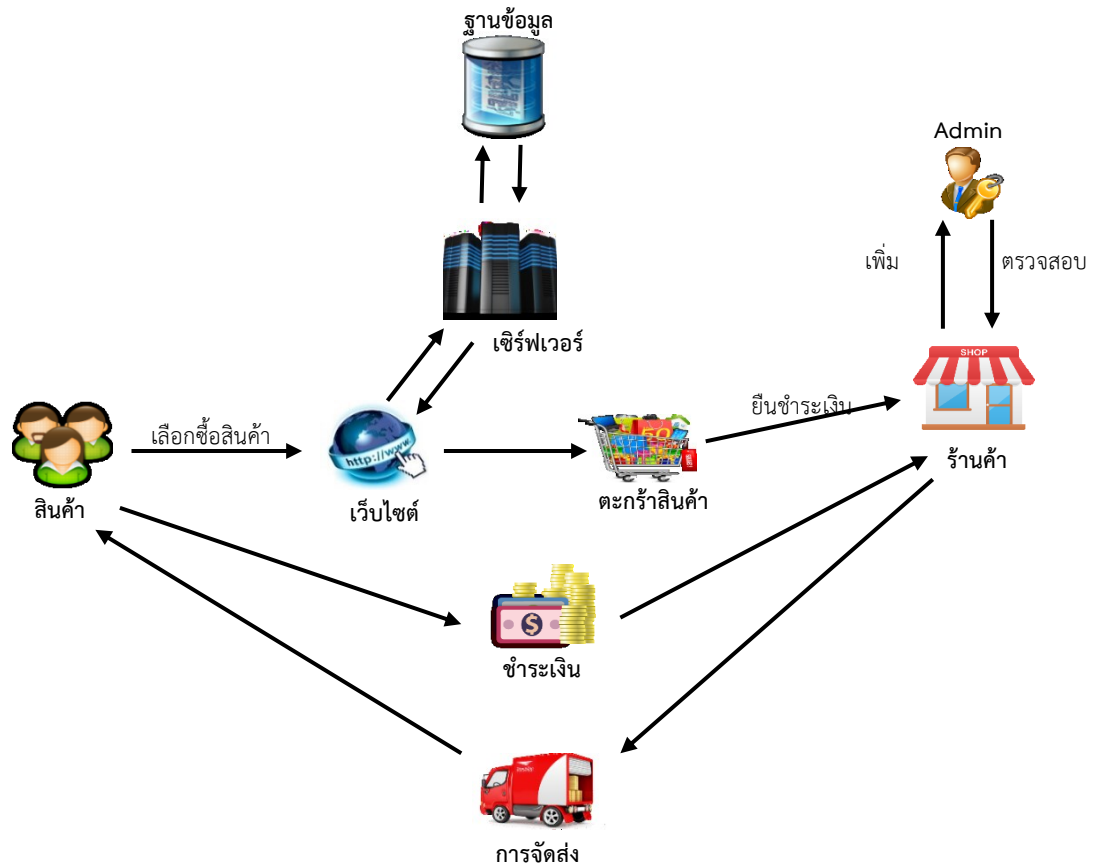
Godey, et al., (2016) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Social Media Marketing Efforts of Luxury Brands : Influence on Brand Equity and Consumer Behavior เพื่อศึกษาเครื่องมือทางสื่อสังคมออนไลน์ผ่านกิจกรรมที่มีอิทธิพลต่อการสร้างตราสินค้าราคาแพง และพฤติกรรมของผู้บริโภค ผ่านตราสินค้าราคาแพงจำนวน 5 ตราสินค้า ดังนี้ เบอร์เบอรี (Burberry) ดิออร์ (Dior) กุชชี (Gucci) เฮอส์เมส (Hermes) หลุยส์ วิตตอง (Louis Vuitton) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า เครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญเกี่ยวกับความจงรักภักดีต่อตราสินค้า (0.876) ความต้องการของตราสินค้า (0.739) และราคาสินค้าที่มีราคาสูง (0.648) ทั้งนี้การตั้งคุณค่าของตราสินค้าโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์มีศักยภาพในการสร้างตราสินค้า ซึ่งมีเป้าหมายในลักษณะเดียวกับกิจกรรมทางการตลาดโดยไป และพบว่ามิติตความบันเทิง การปฏิสัมพันธ์ ความนิยม การตลาดปากต่อปากเป็นตัวกระตุ้นผู้บริโภคผ่านทางเครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะกับผู้บริโภคเป็นหลักผ่านทางสื่อออนไลน์



### บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงการ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบขายของออนไลน์ของร้านแม่อรปลาตุนึ่ง ตำบลตาเสา อำเภอยะราช จังหวัดบุรีรัมย์ ปัญหาและอุปสรรคของระบบเก่า เดิมการจำหน่ายปลาตุนึ่งของร้านจำหน่ายโดยรูปแบบขายปลีก-ส่ง ขายโดยมีหน้าร้าน ไม่มีแนวทางของการขายผ่านออนไลน์ มีแค่จัดขายสินค้าตามตลาดทั่วไป และส่งตามออร์เดอร์ในหมู่บ้าน ดังนั้นทางผู้ศึกษาจึงได้ทำการออกแบบเว็บขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาตุนึ่ง เพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าให้กับทางร้าน

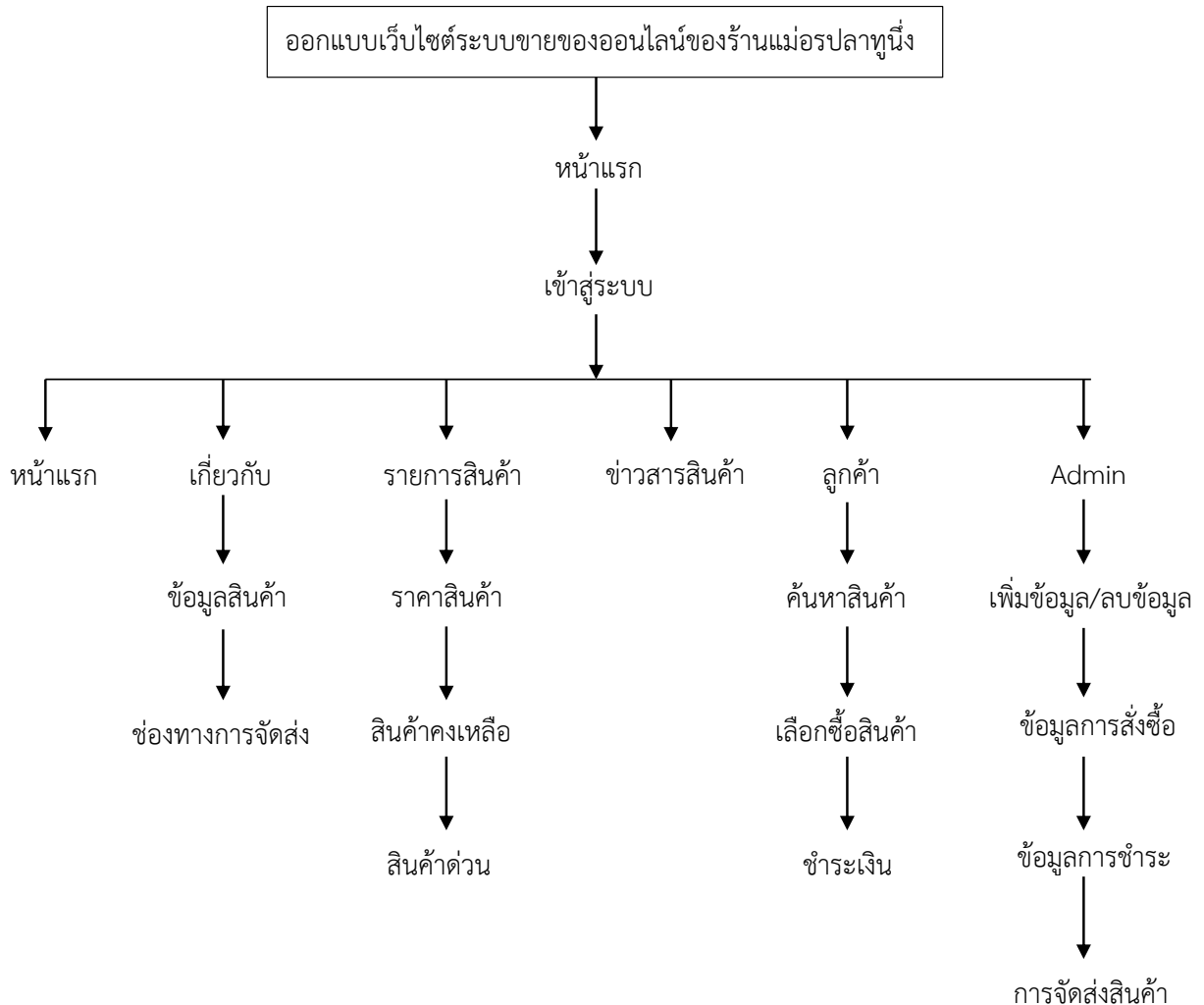
#### 3.1 ภาพรวมของระบบ



รูปภาพที่ 3.1 แสดงภาพระบบการสั่งซื้อขายออนไลน์ร้านแม่อรปลาตุนึ่ง

จากรูปภาพที่ 1 อธิบายการทำงานของเว็บไซต์ระบบการสั่งซื้อขายออนไลน์ของร้านแม่อรปลาตุนึ่ง โดยข้อมูลทั่วไปสามารถดูข้อมูลผ่านทางคอมพิวเตอร์ ข้อมูลนั้นจะมาจากฐานข้อมูลของเว็บไซต์ พื้นฐานของข้อมูลคือ MySQL ส่วน Admin ก็จะสามารถจัดการข้อมูลต่างๆ ได้ผ่านคอมพิวเตอร์

### 3.2 การสร้างเว็บไซต์ระบบขายของออนไลน์ของร้านแม่อรปลาทุหนึ่ง



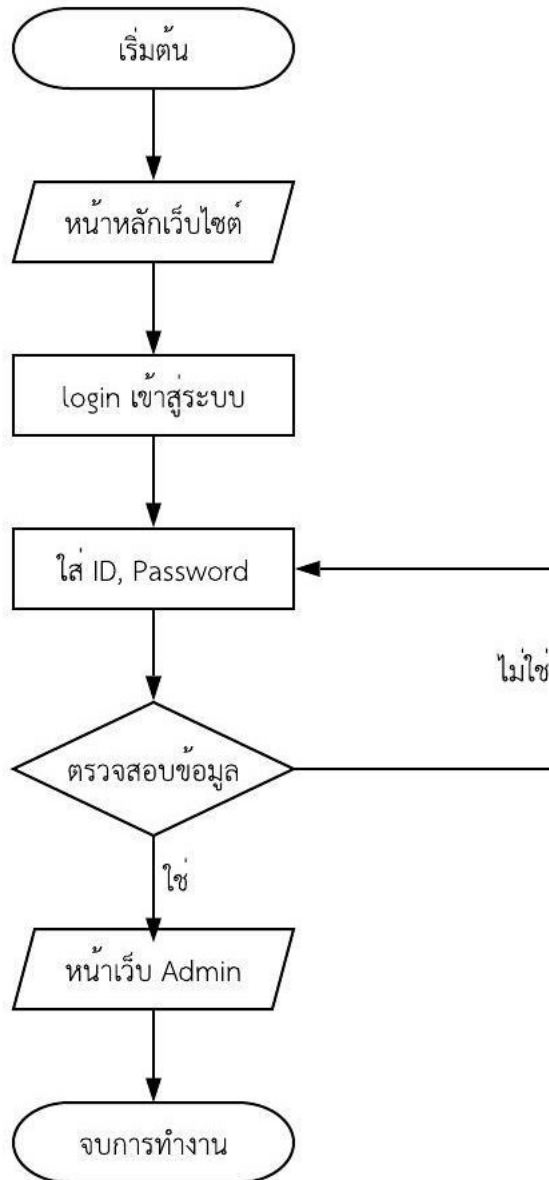
รูปภาพที่ 3.2 แสดงโครงสร้างเว็บไซต์ระบบขายออนไลน์ร้านแม่อรปลาทุหนึ่ง

จากรูปภาพที่ 2 แสดงโครงสร้างเว็บไซต์ระบบขายของออนไลน์ของร้านแม่อรปลาทุหนึ่ง อธิบายการออกแบบเว็บไซต์การสั่งซื้อขายออนไลน์ ตามลำดับการเข้าใช้งาน สามารถอธิบายดังนี้ ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่หน้าแรก เข้าสู่ระบบ และสามารถเลือกเมนูตามหน้าหลักของข้อมูลได้

### 3.3 การออกแบบการทำงาน

ขั้นตอนการทำงานของระบบการสั่งซื้อขายออนไลน์ของร้านแม่ปลาทุ้ม หมู่บ้านขาม

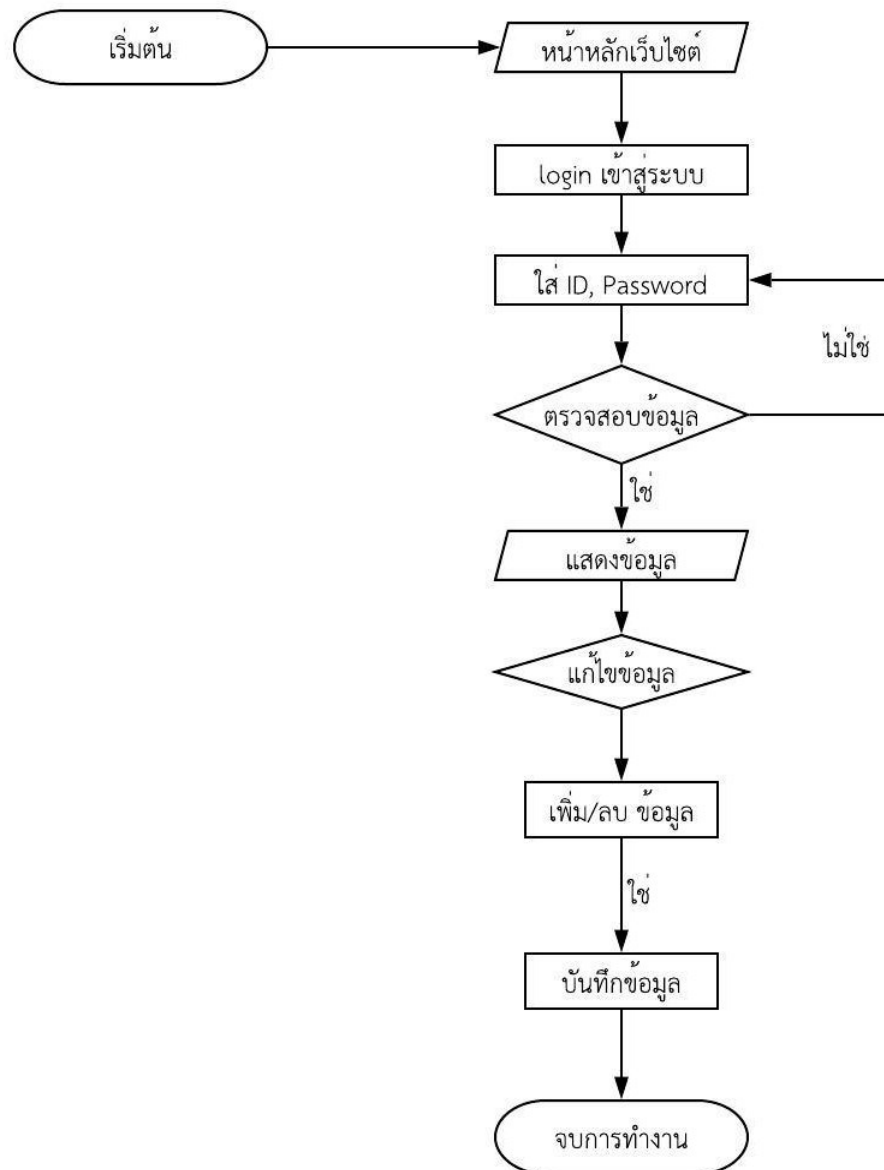
1) Flow Chart แสดงการทำงานของ Admin เข้าสู่ระบบ



รูปภาพที่ 3.3 Flow Chart Admin

จากรูปภาพที่ 3 Flow Chart Admin แสดง Admin ใช้ในการเข้าสู่ระบบสามารถอธิบายได้ดังนี้ Admin ทำการเข้าเว็บไซต์ และทำการใส่รหัสผ่านเพื่อทำการล็อกอิน

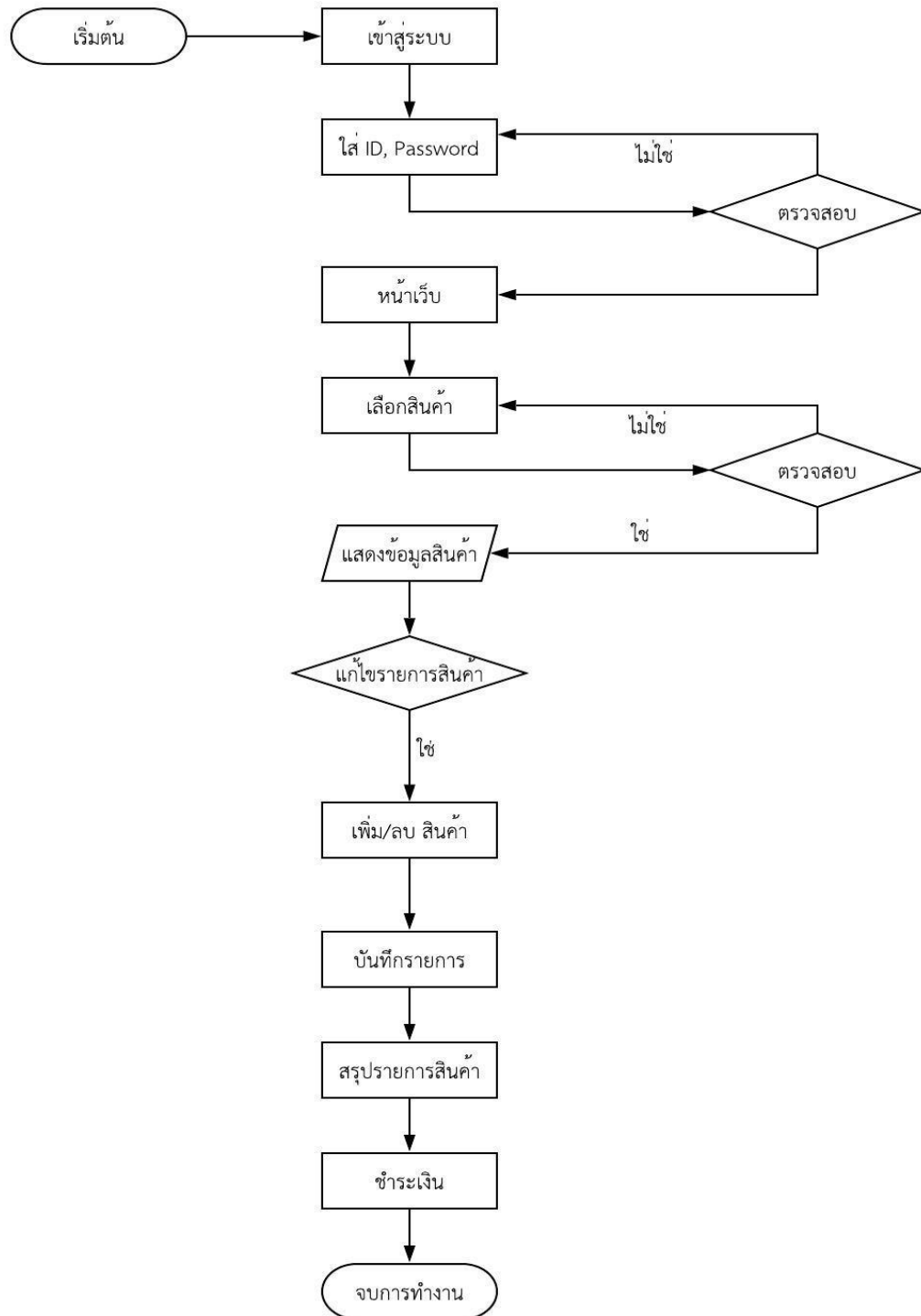
2) Flow Chart แสดงการทำงานของ Admin เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล



รูปภาพที่ 3.4 Flow Chart แสดงการทำงานของ Admin เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล

จากรูปภาพที่ 4 Flow Chart แสดงการทำงานของ Admin เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล สามารถอธิบายได้ดังนี้ Admin สามารถอัปเดต ข้อมูลสินค้า ข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสินค้าและสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล บันทึกข้อมูล และสามารถออกรายงานข้อมูลได้

## 3) Flow Chart แสดงการทำงานของลูกค้า

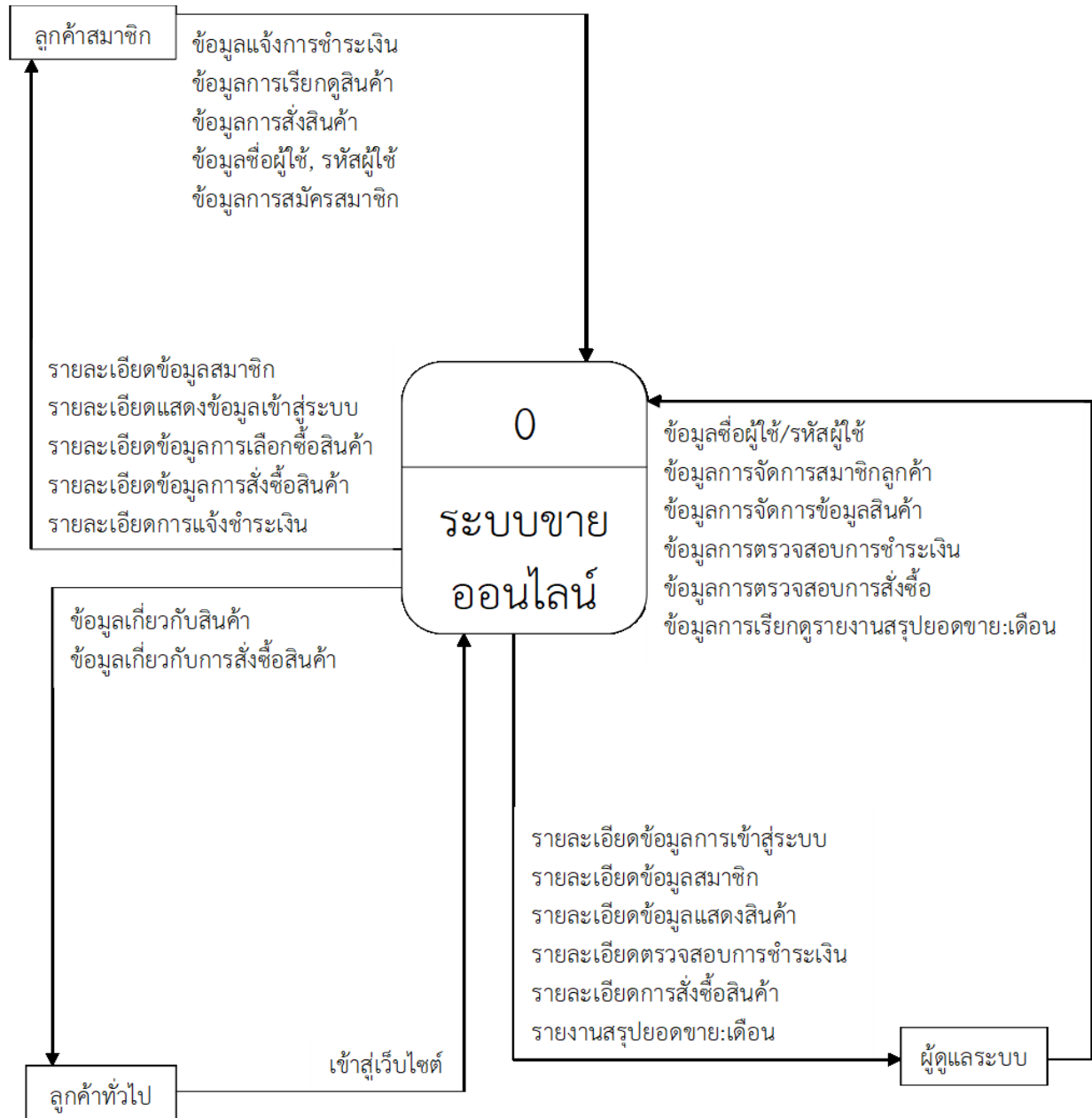


รูปภาพที่ 3.5 Flow Chart แสดงการทำงานของลูกค้

จากรูปภาพที่ 5 Flow Chart แสดงการทำงานของลูกค้ สามารถค้นหาข้อมูลสินค้า สามารถอธิบายได้ดังนี้ ลูกค้สามารถกรอกค้ค้นหาชื่อสินค้า สามารถค้นหาได้

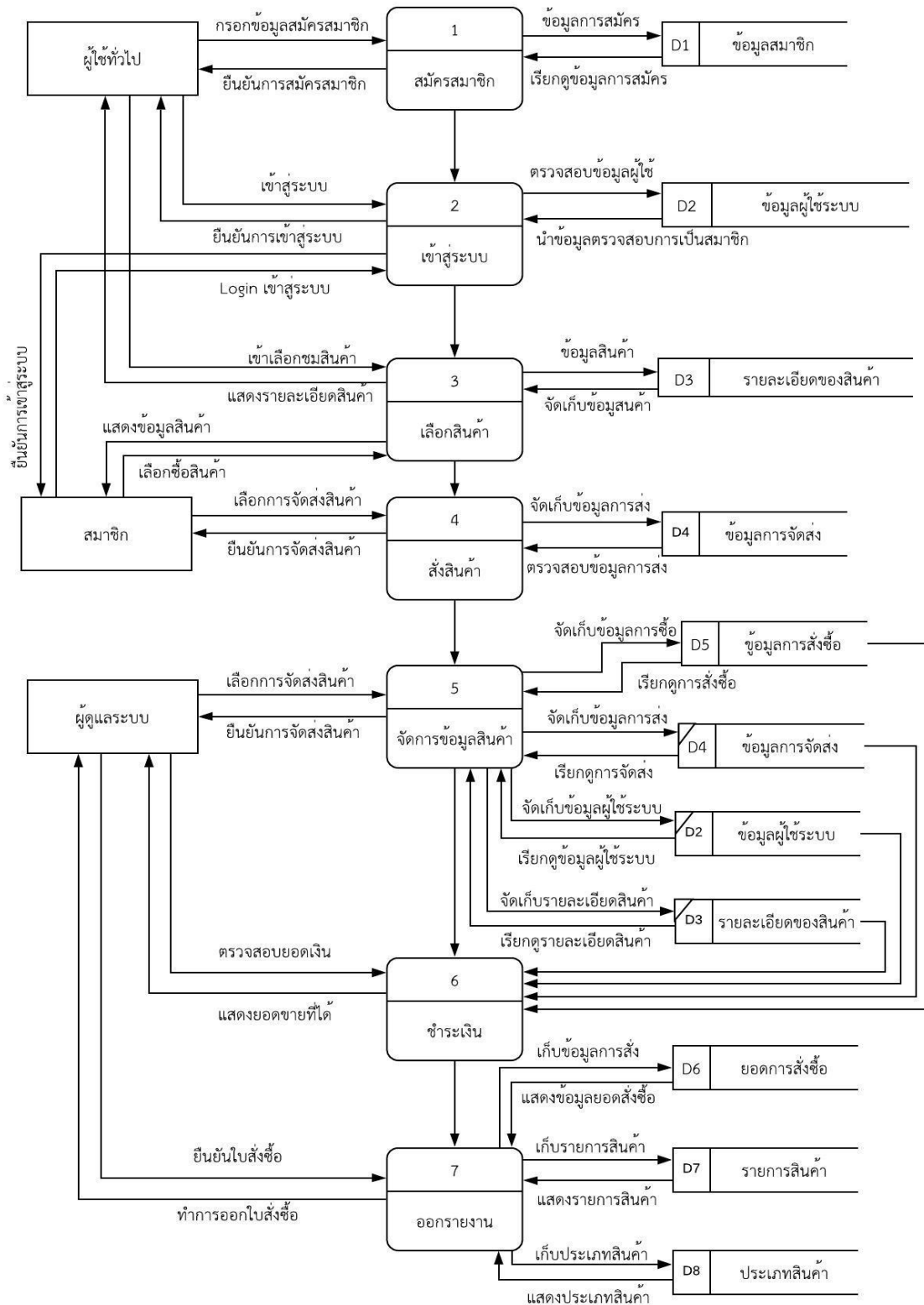
### 3.4 การวิเคราะห์การออกแบบระบบ

แผนภาพการไหลของข้อมูล (Context Diagram)

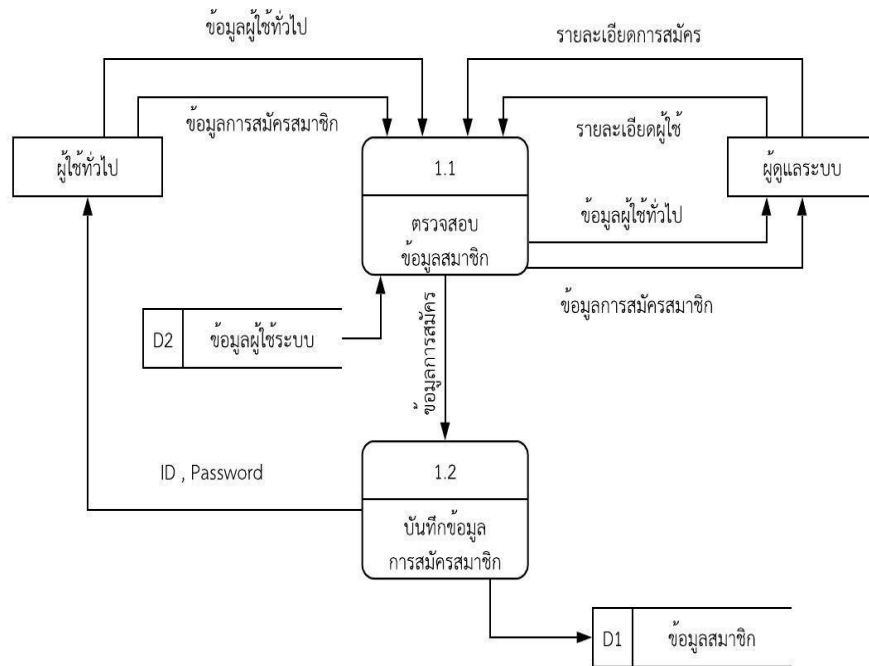


รูปภาพที่ 3.6 (Context Diagram) ระบบการสั่งซื้อขายออนไลน์ร้านแม่รปลาทูนี้  
จากรูปภาพที่ 6 (Context Diagram) ของระบบขายของออนไลน์สามารถอธิบายการไหล  
ของข้อมูลแบบ Input และ Output ของการทำงานแต่ละ Process ได้

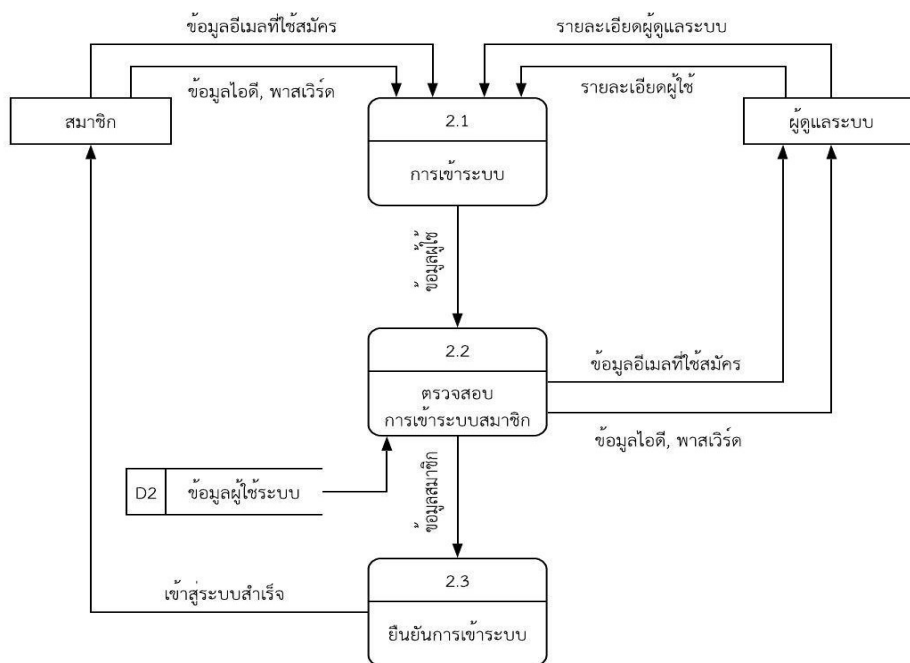
Dataflow Diagram Level 1 ของระบบการสั่งซื้อขายออนไลน์ของร้านแม่อรปลาทุหนึ่ง



รูปภาพที่ 3.7 Dataflow Diagram Level 1

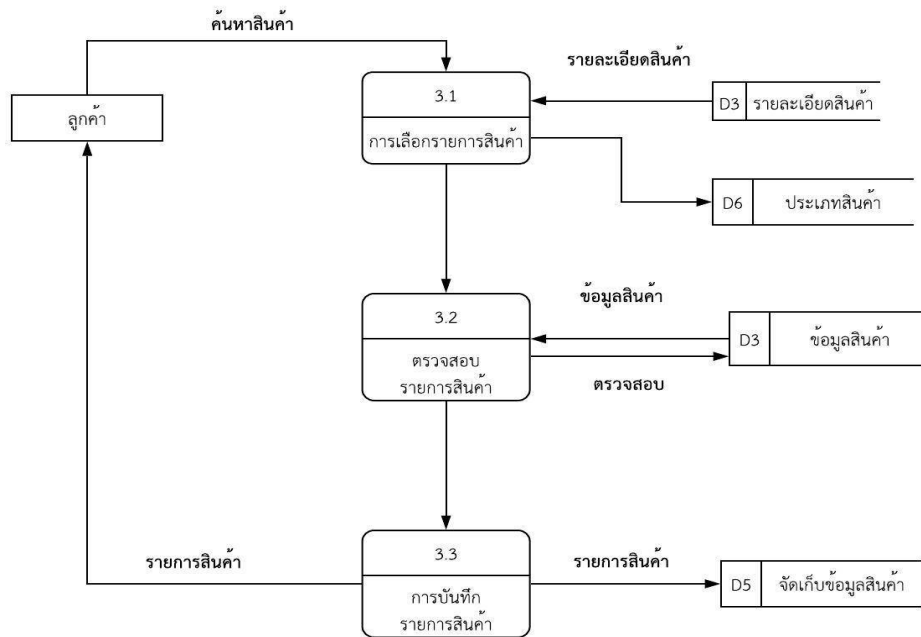


รูปภาพที่ 3.8 Dataflow Diagram level 2 Process: 1 (สมัครสมาชิก)

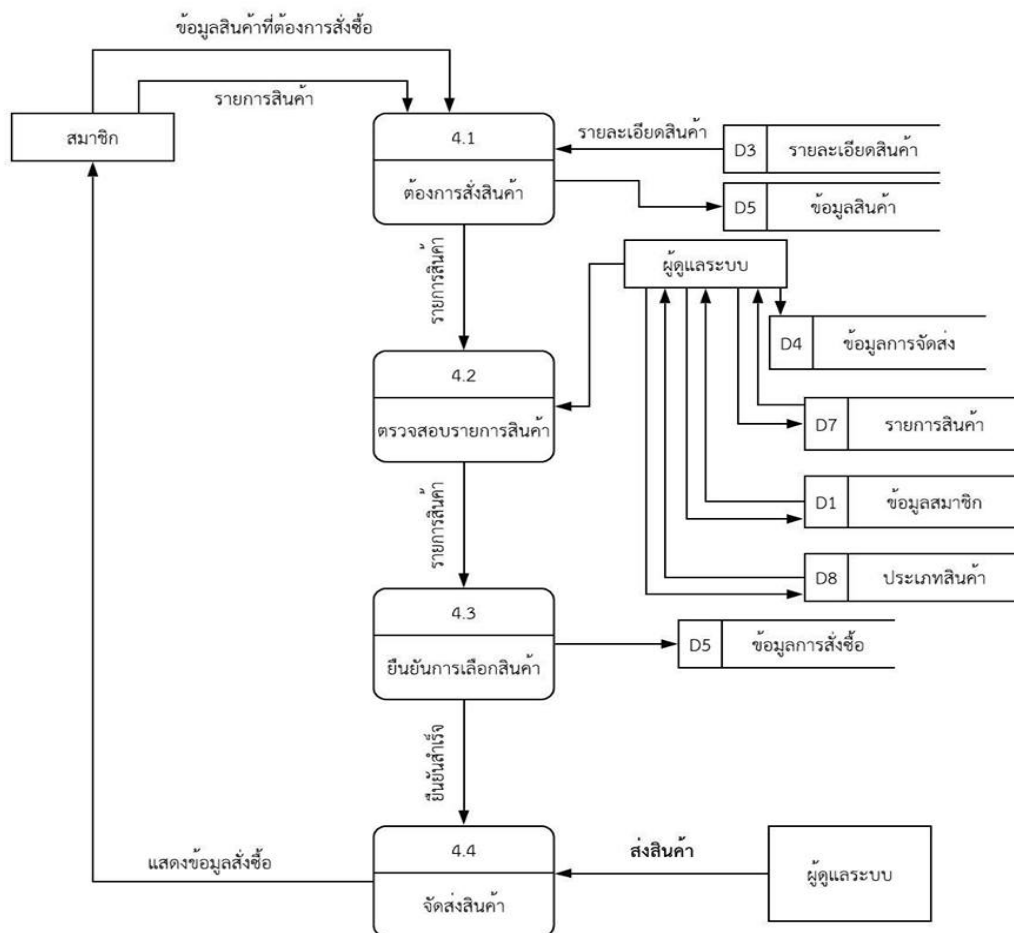


รูปภาพที่ 3.9 Dataflow Diagram Level 2 Process: 2 (เข้าสู่ระบบ)

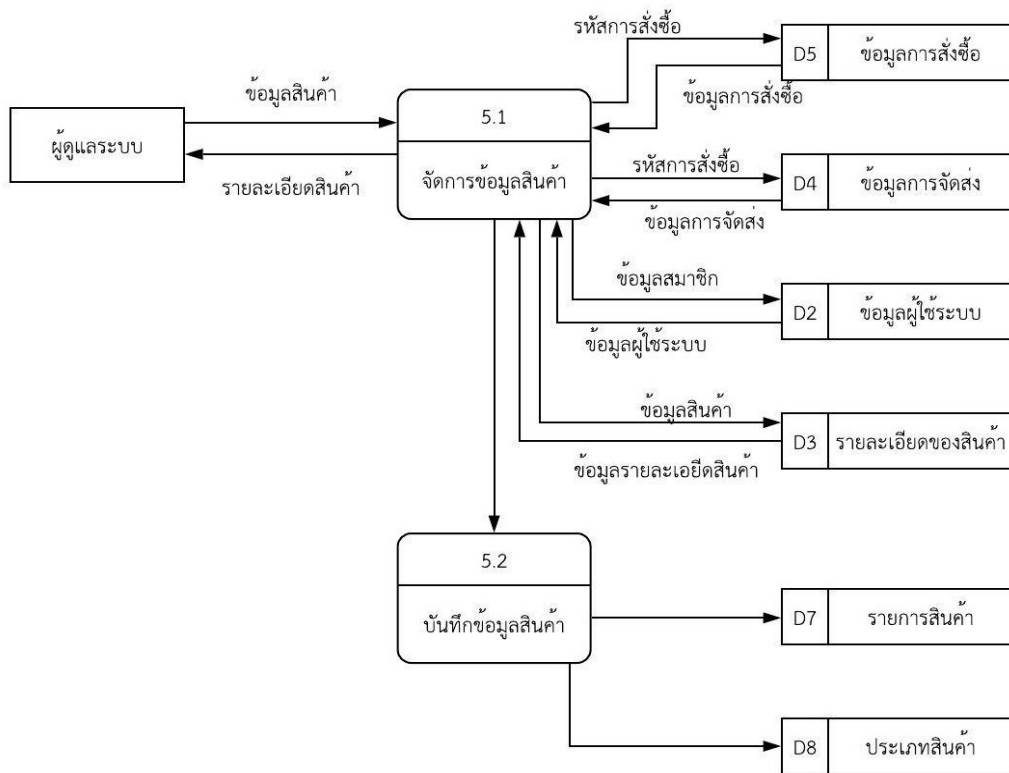




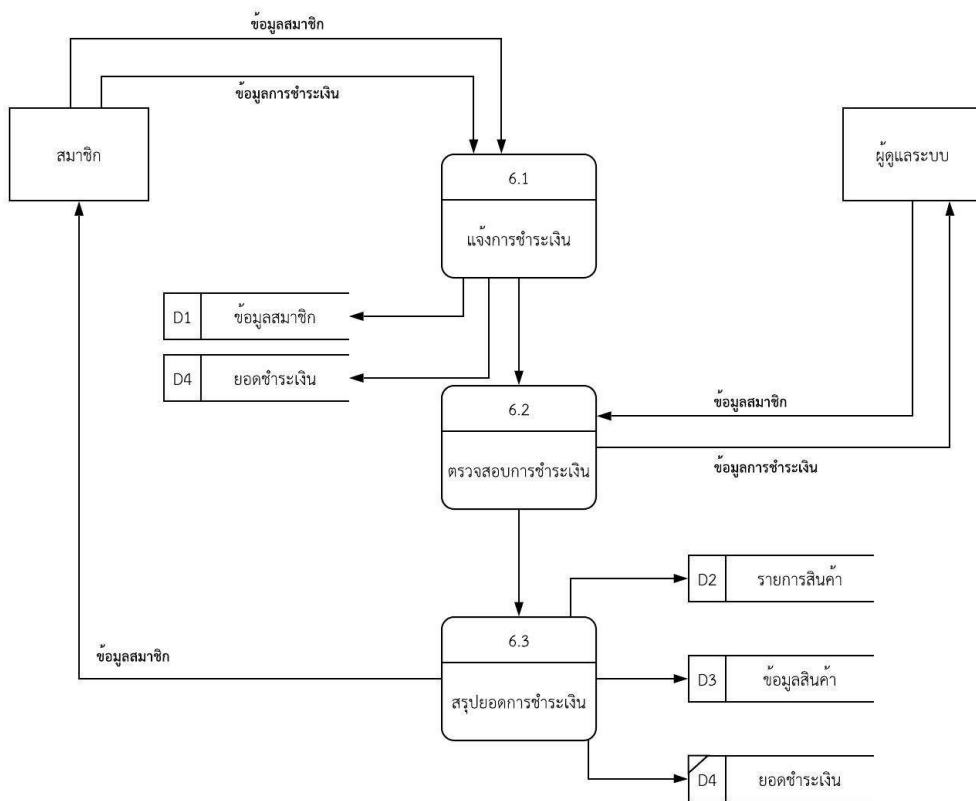
รูปภาพที่ 3.10 Dataflow Diagram level 2 Process: 3 (เลือกสินค้า)



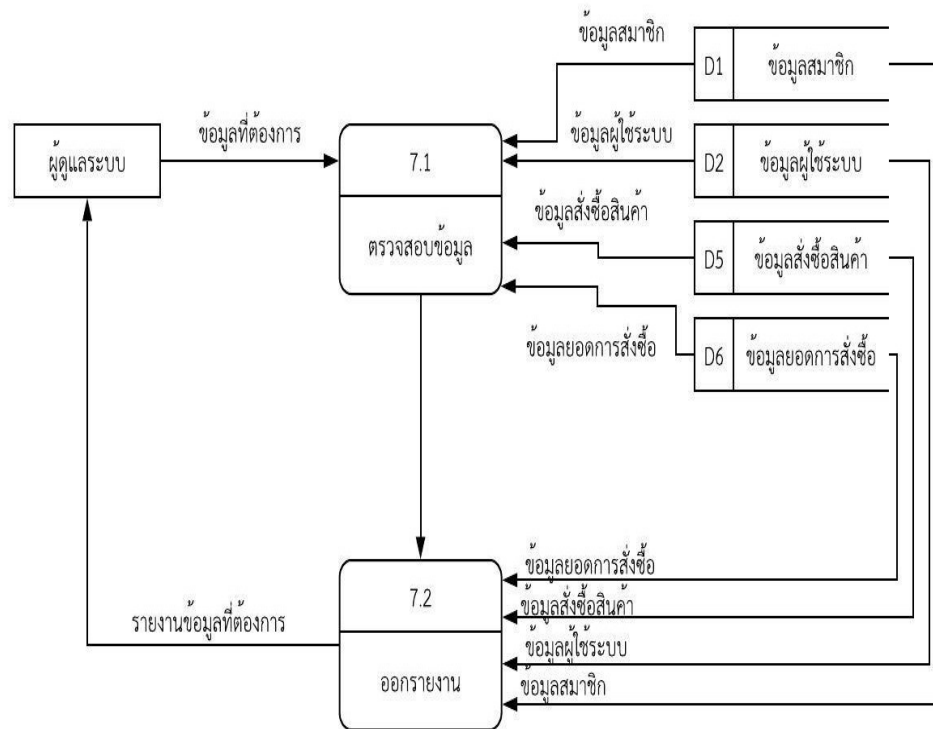
รูปภาพที่ 3.11 Dataflow Diagram level 2 Process: 4 (สั่งซื้อสินค้า)



รูปภาพที่ 3.12 Dataflow Diagram level 2 Process: 5 (จัดการข้อมูลสินค้า)



รูปภาพที่ 3.13 Dataflow Diagram level 2 Process: 6 (ชำระเงิน)



รูปภาพที่ 3.14 Dataflow Diagram level 2 Process: 7 (ออกรายงาน)

### 3.5 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้

หน้าแรก	เกี่ยวกับสินค้า	ข้อมูลสินค้า	ชำระเงิน	ติดต่อเรา	เว็บไซต์
---------	-----------------	--------------	----------	-----------	----------

ลงทะเบียน

ชื่อ

สกุล

หมายเลขโทรศัพท์

E-mail

Password

ยืนยันการลงทะเบียน

รูปภาพที่ 3.15 ตัวอย่างลงทะเบียน

หน้าแรก	เกี่ยวกับสินค้า	ข้อมูลสินค้า	ชำระเงิน	ติดต่อเรา	เว็บบอร์ด
---------	-----------------	--------------	----------	-----------	-----------

เข้าสู่ระบบ

ID :

Password :

รูปภาพที่ 3.16 ตัวอย่างหน้าเข้าสู่ระบบ

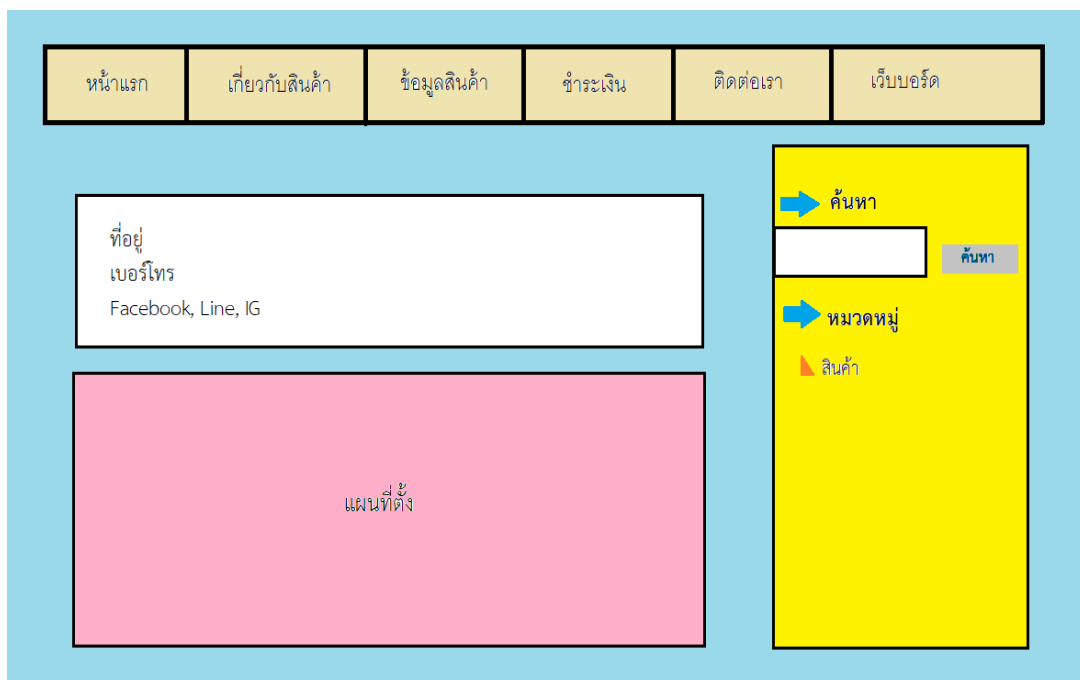
หน้าแรก	เกี่ยวกับสินค้า	ข้อมูลสินค้า	ชำระเงิน	ติดต่อเรา	เว็บบอร์ด
---------	-----------------	--------------	----------	-----------	-----------

หน้าแรกของเว็บไซต์

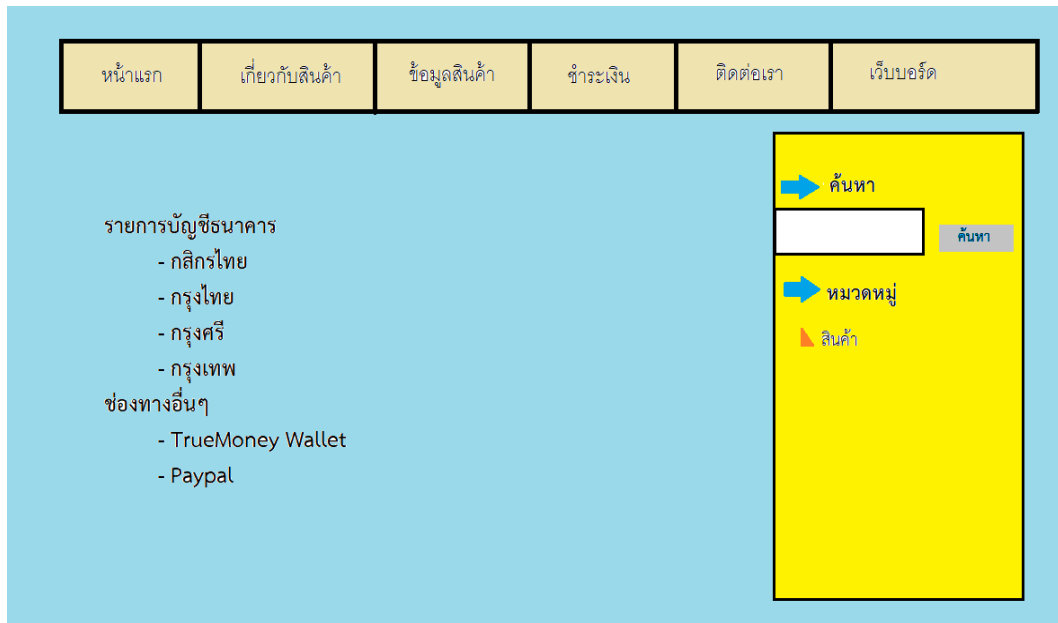
รูปภาพที่ 3.17 ตัวอย่างหน้าจอหลัก



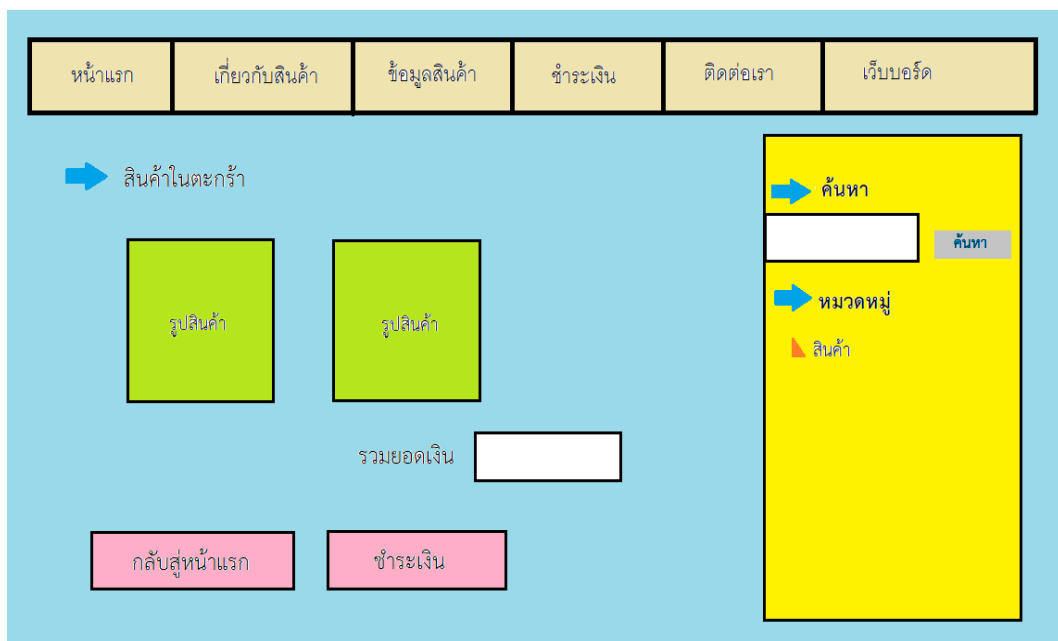
รูปภาพที่ 3.18 ตัวอย่างหน้าเกี่ยวกับสินค้า



รูปภาพที่ 3.19 ตัวอย่างหน้าส่วนติดต่อ



รูปภาพที่ 3.20 ตัวอย่างหน้าชำระเงิน



รูปภาพที่ 3.21 ตัวอย่างหน้าข้อมูลสินค้า

### 3.6 การออกแบบแบบสอบถามความพึงพอใจ

ในการวิจัยครั้งนี้เรื่องการออกแบบระบบขายของออนไลน์เพื่อช่วยสร้างรายได้ให้กับร้านแม่อรปลาตุนึง บ้านขาม หมู่ 7 ตำบลตาเสา อำเภอยะรัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูล แบบปฐมภูมิได้กำหนดที่ใช้ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร โดยทำการศึกษาผ่านระเบียบวิธี การวิจัยในการหาจำนวน ตัวอย่างและวิธีการสุ่ม ผู้จัดทำได้กำหนด

กลุ่มเป้าหมายเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เข้ามาใช้งาน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามความพึงพอใจ มีรายละเอียดดังนี้

### 3.6.1 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านขาม หมู่ 7 ตำบลตาเสา อำเภอยะรัง จังหวัดบุรีรัมย์ และหมู่บ้านใกล้เคียง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้บริโภคที่มาซื้อสินค้าจากร้านแม่อรปลาตุนิ่ง โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

### 3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ค่าร้อยละเพื่อใช้ในการอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{fx100}{n}$$

เมื่อ P แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง

f แทน ความถี่ที่ต้องการแทนค่าให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด หรือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2) ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้ในแปลความหมายของข้อมูลในด้านต่างๆ โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  แทนค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่างๆ โดยใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทนจำนวนข้อมูล

$x$  แทนค่ากึ่งกลางชั้น

$\sum x$  แทนผลรวม

### 3.6.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ความพึงพอใจมากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5
ความพึงพอใจมาก	มีคะแนนเท่ากับ	4
ความพึงพอใจปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3
ความพึงพอใจน้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1

โดยใช้เกณฑ์ประเมินผลค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ขายของออนไลน์ของร้านแม่อรปลาหนึ่ง จะมีเกณฑ์ประเมินดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	ระดับประสิทธิภาพของระบบดีมาก
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	ระดับประสิทธิภาพของระบบดี
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	ระดับประสิทธิภาพของระบบดีปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	ระดับประสิทธิภาพของระบบดีน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	ระดับประสิทธิภาพของระบบดีน้อยมา



## บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

การออกแบบระบบขายของออนไลน์ร้านแม่อรปลาหนึ่ง ได้ผลการดำเนินงาน 2 ส่วน คือ ระบบขายของออนไลน์ และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้สอบถาม โดยมีการออกแบบระบบการขายเพื่อส่งเสริมการขายสินค้าจากรูปแบบเดิม เพื่อให้กลุ่มผู้บริโภคได้ติดตามข้อมูลข่าวสารของทางร้านจากเว็บไซต์ของร้าน ให้ผู้บริโภคได้เข้ามาเลือกซื้อสินค้า ชมสินค้า และรวมถึงรับรู้ความเคลื่อนไหวของทางร้าน อีกทั้งอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคที่ไม่สามารถมาซื้อสินค้าจากร้านได้ โดยทำการเข้ามาเลือกชมสินค้า ดูรายละเอียดสินค้าได้จากเว็บไซต์ของทางร้านแม่อรปลาหนึ่ง โดยแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 ส่วน คือ แอดมิน ผู้ใช้ทั่วไป และสมาชิก ในส่วนของแอดมินจะทำหน้าที่ในการจัดการข้อมูล ตรวจสอบการสั่งซื้อ แจ้งยอดการชำระเงิน ยืนยันการชำระเงิน และจัดส่งสินค้า ส่วนของผู้ใช้ทั่วไป จะสามารถทำการเข้ามาดูรายละเอียดสินค้า ข้อมูลต่างๆ ของสินค้าจากร้านเว็บไซต์ได้ สามารถทำการสั่งซื้อสินค้า แต่ไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาความรู้จากเว็บไซต์ทางร้านได้ และในส่วนของสมาชิก สามารถที่จะทำการเข้ามาเลือกชม เลือกซื้อสินค้าได้ โดยสามารถเพิ่มหรือยกเลิกสินค้าได้ และเลือกวิธีการชำระเงินพร้อมวิธีการจัดส่งได้ รวมถึงการเข้าถึงเนื้อหาความรู้จากเว็บไซต์ของร้านได้ โดยผู้ศึกษาได้แบ่งเป็นหัวข้อได้ดังนี้

### 4.1 ระบบขายของออนไลน์

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

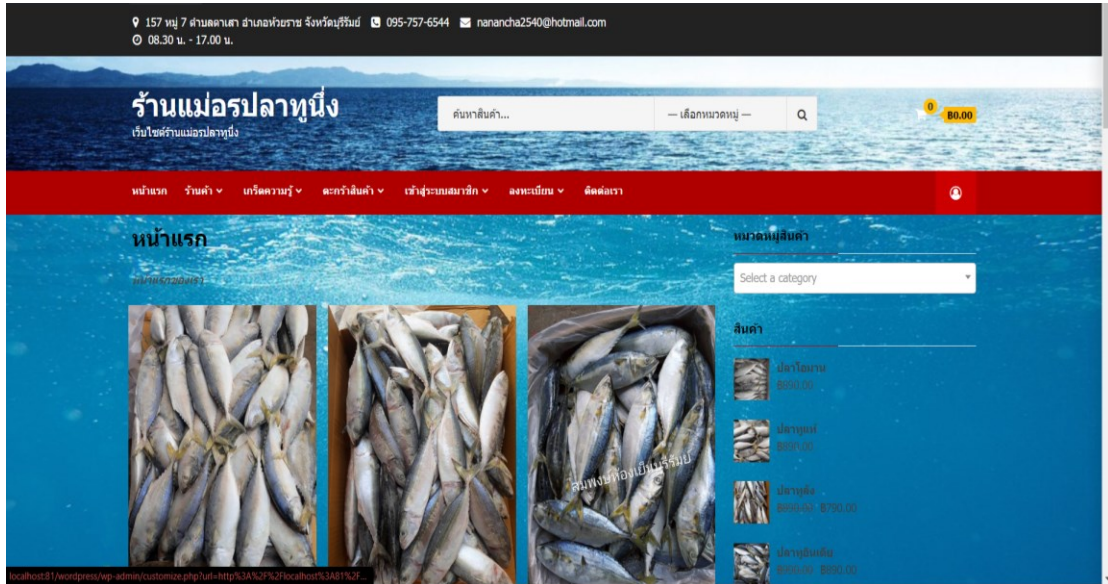
### 4.1 ระบบขายของออนไลน์

#### 4.1.1 Admin

แสดงส่วนของหน้าจอเข้าสู่ระบบแอดมินดังนี้ ชื่อผู้ใช้หรือที่อยู่อีเมล รหัสผ่าน หน้าแรก  
ของเว็บไซต์ เพื่อเข้าสู่ระบบ ดังรูปภาพที่ 4.1

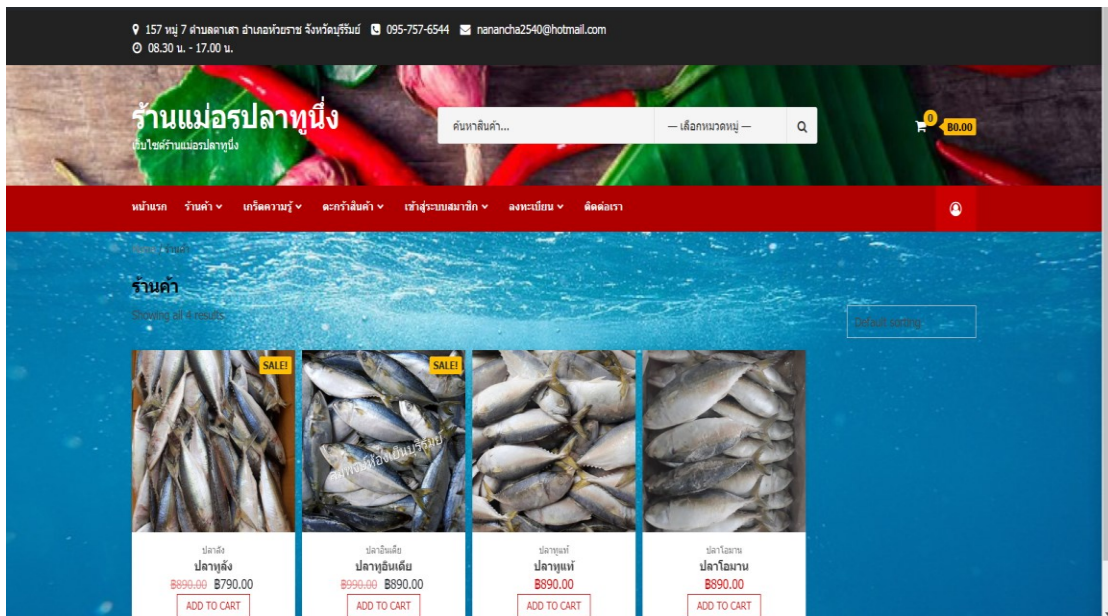
รูปภาพที่ 4.1 ตัวอย่างหน้าจอเข้าสู่ระบบแอดมิน

แสดงส่วนของหน้าหลักที่แสดงส่วนของเมนูต่างๆ ดังนี้ เช่น หน้าแรก ร้านค้า เกร็ดความรู้ ตะกร้าสินค้า สมาชิก ติดต่อเรา ดังรูปภาพที่ 4.2



รูปภาพที่ 4.2 ตัวอย่างหน้าจโฮมเพจ

แสดงส่วนของหน้าร้านค้าที่แสดงสินค้าแต่ละชนิด และราคาตามสินค้า ดังรูปภาพที่ 4.3



รูปภาพที่ 4.3 ตัวอย่างหน้าของร้านค้า

แสดงหน้าส่วนของหลังร้านสินค้าที่ Admin สามารถทำการเพิ่ม ลบ ข้อมูลสินค้า และสามารถตรวจสอบสินค้าทั้งหมดได้ ว่าในสต็อกเหลือเท่าไร ดังรูปภาพที่ 4.4

ชื่อ	รหัสสินค้า	คลังสินค้า	ราคา	หมวดหมู่	น้ำหนัก	มีน้ำหนัก	วันที่	Languages
ปลาโอหวาน	TO-04	มีสินค้า (5)	฿890.00	ปลาโอหวาน	-		เผยแพร่แล้ว 2019/10/12	ไทย
ปลาบูห์	TO-03	มีสินค้า (3)	฿890.00	ปลาบูห์	-		เผยแพร่แล้ว 2019/10/12	ไทย
ปลาบูห์	TO-02	มีสินค้า (4)	฿990.00 ฿790.00	ปลาบูห์	-		เผยแพร่แล้ว 2019/10/12	ไทย
ปลาบูห์ต้มเค็ม	TO-01	มีสินค้า (3)	฿990.00 ฿880.00	ปลาบูห์ต้มเค็ม	-		เผยแพร่แล้ว 2019/10/12	ไทย

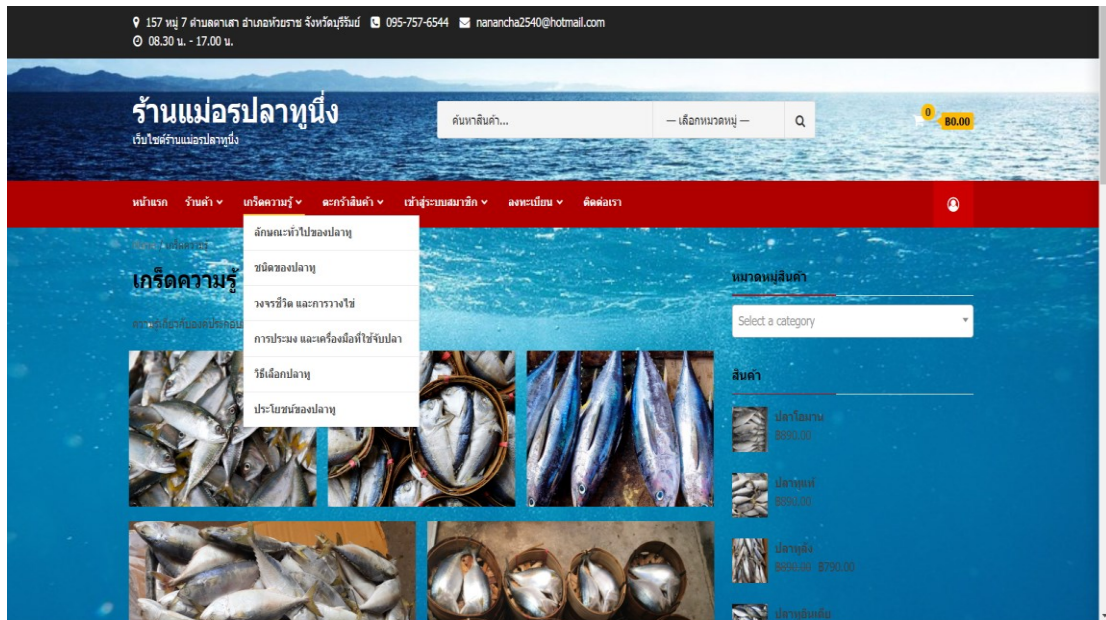
รูปภาพที่ 4.4 ตัวอย่างหน้าจอหลังร้านสินค้า

แสดงส่วนของหน้าจอลูกค้าสั่งซื้อ เพื่อที่จะทำการตรวจสอบข้อมูลของลูกค้า โดยสามารถทำการ ลบ แก้ไขหรือ ยกเลิก Order นั้นได้ ดังรูปภาพที่ 4.5

คำสั่งซื้อ	วันที่	สถานะ	ใบเสร็จ	ส่งไปยัง	รวมทั้งหมด	จัดการ
#285 นายอ. ยี่ซัด	2 ชั่วโมง ago	คำสั่งซื้อเสร็จสิ้น	นายอ. ยี่ซัด, 321 ตำบลในเมือง, Muang, Buri Ram, 31000 ผ่านทาง บัตรเครดิต	นายอ. ยี่ซัด, 321 ตำบลในเมือง, Muang, Buri Ram, 31000 ผ่านทาง Flat rate	฿2,610.00	✓
#280 ชนวิศ ศรีโสธรโย	ค.ศ. 13, 2019	คำสั่งซื้อเสร็จสิ้น	ชนวิศ ศรีโสธรโย, 441/117 ม.11 ในเมือง อ.เมือง, Muang, Buri Ram, 31000 ผ่านทาง บัตรเงินฝาก	ชนวิศ ศรีโสธรโย, 441/117 ม.11 ในเมือง อ.เมือง, Muang, Buri Ram, 31000 ผ่านทาง Flat rate	฿2,610.00	✓

รูปภาพที่ 4.5 ตัวอย่างหน้าตรวจสอบคำสั่งซื้อลูกค้า

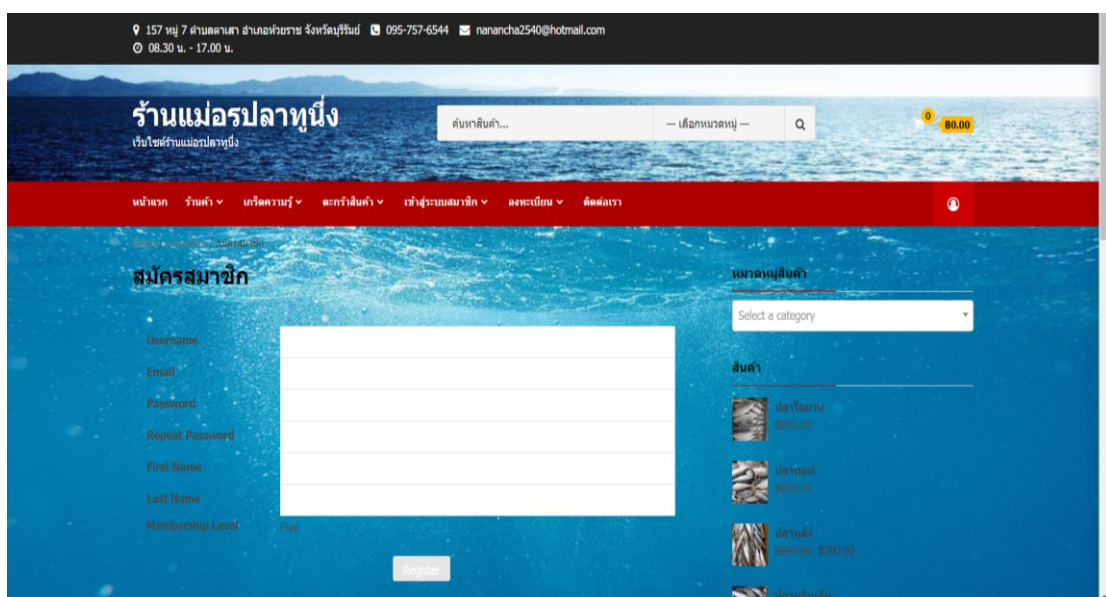
แสดงส่วนของหน้าเกร็ดความรู้ ที่แสดงข้อมูลต่างๆ เนื้อหาสาระสำคัญเกี่ยวกับปลาหู โดยมี การแบ่งแยกความรู้หลายๆอย่าง เช่น ลักษณะทั่วไป ชนิดของปลาหู วงจรชีวิต การประมง วิธีเลือก และประโยชน์ของปลาหู ดังรูปภาพที่ 4.6



รูปภาพที่ 4.6 ตัวอย่างหน้าเกร็ดความรู้

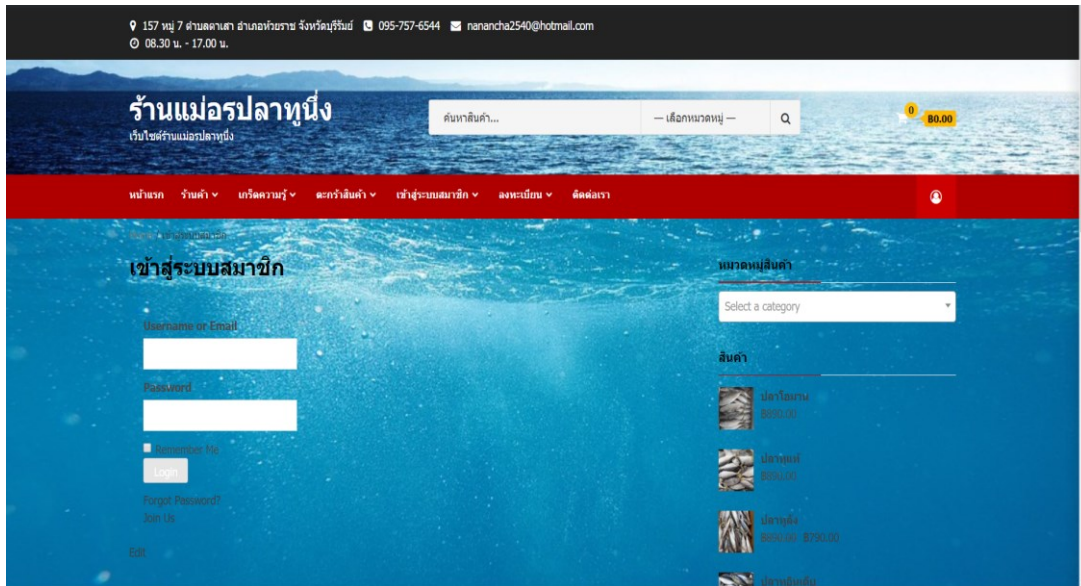
#### 4.1.2 สมาชิก

สมาชิกสามารถเข้าสู่ข้อมูลประเภทของสินค้า ราคาสินค้า และสามารถสั่งซื้อสินค้า เพิ่ม หรือยกเลิกสินค้าที่จะทำการสั่งซื้อได้ และสามารถดูเนื้อหาความรู้ได้ และเป็นส่วนการเริ่มของหน้า แสดงข้อมูลให้กรอกสำหรับลูกค้าที่ต้องการมาสมัครสมาชิกกับทางเว็บไซต์ของเรา ดังรูปภาพที่ 4.7



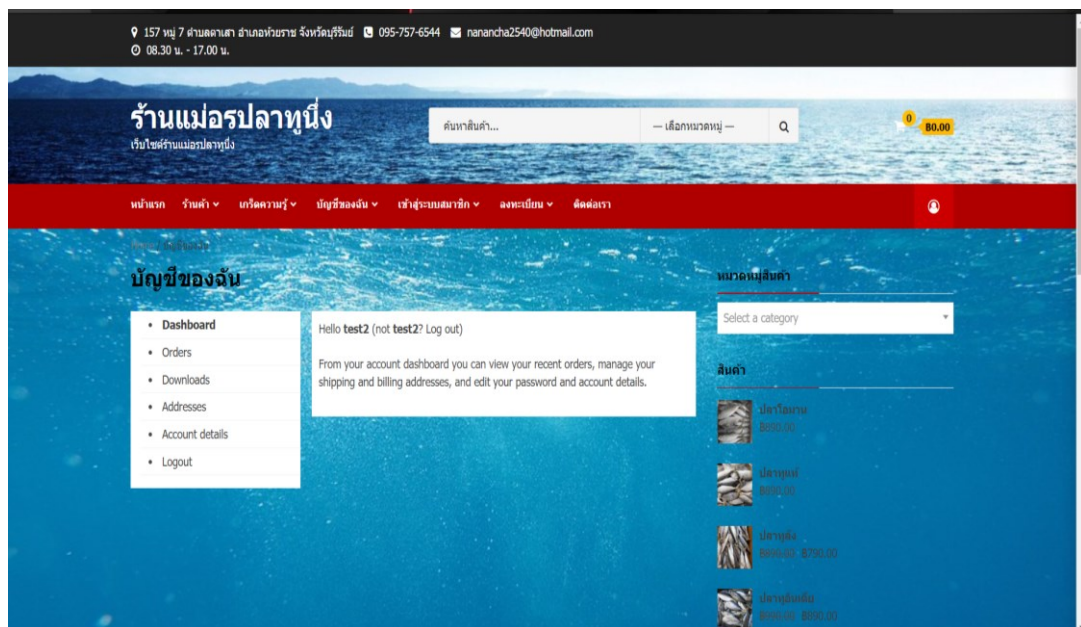
รูปภาพที่ 4.7 ตัวอย่างหน้าการสมัครสมาชิก

แสดงส่วนของหน้าการเข้าสู่ระบบสมาชิก โดยมีให้กรอกข้อมูล และแสดงส่วนที่เป็นตัวช่วย เมื่อลูกค้าลืมรหัสผ่าน “Forgot Password?” ดังรูปภาพที่ 4.8



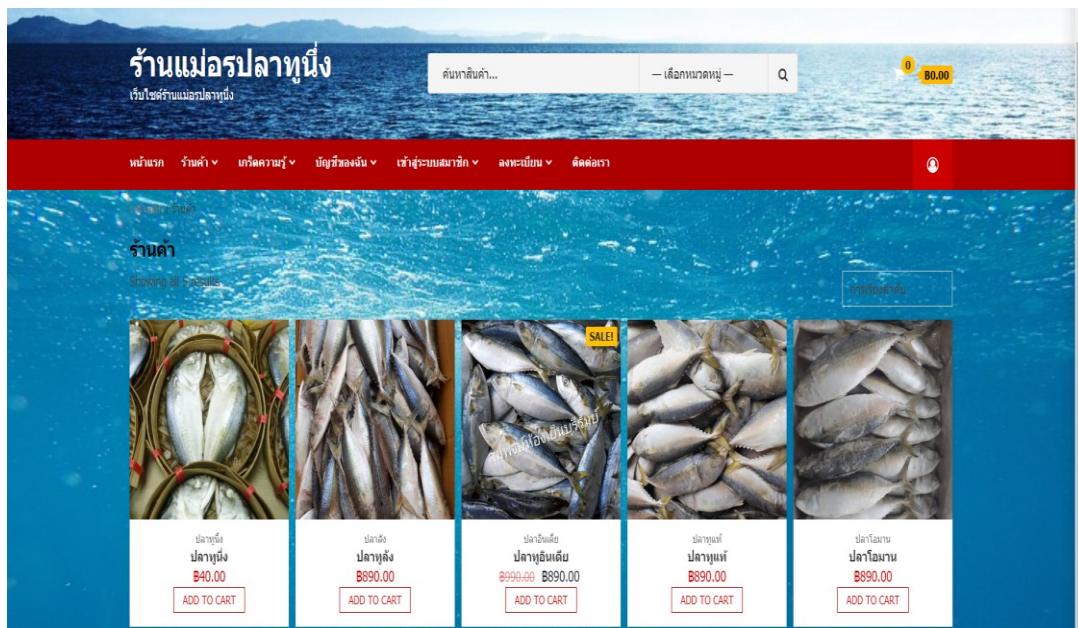
รูปภาพที่ 4.8 ตัวอย่างหน้าการเข้าสู่ระบบ

แสดงส่วนของหน้าข้อมูลคำสั่งซื้อ ออเดอร์ ดาวน์โหลด ที่อยู่ รายละเอียดบัญชี ดังรูปภาพที่ 4.9



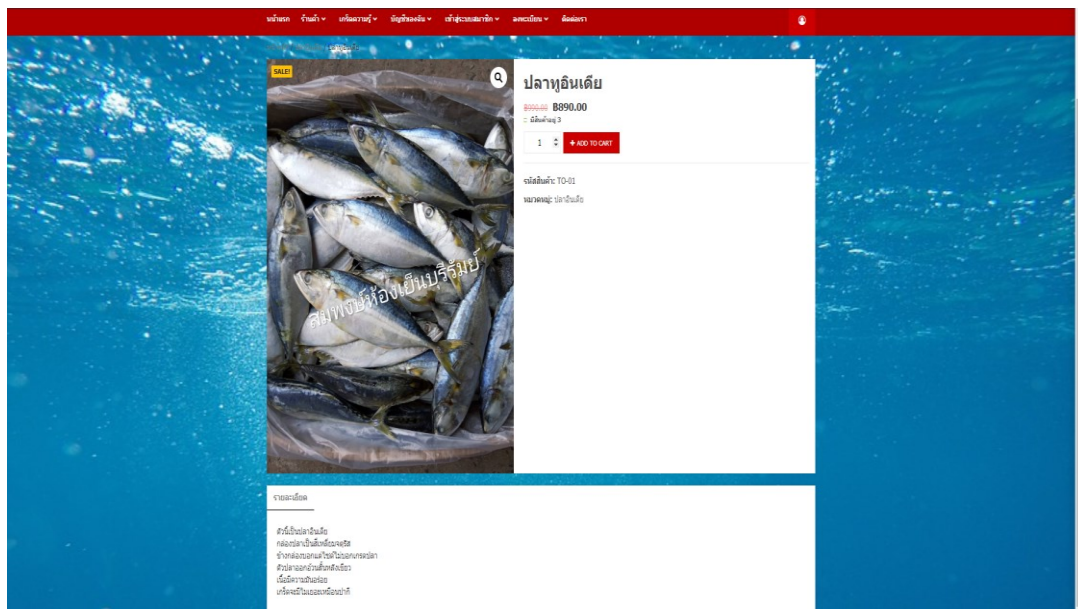
รูปภาพที่ 4.9 ตัวอย่างหน้าบัญชี

แสดงส่วนของหน้าข้อมูลสินค้า ประเภทของสินค้า และราคาที่กำหนดไว้ ดังรูปภาพที่ 4.10



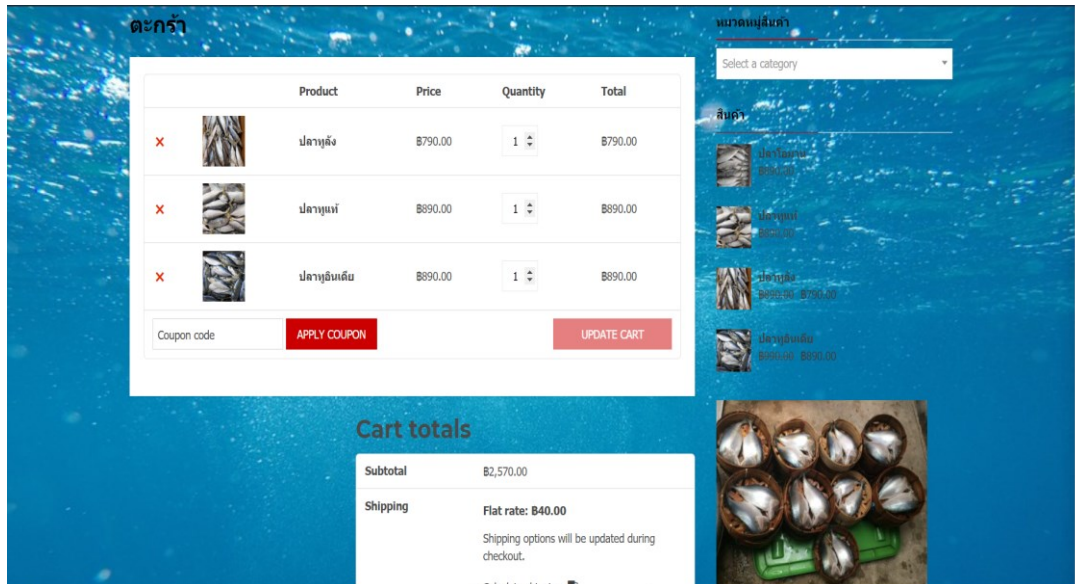
รูปภาพที่ 4.10 ตัวอย่างหน้าแสดงสินค้า

แสดงส่วนหน้าสินค้า ราคา สินค้าสต็อก และรายละเอียดของตัวสินค้า ดังรูปภาพที่ 4.11



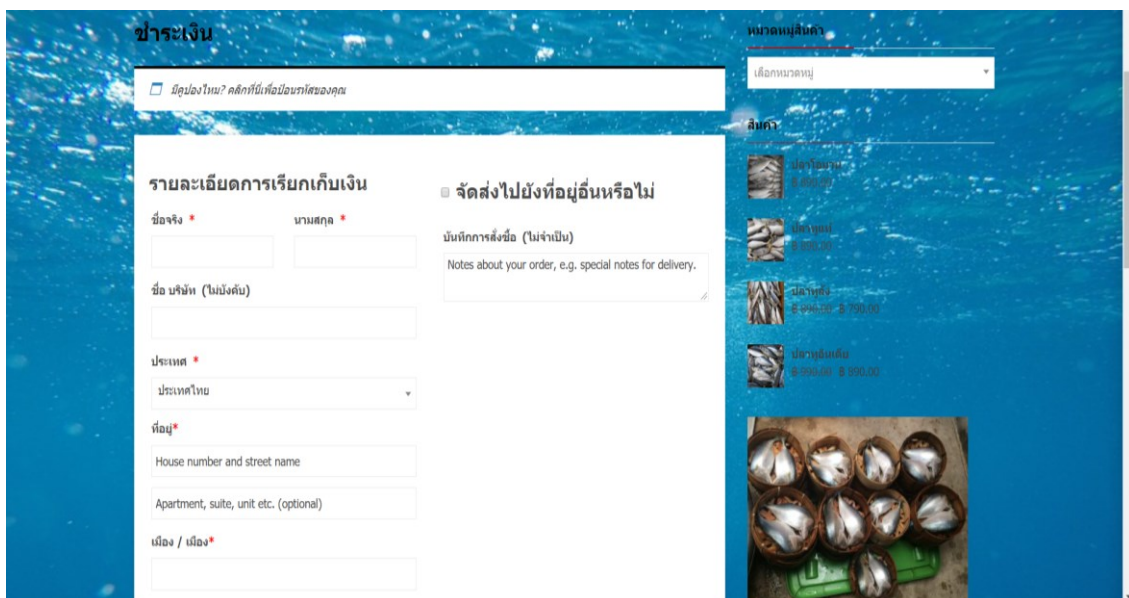
รูปภาพที่ 4.11 ตัวอย่างหน้าเลือกสินค้า

แสดงส่วนของหน้าสินค้าที่ได้เลือกซื้อ มีชื่อสินค้า ราคา จำนวนสินค้า ยอดรวมราคาสินค้า และการจัดส่งของสินค้า ดังรูปภาพที่ 4.12



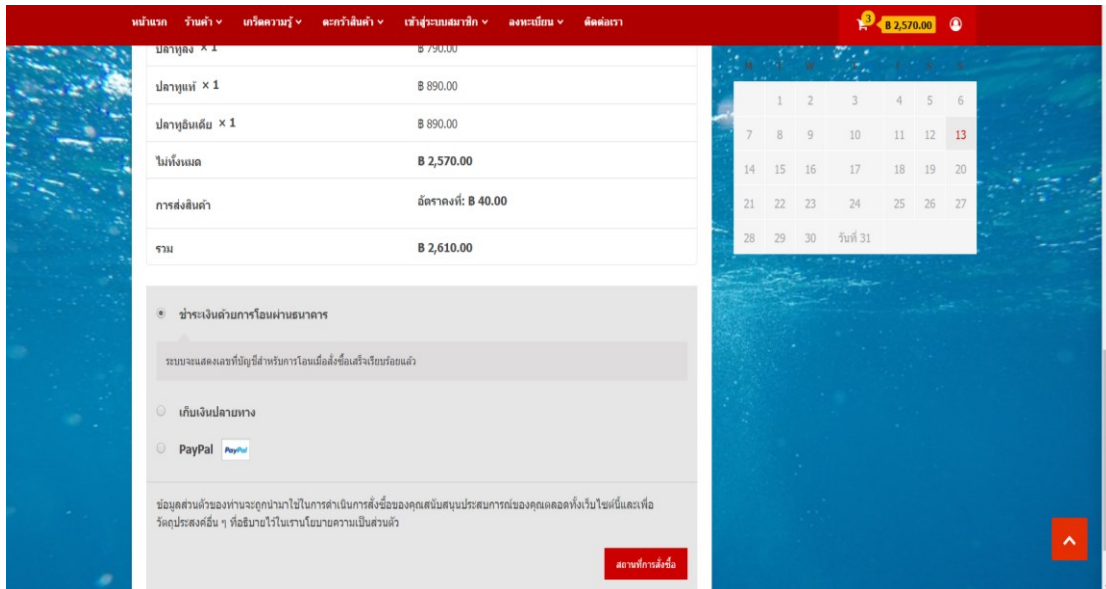
รูปภาพที่ 4.12 ตัวอย่างหน้าตะกร้าสินค้า

แสดงส่วนของหน้าช่องว่างให้ลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อสินค้ากรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่งสินค้า ดังรูปภาพที่ 4.13



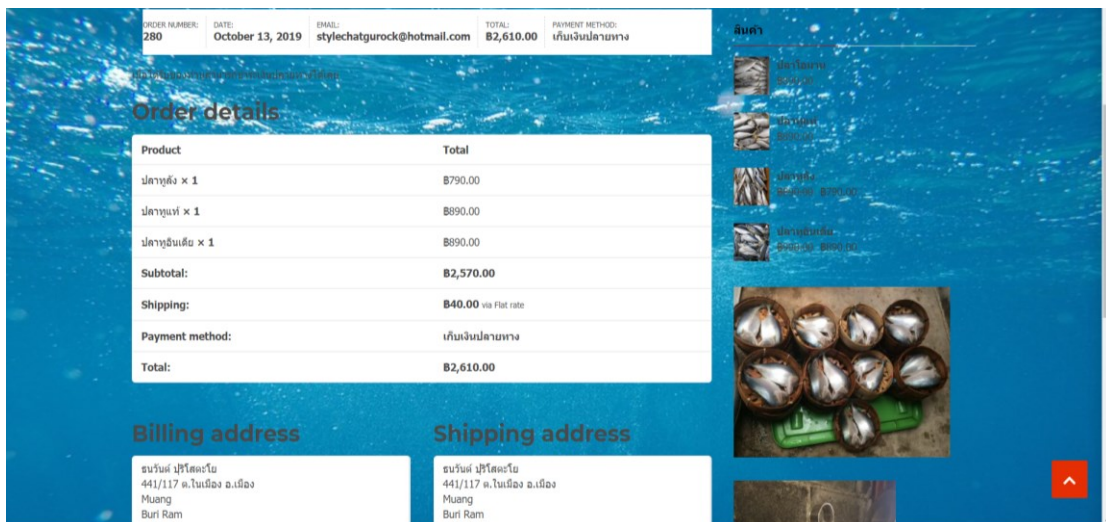
รูปภาพที่ 4.13 ตัวอย่างหน้าการชำระเงิน

แสดงส่วนของหน้าช่องทางการชำระเงินของสินค้า โดยมี 3 วิธี คือ ชำระเงินด้วยการโอนผ่านธนาคาร เก็บเงินปลายทาง และ PayPal ดังรูปภาพที่ 4.14



รูปภาพที่ 4.14 ตัวอย่างช่องทางการชำระเงิน

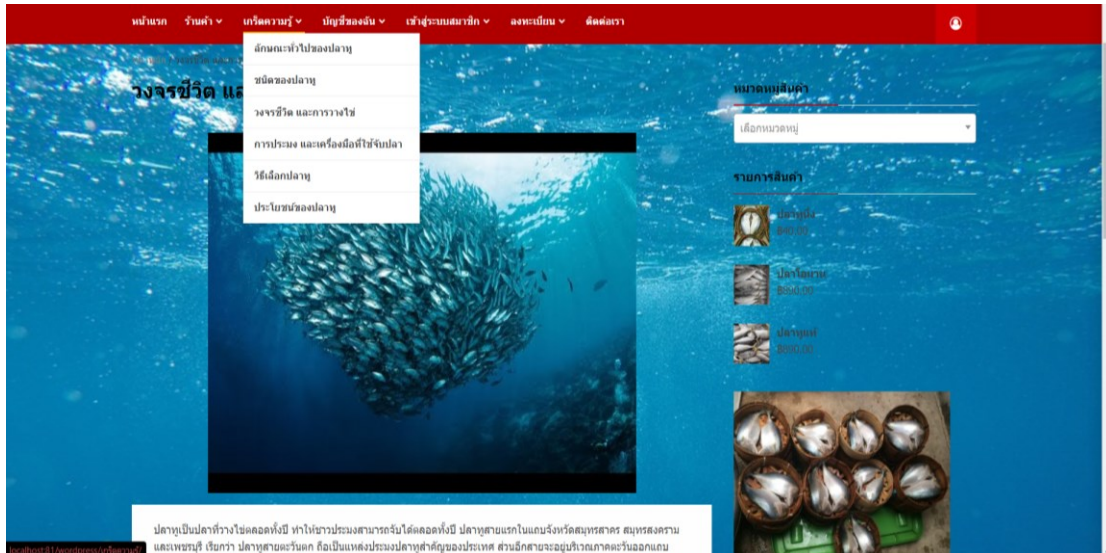
แสดงส่วนของหน้าข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าทำการยืนยันการสั่งซื้อสินค้า พร้อมบอกที่อยู่การจัดส่งเรียบร้อย ดังรูปภาพที่ 4.15



รูปภาพที่ 4.15 ตัวอย่างหน้าแสดงออเดอร์



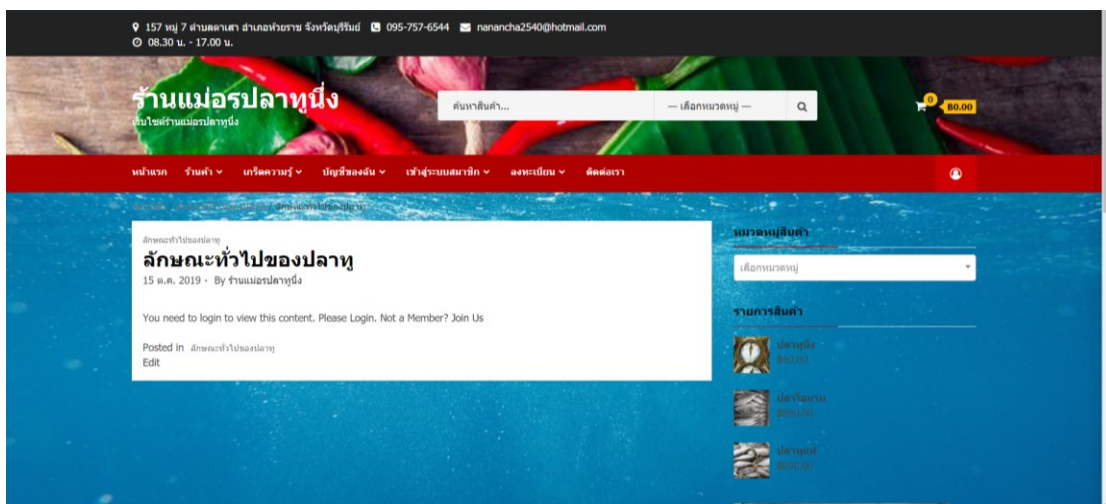
แสดงส่วนของหน้าเนื้อหา ความรู้ทั่วไป และความรู้อื่นๆอีกมากมายของปลาหู โดยมีรายละเอียดดังนี้ ลักษณะทั่วไปของปลาหู ชนิดของปลาหู วงจรชีวิต และการวางไข่ การประมง และเครื่องมือที่ใช้ วิธีเลือก และประโยชน์ของปลา ดังรูปภาพที่ 4.16



รูปภาพที่ 4.16 ตัวอย่างหน้าเกร็ดความรู้

#### 4.1.3 ลูกค้าทั่วไป

ลูกค้าทั่วไปสามารถเข้าดูรายละเอียดต่างๆ ของสินค้า สามารถทำการสั่งซื้อได้ เพิ่ม หรือ ยกเลิกสินค้าที่จะทำการสั่งซื้อได้ แต่ไม่สามารถดูเนื้อหาความรู้ได้ โดยส่วนของหน้าที่แสดงเนื้อหาความรู้ทั่วไป สำหรับลูกค้าทั่วไปที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกเพราะ จะสามารถดูข้อมูลได้ต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน ถึงจะสามารถเข้าถึงเนื้อหาของเว็บไซต์ได้ ดังรูปภาพที่ 4.17



รูปภาพที่ 4.17 ตัวอย่างหน้าเนื้อหาเกร็ดความรู้ของเว็บไซต์

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์ของกลุ่มตัวอย่าง

##### ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	42	42
หญิง	58	58
รวม	100	100

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 58 และเพศชาย จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 42 เป็นไปตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้

##### ตารางที่ 4.2 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุของกลุ่มตัวอย่าง

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	21	21
20-30 ปี	33	33
31-40 ปี	15	15
40-50 ปี	14	14
51 ปีขึ้นไป	17	17
รวม	100	100

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นคนอายุ 20-30 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 33 อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 21 อายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 17 อายุ 31-40 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 15 อายุ 40-50 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14 ซึ่งเป็นไปตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้

##### ตารางที่ 4.3 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
รับราชการ	28	28
นักเรียน-นักศึกษา	33	33
ธุรกิจส่วนตัว	33	33
อื่นๆ	6	6
รวม	100	100

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นอาชีพนักเรียน-นักศึกษา จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 33 ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 33 รับราชการ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 28 อาชีพอื่นๆ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6 ซึ่งเป็นไปตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจด้านวัตถุประสงค์ของการเลือกซื้อสินค้าจากทางร้าน ของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
สินค้ามีความสด สะอาด	4.75	0.46	มากที่สุด
ราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับตัวสินค้า	4.37	0.56	มาก
สินค้านี้อร่อยถูกปาก	4.19	0.72	มาก
สินค้าสามารถเก็บไว้ได้นาน	4.32	0.63	มาก
รวม	4.41	0.32	มาก

จากตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจด้านวัตถุประสงค์ของการเลือกซื้อสินค้าจากทางร้าน ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจภาพรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.41 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.32 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ประกอบด้วย สินค้ามีความสด สะอาดมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 อยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีมาก ราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับตัวสินค้ามีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี สินค้าสามารถเก็บไว้ได้นานมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.63 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี สินค้ามีรสชาติอร่อยถูกปากมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.72 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ทุกหัวข้อพิจารณาตาม เกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจของลักษณะและรูปแบบโดยรวมของระบบขายสินค้า ของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
การออกแบบระบบมีความสวยงาม	4.62	0.58	มากที่สุด
สีสันทันของระบบมีความเหมาะสม	4.40	0.62	มาก
ระบบมีความน่าสนใจและเข้าใจง่าย	4.19	0.69	มาก
รูปแบบอักษรมีความสวยงามและอ่านง่าย	4.29	0.70	มาก
รูปแบบของระบบมีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.45	0.61	มาก
รวม	4.39	0.35	มาก

จากตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจของลักษณะและรูปแบบโดยรวมของระบบขายสินค้า ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจภาพรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.35 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ประกอบด้วย การออกแบบระบบมีความสวยงามมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดีมาก

รูปแบบของระบบมีความเหมาะสมกับการใช้งานมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.45 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี สีสิ้นของระบบมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.62 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี รูปแบบอักษรมีความสวยงามและอ่านง่ายมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.29 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.70 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ระบบมีความน่าสนใจและเข้าใจง่ายมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.19 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกหัวข้อ

#### ตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจในด้านการเข้าใช้บริการระบบเว็บไซต์ ของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบ	4.58	0.65	มากที่สุด
ความเป็นปัจจุบันของข้อมูลในระบบ	4.28	0.65	มาก
ความสะดวกในการใช้งานในระบบ	4.35	0.61	มาก
ความน่าสนใจของข้อมูล	4.47	0.63	มาก
ระบบใช้งานง่ายไม่ซับซ้อนจนเกินไป	4.37	0.67	มาก
ประโยชน์จากการใช้งานระบบ	4.40	0.56	มาก
รวม	4.39	0.35	มาก

จากตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจในการเข้าใช้บริการระบบ ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจภาพรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.35 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ประกอบด้วย ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดีมาก ความน่าสนใจของข้อมูลมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.47 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.63 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ประโยชน์จากการใช้งานระบบมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ระบบใช้งานง่ายไม่ซับซ้อนจนเกินไปมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.37 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.67 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ความสะดวกในการใช้งานในระบบมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.35 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ความเป็นปัจจุบันของข้อมูลในระบบมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.28 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกหัวข้อ

ตารางที่ 4.7 ผลรวมของความพึงพอใจทั้งหมด 3 ด้าน

หัวข้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
ด้านวัตถุประสงค์ของการเลือกซื้อสินค้าจากทางร้าน	4.41	0.32	มาก
ด้านลักษณะและรูปแบบโดยรวมของระบบขายสินค้า	4.39	0.35	มาก
ด้านการเข้าใช้บริการระบบของเว็บไซต์	4.39	0.35	มาก
รวม	4.40	0.28	มาก

จากตารางที่ 4.7 ผลรวมของความพึงพอใจทั้งหมด 3 ด้าน ของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน พบว่าความพึงพอใจภาพรวมทั้งหมดมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.28 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ประกอบด้วย ด้านวัตถุประสงค์ของการเลือกซื้อสินค้าจากทางร้านมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.41 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.32 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ด้านลักษณะและรูปแบบโดยรวมของระบบขายสินค้ามีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.35 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ด้านการเข้าใช้บริการระบบของเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.35 อยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกหัวข้อ

## บทที่ 5

### สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปอภิปรายผล

การออกแบบเว็บไซต์ขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหนึ่งเพื่อเป็นการสร้างช่องทางในการจำหน่ายสินค้าให้มีความสะดวกขึ้น รวดเร็วขึ้นและสามารถที่จะกระจายข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับสินค้าได้เพิ่มมากขึ้น รวมถึงการที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคจำนวนมากได้ โดยวัตถุประสงค์ข้อแรกเพื่อพัฒนาวิเคราะห์และออกแบบระบบขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหนึ่ง ในรูปแบบการสั่งซื้อทางออนไลน์ เพิ่มความสะดวกในการซื้อสินค้ามากขึ้น ซึ่งผู้ที่เข้ามาใช้เว็บไซต์จะมี 2 แบบ คือแบบลูกค้าที่เป็นลูกค้าทั่วไปสามารถเข้าดูรายละเอียดต่างๆ ของสินค้า สามารถทำการสั่งซื้อได้ เพิ่มหรือยกเลิกสินค้าที่จะทำการสั่งซื้อได้ แต่ไม่สามารถดูเนื้อหาความรู้ได้ และลูกค้าที่เป็นสมาชิกซึ่งจะสามารถเลือกสินค้า สั่งซื้อสินค้า รวมถึงวิธีการจัดส่งสินค้า และสามารถดูเนื้อหาเกร็ดความรู้ได้ ซึ่งเว็บไซต์จะช่วยอำนวยความสะดวกในการซื้อสินค้าได้ในกรณีที่ลูกค้าไม่สามารถมาเลือกซื้อสินค้าได้ด้วยตัวเองจากหน้าร้าน ในการสร้างเพจเว็บไซต์ถือเป็นเครื่องมือและกลยุทธ์ที่คืออย่างหนึ่งในการขายสินค้าในยุคสมัยนี้ เพราะเครื่องมือเทคโนโลยีมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบันของคนในสังคม และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากช่วยอำนวยความสะดวกในหลายๆด้าน รวมทั้งประหยัดเวลา ระยะทาง ด้วยปัญหาและความสำคัญผู้ศึกษาจึงได้ทำการออกแบบระบบขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหนึ่ง เพื่อที่จะได้เพิ่มศักยภาพในด้านการขายสินค้าให้มีความทันสมัยขึ้นเพื่อให้เป็นที่รู้จักและเข้าสู่การพาณิชย์เชิงธุรกิจอย่างเต็มรูปแบบ โดยอาศัยหลักการทฤษฎีทางการตลาดและเครื่องเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเสริมสร้างให้กับตัวสินค้า

เนื้อหาบนเว็บไซต์ของระบบขายของออนไลน์มีดังนี้ หน้าหลัก เกร็ดความรู้ ช่องทางการติดต่อ เมนูสินค้า รีเซ็ตรหัสผ่าน สมัครสมาชิก นอกจากนี้ยังมีส่วนประกอบเสริมการทำงาน ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ของสินค้า ข่าวสารประชาสัมพันธ์ของทางร้านให้กับลูกค้า ปฏิทินการทำการเปิด-ปิดของร้าน

การออกแบบและพัฒนาได้ออกแบบตามมาตรฐานการทำเว็บไซต์ โดยเน้นเนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งได้มาจากเอกสารวิชาการตารางงานวิจัยและบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และข้อมูลสารสนเทศบนเว็บไซต์ จะได้มาจากข้อมูลจากบุคลากรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการ ตามวัตถุประสงค์ข้อสองเพื่อประเมินความพึงพอใจระบบขายของออนไลน์ร้านแม่อรปลาหนึ่ง และเพื่อพัฒนาระบบขายของออนไลน์ให้กับร้านแม่อรปลาหนึ่ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลโครงการครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มบุคคลที่เข้ามาเลือกซื้อสินค้าร้านแม่อรปลาหนึ่งที่ใช้งานคอมพิวเตอร์และเข้าใช้งานเว็บไซต์ จำนวน 100 คน โดยจะมาประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์แบ่งเป็นประเด็น ดังนี้ ด้านวัตถุประสงค์ของการเลือกซื้อสินค้าจากทางร้าน ด้านลักษณะและรูปแบบโดยรวมของระบบขายสินค้า ด้านความพอใจในการเข้าใช้บริการระบบ รูปแบบของ Likert's scale ซึ่งจะมีให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว แบ่งเป็น 5 ระดับ ซึ่งผลการวิเคราะห์และสรุปผลการออกแบบเว็บไซต์เป็นดังนี้

## ผลการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์

### ข้อมูลทั่วไป

สรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสำรวจ ทั้งหมดเป็นกลุ่มลูกค้าที่มาใช้บริการร้านแม่อรปลาหูนี้จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 58.0 และเพศชาย จำนวน 42 คน คิด เป็นร้อยละ 42.0 ตามลำดับ

### ข้อมูลความพึงพอใจของเว็บไซต์

ผลการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจด้านวัตถุประสงค์ของการเลือกซื้อสินค้าจากร้าน อยู่ในระดับดีมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.41 ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) 0.32 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ด้านลักษณะและรูปแบบโดยรวมของระบบขายสินค้า มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) 0.35 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ด้านความพอใจในการเข้าใช้บริการระบบ มีความพึงพอใจภาพรวม อยู่ในระดับดีมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.35 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) สำหรับผู้ที่สนใจที่จะทำการออกแบบระบบขายของออนไลน์ควรศึกษาการนำเสนอ และการออกแบบหน้าเว็บไซต์ให้น่าสนใจและน่าดึงดูดกว่านี้
- 2) ควรมีลูกเล่นที่ทันสมัย รวมถึงข้อมูลในระบบให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ และเป็นข้อมูลใหม่ๆ อยู่เสมอ

## บรรณานุกรม

- คอตเลอร์ ฟิลลิป. ธนวรรณ แสงสุวรรณ (และคณะเรียบเรียง). (2546). **การจัดการการตลาด**.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัท เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า จำกัด.
- ชลธิชา วงศ์เครือ ซาลี กาญจนานันท์. (2552). **ระบบการจัดการทรัพยากรบุคคลใน ส่วน ของ การดำเนินงานและการประเมินออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท แผ่นดินทอง พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด**. พิษณุโลก: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ธนวรรณ แสงสุวรรณ และคณะ. (2547). **การจัดการการตลาด**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2544). **เศรษฐศาสตร์จุลภาค** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2547). **จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล** (พิมพ์ครั้งที่ 1 พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี จำกัด.
- พงศกร ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา และนิตนา ฐานิตชนกร. (2559). **การรับรู้ถึงความเสี่ยง เครื่องหมายรับรองความน่าเชื่อถือ และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. เข้าถึงได้จาก <http://dspace.bu.ac.th/jspui/handle/123456789/2113>
- พิศุทธิ อุบลมณี และนิตนา ฐานิตชนกร. (2557). **ความไว้วางใจและลักษณะธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์**. กรุงเทพมหานคร.
- วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). **ความพึงพอใจของประชาชนของการให้บริการของหน่วยงาน กระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน**. เชียงใหม่.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2555). **พฤติกรรมผู้บริโภค. มูลค่าผลิตภัณฑ์ร้านกาแฟสด**. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช. เข้าถึงได้จาก <http://www.kasikornresearch.com>
- ศุภร เสรีรัตน์, งามอาจ ปทะวานิช และปริญ ลักษิตานนท์. ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). **การจัดการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีระฟิล์ม และไซเท็กซ์ จำกัด.
- สุทธิชัย เกศยานนท์ และนิตนา ฐานิตชนกร. (2559). **การนำเสนอตัวตนต่อสังคม การมีปฏิสัมพันธ์แบบกึ่งมีส่วนร่วมทางสังคม ประสบการณ์ที่ดี และการสื่อสารระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการในสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ .
- เสกสรรค์ ศิวาลัย. (2550). **การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจสำหรับการจัดการสำหรับสร้างเครือข่ายชุมชนและรับสมัครงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**. . พิษณุโลก: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล และดลยา จาตุรงค์กุล. (2546). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- et al. Godey. (2016). **Social Media Marketing Efforts of Luxury Brands : Influence on Brand Equity and Consumer Behavior**.



H Victor. Vroom. (1964). **Work and Motivation.** . New York: Wiley and Sons Inc.

Kollat & Blackwell Engel. (1968). **Consumer Behavior.**

Leon.G. Kanuk, Leslie L. Shiffman. (2007). **Consumer Behavior. Englewood Cliffs:  
NJ: Prentice-Hall.**

Marketing Management Kotler. (1999). **Consumer Behavior.**

## ภาพผนวก

**แบบประเมินความพึงพอใจ**  
**เรื่อง ระบบขายของออนไลน์ร้านแม่อรปลาทุหนึ่ง**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวท่าน โดยให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ( )

เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

อายุ ( ) ต่ำกว่า 20 ปี ( ) 20-30 ปี ( ) 31-40 ปี ( ) 40-50 ปี ( ) 51 ปีขึ้นไป

อาชีพ ( ) รับราชการ ( ) นักเรียน-นักศึกษา ( ) ธุรกิจส่วนตัว

( ) อื่น ๆ ระบุ .....

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจในการเข้าใช้ระบบ ด้านวัตถุประสงค์ของการเลือกซื้อสินค้าจากร้าน  
ความพึงพอใจในการเข้าใช้บริการระบบ ลักษณะและรูปแบบโดยรวมของระบบขายสินค้า

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ				
	ด้านวัตถุประสงค์/ความพึงพอใจ/ลักษณะรูปแบบ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านวัตถุประสงค์ของการเลือกซื้อสินค้าจากร้าน</b>					
1. สินค้ามีความสด สะอาด					
2. ราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับตัวสินค้า					
3. สินค้ามีรสชาติอร่อยถูกปาก					
4. สินค้าสามารถเก็บไว้ได้นาน					
<b>ลักษณะและรูปแบบโดยรวมของระบบขายสินค้า</b>					
1. การออกแบบระบบมีความสวยงาม					
2. สีสีนของระบบมีความเหมาะสม					
3. ระบบมีความน่าสนใจ					
4. รูปแบบอักษรมีความสวยงาม					
5. รูปแบบของระบบมีความเหมาะสมกับการใช้งาน					
<b>ความพึงพอใจในการเข้าใช้บริการระบบ</b>					
1. ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบ					
2. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูลในระบบ					
3. ความสะดวกในการใช้งานในระบบ					
4. ความน่าสนใจของข้อมูล					
5. ระบบใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน					
6. ประโยชน์จากการใช้งานระบบ					

คำชี้แจง โปรดทำความเข้าใจ ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

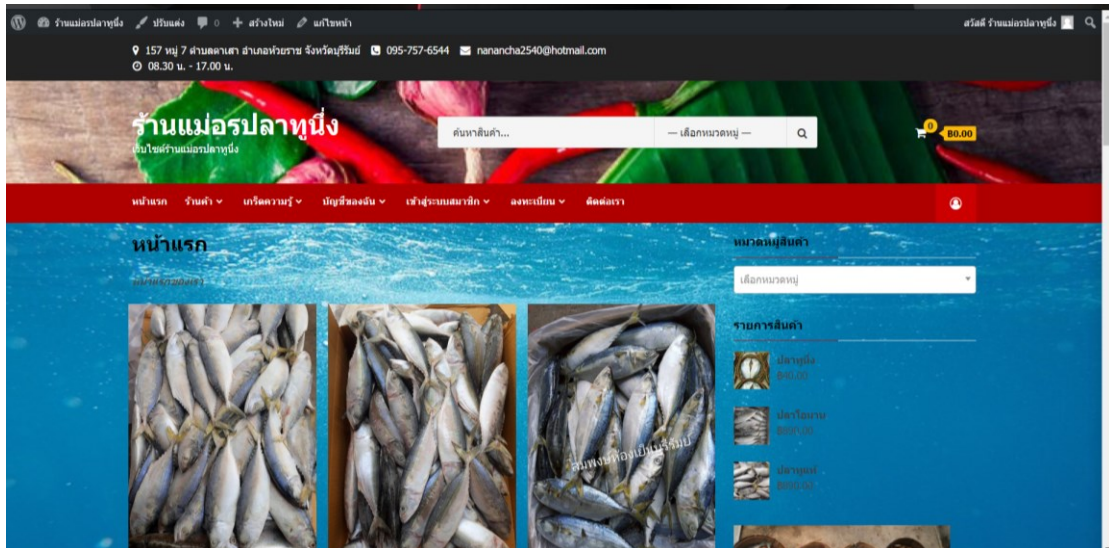
.....

.....

.....

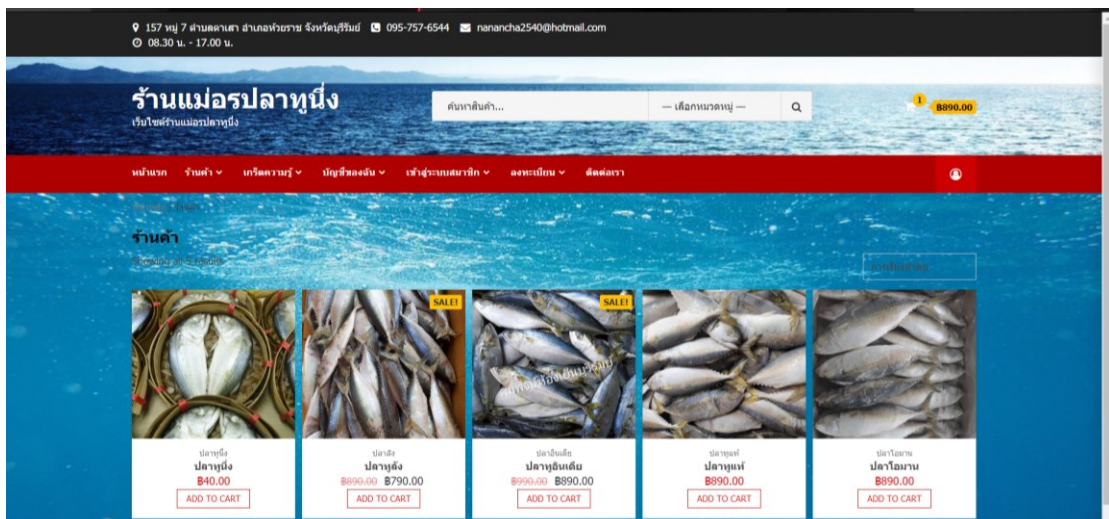
## ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานโปรแกรม

### 1. หน้าแรกเว็บไซต์ของร้านแม่อรปลาหนึ่ง



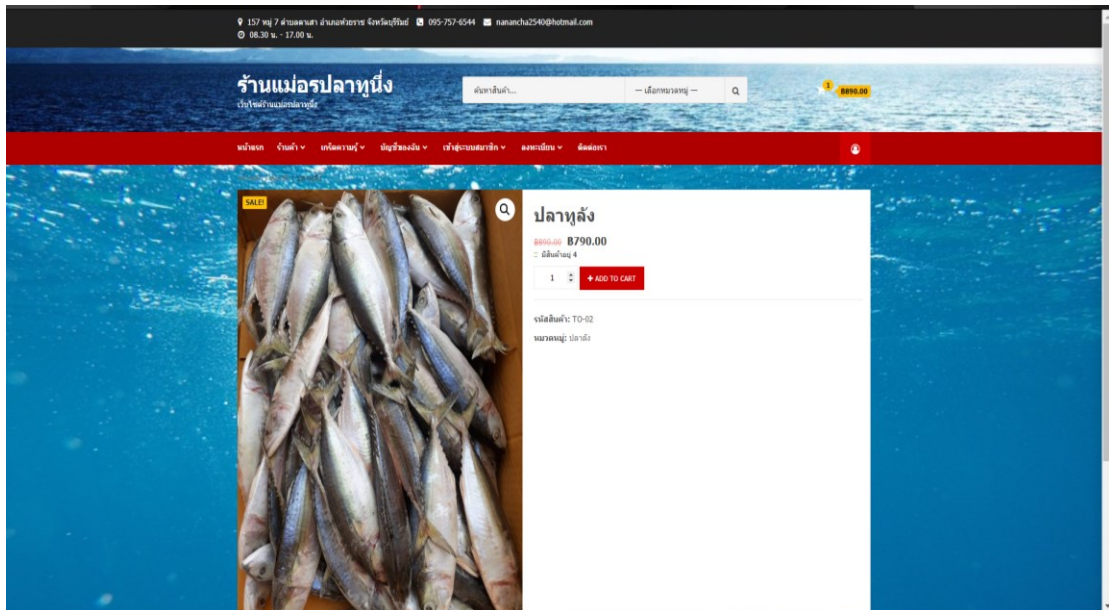
ภาพที่ ก-1 ตัวอย่างหน้าแรกเว็บไซต์ของร้านแม่อรปลาหนึ่ง

### 2. หน้าร้านค้าหรือหน้าสินค้า



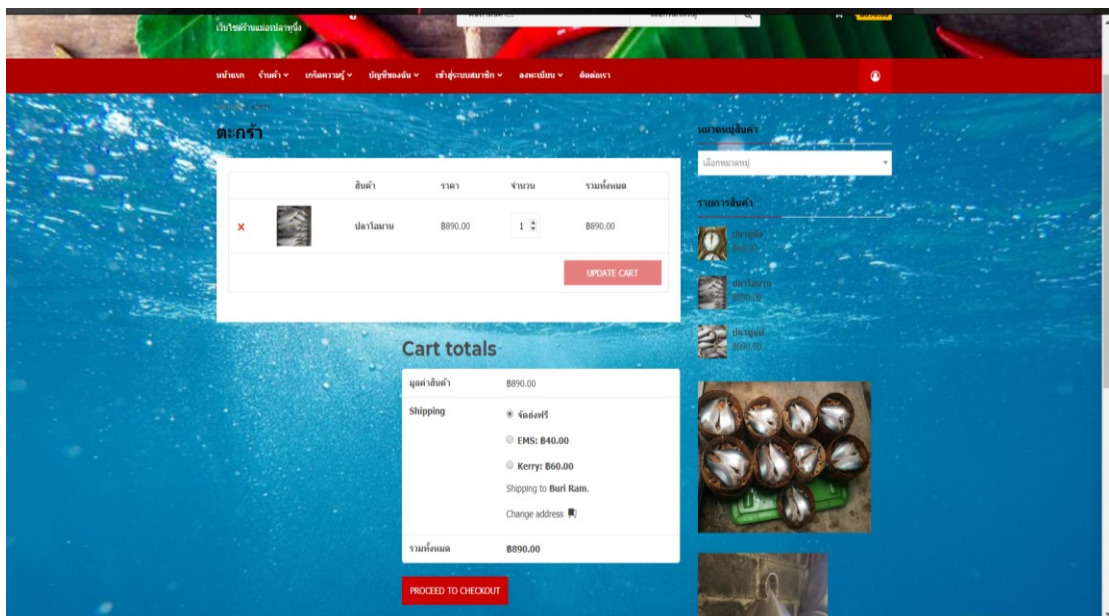
ภาพที่ ก-2 ตัวอย่างหน้าร้านค้าหรือหน้าสินค้า

### 3. หน้าเลือกสินค้า



ภาพที่ ก-3 ตัวอย่างหน้าเลือกตัวสินค้า และจำนวน

### 4. หน้าตะกร้าสินค้า



ภาพที่ ก-4 ตัวอย่างหน้าตะกร้าสินค้า

## 5. หน้าชำระเงิน

ภาพที่ ก-5 ตัวอย่างหน้ากรอกข้อมูลชำระเงิน

## 6. หน้ารายการสั่งซื้อของคุณ

## รายการสั่งซื้อของคุณ

สินค้า	รวมทั้งหมด
ปลาโอมาน × 1	B890.00
มูลค่าสินค้า	<b>B890.00</b>
Shipping	<input checked="" type="radio"/> จัดส่งฟรี <input type="radio"/> EMS: B40.00 <input type="radio"/> Kerry: B60.00
รวมทั้งหมด	<b>B890.00</b>

 ชำระเงินด้วยการโอนผ่านธนาคาร

ระบบจะแสดงเลขที่บัญชีสำหรับการโอนเมื่อสั่งซื้อเสร็จเรียบร้อยแล้ว

 เก็บเงินปลายทาง

ภาพที่ ก-6 ตัวอย่างหน้ารายการสั่งซื้อของคุณ

## 7. หน้ารายการสั่งซื้อ ใบเสร็จและที่อยู่จัดส่ง

สวัสดีค่ะ! ใต้ปริมาณการสั่งซื้อของคุณเรียบร้อยแล้ว

ORDER NUMBER: 310	วันที่: ตุลาคม 14, 2019	อีเมล: test123@hotmail.com	รวมทั้งหมด: ฿890.00	PAYMENT METHOD: เก็บเงินปลายทาง
----------------------	----------------------------	-------------------------------	------------------------	------------------------------------

เมื่อได้รับของทางร้านสามารถชำระเงินปลายทางได้เลย

### Order details

สินค้า	รวมทั้งหมด
ปลาโอมาน x 1	฿890.00
รวม:	฿890.00
การจัดส่ง	จัดส่งฟรี
Payment method:	เก็บเงินปลายทาง
รวมทั้งหมด:	฿890.00

### ที่อยู่ใบเสร็จ

นายชิต ชีจี  
23/5 หมู่ 7 ตำบลสนอง  
สแตนบาย  
Buri Ram  
31150  
☎ 0954328752  
✉ test123@hotmail.com

### ที่อยู่จัดส่งสินค้า

นายชิต ชีจี  
23/5 หมู่ 7 ตำบลสนอง  
สแตนบาย  
Buri Ram  
31150

ภาพที่ ก-7 ตัวอย่างหน้ารายการสั่งซื้อ ใบเสร็จและที่อยู่จัดส่ง

## 8. หน้าคำสั่งซื้อสินค้า

<ul style="list-style-type: none"> <li>หน้าควบคุม</li> <li>คำสั่งซื้อ</li> <li>ดาวโหลด</li> <li>ที่อยู่</li> <li>Account details</li> <li>ออกจากระบบ</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>คำสั่งซื้อ</th> <th>วันที่</th> <th>สถานะ</th> <th>รวมทั้งหมด</th> <th>จัดการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>#313</td> <td>ตุลาคม 14, 2019</td> <td>On hold</td> <td>฿950.00 for 1 item</td> <td>ดูรายละเอียด</td> </tr> <tr> <td>#310</td> <td>ตุลาคม 14, 2019</td> <td>คำสั่งเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง</td> <td>฿890.00 for 1 item</td> <td>ดูรายละเอียด</td> </tr> </tbody> </table>	คำสั่งซื้อ	วันที่	สถานะ	รวมทั้งหมด	จัดการ	#313	ตุลาคม 14, 2019	On hold	฿950.00 for 1 item	ดูรายละเอียด	#310	ตุลาคม 14, 2019	คำสั่งเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง	฿890.00 for 1 item	ดูรายละเอียด
คำสั่งซื้อ	วันที่	สถานะ	รวมทั้งหมด	จัดการ												
#313	ตุลาคม 14, 2019	On hold	฿950.00 for 1 item	ดูรายละเอียด												
#310	ตุลาคม 14, 2019	คำสั่งเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง	฿890.00 for 1 item	ดูรายละเอียด												

ภาพที่ ก-8 ตัวอย่างหน้าคำสั่งซื้อสินค้า

## 9. หน้าตรวจสอบสถานะสินค้า

รายการสั่งซื้อเลขที่ 310 ต่าเนินการเมื่อ ตุลาคม 14, 2019 ขณะนี้อยู่ในสถานะ กำลังเตรียม  
สินค้าเพื่อจัดส่ง


## Order details

สินค้า	รวมทั้งหมด
ปลาโอฆาน x 1	B890.00
รวม:	B890.00
การจัดส่ง	จัดส่งฟรี
Payment method:	เก็บเงินปลายทาง
รวมทั้งหมด:	B890.00

ภาพที่ ก-9 ตัวอย่างหน้าตรวจสอบสถานะสินค้า

## 10. หน้าเกร็ดความรู้

**เกร็ดความรู้**  
ความรู้เกี่ยวกับปลาทูและประโยชน์ของปลาทู



ปลาทูเป็นอาหารทะเลชนิดหนึ่ง จัดอยู่ในประเภทปลา  
สีน้ำตาล ตัวแบนหลังเป็นสีเงินอมเขียว  
ด้านท้องเป็นสีขาวเงิน

คนไทยนิยมบริโภคปลาทูตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเพราะ  
ราคาถูก เมื่อเทียบกับสัตว์ทะเลชนิดอื่นๆ ทำอาหารได้  
หลายอย่าง ย่อยง่าย รสชาติดี โดยเฉพาะปลาหางแถบ  
จังหวัดชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงครามและ  
เพชรบุรี เพราะมีความมันมาก รสอร่อยกว่าปลาทูจากแหล่ง  
อื่นๆ

จากหลักฐานทางด้านวิชาการของกองประมงทะเล พม



ภาพที่ ก-10 ตัวอย่างหน้าเกร็ดความรู้



## 11. หน้าเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ ก-11 ตัวอย่างหน้าเข้าสู่ระบบสมาชิก

## 12. หน้าสมัครสมาชิก

ภาพที่ ก-12 ตัวอย่างหน้าสมัครสมาชิก

## 13. หน้าติดต่อเรา



ภาพที่ ก-13 ตัวอย่างหน้าติดต่อเรา

ภาพผนวก ข  
ข้อมูลผู้จัดทำ



ชื่อ นางสาวพิชญพร ตะอินทร์รัมย์  
เกิดวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541  
ที่อยู่ บ้านสวายสอ 41 หมู่ 15 ตำบลนิคม อำเภอสตึก  
จังหวัดบุรีรัมย์ รหัสไปรษณีย์ 31150  
เบอร์โทร 0934817464



ชื่อ นางสาวอัญชลิษา ดำเดช  
เกิดวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2540  
ที่อยู่ บ้านมะขาม 157 หมู่ 7 ตำบลตาเสา อำเภอห้วยราช  
จังหวัดบุรีรัมย์ รหัสไปรษณีย์ 31150  
เบอร์โทร 0957576544



ชื่อ นายธวันต์ ปุริโสตะโย  
เกิดวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2539  
ที่อยู่ 441/117 ตำบลในเมือง อำเภอเมืองบุรีรัมย์  
จังหวัดบุรีรัมย์ รหัสไปรษณีย์ 31000  
เบอร์โทร 0972167945