



ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRUSHOP

ปวีณ อ้อเพชรพงษ์
รัศมี สายบุตร

โครงการคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีการศึกษา 2562

ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRUSHOP

ปวีณ อ้อเพชรพงษ์
รัศมี สายบุตร

โครงการคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีการศึกษา 2562

ชื่อเรื่อง	ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP
ชื่อผู้จัดทำ	นายปวิณ อ้อเพชรพงษ์ นางสาวรัศมี สายบุตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ศชาวุฒิ จันบัวลา
สาขา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะ	วิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อจัดจำหน่ายสินค้า 2.เพื่อประเมินความพึงพอใจระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อจัดจำหน่ายสินค้า เนื่องจากในปัจจุบันมีแค่ระบบการจัดการสต็อกสินค้าโดยการใช้ โปรแกรม Excal เท่านั้นแต่ยังไม่มี การนำเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจัดการสต็อกสินค้าโดยการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือการให้บริการส่งจองและสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ จึงเกิดการสร้างระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP ขึ้น เพื่อช่วยพัฒนาระบบการส่งจองและสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ และแก้ไขปัญหาดังกล่าว สำหรับโครงงานนี้ได้พัฒนาขึ้นมาจากโปรแกรมสำเร็จรูป Wordpress ใช้ภาษา PHP ในการควบคุมระบบโปรแกรม phpMyAdmin ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล โปรแกรม xampp ใช้งานจริงบน Server ระหว่างพัฒนาโปรแกรม ในการพัฒนาระบบระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP เมื่อนำโปรแกรมดังกล่าวมาใช้ร่วมกันแล้ว ทำให้การจัดการฐานข้อมูลระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP สะดวกมากขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของการใช้ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน เป็นเพศชาย 31 คน และเพศหญิง 69 คน ส่วนใหญ่ มีอายุ ระหว่าง 21-25 ปี เป็นนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ มีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content) และด้านประสิทธิภาพ มีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.47 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นภาพรวมของระบบ เกณฑ์ความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.47

คำสำคัญ : ออนไลน์, ร้าน BRU SHOP

Project Title	Online Merchant System for BRU Shop
Project Owner Name	Mr.Paween Uephetphong Ms.Radsamee Saibut
Advisors	Mr.Khathawut Chanbuala
Major	Business Computer
Faculty	Faculty of Management Science
Institution	Buriram Rajabhat University
year	2019

ABSTRACT

This project has the objectives to study the development of the online shopping system for the BRU shop and to promote the products sold by the shop. The customers' satisfaction survey is implemented as a tool to evaluate the success of the project. Prior to the implementation of this project, the BRU shop used only the commercial spreadsheet application like Excel to manage the stock of all products but the digital technology such as an electronic database with real-time update has never been implemented for such purpose. Therefore, this project is initiated to develop web-based online pre-order and real-time order systems that are linked to real-time stock database eliminating many out-of-stock and over-stock problems. This project uses the commercially available program "WordPress" which utilize PHP language to control the system. "PHP MyAdmin" is used to develop the database and the program "xampp" is deployed on the server while the system is under development. All programs used together to facilitate the functionality of the online BRU shop and its stock database.

The customers' satisfaction survey has been implemented to evaluate the success of the project. In total, 100 people who are mostly students and Buriram Rajabhat University staff were surveyed: 31 are male and 69 are female aged 21 to 25 years old. The results show that the satisfaction in the aspect of design and format is fairly good with the average score of 4.48 and so do the satisfaction for the content and system efficiency at the same average score of 4.47. Overall the satisfaction score is averaged at 4.47 which is considered to be very good.

Keywords: Online, BRU SHOP

กิตติกรรมประกาศ

โครงการ “ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP” ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากหลายๆ ท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์ศธาวุฒิ จันทวัล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ผู้ทำการศึกษาโครงการมีความซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้ใช้งานระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP ทุกท่านที่เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม ขอขอบคุณทางร้าน BRU SHOP ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลต่างๆ ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการของเราเป็นอย่างมาก เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาของผู้ทำโครงการ ที่ให้ความสนับสนุนในทุกๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา อีกทั้งยังขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยฉบับนี้เป็นอย่างดีเสมอมา

สุดท้ายนี้คุณประโยชน์ทั้งหมดที่เกิดจากการทำโครงการในครั้งนี้ ขอมอบความดีและคำชื่นชมแก่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในครั้งนี้ทั้งหมดและหากมีข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำใคร่ขอน้อมรับด้วยความเคารพ

ผู้จัดทำ
ปวีณ อ้อเพชรพงษ์
รัศมี สายบุตร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญภาพ	จ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน	2
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.7 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 บริบทร้าน.....	4
2.2 แนวคิดทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์	7
2.3 แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาเว็บไซต์.....	10
2.4 ทฤษฎีโปรแกรม	13
2.5 แนวคิดทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	16
2.6 แนวคิดทฤษฎีการเลือกใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์.....	20
2.7 แนวคิดเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์	25
2.8 ทฤษฎีเครือข่ายสังคม	32
2.9 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการและการใช้สื่อตอบสนองความต้องการ	33
2.10 ทฤษฎีความพึงพอใจ	34
2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	38
3.1 ภาพรวมของระบบ.....	38
3.2 การออกแบบการทำงานของระบบ	39
3.3 การออกแบบติดต่อผู้ใช้งาน	48
3.4 การออกแบบแบบสอบถาม.....	52
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	54
4.1 ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRUSHOP	54
4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์	57

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	60
5.1 สรุปผลการศึกษา และอภิปรายผล.....	60
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	61
บรรณานุกรม.....	62
ภาคผนวก.....	64
ภาคผนวก ก แบบประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์ของกลุ่มเป้าหมาย.....	65
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม.....	68
ประวัติผู้วิจัย.....	74

สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 2.1 ภาพหน้าร้านBRUSHOP	5
ภาพที่ 2.2 ชุดแต่งกายนักศึกษา.....	5
ภาพที่ 2.3 สินค้าตรามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	6
ภาพที่ 2.4 สินค้าของที่ระลึก.....	6
ภาพที่ 2.5 สัญลักษณ์แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล.....	19
ภาพที่ 2.6 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสี.....	22
ภาพที่ 2.7 การผสมสีแบบลบ.....	23
ภาพที่ 2.8 การแสดงค่าของสีในเลขฐานสิบ	24
ภาพที่ 2.9 กระบวนการประชาสัมพันธ์ 4 ขั้นตอนแบบดั้งเดิม	29
ภาพที่ 2.10 กระบวนการประชาสัมพันธ์แบบ.....	29
ภาพที่ 2.11 กระบวนการและขั้นตอนของการดำเนินงานประชาสัมพันธ์.....	30
ภาพที่ 3.1 ภาพรวมของการเข้าถึงข้อมูลของร้านค้า	38
ภาพที่ 3.2 ภาพรวมของระบบเว็บไซต์.....	38
ภาพที่ 3.3 Context diagram Level 0 ของระบบสั่งซื้อสินค้านำร้าน BRU SHOP	39
ภาพที่ 3.4 Dataflow Diagram Level 1 ระบบสั่งซื้อสินค้านำร้านBRU SHOP	40
ภาพที่ 3.5 Dataflow Diagram Level 2 Process 1 สร้างบัญชีผู้ใช้.....	41
ภาพที่ 3.6 Dataflow Diagram Level 2 Process 2 เข้าสู่ระบบ.....	41
ภาพที่ 3.7 Dataflow Diagram Level 2 Process 3 การสั่งซื้อสินค้า.....	42
ภาพที่ 3.8 Dataflow Diagram Level 2 Process 4 การชำระเงิน.....	42
ภาพที่ 3.9 Dataflow Diagram Level 2 Process 5 การจัดการสินค้า.....	43
ภาพที่ 3.10 Dataflow Diagram Level 2 Process 6 การจัดส่งสินค้า.....	43
ภาพที่ 3.11 Dataflow Diagram Level 2 Process 7 ออกรายงาน	44
ภาพที่ 3.12 Flowchart แสดงการทำงานของระบบสมัครสมาชิก	44
ภาพที่ 3.13 Flowchart แสดงการทำงานของระบบเข้าสู่ระบบ	45
ภาพที่ 3.14 Flowchart แสดงการทำงานของระบบสั่งซื้อสินค้านำร้านBRU SHOP	45
ภาพที่ 3.15 Flowchart แสดงการทำงานของระบบสั่งซื้อสินค้าและชำระเงิน.....	46
ภาพที่ 3.16 Flowchart แสดงการทำงานของระบบการจัดการสินค้า	46
ภาพที่ 3.17 Flowchart แสดงการทำงานของระบบรายงานการจัดส่งสินค้า.....	47
ภาพที่ 3.18 Flowchart แสดงการทำงานของระบบรายงานการสั่งซื้อสินค้า.....	47
ภาพที่ 3.19 หน้าจอสมัครสมาชิก	48
ภาพที่ 3.20 หน้าจอเข้าสู่ระบบ.....	48
ภาพที่ 3.21 หน้าจอเพิ่มสินค้า.....	49
ภาพที่ 3.22 หน้าจอตะกร้าสินค้า.....	49

สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 3.23 หน้าจอร้านค้า.....	49
ภาพที่ 3.24 หน้าจอสั่งซื้อ-ชำระเงิน.....	50
ภาพที่ 3.25 หน้าจอแจ้งการโอนเงิน	51
ภาพที่ 3.26 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน	56
ภาพที่ 4.1 หน้าจอโฮมเพจ.....	54
ภาพที่ 4.2 หน้าจอร้านค้า	54
ภาพที่ 4.3 หน้าตะกร้าสินค้า.....	55
ภาพที่ 4.4 หน้าจอสั่งจองสินค้า	55
ภาพที่ 4.5 หน้าสั่งซื้อและชำระเงิน	56
ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างหน้าจอแจ้งโอนเงิน	56
ภาพที่ 4.7 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน	56
ภาพที่ ก-1 หน้าร้านค้าของระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP	69
ภาพที่ ก-2 ตะกร้าสินค้า	69
ภาพที่ ก-3 หน้าจอสมัครสมาชิก	70
ภาพที่ ก-4 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	70
ภาพที่ ก-5 หน้าจอการสั่งซื้อสินค้า.....	71
ภาพที่ ก-6 หน้าจอการแจ้งชำระเงิน.....	72
ภาพที่ ก-7 หน้าจอเช็คพัสดุ.....	72
ภาพที่ ก-8 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	73

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตาราง 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินงาน	2
ตาราง 2.1 แสดงสัญลักษณ์ในการเขียนผังงานโปรแกรม	15
ตาราง 4.1 จำนวน และร้อยละจำแนกตามเพศ	57
ตาราง 4.2 จำนวน และร้อยละจำแนกตามอายุ.....	57
ตาราง 4.3 จำนวน และร้อยละจำแนกตามระดับการศึกษาชั้นสูงสุด	57
ตาราง 4.4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ	58
ตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content).....	58
ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจด้านด้านประสิทธิภาพ	59
ตาราง 4.7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจภาพรวมทั้งหมด	59

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีการสื่อสารได้พัฒนาอย่างรวดเร็วมีการติดต่อสื่อสารผ่านทาง Internet การทำธุรกรรมการค้าแบบเดิมๆ ก็ไม่จำเป็นอีกต่อไป เพราะสามารถที่จะทำการขายผ่านทาง อินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของธุรกิจออนไลน์ได้ แถมใช้ต้นทุนต่ำและไม่จำเป็นต้องจ้างพนักงานมากมาย เหมือนแต่ก่อน การทำธุรกิจออนไลน์จึงกลายเป็นที่นิยมอย่างมากในปัจจุบันการทำธุรกรรมผ่านทาง อินเทอร์เน็ต โฆษณา ทำให้มีผู้คนพบเห็นและให้ความสนใจมากขึ้นซึ่งต่างจากในอดีตการศึกษานั้นถูก จำกัดเฉพาะในห้องเรียนทำให้เด็กบางคนขาดโอกาสในการศึกษา การทำธุรกิจนั้นมีแต่การเผยแพร่ ทางสื่อสิ่งพิมพ์ซึ่งมีค่าใช้จ่ายมาก ไม่สะดวกและเปลืองทรัพยากรธรรมชาติเมื่อมีเทคโนโลยีเข้ามา พัฒนาและปรับปรุงทำให้ในปัจจุบันมีการใช้งานได้ดีและสะดวกสบายและยิ่งในอนาคตก็จะมี การพัฒนาปรับปรุงมากขึ้นก็จะทำให้ระบบเหล่านี้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและอำนวยความสะดวกมากขึ้นเรื่อยๆ เช่นกัน สังคมเข้าสู่เศรษฐกิจยุคดิจิทัล ที่การซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า รวมไปถึงธุรกรรม การเงินต่าง ๆ สามารถทำได้ผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ธุรกิจค้าปลีก รายย่อย ที่ไม่สามารถปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ ก็จะทำให้เกิดปัญหาตามมา

ร้าน BRU SHOP ซึ่งเป็นร้านค้าสวัสดิการภายในมหาวิทยาลัย ร้านค้าแห่งนี้จำหน่ายชุด นักศึกษา ชุดสัญลักษณ์ตรามหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา เช่น กระดุมชุด นักศึกษา ตุ้มตุ้ม เนคไท กระดานบ่าประดับชุดปกติขาว รวมไปถึงสินค้าของที่ระลึกตรามหาวิทยาลัย เช่น แก้วไวน์ ชุดกาแฟ นาฬิกา เป็นต้น ในปัจจุบันมีแค่ระบบการจัดการสต็อกสินค้าโดยการใช้ โปรแกรม Excal เท่านั้นแต่ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ ไม่ว่าจะ เป็นเรื่องการจัดการสต็อกสินค้าโดยการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือการให้บริการส่งของและ สั่งซื้อสินค้าออนไลน์ ทำให้ร้านค้าสวัสดิการแห่งนี้ไม่สามารถแข่งขันเชิงธุรกิจกับคู่แข่งทางการค้าใน ยุคดิจิทัลนี้ได้ ถึงแม้ว่าร้านค้าแห่งนี้จะมีความได้เปรียบในเชิงที่ตั้งก็ตาม ดังนั้นร้านค้าสวัสดิการ BRU SHOP จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และ เทคโนโลยี ที่เปลี่ยนไปในยุคปัจจุบันให้ทันท่วงที ไม่ว่าจะเป็นด้านการตลาด การควบคุมสต็อกสินค้า การจัดการการขาย การจัดการด้านลอจิสติกส์ ซึ่งต้องมีการประยุกต์นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน

ดังนั้น จึงเป็นที่มาของ โครงการ ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP โดยมี วัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลมาใช้พัฒนาการดำเนินงานของร้านค้าสวัสดิการ BRU SHOP โดยจะเป็นโครงการที่จะพัฒนาระบบการส่งของและสั่งซื้อ สินค้าออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ที่จะจัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ อำนวยความสะดวกให้ลูกค้า ซึ่งส่วนใหญ่ คือ นักศึกษา และในที่สุด จะทำให้ร้าน BRU SHOP สามารถแข่งขันทางการค้าได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อศึกษาพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อจัดจำหน่ายสินค้า

1.2.2 เพื่อประเมินความพึงพอใจระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อจัดจำหน่ายสินค้า

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 Admin

- สามารถเพิ่มสินค้า
- ลบสินค้า
- แก้ไขข้อมูลของสินค้า
- ตรวจสอบและเปลี่ยนแปลงสถานการณ์สั่งซื้อสินค้า
- ออกรายงาน

1.3.2 ลูกค้าสมาชิก

- เข้าสู่ระบบ
- สามารถสั่งซื้อสินค้า โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบในการสั่งซื้อ

1.3.3 ลูกค้าทั่วไป

- สมัครสมาชิก
- สามารถค้นหาสินค้า

1.4 ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน

ลำดับ ที่	กิจกรรม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
1	นำเสนอหัวข้อโครงการต่อ อาจารย์ที่ปรึกษา	←→				
2	ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล		←→			
3	วิเคราะห์และออกแบบ แอปพลิเคชัน			←→		
4	พัฒนาแอปพลิเคชัน				←→	
5	ทดสอบและแก้ไข ข้อผิดพลาด				←→	
6	นำเสนอผลงานต่อ คณะกรรมการ					←→
7	จัดทำคู่มือ			←→		

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.5.1 ฮาร์ดแวร์

- Notebook Dell 3579 G3 Intel CPU: i5-8300H GPU:NVIDIA GeForce GTX 1050
- RAM: 12GB STORAGE:1TB

1.5.2 ซอฟต์แวร์

- Wordpress
- Xampp
- Mysql

1.5.3 ภาษาที่ใช้พัฒนา

- Java script
- PHP
- CSS
- SQL
- HTML

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อการซื้อขายสินค้า

1.6.2 ได้ผลสรุปแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อการซื้อขายสินค้า

1.7 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

BRU SHOP หมายถึง ร้าน BRU SHOP ซึ่งเป็นร้านค้าสวัสดิการภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ออนไลน์ หมายถึง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เป็นการทำธุรกรรมการซื้อขายสินค้านระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยทั้งสองฝ่ายไม่ต้องพบกัน แต่ใช้การติดต่อขายทางอินเทอร์เน็ตก็สามารถซื้อขายสินค้าได้ทุกรูปแบบ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP ผู้วิจัยได้ศึกษาและ รวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเอกสารต่าง ๆ เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบและแนวทางในการศึกษา โดยมีสาระสำคัญดังนี้

- 2.1 บริบทร้าน
- 2.2 แนวคิดทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์
- 2.3 แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาเว็บไซต์
- 2.4 ทฤษฎีโปรแกรม
- 2.5 แนวคิดทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 2.6 แนวคิดทฤษฎีการเลือกใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์
- 2.7 แนวคิดเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์
- 2.8 ทฤษฎีเครือข่ายสังคม
- 2.9 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการและการใช้สื่อตอบสนองความต้องการ
- 2.10 ทฤษฎีความพึงพอใจ
- 2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 บริบทร้าน

ร้านค้าสวัสดิการ BRU SHOP แต่เดิมไม่มีชื่อร้าน เป็นสหกรณ์ร้านค้าประจำมหาวิทยาลัย ซึ่งอยู่ในความดูแลของ อ.ผศ. เกรียงศักดิ์ – อ.ผศ. บุษงา ชูสุวรรณ ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพย์สินและสิทธิประโยชน์ สินค้าที่จำหน่ายเน้นเครื่องเขียนมากกว่าชุดนักศึกษา ส่วนใหญ่ จะจำหน่ายชุดนักศึกษาเมื่อมีงานรายงานตัวนักศึกษาใหม่หรือช่วงเปิดเทอมปีการศึกษาใหม่ สหกรณ์ร้านค้าตั้งอยู่ที่อาคาร 15 ชั้น 4 โดยมีนางสาววิไล ดวงเนตร เป็นผู้จำหน่ายสินค้าและเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เมื่อประมาณปี พ.ศ.2558 สหกรณ์ถูกย้ายมาตั้งข้างศูนย์อาหารประจำมหาวิทยาลัย หลังจากนั้นไม่นาน อ.ผศ. บุษงา ชูสุวรรณ ก็เกษียณอายุราชการ ตามด้วย อ.ผศ. เกรียงศักดิ์ ชูสุวรรณ อ.ดร. ธนพล ตีรชาติ จึงได้รับมอบหมายให้เข้ามาดูแลร้านค้าแทน และตั้งชื่อสหกรณ์ร้านค้าใหม่ว่า BRU SHOP สินค้าที่มีจำหน่ายก็หลากหลายมากขึ้น สามารถดึงดูดใจลูกค้าและสร้างกำไรให้แก่มหาวิทยาลัยได้เป็นจำนวนมาก

ร้านค้าตอบใจพ่อกับนักศึกษาได้ดี เนื่องจากเน้นจำหน่ายชุดนักศึกษา ชุดสัญลักษณ์ตรามหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษามากขึ้น เช่น กระดุมชุดนักศึกษา ตุ้มตุ้ม เนคไท กระดานบ่าประดับชุดปกติขาว รวมไปถึงสินค้าของที่ระลึกตรามหาวิทยาลัย เช่น แก้วไวน์ ชุดกาแฟ นาฬิกา เป็นต้น ปัจจุบัน ผศ.ดร. สุภัตรา รักการศิลป์ เป็นผู้ดูแลความเรียบร้อย



ภาพที่ 2.1 ภาพหน้าร้าน BRU SHOP



ภาพที่ 2.2 ชุดแต่งกายนักศึกษา



ภาพที่ 2.3 สินค้าตรามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



ภาพที่ 2.4 สินค้าของที่ระลึก

2.2 แนวคิดทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์

หลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้อุปกรณ์สื่อสารพัฒนาเป็นอย่างมาก โทรศัพท์มือถือ ที่การใช้งานหลักเป็นเพียงการโทรเข้า ออก ได้เพิ่มรูปแบบการใช้งานใหม่ โดยใช้ระบบปฏิบัติการ ของโทรศัพท์มือถือพร้อมกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ในปัจจุบันจึงต้องรองรับการใช้งาน อุปกรณ์สื่อสารในรูปแบบใหม่ เพื่อประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูล ศึกษา ค้นคว้าได้อย่างไม่ผิดเพี้ยน การออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมและถือว่ามีประสิทธิภาพอย่างมากในปัจจุบันคือ Responsive Web Design หรือที่เรา รู้จักกันว่า การออกแบบเว็บไซต์ให้ใช้ได้กับทุกอุปกรณ์ สามารถ แสดงผลบนอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น มอนิเตอร์คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต รุ่นต่าง ๆ โดยอำนวยความสะดวกให้มากที่สุด มีความผิดเพี้ยนในการแสดงผลน้อยที่สุด

ต้นศักดิ์ สุขหนา (2559).ได้กล่าวว่า จุดประสงค์ของ Responsive Web Design เพื่อ “ทำให้ User ใช้งานได้ง่ายที่สุด” โดย Responsive Web Design นั้น มีข้อดีคือ จะ ใช้ source code ตัวเดียว ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่จะสามารถปรับการแสดงผลให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ จากข้อมูล ณ มกราคม 2559 มีจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์ การสื่อสารต่างมีมากถึง 38 ล้านคนจากจำนวนประชากร 68 ล้านคน และผู้ลงทะเบียนซิมการ์ดมากถึง 82 ล้านเบอร์ ประเทศไทยใช้อินเทอร์เน็ตมากเป็นอันดับ ที่ 4 ของโลก

เว็บ 2.0 เป็นเทคโนโลยีเว็บที่เน้นการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง และการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ ความบันเทิงระหว่างบุคลากรในองค์กรและกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ซึ่งการติดต่อระหว่างกันมีลักษณะเช่นนี้ในปัจจุบันเรียกว่า สังคมเสมือน (Virtual Communities) หรือ ชุมชนออนไลน์ (Communities Networking) ถือได้ว่าเป็นสังคมรูปแบบหนึ่งบนอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างเว็บที่ใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 อาทิ YouTube, Delicious, Myspace, Facebook, Second Life, Library Thing, Ning, Flickr, Twitter, WorldCat.org ซึ่งยังหมายถึงรวมถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีในเว็บเพจ (ดิชิตชัย เมตตาริกานนท์, อรรถจักร์ วัฒนวิทย์, 2552 ; Ghani, 2009; Peltier-Davis, 2009 อ้างอิงถึงในดิชิตชัย เมตตาริกานนท์, 2558) ได้แก่

1. Blog หรือ WeBlog คือการสร้างและจัดเก็บวารสารส่วนตัว (Personal Journal) ลงบน เว็บไซต์ ซึ่งเนื้อหาใน Blog นั้นจะครอบคลุมทุกเรื่องเรื่องราวส่วนตัว หรือเรื่องเฉพาะด้าน โดย เนื้อหาดังกล่าวผู้ใช้สามารถเข้าไปเพิ่มเติม แก้ไข ปรับปรุงตลอดจนเสนอแนะ ได้จากทั้งเจ้าของ Blog เองหรือจากผู้เยี่ยมชม ซึ่งภายใน Blog นั้นนอกจากจะประกอบด้วยเนื้อหาแล้ว ยังประกอบไปด้วย รูปภาพ การเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น (Hyperlink) หรือการบันทึกเสียง และไฟล์ วิดีทัศน์ ดังนั้น Blog จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญโดยเฉพาะใช้สำหรับแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันความรู้ระหว่างเพื่อนร่วมงานในห้องสมุด หรือบุคคลที่สนใจในเรื่องเดียวกัน

2. Wiki ซึ่งเป็นเว็บพื้นฐานที่มีลักษณะการเชื่อมโยงภายในหน้าเว็บซึ่งหน้าเว็บดังกล่าวจะ ประกอบด้วย ชื่อบทความ รายละเอียดของบทความ โดยอนุญาตให้ผู้ใช้เข้าไปแก้ไขเพิ่มเติมใน บางส่วนและสามารถสร้างเนื้อหาในบทความ หรือนำบทความที่ลบทิ้งแล้วคืนสภาพกลับมา (Restore) ตลอดจนเพิ่มการเชื่อมโยง (Link) ซึ่งประกอบด้วยการเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง หรือใกล้เคียงกัน และการเชื่อมโยงชื่อผู้แต่งหรือผู้เขียน โดย Wiki

3. YouTube คือ เว็บไซต์ที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าไปแบ่งปันข่าวสาร ความรู้ต่าง ๆ ในรูปแบบของ วิดีทัศน์ โดยการโอนข้อมูลจากเครื่องแม่เครือข่ายผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยห้องสมุด สามารถอัปโหลดไฟล์แนะนำห้องสมุดหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของห้องสมุดขึ้นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

4. Tags หรือ ป้ายชื่อ ที่มีลักษณะเนื้อหา ที่เขียนด้วยคำสั้น ๆ จากผู้ใช้เว็บซึ่งเป็นคำที่ผู้ใช้คิดขึ้นเอง เพื่อใช้แทนเนื้อหาของภาพหรือเรื่องราวนั้น ๆ โดยประโยชน์ที่เกิดจากการใส่ Tags คือผู้ใช้สามารถค้นหาเนื้อหาหรือภาพที่เกี่ยวข้องกับคำที่ผู้ใช้กำหนดขึ้นได้จากเนื้อหรือภาพที่คนอื่นนำมา โพสต์ได้ ตัวอย่างการใช้ Tags ในการบริการบนเว็บเช่น เว็บไซต์ YouTube และ Yahoo's My Web

5. RSS (Really Simple Syndication) คือ โปรแกรมสำหรับการรับสารสนเทศที่ทันสมัยซึ่งอยู่ บนเว็บต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา โดยรูปแบบของการนำเสนอที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่ง สารสนเทศเป็นแบบเนื้อหาเต็มรูปหรือแบบวิทัศน์ก็ได้ พร้อมทั้งจัดเรียงหน้าเอกสารให้ผู้ใช้สามารถเลือกอ่านตามหัวข้อที่ต้องการได้ บริการดังกล่าวจะทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องเข้าเว็บไซต์ไปอ่าน ข่าวในแต่ละวัน แต่สารสนเทศต่าง ๆ จะถูกประมวลผลและส่งมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้โดย อัตโนมัติทุกวันหรือทุกเวลาที่มีสารสนเทศใหม่ ๆ เกิดขึ้น ตัวอย่างเว็บที่ให้บริการโดยใช้ RSS เช่น หนังสือพิมพ์ออนไลน์ The New York Times, CNN หรือ BBC News หรือเว็บไซต์ที่ให้บริการเชิง พาณิชยกรรม เช่น WebMD, ESPN, Orbitz, People, Salon, Yahoo! และ eBay

6. Podcasts คือ บริการบนเวปไซด์ไวล์เว็บในรูปแบบของการเผยแพร่สารสนเทศและความรู้ในรูปแบบสื่อผสมซึ่งได้แก่ โปรแกรมที่สามารถ Podcast ได้ เช่น iTunes หรือ iPodder ซึ่งสามารถ เลือกรายการที่สนใจแล้วโหลดมาใช้งานได้ทันที ดังนั้น Podcasts จึงเป็นแหล่งเผยแพร่ แลกเปลี่ยน ความรู้ระหว่างห้องสมุดจากทุกมุมโลก ตัวอย่างเช่น ความรู้ในเรื่องของ ภาพยนตร์ ดนตรี กีฬา การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม

7. Instant Messaging (IM) หรือระบบส่งข้อความแบบทันที เป็นระบบที่ใช้ แลกเปลี่ยน ข้อความ สารสนเทศหรือความรู้แบบสั้น ๆ ระหว่างบุคคล 2 คนหรือเป็นกลุ่มที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน ลักษณะนี้พบได้จากการสนทนาออนไลน์ (Chat) ผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ของ MSN Messenger, AOL Instant Messenger, Yahoo! Messenger, Google Talk, NET Messenger Service, Jabber และ ICQ ระบบส่งข้อความแบบทันที จึงเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่ใช้ แลกเปลี่ยนข้อมูล สารสนเทศระหว่างห้องสมุด ได้เป็นอย่างดี

8. Facebook เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มุ่งเน้นการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล ด้วยการ สร้างและแบ่งปันเนื้อหา ตลอดจนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมและโปรแกรมเสริมต่าง ๆ สำหรับการ ใช้ประโยชน์จาก Facebook ในห้องสมุดนั้นมีหลากหลายลักษณะ

2.2.1 หลักการออกแบบเว็บไซต์

ในการออกแบบเว็บไซต์ จะต้องนำข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้ ไม่ว่าจะเป็น วัตถุประสงค์ของ เว็บไซต์ กลุ่มผู้ชมเป้าหมาย ตลอดจนเนื้อหาทั้งหมด มาวิเคราะห์ จัดระบบ และสรุปเป็นแนวคิดเพื่อ จัดวางโครงสร้างและกำหนดรูปแบบของเว็บไซต์จะนำเสนอออกสู่ผู้ชม การออกแบบเว็บไซต์มี องค์ประกอบ 2 ส่วน คือ การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure

Design) โครงสร้างเว็บไซต์ เป็นแผนผัง ของการลำดับเนื้อหาหรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมด ซึ่งจะทำให้รู้ว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบไปด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง และมีเว็บเพจหน้าไหนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงถึงกัน ดังนั้นการออกแบบ โครงสร้างเว็บไซต์จึงเป็นเรื่องสำคัญ เปรียบเสมือนกับการเขียนแบบอาคาร ก่อนที่จะลงมือสร้าง เพราะจะทำให้มองเห็นหน้าตาของเว็บไซต์เป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถออกแบบระบบเนวิเกชัน ได้เหมาะสม และมีแนวทางการทำงานที่ชัดเจนสำหรับขั้นตอนต่อไป นอกจากนี้โครงสร้างเว็บไซต์ ที่ดีช่วยให้ผู้ชมไม่สับสนและค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่าง

2.2.2 การออกแบบเว็บเพจ (Page Design)

วิธีที่สะดวกที่สุดในการออกแบบเว็บเพจ ก็คือใช้โปรแกรมสร้างภาพกราฟิก เช่น Photoshop หรือ Fireworks วางเค้าโครงของหน้าและสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ขึ้นมาให้ครบสมบูรณ์ในภาพ เดียวไม่ว่าจะเป็นโลโก้ ชื่อเว็บไซต์ปุ่มเมนู ปุ่มไอคอน แถบสี ภาพเคลื่อนไหวและอื่น ๆ เนื่องจากโปรแกรมเหล่านี้มีเครื่องมือพร้อมสำหรับงานดังกล่าว อีกทั้งในขั้นสุดท้ายสามารถจะบันทึก องค์ประกอบทั้งหมดแยกเป็นไฟล์กราฟิกย่อย ๆ พร้อมกับไฟล์ HTML เพื่อนำไปใช้ เป็นต้นแบบใน โปรแกรมสร้างเว็บเพจได้ทันที

ส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจ

ส่วนหัว (Page Header) อยู่ตอนบนสุดของหน้า เป็นบริเวณที่สำคัญที่สุด

เนื่องจากผู้ใช้จะ มองเห็นก่อนบริเวณอื่น ส่วนใหญ่นิยมใช้วางโลโก้ ชื่อเว็บไซต์ ป้ายโฆษณา ลิงก์สำหรับการติดต่อ หรือลิงก์ที่สำคัญ และระบบนำทาง

ส่วนของเนื้อหา (Page Body) อยู่ตอนกลางหน้า ใช้แสดงเนื้อหาของเว็บเพจนั้นซึ่ง อาจ ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพกราฟิก ตารางข้อมูล และอื่น ๆ บางครั้งเมนูหลักหรือเมนูเฉพาะกลุ่ม อาจมาอยู่ในส่วนนี้ได้ โดยมีที่จะวางไว้ด้านซ้ายมือสุดเนื่องจากผู้ใช้จะมองเห็นได้ง่ายกว่า

ส่วนท้าย (Page Footer) อยู่ด้านล่างสุดของหน้า ส่วนใหญ่จะนิยมใช้วางระบบนำทางแบบที่ เป็นลิงค์ข้อความง่ายๆ นอกจากนี้ก็อาจจะมีชื่อเจ้าของ ข้อความแสดงลิขสิทธิ์และอีเมลแอดเดรส ของผู้ดูแลเว็บไซต์

2.2.3 Wordpress

WordPress คือโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีไว้ใช้สร้างและจัดการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต (Contents Management System หรือ CMS) สามารถใช้สร้างเว็บไซต์โดยที่ไม่ต้องมีความรู้เรื่อง ภาษาคอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ส่วนใหญ่ใช้ Wordpress ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย
2. มีธีมให้เลือกใช้อย่างมากมาย
3. มี Plugin ให้ใช้อย่างหลากหลาย
4. อัปเดตง่ายและสม่ำเสมอ
5. เป็นมิตรกับSEO
6. Wordpress เต็มไปด้วยสุดยอดนักพัฒนา

2.3 แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาเว็บไซต์

แนวทางหลักการออกแบบเว็บไซต์สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เริ่มต้นใช้เป็นแนวทาง ในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์

การวางแผน การวางแผนนับว่ามีความสำคัญมากในการสร้างเว็บไซต์ เพื่อให้การทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ มีแนวทางที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้ตามที่ตั้งเป้าไว้ ซึ่งประกอบด้วย

การกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของเว็บไซต์ การกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของเว็บไซต์ที่จะสร้าง นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในการเริ่มต้นสร้างเว็บไซต์เลยทีเดียว เพื่อให้เห็นภาพว่าเราต้องการนำเสนอข้อมูลแบบใด เช่น เว็บไซต์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร การบริการด้านต่าง ๆ หรือขายสินค้า เป็นต้น เมื่อสามารถกำหนดจุดประสงค์ของเว็บไซต์ได้แล้ว เงื่อนไขเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดโครงสร้างรูปแบบรวมถึงหน้าตา และสีเว็บไซต์ของเราด้วย

การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้การสร้างและออกแบบเว็บไซต์ได้รับความนิยม การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการเข้าชมเว็บไซต์ก็นับว่ามีส่วนสำคัญไม่น้อย เช่น เว็บไซต์สำหรับเยาวชน นักเรียน นักศึกษาในการค้นหาข้อมูล หรือเว็บไซต์สำหรับบุคคลทั่วไปที่เข้าไปใช้บริการต่าง ๆ เป็นต้น

การเตรียมข้อมูล เนื้อหาหรือข้อมูลจัดว่าเป็นสิ่งที่เชิญชวนให้ผู้อื่นเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ และต้องทราบว่าข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ สามารถนำมาจากแหล่งใดบ้าง เช่น การคิดนำเสนอข้อมูลด้วยตัวเองหรือนำข้อมูลที่น่าสนใจมาจากสื่ออื่น เช่น หนังสือพิมพ์ แมกกาซีน เว็บไซต์ และที่สำคัญ ขออนุญาตเจ้าของบทความก่อนเพื่อป้องกันเรื่องลิขสิทธิ์ด้วย

การเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็น ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องอาศัยความสามารถต่าง ๆ เช่น โปรแกรมสำหรับสร้าง เว็บไซต์ ภาพเคลื่อนไหว มัลติมีเดีย การจดโดเมนเนม การหาผู้ให้บริการรับฝากเว็บไซต์ (Web Hosting) เป็นต้น

การจัดโครงสร้างข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลต่าง ๆ เช่น กำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของเว็บไซต์ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การเตรียมข้อมูล การเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นจากขั้นแรกเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนนี้ เราจะจัดระบบเพื่อใช้เป็นกรอบสำหรับการออกแบบและดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- โครงสร้างและสารบัญของเว็บไซต์
- การใช้ระบบนำผู้เข้าชมไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์หรือที่เราเรียกว่าระบบนำทาง

(Navigation)

- องค์ประกอบที่ต้องนำมาใช้ เช่น สื่อมัลติมีเดีย ภาพกราฟิก แบบฟอร์มต่าง ๆ
- การกำหนดรูปแบบและลักษณะของเว็บเพจ
- การกำหนดฐานข้อมูล ภาษาสคริปต์หรือแอปพลิเคชันที่นำมาใช้ในเว็บไซต์
- การบริการเสริมต่าง ๆ
- การออกแบบเว็บไซต์ นับเป็นขั้นตอนในการออกแบบรูปร่าง โครงสร้างและลักษณะ

ทางด้านกราฟิกของหน้าเว็บเพจโดย โปรแกรมที่เหมาะสมในการออกแบบคือ Photoshop หรือ Fireworks ซึ่งจะช่วยในการสร้างเค้าโครงของหน้าเว็บและองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ชื่อเว็บไซต์ โลโก้ รูปไอคอน ปุ่มไอคอน ภาพเคลื่อนไหว แบนเนอร์โฆษณา เป็นต้น

ในการออกแบบเว็บไซต์นั้นยังต้องคำนึงถึงสีเส้นและรูปแบบของส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ภาพกราฟิก เช่น ขนาดของตัวอักษร สีของข้อความ สีพื้น ลวดลายของเส้นกรอบเพื่อความสวยงาม และดึงดูดผู้เยี่ยมชมด้วย

เทคนิคการออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์ที่น่าสนใจต้องพิจารณา 3 ประการ คือ

1. ออกแบบเว็บไซต์ที่เน้นเนื้อหาเว็บไซต์บางประเภทจะเน้นเนื้อหา หรือข้อความเป็นหลัก ภายในเว็บไซต์จะประกอบไปด้วย ตัวหนังสือ มีภาพประกอบบ้างแต่ไม่มาก เช่น เอ็นไซโคลพีเดียวิกชันนารี ฯลฯ

2. ออกแบบเว็บไซต์ที่เน้นภาพกราฟิก

3. ออกแบบเว็บไซต์ที่เน้นทั้งภาพและเนื้อหา

ส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจ

เราสามารถจำแนกส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจ เป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนหัว (Page Header) น่าจะอยู่บริเวณบนสุดของหน้าเว็บเพจ เป็นส่วนที่แสดงชื่อเว็บไซต์ โลโก้ แบนเนอร์โฆษณาลิงก์สำหรับข้ามไปยังหน้าเว็บอื่น

2. ส่วนเนื้อหา (Page Body) จะอยู่บริเวณตอนกลางของหน้าเว็บเพจ ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาภายในหน้าเว็บเพจนั้น โดยประกอบด้วยข้อความ ข้อมูล ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

3. ส่วนท้าย (Page Footer) จะอยู่บริเวณด้านล่างสุดของหน้าเว็บเพจ ส่วนมากใช้สำหรับลิงก์ข้อความสั้น ๆ เข้าใจง่าย หรือจะมีชื่อเจ้าของเว็บไซต์ อีเมลแอดเดรสของผู้ดูแลเว็บไซต์ สำหรับติดต่อกับทางเว็บไซต์

แนวคิดในการออกแบบดูจากเว็บไซต์อื่นเพื่อเป็นตัวอย่าง การดูจากเว็บไซต์อื่นบนอินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษาเป็นตัวอย่างนั้น นับเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุด แต่ก็ควรนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมายของเราด้วย

ศึกษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบต่าง ๆ สื่อสิ่งพิมพ์ในที่นี้ ได้แก่ แมกกาซีน โปสเตอร์ โฆษณาโบรชัวร์ หรือหนังสือบางเล่มที่มีรูปแบบและจุดดึงดูดความสนใจ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในเว็บไซต์ของเราได้เช่นกัน

การพัฒนาเว็บไซต์การที่จะสร้างพัฒนาเว็บเพจและนำเว็บไซต์เข้าสู่ระบบเวปไซต์ให้คนอื่นเข้ามาเยี่ยมชมได้นั้น มีกระบวนการที่ผู้พัฒนาเว็บไซต์จะต้องศึกษาและปฏิบัติตาม ดังนี้

การพัฒนาเว็บไซต์การที่จะสร้างพัฒนาเว็บเพจและนำเว็บไซต์เข้าสู่ระบบเวปไซต์ให้คนอื่นเข้ามาเยี่ยมชมได้นั้น มีกระบวนการที่ผู้พัฒนาเว็บไซต์จะต้องศึกษาและปฏิบัติตาม ดังนี้

1. การวางแผนการทำงาน

การวางแผนการทำงานเปรียบเหมือนเข็มทิศที่จะชี้ทางให้เรารู้ว่าควรจะไปทางไหน ทิศทางใดเพื่อไม่ให้หลงทาง การสร้างเว็บไซต์ก็เหมือนกันจำเป็นต้องมีการวางแผนการทำงานให้รอบด้านก่อนที่จะเริ่มลงมือทำ โดยมีหลักที่ต้องกำหนดในการวางแผน ดังนี้

1. ระยะเวลาการทำงาน เป็นการกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ในการสร้างเว็บ

2. ทีมงานหรือผู้ร่วมงาน ปกติการสร้างเว็บต้องทำงานเป็นทีม อย่างน้อยต้องมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ฝ่าย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา HTML หรือโปรแกรมสร้างเว็บเพจ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและตกแต่งภาพ และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาหรือบรรณาธิการ

3. งบประมาณ เป็นการกำหนดค่าใช้จ่าย

4. อุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสแกนเนอร์และรูปภาพประกอบเว็บเพจ เป็นต้น

5. ปัญหาและอุปสรรค

2. การรวบรวมและวิเคราะห์โครงสร้าง

เป็นขั้นตอนหนึ่งที่เกิดจากการวางแผน เป็นการแผนงานไปปฏิบัติ โดยการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการสร้างเว็บ ตามหัวข้อที่เลือกไว้ ทั้งเนื้อหา ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหว เก็บรวบรวมเป็นไฟล์ข้อมูล หรือใส่แฟ้มแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งาน

3. การออกแบบและการสร้างเว็บไซต์ เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลทั้งหมดมาสร้างเป็นเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML หรือเครื่องมือในการสร้างเว็บอื่น ๆ หลักสำคัญในการออกแบบและสร้างเว็บ คือ

1. กำหนดจุดประสงค์เว็บไซต์ โดยวางเป้าหมายของผู้เข้าชมว่าจะเป็นกลุ่มใด

2. เลือกเว็บเบราว์เซอร์ เป็นการเลือกเว็บเบราว์เซอร์ที่ใช้แสดงผลเว็บไซต์ จะได้กำหนดขนาดกว้าง ยาว และลักษณะการวางองค์ประกอบเว็บให้สวยงามและแสดงผลได้เร็ว

3. วางโครงร่างของเว็บไซต์ กำหนดโครงร่างว่ามีทั้งหมดกี่เว็บเพจ แต่ละเว็บเพจมีเนื้อหาอะไรบ้าง ควรเขียนเป็นแผนผังเว็บไซต์ออกมาบนกระดาษ

4. ออกแบบหน้าตาเว็บ เป็นขั้นตอนในการลงมือสร้างเว็บเพจแต่ละหน้าตามที่ได้ออกแบบไว้ พร้อมกับทดสอบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (แบบ Offline)

4. ทดสอบและปรับปรุงเว็บไซต์ หมายถึง การทดสอบแบบออฟไลน์ โดยที่ยังไม่ได้นำเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ต แต่ก็สามารถแสดงผลได้เหมือนจริงผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เช่น IE เพื่อตรวจสอบตัวอย่างเว็บที่สร้างไว้ เช่น ขนาดตัวอักษร ขนาดภาพ การใช้สี ตาราง ฯลฯ ว่าเหมาะสมหรือไม่ พร้อมกับการปรับปรุงจนเป็นที่น่าพอใจ

5. เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ เป็นการเผยแพร่ให้คนทั่วไปได้รู้จัก หรือเรียกว่าการอัปโหลด (Upload) โดยเจ้าของเว็บจะต้องจดทะเบียนโดเมนเนม และเช่าพื้นที่โฮสต์ ก็สามารถนำเว็บเพจอัปโหลดขึ้นสู่อินเทอร์เน็ต และประชาสัมพันธ์ ให้คนทั่วไปได้รู้จัก การที่จะทำให้คนรับรู้ และเข้ามาใช้บริการเว็บไซต์ได้มากนั้นจะต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและใช้เวลาพอสมควร และถ้าจะให้ดีควรมีเคาน์เตอร์ (Counter) หรือตัวจดสถิติผู้เข้าชม ก็จะช่วยให้ประเมินได้ว่าเว็บไซต์ของเราได้รับความสนใจมากน้อยเพียงใด

6. การพัฒนาเว็บไซต์ เป็นการปรับปรุงเนื้อหา ภาพประกอบหรืออัปเดต เว็บไซต์ ถือเป็นขั้นตอนสำคัญเพราะในโลกของอินเทอร์เน็ตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา ผู้ชมเว็บมักจะใช้เวลาในการค้นหาและเปิดผ่านเว็บไซต์ต่าง ๆ อย่างรวดเร็วหากพบว่าเว็บไซต์ของเราไม่ได้เปลี่ยนแปลงหรือมีข้อมูลใหม่ๆ เพิ่มขึ้นเลย ผู้เข้าชมเว็บก็จะลดจำนวนลงไปเรื่อย ๆ จนกลายเป็นเว็บที่ไม่มีผู้คนเข้ามาเลยหรือเป็นเว็บที่ตายแล้ว

ดังนั้นการปรับปรุงเว็บไซต์อยู่เสมออาจจะวันละครั้ง หรือสัปดาห์ละครั้ง โดยเพิ่มข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ อยู่เป็นประจำก็จะทำให้เว็บไซต์ทันสมัย ผู้คนเข้าชมเป็นประจำและมากขึ้นจนพัฒนาเป็นเว็บไซต์ยอดนิยมได้ในที่สุด

2.4 ทฤษฎีโปรแกรม

2.4.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับโปรแกรม Appserv

AppServ คือโปรแกรมที่รวบรวมเอา Open Source Software หลากอย่างมารวมกันโดยมี Package หลัก ดังนี้

- Apache
- PHP
- phpMyAdmin

โปรแกรมต่างๆที่นำมารวบรวมไว้ทั้งหมดนี้ได้ทำการดาวน์โหลดจาก Official Release ทั้งสิ้น โดยตัว Appserv จึงให้ความสำคัญ ว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องให้เหมือนกับ ต้นฉบับ เราจึงไม่ได้ตัดทอนหรือเพิ่มเติมอะไรที่แปลกไปกว่า Official Release แต่อย่างใด เพียงแต่มีบางส่วนเท่านั้นที่เราได้เพิ่มประสิทธิภาพการติดตั้งให้สอดคล้องกับการทำงานแต่ละคน โดยที่การเพิ่มประสิทธิภาพนี้ไม่ได้ไปยุ่ง ในส่วนของ Original Package เลยแม้แต่น้อยเพียงแต่เป็นการกำหนดค่า Config เท่านั้น เช่น Apache ก็จะเป็นในส่วนของ httpd.conf, PHP ก็จะเป็นในส่วนของ php.ini, MySQL ก็จะเป็นในส่วนของ my.ini ดังนั้นเราจึงรับประกันได้ว่าโปรแกรม Appserv สามารถทำงานและความเสถียรของระบบได้เหมือนกับ Official Release ทั้งหมดจุดประสงค์หลักของการรวบรวม Open Source Software เหล่านี้เพื่อทำให้การติดตั้งโปรแกรมต่างๆที่ได้กล่าวมาให้ง่ายขึ้นเพื่อลดขั้นตอนการติดตั้งที่แสนจะยุ่งยากและใช้เวลานาน โดยผู้ใช้งานเพียงดับเบิลคลิก setup ภายในเวลา 1 นาทีทุกอย่างก็ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ระบบต่างๆก็พร้อมที่จะทำงานได้ทันทีทั้ง Web Server, Database Server เหตุนี้จึงเป็นเหตุผลหลักที่หลายๆคนทั่วโลกได้เลือกใช้โปรแกรม Appserv แทนการที่จะมาติดตั้งโปรแกรมต่างๆทีละส่วน ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ความชำนาญในการติดตั้ง Apache,PHP,MySQL ก็ไม่ได้เป็นเรื่องง่ายเสมอไป เนื่องจากการติดตั้งโปรแกรมที่แยกส่วนเหล่านี้ให้มารวมเป็นชิ้นอันเดียวกัน ก็ใช้เวลาค่อนข้างมากพอสมควรแม้แต่วิธีพัฒนา Appserv เองก่อนที่จะ Release แต่ละเวอร์ชันให้ดาวน์โหลดต้องใช้ระยะเวลาในการติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อทดสอบความถูกต้องของระบบดังนั้นจึงเห็นว่าเราเองนั้นเป็นมือใหม่หรือมือเก่า ย่อมไม่ใช่เรื่องง่ายเลยที่จะติดตั้ง Apache,PHP,MySQL ในพริบตาเดียว มีบางคำถามที่พบบ่อยว่า Appserv สามารถนำไปเป็น Web Server หรือ Database Server ได้ทันทีหรือไม่ ข้อนี้ต้องตอบว่าได้แน่นอน 100% แต่ทางผู้พัฒนาเองขอแนะนำว่า ระบบการจัดการ Memory และ CPU บน Windows ที่ทำงานเกี่ยวกับ Web Server หรือ Database Server ไม่เหมาะกับการใช้งานหนักๆเป็นอย่างยิ่ง เพราะ Windows นั้นจะกินกิน ทรัพยากรอัน มหาศาล และหากเทียบกับอัตรารองรับระบบงานกับ OS ตัวอื่น เช่น Linux/Unix จะยิ่งเห็นได้ชัดว่า OS ที่เป็น Windows ที่มีขนาด Memory และ CPU ที่เท่ากับ OS ที่เป็น Linux/Unix นั้น จะรองรับงานที่น้อยกว่ามากพอสมควร เช่น Windows รับได้ 1000 คนพร้อมๆกัน แต่ Linux/Unix อาจรับได้ถึง 5000 พร้อมๆกัน หากท่านต้องทำงานหนักๆ ทางผู้พัฒนาแนะนำให้เลือกใช้Linux/Unix OS จึงจะ

เหมาะสมกว่า

2.4.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับโปรแกรม Apache

Apache Web Server เป็นโปรแกรมที่ใช้รองรับการให้บริการที่เรียกว่า World Wide Web (WWW) ซึ่งผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไปรู้จักคุ้นเคยกันเป็นอย่างดีทั้งยังเป็นบริการหนึ่งที่มีผู้ใช้งานสูงสุดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอีกด้วย ผู้ใช้ทั่วไปนิยมใช้บริการ WWW นี้เพื่อค้นหาหรือเลือกดูข้อมูลที่น่าสนใจ และดึงเอาข้อมูลที่ต้องการมาใช้งาน ส่วนองค์กรต่างๆ นิยมใช้เพื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูล หรือใช้เป็นช่องทางกาติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้งานอีกทางหนึ่ง ให้ประโยชน์ในการส่งผ่านข้อมูลทั้งไป หรือใช้งานในการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งนี้เนื่องมาจากการติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ขึ้นมาเพื่อใช้งานนั้นสามารถทำได้โดยไม่ยุ่งยากและเสียค่าใช้จ่ายไม่มากนัก

2.4.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับ PHP (Personal Home Tool)

PHP ย่อมาจากคำว่า "Personal Home Page Tool" เป็น Server side script ที่มีการทำงานที่ฝั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ Server ซึ่งรูปแบบในการเขียนคำสั่งการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถที่จะใช้ร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะทำให้การเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ทำได้ง่ายยิ่งขึ้น

การฝังสคริปต์ PHP ไว้ในเว็บเพจ ช่วยให้เราสร้างเว็บเพจแบบ dynamic ได้ซึ่งหมายถึงเว็บเพจที่มีเนื้อหาสาระหรือหน้าตาเปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละครั้งที่ผู้ใช้เปิดดู โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่างๆ เช่น ข้อมูลที่ผู้ใช้ส่งมาให้ (ผ่านมาทางฟอร์มของ HTML) ข้อมูลในฐานข้อมูล ฯลฯ PHP เป็นภาษาจากพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็ เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งซึ่งช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้นเนื่องจากว่า PHP ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของตัว Web Server ดังนั้นถ้าจะใช้ PHP ก็จะต้องดูก่อนว่า Web server นั้นสามารถใช้สคริปต์ PHP ได้หรือไม่ยกตัวอย่างเช่น PHP สามารถใช้ได้กับ Apache Web Server และ Personal Web Server (PWP) สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/NT ในกรณีของ Apache เราสามารถใช้ PHP ได้สองรูปแบบคือ ในลักษณะของ CGI และ Apache Module ความแตกต่างอยู่ตรงที่ว่า ถ้าใช้ PHP เป็นแบบโมดูล PHP จะเป็นส่วนหนึ่งของ Apache หรือเป็นส่วนขยายในการทำงานนั่นเอง ซึ่งจะทำงานได้เร็วกว่าแบบที่เป็น CGI เพราะว่า ถ้าเป็น CGI แล้ว ตัวแปลชุดคำสั่งของ PHP ถือว่าเป็นแค่โปรแกรมภายนอกซึ่ง Apache จะต้องเรียกขึ้นมาทำงานทุกครั้ง ที่ต้องการใช้ PHP ดังนั้น ถ้ามองในเรื่องของประสิทธิภาพในการทำงาน การใช้ PHP แบบที่เป็นโมดูลหนึ่งของ Apache จะทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่า

2.4.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับโปรแกรม phpMyAdmin

ความรู้เกี่ยวกับ phpMyAdmin เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลของ MySQL เนื่องจากในการจัดการฐานข้อมูล MySQL จำเป็นต้องทราบคำสั่งและฟอร์แมตต่าง ๆ ที่

เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างฐานข้อมูล การสร้างตาราง การลบตาราง การกำหนดคีย์หลัก รวมทั้งการลบฐานข้อมูลอีกด้วย เพื่อความสะดวกในการจัดการฐานข้อมูล จึงได้นำเอาโปรแกรมที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin เข้ามาใช้

2.4.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับ ภาษา HTML (Hyper Text Markup Language)

ภาษา HTML (HyperText Markup Language) เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ (Web Page) เป็นภาษาประเภท Markup Language เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบ World Wide Web ในเดือนมีนาคม 1989 โดยนักวิจัยจากสถาบัน CERN (Conseil European PourLa Recherche Nucleaire) ซึ่งเป็นห้องทดลองในเมืองเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ชื่อ ทิมเบอร์เนอร์-ลี (Tim Berners-Lee) ซึ่ง ทิม เบอร์เนอร์ – ลีได้นำแนวความคิดในเรื่อง Hypertext ของ Vannevar Bush และ Ted Nelson มาใช้เพื่อกระจายข้อมูลในองค์กร ต่อมามีการพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กรที่ชื่อว่า W3C (World Wide Web Consortium) ภาษา HTML เป็นภาษาที่มีลักษณะของข้อมูลที่เป็นตัวอักษรในมาตรฐานของรหัสแอสกี (ASCII Code) โดยเขียนอยู่ในรูปของเอกสารข้อความ (Text Document) จึงกำหนดรูปแบบและโครงสร้างได้ง่าย ภาษา HTML ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ HTML Level 1 (รุ่นดั้งเดิม), HTML 2.0, HTML 3.0, HTML 3.2 และ HTML 4.0 ซึ่งเป็นรุ่นที่นิยมเขียนกันในปัจจุบัน (ขณะนี้ W3C ได้พัฒนา HTML 4.01 ออกมาแล้ว เพื่อรองรับมาตรฐานภาษา XML) จึงทำให้ภาษา HTML ในปัจจุบันสามารถแสดงภาพทางกราฟฟิก และระบบเสียงได้เพื่อตอบสนองในการทำงานในปัจจุบัน ภาษา HTML สามารถสร้างขึ้นได้จากโปรแกรมสร้างไฟล์ข้อความ (Text Editor) ทั่วไป เช่น Notepad หรือ Word Processing ได้อีกทั้งง่ายต่อการเรียนรู้เพราะภาษา HTML ไม่มีโครงสร้างความเป็น Programming เลยแม้แต่น้อย และไฟล์ที่ได้จากการสร้างเอกสาร HTML ยังมีขนาดเล็กอีกด้วย

นามสกุลของไฟล์ HTML จะเป็นไฟล์นามสกุล htm หรือ .html ซึ่งใช้ในทั้งระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (UNIX) และระบบปฏิบัติการ Windows และเรียกใช้งานได้จากเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เช่น Internet Explorer หรือ NetScape

- Tag

Tag เป็นลักษณะเฉพาะของภาษา HTML ใช้ในการระบุรูปแบบคำสั่ง หรือการลงรหัสคำสั่ง HTML ภายในเครื่องหมาย less-than bracket (<) และ greater-than bracket (>) โดยที่ Tag HTML แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ Tag เดี่ยว เป็น Tag ที่ไม่ต้องมีการปิดรหัส เช่น <P>,
, , <HR> เป็นต้น Tag เปิด/ปิด เป็น Tag ที่ประกอบด้วย Tag เปิด และ Tag ปิดโดย Tag ปิดจะมีเครื่องหมาย slash (/) นำหน้าคำสั่งใน Tag นั้นๆ เช่น ..., <BLINK>...</BLINK> เป็นต้น

- Attributes

Attributes เป็นส่วนขยายความสามารถของ Tag จะต้องใส่ภายในเครื่องหมาย < > ในส่วน Tag เปิดเท่านั้น Tag คำสั่ง HTML แต่ละคำสั่งจะมี Attribute แตกต่างกันไป และมีจำนวนไม่เท่ากัน การระบุ Attribute มากกว่า 1 Attribute ให้ใช้ช่องว่างเป็นตัวคั่น

2.5 แนวคิดทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

วิวัฒน์ พัฒนา (2553) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ คือ วิธีการที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ ในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งหรือระบบย่อยของธุรกิจ นอกจากการสร้างระบบสารสนเทศใหม่แล้ว การวิเคราะห์ระบบ ช่วยในการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยก็ได้

2.5.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

คือกระบวนการทางความคิด (Logical Process) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ วงจรพัฒนาระบบมีทั้งหมด 7 ขั้นตอนคือ

2.5.1.1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

การที่จะแก้ไขระบบเดิมที่มีอยู่แล้วไม่ใช่เรื่องที่ย่างยาก หรือแม้แต่การสร้างระบบใหม่ ดังนั้นควรจะมีการศึกษาเสียก่อนว่า ความต้องการของเราเพียงพอที่เป็นไปได้หรือไม่ ได้แก่ "การศึกษาความเป็นไปได้" (Feasibility Study)

2.5.1.2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้อีกคือ การกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าการพัฒนาสร้างระบบสารสนเทศ หรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่าพอใจปัญหาต่อไปคือ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกำหนดให้ได้ว่า การแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคและบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือต่างๆถ้ามี รวมทั้งเรื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ด้วย ตัวอย่างคือ คอมพิวเตอร์ ที่ใช้อยู่ในบริษัทเพียงพอหรือไม่ คอมพิวเตอร์ อาจจะมีเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ไม่เพียงพอ รวมทั้งซอฟต์แวร์ ว่าอาจจะต้องซื้อใหม่ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ เป็นต้น ความเป็นไปได้ทางด้านบุคลากร คือ บริษัทมีบุคคลที่เหมาะสมที่จะพัฒนาและติดตั้งระบบเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะหาได้หรือไม่ จากที่ใด เป็นต้น นอกจากนี้ควรจะให้ความสนใจว่าผู้ใช้ระบบมีความคิดเห็นอย่างไรกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งความเห็นของผู้บริหารด้วย

2.5.1.3 วิเคราะห์ (Analysis)

เริ่มเข้าสู่ การวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานของธุรกิจนั้นในกรณี ที่ระบบเรากำลังศึกษานั้นเป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้วจะต้องศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่โดยที่ไม่ทราบว่ารระบบเดิมทำงานอย่างไร หรือธุรกิจดำเนินการอย่างไร หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เอกสารที่มีอยู่ ได้แก่ คู่มือการใช้งาน แผนผังใช้งานขององค์กรรายงานต่าง ๆ ที่หมุนเวียนในระบบการศึกษาวิธีการทำงานในปัจจุบันจะทำให้เห็นวิเคราะห์ระบบรู้อารมณ์ระบบจริง ๆ ทำงานอย่างไร ซึ่งบางครั้งค้นพบข้อผิดพลาดได้ ตัวอย่าง เช่น เมื่อบริษัทได้รับใบเรียกเก็บเงินจะมีขั้นตอนอย่างไรในการจ่ายเงิน ขั้นตอนที่เหมาะสมกับใบเรียกเก็บเงินอย่างไร เผื่อสังเกตการณ์ทำงานของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจและเห็นจริง ๆ ว่าขั้นตอนการทำงานเป็นอย่างไร ซึ่งจะทำให้นักวิเคราะห์ระบบค้นพบจุดสำคัญของระบบว่าอยู่ที่ใด

2.5.1.4 ออกแบบ (Design)

ในระยะแรกของการออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบจะนำการตัดสินใจ ของฝ่ายบริหารที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ด้วย (ถ้ามีหรือเป็นไปได้)หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะนำแผนภาพต่าง ๆ ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์ มาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้น (แบบต้นไม้) เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณะที่แน่นอนของโปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กัน อย่างไร และโปรแกรมอะไรบ้างที่ จะต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้นก็เริ่มตัดสินใจว่า ควรจะจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไร การเชื่อมระหว่างโปรแกรมควรจะทำอย่างไร

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ นักวิเคราะห์ระบบต้องหว่า "จะต้องทำอะไร (What)" แต่ในขั้นตอนการออกแบบต้องรู้ว่า "จะต้องทำอย่างไร (How)" ในการออกแบบโปรแกรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วย เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น "รหัส" สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์สำรองไฟล์ข้อมูลทั้งหมด เป็นต้น

ถัดมาระบบจะต้องออกแบบวิธีการใช้งาน เช่น กำหนดว่าการป้อนข้อมูลจะต้องทำอย่างไรจำนวนบุคลากรที่ ต้องการในหน้าที่ ต่าง ๆ แต่ถ้านักวิเคราะห์ระบบตัดสินใจว่าการซื้อซอฟต์แวร์ ดีกว่าการเขียนโปรแกรม ขั้นตอนการออกแบบก็ไม่จำเป็นเลย เพราะสามารถนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้งานได้ทันที

สิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบออกแบบมาทั้งหมดในขั้นตอนที่กล่าวมาทั้งหมดจะนำ มาเขียนรวมเป็นเอกสารชุดหนึ่งเรียกว่า "ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบระบบ " (System Design Specification) เมื่อสำเร็จแล้วโปรแกรมเมอร์ สามารถใช้เป็นแบบในการเขียนโปรแกรม ได้ทันที สำคัญก่อนที่จะส่งถึงมือโปรแกรมเมอร์เราควรตรวจสอบกับผู้ใช้ว่าพอใจหรือไม่ และตรวจสอบกับทุกคนในที่ว่าถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่และแน่นอนที่สุดต้องส่งให้ฝ่ายบริหารเพื่อตัดสินใจว่าจะดำเนินการ ต่อไปหรือไม่ ถ้าอนุมัติก็ผ่านเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction)

2.5.1.5 สร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction)

ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์ จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงของระบบ

โปรแกรมเมอร์ เขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification) ปกติแล้วนักวิเคราะห์ระบบไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเขียนโปรแกรม แต่ถ้าโปรแกรมเมอร์คิดว่าการเขียนอย่างอื่นดีกว่าจะต้องปรึกษานักวิเคราะห์ระบบเสียก่อน เพื่อที่ว่่านักวิเคราะห์จะบอกได้ว่าโปรแกรมที่จะแก้ไขนั้นมีผลกระทบกับระบบทั้งหมดหรือไม่ โปรแกรมเมอร์ เขียนเสร็จแล้วต้องมีการทบทวนกับนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาข้อผิดพลาด วิธีการนี้เรียกว่า"Structure Walkthrough"การทดสอบโปรแกรมจะต้องทดสอบกับข้อมูลที่เลือกแล้วชุดหนึ่ง ซึ่งอาจจะเลือกโดยผู้ใช้ การทดสอบเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ แต่นักวิเคราะห์ระบบต้องแน่ใจว่า โปรแกรมทั้งหมดจะต้องไม่มีข้อผิดพลาด

2.5.1.6 การปรับเปลี่ยน (Conversion)

ขั้นตอนนี้บริษัทนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ การป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งานระบบใหม่นี้ได้ การนำระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ที่ดีที่สุดคือ ใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสัก

ระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยก็เอาระบบเก่าออกได้ แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

2.5.1.7 บำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษาได้แก่ การแก้ไขโปรแกรมหลังจากการใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่มี 2 ข้อ คือ

- มีปัญหาในโปรแกรม (Bug)
- การดำเนินงานในองค์กรหรือธุรกิจเปลี่ยนไป

จากสถิติของระบบที่พัฒนาแล้วทั้งหมดประมาณ 40% ของค่าใช้จ่ายในการแก้ไขโปรแกรม เนื่องจากมี "Bug" ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษา ซึ่งปกติ จะคิดว่าไม่มีความสำคัญมากนักเมื่อธุรกิจขยายตัวมากขึ้น ความต้องการของระบบอาจจะเพิ่มมากขึ้น เช่น ต้องการรายงานเพิ่มขึ้น ระบบที่ดีควรจะแก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้การบำรุงรักษา

ระบบควรจะอยู่ภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ เมื่อผู้บริหารต้องการแก้ไขส่วนใดนักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมแผนภาพต่าง ๆ และศึกษาผลกระทบต่อระบบ และให้ผู้บริหารตัดสินใจต่อไปว่าควรแก้ไขหรือไม่

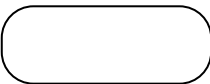
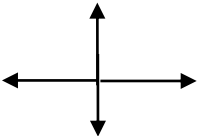
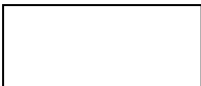

2.5.2 แผนผังระบบงาน (Flowchart)

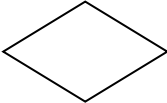


ผังงาน (Flow Chart) คือ แผนภาพที่มีการใช้สัญลักษณ์รูปภาพและลูกศรที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมหรือระบบทีละขั้นตอน รวมไปถึงทิศทางไหลของข้อมูลตั้งแต่แรกจนได้ผลลัพธ์ตามต้องการ

2.5.2.1 สัญลักษณ์ ของผังงาน

การเขียนผังงานจะประกอบไปด้วยการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่เรียกว่า สัญลักษณ์ ANSI (American National Institute) ในการสร้างผังงานดังตัวอย่างต่อไปนี้


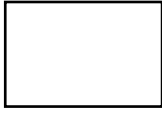

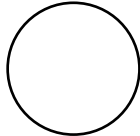

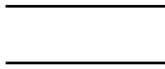
ตารางที่ 2.1 แสดงสัญลักษณ์ในการเขียนผังงานโปรแกรม

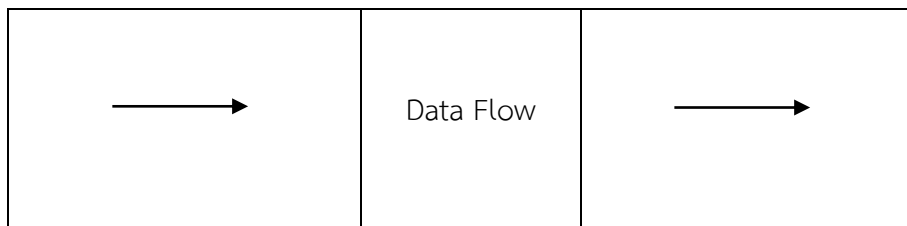
สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	จุดเริ่มต้น / สิ้นสุดการทำงานของโปรแกรม
	ลูกศรแสดงทิศทางทางการไหลของข้อมูล
	ใช้แสดงคำสั่งในการประมวลผล การกำหนดค่าข้อมูลให้กับตัวแปร
	การรับ หรือ แสดงข้อมูลโดยไม่ระบุชนิดของอุปกรณ์

	การตรวจสอบเงื่อนไข เพื่อเลือกทำ อย่างใดอย่างหนึ่ง
	เอกสาร/แสดงผล การแสดงผลทางเครื่องพิมพ์
	แสดงจุดเชื่อมต่อของผังงานภายใน หรือเป็นที่บรรจบของเส้นหลายเส้น

2.5.3 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแสดงทิศทางการส่งผ่านข้อมูลภายในระบบ เพื่ออธิบายว่าในระบบประกอบด้วยกระบวนการทำงาน (Process) ย่อย ๆ อะไรบ้าง แต่ละกระบวนการมีการนำข้อมูลเข้า (InputData) และข้อมูลส่งออก (Output Data) อย่างไร รวมทั้งแต่ละกระบวนการมีความสัมพันธ์กันอย่างไรบ้าง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างทีมนักวิเคราะห์ กับโปรแกรมเมอร์ และนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ระบบ

Gane&Sarson Symbol	Symbol name	Yourdon Symbol
	External Entity	
	Process	
	Data Store	



ภาพที่ 2.5 สัญลักษณ์แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล

2.5.4 ส่วนประกอบของ Data flow Diagram

2.5.4.1 กระแสข้อมูล (Data flow) คือเส้นทางที่แสดงการเคลื่อนที่ของข้อมูล ซึ่งการเคลื่อนที่ที่อาจจะเคลื่อนที่จากแหล่งภายนอกไปสู่ส่วนประกอบของระบบ หรือ จะเคลื่อนจากส่วนประกอบของระบบไปยังแหล่งภายนอกหรือระหว่างส่วนประกอบของระบบด้วยกัน ในการตั้งชื่อกระแสข้อมูล ชื่อกระแสข้อมูลจะต้องตั้งในลักษณะคำนาม เช่นใบสั่งซื้อใบส่งของ ใบสมัครสมาชิก

2.5.4.2 โพรเซส (Process) คือกิจกรรมในการเปลี่ยนรูปแบบของข้อมูลจากแบบหนึ่งไปยังอีกแบบหนึ่ง นั่นคือข้อมูลจะไหลเข้าสู่โพรเซส โพรเซสจะทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงข้อมูลเหล่านั้นออกมาเป็นข้อมูลลักษณะใดลักษณะหนึ่งในการตั้งชื่อโพรเซส ชื่อโพรเซสจะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมที่ทำและต้องตั้งชื่อในลักษณะของคำกริยา เช่น คำนวณเกรดเฉลี่ย คำนวณภาษี พิมพ์สลิปเงินเดือน

2.5.4.3 แหล่งเก็บข้อมูล (Data store) คือที่ซึ่งจะเก็บข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลแล้ว ไว้สำหรับใช้ในการผลิตสารสนเทศต่อไป ในการตั้งชื่อแหล่งเก็บข้อมูล ชื่อแหล่งเก็บข้อมูล จะต้องเป็นคำนามเช่น พนักงาน บัญชีสมาชิก มีความหมายเหมือนกับ แฟ้มข้อมูล หรือฐานข้อมูล

2.5.4.4 เอนทิตีภายนอก (External entity) คือสิ่งต่าง ๆ (คน องค์กร ระบบ หรืออื่น ๆ) ที่อยู่ภายนอกระบบ แต่มีความเกี่ยวข้องกับระบบในฐานะที่เป็นผู้ส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบหรือเป็นผู้รับข้อมูลจากระบบ ถ้าเอนทิตีเป็นแหล่งที่มาของข้อมูลเราเรียกว่า Source ถ้าเอนทิตีเป็นแหล่งที่รับข้อมูลอันเป็นผลจากการประมวลผลเรา เรียกว่า Sink

2.6 แนวคิดทฤษฎีการเลือกใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์

ธนัชชัย ศรีสุเทพ (2559) การเลือกใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์ สีสนในหน้าเว็บเพจ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากในการดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ เนื่องจากสิ่งแรกที่พวกเขามองเห็นจากเว็บเพจก็คือ สี ซึ่งเป็นสิ่งกำหนดบรรยากาศและความรู้สึกโดยรวมของเว็บไซต์ เราสามารถใช้สีได้กับทุกองค์ประกอบของเว็บเพจ ตั้งแต่ตัวอักษร,รูปภาพ,ลิงค์,สีพื้นหลัง และรูปภาพพื้นหลัง การเลือกใช้สีอย่างเหมาะสมจะช่วยให้การสื่อความหมายของเนื้อหา และเพิ่มความสวยงามให้กับหน้าเว็บนั้น แต่ในทางกลับกัน สีที่ไม่เหมาะสมอาจสร้างความยากลำบากในการอ่านหรือรบกวนสายตาผู้ใช้ รวมทั้งอาจทำให้การสื่อสารความหมายไม่ถูกต้องได้

เรื่องของสีในเว็บไซต์มีความซับซ้อนพอสมควร เริ่มตั้งแต่การเข้าใจถึงการแสดงออกของสีภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ต่างกันของบราวเซอร์,จอมอนิเตอร์ และระบบปฏิบัติการ ตลอดจนจนถึงการเข้าใจทฤษฎีสี รู้จักเลือกใช้สีที่เหมาะสมเพื่อการสื่อความหมายอย่างสวยงาม ดังนั้น เป้าหมายของเราคือ

การตัดสินใจเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับบุคลิกและเป้าหมายของเว็บไซต์ เพื่อการแสดงผลที่ตรงกับความรู้สึกมากที่สุด การใช้ชุดสีที่เหมาะสม กลมกลืน ไม่เพียงแต่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ แต่ยังทำให้พวกเขามีความรู้สึกรวมไปกับเป้าหมายของเว็บไซต์นั้นด้วย ไม่ว่าจะเป็นการให้ข้อมูล สร้างความบันเทิง รวมถึงการขายสินค้าหรือบริการ

2.6.1 ประโยชน์ของสีในเว็บ

สีเป็นเครื่องมืออเนกประสงค์อย่างหนึ่งที่มีความสำคัญมากในการออกแบบเว็บไซต์ เนื่องจากสีสามารถสื่อถึงความรู้สึกและอารมณ์ และยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่กับเวลาอีกด้วย ดังนั้นสีจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความหมายขององค์ประกอบให้กับเว็บเพจได้ อย่างดี ประโยชน์ของสีในรูปแบบต่าง ๆ มีดังนี้

- สีสามารถชักนำสายตาผู้อ่านให้ไปยังทุกบริเวณในหน้าเว็บเพจ ผู้อ่านจะมีการเชื่อมโยงความรู้สึกกับบริเวณของสีในรูปแบบที่คาดหวังได้ การเลือกเฉดสีและตำแหน่งของสีอย่างรอบคอบในหน้าเว็บ สามารถนำทางให้ผู้อ่านติดตามเนื้อหาในบริเวณต่าง ๆ ตามที่เรากำหนดได้ วิธีนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากเมื่อคุณต้องการให้ผู้อ่านให้ความสนใจกับส่วนใดส่วนหนึ่งในเว็บไซต์เป็นพิเศษ เช่น ข้อมูลใหม่ โปรโมชันพิเศษ หรือบริเวณที่ไม่ค่อยได้รับความสนใจมาก่อน

- สีช่วยเชื่อมโยงบริเวณที่ได้รับการออกแบบเข้าด้วยกัน ผู้อ่านจะมีความรู้สึกกว่าบริเวณที่มีสีเดียวกันจะมีความสำคัญเท่ากัน วิธีการเชื่อมโยงแบบนี้ช่วยจัดกลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์อย่างไม่เด่นชัดเข้าด้วยกันได้

- สีสามารถนำไปใช้ในการแบ่งบริเวณต่าง ๆ ออกจากกัน ทำนองเดียวกับการเชื่อมโยงบริเวณที่มีสีเหมือนกันเข้าด้วยกัน แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นการแบ่งแยกบริเวณที่มีสีต่างกันออกจากกัน

- สีสามารถใช้ในการดึงดูดความสนใจของผู้อ่านสายตาผู้อ่านมักจะมองไปยังสีที่มีลักษณะเด่น หรือผิดปกติเสมอ การออกแบบเว็บไซต์ด้วยการเลือกใช้สีอย่างรอบคอบ ไม่เพียงแต่จะกระตุ้นความสนใจของผู้อ่านเพียงเท่านั้น แต่ยังช่วยหน่วงเหนี่ยวให้พวกเขาอยู่ในเว็บไซต์ได้นานยิ่งขึ้น ส่วนเว็บไซต์ที่ใช้สีไม่เหมาะสม เสมือนเป็นการขับไล่ผู้ชมไปสู่เว็บอื่นที่มีการออกแบบที่ดีกว่า

- สีสามารถสร้างอารมณ์โดยรวมของเว็บเพจ และกระตุ้นความรู้สึกตอบสนองจากผู้ชมได้นอกเหนือจากความรู้สึกที่ได้รับจากสีตามหลักจิตวิทยาแล้ว ผู้ชมยังอาจมีอารมณ์และความรู้สึกสัมพันธ์กับสีบางสีหรือบางกลุ่มเป็นพิเศษ

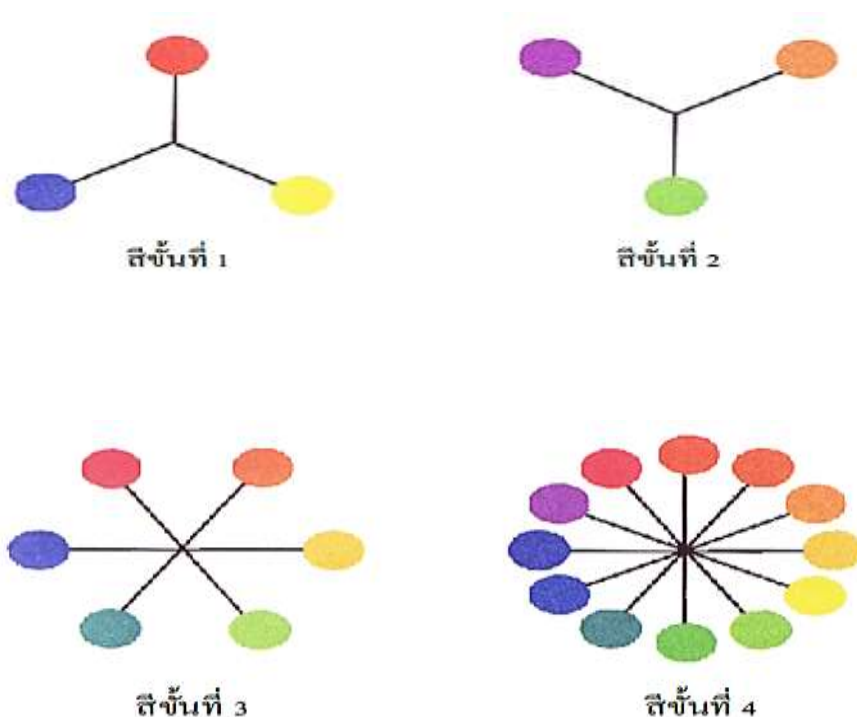
- สีช่วยสร้างระเบียบให้กับข้อความต่าง ๆ เช่น การใช้สีแยกส่วนระหว่างหัวเรื่องกับตัวเรื่อง หรือการสร้างความแตกต่างให้กับข้อความบางส่วน โดยใช้สีแดงสำหรับคำเตือน หรือใช้สีเทาสำหรับสิ่งที่เป็นทางเลือก

- นอกเหนือจากการใช้สีช่วยในการออกแบบแล้วสียังสามารถส่งเสริมเอกลักษณ์ขององค์กรหรือหน่วยงานนั้น ๆ ได้ ด้วยการที่ใช้สีที่เป็นเอกลักษณ์ขององค์กรมาเป็นโทนสีหลักของเว็บไซต์ การออกแบบเกี่ยวกับสีไม่ใช่เรื่องง่าย แม้ว่าจะมีกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ช่วยในการสร้างชุดสี (color scheme) ที่มีประโยชน์มากมาย แต่ก็มีแนวทางและความเข้าใจผิดจำนวนมากที่จะนำไปสู่การสร้างชุดสีที่ให้ความรู้สึกไม่เหมาะสม ในบางสถานการณ์อาจใช้สีเป็นเพียงเครื่องประดับอย่างหนึ่งในการออกแบบ แต่ในทางตรงกันข้าม การใช้สีที่มากเกินไป อาจทำให้ไปดบังองค์ประกอบอื่น ๆ ในหน้า

เว็บเพจได้ ดังนั้นการเลือกใช้สีให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์จึงเป็นเรื่องสำคัญ แม้ว่าการเลือกชุดของสีมาใช้ในเว็บเพจค่อนข้างจะขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละคน อย่างน้อยเราควรมีความเข้าใจถึงหลักการใช้สีเบื้องต้น ที่จะช่วยในการเลือกใช้สีชุดใดชุดหนึ่งจากชุดสีพื้นฐานอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะของเว็บไซต์ อย่างไรก็ตามทฤษฎีเหล่านี้จะไม่ทำให้คุณสามารถเลือกชุดสีได้ในทันทีทันใด แต่อย่างน้อยก็จะช่วยนำคุณไปในทิศทางที่ถูกต้องได้

2.6.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสี

ทุกคนคงได้รู้จักแม่สีหรือสีขั้นต้น (primary color) ทั้งสามซึ่งประกอบด้วย สีแดง, เหลือง และน้ำเงิน มาก่อนจากการศึกษาในอดีต เหตุที่สีทั้งสามนี้ถือว่าเป็นแม่สีหลัก ก็เพราะว่าสีทั้งสามเป็นสีที่ไม่สามารถเกิดขึ้นจากการผสมของสีอื่น ๆ และยังเป็นต้นกำเนิดของสีอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมดต่อไปก็เป็นสีขั้นที่ 2 ที่เกิดจากการผสมของสีขั้นต้นเข้าด้วยกัน โดยที่ สีแดงกับสีเหลืองได้เป็นสีส้ม, สีเหลืองกับน้ำเงินได้เป็นเขียว และสีน้ำเงินกับแดงได้เป็นม่วง ต่อจากนั้นก็เป็นที่ 3 ซึ่งเกิดจากการผสมของสีขั้นต้นกับสีขั้นที่ 2 ที่อยู่ติดกันทั้งสองด้าน ในที่สุดเราก็จะได้สีขั้นที่ 3 ทั้งหมด 6 สี โดยสีขั้นต้น 1 สี ทำให้เกิดสีขั้นที่สาม 2 สี ดังนี้ : เหลือง-ส้ม , แดง-ส้ม , แดง-ม่วง , น้ำเงิน-ม่วง , น้ำเงิน-เขียว และเหลือง-เขียว เมื่อเรารู้ที่มาของสีต่าง ๆ ดีแล้ว ในขั้นต่อไปจะเป็นเรื่องของพื้นฐานการผสมสี การจัดระบบสี และรูปแบบของชุดสีพื้นฐานแสดงตัวอย่างสีขั้นต่าง ๆ



ภาพที่ 2.6 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสี

การผสมสี (Color Mixing)

รูปแบบการผสมสีเพื่อให้เกิดเป็นสีต่าง ๆ สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือการผสมของแสง หรือการผสมแบบบวก (additive mixing) และการผสมของรงควัตถุ (pigment) หรือการผสมแบบลบ (subtractive mixing) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การผสมสีแบบบวก (Additive Mixing)

การผสมสีแบบบวกนี้ เป็นสิ่งที่ค่อนข้างยากในการทำความเข้าใจ เพราะมีหลักการที่ลบล้างสิ่งที่คุณถูกสอนมาในสมัยก่อน เรากำลังจะพูดถึงรูปแบบการผสมของแสง ไม่ใช่การผสมของวัตถุที่มีสีบนกระดาษ เนื่องจากแสงสีขาวประกอบด้วยลำแสงที่มีสีต่าง ๆ ตามความยาวคลื่นแสง ความยาวคลื่นแสงพื้นฐานได้แก่สีแดง เขียว และน้ำเงิน ไม่ใช่สีแดง เหลืองและน้ำเงินอย่างที่เรารู้จักมาก่อน เมื่อคลื่นแสงเหล่านี้มีการซ้อนทับกันก็จะก่อให้เกิดการบวกและรวมตัวกันของความยาวคลื่นแสง จึงเป็นที่มาของชื่อ “สีแบบบวก” เมื่อแสงทั้งสามสีมีการผสมกันเป็นคู่ ก็จะเกิดเป็นสีน้ำเงินแกมเขียวหรือ cyan (เกิดจากสีน้ำเงินบวกกับเขียว) สีแดงแกมม่วงหรือ magenta (เกิดจากสีแดงบวกกับน้ำเงิน) และสีเหลือง (เกิดจากสีแดงบวกกับเขียว) และในที่สุดเมื่อผสมสีทั้งสามเข้าด้วยกัน ก็จะได้ผลลัพธ์เป็นแสงสีขาวอีกครั้งสีใด ๆ ก็ตามที่มีการใช้แสงส่องออกมา อย่างเช่น จอโปรเจคเตอร์ (movie projector) โทรทัศน์ หรือจอมอนิเตอร์สำหรับคอมพิวเตอร์ ต่างก็เป็นไปตามกฎของการผสมสีแบบบวกนี้ เพราะเหตุนี้ การออกแบบสีสำหรับเว็บไซต์ จึงต้องอาศัยหลักการผสมสีแบบบวกนี้เช่นกัน

การผสมสีแบบลบ (Subtractive Color Mixing)

การผสมสีแบบลบไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องของลำแสงแต่อย่างใด ๆ แต่เกี่ยวเนื่องกับการดูดกลืนและสะท้อนแสงของวัตถุต่าง ๆ เมื่อแสงสีขาวส่องมายังวัตถุหนึ่ง ๆ วัตถุนั้น จะดูดกลืนแสงที่มีความยาวคลื่นบางระดับไว้และสะท้อนแสงที่เหลือออกมาให้เราเห็น สีขั้นต้นในรูปแบบนี้ประกอบด้วย สีแดงแกมม่วง (magenta) สีน้ำเงินแกมเขียว (cyan) และสีเหลือง ซึ่งไม่ใช่สีแดง เหลือง และน้ำเงินอย่างธรรมดาอย่างที่หลาย ๆ คนเข้าใจ เมื่อมีการผสมของรงควัตถุหรือวัตถุที่มีสี จะเกิดการรวมกันของสีที่จะถูกดูดกลืนไว้ ทำให้ปริมาณแสงที่จะสะท้อนออกมามีลดลง จึงเป็นที่มาของชื่อ “สีแบบลบ” เมื่อสีทั้งสามมีการผสมกันเป็นคู่ ๆ ก็จะเกิดผลเป็นสีต่าง ๆ ได้แก่สีแดง (เกิดจากสีแดงแกมม่วงบวกกับเหลือง) สีเขียว (เกิดจากสีเหลืองบวกกับน้ำเงินแกมเขียว) และสีน้ำเงิน (เกิดจากสีน้ำเงินแกมเขียวบวกกับแดงแกมม่วง) ในขั้นสุดท้าย เมื่อรวมสีทั้งสามเข้าด้วยกันก็จะเห็นเป็นสีดำ เพราะมีการดูดกลืนแสงทุกสีไว้ทั้งหมด ทำให้ไม่มีแสงสีใดสามารถสะท้อนออกมาได้สีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การใช้วัตถุที่มีสี อย่างเช่น สีที่ใช้ในการวาดรูปของศิลปิน, ดินสอสี, สีเทียน รวมถึงระบบการพิมพ์แบบ 4 สี ในสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ (โดยมีหมึกสีดำเพิ่มมาอีกสีหนึ่ง) ล้วนอาศัยการผสมสีแบบลบนี้ทั้งสิ้น



รูปแสดงการผสมสีแบบลบ

ภาพที่ 2.7 การผสมสีแบบลบ



Color Wheel Pad ที่ออกแบบโดย web.designBrand.com มีการแสดงค่าของสีในระบบเลขฐานสิบไว้ในแต่ละช่องสี ซึ่งจะ
เป็นประโยชน์ในการเลือกใช้สีตามรูปแบบต่าง ๆ จากวงล้อสี

ภาพที่ 2.8 การแสดงค่าของสีในเลขฐานสิบ

2.6.3 ข้อคิดเกี่ยวกับการใช้สีในเว็บไซต์

จากสีที่ได้เรียนรู้มาตั้งแต่ต้นเกี่ยวกับสีและสื่อต่าง ๆ ที่มีผลต่อการแสดงออกของสี คงจะพอทำให้คุณออกแบบเว็บไซต์โดยใช้สีที่เหมาะสมกลมกลืนกันในการสื่อความหมายถึงเนื้อหา และสร้างความสวยงามให้กับหน้าเว็บเพจได้เป็นอย่างดี และที่สำคัญจากการใช้ชุดสีสำหรับเว็บเพจที่มีสีสันตรงกับความตั้งใจอย่างไม่ผิดเพี้ยนในส่วนนี้ เป็นเรื่องของข้อคิดสั้นๆ เกี่ยวกับการใช้สีให้เกิดประโยชน์กับเว็บไซต์ 3 ข้อดังนี้

2.6.3.1 ใช้สีอย่างสม่ำเสมอ

การออกแบบเว็บไซต์ โดยใช้สีอย่างสม่ำเสมอช่วยสร้างความรู้สึกลงถึงบริเวณของสถานที่ เช่นการใช้สีที่เป็นชุดเดียวกันตลอดทั้งไซต์เพื่อสร้างขอบเขตของเว็บไซต์ที่สัมผัสได้ด้วยตา เมื่อผู้ใช้คลิกเข้าไปในแต่ละหน้าก็ยังรู้สึกได้ว่ากำลังอยู่ภายในเว็บไซต์เดียวกัน

2.6.3.2 ใช้สีอย่างเหมาะสม

เว็บไซต์เปรียบเสมือนสถานที่หนึ่งๆ ที่มีลักษณะเฉพาะ เช่นเดียวกับสถานที่ต่าง ๆ ในชีวิตจริงอย่าง ธนาคาร โรงเรียน หรือร้านค้าต่าง ๆ ดังนั้น การเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับลักษณะของเว็บไซต์ จะช่วยส่งเสริมเป้าหมายและภาพพจน์ของเว็บไซต์ได้ นอกจากนี้คุณควรคำนึงถึงปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่มีผลต่อความเหมาะสมของสีในเว็บไซต์ เช่น วัฒนธรรม แนวโน้ม ของแฟชั่น อายุและประสบการณ์ของผู้ใช้ ดังนั้นเราจึงรู้สึกเห็นด้วยเมื่อมีการใช้สีชมพูเพื่อแสดงถึงความรัก ใช้โทนสีน้ำตาลดำ สื่อถึงเหตุการณ์ในอดีต ใช้สีสดใสสำหรับเด็ก และการใช้สีตามแฟชั่นในเว็บไซต์มีเกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย

2.6.3.3 ใช้สีเพื่อสื่อความหมาย

Color Wheel Pad ที่ออกแบบโดย web.designBrand.com มีการแสดงค่าของสีในระบบเลขฐานสิบไว้ในแต่ละช่องสี ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการเลือกใช้สีตามรูปแบบต่าง ๆ จากวงล้อสีดังที่ได้เห็นแล้วว่า สีแต่ละสีให้ความหมายและความรู้สึกต่างกัน โดยสีหนึ่งๆ อาจสื่อความหมายไปในทางบวกหรือทางลบก็ได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ตัวอย่างเช่น สีดำให้ความรู้สึกโศกเศร้าในงานศพ แต่กลับแสดงถึงความเป็มืออาชีพในการแสดงผลงานของศิลปิน ดังนั้นสีที่ให้ความหมายและความรู้สึกตรงกับเนื้อหา จะช่วยสนับสนุนให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน

2.6.4 ระบบสีในเว็บไซต์

ระบบสีในเว็บไซค์มีรูปแบบเฉพาะตัวที่แตกต่างจากสีอื่น ๆ อย่างสิ้นเชิง ทำให้การใช้สีอย่างมีประสิทธิภาพในเว็บจึงต้องอาศัยความเข้าใจรายละเอียดทางเทคนิคพอสมควร ระบบสีที่มีความเฉพาะตัวนี้เป็นผลมาจากความเกี่ยวข้องกับสื่อ 3 ประเภทที่มีอิทธิพลต่อการปรากฏของสีได้แก่

- จอมอนิเตอร์ : เป็นเพราะเว็บเพจถูกเรียกดูผ่านทางจอมอนิเตอร์ ดังนั้นการแสดงผลของเว็บเพจจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพด้านสีของจอมอนิเตอร์

- บราวเซอร์ : เนื่องจากบราวเซอร์มีระบบการควบคุมและแสดงสีภายในตัวเอง เมื่อใดที่มีการแสดงผลในหน้าจอที่มีจำนวนสีจำกัด บราวเซอร์จะทำการสร้างสีทดแทนให้ดูเหมือนหรือใกล้เคียงกับสีที่กำหนดไว้ ผลลัพธ์ที่ได้จึงไม่แน่นอน

- HTML : สีในเว็บเพจที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของรูปภาพ เช่น สีของตัวอักษรและพื้นหลัง จะถูกควบคุมด้วยคำสั่งภาษา HTML โดยระบุค่าของสีในระบบเลขฐานสิบหก

2.7 แนวคิดเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์

วิจิตร อวระกุล (2551) ยุคปัจจุบันเป็นสังคมแห่งเทคโนโลยีเป็นยุคแห่งความหลากหลายและยุคสังคมนวัตกรรม หรือยุคดิจิทัลในปัจจุบันที่องค์ความรู้ ตลอดจนความเจริญทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์สมัยใหม่ ก่อให้เกิดการหลั่งไหลของข้อมูลข่าวสาร ความบันเทิง และวัฒนธรรม ต่างชาติในสภาพไร้พรมแดน เด่นชัดมากขึ้นและการประชาสัมพันธ์นั้นหากจะเปรียบก็เหมือนศาสนา ของแต่ละองค์กร หน่วยงานแต่ละหน่วยงานจะต้องประพฤติปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จึงจะได้ผลที่แท้จริงหากหันเหหรือประพฤติผิดจากหลักการ แนวทางแห่งคุณธรรม จรรยาบรรณของการประชาสัมพันธ์เสียแล้วก็จะได้รับแต่ภัยพิบัติ ความยุ่งยากอันเกิดขึ้นจากการกระทำผิดแก่องค์กรหรือหน่วยงานนั้น ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้และไม่มีที่สิ้นสุด

2.7.1 ความหมายของการประชาสัมพันธ์ (Public Relations)

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ ดังนี้

ปินดา พุ่มแย้ม (2550) ได้กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์ หมายถึง การติดต่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ขององค์กร สถาบันนั้น ๆ ด้วยสื่อหรือวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้กลุ่มประชาชนเป้าหมาย เกิดทัศนคติ ภาพพจน์ที่ดีต่อองค์กร สถาบัน ยอมรับสนับสนุนและให้ความร่วมมือเป็นผลให้การดำเนินงานขององค์กร สถาบัน บรรลุวัตถุประสงค์

นงลักษณ์ สุทธิวิวัฒน์ (2553) การประชาสัมพันธ์ เป็นการดำเนินงาน อย่างมีระเบียบแบบแผน และมีการกระทำอย่างต่อเนื่องกันไป เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างสาธารณชนกับหน่วยงานขององค์กรด้วยวิธีที่ประชาชนยอมรับและมีการติดต่อไปมาทั้งสองฝ่าย การประชาสัมพันธ์จะเป็นการกระทำ คำพูดหรือสถานการณ์ใด ๆ ที่มีอิทธิพลในการชักจูงให้ประชาชนเห็นด้วย ช่วยเหลือสนับสนุน ยิ่งไปกว่านั้น การประชาสัมพันธ์ยังเป็นการสำรวจประชามติ ว่าประชาชนมีทัศนคติต่อสถาบันองค์กรอย่างไร ถ้าเห็นด้วยก็จะทำให้ดียิ่ง ๆ ขึ้น แต่ถ้าไม่เห็นด้วย ก็จะต้องแก้ไขปรับปรุงต่อไป

วิรัช อภิรัตน์กุล (2552) ซึ่งเป็นสมาคมของนักประชาสัมพันธ์ นานาชาติ ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ว่า “การประชาสัมพันธ์” คือ ภาระหน้าที่ของ ฝ่ายบริหารหรือฝ่ายจัดการ ซึ่งต้องอาศัยการวางแผนที่ดีและมีการกระทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเพื่อ สร้างสรรค์ และ

ธำรงรักษาไว้ ซึ่งความเข้าใจอันดี มีความเห็นอกเห็นใจและได้รับการสนับสนุน ร่วมมือจากกลุ่มประชาชนที่องค์กรสถาบันเกี่ยวข้องอยู่ โดยองค์กรจะต้องใช้วิชาการ วัตถุประสงค์ ประชามติที่ประชาชนมีต่อองค์กร สถาบัน เพื่อให้สอดคล้องกับประชามติ หรือความต้องการของ ประชาชน พร้อมทั้งใช้วิชาการเผยแพร่กระจายข่าวสารสู่ประชาชนเพื่อให้เกิดความร่วมมือและ บรรลุถึง ประโยชน์ร่วมกันของทั้งสองฝ่าย คือ องค์กร และกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง

2.7.2 วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

การดำเนินงานใดๆ ก็ตามการกำหนดวัตถุประสงค์ ถือว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญยิ่ง เป็นการแสดงถึงจุดมุ่งหมายของกิจกรรมที่มีความชัดเจน

วิจิตร อวระกุล (2551) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ทั่วไปของการประชาสัมพันธ์ ไว้ว่า เพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับองค์กร สร้างความนิยมชมชอบ สร้างความเลื่อมใสศรัทธาจาก ประชาชน พนักงาน ป้องกันการคลาดเคลื่อน โดยดำเนินการรักษาความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับ กลุ่มต่าง ๆ กระตุ้นเพิ่มพูนความสัมพันธ์เพิ่มขวัญกำลังใจในหมู่ประชาชน พนักงาน หุ่นส่วน ผู้เกี่ยวข้องทุกกลุ่ม อยู่ตลอดเวลาและให้บริการด้านสาธารณประโยชน์ ผลประโยชน์ที่เป็นธรรมแก่ สังคม โดยการสร้างความเชื่อมั่นไว้วางใจ เชื่อถือได้จากประชาชน ยืนยันความมั่นคงแก่พนักงาน และประชาชน

วิรัช อภิรัตน์กุล (2552) ได้กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ หน่วยงาน สถาบันต่าง ๆ ไว้ดังนี้ คือ

- 1) เพื่ออธิบายถึงนโยบาย วัตถุประสงค์การดำเนินงาน และประเภทของการดำเนินงาน ธุรกิจของหน่วยงานนั้น ๆ ให้กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องได้ทราบ
- 2) เพื่ออธิบายให้ฝ่ายบริหารหรือฝ่ายจัดการ (Management) ได้ทราบถึงทัศนคติ ประชามติ หรือความรู้สึกนึกคิดของประชาชนที่มีต่อหน่วยงาน
- 3) เพื่อคาดการณ์ล่วงหน้าและค้นหาจุดบกพร่องต่าง ๆ เพื่อป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ภายในหน่วยงาน
- 4) เพื่อให้ประชาชนยอมรับ ซึ่งถ้าเป็นหน่วยงานธุรกิจภาคเอกชน เช่น บริษัท ห้างร้าน เพื่อให้ยอมรับในบริษัทตน รวมทั้งยอมรับในผลิตภัณฑ์และบริการที่บริษัทจำหน่ายอยู่รวมทั้งมีส่วนเพิ่มพูนปริมาณการขายทางอ้อมด้วย
- 5) เพื่อทำหน้าที่ขจัดปัญหายุ่งยากต่าง ๆ ภายในหน่วยงาน
- 6) เพื่อแนะนำฝ่ายบริหาร หรือฝ่ายจัดการให้สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง เพื่อสร้าง ความเจริญก้าวหน้าและชื่อเสียงที่ดีของหน่วยงาน

จากแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ นโยบาย และการดำเนินงานรวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ให้ประชาชนรับรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีต่อกันและเพื่อป้องกันและรักษาชื่อเสียงของหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการป้องกันและแก้ไข ความเข้าใจผิดเกี่ยวกับข่าวลือหรือสถานการณ์ในทางลบของหน่วยงาน

2.7.3 หลักการประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์เป็นวิธีการหรือกิจกรรมในการสื่อสารระหว่างหน่วยงานกับกลุ่มประชาชนเป้าหมายเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดี ซึ่งการดำเนินการประชาสัมพันธ์จะเป็นไป อย่างมี

ประสิทธิภาพได้นั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงหลัก 3 ประการ เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงาน อันได้แก่ การให้ข้อมูลหรือเผยแพร่ข่าวสารอย่างต่อเนื่อง การติดต่อสื่อสารสองทาง การส่งเสริมความเข้าใจอันดี

1) การให้ข้อมูลหรือเผยแพร่ข่าวสารอย่างต่อเนื่อง เป็นการนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่เป็น ข้อเท็จจริงและถูกต้องของหน่วยงานเพื่อให้กลุ่มประชาชนได้รู้ เช่น นโยบาย วัตถุประสงค์ การดำเนินงาน ผลงาน กิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งแนวโน้มที่คาดว่าจะดำเนินการ โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความเข้าใจ เลื่อมใส ศรัทธา หรือมีความรู้สึกที่ดีต่อหน่วยงาน โดยไม่ควรถูกปกปิดอำพรางหรือบิดเบือนข้อเท็จจริง ซึ่งอาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดและก่อให้เกิดผลเสียหายในภายหลัง ดังนั้น การให้ข้อมูลหรือการเผยแพร่ข่าวสาร อย่างต่อเนื่องจึงถือเป็นหัวใจสำคัญของ การประชาสัมพันธ์โดยเฉพาะต้องตระหนักว่า การสื่อสารนี้ เป็นการให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อมุ่งหมาย ความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีงาม เพื่อการแก้ไขความเข้าใจผิดหรือเรียก อยางสรุปว่า 3ก. ได้แก่ กั้น ก่อ แก่

2) การให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อมุ่งหมายความเข้าใจที่ถูกต้อง ถือเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญยิ่ง ของการประชาสัมพันธ์เพราะเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นการบอกกล่าวหรือชี้แจงข้อเท็จจริงอย่างต่อเนื่อง จุดตั้งการให้ปัญอินทรีย์แก่พีชซึ่งเป็นการยังความเจริญเติบโตและการหยั่งรากลึกให้แก่พีชได้มีความแข็งแกร่ง อันยากต่อการโยกคลอน ดังนั้นการให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการประชาสัมพันธ์นี้ จึงเป็นการสร้างความนิยมชมชอบจนกลายเป็นการสนับสนุนของกลุ่มประชาชนที่มีต่อหน่วยงาน แล้วส่งผลไปสู่การที่องค์กรได้รับความร่วมมือในการดำเนินงาน อันเท่ากับเป็นการเสริมความมั่นคง และการสร้างความเจริญก้าวหน้าในการดำเนินกิจการขององค์กร เรียกจุดมุ่งหมายที่กล่าวนี้ อย่างย่อ ๆ ว่าเป็นวัตถุประสงค์เพื่อ “กั้น” ซึ่งการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารนี้ เปรียบเสมือนการฉีควัคซีน “ภูมิคุ้มกัน” เพื่อการป้องกันความเข้าใจผิดที่อาจเกิดจากการ “ใส่ร้ายป้ายสี” ของผู้อื่นที่จะให้ข้อมูลข่าวสารแก่กลุ่มเป้าหมาย

3) การให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีงามเป็นการให้ข้อมูลเพื่อ การธำรงรักษาชื่อเสียงและเกียรติภูมิของสถาบัน โดยการให้กลุ่มประชาชนได้รับรู้หรือประจักษ์ใน การมีส่วนร่วมรวมถึงข้อมูลข่าวสารที่องค์กรได้อำนวยประโยชน์ต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง การประชาสัมพันธ์ จึงเปลี่ยนไปเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีเพื่อได้ก่อให้เกิดความไว้วางใจขององค์กร ดังกล่าว ดังนั้นจึงควรที่จะจัดทำโครงการหรือแผนงานการประชาสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับ ความต้องการของกลุ่มประชาชน เป้าหมาย ซึ่งจุดมุ่งหมายของการให้ข้อมูลข่าวสารดังกล่าวนี้ จัดเป็น วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์เพื่อ “ก่อ”

4) การให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการแก้ไขความเข้าใจผิด ความเข้าใจผิดนั้นถือเป็นเรื่องปกติวิสัยที่อาจเกิดขึ้นได้ เนื่องจากการดำเนินงานย่อมมีปัญหาเกิดขึ้นอยู่เสมอ ต่างกันเพียงว่ามีปัญหามากหรือน้อยและถ้าหากเกี่ยวข้องกับคนจำนวนมาก ที่มีสภาพการณ์แวดล้อมเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาแล้วก็อาจมีผลก่อให้เกิดความเข้าใจผิดต่อสถาบันได้ง่ายจึงมีความจำเป็นต้องแก้ไขด้วยการประชาสัมพันธ์เพื่อมิให้บั่นทอนหรือทำลายบรรยากาศแห่งความเข้าใจอันดีระหว่างกันหรืออาจส่งผลร้ายแรงต่อการดำเนินงานมากยิ่งขึ้นจุดมุ่งหมายของการประชาสัมพันธ์นี้จัดเป็นวัตถุประสงค์ที่เรียกว่าเพื่อ “แก้”

วิทย์ ศิวะศรียานนท์ (2554) กล่าวถึง หลักสำคัญในการประชาสัมพันธ์ ควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ คือ ต้องมุ่งประโยชน์ส่วนรวมเป็นใหญ่เป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของประชาสัมพันธ์ต้อง รู้ จิตใจของกลุ่มต่าง ๆ เนื่องจากงานประชาสัมพันธ์เป็นงานประสาน ดังนั้นในการที่จะรู้จักจิตใจของ กลุ่ม ต่าง ๆ จะช่วยให้การประสานเป็นไปอย่างเรียบร้อยและราบรื่น ต้องรู้นโยบายของรัฐบาลหรือ องค์กรที่ตนเป็นเจ้าของหน้าที่ประชาสัมพันธ์อย่างซาบซึ้ง นับเป็นเรื่องที่สำคัญต้องรู้เทคนิคของ เครื่องมือสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เพื่อให้การใช้ได้ประโยชน์มากขึ้น ต้องยึดหลักความจริง ความ ซื่อสัตย์สุจริตเป็นหลัก ข้อนี้ สำคัญมาก ถ้าเราประชาสัมพันธ์โดยไม่ใช้ความจริง หรือ ความซื่อสัตย์ สุจริตแล้ว ผลสุดท้ายที่ได้รับก็คือความไม่เชื่อถือจากสาธารณชน ต้องปฏิบัติงาน โดยติดต่อกัน สม่ำเสมอ ดังนั้นการทำงานจึงต้องมีแผน และเป็นกระบวนการที่ได้วางแผนไว้แล้ว อย่างดีจึงจะบรรลุ เป้าหมาย ต้องเปิดเผยไม่มีเงื่อนงำ ต้องเปิดเผยข้อมูลสิ่งต่าง ๆ อย่างตรงไปตรงมา บุคคลากรที่ทำ หน้าที่ประชาสัมพันธ์ ตลอดจนอุปกรณ์การประชาสัมพันธ์ ต้องมีคุณภาพสูง การประชาสัมพันธ์ต้อง มุ่งให้เข้าถึงผู้มีอิทธิพลในสังคมเป็นประการแรก ผู้มีอิทธิพล คือผู้ที่มีความคิด อ่านหรือการกระทำที่ เชื่อถือของคนหมู่มาก

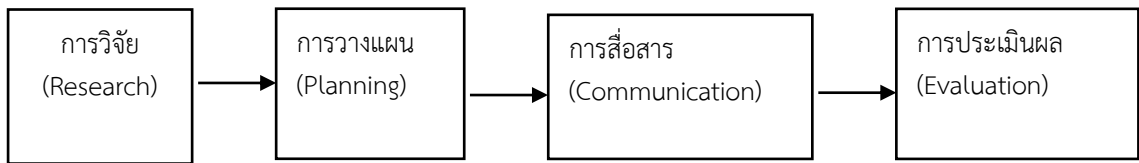
วิรัช อภิรตันกุล (2552) ได้ให้หลักการประชาสัมพันธ์ไว้ว่า เป็นการบอกกล่าว หรือ ชี้แจง เผยแพร่ให้ทราบเป็นการบอกกล่าวชี้แจงให้ประชาชนทราบถึงนโยบาย วัตถุประสงค์ การ ดำเนินงานและผลงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนความเคลื่อนไหวขององค์การเป็นการป้องกัน และ แก้ไขความเข้าใจผิด ซึ่งมีความสำคัญมากเพราะการป้องกันไว้ก่อนย่อมมีผลดีกว่าที่ต้องมาทำการ แก้ไขในภายหลังและการสำรวจประชาชาติเพราะองค์การสถาบันจะดำเนินการประชาสัมพันธ์ ได้ อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องรู้ซึ่งถึงความรู้สึกนึกคิดของประชาชน

2.7.4 กระบวนการประชาสัมพันธ์

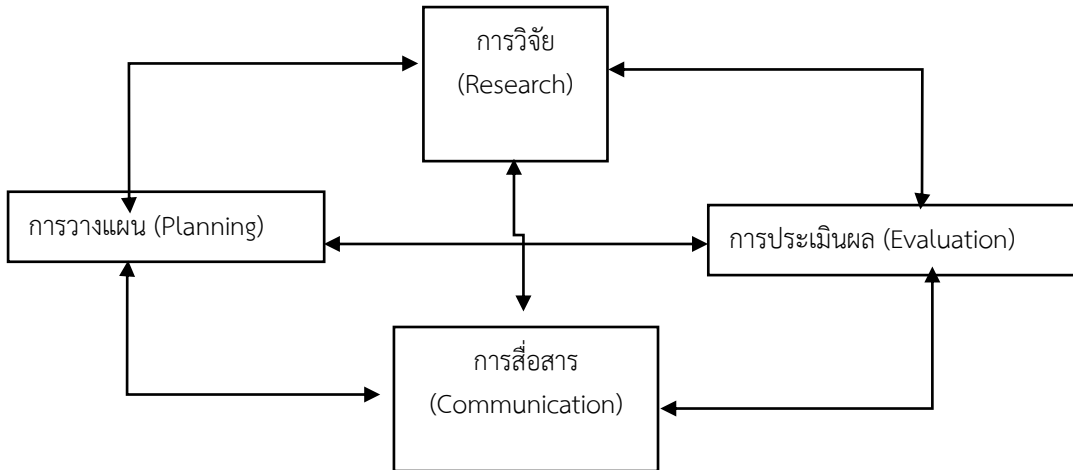
สมยศ พินธุ (2550) กล่าวถึง กระบวนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ไว้เช่นกัน ว่า ประกอบด้วยงาน 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การวิจัย (Research)
- 2) การวางแผน (Planning)
- 3) การสื่อสาร (Communication)
- 4) การประเมินผล (Evaluation)

แต่จะต้องปรับเปลี่ยนจากแนวคิดเดิมในลักษณะของขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากขั้นที่ 1-4 (Four Steps) มาเป็นแนวคิดใหม่ที่มองงานทั้ง 4 งานนี้ในลักษณะพลวัต (Dynamic) เนื่องจากใน แต่ละงานนั้นมีความเกี่ยวพันและส่งเสริมซึ่งกันและกัน เช่น การวิจัยอาจจะต้องทำในขั้นตอน การ ประเมินผลหรือวัตถุประสงค์ของงาน ซึ่งการประเมินผลจะต้องถูกนำมาใช้ในขั้นตอนการวางแผนทั้งนี้เพราะ การดำเนินงานประชาสัมพันธ์จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมด้านต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นตลอดเวลา แนวคิดใหม่จะช่วยให้สามารถปรับการดำเนินงานส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงใน อนาคตได้มากขึ้น ดังนี้



ภาพที่ 2.9 กระบวนการประชาสัมพันธ์ 4 ขั้นตอนแบบดั้งเดิม



ภาพที่ 2.10 กระบวนการประชาสัมพันธ์แบบพลวัต

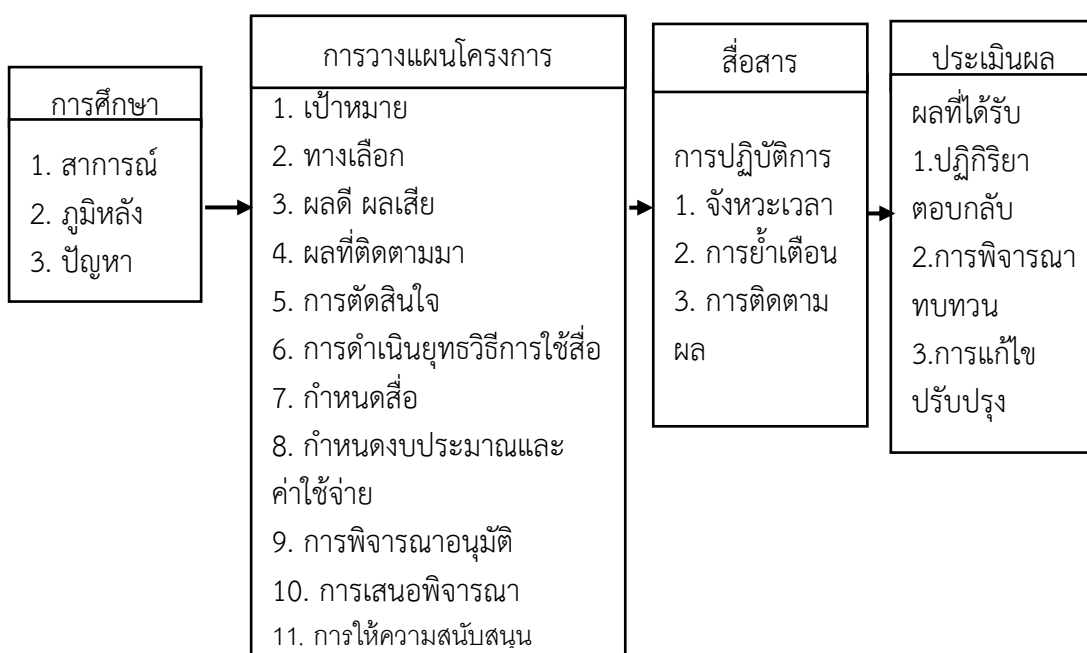
วาสนา จันทร์สว่าง (2551) ได้ขยายความกระบวนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ไว้ตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1) การศึกษาข้อมูลการวิจัยและการรับฟังความคิดเห็น การสำรวจประชามติเป็นการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาจากการวิจัยและรับฟังความคิดเห็นนำมาศึกษานโยบายวัตถุประสงค์ เหตุการณ์ สถานการณ์และภูมิหลังเพื่อทราบปัญหาต่าง ๆ ของหน่วยงานโดยการค้นคว้าหาข้อมูลทั้งในและนอกหน่วยงานเพื่อดำเนินการแก้ไขและดำเนินการประชาสัมพันธ์ต่อไป

2) การวางแผนและการตัดสินใจเป็นการดำเนินงานต่อจากขั้นแรกคือ การนำข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้มาพิจารณาประกอบการวางแผนและตัดสินใจเพื่อหาแนวทางการประชาสัมพันธ์ ให้ได้ผลดีมากที่สุด ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ความทันเวลาทันต่อเหตุการณ์ โดยการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย กำหนดวิธีการดำเนินงาน การเลือกสาร เลือกสื่อ หรือช่องทางในการใช้โทรศัพท์และการกำหนดกิจกรรม เวลา บุคลากร และงบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ นำมาประกอบการวางแผนกำหนดนโยบายและโครงการขององค์การ ซึ่งสามารถที่จะช่วยให้องค์การสามารถกำหนดนโยบายและโครงการที่เป็นประโยชน์

3) การควบคุมและการประเมินผลให้ทุกสิ่งเป็นไปตามแผนที่วางไว้ ส่วนการประเมินผล เป็นการตรวจสอบหาข้อบกพร่องหาข้อมูลใหม่และรีบไปวิเคราะห์หาทางปรับปรุงการดำเนินงาน แล้วหมุนเวียนไปสู่ขั้นตอนที่หนึ่ง เป็นกระบวนการต่อเนื่องกันไป อย่างมีความสำคัญเป็นผล ซึ่งกันและกันทุกขั้นตอน ในการวัดผลการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ที่ทำไปแล้วทั้งหมดนั้นได้ผลตามที่วัตถุประสงค์ที่วางแผนไว้ ประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ

ประเมินประสิทธิภาพประสิทธิผลของงาน ในการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องในการดำเนินงาน ประชาสัมพันธ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนต่อไป กระบวนการประชาสัมพันธ์ไม่ได้สิ้นสุดในขั้นตอนการประเมินผล แต่เป็นงานที่กระทำ อย่างต่อเนื่องและหวังผลระยะยาว ซึ่งนักประชาสัมพันธ์ ต้องนำผลการประเมินที่ได้รับจากปฏิกิริยา ตอบกลับ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผน ปรับปรุงแผนการประชาสัมพันธ์ต่อไป การดำเนินงานแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญเท่าเทียมกันเพราะงานทั้ง 4 ขั้นตอน เป็น กระบวนการที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ ซึ่งนักประชาสัมพันธ์จะต้องมีการดำเนินงาน ตามขั้นตอนและผลที่ตามมาคือทำให้องค์กรรู้ผลการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ขององค์กร เป็นอย่างไร รายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 2.11 กระบวนการและขั้นตอนของการดำเนินงานประชาสัมพันธ์

กรณีการ อัครดรเดชา (2554) ได้เสนอกระบวนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลหรือวิจัยเป็นการศึกษาค้นคว้าข้อเท็จจริงหรือข้อมูลต่าง ๆ กับกลุ่มประชากรเป้าหมายที่หน่วยงานจะทำการประชาสัมพันธ์ด้วย โดยวิธีการนำความคิดเห็น ทศนคติ ปฏิกิริยาของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการกระทำ และนโยบายของสถาบันในการประเมินค่าเพื่อหา ความจริงว่า อะไรคือปัญหาของเราที่แท้จริง

ขั้นที่ 2 การวางแผนซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ความรู้ทางวิทยาการอย่างมีวิจารณญาณ วินิจฉัยเหตุการณ์ในอนาคตแล้วกำหนดวิธีการอย่างมีเหตุผลและให้ถูกต้อง โดยการนำเอาทศนคติ ความคิดเห็นและปฏิกิริยาต่าง ๆ มาพิจารณาวางแผนนโยบายของสถาบันจะได้แผนงานที่ได้ประโยชน์ จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงานการสื่อสารเป็นการนำแผนที่วางไว้มาสู่การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้โดยใช้ข้อมูลมาอธิบายให้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบหรือผู้ที่เราต้องการสนับสนุนว่า เราทำ สิ่งต่าง ๆ ไปทำไม

ขั้นที่ 4 การประเมินผล เป็นกระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อวินิจฉัยคุณค่าของแผนหรือโครงการงานประชาสัมพันธ์และตรวจสอบว่างานที่ทำได้ผลเพียงใด และเป็นอย่างไรบ้าง

จากการวิเคราะห์ ผู้วิจัยเห็นว่ากระบวนการดำเนินการประชาสัมพันธ์ มี 4 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้แก่ ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูล ขั้นที่ 2 การวางแผน ขั้นที่ 3 การดำเนินการ และขั้นที่ 4 การประเมินผล และรายงานผล

2.7.5 ปัญหาการประชาสัมพันธ์

สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์โดยตรงของหน่วยงาน มักมีปัญหาดังนี้

1) ประชาชนไม่รู้จักชื่อเสียงเกียรติคุณ และไม่เห็นคุณค่าหรือประโยชน์ของหน่วยงาน หรือสถาบันนั้น ๆ ประชาชนไม่ทราบ ไม่มีความรู้ ความเข้าใจจึงทำให้ขาดความร่วมมือจากประชาชน

2) หน่วยงานที่ตั้งขึ้นมา หรือดำเนินการอยู่ ขาดการยอมรับ ประชาชนไม่ให้ความสนใจ ไม่สนับสนุนหน่วยงาน คือ หน่วยงานยังเข้าไม่ถึงประชาชน ประชาชนไม่รู้จัก ขาดสัมพันธ์ภาพที่ดีกับประชาชน

3) ประชาชนเกิดความเข้าใจผิดจากความไม่เข้าใจ ไม่ได้รับข่าวสารหรือได้รับข่าวสารที่ข่าวสารที่ไม่ตรงต่อข้อเท็จจริง ตลอดจนข่าวสารไม่ทั่วถึง มีลักษณะขาดแคลนข่าวสาร ทำให้เกิดความเข้าใจผิด เข้าใจหน่วยงานไปในทางเสื่อมเสีย

4) เมื่อประชาชนเข้าใจผิด ก็จะเกิดปฏิกิริยาต่อต้านขัดแย้งเกลียดชังขัดขวางการดำเนินการ ของสถาบันและจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นจนเป็นอันตรายต่อเสถียรภาพเกียรติยศชื่อเสียงเป็นอุปสรรค ในการดำเนินงานและความมั่นคงของสถาบัน

5) หน่วยงานมีปัญหาในการทำความเข้าใจกับประชาชนที่เกี่ยวข้องในเรื่องการเผยแพร่ ข่าวสาร เช่น ไม่มีการเผยแพร่ข่าวสารหรือกิจกรรมของหน่วยงานเพื่อให้เกิดความเข้าใจแก่ประชาชน หรือเผยแพร่ไม่ถูกวิธี ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ทั่วถึง การขาดความรู้ของผู้ดำเนินการ ทำให้เกิดความเข้าใจผิด เกิดการต่อต้านขัดแย้งเกลียดชัง ไม่ได้รับการสนับสนุนและเจริญก้าวหน้าเท่าที่ควร

6) มักเกิดช่องว่างในด้านความรู้ความเข้าใจระหว่างผู้บริหารกับบุคคลผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้น เพราะความรู้ ความเข้าใจ พื้นฐานประสบการณ์ไม่เท่ากัน ทำให้มีข้อขัดแย้งทาง ความคิด มีปากเสียงทะเลาะวิวาทการดำเนินงานมีอุปสรรคไม่ราบรื่น

7) เกิดการแข่งขันในทางบริการ ธุรกิจ การดำเนินงานที่เหมือนกันหรือคล้ายกัน อีกฝ่ายหนึ่งสามารถสร้างความสัมพันธ์ ความเชื่อถือจากประชาชนมากกว่าอีกแห่งหนึ่ง ทั้ง ๆ ที่เป็นสินค้าและบริการเช่นเดียวกัน หรือมีการให้ร้ายป้ายสีจากฝ่ายตรงข้ามเพื่อแย่งชิงผลประโยชน์กัน

8) ผู้บริหารตลอดจนผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน ต้องการคำแนะนำในการประพฤติปฏิบัติ เพื่อปรับปรุงตนให้เหมาะสมต่อสาธารณชน ในด้านความสัมพันธ์ที่ดี เพื่อให้สามารถปฏิบัติกร

ผสมผสานเป็นอย่างดีกับประชาตติและความต้องการของมหาชนในสังคมนั้น เพื่อให้เป็นผลดีต่อ การดำเนินงานและหน่วยงานนั้น

จอย ทองกลุ่มสี่ (2550) กล่าวว่า ปัญหาอุปสรรคภายนอกหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับ กลุ่มเป้าหมาย มีดังต่อไปนี้

1) การไม่รู้หนังสือและขาดทักษะในการสื่อสาร กล่าวคือ ประสิทธิผลของการสื่อสาร คือ ความพร้อมของผู้รับสารในการที่จะรับรู้และพิจารณาไตร่ตรองต่อสารที่ผู้รับสารได้รับและ องค์กรประกอบพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเข้าใจสิ่งต่าง ๆ คือ การรู้หนังสือ การรู้หนังสือทำให้คน ทันสมัย มีความรู้มากขึ้น ไม่เชื่อแต่การบอกกล่าวเพียงอย่างเดียว ดังนั้นทราบได้ว่าการไม่รู้หนังสือ ยังคงมีอยู่ การพัฒนาสังคมก็ต้องพึ่งพาและเผชิญอุปสรรคหลายด้าน ด้วยเหตุนี้ การไม่รู้หนังสือ จึงเป็น อุปสรรคและปัญหาต่อการวางแผนและดำเนินการประชาสัมพันธ์ เพื่อพัฒนาสังคมและ คุณภาพชีวิต เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายนั้นไม่มีความพร้อมและไม่สามารถที่จะรับรู้ หรือมองเห็น ความสำคัญต่อ ปัญหาเรื่องราวและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ ยังเป็นไปได้ว่า ผู้ไม่รู้หนังสือ เหล่านี้ มักเข้าใจ อะไรผิด ๆ มองข้ามประโยชน์ที่ตนจะได้รับและมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง รวมทั้ง ยึดเหนี่ยวต่อความเชื่อที่ ตนมีอยู่ยากต่อการเปลี่ยนแปลง

2) การยึดเหนี่ยวไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ นอกจากปัญหาการไม่รู้หนังสือ จะ เป็นปัญหาและสาเหตุของปัญหาอื่นแล้ว ปัญหาด้านความเชื่อ โดยเฉพาะความเชื่อในโชคลางและ ปัญหาระบบค่านิยมบางอย่าง ตลอดจนการขาดวินัยและการพัฒนาตนเอง ก็สามารถขัดขวางหรือ ทำลายการดำเนินการประชาสัมพันธ์ได้ แต่อย่างไรก็ตาม การแก้ปัญหานี้ก็พอมีอยู่บ้าง คือ ผู้ที่นำ แผนไปปฏิบัติหรือนักประชาสัมพันธ์จำเป็นต้องรับฟังความเชื่อของคนเหล่านั้นแล้วหาทางค่อย เพิ่มพูนความมีเหตุผลโดยอาศัยเหตุหรือเรื่องอื่นเป็นเครื่องช่วย ดังนั้น นักประชาสัมพันธ์จึงต้องใช้ ความพยายามและมีความอดทนสูงต่อการที่จะประสบความสำเร็จในการดำเนินการประชาสัมพันธ์

สรุปได้ว่า ปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้นถือว่าเป็นอุปสรรคยิ่งต่อการดำเนินงานของ หน่วยงานและนอกจากนั้นยังถือว่าเป็นมูลเหตุที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ไม่ราบรื่นระหว่าง หน่วยงาน กับประชาชนอีกด้วย

2.8 ทฤษฎีเครือข่ายสังคม

ดร.เกษม นครเขตต์ (2561) เครือข่ายทางสังคม หมายถึง ความสัมพันธ์ทางสังคมของ บุคคล โดยมีการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน

เจอร์มี บอยสเซเวน (Boissevain J,1974) เครือข่ายทางสังคม หมายถึง สัมพันธภาพทาง สังคมและความเชื่อมโยงระหว่างปัจเจกบุคคล ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเข้าถึงหรือการระดมการสนับสนุน ทางสังคมเพื่อสุขภาพ

ฮู (WHO,1984) เครือข่าย (Network) หมายถึงกลุ่มบุคคลหรือกลุ่มองค์กรที่สมัครใจ สื่อสารสัมพันธ์กัน หรือดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกัน โดยไม่ทำให้แต่ละคนหรือแต่ละองค์กร สูญเสียความเป็นอิสระ

เสรี พงศ์พิศ (2546) โดยสรุป เครือข่ายทางสังคม (Social Networks) หมายถึงชุดของความสัมพันธ์ของบุคคลกลุ่ม องค์กร โดยที่มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากรกันทั้งข้อมูลข่าวสารการบริการ และคำแนะนำ ฯลฯ

ภิเชก ชัยนิรันดร์ (2553) อ่างใน จิราภรณ์ ศรีนาถ (2556) ความหมายและประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) คือสื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่แพร่กระจายด้วยปฏิสัมพันธ์เชิงสังคม ทั้งนี้ Social media อาจอยู่ในรูปของเนื้อหา รูปภาพ เสียงหรือวิดีโอ ซึ่งสอดคล้องกับ กานดา รุณนะพงศา (2557) ที่ว่า โซเชียล “Social” หมายถึงการแบ่งปันในสังคม ซึ่งอาจจะเป็นการแบ่งปันเนื้อหาไฟล์ รสนิยม ความเห็น หรือการปฏิสัมพันธ์ในสังคม (การรวมกันเป็นกลุ่ม) ส่วน มีเดีย “Media” หมายถึงสื่อหรือเครื่องมือที่ใช้เพื่อการสื่อสาร ในปัจจุบันการแพร่กระจายของสื่อก็ทำได้ง่ายขึ้น โดยเกิดจากการแบ่งปันเนื้อหา (Content Sharing) จากใครก็ได้นอกจากนี้สื่อสังคมออนไลน์ยังเป็นสื่อที่เปลี่ยนแปลงสื่อเดิมที่แพร่กระจายข่าวสารแบบทางเดียว (one-to-many) เป็นแบบการสนทนาที่สามารถมีผู้เข้าร่วมได้หลาย ๆ คน (many-to-many) เมื่อมีสภาพของการเป็นสื่อสังคม สิ่งสำคัญ ก็คือการสนทนาที่เกิดขึ้น อาจจะเป็นการร่วมกลุ่มคุยในเรื่องที่สนใจร่วมกัน หรือการวิพากษ์วิจารณ์สินค้าหรือบริการต่าง ๆ โดยที่ไม่มีใครเข้ามาควบคุมเนื้อหาของการสนทนาแม้กระทั่งตัวผู้ผลิตเนื้อหาเองเพราะผู้ที่ได้รับสารมีสิทธิที่จะเข้าร่วมในรูปแบบของการเพิ่มเติมความคิดเห็น หรือแม้กระทั่ง เข้าไปแก้ไขเนื้อหานั้นได้ด้วยตัวเอง ทั้งยังเป็นสื่อที่เปลี่ยนผู้คนจากผู้บริโภคเนื้อหาเป็นผู้ผลิตเนื้อหาและกระจายไปยังผู้รับสารคนอื่น ๆ ได้อย่างเสรีหากใครผลิตเนื้อหาที่โดนใจ ก็จะเป็นผู้ทรงอิทธิพล (Influencer) ยิ่งหากเป็นในทางการตลาด ก็สามารถโน้มน้าว ผู้ติดตามในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการได้โดยง่าย

พิชิต วิจิตรบุญรักษ์ (2554) สื่อสังคมออนไลน์คือ สื่อที่ผู้ส่งสารแบ่งปันสาร ซึ่งอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ไปยังผู้รับสารผ่านเครือข่ายออนไลน์โดยสามารถโต้ตอบกัน ระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารหรือผู้รับสารด้วยกันเอง ซึ่งสามารถแบ่งสื่อสังคมออนไลน์เป็นประเภทต่าง ๆ ที่ใช้กันบ่อย ๆ คือ บล็อก (Bloggng) ทวิตเตอร์และไมโครบล็อก (Twitter and Microblogging) เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) และการแบ่งปันสื่อทางออนไลน์ (Media Sharing)

2.9 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการและการใช้สื่อตอบสนองความต้องการ

มีกลุ่มทฤษฎีที่เอ่ยถึงความต้องการของมนุษย์หลายทฤษฎีที่นักวิชาการด้านสื่อนำมาใช้เพื่ออธิบายปรากฏการณ์เกี่ยวกับสื่อ ดังนี้

ซิกมัน พรอยด์ (n.d). ที่ได้อธิบายถึงกระบวนการทำงานของจิตมนุษย์ที่ว่า โดยความเป็นจริงแล้วมนุษย์เราเกิดมาพร้อมกับความต้องการตามธรรมชาติของมนุษย์หรืออิด (ID) แต่เราก็ไม่สามารถแสดงออกมากได้ อย่างอิสระ เนื่องจากสังคมได้คอยกล่อมเกลามาให้มนุษย์อยู่ในกรอบมากขึ้นตามคำกล่าวของ พรอยด์ ที่ว่า “มนุษย์เราที่ทำทุกอย่างด้วยความมีเหตุผลนั้นแท้จริงแล้วมีเบื้องหลังถูกครอบงำด้วยความรู้สึกและอารมณ์อัน ไร้เหตุผลเสียทั้งสิ้น คนเราทำทุกอย่างเพื่อระบายแรงผลักดัน ทางอารมณ์ออกมาภายนอกและได้ พยายามทำอย่างมีเหตุผลก็เพียงเพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับมาตรฐานทางสังคมเหล่านั้น”

ตามแนวคิดของฟรอยด์นั้นสามารถนำมาอธิบายปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเสพติดได้เนื่องจากว่าธรรมชาติของอินเทอร์เน็ตนั้น เป็นช่องทางซึ่งเปิดโอกาสให้มนุษย์แสดงอิทธิพลหรือความต้องการพื้นฐานที่อยู่ในตัวเรา บุคคลจึงใช้สื่ออินเทอร์เน็ตระบายอิทธิพลได้อย่างไร้ขีดจำกัดและยังเป็นการชดเชยหรือทดแทนการแสดงออกของอิทธิพลในทางที่ปลอดภัย สื่ออินเทอร์เน็ตนั้นเปิดโอกาสให้บุคคลสามารถแสดงความคิด ความต้องการ และการกระทำออกมาได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีเงื่อนไขและมาตรฐานทางสังคมที่กำหนดอยู่ซึ่งทำให้บุคคลนั้น เกิดความพึงพอใจและยึดติดกับการใช้อินเทอร์เน็ต

อับราฮัม มาสโลว์ ก็ได้ถูกพูดถึงความต้องการของมนุษย์ (Human Needs) ที่ต้องการตอบสนองเช่นเดียวกันแต่มาสโลว์ ได้จำแนกความต้องการของมนุษย์เป็นลำดับขั้น โดยมนุษย์จะสนองความต้องการตามลำดับก่อนหลังซึ่งลำดับ ต่างๆ

2.10 ทฤษฎีความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายความหมาย ดังนี้

เชลลี (Shelli,1995) ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ สรุปได้ว่าเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกในทางบวกและความรู้สึกในทางลบ ความรู้สึกในทางบวกเป็นความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วทำให้ความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับและความสุขนี้สามารถทำให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกในทางบวกอื่น ๆ ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกและความสุขมีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อนและระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้งสามนี้เรียกว่าระบบความพึงพอใจโดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อระบบความพึงพอใจมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าความรู้สึกทางลบ

ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow,1970)

มาสโลว์ (Maslow) ได้เรียงลำดับสิ่งจูงใจ หรือความต้องการของมนุษย์ไว้ 5 ระดับโดยเรียงลำดับขั้นของความต้องการไว้ตามความสำคัญ ดังนี้

1. ความต้องการพื้นฐานทางสรีระ
2. ความต้องการความปลอดภัยรอดพ้นอันตรายและมั่นคง
3. ความต้องการความรัก ความเมตตา ความอบอุ่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ
4. ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง การยกย่อง และความเคารพตัวเอง
5. ความต้องการความสำเร็จด้วยตนเอง

ความพอใจในขั้นต่าง ๆ ของความต้องการของมนุษย์นี้ ความต้องการขั้นสูงกว่าบางครั้งได้ปรากฏออกมาให้เห็นแล้วก่อนที่ความต้องการ ขั้นแรกจะให้เห็นผลเป็นที่พอใจเสียด้วยซ้ำ

อย่างไรก็ตามบุคคลแต่ละคนส่วนมากแสดงให้เห็นว่า ตนมีความพอใจอย่างสูงสุด ในลำดับขั้นความต้องการขั้นต่างๆ มากกว่าขั้นสูงจากการสำรวจ พบว่า คนธรรมดาทั่วไปจะมีความพอใจในลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ความต้องการทางด้านกายภาพ 85%

ความต้องการความปลอดภัย 70%

ความต้องการทางด้านสังคม 50%

ความต้องการเด่นในสังคม 40%

ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในสิ่งที่ตนปรารถนา 10%

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2538) ได้กล่าวว่าความพึงพอใจของลูกค้าเป็นระดับความรู้สึกของลูกค้าที่มีผลจากการเปรียบเทียบระหว่างผลประโยชน์จากคุณสมบัติผลิตภัณฑ์หรือการทำงานของผลิตภัณฑ์กับการคาดหวังของลูกค้าหรือระหว่างการรับรู้ต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการกับการคาดหวังของลูกค้าหรือบริการที่ลูกค้าคาดหวังระดับความพึงพอใจของลูกค้าเกิดจากความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์จากการบริการกับความคาดหวังของบุคคล ซึ่งความคาดหวังดังกล่าวนี้เกิดจากประสบการณ์และความรู้ในอดีตของแต่ละบุคคล อาทิ จากเพื่อน จากนักการตลาด หรือจากข้อมูลคู่แข่งชั้นเป็นต้น ฉะนั้นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้ให้บริการประสบความสำเร็จก็คือการเสนอบริการที่มีผลประโยชน์สอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้าผู้ใช้บริการโดยยึดหลักการสร้างความพึงพอใจรวมสำหรับลูกค้า ส่วนผลประโยชน์จากการบริการเกิดจากการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ส่วนผลประโยชน์จากการบริการเกิดจากการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าโดยการสร้างคุณค่าเพิ่มเกิดจากการทำงานร่วมกันกับฝ่ายต่าง ๆ ของผู้ให้บริการโดยยึดหลักการสร้างคุณภาพรวม เกิดจากการสร้างความแตกต่างทางการแข่งขันของการบริการโดยให้บริการที่แตกต่างจากคู่แข่งและความแตกต่างต้องมีคุณค่าในสายตาของลูกค้าและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ซึ่งอาจเป็นความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ด้านบริการ ด้านบุคลากรและด้านภาพลักษณ์ซึ่งความแตกต่างเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดคุณค่าเพิ่มสำหรับลูกค้า

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า พึงพอใจ หมายถึง รัก ชอบใจ และพึงใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤตธวัช จงกลฐากร (2561) ร้าน ป๊อปปี้ เพอร์นิเจอร์ เป็นร้านจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์ขนาดกลาง มีหน้าร้านอยู่ย่านชุมชนพระราม 2 ซึ่งมีลูกค้าเป็นจำนวนมากโดยในปัจจุบันทางร้านไม่ได้มีการนำเทคโนโลยีใดเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน เช่น การเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า การขาย การคำนวณราคาสินค้า ปัจจุบันนี้ยังเป็นการเขียนด้วยมือ ในทางการคำนวณยอดขายของแต่ละเดือนต้องนำใบเสร็จมาคำนวณใหม่ ทางร้านจึงต้องการระบบที่จะช่วยให้การดำเนินงานสะดวกและรวดเร็วขึ้น จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้จัดทำมีแนวคิดนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบฐานข้อมูล (Database System) มาใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการร้านเฟอร์นิเจอร์ (กรณีศึกษา ร้าน ป๊อปปี้ เพอร์นิเจอร์) พัฒนาโดยด้วยภาษา Java ด้วยโปรแกรม NetBeans และจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL โดยระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการขายบันทึกลงฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงานดังนี้ การจัดการข้อมูลเฟอร์นิเจอร์ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรายการขาย โดยระบบสามารถช่วยบันทึกข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า คำนวณราคาสินค้า และคำนวณยอดขายได้อย่างถูกต้อง มีความสะดวกและรวดเร็ว

ประภาวดี รัฐเมือง และทิพวิมล ชมพูกา (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบซื้อขายสินค้ามือสองออนไลน์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสอง

ออนไลน์ 2) ประเมินคุณภาพระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสองออนไลน์ และ 3) สอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสองออนไลน์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารชั้นปีที่ 4 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 1) ระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสองออนไลน์ 2) แบบประเมินคุณภาพระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสองออนไลน์ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสองออนไลน์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสองออนไลน์ มีส่วนประกอบในการใช้งาน 3 ส่วน คือ ส่วนของผู้ซื้อ ส่วนของผู้ขาย และส่วนของผู้ดูแลระบบ 2) ผลการประเมินคุณภาพระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสองออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และ 3) ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสองออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด

วรรณนิภา แก้วศรี และแก้วใจ อาภรณ์พิศาล (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบขายส่ง: กรณีศึกษาโรงงานขนมจีนโพรงมะเดื่อ การศึกษาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบขายส่ง: กรณีศึกษาโรงงานขนมจีนโพรงมะเดื่อ ใช้ในการประกอบธุรกิจการขายของโรงงานขนมจีนซึ่งการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ภายในโรงงานนั้นเป็นแบบสมุดบันทึกข้อมูลการซื้อขายมีลักษณะเป็นการจดบันทึกทำให้การค้นหาข้อมูลทำได้ยากและล่าช้า ข้อมูลเกิดการสูญหายและไม่มีรายการขายที่ชัดเจนของโรงงานในแต่ละวัน ผู้พัฒนาระบบใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 2010 และระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2008 เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ผลที่ได้จากการพัฒนา คือระบบสามารถนำมาใช้ร่วมกับการทำงานของโรงงานขนมจีนโพรงมะเดื่ออย่างถูกต้อง เช่น จัดเก็บข้อมูลสินค้า ข้อมูลพนักงาน และสามารถออกรายงานการขายสินค้าได้ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบขายส่ง: กรณีศึกษาโรงงานขนมจีนโพรงมะเดื่อโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ระบบงานนี้ทำให้ขายส่งที่ใช้ในธุรกิจขายส่งขนมจีนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สุมาลี จันทร์จินดา,กิตติพงษ์ หารวิเขตต์,จารุต บุศราทิจ,และจุฑาภรณ์ นาทนฤมาณ (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศการซื้อ - ขายสินค้า OTOP งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศการซื้อ - ขายสินค้า OTOP และ 2) ประเมินการยอมรับประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการซื้อ - ขายสินค้า OTOP กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยบุคลากรพนักงาน ลูกค้า ผู้จำหน่าย และเจ้าของร้าน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้คือ ระบบสารสนเทศการซื้อ - ขายสินค้า OTOP แบบประเมินการยอมรับประสิทธิภาพระบบด้านการทำงานของระบบ ความง่ายต่อการใช้งานระบบ และความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบสารสนเทศการซื้อ - ขายสินค้า OTOP ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1.1) ส่วนของ เจ้าของร้าน 1.2) ส่วนของพนักงาน 1.3) ส่วนของลูกค้า และ 1.4) ส่วนของผู้จำหน่าย และ 2) ประสิทธิภาพการทำงานของระบบในด้านการทำงานของระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก

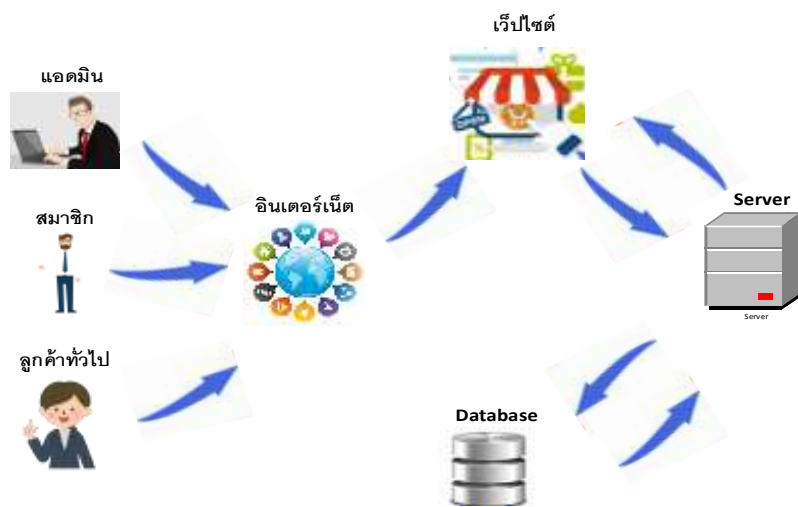
จันทร์จิรา ทองพริก, มาริยะ สันเกาะ, และเสาวลักษณ์ ธาณิรัตน์ (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบขายโทรศัพท์มือถือออนไลน์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบขายโทรศัพท์มือถือออนไลน์ 2) เพื่อเพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่ายโทรศัพท์มือถือให้ร้านจอมโมบาย 3) เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 และใช้ MySQL ในการสร้างฐานข้อมูล เพื่อเพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่ายโทรศัพท์มือถือและระบบ

สามารถจัดการข้อมูลสินค้า จัดการข้อมูลสมาชิก จัดการข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ จัดการการแจ้ง
ชำระเงิน และสามารถสรุปยอดขายตามช่วงเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การสร้างสื่อสารสนเทศเพื่อการขายสินค้าร้าน BRU SHOP ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อซื้อขายสินค้า ได้ผลสรุปแบบประเมินความพึงพอใจระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อซื้อขายสินค้า

3.1 ภาพรวมของระบบ



ภาพที่ 3.1 ภาพรวมของการเข้าถึงข้อมูลของร้านค้า

จากภาพที่ 3.1 คือ ภาพรวมของการเข้าสู่เว็บไซต์ แอดมิน สมาชิก ลูกค้าทั่วไป ต้องใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต ในการเข้าสู่ร้านค้า ร้านค้าจะทำการดึงข้อมูลจาก Database ผ่าน Server มายังร้านค้า ทำให้ลูกค้าสามารถเลือกสินค้าภายในร้านได้



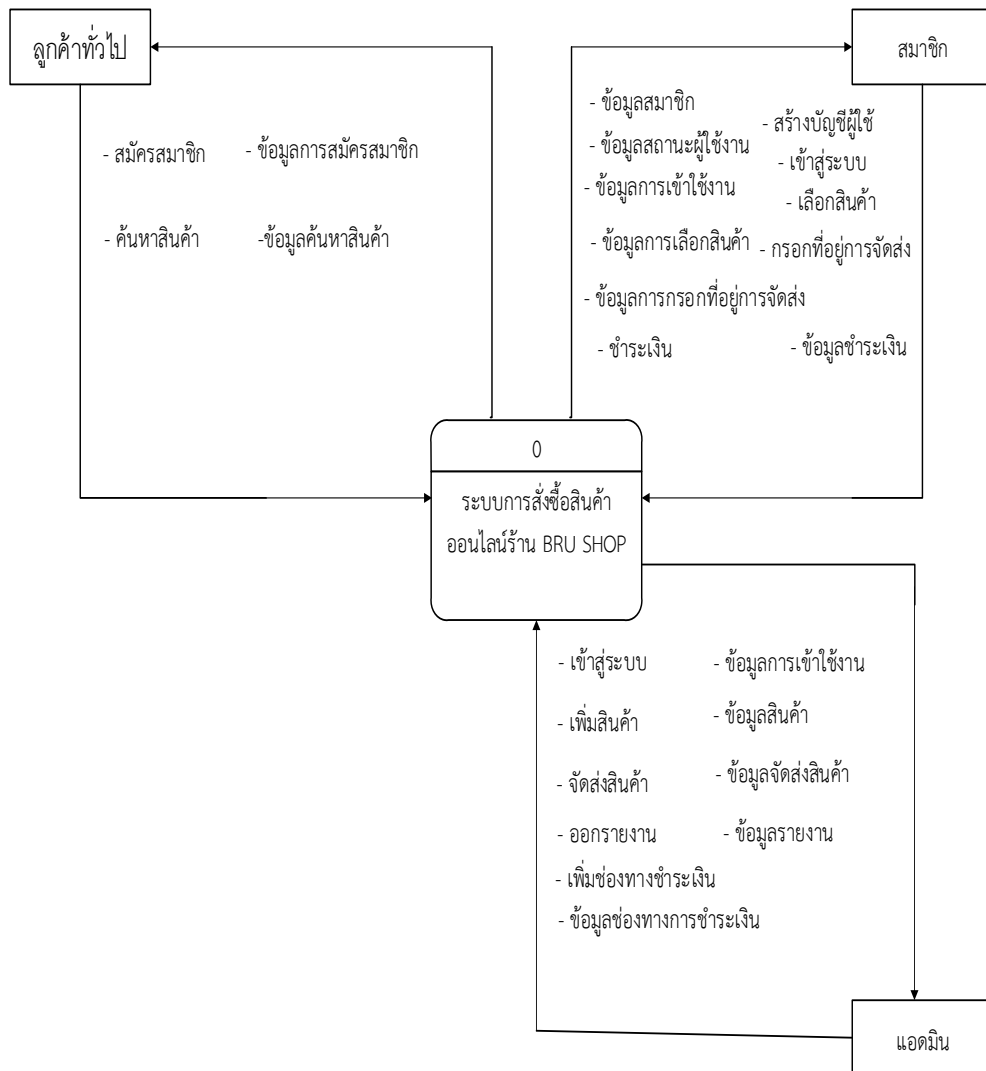
ภาพที่ 3.2 ภาพรวมของระบบเว็บไซต์

จากภาพที่ 3.2 คือภาพรวมของระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์จากร้าน BRU SHOP ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าจากเมนูร้านค้าและสามารถตรวจสอบรายการสินค้าที่เลือกจากตะกร้า เลือกชำระเงินได้ และทางร้านสามารถตรวจสอบรายการสั่งซื้อสินค้าได้จากรายการสั่งซื้อสินค้า และจัดส่งสินค้าตามที่อยู่ของลูกค้า

3.2 การออกแบบการทำงานของระบบ

การออกแบบขั้นตอนและการทำงานของระบบ

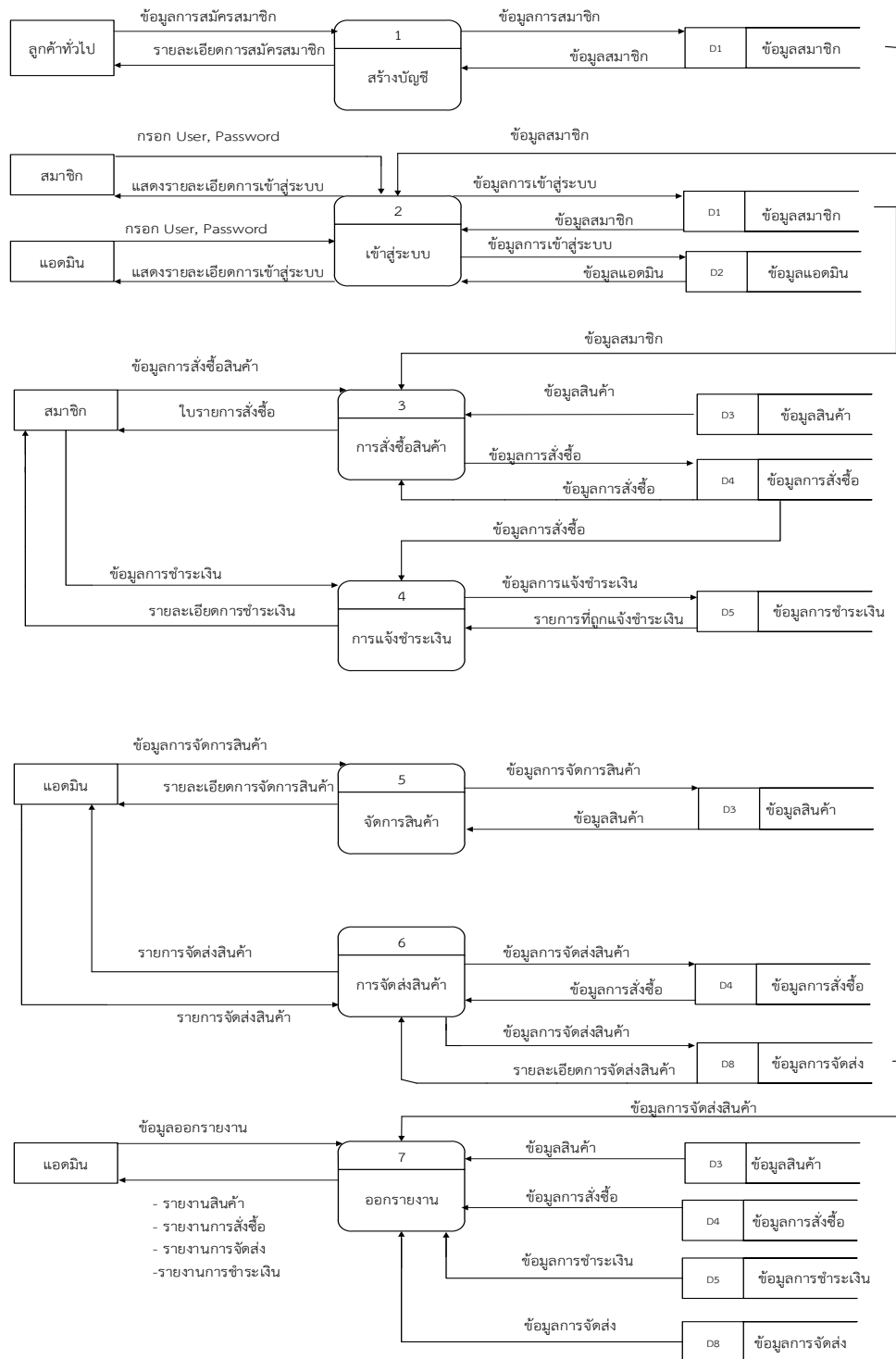
Context diagram ของระบบสั่งซื้อสินค้าจากร้าน BRU SHOP



ภาพที่ 3.3 Context diagram Level 0 ของระบบสั่งซื้อสินค้านร้าน BRU SHOP

จากภาพที่ 3.3 เป็นการไหลของกระแสข้อมูลในระดับ 0 ของระบบสั่งซื้อสินค้านร้าน BRU SHOP บันทึกรายละเอียดระบบสั่งซื้อ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลเจ้าของร้าน ซึ่งมีการทำงานระหว่างข้อมูลที่ใช้ใช้งานส่งคำสั่งซื้อไปยัง เว็บไซต์ และ เว็บไซต์ ส่งข้อมูลไปที่ฐานข้อมูล และมีการส่งข้อมูลกลับมายังผู้ใช้งาน

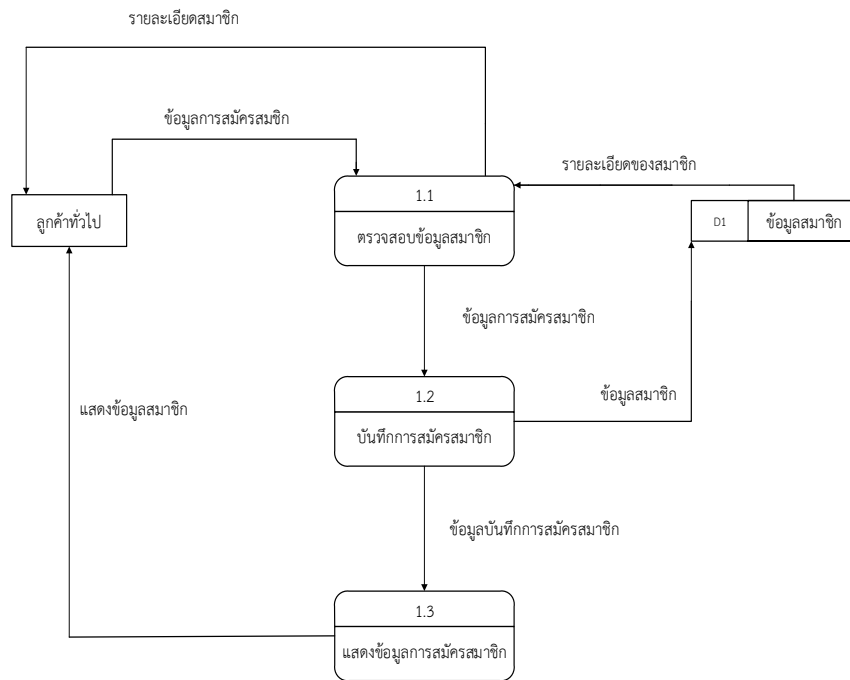
Dataflow Diagram Level 1 ระบบสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP



ภาพที่ 3.4 Dataflow Diagram Level 1 ระบบสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP

จากภาพที่ 3.4 เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP โดยสร้างบัญชีผู้ใช้จากนั้นเข้าสู่ระบบและเลือกสินค้า จากนั้นกรอกที่อยู่การจัดส่ง และชำระเงิน รอรับสินค้า

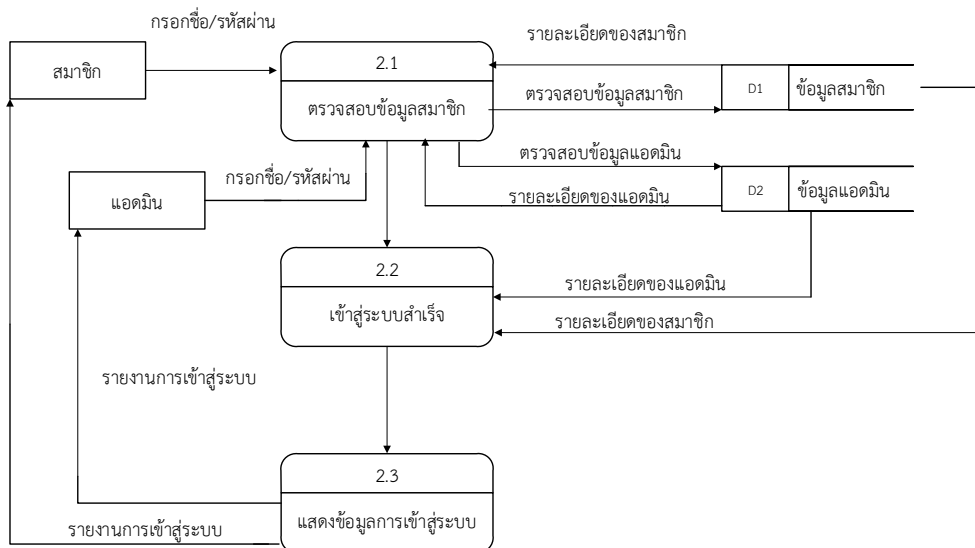
Dataflow Diagram Level 2 Process 1 สร้างบัญชีผู้ใช้



ภาพที่ 3.5 Dataflow Diagram Level 2 Process 1 สร้างบัญชีผู้ใช้

จากภาพที่ 3.5 เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบสมัครสมาชิก โดยสร้างบัญชีผู้ใช้ จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูล

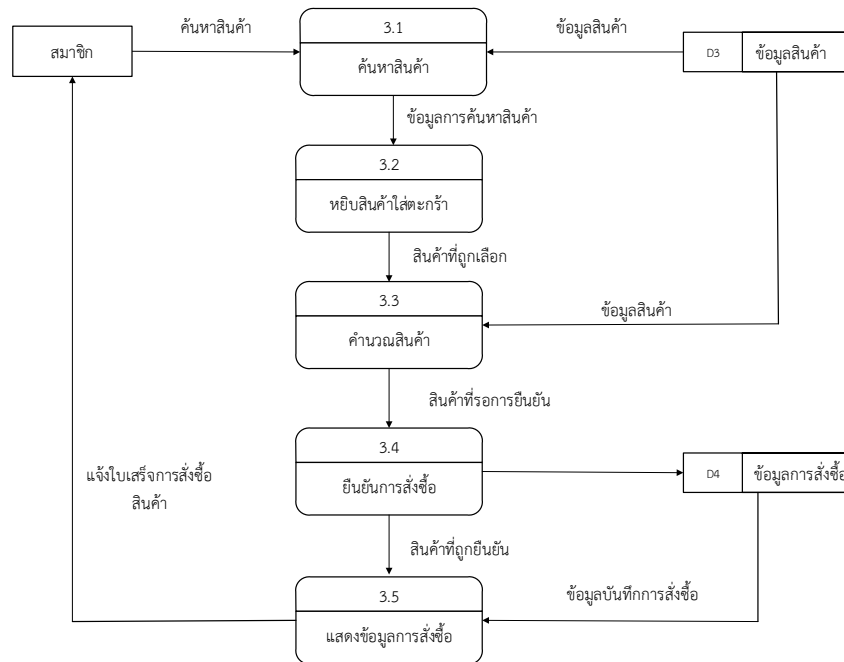
Dataflow Diagram Level 2 Process 2 เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.6 Dataflow Diagram Level 2 Process 2 เข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3.6 เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบเข้าสู่ระบบ โดยการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

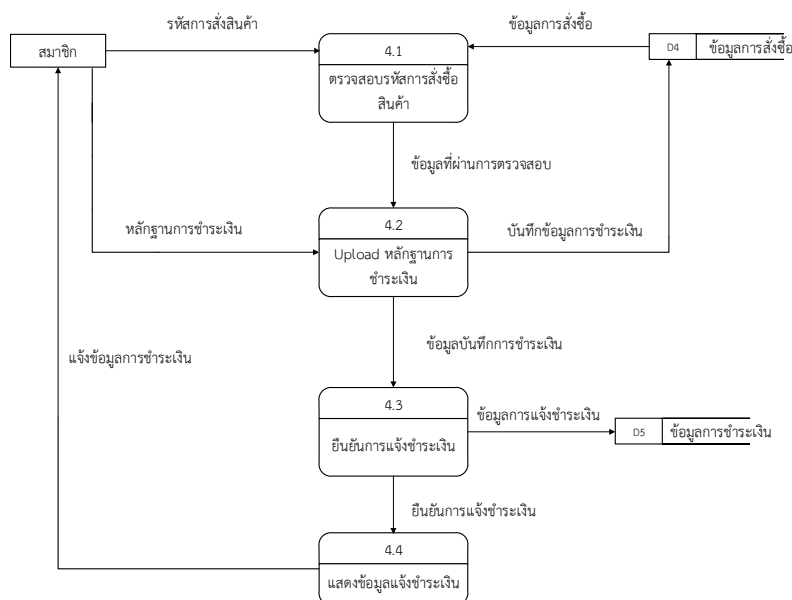
Dataflow Diagram Level 2 Process 3 การสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 3.7 Dataflow Diagram Level 2 Process 3 การสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 3.7 เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของ การสั่งซื้อสินค้า โดยสมาชิกจะทำการค้นหาสินค้าที่ต้องการ จากนั้นหยิบสินค้าใส่ตะกร้า ยืนยันการสั่งซื้อ ระบบจำทำการบันทึกการสั่งซื้อของลูกค้า

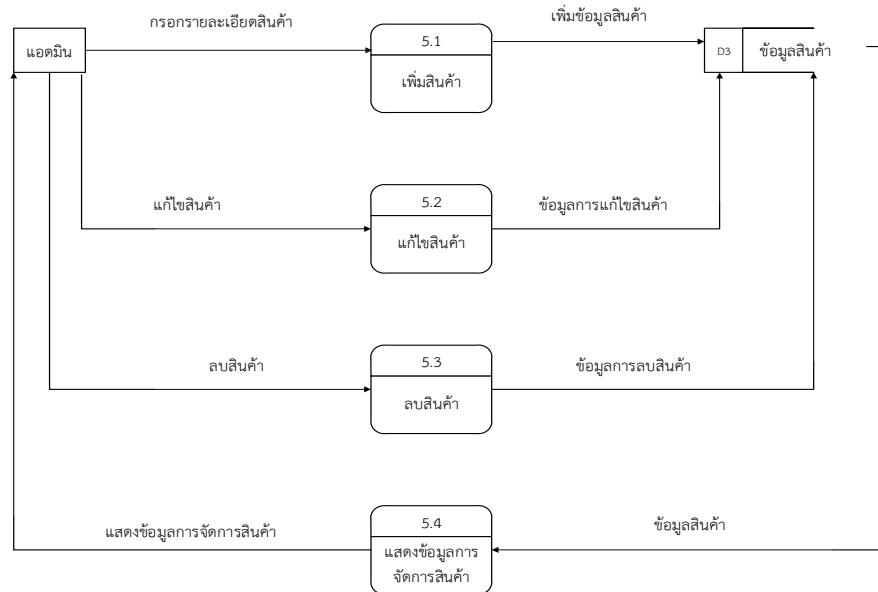
Dataflow Diagram Level 2 Process 4 การแจ้งชำระเงิน



ภาพที่ 3.8 Dataflow Diagram Level 2 Process 4 การชำระเงิน

จากภาพที่ 3.8 เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของ การชำระเงิน ลูกค้าที่ชำระเงินแล้ว ระบบจำทำการตรวจสอบ และบันทึกการชำระเงิน

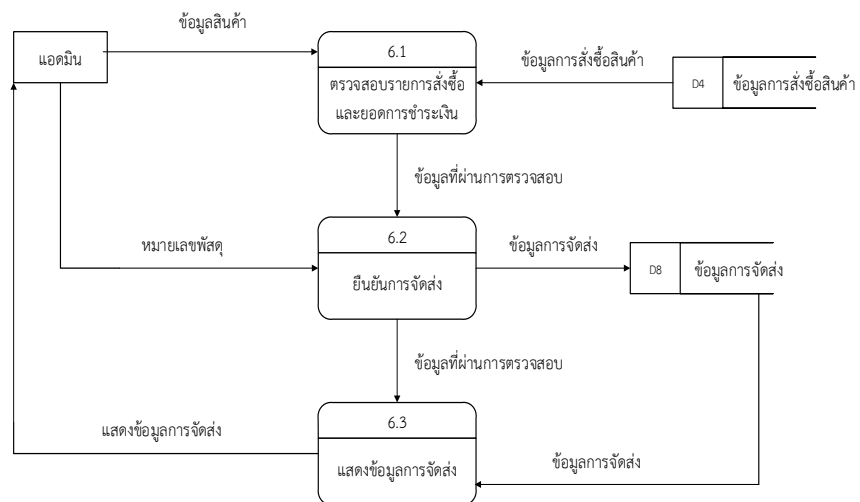
Dataflow Diagram Level 2 Process 5 การจัดการสินค้า



ภาพที่ 3.9 Dataflow Diagram Level 2 Process 5 การจัดการสินค้า

จากภาพที่ 3.9 เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของการจัดการสินค้า โดยแอดมิน จะทำการเพิ่มสินค้า หรือ ลบสินค้า

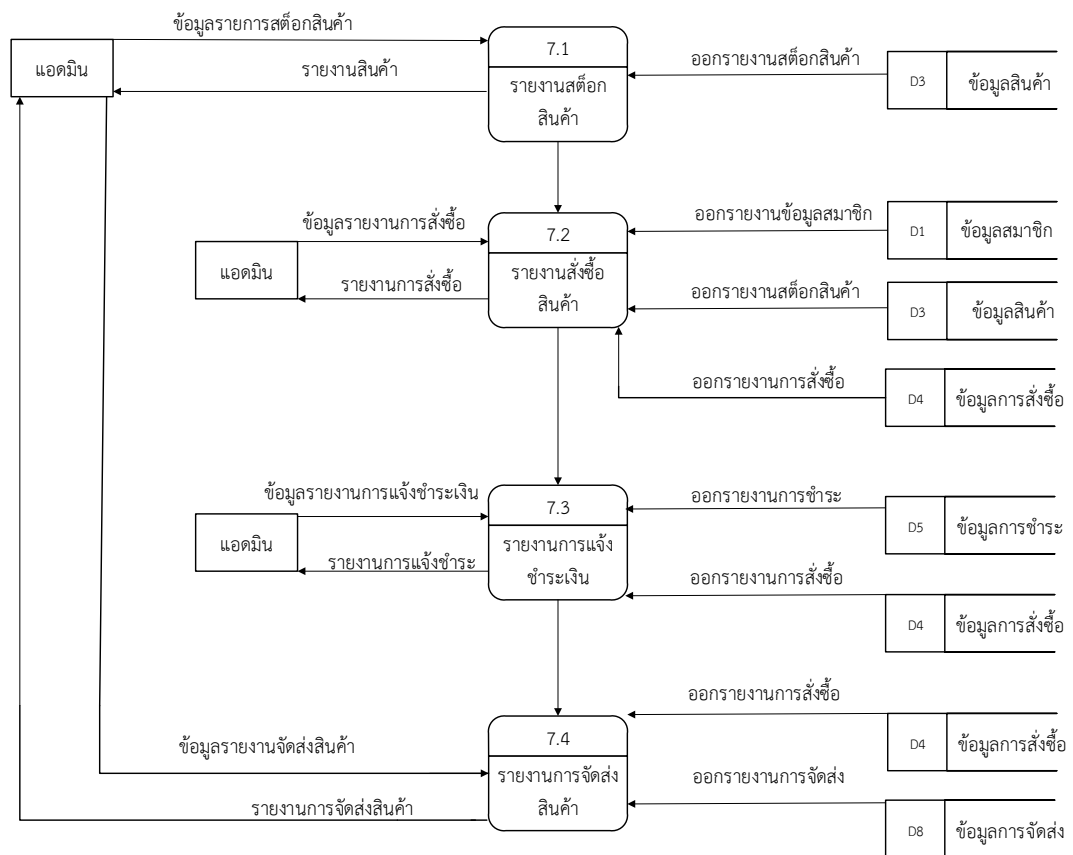
Dataflow Diagram Level 2 Process 6 การจัดส่งสินค้า



ภาพที่ 3.10 Dataflow Diagram Level 2 Process 6 การจัดส่งสินค้า

จากภาพที่ 3.10 เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของกรการจัดส่งสินค้า แอดมินจะทำการตรวจสอบว่าลูกค้าชำระเงินเรียบร้อยแล้วหรือยัง ถ้าชำระเรียบร้อยแล้ว แอดมินจะส่งรหัส EMS ให้ลูกค้า

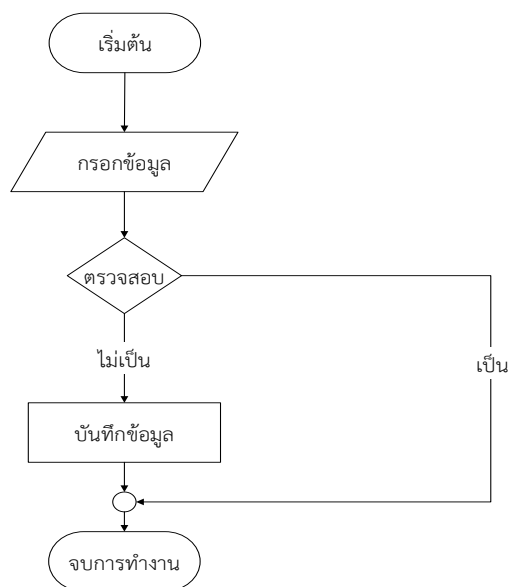
Dataflow Diagram Level 2 Process 7 ออกรายงาน



ภาพที่ 3.11 Dataflow Diagram Level 2 Process 7 ออกรายงาน

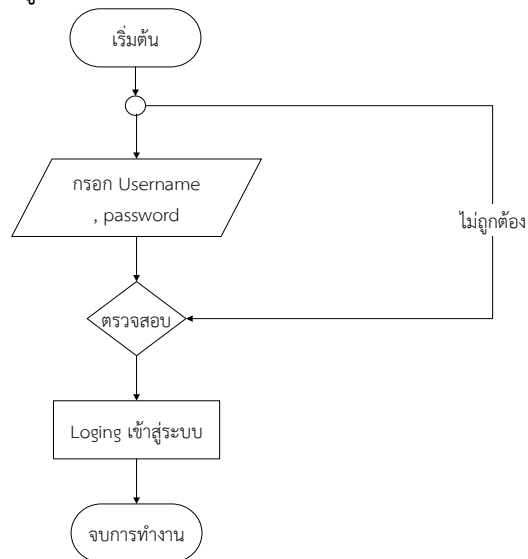
จากภาพที่ 3.11 เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของออกรายงาน

Flowchart แสดงการทำงานของระบบสมัครสมาชิก



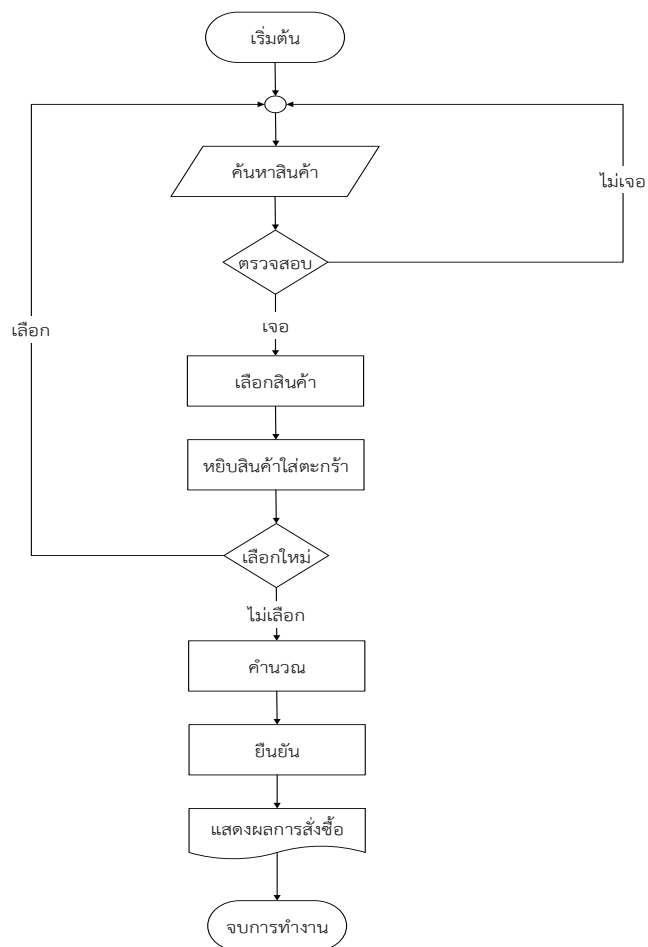
ภาพที่ 3.12 Flowchart แสดงการทำงานของระบบสมัครสมาชิก

Flowchart แสดงการทำงานของระบบเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.13 Flowchart แสดงการทำงานของระบบเข้าสู่ระบบ

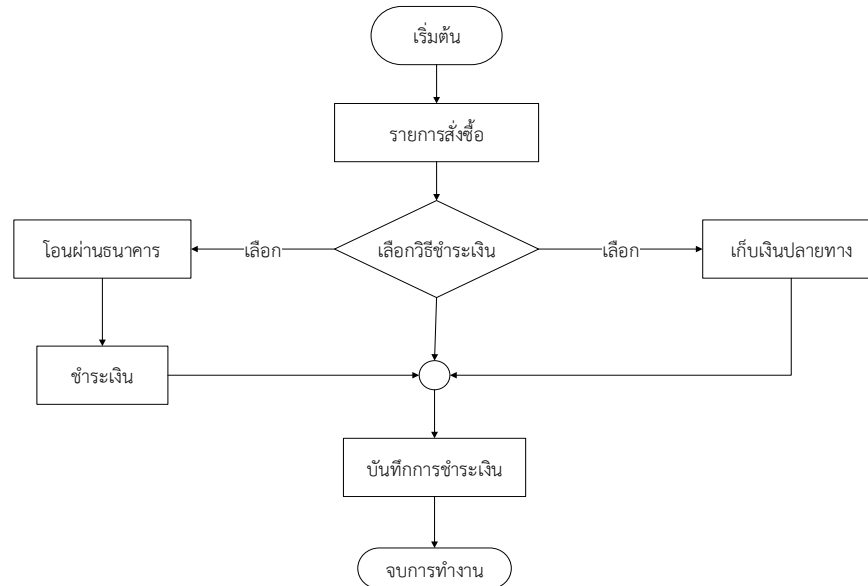
Flowchart แสดงการทำงานของระบบสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP



ภาพที่ 3.14 Flowchart แสดงการทำงานของระบบสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP

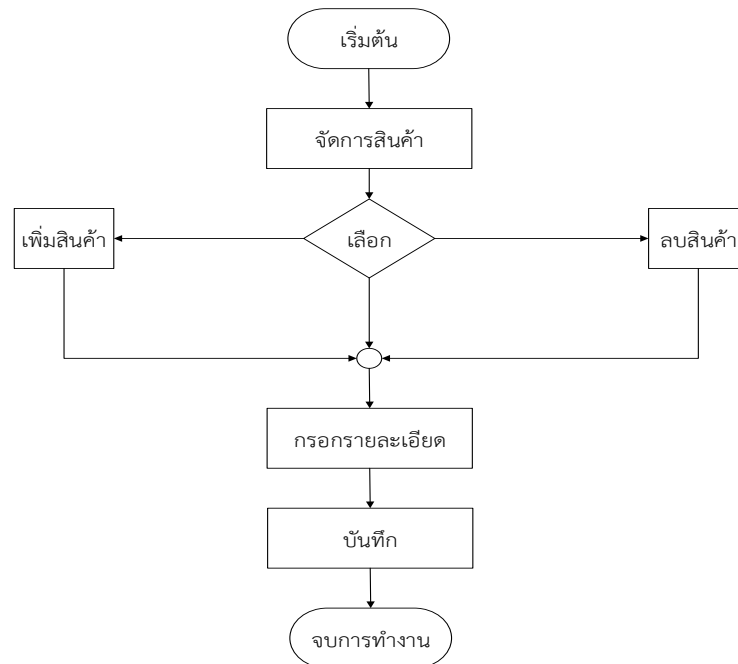
จากภาพที่ 3.14 ลูกค้าทำการสมัครสมาชิกเพื่อนำรหัสสมาชิกมาเข้าสู่ระบบ กรอกรหัสสมาชิก เพื่อเข้าสู่ระบบ แล้วตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นเลือก หยิบสินค้าใส่ตะกร้า กรอกที่อยู่การจัดส่ง ชำระเงิน แจ้งการชำระเงิน ตามลำดับ

Flowchart แสดงการทำงานของระบบชำระเงิน



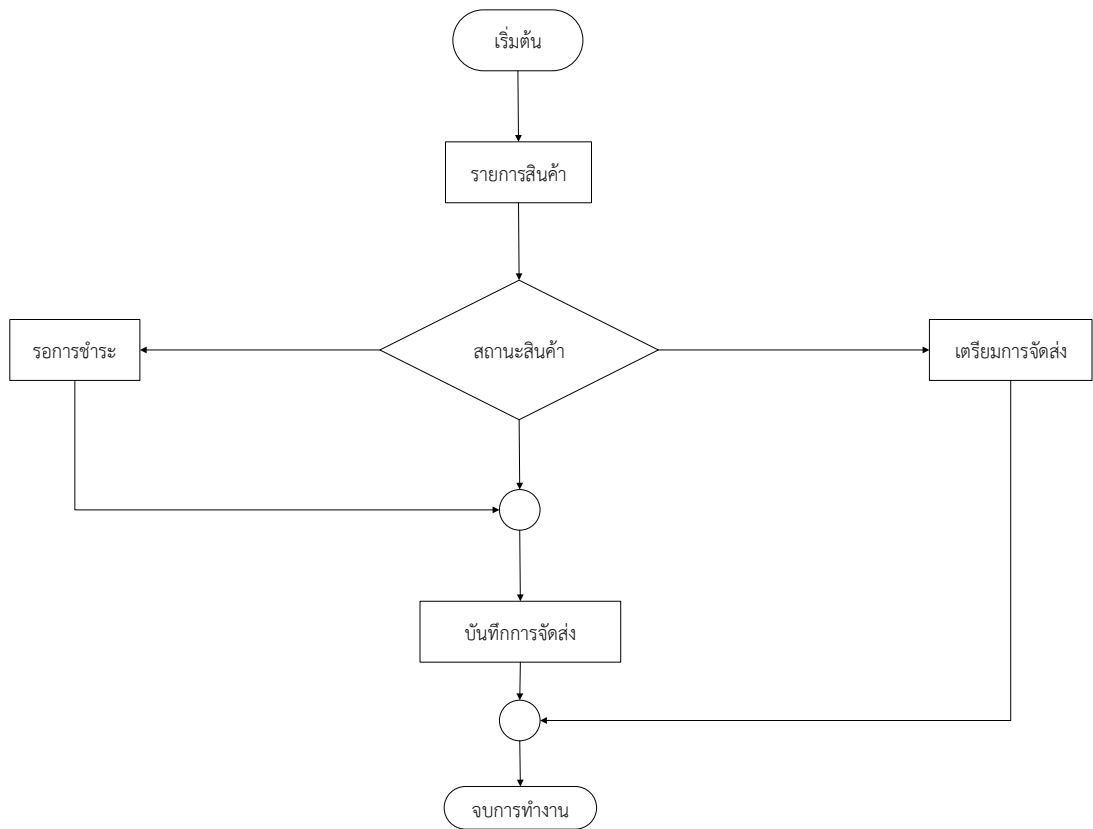
ภาพที่ 3.15 Flowchart แสดงการทำงานของระบบสั่งซื้อสินค้าและชำระเงิน

Flowchart แสดงการทำงานของระบบการจัดการสินค้า

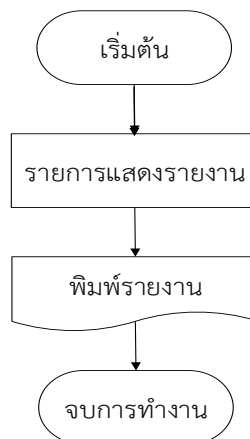


ภาพที่ 3.16 Flowchart แสดงการทำงานของระบบการจัดการสินค้า

Flowchart แสดงการทำงานของระบบการจัดส่งสินค้า



ภาพที่ 3.17 Flowchart แสดงการทำงานของระบบรายงานการจัดส่งสินค้า
Flowchart แสดงการทำงานของระบบรายงานการสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 3.18 Flowchart แสดงการทำงานของระบบรายงานการสั่งซื้อสินค้า

3.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน

หน้าจอส สมัครสมาชิก

ลงทะเบียน

Username	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Repeat Password	<input type="password"/>
First Name	<input type="text"/>
Last Name	<input type="text"/>
Membership Level	Free

ภาพที่ 3.19 หน้าจอส สมัครสมาชิก

หน้าจอส เข้าสู่ระบบ

เข้าสู่ระบบ

Username or Email

Password

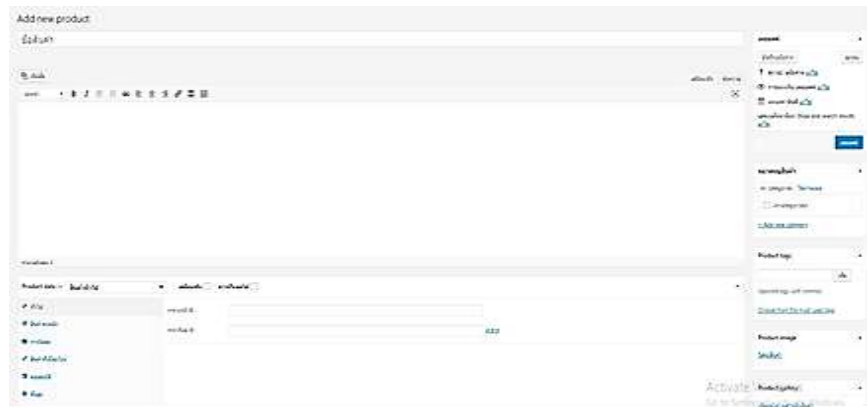
Remember Me

[Forgot Password?](#)

[Join Us](#)

ภาพที่ 3.20 หน้าจอส เข้าสู่ระบบ

หน้าจอเพิ่มสินค้า



ภาพที่ 3.21 หน้าจอเพิ่มสินค้า

จากภาพที่ 3.21 เป็นหน้าจอสำหรับเจ้าของร้านในการเพิ่มสินค้า
หน้าจอตะกร้าสินค้า



ภาพที่ 3.22 หน้าจอตะกร้าสินค้า

หน้าจอร้านค้า



ภาพที่ 3.23 หน้าจอร้านค้า

หน้าจอสั่งซื้อ-ชำระเงิน

สั่งซื้อและชำระเงิน

มีคู่มือส่วนใด? คลิกที่นี่เพื่อใส่รหัสคู่มือ

Billing details

ชื่อจริง *	นามสกุล *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Company name (optional)	
<input type="text"/>	
ประเทศ *	
<input type="text" value="ไทย"/>	
Street address *	
<input type="text" value="House number and street name"/>	
Apartment, suite, unit etc. (optional)	
<input type="text"/>	
อำเภอ *	
<input type="text"/>	
จังหวัด *	
<input type="text" value="Buri Ram"/>	
รหัสไปรษณีย์ *	
<input type="text"/>	
โทรศัพท์ *	
<input type="text"/>	
อีเมลแอดเดรส *	
<input type="text"/>	

รายการสั่งซื้อของคุณ

สินค้า	รวมทั้งหมด
ปากกา Quantum 007 HITZ เจลบอล สีน้ำเงิน/สีแดง × 1	B5.00
มูลค่าสินค้า	B5.00
รวมทั้งหมด	B5.00

โอนผ่านธนาคาร

เก็บเงินปลายทาง

Your personal data will be used to process your order, support your experience throughout this website, and for other purposes described in our [privacy policy](#).

สั่งซื้อ

ภาพที่ 3.24 หน้าจอสั่งซื้อ-ชำระเงิน

หน้าจอบันทึกการโอนเงิน

แจ้งการโอนเงิน

ชื่อ-นามสกุล (required)

อีเมล(required)

หลักฐานการโอน (required)

เลือกไฟล์ ไม่ใส่เลือกไฟล์ใด

ข้อความถึงเรา

Send

ภาพที่ 3.25 หน้าจอบันทึกการโอนเงิน

หน้าจอ เปลี่ยนรหัสผ่าน

เปลี่ยนรหัสผ่าน

Email Address

Reset Password

Edit

ภาพที่ 3.26 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน

3.4 การออกแบบแบบสอบถามและความพึงพอใจ

การศึกษาความพึงพอใจของผู้สนใจสินค้าต่างๆ ในการใช้บริการระบบสั่งซื้อสินค้าจากร้าน BRU SHOP แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP แบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มลูกค้าที่ซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP ที่ใช้งานคอมพิวเตอร์และเข้าใช้งานระบบ จำนวน 100 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ สำหรับวิเคราะห์คุณภาพเว็บไซต์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต จากสูตร

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

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม
 n แทน จำนวนของคะแนนในกลุ่ม

หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการวัดการกระจายที่นิยมใช้กันมาก เขียนแทนด้วย S.D. หรือ S จากสูตร

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

เมื่อ S.D. แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทนค่าคะแนน
 n แทนจำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม
 \sum แทนผลรวม

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ สำหรับวิเคราะห์ความพึงพอใจ

การกำหนดคะแนนของระดับความพึงพอใจของแบบสอบถามเป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามรูปแบบของ Likert's scale ซึ่งจะมีให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียวแบ่งเป็น 5 ระดับ

มากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5
มาก	มีค่าคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีค่าคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	มีค่าคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ	1

การแปลความหมายของระดับค่าคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณนั้นจะใช้หลักการทางสถิติหาค่าเฉลี่ย มีเกณฑ์ดังนี้

มากที่สุด	มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้	4.50-5.0
มาก	มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้	3.50-4.49

ปานกลาง	มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้	2.50-3.49
น้อย	มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้	1.50-2.49
น้อยที่สุด	มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้	1.00-1.4

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

การพัฒนาเว็บระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP เป็นการจัดจำหน่ายสินค้าร้าน BRU SHOP และประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้บริการเว็บไซต์ได้เลือกซื้อสินค้าผ่านระบบการสั่งซื้อสินค้าและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการเว็บไซต์ ได้ซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาเข้าไปซื้อที่หน้าร้าน การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

- 4.1 ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP
- 4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์

4.1 ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP

เว็บไซต์ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP ประกอบด้วย หน้าจอเว็บไซต์



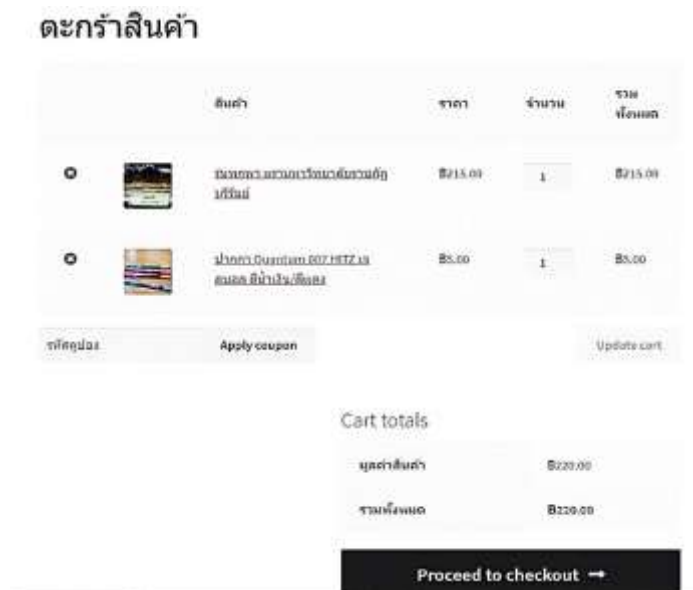
ภาพที่ 4.1 หน้าจอโฮมเพจ

- เป็นส่วนของหน้าหลักที่แสดงส่วนของเมนูดังนี้ ร้านค้า ตะกร้าสินค้า สั่งซื้อและชำระเงิน แจ้งการโอนเงิน เข้าสู่ระบบสมาชิก สมาชิกสมาชิก เช็คพัสดุ



ภาพที่ 4.2 หน้าจอร้านค้า

- เป็นส่วนของหน้าร้านค้าที่แสดงส่วนของ สินค้าในร้านว่ามีสินค้าอะไรบ้าง



ภาพที่ 4.3 หน้าตะกร้าสินค้า

- เป็นส่วนของหน้าตะกร้าสินค้าที่แสดงส่วนของข้อมูลการเลือกซื้อสินค้า เลือกจำนวนสินค้า รูปแบบการขนส่ง

ส่งของสินค้า

ชื่อจริง-นามสกุล *

อีเมล *

โทรศัพท์ *

ส่งของสินค้าที่ต้องการ *

เช่น เริ่มจัดส่ง ค่าธรรมเนียม 40 บาท, 1 เดือน

ส่ง

ภาพที่ 4.4 หน้าจัดส่งของสินค้า

- เป็นส่วนของหน้าจัดส่งสินค้าที่แสดงส่วนของข้อมูลการจัดส่งสินค้า

สั่งซื้อและชำระเงิน

กรุณาอ่านเงื่อนไขการใช้งาน

Billing details

ชื่อบริษัท: ประเภท:

Company name (optional)

ประเภท:

Street address:

Apartment, suite, unit etc. (optional)

เมือง:

สถานะ:

รหัสไปรษณีย์:

โทรศัพท์:

อีเมล:

รายการสั่งซื้อของคุณ

สินค้า	รวมส่วนลด
อาหาร Quartzo 017 0172 00000 มีเงินคืน + 1	฿1.00
มูลค่าสินค้า	฿1.00
รวมส่วนลด	฿1.00

ใช้บัตรเครดิต

เงินสด

Your personal data will be used to process your order, support your experience throughout this website, and for other purposes described in our [Privacy Policy](#).

สั่งซื้อ

ภาพที่ 4.5 สั่งซื้อและชำระเงิน

- เป็นส่วนของหน้าสั่งซื้อและชำระเงินที่แสดงส่วนของข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า และชำระเงิน

แจ้งการโอนเงิน

ชื่อ-นามสกุล (required)

อีเมล (required)

หลักฐานการโอน (required)
แนบไฟล์ | ไม่แนบไฟล์อัตโนมัติ

ข้อความของเรา

Send

ภาพที่ 4.6 หน้าจอแจ้งโอนเงิน

- เป็นส่วนของหน้าหน้าจอแจ้งโอนเงินที่แสดงส่วนของข้อมูลการโอนเงินของลูกค้า เพื่อให้เจ้าของร้านทราบว่าลูกค้าโอนเงินเรียบร้อยแล้ว

เปลี่ยนรหัสผ่าน

Email address

Reset Password

Done

ภาพที่ 4.7 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน

- เป็นส่วนของหน้าเปลี่ยนรหัสผ่านที่แสดงส่วนของการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการสื่อสารความหมายจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard Deviation)

4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	31	31.0
หญิง	69	69.0
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 69 และเป็นเพศชาย จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 31

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
21-25 ปี	100	100
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-25 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 4.3 จำนวน และร้อยละจำแนกตามระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด	จำนวน	ร้อยละ
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	1	1
ปริญญาตรี	99	99
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษาขั้นสูงสุด ส่วนใหญ่มีระดับปริญญาตรี จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 99 รองลงมา คือ ระดับปวช./ปวส./อนุปริญญา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1

4.2.1 ผลการประเมินความพึงพอใจ

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
1. รูปแบบการใช้งานระบบ ความง่ายในการเข้าถึงข้อมูล	4.76	0.57	มาก
2. มีการจัดระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่	4.39	0.63	มาก
3. กระบวนการทำงานของระบบมีความรวดเร็วในการเรียกใช้บริการ	4.41	0.71	มาก
4. การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน	4.36	0.70	มาก
เฉลี่ยรวม	4.48	0.51	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ รูปแบบการใช้งานระบบ ความง่ายในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 รองลงมา คือ กระบวนการทำงานของระบบมีความรวดเร็วในการ เรียกใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 มีการจัดระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และน้อยที่สุด คือ การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content)

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
1. ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูล	4.37	0.66	มาก
2. ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น	4.26	0.63	มาก
3. ความรวดเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูล	4.20	0.66	มาก
4. ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	4.23	0.66	มาก
5. ความน่าสนใจของเนื้อหา	4.23	0.64	มาก
6. รูปภาพสินค้ามีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.47	0.49	มาก
เฉลี่ยรวม	4.48	0.51	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ รูปภาพสินค้ามีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 รองลงมา คือ ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 และน้อยที่สุด คือ ความรวดเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจด้านด้านประสิทธิภาพ

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ คุณภาพ
1. ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความ ต้องการ	4.60	0.55	มาก
2. ใช้เวลาในการดาวน์โหลดที่รวดเร็ว	4.41	0.58	มาก
3. มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล	4.44	0.64	มาก
4. ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบ	4.44	0.64	มาก
เฉลี่ยรวม	4.47	0.41	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ ด้านประสิทธิภาพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 รองลงมา คือ มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล และความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 และน้อยที่สุด คือ ใช้เวลาในการดาวน์โหลดที่รวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจภาพรวมทั้งหมด

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ คุณภาพ
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ	4.48	0.51	มาก
ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content)	4.47	0.49	มาก
ด้านประสิทธิภาพ	4.47	0.49	มาก
เฉลี่ยรวม	4.47	0.41	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 รองลงมา คือ ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content) และด้านประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา และอภิปรายผล

การจัดทำระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ อำนวยความสะดวกให้ลูกค้า ซึ่งส่วนใหญ่ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ทำให้ร้านค้า BRU SHOP สามารถแข่งขันทางการค้าได้ มีรายได้เพิ่มขึ้น สามารถซื้อขายได้สะดวก รวดเร็ว โดยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางมาซื้อสินค้าที่ร้านค้า และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ของร้าน BRU SHOP ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพในการซื้อขายสินค้า และพัฒนาตามวัตถุประสงค์สองข้อคือ 1. เพื่อศึกษาพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อจัดจำหน่ายสินค้า และ 2. เพื่อประเมินความพึงพอใจระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อจัดจำหน่ายสินค้า ขอสรุปผลการศึกษิตตามวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. เพื่อศึกษาพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อจัดจำหน่ายสินค้าได้สรุปข้อมูลการพัฒนาเว็บไซต์ดังนี้

โดยการสร้างเว็บไซต์ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP ครั้งนี้ได้พัฒนาขึ้นมาจากโปรแกรมสำเร็จรูป Wordpress ใช้ภาษา PHP ในการควบคุมระบบ, โปรแกรม PHP MyAdmin ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล, โปรแกรม xampp ใช้งานจริงบน Server ระหว่างพัฒนาโปรแกรม, โปรแกรม Adobe PhotoshopCs6 ในการสร้างภาพพื้นหลังของหน้าเว็บไซต์

เนื้อหาของเว็บไซต์ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP มีดังนี้ ร้านค้า ตะกร้าสินค้า สั่งซื้อและชำระเงิน แจ้งชำระเงิน เช็คพัสดุ เป็นต้น

การออกแบบและพัฒนาได้ออกแบบตามมาตรฐานการทำเว็บไซต์ โดยเน้นเนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งได้มาจากเอกสารวิชาการ ตำรา งานวิจัย และบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และข้อมูลสารสนเทศบนเว็บไซต์ จะได้มาจากข้อมูลจากบุคลากรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการ

และวัตถุประสงค์ข้อ 2 เพื่อประเมินความพึงพอใจระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP และการประชาสัมพันธ์เพื่อจัดจำหน่ายสินค้า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มลูกค้าที่ซื้อสินค้านร้าน BRU SHOP ที่ใช้งานคอมพิวเตอร์และเข้าใช้งานระบบ จำนวน 100 คน โดยจะมาประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์แบ่งเป็นประเด็น ดังนี้ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content) ด้านประสิทธิภาพ กำหนดคะแนนของระดับความพึงพอใจของแบบสอบถามเป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Ratingscale) ตามรูปแบบของ Likert's scale ซึ่งจะมีให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว แบ่งเป็น 5 ระดับ ซึ่งผลการวิเคราะห์และสรุปผลการพัฒนาเว็บไซต์ ดังนี้

5.1.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์

ข้อมูลทั่วไป

สรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสำรวจ ทั้งหมดเป็นผู้ที่มีความสนใจสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 69 และเป็นเพศชาย จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 31 ตามลำดับ

ข้อมูลความพึงพอใจของเว็บไซต์

ผลการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์จากกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 รองลงมา คือ ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content) และด้านประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 สำหรับผู้ที่สนใจที่จะพัฒนาโปรแกรม ควรศึกษาการนำเสนอ และการออกแบบหน้าเว็บเพจให้องค์ประกอบของเนื้อหาแต่ละส่วนน่าสนใจมากกว่านี้

5.2.2 ควรศึกษาภาษาอื่น ๆ นอกเหนือจากโปรแกรมที่ใช้อยู่แล้ว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมและการนำเสนอของระบบ

บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ อัครวทรเดชา. (2544). **สื่อและเครื่องมือเพื่อการประชาสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ :จุฬาลงกรณ์
กฤตธวัช จงกลฐากร. (2561). **ระบบการจัดการร้านเฟอร์นิเจอร์ (กรณีศึกษา ร้าน บีบี เฟอร์นิเจอร์).**
(โครงการ). กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม.
- จอย ทองกลุ่มสี. (2550). **กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์**. การรับรู้ข่าวสารและภาพลักษณ์ของ
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาการ
ประชาสัมพันธ์, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทร์จิรา ทองพริก, มารีย์ยะ สันเกาะ, และเสาวลักษณ์ ธาณิรัตน์. (2559). **ระบบขายโทรศัพท์มือถือ
ออนไลน์**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- จิราภรณ์ ศรีนาค. (2556). **การวิเคราะห์ประเภท รูปแบบ เนื้อหาและการใช้สื่อสังคมออนไลน์** ใน
ประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ซิกมันด์ ฟรอยด์. S. M. Freud. (1939). **ทฤษฎีแรงจูงใจของฟรอยด์**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :
[http://www.gotoknow.org/posts/492000%20\(12](http://www.gotoknow.org/posts/492000%20(12). (วันที่สืบค้นข้อมูล : 5 มิถุนายน
2562).
- ต้นศักดิ์ สุขหนา. (2559). **ออกแบบเว็บไซต์**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.makeweb>
[easy.com](http://www.makeweb). (วันที่สืบค้นข้อมูล : 5 มิถุนายน 2562).
- ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์**. (2555). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.idis>
[ru.ac.th/report.index.php?topic=2421.0](http://www.idis). (วันที่ค้นข้อมูล : 20 มิถุนายน 2562).
- ธนัชชัย ศรีสุเทพ. (2559). **การเลือกใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://>
[cruमित.16mb.com/7](http://). (วันที่ค้นข้อมูล 25 กรกฎาคม 2562).
- นงลักษณ์ สุทธิวัฒนพันธ์. (2556). **ประชาสัมพันธ์อย่างไรให้โดนใจผู้รับ**. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
ประภาวดี รัฐเมือง และทิพวิมล ชมภูคา. (2560). **การพัฒนาระบบซื้อ-ขายสินค้ามือสองออนไลน์**.
(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ปนิดา พุ่มแย้ม. (2550) **หลักการประชาสัมพันธ์**. โรงพิมพ์บูรพา : กรุงเทพมหานคร.
- พิชิต วิจิตรบุญรักษ์. (2554). **สื่อสังคมออนไลน์:สื่อแห่งอนาคต**.วารสารนักบริหาร.31(4),99-103.
- วรรณนิภา แก้วศรี และแก้วใจ อารณพิศาล. (2560). **ระบบขายส่ง: กรณีศึกษาโรงงานขนมจีน
โพรงมะเดื่อ**. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- วาสนา จันทร์สว่าง. (2541). **ภาพลักษณ์กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ: สามเจริญพานิช.
- วิรัช อภิรัตน์กุล. (2552). **หลักการประชาสัมพันธ์**. วารสารสมาคมการสื่อสาร. ปีที่ 3. ฉบับที่ 3.
หน้า 45-57.
- วิจิตร อวาทกุล. (2541). **เทคนิคการประชาสัมพันธ์** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิวัฒน์ พัฒนา. (2553:). **วิเคราะห์และออกแบบระบบ**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://>
[information-system-analysis-and-desi.blogspot.com/](http://). (วันที่ค้นข้อมูล 25
กรกฎาคม 2562).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วิทย์ ศิวะศรียานนท์. (2554). **การประชาสัมพันธ์**. โรงพิมพ์ชาเร็นการพิมพ์ : กรุงเทพมหานคร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2538). **การบริหารการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- สุมาลี จันทร์จินดา, กิตติพงศ์ หะวิเกตุ, จารุต บุศราทิจ, และจุฑาภรณ์ นาทนฤมาณ. (2559). **ระบบสารสนเทศการซื้อ – ขายสินค้า OTOP**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- เกษม นครเขตต์. (ม.ป.ป.). **เอกสารวิชาการ แนวคิดและทฤษฎีเครือข่ายทางสังคม**.
 นนทบุรี : สำนักงานโครงการสร้างพันธมิตรการสร้างสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- เสรี พงศ์พิศ. 2548. **เครือข่ายทางสังคม: ยุทธวิธีเพื่อประชาคมเข้มแข็ง ชุมชนเข้มแข็ง**.
 กรุงเทพมหานคร: โครงการมหาวิทยาลัยชีวิต สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน.
- Boissevain, J., & Mitchell, C. (1973). **Network analysis: Studies in human interaction**. Netherlands: Mouton and Company.
- WHO, (1984) **Integrating intellectual capital and knowledge management**. Long Range Planning. 30(3), 399-405.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบประเมินความพึงพอใจเว็บไซต์ของกลุ่มเป้าหมาย

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าใช้ เว็บไซต์การสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP

คำชี้แจง

- เพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อเว็บไซต์การสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP
- ข้อมูลนี้จะถูกเก็บเป็นความลับเฉพาะ กรุณาตอบให้ตรงกับความเป็นจริงที่สุด

บทที่ 1 คำแนะนำในการกรอกแบบสอบถาม

โปรดตอบคำถามโดยเติมข้อความในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ (ถูกต้อง) ตามความเป็นจริง

บทที่ 2 แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าใช้ เว็บไซต์การสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP

ส่วนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าใช้ เว็บไซต์การสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการเข้าใช้ เว็บไซต์การสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ 15-20 ปี 21-25 ปี 26-30 ปี 31ปีขึ้นไป
3. การศึกษาระดับสูงสุด
 1. ประถมศึกษา
 2. มัธยมศึกษา
 3. ปวช./ปวส./อนุปริญญา
 4. ปริญญาตรี
 5. ปริญญาโทหรือสูงกว่า

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการเข้าใช้ เว็บไซต์การสั่งซื้อสินค้าร้าน BRU SHOP (ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด)

ความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ต่อการเข้าใช้เว็บไซต์การสั่งซื้อสินค้าร้าน BRUSHOP	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ					
1. รูปแบบการใช้งานระบบ ความง่ายในการเข้าถึงข้อมูล					
2. มีการจัดระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่					
3. กระบวนการทำงานของระบบมีความรวดเร็วในการเรียกใช้บริการ					
4. การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน					
ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content)					
1. ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูล					
2. ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น					

3. ความรวดเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูล					
4. ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล					
5. ความน่าสนใจของเนื้อหา					
6. รูปภาพสินค้ามีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
ด้านประสิทธิภาพ					
1. ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ					
2. ใช้เวลาในการดาวน์โหลดที่รวดเร็ว					
3. มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล					
4. ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบ					

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้งานโปรแกรม

คู่มือการใช้งาน

1. หน้าร้านค้า



ภาพที่ ก-1 หน้าร้านค้าของระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน BRU SHOP

2. หน้าตะกร้าสินค้า



ภาพที่ ก-2 ตะกร้าสินค้า

3.หน้าจอสสมัครสมาชิก

ลงทะเบียน

Username	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Repeat Password	<input type="password"/>
First Name	<input type="text"/>
Last Name	<input type="text"/>
Membership Level	Free

ภาพที่ ก-3 หน้าจอสสมัครสมาชิก

4.หน้าจอเข้าสู่ระบบ

เข้าสู่ระบบ

Username or Email

Password

Remember Me

[Forgot Password?](#)

[Join Us](#)

ภาพที่ ก-4 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

5. หน้าจอการสั่งซื้อสินค้า

สั่งซื้อและชำระเงิน

มีคูปองส่วนลด? [คลิกที่นี่เพื่อใส่รหัสคูปอง](#)

Billing details

ชื่อจริง *	นามสกุล *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Company name (optional)	
<input type="text"/>	
ประเทศ *	
ไทย	
Street address *	
House number and street name	
Apartment, suite, unit etc. (optional)	
อำเภอ *	
<input type="text"/>	
จังหวัด *	
Buri Ram	
รหัสไปรษณีย์ *	
<input type="text"/>	
โทรศัพท์ *	
<input type="text"/>	
อีเมลแอดเดรส *	
<input type="text"/>	

รายการสั่งซื้อของคุณ

สินค้า	รวมทั้งหมด
ปากกา Quantum 007 HITZ เจลบอล สีน้ำเงิน/สีแดง × 1	฿5.00
มูลค่าสินค้า	฿5.00
รวมทั้งหมด	฿5.00

โอนผ่านธนาคาร

เก็บเงินปลายทาง

Your personal data will be used to process your order, support your experience throughout this website, and for other purposes described in our [privacy policy](#).

สั่งซื้อ

ภาพที่ ก-5 หน้าจอการสั่งซื้อสินค้า

6. หน้าจอการแจ้งชำระเงิน

แจ้งการโอนเงิน

ชื่อ-นามสกุล (required)

อีเมล(required)

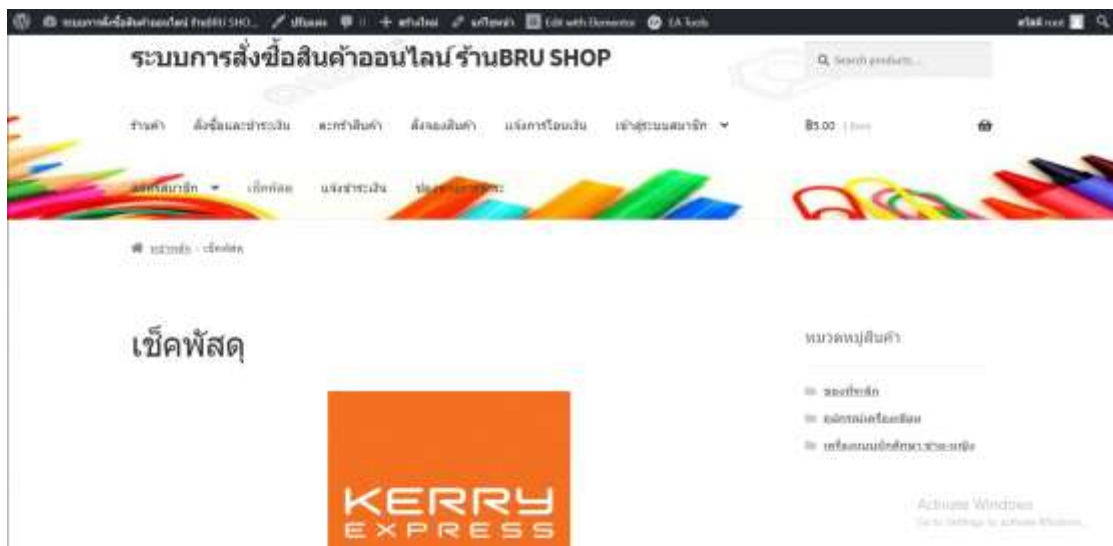
หลักฐานการโอน (required)

เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

ข้อความถึงเรา

ภาพที่ ก-6 หน้าจอการแจ้งชำระเงิน

7. หน้าจอเช็คพัสดุ



ภาพที่ ก-7 หน้าจอเช็คพัสดุ

8.หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน

เปลี่ยนรหัสผ่าน

Email Address

[Edit](#)

ภาพที่ ก-8 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ : นายปวีณ อ้อเพชรพงษ์
รหัสนักศึกษา : 590112358015
วัน เดือน ปีเกิด : 1 สิงหาคม 2540
ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 183 หมู่ 1 บ้านพุทไธสง
ต.พุทไธสง อ.พุทไธสง จ.บุรีรัมย์ 31120
โทรศัพท์ : 096-636-4977
E-mail : paween.oue@bru.ac.th
สถานศึกษา : สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



ชื่อ : นางสาวรัศมี สายบุตร
รหัสนักศึกษา : 590112358048
วัน เดือน ปีเกิด : 26 มิถุนายน 2540
ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 11/1 หมู่ 6 บ้านโคกพระ ต.นาดี
อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000
โทรศัพท์ : 0982833296
E-mail : radsamee.sai@bru.ac.th
สถานศึกษา : สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์