

การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืน
สำหรับเกษตรกรไทย



ปริญญานิพนธ์
ของ
มิ่งรินทร์ แสนตา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปกรรม
สิงหาคม 2560

การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืน
สำหรับเกษตรกรไทย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปกรรม
สิงหาคม 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืน
สำหรับเกษตรกรไทย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปกรรม
สิงหาคม 2560

มรินทร์ แสงดา.(2560).การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล
เกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย. ปรินญาณพนธ์ ศป.ม. (นวัตกรรมการ
ออกแบบ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการ
ควบคุม: อาจารย์ ดร. ยศไกร ไทรทอง

การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืน
สำหรับเกษตรกรไทยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับ
เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย (2) เพื่อ
ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์ (3) เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบของ
เว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย (4) พัฒนาและออกแบบสำหรับเว็บไซต์ชุมชน
ออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย โดยผู้วิจัยได้สืบค้น
ข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จากนั้นได้สร้างแบบสอบถาม
ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ (1) ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการเกษตรแบบยั่งยืน 3 ท่าน (2)
ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านสื่อสังคมออนไลน์ 3 ท่าน (3) ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้าน
ออกแบบเว็บไซต์จำนวน 3 ท่าน โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ข้อที่ (1) พบว่าข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับบรรจุในเว็บไซต์ ควร
เป็นเนื้อหาที่สามารถเข้าถึงเกษตรกรได้ง่ายไม่ซับซ้อน และสามารถสร้างแรงจูงใจในการทำ
การเกษตรแบบยั่งยืน ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ข้อที่ (2) พบว่าปัจจัยความสำเร็จของชุมชน
ออนไลน์ประกอบไปด้วย 5 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ ด้านสมาชิก ด้านเนื้อหา ด้าน
กิจกรรม และด้านความเชื่อมั่น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมการใช้งานเว็บไซต์ได้อย่างมั่นคงและ
มีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ข้อที่ (3) พบว่ารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่
เหมาะสมกับการใช้งานเกษตรกรประกอบไปด้วย 31 องค์ประกอบ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน
ได้แก่ ด้านองค์ประกอบ ด้านสี ด้านตัวอักษร และด้านกราฟิก ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ข้อที่ (4)
พบว่าเมนูหรือปุ่มต่างๆ ต้องมีคำอธิบายกำกับเพื่อให้เข้าใจง่าย สามารถนำไอคอนมาใช้ช่วยเพิ่ม
ความสวยงามและน่าสนใจได้ สีหลักบนเว็บไซต์ไม่ควรเกิน 2-3 สี ใช้โทนสีเขียวเป็นโทนสีหลักเพื่อ
สื่อภาพลักษณ์ถึงพืชผลทางการเกษตร ตัวอักษรภาษาไทยที่ใช้พาดหัวหรือหัวข้อควรเป็นตัวอักษร
แบบไม่มีหัวเพื่อความสวยงามและควรใช้ตัวอักษรแบบมีหัวในส่วนของการแสดงรายละเอียดของ
เนื้อหาที่มีการแสดงข้อมูลมากๆ เพราะเป็นรูปแบบที่อ่านง่าย กราฟิกควรเลือกใช้กราฟิกที่เรียบง่าย
ไม่ซับซ้อน ดูเป็นมิตร และสื่อความหมายได้ดี

ผลการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรไทยต่อต้นแบบเว็บไซต์ พบว่าผลการประเมิน
ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ระดับความคิดเห็นด้วยมาก โดยด้านที่ได้คะแนนมากที่สุดคือ ลักษณะที่
น่าสนใจ มีค่าเฉลี่ย 4.60 (ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด) และด้านที่ได้คะแนนน้อยที่สุดคือ ด้าน
เนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 3.35 (ระดับความเห็นด้วยปานกลาง)

STUDY AND DEVELOPMENT OF ONLINE COMMUNITY WEBSITE
TO EXCHANGE INFORMATION OF SUSTAINABLE AGRICULTURE
FOR THAI FARMERS



AN ABSRACT
BY
MIRIN SANTA

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Fine Arts Degree in Design Innovation
at Srinakarinwirot University
August 2017

Mirin Santa. (2017). *Study And Development Of Online Community Website To Exchange Information Of Sustainable Agriculture For Thai Farmers*. Master Thesis, M.F.A. (Design Innovation). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
Advisor: Dr. Yodkrai Saithong

The objectives of this research consist of the study and development of an online community website serving as a sustainable agriculture information exchange for Thai farmers were as follows; (1) to study the appropriate information for the online community website in exchange for sustainable agricultural knowledge for Thai farmers; (2) to study the success factors of the online community; (3) to study appropriate forms and elements of the website for the use of Thai farmers and (4) to develop and design an online community website for sustainable agriculture knowledge exchanging among Thai farmers. The researcher collected data from related research and electronic media. Then, a questionnaire was created to ask the specialists about three aspects; (1) three specialists in sustainable agriculture, (2) three specialists in social media, and (3) three specialists in website design. The questionnaires were designed with a rating scale.

The results from the first objective found that the appropriate information for online community website were simple, uncomplicated and interesting data to motivate the practice of sustainable agriculture. The results from the second found that the success factors of online community websites consisted of five factors including objectives, membership, content, activities, and reliability. These factors supported a more stable and effective usage of the website. The results of the third objective showed that the most appropriate forms and elements of the website for agricultural use consisted of thirty one elements, which could be divided into four separate aspects; element, color, text, and graphics. The results of objective four showed the menu or buttons required to provide descriptions for easy understanding. Icons could be used to enhance the beauty and interest of viewers. At most, two to three colors should be used as the major color tones. The green tone should be used as the major color tone to signal an agricultural image. For headlines or headings, Thai characters without the head should be used for aesthetic purposes and Thai characters with the head should be used for descriptive or informative purpose as they are easily readable. Graphics should be simple, uncomplicated, friendly and in a greatly interpretative manner.

The results of the satisfaction evaluation of Thai farmers towards the website model found that most evaluation results were of the level of "highly agree". One interesting feature was a mean score of 4.60 (strongly agree) which was the highest score. The content was at lowest level with a mean score of 3.35 (moderately agree).

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงของ อาจารย์ ดร. ยศไกร ไทรทอง อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำในการแก้ไขปัญหาทุกอย่างในปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ รวมไปถึงกำลังใจตลอดการทำวิจัยในครั้งนี้ถือเป็นประสบการณ์ที่มีค่าอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์หลักสูตรนวัตกรรมการออกแบบทุกท่าน ที่มอบวิชาความรู้ และประสบการณ์ที่หาจากที่ไหนไม่ได้ตลอดระยะเวลา 3 ปี

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ. ดร. สีนีนาก เลิศไพโรวัน และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสนั่น แสนตา คุณแม่พรทิพา แสนตา และพี่สาวนางสาว นันทพร แสนตา ที่คอยกำลังใจเสมอมาและตลอดไป

ขอกราบขอบคุณ นายวิฑูร ตั้งประเสริฐกุล ตลอดจนเพื่อนๆ พี่ๆ ทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาในการทำวิจัยฉบับนี้ และขอขอบคุณเพื่อนๆ สาขานวัตกรรมการออกแบบ ทุกคนที่ช่วยเหลือเกื้อกูลกันมาตลอดการศึกษา

มิรินทร์ แสนตา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของงานวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรกรรมแบบยั่งยืน	6
ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนออนไลน์	16
ข้อมูลทั่วไปและการออกแบบที่เกี่ยวกับเว็บไซต์	23
หลักจิตวิทยาการรับรู้เพื่อการออกแบบ	71
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	73
3 วิธีการดำเนินศึกษาค้นคว้า	74
การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดในการศึกษา	74
การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่าง	74
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	77
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	80
การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	81
ทำการออกแบบร่างแบบเว็บไซต์	81
นำแบบร่างให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน	81
นำแบบร่างไปสอบถามกลุ่มเป้าหมาย	81
ออกแบบต้นแบบเว็บไซต์	81
นำต้นแบบเว็บไซต์ให้กลุ่มเป้าหมายประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน	82
สรุปผลการวิจัย	82

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืนและเนื้อหาที่ควรบรรจุ ลงในเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์	84
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์	86
ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ของเกษตรกรไทย	89
การประยุกต์การออกแบบสร้างสรรค์จากงานวิจัย	101
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	116
สรุปผลการวิจัย	116
การอภิปรายผล	124
ข้อเสนอแนะ	125
ผลการประเมินความพึงพอใจการออกแบบของกลุ่มเกษตรกรไทย	125
บรรณานุกรม	128
ภาคผนวก	132
ประวัติผู้วิจัย	198

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของชุมชนเสมือนนำเสนอโดย ไลม์ไเตอร์และคณะในปี 2004	19
2 ผลการวิเคราะห์ด้านเนื้อหาทางการเกษตรแบบยั่งยืนที่เหมาะสมบรรจุ ลงในเว็บไซต์	84
3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์	86
4 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของ เกษตรกรไทย ด้านองค์ประกอบ	90
5 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของ เกษตรกรไทย ด้านสี	96
6 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของ เกษตรกรไทย ด้านตัวอักษร	97
7 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของ เกษตรกรไทย ด้านกราฟิก	100
8 ผลการวิเคราะห์แบบร่างจากผู้เชี่ยวชาญ	109
9 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของ เกษตรกรไทย ด้านกราฟิก	117
10 การนำองค์ความรู้รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์มาบูรณาการกับ เว็บไซต์ต้นแบบ	121
11 แสดงผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปกลุ่มเกษตรกรไทยที่ตอบแบบสอบถาม	126
12 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืน	126

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 The 8 Success Criteria For Facebook Page Marketing	22
2 ตัวอย่างแผนผังเว็บไซต์	31
3 สถิติความละเอียดของหน้าจอ	33
4 ดรอปดาวน์เมนู (Drop-down menu)	37
5 ฟลายเอ้าท์ เมนู (Fly out menu)	37
6 พูลดาวน์เมนู (Pull - down menu).....	38
7 เอกซ์แพนด์แอนด์คอลแลปส์เมนู (Expand and collapse menu).....	39
8 โรลโอเวอร์เมนู (Rollover menu)	39
9 การใช้สีคู่ตรงข้าม (complementary color)	44
10 การใช้สีเกือบคู่ตรงข้าม (Split complementary).....	45
11 การใช้สีข้างเคียง (Analogous)	45
12 การใช้สีเอกรงค์ (Monochromatic).....	46
13 การใช้สีสามเส้า (Triadic)	46
14 การใช้สีสี่เส้า (Tetradic)	47
15 โครงสร้างตัวอักษรภาษาไทย.....	49
16 โครงสร้างตัวอักษรภาษาอังกฤษ	50
17 หลักการออกแบบ (Design principle) ของ Material Design	55
18 วัตถุพื้นฐานของ Material Design	56
19 แนวคิดของ Seam กับ Step.....	57
20 ระดับของความลึก	57
21 ระดับความเข้มของเงาแตกต่างกัน.....	58
22 แนวคิดของ “เลย์เออร์”	58
23 ตัวอย่างการออกแบบแอปโดยให้ความสำคัญกับเลย์เออร์	59
24 การออกแบบโดยใช้ระบบกริด.....	59
25 ภาพกำหนดที่ว่างในแนวตั้ง (Vertical space) ที่เป็นสัดส่วนกัน	60
26 การวางวัตถุในหน้าจอโดยการกำหนด "สัดส่วน" (Ratio)	61
27 ธีมสีพื้นหลักมีให้ เลือก 2 แบบคือขาวและดำ.....	61
28 สีที่แนะนำโดยกูเกิล (Google).....	62
29 สีหลักใช้สำหรับแสดงพื้นที่หลักของแอป	62
30 ไอคอนของ Material Design	63

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
31 ไอคอนของระบบใช้สีเดียว	63
32 ปุ่มในระบบการออกแบบของ Material Design (Floating action button, Raised button และ Flat button)	64
33 ตัวอย่างการใช้ปุ่ม Floating ในสถานการณ์ต่างๆ	65
34 การแสดงแอนิเมชันเมื่อผู้ใช้แตะหน้าจอ	65
35 Material Design แนะนำให้ใช้ภาพถ่าย (Photograph) มากกว่าภาพกราฟิก.....	66
36 ตัวอย่างการออกแบบของกฎเกณฑ์ตาม Material Design บนหน้าจออุปกรณ์ต่างๆ ...	66
37 ความแตกต่างระหว่าง “การขายผลิตภัณฑ์” กับ “การให้บริการ”	67
38 กระบวนการออกแบบบริการ (Service design process)	68
39 แผนภูมิที่ 1 กระบวนการทำงานของการศึกษา	83
40 ออกแบบโครงสร้างภายในเว็บไซต์ (แผนผังเว็บไซต์).....	102
41 แบบร่างไวร์เฟรมโดยรวมของเว็บไซต์แบบร่างที่ 1-5 เรียงจากซ้ายไปขวา	102
42 แบบร่างที่ 1	104
43 แบบร่างที่ 2	105
44 แบบร่างที่ 3	106
45 แบบร่างที่ 4	107
46 แบบร่างที่ 5	108
47 แบบร่างที่ผ่านการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ แบบร่างที่ 4 และแบบร่างที่ 5.....	109
48 แบบร่างที่พัฒนาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปให้กลุ่มเป้าหมาย ทำการยืนยันรูปแบบ	110
49 การจัดกลุ่มสนทนากลุ่มเป้าหมาย	111
50 หน้าโฮมเพจ (Homepage) และหน้าเกี่ยวกับเรา (About).....	112
51 ห้องกระทุสนทนาและรายละเอียดของกระทุสนทนา	113
52 ข่าวประชาสัมพันธ์และหน้ารายละเอียดข่าว	113
53 กิจกรรมและรายละเอียดกิจกรรม	114
54 ติดต่อ	114
55 เข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก	115
56 กฎกติกาและแนะนำการโพสต์	115

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การเกษตรแบบยั่งยืน (Sustainable agriculture) เป็นระบบเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานและเชื่อมโยงระหว่างดิน การเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ การเลิกหรือลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ตลอดจนเน้นการใช้เทคนิคที่เป็นหรือปรับให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการธรรมชาติของท้องถิ่นนั้นๆ พร้อมทั้งยังมีการผลิตที่หลากหลายเพื่อลดความเสี่ยงและการพึ่งพิงปัจจัยภายนอก อันจะนำไปสู่การพึ่งพาตัวเองได้ในที่สุด ทางภาครัฐได้มีการเริ่มปรับตัวสู่การเกษตรแบบยั่งยืนในระดับนโยบายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 สอดคล้องกับแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่อันเป็นส่วนหนึ่งในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลฯ ได้พระราชทานให้เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2540 เป็นวิธีทำการเกษตรที่ทำได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่และระบบนิเวศโดยรวมของธรรมชาติมีการหมุนเวียนการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้เกิดกระแสความตื่นตัวหันมาทำการเกษตรแบบยั่งยืนกันอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น ทั้งการผลิตและการบริโภค จะเห็นได้จากการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร กลุ่มสหกรณ์ ของการเกษตรแบบยั่งยืนขึ้นมามากมายทั่วประเทศ อีกทั้งผู้บริโภคก็มีปริมาณมากขึ้นจากกระแสการรักสุขภาพที่เพิ่มขึ้น และช่องทางการจัดจำหน่ายที่เพิ่มมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นห้างสรรพสินค้าต่างๆ หรือแม้แต่ตลาดนัดผักปลอดสารพิษต่างๆ ที่มีการจัดอย่างแพร่หลาย

การเกษตรในประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นหรือในยุโรป ได้มีการนำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการในการทำการเกษตร โดยการเตรียมข้อมูลตั้งแต่จัดหาเมล็ดพันธุ์ วิเคราะห์สภาพดิน วางแผนจัดการชลประทาน การเตือนภัยแล้ง และโรคระบาดตามธรรมชาติ เพื่อนำมาวิเคราะห์ พยากรณ์ แนวโน้มปริมาณผลผลิตและราคาสินค้าเกษตรล่วงหน้า เพื่อให้เกษตรกรนำข้อมูลดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการเกษตรของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งทั้งนำเอาข้อมูลที่เป็นประโยชน์มาแลกเปลี่ยนกันให้เกิดการแพร่หลายของข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้กับยุคสังคมออนไลน์ในปัจจุบันเพราะนอกจากการสื่อสารได้อย่างรวดเร็วแล้วยังสามารถสื่อสารได้อย่างกว้างขวาง สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นเรื่องที่เกษตรกรไทยควรศึกษาและนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

การเข้ามาของอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีเว็บไซต์ซึ่งนับวันจะมีอัตราการเจริญเติบโตทางเทคโนโลยีสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง เปลี่ยนวิถีชีวิตของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ การทำงาน การเล่น/บันเทิง รวมถึงการบริโภค ได้มีการย้ายไปสู่สังคมอินเทอร์เน็ตมากขึ้น โดยมีรายงานจากสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ITU เผยข้อมูลว่าในปัจจุบันมีผู้ใช้

อินเทอร์เน็ตทั่วโลกกว่า 3.2 พันล้านคน ส่วนในประเทศไทยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในปี 2558 กว่า 24.6 ล้านคนหรือร้อยละ 39.3 ของประชากรทั้งประเทศ

ปัจจุบันกิจกรรมที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่นิยมใช้มากที่สุดคือ สื่อสังคมออนไลน์ จากสถิติประชากรในไทยที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในปี 2558 พบว่ามีผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) เฟสบุ๊ก (Facebook), ทวิตเตอร์ (Twitter), กูเกิลพลัส (GooglePlus), ไลน์ (Line) และอินสตาแกรม (Instagram) ร้อยละ 88.6 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งประเทศไทย จากข้อมูลสถิติแสดงให้เห็นว่าคนไทยมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการปฏิสัมพันธ์ของสังคมเป็นจำนวนมากและแพร่หลาย ซึ่งชุมชนออนไลน์ก็เป็นอีกหนึ่งสื่อสังคมออนไลน์ที่มีการใช้งานเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับบุคคลที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน โดยบุคคลผู้จุดประกายความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับชุมชนออนไลน์คือ เอมี โจ คิม (Amy Jo Kim) ผู้เขียนหนังสือ Building on the web ได้ให้คำนิยามว่า “ชุมชนออนไลน์คือกลุ่มคนที่มีความสนใจร่วมกันมีจุดประสงค์เป้าหมายเดียวกันที่มารู้จักกันและทำอะไรๆ ให้ดีขึ้นเรื่อย” ซึ่งเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ในไทยที่ได้รู้จักกันอย่างแพร่หลายได้แก่ เว็บไซต์พันทิป (pantip), เว็บไซต์เด็ก-ดี (dek-d) และเว็บไซต์จีบ้าน (Jeban) เป็นต้น หากเรานำเอาหลักการของชุมชนออนไลน์มาบูรณาการกับภาคการเกษตรของไทยโดยเน้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลของเกษตรกรไทยเกิดเป็นชุมชนออนไลน์ของเกษตรกรขึ้นอาจจะเป็นส่วนช่วยก่อให้เกิดการพัฒนาภาคการเกษตรไทยที่กำลังจะก้าวไปสู่สังคมดิจิทัล ประกอบกับภาครัฐได้มีการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล พ.ศ. 2559-2563 โดยเน้นให้ประเทศไทยสามารถสร้างสรรค์และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูลทุนมนุษย์และทรัพยากรอื่นใด เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความยั่งยืน

แต่ปัญหาคือในภาคการเกษตรของไทยมีการใช้เทคโนโลยีน้อยมากส่วนหนึ่งเพราะไม่ได้รับการตอบรับจากเกษตรกรมากนัก เนื่องจากเกษตรกรไทยส่วนใหญ่หากพูดถึงเทคโนโลยีนั้นคิดว่าเป็นเรื่องที่เข้าใจยาก เป็นเรื่องไกลตัวและกลัวการใช้เทคโนโลยี ยังคงทำการเกษตรและจัดจำหน่ายในรูปแบบเดิมๆ ตามอย่างบรรพบุรุษทำอย่างไรก็ทำอย่างนั้น แม้ทางภาครัฐจะให้การสนับสนุนในรูปแบบต่างๆ ก็ตาม

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงประโยชน์สำคัญในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาแหล่งชุมชนออนไลน์สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลการทางเกษตรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย ในรูปแบบของเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงง่ายและมีการใช้งานที่เหมาะสมและเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาการอาชีพเกษตรกรอย่างยั่งยืน อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาภาคการเกษตรอื่นๆ ในประเทศไทยให้ยั่งยืนต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย
2. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์
3. เพื่อศึกษาหารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย
4. พัฒนาและออกแบบสำหรับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรไทยให้ก้าวไกลด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ช่วยให้เกษตรกรได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาชีวิตเกษตรกรให้มีคุณภาพ ทรัพยากรการเกษตรมีความสมดุลและยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ผู้วิจัยมุ่งเน้นการศึกษาเฉพาะเนื้อหาทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรมแบบยั่งยืน
2. ศึกษาเฉพาะปัจจัยที่มีผลต่อ ส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User interface-UI) และประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User experience-UX)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือกลุ่มเกษตรกรในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกจากประชากรจากกลุ่มเกษตรกรในประเทศไทย ในแถบภูมิภาคภาคกลางของประเทศไทย ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบความไม่น่าจะเป็น (Non-probability sampling) โดยสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 100 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture) เป็นระบบเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานและเชื่อมโยงระหว่างดิน การเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ การเลิกหรือลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพของเกษตรกร

และผู้บริโภค ตลอดจนเน้นการใช้เทคนิคที่เป็นหรือปรับให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการธรรมชาติของท้องถิ่นนั้นๆ

2. เกษตรทฤษฎีใหม่ (New Theory farming) เป็นส่วนหนึ่งของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่ให้ความสำคัญกับการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการอาหารในครัวเรือน และทำให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตัวเองได้โดยไม่ต้องพึ่งปัจจัยการผลิตจากภายนอก ดังนั้น การส่งเสริมการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ที่ดำเนินพร้อมไปกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีการเกษตร หรือนำทฤษฎีใหม่ไปใช้แค่เพียงรูปแบบโดยไม่เข้าใจเนื้อหาและปรัชญาที่อยู่เบื้องหลังเกษตรทฤษฎีใหม่นี้ จะนำไปสู่แนวทางการดำเนินงานที่ไม่จัดเป็นเกษตรกรรมยั่งยืนตามความหมายและหลักการที่วางไว้ (ทัศนีย์ เศรษฐบุญสร้าง. 2555)

3. เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในภายนอก

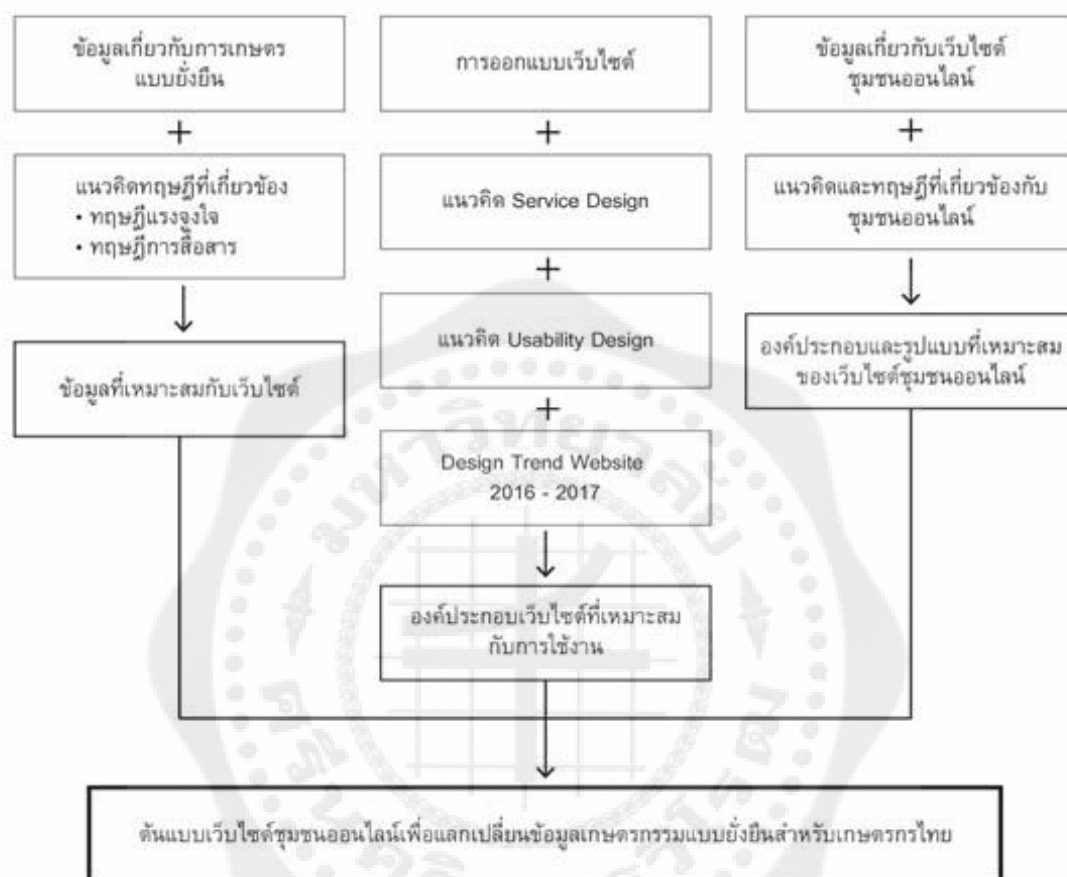
4. ชุมชนออนไลน์ (Online community) เป็นชุมชนที่มีสมาชิกเปิดใช้งานโดยการผ่านเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสมาชิก (Amy Jo Kim, 2006) ชุมชนเสมือนสามารถใช้รูปแบบของระบบข้อมูลซึ่งทุกคนสามารถโพสต์เนื้อหา เช่น ระบบกระดานข่าวที่มีผู้คนสามารถเข้าไปโพสต์ได้เช่น เว็บบล็อก นอกจากนี้ยังเสริมการสื่อสารระหว่างคนที่รู้จักกันในชีวิตจริง หมายถึงจำนวนถูกใช้ในซอฟต์แวร์ที่สังคมแยกหรือรวมกันรวมทั้งข้อความที่ใช้ห้องแชทและการประชุมที่ใช้เสียงวิดีโอข้อความหรือลายเซ็น ที่สำคัญการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและทางด้านเทคนิคอาจมีผลมาจากการแพร่กระจายของเครือข่ายทางสังคมเช่น เครือข่ายสังคมบนอินเทอร์เน็ต

5. ส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User interface-UI) ส่วนที่ประสานกับผู้ใช้งาน เช่น ไอคอน สัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์ได้คล่องตัวและไม่ติดขัด

6. ประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Experience-UX) ประสบการณ์ของผู้ใช้บริการกับระบบที่วางไว้ ในปัจจุบันมักหมายถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับคอมพิวเตอร์ นับรวมถึงตั้งแต่ภาษาการออกแบบกราฟิก หน้าจอเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันต่างๆ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาและออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย ผู้วิจัยมีกรอบแนวคิดตามแผนผังดังนี้



สมมติฐานการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้จะสามารถเป็นแหล่งองค์ความรู้ในการสร้างและออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เหมาะสมทางการเกษตรหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตรในประเภทอื่นๆ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของไทยให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรกรรมแบบยั่งยืน
2. ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนออนไลน์ (Online Communities)
3. ข้อมูลทั่วไปและการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์
4. หลักจิตวิทยาการรับรู้เพื่อการออกแบบ
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรกรรมแบบยั่งยืน

1.1 แนวคิด ความหมาย และหลักการเกษตรกรรมแบบยั่งยืน

1.1.1 แนวคิดเกษตรยั่งยืน

ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture) หรือ ระบบเกษตรกรรมทางเลือก (Alternative Agriculture) หรือ ระบบเกษตรกรรมถาวร (Permanent Agriculture หรือ Permaculture) ล้วนเป็นระบบเกษตรกรรมที่มีหลักการใหญ่ๆ คล้ายคลึงกัน มีผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของแนวทางเกษตรกรรมทางเลือก-เกษตรกรรมยั่งยืนไว้มากมาย แต่ส่วนใหญ่จะใกล้เคียงกัน โดยให้ความสำคัญกับสมดุลของระบบนิเวศ ผลผลิต คุณภาพที่ดี และเพียงพอต่อเกษตรกรและผู้บริโภค การพึ่งพาตนเอง รวมทั้งการให้ความสำคัญกับชุมชนท้องถิ่น หลักการสำคัญที่สุดที่มีร่วมกันของเกษตรกรรมทางเลือก-เกษตรกรรมยั่งยืน คือ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการผลิตอาหารและปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตมากกว่าผลิตเพื่อการส่งออก (เกษตรกรจึงไม่ต้องวิ่งไปตามกระแสของตลาด) มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยไม่เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ระบบการผลิต การบริโภค และการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมีความสมดุล อาหารที่ผลิตได้เป็นอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และเปิดโอกาสให้สมาชิกในครอบครัวสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างกลมกลืน ทำให้ระบบเกษตรกรรมเหล่านี้ดำเนินต่อเนื่องไปได้ยาวนานที่สุด โดยไม่มีผลกระทบด้านลบต่อระบบนิเวศวิทยา และไม่เกิดปัญหาทั้งด้านสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ (ทัศนีย์ เศรษฐบุญสร้าง. 2555)

1.1.2 ความหมายของเกษตรกรรมแบบยั่งยืน

เกษตรยั่งยืน คือ ระบบเกษตรกรรมที่มีความสัมพันธ์ และเกื้อกูลกับสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแต่ละภูมิภาค สามารถให้ผลผลิตที่ปลอดภัยและหลากหลายเพื่อลดความเสี่ยงภัยทางเศรษฐกิจ และการพึ่งพาปัจจัยภายนอก โดยผ่านกระบวนการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเกษตรกร อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดี และการพึ่งพาตนเองของเกษตรกรสามารถสรุปได้ดังนี้ (สภาวดี โพธิ์ราช. 2547)

1. ด้านเศรษฐศาสตร์มองว่าจะมีความยั่งยืนในการทำการเกษตร ผลกำไร ความมั่นคงและความปลอดภัยทางด้านอาหารและมีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของเกษตรกรอย่างพอเพียง

2. ด้านระบบนิเวศ การทำการเกษตรแบบยั่งยืนจะช่วยฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพในไร่นาตามแต่ละภูมิภาคที่เป็นอยู่

3. ด้านสังคม การเกษตรแบบยั่งยืนนอกจากจะสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารและปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพของคนในสังคมแล้วสิ่งที่ตามมา คือ ประชาชนจะมีความเสมอภาคในกระบวนการเรียนรู้เกิดชุมชนเข้มแข็งมีการสร้างเครือข่ายรองรับ ประชาชนได้รับความเป็นธรรมและเป็นที่ยอมรับในสังคม

4. ด้านวัฒนธรรม การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนนี้จะต้องมีความสอดคล้องเป็นที่ยอมรับกับปัจจัยวัฒนธรรมอันประกอบด้วย ภูมิปัญญา ความเชื่อ ค่านิยม ศาสนา และประเพณีสังคม

5. การมององค์ประกอบหรือภาพองค์รวมการเกษตรแบบยั่งยืนจะต้องเป็นระบบที่มีความสัมพันธ์หลากหลายด้าน สอดคล้องกันเป็นองค์รวมในเวลาเดียวกันไม่แยกส่วนจากกันในการพิจารณา ไม่ว่าจะเป็นลักษณะทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตสิ่งไม่มีชีวิต สังคม เศรษฐกิจ และนโยบายเพื่อที่จะทำให้เพื่อที่จะทำให้ทั้งกิจกรรมการเกษตรภายในไร่นาและกิจกรรมอื่นๆ นอกไร่นามีความประสานสอดคล้องกันทุกด้านทุกทาง

เกษตรยั่งยืน คือ ระบบเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานและเชื่อมโยงระหว่างดิน การเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ การเลิกหรือลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ตลอดจนเน้นการใช้เทคนิคที่เป็นหรือปรับให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการธรรมชาติของท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการ คือ (ทัศนีย์ เศรษฐบุญสร้าง. 2555)

1. ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ ด้วยการพัฒนาการจัดการดินและการหมุนเวียนการปลูกพืชที่ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดการพึ่งพาเครื่องจักรและสารเคมีเพื่อการเกษตร ทั้งปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช

2. ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและหาสิ่งทดแทนตลอดจนนำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาเวียนใช้ใหม่ เช่น ที่ดิน (ดิน) น้ำ และสิ่งมีชีวิตในป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม โครงสร้างของดินและความหลากหลายทางชีวภาพ

3. ความยั่งยืนด้านสังคมด้วยการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้มากขึ้น อย่างน้อยสำหรับเทคนิคการเกษตรบางประเภท เพื่อให้เกิดความยุติธรรมและความเป็นปึกแผ่นในสังคม

เกษตรยั่งยืน คือ รูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืน รวบรวมรูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืน และอาชีพทางเลือกที่ส่งเสริมความพอเพียงและความยั่งยืน “เกษตรกรรมยั่งยืน” เป็นวิถีเกษตรกรรมที่ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและดำรงรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของระบบนิเวศ สามารถผลิตอาหารที่มีคุณภาพและพอเพียงตามความจำเป็นพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรและผู้บริโภค พึ่งพาตนเองได้ในทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเอื้ออำนวยให้เกษตรกรและชุมชนท้องถิ่นสามารถพัฒนาได้อย่างเป็นอิสระ ทั้งนี้เพื่อความผาสุกและความอยู่รอดของมวลมนุษยชาติโดยรวม ซึ่งในปัจจุบันสามารถจำแนกรูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืนได้เป็น 6 รูปแบบเด่นๆ ดังนี้ (มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน ประเทศไทย. 2557)

1. ไร่มุขเวียน เกษตรกรรมยั่งยืนที่รอคนเข้าใจ
2. สวนธรรมร่วมใจเวการาม...สถานที่แห่งคุณธรรมและศรัทธา
3. สวนละอองฟ้า อาศรมแห่งทุเรียน
4. สวนอนุรักษ์ธรรมชาติรัชเวย์...200 ปี แห่งการอนุรักษ์
5. วนเกษตร
6. เกษตรทฤษฎีใหม่

เกษตรยั่งยืน หมายถึง ระบบเกษตรที่มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ มีความเป็นธรรม เคารพในความเป็นมนุษย์และมีระบบวัฒนธรรมที่เหมาะสม (วิฑูรย์. 2539) ซึ่งหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านใดของระบบเกษตรกรรม

การเกษตรยั่งยืน คือ "การเกษตรที่เกื้อกูลทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ขณะที่สามารถ รักษาหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อม" (ประทีป วีระพัฒนนิรันดร์. ทัศนีย์ อัดตะนันท์. 2550)

การเกษตรยั่งยืน หมายถึง เป็นหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับเกษตรกรรมที่ยึดหลักการผลิตที่เหมาะสมกับระบบนิเวศโดยใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดผลเสียทั้งระยะสั้นและระยะยาวต่อสภาพแวดล้อม และดำรงอยู่ ได้ยาวนานจนถึงคนรุ่นต่อไป (จรัญ จันทลักษณ์ .2536)

การเกษตรยั่งยืน หมายถึง การการเกษตรที่ให้ผลผลิตที่ดีไปพร้อมๆ กับการอนุรักษ์ และปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ผลผลิตที่เกิดขึ้นจะต้องปลอดภัยต่อสุขภาพ พละนาถัยของมนุษย์ และเป็นปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีพของประชาชนในท้องถิ่นเป็น ลำดับแรก และเพื่อขายเป็นลำดับรอง (ชนวน รัตนวราหะ, ประเวท แสงเพชร. 2532) ตัวชี้วัดของเกษตรยั่งยืน

1.1.3 หลักการของเกษตรกรรมแบบยั่งยืน

หลักการนิเวศของเกษตรยั่งยืนประกอบด้วยหลัก 5 ประการสำคัญ คือ

1. การปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโต และมีความ แข็งแรง โดยเน้นการจัดการอินทรีย์วัตถุในดินและการส่งเสริมสิ่งมีชีวิตในดิน

2. การรักษาธาตุอาหาร และสร้างสมดุลของวงจรธาตุอาหารโดยการตรึงไนโตรเจน การดึง ธาตุอาหารจากดินชั้นล่าง และการใช้ปุ๋ยอย่างหมุนเวียน
3. ลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากรังสีแสงอาทิตย์ อากาศ และน้ำ โดยการจัดการ ภูมิอากาศย่อย การจัดการน้ำ และการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน
4. การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากศัตรูพืช โดยการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ปลอดภัย
5. ส่งเสริมการเกื้อกูลกันระหว่างสิ่งมีชีวิตในฟาร์ม โดยการเริ่มความหลากหลายทางพันธุกรรม ซึ่งเป็นวิธีการเกษตรที่ผสมผสานและมีความหลากหลายของลำดับชั้นทางนิเวศ

1.2 รูปแบบการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน

ระบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืนที่สำคัญๆ และเป็นที่รู้จักกันทั่วไปได้แก่

1.2.1 ระบบไร่หมุนเวียน

ระบบไร่หมุนเวียนเป็นระบบเกษตรกรรมพื้นบ้านที่ทำกันในหลายวัฒนธรรมในอดีต แต่ปัจจุบันพอจะหลงเหลือให้เห็นได้ในหมู่ชาวปะเกอญอ บนพื้นที่สูงทางภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศไทย เป็นวิธีการเพาะปลูกพืชในพื้นที่หนึ่งในช่วงเวลาหนึ่ง โดยจะปลูกพืชแบบผสมผสาน ทั้งข้าว ผัก และพืชใช้สอยต่างๆ รวมกันในบริเวณพื้นที่เดียวกัน เมื่อทำการเพาะปลูกไประยะหนึ่งจนดินลดความอุดมสมบูรณ์ลง ก็จะย้ายไปทำการเพาะปลูกในพื้นที่ใหม่ และปล่อยให้ดินในพื้นที่เดิมได้ฟื้นความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ แล้วจึงหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เดิมนั้นอีกครั้ง จึงเป็นรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่สามารถรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ของดินไว้ได้มากที่สุดระบบหนึ่ง แต่ในปัจจุบัน มีการทำไร่หมุนเวียนกันอย่างผิดวิธีจนทำให้ระบบเกษตรกรรมวิธีนี้ถูกเข้าใจผิดว่าเป็นการทำเกษตรกรรมแบบไร้เงื่อนไขที่ไปตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำบนที่สูง ถึงแม้ว่าระบบไร่หมุนเวียนจะต้องมีพื้นที่เพื่อทำการเกษตรหลายแห่งให้หมุนเวียนไปใช้ก็ตาม แต่ถ้าเกษตรกรที่ทำการเกษตรด้วยระบบนี้มีเกณฑ์คุณค่าและวิถีวัฒนธรรมการดำรงชีวิตที่เคารพและอ่อนน้อมต่อธรรมชาติแล้ว ระบบไร่หมุนเวียนจะเป็นระบบการฟื้นฟูดินเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการผลิตอาหาร พร้อมไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในเวลาเดียวกัน ระบบไร่หมุนเวียนที่ถูกหลักการจึงจัดเป็นวิธีทำการเกษตรที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติความหลากหลายทางชีวภาพ และเคารพธรรมชาติอย่างมากวิธีหนึ่ง และไร่หมุนเวียนที่ทำกันอยู่โดยชุมชนชาวไทยบนภูเขาทางภาคเหนือก็ได้พิสูจน์ตัวเองได้ระดับหนึ่งว่าสามารถเป็นระบบการเกษตรแบบยั่งยืนได้”ถ้าดำเนินไปตามภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถ่ายทอดกันมา”

1.2.2 ระบบเกษตรผสมผสาน (Integrated farming)

ระบบเกษตรผสมผสานหมายถึงระบบการเกษตรที่มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดเอื้อประโยชน์กันและกัน และเกื้อกูลกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันอาจจะอยู่ในรูปความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ หรือสัตว์กับสัตว์ก็ได้ ระบบเกษตรผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ จะต้องมีการวางรูปแบบ และดำเนินการ โดยให้ความสำคัญต่อกิจกรรมแต่ละชนิดอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม มีการใช้แรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัย การผลิตและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนรู้จักนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตชนิดหนึ่งมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์กับการผลิตอีกชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดภายในไร่นาแบบครบวงจร เน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่อย่างเหมาะสมและให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความสมดุลด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ มีการประสานเกื้อกูลกันระหว่างพืชและสัตว์ เศรษฐกิจและผลพลอยได้จากทั้งพืชและสัตว์สามารถเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมของอีกฝ่ายหนึ่งได้ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าวที่ได้ผลผลิตทั้งข้าวและปลาโดยไม่ต้องใช้สารเคมี การเลี้ยงไก่หรือสุกรบนบ่อปลาทำให้ได้อาหารปลาจากเล้าไก่หรือสุกร หรือการเลี้ยงผึ้งในสวนผลไม้ที่ได้ทั้งน้ำผึ้งและมีผึ้งช่วยผสมเกสรดอกไม้ เป็นต้น นอกจากนี้มีการผสมผสานการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อย่างหลากหลายแล้ว ยังมีการจัดการผลผลิต การเกษตรที่คำนึงถึงการตลาดด้วย

1.2.3 ระบบไร่นาสวนผสม (Mixed/Diversified/Polyculture Farming)

ระบบไร่นาสวนผสมเป็นระบบเกษตรกรรมที่มีกิจกรรมการผลิตหลายๆ ชนิด เพื่อตอบสนองการบริโภคหรือลดความเสี่ยงจากราคาตลาดของผลผลิตที่มีความไม่แน่นอน โดยไม่มีการจัดการให้กิจกรรมการผลิตเหล่านั้นมีการผสมผสานเกื้อกูลกันเพื่อลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนไม่ได้คำนึงถึงสภาพแวดล้อมเหมือนเกษตรผสมผสาน การทำไร่นาสวนผสมในระยะแรกๆ อาจมีการเกื้อกูลกันจากกิจกรรมการผลิตบ้าง แต่กลไกการเกิดขึ้นเป็นแบบเป็นไปเองไม่ได้เกิดจากการตั้งใจจัดการด้วยความรู้ ความเข้าใจ แต่ในระยะหลังๆ เมื่อเกษตรกรเริ่มมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ก็เริ่มมีการวางแผนการใช้พื้นที่และเลือกพืชที่จะปลูกเพื่อหวังผลทางเศรษฐกิจมากขึ้น รวมทั้งเกิดผลพลอยได้ มีจุดขายให้เป็นเป้าหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอีกด้วย

1.2.4 ระบบไร่นาป่าผสมหรือวนเกษตร (Agro Forestry)

ระบบไร่นาป่าผสมหรือวนเกษตรเป็นระบบเกษตรกรรมที่นำเอาหลักการความยั่งยืนถาวรภาพของระบบป่าธรรมชาติมาเป็นแนวทางในการทำการเกษตร และมีการจัดองค์ประกอบการผลิตทางการเกษตรให้รวมหลากหลายชนิดของพืชและสัตว์อย่างเหมาะสมและสมดุล คำว่า วนเกษตร มาจากคำว่า วน ที่หมายถึง ป่าที่มีความหลากหลายของทรัพยากรที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต และคำว่า เกษตร ที่หมายถึง การใช้ที่ดินในการผลิตพืชหรือสัตว์ เช่นการเพาะปลูกพืช การทำป่าไม้ ประมง ปศุสัตว์ต่างๆ ดังนั้น วนเกษตร จึงหมายถึงการใช้ที่ดินในการผลิตพืช และสัตว์

ให้มากขึ้น หรือมีความซับซ้อนและหลากหลายทางชีวภาพใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า เป็นการทำเกษตรร่วมกับการอนุรักษ์ป่าไม้ โดยมีรากฐานหรือปัจจัยการผลิตที่มาจากท้องถิ่นเอง

1.2.5 เกษตรธรรมชาติ (Natural farming)

เกษตรธรรมชาติเป็นระบบเกษตรกรรมที่คำนึงถึงระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมเป็นสำคัญ และพยายามเข้าใจกระบวนการทำงานของธรรมชาติอย่างแท้จริง โดยมองว่าธรรมชาติได้จัดทุกสิ่งทุกอย่างไว้อย่างสมดุลดีแล้ว เราจึงควรให้ความสำคัญกับธรรมชาติและใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างเต็มที่โดยรบกวนธรรมชาติให้น้อยที่สุด รวมไปถึงหาทางอนุรักษ์ธรรมชาตินั้นไว้ให้คงอยู่ตลอดไป แนวคิดการทำเกษตรธรรมชาติที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย รวมถึงแนวคิดของ มาซาโนบุ ฟูกุโอกะ ที่เป็นผู้เขียนหนังสือ ปฏิวัติด้วยฟางเส้นเดียว หรือแนวคิดเกษตรธรรมชาติของโมกิจิ โอคาดะ ผู้ให้กำเนิดกลุ่มเกษตรธรรมชาติเอ็มโอเอ (MOA) และแนวคิดเกษตรธรรมชาติคิวเซ ที่แยกออกมาจากกลุ่มเอ็มโอเอ ตลอดจนแนวคิดเกษตรธรรมชาติเกาหลีของ ฮาน คิว โซ เป็นต้น แต่ส่วนใหญ่แนวคิดของเกษตรธรรมชาติจะมีหลักการสำคัญที่คล้ายคลึงกัน คือ การเลียนแบบธรรมชาติของป่าที่สมบูรณ์ และใช้พลังจากสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติตามที่เป็น โดยจะรบกวนหรือแทรกแซงการทำงานของธรรมชาติให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น มีการให้ความสำคัญกับดินเป็นอันดับแรก และเน้นการปรับปรุงดินให้มีพลังสำหรับการเพาะปลูก เหมือนดินในป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ เป็นการนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นวิธีการที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม ไม่เป็นอันตรายต่อเกษตรกรและผู้บริโภค สามารถให้ผลผลิตที่มีทั้งปริมาณและคุณภาพ หรือเป็นระบบเกษตรกรรมที่มีความยั่งยืนมั่นคงในระยะยาว ในการทำเกษตรกรรมธรรมชาติ จะมีการจัดระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่สอดคล้องกันกับธรรมชาติอย่างเกื้อกูลซึ่งกันและกัน งดเว้นกิจกรรมที่ไม่จำเป็นหลักๆ ได้แก่ ไม่มีการพรวนดิน ไม่กำจัดวัชพืช ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นปฏิบัติการทางการเกษตรที่คำนึงถึง ดิน พืช และแมลง ไปพร้อมๆ กัน คือ มีการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือใช้เศษซากพืชคลุมดิน ปลูกพืชหลากหลายชนิด และอาศัยการควบคุมโรคแมลงศัตรูพืชด้วยกลไกการควบคุมกันเองของสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ ทำให้มีการอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์พร้อมไปด้วยกัน จึงเป็นการปลูกพืชในสภาพแวดล้อมที่มีความสมดุลทางนิเวศวิทยา ปรัชญาและมุมมองของเกษตรธรรมชาติได้ตั้งคำถามเกี่ยวกับวิธีการทำการเกษตรในปัจจุบันว่าได้ไปไกลเกินขอบเขตธรรมชาติมากน้อยเพียงใด ระบบการทำเกษตรกรรมของมนุษย์ที่มุ่งเน้นการผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองต่อระบบตลาด ได้เข้าไปแทรกแซงธรรมชาติมากจนเกินควร เช่น การใช้จุลินทรีย์ต่างถิ่นมาปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อเพิ่มผลผลิต การนำแมลงต่างถิ่นมาควบคุมแมลงศัตรูพืช และการใส่ปุ๋ยหมักอย่างเกินความจำเป็น เป็นต้น ซึ่งวิธีการเหล่านี้ได้ไปทำลายสมดุลของระบบธรรมชาติ ทั้งที่มีวิธีการทำการเกษตรที่เป็นมิตรและใกล้ชิดกับธรรมชาติมากกว่า แต่ไม่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าในยุคสมัย

ที่เกษตรกรรมเป็นเพียงเครื่องมือของระบบตลาดที่ไม่คำนึงถึงผลพวงที่ตามมา ไม่ใช่วิถีการดำเนินชีวิตที่เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ

1.2.6 เกษตรทฤษฎีใหม่

ระบบเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นแนวทางการทำการเกษตรแบบพึ่งตนเองที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลฯ ได้พระราชทานให้เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2540 ซึ่งเป็นช่วงที่ประเทศไทยกำลังได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากวิกฤตเศรษฐกิจฟองสบู่แตก แนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นวิถีทำการเกษตรที่ทำได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่และระบบนิเวศโดยรวมของธรรมชาติ มีการหมุนเวียนการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน ปัจจัยการผลิต หรือเศษเหลือใช้จากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง เพื่อให้เกษตรกรมีอาหารที่ผลิตเองไว้บริโภคอย่างพอเพียงตามอัตภาพ พอมีพอกิน ไม่อดอยาก เหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็กประมาณ 10-20 ไร่ เน้นให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรเพื่อเลี้ยงตนเองได้แบบค่อยเป็นค่อยไปตามกำลัง ทำกิจกรรมการเกษตรหลายอย่างเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างเต็มที่ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสร้างสมดุลให้กับระบบนิเวศ สามารถปรับใช้กับพื้นที่ขนาดใหญ่ได้ โดยจะเน้นการจัดการแหล่งน้ำและจัดสรรแบ่งส่วนพื้นที่ทำการเกษตรอย่างเหมาะสม มีการแบ่งพื้นที่ระหว่าง แหล่งน้ำ/นาข้าว/พืชผสมผสาน/โครงสร้างพื้นฐานและที่พักอาศัย ในสัดส่วน 30/30/30/10 วิธีการของเกษตรทฤษฎีใหม่นี้เป็นวิธีการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม และเป็นฐานรากของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระองค์ท่าน การปลูกป่า 3 อย่างเพื่อประโยชน์ 4 อย่าง คือ ป่าไม้ใช้สอยที่เป็นไม้โตเร็วสำหรับใช้ในครัวเรือนเพื่อสร้างสิ่งต่างๆ และเป็นพลังงานหรือไม้ฟืน ป่าไม้กินได้พวกไม้ผลและพืชผักต่างๆ ที่เป็นอาหารและสมุนไพรรักษาโรค ป่าไม้เศรษฐกิจหรือไม้ใหญ่ที่ปลูกไว้เพื่อขายเมื่อโต ซึ่งให้ประโยชน์ พออยู่ พอกิน พอใช้ และพอร่มเย็น หรือเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศและช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกพืชที่หลากหลายอย่างเป็นระบบจะช่วยสร้างสมดุลของระบบนิเวศในบริเวณพื้นที่เพาะปลูก ช่วยปกป้องผิวดินให้ชุ่มชื้น ดูดซับน้ำฝน และค่อยๆ ปลดปล่อยความชื้นให้กับพืชและบริเวณโดยรอบ สร้างความสมบูรณ์และก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพภายในบริเวณพื้นที่ป่าปลูก และหากทำทั้งหมดนี้จะสามารถช่วยแก้ปัญหาความเป็นอยู่ที่ยากจนของเกษตรกร ที่จะส่งผลเป็นความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม หากสามารถสร้างระบบเศรษฐกิจที่พึ่งพาตนเองได้แม้เพียงหนึ่งในสี่ของระบบเศรษฐกิจทั้งหมด ก็จะสามารถทำให้ประเทศชาติมีความมั่นคงมากกว่าระบบเศรษฐกิจที่ต้องพึ่งพาภาคอุตสาหกรรมและการส่งออกอย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ ต้องเข้าใจว่าแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นส่วนหนึ่งของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่ให้ความสำคัญกับการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการอาหารในครัวเรือน และทำให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตัวเองได้โดยไม่ต้องพึ่งปัจจัยการผลิตจากภายนอก ดังนั้น การส่งเสริมการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ที่ดำเนินพร้อมไปกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในการเกษตร หรือนำทฤษฎีใหม่ไปใช้แค่เพียงรูปแบบโดยไม่เข้าใจเนื้อหาและปรัชญาที่อยู่

เบื้องหลังเกษตรทฤษฎีใหม่นี้ จะนำไปสู่แนวทางการดำเนินงานที่ไม่จัดเป็นเกษตรกรรมยั่งยืนตามความหมายและหลักการที่วางไว้

1.2.7 เกษตรกรรมประณีต

เกษตรกรรมประณีตเป็นรูปแบบเกษตรกรรมทางรอดที่เกิดจากการการระดมความคิดของปราชญ์ชาวบ้านภาคอีสาน 12 ท่าน 4 ร่วมกับนักวิจัยระดับชาวบ้านท่านอื่นๆ เพื่อตอบคำถามว่าต้องมีพื้นที่เท่าไรจึงจะทำเกษตรกรรมเลี้ยงชีวิตได้อย่างพออยู่พอกิน สามารถเลี้ยงตนเองและคนในครอบครัวได้และต้องจัดการพื้นที่อย่างไรให้สามารถเลี้ยงตัวเองและปลดภาระหนี้ที่มีอยู่ได้ คำตอบที่ได้จากการระดมสมอง คือ มีพื้นที่ 1 ไร่ก็สามารถจะอยู่ได้อย่างพอเพียง การทำเกษตรประณีตจึงเป็นการใช้ประโยชน์จากที่ดิน 1 ไร่ให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาให้เกษตรกรมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นพอมีพอกินปลดภาระหนี้สินปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเป็นบ้านญาติชีวิตโดยมีหลักการสำคัญได้แก่ การออมน้ำ ออมดิน ออมต้นไม้ ออมสัตว์ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการทำเกษตรในพื้นที่ 1 ไร่อย่างมีความยั่งยืนและเกิดการเชื่อมโยงเป็นระบบนิเวศที่เกื้อกูล นอกจากนี้ ยังต้องมีอิทธิบาท 4 เป็นปัจจัยพื้นฐานด้านจิตใจที่สำคัญยิ่งอีกด้วย คือ ต้องมีฉันทะ หรือความพอใจรักในการทำการเกษตรกรรม ต้องมีวิริยะ หรือความพากเพียรในการทำงานตามแผนซึ่งรวมถึงแรงงานการลงทุนแหล่งน้ำ การปรับปรุงดิน การจัดหาพันธุ์พืชเพื่อปลูกการจัดหาพันธุ์สัตว์เพื่อเลี้ยง และการใช้เงินทุนที่เป็นเงินยืมมาช่วยเหลือ ต้องมีจิตตะ หรือความตั้งใจใส่ใจในงานที่ทำด้วยศรัทธา ใฝ่ศึกษาสังเกตเรียนรู้เพื่อพัฒนาปรับปรุงสิ่งที่ทำอยู่ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลเพิ่มขึ้น และสุดท้าย ต้องมีวิมังสา หรือรู้จักตรวจสอบประเมินผลโดยใช้ปัญญา สำหรับการพิจารณาว่าจะปลูกอะไรหรือเลี้ยงอะไรในพื้นที่ 1 ไร่ นั้น ความแตกต่างของพื้นที่จะเป็นตัวกำหนดพืชและสัตว์ที่มีความเหมาะสมรวมทั้งความชอบของผู้ปลูกด้วย การทำเกษตรประณีตเพื่อการพึ่งพาตนเองและปลดหนี้ จะแบ่งออกเป็นพื้นที่ทำเพื่อบริโภคเองและพื้นที่ทำเพื่อจำหน่ายทั้งระยะสั้นและระยะยาว พื้นที่เกษตรประณีตจะมีการปลูกผักไว้กินเองและเพื่อขายโดยมากราคาผักจะไม่สูงจำหน่ายเป็นช่วงๆ ตามฤดูกาลใช้ระยะเวลาสั้น ส่วนการเลี้ยงสัตว์มีทั้งในส่วนบริโภคเองและจำหน่ายเช่นกัน เช่น ไก่เนื้อ ไก่ไข่ หมู วัว ซึ่งจะช่วยให้ออมเงินได้มากกว่าการขายผักเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังมีไม้ยืนต้นที่ให้ผลผลิตต่อเนื่องและในระยะยาวและสามารถนำมาแปรรูปได้ สิ่งเหล่านี้จะสร้างรายได้ช่วยปลดหนี้ค่อยๆ ค่อยๆ ไป และลดหรือเลิกจ่ายที่ไม่จำเป็น สิ่งที่สำคัญคือ ต้องทำหลายอย่างในพื้นที่ 1 ไร่ ไม่ทำเชิงเดียวทำปุ๋ยใช้เองไม่ใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีใช้วิธีธรรมชาติในการไล่แมลงเก็บเมล็ดพันธุ์เอง ไม่ซื้อ ฯลฯ ผสมผสานความรู้ในการทำเกษตรกรรม 1 ไร่ ออกแบบผังการวางกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องและมีการเกื้อกูลกันในระบบซึ่งรูปแบบจะไม่ตายตัว แต่จะอิงหลักการออมข้างต้นและพัฒนาเทคนิคความรู้กิจกรรมการเกษตรในพื้นที่อยู่ตลอด ต้องมีหลักคิดในการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนลดรายจ่ายสร้างปัจจัยการดำรงชีวิตในพื้นที่ของตนเองให้ได้ เพื่อลดการพึ่งพิงจากปัจจัยภายนอกที่ทำให้ค่าใช้จ่ายหรือส่งผลให้กลับไปสร้างหนี้

1.2.8 เกษตรอินทรีย์ (Organic farming)

เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน เคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และระบบนิเวศ ลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก และไม่ใช้สารเคมีเพื่อการเกษตร ทั้งปุ๋ยเคมี ยากำจัดวัชพืชและศัตรูพืช รวมทั้งฮอร์โมนสังเคราะห์ที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ ตลอดจนสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ในขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติเพื่อช่วยเพิ่มผลผลิตและพัฒนาความต้านทานศัตรูพืช เกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญสูงสุดในการปรับปรุงดิน โดยเชื่อว่าดินที่สมบูรณ์ย่อมทำให้พืชและสัตว์ที่เจริญเติบโตจากผืนดินนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ตามไปด้วย ผู้บริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ก็จะได้รับอาหารที่มีคุณภาพดีและปลอดภัย วิธีการปรับปรุงบำรุงดินจะมีทั้งการใช้ปุ๋ยพืชสด ปลูกพืชหมุนเวียน ใช้ประโยชน์จากเศษซากพืชและมูลสัตว์ทำปุ๋ยหมักและปุ๋ยชีวภาพ ตลอดจนใช้ธาตุอาหารเสริมจากหินแร่ต่างๆ มีการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพหรือใช้สารสกัดจากพืชที่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และมีการป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมี เมื่อปี 2551 เจ้าหน้าที่ขององค์การอาหารโลกแห่งองค์การสหประชาชาติ (FAO) ได้กล่าวไว้ว่าเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืนเป็นระบบการบริหารจัดการการผลิตแบบองค์รวม ที่หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืช สิ่งมีชีวิตที่มีการดัดแปลงพันธุกรรม (จีเอ็มโอ) ลดการสร้างมลพิษในอากาศ ดิน และแหล่งน้ำ ตลอดจนเพิ่มความแข็งแรงของสุขภาพให้กับพืช สัตว์ และมนุษย์ ประโยชน์ของการทำเกษตรกรรมวิธีนี้อย่างเต็มรูป คือ การลดการพึ่งพาพลังงานที่ใช้เชื้อเพลิงจากฟอสซิล ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย และมีต้นทุนต่ำ5 เกษตรอินทรีย์เต็มรูปจึงถือเป็นก้าวแรกของการทำเกษตรกรรมเพื่อความยั่งยืน ในปัจจุบัน ระบบเกษตรอินทรีย์ได้แพร่หลายเป็นที่รู้จักกันทั่วโลก และกลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบผลิตทางการเกษตรที่มีการพัฒนาระบบตลาด และมาตรฐานการผลิตที่มีการรับรองเป็นการเฉพาะ และหลากหลายลักษณะ สำหรับประเทศไทย การบุกเบิกพัฒนาและเผยแพร่ระบบเกษตรกรรมอินทรีย์และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เริ่มจากการผลักดันขององค์กรพัฒนาเอกชนเป็นส่วนใหญ่ โดยร่วมมือกับกลุ่มเกษตรกรในหลายจังหวัด จนสามารถพัฒนาการตลาดอินทรีย์ให้ขยายไปทั้งในและต่างประเทศ ทำให้เป็นที่สนใจของพรรคการเมืองจนถูกนำไปใช้เป็นนโยบายในการหาเสียง และในที่สุดนโยบายเกษตรกรรมอินทรีย์ได้ถูกบรรจุไว้เป็นวาระแห่งชาติในยุคของรัฐบาลทักษิณ 1 แต่หน่วยงานภาครัฐหลายแห่งยังไม่เข้าใจหลักการและเนื้อหาของระบบเกษตรอินทรีย์ อีกทั้งขาดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ทำให้การพัฒนาเกษตรกรรมอินทรีย์ในฐานนโยบายระดับประเทศของไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม ความสนใจพัฒนาเกษตรกรรมอินทรีย์โดยเอาตลาดเป็นตัวนำ มุ่งเน้นการผลิตพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อการค้าอุตสาหกรรมและ/หรือการส่งออกเป็นหลัก พึ่งพาเครื่องจักรการเกษตรแทนแรงงานคน และอยู่ภายใต้ระบบและการควบคุมของบริษัทขนาดใหญ่ แทนที่จะมุ่งเพื่อความมั่นคงด้านอาหารอย่างยั่งยืน ถือเป็นเกษตรอินทรีย์ที่ไม่ยั่งยืน ซึ่งให้ผลที่แตกต่างอย่างมากกับวิธีการทำเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน ที่คำนึงถึง

ความสมดุลขององค์ประกอบทั้งหมดในกระบวนการผลิตแบบองค์รวม เพื่อความยั่งยืนทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และเศรษฐกิจ การนำรูปแบบวิธีการเกษตรอินทรีย์ไปใช้เพียงบางส่วนเพื่อให้ได้ชื่อว่าเป็นเกษตรกรรมอินทรีย์ และผ่านระบบการรับรองมาตรฐานการผลิตเพื่อผลด้านการตลาด อาจเป็นการทำลายหลักการและเป้าหมายที่แท้จริงของระบบเกษตรกรรมอินทรีย์ในบั้นปลาย เพราะการทำเกษตรกรรมอินทรีย์ลักษณะดังกล่าวไม่ถือเป็นเกษตรกรรมอินทรีย์ที่แท้จริง และผิดหลักการของเกษตรกรรมยั่งยืนโดยสิ้นเชิง

1.2.9 เกษตรกรรมที่เป็นมากกว่าเกษตรอินทรีย์ (Beyond Organic farming)

เกษตรกรรมที่เป็นมากกว่าเกษตรอินทรีย์ มักหมายถึงการทำเกษตรอินทรีย์เต็มรูปแบบที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลผลิตมากกว่าเกษตรอินทรีย์ทั่วไป หรือเน้นจำนวนชนิดและปริมาณของสารอาหารธรรมชาติที่เป็นประโยชน์กับร่างกายในผลผลิต เนื่องจากระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์ในปัจจุบัน เป็นการรับรองมาตรฐานของกระบวนการผลิตเท่านั้น ไม่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพของผลผลิต เพราะเมื่อ 30 ปีก่อนตอนที่มีการกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ยังไม่มีวิธีการและเทคโนโลยีที่จะสามารถตรวจวัดคุณภาพของผลผลิตได้ ดังนั้นเพื่อป้องกันผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์และผู้ขายใช้การรับรองมาตรฐานผลผลิตอินทรีย์เป็นเครื่องมือการตลาด โฆษณาคุณสมบัติของสินค้าอินทรีย์เกินความเป็นจริง ทำให้ผู้บริโภคที่ไม่รู้ข้อมูลที่แท้จริงเกิดความเข้าใจที่ผิด หน่วยงานรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั่วโลกจึงได้ตกลงกำหนดเป็นข้อห้าม ไม่ให้ผู้ที่ได้รับการรับรองเกษตรอินทรีย์อ้างข้อมูลด้านคุณภาพของผลผลิตเพื่อผลด้านการตลาดหรือการขายสินค้า แต่เมื่อเวลาผ่านไป จนถึงปัจจุบันที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้พัฒนาไปไกลกว่าเมื่อ 30 ปีก่อนมา วิทยาศาสตร์ได้หันมาสนใจเรื่องคุณภาพของผลผลิตการเกษตรที่อาหาร เพราะปัญหาด้านสุขภาพได้กลายเป็นปัญหาวิกฤตของสังคม จึงมีการคิดหาวิธีการและเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนในการตรวจวัดคุณภาพของผลผลิตการเกษตร ทำให้สามารถกลับไปปรับปรุงระบบและวิธีการทำเกษตรกรรมอินทรีย์ให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและรักษาระดับคุณภาพของผลผลิตอินทรีย์ให้สม่ำเสมอต่อเนื่องได้ จึงเป็นที่มาของระบบเกษตรกรรมที่เป็นมากกว่าเกษตรอินทรีย์ ในปัจจุบันยังไม่มีระบบการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพผลผลิตเกษตรอินทรีย์ แต่มีหลายหน่วยงานที่กำลังพยายามริเริ่มทำมาตรฐานด้านคุณภาพสำหรับผลผลิตการเกษตรแต่ละชนิด 6 ถึงแม้โดยทั่วไป ผลผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์ที่แท้จริงจะมีปริมาณสารอาหารที่มากกว่าผลผลิตเกษตรเคมีก็ตาม แต่เมื่อคำว่าเกษตรอินทรีย์ เริ่มถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือการตลาด การทำเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะของบริษัทเกษตรอุตสาหกรรม จึงเริ่มเปลี่ยนวิธีการผลิตจากการใช้สารเคมีมาใช้สารสกัดจากอินทรีย์วัตถุแทน โดยไม่มีการเปลี่ยนวิธีคิดและระบบการทำเกษตรอินทรีย์อย่างเป็นระบบที่ครบวงจร หรือเป็นระบบเกษตรอินทรีย์เต็มรูปแบบ ทำให้มีผลกับคุณภาพผลผลิตด้วย ในปัจจุบันมีระบบวิธีการเกษตรอินทรีย์เต็มรูปแบบและเกษตรธรรมชาติเข้มข้นที่คำนึงถึงคุณภาพผลผลิตเป็นสำคัญ พอจัดรวมเป็นระบบเกษตรกรรมที่เป็นมากกว่าเกษตรอินทรีย์ทั่วไปได้ เช่น เกษตรชีวพลวัต (Bio-Dynamic) เกษตร

ชีวภาพเข้มข้น (Bio-Intensive) เกษตรอินทรีย์พลังชีวภาพ (Bio-Energetic) เกษตรสารอาหารเข้มข้น (Nutrient Dense Farming) และเกษตรธรรมชาติแบบเอ็มโอเอ เป็นต้น

2. ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนออนไลน์ (Online Communities)

สังคม หรือ Community คือ การรวมตัวของกลุ่มคนจำนวนหนึ่ง ที่อยู่ร่วมกันภายใต้สถานที่หนึ่ง โดยมีการพูดคุย หรือกิจกรรมร่วมกันภายในสถานที่แห่งนั้นแต่หากเราพูดถึงการเกิดชุมชนในโลกออนไลน์แล้ว เว็บไซต์ก็ถือเป็นบริการรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาใช้และสร้างให้เกิดชุมชนได้ ซึ่งผู้ที่เข้ามาอยู่ในชุมชนภายในเว็บไซต์จะรู้สึกว่าเป็นเว็บไซต์นั้น ๆ จะเหมือนกับสังคมอีกสังคมหนึ่ง ที่สามารถเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ มีการพูดคุย ทำกิจกรรมต่าง ๆ กับคนอื่น ๆ ในเว็บไซต์นั้น ๆ ได้ซึ่งทั้งหมดนี้จะก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการที่อยู่ในชุมชนของเว็บไซต์ ซึ่งการมีชุมชนในเว็บไซต์จะช่วยทำให้เว็บไซต์ มีผู้เข้ามาใช้อย่างต่อเนื่อง, มีข้อมูล (Content) ที่มาจากผู้ใช้เข้ามาในเว็บไซต์ซึ่งถือเป็นข้อมูลที่เจ้าของเว็บไม่ต้องเป็นผู้ผลิตทำให้ลดต้นทุนและเวลาในการหาข้อมูลมาใส่ในเว็บไซต์ด้วยซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามรูปแบบและกลุ่มคนที่เข้ามาอยู่ในชุมชน (ภาวฑูร พงษ์วิทยพานุ. 2551: ออนไลน์)

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนออนไลน์

ชุมชนที่เกิดขึ้นในอดีตมักจะเกิดจากการรวมตัวของผู้คนในสังคมที่ใกล้ชิดในด้านกายภาพทางภูมิศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นระดับหมู่บ้าน เมืองหรือภูมิภาคโดยมีวัตถุประสงค์หลักในการสร้างสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนนั้น ๆ ในปัจจุบันหากจะกล่าวถึงชุมชนที่เปิดโอกาสให้สมาชิกแวะเข้าไปมีส่วนร่วมได้ 365x24x60x60 (365 วัน 24 ชั่วโมง 60 นาที 60 วินาที) แล้วคงต้องบอกว่ามีแต่ชุมชนบนโลกไซเบอร์ (Cyber community) เท่านั้น ซึ่งหมายถึงรวมถึงชุมชนทั้งบนอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตชุมชนเสมือน (Virtual Communities) คือกลุ่มคนที่มีส่วนร่วมในด้านใดด้านหนึ่งร่วมกันโดยไม่คำนึงถึงระยะทางกายภาพชุมชนไซเบอร์ถือได้ว่าเป็นชุมชนเสมือนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์โดยติดต่อกันออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตหรืออินเทอร์เน็ตด้วยศักยภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศชุมชนเหล่านี้อาจมีขนาดและวัตถุประสงค์แตกต่างกันตั้งแต่ระดับชมรม ระดับองค์กร ไปจนถึงระดับประเทศแต่มีแนวคิดในการสร้างหรือกำเนิดที่คล้ายคลึงกัน (ภาวฑูร พงษ์วิทยพานุ. 2551: ออนไลน์) การที่กลุ่มคนเข้ามาอยู่ร่วมกันในชุมชนหนึ่งนั้นอาจเนื่องด้วยเหตุผลต่าง ๆ กัน ตัวอย่างเช่น

- มีความสนใจร่วมกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
- มีความเชื่อหรือมีประสบการณ์ในเรื่องที่เหมือนกัน
- ความต้องการในด้านการสร้างเครือข่ายคนรู้จัก
- ความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในชุมชนนั้น ๆ
- มีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีที่ยึดเหนี่ยว

- ต้องการร่วมพัฒนาและใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นในชุมชน

ชุมชนบนโลกไซเบอร์จึงเป็นชุมชนที่มีรากฐานเพื่อสนองความต้องการและการสื่อสารแลกเปลี่ยนระหว่างสมาชิกซึ่งโดยธรรมชาติแล้วจะต้องใช้เวลาในการสร้างและเติบโตเพื่อให้เป็นชุมชนที่แข็งแกร่งอาจกล่าวได้ว่าสิ่งที่ดึงดูดให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในชุมชนนั้นมากที่สุดขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของสมาชิกในชุมชนนั้นๆเองเป็นส่วนใหญ่ยกตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ของสมาคมวิชาชีพซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตอบคำถามสมาชิกอย่างสม่ำเสมอ ผู้เชี่ยวชาญบางคนอาจได้รับความนิยมนอย่างมากกลายเป็นแม่เหล็กดึงดูดให้สมาชิกแวะเวียนเข้ามาบ่อยครั้งหรือเว็บไซต์ของแฟนคลับต่างๆก็มักจะมีสมาชิกเข้ามาอย่างหนาแน่นและต่อเนื่องเพื่อได้รับข้อมูลข่าวสารที่จัดเตรียมไว้เฉพาะสำหรับสมาชิกและสื่อสารกับสมาชิกอื่นๆ ชุมชนเสมือนที่สร้างขึ้นสำหรับผู้บริโภคมีลักษณะแตกต่างกันหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการสร้างชุมชนนั้นๆ ดังจะเห็นได้จากอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ที่มีอยู่มากมายไม่ว่าจะเป็นชุมชนที่เอื้อในการซื้อขายสินค้าและบริการชุมชนที่มีความสนใจร่วมกันเฉพาะเรื่องชุมชนที่ให้ผู้บริโภคสามารถสร้างสิ่งแวดล้อมและเรื่องราวที่แตกต่างจากตัวตนจริง เช่นการเล่นเกมนออนไลน์หรือชุมชนที่สนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและองค์กรหรือระหว่างองค์กร

2.2 วิวัฒนาการของชุมชนออนไลน์ (Online Community Evolution)

จากหนังสือของ Kim ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับวงจรชีวิตของสมาชิกในชุมชนออนไลน์ไว้ว่า เมื่อบุคคลเข้ามาในชุมชนใดก็ตาม ครั้งแรกจะเป็นในฐานะ “ผู้เยี่ยมชม” และเมื่อผ่านเงื่อนไข อุปสรรคต่างๆ บุคคลนั้นจะกลายเป็น “น้องใหม่” และเริ่มอาศัยอยู่ในชุมชน ถ้าหากเขาทำการประกาศ (post) เนื้อหาสารใดๆ (content) อย่างปกติพวกเขาจะกลายเป็น “สมาชิกประจำ” (regular) และถัดมาพวกเขาก็จะกลายเป็น “ผู้นำ” (leaders) และถ้าอยู่ในชุมชนนั้นเป็นระยะเวลาานพอสมควรแล้ว พวกเขาจะกลายเป็น “ผู้อาวุโส” (Elder) (A. J. Kim. 2000) เมื่อสร้างชุมชนออนไลน์ของตนเองขึ้นมาแล้วสิ่งแรกที่ต้องทำคือ การพยายามดึงดูดคนให้เข้ามาในชุมชน และพยายามที่จะสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นที่มันจะมั่นใจได้ว่าลูกค้าจะกลับมาอีก

2.3 ประเภทของชุมชนออนไลน์ (Classification of Online Communication)

ชุมชนออนไลน์นั้นมีมากมายหลากหลาย จึงมีความพยายามในการแบ่งประเภทของชุมชนออนไลน์ โดยนักวิจัยหลายท่านได้ทำการแบ่งชุมชนออนไลน์ตามหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่แตกต่างกัน Schubert and Ginsburg (Schubert and Ginsburg. 2000) ได้ทำการแบ่งประเภทชุมชนออนไลน์ โดยแบ่งตามประเภทความสนใจ และแตกกลุ่มออกเป็นชุมชนสำหรับการพักผ่อน ชุมชนสำหรับการวิจัย และชุมชนสำหรับธุรกิจ โดยชุมชนธุรกิจนั้นจะปรากฏในรูปแบบของชุมชนด้าน

การค้าชุมชนด้านการทำธุรกรรมและการซื้อขายสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนชุมชนสำหรับการพักผ่อนนั้นอาจเป็นการเล่นเกม การผูกความสัมพันธ์ หรือจินตนาการต่างๆ แต่ทั้งนี้ไม่จำเป็นว่าชุมชนนั้นจะเป็นชุมชนแบบใดแบบหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่สามารถผสมผสานกันได้เช่นกัน ต่อมามีความพยายามที่จะแบ่งประเภทชุมชนออนไลน์อื่นๆ เช่นงานวิจัยของ Chaudhury; & Kuilboer (Chaudhury; & Kuilboer. 2001) ได้แบ่งลักษณะของชุมชนตามคุณลักษณะออกเป็น 4 แบบ ได้แก่ ชุมชนที่มีลักษณะเพื่อจูงใจ (Motive) ชุมชนที่มีลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ (Cardinality of interaction) ชุมชนที่มีลักษณะเป็นแหล่งของเนื้อหาสาระ (Source of content) และชุมชนที่มีลักษณะของการปกครองตัวเอง (Autonomy) ซึ่ง 4 แบบนี้ก็มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันออกไป แม้กระทั่งบริษัทซอฟต์แวร์ด้านสื่อสังคม อย่างเช่น Jive Software ได้พัฒนาแนวทางในการประสบความสำเร็จของชุมชนออนไลน์ โดยได้แบ่งชุมชนออนไลน์ออกเป็น 6 ประเภท ตามลักษณะของชุมชนนั้นๆ ได้แก่ ชุมชนเพื่อการสนับสนุน (Support communication) ชุมชนเพื่อกิจการภายใน (Internal communication) ชุมชนสื่อมวลชน (Media Communication) ชุมชนนักพัฒนา (Developer Communication) ชุมชนเฉพาะกิจ (Topical communication) ชุมชนเกม (Game communication) และชุมชนเพื่อการศึกษา (Education Communication)

2.4 แนวความคิดของชุมชนออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จ (Successful Online Communication)

ปัจจุบันชุมชนออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งในภาคธุรกิจ ข้อมูลสารสนเทศ และการแลกเปลี่ยนอารมณ์ความรู้สึกระหว่างกัน ในชุมชนใหญ่ๆ บางแห่ง เช่น e-Bay.com สามารถสร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมในวงกว้าง อำนาจที่แท้จริงของชุมชนออนไลน์นั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการกระทบต่อกายภาพ ความรู้สึก และการอยู่อาศัยของบุคคล ซึ่งถ้าชุมชนออนไลน์สามารถเติมเต็มสิ่งเหล่านี้ได้มากเท่าไร ชุมชนออนไลน์ก็จะประสบความสำเร็จมากขึ้นเท่านั้น การจัดการชุมชนออนไลน์จึงมีความคล้ายคลึงกับการจัดการชุมชนเสมือน ซึ่งจะต้องมีการกำหนดประเด็นทางสังคมและเทคนิค โดยทำการทดสอบทั้ง 2 ปัจจัยนี้เพื่อทำความเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน

Amy Jo Kim ผู้แต่งหนังสือ Communication Building on the web

ได้นำเสนอกลยุทธ์ 9 ประการที่จะทำให้ชุมชนประสบความสำเร็จ และยั่งยืน ซึ่งกลยุทธ์เหล่านี้ Kim ได้กล่าวว่า “กลยุทธ์เหล่านี้ได้รวบรวมเอาแนวคิดความเป็นโครงสร้าง ความเป็นระบบมาใช้ในการสร้างชุมชน” ซึ่ง Kim เรียกว่า “Social Scaffolding” (Kim. J. A. 2000) กลยุทธ์ 9 ประการได้แก่

1. กำหนดและเรียบเรียงวัตถุประสงค์
2. สร้างพื้นที่ยึดหยุ่น และขยายได้ในการรวมตัวกัน

3. สร้างประวัติสมาชิกที่มีความหมาย และปรากฏชัดขึ้น
4. ออกแบบบทบาทหน้าที่ต่างๆ
5. พัฒนาความเป็นผู้นำที่แข็งแกร่ง
6. สนับสนุนให้มีมารยาทที่เหมาะสม
7. ส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นวงจร
8. ผสานรวมพิธีการของชีวิตแห่งชุมชน
9. อำนวยความสะดวกให้กับสมาชิกกลุ่มย่อย

**งานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของชุมชนเสมือนนำเสนอโดย
Leimeister และคณะในปี 2004 (Leimeister, J. M.; & Helmut, K. 2004)**

ซึ่งได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จของชุมชนเสมือนในมุมมองของสมาชิกและผู้ปฏิบัติการโดยทำแบบสอบถามออนไลน์ซึ่งนำไปฝากไว้ตามชุมชนออนไลน์ต่างๆ ผลสรุปที่ได้จากงานวิจัยนี้ ได้นำเสนอปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จจำนวน 32 ข้อ ดังแสดงในตาราง

ตาราง 1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของชุมชนเสมือนนำเสนอโดย ไลไมเตอร์ และคณะในปี 2004

ลำดับที่	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของชุมชนเสมือน
1	จัดการข้อมูลสมาชิกอย่างเข้าใจความอ่อนไหว
2	ความมั่นคงของเว็บไซต์
3	เว็บไซต์ตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว
4	นำเสนอเนื้อหาที่ทันสมัย
5	สร้างแนวปฏิบัติเพื่อจัดการความขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ
6	วิวัฒนาการของชุมชนตามแนวคิดของสมาชิก
7	ควบคุมดูแลชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของสมาชิก
8	การช่วยเหลือสมาชิกใหม่ใหม่ด้วยสมาชิกที่มีประสบการณ์
9	กระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก
10	มีการแนะนำผู้ใช้ที่ดี
11	นำเสนอเนื้อหาที่มีคุณภาพสูง

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของชุมชนเสมือน
12	สร้างความเชื่อมั่นระหว่างสมาชิก
13	คงความเป็นกลางในการนำเสนอและเลือกข้อเสนอให้กับสมาชิกชุมชน
14	ควบคุมชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยสัมพันธ์กับสมาชิกที่มากขึ้น
15	ควบคุมชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยสัมพันธ์กับความถี่ในการเข้าชม
16	มีการขยายข้อเสนอ อย่างคงที่
17	นำเสนอเครื่องมือการค้าที่แข็งแกร่งเสนอเนื้อหาที่ทันสมัย
18	ราคาที่เสนอของผลิตภัณฑ์และบริการ
19	ผลิตภัณฑ์ส่วนบุคคลและ บริการต่อสมาชิก
20	การเข้าถึงจำนวนคนมาก ๆ ในเวลาสั้น ๆ
21	การจัดการในช่วงเหตุการณ์ปกติ
22	กระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก
23	การสนับสนุนชุมชนด้วยการ จัดการนัดพบจริง
24	การเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมายกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
25	สิทธิพิเศษหรือโบนัสให้กับสมาชิก
26	การร่วมกันของสมาชิกในการบริหารชุมชน
27	ให้การดูแลพิเศษสำหรับสมาชิก ที่จงรักภักดี
28	กำหนดแหล่งที่มาของรายได้เป็นเงื่อนไขเริ่มต้นสำหรับสร้างชุมชนเสมือน
29	สมาชิกสามารถออกแบบหน้าเว็บเพจ ชุมชนได้ตามความต้องการของ
30	ก่อตั้งและสนับสนุนกลุ่มย่อย ๆ ในชุมชน
31	การเพิ่มขึ้นของความโปร่งใสของตลาดสำหรับสมาชิกชุมชน
32	การมีอยู่ของกลุ่มลูกค้าออฟไลน์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของประโยชน์

อย่างไรก็ตาม Leimeiter ได้ชี้แจงเพิ่มเติมว่าแนวทางเหล่านี้ไม่สามารถรับประกันได้ว่าจะเป็นชุมชนที่ประสบความสำเร็จแต่ถ้าปราศจากแนวทางเหล่านี้แล้วชุมชนอาจจะประสบกับความล้มเหลวได้

สำเร็จกับของการตลาดด้วย Facebook pages (Success Criteria for Facebook pages Marketing)

งานวิจัยของ เยเรมีย์ (Jeremiah Owyang. 2010) ได้นำเสนอ 8 ประการแห่งความสำเร็จของการตลาดด้วย Facebook pages ซึ่งมาจากการรวบรวมปัจจัยต่างๆ จาก 34 แห่ง

และผ่านการ วิเคราะห์หาแนวทางที่ดีที่สุดสำหรับธุรกิจทุกประเภทโดยหลักแปดประการที่ผ่านการ วิเคราะห์มาแล้วได้แก่

1. การกำหนดความคาดหวังของชุมชนคือจะต้องทำให้ชัดเจนว่าแฟน Pages นี้จะให้อะไร เพื่อแฟนเพจจะได้ทราบว่าตนเองควรจะปฏิบัติอย่างไรกับหน้าแฟนเพจอันดับแรกคือให้อธิบายให้ชัดเจนว่าคุณค่าที่จะส่งผ่านหน้าแฟนเพจนี้มีอะไรบ้างเช่นข่าวสารเคล็ดลับ ส่วนลดพิเศษเป็นต้นและอันดับที่สองคือการกำหนดรางวัลใดเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมและอะไรบ้าง ที่ถูกตรวจสอบ

2. การจัดให้มีการเหนี่ยวนำในแบบเป็นการสร้างประสบการณ์แบบองค์รวมที่เหมาะสมกับแบรนด์ซึ่งจะสร้างประสบการณ์ที่คุ้นเคยสำหรับแฟนเพจและสร้างความแตกต่างจากแบรนด์อื่นๆโดยที่ข้อจำกัดในการตัดแต่งหน้าแฟนเพจของ Facebook ไม่ควรนับเป็นอุปสรรค

3. ทันทียอยู่เสมอกล่าวคือต้องรักษาการปฏิสัมพันธ์ด้วยเนื้อหาที่สดใหม่ทันเวลาเพื่อให้ผู้เข้าชมใหม่เห็นว่าเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะที่ผู้ติดตามเดิมต้องการเหตุผลที่จะติดตามต่อซึ่งแฟนเพจจะประสบความสำเร็จในทั้งสองแบบนี้ได้ด้วยการทำให้แฟนเพจมีความเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องและมีเนื้อหาที่สดใหม่ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบการใช้งานของชุมชน

5. เข้าร่วมในบทสนทนาเป็นการเชื่อมต่อกับลูกค้าโดยการส่งเสริมให้มีการโต้ตอบแบบสองทางแบรนด์จะต้องมีส่วนร่วมกับแฟนแฟนในลักษณะที่พวกเขาจะคุ้นเคยอยู่แล้ว การโต้ตอบแบบสองทางนี้จะกระตุ้นการปฏิสัมพันธ์ความไว้วางใจและการกระจายข้อมูลเช่นเมื่อแฟนเพจมาแสดงความคิดเห็นให้ตอบรับการแสดงความคิดเห็นนั้น

4. เป็นจริงและน่าเชื่อถือกล่าวคือสร้างความเชื่อมั่นว่าปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์จริงๆ ซึ่ง Facebook จะแตกต่างจากเครือข่ายทางสังคมอื่นๆ คือการกำหนดให้ผู้ใช้งานระบุชื่อจริงของพวกเขาและเชื่อมต่อในลักษณะบุคคลกับบุคคลโดยตรง โดยตรงดังนั้นจึงควรดำเนินการตามความเหมาะสมเพื่อแฟนเพจจะสามารถเชื่อมต่อกับคนที่อยู่เบื้องหลังแบรนด์ได้การประกาศข้อความนั้นควรเขียนข้อความ โดยลักษณะของการสนทนาซึ่งจะเป็นโอกาสที่ดีที่สุดในการสร้าง ความสัมพันธ์เชิงลึกและความจงรักภักดีต่อแบรนด์ในข้อนี้อาจทำได้โดยแสดงชื่อหรือภาพประจำตัวของผู้ดูแล หรือเพิ่มลายเซ็นต่อท้ายประกาศ

6. ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์แบบ peer to peer คือ จะต้องมีประสิทธิภาพ และเพื่ออำนวยความสะดวกซึ่งกันและกันได้โดยปกติลูกค้าจะปรึกษาระหว่างกันเอง อยู่แล้วและแบรนด์ควรที่จะเอื้อให้เกิดพฤติกรรมนั้นพลังของมวลชนจะช่วยลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสบการณ์ให้กับแฟนเพจด้วย

7. การสนับสนุนคือการสนับสนุนวิธีการแบบปากต่อปากซึ่งเป็นเสมือนหลักสำคัญ ในทางการตลาดในอนาคตความเชื่อใจของลูกค้าจะมากกว่าความไว้วางใจในแบรนด์ดังนั้น การสนับสนุนจึงเป็นกลยุทธ์ที่จำเป็นเพราะหากลูกค้าให้ข้อเสนอแนะในอนาคตมักจะเกิดขึ้นภายใน ซึ่งเป็นช่องทางที่มีค่าใช้จ่ายต่ำการสนับสนุนนี้อาจจะเริ่มจากการกดถูกใจจากนั้นอาจเป็นการกระตุ้น

ให้แฟนเพจร่วมทำกิจกรรมอะไรบางอย่างเช่นการลงคะแนน การแบ่งปันภาพถ่าย เป็นต้น ซึ่งการสนับสนุนนี้เป็นสิ่งที่ยากที่สุดของเป้าหมายทางการตลาดทั้งหมดเพราะแบรนด์ไม่สามารถควบคุมลูกค้าโดยตรง

8. การเรียกร้องให้เกิดการกระทำคือขั้นตอนการกลับไปสู่บรรยากาศของธุรกิจและมีขั้นตอนที่รวบรัดซึ่งหลายหลายแบรนด์ต้องประสบกับความล้มเหลวในการเชิญชวนให้แฟนเพจดูสินค้าได้ซึ่งวิธีแก้ไขคือเริ่มจากการให้แฟนเพจกดไลค์ที่ถูกต้องรับการรับจดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์หลังจากนั้นก็เปิดโอกาสให้พวกเขาได้มีโอกาสในการได้รับผลิตภัณฑ์หลักโดยที่ไม่เป็นการผลักให้ค้นหาแฟนเพจ ซึ่งอาจทำเป็นหน้าเพจสำหรับเลือกชมผลิตภัณฑ์ส่วนลดพิเศษและให้พยายามทำให้เกิดการตกลงซื้อในที่สุด



ภาพประกอบ 1 The 8 Success Criteria For Facebook Page Marketing

ที่มา: Jeremiah Owyang. 2010. *The 8 Success Criteria For Facebook Page Marketing*. (Online)

Motivelap กลุ่มการตลาดสู่สังคม

ได้นำเสนอเกี่ยวกับคำแนะนำสำคัญ 12 ประการสำหรับการประสบความสำเร็จในสื่อสังคมในด้านการตลาด โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงได้แก่

ช่วงที่หนึ่งการเตรียมตัวก่อนเริ่มต้น

- 1 กำหนดเป้าหมายทางธุรกิจที่ชัดเจนและเครื่องมือวัดผล
2. กลับความคิดด้านการสื่อสารการตลาด
3. ระบุตำแหน่งทางการตลาดให้ชัดเจน

ช่วงที่สองช่วงออกตัว

4. ระบุว่าใครคือผู้มีอิทธิพล
5. ทดลองฟังก่อนที่จะเปิดจริง
6. รวมสื่อสังคมเข้ากับการปรับแต่งเว็บไซต์เพื่อให้เข้ากับเครื่องมือ

ช่วยสืบค้น

ช่วงที่สามดำเนินสู่สื่อสังคม

7. ผูกตัวคุณเข้ากับผู้ชมของคุณ
8. ปลุกตัวคุณเข้ากับทีมงานของคุณ
9. ผูกตัวคุณเข้ากับลูกค้าของคุณ
10. ต้องซื้อสัตย์และน่าเชื่อถือ
11. กำหนดการวัดผลตามวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ
12. ล้มให้เร็วและล้มให้น้อยที่สุด

3. ข้อมูลข้อมูลทั่วไปและการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์

3.1 ความสำคัญของเว็บไซต์

ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Network) เป็นระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อเครือข่ายต่างๆ ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เปรียบเสมือนห้องสมุดสาธารณะขนาดใหญ่ ที่มีข้อมูลต่างๆ มากมายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา ค้นคว้าวิจัย หรือความบันเทิง หรือเรียกได้อีกอย่างเป็นระบบทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ ทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ (Information Superhighway) ที่ทุกคนทั่วโลกสามารถเข้ามาใช้บริการได้ในเวลาเดียวกันโดยผู้ใช้บริการเรียกดูข้อมูล ข่าวสาร ภาพ และเสียงจากคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งยังสามารถส่งข้อมูลภาพและเสียงไปยัง คอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นที่ผู้ต้องการได้ด้วย

การเติบโตอย่างรวดเร็วของการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และความก้าวหน้าของระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมโยงเครือข่าย ติดต่อสื่อสารกันได้ทั่วโลกในเวลาเดียวกันได้ ก่อให้เกิดช่องทางการค้าและการตลาดแห่งใหม่ของโลกนี้ ขณะเดียวกันระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ กลายเป็นเครือข่ายที่มีความชาญฉลาด และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต คาดว่าจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี ทั้งการซื้อขายบริการและข่าวสารข้อมูลรวมไปถึงการซื้อขายสินค้าทั่วไป

การให้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่สามารถเข้ามาทำหน้าที่เชื่อมโยงกระบวนการค้าผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นด้วยเครื่องมือหลายรูปแบบ ได้แก่ E-mail, Newsgroup, File Transfer, Telnet List www (World Wide Web) เป็นต้น โดยเฉพาะwww (World Wide Web) ได้เข้ามาแสดงบทบาทในการเป็นสื่อกลางสำหรับติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์ โดยผ่านระหว่างเครือข่ายกับเครือข่ายในรูปแบบที่ใช้งานง่าย และ

สวยงามประกอบด้วยข้อมูล ภาพ วิดีโอและเสียงค่อนข้างสมบูรณ์จึงทำให้ www (World Wide Web) ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง และมีการเติบโตเร็วกว่าบริการอื่นๆ โดยอาจมีการขยายตัวได้ถึง 3 เท่าในระยะเวลา 1 ปี เมื่อ www (World Wide Web) เป็นสิ่งที่คนทั่วไปให้ความสนใจกันอย่างมากนั้น ย่อมจะสร้างช่องทางในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดผ่านwww (World Wide Web) ได้โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นสื่อที่เชื่อมโยงคนทั่วโลกซึ่งจะเป็นการก่อให้เกิดสภาพทางการตลาดที่ปราศจากสถานที่และคนกลางเรียกว่า ตลาด สหประชาชาติ (Cyber Marketing) จึงเป็นช่องทางใหม่ในการทำธุรกิจผ่านทางอินเทอร์เน็ต (Electronic Business หรือ E-Business) พร้อมทั้งสามารถนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อผ่านทางอินเทอร์เน็ตสู่คน ทั่วโลกภายในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้การดำเนินการซื้อขายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิด รายได้ภายในระยะเวลาอันสั้น

เว็บไซต์ หมายถึง ตำแหน่งที่อยู่ของผู้มีเว็บเพจเป็น ของตัวเองบนระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้จากการลงทะเบียนกับผู้ให้บริการเซิร์ฟเวอร์บนระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อลงทะเบียนในชื่อที่ต้องการแล้วก็สามารถจัดทำเว็บเพจและส่งให้ศูนย์บริการนำขึ้นสู่ระบบ อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ยังเป็นแหล่งรวบรวมเว็บเพจจำนวนมากมาหลายหน้าในเรื่องเดียวกันให้มา รวมอยู่ด้วยกัน แต่สิ่งหนึ่งในการเสนอเรื่องราวบนเว็บไซต์ที่แตกต่างไปจากโปรแกรมโทรทัศน์ เนื้อหาในนิตยสารหรือหนังสือพิมพ์ คือการทำงานบนเว็บจะไม่มีวันสิ้นสุด ทั้งนี้ เนื่องจากสามารถ เปลี่ยนแปลงและเพิ่มสารสนเทศบนเว็บไซต์ได้ตลอดเวลา และแต่ละเว็บจะมีการเชื่อมโยงกันภายใน เว็บหรือเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นๆ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ในเวลาอันรวดเร็ว (ปิยวิทย์ เจนกิจจาไพบูลย์. 2540: 5)

เว็บไซต์ หมายถึง แหล่งที่รวบรวมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของ ทั่วโลก ซึ่งเอกสารแต่ละหน้าจะเรียกว่า เว็บไซต์ สำหรับหน้าแรกของเว็บไซต์จะเรียกว่า โฮมเพจ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเข้าชมเว็บไซต์ โดยจะประกอบด้วยจุดเชื่อมโยง (Link) ที่จะนำไปสู่เนื้อหา ส่วนอื่นๆ ภายในเว็บไซต์ (วงศ์ศิริ จันทรเงิน. 2548: 11) โดยเว็บไซต์ถือเป็นส่วนหนึ่งที่น่าสนใจที่สุดบนอินเทอร์เน็ตเพราะสามารถ แสดงสารสนเทศต่างๆ ได้หลากหลาย เช่น นิตยสารหรือหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลด้าน ดนตรีกีฬาหรือการศึกษา เป็นต้น ซึ่งสามารถนำเสนอได้ทั้งภาพเสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ หรือ ตัวอย่างภาพยนตร์

เว็บไซต์ หมายถึง แหล่งที่รวมของเว็บเพจทั้งหมดที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันของหน่วยงานหรือองค์กรหนึ่งๆ เมื่อใดที่ใช้โปรแกรมค้นดู (Browser) โปรแกรมค้นดูจะทำการติดต่อกับเว็บไซต์ที่เก็บเว็บเพจนั้น เพื่อทำการโอนย้ายเว็บมายังเครื่องของผู้ใช้ (วิเศษศักดิ์ โครตอาษา. 2542)

เว็บไซต์จึงเป็นแหล่งจัดเก็บรวบรวมหน้าเอกสารที่เชื่อมโยงกันและใช้แสดงเนื้อหาในเรื่องใด เรื่องหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยสื่อประสมต่างๆ ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง เพื่อให้ผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตได้เข้ามารับชม

3.2 หลักการออกแบบเว็บไซต์

เว็บไซต์เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมากบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกได้ว่า จะดูเว็บไซต์ใดและจะไม่เลือกดูเว็บไซต์ใด ได้ตามต้องการ จึงทำให้ผู้ใช้ไม่มีความอดทนต่ออุปสรรคและปัญหาที่เกิดจากการออกแบบเว็บไซต์ผิดพลาดถ้าผู้ใช้เห็นว่าเว็บที่กำลังดูอยู่นั้นไม่มีประโยชน์ต่อตัวเขา หรือไม่เข้าใจว่าเว็บไซต์นี้จะใช้งานอย่างไร เขาก็สามารถที่จะเปลี่ยนไปดูเว็บไซต์อื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากในปัจจุบันมีเว็บไซต์อยู่มากมาย และยังมีเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ทุกวัน ผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้น และสามารถเปรียบเทียบคุณภาพของเว็บไซต์ต่างๆ ได้เอง เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม มีการใช้งานที่สะดวก ย่อมได้รับความสนใจจากผู้ใช้งาน มากกว่าเว็บไซต์ที่ดูสับสนวุ่นวาย มีข้อมูลมากมายแต่หาอะไรไม่เจอ นอกจากนี้ยังใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากการออกแบบเว็บไซต์ไม่ดีทั้งสิ้น

ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างเว็บไซต์ ให้ประทับใจผู้ใช้ ทำให้เขาอยากกลับมาเว็บไซต์เดิมอีกในอนาคต ซึ่งนอกจากต้องพัฒนาเว็บไซต์ที่ดีมีประโยชน์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงการแข่งขันกับเว็บไซต์อื่นๆ อีกด้วย

3.2.1 ทฤษฎีการออกแบบเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้

การออกแบบเว็บผู้ออกแบบมีความต้องการเพื่อให้ผู้ใช้ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นการออกแบบเพื่อผู้ใช้ (User-centered) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องรู้จักทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถในการใช้งานได้ดังนี้

1) ความสามารถในการเรียนรู้

การออกแบบที่ดูง่ายโดยที่ผู้ใช้ใหม่สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บและบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเองได้ เช่น การค้นหาข้อมูลที่ต้องการในเว็บไซต์ได้เป็นต้น สำหรับทฤษฎีที่จะสนับสนุนการสร้างความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ใช้นั้นประกอบไปด้วย

- การออกแบบให้ผู้ใช้สามารถคาดเดาได้ โดยที่ผู้ขายอาจจะคาดเดาหรือพอที่จะพิจารณาได้ว่ากิจกรรมที่กำลังจะทำนั้นจะส่งผลอย่างไร โดยทั้งนี้ผู้ใช้นั้นอาจจะคาดเดาจากประสบการณ์เดิมที่ผ่านมา

- การออกแบบที่สอดคล้องกับเว็บไซต์ทั่วไปหรือการออกแบบที่ไม่ขัดแย้งกับเว็บไซต์ต่างๆ ไปทำให้ผู้ใช้นำความรู้หรือประสบการณ์ที่เคยใช้เว็บอื่นๆ มาใช้กับเว็บที่เราออกแบบได้อย่างง่าย

- การออกแบบโดยอาศัยความคุ้นเคยของผู้ใช้ซึ่งผู้ใช้สามารถนำเอาความรู้ความคุ้นเคยที่มีมาประยุกต์ใช้กับเว็บไซต์ ที่เราออกแบบได้

- การออกแบบตามหลักสากลทั่วไปเมื่อเราออกแบบตามรูปแบบสากลแล้วผู้ใช้สามารถที่จะเพิ่มความรู้ความเข้าใจเข้าไปในความรู้ที่ผ่านมาเพื่อใช้เว็บไซต์ของเราได้

- การออกแบบที่มีความสอดคล้องกันการออกแบบหน้าเว็บการปฏิสัมพันธ์หรือการสร้างกิจกรรมใดๆ ให้แก่ผู้ใช้เว็บควรจะออกแบบหน้าเว็บทั้งหมดในเว็บไซท์ให้สอดคล้องกันหรือมีประสบการณ์เหมือนเหมือนกันเพื่อลดความสับสนและลดการใช้เวลาจำนวนมากในการเรียนรู้ส่วนการติดต่อใหม่ๆ ภายในเว็บไซท์หนึ่งๆ

2) หลักการความพร้อมใช้งาน (Usability Principles)

หลักการการออกแบบเว็บไซท์เพื่อความพร้อมใช้งาน หรือให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ที่มีพื้นฐานจากความต้องการเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ โดยไม่ได้มองเพียงแค่ผู้ใช้เว็บมาที่เว็บแล้วคลิกออกไป แต่จะต้องพิจารณาว่าผู้ใช้จะต้องอยู่ในเว็บไซท์เราและกลับเข้ามาใช้อีกภายหลังปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กลับความพร้อมใช้งานที่จะส่งเสริมให้ผู้ใช้พึงพอใจประกอบไปด้วย

- ผู้ใช้ต้องพิสูจน์หรือตรวจสอบเองได้เว็บไซท์ ต้องง่ายต่อการเรียนรู้ ผู้ชมจะออกจากเว็บไซท์ไปได้โดยเร็วถ้าเว็บนั้นเข้าใจยากหรือต้องอาศัยหน้าจออื่นๆ เพื่ออธิบายเสริมในกรณีนี้ผู้ออกแบบควรออกแบบให้โครงสร้างเว็บมีความสอดคล้องและคาดเดาได้และ สร้างรูปแบบปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ที่ทำให้ผู้ใช้เรียนรู้ได้เร็วจะทำให้ผู้ใช้พึงพอใจและชอบใจที่จะกลับมาเข้าชมอีกครั้ง

- ความเร็ว ผู้ชมจะมีความอดทนน้อยมากสำหรับรอจากข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเว็บไซท์ด้านรูปแบบการเข้าใช้อินเตอร์เน็ตยังมีผู้ใช้จำนวนหนึ่งที่ยังใช้โมเด็มเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่มีความช้ามากด้วยเหตุนี้เราจึงควรที่จะต้องจำกัดขนาดไฟล์อีกประเด็นหนึ่งเกี่ยวข้องกับความเร็คือผู้ใช้ส่วนมากมีความต้องการที่จะเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ภายในไม่เกิน 3 คลิกคลิ๊ก

- การให้ข้อมูลย้อนกลับ ถ้าผู้ใช้จำเป็นต้องรออะไรบางอย่างเราควรที่จะมีการเตือนหรือแจ้งผู้ใช้ให้ทราบที่กำลังเกิดอะไรขึ้นกับการรอนั้นนั้นเช่นมีการเคลื่อนไหวเล็กๆน้อยๆสำหรับแสดงให้เห็นถึงความคืบหน้าของระบบที่กำลังทำงานเป็นต้น

- ความแม่นยำและระมัดระวัง หน้าเว็บที่ออกแบบอย่างมืออาชีพจะต้องไม่มีสิ่งที่ไม่ดีเสีย ภาพหายไป ภาษาสคริปต์ผิดหรืออื่นๆ ที่ไม่สามารถทำงานได้เราต้องแน่ใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดใดใดเกิดขึ้นกับหน้าเว็บ ดังนั้นเราจึงควรทดสอบเว็บไซท์ด้วยหลายหลายเบราว์เซอร์และเวอร์ชันต่างๆ ของแต่ละเบราว์เซอร์ด้วยตัวอย่างการตรวจสอบอาจใช้กระบวนการตามภาพต่อไปนี้

3) ความสามารถที่ทุกคนเข้าถึงเว็บ

การออกแบบที่เป็นสากลจะต้องเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าถึงได้สำหรับทุกความสามารถของผู้ใช้งานทุกๆ คนดังนี้

ก) ประเภทความพิการ ประเภททั่วไปของความพิการของผู้ใช้อาจจะแบ่งออกเป็นสามกลุ่มดังนี้

- ความผิดปกติด้านการมองเห็น ระดับความผิดปกติมากที่สุดคือตาบอดสายตาสีและตาบอดสีเกี่ยวกับการออกแบบสำหรับผู้ช่วยที่มีสายตาสีเหลืองที่ไม่

สามารถอ่านข้อความหรือดูรูปภาพขนาดปกติได้อย่างคล่องแคล่วจึงต้องพิจารณาเกี่ยวกับขนาดของส่วนประกอบของเว็บ

- ความผิดปกติด้านการได้ยิน ถ้าในเว็บไซต์ของเราจะนำเสนอเนื้อหาที่เป็นเสียงเช่นการบรรยายไฟล์เสียงหรือภาพยนตร์ควรเตรียมพร้อมให้มีทางเลือกสำหรับผู้ผิดปกติทางหูด้วยเช่นควรมีข้อความบรรยายหรือมีหัวเรื่องปรากฏเป็นต้น

- ความผิดปกติด้านร่างกาย ผู้ผิดปกติทางร่างกายที่ไม่สามารถใช้เมาส์ได้ควรออกแบบหน้าเว็บโดย การใช้ชี้แทนหรือคีคควบคุมสำหรับทุกปฏิสัมพันธ์เช่นระบบเนวิเกชัน

ข) การออกแบบเพื่อรองรับความสามารถให้ทุกคนเข้าถึงเว็บไซต์ได้ ต่อไปนี้เป็นคำแนะนำทั่วไปสำหรับการออกแบบเว็บไซต์เพื่อรองรับความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ทุก ๆ ผู้ใช้ดังต่อไปนี้

- ออกแบบเว็บไซต์ที่รองรับเทคโนโลยี การปรับปรุงโฟกัสของตาและเทคโนโลยีการอ่านหน้าจอเช่นโปรแกรมอ่านหน้าจอโฮม ของ JAWS หรือ IBM

- เตรียมตัวเลือกสำหรับวิธีการใช้ เช่นบางคนอาจจะทำงานกับเมาส์ไม่ได้บางคนอาจจะใช้-แถบหรือบางคนอาจจะต้องใช้ฟังก์ชันคีย์ (F1-F12)

- หน้าเว็บที่จะนำเสนอเนื้อหาด้วยรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์เสียงหรือไฟล์วิดีโอ จำเป็นที่จะต้องเตรียมข้อมูลเนื้อหาที่เป็นรูปแบบของข้อความไว้ประกอบ

3.2.2 หลักการออกแบบเว็บไซต์

จากทฤษฎีที่ผ่านมาเป็นพื้นฐานสำคัญและนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างดีสำหรับการออกแบบเว็บไซต์สามารถนำมาสรุปเพื่อเป็นหลักการสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ดังต่อไปนี้

1) ความเรียบง่าย หมายถึงการจำกัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือองค์ประกอบหลักกล่าวคือในการสื่อสารเนื้อหากับผู้ใช้งานนั้นเราต้องเลือกสิ่งที่เราต้องการนำเสนอจริงๆออกมาในส่วนของการฟิสิกส์สันตวัอักษรและภาพเคลื่อนไหวต้องเลือกให้พอเหมาะถ้าหากมีมากเกินไปจะรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้

2) ความสม่ำเสมอ หมายถึงการสร้างความสม่ำเสมอให้เกิดขึ้นตลอดทั้งเว็บไซต์โดยอาจเลือกใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์นั้นมีความแตกต่างกันมากจนเกินไปอาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรมีรูปแบบของหน้ารูปแบบของการฟิกระบบเนวิเกเตอร์ชั้นและทาสีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3) ความเป็นเอกลักษณ์ ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กรเป็นหลักเนื่องจากเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กรการเลือกใช้ชุดตัวอักษรชุดสีรูปภาพหรือกราฟิกจะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก

4) เนื้อหา ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอเนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือเนื้อหาที่ทีมผู้พัฒนาสร้างสรรค์ขึ้นมาเองและไม่ไปซ้ำซ้อนกับเว็บอื่นหรือถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอแต่ถ้าเป็นเว็บที่ลิงค์ข้อมูลจากเว็บอื่นๆมาเมื่อใดก็ตามที่ผู้ใช้ทราบว่า ข้อมูลนั้นมาจากเว็บใดผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาใช้งานเว็บไซต์อีก

5) ระบบเนวิเกเตอร์ เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญต่อเว็บไซต์มาก เพราะจะช่วยไม่ให้ผู้ใช้เกิดความสับสนระหว่างดูเว็บไซต์ระบบเนวิเกเตอร์จึงเปรียบเสมือนป้ายบอกทาง ดังนั้นการออกแบบเนวิเกเตอร์จึงควรให้เข้าใจง่ายใช้งานได้สะดวก ถ้ามีการใช้กราฟิกก็ควรสื่อความหมายตำแหน่งของการวางเนวิเกชันก็ควรวางให้สม่ำเสมอ เช่น อยู่ตำแหน่งบนสุดของทุกหน้าเป็นต้นเมื่อมี เนวิเกเตอร์ซึ่งที่เป็นกราฟิกก็ควรเพิ่มระบบเนวิเกเตอร์ซึ่งเป็นตัวอักษรใส่ไว้ส่วนล่างด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ยกเลิกการแสดงผลภาพกราฟิกบนเว็บเบราว์เซอร์

6) มีลักษณะที่น่าสนใจ ลักษณะที่น่าสนใจของเว็บไซต์นั้นขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลเป็นสำคัญแต่โดยรวมแล้วก็สามารถสรุปได้ว่า เว็บไซต์ที่น่าสนใจนั้นส่วนประกอบต่างๆ ควรมีคุณภาพเช่นกราฟิกควรสมบูรณ์ไม่มีรอยหยักให้เห็นชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงามเป็นต้น

7) การใช้งานอย่างไม่จำกัด การใช้งานของเว็บไซต์นั้นไม่ควรมีขอบเขตจำกัดกล่าวคือต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพ แวดล้อมที่หลากหลายไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นใดเพิ่มเติมนอกจากเว็บเบราว์เซอร์ควรเป็นเว็บแสดงผลได้ดีในทุกระบบปฏิบัติการสามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอซึ่งหากเป็นเว็บที่มีผู้ใช้บริการมากและกลุ่มเป้าหมายหลากหลายควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก

8) คุณภาพของการออกแบบ ถ้าต้องการให้ผู้ใช้ใช้งานรู้สึกเว็บไซต์มีคุณภาพถูกต้องและเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ต้องออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ ถ้าเว็บที่จัดทำขึ้นอย่างลวกๆไม่มีมาตรฐานการออกแบบและระบบการจัดการข้อมูลถ้ามีปัญหามากขึ้นอาจส่งผลให้ เกิดปัญหาและทำให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

9) ระบบการใช้งานที่ถูกต้อง ระบบการทำงานต่างๆในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอนซึ่งต้องได้รับการออกแบบสร้างสรรค์และตรวจสอบอยู่เสมอตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่างๆในเว็บไซต์ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเว็บไซด์อื่นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาปัญหาที่เกิดจากลิงค์ก็คือลิงค์ขาดซึ่งพบได้บ่อยเป็นปัญหาที่สร้างความสำคัญแก่ผู้ใช้เป็นอย่างมาก

3.3 กระบวนการสร้างและออกแบบเว็บไซต์

กระบวนการพื้นฐานอยู่ด้วยกัน 5 ขั้นตอน คือ

3.3.1 การวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนที่ผู้สร้างเว็บจะต้องรวบรวมข้อมูลที่ต้องการจะนำ มาสร้างเว็บ กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นกำหนดขอบเขตและความต้องการของ เว็บว่าจะต้องมีอะไรบ้าง เช่น ขนาดของหน้าจอภาพ บรรทัดของโค้ดที่จะใช้ ฯลฯ องค์ประกอบและ เครื่องมือที่จะต้องใช้ ต้องการมีกระดานข่าว ห้องสนทนา ฯลฯ รวมถึงขั้นตอนและกระบวนการใน การบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบการวางแผนเบื้องต้นของการสร้างเว็บสำหรับ Dreamweaver คือ กำหนดพื้นที่จัดเก็บเว็บในเครื่องคอมพิวเตอร์ กำหนดพื้นที่ติดตั้งเว็บเมื่อสร้างเสร็จ

3.3.2 การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลและแผนที่วางไว้ไปปฏิบัติ โดยการลงมือปฏิบัติโดยจัดพิมพ์เนื้อหา กำหนดการเชื่อมโยง และคุณลักษณะอื่นที่ต้องใช้ในเว็บ การออกแบบ ก็จะเน้นที่การจัดหน้าจอของเว็บให้สอดคล้องกันและระมัดระวังปัญหาต่างๆ ในการออกแบบ

3.3.3 การพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการออกแบบและการสร้าง โดย เน้นไปที่การตกแต่งและเสริมเครื่องมือต่างๆ สำหรับเว็บ เช่น การกำหนดสี ภาพ การใช้ Flash ช่วยให้เว็บเร้าความสนใจ และเพิ่มเติมเทคนิคต่าง ๆ ของโปรแกรมสนับสนุนการสร้างเว็บ

3.3.4 การติดตั้ง (Publishing) เป็นขั้นตอนที่จะนำเอาเว็บที่ได้สร้างขึ้นเข้าไปติดตั้งในเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้แสดงผลได้ในระบบอินเทอร์เน็ต หรือจะเรียกว่า การอัปโหลด (Upload) ซึ่งเป็น ขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการอยู่เสมอเมื่อสร้างเว็บเสร็จ

3.3.5 การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นขั้นตอนประเมินผลและติดตามผลการติดตั้ง เว็บไซต์ ว่ามีข้อขัดข้องหรือต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเว็บเพิ่มเติมให้ทันสมัยอยู่เสมอ อาจจะเรียกได้ ว่าขั้นตอนการอัปเดต (Update) การกำหนดรูปแบบเว็บไซต์ (Website) เว็บไซต์ (Website) หมายถึง เว็บที่ประกอบด้วยเว็บเพจหลายๆ เว็บเพจมารวมกัน อยู่ภายในพื้นที่เดียวกัน และเชื่อมโยงระหว่างกันภายใต้โดเมนเนมเดียวกัน โดยมีโฮมเพจเป็นหน้าแรกของเว็บไซต์ทำหน้าที่เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจต่างๆ

3.4 การออกแบบเว็บไซต์และเตรียมข้อมูล (Page Design and Content Editing)

ขั้นตอนของการออกแบบเค้าโครง หน้าตา และลักษณะทางด้านกราฟิกของหน้าเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ความรู้สึกต่อเว็บเพจตามที่คุณต้องการ ดังนั้น ผู้ที่ทำหน้าที่นี้จึงควรมี ความสามารถทางด้านศิลปะ โปรแกรมที่เหมาะสมจะใช้ในการออกแบบคือ Adobe Photoshop หรือ Adobe Fireworks สำหรับผลลัพธ์ที่ได้จะประกอบด้วยไฟล์กราฟิกต่างๆ ที่ใช้บนเว็บไซต์ เช่น โลโก้ ภาพพื้นหลัง ปุ่มเมนู ไอคอนที่เป็นหัวคอลัมน์ และแบนเนอร์โฆษณา

การออกแบบเว็บไซต์ยังรวมไปถึงการกำหนดสีและรูปแบบของส่วนประกอบต่างๆ ที่ไม่ใช่ภาพกราฟิก เช่น ฟอนต์ ขนาด และสีข้อความ สีพื้นบริเวณที่ว่าง สีและลวดลายของเส้นกรอบ เป็นต้น นอกจากนั้นองค์ประกอบเสริมอื่นๆ ของเว็บไซต์ก็ต้องถูกเตรียมไว้ด้วยเช่น ภาพเคลื่อนไหว Flash และ JavaScript ที่ใช้โต้ตอบกับผู้ชมหรือเล่นเอฟเฟ็คต่างๆ ในส่วนของเนื้อหา

ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำเอาเนื้อหาที่เลือกไว้มาปรับแก้และตรวจทานความถูกต้อง เพื่อให้พร้อมสำหรับจะนำไปใส่เว็บเพจแต่ละหน้าในขั้นตอนถัดไป

3.4.1 รูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์

รูปแบบโครงสร้างเว็บเพจในปัจจุบันมีอยู่มากมายหลายรูปแบบโดยแต่ละรูปแบบนั้นสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไปในที่นี้จะแบ่งตามรูปแบบโครงสร้างที่พบเห็นกันอยู่เว็บย่อยแบ่งออกได้สี่ประเภทดังนี้ (จตุรยศ อรัญยะนาท. 2560: หน้า 45)

1) โครงสร้างเว็บเพจแบบแนวตั้ง เป็นรูปแบบโครงสร้างที่นิยมกันมากที่สุด เนื่องจากสามารถออกแบบและ พัฒนาได้ง่ายผู้ชมส่วนใหญ่เข้าใจง่ายและมีข้อจำกัดน้อยเมื่อเทียบกับโครงสร้างในแบบอื่นๆ หากเว็บเพจมีความยาวกว่าพื้นที่หน้าจอเบราว์เซอร์ก็จะแสดงสครอลบาร์ (scroll bar) ทางด้านขวาทำให้ผู้ชมดูข้อมูลทั้งหมดได้สะดวกดังนั้นการจัดโครงสร้างในรูปแบบนี้จึงเหมาะสำหรับเว็บเพจที่มีข้อมูลเป็นจำนวนมาก

2) โครงสร้างเว็บเพจแนวนอน โครงสร้างแบบนี้จะทำให้การออกแบบและการจัดเนื้อหาข้อมูลมีความยุ่งยากกว่าแบบแนวตั้งเพราะมีข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ ดังนั้นนักออกแบบจึงควรใช้ประโยชน์จากความกว้างหน้าจออย่างเต็มที่ทั้งเรื่องการวางระบบเนวิเกเตอร์ชั้นและเนื้อหาข้อมูลให้เกิดประโยชน์ที่สุด

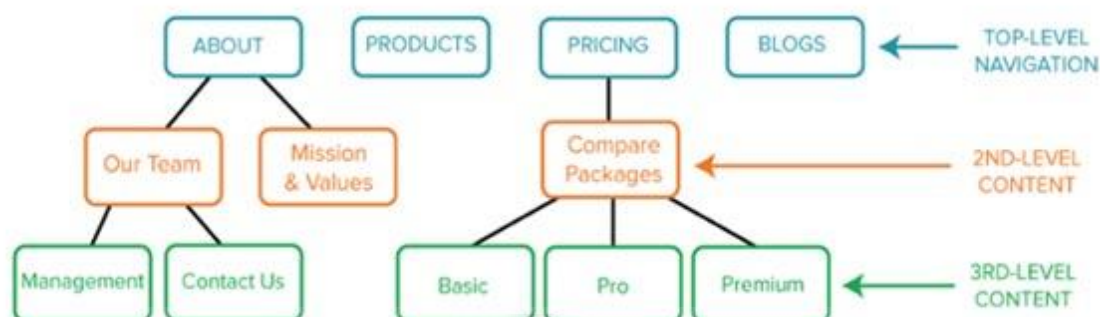
3) โครงสร้างเว็บเพจที่พอดีกับหน้าจอ เป็นรูปแบบที่ใช้พื้นที่น้อยที่สุด เนื้อหาข้อมูลจะแสดงอยู่กลางหน้าจอพอดี การจัดโครงสร้างแบบนี้เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาไม่มากมีการนำเสนอที่ไม่ซับซ้อนทำให้ง่ายต่อการใช้งาน

4) โครงสร้างเว็บเพจแบบสร้างสรรค์ เป็นรูปแบบโครงสร้างที่ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวมักมีการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ที่มีลักษณะเฉพาะตัว การจัดโครงสร้างแบบนี้นักออกแบบต้องใช้ประสบการณ์และแนวทางของตนเองเป็นหลักในการวางองค์ประกอบให้ลงตัวและสวยงาม

3.4.2 แผนผังเว็บไซต์

การใช้แผนผังหรือแผนภาพรวมในการทำงานช่วยให้เห็นภาพและลำดับความสำคัญของข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถเชื่อมโยงแต่ละหน้าเว็บเพจได้สะดวกวิธีนี้เป็นวิธีง่ายแต่ทรงประสิทธิภาพสามารถมั่นใจได้ว่าเนื้อหาในแต่ละส่วนถูกจัดวางและเชื่อมโยงกันได้อย่างถูกต้อง และเป็นการป้องกันการลืมหรือมองข้ามส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์แผนผังเว็บไซต์ยังมีประโยชน์ในการสื่อสารระหว่างนักออกแบบกับลูกค้า และมั่นใจได้ว่าผู้ชมจะสามารถเข้าถึงเนื้อหาที่

ต้องการได้ในไม่กี่ขั้นตอน ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเพราะลูกค้าของเราอาจสูญเสียผู้เข้าชมเว็บไซต์ได้ง่ายๆ หากเว็บไซต์มีความซับซ้อนหรือเข้าถึงข้อมูลยากเกินไป



ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างแผนผังเว็บไซต์

ที่มา: Lindsay Kolowich 2015. *Designing a Website Blueprint: How to Create Your XML Sitemap*. (Online).

3.4.3 โครงร่างของเว็บไซต์

โครงร่างของเว็บไซต์มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นตัวอย่างในการจัดองค์ประกอบลงไป ในเลย์เอ๊าท์ เป็นเสมือนพิมพ์เขียวของเว็บไซต์โดยโครงร่างจะรวมเอาทุกองค์ประกอบมาจัดเรียงรวมกันเพื่อแสดงลำดับความสำคัญหรือความสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบโดยยังไม่สนใจไปที่รูป รักษของหน้าเว็บนั้นออกแบบและลูกค้าควรใช้โครงสร้างของเว็บไซต์ในการพูดคุยกันถึงการจ้ดวางเลย์เอ๊าท์โดยที่ยังไม่พูดถึงรูปลักษณ์อื่นๆ อย่างการเลือกใช้โทนหรือสีซึ่งอาจมารบกวนการจัดเลย์เอ๊าท์ได้ (กราฟิก ดีไซน์ สคูล. 2558: หน้า 160)

1) กริด

กริดจำนวน 12 คอลัมน์มักถูกใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์โดยนักออกแบบสามารถจัดองค์ประกอบเข้ากับแต่ละคอลัมน์ได้ง่ายและใช้เวลาไม่นานนัก นักออกแบบส่วนใหญ่จะเริ่มต้นจากระบบจิตที่ใช้กับหน้าเว็บกว้าง 960 พิกเซล เนื่องจากความกว้าง 600 พิกเซลนั้นเหมาะสำหรับการแบ่งช่องคอลัมน์กริดที่เท่าๆ กันได้หลายรูปแบบเช่นแปดคอลัมน์ 12 คอลัมน์ และ 16 คอลัมน์ เป็นต้น

2) สร้างลำดับความสำคัญของข้อมูล

ระบุตำแหน่งของหน้าองค์ประกอบบนหน้าเว็บให้สัมพันธ์กับความสำคัญของมันโดยอาจแยกแต่ละลำดับความสำคัญด้วยการใช้แถบที่ว่างมาเป็นตัวคั่นเป็นต้น

3) ระบุตำแหน่งของเนื้อหาและปุ่มนำทาง

พิจารณาเส้นทางของหน้าเว็บที่ได้วางแผนมาก่อนหน้านั้น ระบุกลุ่มนำทางเพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถคลิกและเข้าถึงเนื้อหาได้โดยสะดวก พยายามออกแบบให้ชัดเจนแล้วเข้าใจได้ง่ายโดยอาจใช้เทคนิคการเปลี่ยนขนาดหรือสร้างความโดดเด่นให้กับมัน

4) โทนสีชาวเตาดำ

ลองใช้โทนสี ชาวเตาดำในหน้าเว็บไซต์เพื่อดูว่าแต่ละองค์ประกอบบนหน้าเว็บนั้นสามารถแยกความแตกต่างของแต่ละส่วนได้โดยง่ายหรือไม่โดยอาจใช้เฉดสีที่แตกต่างกันกับแต่ละองค์ประกอบเพื่อจะพัฒนาจากโทนขาวดำไปสู่โทนสีอื่นๆ ต่อไปและสามารถย้อนกลับมาทำเป็นโทนสีขาวดำได้หากต้องการปรับเปลี่ยนเลยเอาซ้ำ

3.4.4 จอภาพและความละเอียดของการแสดงผล

การแสดงผลโดยปกติแล้วผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะรับชมเว็บไซต์ต่างๆผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ปัญหาที่พบคือเว็บไซต์ที่ผู้ออกแบบ แสดงในจอภาพของตนเองได้อย่างสวยงามแต่อาจจะแสดงบนหน้าจอภาพของผู้ใช้งานบางคนไม่สวยก็ได้ นั่นหมายความว่าปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งสำหรับการออกแบบหน้าเว็บคือต้องเข้าใจเกี่ยวกับจอภาพและความละเอียดของการแสดงผลโดยรวมแล้วผู้ออกแบบเว็บควรพึงระวังสิ่งต่อไปนี้

- 1) ขนาดและความละเอียดของหน้าจอคอมพิวเตอร์ (Monitor sizes and Resolution)
- 2) ความละเอียดสี (Color Resolution or color depth)

ขั้นแรกของการออกแบบหน้าเว็บคือ ต้องทราบก่อนว่าพื้นที่มากที่สุดที่จะแสดงได้บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีหลายขนาดโดยจะมีหน่วยวัดเป็นนิ้ว โดยจะวัดจากมุมหนึ่งของจอไปยังอีกมุมหนึ่งในแนวทแยงที่อยู่ตรงข้ามกันเช่น 13 นิ้ว 14 นิ้ว 17 นิ้ว 19 นิ้ว 20 นิ้วและ 21 นิ้ว เป็นต้น จอภาพยุคใหม่จะแสดง จอภาพผลึกเหลวทานซิสเตอร์แผ่นบางเรียกง่าย ๆ ว่า แอลซีดี (Thin film transistors liquid Display: TFT-LCD) ความละเอียดของจอภาพวัดจากจำนวนพิกเซลหรือจุดภาพ (pixel) ที่แสดงได้ในพื้นที่หน้าจภาพความละเอียดของจอภาพโดยมากจะระบุจำนวนพิกเซลแนวนอนคูณแนวตั้งเช่น 1388 x 768 พิกเซลนั่นหมายความว่าสามารถแสดง บนภาพบนหน้าจอได้ 1,000,000 พิกเซล

การออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงกลุ่มผู้ชมเป้าหมายส่วนใหญ่ที่ใช้จอภาพที่มีความละเอียด (resolution) กี่พิกเซล และกำหนดว่าจะให้เว็บเพจของคุณแสดงผลได้ดีบนจอความละเอียดเท่าใด ความละเอียดของจอภาพที่ใช้กันมากที่สุดในปัจจุบัน มีอยู่ 3 ระดับแรก คือ

- 1) 1366 x 768 พิกเซล
- 2) 1920 x 1086 พิกเซล
- 3) 1280 x 1024 พิกเซล

Date	Other high	1920x1080	1366x768	1280x1024	1280x800	1024x768	Lower
January 2017	31.6%	17%	35%	5%	4%	3%	4.4%
January 2016	30.7%	18%	35%	6%	4%	3%	3.3%
January 2015	32.7%	16%	33%	7%	5%	4%	2.3%
January 2014	34%	13%	31%	8%	7%	6%	1.0%
January 2013	36%	11%	25%	10%	8%	9%	1.0%
January 2012	35%	8%	19%	12%	11%	13%	2%
January 2011	50%	6%		15%	14%	14%	1%
January 2010	39%	2%		18%	17%	20%	4%
January 2009	57%					36%	7%
January 2008	38%					48%	14%
January 2007	26%					54%	20%
January 2006	17%					57%	26%
January 2005	12%					53%	35%

ภาพประกอบ 3 สถิติความละเอียดของหน้าจอ

ที่มา: w3schools 2017. *Browser Display Statistics*. (Online).

3.4.5 โครงสร้างและเลย์เอาต์ที่นิยม

1) เลย์เอาต์ที่กำหนดความกว้างให้เต็มที่ เว็บไซต์ร่วมสมัยมักเลือกใช้โครงสร้างเลย์เอาต์ในลักษณะนี้ โดยจะออกแบบบนจำนวนพิกเซลในแนวกว้างที่คงที่และแสดงผลอยู่ตรงกลางของหน้าต่างเว็บเบราว์เซอร์

2) เลย์เอาต์ที่เปลี่ยนแปลงขนาดได้ (Liquid layout) เป็นเลย์เอาต์ที่มีความยืดหยุ่นของขนาดสูง และมีความสามารถในการจัดเรียงองค์ประกอบใหม่ด้วยตนเอง เมื่อเปลี่ยนแปลงความกว้างของหน้าต่างเว็บเบราว์เซอร์

3) เลย์เอาต์แบบลอยตัว (Floting Layout) เป็นเลย์เอาต์ที่กำหนดความกว้างและความสูงคงที่ซึ่งพื้นที่ว่างที่อยู่นอกเหนือเลย์เอาต์จะถูกแทนด้วยรูปหรือสีพื้นหลังโดยทั่วไป แล้วผู้ชมมักเห็นพื้นหลังอย่างน้อยสามด้าน (ด้านซ้าย ด้านขวา ด้านล่าง) และไม่จำเป็นต้องเรียนไปดูเนื้อหาเพิ่มเติมข้าง เลย์เอาต์ลักษณะนี้มักใช้กับสินค้าหรูหราหรือใช้เป็นหน้าคั่นกลางของเว็บไซต์ เลย์เอาต์ลักษณะนี้มักเกิดปัญหาในระยะยาว เนื่องจากพื้นที่สำหรับข้อมูลถูกจำกัดให้คงที่ยากแก่การเพิ่มข้อมูลในภายหลัง (กราฟิก ดีไซน์ สกูล. 2558: หน้า 164)

3.5 องค์ประกอบทั่วไปที่มีเว็บไซต์

เว็บไซต์มักมีองค์ประกอบบางอย่างมันเหมือนกันซึ่งเรามักนำองค์ประกอบพื้นฐานเหล่านี้มาเป็นตัวกำหนดลักษณะเบื้องต้นให้กับเว็บไซต์ดังนี้

3.5.1 ชื่อเว็บไซต์ (Page title) เป็นชื่อที่ระบุถึงส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์มักจะตามหลังชื่อเว็บหรือ URL ชื่อนี้จะปรากฏขึ้นบนช่องสีแดงที่อยู่บนเว็บเบราว์เซอร์รวมถึงแสดงอยู่ในเว็บไซต์โปรดของผู้ชายอีกทั้งยังช่วยในการค้นหาเว็บไซต์นั้นผ่านเสิร์ชเอนจิน

3.5.2 ฟาวิคอน (Favicon) คือไอคอนเล็กๆ ที่ปรากฏอยู่ด้านซ้ายของช่อง URL มักเป็นไอคอนที่เกี่ยวข้องกับแบรนด์ของเว็บไซต์

3.5.3 ส่วนบนของเว็บไซต์ (Header) พื้นที่ด้านบนของเว็บไซต์มักประกอบไปด้วยโลโก้ขององค์กรอยู่ทางด้านบนซ้ายหรือครึ่งกลางรวมถึงปุ่มเพื่อนำไปยังกลุ่ม หัวข้อต่างๆ เป็นพื้นที่สำหรับเข้าออกจากระบบหรือเป็นพื้นที่แสดงรายเมนูนำทาง

3.5.4 ส่วนเนื้อหา (Content) เป็นส่วนที่ใส่เนื้อหาหลักเข้าไปในหน้าเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ชมสามารถอ่านหรือรับชมเว็บไซต์ส่วนใหญ่ มักจัดวางเนื้อหาเป็นคอลัมน์ในแนวดิ่งโดยหนึ่งหน้าอาจมีได้ตั้งแต่สองถึงสี่คอลัมน์

3.5.5 ส่วนล่างของหน้าเว็บ (Footer) เป็นส่วนที่อยู่ด้านล่างของหน้าเว็บไซต์มักใช้บรรจุข้อมูลที่ปรากฏซ้ำๆ ในทุกๆ หน้าของเว็บรวมถึงอาจจะมีปุ่มไปยังกลุ่ม หัวข้ออื่นๆ โดยที่ผู้ชมไม่จำเป็นต้องย้อนขึ้นไปด้านบนของเว็บไซต์ บางเว็บไซต์อาจเพิ่มฟังก์ชันเชื่อมต่อกับโซเชียลมีเดียเช่น ข่าวใหม่ๆ คอมเมนต์จากผู้ใช้โซเชียลมีเดีย หรือประกาศข้อมูลอื่นๆ บางเว็บไซต์อาจใช้พื้นที่นี้บรรจุลิงค์ไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ข้อกำหนด ข้อยกสิทธิ์ความเป็นเจ้าของเนื้อหา แผนผังเว็บไซต์ และอื่นๆ ซึ่งอาจใช้ระบุที่อยู่หรือเบอร์ติดต่อ ลิขสิทธิ์เครดิตโฆษณาสำหรับนักพัฒนา เป็นต้น

3.5.6 ปุ่มนำทางหลัก/ด้านบนและด้านซ้าย ปุ่มนำทางหลักมักถูกจัดวางเป็นแนวนอนอยู่ด้านบนของเว็บไซต์รายชื่อองค์การการจัดวางปุ่มนำทางด้านบนได้รับความนิยมเนื่องจากไม่รบกวนพื้นที่ขอบของหน้าเว็บทำให้ใส่เนื้อหาหรือใส่องค์ประกอบอื่นๆ เพิ่มเติมได้แต่ในบางครั้งกลุ่มนำทางอาจถูกวางเป็นแนวนอน ปุ่มนำทางหลักมักถูกจัดวางเป็นแนวนอนอยู่ด้านบนของเว็บไซต์รายชื่อองค์การการจัดวางปุ่มนำทางด้านบนได้รับความนิยมเนื่องจากไม่รบกวนพื้นที่ขอบของหน้าเว็บทำให้ใส่เนื้อหาหรือใส่องค์ประกอบอื่นๆ เพิ่มเติมได้แต่ในบางครั้งปุ่มนำทางอาจถูกวางเป็นแนวดิ่ง อยู่ทางด้านซ้ายแต่ก็ถือว่าเป็นแบบที่ได้รับความนิยมน้อยลงเรื่อยๆ เนื่องจากนักออกแบบนิยมใช้พื้นที่ในการใส่ลิงค์เพื่อนำไปสู่หัวข้อรองมากกว่า

3.5.7 ปุ่มนำทางแบบเลื่อนลง (drop-down) และแบบเปิดด้านข้าง (fly-out) เป็นการเรียกเมนูเพื่อไปยังเนื้อหาที่มีลักษณะการทำงานตรงตามชื่อกานต์จะใช้ปุ่มนำทางแบบใดขึ้นกับโครงสร้างของหน้าเว็บเป็นสำคัญปุ่มแบบเลื่อนลงใช้ในการแสดงหัวข้อรองที่สัมพันธ์กับหัวข้อใหญ่และหากต้องการแสดงหัวข้อย่อยๆ ลงไปอีกอาจจะต้องใช้ปุ่มแบบเปิดด้านข้าง ปุ่มนำทางอีก

แบบที่นิยมใช้มากขึ้นคือ Mega Menu ซึ่งจะแสดงรายการทั้งหมดภายในเมนูนั้นออกมาทันทีทำให้ผู้ชมเห็นภาพรวมได้ชัดเจน

3.5.8 ปุ่มนำทางแบบลำดับขั้น (breadcrumb) มักจัดวางในแนวนอนป้ายส่วนบนของหน้าเว็บไซต์ชั้นแต่ละกลุ่มของข้อมูลด้วยเครื่องหมายมากกว่า (>) ช่วยให้ผู้อ่านรู้ว่าตนเองอยู่ในส่วนใดของเว็บไซต์และหน้าเว็บที่อ่านอยู่ในกลุ่มหัวข้ออะไรอีกทั้งยังสามารถคลิกกลับไปยังหัวข้อใหญ่กว่าได้ทันทีการใช้ปุ่มนำทางแบบลำดับขั้นเหมาะกับเว็บไซต์ที่แบ่งกลุ่มมากกว่าสามลำดับขั้น

3.5.9 แผงด้านข้างของเว็บไซต์บางเว็บไซต์ อาจมีการนำเสนอรูปสินค้าไปสไลด์โชว์อยู่ทางด้านข้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าที่เพิ่งเปิดตัวใหม่หรือเนื้อหาใหม่แผงด้านข้างจะช่วยเพิ่มความสดใหม่ให้กับหน้าเว็บหรืออาจใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับผู้ชมถึงคุณสมบัติ ข้อดีความสามารถของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

3.5.10 การเชื่อมโยงให้ผู้ชมทำบางสิ่งบางอย่าง เป็นกลุ่มพิเศษให้ผู้ช้กดเพื่อเข้าถึงข้อมูลหรือ กรอบบางสิ่ง เช่น สมัครสมาชิก มักอยู่ส่วนเดียวกับเนื้อหา และอยู่เหนือขอบหน้าจอ

3.5.11 ส่วนที่อยู่ใต้ขอบหน้าจอ (below the fold) หมายถึงเนื้อหาที่อยู่ใต้หน้าต่างของเว็บเบราว์เซอร์ที่ผู้ชมไม่สามารถมองเห็นได้ทันทีจนกว่าจะเลื่อนลงมาดูบางครั้งผู้ชมอาจไม่ทราบว่ายังมีเนื้อหาเพิ่มเติมอยู่และมองข้ามไปดังนั้นนักออกแบบจึงต้องสร้างคำใบ้ให้กับผู้ชมเช่น ตัดให้เนื้อหาอยู่พร้อมทั้งส่วนที่อยู่เหนือขอบหน้าจอและใต้ขอบหน้าจอหรือเพิ่มลักษณะพิเศษ

3.5.12 ลิงค์ข้อความ เป็นส่วนของข้อความที่ผู้ชมสามารถคลิกเพื่อไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับข้อความนั้นๆ ได้ปกติข้อความที่มีลิงค์จำกัดอยู่มากขีดเส้นใต้หรือมีสีที่แตกต่าง

3.6 การออกแบบระบบเนวิเกชันสำหรับเว็บไซต์

เว็บไซต์เป็นสื่อที่สามารถนำเสนอข้อมูลได้ไม่จำกัดทำให้แต่ละเว็บไซต์ประกอบไปด้วยข้อมูลจำนวนมากดังนั้นการออกแบบระบบเนวิเกเตอร์ขึ้นถือเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ผู้ชมสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วโดยมีแนวทางการออกแบบดังนี้

3.6.1 รูปแบบของระบบเนวิเกชัน

1) ระบบเนวิเกชันแบบลำดับขั้น (Hierarchical) เป็นระบบพื้นฐานที่สุดและนิยมใช้กันโดยไม่รู้ตัวเป็นการลิงค์จากหน้าหลักไปยังหน้าย่อยถัดไปหรือตามลำดับชั้นของข้อมูลเช่น การลิงค์จากโฮมเพจ ไปอย่างนั้นอื่นๆ การลิงค์จากหัวข้อหลักไปหัวข้อย่อยๆ และจากหัวข้อย่อยๆ ไปสู่รายละเอียดอีกทอดหนึ่งแม้ว่าจะเป็นระบบที่ผู้ชมเข้าใจได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดคือสามารถนำผู้ชมเคลื่อนที่ได้เฉพาะแนวตั้งเท่านั้น ดังนั้นอาจจะต้องใช้ระบบเนวิเกชันอื่น เข้ามาร่วมด้วยเพื่อให้การใช้งานมีความสะดวกและยืดหยุ่นมากขึ้น

2) ระบบเนวิเกชันแบบโกลบอล (Global) เป็นระบบที่สามารถลิงค์ได้ทั่วตลอดทั้งเว็บไซต์ กล่าวคือเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวดิ่งและแนวนอน ไม่จำเป็นต้องย้อนกลับขึ้นไปหน้าหลักก่อนจะลิงค์ไปยังหน้าย่อยอื่นๆ ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยเสริมข้อจำกัดของระบบเนวิเกเตอร์ชั้นแบบลำดับขั้นได้อย่างดี สามารถลดขั้นตอนหรือจำนวนคลิกลงไปได้มาก ส่วนมากมักใช้ระบบนี้เพื่อลิงค์ไปยังเนื้อหาส่วนหลักๆ ของเว็บไซต์โดยนิยมจัดวางอยู่ในรูปแบบของเนวิเกเตอร์ชั้นบาร์ ตรงบริเวณด้านบนหรือด้านล่างของทุกเว็บเพจ

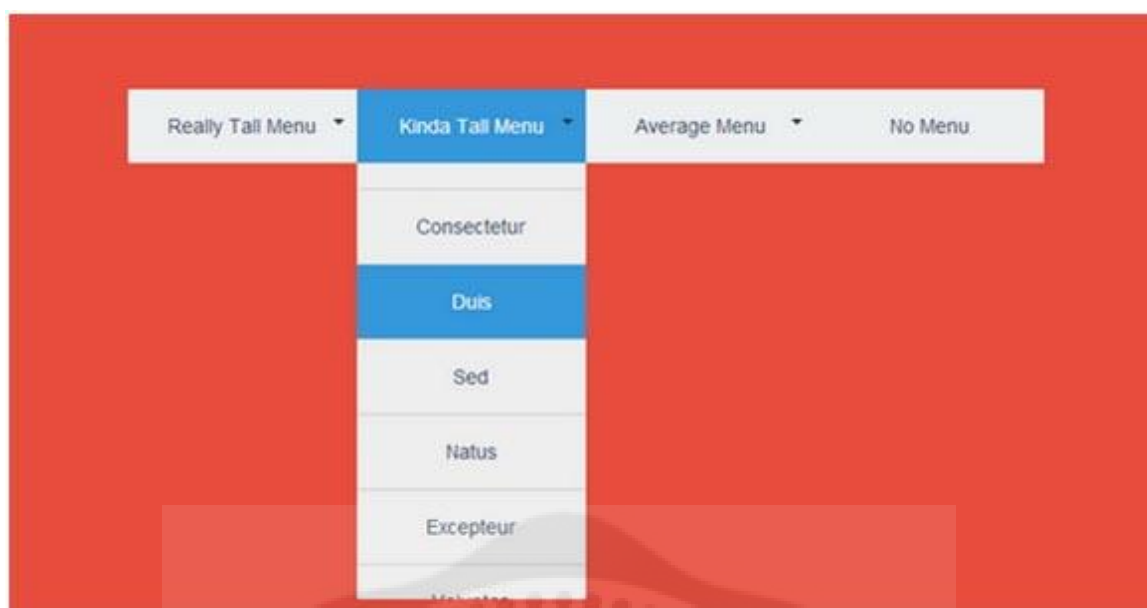
3) ระบบเนวิเกเตอร์ชั้นแบบโลคอล (Local) ในเว็บไซต์ที่มีรายละเอียดและรายการหัวข้อที่ซับซ้อนมาก การใช้ระบบเนวิเกเตอร์ชั้นแบบโกลบอลอย่างเดียวอาจไม่เพียงพออาจต้องนำระบบเนวิเกเตอร์ชั้นแบบโลคอล หรือแบบเฉพาะส่วนเข้ามาช่วยเสริมด้วยเพื่อเพิ่มความสะดวกและสื่อความหมายให้ดีขึ้น เพราะการนำเสนอเนื้อหาข้อมูลบางอย่างอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันหรือมีลักษณะเฉพาะตัว เช่น รายละเอียดย่อยภายในหัวข้อหลักของเว็บไซต์ นิยมวางไว้บริเวณด้านซ้ายของเว็บเพจแยกออกมาต่างหากจากระบบเนวิเกเตอร์ชั้นแบบโกลบอล

4) ระบบเนวิเกเตอร์ชั้นแบบเฉพาะที่ (ad hoc) เป็นระบบเนวิเกเตอร์ชั้นที่แสดงขึ้นตามความจำเป็นของเนื้อหา มีลักษณะเป็นลิ้งค์ของคำหรือข้อความที่น่าสนใจโดยจะฝังอยู่ในประโยคที่เชื่อมโยงไปยังรายละเอียดเกี่ยวกับคำนั้นนั้นเพิ่มเติม ซึ่งผู้ดูแลเนื้อหาในเว็บไซต์จะเป็นผู้เลือกคำหรือข้อความที่น่าสนใจเพื่อสร้างเป็นลิ้งค์ หลักสำคัญคือไม่ควรสร้างลิ้งค์มากเกินไป เพราะอาจจะสร้างความสับสนและดูไม่เป็นระเบียบ

3.6.2 รูปแบบเมนู

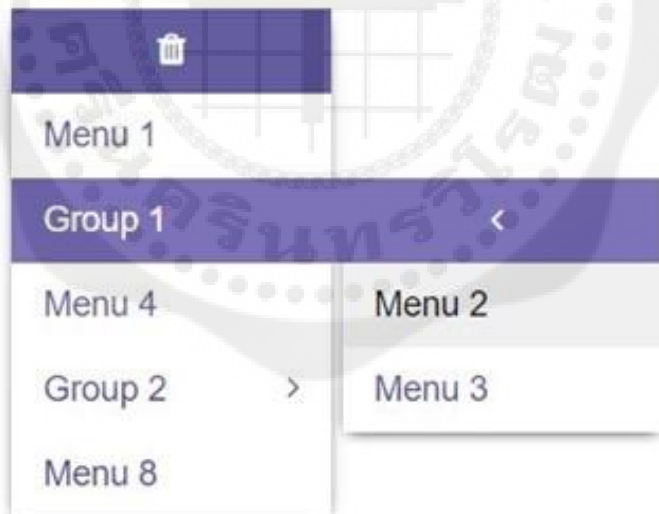
เมนูคือกลุ่มของลิงค์ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันหรือสัมพันธ์กัน โดยในแต่ละเมนูอาจประกอบไปด้วยเมนูย่อยอีกที่เมนูที่ใช้กันในเว็บไซต์มีหลายรูปแบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) พ็อปอัพเมนู (pop-up menu) คือเมนูที่เมื่อผู้ชมนำเมาส์คอมพิวเตอร์มาวางไว้บริเวณเมนูหลักก็จะมีเมนูย่อยปรากฏขึ้นให้เลือก ไม่ควรกำหนดให้มีจำนวนรายการในเมนูย่อยมากเกินไปเพราะอาจทำให้เลือกยาก และบดบังพื้นที่ส่วนอื่นของเว็บเพจบนเว็บไซต์ สามารถพบพ็อปอัพเมนู ได้สองประเภทหลักๆ คือแบบดรอปดาวน์เมนู (drop-down menu) เมื่อนำเมาส์พอยเตอร์ไปวางจะมีเมนูย่อยปรากฏขึ้นมาตรงด้านล่างของเมนูหลัก และอีกแบบหนึ่งคือ ฟลายเอ้าท์เมนู (fly out menu) ซึ่งคล้ายกับดรอปดาวน์เมนู แต่เมนูย่อยจากปรากฏขึ้นมาบริเวณด้านข้างของเมนูหลัก ในระยะหลังเมนูแบบฟลายเอ้าท์ไม่ค่อยพบเห็นมากนัก เนื่องจากบางครั้งเมื่อผู้ชมพยายามเลือกเมนูย่อยที่ปรากฏขึ้นด้านข้าง แต่เมาส์พอยเตอร์อาจเลื่อนไปโดนเมนูอื่นทำให้ผู้ชมกดพลาดอยู่บ่อยๆ



ภาพประกอบ 4 ดรอปลาว์เมนู (drop-down menu)

ที่มา: dcrazed 2016. *25 Free HTML5 CSS3 jQuery DropDown Menus*. (Online).



ภาพประกอบ 5 ฟลายเอ้าท์ เมนู (fly out menu)

ที่มา: jqueryscript 2015. *Vertical Multilevel Dropdown Menu with jQuery - Multilevel Dropdown*. (Online).

2) พูลดาวน์เมนู (pull –down menu) จะแสดงผลต่อเมื่อนำเมาส์พอยเตอร์ไปคลิกบริเวณเมนูหลักเพื่อเข้าสู่รายการเมนูย่อย เมนูแบบนี้มีจุดเด่นคือช่วยประหยัดพื้นที่ได้มาก เพราะมีรายการในเมนูย่อยให้เลือกอีกมากมายและสามารถเพิ่มได้ตามต้องการ อย่างไรก็ตามก็ดี เหมาะกับข้อมูลที่เป็นประเภทเดียวกันหรือมีความสัมพันธ์กันเท่านั้น เช่น รายชื่อจังหวัด แปรณต์สินค้า นอกจากนี้ยังใช้สำหรับตั้งค่าการค้นหาข้อมูลที่ต้องการให้แคบลงได้

The screenshot shows a web interface for car rental. At the top, there's a red header with the text "ค้นหารถยนต์ใหม่ และ รถยนต์มือสอง". Below it, there are three radio buttons: "ดูทั้งหมด" (selected), "รถใหม่", and "รถมือสอง". The main content area has a table with two columns. The first column lists car types: "ทุกจังหวัด", "กระบี่", "กรุงเทพมหานคร", "กาญจนบุรี", "กาฬสินธุ์", "กำแพงเพชร", and "ขอนแก่น". The second column lists car models: "บีบี", "ใจปรารถนา", "บี", "พา", "โดยละเอียด", and "ขอนแก่น". The "พา" row is highlighted in yellow. At the bottom, there are two buttons: "รถราคาพิเศษ" and "รถราคาประหยัด".

ภาพประกอบ 6 พูลดาวน์เมนู (pull –down menu)

ที่มา: one2car 2017. (Online).

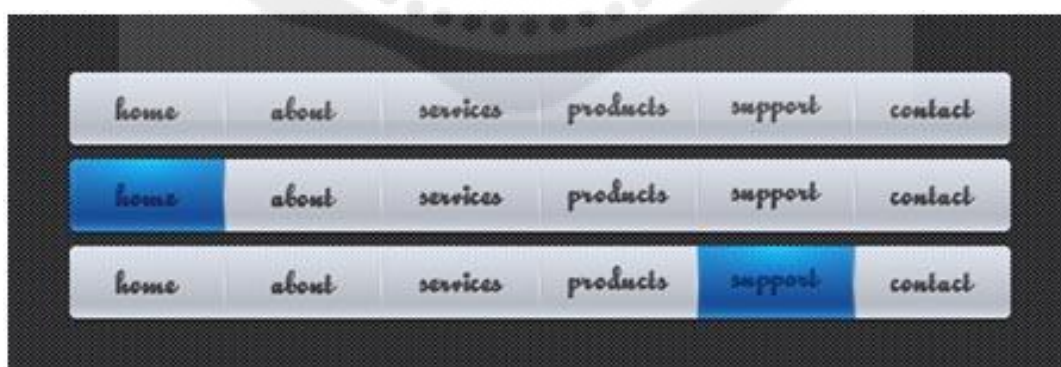
3) เอกซ์แพนดแอนด์คอลแลปส์เมนู (expand and collapse menu) เป็นเมนูที่สามารถคลิกและปิดเมนูย่อยได้ตามต้องการ เมื่อคลิกเมนูย่อยจะปรากฏขึ้นและจะปิดลงเมื่อคลิกปิดเท่านั้น เหมาะกับเว็บไซต์ที่มีจำนวนรายการเมนูมากและซับซ้อน เพราะผู้ชมสามารถเลือกปิดเฉพาะเมนูที่กำลังสนใจอยู่เท่านั้น ทำให้เมนูนั้นมีความโดดเด่นและชัดเจนมากขึ้น



ภาพประกอบ 7 เอกซ์แพนด์แอนด์คอลแลปส์เมนู (expand and collapse menu)

ที่มา: ANEES MUHAMMED. 2016. *30+ Best Free Css3 Jquery Html5 Accordion Tabs*. (Online).

4) โรลโอเวอร์เมนู (Rollover menu) จะแสดงผลขณะที่นำเมาส์พอยเตอร์ไปชี้ที่บริเวณแต่ละเมนูที่กำหนดไว้เท่านั้น มีหลักการทำงานคือ รูปภาพจะเปลี่ยนไปเป็นอีกภาพหนึ่งเมื่อนำเมาส์พอยเตอร์ไปชี้ เวลาออกแบบนั้นต้องใช้รูปภาพ 2 ภาพขนาดเท่ากันพอดี โดยกำหนดให้รูปหนึ่งเป็นรูปปกติ ส่วนอีกรูปหนึ่งจะปรากฏขึ้นมาแทนเมื่อนำเมาส์พอยเตอร์ไปชี้ เป็นเมนูที่ออกแบบได้ง่ายไม่ซับซ้อน แต่ไม่เหมาะกับเมนูที่ต้องการแสดงรายการเมนูย่อยเท่าใดนัก



ภาพประกอบ 8 โรลโอเวอร์เมนู (Rollover menu)

ที่มา: Andrei Marius. 2011. *Quick Tip: How to Create a Smooth Navigation Menu in Adobe Illustrator*. (Online).

3.7 สื่อกับการออกแบบเว็บไซต์

การใช้สีให้เหมาะกับเว็บไซต์ถือเป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม เพราะการเลือกสีที่ดีและสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ บริการหรือองค์กร เจ้าของเว็บไซต์จะช่วยให้เว็บไซต์ดูสวยงามดึงดูดความสนใจ และสามารถกระตุ้นความรู้สึกของผู้ชมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีส่วนสำคัญในการมอบคุณค่าและสื่อความหมาย ไปยังผู้ชมเว็บไซต์อีกด้วยโดยการเลือกสีบนเว็บไซต์มีสาระสำคัญที่ควรทราบดังนี้

3.7.1 ความสำคัญของสีบนเว็บไซต์

1) สื่อความหมาย กระตุ้นอารมณ์และความรู้สึกร่วม หลักจิตวิทยาของสีมีผลต่อการรับรู้ความหมายและความรู้สึก ของผู้ชมเว็บไซต์ตลอดจนเป็นตัวเราให้เกิดอารมณ์ต่างๆ เช่น สีเหลืองให้ความรู้สึกกระฉับกระเฉง สนุกสนาน สีน้ำตาลให้ความรู้สึกเก่าแก่ ส่วนสีฟ้าให้อารมณ์สงบเยือกเย็น ดังนั้นจะสังเกตได้ว่าเว็บไซต์ขายของเล่นเด็กมักเลือกใช้สีสดใส ชูดฉาด เพื่อสื่อถึงความสนุกสนานร่าเริง ซึ่งเหมาะกับวัยเด็กใน ขณะที่เว็บไซต์เกี่ยวกับอาหารนิยมใช้สีส้ม เนื่องจากสีส้มนั้น กระตุ้นให้เกิดความรู้สึกหิวและทำให้อาหารดูน่าทานมากขึ้น อย่างไรก็ตามไม่ควรใช้บริเวณกว้างจนเกินไปเพราะอาจทำให้รู้สึกล้าตาได้

2) สร้างเอกลักษณ์และการจดจำ สีช่วยสร้างลักษณะเด่นที่ทำให้ผู้ชมสามารถจดจำสินค้าบริการหรือองค์กรเจ้าของเว็บไซต์ได้ เป็นการตอกย้ำเอกลักษณ์ของตราสินค้าให้ผู้ชมรับรู้ผ่านทางสายตา ตลอดจนสามารถสร้างความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์ที่เป็นคู่แข่งได้อีก ด้วยปกติแล้วนักออกแบบจะเลือกใช้สีบนเว็บไซต์ที่สอดคล้องกับตราสินค้าหรือองค์กรนั้นๆ

3) ดึงดูดความสนใจ โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์มักสนใจภาพสีมากกว่าภาพขาวดำเพราะภาพสีกระตุ้นความสนใจได้ดีกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสีชูดฉาดสดใส สำหรับเว็บไซต์นั้น นิยมใช้สีเข้ามาช่วยสร้างจุดเด่นสำหรับบริเวณสำคัญดึงดูดสายตาไปยังบริเวณต่างๆ ตามลำดับความสำคัญดังที่นักออกแบบต้องการ เช่น ส่วนหัวของเว็บไซต์ซึ่งควรอยู่ด้านบนสุดเป็นบริเวณที่ผู้ชมเห็นเป็นอันดับแรก หากใช้สีและการออกแบบที่ไม่ดึงดูด ผู้ชมอาจออกจากเว็บไซต์นั้นและย้ายไปเว็บไซต์อื่นในที่สุดหรือแบนเนอร์โฆษณาที่ต้องการความโดดเด่นที่นิยมใช้สีเข้ามาช่วยเพื่อนำสนใจมากกว่าพื้นที่ส่วนอื่นๆ แต่ก็ไม่ควรใช้สีมากเกินไปเพราะอาจสร้างความสับสนต่อผู้ชมได้

4) ช่วยให้อ่านข้อความได้ง่ายขึ้น ค่าน้ำหนักสีที่แตกต่างกันมากระหว่างพื้นหลังกับตัวหนังสือ จะทำให้ผู้ชมอ่านข้อความได้ง่ายขึ้นทั้งนี้ขึ้นกับโครง สีภาพรวมทั้งเว็บเพจและการจับคู่สีของพื้นหลังกับตัวอักษรด้วย อย่างไรก็ตามก็ควรระวังเว็บไซต์ส่วนใหญ่หลีกเลี่ยงการใช้สีคู่ตรงข้าม ให้กับพื้นหลังกับข้อความ เช่น พื้นหลังสีแดงและข้อความสีเขียวพื้นหลังสีม่วงส่วนข้อความสีเหลือง เพราะแม้จะเป็นสีที่สว่างน่าจะสร้างความน่าสนใจได้ง่ายแต่ก็อาจเป็นสีที่ตัดกันรุนแรงเกินไปและหากมีข้อความจำนวนมากอาจส่งผลให้ ผู้ชมรู้สึกปวดตาได้คู่สีที่นิยมและทำให้ผู้ ชมอ่าน

ง่ายที่สุดคือ พื้นหลังสีขาวและข้อความสีดำ เพราะมองเห็นได้ง่ายและสบายตาสร้างความเมื่อยล้าทางสายตาน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสีอื่น ๆ

5) สร้างความสม่ำเสมอ การใช้โครงสร้างเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ทำให้ผู้ชมรู้สึกได้ว่าแต่ละเว็บเพจมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน เป็นการสร้างความสม่ำเสมอและมีส่วนสำคัญทำให้เว็บไซต์มีเอกภาพในที่สุด เช่น เว็บไซต์ของรถยนต์ Jeep ใช้สีดำและเหลืองเป็นหลักโดยใช้สีดำเป็นสีพื้นหลัง ส่วนสีเหลืองใช้บริเวณที่ต้องการเน้นหัวข้อสำคัญ และเครื่องบอกตำแหน่งบนทุกเว็บเพจจะใช้สีดำและสีเหลืองในตำแหน่งที่เหมือนกันโดยตลอด อย่างไรก็ตามหากทุกเว็บเพจใช้สีเดิมซ้ำๆ กันมากเกินไปอาจทำให้ผู้ชมคาดเดาและรู้สึกเบื่อได้ ดังนั้นการใช้สีอื่นเข้ามาสอดแทรกบ้างบางส่วนจะช่วยให้ดูน่าสนใจขึ้นและไม่ซ้ำซากได้

6) แบ่งพื้นที่และจัดระเบียบองค์ประกอบต่างๆ ข้อมูลบนเว็บไซต์เต็มไปด้วยข้อความรูปภาพและแอนิเมชันจำนวนมาก การใช้สีเข้ามาช่วยจัดระเบียบพื้นที่และแบ่งแยกสัดส่วนให้กับองค์ประกอบต่างๆ ทำให้ข้อมูลแต่ละส่วนดูเป็นระเบียบ นอกจากนี้ยังช่วยเรื่องการลำดับความสำคัญให้กับประเภทของข้อมูลได้อีกด้วย ส่งผลให้ผู้ชมสามารถค้นหาสิ่งที่ต้องการได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ส่วนใหญ่แล้วจะใช้สีในส่วนที่เป็นหัวเรื่องและพื้นหลังของข้อความ เพื่อแบ่งพื้นที่ทั้งหลายออกจากการรวมถึงสร้างการรับรู้ว่าเป็นเนื้อหาเดียวกัน อย่างไรก็ตามไม่ควรใช้สิ่งที่จุดจาดเกินไปนัก เพราะอาจกลายเป็นโดดเด่นกว่าข้อความในพื้นที่นั้นๆ ที่ต้องการนำเสนอได้

3.7.2 จิตวิทยาของสีที่มีผลต่อการออกแบบเว็บไซต์

1) สีขาว เทา ดำ ทั้งสามสีดังกล่าวนี้เป็นสีที่นิยมใช้เป็นสีพื้นหลังมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสีขาว เนื่องจากเป็นสีที่แสดงถึงความบริสุทธิ์ สะอาด เรียบง่ายและสบายตา ทำให้เข้ากับสีอื่นได้ง่าย เมื่อจัดวางตัวอักษรสีดำบนพื้นหลังสีขาว จะช่วยให้ตัวอักษรมองเห็นได้ชัดเจน ผู้ชมอ่านเนื้อหาได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ในทางตรงข้ามสีขาวแสดงถึงความว่างเปล่า เฉยเมย และจืดชืด ได้เช่นกัน ดังนั้นไม่ควรมีพื้นที่สีขาวมากเกินไปเพราะอาจทำให้เว็บเพจดูน่าเบื่อได้ นักออกแบบเว็บไซต์จำนวนมากนิยมนำสีขาวจับคู่กับสีดำซึ่งทำให้ดูมีพลังหนักแน่นสวยงามและเพิ่มสีอะไรก็ได้ที่ดูสะอาดตาอีกหนึ่งสีเพื่อเพิ่มความโดดเด่นให้กับบริเวณที่ต้องการเน้น

สีเทา เป็นสีที่อยู่ระหว่างสีดำและขาวเป็นสีกลางทำให้รู้สึกสงบนิ่งสุขุมและมั่นคง กล่าวได้ว่าเป็นอีกสีหนึ่งที่ค่อนข้างนิยมใช้เป็นสีพื้นหลังของเว็บไซต์ ใช้ร่วมกับสีวรรณะเย็นได้ค่อนข้างดี สามารถสนับสนุนสีอื่นๆ ให้สำแดงพลังออกมาได้อย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตามหากนำมาใช้เป็นสีพื้นหลังของข้อความ ต้องระวังเรื่องความสะดวกในการอ่านด้วย เพราะหากใช้สีเทาที่เข้มเกินไปจะมีผลต่อขนาดและสีของตัวอักษร อาจทำให้ข้อความพรางมัวหรือไม่ชัดเจนได้ นอกจากนี้ไม่ควรใช้สีเทาในสัดส่วนที่มากเกินไป เพราะจะทำให้เว็บไซต์ขาดชีวิตชีวน่าเบื่อ และไม่มีพลังได้

สีดำ คือสีแห่งพลังอำนาจ น่ากลัว และเคร่งขรึม เป็นสีที่มีความสว่างน้อยที่สุดในงานออกแบบเว็บไซต์ สีดำมักถูกใช้เป็นพื้นหลังอยู่บ่อยๆ นำไปจับคู่สีอื่นได้ง่ายช่วยให้สีที่มาจับคู่

มีความโดดเด่นมากขึ้น เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาทางเทคโนโลยี แฟชั่น และผลงานภาพถ่าย แต่อาจไม่เหมาะกับเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับ เด็ก ยาและอาหาร การใช้สีด้าเป็นสีพื้นหลัง ของตัวอักษร สามารถสร้างความยากลำบากต่อการอ่านได้ แม้ว่าจะมีให้เห็นกันอยู่เป็นประจำก็ตาม ดังนั้นควรใช้สี ตัวอักษรที่สว่างเพื่อให้ ความเข้มของสีทั้งสองตัดกันอย่างชัดเจน นอกจากนี้ควรกำหนดขนาด ตัวอักษรให้มีความหนาหรือใหญ่กว่าปกติเล็กน้อย

2) สีแดง สื่อถึงความมีพลังร้อนแรงตื่นเต้นอำนาจหรือความรักในขณะเดียวกันยัง สื่อถึงความอันตรายสงครามและความโกรธได้อีกด้วย เป็นสีที่มีความอึดตัวและความสดของสีสูง สามารถสาดพลังได้มากกว่าสีอื่น ๆ ดังนั้นจึงเหมาะที่จะนำมาสร้างจุดสนใจส่วนต่างๆ ที่สำคัญบน เว็บไซต์เช่นแบนเนอร์โปรโมชันหรือปุ่มสั่งซื้อสินค้าเพราะสีแดงมีผลทำให้ มนุษย์ตัดสินใจได้เร็วขึ้น อย่างไรก็ตามไม่ควรใช้สีแดงที่จัดและใช้เป็นบริเวณกว้างเกินไป เนื่องจากอาจรบกวนสายตาและทำให้ ล้าสายตาได้ง่ายหากมองเป็นเวลานาน โดยอาจใช้วิธีการลดค่าความสดของสีลงด้วยการผสมสีขาว (tint) ผสมสีเทา (tone) หรือผสมสีดำ (shade) ลงไปก็ได้เพื่อไม่ให้สีแดงมีความสดมากเกินไป เว็บไซต์ที่นิยมนำสีได้มาใช้เป็นสีหลัก เช่น เว็บไซต์เกี่ยวกับเครื่องดื่มให้พลังงาน อาหาร รสจัด และการเมือง

3) สีเหลือง เป็นสีที่มีความสดใส แทนความสนุกสนาน เพลิดเพลิน จินตนาการ และกระตือรือร้น สามารถกระตุ้น การทำงานของสมองและหนึ่งจุดความสนใจได้ดีดังนั้นจึงนิยมใน เว็บไซต์ที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กและวัยรุ่นส่วนใหญ่มักนำไปจับคู่กับสีมืดเช่น สีดำ ม่วง เขียวเข้ม และน้ำเงิน ซึ่งจะยิ่งทำให้สีเหลืองดูสว่างสดใสและโดดเด่นขึ้น ไม่ควรใช้สีเหลืองในเว็บไซต์ที่ ต้องการความหรูหรามีระดับหรือขายสินค้าราคาสูง เนื่องจากเป็นสีที่สื่อถึงความเพ้อฝัน อารมณ์ขัน และไม่จริงจังได้เช่นกันอาจทำให้สินค้าราคาสูงดูเมนูราคาต่ำลงหรือถูกค้ำกับของเล่นได้

4) สีน้ำเงิน เป็นสีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดสีหนึ่ง แสดงถึงความซื่อสัตย์ ความ มั่นใจ เป็นผู้นำ สงบเยือกเย็นและการติดต่อสื่อสาร ให้ความรู้สึกสะอาดสบายตาเข้ากันได้ดีกับสี วรรณะเย็นด้วยกัน เช่น สีฟ้า ม่วง และเขียว แต่หากต้องการนำมาใช้ร่วมกับสีวรรณะร้อน มักใช้คู่ กับสีเหลืองส้มและแดงทำให้เกิดการตัดกันของสีอย่างรุนแรง ซึ่งกระตุ้นความสนใจได้ดี สีน้ำเงิน เหมาะสำหรับใช้ออกแบบเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับผู้ชายเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และ ท่องเที่ยว เช่น ที่โกนหนวดยิลเล็คต์ รถยนต์โรลส์-รอยซ์ โทรศัพท์โนเกีย และโปรแกรมสไกป์ แต่ ควรหลีกเลี่ยงในเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับอาหาร เนื่องจากสีน้ำเงินทำให้การเผาผลาญของร่างกายลดลง และหยุดยั้งการเจริญอาหาร

5) สีน้ำตาล สื่อถึงมิตรภาพ ธรรมชาติความสะอาดสบาย เก๋แก่ และคุณภาพ นิยมใช้เป็นสีพื้นหลังหรือสีหลักในเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับบ้าน ครอบครัว สินค้ารีไซเคิลหรือต้นทุนต่ำ เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ชายและผู้สูงอายุ สีน้ำตาลอ่อนจะให้ความรู้สึกสบาย เรียบง่าย ในขณะที่สีน้ำตาลเข้มจะให้ความรู้สึกหนักแน่น มั่นคงและเป็นมืออาชีพ การใช้สีน้ำตาลเพียงสีเดียว อาจทำให้เว็บไซต์ดูไม่โดดเด่นนัก และหากจับคู่กับสีอื่นอย่างไม่เหมาะสมก็อาจทำให้เว็บไซต์ดู

สกปรกหุดหู่จะครบพลังได้ ส่วนมากนิยมใช้ร่วมกับสีวันนะเย็นที่ให้ความรู้สึกสบาย ๆ สีสื่อถึงธรรมชาติได้เหมือนกันเช่น สีเขียว สีฟ้า และสีเหลืองอ่อน

6) สีส้ม เป็นอีกสีหนึ่งที่มีความสว่างสดใส เกิดจากการผสมกันระหว่างสีแดงและเหลือง แสดงถึงความอบอุ่น ร่าเริง ความสุข ความสำเร็จ ช่วยให้เว็บไซต์ดูมีความเคลื่อนไหว และมีชีวิตชีวามากขึ้น เป็นสีที่เรียกร้องความสนใจได้ดีคล้ายกับสีแดงและเหลือง เหมาะที่จะใช้เน้นบางส่วนของเว็บเพจ เช่น เนวิกชันบาร์ เมนูหรือหัวข้อสำคัญที่ต้องการให้ผู้ชมสังเกตเห็นได้ชัด แต่ไม่ควรใช้ในสัดส่วนที่มากเกินไปเพราะจะคล้ายกับการตะโกนใส่ผู้ชมได้ นิยมใช้กับเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับอาหารเพราะสีส้มช่วยกระตุ้นการเจริญอาหารได้ นอกจากนี้ยังเหมาะกับเว็บไซต์ที่ขายสินค้า

7) สีเขียว สื่อถึงความเป็นธรรมชาติ อุดมสมบูรณ์ ผ่อนคลายและปลอดภัย ถือได้ว่าเป็นสีที่ดูสบายตาที่สุดเพราะช่วยกระตุ้นสมองให้รู้สึกผ่อนคลายได้ สีเขียวให้ความรู้สึกนิ่งเฉยมากกว่าความเคลื่อนไหว เข้ากันได้ดีกับสีวรรณะเย็น ควรระมัดระวังเมื่อนำไปใช้ร่วมกับสีแดง เนื่องจากสีทั้งสองนี้เป็นสีคู่ตรงข้ามกันในวงจรสีที่ตัดกันอย่างรุนแรง อาจทำให้รู้สึกขัดแย้ง ไม่มีเอกภาพได้ง่าย ตลอดจนอ่านเนื้อหาได้ลำบากขึ้น สีเขียวอ่อนจะให้ความรู้สึกสดชื่น พักผ่อนและร่มเย็น จึงเหมาะกับเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โรงพยาบาล การบำบัดหรือสุขภาพ ในขณะที่สีเขียวเข้มจะสื่อถึงการเจริญเติบโต มั่นคงและซื่อสัตย์ ดังนั้นจึงใช้กับเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับการเงินและการธนาคาร

8) สีม่วง สื่อถึงความสูงส่ง หรูหรา อำนาจลึกลับ และกามารมณ์ ด้วยความที่สีม่วงเป็นสีที่พบเห็นได้ยากในธรรมชาติ ทำให้หมายถึงความไม่แท้ พิเศษและสร้างสรรค์ได้อีกด้วย สามารถเข้ากันได้ดีทั้งสีวรรณะร้อนและเย็น สีม่วงเข้มเหมาะกับเว็บไซต์ที่ต้องการบรรยากาศลึกลับหรือสง่างาม ส่วนสีม่วงอ่อนเหมาะกับเว็บไซต์ที่ต้องการสื่อถึงความคิดสร้างสรรค์หรือโรแมนติก โดยปกติแล้วสีม่วงจะเหมาะกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็ก ผู้หญิง และกลุ่มรักโรแมนติก

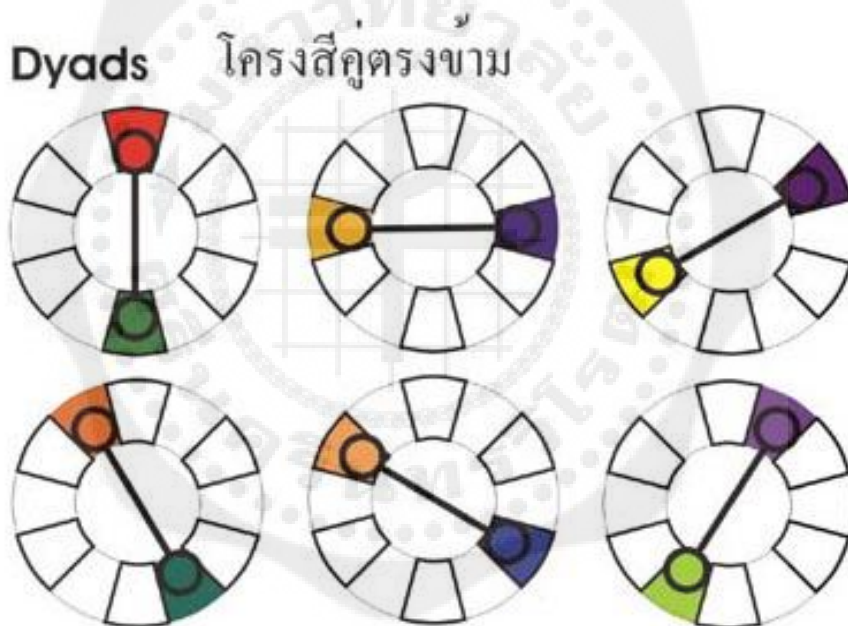
9) สีชมพู สื่อถึงความรัก ปรารถนาดี สนุกสนาน สวยงามและไร้เดียงสา จึงเหมาะกับเว็บไซต์ที่ขายสินค้าเกี่ยวกับผู้หญิงเช่น เครื่องสำอาง เครื่องประดับ และเสื้อผ้า หรือเว็บไซต์ที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กผู้หญิงเช่น เว็บไซต์ตุ๊กตาบาร์บี้ (Barbie) ที่กำหนดให้สีชมพูเป็นสีหลัก โดยใช้วิธีการไล่เฉดสีให้มีน้ำหนักอ่อนแก่หลายระดับ เป็นการเชื่อมโยงกับแบรนด์สินค้าที่มีสีชมพูเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของแบรนด์ ตลอดจนกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กผู้หญิง

10) สีทอง เป็นสีที่แสดงถึงควมมีคุณค่า ความสำคัญ สูงศักดิ์ และร่ำรวย นิยมในเว็บไซต์ที่ขายสินค้าราคาสูง สินค้าเกรดพรีเมียมของแต่ละแบรนด์ หรือเนื่องในโอกาสพิเศษต่างๆ นอกจากนี้ยังเหมาะกับเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับศาสนาและราชวงศ์อีกด้วย เช่น กรมการศาสนาพุทธ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ พระราชกรณียกิจและโครงการพระราชดำริ เข้ากันได้ดีกับสีโทนเข้มอย่างสีดำ น้ำตาล และน้ำเงิน เนื่องจากสีเหล่านี้จะยิ่งขับให้มีทองดูสว่างไสวและดึงดูดสายตามากขึ้น อย่างไรก็ดี ควรระมัดระวังการใช้สีทองที่ดูหม่นหมอง ไม่สดใส เพราะอาจทำให้เว็บไซต์ดูสกปรกได้

3.7.3 การใช้สีเพื่อสร้างความกลมกลืนให้กับเว็บไซต์

การสร้างความกลมกลืน ในงานออกแบบจะทำให้ผลงานมีเอกภาพหรือเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันได้ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความสวยงาม คุณค่าและความพึงพอใจได้อีกด้วย ในทางออกแบบความกลมกลืนสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกันเช่น การสร้างความกลมกลืนด้วยรูปร่าง รูปทรง สี ขนาด สัดส่วน และพื้นผิว ในงานออกแบบเว็บไซต์นั้นสี ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้สร้างความกลมกลืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางต่อไปนี้ (จรุงยศ อรัญยะ นาค. 2560: หน้า 122-125)

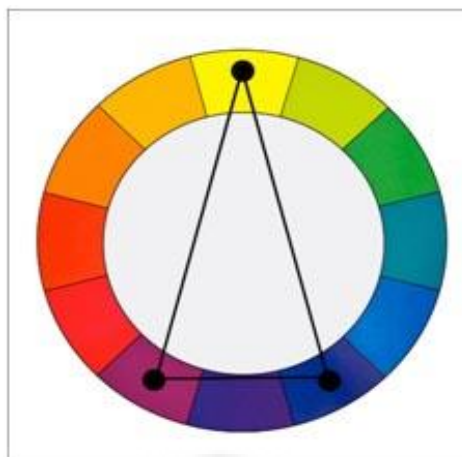
1) การใช้สีคู่ตรงข้าม (complementary color) คือการใช้คู่สีที่ตัดกันอย่างแท้จริง เป็นคู่สีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจรสี เช่น สีแดงกับเขียว ม่วงแดงกับเขียวเหลือง ส้มกับน้ำเงิน ให้ความรู้สึกมั่นคงหรือขัดแย้งอย่างรุนแรง ข้อควรระวังคือไม่ควรใช้สีตรงข้ามในพื้นที่เท่าๆกัน แต่ควรใช้สีใดสีหนึ่งมากกว่า ด้วยสัดส่วนประมาณ 80% ต่อ 20% หรือ 70% ต่อ 30%



ภาพประกอบ 9 การใช้สีคู่ตรงข้าม (complementary color)

ที่มา: thai3dviz. 2006. สี อารมณ์ ความรู้สึก. (Online).

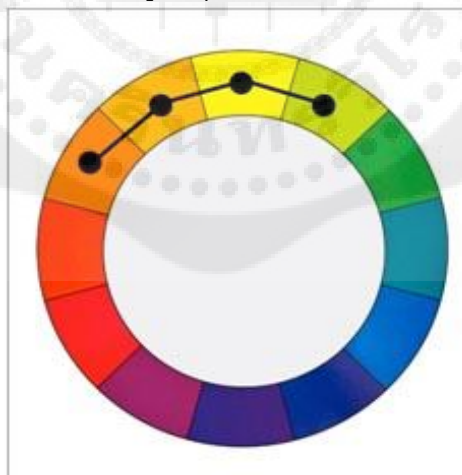
2) การใช้สีเกือบคู่ตรงข้าม (split complementary) คือการใช้คู่สีที่เอียงกันในวงจรสีเช่น สีเหลือง ม่วงแดง และม่วงน้ำเงิน ยังคงให้ความรู้สึกตัดกันอย่างรุนแรง แต่ก็ดูนุ่มนวลมากกว่าโครงสีคู่ตรงข้าม ทำให้ผลงานมีความโดดเด่น ดึงดูดสายตา ไม่ขณะเดียวกันยังคงให้ความรู้สึกกลมกลืนอยู่



ภาพประกอบ 10 การใช้สีเกือบคู่ตรงข้าม (split complementary)

ที่มา: Alain Briot . 2012. *Color Harmonies-4-Cool, Warm, Split, Tetradic and Square*. (Online).

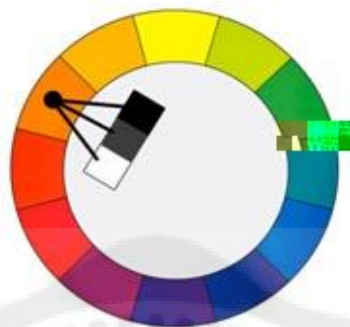
3) การใช้สีข้างเคียง (analogous) คือการใช้สีที่อยู่ข้างเคียงกันในวงจรสีจำนวน 2-3 สีเช่น สีแดง ส้มแดง และส้ม โดยสีใดสีหนึ่งจากจำนวนทั้งสามสีนี้มักจะสว่างพล่งสีได้มากกว่าที่เหลือ การใช้สีแบบนี้จะให้ความรู้สึกนุ่มนวลและประสานกลมกลืนกันโดยธรรมชาติ



ภาพประกอบ 11 การใช้สีข้างเคียง (analogous)

ที่มา: Alain Briot . 2012. *Color Harmonies-3-Analogous and Triadic*. (Online).

4) การใช้สีเอกรงค์ (monochromatic) คือการใช้สีแท้เพียงสีเดียวหรือสีได้สีหนึ่งในวงจรสี แต่ให้มีความแตกต่างของน้ำหนักหรือความเข้มของสี แสดงความกลมกลืนของสีได้สีหนึ่งได้อย่างชัดเจน กำหนดบรรยากาศภาพรวมและควบคุมการใช้งานได้ง่าย อย่างไรก็ตาม หากมีความกลมกลืนของสีมากเกินไปก็อาจทำให้ดูน่าเบื่อ ไม่มีชีวิตชีวาได้



ภาพประกอบ 12 การใช้สีเอกรงค์ (monochromatic)

ที่มา: Alain Briot . 2012. *Using Color Harmonies in Photography – 1 – Monochromatic*. (Online).

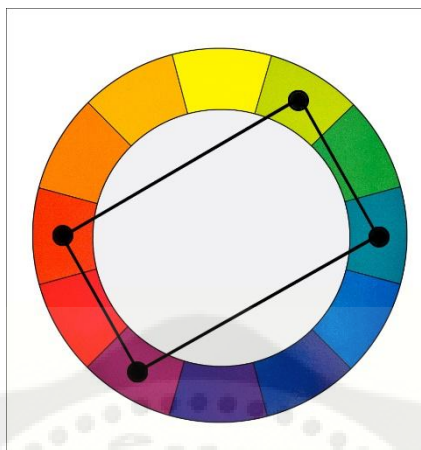
5) การใช้สีสามเส้า (triadic) คือการใช้สีจำนวน 3 สี ที่ห่างกันในวงจรสีเท่าๆกัน เปรียบเสมือนรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าบนวงจักรสี เช่น สีแดง เหลือง และน้ำเงิน หรือสีเขียว เหลือง ส้มแดง และม่วงน้ำเงิน ประสิทธิภาพของการใช้สีแบบนี้ขึ้นอยู่กับ การสร้างความสมดุลย์ระหว่างสีทั้งสามโดยอาจเลือกสีใดสีหนึ่งเป็นสีหลัก ส่นอีก 2 สีที่เหลือ จะเป็นสีสนับสนุนให้มีหลักมีความโดดเด่นยิ่งขึ้น



ภาพประกอบ 13 การใช้สีสามเส้า (triadic)

ที่มา: tigercolor . 2010. *Color Harmonies*. (Online).

6) การใช้สีสี่เส้า (tetradic) คือการใช้สีจำนวน 4 สี ที่ห่างกันในวงจรรสีเท่าๆกัน เปรียบเสมือนรูปสี่เหลี่ยมด้านเท่าบนวงจรรสี เช่น สีแดง ส้มเหลือง เดียว และม่วงน้ำเงิน ซึ่งเป็นการใช้สีคู่ตรงข้าม 2 คู่ ทำให้เกิดความหลากหลาย สร้างความรู้สึกตื่นเต้นและไม่หยุดนิ่งได้



ภาพประกอบ 14 การใช้สีสี่เส้า (tetradic)

ที่มา: Alain Briot . 2012. *Color Harmonies-4-Cool, Warm, Split, Tetradic and Square*. (Online).

3.7.4 แนวคิดการใช้สีบนเว็บไซต์

การเลือกสีให้เหมาะสมเป็นสิ่งที่นักออกแบบเว็บไซต์ต้องศึกษาและทำความเข้าใจ ทั้งนี้เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้ชมทั้งในแง่การใช้งานบนเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น ความสวยงาม และการกำหนดอารมณ์ร่วม การใช้สีบนเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพมีแนวคิดดังนี้ (จรุงยศ อรัญยะ นาค. 2560: หน้า 126)

1) ใช้จำนวนสีอย่างพอดี นักออกแบบเว็บไซต์ที่ยังขาดทักษะและประสบการณ์จำนวนมากเข้าใจอย่างผิดๆ ว่า ยิ่งเว็บไซต์มีสีหลากหลายมากเท่าไร ก็ยิ่งสร้างความน่าสนใจมากขึ้นเท่านั้นแต่ในความเป็นจริงแล้วการใช้จำนวนสีมากเกินไปจะทำให้เว็บไซต์ดูเลอะตา สร้างความสับสนให้กับผู้ชมและไม่เป็นมืออาชีพ เนื่องจากทุกองค์ประกอบมีความโดดเด่นใกล้เคียงกันทั้งหมด ค้นหาหัวเรื่องและเนื้อหาที่ต้องการได้ยาก

โดยปกติแล้วการที่เว็บไซต์มีสีหลักเพียง 2-3 สี นั้นถือว่าเพียงพอ เช่น สีขาว เหลือง และน้ำเงิน ส่วนสีทองก็อาจใช้เฉพาะบริเวณที่ไม่สำคัญมากนัก และไม่ควรรีใช้โทนสีที่แตกต่างจากสีหลักมากเกินไป เช่น สีเขียวสด ชมพู หรือส้มสะท้อนแสง เนื่องจากอาจทำให้เว็บไซต์ขาดความกลมกลืนจนดูไม่มีเอกภาพได้

2) สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของเว็บไซต์ การใช้สีควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์หลักของเว็บไซต์ด้วยว่าคืออะไร เพราะถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ตัดสินใจได้ว่าเว็บไซต์นั้นๆ ควรมีแนวทางการใช้สีอย่างไร เช่น เว็บไซต์ส่วนตัวที่นำเสนอผลงานภาพถ่ายก็ควรใช้พื้นหลังเป็นสีดำทั้งนี้เนื่องจากสีดำจะช่วยให้อาพถ่ายดูโดดเด่นมากขึ้น ส่วนเว็บไซต์รวบรวมผลงานออกแบบต่างๆ ไม่ควรจะมีสีพื้นหลังฉูดฉาดมากนักเพราะอาจกลายเป็นว่าสีพื้นหลังโดดเด่นกว่าตัวผลงาน หรือเว็บไซต์รวบรวมเรื่องสั้นที่มีการนำเสนอเนื้อหาและข้อความจำนวนมาก ควรใช้ตัวอักษรสีดำบนพื้นหลังสีขาวเป็นหลัก เพราะอ่านได้ง่ายและสบายตาที่สุด

บางองค์กรอาจมีหลายเว็บไซต์เพื่อทำหน้าที่แตกต่างกันออกไป ลักษณะการใช้สีก็จะแตกต่างกันไปด้วย เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์องค์กร (corporate website) ควรใช้สีที่สอดคล้องกับเอกลักษณ์องค์กร ส่วนเว็บไซต์รณรงค์ (campaign website) เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กรอาจใช้สีที่สอดคล้องกับการรณรงค์นั้นๆ ด้วย เช่น การรณรงค์ประหยัดพลังงาน รีไซเคิลสิ่งของใช้แล้วควรใช้สีเขียวน้ำตาลเพื่อสื่อถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติ การประหยัด อย่างไรก็ตาม อาจมีสีของเอกลักษณ์องค์กรสอดแทรกอยู่บางส่วนเพื่อเป็นการเชื่อมโยงผู้ชมกับองค์กรเจ้าของเว็บไซต์

3) เสริมสร้างความหมาย สีแต่ละสีสื่อความหมายได้แตกต่างกัน หรือแม้แต่สีๆ หนึ่งก็อาจสื่อความหมายได้มากมายทั้งในเชิงบวกและลบ การใช้สีบนเว็บไซต์ควรเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อ เพราะจะทำให้ผู้ชมเข้าใจเนื้อหาได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น เว็บไซต์ของค่ายรถมอเตอร์ไซด์ฮาร์เลย์-เดวิดสัน (Harley-Davidson) ใช้สีดำและสีส้มเป็นสีหลัก ซึ่งสอดคล้องกับสีเอกลักษณ์องค์กรและเป็นการสื่อสารแบรนด์ไปยังผู้ชม สีดำช่วยให้เว็บไซต์ดูแข็งแกร่ง ดุดัน ส่วนสีส้มสร้างความโดดเด่นและอบอุ่น ซึ่งเหมาะกับภาพลักษณ์ของแบรนด์ที่ดูเป็นผู้ชายห้าวและมีมิตรภาพ

4) เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายที่มีความแตกต่างกันย่อมมีการตอบสนองต่อสีแต่ละสีแตกต่างกัน เช่น เพศ อายุ อาชีพ ภูมิสำเนา และรูปแบบการดำเนินชีวิต ดังนั้นนักออกแบบเว็บไซต์ที่ดีจะ เลือกสีตามที่ตนเองชอบเพียงอย่างเดียวไม่ได้ แต่ต้องคำนึงถึงลักษณะความแตกต่างของกลุ่มเป้าหมายด้วย

กลุ่มเพศชายมีแนวโน้มชอบสีที่ดูแข็งแรง เครื่องขริ่ม เช่น สีน้ำเงิน เขียว และดำ ในขณะที่เพศหญิงจะชอบสีที่ดูสดใสและอ่อนหวานมากกว่า อย่างสีแดง ส้ม และชมพู หากแบ่งตามกลุ่มอายุ กลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยเด็กมักชอบสีที่ดูฉูดฉาด สว่างไสว ส่วนกลุ่มวัยผู้สูงอายุมักนิยมชอบสีที่ดูสุ่ม สงบนิ่งแล้วสบายตามากกว่า

อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบเจอกันอยู่บ่อยๆ คือกลุ่มเป้าหมายมักมีความหลากหลายทางประชากรศาสตร์ ภูมิสำเนา หรือวัฒนธรรมสูง เนื่องจากเว็บไซต์เป็นสื่อที่เข้าถึงคนได้จำนวนมากดังนั้นต้องตระหนักอยู่เสมอว่า การใช้โครงสีเพียงแบบเดียว ไม่สามารถทำให้กลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม ฟังพอใจได้ จึงควรมีการวิจัยหรือสำรวจข้อมูลกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ว่าเป็นกลุ่มใด เพื่อจะได้ให้ความสนใจไปยังกลุ่มเป้าหมายหลัก เช่น เว็บไซต์ที่นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความเคลื่อนไหวในวงการแข่งรถยนต์ ปกติแล้วจะมุ่งเป้าไปที่กลุ่มเพศชาย มีอายุ 18 ปีขึ้นไป โดย

อ้างอิงจากเพศชายซึ่งเป็นเพศที่ชอบความเร็ว ตื่นเต้น ทำหาย และอายุขั้นต่ำที่สามารถทำไปขับขี่ได้ตามกฎหมาย ดังนั้นควรใช้โครงสร้างที่ให้ความรู้สึกมีพลัง เจียบคม และดูทันสมัย

5) มีความแตกต่างของค่าน้ำหนักสีที่เหมาะสม การแสดงผลสีบนจอภาพและการรับรู้ของผู้ชมแต่ละคนมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้ชมที่ตาบอดสีหรือมีปัญหาทางสายตาดังนั้น ควรเลือกใช้โครงสร้างที่มีความแตกต่างของค่าน้ำหนักสีอยู่พอสมควร ซึ่งจะช่วยให้ผู้ชมมองเห็นความแตกต่างของสีได้ดีขึ้น เช่น ในกรณีที่ใช้โครงสร้างเอกรงค์อย่างสีฟ้า และฟ้าอ่อนก็ควรตั้งค่าน้ำหนักสีให้ ต่างกันอย่างน้อยราว 10-20 เปอร์เซนต์ จะทำให้การแสดงผลสีไม่ใกล้เคียงกันเกินไปจนอาจดูกลายเป็นสีเดียวกันได้ หรือหากใช้โครงสร้างที่มีหลายสีผสมกันก็อาจใช้คู่สีที่มีน้ำหนักตัดกันชัดเจนอย่างสีเหลืองและน้ำเงิน

3.8 ตัวอักษรและการจัดรูปแบบตัวอักษรบนเว็บไซต์

หลังจากที่คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเป็นที่แพร่หลาย ทำให้มีการออกแบบตัวอักษรรูปแบบใหม่ๆ ให้เลือกใช้มากมาย โดยแต่ละรูปแบบก็มีวัตถุประสงค์การใช้งาน การสื่อความหมาย และความรู้สึกที่แตกต่างกัน เว็บไซต์ถือได้ว่าเป็นสื่อที่ประกอบไปด้วยตัวอักษรจำนวนมากมหาศาล ทั้งในส่วนที่เป็นข้อความ ตัวอักษรแบบกราฟิก เมนู และไฮเปอร์ลิงก์ ดังนั้นจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับตัวอักษรและการจัดรูปแบบตัวอักษรดังนี้

3.8.1 โครงสร้างพื้นฐานของตัวอักษร

ตัวอักษรในแต่ละภาษาย่อมมีรูปแบบโครงสร้างที่แตกต่างกันออกไป โดยในหัวข้อนี้จะขออธิบายโครงสร้างพื้นฐานตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เนื่องจากทั้ง 2 ภาษานี้เป็นภาษาที่นักออกแบบเว็บไซต์ในประเทศไทยใช้นำเสนอข้อมูลบน เว็บเพจบ่อยที่สุด

ตัวอักษรภาษาไทย ประกอบไปด้วยพยางค์ สระ และวรรณยุกต์ ทำให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนกว่าภาษาอังกฤษ ตัวอักษรภาษาไทยสามารถจำแนกโครงสร้างพื้นฐานได้ดังนี้



ภาพประกอบ 15 โครงสร้างตัวอักษรภาษาไทย

ที่มา: จรุงยศ อธิษะนาค . 2560. การออกแบบเว็บไซต์. หน้า 134.

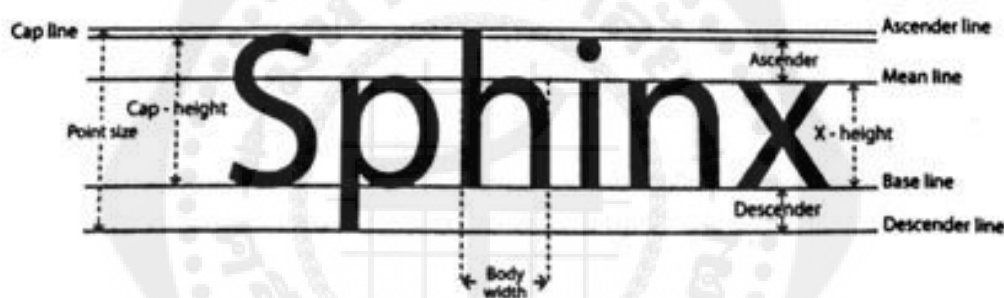
หมายเลข1 คือพื้นที่แสดงพยัญชนะทุกตัว เครื่องหมายวรรคตอน เช่น เครื่องหมายจุลภาค ยัติภังค์ สัญประกาศ นอกจากนี้ยังรวมถึงสระบางตัวที่อยู่ระหว่างเส้นฐานบน และล่างอีกด้วย เช่น สระ อะ อา โอะ โอ

หมายเลข2 คือพื้นที่แสดงวรรณยุกต์ทุกตัว และสระบางตัว ที่อยู่เหนือเส้นฐานบน เช่น สระอิ อี อื อือ

หมายเลข3 คือพื้นที่แสดงวรรณยุกต์ที่อยู่เหนือสระ

หมายเลข4 คือพื้นที่แสดงสระ บางตัวที่อยู่ใต้เส้นฐานล่าง เช่น สระอุ ู และ สัญลักษณ์พิเศษของพยัญชนะบางตัว เช่น ญ ฐ

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยพยัญชนะเพียงอย่างเดียวเท่านั้น จึงมักกล่าวกันว่าในแง่การนำมาใช้งานและการจัดรูปแบบนั้นง่ายกว่าตัวอักษรภาษาไทย เนื่องจากไม่มีสระและวรรณยุกต์ให้ต้องคำนึงถึงมากนักในกรณี มีพื้นที่ระหว่างบรรทัดจำกัด ตัวอักษรภาษาอังกฤษจำแนกโครงสร้างพื้นฐานได้ดังนี้



ภาพประกอบ 16 โครงสร้างตัวอักษรภาษาอังกฤษ

ที่มา: จรุงยศ อรัญยะนาถ . 2560. การออกแบบเว็บไซต์. หน้า 134.

X-height คือ ความสูงของตัวอักษร x แบบพิมพ์เล็ก ซึ่งนิยมใช้อ้างอิงความสูงของตัวอักษรอื่นๆ โดยไม่รวมส่วนบน (ascender) หรือส่วนล่าง (descender) ของตัวอักษร

Mean line คือเส้นฐานบนที่กำหนดความสูงตัวอักษรแบบพิมพ์เล็ก

Base line คือเส้นฐานล่างที่ตัวอักษรทั้งหมดตั้งอยู่

Ascender line คือเส้นฐานบน ใช้กำหนดส่วนบนสุดของตัวอักษร เนื่องจากตัวอักษรบางตัวจะมีส่วนที่ยื่นเลยขึ้นไปจากเส้นฐานบน เช่น f h k

Descender line คือเส้นฐานล่าง ใช้กำหนดส่วนล่างสุดของตัวอักษร เพราะตัวอักษรบางตัวมีส่วนที่ยื่นลงมาจากเส้นฐานล่าง เช่น g j y

Ascender คือส่วนของตัวอักษรที่ยื่นไปจากเส้นความสูง X-height

Descender คือส่วนของตัวอักษรที่ยื่นลงมาจากเส้นความสูง X-height

Cap line คือเส้นกำหนดส่วนบนสุดของตัวอักษรแบบพิมพ์ใหญ่

Cap-height คือความสูงของตัวอักษรแบบพิมพ์ใหญ่

Point size คือความสูงทั้งหมดของตัวอักษรทั้งแบบพิมพ์ใหญ่และพิมพ์เล็ก โดยวัดจากส่วนที่อยู่บนสุดจนถึงส่วนที่อยู่ล่างสุดของตัวอักษร

Body width คือความกว้างตัวอักษร

3.8.2 การจัดรูปแบบตัวอักษรบนเว็บไซต์

ขนาดตัวอักษร (type size) สืบเนื่องจากในอดีตอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์มีการสร้างแบบอักษรโลหะโดยใช้หน่วยวัดเป็นพอยต์ (point) และปัจจุบันก็ยังใช้หน่วยวัดนี้อยู่ ตัวอักษรขนาด 72 พอยต์ มีขนาดความสูง เท่ากับ 1 นิ้ว ส่วนบนสื่อเว็บไซต์การกำหนดขนาดตัวอักษรมักใช้หน่วยวัดที่หลากหลายกว่า เช่น พอยต์ (point) พิกเซล (pixel) ไพกา (pica) และเปอร์เซ็นต์ (percent) อย่างไรก็ตามหน่วยพอยต์ หรือยังคงได้รับความนิยมมากที่สุด

ขนาดของตัวอักษรจะวัดขนาดจากความสูงของตัวอักษรทั้งหมด (point size) ซึ่งรวมถึงส่วนบน (ascender) และส่วนล่าง (descender) ของตัวอักษรที่ยื่นออกมาจากเส้นความสูง X-height ด้วย ดังนั้น แม้นักออกแบบจะตั้งขนาดตัวอักษรทุกแบบเท่ากัน ก็ไม่ได้หมายความว่าตัวอักษรแต่ละแบบจะดูมีขนาดเท่ากันเนื่องจากตัวสอนบางชนิดอาจมีส่วนบน และส่วนล่างที่ยาวหรือสั้นกว่าปกติ ซึ่งส่งผลต่อขนาดภาพรวมของตัวอักษรได้เมื่อนำไปเทียบกับตัวอักษรแบบอื่นๆ ที่ตั้งค่าขนาดเดียวกัน โดยตัวอักษรที่มีส่วนบนและล่างยาวกว่าปกติจะทำให้ตัวอักษรดูมีขนาดเล็กกว่า ในขณะที่ตัวอักษรที่มีส่วนบนและล่าง สั้นกว่าปกติจะช่วยให้ดูมีขนาดใหญ่กว่า

โดยปกติแล้วบนสื่อสิ่งพิมพ์จะตั้งขนาดตัวอักษรในส่วนที่เป็นข้อความสำหรับอ่านประมาณ 14-16 พอยต์ แต่บนสื่อเว็บไซต์อาจใช้ขนาดตัวอักษรที่เล็กกว่า คือประมาณ 10-12 พอยต์ หรืออาจกำหนดขนาดตัวอักษรแบบแปรผัน (relative type font) แล้วใช้หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์เพื่อให้ผู้ชมสามารถปรับขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้นหรือเล็กลงได้ตามต้องการซึ่งโดยทั่วไปเว็บเบราว์เซอร์จะแสดงค่ามาตรฐานขนาดตัวอักษรคือ medium ปัจจุบันนักออกแบบเว็บไซต์นิยมกำหนดขนาดตัวอักษรด้วยคำสั่งสไตล์ชีท (css) แทนการกำหนดลงในภาษา HTML เนื่องจากกำหนดและแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้สะดวกกว่าอีกด้วย นอกจากนี้ยังทำให้ตัวอักษรแสดงผลได้แม่นยำกว่าอีกด้วย

การจัดตำแหน่งตัวอักษร (type alignment) คือการจัดตำแหน่งเนื้อหาหรือข้อความบนหน้าเว็บเพจ การจัดวางที่จะช่วยให้ผู้อ่านเนื้อหาได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นการจัดแต่ละแบบยังให้อารมณ์ความรู้สึกที่แตกต่างกันด้วย เช่น การจัดแบบชิดซ้ายจะทำให้รู้สึกเป็นธรรมชาติมากกว่าการจัดแบบชิดขวา ง่ายต่อสายตาในการเริ่มอ่านแต่ละบรรทัด ส่วนการจัดแบบชิดซ้ายและชิดขวานั้นจะให้ความรู้สึกเป็นทางการ ดูเป็นระเบียบเรียบร้อยและมั่นคงกว่าการจัดแบบอื่นๆ การจัดตำแหน่งเนื้อหาบนเว็บเพจสามารถแบ่งออกได้ 4 รูปแบบหลักดังนี้

1) แบบชิดซ้าย (flush left) บางครั้งนิยมเรียกกันว่าการจัดแบบเสมอหน้า เป็นการจัดข้อความให้อยู่ชิดด้านซ้ายของ เว็บบเพจ ส่วนปลายด้านขวาจะยาวไม่สม่ำเสมอ ผู้ชมสามารถหาจุดเริ่มต้นได้สะดวกให้ความรู้สึกเป็นอิสระ

2) แบบชิดขวา (flush right) หรือแบบเสมอหลัง การจัดในลักษณะนี้จะทำให้แนวข้อความทั้งด้านหน้ายาวไม่เท่ากัน แม้อาจจะทำให้ดูน่าสนใจแต่ยากต่อการเริ่มอ่านแต่ละบรรทัด นอกจากนี้ยังทำให้การตัดคำและแบ่งประโยคยากขึ้น ไม่เหมาะจะนำไปใช้กับการจัดข้อความยาวๆ ดังนั้นส่วนใหญ่จึงใช้กับข้อความที่มีลักษณะสั้นๆ เท่านั้นหรือในกรณีที่ต้องการจัดวางให้เข้ากับองค์ประกอบทางด้านขวามือ

3) แบบกึ่งกลาง (centered) เป็นการจัดข้อความให้อยู่ครึ่งกลางเว็บเพจ ข้อความทั้งด้านซ้ายและขวาไม่เสมอกัน เหมาะกับข้อความสั้นสั้นคล้ายกับการจัดแบบชิดขวา นิยมใช้กับข้อความที่นำเสนอในรูปแบบของตารางหรือรูปแบบที่เป็นทางการ เช่น บัตรอวยพรออนไลน์

4) แบบซ้ายขวาตรงกัน (justified) หรือการวางเสมอหน้าเสมอหลัง ให้ความรู้สึกเป็นทางการและสะอาดตา ช่วยให้ผู้อ่านเนื้อหาได้ง่าย อย่างไรก็ตาม ไม่ค่อยเหมาะสำหรับจัดวางบนเว็บเพจ ที่มีคอลัมน์แคบมากๆ เท่าใดนัก ในกรณีของภาษาอังกฤษนั้น หากข้อความในแต่ละบรรทัดมีตัวอักษรน้อย จะทำให้เกิดพื้นที่ว่างระหว่างคำขนาดใหญ่ จนดูไม่สวยงามและรบกวนการอ่านของผู้ชมส่วนในภาษาไทยจะทำให้การตัดคำในแต่ละบรรทัดลำบากขึ้น

3.8.3 แนวคิดการใช้ตัวอักษรบนเว็บไซต์

เมื่อใช้ตัวอักษรอย่างเหมาะสมจะช่วยให้การสื่อสารข้อมูลบนเว็บไซต์ ไปยังผู้ชมมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนสามารถสร้างความมีเอกภาพให้กับเว็บไซต์ได้ การใช้ตัวอักษรบนเว็บไซต์มีแนวคิดที่สำคัญดังนี้

1) ใช้ตัวอักษรแบบไม่มีเชิง หรือที่นิยมเรียกกันว่าเป็นแบบแซนส์เซอริฟ (sans-serif) ตัวอักษรแบบนี้เหมาะกับการแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือจอที่มีความละเอียดต่ำ เพราะคมชัดสะอาดตาและอ่านง่าย อย่างเช่น ตัวอักษร Helvetica, Arial, Avant Garde และ Officina Sans อย่างไรก็ตาม หากจำเป็นต้องใช้ตัวสามแบบนี้เชิง (serif) ก็ควรเลือกใช้ตัวอักษรที่ใช้กันอย่างสากลเช่น Times New Roman, Palatino หรือ Garamond

2) ไม่ควรใช้รูปแบบตัวอักษรที่หลากหลายเกินไป ทั้งนี้เนื่องจากทำให้เว็บไซต์ไม่มีความสม่ำเสมอ ไม่เป็นมืออาชีพ และอาจสร้างความสับสนให้กับผู้ชมได้ ปกติแล้วในเว็บไซต์หนึ่งไม่ควรใช้ตัวอักษรเกิน 3-4 รูปแบบ นอกจากนี้ยังไม่ควรใช้ตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (display type) ในส่วนที่เป็นเนื้อหาสำหรับอ่าน เพราะแม้จะดึงดูดสายตาได้ดีแต่ทำให้อ่านยาก ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับทำเป็นหัวเรื่องมากกว่า

3) ไม่ควรใช้ตัวสอนพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เพราะให้ความรู้สึกเหมือนกำลังตะโกนใส่หน้าผู้ชม ทำให้อ่านยากและเมื่อยล้าสายตาได้เมื่ออ่านนานๆ ดังนั้นจึงควรใช้เฉพาะบางกรณีเท่านั้นเช่น คำขึ้นต้นประโยคหรือคำเฉพาะ ซึ่งจะทำให้การอ่านราบรื่นกว่ามาก

4) สร้างพื้นที่ว่างให้กับข้อความ เป็นการสร้างบริเวณว่างเพื่อพักสายตา ผู้อ่าน ส่งผลให้ข้อความอ่านได้สะดวกขึ้นเช่น การเว้นระยะช่องไฟระหว่างบรรทัดและระยะแต่ละย่อหน้า นอกจากนี้ การปล่อยพื้นที่ว่างบางส่วนยังช่วยกำหนดสายตาผู้ชม ให้เคลื่อนที่ไปยังข้อความและบริเวณต่างๆ ตามลำดับที่นักออกแบบต้องการได้อีกด้วย

5) ใช้สีตัวอักษรและพื้นหลังอย่างเหมาะสม การเลือกใช้สีตัวอักษรที่ดูโดดเด่นสะดุดตาไม่ได้หมายความว่าดีเสมอไป แต่ต้องคำนึงถึงสีระหว่างตัวอักษรและสีพื้นหลังด้วย เพราะจะส่งผลโดยตรงต่อการอ่าน คู่มือที่ทำให้ตัวอักษรอ่านได้ง่ายมากที่สุดคือตัวอักษรสีดำบนพื้นหลังสีขาวแต่ควรหลีกเลี่ยงตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีดำเพราะอ่านได้ยาก

บนเว็บไซต์การจัดรูปแบบตัวอักษรที่ดีจะช่วยให้เว็บเพจดูเป็นระเบียบสะอาดตา ผู้ชมค้นหาข้อมูลได้ง่ายตัวอักษรบนเว็บไซต์มักกำหนดขนาดประมาณ 10 ถึง 12 พอยต์ การจัดตำแหน่งตัวอักษรนิยมจัดแบบชิดซ้ายหรือแบบเสมอนหน้า เนื่องจากให้ความรู้สึกเป็นอิสระส่วนการจัดระยะ ช่องใส่ตัวอักษรนั้นนักออกแบบควรพิจารณาให้รอบคอบเพราะการจัดระยะช่องไฟที่แคบหรือแน่นเกินไปอาจทำให้ผู้อ่านยากขึ้น แต่หากจัดระยะกว้างเกินไปอาจส่งผลต่อความมีเอกภาพของเว็บไซต์ได้

การทำตัวอักษรให้อยู่ในรูปแบบกราฟิกมักใช้ในกรณีที่ต้องการสร้างความโดดเด่นให้กับตัวอักษรเช่นเมนูและแบนเนอร์ โดยนามสกุลไฟล์ที่นิยมใช้กันคือ .jpg .png และ .gif การใช้ตัวอักษรแบบกราฟิกสามารถลดข้อจำกัดบางประการได้ เช่น การตกแต่งหรือใส่ลวดลายกราฟิกลงบนตัวอักษร อย่างไรก็ตามก็อาจทำให้ต้องเสียเวลาดาวน์โหลดนานกว่าตัวอักษรแบบธรรมดา และผู้ชมไม่สามารถปรับขนาดตัวอักษรตามความต้องการได้

การใช้ตัวอักษรบนเว็บไซต์ควรใช้ตัวอักษรแบบไม่มีเชิง (sans-serif) เนื่องจากเหมาะกับการแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยไม่ควรใช้รูปแบบตัวอักษรที่หลากหลายมากนัก เพราะอาจทำให้ไม่สวยงามและไม่เป็นมืออาชีพ ปกติแล้วไม่ควรใช้เกิน 3-4 รูปแบบ การเลือกใช้สีตัวอักษรต้องพิจารณาร่วมกับสีพื้นหลังด้วยคู่มือที่ทำให้ตัวอักษรอ่านง่ายที่สุดคือ ตัวอักษรดำบนพื้นหลังสีขาว

3.9 ภาพกราฟิก

ในการดำรงชีวิตประจำวันของเรา การมองเห็นเป็นสัมผัสที่มนุษย์เราได้รับมากที่สุดอย่างหนึ่ง สำหรับมุมมองด้านเทคโนโลยี การมองเห็นของเรามุ่งประเด็นไปที่รูปภาพ ภาพหรือกราฟิกมีความจำเป็นมากสำหรับโปรแกรมประยุกต์ได้สื่อประสม และเว็บไซต์เองก็ถูกตกแต่งเติมด้วยรูปภาพเช่นเดียวกันมีสำนวนสุภาษิตโบราณกล่าวว่า ภาพหนึ่งภาพแทนคำพูดได้เป็นพันคำนั้นหมายความว่า เราสามารถสร้างรูปภาพหรือนำรูปภาพมาแทนคำบรรยายได้เป็นอย่างดี การประยุกต์ใช้ภาพในเว็บไซต์ โดยมากจะใช้สำหรับเป็นภาพพื้นหลัง ปุ่ม ไอคอน สัญลักษณ์ แสดงทิศทาง แผนที่ หรือโลโก้ เป็นต้น

3.9.1 ประเภทของรูป มีการแบ่งประเภทของรูปภาพที่หลากหลายดังต่อไปนี้

3.9.1.1) ลักษณะของเส้นและสีแบ่งออกเป็น 2 ชนิดดังนี้

1) ภาพลายเส้นเป็นลักษณะของภาพวาดประกอบด้วยลายเส้นเรียบเรียบ ไม่มีการสร้างความแตกต่างของระดับสีจะเรียกว่าภาพขาวดำก็ได้

2) ภาพระดับสีต่อเนื่องเป็นรูปภาพที่มีสีระดับต่างๆ เช่น ภาพถ่าย เป็นต้น ในภาพกลุ่มนี้จะมีภาพอย่างหนึ่งคือ เกรย์สเกล (grayscale) เป็นภาพแรกระดับสีต่อเนื่องแต่สีที่ปรากฏในภาพจะเป็นสีขาวและสีดำเท่านั้น

3.9.1.2) มิติของภาพแบ่งออกเป็น 2 ชนิดดังนี้

1) ภาพสองมิติ เป็นภาพที่สร้างด้วยโปรแกรมประยุกต์ในคอมพิวเตอร์ โดยสร้างภาพจากรูปทรงเลขาคณิต เช่น เส้นวงกลม วงรี และรูปหลายเหลี่ยม แล้วกำหนดสีลงไป ในรูปภาพที่สร้างขึ้น

2) ภาพสามมิติ เป็นภาพที่เกิดจากการสร้างด้วยโปรแกรมประยุกต์ในคอมพิวเตอร์เช่นเดียวกัน แต่การสร้างภาพชนิดนี้จะสร้างภาพในแนวแกน X Y และ Z ภาพที่สร้าง เกิดเป็นมิติทำให้ภาพสมจริงและเหมือนธรรมชาติมากกว่าภาพสองมิติ

3.10 แนวคิดทฤษฎีในการออกแบบเว็บไซต์

3.10.1 ทฤษฎี Usability Design

Usability Design คือ การทำให้เว็บของคุณใช้งานง่าย โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้อะไร เป็นพิเศษ จุดประสงค์

1. นำเสนอข้อมูลให้กับผู้ใช้ได้อย่างชัดเจนและกระชับ ผู้ใช้เว็บไซต์ส่วนใหญ่ไม่ นิยมอ่านเนื้อหาเยอะๆ พวกเค้าจะแค่กวาดสายตา (scan) เพื่อหาเฉพาะสิ่งที่เค้าสนใจหรือกำลัง ค้นหาอยู่เท่านั้น ดังนั้นการใส่เนื้อหาที่ไม่ใช่สาระสำคัญลงไปจะทำให้ผู้ใช้สับสน และล้มเลิกความ พยายามใน การหาสิ่งต่างๆ ในเว็บไซต์

2. มีตัวเลือก และทางเลือกที่ชัดเจนให้กับผู้ใช้หลังจากที่ผู้ใช้เว็บไซต์ scan เนื้อหา และพบสิ่งที่คิดว่า “น่าจะใช่” สิ่งที่คุณกำลังค้นหาอยู่ พวกเค้าจะคลิกมัน พวกเค้าจะไม่ เสียเวลาในการพิจารณาว่ามันใช่สิ่งที่ถูกต้องหรือไม่ ถ้าหากมันไม่ใช่ พวกเค้าก็แค่คลิก "back" แต่ก็ จะมีข้อแม้ว่าผู้ใช้ก็มักจะมีอารมณ์หงุดหงิด ถ้าพวกเค้าคลิกไปใน direction ที่ผิดๆ 2-3 ครั้งเค้าก็ อาจจะล้มเลิก ความตั้งใจในการค้นได้เช่นกัน ดังนั้นถ้าหากเรามีการจัดการกับเนื้อหาที่ดีผู้ใช้ก็จะไม่ หลงทางไปกับการคลิกไปดูในสิ่งที่เค้าไม่ได้สนใจอยู่

3. กำจัดความกำกวมเกี่ยวกับ “ผลของการกระทำ” นักออกแบบไม่ควรให้ผู้ใช้ เว็บไซต์ต้อง คิดหรือตีความปุ่ม interactive ต่างๆ ว่าถ้ากดไปแล้วจะเป็นอย่างไร เช่น จะมีอะไร เกิดขึ้นหลังการ คลิกปุ่ม delete / remove / purchase

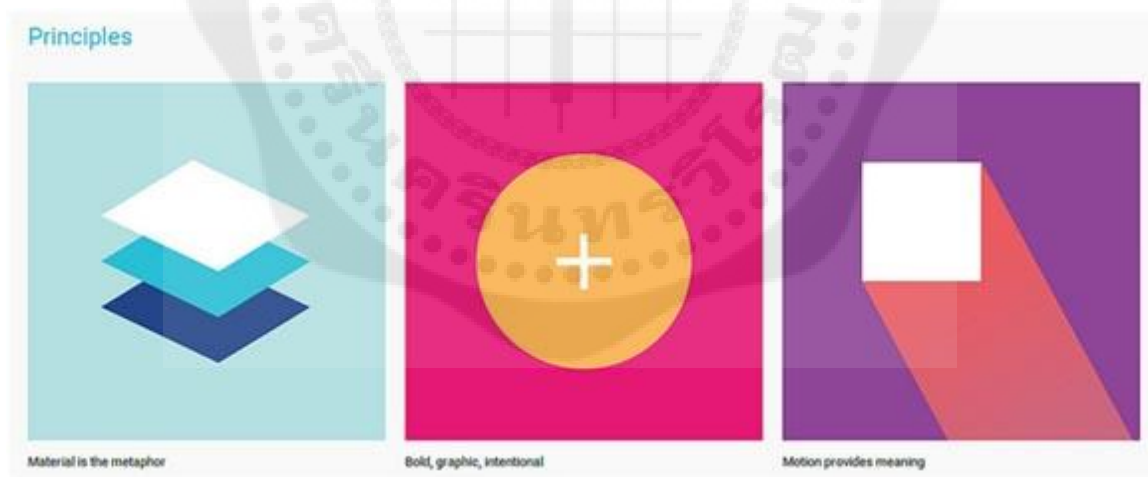
4. จัดวางสิ่งสำคัญที่สุดได้ถูกที่บนหน้าเว็บไซต์ นักออกแบบรู้อยู่แล้วว่าในเว็บไซต์ที่ ออกแบบนั้นอะไรคือสิ่งสำคัญที่ต้องการจะเน้นให้เด่นชัด เพื่อให้ผู้ใช้เว็บไซต์เห็นได้อย่างสะดุดตา

3.10.2 ทฤษฎี Material Design

Material Design ไม่ใช่เป็นแค่ธีม (เหมือนกับ Holo ของ Android 4.x) เพราะมันลงลึกไปถึงการวางโครงสร้างของวัตถุ และวิธีการนำเสนอว่าจะคัดเลือกเนื้อหาอะไรมาแสดงบนจอ ดังนั้นเรา อาจนิยามให้มันเป็น “ปรัชญา” หรือ “แนวทาง” การออกแบบ UI น่าจะตรงกว่า ภูเก็ลเรียก Material Design ว่าเป็น “ภาษาของการออกแบบ” หรือ visual language ที่รวบรวม “หลักการออกแบบที่ดี” ไว้ด้วยกัน โดยใช้เป็นแนวทางการออกแบบชุดเดียวที่ใช้ได้ข้ามอุปกรณ์ รองรับการป้อนข้อมูลหลาย แบบในศักดิ์ฐานะที่เท่ากัน

1. จอสัมผัส
2. ส่งงานด้วยเสียง
3. เม้าส์และคีย์บอร์ด

หลักการออกแบบ (design principle) ของ Material Design มีด้วยกัน 3 ข้อ



ภาพประกอบ 17 หลักการออกแบบ (design principle) ของ Material Design

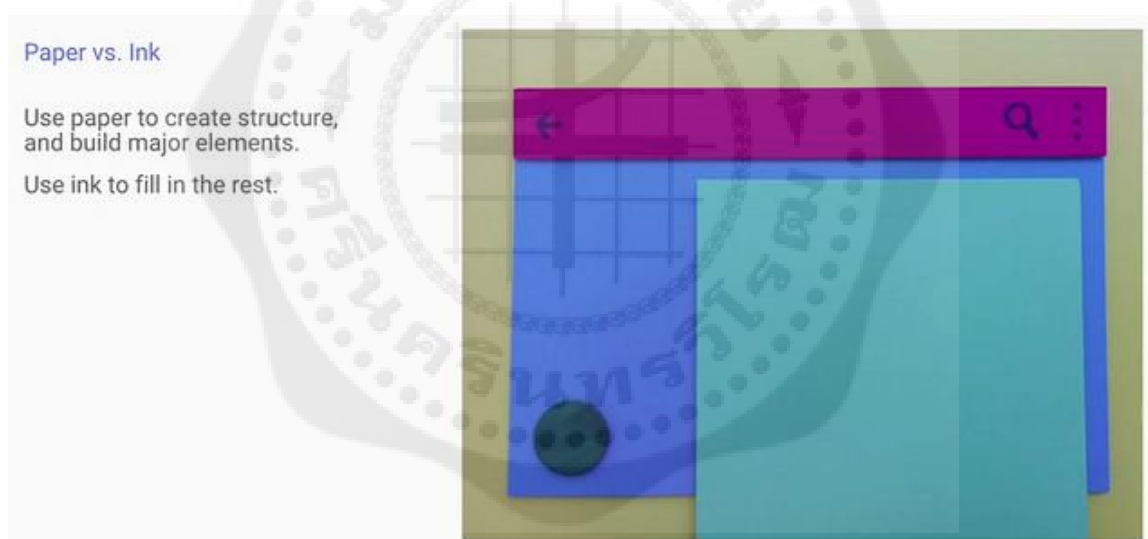
ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

1. ใช้หลักการเลียนแบบ"วัสดุ" (material) ในโลกความเป็นจริง เน้นการใช้พื้นผิว (surface) และขอบ (edge) ใช้แสงเงา-ภาพเคลื่อนไหวเหมือนกับแสงเงา-การเคลื่อนไหวของวัตถุเชิงกายภาพ

2. เป็นการออกแบบที่ "ตั้งใจนำเสนอ" (intentional) ใช้วิธีการนำเสนอแบบเดียวกับสิ่งพิมพ์กระดาษ เช่น ฟอนต์ ที่ว่าง สีสีนภาพประกอบ

3. แสดงการเคลื่อนไหว (motion) เพื่อบอกความหมาย (meaning) ของการกระทำเริ่มต้นที่ “กระดาษ” วัตถุพื้นฐานของ Material Design คือ “กระดาษและหมึก” ที่ลอกแบบมาจากสิ่งพิมพ์ของจริง ตัว “แผ่นงาน” ในระบบของ Material Design จึงเป็นเหมือนกระดาษขาว ที่วัตถุหรือข้อความมาวางไว้บนนั้นได้

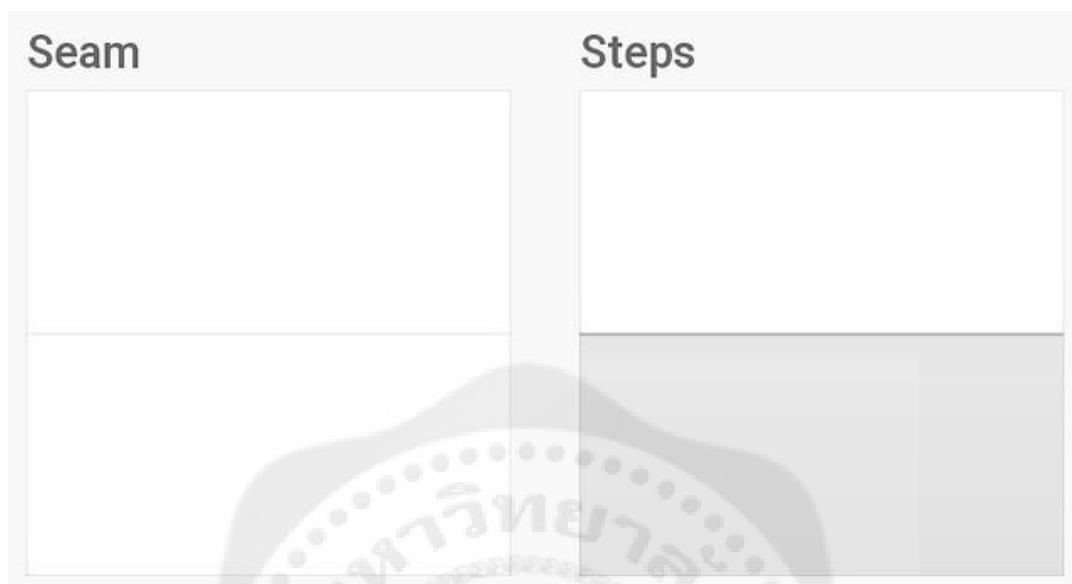
เริ่มต้นที่ “กระดาษ” วัตถุพื้นฐานของ Material Design คือ “กระดาษและหมึก” ที่ลอกแบบมาจากสิ่งพิมพ์ของจริงตัว “แผ่นงาน” ในระบบของ Material Design จึงเป็นเหมือนกระดาษขาวที่วัตถุหรือข้อความมาวางไว้บนนั้นได้ ความน่าสนใจอยู่ที่ “กระดาษ” ของ Material Design สามารถนำมาวางต่อกันได้ในระนาบเดียวกัน ซึ่งจะทำให้เกิด “รอยต่อ” (seam) ให้ความรู้สึกต่อเนื่องกันในอีกทางหนึ่ง กระดาษมาวางทับกันจะเกิด “ขั้น” (step) ที่มีระดับของความลึกแตกต่างกัน เกิดความเป็นเลย์เออ์ที่กระดาษสองแผ่นมีศักดิ์ไม่เท่ากัน



ภาพประกอบ 18 วัตถุพื้นฐานของ Material Design

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

เมื่อนำแนวคิดของ seam กับ step มาทำเป็น UI ก็จะได้ออกมาดังภาพ (เลือกใช้ได้ทั้งสองแบบตามความเหมาะสมของแอป)

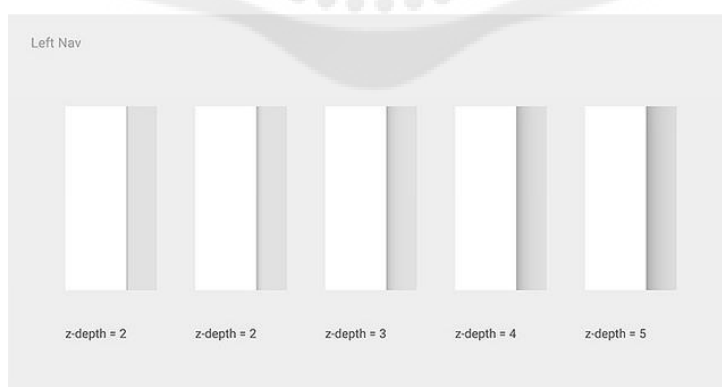


ภาพประกอบ 19 แนวคิดของ seam กับ step

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

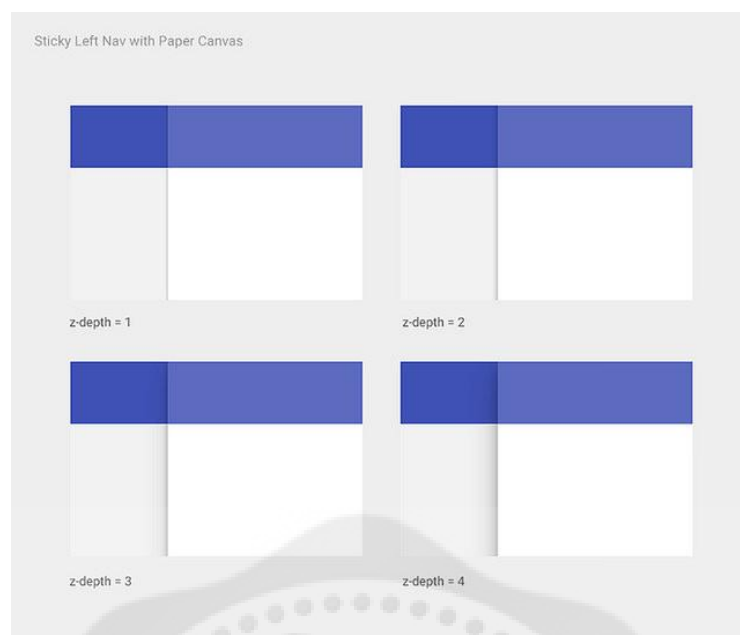
ระดับของความลึก

Material Design ยังให้ความสำคัญกับระดับของความลึก (z-index, z-depth หรือ z-space) ที่จะแสดงระดับความเข้มของเงาแตกต่างกัน



ภาพประกอบ 20 ระดับของความลึก

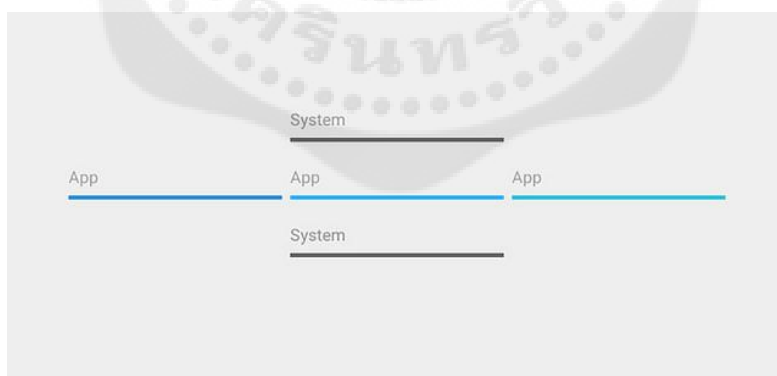
ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).



ภาพประกอบ 21 ระดับความเข้มของเงาแตกต่างกัน

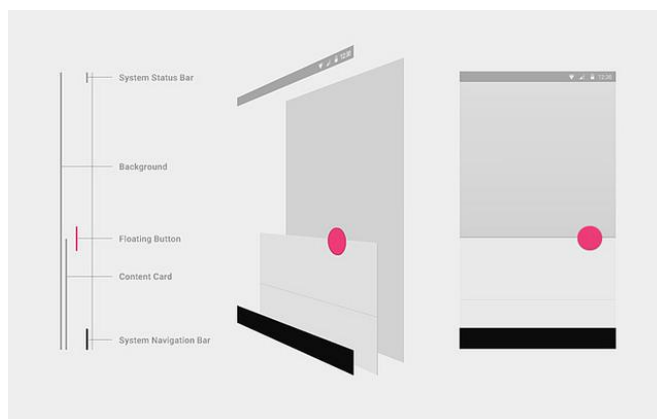
ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

การวางวัตถุต่างๆ บนหน้าจอจึงมีแนวคิดของ “เลย์เออร์” เข้ามา ตัวอย่างตามภาพข้างล่างคือ เลย์เออร์ของระบบ (เช่น ภาพพื้นหลัง) จะอยู่หลังสุด ทับด้วยเลย์เออร์ของแอป และทับด้วยเลย์เออร์ของระบบ (เช่น ไดอะล็อกแฉ่งเตือน) อีกชั้นหนึ่ง



ภาพประกอบ 22 แนวคิดของ “เลย์เออร์”

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

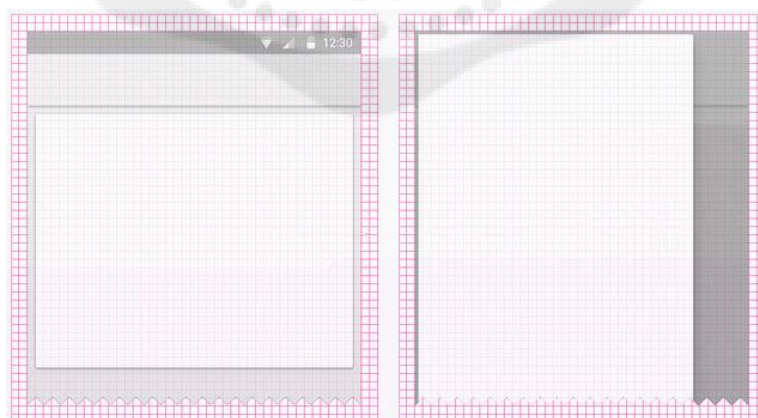


ภาพประกอบ 23 ตัวอย่างการออกแบบแอปโดยให้ความสำคัญกับเลเยอร์

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

เรขาคณิต กริด และสัดส่วน

Matías Duarte หัวหน้าทีมออกแบบของ Android อธิบายว่า Material Design ผสมผสานทั้งความเป็นเหตุเป็นผล มีตรรกะ (rational) กับความเป็นธรรมชาติ (natural) เข้ามาด้วยกัน เพื่อให้ผู้ใช้งานไม่ต้องเปลืองแรงสมองในการคิดว่าจะทำอะไร เนื่องจาก UI ออกแบบมาสอดคล้องกับวิถีคิดของมนุษย์อยู่แล้ว ในส่วนของความเป็น rational เราจึงเห็น Material Design เน้นรูปร่างเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม วงกลม สามเหลี่ยม เข้ามาเยอะ แต่จริงๆ แล้วเบื้องหลังของ Material Design ก่อนข้างชัดเจนมากในแง่สัดส่วน ตั้งแต่การใช้ระบบกริดเพื่อกำหนดขนาดของวัตถุ (ทุกขย่่างใน Material Design จะใช้ตัวคูณ 8 พิกเซลเสมอ เช่น 8, 16, 32)

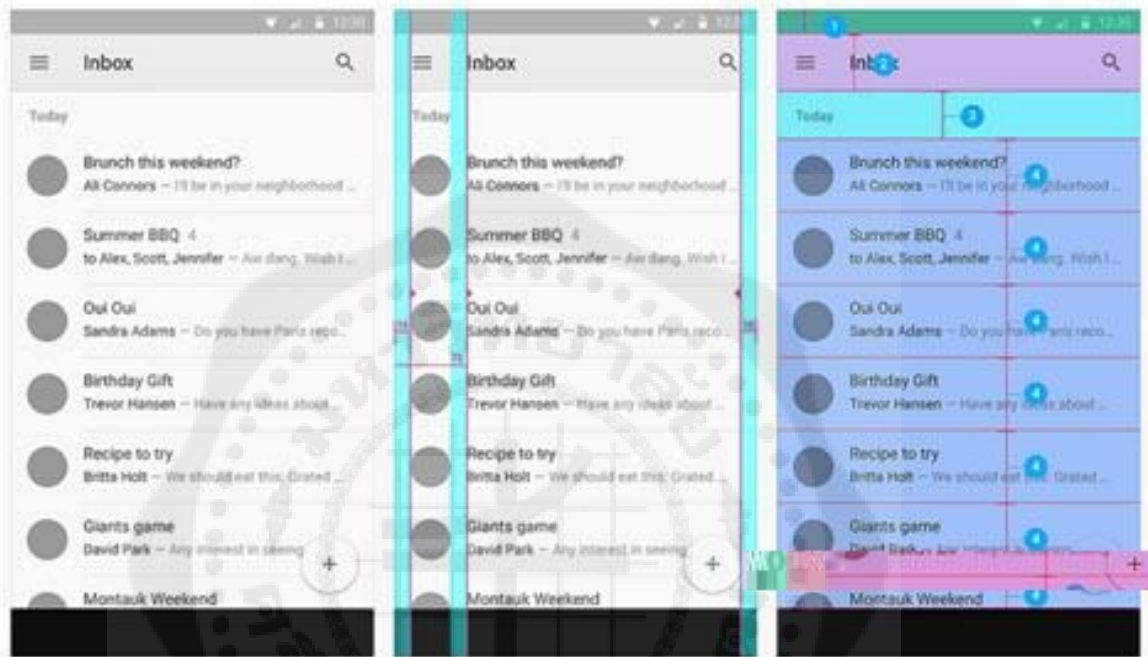


ภาพประกอบ 24 การออกแบบโดยใช้ระบบกริด

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

การวางวัตถุใน UI จึงต้องยึดตามเกณฑ์นี้ตลอด ตัวอย่างภาพข้างล่างจะกำหนดที่ว่างในแนวตั้ง (vertical space) ที่เป็นสัดส่วนกัน

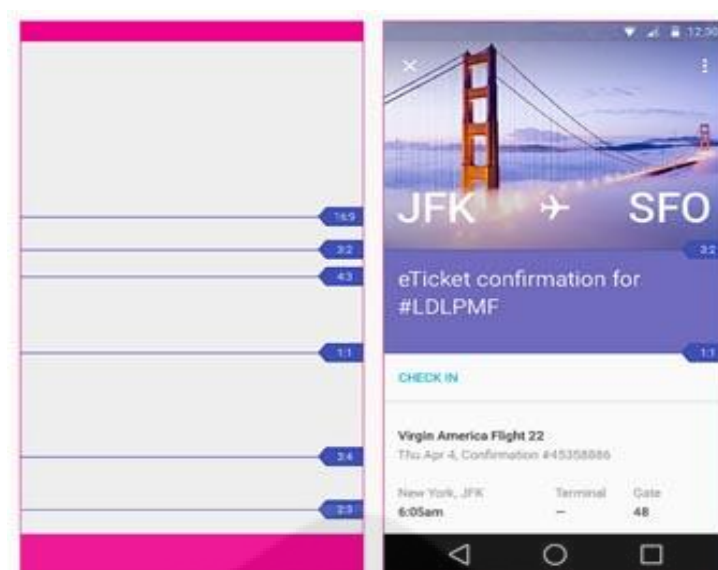
- 1) 24dp
- 2) 56dp
- 3) 48dp
- 4) 72dp



ภาพประกอบ 25 ภาพกำหนดที่ว่างในแนวตั้ง (vertical space) ที่เป็นสัดส่วนกัน

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

การวางวัตถุในหน้าจอโดยการกำหนด "สัดส่วน" (ratio) ซึ่งดีไซเนอร์สามารถเลือกสัดส่วนที่เหมาะสมได้ตามต้องการ ตัวอย่างจากภาพข้างล่าง วางกรอบสี่มวงด้วยสัดส่วน 1:1 แล้ววางภาพสะพานสัดส่วน 3:2 ทับลงไป

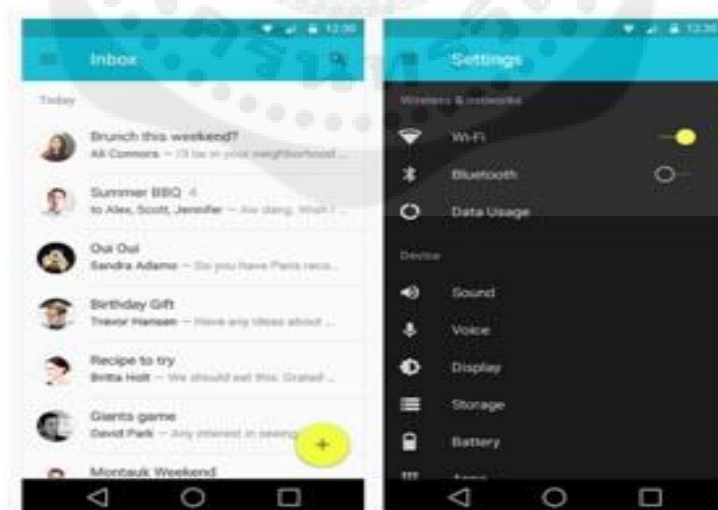


ภาพประกอบ 26 การวางวัตถุในหน้าจอโดยการกำหนด "สัดส่วน" (ratio)

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

สี

Material Design กำหนด palette สีพื้นฐานมาให้จำนวนหนึ่ง ส่วนธีมสีพื้นหลักมีให้ เลือก 2 แบบคือขาวและดำ

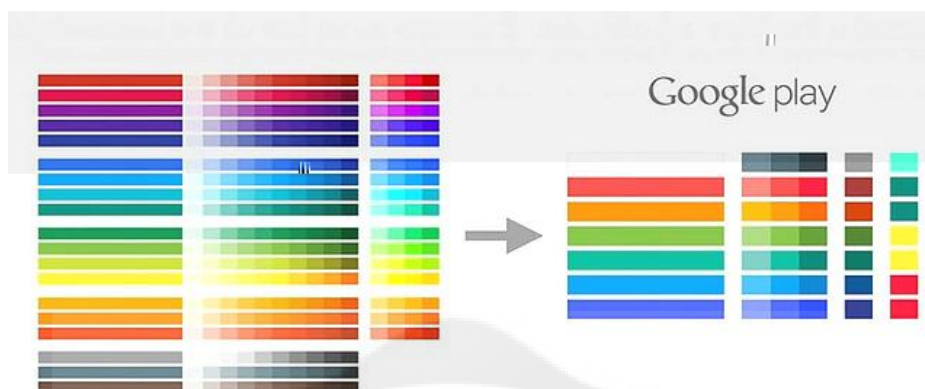


ภาพประกอบ 27 ธีมสีพื้นหลักมีให้ เลือก 2 แบบคือขาวและดำ

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

อีกหนึ่งสี

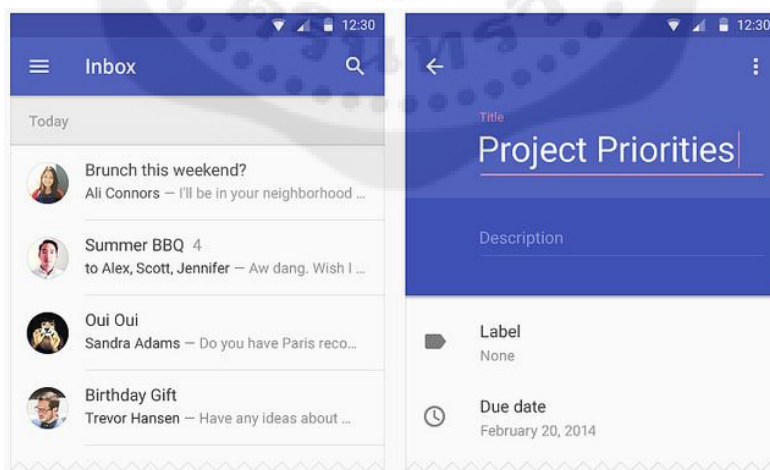
กูเกิลแนะนำให้เราเลือกใช้สีหลักเพียง 3 สี และเลือกสีเน้น (accent color) ได้



ภาพประกอบ 28 สีที่แนะนำโดยกูเกิล (Google)

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

สีหลักใช้สำหรับแสดงพื้นที่หลักของแอป (เช่น ไตเติล) ใช้ระดับความเข้ม 500 ส่วนไตเติลบาร์ด้านบนใช้ระดับความเข้มมากกว่าคือ 700 จากภาพด้านล่างจะเห็นการใช้สีหลักคือน้ำเงิน และสีเน้นคือชมพู

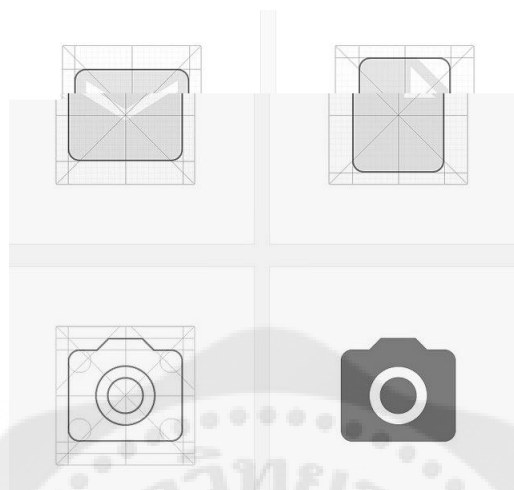


ภาพประกอบ 29 สีหลักใช้สำหรับแสดงพื้นที่หลักของแอป

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

ไอคอน

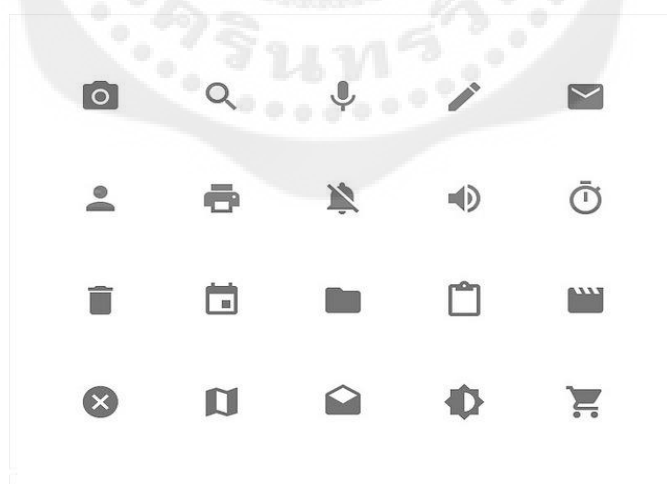
ไอคอนของ Material Design ออกแบบตามหลักเรขาคณิต



ภาพประกอบ 30 ไอคอนของ Material Design

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

ไอคอนของระบบใช้สีเดียว เน้นรูปร่างของไอคอนที่แตกต่างกันให้แยกแยะได้ง่าย เส้นขอบตรงแต่มนมน



ภาพประกอบ 31 ไอคอนของระบบใช้สีเดียว

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

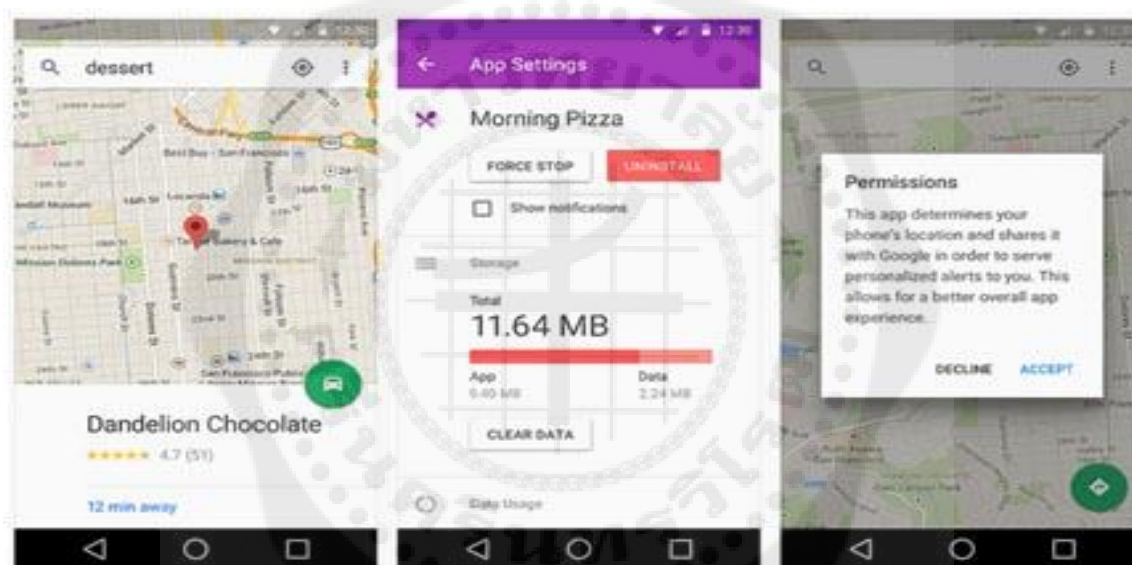
ปุ่ม

ปุ่มในระบบการออกแบบของ Material Design มีทั้งหมด 3 แบบครับ จากภาพด้านล่าง เรียงตามซ้ายไปขวา

1) Floating action button เป็นของใหม่ที่เพิ่มเข้ามา ภูเก็ตใช้หลัก intentional design คือตั้งใจหยิบคำสั่ง (action) ที่สำคัญที่สุดของแอปนำมาเสนอให้เห็นชัดๆ โดยใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์ ตัวอย่างในภาพแรกสุดคือปุ่มรถยนต์สีเขียวในแอปแผนที่

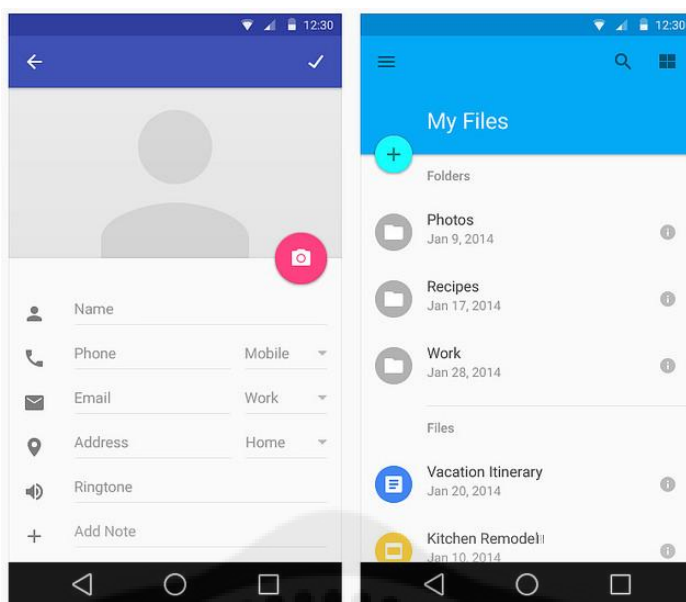
2) Raised button ปุ่มทั่วไปที่แสดงความสูงที่ถูกยกขึ้น (raised) ให้เห็นเด่นชัดกว่าปกติ ตัวอย่างปุ่ม Uninstall

3) Flat button ปุ่มธรรมดาที่แสดงเฉพาะข้อความ แต่แบนราบไปกับพื้นผิว ตัวอย่างคือปุ่ม ACCEPT/DECLINE



ภาพประกอบ 32 ปุ่มในระบบการออกแบบของ Material Design (Floating action button, Raised button และ Flat button)

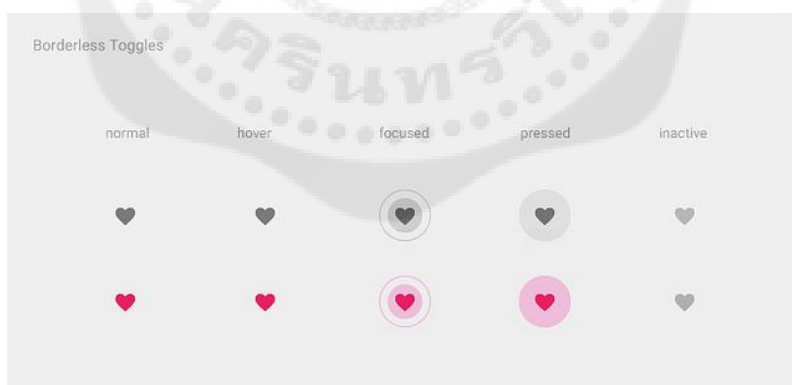
ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).



ภาพประกอบ 33 ตัวอย่างการใช้ปุ่ม floating ในสถานการณ์ต่างๆ

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

จุดเด่นอีกอย่างของ Material Design คือการแสดงแอนิเมชันเมื่อผู้ใช้แตะหน้าจอ ซึ่งถือเป็นการบอกให้ผู้ใช้รู้ว่าแอป "ตอบสนอง" การกระทำของผู้ใช้แล้ว ดังนั้นปุ่มที่ถูกกดก็จะแสดงแอนิเมชันให้เห็นด้วย



ภาพประกอบ 34 การแสดงแอนิเมชันเมื่อผู้ใช้แตะหน้าจอ

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

การใช้ภาพ

Material Design ดำเนินรอยตามแนวทางออกแบบ magazine UI ของ Android 4.x ที่เน้นความโดดเด่นของภาพประกอบเหมือนนิตยสาร ดังนั้น Material Design จึงแนะนำให้ใช้ภาพประกอบเป็นหัวเรื่อง แต่ก็บอกว่าการใช้ภาพถ่าย (photograph) มากกว่าภาพกราฟิก เพื่อให้ดูสมจริงมากกว่า



ภาพประกอบ 35 Material Design แนะนำให้ใช้ภาพถ่าย (photograph) มากกว่าภาพกราฟิก

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

การวางโครงสร้างของ UI

กล่าวถึงส่วนประกอบย่อยต่างๆ กันมามากแล้ว พอนำมาประกอบเข้าด้วยกัน Material Design ก็มีคำแนะนำสำหรับการวาง UI บนแต่ละอุปกรณ์ ดังนี้



ภาพประกอบ 36 ตัวอย่างการออกแบบของกูเกิลตาม Material Design บนหน้าจออุปกรณ์ต่างๆ

ที่มา: Material Design. 2014. *Material Design principle* . (Online).

3.10.3 ทฤษฎี Service Design

เบียร์กิต มาเกอร์ (Birgit Mager) กล่าวว่า การออกแบบบริการคือการนำวิสัยทัศน์และวิธีปฏิบัติในกระบวนการออกแบบมาช่วยพัฒนารูปแบบงานบริการหรือผลิตภัณฑ์ ที่จะสามารถสร้างประโยชน์ได้สูงสุด ใช้งานได้สะดวกที่สุด และสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้ได้มากที่สุด ที่สำคัญคือสามารถสร้างผลตอบแทนคืนสู่องค์กรได้ทั้งในเชิงรูปธรรมและนามธรรมอย่างไรก็ดี ก่อนจะเข้าสู่เนื้อหาของ การออกแบบบริการ เราควรต้องเรียนรู้ถึงที่มาและความสำคัญของ “งานบริการ” อันจะส่งผลต่อทิศทางการเติบโตของธุรกิจเสียก่อน โดยความแตกต่างระหว่าง “การขายผลิตภัณฑ์” กับ “การให้บริการ” นั้น สามารถเปรียบเทียบได้ตามตารางต่อไปนี้



ภาพประกอบ 37 ความแตกต่างระหว่าง “การขายผลิตภัณฑ์” กับ “การให้บริการ”

ที่มา: TCDC. 2557. *Service Design Thailand*. (Online).

ระดับขั้นของ การออกแบบบริการ (Service Design Level)

การทำงานออกแบบบริการสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1) No Service Design : ไม่มีการคำนึงถึงการออกแบบบริการเลย
- 2) Interface Level : นำ การออกแบบบริการไปใช้ในจุดที่องค์กรมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าโดยตรงหรือในส่วรูปแบบภายนอก
- 3) System Level : ประยุกต์การออกแบบบริการเข้าสู่กระบวนการขององค์กร เพื่อให้ทั้งองค์กรทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) Strategic Level : ใช้การออกแบบบริการเพื่อช่วยสร้างกลยุทธ์ขององค์กร กำหนดทิศทางการเติบโต และการพัฒนาในภาพรวม

กระบวนการออกแบบบริการ (Service design process)

กระบวนการออกแบบบริการ ประกอบด้วย

Phase 1 Exploration : การสำรวจและเก็บข้อมูล หมายถึง การศึกษาค้นคว้าและเก็บข้อมูลเชิงลึก โดยเฉพาะการวิจัยในเชิงมานุษยวิทยาและวัฒนธรรม (Ethnography research) ที่จะทำให้สามารถระบุถึง “ความต้องการที่แท้จริง” ของผู้บริโภค ซึ่งจะ เป็นข้อมูลที่น่า ไปสู่การหาช่องว่างหรือโอกาสใหม่ๆ สำหรับการออกแบบบริการที่เหมาะสมที่สุดได้

Phase 2 Creation : การสร้างแนวคิดงานบริการ หมายถึง การนำ ผลวิจัยที่ได้จากขั้นตอนแรกมาออกแบบแนวคิดงานบริการ ซึ่งจะเน้นให้ผู้เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้มีส่วนได้หรือผู้มีส่วนเสียมีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบด้วย (Co-creation)

Phase 3 Reflection & Implementation : การนำแนวคิดไปทดสอบและปฏิบัติจริงหมายถึง การนำ บทสรุปแนวคิดในขั้นตอนการสร้างแนวคิดงานบริการมาสร้างแบบจำลองเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ (Prototype) และทดสอบการทำงานของระบบการบริการ โดยจะเปิดรับความเห็นจากทุกฝ่าย เพื่อนำ มาวิเคราะห์ปรับปรุงรูปแบบการบริการให้สอดคล้องกับเป้าหมาย รวมทั้งสร้างความสะดวกและความพึงพอใจให้เกิดขึ้นสูงสุด



ภาพประกอบ 38 กระบวนการออกแบบบริการ (Service design process)

ที่มา: TCDC. 2557. *Service Design Thailand*. (Online).

เมื่อได้แนวคิดที่พัฒนาจากขั้นตอนการสร้างแนวคิดงานบริการ (Creation) มาแล้วนั้น ขั้นตอนสุดท้าย คือการนำแนวคิดดังกล่าวมาทดสอบเพื่อศึกษาว่า แต่ละแนวคิดมีประสิทธิภาพหรือไม่ และทดสอบซ้ำไปมาจนได้แนวคิดที่เหมาะสมที่สุดกับปัญหาที่ระบุไว้ตั้งแต่ต้น จากนั้นจึงนำแนวคิดนั้นไปใช้จริง

การสร้างแบบจำลองหรือสถานการณ์จำลองเพื่อทดสอบแนวคิดนี้ จึงถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนางานบริการ เพราะจะช่วยให้ประเมินโอกาสและความเป็นไปได้ของระบบการบริการที่คิดขึ้นมา หรือหากยังมีข้อบกพร่องจะได้นำไปพัฒนาก่อนนำไปใช้จริง

3.10.4 เทรนด์การออกแบบเว็บไซต์ปี 2559-2560 (Design trend website 2016-2017)

1) การออกแบบที่ยืดหยุ่น (Responsive Design)

เว็บไซต์ในปัจจุบันขาด Responsive ไม่ได้เลย ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลตามขนาดหน้าจอของอุปกรณ์ต่าง ๆ นอกจากนั้นในส่วนของโลโก้ที่เป็นสัญลักษณ์ของแบรนด์ ก็ต้องทำให้แสดงผลได้ดีที่สุดในทุก ๆ ขนาดหน้าจอแสดงผลด้วยเช่นกัน และอีกเทรนด์ที่น่าสนใจของ 2017 คือ หลาย ๆ เว็บไซต์ได้ให้ความสนใจในแสดงผลที่โมบายมากกว่าหน้าจออื่น ๆ เพราะผู้บริโภคเข้าเว็บไซต์จากมือถือมากขึ้นเรื่อย ๆ จนไม่ใช่แค่เป็นมิตรโมบายแต่ต้องเป็นเน้นที่โมบายเป็นอันดับแรก (Disignil. 2560: ออนไลน์)

2) เต็มจอเต็มตา กับ Full Screen VDO

“ภาพวาดหรือภาพถ่าย 1 ภาพสามารถแทนคำพูดหรือความหมายได้เป็น 1,000 คำ” (Grappik. 2560: ออนไลน์) และคำกล่าวนั้นคือเรื่องจริง และในโลกของการ ออกแบบเว็บไซต์ และ ออกแบบ UI นั้นการใช้ภาพก็ยังคงทำให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์ (User) ให้ความสนใจมากกว่าการใช้ข้อความวางเปล่า ๆ และถ้าในปัจจุบันภาพวาดหรือภาพถ่ายเหล่านั้นถูกแปลเปลี่ยนมาให้เป็นภาพเคลื่อนไหวหรือวิดีโอ แทน คิดดูว่าจะสามารถทำให้ผู้ใช้งานให้ความสนใจกับเว็บไซต์ของเราได้มากขนาดไหน และยังเพิ่มให้เว็บไซต์ที่เราได้ออกแบบนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย การใช้วิดีโอแบบเต็มหน้าจอนั้นจะช่วยสร้างเรื่องราวเกี่ยวกับธุรกิจของเราได้ดีกว่าการใช้ภาพแค่ภาพเดี่ยวอย่างแน่นอน

3) แพลตคัลเลอร์และแพลตฟอร์ม (FLAT และ FLAT DESIGN)

ตั้งแต่ปี 2014 ที่กูเกิล ได้เปิดตัว กูเกิล แมททีเรียล ดีไซน์ (Google Material Design) ซึ่งทำให้การออกแบบเว็บไซต์และโมบายแอป คือการย้อนกลับไปพื้นฐานการออกแบบเน้นความ มินิมอล (Minimal) และเรียบง่าย เน้นว่าอะไรสำคัญไม่สำคัญ เช่น การออกแบบด้วยสี 2 มิติ, ใช้สีโทนเดียว, แพลตดีไซน์ก็ยังเป็นที่นิยมอยู่ และถูกเหล่าดีไซ์นำมาดัดแปลงรูปแบบการนำเสนองานดีไซ์สวยงามมากมายให้เราได้ชมกัน (Disignil. 2560: ออนไลน์)

4) ออกแบบเว็บไซต์ให้รองรับข้อมูลที่ยาว ๆ

การเลื่อนอ่านข้อมูลไม่ใช่เครื่องมือหรือเทรนด์การออกแบบเว็บไซต์ที่ใหม่ล่าสุด แต่เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่มีอยู่ในเว็บเบราว์เซอร์ ของทุกคนอยู่แล้วข้อมูลที่ยาวไม่ใช่ปัญหาสำหรับ ผู้ใช้งานในยุคนี้แต่ปัญหาหลักๆคือการเลื่อนหน้าจอของคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือเพื่ออ่านข้อมูลได้อย่างราบรื่น ผู้ใช้งานเพียงแค่ต้องการความสะดวกสบายในการเลื่อนขึ้นหรือเลื่อนลง นักออกแบบหลายคนได้เริ่มสร้างส่วนประสานงานใหม่ๆ เพื่อรองรับปัญหานี้มาโดยตลอดและก็ยังพัฒนาต่อไปเพื่อผู้ใช้งานทุกคน (Grappik. 2560: ออนไลน์)

5) แกรเดียน (Gradients) สีสดใสจะครองโลกออนไลน์

ปี 2013 การเข้ามาของแพลตฟอร์มทำให้ นักออกแบบเกือบทั่วโลกหันมาอยู่ในโลกแห่งมินิมอลและส่วนประสานที่เรียบง่ายสีของเว็บไซต์แทบทุกเว็บแทบจะเหลือเพียงแค่ 1 - 2 สี ซึ่งช่วยตอบโจทย์การทำเว็บไซต์ให้อ่านง่าย อ่านสะดวก เข้าได้รวดเร็วกว่าเดิม พูดได้ว่าแพลตฟอร์มนั้นแทบจะไม่มีขอบกพร่องเลย อาจจะมีแค่ไม่ชอบแต่ในเรื่องการใช้งานนั้นถือว่าเป็นสิ่งที่ตอบโจทย์นักออกแบบและผู้ใช้งานทั่วโลกเป็นอย่างมาก แต่ด้วยความจำเจและความน่าเบื่อของสีสันสีสไตล์แพลตฟอร์มทำให้ นักออกแบบหลายๆคนเริ่มประยุกต์สีสันสดใสและนำเทคนิค Gradients มาใช้ในงาน ออกแบบเว็บไซต์ และ ออกแบบส่วนประสานงานโดยสีสันแบบแกรเดียนที่ถูกพูดถึงอย่างมากเมื่อปีที่แล้วก็คงหนีไม่พ้นโลโก้ใหม่ของ อินสตราแกรม (Instagram) ความสดใสของสีสันและความเรียบง่ายของโลโก้ทำให้โลโก้ใหม่ของ Instagram นั้นเป็นที่จดจำได้ในเวลาอันรวดเร็ว และแน่นอนว่าการใช้สีสันสดใสและการใช้แกรเดียนในปีนี้จะต้องมาแรงอย่างแน่นอน (Grappik. 2560: ออนไลน์)

6) ใช้ลายเส้นของตัวเอง

จริงอยู่ที่สมัยนี้นักออกแบบสามารถนำดาว์นโหลดเวกเตอร์หรือไอคอนจากเว็บไซต์ฟรีได้ง่าย ๆ ภายในไม่กี่วินาที เว็บไซต์เช่น ฟรีพิก (freepik) นี้ชื่อดังในกลุ่มดีไซน์เนอร์มือใหม่มากดีไซน์เนอร์หลายคนอาจจะคิดว่าเป็นการประหยัดเวลาการทำงาน แต่จริง ๆ แล้วมันอาจจะไม่ประหยัดเวลาเสมอไป เพราะนอกจากการที่โหลด vector ฟรีมาแล้ว เราก็ต้องมานั่งตัดหรือปรับเพื่อให้เข้ากับธีมเว็บไซต์ที่เราออกแบบอยู่ดี ตอนนี้นี้จึงมีเทรนด์ว่าวาดเองซะเลย (Illustrate) วาดทีเดียวตรงใจเราแถมยังมีเอกลักษณ์ไม่เหมือนใคร ดีไซน์เนอร์ที่มีความสามารถด้าน Illustration ก็หันมาออกแบบเว็บไซต์ด้วยการวาดกราฟิกต่างๆ เองนำมาใช้ภายในเว็บไซต์ ทำให้เว็บไซต์เป็นเอกลักษณ์

7) ใช้รูปที่ถ่ายเอง หรือดัดแปลงรูปให้เหมาะกับบทความนั้น ๆ

ปัจจุบันมีเว็บไซต์แจกฟรีเยอะมากแน่นอนว่าการใส่รูปในเว็บไซต์ทำให้เว็บไซต์น่าดึงดูดมากขึ้น แต่การใช้รูปที่ซ้ำกับคนอื่น (เพราะเอามาจากเว็บเดียวกันหมด) บางทีก็ส่งผลเสียเช่นกัน เพราะฉะนั้นการใช้รูปที่แตกต่างจากคนอื่น จะทำให้เว็บไซต์เราโดดเด่นขึ้นมากในปี 2017 โดยมีการเลือกดังนี้ (Grappik. 2560: ออนไลน์)

รูปผลิตภัณฑ์: รูปสินค้าชิ้นนี้เหมาะและเข้ากับ Content รอบๆ ในหน้า หรือเปล่า

รูปคน: เป็นไปได้หรือเปล่าที่เราจะใช้รูปที่เราถ่ายเองเพื่อให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ถึงแม้จะไม่ใช้รูปมืออาชีพเท่าที่รูปที่เราซื้อมา แต่ก็ดูจริงกว่าให้ความเชื่อถือได้มากกว่า

คุณภาพ: เราสามารถแสดงได้ถึงคุณภาพของสินค้าเราผ่านการรูปถ่ายที่มีคุณภาพรูปภาพที่เราจัดสรรตั้งใจแต่งอย่างดี

คุณค่า: เราสามารถแสดงคุณค่าสินค้าผ่านรูปถ่ายได้เช่นกัน เช่นถ่ายรูปสินค้าที่วางอยู่รอบๆ ต้นไม้ ก็สามารถแสดงได้ว่าเราเป็น แอร์นักรักสิ่งแวดล้อม โดยรวมแล้วใช้รูปที่ถ่ายเอง หรือการหารูปที่มีเอกลักษณ์นอกจากทำให้เว็บไซต์น่าดึงดูดมากขึ้น ยังสามารถแสดงถึงมูทแอนด์โทนของสินค้าเราได้อีกด้วย

8) ใช้ตัวอักษร (Typography) ที่สวยงาม

ด้วยปัจจุบันฟอนต์ที่เอาไว้ ออกแบบเว็บไซต์ นั้นมีหลากหลายมากกว่าสมัยก่อนค่อนข้างเยอะและฟรีอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็น กูเกิลฟอนต์ (Google Font) ทำให้นักออกแบบมีตัวเลือกในการทำเว็บไซต์เพิ่มมากขึ้น และอีกไม่นานตัวอักษรระบบอย่าง ทาโฮมา (Tahoma) ที่ดูโบราณก็อาจจะหายไปไม่ช้า การใช้ฟอนต์ที่ดูทันสมัยจะทำให้เว็บไซต์ของเราดูดีขึ้น

4. หลักจิตวิทยาการรับรู้เพื่อการออกแบบ

4.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร

การสื่อสารนี้เกิดจากแนวความคิดที่ว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการ หรือการแลกเปลี่ยน โดยมีสาระสำคัญที่ว่าผู้สื่อสารทำหน้าที่ทั้งผู้ส่งและผู้รับข่าวในขณะเดียวกัน ไม่อาจจะนับว่า การสื่อสารเริ่มต้นและสิ้นสุดที่จุดใดเพราะถือว่าการสื่อสารมีลักษณะเป็นวงกลม และไม่มีที่สิ้นสุดผู้รับข่าวและผู้ส่งข่าวนอกจากจะทำหน้าที่การเข้ารหัสและถอดรหัสแล้วยังเป็นผู้ก่อให้เกิดข่าวสารและกำหนดพฤติกรรม

แบบจำลองการสื่อสารระหว่างบุคคลของเวสลีย์และแมคลีนอธิบายว่า มีเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตั้งแต่ X_1 ไปถึง x_{co} ที่ A รับรู้มา เหตุการณ์ที่ A รับรู้มาได้แก่ X_{1a} , X_{2a} และ X_{3a} แต่ A เลือกเหตุการณ์ X_{1a} ที่จะถ่ายทอดให้ B ให้รับทราบโดยที่เหตุการณ์ X_1 นั้น B อาจทราบมาบ้างแล้ว X_{1b} เมื่อ A ถ่ายทอดหรือส่งข้อมูลข่าวสาร (x_1) ไปยัง B ปรากฏว่า X_1 ถูกบิดเบือนไปบ้างจากความเป็นจริง เนื่องจากคำพูดของบุคคลมาจากประสบการณ์ แนวคิด ความรู้สึก ค่านิยม และความเชื่อที่ A มีต่อเหตุการณ์นั้น X_1 ที่ A ถ่ายทอดไปจึงกลายเป็น X_1 เมื่อ B รับข้อมูลข่าวสารนั้นๆ มา B มีความรู้สึกนึกคิดอย่างไรต่อสาร X_1 ที่ A ส่งมาให้ B ก็จะมีปฏิกิริยาตอบกลับส่งไปยัง a เป็น f b a

แบบจำลองการสื่อสารมวลชน เวสลีย์และแมคคลินได้เพิ่ม C ซึ่งมีบทบาทเป็นผู้นำทางความคิด (Opinion Leader) หรือผู้ควบคุมช่องทางของสาร (Gatekeeper) เป็นบุคคลหรือองค์กรที่เป็นสถาบันทางการสื่อสารมวลชนทำหน้าที่ในการคัดเลือก (Select) เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากแหล่งสารต่างๆ (A)C พิจารณาว่าข่าวสารไหนมีความสำคัญควรนำมา เผยแพร่ให้กับมวลชนผู้รับข่าวสารในสังคมที่ต่างคนต่างรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างเดียวกันในเวลาเดียวกัน หรือในเวลาอันใกล้เคียงกันได้ทราบ (B) โดยข่าวสารที่ถูกถ่ายทอดจากแหล่งสารไปยังสื่อมวลชนและข่าวสารจากสื่อมวลชนไปยังประชาชนนั้นจะถูกปรับเปลี่ยนไปตามทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม หรือประสบการณ์ของผู้นำทางความคิด จะทำให้ข่าวสาร (X1) และจาก C(X1) (กาญจนา มีศิลป์ 2554: 53-56)

4.2 ทฤษฎีแรงจูงใจ

ในงานวิจัยฉบับนี้ทฤษฎีแรงจูงใจเป็นส่วนสำคัญในการอ้างอิงและนำไปใช้ เพื่อสร้างแรงจูงใจกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดการพัฒนาตัวเองอย่างยั่งยืน โดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ แบ่งย่อยเป็น 4 ทฤษฎี ได้แก่

4.2.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral View of Motivation)

ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ในอดีต (Past Experience) ว่ามีผลต่อแรงจูงใจของบุคคลเป็นอย่างมาก ดังนั้นทุกพฤติกรรมของมนุษย์ จะได้รับอิทธิพลที่เป็นแรงจูงใจมาจากประสบการณ์ในอดีตเป็นส่วนมาก โดยประสบการณ์ในด้านดีและกลายเป็นแรงจูงใจในทางบวก ที่ส่งผลทำให้มนุษย์มีความต้องการแสดงพฤติกรรมในทิศทางนั้นมากยิ่งขึ้น ทฤษฎีนี้เน้นความสำคัญของสิ่งเร้าภายนอก (Extrinsic Motivation) พาฟลอฟ วิจัยกับสุนัขแล้วพบว่า บุคคลในแต่ละพื้นที่อารมณ์จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าในแบบเดียวกันใช้เวลาตอบสนองแตกต่างกันเขากล่าวว่า “การตอบสนอง เกิดจากความแตกต่างของพื้นฐานแต่กำเนิด”

4.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning View of Motivation)

แนวความคิดของคอร์เนลมอนโกเมอรี (Cornel Montgomer) ทฤษฎีนี้เห็นว่าแรงจูงใจ เกิดจากการเรียนรู้ทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างเอกลักษณ์และการเลียนแบบ (Identification and Imitation) จากบุคคลที่ตนเองชื่นชม หรือคนที่มีชื่อเสียงในสังคมจะเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการ แสดงพฤติกรรมของบุคคล

4.2.3 ทฤษฎีพุทธินิยม (Cognitive View of Motivation)

เป็นแนวคิดที่พัฒนาต่อจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของยูริค เนสเซอร์ (Ulric Neisser) ทฤษฎีนี้เห็นว่าแรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรมของมนุษย์นั้นขึ้นอยู่กับความรู้ (Perceive) สิ่งที่อยู่รอบตัวโดยอาศัยความสามารถทางปัญญาเป็นสำคัญ มนุษย์จะได้รับแรงผลักดันจากหลายทางในการแสดงพฤติกรรม เมื่อเกิดสภาพเช่นที่ว่ามี มนุษย์ต้องอาศัยขบวนการตัดสินใจ

(Assimilation) และการปรับ (Accommodation) ความแตกต่างของประสบการณ์ที่ได้รับใหม่ให้เข้ากับประสบการณ์เดิมของตน ซึ่งการจะทำให้จะต้องอาศัยสติปัญญาเป็นพื้นฐานที่สำคัญ ทฤษฎีนี้เน้นเรื่องแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) นอกจากนั้นทฤษฎีนี้ยังให้ความสำคัญกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์และการวางแผนทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับระดับของความคาดหวัง (Level of Aspiration) โดยที่เขากล่าวว่า คนเรามีแนวโน้มที่จะตั้งความคาดหวังของตนเองให้สูงขึ้น เมื่อเขาทำ

4.2.4 ทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanistic View of Motivation)

แนวความคิดของมาสโลว์ (Maslow) ทฤษฎีนี้อธิบายถึงลำดับความต้องการของมนุษย์ โดยที่เอาความต้องการเป็นตัวที่จะกระตุ้นให้มนุษย์แสดงพฤติกรรม เพื่อไปสู่ความต้องการนั้นถ้าเข้าใจความต้องการของมนุษย์ก็สามารถอธิบายถึงเรื่องแรงจูงใจของมนุษย์ได้เช่นเดียวกัน (นำชน กววงศ์. 2554: ออนไลน์)

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วีระพงษ์ จันทรสนาม (วีระพงษ์ จันทรสนาม. 2555: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษางานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและแนวทางการทำวิจัยในโอกาสของการจัดการความรู้ด้วยวิธีชุมชนปฏิบัติการเสมือนจริง โดยการนับจากจำนวนข้อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ แล้วสังเคราะห์จำแนกและจัดให้เข้าองค์ประกอบของชุมชนออนไลน์ซึ่งมี 4 ด้านเช่น คือ ด้านวัตถุประสงค์ ด้านนโยบาย และด้านระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนแนวทางการวิจัยในอนาคตมีสี่ด้านเช่นกันคือ ด้านคน ด้านมาตรวัด ด้านโมเดลวิจัย และด้านพื้นที่ นอกจากนี้ยังอธิบายมาตรวัดความสำเร็จของชุมชนออนไลน์เสมือนโดยแบ่งเป็นสองกรอบคือ กรอบการเข้าถึง และกรอบการใช้งาน เพื่อเป็นแนวทางในการวัดความสำเร็จของชุมชนนักปฏิบัติเสมือนและนำผลนั้นมาพัฒนาปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการความรู้ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ เกิดประโยชน์ต่อองค์กรอย่างยั่งยืน

นฤมล อนุศาสนนันท์ (นฤมล อนุศาสนนันท์. 2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องชุมชนออนไลน์ของเยาวชน ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการของเว็บไซต์ การกำหนดดูแลเนื้อหาการจัดระเบียบชุมชน อัตลักษณ์ของเยาวชน ลักษณะพื้นที่สาธารณะและเครือข่ายการสื่อสารเยาวชน เพื่อพัฒนาให้เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์มีคุณภาพเหมาะสมกับเยาวชน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพพร้อมกับเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ผลวิจัยที่ถูกต้องตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดในการศึกษา
2. การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. ทำการออกแบบร่างแบบเว็บไซต์
7. นำแบบร่างให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน
8. นำแบบร่างไปสอบถามกลุ่มเป้าหมาย
9. ออกแบบต้นแบบเว็บไซต์
10. นำต้นแบบเว็บไซต์ให้กลุ่มเป้าหมายประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน
11. สรุปผลการวิจัย

1. การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาข้อมูลในบทที่ 2 ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลและแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ได้มาจากการศึกษาเอกสาร บทความ หนังสือและเว็บไซต์ จากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ดังนี้

- 1.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์
- 1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรยั่งยืน
- 1.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์
- 1.4 หลักจิตวิทยาการรับรู้เพื่อการออกแบบ
- 1.5 พฤติกรรมของเกษตรกรไทยในการใช้เทคโนโลยี

2. การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2.1. การเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ด้านข้อมูลทางการเกษตร โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรีและมีประสบการณ์ทางการเกษตรมากกว่า 10 ปี จำนวน 3 คน ดังนี้

1. ว่าที่ รท. ดร. อภิชาติบุตร รอดยัง

หน้าที่การงานปัจจุบัน: ข้าราชการ
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและ
อาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์

ประสบการณ์: 15 ปี

2. นายไชยา เมธานีเวช

หน้าที่การงานปัจจุบัน: ข้าราชการบำนาญ
กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์

ประสบการณ์: 35 ปี

3. นายมิตรชัย ยุทธรักษ์

หน้าที่การงานปัจจุบัน: เกษตรกรและวิทยากรเกษตรพอเพียง

ประสบการณ์: 16 ปี

ด้านการออกแบบเว็บไซต์ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรีและมี
ประสบการณ์ทางการออกแบบเว็บไซต์มากกว่า 10 ปี จำนวน 3 คน ดังนี้

1. นายกุลพงศ์ ปฏิการสุนทร

หน้าที่การงานปัจจุบัน: UX Designer ธนาคารกรุงศรีอยุธยา

ประสบการณ์: 12 ปี

2. นายไพโรจน์ ตรีกาญจน์นันท์

หน้าที่การงานปัจจุบัน: CEO Orisma Technology Co., Ltd

ประสบการณ์: 10 ปี

3. นางสาวนรีนาฏ ยงดี

หน้าที่การงานปัจจุบัน: Art director Orisma Technology
Co., Ltd

ประสบการณ์: 12 ปี

ด้านองค์ประกอบและรูปแบบชุมชนออนไลน์ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรีและมีประสบการณ์ทางด้านชุมชนออนไลน์ 10 ปี จำนวน 3 คน ดังนี้

1. นางสาววิวรรณ คงโชคสมัย

หน้าที่การงานปัจจุบัน: กรรมการผู้จัดการบริษัท RGB 72 จำกัด
ประสบการณ์: 14 ปี

2. นายไพบุลย์ ตรีกาญจนานันท์

หน้าที่การงานปัจจุบัน: CEO Orisma Technology Co., Ltd
ประสบการณ์: 16 ปี

3. จุติมา อารณรัตน์

หน้าที่การงานปัจจุบัน: Account Director Orisma Technology Co., Ltd
ประสบการณ์: 13 ปี

2.2. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือกลุ่มเกษตรกรในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกรไทยในเขตภาคกลาง จากข้อมูลสถิติจำนวนเกษตรกรไทยในช่วงปี พ.ศ.2558 มีจำนวนประชากรไทยทั่วประเทศ 25.07 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 38.14 ของประชากรทั้งประเทศ ได้คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากวิธีคิดของ Taro Yamane ที่มีระดับความเชื่อมั่น 95% ขนาดความคลาดเคลื่อน $\pm 10\%$ จากสูตรดังนี้

$$n = N / 1 + Ne^2$$

กำหนดให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$n = 25,070,000 / 1 + 25,070,000(0.1)^2$$

$$n = 99.9999 \text{ จึงปัดเศษขึ้นเป็น } 100$$

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรชาวไทยในภาคกลางจำนวน 100 คน เพื่อนำมาใช้ในการประเมินผลการวิจัย

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือโดยการศึกษาค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรแบบยั่งยืน ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์ และแนวคิดทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์เป็นความรู้พื้นฐานอันเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบการศึกษาวิจัยครั้งนี้โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืนและเนื้อหาที่ควรบรรจุลงในเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์

โดยแบบสอบถามชุดที่ 1 นี้ใช้เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืนและเนื้อหาที่ควรบรรจุลงในเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 ท่านโดยใช้วิธีการศึกษาจากเอกสาร บทความ งานวิจัย และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรแบบยั่งยืน

โครงสร้างแบบสอบถามมีเนื้อหาและวิธีตอบคำถามดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เหมาะสมกับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์

โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็น 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

มากที่สุด กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

มาก กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ปานกลาง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

น้อย กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

น้อยที่สุด กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ส่วนเกณฑ์การวิเคราะห์ใช้ระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความพึงพอใจ = ช่วงกว้างห่วย 0.05-0.51 และระหว่างกลาง 1.0 (บุญชมและบุญส่ง. 2535: 22-28)

2. สร้างแบบสอบถามเพื่อหาปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์

โดยในแบบสอบถามชุดที่ 2 นี้ใช้เพื่อหาปัจจัยที่จะช่วยให้เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์สามารถขับเคลื่อนและดำรงอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 ท่านโดยได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เคยมีมาในอดีต ดังนี้ 1) งานวิจัยของ Amy Jo Kim 2)งานวิจัยของ Leimeiste Owyang Christine Tran และคณะ (2004) 3) Alan Webber (2010) 4) งานวิจัยของ Motive Lab (2007)

โครงสร้างแบบสอบถามมีเนื้อหาและวิธีตอบคำถามดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์จาก 5 ปัจจัยหลัก ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านวัตถุประสงค์ (2) ปัจจัยด้านสมาชิก (3) ปัจจัยด้านเนื้อหา (4) ปัจจัยด้านกิจกรรม (5) ปัจจัยด้านความเชื่อมั่น

โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็น 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

มากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน
มาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน

ส่วนเกณฑ์การวิเคราะห์ใช้ระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความพึงพอใจ = ช่วงกว้างห้วท้าย 0.05-0.51 และระหว่างกลาง 1.0

3. สร้างแบบสอบถามเพื่อหารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย

โดยในแบบสอบถามชุดที่ 3 นี้ใช้เพื่อหารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 ท่าน โดยมีเนื้อหา ดังนี้ 1) ด้านองค์ประกอบ 2) ด้านสี 3) ด้านตัวอักษร 4) ด้านกราฟิก

โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็น 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

มากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน
มาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน

ส่วนเกณฑ์การวิเคราะห์ใช้ระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความพึงพอใจ = ช่วงกว้างห้วท้าย 0.05-0.51 และระหว่างกลาง 1.0

4. สร้างแบบสอบถามเพื่อหารูปแบบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรจากแบบร่างที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ 1, 2 และ 3

โดยในแบบสอบถามชุดที่ 4 ใช้เพื่อหารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกร โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเว็บไซต์เป็น

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 คน เพื่อเป็นการคัดกรองแบบร่างที่เหมาะสมก่อนที่จะนำไปให้กลุ่มเป้าหมายเลือกแบบร่างที่เหมาะสมเพื่อนำไปพัฒนาต่อ

โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

เป็น 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

มากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน
มาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน

ส่วนเกณฑ์การวิเคราะห์ใช้ระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความพึงพอใจ = ช่วงกว้างห้วท้าย 0.05-0.51 และระหว่างกลาง 1.0

5. สร้างการสนทนาแบบกลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเลือกแบบร่างที่เหมาะสมกับการใช้งานไปพัฒนาต่อ

โดยในการจัดการสนทนาแบบกลุ่ม เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบ แบบร่างเว็บไซต์เพื่อนำไปพัฒนาต้นแบบเว็บไซต์ต่อไป โดยใช้ผู้ให้ข้อมูลเข้าร่วมสนทนา คือกลุ่มเกษตรกรในเขตภูมิภาค ภาคกลาง 5 คนใช้เวลา 1 ชั่วโมง

โดยจะจัดการสนทนากลุ่ม 2 ครั้ง เพื่อสร้างความเข้าใจและทำให้ได้ข้อมูลที่ลึกและกว้างขึ้นและมีความชัดเจนมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงต้นแบบเว็บไซต์ต่อไป

6. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

โดยแบบสอบถามชุดที่ 5 ใช้เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ทางการเกษตรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรไทยในเขตภูมิภาคกลางจำนวน 100 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบความไม่น่าจะเป็น (Non-probability sampling) โดยสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งมีเนื้อหา 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อต้นแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ทางการเกษตรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็น 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

มากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน
มาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน

ส่วนเกณฑ์การวิเคราะห์ให้ระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความพึงพอใจ = ช่วงกว้างหัว
ท้าย 0.05-0.51 และระหว่างกลาง 1.0

วิธีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปตรวจสอบโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
และแก้ไขถ้อยคำ ภาษา และความถูกต้องของคำถามในแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญคือ

ผศ. ดร. สีนินาถ เลิศไพโรจน์ ตำแหน่งข้าราชการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
(เกษียณอายุ)

ขั้นตอนที่ 2 ปรับปรุงและแก้ไขตรวจสอบความถูกต้องและจัดทำเป็นแบบประเมิน
ฉบับสมบูรณ์และนำไปทำการประเมินตามประเด็นที่กำหนดไว้

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการศึกษาวิจัยครั้งนี้โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้
ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าจากการสืบค้นข้อมูลและเก็บรวบรวม
ข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แบบประเมินในการเก็บรวบรวมข้อมูลทาง
การเกษตรแบบยั่งยืนปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์และรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์
ซึ่งทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและเกษตรกรไทยในเขตภาคกลาง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ใช้แบบสอบถาม ชุดที่ 1, 2 และ 3 เพื่อหาองค์ความรู้ที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลที่จะ
ใช้อ้างอิงในการออกแบบ โดยสำหรับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้านได้แก่

1.1 แบบสอบถามด้านข้อมูลทางการเกษตรแบบยั่งยืนที่เหมาะสมบรรจุลงใน
เว็บไซต์

1.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์

1.3 แบบสอบถามด้านรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้
งานของเกษตรกรไทย

2. ใช้แบบสอบถามชุดที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อคัดกรอง
แบบร่างเว็บไซต์ ก่อนนำไปให้กลุ่มเป้าหมายเลือกแบบ

3. จัดสนทนาแบบกลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายแสดงความคิดเห็นและ
เลือกแบบร่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเพื่อนำแบบร่างไปพัฒนาต่อไป

4. ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์
การเกษตรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรไทย ในภูมิภาคกลางจำ
นวน 100 คน

5. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science) และใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการสรุปข้อมูลผ่านความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ที่ลงความเห็นด้วยการให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แล้วใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้ค่าเฉลี่ยที่มากกว่า 3.51 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงระดับความคิดเห็นมากถึงระดับความคิดเห็นมากที่สุดมาใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกคำตอบในการวิเคราะห์ได้แยกตามจุดประสงค์ดังนี้

1. วิเคราะห์ด้านเนื้อหาทางการเกษตรแบบยั่งยืนที่เหมาะสมบรรจุลงบนเว็บไซต์
2. วิเคราะห์ด้านปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์ตามหลักการ 5 หลักการได้แก่ (1) ด้านวัตถุประสงค์ (2) ด้านสมาชิก (3) ด้านเนื้อหา (4) ด้านกิจกรรม และ (5) ด้านความเชื่อมั่น
3. วิเคราะห์ด้านรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกร โดยมีเนื้อหา 4 ด้านได้แก่ (1) ด้านองค์ประกอบ (2) ด้านสี (3) ด้านตัวอักษร และ (4) ด้านกราฟิก

6. ทำการออกแบบร่างแบบเว็บไซต์

ทำการออกแบบและร่างแบบเว็บไซต์จำนวน 5 แบบ โดยใช้ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อ 2, 3, และ 4 เป็นเกณฑ์อ้างอิงในการออกแบบ

7. นำแบบร่างให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน

นำแบบร่างทั้ง 5 แบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเว็บไซต์ทำการประเมินความเหมาะสมและคัดเลือกแบบตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยทำการกำหนด

8. นำแบบร่างไปสอบถามกลุ่มเป้าหมาย

นำแบบที่ผ่านการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญไปสอบถามกลุ่มเป้าหมายโดยวิธีจัดสนทนาแบบกลุ่ม (Focus Group) จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 5 คน เพื่อเป็นการยืนยันความเหมาะสมของเว็บไซต์สำหรับเกษตรกร

9. ออกแบบต้นแบบเว็บไซต์

ออกแบบต้นแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการเกษตรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

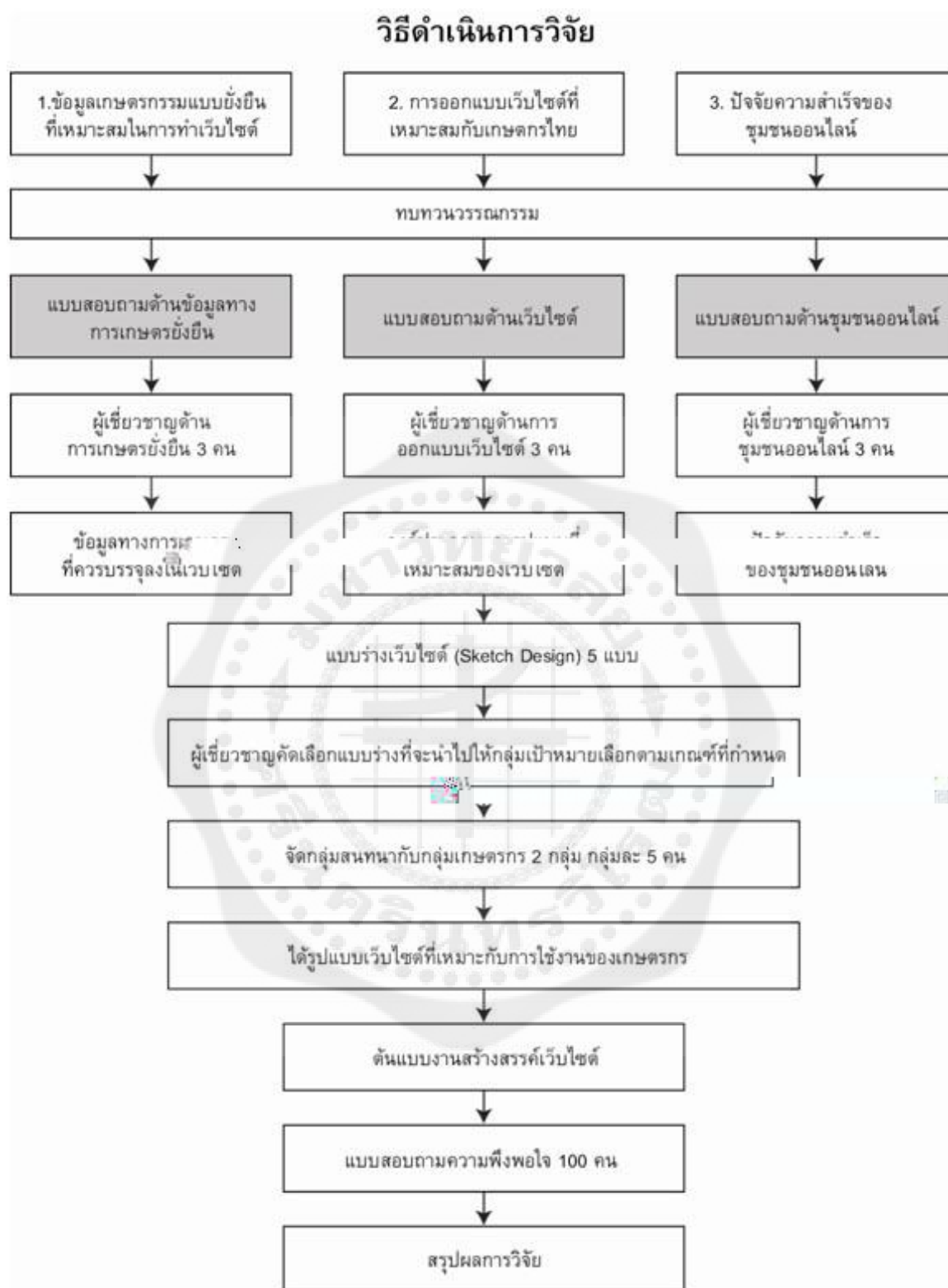
10. นำต้นแบบเว็บไซต์ให้กลุ่มเป้าหมายประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน

นำต้นแบบเว็บไซต์ไปให้กลุ่มเป้าหมายประเมินความพึงพอใจในการใช้งานโดย เลือกกลุ่มจากตัวอย่างเป็นเกษตรกรไทยในภาคกลางจำนวน 100 คน

11. สรุปผลการวิจัย

การดำเนินการสร้างและการออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย ได้กำหนดกระบวนการตามขั้นตอนดังนี้





ภาพประกอบ 39 แผนภูมิที่ 1 กระบวนการทำงานของการศึกษา

ที่มา: มรินทร์ แสนตา. (2560)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้เป็นการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analytical Description) งานวิจัยนี้เป็นผลงานที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามโดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืนและเนื้อหาที่ควรบรรจุลงในเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์
2. เพื่อหาปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์
3. เพื่อหารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย
4. การประยุกต์การออกแบบสร้างสรรค์จากงานวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืนและเนื้อหาที่ควรบรรจุลงในเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์

ในแบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นการวิเคราะห์แบบสอบถามที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อให้ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาทางการเกษตรแบบยั่งยืนที่เหมาะสมบรรจุลงบนเว็บไซต์ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ด้านเนื้อหาทางการเกษตรแบบยั่งยืนที่เหมาะสมบรรจุลงบนเว็บไซต์

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
1. ข้อมูลที่เกี่ยวกับองค์กร ความเป็นมาแล้ววัตถุประสงค์ของเว็บไซต์	5.00	0.00	มากที่สุด
2. หมวดหมู่ของห้องสนทนา			
2.1 ระบบไร้หมุนเวียน	1.67	1.15	น้อย
2.2 ระบบเกษตรผสมผสาน	4.33	0.58	มาก
2.3 ระบบไร่นาสวนผสม	3.00	1.00	ปานกลาง
2.4 ระบบไร่นาป่าผสมหรือวนเกษตร	2.00	1.00	น้อย
2.4 เกษตรธรรมชาติ	3.33	1.25	ปานกลาง
2.6 เกษตรทฤษฎีใหม่	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
2. หมวดหมู่ของห้องสนทนา			
2.7 เกษตรกรรมประณีต	3.00	1.00	ปานกลาง
2.8 เกษตรอินทรีย์	4.67	0.58	มากที่สุด
2.9 เกษตรที่เป็นมากกว่าเกษตรอินทรีย์	2.00	1.73	น้อย
2.10 เกษตรกรต้นแบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
2.11 ตลาดการเกษตร	5.00	0.00	มากที่สุด
2.12 เกษตรมาแรง	4.00	1.00	มาก
2.13 เกร็ดความรู้ทางการเกษตร	4.33	0.58	มาก
2.14 เกษตรกรรุ่นใหม่	4.67	0.58	มากที่สุด
3. ข่าวประชาสัมพันธ์ของชุมชนออนไลน์	4.67	0.58	มากที่สุด
4. กิจกรรมร่วมสนุกของสมาชิกในเว็บไซต์	4.00	1.00	มาก
5. กระตุ้นนิยมนโยบายทางการเกษตร	4.33	0.58	มาก
6. กระตุ้นล่าสุดที่ถูกโพสต์	4.67	0.58	มากที่สุด
7. ข้อมูลติดต่อ	4.67	0.58	มากที่สุด
8. ช่องทางการติดต่อทางโซเชียลมีเดีย (Social media)	4.67	0.58	มากที่สุด
9. แนะนำวิธีการใช้งานเว็บไซต์	4.00	1.00	มาก
10. กฎกติกาและมารยาทการใช้เว็บไซต์	4.00	1.00	มาก

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการเกษตรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

ผลจากแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญที่ตั้งเกณฑ์ไว้พบว่าข้อมูลที่เหมาะสมจะบรรจุลงบนเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการเกษตรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทยที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับความคิดเห็นมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปมีดังนี้

1. ข้อมูลที่เกี่ยวกับองค์กร ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 5.00)
2. หมวดหมู่ของห้องสนทนา ได้แก่ ระบบเกษตรผสมผสาน (ค่าเฉลี่ย 4.33) เกษตรทฤษฎีใหม่ (ค่าเฉลี่ย 5.00) เกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.67) เกษตรกรต้นแบบ (ค่าเฉลี่ย 5.00) ตลาดการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 5.00) เกษตรมาแรง (ค่าเฉลี่ย 4.00) เกร็ดความรู้ทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 4.33) และเกษตรกรรุ่นใหม่ (ค่าเฉลี่ย 4.67)
3. ข่าวประชาสัมพันธ์ของชุมชนออนไลน์ (ค่าเฉลี่ย 4.67)
4. กิจกรรมร่วมสนุกของสมาชิกในเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 4.00)

5. กระตุ้นนิยมนิยมทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 4.33)
6. กระตุ้นล่าสุดที่ถูกโพส (ค่าเฉลี่ย 4.667)
7. ข้อมูลติดต่อ (ค่าเฉลี่ย 4.67)
8. ช่องทางการติดต่อทางโซเชียลมีเดีย (Social media) (ค่าเฉลี่ย 4.67)
9. แนะนำวิธีการใช้งานเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 4.00)
10. กฎกติกาและมารยาทการใช้เว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 4.00)

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์

ในแบบสอบถามชุดที่ 2 เป็นการวิเคราะห์แบบสอบถามที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อให้ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์ ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
1. ด้านวัตถุประสงค์			
1.1 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 สร้างแนวปฏิบัติเพื่อจัดการความขัดแย้งอย่างมี ศักยภาพ	4.33	0.58	มาก
1.3 กำหนดแหล่งที่มาของรายได้เป็นเงื่อนไขเริ่มต้น สำหรับชุมชนออนไลน์	3.33	1.15	ปานกลาง
2. ด้านสมาชิก			
2.1 สร้างพื้นที่ยืดหยุ่นและขยายได้ในการรวมตัว กัน	4.33	1.15	มาก
2.2 สร้างประวัติสมาชิกที่มีความหมายและปรากฏชัด ขึ้น	4.67	0.58	มากที่สุด
2.3 ออกแบบบทบาทหน้าที่ต่างๆ	3.33	1.53	ปานกลาง
2.4 พัฒนาความเป็นผู้นำที่แข็งแกร่ง	3.67	2.31	มาก
2.5 อำนวยความสะดวกให้กับสมาชิกกลุ่มย่อย	4.00	1.73	มาก
2.6 จัดการข้อมูลสมาชิกอย่างมีวิจารณญาณ	4.00	1.73	มาก

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
2. ด้านสมาชิก			
2.7 วิวัฒนาการของชุมชนตามแนวคิดของสมาชิก	4.00	1.00	มาก
2.8 ควบคุมดูแลชุมชนอย่างอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของกลุ่มสมาชิก	4.67	0.58	มากที่สุด
2.9 การช่วยเหลือสมาชิกใหม่ๆ ด้วยสมาชิกที่มีประสบการณ์	4.00	1.00	มาก
2.10 กระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก	4.33	1.15	มาก
2.11 มีการแนะนำให้กับผู้ใช้งานที่ดี	4.33	1.15	มาก
2.12 สร้างความเชื่อมั่นระหว่างสมาชิก	4.00	1.73	มาก
2.13 การสนับสนุนชุมชนด้วยการจัดการนัดพบจริง	2.67	1.53	ปานกลาง
2.14 การประเมินค่าของการอุทิศตนของสมาชิกโดยผู้ควบคุม	3.00	1.73	ปานกลาง
2.15 สิทธิพิเศษหรือโบนัสให้กับสมาชิก	3.33	1.53	ปานกลาง
2.16 การรวมกันของสมาชิกในการบริหารชุมชน	4.00	1.73	มาก
2.17 ให้การดูแลพิเศษสำหรับสมาชิกที่จงรักภักดี	4.33	1.15	มาก
2.18 สมาชิกสามารถออกแบบหน้าเว็บเพจชุมชนได้ตามความต้องการของตนเอง	3.33	1.53	ปานกลาง
2.19 การมีอยู่ของกลุ่มสมาชิกออฟไลน์ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของประโยชน์	2.67	1.53	ปานกลาง
2.20 เข้าร่วมบทสนทนา	4.67	0.58	มากที่สุด
3. ด้านเนื้อหา			
3.1 นำเสนอเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่เสมอ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 นำเสนอเนื้อหาที่มีคุณภาพสูงเป็นความจริง และน่าเชื่อถือ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 การเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมายกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง	3.33	1.53	ปานกลาง
3.4 การเข้าถึงคนจำนวนมากๆ ในเวลาสั้นๆ	4.33	1.15	มาก
4. ด้านกิจกรรม			
4.1 ส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นวงจร	3.67	1.58	มาก
4.2 ผสานรวมพิธีการแห่งชีวิตของชุมชน	3.67	1.53	มาก

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
4. ด้านกิจกรรม			
4.3 ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์แบบ Peer to Peer (ช่วย เอื้ออำนวยให้สมาชิกในชุมชนช่วยเหลือซึ่งกัน)	4.33	1.15	มาก
4.4 การเรียกร้องให้เกิดการกระทำ (กระตุ้นให้ สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนโดยไม่ใช้วิธีการยัด เยียด)	4.33	1.15	มาก
5. ด้านความเชื่อมั่น			
5.1 สนับสนุนให้มีมารยาทที่เหมาะสม	4.33	1.15	มาก
5.2 ความมั่นคงของเว็บไซต์ ชื่อสัตย์ เป็นจริง และ หน้าเชื่อถือ	4.33	1.15	มาก
5.3 เว็บไซต์ตอบสนองด้วยความรวดเร็ว	5.00	0.00	มากที่สุด
5.4 คงความเป็นกลางในการนำเสนอและเลือก ข้อเสนอให้กับสมาชิกชุมชน	4.67	0.58	มากที่สุด
5.5 ควบคุมชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยสัมพันธ์กับ สมาชิกที่มากขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด
5.6 ควบคุมชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยสัมพันธ์กับ ความถี่ในการเข้าชม	4.33	1.15	มาก
5.7 มีการขยายข้อเสนออย่างเต็มที่	3.67	1.53	มาก
5.8 ก่อตั้งและสนับสนุนกลุ่มย่อยในชุมชน	3.67	1.53	มาก
5.9 การเพิ่มขึ้นของความโปร่งใสของตลาดสำหรับ สมาชิกชุมชน	3.33	2.08	ปานกลาง
5.10 การจัดให้มีความเหนียวแน่นในแบรนด์	4.33	1.15	มาก
5.11 ระบุว่าใครเป็นผู้มีอิทธิพล	3.33	0.58	มาก
5.12 ล้มใจไวและให้น้อยที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
5.13 การสนับสนุน (การสนับสนุนแบบปากต่อปาก)	4.00	1.00	มาก

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์
 ผลจากแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญที่ตั้งเกณฑ์ไว้พบว่าปัจจัยที่จะช่วยให้เว็บไซต์ชุมชน
 ออนไลน์ประสบความสำเร็จประกอบไปด้วย 5 ปัจจัยหลัก ที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับ
 ความคิดเห็นมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปมีดังนี้

1. ด้านวัตถุประสงค์ ได้แก่ กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน (ค่าเฉลี่ย 5.00) สร้างแนวปฏิบัติเพื่อจัดการความขัดแย้งอย่างมีศักยภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.33)
2. ด้านสมาชิก ได้แก่ สร้างพื้นที่ยืดหยุ่นและขยายได้ในการรวมตัวกัน (ค่าเฉลี่ย 4.33) สร้างประวัติสมาชิกที่มีความหมายและปรากฏชัดขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.67) พัฒนาความเป็นผู้นำที่แข็งแกร่ง (ค่าเฉลี่ย 3.67) อำนาจความสะดวกให้กับสมาชิกกลุ่มย่อย (ค่าเฉลี่ย 4.00) จัดการข้อมูลสมาชิกอย่างมีวิจารณญาณ (ค่าเฉลี่ย 4.00) วิวัฒนาการของชุมชนตามแนวคิดของสมาชิก (ค่าเฉลี่ย 4.00) ควบคุมดูแลชุมชนอย่างอย่างต่อเนื่องโดยให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของกลุ่มสมาชิก (ค่าเฉลี่ย 4.67) การช่วยเหลือสมาชิกใหม่ๆ ด้วยสมาชิกที่มีประสบการณ์ (ค่าเฉลี่ย 4.00) กระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก (ค่าเฉลี่ย 4.33) มีการแนะนำให้กับผู้ใช้งานที่ดี (ค่าเฉลี่ย 4.33) สร้างความเชื่อมั่นระหว่างสมาชิก (ค่าเฉลี่ย 4.00) การรวมกันของสมาชิกในการบริหารชุมชน (ค่าเฉลี่ย 4.00) ให้การดูแลพิเศษสำหรับสมาชิกที่จงรักภักดี (ค่าเฉลี่ย 4.33) เข้าร่วมในบทสนทนา (ค่าเฉลี่ย 4.67)
3. ด้านเนื้อหา ได้แก่ นำเสนอเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่เสมอ (ค่าเฉลี่ย 5.00) นำเสนอเนื้อหาที่มีคุณภาพสูงเป็นความจริง และน่าเชื่อถือ (ค่าเฉลี่ย 5.00) การเข้าถึงคนจำนวนมากๆ ในเวลาสั้นๆ (ค่าเฉลี่ย 4.33)
4. ด้านกิจกรรม ได้แก่ ส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นวงจร (ค่าเฉลี่ย 3.67) ผสานรวมพิธีการแห่งชีวิตของชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.67) ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์แบบ Peer to Peer (ค่าเฉลี่ย 4.33) การเรียกร้องให้เกิดการกระทำ (ค่าเฉลี่ย 4.33)
5. ด้านความเชื่อมั่น ได้แก่ สนับสนุนให้มีมารยาทที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 4.33) ความมั่นคงของเว็บไซต์ ชื่อสัตย์ เป็นจริง และน่าเชื่อถือ (ค่าเฉลี่ย 4.33) เว็บไซต์ตอบสนองด้วยความรวดเร็ว (ค่าเฉลี่ย 5.00) คงความเป็นกลางในการนำเสนอและเลือกข้อเสนอให้กับสมาชิกชุมชน (ค่าเฉลี่ย 4.67) ควบคุมชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยสัมพันธ์กับสมาชิกที่มากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 5.00) ควบคุมชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยสัมพันธ์กับความถี่ในการเข้าชม (ค่าเฉลี่ย 4.33) มีการขยายข้อเสนออย่างเต็มที่ (ค่าเฉลี่ย 3.67) ก่อตั้งและสนับสนุนกลุ่มย่อยในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.67) การจัดให้มีความเหนียวแน่นในแบรนด์ (ค่าเฉลี่ย 4.33) ล้มใจไวและให้น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 5.00) การสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 4.00)

3. ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย

ในแบบสอบถามชุดที่ 3 เป็นการวิเคราะห์แบบสอบถามที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อให้ระดับความคิดเห็นรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ด้านองค์ประกอบ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
1. ขนาดของ (screen resolution)			
1.1 1920x1080 pixel	3.33	2.08	ปานกลาง
1.2 1366x768 pixel	4.33	1.15	มาก
1.3 1280x1024 pixel	3.33	0.58	มาก
1.4 1024x768 pixel	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ขนาดของเว็บไซต์ที่เปิดผ่าน Browser ควรมีลักษณะ			
2.1 การมีขนาดคงที่	3.33	0.58	ปานกลาง
2.2 การปรับเปลี่ยนขนาดตามขนาดหน้าต่าง Browser	4.33	0.58	มาก
3 หน้าแรก (Homepage) ควรมีความยาวในการแสดงเท่าใดเมื่อเทียบกับความยาวของ หน้าจอภาพ			
3.1 หน้าจอ	3.67	0.58	มาก
3.2 หน้าจอ	3.33	0.58	ปานกลาง
3.3 หน้าจอ	2.67	1.15	ปานกลาง
3.4 ตามความเหมาะสมของเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
4 รูปแบบโครงสร้างของหน้าเว็บที่เหมาะสม			
4.1 โครงสร้างแบบพอดีหน้าจอ	4.33	0.58	มาก
4.2 โครงสร้างแบบแนวนอน	1.67	0.58	น้อย
4.3 โครงสร้างแบบแนวตั้ง	4.33	0.58	มาก
4.4 โครงสร้างแบบสร้างสรรค์	4.33	0.58	มาก
5 . ในหน้าเว็บไซต์ในส่วนหัว (Headers) ส่วนเนื้อหา (Content) และส่วนท้าย (Footers) ควรบรรจุข้อมูลใด			
5.1 ส่วนหัว (Headers)			
5.1.1 ชื่อเว็บไซต์หรือโลโก้ (Logo)	5.00	0.00	มากที่สุด
5.1.2 ระบบค้นหา (Search)	4.00	0.58	มาก
5.1.3 เมนูทางเข้าหลัก (Primary navigation)	4.67	0.58	มากที่สุด
5.2 ส่วนเนื้อหา (Content)			
5.2.1 การนำเสนอข้อมูล	4.67	0.58	มากที่สุด
5.2.2 ป้ายโฆษณา (Advertising banners)	2.67	2.67	ปานกลาง

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
5. ในหน้าเว็บไซต์ในส่วนหัว (Headers) ส่วนเนื้อหา (Content) และส่วนท้าย (Footers) ควรบรรจุข้อมูลใด			
5.1 ส่วนหัว (Headers)			
5.1.1 ชื่อเว็บไซต์หรือโลโก้ (Logo)	5.00	0.00	มากที่สุด
5.1.2 ระบบค้นหา (Search)	4.00	0.58	มาก
5.1.3 เมนูทางเข้าหลัก (Primary navigation)	4.67	0.58	มากที่สุด
5.2 ส่วนเนื้อหา (Content)			
5.2.1 การนำเสนอข้อมูล	4.67	0.58	มากที่สุด
5.2.2 ป้ายโฆษณา (Advertising banners)	2.67	2.67	ปานกลาง
5.3 ส่วนท้าย (Footers)			
5.3.1 เมนูเชื่อมโยง	4.00	0.00	มาก
5.3.2 โซเชียลมีเดีย (Social media)	4.00	0.00	มาก
5.3.3 การนำเสนอข้อมูล	4.00	0.00	มาก
6. ตำแหน่งเมนูหลัก (Primary navigation) ควรอยู่			
6.1 ด้านบนของเว็บไซต์	4.67	0.58	มากที่สุด
6.2 ด้านซ้ายของเว็บไซต์	3.33	0.58	ปานกลาง
6.3 ด้านขวาของเว็บไซต์	2.33	1.15	น้อย
7. ตำแหน่งเมนูรอง (Secondary navigation) ควรอยู่			
7.1 ด้านบนของเมนูหลัก	2.67	1.53	ปานกลาง
7.2 ด้านล่างของเมนูหลัก	4.33	0.58	มาก
7.3 ด้านซ้ายของเว็บไซต์	2.00	1.00	น้อย
7.4 ด้านขวาของเว็บไซต์	2.67	1.53	ปานกลาง
8. เว็บไซต์ควรมีรูปแบบเมนูอย่างไร			
8.1 ป๊อปอัพเมนู (pop-up menu)	3.67	0.58	มาก
8.2 พลุดาวนเมนู (pull-down menu)	1.67	0.58	น้อย
8.3 เอ็กซ์แพนแอนด์คอลแลปส์เมนู (expand and collapse menu)	4.33	1.15	มาก
8.4 โรลโอเวอร์เมนู (rollover menu)	4.67	0.58	มากที่สุด

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
9. เมนูหลัก (Primary navigation) มีลักษณะแบบใด			
9.1 แบบตัวอักษร	5.00	0.00	มากที่สุด
9.2 แบบกราฟิก	2.33	1.15	น้อย
9.3 แบบผสม (อักษร + กราฟิก)	4.00	0.00	มาก
10. เมนูรอง (Secondary navigation) มีลักษณะแบบ			
10.1 แบบตัวอักษร	4.33	1.15	มาก
10.2 แบบกราฟิก	2.33	1.53	น้อย
10.3 แบบผสม (อักษร + กราฟิก)	2.33	1.53	น้อย
11. ตำแหน่งของชื่อเว็บไซต์หรือโลโก้ (Logo)			
11.1 ด้านซ้ายบนของเว็บไซต์	4.33	0.58	มาก
11.2 กึ่งกลางด้านบนของเว็บไซต์	3.33	0.58	ปานกลาง
11.3 ด้านขวาบนของเว็บไซต์	1.67	1.15	น้อย
12. ในส่วนของเนื้อหา ควรแบ่งคอลัมน์อย่างไรจึงจะเหมาะสม			
12.1 แบ่งด้วยเส้น	3.67	0.58	มาก
12.2 แบ่งด้วยกรอบ	2.33	1.53	น้อย
12.3 แบ่งด้วยสี	3.33	1.15	ปานกลาง
12.5 แบ่งด้วยระยะของพื้นที่ (space)	4.33	0.58	มาก
13. หน้าเว็บควรจัดวางเนื้อหาในรูปแบบใด			
13.1 ซิดชอบซ้าย	3.67	0.58	มาก
13.2 ซิดชอบขวา	2.33	1.15	น้อย
13.3 จัดกลาง	3.67	0.58	มาก
13.4 เสมอชอบซ้ายและชอบขวาเสมอ	2.00	1.00	น้อย
13.5 ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
14. การนำเสนอรูปแบบของบทความควรมีลักษณะแบบใด			
14.1 เป็นลิสต์ (list) หัวข้อของบทความเรียงจากบนลงล่าง	3.67	0.58	มาก
14.2 เป็นภาพขนาดเล็กย่อ (thumbnail) พร้อมคำบรรยายสั้นๆ	4.00	0.00	มาก

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
15. การนำเสนอรูปแบบบทความภาพขนาดเล็กย่อ (thumbnail) ควรมีลักษณะ			
15.1 ภาพอยู่ด้านขวาของข้อความ	3.67	0.58	มาก
15.2 ภาพอยู่ด้านซ้ายของข้อความ	4.00	0.00	มาก
15.3 ภาพอยู่ด้านบนของข้อความ	4.33	0.58	มาก
16. คำโครงสร้างแบบใดที่เหมาะสมกับการโพสต์รายละเอียดของบทความ			
16.1 ภาพประกอบอยู่ด้านบนบทความ	4.33	0.58	มาก
16.2 ภาพประกอบแทรกอยู่ระหว่างบทความ	3.33	1.15	มาก
16.3 ภาพประกอบอยู่ด้านล่างบทความ	1.67	0.58	น้อย
17. การรับชมคลิปวิดีโอบนหน้าเว็บที่เหมาะสม ควรมีลักษณะ			
17.1 เปิดเป็นลิ้งค์เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของวิดีโออื่นๆ	2.00	0.00	น้อย
17.2 ป๊อปอัพ (Pop up) หน้าเว็บไซต์ขนาดเล็กกว่าหน้าปกติเพื่อรับชมภาพ	3.33	1.53	ปานกลาง
17.3 เปิดหน้าเว็บไซต์ใหม่เพื่อรับชมภาพ	1.33	0.53	น้อย
17.4 เลือกชมภาพภายในเว็บไซต์ หรือเลือกขยายภาพให้เต็มหน้าจอได้	5.00	0.00	มากที่สุด
18. การนำเสนอชุดภาพในกรณีที่มีภาพจำนวนมากควรมีลักษณะ			
18.1 มีสต็อกภาพทางด้านซ้ายโชว์ภาพใหญ่ด้านขวา	1.33	0.58	น้อย
18.1 มีสต็อกภาพทางด้านขวาโชว์ภาพใหญ่ด้านซ้าย	3.00	1.73	ปานกลาง
18.1 มีสต็อกภาพทางด้านล่างโชว์ภาพใหญ่ด้านบน	4.67	0.58	มากที่สุด
18.4 โชว์ภาพใหญ่ภาพเดียวแล้วมีลูกศรเลื่อนภาพถัดไปหรือย้อนกลับ	4.67	0.58	มากที่สุด
20. สื่อปฏิสัมพันธ์ประเภทใดบ้างที่เหมาะสมสำหรับการสื่อสารโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บไซต์			
20.1 มีฟังก์ชันแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้งาน	4.33	0.58	มาก
20.2 บล็อก	3.33	1.15	มาก
20.3 ระบบสมาชิก	3.67	0.58	ปานกลาง
20.4 เว็บบอร์ด	4.33	1.15	มาก
20.5 Rss Feed	2.67	0.58	มาก
20.6 รับข่าวสารอีเมล (New letter)	3.67	1.15	ปานกลาง
20.7 ข่าวรูปแบบ PDF/E-paper	3.00	1.73	มาก

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
20 สื่อปฏิสัมพันธ์ประเภทใดบ้างที่เหมาะสมสำหรับการสื่อสารโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บไซต์			
20.8 ข้อมูลย้อนหลัง	4.00	0.00	ปานกลาง
20.9 มีการเชื่อมโยงเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน	4.67	0.58	มาก
20.10 เครื่องมือค้นหา	4.67	0.58	มากที่สุด
20.11 แผนผังเว็บไซต์	3.67	1.15	มากที่สุด
20.12 การติดต่อผ่านโซเชียลมีเดีย (Social Media)	4.00	1.00	มาก

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ผลจากแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่ตั้งเกณฑ์ไว้พบว่ารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ด้านองค์ประกอบมีทั้งหมด 20 องค์ประกอบ ที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับความคิดเห็นมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปมีดังนี้

1. ขนาดของ (screen resolution) ได้แก่ 1366x768 pixel (ค่าเฉลี่ย 4.00) 1280x1024 pixel (ค่าเฉลี่ย 4.00)

2. ขนาดของเว็บไซต์ที่เปิดผ่าน Browser ควรปรับเปลี่ยนขนาดตามขนาดหน้าต่าง Browser (ค่าเฉลี่ย 4.33)

3. หน้าแรก (Homepage) ควรมีความยาวในการแสดงเท่าใดเมื่อเทียบกับความยาวของหน้าจอภาพ ได้แก่ หนึ่งหน้าจอ (ค่าเฉลี่ย 3.67) ตามความเหมาะสมของเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 4.67)

4. รูปแบบโครงสร้างของหน้าเว็บที่เหมาะสม ได้แก่ โครงสร้างแบบพอดีหน้าจอ (ค่าเฉลี่ย 4.33) โครงสร้างแบบแนวนั่ง (ค่าเฉลี่ย 4.33) โครงสร้างแบบสร้างสรรค์ (ค่าเฉลี่ย 4.33)

5. ในหน้าเว็บไซต์ในส่วนหัว (Headers) ส่วนเนื้อหา (Content) และส่วนท้าย (Footers) ควรบรรจุข้อมูลใด

5.1 ส่วนหัว (Headers) ได้แก่ ชื่อเว็บไซต์หรือโลโก้ (Logo) (ค่าเฉลี่ย 5.00) ระบบค้นหา (Search) (ค่าเฉลี่ย 4.00) เมนูทางเข้าหลัก (Primary navigation) (ค่าเฉลี่ย 4.67)

5.2 ส่วนเนื้อหา (Content) คือ ส่วนเนื้อหา (Content) (ค่าเฉลี่ย 4.67)

5.3 ส่วนท้าย (Footers) ได้แก่ เมนูเชื่อมโยง (ค่าเฉลี่ย 4.00) โซเชียลมีเดีย (Social media) (ค่าเฉลี่ย 4.00)

6. ตำแหน่งเมนูหลัก (Primary navigation) คือ ด้านบนของเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 4.67)

7. ตำแหน่งเมนูรอง (Secondary navigation) คือ ด้านล่างของเมนูหลัก (ค่าเฉลี่ย 4.33)
8. รูปแบบเมนูที่เว็บไซต์ควรมี ได้แก่ ป๊อปอัพเมนู (pop-up menu) (ค่าเฉลี่ย 3.67) เอ็กซ์แพนแอนด์แคลแลพส์เมนู (expand and collapse menu) (ค่าเฉลี่ย 4.33) โรลโอเวอร์เมนู (rollover menu) (ค่าเฉลี่ย 4.67)
9. เมนูหลัก (Primary navigation) มีลักษณะแบบใด ได้แก่ แบบตัวอักษร (ค่าเฉลี่ย 5.00) แบบผสม (อักษรผสมกราฟิก) (ค่าเฉลี่ย 4.00)
10. เมนูรอง (Secondary navigation) มีลักษณะแบบใด คือ แบบตัวอักษร (ค่าเฉลี่ย 4.33)
11. ชื่อเว็บไซต์หรือโลโก้ (Logo) ควรอยู่ตำแหน่งใด คือ ด้านซ้ายบนของเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 4.33)
12. ในส่วนของเนื้อหา ควรแบ่งคอลัมน์อย่างไรจึงจะเหมาะสม ได้แก่ แบ่งด้วยเส้น (ค่าเฉลี่ย 3.67) แบ่งด้วยระยะของพื้นที่ (space) (ค่าเฉลี่ย 4.33)
13. หน้าเว็บควรจัดวางเนื้อหาในรูปแบบใด ได้แก่ ซิดชอบซ้าย (ค่าเฉลี่ย 3.67) จัดกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.67) ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 5.00)
14. ลักษณะการนำเสนอรูปแบบของบทความ ได้แก่ เป็นลิสต์ (list) หัวข้อของบทความเรียงจากบนลงล่าง (ค่าเฉลี่ย 3.67) เป็นภาพขนาดเล็กย่อ (thumbnail) พร้อมคำบรรยายสั้นๆ (ค่าเฉลี่ย 4.00)
15. ลักษณะการนำเสนอรูปแบบบทความภาพขนาดเล็กย่อ (thumbnail) ได้แก่ ภาพอยู่ด้านซ้ายของข้อความ (ค่าเฉลี่ย 4.00) ภาพอยู่ด้านบนของข้อความ (ค่าเฉลี่ย 4.33)
- 16.เค้าโครงรูปแบบใดที่เหมาะสมกับการโพสต์รายละเอียดของบทความ คือ ภาพประกอบอยู่ด้านบทความ (ค่าเฉลี่ย 4.33)
17. ลักษณะการรับชมคลิปวิดีโอบนหน้าเว็บที่เหมาะสม คือ เลือกชมภาพภายในเว็บไซต์ หรือเลือกขยายภาพให้เต็มหน้าจอได้ (ค่าเฉลี่ย 5.00)
18. ลักษณะการนำเสนอชุดภาพในกรณีที่มีภาพจำนวนมาก ได้แก่ มีสไลด์ภาพทางด้านล่างโชว์ภาพใหญ่ด้านบน (ค่าเฉลี่ย 4.67) โชว์ภาพใหญ่ภาพเดียวแล้วมีลูกศรเลื่อนภาพถัดไปหรือย้อนกลับ (ค่าเฉลี่ย 4.67)
19. ลักษณะการนำเสนอข้อมูลกราฟและตารางตัวเลขบนหน้าเว็บที่เหมาะสม ได้แก่ แบบกราฟิก (ค่าเฉลี่ย 4.33) แบบผสมกราฟิกและตัวอักษร (ค่าเฉลี่ย 4.67)
20. สื่อปฏิสัมพันธ์ประเภทที่เหมาะสมสำหรับการสื่อสารโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บไซต์ ได้แก่ มีฟังก์ชันแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 4.33) ระบบสมาชิก (ค่าเฉลี่ย 3.67) เว็บบอร์ด (ค่าเฉลี่ย 4.33) รับข่าวสารผ่านอีเมล (ค่าเฉลี่ย 3.67) ข้อมูลย้อนหลัง (ค่าเฉลี่ย 4.00) มีการเชื่อมโยงเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน (ค่าเฉลี่ย 4.67) เครื่องมือค้นหา (ค่าเฉลี่ย 4.67) แผนผังเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 3.67) การติดต่อผ่านโซเชียลมีเดีย (Social Media) (ค่าเฉลี่ย 4.00)

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ด้านสี

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
1. หน้าเว็บไซต์ควรแสดงสีของพื้นหลังจำนวนกี่สี			
1.1 น้อยกว่า 2 สี	3.33	1.15	ปานกลาง
1.2 2-3 สี	4.33	1.15	มาก
1.3 4-5 สี	1.33	0.58	น้อยที่สุด
1.4 มากกว่า 5 สี	1.00	0.00	น้อยที่สุด
1.5 ตามความเหมาะสมของเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
2. สีโทนใดเหมาะสมกับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการเกษตรสำหรับเกษตรกรไทย			
2.1 กรีนโทน (Green tone)	3.67	0.58	มาก
2.2 เอิร์ทโทน (Casual)	3.33	0.53	ปานกลาง
2.3 โทนครีบบง่าย (Casual)	4.00	1.00	มาก
3. จำนวนสีของตัวอักษรในหนึ่งหน้าเว็บไซต์			
3.1 น้อยกว่า 2 สี	3.00	0.00	ปานกลาง
3.2 -3 สี	4.33	0.58	มาก
3.3 4-5 สี	1.67	0.58	ปานกลาง
3.4 มากกว่า 5 สี	1.00	0.00	น้อยที่สุด
4. หน้าเว็บควรมีพื้นหลังมีลักษณะ			
4.1 เป็นสีขาว	3.67	0.58	มาก
4.2 เป็นลวดลาย	2.00	1.00	น้อย
4.3 เป็นภาพ	3.67	0.58	มาก
4.4 เป็นโทนสี	3.67	0.58	มาก

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ผลจากแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่ตั้งเกณฑ์ไว้พบว่ารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ด้านสี มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับความคิดเห็นมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปมีดังนี้

1. หน้าเว็บไซต์ควรแสดงสีของพื้นหลังจำนวนกี่สี ได้แก่ 2-3 สี (ค่าเฉลี่ย 4.33) ตามความเหมาะสมของเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 5.00)

2. โทนสีที่เหมาะสมกับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการเกษตร สำหรับเกษตรกรไทย ได้แก่ โทนสีเขียว (Green tone) (ค่าเฉลี่ย 3.67) โทนเรียบง่าย (Casual) (ค่าเฉลี่ย 4.00)

3. จำนวนสีของตัวอักษรในหนึ่งหน้าเว็บไซต์ คือ 2-3 สี (ค่าเฉลี่ย 3.67)

4. ลักษณะพื้นหลังที่หน้าเว็บควรมี เป็นสีขาว (ค่าเฉลี่ย 3.67) เป็นภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.67) เป็นโทนสี (ค่าเฉลี่ย 3.67)

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ด้านตัวอักษร

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
1. การกำหนดขนาดของตัวอักษร			
1.1 มีขนาดคงที่	2.67	1.15	ปานกลาง
1.2 การปรับเปลี่ยนขนาดได้ (ตามขนาดของบราวเซอร์)	4.67	0.58	มากที่สุด
2. หน้าเว็บไซต์ควรแสดงตัวอักษรกี่แบบ			
2.1 น้อยกว่า 2 แบบ	3.00	1.00	ปานกลาง
2.2 2-3 แบบ	4.00	0.00	มาก
2.3 4-5 แบบ	1.67	0.58	น้อย
2.4 มากกว่า 5 แบบ	1.00	0.00	น้อยที่สุด
3. ตัวอักษรในหน้าเว็บไซต์ควรมีลักษณะ			
3.1 การพาดหัว			
3.1.1 ขนาด			
a. ควรมีขนาดใหญ่ที่สุดในเว็บไซต์	4.67	0.58	มากที่สุด
b. ควรมีขนาดใหญ่เท่ากับหัวข้ออื่นๆ	1.67	1.15	น้อย
3.1.2 ลักษณะ			
a. หนา	4.33	0.58	มาก
b. ปกติ	2.00	0.58	น้อย
c. บาง	4.00	1.00	มาก
d. เอียง	2.00	1.00	น้อย
3.1.3 อักษรภาษาอังกฤษ			
a. ฟอนต์แบบมีเชิง (Serif)	2.00	0.00	น้อย
b. ฟอนต์แบบไม่มีเชิง (Sans Serif)	4.33	0.58	มาก
c. ฟอนต์อิสระ	1.67	0.58	น้อย

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
3. ตัวอักษรในหน้าเว็บไซต์ควรมีลักษณะ			
3.1.4 อักษรภาษาไทย			
a. ฟอนต์แบบมีหัว	4.00	30.00	มาก
b. ฟอนต์แบบไม่มีหัว	4.00	1.00	มาก
c. ฟอนต์อิสระ	1.33	0.58	น้อยมาก
3.2 หัวข้อ			
3.2.1 ขนาด			
a. ควรมีขนาดใหญ่กว่าข้อความบรรยาย	5.00	0.00	มากที่สุด
b. ควรมีขนาดเท่ากับข้อความบรรยาย	1.33	0.58	น้อยที่สุด
3.2.2 ลักษณะ			
a. หหนา	3.00	1.00	ปานกลาง
b. ปกติ	4.33	1.15	มาก
c. บาง	2.33	1.15	น้อย
d. เอียง	2.00	1.00	น้อย
3.2.3 อักษรภาษาอังกฤษ			
a. ฟอนต์แบบมีเชิง (Serif)	1.33	3.33	น้อยที่สุด
b. ฟอนต์แบบไม่มีเชิง (Sans Serif)	3.67	0.58	มาก
c. ฟอนต์อิสระ	1.67	0.58	น้อย
3.2.4 อักษรภาษาไทย			
a. ฟอนต์แบบมีหัว	3.67	1.53	มาก
b. ฟอนต์แบบไม่มีหัว	3.67	0.58	มาก
c. ฟอนต์อิสระ	1.67	0.58	น้อย
3.3 ข้อความบรรยาย			
3.3.1 ขนาด			
a. ควรมีขนาดใหญ่กว่าข้อความบรรยาย	1.00	0.00	น้อยที่สุด
b. ควรมีขนาดเท่ากับข้อความบรรยาย	4.67	0.58	มากที่สุด

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
3. ตัวอักษรในหน้าเว็บไซต์ควรมีลักษณะ			
3.3.2 ลักษณะ			
a. หนา	4.67	0.58	มากที่สุด
b. ปกติ	4.00	1.00	มาก
c. บาง	2.00	0.00	น้อย
d. เอียง	1.33	0.58	น้อยที่สุด
3.3.3 อักษรภาษาอังกฤษ			
a. ฟอนต์แบบมีเชิง (Serif)	2.00	1.00	น้อย
b. ฟอนต์แบบไม่มีเชิง (Sans Serif)	4.33	0.58	มาก
c. ฟอนต์อิสระ	1.67	0.58	น้อย
3.3.4 อักษรภาษาไทย			
a. ฟอนต์แบบมีหัว	4.00	0.00	มาก
b. ฟอนต์แบบไม่มีหัว	3.33	0.58	ปานกลาง
c. ฟอนต์อิสระ	1.67	0.58	น้อย
4. สีของตัวอักษรและสีของพื้นหลังที่เหมาะสมควรมีลักษณะ			
4.4.1 ตัวอักษรเข้มบนพื้นสีอ่อน	5.00	0.00	มากที่สุด
4.4.2 ตัวอักษรสีอ่อนบนพื้นสีเข้ม	2.00	1.00	น้อย

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ผลจากแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่ตั้งเกณฑ์ไว้พบว่ารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ด้านตัวอักษร มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับความคิดเห็นมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปมีดังนี้

1. ขนาดของตัวอักษร คือ สามารถปรับเปลี่ยนขนาดได้ (ขนาดของบราวเซอร์) (ค่าเฉลี่ย 4.67)

2. หน้าเว็บไซต์ควรแสดงตัวอักษร 2-3 แบบ (ค่าเฉลี่ย 4.00)

3. ตัวอักษรในหน้าเว็บไซต์ควรมี ดังนี้

3.1 การพาดหัว ควรมีขนาดใหญ่ที่สุดในเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 4.67) ลักษณะ หนา (ค่าเฉลี่ย 4.33) และ บาง (ค่าเฉลี่ย 4.00) อักษรภาษาอังกฤษ คือ ฟอนต์แบบไม่มีเชิง (Sans Ser-

if) (ค่าเฉลี่ย 4.33) อักษรภาษาไทย ได้แก่ ฟอนต์แบบมีหัว (ค่าเฉลี่ย 4.00) และฟอนต์แบบไม่มีหัว (ค่าเฉลี่ย 4.00)

3.2 หัวข้อ ควรมีขนาดใหญ่กว่าข้อความบรรยาย (ค่าเฉลี่ย 5.00) ลักษณะ ปกติ (ค่าเฉลี่ย 4.33) อักษรภาษาอังกฤษ คือ ฟอนต์แบบไม่มีเชิง (Sans Serif) (ค่าเฉลี่ย 4.33) อักษรภาษาไทย ได้แก่ ฟอนต์แบบมีหัว (ค่าเฉลี่ย 3.67) และฟอนต์แบบไม่มีหัว (ค่าเฉลี่ย 4.67)

3.3 ข้อความบรรยาย ควรมีขนาดเล็กกว่าหัวข้อ (ค่าเฉลี่ย 4.67) ลักษณะ ปกติ (ค่าเฉลี่ย 4.00) อักษรภาษาอังกฤษ คือ ฟอนต์แบบไม่มีเชิง (Sans Serif) (ค่าเฉลี่ย 4.33) อักษรภาษาไทยคือ ฟอนต์แบบมีหัว (ค่าเฉลี่ย 4.00)

4. ลักษณะสีของตัวอักษรและสีของพื้นหลังที่เหมาะสมคือ ตัวอักษรเข้มบนพื้นสีอ่อน (ค่าเฉลี่ย 5.00)

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ด้านกราฟิก

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	แปลผล
1. หน้าแรกของเว็บไซต์ (Homepage) ควรภาพประกอบจำนวนกี่ภาพ			
1.1 น้อยกว่า 2 ภาพ	2.00	1.00	น้อย
1.2 2-3 ภาพ	3.33	1.53	ปานกลาง
1.3 4-5 ภาพ	3.00	1.00	ปานกลาง
1.4 มากกว่า 5 ภาพ	3.00	1.00	ปานกลาง
1.5 ขึ้นอยู่กับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ภาพประกอบรูปแบบใดที่เหมาะสมกับเว็บไซต์			
2.1 ภาพถ่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ภาพกราฟิก	3.67	0.58	มาก
2.3 ภาพวีดิทัศน์ (Video)	4.67	0.58	มากที่สุด
2.4 ภาพเคลื่อนไหว (Animation)	4.00	1.00	มาก
3. กราฟิกรูปแบบใดที่เหมาะสมกับเว็บไซต์			
3.1 2 มิติ	4.33	1.00	มาก
3.2 3 มิติ	2.33	0.58	น้อย
3.3 แบบผสม	2.00	1.00	น้อย

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ผลจากแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่ตั้งเกณฑ์ไว้

พบว่ารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ด้านกราฟิก มีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ ที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับความคิดเห็นมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปมีดังนี้

1. หน้าแรกของเว็บไซต์ (Homepage) ควรภาพประกอบจำนวนกี่ภาพ คือ ขึ้นอยู่กับเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 5.00)
2. ภาพประกอบรูปแบบใดที่เหมาะสมกับเว็บไซต์ ได้แก่ ภาพถ่าย (ค่าเฉลี่ย 5.00) ภาพกราฟิก (ค่าเฉลี่ย 3.67) ภาพวีดิทัศน์ (Video) (ค่าเฉลี่ย 4.67) และภาพเคลื่อนไหว(Animation) (ค่าเฉลี่ย 4.00)
3. กราฟิกรูปแบบใดที่เหมาะสมกับเว็บไซต์ คือ รูปแบบ 2 มิติ (ค่าเฉลี่ย 4.33)

4. การประยุกต์การออกแบบสร้างสรรค์จากงานวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ทำเอกสารงานวิจัยและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องจนได้ผลสรุป ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบร่างเพื่อนำไปสู่การคัดเลือกรูปแบบเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกร จนไปถึงขั้นตอนการพัฒนาต้นแบบเว็บไซต์ โดยในส่วนของ การสร้างต้นแบบจะประกอบไปด้วยสองส่วนหลักคือการเขียนโปรแกรมและการออกแบบหน้าตาของเว็บไซต์ การทำงานทั้ง 2 ส่วนต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่ตรงต่อความต้องการการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายและมีความสวยงาม โดยขั้นตอนการออกแบบมีดังนี้

1. ออกแบบโครงสร้างภายในเว็บไซต์

จากผลการวิเคราะห์จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยได้ทำแบบร่างด้วยการร่างโครงสร้างการทำงานแบบคร่าวๆ เพื่อให้เป็นรูปแบบการทำงานโดยรวม



ภาพประกอบ 40 ออกแบบโครงสร้างภายในเว็บไซต์ (แผนผังเว็บไซต์)

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)

2. แบบร่างไวร์เฟรมโดยรวมของเว็บไซต์

ในส่วนของการแบบร่างไวร์เฟรม (Wire Frame) ของเว็บไซต์ทำขึ้นเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดวางการทำงานของเว็บไซต์เบื้องต้นก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างสรรค์ในรูปแบบเว็บไซต์



ภาพประกอบ 41 แบบร่างไวร์เฟรมโดยรวมของเว็บไซต์แบบร่างที่ 1-5 เรียงจากซ้ายไปขวา

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)

จากแบบร่างไวร์เฟรมแบบที่ 1-5 โดยเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการออกแบบไว้ดังนี้

แบบร่าง 1 ใช้การจัดวางรูปแบบให้ความสำคัญจากบนลงล่าง แบ่งข้อมูลออกเป็น ส่วนๆ ตามลำดับความสำคัญ โดยจะเน้นข้อมูลที่มาใหม่และข้อมูลที่มีการเคลื่อนไหว

แบบร่าง 2 ใช้การจัดวางรูปแบบเน้นให้ความสำคัญกับข้อมูลที่มาใหม่ล่าสุด โดยให้มีขนาดใหญ่ที่สุด

แบบร่าง 3 ใช้การจัดวางรูปแบบให้ความสำคัญจากบนลงล่าง ใช้รูปทรงค่อนข้าง อีสระ และดูเป็นมิตร มีการจัดวางหมวดหมู่ของห้องสนทนาตาม กระทั่งทั้งหมด กระทั่งอดนิยม และ กระทั่งล่าสุด

แบบร่าง 4 ใช้การจัดวางรูปแบบแยกหมวดหมู่ชัดเจนเน้นการใช้งานที่เรียบง่าย เห็นข้อมูลที่สำคัญได้อย่างชัดเจน จัดเรียงข้อมูลแบบลิสต์ (List view) จากบนลงล่าง มีช่องทางการ ติดต่อที่สำคัญทางด้านขวา

แบบร่าง 5 ใช้การจัดวางรูปแบบให้ความสำคัญจากบนลงล่าง เน้นการนำเสนอ ข้อมูลที่ชัดเจนเข้าใจง่าย

3. แบบร่างโดยรวมของเว็บไซต์

แบบร่างโดยรวมของเว็บไซต์ได้กำหนดให้หน้าแรก (Homepage) เป็นหน้าหลักเพื่อ ควบคุมธีมของเว็บไซต์ทั้งหมดโดยการออกแบบได้แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้คือ กราฟิกที่เรียบง่าย ภาพถ่ายสื่อความหมาย ภาพประกอบที่ไม่ซับซ้อน และรูปลักษณะที่ดูเป็นมิตรมาใช้ประยุกต์ใน การออกแบบ โดยรูปแบบที่นำมาใช้ได้ผ่านการวิเคราะห์จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แบบร่างเว็บไซต์จำนวน 5 แบบร่าง

แบบร่างที่ 1

ใช้วิธีการออกแบบ ที่เรียบง่ายโดยใช้กราฟิกที่มีการตัดทอนและการจัดเรียงข้อมูลที่ดูง่ายและสะอาดตา ใช้การเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลจากบนลงล่าง และจากซ้ายไปขวา หลักใช้ 2 สี ตัวอักษรที่ใช้การพาดหัวและหัวข้อเป็นแบบไม่มีหัวเพื่อความสวยงามและข้อความบรรยายใช้ตัวอักษรแบบมีหัวเพื่อง่ายต่อการอ่าน ใช้ 2 สี ตัวอักษรที่ใช้การพาดหัวและหัวข้อเป็นแบบไม่มีหัวเพื่อความสวยงามและข้อความบรรยายใช้ตัวอักษรแบบมีหัวเพื่อง่ายต่อการอ่าน

Sktech Design

แบบที่ 1

สีหลัก



แนวความคิดการออกแบบ

ใช้วิธีการออกแบบที่เรียบง่าย โดยใช้การกราฟิกที่มีการตัดทอน
การจัดเรียงข้อมูลที่ดูง่าย และสะอาดตา



ภาพประกอบ 42 แบบร่างที่ 1

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)

แบบร่างที่ 2

ใช้วิธีการออกแบบที่เรียบง่ายเน้นกราฟิกที่ใช้เป็นภาพถ่ายจริงเพื่อใช้ในการสื่อสารข้อมูลสีหลักใช้ 2 สี ตัวอักษรที่ใช้การพาดหัวและหัวข้อเป็นแบบไม่มีหัวเพื่อความสวยงาม และข้อความบรรยายใช้ตัวอักษรแบบมีหัวเพื่อง่ายต่อการอ่าน



ภาพประกอบ 43 แบบร่างที่ 2

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)

แบบร่างที่ 3

ใช้วิธีการออกแบบที่ดูเป็นมิตรผ่อนคลายใช้กราฟิกลายเส้นอิสระ ผ่อนคลาย
เรียบง่ายพร้อมทั้งจัดวางข้อมูลตามลำดับความสำคัญจากบนลงล่าง

Sktech Design

แบบที่ 3

สีหลัก



แนวความคิดการออกแบบ

ใช้วิธีการออกแบบที่ดูเป็นมิตร ผ่อนคลาย
โดยใช้การกราฟิกลายเส้นที่อิสระ



ภาพประกอบ 44 แบบร่างที่ 3

ที่มา: มรินทร์ แสงตา. (2560)

แบบร่างที่ 4

ใช้วิธีการออกแบบโดยเน้นการใช้งานที่แบ่งเป็นสัดส่วนการใช้งานที่ชัดเจนตามแต่ละหมวดหมู่ใช้กราฟิกที่เรียบง่ายผสมผสานระหว่างภาพถ่ายและไอคอน (Icon)

Sktech Design

แบบที่ 4

สีหลัก



แนวความคิดการออกแบบ

เน้นการใช้งานง่ายแบ่งสัดส่วนการใช้งานที่ชัดเจน
กราฟิกที่ใช้เป็นกราฟิกที่เรียบง่าย



ภาพประกอบ 45 แบบร่างที่ 4

ที่มา: มรินทร์ แสนตา. (2560)

แบบร่างที่ 5

ใช้วิธีการออกแบบที่ดูเป็นมิตรประยุกต์ใช้ภาพประกอบโดยใช้กราฟิกที่เรียบง่ายตามเทรนด์เว็บไซต์ในปัจจุบันโดยเลือกใช้กราฟิกแบบแฟลตสไตล์ (Flat Style)

Sktech Design

แบบที่ 5

สีหลัก



แนวความคิดการออกแบบ

ใช้วิธีการออกแบบที่ดูเป็นมิตร ใช้ภาพประกอบด้วยกราฟิกแบบ flat เข้ามาใช้ให้เว็บดูน่าสนใจ



ภาพประกอบ 46 แบบร่างที่ 5

ที่มา: มรินทร์ แสงตา. (2560)

4. สรุปผลการประเมินแบบร่างจากผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินแบบร่างจากผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามชุดที่ 4 เป็นการวิเคราะห์แบบสอบถามที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อหาระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุดโดยเลือกคำตอบที่มีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปได้ผลวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์แบบร่างจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบร่าง	คะแนนเฉลี่ย			ค่าเฉลี่ยรวม
	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3	
1	2.50	2.50	3.64	2.88
2	2.93	2.29	2.57	2.59
3	3.14	2.43	3.93	3.16
4	3.86	3.86	3.21	3.64
5	3.91	3.00	3.71	3.54

จากผลวิเคราะห์แบบสอบถามชุดที่สี่พบว่าแบบร่างที่มีค่าเฉลี่ยเกิน 3.51 ขึ้นไปได้แก่แบบร่างที่สี่และแบบร่างที่ห้าซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้เหตุผลว่าแบบร่างที่ 4 มีฟังก์ชันการใช้งานที่ง่ายเหมาะกับการใช้งานของเกษตรกรส่วนแบบร่างที่ 5 มีความน่าสนใจของกราฟิกที่ให้ความเป็นมิตรรวมถึงการใช้งาน ที่ไม่ยากจนเกินไป



ภาพประกอบ 47 แบบร่างที่ผ่านการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ แบบร่างที่ 4 และแบบร่างที่ 5

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)

5. พัฒนาแบบร่างตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการคัดเลือกได้แบบร่างที่จะนำไปให้เกษตรกรได้ทำการเลือกเพื่อยืนยันถึงรูปแบบเว็บไซต์ที่เหมาะสมจำนวน 2 แบบร่าง ได้แก่ แบบร่าง ที่ 4 และ แบบร่างที่ 5 โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำในการพัฒนาดังนี้

แบบร่างที่ 4 ควรปรับแบนเนอร์หลัก (Highlight Banner) ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการแสดงข้อมูลที่มีความสำคัญได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ปรับสีให้เป็นสีเขียวสดใดคล้ายแบบที่ 5 เพื่อให้ดูน่าสนใจมากขึ้น

แบบร่างที่ 5 ควรลดพื้นรายละเอียดพื้นหลังลงเพื่อลดการรบกวนสายตาในการอ่านข้อมูล



ภาพประกอบ 48 แบบร่างที่พัฒนาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปให้กลุ่มเป้าหมายทำการยืนยันรูปแบบ

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)

6. ผลการประเมินแบบร่างเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของกลุ่มเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ ใช้วิธีการทำกลุ่มสนทนาโดยแยกออกเป็น 2 กลุ่มสนทนา เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2559 โดยผู้วิจัยได้อธิบายคำถามและขั้นตอนในการทำสนทนา ให้กลุ่มเกษตรกรมีความเข้าใจก่อนโดยวัตถุประสงค์ของการทำกลุ่มสนทนาครั้งนี้เพื่อนำแบบร่างทั้งสองแบบให้กลุ่มเกษตรกรทั้งห้าทำการ ยืนยันรูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งานเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการเกษตรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทยเพื่อให้ผู้วิจัยนำไปพัฒนารูปแบบต่อไป

รายชื่อของผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนาทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1

1. นายคล้าย แก้วแย้ม
2. นายคึก จันดี
3. นายเมิน แก้วดาว
4. นางใส แก้วเพิ่ม
5. นางปี กิมัน

กลุ่มที่ 2

1. นางปิ่น แก้วแย้ม
2. นางเต็ด ทองหม่อน
3. น.ส. หนูปลาย แก้วยีน
4. นายประเสริฐ นาคแพง
5. นางรุณ นาคแพง



ภาพประกอบ 49 การจัดกลุ่มสนทนากลุ่มเป้าหมาย

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)

ความคิดเห็นของกลุ่มสนทนากลุ่มที่ 1 ได้ผลดังนี้

1. แบบร่างที่ 5 มีความสวยงามมีภาพประกอบที่น่ารักดูน่าสนใจสีสดใสดีสะดุดตามีการแสดงเกษตรกรตัวอย่างให้เห็นอย่างชัดเจนช่วยเป็นแรงบันดาลใจในการทำการเกษตรได้ดี
2. แบบร่างที่ 4 มีการใช้งานง่ายแต่ดูเรียบไปไม่ถึงดึงดูดใจเท่ากับแบบที่ 5

ความคิดเห็นของกลุ่ม สนทนากลุ่มที่ 2 ได้ผลดังนี้

1. แบบร่างที่ 5 มีความน่าสนใจสดใสดีมีความสวยงามชอบไอคอนหมวดหมู่ดูน่ารักดี
2. แบบร่างที่ 4 ดูใช้ง่ายดีแต่อยากให้มีรูปภาพเยอะกว่านี้

7. การออกแบบต้นแบบเว็บไซต์

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการทำกลุ่มสนทนาทั้งสองกลุ่มมาพัฒนาแบบร่างโดยเลือกแบบร่างที่ห้าตามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำไปพัฒนาต้นแบบเว็บไซต์ต่อไปโดยผลงานต้นแบบเว็บไซต์มีดังนี้



ภาพประกอบ 50 หน้าโฮมเพจ (Homepage) และหน้าเกี่ยวกับเรา (About)

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)



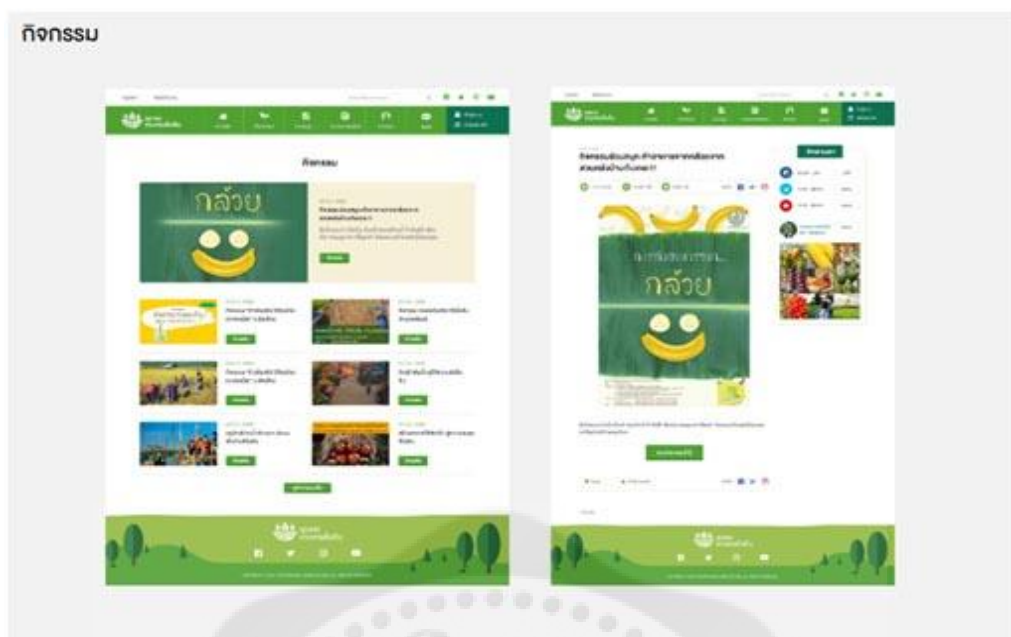
ภาพประกอบ 51 ห้องกระถุ่สนทนาและรายละเอียดของกระถุ่สนทนา

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)



ภาพประกอบ 52 ข่าวประชาสัมพันธ์และหน้ารายละเอียดข่าว

ที่มา: มรินทร์ แสงดา. (2560)



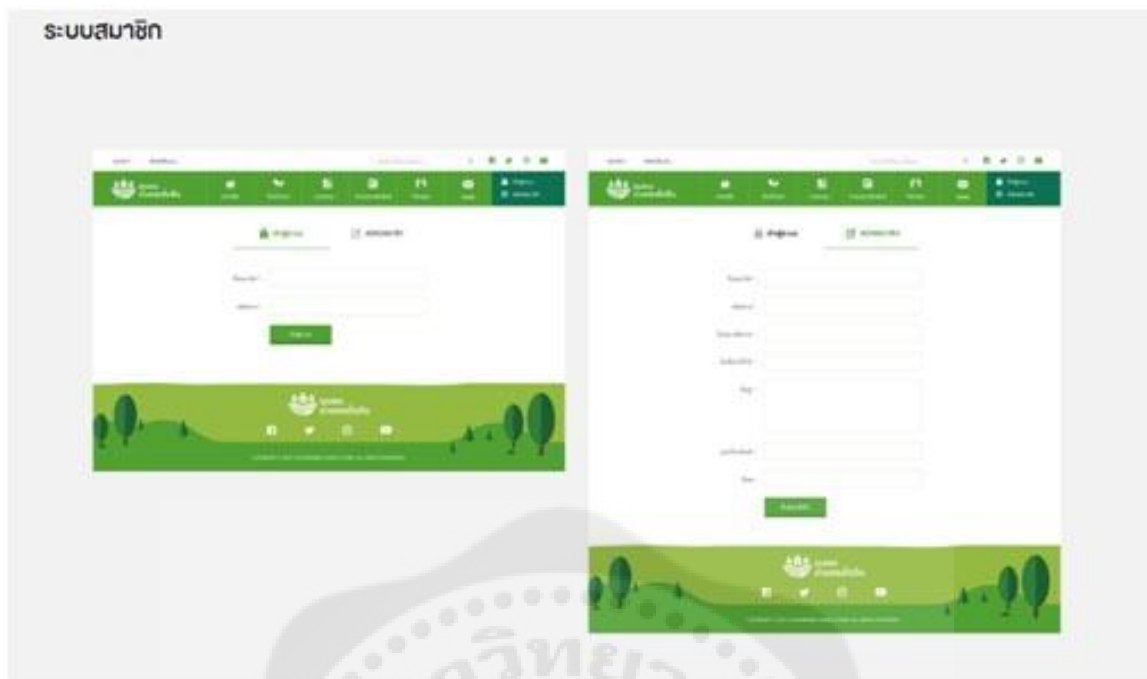
ภาพประกอบ 53 กิจกรรมและรายละเอียดกิจกรรม

ที่มา: มรินทร์ แชนตา. (2560)



ภาพประกอบ 54 ติดต่อ

ที่มา: มรินทร์ แชนตา. (2560)



ภาพประกอบ 55 เข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก

ที่มา: มรินทร์ แสงตา. (2560)



ภาพประกอบ 56 กฎกติกาและแนะนำการโพสต์

ที่มา: มรินทร์ แสงตา. (2560)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ได้แก่

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย
2. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์
3. เพื่อศึกษาหารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย
4. พัฒนาและออกแบบสำหรับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

ผลการวิจัยสามารถนำองค์ความรู้ ด้านข้อมูลทางการเกษตรแบบยั่งยืน ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์และรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย ไปใช้อ้างอิงในการออกแบบสร้างสรรค์เว็บไซต์ทางการเกษตรด้านอื่นหรือนำองค์ความรู้ทางด้านปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์ไปพัฒนาชุมชนออนไลน์ที่นอกเหนือจากภาคเกษตรได้

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการหาข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืนและเนื้อหาที่ควรบรรจุลงในเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์

จากผลการวิจัย ข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืนและเนื้อหาที่ควรบรรจุลงในเว็บไซต์ชุมชน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปซึ่งอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด มีดังนี้

1. ข้อมูลที่เกี่ยวกับองค์กร ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์
2. หมวดหมู่ของห้องสนทนา ได้แก่ ระบบเกษตรผสมผสาน, เกษตรทฤษฎีใหม่, เกษตรอินทรีย์, เกษตรกรต้นแบบ ตลาดการเกษตร, เกษตรมาแรง, เกร็ดความรู้ทางการเกษตร และเกษตรกรรุ่นใหม่
3. ข่าวประชาสัมพันธ์ของชุมชนออนไลน์
4. กิจกรรมร่วมสนุกของสมาชิกในเว็บไซต์
5. กระฎัยอดนิยมทางการเกษตร
6. กระตุล่ำสุดที่ถูกโพส
7. ข้อมูลติดต่อ

8. ช่องทางการติดต่อทางโซเชียลมีเดีย (Social media)
9. แนะนำวิธีการใช้งานเว็บไซต์
10. กฎกติกาและมารยาทการใช้เว็บไซต์

ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นว่าข้อมูล ที่ได้มานั้นจะเป็นประโยชน์กับเกษตรกรและบุคคลผู้สนใจ เกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืนแต่ประเด็นสำคัญของข้อมูลคือข้อมูลควรมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา มีความทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ น่าเชื่อถือ และมีความน่าสนใจ โดยข้อมูลสามารถมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มลดได้ตามความสนใจหรือตามความต้องการของผู้ใช้งาน

2. สรุปผลการหาปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์

จากผลการวิจัย ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปซึ่งอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด ประกอบไปด้วย 5 ปัจจัยหลัก โดยองค์ความรู้ด้านปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์สามารถนำมาบูรณาการกับการออกแบบเว็บไซต์ได้ แต่ไม่จำเป็นต้องนำมาใช้ทั้งหมดควรเลือกปัจจัยที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และความเหมาะสมของเว็บไซต์นั้น โดยงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยได้เลือกปัจจัยที่เหมาะสมกับมาปรับใช้กับเว็บไซต์ต้นแบบดังนี้

ตาราง 9 การนำองค์ความรู้ด้านปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์มาบูรณาการกับเว็บไซต์ต้นแบบ

ปัจจัยความสำเร็จ	การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในงานออกแบบ
1. ด้านวัตถุประสงค์	
1.1 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน	มีหน้า “เกี่ยวกับเรา” เพื่ออธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการจัดทั้งทิศทางของเว็บไซต์ว่ามีเป้าหมายและที่มาอย่างไรเพื่อทำความเข้าใจให้ผู้ใช้งานเข้าใจตรงกัน
1.2 สร้างแนวปฏิบัติเพื่อจัดการความขัดแย้งอย่างมีศักยภาพ	ปัญหาและความสมานักด้วยกันเพื่อป้องกันกรขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นได้
2. ด้านสมาชิก	
2.1 สร้างประวัติสมาชิกที่มีความหมายละปรากฏชัดขึ้น	มีการตั้งสถานะของสมาชิกในชุมชน ซึ่งในชุมชนจะประกอบไปด้วยผู้ใช้ 4 กลุ่ม โดยในแต่ละกลุ่มจะมีสิทธิที่แตกต่างกันดังนี้

ตาราง 9 (ต่อ)

ปัจจัยความสำเร็จ	การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในงานออกแบบ
2. ด้านสมาชิก	
2.1 สร้างประวัติสมาชิกที่มีความหมายจะปรากฏชัดขึ้น	1. สมาชิกชุมชน มีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล โดยสามารถทำการ ตั้งกระทู้ แสดงความคิดเห็นในทุกห้องสนทนา และมีสิทธิได้รับรางวัลหรือคะแนนสะสม ซึ่งตัวเว็บไซต์ต้นแบบ กลุ่มสมาชิกชุมชนจะถูกแบบออกเป็น 2 ตำแหน่ง คือ 1) ตำแหน่งเกษตรกรหน้าใหม่ สำหรับสมาชิกรายใหม่ 2) ตำแหน่งเกษตรกรมืออาชีพ สำหรับเกษตรกรที่เข้ามามีส่วนร่วมกับเว็บไซต์เป็นประจำ โดยจะใช้ ไอคอน (Icon) เป็นตัวแบ่งแยกถึงสถานะดังกล่าว 2. ผู้ควบคุมชุมชน มีสิทธิควบคุม ซึ่งทำให้พวกเขาสามารถสร้างและจัดการประเภทการสนทนา ตรวจสอบและดำเนินการกับการร้องเรียนของสมาชิก มอบป้ายของขวัญแด่สมาชิก และกำหนดการจัดอันดับชื่อเสียง ซึ่งกลุ่มนี้จะแบ่งเป็น 2 สถานะ คือ 1) ผู้จัดการชุมชนหรือแอดมิน (Admin) จะมีสิทธิ์ดูแลชุมชนอย่างเต็มที่ 2) ผู้ตรวจตราชุมชน โดยได้รับการแต่งตั้งจากผู้จัดการชุมชนเพื่อทำหน้าที่ในการช่วยสอดส่องดูแลชุมชนให้สงบเรียบร้อย 3. เจ้าของชุมชน มีสิทธิควบคุมชุมชนเต็มรูปแบบ พวกเขาสามารถสร้างและลบชุมชน กำหนดสิทธิ์ เข้าร่วมในการสนทนา มอบป้ายของขวัญแด่สมาชิก และดำเนินงานด้านการควบคุม 4. ผู้เยี่ยมชมชุมชน
2.2 ควบคุมดูแลชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของกลุ่มสมาชิก	ผู้วิจัยแนะนำว่า หน้าที่นี่เป็นของผู้จัดการชุมชนที่จะคอยสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มสมาชิก เช่น ในกรณีที่เกิดสถานการณ์ที่มีปัญหาในชุมชนผู้จัดการชุมชนต้องให้ความช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วเพื่อให้เกิดความประทับใจและเป็นที่พึงพอใจแก่ผู้ใช้งาน

ตาราง 9 (ต่อ)

ปัจจัยความสำเร็จ	การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในงานออกแบบ
2. ด้านสมาชิก	
2.3 กระตุ้นให้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก	ผู้จัดการชุมชนควรกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์โดยการเข้าไปร่วมการสนทนา เข้าไปแสดงความคิดเห็นตอบโต้กับสมาชิกเพื่อให้เกิดประเด็นในการสนทนาและสร้างความผูกพันระหว่างชุมชนและสมาชิกให้แน่นแฟ้นขึ้น (TCDC. 2557: ออนไลน์)
2.4 มีการแนะนำผู้ใช้ที่ดี	ในเว็บต้นแบบได้ทำช่องทางแนะนำการใช้งานเว็บไซต์ สำหรับสมาชิกรายใหม่
2.5 การร่วมกันของสมาชิกในการบริหารชุมชน	เว็บไซต์ต้นแบบได้มีช่องทางการแจ้งปัญหาและแนะนำการใช้งานการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการพัฒนาเว็บไซต์
2.6 ให้การดูแลสำหรับสมาชิกที่จงรักภักดี	มีการมอบรางวัลหรือสัญลักษณ์มอบให้สมาชิกที่มีความผูกพันเว็บไซต์เพื่อสร้างความประทับใจแก่สมาชิก
2.7 เข้าร่วมในบทสนทนา	ผู้วิจัยแนะนำ บทบาทนี้เป็นส่วนสำคัญที่ผู้จัดการชุมชนควรให้ความสำคัญเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศในการสนทนาที่ดี และยังช่วยให้สมาชิกรู้สึกดีใจและเกิดความภาคภูมิใจที่ได้รับความสนใจ
3. ด้านเนื้อหา	
3.1. นำเสนอเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่เสมอ	อัปเดตข้อมูลใหม่ๆ อยู่เสมอ โดยข้อมูลที่มีการอัปเดตใหม่เน้นให้ถูกพบได้ก่อนเสมอ เพื่อทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของข้อมูลตลอดเวลาและผู้ใช้งานได้รับข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ตลอดเวลา
3.2 นำเสนอเนื้อหาที่มีคุณภาพสูงและเป็นความจริง	โดยเนื้อหาที่นำเสนอบนเว็บไซต์ไม่ว่าจะเป็น บทความข่าวสารต่างๆ ควรมีแหล่งที่มาที่เชื่อถือได้ โดยมีการแนบแหล่งที่มาของข้อมูลกำกับไว้ด้วยเสมอ
4. ด้านกิจกรรม	
4.1 ส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นวงจร	มีการจัดกิจกรรมร่วมสนุกเป็นประจำทุกเดือน โดยจะจัดเดือนละ 1 กิจกรรม เพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน และสร้างแรงจูงใจให้คนเข้ามาใช้งานมากขึ้น

ตาราง 9 (ต่อ)

ปัจจัยความสำเร็จ	การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในงานออกแบบ
4. ด้านกิจกรรม	
4.2 การเรียกร้องให้เกิดการกระทำ	ในการจัดกิจกรรมของเว็บไซต์ต้นแบบจะจัดให้มีของรางวัลสำหรับผู้ได้รับการคัดเลือก โดยรางวัลจะเป็นของเล็กๆ น้อยๆ เช่น เมล็ดพันธุ์พืช ของที่ระลึกทางการเกษตร เป็นต้น เพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้คนเข้ามาใช้งานเว็บไซต์
5. ด้านความเชื่อมั่น	
5.1 สนับสนุนให้มีมารยาทที่เหมาะสมภายในเว็บไซต์	มีกฎกติกา มารยาทในการใช้เว็บไซต์ให้ผู้ใช้งานได้ทำการศึกษา พร้อมทั้งมีสมาชิกที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้จัดการชุมชนช่วยสอดส่องดูแลในกรณีที่มีสมาชิกก่อความวุ่นวายในชุมชน
5.2 เว็บไซต์ตอบสนองด้วยความรวดเร็ว	เว็บไซต์จะกำหนดการนำเสนอข้อมูลของสมาชิกไม่ให้นำเสนอข้อมูลที่ใหญ่มากจนเกินไป เพื่อให้ข้อมูลมีการตอบสนองที่รวดเร็ว เพราะหากข้อมูลเข้าถึงได้ช้าจะส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่ายในการกลับมาใช้ซ้ำของผู้ใช้งาน
5.3 ล้มให้ไวและให้น้อยที่สุด	ในกรณีที่เกิดปัญหาที่ไม่คาดฝันขึ้นในเว็บไซต์ควรจะแก้ปัญหาอย่างรวดเร็วมากที่สุด เช่น เกิดเหตุการณ์ที่ระบบเว็บไซต์ล่ม ต้องจัดการให้กลับมาใช้ได้ในเวลาที่รวดเร็ว เป็นต้น

3. สรุปผลการหารูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทย

จากผลการวิจัย รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทยซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปซึ่งอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยมากถึงระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด ประกอบไปด้วย 31 องค์ประกอบ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

ตาราง 10 การนำองค์ความรู้รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์มาบูรณาการกับเว็บไซต์ต้นแบบ

รูปแบบและองค์ประกอบ	การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในงานออกแบบ
1. ด้านองค์ประกอบ	
1.1 ขนาดของ (Screen resolution)	1366x768 pixel
1.2 ขนาดของเว็บไซต์ที่เปิดผ่าน Browser ควรมีลักษณะ	การปรับเปลี่ยนขนาดตามขนาดหน้าต่าง Browser
1.3 หน้าแรก (Homepage) ควรมีความยาวในการแสดงเท่าใดเมื่อเทียบกับความยาวของหน้าจอภาพ	ตามความเหมาะสมของเนื้อหา
1.4 รูปแบบโครงสร้างของหน้าเว็บที่เหมาะสม	โครงสร้างแบบแนวตั้ง
1.5 ในหน้าเว็บไซต์ในส่วนหัว (Headers) ส่วนเนื้อหา (Content) และส่วนท้าย (Footers) ควรบรรจุข้อมูลใด	
1.5.1 ส่วนหัว (Headers)	- ชื่อเว็บไซต์หรือโลโก้ (Logo) - ระบบค้นหา (Search) - เมนูทางเข้าหลัก (Primary navigation)
1.5.2 ส่วนเนื้อหา (Content)	ส่วนเนื้อหา (Content)
1.5.3 ส่วนท้าย (Footers)	- เมนูเชื่อมโยง - โซเชียลมีเดีย (Social media)
1.6 ตำแหน่งเมนูหลัก	ด้านบนของเว็บไซต์
1.7 ตำแหน่งเมนูรอง	ด้านล่างของเมนูหลัก
1.8 รูปแบบเมนูของเว็บไซต์	โรลโอเวอร์เมนู (rollover menu) และป๊อปอัพเมนู (pop-up menu)
1.9 ลักษณะเมนูหลัก	ตัวอักษร
1.10 ลักษณะเมนูรอง	ตัวอักษร
1.11 ตำแหน่งชื่อเว็บไซต์หรือโลโก้	ด้านซ้ายบนของเว็บไซต์
1.12 การแบ่งคอลัมน์ในส่วนของเนื้อหา	แบ่งด้วยเส้นและแบ่งด้วยระยะของพื้นที่ (space)
1.13 รูปแบบการจัดวางเนื้อหาบนหน้าเว็บ	ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา
1.14 การนำเสนอรูปแบบของบทความ	เป็นภาพขนาดย่อ (thumbnail) พร้อมคำบรรยายสั้นๆ

ตาราง 10 (ต่อ)

รูปแบบและองค์ประกอบ	การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในงานออกแบบ
1. ด้านองค์ประกอบ	
1.15 ลักษณะการนำเสนอรูปแบบบทความภาพขนาดเล็กย่อ (thumbnail)	- ภาพอยู่ด้านซ้ายของข้อความ - ภาพอยู่ด้านบนของข้อความ
1.16 รูปแบบเค้าโครงที่เหมาะสมกับการโพสรายละเอียดของบทความ	ภาพประกอบอยู่ด้านบทความ
1.17 ลักษณะการรับชมคลิปวิดีโอบนหน้าเว็บที่เหมาะสม	เลือกชมภาพภายในเว็บไซต์ หรือเลือกขยายภาพให้เต็มหน้าจอได้
1.18 ลักษณะการนำเสนอชุดภาพในกรณีที่มีภาพจำนวนมาก	โชว์ภาพใหญ่ภาพเดียวแล้วมีลูกศรเลื่อนภาพถัดไปหรือย้อนกลับ
1.19 ลักษณะการนำเสนอข้อมูลกราฟและตารางตัวเลขบนหน้าเว็บที่เหมาะสม	แบบผสมกราฟิกและตัวอักษร
1.20 สื่อปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมสำหรับการสื่อสารโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บไซต์	- มีฟังก์ชันแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้งาน - ระบบสมาชิก - เว็บบอร์ด - รับข่าวสารผ่านอีเมล (Newsletter) - ข้อมูลย้อนหลัง - มีการเชื่อมโยงเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน - เครื่องมือค้นหา - การติดต่อผ่านโซเชียลมีเดีย (Social Media)
2. ด้านสี	
2.1 จำนวนสีพื้นหลังที่ควรแสดงบนหน้าเว็บไซต์	ตามความเหมาะสมของเนื้อหา
2.2 สีโทนเหมาะสมกับเว็บไซต์	- โทนสีเขียว (Green tone) - โทนเรียบง่าย (Casual)

ตาราง 10 (ต่อ)

รูปแบบและองค์ประกอบ	การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในงานออกแบบ
2. ด้านสี	
2.3 จำนวนสีของตัวอักษรในหนึ่งหน้าเว็บไซต์	2-3 สี
2.4 ลักษณะพื้นหลังที่เหมาะสมกับเว็บไซต์	เป็นสีขาว, เป็นภาพ และเป็นโทนสี
3. ด้านตัวอักษร	
3.1 ขนาดของตัวอักษร	สามารถปรับเปลี่ยนขนาดได้ (ตามขนาดของบราวเซอร์)
3.2 จำนวนแบบอักษรที่ควรแสดงบนหน้าเว็บ	2-3 แบบ
3.3 ลักษณะตัวอักษรในหน้าเว็บไซต์	
3.3.1 การพาดหัว	ควรมีขนาดใหญ่ที่สุดในเว็บไซต์
ขนาด	บาง
ลักษณะ	ฟอนต์แบบไม่มีหัว
อักษรภาษาไทย	
3.3.2 หัวข้อ	ขนาดใหญ่กว่าข้อความบรรยาย
ขนาด	ปกติ
ลักษณะ	ฟอนต์แบบไม่มีหัว
อักษรภาษาไทย	
3.3.3 ข้อความบรรยาย	ควรมีขนาดเล็กกว่าหัวข้อ
ขนาด	ปกติ
ลักษณะ	ฟอนต์แบบมีหัว
อักษรภาษาไทย	
3.4 ลักษณะสีของตัวอักษรบนสีของพื้นหลัง	ตัวอักษรเข้มบนพื้นสีอ่อน
4. ด้านกราฟิก	
4.1 จำนวนภาพประกอบบนหน้าแรกของเว็บไซต์	ขึ้นอยู่กับเนื้อหา
4.2 รูปแบบภาพประกอบที่เหมาะสมกับเว็บไซต์	ภาพถ่าย, ภาพกราฟิก, ภาพ วีดิทัศน์ และภาพเคลื่อนไหว
4.3 รูปแบบกราฟิกที่เหมาะสม	2 มิติ (Flat Design)

การอภิปรายผล

จากสมมุติฐานที่วางงานวิจัยขึ้นนี้จะสามารถเป็นแหล่งองค์ความรู้ในการสร้างและออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เหมาะสมทางการเกษตรหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตรในประเภทอื่นๆ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อส่งเสริมและพัฒนากิจการเกษตรของไทยให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน โดยงานวิจัยขึ้นนี้สามารถให้คำตอบของข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับบรรจุลงในบนเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์และรูปแบบและองค์ประกอบเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรไทยได้ดังนี้

จากการทดสอบสมมุติฐานโดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมทางด้านแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยพบว่า ข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนที่เหมาะสมกับเว็บไซต์, ปัจจัยความสำเร็จชุมชนออนไลน์ และรูปแบบองค์ประกอบของเว็บไซต์ กลุ่มที่มีคะแนนในช่วง 4.51 - 5.00 คือกลุ่มที่มีคะแนนความคิดเห็นมากที่สุด เป็นกลุ่มที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้พิจารณาเลือกไปใช้ในการออกแบบเว็บไซต์เป็นอันดับแรก เนื่องจากมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์สำหรับเกษตรกรไทย โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการใช้งานของเกษตรกรไทยและความเหมาะสมของข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์กับเกษตรกรไทยมากที่สุด ส่วนในกลุ่มที่มีคะแนน 3.51 - 4.50 เป็นกลุ่มที่สามารถนำไปใช้ในการออกแบบได้เช่นกัน โดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์วิธีการใช้งานและพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นการออกแบบองค์ประกอบใดจำนวนมากน้อยเท่าไรเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบต้องปล่อยให้เป็นเรื่องของความเหมาะสมของเนื้อหา โดยสิ่งที่ควรคำนึงมากที่สุดคือรูปแบบการใช้งาน ควรใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ซึ่งผู้วิจัยแนะนำให้ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายให้เข้าใจ โดยยึดผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงประสบการณ์ของผู้ใช้งาน ไม่ใช่แค่เพียงความงามอย่างเดียว แต่ต้องเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานได้อย่างแท้จริง

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องชุมชนออนไลน์ของเยาวชน (นฤมล อนุศาสนนันท์, 2551: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการของเว็บไซต์ การกำหนดดูแลเนื้อหา การจัดระเบียบชุมชน อัตลักษณ์ของเยาวชน ลักษณะพื้นที่สาธารณะและเครือข่ายการสื่อสารเยาวชน เพื่อพัฒนาให้เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์มีคุณภาพเหมาะสมกับเยาวชน

ผลการวิจัยในครั้งนี้ ยังสามารถนำไปพัฒนาเว็บไซต์ทางการเกษตร หรือเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ได้อีกทาง โดยผู้วิจัยแนะนำว่าองค์ความรู้ที่ได้มานั้นเป็นเพียงแนวทางในการออกแบบเว็บไซต์ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดโดยสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับการใช้งาน แต่สิ่งที่นักออกแบบควรคำนึงมากที่สุดคือ การที่ต้องทำความเข้าใจในกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด ว่ามีความต้องการหรือมีพฤติกรรมการใช้งานแบบใดเพื่อให้ตอบสนองการใช้งานจึงจะเกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

ข้อเสนอแนะ

1. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหากสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรได้ทั่วทุกภาคในประเทศไทยอาจจะได้ข้อมูลที่แม่นยำและกว้างมากขึ้น
2. งานวิจัยชิ้นนี้มีขอบเขตในการออกแบบคือ ส่วนประสานงาน (User Interface) และด้านประสบการณ์ผู้ใช้งาน (User Experience) เท่านั้นอาจจะต้องมีการศึกษาด้านเทคนิคของเว็บไซต์เพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจการออกแบบของกลุ่มเกษตรกรไทย

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการประยุกต์ผลการวิจัย เพื่อออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทยเรียบร้อยแล้ว จึงได้ทำการสร้างแบบสอบถามเพื่อทำการประเมินผลการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีจากหนังสือ เว็บไซต์: ทฤษฎีและหลักการ โดย สุวิช ภิระโคตร โดยได้กล่าวถึงเว็บไซต์ที่ดีควรมีหลักการดังนี้

1. ความเรียบง่าย (Simplicity) ลักษณะการใช้งานเรียบง่ายไม่ซับซ้อน
2. ความสม่ำเสมอ (Consistency) สร้างความสม่ำเสมอของเว็บไซต์เพื่อป้องกันการสับสนระหว่างใช้งาน
3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) สะท้อนเอกลักษณ์และลักษณะที่ดีขององค์กร
4. เนื้อหา (Useful Content) ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และน่ารักการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ
5. ระบบเนวิเกชั่น (User-friendly Navigation) ควรให้เข้าใจง่ายใช้งานได้สะดวก
6. มีลักษณะที่น่าสนใจ (Visual Appeal) เช่น กราฟิกมีความสวยงามตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงามเป็นต้น
7. การใช้งานอย่างไม่จำกัด (Compatibility) ต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย
8. คุณภาพของการออกแบบ (Design Stability) ต้องออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบเพื่อให้รู้สึกว่าเว็บไซต์มีคุณภาพถูกต้องและเชื่อถือได้
9. ระบบการใช้งานที่ถูกต้อง (Function Stability) ระบบการทำงานต่างๆในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอนตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่างๆ ในเว็บไซต์ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องเสมอ

จากนั้นผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามความพึงพอใจในการออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทยได้ผลดังนี้

ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปกลุ่มเกษตรกรไทยที่ตอบแบบสอบถาม

เพศ	ความถี่	ร้อยละ
เพศชาย	38	38%
เพศหญิง	62	62%
อายุ (ปี)	ความถี่	ร้อยละ
16 – 25	20	20%
26 - 35	42	42%
36 – 50	30	30%
มากกว่า 50	8	8%
รวม	100	100

จากตาราง 6 พบว่ากลุ่มเกษตรกรไทยที่ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยสามลำดับแรกได้แก่ ช่วงอายุ 26 – 35 ปี (ร้อยละ 42) ช่วงอายุ 36 – 50 ปี (ร้อยละ 30) และช่วงอายุ 16 – 25 ปี (ร้อยละ 20)

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืน

รายละเอียด	Mean	SD	Rank
1. ความเรียบง่าย (Simplicity)	4.35	0.59	2
2. ความสม่ำเสมอ (Consistency)	3.45	0.69	6
3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity)	4.25	0.79	3
4. เนื้อหา (Useful Content)	3.35	0.49	7
5. ระบบเมนูเก็ช่น (User-friendly Navigation)	4.35	0.75	2
6. มีลักษณะที่น่าสนใจ (Visual Appeal)	4.60	0.60	1
7. การใช้งานอย่างไม่จำกัด (Compatibility)	4.05	0.60	5
8. คุณภาพของการออกแบบ (Design Stability)	4.20	0.70	4
9. ระบบการใช้งานที่ถูกต้อง (Function Stability)	4.35	0.59	2

จากตาราง 7 พบว่ากลุ่มเกษตรกรไทย ให้ความคิดเห็นกับเว็บไซต์ต้นแบบโดยเรียงจากอันดับคะแนนจากมากไปหาน้อยดังนี้

(1) มีลักษณะที่น่าสนใจ (Visual Appeal) เช่น กราฟิกมีความสวยงามตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงามเป็นต้น มีค่าเฉลี่ย 4.60 (2) ความเรียบง่าย (Simplicity) ลักษณะการใช้งานเรียบง่ายไม่ซับซ้อน, ระบบเนวิเกชัน (User-friendly Navigation) ควรให้เข้าใจง่ายใช้งานได้สะดวก, และระบบการใช้งานที่ถูกต้อง (Function Stability) ระบบการทำงานต่างๆในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอนตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่างๆในเว็บไซต์ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องเสมอ ทั้งหมดค่าเฉลี่ย 4.35 (3) ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) สะท้อนเอกลักษณ์และลักษณะที่ดีขององค์กร มีค่าเฉลี่ย 4.25 (4) คุณภาพของการออกแบบ (Design Stability) ต้องออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบเพื่อให้รู้สึกว่าเว็บไซต์มีคุณภาพถูกต้องและเชื่อถือได้ มีค่าเฉลี่ย 4.20 (5) การใช้งานอย่างไม่จำกัด (Compatibility) ต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ย 4.05 (6) ความสม่ำเสมอ (Consistency) สร้างความสม่ำเสมอของเว็บไซต์เพื่อป้องกันการสับสนระหว่างใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.45 (7) เนื้อหา (Useful Content) ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และน่ารักการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ย 3.35 ซึ่งผลการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ระดับความคิดเห็นด้วยมาก

จากผลการประเมินระดับความพึงพอใจจะเห็นได้ว่าด้านความสม่ำเสมอและด้านเนื้อหาได้รับค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่นทั้งหมดโดยมีค่าเฉลี่ยปานกลาง ทั้งนี้อาจจะมีสาเหตุจากผู้วิจัยไม่ได้ทำการประเมินเนื้อหาของเว็บไซต์ในรูปแบบการใช้งานจริงของเว็บไซต์จนทำให้เนื้อหา ยังไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2558). แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2559. จาก <http://www.mict.go.th/assets/portals/>
- จรัญศ อรรถนยะนาถ. (2560). การออกแบบเว็บไซต์ (สำหรับผู้เริ่มต้น). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรัญ จันทลักษณ์. (2536). วัฒนธรรม: การเกษตรยั่งยืน. กรุงเทพฯ: สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย.
- ชวน รัตนราหะ: และประเวท แสงเพชร. (2532). ระบบเกษตรผสมผสาน. สถาบันวิจัยการทำให้ฟาร์ม. กรมวิชาการเกษตร.
- เดวิท แดบเนอร์, แซนดร้า สเตวาร์ท; และ อีริค เซมพอล. (2558). เปลี่ยนจินตนาการสู่การออกแบบ. แปลโดย จุติพงศ์ ภูสุมาต; และ สุวิสา แซ่อึ้ง. นนทบุรี: ไอดีซี.
- ทัศนีย์ เศรษฐบุญสร้าง. (2555). มุลินิธิวิน: ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2559, จาก <http://www.nawachione.org/2012/10/29/sustainable-agriculture/>
- นิติมา สุขสุทธิ. (2559). เทคโนโลยีสารสนเทศกับชาวนามืออาชีพ. วารสารเศรษฐกิจการเกษตร. ปีที่ 62 (ฉบับที่ 712): 3-5. สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2559. จาก <http://www.oae.go.th/download/journal/2559/>
- นฤมล อนุศาสนนันท์. (2551). ชุมชนออนไลน์ของเยาวชน: กรณีศึกษา www.dek-d.com. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาดและบุญส่ง นิลแก้ว. (2535). การอ้างอิงประชากรเมื่อใช้เครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง. ใน วารสารการวัดผลการศึกษา หน้า 22-28. มหาสารคาม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภาวูธ พงษ์วิทยาน. (2551). 6C กับความสำเร็จ ของเว็บไซต์ ตอนที่ 2-Community. สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2559. จาก <http://www.pawoot.com/>
- ภาวูธ พงษ์วิทยาน. (2551). ชุมชนบนโลกไซเบอร์ (Cyber community). สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2559. จาก <http://www.pawoot.com/>
- ประทีป วีระพัฒนนิรันดร์; และ ทัศนีย์ อัดตะนันท์. (2550). คู่มือสำหรับการเกษตรยุคใหม่: ธรรมชาติของดินและปุ๋ย. กรุงเทพฯ: โครงการรวมพลังพลิกฟื้นแผ่นดินเกษตรไทย.
- ปิยวิทย์ เจนกิจจาไพบุลย์. (2540). เรียนรู้การสร้างโฮมเพจ ด้วย HTML. กรุงเทพฯ : วิทยาศาสตร์.
- มุลินิธิเกษตรกรรมยั่งยืน. (2557). แนวคิด ทฤษฎี เกษตรยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2557. จาก <http://www.sathai.org/autopagev4/files/vU2JSF9Mon52405.pdf>

- ยศไกร ไทรทอง. (2557). การศึกษาเปรียบเทียบการออกแบบเรขศิลป์ระหว่างวัยทวินผู้ชาย และวัยทวินผู้หญิง จากแนวความคิดคุณค่าหลัก 6 ประการของวัยทวินโดย มาร์ติน ลินด์สตรอม. วิทยานิพนธ์ ศศ.ด. (ศิลปกรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เวิร์ดเวฟเอดิเตอร์เคชั่น.
- วงศ์สิริ จันทร์เงิน. (2548). การพัฒนาเว็บไซต์อุทยานแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ ศษ.บ. (ศึกษาศาสตร์). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- สภาวดี โพธิยะราช. (2547). เศรษฐศาสตร์เกษตร. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกรมส่งเสริมการเกษตรเดือนสิงหาคม. (2559). เอกสาร ตัวชี้วัดเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2559.
จาก <http://www.agriinfo.doae.go.th/5year/general/54-58/farmer54-58.pdf>
- สุวิษ ธีระโคตร. (2554). เว็บไซต์: ทฤษฎีและหลักการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักเศรษฐกิจและสังคม. (2558). สำนักรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2559.
จาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/icthh_exc_58.pdf
- Alain B . 2012. Color Harmonies-4-Cool, Warm, Split, Tetradic and Square. Retrieved October 5, 2559. from <https://luminous-landscape.com/color-harmonies-4-cool-warm-split-tetradic-and-square/>
- Chaudhury, A.; & Kuilboer, J.-P. (2001). E-business and E-commerce Infrastructure: Technologies Supporting the E-business Initiative. McGraw-Hill/Irwin. Boston.
- Google. Usability. Retrieved September 1, 2559. from <https://material.google.com/usability/accessibility.html#accessibility-color-contrast>
- Google. Material design—Introduction. Retrieved September 1, 2559. from <https://material.io/guidelines/material-design/introduction.html#introduction-principles>
- ITU statistics. (2015). ITU releases 2015 ICT figures. ITU. Retrieved November 1, 2016, from http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/17.aspx#.WSxsg2jyg2w
- for effective human-computer interaction. Pearson Education
- Jeremiah O. (2010) .The 8 Success Criteria For Facebook Page Marketing. . Retrieved November 1, 2016, from <http://www.web-strategist.com/blog/2010/07/27/altimeter-report-the-8-success-criteria-for-facebook-page-marketing/>

- Kim, A, J. (2002). *Community building on the web secret strategies for successful on communities*. CA: Peachpit press Berkley.
- Leimeister, J. M.; & Helmut, K. (2004). *Success factors of virtual communities from the perspective of members and operators: An empirical study*. Retrieved November 1, 2016, from <http://realitise.id.tue.nl/wp-content/upload/2010/03/leimeister-et-al-2004.pdf>
- Nielsen Jacob. (2000). *Designing Web Usability*. Indianapolis: Newriders Publishing,
- Shneiderman Ben, Plaisant Catherine. (2005). *Design the user interface: Strategic*
- Schubert P; & Ginsburg M. (2000). Virtual Communities of Transaction: The Role of Personalization in Electronic Commerce. *Electronic Markets Journal*, Vol. 10, No. 1.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่เหมาะสมกับเว็บไซต์ ชุมชนออนไลน์เพื่อ
แลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย





แบบประเมินความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

การวิจัย การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

โดย นางสาวมรินทร์ แสนตา นักศึกษาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำชี้แจง แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่เหมาะสมกับเว็บไซต์ เพื่อใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามดังนี้

ส่วนที่1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่2 เนื้อหา (Contents) ที่เหมาะสมกับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทยเครื่องหมาย ✓ในช่อง ที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด โดยผู้วิจัยใช้ค่าระดับคะแนนดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี
 อาชีพ/ตำแหน่ง.....ประสบการณ์ทำงาน.....ปี
 สังกัด บริษัท/มหาวิทยาลัย.....
 ระดับการศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

ส่วนที่2 เนื้อหา (Contents) ที่เหมาะสมกับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

คำชี้แจงในการกรอกแบบสอบถาม: กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ท่านเห็นว่าเป็นเนื้อหาที่เหมาะสมที่จะบรรจุลงในเว็บไซต์แลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ข้อมูลที่เกี่ยวกับองค์กร ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์					
2. หมวดหมู่ของห้องสนทนาควรมีหมวดหมู่ใดบ้าง (Category)					
2.1. ระบบไร่หมุนเวียน					
2.2. ะยะการผลิตผสมผสาน					
2.3. ระบบไร่นาสวนผสม					
2.4. ระบบไร่นาป่าผสมหรือวนเกษตร					
2.5. เกษตรธรรมชาติ					
2.6. เกษตรทฤษฎีใหม่					
2.7. เกษตรกรรมประณีต					
2.8. เกษตรอินทรีย์					
2.9. เกษตรที่เป็นมากกว่าเกษตรอินทรีย์					
2.10. เกษตรกรต้นแบบ					
2.11. ตลาดการเกษตร					
2.12. เกษตรมาแรง					

ภาคผนวก ข
แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของชุมชนออนไลน์



แบบประเมินความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

การวิจัย การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับ
เกษตรกรไทย

โดย นางสาวมรินทร์ แสนตา นักศึกษาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำชี้แจง แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ช่วยให้ชุมชนออนไลน์ประสบความสำเร็จ เพื่อใช้เก็บข้อมูล
เกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย
โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ตอบแบบสอบถามดังนี้

ส่วนที่1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่2 ปัจจัยที่ช่วยให้ชุมชนออนไลน์ประสบความสำเร็จ โปรดตอบคำถามในแต่ละข้อโดยทำ

เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด โดยผู้วิจัยใช้ค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมงาน

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี
 อาชีพ/ตำแหน่ง.....ประสบการณ์ทำงาน.....ปี
 สังกัด บริษัท/มหาวิทยาลัย.....
 ระดับการศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

ส่วนที่2 ปัจจัยที่ช่วยให้ชุมชนออนไลน์ประสบความสำเร็จ

โปรดตอบคำถามในแต่ละข้อโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านวัตถุประสงค์					
กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน					
สร้างแนวปฏิบัติเพื่อจัดการความขัดแย้งอย่างมีศักยภาพ					
กำหนดแหล่งที่มาของรายได้เป็นเงื่อนไขเริ่มต้นสำหรับชุมชนเสมือน					
2. ด้านสมาชิก					
สร้างพื้นที่ยืดหยุ่นและขยายได้ในการรวมตัวกัน					
สร้างประวัติสมาชิกที่มีความหมายและปรากฏชัดขึ้น					
ออกแบบบทบาทหน้าที่ต่างๆ					
พัฒนาความเป็นผู้นำที่แข็งแกร่ง					
อำนวยความสะดวกให้กับสมาชิกกลุ่มย่อย					
จัดการข้อมูลสมาชิกอย่างมีวิจารณญาณ					
วิวัฒนาการของชุมชนตามแนวคิดของสมาชิก					
ควบคุมดูแลชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของกลุ่มสมาชิก					
การช่วยเหลือสมาชิกใหม่ๆ ด้วยสมาชิกที่มีประสบการณ์					
กระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
มีการแนะนำให้กับผู้ใช้งานที่ดี					
สร้างความเชื่อมั่นระหว่างสมาชิก					
การสนับสนุนชุมชนด้วยการจัดการนัดพบจริง					
การประเมินค่าของการอุทิศตนของสมาชิกโดยผู้ควบคุม					
สิทธิพิเศษหรือโบนัสให้กับสมาชิก					
การรวมกันของสมาชิกในการบริหารชุมชน					
ให้การดูแลพิเศษสำหรับสมาชิกที่จงรักภักดี					
สมาชิกสามารถออกแบบหน้าเว็บเพจชุมชนได้ตามความต้องการของตนเอง					
การมีอยู่ของกลุ่มสมาชิกออฟไลน์ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของประโยชน์					
เข้าร่วมในบทสนทนา					
3. ด้านเนื้อหา					
นำเสนอเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่เสมอ					
นำเสนอเนื้อหาที่มีคุณภาพสูงเป็นความจริง และน่าเชื่อถือ					
การเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมายกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง					
การเข้าถึงคนจำนวนมากๆ ในเวลาสั้นๆ					
4. ด้านกิจกรรม					
ส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นวงจร					
ผสมรวมพิธีการแห่งชีวิตของชุมชน					
ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์แบบ Peer to Peer (ช่วยเอื้ออำนวยให้สมาชิกในชุมชนช่วยเหลือซึ่งกัน)					
การเรียกร้องให้เกิดการกระทำ (กระตุ้นให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนโดยไม่ใช้วิธีการขัดยึด)					
5. ด้านความเชื่อมั่น					
สนับสนุนให้มีมารยาทที่เหมาะสม					

ภาคผนวก ค
แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบที่เว็บไซต์ที่เหมาะสมกับการใช้
งานของเกษตรกรไทย





แบบประเมินความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

การวิจัย การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

โดย นางสาวมรินทร์ แสนดา นักศึกษาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำชี้แจง แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ เพื่อใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มเกษตรกรซึ่งมีประสบการณ์น้อยด้านการใช้เทคโนโลยี จึงแจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญทราบและคำนึงถึงองค์ประกอบในส่วนนี้ก่อนทำการตอบแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่2 รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์ โปรดตอบคำถามในแต่ละข้อโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด โดยผู้วิจัยใช้ค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี
 อาชีพ/ตำแหน่ง.....ประสบการณ์ทำงาน.....ปี
 สังกัด บริษัท/มหาวิทยาลัย.....
 ระดับการศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

ส่วนที่2 รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บไซต์

ด้านองค์ประกอบ

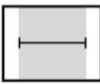
1. ท่านคิดว่าขนาดของ (screen resolution) ควรมีขนาดความกว้างเท่าใด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1920x1080 pixel					
1366x768 pixel					
1280x1024 pixel					
1024x768 pixel					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

2. ขนาดของเว็บไซต์ที่เปิดผ่าน Browser ควรมีลักษณะอย่างไร

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
การมีขนาดคงที่						
การปรับเปลี่ยนขนาดตามขนาดหน้าต่าง Browser						

ข้อแนะนำอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

3. ท่านคิดว่าหน้าแรก (Homepage) ควรมีความยาวในการแสดงเท่าใดเมื่อเทียบกับความยาวของหน้าจอภาพ

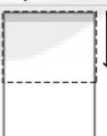
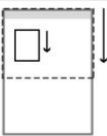
รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1 หน้าจอ					
2 หน้าจอ					
3 หน้าจอ					
ตามความเหมาะสมของเนื้อหา					

ข้อแนะนำอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

4. รูปแบบโครงสร้างของหน้าเว็บที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
โครงสร้างแบบพอดีหน้าจอ						
โครงสร้างแบบแนวนอน						
โครงสร้างแบบแนวตั้ง						
โครงสร้างแบบสร้างสรรค์						

ข้อแนะนำอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

5. ในหน้าเว็บไซต์ในส่วนหัว (Headers) ส่วนเนื้อหา (Content) และส่วนท้าย (Footers) ควรบรรจุข้อมูลใด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ส่วนหัว (Headers)					
ชื่อเว็บไซต์หรือโลโก้ (Logo)					
ระบบค้นหา (Search)					
เมนูทางเข้าหลัก (Primary navigation)					
ระบบค้นหา (Search)					
2. ส่วนเนื้อหา (Content)					
การนำเสนอข้อมูล					
ป้ายโฆษณา (Advertising banners)					
3. ส่วนท้าย (Footers)					
เมนูเชื่อมโยง					
โซเชียลมีเดีย (Social media)					
การนำเสนอข้อมูล					

ข้อแนะนำอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5

6. ตำแหน่งเมนูหลัก (Primary navigation) ควรอยู่ตำแหน่งใดของเว็บไซต์

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านบนของเว็บไซต์					
ด้านซ้ายของเว็บไซต์					
ด้านขวาของเว็บไซต์					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

7. ตำแหน่งเมนูรอง (Secondary navigation) ควรอยู่ตำแหน่งใดของเว็บไซต์

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านบนของเมนูหลัก					
ด้านล่างของเมนูหลัก					
ด้านซ้ายของเว็บไซต์					
ด้านขวาของเว็บไซต์					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

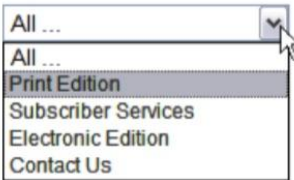
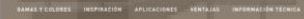
.....

.....

8. ท่านคิดว่าเว็บไซต์ควรมีรูปแบบเมนูอย่างไร

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ป๊อปอัพเมนู (pop-up menu)						

6

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
พลูตาวนเมนู (pull-down menu)						
เอ็กซ์แพนแอนด์แคลแลพส์เมนู (expand and collapse menu)						
โรลโอเวอร์เมนู (rollover menu)						

ข้อแนะนำอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

9. ท่านคิดว่าเมนูหลัก (Primary navigation) มีลักษณะแบบใด

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
แบบตัวอักษร						
แบบกราฟิก						

7

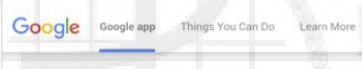
รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
แบบผสม (อักษร + กราฟิก)						

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

10. ท่านคิดว่าเมนูรอง (Secondary navigation) มีลักษณะแบบใด

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
แบบตัวอักษร						
แบบกราฟิก						
แบบผสม (อักษร + กราฟิก)						

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

11. ท่านคิดว่าชื่อเว็บไซต์หรือโลโก้ (Logo) ควรอยู่ตำแหน่งใด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านซ้ายบนของเว็บไซต์					

8

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
กึ่งกลางด้านบนของเว็บไซต์					
ด้านขวาบนของเว็บไซต์					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

12. ในส่วนของเนื้อหา ควรแบ่งคอลัมน์อย่างไรจึงจะเหมาะสม

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แบ่งด้วยเส้น					
แบ่งด้วยกรอบ					
แบ่งด้วยสี					
แบ่งด้วยระยะของพื้นที่ (space)					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

13. ท่านคิดว่าหน้าเว็บควรจัดวางเนื้อหาในรูปแบบใด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ชิดขอบซ้าย					
ชิดขอบขวา					
จัดกลาง					
เสมอขอบซ้ายและขอบขวาเสมอ					
ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

14. การนำเสนอรูปแบบของบทความควรมีลักษณะแบบใด

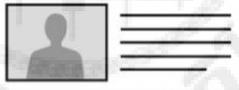
รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
เป็นลิสต์ (list) หัวข้อของบทความเรียงจากบนลงล่าง						
เป็นภาพขนาดเล็กย่อ (thumbnail) พร้อมคำบรรยายสั้นๆ						

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

14. การนำเสนอรูปแบบบทความภาพขนาดเล็กย่อ (thumbnail) ควรมีลักษณะแบบใด

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ภาพอยู่ด้านขวาของข้อความ						
ภาพอยู่ด้านซ้ายของข้อความ						
ภาพอยู่ด้านบนของข้อความ						

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

15. ท่านคิดว่าการจัดเค้าโครง (layout) รูปแบบใดเหมาะสมกับการโพสรายละเอียดของบทความ

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ภาพประกอบอยู่ด้านบนบทความ					
ภาพประกอบแทรกอยู่ระหว่างบทความ					

10

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ภาพประกอบอยู่ด้านล่างบทความ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

16. การรับชมคลิปวิดีโอบนหน้าเว็บที่เหมาะสม ควรมีลักษณะอย่างไร

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
เปิดเป็นลิงก์เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของวิดีโออื่นๆ					
ป๊อปอัพ (Pop up) หน้าเว็บไซต์ขนาดเล็กกว่าหน้าปกติเพื่อรับชมภาพ					
เปิดหน้าเว็บไซต์ใหม่เพื่อรับชมภาพ					
เลือกชมภาพภายในเว็บไซต์ หรือเลือกขยายภาพให้เต็มหน้าจอได้					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

17. การนำเสนอชุดภาพในกรณีที่มีภาพจำนวนมากควรมีลักษณะแบบใดบ้าง

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
มีสต็อกภาพทางด้านซ้ายโชว์ภาพใหญ่ด้านขวา						
มีสต็อกภาพทางด้านขวาโชว์ภาพใหญ่ด้านซ้าย						

11

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
มีสต็อกภาพทางด้านล่างโชว์ภาพใหญ่ด้านบน					
โชว์ภาพใหญ่ภาพเดียวแล้วมีลูกศรเลื่อนภาพถัดไปหรือย้อนกลับ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

18. การนำเสนอข้อมูลกราฟและตารางตัวเลขบนหน้าเว็บที่เหมาะสม ควรมีลักษณะอย่างไร

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แบบตัวเลขและอักษร					
แบบกราฟิก					
แบบผสมกราฟิกและตัวอักษร					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

12

19. สื่อปฏิสัมพันธ์ประเภทใดบ้างที่เหมาะสมสำหรับการสื่อสารโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บไซต์

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
มีฟังก์ชันแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้งาน					
บล็อก					
ระบบสมาชิก					
เว็บบอร์ด					
Rss Feed					
รับข่าวสารอีเมล (Newletter)					
ข่าวรูปแบบ PDF/E-paper					
ข้อมูลย้อนหลัง					
มีการเชื่อมโยงเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน					
เครื่องมือค้นหา					
แผนผังเว็บไซต์					
การติดต่อผ่านโซเชียลมีเดีย (Social Media)					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

ด้านสี

1. หน้าเว็บไซต์ควรแสดงสีของพื้นหลังจำนวนกี่สี

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
น้อยกว่า 2 สี					
2-3 สี					
4-5 สี					
มากกว่า 5 สี					

13

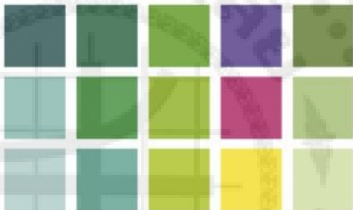
รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ตามความเหมาะสมของเนื้อหา					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

2. ท่านคิดว่าสีโทนใดเหมาะสมกับเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการเกษตรสำหรับเกษตรกรไทย

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
กรีนโทน (Green tone)					
เอิร์ทโทน (Earth tone)					
โทนเรียบง่าย (Casual)					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

3. จำนวนสีของตัวอักษรในหนึ่งหน้าเว็บไซต์ ควรใช้กี่สี

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
น้อยกว่า 2 สี					
2-3 สี					
4-5 สี					
มากกว่า 5 สี					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

4. ท่านคิดว่าหน้าเว็บควรมีพื้นหลังลักษณะเป็นอย่างไร

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
เป็นสีขาว					
เป็นลวดลาย					
เป็นภาพ					
เป็นโทนสี					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

ด้านตัวอักษร

1. ท่านคิดว่าการกำหนดขนาดของตัวอักษรควรกำหนดอย่างไร

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
มีขนาดคงที่					
การปรับเปลี่ยนขนาดได้ (ตามขนาดของบราวเซอร์)					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

2. ท่านคิดว่าหน้าเว็บไซต์ควรแสดงตัวอักษรกี่แบบ

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
น้อยกว่า 2 แบบ					
2-3 แบบ					
4-5 แบบ					
มากกว่า 5 แบบ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

3. ตัวอักษรในหน้าเว็บไซต์ควรมีลักษณะอย่างไร

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การพาดหัว					
ขนาด					
ควรมีขนาดใหญ่ที่สุดในเว็บไซต์					
ควรมีขนาดใหญ่เท่ากับหัวข้ออื่นๆ					
ลักษณะ					
หนา					
ปกติ					
บาง					
เอียง					
อักษรภาษาอังกฤษ					
ฟอนต์แบบมีเชิง (Serif)					
Time new roman					

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ฟอนต์แบบไม่มีเชิง (Sans Serif)	Helvetica					
ฟอนต์อิสระ	Nanny pen script					
อักษรภาษาไทย						
ฟอนต์แบบมีหัว	ฟอนต์แบบมีหัว					
ฟอนต์แบบไม่มีหัว	ฟอนต์แบบไม่มีหัว					
ฟอนต์อิสระ	ฟอนต์อิสระ					
2. หัวข้อ						
ขนาด						
ควรมีขนาดใหญ่กว่าข้อความบรรยาย						
ควรมีขนาดเท่ากับข้อความบรรยาย						
ลักษณะ						
หนา						
ปกติ						
บาง						
เอียง						
อักษรภาษาอังกฤษ						
ฟอนต์แบบมีเชิง (Serif)	Time new roman					
ฟอนต์แบบไม่มีเชิง (Sans Serif)	Helvetica					
ฟอนต์อิสระ	Nanny pen script					
อักษรภาษาไทย						
ฟอนต์แบบมีหัว	ฟอนต์แบบมีหัว					
ฟอนต์แบบไม่มีหัว	ฟอนต์แบบไม่มีหัว					

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ฟอนต์อิสระ	ฟอนต์อิสระ					
3. ข้อความบรรยาย						
ขนาด						
ควรมีขนาดเท่ากับหัวข้อ						
ควรมีขนาดเล็กกว่าหัวข้อ						
ลักษณะ						
หนา						
ปกติ						
บาง						
เอียง						
อักษรภาษาอังกฤษ						
ฟอนต์แบบมีเชิง (Serif)	Time new roman					
ฟอนต์แบบไม่มีเชิง (Sans Serif)	Helvetica					
ฟอนต์อิสระ	Nanny pen script					
อักษรภาษาไทย						
ฟอนต์แบบมีหัว	ฟอนต์แบบมีหัว					
ฟอนต์แบบไม่มีหัว	ฟอนต์แบบไม่มีหัว					
ฟอนต์อิสระ	ฟอนต์อิสระ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. สีของตัวอักษรและสีของพื้นหลังที่เหมาะสม ควรมีลักษณะอย่างไร

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ตัวอักษรเข้มบนพื้นสีอ่อน	ตัวอักษรเข้มบนพื้นสีอ่อน ติดตามเราเพื่อรับสิทธิพิเศษ ร่วม กิจกรรมรวมถึงติดตามข่าวสารใหม่ๆ					
ตัวอักษรสีอ่อนบนพื้นสีเข้ม	ตัวอักษรสีอ่อนบนพื้นสีเข้ม ติดตามเราเพื่อรับสิทธิพิเศษ ร่วม กิจกรรมรวมถึงติดตามข่าวสารใหม่ๆ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

ด้านกราฟิก

1. ท่านคิดว่าหน้าแรกของเว็บไซต์ (Homepage) ควรภาพประกอบจำนวนกี่ภาพ

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
น้อยกว่า 2 สี					
2-3 สี					
4-5 สี					
มากกว่า 5 สี					
ขึ้นอยู่กับเนื้อหา					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (โปรดระบุ)

.....

.....



ภาคผนวก ง

แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวแบบร่างเว็บไซต์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ



แบบประเมินประเมินแบบร่าง

การวิจัย การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

โดย นางสาวมิรินทร์ แสนดา นักศึกษาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำชี้แจง แบบประเมิน แบบร่างฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญต่อแบบร่างเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย โดยเลือกจากแบบร่างทั้งหมด 5 แบบ โดยในแบบร่างฉบับนี้จะประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ
- ส่วนที่ 2 โครงสร้างและภาพโดยรวมของเว็บไซต์
- ส่วนที่ 3 เลือกแบบร่างและข้อเสนอแนะ

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด โดยผู้วิจัยใช้ค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี

อาชีพ/ตำแหน่ง.....ประสบการณ์ทำงาน.....ปี

สังกัด บริษัท/มหาวิทยาลัย.....

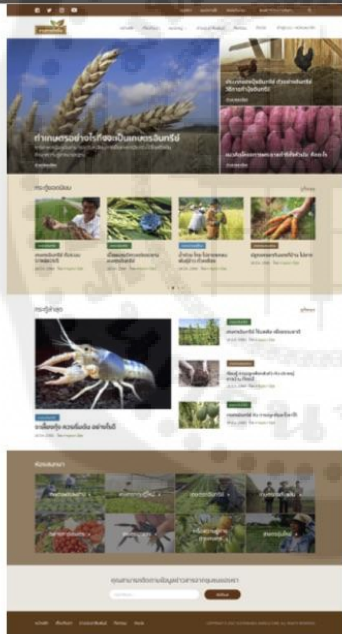
ระดับการศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

ส่วนที่ 2 โครงสร้างและภาพโดยรวมของเว็บไซต์

คำชี้แจงในการกรอกแบบสอบถาม: กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แบบร่างที่ 1					
					
1. อินเทอร์เน็ต					
1.1 ลักษณะโครงสร้างของเว็บไซต์					
1.2 การจัดวางองค์ประกอบของเว็บไซต์					
1.3 การแบ่งคอลัมน์					
2. ระบบนำทาง					
2.1 ลักษณะของเมนู					
2.2 การจัดหมวดหมู่ของเมนู					
3. การนำเสนอเมนู					
3.1 การลำดับความสำคัญของข้อมูล					
3.2 ความน่าสนใจในการนำเสนอข้อมูล					
4. ตัวอักษร					

3

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4.1 ความเหมาะสมกับชนิดตัวอักษร					
4.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
5. ความเหมาะสมของกราฟิก					
6. ความเหมาะสมของโทนสี					
7. รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งาน					
8. รูปแบบง่ายต่อความเข้าใจในการใช้งานและไม่ซับซ้อน					
9. รูปแบบมีความสวยงาม					
แบบร่างที่ 2					
					
1. อินเทอร์เฟซ					
1.1 ลักษณะโครงสร้างของเว็บไซต์					
1.2 การจัดวางองค์ประกอบของเว็บไซต์					
1.3 การแบ่งคอลัมน์					
2. ระบบนำทาง					

4

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.1 ลักษณะของเมนู					
2.2 การจัดหมวดหมู่ของเมนู					
3. การนำเสนอเมนู					
3.1 การลำดับความสำคัญของข้อมูล					
3.2 ความน่าสนใจในการนำเสนอข้อมูล					
4. ตัวอักษร					
4.1 ความเหมาะสมกับชนิดตัวอักษร					
4.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
5. ความเหมาะสมของกราฟิก					
6. ความเหมาะสมของโทนสี					
7. รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งาน					
8. รูปแบบง่ายต่อความเข้าใจในการใช้งานและไม่ซับซ้อน					
9. รูปแบบมีความสวยงาม					
แบบร่างที่ 3					
					

5

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. อินเตอร์เฟซ					
1.1 ลักษณะโครงสร้างของเว็บไซต์					
1.2 การจัดวางองค์ประกอบของเว็บไซต์					
1.3 การแบ่งคอลัมน์					
2. ระบบนำทาง					
2.1 ลักษณะของเมนู					
2.2 การจัดหมวดหมู่ของเมนู					
3. การนำเสนอเมนู					
3.1 การลำดับความสำคัญของข้อมูล					
3.2 ความน่าสนใจในการนำเสนอข้อมูล					
4. ตัวอักษร					
4.1 ความเหมาะสมกับชนิดตัวอักษร					
4.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
5. ความเหมาะสมของกราฟิก					
6. ความเหมาะสมของโทนสี					
7. รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งาน					
8. รูปแบบง่ายต่อความเข้าใจในการใช้งานและไม่ซับซ้อน					
9. รูปแบบมีความสวยงาม					
แบบร่างที่ 4					

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
					
1. อินเทอร์เน็ต					
1.1 ลักษณะโครงสร้างของเว็บไซต์					
1.2 การจัดวางองค์ประกอบของเว็บไซต์					
1.3 การแบ่งคอลัมน์					
2. ระบบนำทาง					
2.1 ลักษณะของเมนู					
2.2 การจัดหมวดหมู่ของเมนู					
3. การนำเสนอเมนู					
3.1 การลำดับความสำคัญของข้อมูล					
3.2 ความน่าสนใจในการนำเสนอข้อมูล					
4. ตัวอักษร					
4.1 ความเหมาะสมกับชนิดตัวอักษร					
4.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					

7

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5. ความเหมาะสมของกราฟิก					
6. ความเหมาะสมของโทนสี					
7. รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งาน					
8. รูปแบบง่ายต่อความเข้าใจในการใช้งานและไม่ซับซ้อน					
9. รูปแบบมีความสวยงาม					
แบบร่างที่ 5					
					
1. อินเทอร์เฟซ					
1.1 ลักษณะโครงสร้างของเว็บไซต์					
1.2 การจัดวางองค์ประกอบของเว็บไซต์					
1.3 การแบ่งคอลัมน์					
2. ระบบนำทาง					
2.1 ลักษณะของเมนู					
2.2 การจัดหมวดหมู่ของเมนู					

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. การนำเสนอเมนู					
3.1 การลำดับความสำคัญของข้อมูล					
3.2 ความน่าสนใจในการนำเสนอข้อมูล					
4. ตัวอักษร					
4.1 ความเหมาะสมกับชนิดตัวอักษร					
4.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
5. ความเหมาะสมของกราฟิก					
6. ความเหมาะสมของโทนสี					
7. รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งาน					
8. รูปแบบง่ายต่อความเข้าใจในการใช้งานและไม่ซับซ้อน					
9. รูปแบบมีความสวยงาม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 เลือกแบบร่าง

คำชี้แจง จากแบบร่างทั้งหมด 5 แบบ กรุณาเลือกแบบร่างที่ท่านคิดว่าเหมาะสมกับการเป็นต้นแบบของเว็บไซต์เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย จำนวน 2 แบบ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแบบต่อไป

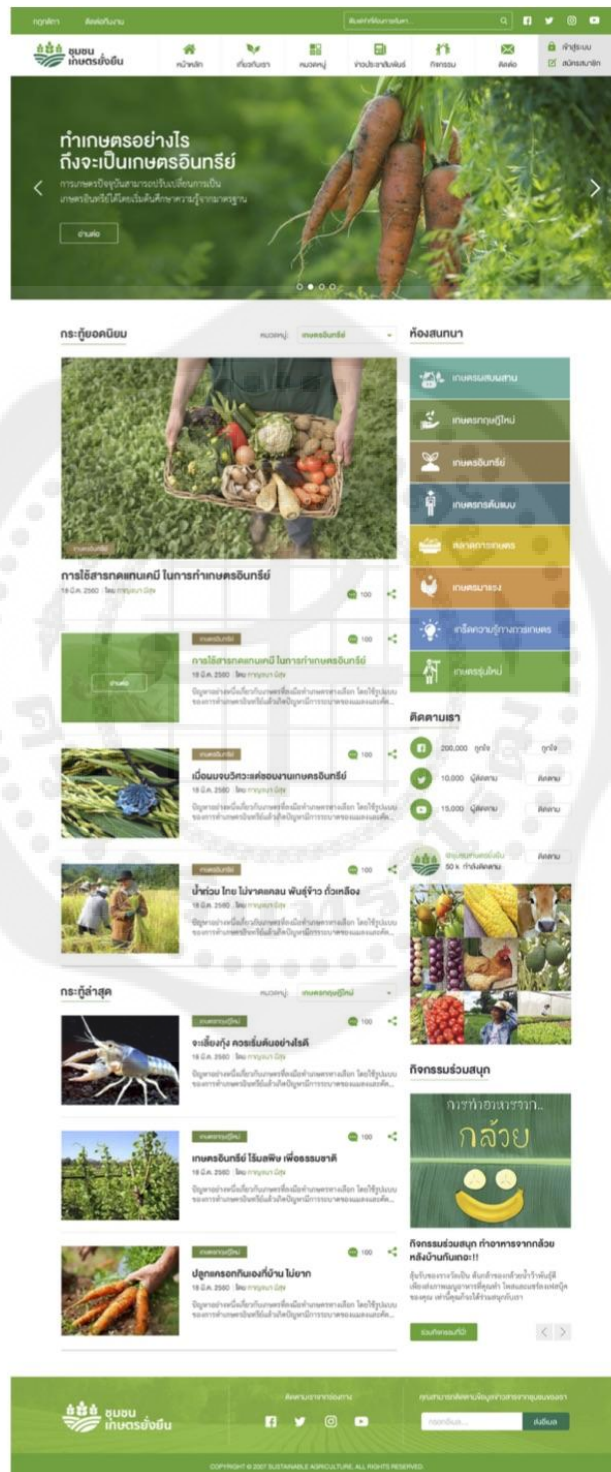
.....

.....

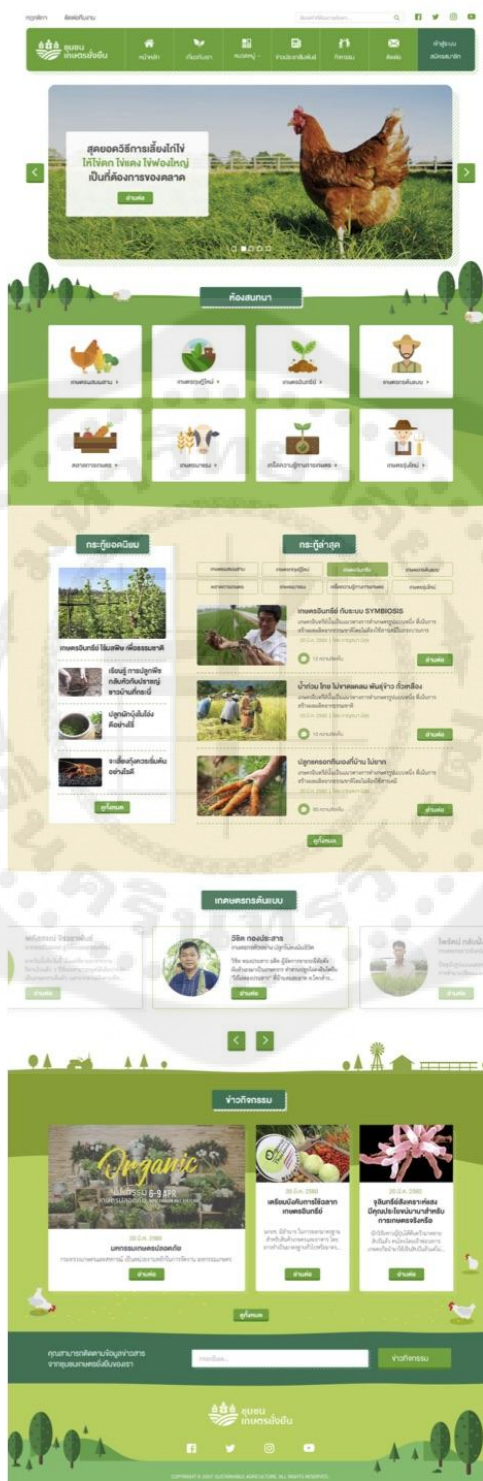
.....

ภาคผนวก จ
แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบร่างสำหรับเกษตรกร
ในการทำประเมินแบบกลุ่ม

แบบที่ 1



แบบที่ 2



จากแบบร่างทั้งหมด 2 แบบ กรุณาเลือกแบบร่างที่ท่านคิดว่าเหมาะสมกับการเป็นต้นแบบของเว็บไซต์เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย จำนวน 1 แบบ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแบบต่อไป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ฉ

แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ Thaifarmeronline.com





แบบสำรวจความพึงพอใจผู้ใช้บริการเว็บไซต์ thaifarmeronline

การวิจัย การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย

โดย นางสาวมิรินทร์ แสนดา นักศึกษาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำชี้แจง แบบสำรวจความพึงพอใจด้านการใช้งานเว็บไซต์ thaifarmeronline โดยกลุ่มเป้าหมายตอบแบบสอบถามดังนี้

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่2 ความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด

โดยผู้วิจัยใช้ค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ ☐ ต่ำกว่า 15 ปี
☐ 16 -25 ปี
☐ 26-35 ปี
☐ 36-50 ปี
☐ มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

ส่วนที่2 ความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์

คำชี้แจงในการกรอกแบบสอบถาม: กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความเรียบง่าย (Simplicity) ลักษณะการใช้งานเรียบง่ายไม่ซับซ้อน					
2. ความสม่ำเสมอ (Consistency) สร้างความสม่ำเสมอของเว็บไซต์เพื่อป้องกันการสับสนระหว่างใช้งาน					
3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) สะท้อนเอกลักษณ์และลักษณะที่ดีขององค์กร					
4. เนื้อหา (Useful Content) ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และน่ารักการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ					
5. ระบบเนวิเกชัน (User-friendly Navigation) ควรให้เข้าใจง่ายใช้งานได้สะดวก					
6. มีลักษณะที่น่าสนใจ (Visual Appeal) เช่น กราฟิกมีความสวยงามตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงามเป็นต้น					



ภาคผนวก ข
หนังสือรับรองขอเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ที่ ศธ 6918/ ๒๖๕๕



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๔ กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นายไชยา เมธานิวชน์

เนื่องด้วย นางสาวมีรินทร์ แสนตา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ยศไกร ไททอง และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมินความคิดเห็น ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวมีรินทร์ แสนตา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 364 7551

ที่ ศธ 6918/ ๒๕๕



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๔ กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นายมิตรชัย ยุทธรักษ์

เนื่องด้วย นางสาวมินทร์ แสนตา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ยศไกร ไทรทอง และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมินความคิดเห็น ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวมินทร์ แสนตา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์มิตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 364 7551

ที่ ศธ 6918/ ๒๕๕๕



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๔ กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอร้องเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นายกุลพงศ์ ปฏิการสุนทร

เนื่องด้วย นางสาวมิรินทร์ แสนตา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ยศไกร ไททอง และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความคิดเห็น ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวมิรินทร์ แสนตา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 364 7551

ที่ ศธ 6918/ ๒๖๕๕



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๔ กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นายไพโรจน์ ตรีกาญจนานันท์

เนื่องด้วย นางสาวมรินทร์ แสนตา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ยศไกร ไททอง และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมินความคิดเห็น ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวมรินทร์ แสนตา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 364 7551

ที่ ศธ 6918/ 2555



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๔ กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นางสาวรินาฏ ยงดี

เนื่องด้วย นางสาวมรินทร์ แสนตา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ยศไกร ไททอง และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมินความคิดเห็น ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวมรินทร์ แสนตา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 364 7551

ที่ ศธ 6918/ ๒๕๕5



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๔ กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นางสาวฉวีวรรณ คงโชคสมัย

เนื่องด้วย นางสาวมรินทร์ แสนตา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ยศไกร ไททอง และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความคิดเห็น ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวมรินทร์ แสนตา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 364 7551

ที่ ศธ 6918/๖๖55



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๓๔ กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นายไพฑูลย์ ตริกาญจนานันท์

เนื่องด้วย นางสาวมิรินทร์ แสนตา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ยศไกร ไททอง และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความคิดเห็น ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวมิรินทร์ แสนตา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 364 7551

ที่ ศธ 6918/ ๒๕๖5



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒4 กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นางสาวฐิติมา อารณรัตน์

เนื่องด้วย นางสาวมรินทร์ แสนตา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ยศไกร ไททอง และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมินความคิดเห็น ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวมรินทร์ แสนตา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 364 7551

ที่ ศธ 6918/ ๒๕๕5



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๔ กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ร้อยโท ดร.อภิชาติบุตร รอดยัง

เนื่องด้วย นางสาวมรินทร์ แสนตา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศิลปกรรม (นวัตกรรมการออกแบบ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกษตรกรรมแบบยั่งยืนสำหรับเกษตรกรไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ยศไกร ไทรทอง และ อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมินความคิดเห็น ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวมรินทร์ แสนตา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

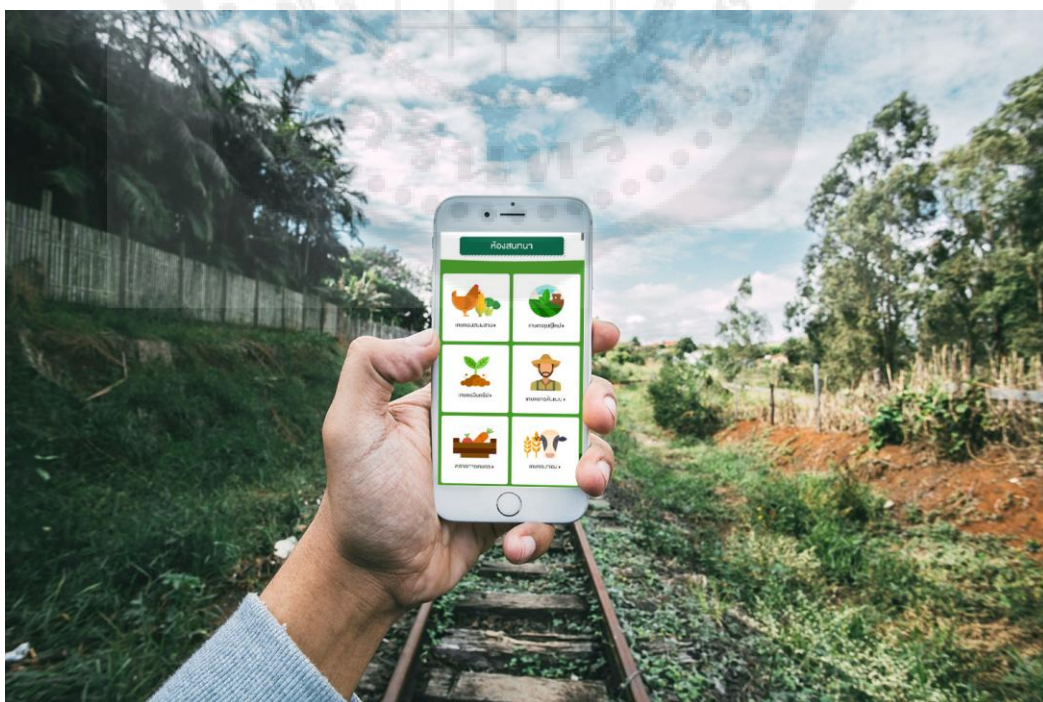
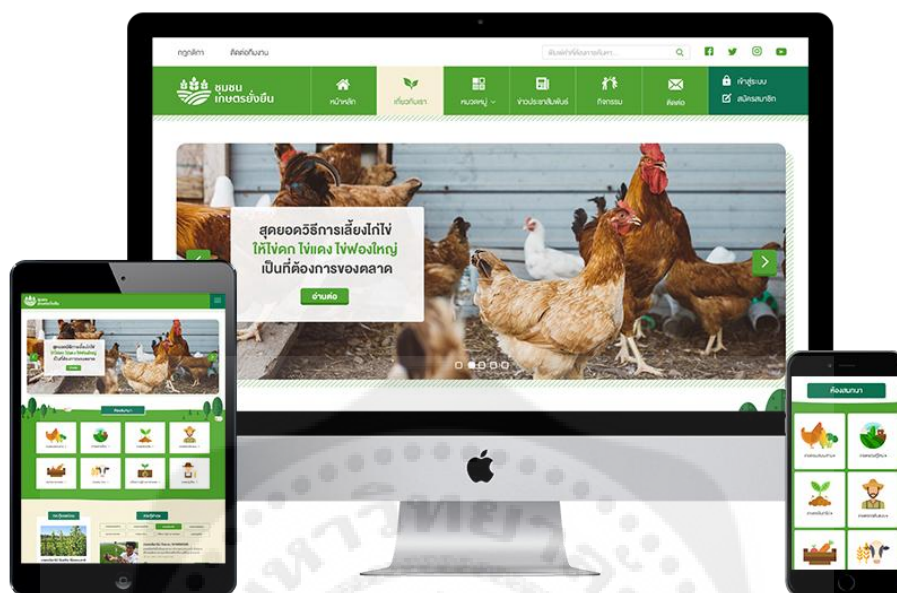
สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

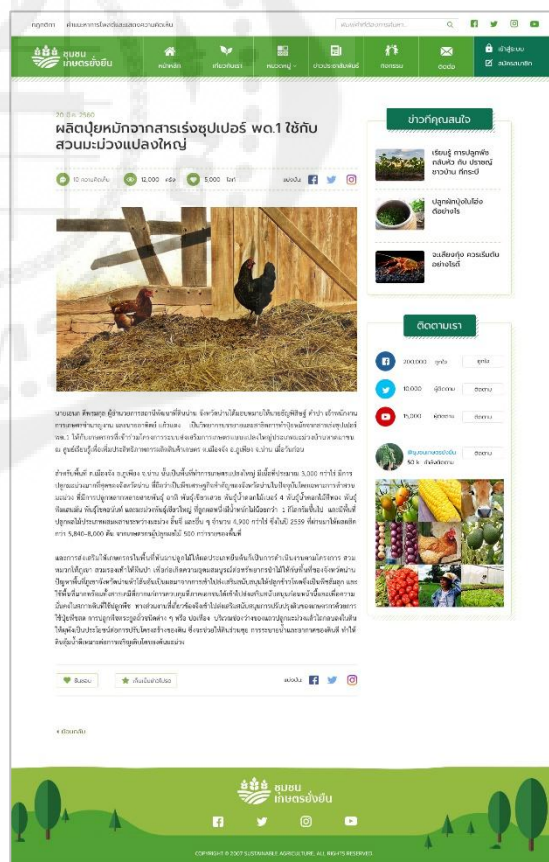
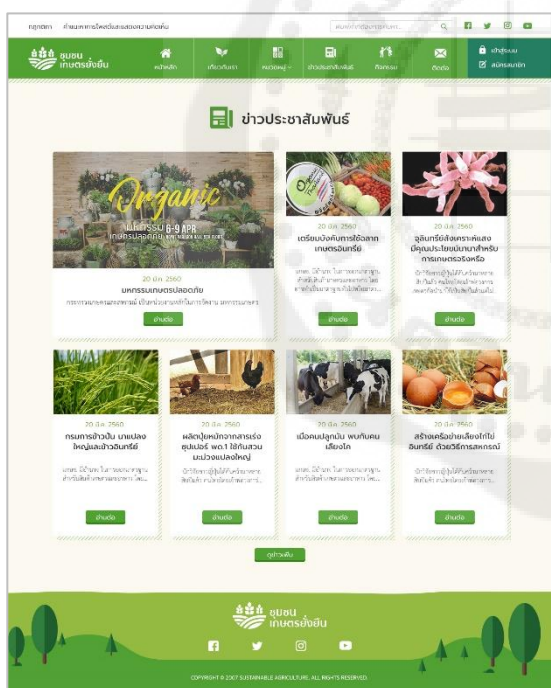
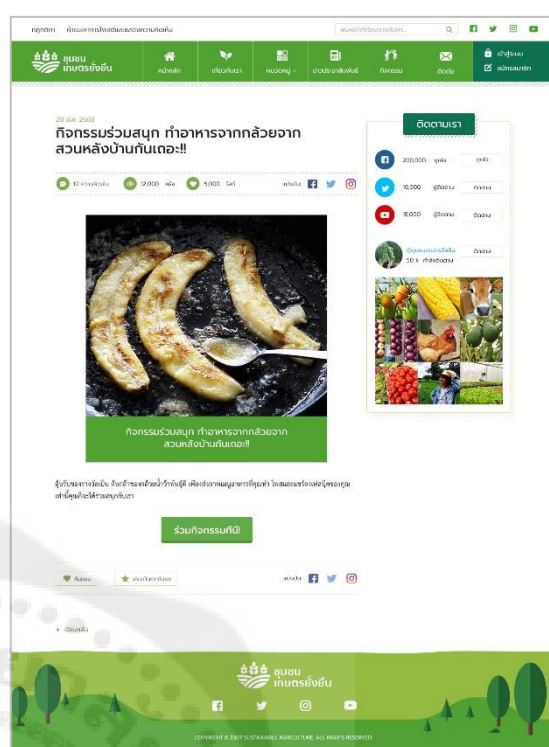
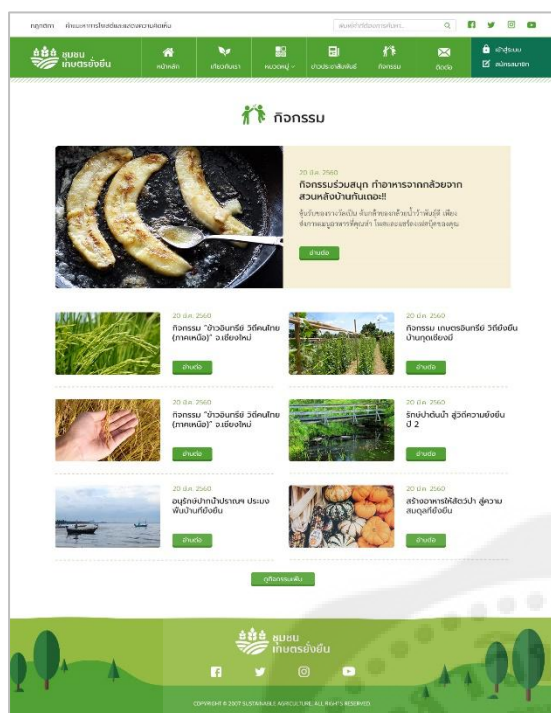
โทร. 0 2649 5064

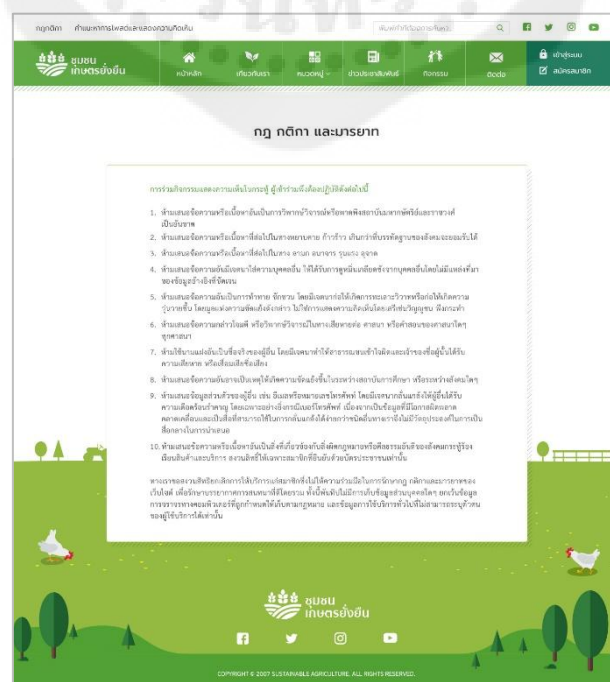
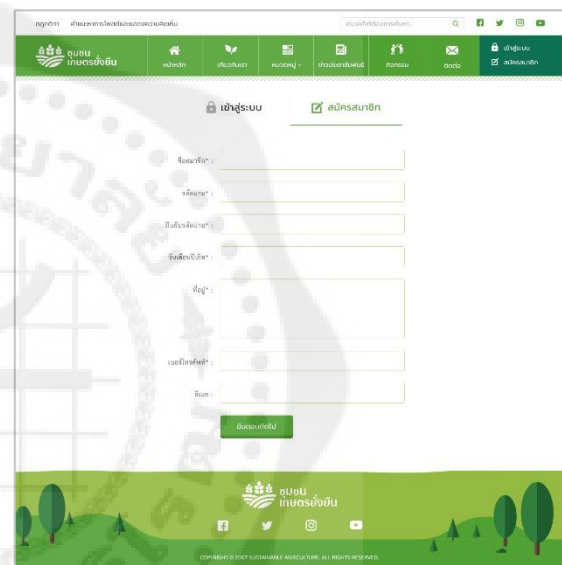
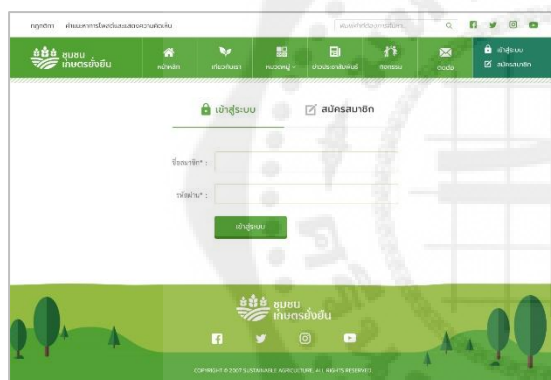
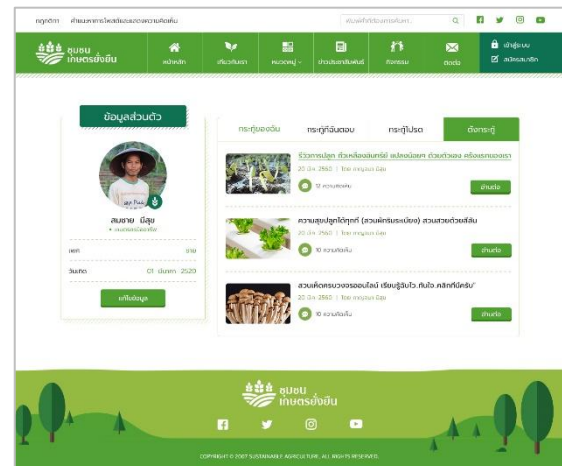
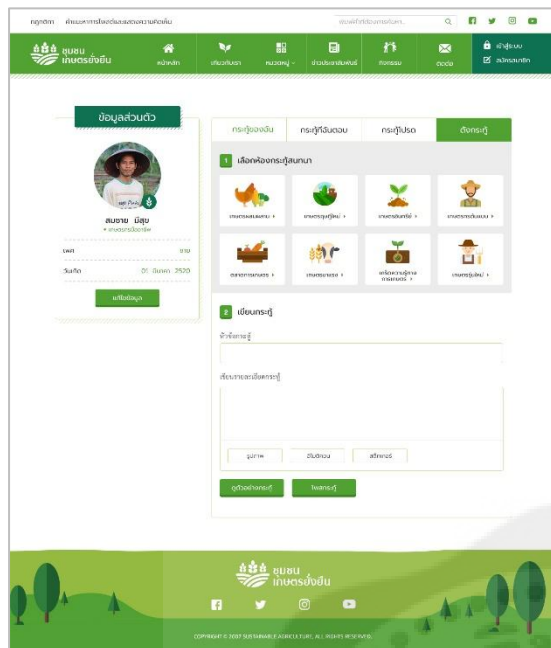
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 364 7551

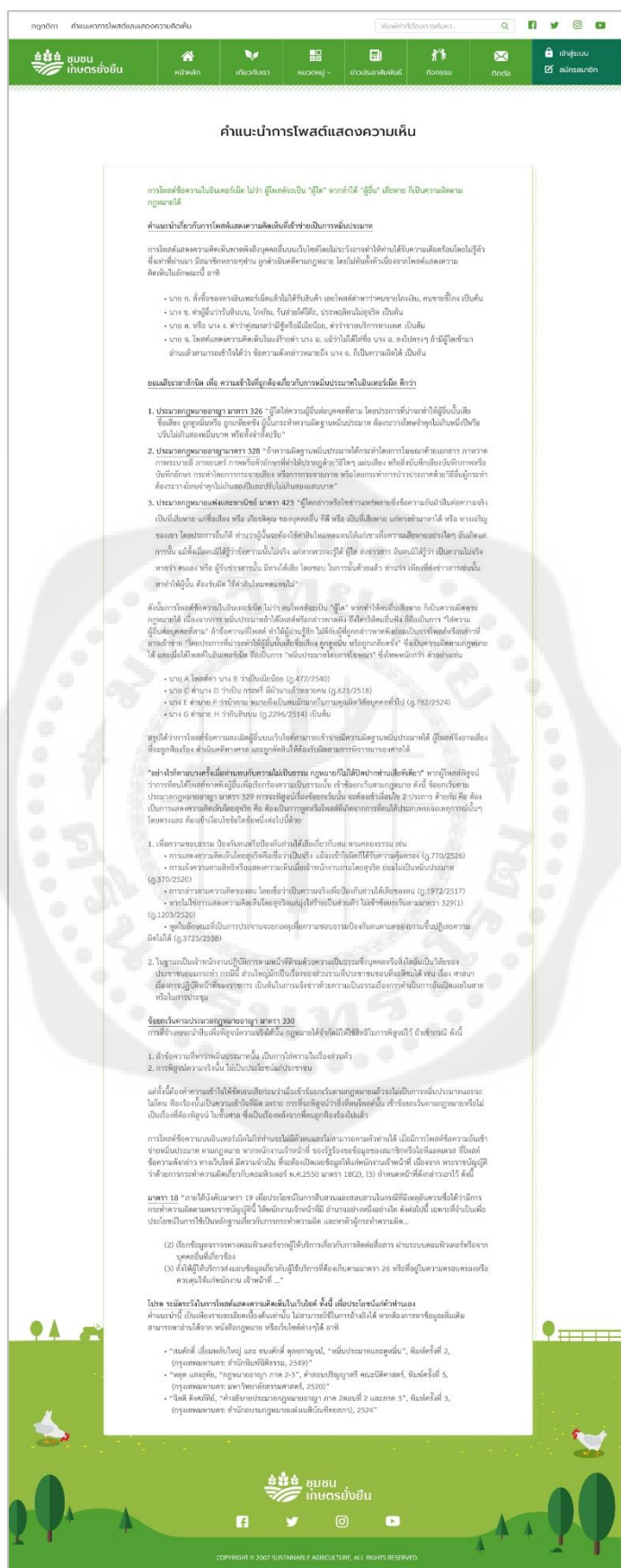
ภาคผนวก ข
ต้นแบบเว็บไซต์ที่สำเร็จ











ภาคผนวก ฅ

ภาพงานประชุมวิชาการระดับชาติ มศว วิจัยครั้งที่ 10
ณ อาคารนวัตกรรม ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อชื่อสกุล	นางสาวมีรินทร์ แสนตา
วันเดือนปีเกิด	22 มีนาคม 2532
สถานที่เกิด	อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	308/11 คอนโดยูดีไลฟ์ พัฒนาการ-ทองหล่อ ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
ตำแหน่งงานในปัจจุบัน	Website Designer
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	Orisma Technology Co., Ltd.
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553	สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ศป.บ.) สาขาออกแบบบรรจุภัณฑ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2560	สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (ศป.ม.) สาขาวิชาศิลปกรรม วิชาเอกนวัตกรรมการออกแบบ คณะศิลปกรรม จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ