

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ธานินทร์ น้อยอ่ำ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ธันวาคม 2560

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ธานินทร์ น้อยอ่ำ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ธันวาคม 2560

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ธานินทร์ น้อยอำ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

คณะกรรมการสอบ

อาจารย์ที่ปรึกษา



..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา ชันกลีกรรม)



..... (อาจารย์ ดร.ภราดร สุริย์พงษ์)



..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อดิชาติ หาญชาญชัย)



..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ภราดร สุริย์พงษ์)

10 ธันวาคม 2560

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีโดยความกรุณาช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร. ภาคร สุริย์พงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำและคำปรึกษา ตลอดจนชี้แนะแนวทางอันเป็นคุณประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณอาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำคณะวิทยาศาสตร์ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และความช่วยเหลือ ขอขอบคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจ ทำให้การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ดำเนินการไปได้ด้วยดี

หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนต้องขออภัยเป็นอย่างสูง และผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้จะประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาในโอกาสต่อไป

ธานินทร์ น้อยอำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ
ผู้เขียน	นายธานินทร์ น้อยอำ
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.ภราดร สุริย์พงษ์

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันโซเชียลเน็ตเวิร์คได้มีบทบาทกับกับทางธุรกิจมากขึ้น เนื่องจากสามารถสร้างความสะดวกและทำให้การติดต่อกันระหว่างผู้คนง่ายขึ้น สามารถเลือกดูสินค้า รูปภาพ คำบรรยาย รวมไปถึงความคิดเห็นจากผู้ซื้ออื่นได้ และที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือเฟสบุ๊ค (Facebook) จากการสำรวจจำนวนผู้ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์คทั่วโลก พบว่ามีผู้ใช้เฟสบุ๊คมีจำนวนมากถึง 2 พันล้านบัญชี ในขณะที่จำนวนผู้ใช้ทวีตเตอร์มีประมาณ 300 ล้านบัญชี จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ใช้เฟสบุ๊คมีมากกว่าผู้ใช้ทวีตเตอร์ถึง 6 เท่า เฟสบุ๊คมีบริการสำหรับองค์กรในการทำธุรกิจผ่านเฟสบุ๊คเรียกว่า เฟสบุ๊คแฟนเพจ (Facebook Fanpage)

ถึงแม้ว่าเฟสบุ๊คแฟนเพจจะเป็นที่นิยม แต่ส่วนที่ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้องค์กรจำเป็นต้องมีนั่นคือเว็บไซต์ ในการสร้างเว็บไซต์จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการสร้าง รวมถึงต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก จึงมีแนวคิดในการอำนวยความสะดวกในการสร้างเว็บไซต์ โดยที่ผู้ใช้ที่มีบัญชีเฟสบุ๊คแฟนเพจสามารถสร้างเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดายได้โดยการดึงข้อมูลจากเฟสบุ๊คแฟนเพจที่มีอยู่แล้ว โดยได้เริ่มศึกษาความเป็นไปได้ในการดึงข้อมูลจากเฟสบุ๊คแฟนเพจ เพื่อแสดงบนเว็บไซต์ WordPress และได้แบ่งการพัฒนากระบวนการเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาระบบและระยะการพัฒนา ระบบ โดยจะพัฒนาระบบที่เป็นตัวกลางในการสร้างเว็บไซต์โดยใช้ WordPress ซึ่ง WordPress จะสื่อสารกับ Facebook Server โดยใช้ Application Programming Interface: API ที่ Facebook ได้จัดหาไว้สำหรับนักพัฒนาเรียกว่า Facebook Graph API และดึงข้อมูลจากเฟสบุ๊คแฟนเพจของผู้ใช้นำมาสร้างเป็นเว็บไซต์ภายใต้ Sub-Domain ที่ผู้ใช้อยู่ต้องการ

จากผลการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจำนวน 41 คนพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในด้านประสิทธิภาพของระบบในระดับพึงพอใจมาก คิดเป็นร้อยละ 44.12 ด้านประโยชน์ของระบบในระดับพึงพอใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.75 และด้านการออกแบบการใช้งานในระดับพึงพอใจมาก คิดเป็นร้อยละ 53.65

Independent Study Title	Website Content Generator Using Facebook API
Author	Mr. Tanin Noiam
Degree	Master of Science (Software Engineering)
Advisor	Dr. Pradorn Sureephong

ABSTRACT

Nowadays, social network has played a role with more business, because it could create convenience and make connections between people easier. People could see product's pictures, product's description including comments from other buyers. And the most popular social network is Facebook. The survey of the number of social network users around the world found that, there are Facebook users about 2 billion accounts. While the number of Twitter users is about 300 million accounts, the number of Facebook users have more than Twitter users to 6 imaginable. Facebook has provided service for enterprise in business called Facebook Fanpage.

Although Facebook Fanpage will be very popular, but website could enhance the trust to the enterprise. To build any web site needs to use many resources, including the cost of website developer is expensive. The concept is to create a simple website where users with accounts Facebook Fanpage by retrieve information from Facebook Fanpage that already exists. In this study, start from feasibility study in information retrieval from the Facebook Fanpage to display on the WordPress website. For design and develop the system, this worked had divided to 2 phases: (1) Prepare for the system development (2) System development. WordPress would communicate with Facebook server by Application Programming Interface: API that Facebook did provide for developers called Facebook Graph API and would retrieve information from Facebook Fanpage then display on website as under user requirement Sub-Domain.

The test results of user satisfaction from 41 people, found that the users are satisfied in the performance of the system in high level were 44.12, the benefits of the system in high level were 48.75 and the design in the high level were 53.65.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.4 แผนการดำเนินงาน	7
1.5 ขอบเขตของการศึกษา	8
1.6 สถานที่ที่ใช้ดำเนินการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล	8
บทที่ 2 เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์	9
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับ Content Management System: CMS	10
2.3 Wordpress	13
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายสังคม (Social Network)	18
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับ Application Programming Interface (API)	20
2.6 ผู้ให้บริการสร้างเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง	23
2.7 โครงสร้าง Facebook	24
2.8 โครงสร้าง Facebook Fanpage	25
2.9 การสร้าง Facebook App และตั้งค่า App ID	27
2.10 Web Server และ Web Hosting	28
2.11 Local Host : XAMPP	29

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.12 เทคโนโลยี JSON	30
2.13 โดเมนเนม และซับโดเมน (Domain and Sub-Domain)	32
2.14 Git SCM	34
2.15 Hiroku.com	36
2.16 โมเดลการพัฒนาซอฟต์แวร์	37
บทที่ 3 ระเบียบวิธีศึกษา	40
3.1 การศึกษาความเป็นไปได้และกำหนดความต้องการ	41
3.2 การออกแบบระบบ	44
3.3 แผนการพัฒนาระบบ	46
3.4 แผนการทดสอบระบบ	54
3.5 แผนการปรับใช้ระบบ	55
บทที่ 4 ผลออกแบบและพัฒนาระบบ	56
4.1 ผลการออกแบบระบบ	56
4.2 ผลการพัฒนาระบบ	64
4.3 ผลการทดสอบระบบ	78
บทที่ 5 การใช้งานและการทดสอบประเมินผลระบบ	82
5.1 การตั้งค่า Web Hosting และการจัดเก็บไฟล์	82
5.2 การใช้งานระบบ	84
5.3 การทดสอบประเมินผลระบบ	96
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	104
6.1 สรุปผลการศึกษา	104
6.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	105
6.2 ข้อเสนอแนะและการพัฒนาเพิ่มเติม	105

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	106
ภาคผนวก	108
ภาคผนวก ก เอกสารประกอบกระบวนการบริหารโครงการตามมาตรฐาน ISO 29110	109
ภาคผนวก ข เอกสารประกอบกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามมาตรฐานคุณภาพซอฟต์แวร์ไทย	134
ภาคผนวก ค แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้	238
ประวัติผู้เขียน	244

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	เปรียบเทียบ CMS ยอดนิยม ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด (2017) : WordPress Joomla และ Drupal
ตารางที่ 2.2	สรุปผลการเปรียบเทียบผู้ให้บริการแต่ละราย
ตารางที่ 3.1	ตารางการจับคู่ข้อมูลจาก Facebook Fanpage เพื่อแสดงบน Word Press
ตารางที่ 4.1	Use Case ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ระบบ
ตารางที่ 4.2	Use Case ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบ
ตารางที่ 4.3	แสดงการร้องขอและการรับส่งค่า
ตารางที่ 4.4	แสดงตารางฐานข้อมูลของ Wordpress
ตารางที่ 4.5	การทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User
ตารางที่ 4.6	การทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin
ตารางที่ 4.7	การทดสอบการแสดงผลหน้าเว็บ ไซด์บน Sub-Domain
ตารางที่ 4.8	แสดงผลของการทดสอบระบบร่วมกัน (Integration test)

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 แสดงจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของโลก ปี ค.ศ.2017	1
ภาพที่ 1.2 แสดงจำนวนผู้ใช้ Facebook ปี ค.ศ.2016	4
ภาพที่ 1.3 แสดงพฤติกรรมการใช้ Facebook ในปี พ.ศ.2559	5
ภาพที่ 2.1 แสดงอัตราการเจริญเติบโตรายปี พ.ศ.2560	10
ภาพที่ 2.2 แสดง ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด 10 อันดับ	12
ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างหน้าควบคุมของ Wordpress	12
ภาพที่ 2.4 ธีมเว็บไซต์ที่เสียค่าใช้จ่าย	15
ภาพที่ 2.5 ธีมเว็บไซต์ที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย	15
ภาพที่ 2.6 WordPress Plug in	16
ภาพที่ 2.7 WordPress Multi Site	17
ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงพฤติกรรมการใช้ Facebook ในปี พ.ศ.2559	19
ภาพที่ 2.9 ภาพตัวอย่างการใช้งาน API	21
ภาพที่ 2.10 Facebook Graph API Document	22
ภาพที่ 2.11 องค์ประกอบของ Facebook	24
ภาพที่ 2.12 องค์ประกอบของ Facebook Fanpage	25
ภาพที่ 2.13 องค์ประกอบของ Facebook Fanpage	26
ภาพที่ 2.14 การสร้าง Facebook App	27
ภาพที่ 2.15 การสร้าง Facebook App	27
ภาพที่ 2.16 การตั้งชื่อ Facebook App และการเลือกหมวดหมู่	28
ภาพที่ 2.17 Web Server and Web Hosting	29
ภาพที่ 2.18 ผู้ให้บริการ Github.com	35
ภาพที่ 2.19 การทำงานของ Github	36
ภาพที่ 2.20 ผู้ให้บริการ Heroku.com	37
ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการศึกษา	40
ภาพที่ 3.2 Facebook API Permission Lists	41
ภาพที่ 3.3 องค์ประกอบของเว็บไซต์ตามมาตรฐาน	45

สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.4	แผนการพัฒนาระบบ (Software Development Plan)
ภาพที่ 3.5	แสดงไฟล์ตั้งค่า Virtual Host
ภาพที่ 3.6	แสดงหน้าติดตั้ง Wordpress
ภาพที่ 3.7	แสดงหน้าควบคุมของ Wordpress
ภาพที่ 3.8	แสดงหน้าควบคุมของ Wordpress ในการสร้างเครือข่าย
ภาพที่ 3.9	แสดงหน้าควบคุมของ Wordpress ในการให้อับเดทไฟล์ config.php และ .htaccess
ภาพที่ 3.10	แสดงโครงสร้างไฟล์และโฟลเดอร์ในการพัฒนา
ภาพที่ 3.11	ขั้นตอนการเตรียมสำหรับการพัฒนาระบบ
ภาพที่ 3.12	สถาปัตยกรรมระบบ
ภาพที่ 3.13	แผนการทดสอบระบบ (Software Testing Plan)
ภาพที่ 4.1	ยูสเคสของผู้ใช้งานระบบ
ภาพที่ 4.2	ยูสเคสของผู้ดูแลระบบ
ภาพที่ 4.3	สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)
ภาพที่ 4.4	ลำดับการทำงานภาพรวมของระบบ
ภาพที่ 4.5	การยืนยันตัวตน
ภาพที่ 4.6	การเลือก Facebook Fanpage
ภาพที่ 4.7	การสร้าง Sub-domain
ภาพที่ 4.8	โครงสร้างฐานข้อมูล Wordpress ที่เก็บข้อมูล Facebook Fanpage
ภาพที่ 4.9	Activity Diagram ของผู้ใช้งานระบบ
ภาพที่ 4.10	แสดงฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบ
ภาพที่ 4.11	แสดงค่า Respond ในรูปแบบ JSON ของ Graph API
ภาพที่ 4.12	แสดงรูปแบบ access token ที่เฟสบุ๊คส่งมา
ภาพที่ 4.13	แสดงโมดูลฟังก์ชันการเลือกแฟนเพจ
ภาพที่ 4.14	แสดงโมดูลฟังก์ชันการสร้างซัพโดเมน
ภาพที่ 4.15	แสดงโมดูลฟังก์ชันการโหลดข้อมูลแฟนเพจไปบันทึกในระบบ

สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.16	แสดงโครงสร้างไฟล์ธีมของเวิร์ดเพรส 76
ภาพที่ 4.17	แสดงโมดูลฟังก์ชันการจัดข้อมูลตามหน้าที่ต้องการ 78
ภาพที่ 5.1	แสดง Github Repository 83
ภาพที่ 5.2	การตั้งค่า DNS record บนเว็บไซต์ digitalocean.com 83
ภาพที่ 5.3	การตั้งค่า บนเว็บไซต์ serverpilot.io 84
ภาพที่ 5.4	แสดงหน้าเว็บไซต์ nextgensite.com 85
ภาพที่ 5.5	เข้าใช้งานเว็บไซต์ nextgensite.com 86
ภาพที่ 5.6	เข้าใช้งานเว็บไซต์ nextgensite.com 86
ภาพที่ 5.7	หน้าจอการอนุญาตให้ใช้บัญชี Facebook เข้าสู่ระบบ 87
ภาพที่ 5.8	หน้าจอการอนุญาตแสดงรายการแฟนเพจที่ผู้ใช้จัดการ 88
ภาพที่ 5.9	หน้าจอแสดงรายการแฟนเพจที่ผู้ใช้จัดการ 88
ภาพที่ 5.10	หน้าจอแสดงช่องกรอกชั้บโดเมน 89
ภาพที่ 5.11	แสดง url ของเว็บไซต์ที่ผู้ใช้สร้างขึ้น 90
ภาพที่ 5.12	หน้าจอแสดงอีเมลที่ระบบส่งให้ผู้ใช้ 90
ภาพที่ 5.13	แสดงหน้าเว็บที่ระบบสร้างขึ้น 91
ภาพที่ 5.14	หน้าจอขั้นตอนการสร้างรหัสผ่านของผู้ใช้ 92
ภาพที่ 5.15	หน้าจอการสร้างรหัสผ่าน 92
ภาพที่ 5.16	หน้าจอเข้าสู่ระบบ 93
ภาพที่ 5.17	หน้าจอเข้าสู่ระบบ 93
ภาพที่ 5.18	หน้าจอหลังจากผู้ใช้เข้าสู่ระบบ 94
ภาพที่ 5.19	แสดงหน้าควบคุมของผู้ใช้ 95
ภาพที่ 5.20	แสดงหน้าจอรระบบจัดการของผู้ดูแลระบบ 95
ภาพที่ 5.21	แสดงสัดส่วนเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม 96
ภาพที่ 5.22	แสดงสัดส่วนอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม 97
ภาพที่ 5.23	แสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม 97
ภาพที่ 5.24	แสดงสัดส่วนอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม 98

สารบัญภาพ(ต่อ)

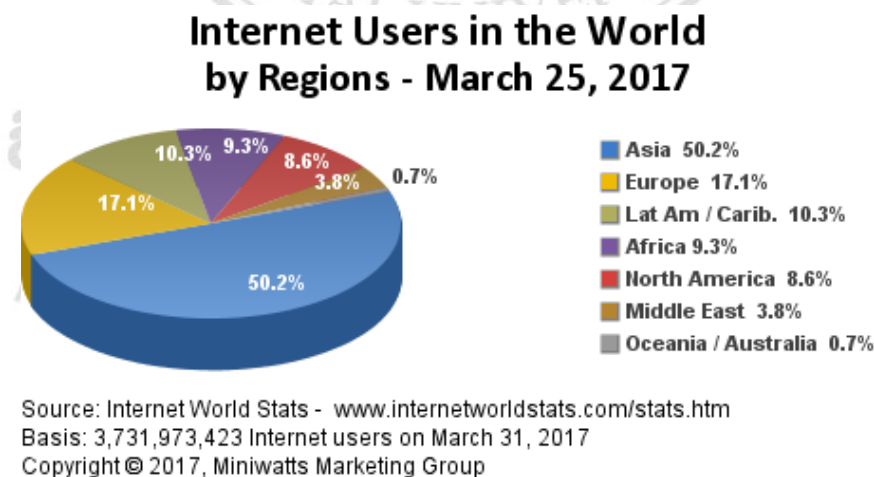
	หน้า
ภาพที่ 5.25 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 1	98
ภาพที่ 5.26 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 2	99
ภาพที่ 5.27 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 3	99
ภาพที่ 5.28 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 4	100
ภาพที่ 5.29 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 4	100
ภาพที่ 5.30 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประโยชน์ของระบบ 1	101
ภาพที่ 5.31 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประโยชน์ของระบบ 2	101
ภาพที่ 5.32 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านการออกแบบการใช้งาน 1	102
ภาพที่ 5.33 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านการออกแบบการใช้งาน 2	102
ภาพที่ 5.34 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านการออกแบบการใช้งาน 3	103
ภาพที่ 5.35 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านการออกแบบการใช้งาน 4	103

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้เกิดการเปลี่ยนแปลงสำคัญ อันเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าด้วยกัน และอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ครอบคลุมไปทั่วโลก พร้อมกับมีข้อมูลมากมายซึ่งผู้ใช้ทุกเพศทุกวัยสามารถเข้าถึงได้ จากข้อมูลการสำรวจผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของโลกในปี ค.ศ. 2017 โดยพบว่า จากจำนวนประชากรในทวีปเอเชียจำนวน 4,148,177,672 โดยประมาณหรือคิดเป็น 55.2% ของประชากรโลก พบว่ามีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 1,873,856,654 โดยประมาณหรือคิดเป็น 50.2% จากจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของโลก ซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 2000 คิดเป็น 49.7% รองจากผู้ใช้ในทวีปเอเชียคือชาวยุโรป คิดเป็น 17.1% และลาตินอเมริกา/แคริบเบียน คิดเป็น 10.3% และจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงได้ดังภาพที่ 1.1 จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของโลก ปี ค.ศ.2017 (internetworldstats, 2017)



ภาพที่ 1.1 ภาพแสดงจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของโลก ปี ค.ศ. 2017

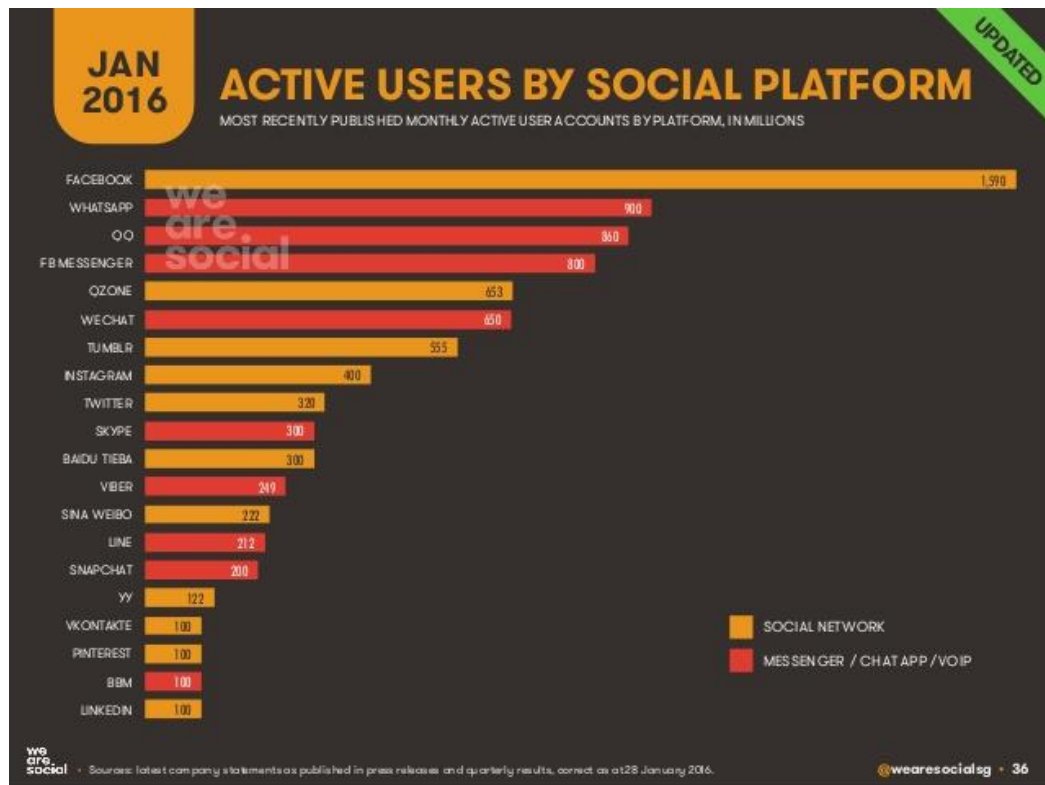
ที่มา : (internetworldstats, 2017)

อินเทอร์เน็ตช่วยอำนวยความสะดวกและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้หลากหลาย เช่น ด้านการศึกษา ผู้ใช้สามารถสืบค้นหาข้อมูลที่ต้องการและศึกษาในหลากหลายวิชาได้ด้วยตนเอง หรือ ในด้านการทำธุรกิจและการค้า อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาททำให้เกิดธุรกรรมทางธุรกิจแบบออนไลน์ในรูปแบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce: e-commerce) ซึ่งส่งผลดีในเรื่องของการลดข้อจำกัดการทำธุรกรรมทางการค้าลง ก่อให้เกิดเศรษฐกิจแบบดิจิทัล (Digital Economy) ที่จัดว่าเป็นปัจจัยการแข่งขันในยุคธุรกิจปัจจุบัน ทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ มากมาย รวมทั้งการสนับสนุนการดำเนินธุรกรรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต และสังคม เป็นต้น

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (อีคอมเมิร์ซ) หมายถึง การใช้เว็บไซต์เพื่อทำธุรกรรมทางการค้า ระหว่างองค์กรและบุคคลทั่วไปผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุมตั้งแต่เทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ ไปจนถึง เทคโนโลยีที่ซับซ้อน เป็นเครือข่าย Local Area Network (LAN) Metropolitan Area Network (MAN) Wide Area Network (WAN) และอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นต้น ซึ่งความเป็นมาของ อีคอมเมิร์ซ เกิดจากแนวคิดในการโอนเงินผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fund Transfers :EFT) ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการชำระเงินแทนการจ่ายด้วยเงินสดหรือเช็ค แต่ EFT มีข้อจำกัดเหมาะกับองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ หรือสถาบันการเงินเท่านั้น จึงได้มีการพัฒนารูปแบบกลายเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลทางธุรกิจระหว่างองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ จึงได้นำรูปแบบของ EDI มาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต พร้อมนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การใช้ภาพ เสียง และสื่อผสม (Multimedia) มาช่วยเพิ่มความสมบูรณ์แบบในกระบวนการซื้อขายสินค้าและบริการ ให้กับผู้บริโภคมากขึ้น เรียกเทคโนโลยีที่พัฒนานี้ว่า E-Commerce (From E- Commerce to M-Commerce, 2559) ดังนั้นเว็บไซต์จึงทำหน้าที่เป็นสื่อกลางทำให้ผู้ประกอบการและลูกค้าสามารถติดต่อเชื่อมโยงได้ตลอดเวลา ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ มีความสะดวกรวดเร็วและช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย ข้อดีดังกล่าว ทำให้ผู้ประกอบการ บริษัท ห้างร้าน สถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนหรือแม้แต่บุคคลทั่วไป ต่างก็มีความต้องการจัดทำเว็บไซต์ขึ้นเพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปสู่กลุ่มเป้าหมาย เช่นการโฆษณาขายสินค้าและบริการในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายในเชิงธุรกิจ หรือการใช้เว็บไซต์ เพื่อประชาสัมพันธ์องค์กรให้เป็นที่รู้จัก อีกทั้งยังสามารถสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรได้อีกด้วย

นอกจากอีคอมเมิร์ซที่ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องแล้ว ปัจจุบันการสื่อสารของมนุษย์ได้รับการพัฒนาให้สื่อสารถึงกันอย่างรวดเร็ว สื่อชนิดหนึ่งที่ผู้ใช้สามารถมีส่วนร่วม สร้าง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ คือ social media หรือที่คนทั่วไปเรียกว่า สื่อออนไลน์ หรือ สื่อสังคมออนไลน์ ในทางเทคนิค สื่อสังคม หมายถึง โปรแกรมกลุ่มหนึ่งทำงานโดยใช้พื้นฐานและเทคโนโลยีของเว็บตั้งแต่รุ่น ๒.๐ เช่น บีโบ มาสเปซ เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ วิกิพีเดีย ไฮไฟฟ์ และบล็อกต่าง ๆ ในทางธุรกิจเรียกสื่อสังคมว่า สื่อที่ผู้บริโภคสร้างขึ้น (consumer-generated media หรือ CGM) สำหรับกลุ่มบุคคลผู้ติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านสื่อสังคม ซึ่งนอกจากจะส่งข่าวสารข้อมูลแลกเปลี่ยนกันแล้ว ยังอาจทำกิจกรรมที่สนใจร่วมกันด้วย กลุ่มบุคคลที่ติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านสื่อสังคมดังกล่าว คือ social network หรือเครือข่ายสังคม และซึ่งในยุคที่เทคโนโลยีมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดช่องทางในการเชื่อมต่อกันมากขึ้นและเป็นเครือข่ายที่ใหญ่กลายเป็นเครือข่ายสังคมหรือโซเชียลเน็ตเวิร์ก (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา Office of the Royal Society, 2556) ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี ค.ศ. 2016 ประชากรของประเทศไทยมีจำนวนทั้งสิ้น 68.1 ล้านคน มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต 38 ล้านคน คิดเป็น 56% ของจำนวนประชากรทั้งหมด และมีผู้ใช้ Social Network มากถึง 41 ล้านคน โดย Facebook เป็นเว็บไซต์และแอปที่คนไทยใช้มากที่สุดโดยมีคนใช้ถึง 92.1 % และจากการสำรวจด้านความถี่ในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์แต่ละประเภท พบว่า Facebook ยังคงเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีการใช้งานบ่อยที่สุดเป็นอันดับ 1 โดยมีสัดส่วนของผู้ใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 84.2 (Thailand Internet User Profile 2016, 2559) จากข้อมูลการสำรวจจำนวนผู้ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์กของโลกพบว่า ผู้ใช้งาน Facebook มีจำนวนผู้ใช้เป็นอันดับ 1 (สถิติการใช้ Internet และ Social Media, 2016) ดังแสดงในภาพที่ 1.2

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 1.2 ภาพแสดงจำนวนผู้ใช้ Facebook ปี ค.ศ. 2016
ที่มา : <http://www.9tana.com/node/thailand-social-stat-2016>

เฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นเว็บไซต์ซึ่งบริษัทอเมริกันที่ชื่อว่า Facebook เป็นผู้ให้บริการ เฟซบุ๊กเป็นเว็บไซต์เครือข่ายสังคมเว็บไซต์หนึ่ง เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2547 โดยนักศึกษามหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด 3 คน เปิดบริการผ่านคอมพิวเตอร์ให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยของตนได้ติดต่อกัน ต่อมาสมาชิกก็ขยายวงออกไปเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่น นักเรียนชั้นมัธยม และในที่สุดก็เป็นประชาชนทั่วไปที่อายุเกิน 13 ปี การเข้าเป็นสมาชิกเฟซบุ๊กไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ผู้สมัครใหม่เพียงแต่ส่งประวัติ ภาพสมัครเป็นสมาชิกเครือข่ายอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว แล้วก็เริ่มต้นสร้างเครือข่ายใหม่ เว็บไซต์นี้มีบริการต่าง ๆ มากมาย เช่น มีกำแพงส่วนตัวเพื่อให้เพื่อนเข้ามาแปะข่าวสาร มีบริการคอยเตือนเพื่อน ๆ ว่าตอนนี้ตนอยู่ที่ไหนกำลังทำอะไร เพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ เฟซบุ๊กจึงเพิ่มบริการให้สมาชิกอีกมากมาย เช่น ให้สมาชิกเขียนคำวิพากษ์วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ประกาศขายของ ในที่สุดก็เปิดโอกาสให้สมาชิกเขียนโปรแกรมบริการเพิ่มเติมได้ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา Office of the Royal Society, 2556) ในด้านของธุรกิจก็ได้มีการประยุกต์นำเอาเฟซบุ๊กมาใช้ในธุรกิจมากขึ้น จากข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ Facebook ในปี พ.ศ. 2559 พบว่าผู้บริโภคมีการเยี่ยมชมแฟนเพจแบรนด์สินค้าต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น จากเมื่อปี 2558 อยู่ที่ 62% เพิ่มขึ้นเป็น 68% รวมทั้งดูโฆษณาของแบรนด์สินค้า ทำการคลิก

โฆษณาแบรนด์สินค้า และก็มีความสนใจคลิก อีคอมเมิร์ซ หรือร้านค้าออนไลน์ของแบรนด์สินค้า (brandbuffet, 2559) ดังแสดงในภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 ภาพแสดงพฤติกรรมการใช้ Facebook ในปี พ.ศ. 2559

ที่มา : <http://www.brandbuffet.in.th/2016/12/kantar-worldpanel-media-profiler-2016/>

จะเห็นได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทในการประชาสัมพันธ์การขายสินค้าและการทำธุรกรรมอื่น ๆ มากขึ้นอีกทั้งยังเป็นโอกาสที่จะทำการโฆษณาเว็บไซต์และดึงผู้ใช้งานเฟซบุ๊กไปยังเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซอีกด้วย

ปัญหาที่ผู้ประกอบการธุรกิจมักพบบ่อยก็คือ การจัดทำเว็บไซต์นั้นต้องใช้งบประมาณในการจัดทำสูง รวมถึงการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลก็ทำได้ไม่สะดวก จากปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาระบบจัดทำเว็บไซต์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ได้ในเพียงไม่กี่ขั้นตอน รวมถึงใช้งานเว็บไซต์และปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดงบประมาณของธุรกิจ

บริการที่สามารถให้ผู้ใช้งานบัญชีเฟซบุ๊ก ที่มีแฟนเพจ สามารถสร้างเว็บไซต์ได้ในเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานเฟซบุ๊กต้องอนุญาตให้เว็บแอปพลิเคชันดึงข้อมูลโปรไฟล์ล่าสุดในแฟนเพจ มาสร้างเป็นโปรไฟล์ล่าสุดในเว็บไซต์ abc.domain.com (abc คือ ชื่อที่ผู้ใช้งานเฟซบุ๊กตั้งขึ้น, domain.com คือ โดเมน

เนมของเว็บแอปพลิเคชัน) และสามารถอัปเดตโพสในเว็บไซต์จากการโพสผ่านเฟซบุ๊ก อีกทั้งยังสามารถเพิ่มสินค้าได้ในเว็บไซต์ของตนเอง เพื่อการขายและชำระเงินในแบบออนไลน์

1.1.1 ปัญหาจากระบบเดิม

การสร้างเว็บไซต์นั้น โดยปกติแล้วจะเริ่มจากการจัดเตรียมข้อมูล การออกแบบและการกำหนดรูปแบบเว็บไซต์ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ นั้นมีอยู่แล้วในเฟซบุ๊กแฟนเพจ ผู้ศึกษาได้สังเกตเห็นถึงปัญหาของการใช้เวลาในการจัดเตรียมข้อมูลและการออกแบบเว็บไซต์ ที่ใช้เวลาในการจัดเตรียมค่อนข้างมาก จึงได้ออกแบบระบบที่สามารถดึงข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ มาสร้างเป็นเว็บไซต์ ภายในเวลาอันรวดเร็ว และสามารถเลือกรูปแบบของธีมเว็บไซต์ในการแสดงผลได้ตามต้องการ

1.1.2 สิ่งที่ต้องปรับปรุงเพิ่มเติม

ผู้ศึกษาได้สังเกตเห็นข้อจำกัดด้านเวลาและการออกแบบเว็บไซต์ จึงได้คิดถึงจุดที่ต้องปรับปรุง เพื่อให้การจัดทำเว็บไซต์สำเร็จได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว

- 1) การลดเวลาในการจัดทำเว็บไซต์
- 2) การกำหนดรูปแบบธีมสำเร็จรูปพร้อมใช้และการปรับแต่ง

1.1.3 แนวคิดสำหรับระบบงานใหม่

ระบบสร้างเว็บไซต์โดยใช้เนื้อหาจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ เป็นการจัดข้อมูลที่อยู่ในแฟนเพจ มาสร้างเป็นเว็บไซต์ โดยจัดรูปแบบให้มีความเหมาะสมกับเว็บไซต์ธุรกิจทั่วไป มีการจัดหน้าต่างๆดังนี้

- 1) หน้าแรก
- 2) หน้าเกี่ยวกับเรา
- 3) หน้าแกลลอรี่
- 4) หน้ารวมโพสข่าวสาร
- 5) หน้าติดต่อเรา

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษามุ่งหวังที่จะศึกษาการสร้างเว็บไซต์ด้วยเนื้อหาจาก Facebook Fanpage ที่มีขั้นตอนอย่างง่าย โดยใช้เทคโนโลยีการจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์ด้วย WordPress (CMS) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังต่อไปนี้

- 1.2.1 เพื่อเสนอการพัฒนาระบบสร้างเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่สามารถใช้วิธีการที่ง่ายขึ้น
- 1.2.2 เพื่อศึกษาวิธีการใช้งาน Facebook API ในการดึงข้อมูลจาก Facebook Fanpage
- 1.2.3 พัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้ในการสร้างเนื้อหาเว็บไซต์ ด้วย Wordpress

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาค้นคว้างานวิจัยระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์จาก Facebook Fanpage ผู้ค้นคว้าได้พิจารณาถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาในเชิงทฤษฎีและเชิงประยุกต์ใช้ในครั้งนี้คือ

- 1.3.1 สามารถนำไปใช้งานเพื่อสร้างเป็นเว็บบริการให้กับผู้ประกอบการออนไลน์เพื่อศึกษาวิธีการใช้งาน Facebook API ในการดึงข้อมูลจาก Facebook Fanpage
- 1.3.2 สามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันนี้ และขายบริการต่าง ๆ เพิ่มเติมได้
 - 1) Custom Website Theme
 - 2) Doman name
 - 3) SEO
- 1.3.3 ระบบสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายให้ผู้ประกอบการในการสร้างเว็บไซต์และปรับปรุงเนื้อหาบนเว็บไซต์ให้ใหม่อยู่เสมอ
- 1.3.4 ผู้ประกอบการสามารถนำเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นไปประชาสัมพันธ์ให้กับธุรกิจที่ทำอยู่ได้

1.4 แผนการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานได้เริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบในการแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยใช้ Facebook API เพื่อนำมาแสดงบนเว็บไซต์ ซึ่งมีการออกแบบระบบเชิงวัตถุโดยใช้ UML และศึกษาโครงสร้างองค์ประกอบของเว็บไซต์ที่เป็นมาตรฐาน และออกแบบแผนในการพัฒนาระบบซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระยะ โดยในระยะที่ 1 คือการเตรียมพร้อมสำหรับการพัฒนาระบบ (Software Preparation and Environment Installation) ซึ่งในการเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาระบบนั้นจะต้องมีการเตรียมความพร้อมทางด้านซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ และในระยะที่ 2 การพัฒนาระบบ (Software Coding) ได้พัฒนาโดยอิงตามการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (Software Architecture) ซึ่งการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบได้แบ่งการพัฒนาออกเป็น 5 โมดูล ประกอบไปด้วย โมดูล 1 : การยืนยันตัวตน (User Authentication) ในขั้นตอนการยืนยันตัวตน ผู้ใช้ต้องกรอก Username และ Password บัญชี Facebook เพื่อยืนยันตัวตน เมื่อยืนยันตัวตนเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการดึงข้อมูล Facebook Fanpage ที่เกี่ยวข้องกับบัญชีของ Facebook ที่ได้ทำการ Log-in และผู้ใช้ต้องเลือกเว็บไซต์ที่

ต้องการสร้างเป็นเว็บไซต์ใน Module 2 : การเลือก Facebook Fanpage เมื่อผู้ใช้เลือก Facebook Fanpage ที่ต้องการสร้างเป็นเว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการดึงข้อมูล Facebook Fanpage นั้น ๆ ผู้ใช้ต้องกรอกที่อยู่ที่ต้องการให้เว็บไซต์ตั้งอยู่ใน Module 3 : การสร้าง Sub-Domain (Sub-Domain Creation) เมื่อผู้ใช้กรอกที่อยู่เว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่ Module 4 : การโหลดข้อมูล Facebook Fanpage และบันทึกข้อมูลในระบบ (Facebook Fanpage Information Storing) ระบบจะทำการดึงข้อมูลที่ได้จาก Facebook Fanpage นำมาบันทึกในระบบและแสดงบนเว็บไซต์โดยใช้ WordPress และในขั้นตอนสุดท้าย Module 5 : การปรับแต่งธีมเว็บไซต์ (Theme Customization) ผู้ใช้สามารถปรับแต่งธีมเว็บไซต์ การจัดวางและความสวยงามได้

1.5 ขอบเขตการศึกษา

- 1.5.1 เฟซบุ๊ก เอพีไอ (Facebook API) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Facebook user เว็บแอปพลิเคชันจะขอการอนุญาตเพื่อใช้ในการดึงข้อมูลต่าง ๆ จากเว็บไซต์เฟซบุ๊ก ซึ่งระบบจะสามารถดึงข้อมูลได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ทำการอนุญาตให้ดึงข้อมูล
- 1.5.2 ระบบเว็บไซต์ Wordpress Multisite ซึ่งใช้ในการทำเป็นระบบเว็บแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์สร้างขึ้นจากเนื้อหาของเฟซบุ๊กแฟนเพจ

1.6 สถานที่ที่ใช้ดำเนินการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล

- 1.6.1 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.6.2 ห้องสมุดวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ในบทนี้ได้กล่าวถึงที่มาและความสำคัญของอินเทอร์เน็ต การเชื่อมโยงและการประชาสัมพันธ์ธุรกิจผ่านโซเชียลเน็ตเวิร์คที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากนั้นคือ Facebook ซึ่งมีบริการสำหรับองค์กรทางธุรกิจนั้นคือ Facebook Fanpage และการเจริญเติบโตของธุรกิจอีคอมเมิร์ซ รวมถึงการวางแผนการค้นคว้าและการพัฒนาระบบ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบจะกล่าวถึงในบทถัดไป

บทที่ 2

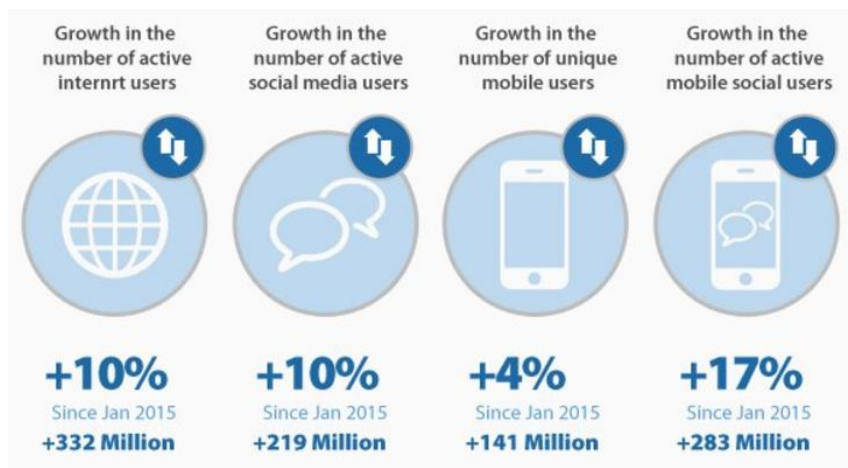
เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยเฟรมเวิร์กเอพีไอ ผู้ศึกษาได้ศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ และเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เข้าใจปัญหาวิเคราะห์ ออกแบบ และสามารถทำให้พัฒนาระบบได้ดียิ่งขึ้น โดยนำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์ (Web Site)

เว็บไซต์ มีศัพท์บัญญัติตามสำนักงานราชบัณฑิตยสภาว่า ที่อยู่เว็บ หมายถึง ชื่อเว็บที่เป็นแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจเป็นข้อมูลของหน่วยงานทั้งราชการ เอกชน หรือบุคคล โดยรวมเก็บไว้ในเครื่องแม่ข่ายซึ่งต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เมื่อต้องการศึกษาหรือค้นหาข้อมูลนั้น ต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือไปค้นที่ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการ เช่น เมื่อต้องการค้นข้อมูลของราชบัณฑิตยสถาน ต้องใช้โปรแกรมค้นดูเว็บไซต์ แล้วพิมพ์ชื่อเว็บว่า www.royin.go.th เว็บไซต์ดังกล่าวประกอบด้วยหน้าของเว็บไซต์ที่เรียกว่าเว็บเพจ หลายเว็บเพจที่เชื่อมโยงกัน เว็บเพจแรกที่พบ เรียกว่า โฮมเพจ หรือ หน้าหลัก ซึ่งในหน้าหลักจะมีหัวข้อของข้อมูลในเว็บไซต์ จึงเปรียบเหมือนสารบัญที่ใช้ค้นหาข้อมูลต่อไป (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา Office of the Royal Society, 2556) ซึ่งในการใช้งานเว็บไซต์นั้น จำเป็นต้องเปิดด้วยโปรแกรมเฉพาะทางที่เรียกว่า Web Browser ซึ่งเว็บไซต์นั้นถูกสร้างขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า HTML (Hyper Text Markup Language) และได้มีการพัฒนานำภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาอื่น ๆ มาร่วมพัฒนา เว็บไซต์ ทั้งนี้เพื่อให้ เว็บไซต์ มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น เช่น ภาษา PHP, ภาษา SQL เป็นต้น เว็บไซต์ นั้นมีคำศัพท์เฉพาะทางหลายคำ เช่น เว็บเพจ (web page), โฮมเพจ (home page) และ ลิงก์ (hyperlink) เป็นต้น (ความหมายของเว็บไซต์ (Website), 2559) และวัตถุประสงค์ของการสร้างเว็บไซต์นั้นแตกต่างกัน เช่น เพื่อแสดงข้อมูล ข่าวสาร ของบริษัท ห้างร้าน หรือองค์กรต่าง ๆ หรืออาจจะออกแบบเว็บไซต์เพื่อขายสินค้าออนไลน์ เว็บไซต์ประเภทนี้จะมีความซับซ้อนในการ ออกแบบเว็บไซต์ มากกว่าเว็บไซต์ ประเภทแสดงข้อมูล ข่าวสาร เนื่องจากจะต้องมีระบบต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ระบบตะกร้าสินค้า ระบบชำระเงิน เป็นต้น (ความหมายของเว็บไซต์ (Website), 2559)

จากการสำรวจจำนวนของเว็บไซต์โลกในปี ค.ศ. 2017 พบว่า มีเว็บไซต์อยู่ประมาณ 966 ล้านเว็บไซต์ และมีอัตราการเติบโตของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นประมาณ 10% นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2015 หรือมีผู้ใช้เพิ่มขึ้นประมาณ 332 ล้านคน แสดงได้ดังภาพที่ 2.1 อัตราการเจริญเติบโตรายปี พ.ศ. 2560



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงอัตราการเจริญเติบโตรายปี พ.ศ. 2560

ที่มา : <https://www.vpnmentor.com/blog/vital-internet-trends/>

จะเห็นได้ว่าเว็บไซต์นั้นมีเกือบพันล้านเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงได้ และอัตราผู้ใช้อินเทอร์เน็ตก็มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เว็บไซต์จึงมีบทบาทสำคัญในปัจจุบัน ซึ่งปัจจุบันการออกแบบหรือสร้างเว็บไซต์นั้นมีเครื่องมือที่ช่วยในการออกแบบเว็บไซต์ให้เลือกมากมาย ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปหรือระบบที่เป็นที่นิยมอย่างมาก นั่นคือระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ หรือ CMS (Content Management System) อย่าง Joomla, Wordpress, Drupal เป็นต้น

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับ Content Management System: CMS

ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (Content Management System: CMS) คือ ระบบที่พัฒนา คิดค้นขึ้นมาเพื่อช่วยลดทรัพยากรในการพัฒนา (Development) และบริหาร (Management) เว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของกำลังคน ระยะเวลา และงบประมาณที่ใช้ในการสร้างและควบคุมดูแลเว็บไซต์ โดยส่วนใหญ่แล้ว มักจะนำเอา ภาษาสคริปต์ (Script languages) ต่าง ๆ มาใช้ เพื่อให้วิธีการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเป็น PHP, Perl, ASP, Python หรือภาษาอื่น ๆ ซึ่งมักต้องใช้ควบคู่กันกับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น Apache และ ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ เช่น MySQL

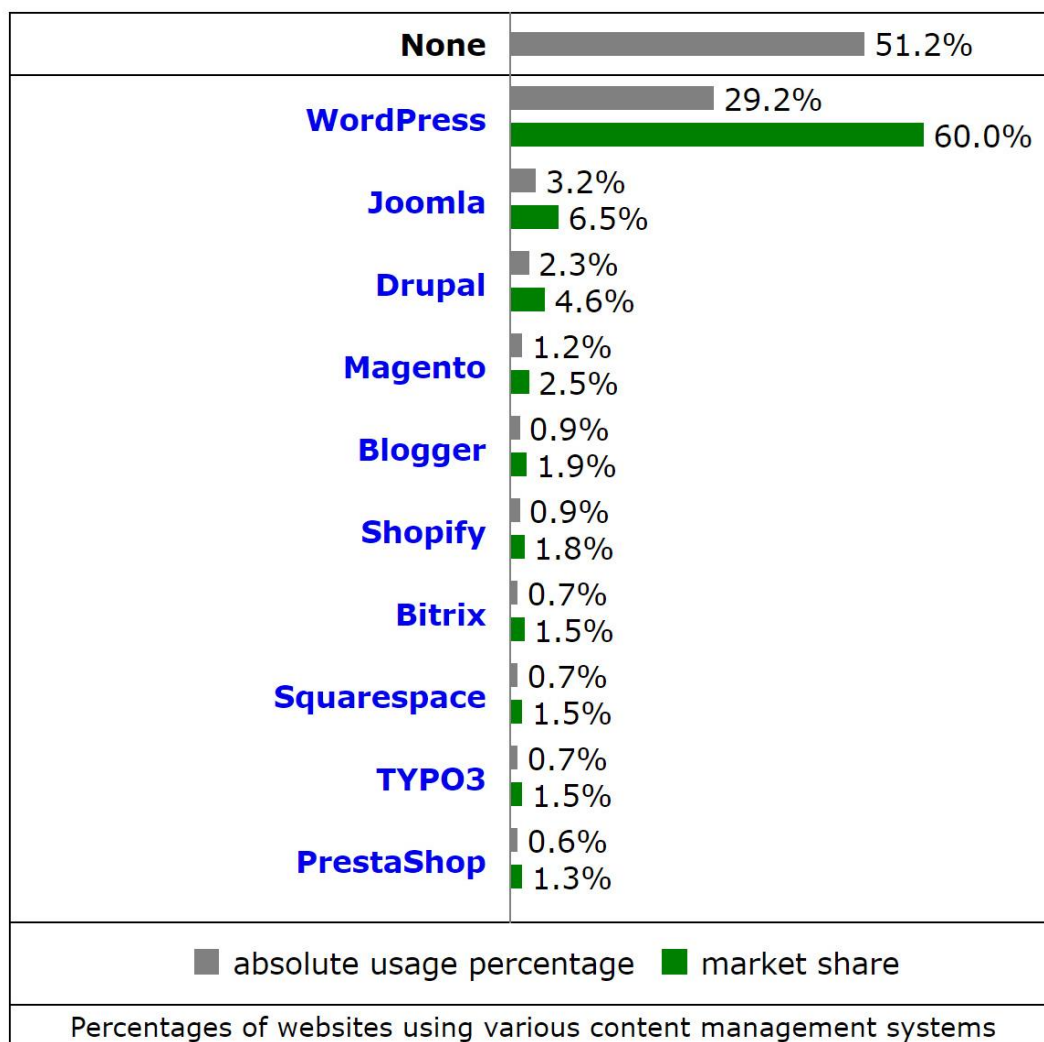
ลักษณะเด่นของ CMS คือ ในระบบจะมีส่วนของ Administration panel หรือเมนูผู้ควบคุมระบบ ที่ใช้ในการบริหารจัดการส่วนการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ ทำให้สามารถบริหารจัดการเนื้อหาได้อย่าง

รวดเร็ว และเน้นที่การจัดการระบบผ่านเว็บหรือ Web interface ในลักษณะรูปแบบของ ระบบเว็บทำ หรือ Portal Systems โดยตัวอย่างของฟังก์ชันการทำงาน ได้แก่ การนำเสนอบทความ(Articles), เว็บไดเรกทอรี (Web directory), เผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ (News), หัวข้อข่าว (Headline), รายงานสภาพดินฟ้าอากาศ (Weather), ข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจ (Informations), ถาม/ตอบปัญหา(FAQs), ห้องสนทนา (Chat), กระดานข่าว (Forums), การจัดการไฟล์ในส่วนดาวน์โหลด(Downloads), แบบสอบถาม (Polls), ข้อมูลสถิติต่าง ๆ (Statistics) และส่วนอื่น ๆ อีกมากมาย ที่สามารถเพิ่มเติม คัดแปลง แก้ไขแล้วประยุกต์นำมาใช้งานให้เหมาะสมตามรูปแบบและประเภทของเว็บไซต์นั้น ๆ ปัจจุบันซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้าง CMS มีหลายตัวด้วยกันอาทิเช่น WordPress, PostNuke, PHP-Nuke, MyPHPNuke, Mambo, eNvolution, MD-Pro, XeOOPS, OpenCMS, Plone, JBoss, Drupal เป็นต้น

ลักษณะการทำงานของ Content Management System (CMS) เป็นระบบที่แบ่งแยกการจัดการในการทำงานระหว่างเนื้อหาจากการออกแบบ โดยการออกแบบเว็บเพจจะถูกจัดเก็บไว้ในรูปแบบหรือ Templates หรือ Themes ในขณะที่เนื้อหาจะถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลหรือไฟล์ เมื่อใดที่มีการใช้งานก็จะมีการทำงานร่วมกันระหว่าง 2 ส่วน เพื่อสร้างเว็บเพจขึ้นมา โดยเนื้อหาอาจจะประกอบไปด้วยหลาย ๆ ส่วนประกอบ เช่น Sidebar หรือ Blocks, Navigation bar หรือ Main menu, Title bar หรือ Top menu bar เป็นต้น (CMS คืออะไร, 2553) ระบบ CMS สามารถนำมาประยุกต์ในงานต่าง ๆ หลากหลาย ตัวอย่างการนำซอฟต์แวร์ CMS มาประยุกต์ใช้งาน อาทิเช่น

- 2.2.1 การนำ CMS มาใช้ในการสร้างเว็บไซต์สถาบันการศึกษา ธุรกิจบันเทิง หนังสือพิมพ์ การเงิน การธนาคาร ห้างและการลงทุน อสังหาริมทรัพย์ งานบุคคล งานประมูล สถานที่ท่องเที่ยว งานให้บริการลูกค้า
- 2.2.2 การนำ CMS มาใช้ในหน่วยงานของรัฐ อาทิเช่น งานข่าว งานประชาสัมพันธ์ การนำเสนอต่าง ๆ ขององค์กร
- 2.2.3 การใช้ CMS สร้างเว็บไซต์ส่วนตัว ชมรม สมาคม สมาพันธ์
- 2.2.4 การนำ CMS มาใช้ในการสร้างเว็บไซต์สำหรับธุรกิจ SME โดยเฉพาะสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ OTOP
- 2.2.5 การนำ CMS มาใช้แทนโปรแกรมลิขสิทธิ์อื่น ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย และง่ายต่อการพัฒนา
- 2.2.6 การใช้ CMS ทำเป็น Intranet Web Site หรือการสร้างเว็บไซต์ที่ใช้ภายในองค์กร

จากการสำรวจความนิยมของโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์พบว่า โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้มากที่สุดคือ WordPress คิดเป็นประมาณ 60% ของเว็บไซต์ที่ใช้ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ เลือกใช้ WordPress เพื่อสร้างเว็บไซต์ (The Best Content Management System Software of 2017, 2017)



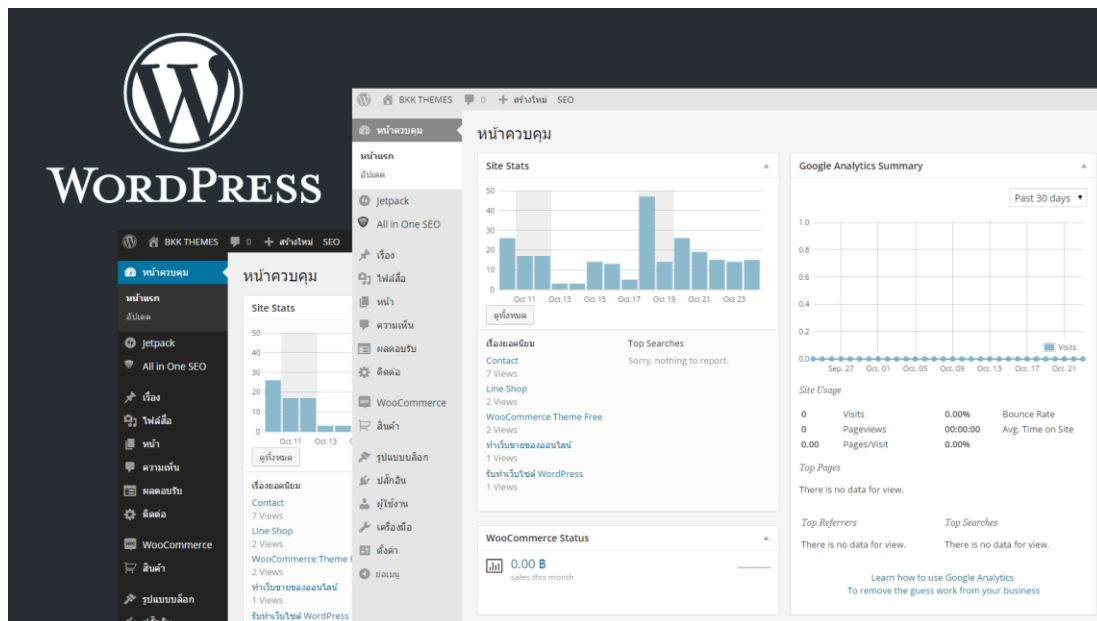
ภาพที่ 2.2 แสดง ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด 10 อันดับ

ตาราง 2.1 เปรียบเทียบ CMS ยอดนิยม ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด (2017) : WordPress Joomla และ Drupal

	WordPress	Joomla	Drupal
ราคา	ฟรี	ฟรี	ฟรี
จำนวนผู้ใช้	311,682 ล้าน+	26,474 ล้าน+	31,216 ล้าน+
ธีมฟรี	4,000+	1,000+	2,000+
ปลั๊กอินฟรี	45,000+	7,000+	34,000+
ข้อดี	ปรับเปลี่ยนได้ง่ายใช้งานง่าย มีสื่อการเรียนรู้มากมาย มีชุมชนผู้ใช้งานที่ยอดเยียมและการสนับสนุนมาก	ง่ายต่อการเรียนรู้ มีความช่วยเหลือที่ดีสามารถใช้งานสำหรับเครือข่ายสังคม การอัปเดตรวมได้อย่างลงตัวและมีตัวเลือกในตัวมากขึ้น	เว็บไซต์มีความก้าวหน้าทางเทคนิคมากขึ้น การรักษาความปลอดภัยดี
จุดด้อย	ต้องการความรู้สำหรับการปรับแต่งเชิงลึก การอัปเดตอาจทำให้เกิดปัญหากับปลั๊กอิน	การดูแลโมดูลเป็นเรื่องยาก (ไม่ง่ายอย่าง WordPress และไม่ยากเท่า Drupal)	ผู้ใช้งานต้องการความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ HTML, PHP และภาษาอื่น ๆ ในการพัฒนาเว็บ

2.3 WordPress

WordPress เป็น open source web software ที่เราสามารถติดตั้งบนเว็บ server ของเราเพื่อสร้างเว็บไซต์, blog หรือ community ตอนเริ่มแรก WordPress เป็นเครื่องมือไว้สำหรับสร้าง blog แต่ได้รับการพัฒนามาเรื่อย ๆ จนสามารถสร้างเป็นเว็บไซต์ หรือ เว็บ community ได้แล้ว โดยมีระบบจัดการบทความ หรือ Content Management System (CMS) ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน ซึ่ง WordPress สร้างขึ้นโดย Matt Mullenweg และ Mike Little ในปี 2003 นับว่ามีการพัฒนามาถึง 9 ปีแล้ว (wordpress.in.th, 2012)



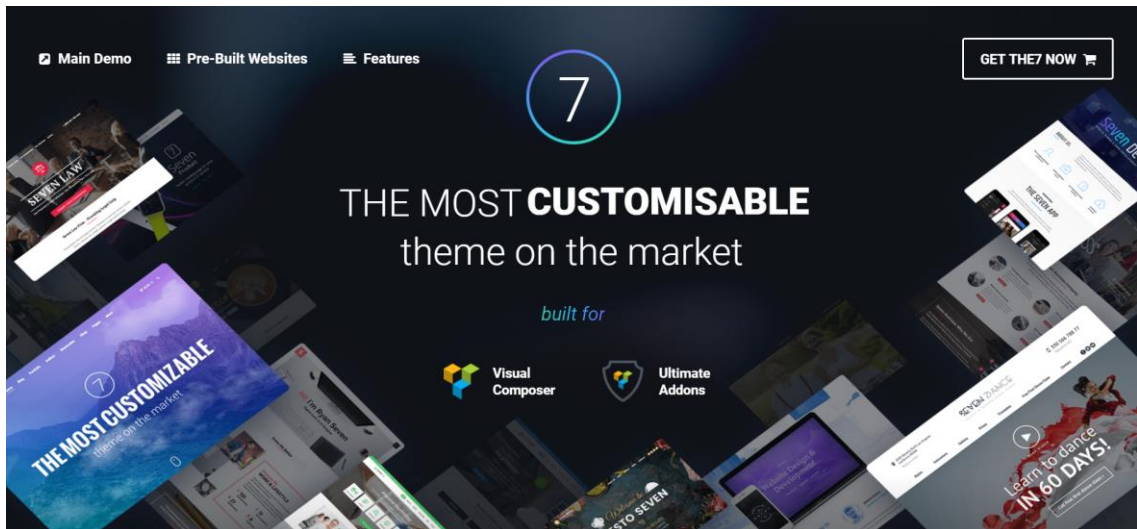
ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างหน้าควบคุมของ WordPress

ที่มา : <https://www.wpthaiuser.com/wordpress-is>

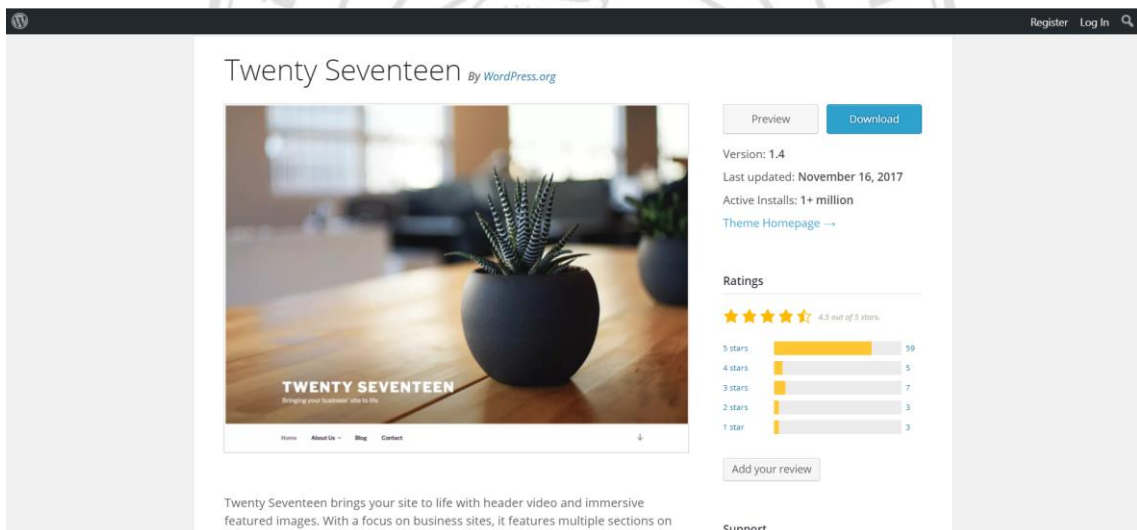
2.3.1 ธีม WordPress (WordPress Theme)

ธีม WordPress เป็นส่วนแสดงผลภายนอก สามารถเปลี่ยนแปลงการออกแบบเว็บไซต์ รวมถึงการจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์ ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้ใช้จะเห็นและปฏิสัมพันธ์กับเว็บไซต์ ธีมจะจัดการเนื้อหาที่แสดงบนเว็บไซต์และแสดงบนเว็บเบราว์เซอร์ นักพัฒนาสามารถเลือกใช้ WordPress theme ได้ในหลากหลายรูปแบบ เช่น ธีมสามารถมีรูปแบบที่แตกต่างกันได้ในเว็บไซต์แบบคงที่ (Static Website) หรือสามารถเป็นเว็บไซต์ในรูปแบบที่สามารถปรับเปลี่ยนตามฮาร์ดแวร์ที่เปิดใช้งานเว็บไซต์ (Responsive Website) ธีมสามารถปรับเปลี่ยนชุดแบบอักษรและองค์ประกอบของหน้าเว็บไซต์โดยใช้ CSS และสามารถใส่ภาพหรือวิดีโอได้ภายในธีม

ธีม WordPress ประกอบด้วยธีมแบบผู้ใช้ต้องเสียค่าใช้จ่าย และธีมแบบที่สามารถดาวน์โหลดได้ฟรี สามารถดาวน์โหลดและติดตั้งใน WordPress ได้ รวมถึงนักพัฒนาสามารถเขียนธีมเว็บไซต์หรือรูปแบบของเว็บไซต์ที่ต้องการได้เอง ตัวอย่าง WordPress Theme ที่ผู้ใช้ต้องเสียค่าใช้จ่ายและไม่เสียค่าใช้จ่าย ดังภาพ



ภาพที่ 2.4 ซิมเว็บไซต์ที่เสียค่าใช้จ่าย
ที่มา : <http://the7.io>



ภาพที่ 2.5 ซิมเว็บไซต์ที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย
ที่มา : <https://wordpress.org/themes/>

ในการค้นคว้าอิสระนี้ ได้ใช้ธีมที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ ใช้โครงสร้างตามมาตรฐานของ Wordpress และปรับแต่งส่วนต่างๆเพื่อให้มีการแสดงผลตามเนื้อหาที่สร้างขึ้นจากเฟรมเวิร์กได้ครบถ้วน

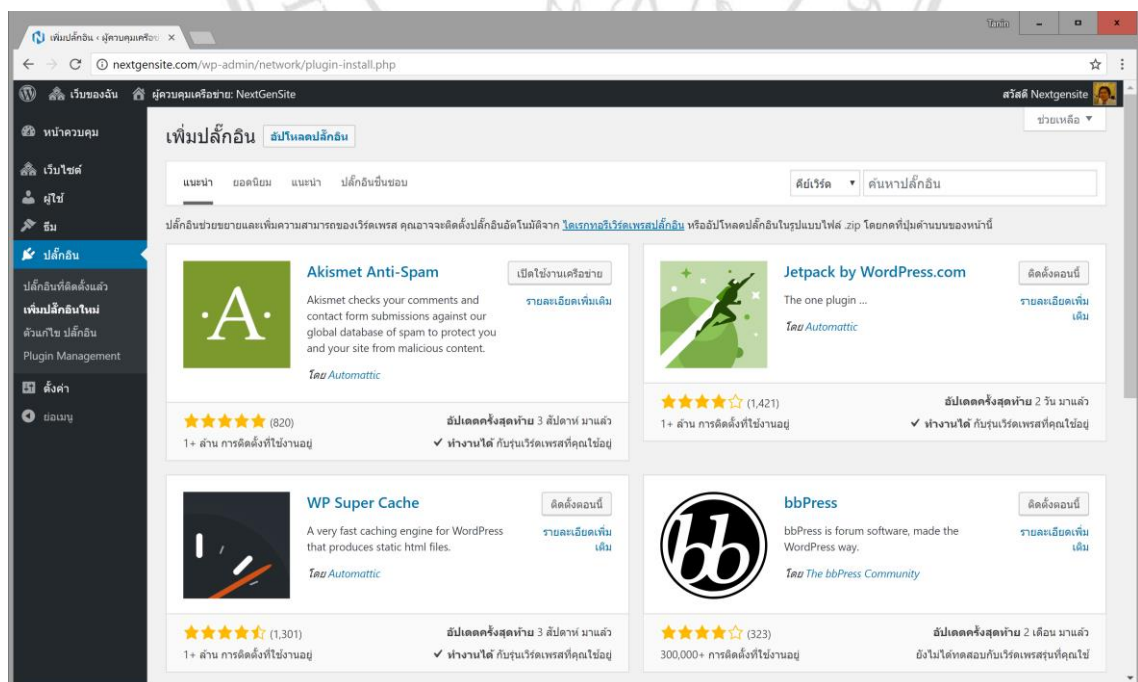
2.3.2 ส่วนเสริมของ WordPress (WordPress Plugin)

ส่วนเสริมของ WordPress คือส่วนที่ช่วยเพิ่มความสามารถให้กับเว็บไซต์หรือดัดแปลงสำหรับการใช้งานเฉพาะด้าน เช่น การใช้ส่วนเสริม Woo Commerce เพื่อสร้างร้านค้า

ขายสินค้าออนไลน์ เป็นต้น ตัวอย่าง WordPress Plug in ที่เป็นที่นิยมนำมาเพิ่มความสามารถให้เว็บไซต์ เช่น

- 1) All in One SEO Pack Plugin เป็นตัวจัดการด้านการโปรโมตเว็บไซต์ให้เป็นที่น่าสนใจ
- 2) Contact Form 7 Plug in เป็นตัวช่วยจัดการหน้าติดต่อคุณ โดยเมื่อติดตั้ง Plugin ตัวนี้แล้วสามารถให้ลูกค้าหรือผู้ชมเว็บไซต์ สามารถส่งข้อความถึงผู้ดูแลเว็บไซต์ทางอีเมลได้
- 3) Google Analyticator เป็นตัวช่วยติดตั้งโค้ด Google Analytic ที่ได้จากการสมัครใช้บริการของ Google เพื่อเก็บสถิติเข้าใช้งานเว็บไซต์
- 4) Google XML Sitemaps เป็นตัวช่วยสร้างไฟล์ sitemap ในรูปแบบ XML โดยอัตโนมัติ เมื่อมีการโพสต์ข้อความใหม่ หรือหน้าใหม่
- 5) Wordpress SEO เป็นตัวช่วยในการสร้างเมตาดาแท็ก เพื่อแสดงส่วนที่อธิบายเนื้อหาของหน้าเว็บนั้นๆ

สามารถแสดงตัวอย่าง WordPress Plug in ได้ดังภาพ 2.6



ภาพที่ 2.6 WordPress Plug in

2.3.3 การตั้งค่า WordPress ด้วยไฟล์ wp-config.php

wp-config.php เป็นไฟล์หลักของระบบเว็บไซต์ Wordpress เป็นตัวกำหนดการติดต่อฐานข้อมูล และการตั้งค่าที่สำคัญในระบบ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการตั้งค่าเพื่อให้ระบบเว็บไซต์ Wordpress สามารถทำเป็นเน็ตเวิร์คได้ โดยมีการตั้งค่าที่สำคัญคือ การเพิ่มคำสั่งนี้ `define( 'WP_ALLOW_MULTISITE', true );` ซึ่งการทำให้เป็นเน็ตเวิร์คจะทำให้สามารถสร้าง sub-domain หรือ sub-folder ได้

2.3.4 WordPress Multisite

WordPress Multisite เป็นระบบที่ถูกพัฒนาต่อมาจาก WordPress แบบธรรมดาเพื่อให้ง่ายสำหรับการสร้างเว็บไซต์จำนวนมาก ๆ ด้วยการติดตั้งเพียงครั้งเดียว สามารถบริหารจัดการเว็บไซต์ได้ทั้งหมดแยกจากกันอย่างอิสระ และกำหนดค่าต่าง ๆ ให้แต่ละเว็บไซต์ให้ไม่เหมือนกันอีกด้วย ซึ่งสามารถติดตั้งได้ทั้งระบบโดเมนเว็บช่วยเหลือ (Sub Domain) (<http://xxx.domain.tld>) หรือแบบดัชนีช่วยเหลือ (Sub Directory) (<http://domain.tld/xxx>) โดยเจ้าของเว็บสามารถกำหนดให้เว็บไซต์ของตนเองใช้ธีม หรือ Plugin ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ได้ ข้อดีของ WordPress MU คือสามารถสร้างและบริหารจัดการเว็บไซต์ที่มีลักษณะเป็นเว็บสนับสนุน (Sub Domain) จำนวนมาก ๆ ได้ภายใน 1 โดเมน โดยใน 1 โดเมนนั้นสามารถทำเป็นบล็อกสำหรับขายสินค้าได้มากมาย ซึ่งอาจจะมากถึง 500 บล็อกภายใน 1 โดเมน สามารถแสดงการทำงานของ WordPress Multisite ได้ดังภาพ 2.7



ภาพที่ 2.7 WordPress Multi Site

ที่มา : <http://www.hostingreviewbox.com/wp-content/uploads/2016/08/wordpress-multi-site.jpg>

จากภาพแสดงการทำงานของ WordPress Multi Site ซึ่งเมื่อทำการติดตั้ง WordPress เพียงครั้งเดียวและทำการตั้งค่าให้สามารถใช้ WordPress Multi Site ก็สามารถใช้จะมีเว็บไซต์ย่อย ที่มีข้อมูล และการจัดการที่เป็นอิสระจากเว็บไซต์อื่น ๆ ได้

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายสังคม (Social Network)

ปัจจุบันการสื่อสารของมนุษย์ได้รับการพัฒนาให้สื่อสารถึงกันอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น สื่อชนิดหนึ่งที่ผู้ใช้สามารถมีส่วนร่วม สร้าง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ คือ social media หรือที่คนทั่วไปเรียกว่า สื่อออนไลน์ หรือ สื่อสังคมออนไลน์ ในทางเทคนิค สื่อสังคม หมายถึง โปรแกรมกลุ่มหนึ่งทำงานโดยใช้พื้นฐานและเทคโนโลยีของเว็บตั้งแต่รุ่น ๒.๐ เช่น บีโอบี มาสเปซ เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ วิกีพีเดีย ไฮไฟฟ์ และบล็อกต่าง ๆ ในทางธุรกิจเรียกสื่อสังคมว่า สื่อที่ผู้บริโภคสร้างขึ้น (consumer-generated media หรือ CGM) สำหรับกลุ่มบุคคลผู้ติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านสื่อสังคม ซึ่งนอกจากจะส่งข่าวสารข้อมูลแลกเปลี่ยนกันแล้ว ยังอาจทำกิจกรรมที่สนใจร่วมกันด้วย กลุ่มบุคคลที่ติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านสื่อสังคมดังกล่าว คือ social network หรือเครือข่ายสังคม และซึ่งในยุคที่เทคโนโลยีมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดช่องทางในการเชื่อมต่อกันมากขึ้นและเป็นเครือข่ายที่ใหญ่กลายเป็นเครือข่ายสังคมหรือโซเชียลเน็ตเวิร์ค (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา Office of the Royal Society, 2556) ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี ค.ศ. 2016 ประชากรของประเทศไทยมีจำนวนทั้งสิ้น 68.1 ล้านคน มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต 38 ล้านคน คิดเป็น 56% ของจำนวนประชากรทั้งหมด และมีผู้ใช้ Social Network มากถึง 41 ล้านคน โดย Facebook เป็นเว็บไซต์และแอปที่คนไทยใช้มากที่สุดโดยมีคนใช้ถึง 92.1 % และจากการสำรวจด้านความถี่ในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์แต่ละประเภท พบว่า Facebook ยังคงเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีการใช้งานบ่อยที่สุดเป็นอันดับ 1 โดยมีสัดส่วนของผู้ใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 84.2 (Thailand Internet User Profile 2016, 2559) จากข้อมูลการสำรวจจำนวนผู้ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์คของโลกพบว่า ผู้ใช้งาน Facebook มีจำนวนผู้ใช้เป็นอันดับ 1 (สถิติการใช้ Internet และ Social Media, 2016) ดังแสดงในภาพที่ 1.2

เฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นเว็บไซต์ซึ่งบริษัทอเมริกันที่ชื่อว่า Facebook เป็นผู้ให้บริการ เฟซบุ๊กเป็นเว็บไซต์เครือข่ายสังคมเว็บไซต์หนึ่ง เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยนักศึกษามหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ๓ คน เปิดบริการผ่านคอมพิวเตอร์ให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยของตนได้ติดต่อกัน ต่อมาสมาชิกก็ขยายวงออกไปเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่น นักเรียนชั้นมัธยม และในที่สุดก็เป็นประชาชนทั่วไปที่อายุเกิน ๑๓ ปี การเข้าเป็นสมาชิกเฟซบุ๊กไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ผู้สมัครใหม่เพียงแต่ส่งประวัติ

ภาพ สมักรเป็นสมาชิกเครือข่ายอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว แล้วก็เริ่มต้นสร้างเครือข่ายใหม่ เว็บไซต์นี้มีบริการต่าง ๆ มากมาย เช่น มีกำแพงข่าวส่วนตัวเพื่อให้เพื่อนเข้ามาแวะข่าวสาร มีบริการคอยเตือนเพื่อน ๆ ว่าตอนนี้ตนอยู่ที่ไหนกำลังทำอะไร เพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ เฟซบุ๊กจึงเพิ่มบริการให้สมาชิกอีกมากมาย เช่น ให้สมาชิกเขียนคำวิพากษ์วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ประกาศขายของ ในที่สุดก็เปิดโอกาสให้สมาชิกเขียนโปรแกรมบริการเพิ่มเติมได้ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา Office of the Royal Society, 2556)

จากการรายงานของเว็บไซต์ Zocialrank ในปี 2014 อัตราการเติบโตของสมาชิกเฟซบุ๊กทั่วโลก เติบโตขึ้น 3% โดยมีผู้ใช้เฟซบุ๊กทั่วโลกมากถึง 1,191 ล้านคน หากดูประเทศผู้ใช้เฟซบุ๊กในกลุ่มอาเซียนนั้น ประเทศไทย มีจำนวนผู้ใช้เฟซบุ๊ก ตอนนี้ 26 ล้านราย มากเป็นอันดับ 3 ของอาเซียน รองจากฟิลิปปินส์ ที่มีจำนวน 36 ล้านราย อยู่อันดับ 2 และ อินโดนีเซีย เป็นประเทศที่ใช้เฟซบุ๊กมากที่สุดในอาเซียน โดยมีผู้ใช้เฟซบุ๊กมากถึง 64 ล้านราย (zocialrank, 2014)



ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงพฤติกรรมการใช้ Facebook ในปี พ.ศ. 2559

ที่มา : www.zocialrank.com

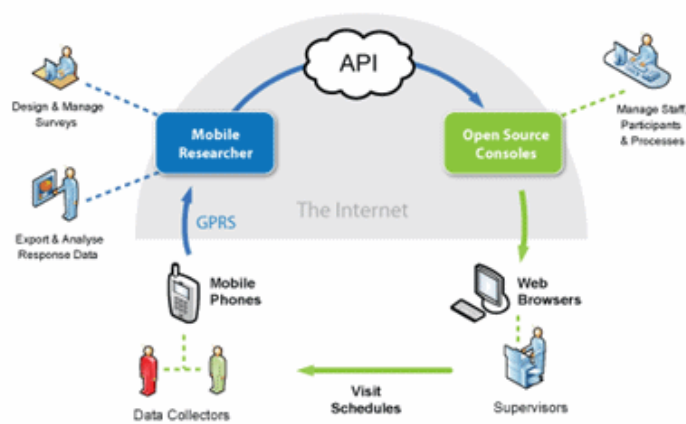
ในด้านของธุรกิจก็ได้มีการประยุกต์นำเอาเฟซบุ๊กมาใช้ในธุรกิจมากขึ้น ซึ่งเฟซบุ๊กได้มีช่องทางในการทำธุรกิจโดยนักธุรกิจหรือผู้ต้องการขายสินค้า สามารถเปิดหน้าร้านค้าออนไลน์และสามารถโปรโมทสินค้าในเฟซบุ๊ก รวมถึงสามารถอัพเดทสินค้า ข่าวและสิ่งที่ยากนำเสนอให้แก่ผู้เยี่ยมชมได้ ซึ่งเรียกบริการนี้ว่า เฟซบุ๊กแฟนเพจ (Facebook Fanpage)

เฟซบุ๊กแฟนเพจ คือ หน้าที่เราสร้างขึ้นบนเว็บไซต์เฟซบุ๊ก เพื่อที่จะประชาสัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ เช่น ข่าวสาร กิจกรรม ตลอดจนสินค้าและบริการต่าง ๆ ให้กับเพื่อนหรือบุคคลที่กำลังมองหาหรือมีความสนใจในสิ่งที่ประชาสัมพันธ์ สามารถใช้ประโยชน์จากแฟนเพจได้ในหลายๆ ด้าน เช่น การประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร โฆษณาสินค้า สร้างเพื่อติดตามบุคคลที่มีชื่อเสียงหรือตั้งเป็นแฟนคลับ เผยแพร่ข้อมูลจากเว็บไซต์และบริการต่าง ๆ ในเชิงธุรกิจได้ และยังสามารถเข้าถึงกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้สามารถทำได้โดยใช้แฟนเพจ ซึ่งจะประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการโฆษณา และเป็นอีกช่องทางที่เข้ากลุ่มเป้าหมายที่อยู่บนโลกออนไลน์โดยผ่านเครือข่ายสังคม

จะเห็นได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทในการประชาสัมพันธ์การขายสินค้าและการทำธุรกรรมอื่น ๆ มากขึ้นอีกทั้งยังเป็นโอกาสที่จะทำการโฆษณาเว็บไซต์และดึงผู้ใช้งานเฟซบุ๊กไปยังเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซอีกด้วย

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับ Application Programing Interface (API)

Application Programming Interface หรือ API คือ โปรแกรมหรือชุดคำสั่งหรือช่องทางสำหรับการเชื่อมต่อระหว่างซอฟต์แวร์ (Software, Application) หนึ่ง ไปยังอีกซอฟต์แวร์หนึ่ง ทั้งนี้ยังรวมถึงการเชื่อมต่อระหว่าง Application ไปยังเว็บไซต์และ Application กับระบบปฏิบัติการด้วย วัตถุประสงค์ก็เพื่อการเข้าถึงข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง Application นั้นเอง ตัวอย่างของการใช้งาน API เช่น การใช้งาน Facebook เมื่อมีเว็บไซต์ที่ต้องการดึงข้อมูลจาก Facebook มาลงที่เว็บไซต์ตนเอง หรือต้องการส่งข้อมูลจากเว็บไซต์ของตนเองเข้าไปยังระบบของ Facebook ก็ตาม จะต้องรับ-ส่งข้อมูลด้วย API ซึ่งทาง Facebook เป็นผู้พัฒนาขึ้น และอนุญาตพร้อมทั้งกำหนดช่องทางและรูปแบบของข้อมูลที่จะสามารถแลกเปลี่ยนกันได้



ภาพที่ 2.9 ภาพตัวอย่างของการใช้งาน API

ที่มา : <https://sutee1j.wordpress.com/>

จากภาพแสดงการทำงานการทำงานของ API ซึ่งเป็นการรับส่งข้อมูลจาก Mobile Researcher ซึ่งใช้โทรศัพท์มือถือเป็นเครื่องมือและโทรศัพท์มือถือเชื่อมต่อเครือข่าย GPRS และ Mobile Researcher เชื่อมต่อ API ไปที่ Open Source Consoles จากนั้น Open Source Consoles ส่งข้อมูลไปแสดงที่หน้าเว็บไซต์ และรับส่งข้อมูลกันโดยใช้ API เป็นตัวเชื่อมต่อ

ตัวอย่างของการใช้ API ยังมีอีกมากมาย เช่น การใช้งาน Twitter, Google Maps และ YouTube บนเว็บไซต์ของเรา หรือแม้กระทั่งระบบการแปลภาษาโดยอัตโนมัติ ระบบการ Rewrite บทความผ่าน Application ต่าง ๆ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบริษัทห้างร้านต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น ตัวอย่างเว็บไซต์อื่น ๆ ที่มีบริการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่าน API เช่น Amazon.com, del.icio.us, digg.com, ebay.com, flickr.com และ paypal.com เป็นต้น (API คืออะไร, 2014)

2.5.1 ประโยชน์ของ API สามารถแบ่งออกมามีได้หลายอย่างคือ

- 1) ช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์หรือ Application ได้ง่ายและรวดเร็วซึ่ง API จะเป็นตัวช่วยที่นักพัฒนาไม่ต้องเข้าไปแก้ไข Code คำสั่งเลยทำให้สะดวกสบายในการใช้งาน
- 2) ช่วยให้นักพัฒนาเว็บไซต์หรือเจ้าของเว็บไซต์สามารถฐานผู้ชมเว็บไซต์ให้มากขึ้น
- 3) ทำให้ผู้ใช้งานเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่มีการติดตั้ง API ของอีกเว็บไซต์หนึ่ง ไม่จำเป็นต้องเข้าหน้าเว็บไซต์ที่เป็นเจ้าของ API เพียงแต่เข้ามายังเว็บไซต์ที่มีการ

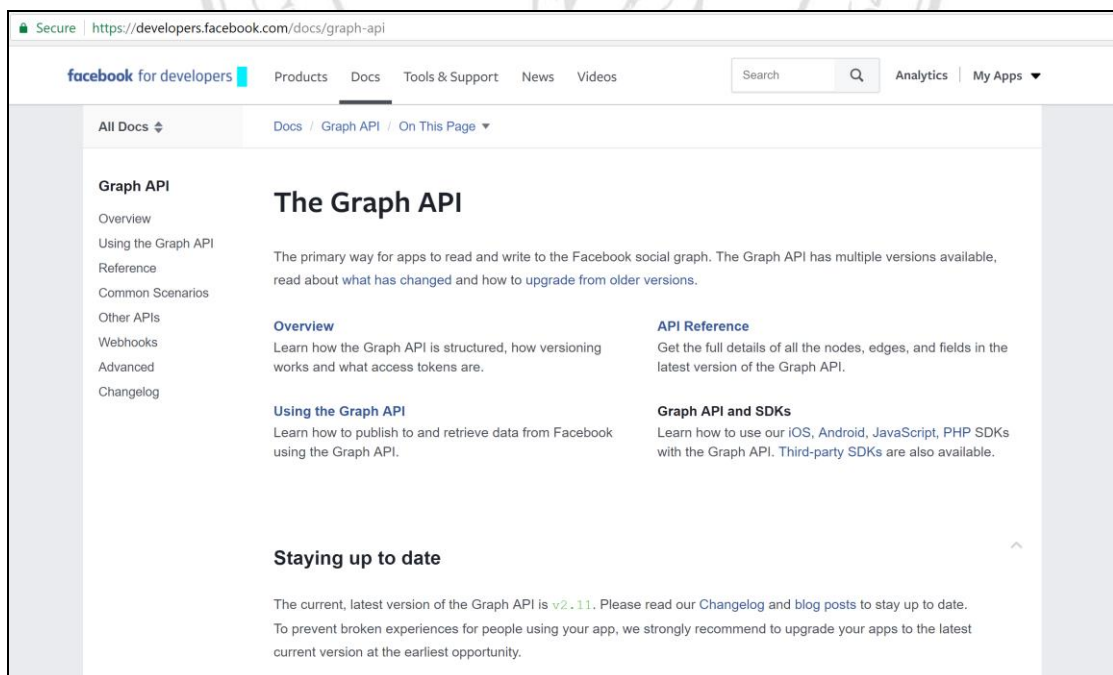
ติดตั้ง API เท่านั้นทำให้การรับรู้ข่าวสารต่าง ๆทั่วถึงกันและสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้งานเว็บไซต์

4) API สามารถรับส่งข้อมูลข้าม Server ได้

ในปัจจุบันเว็บไซต์ใหญ่ๆหลายเว็บไซต์จะมีการเปิดให้ใช้งาน API ซึ่งเราอาจจะเห็นการใช้งาน API ได้มากขึ้นโดยเฉพาะเว็บไซต์ที่ด้านการติดต่อสื่อสาร Social Network และ E-commerce การใช้ API ในเว็บไซต์ด้านการติดต่อสื่อสารหรือเครือข่ายสังคม (Social Network) นั้นได้มีให้ใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น Twitter, Google Maps, Facebook, YouTube เป็นต้น ซึ่งเครือข่ายสังคมที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบันคือ เฟซบุ๊ก(Facebook) ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

2.5.2 Facebook Graph API

API ของ Facebook เป็น library ที่เว็บไซต์ Facebook เปิดให้นักพัฒนาสามารถเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์ของ Facebook ได้ ซึ่งนักพัฒนาสามารถดึงข้อมูลและส่งข้อมูลไปยังเฟซบุ๊กโดยเรียก API นี้ว่า Facebook Graph API ซึ่งอนุญาตให้นักพัฒนาสามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบเรียกให้แสดงได้ที่หน้าเว็บไซต์



ภาพที่ 2.10 Facebook Graph API Document

2.6 ผู้ให้บริการสร้างเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 ผู้ให้บริการ PAVEVAMP

ผู้ให้บริการ PAVEVAMP เป็นหนึ่งผู้ให้บริการสร้างเว็บไซต์จาก Facebook Fanpage ของต่างประเทศ ซึ่งมีบริการให้เลือกใช้อย่างหลากหลาย เช่น ผู้ใช้สามารถเลือก Domain ที่ตนเองต้องการได้ เหมาะสำหรับธุรกิจขนาดเล็ก ใ้สื่อในเว็บไซต์ได้ มีหลากหลายภาษาสนับสนุน รวมถึงมีพนักงานคอยตอบคำถามของผู้ใช้งานอีกด้วย แต่การใช้บริการของทาง PAVEVAMP นั้น ได้เปิดโอกาสให้ทดลองใช้งานระบบ 15 วัน หลังจากระยะเวลาที่กำหนดผู้ใช้งานจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อได้ใช้งานต่อไป

2.6.2 ผู้ให้บริการ Socialpage.asia

ผู้ให้บริการ Socialpage เป็นผู้ให้บริการในประเทศไทย ซึ่งสนับสนุนให้ผู้ใช้สามารถใช้ได้หลากหลายฟังก์ชันในการสร้างเว็บไซต์จาก Facebook Fan page ซึ่งทางผู้บริการรายนี้ จะไม่มีโดเมนที่สามารถให้ผู้ใช้ได้เลือกใช้ได้

จากผู้บริการที่กล่าวมาข้างต้น และการพัฒนาระบบในการศึกษานี้ จึงสามารถสรุปผลได้ดังตารางต่อไปนี้

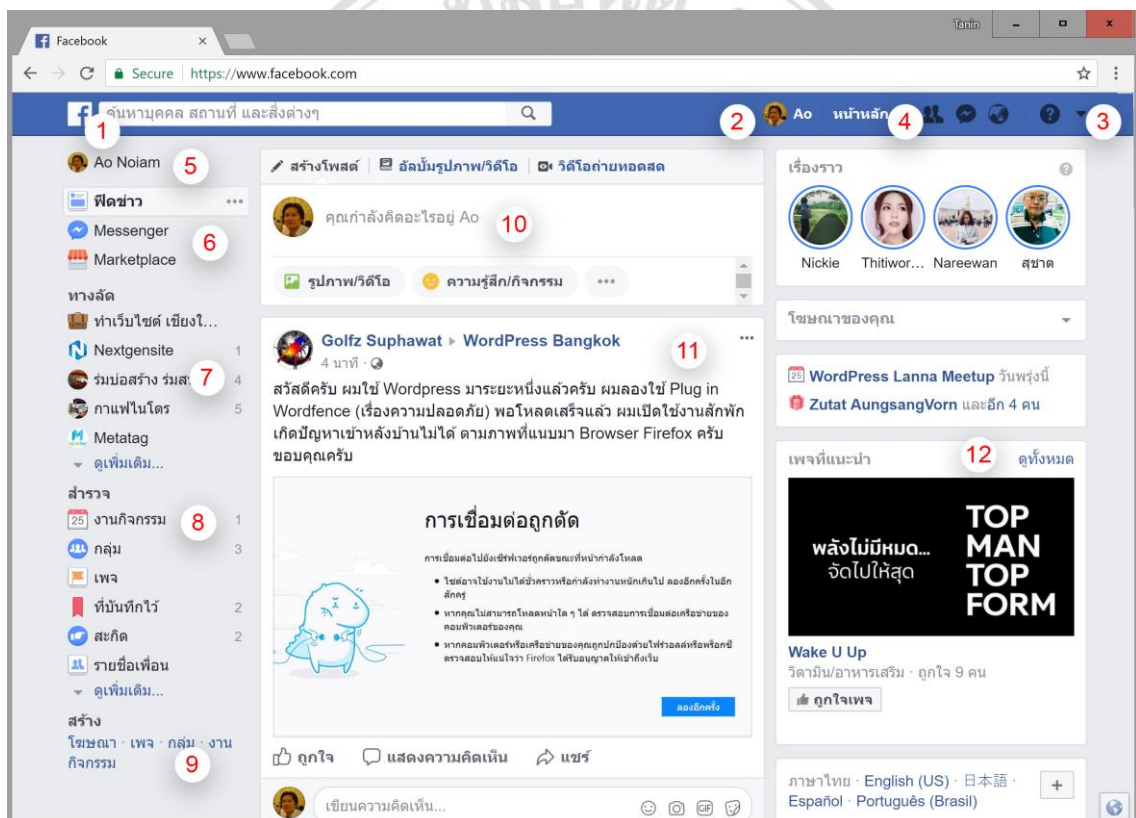
ตาราง 2.2 สรุปผลการเปรียบเทียบผู้ให้บริการแต่ละราย

อันดับ	ผู้ให้บริการ	Trial	Plan	Domain	Tool
1	https://www.pagevamp.com	15 วัน	Annual Plan : 12\$ / Months Monthly Plan 15\$ / Months	Paid Standard Domain	Custom Website
2	http://socialpage.asia/	30 วัน	Annual Plan : 300B/Month 3500/Month	No	Custom Website
3	ระบบที่นำเสนอ	ไม่จำกัด	Free	Free Sub-Domain	WordPress

จากตารางสรุปผล จะเห็นได้ว่า ระบบในการศึกษาในครั้งนี้จะสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งาน ได้ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้า รวมถึงยังช่วยลดค่าใช้จ่าย อีกด้วย

2.7 โครงสร้าง Facebook

ส่วนประกอบและโครงสร้างของ Facebook หลังจากที่เราได้เข้าสู่ระบบแล้ว จะพบกับระบบของ Facebook โดยจะมีส่วนประกอบของหน้าจอที่แสดงถึงการใช้งานและเครื่องมืออำนวยความสะดวก ต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้งาน สามารถแสดงองค์ประกอบและ โครงสร้างของ Facebook ได้ดังภาพ



ภาพที่ 2.11 องค์ประกอบของ Facebook

จากภาพองค์ประกอบของ Facebook มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

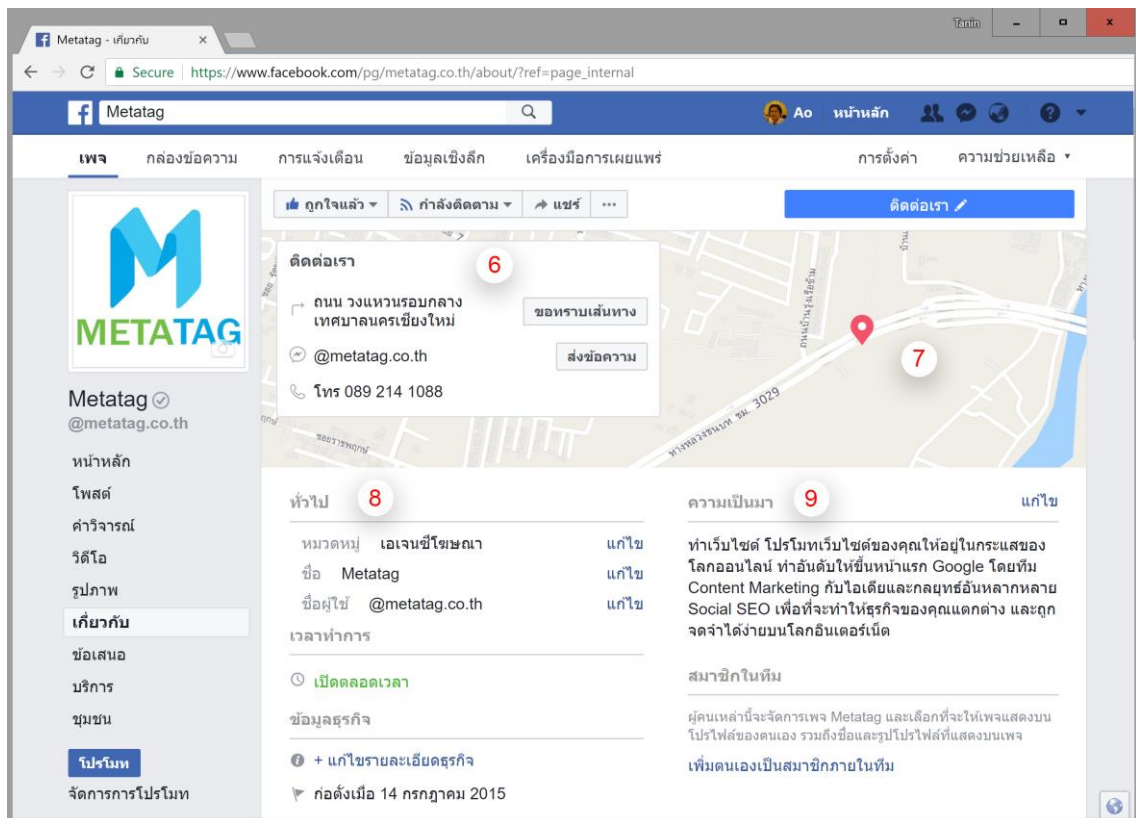
- 1) โลโก้ มีช่องสำหรับค้นหาใช้ค้นหาได้ทั้งหมดที่เกี่ยวกับ Facebook ไม่ว่าจะเป็นชื่อผู้เล่น ชื่อเพจ ใช้อีเมลในการคำนวณถึงข้อมูลที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูล
- 2) เป็นชื่อของเราและรูปโปรไฟล์ขนาดเล็ก หากเราคลิกก็จะมาอยู่ที่หน้าของเรา และมีคำว่าหน้าแรก

- 3) เป็นเมนูที่ใช้งานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเพจ การตั้งค่า ออกจากระบบ
- 4) ต่อจากนั้นจะเป็นรูปคนหากมีคนกำลังขอให้เราเป็นเพื่อน แสดงข้อความที่ส่งถึงเรา และแสดงการแจ้งเตือนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเรา
- 5) จะแสดงชื่อแล้วการเข้าจัดการโปรไฟล์ต่าง ๆ พร้อมรูปของเราที่ได้ตั้งค่าไว้
- 6) แสดงข่าวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรา รวมถึงกิจกรรมที่เพื่อนได้เชิญชวนต่าง ๆ
- 7) แสดงหน้าเพจที่เราสามารถเข้าไปใช้งานได้ หรือว่าเข้าไปจัดการใช้งานได้
- 8) แสดงรายชื่อกลุ่มต่าง ๆ ที่เราได้เข้าร่วมอยู่ สามารถที่จะเข้าไปโพสต์ต่าง ๆ ได้
- 9) แสดงเมนูเพื่อใช้สร้าง โฆษณา เพจ กลุ่ม งาน และกิจกรรม
- 10) ช่องสำหรับโพสต์ข้อความต่าง ทั้งการโพสต์รูปภาพและลิงค์อื่น ๆ
- 11) แสดงหน้าข่าวต่าง ๆ ที่เพื่อนหรือว่าทางเพจที่เราได้กดไลค์ไว้
- 12) แสดงโฆษณาที่ได้ใช้งานกับทาง Facebook ไว้

2.8 โครงสร้าง Facebook Fanpage



ภาพที่ 2.12 องค์ประกอบของ Facebook Fanpage



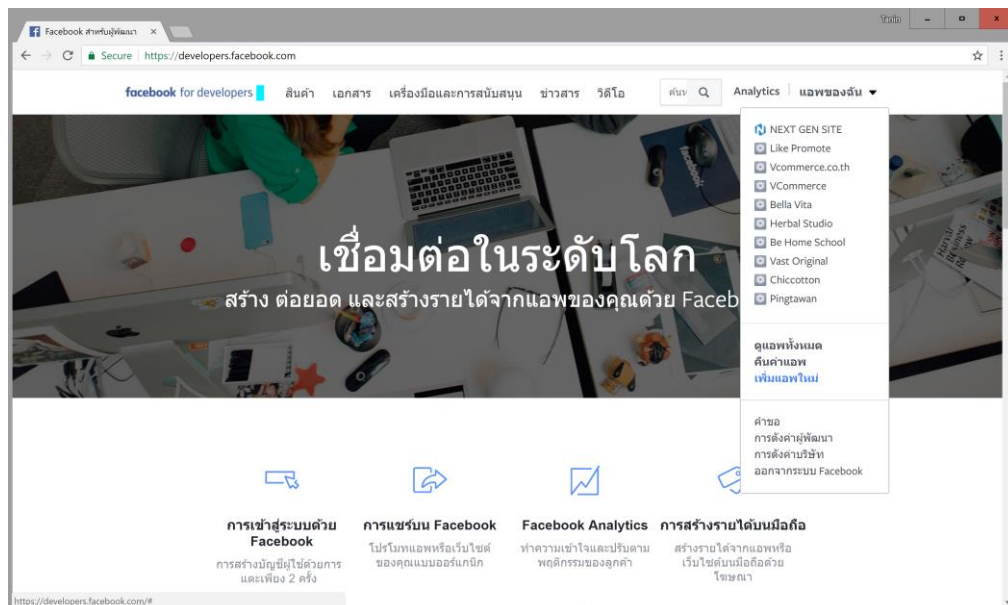
ภาพที่ 2.13 องค์ประกอบของ Facebook Fanpage

- 1) โลโก้ของ Fanpage
- 2) Fanpage Cover
- 3) ชื่อ Fanpage
- 4) เมนูเพื่อไปส่วนต่างๆของ Fanpage
- 5) ช่องโพสต์ข่าวสารของ Fanpage
- 6) แสดงข้อมูลติดต่อ
- 7) แสดงแผนที่ของธุรกิจ
- 8) แสดงข้อมูลประเภท หมวดหมู่ของธุรกิจ
- 9) แสดงคำอธิบาย Fanpage

2.9 การสร้าง Facebook App และตั้งค่า App ID

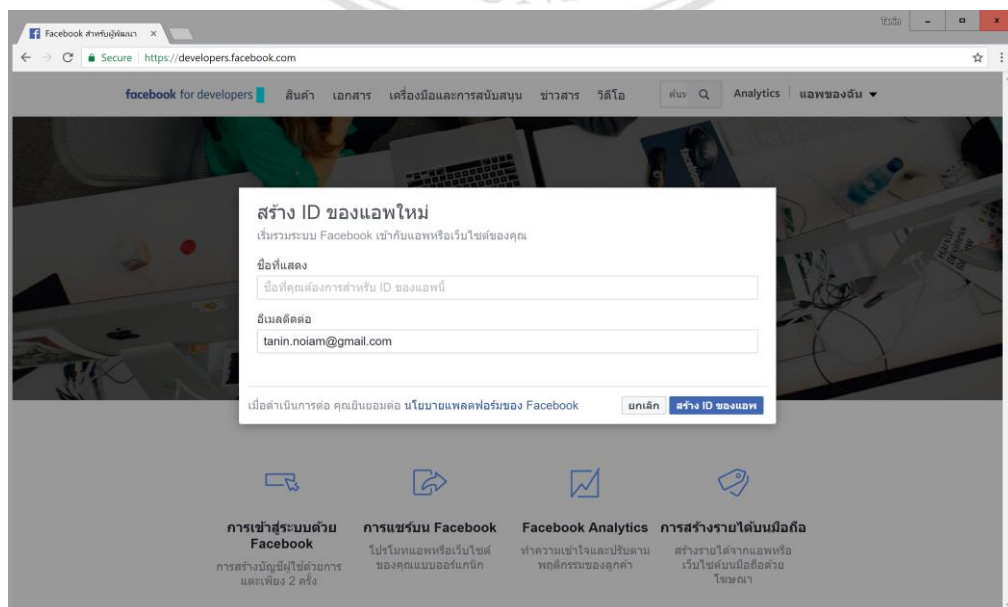
การสร้าง Facebook App เพื่อนำ App ID มาตั้งค่าใน Plug-in ใน WordPress ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- 1) เข้าถึง URL: <https://developers.facebook.com/>
- 2) คลิก “แอปของฉัน > เพิ่มแอปใหม่” ดังภาพ 2.13



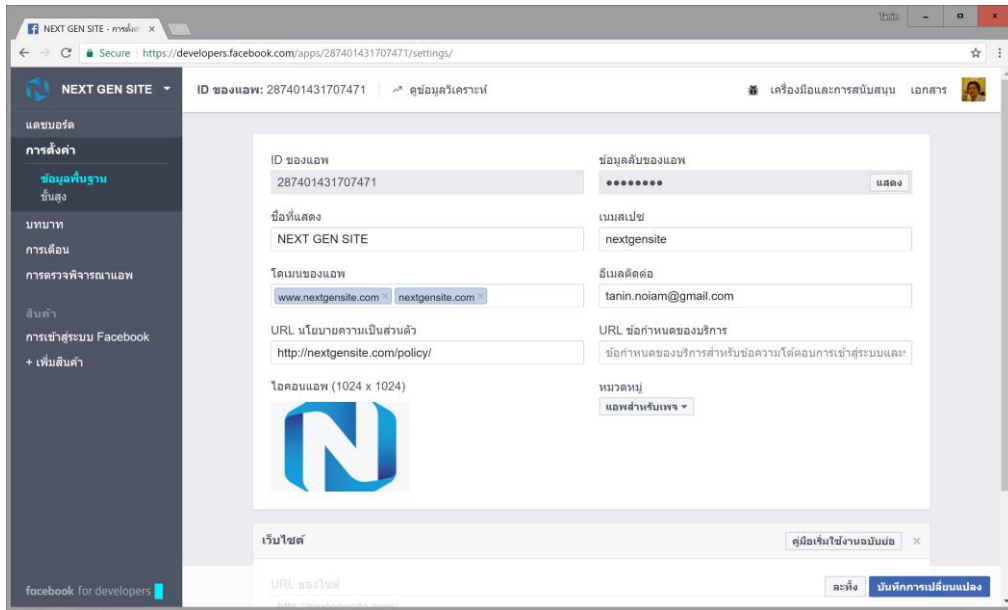
ภาพที่ 2.14 การสร้าง Facebook App

- 3) ตั้งชื่อ App และเลือกหมวดหมู่ และกดปุ่ม สร้าง ID ของแอป ดังภาพ 2.15



ภาพที่ 2.15 การสร้าง Facebook App

4) กรอกโดเมนของแอป ดังภาพ 2.16



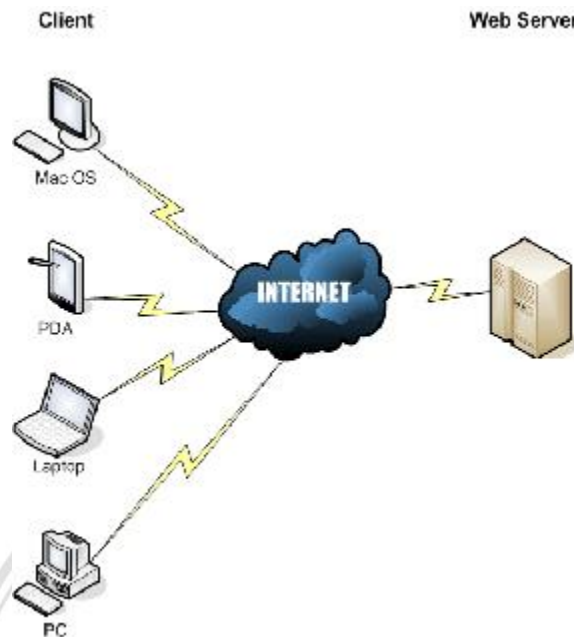
ภาพที่ 2.16 การตั้งชื่อ Facebook App และการเลือกหมวดหมู่

- 5) เมื่อทำการสร้าง Facebook App สำเร็จ จะได้ App ID มา และทำการคัดลอก App ID เพื่อนำไปตั้งค่าในหน้า WordPress ต่อไป

2.10 Web Server and Web Hosting

เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) คือเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ทำการติดตั้งซอฟต์แวร์เกี่ยวกับ Server ที่ทำหน้าที่บริการและส่งข้อมูลให้กับ Client ที่ทำการร้องขอข้อมูล (Request) และ Web Server จะทำการตอบกลับ (Response) เพื่อส่งผลลัพธ์ไปยัง Client โดย Web Server ทั่วไปจะทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ IIS (Internet Information Services) และ Apache โดยบริการ (Services) เหล่านี้จะบริการข้อมูลผ่าน Port : 80 และรับส่งข้อมูลผ่าน Web Browser

เว็บโฮสติ้ง (Web Hosting) คือบริการพื้นที่ ที่อยู่บน Web Server ที่ผู้ให้บริการนำ Server ของตัวเองไปตั้งเป็น Web Server และให้บริการด้านการเช่าใช้งาน ผู้ใช้สามารถขอทำการเช่าพื้นที่เหล่านั้นมาใช้งาน โดยที่ผู้ใช้มีหน้าที่จ่ายค่าบริการ ตามอัตราที่ผู้ให้บริการกำหนดขึ้น และผู้ให้บริการมีหน้าที่ดูแล Web Server ให้สามารถให้บริการและจัดสรรทรัพยากรให้กับผู้ใช้สามารถที่จะใช้งาน ได้ แสดงได้ดังภาพ 2.17



ภาพที่ 2.17 Web Server and Web Hosting

ที่มา : <http://www.thaicreate.com/web-host/web-host-web-server-web-hosting.html>

จากรูปแสดงทำงานของ Web Server และ Web Hosting ซึ่งจะคอยทำหน้าที่บริการข้อมูล Request และ Response ค่าต่าง ๆ จาก Client โดยที่ Client นั้นจะไม่เจาะจงว่าจะใช้ระบบปฏิบัติการอะไร เพียงแค่สามารถสื่อสารกันตามมาตรฐานของ Protocol ที่กำหนดขึ้นเท่านั้น

ในการค้นคว้าอิสระนี้ได้มีการใช้บริการ Web Server : Apache - PHP Version 7 + MySQL Version 5.6 และ Web Hosting : Digital Ocean

2.11 Local Host : XAMPP

XAMPP คือโปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ทำงานในลักษณะของ Web Server นั่นคือเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราจะสามารถเปิดตัวเองให้เป็น internet ในการเปิดเว็บไซต์ที่ถูกจัดทำขึ้นมาในเครื่องคอมพิวเตอร์นี้ โดยที่เราไม่ต้องเชื่อมต่อกับ Internet ภายนอก เราก็สามารถทดสอบเว็บไซต์ที่เราสร้างขึ้นได้

XAMPP ประกอบด้วย Apache, PHP, MySQL, PHP MyAdmin, Perl ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงาน การทำเว็บไซต์ไม่ว่าจะในรูปแบบ ที่เป็น HTML ธรรมดา หรือแบบที่เป็น Database รวมถึงการเลือกใช้ CMS (Content Management System) เป็นระบบที่นำมาช่วยในการสร้างและบริหารเว็บไซต์แบบสำเร็จรูป ซึ่งเป็นชุดโปรแกรมสำหรับออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยม เช่น Joomla , Wordpress เป็นต้น

ในการเรียกใช้งาน XMAPP ซึ่งจะมี Control Panel ในการเรียกใช้งาน หลังจากเปิดใช้งานแล้ว คอมพิวเตอร์ของเราจะสามารถเรียกหน้าเว็บไซต์ที่เราสร้างขึ้นผ่าน URL ที่ขึ้นต้นด้วย localhost หรือ ที่เป็น IP ก็คือ 127.0.0.1

http://localhost

เป็นการเรียก url ผ่านชื่อ localhost

http://127.0.0.1

เป็นการเรียก url ผ่าน IP เครื่องคอมพิวเตอร์ 127.0.0.1

ในการค้นคว้าอิสระนี้ได้มีการใช้โปรแกรม XAMPP ในการจำลองเครื่องพัฒนาเป็น localhost

2.12 เทคโนโลยี JSON

JSON (JavaScript Object Notation) คือ รูปแบบของข้อมูลที่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีขนาดเล็ก ซึ่งคนสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย และสามารถถูกสร้างและอ่านโดยเครื่องได้ง่าย มันถูกกำหนดภายใต้ภาษา JavaScript (JavaScript Programming Language, Standard ECMA-262 3rd Edition – December 1999.) JSON เป็นรูปแบบข้อมูลตัวอักษรที่มีความเป็นอิสระอย่างสมบูรณ์ แต่จะมีหลักการการเขียนที่คล้ายกับภาษา C, C++, C#, Java, Javascript, Perl, Python และอื่น ๆ คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้ JSON เป็นภาษาแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีสมบูรณ์แบบ

ในการทำงานหลายอย่างกับ javascript เราจะพบ JSON เข้ามาเกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างการทำงานกับ script หลาย ๆ ตัวที่มีการเรียกข้อมูลแบบ AJAX ก็มักจะส่งข้อความตอบกลับมาในรูปแบบ JSON มาตรฐานของฟอร์แมต JSON คือ RFC 4627 มี Internet media type เป็น application/json และมีนามสกุลของไฟล์เป็น .json

ปัจจุบัน JSON นิยมใช้ในเว็บแอปพลิเคชัน โดยเฉพาะ AJAX โดย JSON เป็นฟอร์แมตทางเลือกในการส่งข้อมูล นอกเหนือไปจาก XML ซึ่งนิยมใช้กันอยู่แต่เดิม สาเหตุที่ JSON เริ่มได้รับความนิยมเป็นเพราะกระชับและเข้าใจง่ายกว่า XML

การสร้างนั้น JSON สามารถสร้างได้ 2 รูปแบบ คือ

- 1) การจัดเก็บในชุดข้อมูลที่มีชื่อข้อมูลและข้อมูลคู่กัน ในภาษาต่าง ๆ ข้อมูลจะจัดอยู่ในรูปแบบของ Object, record, struct, dictionary, hash table, keyed list หรือ associative array

- 2) ลำดับของค่าข้อมูล ในภาษาโปรแกรมส่วนใหญ่ จะจัดอยู่ในรูปแบบของ array, vector, list หรือ sequence

ในส่วนโครงสร้างของ JSON นั้นใช้ลักษณะภาษาของ Javascript ในปัจจุบันมีไลบรารีของภาษาโปรแกรมอื่น ๆ ที่ใช้ประมวลผลข้อมูลในรูปแบบ JSON มากมาย ตัวอย่างของ JSON

```
[  
  {"firstname":"name","lastname":"name"},  
  {"firstname":"name1","lastname":"name2"}  
]
```

JSON นั้นยังสามารถจัดเก็บข้อมูลที่เป็น ลักษณะของ Master - Detail ได้อีกด้วย ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูล

```
[  
  {"firstname" : "name",  
    "lastname": "name",  
    "address" : [  
      {  
        "address1" : "adress",  
        "province" : "bangkok",  
        "country" : "Thailand"  
      }  
    ]  
  }  
]
```

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้ใช้ JSON ในรูปแบบของ array แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์ของเว็บ แอปพลิเคชัน และเฟสบุ๊คเซิร์ฟเวอร์

2.13 โดเมนเนม และซับโดเมน (Domain and Sub-Domain)

2.13.1 โดเมนเนม (Domain name)

โดเมนเนม (Domain name) คือ ชื่อที่ใช้ระบุลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อไปค้นหาในระบบ เพื่อระบุถึง ไอพีแอดเดรส (IP Address) ของชื่อนั้น ๆ เป็นชื่อที่ผู้จดทะเบียนระบุให้กับผู้ใช้เพื่อเข้ามายังเว็บไซต์ของตน เราอาจจะใช้ "ที่อยู่เว็บไซต์" หรือ "Web Address" แทนก็ได้ ซึ่งโดเมนเนม หรือ ชื่อโดเมน เป็นชื่อที่ตั้งขึ้นเพื่อให้ง่ายต่อการจดจำ เนื่องจากไอพีแอดเดรสนั้นจดจำได้ยาก และเมื่อเจ้าของเว็บไซต์มีการเปลี่ยนแปลงไอพีแอดเดรส ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้หรือจดจำไอพีแอดเดรสใหม่ ยังคงใช้โดเมนเนมเดิมได้ต่อไปและ 1 ไอพีแอดเดรส สามารถใช้โดเมนเนมได้มากกว่า 1 โดเมนเนม และหลาย ๆ โดเมนเนมอาจจะใช้ไอพีแอดเดรสเดียวกันได้

อักขระที่จะใช้ในการตั้งชื่อโดเมนเนม ได้แก่ ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัวเลข และ "-" (ยัติภังค์) กันด้วย "." (มหัพภาค) โดยปกติ จะขึ้นต้นด้วยตัวอักษร และลงท้ายด้วยตัวอักษรหรือตัวเลข มีความยาวตั้งแต่ 1 ถึง 63 ตัวอักษร ตัวอักษรตัวใหญ่เล็กถือว่าเหมือนกัน

โดเมนเนม ถือเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกสำหรับเว็บไซต์ โดยเฉพาะกับการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต ถ้าชื่อที่เฉพาะเจาะจง ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่มีความสนใจเป็นพื้นฐานเดิมอยู่แล้วนั้น จะทำให้โดเมนเนมหรือ เว็บไซต์นั้น ๆ ได้รับความสนใจและเป็นที่จดจำได้ง่ายไม่ใช่ว่ากับผู้เข้าชมหรือกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาชมเว็บไซต์ผ่านโดเมนเนมเท่านั้นยังรวมไปถึง Search Engine เช่น Google Yahoo MSN เป็นต้น ที่จะสามารถเข้ามาทำ index กับเว็บเพจหน้าต่าง ๆ ในเว็บไซต์ของเราได้อีกด้วย

โดเมนเนม มีชื่ออยู่หลายประเภทแต่นิยมมากที่สุดนั้นก็คือ .com เพราะเป็นชื่อทในยุคแรกๆ ที่เริ่มใช้กัน และง่ายต่อการจดจำ ประเภทของ Domain Name แบ่งได้เป็น 2 ประเภท

โดเมน 2 ระดับ ชื่อโดเมน . ประเภทของโดเมน จะประกอบด้วย www . ชื่อโดเมน . ประเภทของโดเมน เช่น www.nextgensite.com ประเภทของโดเมน คือ คำย่อขององค์กร โดยประเภทขององค์กรที่พบบ่อย มีดังต่อไปนี้

- * .com คือ บริษัท หรือ องค์กรพาณิชย์
- * .org คือ องค์กรเอกชนที่ไม่แสวงผลกำไร
- * .net คือ องค์กรที่เป็นเกตเวย์ หรือ จุดเชื่อมต่อเครือข่าย

* .edu คือ สถาบันการศึกษา

* .gov คือ องค์กรของรัฐบาล

* .mil คือ องค์กรทางทหาร

โดเมนเนม 3 ระดับ จะประกอบด้วย www . ชื่อโดเมน . ประเภทของโดเมน . ประเทศ เช่น
www.kmitnb.ac.th, www.nectec.or.th, www.google.co.th ประเภทขององค์กรที่พบบ่อยคือ

* .co คือ บริษัท หรือ องค์กรพาณิชย์

* .ac คือ สถาบันการศึกษา

* .go คือ องค์กรของรัฐบาล

* .net คือ องค์กรที่ให้บริการเครือข่าย

* .or คือ องค์กรเอกชนที่ไม่แสวงผลกำไร

ตัวย่อของประเทศที่ตั้งขององค์กร

* .th คือ ประเทศไทย

* .cn คือ ประเทศจีน

* .uk คือ ประเทศอังกฤษ

* .jp คือ ประเทศญี่ปุ่น

* .au คือ ประเทศออสเตรเลีย

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้ใช้โดเมนเนม www.nextgensite.com ในการศึกษาและทดลอง ทำระบบ
สร้างซับโดเมน Sub-Domain ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

2.13.2 ซับโดเมน (Sub-Domain)

ซับโดเมน (Sub-Domain) คือ ชื่อเว็บไซต์ย่อยของเว็บไซต์หลัก เกิดจากการแบ่งชื่อ
เว็บไซต์ของหลักออกเป็นส่วนย่อย (sub) สังกัดได้จากเว็บทั่ว ๆ ไป เช่น ปกติโดเมนจะ
เป็น Domain name เช่น www.nextgensite.com คือโดเมนเนม และหากแบ่งเป็นซับ
โดเมนจะเป็นลักษณะ subdomain.nextgensite.com นั่นก็คือ subdomain ซึ่งประโยชน์
ของ subdomain คือสามารถช่วยในการแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาในเว็บไซต์ ออกให้ดู
เป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น เช่น

1) about.domain.com

2) contact.domain.com

3) gallery.domain.com

และทำให้ผู้ใช้งานจดจำชื่อเว็บ หรือหมวดย่อย ๆ ออกมาอีกทีได้ง่าย ทำให้การดูแลง่าย
ในปัจจุบันเว็บไซต์ขนาดใหญ่หลายเว็บไซต์ได้ใช้ระบบซับโดเมนเข้ามาเพื่อช่วยแบ่ง
เนื้อหาและหมวดหมู่ ซึ่งซับโดเมนสามารถทำหน้าที่เทียบเท่าและเปรียบเสมือนโดเมน
หลักได้ สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ยูอาร์แอล โดเมนเนม และซับโดเมน
ได้ ดังต่อไปนี้

ยูอาร์แอล : <http://www.example.com>

โดเมนเนม : example.com

ซับโดเมน : subdomain.example.com

ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้เลือกใช้ระบบซับโดเมน เนื่องจาก การสร้างซับโดเมนไม่
มีค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ใช้งาน เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้

2.14 Git SCM

Git คือ Version Control แบบ Distributed ตัวหนึ่ง เป็นระบบที่ใช้จัดเก็บและควบคุมการเปลี่ยนแปลง
ที่เกิดขึ้นกับไฟล์ชนิดใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็น Text File หรือ Binary File เมื่อจัดเก็บไฟล์เข้าไปในระบบ
ของ Git จะเรียกว่า Git Repository ซึ่งเก็บสำรองข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงของ Source Code ทำให้
สามารถย้อนกลับไปที่เวอร์ชันใด ๆ ก่อนหน้า และดูรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงของแต่ละเวอร์ชันได้
นอกจากนั้นยังสามารถตรวจสอบได้ว่าใครเป็นผู้แก้ไขไฟล์

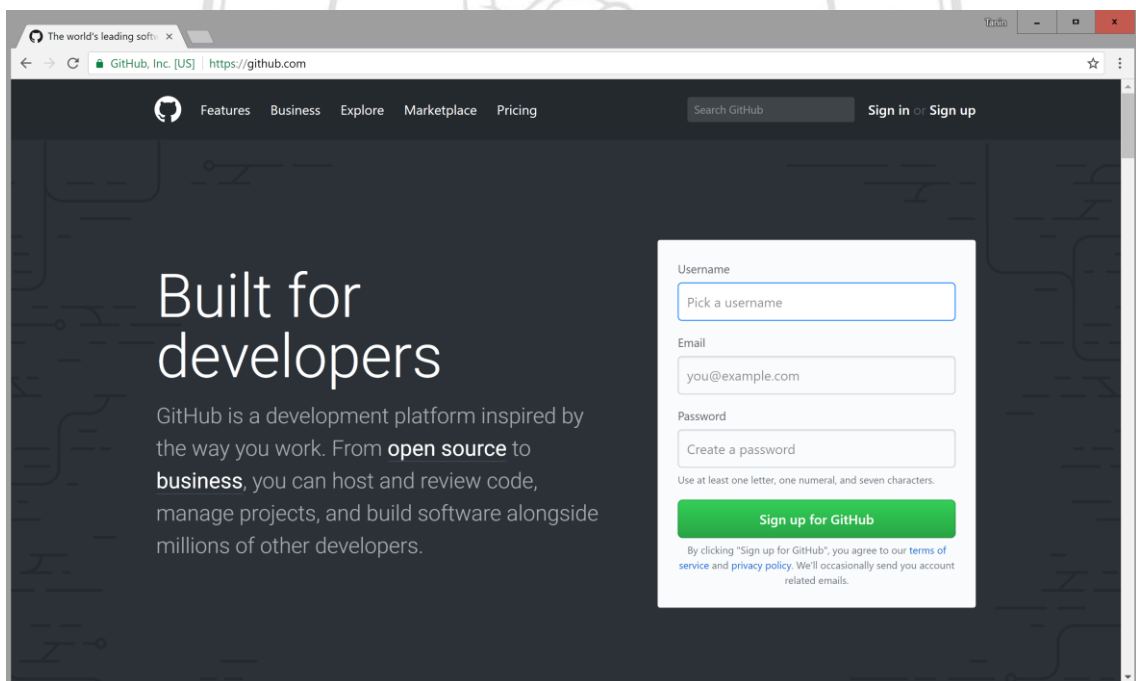
Git จะทำหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับเวอร์ชันของซอร์สโค้ดของเรา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการตรวจสอบ
ความแตกต่างระหว่างเวอร์ชัน (diff) การย้อนกลับมาเวอร์ชันก่อนหน้าเมื่อมีปัญหา (revert) หรือ
ตรวจสอบเกี่ยวกับรายละเอียดของแต่ละเวอร์ชัน (log)

Git สามารถเก็บบันทึกการเปลี่ยนแปลงของ Source Code เวอร์ชันล่าสุดไว้ที่ Local Repository ซึ่ง
สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องต่อกับอินเทอร์เน็ต และเมื่อต้อง Update การเปลี่ยนแปลงของ Source
Code เวอร์ชันล่าสุดให้กับเพื่อนร่วมทีมก็สามารถที่จะ Push ขึ้นไปเก็บที่ Remote Repository (Git
Hosting) และเพื่อนร่วมทีมก็สามารถ Pull เวอร์ชันล่าสุดนั้นมารวม (Auto Merge) ที่เครื่อง ทำให้
Source Code ที่พัฒนาร่วมกันกับคนภายในทีมเป็นเวอร์ชันล่าสุดเสมอ

สถานะของ Source Code ที่เก็บอยู่ในระบบของ Git นั้นมีดังนี้

- 1) Untracked เป็นสถานะที่ Source Code ถูกเพิ่มเข้ามาใหม่และยังไม่ได้ถูกเก็บไว้ในระบบของ Git
- 2) Working Directory เป็นสถานะที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไข Source Code หรืออาจจะเรียกสถานะนี้ว่า Modified
- 3) Staged เป็นสถานะที่ Source Code กำลังเตรียมที่จะ Commit เพื่อขึ้นชั้นการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะเก็บลงในสถานะ Local Repository
- 4) Local Repository เป็นสถานะที่มีการเก็บบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของ Source Code ลงไปที่ Git Repository ที่เป็น Local (ที่เครื่องตัวเอง)
- 5) Remote Repository เป็นสถานะที่มีการเก็บบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของ Source Code ลงไปที่ Git Repository ที่เป็น Hosting (ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์)

Git ที่ได้รับความนิยมคือ GitHub.com (<http://www.glurgeek.com>, 2016) แสดงดังภาพ 2.17

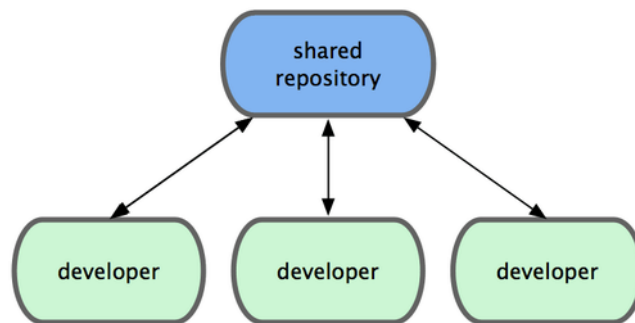


ภาพที่ 2.18 ผู้ให้บริการ Github.com

ที่มา : <http://www.github.com>

Github.com เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการ Git Server เป็นบริการฟรีแต่โปรเจกต์ที่สร้างขึ้นจะต้องเป็นแบบ Public เท่านั้น นั่นคือ ผู้ใช้ท่านอื่นสามารถเข้าไปดูโค้ดที่อัปโหลด และท่านอื่นสามารถดาวน์โหลดโค้ดของที่อัปโหลดเข้าไปใน Git ได้ และหากต้องการความปลอดภัยของโค้ดโปรแกรมก็สามารถเสียค่าใช้จ่ายเพื่อตั้งโปรเจกต์ให้เป็นแบบส่วนตัว เพื่อที่ผู้ใช้งานท่านอื่นจะไม่สามารถดาวน์โหลดโค้ด

โปรแกรมที่อัปโหลดลงไปใน Git ได้ Github.com อนุญาตให้เราสร้างพื้นที่สำหรับเก็บโปรเจกของเรา เรียกว่า Repository และเรากำหนดได้ด้วยว่าจะอนุญาตให้ใครสามารถเข้าร่วมโปรเจกได้ ซึ่ง Github จะทำหน้าที่เป็นเหมือน hub ของ Git ดังภาพ 2.18



ภาพที่ 2.19 การทำงานของ Github

ที่มา : <http://www.select2web.com/git/git-5.html>

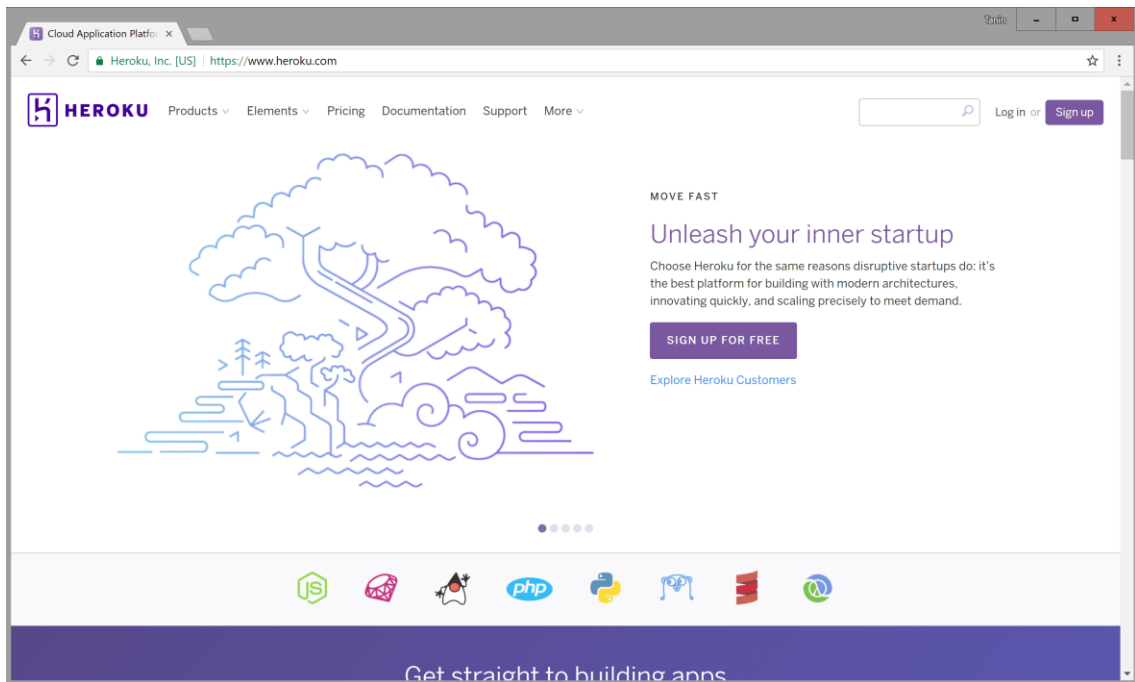
จากภาพจำลองการทำงานของ Github นั่นคือ ในภาพสี่เหลี่ยมด้านบน shared repository คือ github และด้านล่างเปรียบเสมือนนักพัฒนาคนที่ 1 สร้าง repository ขึ้นมาบน github แล้ว push โค้ดโปรแกรมทั้งหมดขึ้นไปเก็บที่ github นักพัฒนาคนที่ 2 clone โค้ดโปรแกรมลงมาจาก github จากนั้นนักพัฒนาโปรแกรมคนที่ 3 ก็สามารถ clone โปรแกรมลงมาจาก github ได้เช่นกัน จะเห็นได้ว่าหากมีนักพัฒนาคนใดคนหนึ่งแก้ไขโค้ดโปรแกรมและ push สิ่งที่เกี่ยวข้องขึ้นไปบน github นักพัฒนาคนที่เหลือก็สามารถ pull โค้ดโปรแกรมลงมาเพื่อแก้ไขและทำขั้นตอนแบบนีวนต่อไปเรื่อย ๆ ซึ่งจะทำให้โค้ดโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีความปลอดภัยจากการฟอร์แมตเครื่อง เพราะโค้ดโปรแกรมถูกเก็บอยู่บน github ถ้าฟอร์แมตเครื่องก็สามารถ clone โปรแกรมลงมาจาก github ใหม่ รวมทั้งเซฟฟอยด์ที่เคยพัฒนาโปรแกรมไปแล้วก็จะสามารถนำลงมาเครื่องได้ ซึ่งจะไม่เกิดความเสียหายแก่โค้ดโปรแกรม

ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้ใช้ประยุกต์ใช้ GIT เป็น Version Control สำหรับการจัดการโค้ดโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น โดยใช้การ commit โค้ด และ push จากเครื่องที่พัฒนาใน localhost

2.15 Heroku.com

Heroku คือผู้ให้บริการ Platform as a Services (PaaS) เช่น แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์, ดาต้าเบส เซิร์ฟเวอร์ หรือมิดเดิลแวร์อื่น ๆ และสามารถใช้งานได้ฟรี โดยรองรับภาษาโปรแกรมที่หลากหลาย เช่น Ruby, PHP, Node.js, Python, Java, Clojure, Scala และยังสามารถสร้าง buildpack สำหรับภาษาอื่น ๆ ได้ เช่น Lua ที่รันอยู่บน OpenResty ได้อีกด้วย ซึ่งข้อดีของการเลือกใช้ Heroku ที่เป็น Platform as a Services คือ สามารถช่วยลดเวลาในการหาซอฟต์แวร์และ Server ช่วยลดความยุ่งยากในการตั้งค่าเครื่อง Server รวมถึงการช่วยลดการใช้ทรัพยากรในกรณีที่ทรัพยากรไม่มากพอทั้งในด้านบุคคลและ

อื่น ๆ และนอกจากรองรับภาษาโปรแกรมที่หลากหลายแล้ว Heroku มี App Store เรียกว่า add-ons สำหรับเพิ่มเติมบริการอื่น ๆ เข้าไปในแอปพลิเคชันของเรา เช่น PostgreSQL, MongoDB, Redis เป็นต้น แสดงได้ในภาพ 2.20



ภาพที่ 2.20 ผู้ให้บริการ Heroku.com
ที่มา : <https://www.heroku.com>

ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้ใช้ประยุกต์ใช้ Heroku.com ในการทำการทดสอบซอร์สโค้ด ว่ามีความถูกต้องหรือไม่ โดยใช้ฟังก์ชัน Build PHP

2.16 โมเดลการพัฒนาซอฟต์แวร์

โมเดลสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Process Models)

2.16.1 การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบไม่เป็นระบบ

เป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบไม่มีการวางแผน ไม่มีการจัดการ ไม่มีการทำเอกสาร เหมาะกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดเล็กขึ้นใช้งานเอง วิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบนี้คือ เมื่อนึกอะไรได้ก็ค่อยๆ เขียนโปรแกรม แล้วทดสอบการทำงาน ถ้าโปรแกรมไม่สามารถทำงานตามที่คิด ก็แก้ไขเขียนใหม่ เรียกการพัฒนาแบบนี้ว่า Coding & Debug

2.16.2 การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเป็นระบบ

จุดประสงค์ของการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างเป็นระบบ คือกระบวนการที่ใช้ ต้องอธิบายในรูปแบบของโมเดลได้โคเมตในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ที่นิยมใช้กันได้แก่

- 1) Water Fall Model
- 2) Spiral Model
- 3) Prototyping Model

ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้ใช้โมเดลการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเป็นระบบในรูปแบบ Water Fall Model ขั้นตอนการทำงาน อาจจะมี 5-6 ขั้นตอน สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามขอบเขตของการทำงาน โดยมีตัวอย่างขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนวางแผนและการกำหนดความต้องการ (Requirement Definition)

เป็นการหาคำตอบว่า ซอฟต์แวร์ที่ต้องการพัฒนา ต้องตอบสนองความต้องการอะไรบ้าง ในขั้นตอนนี้ อาจเรียกว่า การวิเคราะห์ การวางแผนขั้นพื้นฐาน การกำหนดเงื่อนไข กระบวนการในขั้นตอนนี้ ต้องการทราบ ปัญหาในการทำงานหรือปัญหาในทางธุรกิจ แล้วนำมากำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วัดได้งานหลักในขั้นตอนนี้คือ การวิเคราะห์วิธีทำงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำงาน ในทางปฏิบัติจะแสดงโดยใช้ Data Flow Diagram ระบุหัวข้อในการทำงาน หรือความต้องการของผู้ใช้ ระบุผู้ที่รับผิดชอบงาน ระบุระยะเวลาในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบระบบ (Software Design)

กระบวนการนี้เป็นการออกแบบส่วนที่ผู้ใช้งานมองเห็น อาจเรียกว่า การออกแบบภาพรวม สิ่งที่ต้องพิจารณาคือ เมื่อนำระบบใหม่มาใช้ วิธีการทำงานใหม่ควรเป็นอย่างไร ต้องออกแบบหน้าจอ หรือรายงานที่ผู้ใช้ ใช้งาน เป็นการออกแบบอินพุต เอาท์พุต (Input-Output) รวมถึงการออกแบบภายในระบบ เพื่อกำหนดว่าจะต้องทำอะไรให้ระบบมีฟังก์ชันการทำงานที่ต้องการ ต้องกำหนดฟังก์ชัน การทำงานของโปรแกรมอย่างละเอียด ออกแบบลอจิกในการประมวลผล โครงสร้างข้อมูล แบ่งย่อยซับซ้อนเต็มออกเป็นหน่วยย่อยที่เรียกว่า โมดูลการออกแบบภายนอก เป็นการออกแบบฟังก์ชันการทำงานให้ลูกค้า ในกระบวนการนี้ ต้องเขียนแผนการทดสอบโปรแกรมที่พัฒนา รวมทั้งวิธีการทดสอบ และกำหนดการ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนา ระบบ (Software Development)

ต้องกำหนดมาตรฐานในการเขียนโปรแกรม เช่น การตั้งชื่อตัวแปร การเขียนคอมเมนต์ อธิบายโปรแกรมเขียนสเปกแต่ละโมดูล ตามสเปกการทำงานของฟังก์ชัน

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบระบบ (Software Testing)

กระบวนการนี้รวม การทดสอบอินทิเกรต การทดสอบระบบ และการทดลองใช้งาน ตัวอย่าง การทดสอบเช่น การทดสอบระบบร่วมกับผู้ใช้งาน ว่าระบบสามารถทำงานตามสเปกที่ต้องการหรือไม่ บันทึกการทดสอบในแต่ละครั้ง ตรวจสอบความผิดพลาด

ขั้นตอนที่ 5 การปรับใช้ระบบ (Software Implementation)

กระบวนการนี้เป็นการอบรมผู้ใช้ ติดตั้งระบบใหม่ การโอนย้ายข้อมูลจากระบบเก่ามายังระบบใหม่ และส่งมอบให้กับผู้ใช้

ข้อดีของ Waterfall Model

- 1) คือมีการสร้างเอกสารในทุกๆ ขั้นตอนหรือทุกระยะ
- 2) ดำเนินงานที่ละขั้นตอน สามารถตรวจสอบได้ง่าย
- 3) ขอบเขตงานชัดเจน
- 4) เหมาะกับระบบขนาดเล็ก ไม่ซับซ้อน

ข้อเสียของ Waterfall Model

- 1) ผู้ใช้ได้เห็นระบบเมื่อผ่านขั้นตอนการพัฒนาไปแล้ว ทำให้กลับมาแก้ไขได้ยาก
- 2) ไม่สามารถรองรับความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้
- 3) ต้องมีการวางแผนที่ดี

เนื่องจากการทำงานแบบ Waterfall เมื่อมีข้อผิดพลาดในส่วนใดส่วนหนึ่ง จะไม่สามารถกลับไปแก้ไขได้ เราสามารถนำวิธีการ Adapted Waterfall มาประยุกต์ใช้เพื่อให้ระบบของเราสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสร็จสมบูรณ์

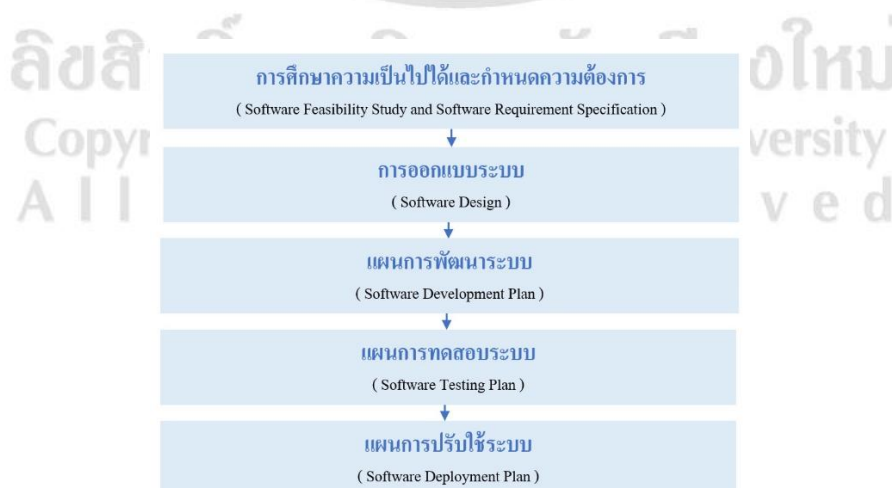
บทที่ 3

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ได้ศึกษาการดึงข้อมูลจาก เฟซบุ๊กแฟนเพจมาสร้างเป็นเว็บไซต์อย่างง่ายผ่าน เฟซบุ๊กเอพีไอ (Facebook API) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการที่มีเฟซบุ๊กแฟนเพจ (Facebook Fanpage) ได้มีเว็บไซต์ได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว ภายใต้โดเมนของเว็บบริการที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษา โดยได้ประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างเป็นแบบแผน และมีกระบวนการพัฒนาที่เป็นระบบและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีการดำเนินการศึกษาซึ่งมีหัวข้อดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษาความเป็นไปได้และกำหนดความต้องการ (Software Feasibility Study and Software Requirement Specification)
- 2) การออกแบบระบบ (Software Design)
- 3) แผนการพัฒนาระบบ (Software Development Plan)
- 4) แผนการทดสอบระบบ (Software Testing Plan)
- 5) แผนการติดตั้งระบบ (Software Implementation Plan)

สามารถแสดงขั้นตอนการศึกษาได้ดังภาพที่ 3.1

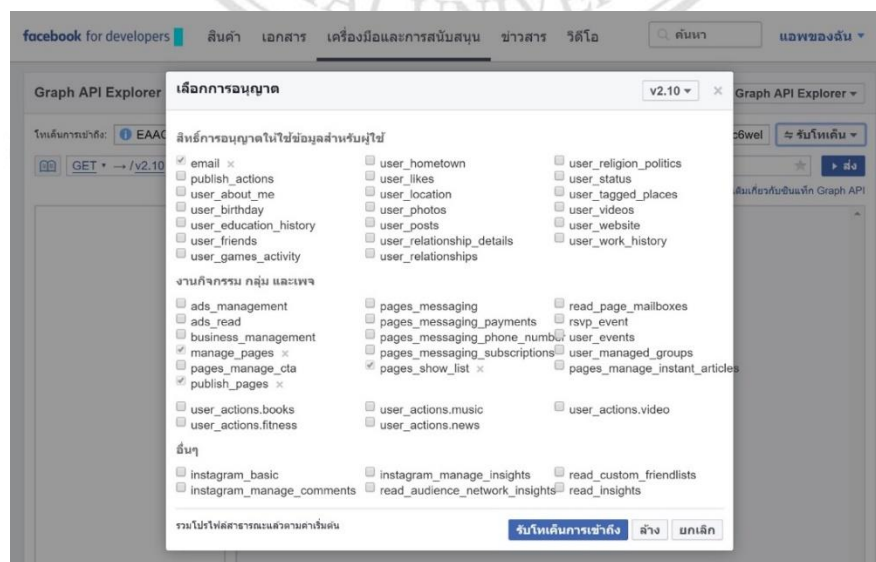


ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการศึกษา

จากขั้นตอนการศึกษาดังกล่าว ซึ่งเริ่มศึกษาจากความเป็นไปได้ของระบบที่จะพัฒนา (Software Feasibility Study) โดยมีการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องศึกษาความเป็นได้ในการเรียกใช้ Facebook API เพื่อเชื่อมต่อกับระบบของ WordPress เพื่อนำข้อมูลจาก Facebook Fanpage มาสร้างเป็นเว็บไซต์ โดยใช้ WordPress และศึกษาระบบที่มีวัตถุประสงค์ที่ใกล้เคียงกัน รวมถึงศึกษาข้อจำกัดในการพัฒนาระบบ (Limitation) จากนั้นนำข้อมูลในการศึกษามาวิเคราะห์ความต้องการ (Software Requirement Analysis) หรือฟังก์ชันที่จำเป็นต้องมีในระบบ และนำความต้องการมาออกแบบระบบ (Software Design) จากนั้นวางแผนพัฒนาระบบ (Software Development Plan) ให้เป็นไปตามการออกแบบระบบในขั้นตอนก่อนหน้า และวางแผนการทดสอบระบบ (Software Testing Plan) เพื่อการทำงานที่ถูกต้องรวมถึงเพื่อให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจในการใช้ระบบ และวางแผนการติดตั้งระบบ (Software Implementation) เพื่อใช้งานจริง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนการศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 การศึกษาความเป็นไปได้และกำหนดความต้องการ (Software Feasibility Study and Software Requirement Specification)

จากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ โดยการทบทวนโครงสร้างของ Facebook รวมถึงศึกษา Facebook Graph API ในการเชื่อมต่อ Facebook และ WordPress ซึ่งได้ศึกษาในส่วนของการจับคู่ข้อมูลของ Facebook ที่สามารถดึงข้อมูลจาก Facebook เพื่อสร้างเว็บไซต์โดยใช้ WordPress ซึ่งในการดึงข้อมูลนั้น สามารถเลือกการอนุญาต (Permissions) เพื่อดึงข้อมูลจาก Facebook Fanpage ได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3.2 Facebook API Permission Lists

สามารถแสดงตารางการจับคู่ข้อมูลจาก Facebook Fanpage และ WordPress ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางการจับคู่ข้อมูลจาก Facebook Fanpage เพื่อแสดงบน Word Press

Facebook Fanpage	Wordpress Website
อีเมลผู้ใช้งานเฟสบุ๊ก mail	อีเมลผู้ดูแลเว็บไซต์ admin_email
ชื่อแฟนเพจ page_title	ชื่อเว็บไซต์ blogname
โพสต์บุ๊กโพสต์ Posts id, message, link, attachments, created_time	โพสต์บน Word Press 'post_type' => 'post' ID post_title, post_permalink, the_post_thumbnail, post_date
ข้อมูลเกี่ยวกับเรา about,company_overview,description	หน้าเกี่ยวกับเรา 'post_type' => 'page'
ข้อมูลติดต่อเรา emails,website,phone	หน้าติดต่อเรา 'post_type' => 'page'
แผนที่ location	หน้าติดต่อเรา 'post_type' => 'page'
อัลบั้มรูปภาพ All attachments	หน้า Gallery 'post_type' => 'page'
รูป Page Cover cover	Website Image Header header_image
รูปประจำตัว picture	Website Logo site_logo

จากตารางที่ 3.1 แสดงการจับคู่ข้อมูลที่ดึงจาก Facebook Fanpage เพื่อนำมาสร้างเป็นเว็บไซต์โดยใช้ Word Press ซึ่งในส่วนของ Facebook Fanpage ผู้ใช้ต้องอนุญาตให้เว็บไซต์ดึงข้อมูลส่วนตัวก่อน เว็บไซต์จึงจะสามารถดึงข้อมูลโดยผ่าน Facebook API ได้ ซึ่งข้อมูลที่เว็บไซต์ดึงจาก Facebook Fanpage จะเป็นข้อมูลพื้นฐานของ Fanpage และองค์ประกอบหลักตามมาตรฐานเว็บไซต์ซึ่งองค์ประกอบหลักตามมาตรฐานเว็บไซต์นั้น จะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

จากการศึกษาความเป็นไปได้และศึกษาผู้ให้บริการรายอื่น ทำให้สามารถกำหนดความต้องการหลักของระบบได้ดังนี้

- 1) ส่วนการใช้งานระบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน
 - SRS_101 :ระบบต้องรองรับการสมัครสมาชิกด้วยบัญชีเฟสบุ๊ค
 - SRS_102 :ระบบต้องรองรับการแสดงผลแผนเพจให้เลือก
 - SRS_103 :ระบบต้องรองรับการสร้างซับโดเมน
- 2) ส่วนการจัดการเว็บไซต์ของผู้ใช้งาน
 - SRS_201 :ระบบต้องรองรับการเข้าใช้งานด้วยบัญชีเฟสบุ๊ค
 - SRS_202 :ระบบต้องรองรับการแก้ไข บัญชีผู้ใช้งาน
 - SRS_203 :ระบบต้องรองรับการเพิ่มแก้ไข ลบ ข้อมูลเนื้อหาในเว็บไซต์ /
- 3) ส่วนการจัดการเว็บแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบ
 - SRS_301 :ระบบต้องรองรับการเพิ่ม/แก้ไข ลบ เว็บไซต์
 - SRS_302ระบบต้องรองรับการ :เพิ่ม/แก้ไข ลบ บัญชีผู้ใช้งาน
 - SRS_303ระบบต้อง :รองรับการส่งอีเมลให้ผู้ใช้งาน
 - SRS_304: ระบบต้องรองรับการส่งอีเมลให้ผู้ดูแลระบบ
- 4) ส่วนของการแสดงผลข้อมูลเว็บไซต์
 - SRS_401ระบบต้องรองรับการแสดงผลหน้าแรก
 - SRS_402ระบบต้องรองรับการแสดงผลหน้าเกี่ยวกับเรา
 - SRS_403ระบบต้องรองรับการแสดงผล :หน้าแกลอรี่
 - SRS_404ระบบต้องรองรับการแสดงผล :หน้าข่าวสาร
 - SRS_405ระบบต้องรองรับการแสดงผล :หน้าข่าวสารเดี่ยว
 - SRS_406ระบบต้องรองรับการแสดงผล :หน้าติดต่อเรา

3.2 การออกแบบระบบ (Software Design)

ในขั้นตอนการออกแบบระบบ ได้นำความต้องการที่ได้จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการศึกษาและการจับคู่ข้อมูลระหว่าง Facebook Fanpage และเว็บไซต์ (WordPress) ซึ่งได้ออกแบบระบบตามกระบวนการการออกแบบระบบที่มีขั้นตอนในการออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ UML และศึกษาโครงสร้างของเว็บไซต์และองค์ประกอบของหน้าเว็บไซต์ตามมาตรฐานซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 การออกแบบระบบเชิงวัตถุโดยใช้ UML

1) Use Case Diagram

เป็นแผนภาพใช้สำหรับการออกแบบการทำงานของผู้ใช้ระบบและความสัมพันธ์กับระบบย่อยภายในระบบใหญ่ ซึ่งระบบนี้ได้แบ่งออกผู้ใช้ระบบออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ ผู้ใช้ระบบ (End-User) และผู้ดูแลระบบ (Administrator) ซึ่งรายละเอียดของการออกแบบ Use Case Diagram จะกล่าวถึงในบทที่ 4 ต่อไป

2) System Architecture

เป็นการออกแบบโครงสร้างการทำงานของสถาปัตยกรรมระบบทั้งหมด โดยมีการรับส่งข้อมูลผ่าน Facebook API และ WordPress ซึ่งจะอธิบายถึงภาพรวมการทำงานทั้งระบบ (System Overview) จากนั้นจะออกแบบรายละเอียดการทำงานในระดับย่อยต่อไป

3) Activity Diagram

เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงกิจกรรมและการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้ใช้ระบบและระบบ ซึ่งได้ออกแบบโดยอ้างอิงตาม Use Case Diagram ที่ได้ออกแบบไว้ และจะกล่าวถึงการออกแบบ Activity Diagram ในบทที่ 4 ต่อไป

4) System Flow

ใช้แสดงลำดับการทำงานตามอัลกอริทึมของโปรแกรม ซึ่งได้มีการออกแบบการไหลของระบบ และลำดับการทำงานจะกล่าวถึงผลการออกแบบ System Flow ในบทที่ 4 ต่อไป

3.2.2 โครงสร้างและองค์ประกอบมาตรฐานของเว็บไซต์

จากการศึกษาองค์ประกอบมาตรฐานของเว็บไซต์พบว่า องค์ประกอบของเว็บไซต์ในส่วนมาก มีข้อมูลที่แสดงผลอยู่บนหน้าเว็บไซต์ที่เป็นมาตรฐาน แสดงได้ ดังภาพต่อไปนี้

Logo		Header
Navigation		Main Content
Content	Search	
	Sidebar	
Site Footer		Footer

ภาพที่ 3.3 องค์ประกอบของหน้าเว็บไซต์ตามมาตรฐาน

จากภาพที่ 3.3 แสดงองค์ประกอบของหน้าเว็บไซต์ตามมาตรฐาน ซึ่งในเว็บไซต์หนึ่ง จะมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1) ส่วน Header

เป็นพื้นที่ใช้บอกสัญลักษณ์และแสดงข้อความที่บ่งบอกถึงองค์กร ซึ่งแบ่งเป็นองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- 1.1) Organizational logo คือ สัญลักษณ์ หรือ โลโก้ขององค์กร
- 1.2) Site identity or titles คือ ข้อความเพื่อแสดงถึงองค์กรหรือจุดประสงค์ของเว็บไซต์
- 1.3) Page title headlines คือ หัวข้อที่แสดงถึงหน้าเว็บไซต์ต่าง ๆ
- 1.4) Navigation Link คือ เมื่อนำทางที่แสดงถึงหน้าต่าง ๆ ในเว็บไซต์

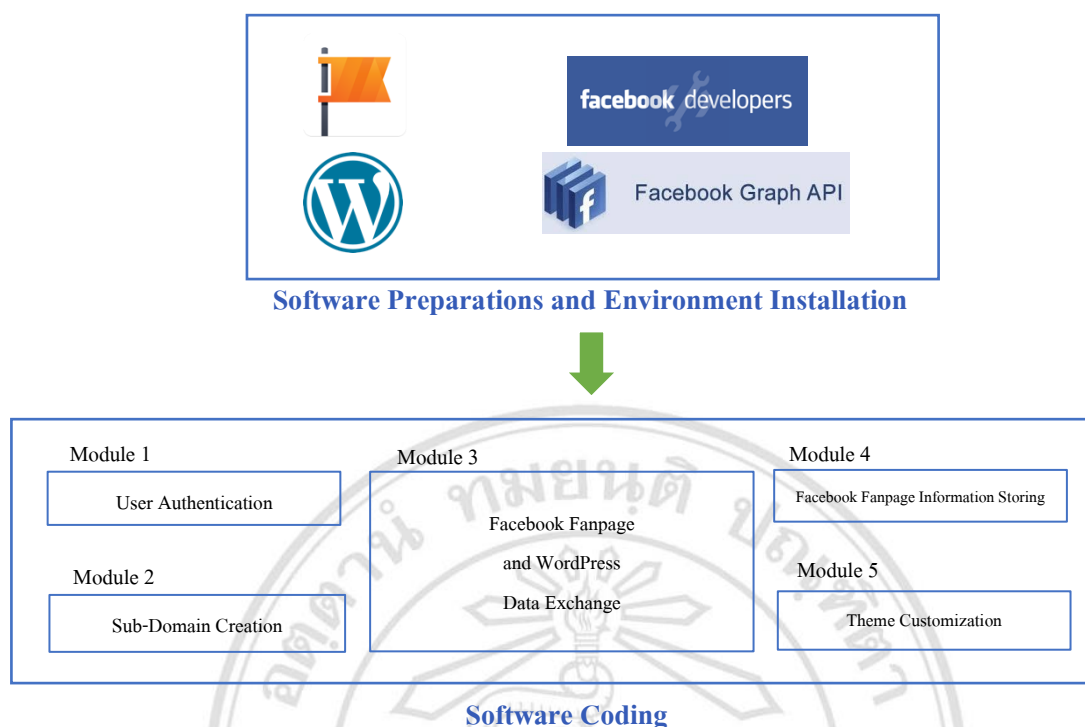
- 1.5) Search คือส่วนที่ผู้ใช้สามารถหาข้อมูลต่าง ๆ ในเว็บไซต์
- 2) ส่วน Local Navigation
- เป็นส่วนที่ใช้ลิงก์กับหัวข้อย่อต่าง ๆ ภายในเว็บเพจนั้น ๆ ที่อาจมีรายละเอียดซับซ้อน หรืออาจการลิงก์ต่อไปในหลายหน้าเว็บเพจ เป็นต้น
- 3) ส่วน Primary Main Content
- ส่วน Primary Main Content ใช้แสดงข้อมูลหลักตามจุดประสงค์ของเว็บไซต์ เช่น สินค้าใหม่ สินค้าขายดี เป็นต้น
- 4) ส่วน Footer
- ส่วน Footer หรือส่วนท้ายของเว็บไซต์ โดยมาตรฐานแล้วจะมีแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้
- 4.1) ที่อยู่อีเมล (Mailing Address)
 - 4.2) ข้อความแสดงลิขสิทธิ์ (Copyright Statements)
 - 4.3) ข้อมูลการติดต่อ (Contact information)

จากการศึกษาองค์ประกอบมาตรฐานของเว็บไซต์ จึงออกแบบหน้าเว็บไซต์โดยยึดตามมาตรฐานองค์ประกอบของเว็บไซต์ดังที่ได้กล่าวมา ซึ่งจะกล่าวถึงในบทที่ 4 ผลการดำเนินงาน ต่อไป

3.3 แผนการพัฒนาระบบ (Software Development Plan)

แผนการออกแบบพัฒนาระบบ ซึ่งได้มีการแบ่งการพัฒนาระบบออกเป็น 2 ระยะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 3.4 แผนการพัฒนาระบบ (Software Development Plan)

จากภาพที่ 3.4 แสดงแผนการพัฒนาระบบซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระยะ โดยในระยะที่ 1 คือการเตรียมพร้อมสำหรับการพัฒนาระบบ (Software Preparation and Environment Installation) ซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้พัฒนาจะต้องทำการเตรียมความพร้อมต่าง ๆ โดยการติดตั้ง WordPress การสมัคร Facebook Developer Account การสร้าง Facebook App ID รวมถึงการเชื่อมต่อกับ WordPress และการพัฒนาระบบในระยะที่ 2 การพัฒนาระบบ (Software Coding) หลังจากที่ผู้พัฒนาได้เตรียมความพร้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่ระยะของการพัฒนาระบบ โดยจะมีการเขียนเว็บไซต์ให้สามารถเชื่อมต่อกับ Facebook Fanpage เพื่อดึงข้อมูลจาก Facebook Fanpage โดยผ่าน Facebook API และนำข้อมูลมาแสดงบนหน้าเว็บไซต์ที่ใช้ WordPress เป็นเครื่องมือในการสร้าง โดยจะรวมถึงการจัดวางและสร้างธีมเพื่อใช้แสดงข้อมูลที่ดึงมาจาก Facebook Fanpage อีกด้วย ซึ่งแผนการพัฒนาระบบนี้สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

3.3.1 ระยะที่ 1: การเตรียมพร้อมสำหรับการพัฒนาระบบ (Software Preparation and Environment Installation)

การเตรียมพร้อมสำหรับการพัฒนาระบบนั้น มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) เครื่องมือ local development
 - 1.1) Localhost (Xampp)
 - 1.2) Nodpad++

1.3) Wordpress Multisite

1.4) Wordpress Themes

1.5) Wordpress Plugins

2) ติดตั้ง Wordpress Multisite บน local development

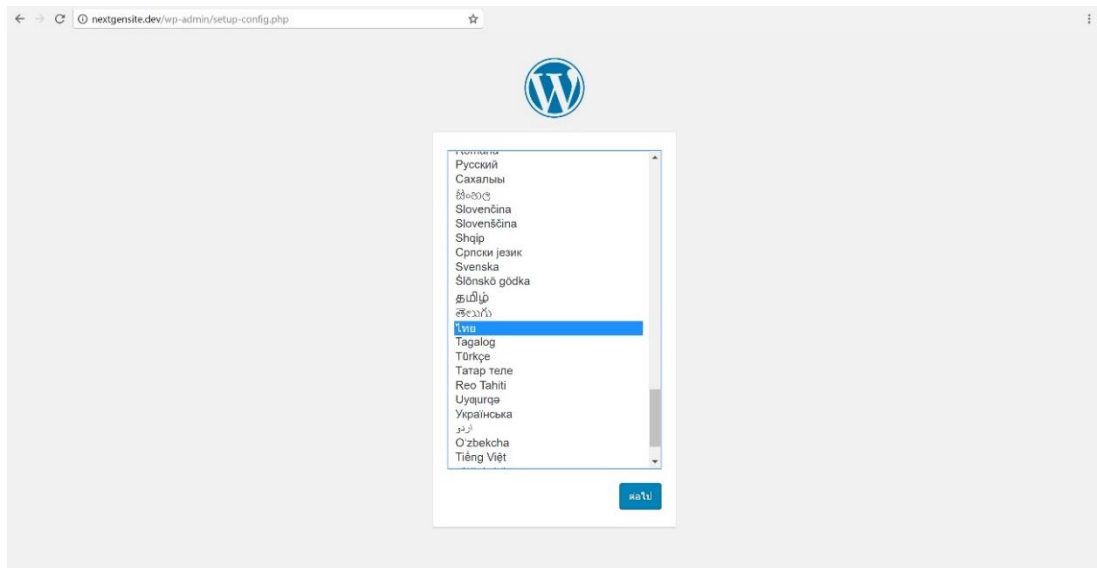
ทำการติดตั้งโดยใช้ระบบ Virtual Host โดยเพิ่มค่าโฮตในเครื่องวินโดวส์ที่
ไฟล์ C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts และ ตั้งค่าที่ไฟล์
D:\xampp\apache\conf\extra\httpd-vhosts.conf ดังนี้

127.0.0.1	localhost
127.0.0.1	nextgensite.dev

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName nextgensite.dev
    DocumentRoot "D:/xampp/htdocs/www/nextgensite"
    SetEnv APPLICATION_ENV "development"
    <Directory "D:/xampp/htdocs/www/nextgensite">
        DirectoryIndex index.php
        AllowOverride All
        Order allow,deny
        Allow from all
    </Directory>
</VirtualHost>
```

ภาพที่ 3.5 แสดงไฟล์ตั้งค่า Virtual Host

หลังจากตั้งค่า Virtual Host จะทำการติดตั้ง Wordpress Multisite โดยพิมพ์ url
nextgensite.dev บนเบราว์เซอร์ Chrome



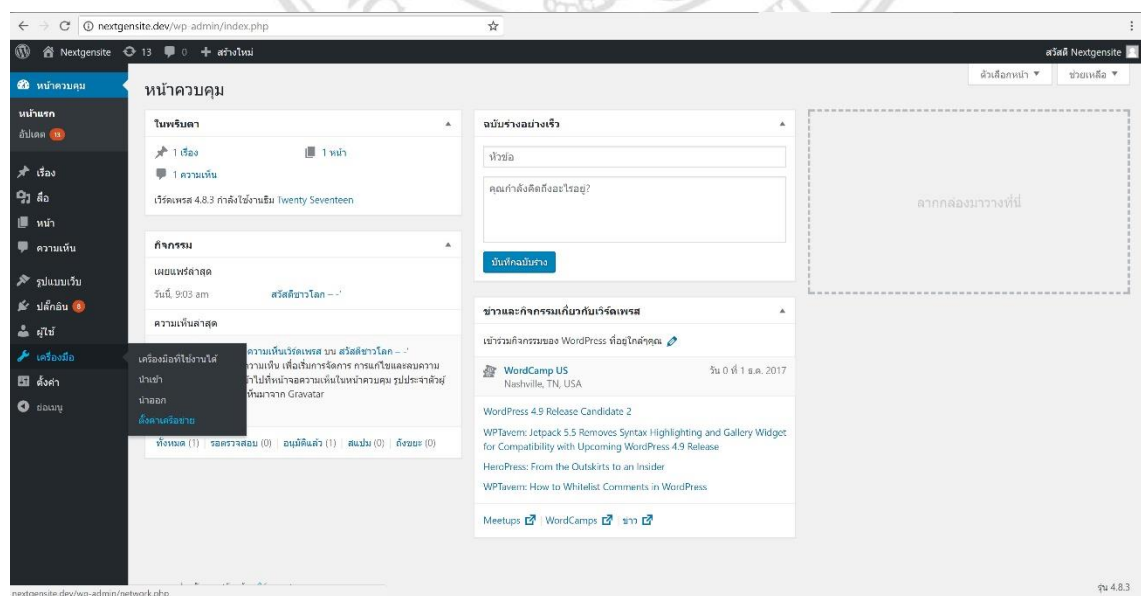
ภาพที่ 3.6 แสดงหน้าติดตั้ง Wordpress

เมื่อติดตั้ง Wordpress เรียบร้อยแล้ว จะทำการปรับแต่งให้เป็น Wordpress Multisite โดยเพิ่มโค้ดที่ไฟล์ config.php

/* Multisite */

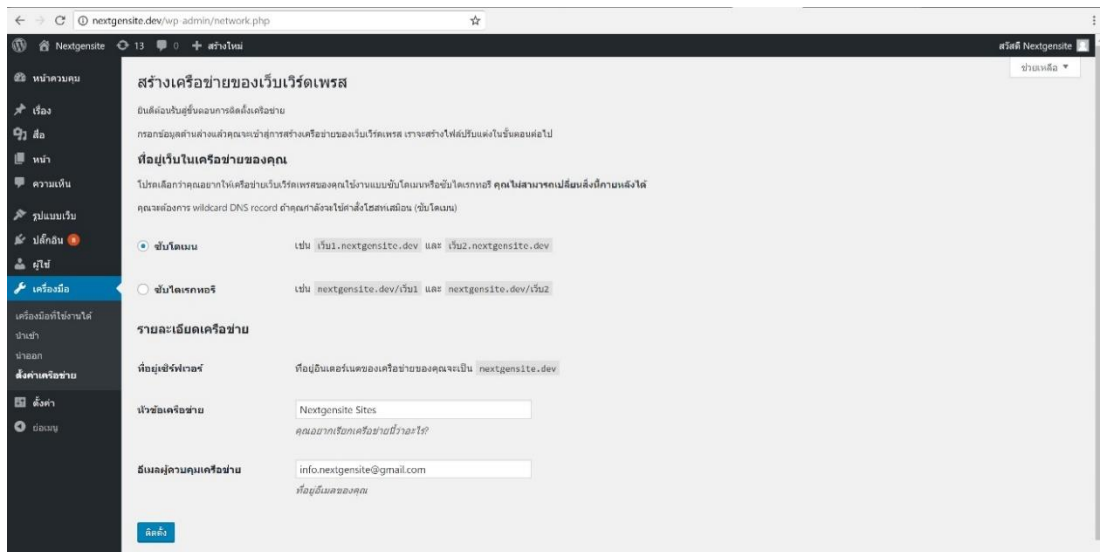
define('WP_ALLOW_MULTISITE', true);

หน้าควบคุมของ Wordpress จะแสดงเมนู “เครื่องมือ > ตั้งค่าเครือข่าย ”



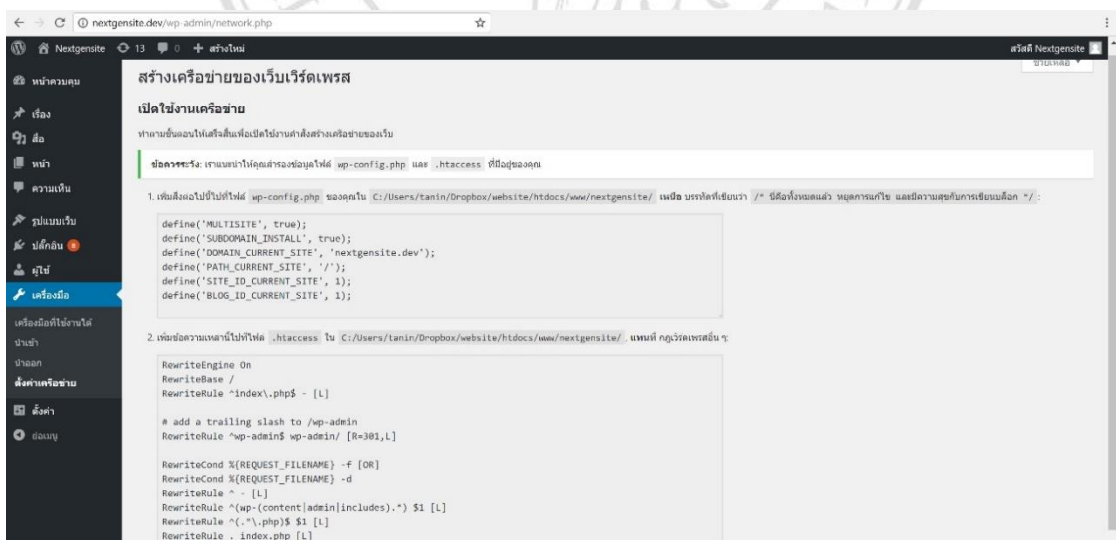
ภาพที่ 3.7 แสดงหน้าควบคุมของ Wordpress

เมื่อเข้าไปที่หน้าตั้งค่าเครือข่าย Wordpress จะให้เลือกรับค่าสองรูปแบบ คือ ซับโดเมน และ ซับโดเมนทอริ



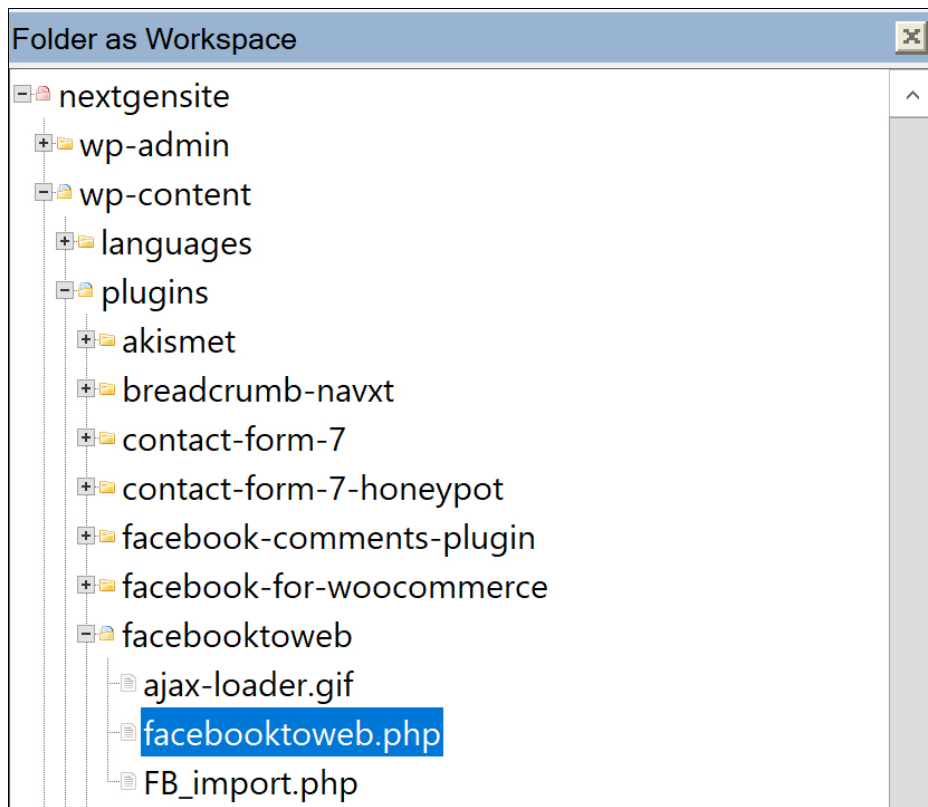
ภาพที่ 3.8 แสดงหน้าควบคุมของ Wordpress ในการสร้างเครือข่าย

เมื่อทำการติดตั้งแล้ว Wordpress จะให้อัปเดตไฟล์ config.php และ .htaccess



ภาพที่ 3.9 แสดงหน้าควบคุมของ Wordpress ในการให้อัปเดตไฟล์ config.php และ .htaccess

เมื่อเปิดดูโครงสร้างไฟล์และโฟลเดอร์จะได้ดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 แสดงโครงสร้างไฟล์และโฟลเดอร์ในการพัฒนา

3) การจัดการด้าน Facebook



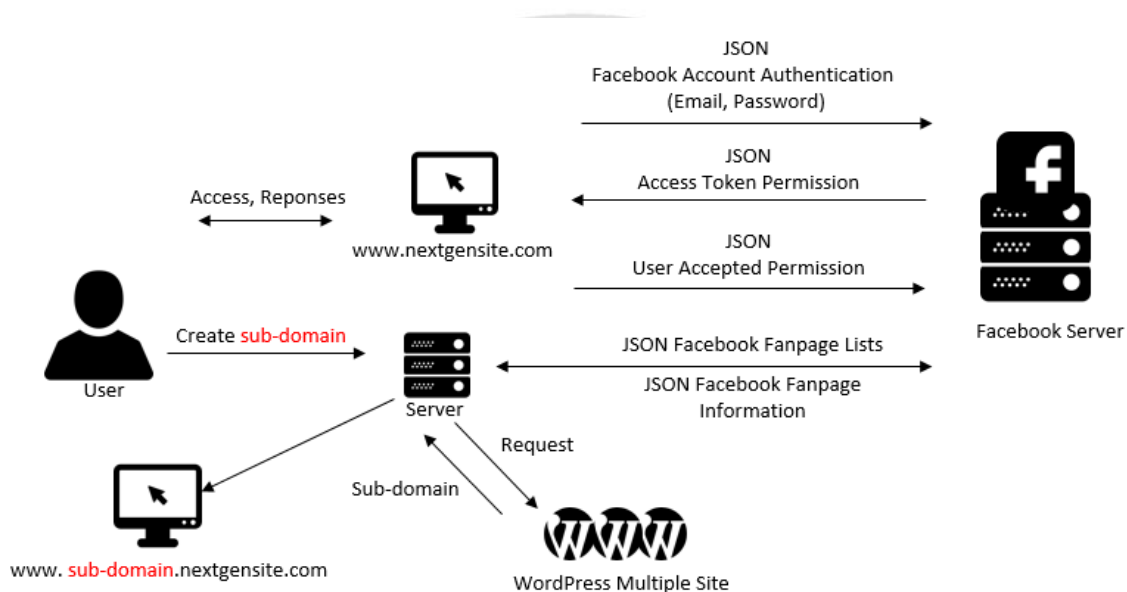
ภาพที่ 3.11 ขั้นตอนการเตรียมสำหรับการพัฒนาระบบ

จากภาพที่ 3.11 แสดงขั้นตอนการเตรียมสำหรับการพัฒนาระบบ ซึ่งจะเริ่มจากการสร้าง Facebook Developer Account เพื่อที่จะสามารถเข้าถึงบริการต่าง ๆ ของ Facebook ที่เตรียมไว้ให้นักพัฒนาได้ จากนั้นนำ Facebook Developer Account ที่ได้มาสร้าง Facebook App ID เพื่อจะเป็นตัวกลางใน

การเชื่อมต่อกับเว็บไซต์หรือ WordPress และนำ Facebook App ID ที่ได้นำไปเชื่อมต่อกับ WordPress

3.3.2 ระยะที่ 2: การพัฒนาระบบ (Software Coding)

เมื่อเตรียมความพร้อมสำหรับพัฒนาระบบเรียบร้อยแล้ว จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ ผู้ศึกษาได้ออกแบบสถาปัตยกรรมในการพัฒนาระบบแสดงได้ดังภาพ



ภาพที่ 3.12 สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)

จากภาพที่ 3.6 แสดงการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบซึ่งแบ่งการรับส่งข้อมูลออกเป็น 2 ฟังก์ชันคือฝั่ง User หรือฝั่ง Client รับส่งข้อมูลกับ Facebook Server ซึ่งในรายละเอียดของการรับส่งข้อมูลนั้นมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) Module 1 : การยืนยันตัวตน (User Authentication)

ในขั้นตอนนี้ฝั่ง Client จะมีการเข้าถึงระบบโดยผ่านทาง URL : www.nextgensite.com และคลิกเพื่อเริ่มสร้างเว็บไซต์ และในการยืนยันตัวตนมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.1) ระบบแสดง Pop-up เพื่อคลิก Log-in เข้าสู่ระบบของ Facebook
- 1.2) หากยืนยันตัวตนเรียบร้อยแล้ว ระบบจะส่งค่า อีเมลและ Access Token โดยใช้ Facebook Graph API ซึ่งจะส่งค่าขอไปให้ทาง Facebook Server

- 1.3) เมื่อ Facebook Server ได้รับคำขอจะส่ง อีเมลล์ผู้ใช้, Access Token และ Facebook Fanpage List ที่บัญชีผู้ใช้นั้น ๆ ดูแลอยู่มาที่ฝั่ง Client

2) Module 2 : การเลือก Facebook Fanpage

เพื่อดึงข้อมูลมาแสดงใน Word Press (Facebook Fanpage and Word Press Data Exchange) เมื่อ Client ได้รับ Access Token จะสามารถเลือกและจัดการ Facebook Fanpage ที่ต้องการสร้างเป็นเว็บไซต์

- 2.1) Client เลือก Facebook ที่ต้องการสร้างเป็นเว็บไซต์ ระบบจะทำการส่งคำขอ Facebook Fanpage Information ไปที่ Facebook Server

3) Module 3 : การสร้าง Sub-Domain (Sub-Domain Creation)

เมื่อเลือก Facebook Fanpage ที่ต้องการสร้างเรียบร้อยแล้ว จะมีการกรอก Sub-domain ที่ต้องการสร้างเว็บไซต์

- 3.1) Client กรอก Sub-domain ที่ต้องการสร้างเว็บไซต์ Server ที่เตรียมไว้จะทำการบันทึก Sub-domain และเรียกใช้ WordPress Multiple site

4) Module 4 : การโหลดข้อมูล Facebook Fanpage และบันทึกข้อมูลในระบบ (Facebook Fanpage Information Storing)

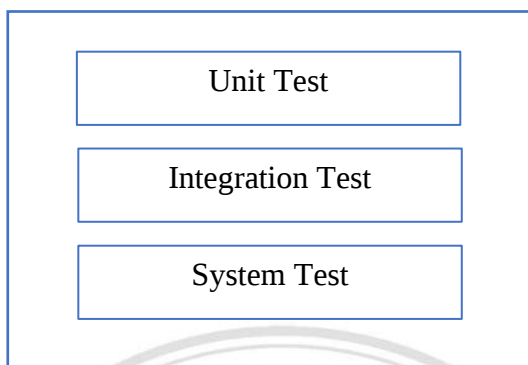
- 4.1) เมื่อผู้ใช้เลือกสร้าง Sub-Domain เรียบร้อยแล้ว ระบบจะนำข้อมูล Facebook Fanpage ที่ได้ดึงมาเก็บไว้ในระบบ

- 4.2) WordPress Multiple Site จะดึงข้อมูล Facebook Fanpage ที่ถูกเก็บในระบบ นำมาสร้างเป็นเว็บไซต์ภายใต้ Sub-domain ที่ Client ได้กรอกไว้

5) Module 5 : การปรับแต่งธีมเว็บไซต์ (Theme Customization)

- 5.1) การจัดหน้าจัดเนื้อหาที่ดึงมาจากเฟสบุ๊คแฟนเพจ ซึ่งข้อมูลที่ทำเป็นเว็บไซต์ สามารถแสดงผลตามการจัดหน้าที่วางไว้ได้อย่างถูกต้อง

3.4 แผนการทดสอบระบบ (Software Testing Plan)



ภาพที่ 3.13 แผนการทดสอบระบบ (Software Testing Plan)

จากการพัฒนาระบบ จึงได้มีการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ เพื่อหาข้อผิดพลาดของระบบและนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการทดสอบย่อย (Unit Test) ในแต่ละฟังก์ชันของระบบ โดยแบ่งเป็นการตรวจสอบการทำงานในส่วนของการยืนยันตัวตนของผู้ใช้ (User Authentication) การดึงข้อมูลจาก Facebook Fanpage เพื่อนำมาแสดงในเว็บไซต์โดยใช้ Word Press และ Facebook API ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทดสอบการสร้าง Sub-Domain และจากนั้นนำฟังก์ชันที่ผ่านการทดสอบย่อย (Unit Test) ทั้งหมดมารวมกันเป็นระบบใหญ่ และทดสอบความเข้ากัน (Integration Test) ของทั้งระบบอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นว่ามีการทำงานที่ถูกต้อง ตรงตามความต้องการและการออกแบบซอฟต์แวร์ที่ได้ออกแบบไว้ อีกทั้งในแต่ละขั้นตอนของการทดสอบ จะมีเอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบพร้อมกับ Test Case ที่ครอบคลุมในแต่ละกรณีการทดสอบระบบอีกด้วย

เมื่อตรวจสอบระบบเรียบร้อยแล้ว จะมีการทดสอบระบบ (System Test) ก่อนส่งมอบให้ผู้ใช้งานซึ่งจะมีการวัดระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบโดยการประเมินจากผู้ใช้งาน ซึ่งได้นำไปทดลองใช้กับผู้ใช้งานที่มี Facebook Fanpage จำนวน 20 คน ระหว่างการทดลองมีการตอบแบบสอบถามวัดระดับความพึงพอใจ ในการใช้งานเพื่อที่จะนำข้อมูลมาสรุปผลการศึกษา ซึ่งการวิเคราะห์และประเมินผลมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

3.4.1 การวิเคราะห์และประเมินผลของระบบเว็บไซต์ มีการกำหนดระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ฟังพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยสำหรับการประเมินระบบ

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.5 แผนการปรับใช้ระบบ

เมื่อระบบได้ผ่านการทดสอบและสามารถทำงานได้ถูกต้องตรงตามความต้องการระบบแล้ว จึงได้มีการปรับใช้ระบบโดยเปิดให้ใช้งานได้จริง โดยการเปิดให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ สามารถเข้าใช้โดยใช้บัญชี Facebook Fanpage ของตนเอง ให้สามารถสร้างเว็บได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 4

ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ

การศึกษาและพัฒนาระบบการดึงข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ (Facebook Fanpage) มาสร้างเป็นเว็บไซต์อย่างง่ายผ่านเฟซบุ๊กเอพีไอ (Facebook API) สามารถสรุปผลการศึกษาตามแผนการดำเนินการศึกษาและการพัฒนาซอฟต์แวร์ ได้ดังหัวข้อต่อไปนี้

- 1) ผลการออกแบบระบบ
- 2) ผลการพัฒนาระบบ

ซึ่งในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

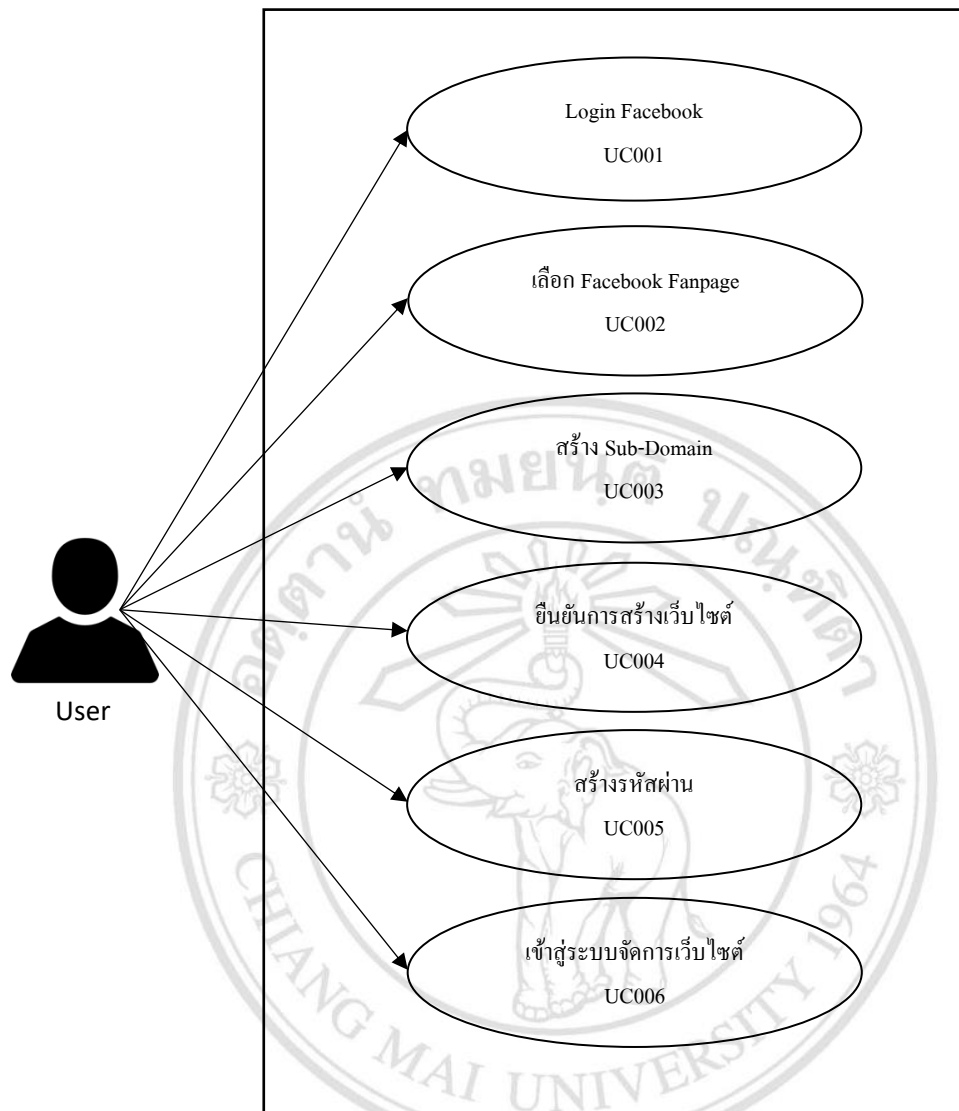
4.1 ผลการออกแบบระบบ

ผลการออกแบบระบบการดึงข้อมูลจาก Facebook Fanpage เพื่อสร้างเป็นเว็บไซต์อย่างง่าย ได้นำความต้องการที่ได้จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการดึงข้อมูลโดยผ่าน Facebook API ซึ่งสามารถแสดงขั้นตอนการออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ UML ได้ดังต่อไปนี้

4.1.1 ผลการออกแบบ Use Case Diagram

การออกแบบแผนภาพ Use Case Diagram เพื่อแสดงการทำงานระหว่างผู้ใช้และระบบ ซึ่งได้มีการวิเคราะห์และกำหนดผู้ใช้งานระบบ การกำหนด Use Case รวมถึง Use Case ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) การกำหนดผู้ใช้งานระบบ
 - 1.1) ผู้ใช้ระบบ (User) คือผู้ประกอบการที่มี Facebook Fanpage และต้องการสร้างเว็บไซต์จากข้อมูล Facebook Fanpage
 - 1.2) ผู้ดูแลระบบ (Admin) คือผู้ดูแลระบบเว็บไซต์ที่ได้รับมอบหมาย
- 2) การกำหนด Use Case (Use Case Diagram)
 - 2.1) Use Case Diagram ของผู้ใช้งานระบบ



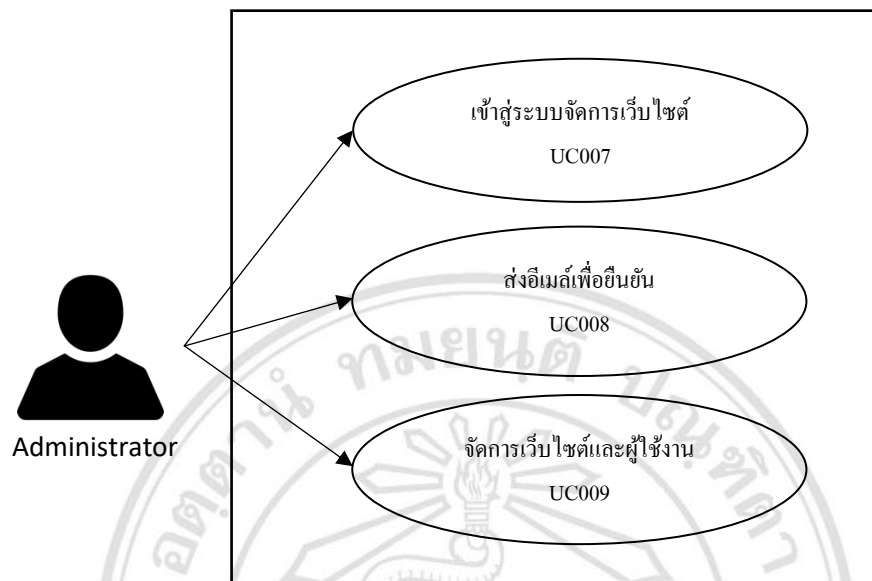
ภาพที่ 4.1 ยูสเคสของผู้ใช้งานระบบ

2.1.1) Use Case ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 4.1 Use Case ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ระบบ

ยูสเคส	คำอธิบาย
UC001: Login Facebook	ผู้ใช้งานสามารถ Log-in Facebook ได้
UC002: เลือก Facebook Fanpage	ผู้ใช้งานสามารถ เลือก Facebook Fanpage ได้
UC003: สร้าง Sub-Domain	ผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม Sub-Domain ได้
UC004: ยืนยันการสร้างเว็บไซต์	ผู้ใช้งานสามารถยืนยันการสร้าง เว็บไซต์ได้
UC005: สร้างรหัสผ่าน	ผู้ใช้งานสามารถสร้างรหัสผ่านได้
UC006: เข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์	ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้

2.2) Use Case Diagram ของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 4.2 ยูสเคสของผู้ดูแลระบบ

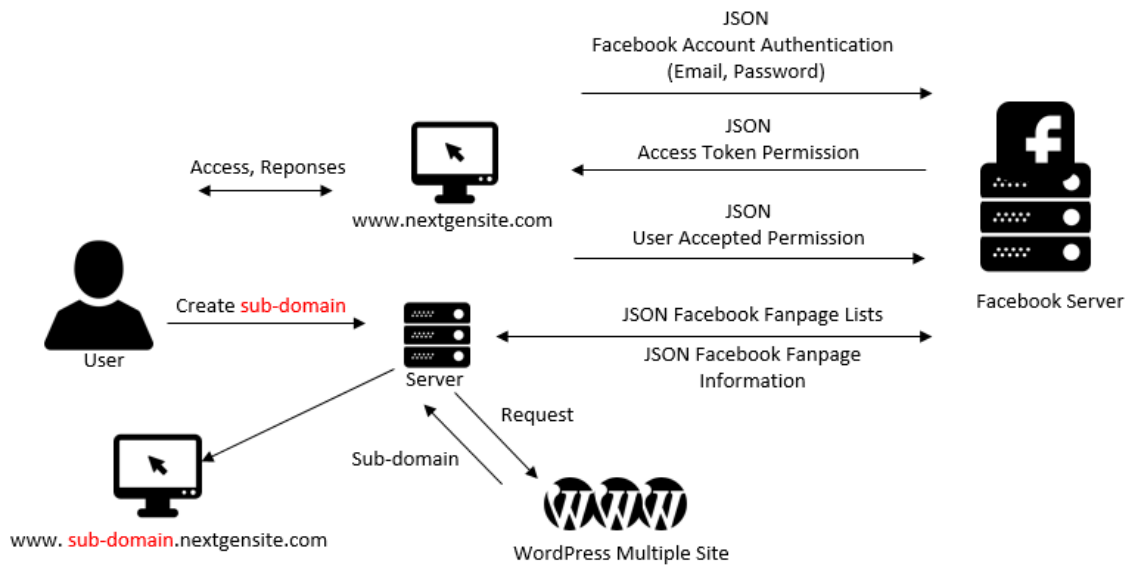
2.2.1) Use Case ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 4.2 Use Case ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบ

ยูสเคส	คำอธิบาย
UC007: เข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์	ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์ได้
UC008: ส่งอีเมลเพื่อยืนยัน	ผู้ดูแลระบบสามารถส่งอีเมลเพื่อให้ผู้ใช้ยืนยันตัวตนได้
UC009: จัดการเว็บไซต์และผู้ใช้งาน	ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการเว็บไซต์และผู้ใช้ทั้งหมดได้

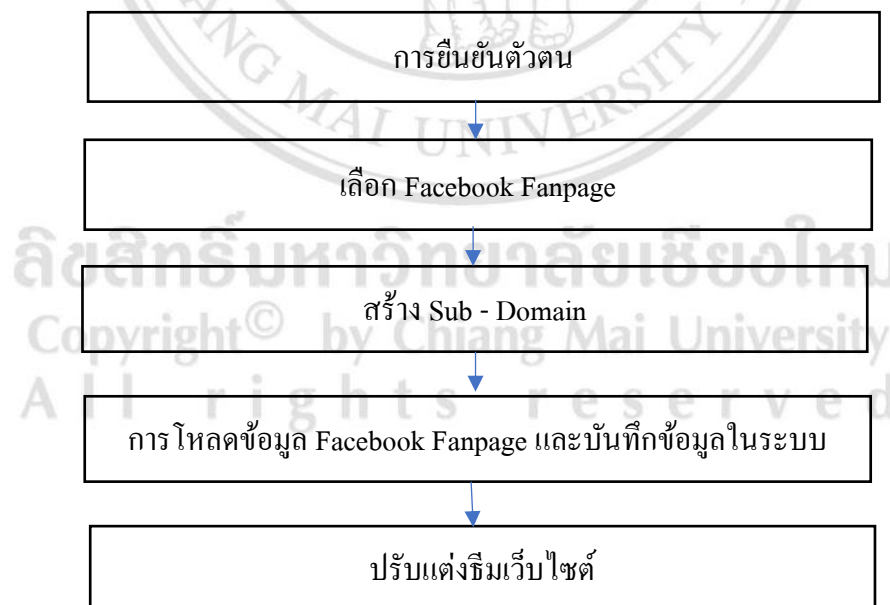
4.1.2 ผลการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)

ผลการออกแบบโครงสร้างการทำงานของสถาปัตยกรรมระบบทั้งหมด โดยมีการรับส่งข้อมูลผ่าน Facebook API และ WordPress เพื่อนำมาสร้างเป็นเว็บไซต์ สามารถแสดงสถาปัตยกรรมระบบได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.3 สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)

จากภาพที่ 4.3 แสดงสถาปัตยกรรมระบบทั้งหมด จะเห็นได้ว่าการสื่อสารในระบบจะเป็นการสื่อสารระหว่าง User หรือเครื่อง Client สื่อสารกับ Facebook Server เพื่อรับส่งข้อมูลโดยผ่าน Facebook API ที่ใช้เทคโนโลยี JSON ในการเชื่อมต่อกัน ซึ่งการทำงานของระบบในแต่ละส่วนลำดับการทำงานแสดงได้ดังภาพ

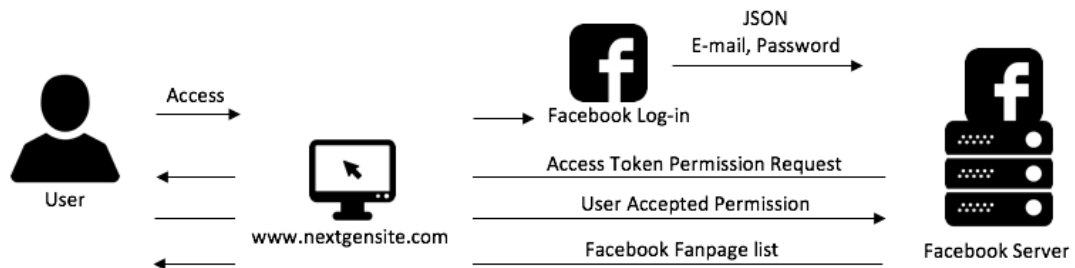


ภาพที่ 4.4 ลำดับการทำงานภาพรวมของระบบ

มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การยืนยันตัวตน (User Authentication)

ในขั้นตอนการยืนยันตัวตนผู้ใช้ Facebook Fanpage นั้น มีลำดับการทำงานดังต่อไปนี้

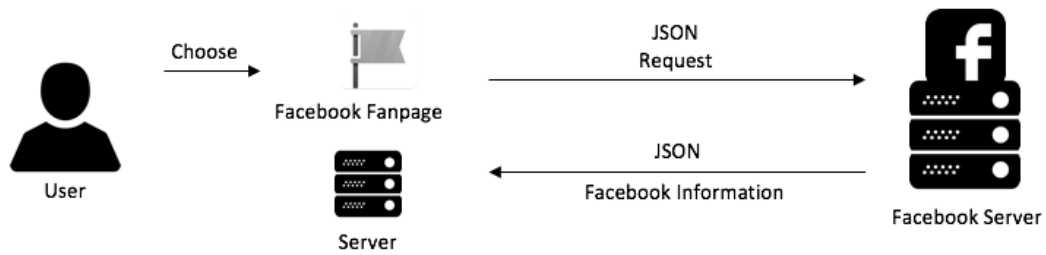


ภาพที่ 4.5 การยืนยันตัวตน

ในขั้นตอนนี้ฝั่ง Client จะมีการเข้าถึงระบบโดยผ่านทาง URL : www.nextgensite.com และคลิกเพื่อเริ่มสร้างเว็บไซต์ และในการยืนยันตัวตนระบบแสดง Pop-up เพื่อคลิก Log-in เข้าสู่ระบบของ Facebook หากยืนยันตัวตนเรียบร้อยแล้ว ระบบจะส่งค่าอีเมลล์และ Access Token โดยใช้ Facebook Graph API ซึ่งจะส่งค่าขอไปให้ทาง Facebook Serve เมื่อ Facebook Server ได้รับค่าขอจะส่ง อีเมลล์ผู้ใช้, Access Token และ Facebook Fanpage List ที่บัญชีผู้ใช้นั้น ๆ ดูแลอยู่มาที่ฝั่ง Client

2) การเลือก Facebook Fanpage

หลังจากที่ Facebook Server ส่ง Facebook Fanpage List ที่บัญชีผู้ใช้ Facebook Fanpage ดูแลอยู่ มายังฝั่ง Client ในขั้นตอนนี้ผู้ใช้จะทำการเลือก Facebook Fanpage ที่ต้องการนำมาสร้างเป็นเว็บไซต์ ซึ่งสามารถแสดงลำดับการทำงานของโปรแกรมได้ดังต่อไปนี้

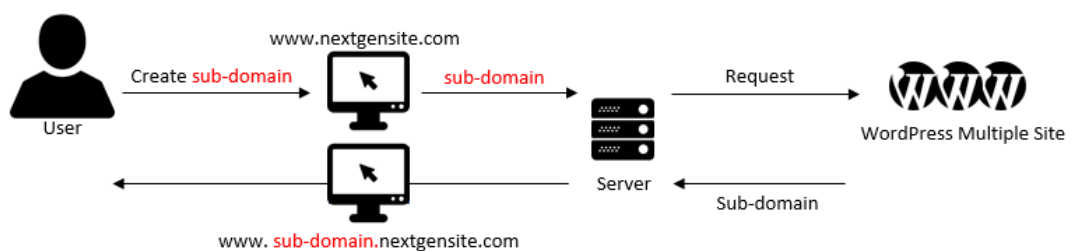


ภาพที่ 4.6 การเลือก Facebook Fanpage

จากภาพลำดับการทำงานในการดึงข้อมูลมาแสดงในเว็บไซต์ เมื่อ Client ได้รับ Access Token จะสามารถเลือกและจัดการ Facebook Fanpage ที่ต้องการสร้างเป็นเว็บไซต์ซึ่ง Client เลือก Facebook ที่ต้องการสร้างเป็นเว็บไซต์ ระบบจะทำการส่งคำขอ Facebook Fanpage Information ไปที่ Facebook Server และจากนั้น Facebook Server ส่งข้อมูล Facebook Fanpage ไปที่ Server ของฝั่ง Client โดยใช้ JSON เป็นตัวกลางในการรับส่งข้อมูล

3) การสร้าง Sub-Domain (Sub-Domain Creation)

เมื่อผู้ใช้ Facebook Fanpage เลือกเพจที่ต้องการสร้างเว็บไซต์และ Server ของฝั่ง Client ได้รับข้อมูลจาก Facebook Server แล้วนั้น ในขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้างที่อยู่ของเว็บไซต์ที่ต้องการสร้างขึ้น ซึ่งในระบบนี้จะเป็นการสร้างโดเมนย่อยหรือ Sub-Domain ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของ www.subdomain.nextgensite.com ซึ่งสามารถแสดงลำดับการทำงานในขั้นตอนนี้ได้ดังต่อไปนี้

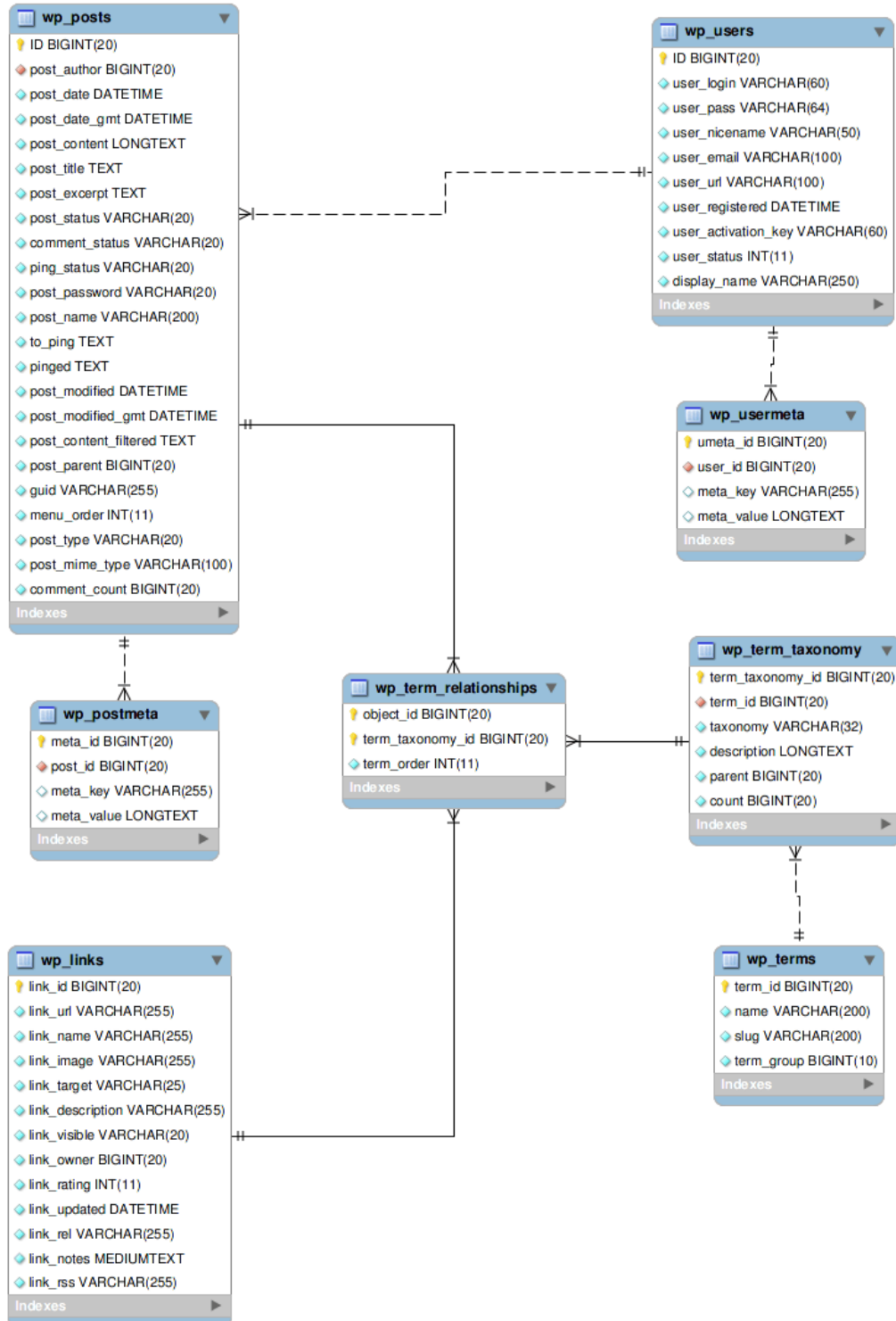


ภาพที่ 4.7 การสร้าง Sub-domain

จากภาพลำดับการทำงาน เมื่อเลือก Facebook Fanpage ที่ต้องการสร้างเรียบร้อยแล้ว จะมีการกรอก Sub-domain ที่ต้องการสร้างเว็บไซต์ ซึ่ง Client กรอก Sub-domain ที่ต้องการสร้างเว็บไซต์ Server ที่เตรียมไว้จะทำการบันทึก Sub-domain และเรียกใช้ WordPress Multiple site

4) การโหลดข้อมูล Facebook Fanpage และบันทึกข้อมูลในระบบ (Facebook Fanpage Information Storing)

การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล WordPress มีโครงสร้างฐานข้อมูล ดังภาพ



ภาพที่ 4.8 โครงสร้างฐานข้อมูล WordPress ที่เก็บข้อมูล Facebook Fanpage

ในขั้นตอนนี้ WordPress Multiple Site จะดึงข้อมูล Facebook Fanpage จากขั้นตอนที่ 2 และนำมาบันทึกลงในฐานข้อมูล WordPress ซึ่งจะนำข้อมูลนี้มาสร้างเป็นเว็บไซต์ภายใต้ Sub-domain ที่ Client ได้กรอกไว้

5) ปรับแต่งธีมเว็บไซต์ (Theme Customization)

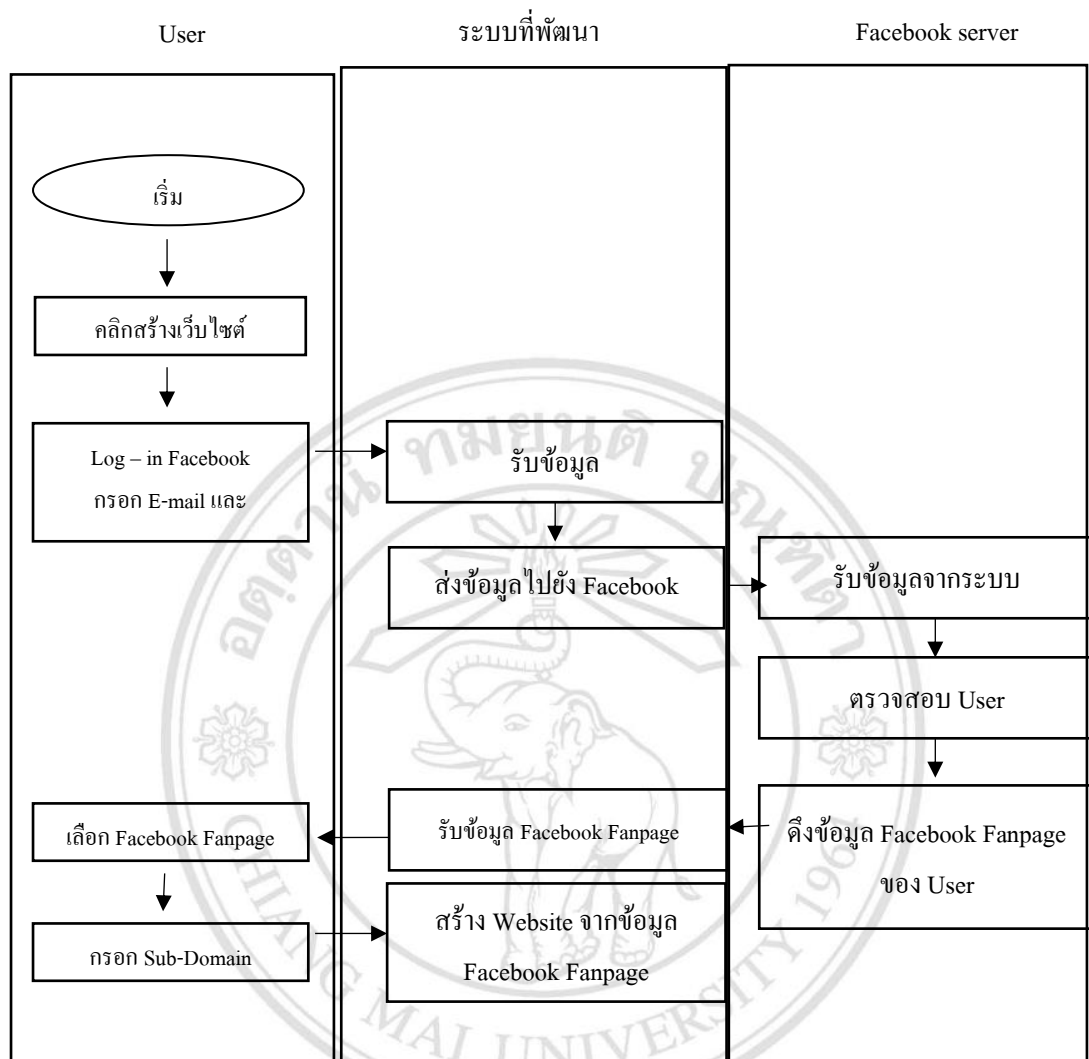
เมื่อสร้างเว็บไซต์จากข้อมูลที่ดึงมาจาก Facebook Fanpage เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถปรับแต่งธีมของเว็บไซต์ รวมถึง สี และการจัดวางหน้าเว็บไซต์ เป็นต้น

4.1.3 ผลการออกแบบ Activity Diagram

การออกแบบแผนภาพกิจกรรมหรือ Activity Diagram ของระบบ เพื่อใช้แสดงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานระบบและระบบ จากการออกแบบ Use Case Diagram ซึ่งได้แบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 ประเภท นั่นคือ ผู้ใช้งานระบบ (End-User) และผู้ดูแลระบบ (Administrator) สามารถแสดง Activity Diagram ได้ดังต่อไปนี้

1) Activity Diagram ของผู้ใช้งานระบบ

Activity Diagram แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ผู้ใช้งานระบบ ระบบที่พัฒนา และระบบ Facebook ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะแสดงลำดับของกิจกรรมในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานระบบ และระบบที่พัฒนา สามารถแสดงได้ดังภาพ



ภาพที่ 4.9 Activity Diagram ของผู้ใช้ระบบ

4.2 ผลการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบ (Software Coding) แบ่งเป็น 5 โมดูล ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาส่วนเสริม (Plug-in) และเพิ่มเข้าไปในระบบของ WordPress Multiple Site เพื่อให้เป็นเว็บไซต์โดยสร้างเว็บไซต์ โดยใช้ Sub-Domain ซึ่งการพัฒนาระบบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 Module 1 : การยืนยันตัวตน (User Authentication)

การพัฒนาระบบในส่วนการ Log-in เข้า Facebook



ภาพที่ 4.10 แสดงฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ใช้งานล็อกอินด้วย Facebook โดยใช้อีเมลและรหัสผ่านของผู้ใช้ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบ ด้วยปุ่มเข้าสู่ระบบ Facebook ในขั้นตอนกดปุ่ม Continue with Facebook จะมีหน้าต่างให้ป้อนอีเมลและรหัสผ่าน
- 2) ฟังก์ชันตรวจสอบสถานะการเข้าสู่ระบบ Facebook

เมื่อโหลดหน้าเว็บ เริ่มต้นขั้นตอนด้วยการเรียกไปยัง `FB.getLoginStatus` ฟังก์ชันนั้นจะมีการส่งสัญญาณการเรียกไปยัง Facebook เพื่อรับสถานะการเข้าสู่ระบบและเรียกฟังก์ชันการเรียกกลับ `statusChangeCallback(response)` พร้อมผลลัพธ์

ระบบจะตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีการเข้าใช้งาน Facebook อยู่แล้วหรือยัง ถ้ายังไม่ได้เข้าสู่ระบบ จะมีหน้าต่างให้ป้อนอีเมลและรหัสผ่าน ถ้าเข้าใช้งาน Facebook อยู่แล้วปุ่มจะเปลี่ยนเป็น Continue as ชื่อของผู้ใช้ เมื่อกดปุ่มจะมีหน้าต่างให้ดำเนินการต่อด้วยชื่อของผู้ใช้งาน

เมื่อการล็อกอินสำเร็จ จะมีการร้องขอเพื่อให้ Facebook ส่งค่า Graph API มาให้
เว็บไซต์ แสดงได้ดังตาราง 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงการร้องขอและการรับส่งค่า

Request	Value
authority	graph.facebook.com
method	GET
path	/me?locale=en_US&fields=name,email,cover&access_token=EAAEFY9wZBr08BAB28AcOpGAqBWxrZCwa6GgZCBUeyWoJp58bZCxaamn3ZCOoY3vBH7p4HskZBIcz8ZC ePs6LoV44fENbs3mviZCVvSEZAPehWIZC9LFnWmHUK7gaiMZAu3J5oyZC9L9hN7C Ih1Solb8RMcpMnHCIMOtLiekvKwFD4PvdmCtrNayGuPFSObrHQUQQTjp5T6Sdoc22 bAZDZD
origin	http://nextgensite.com
referer	http://nextgensite.com/
user-agent	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/62.0.3202.75 Safari/537.36

ค่า Respond ในรูปแบบ JSON ของ Graph API ที่ทำการดึงข้อมูลจาก Facebook
Fanpage ส่งมาที่ระบบ มีตัวอย่างดังนี้

ลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์โดยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

```
{
  "name": "Sarinya Noiam",
  "email": "sarinya.noiam\u0040gmail.com",
  "cover": {
    "id": "1247420165364727",
    "offset_x": 0,
    "offset_y": 24,
    "source": "https://scontent.xx.fbcdn.net/v/t1.0-9/s720x720/21558773_1247420165364727_3919944872954844375_n.jpg?oh=9f42e058202a8150e66c9f13807739d1&oe=5AAC4F49"
  },
  "id": "1199099113530166"
}
```

ภาพที่ 4.11 แสดงค่า Respond ในรูปแบบ JSON ของ Graph API

หลังจากผู้ใช้งาน Log-in Facebook สำเร็จเรียบร้อยแล้ว จะได้รับโทเค็นการเข้าถึงของเพจ Access Token สำหรับแต่ละแฟนเพจที่บัญชี Facebook นั้น ๆ เป็นผู้ดูแล

โทเค็นการเข้าถึงของเพจนั้นใช้ในการเรียก กราฟ API เพื่อจัดการแฟนเพจ ผู้ดูแลแฟนเพจจะต้องให้สิทธิ์การอนุญาตแบบขยาย ที่เรียกว่า `manage_pages` เพื่อสร้างโทเค็นการเข้าถึงของเพจ หลังจากได้รับสิทธิ์การอนุญาตนี้แล้ว จึงจะสามารถเรียกดูโทเค็นการเข้าถึงของเพจโดยใช้โทเค็นการเข้าถึงของผู้ใช้ร่วมกับสิทธิ์การอนุญาตที่กำหนดและคำขอ กราฟ API ซึ่งจะส่งค่าคืนมาเป็นรายการแฟนเพจที่ผู้ใช้ดูแลพร้อมข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับแฟนเพจ ในรูปแบบ JSON เช่น หมวดหมู่เพจ สิทธิ์การอนุญาตที่ผู้ดูแลมีในเพจนั้น เพื่อนำไปใช้งานในการดึงข้อมูลเพื่อนำมาสร้างเนื้อหาเว็บไซต์ มีรูปแบบดังนี้

```
{
  "data": [
    {
      "access_token":
      "EAAEFY9wZBr08BADMNHF9wVJZTANIN9IGDCYKAGiskQt4ivb5fZBnuveb4nUsgdZBh
      N3kIEDTVF6NyBFYBaq13ZAJiyn8QDrN1ZCsSLB3u27so5rv61fzh94qbbS8cz9A1NLIq60JT
      yE5IsPkCGdYXFhJhlgDBS3hFoGZCdTaninYQtxZCRc9sWLZCudRkTQLZCDiKxfVEHp0b
      OijYuf6PgZDZD",
    }
  ]
}
```

ภาพที่ 4.12 แสดงรูปแบบ access token ที่เฟสบุ๊คส่งมา

เมื่อทำการยืนยันตัวตน โดยใช้ Access Token เรียบร้อย Facebook จะส่งรายการ Facebook Fanpage ไปยังฝั่งผู้ใช้ ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

4.2.2 Module 2 : การเลือก Facebook Fanpage ของผู้ใช้งาน

การพัฒนาฟังก์ชันการใช้งาน Access Token ในการดึงข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดึงข้อมูล อีเมลของผู้ใช้งาน และการร้องขอ Access Token เพื่อดึงข้อมูลจาก Facebook Fanpage ของผู้ใช้งานมีการทำงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ดึงข้อมูล อีเมลของผู้ใช้งานนั้น โดยใช้ token ที่ได้มา
- 2) ดึงข้อมูล เพจ ผู้ใช้งานนั้นเลือก โดยใช้ access token ที่ได้มา
- 3) ถ้าไม่ได้รับข้อมูลอีเมลของผู้ใช้งานจากเฟสบุ๊คให้แสดงข้อผิดพลาด เนื่องจากผู้ใช้งานไม่ได้ยืนยันอีเมลกับเว็บไซต์ Facebook

```

var userMail = "";

var page_til = "";

var pp_id = "";

var pp_token = "";

function statusChangeCallback(data){

    $.get(
"https://graph.facebook.com/me?locale=en_US&fields=name,email,cover&access_token="+data.authResponse.
accessToken, function( dataAPI ) {

        if(typeof dataAPI.email != 'undefined'){

            userMail = dataAPI.email.replace("\u0040","@");

            $.get(
"https://graph.facebook.com/me/accounts?access_token="+data.authResponse.accessToken, function( dataAPI2
) {

                $('.back_result').html("");
                $('.fb_iframe_widget').hide();
                $('.back_result').append("<p> โปรดเลือกเพจที่ต้องการ </p>");
                var cimg = "";
                $.each(dataAPI2.data,function(index,val){

                    if(val.name!=""){

                        cimg = "<img
src='https://graph.facebook.com/'+val.id+'/picture' >";

                        $('.back_result').append("<div
onclick='\"show_sel_web(\""+val.id+\",\""+val.access_token+\",\""+val.name+\"");\"' style='margin:0 auto; border:1px
solid #ccc; width:350px; margin:10px; cursor:pointer;' class='page_select' ><table border='0' style='margin:0;
padding:0;' ><tr><td style='width:66px;' >"+cimg+"</td><td><h3 style='margin:10px;'
>"+val.name+"</h3></td></tr></table></div>");

                    }

                }

            }

        }

    });

});

```

1

2

});

});

```

    }else{

        $('.fb-login-button').hide();

        $('.back_result').html('<b style="color:red" > เฟสบุ๊ค นี้ไม่สามารถใช้งานได้นะคะ อาจเกิด
จากคุณไม่ได้ยืนยันอีเมลล์กับทางเฟสบุ๊ค โปรดตรวจสอบกับทาง เฟสบุ๊คคะ</b>');

        return 0;

    }

});

```

3

ภาพที่ 4.13 แสดงโมดูลฟังก์ชันการเลือกแฟนเพจ

หลังจากได้รับ Access Token ของแต่ละแฟนเพจ และผู้ใช้งานได้เลือกแฟนเพจที่ต้องการจะสร้างเป็นเว็บไซต์ ระบบจะทำการเก็บค่า อีเมลของผู้ใช้ และ Access Token ของเพจที่เลือก ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลที่ดึงมาจาก Facebook Fanpage ที่พร้อมนำไปสร้างเว็บไซต์ในโดเมนที่กำหนดซึ่งได้กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

4.2.3 Module 3 : การสร้าง Sub-Domain (Sub-Domain Creation)

การพัฒนาฟังก์ชันการสร้าง Sub-Domain มีสองขั้นตอนคือ

- 1) ฟังก์ชันการแสดงแฟนเพจให้ลือก ว่าต้องการใช้เพจไหน แล้วให้กรอกชื่อ ซับโดเมน
- 2) ฟังก์ชันการตรวจสอบซับโดเมนว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่ ถ้าใช้งานได้ จะโหลดข้อมูลแฟนเพจ ส่งไปที่ฟังก์ชันต่อไป ถ้าใช้งานไม่ได้จะแสดง error

```
function show_sel_web(id,token,page_title){
```

```
    pp_id = id;
```

```
    pp_token = token;
```

```
    page_til = page_title;
```

```
    $('.back_result').html("");
```

1

```

        $('#web_name').show();
    }

    function checkSUBDomain(){

        $('#cs_ajax_loading').show();

        $. post( '<?php echo admin_url( 'admin- ajax. php' ) ; ?>', {action: 'fbpage2webcs',
        subname:$('.sub_name').val()} ).done(function(dataz){

            if(dataz!=1){

                // ถ้าใช้ไม่ได้ จะแสดง error

                $('#sub_result').html(dataz);

            }else{

                // ถ้าใช้ได้ จะโหลดข้อมูลเพจ ส่งไปที่ฟังก์ชันต่อไป

                $('#web_name').hide();
                $('#sub_result').html("");

                show_page_feed(pp_id,pp_token,page_til);

            }

            $('#cs_ajax_loading').hide();

        });
    }

```

2

ภาพที่ 4.14 แสดงโมดูลฟังก์ชันการสร้างซับโดเมน

ในการสร้าง Sub-Domain ระบบจะรับชื่อที่ต้องการสร้างเป็น Sub-Domain จากผู้ใช้งานและนำมาสร้างเป็นที่อยู่เว็บไซต์ในรูปแบบ www.sub-domain.nextgensite.com ซึ่งหากสร้างเว็บไซต์สำเร็จผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ผ่านที่อยู่เว็บไซต์ที่ได้สร้างขึ้น และเข้าใช้งานระบบจัดการเว็บไซต์ด้วย url ในอีเมลที่ระบบส่งให้

4.2.4 Module 4 : การโหลดข้อมูลแฟนเพจส่งไป บันทึกข้อมูลในระบบ

เมื่อสร้างที่อยู่เว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว จึงมีการพัฒนาฟังก์ชันการโหลดข้อมูลแฟนเพจจากขั้นตอนก่อนหน้าและการบันทึกข้อมูลในระบบเพื่อนำข้อมูลไปแสดงบนเว็บไซต์ ซึ่งในขั้นตอนนี้มีการเรียกใช้ WordPress Database ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร และข้อมูลใน Database ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงตารางฐานข้อมูลของ Wordpress

Table	Data stored	Linked to
wp_posts	Posts, pages, attachments, revisions and navigation menu items	wp_postmeta (via post_id) wp_term_relationships(via post_id)
wp_postmeta	Metadata for each post	wp_posts (via post_id)
wp_term_relationships	Relationships between posts and taxonomies	wp_posts (via post_id) wp_term_taxonomy (via term_taxonomy_id)
wp_term_taxonomy	Taxonomies (including categories and tags)	wp_term_relationships(via term_taxonomy_id)
wp_terms	Your categories and tags and the terms assigned to custom taxonomies	wp_term_taxonomy (via term_id)
wp_users	Users	wp_posts (via post_author)

ตารางที่ 4.4 แสดงตารางฐานข้อมูลของ Wordpress (ต่อ)

Table	Data stored	Linked to
wp_user_meta	Metadata for each user	wp_users (via user_id)
wp_options	Site settings and options (set via the Settings screens and via plugins and themes)	n/a

และจากการออกแบบฐานข้อมูล ในขั้นต่อไปโปรแกรมจะโหลดข้อมูล Fanpage Fanpage และส่งไปบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งแสดงวิธีการทำงานได้ดังนี้

- 1) เรียกข้อมูลโพสต์ทั้งหมด จากแฟนเพจ ในขั้นตอนนี้เป็นการโหลดข้อมูลโพสต์จากแฟนเพจที่ผู้ใช้เลือก ซึ่ง Facebook อนุญาตให้โหลดข้อมูลได้สูงสุด 100 โพสต์
- 2) เรียกข้อมูล ส่วนอื่นๆ ของแฟนเพจ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อมูลติดต่อ แผนที่

```
function show_page_feed(id,token,page_title){
    //ขั้นตอนสุดท้าย โหลดข้อมูลเพจส่งไป บันทึกข้อมูลในระบบ

    $(".cs_ajax_loading2").show();

    page_til = page_title;

    // เรียกข้อมูลโพสต์ทั้งหมด

    $.get(
        "https://graph.facebook.com/"+id+"/posts?fields=id,message,link,attachments,created_time&access_token="+token, function( dataAPI ) {

            $('feed_result').html("");

            dataAPI["action"] = 'fbpage2web';

            dataAPI["mail"] = userMail;

            dataAPI["page_title"] = page_til;

            dataAPI["web_uul"] = $(".sub_name").val();

            $.post('<?php echo admin_url( 'admin-ajax.php' ); ?>', dataAPI).done(function(dataz){
```

```

try {

    var tmpx = JSON.parse(dataz);

} catch(e) {

    $('back_result').html(dataz);

    return 0;

}

$('back_result').html(tmpx['txt']);

```

// เรียกข้อมูล ส่วนอื่นๆ นอกจากโพสต์

```

$.get("https://graph.facebook.com/" + id + "?fields=cover,about,company_overview,description,emails,website,phone,location,link,name&access_token=" + token, function(dataAPI2) {

    var add_s = "";

    var locall = "";

    if (typeof dataAPI2.location != 'undefined') {

        if (typeof dataAPI2.location.street != 'undefined') { add_s = dataAPI2.location.street; }

        if (typeof dataAPI2.location.city != 'undefined') { add_s = add_s + " " + dataAPI2.location.city; }

        if (typeof dataAPI2.location.country != 'undefined') { add_s = add_s + " " + dataAPI2.location.country; }

        locall = dataAPI2.location;

    }

    $.post('<?php echo admin_url( 'admin-ajax.php' ); >', {

        cover: dataAPI2.cover.source,

        pageid: id,

        blog_id: tmpx['blog'],

        short_des: dataAPI2.about,

```

```

        des:dataAPI2.description,

        phone:dataAPI2.phone,

        website:dataAPI2.website,

        company_ov:dataAPI2.company_overview,

        mail:dataAPI2.emails,

        address:add_s,

        loc:locall,

        page_url:dataAPI2.link,

        page_name:dataAPI2.name,

        action:"fbpage2webcover"

    }).done(function(){

        $(".cs_ajax_loading2").hide();

    });

});

});

}

```

ภาพที่ 4.15 แสดงโมดูลฟังก์ชันการโหลดข้อมูลแฟนเพจไปบันทึกในระบบ

การทำงานของโปรแกรมในขั้นตอนนี้คือการดึงข้อมูลจากแฟนเพจทั้งหมดเพื่อนำมาบันทึกลงในระบบและแสดงบนเว็บไซต์

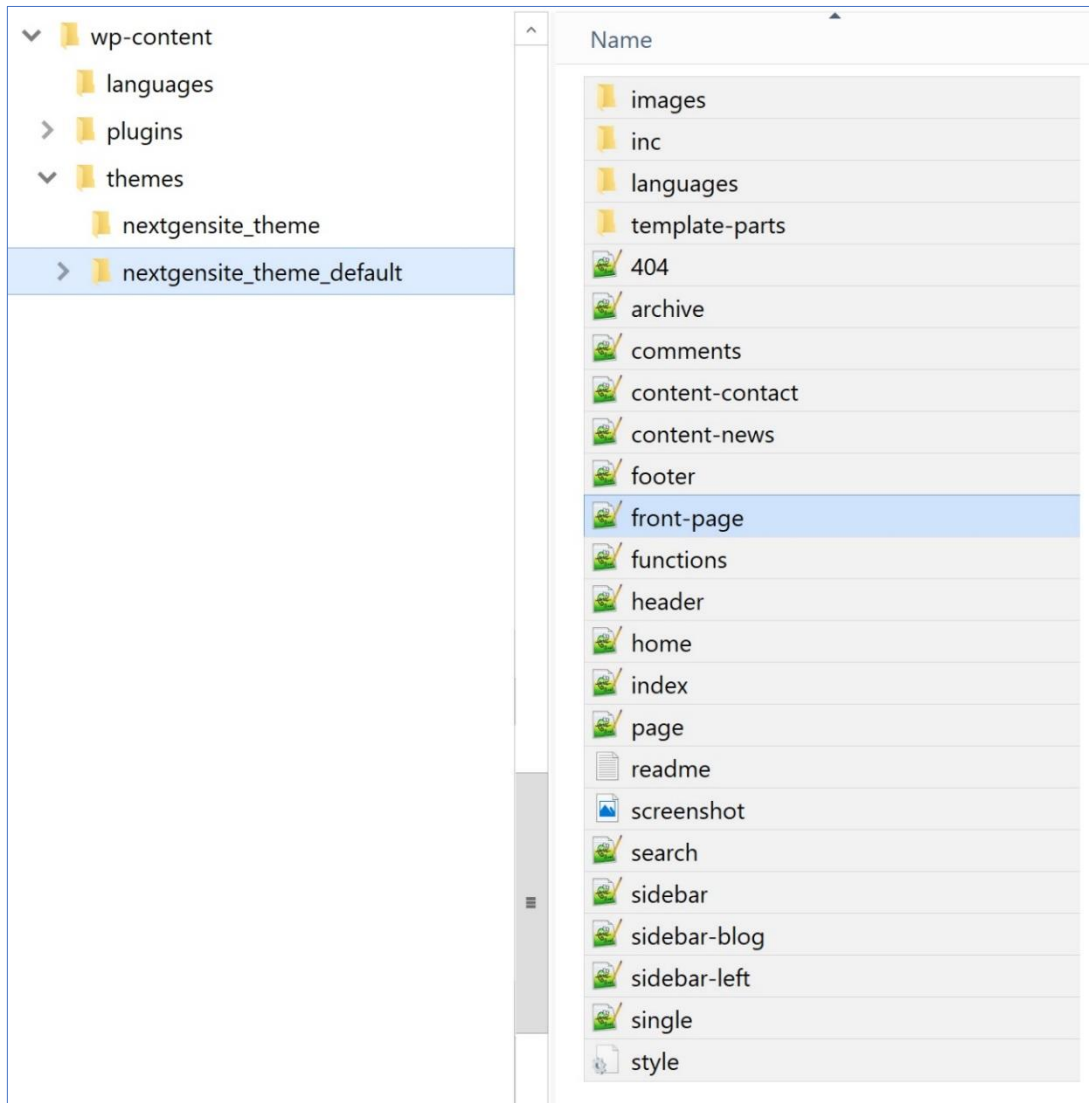
4.2.5 Module 5 : การพัฒนาธีมเว็บไซต์

การพัฒนาระบบเพื่อการปรับแต่งธีมเว็บไซต์ ซึ่งได้จัดวางข้อมูลที่ดึงมาจากแฟนเพจ โดยแบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- 1) หน้าแรก
- 2) หน้าเกี่ยวกับเรา

- 3) หน้าแกลอรี
- 4) หน้าข่าวสาร
- 5) หน้าติดต่อเรา

โดยวางโครงสร้างไฟล์รั้มตามมาตรฐานของเวิร์ดเพรสดังนี้



ภาพที่ 4.16 แสดงโครงสร้างไฟล์รั้มของเวิร์ดเพรส

มีฟังก์ชันการสร้างหน้าต่างๆดังนี้

- 1) หน้าแรกเป็นการเขียนไฟล์ `front-page.php` ขึ้นมาโดยเฉพาะ เพื่อแสดงส่วนต่างๆ และข้อความตัวอย่าง
- 2) หน้าเกี่ยวกับเรา สร้างไฟล์โดยกำหนด `post_type` เป็น `page` และกำหนดให้รับข้อมูลจากตัวแปร `$page_con`

- 3) หน้าแกลอรี่ สร้างหน้าโดยกำหนด post_type เป็น page และกำหนดให้รับข้อมูลจากตัวแปร \$page_gal เพื่อแสดง รูปทั้งหมดจากทุกโพสของ Facebook Fanpage
- 4) หน้าข่าวสาร สร้างหน้าโดยกำหนด post_type เป็น page และกำหนดให้เป็นหน้าแสดงโพสทั้งหมดจาก Facebook Fanpage
- 5) หน้าติดต่อเรา สร้างหน้าโดยกำหนด post_type เป็น page และกำหนดให้รับข้อมูลจากตัวแปร \$page_cont เพิ่มแบบฟอร์มติดต่อให้ส่งเข้าอีเมลของแอดมินเว็บไซต์นั้นๆ

```
$my_post = array(
    'post_title' => 'เกี่ยวกับเรา',
    'post_content' => $page_con,
    'post_type' => 'page',
    'post_status' => 'publish',
    'comment_status' => 0,
    'post_name' => 'about',
    'menu_order' => 1
);

wp_insert_post( $my_post );
```

2

```
$page_gal = get_option( '_website_gal' );

$my_post2 = array(
    'post_title' => 'แกลอรี่',
    'post_content' => $page_gal,
    'post_type' => 'page',
    'post_status' => 'publish',
    'comment_status' => 0,
    'post_name' => 'gallery',
    'menu_order' => 2
);

wp_insert_post( $my_post2 );
```

3

```
$my_post6 = array(
    'post_title' => 'ข่าวสาร',
    'post_content' => 'ข่าวสาร',
    'post_type' => 'page',
    'post_status' => 'publish',
```

4

```

        'comment_status' => 0,

        'post_name' => 'news',

        'menu_order' => 3

    );

    wp_insert_post( $my_post6);

    $my_post3 = array(

        'post_title' => 'ติดต่อเรา',

        'post_content' => "<h3>ติดต่อเราได้ที่นี่</h3>".$page_cont,

        'post_type' => 'page',

        'post_status' => 'publish',

        'comment_status' => 0,

        'post_name' => 'contact',

        'menu_order' => 4

    );

    wp_insert_post( $my_post3);

```

5

ภาพที่ 4.17 แสดงโมดูลฟังก์ชันการจัดข้อมูลตามหน้าที่ต้องการ

4.3 ผลการทดสอบระบบ

4.3.1 การทดสอบระบบย่อย (Unit Test)

การทดสอบระบบย่อยสำหรับระบบสร้างเว็บไซต์จาก Facebook Fanpage เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบโดยทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดของระบบให้มากที่สุด แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ระบบมีความสมบูรณ์มากที่สุดสำหรับการนำไปใช้งาน

ผลการทดสอบในระดับ Unit Test

ตารางที่ 4.5 การทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User

No	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
T001	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T002	ทดสอบการเข้าสู่ระบบด้วย Facebook	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T003	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ Username : Password :	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T004	ทดสอบการยืนยันเข้าสู่ระบบ	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T005	ทดสอบการอนุญาตแสดงรายการแฟนเพจ	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T006	ทดสอบการเลือกแฟนเพจ	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T007	ทดสอบการสร้าง Sub-Domain	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T008	ทดสอบลิง Sub-Domain	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.6 การทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin

No	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
T009	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ Username : Password :	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T010	ทดสอบการเพิ่มผู้ใช้	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T011	ทดสอบการแก้ไขผู้ใช้	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T012	ทดสอบการลบผู้ใช้	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T013	ทดสอบการเพิ่มเว็บไซต์	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T014	ทดสอบการแก้ไขเว็บไซต์	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T015	ทดสอบการลบเว็บไซต์	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T016	ทดสอบการส่งอีเมลให้ผู้ใช้	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T017	ทดสอบการส่งอีเมลให้ ผู้ดูแลระบบ	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass

ตารางที่ 4.7 การทดสอบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์บน Sub-Domain

No	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
T018	ทดสอบการแสดงผลหน้าแรก	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T019	ทดสอบการแสดงผลหน้าเกี่ยวกับ เรา	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T020	ทดสอบการแสดงผลหน้าแกลอรี	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T021	ทดสอบการแสดงผลหน้าข่าวสาร	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T022	ทดสอบการแสดงผลหน้าข่าวสาร เดียว	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass
T023	ทดสอบการแสดงผลหน้าติดต่อเรา	29/102017/	29/102017/	Tanin N.	Pass

4.3.2 การทดสอบระบบร่วมกัน (Integration Test)

เพื่อทดสอบการทำงานของฟังก์ชันต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในระบบว่าสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งหมดตามที่ได้มีการออกแบบเอาไว้หรือไม่

ตารางที่ 4.8 แสดงผลของการทดสอบระบบร่วมกัน (Integration Test)

No	Process	Result			Checked by	Checked by	Remark
		P	F	PD			
1	ระบบสามารถเข้าใช้งานด้วยบัญชีเฟสบุ๊คได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
2	ระบบสามารถแสดงหน้าจอขึ้นรับการเข้าสู่ระบบได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
3	ระบบสามารถแสดงหน้าจอการขออนุญาตจัดการแฟ้มเพจได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
4	ระบบสามารถแสดงรายการแฟ้มเพจให้ผู้ใช้เลือกได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
5	ระบบสามารถสร้างซัพโดเมนเป็นภาษาอังกฤษและตัวเลขได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
6	ระบบสามารถส่งอีเมลยืนยันการเข้าใช้งานได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
7	ระบบสามารถส่งอีเมลให้ผู้ดูแลระบบได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
8	ระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ผู้ใช้งานได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
9	ระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ เว็บไซต์ได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
10	ระบบสามารถแสดงผลหน้าเว็บไซต์ในรูปแบบซัพโดเมนได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	

P =Passed, F =Failed, PD =Pending

บทที่ 5

การใช้งานและการทดสอบประเมินผลระบบ

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยเฟซบุ๊กเอพีไอ (Facebook API) ในบทนี้จะกล่าวถึงการเข้าใช้งานระบบ ซึ่งมีจะมีหัวข้อดังต่อไปนี้

- 1) การตั้งค่า Web Hosting และการจัดเก็บไฟล์
- 2) การใช้งานระบบหลังจากติดตั้ง
- 3) การทดสอบประเมินผลระบบ

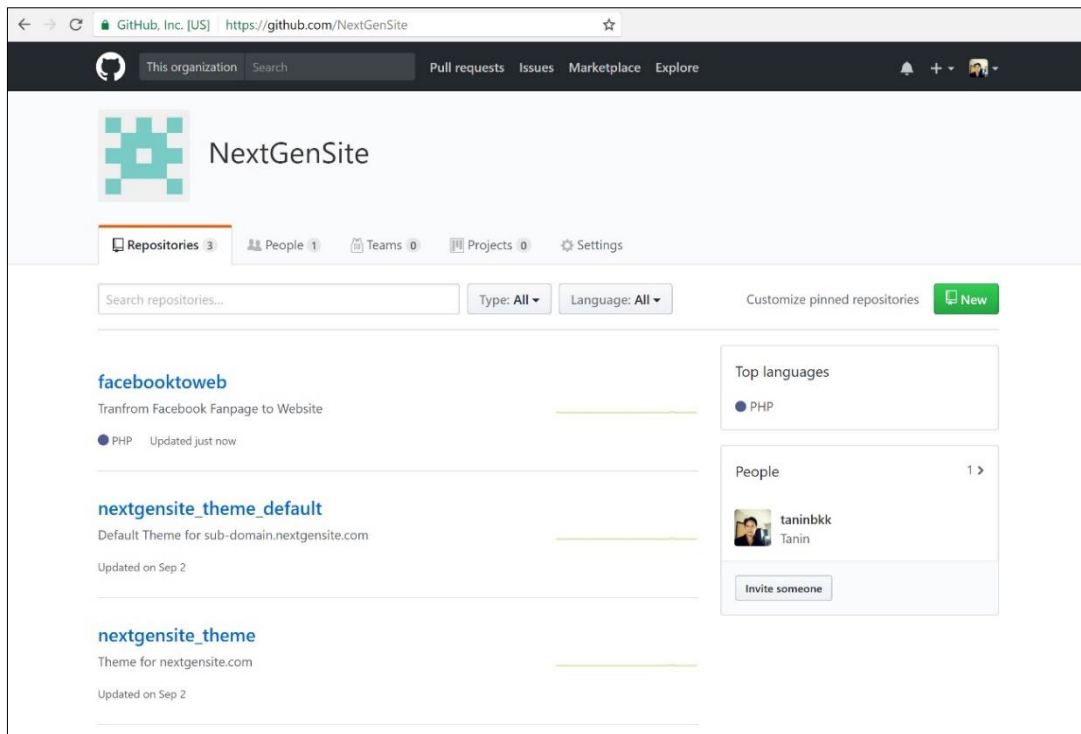
มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การตั้งค่า Web Hosting และการจัดเก็บไฟล์

ผู้ศึกษาได้ใช้บริการในการจัดเก็บไฟล์ และติดตั้งระบบดังนี้

- 5.1.1 Github Repository ใช้ในการจัดเก็บ source file ทำ Version Control
- 5.1.2 Digital Ocean Web Hosting ในการเก็บไฟล์ใช้งานระบบ
- 5.1.3 ServerPilot ใช้ติดตั้ง WordPress บน DigitalOcean

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 5.1 แสดง Github Repository

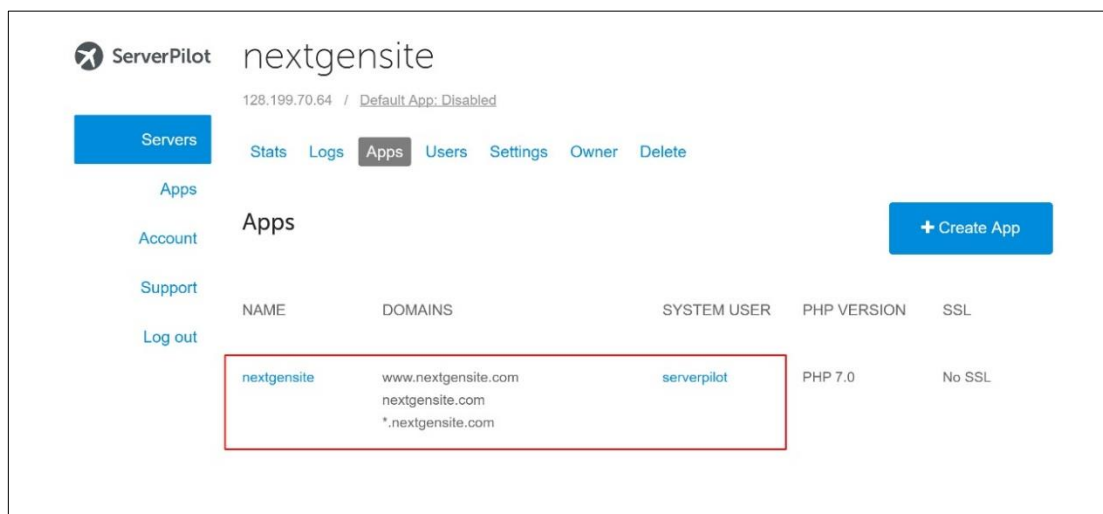
ซึ่ง Web Hosting จะต้องตั้งค่าให้สามารถใช้งาน และสร้าง sub-domain ได้ โดยมีการตั้งค่า DNS records ที่สำคัญคือ CNAME ดังนี้ *.nextgensite.com

DNS records

Type	Hostname	Value	TTL (seconds)
A	mail.nextgensite.com	directs to 128.199.70.64	3600 More ▾
CNAME	*.nextgensite.com	is an alias of nextgensite.com.	43200 More ▾
CNAME	www.nextgensite.com	is an alias of nextgensite.com.	43200 More ▾
A	nextgensite.com	directs to 128.199.70.64	3600 More ▾
NS	nextgensite.com	directs to ns1.digitalocean.com.	1800 More ▾
NS	nextgensite.com	directs to ns2.digitalocean.com.	1800 More ▾
NS	nextgensite.com	directs to ns3.digitalocean.com.	1800 More ▾

ภาพที่ 5.2 การตั้งค่า DNS record บนเว็บไซต์ digitalocean.com

ติดตั้ง Wordpress + Mysql บน Web Hosting ด้วย Service ของ serverpilot.io ซึ่งการติดตั้งต้องตั้งค่าโดเมนให้สามารถใช้งาน sub-domain ได้ ตามภาพที่ 5.3



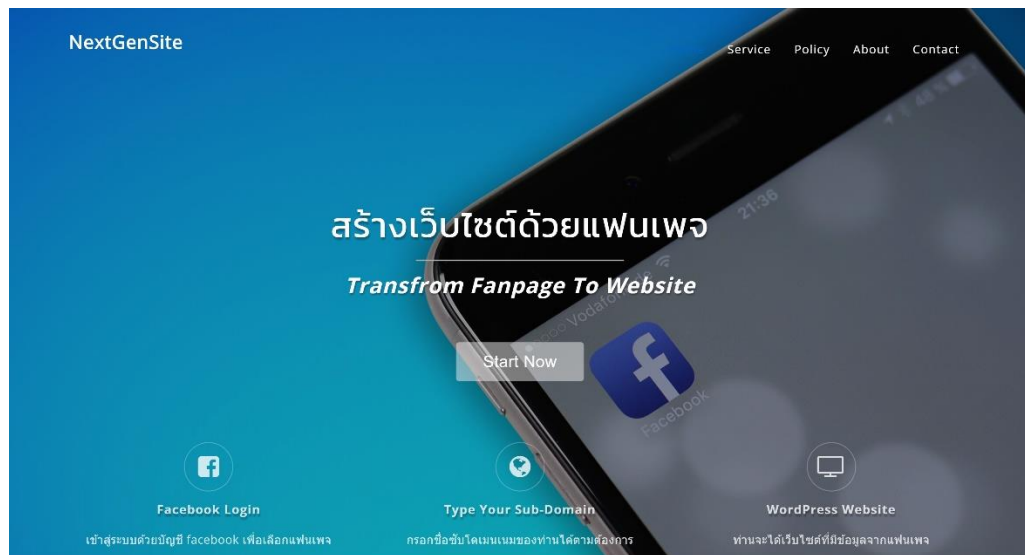
ภาพที่ 5.3 การตั้งค่า บนเว็บไซต์ serverpilot.io

5.2 การใช้งานระบบ

5.2.1 การใช้งานหน้าเว็บแอปพลิเคชัน

เข้าสู่เว็บไซต์ nextgensite.com จะแสดงหน้าแรก ตามภาพที่ 5.4 ซึ่งผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม Start Now เพื่อเริ่มสร้างเว็บไซต์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



สร้างเว็บไซต์ด้วยแฟนเพจ
เข้าสู่บัญชี Facebook ของคุณเพื่อเลือกแฟนเพจ

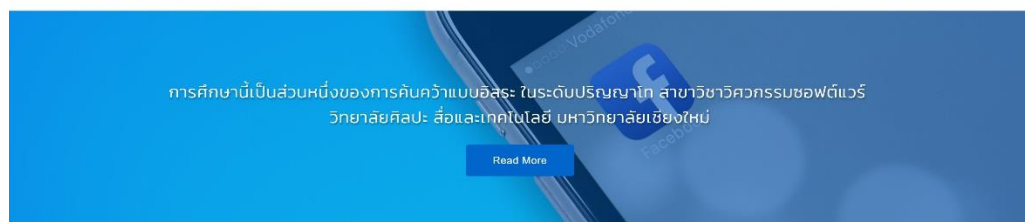
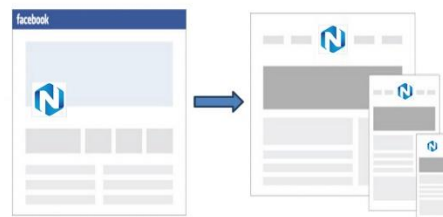
 Continue with Facebook

About Us

การศึกษาด้านระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้แพลตฟอร์มโซเชียล เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของการนำเอาแพลตฟอร์ม โซเชียล (Facebook API) มาใช้ในการดึงข้อมูลจากแพลตฟอร์มแฟนเพจ มาสร้างเป็นเว็บไซต์ Wordpress อย่างง่าย ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานที่มีแฟนเพจ ได้มีเว็บไซต์ได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว ภายใต้โดเมนของเว็บไซต์ nextgensite.com ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาทดลองเท่านั้น

หลังจากการทดลองนี้เราจะไม่เก็บอีเมลของท่านไว้ในระบบเว็บไซต์นี้

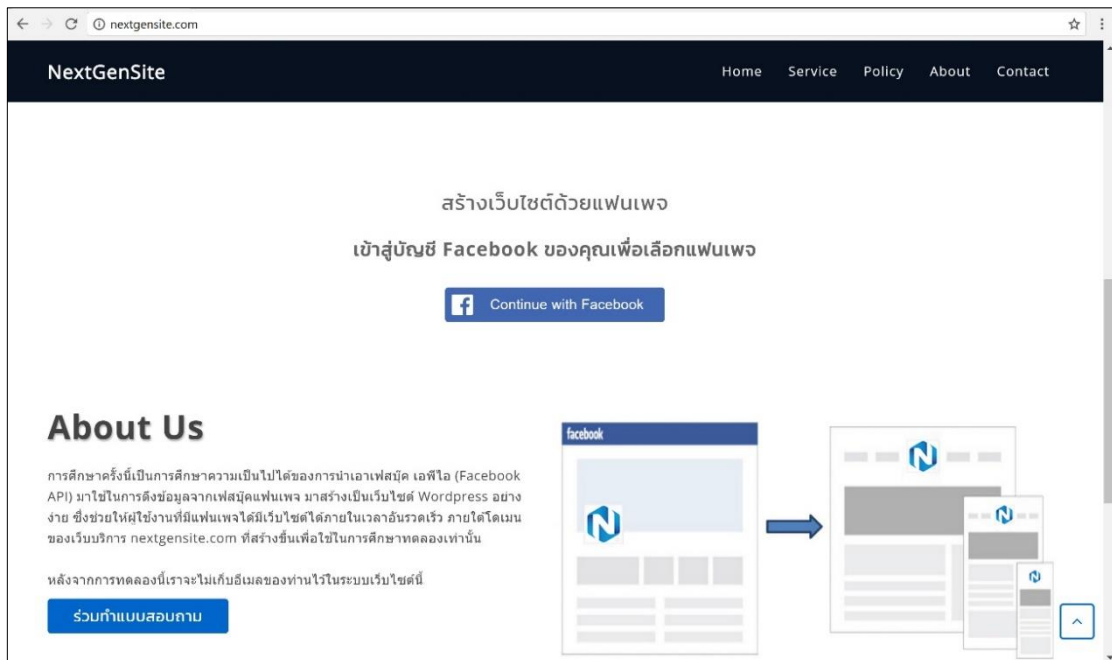
[ร่วมนำแบบสอบถาม](#)



NextGenSite Powered by WordPress

ภาพที่ 5.4 แสดงหน้าเว็บไซต์ nextgensite.com

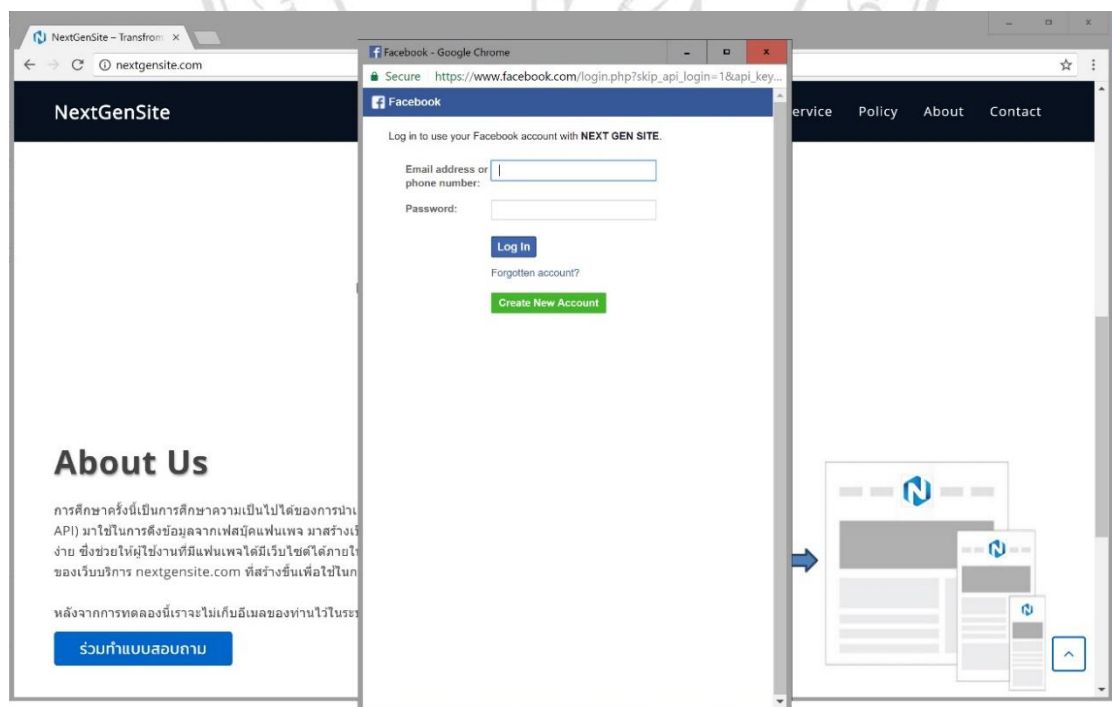
ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานด้วยบัญชี Facebook โดยกดปุ่ม Continue with Facebook ดังภาพที่ 5.4



ภาพที่ 5.5 เข้าใช้งานเว็บไซต์ nextgensite.com

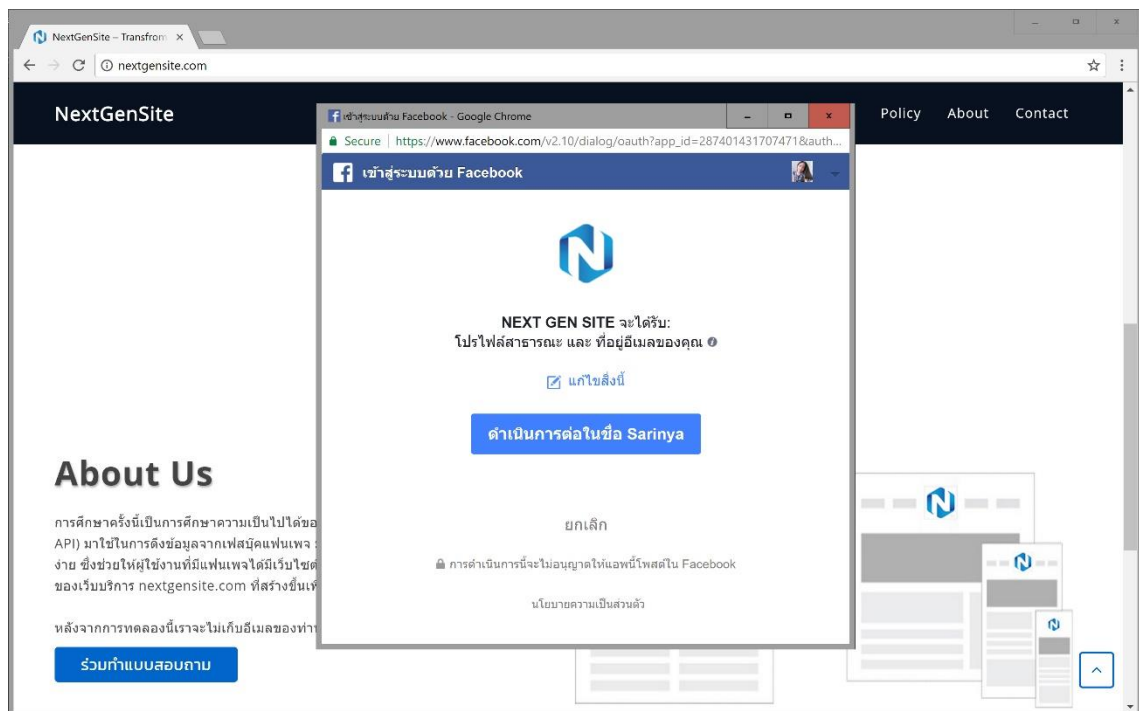
ผู้ใช้งานต้องป้อนอีเมลและรหัสผ่านที่สมัครไว้กับเว็บไซต์ facebook.com จากนั้น กดปุ่ม

Log in



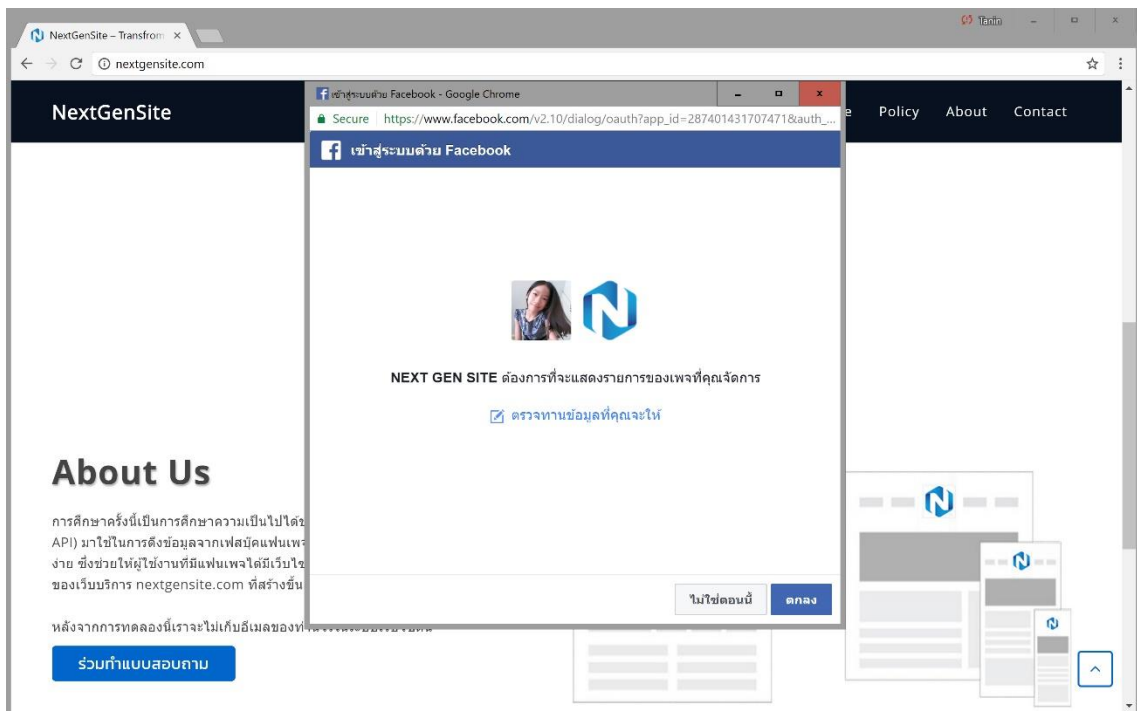
ภาพที่ 5.6 เข้าใช้งานเว็บไซต์ nextgensite.com

เมื่อผู้ใช้ ป้อนอีเมลและรหัสผู้ใช้งานของ Facebook แล้ว จะมีหน้าจอแจ้งผู้ใช้งานว่า เว็บไซต์ nextgensite.com จะได้รับ โปรไฟล์สาธารณะ และ ที่อยู่อีเมลของคุณ ดังภาพ

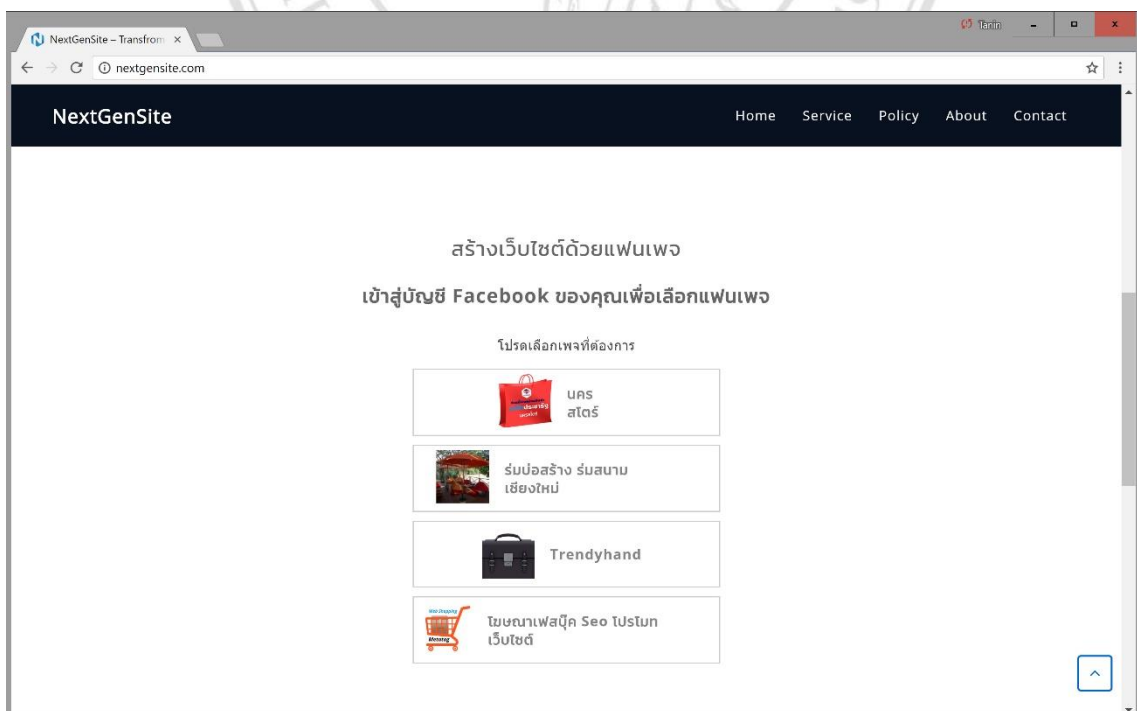


ภาพที่ 5.7 หน้าจอการอนุญาตให้ใช้บัญชี Facebook เข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม ดำเนินการต่อในชื่อของผู้ใช้แล้ว Facebook จะมีกล่องข้อความแจ้งบอก ผู้ใช้งานว่าเว็บไซต์ nextgensite.com จะขออนุญาตแสดงรายการแฟนเพจที่ผู้ใช้งานจัดการ ผู้ใช้ต้องกดปุ่มตกลงเพื่ออนุญาต ให้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ดังภาพที่ 5.8

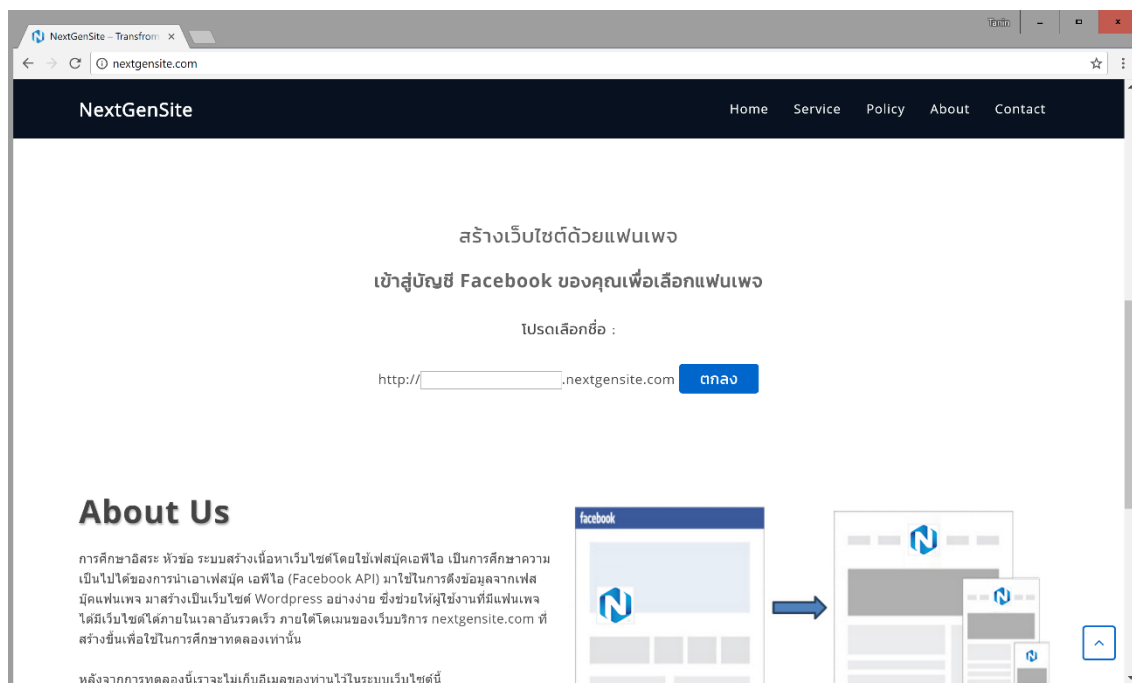


ภาพที่ 5.8 หน้าจอการอนุญาตแสดงรายการแฟนเพจที่ผู้ใช้จัดการ
เมื่อผู้ใช้กดปุ่มตกลง เว็บไซต์ nextgensite.com จะแสดงรายการแฟนเพจที่ผู้ใช้จัดการให้
เลือก ดังภาพที่ 5.9



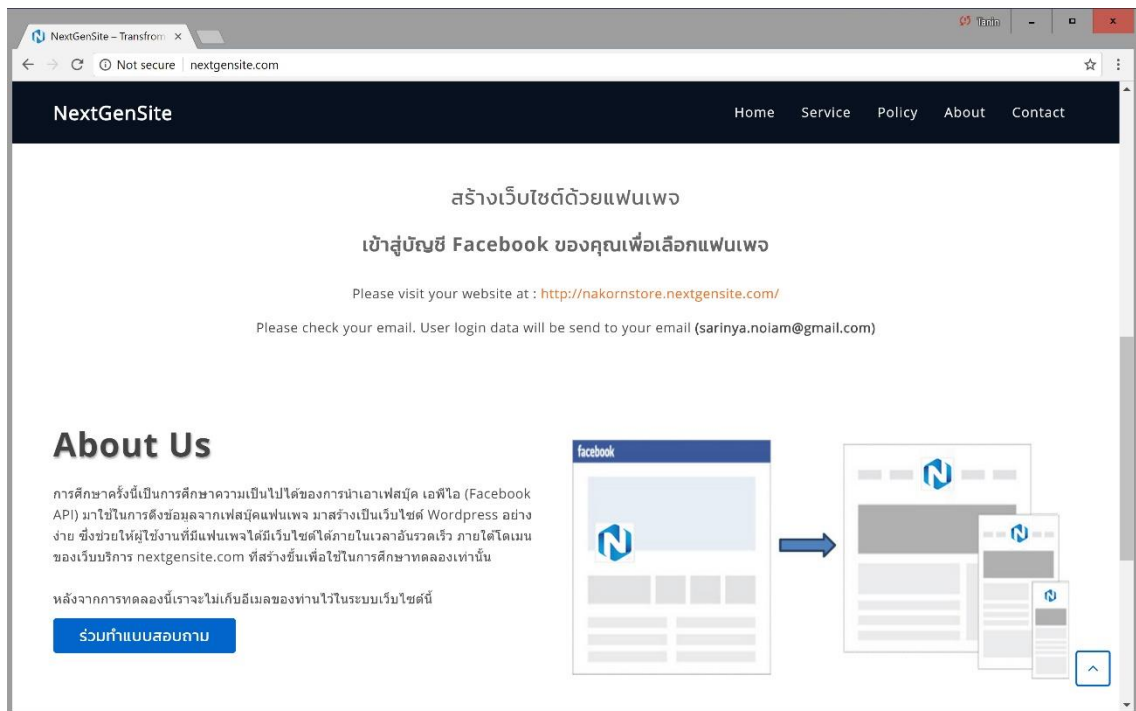
ภาพที่ 5.9 หน้าจอแสดงรายการแฟนเพจที่ผู้ใช้จัดการ

จากภาพที่ 5.9 ผู้ใช้สามารถกดเลือกแพลนเพจที่ต้องการให้ระบบดึงข้อมูลมาสร้างเป็นเว็บไซต์ เมื่อผู้ใช้กดเลือกแพลนเพจแล้วระบบจะแสดงช่องป้อนซับโดเมน มาให้ผู้ใช้ป้อน ดังภาพที่ 5.10



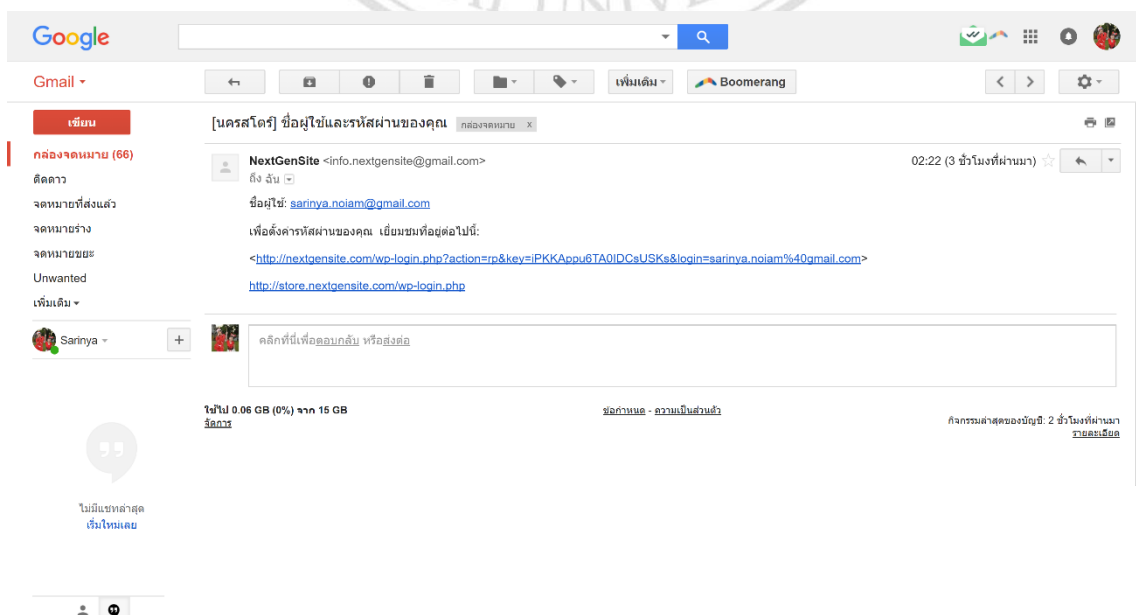
ภาพที่ 5.10 หน้าจอแสดงช่องกรอกซับโดเมน

เมื่อผู้ใช้กรอกชื่อซับโดเมนแล้ว กดปุ่ม ตกลง ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากแพลนเพจมาสร้างเป็นเว็บไซต์ Wordpress โดยแสดงเป็นลิงก์ตามที่ใช้สร้างตามด้วยชื่อโดเมนของเว็บ nextgensite.com ดังตัวอย่างในภาพที่ 5.11 แสดงข้อความว่า “ Please visit your website at: <http://nakornstore.nextgensite.com> ” และ ข้อความให้ผู้ใช้ตรวจสอบอีเมลว่า “ Please check your email. User login data will be send to your email (sarinya.noiam@gmail.com)”

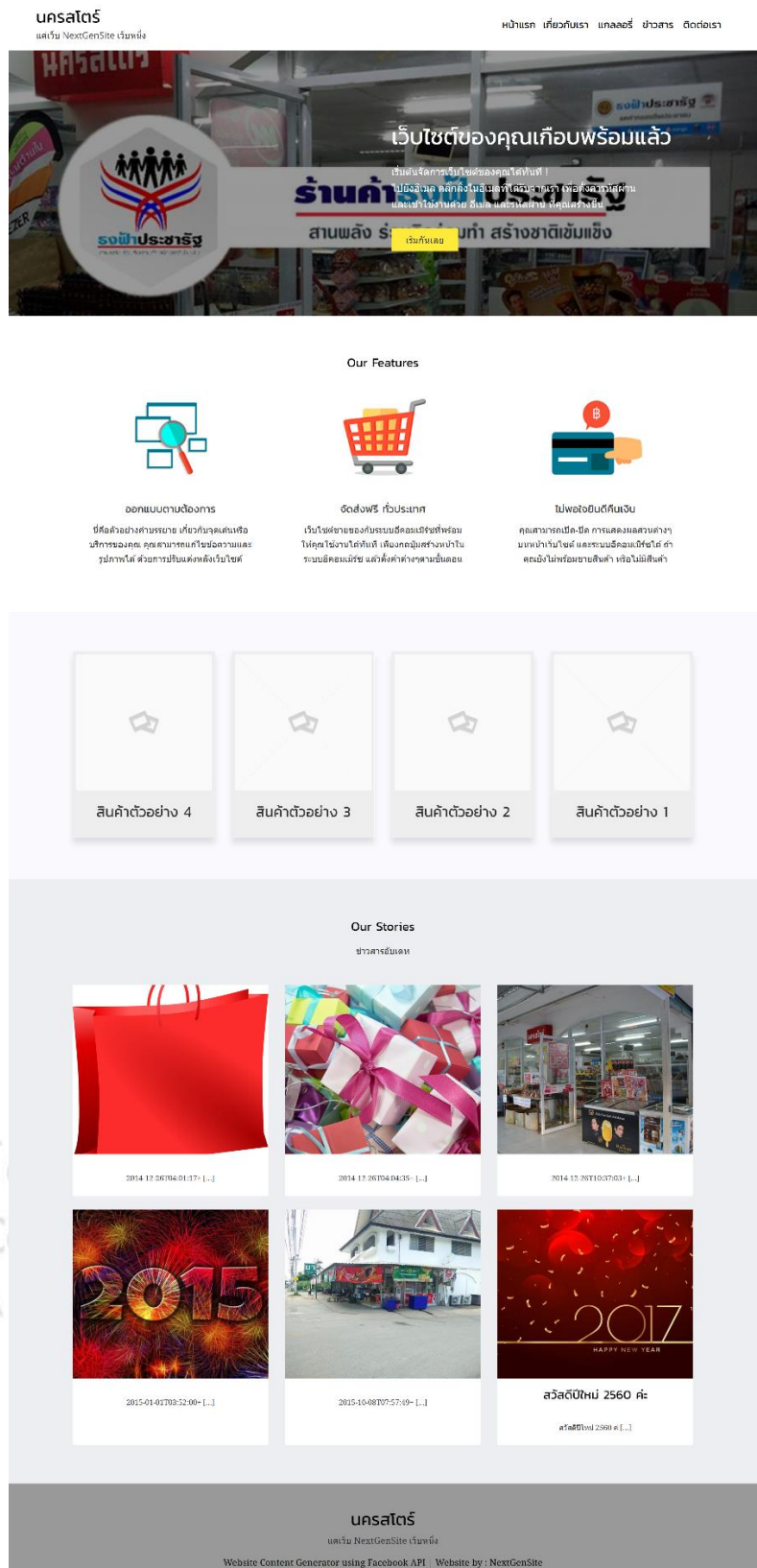


ภาพที่ 5.11 แสดง url ของเว็บไซต์ ที่ผู้ใช้สร้างขึ้น

ระบบจะส่งอีเมลให้ผู้ใช้ ซึ่งแสดงข้อความอีเมลบนหน้าเว็บดังภาพที่ 5.11 เมื่อผู้ใช้กด url ของเว็บไซต์ที่สร้างขึ้น จะแสดงหน้าเว็บไซต์ดัง ภาพที่ 5.13 และแสดงข้อความในอีเมลดังภาพที่ 5.12 เพื่อยืนยันอีเมลว่าเป็นอีเมลที่ถูกต้อง และเมื่อกดลิงก์ยืนยันในอีเมลจะ ไปสู่ขั้นตอนการตั้งค่ารหัสผ่านสำหรับเข้าจัดการเว็บไซต์ ดังภาพที่ 5.14



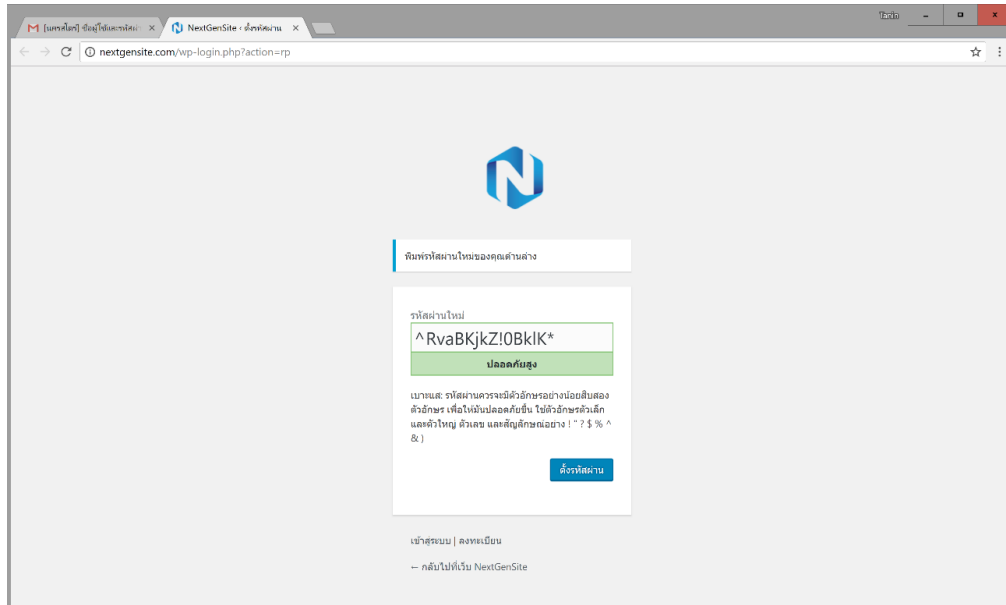
ภาพที่ 5.12 หน้าจอแสดงอีเมลที่ระบบส่งให้ผู้ใช้



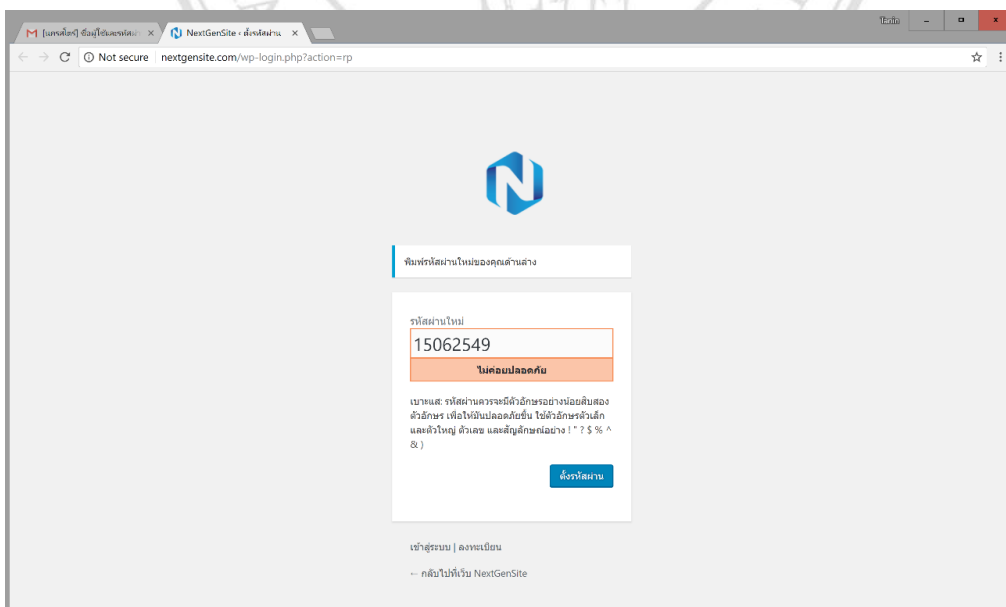
ภาพที่ 5.13 แสดงหน้าเว็บที่ระบบสร้างขึ้น

5.2.2 การจัดการเว็บไซต์ของผู้ใช้

จากภาพ 5.12 เมื่อผู้ใช้งานกดลิงก์ในอีเมล ระบบจะพาไปยังหน้าการตั้งรหัสผ่าน ให้ผู้ใช้สร้างรหัสผ่าน เพื่อใช้ในการเข้าใช้งานจัดการแก้ไขข้อมูลเว็บไซต์

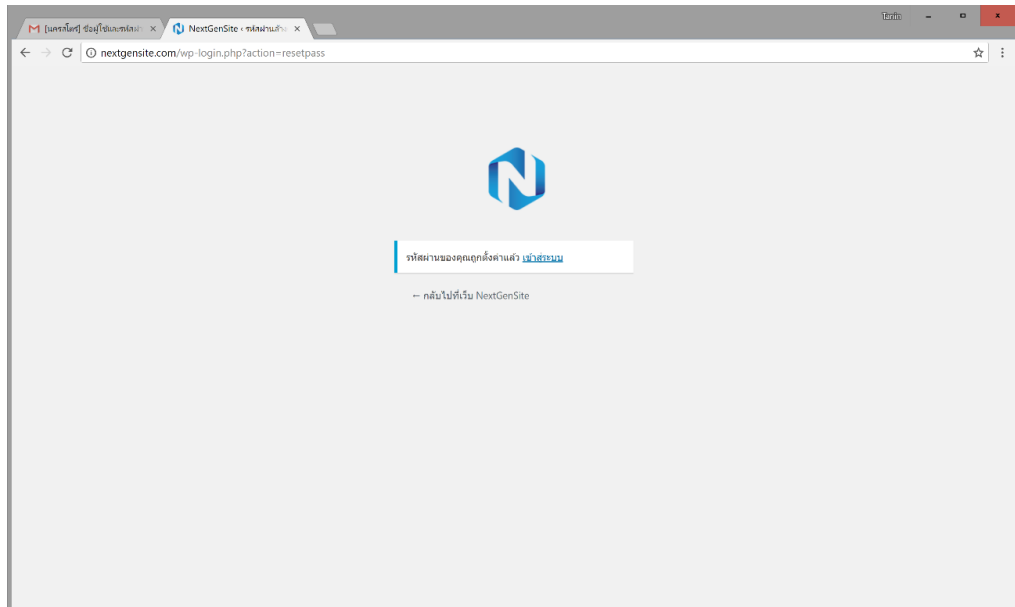


ภาพที่ 5.14 หน้าจอขั้นตอนการสร้างรหัสผ่านของผู้ใช้

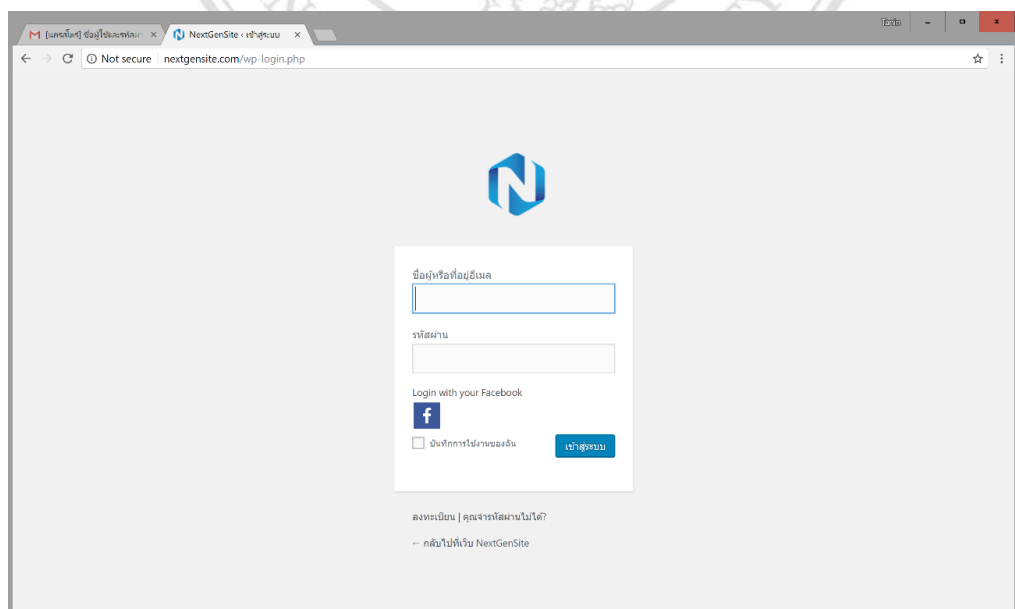


ภาพที่ 5.15 หน้าจอการสร้างรหัสผ่าน

เมื่อผู้ใช้ป้อนรหัสผ่านที่ตรงจะมีการเตือนว่ารหัสผ่านที่ผู้ใช้สร้างขึ้นนั้นมีความปลอดภัยมาก-น้อย ดังภาพที่ 5.15 จะแสดงข้อความ ไม่ค่อยปลอดภัย หมายความว่า รหัสผ่านง่ายต่อการคาดเดา และมีแค่ตัวเลข ไม่มีตัวอักษร เมื่อสร้างรหัสผ่านได้ตามต้องการแล้ว กดปุ่ม ตั้งรหัสผ่าน

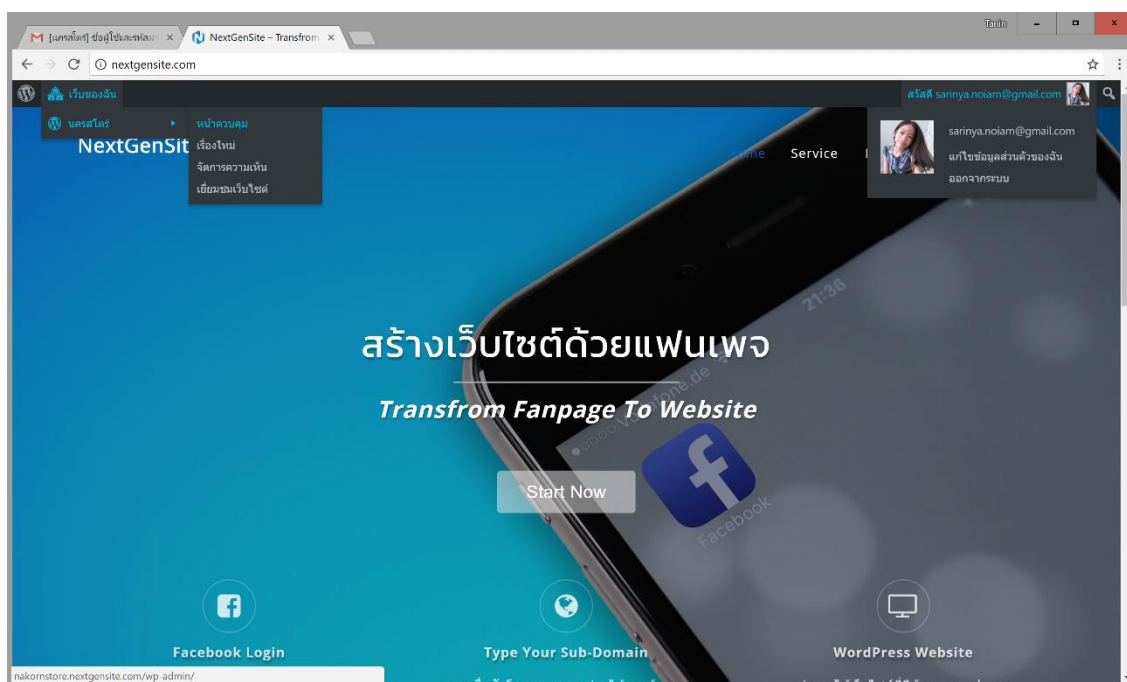


ภาพที่ 5.16 หน้าจอเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 5.17 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

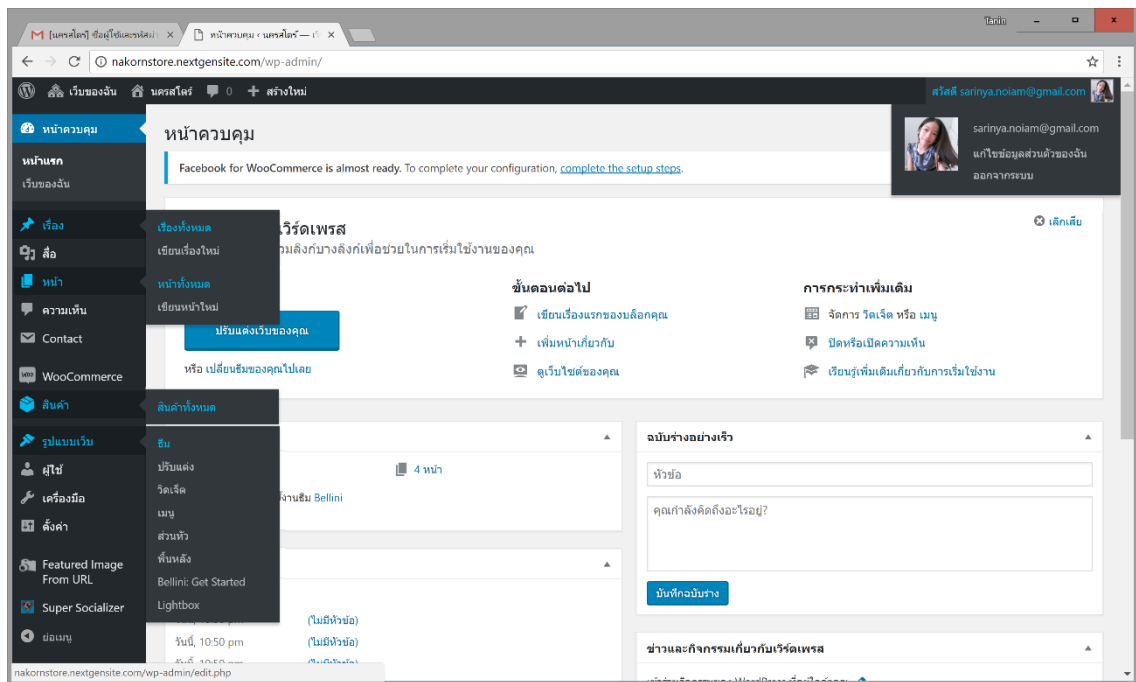
จากภาพที่ 5.17 ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบด้วย อีเมล และ รหัสผ่านที่เพิ่งสร้างขึ้นในขั้นตอนก่อนหน้า หรือเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีเฟสบุ๊คได้เช่นกัน



ภาพที่ 5.18 หน้าจอหลังจากผู้ใช้เข้าสู่ระบบ

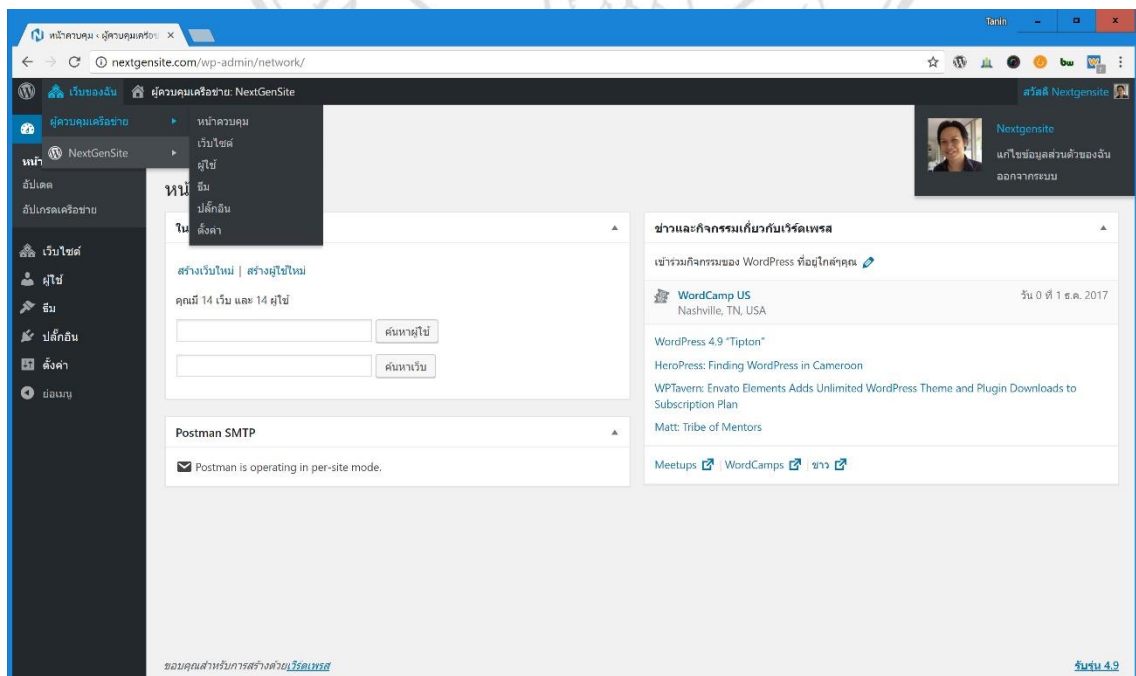
การใช้งานระบบผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

ในการเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ต้องมีการลงทะเบียนก่อนการเข้าใช้งาน ซึ่งผู้ใช้งานระบบจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผู้ดูแลระบบ (Admin) และผู้ใช้งาน (User) ทางฝั่ง Admin สามารถดูผู้ใช้งานทั้งหมดและสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลทั้งหมดได้ ส่วนผู้ใช้งาน (User) สามารถดูได้เฉพาะข้อมูลของผู้ใช้เอง และแก้ไขข้อมูลได้เฉพาะข้อมูลส่วนตัวเท่านั้น



ภาพที่ 5.19 แสดงหน้าควบคุมของผู้ใช้

5.2.3 ระบบจัดการของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 5.20 แสดงหน้าจอระบบจัดการของผู้ดูแลระบบ

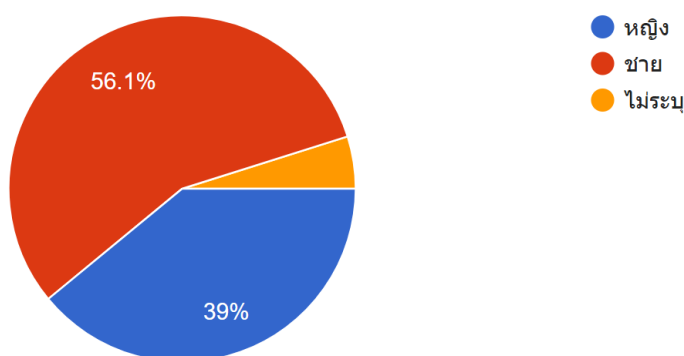
5.3 การทดสอบประเมินผลระบบ

จากการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจำนวน 41 คน อายุ 13-20 ปี จำนวน 2 คน อายุ 21-30 ปี 19 คน อายุ 31-40 ปี จำนวน 14 คน อายุ 41-50 ปี จำนวน 6 คน ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 4 คน ปริญญาตรี 18 คน ปริญญาโท 18 คน ซึ่งผลของการทดสอบความพึงพอใจผู้ใช้ระบบได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 5.3.1 ด้านประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งผลการทดสอบความพึงพอใจในด้านประสิทธิภาพของระบบ พบว่าผู้มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42.65 ซึ่งมีอัตราระดับความพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41.18 ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44.12
- 5.3.2 ด้านประโยชน์ของระบบ ซึ่งผลการทดสอบความพึงพอใจในด้านประโยชน์ของระบบ พบว่าผู้มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 46.33 ซึ่งมีอัตราระดับความพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48.75 ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.9
- 5.3.3 ด้านการออกแบบการใช้งานเว็บไซต์ พบว่าผู้มีความพึงพอใจในการออกแบบเว็บไซต์ในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44.81 ซึ่งมีอัตราระดับความพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 35.98 ในระดับพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 53.65

เพศ

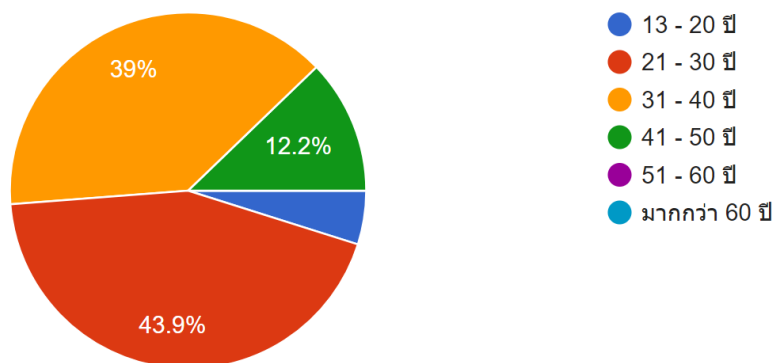
คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.21 แสดงสัดส่วนเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ

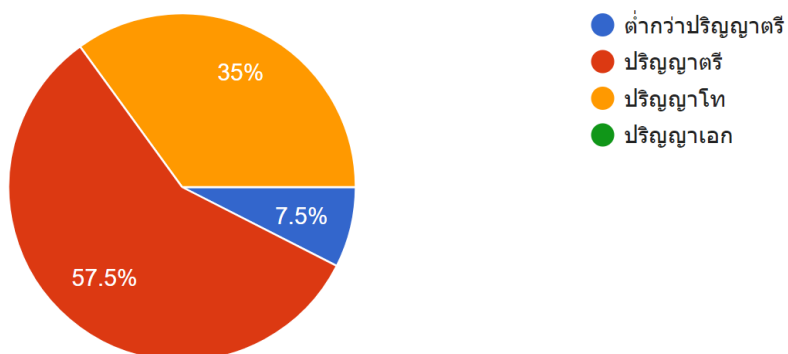
คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.22 แสดงสัดส่วนอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา

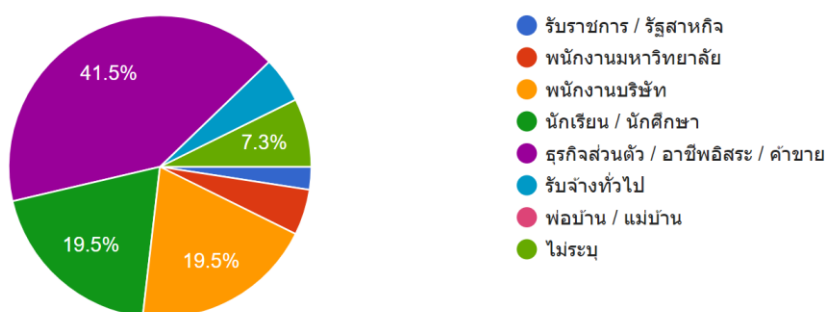
คำตอบ 40 ข้อ



ภาพที่ 5.23 แสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

อาชีพ

คำตอบ 41 ข้อ

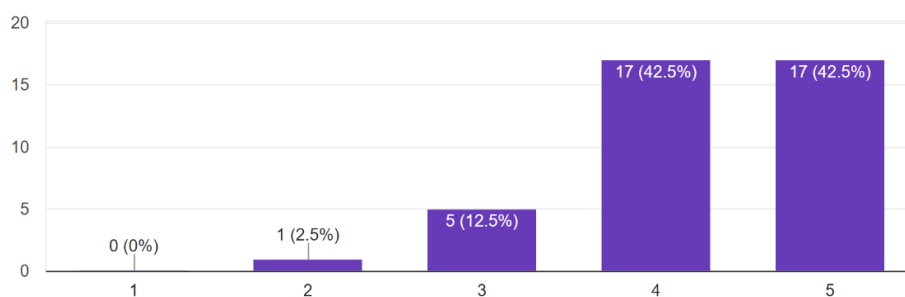


ภาพที่ 5.24 แสดงสัดส่วนอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ก. ด้านประสิทธิภาพของระบบ

1. ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน

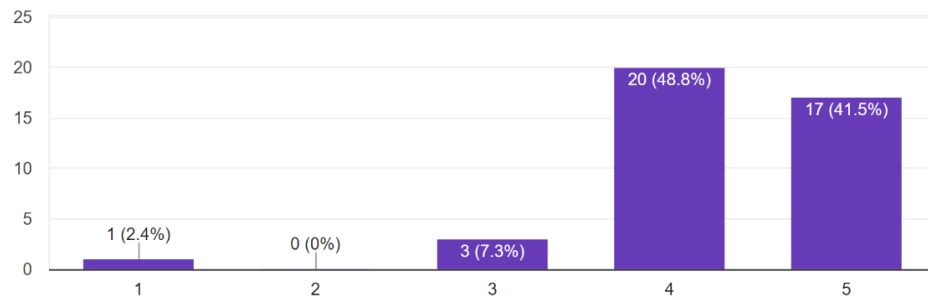
คำตอบ 40 ข้อ



ภาพที่ 5.25 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 1

2. ความเหมาะสมของขั้นตอนใช้งาน

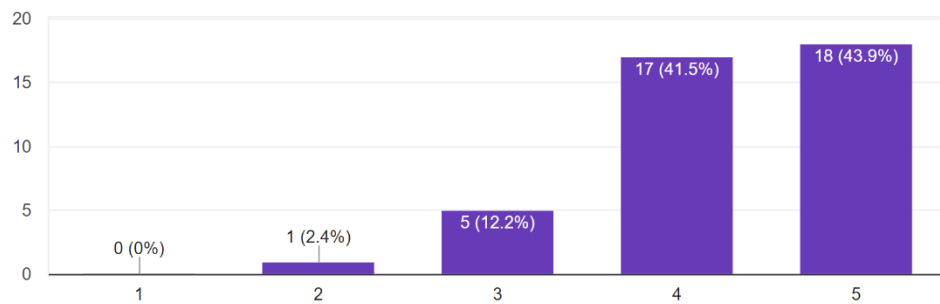
คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.26 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 2

3. ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ

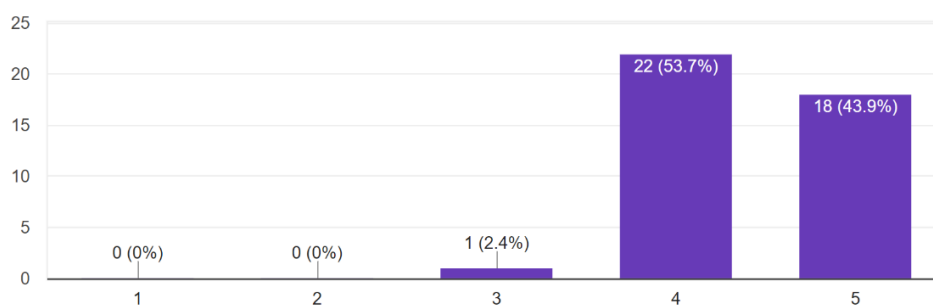
คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.27 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 3

4. ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ

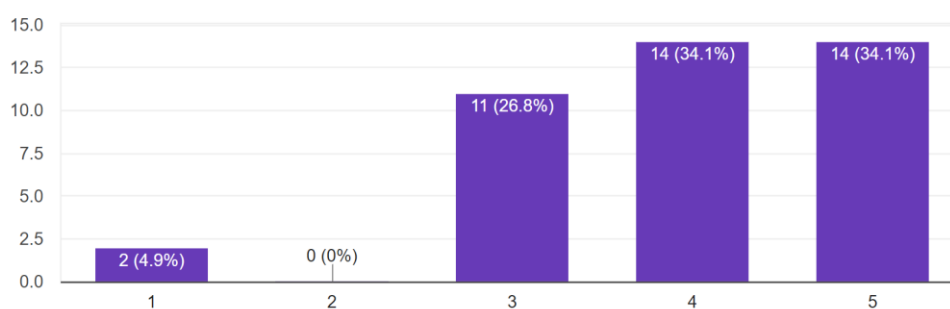
คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.28 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 4

5. การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน

คำตอบ 41 ข้อ

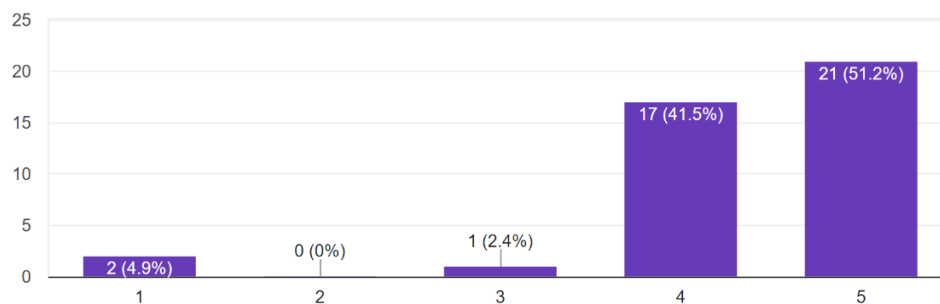


ภาพที่ 5.29 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประสิทธิภาพของระบบ 5

ข. ด้านประโยชน์ของระบบ

1. สามารถใช้ประโยชน์จากระบบเว็บไซต์นี้

คำตอบ 41 ข้อ

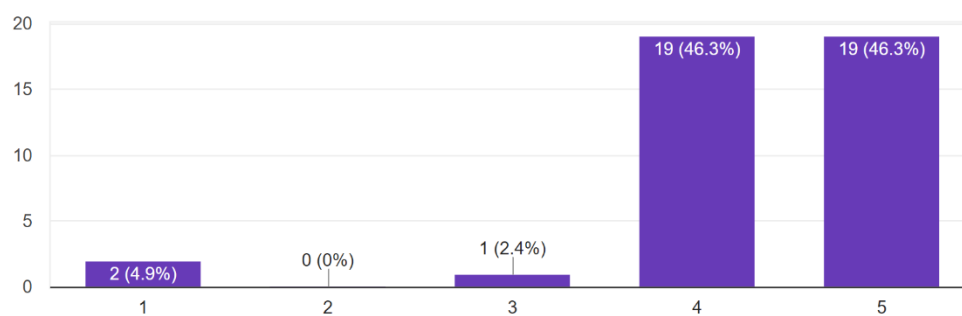


ภาพที่ 5.30 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประโยชน์ของระบบ 1

ข. ด้านประโยชน์ของระบบ

2. เว็บไซต์สามารถใช้งานได้จริงกับแผนเพลงที่ท่านมี

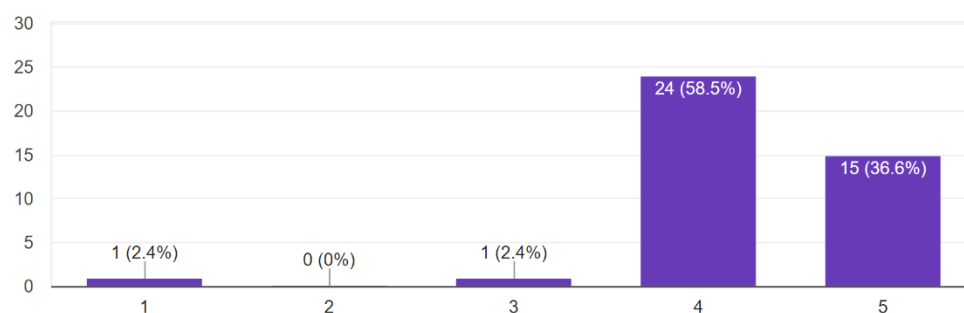
คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.31 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านประโยชน์ของระบบ 2

1. ความน่าสนใจของหน้าเว็บไซต์

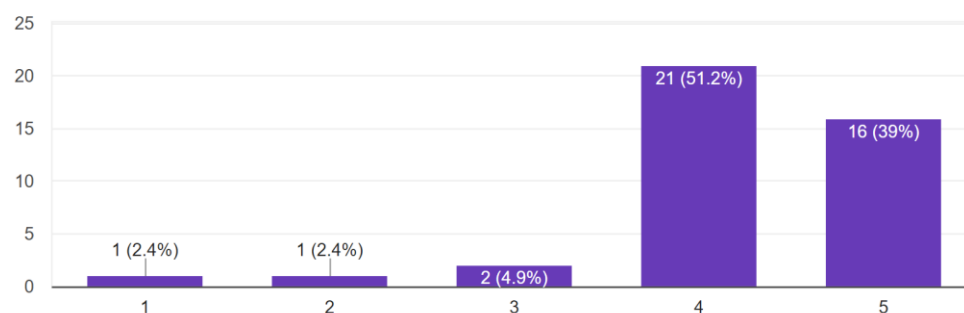
คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.32 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านการออกแบบการใช้งาน 1

2. การจัดวางรูปแบบในเว็บไซต์ ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน

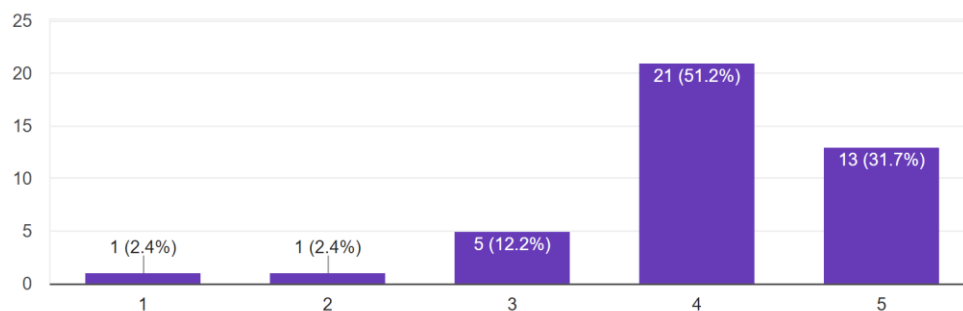
คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.33 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านการออกแบบการใช้งาน 2

3. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและชัดเจน

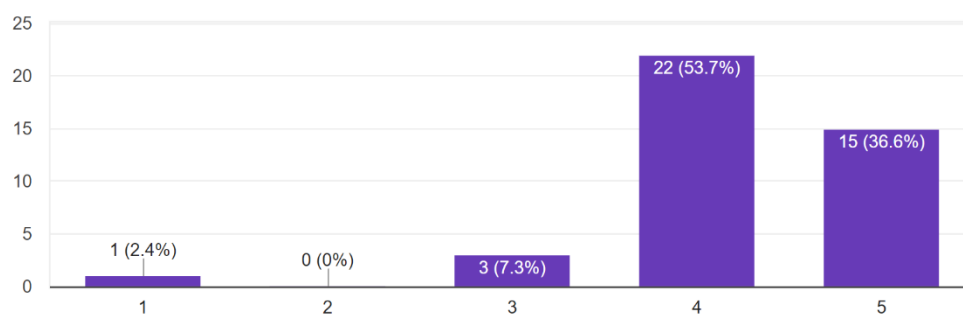
คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.34 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านการออกแบบการใช้งาน 3

4. เว็บไซต์สามารถแสดงผลและใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้

คำตอบ 41 ข้อ



ภาพที่ 5.35 แสดงสัดส่วนการตอบคำถามด้านการออกแบบการใช้งาน 4

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าอิสระและพัฒนาระบบการดึงข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ (Facebook Fanpage) มาสร้างเป็นเว็บไซต์อย่างง่ายผ่านเฟซบุ๊กเอพีไอ (Facebook API) โดยหลังจากการศึกษา และทดสอบระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ได้สรุปผลของการศึกษาไว้ดังนี้

- 1) สรุปผลการศึกษา
- 2) ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
- 3) ข้อเสนอแนะและการพัฒนาเพิ่มเติม

6.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการดึงข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ (Facebook Fanpage) ซึ่งจากการศึกษาความเป็นไปได้ของการดึงข้อมูลจาก Facebook Fanpage เพื่อนำมาสร้างเป็นเว็บไซต์อย่างง่าย จากผลการศึกษาพบว่า Facebook ได้เตรียมพร้อม API สำหรับนักพัฒนา เพื่อสามารถดึงข้อมูลจาก Facebook และ Facebook Fanpage นำไปใช้เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้ โดยต้องได้รับความยินยอม (Permission) จากผู้ใช้งานบัญชี Facebook นั้น ๆ ก่อน จึงจะเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ได้

ผลของการพัฒนาระบบการดึงข้อมูลจาก Facebook Fanpage เพื่อนำมาสร้างเป็นเว็บไซต์ ได้แบ่งการพัฒนาออกเป็น 5 โมดูล ซึ่งเริ่มจากการพัฒนาส่วนยืนยันตัวตนของผู้ใช้ โดยใช้อีเมลและรหัสผ่านของผู้ใช้เพื่อยืนยันตัวตน ซึ่งการยืนยันตัวตนนี้ได้ใช้โปรแกรมเสริม (Plug-in) จาก Facebook ที่จัดเตรียมไว้ให้นักพัฒนา ซึ่งต้องมีการติดตั้งลงใน WordPress จากนั้นเมื่อผู้ใช้นั้นยืนยันตัวตนสำเร็จ ได้มีการพัฒนาฟังก์ชันการส่งรายการ Facebook Fanpage ที่บัญชีผู้ใช้นั้น ๆ ดูแล เพื่อให้ผู้ใช้เลือก Facebook Fanpage ที่ต้องการสร้างเป็นเว็บไซต์ หลังจากผู้ใช้เลือก Facebook Fanpage เรียบร้อยแล้ว ได้มีการพัฒนาฟังก์ชันการกรอกที่อยู่ของเว็บไซต์ ในรูปแบบ www.sub-domain.nextgensite.com เพื่อการเข้าถึงเว็บไซต์ในภายหลัง เมื่อได้รับที่อยู่จากผู้ใช้กรอกเรียบร้อยแล้ว ได้มีการพัฒนาฟังก์ชันการโหลดข้อมูลเพื่อนำมาบันทึกในระบบและแสดงบนเว็บไซต์ และมีการพัฒนาฟังก์ชันการปรับแต่งเว็บไซต์และความสวยงามของเว็บไซต์อีกด้วย

6.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

จากการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ผู้ค้นคว้าอิสระได้พบปัญหาจากการพัฒนาระบบ และการใช้งานของผู้ใช้ระบบ โดยสรุปได้ดังนี้

- 6.2.1 ในการดึงข้อมูลในบางรายการจะมีข้อจำกัดในการดึงข้อมูล เช่น ข้อมูลการรีวิวองค์กร หรือรีวิว Fanpage เนื่องจากในการรีวิวจะเกี่ยวข้องกับบัญชีผู้ใช้ Facebook อื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของข้อมูลผู้อื่น ๆ โปรแกรมจึงไม่สามารถเรียกใช้ Facebook API ที่ Facebook เตรียมไว้ให้ได้เลย ซึ่งหากต้องการดึงข้อมูลส่วนนี้จะต้องได้รับการอนุญาตจากทีมงาน Facebook จึงสามารถดึงข้อมูลส่วนนี้ได้
- 6.2.2 การทดสอบระบบดึงข้อมูลจากแฟนเพจด้วยผู้อื่นจำนวนมาก ไม่สามารถทำได้บนเครื่องผู้พัฒนาระบบ (localhost)

6.3 ข้อเสนอแนะและการพัฒนาเพิ่มเติม

จากการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ผู้ค้นคว้าได้พบแนวทาง และข้อเสนอแนะกับผู้ที่ต้องการนำไปพัฒนาเพิ่มเติม โดยสรุปได้ดังนี้

- 6.3.1 เนื่องจากการศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้และพัฒนาระบบเบื้องต้น จึงยังไม่สามารถดึงข้อมูลในส่วนของ E-Commerce หรือสินค้าบน Facebook Fanpage เพื่อนำมาสร้างเป็นเว็บไซต์ E-Commerce อย่างเต็มรูปแบบได้
- 6.3.2 พัฒนาระบบปรับแต่งเว็บไซต์ให้ผู้ใช้งานสามารถปรับปรุงธีมและความสวยงามได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น ด้วยการทำระบบ ปรับแต่งขนาดระยะห่าง ระยะขอบ สี และองค์ประกอบส่วนย่อยบนหน้าเว็บไซต์
- 6.3.3 เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นสามารถเรียกข้อมูลโพสต์ที่อัปเดตมาแสดงบนหน้าเว็บไซต์ได้ โดยศึกษาและใช้งาน API แบบเรียลไทม์ สำหรับแฟนเพจ

เอกสารอ้างอิง

- [สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2556] สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2556). โขชัยลเนตเวิร์ค, จาก <http://www.royin.go.th/>
- [brandbuffet, 2559] brandbuffet. (2559). เผยแนวโน้มน “สื่อรุ่ง – สื่อร่วง” ปี ’59, จาก <http://www.brandbuffet.in.th/2016/12/kantar-worldpanel-media-profiler-2016/>
- [comgeeks, 2558] comgeeks. (2558). API คืออะไร, จาก <http://www.comgeeks.net/api/>
- [exteen, 2560] exteen. (2560) . *From E- Commerce to M-Commerce*, จ ำ ก <http://m.exteen.com/blog/ from-e-commerce-to-m-commerce>
- [gistda, 2553] gistda. (2553). CMS คืออะไร, จาก <http://ocean.gistda.or.th/coral/index.php?>
- [internetworldstats, 2560] internetworldstats. (2560) . *World Internet Users and 2017 Population Stats*, จาก <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- [it24hrs, 2559] it2 4 hrs . (2559) . *Thailand Internet User Profile 2 0 1 6* , จ ำ ก <https://www.it24hrs.com/2016/etda-thailand-internet-user-profile-2016/>
- [ninetechno, 2559] ninetechno. (2559) . *ควำมหมำยของเว็บไซต์ (Website)*, จ ำ ก <http://www.ninetechno.com/a/website/>
- [toptenreviews, 2560] toptenreviews. (2560) . *The Best Content Management System Software of 2017*, จ ำ ก <http://www.toptenreviews.com/business/internet/best-content-management-system-software/>
- [vpnmentor, 2560] vpnmentor. (2560) . *Internet Trends 2 0 1 7 Stats & Facts in the U.S. and Worldwide*, จาก <https://www.vpnmentor.com/blog/vital-internet-trends/>
- [wordpress, 2555] wordpress. (2555) . *wordpress*, จ ำ ก <http://www.wordpress.in.th/wordpress-article/>

[socialrank, 2557] wordpress. (2557). *Facebook Users*, จาก www.socialrank.com

[9tana, 2559] it2 4 hrs . (2559) . สถิติการใช้ Internet และ Social Media, จาก <http://www.9tana.com/node/thailand-social-stat-2016/>



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

เอกสารประกอบกระบวนการบริหารโครงการตามมาตรฐาน ISO 29110



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Project Plan

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API

Version 1.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Project Plan		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date
	20/06/2017

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	20 June 2017	Tanin N.	Pradon S.	

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Project Management Plan

1. Introduction

ปัญหาที่ผู้ประกอบการธุรกิจมักพบบ่อยก็คือ การจัดทำเว็บไซต์นั้นต้องใช้งบประมาณในการจัดทำสูง รวมถึงการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลก็ทำได้ไม่สะดวก จากปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาระบบจัดทำเว็บไซต์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ได้ในเพียงไม่กี่ขั้นตอน รวมถึงใช้งานเว็บไซต์และปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดงบประมาณของธุรกิจ

2. ภาพรวมโครงการ (Project Overview)

บริการที่สามารถให้ผู้ใช้งานบัญชีเฟสบุ๊ก ที่มีแฟนเพจ สามารถสร้างเว็บไซต์ได้ในเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานเฟสบุ๊กต้องอนุญาตให้เว็บแอปพลิเคชันดึงข้อมูลโพสต์ล่าสุดในแฟนเพจ มาสร้างเป็นโพสต์ล่าสุดในเว็บไซต์ abc.domain.com (abc คือ ชื่อที่ผู้ใช้งานเฟสบุ๊กตั้งขึ้น, domain.com คือ โดเมนเนมของเว็บแอปพลิเคชัน) และสามารถปรับแต่งหน้าตาและข้อความบนเว็บไซต์ ด้วยระบบจัดการเนื้อหาเวิร์ดเพรส (Wordpress CMS)

3. ชื่อระบบงาน (Title)

ภาษาไทย ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊กเอพีไอ

ภาษาอังกฤษ Website Content Generator Using Facebook API

4. วัตถุประสงค์ (Purposes)

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษามุ่งหวังที่จะศึกษาการสร้างเว็บไซต์ด้วยเนื้อหาจาก facebook fanpage ที่มีขั้นตอนอย่างง่าย โดยใช้เทคโนโลยีการจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์ด้วย Wordpress (CMS) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังต่อไปนี้

- 4.1 เพื่อเสนอการพัฒนาระบบสร้างเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่สามารถใช้วิธีการที่ง่ายขึ้น
- 4.2 เพื่อศึกษาวิธีการใช้งานเฟสบุ๊กเอพีไอ ในการดึงข้อมูลจากเฟสบุ๊กแฟนเพจ
- 4.3 พัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้สร้างเว็บไซต์เวิร์ดเพรส จากเฟสบุ๊กแฟนเพจ

5. ขอบเขต (Scope)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาและพัฒนาระบบสร้างเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเฟสบุ๊คเอพีไอ ด้วยการดึงข้อมูลจากแผนพจนานุกรมสร้างเป็นข้อมูลในเว็บไซต์ ซึ่งมีรูปแบบการพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีขอบเขตการทำงานดังนี้

1. เฟสบุ๊คเอพีไอ

เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Facebook user เว็บแอปพลิเคชันจะขอสิทธิ์เพื่อใช้ในการดึงข้อมูลต่าง ๆ จากเว็บไซต์เฟสบุ๊ค

2. ระบบเว็บแอปพลิเคชัน

ส่วนใช้งานบนเว็บแอปพลิเคชันเวิร์ดเพรส (WordPress) ระบบเว็บที่ใช้ทำการศึกษาเป็น WordPress Multisite

6. รายชื่อผู้ดูแลระบบงาน

ตารางที่ ก.1 รายชื่อผู้ดูแลระบบ

ชื่อผู้ติดต่อ	สถานภาพ ในโครงการ	หน่วยงาน	โทรศัพท์
อ.ดร.ภราดร สุริย์พงษ์	ผู้ดูแลโครงการ	สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	081-5300152
นายธนาธิกร น้อยอำ	นักพัฒนาระบบ	สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	095-6860996

7. Work Product and Developed

7.1 Deliverables

รายการที่ได้ทำการส่งมอบ

ตารางที่ ก.2 แสดงรายการที่ส่งมอบ

No	Deliverables/Release	Media	No of Copies	Date
1	Complete Software Product	CD-ROM	1	
2	Source Code	CD-ROM	1	
3	User Manual	Document	1	
4	Acceptance test report	Document	1	

7.2 Non – Deliverables

เอกสารในระหว่างการพัฒนา เป็นเอกสารที่ไม่ได้ส่งมอบหลังการพัฒนาเสร็จสิ้น

ตารางที่ ก.3 แสดงรายการที่ไม่ส่งมอบ

No	Work Product	Media
1	Software Requirement Specification Report	Document
2	Software Analysis Report	Document
3	Software Design Report	Document
4	Testing Report	Document
5	Software Project Management Plan	Document
6	Software Development Procedure	Document
7	Change Request and Modification Specification	Document
8	Software Quality Assurance Plan	Document

8. Infrastructure

Hardware/Software Acquisition Plans

เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- ระบบปฏิบัติการ (OS) : Windows 10 64 bit
- หน่วยประมวลผลกลาง : Intel Core i7 2.6 GHz
- หน่วยความจำ (RAM) : 8 GB
- อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Harddisk) : 750 GB

ซอฟต์แวร์

- โปรแกรม XAMPP + MySQL
- โปรแกรม Notepad++
- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์
- โปรแกรม Adobe Photoshop

เว็บไซต์

- Digital Ocean

- Serverpilot.io
- Github
- Heroku

9. Project Responsibility

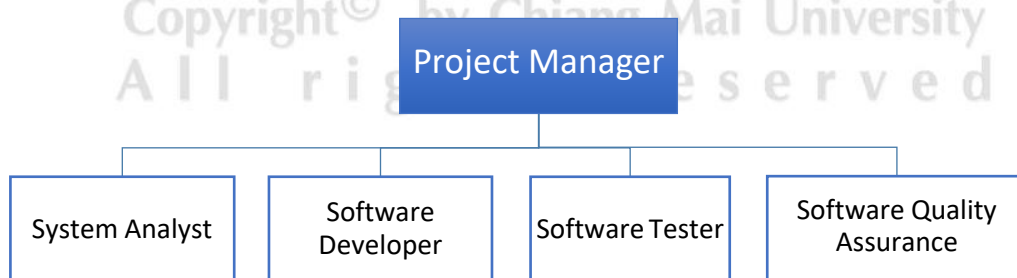
ตารางที่ ก.4 แสดงหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ

No	Activity	PM	SA	SD	ST	SQA
1	Preparation of Project	P	S			
2	Progress Monitoring & Control	P				P
3	Scheduling and Tracking	P				S
4	Reporting			P		S
5	Issue Resolution		P	P		S
6	Budget Control	P	P			
7	Delivery	P	P	S		
8	Quality Planning and Tracking	S	S	P		P
9	Document Control		S	S	P	

P = Primary S = Secondary

10. Management and Procedure

10.1 Project Team Structure



รูปภาพ ก.1 แสดงโครงสร้างองค์กร

ตารางที่ ก.5 แสดงหน้าที่การบริหาร โครงการของแต่ละตำแหน่ง

Name	Role	Responsibilities
นายธนาธิกร น้อยอ่ำ	Project Manager	- ศึกษา และวิเคราะห์โครงการ - ติดต่อประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ - ควบคุมการดำเนินงานกิจกรรมในโครงการ
นายธนาธิกร น้อยอ่ำ	System Analyst	- ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบ ออกแบบระบบ ติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ และผู้พัฒนาระบบ จัดทำเอกสารประกอบการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
นายธนาธิกร น้อยอ่ำ	Software Developer	- พัฒนาระบบตามการวิเคราะห์ และออกแบบไว้
นายธนาธิกร น้อยอ่ำ	Software Tester	- พัฒนา Test Case และดำเนินการทดสอบโปรแกรมของระบบ - จัดทำเอกสารในการทดสอบระบบ
นายธนาธิกร น้อยอ่ำ	Software Quality Assurance	- ตรวจสอบ ควบคุม ติดตาม และทบทวนโครงการ ตามกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามมาตรฐาน ISO29110 - ติดตั้งระบบ - จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน

11. Change Management

- การเปลี่ยนแปลงความต้องการภายในโครงการ ต้องบันทึกและส่งเอกสาร Change Request
- จัดการประชุมภายในองค์กรเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการอนุมัติเปลี่ยนแปลง ในโครงการ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในโครงการ
- วิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระบบในโครงการ

12. Quality Planning

12.1 Reviews/Responsibility

ตาราง ก.6 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานและการตรวจสอบ

Stage Exit Review			
No	Stage	Review Item	Responsibility
1	การทำ Planning เบื้องต้นเสร็จสิ้น	Preliminary Planning	PM
2	การทำ Specification เสร็จสิ้น	Requirement Specification	PM
3	การทำ Project Planning เสร็จสิ้น	Software Project Planning	SA
4	การทำ Software Requirement เสร็จสิ้น	Software Requirement Analysis	SA
5	การทำ Software Design เสร็จสิ้น	Software Design Specification Report	SA
6	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Programing	Software Beta Version	PM
7	การทำ Develop Test Plan เสร็จสิ้น	Develop Test Plan Doc	ST, SQA
8	การทำ Module Test เสร็จสิ้น	Test Record	ST, SQA
9	การทำ Integration Test เสร็จสิ้น	Complete Application	PM
10	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ User Document	User Document	SD, SQA

12.2 Testing

ตาราง ก.7 แสดงกระบวนการทดสอบระบบ

Test Process			
No.	Test	Verification	Responsibility
1	Unit Testing	ทดสอบความถูกต้องของแต่ละหน่วยย่อย	SD, ST, SQA
2	Integration Testing	ทดสอบความเข้ากันได้ของทั้งระบบ	PM, ST, SQA

13. Estimated Duration of Tasks

ตาราง ก.8 แสดงแผนการดำเนินงาน

Task	Duration	Plan Start	Plan Finish	Responsibility
Planning Phase				
- Estimation Efforts and Cost	1	15/06/2017	15/06/2017	PM
- Identify and Analyst Project Risk	2	20/06/2017	21/06/2017	PM
- Produce Project Plan	7	22/06/2017	28/06/2017	PM
Requirement Phase				
- Gathering Requirement	2	29/06/2017	30/06/2017	SA, SD
- Analyst Requirement	7	1/07/2017	7/07/2017	SA
- Requirement Specification	5	8/07/2017	12/07/2017	PM, SA
Design Phase				
- Product Detail Design	15	14/07/2017	28/07/2017	SD
Implementation Phase				
- Coding	30	1/08/2017	30/08/2017	SD
Testing Phase				
- Unit and Integration Testing	5	1/09/2017	5/09/2017	ST, SQA
- System Testing	25	6/09/2017	30/09/2017	ST, SQA, PM
Release Phase				
- Product Release Document	25	1/10/2017	25/10/2017	SA, PM
- Delivery Release	5	26/10/2017	30/10/2017	SA, PM

14. Estimated Effort and Cost

ตาราง ก.9 แสดงแผนการลงทุน

รายการ	งบประมาณ (บาท)
ค่าอุปกรณ์สำนักงานในการจัดทำเอกสารระบบ	6,000
ค่าเช่าบริการเว็บ โฮสติ้ง และเว็บบริการ	3,000
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	6,000
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	15,000

15. Identification of Project Risk

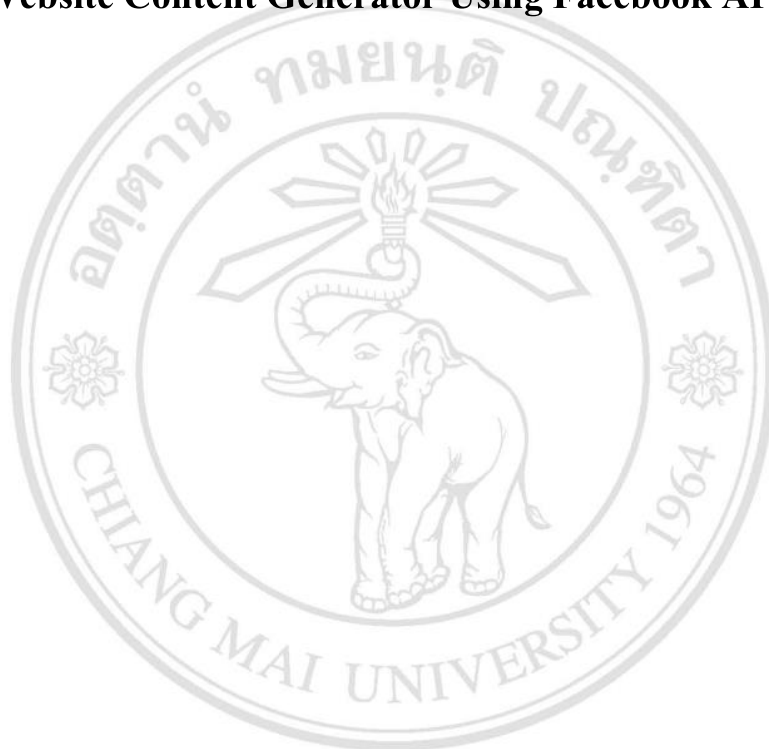
ตาราง ก.10 Identification of Project Risk

กิจกรรม	ความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง
การศึกษาความต้องการจากผู้ใช้และกลุ่มเป้าหมาย	อาจได้รับข้อมูลที่ไม่ชัดเจน มีความคลุมเครือ	กลุ่มเป้าหมายมีความต้องการที่ไม่ชัดเจน
ด้านการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ	ความต้องการเปลี่ยนตลอดเวลาของผู้ใช้งานระบบ	ผู้มีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ
ด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์	ทดสอบการทำงานที่ผิดพลาด	ข้อผิดพลาดระหว่างทดสอบระบบ
การติดตั้งระบบ	เว็บโฮสติ้งทำงานต่างกับระบบในเครื่องที่พัฒนา	สภาพแวดล้อมต่างกัน
การจัดทำเอกสารและการประกันคุณภาพ	จัดทำเอกสารไม่ทันตามที่กำหนด	ระยะเวลาจำกัด

Progress Status Report

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Progress Status Report		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date
	15/07/2017

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	20/07/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: ติดตามความคืบหน้าของโครงการ

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Progress Status Report

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API
Prepare by	Tanin N.
Date	15/07/2017
Reporting Process	Progress report 1
Project Overall Status	Developing

Milestone Deliverables	Due Date	% Completed	Deliverable Status
Milestone 1			
● Project Proposal	28/06/2017	100 %	On Schedule
Milestone 2			
● Software Requirements Specification	12/07/2017	100 %	On Schedule
● Software Project Plan	28/07/2017	100 %	On Schedule
Milestone 3			
● Software Design Document	28/07/2017	100 %	On Schedule
● Test Plan	14/07/2017	50 %	Late
Milestone 4			
● Software Product	25/08/2017	80 %	On Schedule
● SQA	30/08/2017	50 %	-
Milestone 5			
● User Manual	25/10/2017	0 %	-
● Project Complete	30/10/2017	0 %	-

Progress Status Report

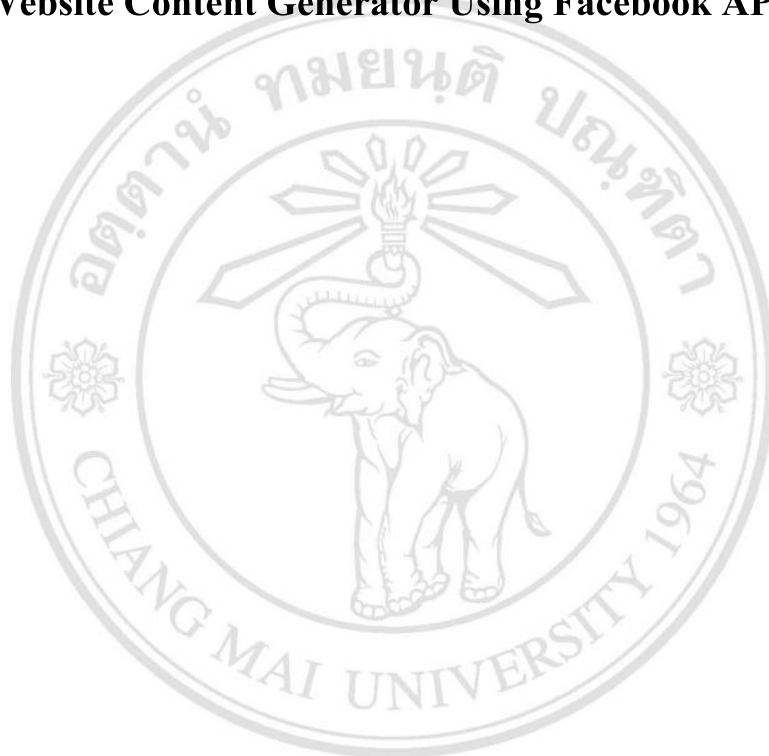
Project Name	Website Content Generator Using Facebook API
Prepare by	Tanin N.
Date	15/09/2017
Reporting Process	Progress report 2
Project Overall Status	Finished

Milestone Deliverables	Due Date	% Completed	Deliverable Status
Milestone 1			
● Project Proposal	28/06/2017	100 %	On Schedule
Milestone 2			
● Software Requirements Specification	12/07/2017	100 %	On Schedule
● Software Project Plan	28/07/2017	100 %	On Schedule
Milestone 3			
● Software Design Document	28/07/2017	100 %	On Schedule
● Test Plan	20/07/2017	100 %	Late
Milestone 4			
● Software Product	15/09/2017	100 %	Late
● SQA	20/09/2017	100%	Late
Milestone 5			
● User Manual	15/11/2017	100 %	Late
● Project Complete	20/11/2017	100 %	Late

Meeting Record

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Meeting Record		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date
	18/11/2017

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	18/11/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: ติดตามความคืบหน้าของโครงการ

Project Information		
Name	Phase	Description
RFID – Based Pharmaceutical Inventory Management System	1	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Summary Meeting Record

Topic	Website Content Generator Using Facebook API
Date	24/06/2017
Time	13.00 – 15.00 น.
Location	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Type of Meeting	นำเสนอความก้าวหน้าของระบบ
prepare agenda person	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
moderator	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Note Take	ชานินทร์ น้อยอ่ำ

Topic : รายงานการวางแผนระบบ	
นำเสนอโดย	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
รายละเอียด	- นำเสนอแผนงานการพัฒนาโครงการ - การออกแบบระบบในส่วนของ System Architecture และ Software Architecture
งานที่ต้องทำ	ปรับปรุง Software Architecture และออกแบบ System Design
ผู้รับผิดชอบ	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Deadline	15/07/2017

Summary Meeting Record

Topic	Website Content Generator Using Facebook API
Date	15/07/2017
Time	13.00 – 15.00 น.
Location	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Type of Meeting	นำเสนอความก้าวหน้าของระบบ
prepare agenda person	ชานินทร์ น้อยอำ
moderator	ชานินทร์ น้อยอำ
Note Take	ชานินทร์ น้อยอำ

Topic : รายงานการวางแผนระบบ	
นำเสนอโดย	ชานินทร์ น้อยอำ
รายละเอียด	- นำเสนอ Software Architecture ที่ปรับปรุงแล้ว - นำเสนอ System Design และ Detail Design
งานที่ต้องทำ	-
ผู้รับผิดชอบ	ชานินทร์ น้อยอำ
Deadline	5/08/2017

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Summary Meeting Record

Topic	Website Content Generator Using Facebook API
Date	5/08/2017
Time	13.00 – 15.00 น.
Location	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Type of Meeting	นำเสนอความก้าวหน้าของระบบ
prepare agenda person	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
moderator	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Note Take	ชานินทร์ น้อยอ่ำ

Topic : รายงานการวางแผนระบบ	
นำเสนอโดย	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
รายละเอียด	- รายงานความคืบหน้า - ปรึกษาการนำ Facebook API มาใช้งาน - ปรึกษาการใช้งานระบบเว็บไซต์ Wordpress
งานที่ต้องทำ	- ศึกษาความแตกต่างของเวอร์ชัน Facebook API - ศึกษาเอกสารของทาง Facebook ในการดึงข้อมูล - ศึกษาการทำงานของระบบเว็บไซต์ Wordpress
ผู้รับผิดชอบ	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Deadline	26/08/2017

Summary Meeting Record

Topic	Website Content Generator Using Facebook API
Date	26/08/2017
Time	13.00 – 15.00 น.
Location	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Type of Meeting	นำเสนอความก้าวหน้าของระบบ
prepare agenda person	ธานินทร์ น้อยอำ
moderator	ธานินทร์ น้อยอำ
Note Take	ธานินทร์ น้อยอำ

Topic : รายงานการวางแผนระบบ	
นำเสนอโดย	ธานินทร์ น้อยอำ
รายละเอียด	- รายงานความคืบหน้าการศึกษา Facebook API - รายงานข้อมูลการอนุญาตของ Facebook - ปรัชญาข้อจำกัดในการดึงข้อมูล - รายงานการทำงานของระบบเว็บไซต์ Wordpress Multisite
งานที่ต้องทำ	- ปรับปรุงแนวทางการเลือกข้อมูลที่จะนำมาสร้างเนื้อหาบนเว็บไซต์
ผู้รับผิดชอบ	ธานินทร์ น้อยอำ
Deadline	16/09/2017

Summary Meeting Record

Topic	Website Content Generator Using Facebook API
Date	16/09/2017
Time	13.00 – 15.00 น.
Location	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Type of Meeting	นำเสนอความก้าวหน้าของระบบ
prepare agenda person	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
moderator	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Note Take	ชานินทร์ น้อยอ่ำ

Topic : รายงานการวางแผนระบบ	
นำเสนอโดย	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
รายละเอียด	- ปรัชญาวิธีการทดสอบระบบ - นำเสนอการออกแบบการทดสอบระบบ
งานที่ต้องทำ	- ปรับปรุงกระบวนการทดสอบระบบ
ผู้รับผิดชอบ	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Deadline	7/10/2017

Summary Meeting Record

Topic	Website Content Generator Using Facebook API
Date	7/10/2017
Time	13.00 – 15.00 น.
Location	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Type of Meeting	นำเสนอความก้าวหน้าของระบบ
prepare agenda person	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
moderator	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Note Take	ชานินทร์ น้อยอ่ำ

Topic : รายงานการวางแผนระบบ	
นำเสนอโดย	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
รายละเอียด	- นำเสนอวิธีการทดสอบระบบ - รายงานผลการทดสอบระบบ
งานที่ต้องทำ	- ปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดจากการใช้งานที่เกิดขึ้น
ผู้รับผิดชอบ	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Deadline	21/10/2017

Summary Meeting Record

Topic	Website Content Generator Using Facebook API
Date	21/10/2017
Time	13.00 – 15.00 น.
Location	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Type of Meeting	นำเสนอความก้าวหน้าของระบบ
prepare agenda person	ชานินทร์ น้อยอำ
moderator	ชานินทร์ น้อยอำ
Note Take	ชานินทร์ น้อยอำ

Topic : รายงานการวางแผนระบบ	
นำเสนอโดย	ชานินทร์ น้อยอำ
รายละเอียด	- ทดสอบการทำงานบนหน้าจอการใช้งาน
งานที่ต้องทำ	- ปรับปรุงเอกสารงานวิจัยและเอกสาร ISO29110
ผู้รับผิดชอบ	ชานินทร์ น้อยอำ
Deadline	4/11/2017

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Summary Meeting Record

Topic	Website Content Generator Using Facebook API
Date	4/11/2017
Time	13.00 – 14.00 น.
Location	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Type of Meeting	นำเสนอความก้าวหน้าของระบบ
prepare agenda person	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
moderator	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Note Take	ชานินทร์ น้อยอ่ำ

Topic : รายงานการวางแผนระบบ	
นำเสนอโดย	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
รายละเอียด	- นำเสนอการปรับปรุงเอกสารงานวิจัยและเอกสาร ISO29110
งานที่ต้องทำ	-
ผู้รับผิดชอบ	ชานินทร์ น้อยอ่ำ
Deadline	-

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามมาตรฐาน

คุณภาพซอฟต์แวร์ไทย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

Software Configuration Management

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Software Configuration Management		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	20/07/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: กำหนดกิจกรรมในโครงการ

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. Introduction

วัตถุประสงค์ของการทำ Software Configuration Management Plan ฉบับนี้คือ การกำหนดกิจกรรมการพัฒนาซอฟต์แวร์ ของระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กโอเพน โดยต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานใช้เอกสาร SCM สร้างเป็นแม่แบบในการพัฒนาซอฟต์แวร์และแผนกิจกรรมพื้นฐาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานนำไปใช้ควบคุมและจัดการกระบวนการผลิตให้เป็นระบบมีแบบแผนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2. SCM Activities

2.1 Configuration Identification

เป็นไฟล์ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานในโครงการ เช่น ไฟล์บันทึกการประชุม ไฟล์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ พร้อมทั้งไฟล์การเปลี่ยนแปลงของระบบ ซึ่งรายการไฟล์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานจำแนกตามกระบวนการทำงานดังนี้

ตารางที่ ข.1 Configuration Identification

Process	CI_ID	Templet	Remark	Coordinator
Requirement Specification	SRS_v1	Document	เอกสารความต้องการของผู้ใช้	SA
Project Planning	SCMP_v1	Planning	แผนการดำเนินการของโครงการ	PM
Software Architecture Design	Design_UI_v1	Document	รูปแบบหน้าจอต่างๆ ของซอฟต์แวร์	SA, SD
	Design_DB_v1	Document	รูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลของซอฟต์แวร์	SA, SD
Delopment Plan	SourceCode_v1	Document (PHP)	Source Code ที่เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์	SD
	SystemSpec_v1	Document	เอกสารรายละเอียดต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์	SA
Testing & QA	TestProcedure_v1	Procedure	กระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์	ST, SQA
	TestRecord_v1	Record	บันทึกผลการทดสอบซอฟต์แวร์ตามกระบวนการที่ได้กำหนดไว้	ST
Delivery/Release	FinalSoftware_v1	Document	ซอฟต์แวร์ที่ผ่านการทดสอบพร้อมใช้งาน	SA, SQA
	ReleasePlan_v1	Plan	แผนการติดตั้งและส่งมอบผลิตภัณฑ์	SA, SQA

2.2 Specification Identification

2.2.1 Document

ไฟล์งานในโครงการรวมไปถึง Source Code ที่มีเป็นจำนวนมาก เพื่อความสะดวกต่อการควบคุมไฟล์ต่างๆ จำเป็นต้องมีการกำหนดกรอบการทำงาน โดยกำหนดที่จัดเก็บและการบันทึกไฟล์ให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการค้นหาและการปฏิบัติงาน ในการกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์จะต้องกำหนดให้ครอบคลุมเพื่อใช้ระบุขอบเขตการควบคุมการพัฒนาในระบบในโครงการให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากไฟล์งานจำนวนมากที่ถูกสร้างขึ้น ต้องมีการอ้างอิงในเอกสารต่างๆ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบเอกสารโครงการ จึงมีการกำหนดรูปแบบขึ้นมดังนี้

Configuration Item คือ Work Product ที่ผ่านการ Review แล้วนำมาจัดเก็บเป็น Baseline Version ซึ่งมีรูปแบบการ Control Version ดังต่อไปนี้

[รหัสย่อโครงการ]_[ประเภทเอกสาร]_[เวอร์ชัน]_[Revision]

- [รหัสย่อโครงการ] คือชื่อโครงการ “Website Content Generator Using Facebook API” ย่อเป็น “facebooktoweб”
- [ประเภทเอกสาร] คือชื่อเอกสารตาม CI ID ที่กำหนดไว้
- [เวอร์ชัน] คือเลขเวอร์ชันปัจจุบันของซอฟต์แวร์
- [Revision] คือเลขที่กำหนดเวอร์ชันย่อยของเอกสาร เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างของเอกสารนั้น ที่อยู่ในเวอร์ชันเดียวกัน กำหนดเลขวันเดือนปี (yymmdd) โดยกำหนดชนิดเป็นปี ค.ศ.

2.2.2 Source File Specification

ในการกำหนดของ Source File Specification เมื่อการพัฒนาโครงการเสร็จสมบูรณ์แล้ว ในแต่ละเวอร์ชันจะมีการบีบอัดไฟล์งาน ของโครงการทั้งหมดไว้ในรูปแบบไฟล์ .zip ซึ่งมีหลักการตั้งชื่อดังนี้

[รหัสย่อโครงการ]_SourceCode_[version]_[Revision].zip

2.3 SCM Tool and Techniques

2.3.1 Configuration Status Accounting

สถานะของ CI ในระบบมีดังนี้

- Active หมายถึง Configuration Items ที่มีการนำขึ้นเป็น Baseline ของโครงการเรียบร้อยแล้ว
- Check Out หมายถึง Configuration Items ที่มีการนำเข้าสู่ระบบจัดการแล้ว แต่ถูกนำไปแก้ไข
- Check In หมายถึง Configuration Items ที่รอการ Approve เพื่อนำเข้าสู่ระบบจัดการ

2.3.2 Storage handling and release of project media

ในการจัดเก็บเอกสารและ Source Code ของโครงการจะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Github (www.github.com) โดยติดตั้ง git scm ลงในเครื่องพัฒนา แล้ว commit ขึ้นไปที่เว็บไซต์ github.com

รายงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม SCM ในโครงการสรุปดังตารางนี้

ตารางที่ ข.2 รายงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของกระบวนการ SCM

หัวข้ออ้างอิง	ความถี่ของการรายงาน	รูปแบบการรายงาน
Change Management Status Accounting	เดือนละ 2 ครั้ง	PDF
Configuration Management and Reviews	เดือนละ 2 ครั้ง	PDF

2.3.3 Release Process

วัตถุประสงค์ของการเผยแพร่ซอฟต์แวร์ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการคือ

- เพื่อแจ้งรายละเอียดความสามารถของซอฟต์แวร์
- เพื่อแจ้งข้อบกพร่องของซอฟต์แวร์ที่ได้รับปรับปรุงแล้ว
- เพื่อแจ้งความสามารถในการใช้งานของซอฟต์แวร์ในแต่ละครั้งที่มีการเผยแพร่ซอฟต์แวร์ใหม่ออกไป มีรายละเอียด ได้แก่ วันที่เผยแพร่ หมายเลขเวอร์ชัน รายงานข้อบกพร่องที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

2.3.4 Document Status Accounting

เอกสารอื่นๆ นอกเหนือจากเอกสาร Configuration Management Plan ที่ต้องบันทึกจะเขียนบันทึกโดยทีมงานในโครงการเพื่อให้การใช้งาน SCM เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเขียนรายงานเพิ่มเติมกำหนดให้บันทึกด้วยไฟล์ .doc และส่งรายงานให้กับ Change Control Board

2.3.5 Configuration Audit and Review

ทุกเดือนจะมีการวัดผลประสิทธิภาพของกิจกรรม SCM ในโครงการนี้ โดยให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของ Baseline อย่างสม่ำเสมอ

2.4 Chang Management

กระบวนการในการควบคุมการเปลี่ยนแปลงโครงการมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ร้องขอทำการเปลี่ยนแปลง ทำเอกสารเพื่อยื่นเรื่องเข้าที่ประชุม
2. ขั้นตอนการวิเคราะห์การขอทำการเปลี่ยนแปลงและการประเมินระบบ
3. ขั้นตอนการอนุมัติและปฏิเสธการขอเปลี่ยนแปลง
4. ขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้อง การสร้างและปล่อย Project Baseline ฉบับใหม่ออกมา

สมาชิกในโครงการจะต้องใช้รูปแบบบันทึกคำร้องขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลระบบ โดยการใส่รายละเอียดไว้ด้านบนของเอกสารตามรูปแบบด้านล่างนี้ เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ว่ามีการเปลี่ยนแปลงในส่วนใดและเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

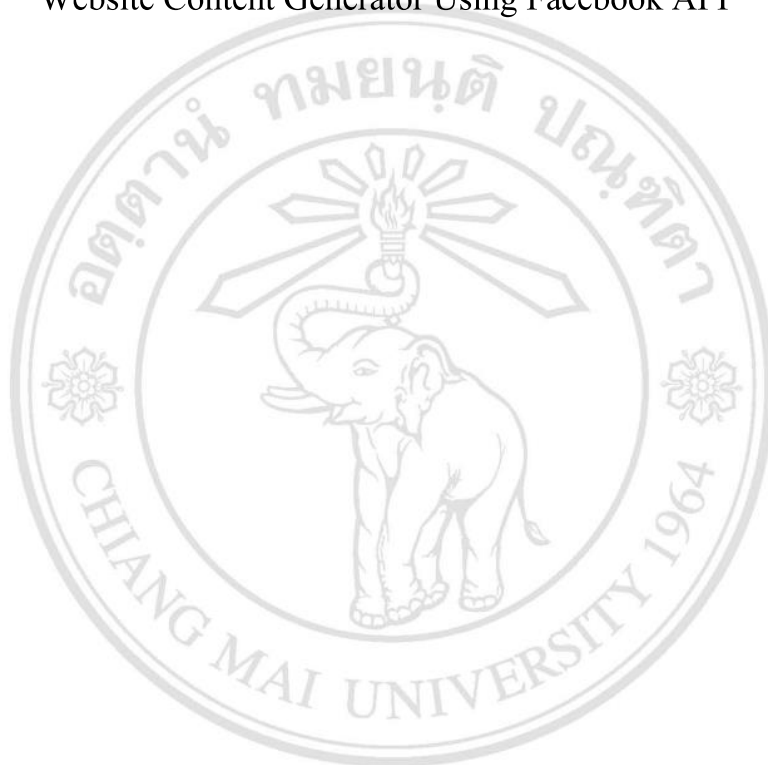
ตารางที่ ข.3 เอกสารขอเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์

DOCUMENT HISTORY	
Version Number:	
Record Date:	
Prepared/Modified By:	
Reviewed By:	
Change Details:	

Change Request Document

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Change Request Document		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	20/10/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: เพื่อบันทึกความต้องการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภายในโครงการ

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. Introduction

ในการพัฒนาโครงการอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงระหว่างการค้าดำเนินการ เราจึงควรมีการควบคุมแบบฟอร์มเอกสารการขอเปลี่ยนแปลง เพื่อสามารถติดตามและนำมาอ้างอิงได้ ในการขอการเปลี่ยนแปลงในโครงการนี้ จำเป็นต้องมีการกรอกแบบฟอร์มการขอการเปลี่ยนแปลงความต้องการ แล้วจึงมีการประชุมโครงการเพื่อวิเคราะห์การขอเปลี่ยนแปลง จากนั้นแจ้งผลการวิเคราะห์ให้ผู้ร้องขอการเปลี่ยนแปลงนั้นทราบ เมื่อผู้ขอการเปลี่ยนแปลงทราบถึงผลวิเคราะห์รวมถึงผลกระทบและงบประมาณแล้ว ผู้ร้องขอจะต้องยืนยันการร้องขอนั้นอีกที เมื่อมีการยืนยันการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นถือเป็นการสิ้นสุดการค้าดำเนินการ

1.2 Purpose

1. เพื่อควบคุม/ติดตาม ความต้องการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในโครงการ
2. เพื่อบันทึกรายละเอียดและข้อกำหนดต่างๆ ในโครงการ
3. เพื่อระบุถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในโครงการ

1.3 Scope

การเปลี่ยนแปลงความต้องการมีผลกระทบกับการพัฒนาระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเอพีไอเท่านั้น

1.4 Definitions, Acronyms and Abbreviations

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเอพีไอได้ถูกพัฒนาขึ้นในรูปแบบของแอปพลิเคชัน การพัฒนาครั้งนี้ได้นำเอา Facebook API มาใช้ในการขออนุญาตผู้ใช้งาน เพื่อดึงข้อมูลจากแฟนเพจมาสร้างเป็นเว็บไซต์โดยใช้ระบบจัดการเนื้อหา Wordpress

1.5 References

- SRS V001, Software Requirement Specification Document
- PM V001, Project Plan Document

1.6 Overview

เพื่อบันทึกติดตามรายงานและอธิบายรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงความต้องการในโครงการ

2 Change Request Report

ตารางที่ 1 เอกสารรายงานการขอเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์

Change Request		Create on:
Identification		
Title:	Priority	Status: Closed
	Submitted on:	
	Chang Requires ID: [CR-01]	
Submitter:	Type: <Change>	
Current Problem		
Description:	Critical Failure: N/A	
	Nuisance:	
	Source of the Problem:	
Enhancement:		
Observation Conditions:		
Proposed Change (Submitter)	Description:	
Proposed Change (Review Team)		
Approve: Accepted	Review Description: Nothing to Add	
Affected Configuration Items	Category	Enhancement/New Requirement/Other
Design Interface	Software Implement	
User Manual	Software Implement	
Resolution		
Estimated effort (staff hours): 8 hour, 1worker (100% used)		
Change Review Team Description		
Chang approve and accept on:		By:
Chang implement on:		By:

Software Requirement Specification

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Software Requirement Specification		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	
Scope	Approved Date

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	20/10/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: To specify the requirements

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	- ศึกษารวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน - วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน - สร้างเอกสารเกี่ยวกับความต้องการผู้ใช้งาน

1. INTRODUCTION

1.1 Purposes

เพื่อพัฒนาระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊กเอพีไอในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยระบบสามารถสร้างเว็บไซต์จากเนื้อหาในเฟสบุ๊กแฟนเพจ เป็นเว็บไซต์ในระบบของเวิร์ดเพรส ในรูปแบบซับโดเมนที่ผู้ใช้งานต้องการ ภายใต้โดเมนเนมของเว็บแอปพลิเคชัน

1.2 Intended Audience and Reading Suggestions

เอกสารฉบับนี้เหมาะสำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ซึ่งได้แก่ ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้ใช้และผู้ทำการทดสอบโปรแกรม ซึ่งจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจกันซึ่งได้ระบุไว้ในเอกสารนี้ ให้มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันกับทั้งฝ่ายโปรแกรมเมอร์เองและฝ่ายลูกค้า

1.3 Project Scope

1.3.1 ขอบเขตส่วนการใช้งานระบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน

- ผู้ใช้งานสามารถสมัครสมาชิกด้วยบัญชีเฟสบุ๊ก เพื่อเข้าใช้งาน
- สามารถแสดงรายการแฟนเพจให้ผู้เลือกใช้
- รองรับการสร้างซับโดเมน

1.3.2 ขอบเขตส่วนการจัดการเว็บไซต์ของผู้ใช้งาน

- สามารถเข้าใช้งานได้ด้วยบัญชีเฟสบุ๊ก
- สามารถแก้ไข บัญชีผู้ใช้งานได้
- สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ เนื้อหาในเว็บไซต์ได้

1.3.3 ขอบเขตส่วนงานการติดต่อกับผู้ดูแลระบบ

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข แต่ละเว็บไซต์ได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข แต่ละผู้ใช้งานได้
- สามารถส่งอีเมลยืนยันให้ผู้ใช้งานได้

1.3.4 ขอบเขตส่วนของการแสดงผลข้อมูลเว็บไซต์ที่สร้างขึ้น

- สามารถแสดงผลหน้าแรก
- สามารถแสดงผลหน้าเกี่ยวกับเรา
- สามารถแสดงผลหน้าแกลอรี่

- สามารถแสดงผลหน้าข่าวสาร
- สามารถแสดงผลหน้าข่าวสารเดี่ยว
- สามารถแสดงผลหน้าติดต่อเรา

2. ESTABLISH STAKEHOLDERS OR USERS PROFILE

ผู้ใช้งานระบบมีอยู่ 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ โดยแต่ละกลุ่มสามารถใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชันได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ผู้ใช้งาน (User) คือ ผู้ใช้งานที่มีบัญชีเฟสบุ๊ก และแฟนเพจ

2.2 ผู้ดูแลระบบ (Administrator) คือ ผู้ดูแลจัดการข้อมูลเว็บแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ต่างๆ

3. OVERALL DESCRIPTION

3.1 Product Perspective

เว็บแอปพลิเคชันนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอแนวทางการใช้ข้อมูลในแฟนเพจมาสร้างเว็บไซต์เวิร์ดเพรส โดยใช้เฟสบุ๊กเอพีไอ

3.2 Product Feature

- ระบบ Facebook Login
- ระบบ Facebook API
- ระบบสร้างซับโดเมน
- ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์
- ระบบจัดการสมาชิก

3.3 User Class and Characteristics

ผู้ใช้งานเฟสบุ๊กที่มีแฟนเพจ

3.4 Operation Environment

3.4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- ระบบปฏิบัติการ (OS) : Windows 10 64 bit
- หน่วยประมวลผลกลาง : Intel Core i7 2.6 GHz
- หน่วยความจำ (RAM) : 8 GB
- อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Harddisk) : 750 GB

3.4.2 ซอฟต์แวร์

- โปรแกรม XAMPP + MySQL
- โปรแกรม Notepad++
- โปรแกรม Adobe Photoshop

3.5 Design and Implementation Constraints

- ศึกษาปัญหาจากการสร้างเว็บไซต์ในแบบเดิม
- ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เฟรมเวิร์กโอเพนซอร์ส ด้านเทคนิคการดึงข้อมูล แนวคิดการจับคู่เนื้อหาโพสในเฟรมเวิร์กและโพสในเวิร์ดเพรส มาสร้างเป็นหน้าเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสม
- ศึกษาแนวคิดทฤษฎี รวมถึงเทคนิคในการพัฒนาระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. Requirements

- ระบบสามารถสมัครสมาชิกด้วยเฟรมเวิร์กได้
- ระบบสามารถดึงแผนเพจมาให้ผู้ใช้งานเลือกได้
- ระบบสามารถสร้างซับโดเมนเป็นภาษาอังกฤษและตัวเลขได้
- ระบบสามารถให้ผู้ใช้งานจัดการเนื้อหาและรูปภาพในเว็บไซต์ได้
- ระบบสามารถให้ผู้ดูแลระบบจัดการเว็บไซต์และสมาชิกได้
- ระบบสามารถแสดงผลเว็บไซต์ในรูปแบบซับโดเมนได้

5. System Features

5.1 Software Requirement Specification

1. ส่วนการใช้งานระบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน
 - SRS_101: ระบบต้องรองรับการสมัครสมาชิกด้วยบัญชีเฟรมเวิร์ก
 - SRS_102: ระบบต้องรองรับการแสดงผลแผนเพจให้เลือก
 - SRS_103: ระบบต้องรองรับการสร้างซับโดเมน
2. ส่วนการจัดการเว็บไซต์ของผู้ใช้งาน
 - SRS_201: ระบบต้องรองรับการเข้าใช้งานด้วยบัญชีเฟรมเวิร์ก
 - SRS_202: ระบบต้องรองรับการแก้ไข บัญชีผู้ใช้งาน
 - SRS_203: ระบบต้องรองรับการเพิ่ม/แก้ไข ลบ ข้อมูลเนื้อหาในเว็บไซต์
3. ส่วนการจัดการเว็บแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบ

- SRS_301: ระบบต้องรองรับการเพิ่ม/แก้ไข ลบ เว็บไซต์
 - SRS_302: ระบบต้องรองรับการเพิ่ม/แก้ไข ลบ บัญชีผู้ใช้งาน
 - SRS_303: ระบบต้องรองรับการส่งอีเมลให้ผู้ใช้งาน
 - SRS_304: ระบบต้องรองรับการส่งอีเมลให้ผู้ดูแลระบบ
4. ส่วนของการแสดงผลข้อมูลเว็บไซต์
- SRS_401: ระบบต้องรองรับการแสดงผลหน้าแรก
 - SRS_402: ระบบต้องรองรับการแสดงผลหน้าเกี่ยวกับเรา
 - SRS_403: ระบบต้องรองรับการแสดงผลหน้าแกลอรี่
 - SRS_404: ระบบต้องรองรับการแสดงผลหน้าข่าวสาร
 - SRS_405: ระบบต้องรองรับการแสดงผลหน้าข่าวสารเดียว
 - SRS_406: ระบบต้องรองรับการแสดงผลหน้าติดต่อเรา

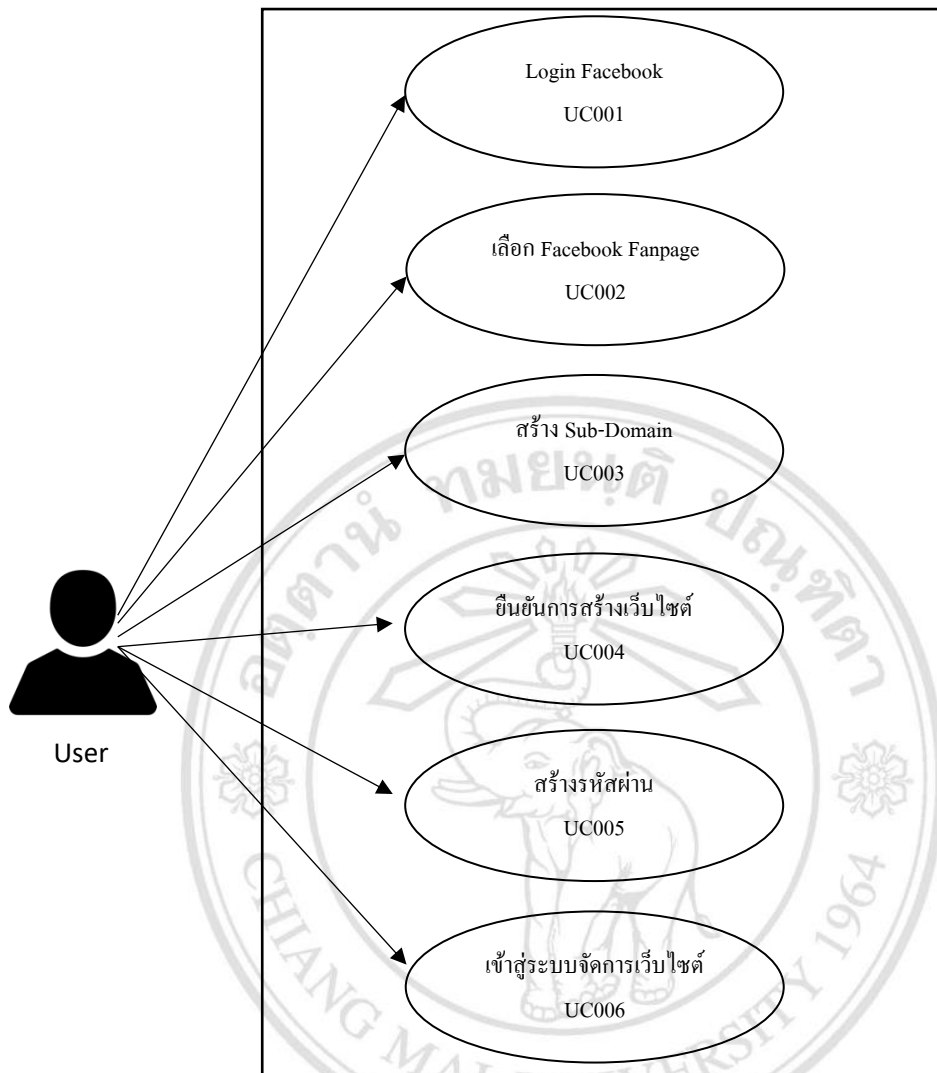
5.2 Specific Requirement

5.2.1 Use Case Diagram

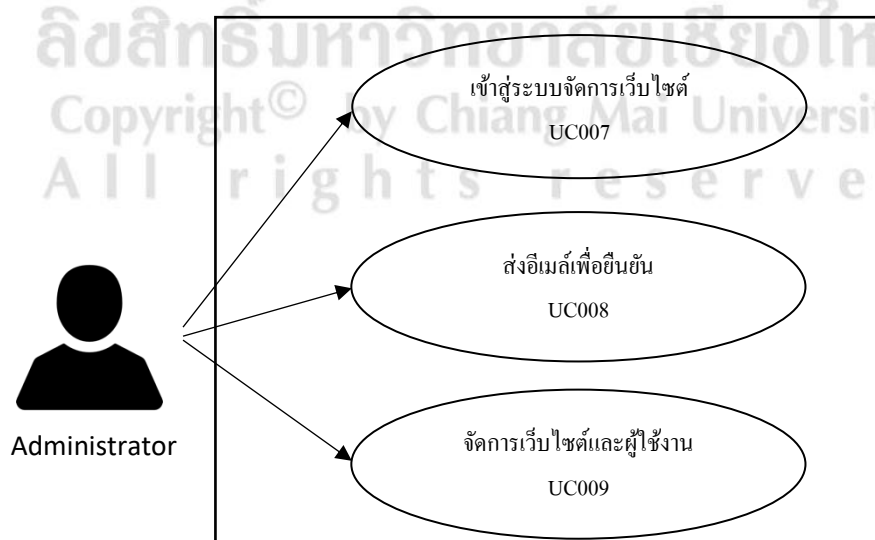
เมื่อพิจารณาจากความต้องการของระบบจะพบว่าผู้ใช้งานของระบบมีด้วยกัน 2 ประเภทคือ

1. ผู้ดูแลระบบ (Administrator) – ผู้ดูแลระบบเว็บไซต์ จะเป็นผู้ทำหน้าที่ดูแลข้อมูลผู้ใช้ เพิ่มผู้ใช้งาน ส่งอีเมลยืนยันให้ผู้ใช้งาน จัดการเพิ่มหรือลบเว็บไซต์
2. ผู้ใช้งาน (User) – ผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน คือผู้ใช้งานที่มี Facebook Fanpage และต้องการสร้างเว็บไซต์จากข้อมูล Facebook Fanpage

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 1 Use Case_01 ยูสเคสของผู้ใช้งานระบบ



ภาพที่ 2 Use Case_02 ยูสเคสของผู้ดูแลระบบ

5.3 Use Case Description

ตารางที่ 1 แสดงตารางรายละเอียดยูสเคสการเข้าสู่ระบบ ด้วย เฟสบุ๊ก

Use Case ID:	UC001
Use Case Name:	เข้าสู่ระบบ ด้วย เฟสบุ๊ก
Actors:	User
Created By:	Tanin N.
Use Case Descript:	ยูสเคสนี้ เป็นการเข้าสู่ระบบ ด้วย บัญชีเฟสบุ๊ก
Pre-Condition:	
Post-Condition:	ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้
Normal Flow:	1. เปิดเว็บแอปพลิเคชันหน้าแรก 2. กดปุ่ม Start Now 3. กดปุ่ม Continue with Facebook 4. กรอก Username และ Password ของ Facebook 5. ตรวจสอบข้อมูลที่จะให้ แล้วกดปุ่มดำเนินการต่อด้วยชื่อผู้ใช้ 6. แสดงเฟสบุ๊กแฟนเพจให้ผู้ใช้เลือก
Alternative Flow:	4.a Username / Password ของผู้ใช้งาน ไม่ถูกต้อง 4.a.1 ระบบแสดงหน้าต่างการลงชื่อเข้าใช้ระบบ และแสดงข้อความ “ลงชื่อเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ กรุณาลองใหม่อีกครั้ง”
Exception :	-

ตารางที่ 2 แสดงตารางรายละเอียดยูสเคสการเลือกเฟสบุ๊ค แฟนเพจ

Use Case ID:	UC002
Use Case Name:	เลือกเฟสบุ๊ค แฟนเพจ
Actors:	User
Created By:	Tanin N.
Use Case Descript:	ยูสเคสนี้ เป็นการเลือกแฟนเพจที่ผู้ใช้มีเพื่อบอกเว็บแอปพลิเคชันว่าจะให้ดึงข้อมูลจากแฟนเพจไหนมาสร้างเป็นเว็บไซต์
Pre-Condition:	เข้าสู่ระบบ ด้วย เฟสบุ๊ค
Post-Condition:	ผู้ใช้สามารถกดเลือกแฟนเพจที่ต้องการได้
Normal Flow:	กดเลือกแฟนเพจที่ต้องการ
Alternative Flow:	
Exception :	-

ตารางที่ 3 แสดงตารางรายละเอียดยูสเคสการสร้าง Sub-Domain

Use Case ID:	UC003
Use Case Name:	สร้าง Sub-Domain
Actors:	User
Created By:	Tanin N.
Use Case Descript:	ยูสเคสนี้ เป็นการกรอกข้อความ เพื่อสร้างชื่อ Sub-Domain
Post-Condition:	เลือกเฟสบุ๊ค แฟนเพจ
Normal Flow:	1. กรอกชื่อ Sub-Domain ที่ต้องการ ในช่อง input 2. กดปุ่ม ตกลง
Alternative Flow:	
Exception :	-

ตารางที่ 4 แสดงตารางรายละเอียดยูสเคสการยืนยันการสร้างเว็บไซต์

Use Case ID:	UC004
Use Case Name:	ยืนยันการสร้างเว็บไซต์
Actors:	User
Created By:	Tanin N.
Use Case Descript:	ยูสเคสนี้ เป็นการยืนยันการสร้างเว็บไซต์ โดยผู้ใช้งานจะต้องเข้าไปตรวจสอบอีเมล และกดลิงก์ในอีเมลที่ทางเว็บไซต์ส่งให้
Post-Condition:	กดปุ่มตกลง หลังจากสร้าง Sub-Domain
Normal Flow:	1. ผู้ใช้งานเข้าไปตรวจสอบอีเมล 2. เปิดอีเมลที่ได้รับจากเว็บไซต์ 3. กดลิงก์ยืนยันที่ทางเว็บไซต์ส่งให้
Alternative Flow:	
Exception :	-

ตารางที่ 5 แสดงตารางรายละเอียดยูสเคสการสร้างรหัสผ่าน

Use Case ID:	UC005
Use Case Name:	สร้างรหัสผ่าน
Actors:	User
Created By:	Tanin N.
Use Case Descript:	ยูสเคสนี้ เป็นการเป็นการสร้างรหัสผ่าน หลังจากผู้ใช้กดยืนยันการสร้างเว็บไซต์ตามลิงก์ในอีเมลแล้ว ลิงก์จะแสดงหน้าเว็บให้สร้างรหัสผ่าน
Post-Condition:	กดลิงก์ยืนยันการสร้างเว็บไซต์
Normal Flow:	1. กรอกรหัสผ่านที่ต้องการ 2. กดปุ่มสร้างรหัสผ่าน
Alternative Flow:	-
Exception :	-

ตารางที่ 6 แสดงตารางรายละเอียดยูสเคสการเข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์ของ User

Use Case ID:	UC006
Use Case Name:	เข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์ User
Actors:	User
Created By:	Tanin N.
Use Case Descript:	ยูสเคสนี้ เป็นการเข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นจากเฟรมเพจ
Post-Condition:	สร้างรหัสผ่าน
Normal Flow:	1. เปิดหน้าเข้าสู่ระบบ 2. กรอก Email และ Password 3. กดปุ่ม เข้าสู่ระบบ
Alternative Flow:	-
Exception :	-

ตารางที่ 7 แสดงตารางรายละเอียดยูสเคสการเข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์ของ Admin

Use Case ID:	UC007
Use Case Name:	เข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์ Admin
Actors:	Admin
Created By:	Tanin N.
Use Case Descript:	ยูสเคสนี้ เป็นการเข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์และใช้งาน
Post-Condition:	
Normal Flow:	1. เปิดเว็บแอปพลิเคชันหน้า เข้าสู่ระบบ 2. กรอก Username และ Password 3. กดปุ่ม เข้าสู่ระบบ
Alternative Flow:	-
Exception :	-

ตารางที่ 8 แสดงตารางรายละเอียดยูสเคสการส่งอีเมลเพื่อยืนยัน

Use Case ID:	UC008
Use Case Name:	ส่งอีเมลเพื่อยืนยัน
Actors:	Admin
Created By:	Tanin N.
Use Case Descript:	ยูสเคสนี้ เป็นการส่งอีเมลยืนยันให้ผู้ใช้
Post-Condition:	หลังจากที่ผู้ใช้ได้กรอก Sub-Domain และกดปุ่มตกลง ระบบจะส่งอีเมลยืนยันไปให้ผู้ใช้
Normal Flow:	
Alternative Flow:	
Exception :	-

ตารางที่ 9 แสดงตารางรายละเอียดยูสเคสการจัดการเว็บไซต์และผู้ใช้

Use Case ID:	UC009
Use Case Name:	จัดการเว็บไซต์และผู้ใช้
Actors:	Admin
Created By:	Tanin N.
Use Case Descript:	ยูสเคสนี้ เป็นการบริหารจัดการเว็บไซต์ของแอดมิน สามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบ เว็บไซต์ และผู้ใช้งานได้
Post-Condition:	เข้าสู่ระบบจัดการเว็บไซต์และผู้ใช้งาน
Normal Flow:	1. กดเมนู เว็บของฉัน 2. กดเมนู ผู้ควบคุมเครือข่าย 3. กดเมนู เว็บไซต์ เพื่อดูข้อมูลเว็บไซต์ทั้งหมด 4. กดเมนู ผู้ใช้ เพื่อดูผู้ใช้งานทั้งหมด
Alternative Flow:	
Exception :	-

Software Design Document

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Software Design Document		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Detail
1.0	28/07/2017	Tanin N.		

Objective: To conduct a system level design and identify the architecture of the product

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	Design Phase – สร้างเอกสารการออกแบบระบบ – ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ – ออกแบบฐานข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. INTRODUCTION

1.1 Purposes

เอกสาร Software Design Document (SDD) ฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่ออธิบายถึงรายละเอียดการออกแบบระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเอพีไอ โดยใช้เว็บแอปพลิเคชันซึ่งประกอบไปด้วยโครงสร้างที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมและการออกแบบในส่วนของคุณสมบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบ ในเอกสารนี้ได้ระบุถึงสถาปัตยกรรมของระบบ การส่งและรับข้อมูล ภาพรวมของระบบ เทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการทำงานของระบบ ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องกับเอกสาร Software Requirement Specification (SRS) เพื่อช่วยให้ทีมผู้พัฒนาระบบ เข้าใจรูปแบบโครงสร้างรวมถึงขอบเขตในการพัฒนา

1.2 Scope

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเอพีไอ ได้ทำการออกแบบระบบการใช้งานออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนติดต่อผู้ใช้งานบนระบบเว็บแอปพลิเคชัน Wordpress Multisite และส่วนของผู้ดูแลระบบ

1.2.1 ขอบเขตในส่วนติดต่อผู้ใช้งาน

- ระบบสามารถสมัครสมาชิกด้วยเฟรมเวิร์กได้
- ระบบสามารถแสดงผลแผนเพจมาให้ผู้ใช้งานเลือกได้
- ระบบสามารถสร้างและแสดงผลชับโดเมนเป็นภาษาอังกฤษและตัวเลขได้
- ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลจากแผนเพจได้
- ระบบสามารถให้ผู้ใช้งานจัดการเนื้อหาและรูปภาพในเว็บไซต์ได้

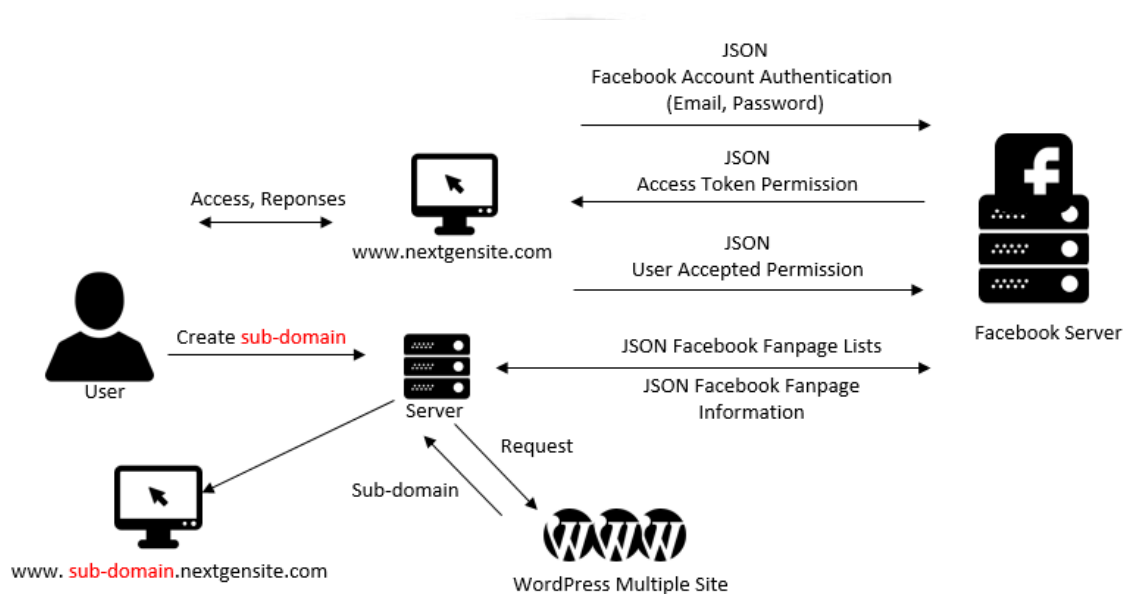
1.2.2 ขอบเขตในส่วนของผู้ดูแลระบบ

- ระบบสามารถให้ผู้ดูแลระบบจัดการเว็บไซต์และสมาชิกได้
- ระบบสามารถส่งอีเมลยืนยันสมาชิกได้

2. System Architecture

2.1 สถาปัตยกรรมระบบซอฟต์แวร์

โครงสร้างการทำงานของระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊กเอพีไอ การออกแบบโครงสร้างการทำงานของสถาปัตยกรรมระบบทั้งหมด โดยมีการรับส่งข้อมูลผ่าน Facebook API และ WordPress เพื่อนำมาสร้างเป็นเว็บไซต์ สามารถแสดงสถาปัตยกรรมระบบได้ดังต่อไปนี้

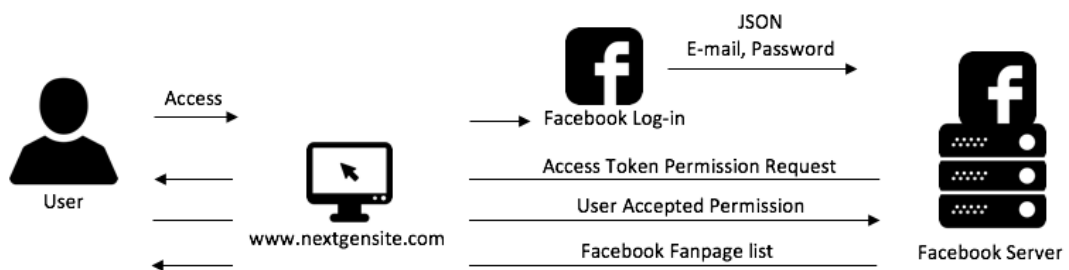


ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างโดยรวมของระบบ

จะเห็นได้ว่าการสื่อสารในระบบจะเป็นการสื่อสารระหว่าง User หรือเครื่อง Client สื่อสารกับ Facebook Server เพื่อรับส่งข้อมูลโดยผ่าน Facebook API ที่ใช้เทคโนโลยี JSON ในการเชื่อมต่อกัน ซึ่งการทำงานของระบบในแต่ละส่วนลำดับการทำงานแสดงได้ดังภาพ



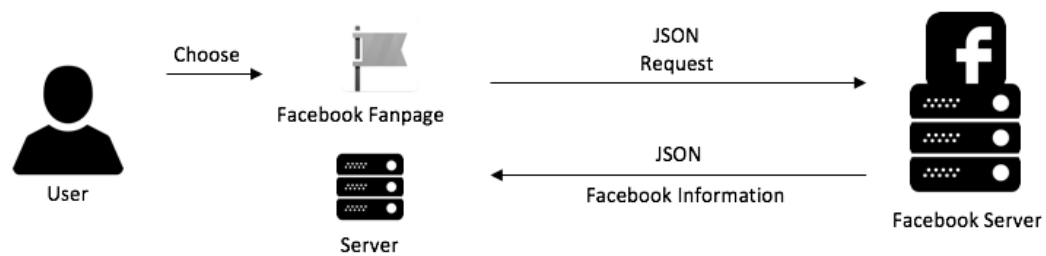
1) การยืนยันตัวตน (User Authentication)



All rights reserved

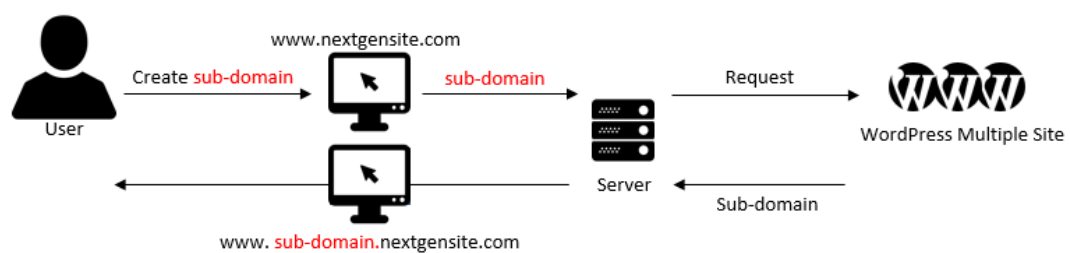
ภาพที่ 2 การยืนยันตัวตน

2) การเลือก Facebook Fanpage



ภาพที่ 3 การเลือก Facebook Fanpage

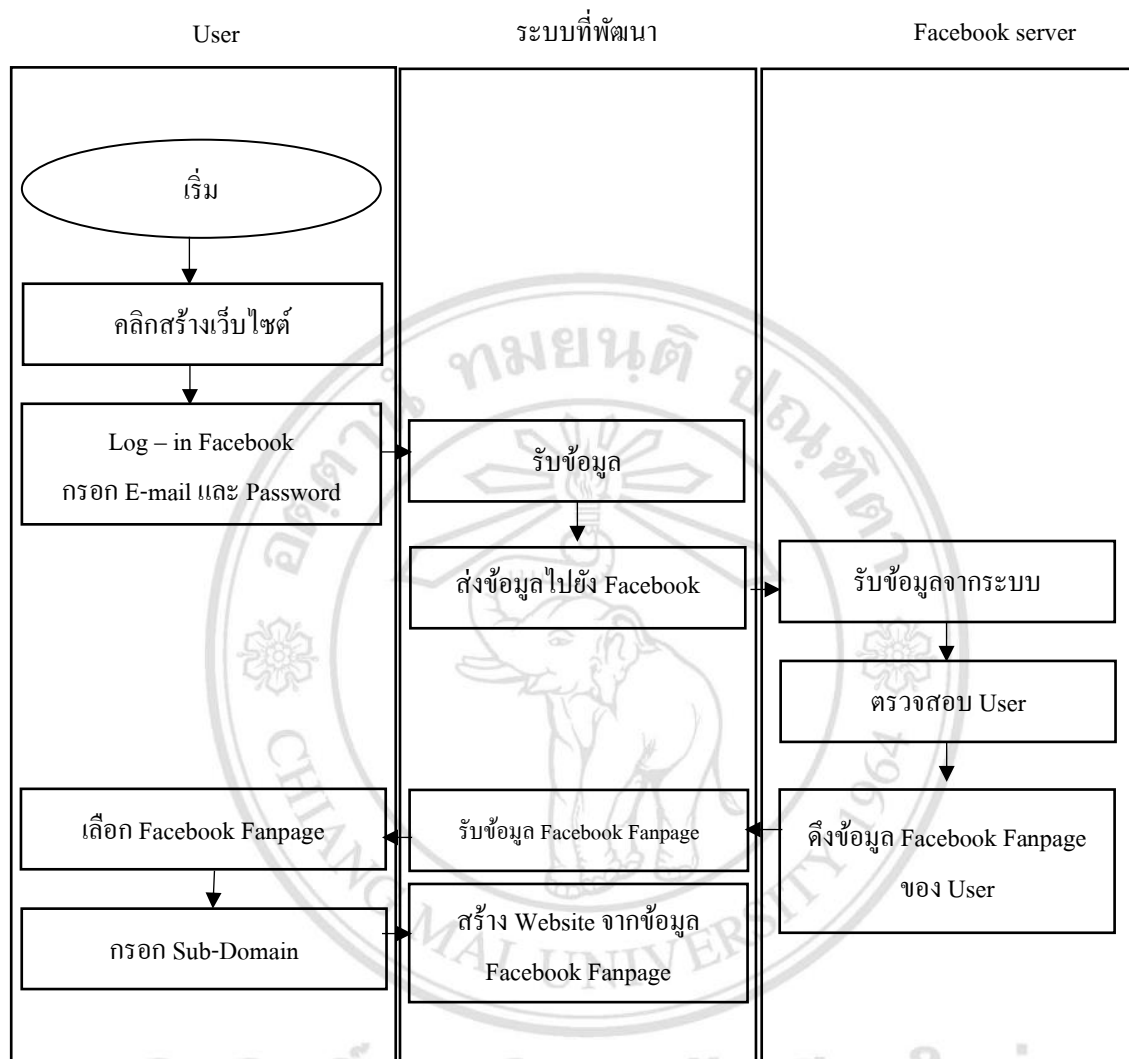
3) การสร้าง Sub-Domain (Sub-Domain Creation)



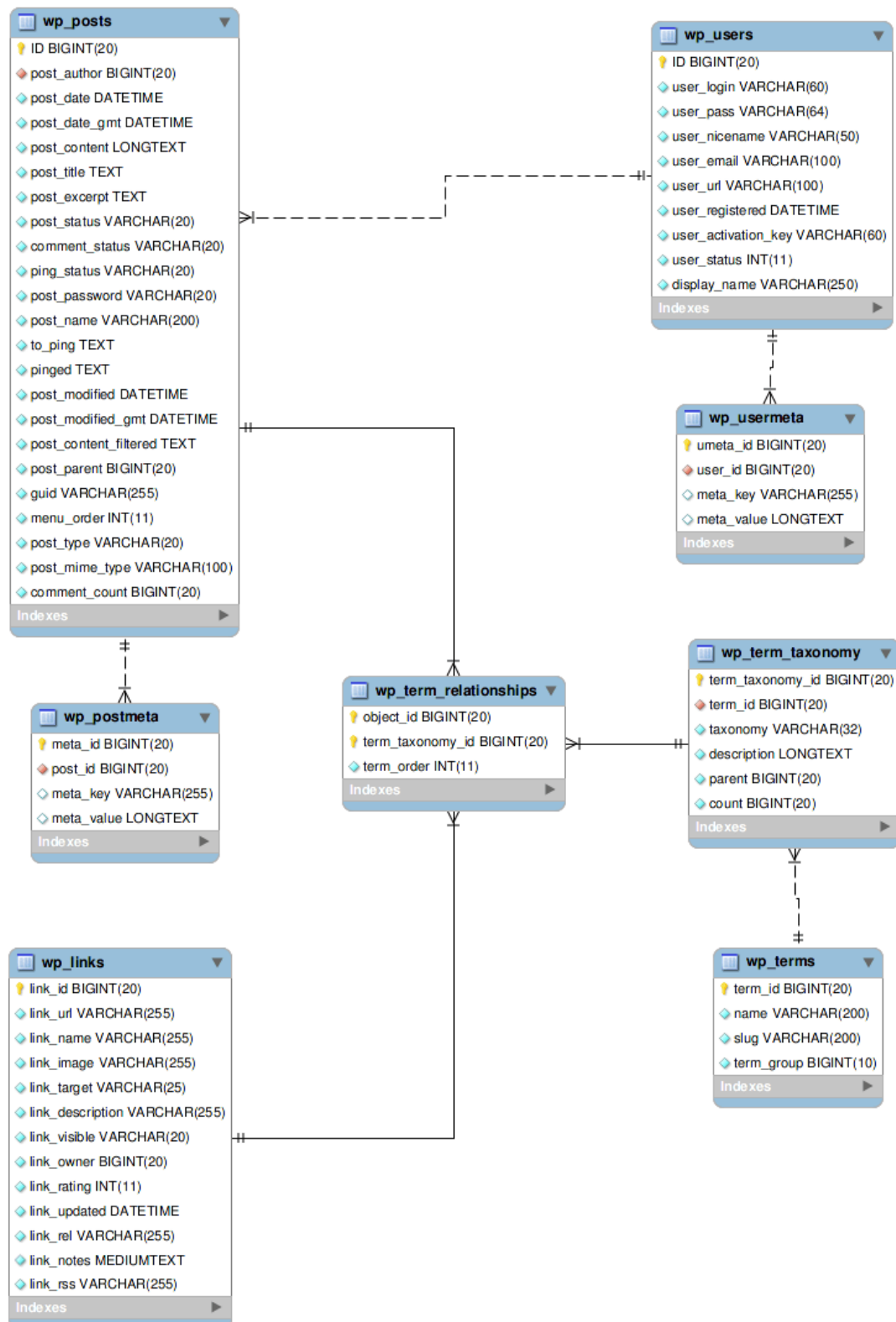
ภาพที่ 4 การสร้าง Sub-Domain

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.2 การออกแบบ Activity Diagram



2.3 การออกแบบฐานข้อมูล



ภาพที่ 4 โครงสร้างฐานข้อมูล WordPress ที่เก็บข้อมูล Facebook Fanpage

2.2 การออกแบบหน้าจอ (User Interface)

รูปแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเอพีไอ มีการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน เพื่อใช้แสดงลำดับขั้นตอนในการใช้งานเว็บไซต์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 การออกแบบหน้าจอการใช้งานหน้าเว็บไซต์

1. หน้าแรก

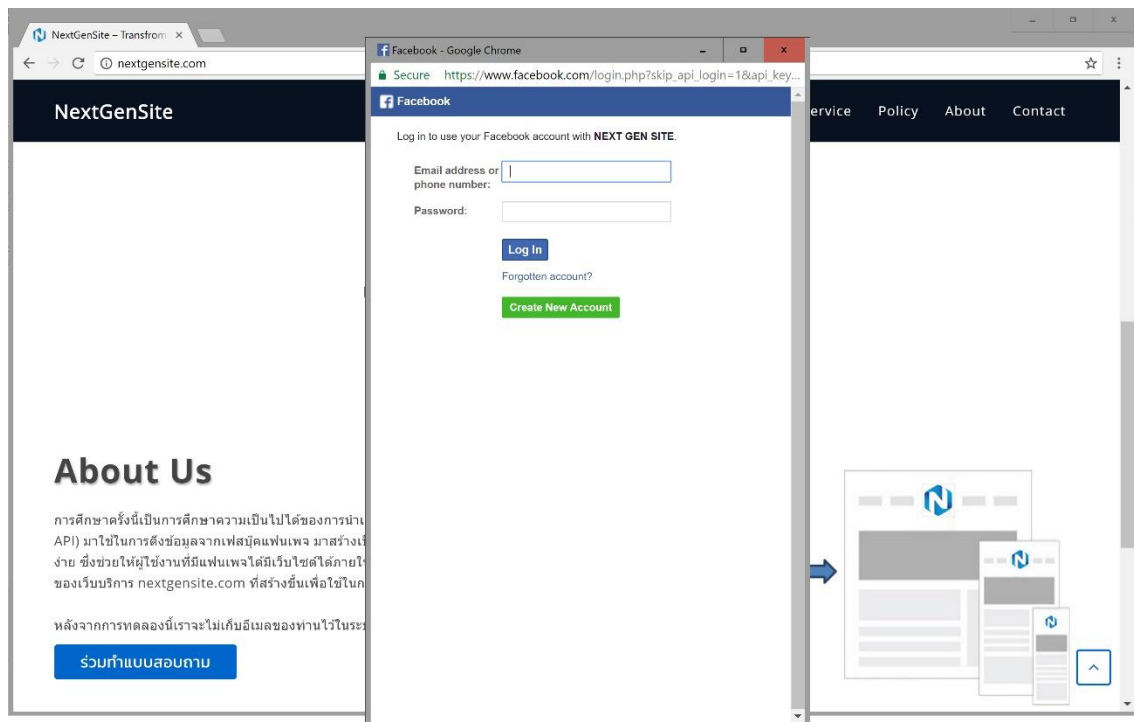


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



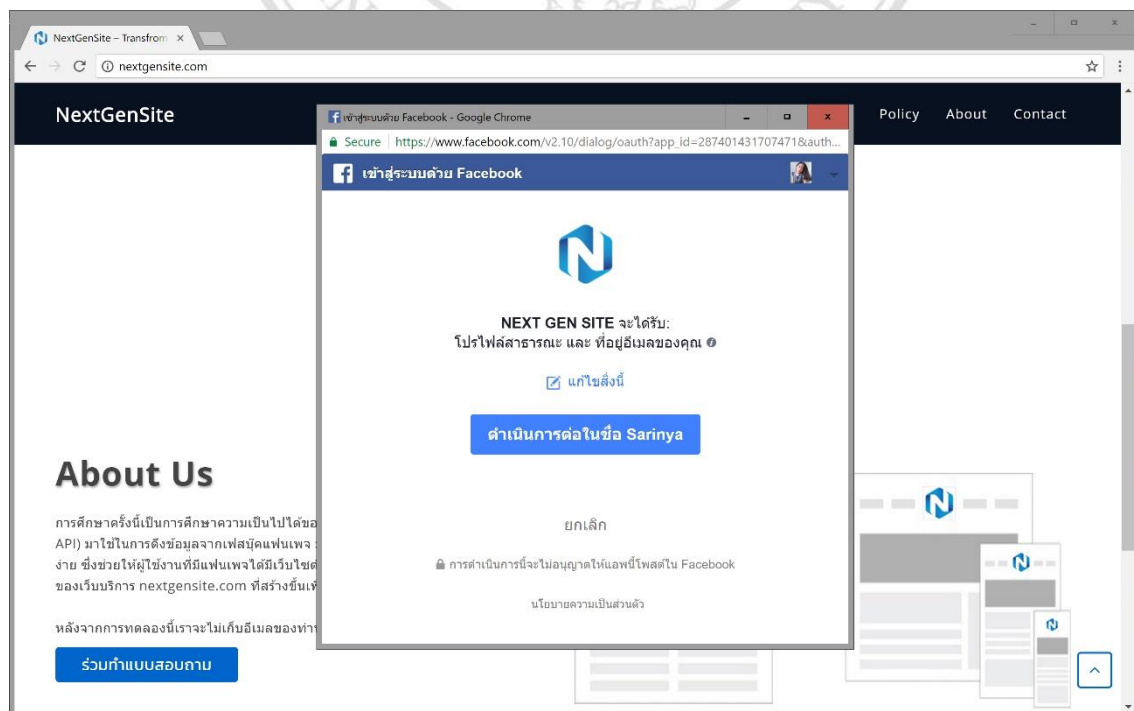
ภาพที่ 12 ภาพหน้าแรก

2. หน้าจอการเข้าสู่ระบบ



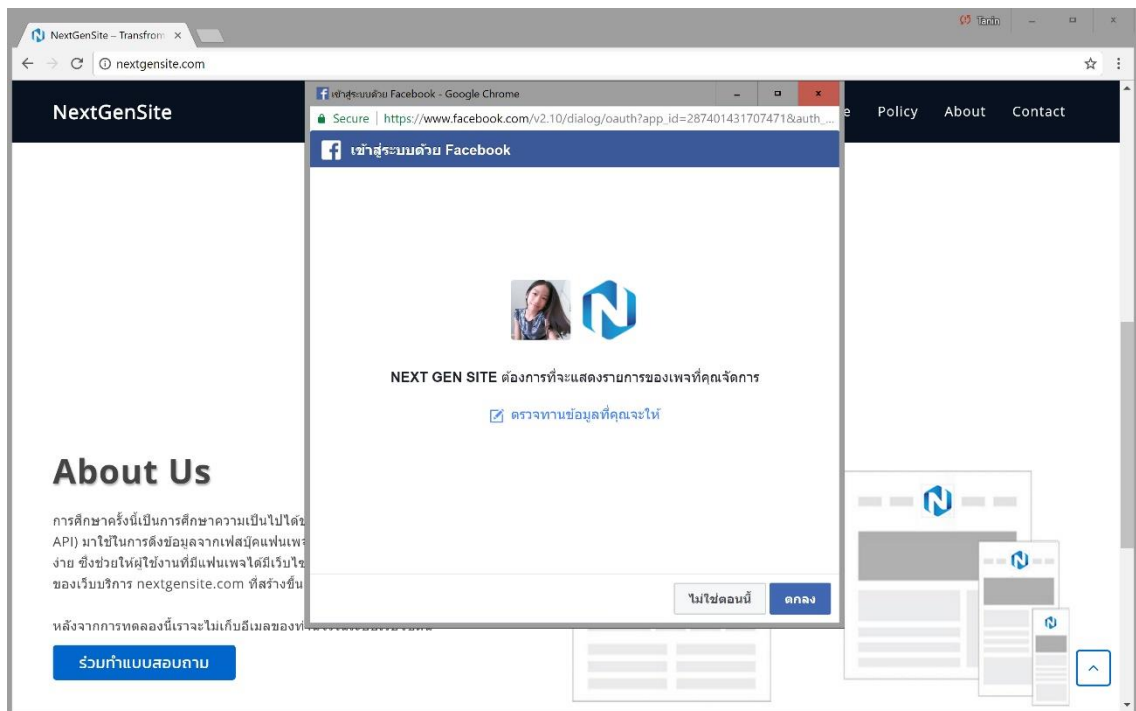
ภาพที่ 12 ภาพหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

3. หน้าจอยืนยันการเข้าสู่ระบบ



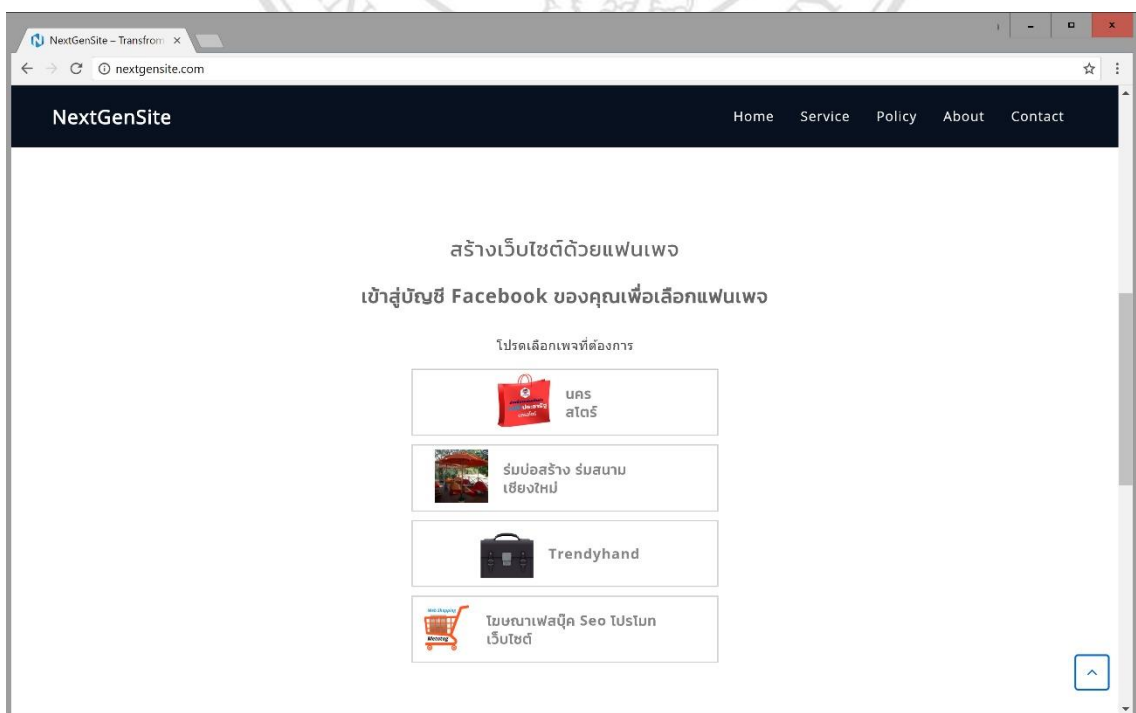
ภาพที่ 12 ภาพหน้าจอยืนยันการเข้าสู่ระบบ

4. หน้าจอการขออนุญาตแสดงรายการแฟนเพจ



ภาพที่ 12 ภาพหน้าจอการขออนุญาตแสดงรายการแฟนเพจ

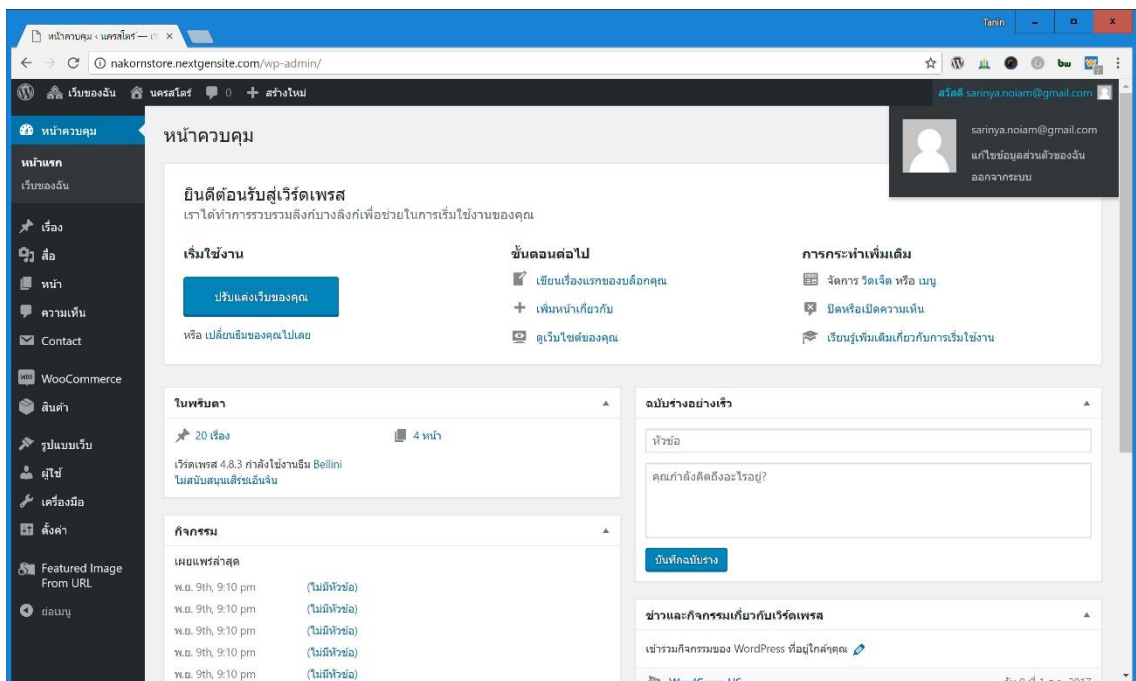
5. หน้าจอแสดงรายการแฟนเพจ



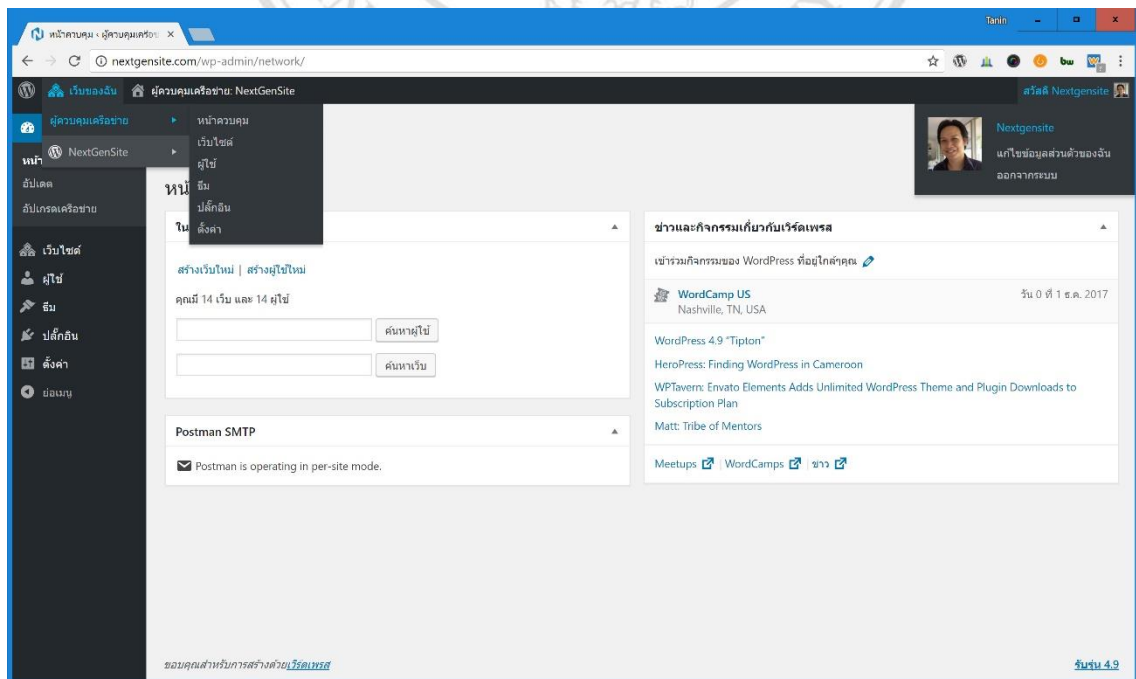
ภาพที่ 12 ภาพหน้าจอแสดงรายการแฟนเพจ

2.2.2 การออกแบบหน้าจอการใช้งานหลังเว็บไซต์

1. หน้าจอหลังบ้านสำหรับผู้ใช้



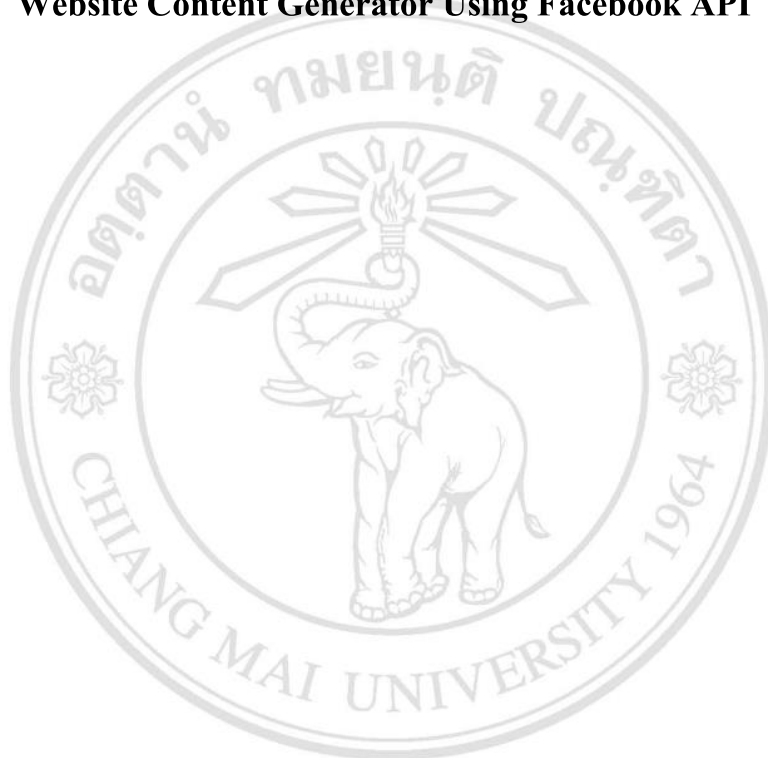
2. หน้าจอหลังบ้านสำหรับผู้ดูแลระบบ



Verification Report

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊กเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Verification Report		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	20/10/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: กระบวนการตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของระบบงาน

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Verification Results

Company Name	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Project Name	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ
Checked Place	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

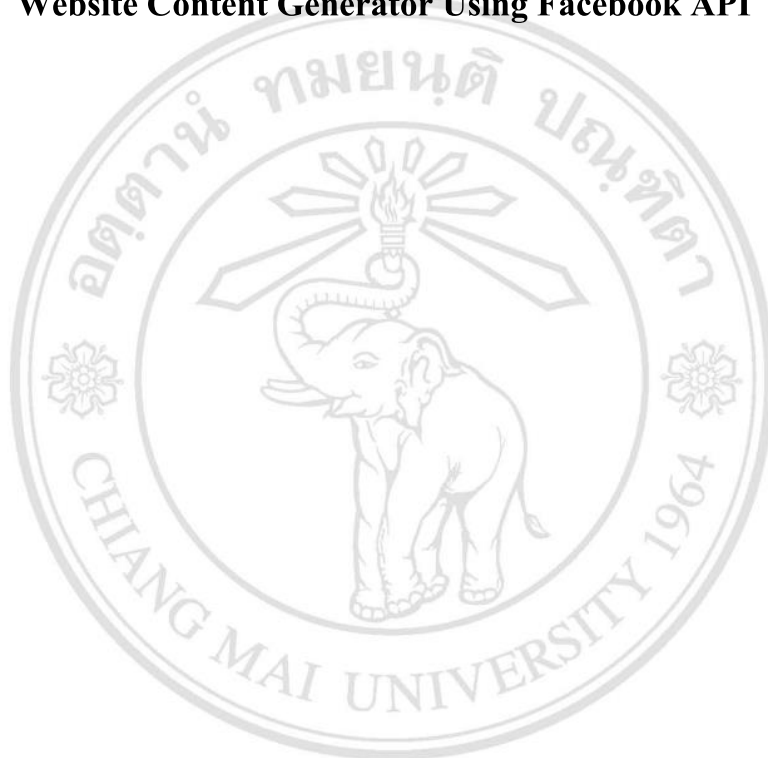
No	Process	Result			Checked by	Checked by	Remark
		P	F	PD			
1	ระบบสามารถเข้าใช้งานด้วยบัญชีเฟสบุ๊คได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
2	ระบบสามารถแสดงหน้าจอยืนยันการเข้าสู่ระบบได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
3	ระบบสามารถแสดงหน้าจอการขออนุญาตจัดการแฟนเพจได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
4	ระบบสามารถแสดงรายการแฟนเพจให้ผู้ใช้เลือกได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
5	ระบบสามารถสร้างซับโดเมนเป็นภาษาอังกฤษและตัวเลขได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
6	ระบบสามารถส่งอีเมลยืนยันการเข้าใช้งานได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
7	ระบบสามารถส่งอีเมลให้ผู้ดูแลระบบได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
8	ระบบสามารถเพิ่มแก้ไข ลบผู้ใช้งานได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
9	ระบบสามารถเพิ่มแก้ไข ลบเว็บไซต์ได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
10	ระบบสามารถแสดงผลหน้าเว็บไซต์ในรูปแบบซับโดเมนได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	

P = Passed, F = Failed, PD = Pending

Validation Report

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Validation Report		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	20/10/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: รายงานกระบวนการตรวจสอบคุณภาพ

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Validation Results

Company Name	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Project Name	ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเอพีไอ
Checked Place	วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

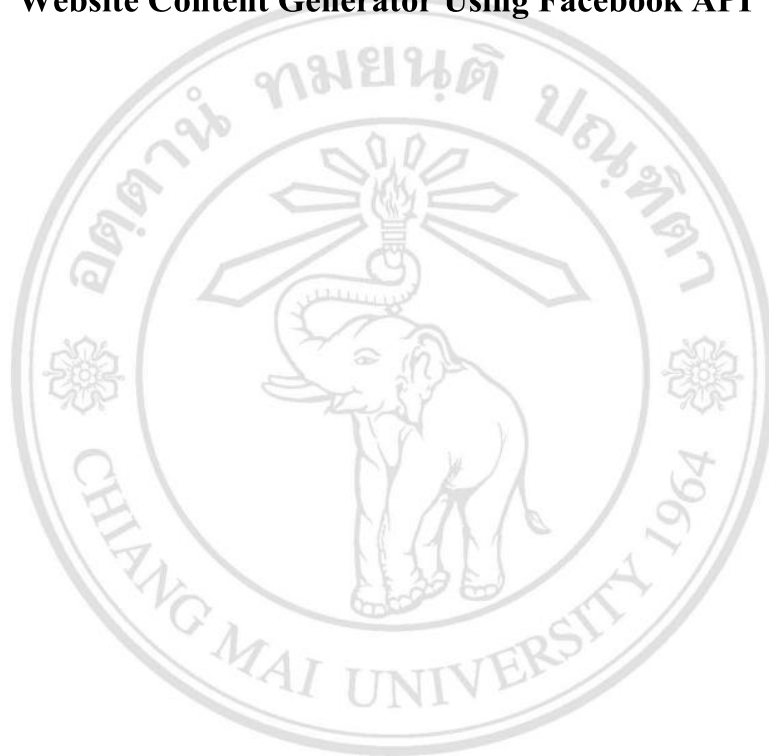
No	Process	Result			Checked by	Checked by	Remark
		P	F	PD			
1	ระบบสามารถเข้าใช้งานด้วยบัญชีเฟรมเวิร์กได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
2	ระบบสามารถแสดงหน้าจอยืนยันการเข้าสู่ระบบได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
3	ระบบสามารถแสดงหน้าจอการขออนุญาตจัดการแฟ้มเพจได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
4	ระบบสามารถแสดงรายการแฟ้มเพจให้ผู้ใช้เลือกได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
5	ระบบสามารถสร้างซับโดเมนเป็นภาษาอังกฤษและตัวเลขได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
6	ระบบสามารถส่งอีเมลยืนยันการเข้าใช้งานได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
7	ระบบสามารถส่งอีเมลให้ผู้ดูแลระบบได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
8	ระบบสามารถเพิ่มแก้ไขลบผู้ใช้งานได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
9	ระบบสามารถเพิ่มแก้ไขลบเว็บไซต์ได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	
10	ระบบสามารถแสดงผลหน้าเว็บไซต์ในรูปแบบซับโดเมนได้	✓			Tanin N.	20/10/2017	

P = Passed, F = Failed, PD = Pending

Test Case and Test Procedures

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Test Case and Test Procedures		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	31/10/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: การทดสอบขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้แน่ใจว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถใช้งานได้จริง ตรงตามกระบวนการที่ได้ออกแบบไว้ในเอกสารความต้องการผู้ใช้งานระบบ โดยผลลัพธ์จากการทดสอบจะต้องสมบูรณ์และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงร่วมกัน

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	Testing Phase - Unit and Integration Test - สร้างเอกสาร Unit Test - ดำเนินการทำ Unit Test - วิเคราะห์และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น - System Testing - สร้างเอกสาร System Test - ดำเนินการทำ System Test

1. Introduction

แผนการทดสอบซอฟต์แวร์ฉบับนี้ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อสร้างความมั่นใจว่าระบบที่กำลังพัฒนาสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งวัตถุประสงค์ของการทำแผนการทดสอบฉบับนี้ใช้สำหรับกำหนดการทดสอบซอฟต์แวร์ในระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเอพีไอ เพื่อให้ซอฟต์แวร์มีคุณภาพ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้อย่างถูกต้อง

2. Reference Document

- SRS V001, Software Requirement Specification
- PMP V001, Project Management Plan
- SDD V001, Software Detail Design

3. Software Test Environment

การทดสอบซอฟต์แวร์ของระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเอพีไอ ทดสอบโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome, และ Firefox

3.1 Software Item

- ระบบปฏิบัติการ (OS) : Windows 10 64 bit
- Xampp Web Server
- เบราว์เซอร์ Chrome
- เบราว์เซอร์ Firefox
- เบราว์เซอร์ Internet Explorer

3.2 Hardware Item

- หน่วยประมวลผลกลาง : Intel Core i7 2.6 GHz
- หน่วยความจำ (RAM) : 8 GB
- อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Harddisk) : 750 GB

4. Software Test Environment

กำหนดตารางเวลาในการทำงาน ของกระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ โดยกำหนดรายละเอียดหัวข้องานรวมถึงระยะเวลาในการทำงานไว้แล้วในเอกสาร Project Management Plan และ Software Requirement Specification

5. แผนการทดสอบในระดับ Unit Test

ตารางที่ ข.5 การทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User

No	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
T001	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T002	ทดสอบการเข้าสู่ระบบด้วย Facebook	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T003	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ Username : Password :	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T004	ทดสอบการยืนยันเข้าสู่ระบบ	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T005	ทดสอบการอนุญาตแสดงรายการแฟนเพจ	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T006	ทดสอบการเลือกแฟนเพจ	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T007	ทดสอบการสร้าง Sub-Domain	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T008	ทดสอบลบ Sub-Domain	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ข.6 การทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin

No	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
T009	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ Username : Password :	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T010	ทดสอบการเพิ่มผู้ใช้	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T011	ทดสอบการแก้ไขผู้ใช้	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T012	ทดสอบการลบผู้ใช้	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T013	ทดสอบการเพิ่มเว็บไซต์	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T014	ทดสอบการแก้ไขเว็บไซต์	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T015	ทดสอบการลบเว็บไซต์	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T016	ทดสอบการส่งอีเมลให้ผู้ใช้	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T017	ทดสอบการส่งอีเมลให้ผู้ดูแลระบบ	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass

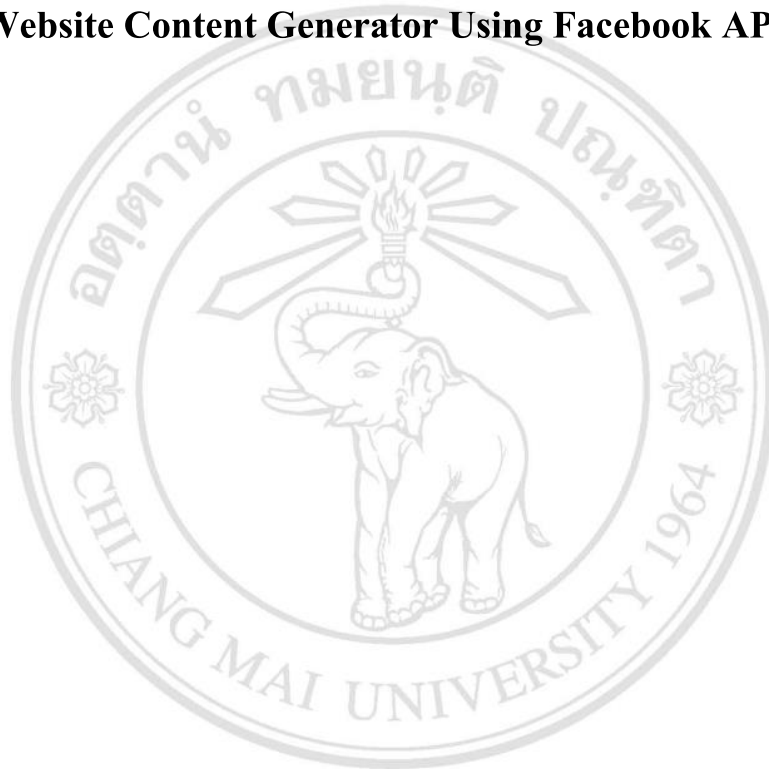
ตารางที่ ข.7 การทดสอบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์บน Sub-Domain

No	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
T018	ทดสอบการแสดงผลหน้าแรก	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T019	ทดสอบการแสดงผลหน้าเกี่ยวกับเรา	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T020	ทดสอบการแสดงผลหน้าแกลอรี่	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T021	ทดสอบการแสดงผลหน้าข่าวสาร	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T022	ทดสอบการแสดงผลหน้าข่าวสาร เดี่ยว	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T023	ทดสอบการแสดงผลหน้าติดต่อเรา	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass

Test Records

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Test Records		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date
Website Content Generator Using Facebook API	

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	29/10/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: เป็นการทดสอบทุกฟังก์ชันในระบบให้พร้อมใช้งาน ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	Testing Phase – Test Report

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ข.8 แผนการทดสอบระดับ Unit Test

No	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
T001	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ กดปุ่ม Start Now	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T002	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ กดปุ่ม Continue with Facebook	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T003	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ Username : sarinya.noiam@gmail.com Password :15062549 กดปุ่ม Login	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T004	ทดสอบการยืนยันเข้าสู่ระบบ	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T005	ทดสอบการอนุญาตแสดงรายการแฟนเพจ	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T006	ทดสอบการเลือกแฟนเพจ กดเลือก แฟนเพจที่แสดง	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T007	ทดสอบการสร้าง Sub-Domain พิมพ์ชื่อ Sub-Domain กดปุ่ม ตกลง	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T008	ทดสอบลิง Sub-Domain กดลิง Sub-Domain เพื่อเปิดหน้าเว็บไซต์	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T009	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ Username : Nextgensite Password : Nextgensite2017	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T010	ทดสอบการเพิ่มผู้ใช้	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T011	ทดสอบการแก้ไขผู้ใช้	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T012	ทดสอบการลบผู้ใช้	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T013	ทดสอบการเพิ่มเว็บไซต์	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T014	ทดสอบการแก้ไขเว็บไซต์	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T015	ทดสอบการลบเว็บไซต์	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T016	ทดสอบการส่งอีเมลให้ผู้ใช้	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T017	ทดสอบการส่งอีเมลให้ผู้ดูแลระบบ	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T018	ทดสอบการแสดงผลหน้าแรก	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T019	ทดสอบการแสดงผลหน้าเกี่ยวกับเรา	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass

ตารางที่ ข.8 แผนการทดสอบระดับ Unit Test (ต่อ)

No	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
T020	ทดสอบการแสดงผลหน้าแกลอรี่	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T021	ทดสอบการแสดงผลหน้าข่าวสาร	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T022	ทดสอบการแสดงผลหน้าข่าวสารเดี่ยว	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass
T023	ทดสอบการแสดงผลหน้าติดต่อเรา	29/10/2017	29/10/2017	Tanin N.	Pass



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T001
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. ทดสอบการกดปุ่ม Start Now ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: หน้าจอเลื่อนลงมาที่ปุ่ม Login with Facebook Fail: หน้าจอไม่เลื่อนลงมา	P	-
2. ทดสอบการกดปุ่ม Start Now ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: หน้าจอเลื่อนลงมาที่ปุ่ม Login with Facebook Fail: หน้าจอไม่เลื่อนลงมา	P	-
3. ทดสอบการกดปุ่ม Start Now ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: หน้าจอเลื่อนลงมาที่ปุ่ม Login with Facebook Fail: หน้าจอไม่เลื่อนลงมา	P	-

Remark:

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T002
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการเข้าสู่ระบบด้วย Facebook	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. ทดสอบการกดปุ่ม Continue with Facebook ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: แสดงป๊อป-อัพ Fail: ไม่แสดงป๊อป-อัพ	P	-
2. ทดสอบการกดปุ่ม Continue with Facebook ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: แสดงป๊อป-อัพ Fail: ไม่แสดงป๊อป-อัพ	P	-
3. ทดสอบการกดปุ่ม Continue with Facebook ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: แสดงป๊อป-อัพ Fail: ไม่แสดงป๊อป-อัพ	P	-

Remark:

.....

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T003
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการเข้าสู่ระบบด้วย Facebook	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. ป้อนข้อมูลผู้ใช้งาน Username : sarinya.noiam@gmail.com Password :15062549	Pass: เข้าสู่ระบบได้ปกติ Fail: ไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้	P	-
2. ทดสอบป้อน Username ผิด หรือ ทดสอบป้อนรหัสผ่านผิด	โปรดป้อนรหัสผ่าน Facebook ของคุณอีกครั้ง รหัสผ่านที่คุณป้อนไม่ถูกต้อง ลืมรหัสผ่าน?	P	-
3. ทดสอบการเข้าสู่ระบบโดยไม่กรอกข้อมูล	อีเมลหรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่ถูกต้อง อีเมลหรือหมายเลขโทรศัพท์ที่คุณป้อนไม่ตรงกับบัญชีผู้ใช้ใดๆ สมัครใช้งานบัญชีผู้ใช้	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T004
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการยืนยันเข้าสู่ระบบ	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. ทดสอบการกดปุ่ม ดำเนินการต่อในชื่อผู้ใช้งาน ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: แสดงป๊อป-อัพ ขออนุญาต แสดงรายการแฟนเพจที่จัดการ Fail: ไม่แสดงป๊อป-อัพ ขออนุญาต แสดงรายการแฟนเพจที่จัดการ	P	-
2. ทดสอบการกดปุ่ม ดำเนินการต่อในชื่อผู้ใช้งาน ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: แสดงป๊อป-อัพ ขออนุญาต แสดงรายการแฟนเพจที่จัดการ Fail: ไม่แสดงป๊อป-อัพ ขออนุญาต แสดงรายการแฟนเพจที่จัดการ	P	-
3. ทดสอบการกดปุ่ม ดำเนินการต่อในชื่อผู้ใช้งาน ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: แสดงป๊อป-อัพ ขออนุญาต แสดงรายการแฟนเพจที่จัดการ Fail: ไม่แสดงป๊อป-อัพ ขออนุญาต แสดงรายการแฟนเพจที่จัดการ	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T005
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการอนุญาตแสดงรายการแฟนเพจ	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. ทดสอบการกดปุ่ม ตกลง ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: แสดงรายการแฟนเพจให้ ผู้ใช้เลือก Fail: ไม่แสดงรายการแฟนเพจ ให้ผู้ใช้เลือก	P	-
2. ทดสอบการกดปุ่ม ตกลง ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: แสดงรายการแฟนเพจให้ ผู้ใช้เลือก Fail: ไม่แสดงรายการแฟนเพจ ให้ผู้ใช้เลือก	P	-
3. ทดสอบการกดปุ่ม ตกลง ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: แสดงรายการแฟนเพจให้ ผู้ใช้เลือก Fail: ไม่แสดงรายการแฟนเพจ ให้ผู้ใช้เลือก	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T006
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการเลือกแฟนเพจ	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. กดเลือก แฟนเพจที่แสดง ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: แสดงช่องให้กรอก Sub-Domain Fail: ไม่แสดงช่องให้กรอก Sub-Domain	P	-
2. กดเลือก แฟนเพจที่แสดง ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: แสดงช่องให้กรอก Sub-Domain Fail: ไม่แสดงช่องให้กรอก Sub-Domain	P	-
3. กดเลือก แฟนเพจที่แสดง ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: แสดงช่องให้กรอก Sub-Domain Fail: ไม่แสดงช่องให้กรอก Sub-Domain	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T007
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการสร้าง Sub-Domain	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. ป้อนภาษาอังกฤษและตัวเลข	Pass: แสดงผลถึง Sub-Domain และข้อความ Please check your email. User login data will be send to your email Fail: ไม่แสดงผลถึง Sub-Domain	P	-
2. ทดสอบป้อน ภาษาไทย	ชื่อไม่ถูกต้อง กรุณาลองใหม่ !	P	-
3. ทดสอบป้อน อักขระพิเศษ ***	ชื่อไม่ถูกต้อง กรุณาลองใหม่ !	P	-
4. ทดสอบ กดปุ่มตกลงโดยไม่กรอกข้อมูล	ชื่อไม่ถูกต้อง กรุณาลองใหม่ !	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T008
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย User	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการแสดงผล Sub-Domain	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. กดลิงค์ Sub-Domain เพื่อเปิดหน้าเว็บไซด์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: สามารถแสดงหน้าเว็บตาม url ได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงหน้าเว็บตาม url ได้อย่างถูกต้อง	P	-
2. กดลิงค์ Sub-Domain เพื่อเปิดหน้าเว็บไซด์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: สามารถแสดงหน้าเว็บตาม url ได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงหน้าเว็บตาม url ได้อย่างถูกต้อง	P	-
3. กดลิงค์ Sub-Domain เพื่อเปิดหน้าเว็บไซด์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: สามารถแสดงหน้าเว็บตาม url ได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงหน้าเว็บตาม url ได้อย่างถูกต้อง	P	-

Remark:

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T009
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการเข้าสู่ระบบ	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. ป้อนข้อมูลผู้ใช้งาน Username : Nextgensite Password : Nextgensite2017	Pass: เข้าสู่ระบบได้ปกติ Fail: ไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้	P	-
2. ทดสอบป้อน Username ผิด	ผิดพลาด: ชื่อผู้ใช้ไม่ถูกต้อง คุณจำ รหัสผ่านไม่ได้?	P	-
3. ทดสอบป้อนรหัสผ่าน ผิด	ผิดพลาด: รหัสผ่านที่คุณกรอก สำหรับผู้ใช้ Nextgensite นั้นไม่ ถูกต้อง คุณจำรหัสผ่านไม่ได้?	P	-
4. ทดสอบการเข้าสู่ระบบ โดยไม่กรอกข้อมูล	โหลดหน้าจอใหม่	P	-

Remark:

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T010
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการเพิ่มผู้ใช้งาน	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. กดเมนู ผู้ใช้ > ผู้ใช้ทั้งหมด	Pass: สามารถแสดงผู้ใช้งานทั้งหมด Fail: ไม่สามารถแสดงผู้ใช้งานทั้งหมดได้	P	-
2. กดปุ่ม เพิ่มผู้ใช้ใหม่	แสดงช่องให้กรอก ชื่อผู้ใช้ และอีเมลของผู้ใช้	P	-
3. กรอกชื่อผู้ใช้ ผู้ใช้และอีเมลของผู้ใช้ กดปุ่ม เพิ่มผู้ใช้	Pass: เพิ่มผู้ใช้แล้ว แก้ไขผู้ใช้ Fail: ไปรหัสที่อยู่อีเมลที่ใช้งานได้ ชื่อผู้ใช้ต้องมีอย่างน้อย 4 ตัวอักษร ขอโทษครับ ชื่อผู้ใช้ต้องมีตัวอักษรด้วย	P	
4. ทดสอบโดยไม่กรอกชื่อผู้ใช้และอีเมล	กรุณาใส่ชื่อผู้ใช้ ชื่อผู้ใช้ต้องมีอย่างน้อย 4 ตัวอักษร ขอโทษครับ ชื่อผู้ใช้ต้องมีตัวอักษรด้วย ไปรหัสที่อยู่อีเมลที่ใช้งานได้	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T011
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการแก้ไขผู้ใช้งาน	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. กดเมนู ผู้ใช้ > ผู้ใช้ทั้งหมด	Pass: สามารถแสดงผู้ใช้งานทั้งหมด Fail: ไม่สามารถแสดงผู้ใช้งานทั้งหมดได้	P	-
2. กดปุ่ม แก้ไข ผู้ใช้งานที่ต้องการ	Pass: สามารถแสดงรายละเอียดของผู้ใช้งานนั้นๆ Fail: ไม่สามารถแสดงรายละเอียดของผู้ใช้งานนั้นๆ	P	-
3. เมื่อแก้ไขเสร็จแล้ว กดปุ่ม อับเดทผู้ใช้งาน	Pass: อับเดทผู้ใช้แล้ว Fail: ผิดพลาด กรุณาลองใหม่	P	-

Remark:

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T012
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการลบผู้ใช้งาน	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. กดเมนู ผู้ใช้ > ผู้ใช้ทั้งหมด	Pass: สามารถแสดงผู้ใช้งานทั้งหมด Fail: ไม่สามารถแสดงผู้ใช้งานทั้งหมดได้	P	-
2. กดปุ่ม ลบ ผู้ใช้งานที่ต้องการลบ	Pass: มีข้อความแจ้งเตือน “เมื่อคุณกด “ยืนยันการลบ”, ผู้ใช้จะถูกลบโดยถาวร” Fail: ไม่มีข้อความแจ้งเตือน	P	-
3. กดปุ่ม ยืนยันการลบ	Pass: ลบผู้ใช้แล้ว Fail: ไม่สามารถลบผู้ใช้ได้	P	-

Remark:

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T013
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการเพิ่มเว็บไซต์	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. กดเมนู เว็บไซต์ > เว็บไซต์ทั้งหมด	Pass: แสดงหน้าเว็บไซต์ทั้งหมด Fail: ไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ทั้งหมดได้	P	-
2. กดปุ่ม เพิ่มเว็บไซต์ใหม่	แสดงช่องให้กรอก: ที่อยู่เว็บไซต์ (URL) , หัวข้อเว็บ , อีเมลผู้ควบคุม	P	-
3. กรอกรออยู่เว็บไซต์ (URL) , หัวข้อเว็บ , อีเมลผู้ควบคุม กดปุ่ม เพิ่มเว็บไซต์	Pass: เพิ่มเว็บไซต์แล้ว แก้ไขเว็บไซต์ Fail: โปรดใส่ที่อยู่อีเมลที่ใช้งานได้ ชื่อผู้ใส่ต้องมีอย่างน้อย 4 ตัวอักษร ขอโทษครับ ชื่อผู้ใส่ต้องมีตัวอักษรด้วย	P	
4. ทดสอบโดยไม่กรอกชื่อผู้ใส่และอีเมล	ที่อยู่เว็บหายไปหรือใช้งานไม่ได้	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T014
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการแก้ไขเว็บไซต์	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. กดเมนู เว็บไซต์ > เว็บไซต์ทั้งหมด	Pass: แสดงหน้าเว็บไซต์ทั้งหมด Fail: ไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ทั้งหมดได้	P	-
2. กดปุ่ม แก้ไข เว็บไซต์ที่ต้องการ	Pass: สามารถแสดงรายละเอียดของเว็บไซต์นั้นๆ Fail: ไม่สามารถแสดงรายละเอียดของเว็บไซต์นั้นๆ	P	-
3. เมื่อแก้ไขเสร็จแล้ว กดปุ่ม อัปเดตผู้ใช้งาน	Pass: อัปเดตเว็บไซต์แล้ว Fail: ผิดพลาด กรุณาลองใหม่	P	-

Remark:

.....

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T015
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการลบเว็บไซต์	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. กดเมนู เว็บไซต์ > เว็บไซต์ทั้งหมด	Pass: แสดงหน้าเว็บไซต์ทั้งหมด Fail: ไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ทั้งหมดได้	P	-
2. กดปุ่ม ลบ เว็บไซต์ที่ต้องการ	Pass: มีข้อความแจ้งเตือน “เมื่อคุณกด “ยืนยันการลบ”, เว็บไซต์จะถูกลบโดยถาวร” Fail: ไม่มีข้อความแจ้งเตือน	P	-
3. กดปุ่ม ยืนยันการลบ	Pass: ลบเว็บไซต์แล้ว Fail: ไม่สามารถลบเว็บไซต์ได้	P	-

Remark:

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T016
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการส่งอีเมลให้ผู้ใช้	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. เมื่อมีการสมัครสมาชิก	Pass: แสดง log รายการการส่งเมล ลออก “ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของคุณ” Fail: ไม่แสดง log รายการการส่งเมล ลออก	P	-
2. เมื่อมีการสร้างเว็บไซต์ ได้สำเร็จ	Pass: แสดง log รายการการส่งเมล ลออก “การลงทะเบียนเว็บใหม่” Fail: ไม่แสดง log รายการการส่งเมล ลออก	P	-

Remark:

.....

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T017
Sub System	ทดสอบในส่วนของหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดย Admin	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการส่งอีเมลให้ผู้ดูแลระบบ	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. เมื่อมีการสมัครสมาชิก	Pass: แสดง log รายการการส่งเมลออก “การลงทะเบียนผู้ใช้ใหม่” Fail: ไม่แสดง log รายการการส่งเมลออก	P	-
2. เมื่อมีการสร้างเว็บไซต์ได้สำเร็จ	Pass: แสดง log รายการการส่งเมลออก “การลงทะเบียนเว็บใหม่” Fail: ไม่แสดง log รายการการส่งเมลออก	P	-

Remark:

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T018
Sub System	ทดสอบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์บน Sub-Domain	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการแสดงผลหน้าแรก	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. เปิดหน้าแรก Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: สามารถแสดงผลหน้าแรกได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
2. เปิดหน้าแรก Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: สามารถแสดงผลหน้าแรกได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
3. เปิดหน้าแรก Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: สามารถแสดงผลหน้าแรกได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-

Remark:

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T019
Sub System	ทดสอบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์บน Sub-Domain	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการแสดงผลหน้าเกี่ยวกับเรา	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. เปิดหน้าเกี่ยวกับเรา Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: สามารถแสดงผลหน้าเกี่ยวกับเราได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
2. เปิดหน้าเกี่ยวกับเรา Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: สามารถแสดงผลหน้าเกี่ยวกับเราได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
3. เปิดหน้าเกี่ยวกับเรา Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: สามารถแสดงผลหน้าเกี่ยวกับเราได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T020
Sub System	ทดสอบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์บน Sub-Domain	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการแสดงผลหน้าแกลอรี่	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. เปิดหน้าแกลอรี่ Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: สามารถแสดงผลหน้าแกลอรี่ได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
2. เปิดหน้าแกลอรี่ Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: สามารถแสดงผลหน้าแกลอรี่ได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
3. เปิดหน้าแกลอรี่ Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: สามารถแสดงผลหน้าแกลอรี่ได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-

Remark:

.....

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T021
Sub System	ทดสอบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์บน Sub-Domain	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการแสดงผลหน้าข่าวสาร	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. เปิดหน้าข่าวสาร Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: สามารถแสดงผลหน้าข่าวสารได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
2. เปิดหน้าข่าวสาร Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: สามารถแสดงผลหน้าข่าวสารได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
3. เปิดหน้าข่าวสาร Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: สามารถแสดงผลหน้าข่าวสารได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T022
Sub System	ทดสอบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์บน Sub-Domain	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการแสดงผลหน้าข่าวสารเดียว	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. เปิดหน้าข่าวสารเดียว Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: สามารถแสดงผลหน้าข่าวสารเดียวได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
2. เปิดหน้าข่าวสารเดียว Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: สามารถแสดงผลหน้าข่าวสารเดียวได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
3. เปิดหน้าข่าวสารเดียว Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: สามารถแสดงผลหน้าข่าวสารเดียวได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-

Remark:

.....

Tested by	Tanin N.
Review by	

Specification Test Report:

Project Name	Website Content Generator Using Facebook API	Test ID	T023
Sub System	ทดสอบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์บน Sub-Domain	Test Date	29/10/2017
Module	ทดสอบการแสดงผลหน้าติดต่อเรา	Sub Module	

Feature:

การทดสอบระดับ Unit Test			
Test Case	Expect	P/F	Problem/Bug Found
1. เปิดหน้าติดต่อเรา Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Chrome	Pass: สามารถแสดงผลหน้าติดต่อเราได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
2. เปิดหน้าติดต่อเรา Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Firefox	Pass: สามารถแสดงผลหน้าติดต่อเราได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-
3. เปิดหน้าติดต่อเรา Sub-Domain ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer	Pass: สามารถแสดงผลหน้าติดต่อเราได้อย่างถูกต้อง Fail: ไม่สามารถแสดงผลหน้าแรกได้	P	-

Remark:

.....

Acceptance Test Records

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Acceptance Test Records		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date
Website Content Generator Using Facebook API	

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	30/10/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Objective: กระบวนการทดสอบโปรแกรมขั้นสุดท้ายโดยผู้ใช้งานระบบ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบพร้อมใช้งานจริง ตรงตามกระบวนการที่ได้ออกแบบไว้ในเอกสารความต้องการผู้ใช้งานระบบ ซึ่งผลลัพธ์จากการทดสอบจะต้องตรงตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้ร่วมกัน

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	Testing Phase – User Acceptance Report

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. ทดสอบความต้องการในส่วนของผู้ใช้งานระบบ

No.	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
1	ระบบสามารถให้สมาชิก แก้ไขข้อมูลเว็บไซต์ได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass
2	ระบบสามารถให้สมาชิก แก้ไข เพิ่ม เมนูเว็บไซต์ได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass
3	ระบบสามารถให้สมาชิก แก้ไขธีมเว็บไซต์ได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass
4	ระบบสามารถให้สมาชิก เปลี่ยนธีมเว็บไซต์ได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass
5	ระบบสามารถให้สมาชิก แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass

2. ทดสอบความต้องการในส่วนของผู้ดูแลระบบ

No.	Test Module/Script	Start	Complete	Tested by	Result
1	ผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสมาชิกได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass
2	ผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข เว็บไซต์ได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass
3	ระบบสามารถให้ผู้ดูแลระบบแก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass
4	ระบบสามารถให้ผู้ดูแลระบบแก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass
5	ระบบสามารถให้ผู้ดูแลระบบจัดการ ส่ง อีเมลให้ผู้ใช้ได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass
6	ระบบสามารถให้ผู้ดูแลระบบ ตั้งค่าการ ส่งอีเมลแจ้งเตือนเมื่อมีผู้ใช้งานใหม่ได้	30/10/2017	30/10/2017	Tanin N.	Pass

Remark:

.....

.....

.....

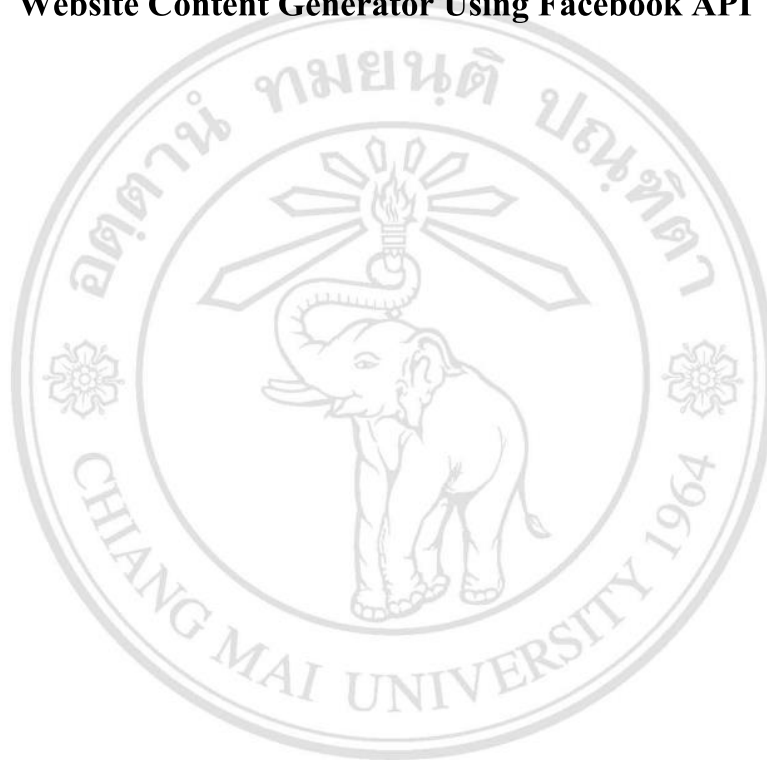
Defined by:	
Defined Date:	
Executed by:	
Executed Date:	
Accepted by:	
Accepted Date:	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Traceability Record

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊กเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Traceability Record		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date
Website Content Generator Using Facebook API	

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	31/10/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Traceability Record

Company Name:		วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่					
Project Name:		Website Content Generator Using Facebook API					
Checked by:		Tanin N.					
Checked Date:		30/10/2017					
No	CRS From whom	SRS	Function Name	Use Case Diagram	User Interface	Test Case	Remark
1	ผู้ใช้งาน	SRS_101	สมัครสมาชิกด้วยบัญชีเฟสบุ๊ก	Use Case_01		T001 T002 T003	
2	ผู้ใช้งาน	SRS_102	แสดงรายการแฟนเพจให้เลือก	Use Case_01		T004 T005 T006	
3	ผู้ใช้งาน	SRS_103	การสร้างซัพโดเมน	Use Case_01		T007 T008	
4	ผู้ใช้งาน	SRS_201	เข้าใช้งานด้วยบัญชีเฟสบุ๊ก	Use Case_01		T001 T002 T003	
5	ผู้ใช้งาน	SRS_202	แก้ไข บัญชีผู้ใช้งาน	Use Case_01		T010 T011 T012	
6	ผู้ใช้งาน	SRS_203	เพิ่ม/แก้ไข ลบ ข้อมูลเนื้อหาในเว็บไซต์	Use Case_01		T013 T014 T015	
7	ผู้ดูแลระบบ	SRS_301	เพิ่ม/แก้ไข ลบ เว็บไซต์	Use Case_02		T010 T011 T012	
8	ผู้ดูแลระบบ	SRS_302	เพิ่ม/แก้ไข ลบ บัญชีผู้ใช้งาน	Use Case_02		T013 T014 T015	

No	CRS From whom	SRS	Function Name	Use Case Diagram	User Interf ace	Test Case	Remark
9	ผู้ดูแล ระบบ	SRS_303	ส่งอีเมลให้ผู้ใช้งาน	Use Case_02		T016	
10	ผู้ดูแล ระบบ	SRS_304	ส่งอีเมลให้ผู้ดูแลระบบ	Use Case_02		T017	
11	ผู้ใช้งาน	SRS_401	แสดงผลหน้าแรก	Use Case_01		T018	
12	ผู้ใช้งาน	SRS_402	แสดงผลหน้าเกี่ยวกับเรา	Use Case_01		T019	
13	ผู้ใช้งาน	SRS_403	แสดงผลหน้าแกลอรี่	Use Case_01		T020	
14	ผู้ใช้งาน	SRS_404	แสดงผลหน้ารวมโพส ข่าวสาร	Use Case_01		T021	
15	ผู้ใช้งาน	SRS_405	แสดงผลหน้าโพสข่าวสาร เดี่ยว	Use Case_01		T022	
16	ผู้ใช้งาน	SRS_406	แสดงผลหน้าติดต่อเรา	Use Case_01		T023	

Software Quality Assurance

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Software Quality Assurance		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date
Website Content Generator Using Facebook API	

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	31/10/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

Software Quality Assurance Document

วันที่.....31..... เดือน.....ตุลาคม.... ปี...2560....

Company Name:	College of Arts, Media and Technology Chiang Mai University
Project Name:	Website Content Generator Using Facebook API

Measurement Sheet

รายละเอียดทางด้าน		คะแนน	เอกสาร/หลักฐาน
1. การวางแผนโครงการ			
1	โครงการมีข้อกำหนดที่ระบุถึงเนื้อหาของงานและขอบเขตที่ชัดเจน	1	ขอบเขตของการศึกษาวิจัย
2	กิจกรรมที่ต้องดำเนินการในโครงการและทรัพยากรที่ใช้มีการประมาณการอย่างเป็นระบบ	1	ขอบเขตวิธีดำเนินการวิจัย Management Procedures
3	กลยุทธ์ในการควบคุมด้าน Version ของซอฟต์แวร์	0.5	Project Management Plan
4	แผนโครงการมีการกำหนดการส่งมอบชิ้นงานที่ชัดเจนและมีรายละเอียดที่ไม่ส่งมอบ	1	Project Management Plan
5	มีการวางแผนโครงการและสร้างตารางแผนโครงการในลักษณะ Schedule	0.5	Project Management Plan

รายละเอียดทางด้าน		คะแนน	เอกสาร/หลักฐาน
2. การบริหารแผนโครงการ			
1	มีการกระจายแผนงาน มีการแจ้งแผนโครงการให้แก่ทีมงานและลูกค้า (ที่ปรึกษาโครงการ)	1	Management Procedures (Project Management Plan)
2	มีการประชุมและบันทึกผลการประชุมกับอาจารย์ที่ปรึกษา	0.5	Summery Meeting Record
3	มีการจัดการด้านการควบคุมการเปลี่ยนแปลงต่างๆ การจัดเก็บ Change Request	1	Change Management (SCM)
4	มีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพการทำงานในขั้นตอนต่างๆ	1	Verification Results
5	มีกระบวนการตรวจสอบร่วมกับลูกค้าว่าซอฟต์แวร์ตรงตามความต้องการ	1	Validation Results

รายละเอียดทางด้าน		คะแนน	เอกสาร/หลักฐาน
3. การประเมินการและการติดตาม			
1	มีการติดตามความคืบหน้าและบันทึกผลออกเป็นรายงาน	1	Progress Status Record
2	มีการบันทึกผลถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ	1	
3	ปัญหาของโครงการที่ทำให้แผนโครงการปรับเปลี่ยน ได้รับการแก้ไขและบันทึกผลการทำงาน	0.5	
4	ระบุความเสี่ยงและวิธีป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโครงการ	0.5	Project Management Plan
5	รายการชิ้นงานที่จะต้องควบคุมด้าน Software Configuration ได้รับการระบุและกำหนดไว้อย่างเหมาะสม	1	Configuration Management (SCM)

รายละเอียดทางด้าน		คะแนน	เอกสาร/หลักฐาน
4. การปิดโครงการ			
1	โครงการมีการบันทึกการตรวจรับซอฟต์แวร์และการจัดส่งเป็นเอกสารที่ชัดเจน	1	Project Management Plan
2	มีการจัดเก็บและควบคุมดูแลเอกสารและ Source Code ระหว่างการดำเนินการโครงการ	1	Configuration Identification (SCM)
3	สามารถจัดการด้าน Software Configuration ก่อนส่งมอบงาน	1	Configuration Identification (SCM)
4	สามารถสร้างเอกสาร Maintenance ได้อย่างต่อเนื่อง	0.5	
5	มีระบบการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูลซอฟต์แวร์และเอกสารต่างๆ	1	

รายละเอียดทางด้าน		คะแนน	เอกสาร/หลักฐาน
5. การพัฒนา Requirement			
1	มีการพัฒนา Software Requirement อย่างเป็นระบบ	1	Software Requirement Specification
2	Software Requirement ที่บันทึกไว้มีรายละเอียดที่ชัดเจน ถูกต้อง สามารถทำความเข้าใจร่วมกันและนำไปพัฒนาได้	1	Software Requirement Specification
3	Software Requirement ได้ถูกอนุมัติโดยลูกค้าหรือที่ปรึกษา	0.5	Software Requirement Specification
4	เอกสาร Software Requirement ได้รับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ มี Baseline ตามหลัก Configuration	1	Configuration Identification (SCM)
5	Software Requirement ได้รับการสื่อสารให้ทีมงานเข้าใจตรงกันและได้รับการยอมรับ	0.5	SRS, Project Responsibility (Software Management Plan)

รายละเอียดทางด้าน		คะแนน	เอกสาร/หลักฐาน
6. การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ			
1	เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบได้รับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และมี Baseline ตามหลัก Configuration	1	System Architecture (Software Design), (SCM)
2	เอกสารการออกแบบระบบโดยลงรายละเอียดได้รับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และมี Baseline ตามหลัก Configuration	1	Detail Design (Software Design Document)
3	การออกแบบระบบมีการระบุถึงการติดต่อกับ Interface ภายนอกระบบ	0.5	Detail Design (Software Design Document)
4	การออกแบบระบบมีการระบุถึงการติดต่อกับ Interface ภายในระบบ	1	Detail Design (Software Design Document)
5	การออกแบบระบบสามารถสร้างการย้อนกลับไปยัง Requirement ได้	1	Detail Design (Software Design Document)

รายละเอียดทางด้าน		คะแนน	เอกสาร/หลักฐาน
7. การสร้างการพัฒนาซอฟต์แวร์			
1	Software Components กำหนดและระบุลงรายละเอียด	1	Detail Design (Software Design Document)
2	Software Components ได้รับการพัฒนา	0.5	
3	มีการทดสอบซอฟต์แวร์รายโปรแกรม หรือ โมดูล	1	Test Approach and Constraints (Test Procedure)
4	Deface ที่เกิดระหว่างการทดสอบโปรแกรมได้รับการแก้ไข	0.5	
5	การทดสอบระบบสามารถสร้างการเชื่อมโยงตรวจสอบไปยัง Requirement และการออกแบบได้	1	Test Approach and Constraints (Test Procedure)

รายละเอียดทางด้าน		คะแนน	เอกสาร/หลักฐาน
8.			
1	Test Case and Test Procedures ได้รับการพัฒนา	0.5	Test Approach and Constraints (Test Procedure)
2	มีการบันทึกผลใน Test Report	1	Test Approach and Constraints (Test Procedure)
3	Defects จากการทดสอบได้รับการแก้ไข	0.5	
4	Software User Document ได้รับการพัฒนา	0.5	
5	Product Operation Guide ได้รับการพัฒนา	0	

ลำดับ	PM/SI	เนื้อหา	จำนวนคะแนนรวม
1	PM	Project Planning	4
2	PM	Project Plan Execution	4.5
3	PM	Project Assessment and Control	4
4	PM	Project Closure	4.5
5	PM	Software Requirement Analysis	4
6	PM	Software Architecture and Detailed Design	4.5
7	PM	Software Construction	4
8	PM	Software Integration and Tests	2.5
คะแนนรวมทั้งสิ้น			32

Company

Customer

()

()

วันที่

วันที่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

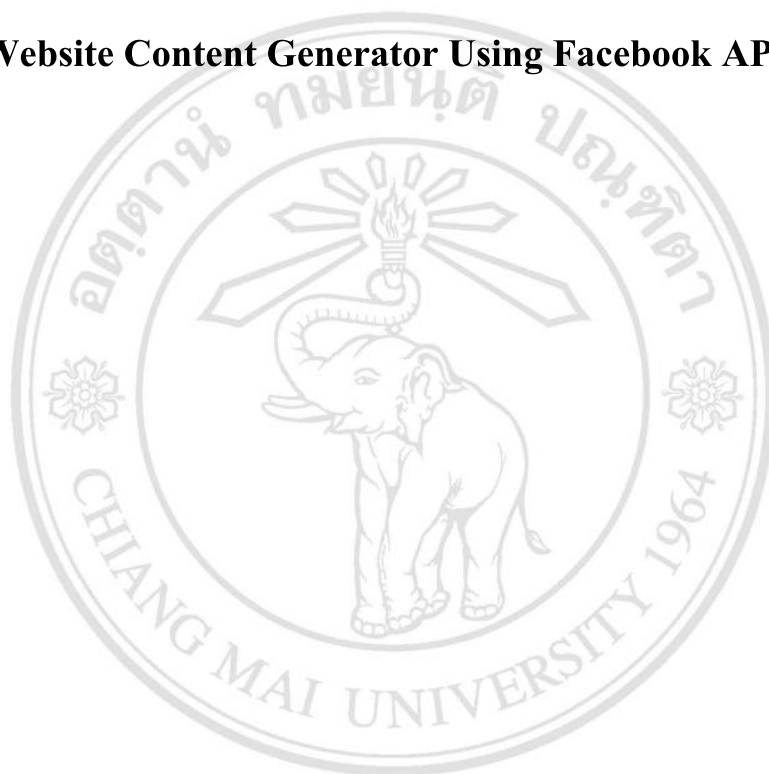
Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

User Manual

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ

Website Content Generator Using Facebook API



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

User Manual		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :

Process Ownership	Approving Authority
Tanin N.	Pradon S.
Scope	Approved Date
Website Content Generator Using Facebook API	

Document History				
Version No	Record Date	Prepared/Modified	Reviewed By	Change Details
1.0	1/11/2017	Tanin N.		Creation of the Procedure

Project Information		
Name	Phase	Description
Website Content Generator Using Facebook API	1	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

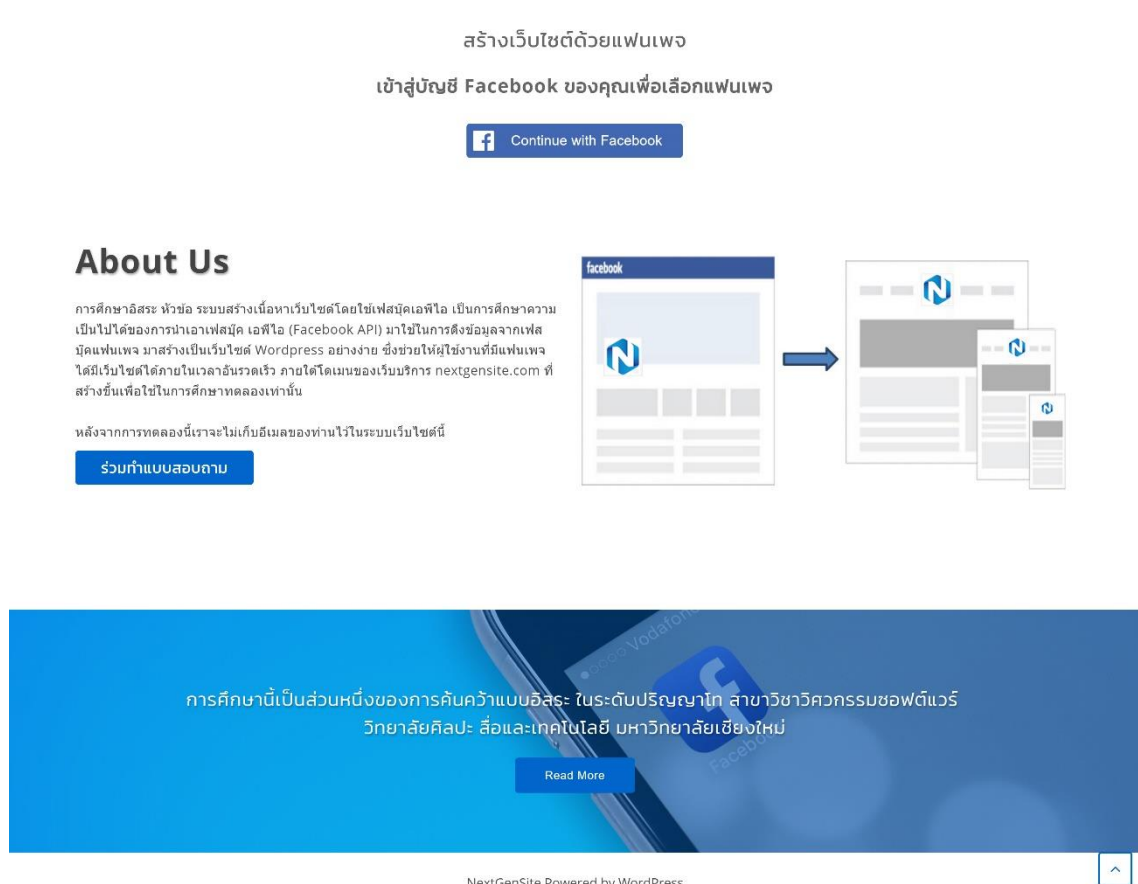
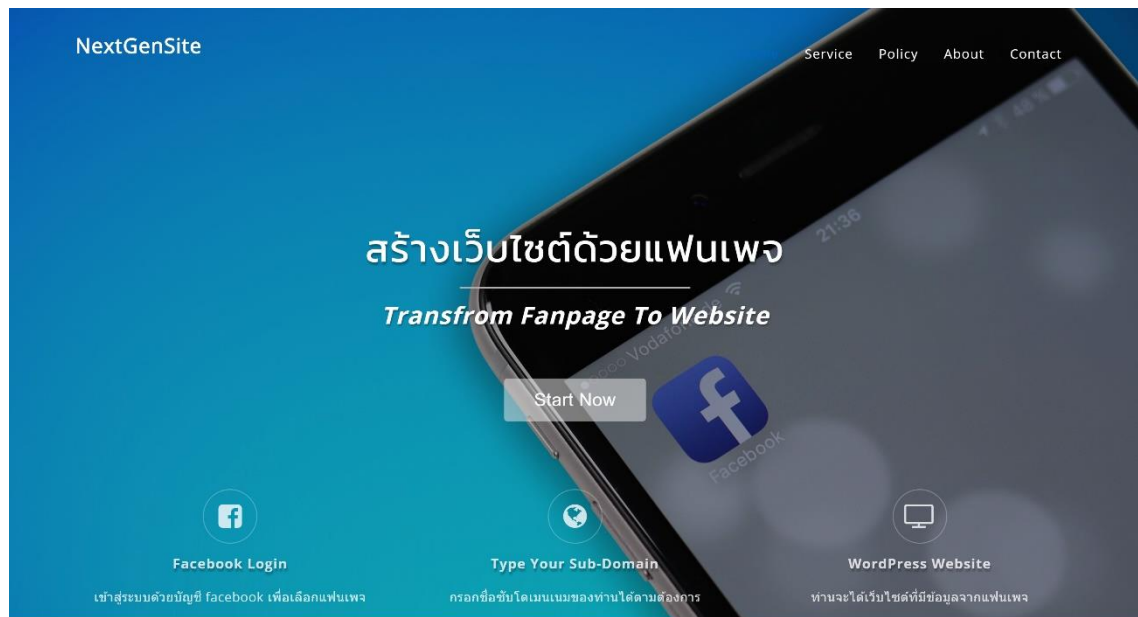
คู่มือการใช้งานระบบ

ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟรมเวิร์กเอพีไอ ได้จัดทำบนโดเมนเนม www.nextgensite.com เพื่อให้สามารถทดสอบและใช้งานได้แบบออนไลน์ โดยระบบจะแยกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ การการสร้างเว็บไซต์ผ่านหน้าเว็บแอปพลิเคชัน การจัดการเว็บไซต์ของผู้ใช้และระบบจัดการของผู้ดูแลระบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การสร้างเว็บไซต์ผ่านหน้าเว็บแอปพลิเคชันของ User

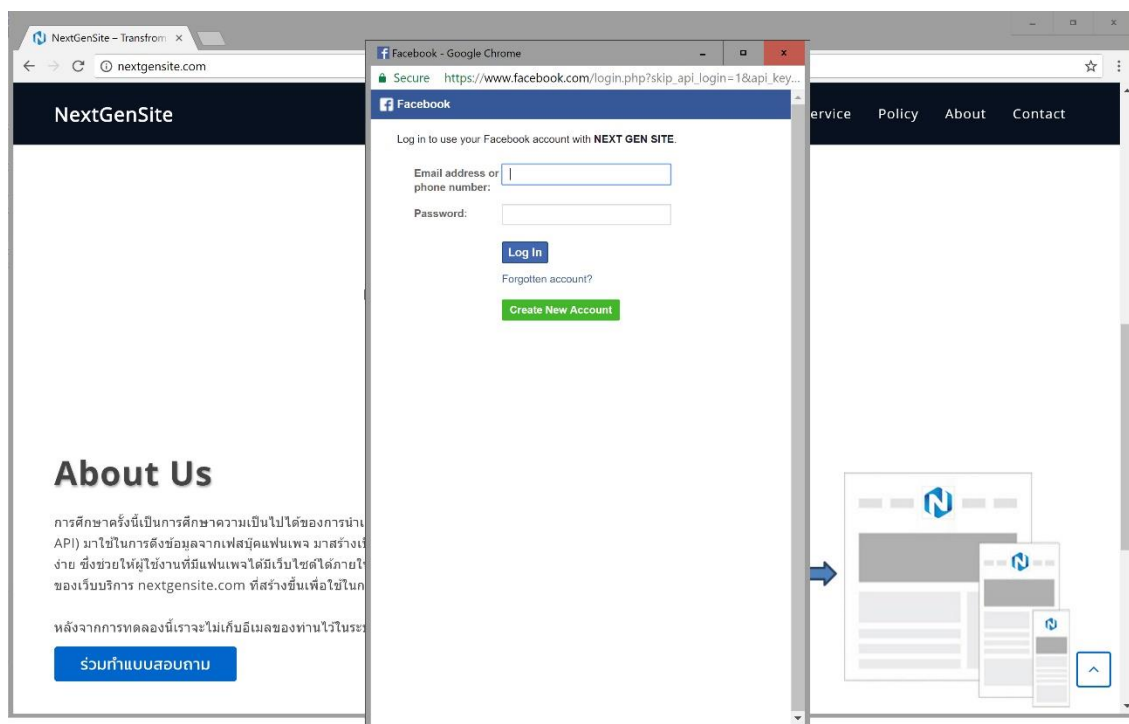
ระบบนี้สามารถใช้งานเฉพาะเจ้าหน้าที่งานคลังเวชภัณฑ์(Admin) เพื่อใช้บริหารจัดการยา และเวชภัณฑ์ภายในคลังผ่านเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี และข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในฐานข้อมูลออนไลน์ ผู้ใช้งาน (User) จะใช้งานได้ผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันเท่านั้น เพื่อการเบิกยา ดูรายงานต่างๆ และจัดการข้อมูลผู้ใช้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



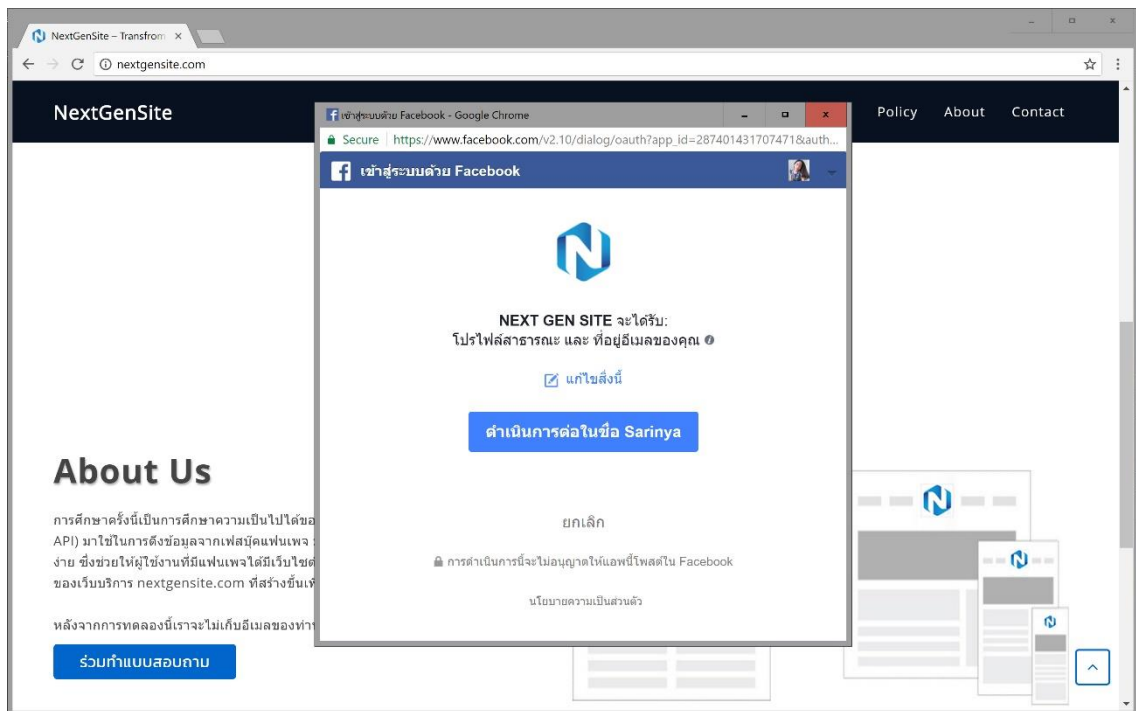
ภาพที่ 1 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

จากภาพที่ 1 เป็นการแสดงหน้าจอการเข้าใช้งานระบบ ของผู้ใช้ โดยการเข้าใช้งานเริ่มที่การกดปุ่ม Start Now แล้วกดปุ่ม Continue with Facebook แล้วป้อนข้อมูล Username และ Password ของเว็บไซต์ Facebook



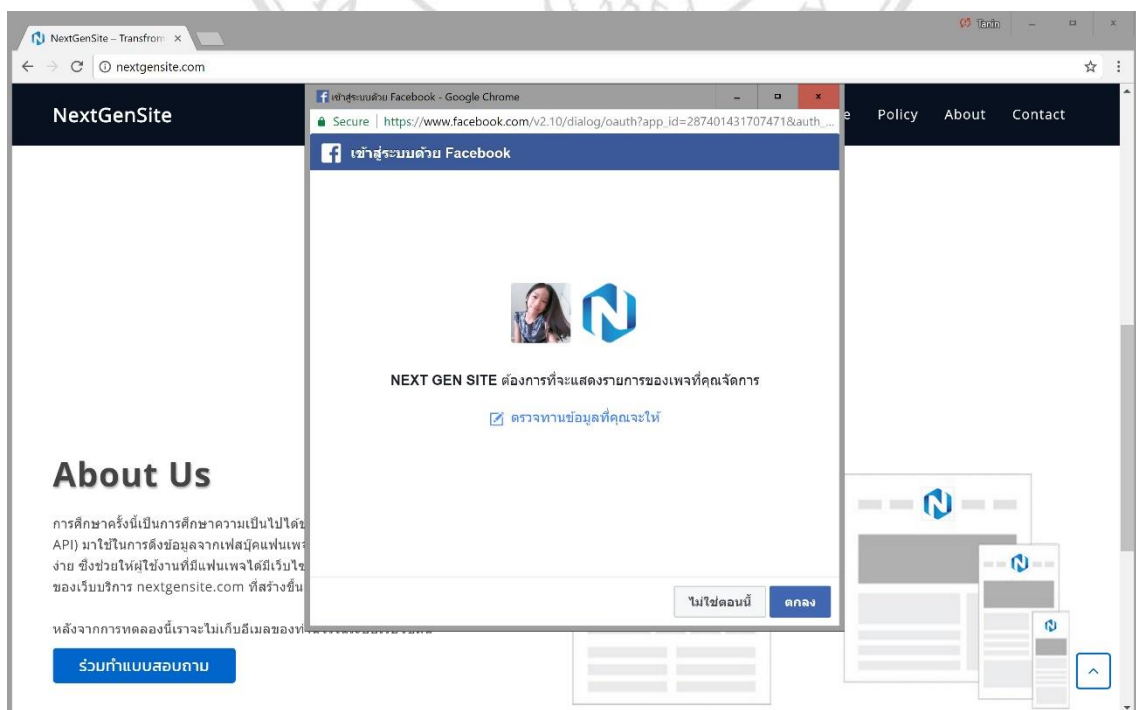
ภาพที่ 2 กล่องข้อความแสดงช่องให้กรอก Username และ Password ของเว็บไซต์ Facebook

เมื่อป้อนชื่อและรหัสผ่านถูกต้อง จะมีกล่องข้อความแสดงความขึ้นมาว่า NEXT GEN SITE จะได้รับ โพรไฟล์สาธารณะและที่อยู่อีเมลของคุณ เพื่อเข้าใช้งาน ผู้ใช้ต้องกดปุ่ม ดำเนินการต่อ ในชื่อ ของผู้ใช้ ดังภาพที่ 3



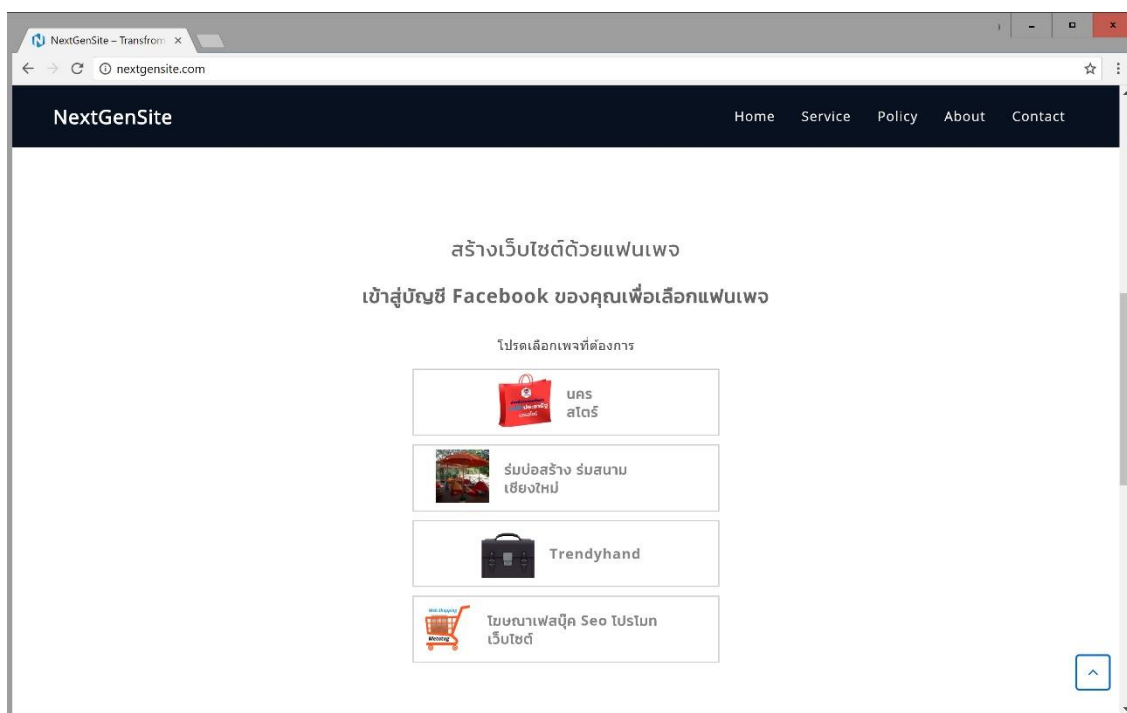
ภาพที่ 3 หน้าจอระบบตรวจเช็คข้อมูลขณะยังไม่มี การเชื่อมต่อ RFID

หลังจากที่กดปุ่มตามภาพที่ 3 แล้ว จะมีกล่องข้อความแสดงข้อความ ว่า “NEXT GEN SITE ต้องการที่จะแสดงรายการของเพจที่คุณจัดการ” ขึ้นมาเพื่ออนุญาตผู้ใช้งานภาพที่ 4



ภาพที่ 4 หน้าจอแสดงการขออนุญาตแสดงรายการแฟนเพจที่ผู้ใช้งาน

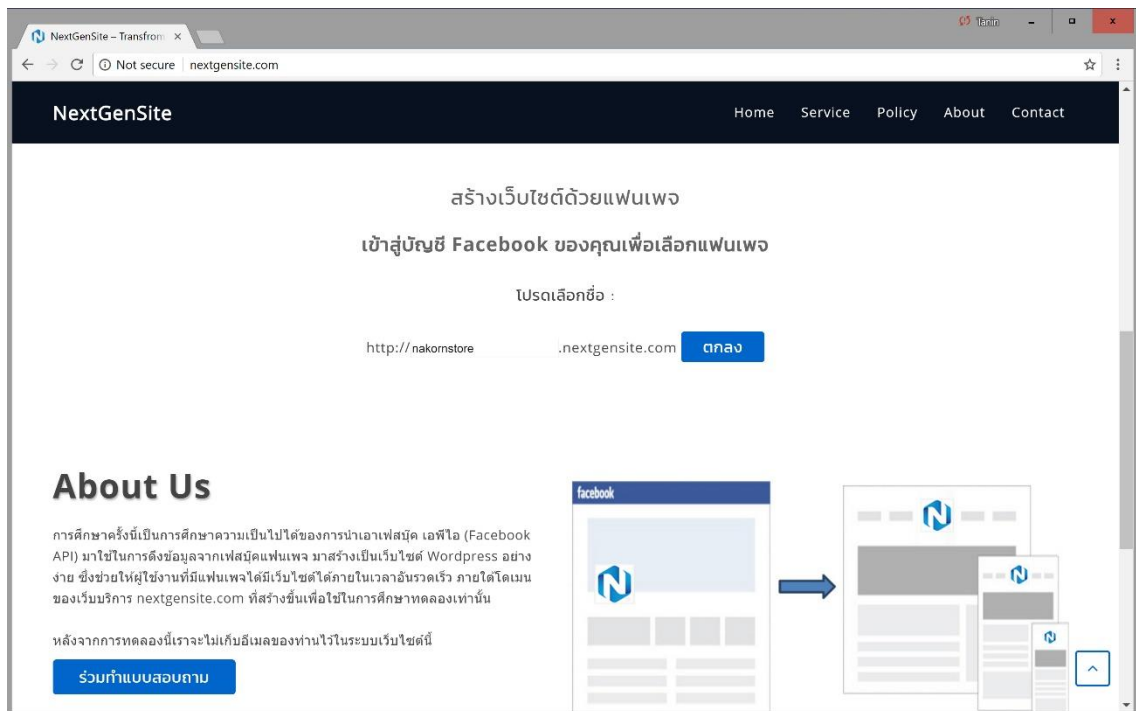
เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่ม ตกลง ระบบจะแสดงรายการเฟ้นเพจขึ้นมาตามภาพที่ 5



ภาพที่ 5 หน้าจอแสดงรายการเฟ้นเพจที่ผู้ใช้งานจัดการ

จากภาพที่ 5 ผู้ใช้สามารถกดเลือกเฟ้นเพจที่ต้องการให้ระบบดึงข้อมูลมาสร้างเป็นเว็บไซต์ เมื่อผู้ใช้งานกดเลือกเฟ้นเพจแล้วระบบจะแสดงช่องกรอกชื่โดเมน มาให้ผู้ใช้งานกรอกดังภาพที่ 6

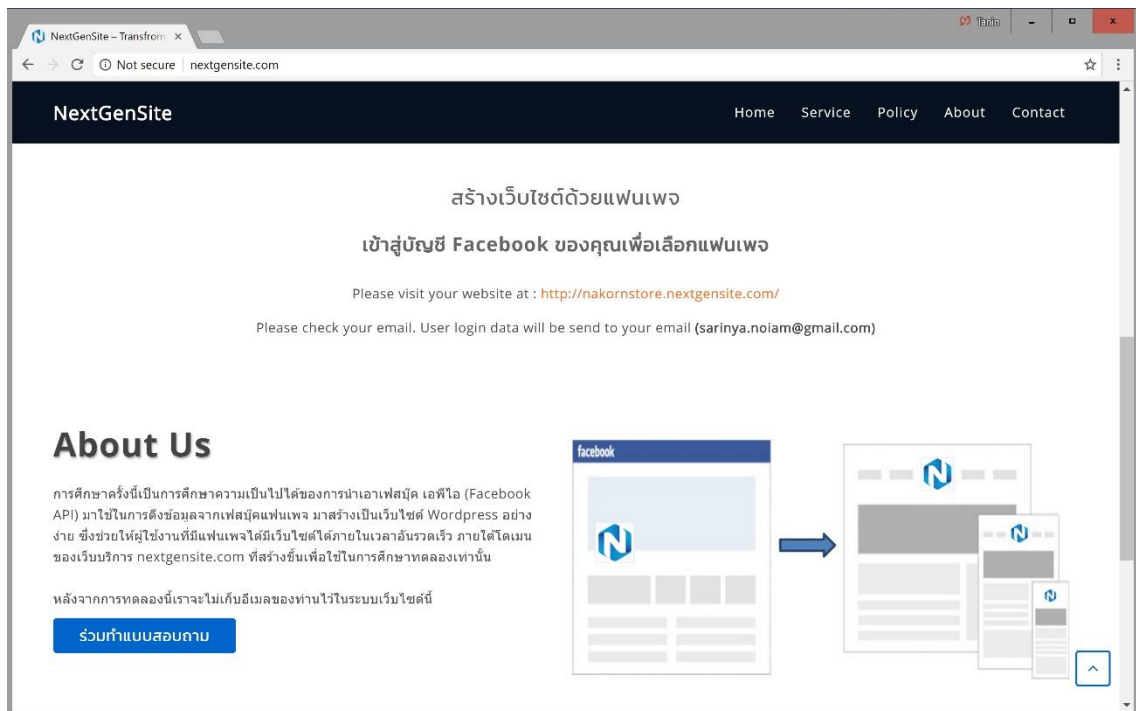
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงช่องกรอกชื่อโดเมน

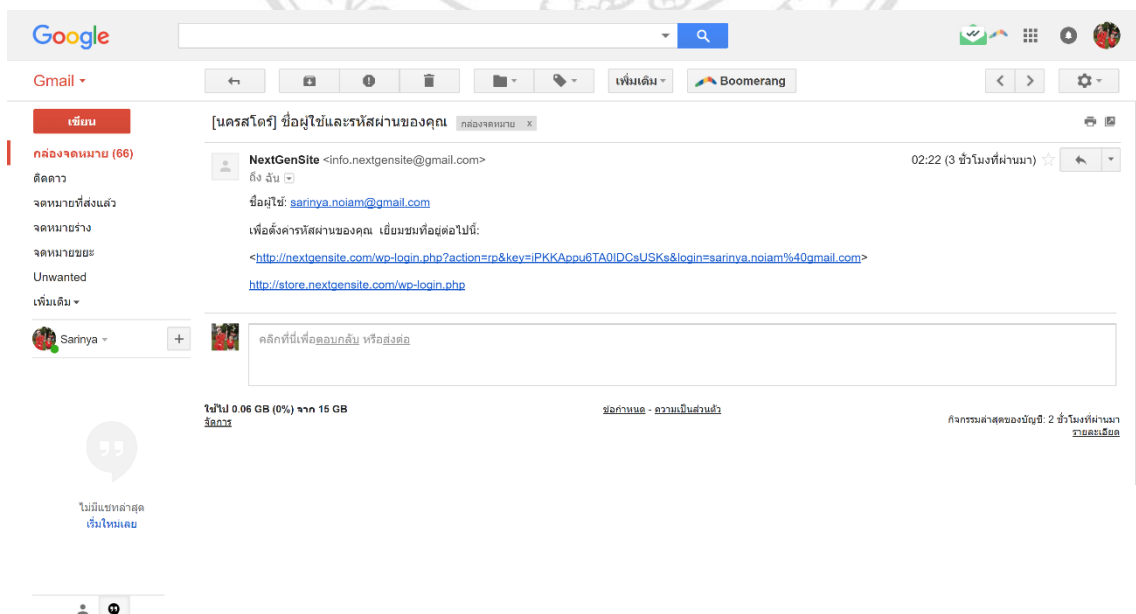
เมื่อผู้ใช้กรอกชื่อชื่อโดเมนแล้ว กดปุ่ม ตกลง ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากแฟนเพจมาสร้างเป็นเว็บไซต์ Wordpress โดยแสดงเป็นลิงก์ตามที่ผู้สร้างตามด้วยชื่อโดเมนของเว็บ nextgensite.com ดัง ตัวอย่าง ใน ภาพ ที่ 7 แสดง ข้อ ความ ว่า Please visit your website at: <http://nakornstore.nextgensite.com> และ ข้อความให้ผู้ตรวจสอบอีเมลว่า Please check your email. User login data will be send to your email (sarinya.noiam@gmail.com)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

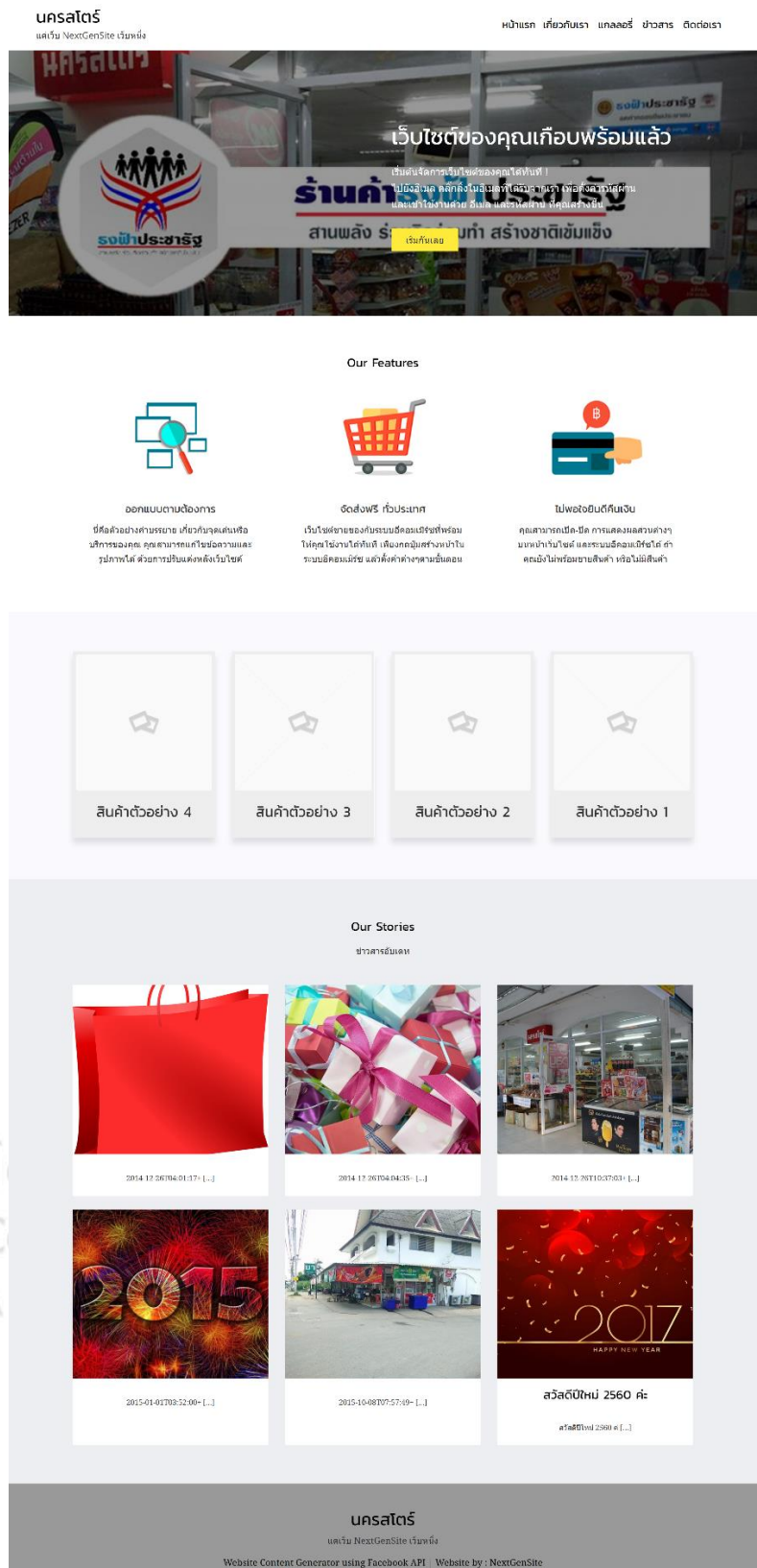


ภาพที่ 7 แสดง url ของเว็บไซต์ ที่ผู้ใช้สร้างขึ้น

ระบบจะส่งอีเมลให้ผู้ใช้ ซึ่งแสดงข้อความในอีเมลดังภาพที่ 8 และเมื่อผู้ใช้กด url ของเว็บไซต์ที่สร้างขึ้น จะแสดงหน้าเว็บดัง ภาพที่ 9



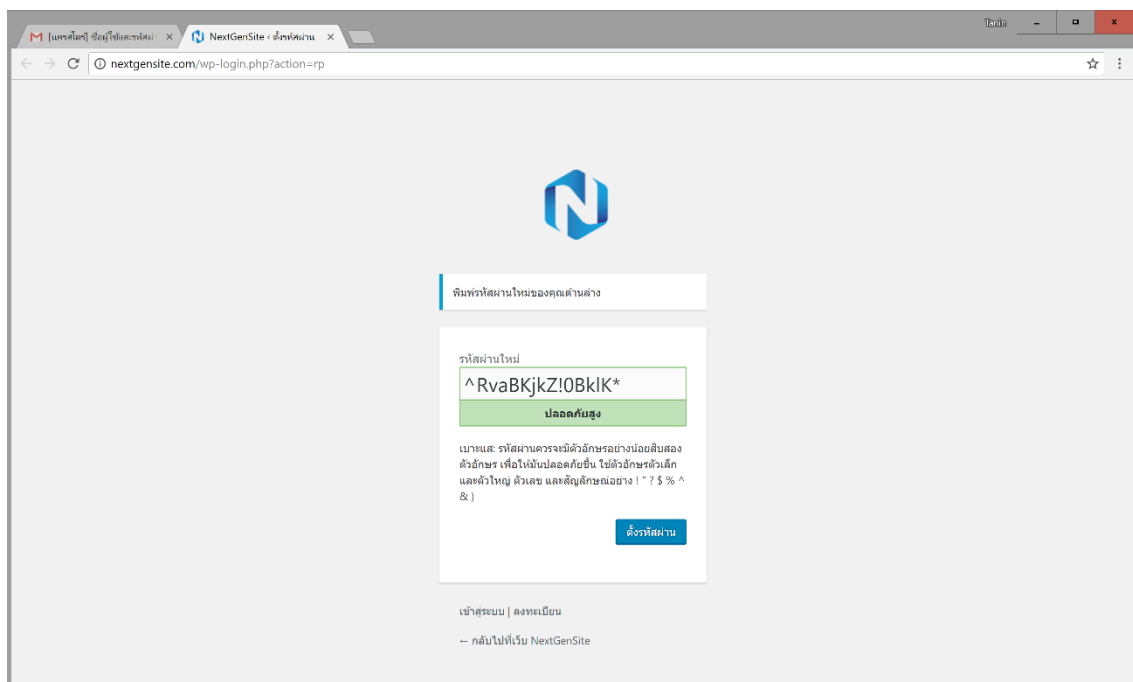
ภาพที่ 8 หน้าจอแสดงอีเมลที่ระบบส่งให้ผู้ใช้



ภาพที่ 9 แสดงหน้าเว็บที่ระบบสร้างขึ้น

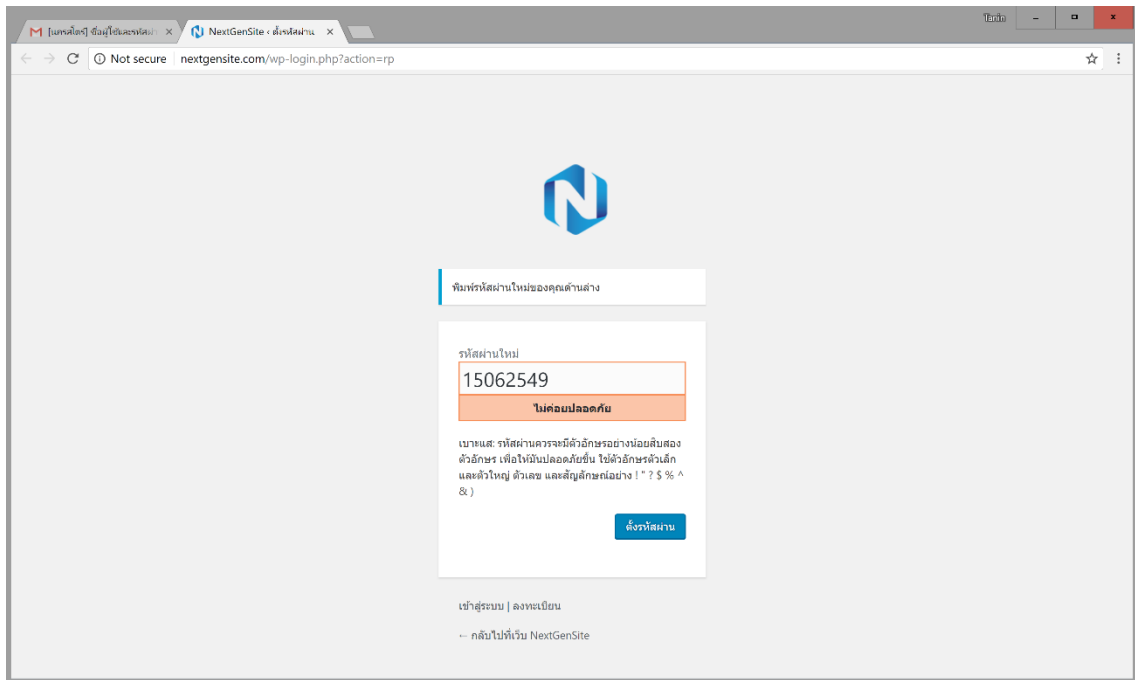
2. การจัดการเว็บไซต์ของผู้ใช้

จากภาพที่ 8 เมื่อผู้ใช้งานกดลิงก์ในอีเมล ระบบจะพาไปยังหน้าให้ผู้ใช้งานสร้างรหัสผ่าน เพื่อใช้ในการเข้าใช้งานจัดการแก้ไขข้อมูลเว็บไซต์



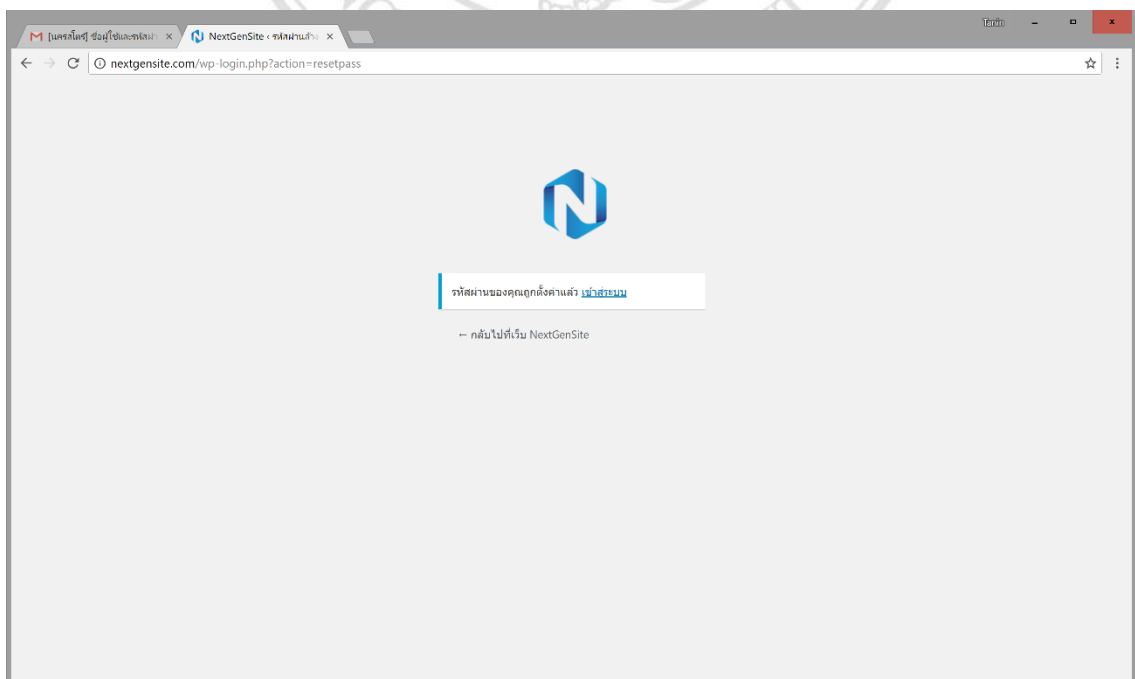
ภาพที่ 10 หน้าจอขั้นตอนการสร้างรหัสผ่านของผู้ใช้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

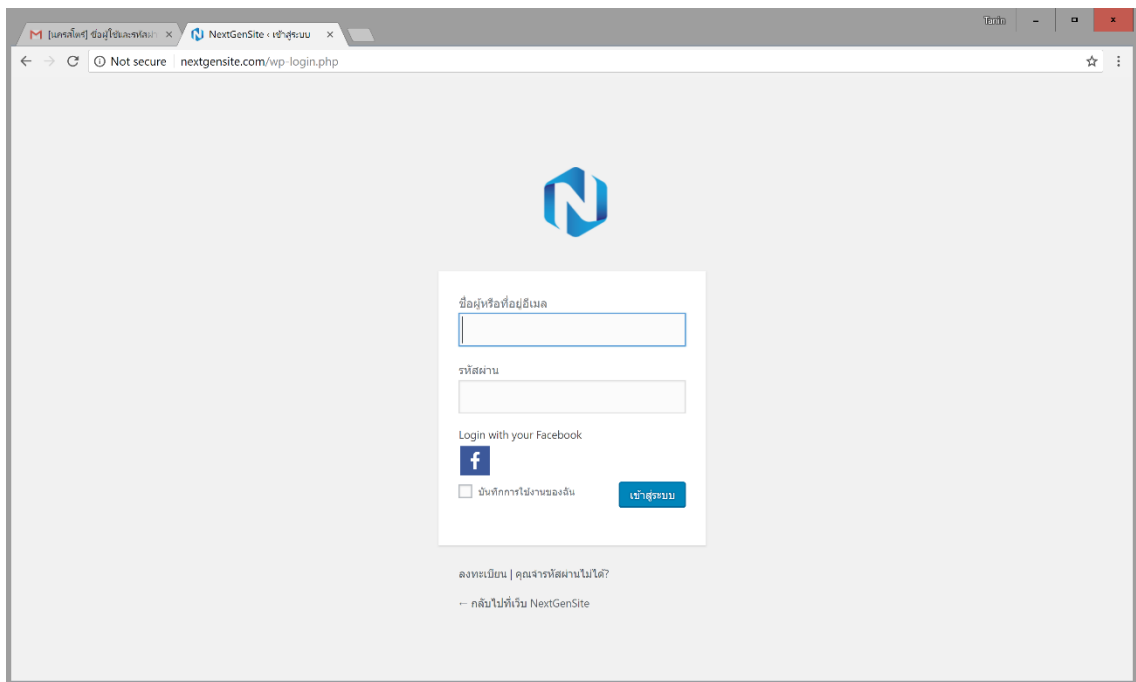


ภาพที่ 11 หน้าจอการสร้างรหัสผ่าน

เมื่อผู้ใช้กรอกรหัสผ่านที่ต้องจะมีการเตือนว่ารหัสผ่านที่ผู้ใช้สร้างขึ้นนั้นมีความปลอดภัยมาก-น้อย ดังแสดงภาพที่ 11 จะแสดงข้อความ ไม่ค่อยปลอดภัย หมายความว่า ง่ายต่อการคาดเดา และมีแค่ตัวเลข ไม่มีตัวอักษร เมื่อสร้างรหัสผ่านได้ตามต้องการแล้ว กดปุ่ม ตั้งรหัสผ่าน

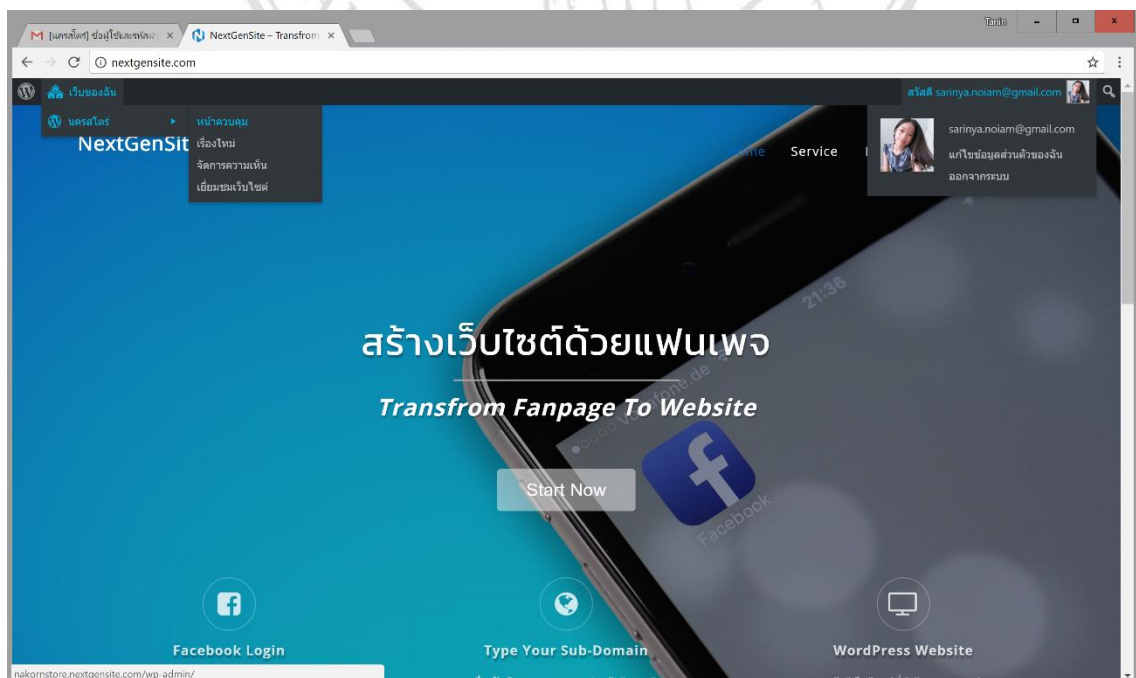


ภาพที่ 12 หน้าจอเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 13 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

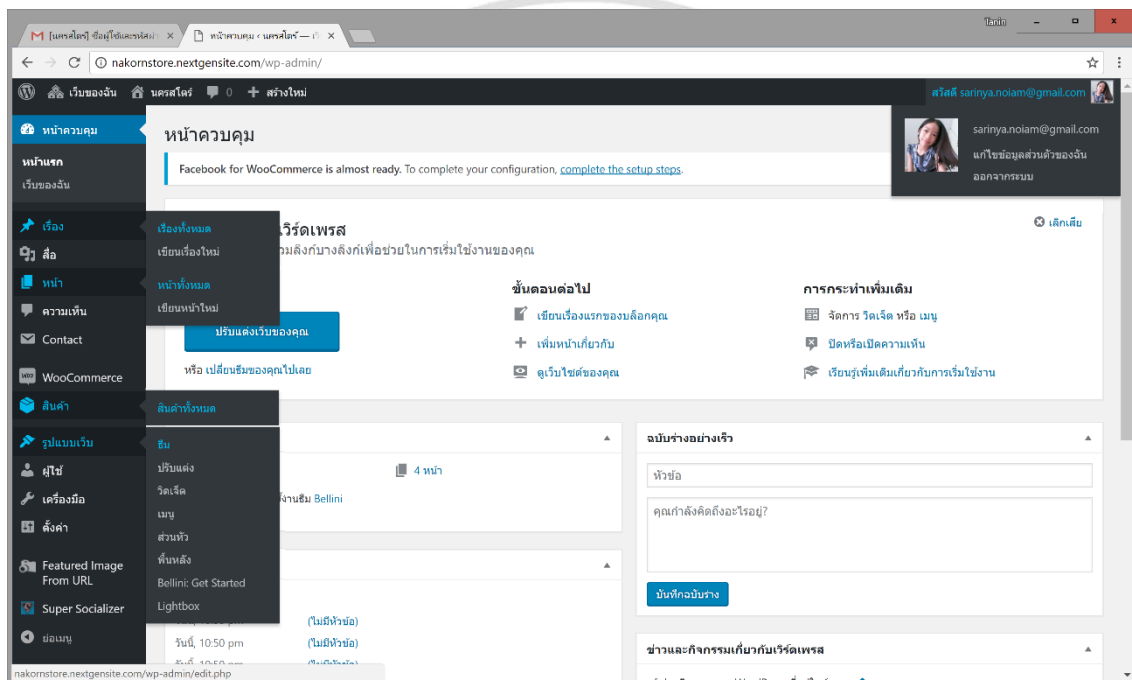
จากภาพที่ 13 ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบด้วย อีเมล และ รหัสผ่านที่เพิ่งสร้างขึ้นในขั้นตอนก่อนหน้า หรือจะเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีเฟสบุ๊คได้เช่นกัน



ภาพที่ 14 หน้าจอหลังจากผู้ใช้เข้าสู่ระบบ

การใช้งานระบบผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

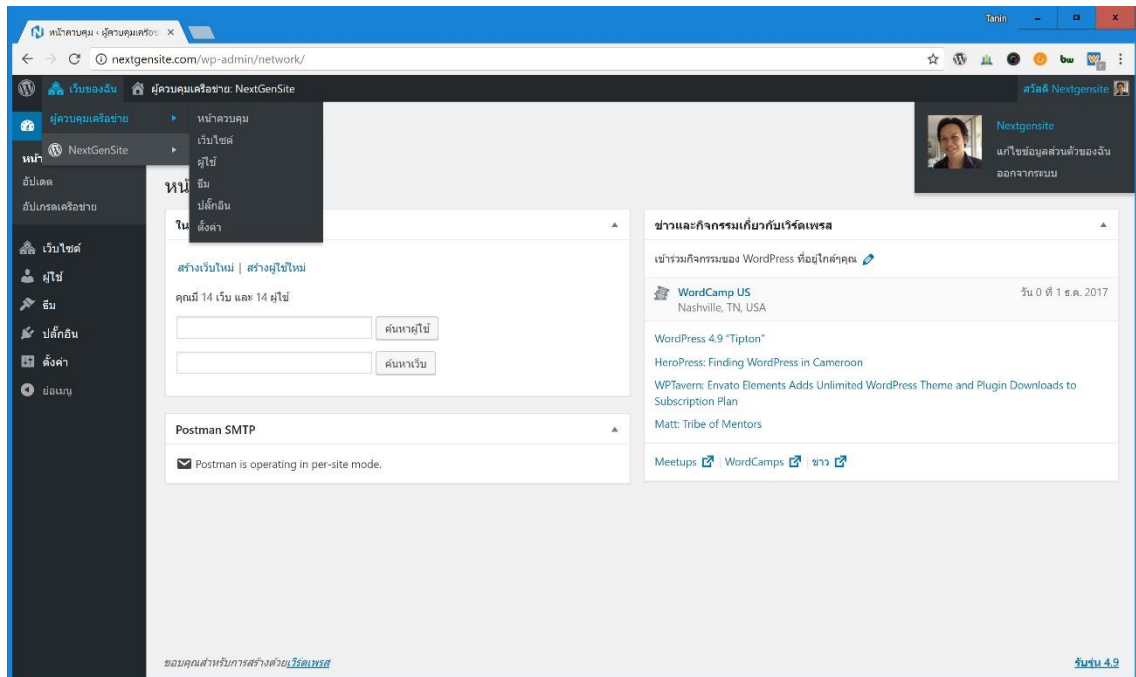
ในการเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ต้องมีการลงทะเบียนก่อนการเข้าใช้งาน ซึ่งผู้ใช้งานระบบจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผู้ดูแลระบบ (Admin) และผู้ใช้งาน (User) ทางฝั่ง Admin สามารถดูรายงานทั้งหมดและสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลทั้งหมดได้ ส่วนผู้ใช้งาน (User) สามารถดูข้อมูลรายงานต่างๆ และแก้ไขข้อมูลได้เฉพาะข้อมูลส่วนตัวเท่านั้น เปิดเว็บแอปพลิเคชัน จะปรากฏดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. ระบบจัดการของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 16 หน้าจอระบบจัดการของผู้ดูแลระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก
แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบสอบถาม การวิเคราะห์และประเมินผล ของ ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟส บุ๊คเอพีไอ www.nextgensite.com

คำชี้แจง : หลังจากท่านได้ใช้งานเว็บไซต์ www.nextgensite.com แล้ว โปรดทำเครื่องหมาย ของแต่ละข้อ

หมายเหตุ : แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าแบบอิสระ หัวข้อ ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟสบุ๊คเอพีไอ ในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ถัดไป

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอรัม

เนื้อหานี้มีได้ถูกสร้างขึ้นหรือรับรองโดย Google รายงานการละเมิด - ข้อกำหนดในการให้บริการ - ข้อกำหนดเพิ่มเติม

Google ฟอรัม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ

- ☐ หญิง
- ☐ ชาย
- ☐ ไม่ระบุ

อายุ

- ☐ 13 - 20 ปี
- ☐ 21 - 30 ปี
- ☐ 31 - 40 ปี
- ☐ 41 - 50 ปี
- ☐ 51 - 60 ปี
- ☐ มากกว่า 60 ปี

ระดับการศึกษา

- ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาโท
- ☐ ปริญญาเอก

อาชีพ

- ☐ รับราชการ / รัฐสาหกิจ
- ☐ พนักงานมหาวิทยาลัย
- ☐ พนักงานบริษัท
- ☐ นักเรียน / นักศึกษา
- ☐ ธุรกิจส่วนตัว / อาชีพอิสระ / ค้าขาย
- ☐ รับจ้างทั่วไป
- ☐ พ่อบ้าน / แม่บ้าน
- ☐ ไม่ระบุ

กลับ

ถัดไป

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบเว็บไซต์

- ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจ น้อยที่สุด
ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจ น้อย
ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจ ปานกลาง
ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจ มาก
ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจ มากที่สุด

ก. ด้านประสิทธิภาพของระบบ

1. ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

2. ความเหมาะสมของขั้นตอนใช้งาน

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

3. ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

4. ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ

(ความเร็วในการดึงข้อมูลจากแฟ้มเพจมาสร้างเป็นเว็บไซต์)

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

5. การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

ข. ด้านประโยชน์ของระบบ

1. สามารถใช้ประโยชน์จากระบบเว็บไซต์นี้

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

2. เว็บไซต์สามารถใช้งานได้จริงกับแพลตฟอร์มที่ท่านมี

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

ค. ด้านการออกแบบการใช้งาน

1. ความน่าสนใจของหน้าเว็บไซต์

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

2. การจัดวางรูปแบบในเว็บไซต์ ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

3. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและชัดเจน

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

4. เว็บไซต์สามารถแสดงผลและใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้

(กรณีท่านใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ : การแสดงผลบนมือถือและอุปกรณ์เคลื่อนที่อื่นๆ เช่น แท็บเล็ต)

	1	2	3	4	5	
น้อยที่สุด	☐	☐	☐	☐	☐	มากที่สุด

กลับ

ถัดไป

แบบสอบถาม การวิเคราะห์และประเมินผล
ของ ระบบสร้างเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้เฟส
บุ๊คเอพีไอ www.nextgensite.com

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แนวทางการปรับปรุง / สิ่งที่คาดหวัง

คำตอบของคุณ

กลับ

ส่ง

ข้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอรัม

เนื้อหาที่นี่ได้ถูกสร้างขึ้นหรือรับรองโดย Google รายงานการละเมิด - ข้อกำหนดในการให้บริการ - ข้อกำหนดเพิ่มเติม

Google ฟอรัม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นายธานินทร์ น้อยอ่ำ

วัน เดือน ปี เกิด

5 มกราคม 2520

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย เชียงใหม่

ปีการศึกษา 2535

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย เชียงใหม่

ปีการศึกษา 2538

ระดับปริญญาตรี

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปีการศึกษา 2543

ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ. 2554 - 2555

- Web Developer บริษัท วันทูลกราว์ จำกัด เชียงใหม่

พ.ศ. 2555 - 2557

- Web Developer บริษัท บาคูรี ซอฟต์แวร์ จำกัด เชียงใหม่

พ.ศ. 2557 – ปัจจุบัน

- Web Developer หจก.เมต้าแท็ก เชียงใหม่

