



โครงการ
การเรียนการสอนเพื่อเสริมประสบการณ์

ชื่อโครงการ แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์
An Online Learning Platform

ชื่อนิสิต นายธนดล ตันวรเศรษฐี เลขประจำตัว 5633678023

ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2560

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์

นายธนดล ตันวารเศรษฐี

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

An Online Learning Platform

Thanadol Tanvarasethee

A Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Bachelor of Science Program in Computer Science

Department of Mathematics and Computer Science

Faculty of Science


Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University

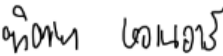
หัวข้อโครงการ แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์
โดย นายธนดล ตันวรเศรษฐี
สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการหลัก ผศ.ดร.ทิตยา หวานวารี

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบัณฑิต ในรายวิชา 2301499 โครงการวิทยาศาสตร์ (Senior Project)



(ศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ เนียมมณี) หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์
และวิทยาการคอมพิวเตอร์


คณะกรรมการสอบโครงการ



(ผศ.ดร.ทิตยา หวานวารี) อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการหลัก



(รศ.ดร.ณัฐกาญจน์ ใจดี) กรรมการ



(ผศ.ดร.กรุง สีนอภิมย์สรานู) กรรมการ

นายธนดล ตันวรเศรษฐี: แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์. (An Online Learning Platform)

อ.ที่ปรึกษาโครงการ : ผศ.ดร.จิตยา หวานวารี, 100 หน้า.

หัวข้อในโครงการคือ แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ วัตถุประสงค์คือ ต้องการสร้างแพลตฟอร์มรายบุคคลที่สามารถบริหารจัดการและขายรายวิชาเรียนออนไลน์ที่ไม่ต้องใช้ตลาดออนไลน์ใด ๆ ผู้เรียนสามารถซื้อรายวิชาที่สนใจโดยปราศจากข้อกำหนดของการเดินทางมาโรงเรียน ที่ไม่คล้ายกับระบบการเรียนปกติ

ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ลายมือชื่อนิสิต ปิยะกานต์ ใจ
สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาโครงการหลัก จิตยา หวานวารี
ปีการศึกษา 2560

5633678023: MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEYWORDS : WEBSITE / WORDPRESS / CMS / LMS

THANADOL TANVARASETHEE: AN ONLINE LEARNING PLATFORM.

ADVISOR : DITTAYA WANVARIE, Ph.D., 100 pp.

The topic of this project is "An Online Learning Platform". The objectives are to build a platform for individuals to be able to manage and sell online courses without any online marketplace. A learner can buy courses of interest without limitation in time traveling to a school, unlike a usual learning system.

Department: Mathematics and Computer Science Student's Signature: ธันดอล ตันวารasethee

Field of Study : Computer Science Advisor's Signature: ดิทยา วงษ์วาริ

Academic Year : 2017

กิตติกรรมประกาศ

ในการพัฒนางาน แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ ผู้จัดทำได้ใช้เวลาในการศึกษา ทดลอง ลงมือทำอย่างมากตลอดระยะเวลา 2 ปี ตั้งแต่จากไม่มีความรู้เกี่ยวกับการทำเว็บไซต์เลย จนถึงขั้นตอนสุดท้ายในการจัดทำรูปเล่ม ผู้จัดทำได้เรียนรู้หลาย ๆ เรื่อง ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อชีวิตและการทำงานต่อไปในอนาคตอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.จิตยา หวานวารี สำหรับการติดตามงาน ทุก ๆ คำปรึกษารวมถึงความช่วยเหลือในการช่วยปรับปรุงโครงงาน ตั้งแต่วันเริ่มต้น จนกระทั่งโครงงานนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีในที่สุด

ขอขอบคุณคณะกรรมการทุกท่าน สำหรับคำแนะนำและข้อเสนอแนะที่ทำให้โครงงานนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
1.6 โครงสร้างของรายงาน	3
บทที่ 2 ความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการสร้างแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์	4
2.1 ระบบพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์	4
2.2 ภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ	11
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	15
3.1 การกำหนดความสามารถของระบบ	15
3.2 การออกแบบระบบ	16
3.3 การใช้งานเวิร์ดเพลสปลั๊กอินเพื่อเพิ่มความสามารถให้กับระบบ	31
3.4 การพัฒนาทีม ส่วนต่อประสานงานผู้ใช้และ ฟังก์ชันเวิร์ดเพรสที่เกี่ยวข้อง	33
บทที่ 4 ฟังก์ชันต่าง ๆ ของระบบที่สามารถทำงานได้	54
บทที่ 5 สรุปผล ปัญหาที่พบ และสิ่งที่ได้เรียนรู้ระหว่างการทำงาน	56

5.1 สรุปผล	56
5.2 ปัญหาที่พบ อุปสรรค และ การแก้ปัญหา	56

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 คำอธิบายยูสเคส การเข้าชมบทความ	17
ตารางที่ 3.2 คำอธิบายยูสเคส การเข้าชมรายวิชา	18
ตารางที่ 3.3 คำอธิบายยูสเคส การเพิ่มสินค้าใส่ตะกร้า	19
ตารางที่ 3.4 คำอธิบายยูสเคส การสมัครสมาชิก	20
ตารางที่ 3.5 คำอธิบายยูสเคส การชำระเงิน	21
ตารางที่ 3.6 คำอธิบายยูสเคส การเข้าสู่ระบบ	22
ตารางที่ 3.7 คำอธิบายยูสเคส การลืมหรหัสผ่าน	23
ตารางที่ 3.8 คำอธิบายยูสเคส การเข้าเรียนเนื้อหาในรายวิชา	24
ตารางที่ 3.9 คำอธิบายยูสเคส Dashboard	25
ตารางที่ 3.10 คำอธิบายยูสเคส My account	26
ตารางที่ 3.11 คำอธิบายยูสเคส การจัดการบทความ	27
ตารางที่ 3.12 คำอธิบายยูสเคส การจัดการสินค้า(รายวิชา)	28
ตารางที่ 3.13 คำอธิบายยูสเคส การจัดการรายวิชา	29
ตารางที่ 3.14 คำอธิบายยูสเคส การเข้าสู่ระบบจัดการหน้าเว็บไซต์	30
ตารางที่ ข.1 วิธีการลงทะเบียนรายวิชา	65
ตารางที่ ข.2 วิธีการเข้าสู่ระบบ	68
ตารางที่ ข.3 วิธีการเข้าเรียนในรายวิชา	69
ตารางที่ ข.4 วิธีการเปิดรายวิชาใหม่	71
ตารางที่ ข.5 วิธีการแก้ไขข้อมูล เนื้อหาภายในรายวิชา	74
ตารางที่ ข.6 วิธีการสร้างแบบทดสอบ	77
ตารางที่ ข.7 วิธีการสร้างและตั้งค่าสินค้าให้เป็นรูปแบบรายวิชา	81
ตารางที่ ข.8 วิธีการสร้างกฎสำหรับสมาชิกในเว็บไซต์	85
ตารางที่ ข.9 วิธีการจัดการสมาชิกและการเพิ่มหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในระบบ	88
ตารางที่ ข.10 วิธีการสร้างและแก้ไขเมนู	90
ตารางที่ ข.11 วิธีการสร้างหน้าเว็บไซต์เพิ่ม	93
ตารางที่ ข.12 วิธีการสร้างหน้าบทความเพิ่ม	95

ตารางที่ ข.13 วิธีการจัดการหน้า Customizer	96
ตาราง ค.1 การติดตั้ง Wordpress theme	99

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 แผนผังหลักการจัดการลำดับการแสดงผลตามลำดับชั้นของเทมเพลต	9
ภาพที่ 2.2 แผนภาพตัวอย่างโปรแกรม Local by Flywheel	13
ภาพที่ 2.3 แผนภาพตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม Atom	14
ภาพที่ 3.1 แผนภาพยูสเคสของแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์	16
ภาพที่ 3.2 ส่วนประกอบโครงสร้างของเว็บไซต์	33
ภาพที่ 3.3 เมนูใช้งานของเว็บไซต์ของผู้ชมทั่วไป	34
ภาพที่ 3.4 เมนูใช้งานของเว็บไซต์ เมื่อเข้าสู่ระบบ	34
ภาพที่ 3.5 แถบเมนูบนหน้าเว็บไซต์สำหรับผู้ดูแลระบบ	35
ภาพที่ 3.6 แถบเมนูใช้งานของเว็บไซต์ บนหน้าจอแคบ	35
ภาพที่ 3.7 หน้าเมนูส่วนล่างของเว็บไซต์	36
ภาพที่ 3.8 หน้าเมนูส่วนล่างของเว็บไซต์ที่มีการใช้งาน Widget	36
ภาพที่ 3.9 หน้าแสดงตัวอย่าง Sidebar-course	37
ภาพที่ 3.10 หน้าแสดงตัวอย่าง Sidebar	38
ภาพที่ 3.11 แสดงตัวอย่างแถบรูปภาพ Banner	38
ภาพที่ 3.12 หน้าแสดงเนื้อหาภายในรายวิชา	40
ภาพที่ 3.13 หน้าแสดงเนื้อหาภายในบทความ	41
ภาพที่ 3.14 หน้าแสดงรายละเอียดรายวิชา	43
ภาพที่ 3.15 หน้าลงทะเบียนและชำระเงิน	45
ภาพที่ 3.16 หน้าแสดงการชำระเงินเสร็จสมบูรณ์	46
ภาพที่ 3.17 หน้าเว็บไซต์สำหรับเข้าสู่ระบบ	47
ภาพที่ 3.18 หน้าจอ Dashboard	48
ภาพที่ 3.19 หน้าแสดงรายวิชาในระบบทั้งหมด	49

ภาพที่ 3.20 หน้ารวมบทความ	51
ภาพที่ 3.21 หน้าแรกของเว็บไซต์	53

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงความเป็นมาของโครงการแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ โดยเริ่มจากความเป็นมาและเหตุผล วัตถุประสงค์ขอบเขตของโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงานและประโยชน์ที่ได้รับ ตามลำดับ

1.1 ความเป็นมาและเหตุผล

แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ คือ ระบบที่ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ โดยที่ผู้เรียนไม่มีความจำเป็นต้องเดินทางไปยังห้องเรียนเหมือนในอดีต ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อกันได้ วิชาความรู้ต่าง ๆ สามารถแพร่กระจายไปได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้นโดยที่ไม่มีอุปสรรคทางด้านเวลาหรือระยะทางในการหาความรู้เพิ่มเติม

ในปัจจุบัน มีหลากหลายเว็บไซต์ เช่น Udemy [1] และ Coursera [2] ที่ดำเนินธุรกิจจากระบบแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ โดยจะเปิดให้ผู้สอนเข้ามานำเสนอรายวิชาต่าง ๆ ของตน และเป็นศูนย์กลางให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาลงทะเบียนเรียน รายได้จากการขายรายวิชาต่าง ๆ บนเว็บไซต์จะแบ่งกับผู้สอน ซึ่งเว็บไซต์จะทำหน้าที่หลักในการทำการขายและทำการตลาดให้กับรายวิชาต่าง ๆ ของผู้สอน

โครงการนี้จะพัฒนาเว็บไซต์แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งจัดทำขึ้น โดยที่ไม่จำเป็นต้องอาศัยแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ของค่ายใด

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ผู้เรียนสามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ผ่านเว็บไซต์
2. ผู้สอนสามารถจัดการบทเรียนและแบบฝึกหัดในเว็บไซต์ได้
3. ผู้เรียนสามารถดำเนินการซื้อรายวิชาภายในเว็บไซต์ได้

1.3 ขอบเขตของโครงการงาน

1. สร้างหน้าเว็บไซต์ สำหรับให้ผู้ใช้งานระบบทั่วไปสามารถเลือกซื้อรายวิชาต่าง ๆ
2. สร้างระบบการลงทะเบียนเรียน
3. จัดการการเข้าสู่ระบบของผู้เรียนให้สามารถเรียนรายวิชาตามที่คุณเรียนได้ลงทะเบียนไว้
4. ผู้สอนสามารถเพิ่ม/ลดรายวิชา บรรจุวิดีโอ แบบทดสอบปรนัยเฉลยอัตโนมัติ และกระทู้ซึ่งตอบโดยผู้สอน ขึ้นสู่เว็บไซต์
5. ผู้สอนสามารถตรวจสอบการชำระเงินของผู้เรียนจากข้อมูลที่ได้รับจาก Paypal
6. ระบบจะมีการสรุปยอดการชำระเงินของผู้เรียน และรายงานให้แก่ผู้สอน

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ระบุความต้องการของผู้ใช้งาน
2. ศึกษาวิธีการพัฒนาเว็บไซต์ และวิธีการดำเนินงาน
3. ศึกษาภาษา และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนา เช่น การพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP HTML JS CSS และ Wordpress ซึ่งเกี่ยวข้องกับปลั๊กอินต่าง ๆ ด้วย
4. ออกแบบระบบของเว็บไซต์
5. จัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการงาน
6. พัฒนาเว็บไซต์
7. ทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด
8. เปิดทดลองใช้งานเว็บไซต์กับผู้ใช้งาน และรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้น
9. แก้ไขปรับปรุงเว็บไซต์
10. จัดทำเอกสารประกอบโครงการงานและนำเสนอ

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน

1. ผู้เรียนสามารถเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ได้ตลอดเวลาที่สะดวก
2. ผู้สอนสามารถบริหารจัดการสื่อการเรียน รวมถึงระบบการเงินของเว็บไซต์

ประโยชน์ต่อผู้พัฒนา

1. ศึกษาการใช้ซอฟต์แวร์เว็บไซต์ การพัฒนาเว็บไซต์ รวมถึงการจัดการฐานข้อมูล
2. ได้มีความรู้เพิ่มเติมในการทำธีม (Theme) และการปรับแต่งปลั๊กอิน (Plugin) ของเวิร์ดเพรส ให้สอดคล้องกับขอบเขตความต้องการของโครงการ
3. ได้ศึกษาเพิ่มเติมด้านการสร้างและการออกแบบเว็บไซต์ให้สวยงาม
4. สามารถนำไปต่อยอด ปรับใช้สำหรับงานในอนาคตได้อย่างดี

1.6 โครงสร้างของรายงาน

บทที่ 2 ความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการสร้างแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์

บทที่ 3 การออกแบบระบบสำหรับแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์

บทที่ 4 ฟังก์ชันทั้งหมดที่สามารถทำงานได้ตามขอบเขต

บทที่ 5 ปัญหาที่พบระหว่างการทำงาน

บทที่ 2

ความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการสร้างแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์

2.1 ระบบพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์

2.1.1 ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (Content Management System: CMS)

ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (Content Management System: CMS) คือ ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ดูแลเว็บไซต์หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถใช้จัดการเนื้อหาใด ๆ ได้โดยตรงบนหน้าเว็บไซต์ โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีทักษะด้านการเขียนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับตัวเว็บไซต์ เนื่องจากมีส่วนของเมนูควบคุมระบบเบื้องหลังที่สามารถใช้บริหารจัดการทุกส่วนบนเว็บไซต์นั้น ๆ

ความสามารถของระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์

1. ผู้ใช้งานสามารถเขียนบทความ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร แก้ไขเพิ่มเติมเนื้อหาใด ๆ ได้สะดวก รวดเร็วโดยตรงบนหน้าเว็บไซต์ รวมถึงผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถแสดงความคิดเห็นหรือถามตอบปัญหา
2. มีความยืดหยุ่นในการปรับแต่งหน้าเว็บไซต์ เนื่องด้วยผลของการใช้งานธีม (Theme)
3. สามารถบริหารจัดการระบบสมาชิกภายในเว็บไซต์
4. สามารถทำงานประสานกับซอฟต์แวร์ภายนอก ด้วยความสามารถของปลั๊กอิน (Plugin)
5. สามารถซื้อขายสินค้าและทำการตลาดออนไลน์

ส่วนประกอบของระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์

1. ส่วนของเนื้อหา บทความ วีดีโอ หรือ รูปภาพประกอบใด ๆ
2. ธีม (Theme)
3. ปลั๊กอิน (Plugin)

ตัวอย่างของระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ที่เป็นที่นิยมอย่างมากในปัจจุบัน ได้แก่ เวิร์ดเพรส (Wordpress)

แต่เนื่องด้วยตัวระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ยังมีข้อจำกัดในส่วนการเรียนการสอน จึงจำเป็นต้องใช้ปลั๊กอินอื่นเข้ามาเพิ่ม

2.1.2 ระบบการจัดการเรียนการสอน (Learning Management System: LMS)

ระบบการจัดการเรียนการสอน LMS คือ ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอนและผู้เรียน โดยที่ผู้สอนสามารถนำเนื้อหาและสื่อการสอนต่าง ๆ ใส่ไว้ในหลักสูตรรายวิชา และผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหา เอกสาร และกิจกรรมต่าง ๆ ได้ผ่านเว็บไซต์ทั้งหมด ผู้สอนและผู้เรียนนั้นสามารถถามตอบคำถาม ซึ่งกันและกันได้ ผ่านทางช่องทางการสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้ ได้แก่ ห้องสนทนา กระทั่งถาม-ตอบ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถนำไปวิเคราะห์ประเมินผลการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ

ความสามารถของระบบการจัดการเรียนการสอนของเว็บไซต์

1. ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาได้
2. ผู้สอนสามารถบรรจุวิดีโอและสร้างแบบทดสอบ
3. ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบและใช้งานกระทั่งถาม-ตอบ
4. มีการรายงานความคืบหน้าการเรียนของผู้เรียนในระบบ
5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยความเร็วที่ตนเองต้องการได้

ตัวอย่างของ LMS ที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ได้แก่ Blackboard, Moodle, Canvas, Google Classroom เป็นต้น

2.1.3 เวิร์ดเพรส (Wordpress) [3]

เวิร์ดเพรสเป็นโปรแกรมระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ที่นิยมที่สุดในปัจจุบัน เนื่องจากง่ายต่อการใช้งานและสามารถผลิตผลงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นผลทำให้มีปลั๊กอินเสริมมากมายถูกผลิตขึ้นเพื่อให้งานกับเวิร์ดเพรส

เวิร์ดเพรส นั้นมีอยู่ 2 รูปแบบ ได้แก่ Wordpress.com [4] และ Wordpress.org [3] Wordpress.com ให้บริการพื้นที่สำหรับการเขียนบล็อก โดยมีรูปแบบหน้าการแสดงผลของเว็บไซต์หรือธีมสำหรับเลือกรูปแบบเว็บไซต์ ซึ่งมีจำนวนจำกัดและไม่มีคามยืดหยุ่นในการปรับแต่ง สามารถปรับแต่งด้วยภาษา CSS ในบางตำแหน่งเท่านั้น และมีค่าบริการรายปี โดยผู้ใช้ไม่มีความจำเป็นต้องจัดหาแม่ข่าย (Host) ด้วยตัวเองก็สามารถเริ่มต้นใช้งานได้

Wordpress.org เหมาะสำหรับผู้มีความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ เนื่องจากเป็นโอเพนซอร์สซอฟต์แวร์ (Open-source Software) ข้อเสียคือ ผู้ใช้จำเป็นต้องจัดหาแม่ข่าย (Host) ชื่อโดเมน (Domain Name) ด้วยตัวเอง แต่ผู้ให้บริการแม่ข่าย (Host) หลายราย ก็มีบริการเสริมที่จะช่วยติดตั้งซอฟต์แวร์เวิร์ดเพรส ในส่วนของรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์และลักษณะการใช้งานทั้งหมดนั้นจะเหมือนกับ Wordpress.com แทบทุกประการ เนื่องจาก Wordpress.org เป็นโอเพนซอร์สซอฟต์แวร์ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์เบื้องหลังการทำงานของ Wordpress.com

ผู้พัฒนาสามารถเลือกติดตั้งรูปแบบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์ได้อิสระด้วยธีมเวิร์ดเพรส และในกรณีที่ต้องการเพิ่มความสามารถใด ๆ ให้กับเว็บไซต์ ก็สามารถทำได้โดยการติดตั้งปลั๊กอินที่เกี่ยวข้อง เนื่องด้วยความเรียบง่ายเช่นนี้ ทำให้เวิร์ดเพรสจึงถูกใช้เป็นตัวเลือกในการสร้างเว็บไซต์กันอย่างแพร่หลาย

2.1.4 ธีมเวิร์ดเพรส (Wordpress Theme) [5]

ธีมเวิร์ดเพรส คือ ชุดไฟล์ที่ประกอบด้วยไฟล์เทมเพลต (Template Files) เพื่อแสดงผลหน้าตาของเว็บไซต์อย่างที่คุณต้องการ รวมถึงความสามารถในการปรับแก้โดยผู้ใช้งาน ซึ่งธีมนั้นจะเขียนขึ้นด้วยไฟล์ PHP ที่ประกอบไปด้วยโค้ด HTML เทมเพลตแท็ก (Template Tags) และฟังก์ชันต่าง ๆ โดยเมื่อผู้ใช้งานเข้าชมเว็บไซต์ในหน้าต่างๆ เวิร์ดเพรสจะนำไฟล์เทมเพลตที่สอดคล้องขึ้นมาแสดงผล การแสดงเนื้อหาของเว็บไซต์ที่แตกต่างกัน มีผลจากการจัดลำดับการแสดงผลตามลำดับชั้นของเทมเพลต (Theme Template Hierarchy)

ไฟล์เทมเพลตที่เป็นพื้นฐานและสำคัญที่สุด คือ index.php โดยจะถูกเรียกใช้งานเมื่อไม่มีเทมเพลตในลำดับชั้นของเทมเพลตที่เฉพาะเจาะจงสำหรับหน้าเว็บไซต์นั้น ๆ แต่โดยปกติแล้วธีมเวิร์ดเพรสประกอบด้วยหลากหลายเทมเพลต เพื่อรองรับและแสดงผลเนื้อหาต่าง ๆ โดยมีไฟล์ style.css กำกับขนาดและความสวยงามในการแสดงผลของเนื้อหาที่ปรากฏบนหน้าจอ ในขณะที่เดียวกันไฟล์ header.php และไฟล์ footer.php นั้นแยกการแสดงผลในส่วนบนและล่างเว็บไซต์ออกอย่างชัดเจน เนื่องจากสามารถเรียกใช้ซ้ำในทุกหน้าเว็บไซต์ส่วนบนและล่าง โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมซ้ำซ้อน

2.1.5 เวิร์ดเพรสปลั๊กอิน (Wordpress Plugin) [11]

เวิร์ดเพรสปลั๊กอิน คือ ส่วนเสริมที่ช่วยเพิ่มความสามารถให้กับเว็บไซต์เมื่อติดตั้งเพื่อใช้งาน และเมื่อถอนการติดตั้ง ก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใดๆ กับโปรแกรมหลักทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษา โดยปลั๊กอินนั้นถูกออกแบบให้มีความสามารถเฉพาะอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นความสามารถเสริมที่ช่วยให้โปรแกรมหลักทำงานได้ตรงจุดประสงค์มากขึ้น ตัวอย่างของเวิร์ดเพรสปลั๊กอิน เช่น วูคอมเมิร์ซ (WooCommerce) ใช้เพื่อสร้างร้านค้าในเว็บไซต์สำหรับขายสินค้าต่าง ๆ และสรุปรายงานยอดขาย เป็นต้น

2.1.6 ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาธีมเวิร์ดเพรส

ธีมเวิร์ดเพรสถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองจุดประสงค์หลักการใช้งานของเว็บไซต์ เช่น สำหรับการซื้อขายรายวิชาต่าง ๆ นั้นจำเป็นต้องอำนวยความสะดวกในการใช้งานและการเรียนของผู้เรียน โดยมีเทมเพลตหรือหน้าตาเว็บไซต์ สอดคล้องกับการทำงานของปลั๊กอิน ซึ่งเทมเพลตต่าง ๆ ของธีมเวิร์ดเพรสสามารถช่วยประหยัดเวลา เนื่องจากถูกพัฒนาเป็นส่วน ๆ ที่ชัดเจนซึ่งมักถูกใช้งานซ้ำ ๆ ในหลาย ๆ หน้าเว็บไซต์

2.1.6.1 เทมเพลตแท็ก (Template Tags) [6]

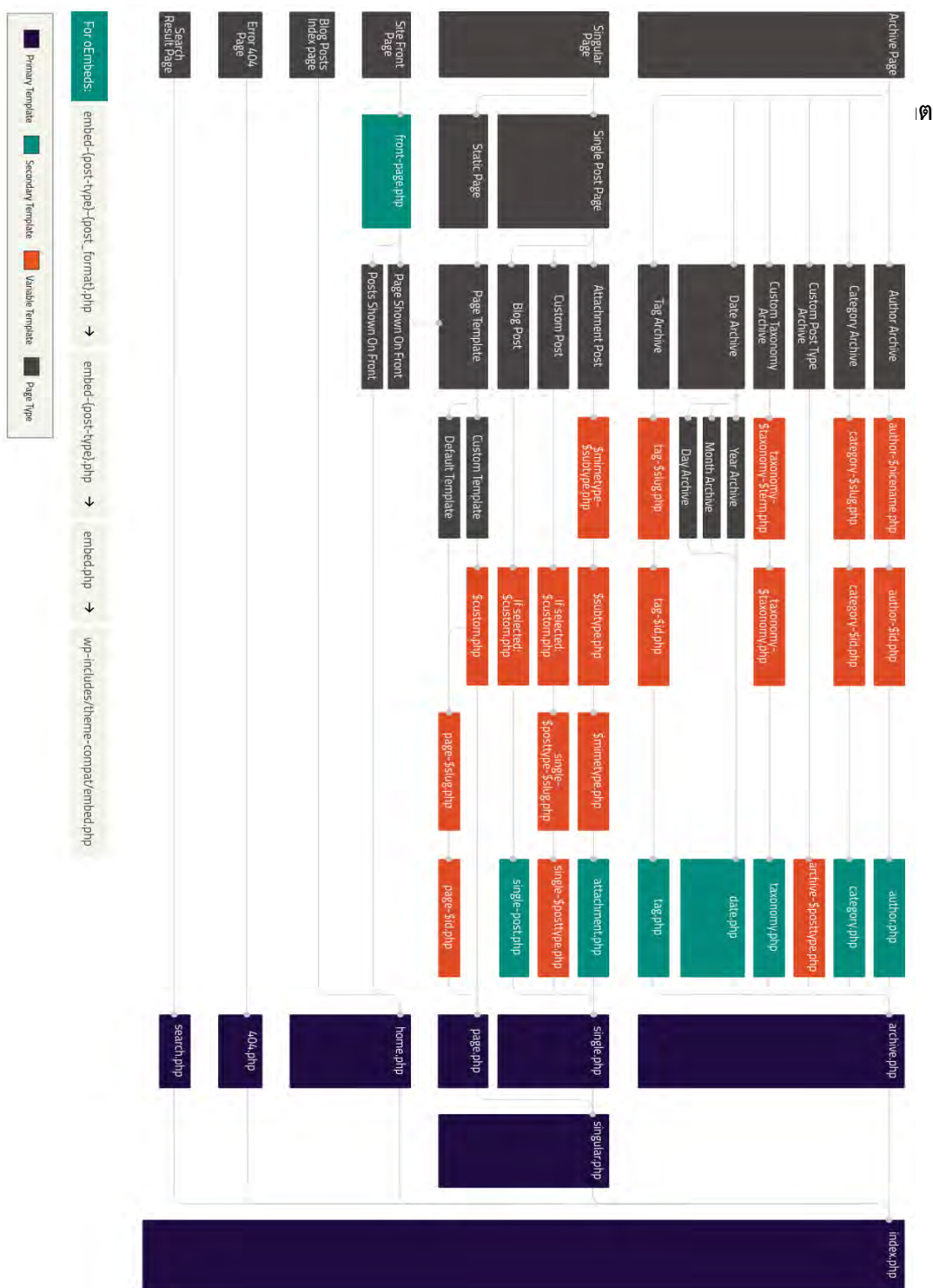
เทมเพลตแท็กเป็นฟังก์ชันที่อยู่ภายในเวิร์ดเพรส โดยสามารถใส่ภายในไฟล์เทมเพลต เพื่อดึงและแสดงผลข้อมูลเนื้อหาจากฐานข้อมูล เช่น `get_header()` ใช้ในการดึงไฟล์ `header.php` มาใช้งาน โดยไม่จำเป็นต้องเขียนขึ้นซ้ำซ้อน เช่นเดียวกับ `get_footer()` ที่ใช้ดึงไฟล์ `footer.php` รวมถึง `the_title()` ที่ใช้แสดงผลชื่อของหน้าเพจใด ๆ `the_content()` ที่ใช้แสดงเนื้อหาของบทความจากฐานข้อมูลและ `bloginfo(' ')` ที่ให้เวิร์ดเพรสดึงข้อมูลใด ๆ เกี่ยวกับบล็อกขึ้นมาเพื่อใช้งาน ซึ่งทำให้เว็บไซต์มีความยืดหยุ่นมากขึ้น ง่ายต่อการใช้งานและการทำความเข้าใจ โดยจะพบว่าเทมเพลตแท็กประกอบด้วยโค้ด PHP และสามารถระบุพารามิเตอร์เพื่อความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นได้

2.1.6.2 การจัดลำดับเทมเพลตเวิร์ดเพรส (Wordpress Template Hierarchy) [7]

เทมเพลตเวิร์ดเพรส คือรูปแบบโครงสร้างของหน้าเว็บไซต์ โดยอาจประกอบขึ้นจากเทมเพลต

ย่อย ๆ หลาย ๆ ส่วนเข้าด้วยกัน และแน่นอนว่าภายในเว็บไซต์แต่ละหน้านั้นมีการแสดงผลไม่เหมือนกัน จึงจำเป็นต้องมีลำดับก่อนหลังในการเรียกใช้แสดงผล

การจัดลำดับการแสดงผลตามลำดับชั้นของเทมเพลต เป็นหลักการของเวิร์ดเพรสในการเรียกไฟล์เทมเพลตที่สอดคล้องขึ้นมาแสดงผล โดยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่า มีเทมเพลตที่สอดคล้องปรากฏอยู่ในธีมหรือไม่ เนื่องจากเวิร์ดเพรสถูกโปรแกรมมาให้ทำงานเรียงตามลำดับชั้น ทั้งนี้เพื่อให้ธีมเวิร์ดเพรสนั้น ๆ สามารถแสดงผลได้ซับซ้อนขึ้นตามความจุประสงค์และความต้องการของผู้พัฒนาธีม ดังนั้นธีมเวิร์ดเพรสจึงจำเป็นต้องพัฒนาขึ้นตามหลักการ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ



จากภาพที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่า index.php จะถูกเรียกมาใช้งานแทนที่เทมเพลตใด ๆ ที่ขาดหายไปภายในธีมและเมื่อมีเทมเพลตเฉพาะเจาะจงที่อยู่ในลำดับชั้นที่สูงกว่า เวิร์ดเพรสก็จะดึงเทมเพลตนั้น ๆ ขึ้นมาแทนเพื่อแสดงผลหน้าเว็บไซต์ที่ตรงกับความต้องการมากขึ้น

2.1.6.3 ธีมฟังก์ชัน (Theme Functions) [8]

ไฟล์ functions.php ใช้เพื่อเพิ่มความสามารถพิเศษให้กับธีมเวิร์ดเพรสเพิ่มความยืดหยุ่นและตรงกับความต้องการในการใช้งานมากขึ้น ซึ่งมีการทำงานเช่นเดียวกับปลั๊กอินเวิร์ดเพรสที่ใช้เพิ่มความสามารถให้กับเวิร์ดเพรส โดยเราสามารถเรียกใช้ฟังก์ชันที่มีอยู่แล้วของเวิร์ดเพรสหรือเขียนกำหนดฟังก์ชันใหม่ขึ้นมาก็ได้ ส่วนที่แตกต่างจากปลั๊กอินคือ ธีมฟังก์ชันเป็นไฟล์หลักภายในตัวธึมนั้น ๆ ในขณะที่ปลั๊กอินคือ ส่วนเสริม ดังนั้นเมื่อถอนการติดตั้งออกก็จะมีผลกระทบใด ๆ กับธีมเวิร์ดเพรสเดิม

2.1.7 ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกับเวิร์ดเพรสปลั๊กอิน

ในการทำงานร่วมหรือต้องการแก้ไขเวิร์ดเพรสปลั๊กอินบางส่วนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการนั้นสามารถทำได้ด้วยฟังก์ชันดังต่อไปนี้

2.1.7.1 เวิร์ดเพรสฮุก (Wordpress Hooks) [12]

ในการพัฒนาธีมหรือสร้างปลั๊กอิน หากต้องการเพิ่มข้อมูลหรือ เปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ควรจะผ่านเวิร์ดเพรสฮุก โดยจะไม่แก้ไขโค้ดของเวิร์ดเพรสโดยตรง ฮุกทำให้เราสามารถเปลี่ยนหรือแก้ไขบางจุดของเวิร์ดเพรสได้ โดยไม่ต้องแก้ไขที่ตัวไฟล์หลัก ทำให้เวิร์ดเพรสมีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ Action คือการแทรกข้อมูลเพิ่มเข้าไป โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเดิม และ Filter คือการนำข้อมูลเดิมมาเปลี่ยนแปลงก่อนจากนั้นส่งออกไปใช้งาน

2.1.7.2 ชอร์ตโค้ด (Shortcode) [13]

ชอร์ตโค้ด คือ ทางลัดที่ใช้เข้าถึงกลุ่มของฟังก์ชันใด ๆ ที่ผู้เขียน หรือผู้ผลิตปลั๊กอิน ตั้งค่าเอาไว้ เพื่อให้ง่ายต่อการเรียกใช้งาน เนื่องจากสั้น กระชับ และเข้าใจง่ายต่อผู้ใช้งาน ตัวอย่างเช่น

[course_content course_id="123"] คือการแสดงเนื้อหาของหลักสูตร เลขที่ 123 ซึ่งถูกกำหนดไว้โดยปลั๊กอินนั้น ๆ เป็นต้น

เพียงแค่ใส่ชอร์ตโค้ดนี้ไปในช่องข้อความส่วนที่ต้องการเพื่อให้แสดงสิ่งที่ตั้งค่าใด ๆ

2.1.7.3 เวิร์ดเพรสควีรี่ (Wordpress Query) [14]

โดยปกติแล้ว เวิร์ดเพรสจะแสดงบทความได้เฉพาะในหน้าของ index.php หรือ home.php เท่านั้น ในกรณีที่ต้องการให้บทความปรากฏในหน้าอื่น ๆ ของเว็บไซต์ จำเป็นต้องเรียกใช้งานเวิร์ดเพรสควีรี่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับฟังก์ชัน WP_Query โดยเป็นการเรียกใช้งานข้อมูลโดยตรงจากฐานข้อมูลซึ่งสามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย

2.2 ภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ

สำหรับการพัฒนาเวิร์ดเพรส ซึ่งส่วนใหญ่ทำงานติดต่อกับฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องใช้ภาษา PHP ส่วนการลักษณะการแสดงผล ขนาด ตัวอักษร สีสັນบนเว็บไซต์นั้นเป็นการแสดงผลจากภาษา HTML และภาษา CSS ในขณะที่งานบางอย่างที่ไม่จำเป็นต้องติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ เพื่อความรวดเร็วในการแสดงผลนั้นควรใช้ภาษา JS

2.2.1 ภาษาพีเอชพี (Hypertext Preprocessor: PHP)

ภาษา PHP เป็นภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming Language) และเป็นสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ (Server Side) ทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ทำให้เว็บไซต์สามารถแสดงหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้โดยอัตโนมัติตามที่ผู้พัฒนาเว็บไซต์กำหนด ดังนั้นจึงเป็นภาษาหลักที่ใช้ในการทำงานของเวิร์ดเพรส เนื่องจากเกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเป็นส่วนใหญ่

2.2.2 ภาษาเอชทีเอ็มแอล (Hypertext Markup Language: HTML)

ภาษา HTML เป็นภาษาพื้นฐานที่ใช้ในการเขียนเว็บไซต์เพื่อแสดงผลข้อมูลบนเว็บเบราว์เซอร์ โดยดึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เป็นต้น และสามารถเพิ่มเติมรายละเอียด สี สัน ให้สอดคล้องเหมาะสมสวยงามผ่านการทำงานร่วมกับภาษา CSS

2.2.3 ภาษาซีเอสเอส (Cascading Style Sheet: CSS)

ภาษา CSS คือภาษาที่ใช้ปรับแต่งความสวยงามและรูปแบบการแสดงผลของภาษา HTML เช่น สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร ขนาด และการจัดวางข้อความ ซึ่งหลักการของการแยกเนื้อหาภาษา HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลลัพธ์ของภาษา HTML

2.2.4 ภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript: JS)

ภาษา JS คือภาษาที่ช่วยทำให้เว็บไซต์สามารถตอบสนองกับผู้ใช้ได้ดี เช่นในส่วนของแถบเลื่อนอัตโนมัติ (Carousel) เนื่องจากการใช้งานจะเป็นลักษณะของการฝังชุดคำสั่งเอาไว้ในหน้าเว็บไซต์ และทำงานโดยการแปลคำสั่ง จึงไม่ต้องประมวลผลคำสั่ง ทำให้ไม่ต้องรอผลจากตัวเซิร์ฟเวอร์เหมือนเช่น ภาษา PHP

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาเว็บเวิร์ดเพรสก่อนนำไปในงานออนไลน์นั้น จำเป็นต้องมีสภาพแวดล้อมออฟไลน์สำหรับพัฒนางานเพื่อความสะดวกในการปรับแก้ก่อนเสร็จสมบูรณ์ โดยการแก้ไขโค้ดของธีม จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ในการเขียน

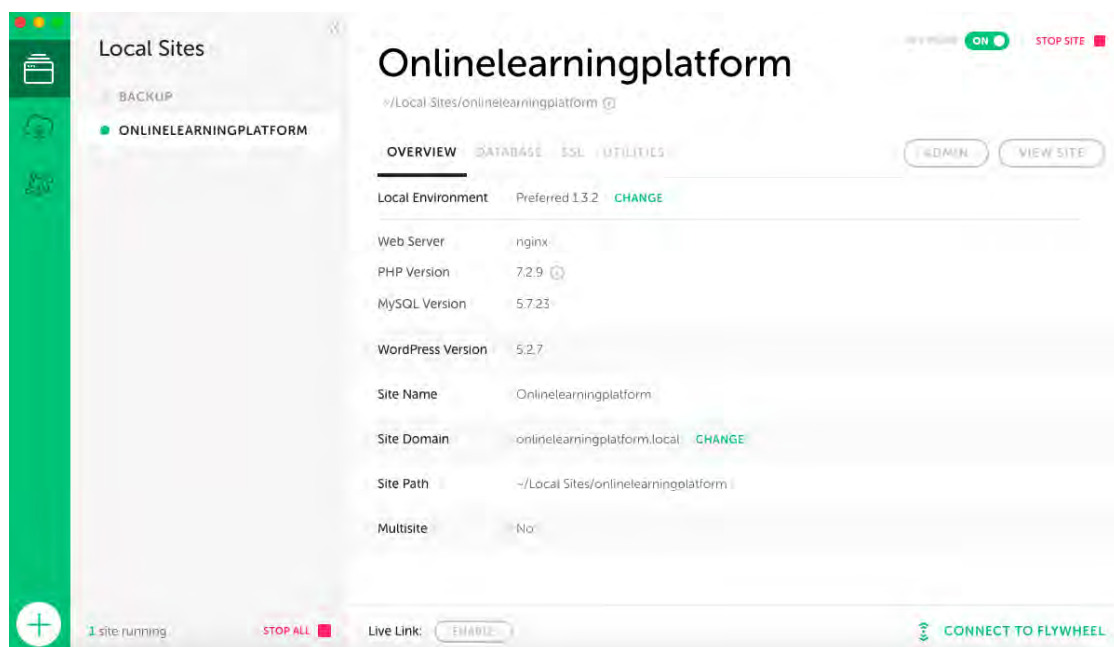
2.3.1 บูตสเตร็ป (Bootstrap) [9]

บูตสเตร็ป คือ เฟรมเวิร์กส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (Frontend Framework) โดยรวมคำสั่ง

พื้นฐานของ HTML CSS และ JS เข้าด้วยกันสำหรับใช้สำหรับพัฒนาเว็บไซต์โดยสามารถทำงานร่วมกับไฟล์ style.css ของธีม เพื่อให้แสดงผลรองรับได้ทุกอุปกรณ์หรือเรียกว่า ตอบสนองต่อขนาดหน้าจอ (Responsive) ถูกพัฒนาขึ้นโดยทีมงานจากทวิตเตอร์ (Twitter.com) เพื่อลดเวลาการพัฒนา โดยออกแบบให้มีระบบตาราง (Grid) มาช่วยและมีการออกแบบหน้าเว็บให้ตอบสนองตามขนาดหน้าจอ (Responsive Web Design) ซึ่งเป็นเรื่องซับซ้อน ทำให้บุตสเตร็ปได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีเครื่องมือที่พร้อมสนับสนุนการทำงาน และมีรูปแบบที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ getbootstrap.com [10]

2.3.2 Local by Flywheel [18]

Local by Flywheel คือเครื่องมือสำหรับใช้พัฒนาธีมและปลั๊กอินเวิร์ดเพรสแบบออฟไลน์ ซึ่งง่ายต่อการใช้งานและช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้พัฒนาอย่างมาก โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องกังวลเรื่องฐานข้อมูลหรือเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web server)



ภาพที่ 2.2 แผนภาพตัวอย่างโปรแกรม Local by Flywheel

จากภาพที่ 2.2 โปรแกรมสำหรับพัฒนาธีมและปลั๊กอินเวิร์ดเพรสแบบออฟไลน์

2.3.3 Atom

Atom คือ โปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างและแก้ไขข้อความ ซึ่งใช้ในการเขียนโปรแกรม โดยนอกจากตัวโปรแกรมจะถูกออกแบบเป็นพื้นหลังสีเทาเข้ม ทำให้ผู้ใช้งานอ่านข้อความได้อย่างสบายตาแล้วนั้น ภายในโปรแกรมยังมีตัวช่วยรวมถึงคำสั่งลัดมากมายที่ช่วยให้ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

```

13
14 <div class="container">
15 <div id="myCarousel" class="carousel slide" data-ride="carousel">
16 <ol class="carousel-indicators">
17 <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="0" class="active"></li>
18 <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="1"></li>
19 <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="2"></li>
20 </ol>
21 <div class="carousel-inner">
22 <div class="carousel-item active">
23 
26 <div class="carousel-caption text-left">
27 <h1><?php echo get_theme_mod('homepage_text', 'wptheme');?></h1>
28 <p><?php echo get_theme_mod('homesmall_text', 'wptheme');?></p>
29 <p><a class="btn btn-lg btn-primary" href="<?php echo get_theme_mod('h
30 </div>
31 </div>
32 </div>
33
34 <div class="carousel-item">
35 
37 <div class="carousel-caption text-right">
38 <h1><?php echo get_theme_mod('Homeslide2_header');?></h1>
39 <p><?php echo get_theme_mod('Homeslide2_small');?></p>
40 <p><a class="btn btn-lg btn-primary" href="<?php echo get_theme_mod('H

```

ภาพที่ 2.3 แผนภาพตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม Atom

จากภาพที่ 2.3 โปรแกรม Atom ถูกออกแบบเป็นพื้นหลังสีเทาเข้ม ทำให้ผู้ใช้งานอ่าน เขียน และแก้ไขข้อความได้อย่างสบายตา

บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

การพัฒนาแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์เป็นการประยุกต์ใช้งานระหว่างเวิร์ดเพรสธีมและปลั๊กอินเวิร์ดเพรส เพื่อให้โดยรวมสามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ ซึ่งบทนี้จะอธิบายถึงการกำหนดความสามารถของระบบ การออกแบบระบบ ฟังก์ชันเวิร์ดเพรสที่ใช้งาน และการพัฒนาธีม ส่วนต่อประสานงานผู้ใช้

3.1 การกำหนดความสามารถของระบบ

ผู้ใช้งานแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์แบ่งเป็น 3 กลุ่มได้แก่ ผู้ใช้งานระบบทั่วไป ซึ่งหมายถึงผู้ที่เข้ามาดูหน้าเว็บไซต์ โดยไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียน ผู้เรียน และ ผู้สอน โดยความสามารถของระบบสำหรับผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ เป็นดังนี้

ความสามารถของระบบสำหรับผู้ใช้งานระบบทั่วไป

1. สามารถเข้าชมหน้ารายละเอียดรายวิชา
2. สามารถเพิ่มรายวิชาลงในรายการเตรียมชำระเงิน
3. สามารถลงทะเบียนเรียน
4. สามารถชำระค่ารายวิชา
5. สามารถเข้าชมหน้าบทความ

ความสามารถของระบบสำหรับผู้เรียน

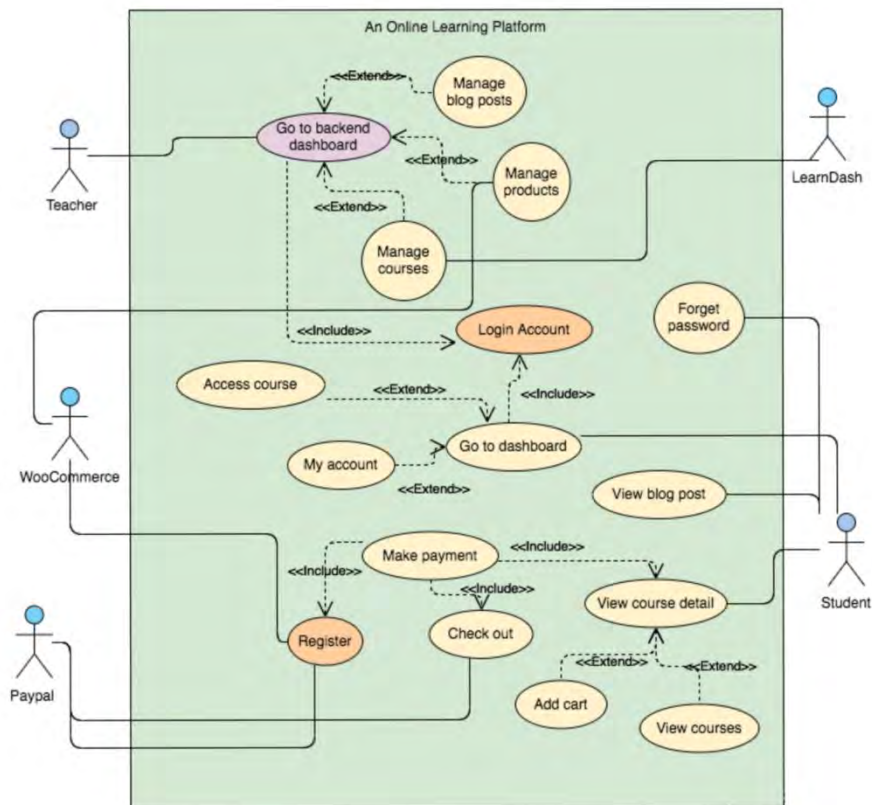
1. สามารถเข้าสู่ระบบได้
2. สามารถเข้าเรียนในรายวิชาที่เลือกซื้อไว้ได้
3. สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
4. สามารถทำทุกอย่างที่ผู้ใช้งานทั่วไปทำได้

ความสามารถสำหรับผู้สอน

1. สามารถเข้าสู่ระบบได้
2. สามารถจัดการรายวิชา
3. สามารถจัดการเพิ่มลด แก้ไขบทความ
4. สามารถดูแลการชำระเงิน

5. สามารถบริหารจัดการผู้เรียนในระบบ

3.2 การออกแบบระบบ



ภาพที่ 3.1 แผนภาพยูสเคสของแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์

จากภาพที่ 3.1 ภายในระบบแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ ประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงานหลัก ๆ สำหรับผู้เรียนและผู้สอนทั้งหมด 14 ฟังก์ชัน ได้แก่ ลงชื่อเข้าสู่ระบบ สมัครสมาชิก เพิ่มหลักสูตร แก้ไขเพิ่มเติมเนื้อหาวิชา เป็นต้น โดยมีรายละเอียดการทำงานแต่ละฟังก์ชัน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายยูสเคส การเข้าชมบทความ

Use case name	View blog post
Participating actor	ผู้ใช้
Purpose	ผู้ใช้อ่านเนื้อหาบทความ
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับเข้าสู่หน้าบทความในเว็บไซต์
Entry condition	กดปุ่มอ่านเพิ่มเติม รูปประกอบหรือ หัวข้อบทความ
Flow of events	1. กดปุ่มอ่านเพิ่มเติม 2. ปรากฏบทความบนหน้าจอ
Exit condition	เมื่อแสดงหน้าบทความสำเร็จ
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.1 สำหรับการเข้าชมบทความ ผู้ใช้กดที่ปุ่มอ่านเพิ่มเติม รูปประกอบหรือ หัวข้อบทความ เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาเต็มของบทความในเว็บไซต์

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายยูสเคส การเข้าชมรายวิชา

Use case name	View course detail
Participating actor	ผู้ใช้
Purpose	ผู้ใช้เลือกชมรายละเอียดรายวิชา
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับการเข้าดูรายละเอียดหัวข้อเนื้อหาและแบบทดสอบของรายวิชา แต่จะไม่สามารถเข้าสู่บทเรียนได้
Entry condition	กตที่รูปภาพ ชื่อรายวิชาหรือ รายละเอียดเพิ่มเติม
Flow of events	1. กตที่รูปภาพ ชื่อรายวิชาหรือ รายละเอียดเพิ่มเติม 2. ปรากฏรายละเอียดรายวิชา
Exit condition	เมื่อแสดงรายละเอียดของรายวิชาสำเร็จ
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.2 สำหรับการเลือกชมรายละเอียดรายวิชา ผู้ใช้กดที่รูปภาพ ชื่อรายวิชาหรือ รายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อเข้าไปดูรายละเอียดทั้งหมดของรายวิชา ได้แก่ หัวข้อเนื้อหาและแบบทดสอบภายใน แต่จะยังไม่สามารถเข้าสู่บทเรียนได้

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายยูสเคส การเพิ่มรายวิชาใส่ตะกร้า

Use case name	Add cart
Participating actor	ผู้ใช้
Purpose	ผู้ใช้เลือกรายวิชาใส่ตะกร้า เตรียมลงทะเบียนและชำระเงิน
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับการเพิ่มรายวิชาใส่ตะกร้า
Entry condition	ผู้ใช้กดปุ่ม ลงทะเบียน
Flow of events	1. เมื่อกดปุ่ม ลงทะเบียน 2. ระบบจะเพิ่มรายวิชาใส่ในตะกร้า พร้อมสำหรับการลงทะเบียนและชำระเงิน
Exit condition	เมื่อรายวิชาถูกเพิ่มไปยังตะกร้า
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.3 สำหรับการเพิ่มรายวิชาใส่ในตะกร้า เมื่อกดปุ่ม ลงทะเบียน ระบบจะเพิ่มรายวิชาใส่ในตะกร้า พร้อมสำหรับการลงทะเบียนและชำระเงินในขั้นตอนถัดไป

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายยูสเคส การสมัครสมาชิก

Use case name	Register
Participating actor	ผู้ใช้
Purpose	ผู้ใช้ตัดสินใจเลือกลงทะเบียนเรียน
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับลงทะเบียนผู้ใช้เข้าสู่ระบบสมาชิก
Entry condition	เมื่อเข้าสู่หน้าลงทะเบียนและชำระเงิน
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. กรอกชื่อผู้ใช้ในช่อง Name 2. กรอกข้อมูลในช่อง E-Mail Address 3. ตั้งรหัสผ่านกรอกลงในช่องใส่รหัสผ่าน 4. ยืนยันการสมัครสมาชิก 5. เลือกวิธีการชำระเงิน 6. ยืนยันการชำระเงิน
Exit condition	เมื่อเข้าสู่หน้าสรุปรายการชำระเงินและการลงทะเบียน
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.4 สำหรับการสมัครสมาชิก ผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูลตามที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการใช้งานระบบ โดยอีเมลของผู้ใช้นั้น ใช้อ้างถึงตัวผู้ใช้แต่ละคน ดังนั้นจึงไม่สามารถซ้ำกันได้ทั้งระบบ เมื่อชำระเงินเรียบร้อยแล้วขั้นตอนการสมัครสมาชิกเสร็จสมบูรณ์ ระบบจะทำการเข้าสู่ระบบครั้งแรกให้โดยอัตโนมัติ

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายยูสเคส การชำระเงิน

Use case name	Make payment
Participating actor	ผู้ใช้
Purpose	ผู้ทำการชำระเงิน
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับการชำระเงิน
Entry condition	เมื่อกดปุ่ม Proceed checkout
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกวิธีการชำระเงิน 2. ยืนยันการชำระเงิน 3. ทำการชำระเงินกับช่องทางที่เลือก
Exit condition	ผู้ใช้ชำระเงินสำเร็จ
Alternate flow	ชำระเงินกับช่องทางที่เลือกไว้ไม่สำเร็จ

จากตารางที่ 3.5 สำหรับการชำระเงิน ผู้ใช้สามารถเลือกวิธีการชำระเงิน เมื่อยืนยันการชำระเงินระบบจะส่งไปชำระเงินกับช่องทางที่ผู้ใช้เลือกไว้

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายยูสเคส การเข้าสู่ระบบ

Use case name	Login account
Participating actor	ผู้ใช้และผู้ดูแลระบบ
Purpose	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบ เพื่อใช้งานเว็บไซต์
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับเข้าสู่ระบบเพื่อเข้าใช้งาน โดยกรอกอีเมลและรหัสผ่านตามที่ได้ลงทะเบียนไว้
Entry condition	ผู้ใช้อย่างไม่ได้เข้าสู่ระบบ
Flow of events	1. กรอกอีเมลหรือ Username 2. กรอกรหัสผ่าน 3. กดปุ่ม Log in
Exit condition	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบสำเร็จ
Alternate flow	ในกรณีมีการกรอกอีเมลหรือรหัสผ่านผิด จะมีการแจ้งเตือนให้ต้องกรอกข้อมูลใหม่

จากตารางที่ 3.6 สำหรับการเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้ต้องกรอกอีเมลและรหัสผ่านให้ถูกต้อง เมื่อเรียบร้อยแล้วจะเป็นการเข้าสู่ระบบโดยอัตโนมัติ แต่ในกรณีมีการกรอกอีเมลหรือรหัสผ่านผิดจะมีการแจ้งเตือนให้ต้องกรอกข้อมูลใหม่

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายยูสเคส การลืมรหัสผ่าน

Use case name	Forget password
Participating actor	ผู้ใช้
Purpose	เปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับการขอตั้งรหัสผ่านใหม่ โดยระบบจะส่งแบบฟอร์มสำหรับการเปลี่ยนรหัสผ่านไปให้ทางอีเมล
Entry condition	ผู้ใช้งานกด Forget password
Flow of events	1. กรอกอีเมลหรือ username 2. กดยืนยัน
Exit condition	ผู้ใช้ได้รับอีเมลสำหรับตั้งรหัสผ่านใหม่
Alternate flow	ไม่มีอีเมลนั้น ๆ ลงทะเบียนในระบบ

จากตารางที่ 3.7 สำหรับการขอเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ ระบบจะส่งแบบฟอร์มสำหรับการเปลี่ยนรหัสผ่านไปให้ทางอีเมล

ตารางที่ 3.8 คำอธิบายยูสเคส การเข้าเรียนเนื้อหาในรายวิชา

Use case name	Access course
Participating actor	ผู้ใช้
Purpose	ผู้ใช้เข้าเรียนเนื้อหาในรายวิชา
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับการแสดงเนื้อหาในรายวิชา
Entry condition	เข้าสู่ระบบและได้ลงทะเบียนรายวิชานั้น ๆ แล้ว
Flow of events	เลือกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเอาไว้
Exit condition	เมื่อหน้าบทเรียนของรายวิชาแสดงขึ้น
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.8 สำหรับการเข้าเรียนเนื้อหาในรายวิชา ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบและลงทะเบียนรายวิชานั้น ๆ แล้ว

ตารางที่ 3.9 คำอธิบายยูสเคส Dashboard

Use case name	Go to dashboard
Participating actor	ผู้ใช้
Purpose	เป็นหน้ากลางอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้
Overview	เป็นฟังก์ชันรวมรายวิชาที่ผู้ใช้ลงทะเบียนไว้
Entry condition	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบ
Flow of events	กดที่เมนู Go to dashboard
Exit condition	เมื่อแสดงหน้า Dashboard ผู้ใช้สำเร็จ
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.9 สำหรับการเข้าสู่หน้า Dashboard อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้

ตารางที่ 3.10 คำอธิบายยูสเคส My account

Use case name	My account
Participating actor	ผู้ใช้
Purpose	แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับการเข้าเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
Entry condition	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบ
Flow of events	กดที่เมนู My account
Exit condition	เมื่อหน้า My account แสดงขึ้น
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.10 สำหรับการเข้าตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้

ตารางที่ 3.11 คำอธิบายยูสเคส การจัดการบทความ

Use case name	Manage blog posts
Participating actor	ผู้ดูแลระบบ
Purpose	จัดการเพิ่มหรือแก้ไขบทความ
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับจัดการเพิ่มลดหรือแก้ไขบทความ
Entry condition	เข้าสู่ระบบผู้ดูแลระบบ
Flow of events	กดที่เมนู Post ในระบบหลังบ้านของเว็บไซต์
Exit condition	เมื่อจัดการเพิ่มหรือแก้ไขบทความสำเร็จ
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.11 สำหรับผู้ดูแลระบบ บริหารจัดการเพิ่มหรือแก้ไขบทความเมื่อเข้าสู่ระบบผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.12 คำอธิบายยูสเคส การจัดการรายวิชา

Use case name	Manage products
Participating actor	ผู้ดูแลระบบ
Purpose	จัดการเพิ่มหรือแก้ไขรายวิชา
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับจัดการเพิ่มลดหรือแก้ไขรายวิชา
Entry condition	เข้าสู่ระบบผู้ดูแลระบบ
Flow of events	1. กดที่เมนู Product ของ WooCommerce 2. เลือกรายวิชาที่ต้องการแก้ไข
Exit condition	เมื่อจัดการเพิ่มหรือแก้ไขรายวิชาสำเร็จ
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.12 สำหรับผู้ดูแลระบบบริหารจัดการ แก้ไขรายวิชา เมื่อเข้าสู่ระบบผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.13 คำอธิบายยูสเคส การจัดการรายวิชา

Use case name	Manage courses
Participating actor	ผู้ดูแลระบบ
Purpose	จัดการ เพิ่มหรือแก้ไขเนื้อหาวิชา
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับจัดการเพิ่มลดหรือแก้ไขรายวิชา
Entry condition	เข้าสู่ระบบผู้ดูแลระบบ
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. กดที่เมนู Learndash 2. กดที่เมนู Courses 3. เลือก Course ที่ต้องการจัดการ
Exit condition	เมื่อจัดการเพิ่มหรือแก้ไขรายวิชาสำเร็จ
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.13 สำหรับผู้ดูแลระบบใช้จัดการเพิ่มหรือแก้ไขเนื้อหาวิชาหลังจากเข้าสู่ระบบผู้ดูแลระบบของเว็บไซต์

ตารางที่ 3.14 คำอธิบายยูสเคส การเข้าสู่ระบบจัดการหน้าเว็บไซต์

Use case name	Go to backend dashboard
Participating actor	ผู้ดูแลระบบ
Purpose	เข้าสู่เมนูเพื่อจัดการแก้ไขหน้าเว็บไซต์
Overview	เป็นฟังก์ชันสำหรับเข้าสู่ระบบจัดการหน้าเว็บไซต์
Entry condition	เป็นผู้ดูแลระบบ
Flow of events	1. กดที่เมนู Dashboard 2. เข้าสู่หน้าระบบจัดการหน้าเว็บไซต์
Exit condition	เมื่อปรากฏหน้าจอเมนูต่าง ๆ ภายใน Dashboard ของระบบผู้ดูแลระบบ
Alternate flow	-

จากตารางที่ 3.14 สำหรับผู้ดูแลระบบใช้เข้าสู่ระบบจัดการหน้าเว็บไซต์

3.3 การใช้งานเวิร์ดเพลสปลั๊กอินเพื่อเพิ่มความสามารถให้กับระบบ

3.3.1 WooCommerce [15]

WooCommerce เป็นปลั๊กอินเวิร์ดเพรสที่ช่วยในการจัดการอีคอมเมิร์ซและการทำธุรกรรมออนไลน์ โดยจะรองรับฟังก์ชันการซื้อขายสินค้าภายในเว็บไซต์ ตั้งแต่เพิ่มสินค้าในเว็บไซต์ ระบบตะกร้า ระบบการชำระสินค้า ข้อมูลที่อยู่ของลูกค้า ซึ่งระบบปกติจะไม่สามารถทำการซื้อขายรายวิชาได้

3.3.2 WooCommerce Memberships

WooCommerce Memberships เป็นปลั๊กอินเวิร์ดเพรสเสริมการทำงานของ WooCommerce โดยการเพิ่มความสามารถในการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลใด ๆ สำหรับสมาชิกและบุคคลทั่วไปที่เข้าชมเว็บไซต์ ซึ่งเดิมด้วยปลั๊กอินที่มีได้แก่ WooCommerce และ LearnDash ไม่สามารถรองรับการคัดกรองสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ของสมาชิกได้ หลังจากใช้งานปลั๊กอินนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการรายวิชาใด ๆ ให้เฉพาะผู้เรียนที่ลงทะเบียนและชำระค่ารายวิชาแล้วเท่านั้นที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงเนื้อหาภายในรายวิชาได้

3.3.3 LearnDash LMS [16]

LearnDash LMS เป็นปลั๊กอินเวิร์ดเพรสที่ช่วยในการบริหารจัดการรายวิชา บทเรียนแบบทดสอบให้เป็นระบบ โดยผู้ดูแลระบบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ เพิ่มเนื้อหา ใส่เอกสารให้ผู้เรียนดาวน์โหลด สร้างแบบทดสอบ เปิดรายวิชาใหม่ รวมถึงติดตามความคืบหน้าในการเข้าเรียนของผู้เรียนได้

3.3.4 LearnDash WooCommerce Integration [17]

LearnDash WooCommerce Integration คือปลั๊กอินเวิร์ดเพรสที่มีส่วนประสานการเชื่อมต่อกันระหว่าง LearnDash LMS กับ WooCommerce โดยทำให้ WooCommerce สามารถซื้อขายรายวิชาได้ ซึ่งโดยปกติจะไม่มีเชื่อมโยงกับรายวิชาที่สร้างขึ้นใน LearnDash ปลั๊กอินนี้จะช่วยทำการลงทะเบียนให้ผู้ใช้ที่จ่ายเงินซื้อรายวิชาใน WooCommerce มีชื่อในระบบและสามารถเข้าเรียนในรายวิชาที่ชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ส่วนในกรณีที่มีการคืนเงินหรือหมดอายุการเข้าเรียนรายวิชา ระบบจะตัดสิทธิ์การเข้าถึงรายวิชานั้น ๆ โดยอัตโนมัติ

3.3.5 Uncanny LearnDash Toolkit

Uncanny LearnDash Toolkit เป็นปลั๊กอินเสริมสำหรับ LearnDash เพื่อช่วยปรับปรุงให้การใช้งานสมบูรณ์และง่ายต่อการตั้งค่ามากขึ้น

3.3.6 WooCommerce Checkout Field Editor

WooCommerce Checkout Field Editor เป็นปลั๊กอินเสริม WooCommerce ที่ช่วยให้สามารถจัดการเพิ่มลดช่องกรอกข้อมูลในหน้า checkout ตามความต้องการของผู้จัดการระบบ โดยปลั๊กอิน ทำการแก้ไขได้จากปลั๊กอิน WooCommerce ที่มีโครงสร้างสำหรับกรอกข้อมูลหน้า checkout

3.3.7 Autocomplete WooCommerce Orders

Autocomplete WooCommerce Orders คือ ปลั๊กอินเสริมที่ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งค่าให้ ช่วยจัดการยืนยันการได้รับเงินของรายการสั่งซื้อที่เข้ามา โดยไม่ต้องรอผู้ดูแลระบบมายืนยันด้วยตัวเองกับทุกรายการสั่งซื้อ ทำให้ระบบออนไลน์นั้น มีความอัตโนมัติอย่างสมบูรณ์มากขึ้น

3.4 การพัฒนาธีม ส่วนต่อประสานงานผู้ใช้และ ฟังก์ชันเวิร์ดเพรสที่เกี่ยวข้อง

สำหรับธีมที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นในโครงการนี้ เป็นการทำงานร่วมกันของปลั๊กอินต่างๆ ฟังก์ชันเวิร์ดเพรสและเทมเพลตไฟล์ ซึ่งส่วนประกอบโครงร่างของเว็บไซต์โดยรวม ได้แก่ เมนูใช้งานเว็บไซต์ เมนูส่วนล่าง เมนูด้านข้าง แถบรูปภาพคั่นเมนู และตัวเนื้อหาหน้าเว็บไซต์ เป็นต้น ตามดังภาพประกอบที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 ส่วนประกอบโครงร่างของเว็บไซต์

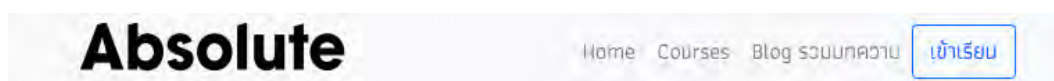
โดยผู้พัฒนาได้อธิบายวิธีการออกแบบเว็บไซต์และหลักการพัฒนามีอย่างละเอียดโดยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้แก่ เมนู จะอธิบายในหัวข้อ 3.4.1 เมนูด้านล่าง จะอธิบายในหัวข้อ 3.4.2 เมนูด้านข้าง จะอธิบายในหัวข้อ 3.4.3

3.4.1 การออกแบบและการพัฒนามีส่วนของเมนูใช้งานเว็บไซต์

เมนูใช้งานเว็บไซต์คือ หมวดหมู่ของหน้าเว็บไซต์โดยเป็นทางลัดในการเข้าถึงหน้าเว็บไซต์อื่น ๆ ที่ต้องการ

การเรียกใช้งานเมนูในระบบของเวิร์ดเพรสนั้น จำเป็นต้องเพิ่มฟังก์ชัน `register_nav_menus()` ลงไปในไฟล์ `functions.php` เพื่อเป็นการลงทะเบียนเมนู

เนื่องจากเมื่อผู้เรียนได้เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจำเป็นต้องมีปุ่มสำหรับออกจากระบบ ในขณะเดียวกันผู้ใช้งานระบบก็จำเป็นต้องมีปุ่มสำหรับเข้าสู่ระบบ เพราะฉะนั้นผู้พัฒนาจึงได้ออกแบบเมนูให้มี 2 เมนู ตามความต้องการใช้งานของผู้ใช้งานทั้งก่อนและหลังการเข้าสู่ระบบ โดยตั้งเงื่อนไขประกอบด้วย ฟังก์ชัน `is_user_logged_in()` เพื่อใช้ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ ตามภาพประกอบที่ 3.3 และ 3.4



ภาพที่ 3.3 เมนูใช้งานของเว็บไซต์ของผู้ชมทั่วไป

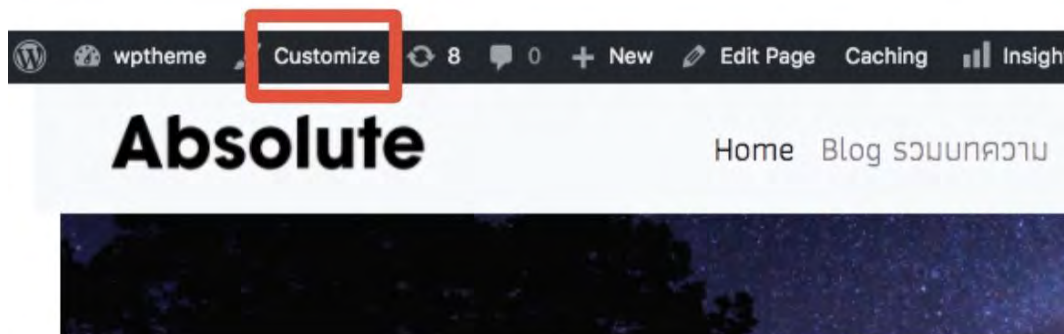
จากภาพที่ 3.3 เมนูใช้งานของเว็บไซต์ เมื่อผู้เข้าชมยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.4 เมนูใช้งานของเว็บไซต์ เมื่อเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3.4 เมนูใช้งานของเว็บไซต์จากสถานะที่ผู้เข้าชมได้เข้าสู่ระบบแล้ว

และในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนโลโก้เว็บไซต์ ผู้ดูแลระบบสามารถอัปโหลดโลโก้ใหม่ขึ้นได้ ในหน้า `Customize` บทแถบสีคำที่ปรากฏบนหน้าเว็บไซต์เมื่อผู้ดูแลระบบ เข้าสู่ระบบ ตามภาพประกอบที่ 3.5 ด้วยฟังก์ชันของเวิร์ดเพรส `the_custom_logo()`;



ภาพที่ 3.5 แถบเมนูบนหน้าเว็บไซต์สำหรับผู้ดูแลระบบ

จากภาพที่ 3.5 แถบเมนูบนหน้าเว็บไซต์สำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย เมนูต่าง ๆ เพื่อปรับแต่งหน้าเว็บไซต์

โดยปกติแล้วสิ่งที่ต้องการให้ปรากฏในทุก ๆ หน้าของเว็บไซต์ เช่น เมนูบนเว็บไซต์ จะเขียนเอาไว้ในส่วนของ header.php และเนื่องจากธีม มีการปรับแต่งโครงสร้างหน้าตาของเมนูด้วย bootstrap.css รุ่นที่ 4 ซึ่งไม่สามารถทำงาน แสดงผลร่วมกับเวิร์ดเพรสได้เหมือนรุ่นก่อนหน้า ดังนั้นจึงต้องเพิ่มไฟล์ wp-bootstrap-navwalker.php ซึ่งเป็นตัวกำหนดรูปแบบการแสดงผลของเมนู ลงในธีมและเพิ่มเงื่อนไขการใช้งานลงในธีมฟังก์ชัน functions.php และด้วยผลจากไฟล์ bootstrap.css ทำให้เมื่อมีการเปลี่ยนขนาดของหน้าจอ แถบของเมนูจะสามารถเปลี่ยนเป็นปุ่มย่อ ให้เหมาะสมกับขนาดของหน้าจอที่เรียกใช้งานเว็บไซต์



ภาพที่ 3.6 แถบเมนูใช้งานของเว็บไซต์ บนหน้าจอแคบ

จากภาพที่ 3.6 แถบเมนูใช้งานของเว็บไซต์ เมื่อแสดงผลบนอุปกรณ์มีหน้าจอที่ความละเอียดต่ำกว่า 767x577 ลงมา

3.4.2 การออกแบบและการพัฒนาธีมส่วนล่างของเมนูส่วนล่าง (Footer menu)

เมนูส่วนล่างนั้น ผู้พัฒนาได้ออกแบบพื้นที่ส่วนล่างไว้ให้ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกนำ Widget จากที่เวิร์ดเพรสเตรียมไว้ มาใช้งานได้เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงหน้าต่าง ๆ ของผู้ใช้งานระบบ โดยการเรียกใช้งานเมนูใด ๆ ในเวิร์ดเพรสนั้น จำเป็นต้องเขียนเพิ่มฟังก์ชัน

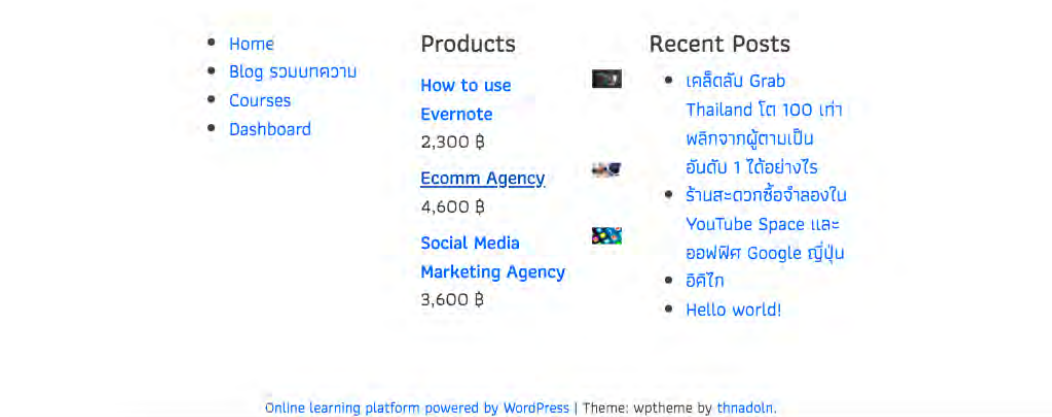
register_sidebar() ลงไปในไฟล์ functions.php เพื่อให้สามารถเรียกใช้งาน ฟังก์ชัน dynamic_sidebar('footer'); ในไฟล์ footer.php ได้ โดยสำหรับพื้นที่ว่างส่วนล่างสุดถัดจาก Widget คือ ข้อความเครดิตที่เป็นชื่อผลงานและผู้จัดทำ

สำหรับ Widget อำนวยความสะดวกในการเรียกใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ของเวิร์ดเพรส การใช้งานมีหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ตะกร้าสินค้า บทความเก่า นำสินค้ามาแสดง รวมถึง การแถบแสดงความก้าวหน้าในของผู้เรียนในรายวิชาซึ่งมาจากปลั๊กอิน Learndash เป็นต้น



ภาพที่ 3.7 หน้าเมนูส่วนล่างของเว็บไซต์

จากภาพที่ 3.7 แสดงเมนู Footer ด้านล่างสุดของเว็บไซต์ ซึ่งยังไม่มีเพิ่ม Widget ลงไป



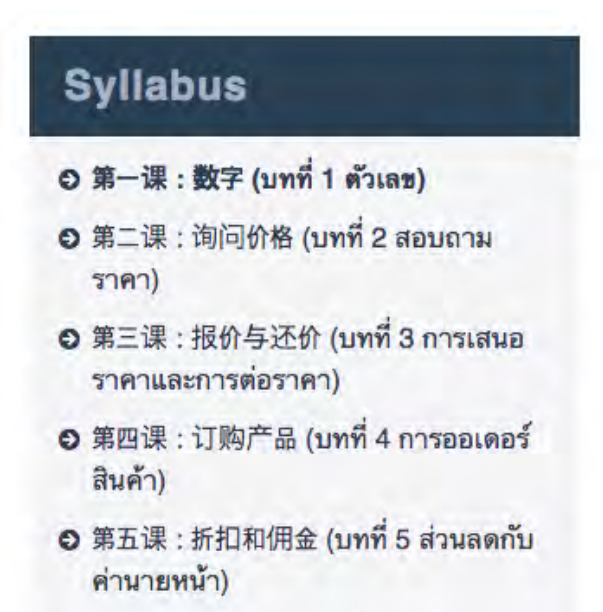
ภาพที่ 3.8 หน้าเมนูส่วนล่างของเว็บไซต์ที่มีการใช้งาน Widget

จากภาพที่ 3.8 แสดงเมนู Footer ด้านล่างสุดของเว็บไซต์ที่มีการเรียกใช้งาน Widget

3.4.3 การออกแบบและ การพัฒนาชิ้นส่วนของเมนูด้านข้าง (Sidebar)

เมนูด้านข้างนั้นได้ถูกออกแบบไว้เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานเว็บไซต์ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบนเมนูได้ตามต้องการในหน้าควบคุม Widgets ซึ่งจำเป็นต้องเพิ่มฟังก์ชัน register_sidebar() อย่างถูกต้องลงไปในส่วนฟังก์ชัน functions.php เพื่อเรียกใช้งาน Sidebar

ผู้พัฒนาได้สร้างเมนู Sidebar เอาไว้ทั้งหมด 2 เมนู ได้แก่ sidebar-1 และ sidebar-course เพื่อให้ผู้ดูแลระบบ สามารถเลือกใช้ได้สอดคล้องกับเนื้อหาของแต่ละหน้าเว็บไซต์ ซึ่งปลั๊กอินต่าง ๆ เช่น WooCommerce และ Learndash ได้จัดเตรียม Widgets สำคัญเอาไว้เรียบร้อยแล้ว โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกใช้งานได้โดยง่าย



ภาพที่ 3.9 หน้าแสดงตัวอย่าง Sidebar-course

จากภาพที่ 3.9 แสดงตัวอย่าง Sidebar-course ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ร่วมกับการแสดงสารบัญหลักสูตรของปลั๊กอิน Learndash บนเว็บไซต์หน้าเนื้อหารายวิชา

บทความ

- เคล็ดลับ Grab Thailand โตะ 100 เท่า พลิกจากผู้ตามเป็นอันดับ 1 ได้อย่างไร
- ร้านสะดวกซื้อจำลองใน YouTube Space และออฟฟิศ Google ญี่ปุ่น
- อีศโภา
- Hello world!

ภาพที่ 3.10 หน้าแสดงตัวอย่าง Sidebar

จากภาพที่ 3.10 แสดงตัวอย่าง Sidebar ที่ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกใส่ Widget เพิ่มเข้ามาใช้งาน

3.4.4 การออกแบบและการพัฒนาธีมส่วนแถบแสดงชื่อหน้าเว็บไซต์ (Banner)

ผู้พัฒนาต้องการให้มีแถบรูปภาพคั่นระหว่างเมนูกับ ตัวเนื้อหาของหน้าเว็บไซต์ รวมถึงแสดงชื่อหน้าเว็บไซต์นั้น ๆ ด้วย ซึ่งทุก ๆ หน้าเว็บไซต์จำเป็นต้องมี ดังนั้นผู้พัฒนาจึงสร้างเป็นเทมเพลต content-banner.php พิเศษแยกขึ้นมาเพื่อให้ไม่ต้องเขียนเหมือนเดิมซ้ำ ๆ กันในตำแหน่งเดิมของทุก ๆ เทมเพลตที่ต้องการเรียกใช้งาน

สำหรับรูปภาพบน Banner ผู้พัฒนาออกแบบให้ดึงมาจาก featured image ของบทความหรือหน้าเว็บไซต์นั้น ๆ โดยสามารถทำได้ด้วยฟังก์ชัน `get_post_thumbnail_id()`; กับ `wp_get_attachment_image_src()`; และ ในส่วนของชื่อหน้าเว็บไซต์ที่ปรากฏนั้น สามารถเรียกขึ้นได้ด้วยฟังก์ชัน `the_title()`; ซึ่งเป็นชื่อดีของระบบเวิร์ดเพรส



ภาพที่ 3.11 แสดงตัวอย่างแถบรูปภาพ Banner

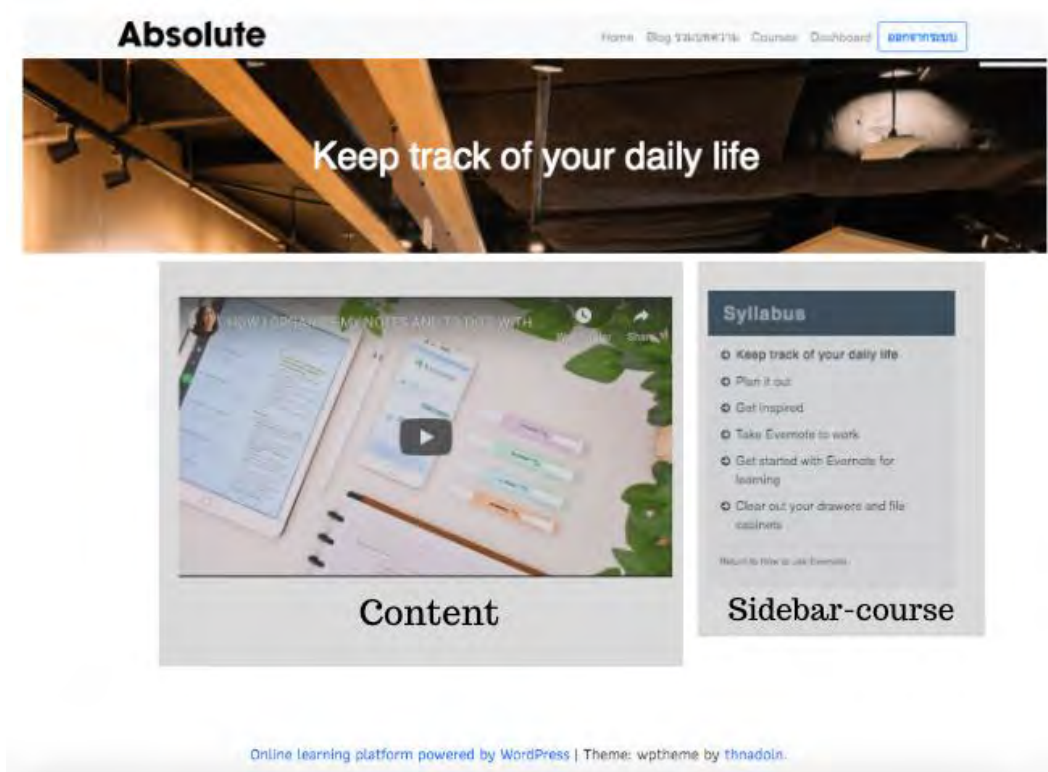
จากภาพที่ 3.11 แสดงตัวอย่างแถบรูปภาพ Banner และชื่อของหน้าเว็บไซต์นั้น ๆ

3.4.5 การออกแบบและการพัฒนาธีมส่วนของหน้าเนื้อหาภายในรายวิชา

สำหรับหน้าเนื้อหาภายในรายวิชานั้น จุดประสงค์ คือต้องการแสดงผลเนื้อหาในรายวิชาจากปลั๊กอิน Learndash โดยเนื้อหาในรายวิชาใด ๆ จะถูกดึงมาแสดงผลผ่านไฟล์ content.php ในขณะที่ธีมส่วนของหน้าเนื้อหาภายในรายวิชานั้นจะอยู่ภายในไฟล์ single.php โดยภายในไฟล์ single.php จะมีการใช้คำสั่งเงื่อนไข วนซ้ำในภาษา PHP เพื่อดึง ไฟล์ content.php และเนื้อหานั้น ๆ มาแสดง ในส่วนต่อมา ผู้พัฒนาได้ปรับให้ไม่มีการแสดงผลชื่อของเนื้อหา เพื่อให้ไม่แสดงผลซ้ำซ้อนบนหน้าเว็บไซต์เนื่องจาก ชื่อของเนื้อหาส่วนนี้ได้ถูกย้ายไปแสดงในส่วนของแถบ Banner เรียบร้อยแล้ว

และในส่วนด้านข้างขวาของเนื้อหาวิชาผู้พัฒนาได้ออกแบบให้มีการแสดง Sidebar-course ร่วมกับคำสั่งลัด (Shortcode) ที่ใช้แสดงสารบัญของรายวิชาที่กำหนดจากปลั๊กอิน Learndash เพื่อให้ตอบโจทย์ผู้เรียนในการเลือกเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนที่ต้องการได้สะดวกยิ่งขึ้น

ส่วนการแสดงผล Footer นั้น สามารถทำได้ด้วยฟังก์ชัน get_footer(); เพื่อเรียกใช้งานไฟล์ footer.php มาแสดงผล และในส่วนของเมนู footer ผู้ดูแลระบบสามารถเลือก Widget มาใช้เพื่อความสอดคล้องกับการใช้งานของผู้เรียน



ภาพที่ 3.12 หน้าแสดงเนื้อหาภายในรายวิชา

จากภาพที่ 3.12 แสดงภาพเว็บไซต์หน้าเนื้อหาภายในรายวิชา ซึ่งประกอบไปด้วย เมนู แถบ Banner Sidebar แสดงสารบัญ และ Footer ซึ่งเป็นการแสดงผลจากไฟล์ single.php แต่ Footer ในที่นี่ไม่มีการใช้งาน Widget ใด ๆ

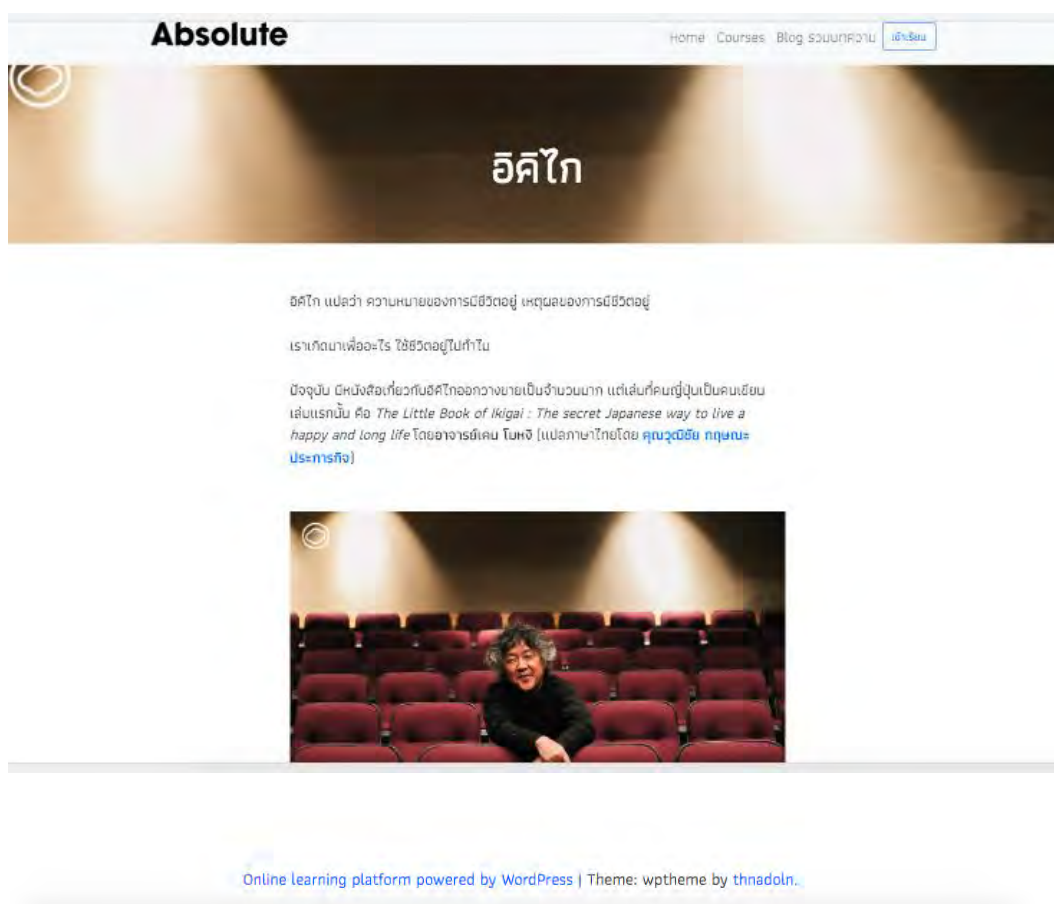
3.4.6 การออกแบบและพัฒนาชิ้นส่วนของหน้าแสดงเนื้อหาภายในบทความ

สำหรับหน้าเนื้อหาภายในแต่ละบทความนั้น จะแสดงผลผ่าน content.php ผู้พัฒนาได้กำหนดให้ไม่มีการแสดงผลชื่อของบทความ เพื่อให้ไม่ซ้ำซ้อนกัน เนื่องจากชื่อเนื้อหาส่วนนี้ได้ถูกย้ายไปแสดงในส่วนของแถบ Banner เรียบร้อย โดยแถบรูปภาพจะดึงมาจาก featured image ของหน้าบทความนั้น ๆ

ตามหลักการแสดงผลตามลำดับชั้นของเทมเพลต ผู้พัฒนาจำเป็นต้องสร้างไฟล์ single-post.php เพื่อใช้เป็นหน้าแสดงเนื้อหาภายในบทความแทนการใช้ไฟล์ single.php เนื่องจาก

ผู้พัฒนาได้ออกแบบให้ไม่มีการแสดง sidebar ด้านข้าง แต่จะแสดงให้ปรากฏในส่วนล่างของบทความแทน ซึ่งมาในรูปแบบของโฆษณารายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือน่าสนใจ เนื่องจากไฟล์ single.php นั้นผู้พัฒนาต้องการให้มีการแสดงผล sidebar ที่มีขนาดกว้าง เพื่อสำหรับใช้งานร่วมกับคำสั่งลัดเพื่อแสดงสารบัญในหน้าหลักสูตรการเรียนรู้ และด้วยความขัดแย้งกันนี้ ส่งผลให้การมีไฟล์ single.php เพียงไฟล์เดียวจึงไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้พัฒนาได้

ในส่วนของเมนู footer ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเลือก Widget มาใช้งานเพื่อความสอดคล้องกับการใช้งานของผู้เรียน โดยส่วนในการแสดงผลเมนู Footer นั้น จะใช้ฟังก์ชัน `get_footer();`



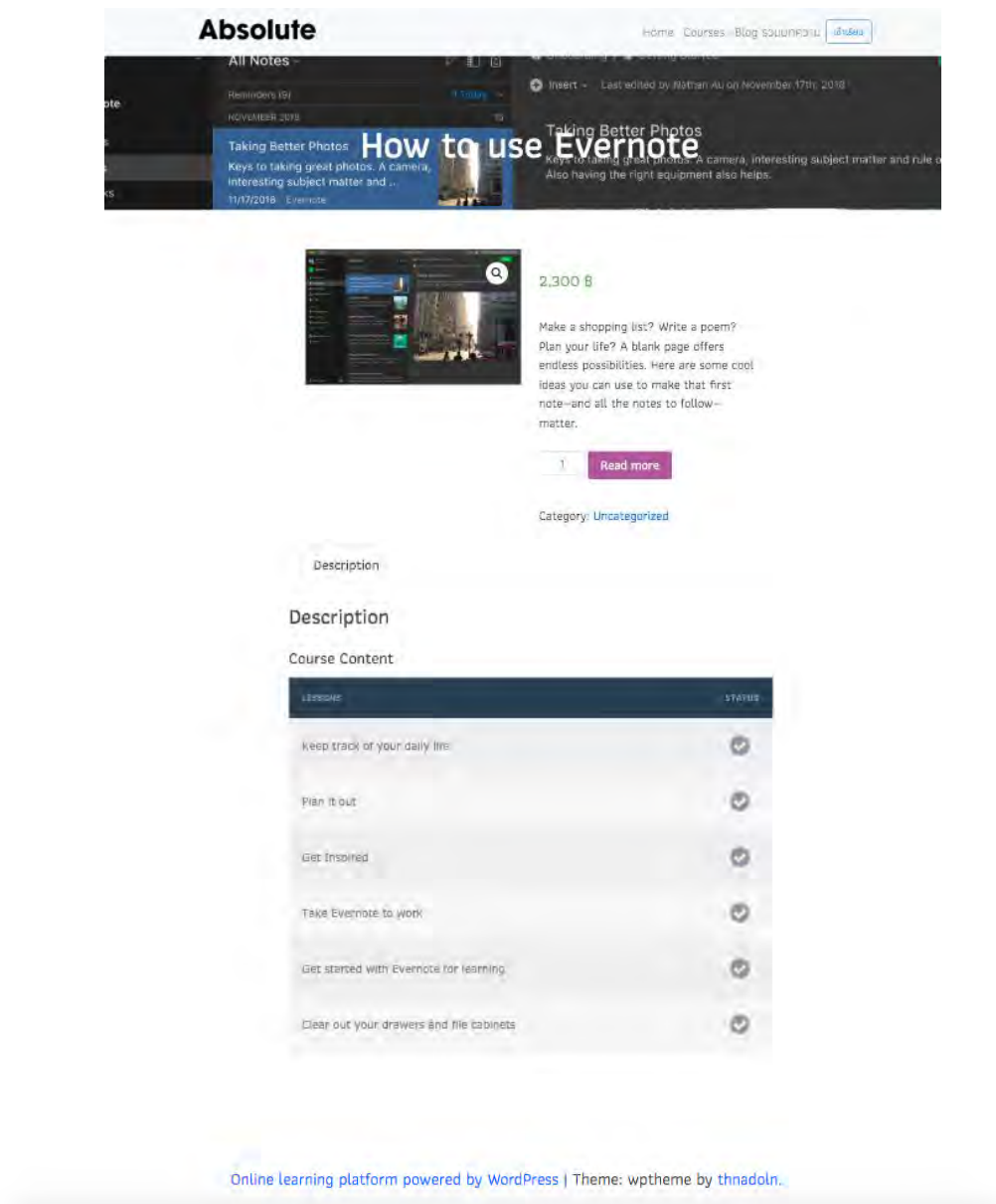
ภาพที่ 3.13 หน้าแสดงเนื้อหาภายในบทความ

จากภาพที่ 3.13 แสดงหน้าเนื้อหาภายในบทความซึ่งประกอบไปด้วยแถบ Banner เมนูและเนื้อหาของบทความผ่าน content.php โดยทั้งหน้าเว็บไซต์นี้เป็นการแสดงผลจากไฟล์เทมเพลต single-post.php

3.4.7 การออกแบบและการพัฒนาเริ่มต้นส่วนของหน้าแสดงรายละเอียดรายวิชา

สำหรับหน้าแสดงรายละเอียดรายวิชานั้น ตัวรายวิชาหรือ สินค้าจากปลั๊กอิน WooCommerce จะแสดงผลผ่าน content.php ซึ่งผู้พัฒนาได้กำหนดให้ไม่มีการแสดงผลชื่อของรายวิชา เพื่อให้ไม่ปรากฏซ้ำซ้อนกัน เนื่องจากในส่วนของแถบ Banner ได้แสดงชื่อเนื้อหาของรายวิชาเรียบร้อยแล้ว และจากการใช้ฟังก์ชันเวิร์ดเพรส `get_template_part('template-parts/content','banner');` ทำให้สามารถเรียกใช้งานไฟล์ส่วนของเทมเพลต Banner ก่อนหน้านี้ได้ และแถบรูปภาพนั้น รูปภาพจะถูกดึงมาจาก featured product image ของรายวิชานั้น ๆ

โดยปกติแล้วไฟล์ single.php นั้นจะใช้เพื่อแสดงหน้าแสดงรายละเอียดรายวิชาและหน้าเนื้อหาภายในรายวิชา แต่มีความซ้ำซ้อนเกิดขึ้นเนื่องจาก ในหน้าเนื้อหาภายในรายวิชานั้น ถูกออกแบบให้มี sidebar เพื่อเป็นสารบัญรายวิชา แต่สำหรับหน้าแสดงรายละเอียดรายวิชานั้น ผู้พัฒนาไม่ต้องการให้มี sidebar ด้านข้าง ดังนั้น ผู้พัฒนาจำเป็นต้องสร้างไฟล์ single-product.php ขึ้นตามหลักการแสดงผลตามลำดับชั้นของเทมเพลต เพื่อใช้เป็นหน้าแสดงรายละเอียดรายวิชาแทนไฟล์ single.php และในส่วนการแสดงผลเมนู Footer นั้น จะใช้ฟังก์ชัน `get_footer();`



ภาพที่ 3.14 หน้าแสดงรายละเอียดรายวิชา

จากภาพที่ 3.14 แสดงรายการรายวิชาเรียนทั้งหมด โดยหน้านี้จะอยู่ในส่วนเมนูที่ชื่อว่า Courses ซึ่งทั้งหน้าเว็บไซต์นี้เป็นการแสดงผลจากไฟล์เทมเพลต page-courses.php

3.4.8 การออกแบบและการพัฒนาเริ่มต้นของหน้าลงทะเบียนกับส่วนชำระเงิน

ฟังก์ชันที่จัดการการลงทะเบียนและการชำระเงินทั้งหมดนั้นมาจากปลั๊กอิน WooCommerce สามารถเรียกใช้งานในรูปแบบของชอร์ตโค้ด (Shortcode) โดยเขียนเพิ่มเข้าไปในหน้าเว็บไซต์ ซึ่งผู้พัฒนาได้ออกแบบ page-checkout.php เพื่อให้เว็บไซต์แสดงผลออกมาในแบบที่ต้องการนั่นคือ ส่วนบนสุดเมนู ใช้ฟังก์ชัน `get_header()`; ไม่มีเมนู sidebar และ ฟังก์ชัน `get_template_part('template-parts/content','banner');` และรูปภาพบนแถบรูปภาพนั้น จะดึงมาจาก featured image ของหน้าการชำระเงินนั้น

ปลั๊กอิน WooCommerce ที่ทำงานในส่วนนี้ประกอบไปด้วย หลายไฟล์เทมเพลต ซึ่งมีไฟล์ส่วนที่เกี่ยวข้องชัดเจนได้แก่ form-checkout.php review-order.php order-receipt.php form-billing.php และ form-shipping.php ซึ่งผู้พัฒนาได้เพิ่มเงื่อนไขลงไป form-billing.php นั่นคือ ถ้าผู้ใช้มีบัญชีและเข้าสู่ระบบอยู่แล้ว ผู้ใช้จะไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลใหม่อีกรอบ และผู้พัฒนาได้แก้การแสดงผลของ Billing details ให้กว้างขึ้น รวมถึงเปลี่ยนคำว่า Billing details เป็น Register แทน เนื่องจากเป็นคำที่เหมาะสมกว่าในขั้นตอนการสมัครสมาชิกและชำระเงินลงทะเบียนรายวิชา และได้ลบช่องสำหรับใส่ข้อมูลที่อยู่เพิ่มเติมในไฟล์ form-shipping.php เนื่องจากไม่มีความจำเป็น

Absolute
Home Courses Blog [สมัครสมาชิก](#) [หน้าแรก](#)

Checkout

✔ "How to use Evernote" has been added to your cart.
 View cart

Returning customer? [Click here to login](#)

Create an Account

First name *

Last name *

Email address *

Password *

Create an account?

Your order

Product	Total
How to use Evernote × 1	2,300 ฿
Subtotal	2,300 ฿
Total	2,300 ฿

Direct bank transfer

Make your payment directly into our bank account. Please use your Order ID as the payment reference. Your order will not be shipped until the funds have cleared in our account.

Check payments

PayPal [What is PayPal?](#)

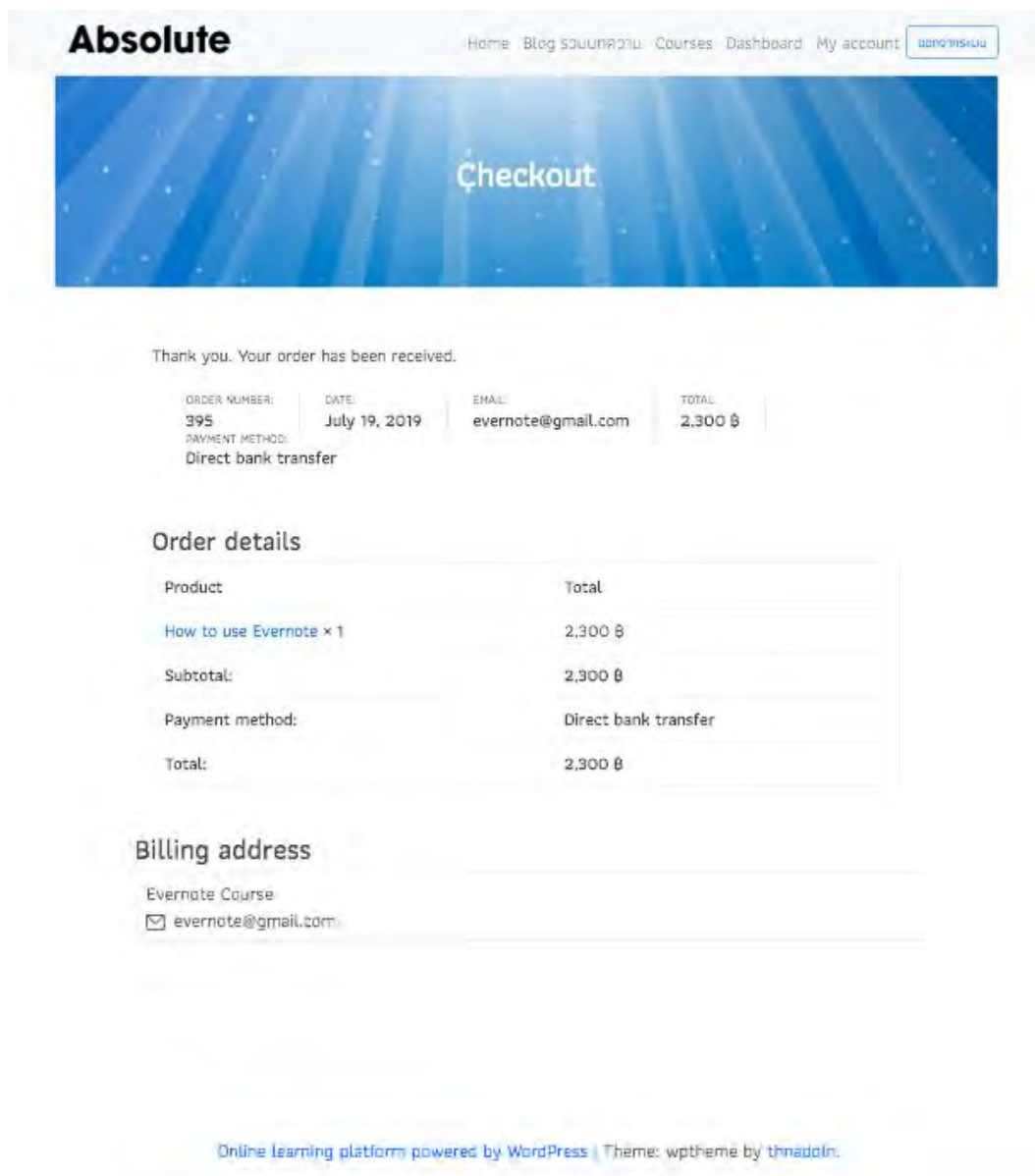
Your personal data will be used to process your order, support your experience throughout this website, and for other purposes described in our [privacy policy](#).

Place order

Online learning platform powered by WordPress | Theme: wptheme by thnadoln.

ภาพที่ 3.15 หน้าลงทะเบียนและชำระเงิน

จากภาพที่ 3.15 แสดงหน้าลงทะเบียนซึ่งมีช่องให้ผู้กรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก และเลือกช่องทางการชำระเงิน

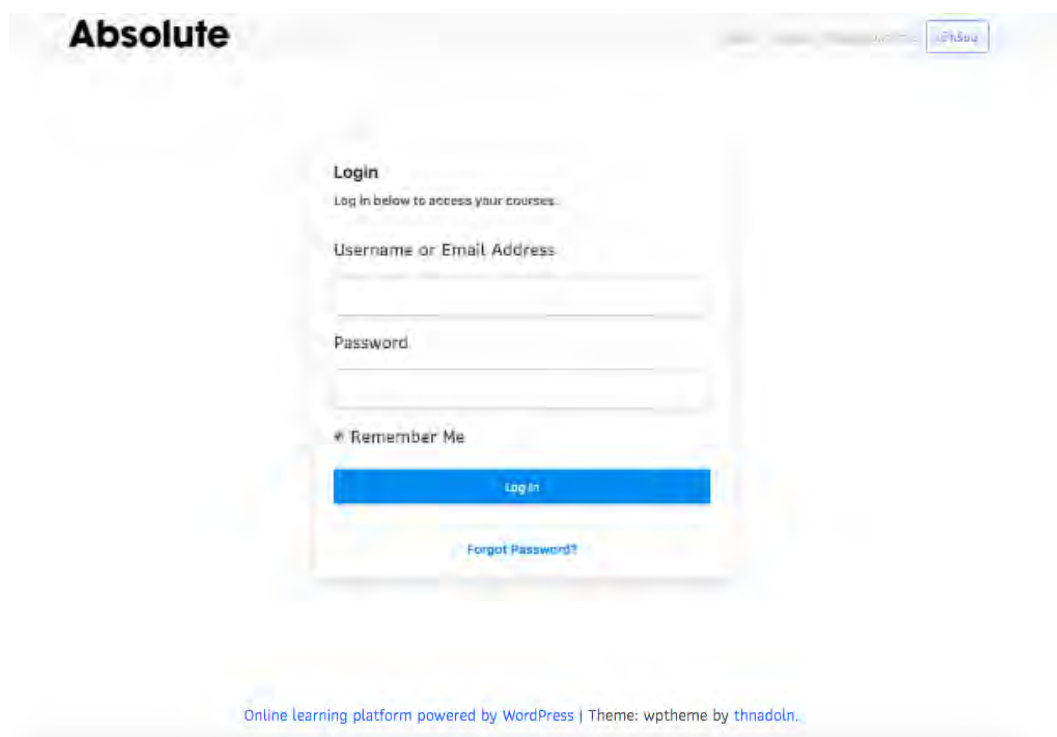


ภาพที่ 3.16 หน้าแสดงการชำระเงินเสร็จสมบูรณ์

จากภาพที่ 3.16 แสดงรายละเอียดการซื้อรายวิชาและรายงานผลการชำระเงิน รวมถึงอีเมลที่ได้ลงทะเบียนเอาไว้ในขั้นตอนการสมัครสมาชิก

3.4.9 การออกแบบและการพัฒนาเริ่มต้นของหน้าเข้าสู่ระบบเว็บไซต์

ผู้พัฒนาต้องการให้หน้าสู่เว็บไซต์ประกอบไปด้วย 3 ส่วนได้แก่ เมนูเว็บไซต์ด้านบน ส่วนของฟังก์ชัน Login ซึ่งเป็นการใช้งานคำสั่งลัดจากปลั๊กอิน Learndash และ ส่วนของ Footer เท่านั้น โดยตั้งค่าให้เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อย ระบบจะทำการส่งสมาชิกไปยังหน้า Dashboard การเรียนโดยอัตโนมัติ



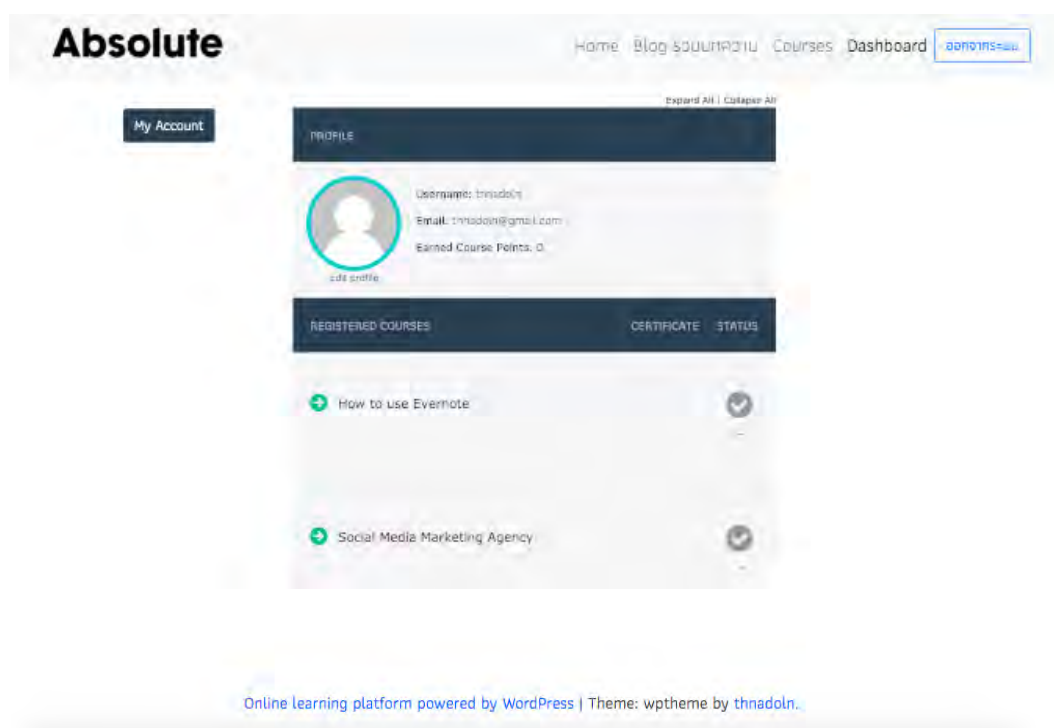
ภาพที่ 3.17 หน้าเว็บไซต์สำหรับเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3.17 แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับเข้าสู่ระบบ โดยมีช่องสำหรับให้ผู้ใช้งานกรอกอีเมล และ รหัสผ่านที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ และปุ่ม Log in เพื่อเข้าสู่ระบบ

3.4.10 การออกแบบและการพัฒนาธีมส่วนของหน้าเว็บไซต์ตัวช่วยการเรียนรู้ (Dashboard)

สำหรับหน้าเว็บไซต์ Dashboard ผู้พัฒนาได้สร้างเทมเพลต page-dashboard.php ขึ้น โดยออกแบบให้เป็นหน้ากลางสำหรับผู้เรียนเพื่อใช้สำหรับเข้าเรียนในรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไว้ และสามารถเข้าไปที่หน้าเว็บไซต์ My Account เพื่อแก้ไขข้อมูลส่วนตัวรวมถึงรหัสผ่าน ด้วยการกดที่ปุ่ม My Account ในหน้าเว็บไซต์นี้

กรอบ Dashboard ที่ปรากฏขึ้นนั้นเป็นผลจากชอร์ตโค้ด (Shortcode) จากปลั๊กอิน Learndash



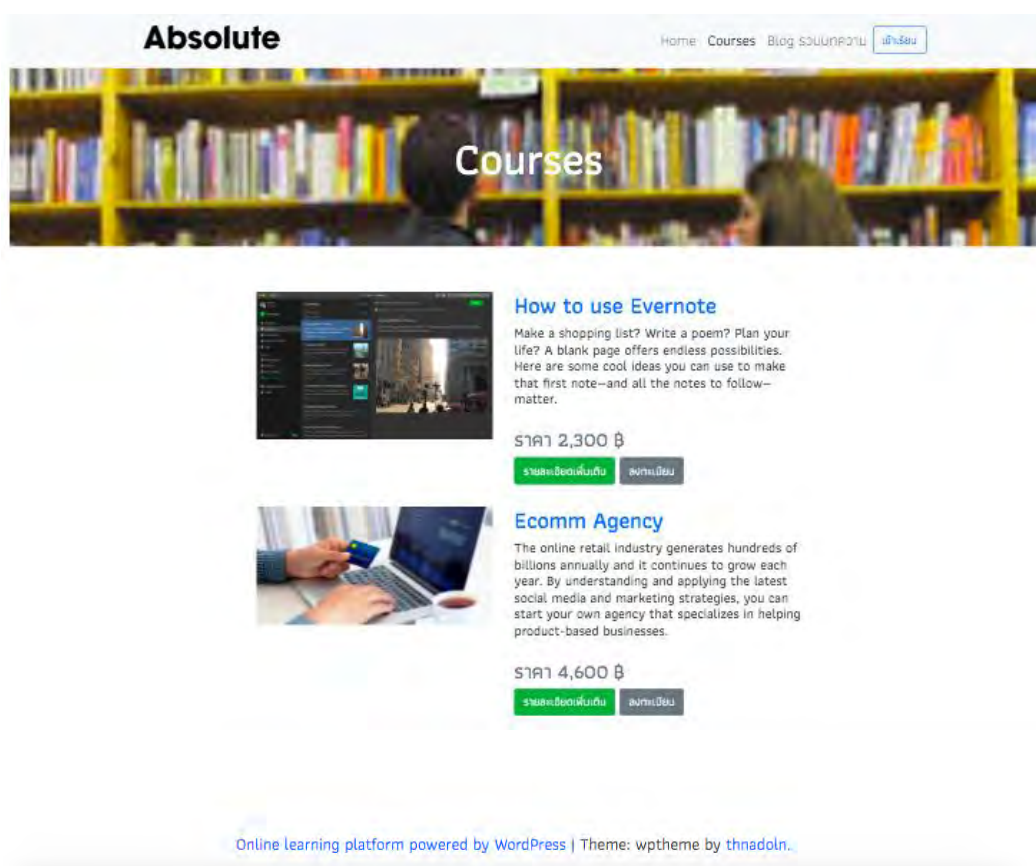
ภาพที่ 3.18 หน้าจอ Dashboard

จากภาพที่ 3.18 หน้าจอ Dashboard จะแสดงข้อมูลเบื้องต้นของผู้ใช้งาน และแสดงรายวิชาทั้งหมดที่ผู้เรียนได้ลงทะเบียนไว้ในระบบ

3.4.11 การออกแบบและการพัฒนาธีมส่วนหน้าแสดงคอร์สเรียนทั้งหมด

สำหรับหน้าแสดงคอร์สเรียนทั้งหมด ผู้พัฒนาได้เขียนเทมเพลตไฟล์ page-course.php ขึ้นโดยออกแบบให้ มีการแสดงรายวิชาทั้งหมด และด้วยการใช้งานฟังก์ชัน wc_query() ของปลั๊กอิน WooCommerce ทำให้ระบบสามารถดึง ชื่อ รูปภาพ ราคา รายละเอียดรายวิชา จากฐานข้อมูลรายวิชาได้อัตโนมัติผ่านคำสั่งเงื่อนไขวนซ้ำในภาษา PHP

ในการแสดงผลส่วนของเมนูส่วนบน แถบ Banner และเมนู Footer บนหน้าเว็บไซต์นั้นสามารถทำได้ด้วยการใช้ฟังก์ชัน get_header(); get_template_part('template-parts/content','banner'); และ get_footer(); ตามลำดับ



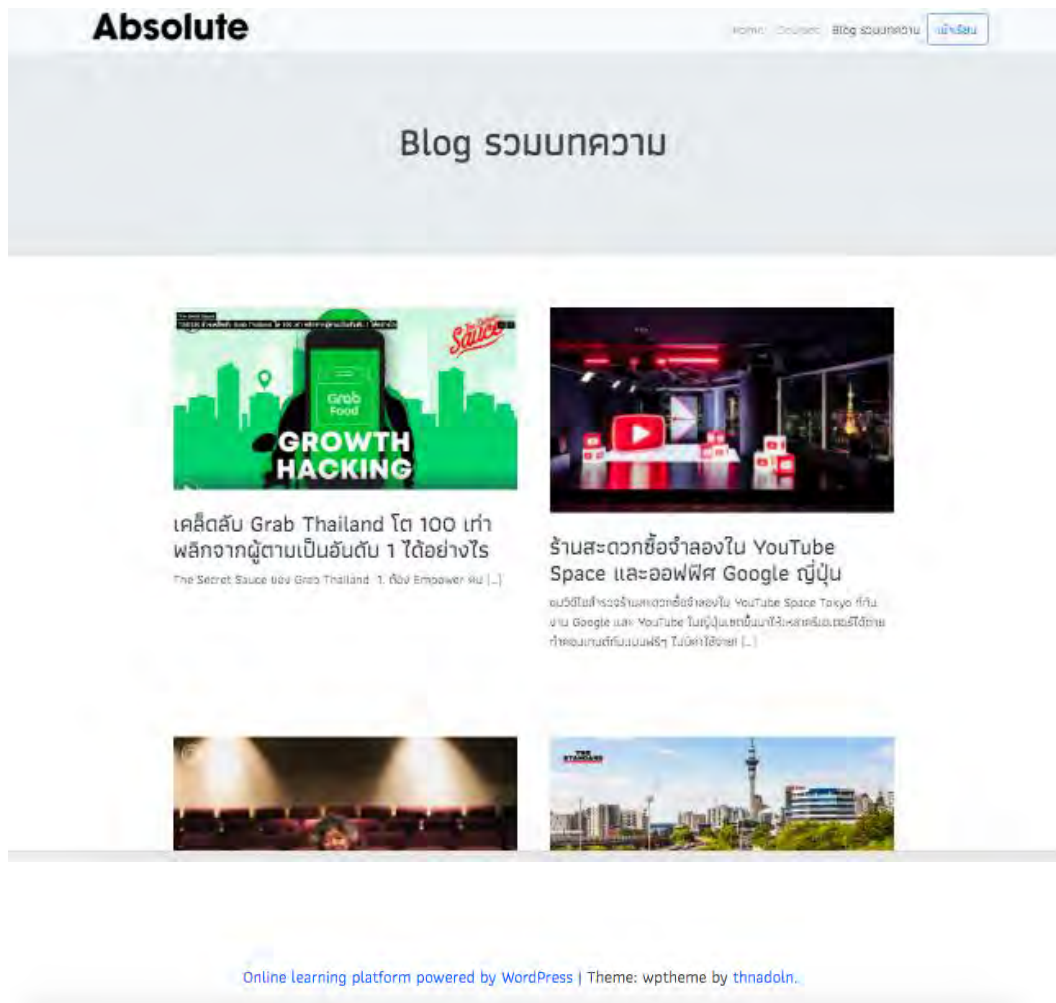
ภาพที่ 3.19 หน้าแสดงรายวิชาในระบบทั้งหมด

จากภาพที่ 3.19 แสดงรายการรายวิชาในระบบทั้งหมด โดยหน้านี้จะอยู่ในส่วนเมนูที่ชื่อว่า Courses

3.4.12 การออกแบบและการพัฒนาเริ่มต้นของเว็บไซต์หน้ารวมบทความ

ตามหลักการเรียงลำดับเทมเพลตของเวิร์ดเพรส ไฟล์ `home.php` นั้นถูกกำหนดให้แสดงบทความทั้งหมดในไฟล์นี้ ผ่านคำสั่งเงื่อนไขวนซ้ำในภาษา PHP เพื่อดึงบทความผ่านไฟล์ `content.php` โดยผู้พัฒนาได้ออกแบบให้มีการแสดงบทความในรูปแบบ 2 คอลัมน์ ผ่านการกำหนดเงื่อนไขพิเศษในการแสดงบทความ

ในการแสดงผลส่วนของเมนูส่วนบนและเมนู Footer บนหน้าเว็บไซต์นั้น สามารถทำได้ด้วยการใช้ฟังก์ชัน `get_header();` และ `get_footer();` ตามลำดับ แต่สำหรับรูปภาพและสีของชื่อหน้าเว็บไซต์ที่จะปรากฏบนแถบ Banner หน้าเว็บไซต์นั้น ผู้พัฒนาได้ออกแบบให้ผู้ดูแลเว็บไซต์สามารถเปลี่ยนสีและรูปภาพของรายวิชาได้ผ่านเมนูใน Customizer ซึ่งเป็นฟังก์ชันอำนวยความสะดวกของเวิร์ดเพรส โดยผู้พัฒนาได้ตั้งค่าใน `customizer.php` และใช้ฟังก์ชัน `echo get_theme_mod();` เพื่อเชื่อมโยงรูปภาพและสีที่จะถูกแก้ไขใน Customizer ให้แสดงผลบนแถบ Banner ที่กำหนด



ภาพที่ 3.20 หน้ารวมบทความ

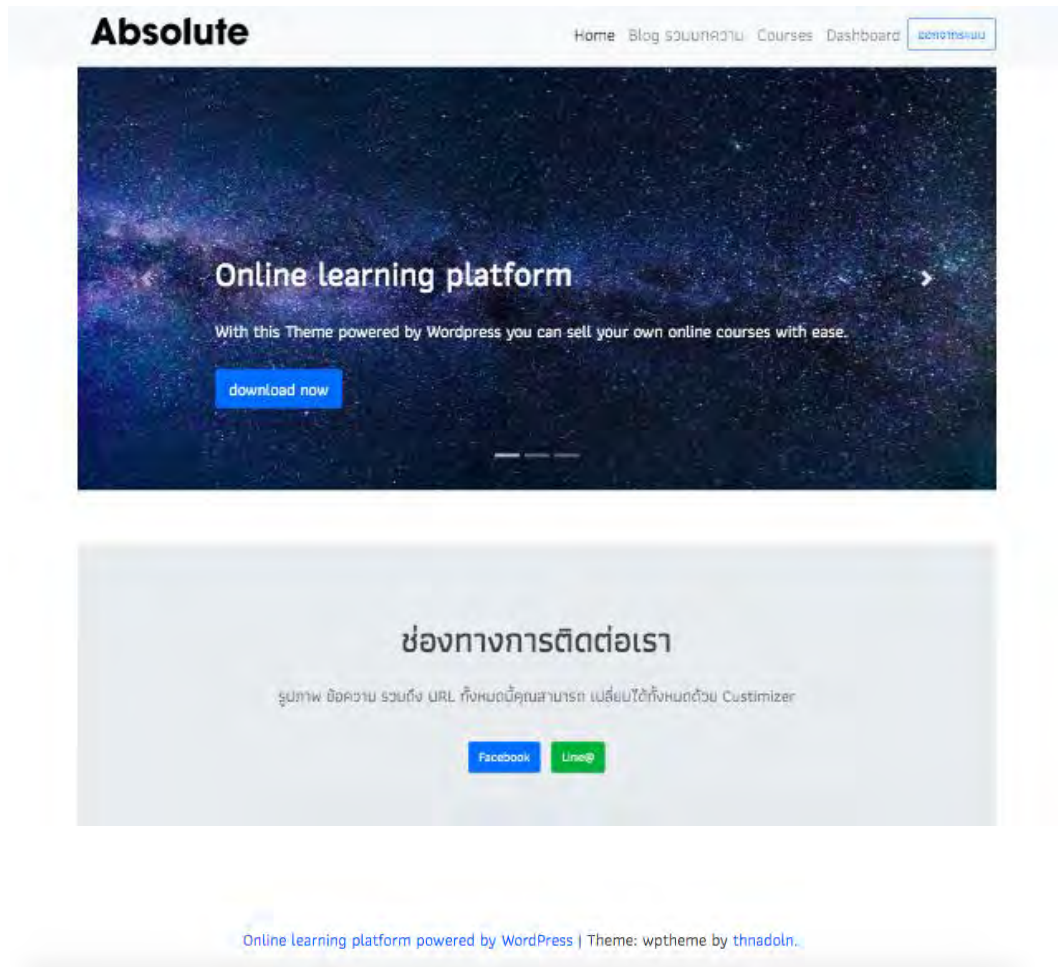
จากภาพที่ 3.20 แสดงหน้าเว็บไซต์ส่วนที่แสดงบทความทั้งหมดที่เขียนขึ้นจากเวิร์ดเพรส โดยเป็นการแสดงผลจากไฟล์เทมเพลต home.php

3.4.13 การออกแบบและการพัฒนาธีมส่วนหน้าแรกของเว็บไซต์

ผู้พัฒนาได้สร้างเทมเพลตไฟล์ `page-home.php` เพื่อให้แสดงผลเป็นหน้าแรกของเว็บไซต์ โดยส่วนบนของเว็บไซต์ ผู้พัฒนาได้ออกแบบให้เป็นแถบข้อความบนรูปภาพเลื่อน (Carousel) อัตโนมัติ 3 หน้า สำหรับผู้ดูแลระบบเพื่อใช้เล่าเรื่องราว แจ้งข่าวต่าง ๆ เกี่ยวกับเว็บไซต์ โดยผู้ดูแลเว็บไซต์สามารถแก้ไขข้อความ ข้อความบนปุ่มกด รวมถึงเปลี่ยนรูปภาพได้ผ่านเมนู Customizer ซึ่งเป็นฟังก์ชันอำนวยความสะดวกของเวิร์ดเพรส โดยผู้พัฒนาได้กำหนดไว้ใน `customizer.php` และใช้ฟังก์ชัน `echo get_theme_mod();` เพื่อเชื่อมโยงสิ่งที่ถูกแก้ไขใน Customizer ให้แสดงผลบนเทมเพลตไฟล์ `page-home.php`

และส่วนต่อมา ออกแบบไว้ให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถติดตามข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมได้ผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ เช่น เฟสบุ๊ก ยูทูปและไลน์ โดยผู้ดูแลเว็บไซต์สามารถกำหนดปลายทางเว็บไซต์ได้เช่นเดิมด้วยฟังก์ชัน Customizer

โดยการแสดงผลส่วนของเมนูส่วนบนและเมนู Footer บนหน้าเว็บไซต์นั้น สามารถทำได้ด้วยการใช้ฟังก์ชัน `get_header();` และ `get_footer();` ตามลำดับ เพื่อเรียกใช้ไฟล์ `header.php` และ `footer.php`



ภาพที่ 3.21 หน้าแรกของเว็บไซต์

จากภาพที่ 3.21 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์ซึ่งประกอบด้วยเมนู แถบรูปภาพเลื่อนอัตโนมัติ ส่วนของเนื้อหาจากการออกแบบภายในไฟล์เทมเพลตและแถบ Footer ด้านล่าง

บทที่ 4

ฟังก์ชันต่าง ๆ ของระบบที่สามารถทำงานได้

4.1 ผู้เข้าชมสามารถเลือกซื้อรายวิชาบนเว็บไซต์ได้

ผู้เข้าชมสามารถเข้าไปในหน้ารวมรายวิชาในเว็บไซต์ เพื่อเลือกรายวิชาที่สนใจ และสามารถกดเพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายวิชา รวมถึงหัวข้อเนื้อหาภายในรายวิชาโดย สามารถคัดกรองผู้ที่ไม่ได้ลงทะเบียน ให้ไม่สามารถกดเข้าไปดูเนื้อหาที่อยู่ภายในรายวิชาได้

4.2 ผู้สอนสามารถปรับแต่ง แก๊ซ สี รูปภาพและข้อความบนหน้าเว็บไซต์ได้

ด้วยฟังก์ชันของเวิร์ดเพรส Customizer API และไฟล์ธีมที่ออกแบบให้รองรับการแก้ไขโดย Customizer ทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไข สี รูปภาพและ เขียนข้อความบนหน้าเว็บไซต์ได้ตามต้องการ โดยไม่ต้องแก้ไขไฟล์เทมเพลตใด ๆ ภายในธีม

4.3 สามารถจัดการการสมัครสมาชิกและระบบการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ ได้

ด้วยเงื่อนไขที่ผู้พัฒนาได้เขียนขึ้นเพื่อปรับปรุงฟังก์ชันการทำงานของปลั๊กอินระบบสมัครสมาชิกและระบบการซื้อของรายวิชาของ WooCommerce ภายในธีม ทำให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถลงทะเบียนรายวิชาเรียนใด ๆ ได้ โดยไม่มีปัญหา

4.4 จัดการการเข้าสู่ระบบและสามารถเข้าเรียนรายวิชาได้ตามที่ลงทะเบียน

สำหรับการจัดการการเข้าสู่ระบบนั้น ด้วยปลั๊กอิน WooCommerce Membership ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งเงื่อนไขใด ๆ เพื่อคัดกรองให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าเรียนได้ตามรายวิชาที่ลงทะเบียนไว้ และจะไม่แสดงรายวิชาอื่น ๆ ที่ผู้ใช้ไม่ได้ลงทะเบียนหรือยังชำระเงินไม่สำเร็จ ด้วยเงื่อนไขที่ระบุไว้ในแต่ละรายวิชาและหน้าเว็บไซต์

4.5 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มลวดวิชา บรรจุวิดีโอและสร้างแบบทดสอบได้

ด้วยปลั๊กอิน LearnDash มีเมนูสำหรับจัดการรายวิชาและเนื้อหาภายในรายวิชา ทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มลวดวิชา บรรจุวิดีโอและสร้างแบบทดสอบได้

4.6 ผู้สอนสามารถจัดการหลักสูตรรายวิชาบนหน้าเว็บไซต์ได้

ด้วยปลั๊กอิน WooCommerce ทำให้เว็บไซต์สามารถซื้อขายรายวิชาบนเว็บไซต์ได้ รวมถึงปลั๊กอิน LearnDash ซึ่งสามารถดูแลจัดการบริหารรายวิชาได้ และด้วยปลั๊กอิน LearnDash WooCommerce Integration ซึ่งเป็นตัวกลางประสานการทำงานร่วมกันระหว่างทั้ง 2 ปลั๊กอินทำให้ปลั๊กอิน WooCommerce นั้นสามารถตั้งค่าซื้อขายสินค้าที่เป็นรูปแบบของรายวิชาได้

4.7 ผู้สอนสามารถตรวจสอบการชำระเงินผ่าน Paypal ของผู้เรียนได้

ด้วยฟังก์ชันของปลั๊กอิน WooCommerce ซึ่งทำงานเกี่ยวข้องกับการซื้อขายรายวิชา ดังนั้นจะมีการสรุปยอดขาย ผลการดำเนินการ รวมถึงรายงานการเงินที่เข้ามาในระบบ โดยจะรายงานอัตโนมัติให้กับผู้สอน

4.8 ระบบสรุปยอดการชำระเงินของผู้เรียน รายงานแก่ผู้สอน

ด้วยฟังก์ชันของปลั๊กอิน WooCommerce ซึ่งทำงานเกี่ยวข้องกับการซื้อขายรายวิชา จะมีการรวบรวมข้อมูลและสรุปผลออกเป็นกราฟรายงานผลการดำเนินการแก่ผู้สอน

บทที่ 5

สรุปผล ปัญหาที่พบและสิ่งที่ได้เรียนรู้ระหว่างการทำงาน

5.1 สรุปผล

โครงการแพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ ผู้พัฒนาสามารถพัฒนาเว็บไซต์ให้ทำงานได้ตามขอบเขตความสามารถของระบบที่กำหนดไว้ด้วยการออกแบบ พัฒนาเวิร์ดเพรสธีม โดยใช้งานปลั๊กอินและฟังก์ชันต่าง ๆ ภายในเวิร์ดเพรส เพื่อให้สามารถทำงานสอดคล้องกับตามจุดประสงค์ของโครงการ โดยผู้พัฒนาได้เรียนรู้ขั้นตอนและกระบวนการต่าง ๆ ในการค้นคว้าวิเคราะห์ กำหนดความสามารถของระบบ รวมถึงระบบวิธีการทำงานของเวิร์ดเพรส การพัฒนาเวิร์ดเพรสธีมและการปรับปรุงแก้ไขการทำงานของปลั๊กอินให้ระบบทำงานได้ความคาดหวังและวัตถุประสงค์ของโครงการ

5.2 ปัญหาที่พบ อุปสรรค และ การแก้ปัญหา

1. งานสร้างเว็บไซต์ที่สามารถรองรับระบบสมาชิกและ จัดการข้อมูลหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นงานที่ค่อนข้างใหญ่ ถ้าไม่ได้อาศัยแพลตฟอร์มอื่นเป็นฐานในการต่อยอด จึงได้เปลี่ยนแผนจากเดิมที่ต้องสร้างทุก ๆ ส่วนของเว็บไซต์ด้วยตัวเองทั้ง ระบบสมัครสมาชิกและคัดกรองการเข้าถึงข้อมูลของสมาชิกเว็บไซต์ โดยเปลี่ยนเป็นการใช้แพลตฟอร์มของเวิร์ดเพรสในการพัฒนาแทน ทำให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งานและ สามารถใช้งานปลั๊กอินอื่น ๆ เพิ่มเติมให้สามารถทำงานได้หลากหลาย นอกเหนือจากฟังก์ชันการทำงานหลักได้ ปลั๊กอินยังมีทีมงานผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาปรับแก้จุดที่พบว่ามีปัญหาเมื่อใช้งานตลอด
2. ใช้เวลาในการพัฒนางานแต่ละส่วนค่อนข้างมาก เนื่องจากไม่มีประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บไซต์มาก่อน ทำให้ต้องจัดเวลาเพื่อศึกษาพื้นฐานการทำงาน of เว็บไซต์เบื้องต้น และ ฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ สำหรับเว็บไซต์ในรูปแบบเวิร์ดเพรส รวมถึงการออกแบบให้ ปลั๊กอินทำงานสอดคล้องกับธีมเวิร์ดเพรสที่สร้างขึ้น
3. เวิร์ดเพรสปลั๊กอินบางตัว เช่น วูคอมเมิร์ซปลั๊กอิน (WooCommerce plugin) ไม่สามารถทำงานเข้ากับธีมเวิร์ดเพรสที่พัฒนาขึ้น ทำให้มีปัญหาในการแสดงผล ไม่เป็นไปตามที่ตั้งใจไว้ และ ขาดฟังก์ชันสำคัญที่โครงการจำเป็นต้องมี จึงแก้ปัญหาโดยการศึกษาเอกสารคู่มือสำหรับนักพัฒนาจากเว็บไซต์หลักของเวิร์ดเพรส และปลั๊กอินนั้น ๆ

4. ปลั๊กอินระบบสมาชิก (Membership plugin) เดิมที่ใช้ ไม่สามารถตอบโจทย์สิ่งที่ต้องการได้ทั้งหมด ทำให้ต้องเสียเวลาในการติดตั้งและทดลองปลั๊กอินหลายชนิด
5. ปลั๊กอินระบบสมาชิก (WooCommerce Membership plugin) มีข้อเสียคือ ผู้ใช้งานสามารถซื้อสินค้าที่เป็นหลักสูตรการเรียนเดิมซ้ำได้และไม่มีเงื่อนไขป้องกันไม่ให้ผู้ใช้งานที่กำลังอยู่ในระบบ (logged in) กรอกข้อมูลสมัครสมาชิกซ้ำ ดังนั้นจึงแก้ปัญหาด้วยการเขียนเงื่อนไขเพิ่มเติม เพื่อให้สมาชิกไม่สามารถซื้อรายวิชาเดิมซ้ำได้และไม่ให้ผู้ใช้งานที่กำลังอยู่ในระบบ (logged in) กรอกข้อมูลสมัครสมาชิกซ้ำ
6. เนื่องจากปลั๊กอินมีการปรับปรุงพัฒนาตลอด โดยมีปลั๊กอินรุ่นที่ดีกว่าแก้ไขออกมาอยู่เสมอ ทำให้ในบางจุดที่ผู้พัฒนาเคยได้แก้ไข ดัดแปลงภายในธีมโดยตรงนั้น และเมื่อระบบมีความผิดพลาด ไม่สามารถทำงานได้ จำเป็นต้องค่อย ๆ หาสาเหตุทีละจุด และพยายามที่จะไม่แก้ไขปลั๊กอินโดยตรง ถ้าเป็นไปได้ควรสร้างหรือหาปลั๊กอินเสริมมาจัดการเนื่องจากง่ายต่อการแก้ไขและพัฒนางานในอนาคต

รายการอ้างอิง

[1] <https://udemy.com>

[2] <https://www.coursera.org>

[3] <https://wordpress.org>

[4] <https://wordpress.com>

[5] What is a Theme? [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <https://developer.wordpress.org/themes/getting-started/what-is-a-theme/>

[1 กรกฎาคม 2561].

Theme Basics [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <https://developer.wordpress.org/themes/basics/> [4 กรกฎาคม 2562].

[6] Template Tags [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <https://developer.wordpress.org/themes/basics/template-tags/>

[4 กรกฎาคม 2562].

[7] Template Hierarchy [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <https://developer.wordpress.org/themes/basics/template-hierarchy/>

[5 กรกฎาคม 2562].

[8] Theme Functions [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <https://developer.wordpress.org/themes/basics/theme-functions/>

[5 กรกฎาคม 2562].

[9] Get started with Bootstrap [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <https://getbootstrap.com/docs/4.3/getting-started/introduction/>

[5 กรกฎาคม 2562].

[10] <https://getbootstrap.com/>

[11] What is a Plugin? [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <https://developer.wordpress.org/plugins/intro/what-is-a-plugin/>

[5 กรกฎาคม 2562]

[12] Hooks: Actions and Filters [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <https://developer.wordpress.org/plugins/plugin-basics/>

[5 กรกฎาคม 2562]

[13] Shortcode [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <https://codex.wordpress.org/Shortcode> [6 กรกฎาคม 2562]

[14] Query Overview [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: https://codex.wordpress.org/Query_Overview [6 กรกฎาคม 2562]

[15] <https://woocommerce.com/>

[16] <https://www.learndash.com/>

[17] <https://www.learndash.com/add-on/woocommerce/>

[18] <https://getflywheel.com/>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบเสนอหัวข้อโครงการ รายวิชา 2301399 Project Proposal
ปีการศึกษา 2559

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์
 ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) An Online Learning Platform
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ทิตยา หวานวารี
 ผู้ดำเนินการ 1. นายธนดล ต้นวรเศรษฐี เลขประจำตัวนิสิต 5633678023
 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการ
 คอมพิวเตอร์
 คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักการและเหตุผล

แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ คือ ระบบที่ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ โดยที่ผู้เรียนไม่มีความจำเป็นต้องเดินทางไปยังห้องเรียนอย่างเหมือนในอดีต ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อกันได้ โดยที่ไม่มีอุปสรรคทางด้านระยะทาง วิชาความรู้ต่าง ๆ สามารถแพร่กระจายไปได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

ในปัจจุบัน มีหลากหลายเว็บไซต์เช่น Udemy(1) และ Coursera(2) ที่ดำเนินธุรกิจจากระบบแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ โดยจะเปิดให้ผู้สอนเข้ามานำเสนอหลักสูตรต่าง ๆ ของตน และเป็นศูนย์กลางให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาลงทะเบียนเรียน รายได้ของเว็บไซต์จะเป็นส่วนแบ่งร่วมกับผู้สอนจากการขายหลักสูตรต่าง ๆ ซึ่งจะทำหน้าที่หลักในการทำการตลาดให้กับหลักสูตรต่าง ๆ ของผู้สอน

โครงการนี้จะเป็นการพัฒนาเว็บไซต์แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ เพื่อจัดการรายวิชา โดยที่ไม่จำเป็นต้องอาศัย แพลตฟอร์มระบบการเรียนออนไลน์ของค่ายใด และสามารถบริหารจัดการข้อมูลของผู้เรียน รวมถึงในส่วนของการเงิน การซื้อขายรายวิชาภายในเว็บไซต์

วัตถุประสงค์

1. ผู้เรียนสามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ผ่านเว็บไซต์
2. ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการบทเรียน และแบบฝึกหัดในเว็บไซต์ได้
3. ผู้ใช้งานเว็บไซต์ สามารถดำเนินการซื้อขายรายวิชาภายในเว็บไซต์ได้

ขอบเขตของโครงการ

1. สร้างหน้าเว็บไซต์ สำหรับให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์ สามารถเลือกซื้อรายวิชาต่าง ๆ
2. สร้างระบบการลงทะเบียนเรียน
3. จัดการการเข้าสู่ระบบของผู้เรียนให้สามารถเรียนรายวิชาตามที่คุณเรียนได้ลงทะเบียนไว้
4. ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม/ลดรายวิชา บรรจุวิดีโอ แบบทดสอบปรนัยเฉลยอัตโนมัติ และกระทู้ ซึ่งตอบโดยผู้สอน ขึ้นสู่เว็บไซต์
5. ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบการชำระเงินของผู้เรียนจากข้อมูลที่ได้รับจาก Paypal
6. ระบบจะมีการสรุปยอดการชำระเงินของผู้เรียน และรายงานให้แก่ผู้ดูแลระบบ

วิธีการดำเนินงาน

1. ระบุความต้องการของผู้ใช้งาน
2. ศึกษาวิธีการพัฒนาเว็บไซต์ และวิธีการดำเนินงาน
3. ศึกษาภาษาและซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนา เช่น การพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP และ Java Script การเก็บข้อมูลภายใต้ฐานข้อมูลด้วย MySQL
4. ออกแบบระบบของเว็บไซต์
5. จัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการ
6. พัฒนาเว็บไซต์
7. ทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด
8. เปิดทดลองใช้งานเว็บไซต์ กับผู้ใช้งาน และรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้น
9. แก้ไขปรับปรุงเว็บไซต์
10. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ และนำเสนอ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน

1. ผู้เรียนสามารถเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ได้ตลอดเวลาที่สะดวก
2. ผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการการเรียน รวมถึงระบบการเงินของเว็บไซต์

ประโยชน์ต่อผู้พัฒนา

1. ศึกษาการใช้ซอฟต์แวร์เว็บไซต์ การพัฒนาเว็บไซต์ รวมถึงการจัดการฐานข้อมูล
2. ได้ศึกษาเพิ่มเติมด้านการออกแบบเว็บไซต์ให้สวยงาม
3. สามารถนำไปต่อยอดทำเป็นธุรกิจในอนาคตได้

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ OS X El Capitan ที่มีหน่วยประมวลผลกลาง ความเร็ว 1.6GHz หน่วยความจำหลักขนาด 4GB
2. เซิร์ฟเวอร์ จากทาง Netdesign Group Co.,Ltd

ซอฟต์แวร์

1. Notepad++
2. MySQL
3. Eclipse
4. Apache
5. phpMyAdmin

งบประมาณ

ค่าเช่า Server ราคา 5,000.00 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

เอกสารอ้างอิง

- (1) <https://www.coursera.org>
- (2) <https://www.udemy.com>

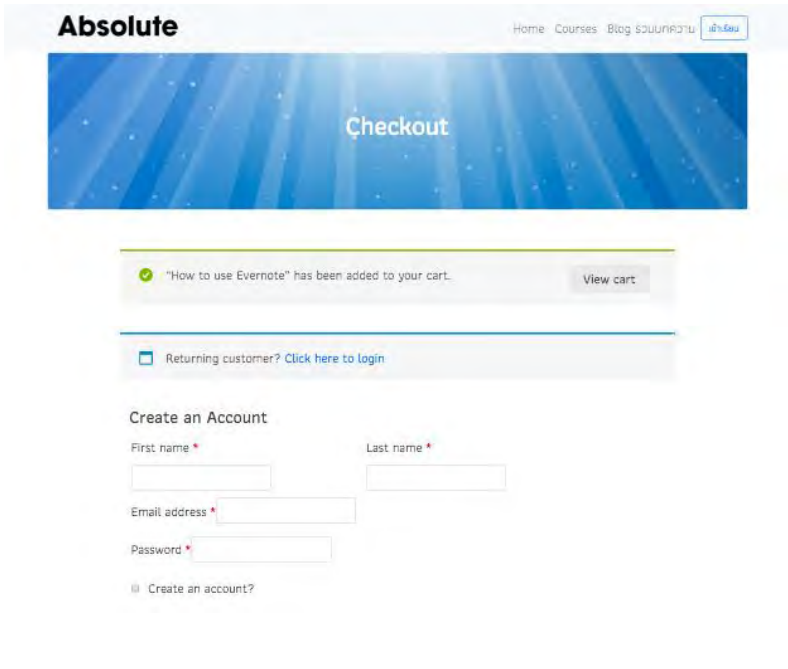
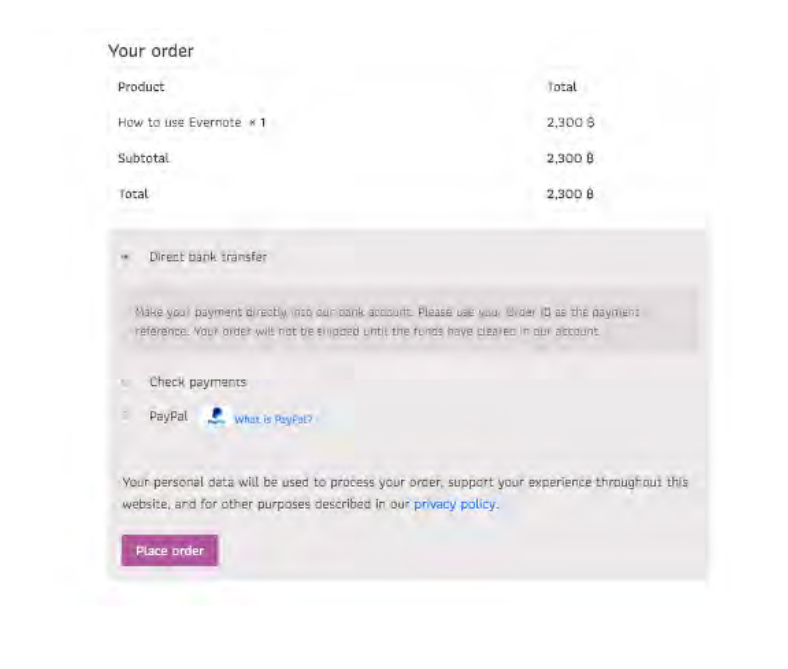
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน

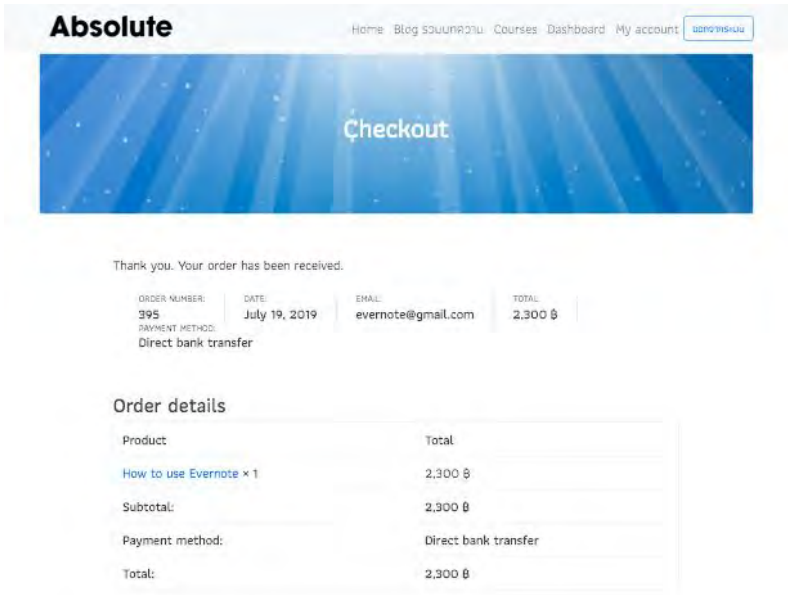
ในส่วนนี้จะกล่าวถึงคู่มืออธิบายการใช้งานระบบ Online learning platform สำหรับผู้เข้าชมเว็บไซต์ ตั้งแต่เข้าสู่หน้าแรกของเว็บไซต์เลือกพิจารณาคอร์สเรียนเพื่อลงทะเบียนและชำระเงินจนถึงการเข้าสู่ระบบเพื่อเริ่มเรียนเนื้อหาในแต่ละหลักสูตร และสำหรับผู้ดูแลระบบตั้งแต่ การเปิดคอร์สใหม่ ตั้งกฎการเข้าถึงคอร์สของผู้ที่ลงทะเบียนเรียน ใส่เนื้อหาในรายวิชา สร้างสินค้าใส่รายละเอียดตั้งราคา รวมถึงการใช้งานเว็บไซต์ เปิดหน้าเว็บไซต์เพิ่ม ตั้งค่าเมนู เป็นต้น ซึ่งมีการอธิบายรายละเอียดพร้อมภาพประกอบดังต่อไปนี้

- ตารางที่ ข.1 วิธีการลงทะเบียนรายวิชา
- ตารางที่ ข.2 วิธีการเข้าสู่ระบบ
- ตารางที่ ข.3 วิธีการเข้าเรียนในรายวิชา
- ตารางที่ ข.4 วิธีการเปิดรายวิชาใหม่
- ตารางที่ ข.5 วิธีการแก้ไขข้อมูล เนื้อหาภายในรายวิชา
- ตารางที่ ข.6 วิธีการสร้างสินค้าและ ตั้งค่าเป็นรายวิชา
- ตารางที่ ข.7 วิธีการตั้งกฎการเข้าถึงรายวิชา
- ตารางที่ ข.8 วิธีการสร้างและปรับแก้ เมนูบนเว็บไซต์
- ตารางที่ ข.9 วิธีการเปิดหน้าเว็บไซต์เพิ่ม
- ตารางที่ ข.10 วิธีการใช้งานหน้า Customizer

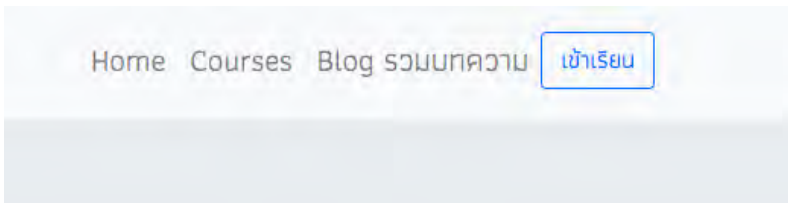
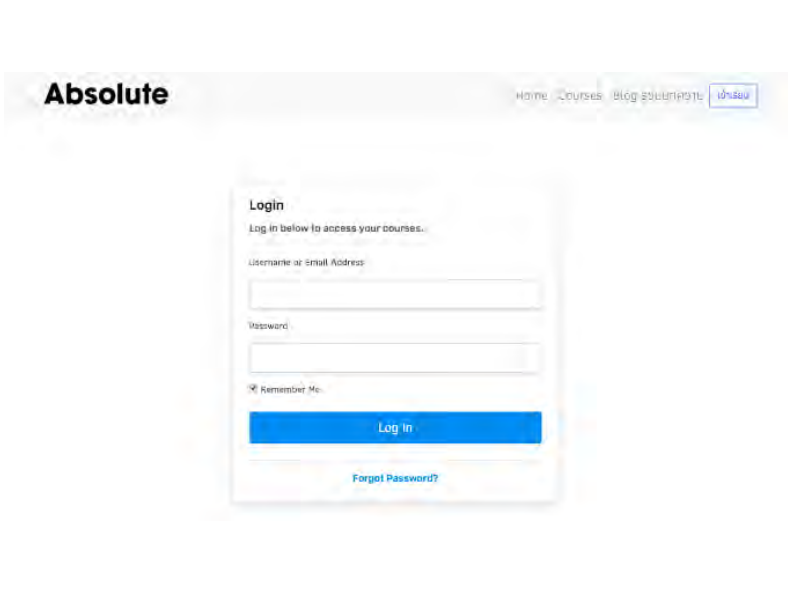

ตารางที่ ข.1 วิธีการลงทะเบียนรายวิชาเรียน

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<ol style="list-style-type: none"> 1. กดที่เมนู Courses ด้านบน เพื่อเข้าสู่เมนูหน้า Courses 2. คลิกเลือกรายวิชาที่สนใจ 3. คลิกเลือก รายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อเข้าชมหน้ารายละเอียดเพิ่มเติมของรายวิชา
	<ol style="list-style-type: none"> 4. เมื่อสนใจรายวิชาที่เลือก ขั้นตอนต่อไปให้ คลิกที่ปุ่ม ลงทะเบียน เพื่อทำการลงทะเบียนเรียน

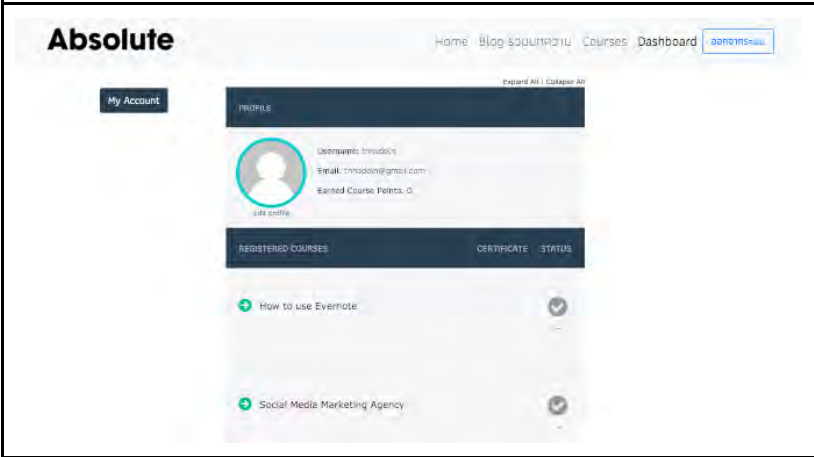
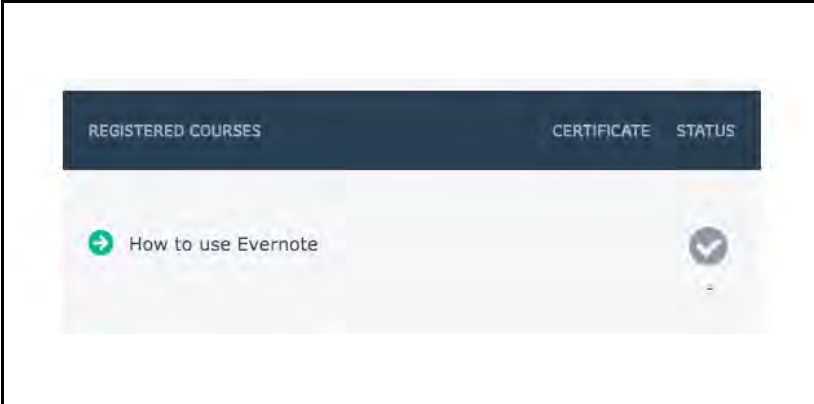
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>5. ใส่ข้อมูล ชื่อ สกุล อีเมล และรหัสผ่านสำหรับเข้าสู่ระบบ</p> <p>6. กดยืนยัน Create account เพื่อสมัครสมาชิกกับเว็บไซต์</p>
	<p>6. เลือกวิธีการชำระเงิน</p> <p>7. กดที่ปุ่ม Place order เพื่อยืนยันการลงทะเบียน</p>

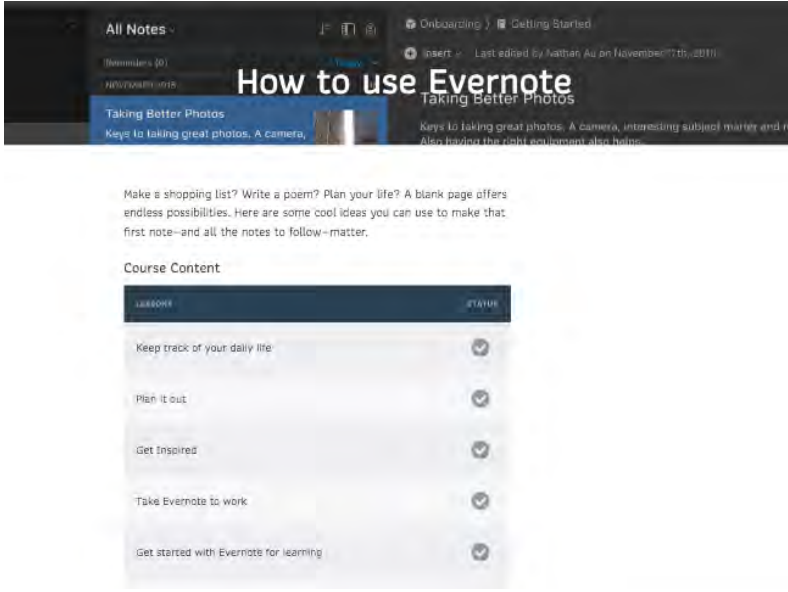
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน																						
 <p>Thank you. Your order has been received.</p> <table border="1"> <tr> <td>ORDER NUMBER:</td> <td>DATE:</td> <td>EMAIL:</td> <td>TOTAL:</td> </tr> <tr> <td>395</td> <td>July 19, 2019</td> <td>evernote@gmail.com</td> <td>2,300 ฿</td> </tr> <tr> <td colspan="4">PAYMENT METHOD: Direct bank transfer</td> </tr> </table> <p>Order details</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Product</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>How to use Evernote × 1</td> <td>2,300 ฿</td> </tr> <tr> <td>Subtotal:</td> <td>2,300 ฿</td> </tr> <tr> <td>Payment method:</td> <td>Direct bank transfer</td> </tr> <tr> <td>Total:</td> <td>2,300 ฿</td> </tr> </tbody> </table>	ORDER NUMBER:	DATE:	EMAIL:	TOTAL:	395	July 19, 2019	evernote@gmail.com	2,300 ฿	PAYMENT METHOD: Direct bank transfer				Product	Total	How to use Evernote × 1	2,300 ฿	Subtotal:	2,300 ฿	Payment method:	Direct bank transfer	Total:	2,300 ฿	<p>8. ตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลการลงทะเบียน ถือเป็น การสิ้นสุดขั้นตอนการสมัครเรียน</p>
ORDER NUMBER:	DATE:	EMAIL:	TOTAL:																				
395	July 19, 2019	evernote@gmail.com	2,300 ฿																				
PAYMENT METHOD: Direct bank transfer																							
Product	Total																						
How to use Evernote × 1	2,300 ฿																						
Subtotal:	2,300 ฿																						
Payment method:	Direct bank transfer																						
Total:	2,300 ฿																						

ตารางที่ ข.2 วิธีการเข้าสู่ระบบ

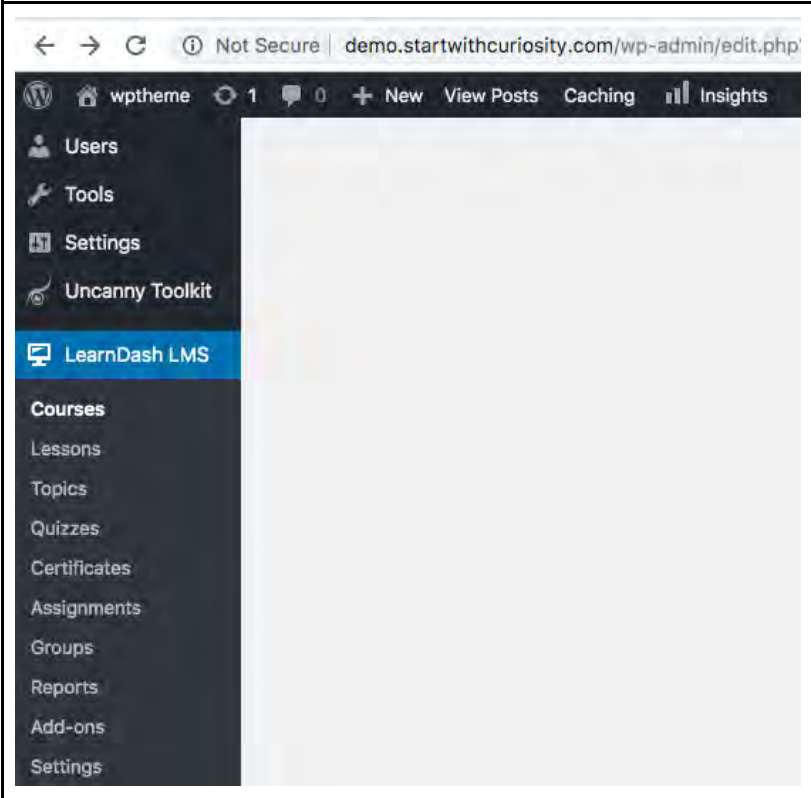
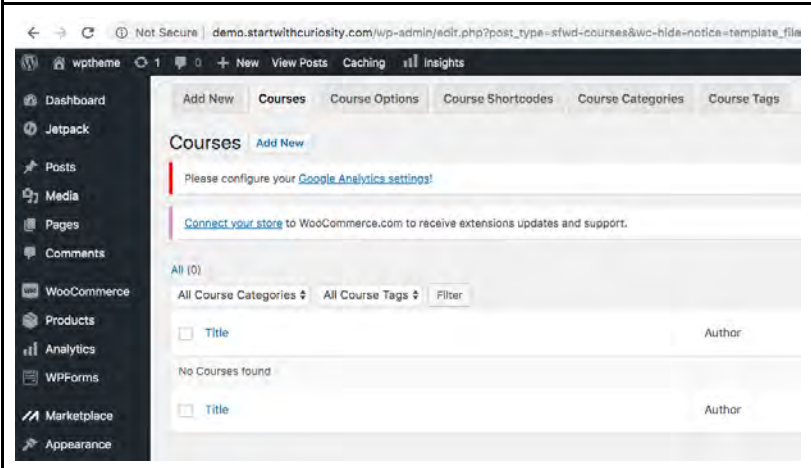
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>1. กดที่เมนูเข้าเรียน เพื่อเข้าสู่หน้าเข้าสู่ระบบ</p>
	<p>2. กรอกอีเมล ที่ได้ทำการสมัครสมาชิกไว้ ในช่อง Username or Email</p> <p>3. กรอกรหัสผ่าน ในช่อง Password</p> <p>4. กดที่ปุ่ม Log in เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ</p>
	<p>5. เข้าสู่หน้า Dashboard เพื่อเลือกเข้าเรียนในรายวิชาที่ลงทะเบียนต่อไป</p>

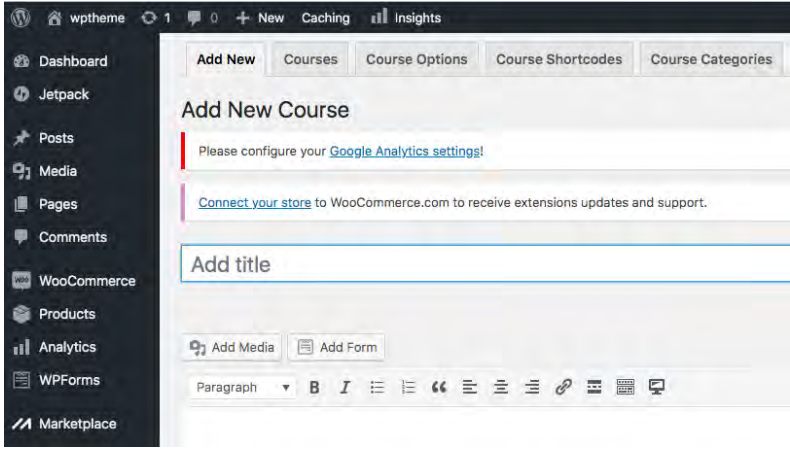
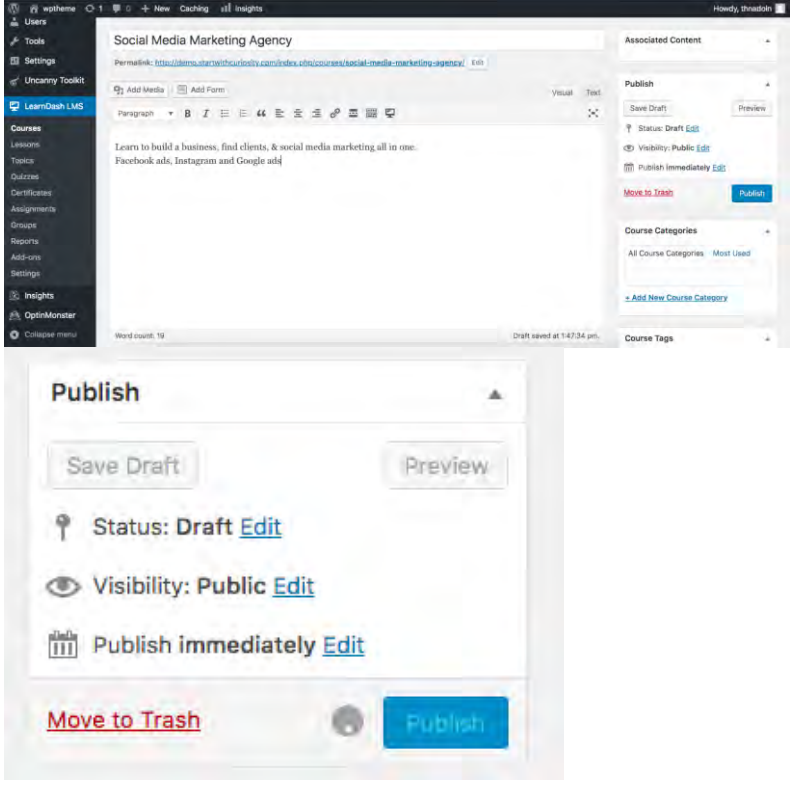
ตารางที่ ข.3 วิธีการเข้าเรียนในรายวิชา

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>The screenshot shows the Absolute dashboard. At the top, there are navigation links: Home, Blog, คำถามความรู้, Courses, and Dashboard. A 'Logout' button is visible. Below the navigation is a 'My Account' section with a 'PROFILE' tab. The profile information includes a user icon, name 'Udpragob: bmsd01q', email 'bmsd01q@gmail.com', and 'Earned Course Points: 0'. Below the profile is a 'REGISTERED COURSES' section with a table header containing 'REGISTERED COURSES', 'CERTIFICATE', and 'STATUS'. Two courses are listed: 'How to use Evernote' and 'Social Media Marketing Agency', both with a checkmark in the status column. A red box highlights the 'REGISTERED COURSES' section.</p>	<p>1. กดที่เมนู Dashboard เพื่อเข้าสู่หน้ารวมรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเอาไว้</p>
 <p>This is a close-up screenshot of the 'REGISTERED COURSES' section. It shows a table with columns for 'REGISTERED COURSES', 'CERTIFICATE', and 'STATUS'. The first row contains the course 'How to use Evernote' with a green checkmark in the 'STATUS' column. A red box highlights the entire row.</p>	<p>2. กดเลือกรายวิชาที่จะต้องการเข้าเรียน</p>

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน												
 <p>The screenshot displays the Evernote interface for a course titled "How to use Evernote". At the top, there's a navigation bar with "All Notes" and "Getting Started". Below the title, there's a section for "Taking Better Photos" with a sub-header "Keys to taking great photos. A camera, interesting subject matter and n... Also having the right equipment also helps." Below this, there's a paragraph: "Make a shopping list? Write a poem? Plan your life? A blank page offers endless possibilities. Here are some cool ideas you can use to make that first note--and all the notes to follow--matter." Underneath, a "Course Content" section is shown with a table:</p> <table border="1" data-bbox="343 678 730 974"> <thead> <tr> <th>COURSE CONTENT</th> <th>STATUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keep track of your daily life</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Plan it out</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Get Inspired</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Take Evernote to work</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Get started with Evernote for learning</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	COURSE CONTENT	STATUS	Keep track of your daily life	<input checked="" type="checkbox"/>	Plan it out	<input checked="" type="checkbox"/>	Get Inspired	<input checked="" type="checkbox"/>	Take Evernote to work	<input checked="" type="checkbox"/>	Get started with Evernote for learning	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>3. เข้าสู่หน้ารายวิชาเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าชม เนื้อหาภายในได้ทันที</p>
COURSE CONTENT	STATUS												
Keep track of your daily life	<input checked="" type="checkbox"/>												
Plan it out	<input checked="" type="checkbox"/>												
Get Inspired	<input checked="" type="checkbox"/>												
Take Evernote to work	<input checked="" type="checkbox"/>												
Get started with Evernote for learning	<input checked="" type="checkbox"/>												

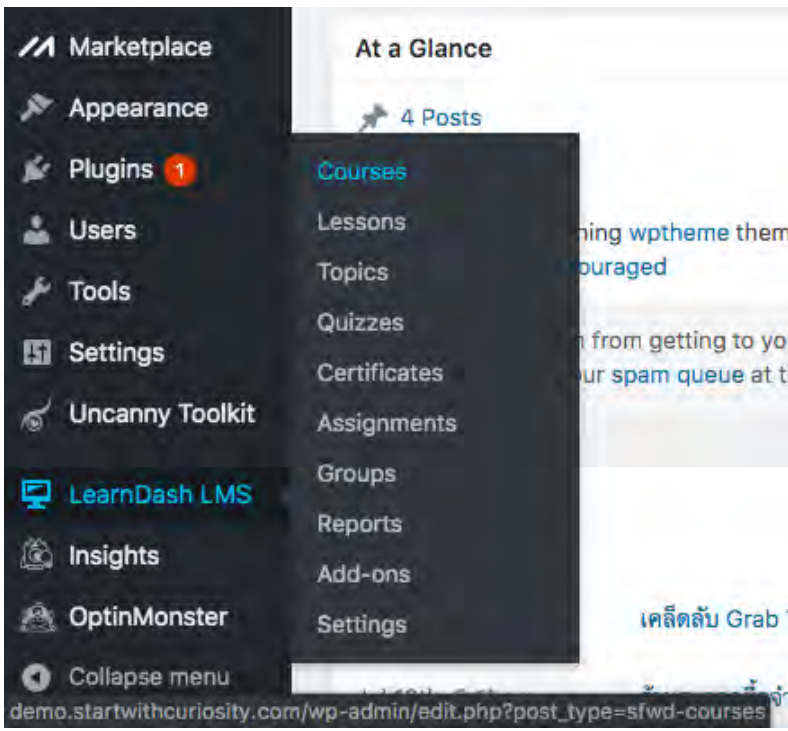
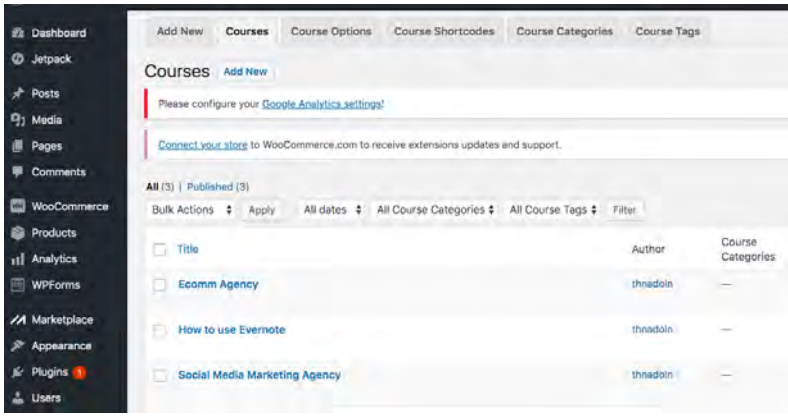
ตารางที่ ข.4 วิธีการเปิดรายวิชาใหม่

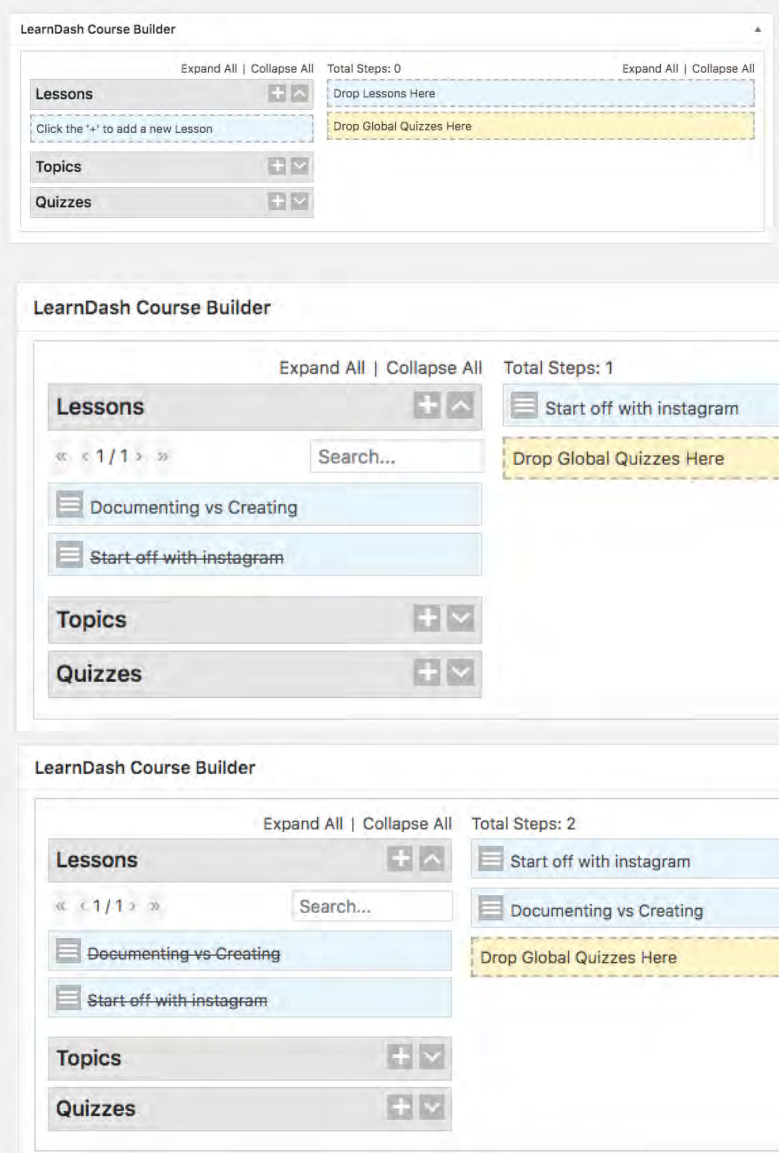
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>The screenshot shows the WordPress admin dashboard. The sidebar menu is visible, and the 'LearnDash LMS' option is highlighted in blue. Below it, a sub-menu is expanded, showing options like 'Courses', 'Lessons', 'Topics', 'Quizzes', 'Certificates', 'Assignments', 'Groups', 'Reports', 'Add-ons', and 'Settings'.</p>	<p>1. เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว ให้เลือกที่เมนู Courses ภายใต้ Panel LearnDash LMS เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการ Courses</p>
 <p>The screenshot shows the 'Courses' management page in the WordPress admin dashboard. The 'Add New' button is highlighted in blue at the top of the page. Below the button, there are several notices and a table with columns for 'Title' and 'Author'. The table currently shows 'No Courses found'.</p>	<p>2. คลิกที่ Add New เพื่อเปิดรายวิชาใหม่</p>

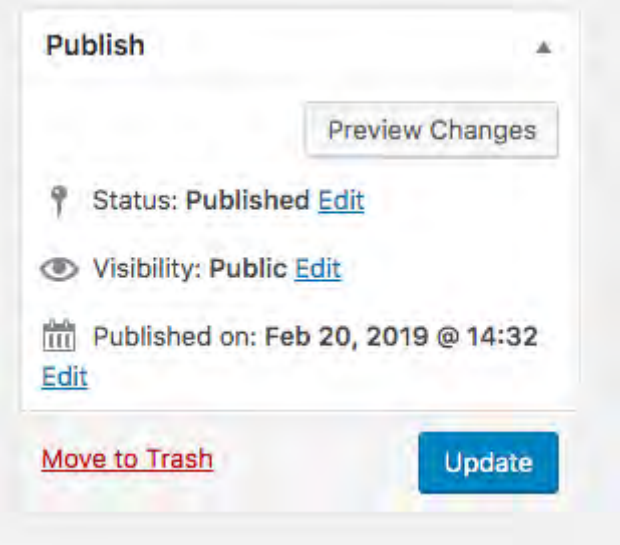
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>3. ใส่ชื่อรายวิชาที่ต้องสร้างลงไป ในช่อง Add title</p>
	<p>4. เขียนข้อความรายละเอียด ใด ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร ลงใน พื้นที่ว่าง สำหรับข้อความ</p> <p>5. กดที่ปุ่มสีฟ้า Publish ด้านขวาเพื่อยืนยันการสร้าง รายวิชา</p>

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>6. เมื่อรายวิชาได้ถูกสร้างขึ้นสำเร็จเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อไปผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขเพิ่มเติมเนื้อหา รวมถึงตั้งกฎการเข้าถึงรายวิชาที่หลังได้</p>

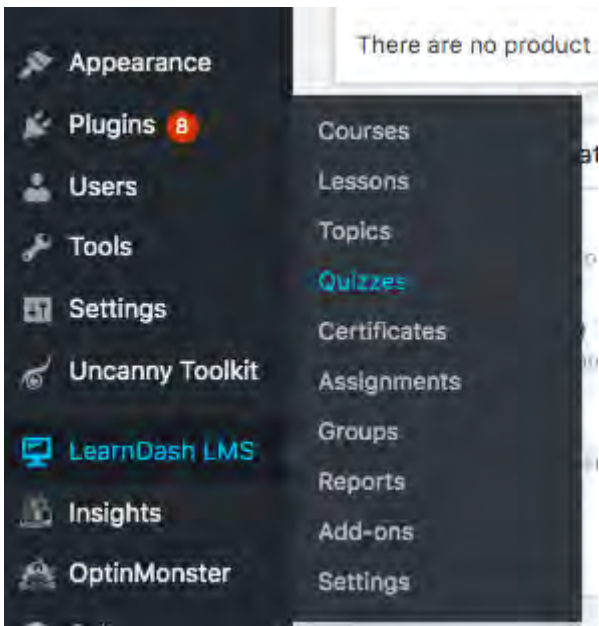
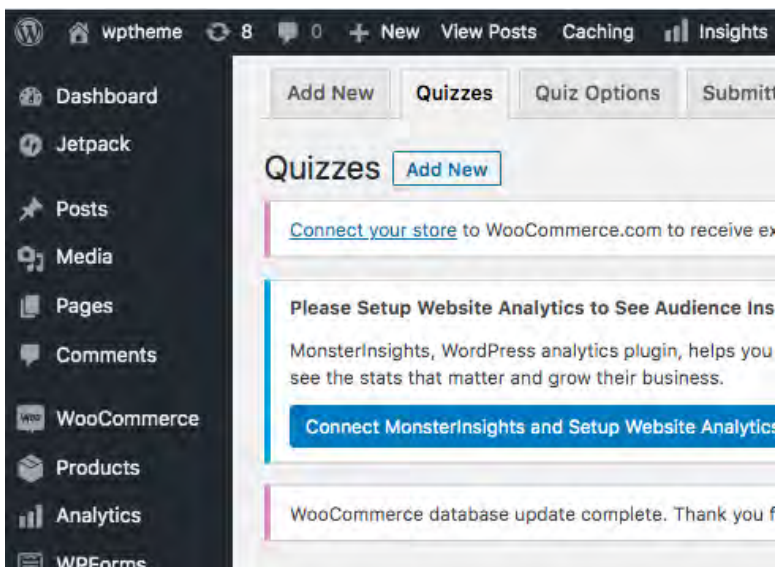
ตารางที่ ข.5 วิธีการแก้ไขข้อมูล เนื้อหาภายในรายวิชา

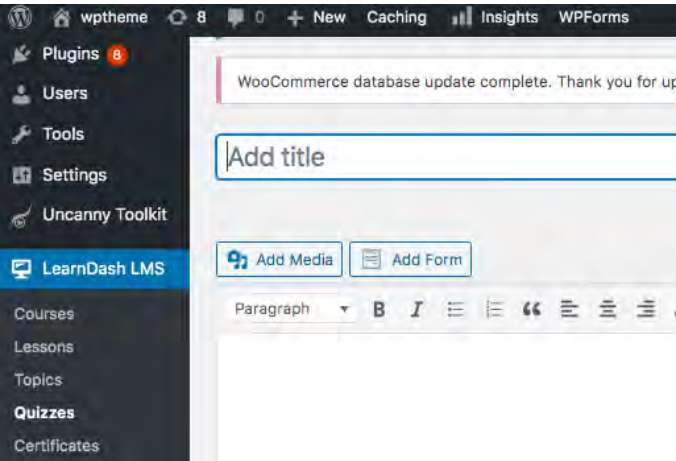
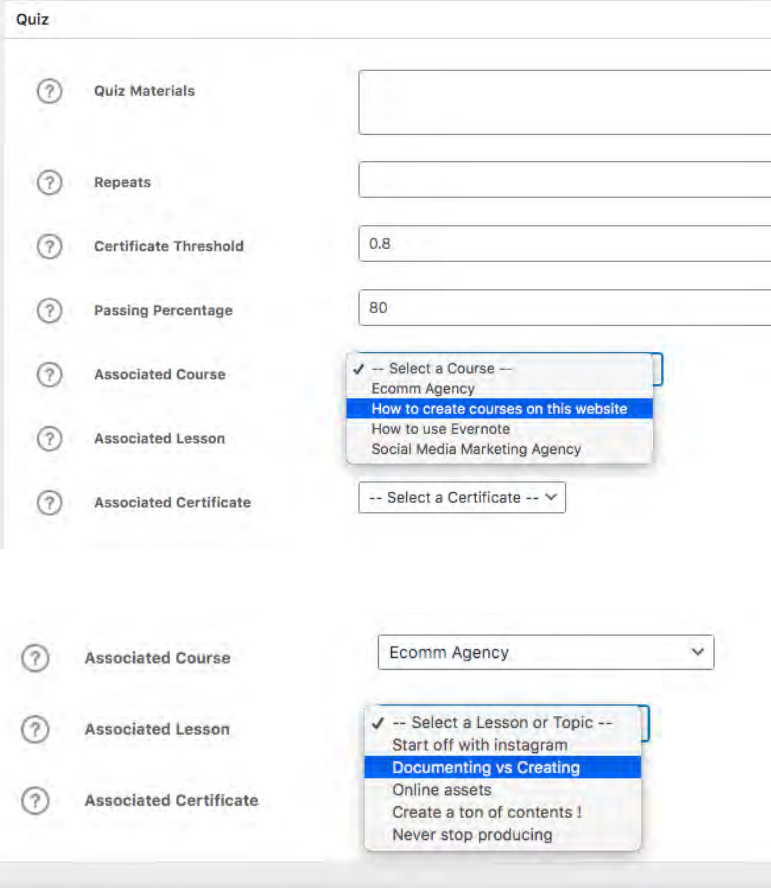
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน												
 <p>The screenshot shows the WordPress dashboard with the LearnDash LMS menu expanded. The 'Courses' option is highlighted in blue. Other menu items include Marketplace, Appearance, Plugins (with a red notification badge), Users, Tools, Settings, Uncanny Toolkit, Insights, and Optimonster. The background shows a 'At a Glance' section with '4 Posts' and a 'Courses' section with a 'คลิกกลับ Grab' button.</p>	<p>1. เลือกที่เมนู LearnDash และคลิกเข้าไปที่หน้า Courses</p>												
 <p>The screenshot shows the WordPress dashboard with the LearnDash LMS 'Courses' page. The 'Add New' button is visible. Below the button, there are instructions to configure Google Analytics settings and connect to WooCommerce. A table of courses is displayed with columns for Title, Author, and Course Categories. The table contains three rows of data:</p> <table border="1" data-bbox="359 1429 1011 1608"> <thead> <tr> <th>Title</th> <th>Author</th> <th>Course Categories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ecomm Agency</td> <td>thnadin</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>How to use Evernote</td> <td>thnadin</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Social Media Marketing Agency</td> <td>thnadin</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	Title	Author	Course Categories	Ecomm Agency	thnadin	—	How to use Evernote	thnadin	—	Social Media Marketing Agency	thnadin	—	<p>2. คลิกเลือกรายวิชาที่ต้องการแก้ไขเพิ่มเติมรายวิชา</p>
Title	Author	Course Categories											
Ecomm Agency	thnadin	—											
How to use Evernote	thnadin	—											
Social Media Marketing Agency	thnadin	—											

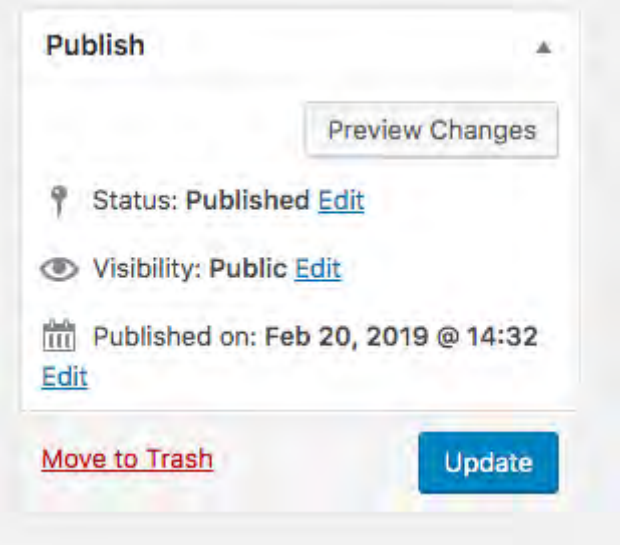
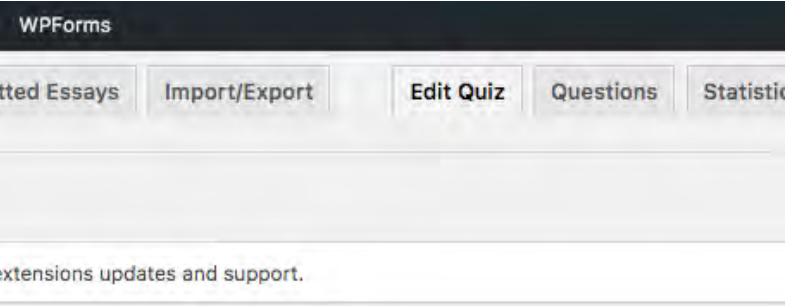
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>The first screenshot shows the 'LearnDash Course Builder' interface with 'Total Steps: 0'. It features a 'Lessons' section with a '+ ^' button and a 'Drop Lessons Here' area. Below it is a 'Drop Global Quizzes Here' area. There are also 'Topics' and 'Quizzes' sections with '+ v' buttons.</p> <p>The second screenshot shows 'Total Steps: 1'. The 'Lessons' section now contains two items: 'Documenting vs Creating' and 'Start off with instagram'. The 'Drop Global Quizzes Here' area is still present.</p> <p>The third screenshot shows 'Total Steps: 2'. The 'Lessons' section now contains three items: 'Documenting vs Creating', 'Start off with instagram', and another 'Documenting vs Creating' item. The 'Drop Global Quizzes Here' area remains.</p>	<p>3. กดที่ปุ่มเครื่องหมาย + เพื่อเริ่มต้นสร้างบทเรียน หัวข้อ และบททดสอบ</p> <p>4. เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกลากบทเรียนนั้น ไปวางที่คอลัมน์ด้านขวา</p>

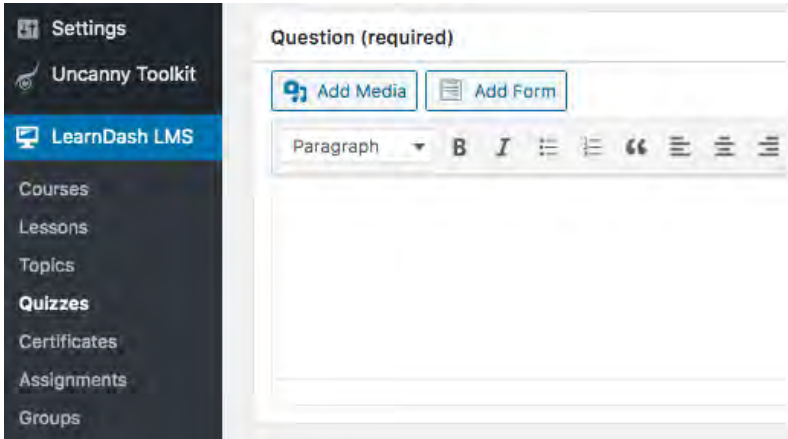
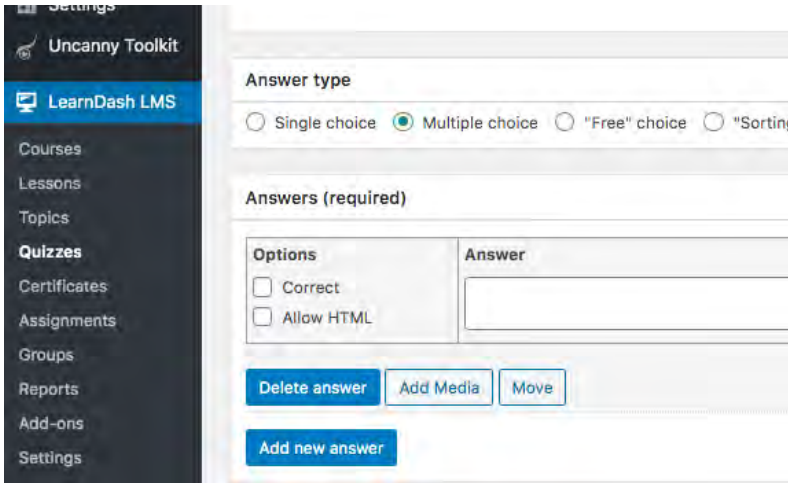
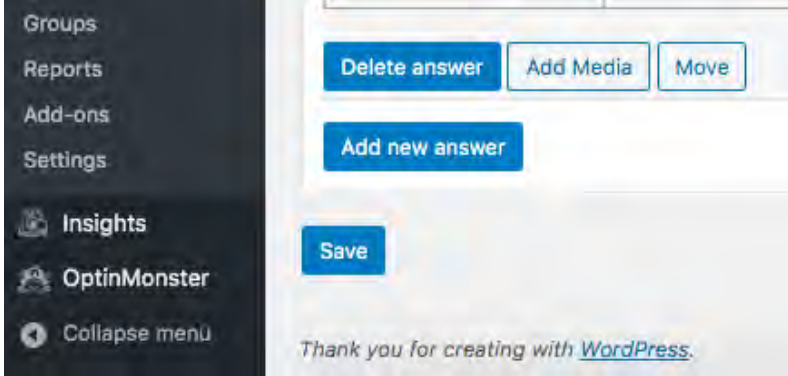
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>The screenshot shows a 'Publish' dialog box with the following details:</p> <ul style="list-style-type: none">Status: Published EditVisibility: Public EditPublished on: Feb 20, 2019 @ 14:32 EditButtons: Move to Trash (red text), Update (blue button)	<p>5. เมื่อแก้ไขรายวิชาเรียบร้อยแล้ว ให้กดที่ปุ่ม Update เพื่อบันทึกสิ่งที่ได้ทำการแก้ไข</p>

ตารางที่ ข.6 วิธีการสร้างแบบทดสอบ

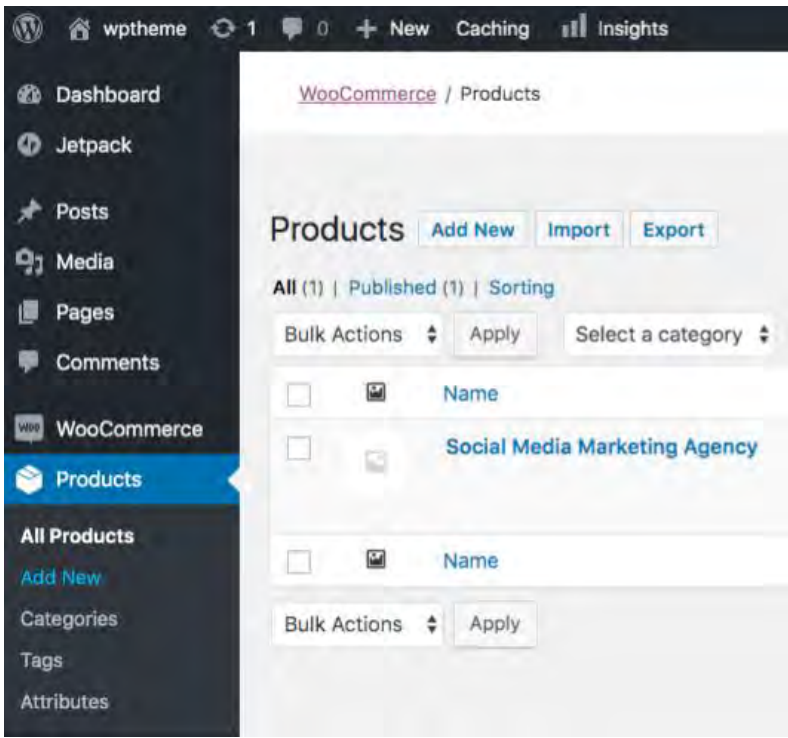
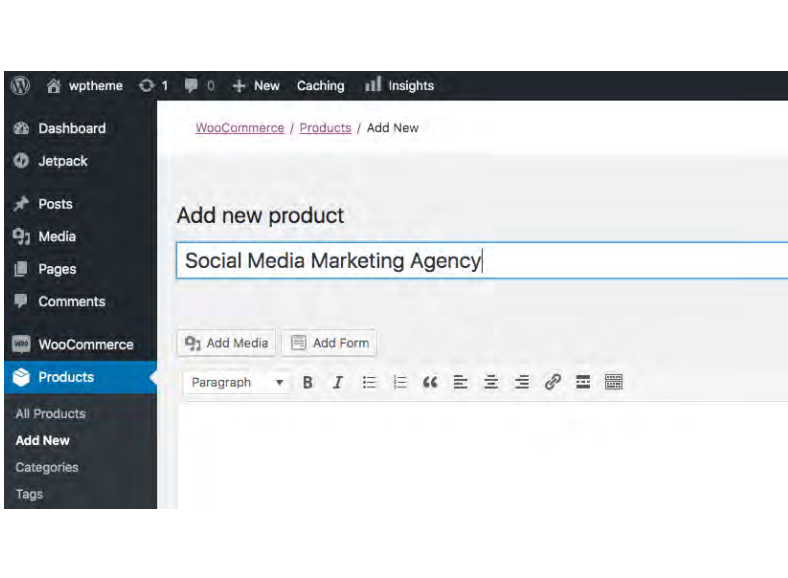
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>The screenshot shows the WordPress dashboard sidebar with the LearnDash LMS menu item highlighted. A sub-menu is open, listing various LMS features: Courses, Lessons, Topics, Quizzes (highlighted in red), Certificates, Assignments, Groups, Reports, Add-ons, and Settings. A notification box at the top right of the sub-menu says "There are no product..."</p>	<p>1. เลือกที่เมนู Learndash และคลิกเข้าไปที่หน้า Quizzes</p>
 <p>The screenshot shows the WordPress dashboard with the Quizzes page open. The "Add New" button is highlighted with a red box. The page title is "Quizzes" and there are tabs for "Add New", "Quizzes", "Quiz Options", and "Submit". Below the tabs, there are several notices, including one from MonsterInsights and a WooCommerce database update notice.</p>	<p>2. คลิกเลือก Add New เพื่อสร้างแบบทดสอบ</p>

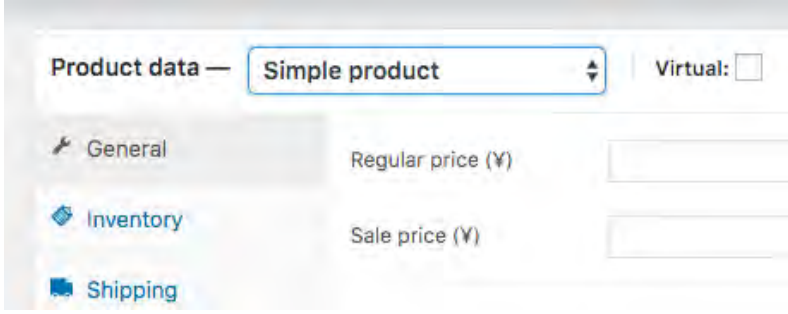
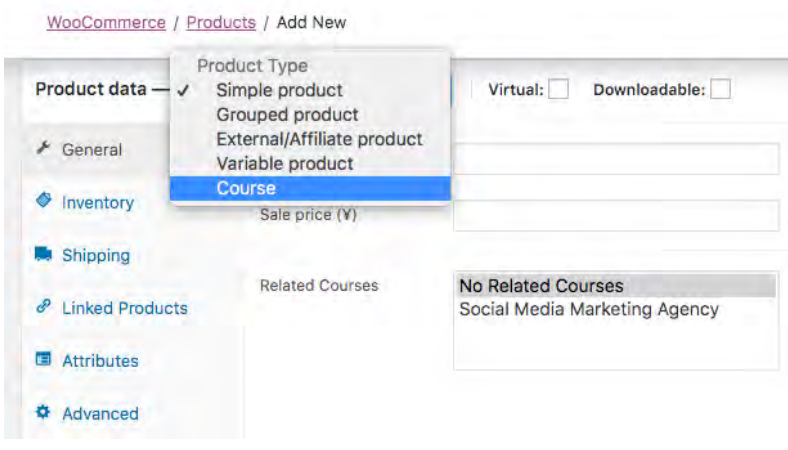
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>The screenshot shows the WordPress dashboard with the LearnDash LMS plugin menu on the left. The main content area displays a notification about the WooCommerce database update, followed by a text editor with the placeholder text 'Add title' highlighted in blue. Below the text editor are buttons for 'Add Media' and 'Add Form', and a rich text editor toolbar.</p>	<p>3. กรอกชื่อแบบทดสอบในช่องว่าง Add title</p>
 <p>The screenshot shows the 'Quiz' configuration page. It includes fields for 'Quiz Materials', 'Repeats', 'Certificate Threshold' (set to 0.8), and 'Passing Percentage' (set to 80). The 'Associated Course' dropdown is open, showing a list of courses with 'How to create courses on this website' selected. Below this, there are more 'Associated Course', 'Associated Lesson', and 'Associated Certificate' fields, with another dropdown menu open for 'Associated Lesson' showing 'Documenting vs Creating' selected.</p>	<p>4. เลือกรายวิชาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5. เลือกบทเรียนที่ต้องการสร้างแบบทดสอบ</p>

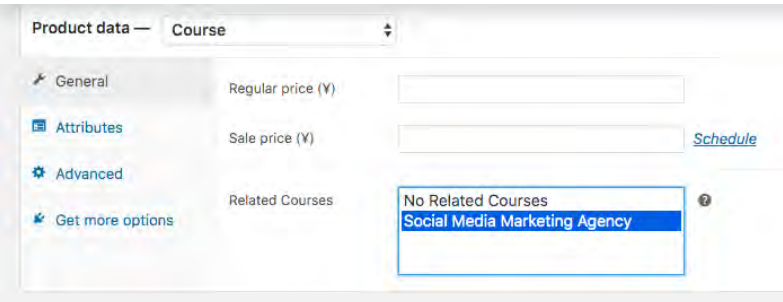
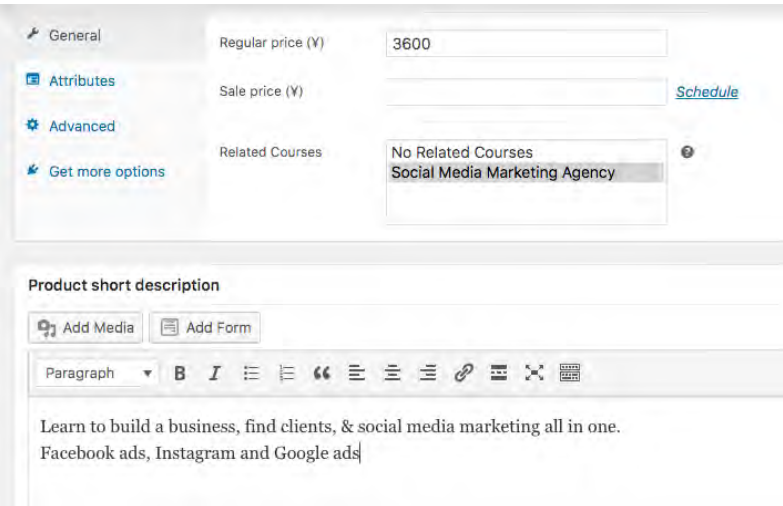
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>6. เมื่อกำหนดเงื่อนไขเรียบร้อยแล้ว ให้กดที่ปุ่ม Update เพื่อบันทึกแบบทดสอบ</p>
	<p>7. กดที่ Edit Quiz เพื่อตั้งคำถามสำหรับแบบทดสอบ</p>

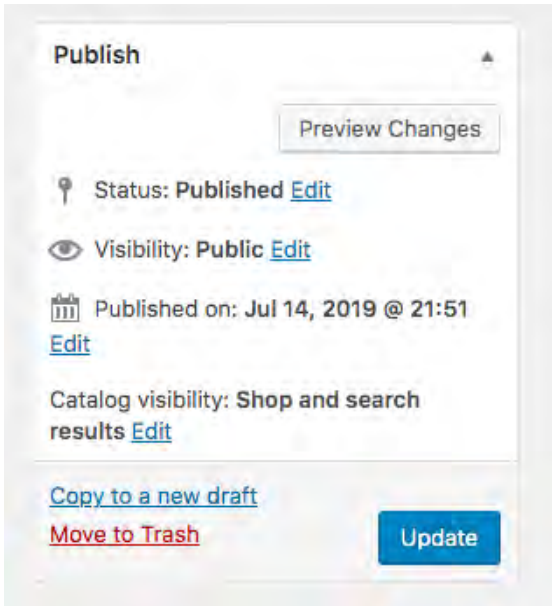
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 	<p>7. ตั้งคำถามสำหรับแบบทดสอบลงให้ช่องว่าง</p> <p>8. เลือกรูปแบบของคำตอบที่ต้องการ พร้อมเขียนคำตอบสำหรับเฉลยแบบทดสอบอัตโนมัติ</p>
	<p>9. กดที่ปุ่ม Save เพื่อบันทึกแบบทดสอบ</p>

ตารางที่ ข.7 วิธีการสร้างและตั้งค่ารายวิชา

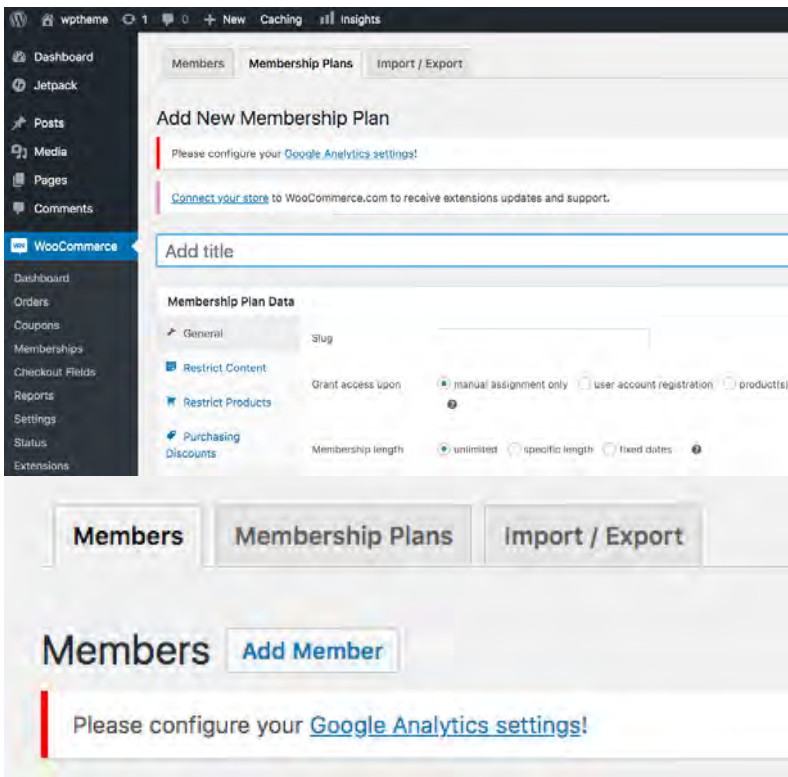
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าไปที่หน้า Products 2. กดที่ปุ่ม Add New เพื่อเพิ่มสร้างสินค้าใหม่ หรือคลิกเลือกสินค้าที่ต้องการ ตั้งค่าให้เป็นรายวิชา
	<ol style="list-style-type: none"> 3. ใส่ชื่อสินค้าลงในช่องว่าง

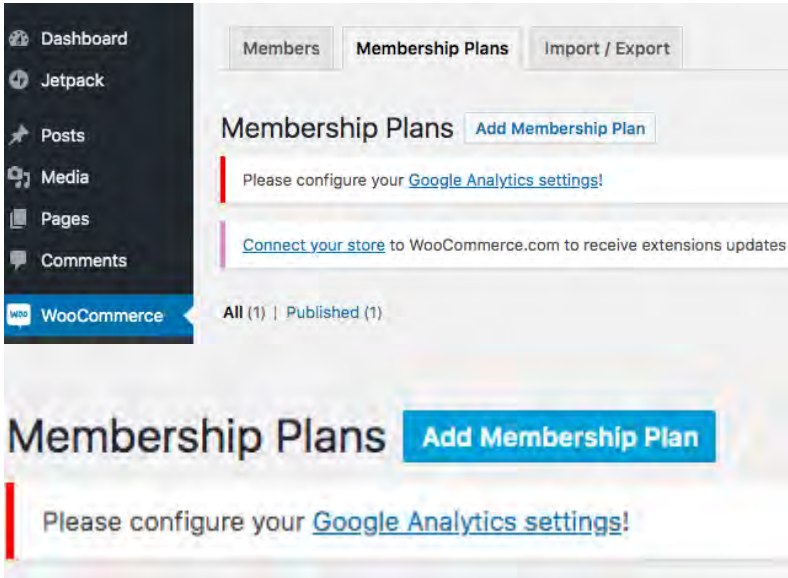
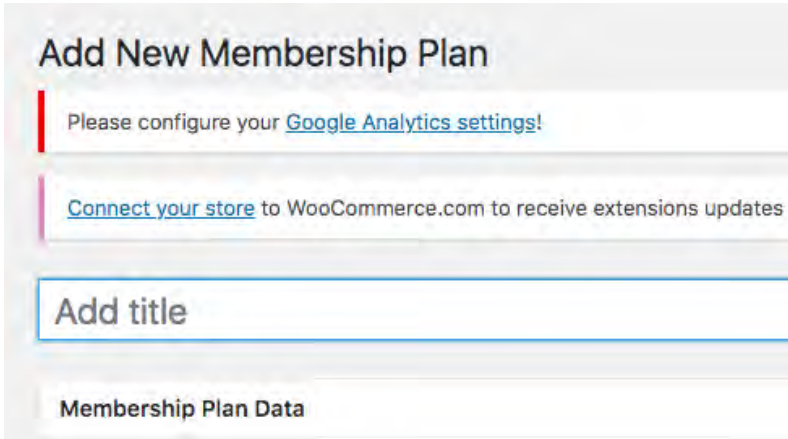
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>The screenshot shows the 'Product data' section of the WooCommerce admin interface. A dropdown menu is open, displaying 'Simple product' as the selected option. To the right of the dropdown is a 'Virtual:' checkbox which is currently unchecked. Below the dropdown are three tabs: 'General', 'Inventory', and 'Shipping'. The 'General' tab is active, showing 'Regular price (¥)' and 'Sale price (¥)' input fields.</p>	<p>4. ที่ช่อง Product data จะมีเมนูให้เลือก ชนิดของสินค้า โดยให้คลิกเพื่อเลือกรูปแบบ</p>
 <p>The screenshot shows the 'Product data' section of the WooCommerce admin interface. A dropdown menu is open, displaying 'Course' as the selected option. To the right of the dropdown are 'Virtual:' and 'Downloadable:' checkboxes, both of which are unchecked. Below the dropdown are three tabs: 'General', 'Inventory', and 'Shipping'. The 'General' tab is active, showing 'Sale price (¥)' and 'Related Courses' input fields. The 'Related Courses' field contains the text 'No Related Courses' and 'Social Media Marketing Agency'.</p>	<p>5. เปลี่ยนชนิดสินค้าเป็นหลักสูตรการเรียนโดยเลือก ที่ Course</p>

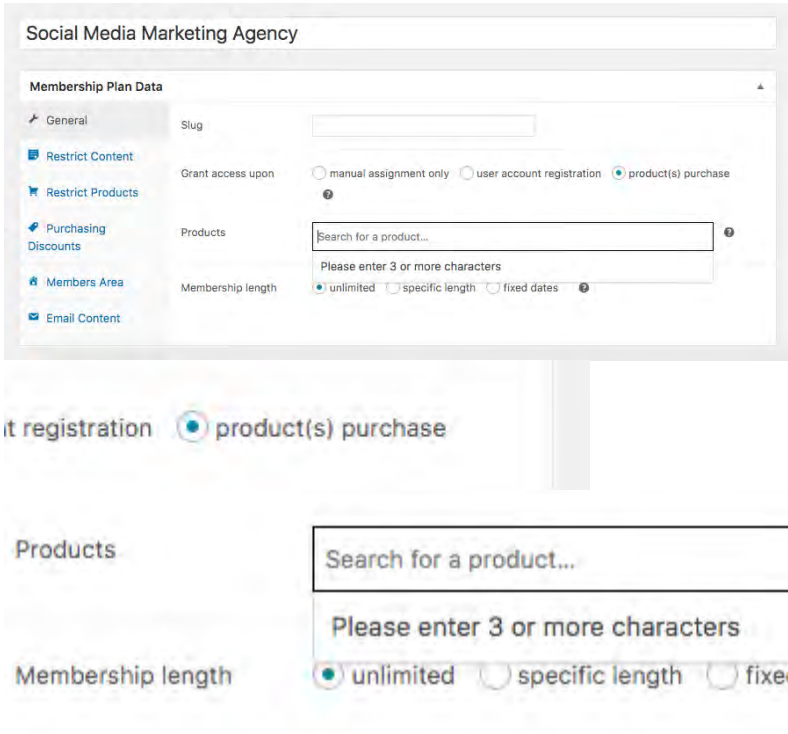
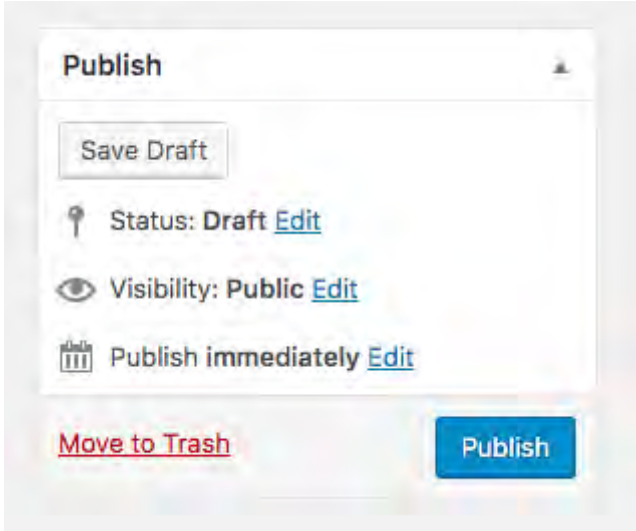
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>6. ในช่อง Related Courses ให้เลือกรายวิชา Learndash ที่ได้สร้างเอาไว้แล้ว เพื่อตั้งค่าให้สินค้าเป็นรายวิชาที่สร้าง</p>
	<p>7. ที่ช่อง Regulate price ให้กำหนดราคาขายที่ต้องการลงไป</p> <p>8. ใส่ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าชนิดรายวิชาที่ต้องการสร้าง</p>

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>Publish</p> <p>Preview Changes</p> <p>Status: Published Edit</p> <p>Visibility: Public Edit</p> <p>Published on: Jul 14, 2019 @ 21:51 Edit</p> <p>Catalog visibility: Shop and search results Edit</p> <p>Copy to a new draft</p> <p>Move to Trash Update</p>	<p>9. กดที่ปุ่ม Update เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่เพิ่งได้ทำการแก้ไขลงไป</p>

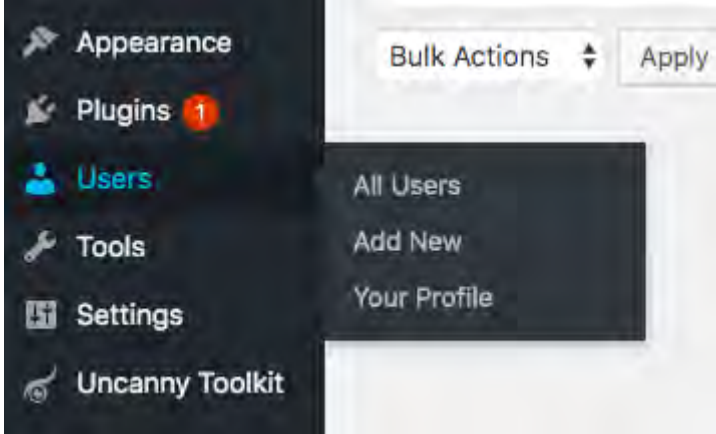
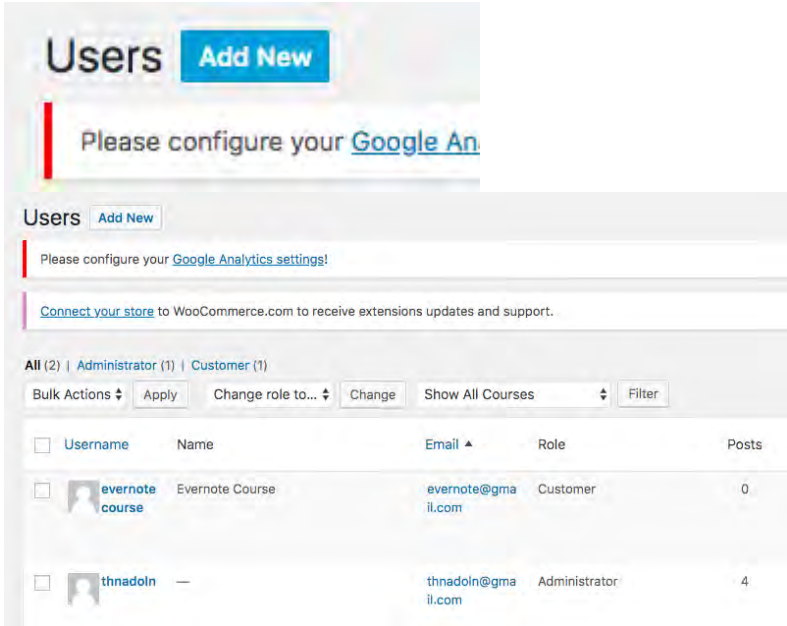
ตารางที่ ข.8 วิธีการสร้างกฎสำหรับสมาชิกในเว็บไซต์

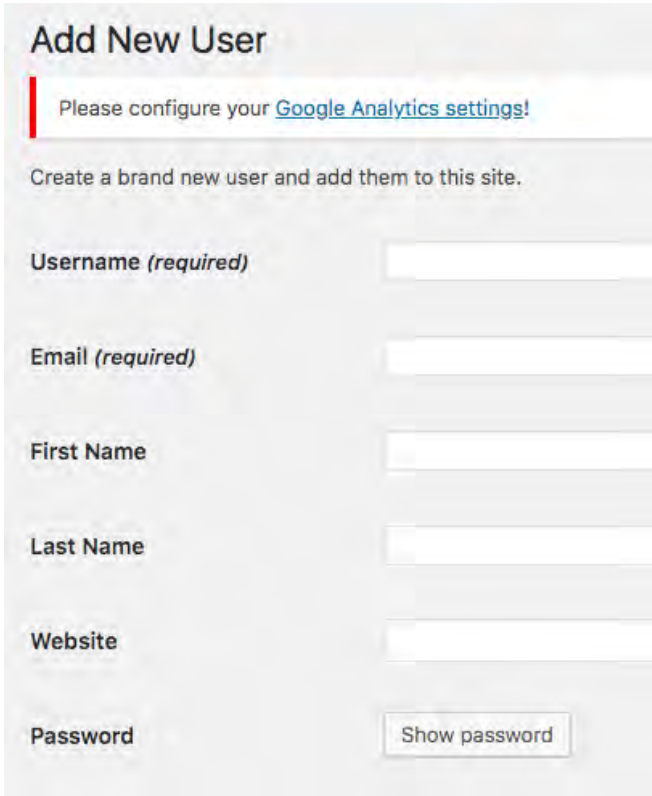
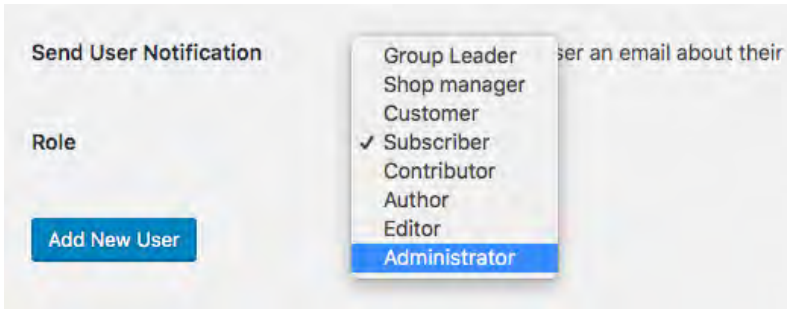
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าไปที่เมนู WooCommerce ในส่วนของ Membership 2. เลือกที่โหมด Membership Plans

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>3. คลิกที่ Add Membership Plan เพื่อสร้างกฎการเข้าถึงคอร์สเรียนสำหรับสมาชิก</p>
	<p>4. ใส่ชื่อของกฎในช่อง Add title โดย ควรตั้งชื่อของกฎให้สอดคล้องกับชื่อของหลักสูตรที่ได้สร้างไว้</p>

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>Screenshot of the 'Social Media Marketing Agency' membership plan configuration page. The 'Grant access upon' section has 'product(s) purchase' selected. The 'Products' section has a search bar with the text 'Please enter 3 or more characters'. The 'Membership length' section has 'unlimited' selected.</p>	<p>4. ตั้งค่าให้เป็น Product(s) purchase เพื่อที่กฎจะทำงานทันที เมื่อสินค้าหลักสูตรนั้นได้รับการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว</p> <p>5. ใส่ชื่อสินค้าหลักสูตรเพื่อค้นหา และทำการเชื่อมต่อ</p>
 <p>Screenshot of the 'Publish' dialog box. It shows options for 'Save Draft', 'Status: Draft Edit', 'Visibility: Public Edit', and 'Publish immediately Edit'. At the bottom, there are buttons for 'Move to Trash' and 'Publish'.</p>	<p>6. กดที่ปุ่ม Publish เพื่อสิ้นสุดการสร้างกฎการเข้าถึงข้อมูลสำหรับสมาชิก</p>

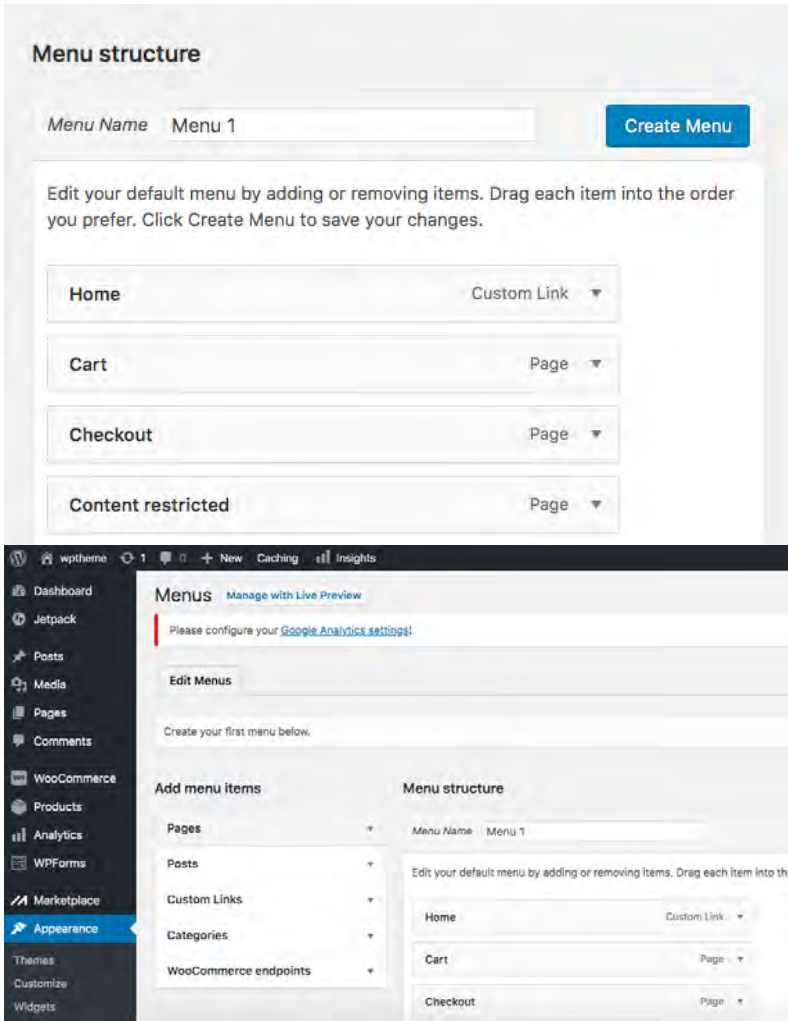
ตารางที่ ข.9 วิธีการจัดการสมาชิกและการเพิ่มหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในระบบ

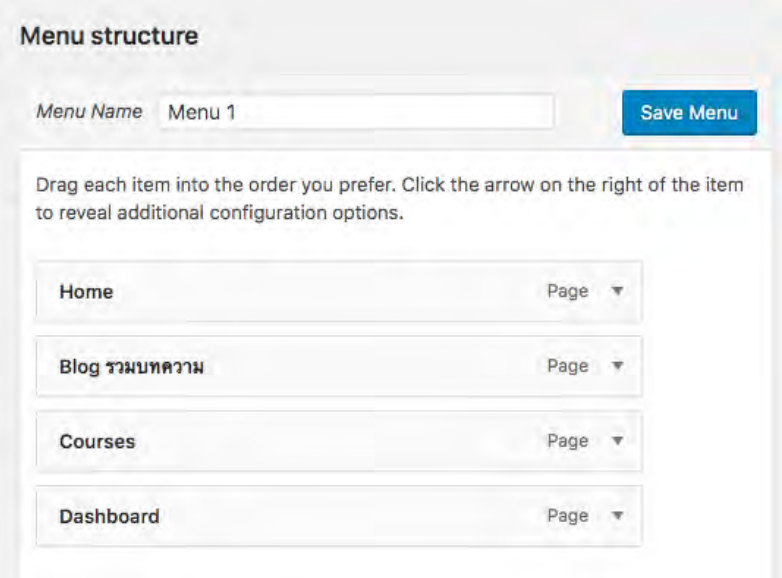
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน																		
 <p>The screenshot shows the WordPress dashboard sidebar on the left with the 'Users' menu item highlighted in blue. A dropdown menu is open, showing options: 'All Users', 'Add New', and 'Your Profile'. In the background, a 'Bulk Actions' dropdown menu is also visible with an 'Apply' button.</p>	<p>1. คลิกที่เมนู Users เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการสมาชิกในระบบ</p>																		
 <p>The screenshot shows the 'Users' management page in WordPress. At the top, there is a 'Users' heading and a blue 'Add New' button. Below this, there are several informational messages, including one about configuring Google Analytics and another about connecting a store to WooCommerce. A table below lists the current users in the system:</p> <table border="1" data-bbox="236 1391 1010 1599"> <thead> <tr> <th><input type="checkbox"/></th> <th>Username</th> <th>Name</th> <th>Email</th> <th>Role</th> <th>Posts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>evernote course</td> <td>Evernote Course</td> <td>evernote@gmail.com</td> <td>Customer</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>thnadoln</td> <td>—</td> <td>thnadoln@gmail.com</td> <td>Administrator</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	<input type="checkbox"/>	Username	Name	Email	Role	Posts	<input type="checkbox"/>	evernote course	Evernote Course	evernote@gmail.com	Customer	0	<input type="checkbox"/>	thnadoln	—	thnadoln@gmail.com	Administrator	4	<p>2. คลิกที่ปุ่ม Add New เพื่อเพิ่มสมาชิกในระบบ</p>
<input type="checkbox"/>	Username	Name	Email	Role	Posts														
<input type="checkbox"/>	evernote course	Evernote Course	evernote@gmail.com	Customer	0														
<input type="checkbox"/>	thnadoln	—	thnadoln@gmail.com	Administrator	4														

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>3. กรอกข้อมูลและรหัสผ่านสำหรับสมาชิกใหม่ที่ต้องการทำการเพิ่มเข้าในระบบสมาชิก</p>
	<p>4. เลือกหน้าที่ของสมาชิกในช่อง Role</p> <p>5. คลิกที่ Add New User เพื่อสิ้นสุดการเพิ่มสมาชิก</p>

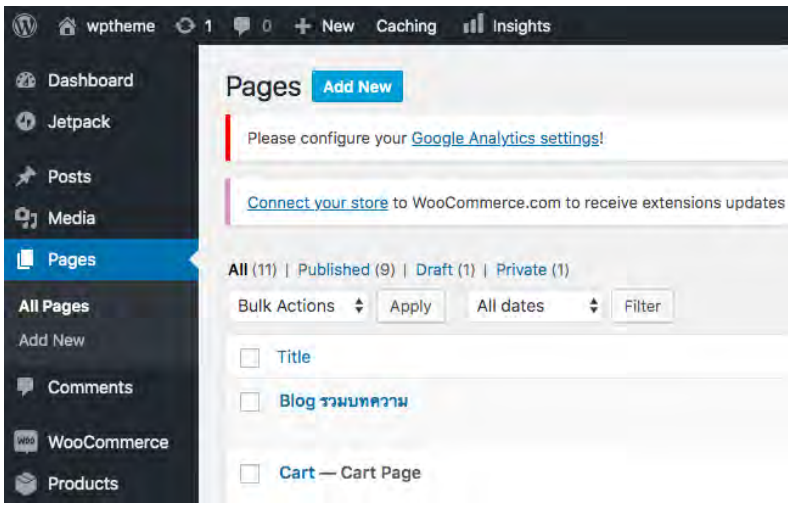
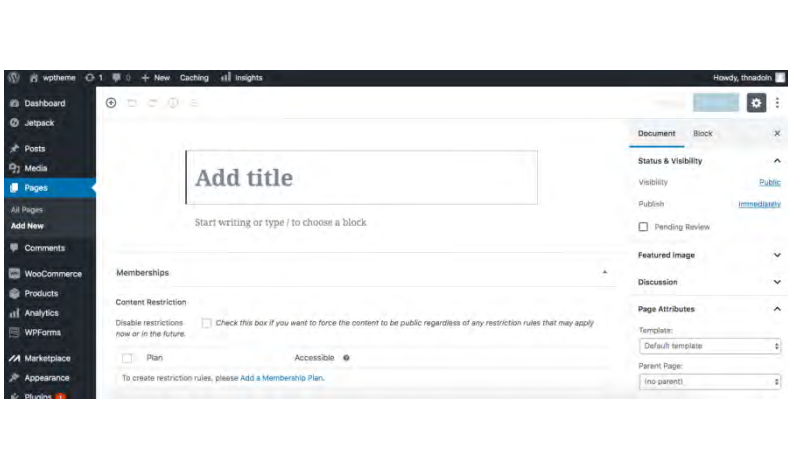
ตารางที่ ข.10 วิธีการสร้างและแก้ไขเมนู

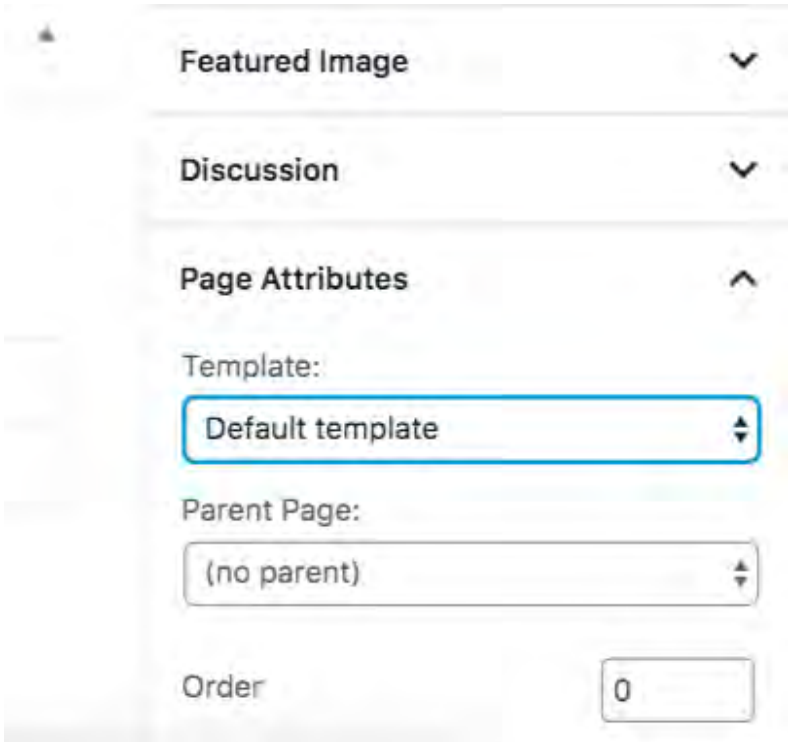
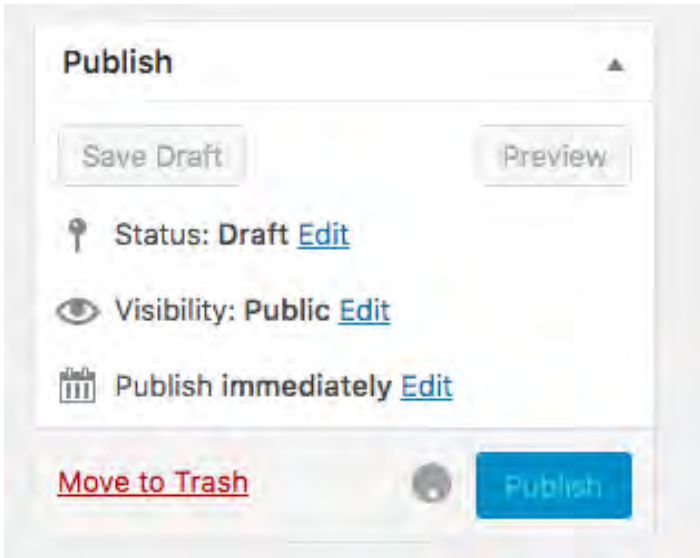
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าไปที่เมนู Appearance 2. เลือกที่ Menus เพื่อจัดการปรับแต่งเมนู

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>3. ตั้งชื่อให้กับเมนู</p> <p>4. กดที่ Create Menu</p> <p>5. ลากชิ้นส่วนที่ต้องการให้ปรากฏบนเมนู มาใส่ในช่อง และ สามารถจัดลำดับก่อนหลังได้โดยลากมาแทรกข้างบนหรือข้างล่างของเมนูที่ต้องการ</p>

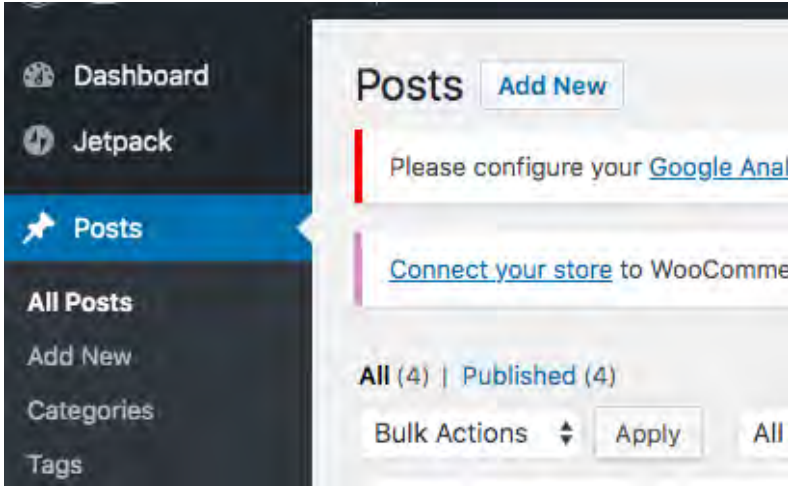
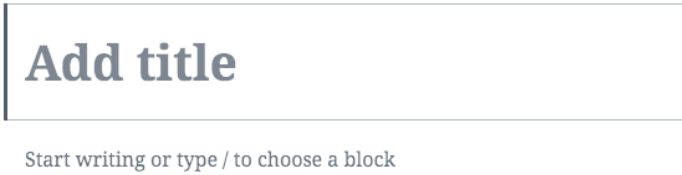
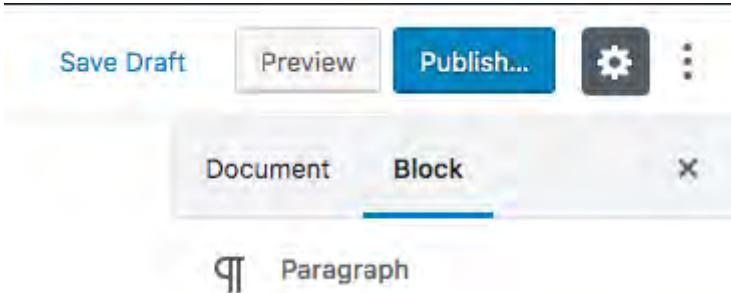
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>6. เมื่อพอใจกับเมนูที่ได้แล้ว กดที่ปุ่ม Save Menu เพื่อ บันทึกสิ่งที่ได้แก้ไขลงไป</p>

ตารางที่ ข.11 วิธีการสร้างหน้าเว็บไซต์เพิ่ม

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>The screenshot shows the WordPress dashboard with the 'Pages' menu selected in the left sidebar. The main content area displays the 'Pages' overview, including a list of existing pages like 'Blog รวมบทความ' and 'Cart — Cart Page'. A prominent 'Add New' button is visible at the top right of the main content area.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกที่เมนู Pages 2. คลิกที่ปุ่ม Add New เพื่อสร้างหน้าเว็บไซต์ใหม่
 <p>The screenshot shows the 'Add New Page' editor. The main content area has a large text input field labeled 'Add title'. Below it, there is a prompt 'Start writing or type / to choose a block'. The right sidebar shows various settings for the page, including 'Status & Visibility', 'Page Attributes', and 'Discussion'.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. ใส่ชื่อของหน้าเว็บไซต์ใหม่ในช่อง Add title 4. ใส่เนื้อหาที่ต้องการให้ปรากฏบนหน้าเว็บไซต์ในช่อง Start writing

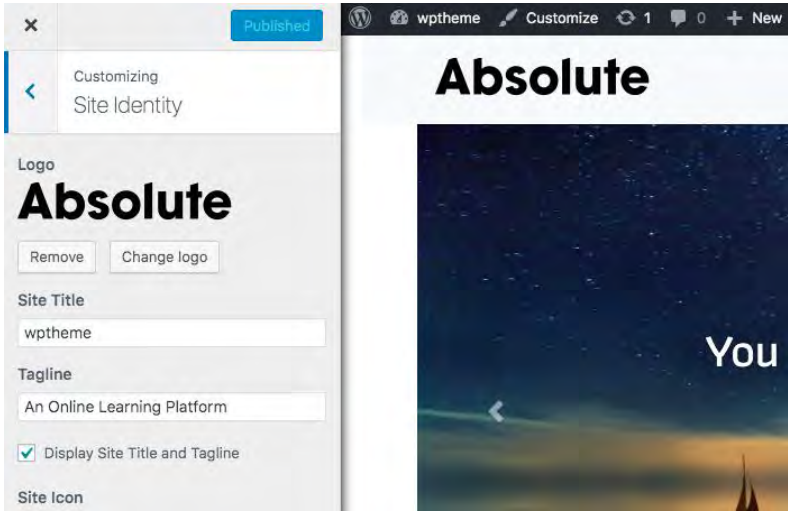
ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>4. กรณีที่มีเทมเพลตที่ต้องการให้เป็นโครงสร้างหลักของหน้าเว็บไซต์อยู่แล้ว สามารถเลือกได้ที่โหมด Page Attributes ในส่วนของ Template</p>
	<p>5. กดที่ปุ่ม Publish เพื่อสิ้นสุดการสร้างหน้าเว็บไซต์ใหม่</p>

ตารางที่ ข.12 วิธีการสร้างหน้าบทความเพิ่ม

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>วิธีการใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกที่เมนู Posts 2. คลิกที่ Add New เพื่อทำการสร้างบทความใหม่ขึ้น
	<ol style="list-style-type: none"> 3. ตั้งชื่อบทความในช่อง Add title 4. เขียนเนื้อหาของบทความใส่ในพื้นที่ว่าง Start writing
	<ol style="list-style-type: none"> 4. คลิกที่ปุ่ม Publish เพื่อเสร็จสิ้นการเพิ่มบทความบนเว็บไซต์

ตารางที่ ข.13 วิธีการจัดการหน้า Customizer

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
 <p>The screenshot shows the WordPress Customizer interface. At the top, there's a navigation bar with 'wptheme', 'Customize', and 'New' buttons. Below that, the word 'Absolute' is prominently displayed. On the left side, a sidebar menu is visible with options: 'Appearance', 'Themes', 'Customize', 'Widgets', 'Menus', and 'Header'. An arrow points to the 'Appearance' option.</p>	<p>1. คลิกเลือกที่เมนู Customize โดยสามารถเลือกได้จากทั้งด้านหน้าของเว็บไซต์ และ จากทางระบบหลังบ้าน</p>
 <p>This screenshot shows the Customizer interface with the 'Site Identity' menu item selected in the sidebar. The main preview area shows the 'Absolute' theme with a dark background and the text 'Online learning platform'. A 'download now' button is visible at the bottom of the preview. The sidebar on the left lists various customization options like 'Theme Panel!', 'Site Identity', 'Colors', 'Header Image', 'Background Image', 'Menus', 'Widgets', and 'Homepage Settings'.</p>	<p>2. คลิกเลือกที่เมนูที่ต้องการทำการแก้ไข</p> <p>ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนโลโก้ของเว็บไซต์</p> <p>3. คลิกที่เมนู Site identity</p>

ภาพหน้าจอ	วิธีการใช้งาน
	<p>4. ทำการแก้ไขตามต้องการ</p> <p>5. คลิกที่ปุ่ม Publish เพื่อบันทึกสิ่งที่ได้ทำการแก้ไข</p>

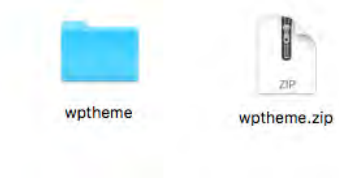
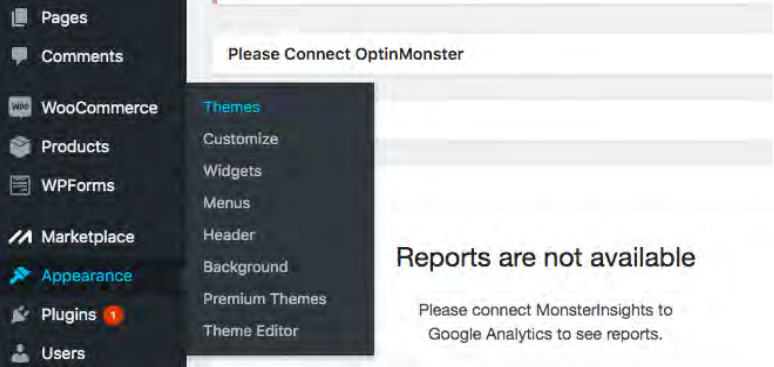
ภาคผนวก ค

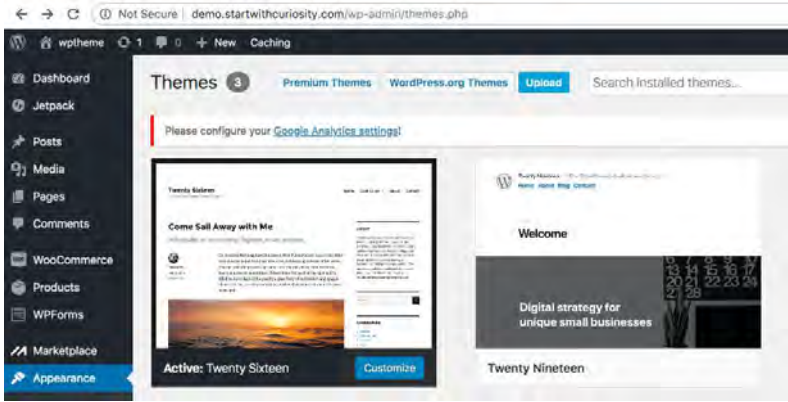
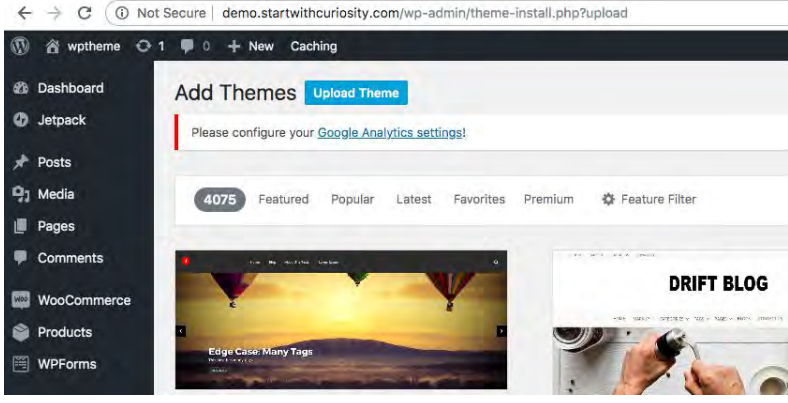
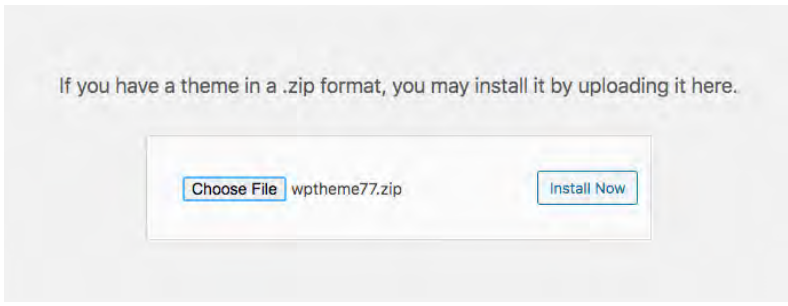
คู่มือการติดตั้ง

ในส่วนนี้จะกล่าวถึง คู่มือการติดตั้ง Wordpress themes โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค.1 การติดตั้ง Wordpress themes

ตาราง ค.1 การติดตั้ง Wordpress theme

ภาพหน้าจอ	วิธีการติดตั้งและใช้งาน
	<p>1. เตรียม Wordpress theme ในสกุล.zip</p>
	<p>2. คลิกที่ Appearance 3. คลิกที่ Themes เพื่อเข้าสู่หน้าการจัดการ Themes</p>

ภาพหน้าจอ	วิธีการติดตั้งและใช้งาน
	4. คลิกที่ปุ่ม Upload
	5. คลิกที่ปุ่ม Upload Themes
	6. คลิกที่ปุ่ม Choose File 7. เลือก Theme ที่เตรียมไว้ 8. คลิกที่ปุ่ม Install Now

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ - สกุล นายธนดล ตันวารเศรษฐี
วัน เดือน ปี เกิด วันพุธที่ 20 เมษายน 2537

ประวัติการศึกษา

- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนลาซาล
- ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสารสาสน์ เอกตรา
(แผนกวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์)
- ระดับอุดมศึกษา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย