



เว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน

Website Traffic sign in daily life

จัดทำโดย

นายชนพล	ชูสุวรรณอัมพร
นายอภิรักษ์	ทองจันทร์
นายอัศรพล	อรรถจันทร์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
ปีการศึกษา 2562



ชื่อโครงการภาษาไทย	เว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน
ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ	Website Traffic sign in daily life
โดย 1. นายชนพล	ชูสุวรรณอัมพร
2. นายอภิรักษ์	ทองจันทร์
3. นายอักรพล	อรรคจันทร์

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสาร โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ (ATC.)

(อาจารย์พรรณา เจือจรรย์)
อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์)
หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ



ชื่อโครงการภาษาไทย

เว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

Website Traffic sign in daily life

โดย 1. นายชนพล

ชูสุวรรณอัมพร

2. นายอภิรักษ์

ทองจันทร์

3. นายอักรพล

อรรคจันทร์

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์
พาณิชย์การ (ATC.)

(อาจารย์พรณา เจือจรรย์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทคัดย่อ

หัวข้อโครงการ	เว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน	
	Website Traffic sign in daily life	
ผู้จัดทำโครงการ	นายชนพล	ชูสุวรรณอัมพร
	นายอภิรักษ์	ทองจันทร์
	นายอักรพล	อรรคจันทร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์พรธนา	เจือจารย์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ธนาวุฒิ	วิชัย
สาขาวิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ปีการศึกษา 2562	

บทคัดย่อ

เว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน วัตถุประสงค์โครงการเพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับป้ายจราจร เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติบนท้องถนน เพื่อช่วยให้ผู้ขับขี่มีวินัยทางจราจรมากขึ้น ขอบเขตการศึกษา มีรูปประกอบพร้อมความหมาย มีIndexที่เคลื่อนไหวได้ มีโลโก้ที่น่าสนใจ โปรแกรมที่ใช้ โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC2019 ใช้ในการทำเว็บไซต์ โปรแกรม Adobe Photoshop CC2019 ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ โปรแกรม Adobe Illustrator 2019 ใช้ในการพัฒนาโลโก้เว็บ โปรแกรม Microsoft Office Word 2019 ใช้ในการทำเอกสาร โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2019 ใช้ในการทำงานนำเสนอ

ทางคณะผู้จัดทำได้มีการใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC2019 ในการสร้างเว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เข้าชมได้รู้เกี่ยวกับป้ายจราจรในเห็นกันอยู่ในชีวิตประจำวันว่าป้ายแต่ละชนิดมีความหมายว่าอย่างไรบ้างและมีรูปภาพพร้อมชื่อและความหมายของป้ายจราจรและได้มีการแยกประเภทป้ายแต่ละชนิดอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้เข้าชมไม่สับสน ทางคณะผู้จัดทำได้เรียนรู้การด้วยตนเองพร้อมทั้งท่านอาจารย์ได้ช่วยแนะนำ และบอกข้อผิดพลาดเพื่อนำไปแก้ไขให้เว็บไซต์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

โครงการนี้ประโยชน์ต่อผู้ที่กำลังจะทำการสอบขอใบอนุญาตขับขี่ และให้ความรู้เกี่ยวกับป้ายจราจรที่บางคนยังไม่รู้ จะได้มีวินัยบนท้องถนนมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวันนี้ ได้จัดทำขึ้นมากด้วยความตั้งใจและความพยายามเป็นอย่างมาก โดยได้รับความร่วมมือจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการที่เอื้ออำนวยห้องสมุดเพื่อให้คณะจัดทำได้ทำเอกสารและปลี่ยนเอกสารต่าง ๆ

โครงการนี้สำเร็จล่วงได้ด้วยความรู้ความเข้าใจจากอาจารย์พรรณา เจือจารย์(ที่ปรึกษาหลัก) ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเอกสารและอาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย(ที่ปรึกษาร่วม) ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับตัวเว็บไซต์ ขอขอบคุณคณะอาจารย์ที่เสียสละเวลาแก่ผู้จัดทำ เพื่อให้คำแนะนำแนวคิด ตลอดจนตรวจงานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่จนงานออกมาสมบูรณ์ และขอขอบคุณคุณพ่อ-แม่ ที่คอยเป็นกำลังใจให้และให้เงินเพื่อมาทำงานต่าง ๆ

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณดีที่มีในการศึกษาทำโครงการนี้แด่ทางวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ อาจารย์ บิคา มารดา รวมทั้งเพื่อน ๆ ที่คอยสนับสนุนในด้านและกำลังใจจากมิตรแท้ทุกท่าน

คำนำ

การจัดทำโครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ รหัสวิชา 2204-8501 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยคณะผู้จัดทำได้จัดทำโครงการประเภท สื่อการนำเสนอผ่านเว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน โดยมีการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอผลงานแก่ผู้ที่สนใจในการเรียนการสอนออนไลน์

เว็บไซต์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำนั้น ประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับป้ายจราจร และการทำตามกฎหมายทางจราจร โดยภายในเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยประเภทป้ายจราจรทั้งหมด 4 ประเภท เพื่อให้เข้าใจในป้ายแต่ละประเภท ความหมายของป้ายจราจรต่าง วิธีการปฏิบัติตนบนท้องถนน รวมถึงยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อความปลอดภัยบนท้องถนน

หากโครงการนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะผู้จัดทำ ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ และจะดำเนินการพัฒนาผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์ให้พัฒนาให้ดีขึ้น

คณะผู้จัดทำ

10 มกราคม 2563

สารบัญ

หน้า

หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้	4
1.7 งบประมาณในการดำเนินการ	4
บทที่ 2 ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบงานในปัจจุบัน	5
2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน	6
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.4 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงาน	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การออกแบบงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์	
3.1 การออกแบบ Site map	28
3.2 การออกแบบ Story Board	34
3.3 การออกแบบ Input Data	54
3.5 การออกแบบ Output Data	54
บทที่ 4 การพัฒนาระบบ	
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้	58
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้พัฒนา	60
4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรมและระบบ	61
4.4 วิธีการใช้งาน	63
บทที่ 5 สรุปการทำโครงการ	
5.1 สรุปผลการทำโครงการ	103
5.2 สรุปขนาดของโปรแกรม	103
5.3 สรุปข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน	106
5.4 สรุปการดำเนินงานจริง(Gantt Chart)	107
5.5 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	108
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก	
- ใบเสนออนุมัติโครงการระบบคอมพิวเตอร์ (ATC.01)	110
- ใบเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (ATC.02)	111
- ใบขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)	112
- ใบรายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)	113
- ใบบันทึกการเข้าพบที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)	114
- ใบขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสาร (ATC.06)	115
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	120

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 โครงสร้างแบบเรียงลำดับ	14
รูปที่ 2.2 โครงสร้างแบบลำดับขั้น	14
รูปที่ 2.3 โครงสร้างแบบตาราง	15
รูปที่ 2.4 โครงสร้างแบบใยแมงมุม	15
รูปที่ 2.5 รูปแสดงโครงสร้างการผสมสี	24
รูปที่ 2.6 รูปแสดงโครงสร้างการผสมสีแบบบวก	24
รูปที่ 2.7 รูปแสดงการผสมสีแบบลบ	25
รูปที่ 2.8 รูปแสดงวงล้อสีแบบลบ	25
รูปที่ 2.9 รูปแสดงวงล้อสีแบบบวก	25
รูปที่ 2.10 รูปแสดงสีที่เป็นกลาง	26
รูปที่ 2.11 รูปแสดงความหลากหลายของสีที่ได้จากการผสมสีหลักกับสีขาว เทา และดำ	26
รูปที่ 2.12 รูปแสดงชุดสีร้อน	27
รูปที่ 2.13 รูปแสดงชุดสีเย็น	27
รูปที่ 2.14 รูปแสดงชุดสีแบบเดียว	28
รูปที่ 2.15 รูปแสดงชุดสีแบบสามเส้น	28
รูปที่ 2.16 รูปแสดงชุดสีที่คล้ายคลึงกันประกอบด้วยสี 2-3 อยู่ติดกันในวงล้อสี	28
รูปที่ 2.17 รูปแสดงชุดสีตรงกันข้ามได้แก่ 2 สีที่อยู่ตรงข้ามในวงล้อ	29
รูปที่ 2.18 รูปแสดงสีตรงกันข้ามข้างเคียง	29
รูปที่ 2.19 รูปแสดงสีตรงกันข้ามข้างเคียงทั้งสองด้าน	29
รูปที่ 3.1 แสดง Site map	32
รูปที่ 3.2 แสดง Site map	33
รูปที่ 3.3 แสดง Site map	34
รูปที่ 3.4 แสดง Site map	35
รูปที่ 3.5 แสดง Site map	36
รูปที่ 3.6 แสดง Site map	37
รูปที่ 3.7 แสดง Index	38
รูปที่ 3.8 แสดงหน้า Home	38
รูปที่ 3.9 แสดงความหมายป้ายจราจรต่างๆ	39
รูปที่ 3.10 แสดงป้ายจราจรต่างๆ	39
รูปที่ 3.11 แสดงป้ายบังคับ	40

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ 3.12 แสดงป้ายบังคับกำหนดสิทธิ์	40
รูปที่ 3.13 แสดงป้ายบังคับประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์	41
รูปที่ 3.14 แสดงป้ายบังคับประเภทคำสั่ง	41
รูปที่ 3.15 แสดงป้ายบังคับอื่นๆ	42
รูปที่ 3.16 แสดงป้ายบังคับประเภทข้อความ	42
รูปที่ 3.17 แสดงป้ายเตือน	43
รูปที่ 3.18 แสดงป้ายเตือนทางโค้งลักษณะต่างๆ	43
รูปที่ 3.19 แสดงป้ายเตือนทางแยกลักษณะต่างๆ	44
รูปที่ 3.20 แสดงป้ายเตือนบริเวณที่ผิวจราจรแคบลง	44
รูปที่ 3.21 แสดงป้ายเตือนบริเวณที่จำนวนช่องจราจรลดลง	45
รูปที่ 3.22 แสดงป้ายเตือนทางรถไฟตัดผ่าน	45
รูปที่ 3.23 แสดงป้ายเตือนความสูงหรือความกว้าง	46
รูปที่ 3.24 แสดงป้ายเตือนทางลาดชัน	46
รูปที่ 3.25 แสดงป้ายเตือนสภาพผิวทางไม่ปกติ	47
รูปที่ 3.26 แสดงป้ายเตือนเปลี่ยนช่องเดินรถ	47
รูปที่ 3.27 แสดงป้ายเตือนทางขนาน	48
รูปที่ 3.28 แสดงป้ายป้ายเตือนทางร่วม	48
รูปที่ 3.29 แสดงป้ายเตือนทางคู่	49
รูปที่ 3.30 แสดงป้ายเตือนสัญญาณไฟจราจร	49
รูปที่ 3.31 แสดงป้ายเตือนโรงเรียนและทางข้าม	50
รูปที่ 3.32 แสดงป้ายเตือนงานก่อสร้าง	50
รูปที่ 3.33 แสดงป้ายเตือนงานก่อสร้าง	51
รูปที่ 3.34 แสดงป้ายแนะนำ	51
รูปที่ 3.35 แสดงป้ายแนะนำ	52
รูปที่ 3.36 แสดงป้ายหมายเลขทางหลวง	52
รูปที่ 3.37 แสดงป้ายกิโลเมตรลักษณะต่างๆ	53
รูปที่ 3.38 แสดงป้ายชุดทางหลวงเปลี่ยนทิศทาง	53
รูปที่ 3.39 แสดงป้ายชุดระบุทิศทาง	54
รูปที่ 3.40 แสดงป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว	54
รูปที่ 3.41 แสดงความรู้เพิ่มเติมต่างๆ	55

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ 3.42 แสดงความรู้เกี่ยวกับป้าย	55
รูปที่ 3.43 แสดงความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์	56
รูปที่ 3.44 แสดงสมาชิกกลุ่ม	56
รูปที่ 3.45 แสดงอาจารย์ที่ปรึกษา	57
รูปที่ 4.1 เปิดคอมพิวเตอร์ขึ้นมา	60
รูปที่ 4.2 เข้าที่ไคฟ์ที่เราเก็บงาน	60
รูปที่ 4.3 เข้าที่ไฟล์โปรเจ็ค	61
รูปที่ 4.4 เข้าที่ไฟล์ที่ชื่อ Index	61
รูปที่ 4.5 หน้าIndexของเว็บไซต์	62
รูปที่ 4.6 หน้าแรกของเว็บไซต์	62
รูปที่ 4.7 หน้าความหมายป้ายจราจร	63
รูปที่ 4.8 เข้ามาที่หน้าป้ายจราจรต่าง ๆ	63
รูปที่ 4.9 เข้าที่ป้ายบังคับ	64
รูปที่ 4.10 เข้าที่ป้ายบังคับกำหนดสิทธิ์	64
รูปที่ 4.11 หน้าป้ายบังคับกำหนดสิทธิ์	65
รูปที่ 4.12 ที่เข้าป้ายบังคับประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์	65
รูปที่ 4.13 หน้าป้ายประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์	66
รูปที่ 4.14 เข้าที่ป้ายบังคับประเภทคำสั่ง	66
รูปที่ 4.15 หน้าป้ายบังคับประเภทคำสั่ง	67
รูปที่ 4.16 เข้าที่ป้ายบังคับประเภทอื่น ๆ	67
รูปที่ 4.17 หน้าป้ายบังคับประเภทอื่น ๆ	68
รูปที่ 4.18 เข้าที่ป้ายบังคับประเภทข้อความ	68
รูปที่ 4.19 หน้าป้ายบังคับประเภทคำสั่ง	69
รูปที่ 4.20 คลิกที่ป้ายจราจรต่างอีกครั้งเพื่อกลับมาหน้าตัวเลือก	69
รูปที่ 4.21 เข้าที่ป้ายเตือน	70
รูปที่ 4.22 เข้าที่ป้ายเตือนทางโค้งต่าง ๆ	70
รูปที่ 4.23 หน้าป้ายเตือนทางโค้งต่าง ๆ	71
รูปที่ 4.24 เข้าที่ทางแยกลักษณะต่าง ๆ	71
รูปที่ 4.25 หน้าทางแยกลักษณะต่าง ๆ	72
รูปที่ 4.26 เข้าป้ายเตือนบริเวณที่ผิวจราจรแคบลง	72

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ 4.27 หน้าป้ายเตือนบริเวณที่ผิวจราจรแคบลง	73
รูปที่ 4.28 เข้าที่จำนวนช่องจราจรลดลง	73
รูปที่ 4.29 หน้าจำนวนช่องจราจรลดลง	74
รูปที่ 4.30 เข้าที่ป้ายเตือนทางรถไฟตัดผ่าน	74
รูปที่ 4.31 หน้าป้ายเตือนทางรถไฟตัดผ่าน	75
รูปที่ 4.32 เข้าที่ป้ายเตือนความสูงหรือความกว้าง	75
รูปที่ 4.33 หน้าป้ายเตือนความสูงหรือความกว้าง	76
รูปที่ 4.34 เข้าที่ป้ายเตือนทางลาดชัน	76
รูปที่ 4.35 หน้าป้ายเตือนทางลาดชัน	77
รูปที่ 4.36 เข้าที่ป้ายเตือนสภาพผิวทางไม่ปกติในลักษณะต่าง ๆ	77
รูปที่ 4.37 หน้าป้ายเตือนสภาพผิวทางไม่ปกติในลักษณะต่าง ๆ	78
รูปที่ 4.38 เข้าที่ป้ายเตือนเปลี่ยนช่องเดินรถ	78
รูปที่ 4.39 หน้าป้ายเตือนเปลี่ยนช่องเดินรถ	79
รูปที่ 4.40 เข้าที่ป้ายเตือนขนาน	79
รูปที่ 4.41 หน้าป้ายเตือนขนาน	80
รูปที่ 4.42 คลิ๊กที่เลขสาม	80
รูปที่ 4.43 เข้าที่ป้ายทางร่วม	81
รูปที่ 4.44 หน้าป้ายทางร่วม	81
รูปที่ 4.45 เข้าที่ป้ายเตือนทางคู่	82
รูปที่ 4.46 หน้าป้ายเตือนทางคู่	82
รูปที่ 4.47 เข้าที่ป้ายเตือนโรงเรียนและทางข้ามต่าง ๆ	83
รูปที่ 4.48 หน้าป้ายเตือนโรงเรียนและทางข้ามต่าง ๆ	83
รูปที่ 4.49 เข้าที่ป้ายเตือนให้ระวัง	84
รูปที่ 4.50 หน้าป้ายเตือนให้ระวัง	84
รูปที่ 4.51 เข้าที่ป้ายสัญญาณไฟจราจรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมจราจร	85
รูปที่ 4.52 หน้าป้ายสัญญาณไฟจราจรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมจราจร	85
รูปที่ 4.53 คลิ๊กที่เลขสี่	86
รูปที่ 4.54 เข้าที่ป้ายเตือนแนวทางต่าง ๆ	86
รูปที่ 4.55 หน้าป้ายเตือนแนวทางต่าง ๆ	87
รูปที่ 4.56 เข้าที่ป้ายเตือนอื่น ๆ	87

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ 4.57 หน้าป้ายเตือนอื่น ๆ	88
รูปที่ 4.58 เข้าที่ป้ายเตือนเขตตรวจจับความเร็ว	88
รูปที่ 4.59 หน้าป้ายเตือนเขตตรวจจับความเร็ว	89
รูปที่ 4.60 เข้าที่ป้ายเตือนอื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏในคู่มือมาตรฐาน	89
รูปที่ 4.61 หน้าป้ายเตือนอื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏในคู่มือมาตรฐาน	90
รูปที่ 4.62 เข้าที่ป้ายเตือนงานก่อสร้าง	90
รูปที่ 4.63 หน้าป้ายเตือนงานก่อสร้าง	91
รูปที่ 4.64 เข้าที่ป้ายแนะนำ	91
รูปที่ 4.65 หน้าป้ายแนะนำ	92
รูปที่ 4.66 เข้าป้ายเลขทางหลวงตามประเภททางหลวง	92
รูปที่ 4.67 หน้าป้ายเลขทางหลวงตามประเภททางหลวง	93
รูปที่ 4.68 เข้าที่ป้ายกิโลเมตรลักษณะต่าง ๆ	93
รูปที่ 4.69 หน้ากิโลเมตรลักษณะต่าง ๆ	94
รูปที่ 4.70 เข้าที่หมายเลขทางออก	94
รูปที่ 4.71 หน้าหมายเลขทางออก	95
รูปที่ 4.72 เข้าที่ป้ายลูกศรระบุทิศทาง	95
รูปที่ 4.73 หน้าป้ายลูกศรระบุทิศทาง	96
รูปที่ 4.74 เข้าป้ายทางหลวงเปลี่ยนทิศทาง	96
รูปที่ 4.75 หน้าป้ายทางหลวงเปลี่ยนทิศทาง	97
รูปที่ 4.76 เข้าที่ป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว	97
รูปที่ 4.77 หน้าป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว	98
รูปที่ 4.78 คลิกที่เมนูความรู้เพิ่มเติม	98
รูปที่ 4.79 เข้าที่ความรู้เกี่ยวกับป้ายจราจร	99
รูปที่ 4.80 หน้าความรู้เกี่ยวกับป้ายจราจร	99
รูปที่ 4.81 เข้าที่ความรู้เกี่ยวกับฟุตบอล	100
รูปที่ 4.82 หน้าความรู้เกี่ยวกับฟุตบอล	100
รูปที่ 4.83 เข้าที่อ้างอิง และ แหล่งข้อมูล	101
รูปที่ 4.84 อ้างอิงและแหล่งข้อมูล	101
รูปที่ 4.85 เข้าที่เมนูติดต่อสอบถาม	102
รูปที่ 4.86 หน้าติดต่อสอบถาม	102

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน	4
ตารางที่ 5.1 ขนาดของโปรแกรม	104
ตารางที่ 5.2 ขนาดของโปรแกรม	105
ตารางที่ 5.3 ขนาดของโปรแกรม	106
ตารางที่ 5.4 สรุปเวลาดำเนินงานจริง	108
ตารางที่ 5.5 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	109

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการสื่อสาร ทั้งด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ ด้านกฎหมาย ฯลฯ โดยเทคโนโลยีได้พัฒนาให้มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งมีการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและสะดวกสบาย ด้วยเหตุนี้จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลทั่วไปได้เห็นความสำคัญของเทคโนโลยี ทั้งรูปแบบการนำเสนอแบบเว็บไซต์มีเดีย และสารสนเทศทั่วไป ปัจจุบันทุกคนทั่วโลกได้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อการเรียนรู้จึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการนำเสนอสื่อการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างน่าสนใจทั้งในยุคปัจจุบันและอนาคต

ในปัจจุบันเว็บไซต์เป็นสื่อที่น่าสนใจ และเข้าถึงข้อมูลได้อย่างอิสระ และง่ายดาย ทั้งในรูปแบบคอมพิวเตอร์ หรือรูปแบบพกพา เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ฯลฯ ซึ่งการออกแบบและพัฒนาสามารถทำได้ง่ายและรวดเร็วเนื่องจากมีเครื่องมือและระบบซอฟต์แวร์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างเว็บไซต์ ยกตัวอย่างเช่น โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS5.5 และโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ที่ช่วยทำให้การสร้างเว็บไซต์ง่ายขึ้น ทั้งการทำเว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน โดยเว็บไซต์จะแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจร เพื่อแสดงออกในรูปแบบเว็บไซต์ โดยเว็บไซต์จะมีการเชื่อมโยงข้อมูลของเพจแต่ละเพจอย่างสมบูรณ์

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับป้ายจราจรในชีวิตประจำวันและความหมายของป้ายจราจรแต่ละป้ายเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับบุคคลที่อยากศึกษาเกี่ยวกับป้ายจราจร อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการทำใบอนุญาตขับขี่ทั้งจักรยานยนต์ และรถยนต์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเว็บไซต์นี้จะเป็นความรู้ให้แก่บุคคลไม่มากนักน้อย หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยและนำไปแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

- 1.เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับป้ายจราจร
- 2.เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติตนบนท้องถนน
- 3.เพื่อช่วยให้ผู้ขับขี่มีวินัยทางจราจรมากขึ้น

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1.มีรูปประกอบพร้อมความหมาย
- 2.มีIndexที่เคลื่อนไหวได้
- 3.มีโลโกที่น่าสนใจ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ได้สื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับป้ายจราจร
- 2.ได้รับความรู้จากป้ายจราจรที่ทุกคนต้องรู้เพื่อความปลอดภัยบนท้องถนน
- 3.ได้รับประสบการณ์การทำเว็บไซต์และการใช้ของโปรแกรมต่างๆ

1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

รายการ ภาคเรียนที่ 1	มิถุนายน 62				กรกฎาคม 62				สิงหาคม 62				กันยายน 62				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
อบรมการทำโครงการนักศึกษา ปวช.3 และปวส.2		↔															12-13 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อ ATC.01 โครงการ รอบที่ 1 (บทที่1+ลงทะเบียนออนไลน์)		↔															14 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1			↔														17 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2			↔														19 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 2				↔													21 มิถุนายน 62
ลงทะเบียนหัวข้อออนไลน์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม			↔														18-30 มิถุนายน 62
ส่งบทที่ 2					↔												8-14 กรกฎาคม 62
ส่งบทที่ 3						↔											15-31 กรกฎาคม 62
สอบหัวข้อโครงการ (รอบเอกสาร)										↔							17 สิงหาคม 62
ประกาศผลสอบ (รอบเอกสาร)											↔						22 สิงหาคม 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 50%													↔				9-15 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 60%															↔		16-22 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 70%																↔	23-30 กันยายน 62
รายการ ภาคเรียนที่ 2	พฤศจิกายน 62				ธันวาคม 62				มกราคม 63				กุมภาพันธ์ 63				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 90%	↔																1-8 พฤศจิกายน 62
ส่งความคืบหน้า 100%		↔															9-13 พฤศจิกายน 62
สอบโปรแกรม ระดับ ปวช.3			↔														7 ธันวาคม 62
ประกาศผลสอบ (รอบโปรแกรม)						↔											11 ธันวาคม 62
ส่งบทที่ 4										↔							6-19 มกราคม 63
ส่งบทที่ 5											↔						20-26 มกราคม 63
ส่งงบประมาณ ในการ ทำ โครงการ (แบบออนไลน์)												↔					26-30 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ชีดี และค่าเช่าเล่ม													↔				1-20 กุมภาพันธ์ 63

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

1.6 เครื่องมือที่ใช้

- | | | |
|---|-----------------------------------|------------------------|
| 1 | โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC 2019 | ใช้ในการสร้างเว็บไซต์ |
| 2 | โปรแกรม Adobe Photoshop CC 2019 | ใช้ในการตกแต่งเว็บไซต์ |
| 3 | โปรแกรม Bootstrap V 4.3.1 | ใช้ในการสร้างลิ่งค์เพจ |

1.7 งบประมาณการดำเนินงาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา
1	ค่ากระดาษ	1 รีม	200
2	ค่าพิมพ์เอกสาร	2 ตลับ	400
3	ค่าเช่าเล่มเอกสาร	1 ชิ้น	300
รวมเป็นเงิน			900

ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บทที่ 2

ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบงานในปัจจุบัน

ในปัจจุบันเว็บไซต์เป็นสื่อที่น่าสนใจ และเข้าถึงข้อมูลได้อย่างอิสระ และง่ายดาย ทั้งในรูปแบบคอมพิวเตอร์ หรือรูปแบบพกพา เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ฯลฯ ซึ่งการออกแบบและพัฒนาสามารถได้ง่ายและรวดเร็วเนื่องจากมีเครื่องมือและระบบซอฟต์แวร์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างเว็บไซต์ ยกตัวอย่างเช่น โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS5.5 และโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ที่ช่วยทำให้การสร้างเว็บไซต์ง่ายขึ้น ทั้งการทำเว็บไซต์ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน โดยเว็บไซต์จะแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจร เพื่อแสดงออกในรูปแบบเว็บไซต์โดยเว็บไซต์จะมีการเชื่อมโยงข้อมูลของเพจแต่ละเพจอย่างสมบูรณ์

ป้ายจราจรในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบซึ่งได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการใช้ถนนทั้งด้านกฎหมายและด้านสังคม ฯลฯ โดยมีเทคโนโลยีมาพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถศึกษาได้อย่างรวดเร็วและสะดวกสบาย ด้วยเหตุนี้จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลทั่วไปเห็นความสำคัญของเทคโนโลยี ทั้งรูปแบบการนำเสนอแบบเว็บไซต์มีเดียและสารสนเทศทั่วไป ปัจจุบันทุกคนทั่วโลกได้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อการเรียนรู้อย่างแพร่หลาย จึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการนำเสนอสื่อการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างน่าสนใจทั้งในยุคปัจจุบันและอนาคต

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับป้ายจราจรในชีวิตประจำวันและความหมายของป้ายจราจรแต่ละป้ายเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับบุคคลที่อยากศึกษาเกี่ยวกับป้ายจราจร อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการทำใบอนุญาตขับขี่ทั้งจักรยานยนต์ และรถยนต์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเว็บไซต์นี้จะเป็ความรู้ให้แก่บุคคลไม่มากนักน้อย หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยและนำไปแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

2.2 ปัญหาระบบงานในปัจจุบัน

1. การหาความรู้เรื่อง ป้ายจราจร จากหนังสือจะมีราคาแพงและมีเนื้อหาบางเล่มไม่ครอบคลุม
2. ปัจจุบันผู้คนไม่ค่อยสนใจ เรื่อง ป้ายจราจรเคร่งครัด
3. เว็บไซต์บางเว็บไซต์นำเสนอข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน รูปภาพเกิดขัดข้อง
4. ปัญหาด้านการศึกษากับเกี่ยวกับป้ายจราจร

2.3 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

เว็บไซต์ คือสื่อนำเสนอข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือคือการรวบรวม หน้าเว็บเพจหลายหน้า ซึ่งเชื่อมโยงกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์ ซึ่งต้องเปิดด้วยโปรแกรมเฉพาะทางที่เรียกว่า Web Browser โดยถูกจัดเก็บไว้ในเว็ลด์ไวด์เว็บ และเว็บไซต์นั้นถูกสร้างขึ้นด้วยภาษาทางคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า HTML (Hyper Text Markup Language) และได้มีการพัฒนาและนำภาษาอื่นๆเข้ามาาร่วมด้วย เพื่อให้มีความสามารถมากขึ้น เช่น PHP , SQL , Java ฯลฯ

เว็บไซต์ นั้นมีคำศัพท์เฉพาะทางหลายคำ เช่น เว็บเพจ (web page) และ โฮมเพจ (home page) เป็นต้น ปัจจุบันการออกแบบ เว็บไซต์ไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป เนื่องจากมีเครื่องมือในการ ออกแบบเว็บไซต์ ให้เลือกมากมาย ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป หรือแม้กระทั่ง CMS (Content Management System) อย่าง joomla, wordpress, drupal เป็นต้น

โดยเว็บไซต์นั้นมีไว้เพื่อแสดงข้อมูลที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ทำเว็บไซต์นั้นๆ เช่น แสดงข้อมูลข่าวสารต่างๆ , ข้อมูลบริษัท , ขายสินค้า เป็นต้น

รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเว็บไซต์

เว็บไซต์ (อังกฤษ: website, web site หรือ site) หมายถึง หน้าเว็บเพจหลายหน้า ซึ่งเชื่อมโยงกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์ ส่วนใหญ่จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ โดยถูกจัดเก็บไว้ในเว็ลด์ไวด์เว็บ หน้าแรกของเว็บไซต์ที่เก็บไว้ที่ชื่อหลักจะเรียกว่า โฮมเพจ เว็บไซต์โดยทั่วไปจะให้บริการต่อผู้ใช้ฟรี แต่ในขณะเดียวกันบางเว็บไซต์จำเป็นต้องมีการสมัครสมาชิกและเสียค่าบริการเพื่อที่จะดูข้อมูล ในเว็บไซต์นั้น ซึ่งได้แก่ข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ หรือข้อมูลสื่อต่าง ๆ ผู้ทำเว็บไซต์มีหลากหลายระดับ ตั้งแต่สร้างเว็บไซต์ส่วนตัว จนถึงระดับเว็บไซต์สำหรับธุรกิจหรือองค์กรต่าง ๆ การเรียกดูเว็บไซต์โดยทั่วไปนิยมเรียกดูผ่านซอฟต์แวร์ในลักษณะของ เว็บเบราว์เซอร์ เว็บไซต์แห่งแรกของโลกถูกสร้างขึ้นเมื่อ 30 เมษายน พ.ศ. 2536 โดยวิศวกรของเซิร์น

หลักการออกแบบเว็บไซต์

เว็บไซต์เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมากบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกได้ว่าจะดูเว็บไซต์ใดและจะไม่เลือกดูเว็บไซต์ใด ได้ตามต้องการ จึงทำให้ผู้ใช้ไม่มีความอดทนต่ออุปสรรคและปัญหาที่เกิดจากการออกแบบเว็บไซต์ผิดพลาดถ้าผู้ใช้เห็นว่าเว็บที่กำลังดูอยู่นั้นไม่มีประโยชน์ต่อตัวเขาหรือไม่เข้าใจว่าเว็บไซต์นี้จะใช้งานอย่างไร เขาก็สามารถที่จะเปลี่ยนไปดูเว็บไซต์อื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากในปัจจุบันมีเว็บไซต์อยู่มากมาย และยังมีเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ ทุกวัน ผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้นและสามารถเปรียบเทียบคุณภาพของเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้เอง

เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม มีการใช้งานที่สะดวก ย่อมได้รับความนิยมจากผู้ใช้ มากกว่าเว็บไซต์ที่ดูสับสนวุ่นวาย มีข้อมูลมากมายแต่หาอะไรไม่เจอ นอกจากนี้ยังใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากการออกแบบเว็บไซต์ที่ไม่ดีทั้งสิ้น

ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างเว็บไซต์ ให้ประทับใจผู้ใช้ ทำให้เขาอยากกลับมาเว็บไซต์เดิมอีกในอนาคต ซึ่งนอกจากต้องพัฒนาเว็บไซต์ที่ดีมีประโยชน์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงการแข่งขันกับเว็บไซต์อื่น ๆ อีกด้วย

องค์ประกอบของการตกแต่งเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึง องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย (Simplicity) หมายถึง การจำกัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือเฉพาะองค์ประกอบหลัก กล่าวคือในการสื่อสารเนื้อหา กับผู้ใช้นั้น เราต้องเลือกเสนอสิ่งที่เราต้องการนำเสนอจริง ๆ ออกมาในส่วนของกราฟิก สี สัน ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว ต้องเลือกให้พอเหมาะ ถ้าหากมีมากเกินไปจะรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบที่ดี ได้แก่ เว็บไซต์ของบริษัทใหญ่ ๆ อย่างเช่น Apple Adobe Microsoft หรือ Kokia ที่มีการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานอย่างสะดวก

2. ความสม่ำเสมอ (Consistency) หมายถึง การสร้างความสม่ำเสมอให้เกิดขึ้นตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยอาจเลือกใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ก็ได้ เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์นั้นมีความแตกต่างกันมากจนเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรที่จะมีรูปแบบ สไตล์ของกราฟิก ระบบเมนู (Navigation) และโทนสีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กรเป็นหลัก เนื่องจากเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กร การเลือกใช้ตัวอักษร ชุดสี รูปภาพหรือกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ตัวอย่างเช่น ถ้าเราต้องออกแบบเว็บไซต์ของธนาคารแต่เรากลับเลือกสีส้มและกราฟิกมากมาย อาจทำให้ผู้ใช้คิดว่าเป็นเว็บไซต์ของสวนสนุกซึ่งส่งผลต่อความเชื่อถือขององค์กรได้

4. เนื้อหา (Useful Content) ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์ และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ผู้พัฒนาต้องเตรียมข้อมูลและเนื้อหาที่ผู้ใช้ต้องการให้ถูกต้องและสมบูรณ์ เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือเนื้อหาที่ทีมผู้พัฒนาสร้างสรรค์ขึ้นมาเอง และไม่ไปซ้ำกับเว็บอื่น เพราะจะถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอ แต่ถ้าเป็นเว็บที่ลิงค์ข้อมูลจากเว็บอื่น ๆ มาเมื่อใดก็ตามที่ผู้ใช้ทราบว่า ข้อมูลนั้นมาจากเว็บใด ผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาใช้งานลิงค์เหล่านั้นอีก

5. ระบบเนวิเกชัน (User-Friendly Navigation) เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญต่อเว็บไซต์มาก เพราะจะช่วยไม่ทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนระหว่างดูเว็บไซต์ ระบบเนวิเกชันจึงเปรียบเสมือนป้ายบอกทาง ดังนั้นการออกแบบเนวิเกชัน จึงควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ถ้ามีการใช้กราฟิกก็ควรสื่อความหมาย ตำแหน่งของการวางเนวิเกชันก็ควรวางให้สม่ำเสมอ เช่น อยู่ตำแหน่งบนสุดของทุกหน้าเป็นต้น ซึ่งถ้าจะให้ดีเมื่อมีเนวิเกชันที่เป็นกราฟิกก็ควรเพิ่มระบบเนวิเกชันที่เป็นตัวอักษรไว้ส่วนล่างด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ยกเลิกการแสดงผลภาพกราฟิกบนเว็บเบราว์เซอร์

6. คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซต์ (Visual Appeal) ลักษณะที่น่าสนใจของเว็บไซต์นั้น ขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลเป็นสำคัญ แต่โดยรวมแล้วก็สามารถสรุปได้ว่าเว็บไซต์ที่น่าสนใจนั้นส่วนประกอบต่าง ๆ ควรมีคุณภาพ เช่น กราฟิกควรสมบูรณ์ไม่มีรอยหรือขอบจาง ๆ ได้ให้เห็น ชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7. ความสะดวกของการใช้ในสภาพต่าง ๆ (Compatibility) การใช้งานของเว็บไซต์นั้นไม่ควรมีขอบจำกัด กล่าวคือ ต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นใดเพิ่มเติม นอกเหนือจากเว็บเบราว์เซอร์ ควรเป็นเว็บที่แสดงผลได้ดีในทุกระบบปฏิบัติการ สามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอ ซึ่งหากเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ให้บริการมากและกลุ่มเป้าหมายหลากหลายควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก

8. ความคงที่ในการออกแบบ (Design Stability) ถ้าต้องการให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่าการใช้งานเว็บไซต์มีคุณภาพ ถูกต้อง และเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ต้องออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ ถ้าเว็บไซต์จัดทำขึ้นอย่างฉาบฉวย ไม่มีมาตรฐานการออกแบบและระบบการจัดการข้อมูล ถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นอาจส่งผลให้เกิดปัญหาและทำให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

9. ความคงที่ของการทำงาน (Function Stability) ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบโครงสร้างและตรวจสอบอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่าง ๆ ในเว็บไซต์ ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเว็บไซต์อื่นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ปัญหาที่เกิดจากลิงค์ ก็คือ ลิงค์ขาด ซึ่งพบได้บ่อยเป็นปัญหาที่สร้างความรำคาญกับผู้ใช้เป็นอย่างมาก

การกำหนดเป้าหมายและวางแผน

ในการพัฒนาเว็บไซต์เราควรกำหนดเป้าหมาย และวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การทำงานในขั้นต่อไปมีแนวทางที่ชัดเจน เรื่องหลัก ๆ ที่เราควรทำในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนว่าเว็บไซต์นี้ต้องการนำเสนอหรือต้องการให้เกิดผลอะไร เช่น เป็นเว็บไซต์สำหรับให้ข้อมูลหรือขายสินค้า ซึ่งวัตถุประสงค์นี้จะเป็นตัวกำหนดรายละเอียดอื่น ๆ ที่จะตามมา เช่น โครงสร้างของเว็บไซต์ รวมถึงลักษณะหน้าตา และสีสรรของเว็บเพจ ในกรณีที่เว็บไซต์ของบริษัทหรือองค์กร วัตถุประสงค์นี้ก็จะต้องวางแผนให้สอดคล้องกับภารกิจขององค์กรด้วย

2. กำหนดกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย เพื่อจะได้รู้ว่าผู้ชมหลักของเราคือใคร และออกแบบเว็บไซต์ให้ตอบสนองความต้องการหรือโดนใจผู้ชมกลุ่มนั้นให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการเลือกเนื้อหา โทนสี กราฟิก เทคโนโลยีที่นำมาสนับสนุน และอื่นๆ

3. เตรียมแหล่งข้อมูล เนื้อหาหรือข้อมูลคือสาระที่แท้จริงของเว็บไซต์ เราต้องรู้ว่าข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้จะมาจากแหล่งใดได้บ้าง เช่น ถ้าเป็นเว็บของบริษัท ใครที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูล หรือถ้าเป็นเว็บข่าวสาร ข่าวสารนั้นจะมาจากแหล่งใด มีลิขสิทธิ์หรือไม่

4. เตรียมทักษะหรือบุคลากร การสร้างเว็บไซต์ต้องอาศัยทักษะหลายๆด้าน เช่น ในการเตรียมเนื้อหา ออกแบบกราฟิก เขียนโปรแกรม และการดูแลเว็บไซต์เวอร์ เป็นต้น ซึ่งถ้าเป็นเว็บไซต์ขนาดใหญ่อาจจะต้องใช้บุคลากรเป็นจำนวนมาก แต่สำหรับเว็บไซต์เล็กๆที่ต้องดูแลเพียงคนเดียว เราก็จะต้องศึกษาหาความรู้ในเรื่องนั้นๆเพื่อเตรียมพร้อมเอาไว้

5. เตรียมทรัพยากรต่างๆที่จำเป็น เช่น โปรแกรมสำหรับสร้างเว็บไซต์ โปรแกรมสำหรับสร้างกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และมัลติมีเดีย โปรแกรมอื่นๆที่ต้องใช้ การจดทะเบียนโดเมนเนม ตลอดจนการเตรียมหาผู้ให้บริการรับฝากเว็บไซต์ (Web Hosting) และเลือกแผนบริการที่เหมาะสม

กระบวนการออกแบบและสร้างเว็บไซต์

การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ คือ การวางแผนการจัดลำดับ เนื้อหาสาระของเว็บไซต์ ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อจัดทำเป็นโครงสร้างในการจัดวางหน้าเว็บเพจทั้งหมด เปรียบเสมือนแผนที่ที่ทำให้เห็นโครงสร้างทั้งหมดของเว็บไซต์ ช่วยในนักออกแบบเว็บไซต์ไม่ให้หลงทาง การจัด

โครงสร้างของเว็บไซต์ มีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ การที่จะทำให้ผู้เข้าเยี่ยมชม สามารถค้นหาข้อมูลในเว็บเพจได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ที่สามารถสร้างความสำเร็จให้กับผู้ที่ทำหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (Webmaster) การออกแบบโครงสร้างหรือจัดระเบียบของข้อมูลที่ชัดเจน แยกย่อยเนื้อหาออกเป็นส่วนต่างๆ ที่สัมพันธ์กันและให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน จะช่วยให้การใช้งานและง่ายต่อการเข้าอ่านเนื้อหาของผู้ใช้เว็บไซต์

กำหนดกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย

1) ผู้ชมกลุ่มไหนที่เราคาดหวังให้มาเยี่ยมชมเว็บไซต์ ?

เราควรทราบว่ากลุ่มผู้ชมของเว็บไซต์เป็นใคร เพื่อจะได้ออกแบบเว็บไซต์ เลือกเนื้อหา โทนสี กราฟิก และเทคโนโลยีที่นำมาสนับสนุน ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น

- ถ้าผู้ชมเป็นกลุ่มวัยรุ่น ก็ควรจะออกแบบให้มีสีสันสดใส ใช้ภาพกราฟิกดึงดูดให้น่าสนใจ
- ถ้าผู้ชมเป็นกลุ่มผู้ที่สนใจเกี่ยวกับป้าจรรยา ก็ควรออกแบบให้ดูเรียบง่าย ถ้าดูฉลาดเกินไป คงรู้สึกขำๆ

2) อยากให้ผู้เยี่ยมชมได้รับอะไรกลับไป?

เพื่อให้ผู้เยี่ยมชมได้รับข้อมูล ข่าวสาร สารความรู้ ความบันเทิง ของแฉฟรี เป็นต้น

3) อยากให้ผู้เยี่ยมชมทำอะไรหลังจากมาเยี่ยมชมเว็บไซต์ ?

ให้ผู้เยี่ยมชมกลับมาเยี่ยมเว็บไซต์ของคุณอีก หรือศึกษาเกี่ยวกับป้ายจราจร เป็นต้น

เนื้อหาที่ควรมีในเว็บไซต์

การศึกษาตัวอย่างจากเว็บไซต์ทั่วไป จะช่วยให้เรามองเห็นว่าในเว็บไซต์ของเราควรมีเนื้อหาอะไรบ้าง อย่างไรก็ตามเนื้อหา ต่าง ๆ บนเว็บไซต์นั้นไม่มีข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานตายตัว แต่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จะนำเสนอและจุดเด่นที่เราต้องการให้มี ซึ่งจะทำให้รายละเอียดปลีกย่อยของแต่ละ

เว็บไซต์แตกต่างกันออกไป แต่หลัก ๆ สำคัญแล้ว พอสรุปได้ว่าข้อมูลพื้นฐานที่ควรมีในเว็บไซต์ควรประกอบด้วย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท องค์กร หรือผู้จัดทำ (About Us) คือข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าของเว็บไซต์ เพื่อบอกให้ผู้ชมรู้ว่าเราเป็นใคร มาจากไหน และต้องการนำเสนออะไร เช่น วัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ ประวัติความเป็นมา สถานที่ตั้งของหน่วยงาน เป็นต้น

2. รายละเอียดของผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Product/Service Information) คือข้อมูลหลักที่เรานำเสนอในเว็บไซต์ ซึ่งหากเป็นเว็บไซต์ทางธุรกิจ ผู้เข้าชมอาจต้องการรู้รายละเอียดของผลิตภัณฑ์หรือบริการในเว็บไซต์ของเรา เพื่อประกอบการตัดสินใจในการซื้อสินค้าหรือบริการ แต่หากเป็นเว็บไซต์ที่ให้ความรู้ ส่วนนี้ก็จะประกอบด้วยบทความ ภาพกราฟิก มัลติมีเดีย และการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นเพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติม

3. ข่าวสาร (News / Press Release) อาจเป็นข่าวสารที่ต้องการส่งถึงบุคคลทั่วไปหรือสมาชิก เพื่อให้รับรู้ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับบริษัทหรือเว็บไซต์ของเรา เช่นการเปิดตัวสินค้าบริการใหม่ ๆ โปรโมชั่นสินค้าประจำเดือน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

4. คำถามคำตอบ (Frequently Asked Question) คำถามคำตอบมีความจำเป็น เพราะผู้เข้าชมบางส่วนอาจไม่เข้าใจข้อมูลหรือมีปัญหาที่ต้องการสอบถาม การติดต่อทางอีเมลหรือช่องทางอื่น แม้ว่าจะทำได้แต่เสียเวลา ดังนั้นเราควรคาดการณ์หรือรวบรวมคำถามที่เคยตอบไปแล้วใส่ไว้ในเว็บ

เพจ ซึ่งผู้เข้าชมที่สงสัยจะสามารถเปิดดูได้ทันที นอกจากนี้ อาจมีเว็บบอร์ดสำหรับให้ผู้ดูแลเว็บไซต์คอยตอบคำถาม รวมทั้งอาจเปิดให้ผู้เข้าชมด้วยกันก็ได้

5. ข้อมูลในการติดต่อ (Contact Information) เพื่อให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์ของเราที่เกิดข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม สามารถติดต่อกับเราได้ ควรจะระบุอีเมลแอดเดรส (E-mail Address) ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ที่ติดต่อได้ไว้ ด้วย รวมทั้งอาจมีแผนที่สำหรับลูกค้าที่ต้องการติดต่อโดยตรง

โครงสร้างเว็บไซต์

ในการกำหนดโครงสร้างของเว็บไซต์นั้นจะเป็นการออกแบบส่วนประกอบทั้งหมดของเว็บไซต์ที่ต้องการจะแสดงให้ผู้เข้าชมรู้ว่า เว็บไซต์เรานั้นมีทั้งหมดกี่หน้า ในแต่ละหน้าเป็นส่วนการแสดงของรายละเอียดอะไรแต่ละเชื่อมโยงกันอย่างไร

การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ คือ การวางแผนการจัดลำดับ เนื้อหาสาระของเว็บไซต์ ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อจัดทำเป็นโครงสร้างในการจัดวางหน้าเว็บเพจทั้งหมด เปรียบเสมือนแผนที่ที่ทำให้เห็นโครงสร้างทั้งหมดของเว็บไซต์ ช่วยให้นักพัฒนาเว็บไซต์ไม่หลงทาง การจัดโครงสร้างของเว็บไซต์ มีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ การที่จะทำให้ผู้เข้าเยี่ยมชม สามารถค้นหาข้อมูลในเว็บเพจได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ที่สามารถสร้างความสำเร็จให้กับผู้ที่ทำหน้าที่ในการ

ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (Webmaster) การออกแบบโครงสร้างหรือจัดระเบียบของข้อมูลที่ชัดเจน แยกย่อยเนื้อหาออกเป็นส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันและให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน จะช่วยให้น่าใช้งานและง่ายต่อการเข้าอ่านเนื้อหาของผู้ใช้เว็บไซต์

โครงสร้างเว็บไซต์ ก็คือการจัดลำดับของเนื้อหาบนเว็บไซต์ออกเป็นแผนผังที่เข้าใจง่าย ว่าต้องการให้เว็บไซต์มีเนื้อหาอะไรบ้าง มีเว็บเพจอยู่ตรงไหน หน้าไหนบ้างที่จะนำมาเชื่อมโยงถึงกัน หรือกล่าวง่าย ๆ ก็คือเหมือนการวางโครงเรื่องก่อนจะเขียนเนื้อหาให้ออกมาอย่างสมบูรณ์แบบนั่นเอง ดังนั้นการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์จึงมีความสำคัญมาก ซึ่งก็สามารถทำได้หลากหลายรูปแบบด้วยกัน แต่มีแนวคิดหลักๆ ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดอยู่ 2 รูปแบบ คือ

1. จัดโครงสร้างตามกลุ่มเนื้อหา (Content-based Structure)
2. จัดโครงสร้างตามกลุ่มผู้ชม (User-based Structure)

หลักในการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ควรพิจารณาดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาว่าเป้าหมายของการสร้างเว็บไซต์นี้ทำเพื่ออะไร
2. ศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่เข้ามาใช้ว่ากลุ่มเป้าหมายใดที่ผู้สร้างต้องการสื่อสาร ข้อมูลอะไรที่พวกเขาต้องการโดยขั้นตอนนี้ควรปฏิบัติควบคู่ไปกับขั้นตอนที่หนึ่ง
3. วางแผนเกี่ยวกับการจัดรูปแบบโครงสร้างเนื้อหาสาระ การออกแบบเว็บไซต์ต้องมีการจัดโครงสร้างหรือจัดระเบียบข้อมูลที่ชัดเจน การที่เนื้อหาไม่มีความต่อเนื่องไปไม่สิ้นสุดหรือกระจายมากเกินไป อาจทำให้เกิดความสับสนต่อผู้ใช้ได้ ฉะนั้นจึงควรออกแบบให้มีลักษณะที่ชัดเจนแยกย่อยออกเป็นส่วนต่าง ๆ จัดหมวดหมู่ในเรื่องที่สัมพันธ์กัน รวมทั้งอาจมีการแสดงให้ผู้ใช้งานเห็นแผนที่โครงสร้างเพื่อป้องกันความสับสนได้
4. กำหนดรายละเอียดให้กับโครงสร้าง ซึ่งพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยตั้งเกณฑ์ในการใช้ เช่น ผู้ใช้ควรทำอะไรบ้าง จำนวนหน้าควรมีเท่าใด มีการเชื่อมโยง มากน้อยเพียงใดหลังจากนั้น จึงทำการสร้างเว็บไซต์แล้วนำไปทดลองเพื่อหาข้อผิดพลาดและทำการแก้ไขปรับปรุง แล้วจึงนำเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นขั้นสุดท้าย

รูปแบบของโครงสร้างเว็บไซต์

เราสามารถวางรูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ได้หลายแบบตามความเหมาะสม เช่น

แบบเรียงลำดับ (Sequence) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจไม่มากนัก หรือเว็บไซต์ที่มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอน

แบบระดับชั้น (Hierarchy) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจมากขึ้น เป็นรูปแบบที่เราจะพบได้ทั่วไป

แบบผสม (Combination) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่ซับซ้อน เป็นการนำข้อดีของรูปแบบทั้ง 2 ข้างต้นมาผสมกัน

รูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์

การออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ สามารถทำได้หลากหลายแบบ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับความชอบและความถนัดของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการนำเสนอ เพราะ

จะต้องออกแบบให้เหมาะกับการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด โดยโครงสร้างของเว็บไซต์ส่วนใหญ่ก็จะประกอบไปด้วย 4 รูปแบบดังนี้

1. โครงสร้างแบบเรียงลำดับ



รูปที่ 2.1 โครงสร้างแบบเรียงลำดับ

โครงสร้างเว็บไซต์แบบเรียงลำดับ จะเป็นโครงสร้างแบบธรรมดาที่นิยมใช้งานกันมากที่สุด เนื่องจากมีความง่ายต่อการจัดระบบข้อมูล และสามารถนำเสนอเรื่องราวตามลำดับได้เป็นอย่างดี เหมาะกับเว็บไซต์ที่มีขนาดเล็ก มีเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อน ส่วนใหญ่ก็จะเป็นพวกเว็บไซต์ที่ให้ความรู้ หรือเว็บไซต์องค์กรขนาดย่อม โดยลักษณะการลิ้งค์เนื้อหา ก็จะลิ้งค์ไปที่ละหน้า มีทิศทางในการเข้าสู่เนื้อหาต่างๆ ในแบบเส้นตรง ใช้ปุ่มเดินหน้า-ถอยหลังในการกำหนดทิศทาง จึงทำให้การใช้งานเป็นไปอย่างง่าย แต่โครงสร้างเว็บไซต์แบบเรียงลำดับก็มีข้อเสีย คือจะทำให้ผู้ใช้งานต้องเสียเวลาในการเข้าสู่เนื้อหาเพราะไม่สามารถกำหนดทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาด้วยตัวเองได้

2. โครงสร้างแบบลำดับขั้น



รูปที่ 2.2 โครงสร้างแบบลำดับขั้น

โครงสร้างแบบลำดับขั้น นิยมใช้กับเว็บที่มีความซับซ้อนของข้อมูล เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้ง่ายขึ้น โดยจะมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนๆ และมีการนำเสนอรายละเอียดย่อยๆ ที่คลลั่นกันมา ทำให้สามารถทำความเข้าใจกับโครงสร้างเนื้อหาได้ง่ายขึ้น โดยจะมีโฮมเพจเป็นจุดเริ่มต้น และจุดรวมจุดเดียวที่จะนำไปสู่การเชื่อมโยงเนื้อหาเป็นลำดับจากบนลงล่าง

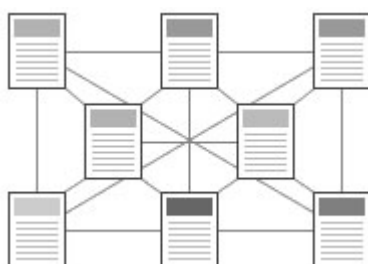
3. โครงสร้างแบบตาราง



รูปที่ 2.3 โครงสร้างแบบตาราง

โครงสร้างแบบตาราง เป็นโครงสร้างการออกแบบเว็บไซต์ที่มีความซับซ้อน แต่ก็มีคามยืดหยุ่นในระดับหนึ่ง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่เนื้อหาต่างๆ ได้ง่ายขึ้น การออกแบบในลักษณะนี้จะมีการเชื่อมโยงเนื้อหาในแต่ละส่วนซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนทิศทาง หรือกำหนดทิศทางในการเข้าสู่เนื้อหาด้วยตัวเองได้ จึงไม่ทำให้เสียเวลา แล้วยังทำให้เว็บไซต์มีความทันสมัยขึ้น

4. โครงสร้างแบบใยแมงมุม



รูปที่ 2.4 โครงสร้างแบบใยแมงมุม

โครงสร้างแบบใยแมงมุม เป็นโครงสร้างที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพราะมีความยืดหยุ่นมากที่สุด โดยทุกหน้าเว็บจะมีการเชื่อมโยงถึงกันหมด ทำให้สามารถเข้าถึงหน้าเว็บเพจต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างง่าย และมีความอิสระมากขึ้น นอกจากนี้ก็สามารถเชื่อมโยงไปสู่เว็บไซต์ภายนอกได้ดี

ลักษณะของเว็บไซต์

1. ความทันสมัย (Currency) เป็นข้อมูลที่ใหม่ ทันต่อสถานการณ์และได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามระยะเวลาอย่างเหมาะสม และแสดงวันที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด

2. **เนื้อหาและข้อมูล (Content and Information)** ต้องมีเนื้อหาและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เนื้อหาของเว็บมีความถูกต้อง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์

3. **ความน่าเชื่อถือ (Authority)** คือ ผู้จัดทำเว็บเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเนื้อหา หรือเป็นองค์กรที่รับผิดชอบด้านนั้นโดยตรง โดยแสดงความรับผิดชอบในเว็บอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นได้จากส่วนที่สงวนลิขสิทธิ์และผู้รับผิดชอบภายในเว็บ ซึ่งนิยมแสดงไว้ด้านล่างของเว็บไซต์

4. **การเชื่อมโยงข้อมูล (Navigation)** ควรจะแสดงการเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และอ่านได้อย่างชัดเจน

5. **การปฏิบัติจริง (Experience)** ต้องทำให้ผู้เข้าชมรู้สึกว่าจะไม่เสียเวลา ไม่ไร้ประโยชน์หรือเว็บเพจไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์

6. **ความเป็นมัลติมีเดีย (Multimedia)** องค์ประกอบที่สำคัญของความเป็น multimedia ภายในเว็บไซต์ คือ เสียง ภาพ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ควรสอดคล้องกับเนื้อหาภายในเว็บ

7. **การให้ข้อมูล (treatment)** ควรจะเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว โดยไม่มีความสลับซับซ้อน มีการจัดรูปแบบและหมวดหมู่ของข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและใช้งานข้อมูล

8. **การเข้าถึงข้อมูล (Access)** สามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เมื่อผู้ใช้เข้าสู่เว็บไซต์

9. **ความหลากหลายของข้อมูล (Miscellaneous)** เว็บควรมีความหลากหลายและมีเรื่องที่เป็นประโยชน์หลาย ๆ เรื่อง มีความน่าเชื่อถือและตรวจสอบข้อมูลได้ ข้อมูลนั้นก็จะได้รับความนิยมและแนะนำกันให้เข้ามาชมอีก

กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์

แนวทางหลักการออกแบบเว็บไซต์สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เริ่มต้นใช้เป็นแนวทาง ในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์

- การวางแผน การวางแผนนับว่ามีความสำคัญมากในการสร้างเว็บไซต์ เพื่อให้การทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ มีแนว ทางที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้ตามที่ตั้งเป้าไว้ ซึ่งประกอบด้วย

- การกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของเว็บไซต์ การกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของเว็บไซต์ที่จะสร้าง นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในการเริ่มต้นสร้างเว็บไซต์เลยทีเดียว เพื่อให้เห็นภาพว่าเราต้องการนำเสนอข้อมูลแบบใด เช่น เว็บไซต์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร การบริการด้านต่าง ๆ หรือ

ขายสินค้า เป็นต้น เมื่อสามารถกำหนดจุดประสงค์ของเว็บไซต์ได้แล้ว เงื่อนไขเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดโครงสร้างรูปแบบรวมถึงหน้าตา และสีเว็บไซต์ของเราด้วย

- การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้การสร้างและออกแบบเว็บไซต์ได้รับความนิยม การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการเข้าชมเว็บไซต์ก็นับว่ามีส่วนสำคัญไม่น้อย เช่น เว็บไซต์สำหรับเยาวชน นักเรียน นักศึกษาในการค้นหาข้อมูล หรือเว็บไซต์สำหรับบุคคลทั่วไปที่เข้าไปใช้บริการต่าง ๆ เป็นต้น

- การเตรียมข้อมูล เนื้อหาหรือข้อมูลจัดว่าเป็นสิ่งที่เชิญชวนให้ผู้อื่นเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ และต้องทราบว่าข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ สามารถนำมาจากแหล่งใดบ้าง เช่น การคิดนำเสนอข้อมูลด้วยตัวเอง หรือนำข้อมูลที่น่าสนใจมาจากสื่ออื่น เช่น หนังสือพิมพ์ แมกกาซีน เว็บไซต์ และที่สำคัญ ขออนุญาตเจ้าของบทความก่อนเพื่อป้องกันเรื่องลิขสิทธิ์ด้วย

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

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

- โครงสร้างและสารบัญของเว็บไซต์

- การใช้ระบบนำผู้เข้าชมไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์หรือที่เราเรียกว่าระบบนำทาง (Navigation)

- องค์ประกอบที่ต้องนำมาใช้ เช่น สื่อมัลติมีเดีย ภาพกราฟิก แบบฟอร์มต่าง ๆ

- การกำหนดรูปแบบและลักษณะของเว็บเพจ

- การกำหนดฐานข้อมูล ภาษาสคริปต์หรือแอปพลิเคชันที่นำมาใช้ในเว็บไซต์

- การบริการเสริมต่าง ๆ

- การออกแบบเว็บไซต์ นับเป็นขั้นตอนในการออกแบบรูปร่าง โครงสร้างและลักษณะทางด้านกราฟิกของหน้าเว็บเพจโดย โปรแกรมที่เหมาะสมในการออกแบบคือ Photoshop หรือ Fireworks ซึ่งจะช่วยให้การสร้างเค้าโครงของหน้าเว็บและองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ชื่อเว็บไซต์ โลโก้ รูปไอคอน ปุ่มไอคอน ภาพเคลื่อนไหว แบนเนอร์โฆษณา เป็นต้น

- ในการออกแบบเว็บไซต์นั้นยังต้องคำนึงถึงสีสันและรูปแบบของส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ภาพกราฟิก เช่น ขนาดของตัวอักษร สีของข้อความ สีพื้น ลวดลายของเส้นกรอบเพื่อความสวยงามและดึงดูดผู้เยี่ยมชมด้วย

เทคนิคการออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์ให้น่าสนใจต้องพิจารณา 3 ประการ คือ

1. ออกแบบเว็บไซต์ที่เน้นเนื้อหา

เว็บไซต์บางประเภทจะเน้นเนื้อหา หรือข้อความเป็นหลัก ภายในเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยตัวหนังสือ มีภาพประกอบบ้างแต่ไม่มาก เช่น เอนไซโคพีเดีย ดิกชันนารี ฯลฯ

2. ออกแบบเว็บไซต์ที่เน้นภาพกราฟิก

3. ออกแบบเว็บไซต์ที่เน้นทั้งภาพและเนื้อหา

ส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจ

เราสามารถจำแนกส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจ เป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนหัว (Page Header) น่าจะอยู่บริเวณบนสุดของหน้าเว็บเพจ เป็นส่วนที่แสดงชื่อเว็บไซต์ โลโก้ แบนเนอร์โฆษณาลิงก์สำหรับข้ามไปยังหน้าเว็บอื่น

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

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

แนวคิดในการออกแบบ

ดูจากเว็บไซต์อื่นเพื่อเป็นตัวอย่าง การดูจากเว็บไซต์อื่นบนอินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษาเป็นตัวอย่างนั้น นับเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุด แต่ก็ควรนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมายของเราด้วย

ศึกษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบต่าง ๆ สื่อสิ่งพิมพ์ในที่นี้ ได้แก่ แมกกาซีน โปสเตอร์ โฆษณา โบรชัวร์ หรือหนังสือบางเล่มที่มีรูปแบบและจุดดึงดูดความสนใจ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในเว็บไซต์ของเราได้เช่นกัน

กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์

การที่จะสร้างพัฒนาเว็บเพจและนำเว็บไซต์เข้าสู่ระบบเวิลด์ ไวด์ เว็บ ให้คนอื่นเข้ามาเยี่ยมชมได้นั้น มีกระบวนการที่ผู้พัฒนาเว็บไซต์จะต้องศึกษาและปฏิบัติตาม ดังนี้

1. การวางแผนการทำงาน

การวางแผนการทำงานเปรียบเหมือนเข็มทิศที่จะชี้ทางให้เรารู้ว่าควรจะไปทิศทางใดเพื่อไม่ให้หลงทาง

การสร้างเว็บไซต์ก็เหมือนกันจำเป็นต้องมีการวางแผนการทำงานให้รอบด้านก่อนที่จะเริ่มลงมือทำ โดยมีหลักที่ต้องกำหนดในการวางแผน ดังนี้

1. ระยะเวลาการทำงาน เป็นการกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ในการสร้างเว็บ

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

3. งบประมาณ เป็นการกำหนดค่าใช้จ่าย

4. อุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสแกนเนอร์และรูปภาพประกอบเว็บเพจ เป็นต้น

5. ปัญหาและอุปสรรค

2. การรวบรวมและวิเคราะห์โครงสร้าง เป็นขั้นตอนหนึ่งที่ต้องจากการวางแผน เป็นการแผนงานไปปฏิบัติ โดยการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการสร้างเว็บ ตามหัวข้อที่เลือกไว้ ทั้งเนื้อหา ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหว เก็บรวบรวมเป็นไฟล์ข้อมูล หรือใส่แฟ้มแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งาน

3. การออกแบบและการสร้างเว็บไซต์ เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลทั้งหมดมาสร้างเป็นเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML หรือเครื่องมือในการสร้างเว็บอื่นๆ หลักสำคัญในการออกแบบและสร้างเว็บ คือ

1. กำหนดจุดประสงค์เว็บไซต์ โดยวางเป้าหมายของผู้เข้าชมว่าจะเป็นกลุ่มใด

2. เลือกเว็บเบราว์เซอร์ เป็นการเลือกเว็บเบราว์เซอร์ที่ใช้แสดงผลเว็บไซต์ จะได้กำหนดขนาดกว้าง ยาว และลักษณะการวางองค์ประกอบเว็บให้สวยงามและแสดงผลได้เร็ว

3. วางโครงร่างของเว็บไซต์ กำหนดโครงร่างว่าทั้งหมดกี่เว็บเพจ แต่ละเว็บเพจมีเนื้อหาอะไรบ้าง ควรเขียนเป็นแผนผังเว็บไซต์ออกมาบนกระดาษ

4. ออกแบบหน้าตาเว็บ เป็นขั้นตอนในการลงมือสร้างเว็บเพจแต่ละหน้าตามที่ได้ออกแบบไว้ พร้อมกับทดสอบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (แบบ Offline)

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

5. เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ เป็นการเผยแพร่ให้คนทั่วไปได้รู้จัก หรือเรียกว่าการอัปโหลด (Upload) โดยเจ้าของเว็บจะต้องจดทะเบียนโดเมนเนม และเช่าพื้นที่โฮสต์ ก็สามารถนำเว็บเพจอัปโหลดขึ้นสู่อินเทอร์เน็ต และประชาสัมพันธ์ให้คนทั่วไปได้รู้จัก การที่จะทำให้คนรับรู้ และเข้ามา

ใช้บริการเว็บไซต์ได้มากนั้นจะต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและใช้เวลาพอสมควร และถ้าจะให้ดีควรมีเคาน์เตอร์ (Counter) หรือตัวสถิติผู้เข้าชม ก็จะช่วยให้ประเมินได้ว่าเว็บไซต์ของเราได้รับความสนใจมากน้อยเพียงใด

6. การพัฒนาเว็บไซต์ เป็นการปรับปรุงเนื้อหา ภาพประกอบหรืออัปเดต (Update) เว็บไซต์ถือเป็นขั้นตอนสำคัญเพราะในโลกของอินเทอร์เน็ตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา ผู้ชมเว็บมักจะใช้เวลาในการค้นหาและเปิดผ่านเว็บไซต์ต่างๆ อย่างรวดเร็วหากพบว่าเว็บไซต์ของเราไม่ได้เปลี่ยนแปลงหรือมีข้อมูลใหม่ๆ เพิ่มขึ้นเลย ผู้เข้าชมเว็บก็จะลดจำนวนลงไปเรื่อยๆ จนกลายเป็นเว็บที่ไม่มีผู้คนเข้ามาเลยหรือเป็นเว็บที่ตายแล้ว

ดังนั้นการปรับปรุงเว็บไซต์อยู่เสมออาจจะวันละครั้ง หรือสัปดาห์ละครั้ง โดยเพิ่มข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ อยู่เป็นประจำจะทำให้เว็บไซต์ทันสมัย ผู้คนเข้าชมเป็นประจำและมากขึ้นจนพัฒนาเป็นเว็บไซต์ยอดนิยมได้ในที่สุด

สีกับการออกแบบ

หลักการใช้สี

การใช้สีกับงานออกแบบนั้น อยู่ที่นักออกแบบมีจุดมุ่งหมายใด ที่จะสร้างความสนใจ ความเข้าใจต่อผู้ดู เพื่อให้เข้าถึงจุดหมายที่ตนต้องการ หลักของการใช้มีดังนี้

1.การใช้สีวรรณะเดียว

ความหมายของสีวรรณะเดียว (tone) คือกลุ่มสีที่แบ่งออกเป็นวงล้อของสีเป็น 2 วรรณะ คือ วรรณะร้อน (warm tone) ซึ่งประกอบด้วย สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีม่วง สีเหล่านี้ให้อิทธิพล

ต่อความรู้สึก ตื่นเต้น เร้าใจ กระฉับกระเฉง ถือว่าเป็นวรรณะร้อน

วรรณะเย็น (cool tone) ประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน สีม่วง สีเหล่านี้ดู เย็นตา

ให้ความรู้สึก สงบ สดชื่น (สีเหลืองกับสีม่วงอยู่ได้ทั้งสองวรรณะ)

การใช้สีแต่ละครั้งควรใช้สีวรรณะเดียวในภาพทั้งหมด เพราะจะทำให้ภาพความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (เอกภาพ) กลมกลืน มีแรงจูงใจให้คล้อยตามได้มาก

2.การใช้สีต่างวรรณะ

หลักการทั่วไป ใช้อัตราส่วน 80% ต่อ 20% ของวรรณะสี คือ ถ้าใช้สีวรรณะร้อน 80% สีวรรณะเย็นก็ 20% เป็นต้น ซึ่งการใช้แบบนี้สร้างจุดสนใจของผู้ดู ไม่ควรใช้อัตราส่วนที่เท่ากัน เพราะจะทำให้ไม่มีสีใดเด่น ไม่น่าสนใจ

3.การใช้สีตรงกันข้าม

สีตรงข้ามจะทำให้ความรู้สึกที่ตัดกันรุนแรง สร้างความเด่น และเร้าใจได้มากแต่หากใช้ไม่ถูกหลัก หรือ ไม่เหมาะสม หรือใช้จำนวนสีมากเกินไป ก็จะทำให้ความรู้สึกพร่ำมัว ลายตา ขัดแย้ง ควรใช้สีตรงข้าม ในอัตราส่วน 80% ต่อ20% หรือหากมีพื้นที่เท่ากันที่จำเป็นต้องใช้ ควรนำสีขาว หรือสีดำ เข้ามาเสริม เพื่อ ตัดเส้นให้แยกออกจาก กันหรืออีกวิธีหนึ่งคือการลดความสดของสีตรงข้ามให้หม่นลงไป

สีตรงข้ามมี 6 คู่ได้แก่

สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง

สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว

สีน้ำเงิน ตรงข้ามกับ สีส้ม

สีเขียวเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงแดง

สีส้มเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงน้ำเงิน

สีส้มแดง ตรงข้ามกับ สีเขียวน้ำเงิน

การใช้สีตัดกัน ควรคำนึงถึงความเป็นเอกภาพด้วย วิธีการใช้มีหลายวิธี เช่น ใช้สีให้มีปริมาณต่างกัน เช่น ใช้สีแดง 20 % สีเขียว 80% หรือใช้เนื้อสีผสมในกันและกัน หรือใช้สีหนึ่งสีใดผสมกับสีคู่ที่ตัดกันด้วยปริมาณเล็กน้อยรวมทั้งการเอาสีที่ตัดกันมาทำให้เป็นลวดลายเล็ก ๆ สลับกัน

ในผลงานชิ้นหนึ่ง อาจจะใช้สีให้กลมกลืนกันหรือตัดกันเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง หรืออาจจะใช้พร้อมกันทั้ง 2 อย่าง ทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการ และความคิดสร้างสรรค์ของเรา ไม่มีหลักการหรือรูปแบบที่ตายตัว

ในงานออกแบบหรือการจัดภาพ หากเรารู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะร้อนหรือวรรณะเย็นเราจะสามารถควบคุม และสร้างสรรค์ภาพให้เกิดความประสานกลมกลืนงดงามได้ง่ายขึ้นเพราะสีมีอิทธิพลต่อมวล ปริมาตร และช่องว่าง สีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืน

หรือขัดแย้งได้ สีสามารถจับเน้นให้ให้เกิดจุดเด่น และการรวมกันให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้ เราในฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่าง ๆ ของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้อง กับเป้าหมายในงานของเรา เพราะสีมีผลต่อการออกแบบ คือ

1. สร้างความรู้สึก สีให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และภูมิหลังของแต่ละคน

สีบางสีสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้ การใช้สีภายในหรือภายนอกอาคารจะมีผลต่อการสัมผัส และสร้างบรรยากาศได้

2. สร้างความน่าสนใจ สีมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบ จะช่วยสร้างความประทับใจ และความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น

3. สีบอกสัญลักษณ์ของวัตถุ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ หรือภูมิหลัง เช่น สีแดงสัญลักษณ์ของไฟหรืออันตราย สีเขียวสัญลักษณ์แทนพืช หรือความปลอดภัย เป็นต้น

4. สีช่วยให้เกิดการรับรู้ และจดจำ งานศิลปะการออกแบบต้องการให้ผู้พบเห็นเกิดการจดจำในรูปแบบ และผลงานหรือเกิดความประทับใจ การใช้สีจะต้องสะดุดตา และมีเอกภาพ

เลือกใช้สีสำหรับเว็บ (Design web colors)

ประโยชน์ของสีในเว็บไซต์

-สามารถชักนำสายตาผู้อ่านให้ไปยังทุกบริเวณในหน้าเว็บเพจที่เราต้องการได้ เช่น ข้อมูลใหม่หรือ โปรโมชันพิเศษ

-เชื่อมบริเวณที่ได้รับการออกแบบเข้าด้วยกัน

-สามารถนำไปใช้ในการแบ่งบริเวณต่างๆ ออกจากกันได้

-สามารถสร้างอารมณ์โดยรวมของเพจ

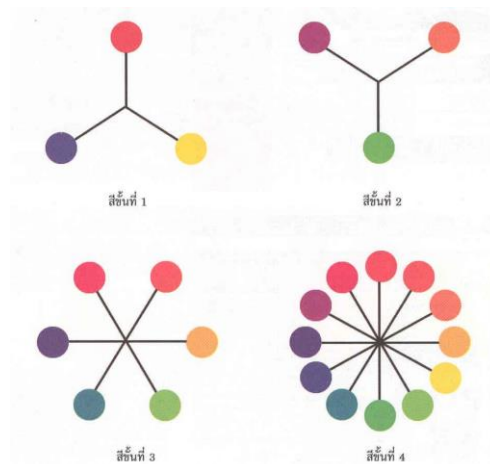
-ช่วยสร้างระเบียบให้ข้อความต่างๆ เช่น ใช้สีแยกระหว่างหัวเรื่องกับเนื้อเรื่อง

-สามารถส่งเสริมเอกลักษณ์ขององค์กรหรือหน่วยงานนั้นๆ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสี

แม่สีขั้นต้น (Primary color)

- สีแดง
- สีเหลือง
- สีน้ำเงิน



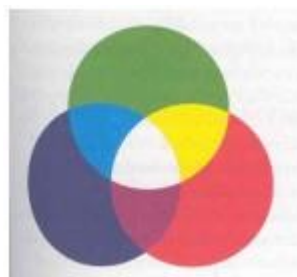
รูปที่ 2.5 รูปแสดงโครงสร้างการผสมสี

การผสมสี

การผสมสีมี 2 แบบคือ

-การผสมแบบบวก (Additive mixing)

จะเป็นการผสมของแสง ไม่ใช่การผสมของวัตถุที่มีสีบนกระดาษ



รูปที่ 2.6 รูปแสดงโครงสร้างการผสมสีแบบบวก

การนำไปใช้งาน จะนำไปใช้ในสื่อใดๆ ที่ใช้แสงส่องออกมาเช่น จอโปรเจคเตอร์ ทีวี หรือ จอมอนิเตอร์

-การผสมแบบลบ (Subtractive mixing)

การผสมสีแบบนี้ไม่เกี่ยวข้องกับแสง แต่จะเกี่ยวข้องกับการดูดกลืนและสะท้อนแสงของวัตถุ



รูปที่ 2.7 รูปแสดงการผสมสีแบบลบ

การนำไปใช้งาน จะนำไปใช้ในสื่อที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุมีสี เช่น ภาพวาด รูปปั้น หรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ

-วงล้อสี (Color Wheel)

เป็นรูปแบบหนึ่งในการจัดเรียงสีทั้งหมดไว้ในวงกลม และ เป็นการจัดลำดับเฉดสีอย่างมีเหตุผลและง่ายต่อการนำไปใช้

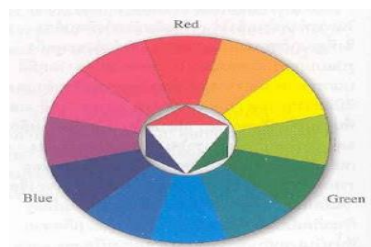
-วงล้อแบบลบ (Subtractive Color Wheel)



วงล้อสีแบบลบ

รูปที่ 2.8 รูปแสดงวงล้อสีแบบลบ

-วงล้อสีแบบบวก (Additive Color Wheel)

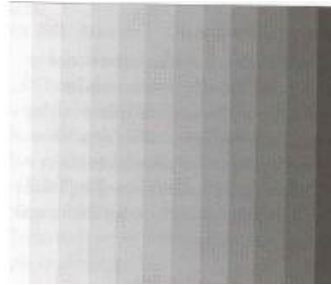


วงล้อสีแบบบวก

รูปที่ 2.9 รูปแสดงวงล้อสีแบบบวก

-สีที่เป็นกลาง (Neutral Color)

คือสีกลุ่มหนึ่งที่ไม่ได้ถูกบรรจุไว้ในวงล้อสี เพราะเป็นสีที่ไม่ได้รับอิทธิพลมาจากสีอื่น ซึ่งก็คือ สีขาว สีเทา สีดำ



รูปที่ 2.10 รูปแสดงสีที่เป็นกลาง

-สีอ่อน สีเข้ม และ โทนสี (Tint, Shade and Tone)

ในการผสมสีกลางเข้ากับสีบริสุทธิ์ จะเกิดเป็นสีต่างๆ จำนวนมากมาย

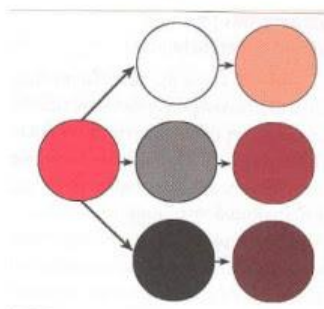
- สีบริสุทธิ์ผสมกับสีขาว จะได้เป็นสีอ่อน (Tint of the hue)

- สีบริสุทธิ์ผสมกับสีเทา จะได้โทนสีระดับต่างๆ (Tone of the hue)

- สีบริสุทธิ์ผสมกับสีดำ จะได้สีที่เข้ม (shade of the hue)

สีอ่อน สีเข้ม และ โทนสี มีประโยชน์อย่างมากในการจัดชุดของสี เพราะทำให้สีหนึ่งสามารถแสดงออกและให้ความรู้สึกได้หลายแบบยิ่งขึ้น

สีอ่อน สีเข้ม และ โทนสี (Tint, Shade and Tone)



รูปที่ 2.11 รูปแสดงความหลากหลายของสีที่ได้จากการผสมสีหลักกับสีขาว เทา และดำ

ความกลมกลืนของสี (Color Harmony)

ความเป็นระเบียบของสี ที่ทำให้ผู้ชมรู้สึกถึงสมดุลและความสวยงามในเวลาเดียวกัน

- การใช้สีที่จัดชิดไป จะทำให้เกิดความรู้สึกที่หน้าเบื่อ และไม่สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ชมได้
- การใช้สีที่มากเกินไป ก็จะดูวุ่นวาย ขาดระเบียบ และอาจสร้างความสับสนให้กับผู้ชม

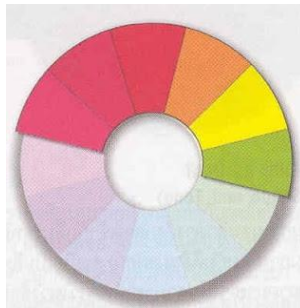
เป้าหมายในเรื่องสี คือการนำเสนอเว็บไซต์โดยใช้ชุดสีในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ และสื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม

รูปแบบชุดสีพื้นฐาน (Simple Color Schemes)

ชุดสีที่ถูกจัดกลุ่มอย่างเข้ากันด้วยรูปแบบต่างๆ

-ชุดสีร้อน (Warm Color Scheme) ประกอบด้วยสีม่วงแกมแดง, แดงแกมม่วง, แดง, ส้ม, เหลืองและ เขียวอมเหลือง

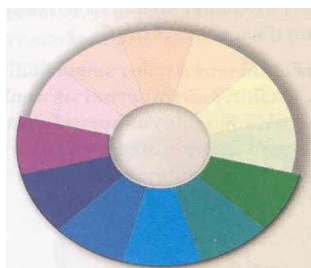
สีเหล่านี้สร้างความรู้สึกอบอุ่น สบาย และรู้สึกต้อนรับแก่ผู้ชม



รูปที่ 2.12 รูปแสดงชุดสีร้อน

-ชุดสีเย็น (Cool Color Scheme) ประกอบด้วยสีม่วง, สีน้ำเงิน, น้ำเงินอ่อน, ฟ้ำ, น้ำเงินแกมเขียวและ สีเขียว

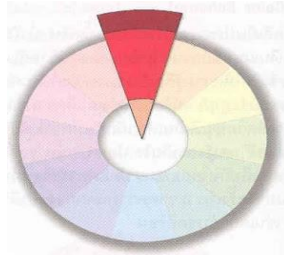
ชุดสีเย็นนี้ให้ความรู้สึกเย็นสบาย องค์ประกอบรู้สึกเย็นสบาย องค์ประกอบที่ใช้สีเย็นจะดูสุภาพเรียบร้อย



รูปที่ 2.13 รูปแสดงชุดสีเย็น

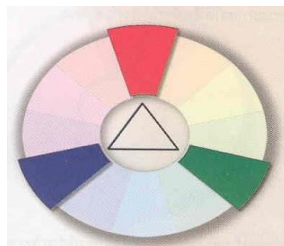
-ชุดสีแบบเดี่ยว (Monochromatic Color Scheme) เป็นรูปแบบชุดสีที่ง่ายที่สุดคือมีค่าของ
สัทธิเพียงสีเดียว แต่เพิ่มความหลากหลายโดยการเพิ่มความเข้ม อ่อน ในระดับต่างๆ

ชุดสีแบบนี้จะค่อนข้างมีความกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียว แต่ในบางครั้งอาจทำให้ดูไม่มีชีวิตชีวา
เพราะขาดความหลากหลายของสี



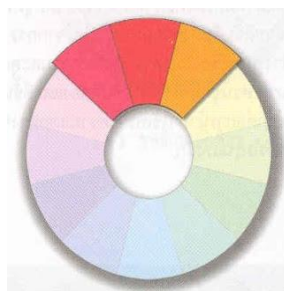
รูปที่ 2.14 รูปแสดงชุดสีแบบเดี่ยว

-ชุดสีแบบสามเส้า (Triadic Color Scheme) เป็นชุดสีที่อยู่ที่มุมของสามเหลี่ยมด้านเท่าทั้ง
สาม ซึ่งเป็นสีที่มีระยะในวงล้อสีเท่ากัน จึงมีความเข้ากันได้อย่างลงตัว



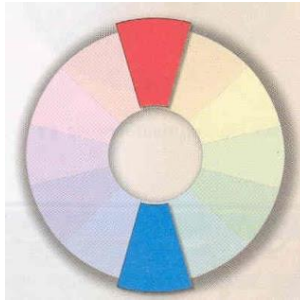
รูปที่ 2.15 รูปแสดงชุดสีแบบสามเส้า

-ชุดสีที่คล้ายคลึงกัน (Analogous Color Scheme) ประกอบด้วยสี 2 หรือ 3 สีที่อยู่ติดกันใน
วงล้อ สามารถเพิ่มเป็น 4 หรือ 5 สีได้ แต่อาจส่งผลให้ขอบเขตของสีกว้างไป



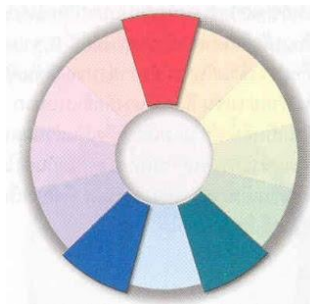
รูปที่ 2.16 รูปแสดงชุดสีที่คล้ายคลึงกันประกอบด้วยสี 2-3 อยู่ติดกันในวงล้อสี

-ชุดสีตรงข้าม (Complementary Color Scheme) คือสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงล้อสี เมื่อนำทั้งสองสีมาใช้คู่กัน จะทำให้สีทั้งสองมีความสว่างและสดใสมากขึ้น



รูปที่ 2.17 รูปแสดงชุดสีตรงกันข้ามได้แก่ 2 สีที่อยู่ตรงข้ามในวงล้อ

-ชุดสีตรงกันข้ามข้างเคียง (Split Complementary Color Scheme) เป็นชุดสีที่เปลี่ยนแปลงมาจากชุดสีตรงข้าม ชุดสีแบบนี้มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น แต่จะมีผลให้ความสดใส ความสะอาดตา และความเข้ากันของสีลดลงด้วย



รูปที่ 2.18 รูปแสดงสีตรงกันข้ามข้างเคียง

-ชุดสีตรงกันข้ามข้างเคียงทั้งสองด้าน (Double Split Complementary Color Scheme) คัดแปลงจากชุดสีตรงข้ามเช่นกัน แต่สีตรงข้ามทั้งสองสีถูกแบ่งแยกเป็นสีคั่นข้างทั้งสองด้าน ชุดสีแบบนี้มีความหลากหลายของสีที่มากขึ้นแต่จะมีความสดใสและกลมกลืนของสีที่ลดลง



รูปที่ 2.19 รูปแสดงสีตรงกันข้ามข้างเคียงทั้งสองด้าน

ระบบสี RGB

R=Red G=Green B=Blue

การแสดงค่าด้วยเลขฐาน16

- 000000 คือ แดง0 น้ำเงิน0 เขียว0 ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาคือ สีขาว
- FFFFFF คือ แดงเข้มที่สุด เขียวเข้มที่สุด และ น้ำเงินเข้มที่สุด ผลลัพธ์ที่ออกมาคือ สีดำ
- FF0000 คือ แดงเข้มสุด เขียว0 และน้ำเงิน0 ผลลัพธ์ที่ออกมาคือ สีแดงเข้มที่สุด
- 110000 คือ แดงเข้มน้อยสุด เขียว0 น้ำเงิน0 ผลลัพธ์ที่ออกมาคือ สีแดงอ่อน

ข้อคิดเกี่ยวกับการใช้สีในเว็บไซต์

จากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาตั้งแต่ต้นเกี่ยวกับสี คงจะพอทำให้คุณสามารถออกแบบเว็บไซต์เพื่อการสอน โดยใช้สีที่เหมาะสมได้ ทั้งในในการสื่อความหมาย และการสร้างความสวยงามให้กับหน้าเว็บเพจได้ ในส่วนนี้จึงขอกล่าวทิ้งท้ายเป็นข้อคิดสั้นๆ เกี่ยวกับการใช้สี ให้เกิดประโยชน์กับเว็บไซต์ 3 ข้อ ดังนี้

1. ใช้สีอย่างสม่ำเสมอ การออกแบบเว็บไซต์โดยใช้สีอย่างสม่ำเสมอ ช่วยสร้างความรู้สึกถึงบริเวณ และสถานที่ เช่น การใช้สีที่เป็นชุดเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์เพื่อ สร้างขอบเขตของเว็บไซต์ที่สามารถสัมผัสได้ด้วยสายตา เมื่อผู้คลิกเข้าไปในแต่หน้า ก็ยังรู้สึกได้ว่าอยู่ในเว็บไซต์เดียวกัน

2. ใช้สีที่เหมาะสม เว็บไซต์เปรียบเสมือนสถานที่ ที่มีลักษณะเฉพาะ เช่นเดียวกับสถานที่ต่างๆ ในชีวิตจริง อย่าง เช่น ธนาคาร โรงเรียน หรือร้านค้าต่าง ๆ ดังนั้น การเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับลักษณะของเว็บไซต์ จะช่วยส่งเสริมเป้าหมายและภาพลักษณ์ของเว็บไซต์นั้น ๆ นอกจากนั้นก็ควรคำนึงถึง วัฒนธรรม ในแต่ละชุมชนอีกด้วย

3. ใช้สีเพื่อสื่อความหมาย ดังที่คุณได้เห็นแล้วว่า สีแต่ละสี ให้ความหมาย และความรู้สึกที่ต่างกัน โดยที่สีหนึ่งๆ อาจสื่อความหมายไปในทางบวกและลบก็ได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์

โครงการที่เกี่ยวข้อง

นางสาวกิตติยา จามจุรี นายนรเศรษฐ์ รินทร์คำ และนายอนิรุทธิ์ แก้วไชนาม (2561) โครงการเว็บไซต์ พื้นฐานของไทย จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของ พื้นฐานของไทย

นายชนกร คิคคานวล นายพีรวัฒน์ สว่างนวล และนายพันธกานต์ โคตรศิริกล้า (2561) โครงการ เว็บไซต์ สื่อการเรียนการสอนวิชาการสร้างเว็บไซต์ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และเรียนรู้ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการสร้างเว็บไซต์

นายคณิศร์ ใจตรง และนางกริญา ลิมเจริญ (2561) โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทจิ๋วและเครื่องประดับ,มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในการซื้อสินค้าออนไลน์ ประหยัดเวลาในการเดินทางและมีระบบซื้อสินค้าที่มีความทันสมัยและใช้งานได้ง่าย

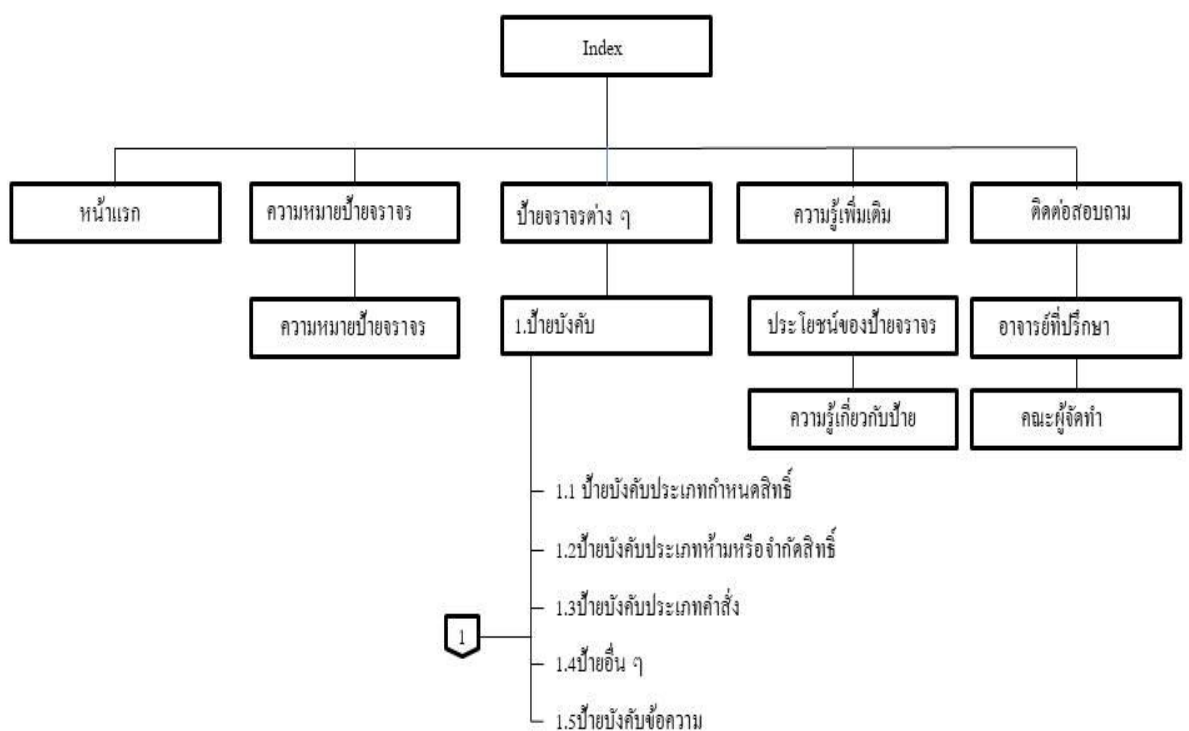
2.4 การนำระบบคอมพิวเตอร์ในการใช้งาน

1. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการค้นคว้าทำสื่อการนำเสนอ
2. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีในการสร้างสื่อการนำเสนอให้สมบูรณ์
3. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีในการนำเสนอเกี่ยวกับสื่อ
4. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีในการออกแบบงานและสร้างภาพกราฟิก
5. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีในการค้นหาข้อมูล

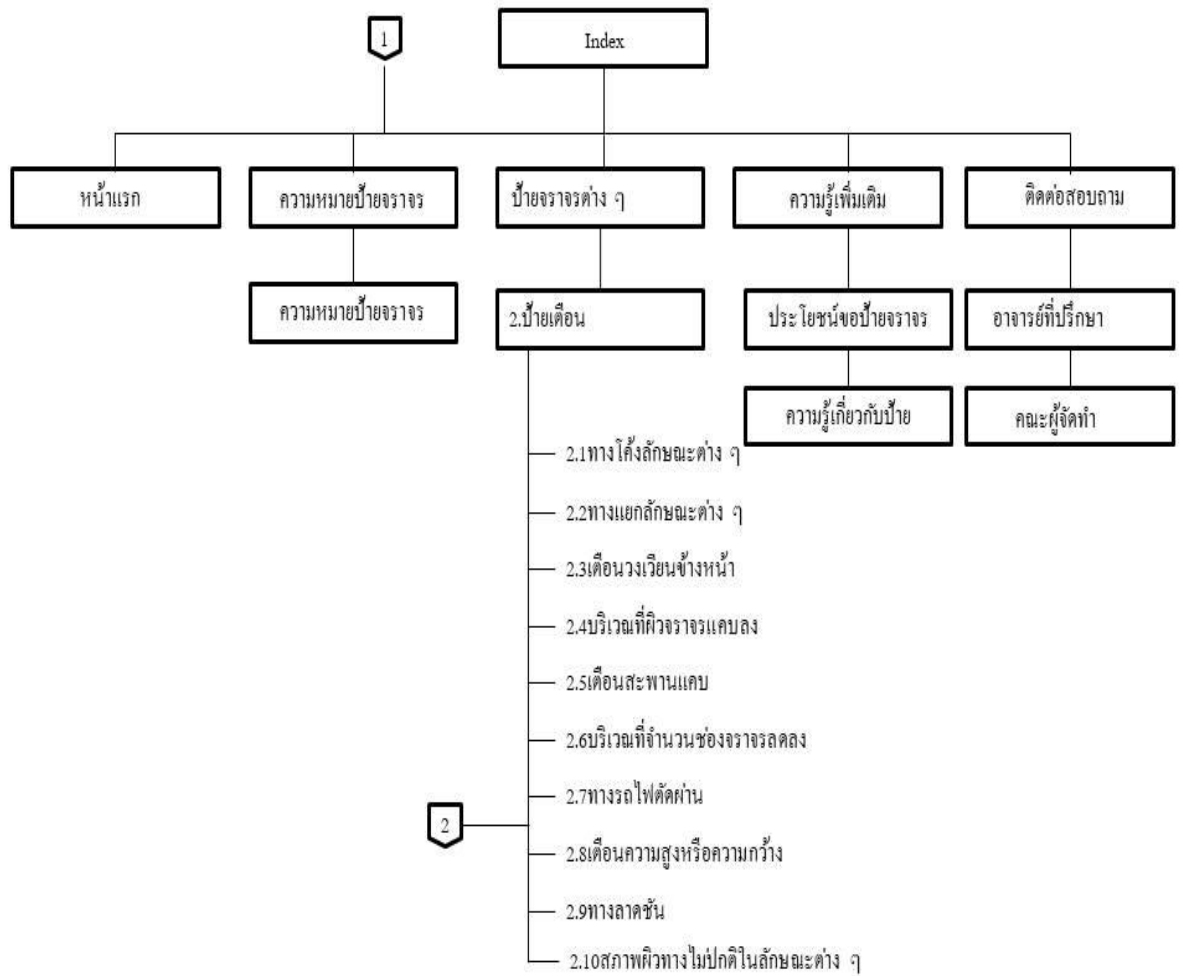
บทที่ 3

การออกแบบระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

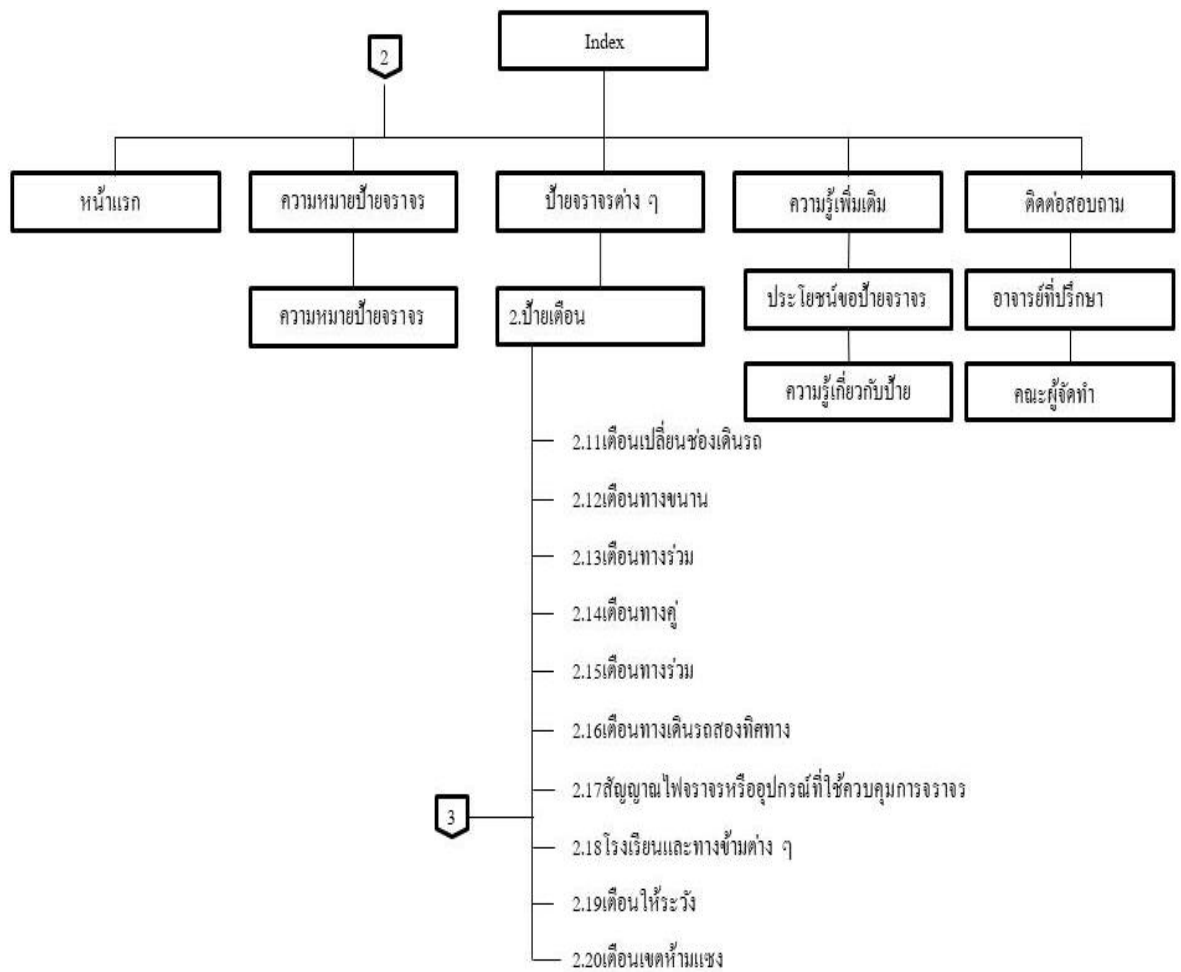
3.1 การออกแบบ Sitemap



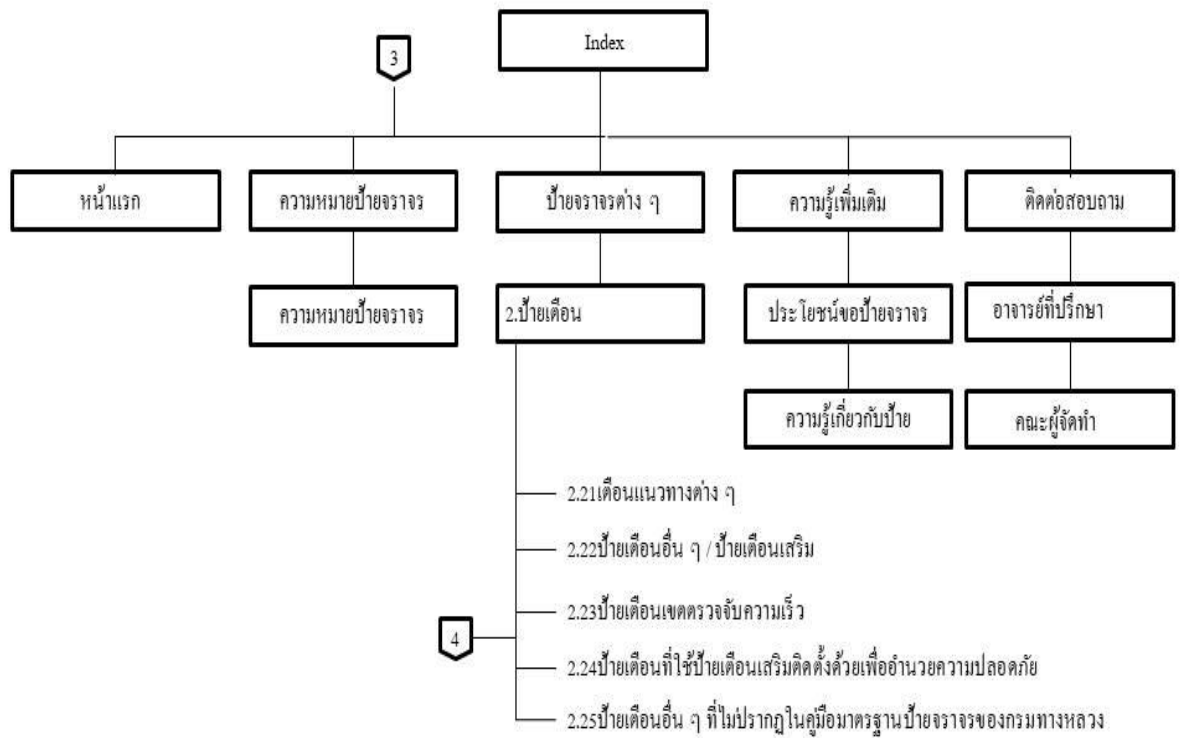
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Sitemap



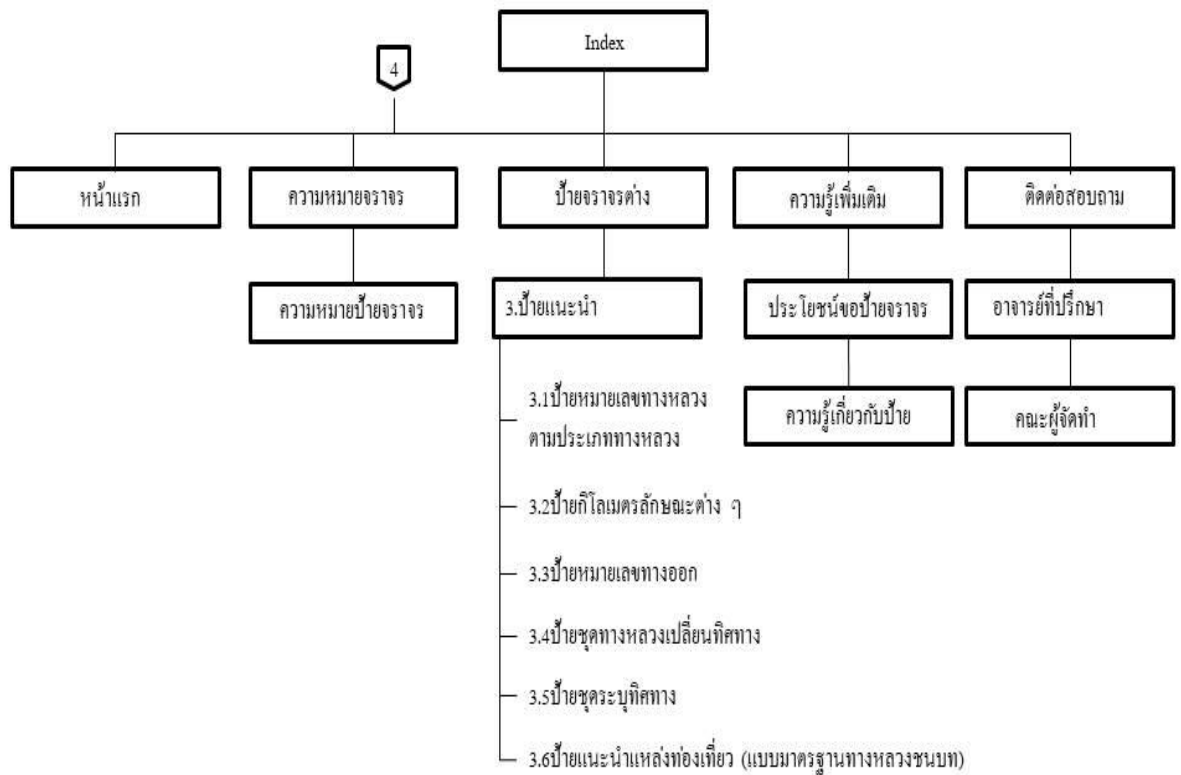
รูปที่ 3.2 แสดงการออกแบบ Sitemap (ต่อ)



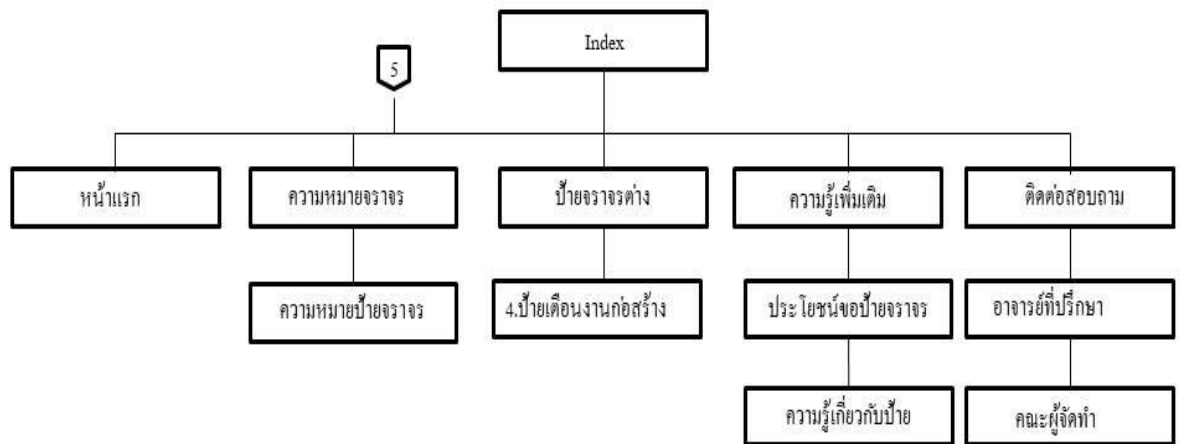
รูปที่ 3.3แสดงการออกแบบ Sitemap (ต่อ)



รูปที่ 3.4แสดงการออกแบบ Sitemap (ต่อ)



รูปที่ 3.5แสดงการออกแบบ Sitemap (ต่อ)



รูปที่ 3.6แสดงการออกแบบ Sitemap (ต่อ)

3.2 การออกแบบ



รูปที่ 3.7 แสดงหน้าIndex



รูปที่ 3.8 แสดงหน้าHome



รูปที่ 3.9 แสดงความหมายป้ายจราจรต่างๆ



รูปที่ 3.10 แสดงป้ายจราจรต่างๆ



รูปที่ 3.11 แสดงป้ายบังคับ



รูปที่ 3.12 แสดงป้ายบังคับกำหนดสิทธิ์



รูปที่ 3.13 แสดงป้ายบังคับประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์



รูปที่ 3.14 แสดงป้ายบังคับประเภทคำสั่ง



รูปที่ 3.15 แสดงป้ายบังคับอื่น ๆ



รูปที่ 3.16 แสดงป้ายบังคับประเภทข้อความ



รูปที่ 3.17 แสดงป้ายเตือน



รูปที่ 3.18 แสดงป้ายเตือนทางโค้งลักษณะต่างๆ



รูปที่ 3.19 แสดงป้ายเตือนทางแยกลักษณะต่าง ๆ



รูปที่ 3.20 แสดงป้ายเตือนบริเวณที่ผิวจราจรแคบลง



รูปที่ 3.21 แสดงป้ายเตือนบริเวณที่จำนวนช่องจราจรลดลง



รูปที่ 3.22 แสดงป้ายเตือนทางรถไฟตัดผ่าน



รูปที่ 3.23 แสดงป้ายเตือนความสูงหรือความกว้าง



รูปที่ 3.24 แสดงป้ายเตือนทางลาดชัน



รูปที่ 3.25 แสดงป้ายเตือนสภาพผิวทางไม่ปกติ



รูปที่ 3.26 แสดงป้ายเตือนเปลี่ยนช่องเดินรถ



รูปที่ 3.27 แสดงป้ายเตือนทางขนาน



รูปที่ 3.28 แสดงเตือนทางร่วม



รูปที่ 3.29 แสดงป้ายเตือนทางคู่



รูปที่ 3.30 แสดงป้ายเตือนสัญญาณไฟจราจร



รูปที่ 3.31 แสดงป้ายเตือนโรงเรียนและทางข้าม



รูปที่ 3.32 แสดงป้ายเตือนงานก่อสร้าง



รูปที่ 3.33 แสดงป้ายเตือนงานก่อสร้าง



รูปที่ 3.34 แสดงป้ายแนะนำ



รูปที่ 3.35แสดงป้ายแนะนำ



รูปที่ 3.36แสดงป้ายหมายเลขทางหลวง



รูปที่ 3.37 แสดงป้ายกิโลเมตรลักษณะต่างๆ



รูปที่ 3.38 แสดงป้ายชุดทางหลวงเปลี่ยนทิศทาง



รูปที่ 3.39 แสดงป้ายชุดระบุทิศทาง



รูปที่ 3.40 แสดงป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว



รูปที่ 3.41 แสดงความรู้เพิ่มเติมต่างๆ



รูปที่ 3.42 แสดงความรู้เกี่ยวกับป้าย



รูปที่ 3.43 แสดงความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์



รูปที่ 3.44 แสดงสมาชิกกลุ่ม



รูปที่ 3.45 แสดงอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3การออกแบบสิ่งนำเข้า (InputData)

- 1.ความหมายป้ายจราจร
- 2.ป้ายจราจรต่าง
 - 2.1 ป้ายบังคับ
 - 2.2 ป้ายเตือน
 - 2.3 ป้ายเตือนก่อสร้าง
- 3.ความรู้เพิ่มเติม
 - 3.1ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์
 - 3.2ความรู้เกี่ยวกับป้ายจราจร

3.4 การออกแบบสิ่งนำออก (Output Data)

- 1.แสดงออกทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของเว็บไซต์
- 2.แสดงออกทางเครื่องฉายโปรเจคเตอร์เพื่อนำเสนอการสอบวิชาโครงการ

บทที่ 4

การพัฒนาเว็บไซต์ เรื่อง ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน

4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

1. โน้ตบุ๊ก

- CPU AMD RYZEN 5 3500U
- Size 15.6 inch (1920x1080) FHD รุ่น acer
- Windows 10 Home
- Memory 8 GB. DDR4
- Hard Disk SSD 512 GB PCIe NVMe
- 64-bit Operating System, x64-based processor

2. คอมพิวเตอร์

- CPU AMD RYZEN 3 1200
- Size 20 inch
- Windows 10 Ultimate
- Memory 8 GB (7.00 GB usable)
- Hard Disk 1 TB
- 32-bit Operating System

3. กระดาษ A4 ในการปรี้นเอกสาร

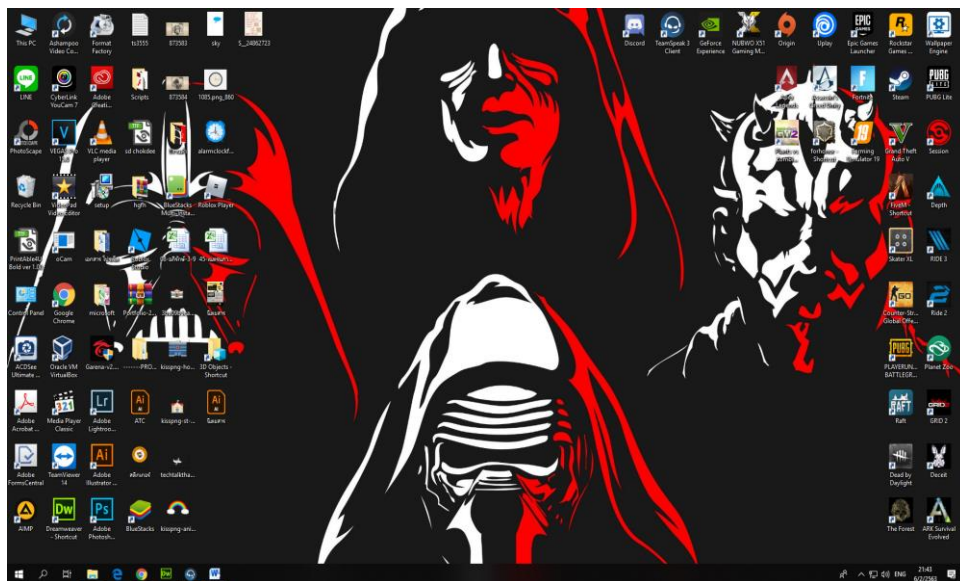
4. เครื่อง Printer ใช้ในการปรี้นเอกสาร

5. แฟรชไดฟ์ในการบันทึกเอกสารที่พิมพ์

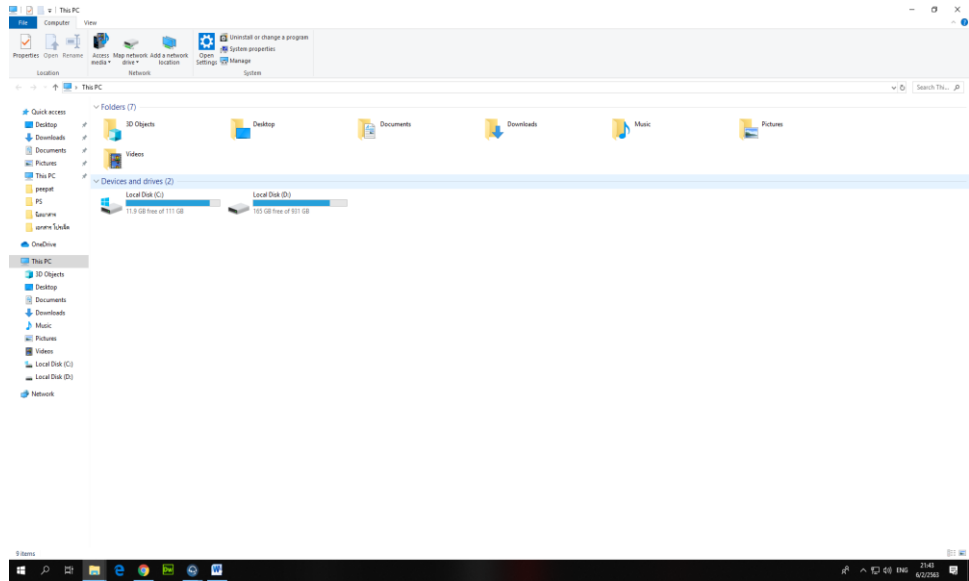
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา

1. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC2019 ใช้ในการทำเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Photoshop CC2019 ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ
3. โปรแกรม Adobe Illustrator 2019 ใช้ในการพัฒนาโลโก้เว็บ
4. โปรแกรม Microsoft Office Word 2019 ใช้ในการทำเอกสาร
5. โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2019 ใช้ในการทำงานนำเสนอ

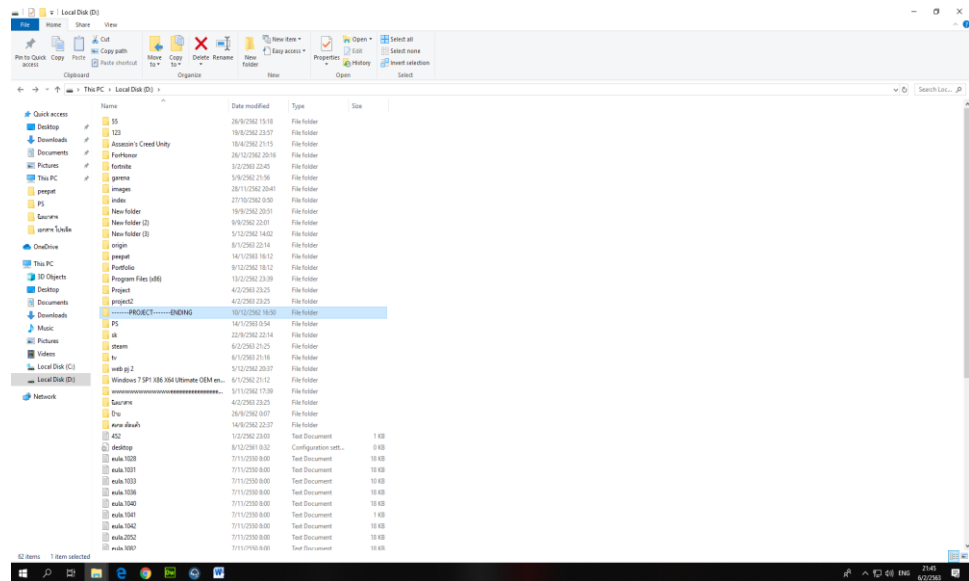
4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม



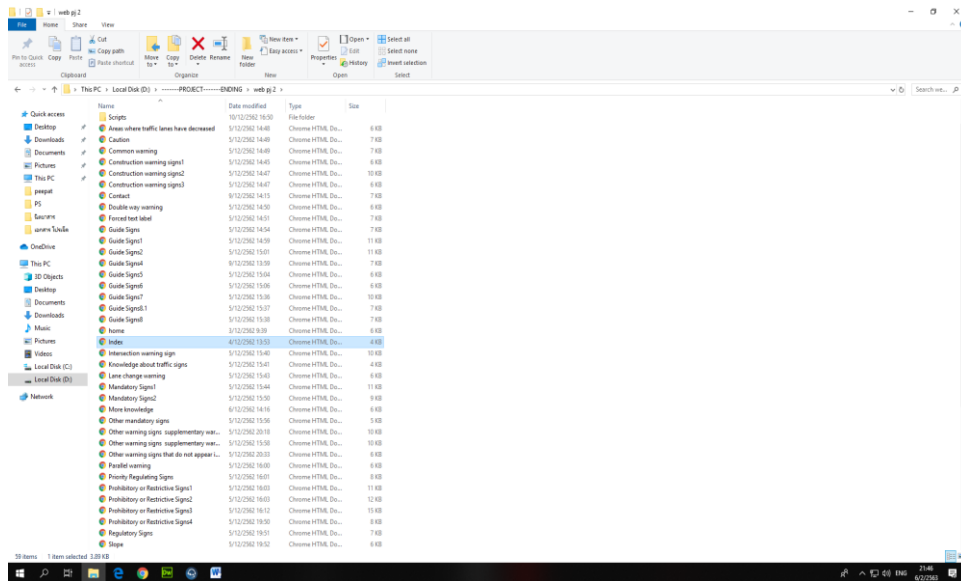
รูปที่ 4.1 เปิดคอมพิวเตอร์ขึ้นมา



รูปที่ 4.2 เข้าที่ไดฟ์ที่เราเก็บงานไว้

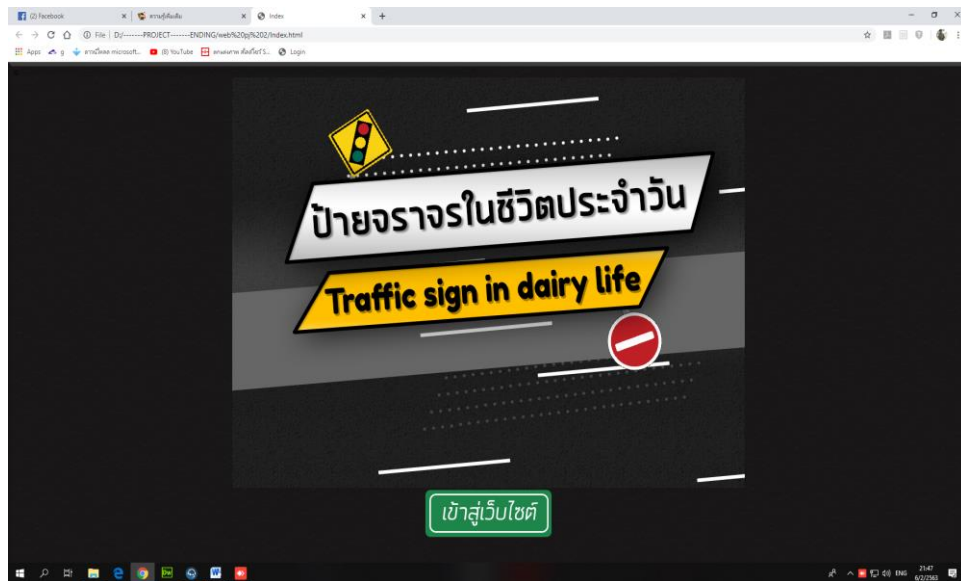


รูปที่ 4.3 เข้าที่ไฟล์โปรเจก

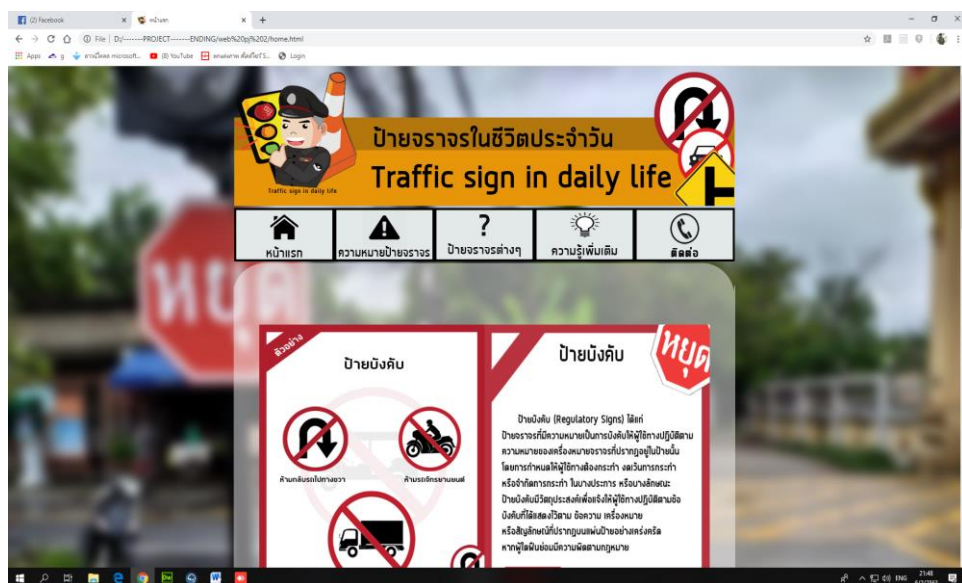


รูปที่ 4.4 เข้าที่ไฟล์ที่ชื่อ Index

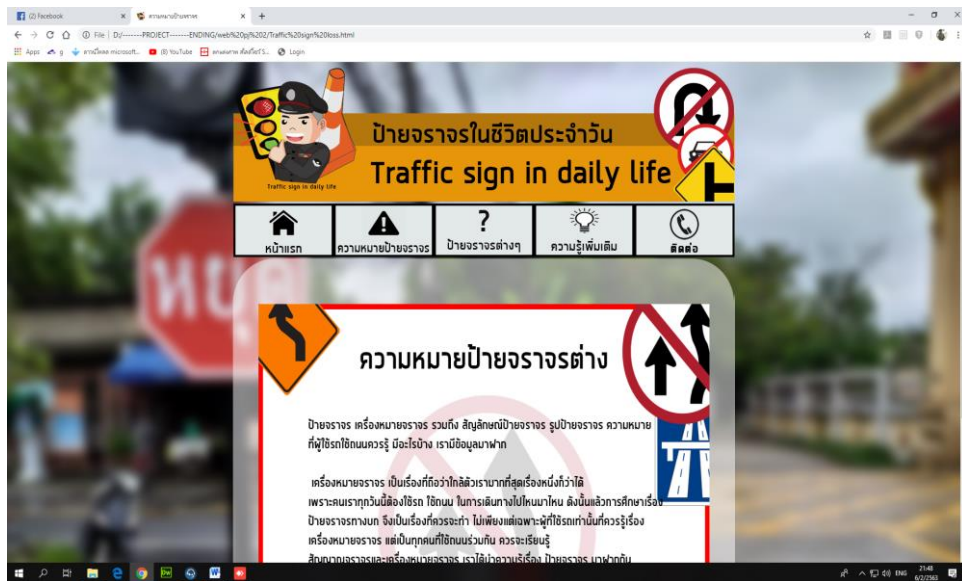
4.4 หน้าเว็บไซต์



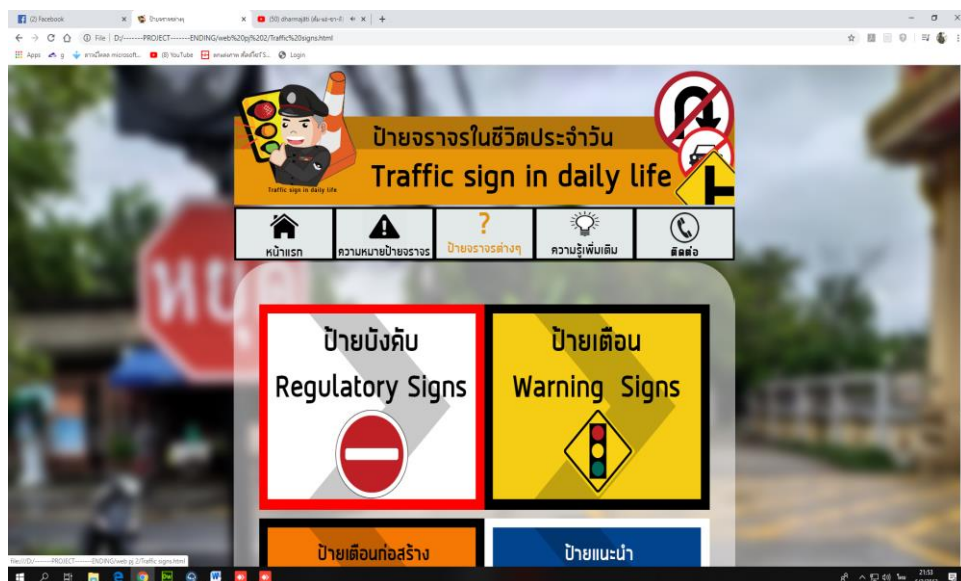
รูปที่ 4.5 หน้าIndexของเว็บไซต์



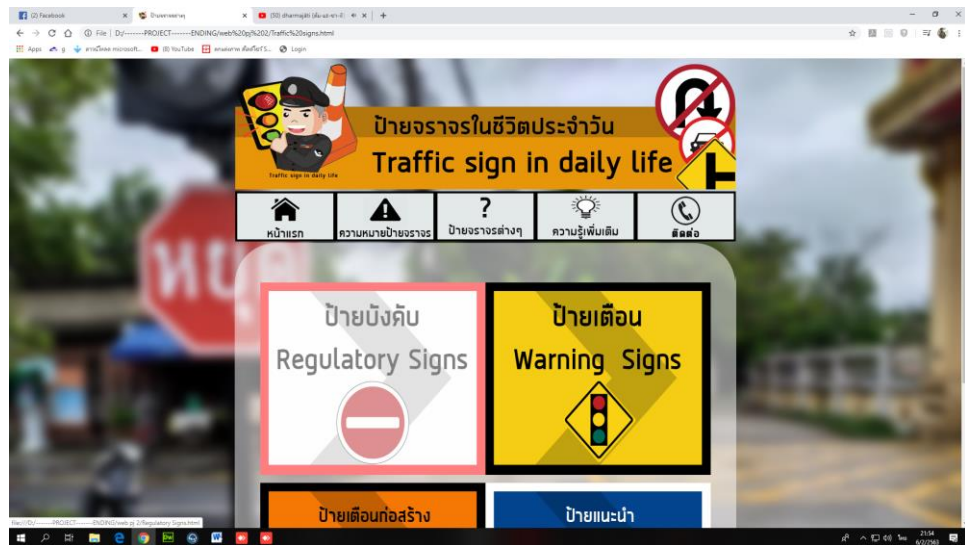
รูปที่ 4.6 หน้าแรกของเว็บไซต์



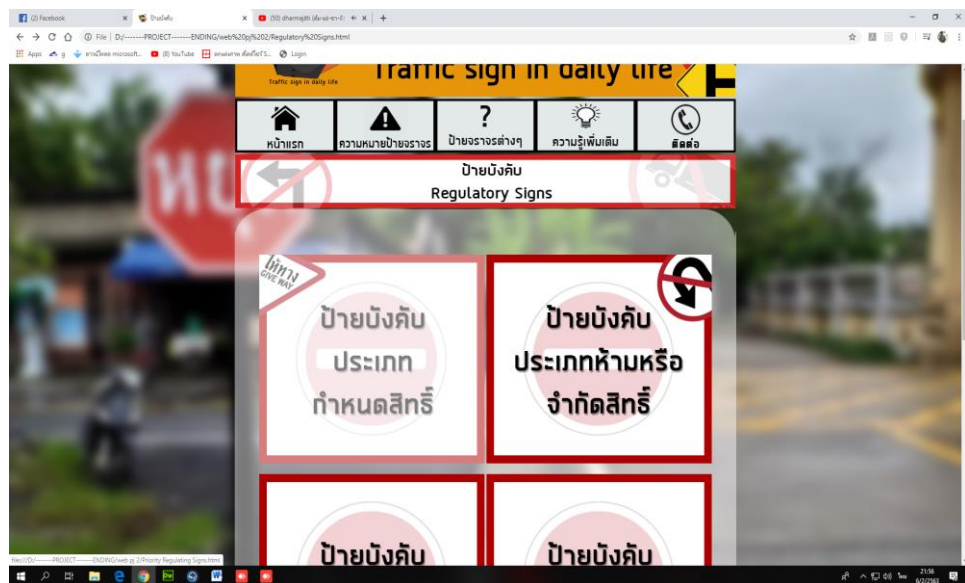
รูปที่ 4.7 หน้าความหมายป้ายจราจร



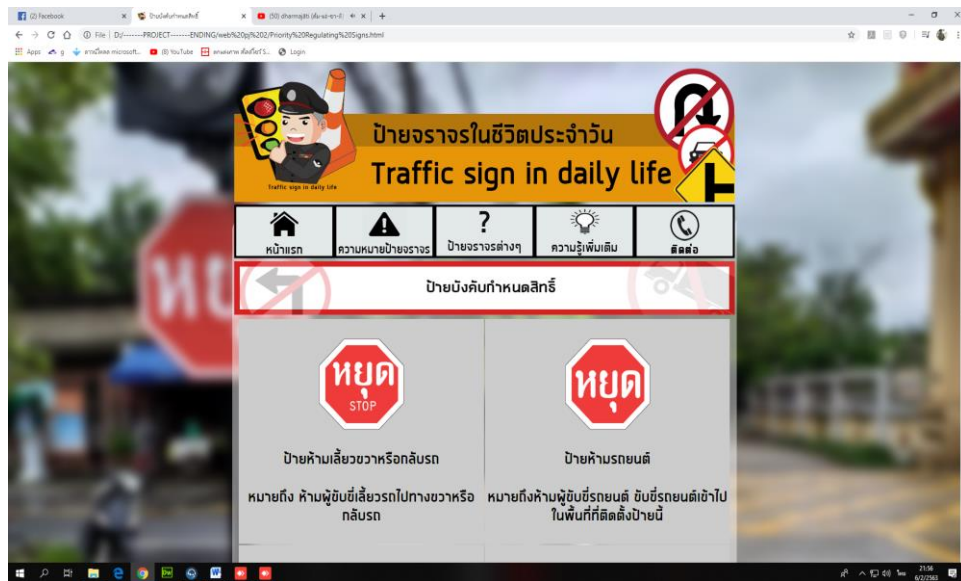
รูปที่ 4.8 เข้ามาที่หน้าป้ายจราจรต่าง ๆ



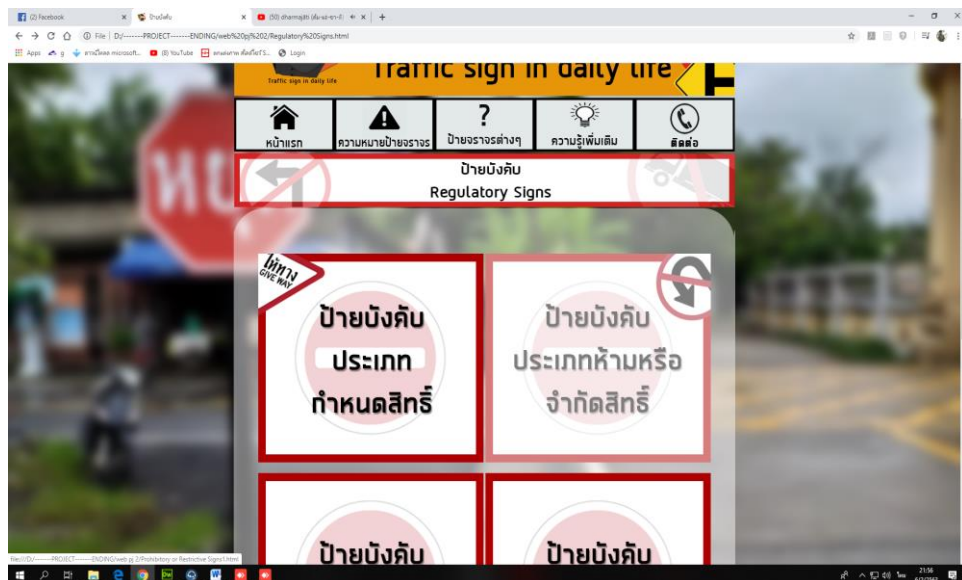
รูปที่ 4.9 เข้าที่ป้ายบังคับ



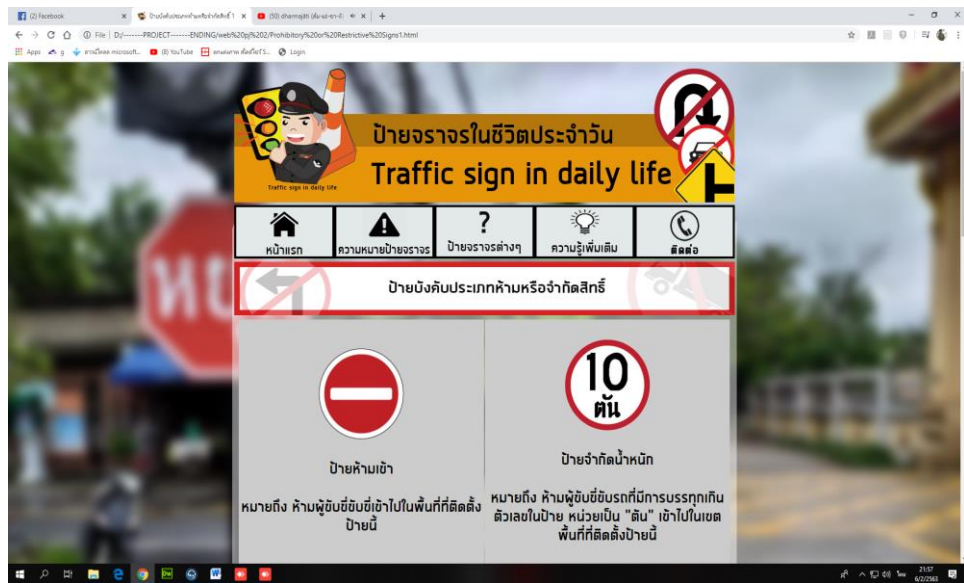
รูปที่ 4.10 เข้าที่ป้ายบังคับกำหนดสิทธิ์



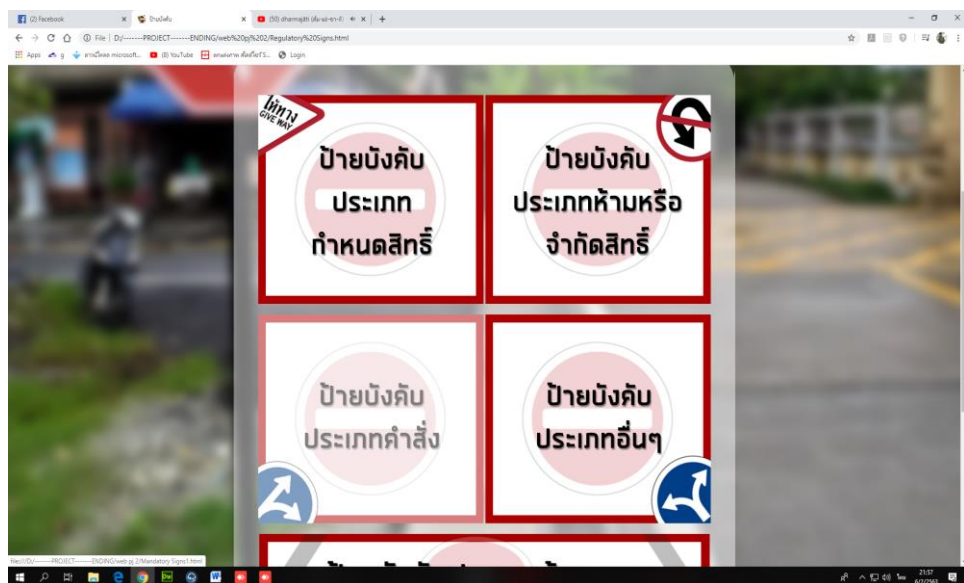
รูปที่ 4.11 หน้าป้ายบังคับกำหนดสิทธิ์



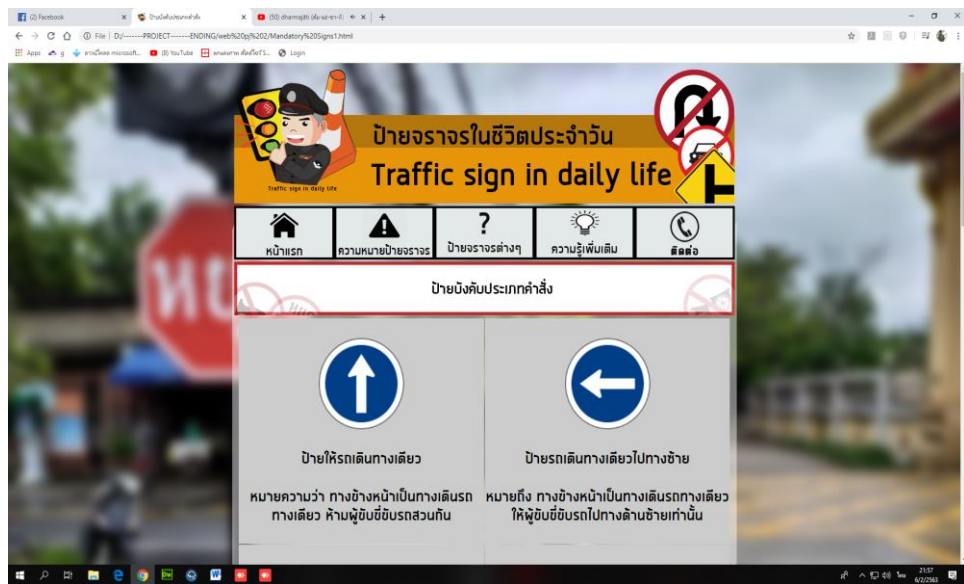
รูปที่ 4.12 ที่เข้าป้ายบังคับประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์



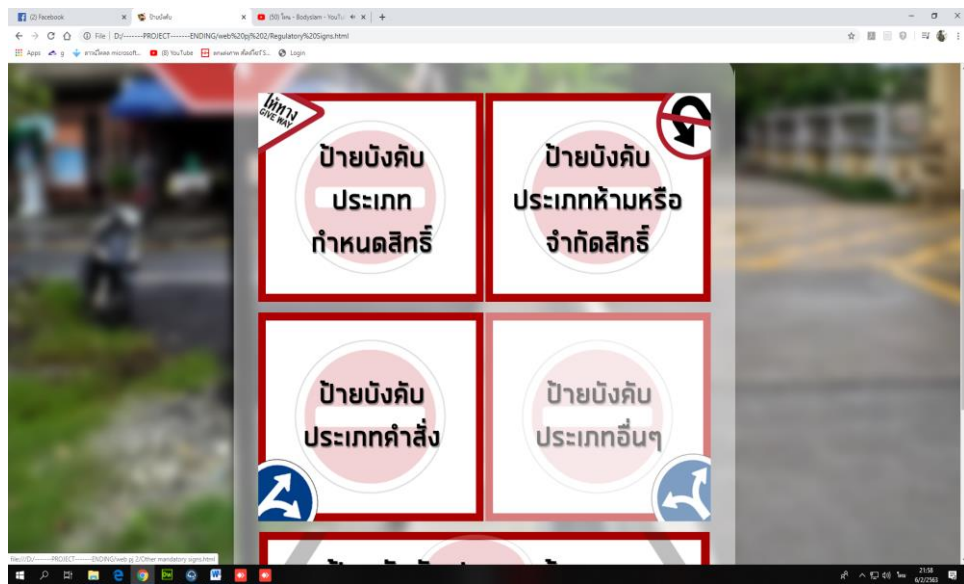
รูปที่ 4.13 หน้าป้ายประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์



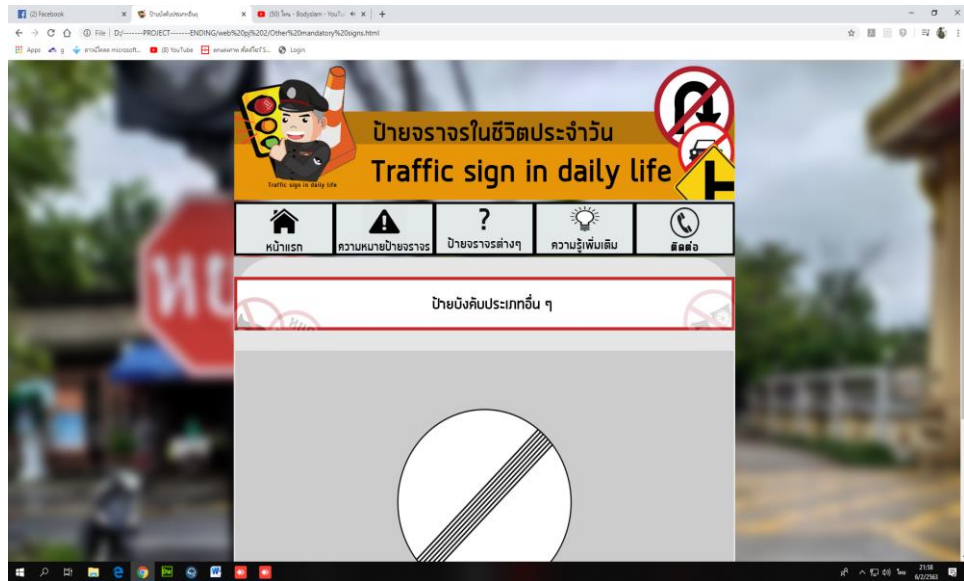
รูปที่ 4.14 เข้าที่ป้ายบังคับประเภทคำสั่ง



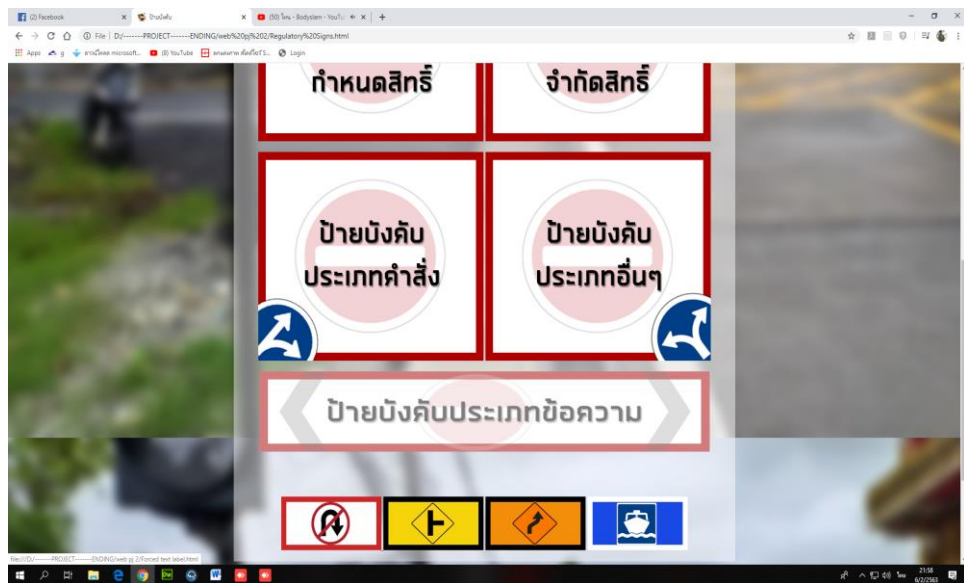
รูปที่ 4.15 หน้าป้ายบังคับประเภทคำสั่ง



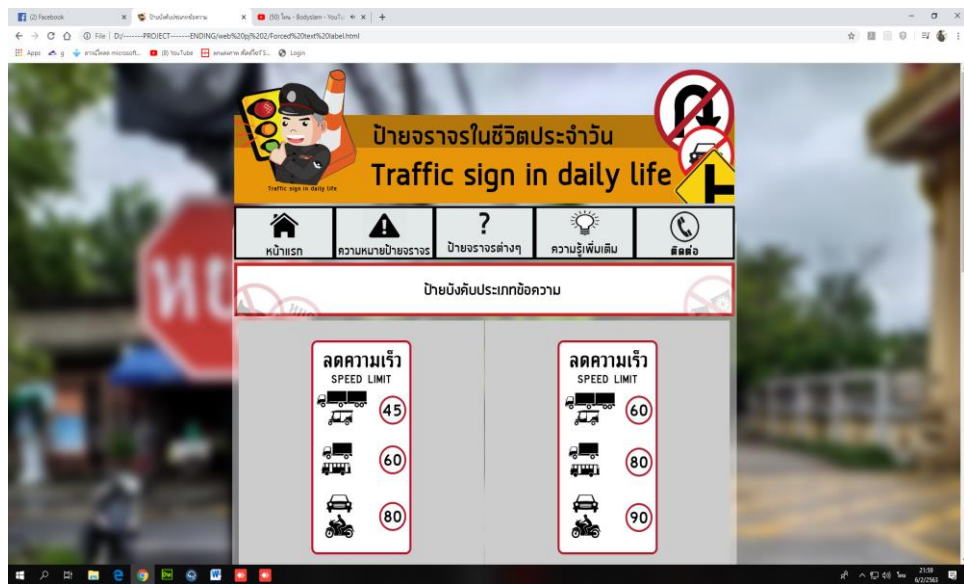
รูปที่ 4.16 เข้าที่ป้ายบังคับประเภทอื่น ๆ



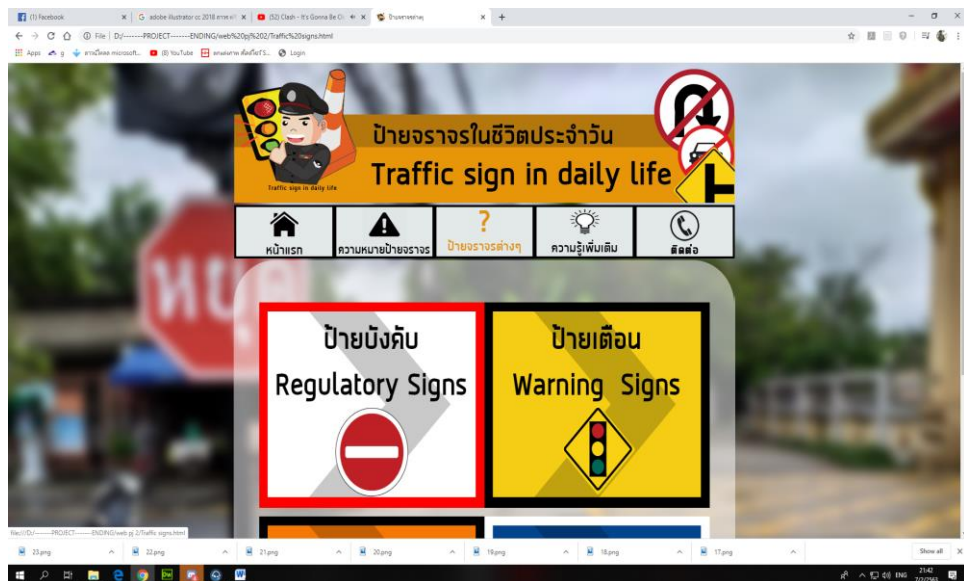
รูปที่ 4.17 หน้าป้ายบังคับประเภทอื่น ๆ



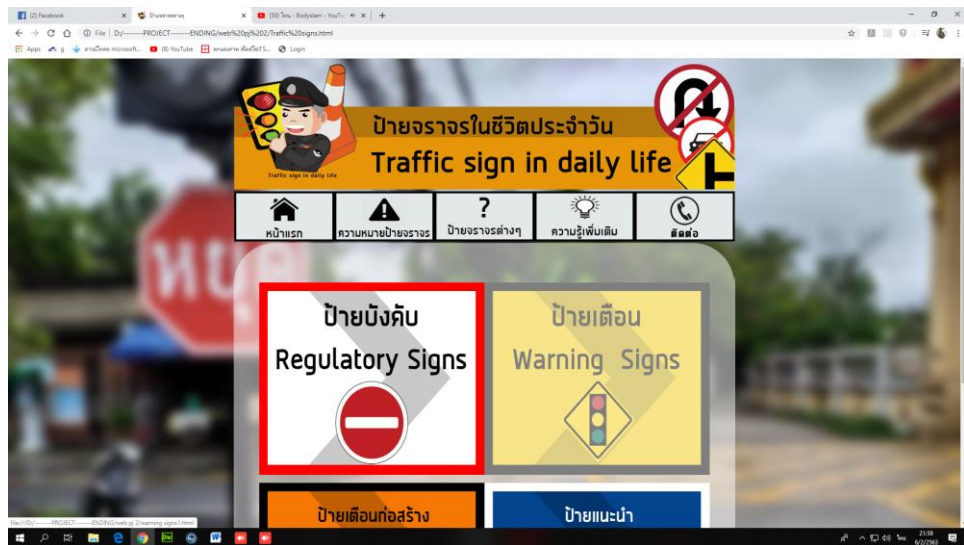
รูปที่ 4.18 เข้าที่ป้ายบังคับประเภทข้อความ



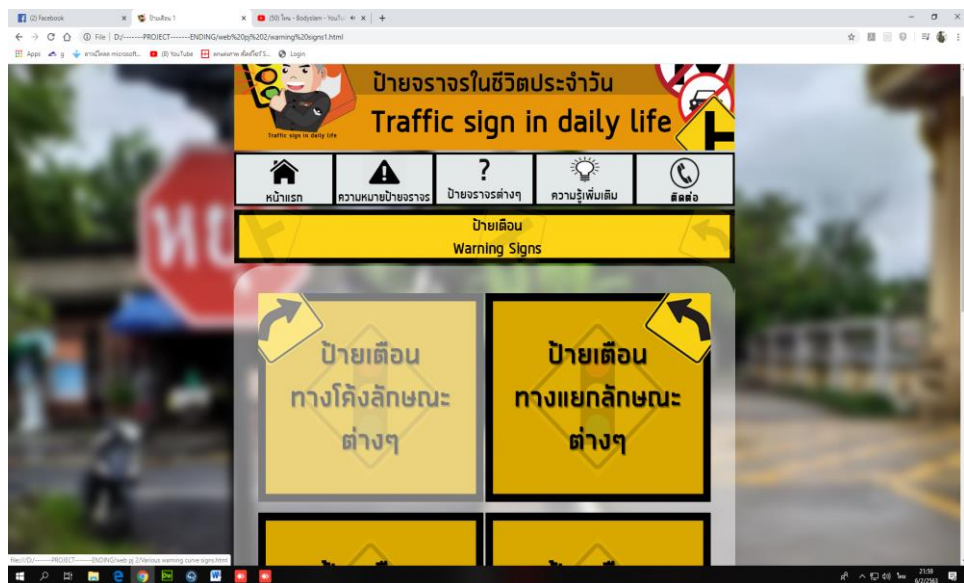
รูปที่ 4.19 หน้าป้ายบังคับประเภทคำสั่ง



รูปที่ 4.20 คลิกที่ป้ายจราจรต่างอีกครั้งเพื่อกลับมาหน้าตัวเลือก



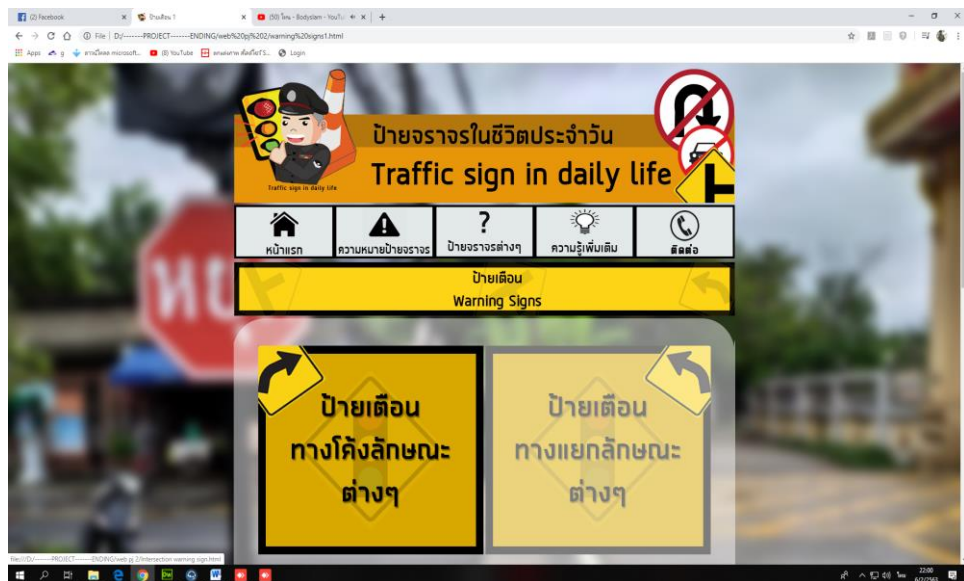
รูปที่ 4.21 เข้าที่ป้ายเตือน



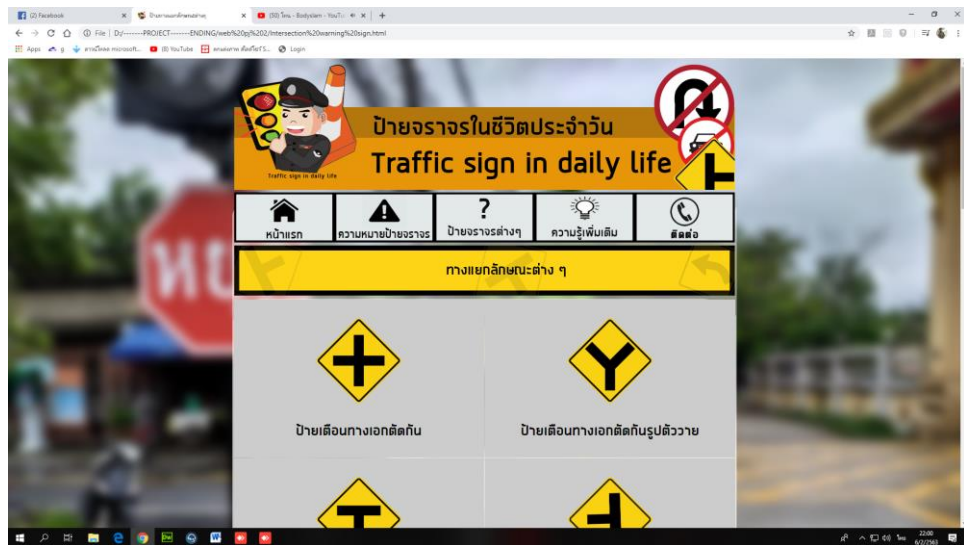
รูปที่ 4.22 เข้าที่ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ



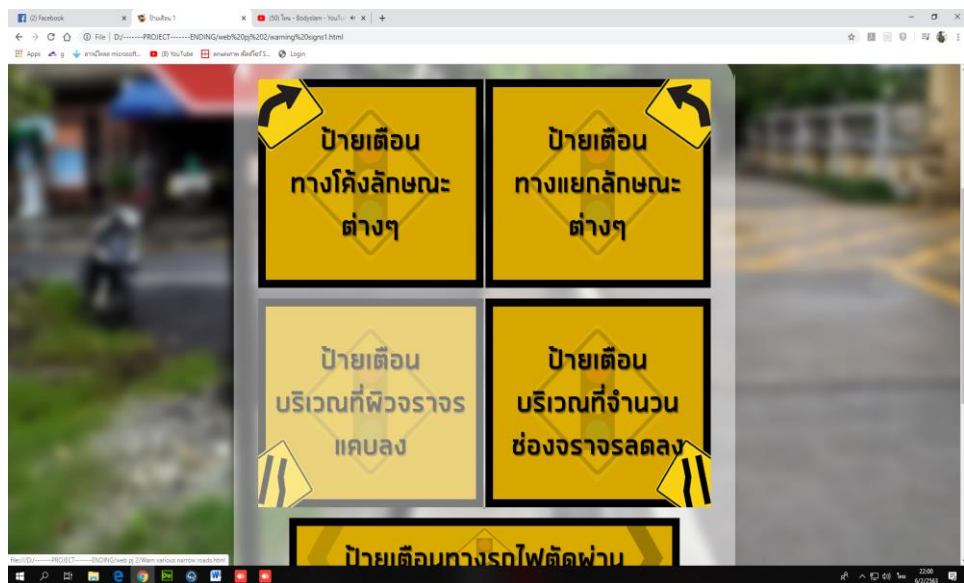
รูปที่ 4.23 หน้าป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ



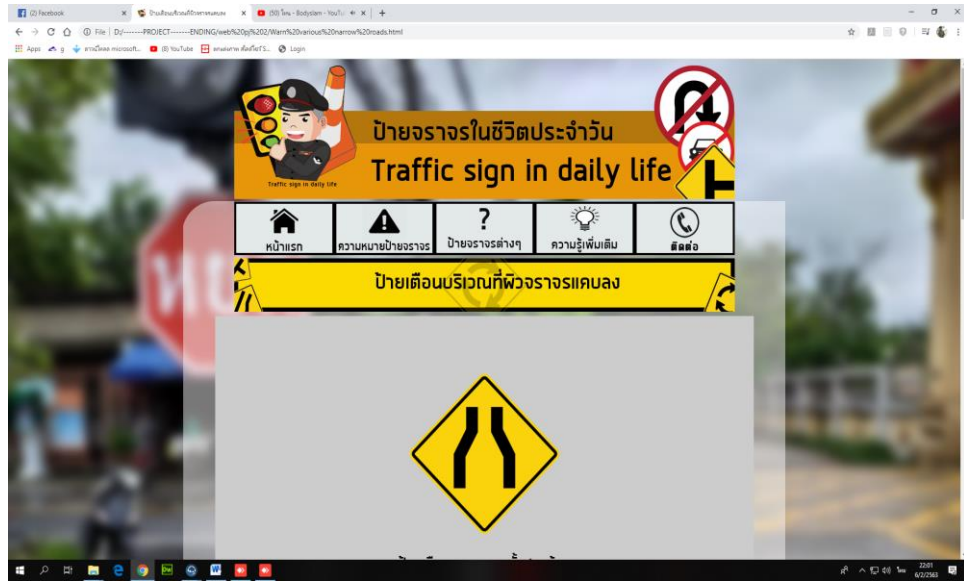
รูปที่ 4.24 หน้าป้ายเตือนทางแยกลักษณะต่างๆ



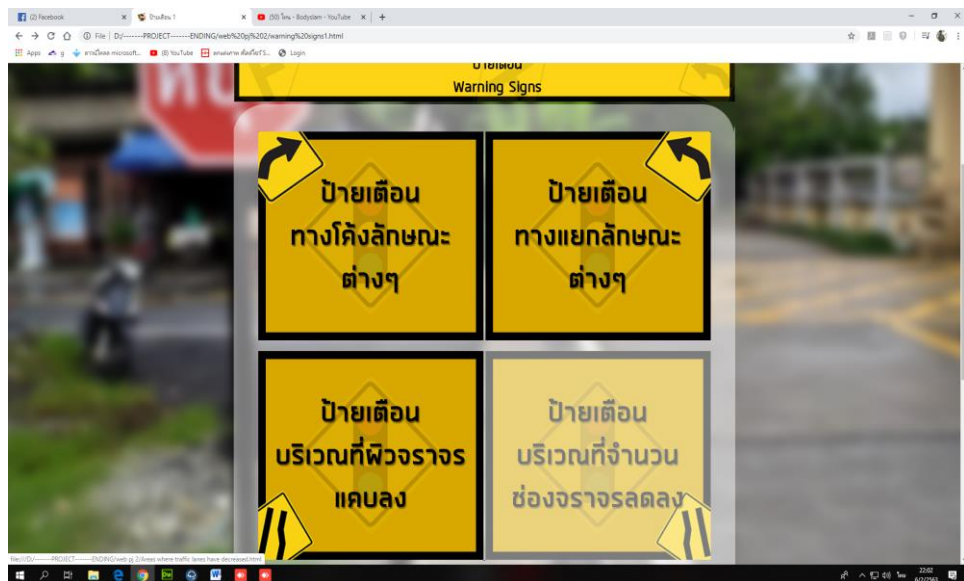
รูปที่ 4.25 หน้าทางแยกลักษณะต่าง ๆ



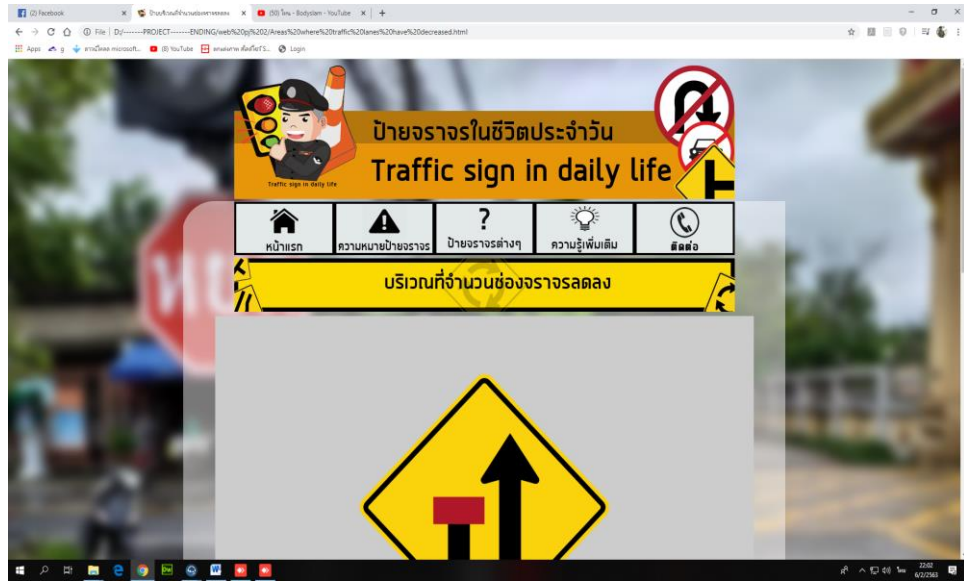
รูปที่ 4.26 เข้าป้ายเตือนบริเวณที่ผิวจราจรแคบลง



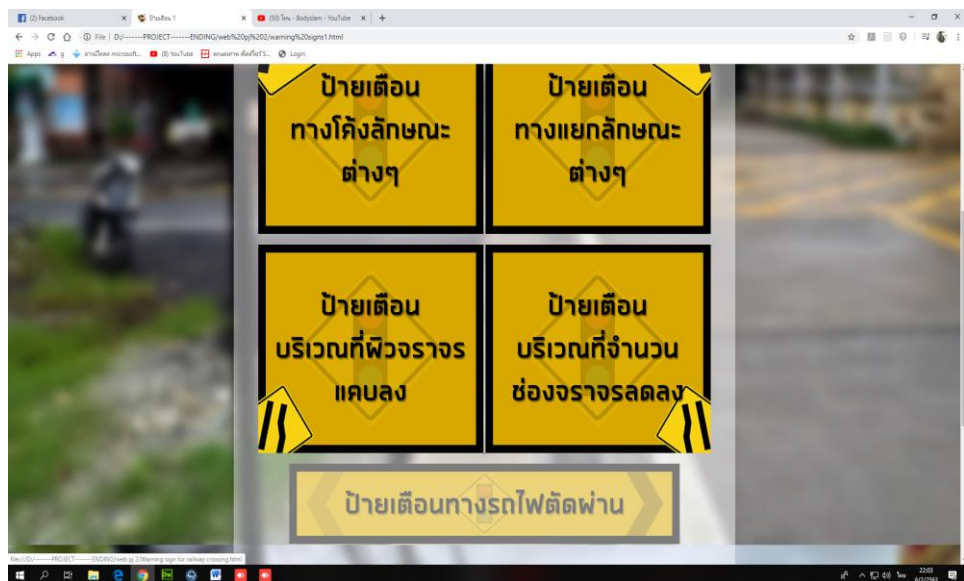
รูปที่ 4.27 หน้าป้ายเตือนบริเวณที่ผิวจราจรแคบลง



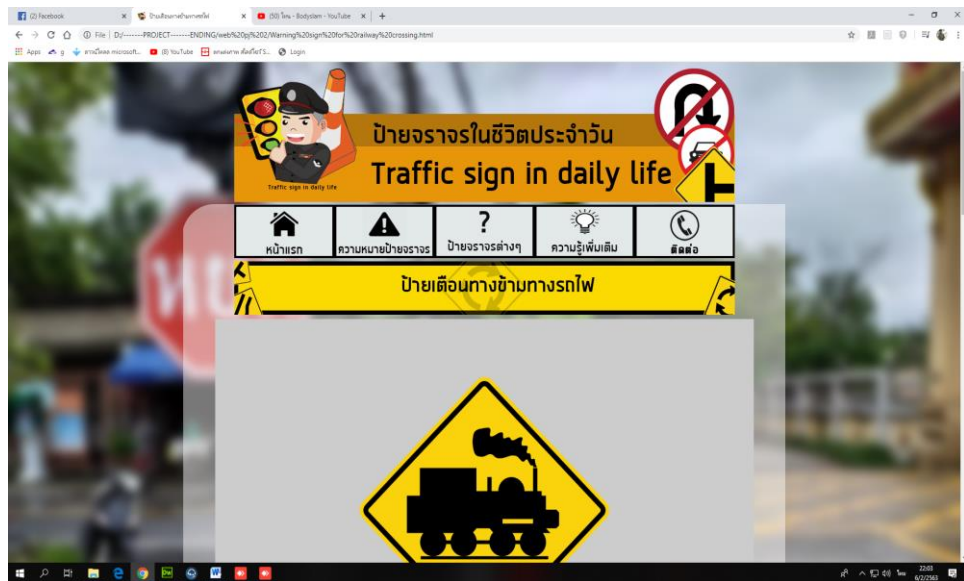
รูปที่ 4.28 เข้าที่จำนวนช่องจราจรลดลง



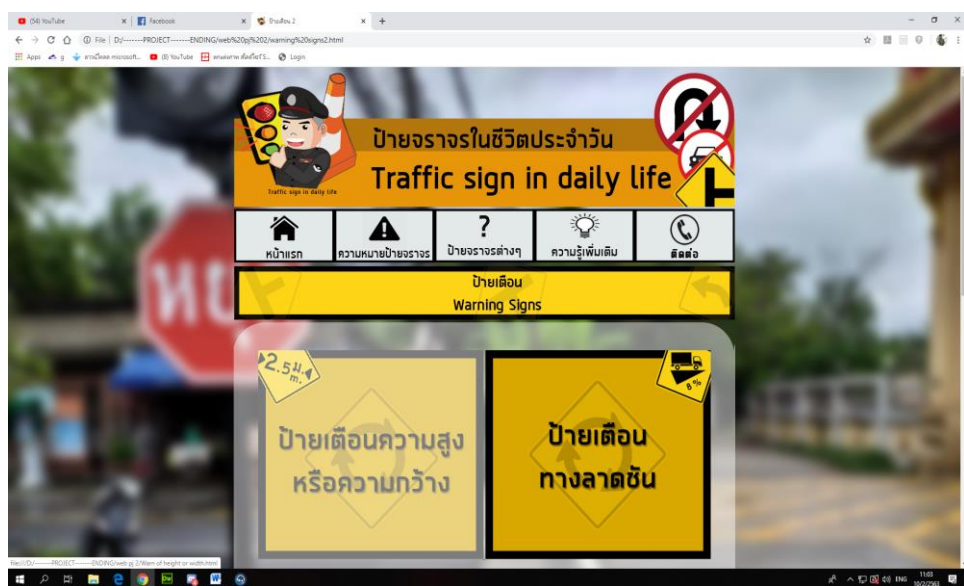
รูปที่ 4.29 หน้าจำนวนช่องจราจรลดลง



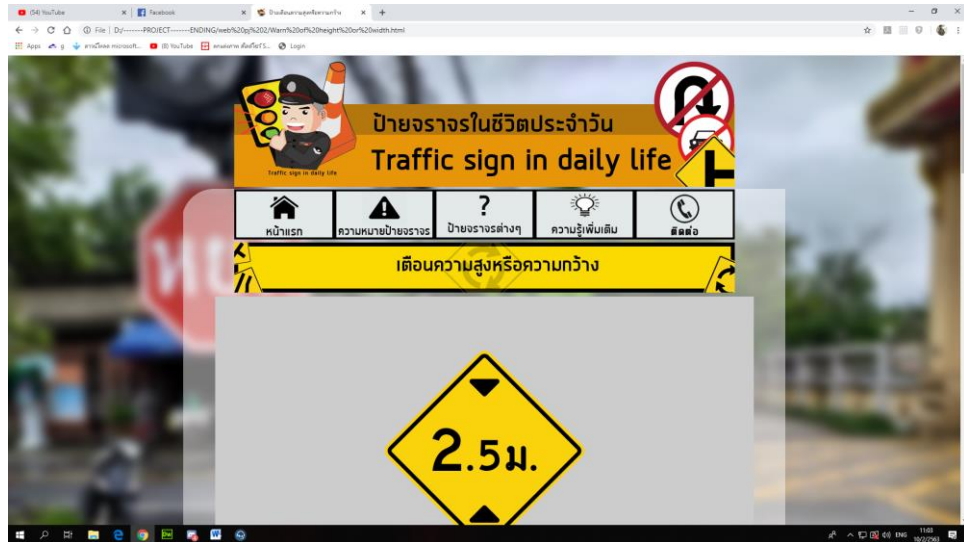
รูปที่ 4.30 เข้าที่ป้ายเตือนทางรถไฟตัดผ่าน



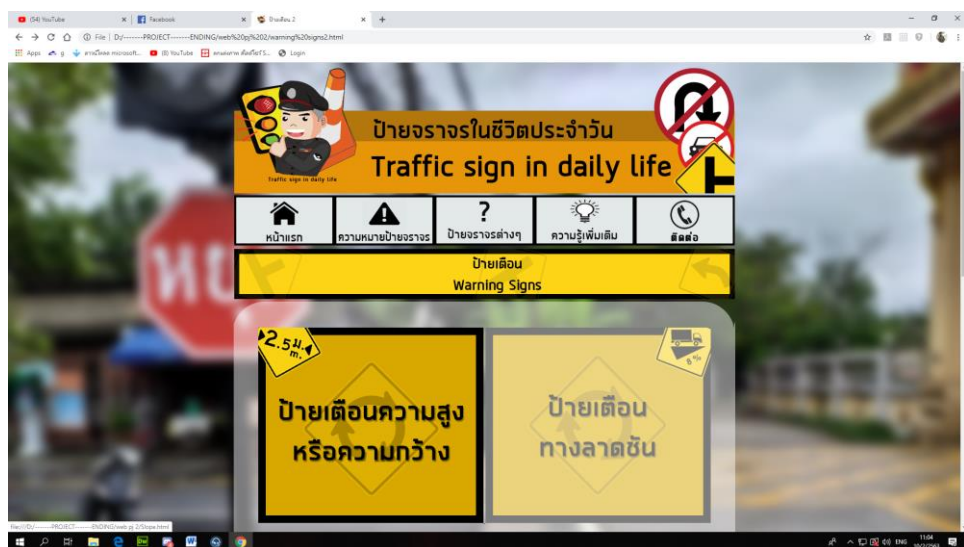
รูปที่ 4.31 หน้าป้ายเตือนทางรถไฟตัดผ่าน



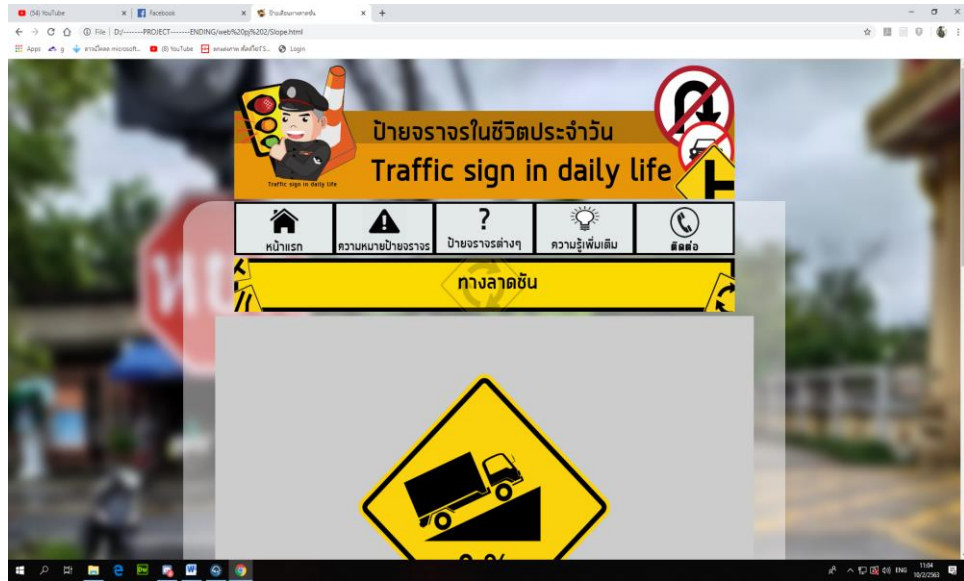
รูปที่ 4.32 หน้าป้ายเตือนความสูงหรือความกว้าง



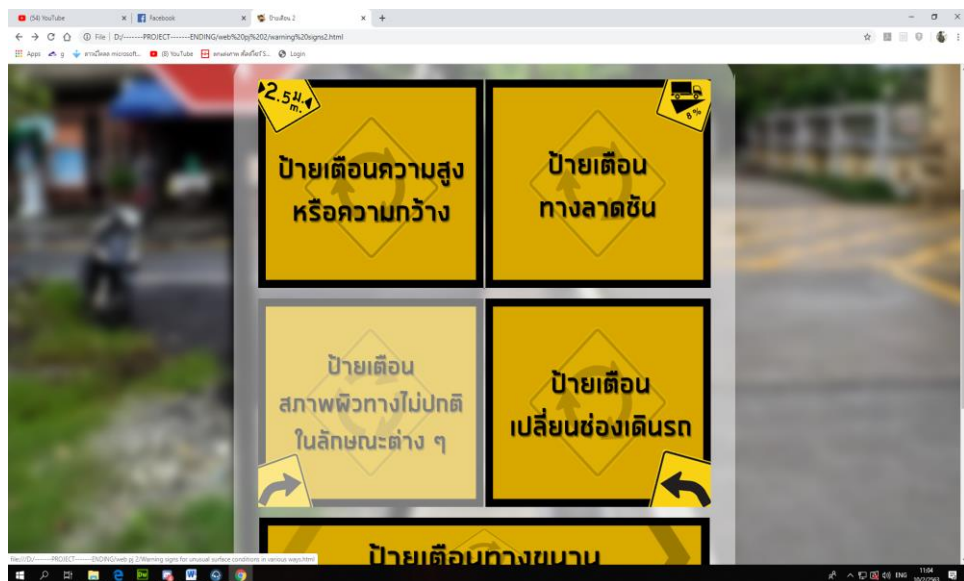
รูปที่ 4.33 หน้าป้ายเตือนความสูงหรือความกว้าง



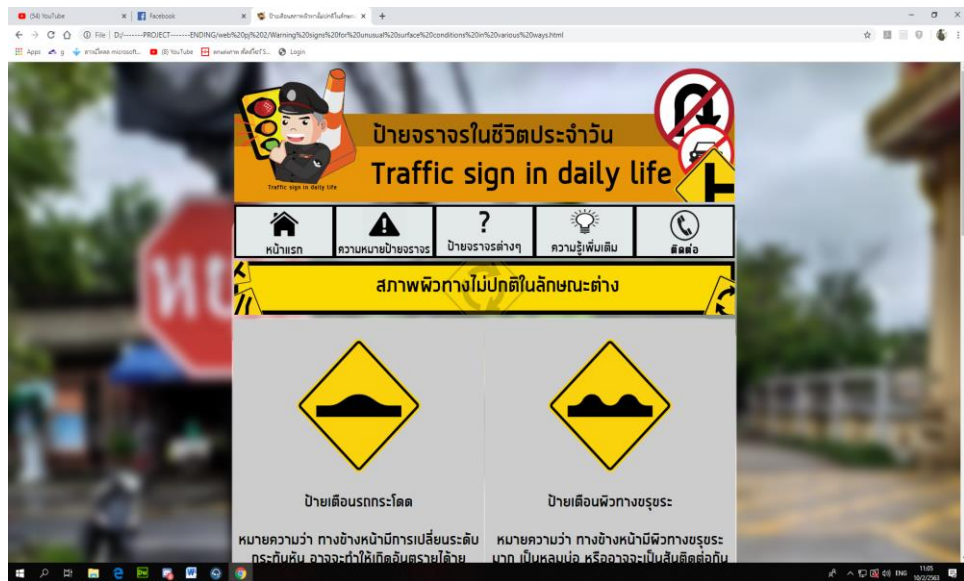
รูปที่ 4.34 เข้าที่ป้ายเตือนทางลาดชัน



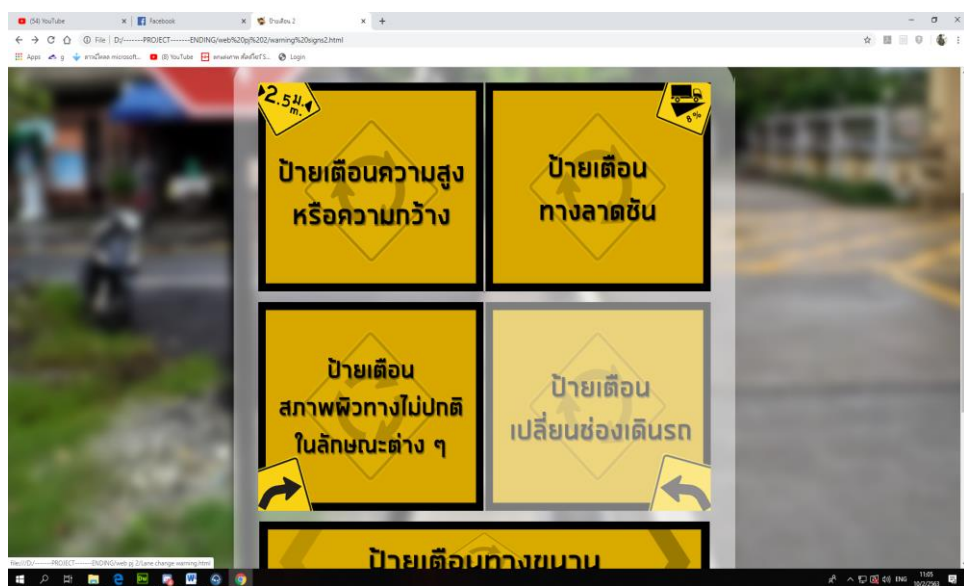
รูปที่ 4.35 หน้าป้ายเตือนทางลาดชัน



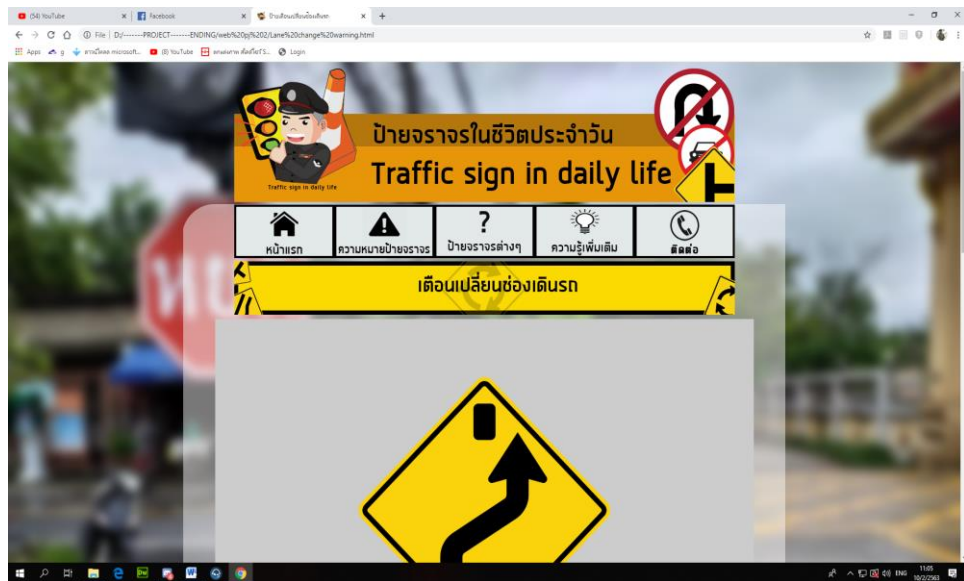
รูปที่ 4.36 เข้าที่ป้ายเตือนสภาพผิวทางไม่ปกติในลักษณะต่าง ๆ



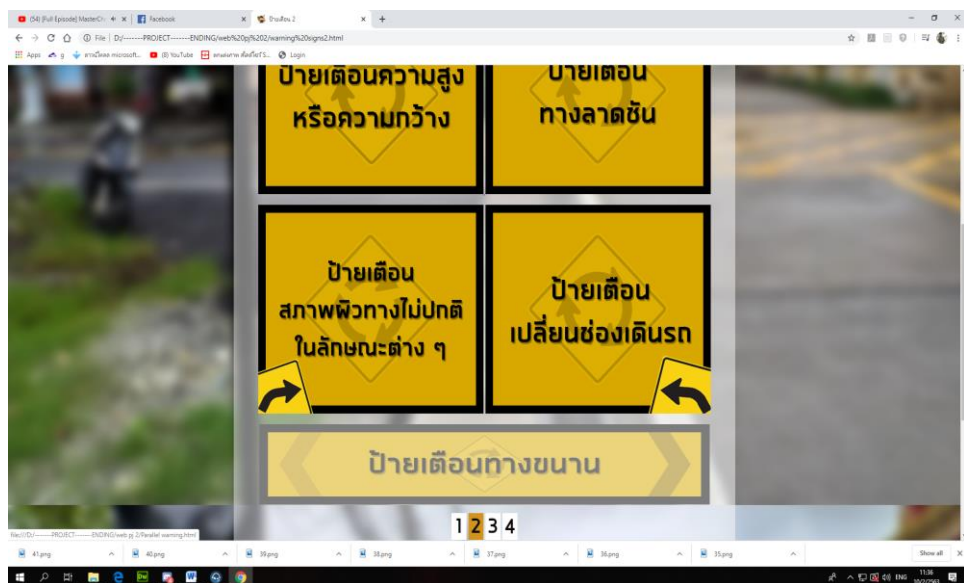
รูปที่ 4.37 หน้าป้ายเตือนสภาพผิวทางไม่ปกติในลักษณะต่าง ๆ



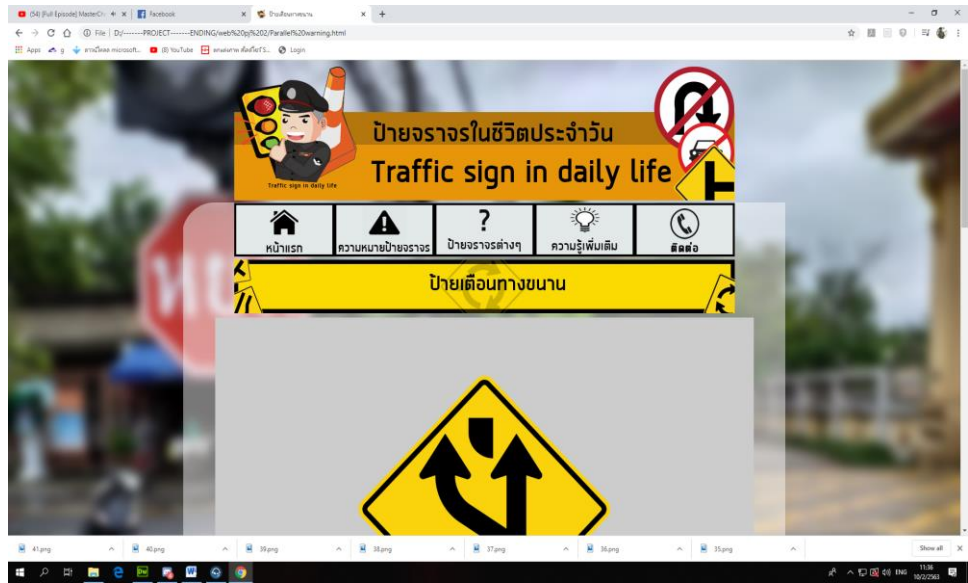
รูปที่ 4.38 เข้าที่ป้ายเตือนเปลี่ยนช่องเดินรถ



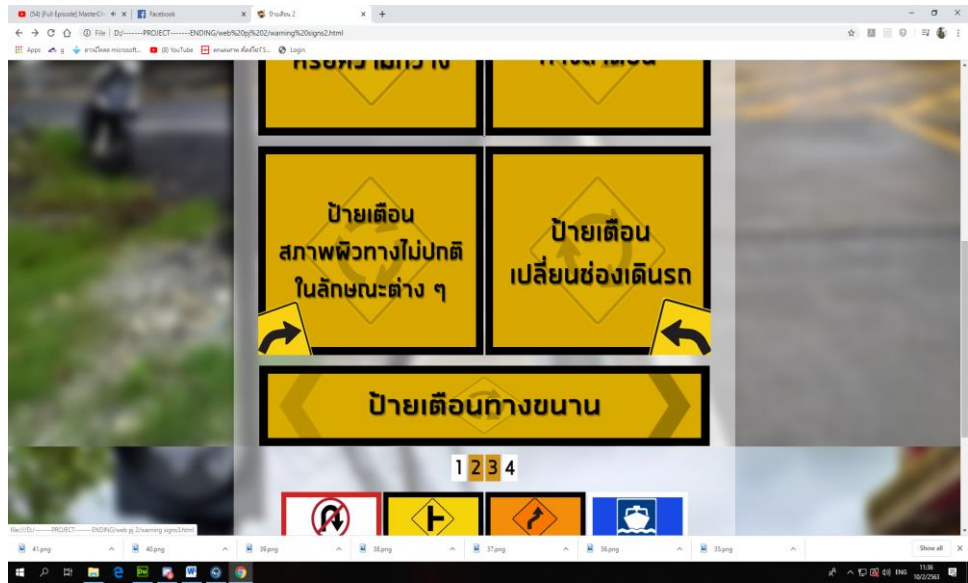
รูปที่ 4.39 หน้าป้ายเตือนเปลี่ยนช่องเดินรถ



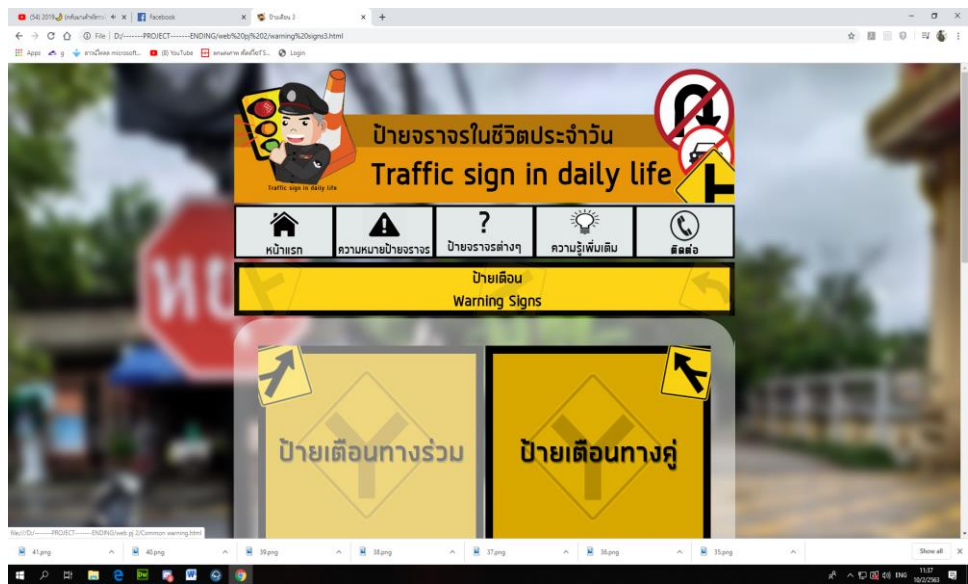
รูปที่ 4.40 เข้าที่ป้ายเตือนขนาน



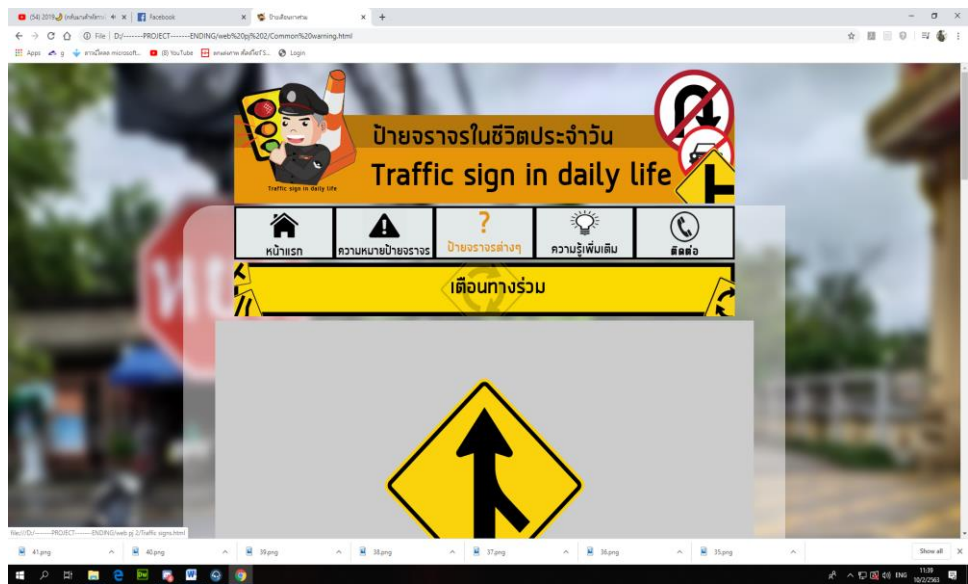
รูปที่ 4.41 หน้าป้ายเตือนขนาน



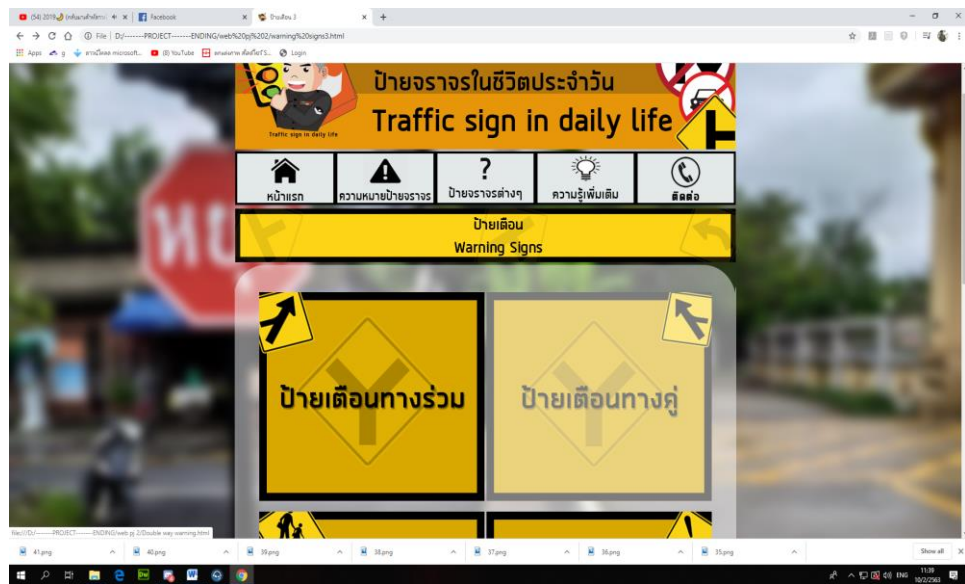
รูปที่ 4.42 คลิกที่เลขสาม



รูปที่ 4.43 เข้าที่ป้ายทางร่วม



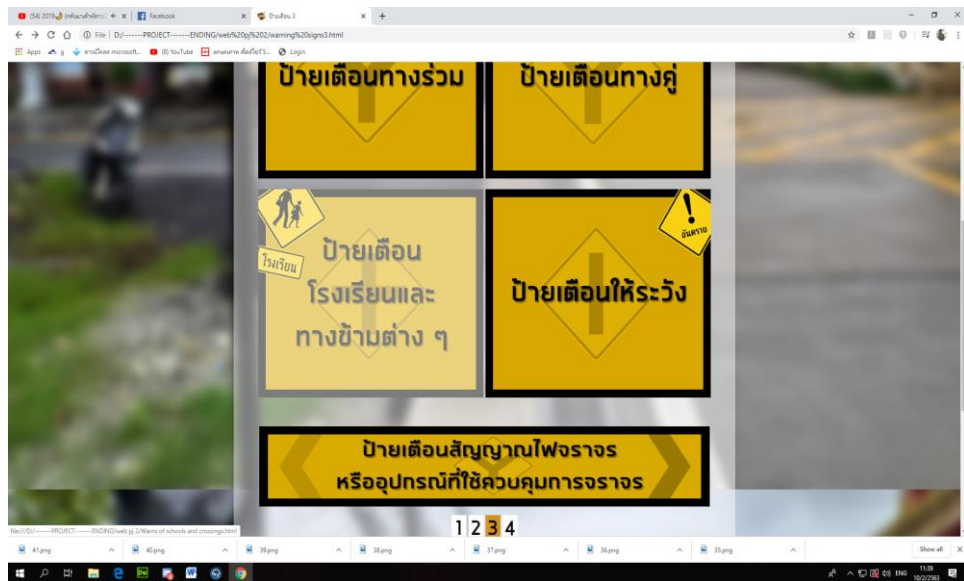
รูปที่ 4.44 หน้าป้ายทางร่วม



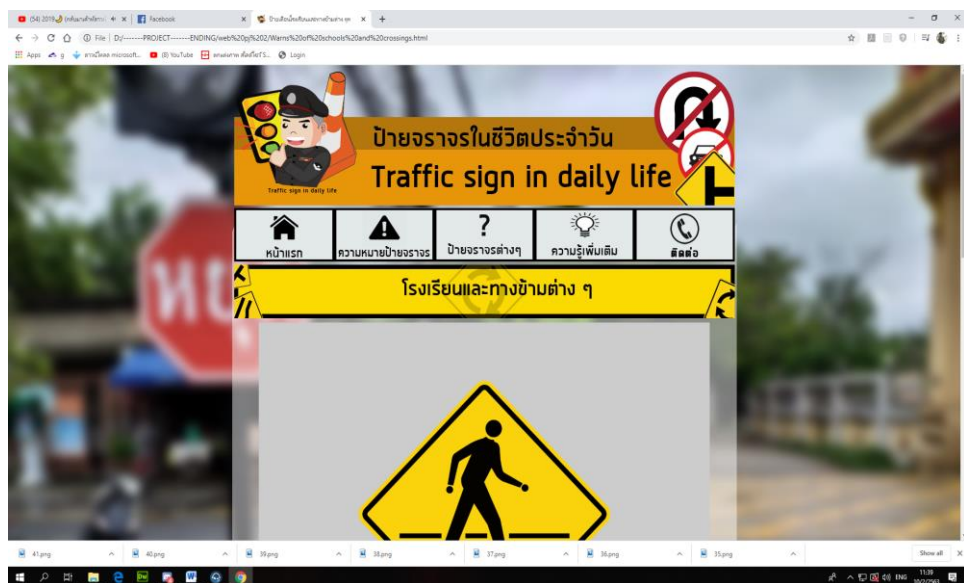
รูปที่ 4.45 เข้าที่ป้ายเตือนทางคู่



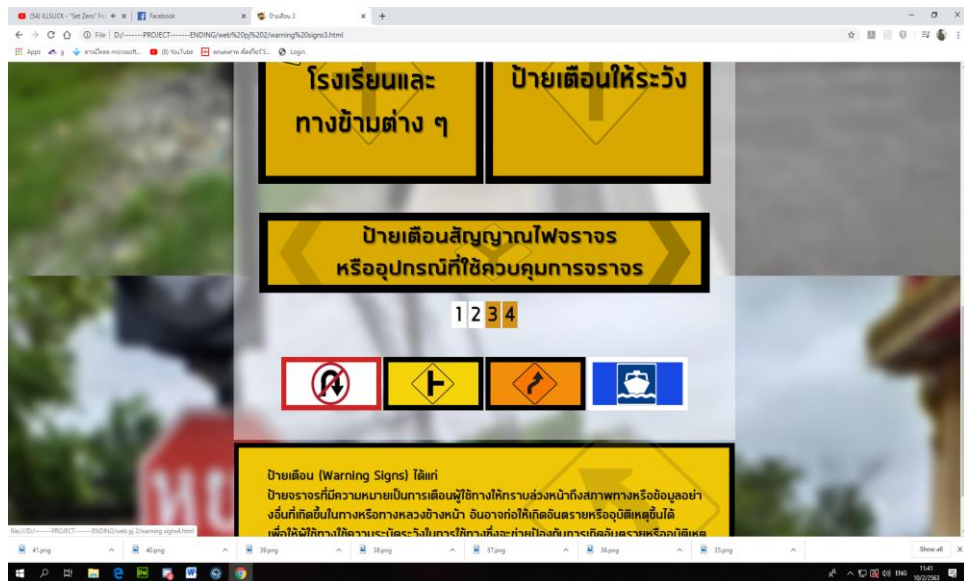
รูปที่ 4.46 หน้าป้ายเตือนทางคู่



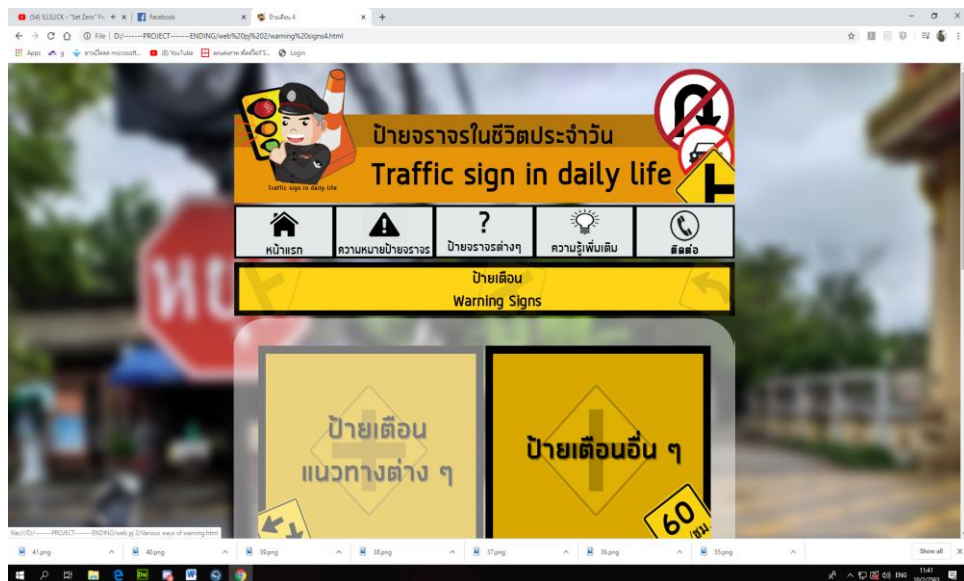
รูปที่ 4.47 เข้าที่ป้ายเตือนโรงเรียนและทางข้ามต่าง ๆ



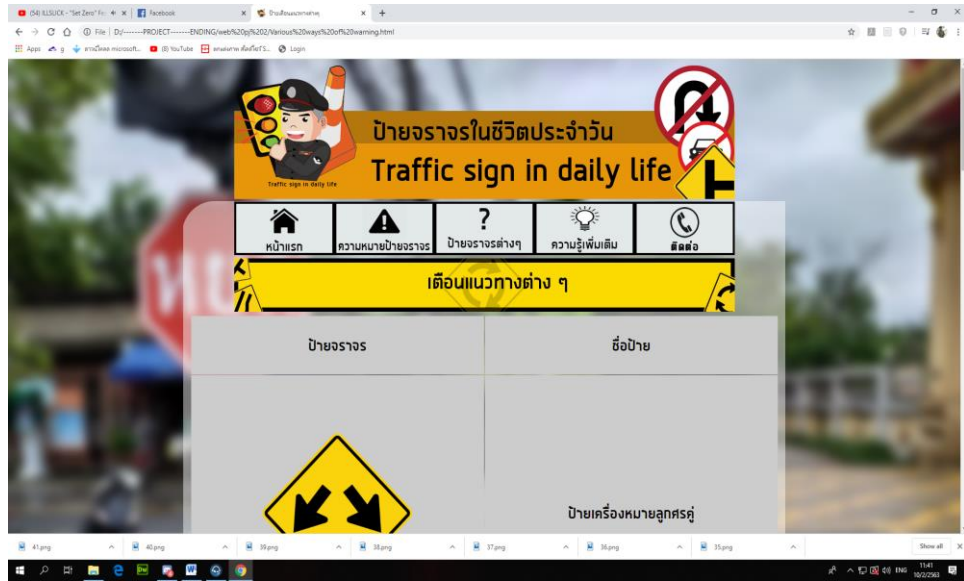
รูปที่ 4.48 หน้าป้ายเตือนโรงเรียนและทางข้ามต่าง ๆ



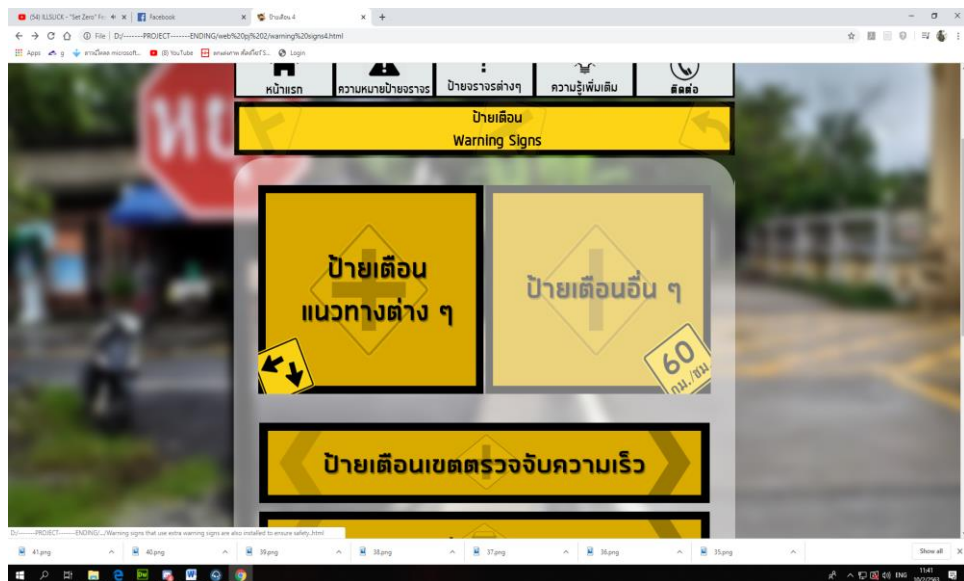
รูปที่ 4.53 คลิ๊กที่เลขสี่



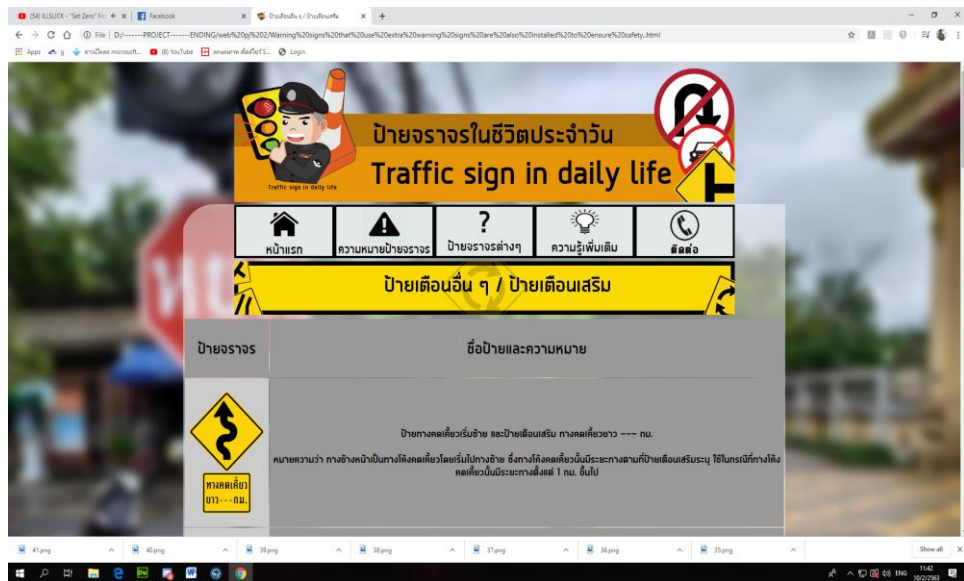
รูปที่ 4.54 เข้าที่ป้ายเตือนแนวทางต่าง ๆ



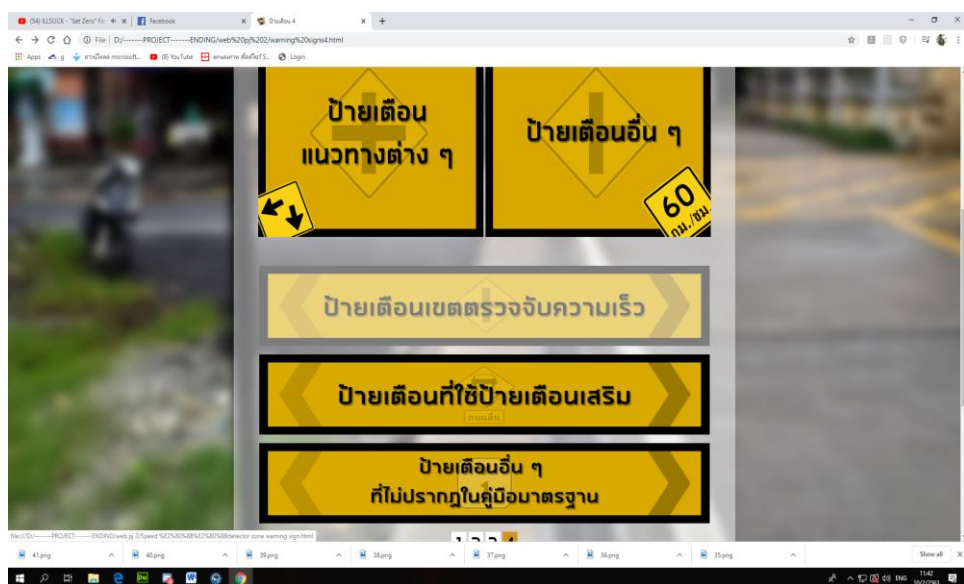
รูปที่ 4.55 หน้าป้ายเตือนแนวทางต่าง ๆ



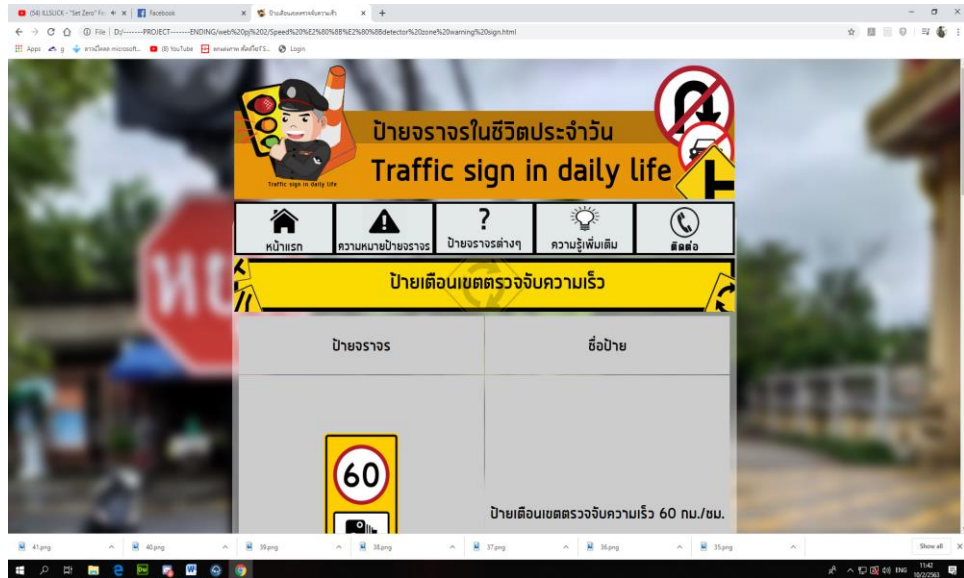
รูปที่ 4.56 เข้าที่ป้ายเตือนอื่น ๆ



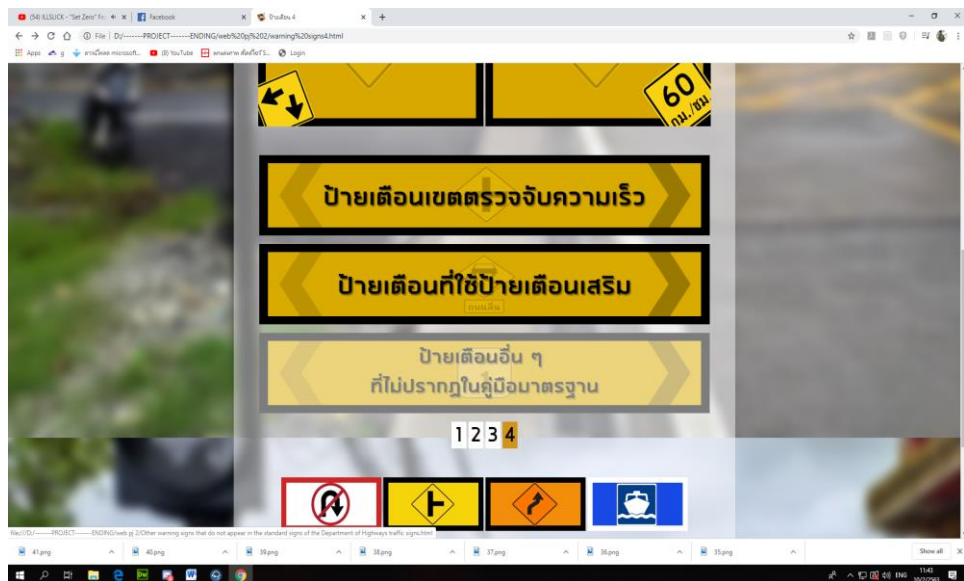
รูปที่ 4.57 หน้าป้ายเตือนอื่น ๆ



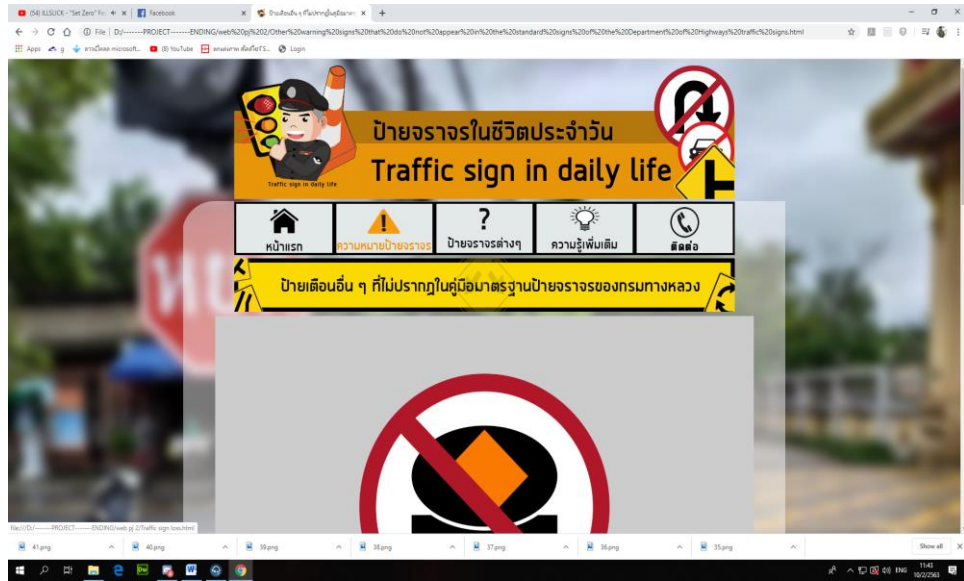
รูปที่ 4.58 เข้าที่ป้ายเตือนเขตตรวจจับความเร็ว



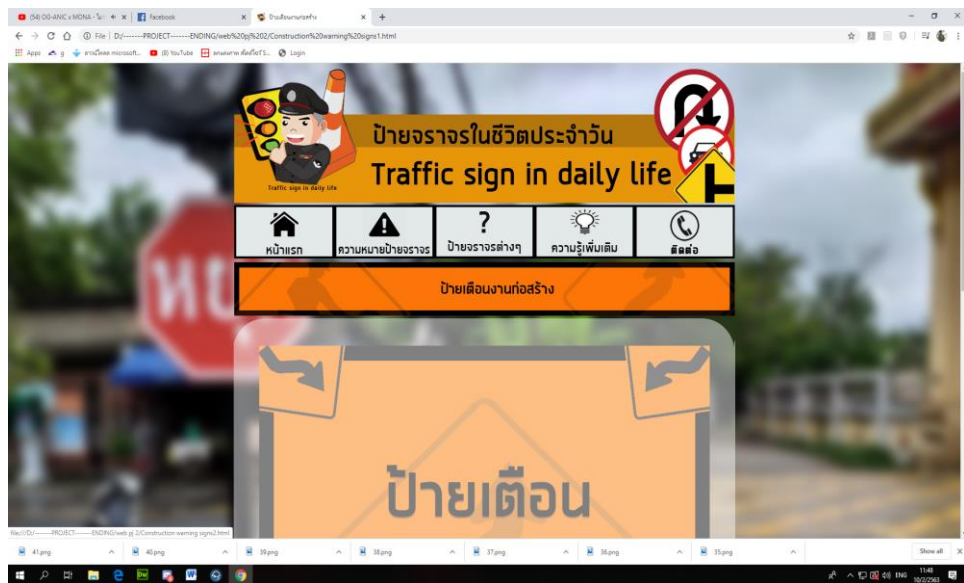
รูปที่ 4.59 หน้าป้ายเตือนเขตตรวจจับความเร็ว



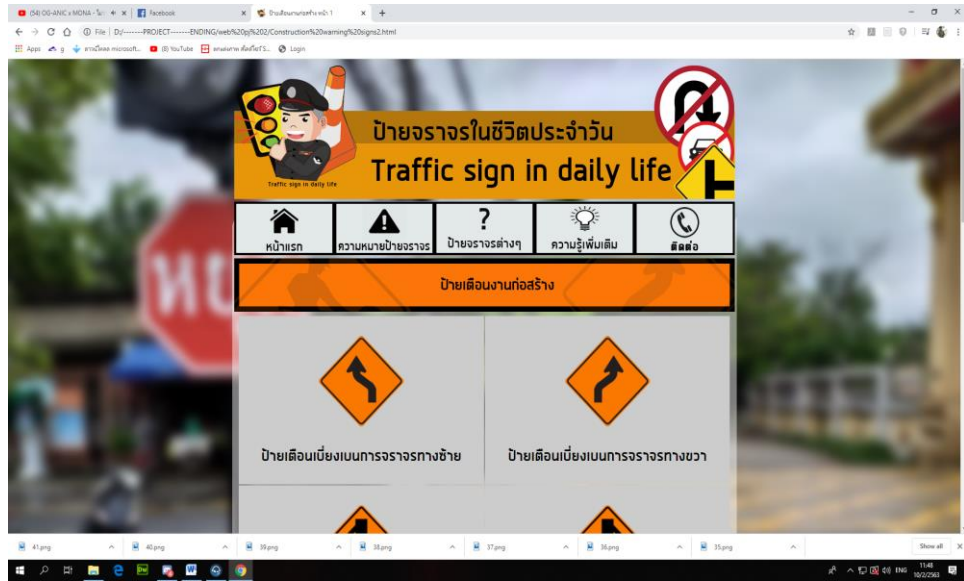
รูปที่ 4.60 เข้าที่ป้ายเตือนอื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏในคู่มือมาตรฐาน



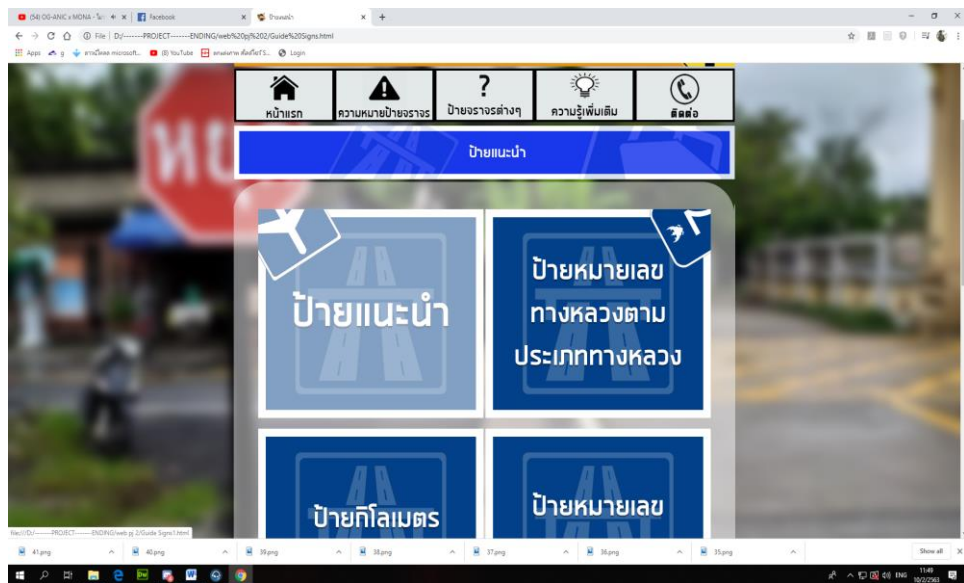
รูปที่ 4.61 หน้าป้ายเตือนอื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏในคู่มือมาตรฐาน



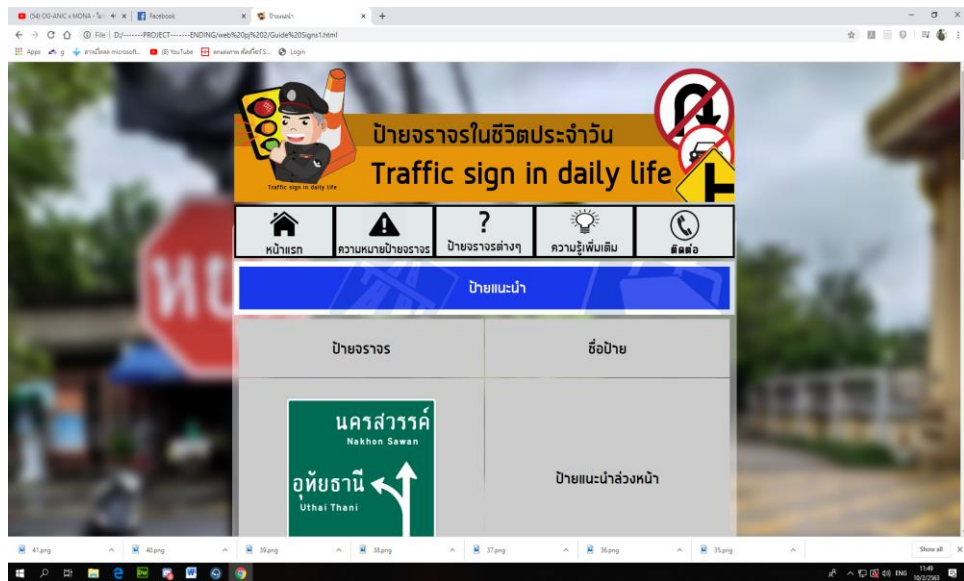
รูปที่ 4.62 เข้าที่ป้ายเตือนงานก่อสร้าง



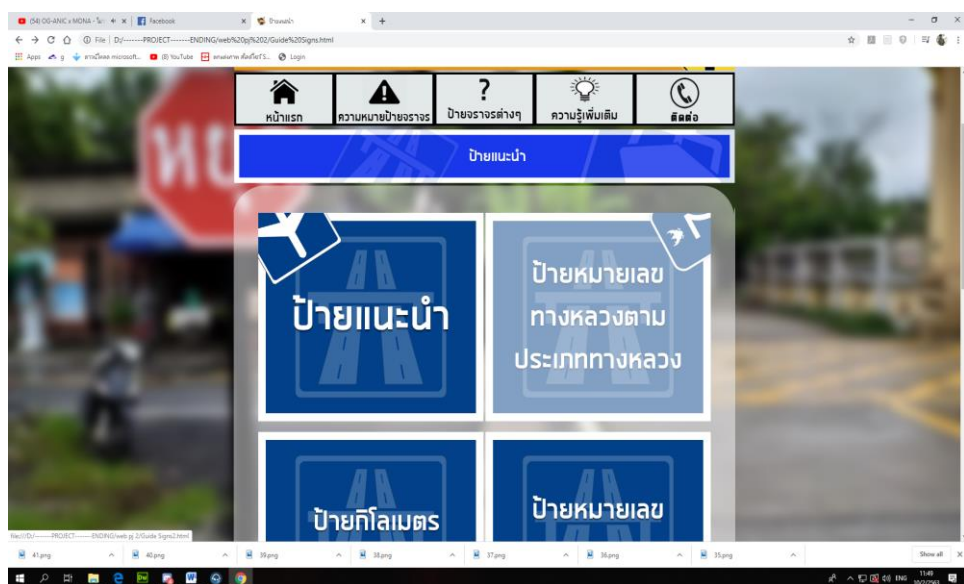
รูปที่ 4.63 หน้าป้ายเตือนงานก่อสร้าง



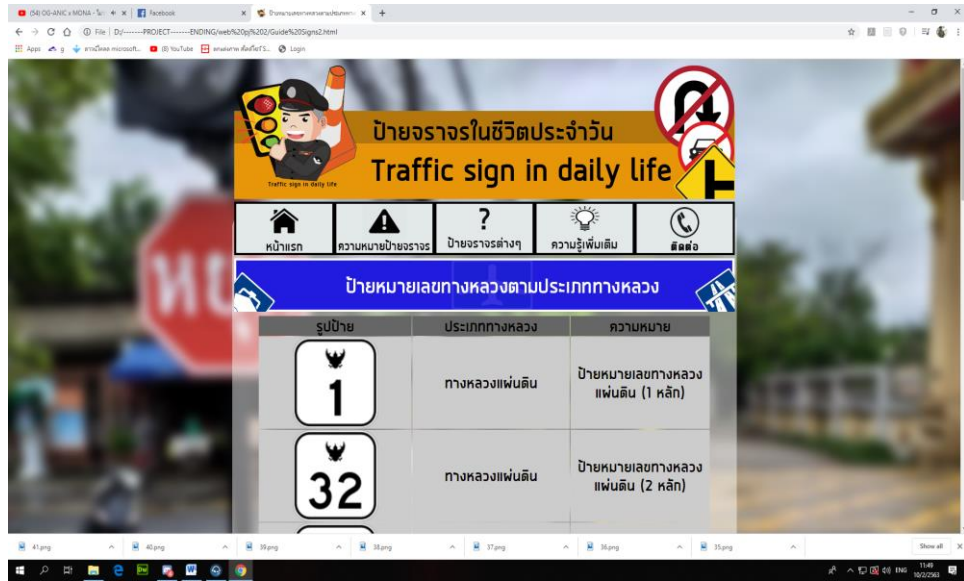
รูปที่ 4.64 เข้าที่ป้ายแนะนำ



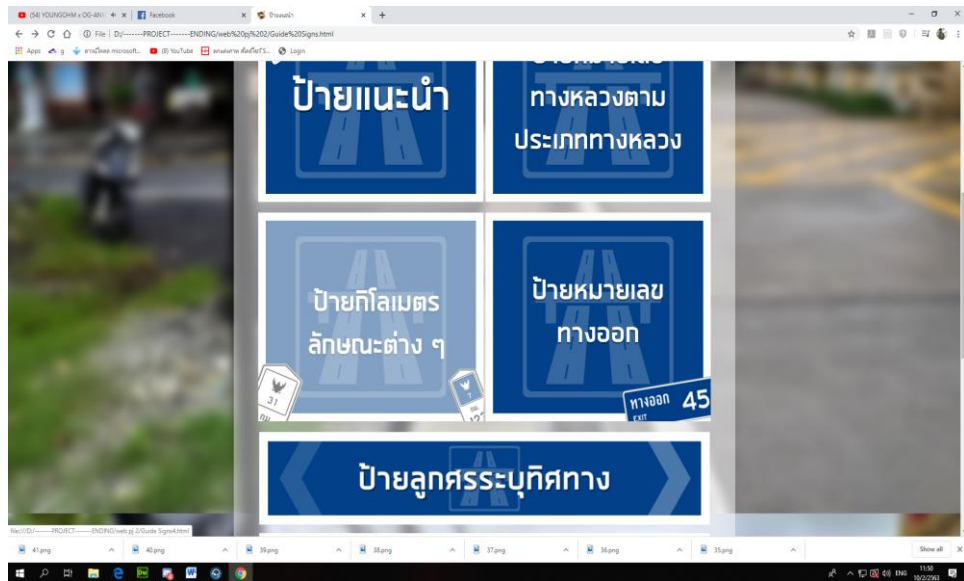
รูปที่ 4.65 หน้าป้ายแนะนำ



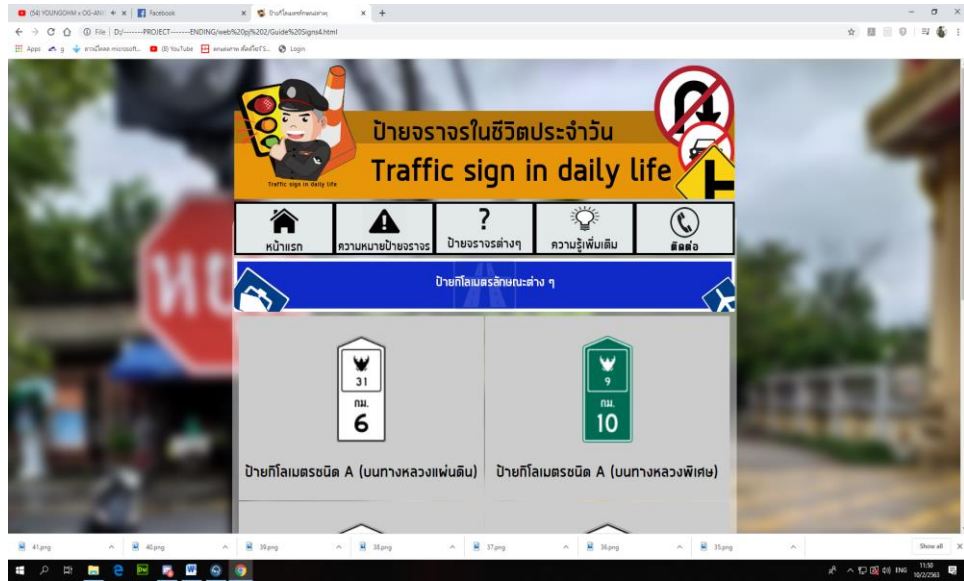
รูปที่ 4.66 เข้าป้ายเลขทางหลวงตามประเภททางหลวง



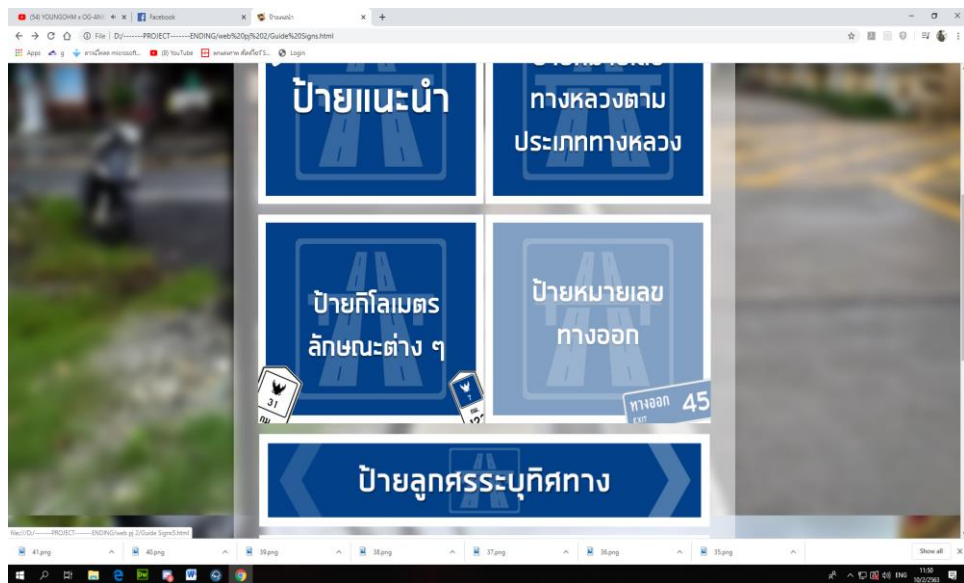
รูปที่ 4.67 หน้าป้ายเลขทางหลวงตามประเภททางหลวง



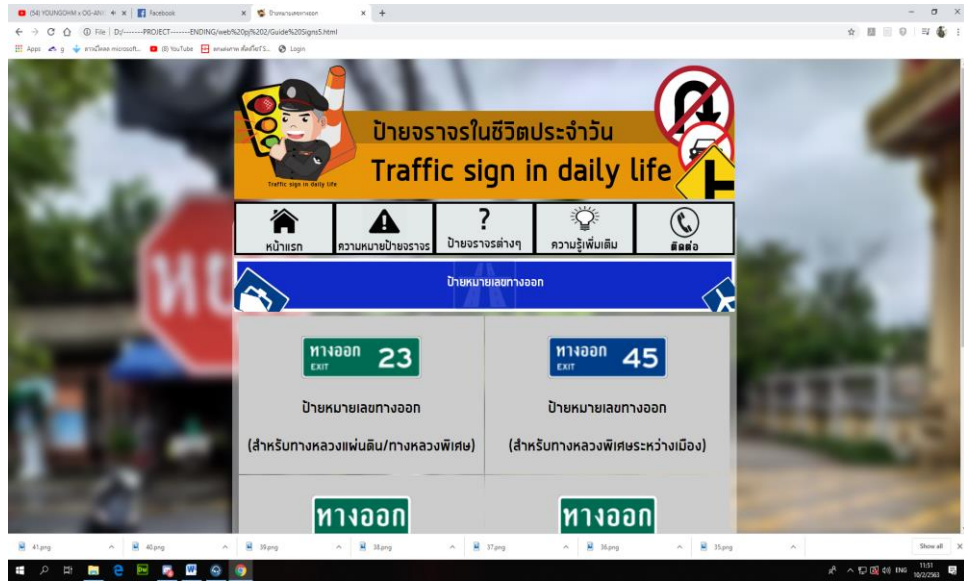
รูปที่ 4.68 หน้าป้ายกิโลเมตรลักษณะต่าง ๆ



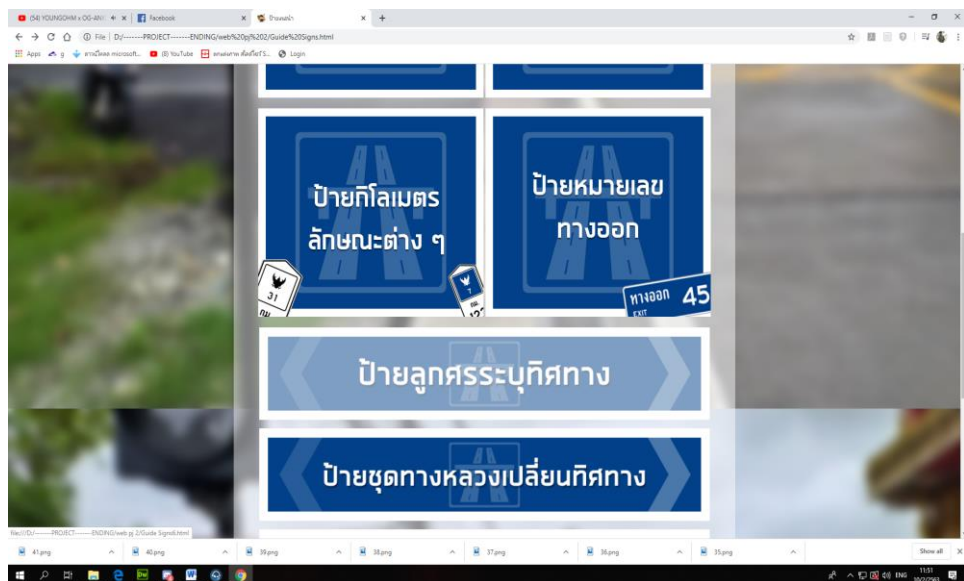
รูปที่ 4.69 หน้ากิโลเมตรลักษณะต่าง ๆ



รูปที่ 4.70 เข้าที่หมายเลขทางออก



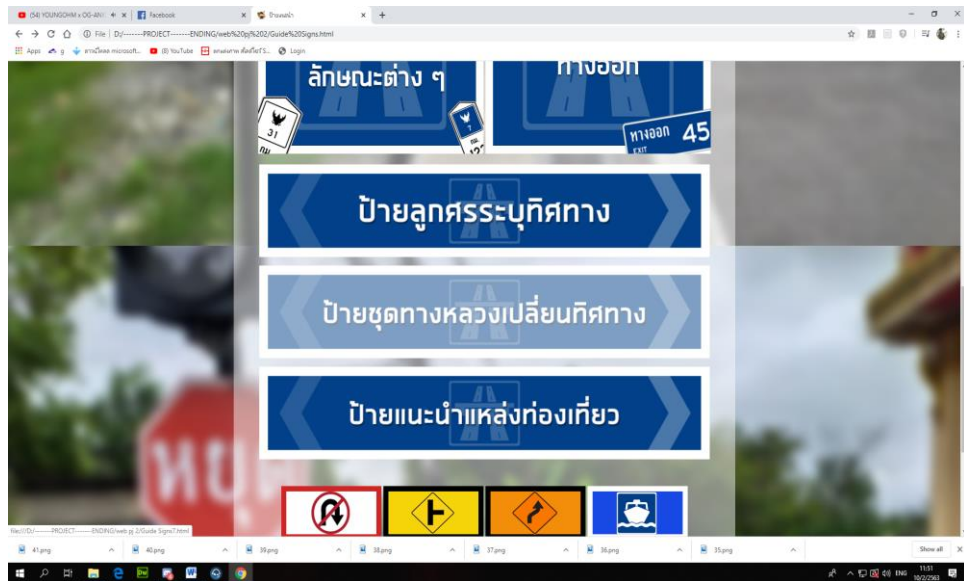
รูปที่ 4.71 หน้าหมายเลขทางออก



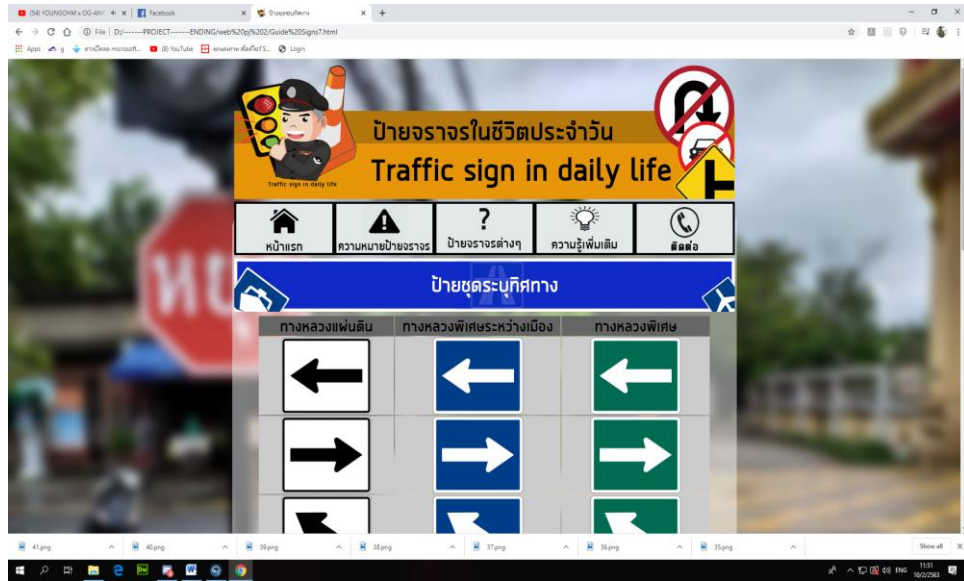
รูปที่ 4.72 เข้าที่ป้ายลูกศรระบุทิศทาง



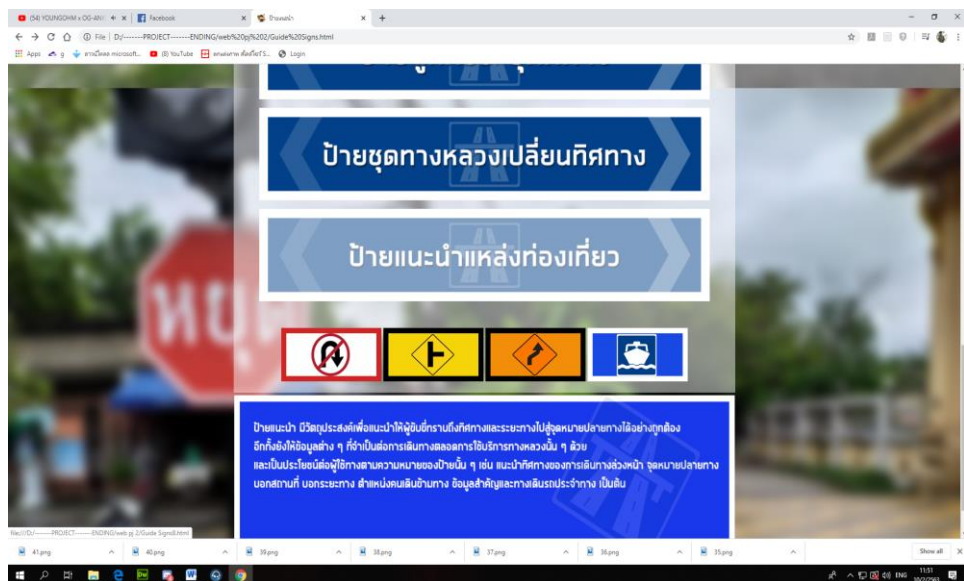
รูปที่ 4.73 หน้าป้ายลูกศรระบุทิศทาง



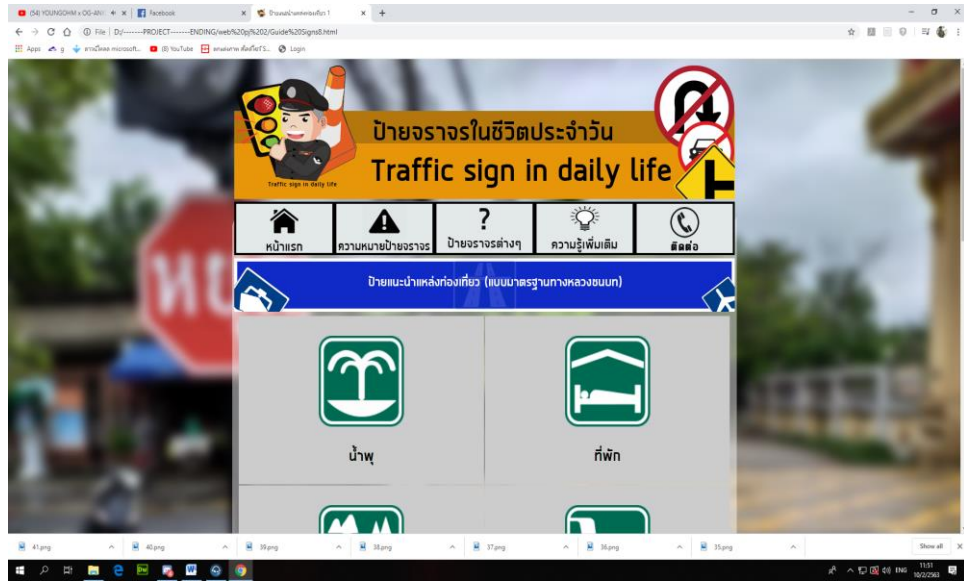
รูปที่ 4.74 เข้าป้ายทางหลวงเปลี่ยนทิศทาง



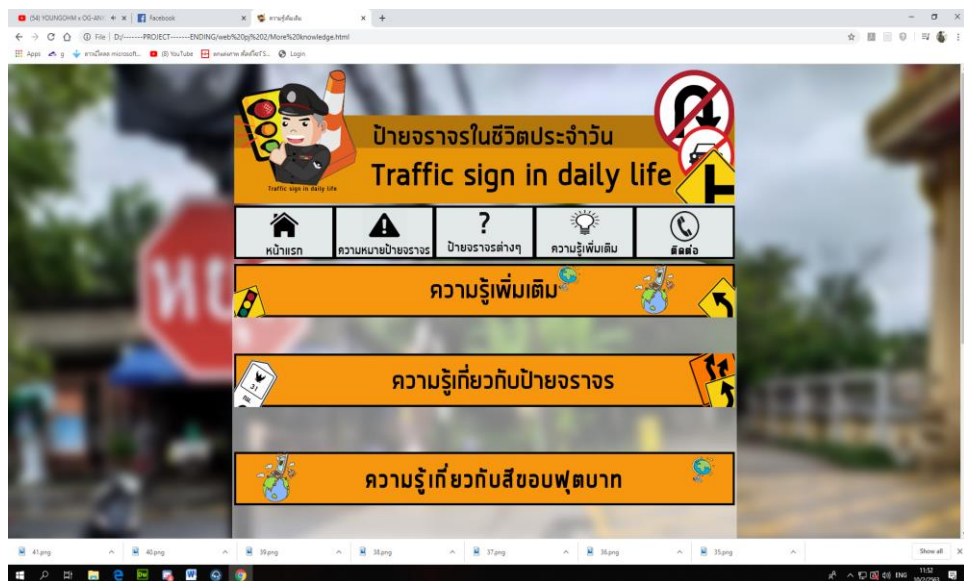
รูปที่ 4.75 หน้าป้ายทางหลวงเปลี่ยนทิศทาง



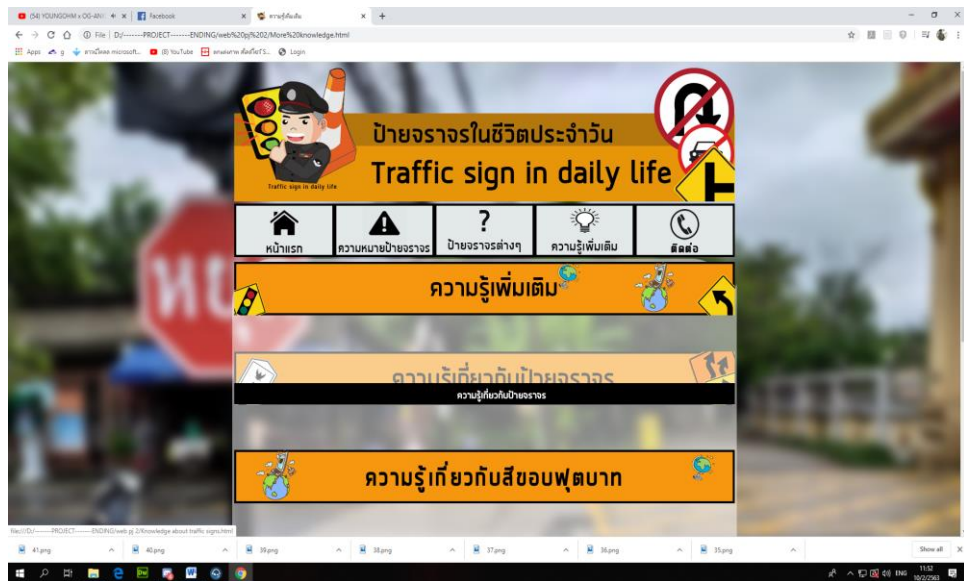
รูปที่ 4.76 เข้าที่ป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว



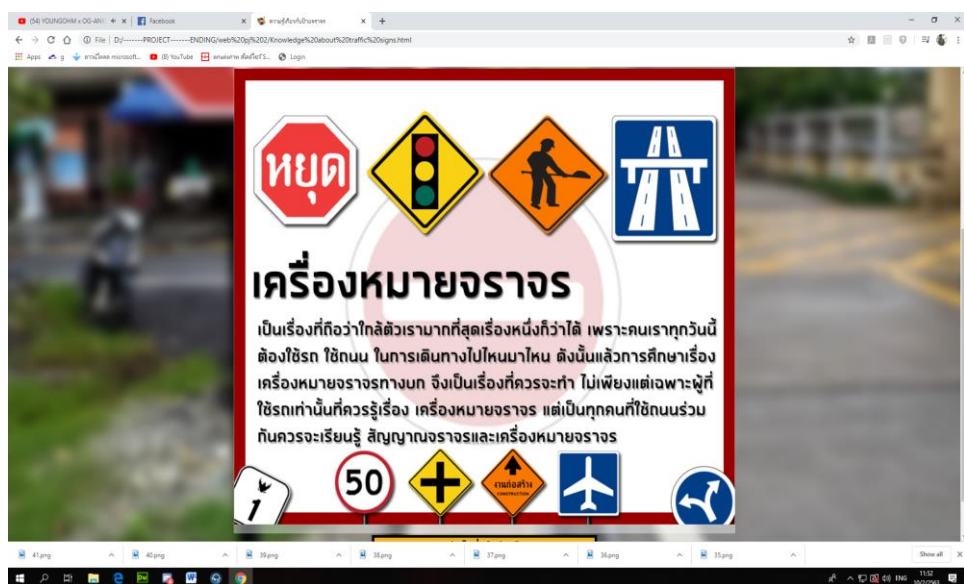
รูปที่ 4.77 หน้าป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว



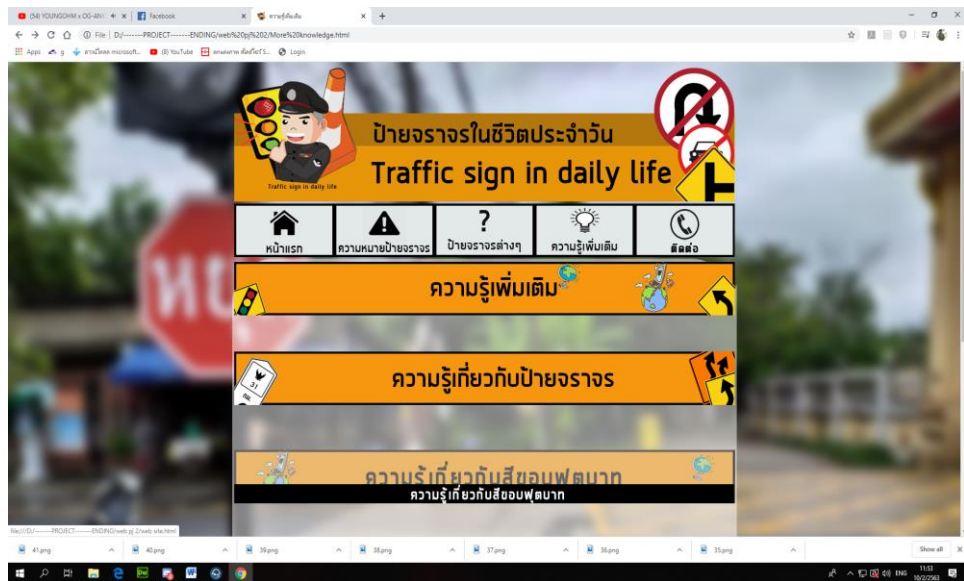
รูปที่ 4.78 คลิกที่เมนูความรู้เพิ่มเติม



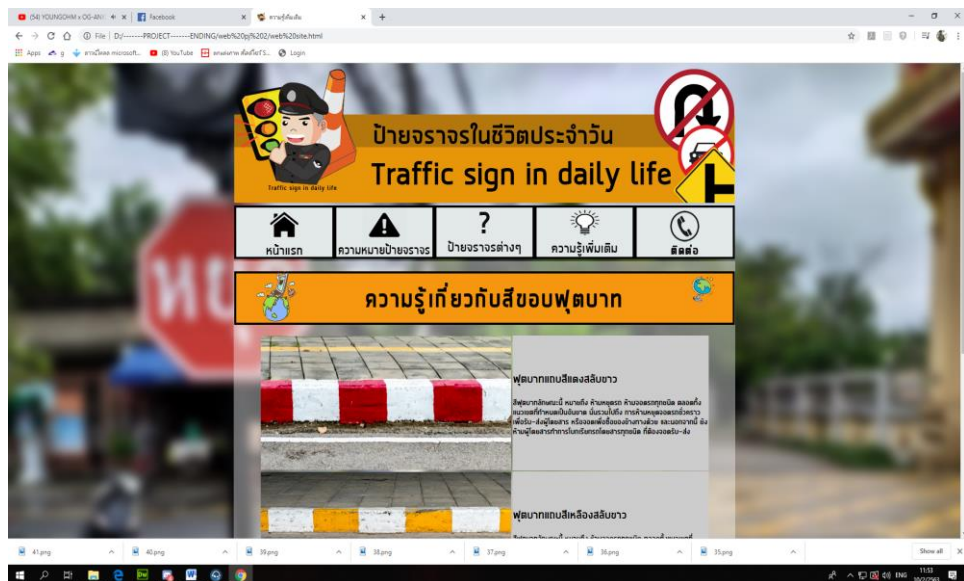
รูปที่ 4.79 เข้าที่ความรู้เกี่ยวกับป้ายจราจร



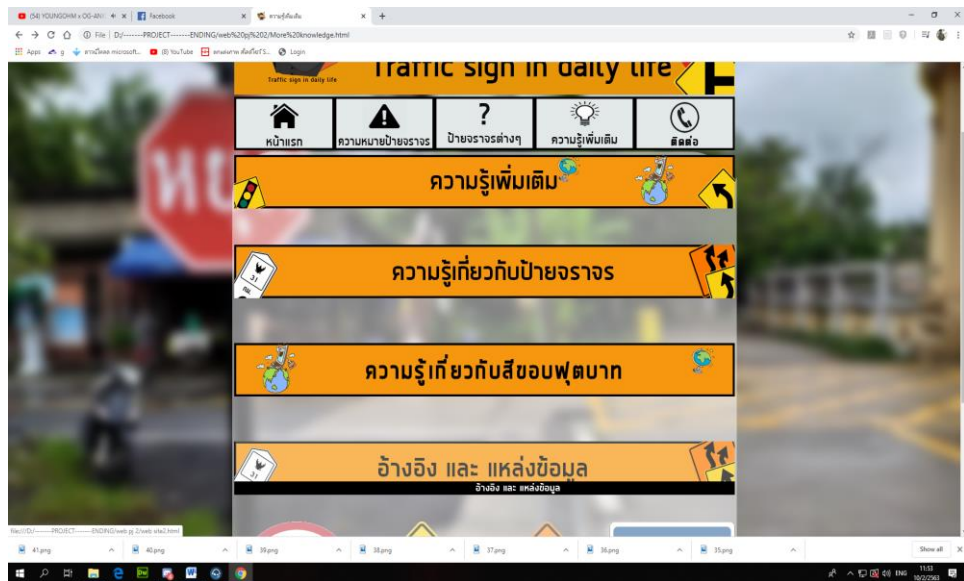
รูปที่ 4.80 หน้าความรู้เกี่ยวกับป้ายจราจร



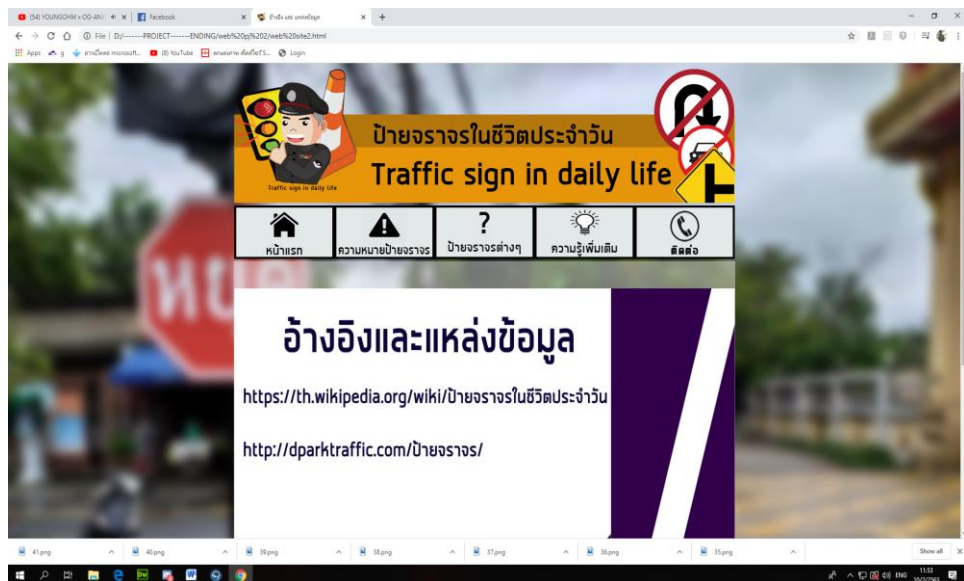
รูปที่ 4.81 เข้าที่ความรู้เกี่ยวกับฟุตบอล



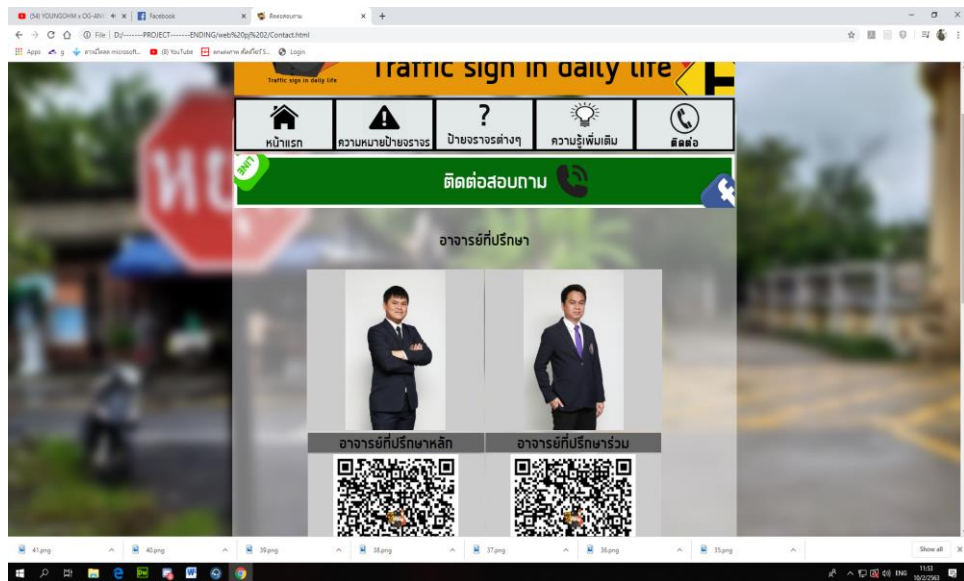
รูปที่ 4.82 หน้าความรู้เกี่ยวกับฟุตบอล



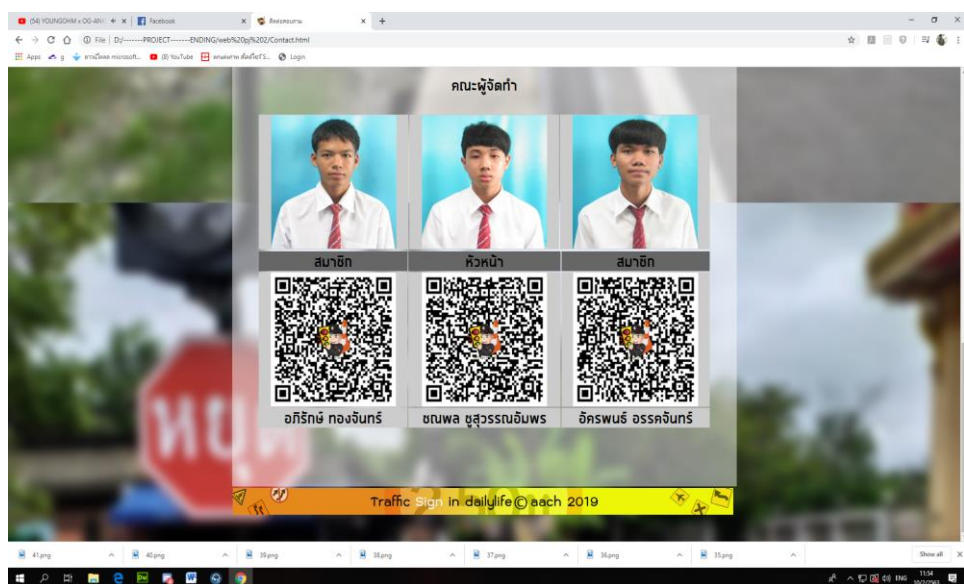
รูปที่ 4.83 เข้าที่อ้างอิง และ แหล่งข้อมูล



รูปที่ 4.84 อ้างอิงและแหล่งข้อมูล



รูปที่ 4.85 เข้าที่เมนูติดต่อสอบถาม



รูปที่ 4.86 หน้าติดต่อสอบถาม

บทที่ 5

สรุปผลการทำโครงการ

5.1สรุปผลโครงการ

1. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ศึกษานั้นมีความรู้ความเข้าใจและรู้จักคอมพิวเตอร์มากขึ้น
2. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ใช้สามารถทราบถึงการใช้งานและการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
3. ได้เว็บไซต์ที่ผู้สนใจได้ทดสอบความรู้และความเข้าใจของตนเองได้
4. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ใช้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
5. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ใช้นั้นสามารถเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานของคอมพิวเตอร์ รวมถึงการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

5.1.1 สรุปขนาดของโปรแกรม

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาดของไฟล์	หมายเหตุ
1	Index.HTML	4 KB	หน้าแรกของเว็บไซต์
2	Home.HTML	5 KB	หน้าหลักของเว็บไซต์
3	Traffic sign loss.HTML	3 KB	หน้าความหมายของป้ายจราจร
4	Traffic signs.HTML	4 KB	หน้าประเภทป้ายต่างๆ
5	Regulatory Signs.HTML	6 KB	หน้าป้ายบังคับ
6	Priority Regulating Signs.HTML	7 KB	หน้าป้ายบังคับกำหนดสิทธิ์
7	Prohibitory or Restrictive Signs1.HTML	10 KB	หน้าป้ายบังคับประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์1
8	Prohibitory or Restrictive Signs2.HTML	11 KB	หน้าป้ายบังคับประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์2
9	Prohibitory or Restrictive Signs3.HTML	14 KB	หน้าป้ายบังคับประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์3
10	Prohibitory or Restrictive Signs4.HTML	7 KB	หน้าป้ายบังคับประเภทห้ามหรือจำกัดสิทธิ์4
11	Mandatory Signs1.HTML	10 KB	หน้าป้ายบังคับประเภทคำสั่ง1
12	Mandatory Signs2.HTML	8 KB	หน้าป้ายบังคับประเภทคำสั่ง2
13	Other mandatory signs.HTML	4 KB	หน้าป้ายบังคับประเภทอื่นๆ

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาด ของ ไฟล์	หมายเหตุ
14	Forced text label.HTML	6 KB	หน้าป้ายบังคับประเภทข้อความ+
15	Warning signs1.HTML	7 KB	หน้าป้ายเตือน1
16	Various warning curve signs.HTML	7 KB	หน้าป้ายเตือนทางโค้งลักษณะต่างๆ
17	Intersection warning sign.HTML	9 KB	หน้าป้ายทางแยกลักษณะต่างๆ
18	Warn various narrow roads.HTML	6 KB	หน้าป้ายเตือนบริเวณที่ผิวจราจรแคบลง
19	Areas where traffic lanes have decreased.HTML	5 KB	หน้าป้ายเตือนบริเวณที่จำนวนช่องจราจรลดลง
20	Warning sign for railway crossing.HTML	6 KB	หน้าป้ายเตือนทางข้ามรถไฟ
21	Warning signs2.HTML	7 KB	หน้าป้ายเตือน2
22	Warn of height or width.HTML	7KB	หน้าป้ายเตือนความสูงหรือความกว้าง
23	Slope.HTML	7 KB	หน้าป้ายเตือนทางลาดชัน
24	Warning signs for unusual surface conditions in various ways.HTML	8 KB	หน้าป้ายเตือนสภาพผิวทางไม่ปกติในลักษณะต่างๆ
25	Lane change warning.HTML	5 KB	หน้าป้ายเตือนเปลี่ยนช่องเดินรถ
26	Parallel warning.HTML	5 KB	หน้าป้ายเตือนทางขนาน
27	Warning signs3.HTML	7 KB	หน้าป้ายเตือน3
28	Common warning.HTML	6 KB	หน้าป้ายเตือนทางร่วม
29	Double way warning.HTML	5 KB	หน้าป้ายเตือนทางคู่
30	Warns of schools and crossings.HTML	19 KB	หน้าป้ายเตือนโรงเรียนและทางข้ามต่างๆ
31	Caution.HTML	7 KB	หน้าป้ายเตือนให้ระวัง
32	Traffic lights of traffic control equipment.HTML	8 KB	หน้าป้ายเตือนสัญญาณไฟจราจรหรืออุปกรณ์ที่ใช้
33	Warning signs4.HTML	7 KB	หน้าป้ายเตือน4
34	Various ways of warning.HTML	10 KB	หน้าป้ายเตือนแนวทางต่างๆ
35	Warning signs that use extra warning signs are also installed to ensure safety. .HTML	19 KB	หน้าป้ายเตือนอื่นๆ/ป้ายเตือนเสริม

ตารางที่ 5.2 แสดงขนาดของโปรแกรม(ต่อ)

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาด ของไฟล์	หมายเหตุ
36	Speed detector zone warning sign.HTML	8 KB	หน้าป้ายเตือนเขตตรวจจับความเร็ว
37	Other warning signs supplementary warning signs.HTML	9 KB	หน้าป้ายเตือนอื่นๆ/ป้ายเตือนเสริม1
38	Other warning signs supplementary warning signs2.HTML	9 KB	หน้าป้ายเตือนอื่นๆ/ป้ายเตือนเสริม2
39	Other warning signs that do not appear in the standard signs of the Department of Highways traffic signs.HTML	5 KB	หน้าป้ายเตือนอื่นๆที่ไม่ปรากฏในกลุ่ม มาตรฐานป้ายจราจรของกรมทางหลวง
40	Construction warning signs1.HTML	5 KB	หน้าป้ายเตือนงานก่อสร้าง
41	Construction warning signs2.HTML	9 KB	หน้าป้ายเตือนงานก่อสร้าง หน้า1
42	Construction warning signs3.HTML	6 KB	หน้าป้ายเตือนงานก่อสร้าง หน้า2
43	Guide Signs.HTML	7 KB	หน้าป้ายแนะนำ
44	Guide Signs1.HTML	10 KB	หน้าป้ายแนะนำ
45	Guide Signs2.HTML	10 KB	หน้าป้ายหมายเลขทางหลวงประเภททาง หลวง
46	Guide Signs4.HTML	6 KB	หน้าป้ายกิโลเมตรลักษณะต่างๆ
47	Guide Signs5.HTML	5 KB	หน้าป้ายหมายเลขทางออก
48	Guide Signs6.HTML	5 KB	หน้าป้ายจุดทางหลวงเปลี่ยนทิศทาง
49	Guide Signs7.HTML	9 KB	หน้าป้ายจุดระบุทิศทาง
50	Guide Signs8.HTML	7 KB	หน้าป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1
51	Guide Signs8.1.HTML	6 KB	หน้าป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 2
52	More knowledge.HTML	5 KB	หน้าความรู้เพิ่มเติม
53	web site.HTML	7 KB	หน้าความรู้เกี่ยวกับขอบฟุตบาท
54	Web site2.HTML	3 KB	อ้างอิงและแหล่งข้อมูล
55	Contact.HTML	6 KB	ติดต่อสอบถาม

ตารางที่ 5.3 แสดงขนาดของโปรแกรม(ต่อ)

5.1.2 สรุปข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน

1. ตัวอักษรLogoไม่ตรงกับแบบตอนแรก มีการเปลี่ยนแปลงตัวอักษรเพื่อให้มีความสวยงามและถูกต้อง
2. โครงสร้างเว็บไซต์บางส่วนมีขนาดไม่เหมาะสมและดูไม่เข้ากับเนื้อหา
3. ตัวเว็บไซต์จัดสัดส่วนไม่ตรงกับที่ตั้งเป้าหมายไว้
4. พื้นหลังของเว็บไซต์เรียบเกินไป ทำให้ดูไม่น่าสนใจ จึงต้องเพิ่มเติมองค์ประกอบใหม่

5.1.3สรุปข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม

1. โลโก้ในเว็บไซต์ไม่แสดง
2. รูปภาพในเว็บไซต์ไม่มีแสดง ต้องหารูปภาพใหม่มาแก้ไข
3. ตัวอักษรในเว็บไซต์ มีขนาดเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน
4. ไฟล์เว็บไซต์ชอบ Link สลับกันไปมา
5. จัดสัดส่วนเว็บไซต์สำเร็จ แต่เปิดใช้งานแล้วสัดส่วนผิดพลาด
6. รูปภาพในตัวเว็บไซต์โดนไวรัส
7. ใส่Codeแล้วตัวเว็บไซต์Error
8. ปุ่มตัวอักษรบางตัวไม่เหมือนกันและภาพสีที่คล้ายคลึงกับพื้นหลังโปรแกรมทำให้ไม่

ค่อยชัดเจน

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. Note Bookมีอาการชำรุด หน้าจอค้าง ต้องเปลี่ยนมาใช้ คอมพิวเตอร์ในการทำงานแทน
2. โปรแกรม Adobe Photoshop ค้าง ไม่สามารถตกแต่งรูปภาพได้ ต้องติดตั้งใหม่
3. สมาชิกในกลุ่มมีเวลาในการทำงานไม่ตรงกัน
4. เครื่องพิมพ์เอกสารหัวพิมพ์ชำรุดและหมึกพิมพ์แตกระหว่างทำงาน
5. การติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มไม่ต่อเนื่องทำให้งานล่าช้าและผิดแผนที่วางไว้
6. แบ่งเวลาไม่ดี ทำให้โปรแกรมเสร็จช้าและไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

5.3 สรุปการดำเนินงานจริง

รายการ	มิถุนายน 62				กรกฎาคม 62				สิงหาคม 62				กันยายน 62				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1 (บทที่1)			↔														22-25 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1			↔														29 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2(บทที่1)			↔														29-30 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 2			↔														6 กรกฎาคม 62
ส่งบทที่2					↔												6-20 กรกฎาคม 62
ส่งบทที่3									↔								20 ก.ค. – 10 ส.ค. 62
สอบหัวข้อโครงการ													↔				5 กันยายน 62
รายการ	พฤศจิกายน 58				ธันวาคม 58				มกราคม 59				กุมภาพันธ์ 59				หมายเหตุ
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 70%	↔																2 พฤศจิกายน 62
ส่งความคืบหน้า 80%	↔																4 พฤศจิกายน 62
ส่งความคืบหน้า 100%	↔																5 พฤศจิกายน 62
สอบโปรแกรม ระดับ ส.2		↔															7 พฤศจิกายน 62
ส่งบทที่ 4					↔												21 ธ.ค. 58 – 25 ม.ค. 63
ส่งบทที่ 5									↔								25 ม.ค. 59 – 8 ก.พ. 63
ส่งรูปเล่ม ชีดี และค่าเช่าเล่ม													↔				8 - 12 ก.พ. 63

ตารางที่ 5.4สรุปเวลาการดำเนินงานจริง

หมายเหตุ ↔ เส้นสีดำ คือ ระยะเวลาที่กำหนด

←---→ เส้นสีแดง คือ ระยะเวลาในการดำเนินงานจริง

5.5 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจริง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1.	กระดาษ Double A A4	2 รีม	240
2.	เครื่อง Printer Canon	1 เครื่อง	2,500
3.	หมึกเครื่อง Printer สีดำ, แดง, น้ำเงิน, เหลือง	1 ชุด	1,000
4.	ค่าเขียนเล่มเอกสาร	1 เล่ม	500
5.	ค่าแผ่นโปรแกรม Adobe Photoshop	1 แผ่น	300
6.	ค่าเช่าเล่ม	1 เล่ม	200
7.	ค่านั่งสั้ว	1 เล่ม	280
รวมเป็นเงิน			5,020

ตารางที่ 5.5 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

บรรณานุกรม

- กิตติยา จามจุรี และคณะ. (2561). **โครงการเว็บไซต์พื้นฐานของไทย**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
- คณิงษ์ ใจตรง และคณะ. (2561). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทจิวเวลรี่และเครื่องประดับ**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
- ชนากร คิดคำนวณ และคณะ. (2561). **โครงการเว็บไซต์สื่อการเรียนการสอนวิชาการสร้างเว็บไซต์**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
- บริษัท ซอฟท์เมล์ท์ จำกัด. (2560). **ทฤษฎีสี (Color Theory) สำหรับงานออกแบบเว็บไซต์**. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.softmelt.com/article.php?id=365>
- ปิยะนัย เลิศโสพล. (2560). **หลักการออกแบบเว็บไซต์**. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2562, จาก <http://krupiyadanai.wordpress.com>
- มูลนิธิวิกิพีเดีย. (2563). **ป้ายจราจรในประเทศไทย**. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2562, จาก <http://th.wikipedia.org>
- มนทชัยสอนขับรถยนต์. (2561). **ความหมายของป้ายจราจร**. ค้นหาเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2562, จาก <http://monthachaidriving.com>

ภาคผนวก

- ใบเสนอขออนุมัติการทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.01)
- ใบอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ATC.02)
- ใบขอสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)
- รายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (AT.C.04)
- ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)
- ใบขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสาร (ATC.06)

ประวัติผู้จัดทำ

นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร เกิดเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2545 สำเร็จการศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนสุขเจริญ เมื่อปีการศึกษา 2559 จบการศึกษา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2562
ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 7/401 ร่มโพธิ์ 2 ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองฯ
จังหวัดสมุทรปราการ 10270
เบอร์โทรศัพท์ 081-751-5553

E-mail kittikarn963@gmail.com Line ID: kittikarn789



นายอภิรักษ์ ทองจันทร์ เกิดเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2544 สำเร็จการศึกษาชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนวัดสุขกร เมื่อปีการศึกษา 2559 จบการศึกษา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2562
ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 149/4 ม.6 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองฯ
จังหวัดสมุทรปราการ 10270
เบอร์โทรศัพท์ 065-947-3035

E-mail : aphirakpt123@gmail.com Line ID: mblack123



นายอักรพล อรรถจันทร์ เกิดเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2543 สำเร็จการศึกษาชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนบ้านโนนสูง เมื่อปีการศึกษา 2558 จบการศึกษา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2562
ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 309/25 แฟรชทหารเรือ ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรปราการ 10270
เบอร์โทรศัพท์ 095-452-0522

E-mail : dearmagicz@gmail.com Line ID: dear_akkaraphon





ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา

วันที่ 14 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร รหัสนักศึกษา 39520 ระดับ ปวช. 3/9
2. นายอภิรักษ์ ทองจันทร์ รหัสนักศึกษา 39531 ระดับ ปวช. 3/9
3. นายอัศวิน อรรถจันทร์ รหัสนักศึกษา 39710 ระดับ ปวช. 3/9

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์

ชื่อโครงการภาษาไทย ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ Traffic Sign in daily life

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์พรธนา เจือจารย์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....ชนพล ชูสุวรรณอัมพร นักศึกษา

(นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ

☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ

ลงชื่อ

คณะกรรมการ

ลงชื่อ

คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา
วันที่ 20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ข้าพเจ้า 1. นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร รหัสนักศึกษา 39520 ระดับ ปวช. 3/9
2. นายอภิรักษ์ ทองจันทร์ รหัสนักศึกษา 39531 ระดับ ปวช. 3/9
3. นายอักรพันธ์ อรรถจันทร์ รหัสนักศึกษา 39710 ระดับ ปวช. 3/9

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า ซึ่ง
ได้จัดทำโครงการประเภท เว็บไซต์ ชื่อโครงการภาษาไทย “ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน”
พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ...อภิรักษ์ ทองจันทร์...นักศึกษา
(นายอภิรักษ์ ทองจันทร์)

ลายมือชื่อ...อักรพันธ์ อรรถจันทร์...นักศึกษา
(นายอักรพันธ์ อรรถจันทร์)

ลายมือชื่อ...ชนพล ชูสุวรรณอัมพร...นักศึกษา
(นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร)

ลายมือชื่อ...[Signature]...อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา

วันที่ 17 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร รหัสนักศึกษา 39520 ระดับ ปวช. 3/9
2. นายอภิรักษ์ ทองจันทร์ รหัสนักศึกษา 39531 ระดับ ปวช. 3/9
3. นายอักรพล อรรถจันทร์ รหัสนักศึกษา 39710 ระดับ ปวช. 3/9

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์

ชื่อภาษาไทย ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน

ชื่อภาษาอังกฤษ Traffic sign in daily life

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์พรณา เจือจารย์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

☒ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

☒ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ..... ชนพล ชูสุวรรณอัมพร นักศึกษา

(นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 7 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายอภิรักษ์ ทองจันทร์ รหัสนักศึกษา 39531 ระดับ ปวช. 3/9
2. นายชนพล ชุสุวรรณอัมพร รหัสนักศึกษา 39520 ระดับ ปวช. 3/9
3. นายอัศวิน อรรถจันทร์ รหัสนักศึกษา 39710 ระดับ ปวช. 3/9

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์

ชื่อภาษาไทย ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน

ชื่อภาษาอังกฤษ Traffic sign in daily life

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์พรธนา เจือจารย์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

☒ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

☒ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....ชนพล ชุสุวรรณอัมพร นักศึกษา
(นายชนพล ชุสุวรรณอัมพร)
หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

โครงการ ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน

Traffic sign in daily life

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์พรธนา เจือจารย์

ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2562				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	14/06/62		
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	5/07/62		
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	15/07/62		
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	13/08/62		
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	13/08/62		
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 50%	12/09/62		
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 60%	11/10/62		
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	30/11/62		
ภาคเรียนที่ 2/2562				
9	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	9/12/62		
10	ส่งเอกสาร และ โปรแกรมโครงการ เพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	10/02/63		
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	20/02/63		
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	21/02/63		
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	6/3/63		
14	ส่งเว็บไซต์	8/3/63		
15	ชำระค่าเล่ม	2/2/63		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ

แผ่นที่ 1

- ข้าพเจ้า 1. นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร รหัสนักศึกษา 39520 ระดับ ปวช. 3/9
2. นายอภิรักษ์ ทองจันทร์ รหัสนักศึกษา 39531 ระดับ ปวช. 3/9
3. นายอักรพันธ์ อรรถจันทร์ รหัสนักศึกษา 39710 ระดับ ปวช. 3/9

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์พรรณา เจือจารย์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	5/7/62	ทำใบเอกสารขงทที่ 1		
2	12/7/62	ตรวจสอบทก 2		
3	15/7/62	ตรวจสอบทก 2		
4	8/8/62	ตรวจสอบทก 2		
5	8/8/62	ตรวจสอบทก 2		
6	9/8/62	ตรวจสอบทก 3		
7	9/8/62	ตรวจสอบทก 3		
8	10/8/62	ตรวจสอบงานทก 3 ภาษาอังกฤษ		
9	13/8/62	ตรวจสอบงานทก 3 ภาษาอังกฤษ		
10	13/8/62	ตรวจสอบงานทก 3 font		
11	13/8/62	ตรวจสอบงานทก 3 ทักขณ		
12	13/8/62	ตรวจสอบงานทก 3		
13	13/8/62	ตรวจสอบงานทก 3		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์

แผ่นที่ 2

- ข้าพเจ้า 1. นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร รหัสนักศึกษา 39520 ระดับ ปวช. 3/9
 2. นายอภิรักษ์ ทองจันทร์ รหัสนักศึกษา 39531 ระดับ ปวช. 3/9
 3. นายอักรพนธ์ อรรถจันทร์ รหัสนักศึกษา 39710 ระดับ ปวช. 3/9

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง ป้ายจราจรในชีวิตประจำวัน

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์พรรณา เจือจรรย์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	27/09/62	แก้ Index		
2	19/10/62	แก้ไข ผ่ ม เมน		
3	11/11/62	ตรวจสอบหน้า Index		
4	16/11/62	พิมพ์แบบสอบถาม		
5	20/11/62	แก้ไข เมน ปิดฟอร์มถาม		
6	27/11/62	แก้ไข เมน รวบรวม		
7	29/11/62	แก้ไข ผ่ ม		
8	2/12/62	ตรวจสอบบทกวีไทย		
9	4/12/62	แก้ไข หน้า จัดทำ		
10	6/12/62	ตรวจสอบ กวีไทย		
11	20/02/63	ส่งเอกสารบทที่ 4		
12	22/02/63	ตรวจสอบเอกสารบทที่ 6		
13	26/02/63	ตรวจสอบเอกสาร บทกวี		



ATC.06

ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสาร

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา
วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

เรื่อง ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสารบทที่ 4-5

เรียน อาจารย์ธนาภูมิ วิชัย

ข้าพเจ้า 1. นายชนพล	ชูสุวรรณอัมพร	รหัสนักศึกษา 39520 ระดับ ปวช. 3/9
2. นายอภิรักษ์	ทองจันทร์	รหัสนักศึกษา 39531 ระดับ ปวช. 3/9
3. นายอักรพนธ์	อรรถจันทร์	รหัสนักศึกษา 39710 ระดับ ปวช. 3/9

มีความประสงค์จะขออนุญาตจัดทำเอกสาร บทที่ 4 และบทที่ 5 เนื่องจากได้จัดทำโปรแกรมเสร็จ
สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....ชนพล ชูสุวรรณอัมพร.....นักศึกษา
(นายชนพล ชูสุวรรณอัมพร)

ลายมือชื่อ.....อภิรักษ์ ทองจันทร์.....นักศึกษา
(นายอภิรักษ์ ทองจันทร์)

ลายมือชื่อ.....อักรพนธ์ อรรถจันทร์.....นักศึกษา
(นายอักรพนธ์ อรรถจันทร์)

ลายมือชื่อ.....ธนาภูมิ วิชัย.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ธนาภูมิ วิชัย)