



โครงการ เว็บไซต์ สื่อการเรียนการสอนวิชามัลติมีเดีย
E-learning Multimedia

จัดทำโดย

นายภูวเดช	โรจนวิภากร
นายวิรุตม์	ทรัพย์ศรี
นายภาคภูมิ	ทองอินทร์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรทวิทย์พนิชการ
ปีการศึกษา 2562



ชื่อโครงการภาษาไทย

สื่อการเรียนการสอนวิชามัลติมีเดีย

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

E-learning Multimedia

โดย 1. นายภูวเดช

โรจนวิภากร

2. นายวิรุทธิ์

ทรัพย์ศรี

3. นายภาคภูมิ

ทองอินทร์

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพระภัฏทิพย์
พาณิชย์การ (ATC.)

(อาจารย์สมภรณ์ เข็นคิ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์จิตรัตน์ นัยพัฒน์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์คิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณสถานศึกษา วิทยาเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ที่ได้ให้คณะผู้จัดทำฝึกฝนและเรียนรู้ในการจัดทำโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อนำไปพัฒนาใช้ในอนาคตต่อไปและยังสามารถให้คำปรึกษากับรุ่นต่อ ๆ ไปได้ และทำให้สามารถจัดทำโครงการได้สำเร็จลุล่วงอย่างถูกต้อง

ขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สมภรณ์ เย็นดี ที่ให้คำแนะนำในการทำเอกสารโครงการและให้คำปรึกษาในทุก ๆ เรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิชาโครงการ ขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการออกแบบโปรแกรมและคอยตรวจสอบตัวโปรแกรมของเว็บไซต์ว่าต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ขอบคุณพ่อแม่ที่คอยเป็นกำลังใจในการทำโครงการ ขอบคุณเพื่อน ๆ ที่คอยช่วยเหลือในสิ่งต่าง ๆ ให้โครงการนี้สำเร็จขึ้นมาได้

ขอบคุณวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ขอบคุณอาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ขอบคุณพ่อแม่ญาติพี่น้อง ขอบคุณเพื่อน ๆ ในกลุ่มที่ร่วมมือกันทำผลงานนี้ขึ้นมาได้สำเร็จ ขอบคุณเพื่อนในห้องที่คอยให้คำปรึกษาในสิ่งที่ค้นหาไม่ได้

บทคัดย่อ

หัวข้อโครงการ	เว็บไซต์โครงการสื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ E-learning Multimedia	
ผู้จัดทำโครงการ	นายภูวเดช	โรจนวิภากร
	นายวิรุฒม์	ทรัพย์ศรี
	นางภาณุภูมิ	ทองอินทร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สมภารณ์	เย็นดี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์จิตรัตน์	นัยพัฒน์
สาขาวิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีรรณวิทย์พัฒนศึกษา ปีการศึกษา 2562	

บทคัดย่อ

เว็บไซต์ สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้เรียนรู้ทักษะการนำเสนอบนโปรแกรม Microsoft Powerpoint 2019 ในการนำเสนอ สามารถนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างชิ้นงานนำเสนอโดยโปรแกรม Microsoft Powerpoint 2019 เบื้องต้น ระดับชั้น ปวช. ได้ สามารถนำเสนอผลงานตัวอย่างการนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft Powerpoint 2019 ได้ สามารถทำแบบฝึกหัดบทเรียนที่จัดทำขึ้นมาได้

คณะผู้จัดทำได้ให้ความสำคัญในการศึกษาข้อมูลสื่อการเรียนการสอน เพื่อนำไปพัฒนาเว็บไซต์ที่เป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวิชาคณิตศาสตร์ โดยในเว็บไซต์จะประกอบด้วย 10 หัวข้อ ซึ่งมีไฟล์ทั้งหมด 82 ไฟล์ ผู้เรียนสามารถเข้ามาศึกษาและได้ความรู้จากเว็บไซต์ โดยมีการใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC ในการพัฒนาเว็บไซต์ให้ออกมาสวยงามน่าสนใจ

เว็บไซต์ สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ สามารถทำให้ผู้ที่เข้ามาศึกษาได้ข้อมูลความรู้สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันหรือประกอบอาชีพได้โดยง่าย และยังสามารถพัฒนาต่อให้ได้ดียิ่งขึ้นไปได้

คำนำ

การจัดทำโครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ รหัสวิชา 2204-2805 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยคณะผู้จัดทำได้จัดทำโครงการประเภท สื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชา โปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอ โดยมีการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอผลงานแก่ผู้ที่สนใจในการเรียนการสอนออนไลน์

เว็บไซต์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำนั้น ประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับข้อมูลโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอ โดยภายในเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยหัวข้อใหญ่จำนวนทั้งหมด 10 หัวข้อ เพื่อให้เข้าใจในการนำเสนองานได้ถูกต้องและสวยงาม รวมถึงยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือทำงานนำเสนอได้

หากโครงการนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะผู้จัดทำ ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ และจะดำเนินการพัฒนาผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์ให้พัฒนาให้ดีขึ้น

คณะผู้จัดทำ

12 กุมภาพันธ์ 2563

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรม	4
1.7 งบประมาณการดำเนินงาน	4
บทที่ 2 ระบบงาน และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบงานปัจจุบัน	5
2.2 ปัญหาระบบงานในปัจจุบัน	6
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.4 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาในระบบ	16
บทที่ 3 การออกแบบระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์	
3.1 การออกแบบ Site Map	17
3.2 การออกแบบสตอรี่บอร์ด	27
3.3 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Design)	45
3.4 การออกแบบสิ่งนำออก (Output Design)	48
บทที่ 4 การพัฒนาเว็บไซต์ สื่อการเรียนการสอนวิชามัลติมีเดีย รหัสวิชา 2207-2106	
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้	49
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา	49
4.3 การติดตั้งโปรแกรมและระบบ	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการทำโครงการ	
5.1 สรุปผลโครงการ	71
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	75
5.3 สรุปแผนการดำเนินงานจริง (Gantt Chart)	76
5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	77
บรรณานุกรม	78
ภาคผนวก	
- ใบขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ (ATC.01)	80
- ใบเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (ATC.02)	81
- ใบขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)	82
- ใบรายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)	83
- ใบบันทึกการเข้าพบที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)	84
- ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสาร (ATC.06)	88
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	89

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
ตารางที่ 1.7 งบประมาณการดำเนินงาน	4
ตารางที่ 5.1 สรุปขนาดของโปรแกรม	71
ตารางที่ 5.3 สรุปเวลาการดำเนินงานจริง	76
ตารางที่ 5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	77

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 วงจรสี	12
รูปที่ 2.2 วรรณะของสี	13
รูปที่ 2.3 สีอุ่นสีเย็น	13
รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap	17
รูปที่ 3.2 แสดงหน้า Index	27
รูปที่ 3.2 แสดงหน้า Home	27
รูปที่ 3.4 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียน	28
รูปที่ 3.5 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้	28
รูปที่ 3.5 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียน	29
รูปที่ 3.6 แสดงหน้า ผู้จัดทำ	29
รูปที่ 3.7 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	30
รูปที่ 3.8 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	30
รูปที่ 3.9 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	31
รูปที่ 3.10 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 4	31
รูปที่ 3.11 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 5	32
รูปที่ 3.12 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 6	32
รูปที่ 3.13 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 7	33
รูปที่ 3.14 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 8	33
รูปที่ 3.15 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 9	34
รูปที่ 3.16 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 10	34
รูปที่ 3.17 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 1	35
รูปที่ 3.18 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 2	35
รูปที่ 3.19 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 3	36
รูปที่ 3.20 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 4	36
รูปที่ 3.21 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 5	37
รูปที่ 3.22 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 6	37
รูปที่ 3.23 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 7	38
รูปที่ 3.24 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 8	38
รูปที่ 3.25 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 9	39
รูปที่ 3.26 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 10	39

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.27 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 1	40
รูปที่ 3.28 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 2	40
รูปที่ 3.29 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 3	41
รูปที่ 3.30 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 4	41
รูปที่ 3.31 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 5	42
รูปที่ 3.32 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 6	42
รูปที่ 3.33 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 7	43
รูปที่ 3.34 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 8	43
รูปที่ 3.35 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 9	44
รูปที่ 3.36 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 10	44
รูปที่ 4.1 คลิก Start > This PC หรือ ดับเบิลคลิก This PC ที่หน้า Desktop	50
รูปที่ 4.2 คลิกเปิด Drive ที่เก็บไฟล์งานไว้	50
รูปที่ 4.3 Copy ไฟล์สื่อการเรียนการสอนวิชามัลติมีเดีย	51
รูปที่ 4.4 วางไฟล์ไว้ในพื้นที่ที่เราต้องการ	51
รูปที่ 4.5 เปิดไฟล์ในพื้นที่ที่เก็บไว้ก่อนหน้านี้	52
รูปที่ 4.6 เลื่อนหาไฟล์ที่ชื่อว่า Index.html คลิกขวา > Open with > Google Chrome	52
รูปที่ 4.7 แสดงหน้า Index	53
รูปที่ 4.8 แสดงหน้า Home	53
รูปที่ 4.9 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน	54
รูปที่ 4.10 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 1	54
รูปที่ 4.11 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 2	55
รูปที่ 4.12 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 3	55
รูปที่ 4.13 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 4	56
รูปที่ 4.14 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 5	56
รูปที่ 4.15 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 6	57
รูปที่ 4.16 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 7	57
รูปที่ 4.17 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 8	58
รูปที่ 4.18 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 9	58
รูปที่ 4.19 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 10	59
รูปที่ 4.20 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 10 บท	59

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 1	60
รูปที่ 4.22 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 2	60
รูปที่ 4.23 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 3	61
รูปที่ 4.24 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 4	61
รูปที่ 4.25 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 5	62
รูปที่ 4.26 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 6	62
รูปที่ 4.27 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 7	63
รูปที่ 4.28 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 8	63
รูปที่ 4.29 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 9	64
รูปที่ 4.30 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 10	64
รูปที่ 4.31 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด 10 บท	65
รูปที่ 4.32 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 1	65
รูปที่ 4.33 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 2	66
รูปที่ 4.34 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 3	66
รูปที่ 4.35 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 4	67
รูปที่ 4.36 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 5	67
รูปที่ 4.37 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 6	68
รูปที่ 4.38 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 7	68
รูปที่ 4.39 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 8	69
รูปที่ 4.40 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 9	69
รูปที่ 4.41 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 10	70
รูปที่ 4.42 แสดงหน้าผู้จัดทำ	70

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา

ในปัจจุบันนี้การนำเสนอเข้ามามีบทบาทสำคัญในองค์กรทางธุรกิจ ทางการศึกษา หรือแม้แต่หน่วยงานของรัฐ และเอกชน ทุกแห่งก็ต้องอาศัยวิธีการนำเสนอ เพื่อสื่อสารข้อมูลเสนอความคิดเห็น เสนอขออนุมัติ หรือเสนอสรุปผลการดำเนินงานต่าง ๆ ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ การแนะนำเพื่อการเยี่ยมชม การฝึกอบรม การประชุม หรือผู้ที่เป็หัวหน้างานทุกระดับจะต้องรู้จักวิธีการนำเสนอ เพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับงานต่าง ๆ และเพื่อผลสำเร็จของการพัฒนางานของตน หรือขององค์กร และหน่วยต่าง ๆ กล่าวโดยสรุป การนำเสนอมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานทุกประเภท เพราะช่วยในการตัดสินใจในการดำเนินงาน ใช้ในการพัฒนางาน ตลอดจนเผยแพร่ความก้าวหน้าของงานต่อผู้บังคับบัญชา และบุคคลผู้ที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย ที่สามารถนำเสนอเนื้อหาได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีทัศน์ และอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต ประจวบเหมาะสมระบบติดต่อผู้ใช้ (GUI: Graphics User Interface) ที่ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกในการใช้งาน สร้างสรรค์งาน ทำให้บทบาทของสื่อฯ มีมากขึ้นตามลำดับ มีการนำสื่อมัลติมีเดีย มาประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ มากมาย เช่น การเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้ การนำเสนอข้อมูล การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ปัจจุบันความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เอื้อให้นักออกแบบสื่อมัลติมีเดีย สามารถประยุกต์สื่อประเภทต่าง ๆ มาใช้ร่วมกันได้บนระบบคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างสื่อเหล่านี้ การนำสื่อเหล่านี้มาใช้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เรารวมเรียกสื่อประเภทนี้ว่า มัลติมีเดีย (Multimedia) การพัฒนาระบบมัลติมีเดียมีความก้าวหน้าเป็นลำดับ จนถึงขั้นที่ผู้ใช้โปรแกรมสามารถโต้ตอบกับระบบคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆ กันได้

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงมีความประสงค์อย่างมากที่จะจัดสร้างเว็บไซต์นำเสนอสื่อการเรียนการสอนของวิชามัลติมีเดีย ให้ผู้เข้าชมได้ศึกษาเนื้อหาของวิชามัลติมีเดียเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน ได้เข้าใจการใช้งานหลักการของกระบวนการในการใช้โปรแกรมนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และมีความเป็นมืออาชีพในการสร้างและตกแต่งสไลด์เพื่อนำไปเสนอข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้นำไปใช้และเข้ามศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อให้ผู้รับการนำเสนอข้อมูลรับทราบความคิดเห็นหรือความต้องการ
2. เพื่อให้ผู้รับการนำเสนอข้อมูลพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
3. เพื่อให้ผู้รับการนำเสนอข้อมูลได้รับความรู้จากข้อมูลที่น่าสนใจ
4. เพื่อเพิ่มทักษะการทำงานแบบหมู่คณะ

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. สามารถเข้าดูบทเรียนได้
2. สามารถเข้าดูแบบทดสอบได้
3. สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้ง่าย
4. สามารถเข้าใจง่าย และมีรูปภาพประกอบ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับการนำเสนอข้อมูลรับทราบความคิดเห็นหรือความต้องการ
2. ได้รับการนำเสนอข้อมูลพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
3. ได้รับการนำเสนอข้อมูลได้รับความรู้จากข้อมูลที่น่าสนใจ
4. ได้เพิ่มทักษะการทำงานแบบหมู่คณะ

1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

กำหนดการ โครงการสอบและนำเสนอวิชาโครงการ ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1-2																	
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		↔															11-12 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อ ATC.01 โครงการ รอบที่ 1 เอกสารบทที่ 1		↔															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
ส่งเอกสารบทที่ 2					↔												8-14 กรกฎาคม 62
ส่งเอกสารบทที่ 3						↔											15-31กรกฎาคม62
สอบนำเสนอข้อโครงการ (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%		↔															9-13พฤศจิกายน62
สอบนำเสนอโครงการ ระดับปวช.3			↔														7 ธันวาคม 62
ประกาศผลสอบ (รอบโปรแกรม)					↔												11 ธันวาคม 62
ส่งเอกสารบทที่ 4									↔								6-19 มกราคม 63
ส่งเอกสารบทที่ 5										↔							20-26 มกราคม 63
ส่งงบประมาณในการทำโครงการ (แบบออนไลน์)											↔						26-30 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ชีชี ค่าระค่าเข้าเล่ม													↔				1-20 กุมภาพันธ์ 63

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

1.6 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรม

1. Adobe Dreamweaver CC 2019

ใช้ในการสร้างเว็บไซต์

2. Adobe Photoshop CC 2019

ใช้ในการตัดต่อ ตกแต่งรูปภาพ

1.7 งบประมาณการดำเนินงาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1	กระดาษ A4	2 รีม	250
2	ตลับหมึกเครื่องปริ้น	1 ตลับ	650
3	ค่าเครื่องปริ้นเตอร์ (100บาทต่อคน)	3 คน	300
4	ค่าเขียนเล่มเอกสาร	1 เล่ม	200
รวมเป็นเงิน			1,300

บทที่ 2

ระบบงาน และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบในงานปัจจุบัน

ปัจจุบันการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับ “สื่อการเรียนรู้วิชาโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ การเรียนในห้องอาจได้ความรู้ไม่มากนักจึงทำให้การเรียนการสอนไม่ได้ผลเท่าที่ควรเราจึงออกแบบเว็บไซต์การเรียนการสอนวิชาโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของเรามากขึ้น ซึ่งเราอาจไม่รู้สึกรู้สว่าอินเทอร์เน็ตกลายเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในยุคข้อมูลข่าวสารมีความสำคัญ คนหันมาบริโภคข่าวสารกันมากขึ้น นอกจากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนถนนสำหรับเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการเรายังต้องการเครื่องมือที่จะสามารถสร้างเนื้อหาและข้อมูลต่าง ๆ ไว้รองรับการเข้าถึง นั่นก็คือ เทคโนโลยีเว็บไซต์ซึ่งเป็นตัวกลางคอยให้ข้อมูลสิ่งต่าง ๆ แก่ผู้ใช้

การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ สื่อการเรียนการสอนวิชาโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าของผู้ที่สนใจในเรื่องของวิชาโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอและได้รับความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม มีการจัดเก็บภายในเว็บไซต์ ข้อมูล ภายในเว็บไซต์นั้นจะสามารถทำให้ผู้เข้าชมได้รับข้อมูลโดยไม่ต้องไปศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ

2.2 ปัญหาระบบงานในปัจจุบัน

1. ปัจจุบันเด็กไทยรุ่นใหม่มักจะเลือกที่จะค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์
2. การเรียนในห้องเรียนการอ่านหนังสืออาจ ไม่น่าสนใจทำให้นักเรียนไม่สนใจในการศึกษาค้นคว้า
3. การเรียนการสอนในห้องเรียนการอ่านหนังสืออาจไม่เพียงพอหรือน้อยเกินไปอาจทำให้นักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหานั้น

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 หลักการออกแบบเว็บไซต์

เว็บไซต์เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมากบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกได้ว่า จะดูเว็บไซต์ใดและจะไม่เลือกเว็บไซต์ใด ได้ตามต้องการ จึงทำให้ผู้ใช้ไม่มีความอดทนต่ออุปสรรคและปัญหาที่เกิดจากการออกแบบเว็บไซต์ผิดพลาดถ้าผู้ใช้เห็นว่าเว็บไซต์ที่กำลังดูอยู่นั้นไม่มีประโยชน์ต่อตัวเขา หรือไม่เข้าใจว่าเว็บไซต์นี้จะใช้งานอย่างไร เขาก็สามารถที่จะเปลี่ยนไปดูเว็บไซต์อื่น ได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากในปัจจุบันมีเว็บไซต์อยู่มากมาย และยังมีเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ ทุกวัน ผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้น และสามารถเปรียบเทียบ คุณภาพของเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้เอง

เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม มีการใช้งานที่สะดวก ย่อมได้รับความสนใจจากผู้ใช้งานมากกว่าเว็บไซต์ที่ดูสับสนวุ่นวาย มีข้อมูลมากมายแต่หาอะไร ไม่เจอนอกจากนี้ยังใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากการออกแบบเว็บไซต์ไม่ดีทั้งสิ้น

ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างเว็บไซต์ ให้ประทับใจผู้ใช้ ทำให้เขาอยากกลับมาเว็บไซต์เดิมอีกในอนาคต ซึ่งนอกจากต้องพัฒนาเว็บไซต์ที่ดีมีประโยชน์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงการแข่งขันกับเว็บไซต์อื่น ๆ อีกด้วย

องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึง องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย (Simplicity) หมายถึง การจำกัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือเฉพาะองค์ประกอบหลัก กล่าวคือในการสื่อสารเนื้อหา กับผู้ใช้นั้น เราต้องเลือกเสนอสิ่งที่เราต้องการนำเสนอจริง ๆ ออกมาในส่วนในกราฟิก สี สัน ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว ต้องเลือกให้พอเหมาะ ถ้าหากมีมากเกินไปจะรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบที่ดีได้แก่ เว็บไซต์บริษัทใหญ่ๆ เช่น Apple Adobe หรือ Microsoft ที่มีการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อนและใช้งานอย่างสะดวก

2. ความสม่ำเสมอ (Consistency) หมายถึง การสร้างความชมเชยให้เกิดขึ้นตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยอาจเลือกใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ก็ได้ เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์นั้นมีความแตกต่างกันมากจนเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรจะได้รูปทรงขน ไหวของ กราฟิก ระบบเมนู (Navigation) และ โทสนีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กรเป็นหลัก เนื่องจากเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กร การเลือกใช้ตัวอักษร รศติรูปภาพหรือกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมากตัวอย่างเช่น ถ้าเราต้องออกแบบเว็บไซต์ของธนาคารแต่เรากลับเลือกสีส้มและกราฟิกมากมาย อาจทำให้ผู้ใช้คิดว่าเป็นเว็บไซต์ของสวนสนุกซึ่งส่งผลต่อความเชื่อถือขององค์กรได้

4. เนื้อหา (Useful Content) ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ผู้พัฒนาต้องเตรียมข้อมูลและเนื้อหาที่ผู้ใช้งานต้องการให้ถูกต้องและสมบูรณ์ เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือเนื้อหาที่ทีมผู้พัฒนาสร้างสรรค์ขึ้นมาเองและไม่ไปซ้ำกับเว็บอื่น เพราะจะถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอ แต่ถ้าเป็นเว็บที่ลิงค์ข้อมูลจากเว็บอื่น ๆ มาเมื่อใดก็ตามที่ผู้ใช้ทราบว่า ข้อมูลนั้นมาจากเว็บใด ผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาใช้งานลิงค์เหล่านั้นอีก

5. ระบบเนวิเกชัน (User-Friendly Navigation) เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญต่อเว็บไซต์มาก เพราะจะช่วยไม่ให้ผู้ใช้สับสนระหว่างดูเว็บไซต์ระบบเนวิเกชันจึงเปรียบเสมือนป้ายบอกทาง ดังนั้นการออกแบบเนวิเกชัน จึงควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ถ้ามีการใช้กราฟิก ควรสื่อความหมาย ตำแหน่งของการวางให้สม่ำเสมอ เช่น อยู่ตำแหน่งบนสุดของทุกหน้าเป็นต้น ซึ่ง ถ้าจะให้ดีเมื่อมีเนวิเกชันที่เป็นกราฟิกก็ควรเพิ่มระบบเนวิเกชันที่เป็นตัวอักษรไว้ส่วนล่างด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ยกเลิกการแสดงผลภาพกราฟิกบนเว็บเบราว์เซอร์

6. คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซต์ (Visual Appeal) ลักษณะที่น่านสนใจของเว็บไซต์นั้น ขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลเป็นสำคัญแต่โดยรวมแล้วก็สามารถสรุปได้ว่าเว็บไซต์ที่น่าสนจั้นส่วนประกอบต่าง ๆ ควรมีคุณภาพ เช่น กราฟิกควรสมบูรณ์ ไม่มีรอยหรือขอบขั้นให้เห็น ชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7. ความสะดวกของการใช้ในสภาพต่าง ๆ (Compatibility) การใช้งานของเว็บไซต์นั้นไม่ควร มีข้อจำกัด กล่าวคือ ต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ ต้องติดตั้ง โปรแกรมอื่นใดเพิ่มเติม นอกเหนือจากเว็บเบราว์เซอร์ ควรเป็นเว็บที่แสดงผลได้ดีในทุก ระบบปฏิบัติการสามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอ ซึ่งหากเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ให้บริการ มากและกลุ่มเป้าหมายหลากหลายควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก

8. ความคงที่ในการออกแบบในการออกแบบ (Design Stability) ถ้าต้องการให้ผู้ใช้ใช้งาน รู้สึกว่าเว็บไซต์มี คุณภาพ ถูกต้อง และเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ต้อง ออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ ถ้าเว็บที่จัดทำขึ้นอย่างฉาบฉวย ไม่มีมาตรฐาน การออกแบบและระบบการจัดการจัดการข้อมูล ถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นอาจส่งผลให้เกิดปัญหาและทำ ให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

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

การออกแบบเว็บไซต์

ในการออกแบบเว็บไซต์นั้นต้องประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ มากมาย เช่นการออกแบบโครงสร้าง ลักษณะหน้าตา หรือการเขียนโปรแกรม แต่มีหลายคนพัฒนาเว็บไซต์ โดยขาดการวางแผนและการทำงานไม่เป็นระบบ ตัวอย่างเช่น การลงมือออกแบบโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างเว็บเนื้อหาและรูปแบบก็เป็นที่นิยมนั้นได้ขณะนั้น และเมื่อเห็นว่าคู่มือแล้วก็เปิดตัวเลยทำให้เว็บนั้นมีเป้าหมายและแนวทางที่ไม่แน่นอน ผลลัพธ์ที่ได้จึงเสี่ยงกับความล้มเหลวค่อนข้างมาก

ความล้มเหลวที่พบเห็นได้ทั่วไป ได้แก่ เว็บไซต์แสดงข้อความว่าอยู่ระหว่างการก่อสร้าง (Under Construction หรือ Coming Soon) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการขาดการวางแผนที่ดีบางเว็บถือได้ว่าตายไปแล้ว เนื่องจากข้อมูลไม่ทันสมัย ขาดการพัฒนาปรับปรุงเทคโนโลยีล้ำสมัย ลิงค์ผิดพลาด สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการขาดการดูแล ตรวจสอบและพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

การออกแบบเว็บไซต์อย่างถูกต้องจะช่วยลดความผิดพลาดเหล่านี้และช่วยลดความเสี่ยงที่จะทำให้เว็บประสบความล้มเหลว การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีต้องอาศัยการออกแบบและจัดระบบข้อมูลอย่างเหมาะสม

กระบวนการแรกของการออกแบบเว็บไซต์คือการกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์กำหนดกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งการจะให้ได้มาซึ่งข้อมูล ผู้พัฒนาต้องเรียนรู้ผู้ใช้หรือจำลองสถานการณ์ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เราสามารถออกแบบเนื้อหาและการใช้งานเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสม ตรงกับความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง

กำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์

ขั้นตอนแรกของการออกแบบเว็บไซต์ คือการกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ให้แน่ชัดเสียก่อน เพื่อจะได้ออกแบบการใช้งานได้ตรงกับเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ โดยทั่วไปมักจะเข้าใจว่าการทำเว็บไซต์มีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการข้อมูลของหน่วยงานในองค์กรเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วเว็บไซต์แต่ละแห่งก็จะมีเป้าหมายของตนเองแตกต่างกันออกไป

กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย

ผู้ออกแบบเว็บไซต์จำเป็นต้องทราบกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์เพื่อที่จะได้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่นเว็บไซต์ที่มีกลุ่มผู้ใช้หลากหลาย เช่น เซิร์ชเอ็นจิ้น เว็บท่าและเว็บไดเรกทอรี แต่เว็บไซต์ส่วนใหญ่นั้น จะตอบสนองความต้องการของคนที่หลากหลายได้ในเว็บไซต์เดียว

สิ่งที่ผู้ใช้ต้องการจากเว็บ

หลังจากการที่ได้เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมายของเว็บไซต์แล้ว ลำดับต่อไปคือการออกแบบเว็บไซต์เพื่อดึงดูดผู้ใช้งานให้ได้นานที่สุด ด้วยการสร้างสิ่งที่น่าสนใจเพื่อดึงดูดผู้ใช้งานทั่วไปแล้วสิ่งที่ผู้ใช้คาดหวังจากการเข้าชมเว็บไซต์หนึ่ง ได้แก่

- ข้อมูลและการใช้งานที่เป็นประโยชน์
- ข่าวและข้อมูลที่น่าสนใจ
- การตอบสนองต่อผู้ใช้
- ความบันเทิง
- ของฟรี

ข้อมูลหลักที่ควรมีอยู่ในเว็บไซต์

เมื่อเราทราบถึงความต้องการที่ผู้ใช้ต้องการได้รับเมื่อเข้าชมเว็บไซต์หนึ่งๆแล้วเราก็ออกแบบ เว็บไซต์ให้มีข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการ ซึ่งข้อมูลต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่คาดหวังจะได้รับเมื่อเข้าไปชมเว็บไซต์

- ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท
- รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
- ข่าวความคืบหน้าและข่าวจากสื่อมวลชน
- คำถามยอดนิยม
- ข้อมูลในการติดต่อ

ออกแบบหน้าเว็บไซต์ (Page Design)

หน้าเว็บไซต์เป็นสิ่งที่ผู้ใช้จะได้เห็นขณะที่เปิดเข้าสู่เว็บไซต์ และยังเป็นสิ่งที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการออกแบบเว็บไซต์อีกด้วย หน้าเว็บจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเป็นสื่อกลางให้ผู้ชมสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลของระบบงานของเว็บไซต์นั้นได้ โดยปกติหน้าเว็บจะประกอบด้วย รูปภาพ ตัวอักษร สีพื้น ระบบเนวิเกชัน และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยสื่อความหมายของเนื้อหาและอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน

หลักสำคัญในการออกแบบหน้าเว็บก็คือ การใช้รูปภาพและองค์ประกอบต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อสื่อความหมาย เกี่ยวกับเนื้อหาหรือลักษณะสำคัญของเว็บไซต์ โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อการสื่อความหมายที่ชัดเจนและน่าสนใจ บนพื้นฐานของความเรียบง่ายและความสะดวกของผู้ใช้

การออกแบบเว็บไซต์ ต้องคำนึงถึง

1. ความเรียบง่าย ได้แก่ มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานได้สะดวก ไม่มีกราฟิกหรือตัวอักษรที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ชนิดและสีของตัวอักษรไม่มากจนเกินไปทำให้วุ่นวาย
2. ความสม่ำเสมอ ได้แก่ ใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เช่น รูปแบบของหน้า สไตลของกราฟิก ระบบเนวิเกชันและโทนสี ควรมีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์
3. ความเป็นเอกลักษณ์ การออกแบบเว็บไซต์ควรคำนึงถึงลักษณะขององค์กร เพราะรูปแบบของเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กรนั้น ๆ เช่น ถ้าเป็นเว็บไซต์ของทางราชการ จะต้องดูน่าเชื่อถือไม่เหมือนสวนสนุก ฯลฯ
4. เนื้อหาที่มีประโยชน์ เนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้นควรจัดเตรียมเนื้อหาและข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ มีการปรับปรุงและเพิ่มเติมให้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เนื้อหาไม่ควรซ้ำกับเว็บไซต์อื่น จึงจะดึงดูดความสนใจ
5. ระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่าย ต้องออกแบบให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก ใช้กราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน มีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เช่น วางไว้ตำแหน่งเดียวกันของทุกหน้า
6. ลักษณะที่น่าสนใจ หน้าตาของเว็บไซต์จะต้องมีความสัมพันธ์กับคุณภาพขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่น คุณภาพของกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ การใช้สี การใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา การใช้โทนสีที่เข้ากันลักษณะหน้าตาที่น่าสนใจนั้นขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละบุคคล
7. การใช้งานอย่างไม่จำกัด ผู้ใช้ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้มากที่สุดเลือกใช้เบราว์เซอร์ชนิดใดก็ได้ในการเข้าถึงเนื้อหาสามารถแสดงผลได้ทุกระบบปฏิบัติการและความละเอียดหน้าจอต่าง ๆ กันอย่างไม่มีปัญหาเป็นลักษณะสำคัญสำหรับผู้ใช้งานที่มีจำนวนมาก
8. คุณภาพในการออกแบบ การออกแบบและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ สร้างความรู้สึกรู้ว่าเว็บไซต์มีคุณภาพ ถูกต้อง และเชื่อถือได้
9. ลิงค์ต่าง ๆ จะต้องเชื่อมโยงไปหน้าที่มีอยู่จริงและถูกต้อง ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์จะต้องมีความแน่นอนและทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง

การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure Design)

โครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure) เป็นแผนผังของการลำดับเนื้อหาหรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เรารู้ว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบไปด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง และมีเว็บเพจหน้าไหนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงถึงกัน ดังนั้นการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์จึงเป็นเรื่องสำคัญ เปรียบเสมือนกับการเขียนแบบอาคารก่อนที่จะลงมือสร้าง เพราะจะทำให้เรามองเห็นหน้าตาของเว็บไซต์เป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถออกแบบระบบเนวิเกชันได้เหมาะสม และเป็นแนวทางการใช้งานที่ชัดเจน สำหรับขั้นตอนต่อไป นอกจากนี้ออกแบบเว็บไซต์ที่ดียังช่วยให้ผู้ชมไม่สับสน และค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว วิธีการจัดโครงสร้างเว็บไซต์สามารถทำได้หลายแบบแต่แนวคิดหลักๆที่นิยมใช้กันมีอยู่ 2 แบบคือ

- จัดตามกลุ่มเนื้อหา (Content-based Structure)
- จัดตามกลุ่มผู้ชม (User-based Structure)

รูปแบบของโครงสร้างเว็บไซต์

เราสามารถวางรูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ได้หลายแบบตามความเหมาะสม เช่น
แบบเรียงลำดับ (Sequence) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจไม่มากนัก หรือเว็บไซต์ที่มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอน

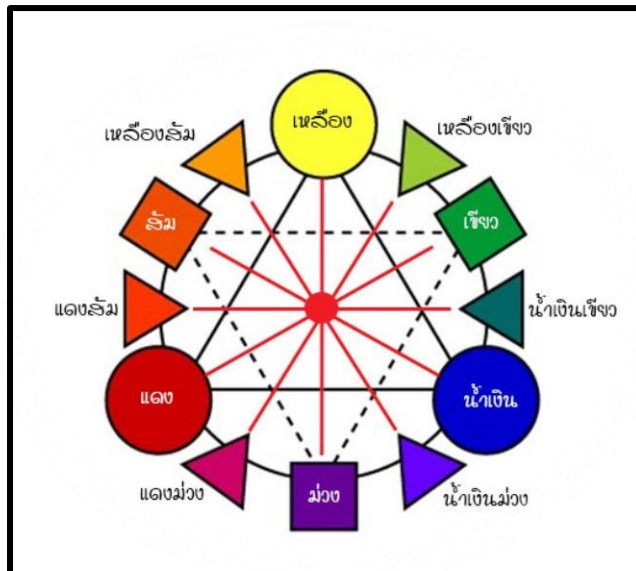
แบบระดับชั้น (Hierarchy) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจมากขึ้น เป็นรูปแบบที่เราจะพบได้ทั่วไป

แบบผสม (Combination) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่ซับซ้อน เป็นการนำข้อดีของรูปแบบ ทั้ง 2 ข้างต้นมาผสมกัน

ทฤษฎีแม่สี แม่สี (Primary Color) แม่สี คือ สีที่นำมาผสมกันแล้วทำให้เกิดสีใหม่ ที่มีลักษณะแตกต่างไปจากสีเดิมแม่สี มีอยู่ 2 ชนิด คือ

1. แม่สีของแสง เกิดจากการหักเหของแสงผ่านแท่งแก้วปริซึม มี 3 สี คือ สีแดงสีเหลือง และสีน้ำเงิน อยู่ในรูปของแสงรังสี ซึ่งเป็นพลังงานชนิดเดียวที่มีคุณสมบัติของแสงสามารถนำมาใช้ในการถ่ายภาพ ภาพโทรทัศน์ การจัดแสงสีในการแสดงต่าง ๆ เป็นต้น (ดูเรื่อง แสงสี)

2. แม่สีวัตถุธาตุ เป็นสีที่ได้มาจากธรรมชาติ และจากการสังเคราะห์โดยกระบวนการทางเคมี มี 3 สี คือ สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน แม่สีวัตถุธาตุเป็นแม่สีที่นำมาใช้งานกันอย่างกว้างขวาง ในวงการศิลปะ วงการอุตสาหกรรม ฯลฯแม่สีวัตถุธาตุ เมื่อนำมาผสมกันตามหลักเกณฑ์ จะทำให้เกิดวงจรสี ซึ่งเป็นวงสีธรรมชาติ เกิดจากการผสมกันของแม่สีวัตถุธาตุ เป็นสีหลักที่ใช้กันทั่วไป ในวงจรสี จะแสดงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.1 วงจรสี

วงจรสี (Color Circle)

สีขั้นที่ 1 คือ แม่สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีนํ้าเงิน

สีขั้นที่ 2 คือ สีที่เกิดจากสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีผสมกันในอัตราส่วนที่เท่ากัน จะทำให้เกิดสีใหม่ 3 สี ได้แก่

สีแดง ผสมกับสีเหลือง ได้สีส้ม

สีแดง ผสมกับสีน้ำเงิน ได้สีม่วง

สีเหลือง ผสมกับสีน้ำเงิน ได้สีเขียว

สีขั้นที่ 3 คือ สีที่เกิดจากสีขั้นที่ 1 ผสมกับสีขั้นที่ 2 ในอัตราส่วนที่เท่ากัน จะได้สีอื่น ๆ อีก 6 สี คือ

สีแดง ผสมกับสีส้ม ได้สี ส้มแดง

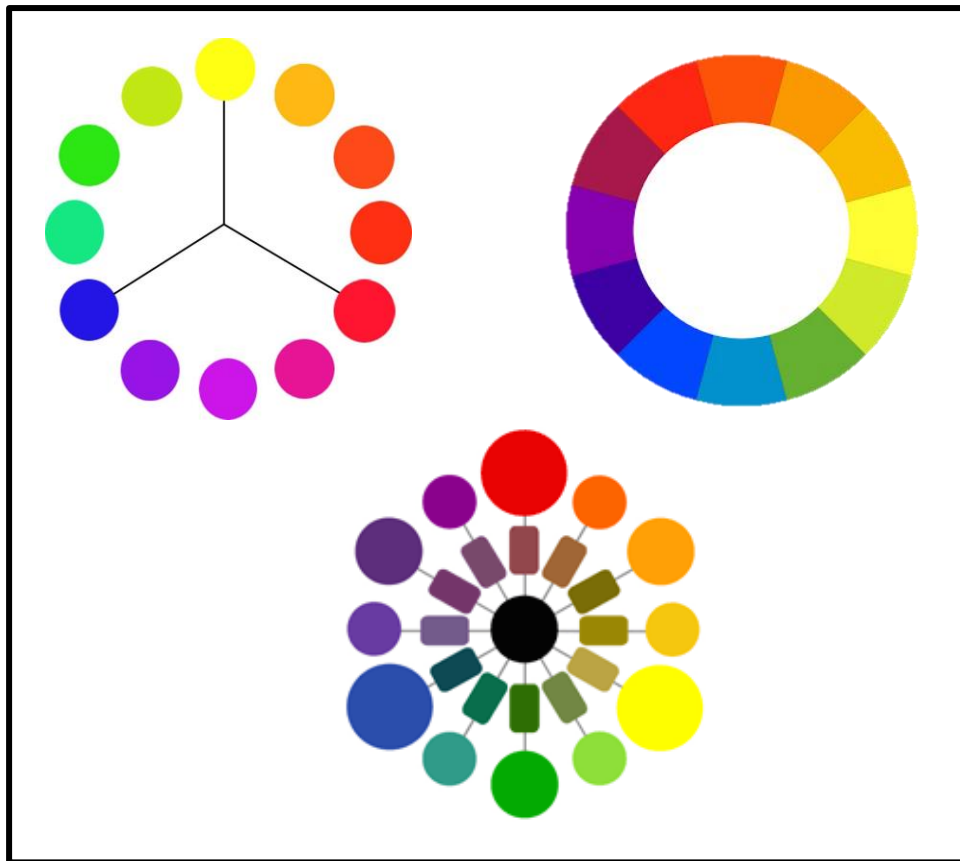
สีแดง ผสมกับสีม่วง ได้สีม่วงแดง

สีเหลือง ผสมกับสีเขียว ได้สีเขียวเหลือง

สีน้ำเงิน ผสมกับสีเขียว ได้สีเขียวน้ำเงิน

สีน้ำเงิน ผสมกับสีม่วง ได้สีม่วงน้ำเงิน

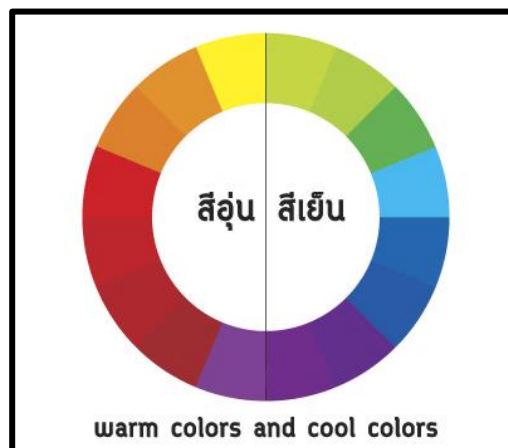
สีเหลือง ผสมกับสีส้ม ได้สีส้มเหลือง



รูปที่ 2.2 วรรณะของสี

วรรณะของสี คือสีที่ให้ความรู้สึกร้อน-เย็น ในวงจรสีจะมีสีร้อน 7 สี และสีเย็น 7 สีซึ่งแบ่งที่ สีม่วงกับสีเหลืองซึ่งเป็นได้ทั้งสองวรรณะ สีตรงข้าม หรือสีตัดกัน หรือสีคู่ปฏิปักษ์ เป็นสีที่มีค่าความเข้มของสีตัดกันอย่างรุนแรงในทาง ปฏิบัติไม่นิยมนำมาใช้ร่วมกัน เพราะจะทำให้แต่ละสีไม่สดใสเท่าที่ควรการนำสีตรงข้ามกันมาใช้ ร่วมกัน อาจกระทำได้นดังนี้

1. มีพื้นที่ของสีหนึ่งมาก อีกสีหนึ่งน้อย
2. ผสมสีอื่นๆ ลงไปสีใดสีหนึ่ง หรือทั้งสองสี
3. ผสมสีตรงข้ามลงไปในสีทั้งสองสี



รูปที่ 2.3 สีอุ่นสีเย็น

สีกลาง คือ สีที่เข้าได้กับทุกสี สีกลางในวงจรสี มี 2 สี คือ สีน้ำตาล กับ สีเทา สีน้ำตาลเกิดจากสีตรงข้ามกันในวงจรสีผสมกัน ในอัตราส่วนที่เท่ากัน สีน้ำตาลมีคุณสมบัติสำคัญ คือ ใช้ผสมกับสีอื่นแล้วจะทำให้สีนั้น ๆ เข้มขึ้นโดยไม่เปลี่ยนแปลงค่าสี ถ้าผสมมาก ๆ เข้าก็จะกลายเป็นสีน้ำตาลสีเทา เกิดจากสีทุกสี ๆ สีในวงจรสีผสมกัน ในอัตราส่วนเท่ากัน สีเทา มีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ ใช้ผสมกับสีอื่น ๆ แล้วจะทำให้ มีค หมน ใช้ในส่วนที่เป็นเงา ซึ่งมีน้ำหนักอ่อนแก่ในระดับต่าง ๆ ถ้าผสมมาก ๆ เข้าจะกลายเป็นสีเทา

ข้อคิดเกี่ยวกับการใช้สีในเว็บไซต์

จากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาตั้งแต่ต้นเกี่ยวกับสีและสื่อต่าง ๆ มีผลต่อการแสดงออกของสี คงจะพอทำให้คุณออกแบบเว็บไซต์โดยใช้สีที่เหมาะสมกลมกลืนกันในการสื่อความหมายถึงเนื้อหาและสร้างความสวยงามให้กับหน้าเว็บเพจ ได้เป็นอย่างดี และที่สำคัญจากการใช้ชุดสีสำหรับเว็บเพจที่มีสีสันตรงกับความต้องการอย่างไม่ผิดเพี้ยน ในส่วนนี้เป็นเรื่องข้อคิดสั้น ๆ เกี่ยวกับการใช้สีให้เกิดประโยชน์กับเว็บไซต์ 3 ข้อ ดังนี้

1. ใช้สีอย่างสม่ำเสมอ

การออกแบบเว็บไซต์โดยใช้สีอย่างสม่ำเสมอ ช่วยสร้างความรู้สึกรับรู้ถึงบริเวณ และสถานที่ เช่น การใช้สีที่เป็นชุดเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์เพื่อ สร้างขอบเขตของเว็บไซต์ที่สามารถสัมผัสได้ด้วยสายตา เมื่อผู้ใช้คลิกเข้าไปในแต่หน้า ก็ยังรู้สึกได้ว่าอยู่ในเว็บไซต์เดียวกัน

2. ใช้สีอย่างเหมาะสม

เว็บไซต์เปรียบเสมือนสถานที่หนึ่งๆที่มีลักษณะเฉพาะ เช่นเดียวกับสถานที่ต่างๆ ในชีวิตจริง อย่าง เช่น ธนาคาร โรงเรียน หรือร้านค้าต่าง ๆ ดังนั้น การเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับลักษณะของเว็บไซต์ จะช่วยส่งเสริมเป้าหมายและภาพพจน์ของเว็บไซต์ได้ นอกจากนี้คุณควรคำนึงถึงปัจจัยหลายๆอย่างที่มีผลต่อความเหมาะสมของสีในเว็บไซต์ เช่น วัฒนธรรม แนวโน้มของแฟชั่น อายุ และประสบการณ์ของผู้ใช้ ดังนั้น เราจึงรู้สึกเห็นด้วยเมื่อมีการใช้สีชมพูเพื่อแสดงถึงความรัก ใช้โทนสีน้ำตาลดำ สื่อถึงเหตุการณ์ในอดีต ใช้สีสดใสสำหรับเด็ก และการใช้สีตามแฟชั่นในเว็บไซต์เกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย

3. ใช้สีเพื่อสื่อความหมาย

Color Wheel Pad ที่ออกแบบโดย web.designBrand.com มีการแสดงค่าของสีในระบบเลขฐานสิบไว้ในแต่ละช่องสี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้สีตามรูปแบบต่าง ๆ จากวงล้อสี

ดังที่ได้เห็นแล้วว่า สีแต่ละสีให้ความหมายและความรู้สึกต่างกัน โดยสีหนึ่งๆ อาจสื่อความหมายไปในทางบวกหรือทางลบก็ได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ตัวอย่างเช่น สีดำให้ความรู้สึกโศกเศร้าในงานศพ แต่กลับแสดงถึงความเป็นมืออาชีพนในการแสดงผลงานของศิลปิน ดังนั้นสีที่ให้ความหมายและความรู้สึกตรงกับเนื้อหา จะช่วยสนับสนุนให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน

ระบบสีในเว็บไซต์

ระบบสีในเว็บไซต์มีรูปแบบเฉพาะตัวที่แตกต่างจากสีอื่นๆ อย่างสิ้นเชิง ทำให้การใช้สีอย่างมีประสิทธิภาพในเว็บไซต์จึงต้องอาศัยความเข้าใจรายละเอียดทางเทคนิคพอสมควร ระบบสีที่มีความเฉพาะตัวนี้เป็นผลมาจากความเกี่ยวข้องกับสี 3 ประเภทที่มีอิทธิพลต่อการปรากฏของสีได้แก่

จอมอนิเตอร์ : เป็นเพราะเว็บเพจถูกเรียกดูผ่านทางจอมอนิเตอร์ ดังนั้นการแสดงสีของเว็บเพจจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพด้านสีของจอมอนิเตอร์

บราวเซอร์ : เนื่องจากบราวเซอร์มีระบบการควบคุมและแสดงสีภายในตัวเอง เมื่อใดที่มีการแสดงผลในหน้าจอที่มีจำนวนสีจำกัด บราวเซอร์จะทำการสร้างสีทดแทนให้ดูเหมือนหรือใกล้เคียงกับสีที่กำหนดไว้ ผลลัพธ์ที่ได้จึงไม่แน่นอน

HTML : สีในเว็บไซต์ที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของรูปภาพ เช่น สีของตัวอักษรและพื้นหลัง จะถูกควบคุมด้วยคำสั่งภาษา HTML โดยระบุค่าของสีในระบบเลขฐานสิบหก เพราะฉะนั้น การเข้าถึงอิทธิพลของปัจจัยทั้งสาม และออกแบบโดยคำนึงถึงข้อจำกัดเหล่านี้ จะทำให้ผู้ใช้โดยส่วนใหญ่ได้เห็นสีที่ถูกต้องอย่างที่คุณตั้งใจ

ช่องว่างระหว่างตัวอักษร (Tracking) และช่องว่างระหว่างคำ

ความรู้สึกของตัวอักษรอาจจะเป็นผลมาจากพื้นที่ว่างโดยรอบที่อยู่ระหว่างตัวอักษรระหว่างคำ หรือระหว่างบรรทัด คุณสามารถปรับระยะช่องว่างเหล่านี้เพื่อให้อ่านได้ง่ายขึ้นแม้ว่าตัวอักษรจะถูกออกแบบให้มีระยะห่างเหมาะสมอยู่แล้ว แต่ในบางสถานการณ์ อาจมีความต้องการให้ตัวอักษรดูแน่นหรือหลวมเป็นพิเศษ อย่างเช่นตัวอักษรที่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมดจะดูค่อนข้างแน่นเพราะถูกแบบให้ใช้ร่วมกับตัวพิมพ์เล็กดังนั้น คุณควรเพิ่มช่องว่างระหว่างตัวอักษรให้มากขึ้นเล็กน้อย สำหรับคำที่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด

ตัวอักษรบางคู่ที่ติดกันอาจมีระยะห่างไม่เหมาะสม ซึ่งมีความสำคัญมากเมื่อใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่หรือตัวอักษรที่ใช้เป็นหัวข้อหลัก เพราะเมื่อตัวอักษรใหญ่ขึ้นก็จะเกิดช่องว่างที่มากขึ้นด้วย จุดประสงค์ของการทำ Kerning คือการปรับระยะห่างของตัวอักษรให้เท่ากันโดยตลอดเพื่อที่สายตาจะได้เคลื่อนที่ราบเรียบและสม่ำเสมอ

ช่องว่างระหว่างคำสำหรับภาษาอังกฤษ หรือ ช่องว่างระหว่างคำในภาษาไทย เป็นสิ่งที่ ควรจะเท่ากันเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการจัดตำแหน่งแบบ Justify ช่องว่างของแต่ละคำจะแตกต่างกันไป ในแต่ละบรรทัด เพื่อช่วยให้ข้อบช่ายและขวาท่ากัน คุณอาจต้องใช้เครื่องหมายยัติภังค์ (-) มาช่วย แยกคำให้อยู่คนละบรรทัด หรือปรับเปลี่ยนการเว้นวรรคใหม่ เพื่อไม่ให้มีช่องว่างมากเกินไป

โครงการที่เกี่ยวข้อง

1.นายณพนธ์ ภัทรมณี นางสาวรัตน์ ชานเพราะและนายสรศักดิ์ อินทสร (2559) โครงการเว็บไซต์สื่อการเรียนการสอนวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

เว็บไซต์ สื่อการเรียนการสอนวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้นเพื่อนำเสนอหลักการ ทำงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น มีการนำเสนอรูปภาพและเนื้อหาเกี่ยวกับวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ทำเว็บไซต์โดยใช้ Adobe Dreamweaver CC 2018 ออกแบบโลโก้และแบนเนอร์โปรแกรม Adobe Illustrator CC 2018, Adobe Flash Professional CS6, Adobe Animate CC 2018

2.นายพัศกร ชนะพันธ์ นายทัศนพงษ์ บุญหนู และนายอัษฎาภูมิ บุตรรัตน์ (2560) โครงการเว็บไซต์เรื่องสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เรื่อง 108 วิธีประหยัด

วัตถุประสงค์โครงการ โครงการนี้สร้างขึ้นเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีประหยัดพลังงาน ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้และยังเห็นความสำคัญของการประกอบธุรกิจผ่านเว็บไซต์ที่จัดทำ

3.นายธนบดี ศรีจอมบุญกุล (2560) โครงการเว็บไซต์สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ พาณิชยการ

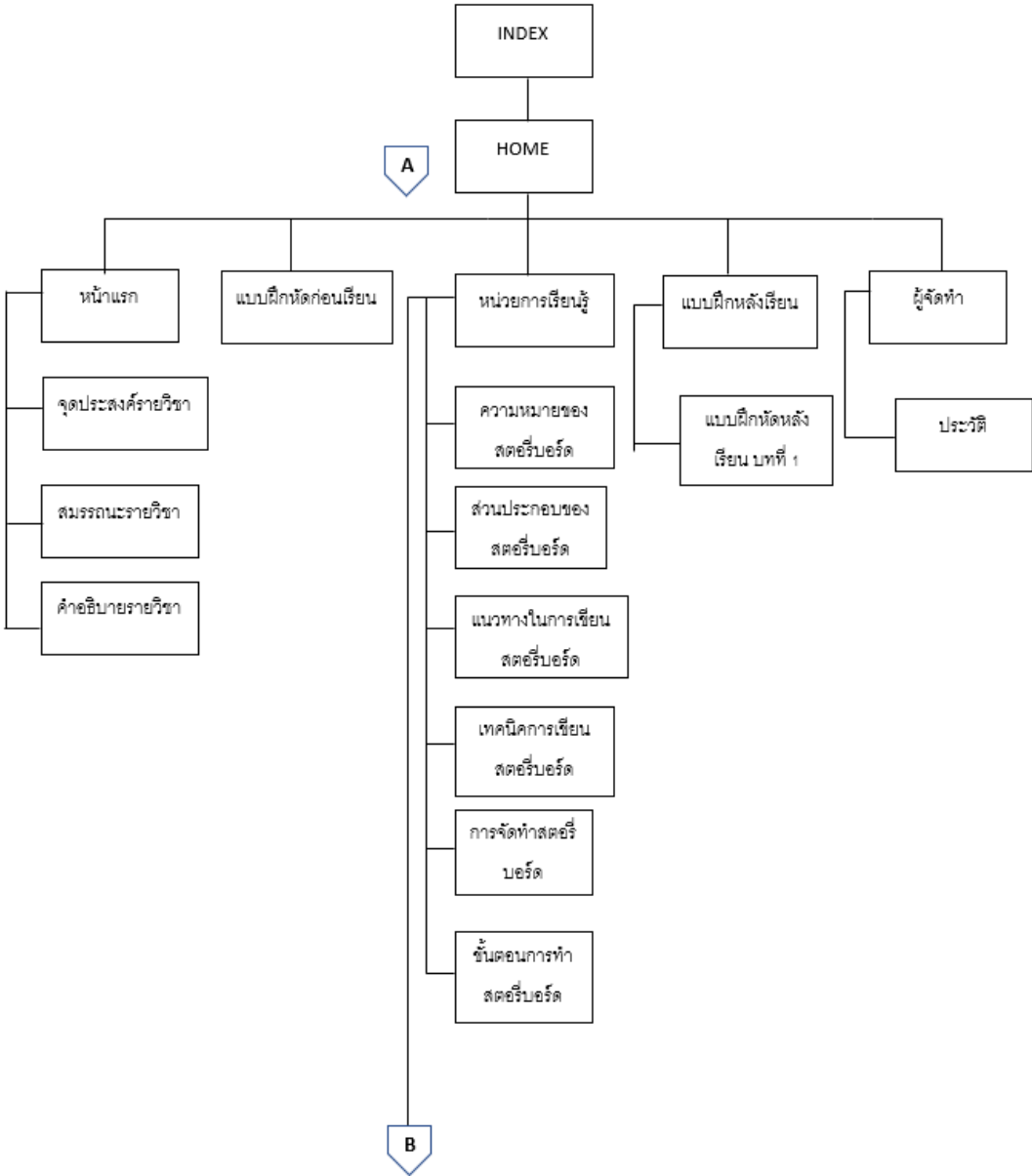
2.4 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาในระบบ

1. นำคอมพิวเตอร์นั้นเข้ามาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 Adobe Photoshop CS6
2. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการจัดเอกสาร
3. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีในการนำเสนอข้อมูล
4. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีในการตัดแต่งภาพ

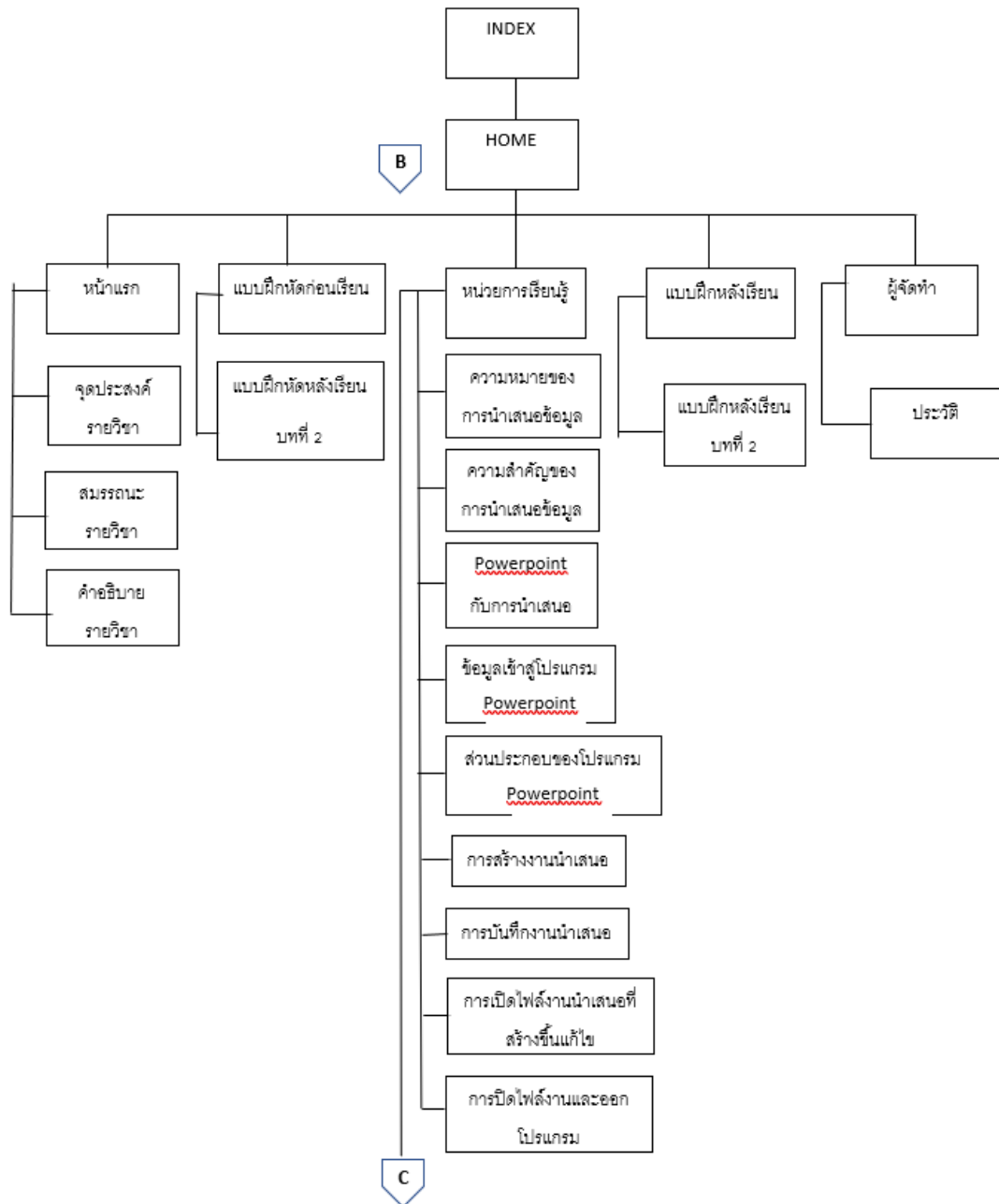
บทที่ 3

การออกแบบระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

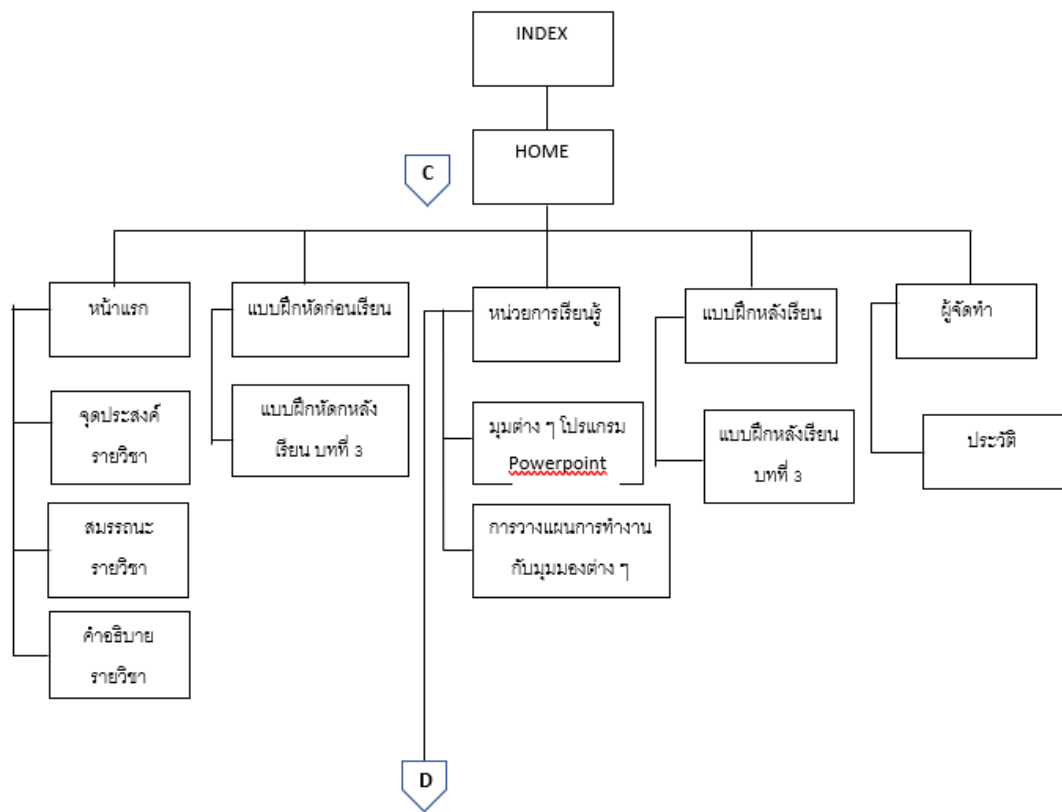
3.1 การออกแบบ Site Map



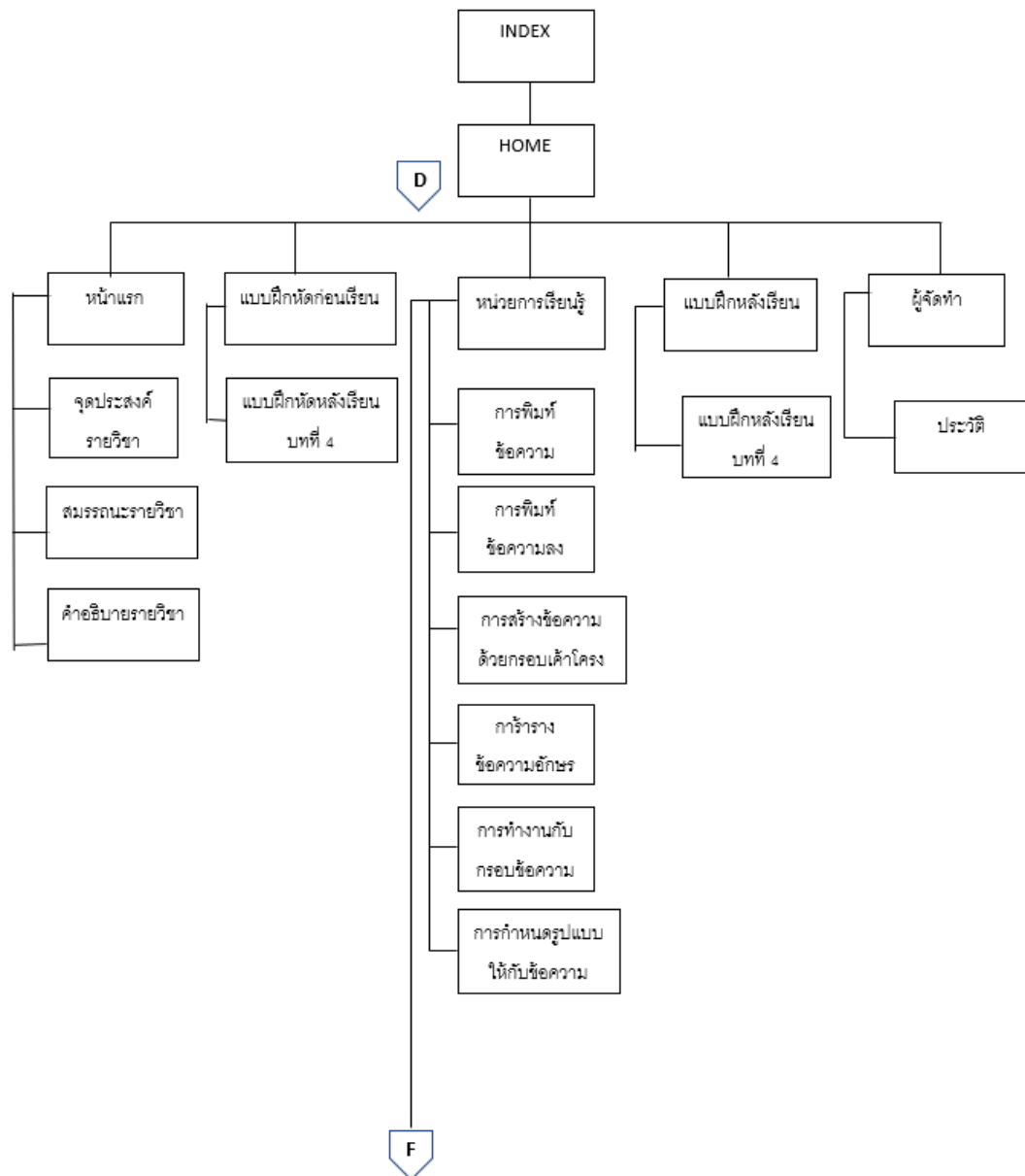
รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap



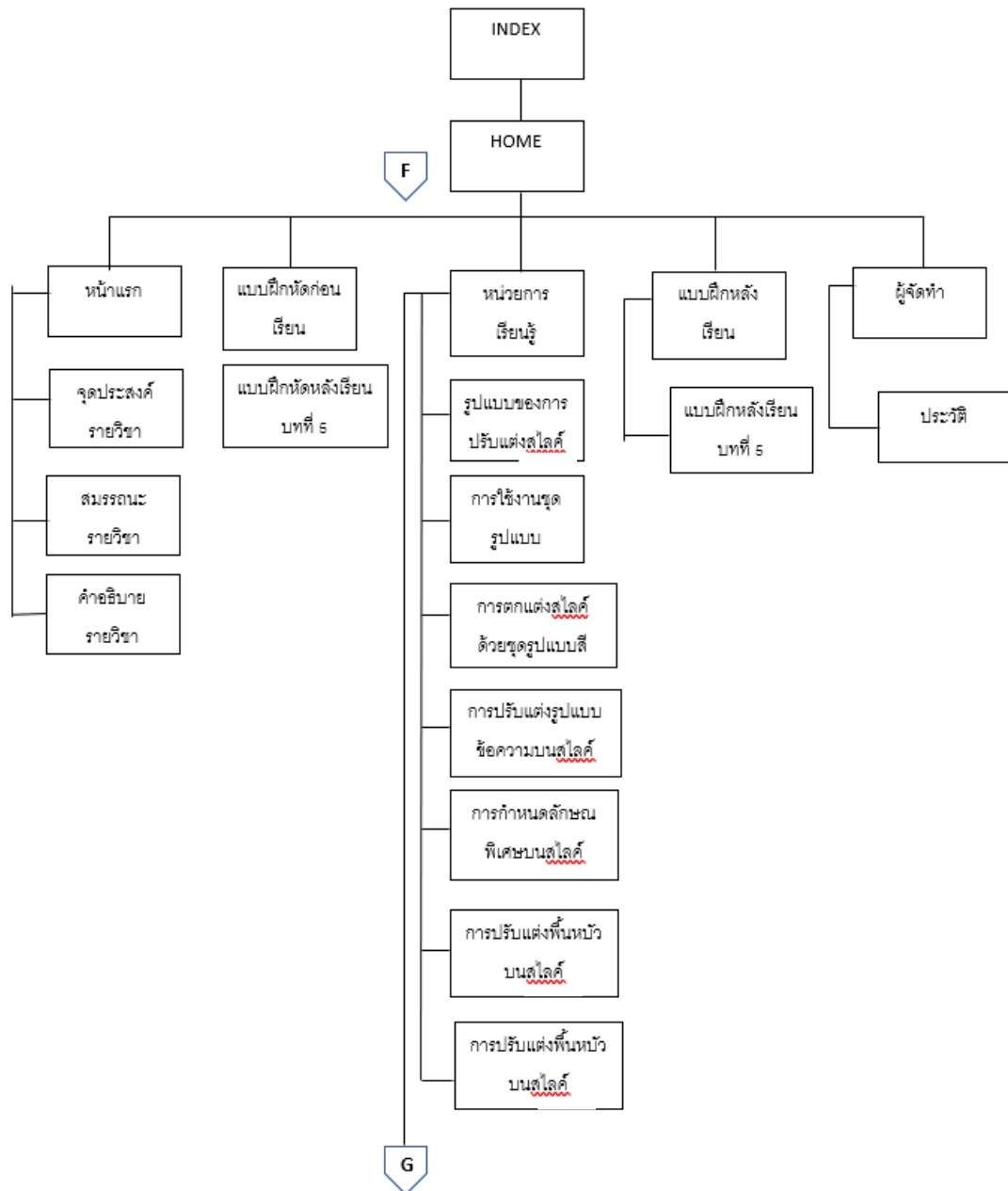
รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap (ต่อ)



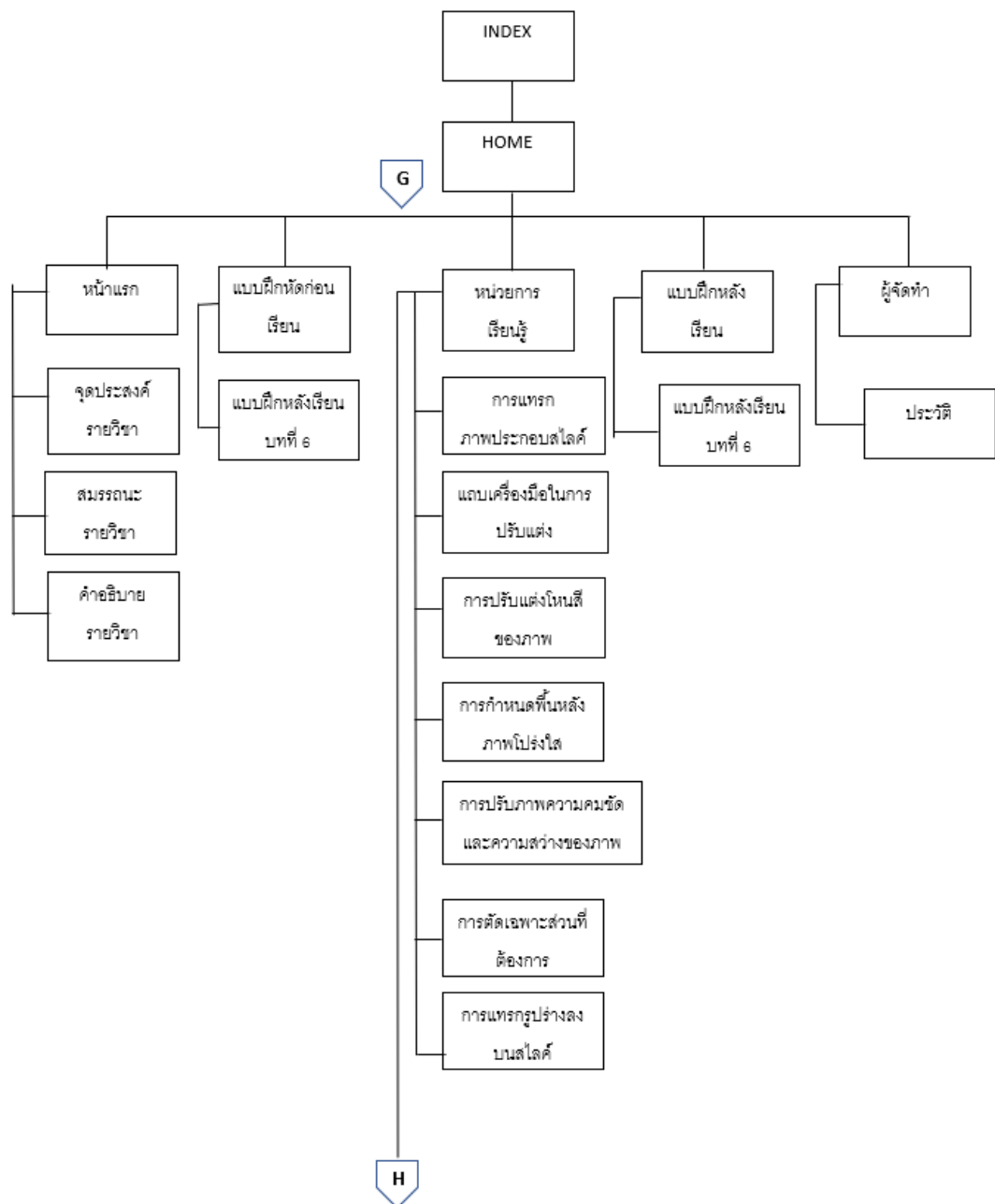
รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap (ต่อ)



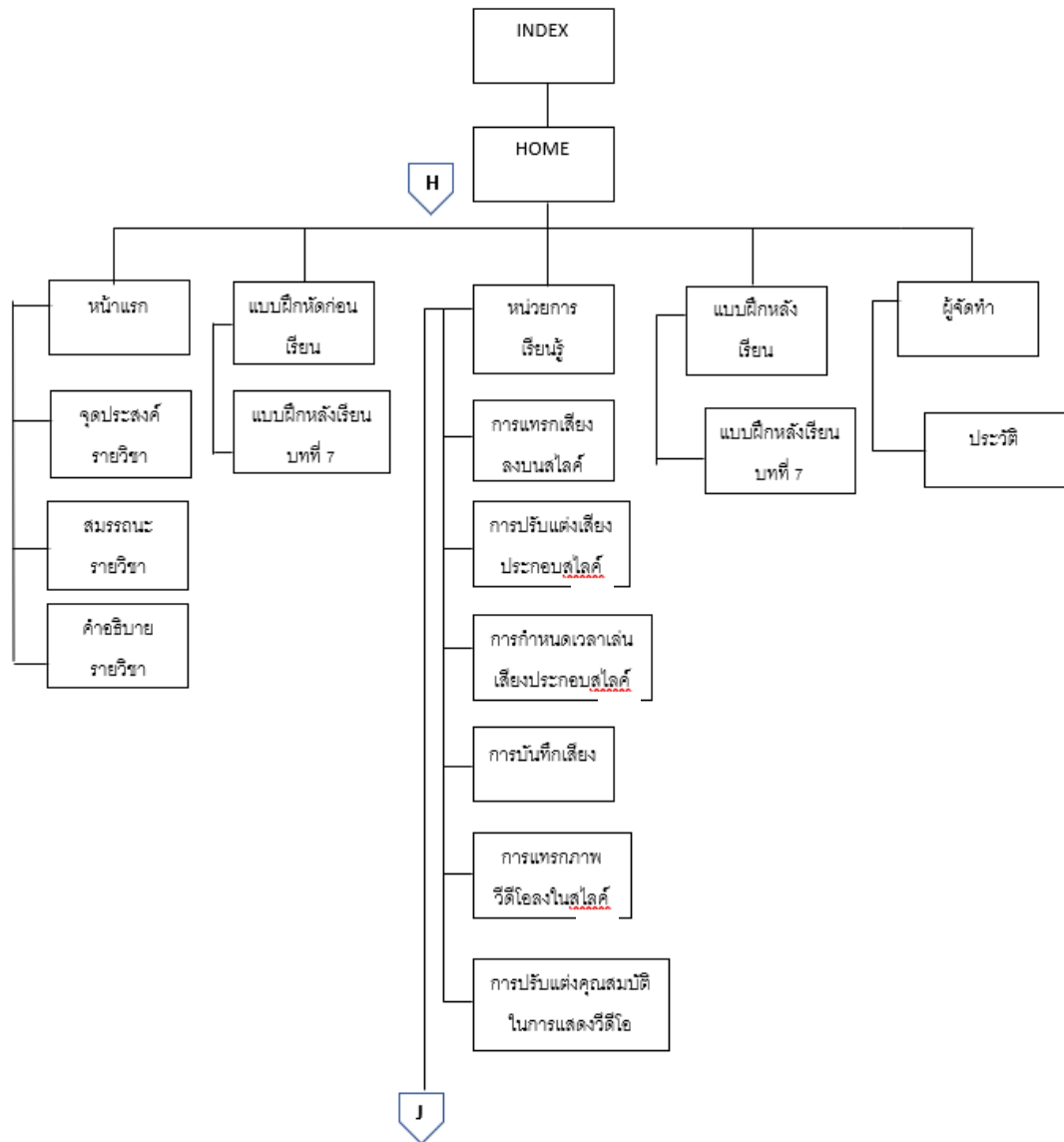
รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap (ต่อ)



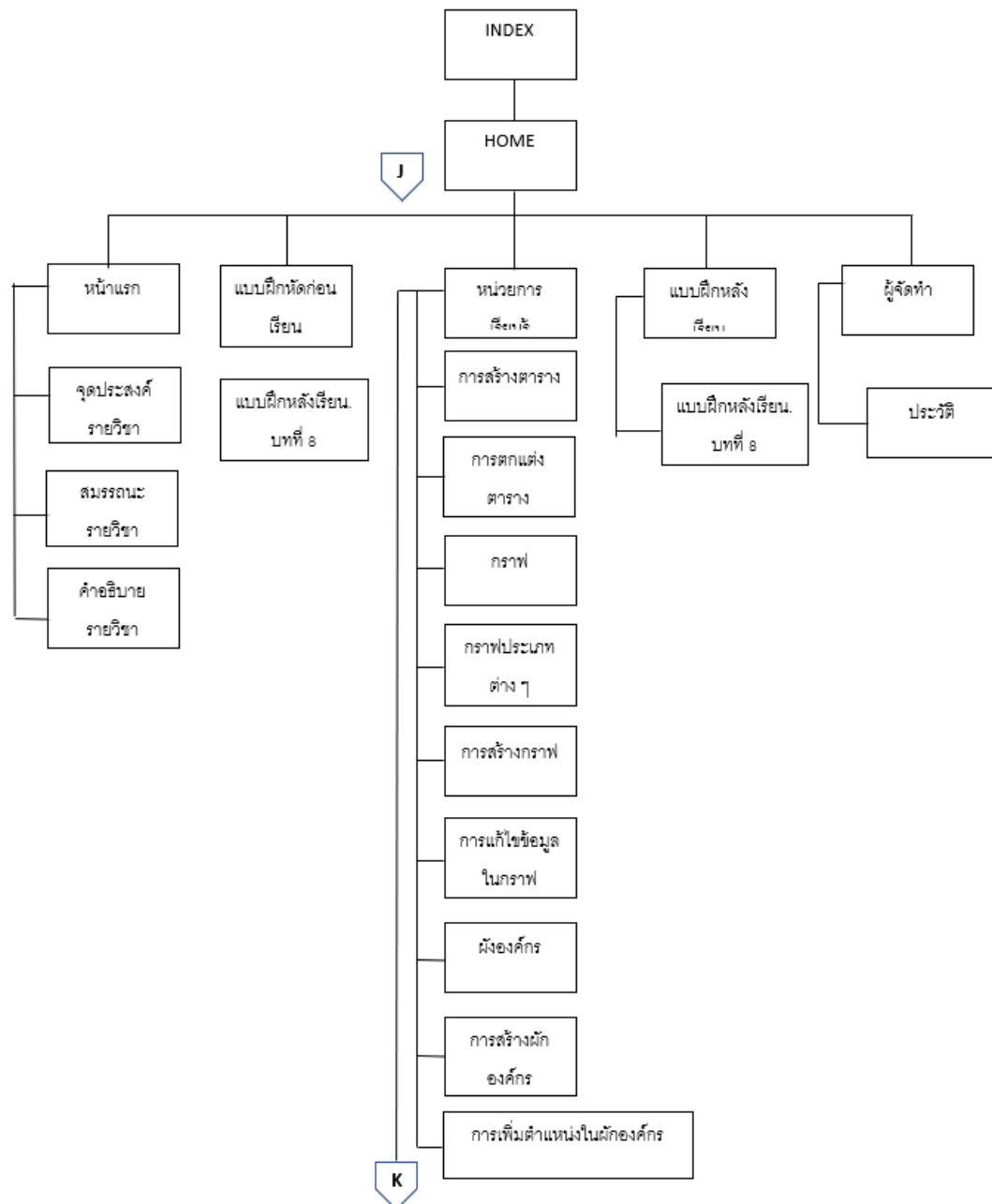
รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap (ต่อ)



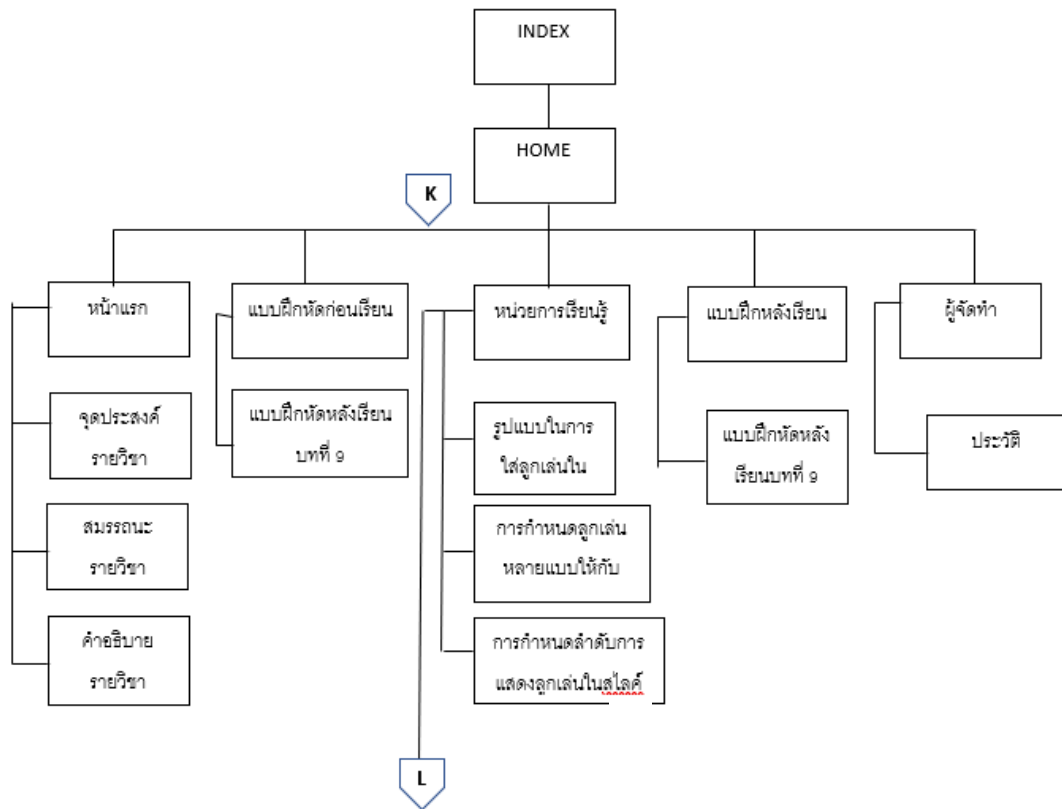
รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap (ต่อ)



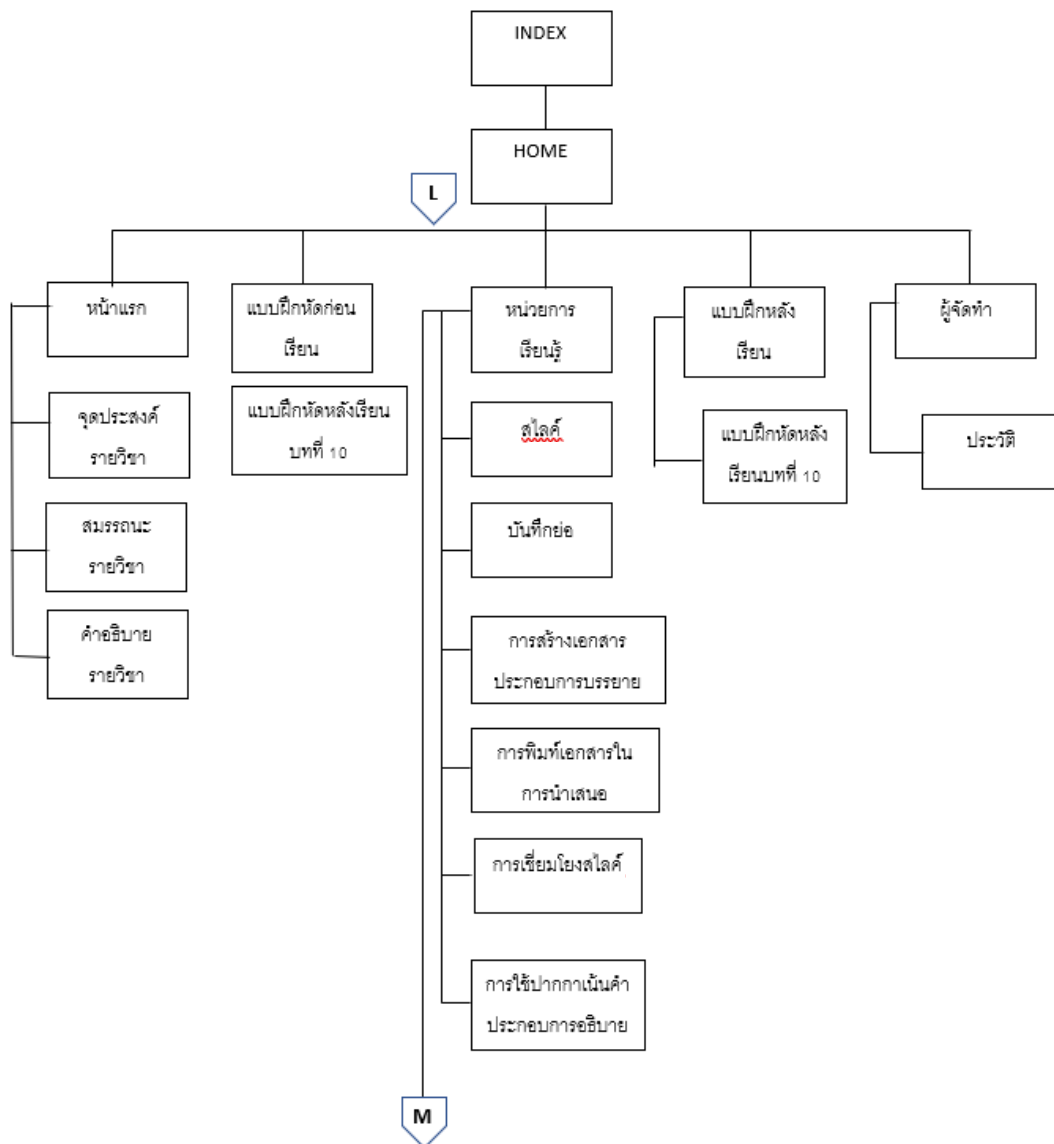
รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap (ต่อ)



รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap (ต่อ)

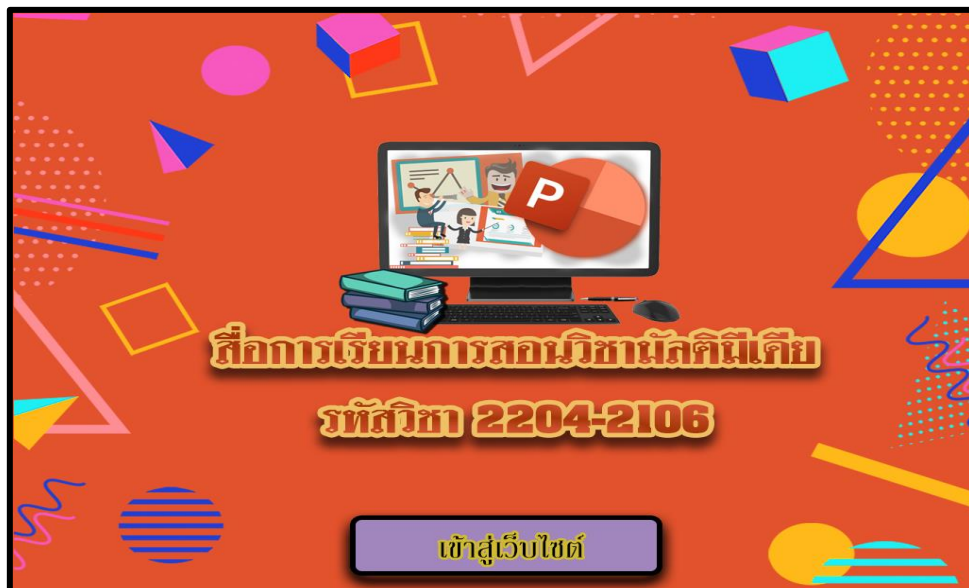


รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap (ต่อ)



รูปที่ 3.1 แสดง Sitemap (ต่อ)

3.2 การออกแบบสตอรี่บอร์ด



รูปที่ 3.2 แสดงหน้า Index



รูปที่ 3.2 แสดงหน้า Home



รูปที่ 3.4 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียน



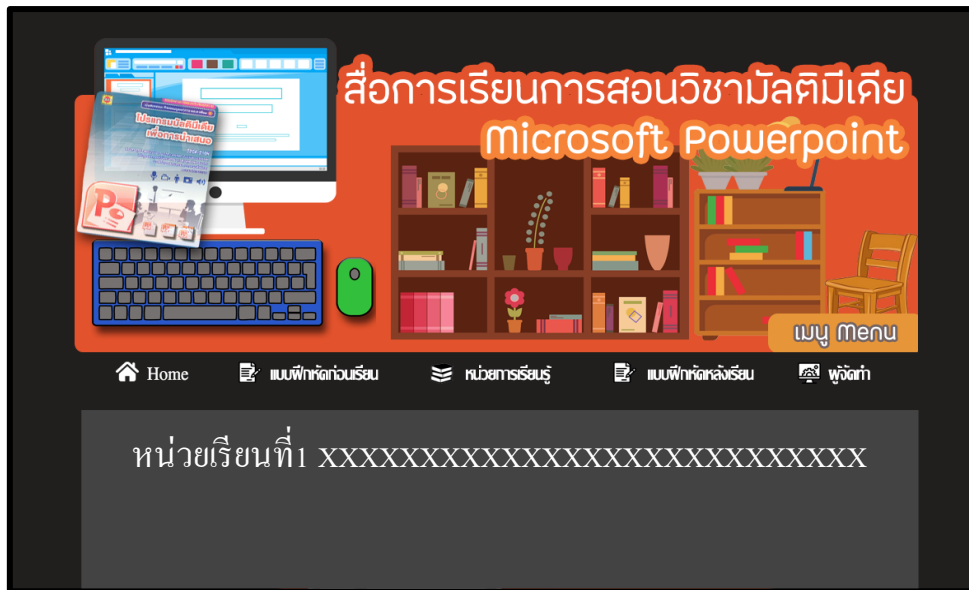
รูปที่ 3.5 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้



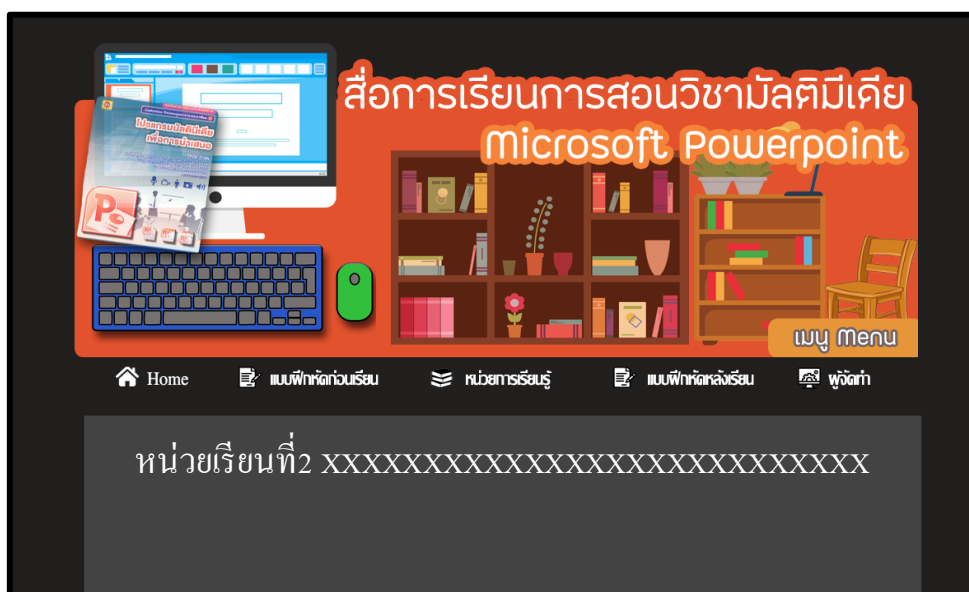
รูปที่ 3.5 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียน



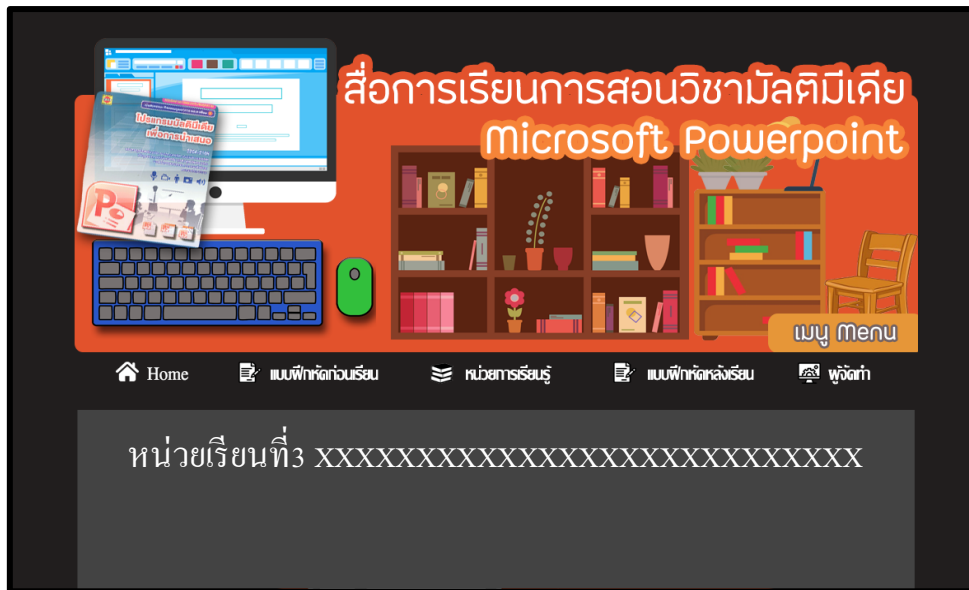
รูปที่ 3.6 แสดงหน้า ผู้จัดทำ



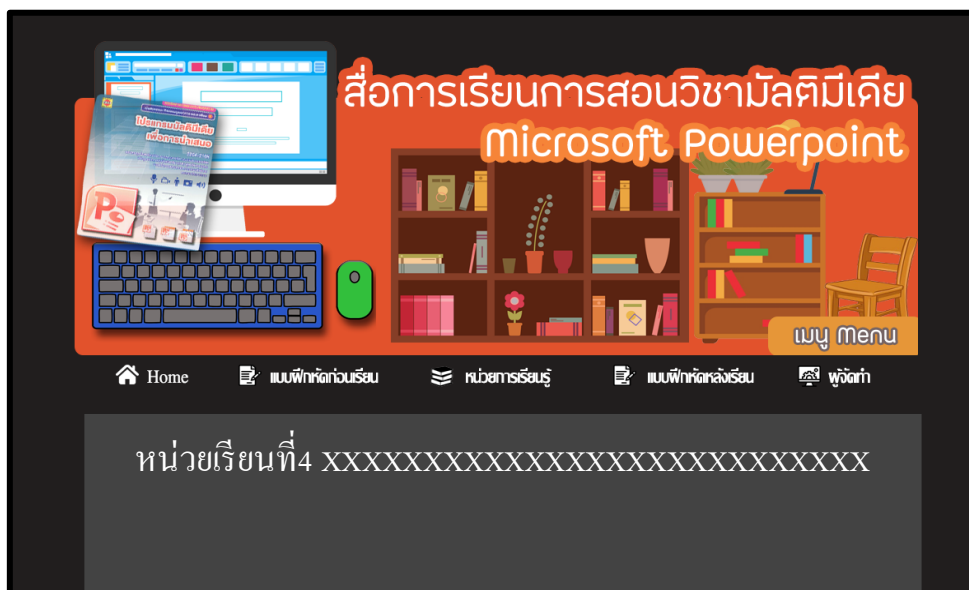
รูปที่ 3.7 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 1



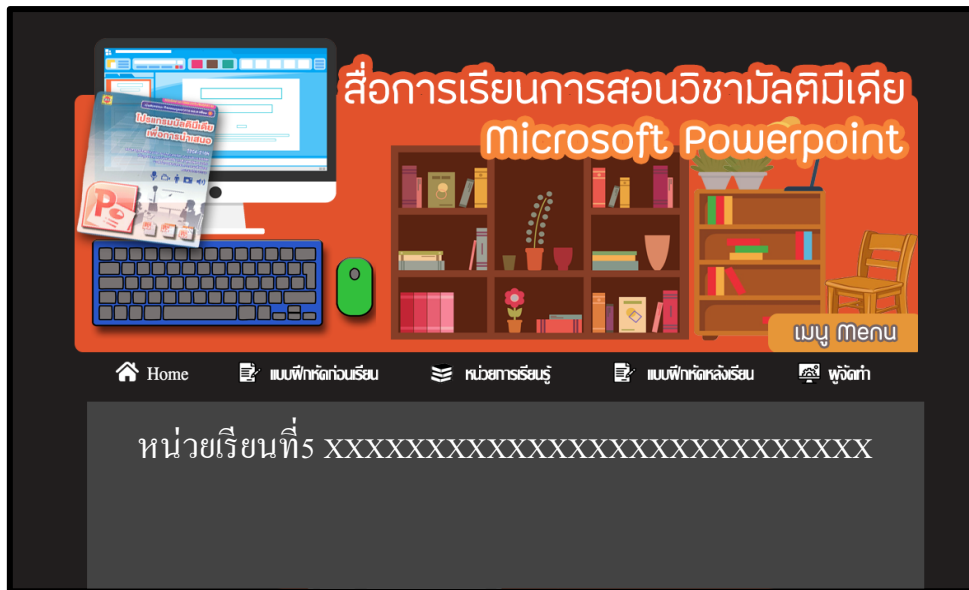
รูปที่ 3.8 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 2



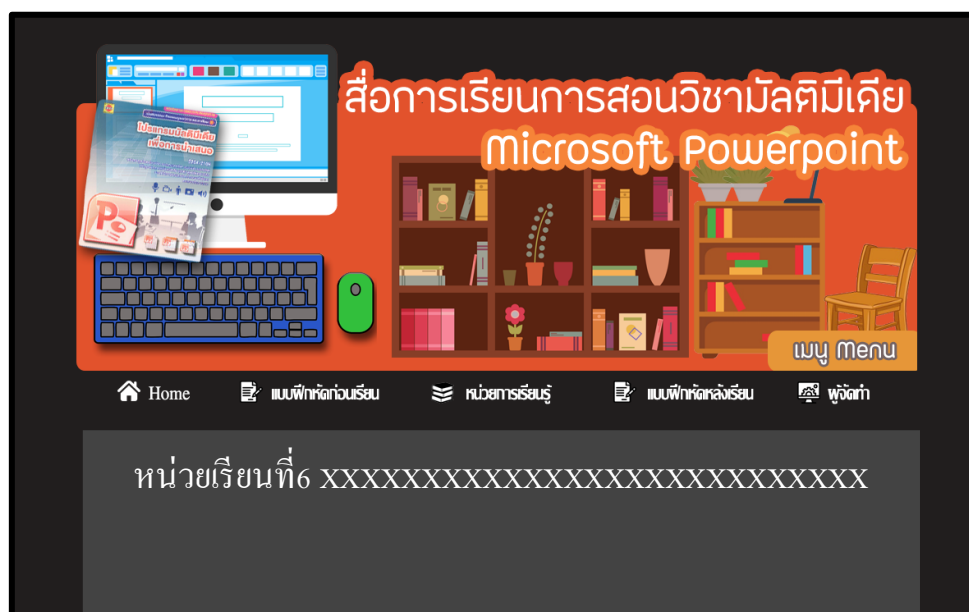
รูปที่ 3.9 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 3



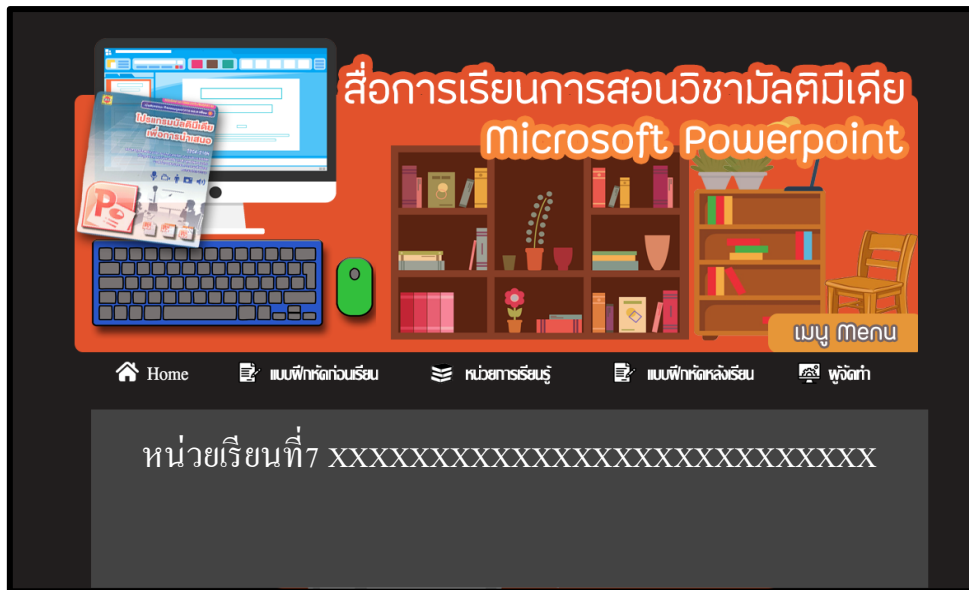
รูปที่ 3.10 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 4



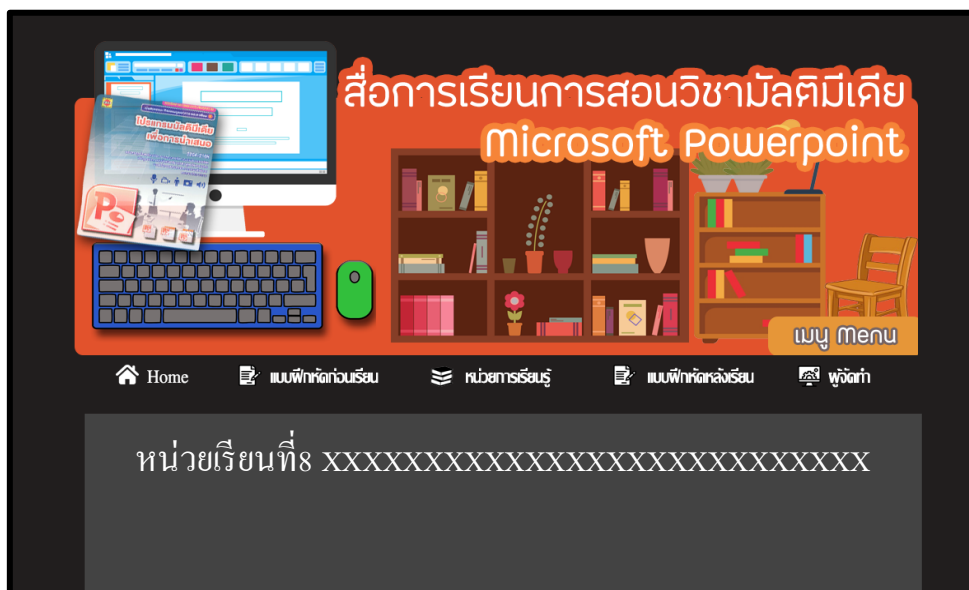
รูปที่ 3.11 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 5



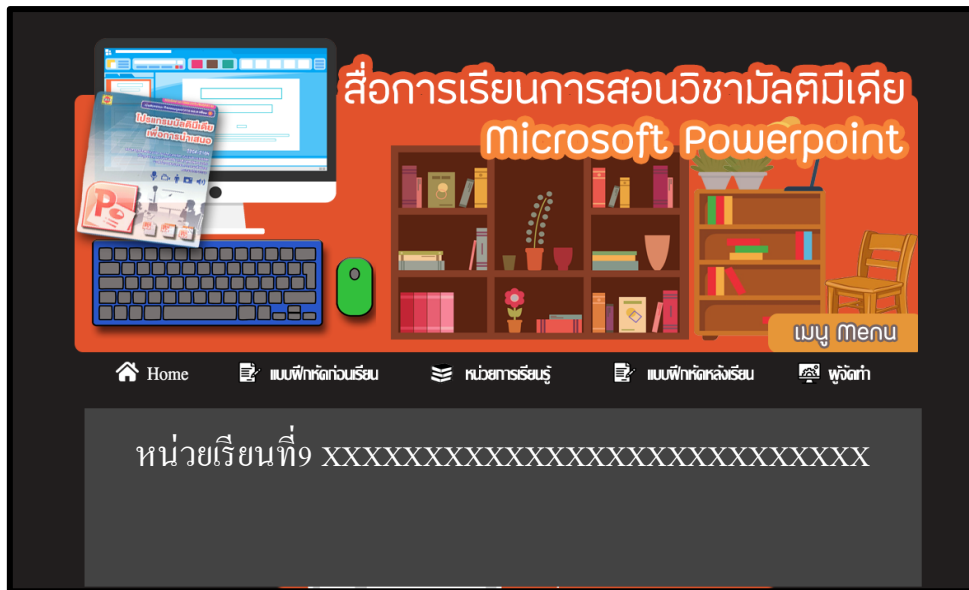
รูปที่ 3.12 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 6



รูปที่ 3.13 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ ที่ 7



รูปที่ 3.14 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ ที่ 8



รูปที่ 3.14 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ ที่ 9



รูปที่ 3.15 แสดงหน้า หน่วยการเรียนรู้ ที่ 10

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 1

*จำเป็น

1. องค์ประกอบสำคัญของสตอรี่บอร์ดมีอะไรบ้าง *

1 คะแนน

☐ ก. ตัวละคร

☐ ข. สถานที่

☐ ค. เวลา

☐ ง. ถูกทุกข้อ

2. ก่อนเขียนสตอรี่บอร์ดควรศึกษาหลักการใดบ้าง *

1 คะแนน

☐ ก. เขียนเนื้อเรื่อง

☐ ข. บทบรรยาย

รูปที่ 3.16 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 1

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 2

*จำเป็น

1. ข้อใดอธิบายความหมายการนำเสนอข้อมูลได้ถูกต้องที่สุด *

1 คะแนน

☐ ก. การสื่อสารเพื่อเสนอข้อมูล ความรู้ไปสู่ผู้รับ โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ ตามจุดหมายของผู้นำเสนอ

☐ ข. การแสดงข้อมูลโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ

☐ ค. การให้ผู้รับเสนอข้อมูลตอบโต้

☐ ง. การนำเสนอข้อมูลให้ผู้รับอย่างละเอียด

2. ข้อใดคือ Icon โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2010 *

1 คะแนน





รูปที่ 3.17 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 2

35

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 3

*จำเป็น

1. มุมมองปกติแบ่งการทำงานออกเป็นกี่แบบ *

1 คะแนน

☐ ก. 2 แบบ

☐ ข. 3 แบบ

☐ ค. 4 แบบ

☐ ง. 5 แบบ

2. ในมุมมองปกติแบบเค้าร่างแบ่งจอภาพออกเป็นส่วน *

1 คะแนน

☐ ก. 2 ส่วน

☐ ข. 3 ส่วน

รูปที่ 3.18 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 3

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 4

*จำเป็น

1. ข้อความที่ได้รับการออกแบบมาให้มีความโดดเด่นคืออะไร *

1 คะแนน

☐ ก. กรอบเค้าโครง

☐ ข. กล้องข้อความ

☐ ค. อักษรศิลป์

☐ ง. ตัวเอียง

2. ข้อความเค้าโครงเรื่องของเนื้อหาคืออะไร *

1 คะแนน

☐ ก. กรอบเค้าโครง

☐ ข. กล้องข้อความ

รูปที่ 3.19 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 4

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 5

*จำเป็น

1. ข้อใด ไม่ใช่ จุดประสงค์ของการการปรับแต่งสไลด์ *

1 คะแนน

☐ ก. เพื่อความสวยงาม
☐ ข. ดึงดูดความสนใจ
☐ ค. เพื่อให้ดูดีมีสาระมากขึ้น
☐ ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.

2. การตกแต่งพื้นหลังสไลด์ที่พิเศษออกไปคือ *

1 คะแนน

☐ ก. สีของชุดรูปแบบ
☐ ข. แบบอักษรของชุดรูปแบบ

รูปที่ 3.20 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 5

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 6

*จำเป็น

1. ภาพลายเส้นที่วาดขึ้นโดยใช้เครื่องมือวาดที่มีในโปรแกรมคือภาพใด *

1 คะแนน

☐ ก. ภาพคลิปปาร์ด
☐ ข. ไฟล์ภาพจากภายนอก
☐ ค. ภาพวาดขึ้นเอง
☐ ง. ภาพศิลปะ

2. ภาพที่ได้จากการถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล หรือโดยการสแกนภาพเข้ามาคือภาพใด *

1 คะแนน

☐ ก. ภาพคลิปปาร์ด
☐ ข. ไฟล์ภาพจากภายนอก

รูปที่ 3.21 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 6

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 7

*จำเป็น

1. ข้อใดคือข้อดีของการใส่เสียงประกอบสไลด์ *

1 คะแนน

☐ ก. น่าตื่นเต้น
☐ ข. น่าสนใจ
☐ ค. ไม่น่าเบื่อ
☐ ง. ถูกทุกข้อ

2. ข้อใดคือปุ่มคำสั่ง แทรกเสียง *

1 คะแนน

รูปที่ 3.22 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 7

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 8

*จำเป็น

1. หากต้องการแทรกตารางจะต้องคลิกปุ่มคำสั่งใด *

1 คะแนน

☐ ก.

☐ ข.

รูปที่ 3.23 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 8

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 9

*จำเป็น

1. การใส่ลูกเล่นในงานนำเสนอ มีกี่รูปแบบ *

1 คะแนน

☐ ก. 2 รูปแบบ

☐ ข. 3 รูปแบบ

☐ ค. 4 รูปแบบ

☐ ง. 5 รูปแบบ

2. หากต้องการกำหนดลูกเล่นให้กับสไลด์จะต้องเลือกไปที่มุมมองใด *

1 คะแนน

☐ ก. มุมมองปกติ

☐ ข. มุมมองตัวเรียงลำดับภาพนิ่ง

รูปที่ 3.24 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 9

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 10

*จำเป็น

1. ข้อความที่สรุปไว้เป็นประเด็นสำหรับผู้บรรยายคือข้อใด *

1 คะแนน

☐ ก. มุมมองเค้าร่าง

☐ ข. เอกสารบันทึกย่อ

☐ ค. เอกสารประกอบการบรรยาย

☐ ง. หัว/ท้ายกระดาษ

2. เอกสารที่มีไว้สำหรับแจกให้ผู้ฟังจดบันทึกเนื้อหาที่สำคัญคือข้อใด *

1 คะแนน

☐ ก. มุมมองเค้าร่าง

รูปที่ 3.25 แสดงหน้า แบบฝึกหัดก่อนเรียนบทที่ 10

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 1

*จำเป็น

1. การทำสตอรี่บอร์ดทำเพื่อวัตถุประสงค์ใด *

1 คะแนน

- ☐ ก. รายงานข้อความ
- ☐ ข. เขียนหนังสือ
- ☐ ค. เพื่อเรียงลำดับคร่าว ๆ โดยที่เหตุการณ์ต่าง ๆ ต้องเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน
- ☐ ง. วาดภาพ

2. การวางโครงเรื่องหลักต้องใช้ขั้นตอนใด *

1 คะแนน

- ☐ ก. แนวเรื่อง
- ☐ ข. เนื้อเรื่องย่อ

รูปที่ 3.26 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 1

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 2

*จำเป็น

1. โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2010 เหมาะสำหรับงานในด้านใด *

1 คะแนน

- ☐ ก. การสร้างสื่อเสนอข้อมูล
- ☐ ข. การจัดการด้านเอกสาร
- ☐ ค. การจัดการข้อมูลในรูปตาราง
- ☐ ง. การจัดการกับฐานข้อมูลจำนวนมาก

2. ส่วนใดของหน้าต่างโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2010 ที่แสดงชื่อไฟล์ที่เปิดอยู่ *

1 คะแนน

- ☐ ก. Ribbon

รูปที่ 3.27 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 2

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 3

*จำเป็น

1. คือ มุมมองใด *

1 คะแนน

☐ ก.มุมมองปกติ
☐ ข. มุมมองเค้าร่าง
☐ ค.มุมมองตัวเรียงลำดับภาพนิ่ง
☐ ง. มุมมองการนำเสนอภาพนิ่ง

2. มุมมองใดที่แบ่งการทำงานออกเป็น 2 แบบ คือ แบบเค้าร่าง และแบบภาพนิ่ง *

1 คะแนน

☐ ก.มุมมองปกติ
☐ ข. มุมมองเค้าร่าง

รูปที่ 3.28 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 3

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 4

*จำเป็น

1. ข้อความที่ได้รับการออกแบบมาให้ความโดดเด่นคืออะไร *

1 คะแนน

☐ ก. กรอบเค้าโครง
☐ ข. กล่องข้อความ
☐ ค. อักษรศิลป์
☐ ง. ตัวเอียง

2. ข้อความเค้าโครงเรื่องของเนื้อหาคืออะไร *

1 คะแนน

☐ ก. กรอบเค้าโครง

รูปที่ 3.29 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 4

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 5

*จำเป็น

1. ข้อใด ไม่ใช่ จุดประสงค์ของการปรับแต่งสไลด์ *

1 คะแนน

☐ ก. เพื่อให้มีสีสันสวยงาม
☐ ข. ดึงดูดความสนใจ
☐ ค. สื่อความหมาย
☐ ง. ถูกทุกข้อ

2. ในชุดรูปแบบประกอบด้วยสิ่งใด *

1 คะแนน

☐ ก. รูปแบบสี
☐ ข. แบบอักษร

รูปที่ 3.30 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 5

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 6

*จำเป็น

1. หากต้องการแทรกภาพตัดปะลงบนสไลด์ จะต้องคลิกเลือกแท็บใด *

1 คะแนน

☐ ก. หน้าแรก
☐ ข. แทรก
☐ ค. มุมมอง
☐ ง. ตรวจสอบ

2. คือปุ่มคำสั่งใด *

1 คะแนน

☐ ก. ตัด

รูปที่ 3.31 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 6

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 7

*จำเป็น

1.ข้อใดคือข้อดีของการใส่เสียงประกอบสไลด์ *

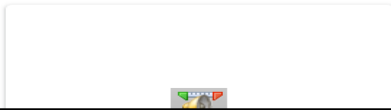
1 คะแนน

☐ ก. น่าตื่นเต้น
☐ ข. น่าสนใจ
☐ ค. ไม่น่าเบื่อ
☐ ง. ถูกทุกข้อ

2. ข้อใดคือปุ่มคำสั่ง แทรกเสียง *

1 คะแนน





รูปที่ 3.32 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 7

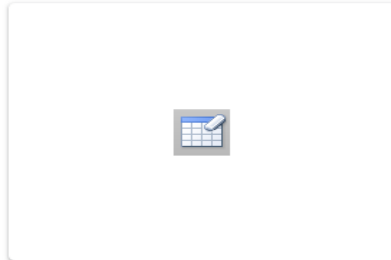
แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 8

*จำเป็น

1. หากต้องการแทรกตารางจะต้องคลิกปุ่มคำสั่งใด *

1 คะแนน





☐ ก.
☐ ข.

รูปที่ 3.33 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 8

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 9

*จำเป็น

1. การใส่ลูกเล่นในงานนำเสนอ มีกี่รูปแบบ *

1 คะแนน

☐ ก. 2 รูปแบบ
☐ ข. 3 รูปแบบ
☐ ค. 4 รูปแบบ
☐ ง. 5 รูปแบบ

2. หากต้องการกำหนดลูกเล่นให้กับสไลด์จะต้องเลือกไปที่มุมมองใด *

1 คะแนน

☐ ก. มุมมองปกติ

รูปที่ 3.34 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 9

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 10

*จำเป็น

1. ข้อใดคือขั้นตอนในการเตรียมตัวก่อนการนำเสนอ *

1 คะแนน

☐ ก. สร้างเอกสารบันทึกย่อ
☐ ข. สร้างเอกสารประกอบการบรรยาย
☐ ค. ซักซ้อมการพูด
☐ ง. ถูกทุกข้อ

2. "เป็นเอกสารที่ช่วยให้ผู้บรรยายสามารถจดประเด็นที่จะพูดประกอบการนำเสนอได้ง่ายขึ้น" คือความหมายของคำตอบในข้อใด *

1 คะแนน

☐ ก. เอกสารบันทึกย่อ

รูปที่ 3.35 แสดงหน้า แบบฝึกหัดหลังเรียนบทที่ 10

3.3 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Design)

1. หน้าแรก

2. จุดประสงค์

3. แบบทดสอบก่อนเรียน

3.1 บทที่ 2

3.2 บทที่ 3

3.3 บทที่ 4

3.4 บทที่ 5

3.5 บทที่ 6

3.6 บทที่ 7

3.7 บทที่ 8

3.8 บทที่ 9

3.9 บทที่ 10

4. หน่วยการเรียนรู้

4.1 บทที่ 1

- ความหมายของสตอรี่บอร์ด
- ส่วนประกอบของสตอรี่บอร์ด
- แนวทางในการเขียนสตอรี่บอร์ด
- เทคนิคการเขียนสตอรี่บอร์ด
- การจัดทำสตอรี่บอร์ด
- ขั้นตอนการทำสตอรี่บอร์ด

4.2 บทที่ 2

- ความหมายของการนำเสนอข้อมูล
- ความสำคัญของการนำเสนอข้อมูล
- Powerpoint กับการนำเสนอข้อมูล
- การเข้าสู่โปรแกรม Powerpoint
- ส่วนประกอบของโปรแกรม Powerpoint
- การสร้างงานนำเสนอ
- การบันทึกงานนำเสนอ
- การเปิดไฟล์งานนำเสนอที่สร้างขึ้นมาแก้ไข
- การปิดไฟล์งาน และการออกจากโปรแกรม

4.3 บทที่ 3

- มุมมองต่าง ๆ ในโปรแกรม Powerpoint
- การวางแผนการทำงานกับมุมมองต่าง ๆ ของโปรแกรม Powerpoint

4.4 บทที่ 4

- การพิมพ์ข้อความ
- การพิมพ์ข้อความลงในสไลด์
- การสร้างข้อความด้วยกรอบเค้าโครง
- การสร้างข้อความด้วยอักษรศิลป์
- การทำงานกับกรอบข้อความ
- การกำหนดรูปแบบให้กับข้อความ

4.5 บทที่ 5

- รูปแบบของการปรับแต่งสไลด์
- การใช้งานชุดรูปแบบ
- การตกแต่งสไลด์ด้วยชุดรูปแบบสี
- การปรับแต่งรูปแบบข้อความบนสไลด์
- การกำหนดลักษณะพิเศษบนสไลด์
- การปรับแต่งพื้นหลังบนสไลด์
- การสร้างแม่แบบสไลด์

4.6 บทที่ 6

- การแทรกภาพประกอบสไลด์
- แถบเครื่องมือในการปรับแต่งภาพประกอบสไลด์
- การปรับแต่งโหมดสีของภาพ
- การกำหนดพื้นหลังภาพโปร่งใส
- การปรับความคมชัด และความสว่างของภาพ
- การตัดเฉพาะส่วนที่ต้องการ
- การแทรกกรอบร่างลงบนสไลด์
- การจัดการกับรูปร่าง

4.7 บทที่ 7

- การแทรกเสียงลงบนสไลด์
- การปรับแต่งเสียงประกอบสไลด์
- การกำหนดเวลาเล่นเสียงประกอบสไลด์
- การบันทึกเสียง
- การแทรกภาพวิดีโอลงในสไลด์
- การปรับแต่งคุณสมบัติในการแสดงวิดีโอ

4.8 บทที่ 8

- การสร้างตาราง
- การตกแต่งตาราง
- กราฟ
- กราฟประเภทต่าง ๆ
- การสร้างกราฟ
- การแก้ไขข้อมูลในกราฟ
- ผังองค์กร
- การสร้างผังองค์กร
- การเพิ่มตำแหน่งในผังองค์กร

4.9 บทที่ 9

- รูปแบบในการใส่ลูกเล่นในงานนำเสนอ
- การกำหนดลูกเล่นหลายแบบให้กับวัตถุชิ้นเดียว
- การกำหนดลำดับการแสดงลูกเล่นภายในสไลด์

4.10 บทที่ 10

- สไลด์
- บันทึกย่อ
- การสร้างเอกสารประกอบการบรรยาย
- การพิมพ์เอกสารในการนำเสนอ
- การเชื่อมโยงสไลด์ด้วยปุ่มปฏิบัติการ
- การใช้ปากกาเน้นคำประกอบการอธิบาย

5. แบบทดสอบหลังเรียน

5.1 บทที่ 1

5.2 บทที่ 2

5.3 บทที่ 3

5.4 บทที่ 4

5.5 บทที่ 5

5.6 บทที่ 6

5.7 บทที่ 7

5.8 บทที่ 8

5.9 บทที่ 9

5.10 บทที่ 10

6. ผู้จัดทำ

3.4 การออกแบบสิ่งนำออก (Output Design)

1. นำเสนอเว็บไซต์ออกทางคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงเป็นเว็บไซต์ที่สมบูรณ์
2. นำเสนอเว็บไซต์เพื่อสอนวิชาโครงการผ่านโปรเจ็คเตอร์
3. เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์เนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนวิชามัลติมีเดีย

บทที่ 4

การพัฒนาเว็บไซต์ สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตมีเดีย รหัสวิชา 2207-2106

4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

1. คอมพิวเตอร์

- Intel (TM) i5-9400F CPU @ 2.90GHz
- Ram 16.0 GB
- Nvidia GeForce GTX 1660 Ti
- Harddisk 1 TB
- 64-bit Operating System, x64-based processor
- Windows 10 Pro

2. เม้าส์

3. คีย์บอร์ด

4. เครื่องปริ้น Canon MP237

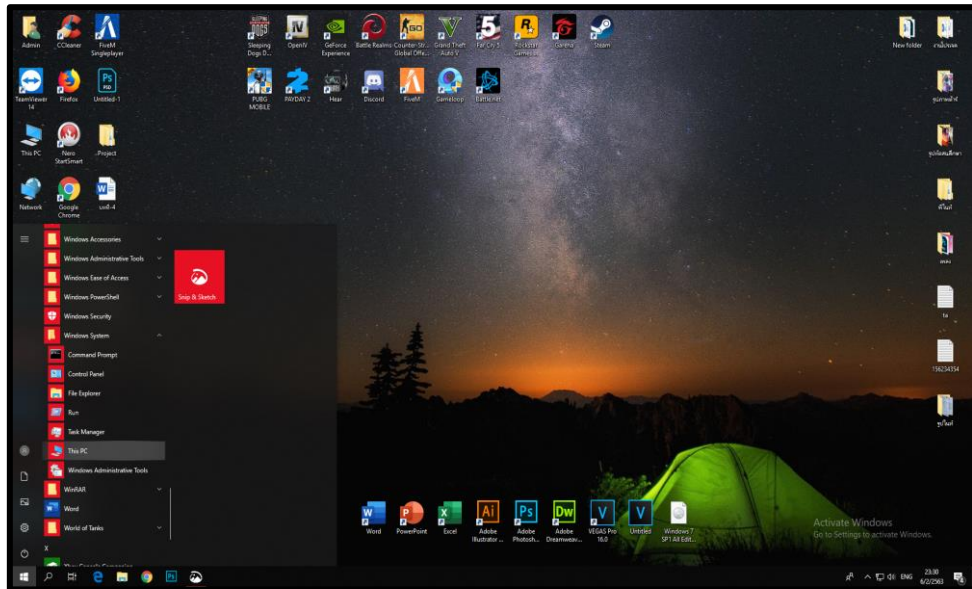
5. กระดาษ A4 สำหรับปริ้นเอกสาร

4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา

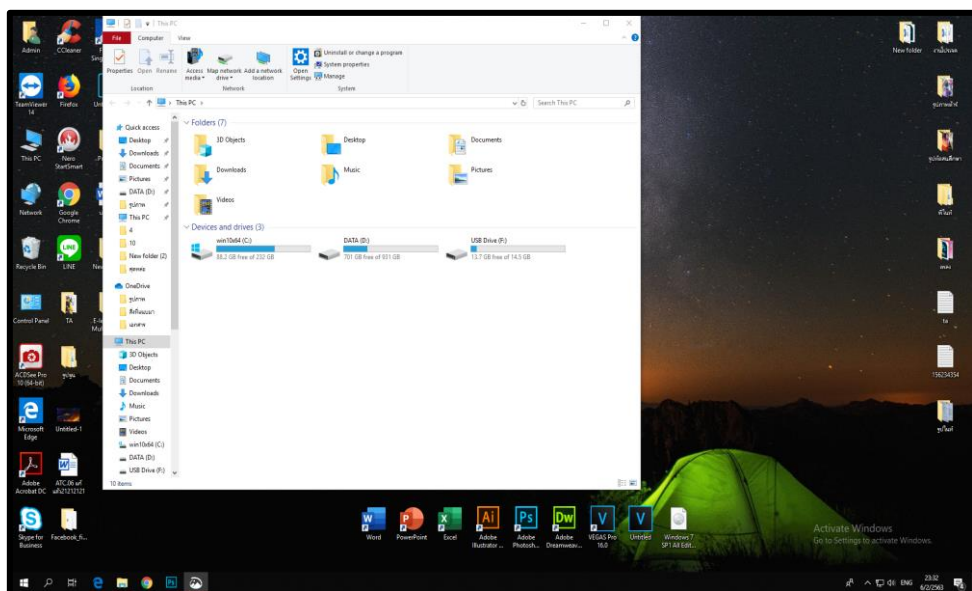
1. Adobe Dreamweaver CC ใช้ในการสร้างเว็บไซต์
2. Adobe Photoshop CC ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ
3. Microsoft Word 2019 ใช้ในการทำเอกสาร
4. Microsoft Powerpoint 2019 ใช้ในการทำตัวอย่างรูปภาพประกอบ

4.3 การติดตั้งโปรแกรมและระบบ

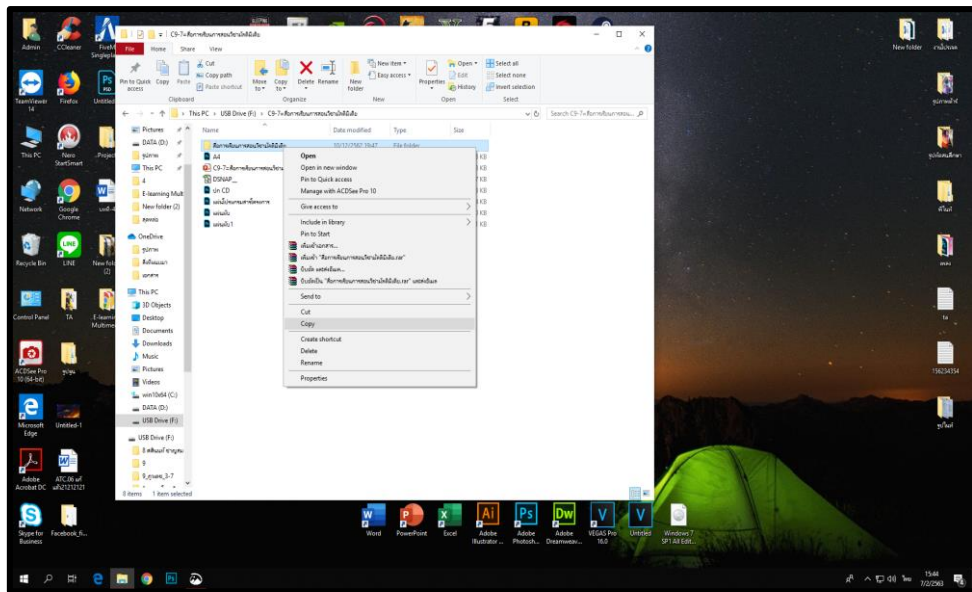
ให้เข้าที่อยู่ของโฟลเดอร์ แล้วคลิกขวาเปิดโฟลเดอร์ Copy ไฟล์ทั้งหมดไปวางที่เราต้องการ และเลือกที่ไฟล์ HTML ชื่อว่า index.html



รูปที่ 4.1 คลิก Start > This PC หรือ ดับเบิ้ลคลิก This PC ที่หน้า Desktop



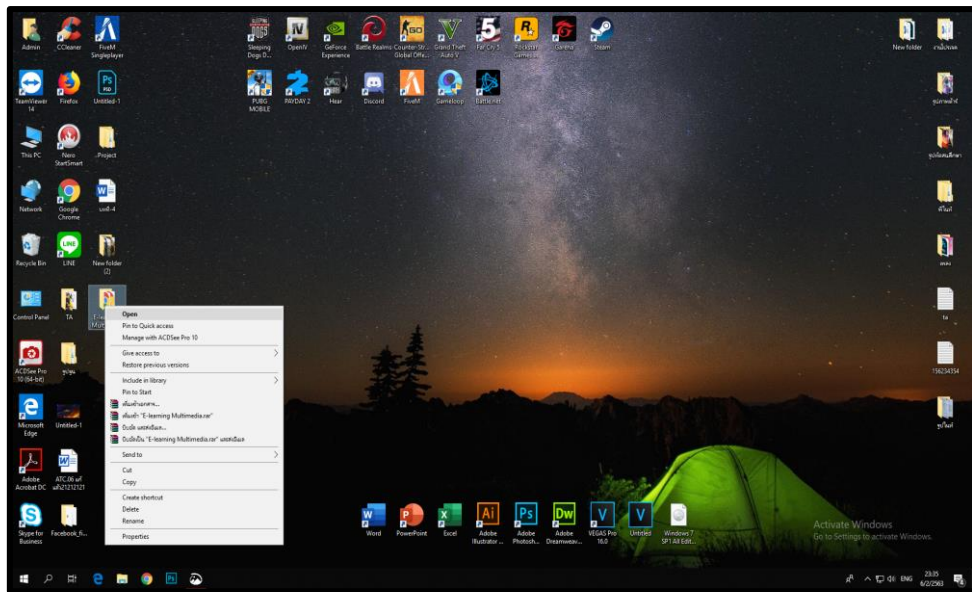
รูปที่ 4.2 คลิกเปิด Drive ที่เก็บไฟล์งานไว้



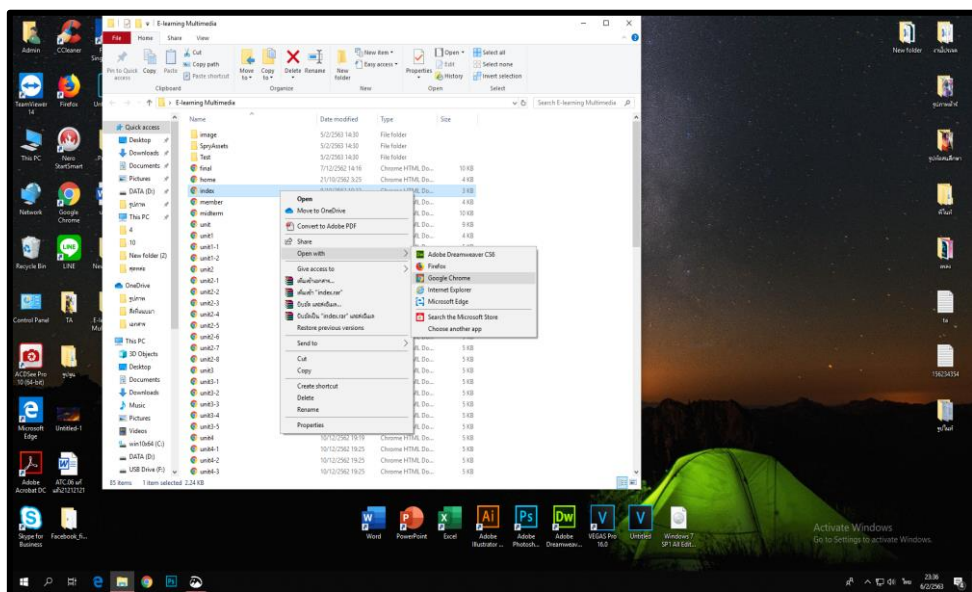
รูปที่ 4.3 Copy ไฟล์สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์



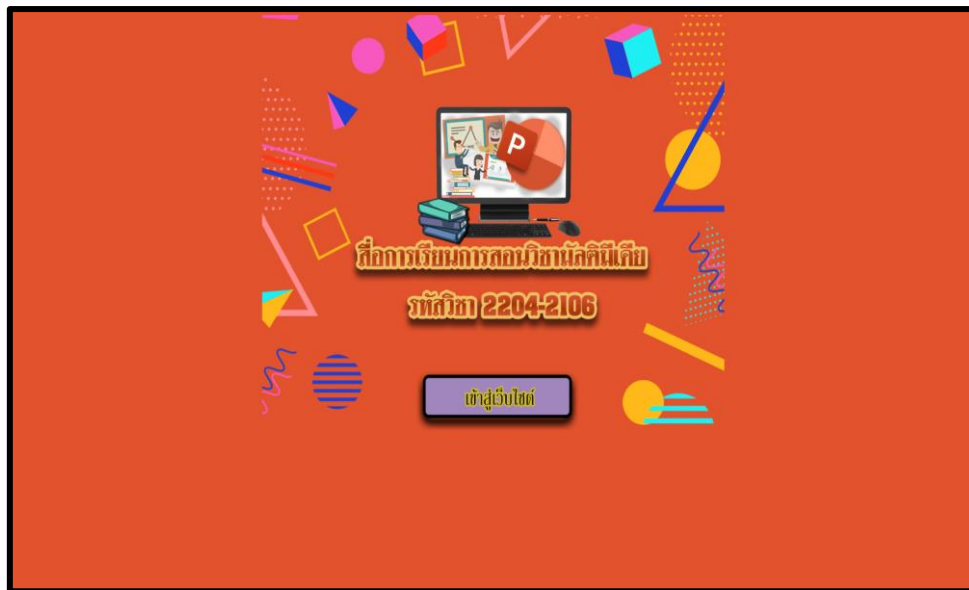
รูปที่ 4.4 วางไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เราต้องการ



รูปที่ 4.5 เปิดไฟล์ในพื้นที่ที่เก็บไว้ก่อนหน้านี้



รูปที่ 4.6 เลื่อนหาไฟล์ที่ชื่อว่า Index.html คลิกขวา > Open with > Google Chrome



รูปที่ 4.7 แสดงหน้า Index



รูปที่ 4.8 แสดงหน้า Home



รูปที่ 4.9 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 1

*จำเป็น

1. องค์ประกอบสำคัญของคอมพิวเตอร์คืออะไร *

1 คะแนน

☐ ก. ฮาร์ดแวร์

☐ ข. ซอฟต์แวร์

☐ ค. เวลา

☐ ง. ถูกทุกข้อ

2. คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำหรับการทำอะไร *

1 คะแนน

☐ ก. เก็บข้อมูล

☐ ข. ประมวลผล

☐ ค. ควบคุมการไหล

☐ ง. ถูกทุกข้อ

3. การทำงานของคอมพิวเตอร์เป็นอย่างไร *

1 คะแนน

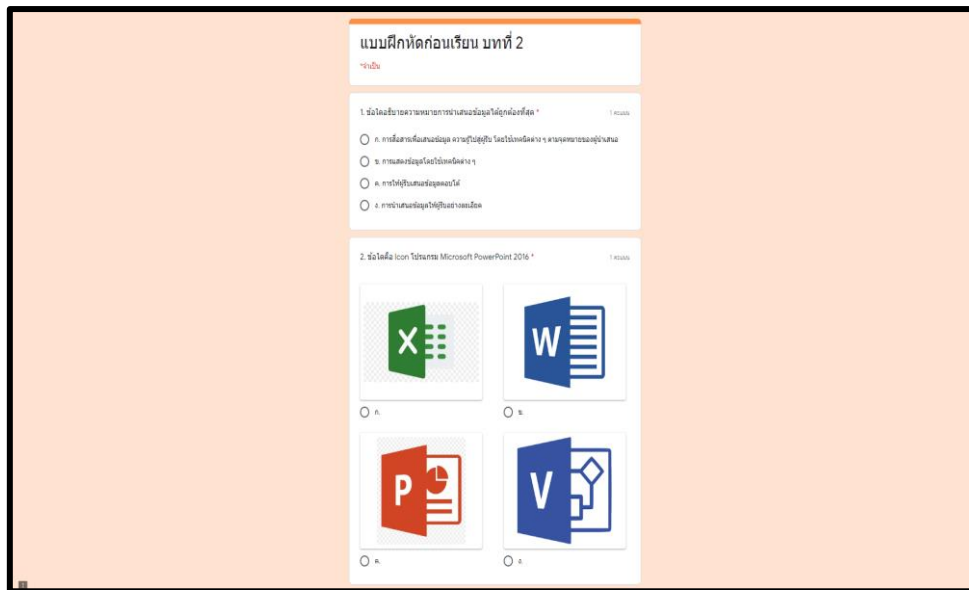
☐ ก. เก็บข้อมูล

☐ ข. ประมวลผล

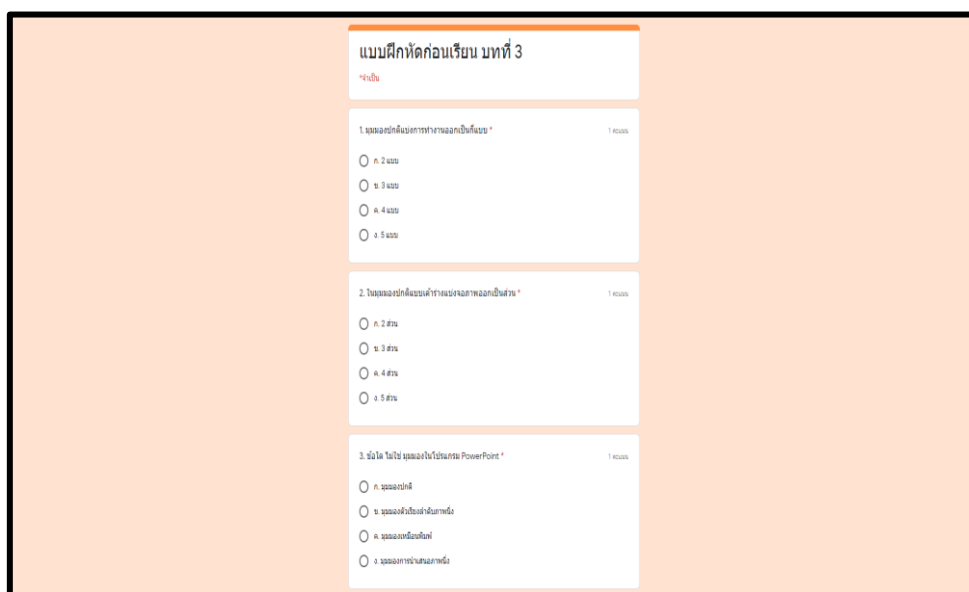
☐ ค. ควบคุมการไหล

☐ ง. ถูกทุกข้อ

รูปที่ 4.10 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 1



รูปที่ 4.11 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 2



รูปที่ 4.12 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 3

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 4

1. ข้อความที่สื่งการออกแบบหมายถึงปริมาณใดของตัวแปร *

ก. ความเร็วโชน

ข. ความถี่ความ

ค. อัตราเฉลี่ย

ง. ความถี่

2. ข้อความที่สื่งการออกแบบหมายถึงปริมาณใดของตัวแปร *

ก. ความเร็วโชน

ข. ความถี่ความ

ค. อัตราเฉลี่ย

ง. ความถี่

3. ข้อความที่สื่งการออกแบบหมายถึงปริมาณใดของตัวแปร *

ก. ความเร็วโชน

ข. ความถี่ความ

ค. อัตราเฉลี่ย

ง. ความถี่

รูปที่ 4.13 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 4

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 5

1. ข้อใด ไม่ใช่ จุดประสงค์ของการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน *

ก. เพื่อความสนุกสนาน

ข. เพื่อความเข้าใจ

ค. เพื่อให้เกิดการเรียนรู้

ง. เพื่อให้เกิดการเรียนรู้

2. การออกแบบที่สอดคล้องกับสื่อที่นำเสนอคืออะไร *

ก. สื่อการเรียนรู้

ข. แนวทางการออกแบบ

ค. อัตราเฉลี่ย

ง. ความถี่

3. รูปแบบที่สื่งการออกแบบหมายถึงปริมาณใดของตัวแปร *

ก. สื่อการเรียนรู้

ข. แนวทางการออกแบบ

ค. อัตราเฉลี่ย

ง. ความถี่

รูปที่ 4.14 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 5

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 8

1. หากต้องการทราบว่าข้อมูลเชิงปริมาณใด

1 คะแนน

0 A.

0 B.

0 C.

0 D.

รูปที่ 4.17 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 8

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 9

1. การวัดค่าเฉลี่ยของจำนวนข้อที่ตอบ

1 คะแนน

0 A. 2 ข้อ

0 B. 3 ข้อ

0 C. 4 ข้อ

0 D. 5 ข้อ

2. หากต้องการหาข้อมูลเชิงปริมาณใดที่จะมีความเกี่ยวข้องกับ

1 คะแนน

0 A. ข้อมูลเชิงปริมาณ

0 B. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

0 C. ข้อมูลเชิงปริมาณ

0 D. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

3. หากต้องการหาข้อมูลเชิงปริมาณใดที่จะมีความเกี่ยวข้องกับ

1 คะแนน

0 A. จำนวน

0 B. ความสูง

0 C. ความยาว

0 D. ความถี่

รูปที่ 4.18 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 9

58

แบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 10
 จำไว้

1. จีโกลาฟัสอยู่ที่ใดเป็นประเทศสำหรับประชาชนจีน?
 1 คะแนน

☐ ก. ซูดานใต้
 ☐ ข. แอฟริกาใต้
 ☐ ค. แอฟริกาตะวันตก
 ☐ ง. จีน

2. แอฟริกาใต้ใช้ภาษาอะไรบ้าง?
 1 คะแนน

☐ ก. ซูดานใต้
 ☐ ข. แอฟริกาใต้
 ☐ ค. แอฟริกาตะวันตก
 ☐ ง. จีน

3. หากมีการสร้างแอฟริกาตะวันตกประชาชนจะมีความปลอดภัยหรือไม่?
 1 คะแนน

☐ ก. ใช่
 ☐ ข. ไม่ใช่
 ☐ ค. อาจจะ
 ☐ ง. อาจจะ

รูปที่ 4.19 แสดงหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน บทที่ 10



รูปที่ 4.20 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 10 บท



รูปที่ 4.21 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 1



รูปที่ 4.22 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 2



รูปที่ 4.23 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 3



รูปที่ 4.24 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 4



รูปที่ 4.25 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 5



รูปที่ 4.26 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 6



รูปที่ 4.29 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 9



รูปที่ 4.30 แสดงหน้าหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด บทที่ 10



รูปที่ 4.31 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด 10 บท

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 1

*จำเป็น

1. การทำสมการเชิงเส้นค่าสัมประสิทธิ์ใด *

1 ข้อ

☐ ก. รากของสมการ
☐ ข. เส้นตรง
☐ ค. เส้นโค้ง
☐ ง. รากของสมการ

2. การหาปริมาตรของทรงกลมใช้สูตรใด *

1 ข้อ

☐ ก. $\frac{4}{3}\pi r^3$
☐ ข. $\pi r^2 h$
☐ ค. πr^2
☐ ง. $\pi r h$

3. การเขียนสมการเส้นตรงที่ผ่านจุด (1, 2) และ (3, 4) *

1 ข้อ

☐ ก. $y = x + 1$
☐ ข. $y = x + 2$
☐ ค. $y = x + 3$
☐ ง. $y = x + 4$

รูปที่ 4.32 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 1

รูปที่ 4.33 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 2

รูปที่ 4.34 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 3

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 4

จำเป็น

1. ข้อความที่เป็นการบอกแบบนามาให้มีความโดดเด่นคืออะไร *

1 คะแนน

☐ ก. เครื่องคำโปรย
☐ ข. เครื่องเชื่อมความ
☐ ค. เครื่องคิดเลข
☐ ง. เครื่องมือ

2. ข้อความคำโปรยของเรื่องคืออะไร *

1 คะแนน

☐ ก. เครื่องคำโปรย
☐ ข. เครื่องเชื่อมความ
☐ ค. เครื่องคิดเลข
☐ ง. เครื่องมือ

3. ข้อความที่บอกการเปลี่ยนแปลงไปมาคืออะไร *

1 คะแนน

☐ ก. เครื่องคำโปรย
☐ ข. เครื่องเชื่อมความ
☐ ค. เครื่องคิดเลข
☐ ง. เครื่องมือ

รูปที่ 4.35 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 4

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 5

จำเป็น

1. ข้อใด ไม่ใช่ จุดประสงค์ของการปรับเปลี่ยนได้ *

1 คะแนน

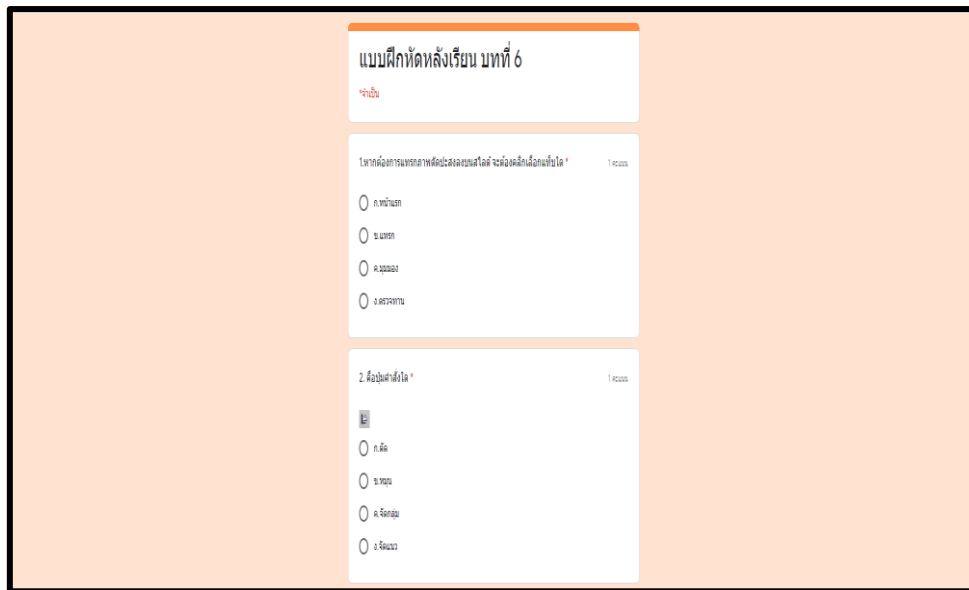
☐ ก. เพื่อให้มีพื้นที่สวยงาม
☐ ข. เพื่อความสะดวกสบาย
☐ ค. เพื่อความสะอาด
☐ ง. ถูกทุกข้อ

2. ในชุดรูปแบบจะประกอบด้วยสิ่งใด *

1 คะแนน

☐ ก. รูปแบบสี
☐ ข. แบบอักษร
☐ ค. รูปภาพ
☐ ง. ถูกทุกข้อ

รูปที่ 4.36 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 5



รูปที่ 4.37 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 6



รูปที่ 4.38 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 7

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 8

เข้าเรียน

1. หากต้องการตรวจสอบรายชื่อผู้เรียนในห้องเรียน

1 คะแนน

0. 1.

0. 2.

0. 3.

0. 4.

รูปที่ 4.39 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 8

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 9

เข้าเรียน

1. การฝึกอบรมในสาขาวิชาใดที่เรียนจบ

1 คะแนน

0. 1. 2 ปี

0. 2. 3 ปี

0. 3. 4 ปี

0. 4. 5 ปี

2. หากต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับสาขาวิชาใดที่เรียนจบ

1 คะแนน

0. 1. ขาดความรู้

0. 2. ขาดความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชา

0. 3. ขาดความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชา

0. 4. ไม่มีความรู้

3. หากต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับสาขาวิชาใดที่เรียนจบ

1 คะแนน

0. 1. ขาดความรู้

0. 2. ขาดความรู้

0. 3. ขาดความรู้

0. 4. ขาดความรู้

รูปที่ 4.40 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 9

69

แบบฝึกหัดหลังเรียน บทที่ 10
 จำเป็น

1. ข้อใดคือขั้นตอนในการเชื่อมตัวอักษรสามตัว * 1 คะแนน

☐ ก. ตัวอักษรขึ้นก่อน
 ☐ ข. ตัวอักษรขึ้นกลางก่อน
 ☐ ค. ตัวอักษรขึ้นหลังก่อน
 ☐ ง. ถูกทุกข้อ

2. "เป็นเอกสารที่ช่วยให้ทราบสามารถประเมินผลที่จะพูดและผลการนำเสนอได้" 1 คะแนน
 เอกสารนี้" คือส่วนขยายของคำใดต่อไปนี้ *

☐ ก. เอกสารขึ้นก่อน
 ☐ ข. เอกสารขึ้นกลางก่อน
 ☐ ค. ข้อเสนอแนะ
 ☐ ง. ถูกทั้ง ก. และ ข.

3. การสร้างเอกสารขึ้นก่อน จะจัดทำเป็นแผนผังใด * 1 คะแนน

☐ ก. แผนผังปลา
 ☐ ข. แผนผังวงล้อคำศัพท์
 ☐ ค. แผนผังการนำเสนอ
 ☐ ง. แผนผังต่างๆ

รูปที่ 4.41 แสดงหน้าแบบฝึกหัดหลังเรียนทั้งหมด บทที่ 10



รูปที่ 4.42 แสดงหน้าผู้จัดทำ

บทที่ 5

สรุปผลการทำโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

1. ศึกษาและดำเนินการสร้างเว็บไซต์ “สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ 2207-2106”
2. ได้ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft Powerpoint
3. มีแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน
4. มีรูปภาพประกอบเพื่อความเข้าใจมากขึ้น
5. ดูสะอาด สวยตาและใช้งานง่าย
6. นำความรู้ที่ได้จากการเรียน โปรแกรมการสร้างเว็บไซต์ในวิชาคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

5.1.1 ขนาดของโปรแกรมแต่ละไฟล์แจ้งให้ทราบทั้งหมด

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	ขนาด	หมายเหตุ
1	index.html	3 KB	หน้าเข้าสู่เว็บไซต์
2	home.html	4 KB	หน้าแรก
3	midterm.html	10 KB	หน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียน
4	unit.html	9 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้
5	final.html	10 KB	หน้าแบบฝึกหัดหลังเรียน
6	member.html	4 KB	หน้าผู้จัดทำ
7	unit1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 1
8	unit1-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 1 หน้าที่ 1
9	unit1-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 1 หน้าที่ 2
10	unit2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 2
11	unit2-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 2 หน้าที่ 1
12	unit2-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 2 หน้าที่ 2
13	unit2-3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 2 หน้าที่ 3

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของไฟล์โปรแกรม

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	ขนาด	หมายเหตุ
14	unit2-4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หน้าที่ 4
15	unit2-5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หน้าที่ 5
16	unit2-6.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หน้าที่ 6
17	unit2-7.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หน้าที่ 7
18	unit2-8.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หน้าที่ 8
19	unit3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 3
20	unit3-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หน้าที่ 1
21	unit3-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หน้าที่ 2
22	unit3-3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หน้าที่ 3
23	unit3-4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หน้าที่ 4
24	unit3-5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 หน้าที่ 5
25	unit4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4
26	unit4-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หน้าที่ 1
27	unit4-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หน้าที่ 2
28	unit4-3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หน้าที่ 3
29	unit4-4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หน้าที่ 4
30	unit4-5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หน้าที่ 5
31	unit4-6.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หน้าที่ 6
32	unit4-7.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หน้าที่ 7
33	unit4-8.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หน้าที่ 8
34	unit4-9.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หน้าที่ 9
35	unit5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 5
36	unit5-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หน้าที่ 1
37	unit5-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หน้าที่ 2
38	unit5-3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หน้าที่ 3
39	unit5-4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 หน้าที่ 4

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของไฟล์โปรแกรม (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	ขนาด	หมายเหตุ
40	unit5-5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 5 หน้า ที่ 5
41	unit5-6.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 5 หน้า ที่ 6
42	unit6.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6
43	unit6-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 1
44	unit6-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 2
45	unit6-3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 3
46	unit6-4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 4
47	unit6-5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 5
48	unit6-6.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 6
49	unit6-7.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 7
50	unit6-8.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 8
51	unit6-9.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 9
52	unit6-10.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 6 หน้า ที่ 10
53	unit7.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 7
54	unit7-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 7 หน้า ที่ 1
55	unit7-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 7 หน้า ที่ 2
56	unit7-3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 7 หน้า ที่ 3
57	unit7-4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 7 หน้า ที่ 4
58	unit7-5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 7 หน้า ที่ 5
59	unit7-6.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 7 หน้า ที่ 6
60	unit7-7.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 7 หน้า ที่ 7
61	unit8.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 8
62	unit8-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 8 หน้า ที่ 1
63	unit8-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 8 หน้า ที่ 2
64	unit8-3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 8 หน้า ที่ 3
65	unit8-4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 8 หน้า ที่ 4
66	unit8-5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้บทที่ 8 หน้า ที่ 5

41ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของไฟล์โปรแกรม (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	ขนาด	หมายเหตุ
67	unit8-6.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 8 หน้าที่ 6
68	unit8-7.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 8 หน้าที่ 7
69	unit9.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 9
70	unit9-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 9 หน้าที่ 1
71	unit9-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 9 หน้าที่ 2
72	unit9-3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 9 หน้าที่ 3
73	unit9-4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 9 หน้าที่ 4
74	unit9-5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 9 หน้าที่ 5
75	unit9-6.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 9 หน้าที่ 6
76	unit9-7.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 9 หน้าที่ 7
77	unit10.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 10
78	unit10-1.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 10 หน้าที่ 1
79	unit10-2.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 10 หน้าที่ 2
80	unit10-3.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 10 หน้าที่ 3
81	unit10-4.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 10 หน้าที่ 4
82	unit10-5.html	5 KB	หน้าหน่วยการเรียนรู้ที่ 10 หน้าที่ 5

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของไฟล์โปรแกรม (ต่อ)

5.1.2 ข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน

1. รูปแบบของหน้า Index ไม่สวยงามจึงต้องมีการแก้ไข
2. Menubar จัดทำไม่ได้จึงเปลี่ยนเป็น Menu เลือกแบบใหม่
3. สัดส่วนการวางรูปภาพของเว็บไซต์ไม่เหมาะสม จึงต้องออกแบบและจัดวางใหม่

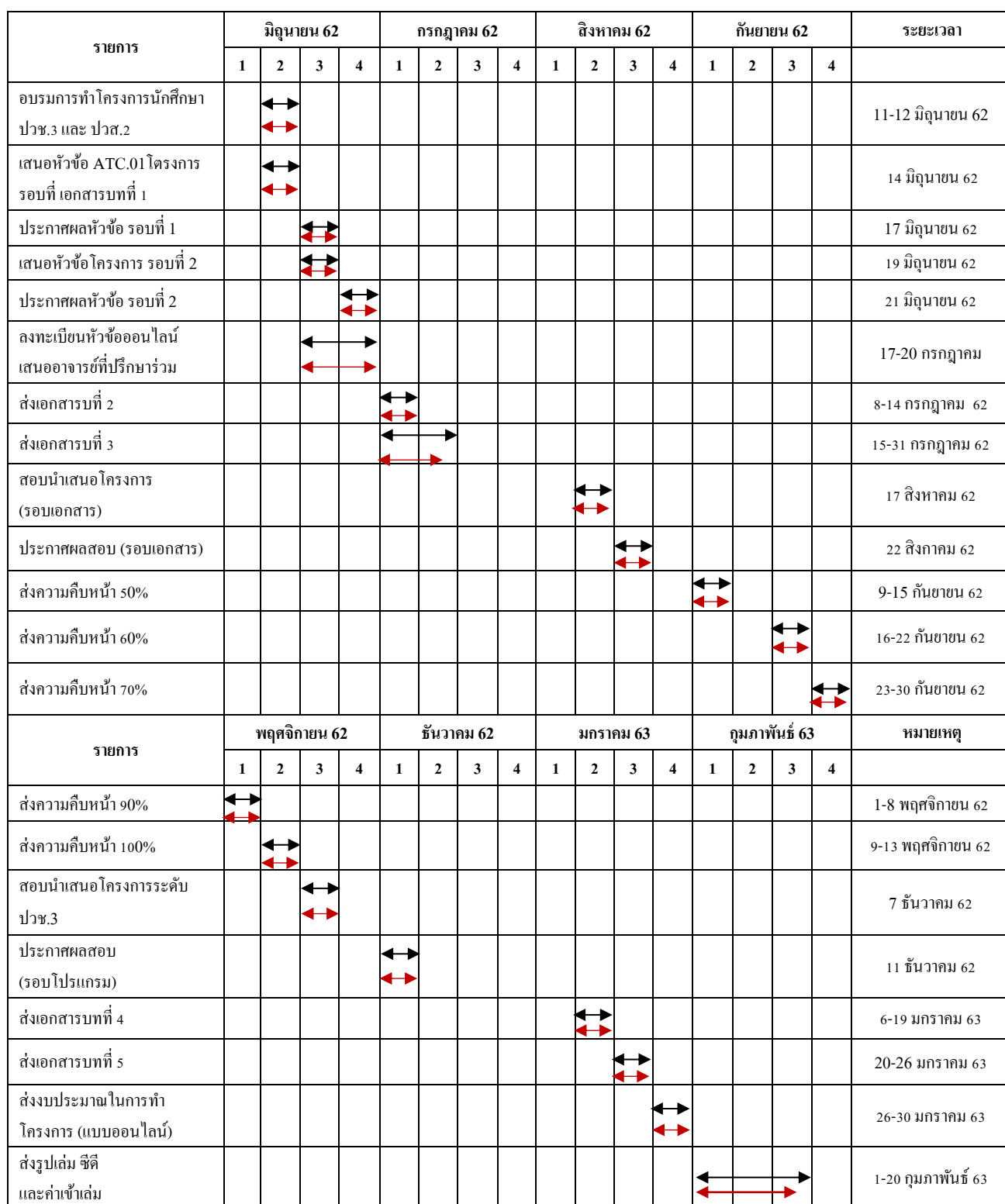
5.1.3 ข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม

1. การพิมพ์หน้าหน่วยการเรียนรู้ต้องใช้เวลาานาน
2. ไม่มีปุ่มย้อนไปหรือถัดไปจึงต้องแก้ไข
3. ตัวอักษรไม่ขึ้นบางตัวจึงต้องเปลี่ยนตัวอักษรใหม่หมด
4. หน่วยการเรียนรู้ที่จัดทำเป็นเวอร์ชัน 2010 จึงต้องเปลี่ยนเป็นเวอร์ชันล่าสุด

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. ไฟล์งานเอกสารในแฟลชไดรฟ์หายจึงต้องกู้ใหม่
2. สมาชิกกลุ่มมีเวลาไม่ตรงกัน ทำให้งานมีความล่าช้ากว่ากำหนด
3. สมาชิกในกลุ่มยังขาดประสบการณ์ในการพัฒนาจึงทำให้ใช้เวลาในการศึกษามาก
4. ในการทำงานสมาชิกในกลุ่มยังขาดการวางแผนจึงทำให้เกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง
5. ในการพิมพ์เนื้อหาเรื่องต่าง ๆ มีจำนวนมาก และต้องใช้เวลาานาน

5.3 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)



ตารางที่ 5.3 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

หมายเหตุ ↔ เส้นสีดำ คือ ระยะเวลาที่กำหนด ↔ เส้นสีแดง คือ ระยะเวลาดำเนินงาน

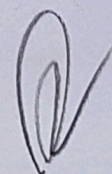
5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1	กระดาษ A4	2 รีม	300
2	ตลับหมึกเครื่องปริ้น	1 ตลับ	650
3	ค่าเช่าเล่มเอกสาร	1 เล่ม	200
4	ค่าซีดี	1 แผ่น	30
5	ค่ากระดาษ Photo ทำโบรชัวร์	2 แผ่น	50
6	ค่าตุ๊กตาของรางวัลวัน Project Day	20 ตัว	100
7	ค่าปากกาของรางวัลวัน Project Day	2 โหล	100
รวมเป็นเงิน			1,480

ตารางที่ 5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

บรรณานุกรม

- ทีมงานเว็บไซต์ โมโนเทคโนโลยี จำกัด มหาชน. (2560). ความหมายของศัพท์มูลวิทยาและอื่น ๆ. ค้นข้อมูลวันที่ 23 ธันวาคม 2562, จาก https://lifestyle.campusstr.com/knowledge/5372.html?fbclid=IwAR20wpYnlov_oDDQuT_eshVS8CIKjpwnHnvF5Ov4e67
- ชนัญญ์ เปรมสมบัติ และคณะ. (2561). โครงการเว็บไซต์ เรื่อง สื่อการเรียนการสอนวิชา โปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ
- ชนบดี ศรีจอมบุญกุล. (2561). โครงการเว็บไซต์ เรื่อง สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ พหุวิทยาการ. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัย เทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ
- นพัญญ์ ภัทรธณี และคณะ. (2561). โครงการเว็บไซต์สื่อการเรียนการสอนวิชาเครือข่าย คอมพิวเตอร์เบื้องต้น. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ
- พัศกร ชนะพันธ์ และคณะ. (2561). โครงการเว็บไซต์เรื่องสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เรื่อง 108 วิธี ประหยัด. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัย เทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ
- ไมตรี ฉลาดธรรม. (2557). โปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ ยืน ถูวรธรรม. [ออนไลน์]. มัลติมีเดีย. ค้นข้อมูลวันที่ 23 ธันวาคม 2562, จาก <https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet1/network/multimedia.html>
- รุ่งอรุณ กุญขุนทด. [ออนไลน์]. โปรแกรมสำเร็จรูปในงานชีพ. ค้นข้อมูลวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://sites.google.com/site/porkaermsarecrupninganxachiph>
- สำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา. [ออนไลน์]. คู่มือ Power Point 2016 ฉบับสมบูรณ์. ค้นข้อมูลวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.digital.cmru.ac.th/Uploads/files/คู่มือการอบรม-Powerpoint-2016.pdf>
- Belief Company Limited. (2560). หลักการออกแบบเว็บไซต์ขั้นพื้นฐาน. ค้นข้อมูลวันที่ 23 ธันวาคม 2562, จาก <https://www.1belief.com/article/website-design/?fbclid=IwAR2SYQ8NyBEqNw2Su4b27i6t0tMx-DAOuV7G44zZyyRGwv5DGhjlwgJwMpc>



นางสาว
ช.ช.ช.ช.ช.



ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

วันที่ 14 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายภูเดช	โรจนวิภากร	รหัสนักศึกษา 39304	ระดับ ปวช. 3/7
2. นายวิรุฒม์	ทรัพย์ศรี	รหัสนักศึกษา 39314	ระดับ ปวช. 3/7
3. นายภาคภูมิ	ทองอินทร์	รหัสนักศึกษา 39371	ระดับ ปวช. 3/7

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์

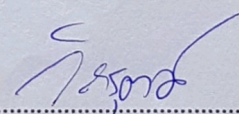
ชื่อโครงการภาษาไทย สื่อการเรียนการสอนนิทานอีสป

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ E-learning Multimedia

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์สมภารณ์ เข็นดี

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ..........นักศึกษา

(นายวิรุฒม์ ทรัพย์ศรี)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ผ่าน



ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ

ลงชื่อ

คณะกรรมการ

ลงชื่อ

คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์
วันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ข้าพเจ้า 1. นายภูวเดช	โรจนวิภากร	รหัสนักศึกษา 39304	ระดับ ปวช. 3/7
2. นายวิรุฒม์	ทรัพย์ศรี	รหัสนักศึกษา 39314	ระดับ ปวช. 3/7
3. นายภาคภูมิ	ทองอินทร์	รหัสนักศึกษา 39371	ระดับ ปวช. 3/7

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์ มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า
ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท เว็บไซต์ ชื่อโครงการภาษาไทย “สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์”
พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....ภูวเดช.....นักศึกษา
(นายภูวเดช โรจนวิภากร)

ลายมือชื่อ.....ภาคภูมิ.....นักศึกษา
(นายภาคภูมิ ทองอินทร์)

ลายมือชื่อ.....วิรุฒม์.....นักศึกษา
(นายวิรุฒม์ ทรัพย์ศรี)

ลายมือชื่อ.....ฐิติรัตน์.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ
วันที่ 17 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า	1. นายภูวเดช	โรจนวิภากร	รหัสนักศึกษา 39304	ระดับ ปวช. 3/7
	2. นายวิรุฒม์	ทรัพย์ศรี	รหัสนักศึกษา 39314	ระดับ ปวช. 3/7
	3. นายภาคภูมิ	ทองอินทร์	รหัสนักศึกษา 39371	ระดับ ปวช. 3/7

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์

ชื่อภาษาไทย สื่อการเรียนการสอนวิชาสามัญเต็ม

ชื่อภาษาอังกฤษ E-learning Multimedia

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์สมภารณ์ เ็นดี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

- | | |
|--|-------------|
| ☒ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) | จำนวน 1 ชุด |
| ☒ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) | จำนวน 1 ชุด |
- จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....*วิรุฒม์*.....นักศึกษา

(นายวิรุฒม์ ทรัพย์ศรี)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 7 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า	1. นายภูเดช	โรจนวิภากร	รหัสนักศึกษา 39304	ระดับ ปวช. 3/7
	2. นายวิรุทธิ์	ทรัพย์ศรี	รหัสนักศึกษา 39314	ระดับ ปวช. 3/7
	3. นายภาคภูมิ	ทองอินทร์	รหัสนักศึกษา 39371	ระดับ ปวช. 3/7

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์

ชื่อภาษาไทย สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

ชื่อภาษาอังกฤษ E-learning Multimedia

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์สมภรณ์ เ็นดี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์จิตรัตน์ นัยพัฒน์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

- | | |
|--|-------------|
| ☒ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) | จำนวน 1 ชุด |
| ☒ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) | จำนวน 1 ชุด |
- จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....ภูเดช.....นักศึกษา
(นายวิรุทธิ์ ทรัพย์ศรี)
หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

โครงการ สื่อการเรียนการสอนวิชามัลติมีเดีย

E-learning Multimedia

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์สมภารณ์

เย็นดี

ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์ฐิติรัตน์

นัยพัฒน์

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2562				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	14./มิ.ย./62.	กิตติ	
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	14./มิ.ย./62.	กิตติ	
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	10./ก.ค./62.	กิตติ	
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	8./ส.ค./62.	กิตติ	
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	16./ส.ค./62.	กิตติ	
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 50%	10./ก.ย./62.		กิตติ
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 60%	17./ก.ย./62.		กิตติ
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	25./ก.ย./62.		กิตติ
ภาคเรียนที่ 2/2562				
9	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	7./พ.ย./62.		กิตติ
10	ส่งเอกสาร และ โปรแกรมโครงการเพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	7./ธ.ค./62.	กิตติ	
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	27./ม.ค./63.	กิตติ	
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	27./ม.ค./63.	กิตติ	
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	2./ม.ค./63.	กิตติ	
14	ส่งซีดี	26./ก.พ./63.	กิตติ	
15	ชำระค่าเช่าเล่ม	20./ก.พ./63.	กิตติ	



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์
แผ่นที่ 1

ข้าพเจ้า 1. นายภูวเดช	โรจนวิภากร	รหัสนักศึกษา 39304	ระดับ ปวช. 3/7
2. นายวิรุทธิ์	ทรัพย์ศรี	รหัสนักศึกษา 39314	ระดับ ปวช. 3/7
3. นายภาคภูมิ	ทองอินทร์	รหัสนักศึกษา 39371	ระดับ ปวช. 3/7

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สมภารณ์ เย็นดี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	14/5.ย./62	เสนอโครงที่ 1 ATC 01		ผ่าน
2	18/5.ย./62	จัดทำเอกสารบทที่ 1		ผ่าน
		แก้ไข ข้อโครงการภาษาอังกฤษ		
		แก้ไข ผิดหนังสือตามใบมา		
		แก้ไข ผิดรูปเล่ม		
		แก้ไข ปรบรอยพิมพ์		
		ส่งต้นฉบับโครง		
3	24/5.ย./62	ส่งโครงบทที่ 1		ผ่าน
4	3/6.ย./62	เสนอโครงที่ 2 ATC 02		ผ่าน
5	11/6.ย./62	ส่งบทที่ 2, 3 ส่งที่ 1		ไม่ผ่าน
		แก้ไข ข้อความ		
		เริ่มกรรต เล่ม 11 7 729		
		แก้ไข รูปเล่ม		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
แผ่นที่ 2

ข้าพเจ้า 1. นายภูวเดช	โรจนวิภากร	รหัสนักศึกษา 39304	ระดับ ปวช. 3/7
2. นายวิรุฒม์	ทรัพย์ศรี	รหัสนักศึกษา 39314	ระดับ ปวช. 3/7
3. นายภาคภูมิ	ทองอินทร์	รหัสนักศึกษา 39371	ระดับ ปวช. 3/7

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สมภารณ์ เย็นดี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
6	๒/ค.ค./๖๒	สัปดาห์ที่ ๒ และ ๓ สัปดาห์ที่ ๒		ไม่ผ่าน
		แก้ไขข้อบกพร่อง		
		แก้ไขข้อบกพร่อง		
		แก้ไขเนื้อหา		
		ปรับปรุงให้เป็นตัวหนา		
		แก้ไขข้อบกพร่องที่หน้าบรรทัด		
7	14/ค.ค./๖๒	สัปดาห์ที่ ๒ และ ๓ สัปดาห์ที่ ๓		ผ่าน
		แก้ไขข้อบกพร่อง		
		สอนเนื้อหาเพิ่มเติม ๗ ตัวอักษร		
		ตั้งคำถามการสะท้อนผล		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์

แผ่นที่ 3

ข้าพเจ้า 1. นายภูวเดช ไรจนวิภากร รหัสนักศึกษา 39304 ระดับ ปวช. 3/7
2. นายวิรุฒม์ ททรัพย์ศรี รหัสนักศึกษา 39314 ระดับ ปวช. 3/7
3. นายภาคภูมิ ทองอินทร์ รหัสนักศึกษา 39371 ระดับ ปวช. 3/7

โครงการประเภท สร้างเว็บไซต์

เรื่อง สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สมภรณ์ เย็นดี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์จิตติรัตน์ นัยพัฒน์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
8	18/ก.ย./62	ตรวจหน้า Index ตามต้นฉบับข้อที่ 1	จิตติรัตน์	
9	19/ก.ย./62	ตรวจ Banner	จิตติรัตน์	
10	20/ก.ย./62	ตรวจปุ่มเว็บไซต์ ตามต้นฉบับข้อที่ 2	จิตติรัตน์	
11	3/ต.ค./62	ตรวจหน้า Home ตามต้นฉบับข้อที่ 3	จิตติรัตน์	
12	6/ต.ค./62	ตรวจหน้าแบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นหน้าปุ่มกดเข้า	จิตติรัตน์	
		ตามต้นฉบับข้อที่ 4	จิตติรัตน์	
13	8/ต.ค./62	ตรวจหน้าภาพการเรียนรู้อื่นๆ ตามต้นฉบับข้อที่ 5	จิตติรัตน์	
14	9/ต.ค./62	ตรวจหน้าผู้จัดทำ ตามต้นฉบับข้อที่ 6	จิตติรัตน์	
15	11/ต.ค./62	แก้หน้าภาพการเรียนรู้อื่นๆ ในบทเรียนเดิมปุ่มย้อนกลับและปุ่มถัดไป	จิตติรัตน์	
		ตามต้นฉบับข้อที่ 7	จิตติรัตน์	
16	21/ต.ค./62	แก้หน้าภาพการเรียนรู้อื่นๆ ที่ 1 ตามต้นฉบับข้อที่ 8	จิตติรัตน์	
17	22/ต.ค./62	แก้หน้าภาพการเรียนรู้อื่นๆ ที่ 2 ตามต้นฉบับข้อที่ 9	จิตติรัตน์	
18	23/ต.ค./62	แก้หน้าภาพการเรียนรู้อื่นๆ ที่ 3 ตามต้นฉบับข้อที่ 10	จิตติรัตน์	



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์
แผ่นที่ 4

ข้าพเจ้า 1. นายภูวเดช ไรจนวิภากร รหัสนักศึกษา 39304 ระดับ ปวช. 3/7
 2. นายวิรุฒม์ ทรัพย์ศรี รหัสนักศึกษา 39314 ระดับ ปวช. 3/7
 3. นายภาณุภูมิ ทองอินทร์ รหัสนักศึกษา 39371 ระดับ ปวช. 3/7

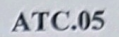
โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สมภารณ์ เย็นดี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
19	24/๓.๑./๖๒	แก้หน้าภาพประกอบรูปที่ 4 ตามต้นฉบับที่ส่ง 11	จตุรงค์	
20	25/๓.๑./๖๒	แก้หน้าภาพประกอบรูปที่ 5 ตามต้นฉบับที่ส่ง 12	จตุรงค์	
21	27/๓.๑./๖๒	ส่งตามต้นฉบับ 60% ตามต้นฉบับที่ส่ง 13	จตุรงค์	
22	28/๓.๑./๖๒	แก้ Background เฉพาะ 1 ตามต้นฉบับที่ส่ง 14	จตุรงค์	
23	29/๓.๑./๖๒	แก้หน้าภาพประกอบรูปที่ 6 ตามต้นฉบับที่ส่ง 15	จตุรงค์	
24	30/๓.๑./๖๒	แก้หน้าภาพประกอบรูปที่ 7 ตามต้นฉบับที่ส่ง 16	จตุรงค์	
25	31/๓.๑./๖๒	แก้หน้าภาพประกอบรูปที่ 8 ตามต้นฉบับที่ส่ง 17	จตุรงค์	
26	2/๔.๖./๖๒	แก้หน้าภาพประกอบรูปที่ 9 ตามต้นฉบับที่ส่ง 18	จตุรงค์	
27	3/๔.๖./๖๒	แก้หน้าภาพประกอบรูปที่ ๑๐ ตามต้นฉบับที่ส่ง 19	จตุรงค์	
28	6/๔.๖./๖๒	สรุป Google form แบบฝึกหัดใน Dream Weaver	จตุรงค์	
		ตามต้นฉบับที่ส่ง 20	จตุรงค์	
29	9/๔.๖./๖๒	แก้เป็นข้อที่ 1 ใน Google form แบบฝึกหัด ตามต้นฉบับที่ส่ง 21	จตุรงค์	
30	9/๔.๖./๖๒	แก้แบบฝึกหัดก่อนเรียน 1-3 ตามต้นฉบับที่ส่ง 22	จตุรงค์	



สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนบริหาร
แผ่นที่ 5

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง สื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตมีเดีย

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สมภารณ์ เป็นดี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ยัฐติรัตน์ นัยพัฒน์

[illegible]



ATC.06

ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสาร

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

เรื่อง ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสารบทที่ 4-5

เรียน อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ข้าพเจ้า 1. นายภูวเดช	โรจนวิภากร	รหัสนักศึกษา 39304 ระดับ ปวช. 3/7
2. นางวิภรุตม์	ทรัพย์ศรี	รหัสนักศึกษา 39314 ระดับ ปวช. 3/7
3. นายภาคภูมิ	ทองอินทร์	รหัสนักศึกษา 39371 ระดับ ปวช. 3/7

มีความประสงค์จะขออนุญาตจัดทำเอกสาร บทที่ 4 และบทที่ 5 เนื่องจากได้จัดทำโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....*ภูวเดช โรจนวิภากร*.....นักศึกษา
(นายภูวเดช โรจนวิภากร)

ลายมือชื่อ.....*ภาคภูมิ ทองอินทร์*.....นักศึกษา
(นายภาคภูมิ ทองอินทร์)

ลายมือชื่อ.....*วิภรุตม์ ทรัพย์ศรี*.....นักศึกษา
(นายวิภรุตม์ ทรัพย์ศรี)

ลายมือชื่อ.....*ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์*.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์)

ประวัติผู้จัดทำ

นายภูวเดช ไรจนวิภากร เกิดเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2544
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนต้นจากโรงเรียนมัธยมด่านสำโรง
เมื่อปีการศึกษา 2559 จบการศึกษาลัทธิสุตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพ(ปวช.) สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยี
อรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2563
ปัจจุบันอาศัย อยู่บ้านเลขที่ 280/28 หมู่บ้านพฤษภาวิฑู ตำบล
สำโรง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130
เบอร์โทรศัพท์ 092-775-9826 E-mail : puwadechtt99@gmail.com
Line ID : taza521



นายวิรุทธิ์ ทรัพย์ศรี เกิดเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2544
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนต้นจากโรงเรียนสมุทรปราการ
เมื่อปีการศึกษา 2559 จบการศึกษาลัทธิสุตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพ(ปวช.) สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยี
อรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2563
ปัจจุบันอาศัย อยู่บ้านเลขที่ 511 ถนนศิริราษฎร์ศรัทธา ตำบล
ปากน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270 เบอร์โทรศัพท์ 090-912-2035
E-mail : pray.viparut@gmail.com
Line ID : sprayth



นายภาคภูมิ ทองอิน เกิดเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2544
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนต้นจากโรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย
เมื่อปีการศึกษา 2559 จบการศึกษาลัทธิสุตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพ(ปวช.) สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยี
อรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2563
ปัจจุบันอาศัย อยู่บ้านเลขที่ 88/20 หมู่ 3 ตำบล
สำโรง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130
E-mail : aitparkpoom1234@gmail.com
Line ID : parkpoum

