



การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พิษณุวัฒน์      เผ่าประจันต์  
รัตน์นะ          จงสถิตย์ถาวร

ศิลปนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ปีการศึกษา 2566

การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พิษณุวัฒน์      เผ่าประจันต์  
รัตนะ              จงสถิตย์ถาวร

ศิลปนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ปีการศึกษา 2566  
สงวนลิขสิทธิ์

Thai Classical Music Major's Website Development,  
Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University  
Of Technology Thanyaburi.

Phisanuwat Paoprachan


Rattana Jongsathittaworn

The Art Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Bachelor of Education  
Major in Thai Classical Music and Vocal Education  
Department of Drama and music  
Faculty of Fine and Applied Arts  
Rajamangala University of Technology Thanyaburi  
Academic Year 2023  
Copyright


หัวข้อศิลปนิพนธ์	การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี Website Development for the Thai Classical Music Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi
ชื่อ-นามสกุล	นายพิษณุวัฒน์ เผ่าประจันต์ นายวทันะ จงสถิตย์ถาวร
สาขาวิชา	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาสิริร์ ปิยะพิพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรทม น่วมศิริ นายเจษฎา กรวยสูงเนิน
ปีการศึกษา	2566


## คณะกรรมการตรวจสอบศิลปนิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์สมพร ฤกษ์แจทอง)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาสิริร์ ปิยะพิพัฒน์)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรทม น่วมศิริ)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(นายเจษฎา กรวยสูงเนิน)

  
..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
(อาจารย์ ดร.ธัญญาภรณ์ บุญยัง)


  
 ..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (อาจารย์ประภาส ทองรัก)

  
 ..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (อาจารย์ธีระพล น้อยนิตย)

  
 ..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
 (อาจารย์มณฑา ศิลปราชะ)

  
 ..... กรรมการ  
 (นายวันชัย แก้วติ)

คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติศิลปนิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา

  
 ลงชื่อ.....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิช บุญทองเล็ก)  
 คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์  
 วันที่ 3 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

หัวข้อศิลปนิพนธ์	การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ชื่อผู้วิจัย	พิษณุวัฒน์ เผ่าประจันต์ รัตน์ะ จงสถิตย์ถาวร
ปริญญา	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	ดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา
ปีการศึกษา	2566

### บทคัดย่อ

การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 7 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์ จำนวน 3 คน นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่าสาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา และบุคคลทั่วไป จำนวน 80 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบประเมินคุณภาพความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ใช้ภาษาโปรแกรม คือ ภาษา PHP ในการพัฒนา ใช้ระบบจัดการเนื้อหาหรือ CMS คือ WordPress และโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนโค้ด คือ Visual Studio Code (VS Code) องค์ประกอบของเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย ประกอบด้วย หน้าหลัก เกี่ยวกับสาขา ข่าวสาร/กิจกรรม ดาวน์โหลด ทำเนียบศิษย์เก่า และแหล่งการเรียนรู้ สำหรับความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.50$  ,  $S.D. = 0.59$ )

**คำสำคัญ :** เว็บไซต์ , สาขาวิชาดนตรีไทย , คณะศิลปกรรมศาสตร์ , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

<b>Art thesis title</b>	Thai Classical Music Major's Website Development, Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University Of Technology Thanyaburi.
<b>Name</b>	Phisanuwat Paoprachan, Rattana Jongsathittaworn
<b>Degree</b>	Bachelor of Education
<b>Major in</b>	Thai Classical Music and Vocal Education
<b>Academic year</b>	2566

### Abstract

Thai Classical Music Major's Website Development, Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi had objective to 1) Develop Website of Thai Classical Music Major, Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. 2) Study the users' satisfaction to Thai Classical Music Major's website, Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. The population in this study be Curriculum Instructors and Curriculum Lecturers in total of 7 persons, 3 website experts, currently students, student Alumni of Thai Classical Music and Vocal Education and general people in total of 80 persons then in overall be 90 persons. Tool in studying 1) Experts' opinion assessment form and users' satisfaction questionnaire to Thai Classical Music Major's website, Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. Statistics for analysis be mean and Standard deviation.

Finding found that website development took the language program of PHP language in developing, using the Content Management System or CMS of WordPress and program for coding written be Visual Studio Code – VS Code, website elements be consisted of Homepage, About Us, Information and Activities, Download and Learning Resources. For the satisfaction of users to Thai Classical Music Major's website received in overall of very good ( $\bar{X} = 4.50$ ,  $SD = 0.59$ ).

**Keywords:** Website, Thai Classical Music Major, Faculty of Fine and Applied Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi.

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำศิลปนิพนธ์ครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีจากความอนุเคราะห์อย่างยิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาสิริร์ ปิยะพิพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรทม น่วมศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และนายเจษฎา กรวยสูงเนิน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ที่ได้รับความช่วยเหลือ คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดทำ ศิลปนิพนธ์ อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำดำเนินงาน

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สมภาพ กุญแจทอง ประธานกรรมการ ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ธัญญาภรณ์ บุญย้ง กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ประภาส ทองรัก กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ นายวันชัย แก้วดี กรรมการ อาจารย์ฐิระพล น้อยนิตย์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และ อาจารย์มณฑา ศิลปรายะ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาในการให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ของการจัดทำศิลปนิพนธ์ครั้งนี้เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา บุญศรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร แพรรวพนิต และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล พรามณี ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการสร้างแบบประเมินและตรวจสอบความเที่ยงตรงของ แบบประเมิน ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรรณนิการ์ ย่องชื่อ ดร.ศิริพร มีขำ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ หล่อวิเชียร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและ ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่าสาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา และ บุคคลทั่วไป รวมทั้งสิ้น 80 คน ที่ให้ความร่วมมือทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย

สุดท้ายนี้คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมารดา บิดา และครอบครัวที่เปิดโอกาสให้ได้รับการศึกษาตลอดจนคอยช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้จัดทำเสมอมา

คณะผู้วิจัย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
<b>บทที่</b>	
<b>1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 กรอบแนวคิด	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์และคุณค่าที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
<b>2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>5</b>
2.1 คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	5
2.2 ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์	14
2.3 การออกแบบเว็บไซต์	21
2.4 ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์	25
2.5 แนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์	28
2.6 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	31
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>3 วิธีการวิจัย</b>	<b>41</b>
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
3.3 วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
3.4 วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล	47
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	47
<b>4 ผลการวิจัย</b>	<b>50</b>
4.1 พัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	50
4.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	63
<b>5 สรุปผลการวิจัย</b>	<b>68</b>
5.1 สรุปผล	68
5.2 อภิปรายผล	69
5.3 ข้อเสนอแนะ	70
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>71</b>
<b>ภาคผนวก</b>	
ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	74
ข หนังสือราชการ	81
ค ภาพกิจกรรม	84
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>100</b>

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้าที่
1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย	3
2.1 กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์	27
4.1 แถบเมนูของเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย	51
4.2 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์	52
4.3 แสดงรายละเอียดหัวข้อของเมนูเกี่ยวกับสาขา	53
4.4 แสดงรายละเอียดในเมนูเกี่ยวกับสาขา หัวข้อ ประวัติความเป็นมา	53
4.5 แสดงรายละเอียดในเมนูเกี่ยวกับสาขา หัวข้อ ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์	54
4.6 แสดงรายละเอียดในเมนูเกี่ยวกับสาขา หัวข้อ คณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ	54
4.7 แสดงรายละเอียดในเมนูเกี่ยวกับสาขา หัวข้อ สัญลักษณ์สาขา	55
4.8 แสดงรายละเอียดหัวข้อของเมนูข่าวสาร/กิจกรรม	55
4.9 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ ข่าวสาร	56
4.10 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ ทุนการศึกษา	56
4.11 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ งานวิจัยและนวัตกรรม	57
4.12 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ ประกาศ	57
4.13 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ รางวัล	58
4.14 แสดงรายละเอียดหัวข้อของเมนูดาวนโหลด	58
4.15 แสดงรายละเอียดในเมนูดาวนโหลด หัวข้อ ดาวนโหลดเอกสาร	59
4.16 แสดงรายละเอียดหัวข้อของเมนูทำเนียบศิษย์เก่า	59
4.17 แสดงรายละเอียดในเมนูทำเนียบศิษย์เก่า หัวข้อ หลักสูตรดุริยางค์ (พ.ศ. 2531-2555)	60
4.18 แสดงเมนูทำเนียบศิษย์เก่า หัวข้อ หลักสูตรดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา (พ.ศ.2556-ปัจจุบัน)	60
4.19 แสดงรายละเอียดในเมนูทำเนียบศิษย์เก่า หัวข้อ รางวัลศิษย์เก่า	61
4.20 แสดงรายละเอียดของเมนูแหล่งการเรียนรู้	61
4.21 แสดงรายละเอียดในเมนูแหล่งการเรียนรู้ หัวข้อ ศัพท์สังคีต	62
4.22 แสดงรายละเอียดในเมนูแหล่งการเรียนรู้ หัวข้อ ประวัติความเป็นมาของดนตรีไทย	62

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 เกณฑ์การให้คะแนนประเมิน	42
3.2 เกณฑ์การแปลงข้อมูลแบบประเมิน	42
3.3 โครงสร้างเว็บไซต์	44
3.4 เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม	45
3.5 เกณฑ์การแปลงข้อมูลแบบสอบถาม	46
3.6 แผนการดำเนินงานจัดการทำศิลปนิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	49
4.1 โครงสร้างเว็บไซต์	50
4.2 ผลดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) ด้านการพัฒนาเว็บไซต์	63
4.3 แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย	64
4.4 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย	66

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (อังกฤษ: Rajamangala University of Technology Thanyaburi) ได้รับการสถาปนาขึ้นในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 โดยรวม 2 หน่วยงานหลักเข้าไว้ด้วยกัน คือ ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลและวิทยาเขตปทุมธานี จัดการศึกษาในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม เกษตรศาสตร์ บริหารธุรกิจ คหกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศึกษาศาสตร์ เทคโนโลยี สื่อสารมวลชน ศิลปศาสตร์ วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย และพยาบาลศาสตร์ ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตสายวิชาชีพที่มีคุณภาพให้สอดคล้องกับพัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีการจัดการเรียนด้านต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ การสอน การวิจัย การผลิตครูวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยให้ผู้สำเร็จ อาชีวศึกษามีโอกาสในการศึกษาต่อด้านวิชาชีพเฉพาะทางระดับปริญญาเป็นหลัก (หนังสือภาพวาดสีน้ำ 40 ปี มทร. ธัญบุรี, 2557: 8-17)

คณะศิลปกรรมศาสตร์ มีหน้าที่รับผิดชอบจัดการศึกษาสายวิชาชีพศิลปกรรมการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา อนุศิลป์และดนตรีในระดับปริญญาตรี ทำการผลิตทรัพยากรบุคคลให้สามารถประกอบอาชีพ และดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของชาติ ก่อตั้งมาตั้งแต่สมัยแรกเริ่มแห่งการสถาปนา เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2518 ในนามของ “วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา” ระยะแรกเริ่มได้อาศัยทำการอยู่ในบริเวณวิทยาเขตเพาะช่าง ต่อมาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าพระราชทานนามให้กับวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาใหม่ว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” เมื่อ วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2532 ในปี พ.ศ. 2534 คณะศิลปกรรมได้ย้ายที่ทำการจากวิทยาเขตเพาะช่าง ถนนตรีเพชร กรุงเทพมหานคร มาตั้งอยู่ที่ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ขณะเดียวกันคณะอนุศิลป์และดุริยางค์ ได้ปรับสถานะจากคณะสมทบในความดูแลของวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรุงเทพฯ (วังหน้า) มาเป็นคณะในสังกัดของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และ

ได้ย้ายที่ทำการมาตั้งอยู่ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลในปี พ.ศ. 2542 ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ได้ทรงลงพระปรมาภิไธย พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ.2548 และได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2548 และส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้างของมหาวิทยาลัย โดยรวมคณะศิลปกรรมและคณะนาฏศิลป์และดุริยางค์เข้าด้วยกันภายใต้ชื่อ “คณะศิลปกรรมศาสตร์” มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (หนังสือภาพวาดสีน้ำ 40 ปี มทร. ธัญบุรี, 2557: 8-17)

สาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา เป็นสาขาวิชาหนึ่งของภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยแบ่งกลุ่มวิชาเอก ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาเอกเปียโน (ปี ะนาอดเอก ะนาอดทุ้ม ฆ้องวง และเครื่องหนึ่ง) กลุ่มวิชาเอกเครื่องสายไทย (ซอด้วง ซออู้ และจะเข้) และกลุ่มวิชาเอกคีตศิลป์ไทย (ขับร้องเพลงไทย)

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาททางด้านวิชาการอย่างแพร่หลาย ด้านการสื่อสารองค์กร การค้นหาข้อมูลมากขึ้น ส่งผลให้ไม่ต้องยุ่งยากในการสืบหาข้อมูลข่าวสาร ดังนั้น การสื่อสารทางด้าน อินเทอร์เน็ตจึงเป็นสิ่งสำคัญในการค้นหาแหล่งข้อมูลข่าวสารจำนวนมาก และอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนเราเป็นอย่างมากเพราะทำให้วิถีชีวิตเราทันสมัยทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เนื่องจากอินเทอร์เน็ตจะมีการนำเสนอข้อมูลข่าวสารปัจจุบันและสื่อต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้ผู้ใช้ทราบ

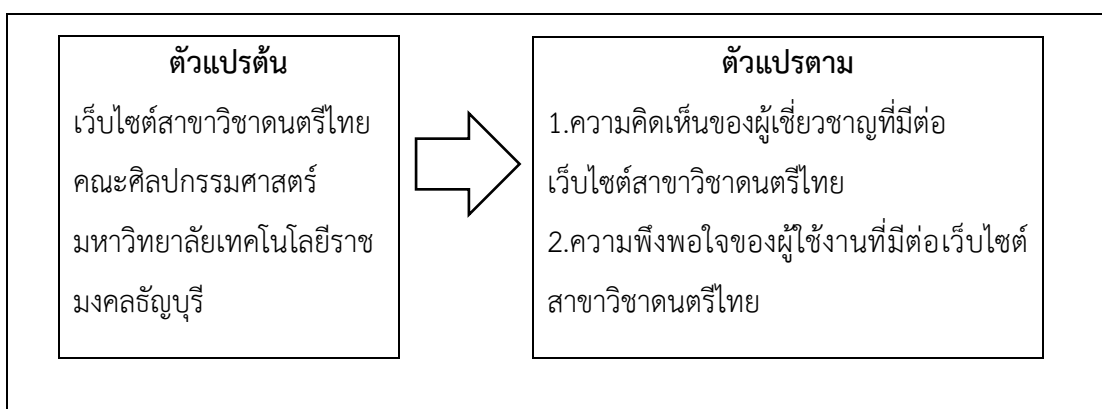
เว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงเป็นเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสาร วิชาการ ที่เต็มไปด้วยข้อมูลหลักสูตรของสาขาวิชา บุคลากร ข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจากการสำรวจพบว่า ปัจจุบันเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทยยังไม่มีเว็บไซต์ และความพร้อมสำหรับให้บริการแก่บุคคลภายนอก ทางคณะผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะพัฒนาเว็บไซต์ และได้มุ่งเน้นการพัฒนาเว็บไซต์ของสาขาวิชาดนตรีไทย เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์สาขาวิชาให้ได้มากที่สุด โดยมุ่งหวังให้เว็บไซต์สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ด้วยการออกแบบและประโยชน์ในการใช้งานที่มากขึ้น ตอบสนองทุกความต้องการของผู้ใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างถูกต้องและครอบคลุมมากที่สุด

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

## 1.3 กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ที่ศึกษา ดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

## 1.4 ขอบเขตการวิจัย

### 1.4.1 ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาองค์ประกอบและการออกแบบของเว็บไซต์ รูปแบบการจัดองค์ประกอบภายในเว็บไซต์ (Website) และการพัฒนาเว็บไซต์ ข้อมูลสาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา ข่าวสาร กิจกรรม และผลงานของนักศึกษา

### 1.4.2 ขอบเขตของผู้ใช้เว็บไซต์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 7 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเว็บไซต์ จำนวน 3 คน นักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่าสาขาวิชาดนตรีไทย และบุคคลทั่วไป จำนวน 80 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

### 1.4.3 ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

#### 1.4.4 ขอบเขตวิจัย

สาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 39 หมู่ 1 ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12110

#### 1.4.5 ขอบเขตระบบ

สามารถใช้งานผ่านทางสมาร์ตโฟน และคอมพิวเตอร์

### 1.5 ประโยชน์และคุณค่าที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

#### 1.5.1 สาขาวิชา

1. มีเว็บไซต์ประจำสาขาวิชาดนตรีไทย
2. เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

#### 1.5.2 นักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่า

1. ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และกิจกรรมต่าง ๆ ในสาขาวิชาดนตรีไทย ให้กับนักศึกษา และศิษย์เก่าสามารถเข้าถึงได้มากขึ้น

#### 1.5.3 บุคคลภายนอก

1. ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และกิจกรรมต่าง ๆ ในสาขาวิชาดนตรีไทย ให้กับบุคคลภายนอก และบุคคลที่มีความสนใจสามารถเข้าถึงได้มากขึ้น

### 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

เว็บไซต์ (Website) หมายถึง หน้าหลัก (Home page) และเว็บเพจ (Webpage) ของสาขาวิชาดนตรีไทย โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในสาขาวิชาเป็นข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเว็บไซต์และเชื่อมโยงหรือลิงค์ไปยังแบนเนอร์ต่าง ๆ ของสาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา

แถบนำทาง (Navigation bar) หมายถึง ส่วนแถบเมนูของเว็บไซต์

แบนเนอร์ (Banner) หมายถึง บริการที่แสดงผ่านหน้าเว็บไซต์บนระบบอินเทอร์เน็ต

พีเอชพี (PHP) หมายถึง ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ (Server-Side Script) ใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษาซี ภาษาจาวา และภาษาเพิร์ล

เวิร์ดเพรสส์ (WordPress) หมายถึง โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สร้างและจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ประเภท Contents Management System หรือเรียกย่อๆ ว่า “CMS”

วิซวล สตูดิโอ โค้ด (Visual Studio Code หรือ VS Code) เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด จากค่ายไมโครซอฟท์ มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ OpenSource



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการวิจัย เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสารตำราทางวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2.2 ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์
- 2.3 การออกแบบเว็บไซต์
- 2.4 ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์
- 2.5 แนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์
- 2.6 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คณะศิลปกรรมศาสตร์ เป็นคณะหนึ่งในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบจัดการศึกษา สายศิลปกรรมในระดับปริญญาตรี ทำการผลิตบัณฑิตทางศิลปกรรมให้สามารถไปประกอบอาชีพและ ดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมของชาติ ก่อตั้งมาตั้งแต่สมัยแรกเริ่มแห่งการสถาปนา เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518 ในนามของ “วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา” กระทรวงศึกษาธิการ โดยคณะศิลปกรรมระยะแรกเริ่มได้อาศัยทำการอยู่ในบริเวณ วิทยาเขตเพาะช่าง (สมัยนั้นมีชื่อว่าโรงเรียนเพาะช่าง) ทำหน้าที่ในการผลิตครูและช่างศิลปกรรม และ คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ ซึ่งเป็นคณะสมทบ จัดการเรียนการสอนทางนาฏศิลป์และดุริยางค์ อยู่ที่วิทยาลัยนาฏศิลป์ (วังหน้า) ต่อมาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ทรงพระกรุณา โปรดเกล้าพระราชทานนามให้กับวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาใหม่ว่า “สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล” ณ วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2532 ในปี พ.ศ. 2534 คณะศิลปกรรมได้ย้ายที่ทำการจาก วิทยาเขตเพาะช่างมาอยู่ที่ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ขณะเดียวกันคณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ได้ปรับตนเองจากคณะสมทบ ในความดูแลของวิทยาลัยนาฏศิลป์กรุงเทพฯ (วังหน้า) มาเป็นคณะในสังกัดของสถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล

พ.ศ. 2542 ได้ย้ายที่ทำการมาที่ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สืบเนื่องมาจากเพื่อให้สถานศึกษาของรัฐดำเนินการโดยอิสระ และมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลของสภาสถานศึกษา ดังนั้น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จึงได้ปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติฉบับเดิมและยกร่างเป็นพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีการรวมวิทยาเขตจัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 9 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์ให้ 9 มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถจัดการศึกษาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง เน้นการปฏิบัติทั้งในระดับปริญญาตรี โท และเอก เพื่อรองรับการศึกษาต่อของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอาชีวศึกษาเป็นหลัก รวมถึงให้โอกาสแก่ผู้เรียนจากวิทยาลัยชุมชน และการศึกษาขั้นพื้นฐานในการศึกษาต่อวิชาชีพระดับปริญญาตรี จึงได้ตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ได้ทรงลงพระปรมาภิไธย และได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 ซึ่งพระราชบัญญัติดังกล่าว มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2548 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จึงได้ปรับสถานะเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดย 1 ใน 9 แห่งนั้น คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้างของมหาวิทยาลัย โดยรวมคณะศิลปกรรมและคณะนาฏศิลป์และดุริยางค์เป็น “คณะศิลปกรรมศาสตร์” นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน (คณะศิลปกรรมศาสตร์, 2563: 8-9)

### 2.1.1 ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์

#### ปรัชญา

ศิลปกรรมศาสตร์นำความรู้สู่การพัฒนา สร้างรากฐานความเป็นไทย

#### ปณิธาน

มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาด้านศิลปกรรมศาสตร์ บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### เป้าประสงค์

1. บัณฑิตมีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับอัตลักษณ์ “บัณฑิตนักปฏิบัติมีอาชีพ” และมีคุณภาพตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
2. มีงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์หรือนวัตกรรม และงานสร้างสรรค์ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้
3. ชุมชนและสังคมได้รับการเสริมสร้างศักยภาพ คุณค่าทางจิตใจ เพิ่มระดับความเข้มแข็ง และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

4. อนุรักษ์สืบสาน สร้างสรรค์ศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น รักษาสิ่งแวดล้อมที่บูรณาการกับการเรียนการสอน กิจกรรมนักศึกษาและเผยแพร่ต่อสาธารณชน

5. บุคลากรได้รับการส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพ มีความสุขในการทำงานบนฐานสมรรถนะของบุคลากร เพื่อสร้างผลงานที่มีคุณภาพให้เกิดขึ้นกับองค์กร

6. มีระบบบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล ที่มีคุณภาพและมาตรฐานการทำงานที่มีผลสัมฤทธิ์สูง

#### ค่านิยมองค์กร

1. กล้ายืนหยัดทำในสิ่งที่ถูกต้อง
2. ซื่อสัตย์และรับผิดชอบ
3. โปร่งใสและตรวจสอบได้
4. ไม่เลือกปฏิบัติ
5. มุ่งรักดีต่อองค์กร
6. จิตสาธารณะ

#### วัฒนธรรมองค์กร

1. วัฒนธรรมมุ่งผลงาน (Result Based Culture)
2. วัฒนธรรมทีมงาน (Team Culture)
3. วัฒนธรรมสมรรถนะ (Competency Culture)
4. วัฒนธรรมองค์กรแห่งความสุข (Happiness Culture)

#### มุ่งสู่การเป็น “ SMART” Faculty ในเชิงบริหาร

- SMART = เก่ง ฉลาด ปราดเปรี๊ยะ คล่องแคล่ว นำสมัย
- S – Strong = แข็งแกร่งด้านบัณฑิตนักปฏิบัติ วิชาการและเทคโนโลยี
- M – Modern = ทันสมัยด้านเทคโนโลยีและแข่งขันได้ในระดับสากล
- A – Agile = คล่องแคล่ว ปราดเปรี๊ยะ ว่องไว จิวแต่แจ้ว
- R – Reform = ปฏิรูปยกระดับกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ตอบสนอง

ความต้องการของผู้รับบริการ

- T – Trust = ได้รับความเชื่อถือ เชื่อมั่นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และสาธารณะ

#### 2.1.2 หลักสูตรสาขาวิชาที่เปิดสอนในคณะศิลปกรรมศาสตร์

- 1) (ร่าง) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาจิตรกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
- 2) (ร่าง) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
- 3) (ร่าง) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ (หลักสูตรปรับปรุง

พ.ศ. 2567)

- 4) (ร่าง) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
- 5) (ร่าง) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบภายใน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
- 6) (ร่าง) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ร่วมสมัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
- 7) (ร่าง) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาศิลปะไทย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
- 8) (ร่าง) หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
- 9) (ร่าง) หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
- 10) (ร่าง) หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีสากลศึกษา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
- 11) (ร่าง) หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานาฏศิลป์ศึกษา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

**ที่มา:** คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การศึกษาระดับปริญญาวิทยาลัยนาฏศิลป์ เข้าสมทบในคณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 และสามารถรับนักศึกษาได้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2519 เป็นต้นไป ต่อมาใน พ.ศ. 2532 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาได้รับพระราชทานนามใหม่ว่า สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ต่อมาเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ เป็นคณะหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ก่อตั้งเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518 โดยนาวาเอกสมภพ ภิรมย์ ร.น.อดีตอธิบดีกรมศิลปากร ในสมัยนั้นได้นำการศึกษาระดับปริญญาวิทยาลัยนาฏศิลป์ เข้าสมทบในคณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และเปิดการเรียนการสอนใน พ.ศ. 2519 เป็นต้นมา

การจัดการศึกษาระดับปริญญา คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ แบ่งออกเป็น 4 ภาควิชา คือ ภาควิชาการแสดง ภาควิชานาฏศิลป์ ภาควิชาดุริยางค์ และภาควิชานาฏดุริยางค์คีตศิลป์ศึกษา

การศึกษาในคณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ ได้จัดการเรียนการสอนในภาควิชาเดี่ยวก่อน คือ ภาควิชานาฏดุริยางค์คีตศิลป์ศึกษา โดยจำแนกออกเป็น 6 สาขาวิชา คือ สาขาวิชานาฏศิลป์ไทย

สาขาวิชานาฏศิลป์สากล สาขาวิชาดุริยางค์ไทย สาขาวิชาดุริยางค์สากล สาขาวิชาคีตศิลป์ไทย และสาขาวิชาคีตศิลป์สากล

พ.ศ. 2535 คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ ได้รับอนุมัติจากสถาบันฯ ให้เปิดภาควิชาดุริยางค์ขึ้นและดำเนินการเรียนการสอน เป็นสายวิชาชีพ (สายศิลป์) ณ อาคารตึกบริหารธุรกิจ ถนนวิภาวดี-รังสิต ดำเนินการเรียนตามหลักสูตรศิลปบัณฑิต ุฒิสถิตศิลป์บัณฑิต (ดนตรีสากล) ชื่อย่อ ศบ. (ดนตรีสากล)

พ.ศ. 2539 ภาควิชาดุริยางค์ ได้ย้ายจากอาคารตึกบริหารธุรกิจ ถนนวิภาวดีรังสิต มาทำการเรียนการสอน ณ อาคารนาฏศิลป์และดุริยางค์ ในศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

พ.ศ. 2542 กรมศิลปากรได้เปิดการเรียนการสอนสายวิชานาฏศิลป์ของกรมศิลปากร และได้ขอถอนการเข้าสมทบกับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ ภาควิชานาฏดุริยางค์คีตศิลป์ศึกษาจึงย้ายนักศึกษาเข้ามาศึกษาร่วมกับภาควิชาดุริยางค์ ณ อาคารนาฏศิลป์และดุริยางค์ ภายในศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

พ.ศ. 2549 คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ ได้รวมหน่วยงานเข้ากับคณะศิลปกรรม และเปลี่ยนชื่อเป็น“คณะศิลปกรรมศาสตร์” ซึ่งภาควิชานาฏดุริยางค์ศิลป์ ได้ก่อตั้งขึ้นในระยะนี้ จัดการเรียนการสอนเป็น 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา สาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา และสาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์สากลศึกษา

#### 2.1.4 สาขาวิชาดนตรีไทย

สาขาวิชาดนตรีไทย เป็นสาขาวิชาหนึ่งของภาควิชานาฏดุริยางค์ศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยแบ่งกลุ่มวิชาเอกออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาเอกปี่พาทย์ กลุ่มวิชาเอกเครื่องสายไทย และกลุ่มวิชาเอกคีตศิลป์ไทย

#### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 1.1 ปรัชญาและปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

- นวัตกรรมสร้างชาติ ราชมงคลธัญบุรีสร้างนวัตกรรม
- ศิลปกรรมศาสตร์นำความรู้สู่การพัฒนา สร้างรากฐานความเป็นไทย
- สร้างครุมืออาชีพด้วยนวัตกรรมสร้างสรรค์ มุ่งเน้นการผลิตครุมืออาชีพที่มีความรู้ และทักษะความเป็นเลิศด้านดนตรีไทย ในการอนุรักษ์ ประยุกต์ และสร้างสรรค์ผลงานด้าน

ดนตรีไทย โดยบูรณาการความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเผยแพร่สู่สังคม อย่างมีคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

## 1.2 ความสำคัญ

การศึกษาเป็นหนึ่งในรากฐานสำคัญ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คน ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสังคมโดยรวมให้ดีขึ้น และด้วยสถานการณ์ของโลกและสังคมมีการเปลี่ยนแปลงของโลกเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาท และเปลี่ยนโฉมหน้าของตลาดแรงงานไปทุก ๆ ภาคส่วน โดยเฉพาะภาคการศึกษา ล้วนต้องปรับตัวและเตรียมคนให้พร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงานในศตวรรษที่ 21 ความรู้หรือการเรียนการสอนแบบในอดีตจึงอาจจะไม่เพียงพออีกต่อไป ดังนั้นในสถาบันการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ เหตุด้วยหลักสูตรเป็นหัวใจของการจัดการศึกษา เป็นแก่นสำคัญในการวางแนวทางการจัดการศึกษา เป็นตัวกำหนดทิศทางของการศึกษาในการที่จะให้ความรู้ การเสริมสร้างเจตคติ ตลอดจนการฝึกฝนในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนารอบด้าน หลักสูตรเป็นหลักและหัวใจของการจัดการเรียนการสอน ทำให้การศึกษาดำเนินไปสู่เป้าหมายที่วางไว้และทำให้การศึกษามีประสิทธิภาพ หลักสูตรเป็นเสมือนเป้าหมายที่ชัดเจนและมีคุณภาพของผลเมือง

หลักสูตรดนตรีไทย มีจุดมุ่งหมายในการผลิตบัณฑิตครูวิชาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี ได้ปรับตัวสู่การส่วนหนึ่งของการส่งเสริมและยกระดับทรัพยากรมนุษย์ให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องและเท่าทันพัฒนาการของโลกอีก และเป็นการเตรียมเยาวชน ให้เป็นพลเมืองที่มีความพร้อมในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยการผลิตครูวิชาชีพเพื่อร่วมพัฒนากำลังคนในศตวรรษที่ 21 ในการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการศึกษา ให้มีสมรรถนะ เพื่อสนับสนุนการทำงานในอนาคตมีความสามารถในการทำงานที่ซับซ้อน สามารถเลือกใช้ความรู้จากข้อมูลที่มีอยู่และประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านวิชาชีพ และการใช้ชีวิต หลักสูตรดำเนินการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ในการดำเนินงานของหลักสูตร โดยศึกษาข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้บัณฑิตและบัณฑิต ซึ่งหลักสูตรที่ปรับปรุงขึ้นนั้น มุ่งเน้นการบูรณาการศาสตร์วิชาอื่น ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพทางด้านดนตรีไทยได้ มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ส่งเสริมการเป็นผู้สร้างนวัตกรรมทางด้านดนตรีไทย โดยได้มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์วิชาต่าง ๆ มาให้ความรู้และทักษะให้กับนักศึกษา ตลอดจนบูรณาการกับงานด้านอื่น ๆ ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย ส่งเสริมการสร้างคุณค่าและคุณประโยชน์ในด้านการศึกษา และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน ตลอดจนอาศัยความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยแบ่งเป็น 4 ประเด็น คือ 1) ด้านเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอน 2) ด้านอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญประจำหลักสูตร 3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และ 4) ด้านระบบบริหารจัดการหลักสูตร สรุปได้ดังนี้

1) ด้านเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรผลิตบัณฑิตครูวิชาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี ซึ่งมีเนื้อหาการเรียนการสอนที่ทันสมัย และมีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ รวมถึงการจัดเตรียมกำลังคนในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล และเป็นทักษะแห่งอนาคตที่เด็กยุคใหม่ต้องมี และเรียนตั้งแต่เด็กเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาความคิดเป็นเติบโต รวมถึงเรียนรู้เทคโนโลยีต่าง ๆ ดังนั้นหลักสูตรจึงเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานทั้งในสถาบันการศึกษาทั้งรัฐบาลและเอกชน รวมถึงสถาบันสอนหรือการประกอบอาชีพอิสระเกี่ยวกับการจัดการแสดงทางด้านดนตรีไทย จำนวนมาก และมีความต้องการครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานี้ แต่สิ่งที่หลักสูตรต้องมีการพัฒนา คือ การบูรณาการรายวิชาข้ามศาสตร์ที่สามารถนำไปปรับใช้และเข้าถึงผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่องและมีการปรับปรุงการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ

2) ด้านอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญประจำหลักสูตร หลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาที่มีความหลากหลายและตรงกับเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ทั้งด้านวิชาชีพเอกดนตรีไทย การจัดการเรียนรู้วิชาเฉพาะ และการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีประสบการณ์ในการทำวิจัยและบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ หลักสูตรมีการเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกของคณะ และมหาวิทยาลัยที่จัดสรรไว้สำหรับ ทำกิจกรรม สืบค้น และเข้าถึงได้อย่างสะดวกและรวดเร็วส่งเสริมความเป็นวิชาการ และการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย

4) ด้านระบบบริหารจัดการหลักสูตร หลักสูตรมีการประเมินผลการใช้หลักสูตรมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและการปรับปรุงหลักสูตรจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นประจำทุกปี มีการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ ส่งเสริมการทำโครงการวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักศึกษา

มีการสร้างความร่วมมือกับโรงเรียนเครือข่ายในการจัดการเรียนรู้และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และมีการประเมินสมรรถนะรายปีของนักศึกษาเพื่อประเมินติดตามและจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ มีการบูรณาการสอนเรียนการสอนกับงานวิจัย และงานบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง

### 1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1.3.1 สามารถใช้องค์ความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางด้านดนตรีไทย ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อการเรียนรู้ ตลอดจนสามารถบูรณาการข้ามศาสตร์ได้

1.3.2 สามารถนำความรู้และทักษะความชำนาญไปปฏิบัติทางด้านดนตรีไทย ตลอดจนสามารถต่อยอดองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อนำไปสู่การแสดงผลงาน

1.3.3 สามารถวิเคราะห์ข้อมูล เรียนรู้ศาสตร์สมัยใหม่ นำมาประยุกต์ ออกแบบ สร้างสรรค์ผลงานผ่านกระบวนการบริหารการจัดการทางด้านดนตรีไทย และการสร้างธุรกิจด้านดนตรีไทยได้

1.3.4 สามารถวิจัยและพัฒนางานทางด้านดนตรีไทย สามารถสื่อสารและนำเสนอข้อมูล ในรูปแบบผลงานทางวิชาการ และนำองค์ความรู้มาบูรณาการกับชุมชนและสังคมได้

1.4.5 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีวุฒิภาวะ ทางอารมณ์ เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ตนเอง และสังคม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่ม และระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

## 2. ระบบการจัดการศึกษา

### 2.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็นสองภาค การศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ต่อหนึ่งภาค การศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย และข้อกำหนดต่าง ๆ เป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2556 (ฉบับที่ 2) (ภาคผนวก ค)

### 2.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับ 1 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



### 3. การดำเนินการหลักสูตร

#### 3.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนธันวาคม-เมษายน
ภาคการศึกษาที่ฤดูร้อน	เดือนเมษายน-มิถุนายน

#### 3.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

3.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า สอบผ่านข้อสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู และให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา (กมอ.) เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

3.2.2 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2556 ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือคณะกรรมการบริหารคณะ

### 4. หลักสูตร

#### 4.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต

#### 4.2 โครงสร้างหลักสูตร

<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>24 หน่วยกิต</b>
1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	9 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม	6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร	6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	3 หน่วยกิต
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>100 หน่วยกิต</b>
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	25 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	45 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	18 หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	12 หน่วยกิต
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>

## 2.2 ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์

### 2.2.1 ความหมายของเว็บไซต์

กฤษณะ สติธย์ (2542: 23) กล่าวว่า เว็บไซต์ คือ สถานที่สำหรับเก็บเอกสารเอชทีเอ็มแอล (HTML) หรือเว็บเพจสำหรับการเผยแพร่ข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต

จักรชัย โสอินทร์ และอรุพงษ์ กัลยาสิริ (2542: 18) กล่าวว่า เว็บไซต์ คือ สถานที่อยู่ของเว็บเพจที่โปรแกรมค้นดูจะสามารถไปดึงข้อมูลมาเปิดให้ดูได้โดยเว็บไซต์นี้จะอยู่ในเครื่องที่ให้บริการเรียกว่าเครื่องบริการเว็บ

ฐิตารัตน์ รัตวรรณ (2547: 3) กล่าวว่า เว็บไซต์ คือ คำที่ใช้เรียกกลุ่มของเว็บเพจ (ดังนั้นภายในเว็บไซต์จะประกอบด้วยหน้าโฮมเพจ) โดยเรามักใช้เรียกเว็บที่มีขนาดใหญ่และมีการจดทะเบียนชื่อเว็บไซต์นั้น ๆ ไว้แล้ว (Domain Name)

ดวงพร เกียงคำ (2553: 22) กล่าวว่า เว็บไซต์ คือ กลุ่มของเว็บเพจ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น กลุ่มของเว็บเพจที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติ รวมทั้งสินค้า และบริการของบริษัทหนึ่ง เป็นต้น ภายในเว็บไซต์นอกจากเว็บเพจหรือแฟ้มข้อมูลเอชทีเอ็มแอลแล้ว ยังประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลชนิดอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับสร้างเป็นหน้าเว็บเพจ เช่น รูปภาพ สื่อประสม (Multimedia) แฟ้มข้อมูลโปรแกรมภาษาสคริปต์ (Script) และแฟ้มข้อมูลข้อมูลสำหรับให้ดาวน์โหลด เป็นต้น

ประชา พุกษ์ประเสริฐ (2555: 12) กล่าวว่า เราจะเรียกกลุ่มของหน้าเว็บ หรือเว็บหลาย ๆ หน้ารวมกันว่า เว็บไซต์ (Website) โดยจะมีการกำหนดเว็บเพจหน้าหนึ่งไว้เป็นหน้าแรกและเรียกว่า โฮมเพจ (Homepage) ที่เป็นช่องทางเข้าเว็บเพจทั้งหมดภายในเว็บไซต์

ระวีวรรณ แก้ววิทย์ (2552: 14) กล่าวว่า เว็บไซต์เป็นบริการค้นหาและแสดงข้อมูลโดยอาศัยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ มีภาพหรือข้อความที่สามารถเชื่อมโยงไปยังจุดต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นเว็บไซต์เดียวกันหรือเว็บไซต์อื่นก็ได้ ทำให้เกิดเป็นเครือข่ายเสมือนขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมโยงอีกทั้งยังสามารถนำภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และมัลติมีเดียมานำเสนอได้อีกด้วย

สรุปได้ว่าเว็บไซต์ คือ แหล่งรวบรวมเว็บเพจขององค์กรหนึ่ง ๆ ซึ่งจะประกอบด้วยสื่อประสมต่าง ๆ ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง เป็นที่อยู่ของสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านเว็ลด์ไวด์เว็บ

### 2.2.2 ประเภทของเว็บไซต์

รพีภัทร มานะสุนทร (2558: 6) กล่าวว่า ปัจจุบันมีเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตเปิดให้บริการหลากหลายรูปแบบ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. เว็บไซต์บริการเนื้อหา (Content Service Website) เป็นเว็บไซต์ที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อนำเสนอให้บริการข่าวสารข้อมูลเป็นสำคัญ เว็บไซต์มักมีขนาดใหญ่เนื่องจากมี

เว็บเพจจำนวนมากการจัดการเว็บไซต์ต้องดี เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละหน้าได้อย่างถูกต้องและใช้งานได้สะดวก ได้แก่ เว็บไซต์บริการข่าว เช่น เว็บไซต์บีบีซี (www.bbc.co.uk) ของประเทศอังกฤษ หรือเว็บไซต์ผู้จัดการออนไลน์ (www.manager.co.th) ในประเทศไทย และเว็บไซต์ที่เน้นให้บริการข้อมูลข่าวสารเฉพาะเรื่อง ซึ่งมีตั้งแต่เว็บไซต์ส่วนบุคคล เช่น เว็บไซต์วิชาการดอทคอม (www.vcharkarn.com) ที่เน้นเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จนถึงเว็บไซต์ขององค์กรที่ให้ความรู้เรื่องที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญเฉพาะ

2. เว็บไซต์นำเสนอ (Present Website) เป็นเว็บไซต์เพื่อแสดงตัวให้เป็นที่รู้จักแก่สาธารณะ โดยมีเนื้อหาเน้นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าของเว็บไซต์เพื่อสร้างความรู้จัก และสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ซึ่งอาจจะทำในฐานะองค์กรหรือตัวบุคคลก็ได้ อาจนำเอาบริการหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์กับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมารวมอยู่ด้วยเพื่อสร้างความน่าสนใจ และดึงดูดให้มีการกลับมาใช้ซ้ำอีก

3. เว็บไซต์บริการ (Service Website) เป็นเว็บไซต์ที่มุ่งให้บริการแบบออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งบริการทั่วไปสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ บริการติดต่อสื่อสาร บริการค้นหาข้อมูล บริการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็น (เว็บบอร์ด) หรือบริการดาวน์โหลด เช่น เว็บไซต์ยาฮูดอทคอม (www.yahoo.com) เว็บไซต์สนุกดอทคอม (www.sanook.com) และบริการธุรกรรมต่าง ๆ ได้แก่ บริการ e-service ของภาครัฐ

สมาน ลอยฟ้า (2544: 43) กล่าวว่า เว็บไซต์ที่มีอยู่ในปัจจุบันมีรูปแบบและลักษณะที่แตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับการออกแบบของผู้เป็นเจ้าของเว็บไซต์ แต่ละเว็บไซต์จะมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนั้น การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน การที่จะสามารถใช้งานเว็บไซต์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจถึงลักษณะของเว็บไซต์และจำแนกแยกแยะได้ว่าเว็บไซต์เหล่านั้นมีความแตกต่างหรือเหมือนกันประการใด รวมถึงมีหน้าที่หลักเฉพาะตัวอย่างไรบ้าง ประเภทของเว็บไซต์แบ่งตามลักษณะการใช้งานสามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. เว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ เป็นเว็บไซต์ที่จัดทำโดยองค์กรต่าง ๆ เว็บไซต์เหล่านี้เทียบได้กับแผ่นพับหรือจดหมายข่าว เพียงแต่เว็บไซต์อาจมีข้อมูลเพิ่มเติมมากกว่า เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดและภารกิจขององค์กรหรืออื่น ๆ เป็นต้น ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้จะลงท้ายด้วย .org

2. เว็บไซต์เพื่อธุรกิจและการตลาด เป็นเว็บไซต์ที่จัดทำโดยบริษัทธุรกิจต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขายหรือโฆษณาสินค้าและบริการต่าง ๆ ในบางครั้งอาจมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์เชื่อถือได้ และให้ใช้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย แต่ในที่สุดก็มักจะถูกขอให้ซื้อสินค้าบางอย่าง ในการใช้ข้อมูลเหล่านี้ควรวิเคราะห์ด้วยความรอบคอบก่อน เนื่องจากธุรกิจการค้าต่าง ๆ มักจะมีความลำเอียง ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้จะลงท้ายด้วย .com

3. เว็บไซต์เพื่อข่าวสาร เป็นเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง และเพื่อแลกเปลี่ยนผลการวิจัย ข้อมูลบางอย่างมีลักษณะคล้ายจุลสารที่มักพบได้ตามหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งมีประโยชน์สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานแต่เนื้อหา มักจะขาดความลุ่มลึก ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้ อาจลงท้ายด้วย .gov

4. เว็บไซต์ข่าวและเหตุการณ์ เป็นเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์หลักในการให้ข่าวสารที่เป็นปัจจุบันที่สุดในฐานะที่เป็นบริการสาธารณะอย่างไรก็ตามเว็บไซต์เหล่านี้มักจะมีบริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ เป็นผู้ให้การสนับสนุน ดังนั้น จึงมักพบโฆษณาปรากฏบนเว็บไซต์ ผู้ใช้พึงระมัดระวังในเรื่องของความลำเอียงที่อาจปรากฏในข่าวที่น่าเสนอด้วย ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้ อาจลงท้าย ด้วย .com

5. เว็บไซต์ส่วนบุคคล เป็นเว็บไซต์ของบุคคลเพื่อเสนอแนวคิดหรือเพื่อประชาสัมพันธ์ ในด้านต่าง ๆ ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้ อาจลงท้ายด้วย .com และมักจะมีเครื่องหมาย ~ ปรากฏในที่อยู่ด้วย การสร้างเว็บไซต์มีความจำเป็นอย่างมากในการกำหนดกรอบและทิศทางของเว็บไซต์นั้น ๆ ให้อยู่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งข้างต้น เพื่อให้การใช้งานที่จะเกิดขึ้นระหว่างเว็บไซต์ และผู้เยี่ยมชม เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุรศักดิ์ นามนัย (2548: 17) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตเป็นศูนย์รวมของข้อมูลข่าวสารที่สามารถสื่อสารถึงกันได้ทุกมุมโลกทุกครั้งที่เข้าไปใช้บริการอินเทอร์เน็ตก็จะเห็นความแตกต่างและความหลากหลายของเว็บที่เกิดขึ้นมาทุกวัน ซึ่งล้วนแล้วแต่สร้างขึ้นมาจากความนิยมของผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต ตลอดจนการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจการลงทุนภาครัฐกิจและภาครัฐทำให้มีการพัฒนาองค์กรให้สอดคล้องกับการให้บริการมากขึ้นจึงทำให้หลายหน่วยงานพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและผู้ให้บริการ ฉะนั้นด้วยความหมายของเว็บไซต์ จึงสามารถแบ่งประเภทของเว็บไซต์ออกกว้าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. เว็บไซต์ที่ให้บริการเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร (Informational sites) คือ เว็บไซต์ที่ให้บริการเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ นิตยสาร วารสาร หรือหน่วยงานเกี่ยวกับผู้ให้บริการข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ขององค์กร เว็บจำพวกนี้มีมากที่สุดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. เว็บไซต์เพื่อติดต่อทางธุรกิจ (Transactional sites) คือ เว็บประเภทที่สามารถใช้เพื่อติดต่อทางธุรกิจการค้า การลงทุนของภาครัฐกิจ โดยเป็นผู้ชักนำเป็นนายหน้า

3. เว็บไซต์ของกลุ่มบุคคล (Community sites) คือ เป็นเว็บไซต์ของกลุ่มบุคคล สมาคม ชมรม คณะบุคคล ซึ่งมีลักษณะเป็นนิติบุคคลและการสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับสังคมหรือชุมชน ลัทธิความเชื่อ ศาสนา กลุ่มเพื่อน

4. เว็บไซต์เพื่อความบันเทิง (Entertainment sites) คือ เว็บไซต์ที่ให้ความบันเทิง เกมส์ ดนตรี เรื่องตลกขบขัน ภาพยนตร์ เครื่องเสียง หรือแนวบันเทิงต่าง ๆ รวมไปถึงกลุ่มชมรมและหน่วยข้อมูลข่าวสารด้านความบันเทิง

5. เว็บไซต์อื่น ๆ (Other sites) ประกอบด้วยเว็บไซต์เกี่ยวกับศิลปะ การแสดงออก รสนิยม ศาสนสถาน ประติมากรรมหรือเว็บสำหรับการทดลองความสามารถเว็บไซต์ส่วนบุคคล เช่น เว็บไซต์ของสามัญชนทั่วไป เว็บไซต์เกี่ยวกับการจัดประชุมสัญญาหรืออนุสัญญาระเบียบแบบแผนหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับทางด้านเศรษฐศาสตร์ และสภาวะทางเศรษฐกิจ

สรุปได้ว่า เว็บไซต์ที่มีอยู่ในปัจจุบันมีรูปแบบและลักษณะที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับการออกแบบของผู้เป็นเจ้าของเว็บไซต์ แต่ละเว็บไซต์จะมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนั้น การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ประเภทของเว็บไซต์นั้นมีความคล้ายคลึงกันแบ่งตามลักษณะการใช้งาน คือ เว็บไซต์เพื่อธุรกิจและการตลาด เว็บไซต์เพื่อข่าวสาร และเว็บไซต์ส่วนบุคคล

### 2.2.3 องค์ประกอบของเว็บไซต์

กรณีการ สวรรค์โพธิพันธ์ (2550: 20-25) กล่าวว่า ส่วนประกอบพื้นฐานของหน้าเว็บไซต์ จำแนกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนหัวของเว็บเพจ (Page header) เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุด ประกอบด้วยชื่อเว็บไซต์หรือชื่อหัวข้อเว็บเพจย่อย เมนูรายการเชื่อมโยง (Navigation bar) และแบนเนอร์โฆษณา (Banner) โดยส่วนนี้มักจะระบุชื่อหรือสัญลักษณ์ขององค์กรเพื่อให้ผู้เข้าชมทราบว่า กำลังชมเว็บไซต์ขององค์กรได้อยู่ และเพื่อไม่ให้สับสนหากมีการเปิดหลายเว็บไซต์

2. ส่วนของเนื้อหา (Page content) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้เข้าชม ผู้ออกแบบต้องกำหนดวัตถุประสงค์ก่อนว่าต้องการนำเสนอเรื่องใด จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด โดยคาดเดาความต้องการของผู้เข้าชมเว็บไซต์จากนั้นจึงกำหนดรูปแบบการนำเสนอ เช่น ข้อมูลตัวอักษรภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวและไม่ควรให้ข้อมูลในหน้าเว็บเพจมีความยาวมากเกินไปเพราะจะทำให้อ่านข้อมูลได้ยาก

3. คอลัมน์การเชื่อมโยง (Page sidebar) เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าชมเพื่อเชื่อมโยงการใช้งานภายในเว็บไซต์ โดยออกแบบให้มีความสม่ำเสมอทุกหน้าเว็บ

4. ส่วนท้ายของเว็บเพจ (Page footer) เป็นส่วนที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับเว็บไซต์ เช่น ลิขสิทธิ์ ผู้จัดทำ สถานที่ติดต่อ รวมทั้งรายการเชื่อมโยง และมีการแสดงผลทุกหน้าเว็บเพจ

นพมาศ พันธุ์มณี (2546: 16-20) กล่าวว่า องค์ประกอบของเว็บไซต์ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ และความต้องการของผู้ออกแบบเว็บไซต์จึงควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. Index คือ หน้าแรกของเว็บไซต์ ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมากมีหน้าที่เชื่อมลิงค์ไปยังเนื้อหาต่าง ๆ ในเว็บไซต์หรือบางเว็บไซต์อาจนำเมนูมาไว้บนหน้านี้ก็ได้
2. Menu มีหน้าที่รวบรวมรายละเอียดเนื้อหาต่าง ๆ ในเว็บไซต์ เช่น หากเนื้อหาในเว็บไซต์แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ Diary, Gallery และ Link ในหน้าเมนูก็ควรจะบอกรายละเอียดของทั้ง 3 ส่วนนั้นและต้องสามารถเชื่อมโยงกลับมายังหน้าเดิมได้
3. เนื้อหา คือ ข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ซึ่งสามารถสร้างได้หลายหน้าไม่จำกัดตามความต้องการของผู้ออกแบบเว็บไซต์
4. Link ส่วนที่จะสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน
5. Guest Book หรือสมุดเยี่ยม เป็นส่วนที่ให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์นั้น ๆ
6. Chat Room เป็นห้องสนทนาที่ให้ผู้เข้าชมสามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างกัน
7. web board หรือกระดานข่าว เป็นช่องทางสำคัญที่ทำให้ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ได้แลกเปลี่ยนข้อมูล และแสดงความคิดเห็น

ชัยมงคล เทพวงษ์ (2545: 18-19) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญในการออกแบบเว็บไซต์มีดังนี้

1. ความเรียบง่าย ได้แก่ มีรูปแบบที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อน และใช้งานได้สะดวก ไม่มีกราฟิกหรือตัวอักษรที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ชนิดและสีของตัวอักษรไม่มากจนเกินไป ทำให้ดูง่าย
2. ความสม่ำเสมอ ได้แก่ ใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เช่น รูปแบบของหน้าสไตล์ของกราฟิก ระบบเนวิเกชันและโทนสี ควรมีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์
3. ความเป็นเอกลักษณ์ การออกแบบเว็บไซต์ควรคำนึงถึงลักษณะขององค์กร เพราะรูปแบบของเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กรนั้น ๆ เช่น ถ้าเป็นเว็บไซต์ของทางราชการ จะต้องดูน่าเชื่อถือ
4. เนื้อหาที่มีประโยชน์ เนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้นควรจัดเตรียมเนื้อหาและข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการให้ถูกต้องสมบูรณ์ มีการปรับปรุงเพิ่มเติมข้อมูลให้ทันเหตุการณ์เสมอ เนื้อหาไม่ควรซ้ำกับเว็บไซต์อื่น
5. ระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่ายต้องออกแบบให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก ใช้กราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน มีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เช่น การวางไว้ในตำแหน่งเดียวกันของทุกหน้า

6. ลักษณะที่น่าสนใจ หน้าเว็บไซต์จะต้องมีความสัมพันธ์กับคุณภาพตามองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น คุณภาพของกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ การใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา การใช้โทนสีที่เข้ากับเว็บไซต์

7. การใช้งานอย่างไม่จำกัด ผู้ใช้ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้มากที่สุด เลือกใช้เบราว์เซอร์ชนิดใดก็ได้ในการเข้าถึงเนื้อหา สามารถแสดงผลได้ทุกระบบปฏิบัติการและทุกความละเอียดหน้าจอ เป็นลักษณะสำคัญสำหรับเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้จำนวนมาก

8. คุณภาพในการออกแบบ มีการออกแบบและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ สร้างความรู้สึกว่าเว็บไซต์มีคุณภาพ มีความถูกต้องและเชื่อถือได้

9. ระบบการใช้งานที่ถูกต้อง การใช้แบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลต้องสามารถใช้งานได้จริง ลิงค์ต่าง ๆ จะต้องเชื่อมโยงไปหน้าที่มีอยู่จริง ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์จะต้องมีความแน่นอนและทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2543: ม.ป.น.) กล่าวว่า องค์ประกอบของเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นสำหรับหน่วยงานและองค์กรเพื่อประชาสัมพันธ์หรือแสดงข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร องค์ประกอบของเว็บไซต์ประกอบด้วย

1. คำอธิบาย (Text) หมายถึง ข้อความที่ประกอบการอธิบาย เช่น หัวเรื่องหรือเนื้อหาซึ่งสามารถตกแต่งให้มีความสวยงามสามารถอ่านง่ายสบายตา ขนาดและรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม

2. ภาพ (Graphic) หมายถึง งานศิลปกรรมรูปแบบต่าง ๆ ทั้งรูปภาพ รูปวาด ลายเส้น พื้นหลังและพื้นผิว เป็นต้น ภาพส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบไฟล์นามสกุล GIF หรือ JPEG ซึ่งจะมีความแตกต่างในเรื่องขนาดและความละเอียดของภาพ

3. สื่ออื่น ๆ (Media) หมายถึง สื่อที่สามารถนำเสนอบนเว็บไซต์ได้นอกจากภาพและตัวอักษร เช่น เสียงพูด เสียงประกอบ ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และภาพยนตร์ในรูปแบบของวิดีโอ (Video) เป็นต้น

4. การเชื่อมโยง (Link) เป็นการเชื่อมโยงจากหน้าเว็บเพจหนึ่งไปยังอีกหน้าเว็บเพจหนึ่ง เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดียรวมทั้งการเชื่อมโยงกับอีเมลด้วย

5. แบบฟอร์ม (Form) หมายถึง แบบฟอร์มที่ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถกรอกรายละเอียดเพื่อส่งข้อมูลกลับไปยังผู้จัดทำเว็บไซต์ได้

6. ตาราง (Table) หมายถึง การควบคุมรูปแบบโครงสร้างหน้าเว็บให้อยู่ในกรอบและตารางตามที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้ได้

7. กรอบ (Frame) เป็นการแบ่งการแสดงผลหน้าจอออกเป็นสัดส่วน โดยในแต่ละส่วนจะนำเสนอข้อมูลที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลได้

8. แผนที่ภาพ (Image map) หมายถึง การกำหนดบริเวณของรูปภาพขนาดใหญ่ให้เป็นจุด (Node) ของการเชื่อมโยงได้

9. หน่วยโปรแกรมของภาษาจาวา (Java applet) หมายถึง โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาจาวา เพื่อช่วยเสริมให้หน้าเว็บไซต์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2539: 46-47) กล่าวว่า ภายในเว็บไซต์หนึ่งจะมีเว็บเพจจำนวนหลายหน้า ในแต่ละหน้ามีทั้งข้อความ และสื่อประสมรวมกัน ส่วนประกอบของเว็บไซต์ที่จำเป็น ดังนี้

1. ตัวอักษร เป็นข้อความปกติ โดยสามารถตกแต่งให้สวยงามและมีลูกเล่นต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลคำ เป็นต้น

2. กราฟิก ประกอบด้วยรูปภาพ ลายเส้น ลายพื้นต่าง ๆ มากมาย

3. สื่อประสม ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์

4. ตัวนับ ใช้นับจำนวนผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บเพจ

5. จุดเชื่อมโยง ใช้เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจของตนเองหรือเว็บเพจของคนอื่น

6. แบบฟอร์ม เป็นแบบฟอร์มที่ให้ผู้เข้าเยี่ยมชมกรอกรายละเอียดแล้วส่งกลับมายัง เว็บเพจ

7. กรอบ เป็นการแบ่งจอภาพเป็นส่วนๆ แต่ละส่วนก็จะแสดงข้อมูลที่แตกต่างกัน

8. แผนที่ภาพ เป็นรูปภาพขนาดใหญ่ที่กำหนดส่วนต่าง ๆ บนรูป เพื่อเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจอื่น ๆ

9. จาวาแอปเพล็ต (Java applets) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเล็ก ๆ ที่ใส่ลงในเว็บเพจสามารถเพิ่มลักษณะพิเศษการโต้ตอบ เช่น เพิ่มเกมส์หรือหน้าต่างสำหรับป้อนหรือดูข้อมูลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ เป็นต้น เพื่อให้การใช้งานเว็บเพจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ในแต่ละเว็บไซต์จะมีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนหัวของเว็บไซต์ ส่วนเชื่อมโยง ส่วนท้ายของเว็บไซต์และส่วนเนื้อหาของเว็บไซต์ ซึ่งในแต่ละส่วนจะมีองค์ประกอบเพื่อประโยชน์ต่อการใช้งานและเพิ่มความน่าสนใจให้กับเว็บไซต์ อาทิภาพ ตาราง กระดานข่าว การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน เป็นต้น



### 2.3 การออกแบบเว็บไซต์

ในการเริ่มต้นทำเว็บไซต์หากไม่มีการวางรูปแบบและวิเคราะห์ถึงความต้องการของผู้เข้าชม อาจส่งผลให้เว็บไซต์ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนั้นผู้จัดทำจึงควรให้ความสำคัญต่อกระบวนการในการออกแบบเว็บไซต์ ซึ่งมีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการออกแบบเว็บไซต์ ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2542: 16-17) กล่าวว่า ขั้นตอนในการออกแบบเว็บไซต์มี 5 ประการ ดังนี้

1. การวางแผนล่วงหน้า เมื่อเริ่มต้นออกแบบเว็บไซต์ควรสร้างเค้าโครงบนหน้ากระดาษก่อน เพื่อช่วยให้สามารถจัดระเบียบโครงสร้างต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็วและควรรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ประกอบในเว็บไซต์ เช่น ไฟล์เนื้อหา ไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง เป็นต้น โดยแยกไว้ในลักษณะของไฟล์ต้นฉบับ (Source files)

2. รวบรวมและจัดระเบียบหลังจากที่ผู้ออกแบบได้รวบรวมข้อมูลอย่างครบถ้วนแล้ว ควรมีการจัดเก็บรวมไว้ในโฟลเดอร์ (Folder) ที่ชัดเจนในกรณีที่มีเว็บไซต์มีขนาดใหญ่ ควรจัดระเบียบไฟล์ (File) ให้เหมาะสมโดยการสร้างโฟลเดอร์ย่อย ซึ่งอาจมีหลายระดับก็ได้ หลังจากรวบรวมจัดระเบียบไฟล์แล้ว ควรแบ่งเว็บไซต์ออกเป็นส่วน ๆ ให้เหมาะสมรวมทั้งออกแบบตัวเลือกในแต่ละหน้าที่มีจำนวนไม่มากเกินไป ที่สำคัญ คือ ไม่ควรให้เว็บไซต์มีการเชื่อมโยงหลายชั้นตอนมากเกินไป โดยใช้หลักการให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการผ่านเว็บเพจไม่เกิน 5 หน้า

3. การสร้างเครื่องมือนำทาง ควรคำนึงถึงความรวดเร็วในการเข้าถึงสารสนเทศของผู้อ่านเป็นหลัก มีคำที่เรียกใช้เครื่องมือนำทางอยู่หลายคำ คือ แถบเครื่องมือ (Toolbar) หรือเมนู (Menu) ซึ่งสามารถออกแบบเครื่องมือนำทางไว้ในลักษณะที่ผู้ใช้สามารถไปสู่ส่วนต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องย้อนกลับมาที่หน้าโฮมเพจทุกครั้ง หากเป็นเว็บไซต์ไม่ใหญ่นัก และมีเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ไม่มากควรใช้เครื่องมือนำทางในลักษณะกราฟิก หากเป็นเว็บไซต์ขนาดใหญ่ที่มีส่วนต่าง ๆ ให้เลือกมาก ควรใช้เครื่องมือนำทางในลักษณะที่เป็นข้อความ นอกจากนี้ไม่ควรออกแบบแถบเครื่องมือให้ใหญ่เกินไปเพราะจะทำให้กินพื้นที่ของหน้าเว็บและยังทำให้การแสดงผลหน้าจอล้าอีกด้วย

4. เกณฑ์มาตรฐานเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้ไม่เกิดความสับสนเกณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่ การออกแบบโดยคำนึงถึงความคงเส้นคงวา (Consistency) การออกแบบเส้นแนวในการแบ่งส่วนเนื้อหาที่ต่างกันออกจากกัน และควรคำนึงถึงการกำหนดความกว้างยาวมาตรฐานก่อนที่จะเริ่มออกแบบ (ควรอยู่ที่ประมาณ 640X460 จุดภาพ) เป็นการกำหนดสัดส่วนเพื่อให้เกิดความคงเส้นคงวาและการสร้างลำดับชั้นของหัวข้อเพื่อให้ผู้ใช้เห็นลำดับความสำคัญของเนื้อหา

5. การคำนึงถึงผู้ใช้งานเว็บไซต์ ควรมีการออกแบบให้ตอบสนองความต้องการและระดับความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีของผู้ใช้มากที่สุด โดยพิจารณาถึงอุปกรณ์ในการเข้าถึงเว็บไซต์ของผู้ใช้และช่องทางในการส่งข้อมูลย้อนกลับมายังผู้ออกแบบไม่ว่าจะเป็นในลักษณะของการ

สื่อสารเวลาเดียวกัน (Synchronous mode) เช่น การสนทนาหรือในลักษณะของการสื่อสารต่างเวลา (Asynchronous mode) เช่น อีเมลหรือเว็บบอร์ดและควรสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้เพื่อปรับปรุงเว็บไซต์ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้เสมอ

กิตติ ภัคดิวิฒนะกุล (2540: 25) ได้อธิบายลักษณะของการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีว่าควรมีการแสดงผลที่เห็นได้ชัดเจน ผู้เข้าชมเว็บไซต์ไม่ต้องจัดการหรือตั้งค่าใด ๆ ในการรับรู้ข้อมูล ดังนั้นในการออกแบบควรให้ความสำคัญกับการแสดงผลทางหน้าจอมากกว่าส่วนอื่น ๆ มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการจัดวางข้อมูลให้เหมาะสม เว้นวรรคและสร้างย่อหน้าในระดับพอดี เพื่อไม่ให้ผู้เข้าชมสับสนในข้อมูล
2. สร้างข้อมูลที่เป็นตารางหรือรายการเพื่อให้สามารถกำหนดหรือเลือกใช้ได้ง่าย
3. ไม่บีบอัดข้อมูลให้แน่นจนเกินไปควรใช้พื้นที่ในเว็บไซต์ให้เป็นประโยชน์
4. การแสดงข้อมูลแต่ละส่วนควรมีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน หากข้อมูลมีมากเกินไปให้แบ่งขึ้นย่อหน้าใหม่
5. ถ้าข้อมูลมีความยาวมากควรใช้การเชื่อมโยงเว็บเพจเข้ามาช่วย โดยแบ่งข้อมูลสร้างเป็นเว็บเพจใหม่ที่ผู้ใช้สามารถเชื่อมโยงไปหาได้
6. ใช้รูปภาพหรือลักษณะทางกราฟิกเข้ามาช่วยเพิ่มความน่าสนใจ
7. การตั้งชื่อหัวข้อเรื่องควรเป็นคำหรือวลีที่น่าสนใจ สั้นกระชับได้ใจความและไม่ทำให้เกิดการเข้าใจผิดในภายหลัง

จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539: 25-27) กล่าวว่า การออกแบบเว็บไซต์ควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้

1. ควรมีรายการสารบัญแสดงรายละเอียดของเว็บนั้น ๆ เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเข้ามาในเว็บไซต์เปรียบเสมือนการอ่านหนังสือเล่มหนึ่ง การสร้างสารบัญหรือจุดเชื่อมโยงให้กับผู้ใช้ได้เลือกช่องทางไปยังส่วนใดส่วนหนึ่งของเว็บไซต์จากจุดเริ่มต้นหรือโฮมเพจ จะช่วยให้ผู้เข้าใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง
2. มีการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเป้าหมายให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด หากข้อมูลมีเนื้อหามากเกินไปและเว็บไซต์ไม่สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาแสดงควรสร้างจุดเชื่อมโยงให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามแหล่งข้อมูลอื่นต่อไปได้ โดยจุดเชื่อมโยงนั้นควรมีลักษณะเข้าใจได้ง่ายสร้างให้ต่อเนื่องจากข้อมูลที่อยู่ในเว็บไซต์
3. เนื้อหาสั้นกระชับ ทันสมัย นำเสนอเนื้อหาที่มีความสำคัญ อยู่ในความสนใจของผู้ใช้งานและควรปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

4. สามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้อย่างทันท่วงที โดยกำหนดช่องทางให้ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับเว็บไซต์ เช่น การใส่อีเมลหรือที่อยู่เพื่อติดต่อผู้จัดทำเว็บไซต์ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ด้านล่างของเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาได้โดยง่าย

5. การใส่ภาพประกอบ การเลือกรูปภาพมาประกอบการบรรยายเป็นส่วนสำคัญหนึ่งที่สร้างความน่าสนใจให้กับเว็บไซต์ ภาพที่นำมาใช้นั้นควรมีการจัดวางให้พอดีกับหน้าเว็บเพจและไม่ควรมีขนาดใหญ่หรือมีจำนวนมากเกินไปเพราะอาจจะทำให้เนื้อหาสาระของเว็บไซต์ลดความสำคัญลง

6. เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง โดยสิ่งที่ผู้สร้างเว็บไซต์ต้องคำนึงมากที่สุด คือ กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้เข้าชมเว็บไซต์เนื่องจากการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้สร้างสามารถกำหนดเนื้อหาให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

7. ใช้งานง่าย เนื่องจากผู้เข้าชมเว็บไซต์มีประสบการณ์และความถนัดที่แตกต่างกัน ดังนั้น การสร้างเว็บไซต์ที่ใช้งานง่ายจะเพิ่มโอกาสในการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จสูงขึ้น โดยอาจขึ้นอยู่กับเทคนิคและประสบการณ์ของผู้สร้างเว็บไซต์แต่ละคน

8. เป็นมาตรฐานเดียวกัน เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นอาจมีข้อมูลมากมายหลายหน้า การกำหนดให้รูปแบบเว็บไซต์เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจัดเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่เนื้อหาออกเป็นส่วน ๆ เป็นการเพิ่มความเป็นระเบียบและทำให้ผู้ใช้งานไม่สับสนกับข้อมูลนั้น

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544: 20) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญในการออกแบบเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพ มีดังนี้

1. มีความเรียบง่าย เว็บไซต์ขององค์กรขนาดใหญ่มักจะออกแบบให้มีความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อนและใช้งานได้สะดวกแม้ว่าจะมีข้อมูลในเว็บไซต์เป็นจำนวนมากแต่ไม่ควรมีกราฟิกหรือตัวอักษรที่เคลื่อนไหวตลอดเวลาซึ่งจะรบกวนสายตา หรือสร้างความรำคาญต่อผู้เข้าชม สีของตัวอักษรไม่มากเกินไปจนวุ่นวาย ในส่วนเนื้อหานิยมใช้ตัวอักษรสีดำบนพื้นหลังสีขาวและไม่มีการเปลี่ยนแปลงสีของการเชื่อมต่อให้สับสน

2. ความสม่ำเสมอ ผู้ออกแบบเว็บไซต์ควรออกแบบให้เว็บไซต์มีความสม่ำเสมอ โดยใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เนื่องจากผู้ชมจะรู้สึกว่าเป็นเสมือนสถานที่จริง ถ้าลักษณะของแต่ละหน้าในเว็บไซต์เดียวกันนั้นแตกต่างกันมาก ผู้ชมจะเกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่า กำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ ดังนั้น รูปแบบเว็บไซต์ระบบเนวิเกชันและโทนสีที่ใช้ควรจะมีคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ การออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กร เนื่องจากรูปแบบของเว็บไซต์สามารถสะท้อนถึงเอกลักษณ์ขององค์กรนั้นได้ การใช้ชุดสี ชนิดตัวอักษร รูปภาพ และกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ผู้ออกแบบจึงต้องเลือกใช้องค์ประกอบเหล่านี้อย่างเหมาะสม

4. มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ เนื่องจากเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้น ผู้ออกแบบเว็บไซต์จึงควรเตรียมเนื้อหาและข้อมูลให้ผู้เข้าชมต้องการให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ โดยมีการปรับปรุงและเพิ่มเติมให้ทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ เนื้อหาที่สำคัญที่สุด คือ เนื้อหาที่สร้างขึ้นเองโดยทีมงาน และไม่ซ้ำกับเว็บไซต์อื่น เพราะจะเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ชมให้เข้ามาในเว็บไซต์อยู่เสมอต่างจากเนื้อหาที่นำข้อมูลมาจากเว็บไซต์อื่น ซึ่งเมื่อผู้เข้าชมทราบถึงแหล่งข้อมูลแล้วก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาที่เว็บไซต์เดิม

5. มีระบบเนวิเกชัน มีการออกแบบให้สามารถเข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก โดยใช้กราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน รวมทั้งมีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เช่น วางเอาไว้ในตำแหน่งเดียวกันของทุก ๆ หน้า เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าใช้งาน และเพิ่มความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล

6. มีลักษณะที่น่าสนใจ ความน่าสนใจในแต่ละเว็บไซต์ขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละบุคคล หน้าตาของเว็บไซต์จะมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น คุณภาพของกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ ตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา และการใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7. ไม่จำกัดการใช้งาน โดยไม่บังคับให้ผู้เข้าชมต้องติดตั้งโปรแกรมหรือเบราว์เซอร์เพิ่มเติมเป็นการรองรับผู้ใช้บริการจำนวนมากหรือกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลายได้ดีขึ้น

8. คุณภาพในการออกแบบ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เช่นเดียวกับการออกแบบสื่อประเภทอื่น ๆ มีการเรียบเรียงเนื้อหาอย่างครบถ้วนสมบูรณ์มากที่สุด เนื่องจาก เว็บไซต์ที่ไม่มีมาตรฐานการออกแบบและการจัดระบบข้อมูล เมื่อมีการเพิ่มข้อมูลไปเรื่อย ๆ จะเกิดปัญหาและไม่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือจากผู้ชมได้

9. ระบบการใช้งานถูกต้อง ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์จะต้องมีความแน่นอน และทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง เช่น หากเว็บไซต์มีแบบฟอร์มให้ผู้ชมกรอกข้อมูลจะต้องแน่ใจว่าฟอร์มนั้นสามารถใช้งานได้จริง หรือการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ จะต้องเชื่อมโยงไปยังหน้าที่มีปรากฏอยู่จริงและถูกต้อง ดังนั้นจึงต้องหมั่นตรวจสอบความถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ

สุวิช ธีระโคตร (2554: 22-23) กล่าวว่า ความสำคัญของการออกแบบเว็บไซต์เป็นส่วนที่สร้างความน่าสนใจ ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม อีกทั้งยังสร้างความได้เปรียบในด้านการสื่อสาร โดยความสำเร็จของการออกแบบ วัดได้จากมีผู้เข้าชมเว็บไซต์อย่างต่อเนื่องซึ่งมีผลมาจาก 4 ปัจจัยอันเป็นพื้นฐานในการออกแบบเว็บไซต์ ดังนี้

1. มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์และตรงกับความต้องการของผู้ใช้
2. มีการปรับปรุงข้อมูลภายในเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ข้อมูลล้าสมัย โดยที่องค์กรหรือหน่วยงานอาจต้องปรับปรุงเป็นระยะตามความเคลื่อนไหวของข่าวสารแต่ต้องมีความต่อเนื่องเหมาะสม

3. ใช้เวลาน้อยในการแสดงผลบนหน้าเว็บ
4. การใช้งานสะดวก เข้าใจง่าย สามารถเข้าใจการใช้งานได้ในระยะเวลาอันสั้น

สรุปได้ว่า ในการเริ่มต้นการออกแบบเว็บไซต์นั้น ต้องมีการวางรูปแบบและวิเคราะห์ถึงความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ ควรมีความเรียบง่าย มีการลงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ มีความเป็นเอกลักษณ์ มีเนื้อหา มีระบบเมนูที่ชัดเจน ถ้าเว็บไซต์มีการออกแบบตามนี้จะได้เว็บไซต์ที่มีคุณภาพ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

## 2.4 ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์

กรณีการ สวรรค์โพธิพันธ์ (2552: 6-11) กล่าวว่า สิ่งแรกที่นักพัฒนาเว็บควรทำเมื่อเริ่มต้นพัฒนาเว็บไซต์ คือ กำหนดกรอบกระบวนการทำงานที่ (Framework) แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการพัฒนาเว็บ และรายละเอียดของงานในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการ เพื่อให้การพัฒนาเว็บเป็นไปอย่างมีแบบแผนถึงแม้ว่าการกำหนดกรอบการทำงานจะเป็นขั้นตอนที่มีความยุ่งยากแต่ก็เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การพัฒนาเว็บสำเร็จลุล่วงตรงตามวัตถุประสงค์ได้ เพราะกรอบการทำงานจะช่วยป้องกันความผิดพลาดและความสับสนในระหว่างการพัฒนาเว็บ โดยนักพัฒนาเว็บสามารถย้อนกลับมาตรวจสอบงานตามกรอบการทำงานในภายหลัง

ชลภัสส์ วงษ์ประเสริฐ (2555: 8) กล่าวว่า การสร้างเว็บไซต์ที่มีคุณภาพจะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอยู่มากมาย ซึ่งผู้พัฒนาเว็บไซต์จะต้องศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลก่อนถึงขั้นตอนลงมือปฏิบัติจริง ยกตัวอย่างเช่น วัตถุประสงค์ของเว็บไซต์คืออะไร กลุ่มเป้าหมายของเว็บไซต์คือใคร และเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ รูปแบบของเว็บเพจควรจะเป็นอย่างไร ซึ่งที่ได้กล่าวมานี้เป็นสิ่งที่ให้ความสำคัญ ขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์มี ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายและวางแผน ในการพัฒนาเว็บไซต์ เราควรกำหนดเป้าหมายและควรวางแผนล่วงหน้า ซึ่งต้องมีขั้นตอนที่ชัดเจน ได้แก่
  - 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์
  - 2) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
  - 3) การเตรียมแหล่งข้อมูล
  - 4) การพัฒนาทักษะของบุคลากร
  - 5) การเตรียมทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็น

2. วิเคราะห์และจัดโครงสร้างของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้จากขั้นแรกไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ คุณลักษณะ ข้อจำกัดของกลุ่มเป้าหมาย รวมไปถึงเนื้อหาหลักของเว็บไซต์นำมาประเมินวิเคราะห์และจัดระบบ เพื่อให้ได้โครงสร้างข้อมูลและข้อกำหนด โดยจะนำไปสร้างแผนผังเว็บไซต์ รูปแบบของเมนู รวมไปถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของเว็บ เช่น รูปภาพและกราฟิก, เสียง, วิดีโอ, มัลติมีเดีย

3. ออกแบบเว็บเพจและเตรียมข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นกรออกแบบโครงหน้าตาและลักษณะในด้านกราฟิกของหน้าเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์เกิดอารมณ์ในการรับรู้ ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่นี้ควรมีความสามารถทางด้านศิลปะพอสมควร โปรแกรมที่เหมาะสมจะใช้ในการออกแบบคือ Adobe Photoshop หรือ Macromedia Fireworks

4. ลงมือสร้างและทดสอบ เป็นขั้นตอนที่เว็บเพจจะถูกสร้างขึ้นมาจริงที่ละหน้า ๆ โดยการอาศัยเค้าโครงและองค์ประกอบกราฟิกตามที่ออกแบบไว้ เนื้อหาต่าง ๆ จะถูกนำมาใส่จัดรูปแบบ ลิงค์และระบบนำทางถูกสร้างองค์ประกอบเสริมต่าง ๆ ถูกวางเข้าที่อย่างไรก็ตามเมื่อลงมือสร้างเว็บเพจจริง ๆ เราอาจจะพบว่าสิ่งที่ได้ออกแบบไว้แล้วบางอย่างไม่เหมาะสมหรือควรได้รับการปรับแต่ง ก็สามารถทำได้เช่นกัน

5. เผยแพร่และส่งเสริมให้เป็นที่รู้จัก โดยทั่วไปการนำเว็บไซต์ขึ้นเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตจะทำการอัปโหลดไฟล์ทั้งหมด คือ HTML และไฟล์อื่นที่เกี่ยวข้องขึ้นไปกับเซิร์ฟเวอร์ที่เราเปิดบริการไว้การอัปโหลดเว็บไซต์หรือบางครั้งเราเรียกว่า “พับลิช” ซึ่งอาจทำได้ด้วยโปรแกรมสร้างเว็บไซต์เอง

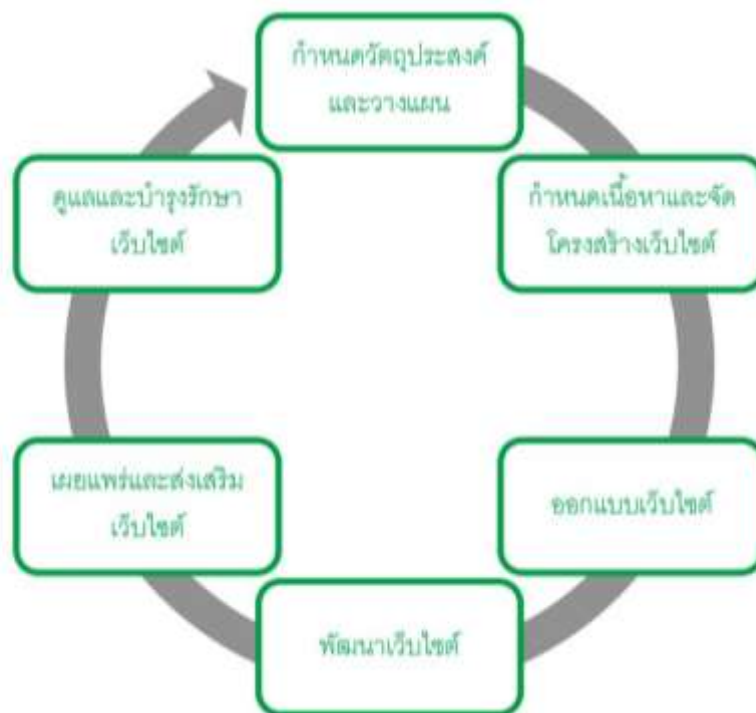
6. การดูแลและพัฒนา เมื่อเว็บไซต์ถูกเผยแพร่ออกไปควรดูแลโดยตลอด ซึ่งหน้าที่นี้ครอบคลุมหลายเรื่องตั้งแต่การตรวจสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์ว่าไม่หยุดทำงานบ่อย ๆ ลิงค์ที่เชื่อมโยงไปภายนอกยังคงใช้ได้หรือไม่คอยตอบคำถามที่มีผู้มาฝากไว้บนเว็บเพจ ถ้าเป็นเว็บข่าวสารก็ต้องปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และถ้ามีการใช้ฐานข้อมูลก็ต้องแบ็คอัพข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

หลังจากเว็บไซต์ได้รับการเผยแพร่ไประยะหนึ่งแล้ว เราควรปรับปรุงเพื่อให้ผู้ชมรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลง ความทันสมัยไม่ล้าหลัง โดยการที่เรานำข้อมูลสถิติที่รวบรวมไว้มาพิจารณาประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทำได้ทั้งในส่วนของเนื้อหาโครงสร้างเว็บไซต์และการออกแบบหน้าตาโดยการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาเพิ่ม

ธนพล เวชสาร ธนภรณ์ ยวงคำ และอัศรพล พูลสวัสดิ์ (2563: 11) กล่าวว่า ข้อมูลหรือสารสนเทศที่นำเสนอในแต่ละเว็บไซต์บนโลกอินเทอร์เน็ตจะแตกต่างกันไปตามเป้าหมายในการพัฒนาเว็บไซต์ เช่น เว็บไซต์ข่าวก็จะนำเสนอข่าวที่เกิดขึ้น ณ ปัจจุบันทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยอาจจะนำเสนอแยกตามประเภทของข่าวสารหรือเว็บไซต์บริการซื้อขายสินค้า เป้าหมายก็คือให้บริการซื้อขายสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ซึ่งก่อนลงมือพัฒนาเว็บไซต์ผู้พัฒนาจะต้องกำหนดเป้าหมายใน

การพัฒนาเว็บไซต์นั้น ๆ ก่อน เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่ตรงกับความต้องการ กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ประกอบด้วย 6 กระบวนการคือ

1. การกำหนดวัตถุประสงค์และวางแผน (Site Objectives and Planning)
2. การกำหนดเนื้อหาและจัดโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Content and Structure)
3. การออกแบบเว็บไซต์ (Website Design)
4. การพัฒนาเว็บไซต์ (Website Development)
5. การเผยแพร่และส่งเสริมเว็บไซต์ (Website Publishing and Promote Website)
6. การดูแลและบำรุงรักษาเว็บไซต์ (Website Maintenance and Innovation)



ภาพที่ 2.1 กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์

ที่มา: ธนพล เวชสาร ธนภรณ์ ยวงคำ และอัศรพล พูลสวัสดิ์

สันทัต ทองรินทร์ (2548 : 4-5) กล่าวว่า การพัฒนาเว็บไซต์นั้นผู้วิจัยได้จัดทำตามขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์ยึดหลักการของการผลิตสื่อ คือ หลัก 3P+1E โดยประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre-Production)
2. ขั้นตอนผลิต (Production)
3. ขั้นตอนหลังการผลิต (post-Production)
4. การประเมินผล (Evaluation)

สรุปได้ว่า การพัฒนาเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีกระบวนการในการพัฒนาเว็บไซต์อย่างชัดเจน โดยกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ที่คล้ายคลึงกันมี 6 กระบวนการ คือ 1. การกำหนดวัตถุประสงค์และวางแผน 2. การกำหนดเนื้อหาและจัดโครงสร้างเว็บไซต์ 3. การออกแบบเว็บไซต์ 4. การพัฒนาเว็บไซต์ 5. การเผยแพร่และส่งเสริมเว็บไซต์ 6. การดูแลและบำรุงรักษาเว็บไซต์ โดยหลักในการออกแบบเว็บไซต์จะต้องคำนึงถึง ความเรียบง่าย ความสม่ำเสมอ ความเป็นเอกลักษณ์ เนื้อหาที่มีประโยชน์ระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่าย และมีลักษณะที่น่าสนใจ

## 2.5 แนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544: 31) กล่าวว่า มีกระบวนการในการพัฒนาเว็บไซต์ ดังนี้

1. สำรวจปัจจัย (Research) ซึ่งมีปัจจัยหลัก 3 ประการดังนี้

- 1.1 กำหนดเป้าหมายและสำรวจความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น บุคลากร เงินทุน
- 1.2 เรียนรู้กลุ่มผู้ชมโดยการระบุงกลุ่มผู้ชมและศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้ชม
- 1.3 ศึกษาเว็บไซต์ของคู่แข่งโดยการสำรวจและเรียนรู้เพื่อวางกลยุทธ์ในการแข่งขัน

2. พัฒนาเนื้อหา (Site Content)

- 2.1 สร้างกลยุทธ์การออกแบบเพื่อให้ได้แนวทางในการออกแบบเว็บไซต์

- 2.2 หาข้อสรุปขอบเขตเนื้อหาเพื่อให้ได้ขอบเขตของเนื้อหาและการใช้งานรวมถึงได้ข้อมูล

ที่ถูกจัดอย่างเป็นระบบ

3. พัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure)

3.1 จัดกลุ่มข้อมูลให้เป็นระบบเมื่อมีข้อมูลเป็นจำนวนมากที่จะนำมาใช้ในเว็บไซต์ จะต้องนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดให้เป็นระบบเพื่อให้ได้เป็นร่างแผนผังโครงสร้าง (Drai Architecture an) ด้วยการทดลองใช้แนวคิดหลาย ๆ แบบมาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม และทดลองตั้งชื่อกลุ่มข้อมูลเหล่านั้น จากนั้นให้เปรียบเทียบแนวทางการจัดกลุ่มข้อมูลของผู้เกี่ยวข้องทุกคนเพื่อหาข้อสรุปที่คนส่วนใหญ่เข้าใจง่าย ระบบโครงสร้างข้อมูลที่ดีจะมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจภาพรวมของเนื้อหาได้ดี การเลือกใช้ระบบข้อมูลแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และแนวคิดในการจัดแบ่งข้อมูลเป็นสำคัญ สำหรับเว็บไซต์ทั่วไปควรจะหาการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ซึ่งก็คือ ผู้ใช้ต้องการว่าข้อมูลที่



ต้องการนั้นอยู่ที่ไหนและจะเข้าถึงข้อมูลนั้นได้อย่างไร ดังนั้น การจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมหรือช่วยขัดขวางความสำเร็จของเว็บไซต์นั้น ๆ ได้ การจัดระบบข้อมูลนั้นจึงมีผลต่อเนื่องมายังระบบเนวิเกชันอีกด้วย

3.2 จัดทำโครงสร้างข้อมูลด้วยการทำแผนผังโครงสร้างของเว็บไซต์ หลังจากได้จัดกลุ่มข้อมูลเป็นระบบแล้วและนำข้อมูลที่ได้มาจัดเป็นโครงสร้างเนื้อหาที่แสดงถึงกลุ่มข้อมูลและลำดับชั้นของหัวข้อ ชั้นต่อมา คือ การนำรายการโครงสร้างของเว็บไซต์ที่ได้จัดข้อมูลไว้แล้วมาจัดให้เป็นแบบแผน โดยสร้างเป็นแผนผังที่แสดงถึงโครงสร้างข้อมูล ลำดับชั้น และการเชื่อมโยงของแต่ละส่วนอย่างชัดเจน เรียกว่า แผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ซึ่งเป็นการแสดงภาพรวมของเว็บไซต์ในเชิงกราฟิก โดยเริ่มจากหน้าโฮมเพจหรือหน้าเกริ่นนำไปจนถึงหน้าย่อย ๆ ทั้งหมด

3.3 พัฒนาระบบเนวิเกชันเพื่อวางแผนทางในการท่องเว็บ นอกจากนี้ยังมีการเขียนโครงสร้างเว็บไซต์อย่างง่ายอีกรูปแบบหนึ่งว่า site map ซึ่งแสดงถึงภาพรวมของเนื้อหาหลัก ๆ ภายในเว็บไซต์แต่ไม่มีรายละเอียดมากเท่ากับแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์โดยอาจจะทำเป็นแบบตัวหนังสือ หรือแบบกราฟิก แผนผังชนิดนี้เหมาะที่จะนำไปแสดงบนเว็บไซต์เพื่อให้ผู้เข้าใช้ เข้าใจโครงสร้าง เนื้อหาของเว็บไซต์ง่ายขึ้น

#### 4. ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (Visual Design)

##### 4.1 ออกแบบลักษณะเว็บเพจ

##### 4.2 พัฒนาเว็บไซต์ต้นแบบ และโครงสร้างเว็บไซต์ครั้งสุดท้าย

#### 5. พัฒนาและดำเนินการ (Production and Operation)

##### 5.1 ลงมือพัฒนาเว็บเพจเพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่สมบูรณ์

##### 5.2 เปิดตัวเว็บไซต์

##### 5.3 ดูแลและพัฒนาเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง

อัครพล พูลสวัสดิ์ (2563: 8) กล่าวว่า ในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้มีผู้เข้าเยี่ยมชมจำนวนมากนั้นมีปัจจัยมากมายที่จะสามารถส่งผลกระทบต่อจำนวนผู้เข้าเยี่ยมชม เช่น เนื้อหาที่น่าสนใจบนเว็บไซต์ โครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาบนเว็บไซต์การจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่สามารถค้นเจอได้ง่ายมีการจัดโครงสร้างเว็บไซต์อย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถใช้งานได้ง่าย มีความรวดเร็วในการโหลดข้อมูล ซึ่งในการพัฒนาเว็บไซต์ ผู้พัฒนาจึงต้องคำนึงถึงหลักในการพัฒนาเว็บไซต์เป็นสำคัญ มีข้อเสนอแนะในการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อให้เว็บไซต์ประสบผลสำเร็จ ดังนี้

1. การพัฒนาเนื้อหาที่น่าสนใจบนเว็บไซต์ ควรเลือกเนื้อหาที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่ตรงกับความต้องการตัวอย่าง เช่น เว็บไซต์เกี่ยวกับข่าว เนื้อหาเว็บไซต์ก็ควรประกอบด้วยข่าวประเภทต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีการแบ่งหมวดหมู่ข่าวตามเนื้อหาหรือแบ่งตามแหล่งที่มาของข่าว เว็บไซต์นำเสนอข้อมูลองค์กร เนื้อหาเว็บไซต์ก็ควรเป็นข้อมูลองค์กรอาจจะประกอบด้วย

เนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ขององค์กรอัตลักษณ์ พันธกิจขององค์กร บุคลากรในองค์กร ภาระหน้าที่ต่าง ๆ ขององค์กรรวมถึงงานที่ให้บริการทางเว็บไซต์ขององค์กร เป็นต้น เนื้อหาที่นำเสนอบนเว็บไซต์ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งผู้รับผิดชอบจะต้องทำการปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นปัจจุบันเสมอเพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับเว็บไซต์

2. โครงสร้างของเว็บไซต์ควรคำนึงถึงการใช้งานที่ง่ายและสะดวก ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว มีการจัดกลุ่มของข้อมูลเป็นหมวดหมู่ออกแบบหัวข้อย่อยไว้ในหัวข้อย่อยเพื่อลดจำนวนข้อหลักทำให้หน้าเว็บเพจไม่วุ่นวายจัดระบบไฟล์ (File) และไดเรกทอรี (Directory) ตามกลุ่มของข้อมูลทำให้การดูแลรักษาและการตรวจสอบความผิดพลาดของเว็บเพจง่ายยิ่งขึ้น เช่น การจัดไฟล์รูปภาพไว้ที่เดียวกันหรือจัดเก็บไฟล์เว็บเพจที่เป็นเรื่องเดียวกันไว้ในไดเรกทอรีเดียวกัน เป็นต้น

3. เป็นเว็บไซต์ที่สามารถแสดงผลได้กับทุกเว็บเบราว์เซอร์ เนื่องจากในยุคปัจจุบันเว็บเบราว์เซอร์ให้ผู้ใช้ได้เลือกหลากหลายค่าย ดังนั้นผู้พัฒนาเว็บไซต์จึงควรคำนึงถึงการแสดงผลของเว็บไซต์ให้สามารถแสดงผลได้ทุกเว็บเบราว์เซอร์ด้วย เพื่อให้การแสดงผลของเว็บไซต์ในแต่ละเว็บเบราว์เซอร์ออกมาในรูปแบบที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด

4. เป็นเว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ (Web Accessibility) ตามข้อกำหนดของ W3C ที่เรียกว่า WCAG (Web Content Accessibility Guideline) หมายถึง คำแนะนำในการพัฒนาเว็บไซต์ให้ทุกคนเข้าถึง เพื่อให้การพัฒนาเว็บไซต์สามารถรองรับการใช้งานของทุกกลุ่มคนที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ ทั้งกลุ่มของคนปกติและกลุ่มคนพิการซึ่งยังต้องการข้อมูลและความรู้เหมือนคนปกติ

5. เป็นเว็บไซต์ที่ทำการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลได้ง่าย สอดคล้องตาม ข้อกำหนดของ W3C เรื่องการใช้งาน CSS (Cascading Style Sheet) ควบคุมการแสดงผลของ เว็บไซต์โดยการแยกส่วนของการแสดงผลออกจากส่วนของเนื้อหา

6. ควรเป็นเว็บไซต์ที่สามารถดูได้จากอุปกรณ์ที่หลากหลาย เนื่องจากในปัจจุบันอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีจำนวนมากมายหลากหลายชนิด ดังนั้นจึงควรพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถแสดงผลบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย

7. มีความรวดเร็วในการโหลดหน้าเว็บเพจ โดยเฉพาะหน้าโฮมเพจ โดยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเร็วในการโหลด ได้แก่ขนาดและจำนวนของรูปภาพ สื่อมัลติมีเดียที่ใช้ในการแสดงผล ปริมาณของตัวอักษรที่อยู่บนหน้าเว็บเพจ ดังนั้นในการพัฒนาเว็บไซต์จึงควรเลือกขนาด และจำนวนของรูปภาพที่ใช้ในแต่ละเว็บเพจให้เหมาะสม เพื่อความเร็วในการโหลดเว็บเพจ

8. ความง่ายในการค้นหาข้อมูลควรพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถค้นหาข้อมูลได้ง่ายอาจเป็นการบริการการค้นหาข้อมูลเพื่อช่วยทำให้เข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการได้ในเวลาอันรวดเร็ว

9. การออกแบบตัวอักษร ฉากหลัง และสีเว็บไซต์ควรออกแบบให้สามารถอ่านง่าย ควรเป็นตัวอักษรที่เป็นสากลนิยม เช่น กรณียาษาอังกฤษอาจใช้ Arial หรือ Times ส่วนภาษาไทยอาจใช้ Angsana หรือ MS Sans Serif ที่เป็นสากลนิยมของภาษาไทยการเลือกใช้ตัวอักษรภาษาไทยนั้นต้องระวังเป็นพิเศษ เพราะในกรณีที่เครื่องผู้เข้าเยี่ยมชมไม่มีตัวอักษรนั้น ๆ อาจทำให้ผู้เข้าเยี่ยมชมไม่สามารถอ่านตัวอักษรได้ฉากหลังที่ใช้นั้น ควรออกแบบไม่ให้ฉากหลังที่เด่นเกินตัวอักษรที่อยู่บนเว็บเพจเพราะจะทำให้อ่านยากและทำให้เนื้อหาไม่น่าสนใจ ซึ่งการใช้ฉากหลังเป็นสีพื้นอาจทำให้ดูน่าเบื่อ ในกรณีที่เว็บเพจมีรายละเอียดมากจำนวนตัวอักษรในแต่ละบรรทัดอาจช่วยให้ผู้เข้าเยี่ยมชมอ่านรายละเอียดได้ง่ายขึ้นสามารถทำได้โดยใช้ตารางแบ่งเป็น 2-3 บรรทัด แต่ก็ไม่ควรให้แต่ละบรรทัดสั้นเกินไป เพราะจะทำให้อ่านแล้วไม่ได้ใจความ

สรุปได้ว่า ลักษณะของแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ต้องสำรวจปัจจัย พัฒนาเนื้อหา โครงสร้างเว็บไซต์ ออกแบบเว็บไซต์ และการดำเนินการ เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ มีเนื้อหาครบถ้วน และใช้งานได้ง่าย

## 2.6 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.6.1 แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์

กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์ (2550: 20-25) กล่าวว่า ส่วนประกอบพื้นฐานของหน้าเว็บไซต์ จำแนกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนหัวของเว็บเพจ (Page header) เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุด ประกอบด้วยชื่อเว็บไซต์หรือชื่อหัวข้อเว็บเพจย่อย เมนูรายการเชื่อมโยง (Navigation bar) และแบนเนอร์โฆษณา (Banner) โดยส่วนนี้มักจะระบุชื่อหรือสัญลักษณ์ขององค์กรเพื่อให้ผู้เข้าชมทราบว่ากำลังชมเว็บไซต์ขององค์กรใดอยู่ และเพื่อไม่ให้สับสนหากมีการเปิดหลายเว็บไซต์

2. ส่วนของเนื้อหา (Page content) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้เข้าชม ผู้ออกแบบต้องกำหนดวัตถุประสงค์ก่อนว่าต้องการนำเสนอเรื่องใด จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด โดยคาดเดาความต้องการของผู้เข้าชมเว็บไซต์จากนั้นจึงกำหนดรูปแบบการนำเสนอ เช่น ข้อมูลตัวอักษรภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวและไม่ควรให้ข้อมูลในหน้าเว็บเพจมีความยาวมากเกินไปเพราะจะทำให้อ่านข้อมูลได้ยาก

3. คอลัมน์การเชื่อมโยง (Page sidebar) เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าชมเพื่อเชื่อมโยงการใช้งานภายในเว็บไซต์ โดยออกแบบให้มีความสม่ำเสมอทุกหน้าเว็บ

4. ส่วนท้ายของเว็บเพจ (Page footer) เป็นส่วนที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับเว็บไซต์ เช่น ลิขสิทธิ์ ผู้จัดทำ สถานที่ติดต่อ รวมทั้งรายการเชื่อมโยง และมีการแสดงผลทุกหน้าเว็บเพจ

จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539: 25-27) กล่าวว่า การออกแบบเว็บไซต์ควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้

1. ควรมีรายการสารบัญแสดงรายละเอียดของเว็บนั้น ๆ เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเข้ามาในเว็บไซต์เปรียบเสมือนการอ่านหนังสือเล่มหนึ่ง การสร้างสารบัญหรือจุดเชื่อมโยงให้กับผู้ใช้ได้เลือกช่องทางไปยังส่วนใดส่วนหนึ่งของเว็บไซต์จากจุดเริ่มต้นหรือโฮมเพจ จะช่วยให้ผู้เข้าใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง

2. มีการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเป้าหมายให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด หากข้อมูลมีเนื้อหามากเกินไปและเว็บไซต์ไม่สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาแสดงควรสร้างจุดเชื่อมโยงให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามแหล่งข้อมูลอื่นต่อไปได้ โดยจุดเชื่อมโยงนั้นควรมีลักษณะเข้าใจได้ง่ายสร้างให้ต่อเนื่องจากข้อมูลที่อยู่ในเว็บไซต์

3. เนื้อหาสั้นกระชับ ทันทสมัย นำเสนอเนื้อหาที่มีความสำคัญ อยู่ในความสนใจของผู้ใช้งานและควรปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

4. สามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้อย่างทันท่วงที โดยกำหนดช่องทางให้ผู้ใช้งานสามารถแสดงความคิดเห็นหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับเว็บไซต์ เช่น การใส่อีเมลหรือที่อยู่เพื่อติดต่อผู้จัดทำเว็บไซต์ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ด้านล่างของเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาได้โดยง่าย

5. การใส่ภาพประกอบ การเลือกรูปภาพมาประกอบการบรรยายเป็นส่วนสำคัญหนึ่งที่สร้างความน่าสนใจให้กับเว็บไซต์ ภาพที่นำมาใช้นั้นควรมีการจัดวางให้พอดีกับหน้าเว็บเพจและไม่ควรมีขนาดใหญ่หรือมีจำนวนมากเกินไปเพราะอาจจะทำให้เนื้อหาสาระของเว็บไซต์ลดความสำคัญลง

6. เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง โดยสิ่งที่ผู้สร้างเว็บไซต์ต้องคำนึงมากที่สุด คือ กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้เข้าชมเว็บไซต์เนื่องจากการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้สร้างสามารถกำหนดเนื้อหาให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

7. ใช้งานง่าย เนื่องจากผู้เข้าชมเว็บไซต์มีประสบการณ์และความถนัดที่แตกต่างกัน ดังนั้นการสร้างเว็บไซต์ที่ใช้งานง่ายจะเพิ่มโอกาสในการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จสูงขึ้น โดยอาจขึ้นอยู่กับเทคนิคและประสบการณ์ของผู้สร้างเว็บไซต์แต่ละคน

8. เป็นมาตรฐานเดียวกัน เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นอาจมีข้อมูลมากมายหลายหน้า การกำหนดให้รูปแบบเว็บไซต์เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจัดเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่เนื้อหาออกเป็นส่วน ๆ เป็นการเพิ่มความเป็นระเบียบและทำให้ผู้ใช้งานไม่สับสนกับข้อมูลนั้น

ชัยมงคล เทพวงษ์ (2545: 9) กล่าวว่า การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย (Simplicity) หมายถึง การจำกัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือเฉพาะองค์ประกอบหลัก กล่าวคือในการสื่อสารเนื้อหากับผู้ใช้ นั้น เราต้องเลือกเสนอสิ่งที่เราต้องการนำเสนอจริง ๆ ออกมาในส่วนของกราฟิก สี สัน ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว ต้องเลือกให้พอเหมาะถ้าหากมีมากเกินไปจะรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้

2. ความสม่ำเสมอ (Consistency) หมายถึง การสร้างความสม่ำเสมอให้เกิดขึ้นตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยอาจเลือกใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ก็ได้ เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์มีความแตกต่างกันมากจนเกินไปอาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรที่จะมีรูปแบบ สไตล์ของกราฟิก ระบบเนวิเกชัน (Navigation) และโทนสีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

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

4. เนื้อหา (Useful Content) ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ผู้พัฒนาต้องเตรียมข้อมูลและเนื้อหาที่ผู้ใช้ต้องการให้ถูกต้องและสมบูรณ์ เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือเนื้อหาที่ทีมผู้พัฒนาสร้างสรรค์ขึ้นมาเองและไม่ไปซ้มาจากเว็บอื่น เพราะจะถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอ แต่ถ้าเป็นเว็บที่ลิงค์ข้อมูลจากเว็บไซต์อื่น ๆ มาเมื่อใดก็ตามที่ผู้ใช้ทราบว่าคุณอนั้นมาจากเว็บใด ผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาใช้งานลิงค์เหล่านั้นอีก

5. ระบบเนวิเกชัน (User-Friendly Navigation) เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญต่อเว็บไซต์มาก เพราะจะช่วยไม่ให้เกิดความสับสนระหว่างดูเว็บไซต์ ระบบเนวิเกชันจึงเปรียบเสมือนป้ายบอกทาง ดังนั้นการออกแบบเนวิเกชันจึงควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ถ้ามีการใช้กราฟิกก็ควรสื่อความหมาย ตำแหน่งของการวางเนวิเกชันก็ควรวางให้สม่ำเสมอ

6. คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซต์ (Visual Appeal) ลักษณะที่น่าสนใจของเว็บไซต์นั้น ขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลเป็นสำคัญ แต่โดยรวมแล้วก็สามารถสรุปได้ว่าเว็บไซต์ที่น่าสนใจนั้นส่วนประกอบต่าง ๆ ควรมีคุณภาพ

7. ความสะดวกของการใช้ในสภาพต่าง ๆ (Compatibility) การใช้งานของเว็บไซต์นั้นไม่ควรมีข้อจำกัด กล่าวคือ ต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นใดเพิ่มเติมนอกเหนือจากเว็บเบราว์เซอร์ควรเป็นเว็บที่แสดงผลได้ดีในทุก

ระบบปฏิบัติการ สามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอซึ่งหากเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้บริการมากและกลุ่มเป้าหมายหลากหลายควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก

8. ความคงที่ในการออกแบบ (Design Stability) ถ้าต้องการให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่าเป็นเว็บไซต์มีคุณภาพ ถูกต้องและเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ต้องออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ ถ้าเว็บที่จัดทำขึ้นอย่างลวก ๆ ไม่มีมาตรฐานการออกแบบและระบบการจัดการข้อมูล ถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นอาจส่งผลให้เกิดปัญหาและทำให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

9. ความคงที่ของการทำงาน (Function Stability) ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบสร้างสรรค์และตรวจสอบอยู่เสมอ

ดวงพร เกียงคำ (2553: 25) กล่าวว่า ความหมายของการออกแบบเว็บไซต์ว่าเป็นสื่อที่ได้รับ ความนิยมอย่างมากบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกได้ว่าจะดูเว็บไซต์ใดและจะไม่เลือกดูเว็บไซต์ใดได้ตามต้องการ จึงทำให้ผู้ใช้ไม่มีความอดทนต่ออุปสรรคและปัญหาที่เกิดจากการออกแบบเว็บไซต์ผิดพลาด ถ้าผู้ใช้เห็นว่าเว็บที่กำลังดูอยู่นั้นไม่มีประโยชน์ต่อตัวเขา หรือไม่เข้าใจว่าเว็บไซต์นี้จะใช้งานอย่างไร เขาก็สามารถที่จะเปลี่ยนไปดูเว็บไซต์อื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากในปัจจุบันมีเว็บไซต์อยู่มากมาย และยังมีเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ ทุกวัน ผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้น และสามารถเปรียบเทียบคุณภาพของเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้เองเว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม ใช้งานสะดวกย่อมได้รับความสนใจจากผู้ใช้นอกจากเว็บไซต์ที่ดูสับสนวุ่นวายมีข้อมูลมากมายแต่หาอะไรไม่เจอ

ชนพล เวชสาร ธนภรณ์ ยวงคำ และอัศพรพล พูลสวัสดิ์ (2563: 10) กล่าวว่า การสร้างสีบน หน้าเว็บเป็นสิ่งที่สื่อความหมายของเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน การเลือกใช้สีให้เหมาะสมกลมกลืนไม่ เพียงแต่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ แต่ยังสามารถทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์ได้ สีเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับการตกแต่งเว็บไซต์ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สี

ระบบสีที่แสดงบนจอคอมพิวเตอร์ มีระบบการแสดงผลผ่านหลอดลำแสงที่เรียกว่า CRT (Cathode ray tube) โดยมีลักษณะระบบสีแบบบวกอาศัยการผสมของของแสงสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน หรือระบบสี RGB สามารถกำหนดค่าสีจาก 0 ถึง 255 ได้จากการรวมสีของแม่สีหลักจะทำให้เกิดแสงสีขาวมีลักษณะเป็นจุดเล็ก ๆ บนหน้าจอไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้จะมองเห็นเป็นสีที่ถูกผสมเป็นเนื้อสีเดียวกันแล้วจุดแต่ละจุดหรือพิกเซล (Pixel) เป็นส่วนประกอบของภาพบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยจำนวนบิตที่ใช้ในการกำหนดความสามารถของการแสดงสีต่าง ๆ เพื่อสร้างภาพบนจอ นั้นเรียกว่า บิตเด็ป (Bit-depth) ในภาษา HTML มีการกำหนดสีด้วยระบบเลขฐานสิบหก ซึ่งมีเครื่องหมาย (#) อยู่ด้านหน้าและตามด้วยเลขฐานสิบหกจำนวนอักษรอีก 6 หลัก โดยแต่ละไบต์

จะมีตัวอักษรสองตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม เช่น #FF12AC การใช้ตัวอักษรแต่ละไบต์นี้เพื่อกำหนดระดับความเข้มของแม่สีแต่ละสีของชุดสี RGB โดย 2 หลักแรก แสดงถึงความเข้มของสีแดง 2 หลักต่อมาแสดงถึงความเข้มของสีเขียว 2 หลักสุดท้ายแสดงถึงความเข้มของสีน้ำเงิน

สีมีอิทธิพลในเรื่องของอารมณ์การสื่อความหมายที่เด่นชัด กระตุ้นการรับรู้ทางด้านจิตใจ มนุษย์ สีแต่ละสีให้ความรู้สึก อารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน สีบางสีให้ความรู้สึกสงบ บางสีให้ความรู้สึกตื่นตัวรุนแรง สีจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบเว็บไซต์ ดังนั้นการเลือกใช้โทนสีภายในเว็บไซต์เป็นการแสดงถึงความแตกต่างของสีที่แสดงออกทางอารมณ์ มีชีวิตชีวาหรือเศร้าโศก รูปแบบของสีที่สายตาของมนุษย์มองเห็น สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. สีโทนร้อน (Warm Colors) เป็นกลุ่มสีที่แสดงถึงความสุข ความปลอดภัย ความอบอุ่น และดึงดูดใจ สีกลุ่มนี้เป็นกลุ่มสีที่ช่วยให้หายจากความเฉื่อยชา มีชีวิตชีวามากยิ่งขึ้น
2. สีโทนเย็น (Cool Colors) แสดงถึงความที่ดูสุภาพ อ่อนโยน เรียบร้อย เป็นกลุ่มสีที่มีคนชอบมากที่สุด สามารถโน้มน้าวในระยะไกลได้
3. สีโทนกลาง (Neutral Colors) สีที่เป็นกลาง ประกอบด้วย สีดำ สีขาว สีเทา และสีน้ำตาล กลุ่มสีเหล่านี้คือ สีกลางที่สามารถนำไปผสมกับสีอื่น ๆ เพื่อให้เกิดสีกลางขึ้นมา

สิ่งที่สำคัญต่อผู้ออกแบบเว็บไซต์คือการเลือกใช้สีสำหรับเว็บ นอกจากจะมีผลต่อการแสดงออกของเว็บแล้วยังเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อผู้ใช้บริการ ดังนั้นจะเห็นว่าสีแต่ละสีสามารถสื่อความหมายของเว็บได้อย่างชัดเจน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นย่อมส่งผลให้เว็บมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ชุดสีแต่ละชุดมีความสำคัญต่อเว็บ ถ้าเลือกใช้สีไม่ตรงกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายอาจจะทำให้เว็บไม่น่าสนใจ ผู้ใช้บริการจะไม่กลับมาใช้บริการอีกภายหลัง ฉะนั้นการใช้สีอย่างเหมาะสมเพื่อสื่อความหมายของเว็บต้องเลือกใช้สีที่มีความกลมกลืนกัน

รพีภัทร มานะสุนทร (2563: 8) กล่าวว่า โครงสร้างเว็บไซต์เป็นแผนผังของการลำดับเนื้อหาหรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เรารู้ว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบไปด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง และมีเว็บเพจหน้าไหนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงถึงกัน ดังนั้นการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์จึงเป็นเรื่องสำคัญเปรียบเสมือนกับการเขียนแบบอาคารก่อนที่จะลงมือสร้างเพราะจะทำให้เรามองเห็นหน้าตาของเว็บไซต์เป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถออกแบบระบบเนวิเกชันได้เหมาะสมและเป็นแนวทางการทำงานที่ชัดเจนสำหรับขั้นตอนต่อ ๆ ไปนอกจากนี้โครงสร้างเว็บไซต์ที่ดียังช่วยให้ผู้ชมไม่สับสนและค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว วิธีการจัดโครงสร้างเว็บไซต์สามารถทำได้หลายแบบ แต่แนวคิดหลัก ๆ ที่นิยมใช้กันมีอยู่ 2 แบบ คือ

จัดตามกลุ่มเนื้อหา ( Content-based Structure )

จัดตามกลุ่มผู้ชม ( User-based Structure )

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2539: 5) กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) ว่าเป็นระดับความรู้สึกของลูกค้าที่มีผลจากการเปรียบเทียบระหว่างผลประโยชน์จากคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ กับการคาดหวังของลูกค้าระดับความพอใจของลูกค้าเกิดจากความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์ จากผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของบุคคล (Expectation) เกิดจากประสบการณ์และความรู้ในอดีตของผู้ซื้อ ส่วนผลประโยชน์จากคุณสมบัติผลิตภัณฑ์หรือการทำงานของผลิตภัณฑ์เกิดจากนักการตลาดและฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าโดยพยายามสร้างคุณค่าเพิ่ม ( Value Added ) การสร้างคุณค่าเพิ่มเกิดจากการผลิต (Manufacturing) และจากการตลาด (Marketing) รวมทั้งมีการทำงานร่วมกันกับฝ่ายต่าง ๆ โดยยึดหลักการสร้างคุณภาพรวม (Total quality) คุณค่าเกิดจากความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation) คุณค่าที่มอบให้กับลูกค้าจะต้องมากกว่าต้นทุนของลูกค้า (Cost) ต้นทุนของลูกค้า ส่วนใหญ่ก็คือราคาสินค้า (Price) นั่นเอง

สรุปได้ว่า การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึง ความเรียบง่าย ความสม่ำเสมอ ความเรียบง่าย เนื้อหา ระบบเนวิเกชัน คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซต์ ความสะดวกในการใช้ โทสนี ความคงที่ของการออกแบบและการทำงาน

## 2.6.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสื่อประชาสัมพันธ์

พรทิพย์ พิมลสินธุ์ (2551: 13) กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์เป็นการดำเนินงานระดับบริหารที่ทำหน้าที่ในการประเมินทัศนคติของกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจถึงนโยบายและท่าทีของบุคคลหรือองค์กร ตลอดจนการดำเนินการวางแผนและลงมือปฏิบัติตามแผนนั้น ๆ เพื่อนำไปสู่การสร้าง ความเข้าใจอันดีและการยอมรับของกลุ่มประชาชน

วิรัช อภิรัตน์กุล (2549: 5) กล่าวว่า สังคมยุคปัจจุบันนับว่ามีการแข่งขันกันสูงมาก การดำเนินธุรกิจหรือกิจการใด ๆ จำเป็นที่จะต้องอาศัยการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจกันระหว่างเจ้าของสินค้าบริการและกลุ่มเป้าหมายกิจกรรมการสื่อสารที่นิยมนำมาใช้ในทุกวงการ ไม่ว่าจะเป็นวงการธุรกิจเอกชนหรือแม้แต่หน่วยงานของรัฐ ได้แก่ การโฆษณา และการประชาสัมพันธ์ ซึ่งทุกคนจำเป็นต้องเรียนรู้และให้ความเข้าใจรูปแบบการติดต่อสื่อสาร การที่จะศึกษาเรียนรู้ถึงระบบสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงหลักการประชาสัมพันธ์เบื้องต้นเพื่อที่จะประยุกต์ระบบสารสนเทศมาใช้ในงานประชาสัมพันธ์ได้ คำว่า ประชาสัมพันธ์” มาจากภาษาอังกฤษว่า “Public Relations” หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “PR” ซึ่งเมื่อพิจารณาตามรูปศัพท์แล้ว “Public” หมายถึง สาธารณชน หรือประชาชนส่วนคำว่า “Relations” หมายถึง ความสัมพันธ์ดังนั้นหากวิเคราะห์ตามรูปศัพท์แล้วคำว่า “การประชาสัมพันธ์”



จะหมายถึงการเกี่ยวข้องผูกพันกับหมู่คน หรือความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน สถาบันกับกลุ่มประชาชนนั่นเอง

สรุปได้ว่า การประชาสัมพันธ์เป็นการดำเนินงานในการประเมินทัศนคติของกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อโน้มน้าวใจ และให้เข้าใจถึงนโยบายและท่าทีของบุคคลหรือองค์กร รวมทั้งประชาชนกลุ่มพิเศษหรือชุมชนกลุ่มใหญ่

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกษมศักดิ์ ทองตัน (2559: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบของเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามองค์ประกอบของเว็บไซต์ระบบที่ได้พัฒนาขึ้น ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน นักศึกษา ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 30 คน คัดเลือกแบบ เฉพาะเจาะจง โดยนักศึกษามีคุณสมบัติเป็นนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบของเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล เป็นสถิติพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูลสาขาวิชา ด้านข้อมูลบุคลากร ด้านข้อมูลหลักสูตร ด้านเครื่องมือการสื่อสาร และด้านเครื่องมืออำนวยความสะดวก และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบของเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการพัฒนาเว็บไซต์ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยรวมเว็บไซต์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า อาจารย์มีความพึงพอใจของอาจารย์ต่อเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ธนพล เวชสาร ธนภรณ์ ยวงคำ และอัครพล พูลสวัสดิ์ (2563: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการเรียนด้วยเว็บไซต์ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกับการเรียนแบบจิ๊กซอว์ ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ด้วยเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 34 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทดสอบที่ผลการวิจัยพบว่า เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยสื่อเว็บไซต์ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์อยู่ในระดับมากที่สุด

รกรอง แรมสียะ (2556: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาหาสภาพการใช้สารสนเทศ ของฝ่ายปกครอง ต.สามบัณฑิต อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา เพื่อศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศ ของฝ่ายปกครอง ต.สามบัณฑิต อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยาและเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ให้กับฝ่าย ปกครอง ต.สามบัณฑิต อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา รวมถึงศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าเยี่ยมชม เว็บไซต์ ศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการของฝ่ายปกครอง ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยาแล้วได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ โดยใช้ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 400 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ผู้ตอบระบุเป็นเพศหญิง ร้อยละ 61 ระบุเป็นเพศชายร้อยละ 39 ผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีร้อยละ 82.5 ปริญญาตรีร้อยละ 11.25 ปริญญาโท 6.25 และระดับสูงกว่าปริญญาโท 0 ผู้ตอบแบบสอบถาม มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 86.25 อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 8.5 อาชีพพนักงาน เอกชนร้อยละ 2.75 และอื่น ๆ ร้อยละ 2.5 โดยด้านข้อมูลในเว็บไซต์ในส่วนของคุณภาพข้อมูลถูกต้องครบถ้วน อธิบายข้อมูลได้ชัดเจนได้ค่าเฉลี่ย 4.15 ข้อมูลมีความทันสมัย น่าสนใจได้ค่าเฉลี่ย 4.00 ข้อมูลที่ นำเสนอเป็นประโยชน์ตรงกับความต้องการได้ค่าเฉลี่ย 3.95 ด้านรูปแบบของเว็บไซต์ในส่วนของคุณภาพ รูปแบบหน้าจอรูปร่าง และสีมีความเหมาะสมได้ค่าเฉลี่ย 4.55 ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจนได้ค่าเฉลี่ย 3.0 ด้านการใช้งาน ในส่วนของความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้าเว็บเพจได้ค่าเฉลี่ย 4.00 ใช้งานง่ายและ สะดวกในการค้นหาข้อมูลได้ค่าเฉลี่ย 4.15 และมีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะได้ ค่าเฉลี่ย 3.65 ความพึงพอใจโดยรวมในส่วนของคุณภาพข้อมูลโดยรวมในการใช้บริการเว็บไซต์ได้ ค่าเฉลี่ย 4.00

รพีภัทร มานะสุนทร (2558: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ปัจจัยพื้นฐานของธุรกิจชุมชน ความต้องการในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการ ประชาสัมพันธ์ธุรกิจ และสัดส่วนการใช้สื่ออินเทอร์เน็ต ในการประชาสัมพันธ์ธุรกิจในปัจจุบัน ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์รวมถึงสร้างสังคมออนไลน์เพื่อใช้เป็น ช่องทางประชาสัมพันธ์ธุรกิจชุมชน ติดตามข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้ประกอบการและผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาเว็บไซต์ ประชาสัมพันธ์ธุรกิจชุมชนต่อไปในอนาคตกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย คือ ธุรกิจชุมชน ที่อยู่ในพื้นที่ เขต พุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 133 แห่ง เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสำรวจสถานประกอบการ และ แบบประเมินความพึงพอใจของธุรกิจชุมชน ผลการวิจัยพบว่าผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อ ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของหน้า เว็บไซต์, การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ต่อการอ่านและการ ใช้งาน เมนูต่างๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย ขนาด ตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและ สวยงาม ภาพรวมความพึงพอใจในคุณภาพของเนื้อหา อยู่ใน ระดับมากที่สุด ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นส่วนของ เนื้อหาของธุรกิจชุมชน ที่ทางทีมงานเก็บรวบรวมมาต้องเพิ่มเติมให้ดีมากยิ่งขึ้น ในภาพรวมด้านความพึงพอใจ พบว่า คะแนน ในแต่ละด้านยังค่อนข้างสูง

สิริกาญจน์ สุขผล (2552: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ในการใช้งานเว็บไซต์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษาวิเคราะห์ถึงปัจจัยตาม โมเดลในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภาครัฐที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EGOVST) โดยประเมินผลใน 5 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านการใช้ประโยชน์ ปัจจัยด้านความเชื่อมั่น ปัจจัยด้าน ประสิทธิภาพ ปัจจัยด้านตรงความต้องการ ปัจจัยด้านความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน และปัจจัยด้าน ความปลอดภัยในการใช้งาน ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คนประกอบด้วยกลุ่มผู้ใช้งาน ภายในองค์กรและกลุ่มผู้ใช้งานภายนอกองค์กรด้วยเครื่องมือแบบสอบถาม ผลการวิจัยปรากฏว่า ปัจจัยทั้ง 5 ประการ มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้ในระดับปานกลางอีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะด้าน การออกแบบเว็บไซต์ให้ทันสมัย มีการรักษาความปลอดภัยข้อมูลของผู้ใช้งาน ให้มีความสำคัญกับ สารสนเทศที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ที่ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือและเป็นปัจจุบัน

อดิศักดิ์ คันธโรรส (2558: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบเว็บเพจเพื่อการศึกษา รายวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ก่อน และหลังเรียนด้วยเว็บเพจ และวัดระดับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเว็บเพจ รูปแบบการ วิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) โดยตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประชาอุปถัมภ์ อ.เมือง จ.นนทบุรี ใช้วิธีการเลือกตัวอย่าง แบบเจาะจง (Purposive Sampling)

มา 1 ห้องเรียน จากทั้งหมด 4 ห้องเรียน โดยเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 มีนักเรียน 30 คน มาเป็นตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเว็บเพจเพื่อการศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 ใช้สูตร 80/80 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ที่เรียนด้วยเว็บเพจเพื่อการศึกษา ก่อนและหลังเรียน ใช้สูตร Dependent Samples t-test วัดระดับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเว็บเพจเพื่อการศึกษา รายวิชาคอมพิวเตอร์ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating –Scale) ของลิเคอร์ (Likert) โดยการหาค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า เว็บเพจเพื่อการศึกษา รายวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีค่าเฉลี่ย 85.55/80.33 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยเว็บเพจเพื่อการศึกษา เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. ผลการวัดระดับเจตคติหลังเรียนด้วยเว็บเพจเพื่อการศึกษา รายวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีระดับเจตคติที่ชอบมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.08

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 7 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์ จำนวน 3 คน นักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่าสาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา และบุคคลทั่วไป จำนวน 80 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือในการที่ใช้วิจัยดังต่อไปนี้

3.2.1 แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

#### 3.3 วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และนำไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1. แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 กำหนดขอบเขตการสร้างแบบประเมิน

1.2 กำหนดกรอบแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน

1.3 สร้างแบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย ตามที่ได้ออกแบบไว้ในข้อ 1.2 และกำหนดค่าคะแนนของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

คะแนน	ระดับคุณภาพ
5	มีความเหมาะสมดีมาก
4	มีความเหมาะสมดี
3	มีความเหมาะสมพอใช้
2	มีความเหมาะสมน้อย
1	มีความเหมาะสมน้อยมาก

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การให้คะแนนประเมิน

ที่มา: บุญชม ศรีสะอาด (2545: 99-100)

คะแนน	ระดับคุณภาพ
4.50 - 5.00	คุณภาพดีมาก
3.50 - 4.49	คุณภาพดี
2.50 - 3.49	คุณภาพพอใช้
1.50 - 2.49	คุณภาพน้อย
1.00 - 1.49	คุณภาพน้อยมาก

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์การแปลข้อมูลแบบประเมิน

ที่มา: บุญชม ศรีสะอาด (2545: 99-100)

1.4 นำแบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อความกับเนื้อหา จำนวน 3 คน ดังนี้

1.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา บุญศรี ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

1.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร แพรพพนิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

1.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล พรามณี ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- +1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับเนื้อหา
- 0 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับเนื้อหา
- 1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาผลรวมของคะแนนในข้อความแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญ และนำมาหารค่าเฉลี่ยโดยใช้สูตร IOC

## 2. การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

### 2.1 ศึกษากระบวนการสร้างเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาโปรแกรมในการพัฒนาเว็บไซต์ ดังนี้

1) โปรแกรม Google Chrome โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ที่ใช้สำหรับเปิดเว็บไซต์โดยมี Google เป็นผู้พัฒนา ปัจจุบันเป็นที่นิยมของผู้ใช้งาน Internet เป็นอย่างมาก เพราะมีความปลอดภัยสูง มีโปรแกรมเสริมมากมาย เปิดหน้าเว็บเพจทำได้อย่างรวดเร็ว Google Chrome จากนี้ยังสามารถใช้บริการต่าง จึงเป็นที่นิยมอย่างรวดเร็ว Google Chrome ยังมีการ Update อย่างสม่ำเสมอทำให้มีข้อบกพร่องน้อยมาก

2) โปรแกรม Visual Studio Code (VS Code) เป็นโปรแกรมแก้ไขซอร์สโค้ดที่มีขนาดเล็กแต่ทรงพลัง ซึ่งทำงานบนเดสก์ท็อปของคุณ และพร้อมใช้งานสำหรับ Windows macOS และ Linux ซึ่งมาพร้อมกับการสนับสนุนในตัวสำหรับ JavaScript TypeScript และ Node.js และมีระบบนิเวศที่สมบูรณ์ของส่วนขยายสำหรับภาษาอื่น ๆ

3) โปรแกรม Adobe Photoshop เป็นโปรแกรมใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและภาพกราฟิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และงานด้านมัลติมีเดีย อีกทั้งยังสามารถ retouching ตกแต่งภาพและการสร้างภาพ

4) โปรแกรม InShot เป็นโปรแกรมตัดต่อวิดีโอและโปรแกรมแก้ไขรูปภาพที่ทรงพลัง พร้อมคุณสมบัติระดับมืออาชีพ เพิ่มเพลง, เอฟเฟกต์การเปลี่ยน, ข้อความ, อีโมจิและฟิลเตอร์, พื้นหลังเบลอและอื่น ๆ

5) โปรแกรม Adobe Premiere เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการตัดต่อภาพและเสียง ซึ่งตัวโปรแกรมเองมีความสามารถในการตกแต่งและตัดต่อภาพ-เสียง และใส่ Effect และ Transition ให้กับภาพและเสียง

2.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย

2.3 ศึกษาทฤษฎีและการจัดการสร้างเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. การกำหนดวัตถุประสงค์และวางแผน (Site Objectives and Planning)

กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

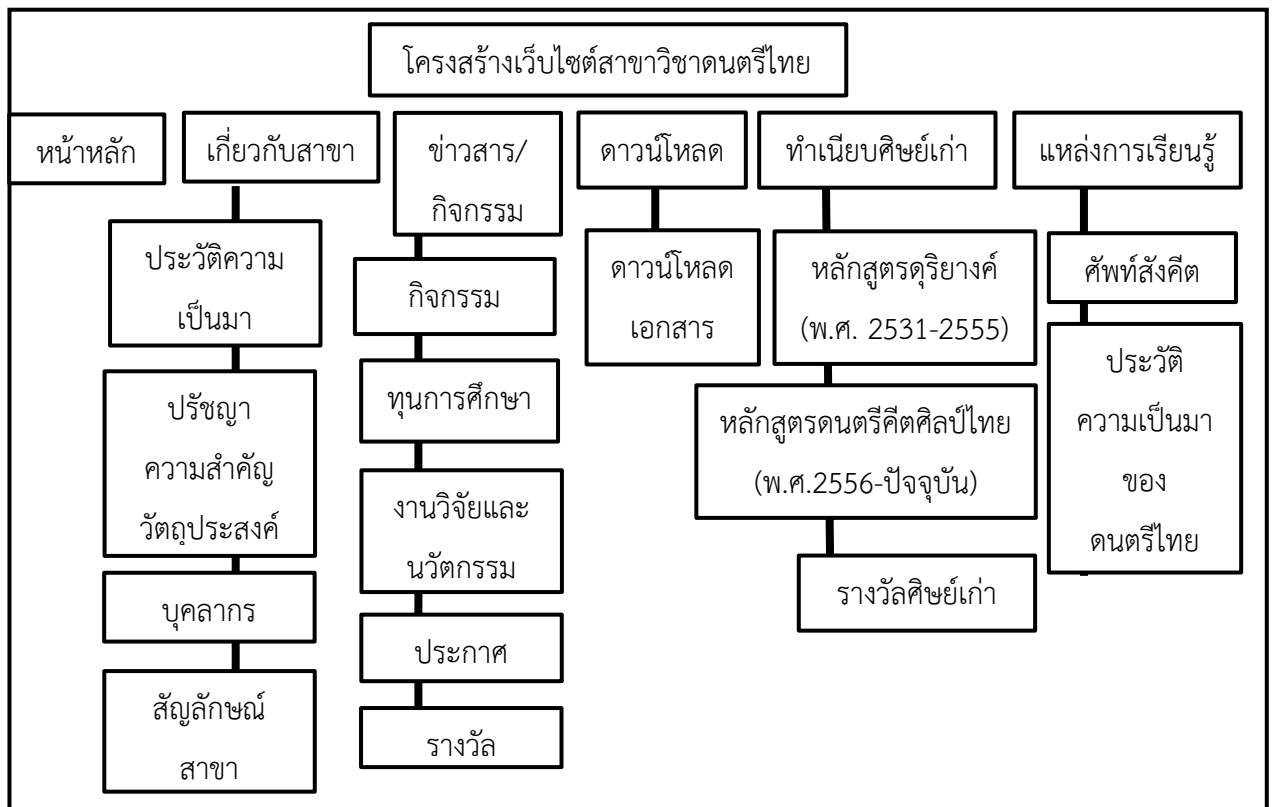
2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. การกำหนดเนื้อหาและจัดโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Content and Structure)

กำหนดขอบเขตการวิจัย

ศึกษาองค์ประกอบและการออกแบบของเว็บไซต์ รูปแบบการจัดองค์ประกอบภายในเว็บไซต์ (Website) และการพัฒนาเว็บไซต์ ข้อมูลสาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา ข่าวสาร กิจกรรม และ ผลงานของนักศึกษา

3. การออกแบบเว็บไซต์ (Website Design)



ตารางที่ 3.3 โครงสร้างเว็บไซต์



#### 4. การพัฒนาเว็บไซต์ (Website Development)

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาเว็บไซต์โดยใช้ภาษาโปรแกรม คือ ภาษา PHP ในการพัฒนาใช้ระบบจัดการเนื้อหาหรือ CMS คือ WordPress และโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนโค้ด คือ Visual Studio Code (VS Code)

#### 5. การเผยแพร่และส่งเสริมเว็บไซต์ (Website Publishing and Promote Website)

คณะผู้วิจัยได้นำเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทยให้กลุ่มประชากรตัวอย่างได้ทดลองใช้งานและทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

#### 6. การดูแลและบำรุงรักษาเว็บไซต์ (Website Maintenance and Innovation)

อัปเดตข้อมูลข่าวสารสาขาวิชาดนตรีไทยให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

2.4 กำหนดเครื่องมือการประเมินเว็บไซต์ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการประเมินของเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย

### 3. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ

3.1 ส่วนผู้ดูแลระบบ เป็นส่วนที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ดูแลระบบในการจัดการเว็บไซต์

3.2 ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลสารสนเทศของสาขาวิชาดนตรีไทย ได้แก่ หน้าหลัก เกี่ยวกับสาขา ข่าวสาร/กิจกรรม ดาวนโหลด ทำเนียบศิษย์เก่า และแหล่งการเรียนรู้

3.3 สร้างแบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย โดยกำหนดค่าคะแนนของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

คะแนน	ระดับ
5	มีความเหมาะสมดีมาก
4	มีความเหมาะสมดี
3	มีความเหมาะสมพอใช้
2	มีความเหมาะสมน้อย
1	มีความเหมาะสมน้อยมาก

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม

ที่มา: บุญส่ง นิลแก้ว (2541: 146)

คะแนน	ระดับ
4.50 - 5.00	ดีมาก
3.50 - 4.49	ดี
2.50 - 3.49	พอใช้
1.50 - 2.49	น้อย
1.00 - 1.49	น้อยมาก

### ตารางที่ 3.5 เกณฑ์การแปลข้อมูลแบบสอบถาม

ที่มา: บุญส่ง นิลแก้ว (2541: 146)

3.4 ขั้นการทดลองใช้ คณะผู้วิจัยนำเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทยพัฒนาขึ้น ติดตั้งบนเครื่องข่ายและทดสอบการใช้งาน

3.5 ขั้นการประเมินผล คณะผู้วิจัยนำเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทยพัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ดังนี้

3.5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรรณนิการ์ ย่องชื่อ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์

3.5.2 ดร.ศิริพร มีขำ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์

3.5.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ หล่อวิเชียร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์

คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบการประเมินเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย จำนวน 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์
2. ด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์
3. ด้านความเหมาะสมของเว็บไซต์
4. ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน

นำผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย มาวิเคราะห์ค่าสถิติ และสรุปผล

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะผู้วิจัยกำหนดการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 กำหนดขอบเขตการสร้างแบบประเมิน

4.2 กำหนดกรอบการสอบถามความคิดเห็น จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน

4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย ตามที่ได้ออกแบบไว้ในข้อ 4.2

### 3.4 วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาองค์ประกอบของสารสนเทศและเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย หลังจากนั้นนำเว็บไซต์ที่พัฒนานำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

#### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้เว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย โดยนำเครื่องมือวิจัยไปใช้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 7 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์ จำนวน 3 คน นักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่าสาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา และบุคคลทั่วไป จำนวน 80 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ชี้แจงขั้นตอนการใช้งานเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย

1.2 แจกแบบสอบถาม

1.3 เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการทางสถิติ

1.4 สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

#### 2. ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล

เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

#### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สูตรวิเคราะห์แบบประเมินด้วยการหาค่า  $\bar{X}$  และค่า S.D. ด้วยสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนน

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum(X - \bar{X})$  = ผลรวมของคะแนนลบด้วยคะแนนเฉลี่ย

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

2. สถิติที่ใช้คำนวณหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

สูตรหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา (IOC : Item Objective Congruence) โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

$\sum R$  = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามเนื้อหา

ตารางที่ 3.6 แผนการดำเนินงานจัดการทำศิลปนิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การวางแผนงาน ระยะเวลา	พ.ย. 2565	ธ.ค. 2565	ม.ค. 2566	ก.พ. 2566	มี.ค. 2566	เม.ย. 2566	พ.ค. 2566	มิ.ย. 2566	ก.ค. 2566	ส.ค. 2566	ก.ย. 2566	ต.ค. 2566
1. ศึกษาและรวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	←→											
2. เขียนโครงร่างศิลปนิพนธ์	←→											
3. เสนอโครงร่างศิลปนิพนธ์					←→							
4. แก้ไขโครงร่างศิลปนิพนธ์					←→							
5. เก็บข้อมูลภาคสนาม		←→										
6. เริ่มพัฒนาเว็บไซต์		←									→	
7. ตรวจสอบการพัฒนาเว็บไซต์ และเครื่องมือวัด โดยผู้ทรงคุณวุฒิ						←→					→	
8. ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของเว็บไซต์						←→					→	
9. ทดลองใช้เว็บไซต์											←→	
10. สอบป้องกันศิลปนิพนธ์												←→
11. จัดแสดงผลงาน												←→
12. จัดทำรูปเล่มศิลปนิพนธ์												←→

ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

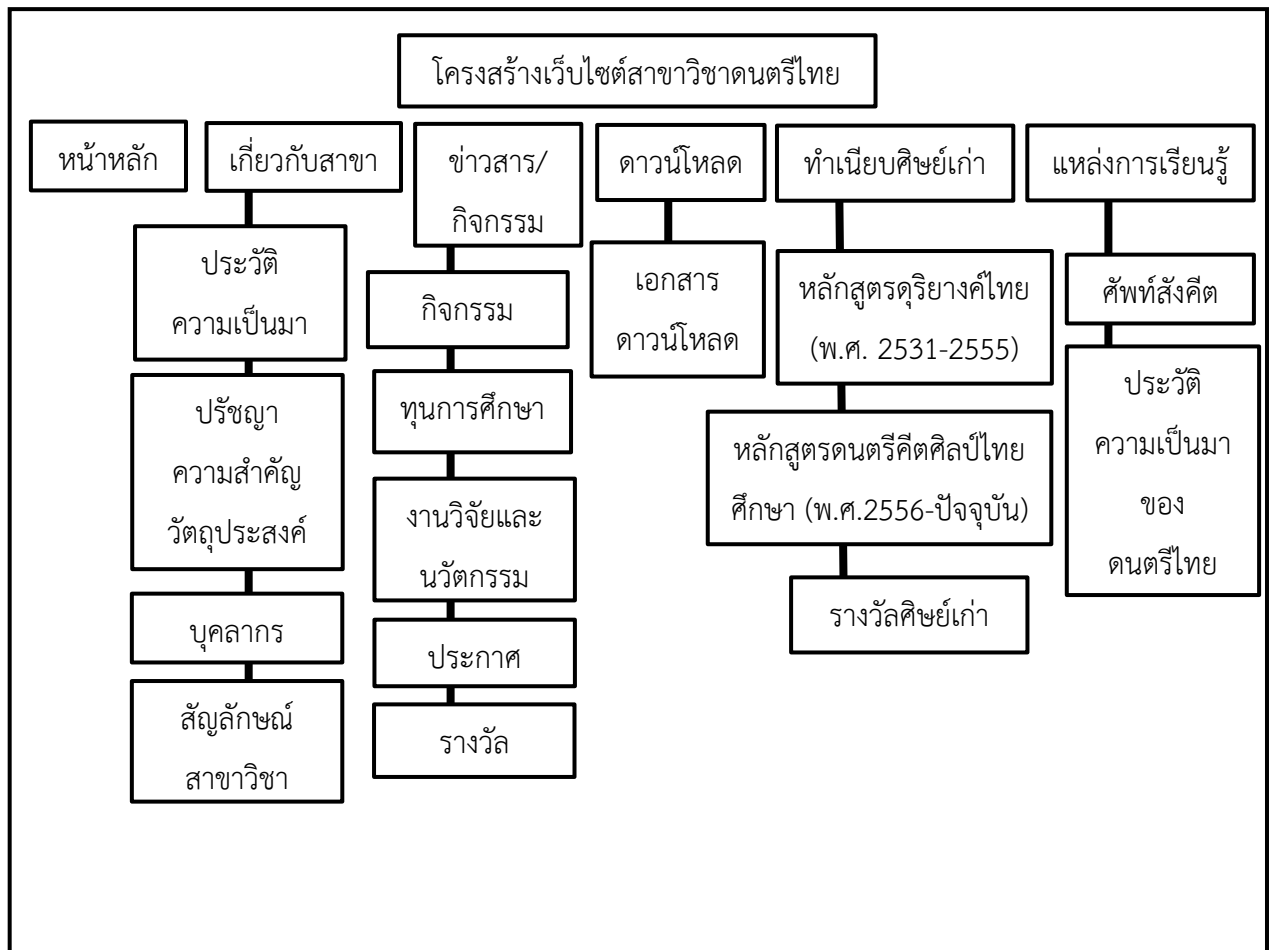
4.1 พัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

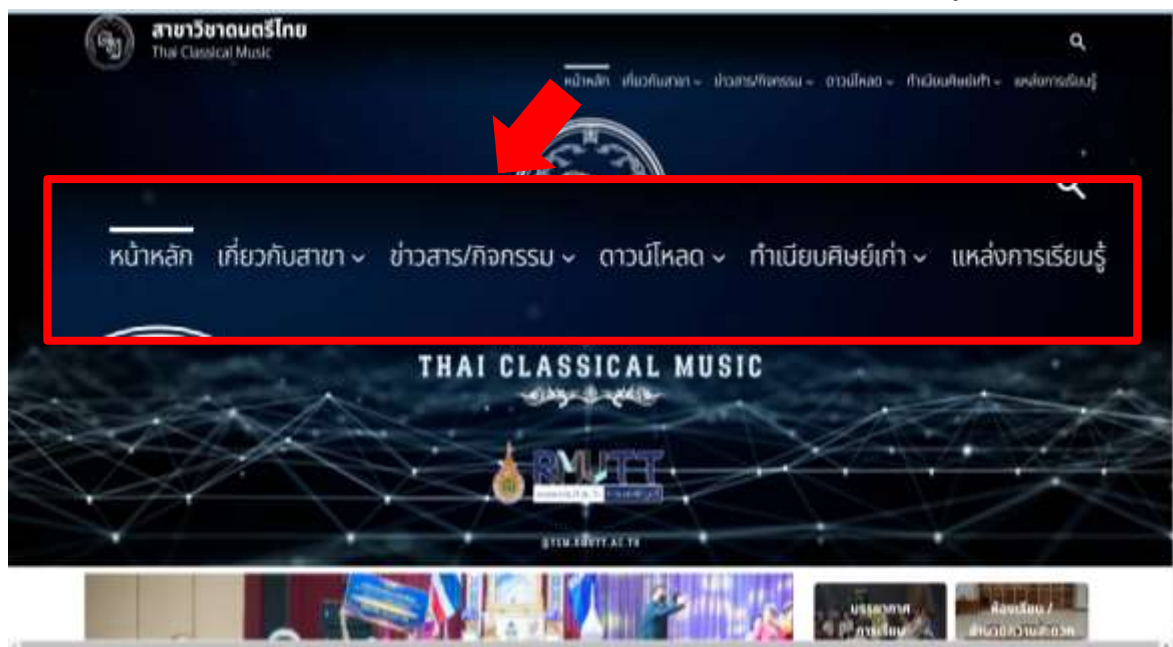
4.1 พัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4.1.1 การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะผู้วิจัยได้ออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 โครงสร้างเว็บไซต์



จากนั้นคณะผู้วิจัยได้ออกแบบองค์ประกอบของเว็บไซต์ ซึ่งประกอบด้วย หน้าหลักเกี่ยวกับสาขาวิชา ข่าวสาร/กิจกรรม ดาวนโหลด ทำเนียบศิษย์เก่า และแหล่งการเรียนรู้ ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แถบเมนูของเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย

จากแผนภาพที่ 4.1 องค์ประกอบของเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย มีรายละเอียด ดังนี้

1. หน้าหลัก เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลภาพรวม และช่องทางสำหรับไปยังหน้าต่างอื่น ๆ ได้แก่ ผลงานที่โดดเด่นหรือการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ปุ่มลัดสำหรับไปหน้าต่างอื่น ๆ ข่าวสารปัจจุบันจากเมนูข่าวสาร/กิจกรรม รายละเอียดวิชาเอกภายในสาขาวิชาดนตรีไทย วิดีโอเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจดนตรีไทย ศิลปินพันธ์ ลิงค์ที่เกี่ยวข้อง จำนวนนักศึกษาปัจจุบัน อาจารย์ บรรยากาศการศึกษา ห้องเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวก
2. เกี่ยวกับสาขา เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลพื้นฐานของสาขาวิชาดนตรีไทย ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของสาขาวิชาดนตรีไทย ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ บุคลากร และสัญลักษณ์สาขา
3. ข่าวสาร/กิจกรรม เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชาดนตรีไทย
4. ดาวน์โหลด เป็นส่วนที่แสดงไฟล์ที่สามารถทำการดาวน์โหลด ได้แก่ ไฟล์เอกสาร

5. ทำเนียบศิษย์เก่า เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลของศิษย์เก่า และรางวัลของศิษย์เก่า ในสาขาวิชาดนตรีไทย

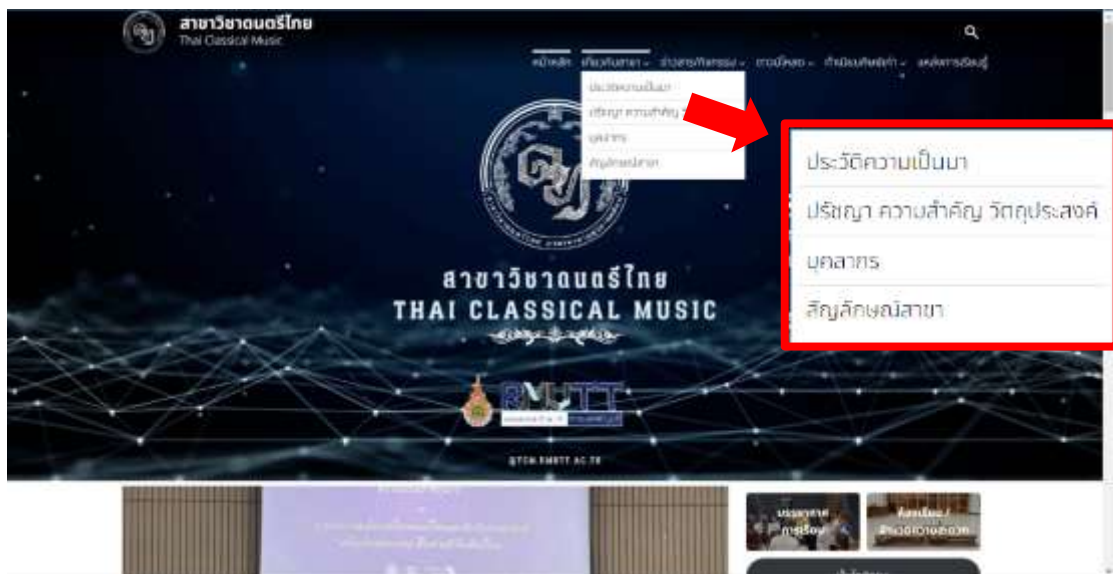
6. แหล่งการเรียนรู้ เป็นส่วนที่แสดงแหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ ศัพท์สังคิต และประวัติความเป็นมาของดนตรีไทย

#### 4.1.2 ผลการพัฒนาเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ภาพที่ 4.2 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย





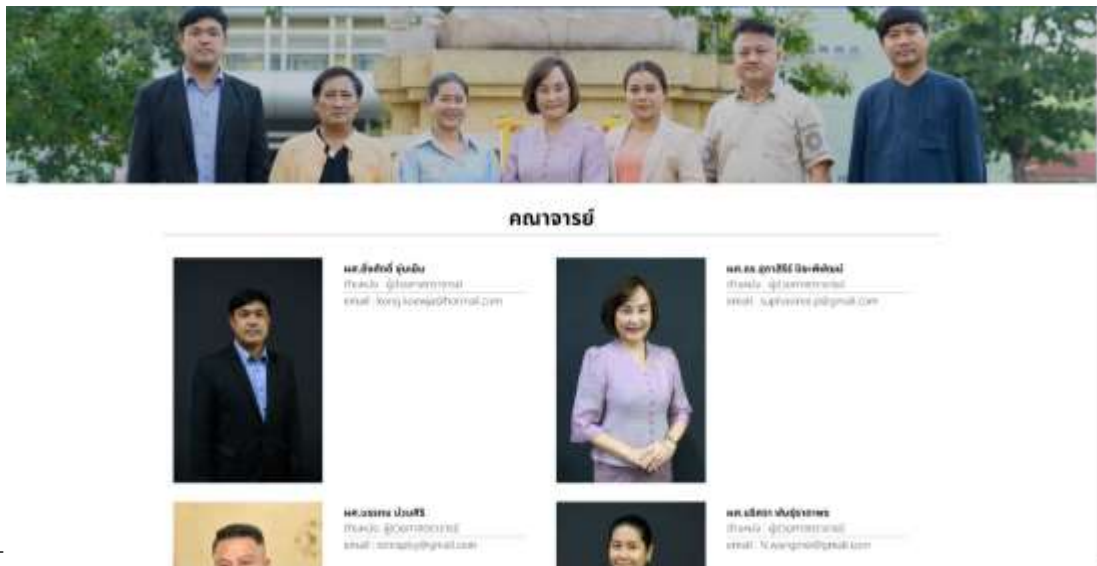
ภาพที่ 4.3 แสดงรายละเอียดหัวข้อของเมนูเกี่ยวกับสาขา  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4.4 แสดงรายละเอียดในเมนูเกี่ยวกับสาขา หัวข้อ ประวัติความเป็นมา  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย



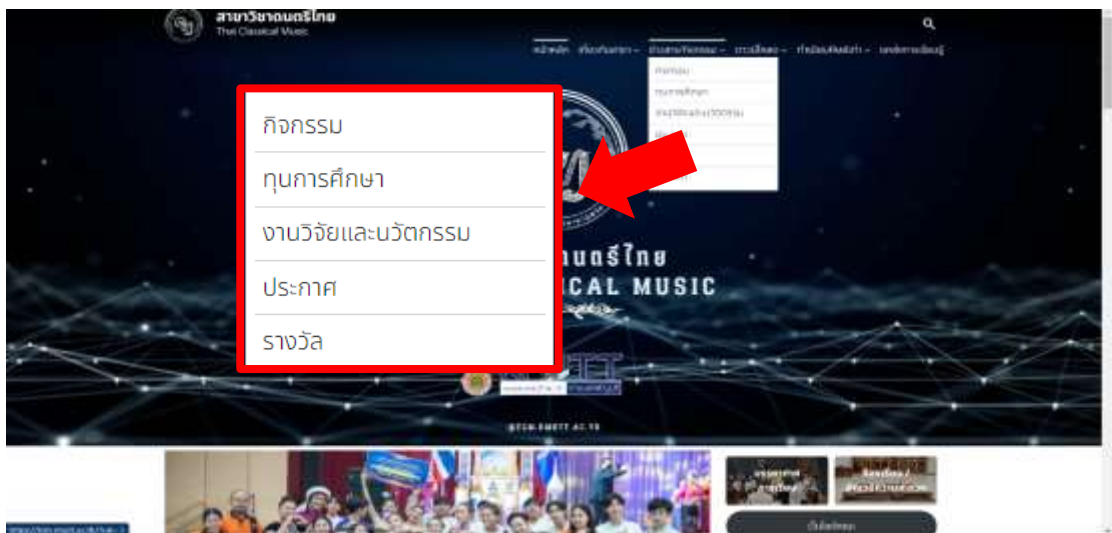
ภาพที่ 4.5 แสดงรายละเอียดในเมนูเกี่ยวกับสาขา หัวข้อ ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์  
 ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย



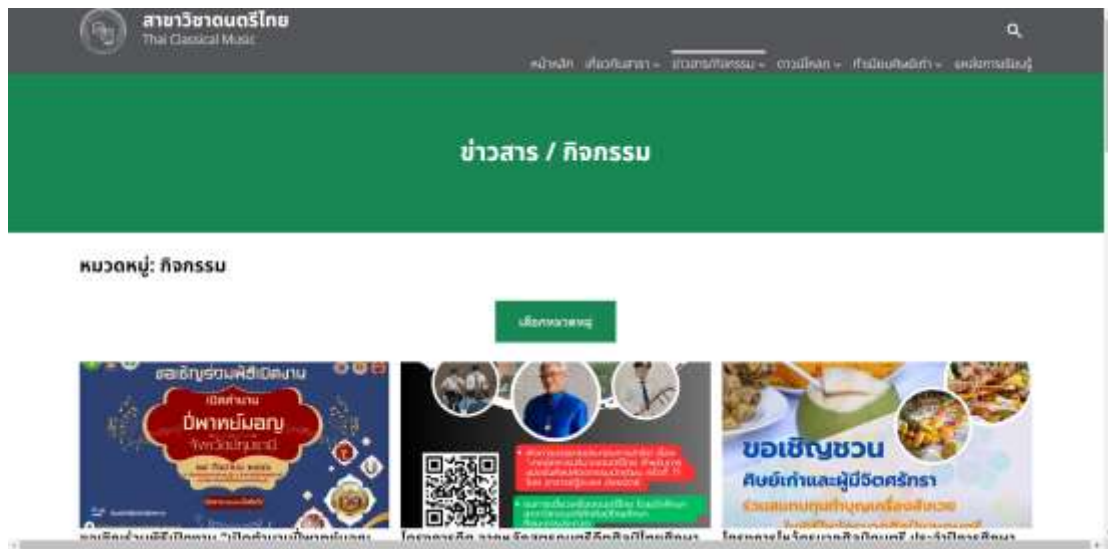
ภาพที่ 4.6 แสดงรายละเอียดในเมนูเกี่ยวกับสาขา หัวข้อ คณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ  
 ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4.7 แสดงรายละเอียดในเมนูเกี่ยวกับสาขา หัวข้อ สัญลักษณ์สาขา  
ที่มา: รัตนะ จงสติตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4.8 แสดงรายละเอียดหัวข้อของเมนูข่าวสาร/กิจกรรม  
ที่มา: รัตนะ จงสติตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4.9 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ ข่าวสาร  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย

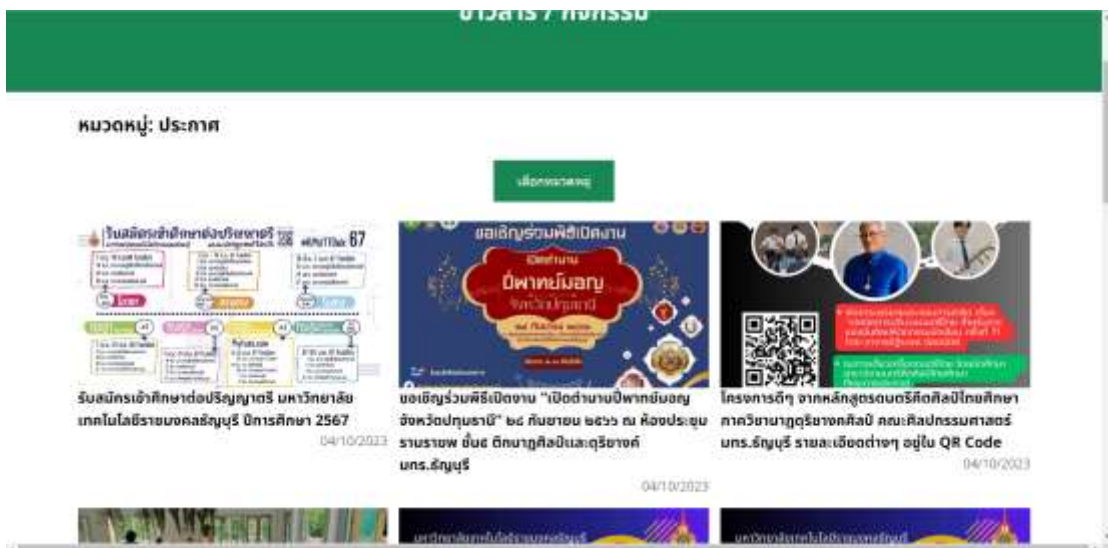


ภาพที่ 4.10 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ ทูนาการศึกษา  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย





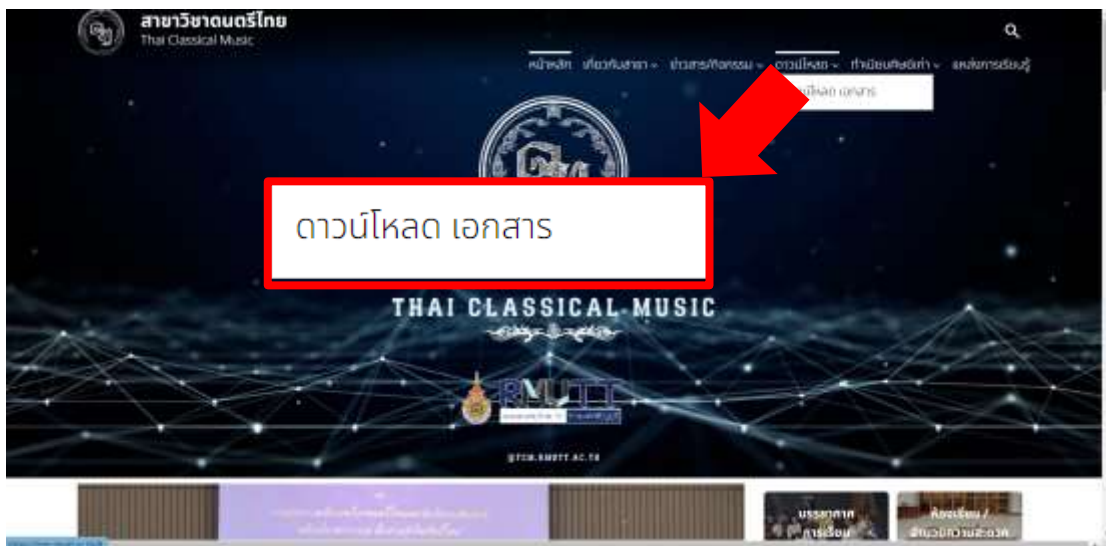
ภาพที่ 4.11 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ งานวิจัยและนวัตกรรม  
 ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4.12 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ ประกาศ  
 ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย



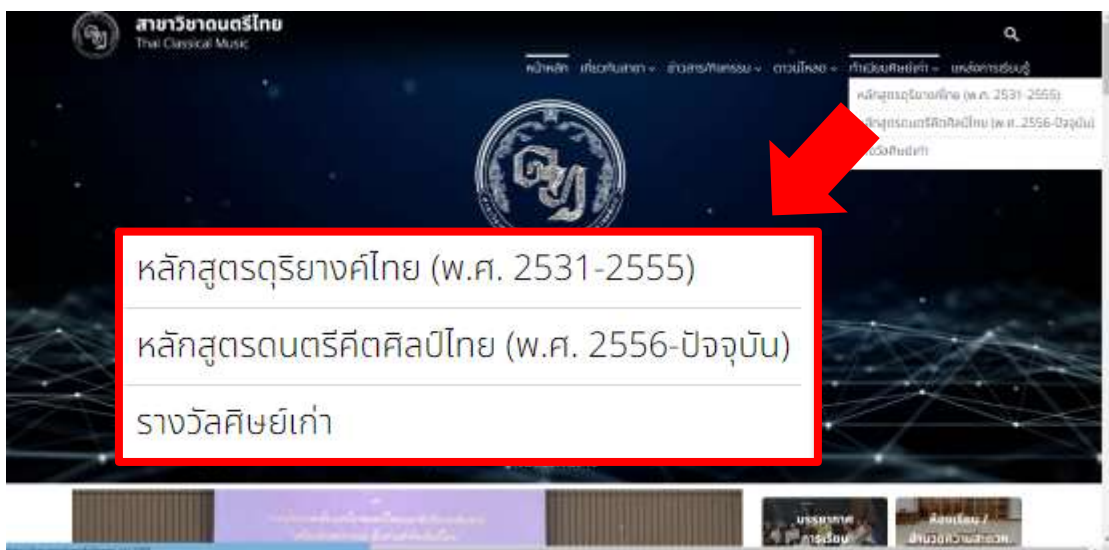
ภาพที่ 4.13 แสดงรายละเอียดในเมนูข่าวสาร/กิจกรรม หัวข้อ รางวัล  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4.14 แสดงรายละเอียดหัวข้อของเมนูดาวน์โหลด  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตยัถาวร และคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4.15 แสดงรายละเอียดในเมนูดาวนโหลด หัวข้อ ดาวนโหลดเอกสาร  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4.16 แสดงรายละเอียดหัวข้อของเมนูทำเนียบศิษย์เก่า  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย

สาขาวิชาดนตรีไทย  
Thai Classical Music

หน้าหลัก | เกี่ยวกับสาขาฯ | บริการทางวิชาการฯ | อบรม/นิเทศฯ | กิจกรรมบัณฑิตศึกษาฯ | อนุกรรมการนิเทศฯ

ทำเนียบศิษย์เก่า ปี พ.ศ. 2531-2555  
หลักหลักสูตรดุริยางค์ไทย

1  ชื่อ : นายสุานา เป็นนบตรี  
สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยนาฏศิลป์และศิลปวัฒนธรรม สมุทรสาคร ๑, ๖๖๑๐ ๑, ๖๖๑๐๑, ๖๖๑๐๑๐๑  
ตำแหน่ง : ครู วิทยาลัยนาฏศิลป์สมุทรสาคร  
วิทยะเขต : กรุงเทพมหานคร (ป.)  
ปีการศึกษาที่จบ : 2532

2  ชื่อ : นางจันทนา กุศลธิด  
สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยนาฏศิลป์และศิลปวัฒนธรรม สมุทรสาคร ๑, ๖๖๑๐๑, ๖๖๑๐๑๐๑  
ตำแหน่ง : ครู วิทยาลัยนาฏศิลป์สมุทรสาคร  
วิทยะเขต : กรุงเทพมหานคร (ป.)  
ปีการศึกษาที่จบ : 2532

ภาพที่ 4.17 แสดงรายละเอียดในเมนูทำเนียบศิษย์เก่า หัวข้อ หลักสูตรดุริยางค์(พ.ศ. 2531-2555)  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย

สาขาวิชาดนตรีไทย  
Thai Classical Music

หน้าหลัก | เกี่ยวกับสาขาฯ | บริการทางวิชาการฯ | อบรม/นิเทศฯ | กิจกรรมบัณฑิตศึกษาฯ | อนุกรรมการนิเทศฯ

ทำเนียบศิษย์เก่า ปี 2556-ปัจจุบัน  
หลักสูตรดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา

1  ชื่อ : นายจันทนา กุศลธิด  
สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยนาฏศิลป์และศิลปวัฒนธรรม สมุทรสาคร ๑, ๖๖๑๐๑, ๖๖๑๐๑๐๑  
ตำแหน่ง : ครู ๓๑  
วิทยะเขต : กรุงเทพมหานคร (ป.)  
ปีการศึกษาที่จบ : 2558

2  ชื่อ : นางสาวจันทนา กุศลธิด  
สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยนาฏศิลป์และศิลปวัฒนธรรม สมุทรสาคร ๑, ๖๖๑๐๑, ๖๖๑๐๑๐๑  
ตำแหน่ง : ครูผู้ช่วย  
วิทยะเขต : กรุงเทพมหานคร (ป.)  
ปีการศึกษาที่จบ : 2558

ภาพที่ 4.18 แสดงเมนูทำเนียบศิษย์เก่า หัวข้อ หลักสูตรดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา (พ.ศ.2556-ปัจจุบัน)  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย





ภาพที่ 4.19 แสดงรายละเอียดในเมนูทำเนียบศิษย์เก่า หัวข้อ รางวัลศิษย์เก่า  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4.20 แสดงรายละเอียดของเมนูแหล่งการเรียนรู้  
ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย

**ศัพท์สังคม**

หมวด ก

1. ถิ่นที่อยู่ของสัตว์ชนิดหนึ่งซึ่งอาศัยอยู่บนต้นไม้ (เช่น นก ค้างคาว) หรือในโพรงไม้ (เช่น ปลิง) หรือในโพรงดิน (เช่น หนู) หรือในโพรงหิน (เช่น แมลง)

2. ถิ่นที่อยู่ของสัตว์ชนิดหนึ่งซึ่งอาศัยอยู่บนต้นไม้ (เช่น นก ค้างคาว) หรือในโพรงไม้ (เช่น ปลิง) หรือในโพรงดิน (เช่น หนู) หรือในโพรงหิน (เช่น แมลง)

**หมวด ข**

ถิ่นที่อยู่ของสัตว์ชนิดหนึ่งซึ่งอาศัยอยู่บนต้นไม้ (เช่น นก ค้างคาว) หรือในโพรงไม้ (เช่น ปลิง) หรือในโพรงดิน (เช่น หนู) หรือในโพรงหิน (เช่น แมลง)

ตัวอย่าง : ถิ่นที่อยู่ของสัตว์ชนิดหนึ่งซึ่งอาศัยอยู่บนต้นไม้ (เช่น นก ค้างคาว) หรือในโพรงไม้ (เช่น ปลิง) หรือในโพรงดิน (เช่น หนู) หรือในโพรงหิน (เช่น แมลง)

**คำอธิบาย**

เป็นการแสดงคำศัพท์ในลักษณะที่คล้ายคลึงกันตามความหมาย เช่น คำว่า "โพรง" หมายถึง "โพรงไม้" "โพรงดิน" "โพรงหิน" "โพรงน้ำ" เป็นต้น

ตัวอย่าง : ถิ่นที่อยู่ของสัตว์ชนิดหนึ่งซึ่งอาศัยอยู่บนต้นไม้ (เช่น นก ค้างคาว) หรือในโพรงไม้ (เช่น ปลิง) หรือในโพรงดิน (เช่น หนู) หรือในโพรงหิน (เช่น แมลง)

ภาพที่ 4.21 แสดงรายละเอียดในเมนูแหล่งการเรียนรู้ หัวข้อ ศัพท์สังคม  
 ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย

**ประวัติความเป็นมาของดนตรีไทย**

ดนตรีไทยเป็นศิลปะที่สืบทอดกันมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย โดยได้รับอิทธิพลจากอินเดีย จีน และพม่า ดนตรีไทยมีลักษณะเฉพาะตัว คือใช้เครื่องดนตรีที่สร้างขึ้นในดินแดนประเทศไทย และใช้ท่วงทำนองที่ไพเราะ动听

**สมัยสุโขทัย**

ดนตรีไทยสมัยสุโขทัยมีลักษณะเฉพาะตัว คือใช้เครื่องดนตรีที่สร้างขึ้นในดินแดนประเทศไทย และใช้ท่วงทำนองที่ไพเราะ动听



รูปถ่ายวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม (วัดโพธิ์) กรุงเทพมหานคร

ภาพที่ 4.22 แสดงรายละเอียดในเมนูแหล่งการเรียนรู้ หัวข้อ ประวัติความเป็นมาของดนตรีไทย  
 ที่มา: รัตนะ จงสถิตย์ถาวร และคณะผู้วิจัย

#### 4.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

##### 4.2.1 ผลดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) ด้านการพัฒนาเว็บไซต์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

ตารางที่ 4.2 ผลดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) ด้านการพัฒนาเว็บไซต์

รายการประเมิน	ประมาณค่า ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
<b>1. ด้านเนื้อหา</b>					
1.1 การจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการค้นหา	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.2 การใช้ภาษาถูกต้องตามหลักวิชาการ	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.4 ความชัดเจนของเนื้อหา	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.5 ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหา	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.6 ในการประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร และภาพกิจกรรมน่าสนใจ	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
<b>2. ด้านการออกแบบ</b>					
2.1 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดจอภาพ	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.2 สีของตัวอักษรและรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.3 ข้อความ สัญลักษณ์ และรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
2.4 การจัดวางองค์ประกอบของจอภาพมีความเหมาะสม	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
2.5 เว็บไซต์มีความสวยงาม น่าสนใจ และนำใช้งาน	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้

3. ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน					
3.1 ความสะดวกต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
3.2 ความรวดเร็วของเว็บไซต์ต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
3.3 ความปลอดภัยในการใช้งาน	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
3.4 ภาพรวมด้านประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้

จากรตาราง 4.2 พบว่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความ (IOC) ด้านการพัฒนาเว็บไซต์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความอยู่ที่ 1.00 คือ ข้อคำถามที่ตั้งไว้สามารถนำไปใช้เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจได้จริง

#### 4.2.2 ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอเว็บไซต์ต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์ หลังจากนั้นนำข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพมาวิเคราะห์ค่าสถิติ ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
<b>1. ด้านเนื้อหา</b>			
1.1 การจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการค้นหา	5	0	ดีมาก
1.2 การใช้ภาษาถูกต้องตามหลักวิชาการ	4.67	0.58	ดีมาก
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน	5	0	ดีมาก
1.4 ความชัดเจนของเนื้อหา	4	0	ดี
1.5 ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
1.6 ในการประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร และภาพกิจกรรม น่าสนใจ	4.33	1.15	ดี
<b>รวม</b>	<b>4.61</b>	<b>0.60</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>2. ด้านการออกแบบ</b>			
2.1 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดจอภาพ	5	0	ดีมาก
2.2 สีของตัวอักษรและรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	5	0	ดีมาก
2.3 ข้อความ สัญลักษณ์ และรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	5	0	มีดีมาก

2.4 การจัดวางองค์ประกอบของจอภาพมีความเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
2.5 เว็บไซต์มีความสวยงาม น่าสนใจ และนำใช้งาน	4.67	0.58	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.87</b>	<b>0.35</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>3. ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน</b>			
3.1 ความสะดวกต่อการใช้งาน	5	0	ดีมาก
3.2 ความรวดเร็วของเว็บไซต์ต่อการใช้งาน	4.33	0.58	ดี
3.3 ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.33	0.58	ดี
3.4 ภาพรวมด้านประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์มีความเหมาะสม	5	0	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.67</b>	<b>0.49</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4.71</b>	<b>0.37</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 4.3 แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ที่มีค่าเฉลี่ย 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.37 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ คือ การจัดหมวดหมู่่ง่ายต่อการค้นหา มีค่าเฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0 ซึ่งอยู่ในระดับดีมากการจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดจอภาพ มีค่าเฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก สีของตัวอักษรและรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ข้อความ สัญลักษณ์ และรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ความสะดวกต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ภาพรวมด้านประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก รองลงมา คือ การใช้ภาษาถูกต้องตามหลักวิชาการ มีค่าเฉลี่ย 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก การจัดวางองค์ประกอบของจอภาพมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก เว็บไซต์มีความสวยงาม น่าสนใจ และนำใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ส่วนหัวข้อการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความชัดเจนของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0 ซึ่งอยู่ในระดับดี

#### 4.2.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอเว็บไซต์ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่าสาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา และบุคคลทั่วไป ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รวมทั้งหมด 87 คน กำหนดให้ผู้ใช้งานประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจ หลังจากนั้นนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ค่าสถิติ ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
<b>1. ด้านเนื้อหา</b>			
1.1 การจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการค้นหา	4.37	0.67	ดี
1.2 การใช้ภาษาถูกต้องตามหลักวิชาการ	4.49	0.61	ดี
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน	4.27	0.62	ดี
1.4 ความชัดเจนของเนื้อหา	4.24	0.70	ดี
1.5 ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหา	4.50	0.61	ดีมาก
1.6 ในการประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร และภาพกิจกรรม น่าสนใจ	4.53	0.68	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.41</b>	<b>0.65</b>	<b>ดี</b>
<b>2. ด้านการออกแบบ</b>			
2.1 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดจอภาพ	4.64	0.55	ดีมาก
2.2 สีของตัวอักษรและรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	4.49	0.50	ดี
2.3 ข้อความ สัญลักษณ์ และรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	4.50	0.73	ดีมาก
2.4 การจัดวางองค์ประกอบของจอภาพมีความเหมาะสม	4.65	0.48	ดีมาก
2.5 เว็บไซต์มีความสวยงาม น่าสนใจ และนำใช้งาน	4.56	0.50	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.58</b>	<b>0.56</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>3. ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน</b>			
3.1 ความสะดวกต่อการใช้งาน	4.75	0.44	ดีมาก
3.2 ความรวดเร็วของเว็บไซต์ต่อการใช้งาน	4.39	0.63	ดี

3.3 ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.50	0.57	ดีมาก
3.4 ภาพรวมด้านประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.55	0.56	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>4.55</b>	<b>0.56</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4.50</b>	<b>0.60</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นเพศชายจำนวน 52 คน และเพศหญิงจำนวน 38 คน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ที่มีค่าเฉลี่ย 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0. ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ คือ ความสะดวกต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.44 รองลงมา คือ การจัดวางองค์ประกอบของจอภาพมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.44 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ส่วนหัวข้อการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความชัดเจนของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.70 ซึ่งอยู่ในระดับดี

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประกอบด้วยองค์ประกอบของเว็บไซต์ จำนวน 6 ด้าน คือ 1. หน้าหลัก เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลภาพรวม และช่องทางสำหรับไปยังหน้าตาต่างอื่น ๆ ได้แก่ ผลงานที่โดดเด่นหรือการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ปุ่มลัดสำหรับไปหน้าตาต่างอื่น ๆ ข่าวสารปัจจุบันจากเมนูข่าวสาร/กิจกรรม รายละเอียดวิชาเอกภายในสาขาวิชาดนตรีไทย วิดีโอเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจดนตรีไทย ศิลปินพลักษณ์ที่เกี่ยวข้อง จำนวนนักศึกษาปัจจุบัน อาจารย์ บรรยายภาคการเรียน ห้องเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวก 2. เกี่ยวกับสาขา เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลพื้นฐานของสาขาวิชาดนตรีไทย ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของสาขาวิชาดนตรีไทย ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ บุคลากร และสัญลักษณ์สาขา 3. ข่าวสาร/กิจกรรม เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชาดนตรีไทย 4. ดาวน์โหลด เป็นส่วนที่แสดงไฟล์ที่สามารถทำการดาวน์โหลด ได้แก่ ไฟล์เอกสาร 5. ทำเนียบศิษย์เก่า เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลของศิษย์เก่า และรางวัลของศิษย์เก่า ในสาขาวิชาดนตรีไทย และ 6. แหล่งการเรียนรู้ เป็นส่วนที่แสดงแหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ ศัพท์สังคิต และประวัติความเป็นมาของดนตรีไทย

การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทยได้ใช้ภาษาโปรแกรม คือ ภาษา PHP ในการพัฒนาใช้ระบบจัดการเนื้อหาหรือ CMS คือ WordPress และโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนโค้ด คือ Visual Studio Code (VS Code) ซึ่งเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทยประกอบไปด้วย หน้าหลัก เกี่ยวกับสาขา ข่าวสาร/กิจกรรม ดาวน์โหลด ทำเนียบศิษย์เก่า และแหล่งการเรียนรู้

ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า คุณภาพเว็บไซต์ในด้านเนื้อหา ด้านการ



ออกแบบ และด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.71 และ มีคุณภาพเว็บไซต์อยู่ที่ 4.71

ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.50$  , S.D. = 0.59)

## 5.2 อภิปรายผล

การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า การออกแบบเว็บไซต์ควรมีรายการสารบัญแสดงรายละเอียดของเว็บนั้น ๆ เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเข้ามาในเว็บไซด์เปรียบเสมือนการอ่านหนังสือเล่มหนึ่ง การสร้างสารบัญหรือจุดเชื่อมโยงให้กับผู้ใช้ได้เลือกช่องทางไปยังส่วนใดส่วนหนึ่งของเว็บไซด์จากจุดเริ่มต้นหรือโฮมเพจ จะช่วยให้ผู้เข้าใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเป้าหมายให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด เนื้อหาควรสั้นกระชับ ทันสมัย นำเสนอเนื้อหาที่มีความสำคัญ อยู่ในความสนใจของผู้ใช้งาน และควรปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ สามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้อย่างทันท่วงที โดยกำหนดช่องทางให้ผู้เข้าชมสามารถแสดงความคิดเห็นหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับเว็บไซด์ เช่น การใส่อีเมลหรือที่อยู่เพื่อติดต่อผู้จัดทำเว็บไซด์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจิตเกษม พัฒนาศิริ (2539: 25-27) ซึ่งกล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง เริ่มสร้างโฮมเพจด้วย HTML นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์ (2550: 20-25) ได้กล่าวไว้ในหนังสือ เรื่อง สร้างเว็บเพจตามมาตรฐานเว็บ : Web Standard ว่า ส่วนประกอบพื้นฐานของหน้าเว็บไซด์ ประกอบด้วย ส่วนหัวของเว็บเพจ (Page header) เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุด ประกอบด้วยชื่อเว็บไซด์หรือชื่อหัวข้อ เว็บเพจย่อย เมนูรายการเชื่อมโยง (Navigation bar) และแบนเนอร์โฆษณา (Banner) โดยส่วนนี้มักจะระบุชื่อหรือสัญลักษณ์ขององค์กรเพื่อให้ผู้เข้าชมทราบว่า กำลังชมเว็บไซด์ขององค์กรโดยอยู่ และเพื่อไม่ให้สับสนหากมีการเปิดหลายเว็บไซด์ ส่วนของเนื้อหา (Page content) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้เข้าชม ผู้ออกแบบต้องกำหนดวัตถุประสงค์ก่อนว่าต้องการนำเสนอเรื่องใด จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด โดยคาดเดาความต้องการของผู้เข้าชมเว็บไซด์จากนั้นจึงกำหนดรูปแบบการนำเสนอ เช่น ข้อมูลตัวอักษรภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวและไม่ควรให้ข้อมูลในหน้าเว็บเพจมีความยาวมากเกินไปเพราะจะทำให้อ่านข้อมูลได้ยาก คอลัมน์การเชื่อมโยง (Page sidebar) เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าชมเพื่อเชื่อมโยงการใช้งานภายในเว็บไซด์ โดยออกแบบให้มีความสม่ำเสมอทุกหน้าเว็บ ส่วนท้ายของเว็บเพจ (Page footer) เป็นส่วนที่ระบุรายละเอียด

เกี่ยวกับเว็บไซต์ เช่น ลิขสิทธิ์ ผู้จัดทำ สถานที่ติดต่อ รวมทั้งรายการเชื่อมโยง และมีการแสดงผลทุกหน้าเว็บเพจ

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

- 1) การพัฒนาเว็บไซต์ควรมีพื้นฐานและความชำนาญทางด้านเว็บไซต์
- 2) การพัฒนาเว็บไซต์เมื่อผ่านการทดสอบการใช้งานแล้ว ควรแบ่งระยะเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพในการใช้งาน และประสิทธิภาพแต่ละองค์ประกอบของหัวข้อเว็บไซต์

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสื่อสังคม เช่น Facebook, YouTube, Instagram, TikTok และ Twitter

## บรรณานุกรม

### 1. เอกสารงานวิจัย

- เกษมศักดิ์ ทองตัน. (2559). การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาการจัดเทคโนโลยีสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์. (2550). สร้างเว็บเพจตามมาตรฐานเว็บ : Web Standard. กรุงเทพฯ: บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด
- กฤษณะ สติตย์. (2542). คู่มือสร้างเว็บเพจแบบมีอาชีพด้วยตรีมวีฟเวอร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อินโฟเพรส.
- กิตานันท์ มลิทอง. (2542). สรรค์สร้างหน้าเว็บและกราฟิกบนเว็บ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติ ภัคดีวิวัฒน์กุล. (2540). สร้าง Web Page แบบมีอาชีพด้วย HTML. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย จำกัด.
- จักรชัย โสอินทร์ และอรุพงษ์ กัลยาสิริ. (2542). Linux อินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น
- จิตเกษม พัฒนาศิริ. (2539). เริ่มสร้างโฮมเพจด้วย HTML. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ชลภััสส์ วงษ์ประเสริฐ. (2555). การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ต จำกัด
- ฐิตารัตน์ รัตวรรณ. (2547). ออกแบบและสร้างเว็บสวดยด้วยตนเอง. นนทบุรี: บริษัท ไอทีซี พรีเมียร์ จำกัด
- ดวงพร เกียงคำ. (2553). คู่มือสร้างเว็บไซต์ด้วยตนเอง ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2543). การออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนพล เวชสาร ธนภรณ์ ยวงคำ และอัศรพล พูลสวัสดิ์. (2563). การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ ร่วมกับการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.บ., มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2544). คัมภีร์ออกแบบเว็บเพจอย่างมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดดูเคชั่น.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- นพมาศ พันธุ์มณี. (2546). **เส้นทางสู่ Webmaster**. กรุงเทพฯ: บริษัท เพ็ชท์. แปซิฟิก (ดอกหญ้า) จำกัด
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญส่ง นิลแก้ว. (2541). **วิจัยทางการศึกษา**. คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประชา พุกษ์ประเสริฐ. (2555). **สร้างเว็บและเพิ่มลูกเล่นด้วย HTML & XHTML**. กรุงเทพฯ: บริษัท ชิมพลิฟาย โซลูชั่น จำกัด.
- พรทิพย์ พิมพ์สินธุ์. (2551). **การวิจัยเพื่อการประชาสัมพันธ์**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รอรอง แรมสียะ. (2556). **การพัฒนาเว็บไซต์การบริหารจัดการกลุ่มโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ**. รายงานการวิจัย. สาขาการจัดการเทคโนโลยี และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- รพีภัทร มานะสุนทร. (2558). **การพัฒนาเว็บไซต์, และการสร้างสังคมออนไลน์ เพื่อประชาสัมพันธ์ธุรกิจชุมชน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม**. งานวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- ระวีวรรณ แก้ววิทย์. (2552). **เทคโนโลยีสารสนเทศ = Information technology**. พิมพ์ครั้งที่ 4. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ์. (2539). **เรียนรู้อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายองค์กรยุคใหม่**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- วิรัช อภิรัตน์กุล. (2549). **นักประชาสัมพันธ์กับงานประชาสัมพันธ์ในเชิงปฏิบัติการสารสนเทศ**. ฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2539). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: ดวงกลมสมัย จำกัด.
- สันทัต ทองรินทร์. (2548 : 4-5). **เอกสารการสอนชุดการบริหารกิจการสื่อสาร**. นนทบุรี: สำนักพิมพ์สุโขทัยธรรมมาธิราช
- สมาน ลอยฟ้า. (2544). **การประเมินเว็บไซต์**. คณะมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์: ม.ป.พ.
- สิริกัญจน์ สุขผล. (2552). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์ กระทรวงเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร**. รายงานการวิจัย. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

สุรศักดิ์ นามนัย. (2548). การศึกษารูปแบบของหน้าโฮมเพจที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุวิช ธีระโคตร. (2554). “เว็บไซต์ : ทฤษฎีและหลักการ”. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม: ม.ป.พ.

อดิศักดิ์ คันธโรรส. (2558). การพัฒนาเว็บเพจเพื่อการศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

## 2. สืบจากแหล่งสืบค้นอิเล็กทรอนิกส์

ชัยมงคล เทพวงษ์. (2545). **พื้นฐานการออกแบบเว็บไซต์**. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก [https://chaiwbi.com/index\\_main.html](https://chaiwbi.com/index_main.html)

ธีรศักดิ์ สกกล. (2549). การวิเคราะห์การออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันอุดมศึกษา. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <http://Vibrary.cmu.ac.th/digital.collection/etheses/fulltext.php?id=22108>

ปวีณา ชัยวนารมย์. (2551). **หลักการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี**. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <http://www.student.chula.ac.th/~49738844/sa/webdesign.doc>

พรสวรรค์ จันทะคัด. (2548). **การพัฒนาระบบสารสนเทศศิษย์เก่าบนอินเทอร์เน็ต**. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <http://aucc.csit.rru.ac.th/Upload/568-435-camera-ready.pdf>

ศรีเชาว์ มณีวงศ์. (2550). **Web Portal**. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <http://eu.lib.kmutt.ac.th/mykmutt/help/PortalFaq.htm#Link5>.

อภิรักษ์ ยั่งยืน. (2551). **แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีเป็นอย่างไร**. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <http://www.techno.edu.buu.ac.th/wkshop-webdesign/1-2550/webdesign-SAT402/49540811/Web%20design.doc>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบดัชนีความสอดคล้องของคำถาม (ค่า IOC) ด้านการพัฒนาเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
แบบประเมิน การพัฒนาเว็บไซต์ สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาองค์ประกอบของเว็บไซต์ต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความ  
สอดคล้อง ซึ่งมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

+1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับเนื้อหา

0 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

และหากท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติม โปรดระบุลงในช่องว่างที่กำหนดให้ในแต่ละข้อ

รายการ	องค์ประกอบของเว็บไซต์	ระดับความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
<b>1. ด้านเนื้อหา</b>					
1.1	การจัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการค้นหา				
1.2	ข้อความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์				
1.3	การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนที่มีความเหมาะสม				
1.4	ความชัดเจน ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา				
1.5	ความน่าสนใจในการประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร และภาพกิจกรรม				
<b>2. ด้านการออกแบบ</b>					
2.1	การใช้ขนาดตัวอักษรบนจอภาพที่เหมาะสม				
2.2	การใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพที่เหมาะสม				
2.3	การใช้ข้อความ สัญลักษณ์ และรูปภาพ				
2.4	การจัดวางองค์ประกอบของจอภาพ				
2.5	ความน่าสนใจของเว็บไซต์				



3. ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน					
3.1	ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้งาน				
3.2	ความเร็วของเว็บไซต์ต่อการใช้งาน				
3.3	ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลภายในเว็บไซต์อย่างรวดเร็ว				
3.4	ภาพรวมด้านประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์มีความเหมาะสม				
3.5	ความปลอดภัยในการใช้งาน				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา บุญศรี )

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย**  
**คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินคุณภาพต่อการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ :  1. ชาย  2. หญิง

ชื่อ - นามสกุล.....

**ตอนที่ 2** ข้อมูลรายการสอบถามความพึงพอใจ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย  ลงใน

ช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยแบบประเมินนี้ได้แบ่งระดับการประเมินเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน	มีความเหมาะสมดีมาก
4 คะแนน	มีความเหมาะสมดี
3 คะแนน	มีความเหมาะสมพอใช้
2 คะแนน	มีความเหมาะสมน้อย
1 คะแนน	มีความเหมาะสมน้อยมาก

รายการพิจารณา	เกณฑ์การประเมิน				
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านเนื้อหา</b>					
1.1 การจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการค้นหา					
1.2 การใช้ภาษาถูกต้องตามหลักวิชาการ					
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน					
1.4 ความชัดเจนของเนื้อหา					
1.5 ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหา					
1.6. โน้ตการประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร และภาพกิจกรรมน่าสนใจ					

2. ด้านการออกแบบ					
2.1 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดจอภาพ					
2.2 สีของตัวอักษรและรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.3 ข้อความ สัญลักษณ์ และรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.4 การจัดวางองค์ประกอบของจอภาพมีความเหมาะสม					
2.5 เว็บไซต์มีความสวยงาม น่าสนใจ และน่าใช้งาน					
3. ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน					
3.1 ความสะดวกต่อการใช้งาน					
3.2 ความรวดเร็วของเว็บไซต์ต่อการใช้งาน					
3.3 ความปลอดภัยในการใช้งาน					
3.4 ภาพรวมด้านประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์มีความเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินความพึงพอใจด้านการพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าคำตอบที่เป็นจริงเกี่ยวกับตนเอง

1. เพศ  ชาย  
 หญิง
2. สถานะ  ครู/อาจารย์  นักศึกษา  บุคคลทั่วไป  
 อื่นๆระบุ.....

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของตนเอง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมตามความรู้สึกของตนเอง โดยแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมดี
- 3 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมพอใช้
- 2 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยมาก

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านเนื้อหา</b>					
1.1 การจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการค้นหา					
1.2 การใช้ภาษาถูกต้องตามหลักวิชาการ					
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน					
1.4 ความชัดเจนของเนื้อหา					
1.5 ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหา					
1.6 ในการประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร และภาพกิจกรรม น่าสนใจ					

2. ด้านการออกแบบ					
2.1 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดจอภาพ					
2.2 สีของตัวอักษรและรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.3 ข้อความ สัญลักษณ์ และรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.4 การจัดวางองค์ประกอบของจอภาพมีความเหมาะสม					
2.5 เว็บไซต์มีความสวยงาม น่าสนใจ และน่าใช้งาน					
3. ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน					
3.1 ความสะดวกต่อการใช้งาน					
3.2 ความรวดเร็วของเว็บไซต์ต่อการใช้งาน					
3.3 ความปลอดภัยในการใช้งาน					
3.4 ภาพรวมด้านประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์มีความเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข  
หนังสือราชการ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศิลปกรรมศาสตร์ สำนักงานภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ โทร 0 2549 4581

ที่ อว 0649.09/

วันที่ กันยายน 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ด้วย นายพิษณุวัฒน์ เผ่าประจันต์ และนายรัตนะ จงสถิตย์ถาวร นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ อยู่ระหว่างการจัดทำศิลปนิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาสิริรัฐ ปิยะพิพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

คณะศิลปกรรมศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วว่า บุคลากรในสังกัดของท่าน ราย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกรัฐ หล่อพิเชียร และดร.ศิริพร มิชา เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และเชี่ยวชาญเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือวิจัยในการทำการศิลปนิพนธ์ครั้งนี้ เพื่อให้คณะผู้วิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิช บุญทองเล็ก)

คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศิลปกรรมศาสตร์ สำนักงานภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ โทร 0 2549 4581  
ที่ อว 0649.09/ วันที่ กันยายน 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์บุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือวิจัย  
เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วย นายพิษณุวัฒน์ เผ่าประจันต์ และนายรัตนะ จงสถิตย์ถาวร นักศึกษาระดับปริญญาตรี  
ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีคีตศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ อยู่ระหว่าง  
การจัดทำศิลปนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์” โดยมี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาสิริรุ้ ปิยะพิพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ คณะศิลปกรรมศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วว่า บุคลากรในสังกัดของท่าน  
ราย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพรรณนิการ์ ย่องซื่อ เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และเชี่ยวชาญเป็นอย่างดี  
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นักศึกษาคณะผู้วิจัยจะได้  
ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาโนช บุญทองเล็ก)  
คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์



ภาคผนวก ค

ภาพกิจกรรม



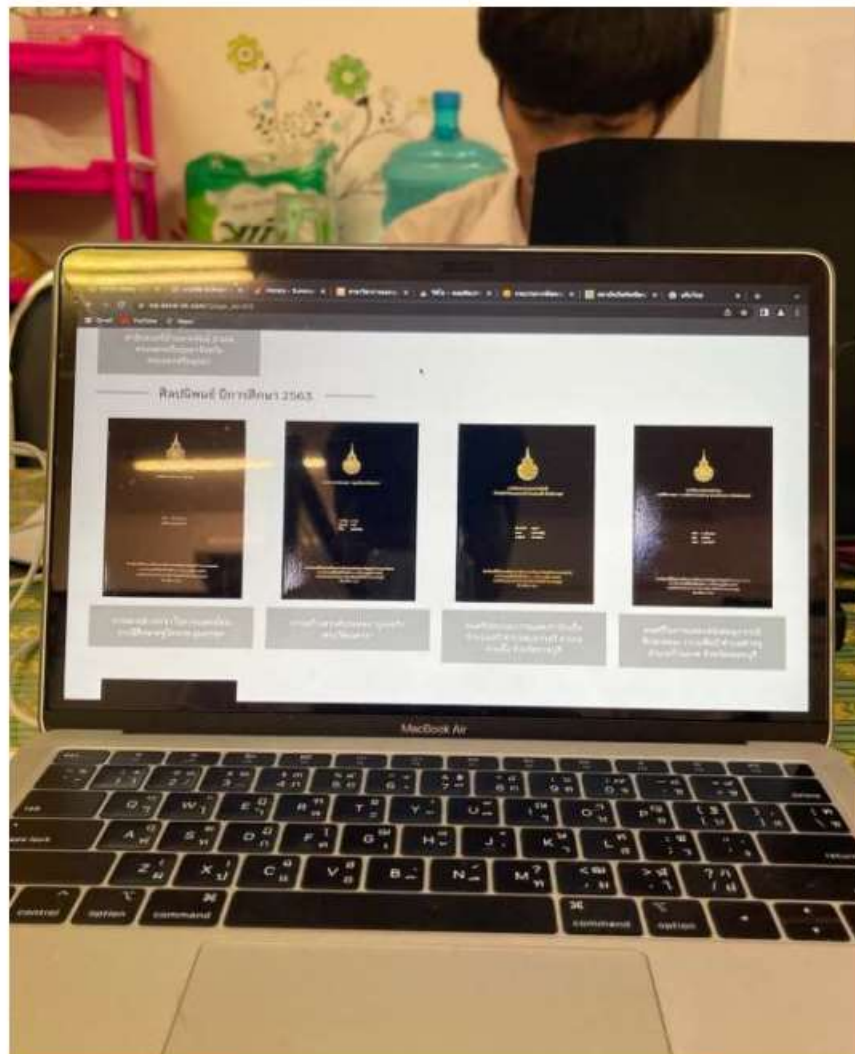
ตรวจสอบเล่มศิลปนิพนธ์ของรุ่นพี่เพื่อแสกนเล่มศิลปนิพนธ์เข้าใส่ในเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

วันที่ 17 มีนาคม 2566



ปรึกษาการจัดโครงสร้างภายในเว็บไซต์ การใช้สี และการทำเอกสาร

วันที่ 23 มีนาคม 2566



จัดเรียงเล่มศิลปนิพนธ์ตามปีเพื่อนำเข้าสู่เว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทย

วันที่ 28 มีนาคม 2566



การสอบโครงร่างศิลปนิพนธ์เพื่ออัปเดตงานวิจัย และรับฟังการพิจารณาจากกรรมการ

วันที่ 5 เมษายน 2566





การวางแผนจัดโครงสร้างเว็บไซต์และตราสัญลักษณ์เว็บไซต์

วันที่ 28 กรกฎาคม 2566



เข้าร่วมงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2566 (THAILAND RESEARCH EXPO 2023)

วันที่ 9 สิงหาคม 2566



เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม เพื่อนำมาปรับใช้กับเว็บไซต์

สาขาวิชาดนตรีไทย

วันที่ 9 สิงหาคม 2566





นำแบบดัชนีความสอดคล้องของคำถาม (ค่า IOC) ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดและประเมินผลทำ

การประเมิน

วันที่ 15 สิงหาคม 2566



บริการการจัดวางโครงสร้างภายในเว็บไซต์และการใช้เนื้อหาที่เหมาะสม

วันที่ 16 กันยายน 2566



ปรึกษาการจัดโครงสร้างภายในเว็บไซต์ การใช้สี และการทำเอกสาร

วันที่ 18 กันยายน 2566





นำแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์ทำการประเมิน

วันที่ 20 กันยายน 2566



การจัดทำเนื้อหาเอกสารเพิ่มเติม เปลี่ยนรูปแบบเว็บไซต์ และอัปเดตข้อมูลเข้าสู่เว็บไซต์

วันที่ 21 กันยายน 2566



นำแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเว็บไซต์ทำการประเมิน

วันที่ 27 กันยายน 2566



ให้ผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งานเว็บไซต์สาขาวิชาดนตรีไทยแล้วทำแบบประเมินความพึงพอใจ

วันที่ 29 กันยายน 2566





สอบป้องกันศิลปนิพนธ์เพื่ออัปเดตงานวิจัย และรับฟังการพิจารณาจากกรรมการ

วันที่ 5 ตุลาคม 2566





### ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล                      นายพิษณุวัฒน์ เผ่าประจันต์  
 วัน เดือน ปีเกิด                17 ตุลาคม พ.ศ. 2544  
 ที่อยู่                                บ้านเลขที่ 60 หมู่ 17 ตำบลโพธิ์งาม อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี  
    รหัสไปรษณีย์ 25130  
 โทรศัพท์                         09-7067-5367                      อีเมล     saveosaka17@gmail.com

### ประวัติการศึกษา

ระดับอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนปราจีนกัลยาณี
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนปราจีนกัลยาณี
ระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6	โรงเรียนผดุงศิษย์พิทยาประจันตคาม
ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3	โรงเรียนผดุงศิษย์พิทยาประจันตคาม



### ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล นายรัตนะ จงสถิตย์ถาวร  
 วัน เดือน ปีเกิด 24 เมษายน พ.ศ. 2545  
 ที่อยู่ บ้านเลขที่ 112/55 หมู่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค  
 จังหวัดสระบุรี รหัสไปรษณีย์ 18140  
 โทรศัพท์ 06-1082-9754 อีเมล j.ratkhao2002@gmail.com

### ประวัติการศึกษา

ระดับอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนหนองแค"สรกิจพิทยา"
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนหนองแค"สรกิจพิทยา"
ระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6	โรงเรียนก้านวิทยา
ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3	โรงเรียนก้านวิทยา