

เว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

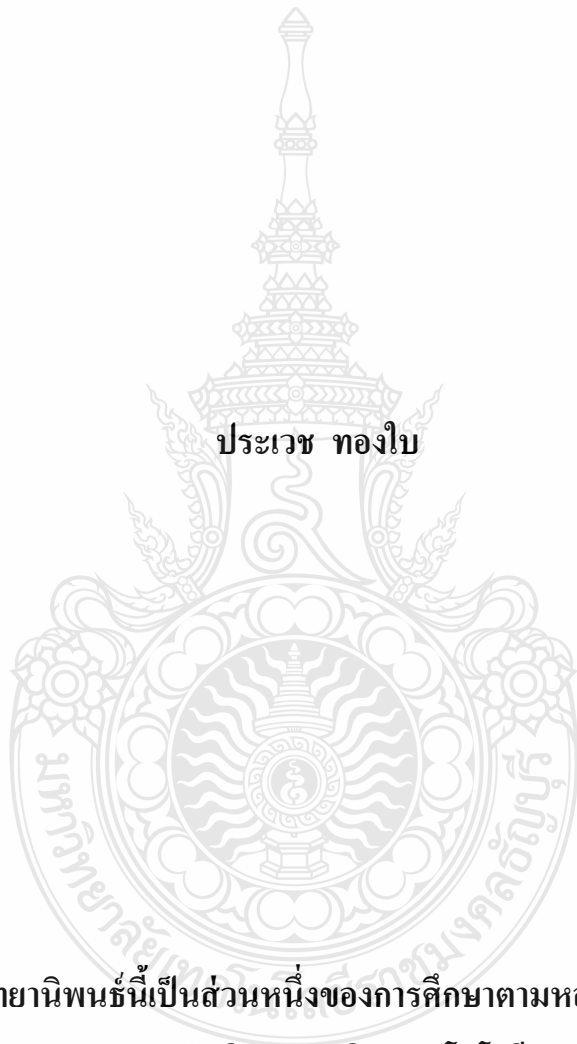
WEBSITE OF INNOVATION DEMONSTRATION SCHOOL OF
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI

ประเวช ทองใบ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ประเวช ทองใบ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์	เว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชวมงคลธัญบุรี
ชื่อ - นามสกุล	นายประเวช ทองใบ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกัญญา แสงเดือน, ศษ.ค.
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองในการใช้เว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ปกครองของนักเรียน โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี ที่เข้าใช้บริการเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี จำนวน 137 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย (1) เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี (2) แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี (3) แบบสอบถามความพึงพอใจจากการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี มีคุณภาพ อยู่ในระดับมาก และ 2) ผลความพึงพอใจของผู้ปกครองในการใช้เว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: เว็บไซต์ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี

Thesis Title	Website of Innovation Demonstration School of Rajamangala of Technology Thanyaburi
Name - Surname	Mr. Prawech Thongbai
Program	Educational Technology and Communications
Thesis Advisor	Assistant Professor Sukanya Sangdean, Ed.D.
Academic Year	2015

ABSTRACT

The research aimed to 1) evaluate the quality of the website of Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi, and 2) study the parent satisfaction with the website of Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi.

The sample in this study, selected using simple random sampling, was composed of 137 parents who used the website of Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi. The research instruments used for collecting data were as follows: 1) the website of Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi, 2) a website quality evaluation form and 3) the parent satisfaction questionnaire with the website of Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi. The data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation.

The research showed that 1) the quality of the website of Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi was high, and 2) the parent satisfaction with the website of Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi was high.

Keyword: website, Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi

หัวข้อวิทยานิพนธ์

เว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี

Website of Innovation Demonstration School of Rajamangala
University of Technology Thanyaburi

ชื่อ - นามสกุล

นายประเวช ทองใบ

สาขาวิชา

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา


ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกัญญา แสงเดือน, ศษ.ค.

ปีการศึกษา

2558

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก, ค.ค.)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์วรางคณา ไตโพธิ์ไทย, ศษ.ค.)


..... กรรมการ
(อาจารย์เยาวลักษณ์ พิพัฒน์จำเริญกุล, ศษ.ค.)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกัญญา แสงเดือน, ศษ.ค.)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


..... คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ค.)

วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2558

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณา และความอนุเคราะห์ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ทำการวิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์คำเจียก ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โตโพธิ์ไทย และ ดร.เขาวลัักษณ์ พิพัฒน์จำเริญกุล ผู้ทรงคุณวุฒิกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของงานวิจัย รวมทั้งเสียสละเวลาในการเป็นกรรมการสอบครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้ปกครอง โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ได้เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม และขอขอบคุณ นางสาวอุษณีย์ ส้อมโนธรรม ที่ได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลืองานวิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณและมอบความดีทั้งหมดนี้ให้แก่ คุณพ่อ คุณแม่ เพื่อนที่แสนดี และคณะครูอาจารย์ ที่ให้การสนับสนุนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และเพื่อนๆ ที่เป็นกำลังใจตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจ หากมีสิ่งที่ขาดตกบกพร่องหรือไม่สมบูรณ์ประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ โอกาสนี้

ประเวช ทองใบ

สารบัญ

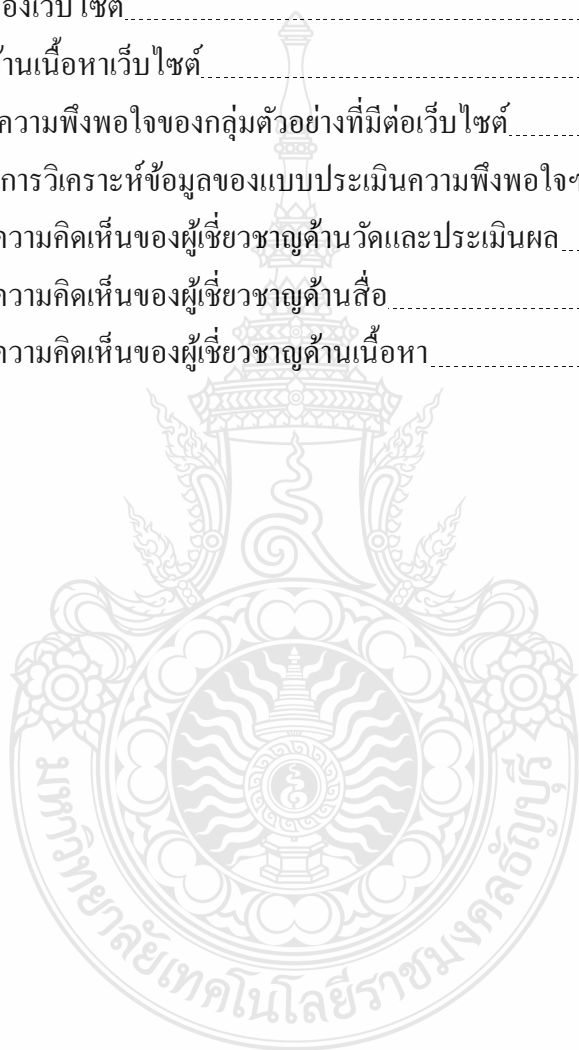
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(9)
บทที่ 1 บทนำ.....	11
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	11
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	12
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	12
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	13
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	13
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14
1.8 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	15
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.1 เว็บเพจและเว็บไซต์.....	16
2.2 ประเภทของเว็บไซต์.....	18
2.3 องค์ประกอบของเว็บไซต์.....	20
2.4 กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์.....	43
2.5 การจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์.....	50
2.6 การออกแบบหน้าเว็บไซต์.....	56
2.7 โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....	74
2.8 ทฤษฎีความพึงพอใจ.....	78
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	82

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	86
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	86
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	86
3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	86
3.4 ขั้นตอนการทดลอง.....	92
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	95
4.1 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อ.....	95
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจ.....	99
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	101
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	101
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	103
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	104
บรรณานุกรม.....	105
ภาคผนวก.....	110
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	111
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	122
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	147
ภาคผนวก ง การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC).....	164
ภาคผนวก จ เว็บไซต์ของโรงเรียนวัดกรรมฯ.....	168
ประวัติผู้เขียน.....	185

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบของเว็บไซต์.....	22
ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย.....	26
ตารางที่ 4.1 คุณภาพของเว็บไซต์.....	96
ตารางที่ 4.2 คุณภาพด้านเนื้อหาเว็บไซต์.....	97
ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์.....	99
ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจ.....	148
ตารางภาคผนวก ง 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล.....	165
ตารางภาคผนวก ง 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ.....	166
ตารางภาคผนวก ง 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	167



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14
ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของการพัฒนาเว็บไซต์.....	24
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างของเว็บไซต์แบบเรียงตามลำดับ.....	60
ภาพที่ 2.3 โครงสร้างของเว็บไซต์แบบลำดับขั้น.....	60
ภาพที่ 2.4 โครงสร้างของเว็บไซต์แบบตาราง.....	61
ภาพที่ 2.5 โครงสร้างของเว็บไซต์แบบไขว้แมงมุม.....	61
ภาพที่ 2.6 รูปภาพระบบสี RGB.....	69
ภาพที่ 2.7 ภาพสีโทนร้อน.....	70
ภาพที่ 2.8 ภาพสีโทนเย็น.....	70
ภาพที่ 3.1 โครงเรื่องหน้าหลัก.....	87
ภาพที่ 3.2 โครงเรื่องหน้าเกี่ยวกับโรงเรียน.....	88
ภาพที่ 3.3 โครงเรื่องหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้.....	88
ภาพที่ 3.4 โครงเรื่องหน้ากิจกรรม.....	89
ภาพที่ 3.5 โครงเรื่องหน้าประชาสัมพันธ์.....	89
ภาพที่ 3.6 โครงเรื่องหน้าติดต่อเรา.....	90
ภาพภาคผนวก จ 1 หน้าหลักของเว็บไซต์.....	169
ภาพภาคผนวก จ 2 หน้าเกี่ยวกับโรงเรียน.....	170
ภาพภาคผนวก จ 3 หน้าหน่วยงานภายใน.....	171
ภาพภาคผนวก จ 4 หน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้.....	172
ภาพภาคผนวก จ 5 หน้าปฏิทินกิจกรรม.....	173
ภาพภาคผนวก จ 6 หน้าภาพกิจกรรม.....	173
ภาพภาคผนวก จ 7 หน้าที่อยู่ของโรงเรียน.....	174
ภาพภาคผนวก จ 8 หน้าเว็บบอร์ด.....	174
ภาพภาคผนวก จ 9 หน้าแบบประเมิน.....	175
ภาพภาคผนวก จ 10 หน้าผู้ดูแลระบบ.....	176
ภาพภาคผนวก จ 11 หน้าเข้าระบบ.....	176

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพภาคผนวก จ 12 หน้าจัดการผู้ดูแลระบบ.....	177
ภาพภาคผนวก จ 13 หน้าจัดการระเบียบโรงเรียน.....	177
ภาพภาคผนวก จ 14 หน้าจัดการสไลด์โชว์.....	178
ภาพภาคผนวก จ 15 หน้ารายละเอียดสาระการเรียนรู้.....	179
ภาพภาคผนวก จ 16 หน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.....	180
ภาพภาคผนวก จ 17 หน้าจัดการกิจกรรม หัวข้อปฏิทินกิจกรรม.....	180
ภาพภาคผนวก จ 18 หน้าจัดการกิจกรรม หัวข้อภาพกิจกรรม.....	181
ภาพภาคผนวก จ 19 หน้าจัดการประชาสัมพันธ์ สำหรับนักเรียน.....	181
ภาพภาคผนวก จ 20 หน้าจัดการประชาสัมพันธ์ สำหรับครู.....	182
ภาพภาคผนวก จ 21 หน้าจัดการประชาสัมพันธ์ สำหรับบุคลากร.....	182
ภาพภาคผนวก จ 22 หน้าจัดการติดต่อเรา.....	183
ภาพภาคผนวก จ 23 หน้าจัดการแบบประเมิน.....	183
ภาพภาคผนวก จ 24 หน้าจัดการรายการอาหาร.....	184
ภาพภาคผนวก จ 25 หน้าจัดการรายละเอียดเว็บไซต์.....	184

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ต่อทุกวงการทั่วโลก มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น มีหลักในการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ มีความรู้ทักษะที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, 2539, น. 122) ทำให้เกิดสังคมยุคสารสนเทศที่มีสรรพสิ่งมากมายให้ได้เรียนรู้ไม่รู้จำกัดสิ้น การเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศด้วยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สร้างการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้อย่างกว้างขวางและกระจายไปทุกระดับ (บุปผชาติ ทัพพิกรณ์, 2544, น. 7)

ในยุคที่เทคโนโลยีการสื่อสารแบบออนไลน์กำลังเป็นที่นิยม จะเห็นได้ว่าสภาพการณ์ในปัจจุบันนั้นเต็มไปด้วยเทคโนโลยีที่ช่วยในการแนะนำข้อมูลต่างๆ ด้วยการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ การพัฒนากระบวนการสื่อสารไม่ว่าจะเป็นการเผยแพร่จะพึงพาระบบออนไลน์ หรือการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อมุ่งหวังให้เกิดความพึงพอใจ ช่วยในการประชาสัมพันธ์ และเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ซึ่งโลกในปัจจุบันข้อมูลข่าวสารจะเป็นปัจจัยหลักในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ผู้ที่มีโอกาสเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้เร็วจะได้เปรียบกว่าผู้ที่เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ช้า อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมสารสนเทศต่างๆ จากทั่วโลกจะเป็นเสมือนชุมทรัพย์ ข้อมูลข่าวสารที่คนส่วนใหญ่ในปัจจุบันหันมาให้ความสนใจ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2539, น. 7)

ปัจจุบันการพัฒนาเว็บไซต์เกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย เนื่องจากปัจจัยของกระบวนการผลิตไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับจัดทำเว็บไซต์โดยตรงทำให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น แต่ส่วนประกอบสำคัญของการออกแบบเว็บไซต์ที่จะทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่สนใจเข้าไปเยี่ยมชมการออกแบบเว็บเพจหน้าแรก ซึ่งจะทำหน้าที่เรียกความสนใจจากผู้เข้าชมและรวมจุดเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์เอาไว้ทั้งหมด ดังที่ กิดานันท์ มลิทอง (2542) กล่าวไว้ว่า หลักการพื้นฐานในการออกแบบเว็บไซต์โดยทั่วไปนั้น ข้อความและรูปภาพกราฟิกไม่ควรมีมากเกินไป ควรจะออกแบบหน้าเว็บไซต์เพื่อให้มีการนำเสนอได้อย่างน่าสนใจ ทั้งในเรื่องของสี ตัวพิมพ์ ภาพกราฟิก การจัดหน้า ความคมชัดเมื่อนำเสนอบนจอภาพ เป็นต้น เพราะถ้าหากมีการใช้หลักการออกแบบที่ดีเข้ามาช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์แล้ว การที่จะออกแบบพัฒนาเว็บไซต์ก็必将มีความน่าสนใจและสามารถ

ดึงดูดผู้ชมให้กลับมาเยี่ยมชมใหม่ได้ สำหรับลักษณะข้อมูลที่อาจปรากฏในเว็บไซต์ของโรงเรียน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน คำขวัญ และเพลงประจำโรงเรียนรายชื่อ และคุณวุฒิของครูในโรงเรียน หลักสูตร/วิชาที่เปิดสอน เนื้อหาของแต่ละวิชา เอกสารประกอบการเรียนการสอนในแต่ละวิชา เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลจะมีมากหรือน้อยและเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เข้าไปดูมากน้อยเพียงใด ก็ขึ้นอยู่กับความสามารถและความตั้งใจจริงของผู้บริหาร และครูที่รับผิดชอบในการดูแลเนื้อหาในเว็บไซต์ของโรงเรียนนั่นเอง (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2540)

อย่างไรก็ดีในการออกแบบและการสร้างเว็บไซต์สำหรับโรงเรียน เพื่อให้เป็นแนวทางของโรงเรียนที่จะเข้าร่วมโครงการในอนาคต ก็จะทำให้การนำเสนอข้อมูลข่าวสารของแต่ละโรงเรียนเป็นไปอย่างน่าสนใจและน่าติดตามมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าควรจะมีการสร้างเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะช่วยนำเสนอข้อมูลต่างๆ ของโรงเรียน เพิ่มความสะดวกในการกระจายข่าวภายในโรงเรียน และผู้วิจัยเห็นว่าการใช้เว็บไซต์มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการติดต่อสื่อสาร เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้ที่สนใจ เพราะเว็บไซต์สามารถสื่อถึงความชัดเจนของโรงเรียนได้อย่างชัดเจน ประโยชน์ของการนำเว็บไซต์มาใช้ ที่เห็นได้ชัดคือ เป็นเครื่องมือถ่ายทอดข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมในรูปแบบที่เป็นตัวของตัวเอง และเว็บไซต์จัดว่าเป็นสื่อที่ใช้กันอย่างแพร่หลายอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อประเมินคุณภาพสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 รูปแบบสื่อเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีคุณภาพ

1.3.2 ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อยู่ในระดับมาก

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เข้าใช้บริการเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.2.1 ตัวแปรต้น คือ เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.4.2.2 ตัวแปรตาม คือ คุณภาพของสื่อและความพึงพอใจของเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.5 นิยามคำศัพท์

1.5.1 เว็บไซต์ หมายถึง แหล่งข้อมูลที่ได้รวบรวมข้อมูลและความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประกอบไปด้วยองค์ประกอบดังนี้

1.5.1.1 หน้าหลัก

1.5.1.2 เกี่ยวกับโรงเรียน

1.5.1.3 หน่วยงานภายใน

1.5.1.4 กลุ่มสาระการเรียนรู้

1.5.1.5 กิจกรรม

1.5.1.6 ประชาสัมพันธ์

1.5.1.7 ติดต่อเรา

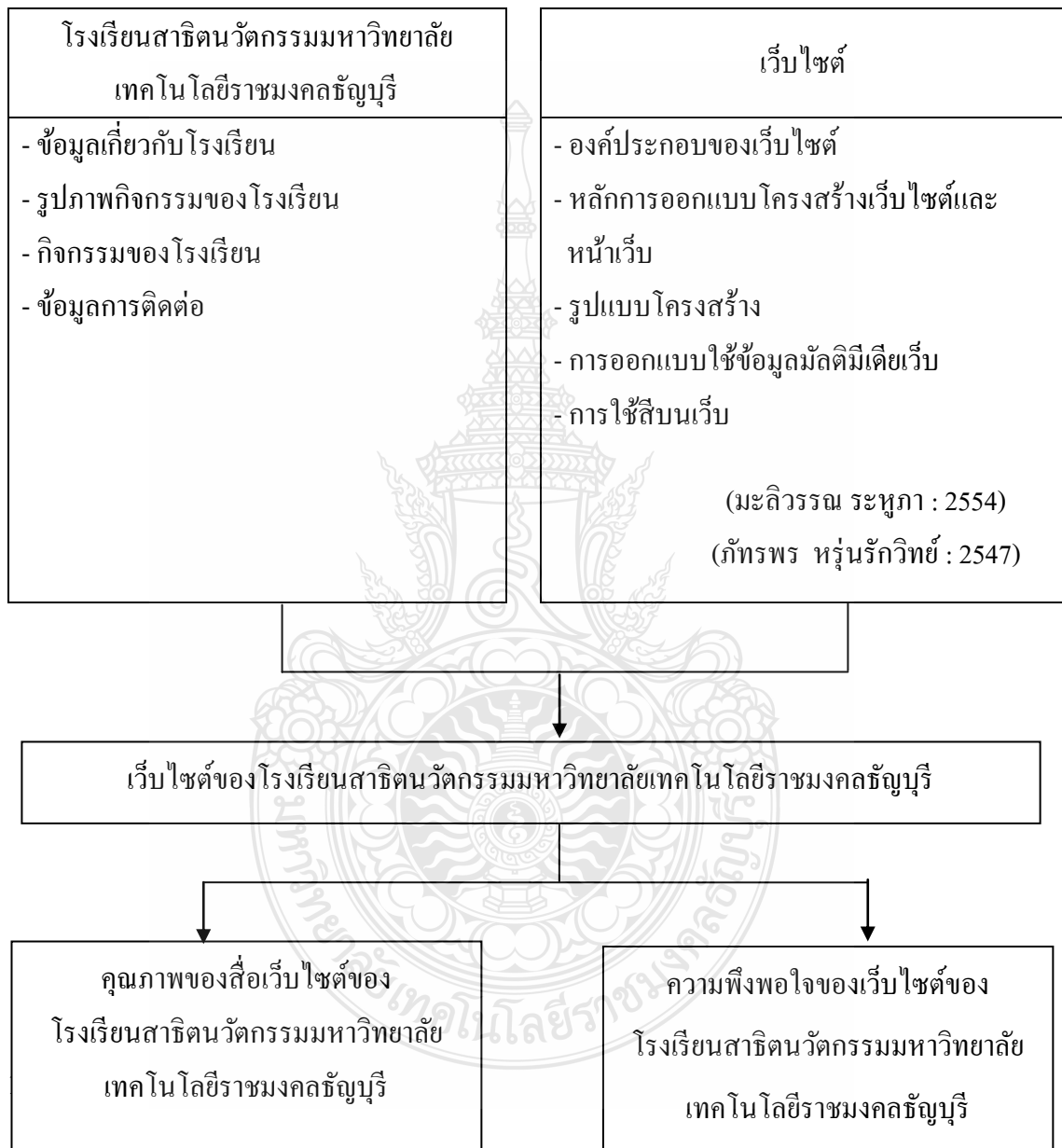
1.5.2 คุณภาพเว็บไซต์ หมายถึง เว็บไซต์ที่มีองค์ประกอบต่างๆ ของเว็บไซต์ โดยยึดหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่มีคุณภาพ โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเป็นผู้ประเมิน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการประเมิน

1.5.3 โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม หมายถึง โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.5.4 ความพึงพอใจ หมายถึง ความชอบในการเข้าใช้บริการเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยประเมินความพึงพอใจในด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์และด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง สื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา และมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 ได้รับความรู้และมีความชำนาญมากขึ้นในการออกแบบรูปแบบของเว็บไซต์
- 1.7.2 ได้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 1.7.3 ผู้ที่สนใจมีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 1.7.4 เป็นแนวทางในการพัฒนาและสร้างเว็บไซต์



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อดังนี้

- 2.1 เว็บไซต์และเว็บไซต์
- 2.2 ประเภทของเว็บไซต์
- 2.3 องค์ประกอบของเว็บไซต์
- 2.4 กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์
- 2.5 การจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์
- 2.6 การออกแบบหน้าเว็บ
- 2.7 เกี่ยวกับโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2.8 ทฤษฎีความพึงพอใจ
- 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เว็บไซต์และเว็บไซต์

กิดานันท์ มลิทอง (2542, น. 58) ได้อธิบายว่า เว็บไซต์ก็คือแหล่งที่รวบรวมเว็บเพจจำนวนมากมาหลายหน้าในเรื่องเดียวกันมารวมอยู่ด้วยกัน แต่สิ่งหนึ่งในการเสนอเรื่องราวที่อยู่บนเว็บไซต์ที่แตกต่างไปจากโปรแกรมโทรทัศน์ เนื้อหาในนิตยสาร หรือหนังสือพิมพ์ เนื่องจากการทำงานบนเว็บจะไม่มีวันสิ้นสุด ทั้งนี้เนื่องจากเราสามารถเปลี่ยนแปลงและเพิ่มสารสนเทศบนเว็บไซต์ได้ตลอดเวลา และแต่ละเว็บเพจจะมีการเชื่อมโยงกันภายในเว็บไซต์ หรือไปยังเว็บไซต์อื่นๆ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ในเวลาอันรวดเร็ว เว็บเพจหลายหน้ามารวมกันก็คือ เว็บไซต์

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2548, น. 27) กล่าวว่าเว็บไซต์ คือ ระบบเอกสารรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการแสดงข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ทั้งยังเป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูล หรือแหล่งบริการอินเทอร์เน็ต สำหรับหน้าแรกของเว็บไซต์จะเรียกโฮมเพจ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเข้าเว็บไซต์ โดยจะประกอบด้วยลิงค์ที่จะนำไปสู่เนื้อหาส่วนอื่นๆ ภายในเว็บไซต์

ประภาพร ช่างไม้ (2548, น. 5) กล่าวว่า “เว็บไซต์ คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่ประกอบกันขึ้นมาเป็นเว็บ ซึ่งหมายความถึงเว็บเพจ (Webpage) ทุกหน้า รูปทุกรูปที่นำเข้ามาใช้ เพิ่มข้อมูลเสียง รูปเคลื่อนไหวและส่วนประกอบอื่นๆ ที่นำเข้ามาใช้ เช่น โปรแกรมที่เขียนขึ้น สามารถเปรียบเทียบ ได้ว่าเว็บไซต์เป็นเสมือนหนังสือทั้งเล่ม”

ปิยวิทย์ เจนกิจจาไพบูลย์ (2540) ได้กล่าวว่า เว็บไซต์ ถูกเรียกเป็นตำแหน่งที่อยู่ของผู้ที่มีเว็บเพจเป็นของตัวเองบนระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้จากการลงทะเบียนกับผู้ให้บริการเช่าพื้นที่บนระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อลงทะเบียนในชื่อที่ต้องการแล้ว ก็สามารถจัดทำเว็บเพจและส่งให้ศูนย์บริการนำขึ้นไปไว้บนอินเทอร์เน็ตซึ่งถือว่าเว็บไซต์เป็นของตนเองแล้ว และเว็บไซต์ก็คือ แหล่งที่รวบรวมเว็บเพจจำนวนมากมาหลายหน้าในเรื่องเดียวกันมารวมอยู่ด้วยกัน แต่สิ่งหนึ่งในการเสนอเรื่องราวที่อยู่บนเว็บไซต์ที่แตกต่างไปจากโปรแกรมโทรทัศน์ เนื้อหาในนิตยสาร หรือหนังสือพิมพ์ เนื่องจากการทำงานบนเว็บจะไม่มีวันสิ้นสุด ทั้งนี้เนื่องจากเราสามารถเปลี่ยนแปลงและเพิ่มสารสนเทศบนเว็บไซต์ได้ตลอดเวลา และแต่ละเว็บเพจจะมีการเชื่อมโยงกันภายในเว็บไซต์ หรือไปยังเว็บไซต์อื่นๆ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ในเวลาอันรวดเร็ว (กิดานันท์ มลิทอง, 2542)

นิรุช อำนวยศิลป์ (2542) กล่าวถึงเว็บไซต์ว่า เป็นชื่อเรียก Host หรือ Server ที่ได้จดทะเบียนอยู่ในเน็ตเวิร์กเว็บ ซึ่งก็คือชื่อชื่อ Host ที่ถูกกำหนดให้มีชื่อในเน็ตเวิร์กเว็บ และขึ้นต้นด้วย http และมีโดเมนหรือนามสกุลเป็น .com, .net, .org หรืออื่นๆ

ดวงพร เกียงคำ (2549, น. 22) กล่าวว่า เว็บไซต์ คือ กลุ่มของเว็บเพจที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น กลุ่มของเว็บเพจที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติ รวมทั้งสินค้าและบริการ ของบริษัทหนึ่ง เป็นต้น ภายในเว็บไซต์นอกจากเว็บเพจหรือเพิ่มข้อมูลเอชทีเอ็มแอลแล้ว ยังประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลชนิดอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับสร้างเป็นหน้าเว็บเพจ เช่น รูปภาพ สื่อประสม (Multimedia) เพิ่มข้อมูลโปรแกรมภาษาสคริปต์ (Script) และเพิ่มข้อมูลข้อมูลสำหรับให้ดาวน์โหลด เป็นต้น”

วิเศษศักดิ์ โครตอาษา (2542, น. 180) กล่าวว่า “เว็บไซต์เป็นแหล่งที่รวม ของเว็บเพจทั้งหมดที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันของหน่วยงานหรือองค์กรหนึ่งๆ เมื่อใดที่ใช้โปรแกรม ค้นดู (Browser) โปรแกรมค้นดูจะทำการติดต่อกับเว็บไซต์ที่เก็บเว็บเพจนั้น เพื่อทำการโอนย้ายเว็บ ที่ต้องการมายังเครื่องของผู้ใช้”

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2540, น. 22) ได้ให้ความหมายของเว็บเพจว่า เว็บเพจ คือ หน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ ที่เจ้าของเว็บต้องการจะใส่ลงไปบนหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น

ส่วนอีกความหมายหนึ่งของเว็บเพจ ชลิตา ไวรภัย (2550, น. 12) กล่าวว่าไว้ว่าเป็นรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ของการสื่อสารโดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยส่วนประกอบสำคัญของเว็บเพจมีสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นปฏิสัมพันธ์ และส่วนที่เป็นสื่อประสม สำหรับส่วนที่เป็นสื่อประสมนั้นจะประกอบไปด้วยตัวอักษร เสียง ภาพเคลื่อนไหว และแฟ้มวีดิทัศน์ ซึ่งทั้งหมดนี้จะประกอบกันเพื่อนำเสนอเนื้อหา และในส่วนที่เป็นปฏิสัมพันธ์ เนื่องจากผู้ใช้สามารถส่งข้อมูล หรือคำสั่งไปยังเว็บไซต์ที่ถูกควบคุมด้วยบริการเว็บอีกทอดหนึ่ง ในแต่ละเว็บเพจจะมีที่อยู่เว็บที่เรียกว่า Uniform Resource Locator (URL) โดยที่อยู่เว็บ จะปรากฏในช่อง Address (เป็นส่วนของกล่องข้อความและ drop-down) ที่ส่วนบนของจอภาพ โดยที่อยู่เว็บนั้นเปรียบเสมือนทางผ่านบนอินเทอร์เน็ตเพื่อไปยังเว็บเพจที่ต้องการ เช่นเดียวกับการค้นหาแฟ้มต่างๆ ในคอมพิวเตอร์

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2540) ได้ให้ความหมายของเว็บเพจไว้ดังนี้ เว็บเพจ คือ หน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ ที่เจ้าของเว็บเพจต้องการจะใส่ลงไปบนหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น เช่น ข้อมูลแนะนำตัวเอง ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือองค์กรที่ต้องการให้ผู้อื่นได้ทราบ หรือข้อมูลที่นำเสนอเป็นต้น โดยที่ข้อมูลที่แสดงเป็นได้ทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวและข้อมูลที่นำเสนอสามารถเชื่อมโยงในรูปของไฮเปอร์เท็กซ์ คือ เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจอื่นที่จะให้ข้อมูลนั้นๆ ในระดับลึกลงไปได้เรื่อยๆ และเว็บเพจจะต้องมีที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเฉพาะของตน ซึ่งแหล่งที่อยู่นี้เรียกว่า URL (Uniform Resource Locator)

สรุปความหมายของเว็บไซต์ได้ว่า เว็บไซต์ มีความหมายถึงข้อมูลเว็บเพจ (Web page) หลายๆ หน้า มาเชื่อมโยงกันด้วย link เกิดเป็นความสัมพันธ์ของข้อมูลที่สามารถเข้าชมไปได้เรื่อยๆ และเป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารและสื่อประสมต่างๆ เช่น ภาพ เสียง ข้อความ โดยเรียกเอกสารต่างๆ เหล่านี้ว่า เว็บเพจ (Web Page) และเรียกเว็บหน้าแรกของแต่ละเว็บไซต์ว่า โฮมเพจ (Home Page) หรืออาจกล่าวได้ว่า เว็บไซต์ ก็คือเว็บเพจอย่างน้อยสองหน้าที่มีลิงค์ (Links) ถึงกัน

2.2 ประเภทของเว็บไซต์

เว็บไซต์ที่มีอยู่ในปัจจุบันมีรูปแบบและลักษณะที่แตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับการออกแบบของผู้เป็นเจ้าของเว็บไซต์ แต่ละเว็บไซต์จะมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน การที่จะสามารถใช้งานเว็บไซต์ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจถึงลักษณะของเว็บไซต์และจำแนกแยกแยะได้ว่าเว็บไซต์เหล่านั้นมีความแตกต่างหรือเหมือนกันประการใด รวมถึงมีหน้าที่หลักเฉพาะตัวอย่างไรบ้าง ประเภท

ของเว็บไซต์แบ่งตามลักษณะการใช้งานสามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ (สมาน ลอยฟ้า, 2544, น. 3; วิเศษศักดิ์ โครตอาษา, 2542, น. 184)

1. เว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ เป็นเว็บไซต์ที่จัดทำโดยองค์กรต่างๆ เว็บไซต์เหล่านี้เทียบได้กับแผ่นพับหรือจดหมายข่าว เพียงแต่เว็บไซต์อาจมีข้อมูลเพิ่มเติมมากกว่า เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดและภารกิจขององค์กร หรืออื่นๆ เป็นต้น ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้ อาจลงท้ายด้วย .org

2. เว็บไซต์เพื่อธุรกิจและการตลาด เป็นเว็บไซต์ที่จัดทำโดยบริษัทธุรกิจต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขายหรือโฆษณาสินค้าและบริการต่างๆ ในบางครั้งอาจมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์เชื่อถือได้ และให้ใช้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย แต่ในที่สุดก็มักจะถูกขอให้ซื้อสินค้าบางอย่าง ในการใช้ข้อมูลเหล่านี้ควรวิเคราะห์ด้วยความรอบคอบก่อน เนื่องจากธุรกิจการค้าต่างๆ มักจะมีความลำเอียง ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้ อาจลงท้ายด้วย .com

3. เว็บไซต์เพื่อข่าวสาร เป็นเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและเพื่อแลกเปลี่ยนผลการวิจัย ข้อมูลบางอย่างมีลักษณะคล้ายจุลสารที่มักพบได้ตามหน่วยงานต่างๆ ซึ่งมีประโยชน์สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐาน แต่เนื้อหา มักจะขาดความลุ่มลึก ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้ อาจลงท้ายด้วย .gov

4. เว็บไซต์ข่าวและเหตุการณ์ เป็นเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์หลักในการให้ข่าวสาร ที่เป็นปัจจุบันที่สุดในฐานะที่เป็นบริการสาธารณะ อย่างไรก็ตามเว็บไซต์เหล่านี้มักจะมีบริษัทหรือองค์กรต่างๆ เป็นผู้ให้การสนับสนุน ดังนั้นจึงมักพบโฆษณาปรากฏบนเว็บไซต์ ผู้ใช้พึงระมัดระวังในเรื่องของความลำเอียงที่อาจปรากฏในข่าวที่นำเสนอด้วย ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้ อาจลงท้ายด้วย .com

5. เว็บไซต์ส่วนบุคคล เป็นเว็บไซต์ของบุคคลเพื่อเสนอแนวคิดหรือเพื่อประชาสัมพันธ์ตัวเองในด้านต่างๆ ส่วนใหญ่มักเป็นงานที่ไม่ค่อยมีสาระ ปกติที่อยู่ของเว็บไซต์เหล่านี้ อาจลงท้ายด้วย .com และมักจะมีเครื่องหมาย ~ ปรากฏในที่อยู่ด้วย

การสร้างเว็บไซต์มีความจำเป็นอย่างมากในการกำหนดกรอบและทิศทางของเว็บไซต์นั้นๆ ให้อยู่ในลักษณะหนึ่งลักษณะใดข้างต้น เพื่อให้การใช้งานที่จะเกิดขึ้นระหว่างเว็บไซต์ และผู้เยี่ยมชมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 องค์ประกอบของเว็บไซต์

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล (2540) ได้กล่าวถึง ส่วนประกอบของเว็บเพจว่ามีส่วนประกอบต่างๆ ที่จำเป็นดังนี้ ดังนี้

1. Text เป็นข้อความปกติ โดยเราสามารถตกแต่งให้สวยงาม และมีลูกเล่นต่างๆ ดังเช่น โปรแกรมประมวลคำ
2. Graphic ประกอบด้วย รูปภาพ ลายเส้น ลายพื้นต่างๆ มากมาย
3. Multimedia ประกอบด้วยรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และแฟ้มเสียง
4. Counter ใช้นับจำนวนผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บเพจของเรา
5. Cool Links ใช้เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจของตนเองหรือเว็บเพจของคนอื่น
6. Forms เป็นแบบฟอร์มที่ให้ผู้เข้าเยี่ยมชม กรอกรายละเอียด แล้วส่งกลับ มายังเรา
7. Frames เป็นการแบ่งจอภาพเป็นส่วนๆ แต่ละส่วนก็จะแสดงข้อมูลที่แตกต่างกันและเป็นอิสระจากกัน
8. Image Maps เป็นรูปภาพขนาดใหญ่ ที่กำหนดส่วนต่างๆ บนรูป เพื่อเชื่อมโยง ไปยังเว็บเพจอื่นๆ
9. Java Applets เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเล็กๆ ที่ใส่ลงในเว็บเพจ เพื่อให้การใช้งาน เว็บเพจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากส่วนประกอบดังกล่าวแล้ว องค์ประกอบที่นิยมใส่ไว้ในเว็บเพจอีก 2 ส่วน ได้แก่ สมุดเยี่ยมชม (guestbook) และเว็บบอร์ด (web board) ที่ช่วยให้เว็บเพจกลายเป็นสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับผู้สร้าง และระหว่างผู้ใช้งานด้วยกันเอง โดยอาศัยหลักการที่เรียกว่า Common Gateway Interface หรือ เรียกสั้นๆ ว่า CGI โดยมีรายละเอียดดังนี้

Common Gateway Interface (CGI) เป็นมาตรฐานที่ผู้ที่ใช้ไปใช้ข้อมูลในเครื่องบริการเว็บในอินเทอร์เน็ต สามารถสืบค้นข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น หัวข้อข่าวต่างๆ หรือบทความทางวิชาการ รายชื่อหนังสือ หรือการสมัครเป็นสมาชิกเพื่อรับบริการต่างๆทางอินเทอร์เน็ต ซึ่ง CGI จะทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการพิมพ์ข้อมูลของผู้เยี่ยมชม และแสดงผลออกมาทางเว็บเพจ ตัวอย่างเว็บไซต์ที่มีระบบการใช้งาน CGI ที่เป็นที่รู้จักกันทั่วโลกคือ <http://www.yahoo.com>

สมุดเยี่ยมชม (Guestbook) ทำหน้าที่คล้ายๆ กับสมุดบันทึก เมื่อมีผู้เข้ามาเยี่ยมชมและเมื่อผู้ชมได้เขียนคำติ-ชม หรือความคิดเห็นต่างๆ ลงในแบบฟอร์มที่ได้จัดทำไว้ โปรแกรมก็จะทำการประมวลผลโดย CGI และแสดงผลที่ผู้เขียนได้บันทึกไว้ ออกมาทางเว็บเพจที่เรากำหนดไว้

เว็บบอร์ด (Webboard) เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่ทำให้เว็บกลายเป็นที่นิยม โดยเว็บบอร์ดทำหน้าที่คล้ายๆ กับการให้ผู้ใช้เข้าเยี่ยมชมร่วมแสดงความคิดเห็น ทรรศนะต่างๆ ตามที่มีการตั้งหัวข้อหรือกระทู้เอาไว้ ตัวอย่างเว็บบอร์ดที่เป็นที่นิยมมากที่สุดของไทย คือ เว็บไซท์ <http://www.pantip.com> ซึ่งในแต่ละวันจะมีผู้เข้าใช้บริการราวประมาณ 30,000 คน

โฮมเพจ (Home page) โดยทั่วไปแล้วในแต่ละเว็บไซท์จะมีโฮมเพจ หรือหน้าต้อนรับ (welcome page) ซึ่งปรากฏเป็นหน้าแรกเมื่อเปิดเว็บไซท์นั้นขึ้นมา เปรียบเสมือนกับสารบัญและคำนำที่เจ้าของเว็บไซท์สร้างขึ้นเพื่อใช้ประชาสัมพันธ์องค์กรของตนว่าให้บริการในสิ่งใดบ้าง (กิดานันท์ มลิทอง, 2542) นอกจากนี้ภายในโฮมเพจก็อาจมีเอกสารข้อความที่เชื่อมโยงต่อไปยังเว็บเพจอื่นได้อีก ซึ่งโฮมเพจสามารถเชื่อมโยงกับเว็บเพจและเว็บไซท์อื่นๆ อีกเป็นจำนวนมากได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าความหมายเว็บไซท์ เว็บเพจ และโฮมเพจนั้นมีลักษณะคล้ายกัน คือ เป็นหน้าเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์โดยอาศัยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เรียกกันว่าเว็ลด์ไวด์เว็บเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างผู้ทำเว็บกับผู้ชม โดยเว็บไซท์นั้นเปรียบเสมือนศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารขององค์กรหรือหน่วยงาน โดยมีเว็บเพจทำหน้าที่อธิบายขยายความในแต่ละส่วน และโฮมเพจถือเป็นส่วนที่ต้อนรับและบอกกล่าวกับผู้มาชมว่าข้อมูลข่าวสารที่ผู้ชมต้องการนั้นอยู่ในส่วนไหนของเว็บไซท์

ในปัจจุบันการจัดทำเว็บไซท์นั้นคงไม่ใช่เป็นเพียงแค่ออกแบบเพื่อให้เว็บไซท์มีความน่าสนใจหรือเขียนภาษาโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์เพื่อให้เว็บไซท์นั้นมีขึ้นมาเท่านั้น เพราะการทำเช่นนั้นเราอาจจะไม่สามารถทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานได้เลย การที่เว็บไซท์จะสามารถให้บริการข้อมูลข่าวสารได้จะต้องมีองค์ประกอบหลายส่วนเพื่อให้การจัดทำเว็บไซท์ในเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารนั้นสมบูรณ์แบบ

วัชร เจริญศิริสกุล (2554) กล่าวว่า เว็บไซต์ในปัจจุบันจึงมีองค์ประกอบที่สำคัญๆ ที่เว็บไซต์ที่ดีควรมี สามารถสรุปแนวคิดได้ดังนี้

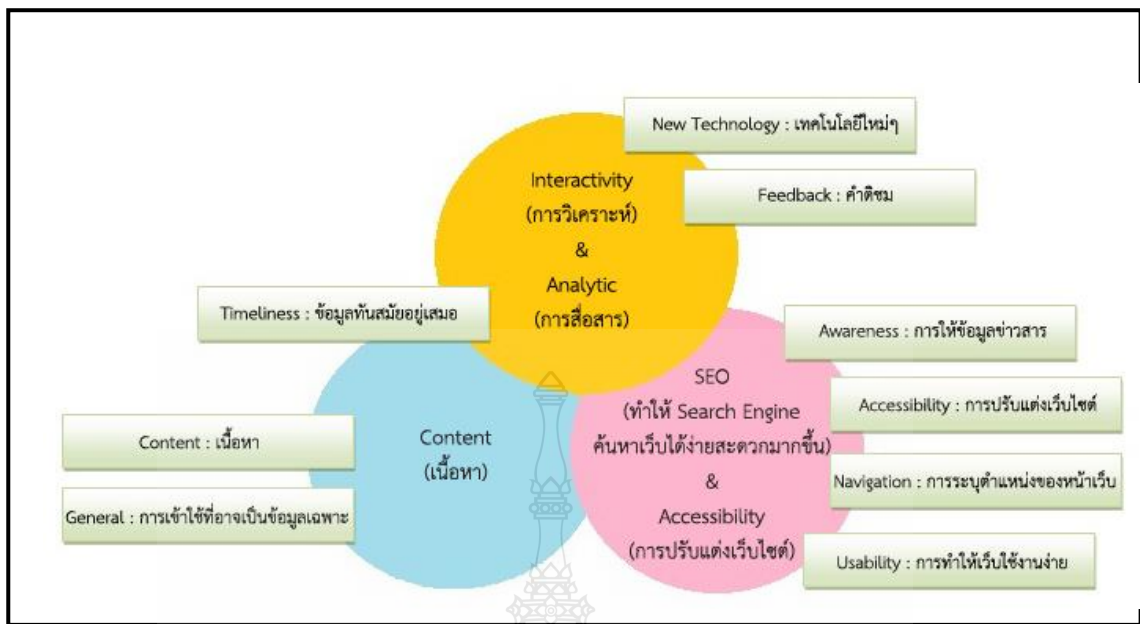
ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบของเว็บไซต์

Awareness	มีความตระหนักต่อการให้ข้อมูลข่าวสาร และควรมีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลจาก Search Engine หากผลที่ได้ไม่ดีควรมีการหาวิธีการแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลจากผู้ใช้งาน
Usability	การให้ข้อมูลข่าวสารนั้นจะต้องความยืดหยุ่นในการให้ข้อมูลและต้องเป็นการให้ข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ ที่จะต้องให้ประโยชน์แก่บุคคลจำนวนมากอย่างกว้างขวาง มากกว่าเป็นสารสนเทศเฉพาะบุคคลเท่านั้น และควรหลีกเลี่ยงการสร้างเว็บเพจที่มีองค์ประกอบเยอะจนทำให้เกิดความล่าช้าในการ Load หน้าเว็บเพจนั้นๆ และเว็บไซต์นั้นควรทำงานได้ทุก Browser เช่น Safari, Firefox, IE เป็นต้น
Accessibility	เว็บไซต์นั้นสามารถสนับสนุนการใช้งานของกลุ่มคนพิการในสังคม เช่น พิการทางการ ได้ยิน พิการทางระบบประสาท ฯลฯ เป็นต้น เพื่อให้กลุ่มคนเหล่านี้ได้เข้าถึงข้อมูล สารสนเทศของทางเว็บไซต์ได้ ซึ่งเป็นการขยายกลุ่มผู้ใช้เนื้อหาได้อีกทางหนึ่งด้วย
General	เว็บไซต์นั้นจะต้องมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารได้หลากหลายภาษา และควรมีการกำหนดข้อบังคับในการใช้งานเว็บไซต์เพื่อควบคุมและป้องกันการเข้าใช้ข้อมูลที้อาจจะเป็นข้อมูลเฉพาะบุคคล
Navigation	เว็บไซต์นั้นควรมีการระบุตำแหน่งของหน้าเว็บเพจเพื่อที่ผู้ใช้งานที่จะทราบได้ว่าขณะที่ใช้งานนั้นผู้ใช้อยู่ในส่วนใดของเว็บไซต์ โดยมีการแสดงผลหัวข้อเรื่องอย่างชัดเจน และควรมีการสร้าง Link เชื่อมโยงทั้งเว็บไซต์ในทุกหน้าเว็บเพจ หรืออาจเปรียบว่า Navigation เปรียบเสมือนเข็มทิศนำทางในการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ก็ได้
Timeliness	มีการตรวจสอบการให้ข้อมูลข่าวสารที่ควรใหม่อยู่เสมอ และควรมีการปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ขณะเดียวกันต้องมีความรวดเร็วในการประมวลผลของสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูล สารสนเทศทันเวลา

ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบของเว็บไซต์ (ต่อ)

Content	ส่วนของเนื้อหาเน้นควรมีการให้รายละเอียดอย่างครบถ้วนและมีความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ใช้งาน เช่น ข้อมูลองค์กร การค้า การลงทุน หรือข้อมูลอื่นๆ ซึ่งอาจจะเป็นทั้งข้อมูลที่เป็นภาพ บทความ เนื้อหาข่าว และวีดีโอ
New Technology	มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการพัฒนาหรือให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารจากเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นการกระจายข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศต่างๆ ไปยังกลุ่มผู้ใช้งานที่มีความสนใจข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาเว็บไซต์ เช่น การแบ่งปันความคิดเห็นผ่านทาง Facebook การใช้ Rss feed หรือการจัดทำเว็บไซต์เพื่อรองรับการทำงานของโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น
Feedback	เป็นการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อการให้บริการเว็บไซต์ หากมีข้อติชมใด ผู้จัดทำเว็บไซต์จะได้นำข้อมูลเหล่านี้มาปรับปรุงพัฒนาเว็บไซต์ และควรมีการจัดเก็บสถิติการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์เพื่อนำมาปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ข้อมูลสารสนเทศในหน้านั้นๆ ซึ่งอาจจะใช้ Software ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับสถิติการเยี่ยมชมเข้าช่วย

จากที่สรุปแนวความคิดข้างต้นอาจทำให้เราได้คำตอบของการพัฒนาเว็บไซต์ และทราบถึงองค์ประกอบที่เว็บไซต์ที่ดีควรมี เพื่อที่เราจะได้นำไปปรับปรุงหรือพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานได้ในโอกาสต่อไป



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของการพัฒนาเว็บไซต์
ที่มา : เว็บไซต์ www.socialtext.net/data/.../องค์ประกอบของเว็บไซต์2.docx

จากภาพสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ในองค์ประกอบที่เว็บไซต์จะต้องมีนั้นสามารถสรุปได้ 3 หัวข้อใหญ่ๆ อันได้แก่ ส่วนการวิเคราะห์และการสื่อสาร (Interactivity & Analytic), ส่วนเนื้อหา (Content), ส่วนการปรับแต่งเว็บไซต์ และทำให้ Search Engine ค้นหาเว็บได้ง่ายสะดวกมากยิ่งขึ้น (SEO & Accessibility)

ในส่วนของเนื้อหานั้นสิ่งที่จำเป็นที่เว็บไซต์ควรมี นั่นคือเนื้อหาที่เผยแพร่ออกไปควรความถูกต้อง ทันสมัยของเนื้อหาและควรมีการให้ข้อมูล สารสนเทศ ที่หลากหลายรูปแบบซึ่งอาจจะเป็นทั้ง วัสดุ ภาพ เสียง บทสัมภาษณ์ นอกจากนี้เว็บไ้ยังควรมีข้อสงวนสิทธิ์หรือนโยบายสิทธิส่วนบุคคลของการเข้าใช้เว็บไซต์เพื่อที่เป็นการแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบถึงความปลอดภัยของข้อมูลบนเว็บไซต์ และสิทธิของผู้ใช้งานบนเว็บไซต์ ในอันที่อาจจะเป็นการป้องกันการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จากผู้ใช้งานเอง

ส่วนต่อมาคือ ส่วนการวิเคราะห์และการสื่อสาร ในส่วนที่ 2 นี้จะเกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาช่วยในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ ไปยังกลุ่มผู้ใช้งาน โดยอาจจะใช้ Social Network อย่าง Facebook, Newsgator, Sharedpoint หรือ การใช้ Twitter เข้ามาช่วย นอกจากนี้เว็บไ้ที่คิดว่าจำเป็นต้องมีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อรองรับการทำงานของโทรศัพท์มือถือ และ

มีการรับฟังความคิดเห็นและการเก็บสถิติการเข้าใช้เว็บไซต์เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาปรับปรุงเว็บไซต์ และที่สำคัญคือ เว็บไซต์ควรจะต้องมีการประมวลผลของสารสนเทศที่รวดเร็วใช้เวลาไม่นาน

ส่วนสุดท้ายนี้จะเป็นส่วนของการทำ SEO (Search Engine Optimization) สิ่งที่สำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาหรือการจะจัดทำเว็บไซต์ขึ้นมา นั้น นอกจากจะต้องดูเรื่องการออกแบบ การประมวลผลของสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาช่วยในการเผยแพร่สารสนเทศ ความถูกต้องและทันสมัยแล้วนั้น การที่เรามีการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน โดยการเพิ่มความสามารถในการค้นหาจาก Search Engine เพื่อให้ค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นอันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน ได้อีกทางหนึ่งด้วย ในส่วนของการทำ SEO (Search Engine Optimization) นั้นจะขาดไม่ได้เลยสำหรับเว็บไซต์ เพราะการที่เราจะทำเว็บไซต์ขึ้นมา เราจะต้องมั่นใจว่าเว็บไซต์ที่เราจัดทำขึ้นนี้ จะต้องเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูล สารสนเทศต่างๆ หากการทำ SEO ไม่เป็นผลนั้นก็หมายความว่าผู้ใช้งานอาจจะไม่ทราบข้อมูลที่แท้จริงจากเราก็เป็นไปได้ ฉะนั้นผู้จัดทำเว็บไซต์ควรมีความตระหนักต่อการทำ SEO อย่างมาก นอกจากเรื่องของความตระหนักแล้วเว็บไซต์ยังจะต้องมีความยืดหยุ่นต่อการให้ข้อมูล สารสนเทศต่างอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ควรที่จะต้องให้ประโยชน์แก่บุคคลจำนวนมากอย่างกว้างขวาง มากกว่าเป็นสารสนเทศเฉพาะบุคคลเท่านั้น

จากที่ได้กล่าวมาทั้ง 3 ส่วนใหญ่ๆ นี้ ทั้งส่วนของเนื้อหา การวิเคราะห์และการสื่อสารและการทำ SEO จะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกันเพื่อให้เป็นเว็บไซต์ที่สมบูรณ์ กล่าวคือ หากขาดส่วนใดส่วนหนึ่งอาจส่งผลให้เว็บไซต์ขาดประสิทธิภาพในการเผยแพร่ข้อมูล สารสนเทศ ซึ่งเปรียบเสมือนคอมพิวเตอร์ที่ต้องมีทั้งจอภาพ คีย์บอร์ด เมาส์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และผู้ใช้งาน หากขาดส่วนใดส่วนหนึ่งก็อาจจะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงหรืออาจจะไม่มีประสิทธิภาพเลยก็ได้

สามารถสรุปองค์ประกอบของเว็บไซต์แต่ละโรงเรียนสาธิตทั่วประเทศ ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบโครงสร้าง	Awareness (ออกแบบเป็นคู่แข่ง)	Usability (ใช้ได้/ใช้)	Accessibility (รูปแบบของเนื้อหาที่ทันสมัย)	General (หลายภาษา เช่น ไทย/Eng)	Navigation (ปุ่ม/เมนู/ลิงค์ที่เห็นได้ชัด)	Timeliness (ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	Content (เนื้อหาจะเอียงเด่นทันสมัย)	New Technology (FB/โทรศัพท์)	Feed back (สนทนาแบบบอร์ด)	อื่นๆ
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา	แบบไฮแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	P	P	P	P	P	P	- มี login สถิติเข้าชม
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น	แบบไฮแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- สถิติเข้าชม

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบ โครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา/พิเศษเฉพาะบุคคล)	(หัวข้อชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย เร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สนทนา/แบบฟอร์ม)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- พื้นหลังโทนสีม่วงขาว - สติ๊กเกอร์ - คำ อักษรที่ใช้มีหลากหลาย - เว็บไซต์ - ชม โรงเรียนรูปแบบ 3D - FB Virtual
โรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มี login - Feed Entries
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย พะเยา	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	P	P	P	P	P	P	- การใช้สีพื้นหลัง โทนสีม่วง - มีการปรับปรุงเว็บไซต์ใหม่ ทุกปี

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบ โครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- สีพื้นหลังโทนสีขาว - มีหน้าเข้าสู่เว็บไซต์หลัก - มีการ Login - มี poll ให้โหวต
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย นเรศวร	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- การใช้สีพื้นหลังโทนสีขาวส้ม - มีการ Login สำหรับบุคลากร - มีระบบค้นหา

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบ โครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย มหาสารคาม (ฝ่ายประถม)	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มี Poll ความพึงพอใจ - สถิติเข้าชม - ใยแมงมุม - Link ไปเว็บต่างๆ
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย มหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม)	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มีแบบสอบถาม - สถิติเข้าชม - ใยแมงมุม - Link ไปเว็บต่างๆ

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบ โครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยมชม/เว็บอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง (ประถม)	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- ระบบค้นหา เว็บอร์ด - Login เฉพาะอาจารย์และเจ้าหน้าที่ - มีระบบสำรองหากเข้า file flash ของ เว็บไม่ได้ - เน้นกราฟฟิค 2D
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง (มัธยม)	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	-	- มีหน้าเข้าเว็บหลัก

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบ โครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยมชม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง (ประถม)	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบค้นหา - Login เฉพาะอาจารย์และเจ้าหน้าที่ - มีระบบสำรองหากเข้า file flash ของเว็บไม่ได้ - เน้นกราฟฟิก 2D

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบ โครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษาและการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ ปทุมวัน	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มีการLogin - มีห้องเรียนออนไลน์
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- สถิติเข้าชม

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบโครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ใต้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มี Login - Facebook - Google - สติติเข้าชม - การใช้สีพื้นหลัง โทนมสีขาว
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	P	P	P	P	P	P	- มี Login - Facebook - Twitter - Flickr - สติติเข้าชม - Virtual Classroom

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบโครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย) (ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ) (หลายภาษาเฉพาะบุคคล) (หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า) (ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว) (เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บบอร์ด)						
โรงเรียนมัธยมสาธิต วัดพระศรีมหาธาตุ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	-	- มีระบบ Login - การใช้สีพื้นหลัง โทนสี เขียวขาว - ระบบค้นหา - ห้องเรียนเสมือนจริง

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบโครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา (ประถม)	แบบไฮแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มีแยกฝ่ายประจํากับฝ่าย มัธยม - พื้นที่หลัง โทนมพุ่มวาง - มีสมัครสมาชิก
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา (มัธยม)	แบบไฮแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มีแยกฝ่ายประจํากับฝ่าย มัธยม - พื้นที่หลัง โทนมพุ่มวาง - มีสมัครสมาชิก

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบโครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มีระบบ Login
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	-	-
											- E-mail
											- สติติเข้าชม
											- เว็บบอร์ด
											- Multiply
											- มี Link ไป เว็บต่างๆ

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบโครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษาและการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยมชม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏนครสวรรค์	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- การใช้สีพื้นหลังโทนฟ้า - QR Code - สติติเข้าชม - Facebook - เว็บบอร์ด
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏอุตรดิตถ์	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มีหน้าเข้าเว็บหลัก - การใช้สีพื้นหลังโทน ชมพูขาว - สติติเข้าชม - Facebook

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบโครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- ระบบ Login สำหรับ Admin - เว็บบอร์ด
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่	แบบไขแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	-	- ในเว็บแลกเปลี่ยนภระดม กับอนุบาล

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบ โครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/ทวิตเตอร์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏพิบูลสงคราม	แบบเรียงตามลำดับ (Sequential Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	-	-
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- มีหน้าเข้าเว็บหลัก - การใช้สีพื้นหลังโทนเขียว
									- Facebook - Twitter - Youtube - Feed	สถิติเข้าชม	

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อ โรงเรียน	รูปแบบ โครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(เหมาะสมเฉพาะประเภทเนื้อหา)	(หน้า home link ได้ชัดเจน)	(เร็ว ง่าย ปลอดภัย)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/แบบฟอร์ม)	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	-
									- Facebook - โทรศัพท์ครู	- สถิติเข้าชม - เว็บบอร์ด - สมุดเยี่ยม	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏรำไพพรรณี	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	-	-
									Facebook		
โรงเรียนสาธิตอนุบาล จันทระเกษม	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	P	- ระบบ Login เว็บบอร์ด

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	รูปแบบโครงสร้าง	Awareness	Usability	Accessibility	General	Navigation	Timeliness	Content	New Technology	Feed back	อื่นๆ
		(เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย)	(ใช้ได้ทุก browser)	(สนับสนุนการใช้งานของคนพิการ)	(หลายภาษา และการใช้เฉพาะบุคคล)	(หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า)	(ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว)	(เนื้อหาละเอียด ทันสมัย)	(FB/โทรศัพท์)	(สมุดเยี่ยม/เว็บบอร์ด)	
โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	-	- การใช้สีพื้นหลังโทนฟ้าขาว
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏยะลา	แบบใยแมงมุม (Web Structure)	P	P	-	-	P	P	P	P	-	- แบบประเมินความพึงพอใจ

จากตารางเปรียบเทียบองค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตทั่วประเทศไทย สามารถวิเคราะห์และสรุปออกมาได้ว่า ร้อยละ 97.14 เว็บไซต์โรงเรียนสาธิตจะมีรูปแบบโครงสร้างแบบไฮแมงมุม (Web Structure) ยกเว้นโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีรูปแบบโครงสร้างแบบเรียงตามลำดับ (Sequential Structure) ส่วนองค์ประกอบที่สำคัญของเว็บไซต์ที่สรุปออกมาได้นั้น ทุกเว็บไซต์จะให้ความสำคัญกับการให้ความรู้ข้อมูลข่าวสาร (Awareness) สามารถใช้ได้ทุก Browser ไม่ว่าจะเป็น firefox, google chrome, Internet Explorer, Safari, Opera เป็นต้น ในด้านการสนับสนุนการใช้งานของคนพิการ ยังไม่มีเว็บไซต์ของโรงเรียนไหนรองรับการใช้งานในด้านนี้ ทางด้านภาษาที่ใช้ นอกจากภาษาไทยแล้ว ร้อยละ 8.57 โรงเรียนเพิ่มการใช้งานในด้านภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ได้แก่ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปัตตานี โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา นอกจากมีภาษาอังกฤษแล้ว ยังมีภาษาจีนเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งภาษาด้วย ทุกเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตมีการระบุตำแหน่งของหน้าเว็บเพจ เพื่อให้ผู้ใช้งานทราบได้ว่า ขณะที่ใช้งานนั้น ผู้ใช้อยู่ในส่วนใดของเว็บ มีการ Link เชื่อมโยงได้ทั้งเว็บไซต์ ส่วนในเรื่องของข้อมูล เนื้อหา ครบถ้วนทันสมัยนั้น บางเว็บไซต์ไม่ได้มีการอัปเดตตลอดเวลา โดยรวมจะเป็นการอัปเดตกิจกรรม ประชาสัมพันธ์ทั่วไป ส่วนการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการพัฒนาหรือให้บริการ เพื่อเป็นการขยายช่องทางการติดต่อ เว็บไซต์จะมีเบอร์โทรศัพท์ อีเมล แต่ถ้าเป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ บางเว็บไซต์ก็มีการนำเข้ามาใช้ เช่น Facebook, Twitter, Youtube, Flickr เป็นต้น มีการนำ QR Code มาใช้เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำ เช่น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทร ปทุมวัน หรือถ้าในเครือมหาวิทยาลัยราชภัฏ ก็จะมีโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ทางด้านการรับฟังความคิดเห็น หรือการเก็บสถิติการเข้าเยี่ยมชมเว็บ (Feedback) เกือบทุกเว็บไซต์จะมีการเก็บสถิติในการเข้าชมเว็บไซต์ โดยจะแยกเป็นเก็บข้อมูลรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือเก็บเป็นข้อมูลเดียว และโดยส่วนมากจะมีเว็บบอร์ดหรือสมุดเยี่ยมชม บางเว็บไซต์ต้องมีการ Login การใช้งานก่อน

นอกจากที่กล่าวมาในองค์ประกอบสำคัญทั้งหมดแล้ว มีบางเว็บไซต์ที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่น่าสนใจมาไว้ในเว็บไซต์ เช่น การเยี่ยมชมโรงเรียนแบบ 3D Virtual Tour ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) หรือ Virtual Classroom ของโรงเรียนมัธยมสาธิตวัดพระศรีมหาธาตุมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี และยังมีการนำ Poll หรือแบบสอบถามเข้ามาประกอบไปด้วย

ทั้งนี้ยังมีโรงเรียนในเครือสาธิตที่ยังไม่มีเว็บไซต์โรงเรียน รวมไปถึงโรงเรียนสาธิต
นวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีด้วย ดังนั้นผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของเว็บไซต์
โรงเรียนต่างๆ มาพัฒนาเป็นเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี องค์ประกอบของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี มีดังนี้ รูปแบบโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure) การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ใช้ได้ทุก browser
หัวเรื่องชัดเจน link ได้ทุกหน้า ข้อมูลครบ ทันสมัย รวดเร็ว เนื้อหาละเอียดทันสมัย มีเว็บบอร์ด มีสถิติ
การเข้าใช้

2.4 กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์

สิ่งแรกที่นักพัฒนาเว็บควรทำเมื่อเริ่มต้นพัฒนาเว็บไซต์ คือ กำหนดกรอบกระบวนการ
ทำงาน (Framework) ที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนของการพัฒนาเว็บ และรายละเอียดของงานในแต่ละ
ขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ เพื่อให้การพัฒนาเว็บเป็นไปอย่างมี
แบบแผน ถึงแม้ว่าการกำหนดกรอบการทำงานจะเป็นขั้นตอนที่มีความยุ่งยากแต่ก็เป็นเครื่องมือสำคัญ
ที่ช่วยให้การพัฒนาเว็บสำเร็จลุล่วงตรงตามวัตถุประสงค์ได้ เพราะกรอบการทำงานจะช่วยป้องกัน
ความผิดพลาด และความสับสนในระหว่างการพัฒนาเว็บ โดยนักพัฒนาเว็บสามารถย้อนกลับมา
ตรวจสอบงานตามกรอบการทำงานในภายหลังได้

กรอบการทำงานหรือแบบจำลองกระบวนการ (Process Model) ที่ใช้เพื่อพัฒนาเว็บมีหลาย
รูปแบบยกตัวอย่าง เช่น แบบจำลองกระบวนการในรูปแบบ Agile Process (XP, Scrum, DSDM, FDD
และ AM) แบบจำลองลำดับเชิงเส้น (Linear Sequential Model: LSM) เป็นต้น

Jesse James Garrett (อ้างถึงใน สม โชค เนียน ไรสง, น. 2553) จำแนกกระบวนการพัฒนา
เว็บออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างกลยุทธ์ในการออกแบบ (Strategy Plane) การกำหนดขอบเขต
ของข้อมูล (Scope Plane) การทำโครงสร้างข้อมูล (Structure Plane) การออกแบบโครงร่างเว็บเพจ (Skeleton
Plane) และการออกแบบรูปลักษณ์ของเว็บเพจ (Surface Plane)

1. การสร้างกลยุทธ์ในการออกแบบ (Strategy Plane) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัยหลัก
3 ประการ คือ ผู้ใช้ องค์กร และคู่แข่ง เพื่อทราบเป้าหมายหรือแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ โดย
ปัจจัยทั้ง 3 ประการ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ผู้ใช้ (User) เป็นการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ โดยการศึกษาหรือทำการสำรวจ
จากผู้ใช้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเพื่อตอบคำถามว่า เมื่อผู้ใช้เข้ามายังหน้าเว็บแล้ว ต้องการได้รับข้อมูลใด

กลับไปบ้าง มีฟังก์ชันหรือการใช้งานรูปแบบใดบนเว็บไซต์ที่ผู้ใช้งานต้องการ และปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดจากการใช้งานเว็บไซต์ได้พบ

1.2 องค์กร (Organization) เป็นการวิเคราะห์เป้าหมายทางธุรกิจ (Business Goal) ทั้งใน ส่วนเงินทุน บุคลากร และความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อใช้งาน รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลขององค์กรที่จำเป็นต่อการออกแบบหน้าเว็บ เช่น โลโก้ (Logo) แบนเนอร์ (Banner) หรือ การโฆษณาประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ เหล่านี้จะช่วยให้ผู้ใช้จดจำเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น

1.3 คู่แข่ง (Competitor) เป็นการประเมินขอบเขตข้อมูล รูปแบบนำเสนอ และเป้าหมายทางการค้าของบริษัทคู่แข่ง เพื่อพิจารณาจุดอ่อนและจุดแข็งของการออกแบบเว็บ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเว็บของบริษัทต่อไป

2. การกำหนดขอบเขตของข้อมูล (Scope Plane)

เป็นการสรุปขอบเขตของข้อมูลที่ควรมีบนหน้าเว็บให้ชัดเจนขึ้น เนื่องจากผู้ออกแบบบางคนอาจมีเทคนิคนำเสนอข้อมูลที่ชื่นชอบ หรือมีแนวทางพัฒนาเว็บหลายวิธีจนทำให้เกิดความสับสนขึ้นตอนนี่จึงเป็นการสรุปแนวทางพัฒนาเว็บ โดยพิจารณาขอบเขตข้อมูลให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ได้จากการวิเคราะห์ ปัจจัย 3 ประการในขั้นตอนแรกสามารถจำแนกข้อมูลบนเว็บไซต์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 เนื้อหา (Content Requirements) เป็นข้อมูลทั่วไปที่นำเสนอให้กับผู้ใช้งาน เช่น ข้อความบรรยาย รูปภาพ หรือ เสียงเพลง เป็นต้น

2.2 การใช้งาน (Functional Specifications) เป็นระบบการทำงานหรือการใช้งานบนหน้าเว็บ ซึ่งมักจะเป็นงานที่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้ใช้ เช่น การรับส่ง E-mail การประมวลผลค่าข้อมูลของแบบฟอร์ม โปรแกรมสนทนาระหว่างผู้ใช้ เป็นต้น

3. การจัดทำโครงการสร้างข้อมูล (Structure Plane) ภายหลังจากที่ได้กำหนดขอบเขตข้อมูลแล้วก็เริ่มต้นกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและหน้าที่งานบนเว็บไซต์โดยขั้นตอนนี้ประกอบด้วยงาน 2 ลักษณะ ดังนี้

3.1 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (Interaction Design) เป็นการออกแบบหน้าเว็บสำหรับงานที่มีลักษณะได้ตอบกับผู้ใช้ เช่น การสั่งซื้อสินค้า การกรอกแบบฟอร์ม และการรับส่ง E-mail เป็นต้น

3.2 สถาปัตยกรรมข้อมูล (Information Architecture) เป็นการกำหนดโครงสร้างของเนื้อหาทั้งหมดที่จะนำเสนอบนเว็บไซต์ โดยเชื่อมโยงเว็บเพจแต่ละส่วนไว้ด้วยกันตามความสัมพันธ์ของระบบงาน เพื่อให้ข้อมูลเคลื่อนที่อย่างเป็นระบบจนผู้ใช้งานไม่รู้สึกละสับสนหรือข้ามขั้นตอนเมื่อ

เรียกใช้หน้าเว็บนั้น โครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาของเว็บมี 4 ชนิดได้แก่ Linear Structure, Hierarchical Structure, Grid Structure และ Network Structure

3.2.1 โครงสร้างเชิงเส้น (Linear Structure) เป็นโครงสร้างเนื้อหาที่จัดเรียงลำดับหน้าเว็บเพื่อเข้าถึงข้อมูลไว้ตายตัวโดยผู้ใช้จะต้องเข้าถึงหน้าเว็บในแนวเส้นตรง กล่าวคือ เข้าถึงหน้าเว็บทีละหน้าตามลำดับขั้นตอนไปจนถึงหน้าเว็บปลายทางที่ต้องการ ข้อดีของการจัดวางโครงสร้างเนื้อหาหลักขณะนี้คือ การออกแบบไม่ยุ่งยากและข้อมูลเป็นระเบียบ แต่ข้อเสียคือ ต้องใช้เวลามากกว่าจะเข้าถึงหน้าเว็บที่ต้องการได้ เพราะต้องผ่านหน้าเว็บที่ไม่จำเป็นหลายขั้นตอน

3.2.2 โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “โครงสร้างต้นไม้ (Tree Structure)” เป็นโครงสร้างที่นิยมใช้งาน โดยจัดลำดับการเข้าถึงข้อมูลตามความสัมพันธ์จากหัวข้อใหญ่ไปจนถึงหัวข้อย่อยแตกออกไป ข้อดีของการจัดวางโครงสร้างเนื้อหาหลักขณะนี้คือ ข้อมูลถูกจัดวางอย่างเป็นระบบ ทำให้มองความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละส่วนได้เป็นอย่างดี ข้อเสียคือ การออกแบบมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น และต้องการออกแบบให้โครงสร้างต้นไม้มีความสมดุล

3.2.3 โครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure) เป็นโครงสร้างเนื้อหาที่เพิ่มเส้นทางการเชื่อมโยงข้อมูลมากขึ้น เพื่อให้การเข้าถึงเว็บเพจมีความยืดหยุ่น กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนทิศทางการเข้าถึงผ่านข้อมูลทางหน้าเว็บอื่นๆ ได้ จึงนับเป็นข้อดีประการสำคัญของโครงสร้างลักษณะนี้ แต่ข้อเสียคือ การออกแบบมีความซับซ้อนสูง และต้องระวังผู้ใช้หลงเส้นทางการเชื่อมโยงด้วย

3.2.4 โครงสร้างเครือข่าย (Network Structure) เป็นโครงสร้างเนื้อหาที่มีความยืดหยุ่นในการเข้าถึงข้อมูลมากที่สุดเพราะทุกเว็บเพจถูกเชื่อมโยงไว้ด้วยกัน ดังนั้นผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านทางหน้าเว็บใดๆ ไปยังหน้าเว็บปลายทางที่ต้องการได้ ข้อดีของการจัดวางโครงสร้างเนื้อหาหลักขณะนี้ จึงเป็นความยืดหยุ่นที่ผู้ออกแบบกำหนดให้กับผู้ใช้งาน แต่ข้อเสียคือ การออกแบบมีความซับซ้อนมาก จึงต้องอาศัยความเชี่ยวชาญของผู้ออกแบบสูง

4. การออกแบบโครงสร้างเว็บเพจ (Skeleton Plane) เป็นการจัดแบ่งพื้นที่บนหน้าเว็บเพื่อใช้วางองค์ประกอบส่วนต่างๆ และเริ่มต้นออกแบบส่วนอินเตอร์เฟซกับผู้ใช้ โดยสร้างระบบนำทาง (Navigation System) เพื่อเชื่อมโยงการทำงานทุกส่วนเข้าไว้ด้วยกัน โดยขั้นตอนนี้ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 3 กิจกรรม คือ

4.1 การออกแบบส่วนอินเตอร์เฟซ (Interface Design) เป็นการออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บไซต์ เพื่อการนำเสนอ รับชม และใช้งานข้อมูลบนเว็บนั้นด้วยการโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ การออกแบบอินเตอร์เฟซบนเว็บไซต์ที่ดี มุ่งเน้นประสิทธิภาพหรือความสามารถในการ

ใช้งานเว็บ (Web Usability) เป็นสำคัญ โดยจะต้องสามารถใช้งานได้ง่าย ใช้งานจริง และให้ผลลัพธ์เป็นที่พอใจของผู้ใช้งาน

4.2 การออกแบบระบบนำทาง (Navigation Design) เป็นการออกแบบเส้นทางการเชื่อมโยงบนเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถท่องเที่ยวไปในเว็บไซต์ได้อย่างสมบูรณ์แบบ และไม่หลงทางโดยใช้เครื่องมือนำทางรูปแบบต่างๆ เช่น รายการเมนูเชื่อม (Navigation Bar) ส่วนค้นหา (Search) หรือ Drop-Down Menu เป็นต้น ซึ่งระบบที่ดีต้องช่วยเหลือผู้ใช้งานโดยสามารถบอกตำแหน่งที่ผู้ใช้อยู่ในปัจจุบัน การเข้าถึงข้อมูลปลายทาง ข้อมูลใดที่เคยผ่านการเข้าถึงแล้ว และเส้นทางที่จะกลับไปยังตำแหน่งเดิมได้ (ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ในบทที่ 5 ระบบนำทาง)

4.3 การออกแบบส่วนข้อมูล (Information Design) เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้วิธีนำเสนอข้อมูลอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับชนิดข้อมูลนั้น และทำให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายที่สุด ยกตัวอย่างเช่น ตัวเลขทางสถิติควรเลือกนำเสนอด้วยรูปแบบตาราง กราฟ หรือแผนภูมิ ภาพสินค้าเคลื่อนไหว ควรเลือกนำเสนอด้วยรูปถ่าย วิดีโอ คลิป หรือแอนิเมชัน เป็นต้น (ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ในบทที่ 3 การออกแบบส่วนข้อมูล) นอกจากนี้การออกแบบส่วนข้อมูลให้เห็นได้ชัดเจน คือ การจัดกลุ่มข้อมูลภายในฟอร์ม

5. การออกแบบรูปลักษณะของเว็บเพจ (Surface Plane) หรือเรียกการออกแบบในขั้นตอนนี้ได้อีกอย่างหนึ่งว่า “Visual Design” เนื่องจากการออกแบบส่วนอินเตอร์เฟซในขั้นตอนที่ 4 จะมุ่งเน้นประสิทธิภาพด้านความสามารถในการใช้งาน และการจัดวางองค์ประกอบบนหน้าเว็บเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานมากกว่าการตกแต่งหน้าเว็บให้มีความสวยงาม ดังนั้น งานในขั้นตอนนี้จึงเป็นการเพิ่มความสวยงามและความน่าสนใจให้กับหน้าเว็บ โดยเป็นการตกแต่งหน้าเว็บให้มีรูปลักษณะที่พร้อมจะนำเสนอต่อผู้ใช้งาน ซึ่งรูปลักษณะของหน้าเว็บที่สวยงาม พิจารณาจากปัจจัยด้านต่างๆ ได้แก่ การเลือกใช้โทนสี รูปแบบตัวอักษร พื้นหลัง และอื่นๆ

ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์

สิ่งที่ปรากฏบนเว็บไซต์นั้นสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้มันสมัยอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้เว็บไซต์ยังเป็นสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ทำเว็บไซต์กับผู้ชม หรือระหว่างผู้ชมด้วยกันเองได้ทันที โดยอาศัยหลักการที่เรียกว่า Common Gateway Interface (CGI) ซึ่งกระบวนการสื่อสารผ่านเวิร์ดไวด์เว็บนั้นเป็นการสื่อสารทั้งสองทาง คือ จากผู้ทำเว็บไซต์ไปยังผู้ชมและจากผู้ชมกลับมายังผู้ทำเว็บไซต์ อีกทั้งยังสามารถติดต่อกับผู้ชมคนอื่นๆ ที่เข้ามาชมเว็บไซต์เดียวกัน ซึ่งกระบวนการสื่อสารในรูปแบบนี้เอง ทำให้เว็บไซต์กลายเป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมาก (จักรพงษ์ เจือจันทร์, 2543, น. 28)

Mok (1997 อ้างถึงใน นิรขรา ชนเมธี, 2541, น. 29) กล่าวว่า กระบวนการในการออกแบบเว็บไซต์ มีดังนี้

1. การกำหนดนิยาม (Definition) คือ การวางแผนเพื่อนำมาถ่ายทอดความคิดรวบยอดที่ต้องนำมาเป็นหลักในการออกแบบเว็บไซต์ โดยต้องทำสิ่งต่างๆ เหล่านี้

1.1 กำหนดเป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการออกแบบเว็บไซต์ ว่าต้องการสื่อสารอะไรให้กับใครและอย่างไร โดยต้องผ่านการอนุมัติของเจ้าของโครงการ

1.2 กำหนดเนื้อหาและจุดเด่นที่สร้างแรงดึงดูดใจ ด้วยการวิเคราะห์ถึงเนื้อหาที่ต้องการนำมาเป็นจุดเด่นที่จะสื่อไปยังผู้รับสารให้ตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจต้องรวบรวมข้อมูลและเนื้อหาที่อยู่ในสื่ออื่นๆ ขององค์กรและคำนึงถึงการเน้นจุดเด่นที่จะทำให้เนื้อหานั้นมีความแปลกใหม่

1.3 กำหนดผู้รับสาร ซึ่งต้องพิจารณาถึงเทคโนโลยีของผู้รับสารด้วย เพราะสิ่งสำคัญในการกำหนดผู้รับสารคือ ไม่ว่าผู้รับสารจะเป็นใคร ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องไม่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการเข้าเยี่ยมชมของผู้รับสาร รวมไปถึงเบราว์เซอร์ที่ผู้รับสารใช้ โดยคำนึงว่าเทคนิคและเทคโนโลยีที่ใช้ในเว็บไซต์เพื่อสร้างจุดเด่นนั้นต้องไม่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการเข้าเยี่ยมชมของผู้รับสาร

1.4 กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการออกแบบทั้งหมด

1.5 กำหนดงบประมาณ

2. การกำหนดโครงสร้าง (Architecture) คือ การออกแบบข้อมูลให้ตรงกับวัตถุประสงค์ซึ่งต้องเรียงลำดับความสำคัญและกำหนดให้แน่ชัดว่าจะนำข้อมูลใดจัดไว้ในโครงสร้างส่วนใดและใช้สื่อใดในการแบ่งเนื้อหานั้นให้อยู่ในโครงสร้างส่วนใด และใช้สื่อใดในการแบ่งเนื้อหานั้นให้อยู่ในโครงสร้างเป็นสัดส่วน ซึ่งโครงสร้างนี้จะปรากฏรวมของการออกแบบเว็บไซต์ การกำหนดโครงสร้างมีดังนี้

2.1 พิจารณาใจความสำคัญหลักที่ต้องการสื่อซึ่งได้มาจากการกำหนดนิยาม

2.2 การกำหนดจำแนกลักษณะและประเภทของข้อมูลและวิธีการที่จะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของข้อมูล

2.3 กำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล

2.4 กำหนดวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลที่แตกต่างกัน

2.5 รวบรวมแนวความคิดและกำหนดความคิดรวบยอดที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์

2.6 นำโครงสร้างมาทดสอบการเปิดเข้าไปในแต่ละส่วน

2.7 กำหนดจุดเด่นพิเศษ

3. การออกแบบ (Design) คือ การนำโครงสร้างที่ผ่านการอนุมัติมาทำการออกแบบรูปลักษณ์บนหน้าจอบริษัท ซึ่งแสดงภาพลักษณ์ขององค์กร เพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วม และการจดจำภาพพจน์นั้น โดยเน้นในเรื่องของการสร้างสรรค์ภาพ สร้างสรรค์สัญลักษณ์ เพื่อเชื่อมโยงส่วนต่างๆ ไปจนถึงการสร้างมัลติมีเดีย และการนำทุกๆ ส่วนมาประกอบกัน ดังนี้

3.1 เลือกกลุ่มของสีที่จะใช้

3.2 เลือกรูปแบบของตัวหนังสือ

3.3 กำหนดความกว้างของหน้ากระดาษและขนาดของหลังฉาก

3.4 สร้างภาพประกอบด้วยการใช้ภาพถ่ายหรือภาพวาด รวมไปถึงภาพเคลื่อนไหวและเสียง

3.5 กำหนดแนวทางการออกแบบและการเชื่อมโยง

3.6 กำหนดชื่อของเนื้อหาหลัก และกำหนดลักษณะพิเศษให้กับชื่อของเนื้อหาหลักนี้ให้โดดเด่นออกมา

3.7 สร้างกราฟิกหรือปุ่มที่นำไปหาข้อมูล

3.8 สร้างเว็บไซต์ที่แสดงการจัดวางของหน้าหลัก

3.9 นำเนื้อหาออกมาออกแบบสำหรับแต่ละหน้า

3.10 เตรียมสคริป (Script) เตรียมระบบข้อมูลและเทคนิคพิเศษอื่นๆ

การออกแบบหน้าเว็บนี้ อาจจะใช้โปรแกรมเดียวกับการออกแบบสิ่งพิมพ์ทั่วไป โดยใช้ข้อมูลจริงเท่าที่จะเป็นไปได้ นอกจากการออกแบบภาพแล้ว คำพูดที่ใช้ในเนื้อหาก็ต้องแสดงความรู้สึกเดียวกัน การแต่งคำนำสำหรับส่วนต่างๆ ของบางเว็บไซต์มีการเล่นคำ ใช้คำนำเพื่อดึงดูดใจ และเป็นส่วนเสริมให้กับภาพที่นำมาใช้ การใช้ภาพทุกภาพและคำพูดทุกคำต้องใช้อย่างมีเหตุผลและส่งเสริมซึ่งกันและกัน

4. การปฏิบัติการ (Implementation) ขั้นตอนนี้เป็นกรนำเอาส่วนประกอบต่างๆ ที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนที่แล้วมาประกอบกันด้วยโปรแกรมที่ใช้สร้างเว็บไซต์และทดสอบการเปิดเข้ามาเยี่ยมชม ซึ่งการนำข้อมูลมาประกอบกันในเว็บไซต์มีดังนี้

4.1 นำส่วนประกอบของภาพ ตัวหนังสือ มัลติมีเดียมาประกอบกัน

4.2 ทดสอบการเข้าเว็บไซต์จากคอมพิวเตอร์และบราวเซอร์ที่ต่างกัน

4.3 ตรวจสอบความถูกต้องของภาษาที่ใช้

4.4 สร้างเว็บเพจแต่ละหน้าขึ้นมา

เมื่อผ่านขั้นตอนต่างๆ แล้วเว็บไซต์นั้นก็พร้อมที่จะออนไลน์ได้ แต่อย่างไรก็ตาม การทำให้เว็บไซต์มีความทันสมัยอยู่เสมอ ผู้ดูแลเว็บย่อมต้องหมั่นตรวจสอบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอเช่นกัน รวมทั้งการปรับปรุงในเรื่องของการออกแบบเป็นประจำ และที่สำคัญเนื้อหาในเว็บไซต์ต้องมีความใหม่ทันเหตุการณ์อยู่เสมอจึงจะเป็นเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพ

ธวัชชัย ศรีเทพ (2544) กล่าวว่ามีการบวนการในการพัฒนาเว็บไซต์ ดังนี้

1. สำรวจปัจจัยสำคัญ (Research) ซึ่งมีปัจจัยหลัก 3 ประการ ดังนี้

1.1 กำหนดเป้าหมายและสำรวจความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น บุคลากร เงินทุน ระยะเวลาในการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อให้ทราบถึงเป้าหมายหลักของเว็บไซต์

1.2 เรียนรู้กลุ่มผู้ชมโดยการระดมกลุ่มผู้ชมและศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้ชม

1.3 ศึกษาเว็บไซต์ของกลุ่มคู่แข่ง โดยการสำรวจและเรียนรู้เพื่อวางกลยุทธ์ในการแข่งขัน

2. พัฒนาเนื้อหา (Site Content)

2.1 สร้างกลยุทธ์การออกแบบเพื่อให้ได้แนวทางในการออกแบบเว็บไซต์

2.2 หาข้อสรุปขอบเขตเนื้อหาเพื่อให้ได้ขอบเขตของเนื้อหาและการใช้งานรวมถึงได้ข้อมูลที่ถูกต้องอย่างเป็นระบบ

3. พัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure)

3.1 จัดกลุ่มข้อมูลให้เป็นระบบ เมื่อมีข้อมูลเป็นจำนวนมากที่จะนำมาใช้ในเว็บไซต์ จะต้องนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดให้เป็นระบบ เพื่อให้ได้เป็นร่างแผนผังโครงสร้าง (Draft Architecture Plan) ด้วยการทดลองใช้แนวคิดหลายๆ แบบมาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มและลงตั้งชื่อกลุ่มข้อมูลเหล่านั้น จากนั้นให้เปรียบเทียบแนวทางการจัดกลุ่มข้อมูลของผู้เกี่ยวข้องทุกคน เพื่อหาข้อสรุปที่คนส่วนใหญ่เข้าใจได้ง่าย ระบบโครงสร้างที่ดีจะมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจภาพรวมของเนื้อหาได้ดี การเลือกใช้ระบบข้อมูลแบบใดนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และแนวคิดในการจัดแบ่งข้อมูลเป็นสำคัญ สำหรับเว็บไซต์ทั่วไปควรจะหาการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งก็คือผู้ใช้ชื่อก็คือข้อมูลที่ต้องการนั้นอยู่ที่ไหน และจะเข้าถึงข้อมูลนั้นได้อย่างไร ดังนั้นการจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมหรือช่วยขัดขวางความสำเร็จของเว็บไซต์นั้นๆ ได้ การจัดระบบข้อมูลนั้นจึงมีผลต่อเนื่องมายังระบบเนวิเกชันอีกด้วย

3.2 จัดทำโครงสร้างข้อมูลด้วยการทำแผนผังโครงสร้างของเว็บไซต์ หลังจากได้จัดกลุ่มข้อมูลเป็นระบบแล้ว และนำข้อมูลที่ได้มาจัดเป็นโครงสร้างเนื้อหาที่แสดงถึงกลุ่มข้อมูลและลำดับชั้นของหัวข้อ ขั้นตอนต่อมาคือ การนำรายการโครงสร้างของเว็บไซต์ที่ได้จัดข้อมูลไว้แล้ว มาจัดให้เป็นแบบแผน โดยสร้างเป็นแผนผังที่แสดงถึงโครงสร้างข้อมูล ลำดับชั้นและการเชื่อมโยงของแต่ละส่วนอย่าง

ชัดเจน เรียกว่าแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ ซึ่งเป็นการแสดงภาพรวมของเว็บไซต์ในเชิงกราฟิก โดยเริ่มจากหน้าโฮมเพจหรือหน้าเกริ่นนำไปจนถึงหน้าย่อยๆ ทั้งหมด

นอกจากนี้ยังมีการเขียนโครงสร้างเว็บไซต์อย่างง่ายอีกรูปแบบหนึ่ง ที่เรียกว่า Site Map ซึ่งแสดงถึงภาพรวมของเนื้อหาหลักๆ ภายในเว็บไซต์ แต่ไม่มีรายละเอียดมากเท่ากับแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ โดยอาจจัดทำเป็นแบบตัวหนังสือหรือแบบกราฟิกแผนผังชนิดนี้เหมาะที่จะนำไปแสดงบนเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจโครงสร้างเนื้อหาของเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น

3.3 พัฒนาระบบเนวิเกชันเพื่อวางแนวทางในการท่องเว็บ

4. ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (Visual Design)

4.1 ออกแบบลักษณะเว็บเพจ

4.2 พัฒนาเว็บไซต์ต้นแบบและโครงสร้างเว็บไซต์ครั้งสุดท้าย

5. พัฒนาและดำเนินการ (Production and Operation)

5.1 ลงมือพัฒนาเว็บเพจเพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่สมบูรณ์

5.2 เปิดตัวเว็บไซต์

5.3 ดูแลและพัฒนาเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง

จากข้อมูลข้างต้นจึงสรุปได้ว่ากระบวนการพัฒนาคอมพิวเตอร์มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการออกแบบเว็บไซต์

2. กำหนดโครงสร้างของเว็บไซต์ และรวบรวมข้อมูล

3. เขียนแผนผังของงาน

4. ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

5. ทดสอบและประเมินผล

6. ประชาสัมพันธ์เว็บไซต์

7. ดูแลและพัฒนาเว็บไซต์ตลอดเวลาเพื่อความทันสมัยของข้อมูล

2.5 การจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์

การจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์เป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของเว็บไซต์ เนื่องจากโครงสร้างข้อมูลมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาระบบเนวิเกชัน เนื่องจากข้อมูลในแต่ละลำดับชั้นจะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับรายการในระบบเนวิเกชัน นอกจากนี้ชื่อของกลุ่มข้อมูลต่างๆ จะเป็นตัวกำหนดชนิดและลักษณะของข้อมูลภายในกลุ่มนั้นๆ ด้วย

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544) ได้อธิบายว่า การจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์ประกอบด้วย แบบแผนระบบข้อมูล (Organizational Scheme) และโครงสร้างระบบข้อมูล (Organizational Structure) โดยที่แบบแผนระบบข้อมูลในกลุ่ม ซึ่งจะมีผลต่อการจัดแบ่งข้อมูลเข้าในแต่ละกลุ่มภายหลัง ส่วนโครงสร้างระบบข้อมูลจะกำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูล

2.5.1 แบบแผนระบบข้อมูล (Organizational Scheme) แบบแผนระบบข้อมูล คือ การกำหนดลักษณะพื้นฐานของข้อมูลภายในกลุ่มเดียวกัน ในชีวิตประจำวันคุณอาจได้สัมผัสกับแบบแผนการจัดระบบต่างๆ มากมายโดยไม่รู้ตัว เช่น ในการค้นหาเบอร์โทรศัพท์จากสมุดโทรศัพท์ ซึ่งใช้รูปแบบการจัดระบบตามตัวอักษร หรือการเลือกซื้อของในห้างสรรพสินค้าที่มีการแบ่งหมวดหมู่สินค้าที่แตกต่างกันไป การจัดเรียงข้อมูลตามลำดับอักษร (Alphabetical) เป็นรูปแบบการจัดระบบพื้นฐานของพจนานุกรม สารานุกรม สมุดโทรศัพท์ ห้องสมุด และดัชนีที่อยู่ด้านหลังหนังสือ สิ่งเหล่านี้ล้วนใช้ประโยชน์จากการลำดับตัวอักษรในการจัดเรียงข้อมูล แต่วิธีนี้ก็มิมีข้อเสียด้วย คือ สิ่งที่อยู่ใกล้เคียงกันอาจไม่มีความสัมพันธ์กันแต่อย่างใด

2.5.1.1 แบบแผนระบบข้อมูลแบบแน่นอน (Exact Organizational Schemes)

แบบแผนระบบข้อมูลแบบแน่นอน เกิดจากการแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มที่แน่นอน โดยไม่มีการเหลื่อมล้ำของข้อมูลในแต่ละกลุ่ม ตัวอย่างระบบข้อมูลรูปแบบนี้ ได้แก่ ระบบข้อมูลตามตัวอักษร ระบบข้อมูลตามลำดับเวลา และระบบข้อมูลตามพื้นที่ ลักษณะเด่นของแบบแผนประเภทนี้ คือ ความง่ายต่อการออกแบบและดูแล เพราะไม่จำเป็นต้องอาศัยความพยายามใดๆ ในการแบ่งข้อมูลให้อยู่ตามกลุ่มและยังง่ายต่อการใช้งาน

1) การจัดข้อมูลตามลำดับเวลา (Chronological) มีความเหมาะสมกับข้อมูลบางประเภทที่มีความสัมพันธ์กับเวลา เช่น ข่าว หนังสือพิมพ์ รายการทีวี ซึ่งจำเป็นนำเสนอข้อมูลตามลำดับเวลา

2) ข้อมูลที่ควรจัดระบบตามพื้นที่ (Geographic) ได้แก่ ข่าว พยากรณ์อากาศ เศรษฐกิจ การเมืองหรือการปกครอง ที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่

2.5.1.2 แบบแผนระบบข้อมูลแบบไม่แน่นอน ข้อมูลที่อยู่ในแบบแผนนี้ เป็นข้อมูลที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม โดยไม่มีการกำหนดแน่นอน ซึ่งยากต่อการออกแบบ ดูแล และใช้งาน แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบนี้ก็กลับมีความสำคัญและเป็นที่นิยมใช้มากกว่าแบบการจัดระบบที่แน่นอนเสียอีก ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตบางคนไม่รู้แน่ชัดถึงสิ่งที่กำลังค้นหา หรืออาจจะรู้เพียงบางส่วนแต่ยังไม่แน่ใจนัก เนื่องจากระบบข้อมูลแบบนี้มีการรวมข้อมูลตามลักษณะที่คล้ายหรือใกล้เคียงกัน ฉะนั้นในกระบวนการค้นหาข้อมูลประเภทนี้ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้รายละเอียดของสิ่งที่ค้นหาเพิ่มขึ้นได้ ตาม

จำนวนครั้งในการค้นหาข้อมูลจากเสิร์ชเอ็นจิน โดยใช้คำที่มีความหมายกว้างก่อนและจากผลการเสิร์ชทำให้เรารู้สึกถึงสิ่งที่มีความเฉพาะเจาะจงขึ้นเรื่อย ๆ จึงนำข้อมูลนั้นมาเสิร์ชต่อแล้วพบสิ่งที่ต้องการในที่สุด

ชนิดของแบบแผนระบบข้อมูลแบบไม่แน่นอน

1. จัดกลุ่มข้อมูลตามหัวข้อ (Topical) เป็นวิธีที่มีประโยชน์และนิยมใช้กันในเว็บไซต์ โดยทั่วไป สิ่งสำคัญและท้าทายความสามารถในการจัดกลุ่มแบบนี้ คือ การกำหนดหัวข้อต่างๆ ให้สื่อความหมายและเข้าใจได้ง่าย มีขอบเขตไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป และควรคำนึงถึงข้อมูลใหม่ๆ ที่อาจเพิ่มในอนาคตด้วย

2. จัดกลุ่มข้อมูลตามกลุ่มผู้ใช้ (Audience-specific) ในกรณีที่คุณมีกลุ่มผู้ใช้ที่ชัดเจน และเข้ามาใช้บริการในเว็บไซต์อย่างสม่ำเสมอ จะเป็นการดีถ้าคุณสามารถแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนๆ ตามความสนใจของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม เพื่อความสะดวกในการเลือกดูเฉพาะที่ตนเองสนใจ

3. จัดกลุ่มข้อมูลตามการทำงาน (Task-oriented) เป็นการแบ่งเนื้อหาและการทำงานต่างๆ ให้อยู่ในรูปของกระบวนการ หน้าที่ และงานย่อย ในปัจจุบันเว็บไซต์ที่จัดระบบตามลักษณะงานนี้มิให้เห็นได้น้อย เนื่องจากข้อมูลในเว็บไซต์ส่วนใหญ่มักจะเป็นเนื้อหามากกว่าการทำงาน

4. จัดกลุ่มข้อมูลตามแบบจำลอง (Metaphor-driven) แบบจำลองเป็นสิ่งที่มักใช้กับการแนะนำสิ่งใหม่ โดยเชื่อมความสัมพันธ์กับสิ่งที่ใช้คุ้นเคยอยู่แล้ว ในขั้นนี้เราสามารถใช่แบบจำลองการจัดระบบ (organizational metaphor) ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจสิ่งใหม่ได้ดีและชัดเจนขึ้น ข้อสำคัญก็คือ ต้องแน่ใจว่าแบบจำลองที่เลือกมาใช้นั้นเป็นที่คุ้นเคยต่อผู้ใช้ส่วนใหญ่แล้ว

2.5.1.3 แบบแผนระบบข้อมูลแบบผสม (Hybrid Schemes) การจัดระบบข้อมูลโดยใช้เพียงแบบแผนใดแบบแผนหนึ่งนั้น จะทำให้ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็วแต่เมื่อไรก็ตามที่จำเป็นต้องมีการผสมแบบแผนเหล่านั้น ก็จะสร้างความสับสนให้กับผู้ใช้อย่างยิ่งไม่พินตัวอย่างของการผสมแบบแผนนั้นมีให้เห็นในเว็บไซต์ได้ทั่วไป เนื่องจากเป็นเรื่องค่อนข้างยากที่จะตัดสินใจใช้เพียงแบบแผนเดียวกับข้อมูลที่มีอยู่อย่างหลากหลาย

ในการนำเสนอข้อมูลที่มีความหลากหลายภายในเว็บ ถ้าเราหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องใช้หลายแบบแผนรวมกันในการจัดกลุ่มข้อมูล วิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ใช้ยังคงความเข้าใจในรูปแบบข้อมูลที่แตกต่างกันได้ดี ก็คือการแยกส่วนการนำเสนอของแบบแผนที่ต่างกันให้อยู่คนละที่กัน และทำให้มีลักษณะที่แตกต่างกัน

2.5.2 โครงสร้างข้อมูลในเว็บไซต์ (Organizational Structure)

2.1 โครงสร้างระบบข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchy) โครงสร้างแบบนี้เหมาะสำหรับข้อมูลบนเว็บ เพราะในทุกเว็บจะเริ่มจากหน้า โหมเพจเสมอ หลักการออกแบบโครงสร้างระบบข้อมูลแบบลำดับชั้น แต่ละกลุ่มควรแยกออกจากกัน โดยชัดเจน พิจารณาถึงความกว้างและลึกของโครงสร้างข้อมูล

2.2 โครงสร้างระบบข้อมูลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) เป็นโครงสร้างระบบข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายเครือข่ายโยงใย โครงสร้างแบบนี้แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ รายการหรือกลุ่มข้อมูลที่ถูกลิงค์และลิงค์ที่เชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้น

2.3 โครงสร้างข้อมูลแบบฐานข้อมูล (Database Model) โครงสร้างแบบนี้มักนิยมใช้ในเว็บขนาดใหญ่ การนำฐานข้อมูลมาใช้ในเว็บจะช่วยเพิ่มความสามารถในการหาข้อมูลอย่างรวดเร็วและถูกต้อง แต่เป็นเรื่องยากที่จะนำข้อมูลทั้งหมด ไม่ว่าจะรูป เนื้อหา ลิงค์มาไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน

2.5.3 ระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ (Content Management System : CMS) คือโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาสคริปต์ ทำงานอยู่บนเว็บเซิร์ฟเวอร์ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน นั่นคือ เป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานผ่านเว็บด้วยการแสดงผลในหน้าต่างของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ CMS เป็นโปรแกรมสร้างเว็บไซต์แบบสำเร็จรูป พร้อมกับมีเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการเนื้อหาและองค์ประกอบต่างๆ บนเว็บไซต์อย่างครบถ้วน CMS มีคุณสมบัติในการจัดการกับเนื้อหาของเว็บไซต์ในปริมาณมากๆ ได้อย่างยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้ดูแลเว็บไซต์ ภาษาสคริปต์ที่ถูกนำมาสร้างเป็นโปรแกรม CMS ส่วนใหญ่คือ ภาษา PHP, ASP และ JAVA และระบบ CMS จะจัดเก็บข้อมูลเนื้อหาไว้ในไฟล์ฐานข้อมูล เช่น MySQL, Protégé SQL และ Microsoft SQL เป็นต้น นอกจากนี้ CMS ยังได้นำเทคโนโลยีของภาษา XML (Extensible Markup Language) เข้ามาช่วยในการจัดการประเภทของข้อมูลอีกด้วย

2.5.3.1 องค์ประกอบของระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บไซต์

ระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ หรือ CMS ใดๆ ก็ตาม อย่างน้อยจะต้องมีองค์ประกอบอยู่ 3 ส่วนด้วยกัน จึงจะทำหน้าที่เป็น CMS ได้อย่างสมบูรณ์ นั่นคือ

1. เครื่องมือจัดการเนื้อหา (Content Management Application : CMA) มีหน้าที่จัดการเนื้อหาทุกชนิดบนหน้าเว็บเพจไปตลอดอายุของเนื้อหานั้น เริ่มตั้งแต่การสร้าง การรักษา และการลบทิ้งออกไปจากที่จัดเก็บข้อมูล ซึ่งอาจจะเป็นในไฟล์ฐานข้อมูล หรือแยกออกมาเป็นไฟล์ต่างหาก ตัวอย่างเช่น รูปประกอบต่างๆ ก็ได้ กระบวนการจัดการเนื้อหาโดยธรรมชาติแล้วจะอยู่ในแบบที่เป็นลำดับขั้นตอนและสำเร็จลงได้ด้วยการทำงานตามลำดับงาน (Workflow) ด้วยเช่นกัน

ในส่วนของ CMA ยังช่วยให้นักเขียนของเว็บไซต์ที่ไม่มีความรู้ในภาษา HTML ภาษาสคริปต์ หรือโครงสร้างของเนื้อหาเว็บไซต์ สามารถสร้างเนื้อหาได้โดยง่าย ช่วยให้งานในการสร้างและดูแลเนื้อหาของเว็บไซต์ไม่ต้องการความรู้ระดับของเว็บมาสเตอร์อีกต่อไป การดูแลเนื้อหาของเว็บไซต์ในเวลาหนึ่งๆ อาจจะมีผู้ดูแลเนื้อหาเข้ามาทำงานพร้อมๆ กันหลายๆ คนก็ได้

2. เครื่องมือจัดการข้อมูลของเนื้อหา (Metacontent Management Application : MMA) ข้อมูลของเนื้อหา (Metacontent) หรือข้อมูลของข้อมูล (Metadata) เป็นข้อมูลที่ใช้อธิบายข้อมูลอีกทีหนึ่ง เช่นข้อมูลที่อธิบายว่า “เนื้อหา” ชิ้นหนึ่งถูกสร้างขึ้นเมื่อไหร่ โดยใคร ถูกจัดเก็บไว้ที่ไหน ถูกใช้งานบนหน้าเว็บเพจไหน และจัดวางบนหน้าเว็บเพจนั้นอย่างไร เป็นต้น การจัดการข้อมูลของเนื้อหาช่วยให้การควบคุมเวอร์ชันของชิ้นส่วนเนื้อหาต่างๆ บนเว็บไซต์ เป็นเรื่องง่ายขึ้นกว่าเดิมอีกด้วย MMA เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับจัดการวงจรทั้งหมดของ Metacontent เช่นเดียวกันกับ CMA ที่จัดการกับวงจรชีวิตของเนื้อหาเว็บไซต์ (Content) ทั้งหมดนั่นเอง

3. เครื่องมือนำเสนอเนื้อหา (Content Delivery Application : CDA) มีหน้าที่ดึงชิ้นส่วนเนื้อหา ออกมาจากที่เก็บ และจัดเรียงลงบนหน้าเว็บเพจด้วยรายละเอียดจาก MMA เพื่อนำเสนอต่อผู้เข้าชมเว็บไซต์ โดยส่วนใหญ่แล้วผู้ใช้งาน CMS สร้างเว็บไซต์มักจะไม่ต้องยุ่งเกี่ยวกับ CDA มากนัก นอกจากขั้นตอนการติดตั้งและการกำหนดรูปแบบการแสดงผล หลังจากนั้นก็ปล่อยให้ CDA ทำงานไปตามกระบวนการ นั่นคือ ข้อมูลของเนื้อหา เป็นสิ่งที่บอกต่อ CDA ว่าอะไรคือสิ่งที่จะต้องนำมาแสดง และถูกแสดงอย่างไร ไม่ว่าจะเป็น การจัดวาง สี ช่องว่าง ฟอนต์ ลิงก์ และอื่นๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้ดูแลสามารถเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะได้อย่างยืดหยุ่น โดยการเปลี่ยนแปลงเฉพาะในส่วนของข้อมูลเนื้อหา ไม่ต้องไปปรับเปลี่ยนที่ตัวเนื้อหาโดยตรง คุณสมบัติข้อนี้ทำให้เว็บไซต์สามารถเปลี่ยนดีไซน์ทั้งหมดได้ทั้งกับเนื้อหาที่สร้างมานานแล้ว และกับเนื้อหาที่กำลังจะสร้างขึ้นใหม่ โดยไม่กระทบต่อการทำงานทั้งหมดของเว็บไซต์

2.5.3.2 ประโยชน์ของ ระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บไซต์

ประโยชน์เบื้องต้นที่ผู้ใช้งานจะได้รับเมื่อนำ CMS เข้ามาสร้างและดูแลเว็บไซต์ มีดังนี้

1. ควบคุมรูปแบบของเว็บไซต์ได้ดี ผู้ดูแลเว็บไซต์สามารถกำหนดรูปแบบมาตรฐานของเว็บได้ง่าย

2. อัปเดตเว็บไซต์ได้จากทุกๆ ที่ สามารถเข้าถึงเครื่องมือบริหารจัดการเว็บไซต์ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต จึงทำให้สามารถทำงานที่ไหนก็ได้ที่มีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

3. ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมการเข้าใช้งาน CMS ต้องการเพียงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ตกับโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เท่านั้น ไม่ต้องมีการติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่องใด

4. ไม่ต้องมีความรู้ภาษา HTML และ Script สามารถบริหารจัดการเนื้อหาด้วยเครื่องมือ CMS ที่จัดเตรียมให้

5. รองรับการทำงานจากผู้ใช้งานหลายคนได้พร้อมกัน CMS เป็นเว็บแอปพลิเคชันแบบ Client – Server จึงรองรับการเข้าใช้งานเว็บเซิร์ฟเวอร์จากผู้ใช้งานหลายๆ คนได้ในเวลาเดียวกัน

6. เพิ่มศักยภาพในการร่วมมือกันทำงาน เพราะใน CMS มีเครื่องมือในการควบคุมชิ้นส่วนเนื้อหา รองรับการทำงานร่วมกันของผู้ดูแลเว็บไซต์และผู้ใช้งาน

7. การนำชิ้นส่วนเนื้อหากลับมาใช้ใหม่ เพราะระบบ CMS มีการแยกชิ้นส่วนของเนื้อหาออกจากกัน ทำให้การนำกลับมาใช้งานใหม่เป็นเรื่องที่ง่าย

2.53.3 การประยุกต์ใช้งาน ระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บไซต์

1. การนำ CMS มาช่วยในการสร้างเว็บไซต์สถาบันการศึกษา ธุรกิจบันเทิง หนังสือพิมพ์ การเงิน การธนาคาร หุ่นและการลงทุน อสังหาริมทรัพย์ งานบุคคล งานประมูล สถานที่ท่องเที่ยว งานให้บริการลูกค้า

2. การนำ CMS มาช่วยในหน่วยงานของรัฐบาล อาทิ งานข่าว งานประชาสัมพันธ์ การนำเสนองานต่างๆขององค์กร

3. การนำ CMS มาช่วยในการสร้างเว็บไซต์ส่วนตัว ชมรม สมาคม สมาพันธ์ โดยวิธีการแบ่งงานกันทำ เป็นส่วนๆ ทำให้เกิดความสามัคคี ทำงานมีการทำงานที่เป็นทีมเวิร์คมากขึ้น

4. การนำ CMS มาช่วยในการสร้างเว็บไซต์สำหรับธุรกิจ เอสเอ็มอี โดยเฉพาะสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ OTOPที่กำลังเป็นที่นิยมอยู่ในขณะนี้

5. การนำ CMS มาใช้แทนโปรแกรมลิขสิทธิ์อื่นๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายและง่ายต่อการพัฒนา

6. การนำ CMS มาช่วยในการทำ เว็บไซต์อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ใช้ภายในองค์กร

2.6 การออกแบบหน้าเว็บ

การออกแบบเว็บเพจ ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้กระจายไปสู่ทั่วทุกมุมของโลก ซึ่งในแต่ละวันจะมีจำนวนเว็บไซต์เพิ่มขึ้นบนเครือข่ายเป็นจำนวนมาก เพราะใครๆ ก็สามารถสร้างเว็บไซต์เป็นของตัวเองได้ แต่การทำให้เว็บไซต์ของตนเป็นที่นิยมและสะดวกตาของผู้ที่เข้าชมจึงเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง ดังนั้นบุคคลหรือองค์กรที่ต้องการสร้างเว็บไซต์เพื่อที่เผยแพร่สารสนเทศต่างๆ จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ของตนเพื่อให้เป็นที่สะดุดตา และมีประโยชน์กับผู้ชมมากที่สุด

จิตเกษม พัฒนาศิริ (อ้างถึงใน จักรพงษ์ เจือจันทร์, 2543, น. 32) ได้กล่าวถึงแผนที่เว็บไซต์ว่าการเข้ามาในเว็บไซต่นั้นเปรียบเสมือนการอ่านหนังสือ วารสารหรือตำราเล่มหนึ่ง การที่ผู้ใช้จะเข้าไปค้นหาข้อมูลได้ ผู้สร้างควรแสดงรายการทั้งหมดที่เว็บไซต์นั้นมีอยู่ให้ผู้ใช้ทราบ โดยอาจจะทำอยู่ในรูปแบบของสารบัญหรือการเชื่อมโยง การสร้างสารบัญหรือการเชื่อมโยง การสร้างสารบัญนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว ทางที่จะป้องกันไม่ทำให้ผู้ใช้หลงทางได้ดีที่สุดคือการจัดสร้างแผนที่การเดินทางขึ้นพื้นฐานที่เว็บไซต์นั้นก่อน ซึ่งได้แก่การสร้างสารบัญให้กับผู้ใช้ได้เลือกที่จะเดินทางไปยังส่วนใดของเว็บไซต์ได้จากจุดเริ่มต้นหรือโฮมเพจ

ภัทรพร หรุ่นรักวิทย์ (2547) กล่าวถึงการออกแบบเว็บไซต์ไว้ว่าต้องเริ่มจากการกำหนดโครงสร้างโดยรวมของเว็บไซต์นั้น โดยเริ่มต้นจากการสร้างแผนผัง (Site Map) ของเว็บไซต์ขึ้นเพื่อให้เห็นภาพโดยรวมของเว็บไซต์ก่อนที่จะลงมือสร้างจริง ซึ่งจำเป็นต้องแบ่งสัดส่วนของเนื้อหาทั้งหมดที่จะลงในเว็บให้มีส่วนของหัวข้อและเนื้อหาย่อยๆ

ความสำคัญของการออกแบบเว็บไซต์

นิทัศน์ อิทธิพงษ์ (2546) ได้ให้ข้อพิจารณาการออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เข้าชมไว้ดังนี้

1. ข้อควรพิจารณาเรื่องเวลาที่เหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีใหม่บนเว็บไซต์

1.1 ควรรอสัก 1-2 ปี ก่อนจะใช้เทคโนโลยีใหม่ หรือจนกว่าเทคโนโลยีตัวใหม่จะผ่านช่วงทดลองผิดลองถูกสักระยะหนึ่งก่อน

1.2 หากต้องการจะใช้เทคโนโลยีใหม่จริงๆ ต้องหาทางเลือกให้ผู้ชมที่ยังคงใช้เทคโนโลยี ตัวเก่ายังคงสามารถเข้าไปในเว็บไซต์ได้เช่นเดิม

2. ข้อควรพิจารณาเรื่องเวลาในการตอบสนอง

2.1 ความสามารถในการตอบรับการสั่งงานจากผู้ใช้อย่างรวดเร็วเป็นบรรทัดฐานการออกแบบที่สำคัญที่สุด การเปลี่ยนหน้าจากหน้าหนึ่งไปยังอีกหน้าหนึ่งควรสำเร็จเสร็จสิ้นด้วยเวลาที่ไม่เกิน 10 วินาที เพราะเกินจากนั้นถือว่าพินิจความสามารถในการรอคอยของผู้ชม

3. ข้อควรพิจารณาเรื่องความเร็วในการดาวน์โหลด และการเชื่อมต่อ

3.1 กราฟิก มัลติมีเดียและเทคนิคพิเศษต่างๆ ควรใช้น้อยที่สุด เพราะจะทำให้เสียเวลาดาวน์โหลด

3.2 ถ้าใช้กราฟิก ควรใช้ภาพเดียวกันหลายๆ ครั้ง

3.3 มีการสำรวจแล้วพบว่าผู้เข้าชมชอบความรวดเร็วในการตอบรับคำสั่งของเว็บเพจมากกว่าความลึกลับหรือหือหวาของการออกแบบ

ปิยะฉัตร วิเศษ (2012) การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ คือ การวางแผนการจัดลำดับเนื้อหาสาระของเว็บไซต์ ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อจัดทำเป็นโครงสร้างในการจัดวางหน้าเว็บเพจทั้งหมด เปรียบเสมือนแผนที่ ที่ทำให้เห็นโครงสร้างทั้งหมดของเว็บไซต์ ช่วยในนักออกแบบเว็บไซต์ไม่ให้หลงทาง การจัดโครงสร้างของเว็บไซต์ มีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ การที่จะทำให้ผู้เข้าชมสามารถค้นหาข้อมูลในเว็บเพจได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ที่สามารถสร้างความสำเร็จให้กับผู้ที่ทำหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (Webmaster) การออกแบบโครงสร้างหรือจัดระเบียบของข้อมูลที่ชัดเจน แยกย่อยเนื้อหาออกเป็นส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันและให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน จะช่วยให้การใช้งานและง่าย ต่อการเข้าอ่านเนื้อหาของผู้ใช้เว็บไซต์ หลักในการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ควรพิจารณาดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาว่าเป้าหมายของการสร้างเว็บไซต์นี้ทำเพื่ออะไร

2. ศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่เข้ามาใช้ว่ากลุ่มเป้าหมายใดที่ผู้สร้างต้องการสื่อสาร ข้อมูลอะไรที่พวกเขาต้องการ โดยขั้นตอนนี้ควรปฏิบัติควบคู่ไปกับขั้นตอนที่หนึ่ง

3. วางแผนเกี่ยวกับการจัดรูปแบบโครงสร้างเนื้อหาสาระ การออกแบบเว็บไซต์ต้องมีการจัดโครงสร้างหรือจัดระเบียบข้อมูลที่ชัดเจน การที่เนื้อหาไม่มีความต่อเนื่องไปไม่สิ้นสุดหรือกระจายมากเกินไป อาจทำให้เกิดความสับสนต่อผู้ใช้ได้ ฉะนั้นจึงควรออกแบบให้มีลักษณะที่ชัดเจนแยกย่อยออกเป็นส่วนต่าง ๆ จัดหมวดหมู่ในเรื่องที่สัมพันธ์กัน รวมทั้งอาจมีการแสดงให้ผู้ใช้เห็นแผนที่โครงสร้างเพื่อป้องกันความสับสนได้

4. กำหนดรายละเอียดให้กับโครงสร้าง ซึ่งพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยตั้งเกณฑ์ในการใช้ เช่น ผู้ใช้ควรทำอะไรบ้าง จำนวนหน้าควรมีเท่าใด มีการเชื่อมโยง มากน้อยเพียงใด

5. หลังจากนั้นจึงทำการสร้างเว็บไซต์แล้วนำไปทดลองเพื่อหาข้อผิดพลาดและทำการแก้ไขปรับปรุง แล้วจึงนำเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นขั้นสุดท้าย

ในปัจจุบันนี้มีเว็บไซต์เกิดขึ้นมากมายผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้นที่จะเข้าไปยังเว็บไซต์ต่างๆ ที่ให้บริการและจะไม่ทนอยู่กับเว็บที่สับสน จากประสบการณ์ท่องเว็บที่ผ่านมาของคุณความรู้สึกที่ได้รับจากเว็บที่มีความสวยงามและเว็บที่มีข้อมูลอยู่อย่างมากมายดูสับสนวุ่นวายและเสียเวลานานในการเข้าดูคุณต้องการที่จะมีเว็บของคุณในลักษณะใด การออกแบบเว็บไซต์ที่มีส่วนสำคัญในการสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการ และทำให้อยากกลับเข้ามาใช้อีกในอนาคต หรือดึงดูดผู้ใช้ให้อยู่กับเว็บตลอดไป การออกแบบเว็บไซต์นั้นไม่ได้หมายถึงลักษณะหน้าตาของเว็บไซต์เพียงอย่างเดียว แต่เกี่ยวข้อง

1. การกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์
 2. ระบุกลุ่มผู้ใช้
 3. การจัดระบบข้อมูล
 4. การสร้างระบบเนวิเกชัน
 5. การออกแบบหน้าเว็บ
 6. การใช้กราฟิก
 7. การเลือกใช้สี และการจัดรูปแบบตัวอักษร
 8. ชนิดและรุ่นของบราวเซอร์
 9. การคำนึงถึงความแตกต่างของสื่อกลางในการแสดงผลเว็บไซต์ด้วย
 10. ขนาดของหน้าจอคอมพิวเตอร์ และความละเอียดของสีในระบบ Plug – in ชนิดต่างๆ
- แนวทางการออกแบบเพื่อความสำเร็จของเว็บไซต์

เว็บไซต์เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมากบนอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้งานเว็บไซต์สามารถตัดสินใจได้ว่า จะเลือกเยี่ยมชมเว็บไซต์ใดหรือไม่เยี่ยมชมเว็บไซต์ใดได้ตามต้องการ ถ้าผู้ใช้เห็นว่าเว็บไซต์ที่กำลังเยี่ยมชมอยู่นั้นไม่มีประโยชน์ หรือไม่เข้าใจว่าเว็บไซต์นี้ใช้งานอย่างไร เนื่องจากใช้งานไม่ได้ไม่สะดวก ผู้ใช้อาจเปลี่ยนไปเยี่ยมชมเว็บไซต์อื่นๆ ได้ เนื่องจากปัจจุบันมีเว็บไซต์ต่างๆ อยู่จำนวนมาก และยังมีเว็บไซต์เกิดขึ้นใหม่ๆ ทุกวัน ผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้น และสามารถเปรียบเทียบคุณภาพของเว็บไซต์ต่างๆ ได้เอง (ฐิติรศัญญา แก่นเพชร, 2551, น. 6-9)

เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม มีการใช้งานที่สะดวก ย่อมได้รับความสนใจมากกว่าเว็บไซต์ที่มีความสับสนวุ่นวาย มีข้อมูลมากมายแต่หาสาระสำคัญไม่พบ หรือใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป ปัญหาเหล่านี้ล้วนมาจากการออกแบบเว็บไซต์ไม่ดีทั้งสิ้น ดังนั้นการออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างเว็บไซต์ให้ประทับใจผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้อยาก

กลับเข้ามาในเว็บไซค์เดิมอีกในอนาคต ซึ่งนอกจากต้องพัฒนาเว็บไซค์ที่ดีมีประโยชน์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงการแข่งขันกับเว็บไซค์อื่นๆ อีกด้วย (วนิจศรา อุณา, 2548, น. 37)

ความสำเร็จของเว็บไซค์ไม่ได้เกิดจากการที่มีผู้ใช้งานใหม่เข้ามาในเว็บจำนวนมาก แต่ถ้าเข้ามาแล้วไม่ย้อนกลับมาอีกเลย แม้คุณจะมีการประชาสัมพันธ์ที่ดีเพียงใด แต่ถ้าเว็บเป็นมีผู้ใช้บริการเป็นกลุ่มคนที่มาใช้บริการประจำอย่างต่อเนื่องน่าจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็น ว่าเว็บไซค์ของคุณประสบความสำเร็จมากกว่า พื้นฐานในการออกแบบเว็บไซค์ที่ดีต้องคำนึงความต้องการที่ผู้ใช้ทุกคนต้องการจากเว็บไซค์

1. มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ ตรงกับที่ผู้ใช้ต้องการ
2. มีการปรับปรุงเนื้อหา และพัฒนาเว็บไซค์อยู่เสมอ
3. ใช้เวลาในการดาวน์โหลดน้อย แสดงผลเร็ว
4. การใช้งานที่สะดวก เข้าใจง่าย

สำหรับความถี่ในการอัปเดตหรือปรับปรุงเว็บไซค์นั้นจะแตกต่างกันตามแต่ประเภทของเว็บไซค์ที่เราต้องการจะสร้างขึ้นมา ถ้าเป็นเว็บไซค์ของหนังสือพิมพ์รายวันหรือ ข้อมูลประชาสัมพันธ์แบบเร่งด่วน แต่ถ้าเป็นเว็บไซค์โครงสร้างหน่วยงานต่างๆ เว็บไซค์ส่วนตัว ผู้ออกแบบจะดำเนินการอัปเดตตามความจำเป็นในการนำเสนอข้อมูล แต่ถ้าท่านต้องการให้เว็บไซค์ของท่านเป็นที่น่าสนใจ ท่านจะต้องมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนในการนำเสนอข้อมูล และมีการค้นหาข้อมูลที่น่าสนใจมานำเสนออยู่อย่างสม่ำเสมอ

ค้นหาเป้าหมายในการสร้างเว็บไซค์

1. สร้างเว็บทำไม และเพื่ออะไร
2. สร้างเว็บไซค์ให้ใคร และใครคือกลุ่มเป้าหมาย
3. หาจุดเด่นและจุดด้อยของเว็บไซค์อื่นๆ ที่มีเนื้อหาใกล้เคียง
4. กำหนดจุดเด่นและจุดด้อยของเว็บตัวเอง

หลักการออกแบบในเว็บไซค์

การแบ่งเนื้อหาตามหัวข้อหลัก โดยการจัดลำดับแล้วแยกเป็นหัวข้อย่อยนั้น เป็นสิ่งที่จะทำให้ผู้ที่เข้ามาชมเว็บไซค์ไม่สับสน การสร้างเว็บไซค์ขึ้นมาโดยไม่มีการจัดโครงสร้างและไม่มีการจัดลำดับ อาจจะทำให้ผู้ที่เข้ามาชมสับสนและไม่รู้ว่าจะเข้าไปชมในหน้าเว็บใดต่อไป โครงสร้างเว็บไซค์นั้น สามารถแบ่งได้ตามลักษณะดังนี้ (ภัทรพร หรุ่นรักวิทย์, 2547, น. 17)

1. โครงสร้างของเว็บไซค์แบบเรียงตามลำดับ (Sequential Structure) เป็นโครงสร้างแบบธรรมดาที่ใช้กันมากที่สุดเนื่องจากง่ายต่อการจัดระบบข้อมูล ข้อมูลที่นิยมจัดด้วยโครงสร้างแบบนี้มัก

เป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเรื่องราว ตามลำดับ เช่น การเรียงลำดับตามตัวอักษร วรรณคดี สารานุกรม หรืออภิธานศัพท์ โครงสร้างแบบนี้ เหมาะกับเว็บไซต์ที่มีขนาดเล็ก เนื้อหาไม่ซับซ้อน ใช้การลิงค์ (Link) ไปที่หน้า ทิศทางของการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) ภายในเว็บจะเป็นการดำเนินเรื่องในลักษณะเส้นตรง โดยมีปุ่มเดินหน้า-ถอยหลัง เป็นเครื่องมือหลักในการกำหนดทิศทาง ข้อเสียของโครงสร้างระบบนี้คือ ผู้ใช้ไม่สามารถกำหนดทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ทำให้เสียเวลาในการเข้าสู่เนื้อหา



ภาพที่ 2.2 ภาพโครงสร้างของเว็บไซต์แบบเรียงตามลำดับ (Sequential Structure)

ที่มา : http://chantrawong.blogspot.com/2012/01/blog-post_26.html

2. โครงสร้างของเว็บไซต์แบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure) เป็นโครงสร้างที่ดีที่สุดในหนึ่งในการจัดระบบโครงสร้างที่มีความซับซ้อนของข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหา ออกเป็นส่วนต่างๆ และมีรายละเอียดย่อยๆ ในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมาในลักษณะแนวคิดเดียวกับ แผนภูมิองค์กร จึงเป็นการง่ายต่อการทำความเข้าใจกับโครงสร้างของเนื้อหา ลักษณะเด่นคือการมีจุดเริ่มต้นที่จุดรวมจุดเดียวนั้นคือ โฮมเพจ (Homepage) และเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาในลักษณะเป็นลำดับจากบนลงล่าง



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างของเว็บไซต์แบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure)

ที่มา : http://chantrawong.blogspot.com/2012/01/blog-post_26.html

3. โครงสร้างของเว็บไซต์แบบตาราง (Grid Structure) โครงสร้างรูปแบบนี้มีความซับซ้อนมากกว่ารูปแบบที่ผ่านมา การออกแบบเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่การเข้าสู่เนื้อหาของผู้ใช้ โดยเพิ่มการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันระหว่างเนื้อหาแต่ละส่วน เหมาะแก่การแสดงให้เห็นความสัมพันธ์กันของเนื้อหา การเข้าสู่เนื้อหาของผู้ใช้จะไม่เป็นลักษณะเชิงเส้นตรง เนื่องจากผู้ใช้สามารถเปลี่ยนทิศทางการ

เข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ เช่น ในการศึกษาข้อมูลประวัติศาสตร์ สมัยสุโขทัย ยุทธยา ธนบุรี และรัตนโกสินทร์ โดยในแต่ละสมัยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยเหมือนกัน คือ การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม และภาษา ในขณะที่ผู้ใช้งานกำลังศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับการปกครองในสมัยอยุธยา ผู้ใช้อาจศึกษาหัวข้อศาสนาเป็นหัวข้อต่อไปก็ได้ หรือจะเข้าไปดูหัวข้อการปกครองในสมัยรัตนโกสินทร์ก่อนก็ได้เพื่อเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลที่เกิดขึ้นคนละสมัย



ภาพที่ 2.4 โครงสร้างของเว็บไซต์แบบตาราง (Grid Structure)

ที่มา : http://chantrawong.blogspot.com/2012/01/blog-post_26.html

4. โครงสร้างเว็บไซต์แบบไขว้แมงมุม (Web Structure) โครงสร้างประเภทนี้จะมีความยืดหยุ่นมากที่สุด ทุกหน้าในเว็บสามารถจะเชื่อมโยงไปถึงกันได้หมด เป็นการสร้างรูปแบบการเข้าสู่เนื้อหาที่เป็นอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง การเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละหน้าอาศัยการโยงข้อความที่มีมโนทัศน์ (Concept) เหมือนกัน ของแต่ละหน้าในลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดีย โครงสร้างลักษณะนี้จัดเป็นรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนตายตัว (Unstructured) นอกจากนี้การเชื่อมโยงไม่ได้จำกัดเฉพาะเนื้อหาภายในเว็บนั้นๆ แต่สามารถเชื่อมโยงออกไปสู่เนื้อหาจากเว็บภายนอกได้



ภาพที่ 2.5 โครงสร้างเว็บไซต์แบบไขว้แมงมุม (Web Structure)

ที่มา : http://chantrawong.blogspot.com/2012/01/blog-post_26.html

อย่างไรก็ตามการที่จะออกเว็บไซต์ให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์นั้นจากที่กล่าวมาแล้วในเรื่องของเว็บไซต์ เว็บเพจและโฮมเพจ จะเห็นได้ว่าแต่ละเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยเว็บเพจตั้งแต่ 1 หน้าไปจนกระทั่งไม่มีขีดจำกัด และโฮมเพจก็คือเว็บเพจหน้าแรกของเว็บไซต์ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิจัยในส่วนของกรออกแบบเว็บเพจเป็นสำคัญ ซึ่งนักออกแบบและพัฒนาเว็บเพจหลายท่านได้ให้คำแนะนำไว้ ดังนี้

จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539) ได้เสนอแนะถึงขั้นตอนการออกแบบเว็บเพจที่ดีว่า

1. ควรมีรายการสารบัญแสดงรายละเอียดของเว็บเพจนั้น การเข้ามาในเว็บเพจนั้นเปรียบเสมือนการอ่านหนังสือ วารสาร หรือตำราเล่มหนึ่ง การที่ผู้ใช้จะเข้าไปค้นหาข้อมูลได้ ผู้สร้างควรแสดงรายการทั้งหมดที่เว็บเพจนั้นมีอยู่ให้ผู้ใช้ทราบ โดยอาจจะทำอยู่ในรูปแบบของสารบัญ หรือการเชื่อมโยง การสร้างสารบัญนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลภายในเว็บเพจได้อย่างรวดเร็ว ทางที่จะป้องกันไม่ให้ผู้ใช้หลงทางได้ดีที่สุด คือ ควรจัดสร้างแผนที่การเดินทางขึ้นพื้นฐานที่ เว็บเพจนั้นก่อนซึ่งได้แก่ การสร้างสารบัญให้กับผู้ใช้ได้เลือกที่จะเดินทางไปยังส่วนใดของเว็บเพจได้จากจุดเริ่มต้นหรือโฮมเพจ

2. เชื่อมโยงข้อมูลไปยังเป้าหมายได้ตรงกับความต้องการมากที่สุด ถ้าข้อมูลที่นำมาแสดงเนื้อหามากเกินไป และเว็บเพจที่สร้างขึ้นไม่สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาแสดงได้ อันเนื่องมาจากสาเหตุใดๆ ก็ตาม ถ้าทราบแหล่งข้อมูลอื่นที่สามารถให้ความกระจ่างแก่ผู้ใช้ได้ ควรที่จะนำเอาแหล่งข้อมูลนั้นมาสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงเพื่อที่ผู้ใช้จะได้ค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและกว้างขวางยิ่งขึ้น

การสร้างจุดเชื่อมโยงนั้นสามารถจัดทำในรูปของตัวอักษรหรือรูปภาพก็ได้ แต่ควรที่จะแสดงจุดเชื่อมโยงให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย และที่นิยมสร้างกันนั้น โดยส่วนใหญ่เมื่อมีเนื้อหาตอนใดเอ่ยถึงส่วนที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวเนื่องกันก็จะสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงทันที นอกจากนี้ในแต่ละเว็บเพจที่สร้างขึ้นควรมีจุดเชื่อมโยงกลับมายังหน้าแรกของเว็บไซต์ที่กำลังใช้งานอยู่ด้วย ทั้งนี้เพื่อที่ผู้ใช้เกิดหลงทางและไม่ทราบว่าจะทำอย่างไรต่อไปดี จะได้มีหนทางกลับมาสู่จุดเริ่มต้นใหม่

3. เนื้อหากระชับ สั้นและทันสมัย เนื้อหาที่น่าสนใจเสนอกับผู้ใช้ควรเป็นเรื่องที่กำลังมีความสำคัญ อยู่ในความสนใจของผู้คนหรือเป็นเรื่องที่ต้องการให้ผู้ใช้ทราบ และควรปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

4. สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันท่วงที ควรกำหนดจุดที่ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็น หรือให้คำแนะนำกับผู้สร้างได้ เช่น ใส่อีเมลของผู้ทำลงในเว็บเพจ โดยตำแหน่งที่เขียนควร

เป็นที่ส่วนบนสุดหรือส่วนล่างสุดของเว็บเพจนั้นๆ ไม่ควรเขียนแทรกไว้ที่ตำแหน่งใดๆ ของจอภาพ เพราะผู้ใช้อาจจะหาไม่พบก็ได้

5. การใส่ภาพประกอบ การเลือกรูปภาพที่จะทำหน้าที่แทนคำบรรยายนั้นเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการนำเอารูปภาพมาทำหน้าที่แทนคำบรรยายที่ต้องการ และควรใช้รูปภาพที่สามารถสื่อความหมายกับผู้ใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ การใช้รูปภาพเพื่อเป็นพื้นหลังไม่ควรเน้นสีสันที่ฉูดฉาดมากนัก เพราะอาจจะไปลดความเด่นชัดของเนื้อหา ควรใช้ภาพที่มีสีอ่อนๆ ไม่สว่างจนเกินไป ตัวอักษรที่นำมาแสดงบนจอภาพก็เช่นเดียวกัน ควรเลือกขนาดที่อ่านง่าย ไม่มีสีสันและลวดลายมากเกินไปจนความจำเป็น อีกประการหนึ่งคือ รูปภาพที่นำมาประกอบนั้น ไม่ควรมีขนาดใหญ่หรือมีจำนวนมากเกินไป เพราะอาจจะทำให้เนื้อหาสาระของเว็บเพจนั้นถูกลดความสำคัญลง

6. เข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง การสร้างเว็บเพจนั้นสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงมากที่สุดก็คือ กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้เข้ามาชมและใช้บริการของเว็บเพจที่สร้างขึ้น การกำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจนย่อมทำให้ผู้สร้างสามารถกำหนดเนื้อหา และเรื่องราวเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้มากกว่า

7. ใช้งานง่าย สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งของการสร้างเว็บเพจคือ จะต้องใช้งานง่าย เนื่องจากอะไรก็ตามถ้ามีความง่ายในการใช้งานแล้ว โอกาสที่จะประสบความสำเร็จย่อมสูงขึ้นตามลำดับ และการสร้างเว็บเพจให้ง่ายต่อการใช้นั้น ขึ้นอยู่กับเทคนิคและประสบการณ์ของผู้สร้างแต่ละคน

8. เป็นมาตรฐานเดียวกัน เว็บเพจที่ถูกสร้างขึ้นมานั้น อาจจะมีจำนวนข้อมูลมากมายหลายหน้า การทำให้ผู้ใช้งานไม่เกิดความสับสนกับข้อมูลนั้น จำเป็นต้องกำหนดข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยอาจแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนๆ ไป หรือจัดเป็นกลุ่ม เป็นหมวดหมู่ เพื่อความเป็นระเบียบน่าใช้งาน

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล (2540) ได้กล่าวถึงลักษณะของการออกแบบเว็บเพจที่ดี ดังนี้ เว็บเพจเป็นการแสดงข้อมูลที่สามารถมองเห็นได้ โดยที่ผู้เข้ามาดูไม่จำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับการจัดการที่เป็นตัวกำหนดการทำงานหรือการจัดการทางฮาร์ดแวร์ ดังนั้นการสร้างเว็บเพจ ที่ดีจึงควรเน้นหนักอยู่ในส่วนที่แสดงผลทางหน้าจอมากกว่าส่วนอื่นๆ โดยมีข้อแนะนำ ดังนี้

1. ทำให้มีข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ได้มาก แต่ไม่แน่นจนเกินไป จัดที่ว่างให้เหมาะสม แต่ละย่อหน้าไม่ควรใกล้หรือห่างกันจนเกินไป

2. ให้พยายามแสดงข้อมูล โดยทำเป็นตารางหรือรายการที่สามารถกำหนดหรือเลือกใช้ได้ง่าย

3. ไม่สร้างเว็บเพจ ที่มีลักษณะภาพอยู่ในภาพ ให้ใช้พื้นที่ว่างให้เป็นประโยชน์ เพราะว่ามีหน้าจอมือที่ว่างมากพอ จึงควรใช้มากกว่าที่จะประหยัดเนื้อที่จนไม่น่าดู

4. พยายามแสดงข้อมูลแต่ละส่วนให้มีรูปแบบคล้ายกัน แต่ละย่อหน้าไม่ควรมีความยาวมากเกินไป หรือถ้ายาวมากก็ให้แบ่งมาเป็นย่อหน้าใหม่

5. ถ้าเอกสารยาวมาก ควรใช้การเชื่อมโยงเข้ามาช่วย โดยแบ่งเอกสารออกไปสร้างเป็นเพจใหม่ที่มีการเชื่อมโยงไปหาได้

6. ใช้รูปภาพ หรือลักษณะทางกราฟิกเข้ามาช่วยเพิ่มความน่าสนใจ

7. ข้อความที่เป็นหัวเรื่องหรือจุดเชื่อมโยง ควรเป็นคำหรือวลีที่น่าสนใจ แต่ต้องไม่เกินความจริง เพราะจะมีผลเสียได้ในภายหลัง

กิดานันท์ มลิทอง (2542) ได้กล่าวถึงการออกแบบเว็บเพจไว้ว่า องค์ประกอบของการออกแบบเว็บเพจ จะเกี่ยวเนื่องถึงขนาดของเว็บเพจ การจัดหน้า พื้นหลัง ศิลปะการใช้ตัวพิมพ์ และโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบ โดยมีแนวทางในการออกแบบ ดังนี้

1. ขนาดของเว็บเพจ ขนาดแฟ้มของแต่ละหน้า โดยการกำหนดขีดจำกัดเป็นกิโลไบต์ สำหรับขนาด “น้ำหนัก” ของแต่ละหน้า ซึ่งหมายถึง จำนวนรวมกิโลไบต์ของภาพกราฟิกทั้งหมดในหน้า โดยรวมภาพพื้นหลังด้วยใช้แคชของโปรแกรมค้นดูเว็บ (Web Browser) โปรแกรมค้นผ่านที่ใช้กันทุกวันนี้ จะเก็บบันทึกภาพกราฟิกไว้ในแคช (Cache) ซึ่งหมายถึงการที่โปรแกรมเก็บภาพกราฟิกไว้ในฮาร์ดดิสก์ เพื่อที่โปรแกรมจะได้ไม่ต้องบรรจุภาพเดียวกันนั้นมากกว่าหนึ่งครั้ง จึงเป็นการดีที่จะนำภาพนั้นมาเสนอซ้ำเมื่อใดก็ได้บนเว็บไซต์ นับเป็นการประหยัดเวลาการบรรจุลงสำหรับผู้อ่านและลดภาระให้แก่เครื่องบริการเว็บด้วย

2. การจัดหน้า

2.1 กำหนดความยาวของหน้าให้สั้น โดยการกำหนดจำนวนของข้อความที่จะบรรจุในแต่ละหน้า โดยควรมีความยาวระหว่าง 200-500 คำ ในแต่ละหน้า

2.2 ใส่สารสนเทศที่สำคัญที่สุดในส่วนบนของหน้า ถ้าเปรียบเทียบกับเว็บไซต์กับสถานที่แห่งหนึ่ง เนื้อที่มีค่าที่สุดจะอยู่ในส่วนหน้าซึ่งก็คือส่วนบนสุดของหน้าจอภาพนั่นเอง ทุกคนที่เข้ามาในเว็บไซต์จะมองเห็นส่วนบนของจอภาพได้เป็นลำดับแรก ถ้าผู้อ่านไม่อยากจะใช้แถบเลื่อนเพื่อเลื่อนจอภาพลงมา ก็ยังคงเห็นส่วนบนของจอภาพอยู่ได้ตลอดเวลา ดังนั้นถ้าไม่ต้องการให้ผู้อ่านพลาดสาระสำคัญของเนื้อหา ก็ควรใส่ไว้ส่วนบนของหน้าซึ่งอยู่ภายในประมาณ 300 จุดภาพ

2.3 ใช้ความได้เปรียบของตาราง ตารางจะเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกและช่วยนักออกแบบได้เป็นอย่างมาก การใช้ตารางจะจำเป็นสำหรับการสร้างหน้าที่ซับซ้อนหรือที่ไม่เรียบ

ธรรมดา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเราต้องการใช้คอล์มน์ ตารางจะใช้ได้เป็นอย่างดีเมื่อใช้ในการจัดระเบียบหน้า เช่น การแบ่งแยกภาพกราฟิก หรือเครื่องมือนำทางออกจากข้อความ หรือการจัดแบ่งข้อความออกเป็นคอล์มน์

3. พื้นหลัง

3.1 ความยาก - ง่ายในการอ่าน พื้นหลังที่มีลวดลายมากจะทำให้หน้าเว็บมีความยากลำบากในการอ่านเป็นอย่างยิ่ง การใช้สีร้อนที่มีความเปรียบต่างสูงจะทำให้ไม่สบายตาในการอ่านเช่นกัน ดังนั้นจึงไม่ควรใช้พื้นหลังที่มีลวดลายเกินความจำเป็น และควรใช้สีเขียวเป็นพื้นหลังจะทำให้เว็บเพจนั้นน่าอ่านมากกว่า

3.2 ทดสอบการอ่าน การทดสอบที่ดีที่สุดในเรื่องของความสามารถในการอ่านเมื่อใช้พื้นหลัง คือ ให้ผู้ใดก็ได้ที่ไม่เคยอ่านเนื้อหาของเรามาก่อนลองอ่านข้อความที่อยู่บนพื้นหลังที่จัดทำไว้ หรืออีกวิธีหนึ่งคือ ทดสอบการอ่านด้วยตัวเอง ถ้าอ่านได้แสดงว่าสามารถใช้พื้นหลังนั้นได้

4. ศิลปะการใช้ตัวพิมพ์

4.1 ความจำกัดของการใช้ตัวพิมพ์ นักร้องแบบจะถูกจำกัดในเรื่องของศิลปะการใช้ตัวพิมพ์บนเว็บมากกว่าในสื่อสิ่งพิมพ์ โปรแกรมค้นผ่านรุ่นเก่าๆ จะสามารถใช้อักษรได้เพียง 2 แบบเท่านั้น อย่างไรก็ตามโปรแกรมรุ่นใหม่จะสามารถใช้แบบอักษรได้หลายแบบมากขึ้น นอกจากนี้การพิมพ์ในเว็บจะไม่สามารถควบคุมช่วงบรรทัดซึ่งเป็นเนื้อที่ระหว่างบรรทัด หรือช่องไฟระหว่างตัวอักษรได้

4.2 ความแตกต่างระหว่างระบบและการใช้โปรแกรมค้นผ่าน โปรแกรมค้นผ่านแต่ละตัวจะมีตัวเลือกในการใช้แบบตัวอักษรที่แตกต่างกัน ซึ่งตรงนี้ผู้อ่านสามารถสามารถเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆ ของแบบตัวอักษรได้ด้วยตัวเอง

4.3 สร้างแบบการพิมพ์เป็นแนวทางไว้ ถึงแม้จะมีข้อจำกัดในเรื่องการใช้ตัวพิมพ์บนเว็บก็ตาม แต่นักออกแบบก็สามารถระบุระดับของหัวเรื่องและเนื้อหาไว้ได้เช่นเดียวกับการพิมพ์ในหนังสือ

4.4 ใช้ลักษณะกราฟิกแทนตัวอักษรธรรมดาให้น้อยที่สุด ถึงแม้จะสามารถใช้ลักษณะกราฟิกแทนตัวอักษรธรรมดาได้ก็ตาม แต่ไม่ควรใช้มากเกินไป 2 - 3 บรรทัด ทั้งนี้เพราะจะทำให้เสียเวลาในการบรรจุลงมากกว่าปกติ

นิโคล และคณะ (Nichols and others, 1995) กล่าวถึงการออกแบบเว็บเพจที่ดีว่า ควรพิจารณาถึงข้อมูลและวิธีการนำเสนอว่า ต้องการให้ออกมาในรูปแบบใด เช่น ตัวอักษร ภาพ หรือเสียง โดยได้ให้หลักการออกแบบเว็บเพจไว้ ดังนี้

1. เนื้อหาในการนำเสนอ การที่จะนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเพจนั้นควรพิจารณาถึงข้อมูลที่น่าเสนอนั้นว่าเป็นข้อมูลที่อยู่ในความสนใจหรือเกี่ยวข้องของผู้ชมหรือไม่ และการนำเสนอข้อมูลนั้นถ้าหากมากเกินไปก็อาจจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนและเบื่อหน่ายในการที่อ่านต่อไป ดังนั้นในการนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเพจนั้น ควรจะเริ่มด้วยข้อมูลทั่วไปก่อน และนำเข้าสู่เนื้อหาที่ต้องการจะนำเสนอ ซึ่งเนื้อหาโดยทั่วไปอาจจะอยู่ในโฮมเพจ ส่วนรายละเอียดต่างๆ นั้น ก็อยู่เว็บเพจอื่นภายในเว็บไซต์เดียวกัน

2. ความจุของข้อมูล เนื่องจากเว็บเพจสามารถที่จะเชื่อมโยงเว็บต่างๆ เข้าหากันได้โดยง่าย เพียงแต่กำหนดจุดในการเชื่อมโยงเท่านั้น ดังนั้นในแต่ละหน้าจึงไม่ควรมีความจุของข้อมูลมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้อ่านเกิดความเบื่อหน่ายได้ โดยเฉพาะการใช้แถบเลื่อนด้านข้างในการเลื่อนเพื่ออ่านข้อมูล บางครั้งผู้อ่านอาจจะละทิ้งการอ่านและออกจากเว็บเพจของเราไป

กฎต่างๆ ของการนำเสนอข้อมูลในแต่ละหน้า ให้ดูว่าจำนวนเนื้อที่ว่าง (white space) ในเว็บเพจ ถ้าหากมีที่ว่างน้อยกว่า 30 เปอร์เซนต์ แสดงว่าในเว็บนั้นมีความจุของข้อมูลมากเกินไป ถ้าหากเนื้อหาที่มีความยาวมากเกินไป ควรจะทำให้เป็นย่อหน้าสั้นๆ และได้ใจความในย่อหน้านั้นๆ หรืออาจใช้การวางหัวข้อย่อยระหว่างเนื้อหา ซึ่งหัวข้อย่อยนั้นปกติแล้วตัวอักษรจะมีขนาดใหญ่กว่าเนื้อหาปกติ ทำให้มีเนื้อที่ว่างระหว่างแต่ละเนื้อหามากกว่าการใช้ย่อหน้า อีกวิธีหนึ่งคือการวางตำแหน่งรูปภาพไว้ตรงกลางของจอภาพ แทนที่จะวางไว้ข้างใดข้างหนึ่ง ซึ่งการวางตำแหน่งของภาพไว้ข้างใดข้างหนึ่งนั้น ทำให้จอภาพดูไม่สมดุล

3. รูปแบบของการนำเสนอ รูปแบบสำคัญอีกสองประการในการออกแบบเว็บเพจ คือ

3.1 การใช้โครงสร้างเว็บเพจที่เหมาะสม การใช้โครงสร้างของเว็บเพจที่เหมาะสมนั้นจะทำให้ผู้ใช้สามารถติดตามเนื้อหา และเชื่อมโยงไปยังหัวข้อหรือหน้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วและในการนำเสนอนั้นเนื้อหานั้น ควรจะนำเสนอด้วยข้อมูลทั่วไปก่อน และเชื่อมโยงต่อไปยังหน้าที่มีข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งข้อมูลในหน้าที่ผู้อ่านเชื่อมโยงมา ก็จะเป็นการอธิบายรายละเอียดต่อจากหน้าก่อนหน้านี้การกระทำเช่นนี้คล้ายดังเราเรียบเรียงเนื้อหาเป็นตอนๆ โดยที่ผู้ใช้สามารถเลือกอ่านรายละเอียดเองได้

3.2 การใช้รูปแบบของตัวอักษรและกราฟิก ในส่วนนี้จะทำให้เว็บเพจมีความน่าสนใจและประทับใจเมื่อเข้ามาครั้งแรก ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำทายนักออกแบบเป็นอย่างดี ซึ่งหลักการต่อไปนี้ อาจจะช่วยให้การออกแบบเว็บเพจมีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น

3.2.1 การใช้สี การใช้สีนั้นไม่จำกัดเพียงแต่รูปภาพหรือกราฟิกเท่านั้น หากแต่รวมถึงการใช้สีของตัวอักษรด้วย แต่ทั้งนี้การเลือกสีจะต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาด้วย

3.2.2 พื้นที่ว่าง ความสำคัญของการทิ้งพื้นที่ว่างไว้ในเว็บเพจ เพื่อเป็นการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อสายตาของผู้อ่าน ถ้าหากในเว็บเพจนั้นบรรจุเนื้อหามากเกินไป เมื่อผู้อ่านๆ ไปนานๆ จะทำให้เกิดอาการล้าทางสายตา จึงควรมีพื้นที่ว่างเพื่อให้ได้ผ่อนคลายด้วย

3.2.3 ขนาดของตัวอักษร ในการออกแบบเว็บเพจนั้น นอกจากภาษา HTML แล้ว ยังมีซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมสำเร็จรูปมากมายให้เลือกใช้ ซึ่งแต่ละชนิดนั้นสามารถกำหนดรูปแบบและขนาดของตัวอักษรได้หลายแบบ ดังนั้นในการออกแบบผู้ออกแบบสามารถจึงสามารถเลือกรูปแบบ และขนาดของตัวอักษรได้ตามความเหมาะสม เช่น ส่วนที่เป็นเนื้อหาที่ใช้ตัวอักษรขนาดเล็ก ส่วนที่เป็นหัวเรื่องที่ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ขึ้นมา และอาจจะมีสีที่แตกต่างจากเนื้อหา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านสามารถแยกแยะได้โดยง่าย

4. การใช้กราฟิกที่เหมาะสม การใช้กราฟิกบนเว็บนั้นอาจจะช่วยให้เว็บดูดีขึ้น แต่อาจจะมีผลทำให้การเข้าถึงหน้านั้นใช้เวลามากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขีดจำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมค้นผ่านที่ใช้ ดังนั้นการเลือกใช้กราฟิกจะต้องมีการวางแผนและเลือกใช้อย่างเหมาะสม โดยมีหลักดังนี้

4.1 ควรใช้กราฟิกเท่าที่จำเป็นในแต่ละเว็บเพจนั้นๆ และควรมีความสวยงาม อีกทั้งไม่รบกวนเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ

4.2 ควรมีข้อจำกัดของจำนวนกราฟิกในแต่ละเว็บเพจ อาจจะใช้ 1 หรือ 2 ภาพต่อเว็บเพจก็เพียงพอแล้ว

4.3 ถ้าเป็นไปได้ ควรจะทำเว็บเพจออกมาเป็น 2 แบบ แบบที่หนึ่งประกอบด้วยกราฟิก และอีกแบบหนึ่งไม่มีกราฟิก ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ผู้ชมสามารถเลือกได้ เพราะบางครั้งผู้ชมอาจไม่ต้องดูภาพกราฟิกก็ได้ เนื่องจากใช้เวลาในการเข้าถึงข้อมูลนานเกินความจำเป็น

5. การใช้เสียงประกอบ การใช้แฟ้มเสียงประกอบอาจทำให้เว็บเพจมีความน่าสนใจมากขึ้น อย่างไรก็ตามผู้ชมทุกคนไม่จำเป็นต้องฟังเสียงเสมอไป นอกจากนี้การใช้แฟ้มเสียงยังทำให้ความจุของข้อมูลมีปริมาณขึ้น ทำให้ต้องใช้เวลาในการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้น ถ้าหากจะเลือกใช้แฟ้มเสียงประกอบควรพิจารณาให้ถี่ถ้วนก่อนว่ามีความจำเป็นหรือไม่

6. ความทันสมัยของข้อมูล การปรับปรุงข้อมูลให้ทันต่อเหตุการณ์มีส่วนช่วยให้เว็บมีความน่าสนใจและน่าติดตามควรมีการสำรวจข้อมูลอย่างน้อยเดือนละครั้ง และถ้าหากสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ก็จะทำให้เว็บเพจนั้นมีความน่าติดตามมากขึ้นเช่นกัน การใส่วัน เวลา ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลก็เป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งที่จะให้ผู้ชมทราบว่าข้อมูลในเว็บเพจของเรามีความทันสมัยเพียงไร เว็บเพจ

7. การประชาสัมพันธ์ ถึงแม้ว่าเราจะออกแบบและสร้างเว็บเพจอย่างดีแล้วก็ตาม แต่ก็ไม่ใช่เรื่องง่ายนักที่让别人อื่นได้รู้จักและเข้ามาชม เมื่อเว็บเพจของเราถูกนำสู่ระบบเครือข่ายแล้ว ประการแรกเราควรจะบอกเพื่อนให้ทราบและช่วยกระจายไปให้คนอื่น ๆ ทราบด้วย นอกจากนี้ การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บเพจต่างๆ ที่มีอยู่แล้วก็จะทำให้เว็บเพจของเราเป็นที่รู้จักอีกทางหนึ่ง

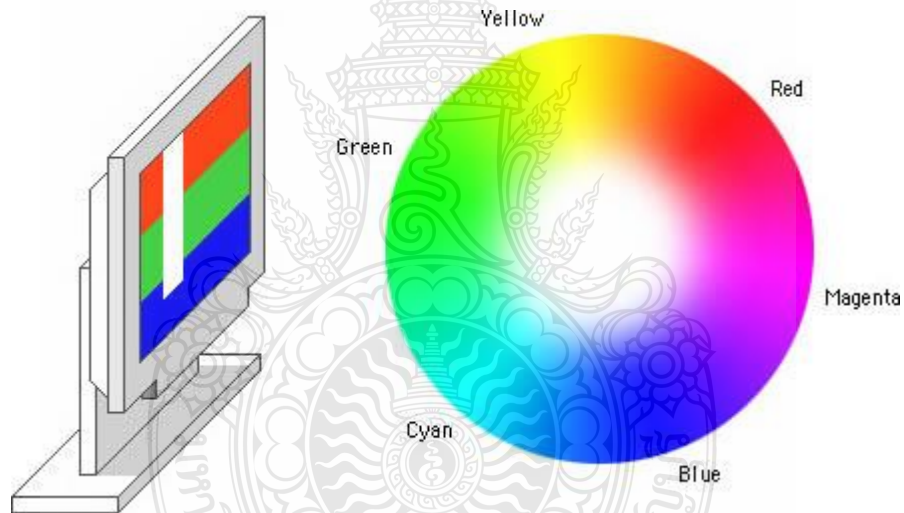
8. จุดเด่นของการนำเสนอ การที่จะบอกว่าเว็บใดๆ ดีนั้นเป็นเรื่องที่ตอบยากพอสมควร ผู้ใช้บางคนอาจบอกว่าเว็บที่ ดีนั้นหมายถึงเว็บที่ให้ความบันเทิง สนุกสนาน ส่วนอีกคนอาจจะหมายถึงเว็บนั้นเต็มไปด้วยเนื้อหาสาระก็เป็นได้ ดังนั้นการนิยามความหมายว่าเว็บนั้นดีหรือน่าสนใจจึงเป็นเรื่องของแต่ละบุคคล เว็บเพจที่ ดีนั้นจึงควรประกอบไปด้วยสองส่วนดังกล่าวคือ ให้ทั้งความบันเทิงและให้ทั้งเนื้อหาสาระ นอกจากนี้การออกแบบที่ดีก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เว็บนั้นดูดีและน่าสนใจ บางเว็บอาจจะมีเนื้อหาและความบันเทิงอยู่ครบถ้วน แต่ออกแบบไม่ดีก็ทำให้ผู้ไม่สนใจและออกไปยังเว็บอื่นๆ

จากหลักการและกระบวนการในการออกแบบเว็บเพจ จะเห็นว่านอกจะต้องอาศัยความรู้และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์แล้ว ยังต้องอาศัยทักษะและความชำนาญทางด้านศิลปะควบคู่กันไปด้วย เช่น ด้านการจัดวางข้อความ ภาพ รวมไปถึงเสียง และบางเว็บไซต์ที่ผู้ออกแบบมีความสามารถสูง ก็อาจจะมีสื่อประสมประกอบด้วย เพื่อให้เว็บเพจมีความน่าสนใจและน่าติดตามยิ่งขึ้น ดังนั้น งานทางด้านศิลปะที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์กราฟิกและงานด้านสื่อประสมที่อาศัยคอมพิวเตอร์ จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยที่งานดังกล่าวมีองค์ประกอบโดยสังเขป ดังนี้

1. สีสันจอคอมพิวเตอร์ จอคอมพิวเตอร์เป็นสะพานการสื่อสารระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียกกันสั้นๆ ว่า Monitor หรือ Cathode Ray Tube (CRT) เป็นหน้าต่างที่ข้อมูลและข่าวสารที่บรรจุอยู่หรือป้อนเข้าไปด้วยสัญญาณไฟฟ้า ถูกเปลี่ยนกลับออกมาเป็นภาพและอักษรผ่านหน้าต่างนี้ให้ผู้ใช้ได้เห็น และจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ทำให้มีการศึกษาถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ และการใช้สีเป็นผลอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและคุณภาพของงาน ซึ่งการใช้สีบนจอคอมพิวเตอร์เริ่มปรากฏมากขึ้นตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้สี ทำให้การปฏิสัมพันธ์กัน ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์มากขึ้นอีกด้วย (กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์, 2535)

การใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์ การสร้างสีต้นบนหน้าเว็บเป็นสิ่งที่สื่อความหมายของเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน การเลือกใช้สีให้เหมาะสม กลมกลืน ไม่เพียงแต่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ แต่ยังสามารถทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์ได้ สีเป็นองค์ประกอบหลักสำหรับการตกแต่งเว็บ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สี

ระบบสีที่แสดงบนจอคอมพิวเตอร์ มีระบบการแสดงผลผ่านหลอดลำแสงที่เรียกว่า CRT (Cathode ray tube) โดยมีลักษณะระบบสีแบบบวก อาศัยการผสมของของแสงสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน หรือระบบสี RGB สามารถกำหนดค่าสีจาก 0 ถึง 255 ได้ จากการรวมสีของแม่สีหลักจะทำให้เกิดแสงสีขาว มีลักษณะเป็นจุดเล็กๆ บนหน้าจอไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ จะมองเห็นเป็นสีที่ถูกผสมเป็นเนื้อสีเดียวกันแล้ว จุดแต่ละจุดหรือพิกเซล (Pixel) เป็นส่วนประกอบของภาพบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยจำนวนบิตที่ใช้ในการกำหนดความสามารถของการแสดงสีต่างๆ เพื่อสร้างภาพบนจอ นั้นเรียกว่า บิตเด็ป (Bit-depth) ในภาษา HTML มีการกำหนดสีด้วยระบบเลขฐานสิบหก ซึ่งมีเครื่องหมาย (#) อยู่ด้านหน้าและตามด้วยเลขฐานสิบหกจำนวนอักษรอีก 6 หลัก โดยแต่ละไบต์ (byte) จะมีตัวอักษรสองตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม เช่น #FF12AC การใช้ตัวอักษรแต่ละไบต์นี้เพื่อกำหนดระดับความเข้มของแม่สีแต่ละสีของชุดสี RGB โดย 2 หลักแรก แสดงถึงความเข้มของสีแดง 2 หลักต่อมา แสดงถึงความเข้มของสีเขียว 2 หลักสุดท้ายแสดงถึงความเข้มของสีน้ำเงิน



ภาพที่ 2.6 ระบบสี RGB

ที่มา : เว็บไซต์ www.webstyleguide.com

สีมีอิทธิพลในเรื่องของอารมณ์การสื่อความหมายที่เด่นชัด กระตุ้นการรับรู้ทางด้านจิตใจมนุษย์ สีแต่ละสีให้ความรู้สึก อารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน สีบางสีให้ความรู้สึกสงบ บางสีให้ความรู้สึกตื่นเต็นรุนแรง สีจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบเว็บไซต์ ดังนั้นการเลือกใช้โทนสีภายในเว็บไซต์เป็นการแสดงถึงความแตกต่างของสีที่แสดงออกทางอารมณ์ มีชีวิตชีวาหรือเศร้าโศก รูปแบบของสีที่สายตาของมนุษย์มองเห็น สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. สีโทนร้อน (Warm Colors) เป็นกลุ่มสีที่แสดงถึงความสุข ความอบอุ่น โชน ความอบอุ่น และดึงดูดใจ สีกลุ่มนี้เป็นกลุ่มสีที่ช่วยให้หายจากความเฉื่อยชา มีชีวิตชีวามากยิ่งขึ้น

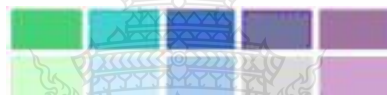
2. สีโทนเย็น (Cool Colors) แสดงถึงความที่ดูสุภาพ อ่อน โชน เรียบร้อย เป็นกลุ่มสีที่มีคนชอบมากที่สุด สามารถโน้มน้าวในระยะไกลได้

3. สีโทนกลาง (Neutral Colors) สีที่เป็นกลาง ประกอบด้วย สีดำ สีขาว สีเทา และสีน้ำตาล กลุ่มสีเหล่านี้คือ สีกลางที่สามารถนำไปผสมกับสีอื่น ๆ เพื่อให้เกิดสีกลางขึ้นมา



ภาพที่ 2.7 สีโทนร้อน

ที่มา : เว็บไซต์ www.oknation.net/blog/print.php?id=184820



ภาพที่ 2.8 สีโทนเย็น

ที่มา : เว็บไซต์ www.oknation.net/blog/print.php?id=184820

สิ่งที่สำคัญต่อผู้ออกแบบเว็บคือการเลือกใช้สีสำหรับเว็บ นอกจากจะมีผลต่อการแสดงออกของเว็บแล้วยังเป็นการสร้างความรู้สึที่ดีต่อผู้ให้บริการ ดังนั้นจะเห็นว่าสีแต่ละสีสามารถสื่อความหมายของเว็บได้อย่างชัดเจน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นย่อมส่งผลให้เว็บมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ชุดสีแต่ละชุดมีความสำคัญต่อเว็บ ถ้าเลือกใช้สีไม่ตรงกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายอาจจะทำให้เว็บไม่น่าสนใจ ผู้ให้บริการจะไม่กลับมาใช้บริการอีกภายหลัง ฉะนั้นการใช้สีอย่างเหมาะสมเพื่อสื่อความหมายของเว็บต้องเลือกใช้สีที่มีความกลมกลืนกัน

การเกิดสีและภาพบนจอคอมพิวเตอร์

จอภาพคอมพิวเตอร์กับจอของเครื่องรับโทรทัศน์มีหลักการในการสร้างสีและภาพบนจอเหมือนกัน โดยที่ลำอิเล็กตรอนจะกวาดจอไปทางด้านหลัง เมื่อผ่านจุดเรืองแสง (Phosphor dots) สีแดง (Red) สีเขียว (Green) และสีน้ำเงิน (Blue) : (RGB) สีเหล่านี้จะส่งแสงออกมาสู่ดวงตา การกวาดของลำอิเล็กตรอนจะเริ่มบนขอบภาพด้านซ้ายแล้วกวาดมาทางขวาจนสุดขอบแล้วเริ่มต้นใหม่ ลำอิเล็กตรอนจะมีสัญญาณภาพและสีอยู่ เมื่อถึงส่วนใดของจอภาพที่ควรจะให้เกิดสีหรือจุดของภาพ

สัญญาณนั้นก็จะทำให้จุดบนจอภาพเรียงแสงขึ้นและติดต่อกันเป็นรูปร่างของภาพและสีที่ปรากฏ (กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ 2535) และจอภาพคอมพิวเตอร์ที่เราเห็นแสดงสีสันได้สวยงามนั้น ก็มาจากการผสมกันของแม่สี 3 สี ดังกล่าว โดยแต่ละสีจะมีความเข้มได้ 256 ระดับ คือ ตั้งแต่ 0-255 และเมื่อผสมกันทั้ง 3 สี จำนวนสีที่สามารถแสดงได้ก็คือ $256 \times 256 \times 256$ หรือประมาณ 16.7 ล้านสี หรือเรียกว่า ความคมชัด 24 บิต

การแสดงสีของภาพที่ปรากฏจะชัดเจนหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับความละเอียดของจอภาพ (resolution) และความสามารถของการ์ดแสดงผลจอภาพ (VGA Card) ที่ใช้งานด้วย ถึงแม้ว่าจอคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปสามารถแสดงสีได้ถึง 16.7 ล้านสี ซึ่งมากกว่าในอดีตที่แสดงผลได้เพียง 256 สี หรือ 8 บิต แต่ว่าขีดจำกัดของเครื่องรับที่ผู้ชมแต่ละคนอาจจะแตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการกำหนดชุดสีมาตรฐานขึ้นมาชุดหนึ่งเรียกว่า web-safe หรือ browser-safe เพื่อให้โปรแกรมค้นผ่านทุกตัวสามารถแสดงสีได้เหมือนกันหมด (วงศ์ประชา จันทรสมวงศ์, 2543) โดยชุดสีดังกล่าวนี้จะมีสีเพียง 216 สีเท่านั้น ถ้าหากมีการใช้สีที่นอกเหนือจากนี้แล้ว โปรแกรมค้นผ่านจะแปลงสีในชุดสี มาตรฐานให้ใกล้เคียงกับสีเดิมมากที่สุด ซึ่งอาจจะทำให้ภาพที่ปรากฏไม่คมชัดเท่ากับต้นฉบับ (กิดานันท์ มลิทอง, 2542) ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะมีผลเกี่ยวเนื่องกับการใช้ภาพกราฟิก รูปแบบต่างๆ ดังนั้นผู้ที่ออกแบบจะต้องทราบถึงขีดจำกัดในเรื่องนี้ด้วย

2. กราฟิกในเว็บเพจ เพิ่มรูปภาพหรือกราฟิก หมายถึง ภาพที่ได้จากการสร้าง ดัดแปลง หรือภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้น ภาพระบายสี หรือตัวอักษรที่นำมาใช้ในเว็บเพจ สามารถเรียกได้ว่า กราฟิกเช่นกัน ซึ่งการใช้กราฟิกบนเว็บนั้นทำได้ 3 แบบ ดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2542)

2.1 ภาพแทรก เป็นภาพที่แสดงบนเว็บ ซึ่งอาจแทรกอยู่ระหว่างบรรทัดข้อความหรือจะเป็นป้อนนำทางโดยการใช้ภาพแทรคนั้นอาจใช้เพื่อตกแต่งให้สวยงาม ใช้เชื่อมโยงเอกสารในเว็บไซด์เดียวกัน หรือเชื่อมโยงไปยังเว็บไซด์อื่นๆ

2.2 ภาพเข้าถึงด้วยการเชื่อมโยง ในกรณีที่ต้องการให้ปรากฏภาพที่มีรายละเอียดและขนาดความจุของแฟ้มมาก ซึ่งอาจทำให้การเข้าถึงข้อมูลใช้เวลานาน ดังนั้นอาจจะนำเสนอภาพลักษณะเดียวกันแต่มีรายละเอียดและขนาดภาพน้อยกว่าภาพจริง แล้วสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงเมื่อผู้ชมคลิกเพื่อให้ภาพจริงปรากฏขึ้นมา

2.3 ภาพกราฟิกพื้นหลัง เมื่อต้องการตกแต่งเว็บเพจให้ดูสวยงาม อาจจะใช้กราฟิกเป็นพื้นหลังแทนที่จะเป็นสีพื้นแต่เพียงอย่างเดียว

รูปแบบแฟ้ม รูปแบบแฟ้มจะเป็นข้อมูลภายในเพื่อบอกคอมพิวเตอร์ว่าแฟ้มนั้นเป็นแฟ้มประเภทใด เช่น แฟ้มข้อความ แฟ้มภาพ หรือแฟ้มเสียง เป็นต้น รูปแบบแฟ้มกราฟิกที่นิยมใช้ในเว็บ

เพจมีอยู่ 3 ประเภท คือ GIF, JPEG และ PNG ซึ่งโปรแกรมค้นผ่านส่วนใหญ่สามารถอ่านและแสดงรูปแบบแฟ้มภาพเหล่านี้ได้ โดยแต่ละรูปแบบก็มีข้อดีและข้อด้อยแตกต่างกันไป ดังนั้นผู้ที่ออกแบบหรือสร้างเว็บก็ต้องศึกษาและเข้าใจถึงลักษณะต่างๆ เหล่านี้ด้วย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2542; วงศ์ประชา จันทร์สมวงศ์, 2543)

1. รูปแบบแฟ้ม GIF แฟ้มภาพที่อยู่ในรูปแบบของ GIF (Graphical Image Format) ออกเสียงว่า จีฟ หรือก๊ฟ เป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมใช้กับเว็บเพจมากที่สุด เพราะมีขนาดเล็กเนื่องจากการบีบอัดข้อมูล โดยใช้เทคนิคที่เรียกว่า “Lossless Compression” คือเมื่อผ่านการบีบอัดแฟ้มภาพแล้ว จะมีการสูญหายของข้อมูลน้อยนั่นคือ ได้ภาพเหมือนต้นฉบับมาก และยังสามารถนำไปสร้างเป็นภาพเคลื่อนไหวได้อีก นอกจากนี้ สามารถทำให้พื้นหลังโปร่งใส (transparent) เพื่อให้ภาพนั้นกลมกลืนกับภาพพื้นหลัง (background) และลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่งของแฟ้มรูปแบบ GIF คือ การสอดประสาน (interlace) เป็นการแสดงภาพในขณะที่กำลังรอให้ปรากฏเป็นชั้นๆ โดยที่แต่ละชั้นจะค่อยๆ เพิ่มความชัดของภาพขึ้นมาจนปรากฏทั้งหมด

อย่างไรก็ดี รูปแบบแฟ้ม GIF มีข้อจำกัดคือแสดงสีได้มากที่สุดเพียง 256 สีเท่านั้น ดังนั้นภาพหรือกราฟิกส่วนใหญ่ที่ใช้รูปแบบแฟ้ม GIF จึงเป็นภาพลายเส้น ภาพการ์ตูน ที่มีจำนวนสีไม่มากนัก

2. แบบแฟ้ม JPEG รูปแบบแฟ้ม JPEG (ออกเสียงว่า เจ-เพ็ก) ย่อมาจาก Joint Photographics Experts Group ซึ่งเป็นกลุ่มรวมของผู้เชี่ยวชาญภาพถ่าย รูปแบบแฟ้มนี้ใช้เทคนิคการบีบอัดคงสัญญาณหลักที่เรียกว่า lossy compression ซึ่งมีโอกาสมากที่จะได้แฟ้มภาพที่ไม่เหมือนต้นฉบับ และหากบีบอัดมากขึ้น คุณภาพของภาพที่ได้ก็จะต่ำลงไปด้วย อย่างไรก็ตาม รูปแบบแฟ้ม JPEG สามารถแสดงสีได้มากถึง 16.7 ล้านสี ทำให้รูปแบบแฟ้ม JPEG เป็นรูปแบบที่นิยมกันมาก โดยเฉพาะเว็บที่ต้องการเน้นภาพในลักษณะที่ให้ความคมชัดสูง นอกจากนี้ ยังสามารถแสดงคุณสมบัติพิเศษที่เรียกว่า Progressive คือภาพจะค่อยๆ ปรากฏ คล้ายกับภาพสอดประสานในรูปแบบแฟ้ม GIF

3. รูปแบบแฟ้ม PNG ย่อมาจาก Portable Network Graphic เป็นรูปแบบที่พัฒนาเพื่อต้องการหลีกเลี่ยงปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์จากการใช้กราฟิกรูปแบบแฟ้ม GIF ซึ่งรูปแบบแฟ้ม PNG สามารถใช้การบีบอัดเช่นเดียวกับ GIF ซึ่งไม่มีการสูญเสียข้อมูลใดๆ ในการบีบอัด และสามารถเก็บแฟ้มได้เล็กกว่า GIF ทั้งยังสามารถแสดงสีได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม โปรแกรมค้นผ่านที่สนับสนุนรูปแบบแฟ้ม PNG ยังมีข้อจำกัด แต่ในอนาคตอันใกล้รูปแบบแฟ้ม PNG ก็จะเป็นที่นิยมใช้กันมาก

4. สื่อประสมในเว็บเพจ การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างเว็บเพจ นอกจากจะทำให้ผู้สร้างสามารถบรรจุภาพต่างๆ ลงไปในเว็บเพจแล้ว ยังสามารถบรรจุสื่อประสม

(multimedia) ได้อีกด้วย อาทิ แฟ้มเสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพจากวีดิทัศน์ ฯลฯ เป็นต้น ทำให้เว็บเพจมีความสวยงาม น่าสนใจและน่าติดตามมากขึ้น

แฟ้มเสียง (Audio file) ระบบของแฟ้มเสียงที่ใช้กัน โดยทั่วไปมี 3 ชนิด คือ Digitize Audio, Music Files และ Text to Speech (กิตติ ภักดีวัฒนกุล, 2540)

1. Digitize Audio เป็นรูปแบบของแฟ้มเสียงที่ทำงาน โดยถูกแปลงจาก Analog ไปเป็น Digital เพื่อให้ใช้กับคอมพิวเตอร์ได้

2. Musics Files เป็นรูปแบบของตัวโน้ตดนตรีที่เรียงสลับกัน เพื่อให้เล่นออกมาเป็นเสียงเพลง

3. Text to Speech เป็นเทคนิคในการแปลงข้อความ (Text file)

แฟ้มวีดิทัศน์ (Video files) ปัจจุบัน Digital Video เป็นสิ่งที่ทำให้เว็บเพจมีความทันสมัยและแปลกตายิ่งขึ้น โดยทั้งผู้ผลิตฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และผู้ใช้งานต่างให้ความสนใจและพัฒนาเทคโนโลยีสาขานี้เป็นอย่างมาก เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับเว็บเพจ อย่างไรก็ตามแฟ้มภาพวีดิทัศน์จะมีขนาดใหญ่มาก ดังนั้นจำเป็นต้องมีการบีบอัดแฟ้มให้มีขนาดเล็กลง โดยผ่านกระบวนการที่เรียกว่า “Codec” (Compression/Decompression) ซึ่งจะกระทำโดยผ่านซอฟต์แวร์ต่างๆ ดังนี้ CinePak (Compac Video) เป็นวิธีที่นิยมกันมากที่สุด ใช้ในซอฟต์แวร์ที่ชื่อ Quicktime และ Video for Windows (vfw) Indeo คุณภาพรองจาก CinePak แต่เร็วกว่า ใช้ได้ใน Quicktime Version 2.0 และ vfm JPEG นิยมนำมาทำ Video Capture แล้วใช้ CinePak มาทำ Codec MPEG Codec ได้คุณภาพของวีดิทัศน์สมบูรณ์มาก อย่างไรก็ตาม ยังขาดฮาร์ดแวร์ที่สนับสนุนอยู่มาก

แฟ้มภาพเคลื่อนไหว (Animation files) การสร้างภาพเคลื่อนไหวที่ดีและง่ายที่สุดนั้นก็คือใช้คุณสมบัติของแฟ้มภาพ GIF หลายๆ ภาพมาเก็บไว้ในแฟ้มเดียวกัน เรียกว่า GIF Animation โดยที่เมื่อแฟ้มเหล่านี้ถูกเรียกใช้งานผ่านโปรแกรมค้นผ่านรูปภาพทั้งหมดที่เก็บไว้จะถูกแสดงออกมาตามลำดับที่เราเรียงไว้ ทำให้ได้ภาพเสมือนกับเคลื่อนไหวอยู่

สำหรับการใช้งานแฟ้มข้อมูลประเภทเสียง ภาพวีดิทัศน์และภาพเคลื่อนไหว จำเป็นต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของงานด้วย เนื่องจากแต่ละแฟ้มมีขนาดใหญ่ ทำให้การเรียกใช้งานผ่านโปรแกรมค้นผ่านแต่ละครั้งต้องใช้เวลาานาน อาจจะทำให้ผู้เข้ามาชมอดทนรอไม่ไหวและออกไปเว็บเพจอื่นๆ แทน

จากข้อมูลและเอกสารที่กล่าวได้มาแล้วข้างต้นถึงประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา และ โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ในการพยายามที่จะสร้างความเท่า

เปรียบเทียบทางการศึกษาของชาติ โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้

อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษายังเป็นเรื่องที่ยังใหม่ และงานวิจัยในประเทศเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวยังมีน้อยมาก และโดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบเว็บเพจแทบจะไม่ปรากฏเลย ซึ่งการออกแบบเว็บเพจนั้นถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้สารสนเทศของแต่ละโรงเรียนมีความน่าสนใจ และสามารถดึงดูดให้ผู้ติดตามเนื้อหาสาระตลอดจนความรู้ต่างๆ ที่โรงเรียนต้องการนำเสนอ

จากการสำรวจโดยการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของโรงเรียนต่างๆ ที่เข้าร่วมในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่าแต่ละโรงเรียนได้ออกแบบโดยอาศัยหลักการและวิธีการที่แตกต่างกันไป ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย เพื่อนำผลที่ได้รับไปวิเคราะห์และสรุปเพื่อหาแนวทางในการออกแบบเว็บเพจที่สวยงาม น่าสนใจ เข้าถึงรวดเร็ว และมีคุณค่าต่อผู้ที่เข้ามาชมสำหรับโรงเรียนอื่นๆ ที่จะเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยในอนาคต

2.7 โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามหนังสือที่ สพฐ. 293/2551 เรื่องให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กำหนดให้โรงเรียนแต่ละโรงเรียนสร้างหลักสูตรสถานศึกษาของตนเอง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น อีกทั้งให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติอันพึงประสงค์ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ รวมถึงการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงได้มีการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้สอดคล้องกับนโยบายดังกล่าว โดยจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา โดยเน้นการปฏิบัติ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกอย่างหลากหลายภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ใช้ทักษะกระบวนการในการเรียนรู้โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติ รักการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง จัดการพลังงาน มีมโนธรรม และแสวงหาความรู้ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียน

ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง ผลที่ได้รับคือ ผู้เรียนจะสามารถสร้างความรู้ขึ้นด้วยตนเองได้จากการปฏิบัติ

วิสัยทัศน์หลักสูตร

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ผู้สร้างความรู้จากการปฏิบัติ ค้นพบตนเอง รักการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดการพลังงาน มีมโนธรรม ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

พันธกิจ

1. จัดการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้และนวัตกรรมด้วยตนเอง โดยประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถจัดการพลังงาน

2. พัฒนาความสามารถด้านภาษาในการสื่อสาร เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ความเป็นพลเมืองโลก

3. จัดประสบการณ์ที่เสริมสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) อย่างหลากหลายภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

4. ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีจิตวิทยาศาสตร์ จิตวิศกรรม ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

5. สร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่าง โรงเรียน ชุมชน ผู้ปกครอง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หลักการ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีหลักการที่สำคัญตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของท้องถิ่นและประเทศชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของชุมชน

4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างที่เน้นการปฏิบัติเพื่อสร้างความรู้ และนวัตกรรม โดยปรับสาระการเรียนรู้ เวลา และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการการเรียนรู้กับการปฏิบัติ

5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Activated Learning) ที่หลากหลาย

6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

7. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จิตวิศวกรรม และสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถจัดการพลังงาน

8. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นเตรียมความพร้อมสู่ความเป็นพลเมืองโลก

9. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นการจัดการศึกษาความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ชุมชน ผู้ปกครอง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ผู้สร้างความรู้จากการปฏิบัติ ค้นพบตนเอง รักการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดการพลังงาน มีมโนธรรม ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีมโนธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ รู้จักและเห็นคุณค่าในตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตามหลักศาสนา ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรอบรู้ มีความสามารถในการสร้างความรู้และนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีทักษะการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี การจัดการพลังงาน มีทักษะชีวิต มีจิตวิทยาศาสตร์และจิตวิศวกรรม

3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองท้องถิ่น ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกสาธารณะ รักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น สามารถดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

6. มีความสามารถด้านภาษาในการสื่อสารเพื่อเตรียมความพร้อมสู่ความเป็นพลเมืองโลก
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้และผลงานหรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ค้นพบความสามารถ ความถนัด การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านต่างๆ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมและผลงาน มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

6. ความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิศวกรรม เป็นความสามารถในการปฏิบัติโดยใช้ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ
9. รู้รักสามัคคี
10. มีความรับผิดชอบ

2.8 ทฤษฎีความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายความหมาย ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน (2542) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า พึงพอใจ หมายถึง รัก ชอบใจ และพึงใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

ดิเรก ฤกษ์หรัย (2528) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทศนคติทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดีต่องานที่ทำของบุคคลที่มีต่องานในทางบวก ความสุขของบุคคลอันเกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ ทำให้บุคคลเกิดความกระตือรือร้น มีความสุข ความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญและมีกำลังใจ มีความผูกพันกับหน่วยงาน มีความภาคภูมิใจ ในความสำเร็จของงานที่ทำ และสิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ส่งผลต่อถึงความก้าวหน้าและความสำเร็จขององค์กรอีกด้วย

วิรุฬ พรรณเทวี (2542) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะมีความคาดหวังกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมี

ความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย สอดคล้องกับ ฉัตรชัย คงสุข (2535) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น หากความต้องการหรือจุดมุ่งหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง

กิตติมา ปรีดีคิลก (2529) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่างๆ เมื่อได้รับการตอบสนอง

กาญจนา อรุณสุขรุจิ (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น นภรัตน์ เสือจงพรุ (2544) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกทางบวกความรู้สึกทางลบและความสุขที่มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ

เทพพนม เมืองแมน และ สวิง สุวรรณ (2540) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นภาวะของความพึงใจหรือภาวะที่มีอารมณ์ในทางบวกที่เกิดขึ้น เนื่องจากการประเมินประสบการณ์ของคนๆ หนึ่ง สิ่งที่เขาได้ไประหว่างการเสนอให้กับสิ่งที่ได้รับจะเป็นรากฐานของการพอใจและไม่พอใจได้

สง่า ภูณรงค์ (2540) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายหรือเป็นความรู้สึกขั้นสุดท้ายที่ได้รับผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

จากการตรวจสอบเอกสารข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคล ซึ่งมักเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนต้องการ ก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้นตรงกันข้ามหากความต้องการของคนไม่ได้รับการตอบสนองความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ประกายดาว พรหมศรี (2536) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่นๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับความสุขสามารถทำให้เกิดความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสุขนี้จะมีผลต่อ

บุคคลมากกว่าความรู้สึกในทางบวกอื่นๆ ขณะที่ วิชัย (2531) กล่าวว่า แนวคิดความพึงพอใจ มีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ กล่าวคือ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง ซึ่งมนุษย์ไม่ว่าอยู่ในที่ใดย่อมมีความต้องการขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน

พิทักษ์ ตรุษทิม (2538) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นปฏิกิริยาด้านความรู้สึกต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นที่แสดงผลออกมาในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการประเมิน โดยบ่งบอกทิศทางของผลการประเมินว่าเป็นไปในลักษณะทิศทางบวกหรือทิศทางลบหรือไม่มีปฏิกิริยา คือ เฉยๆ ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งที่มากระตุ้น

สุเทพ พานิชพันธุ์ (2541) ได้สรุปว่า สิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ มีด้วยกัน 4 ประการ คือ

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (material inducement) ได้แก่ เงิน สิ่งของ หรือสภาวะทางกายที่ให้แก่ผู้ประกอบกิจกรรมต่างๆ

2. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (desirable physical condition) คือ สิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอันก่อให้เกิดความสุขทางกาย

3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (ideal benefaction) หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่สนองความต้องการของบุคคล

4. ผลประโยชน์ทางสังคม (association attractiveness) หมายถึง ความสัมพันธ์อันดีที่มีมิตรกับผู้ร่วมกิจกรรม อันจะทำให้เกิดความผูกพัน ความพึงพอใจและสภาพการร่วมกัน อันเป็นความพึงพอใจของบุคคลในด้านสังคมหรือความมั่นคงในสังคม ซึ่งจะทำให้รู้สึกมีหลักประกันและมีความมั่นคงในการประกอบกิจกรรม

ปรียากร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535) ได้มีการสรุปว่า ปัจจัยหรือองค์ประกอบที่ใช้เป็นเครื่องมือบ่งชี้ถึงปัญหาที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงานนั้นมี 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยด้านบุคคล (personal factors) หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงาน ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน เพศ จำนวนสมาชิกในความรับผิดชอบ อายุ เวลาในการทำงาน การศึกษา เงินเดือน ความสนใจ เป็นต้น

2. ปัจจัยด้านงาน (factor in the Job) ได้แก่ ลักษณะของงาน ทักษะในการทำงาน ฐานะทางวิชาชีพ ขนาดของหน่วยงาน ความห่างไกลของบ้านและที่ทำงาน สภาพทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น

3. ปัจจัยด้านการจัดการ (factors controllable by management) ได้แก่ ความมั่นคงในงาน รายรับ ผลประโยชน์ โอกาสก้าวหน้า อำนาจตามตำแหน่งหน้าที่ สภาพการทำงาน เพื่อนร่วมงาน ความรับผิดชอบ การสื่อสารกับผู้บังคับบัญชา ความศรัทธาในตัวผู้บริหาร การนิเทศงาน เป็นต้น

ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีสิ่งจูงใจ (motive) หรือแรงขับเคลื่อน (drive) เป็นความต้องการที่กดดันจนมากพอที่จะจูงใจให้บุคคลเกิดพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งความต้องการของแต่ละคนไม่เหมือนกัน ความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการทางชีววิทยา (biological) เกิดขึ้นจากสภาวะตึงเครียด เช่น ความหิวกระหายหรือความลำบากบางอย่าง เป็นความต้องการทางจิตวิทยา (psychological) เกิดจากความต้องการการยอมรับ (recognition) การยกย่อง (esteem) หรือการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน (belonging) ความต้องการส่วนใหญ่อาจไม่มากพอที่จะจูงใจให้บุคคลกระทำในช่วงเวลานั้น ความต้องการกลายเป็นสิ่งจูงใจ เมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างเพียงพอจนเกิดความตึงเครียด โดยทฤษฎีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด มี 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีของอับราฮัม มาสโลว์ และทฤษฎีของซิกมันด์ ฟรอยด์

1. ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's theory motivation) อับราฮัม มาสโลว์ (A. H. Maslow) ค้นหาวีธีที่จะอธิบายว่าทำไมคนจึงถูกผลักดันโดยความต้องการบางอย่าง ณ เวลาหนึ่ง ทำไมคนหนึ่งจึงทุ่มเทเวลาและพลังงานอย่างมากเพื่อให้ได้มาซึ่งความปลอดภัยของตนเองแต่อีกคนหนึ่งกลับทำสิ่งเหล่านั้น เพื่อให้ได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น คำตอบของมาสโลว์ คือ ความต้องการของมนุษย์จะถูกเรียงตามลำดับจากสิ่งที่กดดันมากที่สุด ไปถึงน้อยที่สุด ทฤษฎีของมาสโลว์ได้จัดลำดับความต้องการตามความสำคัญ คือ

1.1 ความต้องการทางกาย (physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐาน คือ อาหาร ที่พัก อากาศ ยารักษาโรค

1.2 ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) เป็นความต้องการที่เหนือกว่าความต้องการเพื่อความอยู่รอด เป็นความต้องการในด้านความปลอดภัยจากอันตราย

1.3 ความต้องการทางสังคม (social needs) เป็นความต้องการการยอมรับจากเพื่อน

1.4 ความต้องการการยกย่อง (esteem needs) เป็นความต้องการการยกย่องส่วนตัว ความนับถือและสถานะทางสังคม

1.5 ความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จ (self - actualization needs) เป็นความต้องการสูงสุดของแต่ละบุคคล ความต้องการทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จ

บุคคลพยายามที่สร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรกก่อน เมื่อความต้องการนั้นได้รับความพึงพอใจ ความต้องการนั้นก็หมดลงและเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดลำดับต่อไป ตัวอย่าง เช่น คนที่อดอยาก (ความต้องการทางกาย) จะไม่สนใจต่องานศิลปะชั้นล่าสุด (ความต้องการสูงสุด) หรือไม่ต้องการยก

ย่องจากผู้อื่น หรือไม่ต้องการแม้แต่อากาศที่บริสุทธิ์ (ความปลอดภัย) แต่เมื่อความต้องการแต่ละขั้นได้รับความพึงพอใจแล้วก็จะมีความต้องการในขั้นถัดต่อไป

2. ทฤษฎีแรงจูงใจของฟรอยด์ ซิกมันด์ ฟรอยด์ (S. M. Freud) ตั้งสมมุติฐานว่าบุคคลมักไม่รู้ตัวมากนักว่าพลังทางจิตวิทยามีส่วนช่วยสร้างให้เกิดพฤติกรรม ฟรอยด์พบว่าบุคคลเพิ่มและควบคุมสิ่งเร้าหลายอย่าง สิ่งเร้าเหล่านี้อยู่นอกเหนือการควบคุมอย่างสิ้นเชิง บุคคลจึงมีความฝัน พูดคำที่ไม่ตั้งใจพูด มีอารมณ์อยู่เหนือเหตุผลและมีพฤติกรรมหลอกหลอนหรือเกิดอาการวิตกกังวลอย่างมาก

ขณะที่ ชาริณี เดชจินดา (2535) ได้เสนอทฤษฎีการแสวงหาความพึงพอใจไว้ว่า บุคคลพอใจจะกระทำสิ่งใดๆที่ทำให้มีความสุขและจะหลีกเลี่ยงไม่กระทำในสิ่งที่เขาจะได้รับความทุกข์หรือความยากลำบาก โดยอาจแบ่งประเภทความพอใจกรณีนี้ได้ 3 ประเภท คือ

1. ความพอใจด้านจิตวิทยา (psychological hedonism) เป็นธรรมชาติของความพึงพอใจว่ามนุษย์โดยธรรมชาติจะมีความแสวงหาความสุขส่วนตัวหรือหลีกเลี่ยงจากความทุกข์ใดๆ
2. ความพอใจเกี่ยวกับตนเอง (egoistic hedonism) เป็นธรรมชาติของความพอใจว่ามนุษย์จะพยายามแสวงหาความสุขส่วนตัว แต่ไม่จำเป็นว่าการแสวงหาความสุขต้องเป็นธรรมชาติของมนุษย์เสมอไป
3. ความพอใจเกี่ยวกับจริยธรรม (ethical hedonism) ธรรมชาติที่ถือว่ามนุษย์แสวงหาความสุขเพื่อผลประโยชน์ของมวลมนุษย์หรือสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่และเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์ผู้หนึ่งด้วย

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภัทรพร หรุ่นรักวิทย์ (2547) วิจัยเรื่อง การออกแบบเว็บไซต์สำหรับสถานีโทรทัศน์ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หารูปแบบในการออกแบบเว็บไซต์สถานีโทรทัศน์ในประเทศไทย เพื่อสามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยสามารถสรุปรูปแบบในการออกแบบเว็บไซต์สำหรับสถานีโทรทัศน์ในประเทศไทย ดังนี้ 1) ขนาดที่เหมาะสมในการออกแบบ คือ 750x410 พิกเซล หรือยาวไม่เกิน 1-3 ช่วงจอ 2) หมวดหมู่ของเว็บไซต์สถานีโทรทัศน์ แบ่งได้ดังนี้ หมวดข่าว หมวดการให้บริการ หมวดละคร หมวดบันเทิง หมวดข้อมูลเกี่ยวกับสถานี หมวดการติดต่อกับเว็บไซต์ หมวดการให้บริการ 3) จำนวนของสี ใช้สีหลัก

เพียง 2-3 สี โดยใช้โทนสีเย็นหรือสีผสมขาว 4) รูปแบบของตัวอักษรได้แก่ตัวอักษรในกลุ่ม Ms san serif ขนาด 14-20 พ้อยท์ 5) การใช้ภาพประกอบใช้ 1 ภาพต่อเรื่อง 1 เรื่อง โดยวางภาพแบบชิดซ้าย หรือชิดขวา 6) การเลือกใช้สื่อประสมนั้นต้องเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาและความต้องการของผู้ชม โดยต้องจัดทำไฟล์นั้นมีขนาดเล็กหรือสามารถบีบอัดไฟล์ให้สามารถดาวน์โหลดได้อย่างรวดเร็ว 7) นอกเหนือจากการออกแบบแล้วต้องคำนึงถึงสร้างเอกลักษณ์ให้กับเว็บไซต์ กลยุทธ์ในการทำให้ผู้ชมกลับมาชมอีกอย่างสม่ำเสมอ การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการออกแบบเว็บไซต์ การดาวน์โหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

เนตรนภา กองงาม (2551) วิจัยเรื่อง การเปิดรับข่าวสาร ความพึงพอใจ และการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปิดรับข่าวสาร ความพึงพอใจ และการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในเชียงใหม่ และมีการเปิดรับข้อมูลข่าวสารด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ผ่านทางบริการ เว็บไซต์ ซึ่งมีสัญชาติอเมริกัน ญี่ปุ่น อังกฤษ ฝรั่งเศส และสิงคโปร์ จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตมานานกว่า 4 ปีช่วงเวลาที่ใช้บริการ คือ 18.01-21.00 น. ใช้เวลาในการหาข้อมูลก่อนการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่น้อยกว่า 1 ปี โดยใช้เวลาในการหาข้อมูลมากกว่า 5 ครั้งในแต่ละครั้งใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง กลุ่มตัวอย่างสนใจข้อมูลเกี่ยวกับบริการด้านการจองตั๋วมากที่สุด ส่วนในด้านการสืบค้นข้อมูล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สืบค้นจาก Search Engines ได้แก่ <http://www.google.com> ด้านความพึงพอใจพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจจากการเลือกใช้บริการเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทยในด้านการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ในระดับมาก โดยส่วนที่มีความพึงพอใจมากที่สุดมีจำนวนที่เท่ากัน ได้แก่ ด้านเนื้อหา และด้านการออกแบบ/การจัดรูปแบบของเว็บไซต์ (lay-out) ใกล้เคียงกับระดับรองลงมาได้แก่ ด้านภาพประกอบ ด้านการใช้ประโยชน์พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหา เกี่ยวกับประเทศไทยในด้านการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ในระดับมาก โดยเฉพาะประโยชน์ในด้านการให้ความบันเทิงมากที่สุด และมีการใช้ประโยชน์ในด้านความรู้น้อยที่สุด ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ในด้านอาชีพมีความสัมพันธ์กับการเปิดรับข่าวสารจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทย สำหรับลักษณะทางประชากรศาสตร์ในด้านอื่นๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ที่ได้รับต่อเดือนนั้น ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเปิดรับข่าวสารจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศ

ไทย จากการศึกษาด้านความพึงพอใจ พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ที่ได้รับต่อเดือนนั้น ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทย ด้านการใช้ประโยชน์ พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ในด้านอายุมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทย สำหรับลักษณะทาง ประชากรศาสตร์ในด้านอื่นๆ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ที่ได้รับต่อเดือนนั้น ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทย

นิตยา บุญรัตน์ (2553) วิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ อาจารย์และนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้ รวมทั้งหมด 142 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้ สถิติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ ด้านการออกแบบสัญลักษณ์นำทางในเว็บเพจ และด้านประโยชน์ในการนำไปใช้

สมโชค เนียนไชสง (2553) วิจัยเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบของเว็บไซต์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏของประเทศไทยที่สร้างความพึงพอใจแก่นักศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาผู้ใช้บริการที่มีต่อองค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมด้านการจัดทำโครงสร้างข้อมูล ด้านการออกแบบโครงสร้างเว็บเพจ และด้านการออกแบบรูปลักษณ์ของเว็บเพจ อยู่ในระดับมาก ความพึงพอใจในภาพรวมด้านการสร้างกลยุทธ์ในการออกแบบ และด้านการกำหนดขอบเขตของข้อมูลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ชรินทร์ญา กล้าแข็ง (2554) วิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและปรับปรุงเว็บไซต์ของคณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ให้เป็นเว็บไซต์ศูนย์กลางข้อมูลและองค์ความรู้ และเป็นไปตามนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการใช้งานเว็บไซต์คณะวิทยาการจัดการ ในการค้นหาองค์ความรู้ ข้อมูลสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 240 คน ใช้เครื่องมือเป็นแบบประเมินความพึงพอใจ โดยใช้

ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.85 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งพบว่าความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านเนื้อหา รองลงมาด้านกราฟิกและออกแบบ และผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ด้านการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าการออกแบบภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้แก่ ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 209 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้แก่ ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 137 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 3) แบบสอบถามความพึงพอใจจากการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1.1 วางแผนการจัดทำ และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.3.1.2 ศึกษาและหาข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทั้งทางด้านวิชาการ บริการ สถานที่ ข้อมูลการติดต่อ

3.3.1.3 ศึกษาทฤษฎีและหลักการออกแบบพัฒนาเว็บไซต์ โดยศึกษาถึงคุณสมบัติของเว็บไซต์ที่ได้ผ่านกระบวนการที่ดี เพื่อเป็นแนวคิดในการออกแบบ

3.3.1.4 ออกแบบเว็บไซต์ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์

3.3.1.5 นำเนื้อหาเกี่ยวกับโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มาออกแบบมาเขียนโครงเรื่อง (Story board) เพื่อออกแบบเว็บไซต์และองค์ประกอบต่างๆ ของโรงเรียน จำนวน 31 เฟรม ได้แก่



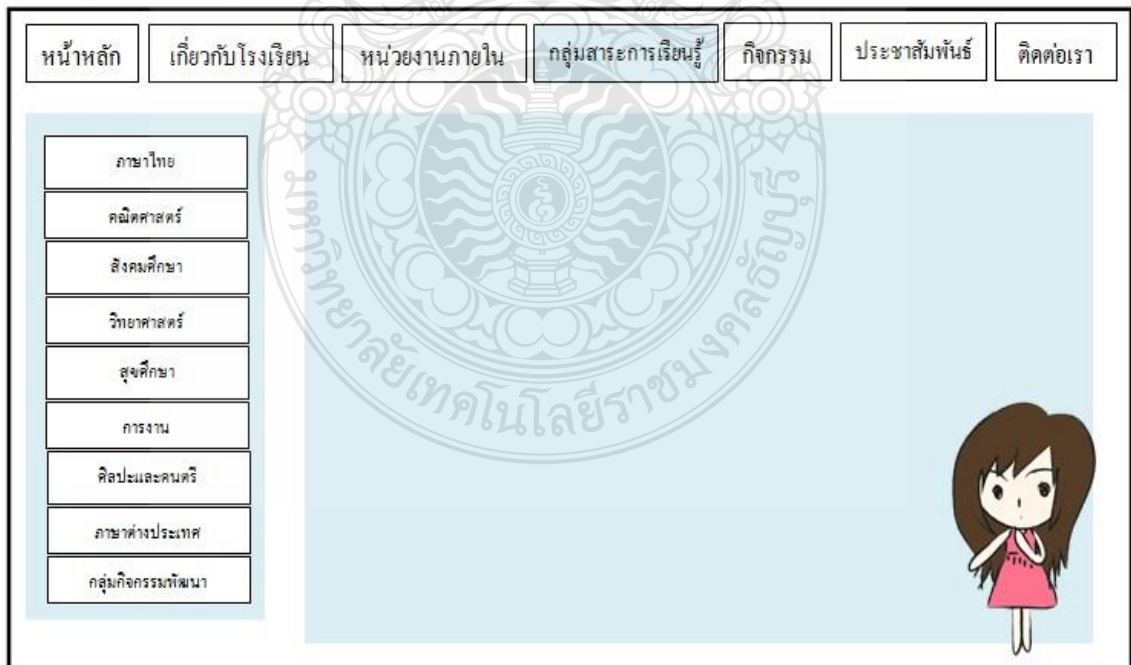
ภาพที่ 3.1 โครงเรื่องหน้าหลัก

หน้าเกี่ยวกับโรงเรียน



ภาพที่ 3.2 โครงเรื่องหน้าเกี่ยวกับโรงเรียน

หน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้



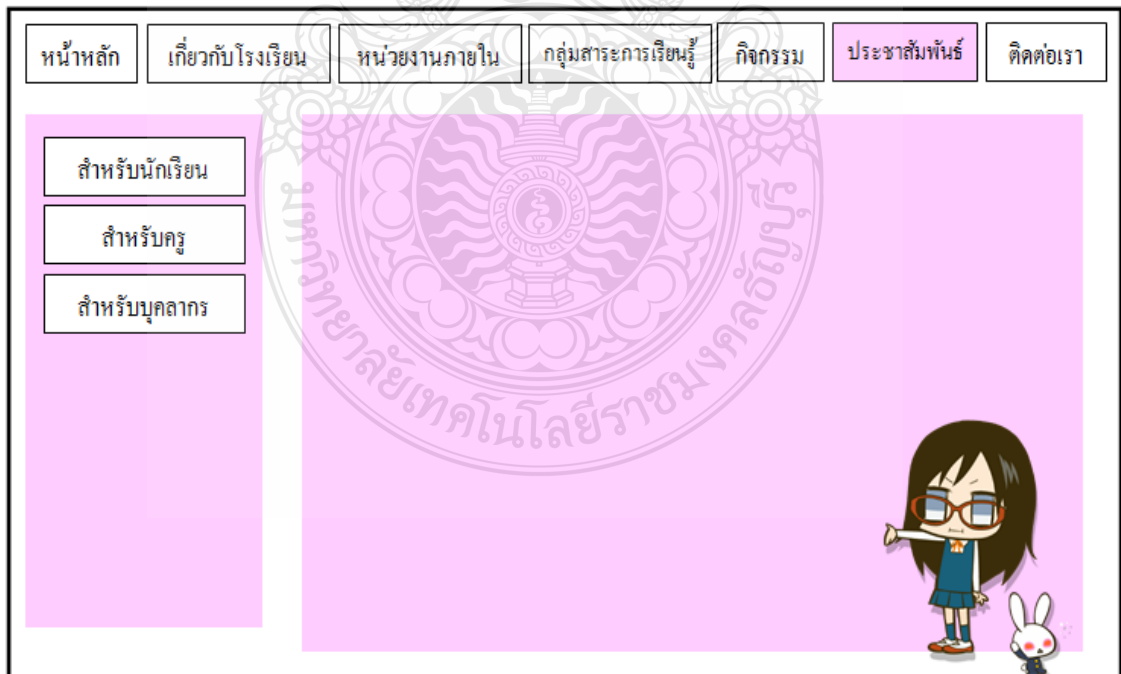
ภาพที่ 3.3 โครงเรื่องหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

หน้ากิจกรรม



ภาพที่ 3.4 โครงร่างหน้ากิจกรรม

หน้าประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 3.5 โครงร่างหน้าประชาสัมพันธ์

หน้าติดต่อเรา



ภาพที่ 3.6 โครงเรื่องหน้าติดต่อเรา

3.3.1.6 จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.3.1.7 นำโครงเรื่อง (Story board) ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว มาสร้างเว็บไซต์ตามที่ออกแบบ

3.3.2 การสร้างแบบประเมินคุณภาพ ในการประเมินเว็บไซต์ของ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีขั้นตอนดังนี้

3.3.2.1 ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์จากหนังสือ ตำรา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบ IOC (Index of item objective congruence)

3.3.2.2 ศึกษาวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์เพื่อนำมาใช้เป็นขอบเขตของการเก็บรวบรวม ข้อมูลสำหรับออกแบบวิธีการถาม และวิธีการตอบคำถาม

3.3.2.3 ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีสำหรับการสร้างแบบสอบถาม และแบบประเมินตามหลักการสร้าง

3.3.2.4 สร้างแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์โดยกำหนดรูปแบบของแบบประเมิน สอบโดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ค่า IOC ควรค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งค่าที่ได้จากงานวิจัย คือ 1.00

3.3.2.5 แบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม ด้านการใช้ภาษาและ ครอบคลุมเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำแบบประเมินคุณภาพของสื่อ หัวข้อรายการประเมินเกี่ยวกับ ความเหมาะสมและสอดคล้องกันของการใช้ภาษา ข้อคำถามย่อยยังไม่มี ความสอดคล้อง จึงได้ปรับ เปลี่ยนข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับหัวเรื่อง การใช้คำบางคำผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ปรับเปลี่ยนให้ เข้าใจง่ายขึ้น ควรใช้ภาษาที่มีความคงที่ตลอดทั้งฉบับ เช่นคำว่า ผู้เข้าใช้ ผู้ใช้งาน ผู้เข้าใช้งาน ควรให้ เป็นคำเดียวกัน ผู้วิจัยได้เปลี่ยนเป็นคำว่า ผู้เข้าใช้

3.3.2.6 ปรับปรุงแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณา และตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ให้ สมบูรณ์พร้อมนำไปใช้ได้จริง

3.3.3 การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีขั้นตอนดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ หลักเกณฑ์ ในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

3.3.3.2 วิเคราะห์ประเด็นคำถามของแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการให้เป็น ข้อคำถามในแบบประเมิน โดยพิจารณาจากประเด็น ลักษณะของเนื้อหา โครงสร้างการออกแบบ

3.3.3.3 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจตามประเด็นที่ต้องการ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่มีต่อเว็บไซต์ของโรงเรียน สาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนดคะแนนของระดับความคิดเห็นแบบสอบถามเป็นรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	มีระดับการประเมินเท่ากับ	5 คะแนน
มาก	มีระดับการประเมินเท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง	มีระดับการประเมินเท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	มีระดับการประเมินเท่ากับ	2 คะแนน
น้อยที่สุด	มีระดับการประเมินเท่ากับ	1 คะแนน

เกณฑ์การประเมิน			
ระดับ	4.50 - 5.00	ความหมาย	มากที่สุด
ระดับ	3.50 - 4.49	ความหมาย	มาก
ระดับ	2.50 - 3.49	ความหมาย	ปานกลาง
ระดับ	1.50 - 2.49	ความหมาย	น้อย
ระดับ	1.00 - 1.49	ความหมาย	น้อยที่สุด

3.3.3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม ด้านเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.3.3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบให้สมบูรณ์พร้อมนำไปใช้ได้จริง

3.4 ขั้นตอนการทดลอง

เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.4.1 การประเมินคุณภาพของเว็บไซต์

1) ผู้วิจัยได้ทดลองเว็บไซต์กับบุคลากรภายในโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยให้บุคลากรภายในโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทดลองใช้เว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากการเก็บรวบรวมข้อมูล บุคลากรภายในโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ข้อเสนอแนะ คือ ให้มีการเพิ่มเสียงเข้าไปในเว็บไซต์ สถิติการเข้าชม และการใช้สีพื้นหลัง

ของเว็บไซต์ ทั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลมาปรับปรุงเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2) หลังจากผู้วิจัยได้ทดลองเว็บไซต์กับบุคลากรภายในโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นำข้อบกพร่องไปแก้ไขแล้ว จึงนำเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.5.1.1 วิเคราะห์คุณภาพของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านสื่อ ไปแปลผล เพื่อเปรียบเทียบเกณฑ์ด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อสรุปผลและอภิปรายผลต่อไป

3.5.1.2 วิเคราะห์ผลความพึงพอใจของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีของกลุ่มตัวอย่าง ไปแปลผล เพื่อเปรียบเทียบเกณฑ์ด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อสรุปผลและอภิปรายผลต่อไป

3.5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

3.5.2.1 การหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1) ค่าร้อยละ (Percentage)

สูตร

$$\text{ร้อยละของข้อใด} = \frac{\text{ความถี่ของข้อนั้น}}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}} \times 100$$

$$\text{หรือ } P = \frac{F \times 100}{n}$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ของข้อนั้นที่ต้องการแปลค่าให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด (จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม)

2) ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือ ค่าเฉลี่ย (Mean)

สูตร
$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ คูณ คะแนน
 N แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

3) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สูตร
$$S = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 n แทน จำนวนคู่ทั้งหมด
 X แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มข้อมูล
 $\sum x$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

3.5.2.2 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับเว็บไซต์โรงเรียนสาธิต
 นวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง
 (Index of Item Objective Congruence: IOC) และในการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการ
 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในทุกข้อคำถาม

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอรูปแบบของเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยกลุ่มที่ใช้ในการทดลองคือ ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เข้าใช้บริการเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 137 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่ เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 2 ตอน ดังนี้

4.1 ผลการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4.2 ผลความพึงพอใจของผู้ปกครองในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4.1 ผลการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินคุณภาพของสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อ ได้ผลดังตารางที่ 4.1

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. เนื้อหา			
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	4.00	1.00	มาก
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.00	1.00	มาก
1.3 ปริมาณของเนื้อหาเหมาะสม	4.00	1.00	มาก
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา	3.67	1.15	มาก
1.5 ความชัดเจนของเนื้อหา	3.67	1.15	มาก
1.6 ความเหมาะสมของเนื้อหากับผู้เข้าใช้	4.00	1.00	มาก

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินคุณภาพของสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียน
สาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ
ด้านสื่อ ได้ผลดังตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
2. ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์			
2.1 มีความเข้าใจง่าย	4.33	0.58	มาก
2.2 มีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน	4.33	0.58	มาก
2.3 ทำให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเอง	4.33	0.58	มาก
2.4 เนื้อหาสาระข่าวสารของเว็บไซต์มีประโยชน์	4.00	1.00	มาก
3. การใช้ภาษา			
3.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.33	0.58	มาก
3.2 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เข้าใช้งาน	4.33	0.58	มาก
3.3 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย	4.33	0.58	มาก
4. ด้านกราฟิกและการออกแบบ			
4.1 การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	4.67	0.58	มากที่สุด
4.2 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความ สอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	3.67	1.15	มาก
4.3 ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
4.4 เสียงประกอบมีความเหมาะสม	3.67	1.15	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.10		มาก

จากตารางที่ 4.1 สรุปผลการประเมินคุณภาพของสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิต
นวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน
พบว่า สื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีค่าเฉลี่ยรวม
เท่ากับ 4.10 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายข้อปรากฏว่า

ข้อ 1) ด้านเนื้อหา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย พบว่าในองค์ประกอบย่อย เรื่องความ
สมบูรณ์ของวัตถุประสงค์ ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ ปริมาณของเนื้อหามีความ
เหมาะสม ความเหมาะสมของเนื้อหากับผู้เข้าใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

รองลงมาคือ หัวข้อย่อยเรื่องความถูกต้องของเนื้อหา และความชัดเจนของเนื้อหา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

ข้อ 2) ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์ มี 4 องค์ประกอบย่อย พบว่าในองค์ประกอบย่อย เรื่องมีความเข้าใจง่าย มีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน ทำให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาหัวข้อย่อยเรื่อง เนื้อหาสาระข่าวสารของเว็บไซต์มีประโยชน์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

ข้อ 3) ด้านการใช้ภาษามี 3 องค์ประกอบย่อย พบว่าในองค์ประกอบย่อยเรื่องความถูกต้องของภาษาที่ใช้ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เข้าใช้งาน และความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.33 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก

ข้อ 4) ด้านกราฟิกและการออกแบบ มี 4 องค์ประกอบย่อย พบว่าในองค์ประกอบย่อยเรื่องการออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเรื่องอื่นๆ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาเรื่องตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 อยู่ในระดับมากที่สุด เรื่องรูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน และเรื่องเสียงประกอบมีความเหมาะสม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 อยู่ในระดับมาก

ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. ความสอดคล้องของเว็บไซต์กับจุดประสงค์ของงานวิจัย			
1.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ของงานวิจัย	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 ความสอดคล้องจุดประสงค์ในการนำไปปฏิบัติจริง	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ความสอดคล้องและชัดเจนของเนื้อหา			
2.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องและเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 เนื้อหาครอบคลุมทุกขั้นตอน	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 เนื้อหามีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน	4.67	0.58	มากที่สุด
2.5 เนื้อหามีความชัดเจน	4.33	0.58	มาก

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
3. ความเหมาะสมและสอดคล้องกันของการใช้ภาษา			
3.1 ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 จำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.89		มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 สรุปผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งผลการประเมินพบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.89 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความสอดคล้องของเว็บไซต์กับจุดประสงค์ของงานวิจัย มี 2 องค์ประกอบย่อย พบว่าในองค์ประกอบย่อยเรื่องความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ของงานวิจัย และเรื่องความสอดคล้องจุดประสงค์ในการนำไปปฏิบัติจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 เท่ากัน 2) ความสอดคล้องและชัดเจนของเนื้อหา มี 5 องค์ประกอบย่อย พบว่าในองค์ประกอบย่อยเรื่องเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เรื่องเนื้อหาที่มีความถูกต้องและเหมาะสม และเรื่องเนื้อหาครอบคลุมทุกขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเรื่องอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 รองลงมาได้แก่ เรื่องเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และเรื่องเนื้อหาที่มีความชัดเจน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 3) ความเหมาะสมและสอดคล้องกันของการใช้ภาษามี 2 องค์ประกอบย่อย พบว่าในองค์ประกอบย่อยเรื่องภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา และเรื่องจำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 เท่ากัน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียน สาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์ ได้ผลดังนี้

เรื่อง	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์			
1.1 เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	4.40	0.85	มาก
1.2 เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	4.61	2.60	มากที่สุด
1.3 ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	4.52	0.80	มากที่สุด
1.4 ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	4.01	1.00	มาก
1.5 ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	4.23	0.88	มาก
2. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์			
2.1 มีความสวยงามน่าสนใจ	4.70	0.53	มากที่สุด
2.2 การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	4.50	0.74	มากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	4.23	0.68	มาก
2.4 ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย	4.25	0.84	มาก
2.5 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	3.80	1.12	มาก
2.6 การเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	4.17	0.90	มาก
2.7 มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	4.18	0.91	มาก
2.8 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับ	4.31	0.85	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.30		มาก

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมิน 3 ท่านตรวจสอบข้อคำถาม พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.97 ทุกข้อคำถามสามารถใช้ได้จากแบบวัดความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประกอบด้วย 13 ข้อคำถาม ประเมินจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 137 คน พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการจัดรูปแบบเว็บไซต์ ในหัวข้อย่อยเรื่องมีความสวยงาม น่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่นๆ คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 รองลงมาด้านเนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.60 ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร และความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 เท่ากัน มีช่องทางการติดต่อ สอบถามและให้ข้อเสนอแนะ การเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 (ภาคผนวก ก)

ข้อเสนอแนะ

1. การลงรายละเอียดและคุณสมบัติการรับสมัครนักเรียน ขั้นตอนการสมัคร ค่าเทอม และกิจกรรมในโรงเรียน
2. การปรับปรุงเว็บไซต์ให้สามารถดูข้อมูลได้ง่ายกว่านี้ และปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน
3. ปฏิทินการศึกษาที่จะมาถึง ให้อยู่ในหน้าแรก
4. การใส่ภาพควรมีอ้างอิงบุคคลสำคัญในงานด้วย วันเวลา เพื่อใช้งานประกันคุณภาพ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี ผู้วิจัยได้ทดสอบประสิทธิภาพแล้ว สามารถสรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

5.1.1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

5.1.2 สมมติฐานการวิจัย

5.1.2.1 รูปแบบสื่อเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี มีคุณภาพ

5.1.2.1 ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อยู่ในระดับมาก

5.1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

5.1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ผู้ปกครองของนักเรียน โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เข้าใช้บริการเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 209 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ผู้ปกครองของนักเรียน โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เข้าใช้บริการเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 137 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก
(Simple random sampling)

5.1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท ได้แก่ 1) เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 3) แบบสอบถามความพึงพอใจจากการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 3 ประเภท ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

5.1.3.3 การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ทดสอบหาประสิทธิภาพเบื้องต้น 3 ขั้นตอนด้วยตนเอง คือ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และการทดลองแบบภาคสนาม

ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1) ประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือจากผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีผ่านทางครูประจำชั้น

2) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินผ่าน

URL: www.satitinnovationrmutt.in.th/test.php?choose=3

5.1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ประเด็น ได้แก่ 1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) การวิเคราะห์หาผลความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

5.1.4 ผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.4.1 ผลการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.10 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

5.1.4.2 ผลความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อยู่ในระดับมาก

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 คุณภาพของสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำให้ได้คุณภาพของสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ คือ สื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีคุณภาพ โดยผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 หัวข้อย่อย คือ เนื้อหา ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์ การใช้ภาษา ด้านกราฟิกและการออกแบบ และทางด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 หัวข้อย่อย คือ ความสอดคล้องของเว็บไซต์กับจุดประสงค์ ความสอดคล้องและชัดเจนของเนื้อหา ความเหมาะสมและความสอดคล้องกันของการใช้ภาษา นอกจากด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์แล้ว ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์ก็มีผลต่อความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างเช่นกัน สอดคล้องกับแนวความคิดที่ ภัทรพร หรุ่นรักวิทย์ (2547) ที่เสนอแนะว่านอกเหนือจากการออกแบบแล้วต้องคำนึงถึงสร้างเอกลักษณ์ให้กับเว็บไซต์ กลยุทธ์ในการทำให้ผู้ชมกลับเข้ามาชมอีกอย่างสม่ำเสมอ คือ การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบเว็บไซต์ รวมทั้งการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีคุณภาพสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และคุณภาพของสื่อยังสอดคล้องกับความเห็นของ กิดานันท์ มลิทอง (2542) ที่บอกไว้ว่าสามารถเปลี่ยนแปลงและเพิ่มสารสนเทศบนเว็บไซต์ได้ตลอดเวลา และแต่ละเว็บเพจจะมีการเชื่อมโยงกันภายในเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ในเวลาอันรวดเร็ว

5.2.2 ผลความพึงพอใจในการเข้าใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ผลความพึงพอใจในการเข้าใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า ผู้ปกครองโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความพึงพอใจในการเข้าใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยส่วนที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ในด้านการออกแบบหน้าจอ มีความสวยงามอยู่ในระดับดีมาก เป็นไปในทิศทางเดียวกันของผลงานวิจัยของ เนตรนภา กองงาม (2551) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจจากการเลือกใช้บริการเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทยในด้านการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ในระดับมาก โดยส่วนที่มีความพึงพอใจมากที่สุดมีจำนวนที่เท่ากัน ได้แก่ ด้านเนื้อหา และด้านการออกแบบ/การจัดรูปแบบของเว็บไซต์ (lay-out)

เช่นเดียวกับ สมโชค เนียนไธสง (2553) ผลงานวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านการออกแบบโครงร่างเว็บเพจ และด้านการออกแบบรูปลักษณ์ของเว็บเพจ อยู่ในระดับมากเช่นกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิตยา บุญรัตน์ (2553) ที่พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ ด้านการออกแบบเช่นเดียวกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีข้อเสนอแนะ 2 ประการ ดังนี้ (1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ (2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในแต่ละเว็บเพจควรมีการเชื่อมโยงกันภายในเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ในเวลาอันรวดเร็ว

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการปฏิสัมพันธ์ในเว็บไซต์

5.3.2.2 ควรมีการวิจัยระบบการจัดตั้งกลุ่มเพื่อการสั่งงานหรือสื่อสารเป็นกลุ่มได้

บรรณานุกรม

- กาญจนา อรุณสุขรุจิ. (2546). ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์
การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.
- การศึกษาการออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย.
สืบค้นจาก <http://edtech-research.edu.ku.ac.th/pdf/2550/8.pdf>
- กิดานันท์ มลิทอง. (2542). **สรรค์สร้างหน้าเว็บและกราฟิกบนเว็บ** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล. (2540). **สร้าง Web Page แบบมีอาชีพด้วย HTML**. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.
- กิติมา ปรีดีติติก. (2529). **ทฤษฎีการบริหารองค์การ**. กรุงเทพฯ: ชนະการพิมพ์
- ความหมายของ Timeliness**. สืบค้นจาก [http://cola.kku.ac.th/main/components/com_sheet/
/725_002.doc](http://cola.kku.ac.th/main/components/com_sheet/725_002.doc)
- ความหมายของโฮมเพจ เว็บเพจ เว็บไซต์**. สืบค้นจาก <http://birido51.wordpress.com/2009/11/30/>
- จรุงศักดิ์ หมายดาว. (2554). **หลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์** สืบค้นจาก
<http://business-online.tht.in/aticle-design-website.html>
- จรุงศักดิ์ หมายดาว; วิไลลักษณ์ สุจริต และ วัชรีย์ สิทธิศักดิ์. (2553). **กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์**.
สืบค้นจาก <http://jarungsakiwebdesign.blogspot.com/p/blog-page.html>
- จักรพงษ์ เจือจันทร์. (2543). **การศึกษาการออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนในโครงการเครือข่าย
คอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย).
- _____. (2546). **การศึกษาการออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อ
โรงเรียนไทย**. สืบค้นจาก <http://www.kradandum.com/thesis/thesis-02-3.htm>
- จิตเกษม พัฒนาศิริ. (2539). **เริ่มสร้างโฮมเพจด้วย HTML**. กรุงเทพฯ: ชนาพรสแอนด์กราฟิก.
- ฉัตรชัย คงสุข. (2553). **ความพึงพอใจของผู้บริโภคของผู้รับบริการต่อการให้บริการแผนก คลังพัสดุ
ฝ่ายกักตุนและโภชนาการภายในประเทศ บริษัทการบินไทย จำกัด**. (สารนิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- ชรินทร์ญา กล้าแข็ง. (2554). **การพัฒนาเว็บไซต์ศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย**. เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ชรีณี เดชจินดา. (2535). ทฤษฎีความพึงพอใจ. สืบค้นจาก <http://www.kanchanaburi.ru.ac.th/km/pdf/chapter2.pdf>.
- ชลิตา ไวรภัย. (2550). การพัฒนาเว็บไซต์สาขาเพื่อประชาสัมพันธ์องค์กร กรณีศึกษาสโมสรทาร์ซาน อีท เพนบอล เชียงใหม่. เชียงใหม่: [ม.ป.ท.].
- จิตร์ศุภญาณ์ แก่นเพชร. (2551). ออกแบบเว็บไซต์ให้ผู้ใช้ Designing Web Usability. กรุงเทพฯ: เลทีพี.
- ดวงพร เกียงคำ. (2549). คู่มือการสร้างเว็บไซต์ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2558). ทฤษฎีความพึงพอใจ. สืบค้นจาก <http://www.research.doae.go.th/Textbook>
- ถนอมพร ตันพิพัฒน์. (2539). อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา. วารสารครุศาสตร์, 3(กรกฎาคม-กันยายน), น.1-11.
- เทพพนม เมืองแมน และ สวิง สุวรรณ. (2540). พฤติกรรมองค์กร (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2548). คัมภีร์ Web Design คู่มือการออกแบบเว็บไซต์ฉบับมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2544). คัมภีร์เว็บไซต์ฉบับมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- นภารัตน์ เสือจงพรุ. (2544). ปัจจัยที่มีผลประสิทธิผลในการให้บริการของพนักงานประจำสำนักงานบริการโทรศัพท์. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม).
- นิตยา บุญรัตน์. (2553). การพัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้ จังหวัด นครศรีธรรมราช. (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- นิทัศน์ อินทพงษ์. การพัฒนาหลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษาตามรูปแบบเว็บไซต์ยอดนิยมของ ไทย. สืบค้นได้จาก <http://thailis-db.car.chula.ac.th/chula-iknowledge/openbook.nsp>
- นิรชรา ธนเมธี. (2541). การวิเคราะห์การออกแบบเว็บเพจในเว็ลด์ไวด์เว็บที่แบ่งตามประเภทองค์กร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- นิรุช อำนวนยศิลป์. (2542). สร้างเว็บเพจอย่างไรจึงจำกัด CGI & Perl เพื่อการประยุกต์ใช้งาน : เรียนรู้เข้าใจเร็ว พร้อมปฏิบัติได้จริง. กรุงเทพฯ: ชัดเชส มีเดีย.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- เนตรนภา กองงาม. (2551). การเปิดรับข่าวสารความพึงพอใจ และการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- เน็กซ์ซ่า เว็บโฮสติ้ง. ความแตกต่างของ Website และ Web Page คืออะไร?. สืบค้นจาก <http://www.naxza.com/what-about-difference-with-website-and-web-page.hosting>
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2551). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ประกายดาว พรหมศรี. (2536). ความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อการเลือกประกันภัยรถยนต์. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหิดล).
- ประภาพร ช่างไม้. (2548). สร้างเว็บสวยด้วย ดรีมวีฟเวอร์เอ็มเอ็กซ์2004. นนทบุรี: ไอดีซี. -----.
- _____. (2550). สร้างเว็บสวยด้วยดรีมวีฟเวอร์ 8. นนทบุรี: ไอดีซี.
- ปรียากร วงศ์อนุตรโรจน์. (2535). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ: สหมิตรออฟเซต.
- ปิยะดนัย วิเคียน. (2012). หลักการออกแบบเว็บไซต์. สืบค้นจาก <https://krupiyadanai.wordpress.com/บทเรียน-html/การออกแบบเว็บไซต์/>
- ปิยวิทย์ เจนกิจจาไพบูลย์. (2540). เรียนการสร้างโฮมเพจด้วย HTML. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด ยูเคชั่น.
- พงษ์ศักดิ์ อภิลักษณ์พิงศ์. (2555). ระบบบริหารจัดการเนื้อหาเว็บไซต์. สืบค้นจาก <http://www.pongkorn.net/content-management-system> อ้างอิงข้อมูลจาก สร้างเว็บไซต์ในพริบตาด้วย Joomla ฉบับสมบูรณ์
- พิทักษ์ ตรีษิต. (2538). ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการให้บริการของกรุงเทพมหานคร : ศึกษาเฉพาะกรณีสำนักงานเขตยานนาวา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์).
- ภัทรพร หุ่นรักวิทย์. (2547). การออกแบบเว็บไซต์สำหรับสถานีโทรทัศน์ในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- มะลิวรรณ ระบุภา. (2554). การพัฒนาเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุ : กรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์. (2539). การพัฒนาการศึกษาไทยสองทศวรรษหน้า. วารสารสุขุทัยธรรมมา
ธิราช, 9(กันยายน-ธันวาคม 2539), น.123-166.
- วนิจศรา อุ่นผา. (2548). หลักการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี. กรุงเทพฯ: เชิร์ดเอ็ดดูเคชั่น.
- วรพร ไตรศรีทนต์. (2554). การจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์. สืบค้นจาก http://04126030sasd.blog-post.com/_23.html
- วัชร เจริญศิริสกุล. (2554). การจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์. สืบค้นจาก http://naysun5250110132.blogspot.com/2011/09/blog-post_8435.html
- วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). ความพึงพอใจของประชาชนของการให้บริการของหน่วยงานกระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- วิเศษศักดิ์ อาษา และคณะ. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เชิร์ดเวฟเอ็ดดูเคชั่น.
- สง่า ภูธรรงค์. (2540). ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์อำเภอและความพึงพอใจของข้าราชการสำนักงานศึกษานิเทศก์ในเขตการศึกษา 7. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง).
- เทคโนโลยีสารสนเทศและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ. สืบค้นจาก http://www.kmitl.ac.th/agritech/nutthakorn/04093009_2204/isweb/Lesson%201.htm
- สมโชค เนียนไชยสง. (2553). การศึกษาองค์ประกอบของเว็บไซต์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏของไทยที่สร้างความพึงพอใจแก่นักศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- สमान ลอยฟ้า. (2544 มกราคม-มีนาคม). การประเมินเว็บไซต์. วารสารคณะมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 18(2), น. 1-9.
- สราวุธ สุธรรมมาสา และคณะ. (2556). การพัฒนาเว็บไซต์ศูนย์ความรู้สำหรับผู้สูงอายุ. [ม.ป.ท.].
- สุเทพ พานิชพันธุ์. (2541). ความพึงพอใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงสร้างและระบบการผลิต การเกษตร จังหวัดอุบลราชธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยแม่โจ้).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2540). **เว็บเพจ**. สืบค้นจาก <http://www.nectec.or.th>
- A., H., Maslow. (1943). **A Theory of Human Motivation**”,*Psychological Review* **50: 370-96**
- Kotler, Philip and Armstrong**. Principle of Marketing. USA : Prentice-Hall, 2002.
- blogspot. **WEB DESIGN LECTURE**. Retrieved from <http://5150110125.blogspot.com/p/web-design-lecture.html>
- exteen blog. **เว็บไซต์และเว็บเพจ คืออะไร**. สืบค้นจาก <http://mtbkzone.exteen.com/20090815/entry/เว็บไซต์และเว็บเพจคืออะไร>
- GotoKnow. (2555). **ทฤษฎีความพึงพอใจ**. สืบค้นจาก [https://www.gotoknow.org/posts/492000%20\(12\)](https://www.gotoknow.org/posts/492000%20(12))
- Jesse James Garrett. (2003). **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web**. New Riders Publishing : American Institute of Graphic Arts.
- Lynch, Patrick & Horton. (2008). Sarah. **Web Style Guide**. Retrieved from www.webstyleguide.com
- S., M., Freud. (1965). **The Interpretation of Dreams**. New York, NY: Avon Books.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล

1. อาจารย์วัศสพร จิโรจพันธ์ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. ผศ.ดร.เลิศวิวัส ยอดกล้า อาจารย์ประจำคณะศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
3. ผศ.ดร.มะลิวัลย์ ภูนาพรรณ อาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ ประจำคณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

1. ดร.อังคณา กรัณหาธิกุล อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ผศ.ดร.จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาการจัดการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. ครูวาริ กาลศิริศิลป์ ครูผู้ช่วย (วุฒิปริญญาโท)
โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ครูกันยารัตน์ แก้วหนูนวล ครูผู้ช่วย (วุฒิปริญญาโท)
โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. ครูอุษณีย์ ส้อมโนธรรม ครูผู้ช่วย (วุฒิปริญญาโท)
โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่ ศธ 0578.02 / 0253.6



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

2 เมษายน 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศวิวัฒน์ ยอดกล้า

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายประเวช ทองใบ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่นายประเวช ทองใบ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 3209

ที่ ศธ 0578.02 / 0253.5



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

2 เมษายน 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มะลิวัลย์ ฤณาพรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายประเวช ทองใบ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่นายประเวช ทองใบ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 3209



ที่ ศธ 0578.02 / 0253.3

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

2 เมษายน 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.อังคณา กรัณชาธิกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายประเวช ทองใบ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่นายประเวช ทองใบ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 3209



ที่ ศธ 0578.02 / 0732.2

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

2 เมษายน 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณวาริ กาลศิริศิลป์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายประเวช ทองใบ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่นายประเวช ทองใบ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 3209



ที่ ศษ 0578.02 / 0732.3

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

2 เมษายน 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณกันขารัตน์ แก้วหนูนวล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายประเวช ทองใบ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่นายประเวช ทองใบ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 3209



ที่ ศษ 0578.02 / 0732

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

2 เมษายน 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณอุษณีย์ สีส้มโนธรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายประเวช ทองใบ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่นายประเวช ทองใบ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 320



ที่ ศษ 0578.02 / 0346

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

2 เมษายน 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์วิศพร จิโรจพันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายประเวช ทองใบ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่นายประเวช ทองใบ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 3209



ที่ ศธ 0578.02 / 0346.1

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

2 เมษายน 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ว่าที่ร้อยตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายประเวช ทองใบ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่นายประเวช ทองใบ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 320



ที่ ศษ 0578.02 / 0346.2

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

2 เมษายน 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายประเวช ทองใบ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่นายประเวช ทองใบ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 320

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย





สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

แบบประเมินเครื่องมือวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

เรื่อง เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ เพื่อใช้ในการประเมินเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อนำมาประกอบการวิจัยเรื่องสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านโปรดประเมินคุณภาพด้านสื่อแต่ละข้อต่อไปนี้ ผลการประเมินข้อมูล จะนำไปพัฒนาและปรับปรุงในภาพรวมเท่านั้น ดังนั้นการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงจะทำให้สามารถปรับปรุงสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 คุณภาพแบบประเมิน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินในครั้งนี้ หากมีข้อประเด็นสงสัย ขอความกรุณาติดต่อผู้วิจัย หมายเลขโทรศัพท์ 086-3199766 หรือ wech_city@hotmail.com จักขอบพระคุณยิ่ง

(นายประเวช ทองใบ)

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ตามความเป็นจริง

1. ชื่อ..... นามสกุล.....

2. ตำแหน่ง.....

3. สถานที่ทำงาน.....

4. ประสบการณ์การสอน.....ปี

5. วุฒิการศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี สาขา.....

คณะ.....

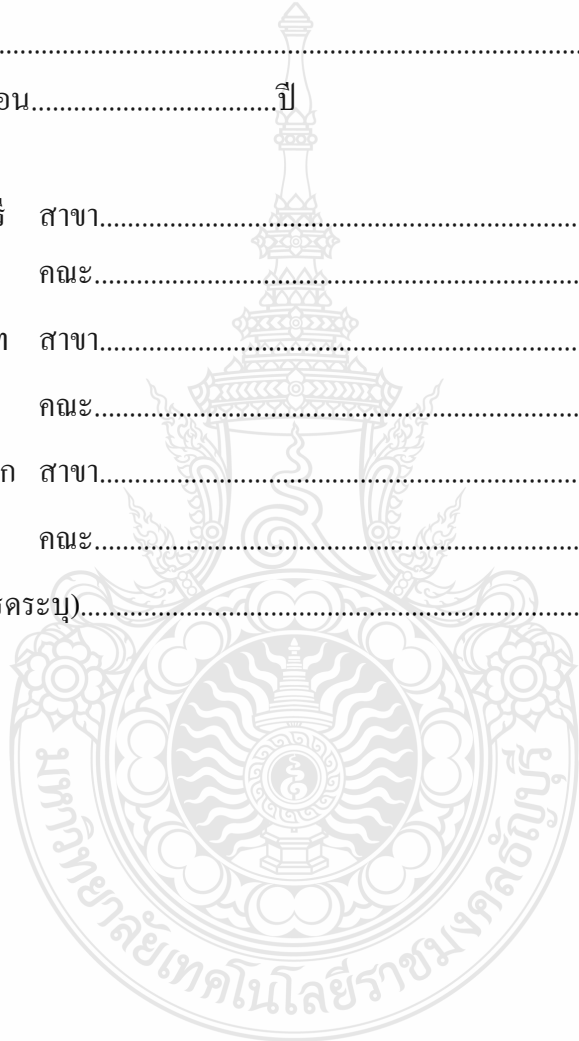
ปริญญาโท สาขา.....

คณะ.....

ปริญญาเอก สาขา.....

คณะ.....

อื่นๆ (โปรดระบุ).....



ตอนที่ 2 คุณภาพเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของงานวิจัย เหนือในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ระดับคะแนน	5	มากที่สุด
ระดับคะแนน	4	มาก
ระดับคะแนน	3	ปานกลาง
ระดับคะแนน	2	น้อย
ระดับคะแนน	1	น้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
1. เนื้อหา				
	1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์			
	1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์			
	1.3 ปริมาณของเนื้อหา มีความเหมาะสม			
	1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา			
	1.5 ความชัดเจนของเนื้อหา			
	1.6 ความเหมาะสมของเนื้อหากับผู้ใช้			
2. ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์				
	2.1 มีความเข้าใจง่าย			
	2.2 มีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน			
	2.3 ทำให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเอง			
	2.4 เนื้อหาสาระข่าวสารของเว็บไซต์มีประโยชน์			

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
3. การใช้ภาษา				
	3.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้			
	3.2 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เข้าใช้งาน			
	3.3 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย			
4. ด้านกราฟิกและการออกแบบ				
	4.1 การออกแบบหน้าจอสวยงาม			
	4.2 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน			
	4.3 ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม			
	4.4 เสีียงประกอบมีความเหมาะสม			
รวม				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

แบบประเมินเครื่องมือวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
เรื่อง เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการประเมินข้อความด้านเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น เพื่อนำมาประกอบการวิจัยเรื่องเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านโปรดประเมินคุณภาพแบบประเมินด้านเนื้อหา แต่ละข้อต่อไปนี่ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ แล้วโปรดเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 คุณภาพแบบประเมิน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินในครั้งนี้ หากมีข้อประเด็นสงสัย ขอความกรุณาติดต่อผู้วิจัย หมายเลขโทรศัพท์ 086-3199766 หรือ wech_city@hotmail.com จักขอบพระคุณยิ่ง

(นายประเวช ทองใบ)

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ตามความเป็นจริง

1. ชื่อ..... นามสกุล.....

2. ตำแหน่ง.....

3. สถานที่ทำงาน.....

4. ประสบการณ์การสอน.....ปี

5. วุฒิการศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี สาขา.....

คณะ.....

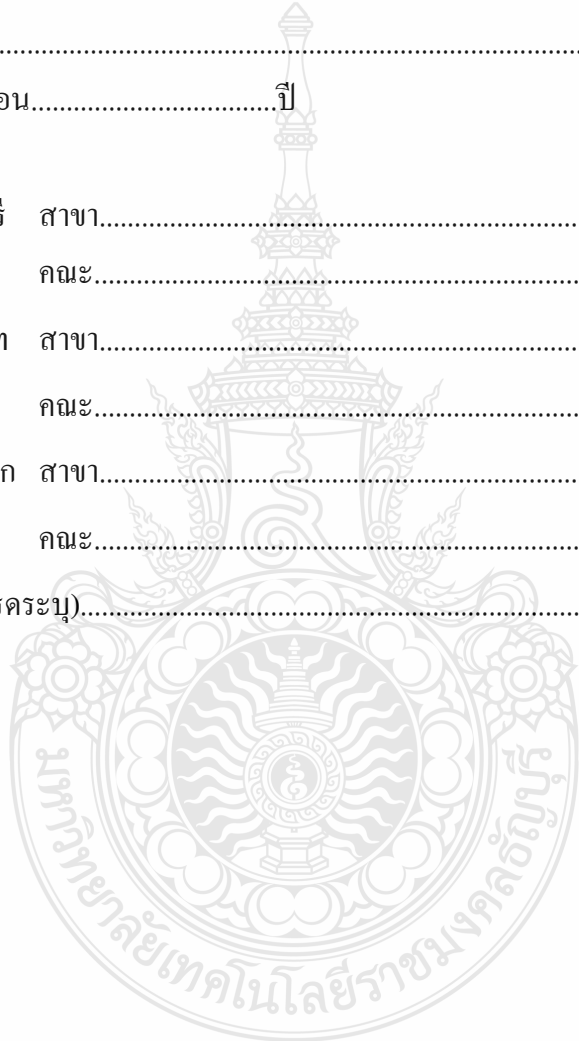
ปริญญาโท สาขา.....

คณะ.....

ปริญญาเอก สาขา.....

คณะ.....

อื่นๆ (โปรดระบุ).....



ตอนที่ 2 คุณภาพเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อความของแบบประเมินด้านเนื้อหาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของงานวิจัย กรณีในการตรวจพิจารณาข้อความ ดังนี้

- ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบประเมินวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
 ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าแบบประเมินวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
 ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าแบบประเมินไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
1	ความสอดคล้องของเว็บไซต์กับจุดประสงค์ของงานวิจัย			
	1.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ของงานวิจัย			
	1.2 ความสอดคล้องจุดประสงค์ในการนำไปปฏิบัติจริง			
2	ความสอดคล้องและชัดเจนของเนื้อหา			
	2.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์			
	2.2 เนื้อหามีความถูกต้องและเหมาะสม			
	2.3 เนื้อหาครอบคลุมทุกขั้นตอน			
	2.4 เนื้อหามีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน			
	2.5 เนื้อหามีความชัดเจน			
3	ความเหมาะสมและสอดคล้องกันของการใช้ภาษา			
	3.1 ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา			
	3.2 จำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสม			
รวม				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....





สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินเครื่องมือวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านแบบประเมิน
เรื่อง เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการประเมินข้อความด้านความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น เพื่อนำมาประกอบการวิจัยเรื่องสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านโปรดประเมินคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจแต่ละข้อต่อไปนี้ ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ แล้วโปรดเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 คุณภาพแบบประเมิน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินในครั้งนี้ หากมีข้อประเด็นสงสัย ขอความกรุณาติดต่อผู้วิจัย หมายเลขโทรศัพท์ 086-3199766 หรือ wech_city@hotmail.com จักขอบพระคุณยิ่ง

(นายประเวช ทองใบ)

นักศึกษابริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ตามความเป็นจริง

1. ชื่อ..... นามสกุล.....

2. ตำแหน่ง.....

3. สถานที่ทำงาน.....

4. ประสบการณ์การสอน.....ปี

5. วุฒิการศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี สาขา.....

คณะ.....

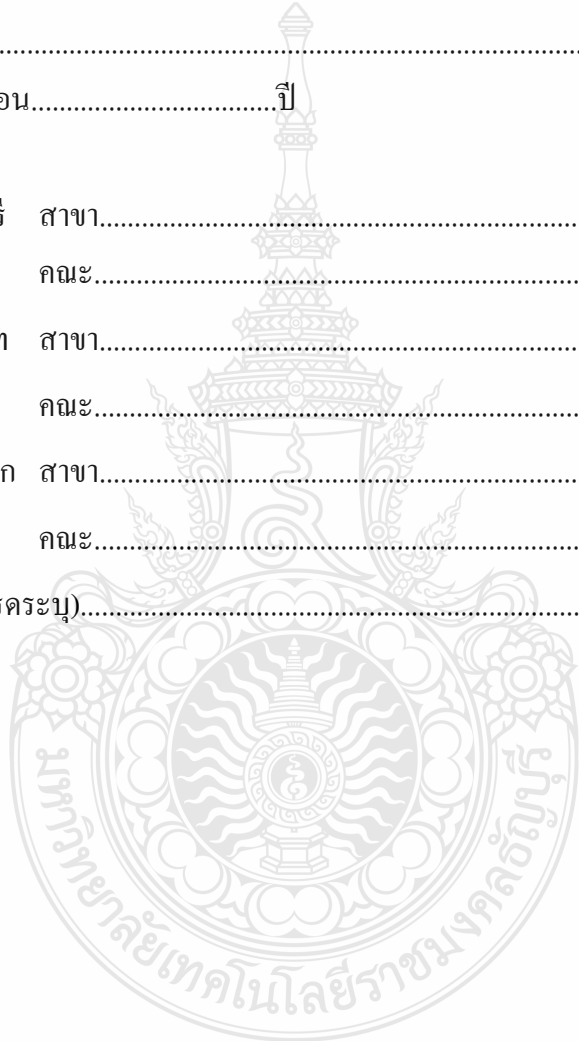
ปริญญาโท สาขา.....

คณะ.....

ปริญญาเอก สาขา.....

คณะ.....

อื่นๆ (โปรดระบุ).....



ตอนที่ 2 คุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อความคำถามของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของงานวิจัย กรณีในการตรวจพิจารณาข้อความ ดังนี้

- ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบประเมินวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
 ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าแบบประเมินวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
 ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าแบบประเมินไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ข้อ	แบบสอบถาม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์				
1	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์			
2	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ			
3	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร			
4	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร			
5	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร			
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์				
6	มีความสวยงามน่าสนใจ			
7	การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ			
8	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้			
9	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย			
10	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น			
11	การเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว			
12	มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ			
13	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด			

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....





สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

แบบประเมินเครื่องมือวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
เรื่อง เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ เพื่อใช้ในการประเมินเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อนำมาประกอบการวิจัยเรื่องสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านโปรดประเมินคุณภาพด้านสื่อแต่ละข้อต่อไปนี้ ผลการประเมินข้อมูล จะนำไปพัฒนาและปรับปรุงในภาพรวมเท่านั้น ดังนั้นการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง จะทำให้สามารถปรับปรุงสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 คุณภาพแบบประเมิน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินในครั้งนี้ หากมีข้อประเด็นสงสัย ขอความกรุณาติดต่อผู้วิจัย หมายเลขโทรศัพท์ 086-3199766 หรือ wech_city@hotmail.com จักขอบพระคุณยิ่ง

(นายประเวช ทองใบ)

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ตามความเป็นจริง

1. ชื่อ..... นามสกุล.....

2. ตำแหน่ง.....

3. สถานที่ทำงาน.....

4. ประสบการณ์การสอน.....ปี

5. ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี สาขา.....

คณะ.....

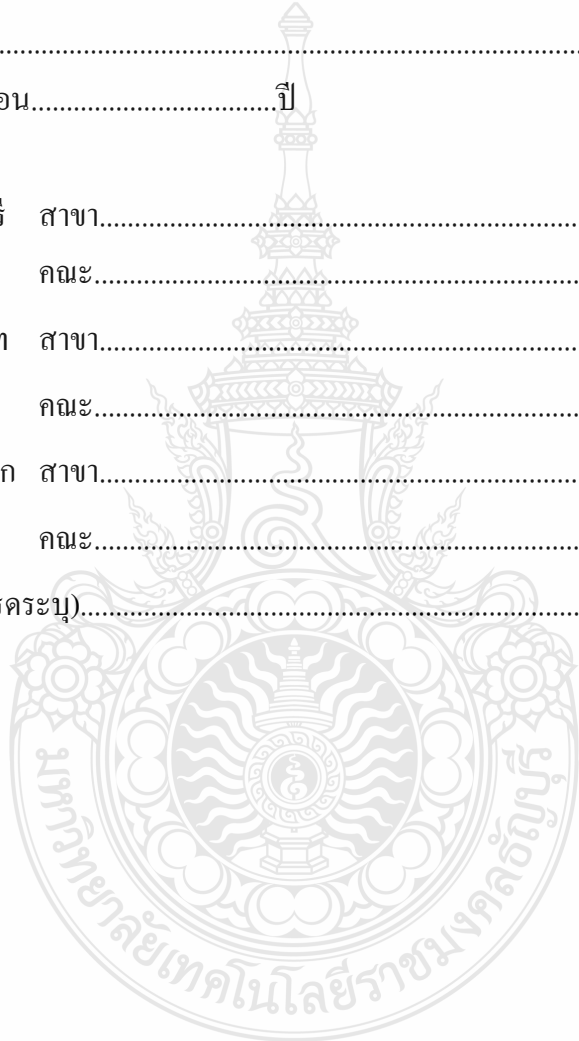
ปริญญาโท สาขา.....

คณะ.....

ปริญญาเอก สาขา.....

คณะ.....

อื่นๆ (โปรดระบุ).....



ตอนที่ 2 คุณภาพเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของงานวิจัย เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ระดับคะแนน	5	มากที่สุด
ระดับคะแนน	4	มาก
ระดับคะแนน	3	ปานกลาง
ระดับคะแนน	2	น้อย
ระดับคะแนน	1	น้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		5	4	3	2	1
1. เนื้อหา						
	1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์					
	1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับ วัตถุประสงค์					
	1.3 ปริมาณของเนื้อหา มีความเหมาะสม					
	1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา					
	1.5 ความชัดเจนของเนื้อหา					
	1.6 ความเหมาะสมของเนื้อหา กับผู้เข้าใช้					
2. ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์						
	2.1 มีความเข้าใจง่าย					
	2.2 มีความเหมาะสมกับผู้ใช้					
	2.3 ทำให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเอง					
	2.4 เนื้อหาสาระข่าวสารของเว็บไซต์ มีประโยชน์					

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		5	4	3	2	1
3. การใช้ภาษา						
	3.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
	3.2 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เข้าใช้					
	3.3 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย					
4. ด้านกราฟิกและการออกแบบ						
	4.1 การออกแบบหน้าจომีความสวยงาม					
	4.2 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน					
	4.3 ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม					
	4.4 เสีียงประกอบมีความเหมาะสม					
รวม						

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

แบบประเมินเครื่องมือวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
เรื่อง เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการประเมินข้อคำถามด้านเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น เพื่อนำมาประกอบการวิจัยเรื่องสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านโปรดประเมินคุณภาพแบบประเมินด้านเนื้อหา แต่ละข้อต่อไปนี่ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ แล้วโปรดเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 คุณภาพแบบประเมิน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินในครั้งนี้ หากมีข้อประเด็นสงสัย ขอความกรุณาติดต่อผู้วิจัย หมายเลขโทรศัพท์ 086-3199766 หรือ wech_city@hotmail.com จักขอบพระคุณยิ่ง

(นายประเวช ทองใบ)

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ตามความเป็นจริง

1. ชื่อ..... นามสกุล.....

2. ตำแหน่ง.....

3. สถานที่ทำงาน.....

4. ประสบการณ์การสอน.....ปี

5. วุฒิการศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี สาขา.....

คณะ.....

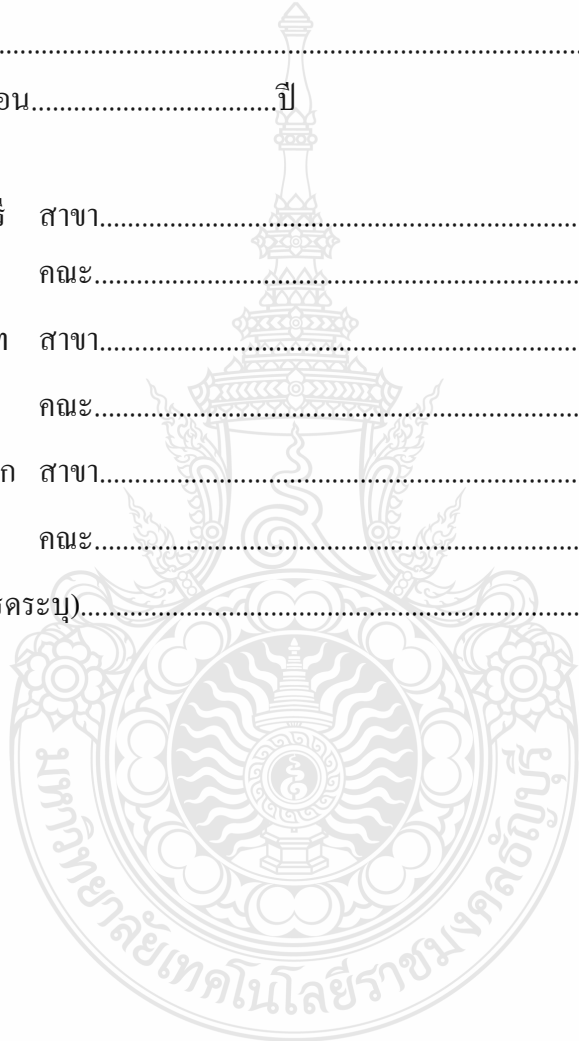
ปริญญาโท สาขา.....

คณะ.....

ปริญญาเอก สาขา.....

คณะ.....

อื่นๆ (โปรดระบุ).....



ตอนที่ 2 คุณภาพเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อความของแบบประเมินด้านเนื้อหาเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของงานวิจัย กรณีในการตรวจพิจารณาข้อความ ดังนี้

ระดับคะแนน	5	มากที่สุด
ระดับคะแนน	4	มาก
ระดับคะแนน	3	ปานกลาง
ระดับคะแนน	2	น้อย
ระดับคะแนน	1	น้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ความสอดคล้องของเว็บไซต์กับจุดประสงค์ของงานวิจัย					
	1.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ของงานวิจัย					
	1.2 ความสอดคล้องจุดประสงค์ในการนำไปปฏิบัติจริง					
2	ความสอดคล้องและชัดเจนของเนื้อหา					
	2.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
	2.2 เนื้อหามีความถูกต้องและเหมาะสม					
	2.3 เนื้อหาครอบคลุมทุกขั้นตอน					
	2.4 เนื้อหามีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน					
	2.5 เนื้อหามีความชัดเจน					
3	ความเหมาะสมและสอดคล้องกันของการใช้ภาษา					
	3.1 ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา					
	3.2 สำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสม					
รวม						

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....





สำหรับผู้ปกครอง

แบบประเมินเครื่องมือวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านแบบประเมิน
เรื่อง เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการประเมินข้อความด้านความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น เพื่อนำมาประกอบการวิจัยเรื่องสื่อเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านโปรดประเมินคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจแต่ละข้อต่อไปนี้ ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ แล้วโปรดเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 คุณภาพแบบประเมิน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินในครั้งนี้ หากมีข้อประเด็นสงสัย ขอความกรุณาติดต่อผู้วิจัย หมายเลขโทรศัพท์ 086-3199766 หรือ wech_city@hotmail.com จักขอบพระคุณยิ่ง

(นายประเวช ทองใบ)

นักศึกษابริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ตามความเป็นจริง

1. ชื่อ..... นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์การสอน.....ปี
5. วุฒิการศึกษาสูงสุด
 - ปริญญาตรี สาขา.....
คณะ.....
 - ปริญญาโท สาขา.....
คณะ.....
 - ปริญญาเอก สาขา.....
คณะ.....
 - อื่นๆ (โปรดระบุ).....



ตอนที่ 2 คุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อความของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของงานวิจัย เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อความ ดังนี้

ระดับคะแนน	5	มากที่สุด
ระดับคะแนน	4	มาก
ระดับคะแนน	3	ปานกลาง
ระดับคะแนน	2	น้อย
ระดับคะแนน	1	น้อยที่สุด

ข้อ	แบบสอบถาม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		5	4	3	2	1
ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์						
1	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์					
2	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ					
3	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร					
4	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร					
5	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร					
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์						
6	มีความสวยงามน่าสนใจ					
7	การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ					
8	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้					
9	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย					
10	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น					
11	การเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว					

ข้อ	แบบสอบถาม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		5	4	3	2	1
12	มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ					
13	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

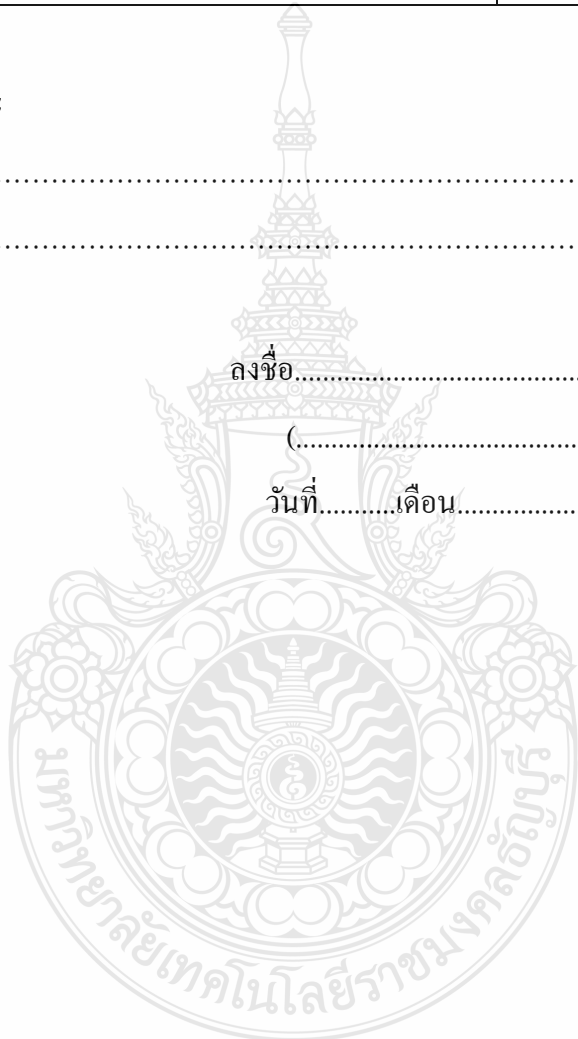
.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจ
ในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

**ตารางภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี**

คนท	ดัชนีชี้วัดเรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	เนื้อหาสาระของระบบ	ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ	ความพึงพอใจต่อระบบ
1		4	4	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4
2		5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
3		4	3	3	4	4	5	5	4	4	3	4	5	5	5
4		5	5	5	3	3	4	4	4	4	3	4	5	4	4
5		6	5	6	4	4	5	4	5	3	2	5	5	4	4
6		5	5	5	3	4	5	5	5	3	3	5	4	5	5
7		3	4	5	4	3	4	5	5	4	4	3	3	4	4

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ผู้ดูแลเว็บไซต์ ของระบบสารสนเทศ	มีประโยชน์ ต่อการใช้งาน	การเข้าถึง ข้อมูล	ความ ปลอดภัย	ความ รวดเร็ว	ความ น่าเชื่อถือ	การ ปรับปรุง	การ สนับสนุน	การ ประชาสัมพันธ์	การ ฝึกอบรม	การ ประชาสัมพันธ์	การ ประชาสัมพันธ์	การ ประชาสัมพันธ์	การ ประชาสัมพันธ์	การ ประชาสัมพันธ์
8	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	
10	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	
12	4	33	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
13	2	2	3	1	3	4	3	4	3	3	2	2	2	2	
14	3	3	4	3	3	5	5	5	4	3	3	3	3	4	
15	3	3	4	5	4	4	5	5	4	3	3	3	3	2	
16	2	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	

ตารางภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
 ราชมนักลธ์ญบุรี (ต่อ)

150

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่าสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความโหดดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางกรติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
17		2	2	2	2	1		4	1	2	1	1	1	3	2
18		3	3	3	4	2		4	4	4	2	2	3	3	2
19		4	4	3	3	4		4	4	4	4	3	5	3	4
20		5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5
21		3	3	3	3	3		2	2	3	2	2	2	2	2
22		3	3	4	3	4		5	5	5	3	3	3	4	4
23		2	2	3	2	2		4	4	4	4	4	4	4	3
24		5	4	4	4	4		5	5	4	4	4	4	4	4
25		1	1	1	1	1		5	1	3	1	1	1	1	1
26		4	3	4	4	4		5	3	5	2	5	5	5	3

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกษัตริย์บุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่าสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความโหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางกริดตรวจสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
27		3	3	3	3	3		4	4	4	3	3	3	3	3
28		3	2	3	2	3		4	4	4	3	3	3	2	3
29		4	3	3	3	3		5	4	4	3	3	3	4	3
30		4	4	3	3	4		5	5	4	4	3	3	3	4
31		3	3	3	4	3		4	4	4	3	2	3	2	3
32		5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5
33		5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5
34		4	4	4	4	4		4	4	5	4	4	4	4	4
35		4	4	5	5	4		5	5	4	4	5	3	3	4
36		4	5	5	4	4		5	5	4	5	4	4	4	5

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงคลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาของข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความง่ายหรือง่ายของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านประสิทธิภาพของระบบเว็บไซต์	มีความสวยงามบนหน้าจอ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความไหลลื่นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางบริการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
37		4	5	5	5	4		4	5	4	5	4	4	4	4
38		4	4	4	4	5		5	5	4	5	4	4	4	4
39		4	4	5	5	4		5	5	4	4	4	5	4	4
40		5	5	4	4	4		5	5	4	4	5	5	4	4
41		5	5	5	5	4		5	5	4	5	4	5	4	5
42		5	5	5	5	4		5	5	4	5	4	5	4	5
43		5	5	5	5	4		5	5	4	5	4	5	4	5
44		4	4	5	5	4		4	5	4	4	5	5	4	4
45		4	4	4	5	5		5	5	4	4	4	4	3	4
46		5	5	5	4	4		5	4	3	4	4	4	4	4

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านกรออกแบบและบริหารจัดการรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่าสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความไหลลื่นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางกรติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
47		5	5	5	4	4		5	4	3	4	4	4	4	4
48		4	4	4	3	3		4	5	4	5	4	4	4	4
49		5	5	4	5	5		5	5	4	4	4	5	4	5
50		4	5	4	4	5		4	5	5	4	4	4	5	4
51		4	4	4	4	5		5	5	4	4	3	4	5	5
52		4	4	5	4	5		4	5	3	4	3	4	5	4
53		4	4	5	5	4		4	5	4	4	3	3	4	4
54		4	4	4	3	3		5	5	4	4	4	4	5	4
55		4	4	5	5	4		5	5	4	4	4	5	5	4
56		4	5	5	4	5		5	5	4	5	5	4	4	4

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ผู้ดูแลระบบเว็บไซต์	นักวิเคราะห์ระบบ	ระบบคอมพิวเตอร์	ระบบเครือข่าย	ระบบปฏิบัติการ	ความปลอดภัย	ผู้ดูแลระบบ	เจ้าหน้าที่	การบริการ	ความพึงพอใจ	การดำเนินงาน	การให้บริการ	การดำเนินงาน	การให้บริการ	การดำเนินงาน
57	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	
58	3	3	4	3	3	3	4	5	3	4	3	3	4	3	
59	4	5	5	3	4	4	4	5	3	4	4	5	5	4	
60	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
61	4	4	4	4	4	4	5	3	2	4	4	3	3	3	
62	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	
63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
64	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
66	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่าสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความไหลลื่นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางกริดตรวจสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
67		5	5	5	5	5		5	4	4	5	5	5	5	4
68		5	5	5	5	5		5	4	4	5	5	5	5	5
69		5	5	5	5	5		5	4	4	5	5	5	5	5
70		5	5	5	5	5		5	4	4	4	5	5	5	5
71		5	5	5	5	4		5	4	3	5	5	5	5	4
72		5	5	5	5	4		5	4	4	5	5	5	5	5
73		5	5	5	5	4		5	4	4	5	5	5	5	5
74		5	5	5	5	4		5	5	4	5	5	5	5	5
75		5	5	5	5	4		5	4	4	4	5	5	5	4
76		5	5	5	4	5		5	4	4	4	5	4	5	4

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่าสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความโหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางกริดตรวจสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
77		5	5	5	5	5		5	5	4	4	5	5	5	5
78		5	5	5	4	5		5	4	4	4	4	5	5	4
79		5	5	5	4	5		5	5	4	4	4	5	5	4
80		5	5	5	5	5		5	4	4	4	5	4	4	4
81		5	5	5	5	4		5	5	4	4	5	5	5	4
82		5	5	5	5	5		5	5	4	5	5	5	5	4
83		5	5	5	5	5		4	5	4	5	5	4	5	4
84		5	5	5	5	5		5	4	4	4	5	5	5	5
85		5	5	5	5	5		5	4	4	5	5	5	5	5
86		5	5	5	5	5		5	4	4	5	5	5	5	5

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาข่าวประชาสัมพันธ์	การแจ้งเตือนข่าวสารแบบตรงแบบเฉพาะเนื้อหา	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ระบบแจ้งเรื่องถึงองค์กรชุมชน	ความเข้าใจของบุคลากร	ความเข้าใจของบุคลากร	มีคำแนะนำของสมาชิกเว็บไซต์	การแจ้งเรื่องร้องเรียน	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสวยงามของหน้าตาเว็บไซต์	ความง่ายในการใช้งาน	ความรวดเร็วในการให้บริการ	ความพึงพอใจในการใช้บริการ	ความพึงพอใจในการใช้บริการ
87	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
88	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5
89	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
90	4	3	3	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	2	2
91	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
92	4	5	4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4
93	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
94	5	3	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	4	5	5
95	4	5	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	5	5
96	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลธัญบุรี (ต่อ)

คนท.	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่าสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความโหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางกริดตรวจสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
87		5	5	5	5	5		4	4	4	5	5	5	5	5
88		5	5	5	5	5		5	4	4	5	4	5	4	5
89		5	5	5	5	5		5	5	4	5	5	5	5	5
90		4	3	3	3	4		4	4	5	3	4	4	2	2
91		5	5	5	5	5		5	5	4	5	5	5	5	5
92		4	5	4	4	4		5	4	5	3	3	4	4	4
93		5	5	5	5	5		5	4	4	5	5	5	5	5
94		5	3	4	4	5		5	4	3	4	3	3	4	5
95		4	5	4	3	3		3	3	5	4	4	4	5	5
96		5	5	5	5	5		5	4	4	5	5	5	5	5

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่าสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความโหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
97		3	3	4	3	3		4	5	4	3	3	3	4	5
98		5	5	5	5	5		5	5	4	5	5	5	5	5
99		5	5	5	5	5		5	5	4	5	5	5	5	5
100		5	5	5	5	5		5	5	4	5	5	5	5	5
101		5	5	5	5	5		5	4	3	4	4	5	5	4
102		5	5	5	5	5		5	5	3	5	4	3	5	4
103		5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5
104		5	5	5	5	5		5	4	4	5	5	4	4	5
105		4	4	5	3	3		4	4	4	4	2	4	4	4
106		5	5	5	3	3		5	5	5	4	1	4	5	5

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
 ราชมนักลธ์ญบุรี (ต่อ)

161

คนท.	ด้ำนบริกรข้อมูลข่ำวส่ำรของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่ำวส่ำรมีประโยชน์	เนื้อหาและข่ำวส่ำรตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่ำวส่ำร	ความทันสมัยของข้อมูลข่ำวส่ำร	ความสะดวกในการค้นหำข้อมูลข่ำวส่ำร	ด้ำนกรออกแบและกรจัดรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่ำสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ข่งข่ำต่อกรอ่านและเก็บใจ	ความเหมาะสมของด้ำนอັกรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหำข้อมูลที่ด้ำนกรได้โดยง่ำย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยง ไปข่งเว็บไซต์อื่น	กรเข้าถึงควำนโหลดข้อมูลได้ข่งกรวดเร็ว	มีข่งข่ำงกรคิดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยกรพรมทำมมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
107		5	5	5	3	4		5	5	4	5	2	3	4	5
108		4	4	4	3	4		4	4	4	4	3	4	4	4
109		5	5	4	3	3		3	3	4	4	2	3	5	4
110		5	5	5	2	5		5	5	5	5	2	5	5	5
111		4	5	5	4	5		5	4	5	5	4	5	5	5
112		5	5	5	3	5		5	4	5	4	2	3	3	5
113		4	4	5	3	5		5	5	5	4	4	4	5	5
114		5	5	5	4	5		5	5	5	4	3	4	5	5
115		3	3	3	3	3		4	4	4	3	3	3	4	3
116		4	4	4	3	4		5	5	5	3	3	4	4	4

ตารางภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่าสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความไหลลื่นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางกริดตรวจสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
117		5	5	5	3	5		5	5	5	4	3	3	3	5
118		5	5	5	3	5		5	5	4	5	3	5	5	5
119		5	5	5	4	5		5	5	5	5	4	4	5	5
120		5	5	3	3	3		4	4	4	3	2	3	3	3
121		5	5	5	2	5		5	5	5	5	2	5	3	5
122		4	4	4	3	4		5	5	5	4	3	3	3	4
123		4	4	5	4	5		5	5	5	5	4	5	2	5
124		5	5	5	5	5		5	5	5	5	1	4	4	5
125		5	5	5	3	4		4	4	5	5	4	5	4	4
126		5	5	5	3	4		5	5	3	5	4	5	5	5

ตารางภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงกมลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาของข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาของข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความง่ายหรือง่ายของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านความปลอดภัยของระบบเว็บไซต์	มีความสวยงามบนหน้าจอ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความโหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางบริการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
127		5	5	5	5	5		5	5	5	5	1	5	5	5
128		3	3	5	3	5		5	5	5	4	1	3	3	4
129		5	4	5	3	4		5	4	5	4	3	4	4	5
130		5	5	5	4	4		5	5	5	4	4	5	4	5
131		5	5	5	5	5		5	5	5	4	4	4	4	5
132		5	5	5	3	5		4	4	4	5	3	3	3	5
133		5	5	5	5	5		5	5	5	5	4	5	5	5
134		5	5	4	3	3		4	5	4	4	3	3	3	4
135		5	3	5	4	5		5	5	5	5	5	4	5	5
136		4	4	5	4	4		5	5	5	4	4	5	4	5

ตารางภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
 ราชวมงคลธัญบุรี (ต่อ)

คนที่	ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์	มีความสวยงามน่าสนใจ	การจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ที่ต้องการได้โดยง่าย	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	การเข้าถึงความโหดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด
137		5	5	5	4	4		5	5	5	5	3	3	3	5
\bar{x}		4.40	4.61	4.52	4.01	4.23		4.70	4.50	4.23	4.25	3.80	4.17	4.18	4.31
S.D.		0.85	2.60	0.80	1.00	0.88		0.53	0.74	0.68	0.84	1.12	0.90	0.91	0.85

จากตารางภาคผนวก ค พบว่า ความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลธัญบุรี ทั้งในด้าน
 บริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์ และด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์ อยู่ระดับดีมาก

ภาคผนวก ง

การประเมินคุณภาพค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)



ตารางภาคผนวก ง 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ข้อ	แบบสอบถาม	ความคิดเห็นของ			IOC	แปลผล
		ผู้เชี่ยวชาญ				
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์						
1	เนื้อหาและข่าวสารมีประโยชน์	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	เนื้อหาและข่าวสารตรงกับความต้องการ	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสาร	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	ความทันสมัยของข้อมูลข่าวสาร	1	1	0	0.67	ใช้ได้
5	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์						
6	มีความสวยงามน่าสนใจ	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น	1	1	1	1.00	ใช้ได้
11	การเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	มีช่องทางการติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะ	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ในระดับใด	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวก ง 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

แบบสอบถาม	ความคิดเห็นของ			IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. เนื้อหา					
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	1	1	0	0.67	ใช้ได้
1.3 ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	1	1	0	0.67	ใช้ได้
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.5 ความชัดเจนของเนื้อหา	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.6 ความเหมาะสมของเนื้อหาสำหรับผู้เข้าใช้	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2. ด้านบริการข้อมูลข่าวสารของเว็บไซต์					
2.1 มีความเข้าใจง่าย	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.2 มีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.3 ทำให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเอง	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.4 เนื้อหาสาระข่าวสารของเว็บไซต์มีประโยชน์	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3. การใช้ภาษา					
3.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.2 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เข้าใช้งาน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.3 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4. ด้านกราฟิกและการออกแบบ					
4.1 การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4.2 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	1	1	0	0.67	ใช้ได้
4.3 ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4.4 เสียงประกอบมีความเหมาะสม	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตารางภาคผนวก ง 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

แบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. ความสอดคล้องของเว็บไซต์กับจุดประสงค์ของงานวิจัย					
1.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ของงานวิจัย	1	0	1	0.67	ใช้ได้
1.2 ความสอดคล้องจุดประสงค์ในการนำไปปฏิบัติจริง	1	0	1	0.67	ใช้ได้
2. ความสอดคล้องและชัดเจนของเนื้อหา					
2.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องและเหมาะสม	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.3 เนื้อหาครอบคลุมทุกขั้นตอน	1	1	0	0.67	ใช้ได้
2.4 เนื้อหามีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน	1	1	0	0.67	ใช้ได้
2.5 เนื้อหามีความชัดเจน	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3. ความเหมาะสมและสอดคล้องกันของการใช้ภาษา					
3.1 ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.2 สำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสม	1	1	1	1.00	ใช้ได้

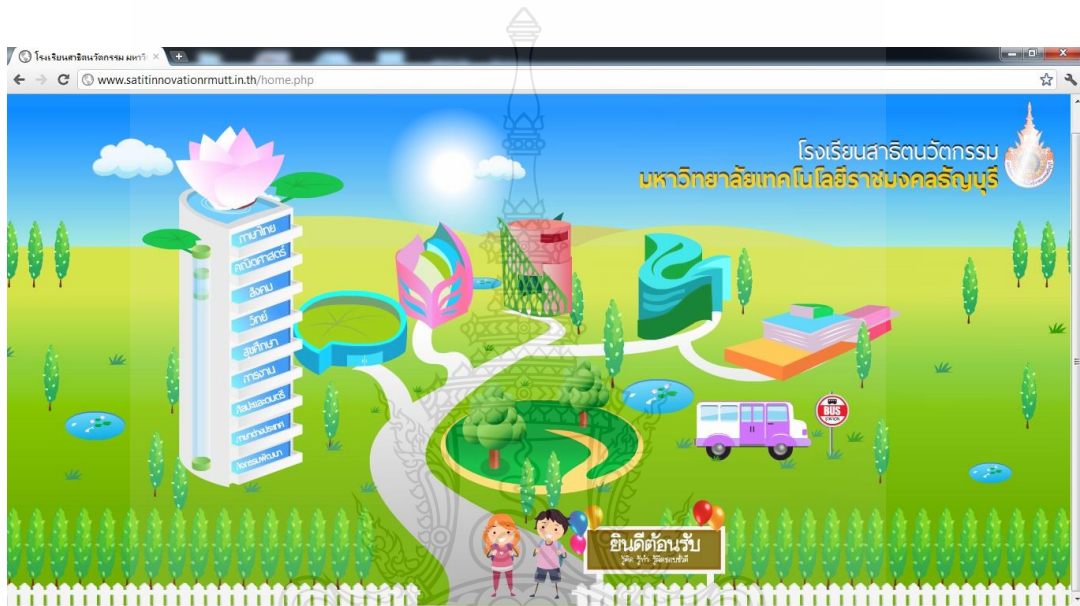
ภาคผนวก จ

เว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



คู่มือผู้ใช้

ส่วนที่ 1 หน้าเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



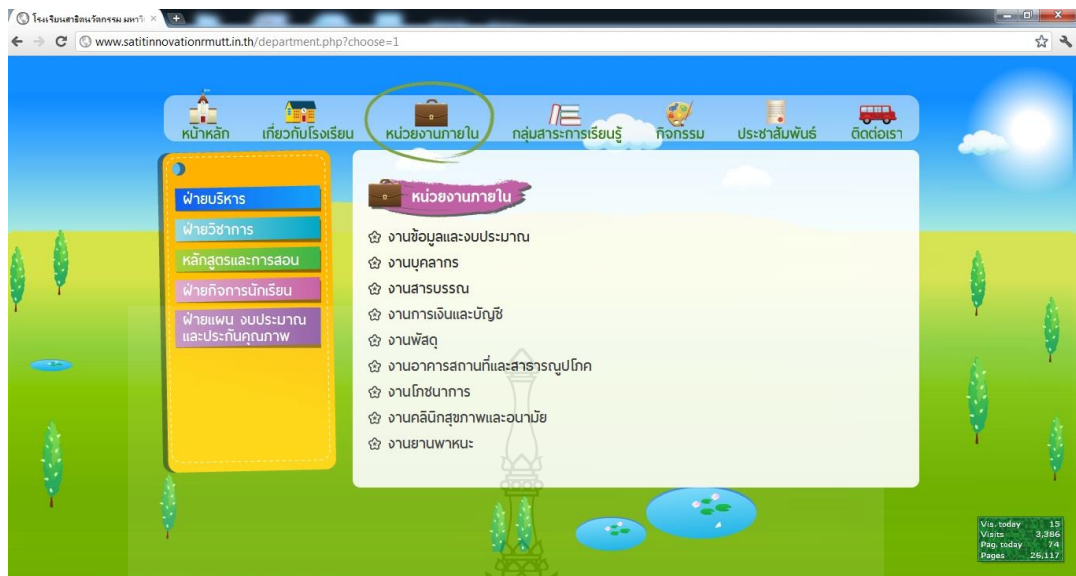
ภาพภาคผนวก จ 1 พิมพ์ Url : <http://www.satitinnovationmutt.in.th> แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์



ภาพภาคผนวก จ 2

หน้าเกี่ยวกับโรงเรียน ประกอบไปด้วย

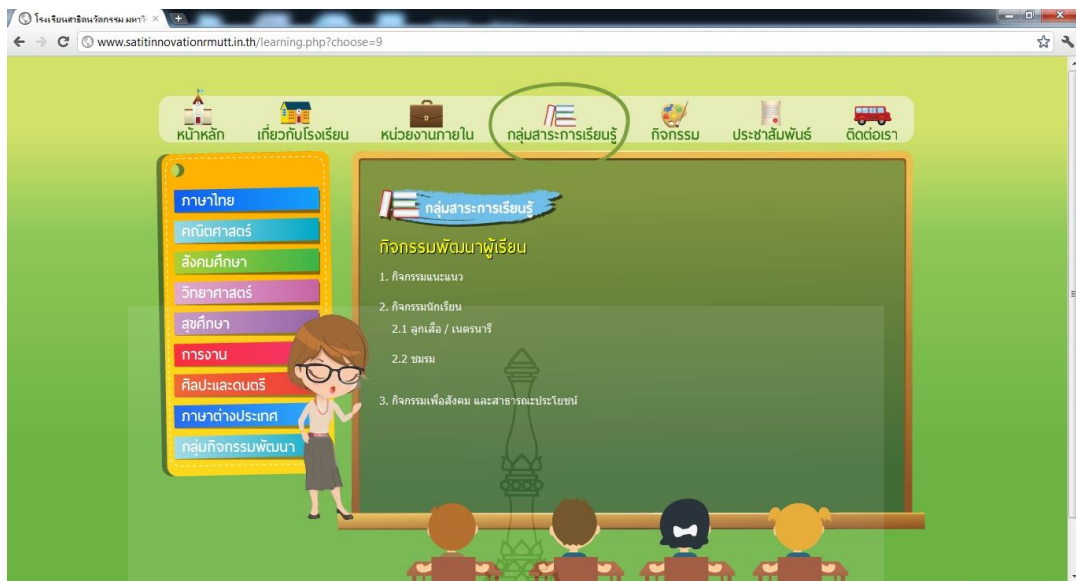
- หน้าประวัติโรงเรียน
- หน้าวิสัยทัศน์และพันธกิจ
- หน้าหลักการ
- หน้าจุดมุ่งหมาย
- หน้าสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- หน้าคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- หน้าการรับสมัคร



ภาพภาคผนวก จ 3

หน้าหน่วยงานภายใน ประกอบไปด้วย

- หน้าฝ่ายบริหาร
- หน้าวิชาการ
- หน้าหลักสูตรและการสอน
- หน้าฝ่ายกิจการนักเรียน
- หน้าฝ่ายแผน งบประมาณ และประเมินคุณภาพ



ภาพภาคผนวก จ 4 หน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบไปด้วยหน้าตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

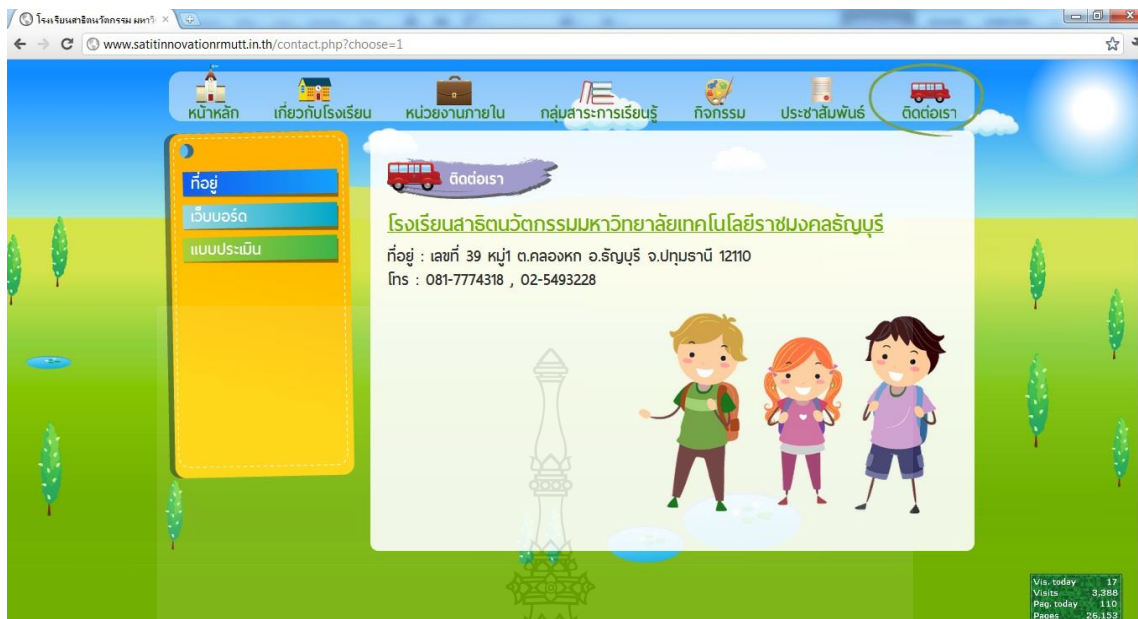
- หน้าภาษาไทย
- หน้าคณิตศาสตร์
- หน้าสังคมศึกษา
- หน้าวิทยาศาสตร์
- หน้าสุขศึกษา
- หน้าการงานและเทคโนโลยี
- หน้าศิลปะและดนตรี
- หน้าภาษาต่างประเทศ
- หน้ากลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน



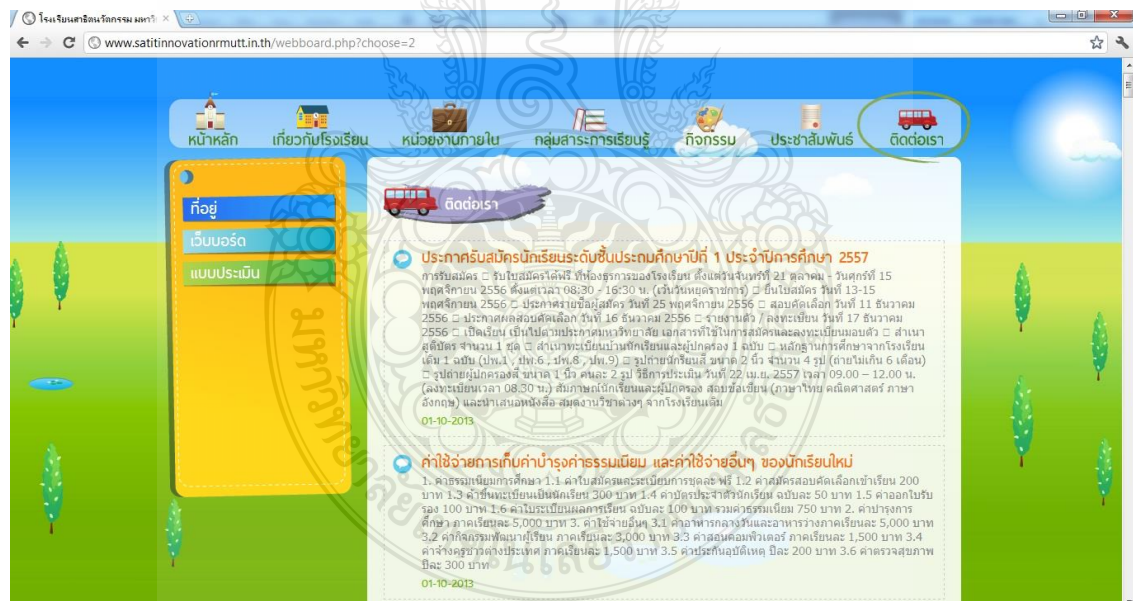
ภาพภาคผนวก จ 5 หน้ากิจกรรม สามารถเลือกปุ่ม **ปฏิทินกิจกรรม** เพื่อเข้าสู่ปฏิทินกิจกรรม



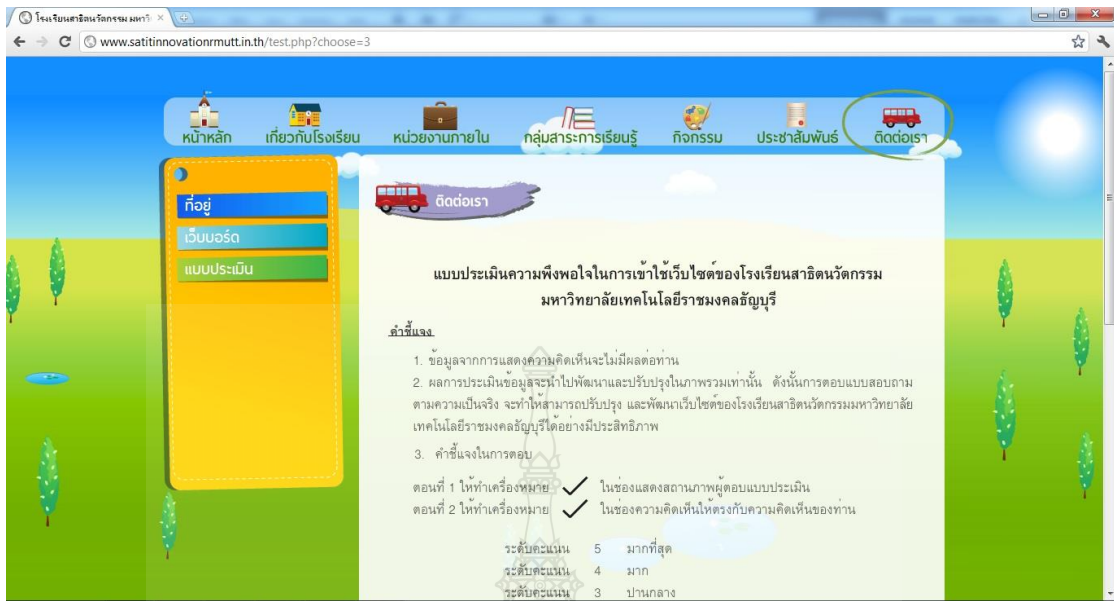
ภาพภาคผนวก จ 6 หน้ากิจกรรม สามารถเลือกปุ่ม **ภาพกิจกรรม** เพื่อเข้าสู่ภาพกิจกรรม



ภาพภาคผนวก จ 7 หน้าการติดต่อ สามารถเลือกปุ่ม **ที่อยู่** เพื่อเข้าสู่ที่อยู่ของโรงเรียน



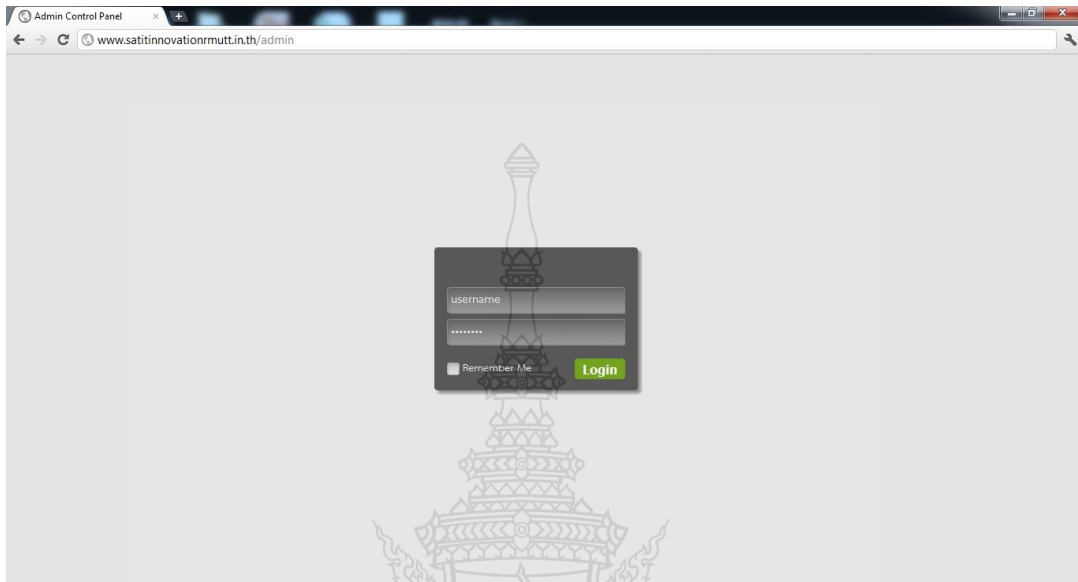
ภาพภาคผนวก จ 8 หน้าการติดต่อ สามารถเลือกปุ่ม **เว็บบอร์ด** เพื่อเข้าสู่เว็บบอร์ด



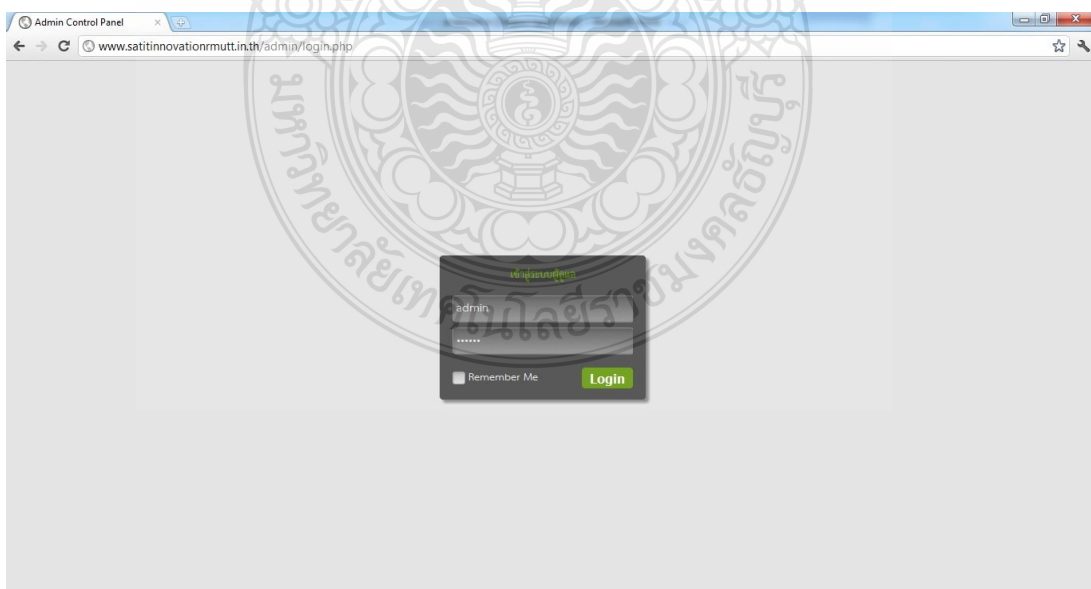
ภาพภาคผนวก จ 9 หน้าการติดต่อ สามารถเลือกปุ่ม **แบบประเมิน** เพื่อเข้าแบบประเมิน



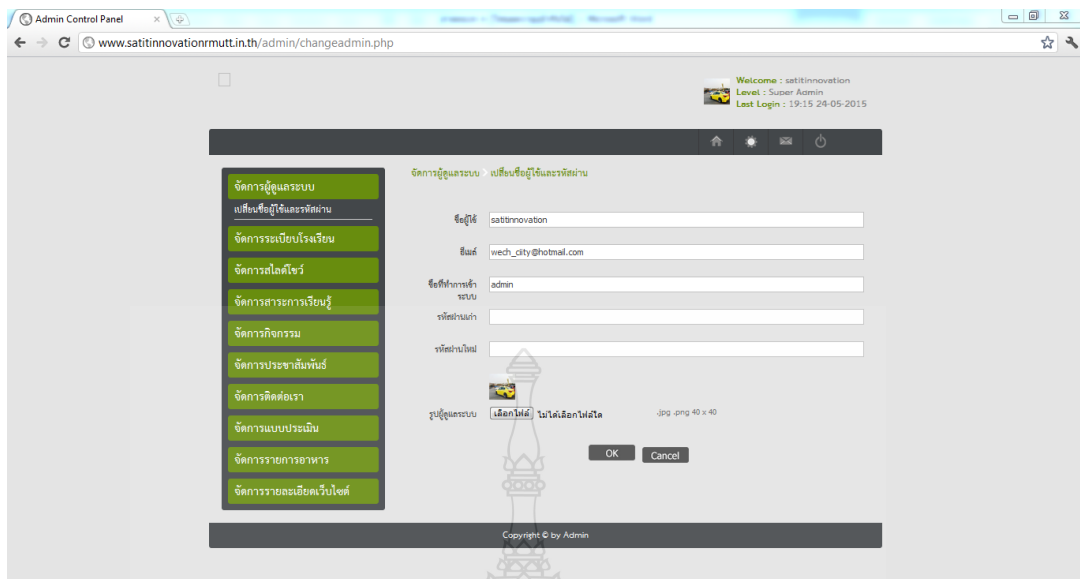
ส่วนที่ 2 ส่วนของผู้ดูแลระบบเว็บไซต์ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี



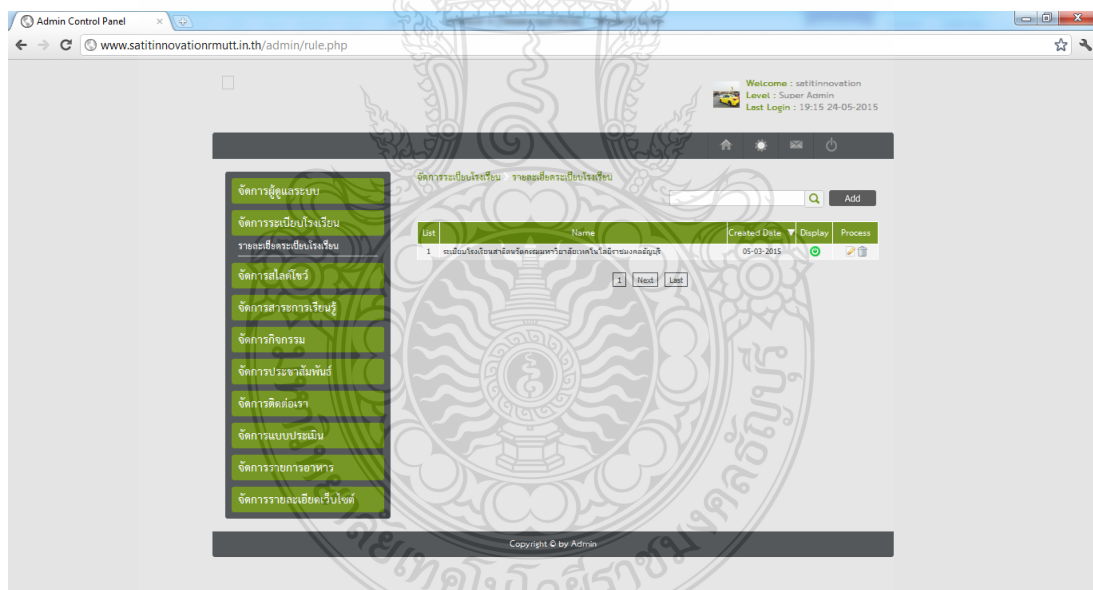
ภาพภาคผนวก จ 10 พิมพ์ Url : www.satinnovationrmutt.in.th/admin เพื่อเข้าส่วนของผู้ดูแลระบบเว็บไซต์



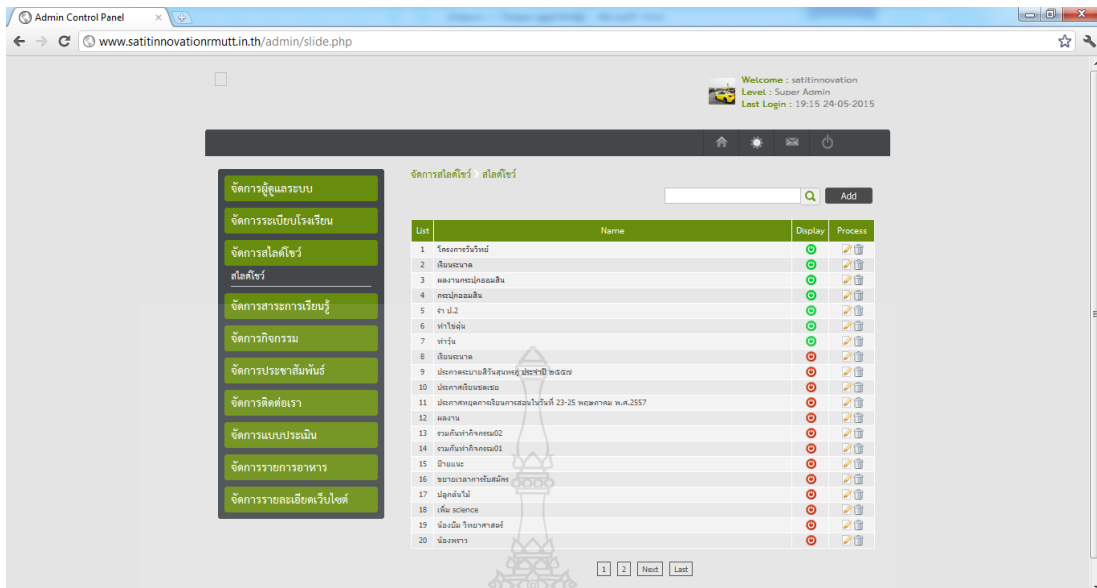
ภาพภาคผนวก จ 11 พิมพ์ ID และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบผู้ดูแล



ภาพภาคผนวก จ 12 หน้าจัดการผู้ดูแลระบบ สามารถเปลี่ยนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้

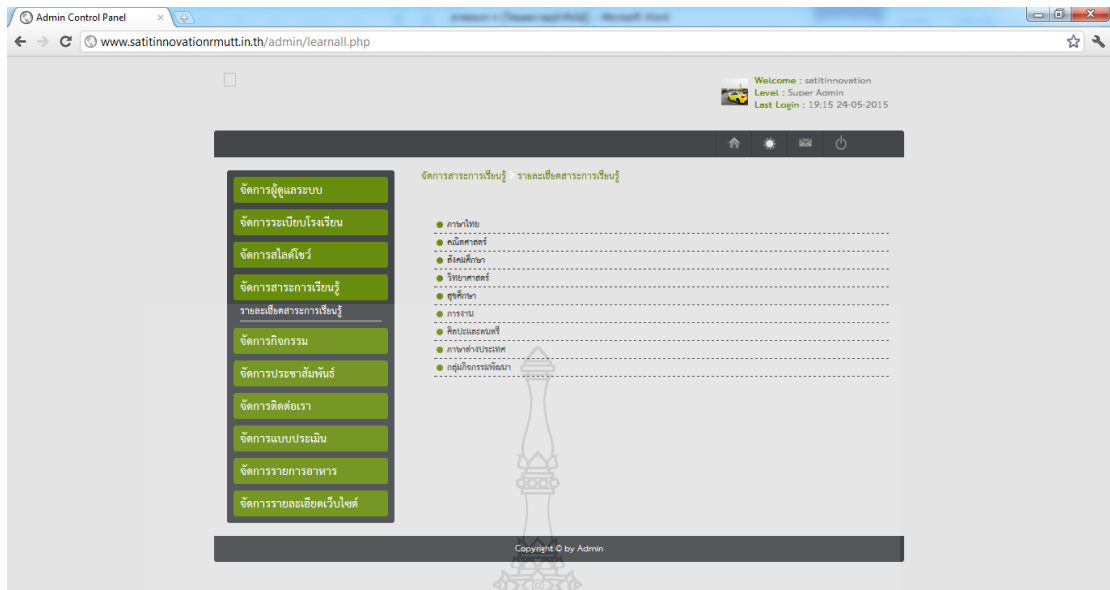


ภาพภาคผนวก จ 13 หน้าจัดการระเบียบโรงเรียน สามารถเพิ่มไฟล์เกี่ยวกับโรงเรียนได้



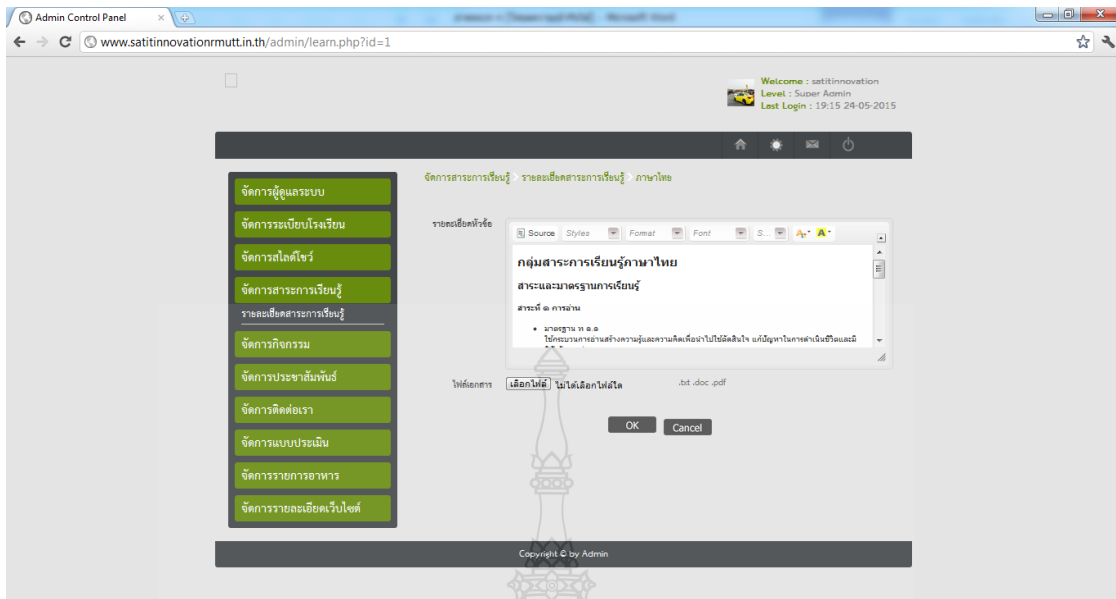
ภาพภาคผนวก จ 14 หน้าจัดการสไลด์โชว์ สามารถเพิ่มรูปถ่าย เพื่อโชว์ในหน้าก่อนเข้าเว็บไซต์



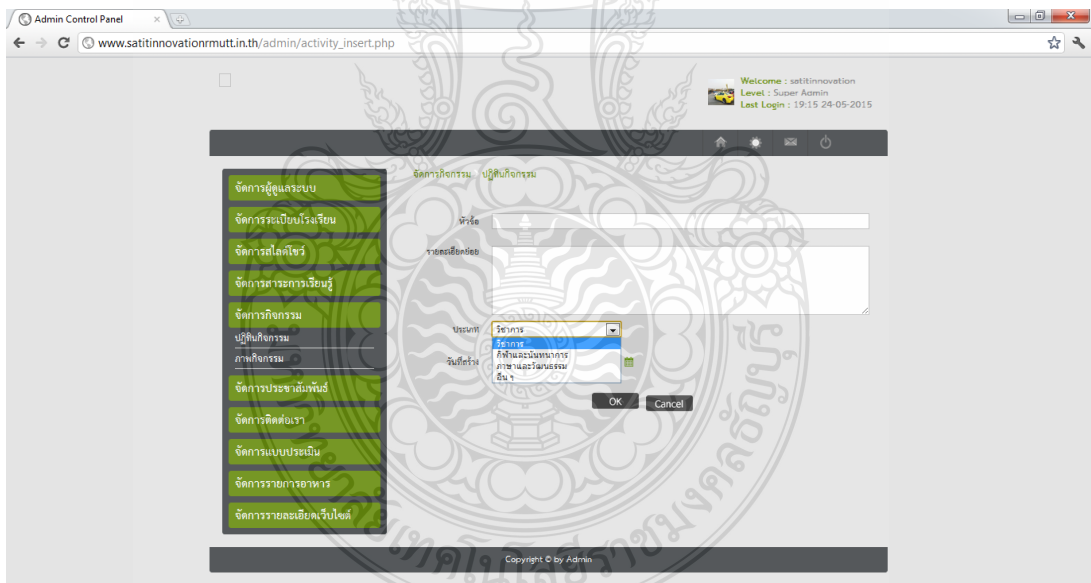


ภาพภาคผนวก จ 15 หน้ารายละเอียดสาระการเรียนรู้ จะแบ่งย่อยตามกลุ่มสาระ ดังนี้

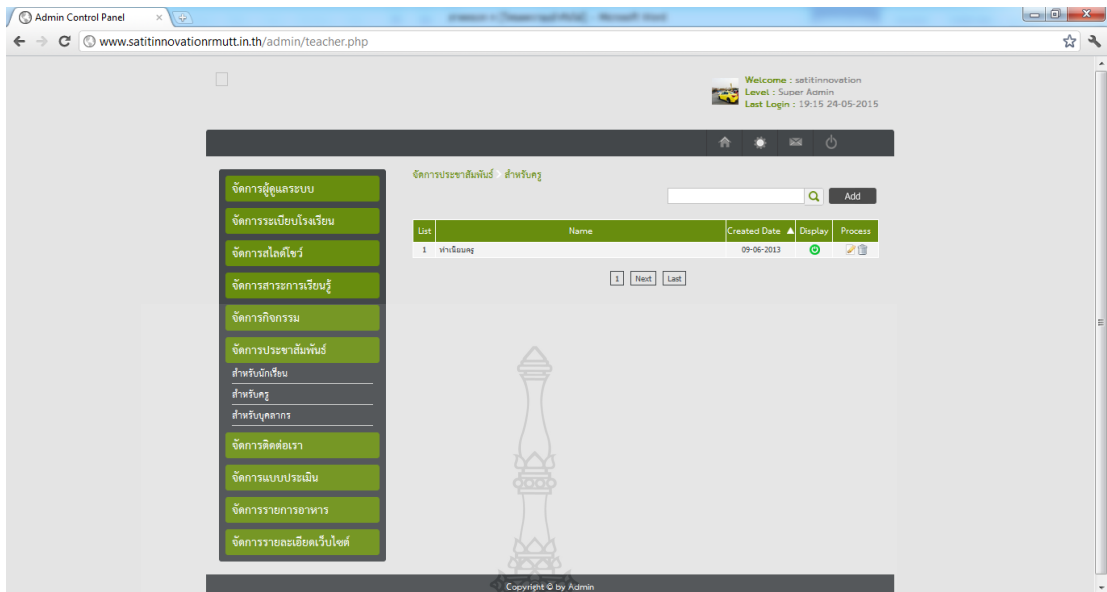
- หน้าภาษาไทย
- หน้าคณิตศาสตร์
- หน้าสังคมศึกษา
- หน้าวิทยาศาสตร์
- หน้าสุขศึกษา
- หน้าการงานและเทคโนโลยี
- หน้าศิลปะและดนตรี
- หน้าภาษาต่างประเทศ
- หน้ากลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน



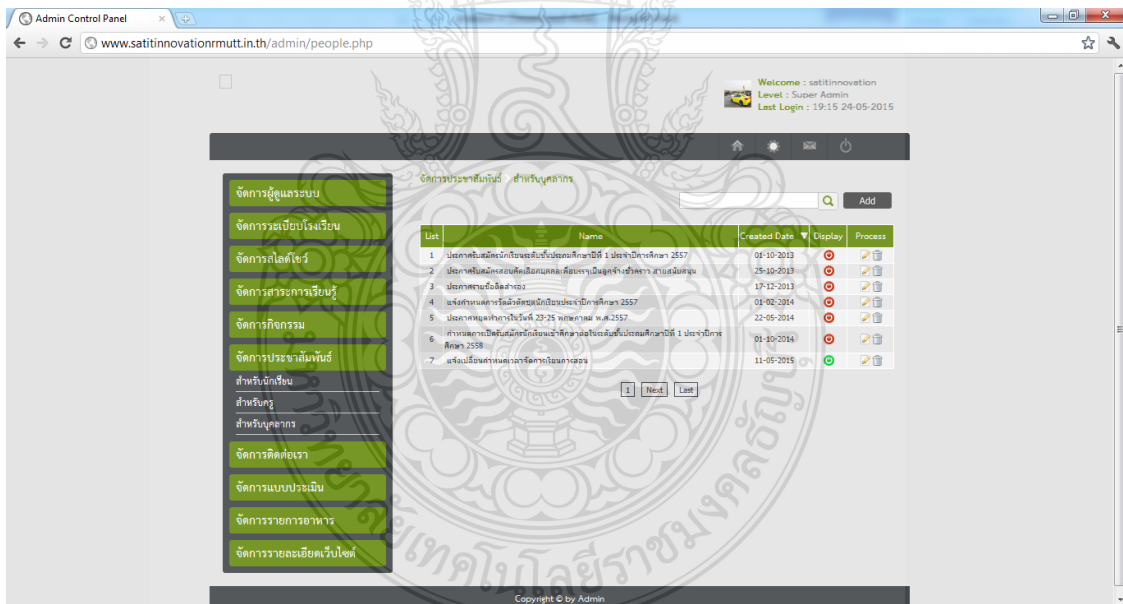
ภาพภาคผนวก จ 16 ภายในแต่ละหน้า ยกตัวอย่างเช่น หน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย



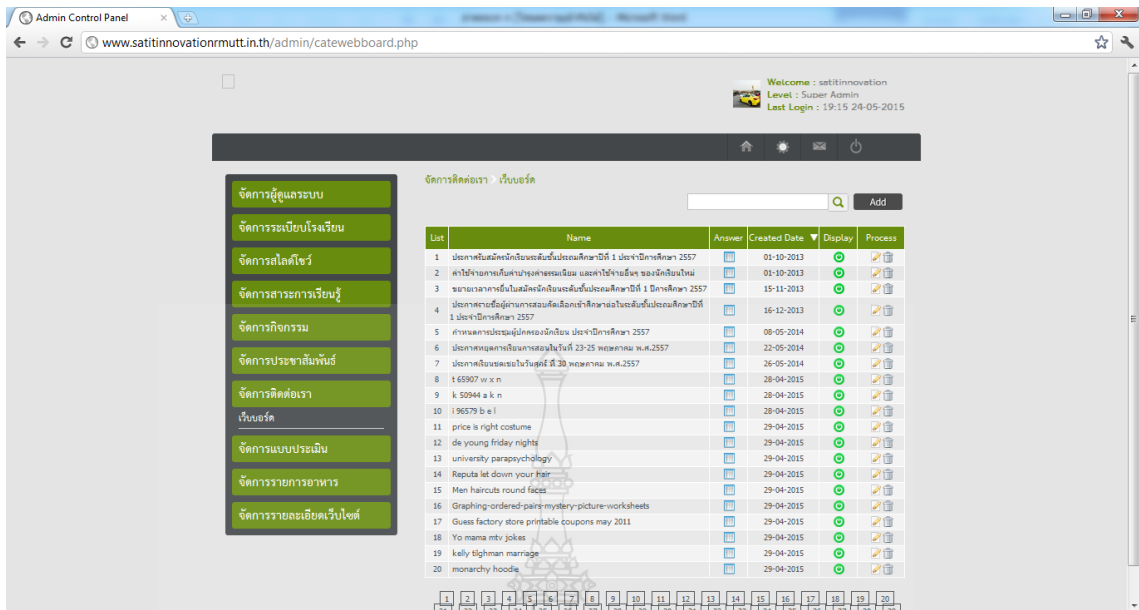
ภาพภาคผนวก จ 17 หน้าจัดการกิจกรรม หัวข้อปฏิทินกิจกรรม เพิ่มข้อมูลรายละเอียด และสามารถเลือกประเภทของกิจกรรมได้



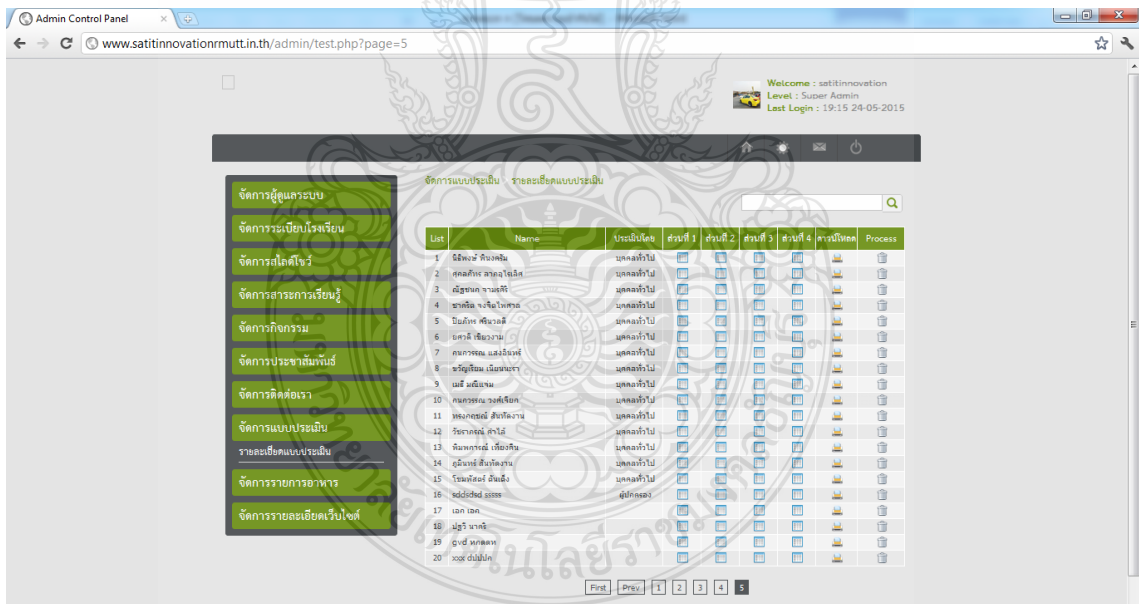
ภาพภาคผนวก จ 20 หน้าจัดการประชาสัมพันธ์ สำหรับครู



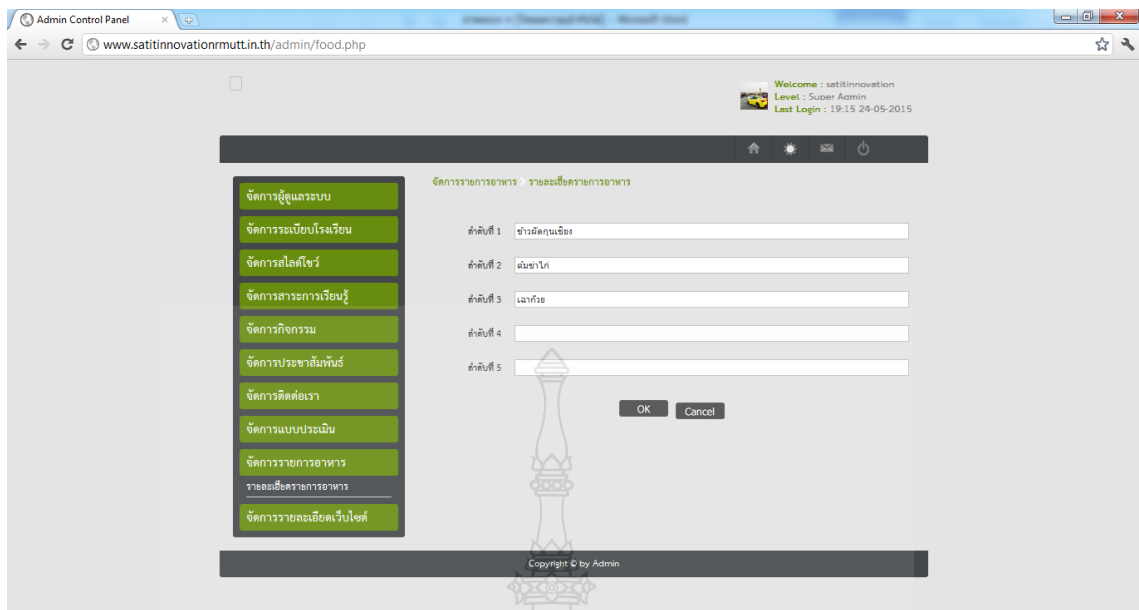
ภาพภาคผนวก จ 21 หน้าจัดการประชาสัมพันธ์ สำหรับบุคลากร



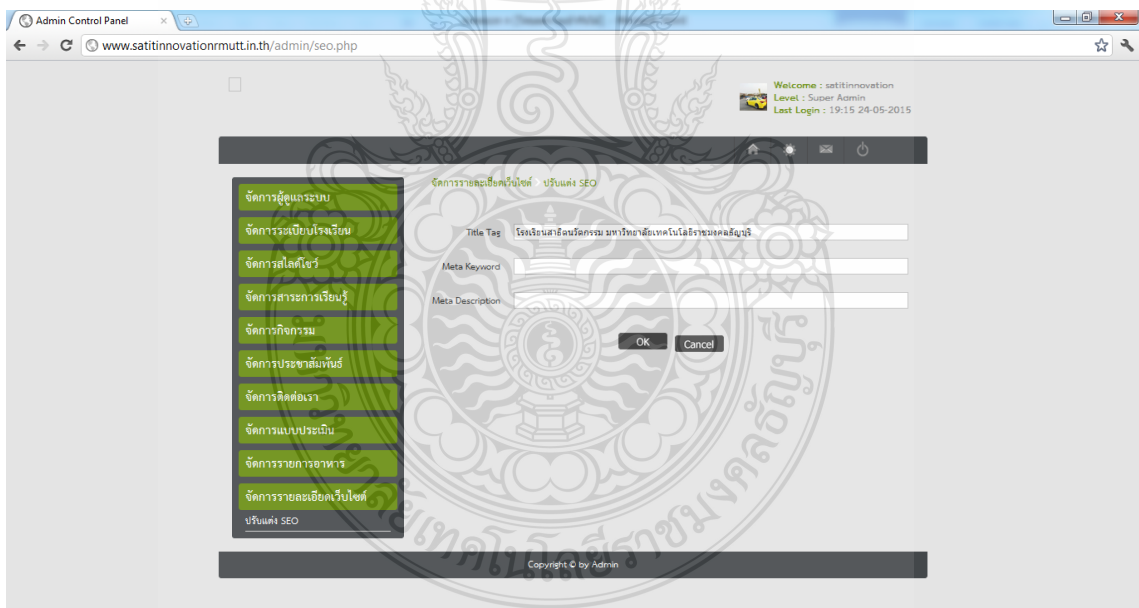
ภาพภาคผนวก จ 22 หน้าจัดการติดต่อเรา จะเป็นส่วนของเว็บบอร์ด



ภาพภาคผนวก จ 23 หน้าจัดการแบบประเมิน สามารถดูรายละเอียดของผู้ที่เข้ามาประเมิน และสามารถพิมพ์ออกมาได้



ภาพภาคผนวก จ 24 หน้าจัดการรายการอาหาร สามารถแก้ไขรายการอาหารได้



ภาพภาคผนวก จ 25 หน้าจัดการรายละเอียดเว็บไซต์ สามารถปรับแต่ง SEO

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล นายประเวช ทองใบ
วันเกิด 22 มีนาคม 2530
ที่อยู่ บ้านเลขที่ 29/1 หมู่ 1 ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก
ประวัติการศึกษา
ปริญญาตรี ศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
โทรศัพท์หมายเลข 086 3199766
อีเมล wech_city@hotmail.com

