

การพัฒนาเว็บเพจตำบลที่ตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่

A DEVELOPMENT OF TAMBON WEB PAGES  
AT THASALA CHIENGMAI



195

นภัทร สุขวงศ์  
NAPAT SOOKWONG

b. 111 03263  
i. ....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางอาชีวะและเทคนิคศึกษา

ณ

บัณฑิตวิทยาลัย

๑๗  
๑๖/๑๕/๑  
๒๐๔๗

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2547

เลขหมู่.....

ISBN 974-9708-12-1

เลขทะเบียน..... 52409

วัน,เดือน,ปี 10 ก.ย. 2547

นี้ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A DEVELOPMENT OF TAMBON WEB PAGE  
AT THASALA CHIENGMAI



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT  
FOR THE DEGREE OF MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN  
EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN VOCATIONAL AND TECHNICAL EDUCATION  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2004

ISBN 974-9708-12-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2004**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาเว็บเพจตำบลที่ตำบลท่าศาลา อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่

ชื่อนักศึกษา

นายนภัทร สุขวงศ์

รหัสประจำตัว

45063202

ปริญญา

ครุศาสตรบัณฑิตสาขารวมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

เทคโนโลยีทางการศึกษาทางอาชีวะและเทคนิคศึกษา

พ.ศ.

2547

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. สุพิทย์ กาญจนพันธุ์

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบของเว็บไซต์ตำบลที่เป็นไปตามความต้องการของประชาชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 15 คน อาจารย์โรงเรียนท่าศาลา 5 คน และชาวบ้าน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีเว็บไซต์ตำบล 3 แบบ และแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเว็บไซต์ตำบลทั้ง 3 แบบ ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1 เป็นส่วนข้อมูลทั่วไป 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับเว็บไซต์ตำบล

ผลการวิจัยพบว่าเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ หน้าแรก เมนู สีของพื้นหลัง หน้าเว็บไซต์ที่เข้าใจง่าย การจัดหน้าเว็บไซต์ ลักษณะที่ดึงดูดใจ และ รูปแบบของเว็บไซต์ รองลงมาคือ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 และเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3 ตามลำดับ ลักษณะของเมนูตำบล แนวตั้งได้รับความนิยมมากกว่าแนวนอน และชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์ต่าง ๆ อยู่ในหน้าที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตำบล

**Thesis Title** A Development Of Tambon Web Pages At Thasala  
Chiang Mai

**Student** Mr.Napat Sookwong

**Student ID.** 45063202

**Degree** Master of Industrial Education

**Programme** Education Technology in Vocational and Technical  
Education

**Year** 2004

**Thesis Advisor** Associate Professor Dr.Supit Karnjanapun  
Dr.Sirirat Petsangsri

### ABSTRACT

The purpose of this research study was to develop Tambon Web Pages that people needed. The samples of the study were comprised of 15 management Tambon officers Tasala, Chiang Mai, 5 teachers of Tasala school and 15 local people of Tambon Tasala, Chiang Mai. Tools of research were comprised of 3 styles of Tambon Web Pages and questionnaires. Questionnaires had two parts. Part one was related to general information. Part two asked about the components of Tambon Web Pages.

The research finding found that most subjects preferred the components of the second style of Tambon Web Pages which were home page, menu, background color, comprehensible, page format and motivating. The first style was the second rank the subjects needed, and the third style was the last one the subjects needed. The column menu styles was more preferred than the row style menu. Subjects preferred to have other links within the information web page.

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก รศ.ดร. สุพิทย์ กาญจนพันธุ์ และ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำให้ความช่วยเหลือตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนการปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.อรรถพร ฤทธิเกิด ดร.ฉันทนา โหมดมณี และ ผศ. อัจฉรา สืบสินธุ์สกุลไชย ที่กรุณาตรวจสอบกระบวนการวิจัย ให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์จนสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์กิตติ แตรผ่องแพ้ว คุณศิริชัย พรหมทอง คุณวรรณ โชติภววรรณ คุณอดุลย์ มาระดา คุณสมบูรณ์ ฝัดคำ คุณปรีชา สุขเกษม ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเครื่องมือให้มีคุณภาพ ตลอดจนช่วยประสานงานในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัด เชียงใหม่ ที่ได้เสียสละเวลามาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ ในการสร้างเครื่องมือ และการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณแม่และคุณพ่อ ที่ได้ให้ความรัก ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือในทุกด้านตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาทุกคนและบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึงไว้ในที่นี้ ที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำต่าง ๆ และเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

นภัทร สุขวงศ์

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	2
1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	3
1.5 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	6
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>8</b>
2.1 ความหมายและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต.....	9
2.2 ประโยชน์โดยทั่วไปของอินเทอร์เน็ต.....	9
2.3 บริการอินเทอร์เน็ต.....	9
2.4 โครงการอินเทอร์เน็ตตำบล.....	12
2.5 เว็บไซต์ เว็บเพจ.....	16
2.6 โฮมเพจ (Home page) .....	18
2.7 การออกแบบหน้าเว็บเพจ.....	22
2.8 แบบสอบถาม.....	39
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>44</b>
3.1 ประชากร.....	44
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>51</b>
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินเว็บไซต์ตำบล.....	51
4.2 ข้อมูลทั่วไป.....	52
4.3 ข้อมูลเว็บไซต์ตำบล.....	54
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>65</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	65
5.2 อภิปรายผล.....	67
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	69
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>70</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>72</b>
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	73
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	82
ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ด้าน.....	84
ภาคผนวก ง สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	89
ภาคผนวก จ แบบสอบถาม.....	98
ภาคผนวก ฉ ข้อมูลตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.....	102
ภาคผนวก ช ภาพแสดงหน้าจอเว็บไซต์ตำบล 3 แบบ.....	107
<b>ประวัติผู้เขียน.....</b>	<b>170</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ง.2 แสดงคะแนนจากการวิเคราะห์แบบประเมินสื่อ ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ .....	91
ง.3 แสดงการวิเคราะห์ความสอดคล้อง(IOC) ของข้อคำถาม .....	93
ง.4 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	94
ง.5 แสดงการหาค่า $(\sum X^2)$ เพื่อหาค่าความแปรปรวนข้อแบบสอบถาม.....	94
ง.6 แสดงการหาค่าความแปรปรวนแต่ละข้อคำถามของแบบสอบถามจำนวน 18 ข้อ.....	96



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VII ศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ช.47 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล – กระเป๋ า เว็บไซต์ตำบลแบบที่3.....	152
ช.48 หน้าติดต่อ อบต. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	153
ช.49 หน้าหลักเว็บไซต์ตำบลแบบที่ประชาชนต้องการ.....	154
ช.50 หน้าติดต่ออบต.แบบที่ประชาชนต้องการ.....	155
ช.51 หน้าการคมนาคมแบบที่ประชาชนต้องการ.....	156
ช.52 หน้าประเพณีแบบที่ประชาชนต้องการ.....	157
ช.53 หน้าแสดงข้อมูลทั่วไปแบบที่ประชาชนต้องการ.....	158
ช.54 หน้าประวัติแบบที่ประชาชนต้องการ.....	159
ช.55 หน้าการบริหารแบบที่ประชาชนต้องการ.....	160
ช.56 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบลโคมไฟ แบบที่ประชาชนต้องการ.....	161
ช.57 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบลเสื้อผ้า แบบที่ประชาชนต้องการ.....	162
ช.58 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบลกระเป๋าผ้าฝ้าย แบบที่ประชาชนต้องการ.....	163
ช.59 สถานที่สำคัญวัดบวกรวงแหวน แบบที่ประชาชนต้องการ.....	164
ช.60 สถานที่สำคัญวัดศรีบุญเรือง แบบที่ประชาชนต้องการ.....	165
ช.61 สถานที่สำคัญวัดดอนจั่น แบบที่ประชาชนต้องการ.....	166
ช.62 สถานที่สำคัญสถานีอนามัย แบบที่ประชาชนต้องการ.....	167
ช.63 สถานที่สำคัญโรงเรียนท่าศาลา แบบที่ประชาชนต้องการ.....	168
ช.64 สถานที่สำคัญ สถานีตำรวจชุมชน แบบที่ประชาชนต้องการ.....	169

บางครั้งก็ไม่มีข้อมูลที่ต้องการจะเป็นการเสียเวลาที่ชาวบ้าน นักเรียน นักศึกษาต้องเดินทางมายังที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล

การใช้อินเทอร์เน็ตตำบลเป็นสื่ออีกทางหนึ่งที่เป็นตัวช่วยการกระจายข่าวสาร และเป็นที่ค้นหาข้อมูลต่างต้องการ โดยที่กลุ่มของนักเรียน นักศึกษา สามารถเข้าไปใช้ในส่วนของการรับสมัครงาน ข่าวการฝึกฝีมือ เป็นต้น ในส่วนของทางโรงเรียน ครู อาจารย์ ก็จะเป็นในส่วนของการค้นหาเว็บการศึกษาต่าง ๆ และถ้ามีข่าวการประชาสัมพันธ์จากองค์การบริหารส่วนตำบลทางผู้สอนก็สามารถนำไปบอกแก่นักเรียนได้ ในส่วนของชาวบ้านทั่วไป ก็อาจจะเป็นในส่วนของการรับรู้ข่าวสารจากองค์การบริหารส่วนตำบล ข่าวด้านการเกษตร สินค้าตำบล เป็นต้น โดยทั้งหมดนี้รับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง โดยผ่านทางเว็บไซต์ประจำตำบล

จากทางรัฐบาลได้จัดทำเว็บเพจประจำตำบลต่าง ๆ โดยรูปแบบของเว็บเพจที่ทางรัฐบาลทำขึ้นนั้น จะมีลักษณะที่เป็นรูปแบบเดียวกัน โดยที่คนทั่วไปก็จะไม่รู้ว่าเว็บเพจที่ทำขึ้นมานั้นทำอะไรได้บ้าง และสร้างขึ้นมามีประโยชน์ต่อชาวบ้านได้อย่างไร โดยเมื่อสังเกตดูแล้วก็จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับตำบลเท่านั้น เมื่อทางชาวบ้านหรือประชาชนที่เข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตตำบลต้องการหาข้อมูลต่างจะต้องหาข้อมูลผ่านเว็บอื่น ๆ ก็จะเป็นการเสียเวลาหาข้อมูล จากที่กล่าวมาผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการใช้อินเทอร์เน็ตตำบลเพื่อที่ประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้มากกว่าที่เป็นเพียงแค่การพูดถึงตำบลใดตำบลหนึ่งเท่านั้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบของเว็บไซต์ตำบลที่เป็นไปตามความต้องการของประชาชน

## 1.3 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาถึงการพัฒนารูปแบบของเว็บไซต์ตำบลที่เป็นไปตามความต้องการประชาชนโดยสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

### 1.3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นประชาชนที่อยู่ในตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ จำนวน 4,500 คน

### 1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย อาจารย์ โรงเรียนวัดท่าศาลา อ.เมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 คน พนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ จำนวน 15 คน และชาวบ้าน จำนวน 15 คน ได้มาโดยนำมาทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เลือกบุคคลที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ โดยชาวบ้านเลือกได้จากคำแนะนำของผู้ใหญ่บ้าน ที่ใช้คอมพิวเตอร์ได้

### 1.3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น เว็บไซต์ตำบล

ตัวแปรตาม ความคิดเห็นของผู้ใช้งานในหน้าเว็บไซต์ตำบล

## 1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.4.1 ในการวิจัยครั้งนี้จะเป็นการสร้างเว็บไซต์ตำบล ข้อมูลที่จะปรากฏบนหน้าเว็บเพจ ประกอบไปด้วย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ประกอบไปด้วย การประกาศข่าวสาร ประวัติ ข้อมูลทั่วไป การคมนาคม สถานที่สำคัญ สินค้าตำบล
2. ชื่อของเว็บลิงค์ต่าง ๆ เช่น เว็บหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์คมชัดลึก เว็บสมัครงาน การศึกษา กระทรวงต่าง ๆ การเกษตร เป็นต้น

1.4.2 ลักษณะของรูปแบบเว็บไซต์ตำบลที่จะให้ทางพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล และอาจารย์ เสนอความคิดเห็น หน้าเว็บเพจประกอบไปด้วย

1. หน้าต้อนรับ ประกอบไปด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ และเว็บลิงค์ต่าง ๆ
2. หน้าที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วย ประวัติตำบล ข้อมูลทั่วไป การคมนาคม สถานที่สำคัญ สินค้าตำบล

1.4.3 ในการวิจัยครั้งนี้ไม่คำนึงถึงความแตกต่าง ระดับความรู้ เพศ วัย ระดับการศึกษา

1.4.4 หน้าเว็บเพจที่จะแสดงในหน้าจอคอมพิวเตอร์ มีขนาด 800X600

1.4.5 โปรแกรมค้นดูเว็บที่ใช้เป็นอินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์

1.4.6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นบุคคลที่จะนำอินเทอร์เน็ตไปประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านได้รับทราบ ที่มีความรู้พื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

1.4.7 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย อาจารย์เป็นส่วนหนึ่งที่ใช้อินเทอร์เน็ตตำบลในการหาความรู้ และสามารถทำการสอนนักเรียนใช้อินเทอร์เน็ต ที่มีความรู้พื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

1.4.8 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาวบ้าน ต้องมีความรู้พื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

1.4.9 ลักษณะเว็บไซต์ตำบลที่จะสร้างขึ้นมี 3 แบบ คือ แบบที่ 1 แบบแนวตั้ง แบบที่ 2 แบบแนวนอน และแบบที่ 3 แบบพอดีหน้าจอ

1.4.10 หน้าเว็บแต่ละหน้าในแบบที่ 1 จะประกอบด้วยโครงสร้างหน้าเว็บในแนวตั้งเป็นหลัก และอาจจะมีโครงสร้างหน้าเว็บแบบพอดีหน้าจอโดยขึ้นอยู่กับเนื้อหา

1.4.11 หน้าเว็บแต่ละหน้าในแบบที่ 2 จะประกอบด้วยโครงสร้างหน้าเว็บในแนวนอนเป็นหลัก และอาจจะมีแบบแนวตั้งโดยจะขึ้นอยู่กับเนื้อหา

1.4.12 หน้าเว็บแต่ละหน้าในแบบที่ 3 จะประกอบด้วยโครงสร้างหน้าเว็บแบบพอดีหน้าจอ และอาจจะมีแบบแนวตั้งโดยจะขึ้นอยู่กับเนื้อหา

## 1.5 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ธวัชชัย ศรีสุเทพ มีรายละเอียดดังนี้ องค์ประกอบต่อไปนี้ถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญของเว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบมาอย่างมีประสิทธิภาพ

1. ความเรียบง่าย (Simplicity) หลักที่สำคัญของความเรียบง่าย คือ การสื่อสารเนื้อหาถึงผู้ใช้โดยจำกัดองค์ประกอบเสริมที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอให้เหลือเฉพาะสิ่งที่จำเป็นเท่านั้น

2. ความสม่ำเสมอ (Consistency) สามารถสร้างความสม่ำเสมอให้กับเว็บไซต์ได้โดยใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งไซต์ เนื่องจากผู้ใช้จะรู้สึกกับเว็บไซต์ว่าเป็นเสมือนสถานที่จริง ดังนั้นรูปแบบของหน้า, สไตลของกราฟิก, ระบบเมนูเกชชั่น และโทนสีที่ใช้ควรจะต้องมีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) การออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กร เนื่องจากรูปแบบของเว็บไซต์สามารถสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กรนั้นได้ เว็บไซต์ของธนาคารจึงไม่ควรจะดูเหมือนกับสวนสนุก การใช้ชุดสี, ชนิดตัวอักษร, รูปภาพและกราฟิกจะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์อย่างมาก ผู้ออกแบบจึงต้องเลือกใช้อองค์ประกอบเหล่านี้อย่างเหมาะสม

4. **เนื้อหาที่มีประโยชน์ (Useful Content)** ถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้นในเว็บไซต์ควรจัดเตรียมเนื้อหา และข้อมูล que ผู้ใช้ต้องการให้ถูกต้องและสมบูรณ์
5. **ระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่าย (User-Friendly Navigation)** เป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากของเว็บไซต์ คุณจึงต้องออกแบบให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย และใช้งานสะดวก โดยใช้กราฟิกที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน
6. **มีลักษณะที่น่าสนใจ (Visual Appeal)** เป็นเรื่องยากที่จะตัดสินว่าลักษณะหน้าตาของเว็บไซต์แห่งใดแห่งหนึ่งนั้นน่าสนใจหรือไม่ เพราะเกี่ยวข้องกับความชอบของแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตาม หน้าตาของเว็บไซต์จะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่นคุณภาพของกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ ไม่มีร่องรอยของความเสียหายเป็นจุดต่าง หรือมีขอบเป็นขั้นบันไดให้เห็น การใช้ชนิดตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา และการใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น
7. **การใช้งานอย่างไม่จำกัด (Compatibility)** ควรออกแบบเว็บไซต์ให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่เข้าถึงได้มากที่สุด โดยไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมใด ๆ เพิ่มเติม หรือต้องเลือกใช้เบราว์เซอร์ชนิดใดชนิดหนึ่งจึงจะสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้
8. **คุณภาพในการออกแบบ (Design Stability)** ถ้าอยากให้ผู้ใช้รู้สึกว่าเว็บของคุณมีคุณภาพถูกต้อง และเชื่อถือได้ ก็ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์อย่างมาก
9. **ระบบการใช้งานที่ถูกต้อง (Functional Stability)** ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์จะต้องมีความแน่นอนและทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง

### รูปแบบโครงสร้างของหน้าเว็บ

1. โครงสร้างหน้าเว็บในแนวตั้ง ถือเป็นรูปแบบพื้นฐานที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเพราะเป็นรูปแบบที่ง่ายในการพัฒนาและมีข้อจำกัดน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ ไม่ว่าคุณจะมีเนื้อหา มากหรือน้อยมีระบบเนวิเกชันอยู่ด้านข้าง ต่างก็ใช้แนวตั้งได้ทั้งสิ้น
2. โครงสร้างหน้าเว็บในแนวนอนต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์และความพยายามมากกว่าปกติ ผู้ออกแบบมีข้อจำกัดและสิ่งที่จะต้องระวังค่อนข้างมาก เพราะเป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ได้อย่างเต็มที่
3. โครงสร้างของหน้าเว็บที่พอดีกับหน้าจอรูปแบบนี้ใช้พื้นที่หน้าจอน้อยกว่าเว็บทั่วไป และมักจะจัดให้อยู่กึ่งกลางพอดีของหน้าจอซึ่งจะออกแบบให้มีขนาดพอดีกับหน้าจอ เหมาะที่จะใช้ในการนำเสนอข้อมูลที่มีปริมาณไม่มากนัก

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บไซต์ (Web Site) หมายถึง ชุดของเอกสารที่เกี่ยวข้องกันในเว็ลด์ไวด์เว็บ หรือในระบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ใด ๆ ที่เอกสารเหล่านั้นมารวมอยู่ด้วยกันและมีการนำเสนอในลักษณะไฮเปอร์เท็กซ์
2. เว็บไซต์ตำบล หมายถึง หน้าเว็บไซต์ที่แสดงข้อมูลของตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่และเว็บลิงค์ต่างๆ
3. รูปแบบเว็บไซต์ หมายถึง ลักษณะหน้าของเว็บไซต์ที่มีลักษณะต่างกันไป มี 3 แบบ คือแบบที่ 1 แบบแนวดิ่ง แบบที่ 2 แบบแนวนอน แบบที่ 3 แบบพอดีหน้าจอ
4. รูปแบบที่ 1 แบบแนวดิ่ง หมายถึง โครงสร้างเว็บส่วนใหญ่มีข้อมูลอยู่ในแนวดิ่ง เมนูตำบลอยู่ทางด้านซ้ายมือ และมีเว็บลิงค์อยู่หน้าแรก
5. รูปแบบที่ 2 แบบแนวนอน หมายถึง โครงสร้างเว็บจัดให้อยู่ในแนวนอน มีเมนูตำบลอยู่ทางด้านบนอยู่ในแนวนอน และมีเว็บลิงค์ปรากฏอยู่หน้าแรก
6. รูปแบบที่ 3 แบบพอดีหน้าจอ โครงสร้างเว็บจัดข้อมูลให้พอดีกับหน้าจอ มีเมนูตำบลอยู่ทางด้านซ้ายมือ และมีเว็บลิงค์ปรากฏอยู่ทุกหน้า
7. พัฒนาเว็บเพจ หมายถึง การสร้างเว็บไซต์ตำบล เพื่อถามความคิดเห็นของผู้ใช้เว็บไซต์ ตำบล แล้วนำมาปรับปรุงตามความคิดเห็นของผู้ใช้เว็บไซต์ตำบล
8. โฮมเพจ (Home page) หมายถึง หน้าแรกของเว็บไซต์หรือเรียกได้อีกอย่างว่า “หน้าต้อนรับ” (welcome)
9. เว็บเพจ (Web Page) หมายถึง หน้าของเอกสารที่บรรจุอยู่ในเว็บไซต์ ซึ่งแต่ละเว็บไซต์อาจจะมีเพียงหนึ่งหรือหลายหน้าได้
10. เว็บลิงค์ต่างๆ หมายถึง ชื่อเว็บต่างๆที่ไม่ใช่ชื่อลิงค์ของเมนูตำบล เช่น ชื่อเว็บของหนังสือพิมพ์ต่างๆ เช่น มติชน เป็นต้น
11. โปรแกรมค้นดูเว็บ (Web Browser) หรือเว็บเบราว์เซอร์ หมายถึงโปรแกรมลำดับดำเนินการบนคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และจัดการเข้าถึงเว็ลด์ไวด์เว็บ
12. พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล หมายถึง เจ้าหน้าที่ทำงานอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบล ท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่
13. อาจารย์โรงเรียนท่าศาลา หมายถึง ผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนโรงเรียนท่าศาลา ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่
14. ชาวบ้าน หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่ใน ต.ท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. อินเทอร์เน็ตตำบล หมายถึง เว็บไซต์ ประจำตำบล ของตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง  
จ.เชียงใหม่
16. ประชาชน หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่ใน ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัด  
เชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้างานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานเขียน เอกสาร และงานวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นลำดับดังนี้

- 2.1 ความหมายและเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- 2.2 ประโยชน์โดยทั่วไปของอินเทอร์เน็ต
- 2.3 บริการทั่วไปของอินเทอร์เน็ต
- 2.4 โครงการอินเทอร์เน็ตตำบล
- 2.5 เว็บไซต์ เว็บเพจ
- 2.6 โยมเพจ
- 2.7 การออกแบบ
- 2.8 แบบสอบถาม
- 2.9 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ความหมายและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

คำว่าอินเทอร์เน็ต(Internet)เป็นคำย่อของ Internetwork หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยเชื่อมโยงเครือข่ายย่อยจำนวนมากมายวมหาศาลนับตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ใช้ภายในบ้านและสำนักงาน ไปจนถึงคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่แบบเมนเฟรมในโรงงานอุตสาหกรรมและอินเทอร์เน็ตสามารถทำให้คนเราสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วไม่ว่าจะอยู่ส่วนใดของโลก

แต่เดิมนั้นอินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายที่ใช้ในกิจการทางทหารของสหรัฐอเมริกาชื่อ อาร์พาเน็ต(ARPANET : Advanced Research Projects Agency Network) ซึ่งเริ่มใช้ในกิจการเมื่อประมาณ พ.ศ. 2512 คือ 28 ปีมาแล้ว ภายหลังมีมหาวิทยาลัยหลายแห่งขอร่วมเครือข่าย โดยเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยกับเครือข่ายดังกล่าวเพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษาและการวิจัยต่อมาเริ่มมีการใช้เทคนิคการสื่อสารได้ตอบที่เรียกว่าโพรโทคอล (Protocol) แบบเฉพาะของอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) เครือข่ายนี้จึงได้รับความนิยมต่อเนื่อง และมีคอมพิวเตอร์มาเชื่อมโยงกันมากขึ้นจนกระทั่งกลายเป็นเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>51</b>
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินเว็บไซต์ตำบล.....	51
4.2 ข้อมูลทั่วไป.....	52
4.3 ข้อมูลเว็บไซต์ตำบล.....	54
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>65</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	65
5.2 อภิปรายผล.....	67
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	69
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>70</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>72</b>
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	73
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	82
ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ด้าน.....	84
ภาคผนวก ง สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	89
ภาคผนวก จ แบบสอบถาม.....	98
ภาคผนวก ฉ ข้อมูลตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.....	102
ภาคผนวก ช ภาพแสดงหน้าจอเว็บไซต์ตำบล 3 แบบ.....	107
<b>ประวัติผู้เขียน.....</b>	<b>170</b>

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงผลการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพเว็บไซต์ตำบล.....	51
4.2 แสดงเพศของกลุ่มประชากร .....	52
4.3 แสดงอายุของกลุ่มประชากร.....	52
4.4 แสดงระดับการศึกษาของกลุ่มประชากร.....	53
4.5 แสดงอาชีพ ของกลุ่มประชากร.....	53
4.6 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 1.....	54
4.7 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 2.....	54
4.8 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 3.....	55
4.9 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 4.....	55
4.10 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 5.....	56
4.11 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 6.....	56
4.12 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 7.....	57
4.13 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 8.....	57
4.14 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 9.....	58
4.15 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 10.....	58
4.16 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 11.....	59
4.17 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 12.....	59
4.18 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 13.....	60
4.19 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 14.....	60
4.20 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 15.....	61
4.21 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 16.....	61
4.22 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 17.....	62
4.23 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 18.....	62
4.24 แสดงข้อความที่ถูกเลือกมากที่สุด.....	63
4.25 แสดงข้อความที่ถูกเลือกมากที่สุด(ต่อ).....	64
ง.1 แสดงคะแนนจากการวิเคราะห์แบบประเมินสื่อด้านเนื้อหา .....	90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่

หน้า

ง.2 แสดงคะแนนจากการวิเคราะห์แบบประเมินสื่อ ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ .....	91
ง.3 แสดงการวิเคราะห์ความสอดคล้อง(IOC) ของข้อคำถาม .....	93
ง.4 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	94
ง.5 แสดงการหาค่า $(\sum X^2)$ เพื่อหาค่าความแปรปรวนข้อแบบสอบถาม.....	94
ง.6 แสดงการหาค่าความแปรปรวนแต่ละข้อคำถามของแบบสอบถามจำนวน 18 ข้อ.....	96



# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพแสดงโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure).....	29
2.2 ภาพแสดงโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) .....	30
2.3 ภาพแสดงโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure) .....	32
2.4 ภาพแสดงโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure).....	33
ช. 1 หน้าหลักเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	108
ช.2 หน้าประวัติ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	109
ช.3 หน้าคมนาคม เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	110
ช.4 หน้าสถานที่สำคัญวัดบวรจักรหลวง เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 .....	111
ช.5 หน้าสถานที่สำคัญวัดศรีบัวเงิน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	112
ช.6 หน้าสถานที่สำคัญวัดดอนจั่น เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 .....	113
ช.7 หน้าสถานที่สำคัญสถานีอนามัย เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 .....	114
ช.8 หน้าสถานที่สำคัญสถานีตำรวจ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 .....	115
ช.9 หน้าสถานที่สำคัญโรงเรียน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 .....	116
ช.10 หน้าการบริหาร เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	117
ช.11 หน้าสภาพทั่วไป เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	118
ช.12 หน้าประเพณี เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	119
ช.13 หน้าติดต่ออบต. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	120
ช.14 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล- โคมไฟ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	121
ช.15 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล- ผ้าและเสื้อผ้า เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	122
ช.16 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล- กระเป๋า เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1.....	123
ช.17 หน้าหลักเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	124
ช.18 หน้าประวัติ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	125
ช.19 หน้าการคมนาคม เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 .....	126
ช.20 หน้าสถานที่สำคัญ- วัดบวรจักรหลวง เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	127
ช.21 หน้าสถานที่สำคัญ- วัดศรีบัวเงิน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.22 หน้าสถานที่สำคัญ- วัดดอนจั่น เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	129
ข.23 หน้าสถานที่สำคัญ - สถานีอนามัย เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	130
ข.24 หน้าสถานที่สำคัญ - สถานีตำรวจ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	131
ข.25 หน้าสถานที่สำคัญ - โรงเรียน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	132
ข.26 หน้าการบริหาร เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	132
ข.27 หน้าสภาพทั่วไป เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	133
ข.28 หน้าสภาพทั่วไป – ประเพณี เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	134
ข.29 หน้าติดต่ออบต. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	135
ข.30 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล-คอมพิวเตอร์. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	136
ข.31 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล- เสื้อผ้า. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	137
ข.32 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล- กระเป๋า. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2.....	138
ข.33 หน้าหลัก เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	139
ข.34 หน้าประวัติ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	140
ข.35 หน้าคมนาคม เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	141
ข.36 หน้าสถานที่สำคัญ-วัดดอนจั่น เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	142
ข.37 หน้าสถานที่สำคัญ-วัดบวกรกหลง เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	143
ข.38 หน้าสถานที่สำคัญ-วัดศรีบัวเงิน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	144
ข.39 หน้าสถานที่สำคัญ- สถานีอนามัย เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	145
ข.40 หน้าสถานที่สำคัญ- สถานีตำรวจ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	146
ข.41 หน้าสถานที่สำคัญ- โรงเรียน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	147
ข.42 หน้าการบริหาร เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	148
ข.43 หน้าสภาพทั่วไป เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	149
ข.44 หน้าประเพณี เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	150
ข.45 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล - คอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	151
ข.46 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล – เสื้อผ้า เว็บไซต์ตำบลแบบที่3.....	152

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.47 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล – กระเป๋ า เว็บไซต์ตำบลแบบที่3.....	152
ข.48 หน้าติดต่อ อบต. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3.....	153
ข.49 หน้าหลักเว็บไซต์ตำบลแบบที่ประชาชนต้องการ.....	154
ข.50 หน้าติดต่ออบต.แบบที่ประชาชนต้องการ.....	155
ข.51 หน้าการคมนาคมแบบที่ประชาชนต้องการ.....	156
ข.52 หน้าประเพณีแบบที่ประชาชนต้องการ.....	157
ข.53 หน้าแสดงข้อมูลทั่วไปแบบที่ประชาชนต้องการ.....	158
ข.54 หน้าประวัติแบบที่ประชาชนต้องการ.....	159
ข.55 หน้าการบริหารแบบที่ประชาชนต้องการ.....	160
ข.56 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบลโคเ มไฟ แบบที่ประชาชนต้องการ.....	161
ข.57 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบลเสื่อผ้า แบบที่ประชาชนต้องการ.....	162
ข.58 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบลกระเป๋าผ้าฝ้าย แบบที่ประชาชนต้องการ.....	163
ข.59 สถานที่สำคัญวัดบวกรกหลง แบบที่ประชาชนต้องการ.....	164
ข.60 สถานที่สำคัญวัดศรีบุญเรือง แบบที่ประชาชนต้องการ.....	165
ข.61 สถานที่สำคัญวัดดอนจั่น แบบที่ประชาชนต้องการ.....	166
ข.62 สถานที่สำคัญสถานีอนามัย แบบที่ประชาชนต้องการ.....	167
ข.63 สถานที่สำคัญโรงเรียนท่าศาลา แบบที่ประชาชนต้องการ.....	168
ข.64 สถานที่สำคัญ สถานีตำรวจชุมชน แบบที่ประชาชนต้องการ.....	169

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการอินเทอร์เน็ตตำบล เป็นโครงการของรัฐบาลตามมติคณะรัฐมนตรีเป็นโครงการภายใต้การบริหารงานของกระทรวงมหาดไทย ร่วมกับกระทรวงคมนาคม โดยมีหน่วยงานภายใต้สังกัดของทั้ง 2 กระทรวงร่วมกันดำเนินงาน คือกรมการปกครอง และองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันจากข้อมูลทะเบียนกลางและระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลบริการและสารสนเทศขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ในการนำไปให้บริการสาธารณชนโดยผ่านโครงการไอพีเน็ตเวิร์ค (อสินา หอมกระจ่าง.2541:137)

โครงการอินเทอร์เน็ตตำบล ถือกำเนิดขึ้นมาด้วยความมุ่งหวังของรัฐบาล ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร ในอันที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบการและเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจของทุกตำบล อาทิ ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน การเมืองการปกครอง การบริหาร ตลอดจนข้อมูลด้านการประกอบธุรกิจการค้า สถานที่ท่องเที่ยว และ ฯลฯ ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กับองค์กรภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนสังคมโลกในยุค IT ปัจจุบัน (<http://laic.dpu.ac.th/economic/internet.html>)

โครงการอินเทอร์เน็ตตำบลได้เริ่มเปิดใช้งานอย่างเป็นทางการ ในวันที่ 25 ตุลาคม 2544 โดย ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบางกระดี อ.เมือง จ.ปทุมธานี เพื่อเป็นก้าวแรก และทยอยเปิดใช้งานจนครบจำนวน 1,000 อบต.ในปี 2544 นี้ โดยรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณให้เป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นปีแรกของการถ่ายโอนภารกิจจากส่วนกลาง เพื่อปูพื้นฐานและเป็นจุดเริ่มต้นให้กับองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นได้พัฒนาศักยภาพต่อไปด้วยตนเองในอนาคต (<http://www.tothai.net/IP/Thai/News/openobt.htm>)

ปัจจุบัน การประกาศข่าวสารของทางราชการ หรือการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.) อยากให้ชาวบ้านได้รับทราบ ทางองค์การบริหารส่วนตำบล ทำได้โดยการนำข่าวสารและประกาศตามของทางราชการ ติดตามบอร์ดในบริเวณที่ทำการขององค์การบริหารส่วนตำบลเท่านั้น หรือใช้ป้ายผ้าประชาสัมพันธ์ ใช้เสียงตามสาย ถ้าชาวบ้านอยากรู้ข่าวสารหรือข้อมูลทางราชการต้องเดินทางไปยังส่วนราชการที่ใกล้ที่สุดคือ องค์การบริหารส่วนตำบล ในกลุ่มของนักเรียนนักศึกษา ที่อยู่ในตำบลบางคนที่ต้องการจะหาข่าวรับสมัครงาน สถานฝึกฝีมือ

สถานศึกษาต่าง ๆ ได้เดินทางมายังองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อหาข้อมูลที่ต้องการบางครั้งก็มีไม่ว่างกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศไทยเริ่มสนใจและติดต่อกับอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่ พ.ศ. 2530 โดยมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์(วิทยาเขตหาดใหญ่) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ซึ่งในปีพ.ศ. 2531 วิทยาเขตดังกล่าวนับว่าเป็นที่อยู่ของอินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย โดยได้รับที่อยู่ ชื่อ sritrang.psu.th

พ.ศ.2534 เป็นปีที่มีการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาอยู่ในประเทศไทยอย่างสมบูรณ์แบบ โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เข้าสายเป็นความเร็วสูงต่อเชื่อมกับเครือข่าย UUNET ของบริษัทเอกชนที่รัฐเวอร์จิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ต่อมามหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันพระจอมเกล้า และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ ได้ขอเชื่อมต่อผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเรียกเครือข่ายนี้ว่า “ไทยเน็ต” (THAInei) นับเป็นเกตเวย์(Gateway)แรกสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสากลของประเทศไทย

ในปี พ.ศ.2536 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC : National Electronic and Computer Technology Center ) ได้จัดตั้งกลุ่มเครือข่ายประกอบด้วยมหาวิทยาลัยอีกหลายแห่ง เรียกว่าเครือข่าย “ไทยสาร” ต่อเชื่อมกับเครือข่าย UUNET ด้วยนับเป็นเกตเวย์สู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแห่งที่สอง

## 2.2 ประโยชน์โดยทั่วไปของอินเทอร์เน็ต

อธิปไตย คลี่สุนทร(2542) ได้กล่าวถึงประโยชน์โดยทั่วไปของอินเทอร์เน็ตว่าอินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายเปิดและสามารถติดต่อเชื่อมโยงตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้นเราจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลซึ่งประกอบด้วยข้อความ ภาพ และเสียง ที่มีผู้นำเสนอไว้ได้โดยผ่านรูปแบบและเนื้อหาที่แตกต่างกันนอกจากนั้น ยังสามารถเป็นที่สื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ แนวคิดที่หลากหลาย อาทิ ด้านการเมือง การอุตสาหกรรม การแพทย์ ศาสนา สิ่งแวดล้อม ดนตรี กีฬา การค้า การท่องเที่ยว วัฒนธรรม เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะรวดเร็วแล้วยังประหยัดค่าใช้จ่ายด้วย

## 2.3 บริการอินเทอร์เน็ต

บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตมีหลายลักษณะ ซึ่งข้อมูลทุกด้านจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีสมาชิกส่วนหนึ่งได้จัดเสนอข้อมูลของตนเองเพื่อไว้ใช้หรืออำนวยความสะดวกแก่ผู้อื่น ๗ ตลอดเวลาซึ่งประโยชน์โดยทั่วไปของอินเทอร์เน็ตมีหลายด้าน ดังนี้

2.3.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail:Electronic mail ) เป็นบริการที่ผู้ใช้บริการ

สามารถส่งจดหมายถึงบุคคล องค์กร สถาบัน ฯลฯ โดยผู้รับจะได้รับผ่านจอคอมพิวเตอร์ หรือให้เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมาไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่อผู้ผู้ใดเห็นไปรษณีย์หรือข้อความใด ๆ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิมพ์เป็นเอกสารได้ทันที หากผู้รับไม่อยู่ที่จอคอมพิวเตอร์ จดหมายนี้ก็จะถูกส่งไว้ในตู้ คือในหน่วยความจำที่เสมือนเป็นตู้รับจดหมายในคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้รับจะรับเวลาใดก็ได้และจะได้ตอบส่งกลับเวลาใดก็ได้เช่นกัน

2.3.2 การทำงานข้ามเครื่อง(TelNet) ผู้ใช้บริการหากมีระบบเครื่องที่ทำงานได้ไม่สะดวกก็สามารถเปลี่ยนไปทำงานในเครื่องอื่นที่มีสมรรถนะสูงกว่า เพื่อเข้าไปใช้ข้อมูลเนื้อหาที่บนฮาร์ดดิสก์สำหรับเก็บข้อมูลหรือบริการอื่นใดก็ได้ โดยมีข้อแม้ว่าผู้ให้บริการต้องมีชื่ออยู่ในสารระบบที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ได้

2.3.3 การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP: File Transfer Protocol) เป็นบริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือโปรแกรมที่ผู้ใช้ต้องการจากเครื่องอื่นมาเก็บไว้ยังเครื่องของตน โดยเฉพาะโปรแกรมที่บางคนพัฒนาขึ้นและต้องการบริการให้เป็นส่วนรวมได้โดยไม่คิดมูลค่า โปรแกรมลักษณะนี้เรียกว่า Freeware โดยบางโปรแกรมก็อาจจะให้ทดลองใช้เป็นการชั่วคราวหาสนใจก็อาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายก็อยู่ในลักษณะบริการนี้เช่นกัน

2.3.4 กลุ่มข่าวที่น่าสนใจ(UseNet) เป็นบริการที่เสมือนเป็นกระดานประกาศขายสินค้าหรือแสดงความต้องการเพื่อให้ผู้สนใจตรงกัน หรือคล้าย ๆ กัน ได้ส่งข่าวสารติดต่อกันที่น่าสนใจไว้ อาจจะเกี่ยวกับสังคม กีฬา ศาสนา วัฒนธรรม เทคโนโลยี ปรัชญา ฯลฯ เป็นต้น โดยที่ท้ายข่าวจะมีที่อยู่ผู้สนใจสามารถติดต่อถึงกันได้

2.3.5 การสนทนาบนเครือข่าย(Talk) บริการนี้จะแตกต่างจากจดหมายซึ่งเขียนไปไว้ที่ตู้ไปรษณีย์ของผู้รับ คือผู้ส่ง ผู้รับได้ตอบกันทางตัวอักษรบนจอคอมพิวเตอร์ หรือที่เรียกว่า IRC (Internet Relay Chat) ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นให้สามารถพูดโต้ตอบกันผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้ดังเช่นพูดกันทางโทรศัพท์

2.3.6 การค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล (Gopher/Archie) เป็นบริการที่เปรียบเสมือนตู้บัตรคำในห้องสมุดที่สามารถค้นชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ชื่อที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้การค้นหาต่าง ๆ เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วมาก ผู้ใช้เพียงเข้าไปค้นหาเมนู (MENU)ที่โปรแกรมนี้ทำให้เมื่อพอใจเรื่องใดก็ใช้เมื่อนั้นผ่านเข้าไปยังเรื่องหรือสิ่งที่ต้องการได้ทันที

2.3.7 เวิลด์ไวด์เว็บ(World wide Web ) หรือที่มักเรียกว่าเครือข่ายใยแมงมุม เป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตที่มีผู้คนนิยมใช้กันมากเพราะนอกจากการค้นหาข่าวสารต่าง ๆ ได้แล้วยังสามารถหาความบันเทิงได้หลายหลากรูปแบบอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แฟ้มภาพ วิดีทัศน์หรือแม้การดูภาพยนตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ถนอมพร ดันพิพัฒน์(2539) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตในลักษณะคล้าย ๆ กัน กล่าวคือ สามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์หลัก ๆ 5 ประการ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพื่อการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล และความคิดเห็น โดยการส่งผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือที่เรียกสั้นว่า อีเมล ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่ายนอกจากนี้อีเมลแล้ว การสนทนาแบบออนไลน์ ซึ่งผู้ใช้สามารถโต้ตอบผ่านหน้าจอ เสมือนการคุยโทรศัพท์กันอยู่เพียงแต่การใช้การพิมพ์ข้อความแทนเสียง ปัจจุบันผู้ใช้สามารถคุยโต้ตอบกันและกันเห็นใบหน้า ท่าทางของคู่สนทนาได้

2. เพื่อการเข้าใจใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ที่ต่ออยู่ในเครือข่าย การติดต่อเข้าสู่คอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ที่ต่ออยู่ในเครือข่าย ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียกโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ๆ มาใช้งานได้ การเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ที่ต่ออยู่ในเครือข่ายสามารถทำได้โดยการใช้คำสั่ง telnet

3. เพื่อการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ผู้ใช้สามารถใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นสารสนเทศต่าง ๆ ในเครือข่ายได้หลายวิธี และวิธีที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบันคือ บริการที่มีชื่อว่า เว็บ ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้เข้าไปค้นหาข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียงก็ตาม โดยข้อมูลในเว็บจะอยู่ในรูปของไฮเพอร์มีเดีย (Hypermedia) กล่าวคือมีการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเอาไว้ โดยที่ข้อมูลนั้นไม่จำเป็นต้องมาจากแหล่งเดียวกัน

4. เพื่อการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ใช้สามารถคัดลอกและถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือโปรแกรมที่ผู้ผลิตอนุญาต มาใช้ตามต้องการ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลทำได้โดยการใช้คำสั่ง ftp หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ช่วยในการถ่ายโอนข้อมูล เช่น Overnet, FTP Voyager เป็นต้น

5. เพื่อการเผยแพร่ข่าวสาร ความคิดเห็น คำถาม คำตอบ คำแนะนำ ตลอดจนเรื่องราวความคิดเห็นไปต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการทราบและต้องการเสนอแนะการรับ-ส่งข่าวสารในลักษณะนี้สามารถ ทำได้โดยการบริการทางอินเทอร์เน็ตได้หลายวิธีด้วยกัน

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว กิดานันท์ มลิทอง(2540) ยังได้กล่าวถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตในลักษณะคล้ายคลึงกันและมีเพิ่มเติมบางส่วน เช่น

1. บริการสารสนเทศในวงกว้าง ( Wide Area Information Server: WAIS ) เนื่องจากฐานข้อมูลที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตมีเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ไม่สะดวกในการค้นหา จึงต้องมีบริการนี้ขึ้นมาเพื่อเชื่อมโยงศูนย์ข้อมูลที่กระจายอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยให้การค้นหาข้อมูลสะดวกและรวดเร็วขึ้น

2. การสนทนาในข่ายงาน ( Internet Relay Chat : IRC ) เป็นการสนทนาผ่านเครือข่ายที่สามารถโต้ตอบกันทันทีโดยการพิมพ์ข้อความเสียง โดยอาจสนทนายระหว่างบุคคลหรือจะเป็นกลุ่มก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publisher) ปัจจุบันหนังสือพิมพ์ วารสาร และ นิตยสารหลายประเภท เช่น ไทยรัฐ เดลินิวส์ ข่าวสด TIME ELLE ฯลฯ ได้มีการบรรจุเนื้อหาและ ภาพที่ลงพิมพ์ในสิ่งพิมพ์เหล่านั้นลงในเว็บไซต์ของตน เพื่อให้ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้อ่านเรื่องราว เช่นเดียวกับการอ่านหนังสือที่เป็นเล่ม นอกจากนี้สิ่งพิมพ์แล้ว ยังมีเอกสารและตำราวิชาการที่นำ เนื้อหาบรรจุลงในอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ค้นหาความรู้ได้ด้วยเช่น คู่มือการออกแบบเว็บเพจของ มหาวิทยาลัยเยลในสหรัฐอเมริกา

4. สมุดรายชื่อ เป็นการตรวจหารายชื่อและที่อยู่ของผู้ที่เราต้องการจะติดต่อด้วยใน อินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่นิยมใช้กัน ได้แก่ Finger และ Whois

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าบริการพื้นฐานของอินเทอร์เน็ตนั้นมีดังนี้คือ

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ( E-mail : Electronic Mail )
2. การทำงานข้ามเครื่องหรือการของเข้าเครื่องระยะไกล ( Telnet )
3. เพื่อการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ( FTP: file transfer protocol )
4. แลกเปลี่ยนสารสนเทศซึ่งกันและกัน หรือกลุ่มข่าวที่สนใน ( UseNet )
5. การสนทนาบนเครือข่าย และ Internet Relay Chat : IRC
6. การสืบค้นข้อมูลและไฟล์ข้อมูล ( Gopher/Archie ) และ Whois
7. เวิลด์ไวด์เว็บ ( World Wide Web )
8. สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic Publisher )

## 2.4 โครงการอินเทอร์เน็ตตำบล

โครงการอินเทอร์เน็ตตำบล ถือกำเนิดขึ้นมาด้วยความมุ่งหวังของรัฐบาล ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ดร. ทักษิณ ชินวัตร ในอันที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบการและ เปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจของทุกตำบล อาทิ ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน การเมืองการปกครอง การบริหาร ตลอดจนข้อมูลด้านการประกอบธุรกิจการค้า สถานที่ท่องเที่ยว และ ฯลฯ ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กับองค์กรภายนอก ทั้งภาครัฐ และเอกชน ตลอดจนสังคมโลกในยุค IT ปัจจุบัน

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ร่วมกับองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ดำเนินงานตามโครงการ โดยกรมการปกครอง วางระบบข้อมูลและพัฒนาเว็บไซต์ตำบล แล้วทำการเชื่อมโยงสู่เครือข่ายการสื่อสารผ่าน IP network ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ผ่านเข้าสู่เครือข่าย Internet ในเว็บไซต์ "คนไทยดอตคอม" [www.khonthai.com](http://www.khonthai.com) ซึ่งเป็นเว็บท่า "Portal Site" คำ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของกระทรวง ทบวง กรม ต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงข้อมูลกับกรมการปกครองอยู่แล้ว

เมื่อรัฐบาลได้ขยายการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตตำบลได้ครบทุก อบต. ทั่วประเทศแล้ว ก็จะเป็นการสร้างระบบ เครือข่ายการสื่อสารจากส่วนกลาง ลงไปถึงระดับตำบล เป็นการลดช่องว่าง การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของคนไทย ในชนบทได้ ในระดับที่พร้อมจะพัฒนาก้าวไปสู่สังคม อิเล็กทรอนิกส์หรือ e-Thailand และต่อไปถึง e-Asian ได้ในอนาคต

#### 2.4.1 ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ

เมื่อ อบต. ได้รับการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งวางระบบเพื่อให้ใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ตตำบลได้ครบ ทุกตำบลแล้ว ประชาชน-ชุมชน-หน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่น จะได้รับ ประโยชน์อย่างมากมาย ดังต่อไปนี้

#### 2.4.2 สูโลกกว้าง

เป็นการเปิดตัวตำบล สูสังคม IT ชุมชนสามารถนำเสนอ "ระบบสารสนเทศ ภูมิปัญญาชาวบ้าน" สูโลกอินเทอร์เน็ต

#### 2.4.3 สร้างเครือข่าย

สามารถสร้าง "เครือข่ายข้อมูลตำบล" ในอินเทอร์เน็ตสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำให้เกิด กระบวนการการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างท้องถิ่นกันเอง

#### 2.4.4 ซื้อ-ขายตรง

กลุ่มอาชีพต่าง ๆ ในตำบลสามารถใช้ "อินเทอร์เน็ตตำบล" เป็น "ศูนย์กลาง" ในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ สินค้าพื้นบ้าน หัตถกรรม ของดีประจำตำบล ตามโครงการ "1ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์" โดยจัดทำ PAGE โฆษณาผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จัก มากขึ้น ส่งเสริมให้ผู้ซื้อ-ผู้ขาย สามารถติดต่อกันโดยตรง โดยไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง และอาจพัฒนาไปถึงระดับ E-COMMERCE ในอนาคตอันใกล้

#### 2.4.5 ส่งเสริมการตรวจสอบ

ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้จากข้อมูลใน "อินเทอร์เน็ตตำบล" ซึ่งบรรจุข้อมูลเกี่ยวกับแผนงาน / โครงการ / การประกาศ ประกวดราคา และการใช้จ่ายงบประมาณ เอาไว้ด้วย อันเป็นการเปิดให้ประชาชน ชุมชน เข้าไปตรวจสอบการและเสนอแนะการบริหารงานของ อบต. ให้เกิดความโปร่งใส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ กรมการปกครองยังได้ออกแบบและพัฒนาระบบไว้สำหรับการบริหารงานภายในของ อบต. ในการจัดเก็บข้อมูล การบริหาร การจัดการ การบริหารงบประมาณ การรับ-ส่งข้อมูลข่าวสาร (E-mail) หนังสือสั่งการ และการประชาสัมพันธ์ ในลักษณะการใช้งานผ่านเครือข่ายของกรมการปกครอง (Intranet) เพื่อให้ผู้บริหารส่วนกลางของทุกหน่วยสามารถสื่อสาร ไปยัง อบต. ทุกแห่งได้พร้อมกัน และ อบต. ยังสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้เปรียบเสมือนเป็น "ถนนเชื่อมโยงการทำงาน ระหว่างส่วนราชการ ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น"

#### 2.4.6 เป้าหมาย (อบต. จำนวน 6,745 แห่ง)

ปี 2544 : จะเปิดใช้ระบบอินเทอร์เน็ตตำบลจำนวน 1,000 แห่ง

ปี 2545 : จะเปิดใช้ระบบเพิ่มเติมอีก 3,000 แห่ง

ปี 2546 : จะเปิดใช้ระบบเพิ่มเติมจนครบทั่วประเทศ

#### 2.4.7 ข้อมูล / การให้บริการ

ใน "เว็บไซต์ตำบล" ที่กรมการปกครองได้พัฒนาขึ้นในแต่ละ อบต. จะแสดงให้เห็นรูปภาพของที่ทำกร อบต. ผู้บริหาร และข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของตำบล ประกอบด้วย ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน ด้านเศรษฐกิจ สังคม การบริหาร การปกครอง ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสภาพปัญหาความต้องการของประชาชนในตำบลที่สำคัญ ๆ
2. แผนงาน / โครงการ ที่ อบต. ดำเนินการ ประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม เป้าหมาย งบประมาณ งบประมาณ งบเงินทำสัญญา ระยะเวลาดำเนินการ ผลการดำเนินการ และประโยชน์ที่ได้รับ
3. สถานที่ท่องเที่ยว ร้านค้า ภัตตาคาร สถานที่พักผ่อน หน่วยงานที่สำคัญ ของตำบล จะมีคำบรรยายประวัติความเป็นมา เส้นทางคมนาคม และรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการใช้บริการด้านต่าง ๆ โดยมีรูปภาพประกอบคำอธิบาย
4. สินค้าและผลิตภัณฑ์ของตำบล สถานที่จำหน่าย ลักษณะเด่นของสินค้า ระยะเวลาที่มีสินค้าจำหน่าย
5. ข่าวประชาสัมพันธ์อื่น ๆ ของ อบต.
6. นอกจากนี้ยังมี E-mail Address ของ อบต. เพื่อใช้เป็นช่องทางในการติดต่อ สื่อสารกับองค์กรภายนอก สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว ร้านค้า สินค้าและผลิตภัณฑ์ของตำบลนั้น ยังได้มีการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าว กับเว็บไซต์ไทยตำบลดอทคอม อีกทางหนึ่งด้วย

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (เอกสารบรรยายสรุป  
อบต.ท่าศาลา)

### สภาพทั่วไปของตำบล

เป็นที่ราบลุ่ม ใช้เป็นที่พักอาศัยและการพาณิชย์ บางพื้นที่ใช้ทำสวน ลักษณะอากาศแบบ  
ลมมรสุมเขตร้อน

### อาณาเขตตำบล

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ต.หนองป่าครั่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่

ทิศใต้ ติดต่อกับ ต.ไชยสถาน อ.สารภี จ.เชียงใหม่

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ เขตเทศบาลนครเชียงใหม่

### จำนวนประชากรของตำบล :

มีประชากรทั้งสิ้น 4,500 คน

ชาย 2,155 คน

หญิง 2,345 คน

มีครัวเรือน 2,012 ครัวเรือน

### ข้อมูลอาชีพของตำบล :

อาชีพหลัก ค้าขาย รับจ้าง เกษตรกรรม

### ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบล :

1. วัดบวกรกรกหลวง

2. วัดดอนจั่น ม. 3

3. วัดศรีบัวเงิน ม. 2

### เส้นทางการคมนาคม การเดินทางเข้าสู่ตำบล :

จากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 32  
(สายเอเชีย) ผ่านอยุธยา อ่างทอง นครสวรรค์ หลังจากนั้นใช้ทางหลวงหมายเลข 117 ไปยัง  
พิษณุโลก ต่อด้วยทางหลวงหมายเลข 11 ผ่านลำปาง ลำพูน ถึงเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 695  
กิโลเมตร อีกทางหนึ่งคือจากนครสวรรค์ ไปตามทางหลวงหมายเลข 1 ผ่านกำแพงเพชร ตาก และ  
ลำปาง ถึงเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 696 กิโลเมตรแล้วเดินทางต่อโดยใช้เส้นทางสาย  
เชียงใหม่-สันกำแพง เข้าสู่ ต.ท่าศาลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สภาพพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค

มีไฟฟ้าและประปาใช้ครบทุกหมู่บ้าน

### 2.5 เว็บไซต์ เว็บเพจ

เว็บไซต์ เว็บเพจและโฮมเพจ ถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของเว็บ เนื่องจากเมื่อเข้าไปในเว็บแล้ว สารสนเทศหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการสืบค้น ก็คือหน้าของเอกสารที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ซึ่งรายละเอียดของแต่ละส่วนมีดังนี้

#### 2.5.1 เว็บไซต์ (Web Site )

ปิยวิทย์ เจนกิจจาไพบูลย์ (2540) ได้กล่าวว่า เว็บไซต์ ถูกเรียกเป็นตำแหน่งที่อยู่ของผู้ที่มีเว็บเพจเป็นของตัวเองบนระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้จากการลงทะเบียนกับผู้ให้บริการเช่าพื้นที่บนระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งถือว่ามีเว็บไซต์เป็นของตนเองแล้ว และเว็บไซต์ก็คือแหล่งที่รวบรวมเว็บเพจจำนวนมากมาหลายหน้าในเรื่องเดียวกันมารวมกันอยู่ด้วยกัน แต่สิ่งหนึ่งในการเสนอเรื่องราวที่อยู่บนเว็บไซต์ที่แตกต่างไปจากโปรแกรมโทรทัศน์ เนื้อหาในนิตยสาร หรือหนังสือพิมพ์ เนื่องจากการทำงานบนเว็บจะไม่มีวันสิ้นสุด ทั้งนี้เนื่องจากเราสามารถเปลี่ยนแปลงและเพิ่มสารสนเทศบนเว็บไซต์ได้ ตลอดเวลา และแต่ละเว็บเพจจะมีการเชื่อมโยงกันภายในเว็บไซต์หรือไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ในเวลาอันรวดเร็ว ( กิตานันท์ มลิทอง .2542)

นิรุช อำนวนยศิลป์ (2542) กล่าวถึงเว็บไซต์ว่าเป็นชื่อเรียก Host หรือ Server ที่ได้จดทะเบียนอยู่ในเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งก็คือชื่อ ชื่อ Host ที่ถูกกำหนดให้มีชื่อในเว็ลด์ไวด์เว็บ และขึ้นต้นด้วย http และมีโดเมน หรือนามสกุลเป็น .com, .net ,.org หรืออื่น ๆ

#### 2.5.2 เว็บเพจ (Web Page)

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2540) ได้ให้ความหมายของเว็บเพจไว้ดังนี้ เว็บเพจ คือ หน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ ที่เจ้าหน้าที่ของเว็บเพจ ต้องการจะใส่ลงไปหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น เช่น ข้อมูลแนะนำตัวเอง ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือองค์กรที่ต้องการที่ให้ผู้ได้ทราบหรือข้อมูลที่น่าสนใจ เป็นต้น โดยที่ข้อมูลที่แสดงเป็นไปได้ทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว และข้อมูลที่นำเสนอสามารถเชื่อมโยงในรูปแบบของไฮเพอร์เท็กซ์ คือ เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจอื่นที่จะให้ข้อมูลนั้น ๆ ในระดับลึกลงไปได้เรื่อย ๆ และเว็บเพจจะต้องมีที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเฉพาะของตน ซึ่งแหล่งที่อยู่นี้เรียกว่า URL (Uniform Resource Locator )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แมทธิว (Matthews.1997) ได้ให้ความหมายของเว็บเพจว่าเป็นแฟ้มข้อความที่อยู่ในรูปของ Hyper Text Markup Language (HTML) ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปสู่แฟ้มข้อมูลและเว็บเพจอื่น ๆ โดยที่แฟ้มข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในเครื่องบริการเว็บ (web server) และสามารถที่เข้าถึงแฟ้มข้อมูลได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกับเครื่องบริการเว็บ โดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือระบบแลน(LAN)

นอกจากนี้ ยังสามารถเข้าถึงแฟ้มข้อมูลได้โดยการใช้โปรแกรมค้นดูเว็บ(web browser) โดยที่โปรแกรมจะทำการดาวน์โหลดข้อมูลมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ และแปลคำสั่งของ HTML แล้วแสดงผลออกทางจอคอมพิวเตอร์

ส่วนอีกความหมายหนึ่งของเว็บเพจ คือ รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ของการสื่อสารโดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยส่วนประกอบสำคัญของเว็บเพจมีสองส่วนคือ ส่วนที่เป็นปฏิสัมพันธ์ และส่วนที่เป็นสื่อประสม สำหรับส่วนที่เป็นสื่อประสมนั้นจะประกอบไปด้วย ตัวอักษร เสียง ภาพเคลื่อนไหวและแฟ้มวีดิทัศน์ ซึ่งทั้งหมดนี้จะประกอบกันเพื่อนำเสนอเนื้อหา และในส่วนที่เป็นปฏิสัมพันธ์ เนื่องจากผู้ใช้สามารถส่งข้อมูลหรือคำสั่งไปยังเว็บไซต์ที่ถูกควบคุมด้วยบริการเว็บอีกทอดหนึ่งในแต่ละเว็บเพจจะมีอยู่เว็บที่เรียกว่า URL (Uniform Resource Locator) โดยที่อยู่เว็บจะปรากฏในช่อง address (เป็นส่วนของกล่องข้อความและdrop-down)ที่ส่วนบนของจอภาพ

โดยที่อยู่เว็บนั้นเปรียบเสมือนทางผ่านบนอินเทอร์เน็ตเพื่อไปยังเว็บเพจที่ต้องการเช่นเดียวกับการค้นหาแฟ้มต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์

กิตติ ภัคศิวิฒนกุล (2540) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของเว็บเพจว่ามี ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จำเป็นดังนี้

1. Text เป็นข้อความปกติ โดยเราสามารถตกแต่งให้สวยงามและมีลูกเล่นต่าง ๆ ดังเช่นโปรแกรมประมวลคำ
2. Graphic ประกอบด้วยรูปภาพ ลายเส้น ลายพื้น ต่าง ๆ มากมาย
3. Multimedia ประกอบด้วยรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และแฟ้มเสียง
4. Counter ใช้นับจำนวนผู้ที่เข้าเยี่ยมชมเว็บเพจของเรา
5. Cool link ใช้เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจของตนเองหรือเพจของคนอื่น
6. Forms เป็นแบบฟอร์มที่ให้ผู้เยี่ยมชม กรอกรายละเอียด แล้วส่งกลับ มายังเรา
7. Frames เป็นการแบ่งจอภาพเป็นส่วน ๆ แต่ละส่วนก็จะแสดงข้อมูลที่แตกต่างกันเป็นอิสระจากกัน

8. Image Maps เป็นรูปภาพขนาดใหญ่ ที่กำหนดส่วนต่าง ๆ บนรูป เพื่อเชื่อมโยง ไปยังเว็บเพจอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. Java Applets เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเล็ก ๆ ที่ใส่ลงในเว็บเพจ เพื่อให้การใช้งาน เว็บเพจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากส่วนประกอบดังกล่าวแล้ว องค์ประกอบที่นิยมใส่ไว้ในเว็บเพจอีก 2 ส่วน ได้แก่ 1. สมุดเยี่ยม (Guest book) และ 2. เว็บบอร์ด(webboard) ที่ช่วยให้เว็บเพจกลายเป็นสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับผู้สร้าง และระหว่างผู้ใช้ด้วยกันเอง โดยอาศัยหลักการที่เรียกว่า Common Gateway Interface หรือที่เรียกสั้นว่า CGI โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.5.3 Common Gate Interface (CGI)

เป็นมาตรฐานที่ผู้ที่เข้าไปใช้ข้อมูลในเครื่องบริการเว็บในอินเทอร์เน็ต สามารถสืบค้นข้อมูลในฐานะข้อมูล เช่น หัวข้อข่าวต่าง ๆ หรือบทความทางวิชาการ รายชื่อหนังสือ หรือการสมัคร เป็นสมาชิกเพื่อรับบริการต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต ซึ่ง CGI จะทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการพิมพ์ข้อมูลของผู้เยี่ยมชม และแสดงผลออกมาทางเว็บเพจ ตัวอย่างเว็บไซต์ที่มีระบบการใช้งาน CGI ที่เป็นที่รู้จักกันทั่วโลกคือ [www.google.co.th](http://www.google.co.th)

### 2.5.4 สมุดเยี่ยม ( Guest book )

สมุดเยี่ยมทำหน้าที่ คล้าย ๆ กับสมุดบันทึกเมื่อผู้เข้ามาเยี่ยมและเมื่อผู้ชมได้เขียนคำติ-ชม หรือความคิดเห็นต่าง ๆ ลงในแบบฟอร์มที่ได้จัดทำได้ โปรแกรมก็จะทำหน้าที่ประมวลผลโดย CGI และแสดงผลที่ผู้เขียนได้บันทึกไว้ออกมาทางเว็บเพจที่เรากำหนดไว้

### 2.5.5 เว็บบอร์ด (Web Board)

เว็บบอร์ดเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่ทำให้เว็บกลายเป็นที่นิยม โดยเว็บบอร์ดทำหน้าที่ คล้าย ๆ กับการให้ผู้เข้าเยี่ยมชมร่วมแสดงความคิดเห็น ทัศนะต่าง ๆ ตามที่มีการตั้งหัวข้อหรือกระทู้เอาไว้ตัวอย่างเว็บบอร์ดที่เป็นที่นิยมมากที่สุดของไทยคือเว็บไซต์ [www.pantip.com](http://www.pantip.com) ซึ่งในแต่ละวันจะมีผู้เข้าใช้บริการราวประมาณ 30,000 คน

## 2.6 โฮมเพจ (Home Page)

โดยทั่วไปแล้วในแต่ละเว็บไซต์จะมีโฮมเพจ หรือหน้าต้อนรับ (Welcome page) ซึ่งปรากฏเป็นหน้าแรก เมื่อเปิดเว็บไซต์นั้นขึ้นมาเปรียบเสมือนกับสารบัญและคำนำที่เจ้าของเว็บไซต์สร้างขึ้นเพื่อให้ประชาสัมพันธ์องค์การของตนว่าให้บริการในสิ่งใดบ้าง(กิดานัน มลิทอง.2542) นอกจากนี้ ภายในโฮมเพจก็อาจมีเอกสารข้อความที่เชื่อมโยงต่อไปยังเว็บเพจอื่นได้อีก ซึ่งโฮมเพจสามารถเชื่อมโยงกับเว็บเพจและเว็บไซต์อื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมากได้ (งามนิจ อัจฉรินทร์ .2542)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าความหมายเว็บไซต์ เว็บเพจ และโฮมเพจนั้นจะมีลักษณะคล้ายกันคือ เป็นหน้าเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เรียกกันว่าเว็ลด์ไวด์เว็บเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างผู้ทำเว็บกับผู้ชมเว็บ โดยเว็บไซต์นั้นเปรียบเสมือนศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารขององค์การหรือหน่วยงาน โดยมีเว็บทำหน้าที่อธิบายขยายความในแต่ละส่วน และโฮมเพจถือเป็นส่วนที่ต้อนรับและบอกกล่าวกับผู้ชมว่าข้อมูลข่าวสารที่ผู้ชมนั้นต้องการนั้นอยู่ส่วนไหนของเว็บไซต์

### 2.6.1 การนำเสนอด้วยเว็บ (Web Presentation)

เพื่อให้การนำเสนอด้วยเว็บเป็นไปอย่างน่าสนใจและดึงดูดผู้คนให้เข้ามาชมจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทราบถึงหลักการและวิธีการในการออกแบบและการนำเสนอ เพราะถ้าหากทำไปโดยปราศจากการออกแบบหรือการนำเสนอที่ดีแล้ว ผู้ชมอาจจะไม่สนใจและใส่ใจที่จะเข้ามาชมทำให้การนำเสนอในครั้งนั้นสูญเปล่าไปได้ ดังนั้นผู้ที่ออกแบบควรเรียนรู้และเข้าใจถึงกระบวนการของการนำเสนอก่อน

เนื่องจากเว็ลด์ไวด์เว็บนั้น นอกจากจะเป็นแหล่งข้อมูลที่หลายหลากเพื่อการค้นหาแล้ว หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ รวมถึงบุคคลยังสามารถใช้เว็บเพื่อเป็นสื่อในการนำเสนออีกทางหนึ่งด้วยและกระบวนการนำเสนอผ่านเว็บนั้นก็ไม่ได้แตกต่างจากการนำเสนอผ่านสื่ออื่น ๆ เช่น การนำเสนอ ด้วยสไลด์ การนำเสนอด้วยรายการวิทยุโทรทัศน์ การนำเสนอผลงานด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม PowerPoint หรือการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เท่าใดนัก แต่สิ่งหนึ่งที่ทำให้การนำเสนอด้วยเว็บมีความน่าสนใจและแตกต่างจากสื่ออื่นก็คือ สิ่งที่ปรากฏบนเว็บนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ ยังเป็นสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ทำเว็บกับผู้ชมเว็บกับผู้ชมด้วยกันเองได้ทันทีอีกด้วย โดยอาศัยหลักการที่เรียกว่า Common Gateway Interface (CGI) ซึ่งได้กล่าวถึงรายละเอียดในเรื่องของเว็บเพจแล้ว

จากภาพตัวอย่างจะเห็นว่ากระบวนการสื่อสารนั้นเป็นการสื่อสารทั้งสองคือ จากผู้ทำเว็บไปยังผู้ชมและจากผู้ชมกลับมายังผู้ทำเว็บ ทั้งยังสามารถติดต่อกับผู้ชมคนอื่น ๆ ที่เข้ามาชมเว็บไซต์เดียวกันซึ่งกระบวนการการสื่อสารในรูปแบบนี้เอง ทำให้เว็บไซต์กลายเป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันอย่างไรก็ตามหากกระบวนการดังกล่าวไม่มีระบบขั้นตอนในการนำเสนอแล้ว ก็อาจทำให้การสื่อสารไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ดังนั้นขั้นตอนในการทำเว็บไซต์ก็เป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งทำให้เว็บไซต์น่าติดตาม

### 2.6.2 ขั้นตอนในการนำเสนอ

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า การนำเสนอด้วยเว็บเพจก็มีลักษณะคล้ายคลึงกับการนำเสนอด้วยสื่อทั่วไป คือ มีวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสารระหว่างผู้ส่งและผู้รับโดยมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และขั้นตอนต่าง ๆ ในการนำเสนอผ่านเว็บ (กิดานัน มลิตทอง .2542 ; Lemay .1996) ได้กล่าวไว้มี ดังนี้

### 1. การวางแผนและตั้งวัตถุประสงค์

การวางแผนในที่นี้รวมถึงการกำหนดจุดมุ่งหมายและกลุ่มเป้าหมายของการทำงานด้วยในการนำเสนอต่าง ๆ หรือทำเว็บก็ตาม หากมีจุดมุ่งหมายว่า จะทำเพื่ออะไร เพื่อใคร อย่างไร เมื่อมีจุดมุ่งหมายและกลุ่มเป้าหมายที่แน่ชัดแล้ว จะทำให้มองเห็นเป้าหมายในการทำงานได้ชัดเจนขึ้น ตัวอย่างเช่นหากต้องการนำเสนอเกี่ยวกับเรื่องช้าง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับช้างตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือคนที่สนใจในเรื่องช้างและเรื่องธรรมชาติและต้องการนำเสนอผ่านเว็บ เมื่อทราบเช่นนี้แล้ว ก็จะทำให้การทำงานในขั้นตอนต่อไปง่ายขึ้น

### 2. รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล

เมื่อได้เรื่องราวที่จะนำเสนอ โดยมีจุดมุ่งหมายและกลุ่มเป้าหมายแน่ชัดแล้ว ก็ถึงขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูล จากตัวอย่างเรื่องช้างในข้อที่ 1 ก็คิดว่าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเนื้อหา รูปภาพ เสียง ตลอดจนภาพเคลื่อนไหว และสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับช้างที่คิดว่าเป็นประโยชน์ต่อการนำเสนอ

### 3. ศึกษาและเรียงลำดับข้อมูล

หลังจากได้ข้อมูลเบื้องต้นมาแล้ว ควรที่จะศึกษาข้อมูลเหล่านั้นว่าส่วนไหนที่เกี่ยวข้องกันสามารถแยกเป็นหมวดเป็นหมู่ได้หรือไม่ เช่น เมื่อหาข้อมูลเรื่องช้างมาได้พอสมควร อาจจะแยกแยะเป็นหมวด ดังนี้ ประวัติของช้างตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน วิวัฒนาการของช้าง ประเภทของช้าง ช้างไทยประโยชน์ของช้าง ฯลฯ เป็นต้น เมื่อได้หัวข้อหลักแล้ว ส่วนประกอบย่อยต่าง ๆ ก็จะค้นหาได้ง่ายขึ้น

### 4. การออกแบบสาร

เมื่อได้เนื้อหาและหัวข้อในการนำเสนอแล้ว ลำดับต่อมาก็คือการออกแบบเนื้อหาให้น่าสนใจ ซึ่งตามหลักของเทคโนโลยีการศึกษา เรียกว่า การออกแบบสาร (message design) การออกแบบสารนั้นนอกจากนี้ นอกจากด้านเนื้อหาแล้ว ยังรวมไปถึงองค์ประกอบต่างในการนำเสนอด้วยเช่น สีของตัวอักษร ภาพประกอบ กราฟิก เสียง ฯลฯ เหล่านี้จะต้องสื่อความหมายไปในทิศทางเดียวกันกับเนื้อหา นอกจากนี้ควรเป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น สีของตัวอักษร สัญลักษณ์ รูปหรือปุ่มต่าง ๆ ที่ใช้ในการเชื่อมโยง

### 5. การเขียนแผนผังของงาน

การทำแผนผังของงาน (flow chart) จะทำให้ลำดับเรื่องราวได้ง่ายขึ้นและเป็นประโยชน์ในการเชื่อมโยง เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งในการออกแบบเว็บนั้น นักออกแบบบางคนจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำแผนผังงานโดยใช้กระดาษสติ๊กเกอร์ ที่สามารถลอกออกได้แปะไว้บนบอร์ด ตามลำดับของเนื้อหา เพราะง่ายต่อการเปลี่ยนแปลง หรือบางคนอาจจะใช้วิธีการเขียนบนไวท์บอร์ดด้วยปากกาที่ลบได้ง่าย

## 6. การเขียนบทภาพ

การเขียนบทภาพ (Storyboard) ของงานลงในกระดาษก่อนลงมือทำ นอกจากจะทำให้เรากำหนดองค์ประกอบของงานได้อย่างคร่าว ๆ แล้วยังช่วยให้มองเห็นภาพของงานชัดเจนยิ่งขึ้นและเมื่อลงมือทำงานจริง ๆ ก็จะได้ง่ายขึ้น

## 7. การจัดทำเว็บ

เมื่อผ่านขั้นตอนทุกอย่างจนมาถึงขั้นการจัดทำแล้ว การลงมือทำถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของกระบวนการ เพื่อผลสำเร็จของงานโดยทำตามแผนภาพของงานจะทำให้การทำงานสะดวกยิ่งขึ้น

## 8. ทดสอบและประเมิน

หลังจากทำเสร็จทุกขั้นตอนของการจัดทำแล้ว ควรจะมีการทดสอบและประเมินจากตัวผู้จัดทำก่อน โดยสมมติว่าเป็นผู้ชมคนหนึ่ง โดยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำได้ขึ้นมา เช่น การเชื่อมโยงตรงตามที่กำหนดไว้หรือไม่ สีที่ใช้ในการเชื่อมโยงเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกหน้าและใช้การได้หรือไม่ ภาพหรือกราฟิกตรงตามเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์หรือเปล่า ฯลฯ

จากนั้นเมื่อได้ถ่ายโอนข้อมูลไปเก็บไว้ยังเครื่องบริการเว็บแล้ว ก็ควรแนะนำเพื่อนหรือคนอื่น ๆ ช่วยตรวจสอบอีกครั้ง ซึ่งถ้าถ่ายโอนข้อมูลไม่ครบถ้วน และทำการทดสอบด้วยเครื่องที่จัดทำก็จะไม่พบข้อบกพร่อง เนื่องจากเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องที่จัดทำอยู่แล้ว โปรแกรมก็จะนำเพิ่มข้อมูลที่อยู่ในเครื่องมาแสดงผล แต่ถ้าเป็นเครื่องอื่นหากเราถ่ายโอนข้อมูลไม่ครบ ก็อาจพบข้อผิดพลาด

## 9. การประชาสัมพันธ์

หลังจากทำการทดสอบและประเมินผลจนเป็นที่น่าพอใจแล้ว ก็สามารถประชาสัมพันธ์ให้ผู้อื่นได้รับรู้ โดยผ่านทางคนรู้จักหรือผ่านทางเว็บที่ให้บริการประชาสัมพันธ์เว็บใหม่

### 2.6.3 เนื้อหาที่นำเสนอผ่านเว็บ

เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาผ่านเว็บนั้น ไม่ได้มีข้อกำหนดเอาไว้ว่าควรนำเสนอในเรื่องใด ดังนั้นจึงเนื้อหาต่าง ๆ ที่ปรากฏบนเว็บจึงมีแทบทุกประเภท เช่น การค้า การศึกษา การแพทย์ การทหาร เทคโนโลยี บันเทิง เกมส์ กีฬา อาหาร หรือแม้กระทั่งเรื่องราวส่วนตัว ฯลฯ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีเว็บเนื้อหาในแง่ลบอีกด้วย ซึ่งในแต่ละวันจะมีเว็บไซต์เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

## 2.7 การออกแบบเว็บเพจ(Web Page Design)

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้กระจายไปสู่ทั่วทุกมุมของโลก ซึ่งในแต่ละวันจะมีจำนวนเว็บไซต์เพิ่มขึ้นบนเครือข่ายเป็นจำนวนมาก เพราะใคร ๆ ก็สามารถสร้างเว็บไซต์เป็นของตัวเองได้ แต่การทำให้เว็บไซต์ของตนเป็นที่นิยมและสะดุดตาของผู้ที่เข้าชมจึงเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง ดังนั้นบุคคลหรือองค์กรที่ต้องการสร้างเว็บไซต์เพื่อที่จะเผยแพร่สารสนเทศต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ของตนเพื่อให้เป็นที่สะดุดตา และมีประโยชน์กับผู้เข้าชมมากที่สุด

อย่างไรก็ตาม การที่จะออกแบบเว็บไซต์ให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์นั้น จากที่กล่าวมาแล้วในเรื่องของเว็บไซต์ เว็บเพจและ โฮมเพจ จะเห็นได้ว่าแต่ละเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยเว็บเพจตั้งแต่ 1 หน้าขึ้นไปจนกระทั่งไม่มีขีดจำกัด และโฮมเพจก็คือเว็บเพจหน้าแรกของเว็บไซต์ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิจัยในส่วนของการออกแบบเว็บเพจเป็นสำคัญ ซึ่งนักออกแบบและพัฒนาเว็บเพจหลายท่านได้ให้คำแนะนำไว้ดังนี้

จิตเกษม พัฒนาศิริ(2539) ได้เสนอแนะถึงขั้นตอนการออกแบบเว็บเพจที่ดีว่า

### 1. ควรมีรายการสารบัญแสดงรายละเอียดของเว็บเพจนั้น

การเข้ามาในเว็บเพจนั้นเปรียบเสมือนการอ่านหนังสือ วารสารหรือตำราเล่มหนึ่งการที่ผู้ใช้จะเข้าไปค้นหาข้อมูลได้ ผู้สร้างควรแสดงรายการทั้งหมดที่เว็บเพจนั้นมีอยู่ให้ผู้ใช้ทราบโดยอาจจะทำอยู่ในรูปแบบของสารบัญ หรือการเชื่อมโยง การสร้างสารบัญนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลภายในเว็บเพจได้อย่างรวดเร็ว

ทางที่จะป้องกันไม่ให้เกิดหลงทางได้ดีที่สุดคือ ควรจัดสร้างแผนที่การเดินทางขั้นพื้นฐานที่เว็บเพจนั้นก่อน ซึ่งได้แก่ การสร้างสารบัญให้กับผู้ใช้ได้เลือกที่จะเดินทางไปยังส่วนใดของเว็บเพจได้จากจุดเริ่มต้นหรือโฮมเพจ

### 2. เชื่อมโยงข้อมูลไปยังเป้าหมายได้ตรงกับความต้องการมากที่สุด

ถ้าข้อมูลที่นำมาแสดงเนื้อหามากเกินไป และเว็บเพจที่สร้างขึ้นไม่สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาแสดงได้ อันเนื่องมาจากสาเหตุใด ๆ ก็ตาม ถ้าทราบข้อมูลอื่นว่าสามารถให้ความกระจ่างแก่ผู้ใช้ได้ ควรที่จะนำเอาแหล่งข้อมูลนั้นมาสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงเพื่อที่ผู้ใช้จะได้ค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและกว้างขวางยิ่งขึ้น

การสร้างจุดเชื่อมโยง นั้นสามารถจัดทำในรูปของตัวอักษรหรือรูปภาพก็ได้ แต่ควรที่จะแสดงเนื้อหาจุดเชื่อมโยงให้แก่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย และที่นิยมสร้างกันนั้น โดยส่วนใหญ่เมื่อมีเนื้อหาตอนใดเอ่ยถึงส่วนที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวเนื่องกันก็จะสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงทันที นอกจากนี้ในแต่ละเว็บเพจที่สร้างขึ้นมานั้นควรมีจุดเชื่อมโยงกลับมาหน้าแรกของเว็บไซต์ที่กำลังใช้งานอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วย ทั้งนี้เชื่อว่าผู้ใช้เกิดหลงทางและไม่ทราบว่าจะทำอย่างไรต่อไป จะได้มีหนทางกลับมาสู่จุดเริ่มต้นใหม่

### 3. เนื้อหากระชับ สั้นและทันสมัย

เนื้อหาที่น่าเสนอกับผู้ใช้ควรเป็นเรื่องที่กำลังมีความสำคัญ อยู่ในความสนใจของผู้คนหรือเป็นเรื่องที่ต้องการให้ผู้อื่นได้รับทราบ และควรปรับปรุงทันสมัยอยู่เสมอ

### 4. สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันท่วงที

ควรกำหนดจุดที่ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็น หรือให้คำแนะนำกับผู้สร้างได้ เช่น ใส่อีเมลของผู้ทำ ลงในเว็บเพจ โดยตำแหน่งที่เขียนควรเป็นที่ส่วนบนสุดหรือส่วนล่างสุดของเว็บเพจนั้น ๆ ไม่ควรเขียนแทรกไว้ที่ตำแหน่งใด ๆ ของจอภาพ เพราะผู้ใช้อาจจะหาไม่พบก็ได้

### 5. การใส่ภาพประกอบ

การเลือกใช้รูปภาพที่จะทำหน้าที่แทนคำบรรยายนั้นเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรนำเอารูปแบบภาพมาทำหน้าที่ที่ต้องการ และควรใช้รูปภาพที่สามารถสื่อความหมายกับผู้ใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

การใช้รูปภาพเพื่อเป็นพื้นหลัง ไม่ควรเน้นสีสันที่ฉูดฉาดมากนัก เพราะอาจจะไปลดความเด่นชัดของเนื้อหา ควรใช้ภาพที่มีสีสันอ่อน ๆ ไม่สว่างจนเกินไป ตัวอักษรที่นำเสนอมาแสดงบนจอภาพก็เช่นเดียวกันควรเลือกขนาดที่อ่านง่าย ไม่มีสีสันทึบและลวดลายมากเกินไปจนความจำเป็น อีกประการหนึ่งคือรูปภาพที่นำมาประกอบนั้น ไม่ควรมีขนาดใหญ่หรือมีจำนวนมากเกินไป เพราะอาจจะทำให้เนื้อหาสาระของเว็บเพจนั้นถูกลดความสำคัญลง

### 6. เข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง

การสร้างเว็บเพจนั้นสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงมากที่สุดก็คือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้เข้ามาชมและใช้บริการของเว็บเพจที่สร้างขึ้น การกำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจนย่อมทำให้ผู้สร้างสามารถกำหนดเนื้อหา และเรื่องราวเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้มากกว่า

### 7. ใช้งานง่าย

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งของการสร้างเว็บเพจคือ จะต้องใช้งานง่าย เนื่องจากอะไรก็ตามถ้ามีความง่ายในการใช้งานแล้ว โอกาสที่จะประสบความสำเร็จย่อมสูงขึ้นตามลำดับ และการสร้างเว็บเพจให้ง่ายต่อการใช้งานนั้นขึ้นอยู่กับเทคนิคและประสบการณ์ของผู้สร้างเว็บเพจแต่ละคน

### 8. เป็นมาตรฐานเดียวกัน

เว็บเพจที่ถูกสร้างขึ้นมานั้นอาจจะมีจำนวนข้อมูลมากมายหลายหน้า การทำให้ผู้ใช้งานไม่เกิดความสับสนกับข้อมูล จำเป็นต้องกำหนดข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยอาจจะแบ่งเนื้อหาออกเป็น ส่วน ๆ ไปหรือจัดเป็นกลุ่ม เป็นหมวดหมู่ เพื่อความเป็นระเบียบนำไปใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติ ภัคตีวัฒน์กุล(2540) ได้กล่าวถึงลักษณะของการออกแบบเว็บเพจที่ดี ดังนี้

เว็บเพจเป็นการแสดงข้อมูลที่สามารถมองเห็นได้ โดยที่ผู้เข้ามาดูไม่จำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับการจัดการที่เป็นตัวกำหนดการทำงานหรือการจัดการทางฮาร์ดแวร์ ดังนั้นการสร้างเว็บเพจที่ดีจึงควรเน้นหนักอยู่ในส่วนที่แสดงผลทางหน้าจอมากกว่าส่วนอื่น ๆ โดยมีข้อแนะนำดังนี้

1. ทำให้มีข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ได้มาก แต่ไม่แน่นจนเกินไป จัดที่ว่างให้เหมาะสมแต่ละย่อหน้าไม่ควรใกล้หรือห่างกันจนเกินไป
2. ให้พยายามแสดงข้อมูล โดยทำเป็นตารางหรือรายการที่สามารถกำหนดหรือเลือกใช้ได้ง่าย
3. ไม่สร้างเว็บเพจ ที่มีลักษณะภาพอยู่ในภาพ ให้ใช้พื้นที่ว่างให้เป็นประโยชน์ เพราะวบบนหน้าจอที่มีว่างมากพอ จึงควรใช้มากกว่าที่จะประหยัดเนื้อที่จนไม่เหลือดู
4. พยายามแสดงข้อมูลแต่ละส่วนให้มีรูปแบบคล้ายกัน แต่ละย่อหน้าไม่ควรมีความยาวมากเกินไป หรือถ้ายาวมากก็ให้แบ่งมาเป็นย่อหน้าใหม่
5. ถ้าเอกสารยาวมาก ควรใช้การเชื่อมโยง เข้ามาช่วย โดยแบ่งเอกสารออกไปสร้างเป็นเพจใหม่ที่มีการเชื่อมโยงไปหาได้
6. ใช้รูปภาพ หรือลักษณะทางกราฟิกเข้ามาช่วยเพิ่มความน่าสนใจ
7. ข้อความที่เป็นหัวข้อหรือจุดเชื่อมโยง ควรเป็นคำหรือวลีที่น่าสนใจ แต่ต้องไม่เกินความจริงเพราะจะมีผลเสียได้ในภายหลัง

กิตานันท์ มลิทอง (2542) ได้กล่าวถึงการออกแบบเว็บเพจไว้ว่า องค์ประกอบของการออกแบบเว็บเพจ จะเกี่ยวเนื่องถึงขนาดของเว็บเพจ การจัดหน้า พื้นหลัง ศิลปะการใช้ตัวพิมพ์และโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบ โดยมีแนวทางในการออกแบบ ดังนี้

#### 1. ขนาดของเว็บเพจ

1.1 จำกัดขนาดแฟ้มของแต่ละหน้า โดยการกำหนดขีดจำกัดเป็นกิโลไบต์ สำหรับขนาด "น้ำหนัก" ของแต่ละหน้า ซึ่งหมายถึง จำนวนรวมกิโลไบต์ของภาพกราฟิกทั้งหมดในหน้า โดยรวมภาพพื้นหลังด้วยใช้แคชของโปรแกรมค้นดูเว็บ (Web Browser) โปรแกรมค้นผ่านที่ใช้กันทุกวันนั้นจะเก็บบันทึกภาพกราฟิกไว้ในแคช (Cache) ซึ่งหมายถึงการที่โปรแกรมเก็บภาพกราฟิกไว้ในฮาร์ดดิสก์เพื่อที่โปรแกรมจะได้ไม่ต้องบรรจภาพเดียวกันนั้นมากกว่าหนึ่งครั้ง จึงเป็นการดีที่จะนำภาพนั้นมาเสนอซ้ำเมื่อใดก็ได้บนเว็บไซต์ นับเป็นการประหยัดเวลาการบรรจลงสำหรับผู้อ่านและลดภาระให้แก่เครื่องบริการเว็บด้วย

## 2. การจัดหน้า

2.1 กำหนดความยาวของหน้าให้สั้น โดยการกำหนดจำนวนของข้อความที่จะบรรจุในแต่ละหน้าโดยควรมีความยาวระหว่าง 200 – 500 คำ ในแต่ละหน้า

2.2 ใส่สารสนเทศที่สำคัญที่สุดในส่วนบนของหน้า ถ้าเปรียบเทียบเว็บไซต์กับสถานที่แห่งหนึ่งเนื้อที่มีค่าที่สุดจะอยู่ในส่วนหน้า ซึ่งก็คือส่วนบนสุดของหน้าจอภาพนั่นเอง ทุกคนที่เข้ามาในเว็บไซต์จะมองเห็นส่วนบนของจอภาพได้เป็นลำดับแรก ถ้าผู้อ่านไม่อยากจะใช้แถบเลื่อนเพื่อเลื่อนจอภาพลงมา ก็ยังคงเห็นส่วนบนของจอภาพอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ถ้าไม่ต้องการให้ผู้อ่านพลาดสาระสำคัญของเนื้อหา ก็ควรใส่ไว้ส่วนบนของหน้าซึ่งอยู่ภายในประมาณ 300 จุดภาพ

2.3 ใช้ความได้เปรียบของตาราง ตารางจะเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกและช่วยนักออกแบบได้เป็นอย่างมาก การใช้ตารางจะจำเป็นสำหรับการสร้างหน้าที่ซับซ้อนหรือที่ไม่เรียบธรรมดา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเราต้องการใช้คอลัมน์ ตารางจะใช้ได้เป็นอย่างดีเมื่อใช้ในการจัดระเบียบหน้า เช่น การแบ่งแยกภาพกราฟิก หรือเครื่องมือนำทางออกจากข้อความ หรือการจัดแบ่งข้อความออกเป็นคอลัมน์

## 3. พื้นหลัง

3.1 ความยาก – ง่ายในการอ่าน พื้นหลังที่มีลวดลายมากจะทำให้หน้าเว็บมีความยากลำบากในการอ่านเป็นอย่างยิ่ง การใช้สีร้อนที่มีความเปรียบต่างสูงจะทำให้ไม่สบายตาในการอ่านเช่นกัน ดังนั้นจึงไม่ควรใช้พื้นหลังที่มีลวดลายเกินความจำเป็นและควรใช้สีเย็นเป็นพื้นหลังจะทำให้เว็บเพจ นั้นน่าอ่านมากกว่า

3.2 ทดสอบการอ่าน การทดสอบที่ดีที่สุดในเรื่องของความสามารถในการอ่านเมื่อใช้พื้นหลัง คือ ให้ผู้ใดก็ได้ที่ไม่เคยอ่านเนื้อหาของเรามาก่อนลองอ่านข้อความที่อยู่บนพื้นหลังที่จัดทำไว้หรืออีกวิธีหนึ่งคือ ทดสอบการอ่านด้วยตัวเอง ถ้าอ่านได้แสดงว่าสามารถใช้พื้นหลังนั้นได้

## 4. ศิลปะการใช้ตัวพิมพ์

4.1 ความจำกัดของการใช้ตัวพิมพ์ นักออกแบบจะถูกจำกัดในเรื่องของศิลปะการใช้ตัวพิมพ์บนเว็บมากกว่าในสื่อสิ่งพิมพ์ โปรแกรมค้นผ่านรุ่นเก่า ๆ จะสามารถใช้อักษรได้เพียง 2 แบบเท่านั้น อย่างไรก็ตาม โปรแกรมรุ่นใหม่จะสามารถใช้แบบอักษรได้หลายแบบมากขึ้น นอกจากนี้การพิมพ์ในเว็บจะไม่สามารถควบคุมช่วงบรรทัดซึ่งเป็นเนื้อที่ระหว่างบรรทัด หรือช่องไฟระหว่างตัวอักษรได้

4.2 ความแตกต่างระหว่างระบบและการใช้โปรแกรมค้นผ่าน โปรแกรมค้นผ่าน แต่ละตัวจะมีตัวเลือกในการใช้แบบตัวอักษรที่แตกต่างกัน ซึ่งตรงนี้ผู้อ่านสามารถเปลี่ยนแปลงค่าต่าง ๆ ของแบบตัวอักษรได้ด้วยตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 สร้างแบบการพิมพ์เป็นแนวทางไว้ ถึงแม้จะมีข้อจำกัดในเรื่องการใช้ตัวพิมพ์บนเว็บก็ตาม แต่นักออกแบบก็สามารถระบุระดับของหัวเรื่องและเนื้อหาไว้ได้เช่นเดียวกับการพิมพ์ในหนังสือ

4.4 ใช้ลักษณะกราฟิกแทนตัวอักษรธรรมดาให้น้อยที่สุด ถึงแม้จะสามารถใช้ลักษณะกราฟิกแทนตัวอักษรธรรมดาได้ก็ตาม แต่ไม่ควรใช้มากเกินไปกว่า 2 – 3 บรรทัด ทั้งนี้เพราะจะทำให้เสียเวลาในการบรรจุลงมากกว่าปกติ

นิโคล และคณะ (Nichols and others. 1995) กล่าวถึงการออกแบบเว็บเพจที่ดีว่าควรพิจารณาถึงข้อมูลและวิธีการนำเสนอว่า ต้องการให้ออกมาในรูปแบบใด เช่น ตัวอักษร ภาพหรือเสียง โดยได้ให้หลักการออกแบบเว็บเพจไว้ ดังนี้

#### 1. เนื้อหาในการนำเสนอ

การที่จะนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเพจนั้น ควรจะพิจารณาถึงข้อมูลที่น่าสนใจนั้นว่าเป็นข้อมูลที่อยู่ในความสนใจหรือเกี่ยวข้องของผู้ชมหรือไม่ และการนำเสนอข้อมูลนั้นถ้าหากมากเกินไปก็อาจจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนและเบื่อหน่ายในการที่อ่านต่อไป

ดังนั้นในการนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเพจนั้น ควรจะเริ่มด้วยข้อมูลทั่วไปก่อน และนำเข้าสู่เนื้อหาที่ต้องการจะนำเสนอ ซึ่งเนื้อหาโดยทั่วไปอาจจะอยู่ในโฮมเพจ ส่วนรายละเอียดต่าง ๆ นั้นก็อยู่เว็บเพจอื่นภายในเว็บไซต์เดียวกัน

#### 2. ความจุของข้อมูล

เนื่องจากเว็บเพจสามารถที่จะเชื่อมโยงเว็บต่าง ๆ เข้าหากันได้โดยง่ายเพียงแต่กำหนดจุดในการเชื่อมโยงเท่านั้น ดังนั้นในแต่ละหน้าจึงไม่ควรมีความจุของข้อมูลของข้อมูลมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้อ่านเกิดความเบื่อหน่ายได้ โดยเฉพาะการใช้แถบเลื่อนด้านข้างในการเลื่อนเพื่ออ่านข้อมูล บางครั้งผู้อ่านอาจจะละทิ้งการอ่านและออกจากเว็บเพจของเราไป

กฎง่าย ๆ ของการนำเสนอข้อมูลในแต่ละหน้า ให้ดูว่าจำนวนเนื้อที่ว่าง (white space) ในเว็บเพจ ถ้าหากมีที่ว่างน้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าในเว็บนั้นมี ความจุของข้อมูลมากเกินไป

ถ้าหากเนื้อหามีความยาวมากเกินไป ควรจะทำให้เป็นย่อหน้าสั้น ๆ และได้ใจความในย่อหน้านั้น ๆ หรืออาจใช้การวางหัวข้อย่อยระหว่างเนื้อหา ซึ่งหัวข้อนั้นปกติแล้วตัวอักษรจะมีขนาดใหญ่กว่าเนื้อหาปกติ ทำให้มีเนื้อที่ว่างระหว่างแต่ละเนื้อหามากกว่าการใช้ย่อหน้า อีกวิธีหนึ่งคือการวางตำแหน่งรูปภาพไว้ตรงกลางของจอภาพ แทนที่จะวางไว้ข้างใดข้างหนึ่ง ซึ่งการวางตำแหน่งของภาพไว้ข้างใดข้างหนึ่งนั้น ทำให้จอภาพดูไม่สมดุล

### 3. รูปแบบของการนำเสนอ รูปแบบสำคัญอีกสองประการในการออกแบบเว็บเพจ คือ

#### 3.1 การใช้โครงสร้างเว็บเพจที่เหมาะสม

การใช้โครงสร้างของเว็บเพจที่เหมาะสมนั้นจะทำให้ผู้ใช้สามารถติดตามเนื้อหา และเชื่อมโยงไปยังหัวข้อหรือหน้าที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วและในการนำเสนอเนื้อหา นั้นควรจะนำเสนอด้วยข้อมูลทั่วไปก่อน และเชื่อมโยงต่อไปยังหน้าที่มีข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งข้อมูลในหน้าที่ผู้อ่านเชื่อมโยงมา ก็จะเป็นการอธิบายรายละเอียดต่อจากหน้าก่อนหน้านี้การกระทำเช่นนี้ คล้ายดังเราเรียบเรียงเนื้อหาเป็นตอน ๆ โดยที่ผู้ใช้สามารถเลือกอ่านรายละเอียดเองได้

#### 3.2 การใช้รูปแบบของตัวอักษรและกราฟิก

ในส่วนนี้จะทำให้เว็บเพจมีความน่าสนใจและประทับใจเมื่อเข้ามาครั้งแรก ซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทายนักออกแบบเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งหลักการต่อไปนี้ก็จะช่วยให้การออกแบบเว็บเพจมีความน่าสนใจเพิ่มขึ้นจะทำ

##### 3.2.1 การใช้สี

การใช้สีนั้นไม่จำกัดเพียงแต่รูปภาพหรือกราฟิกเท่านั้น หากแต่รวมถึงการใช้สีของตัวอักษรด้วย แต่ทั้งนี้การเลือกใช้จะต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาด้วย

##### 3.2.2 พื้นที่ว่าง

ความสำคัญของการทิ้งพื้นที่ว่างไว้ในเว็บเพจ เพื่อเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสายตาของผู้อ่าน ถ้าหากในเว็บเพจนั้นบรรจุเนื้อหาเกินไป เมื่อผู้อ่าน ๆ ไปนาน ๆ จะทำให้เกิดอาการล้าทางสายตา จึงควรมีพื้นที่ว่างเพื่อให้ได้ผ่อนคลายด้วย

##### 3.2.3 ขนาดของตัวอักษร

ในการออกแบบเว็บเพจนั้น นอกจากภาษา HTML แล้วยังมีซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมสำเร็จรูปมากมายให้เลือกใช้ ซึ่งแต่ละชนิดนั้นสามารถกำหนดรูปแบบและขนาดของตัวอักษรได้หลายแบบ ดังนั้นในการออกแบบผู้ออกแบบสามารถจึงสามารถเลือกรูปแบบและขนาดของตัวอักษรได้ตามความเหมาะสม เช่น ส่วนที่เป็นเนื้อหาก็ใช้ตัวอักษรขนาดเล็ก ส่วนที่เป็นหัวเรื่องก็ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ขึ้นมา และอาจจะมีสีที่แตกต่างจากเนื้อหา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านสามารถแยกแยะได้โดยง่าย

### 4. การใช้กราฟิกที่เหมาะสม

การใช้กราฟิกบนเว็บนั้นอาจจะช่วยให้เว็บดูดีขึ้น แต่อาจจะมีผลทำให้การเข้าถึงหน้านั้นใช้เวลามากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขีดจำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมค้นผ่านที่ใช้ ดังนั้นการเลือกใช้กราฟิกจะต้องมีการวางแผนและเลือกใช้อย่างเหมาะสม โดยมีหลักดังนี้

4.1 ควรใช้กราฟิกเท่าที่จำเป็นในแต่ละเว็บเพจนั้น ๆ และควรมีความสวยงามอีกทั้งไม่รกจนเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ควรมีข้อจำกัดของจำนวนกราฟิกในแต่ละเว็บเพจ อาจจะใช้ 1 หรือ 2 ภาพต่อเว็บเพจก็เพียงพอแล้ว

4.3 ถ้าเป็นไปได้ ควรจะทำเว็บเพจออกมาเป็น 2 แบบ แบบที่หนึ่งประกอบด้วยกราฟิก และอีกแบบหนึ่งไม่มีกราฟิก ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ผู้ชมสามารถเลือกได้ เพราะบางครั้งผู้ชมอาจไม่ต้องดูภาพกราฟิกก็ได้ เนื่องจากใช้เวลาในการเข้าถึงข้อมูลนานเกินความจำเป็น

#### 5. การใช้เสียงประกอบ

การใช้เพิ่มเสียงประกอบอาจทำให้เว็บเพจมีความน่าสนใจมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ชมทุกคนไม่จำเป็นต้องการฟังเสียงเสมอไป นอกจากนี้ การใช้เพิ่มเสียงยังทำให้ความจุของข้อมูลมีปริมาณขึ้น ทำให้ต้องใช้เวลามากในการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้น ถ้าหากจะเลือกใช้เพิ่มเสียงประกอบ ควรพิจารณาให้ถี่ถ้วนก่อนว่ามีความจำเป็นหรือไม่

#### 6. ความทันสมัยของข้อมูล

การปรับปรุงข้อมูลให้ทันต่อเหตุการณ์มีส่วนช่วยให้เว็บเพจมีความน่าสนใจและน่าติดตามควรมีการสำรวจข้อมูลอย่างน้อยเดือนละครั้ง และถ้าหากสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัยยิ่งขึ้นก็จะทำให้เว็บเพจนั้นมีความน่าติดตามมากขึ้นเช่นกัน การใช้เวลา ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลก็เป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งที่จะให้ผู้ชมทราบว่าข้อมูลในเว็บเพจของเรามีความทันสมัยเพียงไร

#### 7. การประชาสัมพันธ์

ถึงแม้ว่าเราจะออกแบบและสร้างเว็บเพจอย่างดีแล้วก็ตาม แต่ก็ไม่ใช่เรื่องง่ายนักที่让别人อื่นได้รู้จักและเข้ามาชมเมื่อเว็บเพจของเราถูกนำสู่ระบบเครือข่ายแล้ว ประการแรกเราควรจะบอกเพื่อนให้ทราบและช่วยกระจายไปให้คนอื่น ๆ ทราบด้วย นอกจากนี้ การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บเพจ ต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วก็จะทำให้เว็บเพจของเราเป็นที่รู้จักอีกทางหนึ่ง

#### 8. จุดเด่นของการนำเสนอ

การที่จะบอกว่าเว็บใด ๆ ดีนั้นเป็นเรื่องที่ตอบยากพอสมควร ผู้ใช้บางคนอาจบอกว่าเว็บที่ดีนั้นหมายถึงเว็บที่ให้ความบันเทิง สนุกสนาน ส่วนอีกคนอาจจะหมายถึงเว็บนั้นเต็มไปด้วยเนื้อหาสาระก็เป็นไปได้ ดังนั้นการนิยามความหมายว่าเว็บนั้นดีหรือน่าสนใจจึงเป็นเรื่องราวของแต่ละบุคคล

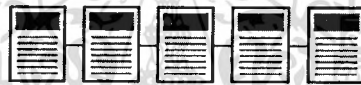
เว็บเพจที่ดีนั้นจึงควรประกอบไปด้วยสองส่วนดังกล่าวคือ ให้ทั้งความบันเทิงและให้ทั้งเนื้อหาสาระ นอกจากนี้การออกแบบที่ดีก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เว็บนั้นดูดีและน่าสนใจ บางเว็บอาจจะมีเนื้อหาสาระและความบันเทิงอยู่ครบถ้วน แต่ออกแบบไม่ดีทำให้ผู้ไม่สนใจและออกไปยังเว็บอื่น ๆ จากการศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบเว็บ ผู้วิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญหลายกลุ่มได้แบ่งแยก โครงสร้างของเว็บออกมาในลักษณะที่ใกล้เคียงกัน โดยรูปแบบของลินซ์และฮอร์ตัน (Lynch and Horton. 1999) แห่งศูนย์สื่อการเรียนการสอนระดับสูง มหาวิทยาลัยเยล (Yale University)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีชื่อเสียง ในด้านการออกแบบเว็บ มีความชัดเจนและครอบคลุมมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอรูปแบบโครงสร้างของเว็บโดยใช้แนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านนี้เป็นหลัก และนำแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ มาประกอบ ซึ่งสามารถสรุปโครงสร้างของเว็บออกเป็น 4 รูปแบบใหญ่ๆ ได้ดังนี้

8.1 เว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ(Sequential Structure) เป็นโครงสร้างแบบธรรมดาที่ใช้กันมากที่สุดเนื่องจากง่ายต่อการจัดระบบข้อมูล ข้อมูลที่นิยม จัดด้วยโครงสร้างแบบนี้มักเป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเรื่องราวตามลำดับของเวลา หรือในลักษณะ การดำเนินเรื่องจากเรื่องทั่วๆ ไป ไปสู่การเฉพาะเจาะจงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือแม้กระทั่งลักษณะ การเรียงลำดับตามตัวอักษร อาทิ ดรรชนี สารานุกรม หรืออภิธานศัพท์ อย่างไรก็ตามโครงสร้างแบบนี้ เหมาะกับเว็บที่มีขนาดเล็ก เนื้อหาไม่ซับซ้อน แต่ในกรณีที่ต้องใช้โครงสร้างแบบนี้กับเว็บที่มีเนื้อหา ซับซ้อน สิ่งที่สำคัญคือต้องมีการเพิ่มเติมหน้าเนื้อหาย่อยเข้าไปในแต่ละส่วน หรืออาจจะทำการเชื่อมโยง ไปยังข้อมูลในเว็บอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการรองรับเนื้อหาที่มีความซับซ้อนเหล่านั้น



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure)

เว็บที่มีโครงสร้างประเภทนี้ มีการจัดเรียงของเนื้อหาในลักษณะที่ชัดเจนตายตัวตามความคิด ของผู้สร้าง พื้นฐานแนวคิดเหมือนกับกระบวนการของหนังสือเล่มหนึ่งๆ นั่นคือต้องอ่านผ่านไปที่ละหน้า ทิศทางของการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) ภายในเว็บจะเป็นการดำเนินเรื่องในลักษณะเส้นตรง โดยมี ปุ่มเดินหน้า-ถอยหลังเป็นเครื่องมือหลักในการกำหนดทิศทาง เริ่มจากหน้าเริ่มต้น (Start Page) ซึ่งโดย ปกติเป็นหน้าต้อนรับหรือแนะนำให้ผู้ใช้งานทราบถึงรายละเอียดของเว็บ รวมทั้งอธิบายให้ทราบถึงวิธีการ เข้าสู่เนื้อหาและการใช้งานของปุ่มต่างๆ เมื่อผู้ใช้งานจากหน้าเริ่มต้นเข้าไปสู่ภายในจะพบกับหน้า เนื้อหา (Topic Page) ต่างๆ โดยในแต่ละหน้าหากมีเนื้อหาที่ซับซ้อนเกินกว่าหนึ่งหน้าก็สามารถเพิ่มเติม รายละเอียดเนื้อหาโดยจัดทำเป็นหน้าเนื้อหาย่อย (Sub Topic/Detour) และทำการเชื่อมโยงกับหน้า เนื้อหาหลักนั้นๆ ซึ่งหน้าเนื้อหาย่อยเหล่านี้มีลักษณะเป็นหน้าเดี่ยวที่เมื่อเข้าไปดูรายละเอียดของเนื้อหา แล้ว ต้องกลับมายังหน้าหลักหน้าเดิมเท่านั้น ไม่สามารถข้ามไปยังเนื้อหาอื่นๆ ได้ และเมื่อผู้ใช้งาน ผ่านไป จนจบเนื้อหาทั้งหมดแล้วก็จะมาถึงหน้าสุดท้าย (End Page)ซึ่งอาจจะเป็นหน้าที่ใช้สรุปเนื้อหาทั้งหมด

การเชื่อมโยงระหว่างหน้าแต่ละหน้าใช้ลักษณะของการใช้ปุ่มหน้าต่อไป (Next Topic) เพื่อ เดินหน้าไปสู่นำหน้าต่อไป ปุ่มหน้าที่แล้ว (Previous Topic) เพื่อต้องการกลับไปสู่นำหน้าที่ผ่านมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วน ของการเข้าไปสู่หน้าเนื้อหาย่อยอาจใช้ลักษณะของไฮเปอร์เท็กหรือไฮเปอร์มีเดีย ที่ทำไว้ในหน้าเนื้อหา หลักเชื่อมโยงไปสู่หน้าเนื้อหาย่อย และใช้ปุ่มกลับมายังหน้าหลัก (Main Topic) ในกรณีที่อยู่ในหน้า เนื้อหาย่อย และต้องการกลับไปยังหน้าเนื้อหาหลัก ข้อดีของโครงสร้างประเภทนี้คือ ง่ายต่อผู้ออกแบบ ในการจัดระบบโครงสร้าง และง่ายต่อการปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากมีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน การเพิ่มเติม เนื้อหาเข้าไปสามารถทำได้ง่ายเพราะมีผลกระทบต่อบางส่วนของโครงสร้างเท่านั้น แต่ข้อเสียของ โครงสร้างระบบนี้คือ ผู้ใช้ไม่สามารถกำหนดทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ ในกรณีที่ต้องการ เข้าไปสู่เนื้อหาเพียงหน้าใดหน้าหนึ่งนั้นจำเป็นต้องผ่านหน้าที่ไม่ต้องการหลายหน้าเพื่อไปสู่หน้าที่ต้องการ ทำให้เสียเวลา ซึ่งปัญหานี้อาจแก้ไขโดยการเพิ่มส่วนที่เป็นหน้าสารบัญ (Index Page) ซึ่งประกอบด้วย รายชื่อของหน้าเนื้อหาทุกหน้าที่มีในเว็บและสามารถเชื่อมโยงไปสู่หน้านั้นๆ โดยการคลิกเมาส์ที่ชื่อ ของหน้าที่ผู้ใช้ต้องการ เข้าไปในหน้าเนื้อหาแต่ละหน้า เพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มความ ยืดหยุ่นในการเข้าสู่เนื้อหาแก่ผู้ใช้

8.2. เว็บที่มีโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการจัดระบบโครงสร้างที่มีความซับซ้อนของข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหา ออกเป็นส่วนต่างๆ และมีรายละเอียดย่อยๆ ในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมาในลักษณะแนวคิดเดียวกับ แผนภูมิองค์กร เนื่องจากผู้ใช้ส่วนใหญ่จะคุ้นเคยกับลักษณะของแผนภูมิแบบองค์กรทั่วๆ ไปอยู่แล้ว จึงเป็นการง่ายต่อการทำความเข้าใจกับโครงสร้างของเนื้อหาในเว็บลักษณะนี้ ลักษณะเด่นเฉพาะของ เว็บประเภทนี้คือการมีจุดเริ่มต้นที่จุดร่วมจุดเดียว นั่นคือ โฮมเพจ (Homepage) และเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา ในลักษณะเป็นลำดับจากบนลงล่าง



ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure)

เว็บที่มีโครงสร้างประเภทนี้ จัดเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ย่อยต่อการใช้งาน ซึ่งรูปแบบโครงสร้าง คล้ายกับต้นไม้ต้นหนึ่งที่มีการแตกกิ่งออกไปเป็น กิ่งใหญ่ กิ่งเล็ก ใบไม้ ดอก และผล เป็นต้น หลักการ ออกแบบคือแบ่งเนื้อหาทั้งหมดออกเป็นหมวดหมู่ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน โดยที่เนื้อหาทั้งหมดจะถูก เชื่อมโยงร่วมกันภายใต้โฮมเพจ ซึ่งมักจะเป็นหน้าที่ใช้ต้อนรับและแนะนำผู้ใช้ถึงวิธีการที่จะเข้าไปสู่ หัวข้อต่างๆ โดยผู้ใช้สามารถเลือกที่จะเข้าไปสู่เนื้อหาส่วนใดก่อนก็ได้ตามความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

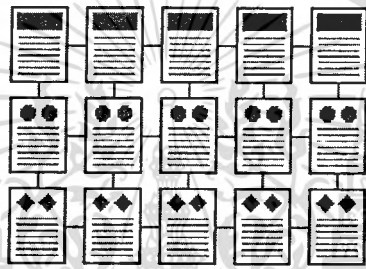
เมื่อเข้าไปดู เนื้อหาส่วนต่างๆ แล้ว หน้าแรก (Topic Overview) ของแต่ละส่วนมักจะเป็นหน้าที่ใช้อธิบายหัวข้อนั้นๆ เพื่อเป็นการนำเข้าไปดูเนื้อหาย่อย (Topic Detail) ด้านล่าง โดยหน้าเนื้อหาด้านล่างที่เป็นรายละเอียด ย่อยสามารถจัดให้มีการเชื่อมโยงโดยโครงสร้างทั้งแบบเรียงลำดับ หรือแม้กระทั่งแบบลำดับชั้นเองก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา เมื่อผู้ใช้ดูเนื้อหาในส่วนนั้นๆ เสร็จแล้วต้องกลับไปทำหน้าที่โฮมเพจเพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาส่วนต่อไป

การเชื่อมโยงภายในเว็บเริ่มที่หน้าโฮมเพจซึ่งเป็นศูนย์กลางหรือจุดเริ่มต้น โดยภายในจะมีการ สร้างไฮเปอร์เท็กหรือไฮเปอร์มีเดีย ในลักษณะที่เป็นรายการ (Menu) เพื่อให้ผู้ใช้เลือกที่จะเข้าไปดูเนื้อหา ส่วนต่างๆ เมื่อผู้ใช้เข้าไปดูหน้าแรก (Topic Overview) ของเนื้อหาส่วนใดส่วนหนึ่ง แล้วนั้น ถ้าเนื้อหา ส่วนนั้นเป็นลักษณะที่ควรจัดด้วยโครงสร้างแบบเรียงลำดับ หน้าแรก (Topic Overview) ก็จะทำหน้าที่ เป็นหน้าเริ่มต้น (Start Page) เข้าไปดูเนื้อหาย่อยโดยใช้ปุ่มหน้าต่อไป หรือหน้าที่แล้ว (Next/Previous Topic) ในการดูเนื้อหาย่อยทีละหน้า เมื่อถึงหน้าสุดท้ายก็ใช้ปุ่มกลับขึ้นไปดูหน้าเนื้อหาหลัก (Up to Topic Overview) ในกรณีที่มีการแบ่งเนื้อหาย่อยเป็นส่วนต่างๆ ควรจัดระบบเนื้อหาของส่วนนั้นๆ ในลักษณะโครงสร้างแบบลำดับชั้นอีกชั้นหนึ่ง โดยที่หน้าแรก (Topic Overview) ของเนื้อหาส่วนนั้น จัดทำในลักษณะเดียวกับหน้าโฮมเพจนั่นคือเป็นหน้ารายการ (Menu Page) ที่แสดงหน้าเนื้อหาย่อย ส่วนต่างๆ จากนั้นก็กำหนดลักษณะการเข้าสู่เนื้อหาในลักษณะเดียวกับที่กล่าวมาแล้ว และสุดท้าย เมื่อกลับจากดูเนื้อหาย่อยมาที่หน้าแรกของเนื้อหาหลักแล้ว ก็จะมีปุ่มกลับไปหน้าโฮมเพจ (Home Page) เมื่อต้องการกลับไปหน้าโฮมเพจเพื่อเลือกเนื้อหาหลักส่วนต่อไป

ข้อดีของโครงสร้างรูปแบบนี้ก็คือ ง่ายต่อการแยกแยะเนื้อหาของผู้ใช้และจัดระบบข้อมูล ของผู้ออกแบบ นอกจากนี้สามารถดูแลและปรับปรุงแก้ไขได้ง่ายเนื่องจากมีการแบ่งเป็นหมวดหมู่ ที่ชัดเจน ส่วนข้อเสียคือในส่วนของกรออกแบบโครงสร้างต้องระมัดระวังอย่าให้โครงสร้างที่ไม่สมดุล นั่นคือ มีลักษณะที่ลึกเกินไป (Too Deep) หรือตื้นเกินไป (Too Shallow) โครงสร้างที่ลึกเกินไปเป็นลักษณะ ของโครงสร้างที่เนื้อหาในแต่ละส่วนมากเกินไปทำให้ผู้ใช้ต้องเสียเวลานานในการเข้าสู่เนื้อหาที่ต้องการ เพราะต้องคลิกปุ่มหน้าต่อไป (Next) หลายครั้ง วิธีการแก้ไขคือการสร้างวิธีเชื่อมโยงจากหน้าเนื้อหาหลัก ไปสู่หน้าเนื้อหาย่อยแต่ละหน้า โดยทำเป็นรายการ (Menu) ย่อยๆ หรืออาจเป็นลักษณะการสร้างเป็น หน้าสารบัญ (Index Page) เช่นเดียวกับวิธีการแก้ไขปัญหาของโครงสร้างแบบเรียงลำดับ ดังที่กล่าว มาแล้ว ส่วนโครงสร้างที่ตื้นเกินไปเป็นลักษณะของโครงสร้างที่เนื้อหาในแต่ละส่วนน้อยเกินไป ทำให้เกิด หน้ารายการ (Menu Page) มากเกินความจำเป็นหลายๆ ครั้งที่ใช้ต้องผ่านหน้ารายการเข้าไปเพื่อ ไปดูเนื้อหาเพียงหน้าเดียว วิธีการแก้ปัญหาคือ ควรตัดหน้ารายการที่ไม่จำเป็นออกไปหรือเพิ่มเนื้อหา ในส่วนนั้นให้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.3 เว็บที่มีโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure) โครงสร้างรูปแบบนี้มีความซับซ้อนมากกว่ารูปแบบที่ผ่านมา การออกแบบเพิ่มความยืดหยุ่น ให้แก่การเข้าสู่เนื้อหาของผู้ใช้ โดยเพิ่มการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันระหว่างเนื้อหาแต่ละส่วน เหมาะแก่ การแสดงให้เห็นความสัมพันธ์กันของเนื้อหา การเข้าสู่เนื้อหาของผู้ใช้จะไม่ใช่เป็นลักษณะเชิงเส้นตรง เนื่องจากผู้ใช้สามารถเปลี่ยนทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ เช่น ในการศึกษาข้อมูลประวัติศาสตร์ สมัยสุโขทัย อยุธยา ธนบุรี และรัตนโกสินทร์ โดยในแต่ละสมัยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยเหมือนกันคือ การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม และภาษา ในขณะที่ผู้ศึกษาลงลึกศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับ การปกครองในสมัยอยุธยา ผู้ใช้อาจศึกษาหัวข้อศาสนาเป็นหัวข้อต่อไปก็ได้ หรือจะข้ามไปดูหัวข้อ การปกครองในสมัยรัตนโกสินทร์ก่อนก็ได้เพื่อเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละสมัยกัน



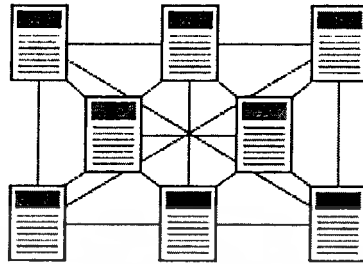
ภาพที่ 2.3 ภาพแสดงโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure)

ในการจัดระบบโครงสร้างแบบนี้ เนื้อหาที่นำมาใช้แต่ละส่วนควรมีลักษณะที่เหมือนกัน และสามารถใช้รูปแบบร่วมกัน หลักการออกแบบคือนำหัวข้อทั้งหมดมาบรรจุลงในที่เดียวกัน ซึ่งโดยทั่วไป จะเป็นหน้าแผนภาพ (Map Page) ที่แสดงในลักษณะเดียวกับโครงสร้างของเว็บ เมื่อผู้ใช้คลิกเลือก หัวข้อใด ก็จะไปสู่หน้าเนื้อหา (Topic Page) ที่แสดงรายละเอียดของหัวข้อนั้นๆ และภายในหน้านั้น ก็จะมีการเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของหัวข้ออื่นที่เป็นเรื่องเดียวกัน นอกจากนี้ยังสามารถนำ โครงสร้างแบบเรียงลำดับและแบบลำดับขั้นมาใช้ร่วมกันได้อีกด้วย ถึงแม้โครงสร้างแบบนี้ อาจจะสร้างความยุ่งยากในการเข้าใจได้ และอาจเกิดปัญหาการคงค้าง ของหัวข้อ (Cognitive Overhead) ได้ แต่จะเป็นประโยชน์ที่สุดเมื่อผู้ใช้ได้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ ระหว่างเนื้อหา ในส่วนของการออกแบบจำเป็นต้องมีการวางแผนที่ดี เนื่องจากมีการเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นได้หลายทิศทาง นอกจากนี้การปรับปรุงแก้ไขอาจเกิดความยุ่งยากเมื่อต้องเพิ่มเนื้อหาในภายหลัง

8.4 เว็บที่มีโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure) โครงสร้างประเภทนี้จะมี ความยืดหยุ่นมากที่สุด ทุกหน้าในเว็บสามารถจะเชื่อมโยงไปถึงกัน ได้หมด เป็นการสร้างรูปแบบ การเข้าสู่เนื้อหาที่เป็นอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วย ตนเอง การเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละหน้าอาศัยการโยงใยข้อความที่มีมโนทัศน์ (Concept) เหมือนกัน ของแต่ละหน้าใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดีย โครงสร้างลักษณะนี้จัดเป็นรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนอนตายตัว (Unstructured) นอกจากนี้การเชื่อมโยงไม่ได้จำกัดเฉพาะเนื้อหา ภายในเว็บนั้นๆ แต่สามารถเชื่อมโยงออกไปสู่เนื้อหาจากเว็บภายนอกได้



ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure)

ลักษณะการเชื่อมโยงในเว็บนั้น นอกเหนือจากการใช้ไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดีย กับข้อความที่มีมโนทัศน์ (Concept) เหมือนกันของแต่ละหน้าแล้ว ยังสามารถใช้ลักษณะการเชื่อมโยงจากรายการที่รวบรวมชื่อหรือหัวข้อของเนื้อหาแต่ละหน้าไว้ ซึ่งรายการนี้จะปรากฏอยู่บริเวณใด บริเวณหนึ่งในหน้าจอ ผู้ใช้สามารถคลิกที่หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งในรายการเพื่อเลือกที่จะเข้าไปสู่หน้าใดๆ ก็ได้ตามความต้องการ

ข้อดีของรูปแบบนี้คือง่ายต่อผู้ใช้ในการท่องเที่ยวบนเว็บโดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดทิศทาง การเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง แต่ข้อเสียคือถ้ามีการเพิ่มเนื้อหาใหม่ๆ อยู่เสมอจะเป็นการยากในการปรับปรุง นอกจากนี้การเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่มีมากมายนั้นอาจทำให้ผู้ใช้เกิดการสับสน และเกิดปัญหาการคงค้างของหัวข้อ (Cognitive Overhead) ได้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกโครงสร้างที่จะนำมาใช้ทดลองเพียง 3 รูปแบบ คือ โครงสร้างแบบเรียงลำดับ แบบลำดับชั้น และแบบใยแมงมุม โดยไม่ได้นำโครงสร้างแบบตารางมาทดลองด้วย เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านของเนื้อหาที่ไม่เอื้อต่อการออกแบบบทเรียนโดยใช้โครงสร้างแบบตาราง นอกจากนี้หากพิจารณาให้ดีจะพบว่า โครงสร้างแบบตารางเป็นโครงสร้างที่มีลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งมีความเหมาะสมกับเนื้อหาบางประเภทเท่านั้น กล่าวคือต้องเป็นเนื้อหาที่มีรายละเอียด ในหัวข้อเดียวกัน มีองค์ประกอบของเนื้อหาแต่ละส่วนที่เหมือนกัน ดังนั้นเพื่อให้สามารถใช้ได้กับ เนื้อหาทั่วไป

จากหลักการและกระบวนการในการออกแบบเว็บเพจ จะเห็นว่าอกจะต้องอาศัยความรู้และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์แล้ว ยังต้องอาศัยทักษะและความชำนาญทางด้านศิลปะควบคู่กันไป ด้วย เช่น ด้านการจัดวางข้อความ ภาพ รวมไปถึงเสียง และบางเว็บไซต์ที่ผู้ออกแบบมีความสามารถสูงก็อาจจะมีสื่อประสมประกอบด้วยเพื่อให้เว็บเพจมีความน่าสนใจและน่าติดตามยิ่งขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น งานทางด้านศิลปะที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์กราฟิกและงานด้านสื่อประสมที่อาศัยคอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยที่งานดังกล่าวมีองค์ประกอบโดยสังเขป ดังนี้

1. สีสบนจอคอมพิวเตอร์
2. กราฟิกในเว็บเพจ
3. สื่อประสมในเว็บเพจ

### 1 สีสบนจอคอมพิวเตอร์

จอคอมพิวเตอร์เป็นสะพานการเชื่อมการสื่อสารระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียกกันป้อนเข้าไปด้วยสัญญาณไฟฟ้า ถูกเปลี่ยนกลับออกมาเป็นภาพและอักษรผ่านหน้าต่างนี้ให้ผู้ใช้ได้เห็นและจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ทำให้มีการศึกษาถึงผลกระทบในด้านต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ และการใช้สีเป็นผลอย่างหนึ่งเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและคุณภาพของงานซึ่งการใช้สีบนจอคอมพิวเตอร์เริ่มปรากฏมากขึ้นตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้สี ทำให้การปฏิสัมพันธ์กัน ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์มากขึ้นอีกด้วย (กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. 2535)

#### 1.1 การเกิดสีและภาพบนจอคอมพิวเตอร์

จอภาพคอมพิวเตอร์กับจอของเครื่องรับโทรทัศน์มีหลักการในการสร้างสีและภาพบนจอเหมือนกัน โดยที่ลำอิเล็กตรอนจะกวาดจอไปทางด้านหลัง เมื่อผ่านจุดเรืองแสง (Phosphor dots) สีแดง (Red), สีเขียว (Green), และสีน้ำเงิน (Blue) : (RGB) สีเหล่านี้จะส่งแสงออกมาสู่ดวงตา การกวาดของลำอิเล็กตรอนจะเริ่มบนขอบทางด้านซ้ายแล้วกวาดมาทางขวาจนสุดขอบแล้วเริ่มต้นใหม่ลำอิเล็กตรอนจะมีสัญญาณภาพและสีอยู่ เมื่อถึงส่วนใดของจอภาพที่ควรจะให้เกิดสีหรือจุดของภาพสัญญาณนั้น ก็จะทำให้จุดบนจอภาพเรืองแสงขึ้นและติดต่อกันเป็นรูปร่างของภาพและสีที่ปรากฏ (กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ .2535) และจอภาพคอมพิวเตอร์ที่เราเห็นแสดงสีเส้นได้สวยงามนั้น ก็มาจากการผสมกันของแม่สี 3 สี ดังกล่าว โดยแต่ละสีจะมีความเข้มได้ 256 ระดับ คือ ตั้งแต่ 0 – 255 และเมื่อผสมกันทั้ง 3 สี จำนวนสีที่สามารถแสดงได้ก็คือ 256X256X256 หรือประมาณ 16.7 ล้านสี หรือเรียกว่า ความคมชัด 24 บิต

การแสดงสีของภาพที่ปรากฏจะชัดเจนหรือไม่ขึ้นอยู่กับความละเอียดของจอภาพ (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.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2543) โดยชุดสีดังกล่าวนี้จะมีสีเพียง 216 สีเท่านั้น ถ้าหากมีการใช้สีที่นอกเหนือจากนี้แล้ว โปรแกรมค้นผ่านจะแปลงสีในชุดสีมาตรฐานให้ใกล้เคียงกับสีเดิมมากที่สุด ซึ่งอาจจะทำให้ภาพที่ปรากฏไม่คมชัดเท่ากันต้นฉบับ (กิดานันท์ มลิทอง. 2542) ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะมีผลเกี่ยวเนื่องกับการใช้ภาพกราฟิกรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้นผู้ที่ออกแบบจะต้องทราบถึงขีดจำกัดในเรื่องนี้ด้วย

## 2 กราฟิกในเว็บเพจ

แฟ้มรูปภาพหรือกราฟิก หมายถึง ภาพที่ได้จากการสร้าง ดัดแปลง หรือภาพถ่าย ภาพวาด ลายเส้น ภาพระบายสี หรือตัวอักษรที่นำมาใช้ในเว็บเพจ สามารถเรียกได้ว่ากราฟิกเช่นกัน ซึ่งการใช้กราฟิกบนเว็บนั้นทำได้ 3 แบบ ดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง. 2542)

### 2.1 ภาพแทรก

เป็นภาพที่แสดงบนเว็บ ซึ่งอาจแทรกอยู่ระหว่างบรรทัดข้อความหรือจะเป็นปุ่มนำทาง โดยการใช้ภาพแทรคนั้นอาจใช้เพื่อตกแต่งให้สวยงาม ใช้เชื่อมโยงเอกสารในเว็บไซด์เดียวกันหรือเชื่อมโยงไปยังเว็บไซด์อื่น ๆ

### 2.2 ภาพเข้าถึงด้วยการเชื่อมโยง

ในกรณีที่ต้องการให้ปรากฏภาพที่มีรายละเอียดและขนาดความจุของแฟ้มมาก ซึ่งอาจทำให้การเข้าถึงข้อมูลใช้เวลานาน ดังนั้นอาจจะนำเสนอภาพลักษณะเดียวกันแต่มีรายละเอียดและขนาดภาพน้อยกว่าภาพจริง แล้วสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงเมื่อผู้ชมคลิกเพื่อให้ภาพจริงปรากฏขึ้นมาแทน

### 2.3 ภาพกราฟิกพื้นหลัง

เมื่อต้องการตกแต่งเว็บเพจให้ดูสวยงาม อาจจะใช้กราฟิกเป็นพื้นหลังแทนที่จะเป็นสีพื้นแต่เพียงอย่างเดียว

## 3. รูปแบบแฟ้ม

รูปแบบแฟ้มจะเป็นข้อมูลภายในที่บอกคอมพิวเตอร์ว่าแฟ้มนั้นเป็นแฟ้มประเภทใด เช่น แฟ้มข้อความ แฟ้มภาพ หรือแฟ้มเสียง เป็นต้น รูปแบบแฟ้มกราฟิกที่นิยมใช้ในเว็บเพจมีอยู่ 3 ประเภท คือ GIF, JPEG และ PNG ซึ่งโปรแกรมค้นผ่านส่วนต่างใหญ่สามารถอ่านและแสดงรูปแบบแฟ้มภาพเหล่านี้ได้ โดยแต่ละรูปแบบก็มีข้อดีและข้อด้อยแตกต่างกันไป ดังนั้นผู้ที่ออกแบบหรือสร้างเว็บก็ต้องศึกษาและเข้าใจถึงลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง.2542 ; วงศ์ประชา จันทรสมวงศ์.2543)

### รูปแบบแฟ้ม GIF

แฟ้มภาพที่อยู่ในรูปแบบของ GIF (Graphical Image Format) ออกเสียงว่า จีฟ หรือ กิฟ เป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมใช้กับเว็บเพจมากที่สุด เพราะมีขนาดเล็กเนื่องจากการบีบอัดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัดข้อมูล โดยใช้เทคนิคที่เรียกว่า "Lossless Compression" คือเมื่อผ่านการบีบอัดเพิ่มภาพแล้ว จะมีการสูญหายของข้อมูลน้อยนั่นคือ ได้ภาพเหมือนต้นฉบับมาก และยังสามารถนำไปสร้างเป็น ภาพเคลื่อนไหวได้อีก นอกจากนี้ สามารถทำให้พื้นหลังโปร่งใส (transparent) เพื่อให้ภาพนั้นกลม กลืนกับภาพพื้นหลัง (background) และลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่งของแฟ้มรูปแบบ GIF คือ การสอดประสาน (interface) เป็นการแสดงภาพในขณะที่กำลังรอให้ปรากฏเป็นขั้น ๆ โดยที่แต่ละ ขั้นจะค่อย ๆ เพิ่มความชัดของภาพขึ้นมาจนปรากฏทั้งหมด

อย่างไรก็ดี รูปแบบแฟ้ม GIF มีข้อจำกัดคือแสดงสีได้มากที่สุดเพียง 256 สีเท่านั้น ดังนั้นภาพหรือกราฟิกส่วนใหญ่ที่ใช้รูปแบบแฟ้ม GIF จึงเป็นภาพลายเส้น ภาพการ์ตูน ที่มีจำนวนสี ไม่มากนัก

### รูปแบบแฟ้ม JPEG

รูปแบบแฟ้ม JPEG (ออกเสียงว่า เจ-เพ็ก) ย่อมาจาก (Joint Photographic Experts Group) ซึ่งเป็นกลุ่มรวมของผู้เชี่ยวชาญภาพถ่าย รูปแบบแฟ้มนี้ใช้เทคนิคการบีบอัดคงสัญญาณ หลักที่เรียกว่า lossy compression ซึ่งมีโอกาสมากที่จะได้แฟ้มภาพที่ไม่เหมือนต้นฉบับ และหาก บีบอัดมากขึ้นคุณภาพของภาพที่ได้ก็จะต่ำลงไปด้วย อย่างไรก็ตาม รูปแบบแฟ้ม JPEG สามารถ แสดงสีได้มากถึง 16.7 ล้านสี ทำให้รูปแบบแฟ้ม JPGE เป็นรูปแบบที่นิยมกันมาก โดยเฉพาะเว็บที่ ต้องการเน้นภาพในลักษณะที่ให้ความคมชัดสูง นอกจากนี้ ยังสามารถแสดงคุณสมบัติพิเศษที่ เรียกว่า Progressive คือภาพจะค่อย ๆ ปรากฏ คล้ายกับภาพสอดประสานในรูปแบบแฟ้ม GIF

### รูปแบบแฟ้ม PNG

PNG ออกเสียงว่า พิง ย่อมาจาก Portable Network Graphic เป็นรูปแบบที่พัฒนา เพื่อต้องการหลีกเลี่ยงปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์จากการใช้กราฟิกรูปแบบแฟ้ม GIF ซึ่งรูปแบบแฟ้ม PNG สามารถใช้การบีบอัดเช่นเดียวกับ GIF ซึ่งไม่มีการสูญเสียข้อมูลใด ๆ ในการบีบอัด และสามารถ เก็บแฟ้มได้เล็กกว่า GIF ทั้งยังสามารถแสดงสีได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม โปรแกรมค้นผ่านที่ สนับสนุนรูปแบบแฟ้ม PNG ยังมีข้อจำกัด แต่ในอนาคตอันใกล้รูปแบบแฟ้ม PNG ก็จะเป็นที่นิยม ใช้กันมาก

## 4. สื่อประสมในเว็บเพจ

การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างเว็บเพจ นอกจากจะทำให้ผู้สร้างสามารถ บรรจุภาพต่าง ๆ ลงไปในเว็บเพจแล้ว ยังสามารถบรรจุสื่อประสม (Multimedia) ได้อีกด้วย อาทิ แฟ้มเสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพจากวีดิทัศน์ ฯลฯ เป็นต้น ทำให้เว็บเพจมีความสวยงามน่าสนใจ และน่าติดตามมากขึ้น

### แฟ้มเสียง (Audio file)

ระบบของแฟ้มเสียงที่ใช้กันโดยทั่วไปมี 3 ชนิด คือ Digitize Audio, Music Files และ Text to Speech (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. 2540)

- Digitize Audio เป็นรูปแบบของแฟ้มเสียงที่ทำงานโดยถูกแปลงจาก Analog ไปเป็น Digital เพื่อให้ใช้กับคอมพิวเตอร์ได้
- Music Files เป็นรูปแบบของตัวโน้ตดนตรีที่เรียงสลับกัน เพื่อให้เล่นออกมาเป็นเสียงเพลง
- Text to Speech เป็นเทคนิคในการแปลงข้อความ (Text file)

### แฟ้มวีดิทัศน์ (Video files)

ปัจจุบัน Digital Video เป็นสิ่งที่ทำให้เว็บเพจมีความทันสมัยและแปลกตายิ่งขึ้น โดยทั้งผู้ผลิตฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และผู้ใช้งาน ต่างให้ความสนใจและพัฒนาเทคโนโลยีสาขานี้เป็นอย่างมากเพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับเว็บเพจ อย่างไรก็ตาม แฟ้มภาพวีดิทัศน์จะมีขนาดใหญ่มาก ดังนั้น จำเป็นต้องมีการบีบอัดแฟ้มให้มีขนาดเล็กลง โดยผ่านกระบวนการที่เรียกว่า "Codec" (Compression / Decompression) ซึ่งจะกระทำโดยผ่านซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ดังนี้ CinePak (Compac video) เป็นวิธีที่นิยมกันมากที่สุด ใช้ในซอฟต์แวร์ที่ชื่อ QuickTime และ Video for Windows (vfw) Indeo คุณภาพรองจาก CinePak แต่เร็วกว่า ใช้ได้ใน QuickTime Version 2.0 และ vfm JPEG นิยมนำ Video Capture แล้วใช้ CinePak มาทำ CodecMPEG Codec ได้คุณภาพของวีดิทัศน์สมบูรณ์มาก อย่างไรก็ตาม ยังขาดฮาร์ดแวร์ที่สนับสนุนอยู่มาก

### แฟ้มภาพเคลื่อนไหว (Animation files)

การสร้างภาพเคลื่อนไหวที่ดีและง่ายที่สุดก็คือ ใช้คุณสมบัติของแฟ้มภาพ GIF หลาย ๆ ภาพมาเก็บไว้ในแฟ้มเดียวกัน เรียกว่า GIF Animation โดยที่เมื่อแฟ้มเหล่านี้ถูกเรียกใช้งานผ่านโปรแกรมค้นผ่านรูปภาพทั้งหมดที่เก็บไว้จะถูกแสดงออกมาตามลำดับที่เราเรียงไว้ ทำให้ได้ภาพเสมือนกับเคลื่อนไหวอยู่

สำหรับการใช้งานแฟ้มข้อมูลประเภทเสียง ภาพวีดิทัศน์และภาพเคลื่อนไหว จำเป็นต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของงานด้วย เนื่องจากแต่ละแฟ้มมีขนาดใหญ่ ทำให้การเรียกใช้งานผ่านโปรแกรมค้นผ่านแต่ละครั้งต้องใช้เวลาานาน อาจจะทำให้ผู้เข้าชมอดทนรอไม่ไหวและออกไปเว็บเพจอื่น ๆ แทน

### Layout ของหน้าตาเว็บ

การออกแบบและการวางหน้าตาเว็บไซต์ก่อนข้างจะมีผลต่อการออกแบบเว็บโดยรวม ก่อนข้างจะมีความสำคัญมากที่สุดในการออกแบบเว็บ เพราะการภาพลักษณ์ของเว็บมีผลต่อ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมของผู้ที่เข้าชมเว็บ โดยส่วนใหญ่เราจะเห็น Layout ที่คนส่วนใหญ่ใช้กันคือเมนูหมวดหมู่ อยู่ด้านข้าง และมี ข้อมูลของเว็บอยู่ตรงกลางและด้านบนจะเป็นส่วนของ โลโก้และ แบนเนอร์ ยก ตัวอย่างเช่น เว็บ Siamguru.com แต่ตอนนี้ Layout หรือรูปแบบที่คนนิยมใช้ในการออกแบบ สำหรับเว็บ Content อย่างมากคือ การมี แถบชื่อของหมวดหมู่ข้อมูลต่างๆ โดยเว็บที่ใช้รูปแบบ ลักษณะนี้ได้แก่ ThaiAmazon.com หรือ Thai.com Navigator ช่วยทำให้ไม่หลง เคยใหม่กับการที่ เข้าเว็บไปแล้ว"หลง" แล้วหาทางกลับไปหน้าที่ต้องได้ การใช้ Navigator Bar สามารถช่วยให้คนที่ เข้ามาในเว็บของคุณ สามารถรู้ได้ว่าตอนนี้เค้าส่วนไหนของเว็บไซต์ สามารถกลับไปยังหน้าที่เค้า มาก่อนหน้านี้ได้ รูปประกอบ Navigator Bar

ควรหลีกเลี่ยงการทำลิงค์แล้วให้เปิดหน้าใหม่เมื่อกดการเปิดหน้าใหม่เมื่อกด เว็บมาสเตอร์ หลายๆ คนชอบที่จะทำอย่างนี้ แต่การทำลิงค์ประเภทนี้มาก จะให้คนที่เข้ามารู้สึกรำคาญเพราะ เนื่องจากหน้าเว็บที่ออกมามากเกินไปจนความจำเป็น ควรจะดูข้อมูลก่อนว่า เกี่ยวข้องกับหน้านั้นๆ หรือไม่หากไม่เกี่ยวข้องหรือท่านต้องการจะคงหน้านั้นไว้ก็สามารถทำได้เช่นกัน โดยการเพิ่ม Tag <a\_non> ใน <href > อื่นที่

### ผลทางจิตวิทยาที่มีต่อสี (Color Psychology)

การเลือกใช้สีโดยยึดติดกับรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้จากวงล้อของสี อาจจะทำให้คุณลืมนึกถึง เรื่องอารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจากสีแน่นอนว่าสีที่มองเห็นมีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของเรา สี บางสีอาจจะทำให้เรารู้สึกสดชื่นแจ่มใสขึ้นได้ ขณะบางสีก็ทำให้เรารู้สึกซึมเศร้าได้เช่นกัน

สีแดง เป็นสีที่มีความหมายได้หลากหลายซึ่งเป็นที่ตั้งแต่สิ่งที่ต่ออย่างความรักและกำลังใจ จนถึงสิ่งเลวร้ายอย่างสงครามและความอันตราย แต่สีแดงจัดมากๆ มีผลรบกวนสายตาและทำให้ ตาเมื่อยล้าได้ง่าย ๆ

สีน้ำเงิน เป็นสีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดถึงความสงบ เยือกเย็น ความสะอาดดี และความ มั่นใจ สีน้ำเงินยังมีความหมายถึงเทคโนโลยีและความรอบรู้ในทางตรงกันข้ามสีน้ำเงินควรหลีกเลี่ยงในเว็บที่เกี่ยวกับอาหาร

สีเขียว มีผลต่อความรู้สึกของผู้คนอย่างมาก โดยสีเขียวแก่ค่อยข้างเป็นสีที่สงบ เย็น ขณะที่เขียวอ่อนให้ความรู้สึกอบอุ่น และสดตา

สีเหลือง เป็นสีที่ดูสว่างกว่าสีขาวโดยเฉพาะในสิ่งพิมพ์ แสดงถึงความสดใส ต้อนรับ สามารถดึงความสนใจได้มาก เหมาะกับการใช้สร้างความแตกต่างร่วมกับสีอื่น

สีส้ม เป็นสีที่ให้ความสบายตาแต่สายตามากกว่าสีเหลืองและสีแดง สีส้มเป็นสีที่เด่น จึง เหมาะในการเน้นถึงบางส่วนของหน้าจอแต่ควรระวังอย่าให้เป็นสีพื้น สีส้มเป็นสีที่นิยมใช้ในการตกแต่งห้องอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีน้ำตาล ให้ความรู้สึกถึงความเก่าแก่ โบราณ แสดงถึงความมั่นคง เรียบง่าย แต่อาจจะดู มีดทึบหรือน่าเบื่อได้ถ้าใช้อย่างไม่เหมาะสม

สีเทาเป็นสีพื้นฐานของสีที่เป็นกลาง แสดงถึงความสุภาพและสร้างสรรค์ แต่อาจจะทำให้เกิดความรู้สึกน่าเบื่อ ซ้ำซาก หรือขาดชีวิตชีวา

สีขาว เป็นสีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในการใช้เป็นสีพื้นหลังของเว็บ เพราะเป็นสีพื้นที่ไม่ มีสิ่งจิ้งเข้าได้ดีกับทุกสี และยังช่วยเพิ่มความสามารถในการอ่านข้อความบนหน้าจอ

สีดำ ปกติแล้วสื่อถึงความโศกเศร้า ความรุนแรง แต่เมื่อสีดำมาอยู่กับสีขาวทำให้มีความหมายดีขึ้นเช่น ความฉลาดและความมั่นคง และเมื่อร่วมใช้สีอื่น ๆ ก็สามารถสร้างความซับซ้อนได้ดี อย่งไรก็ตามการใช้สีดำเป็นสีหลักควรพิจารณาอย่างรอบครอบ

## 2.8 แบบสอบถาม

แบบสอบถามเป็นข้อความหรือคำถามที่สร้างขึ้นมาเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความสนใจ ปัญหา ความต้องการ และเรื่องราวต่าง ๆ ของบุคคล

แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือวัดสิ่งเดียวกัน แต่ต่างกันตรงวิธีใช้แบบสอบถามจะถามด้วยตัวหนังสือ ผู้ตอบก็ตอบด้วยตัวหนังสือ ส่วนการสัมภาษณ์เป็นการตอบคำถามด้วยวาจา และผู้ตอบก็ตอบด้วยการพูดเช่นเดียวกัน บางครั้งแบบสอบถามต้องการอาศัยการสัมภาษณ์ประกอบ เพราะผู้ถูกวัดไม่รู้หนังสือหรือไม่สะดวกในการเขียนตอบ ผู้รวบรวมข้อมูลอาจต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามข้อความในแบบสอบถามและทำหน้าที่กรอกข้อมูลลงไปแบบสอบถามด้วย

1. โครงสร้างของแบบสอบถาม แบบสอบถามทั่วไปจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วนดังนี้

1.1 คำชี้แจงในการตอบ ในส่วนนี้จะกล่าวถึงจุดประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลหรือจุดมุ่งหมายในการวิจัย อธิบายลักษณะของแบบสอบถาม วิธีการตอบ พร้อมทั้งตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

1.2 ข้อมูลที่ต้องการรวบรวม ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ

1.2.1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ เป็นการถามรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบเช่น เพศ อายุ อาชีพ ภูมิลำเนา รายได้ ระดับการศึกษา เป็นต้น ข้อมูลส่วนตัวนี้ผู้วิจัยมักใช้เป็นตัวแปรอิสระในการวิจัย

1.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและความคิดเห็น ในส่วนนี้เป็นการถามข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของเรื่องที่ต้องการศึกษา ซึ่งจะให้คำตอบที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ตามที่ได้ระบุไว้ในความมุ่งหมายของการวิจัย ข้อมูลส่วนนี้มักใช้เป็นตัวแปรตามในการวิจัย

2. รูปแบบของคำถามในแบบสอบถามที่นิยมใช้ในการสร้างแบบสอบถามทั่วไปมี 2 ลักษณะคือ

2.1 คำถามแบบปลายปิด เป็นคำถามแบบให้ผู้ตอบในขอบเขตที่กำหนดให้ผู้ตอบเพียงแต่ตอบว่า ใช่หรือ ไม่ใช่ หรือทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ต้องการตอบ

2.2 คำถามแบบปลายเปิด แบบสอบถามประเภทนี้ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ตายตัวไว้ให้เลือกตอบเสมือนแบบสอบถามปลายปิดแต่จะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้ตอบโดยใช้คำพูดของตนเองอย่างอิสระ

3. ลักษณะของแบบสอบถามที่ดี (ภทรา นิคมานนท์ 2542 :120)

3.1 ลักษณะทั่วไปของแบบสอบถามที่ดีมีดังนี้

3.1.1 ไม่ถามมากเกินไปจนทำให้แบบสอบถามยาวและมีความหนาแน่นโดยไม่จำเป็น

3.1.2 มีการจัดรูปเล่ม รูปหน้า น่าสนใจ

3.1.3 อาจจะใช้ระบบสีมาช่วยให้เกิดความสนใจได้

3.1.4 จัดเรียงเนื้อหาสาระเป็นหมวดหมู่ เป็นตอน

3.2 ลักษณะคำถามที่ดีมีดังนี้

3.2.1 ใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่กำกวม

3.2.2 ใช้ภาษาเหมาะสม

3.2.3 ถามต่อเนื่อง

3.2.4 เรียงลำดับคำถามไม่ซับซ้อน

3.2.5 ไม่ถามแบบเสนอแนะคำตอบ

3.2.6 ไม่ถามในเรื่องที่ทำให้ผู้ตอบเกิดความอับอาย

4. หลักการสร้างแบบสอบถามที่ดี

4.1 กำหนดขอบข่ายของสิ่งที่จะถามให้ชัดเจน

4.2 แยกแยะเรื่องราวที่ต้องการถามออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ

4.3 พยายามสร้างคำถามให้ครอบคลุมทุกหัวข้อ

4.4 จัดวางรูปแบบคำชี้แจง และส่วนที่เป็นประเด็นคำถามให้เป็นหมวดหมู่

4.5 ควรมีการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ข้อดีของแบบสอบถาม

### 5.1 สร้างได้ง่าย

5.2 สามารถรวบรวมข้อมูลได้เป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกันทำให้ประหยัดเวลาในการรวบรวมข้อมูล

5.3 คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ง่าย

5.4 สามารถรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่อยู่ห่างไกลได้โดยการส่งทางไปรษณีย์

## 6. ข้อจำกัดของแบบสอบถาม

6.1 ไม่อาจหวังในความร่วมมือจากผู้ตอบได้อย่างเต็มที่

6.2 ข้อคำถามมีโอกาสกำกวม ความหมายได้หลายแง่หลายมุม

6.3 บางครั้งอาจต้องใช้คำถามยาว ๆ หลาย ๆ ข้อจึงจะครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัดซึ่งทำให้เกิดความรำคาญแก่ผู้ตอบ

6.4 การตอบคำถามขึ้นอยู่กลับความจริงในของผู้ตอบถ้าผู้ตอบไม่มีความจริงใจข้อมูลที่ได้ก็จะเชื่อถือไม่ได้

6.5 มักมีปัญหาได้รับแบบสอบถามมาไม่ครบ

## 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จักรพงษ์ เจือจันทร์ (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาการออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนที่เข้าร่วมในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นเว็บมาสเตอร์หรือผู้ดูแลเว็บของโรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ปี พ.ศ. 2543 จำนวน 76 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. เว็บมาสเตอร์ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์สังกัดหมวดคอมพิวเตอร์ และทำเว็บไซต์คนเดียว โดยความรู้ในการทำเว็บไซต์ ได้มาจากการศึกษาเองจากตำรา

2. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมภาษา HTML ในการทำเว็บไซต์ ส่วนงานกราฟิกใช้ชุดซอฟต์แวร์ของ Adobe PhotoShop และสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยชุดซอฟต์แวร์ของ GIF Animator

3. เนื้อหาของเว็บไซต์ส่วนใหญ่เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับ ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ผู้บริหาร และบุคลากรในโรงเรียน โดยกลุ่มเป้าหมายหลักคือ ครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่และนักเรียนของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า หน้าโฮมเพจควรเป็นแบบหน้าเดียว ส่วนเมนูควรเป็นแบบตัวอักษร ขนาดของตัวอักษรสำหรับหัวข้อควรเป็นแบบตัวห้วนกลม เช่น AngsanaUPC, CordiaUPC ขนาด 18 พอยต์ และตัวอักษรเนื้อหาควรเป็นแบบ MS Sans Serif หรือ Tahoma ขนาด 14 พอยต์

5. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้งบประมาณส่วนตัวในการบริหารเว็บไซต์

นิทัศน์ อธิพิงษ์ (2544 : บทคัดย่อ) การพัฒนาหลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษา โดยพิจารณาถึงคุณลักษณะของเว็บไซต์ยอดนิยมของไทย กลุ่มตัวอย่างเป็น 10 เว็บไซต์ยอดนิยมของไทยที่ประเมินโดยนิตยสาร Internet Today และกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ที่ประเมินเกณฑ์คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และนิสิต นักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่าหลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษาตามคุณลักษณะเว็บไซต์ยอดนิยมจะมีคุณลักษณะที่เหมือนกันคือ เน้นการออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย มีเนื้อหาตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย มีความสวยงามในการออกแบบสามารถตอบสนองและดาวน์โหลด (Download) ได้รวดเร็ว และมีการปรับปรุงเนื้อหาพร้อมทั้งรูปแบบให้ทันสมัยอยู่เสมอ นอกจากการให้ข้อมูลหรือเนื้อหาวิชาที่จะให้กับผู้เรียนซึ่งเป็นส่วนหลักแล้ว เว็บการศึกษาควรจะให้บริการเสริมที่เป็นที่ต้องการ หรือเป็นสิ่งที่น่าสนใจเพิ่มเติมกับผู้เรียน เช่น ข่าวการศึกษาที่น่าสนใจ ห้องสมุดออนไลน์ มีระบบการสืบค้นข้อมูลที่ดี รวมทั้งความบันเทิงในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์ การจัดกิจกรรม การจัดประกวดเพื่อดึงดูดผู้เรียน

นิรชรา ธนเมธี (2541: บทคัดย่อ) ศึกษารูปแบบการออกแบบต่างๆ ของเว็บเพจในเว็ลด์ไวด์เว็บ ที่แบ่งตามประเภทขององค์กรตามชื่อโดเมนเฉพาะองค์กรในประเทศไทย จำนวน 28 เว็บไซต์ ภายใต้แนวคิดเรื่องเทคโนโลยีของการสื่อสารแบบสังคมยุคใหม่ แนวคิดเรื่องกลยุทธ์การออกแบบเพื่อการสื่อสารเว็บเพจ และแนวคิดเรื่องหลักการออกแบบเว็บเพจ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการออกแบบของเว็บเพจขององค์กรประเภทต่างๆ มีความแตกต่างกัน เนื่องจากวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายในการสื่อสารขององค์กรที่แตกต่างกัน ซึ่งเว็บเพจขององค์กรประเภทต่างๆ ในประเทศไทยนั้นเรียกว่า ยังอยู่ในระยะเริ่มต้นโดยมีจุดมุ่งหมายที่ต้องการแสดงวิสัยทัศน์ ในการก้าวทันเทคโนโลยีเป็นส่วนใหญ่ ยังมีได้คำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการสื่อสารอย่างแท้จริง ซึ่งความสามารถในการออกแบบกราฟฟิกในเว็บเพจขององค์กรประเภทต่างๆ ของไทยยังมีความแตกต่างระหว่างเว็บเพจที่ออกแบบ โดยนักออกแบบที่มีความสามารถทางด้านกราฟฟิก และผู้ที่มีความรู้เรื่องเทคนิค ซึ่งมีข้อจำกัดหลายอย่างที่เป็นตัวแปรในการออกแบบ เช่น ความสามารถของการรับส่งข้อมูลมัลติมีเดียทางสายโทรศัพท์ที่มีความล่าช้า ความสามารถของบราวเซอร์ในการอ่านข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้รับสาร ทักษะความรู้ความสามารถของนักออกแบบ และการสังเกตเห็นความสำคัญของคุณสมบัติที่แท้จริง ของการสื่อสารรูปแบบนี้ของผู้บริหารองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุน (Schoon, 1997) ทำการวิจัยประสิทธิภาพของการกำหนดเส้นทางในการสืบค้นข้อมูลบนเว็ลด์ไวด์เว็บที่มีรูปแบบการเชื่อมโยง (Link) ที่แตกต่างกัน รวมทั้งพิสูจน์ความแตกต่างระหว่างการมี ประสบการณ์และการไม่มีประสบการณ์ของผู้ใช้ในด้านประสิทธิภาพในการสืบค้นด้วยรูปแบบโครงสร้าง ที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของเว็บไซต์ที่มีการสืบค้นแบบดาว (Star) และแบบลำดับขั้น (Hierarchy) มีประสิทธิภาพในการสืบค้นข้อมูลมากกว่าแบบเส้นตรง (Linear) และแบบเรียงลำดับ (Sequential) นอกจากนี้พบว่าเพศหญิงใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลมากกว่าเพศชาย และเพศหญิงที่มี ประสบการณ์น้อยกว่าเพศชาย มักจะต้องกลับไปเริ่มต้นใหม่และเข้าไปสืบค้นใหม่อยู่บ่อยครั้ง

ชู (Zhu, 1997) ได้ทำการศึกษาผลของจำนวนการเชื่อมโยง (Links) และจุดรวม (Nodes) ในการค้นหาข้อมูลของผู้เรียน ความสามารถในการเรียน และเจตคติต่อการใช้ไฮเปอร์มีเดีย ผลการวิจัย พบว่า มีความแตกต่างระหว่างจำนวนการเชื่อมโยงกับความสามารถและเจตคติในการเรียนรู้ผ่าน ไฮเปอร์มีเดีย เหตุผลแห่งความแตกต่างนั้นมาจากความสับสนของการรับข้อมูลข่าวสาร และการคิด ที่มากเกินไปในขณะที่อ่านเนื้อหา

Baugh (1996 : 3545) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนชนบท โดยให้ครูอาสาในชนบทจำนวน 10 ท่าน เข้ารับการฝึกอบรมการใช้อินเทอร์เน็ต ก่อนนำกลับไปใช้ในการเรียนการสอนพบว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าอย่างมากสำหรับห้องเรียนในชนบท ความรู้ที่ได้จากการใช้อินเทอร์เน็ตของครูและนักเรียนเป็นไปในทางบวกสูงสุด โดยครูผู้สอนกล่าวว่าอินเทอร์เน็ตได้เปิดโลกทัศน์ให้กับนักเรียน อินเทอร์เน็ตสามารถนำมาใช้ได้แม้ในสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมเช่นในชนบท ดังนั้นจึงควรให้การสนับสนุนและจัดฝึกอบรมให้เพียงพอและทั่วถึง

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาถึงการพัฒนาเว็บไซต์ตำบลที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน โดยสอบถามความคิดเห็นของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล อาจารย์ โรงเรียนท่าศาลา ที่ ตำบลท่าศาลา อำเภอ เมือง จ.เชียงใหม่ และชาวบ้านโดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4,500 คน ซึ่งผู้วิจัยแยกประเภทของประชากรดังนี้

1. พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 15 คน
2. อาจารย์โรงเรียนท่าศาลาจำนวน 5 คน
3. ชาวบ้านจำนวน 4,500 คน

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ จำนวน 15 คน อาจารย์โรงเรียนท่าศาลาตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ จำนวน 5 คน และชาวบ้านจำนวน 15 คน รวมจำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 35 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เลือกบุคคลที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ โดยชาวบ้านเลือกได้จากคำแนะนำของผู้ใหญ่บ้าน ที่ใช้คอมพิวเตอร์ได้

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- เว็บไซต์ตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 3 แบบ
- แบบสอบถาม
- แบบประเมิน

### 3.2.1 เว็บไซต์ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 3 แบบ การสร้าง Web Site ประจำตำบลมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์
2. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำมาใช้ในเว็บไซต์ตำบล
3. จัดทำแบบร่างเว็บไซต์

3.1 ร่างเว็บไซต์ตำบล 3 รูปแบบ โดยศึกษาจากรูปแบบของ รัชชชัย ศรีสุเทพ (2544:139) 1.โครงสร้างหน้าเว็บในแนวตั้ง 2.โครงสร้างหน้าเว็บในแนวนอน 3.โครงสร้างหน้าเว็บที่พอดีกับหน้าจอ พร้อมกับศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของเว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบมาอย่างมีประสิทธิภาพ

เว็บไซต์ตำบลแบบที่หนึ่ง ได้มาจากการนำเว็บไซต์ของบริษัท เอ็มเว็บมาเป็นตัวอย่างออกแบบเว็บไซต์ซึ่งมีลักษณะโครงสร้างหน้าเว็บส่วนใหญ่เป็นแบบแนวตั้งและมีเมนูหลักอยู่ทางด้านซ้ายมือสีที่ใช้คือสีม่วงเป็นหลัก เว็บไซต์แบบที่สอง ได้มาจากการนำเว็บไซต์ของ ฮันสา เป็นตัวอย่างออกแบบเว็บไซต์ลักษณะเว็บไซต์มีลักษณะโครงสร้างหน้าเว็บส่วนใหญ่เป็นแบบแนวนอนและโครงสร้างแบบแนวตั้ง มีเมนูหลักอยู่ในแนวนอนโทนสีที่ใช้คือสีเขียว และเว็บไซต์แบบที่สาม ได้จากการนำเว็บไซต์บริษัทเว็บเอ็มไทยเป็นตัวอย่างออกแบบเว็บไซต์ลักษณะการออกแบบพอดีโครงสร้างหน้าจอและโครงสร้างแบบแนวตั้งและเมนูหลักอยู่ทางด้านหน้าจอ โทนสีที่ใช้ สีน้ำเงิน นีท์ศน์ อธิพิพงษ์ (2544 : บทคัดย่อ) กล่าวว่า หลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษาตามคุณลักษณะเว็บไซต์ยอดนิยมจะมีคุณลักษณะที่เหมือนกันคือ เน้นการออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย มีเนื้อหาตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย มีความสวยงามในการออกแบบ สามารถตอบสนองและดาวน์โหลด (Download) ได้รวดเร็ว

จึงให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและทำการแก้ไขต่อไป

4. จัดสร้าง Web Site ตามแบบร่างที่ได้ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบลักษณะของเว็บไซต์ เพื่อหาข้อบกพร่อง และได้นำมาแก้ไขให้สมบูรณ์ต่อไป
6. นำเว็บไซต์ที่ทำการปรับปรุงแก้ไขให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเว็บไซต์ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิใช้แบบประเมินในการตรวจสอบ
7. นำไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข
8. นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน

### 3.2.2 แบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ในการใช้เว็บไซต์ตำบล

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ(Check List) 4 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์ตำบล ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ(Check List) 18 ข้อ

#### ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิธีการสร้างแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง ที่เกี่ยวกับรูปแบบของเว็บไซต์ในลักษณะต่าง ๆ และความคิดเห็นในการใช้เว็บไซต์
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามมาปรับปรุงตามคำแนะนำ
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา(Content Validity) และความถูกต้องของภาษา โดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบสอบถามกับสื่อเว็บไซต์ตำบลทั้ง 3 แบบ โดยถ้าข้อใดสอดคล้องกับข้อคำถามของแบบสอบถามกับสื่อเว็บไซต์ตำบล 3 แบบให้คะแนนเท่ากับ +1 ถ้าไม่สอดคล้องกับข้อคำถามของแบบสอบถามกับสื่อเว็บไซต์ตำบล 3 แบบให้คะแนนเท่ากับ -1 และถ้าไม่แน่ใจจะได้คะแนนเท่ากับ 0 นำผลที่ได้ไปคำนวณหาค่าความสอดคล้อง(IOC) โดยพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามโดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้ (ชาติรี เกิดธรรม. 2544 : 102)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง  
 ดังนั้นขอบเขตของค่าความตรงตามเนื้อหาที่ยอมรับคือ 0.5 – 1.00  
 ซึ่งค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และข้อคำถามทั้งหมดสอดคล้อง  
 กับเว็บไซต์ตำบล 3 แบบ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 90 )

5. นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์  
 และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนไปทดลองใช้  
 หลังจากแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามอย่างละเอียดดีแล้ว เพื่อให้แบบสอบถามชุดนี้มีความเชื่อ  
 มั่น(Reliability)ด้วยวิธีของ Cronbach ที่เรียกว่า "สัมประสิทธิ์อัลฟา"(Coefficient) ค่าที่ยอมรับได้  
 คือ 0.75 ขึ้นไป สำหรับการวิจัยผู้วิจัยจึงนำไปทดลองใช้ (Try – Out) กับบุคคลที่มีลักษณะใกล้เคียง  
 เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน

ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.998 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า  
 91 )

6. นำแบบสอบถามที่ได้ทดลองผ่านเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่น และค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา  
 มาจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อต่อไป

### 3.2.3 แบบประเมิน

1. กำหนดหัวข้อและสร้างแบบประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ตำบล โดยแบ่งระดับการ  
 ประเมินค่าออกเป็น 5 ระดับ(Likert Scale) คือ ดีมาก(5) ดี(4) ปานกลาง(3) พอใช้(2) ควรปรับ  
 ปรุง(1)

ในการวิเคราะห์ระดับคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามในแต่ละข้อ ได้ใช้เกณฑ์กำหนดช่วง  
 คะแนนเฉลี่ยไว้เพื่อสะดวกในการแปลความหมาย ดังต่อไปนี้ (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ  
 .2538:73)

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง คุณภาพของสื่ออยู่ในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง คุณภาพของสื่ออยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง คุณภาพของสื่ออยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง คุณภาพของสื่ออยู่ในระดับพอใช้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง คุณภาพของสื่ออยู่ในระดับควรปรับปรุง

ดังนั้นคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินที่ยอมรับคือ ระหว่าง 3.50-5.00

ค่าเฉลี่ยในการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ตำบลด้านเนื้อหาได้ค่าเฉลี่ย 4.87 อยู่ในระดับดี  
 มาก (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 87 )

ค่าเฉลี่ยในการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ตำบลด้านเทคนิคการผลิตได้ค่าเฉลี่ย 4.08 อยู่ใน  
 ระดับดี (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 88 )

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าเฉลี่ยในการประเมินคุณภาพเว็บไซต์ตำบลด้านเทคนิคการผลิตได้ค่าเฉลี่ย 4.08 อยู่ใน ระดับดี (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 91 )

2. จากนั้นนำแบบประเมินที่ออกแบบไว้ไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง

3. นำแบบประเมินสื่อ ที่ปรับปรุงแก้ไขไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิใช้ตรวจสอบ เพื่อการประเมิน สื่อ

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่องานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า คุนทหารลาดกระบัง เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ถึง ปลัด องค์การบริหารส่วนตำบล

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือ ไปให้ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้อำนวยการ การโรงเรียนท่าศาลา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยนำเว็บไซต์ตำบลพร้อมกับแบบสอบถาม ไปทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยลักษณะการเก็บข้อมูลเป็นการให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เว็บไซต์ตำบลทั้งสามแบบพร้อม กับตอบแบบสอบถาม โดยอาศัยการเก็บข้อมูลเป็นลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งในการเก็บข้อมูลของกลุ่ม ตัวอย่าง

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อ้อมาคำนวณหาค่าทางสถิติ

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.4.1. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. วิเคราะห์ข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามตอนที่ 1 โดยใช้สถิติร้อยละ

3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้เว็บไซต์ตำบล (ตอนที่ 2 ) กลุ่มตัวอย่างที่ได้ตอบแบบ สอบถาม โดยใช้สถิติร้อยละ

4. วิเคราะห์แบบประเมินสื่อ จากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) (ดูราย ละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 87-88 )

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.5.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบประเมินเว็บไซต์ตำบล

1 การหาค่าเฉลี่ย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538:73)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$$\frac{\sum X}{N} \quad \begin{array}{l} \text{คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด} \\ \text{คือ จำนวนข้อมูล} \end{array}$$

2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ล้วน สายยศ และอังคณา .2538:7)

$$\text{สูตร } S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

เมื่อ S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\frac{\sum X}{N} \quad \begin{array}{l} \text{คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด} \\ \text{คือ จำนวนข้อมูล} \end{array}$$

3.5.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตามวิธีของ Cronbach ที่เรียกว่า Alpha coefficient ( $\alpha$  - coefficient) (บุญมี พันธุ์ไทย.2545:146)

$$r_n = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ  $r_n$  คือ ค่าความเชื่อมั่น

K คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$S_i^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S_x^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 การหาค่าความแปรปรวนของคะแนน  $S_i^2$  หรือ  $S_x^2$  (บุญมี พันธุ์ไทย.2545:147)หาได้จากสูตร

$$S_x^2 = \frac{N \sum X^2 + (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

3.5.4 สถิติที่ใช้ในการหาความตรงตามเนื้อหา

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $IOC$  คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์  
 $\sum X$  คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ  
 $N$  คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนารูปแบบเว็บเพจตำบลที่ประชาชนต้องการ ของตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาเว็บไซต์ตำบลต่อไปซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งผลของการวิจัยตามการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

- 4.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินเว็บไซต์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
- 4.2 ข้อมูลทั่วไป
- 4.3 ข้อมูลเว็บไซต์ตำบล

### 4.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์จากผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพ เว็บไซต์ตำบลโดยแบ่งแบบประเมินออกเป็นสองด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ซึ่งผลการประเมินมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพเว็บไซต์ตำบล

คะแนนเฉลี่ยจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ด้าน	คะแนน	S.D.	แปลความหมาย
คะแนนเฉลี่ยจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา	4.87	0.3	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ	4.08	0.2	ดี
ค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 2 ด้าน	4.47	0.25	ดี

จากตารางที่ 4.1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสองด้าน พบว่าผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา เท่ากับ 4.87 และผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ เท่ากับ 4.08 โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 2 ด้าน เท่ากับ 4.47 จากผลการวิจัยพบว่า เว็บไซต์ตำบลที่สร้างขึ้นมาอยู่ในเกณฑ์ ดี (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 87-89)

## 4.2 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4.2 แสดงเพศของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ชาย	21	60
หญิง	14	40
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.2 แสดงเพศ ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ เป็นเพศชายร้อยละ 60 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 40

ตารางที่ 4.3 แสดงอายุของกลุ่มตัวอย่าง

อายุ	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ต่ำกว่า 20 ปี	8	22.86
20-30	14	40
31-40	7	20
41-50	6	17.14
51-60	-	
60 ปีขึ้นไป	-	
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.3 แสดงอายุ ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการตอบแบบสอบถาม มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีมากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 22.86 กลุ่มอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 20 กลุ่มอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 17.14

ตารางที่ 4.4 แสดงระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ต่ำกว่ามัธยมปลาย	7	20
มัธยมปลาย ปวช. ปวส.	10	28.57
ปริญญาตรี	16	45.71
สูงกว่าปริญญาตรี	2	5.71
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.4 แสดงระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบปริญญาตรี ร้อยละ 45.71 รองลงมาเป็นระดับมัธยมปลาย ปวช. ปวส. ร้อยละ 28.57 ต่ำกว่ามัธยมปลาย ร้อยละ 20 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 5.71 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงอาชีพ ของกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพ	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
นักเรียน นิสิต นักศึกษา	13	37.14
ข้าราชการ	12	34.29
พนักงานบริษัทเอกชน	3	8.57
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-	-
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	1	2.86
เกษตรกรรวม	-	-
อื่นๆ ลูกจ้างชั่วคราว	6	17.14
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.5 แสดงอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ นักเรียน นิสิต นักศึกษา ร้อยละ 37.14 รองลงมาเป็น ข้าราชการ ร้อยละ 34.29 อื่นๆ ลูกจ้างชั่วคราว ร้อยละ 17.14 พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 8.57 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 2.86 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 ข้อมูลเว็บไซต์ตำบล

ตารางที่ 4.6 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 1

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
จากเว็บไซต์ตำบลทั้ง สามแบบ ท่านชอบหน้าแรก ของ เว็บไซต์แบบใดมากที่สุด		
แบบที่ 1	11	31.42
แบบที่ 2	14	40
แบบที่ 3	10	28.57
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.6 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 1 พบว่า หน้าแรกเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ถูกเลือกมากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมาแบบที่ 1 ร้อยละ 31.42 และแบบที่ 3 ร้อยละ 28.57

ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 2

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
เมื่อท่านเข้าเมนูของตำบลแล้ว ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์อยู่ใน หน้าเดียวกันหน้าที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตำบลหรือไม่		
ชอบ	27	77.14
ไม่ชอบ	8	22.86
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 2 พบว่า ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์อยู่ในหน้าเดียวกันกับข้อมูลตำบล ร้อยละ 77.14 และไม่ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์อยู่ในหน้าที่เป็นข้อมูลตำบล ร้อยละ 22.86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 3

ข้อความ	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านชอบเมนูเข้าสู่เว็บไซต์ตำบลแบบใด		
แบบที่ 1	16	45.71
แบบที่ 2	12	34.28
แบบที่ 3	7	20
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.8 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 3 พบว่า เมนูเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 ถูกเลือกมากที่สุด ร้อยละ 45.71 รองลงมา แบบที่ 2 ร้อยละ 34.28 และแบบที่ 3 ร้อยละ 20

ตารางที่ 4.9 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 4

ข้อความ	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์เกี่ยวกับตำบลทุกหน้าหรือไม่		
ชอบ	29	82.86
ไม่ชอบ	6	17.14
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.9 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 4 พบว่า ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์เกี่ยวกับตำบลทุกหน้า ร้อยละ 82.86 ไม่ชอบ ร้อยละ 17.14

ตารางที่ 4.10 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 5

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านชอบสีพื้นหลังของเว็บไซต์ตำบลแบบใดมากที่สุด		
แบบที่ 1	13	37.14
แบบที่ 2	13	37.14
แบบที่ 3	9	25.72
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.10 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 5 พบว่า พื้นหลังเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ถูกเลือกเท่ากัน ร้อยละ 37.14 รองลงมา แบบที่ 3 ร้อยละ 25.72

ตารางที่ 4.11 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 6

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบใดที่ใช้งานง่ายที่สุด		
แบบที่ 1	12	34.29
แบบที่ 2	14	40
แบบที่ 3	9	25.71
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.11 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 6 พบว่าเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ใช้งานได้ง่ายที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมาเป็นแบบที่ 1 ร้อยละ 34.29 และแบบที่ 3 ร้อยละ 25.71 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 7

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านชอบเมนูของเว็บไซต์ตำบลในแนวใด		
แนวตั้ง	20	57.14
แนวนอน	15	42.86
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.12 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 7 พบว่า เมนูตำบลในแนวตั้ง ร้อยละ 57.14  
แนวนอน ร้อยละ 42.86

ตารางที่ 4.13 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 8

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านเห็นว่าหน้าเว็บไซต์ตำบลแบบไหนเข้าใจง่ายที่สุด		
แบบที่ 1	12	34.29
แบบที่ 2	14	40
แบบที่ 3	9	25.71
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.13 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 8 พบว่า เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 เข้าใจง่ายที่  
สุด ร้อยละ 40 รองลงมาแบบที่ 1 ร้อยละ 34.29 แบบที่ 3 ร้อยละ 25.71

ตารางที่ 4.14 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 9

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
การจัดหน้าในเว็บไซต์ตำบลแบบใดเหมาะสมที่สุด		
แบบที่ 1	10	28.57
แบบที่ 2	15	42.86
แบบที่ 3	10	28.57
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.14 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 9 พบว่า การจัดหน้าเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 เหมาะสม ร้อยละ 42.86 รองลงมา แบบที่ 1 และแบบที่ 3 ร้อยละ 28.57

ตารางที่ 4.15 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 10

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบไหนดูแล้วสบายตา		
แบบที่ 1	13	37.14
แบบที่ 2	14	40
แบบที่ 3	8	22.86
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.15 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 10 พบว่า เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ดูแล้วสบายตา ร้อยละ 40 รองลงมา แบบที่ 1 ร้อยละ 37.14 และแบบที่ 3 ร้อยละ 22.86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 11

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านคิดว่าภาพเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาหรือไม่		
เหมาะสม	35	100
ไม่เหมาะสม		
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.16 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 11 พบว่า ภาพเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา ร้อยละ 100

ตารางที่ 4.17 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 12

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านว่าการแบ่งเนื้อหาเหมาะสมตามหัวข้อหรือไม่		
เหมาะสม	27	77.14
ไม่เหมาะสม	8	22.86
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.17 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 12 พบว่า การแบ่งเนื้อหาเหมาะสม ร้อยละ 74.29 และไม่เหมาะสม ร้อยละ 25.71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 13

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ตำแหน่งของหัวเรื่องเหมาะสมหรือไม่		
เหมาะสม	26	74.29
ไม่เหมาะสม	9	25.71
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.18 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 13 พบว่า ตำแหน่งของหัวเรื่องเหมาะสม ร้อยละ 74.29 และไม่เหมาะสม ร้อยละ 25.71

ตารางที่ 4.19 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 14

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านเข้าใจคำอธิบายลิงค์ต่างๆ หรือไม่		
เข้าใจ	27	77.14
ไม่เข้าใจ	8	22.86
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.19 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 14 พบว่า เข้าใจคำอธิบายลิงค์ต่างๆ ร้อยละ 77.14 ไม่เข้าใจคำอธิบายลิงค์ ร้อยละ 22.86

ตารางที่ 4.20 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 15

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบใดดึงดูดใจให้มาใช้งานได้มากที่สุด		
แบบที่ 1	11	31.43
แบบที่ 2	16	45.71
แบบที่ 3	8	22.86
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.20 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 15 พบว่า เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ดึงดูดใจให้มาใช้งานมากที่สุด ร้อยละ 45.71 รองลงมา แบบที่ 1 ร้อยละ 31.43 และแบบที่ 3 ร้อยละ 22.86 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 16

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านชอบรูปแบบเว็บไซต์ตำบลแบบใดมากที่สุด		
แบบที่ 1	11	31.43
แบบที่ 2	13	37.14
แบบที่ 3	11	31.43
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.21 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 16 พบว่า รูปแบบเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ชอบมากที่สุด ร้อยละ 37.14 ส่วน แบบที่ 1 และ 3 เท่ากัน ร้อยละ 31.43

ตารางที่ 4.22 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 17

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบใดที่หาข้อมูลเกี่ยวกับตำบลได้ ง่ายที่สุด		
แบบที่ 1	13	37.14
แบบที่ 2	14	40
แบบที่ 3	8	22.86
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.22 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 17 พบว่า เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 หาข้อมูลเกี่ยวกับตำบลได้ง่ายที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมา แบบที่ 1 ร้อยละ 37.14 และแบบที่ 3 ร้อยละ 22.86

ตารางที่ 4.23 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 18

ข้อคำถาม	จำนวน (คน) N=35	ร้อยละ(%)
ท่านชอบเว็บไซต์ตำบลแบบใดมากที่สุด		
แบบที่ 1	12	34.29
แบบที่ 2	14	40
แบบที่ 3	9	25.71
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.23 แสดงข้อมูลเว็บไซต์ตำบลข้อ 18 พบว่า เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 มีคนชอบมากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมา แบบที่ 1 ร้อยละ 34.29 และแบบที่ 3 25.71 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.24 สรุปข้อคำถามที่ถูกเลือกมากที่สุด

ข้อคำถาม	แบบที่			ร้อยละ
	1	2	3	
1.จากเว็บไซต์ตำบลทั้ง สามแบบ ท่านชอบหน้าแรก ของเว็บไซต์แบบใดมากที่สุด		√		40
3.ท่านชอบเมนูเข้าสู่เว็บไซต์ตำบลแบบใด	√			45.71
5.ท่านชอบสีพื้นหลังของเว็บไซต์ตำบลแบบใดมากที่สุด	√	√		37.14
6.ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบใดที่ใช้งานง่ายที่สุด		√		40
8.ท่านคิดว่าหน้าเว็บไซต์ตำบลแบบใดเข้าใจง่ายที่สุด		√		40
9.การจัดหน้าในเว็บไซต์แบบใดเหมาะสมที่สุด		√		42.86
10. ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบไหนดูแล้วสบายตา		√		40
15. ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบใดดึงดูดใจให้มาใช้งานได้มากที่สุด		√		45.17
16.ท่านชอบรูปแบบเว็บไซต์ตำบลแบบใดมากที่สุด		√		37.14
17. ท่านคิดว่าเว็บไซต์แบบใดที่หาข้อมูลเกี่ยวกับตำบลได้ง่ายที่สุด		√		40
18.ท่านชอบเว็บไซต์แบบใดมากที่สุด		√		40

จากตารางที่ 4.24 สรุปข้อคำถามที่ถูกเลือกมากที่สุด จากเว็บไซต์ทั้งสามแบบ ชอบหน้าแรก ชอบเมนูตำบล เว็บไซต์ใช้งาน เว็บไซต์ใจง่าย การจัดหน้า ดูแล้วสบายตา ดึงดูดใจให้มาใช้งาน รูปแบบ การหาข้อมูลเกี่ยวกับตำบล และชอบเว็บไซต์มากที่สุด คือ แบบที่ 2 สีพื้นหลังของเว็บไซต์ตำบล ชอบมากที่สุดคือแบบที่ 1 และ แบบที่ 2 คือร้อยละ 37.14

ตารางที่ 4.25 สรุปข้อคำถามที่ถูกเลือกมากที่สุด(ต่อ)

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ร้อยละ
2.เมื่อท่านเข้าเมนูของตำบลแล้ว ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์อยู่ในหน้าเดียวกัน หน้าที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตำบลหรือไม่	ชอบ	77.14
4.ท่านชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์เกี่ยวกับตำบลทุกหน้าหรือไม่	ชอบ	84.86
7.ท่านชอบเมนูของเว็บไซต์ตำบลในแนวใด	แนวตั้ง	57.14
11.ท่านคิดว่าภาพเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาหรือไม่	เหมาะสม	100
12.ท่านคิดว่าแบ่งเนื้อหาเหมาะสมตามหัวข้อหรือไม่	เหมาะสม	77.14
13.ตำแหน่งของหัวเรื่องเหมาะสมหรือไม่	เหมาะสม	74.25
14.ท่านเข้าใจอธิบายลิงค์ต่างๆหรือไม่	เข้าใจ	77.14

จากตารางที่ 4.25 สรุปข้อคำถามที่ถูกเลือกมากที่สุด(ต่อ) ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์อยู่ในหน้าเดียวกับหน้าที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตำบล ร้อยละ 77.14 ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์เกี่ยวกับตำบลทุกหน้า ร้อยละ 84.86 ชอบเมนูในแนวตั้ง ร้อยละ 57.14 ภาพเหมาะสมกับเนื้อหา ร้อยละ 100 แบ่งเนื้อหาเหมาะสม ร้อยละ 77.14 ตำแหน่งหัวเรื่องเหมาะสม ร้อยละ 74.25 เข้าใจคำอธิบายลิงค์ต่าง ร้อยละ 77.14

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บเพจตำบลที่ ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ ขอบเขตของการวิจัย สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะดังนี้

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบของเว็บไซต์ตำบลที่เป็นไปตามความต้องการของประชาชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 15 คน อาจารย์โรงเรียนท่าศาลา 5 คน และชาวบ้าน 15 คน รวมทั้งหมด 35 คนได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง เลือกบุคคลที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีเว็บไซต์ตำบล 3 แบบ และแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1 เป็นส่วนข้อมูลทั่วไป 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับเว็บไซต์ตำบล

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เมื่อผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามและเว็บไซต์ตำบลเสร็จแล้วนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องทางด้านเนื้อหา การใช้ภาษา และตรงตามวัตถุประสงค์ แล้วจึงนำมาแก้ไข จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจจำนวน 6 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา การใช้ภาษา ให้มีความเหมาะสมตรงกับวัตถุประสงค์ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล 1.ติดต่องานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ถึง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล 2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือ ไปให้ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้อำนวยการโรงเรียนท่าศาลา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3. ผู้วิจัยนำเว็บไซต์ตำบลพร้อมกับแบบสอบถาม ไปทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยลักษณะการเก็บข้อมูลเป็นการให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เว็บไซต์ตำบลทั้งสามแบบพร้อมทั้งตอบแบบสอบถาม โดยอาศัยการเก็บข้อมูลเป็นลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งในการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง 4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาคำนวณหาค่าทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.1 ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาข้อมูล ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าประชากรที่ทำการตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชายร้อยละ 60 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 40 ประชากรที่ทำการตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีมากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 22.86 กลุ่มอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 20 กลุ่มอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 17.14 ประชากรส่วนใหญ่จบปริญญาตรี ร้อยละ 45.71 รองลงมาเป็นระดับมัธยมปลาย ปวช. ปวส. ร้อยละ 28.57 ต่ำกว่ามัธยมปลาย ร้อยละ 20 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 5.71 ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ นักเรียนนิสิต นักศึกษา ร้อยละ 37.14 รองลงมา ข้าราชการ ร้อยละ 34.29 อื่นๆ ลูกจ้างชั่วคราว ร้อยละ 17.14 พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 8.57 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 2.86 ตามลำดับ

### 5.1.2 ข้อมูลเว็บไซต์ตำบล

จากการศึกษาพบว่า หน้าแรกเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ถูกเลือกมากที่สุด ร้อยละ 40 ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์อยู่ในหน้าเดียวกันกับข้อมูลตำบล ร้อยละ 77.14 ชอบสีเมนูเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 ร้อยละ 45.71 ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์เกี่ยวกับตำบลทุกหน้า ร้อยละ 82.86 ชอบพื้นหลังของเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เท่ากัน ร้อยละ 37.14 เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ใช้งานได้ง่ายที่สุด ร้อยละ 40 ชอบเมนูตำบลในแนวตั้ง ร้อยละ 57.14 เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 เข้าใจง่ายที่สุด ร้อยละ 40 การจัดหน้าเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 เหมาะสม ร้อยละ 42.86 เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ดูแล้วสบายตา ภาพเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา ร้อยละ 100 การแบ่งเนื้อหาเหมาะสม ร้อยละ 74.29 ตำแหน่งของหัวเรื่องเหมาะสม ร้อยละ 74.29 เข้าใจคำอธิบายลิงค์ต่างๆ ร้อยละ 77.14 เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ดึงดูดใจให้มาใช้งานมากที่สุด ร้อยละ 45.71 รูปแบบเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ชอบมากที่สุด ร้อยละ 37.14 เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 หาข้อมูลเกี่ยวกับตำบลได้ง่ายที่สุด ร้อยละ 40 เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2 ชอบมากที่สุด ร้อยละ 40

ผลการวิจัยพบว่าเว็บไซต์แบบที่ 2 ได้รับการเลือกมากที่สุด ทั้งหน้าแรก สีเมนู สีของพื้นหลัง หน้าเว็บไซต์ที่เข้าใจง่าย การจัดหน้าเว็บไซต์ ลักษณะที่ดึงดูดใจ รูปแบบ รองลงมาคือ แบบที่ 1 และแบบที่ 3 ตามลำดับ ลักษณะของเมนูตำบลแนวตั้งได้รับความนิยมมากกว่าแนวนอน และชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์ต่าง ๆ อยู่ในหน้าที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตำบล

## 5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่สรุปไว้ข้างต้น สามารถอภิปรายได้ดังนี้

เว็บไซต์แบบที่ 2 ได้รับความนิยมจากกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดเพราะ ลักษณะของหน้าแรก สีเมนู สีของพื้นหลัง หน้าเว็บไซต์ที่เข้าใจง่าย การจัดหน้าเว็บไซต์ ลักษณะที่ดึงดูดใจ รูปแบบ เป็นการสร้างตามลักษณะโครงสร้างเว็บแบบแนวนอนและแนวตั้ง ธวัชชัย ศรีสุเทพ(2544:139) และลักษณะสีที่ใช้จะเป็นสีเขียวเป็นสีเย็นดูแล้วสบายตา การจัดหน้าเว็บไซต์นั้น ลักษณะที่ดึงดูด รูปแบบ ตามคำแนะนำของ กิดานันท์ มลิทอง(2542:67) และ จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539:78)

จากการศึกษา พบว่าเมนูด้านบนตั้งถูกใช้งานได้ง่ายกว่า เมนูในแนวนอน สอดคล้องกับ ธวัชชัย ศรีสุเทพ ( 2544 : 78 ) เมนูส่วนใหญ่แล้วแนวตั้งจะถูกใช้งานมากกว่าเมนูในแนวนอน และเมนูส่วนใหญ่จะอยู่ทางด้านบนซ้ายของหน้าจอ หน้าแรกของเว็บไซต์ด้านบนตั้งออกแบบให้ใช้งานตรงตามลักษณะโครงสร้างเว็บ ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544:139) กล่าวว่า โครงสร้างหน้าเว็บในแนวตั้ง ถือเป็นรูปแบบพื้นฐานที่ได้รับความนิยมมากที่สุด สีที่ใช้ในการออกแบบนั้นต้องเป็นสีเย็น กิดานันท์ มลิทอง (2542:67) กล่าวว่า พื้นหลังที่มีลวดลายมากจะทำให้หน้าเว็บมีความยากลำบากในการอ่านเป็นอย่างยิ่ง การใช้สีร้อนที่มีความเปรียบต่างสูงจะทำให้ไม่สบายตาในการอ่าน ดังนั้นจึงไม่ควรใช้พื้นหลังที่มีลวดลายเกินความจำเป็นและควรใช้สีเย็นเป็นพื้นหลังจะทำให้เว็บเพจนั้นน่าอ่านมากกว่า

การที่จะหาข้อมูลต่างในเว็บไซต์ด้านบนที่ทำการค้นหาได้ง่ายนั้นต้องมีการแบ่งโครงสร้างเว็บที่ดีและแบ่งแยกที่ดีและควรจะมีจุดเชื่อมโยงกลับมายังหน้าแรกด้วย จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539:79) กล่าวว่า ควรแสดงจุดเชื่อมโยงให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย ที่นิยมสร้างกันนั้นส่วนใหญ่เมื่อมีเนื้อหาตอนใดเอ่ยถึงส่วนที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวเนื่องกันก็จะสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงทันที นอกจากนี้ในแต่ละเว็บเพจที่สร้างขึ้นมากล่าวว่ามีจุดเชื่อมโยงกลับมายังหน้าแรกของเว็บไซต์ที่กำลังใช้งานอยู่ด้วย ทั้งนี้เพื่อว่าผู้ใช้เกิดหลงทางและไม่ทราบว่าจะทำอย่างไรต่อไปจะได้มีหนทางกลับมาสู่จุดเริ่มต้นใหม่

การออกแบบก็ขึ้นอยู่กับเทคนิคของแต่ละคนว่าจะถนัดในการออกแบบลักษณะแบบไหนและควรออกแบบที่ให้งานได้ง่าย ตรงกับคำพูดของ จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539:78) กล่าวไว้ว่าสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งของการสร้างเว็บเพจคือ จะต้องใช้งานง่าย เนื่องจากอะไรก็ตามถ้ามีความง่ายในการใช้งานแล้ว โอกาสที่จะประสบความสำเร็จย่อมสูงขึ้นตามลำดับ และการสร้างเว็บเพจให้ง่ายต่อการใช้งานนั้นขึ้นอยู่กับเทคนิคและประสบการณ์ของผู้สร้างเว็บเพจแต่ละคน

ปุ่มเชื่อมโยง(Link) ต่าง ๆ ต้องกำหนดชื่อและสีให้ชัดเจน Nielsen (1996) ควรเลือกการใช้สีเชื่อมโยงที่เป็นมาตรฐาน โดยใช้สีฟ้าเพื่อเป็นการเชื่อมโยงไปยังหน้าที่ผู้ใช้ยังไม่ได้เข้าไปเยี่ยมชม และใช้สีแดงหรือม่วงเป็นการเชื่อมโยงไปยังหน้าที่ผู้ใช้งานได้เข้าไปเยี่ยมชมแล้ว ซึ่งสีเหล่านี้ที่ผู้สร้างเว็บเลือกใช้เชื่อมโยงเป็นแบบฉบับที่ผู้สร้างทั่วไปนิยมใช้อยู่

การจัดเนื้อหาที่ยาวเกินไปควรที่จะขึ้นหน้าใหม่และมีส่วนที่เชื่อมโยงกลับมาในหน้าเก่าได้ด้วย เพื่อไม่ให้ผู้ที่เข้ามาดูต้องเลื่อนสกรรบาร์ลงมาข้างล่างทำให้หมดความน่าสนใจในหน้านั้น กิตติ ภัคดี วัฒนะกุล(2540:34) เอกสารยาวมาก ควรใช้การเชื่อมโยง เข้ามาช่วย โดยแบ่งเอกสารออกไปสร้างเป็นเพจใหม่ที่มีการเชื่อมโยงไปได้

สิ่งต่าง ๆ ต้องกำหนดหัวเรื่องให้ชัดเจนและน่าสนใจเพื่อให้ผู้เข้ามาใช้ไม่สับสน กิตติ ภัคดี วัฒนะกุล(2540:34) ข้อความที่เป็นหัวเรื่องหรือจุดเชื่อมโยง ควรเป็นคำหรือวลีที่น่าสนใจ แต่ต้องไม่เกินความจริงเพราะจะมีผลเสียได้ในภายหลัง

การเลือกรูปต้องเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาให้มากที่สุดเพื่อที่จะได้สื่อความหมายได้ถูกต้อง ตรงกับคำกล่าวของ จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539:78) การเลือกใช้รูปภาพที่จะทำหน้าที่แทนคำบรรยาย นั้นเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการนำเอารูปแบบภาพมาทำหน้าที่ต้องการ และควรใช้รูปภาพที่สามารถสื่อความหมายกับผู้ใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

การนำเสนอข้อมูลต้องเป็นอะไรที่เรียบง่ายและนำเสนอสิ่งที่จำเป็น ธวัชชัย ศรีสุเทพ( 2544:56)กล่าวว่า สรุปว่าหลักที่สำคัญของความเรียบง่าย คือ การสื่อสารเนื้อหาถึงผู้ใช้โดยจำกัดองค์ประกอบเสริมที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอให้เหลือเฉพาะสิ่งที่จำเป็นเท่านั้น

การออกแบบเว็บไซต์นั้นต้องออกแบบให้เป็นมาตรฐานเดียวกันโดยการใช้รูปแบบเดียวกันทั้งเว็บไซต์จะทำให้ผู้ใช้งานไม่หลงทาง ตรงกับคำกล่าวของ ธวัชชัย ศรีสุเทพ( 2544:56) โดยใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เนื่องจากผู้จะใช้จะรู้สึกกับเว็บไซต์ว่าเป็นเสมือนสถานที่จริง ถ้าลักษณะของแต่ละหน้าในเว็บไซต์เดียวกันนั้นแตกต่างกันมากผู้ใช้ก็จะเกิดความสับสน และไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บเดิมหรือไม่ ดังนั้นรูปแบบของหน้า, สไตลของกราฟิก, ระบบเมนูเกชัน และโทนสีที่ใช้ควรจะมี ความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ความทันสมัยของข้อมูล การปรับปรุงข้อมูลให้ทันต่อเหตุการณ์มีส่วนช่วยให้เว็บเพจมีความน่าสนใจและน่าติดตาม ควรมีการสำรวจข้อมูล อย่างน้อยเดือนละครั้งถ้าหากสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้เว็บเพจนั้นมีความน่าติดตามมากขึ้นเช่นกันการใส่วันเวลาในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลก็เป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งที่จะให้ผู้ชมทราบว่าข้อมูลในเว็บเพจมีความทันสมัยเพียงใด

### 2. เข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง

การสร้างเว็บเพจนั้นสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงมากที่สุดก็คือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้เข้ามาชมและใช้บริการของเว็บเพจที่สร้างขึ้น การกำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจนย่อมทำให้ผู้สร้างสามารถกำหนดเนื้อหาและเรื่องราวเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้มากกว่า

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จุดเด่นของการนำเสนอควรจะเน้นว่าจะนำเสนออะไรให้เน้นจุดนั้นให้เด่นชัด
2. เว็บเพจควรประกอบไปด้วยสองส่วนคือ ให้ทั้งความบันเทิงและให้ทั้งเนื้อหาสาระ นอกจากนี้การออกแบบที่ดีก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เว็บนั้นดูดีและน่าสนใจ บางเว็บอาจจะมีเนื้อหาสาระและความบันเทิงอยู่ครบถ้วน แต่ออกแบบไม่ดีทำให้ผู้ไม่สนใจและออกไปยังเว็บอื่น ๆ

## บรรณานุกรม

กิดานันท์ มะลิทอง. 2543. เทคโนโลยีการศึกษา และนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ :  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จักรพงษ์ เจือจันทร์ . 2543. "ศึกษาการออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนที่เข้าร่วมในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย". วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาโลหิตศาสตร์ศึกษา  
ภาควิชาโลหิตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2539.เริ่มสร้างโฮมเพจด้วย HTML .กรุงเทพฯ : วิตตี้กรุ๊ป.

ธวัชชัย ศรีสุเทพ. 2544. คัมภีร์ web design : คู่มือการออกแบบเว็บไซต์ฉบับมืออาชีพ .  
กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

ถนอมพร ตันพิพัฒน์. 2539.อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา. ภาควิชาโลหิตศาสตร์ศึกษา  
คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิทัศน์ อธิพงษ์. 2544. "การพัฒนาหลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษา โดยพิจารณาถึงคุณ  
ลักษณะของเว็บไซต์ยอดนิยมของไทย". วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาโลหิตศาสตร์  
ศึกษา ภาควิชาโลหิตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิรชรา ธนเมธี . 2541. "รูปแบบการออกแบบต่างๆ ของเว็บเพจในเวปไซด์เว็บ ที่แบ่งตามประเภท  
ขององค์กรตามชื่อโดเมนเฉพาะองค์กรในประเทศไทย". วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์  
มหาบัณฑิตสาขาโลหิตศาสตร์ศึกษาภาควิชาโลหิตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ,จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

บุญมี พันธุ์ไทย. 2545. ระเบียบวิธีวิจัยการศึกษาเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ล้วน สายยศ และ อังคนา สายยศ . 2538. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.พิมพ์ครั้งที่ 5.  
กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

สุพิทย์ กาญจนพันธ์. 2541 . รวมศัพท์เทคโนโลยีและสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด  
องค์กรบริหารส่วนตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่. 2542. เอกสารบรรยายสรุป อบต.  
ท่าศาลา.มปท.

Boger stephamnie.2001.instructionl design. [ online ] Available : [http://  
www.reicit.org/plweb/obtrain-fulltext.pl](http://www.reicit.org/plweb/obtrain-fulltext.pl)

Branzburg, Jeffrey .2003. Create a Web Page with Your Word Processor [online]  
Available [http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

[DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

Bray, Marty; Flowers, Claudia; Gibson, Patricia.2003. Accessibility of School Districts' Web Sites: A Descriptive Study [online] Available  
[http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

Dockterman, David A.2002. Designing Placemark. [online] Available  
[http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

Goldberg, Lauren.2002. Web pages to the rescue [online] Available  
[http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

Goldberg, Lauren .2002.How to build your own Web page [online] Available  
[http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

Hobbs, Dan L..2002. A constructivist approach to Web course design: a review of the literature  
 [online] Available [http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

Kamhi-Stein, Lia D.; Bezdikian, Nora; Gillis, Everett. 2002. A Project-Based Approach to Interactive Web Site Design Put Your Web Site to Work [online] Available  
[http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

Minkel, Walter 2002.Tune up your Web site [online] Available  
[http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

Minkel, Walter.2003. Creating an Indie Site [online] Available  
[http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

Nelson, Garet.1998. Internet/Web-Based Instruction and Multiple Intelligences. [ online ]  
 Available : [http:// www.reicit.org/plweb/obtrain-fulltext.pl](http://www.reicit.org/plweb/obtrain-fulltext.pl)

Warlick, David.2002. Put Your Web Site to Work [online] Available  
[http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared\\_main.jhtml?\\_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1](http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=%2Fhww%2Flogin.jhtml.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์  
อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา ที่ได้รับ  
อนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นายณภัทร สุขวงศ์ รหัสประจำตัว 45063202 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาเว็บเพจ  
ตำบลที่ประชาชนต้องการ, ตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ (DEVELOPMENT TAMBON WEB PAGE  
AT THASALA, CHIENGMAI)" โดยมี รศ.ดร.สุพิทย์ กาญจนพันธ์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์  
ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2546

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้  
เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2546

(รองศาสตราจารย์ ร้อยเอก วีระเชษฐ ชันเงิน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศช 0524.04/ 2079

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๓) ธันวาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายศิริชัย พรหมทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ด้านเนื้อหา จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายนภัทร สุขวงศ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคโนโลยีศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บเพจ ตำบลที่ประชาชนต้องการ ตำบลท่าศาลา อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดีจึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยซึ่งที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายนภัทร สุขวงศ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รักษาการรองคณบดี

กำกับดูแลหน่วยบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325



ที่ ศธ 0524.04/ 2079

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

31 ธันวาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณวรรณ โชติกะวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ด้านเนื้อหา จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายณภัทร สุขวงศ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บเพจ คำบลที่ประชาชนต้องการ คำบลท่าศาลาอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดีจึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายณภัทร สุขวงศ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รักษาการรองคณบดี

กำกับดูแลหน่วยบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทร. 737-3000 ต่อ 3692 ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรสาร. 3264325



ที่ ศธ 0524.04/ 2079

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

3/ ธันวาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์กิติติ แตรผ่องแพ้ว

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ด้านเนื้อหา จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายณภัทร สุขวงศ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเว็บเพจ คำบาลีที่ประชาชนต้องการ คำบาลีสากล คำเอกเบ็ดัง จังหวัดเชียงใหม่”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดีจึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายณภัทร สุขวงศ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบและหวังว่าจะ ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รักษาการรองคณบดี

กำกับดูแลหน่วยบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325



ที่ ศธ 0524.04 / 0982

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

17 มีนาคม 2547

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (นายเจริญ ไชยชมพู)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ  
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายนภัทร ตูขวงค์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาเว็บเพจ ตำบลที่ประชาชนต้องการ ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่" และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2546 คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายนภัทร ตูขวงค์ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยภายในหน่วยงานได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04 / 0983

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๙ มีนาคม ๒๕๔๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินโปรแกรมเพื่อการวิจัย

เรียน นายปรีชา สุขเกษม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินโปรแกรมเพื่อการวิจัย ด้านเนื้อหา จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายนภัทร สุขวงศ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนา เว็บเพจ ตำบลที่ประชาชนต้องการ ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ "

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน โปรแกรม เพื่อการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายนภัทร สุขวงศ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692 งดเว้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร 3264325 งดเว้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524:04 / 0983

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๔7 มีนาคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินโปรแกรมเพื่อการวิจัย

เรียน นายสมบูรณ์ ใฝ่คำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินโปรแกรมเพื่อการวิจัย ด้านเนื้อหา จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายนภัทร สุขวงศ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาเว็บเพจ คำบาลที่ประชาชนต้องการ คำบลทำศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ "

คณะกรรมการอุดมศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน โปรแกรมเพื่อการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายนภัทร สุขวงศ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารหน่วยบัณฑิตศึกษา วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่โทร: 737-3000 ต่อ 3692 ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศช 0524.04 / 0983

คณะกรรมการอำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๗ มีนาคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินโปรแกรมเพื่อการวิจัย

เรียน นายอศุขย์ มาระดา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินโปรแกรมเพื่อการวิจัย ด้านเนื้อหา จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายนภัทร สุขวงศ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาเว็บเพจ ด้าบลที่ประชาชนต้องการ ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ "

คณะกรรมการอำนวยการพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน โปรแกรม เพื่อการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายนภัทร สุขวงศ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทร: 737-3000 ต่อ 3692 ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรสาร. 3264325



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

1. อาจารย์กิตติ แตรม่วงแพ้ว คอ.บ.(เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสาขาออกแบบ และพัฒนาอุปกรณ์  
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. นายศิริชัย พรหมทอง วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  
ตำแหน่ง Web Master กระทรวงการคลัง
3. คุณวรรณ โชติกะวรรณ  
ตำแหน่ง รองผู้บริหารฝ่ายอินเทอร์เน็ตบริษัทเอ็มเว็บ (ไทยแลนด์)จำกัด

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

1. นายอดุลย์ มาระดา  
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
2. นายสมบุญ ฝ้ายคำ  
ประชาชน หมู่ 1 ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
3. นายปรีชา สุขเกษม  
ประชาชน หมู่ 1 ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ภาคผนวก ค

แบบประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ด้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบประเมินสื่อด้านเนื้อหา เว็บไซต์อินเทอร์เน็ตตำบล

**คำชี้แจง :** โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

เกณฑ์ระดับความคิดเห็น มากที่สุด = 5 , มาก = 4 , ปานกลาง = 3 , น้อย = 2 , ควรปรับปรุง = 1

ลำดับที่	หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ความถูกต้องของเนื้อหา					
2	ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละหัวข้อ					
3	ความชัดเจนของเนื้อหา					
4	ความถูกต้องของรูปภาพกับเนื้อหา					
5	ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

( ..... )

...../...../.....

ผู้ประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบประเมินเว็บไซต์ตำบลของผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อ

ส่วนที่ 1 : เว็บไซต์ตำบลที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้อยู่ในคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ใด

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

ลำดับ ที่	หัวข้อเกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	เกณฑ์การประเมินด้านตัวอักษร					
	ขนาดของตัวอักษร					
	รูปแบบของตัวอักษร					
	ชนิดของตัวอักษร					
	สีของตัวอักษร					
2	เกณฑ์การประเมินด้านภาพ					
	การสื่อความหมายของภาพ					
	ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ					
3	เกณฑ์การประเมินด้านสี					
	ความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง					
	ความสวยงามไม่จุดจาดสบายตา					
	ความแตกต่างข้อความและข้อความมิติ					
4	เกณฑ์การประเมินด้านรายการ					
	การแบ่งข้อรายการครอบคลุมประเด็นสำคัญ					
	ตำแหน่งการจัดวาง					
	จำนวนข้อรายการต่อหน้าจอภาพ					
	ขนาดชัดเจน					
5	เกณฑ์การประเมินด้าน สัญลักษณ์และปุ่มต่างๆ					
	การสื่อความหมาย					
	ขนาด					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	หัวข้อเกณฑ์การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
	การจัดวางตำแหน่ง					
6	เกณฑ์การประเมินด้านโปรแกรมค้นหาผ่านเว็บ browser					
	ความสามารถในการแสดงผลภาษาไทย – อังกฤษ สีไม่ผิดเพี้ยน					
7	เกณฑ์การประเมินด้าน การเชื่อมโยง					
	ความถูกต้องของการเชื่อมโยง					
	การเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาที่สัมพันธ์กัน					
	การเชื่อมโยงไปสู่ตำแหน่งโฮมเพจ					
	รูปแบบการเชื่อมโยง					
	ความเหมาะสมของจำนวนการเชื่อมโยง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนที่ 2 : เสนอความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์ตำบล

### 1. ความคิดเห็นด้านเนื้อหา

.....

.....

.....

### 2. ความคิดเห็นด้านรูปภาพและภาษา

.....

.....

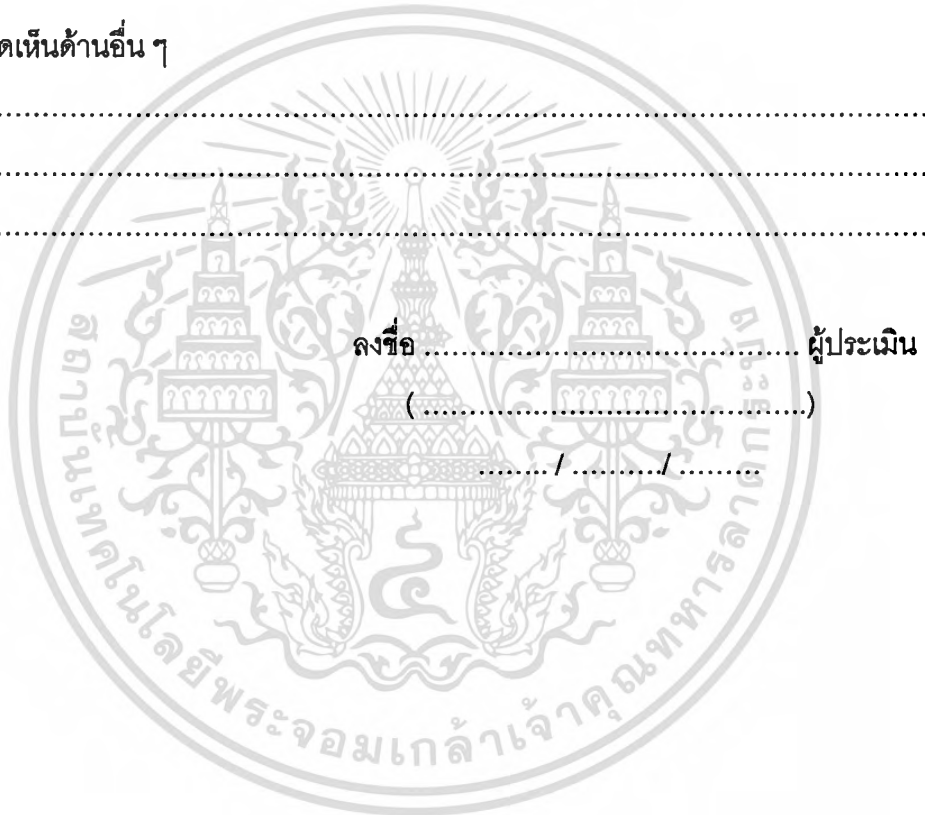
.....

### 3. ความคิดเห็นด้านอื่น ๆ

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ง

รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบประเมินสื่อ (ด้านเนื้อหา)

เว็บไซต์ตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ ง.1 แสดงคะแนนจากการวิเคราะห์แบบประเมินสื่อด้านเนื้อหา

ลำดับ ที่	หัวข้อประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ				ค่าเฉลี่ย		
		1	2	3	รวม	ค่า เฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1	ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	15	5	0	ดีมาก
2	ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละหัวข้อ	5	4	5	14	4.67	0.33	ดี
3	ความชัดเจนของเนื้อหา	5	5	4	14	4.67	0.33	ดี
4	ความถูกต้องของรูปภาพกับเนื้อหา	5	5	5	15	5	0	ดีมาก
5	ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	5	5	5	15	5	0	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 1</b>						4.87	0.33	ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบประเมินสื่อ (ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ)

เว็บไซต์ตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ ง.2 แสดงคะแนนจากการวิเคราะห์แบบประเมินสื่อ ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

ลำดับที่	หัวข้อเกณฑ์การประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ				ค่าเฉลี่ย		
		1	2	3	รวม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1	เกณฑ์การประเมินด้านตัวอักษร							
	ขนาดของตัวอักษร	4	3	4	11	3.67	0.33	ดี
	รูปแบบของตัวอักษร	4	4	4	12	4	0	ดี
	ชนิดของตัวอักษร	4	4	4	12	4	0	ดี
	สีของตัวอักษร	3	4	4	11	3.67	0.33	ดี
	ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 1					3.84		ดี
2	เกณฑ์การประเมินด้านภาพ							
	การสื่อความหมายของภาพ	4	4	4	12	4	0	ดี
	ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ	5	5	4	14	4.67	0.33	ดีมาก
	ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 2					4.33		ดี
3	เกณฑ์การประเมินด้านสี							
	ความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง	4	3	4	11	3.67	0.33	ดี
	ความสวยงามไม่ดูจืดชืดสบายตา	4	4	4	12	4	0	ดี
	ความแตกต่างข้อความและข้อความมิติ	3	4	4	11	3.67	0.33	ดี
	ความละเอียดของสี	4	4	3	11	3.67	0.33	ดี
	ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 3					3.75		ดี
4	เกณฑ์การประเมินด้านรายการ							
	การแบ่งข้อรายการครอบคลุมประเด็นสำคัญ	3	4	4	11	3.67	0.33	ดี
	ตำแหน่งการจัดวาง	4	4	4	12	4	0	ดี
	จำนวนข้อรายการต่อหน้าจอกภาพ	4	4	4	12	4	0	ดี
	ขนาดชัดเจน	5	4	4	13	4.33	0.33	ดี
	ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 4					4		ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	หัวข้อเกณฑ์การประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ				ค่าเฉลี่ย		
		1	2	3	รวม	ค่า เฉลี่ย	S.D.	ความ หมาย
5	เกณฑ์การประเมินด้าน สัณฐานและรูปร่างต่างๆ							
	การสื่อความหมาย	4	3	4	11	3.67	0.33	ดี
	ขนาด	4	3	4	11	3.67	0.33	ดี
	การจัดวางตำแหน่ง	4	4	4	12	3.67	0.33	ดี
ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 5						3.67		
6	เกณฑ์การประเมินด้านโปรแกรมค้นผ่านเว็บ browser							
	ความสามารถในการแสดงผลภาษาไทย – อังกฤษ สี่ไม่ ผิดเพี้ยน	5	4	5	14	4.67	0.33	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 6						4.67		ดีมาก
7	เกณฑ์การประเมินด้าน การเชื่อมโยง							
	ความถูกต้องของการเชื่อมโยง	5	5	4	14	4.67	0.33	ดีมาก
	การเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาที่สัมพันธ์กัน	4	4	4	12	4	0	ดี
	การเชื่อมโยงไปสู่ตำแหน่งโฮมเพจ	4	4	5	13	4.33	0.33	ดี
	รูปแบบการเชื่อมโยง	4	4	4	12	4	0	ดี
	ความเหมาะสมของจำนวนการเชื่อมโยง	5	5	4	14	4.67	0.33	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยส่วนที่ 7						4.33		ดี
ค่าเฉลี่ยรวม						4.08		ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.3 แสดงการวิเคราะห์ความสอดคล้อง(IOC) ของข้อคำถามเว็บไซต์ตำบล จำนวน 18 ข้อ

ข้อ	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3			
1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
18	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.4 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเว็บไซต์ตำบล จำนวน 18 ข้อ จากการนำไปทดลองใช้กับคน 20 คน ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง

คนที่	ข้อที่ (X)																		รวมคะแนน ( $\sum X$ )
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	47
3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	25
4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	47
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
6	3	2	3	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	30
7	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	47
8	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35
9	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	39
10	3	2	3	2	3	3	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	1	3	42
11	1	2	3	2	3	3	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	3	1	35
12	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	28
13	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35
14	3	1	3	1	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	45
15	2	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	35
16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
17	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	25
18	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	47
19	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	33
20	1	2	3	2	1	1	1	2	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	28
	42	36	49	40	44	43	33	39	42	43	39	38	38	39	42	40	42	42	731

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.5 แสดงการหาค่า  $\sum X^2$  เพื่อหาค่าความแปรปรวนข้อแบบสอบถาม

คนที่	ข้อที่ ( $\sum X^2$ )																		รวม คะแนน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1296
2	9	4	9	4	9	9	4	9	9	9	4	4	4	4	9	9	4	9	2209
3	1	4	1	4	1	1	4	1	1	1	4	4	4	4	1	1	4	1	625
4	9	4	9	4	9	9	4	9	9	9	4	4	4	4	9	9	4	9	2209
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1296
6	9	4	9	4	9	1	1	1	1	1	4	4	4	4	1	9	4	9	900
7	9	4	9	4	9	9	4	9	9	9	4	4	4	4	9	9	4	9	2209
8	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1225
9	4	1	9	9	4	4	4	4	4	9	4	4	4	4	4	4	1	9	1521
10	9	4	9	4	9	4	1	9	4	4	4	4	4	4	9	9	4	9	1764
11	1	4	9	4	9	9	1	1	1	9	4	4	4	4	4	1	4	9	1225
12	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	1	1	1	784
13	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1225
14	9	1	9	1	9	9	4	9	9	9	4	4	4	4	9	9	1	9	2025
15	4	1	9	4	4	9	4	4	4	4	4	1	1	4	4	1	9	1225	
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1296
17	1	4	1	4	1	1	4	1	1	1	4	4	4	4	1	1	4	1	625
18	9	4	9	4	9	9	4	9	9	9	4	4	4	4	9	9	4	9	2209
19	4	4	9	4	4	4	1	4	4	4	4	1	1	1	4	4	4	9	1089
20	1	4	9	4	1	1	1	4	9	1	1	4	4	4	1	1	4	9	784
	100	68	131	82	108	105	59	87	100	103	77	74	74	77	98	100	68	131	27741

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ง.6 แสดงการหาค่าความแปรปรวนแต่ละข้อคำถามของแบบสอบจำนวน 18 ข้อ

ข้อที่	$\sum X^2$	$(\sum X)^2$	ความแปรปรวน
1	100	1764	9.915
2	68	1296	6.98
3	131	2401	13.21
4	82	1600	8.5
5	108	1936	10.77
6	105	1849	10.39
7	59	1089	5.97
8	87	1521	8.58
9	100	1764	9.90
10	103	1849	10.28
11	77	1521	8.05
12	74	1444	7.69
13	74	1444	7.69
14	77	1521	8.05
15	98	1764	9.8
16	92	1600	9.05
17	100	1764	9.90
18	100	1764	9.90
			164.71

ค่าความแปรปรวนคะแนนรวม

$$S_x^2 = \frac{N\sum X^2 + (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S_x^2 = \frac{20(27741) + (731)^2}{20(20-1)}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$S_x^2 = \frac{20(27741) + (731)^2}{20(20-1)}$$

$$S_x^2 = \frac{554820 + 534361}{380}$$

$$S_x^2 = \frac{1089181}{380}$$

$$S_x^2 = 2866.265$$

การหาความเชื่อมั่นแบบสอบถามจำนวน 18 ข้อ

สูตร 
$$r_u = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

$$r_u = \left( \frac{18}{18-1} \right) \left( 1 - \frac{164.713}{2866.265} \right)$$

$$r_u = (1.059)(1 - 0.057)$$

$$r_u = 0.998$$

ดังนั้นได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่นำไปทดลองใช้มีค่า 0.998 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 0.75 สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไปได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อมูลทั่วไป

### 1.เพศ

 ชาย

 หญิง

### 2.อายุ

 ต่ำกว่า 20 ปี

 20-30

 31-40

 41-50

 51-60

 60 ปีขึ้นไป

### 3.ระดับการศึกษา

 ต่ำกว่ามัธยมปลาย

 มัธยมปลาย ปวช. ปวส.

 ปริญญาตรี

 สูงกว่าปริญญาตรี

### 4.อาชีพ

 นักเรียน นิสิต นักศึกษา

 ข้าราชการ

 พนักงานบริษัทเอกชน

 พนักงานรัฐวิสาหกิจ

 ประกอบธุรกิจส่วนตัว

 เกษตรกรรม

 อื่นๆ.....

## ข้อมูลเว็บไซต์ตำบล

1. จากเว็บไซต์ตำบลทั้ง สามแบบ ท่านชอบหน้าแรก ของเว็บไซต์แบบใดมากที่สุด
 

แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3
2. เมื่อท่านเข้าเมนูของตำบลแล้ว ชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์อยู่ในหน้าเดียวกันหน้าที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตำบลหรือไม่
 

ชอบ                       ไม่ชอบ
3. ท่านชอบเมนูเข้าสู่เว็บไซต์ตำบลแบบใด
 

แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3
4. ท่านชอบที่จะให้มีเว็บลิงค์เกี่ยวกับตำบลทุกหน้าหรือไม่
 

ชอบ                       ไม่ชอบ
5. ท่านชอบสีพื้นหลังของเว็บไซต์ตำบลแบบใดมากที่สุด
 

แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3
6. ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบใดที่ใช้งานง่ายที่สุด
 

แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3
7. ท่านชอบเมนูของเว็บไซต์ตำบลในแนวใด
 

แนวตั้ง                       แนวนอน
8. ท่านเห็นว่าหน้าเว็บไซต์ตำบลแบบไหนเข้าใจง่ายที่สุด
 

แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3
9. การจัดหน้าในเว็บไซต์ตำบลแบบใดเหมาะสมที่สุด
 

แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3

10. ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบไหนดูแล้วสบายตา
- แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3
11. ท่านคิดว่าภาพเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาหรือไม่
- เหมาะ                       ไม่เหมาะสม
12. ท่านว่าการแบ่งเนื้อหาเหมาะสมตามหัวข้อหรือไม่
- เหมาะสม                       ไม่เหมาะสม
13. ตำแหน่งของหัวเรื่องเหมาะสมหรือไม่
- เหมาะสม                       ไม่เหมาะสม
14. ท่านเข้าใจคำอธิบายลิงค์ต่างๆ หรือไม่
- เข้าใจ                       ไม่เข้าใจ
15. ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบใดดึงดูดใจให้มาใช้งานได้มากที่สุด
- แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3
16. ท่านชอบรูปแบบเว็บไซต์ตำบลแบบใดมากที่สุด
- แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3
17. ท่านคิดว่าเว็บไซต์ตำบลแบบใดที่หาข้อมูลเกี่ยวกับตำบลได้ง่ายที่สุด
- แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3
18. ท่านชอบเว็บไซต์ตำบลแบบใดมากที่สุด
- แบบที่ 1                       แบบที่ 2                       แบบที่ 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อมูลตำบล (เอกสารบรรยายสรุป อบต.ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่)

### ประวัติความเป็นมา

ในอดีตลำน้ำปิงมีความกว้างและลึกเป็นเส้นทางค้าขาย ลำเลียงสินค้าจากถิ่นอื่น ๆ มาสู่เมืองสิบสองปันนา เพราะในสมัยนั้นการลำเลียงสินค้าทางบกมีความยากลำบากและใช้เวลานาน อีกทั้งยังมีการปล้นสดมภ์ เมื่อมีชาวจีนเข้ามาตั้งรกรากทำการค้าขายที่หัวเมืองเชียงใหม่ จึงเลือกสถานที่ตั้งสำหรับการขนถ่ายสินค้าขึ้นบก จึงได้เลือกหน้าค่ายทหารกาวิละ ปัจจุบันคืออนุสาวรีย์พระเจ้ากาวิละ หลังจากนั้นมีการเปลี่ยนแปลงทางการปกครองเป็นตำบล โดยถือเอาถนนเจริญเมืองกับลำน้ำปิงตัดกัน แบ่งเป็น ตำบลใหญ่ทางตอนใต้ของถนนเป็นตำบลท่าศาลา เพราะว่ามีท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าที่มีศาลาขนาดใหญ่ จึงเรียกกันว่า "ท่าศาลา หรือ ท่าศาลา"

### สภาพทั่วไปของตำบล

เป็นที่ราบลุ่ม ใช้เป็นที่พักอาศัยและการพาณิชย์ บางพื้นที่ใช้ทำสวน ลักษณะอากาศแบบลมมรสุมเขตร้อน

### อาณาเขตตำบล

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ต.หนองป่าครั่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่  
 ทิศใต้ ติดต่อกับ ต.ไชยสถาน อ.สารภี จ.เชียงใหม่  
 ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่  
 ทิศตะวันตก ติดต่อกับ เขตเทศบาลนครเชียงใหม่

### จำนวนประชากรของตำบล :

มีประชากรทั้งสิ้น 4,500 คน

ชาย 2,155 คน

หญิง 2,345 คน

มีครัวเรือน 2,012 ครัวเรือน

### ข้อมูลอาชีพของตำบล :

อาชีพหลัก ค้าขาย รับจ้าง เกษตรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบล :**

1. วัดบวกรกหลวง
2. วัดดอนจั่น ม. 3
3. วัดศรีบัวเงิน ม. 2

**เส้นทางคมนาคม การเดินทางเข้าสู่ตำบล :**

จากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 32 (สายเอเชีย) ผ่านอยุธยา อ่างทอง นครสวรรค์ หลังจากนั้นใช้ทางหลวงหมายเลข 117 ไปยังพิษณุโลก ต่อด้วยทางหลวงหมายเลข 11 ผ่านลำปาง ลำพูน ถึงเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 695 กิโลเมตร อีกทางหนึ่งคือจากนครสวรรค์ ไปตามทางหลวงหมายเลข 1 ผ่านกำแพงเพชร ตาก และลำปาง ถึงเชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 696 กิโลเมตร แล้วเดินทางต่อโดยใช้เส้นทางสายเชียงใหม่-สันกำแพง เข้าสู่ต.ท่าศาลา

**สภาพพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค**

มีไฟฟ้าและประปาใช้ครบทุกหมู่บ้าน

**โครงสร้างการบริหารของ อบต.**

1. นายศิริวัฒน์ ไชยวุฒิ ประธานสภา อบต.
2. นายสมบูรณ์ อินตา รองประธานสภา อบต.
3. นายอินแก้ว พูเมือง เลขานุการสภา อบต.
4. นายสมกาจ วงศ์ใหม่ สมาชิกสภา อบต.
5. นายประหยัด ชัยวาปีน สมาชิกสภา อบต.
6. นายศิริพัฒน์ สุขเกษม ประธานกรรมการบริหาร
7. นายพะเยาว์ อุบลรัตน์ กรรมการบริหาร
8. นายบุญสม ศรีนันทา กรรมการบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อมูลรายชื่อกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน

1. นายดำ มาลัย กำนัน
2. นายอมร สมหลวง ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 หมู่บ้านบวกรกหลวง
3. นายดำ มาลัย ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 หมู่บ้านศรีบัวเงิน
4. นายบุญเชิด ชัยชนะชมภู ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 หมู่บ้านดอนจัน
5. นายประเสริฐ ไชยวงศ์ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 หมู่บ้านดอนจันพัฒนา

### ข้อมูลผลิตภัณฑ์ของกลุ่มชุมชน

- 1.ประเภทผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้าย
- 2.ชื่อผลิตภัณฑ์ กระเป๋า เสื้อผ้าสำเร็จรูป
- 3.รายละเอียดผลิตภัณฑ์ ใช้เป็นของขวัญทั่วไป เช่น ของใส่โทรศัพท์ กระเป๋าใส่เงิน เสื้อผ้าฝ้ายสำเร็จรูป ใช้ใส่ได้ตลอด
- 4.วัตถุดิบที่ใช้ ผ้าฝ้าย กระดุมไม้
- 5.กระบวนการผลิต เอาผ้าฝ้ายมาแปรรูปเป็นกระเป๋า เสื้อสำเร็จรูป
- 6.การใช้ประโยชน์ เป็นของใส่โทรศัพท์ กระเป๋าใส่เงิน
- 7.สถานที่จำหน่าย บ้านเลขที่ 8/2 หมู่ที่ 2 บ้านศรีบัวเงิน ต.3ท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000 เบอร์โทรศัพท์ 053-850601

### ข้อมูลผลิตภัณฑ์ภัณฑ์ของกลุ่มชุมชน

- 1.ประเภทผลิตภัณฑ์ เสื้อผ้าสำเร็จรูป
- 2.ชื่อสินค้า กลุ่มการผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้าย
- 3.รายละเอียดผลิตภัณฑ์ เป็นผ้าฝ้ายทอมือเพราะเป็นวัสดุหาซื้อมาแปรรูปได้ง่าย เพราะมีขายในพื้นที่
- 4.วัตถุดิบที่ใช้ ผ้าฝ้ายทอมือ ไหมปัก ลูกบิด
- 5.กระบวนการผลิต เสื้อผ้าสำเร็จรูปทั้งชายและหญิง
- 6.การใช้ประโยชน์ สวมใส่ได้ทุกโอกาสและมีลวดลายงานปักที่สวยงาม
- 7.สถานที่จำหน่าย บ้านนางบัวลอย ใจแก้ว บ้านเลขที่ 60/2 หมู่ที่ 1 บ้านบวกรกหลวงตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000 โทรศัพท์ 053-850914

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อมูลผลิตภัณฑ์

1.ประเภทผลิตภัณฑ์ โคมไฟ

2.ชื่อผลิตภัณฑ์ โคมไฟ

3.รายละเอียดผลิตภัณฑ์ เป็นโคมไฟที่ทำจากกระดาษแก้วชุ่น กระดาษไซ กระดาษแก้วใส ผ้าฝ้าย ผ้าไหม เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นที่ประดับตกแต่งภายในบ้านหรือใช้ตกแต่งในงานประเพณีต่าง ๆ ที่สำคัญ

4.วัตถุดิบที่ใช้ กระดาษแก้วใส กระดาษแก้ว กระดาษไซ ผ้าฝ้าย ผ้าไหม กระดาษแข็ง ไม้ไผ่ กาว ลวด ฝ้าย

5. กระบวนการผลิต 1. ตัดกระดาษแข็งรูปวงกลมเพื่อที่ใช้เป็นฐาน 2.พับกระดาษแก้วชุ่น 3. นำกระดาษชุ่นมาจีบ 4. นำกระดาษแข็งมาทากาวเอากระดาษที่จีบแล้วมาวางทับลงบนกระดาษแข็ง 5. นำกระดาษแข็งมาวางทับอีกด้านหนึ่งก็เสร็จเรียบร้อยแล้ว

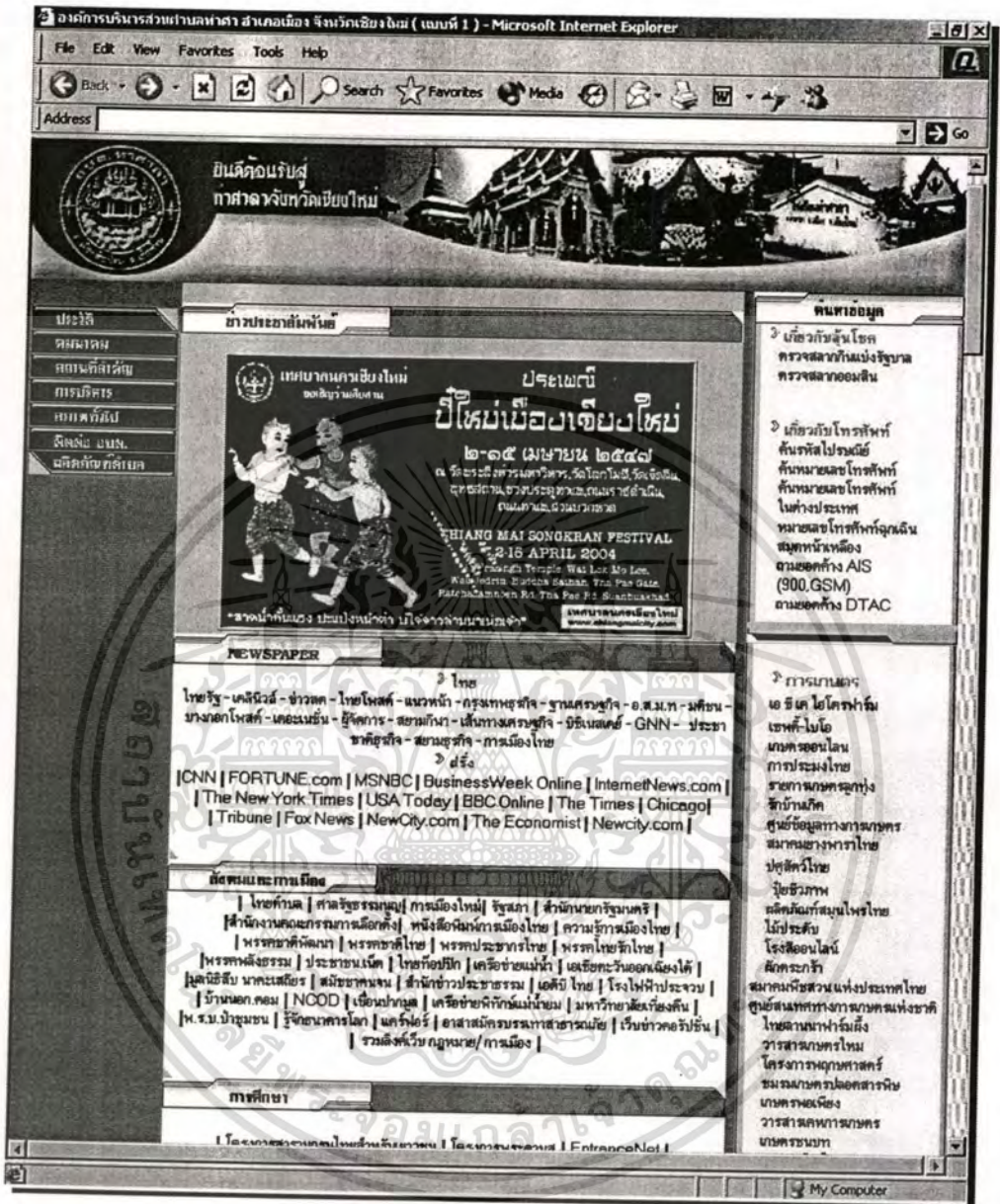
6.การใช้ประโยชน์ ใช้ตกแต่งภายในบ้าน เป็นหาประดับร้านค้า โรงแรม ใช้ประดับในงานประเพณีที่สำคัญ

7.สถานที่จำหน่าย กลุ่มหัตถกรรมพื้นบ้านโคมไฟและตุ้ง บ้านเลขที่ 67/1 หมู่ที่ 3 บ้านดอนจัน ตำบลท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 5000 โทรศัพท์ 053-260473

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข. 1 : หน้าหลักเว็บไซต์ดาบลแบบที่ 1

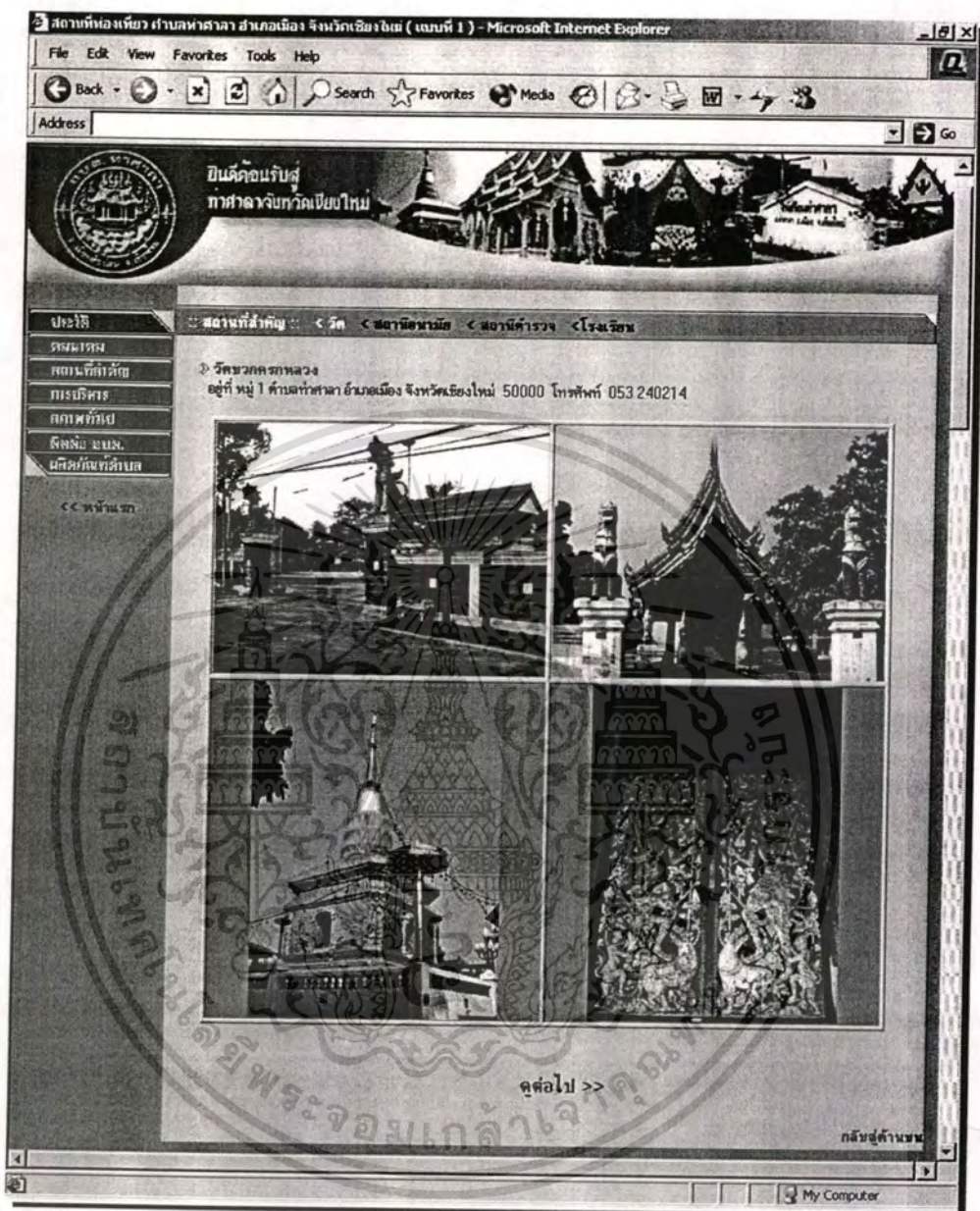
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ช. 2 : หน้าประวัติ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ ข. 4 : หน้าสถานที่สำคัญวัดบวกรศรทหลวง เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



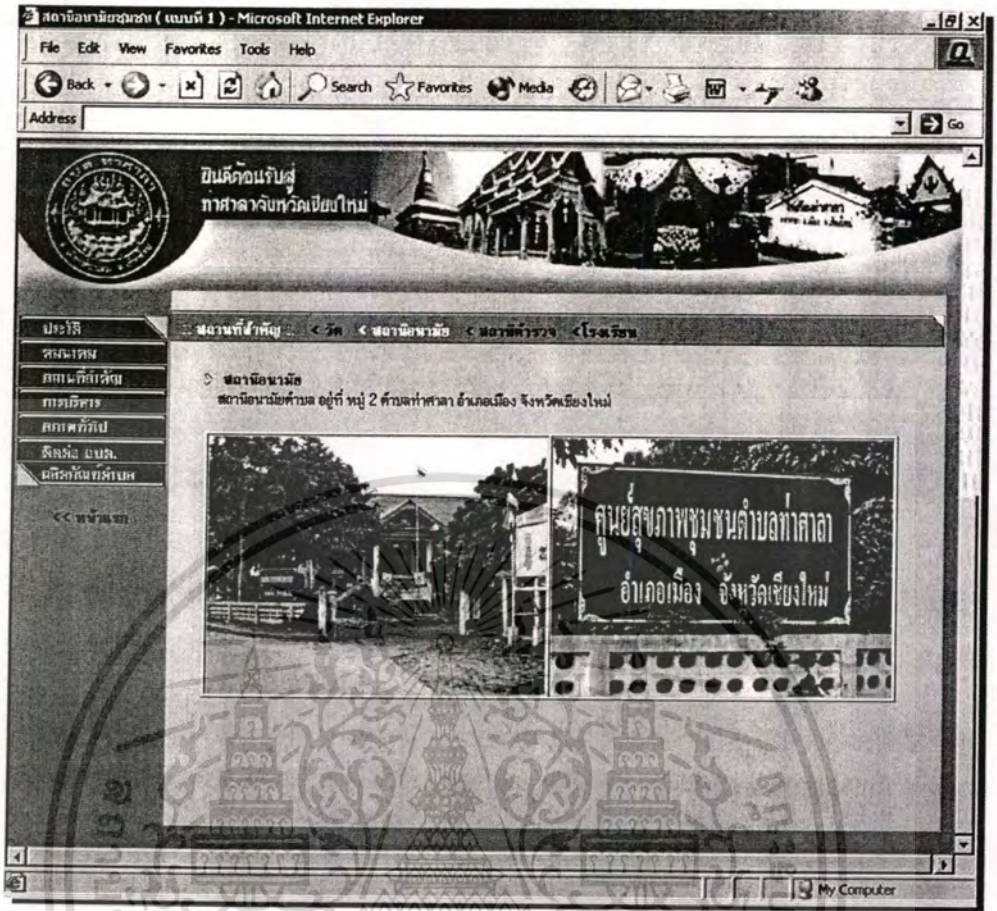
ภาพที่ ข. 5 : หน้าสถานที่สำคัญวัดศรีบัวเงิน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



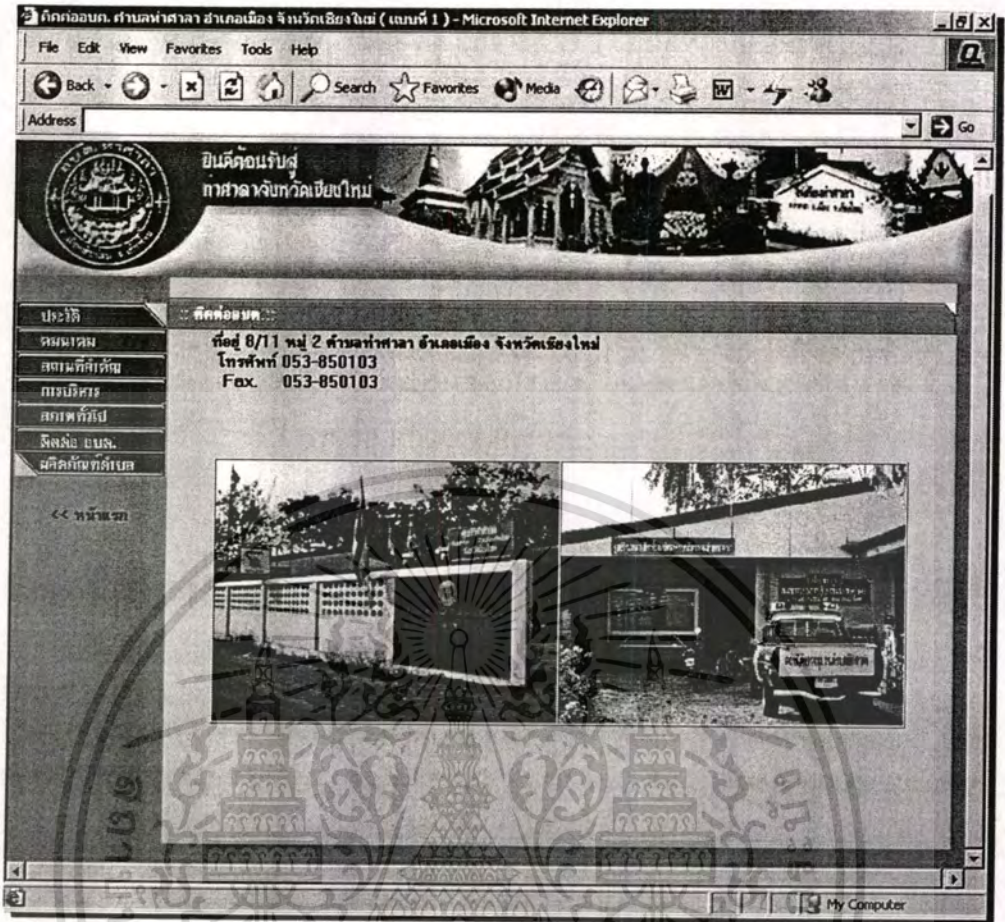
ภาพที่ ข. 6 : หน้าสถานที่สำคัญวัดดอนจันทน์ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



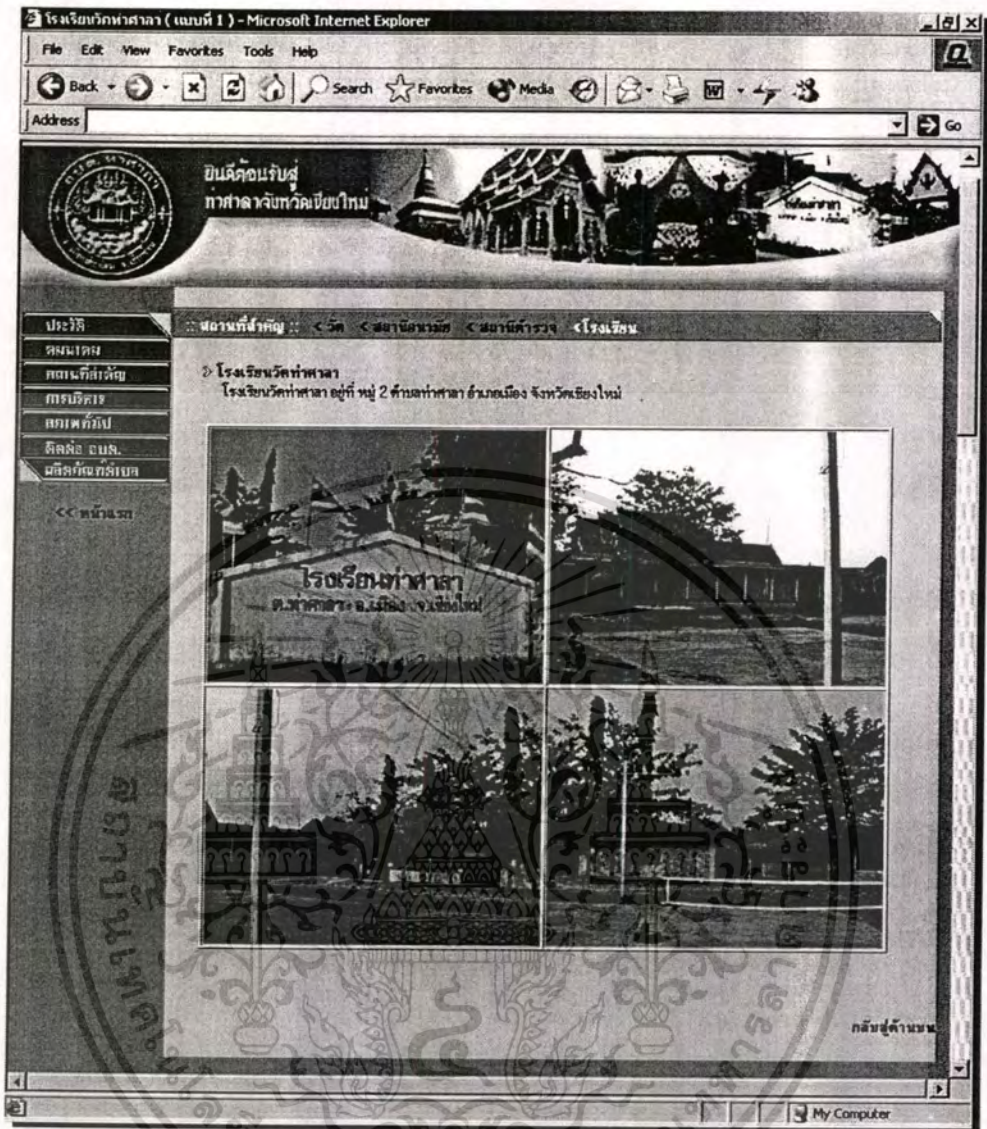
ภาพที่ ๗.7 : หน้าสถานที่สำคัญสถานีอนามัย เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



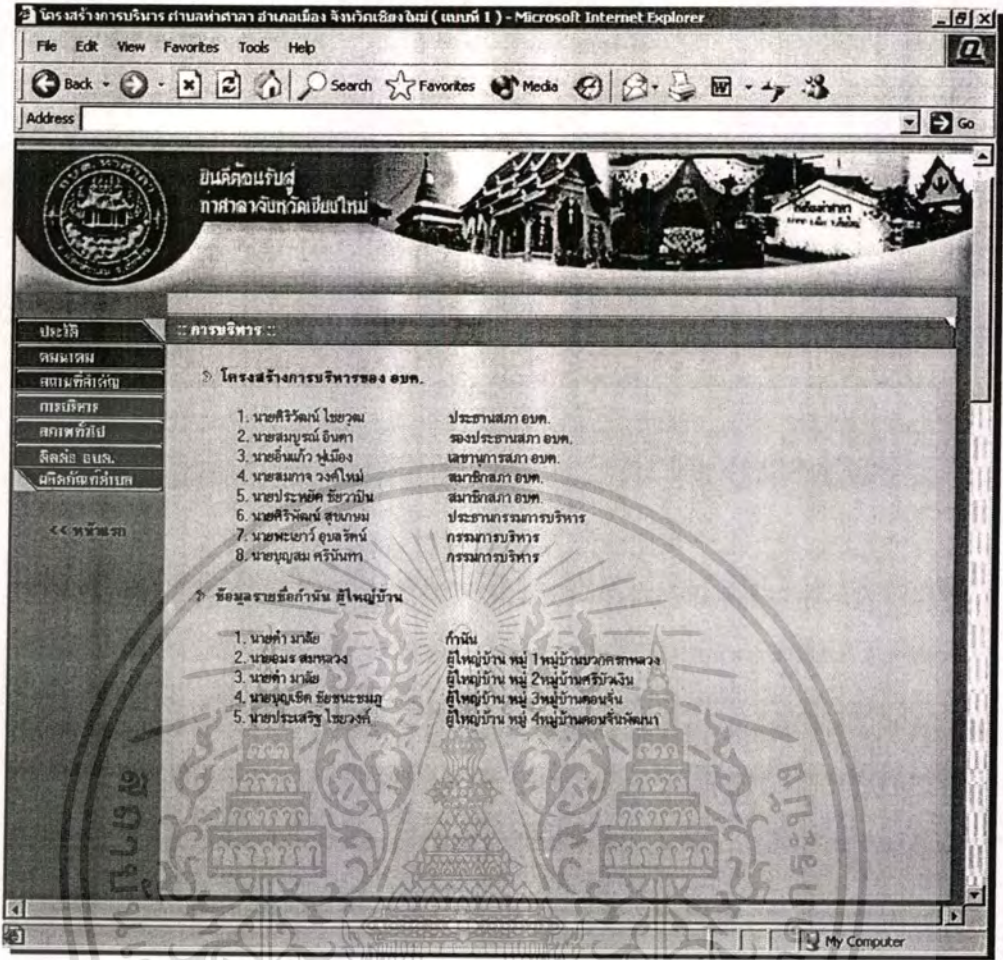
ภาพที่ ๙. 8 : หน้าสถานที่สำคัญสถานีตำรวจ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



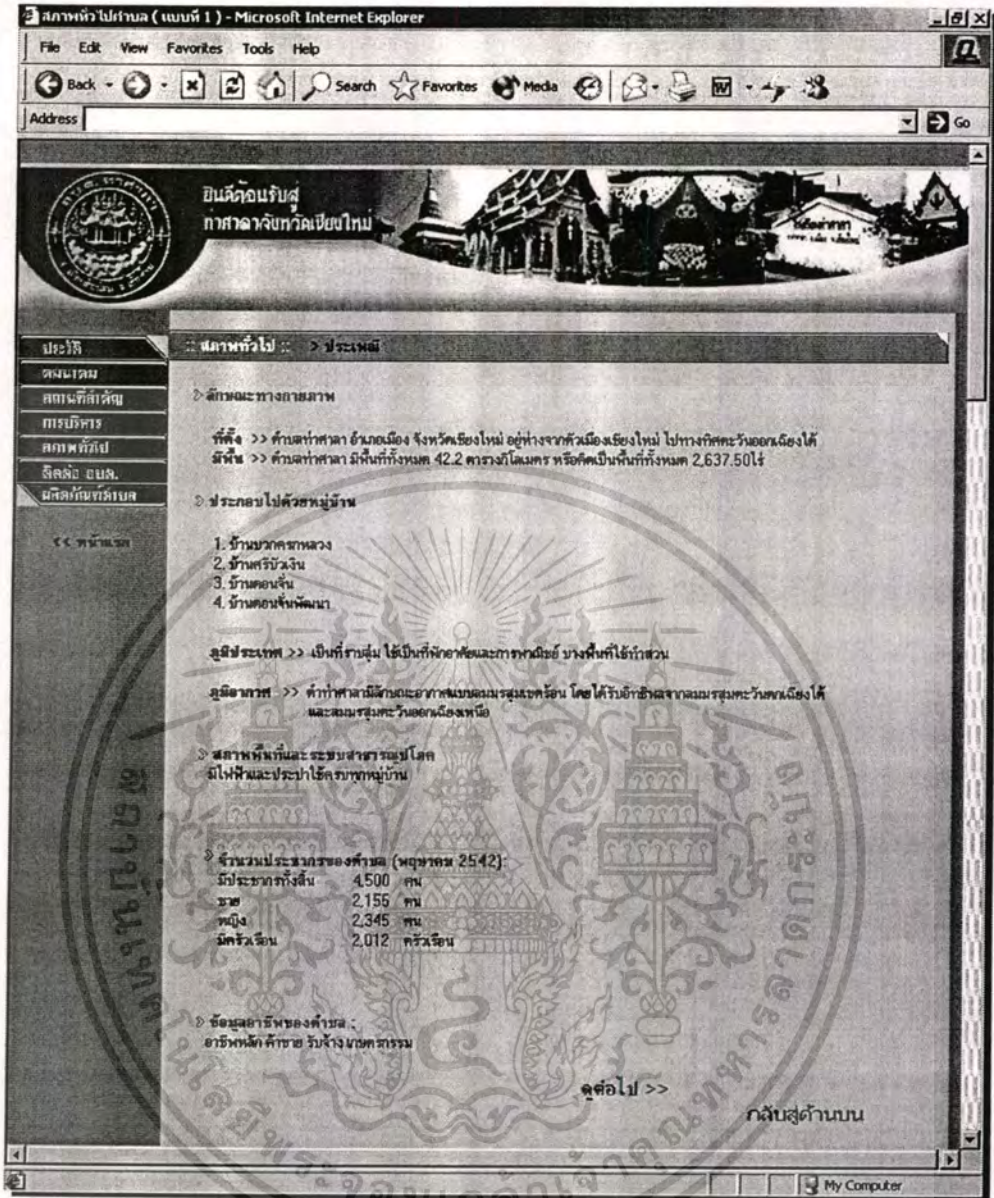
ภาพที่ ข. 9 : หน้าสถานที่สำคัญโรงเรียน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



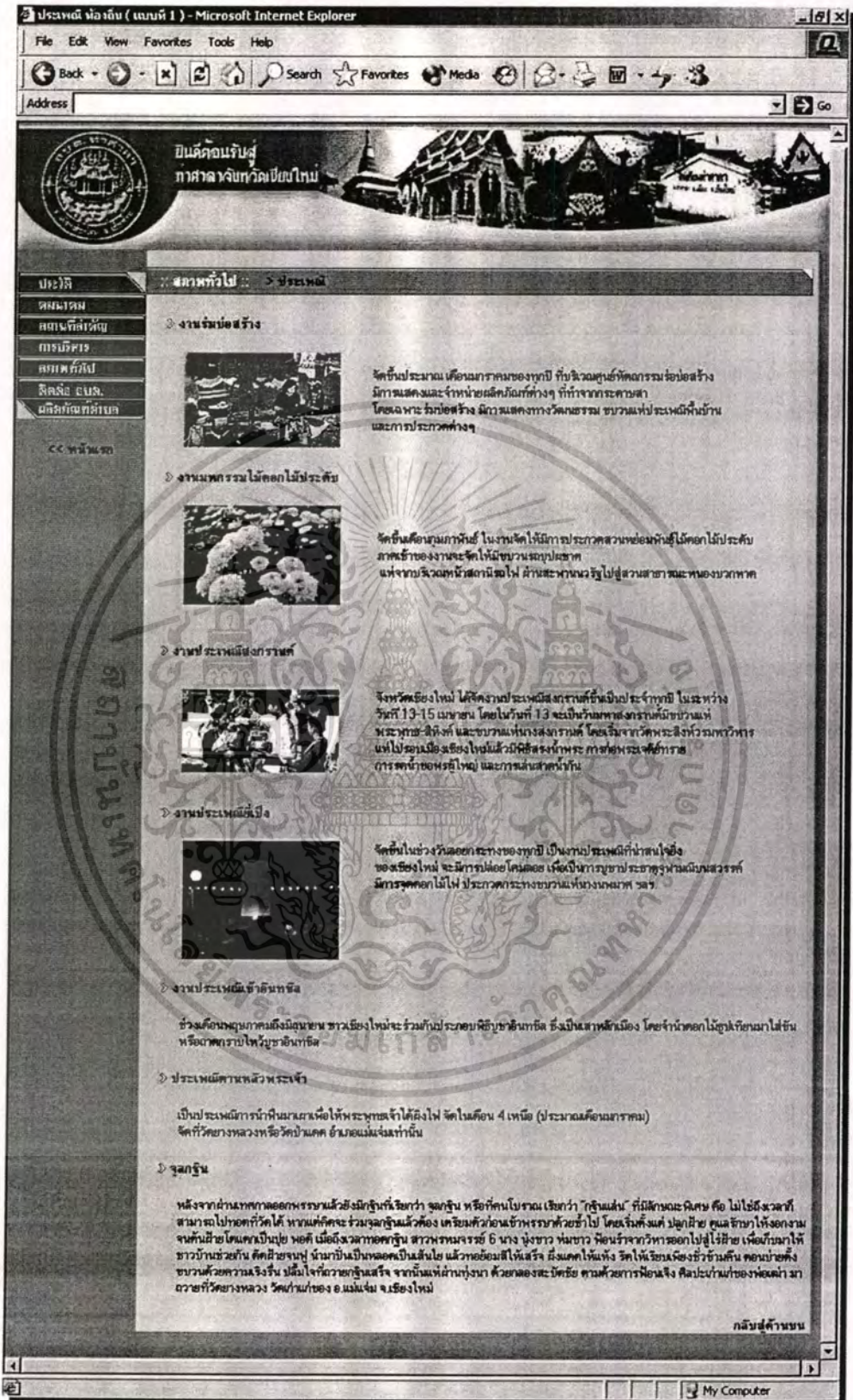
ภาพที่ ๑๐ : หน้าการบริหาร เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 "ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้"



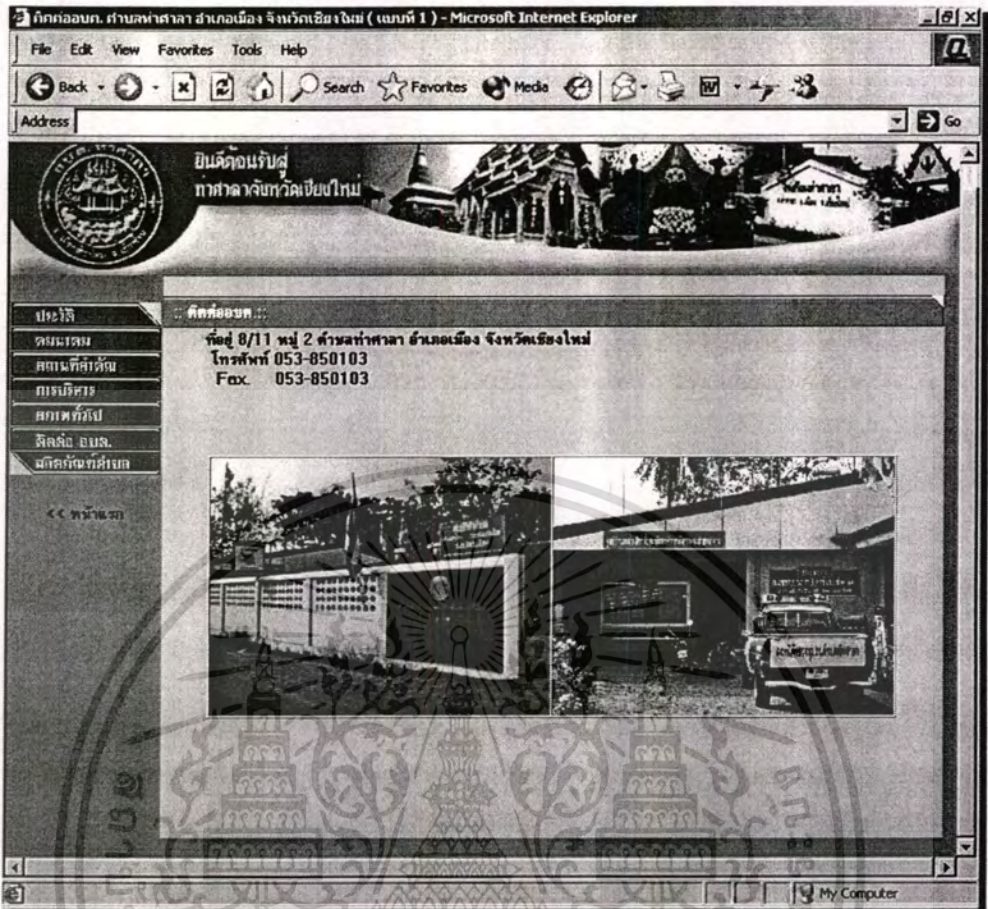
ภาพที่ ข. 11 : หน้าสภาพทั่วไป เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข. 12 : หน้าประเพณี เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ช. 13 : หน้าติดต่อขอรับ. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าเว็บของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media

Address

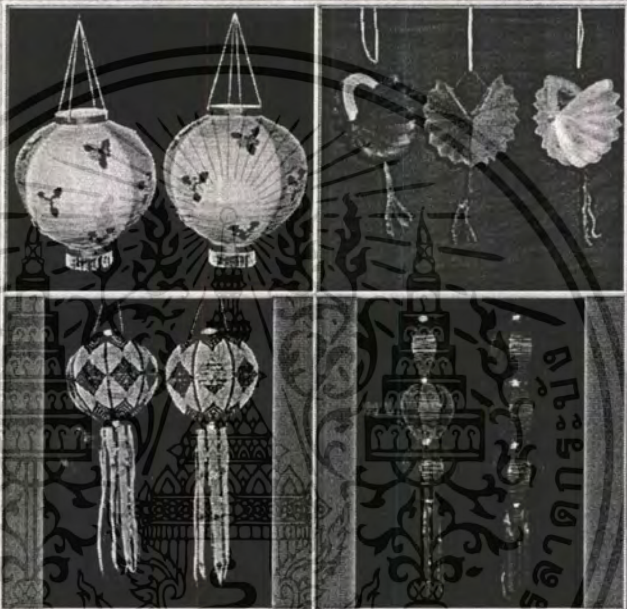
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประวัติ  
 วัฒนธรรม  
 หน่วยงาน  
 ภาควิชา  
 ศาสนา  
 สโมสร  
 ผลิตภัณฑืบัณฑิต

<< หน้าแรก

ผลิตภัณฑืบัณฑิต > โคมไฟ > ส่วนและเสื่อผ้า > กระดาษ

:: โคมไฟ ::




ข้อมูลผลิตภัณฑื

1. ประเภทผลิตภัณฑื โคมไฟ
2. ชื่อผลิตภัณฑื โคมไฟ
3. รายละเอียดผลิตภัณฑื เป็นโคมไฟที่ทำจากกระดาษแก้ว ขุ่น กระดาษไข กระดาษแก้วใส ผ้าฝ้าย ผ้าไหม เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นที่ประดับตกแต่งภายในหรือใช้ตกแต่งในวาระประเพณีต่าง ๆ ที่สำคัญ
4. วัสดุที่ใช้ กระดาษแก้วใส กระดาษแก้ว ขุ่น กระดาษไข ผ้าฝ้าย ผ้าไหม กระดาษแข็ง ไม้ไผ่ กาว ลวด ฝ้าย

กระบวนการผลิต

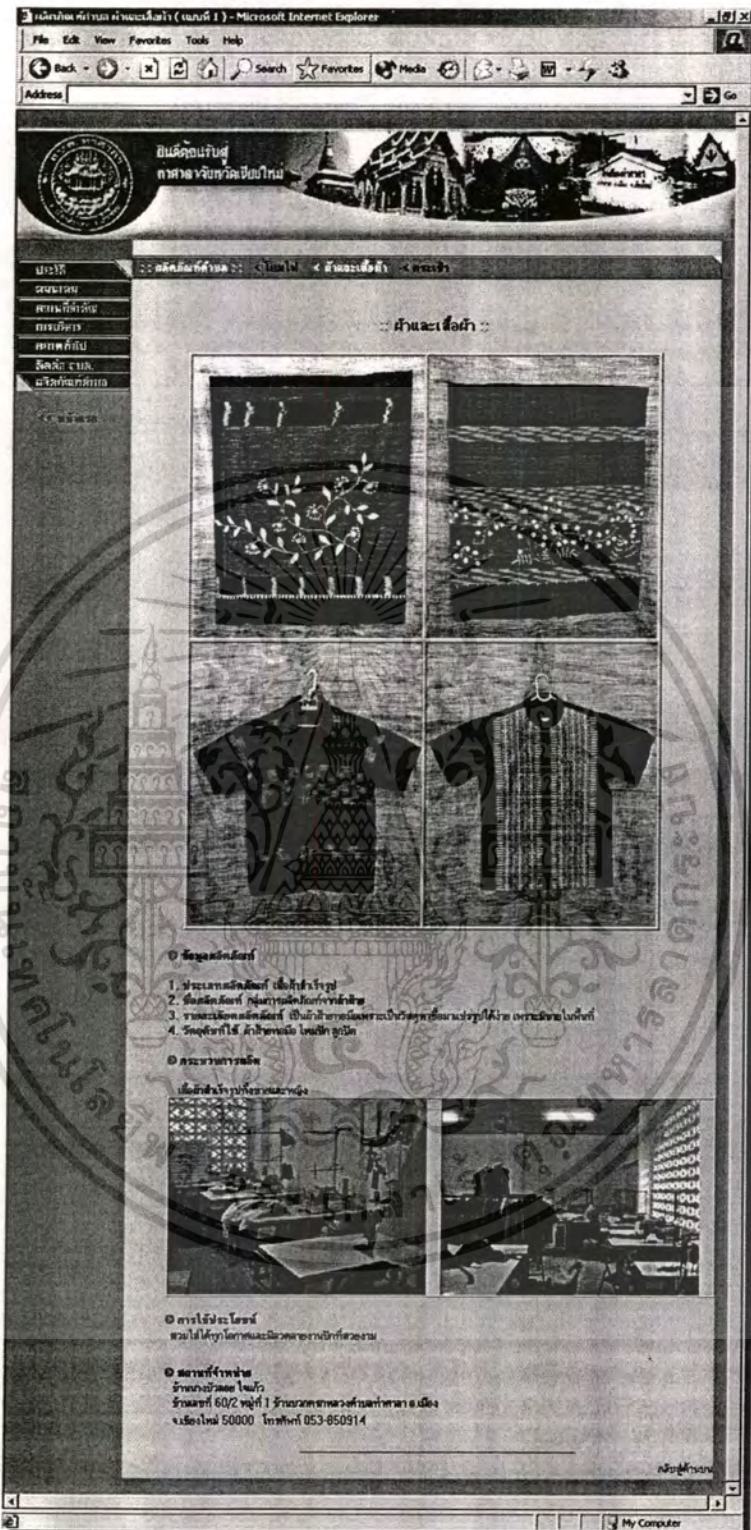
1. ศึกษาความต้องการของตลาดเพื่อที่จะเป็นฐาน
2. หักกระดาษแก้ว ขุ่น
3. นำกระดาษแก้ว ขุ่นมาเย็บ
4. นำกระดาษแข็งมาทาบออกกระดาษที่เย็บแล้ววางกับลงบนกระดาษแข็ง
5. นำกระดาษแข็งมาวางทับด้านบนหนึ่งสัปดาห์ รีด รีด



My Computer

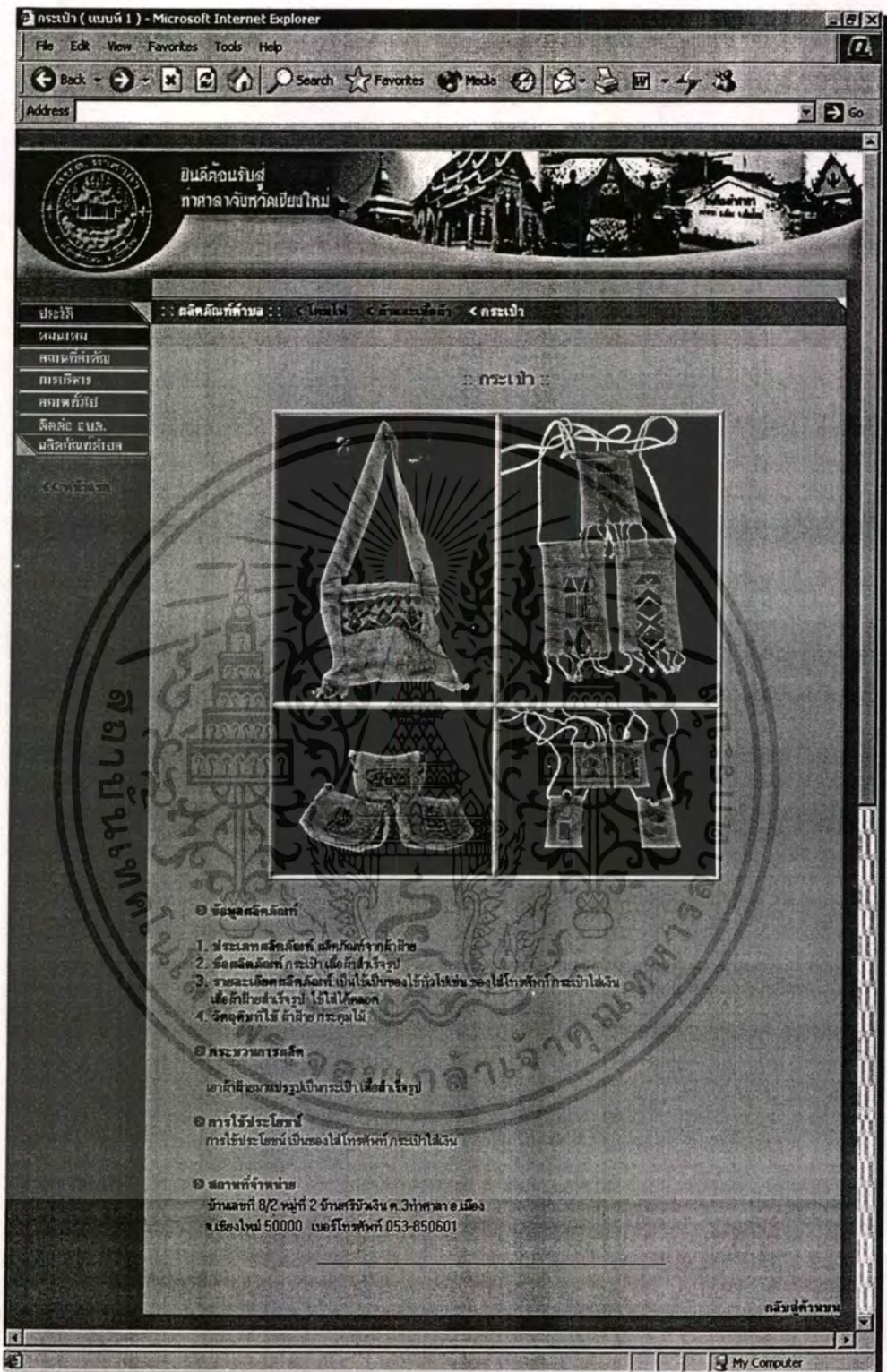
ภาพที่ ข. 14 : หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล-โคมไฟ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



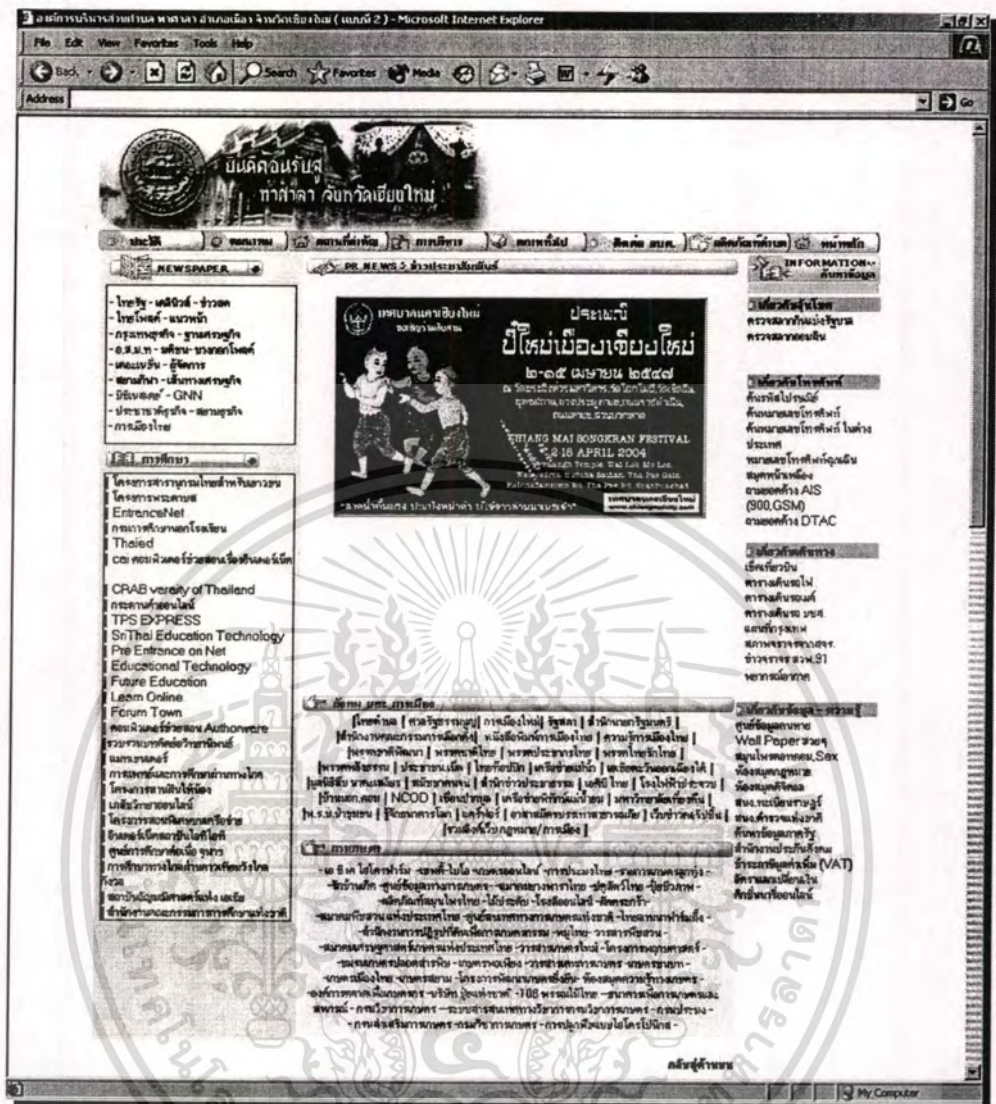
ภาพที่ ข. 15 : หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล- ผ้าและเสื้อผ้า เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข. 16 : หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล- กระเป๋ากบ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 1

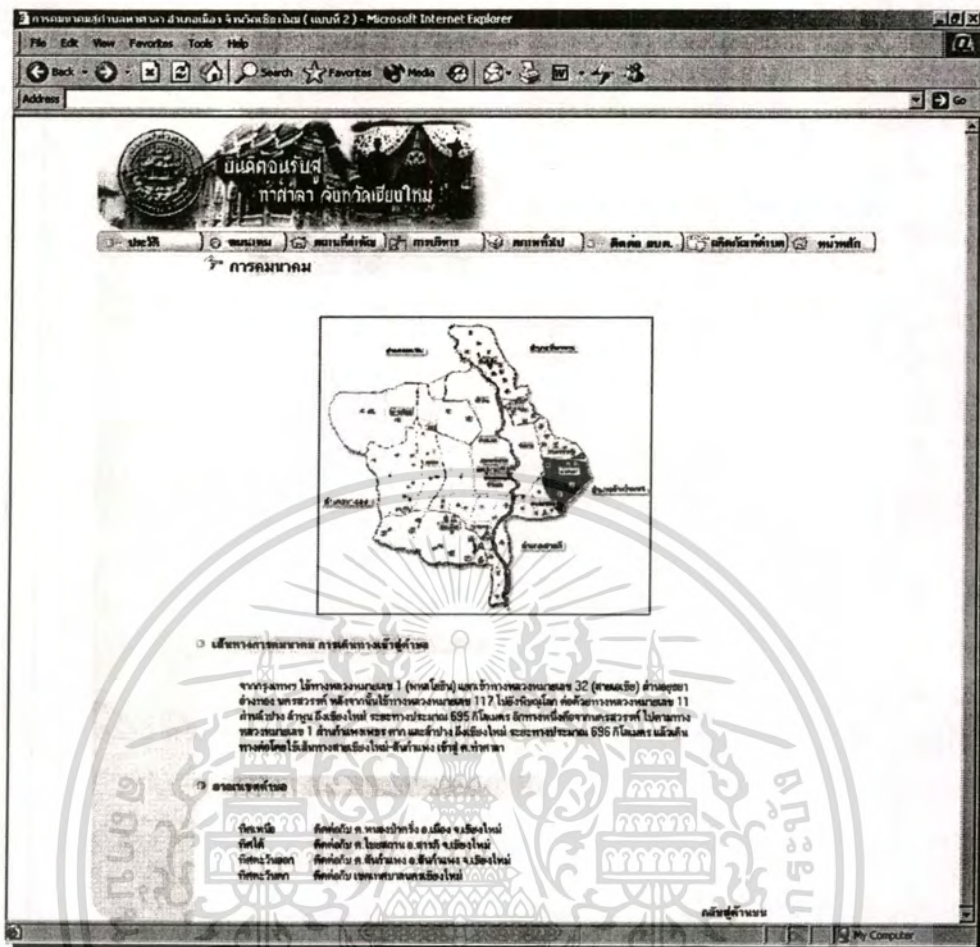
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข. 17 : หน้าหลักเว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

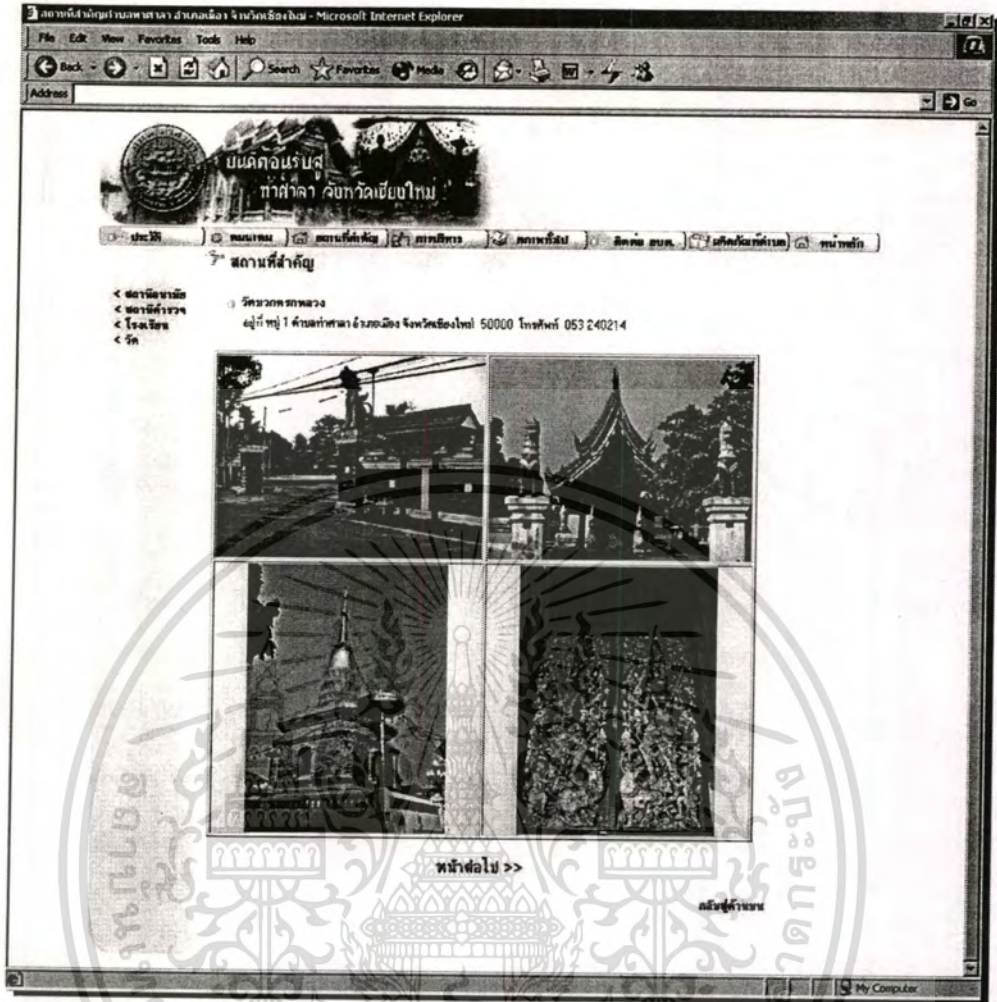
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ ช. 19 : หน้าการคมนาคม เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



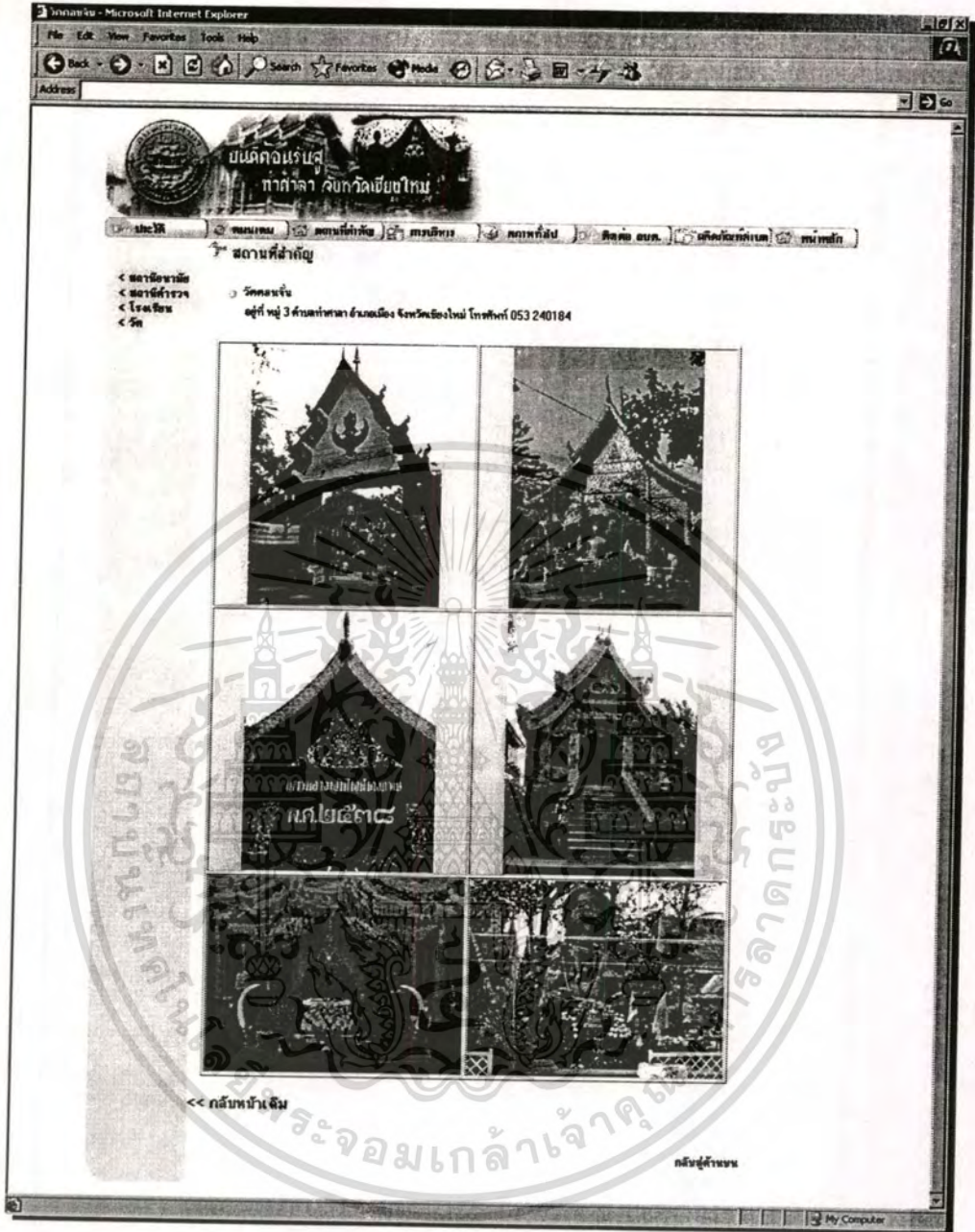
ภาพที่ ช. 20 : หน้าสถานีที่สำคัญ-วัดบวรนิเวศวิหาร เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



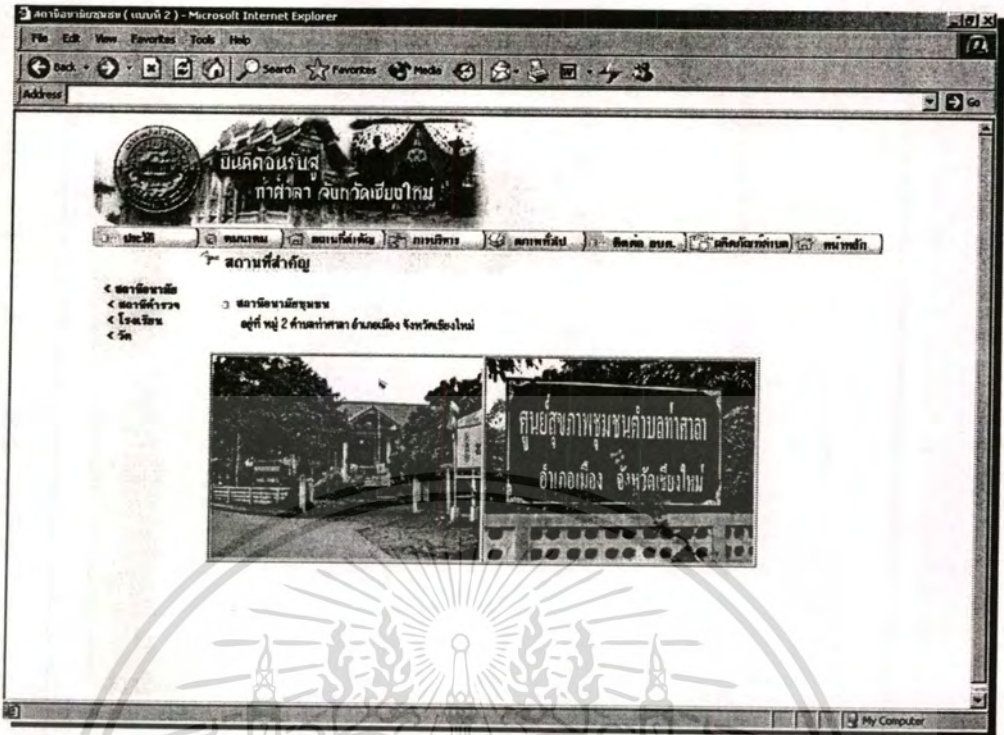
ภาพที่ ข. 21 : หน้าสถานที่สำคัญ- วัดศรีมอชเงิน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



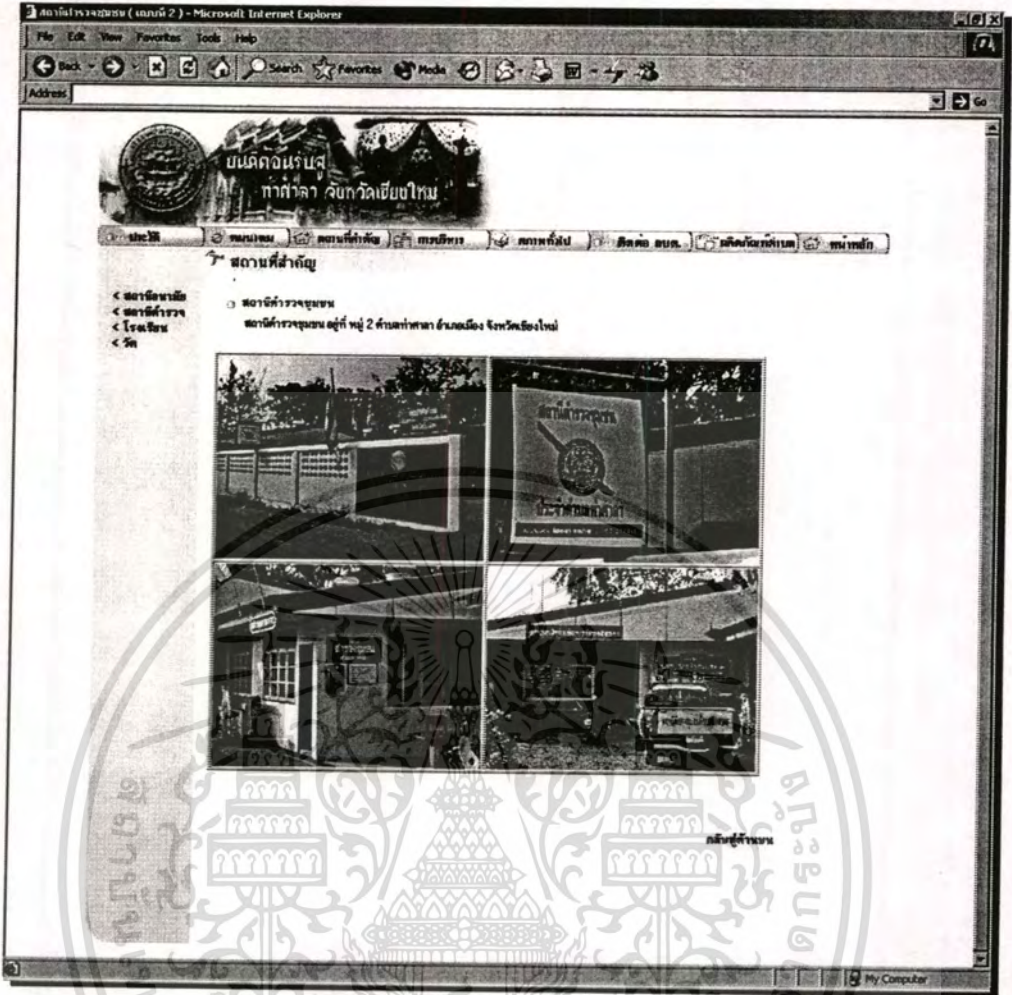
ภาพที่ ช. 22 : หน้าสถานที่สำคัญ- วัดดอนจัน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



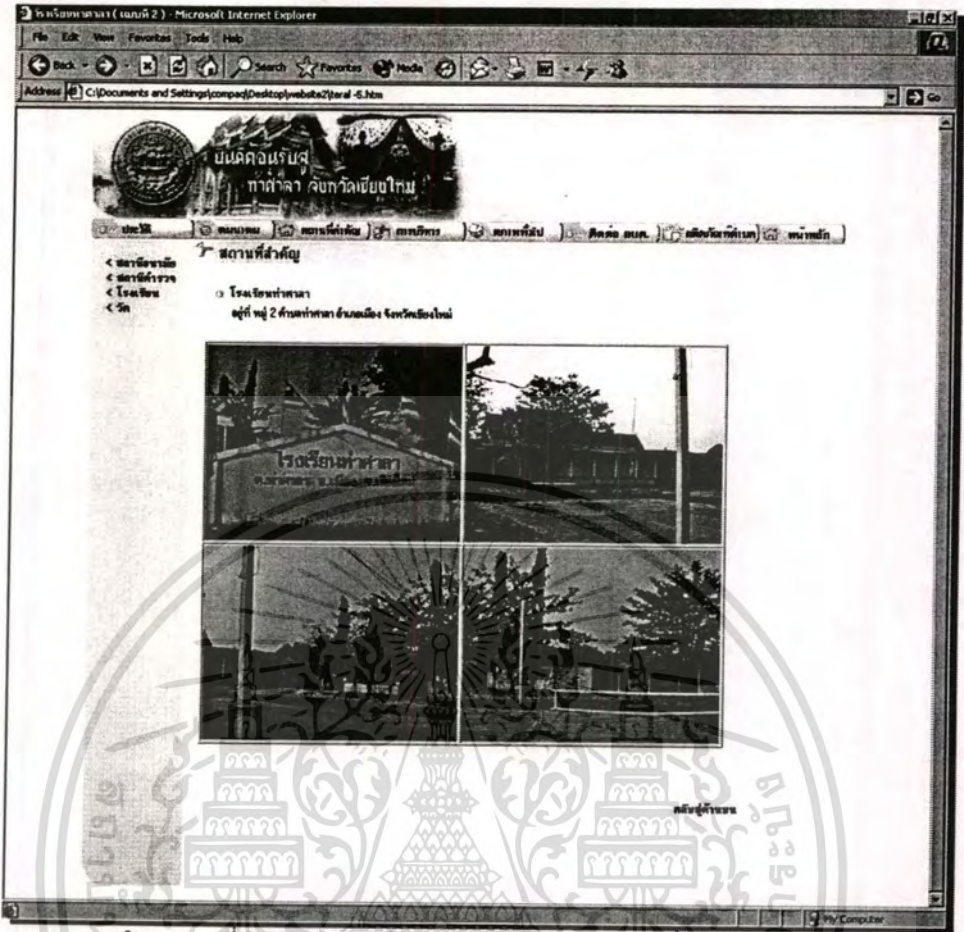
ภาพที่ ช. 23 : หน้าสถานที่สำคัญ - สถานีอนามัย เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

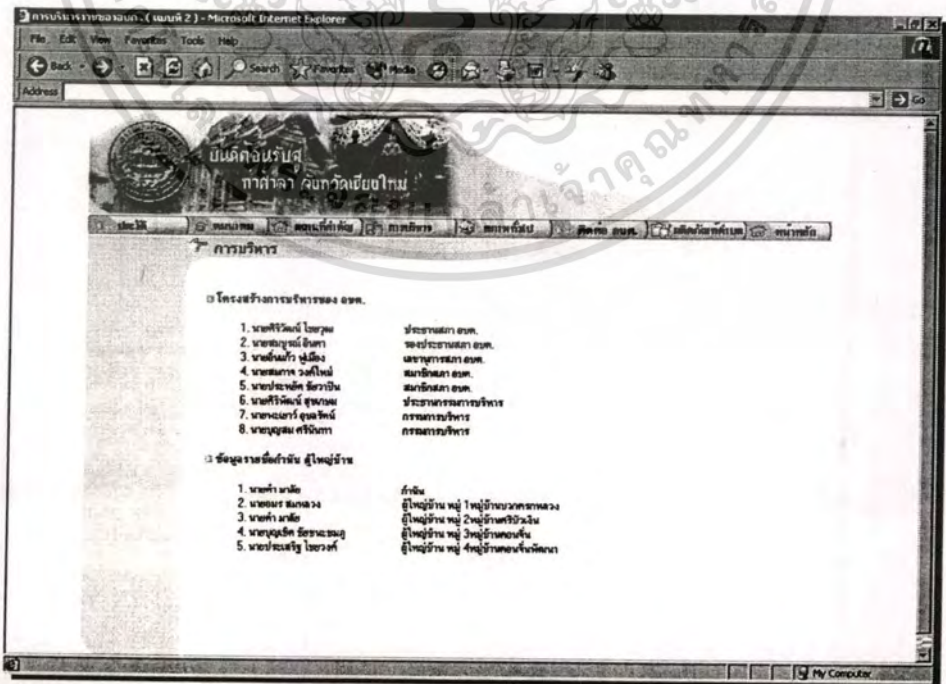


ภาพที่ ข. 24 : หน้าสถานที่สำคัญ - สถานีตำรวจ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

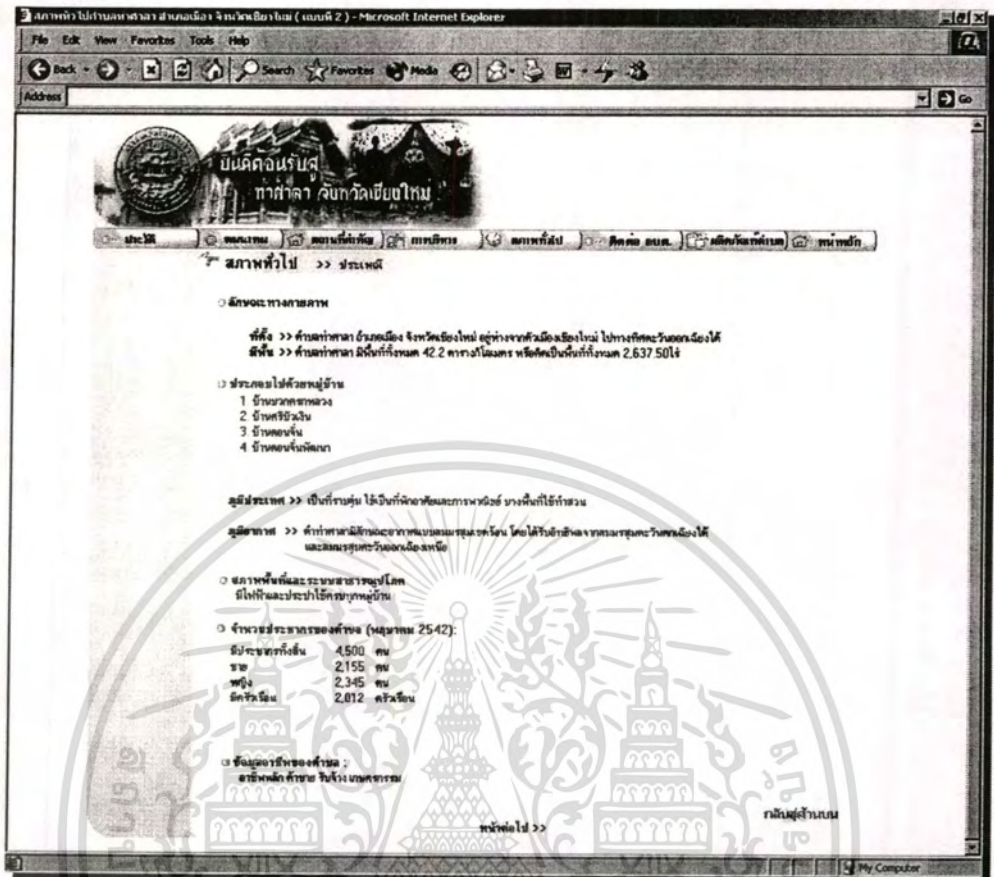


ภาพที่ ช. 25 : หน้าสถานที่สำคัญ - โรงเรียน เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2



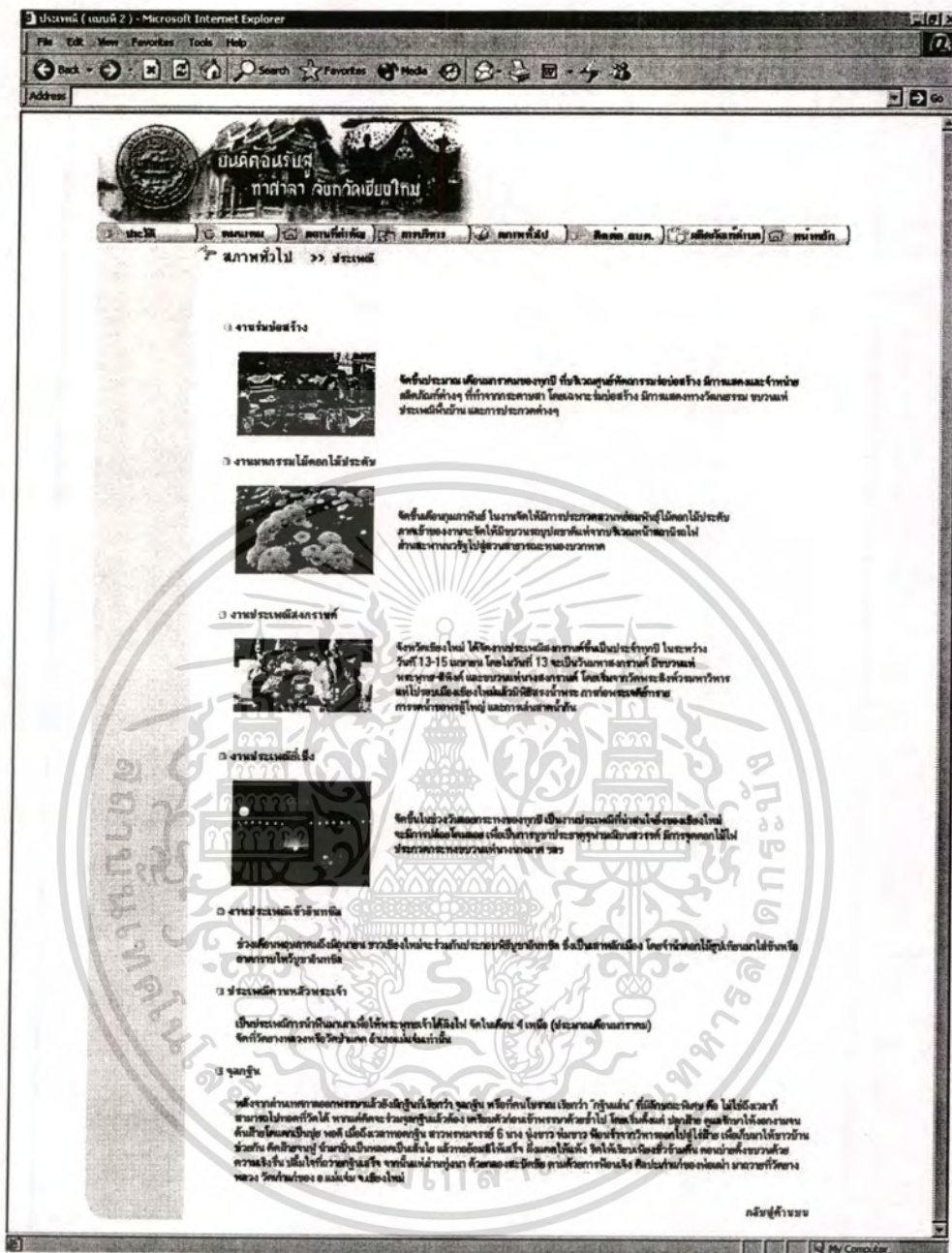
ภาพที่ ช. 26 : หน้าการบริหาร เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



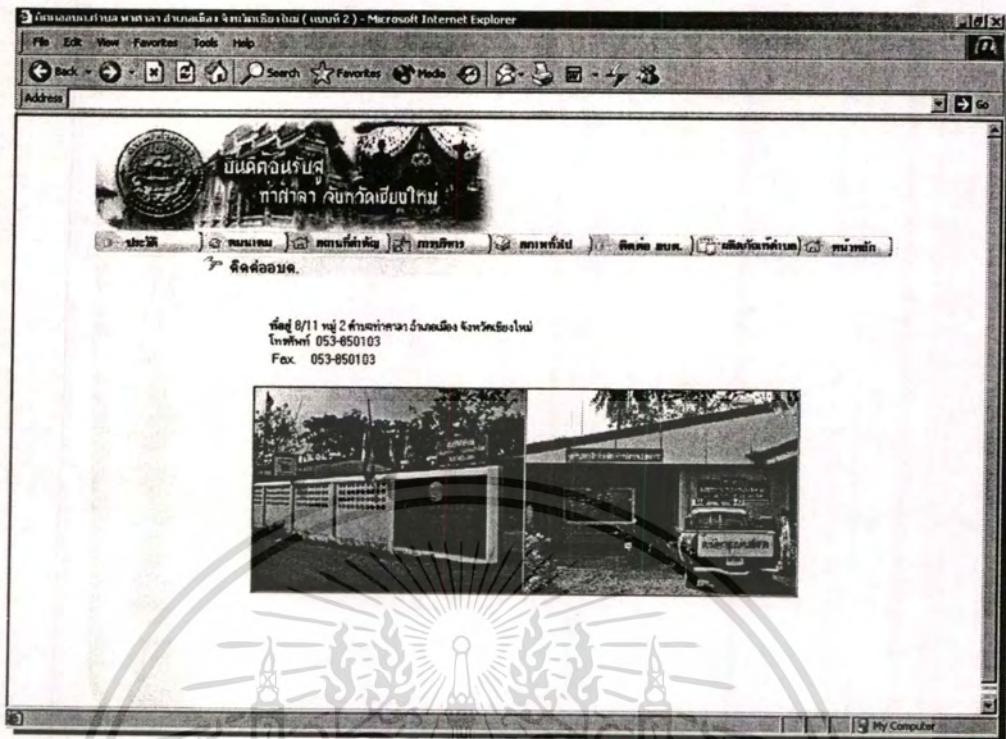
ภาพที่ ข. 27 : หน้าสภาพทั่วไป เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



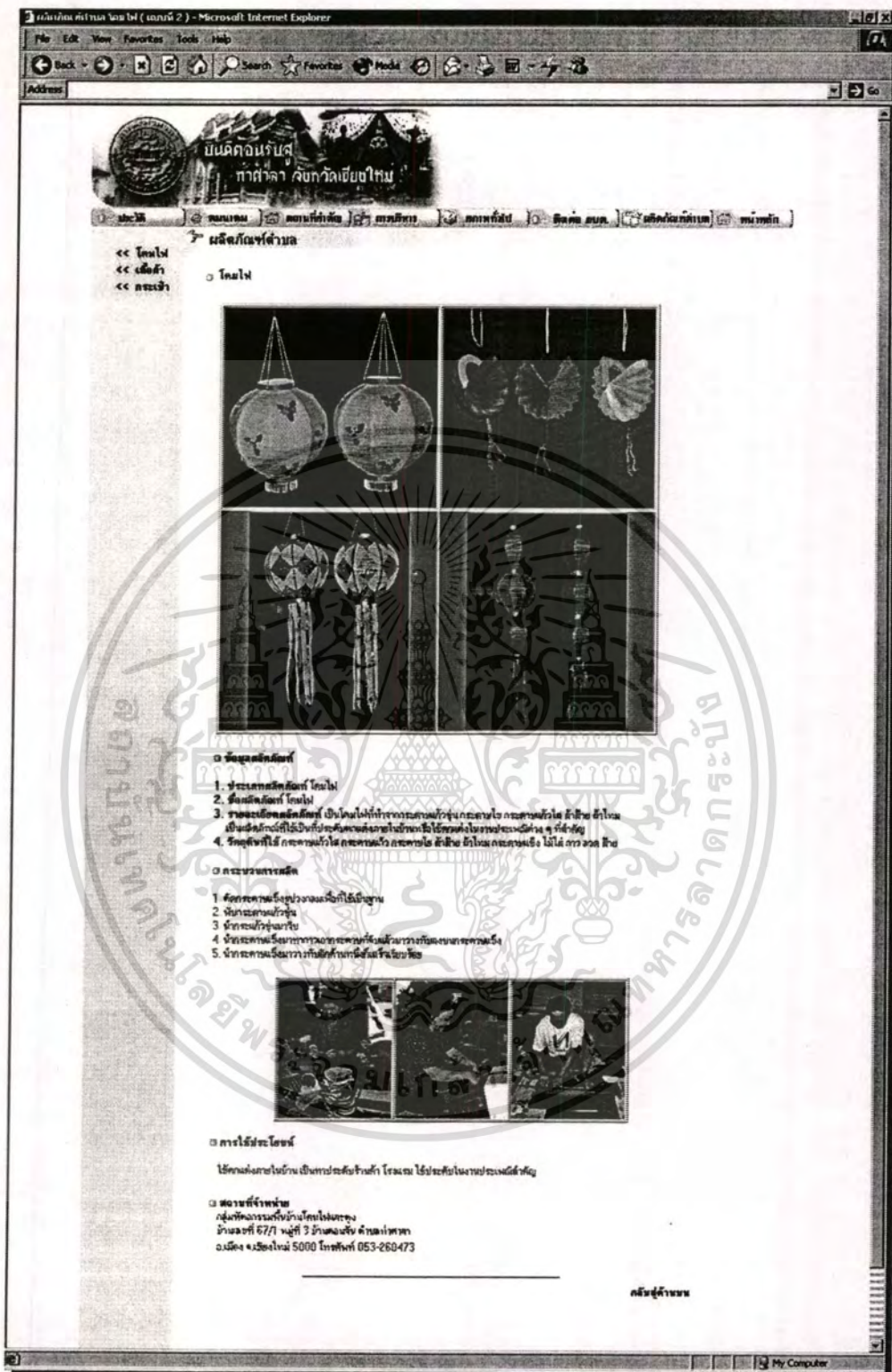
ภาพที่ ๓. 28 : หน้าภาพทั่วไป – ประเพณี เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข. 29 : หน้าติดต่ออบต. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ช. 30 : หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล-โคมไฟ. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

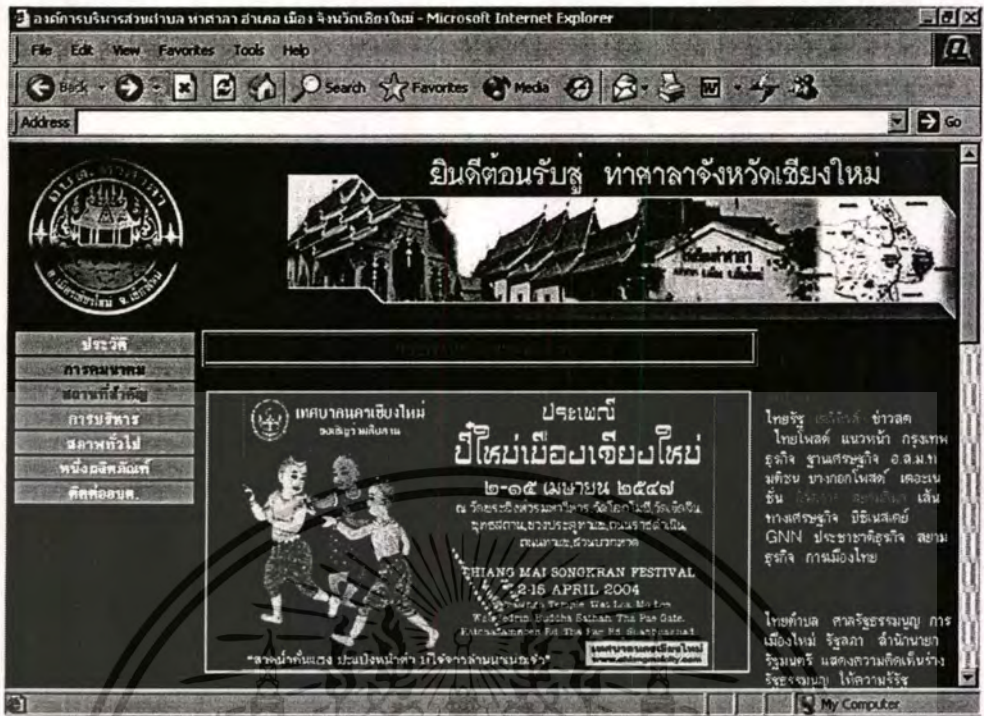
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ช. 31 : หน้าผลิตภัณฑ์ตามล-เสื้อผ้า. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





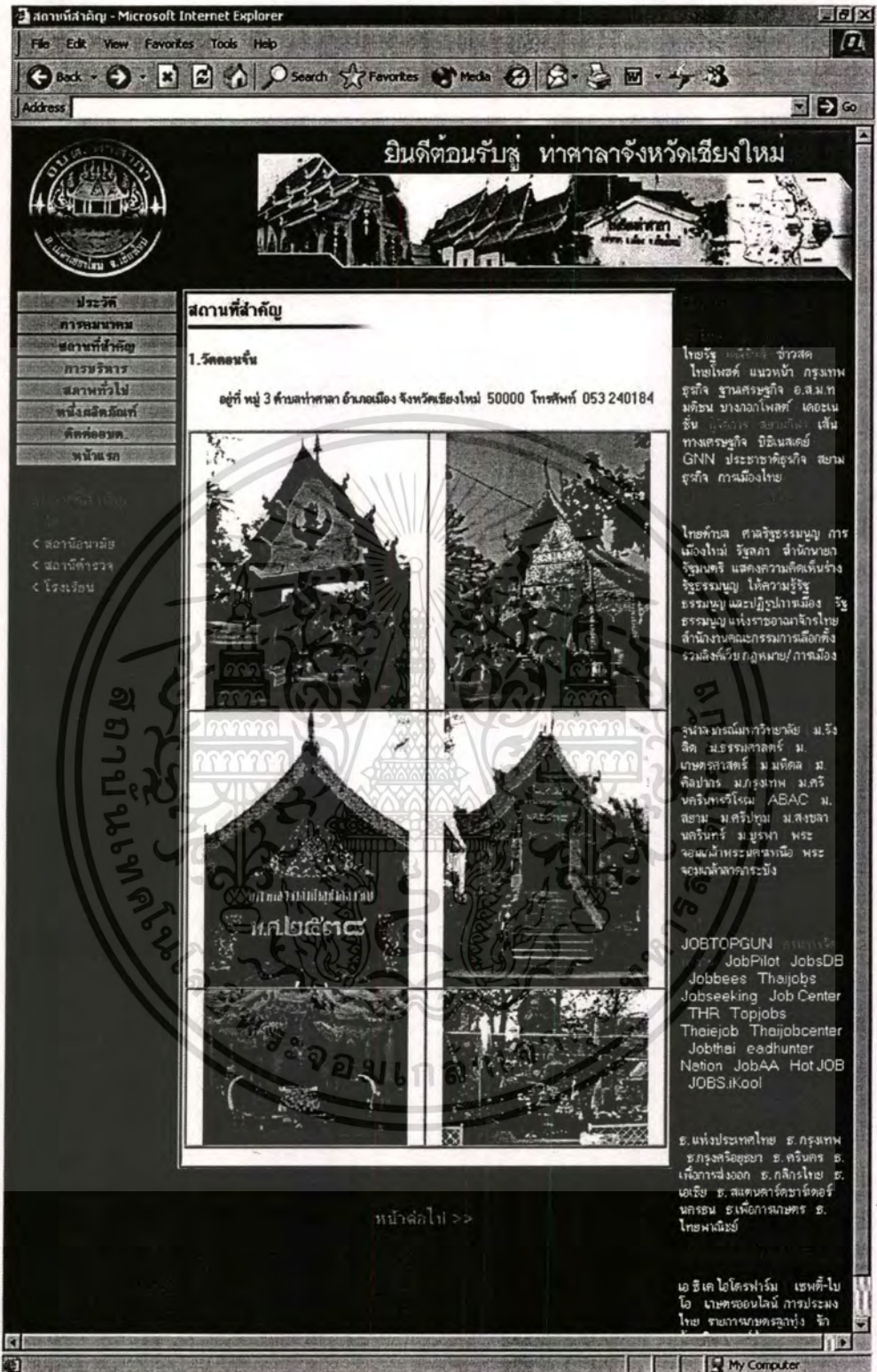
ภาพที่ ข. 33 : หน้าหลัก เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3



ภาพที่ ข. 34 : หน้าประวัติ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3

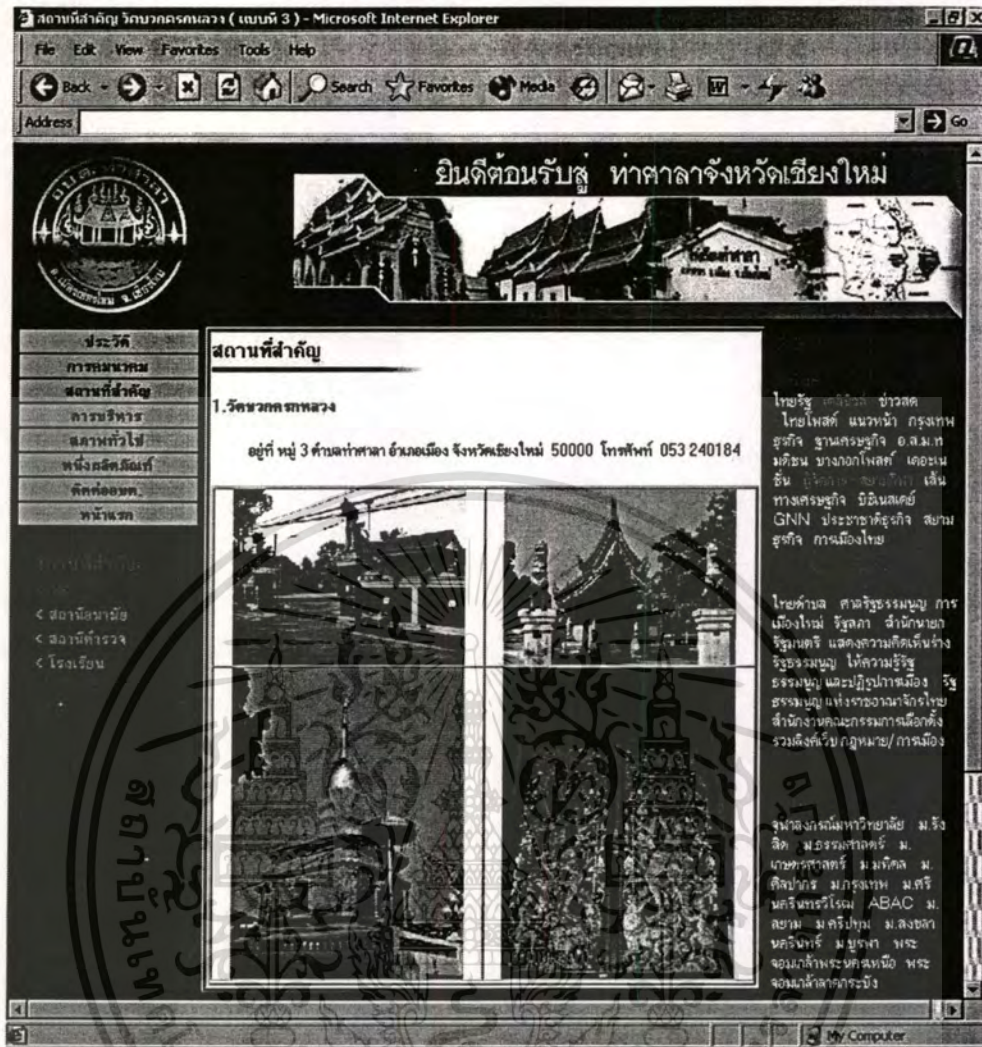
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ ข. 36 : หน้าสถานที่สำคัญ-วัดดอนจั่น เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการณีใดที่ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ช. 37 : หน้าสถานที่สำคัญ-วัดบวรนิเวศราชวรวิหาร เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรรมใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ ช. 39 : หน้าสถานที่สำคัญ- สถานีอนามัย เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข. 40 : หน้าสถานที่สำคัญ- สถานีตำรวจ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข. 41 : หน้าสถานที่สำคัญ-โรงเรียน เว็บไซต์ด้าบลแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ช. 42 : หน้าการบริหาร เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ช. 43 : หน้าสภาพทั่วไป เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้






ผลิตภัณฑ์แฟชั่น เสื้อผ้า (แบบที่ 3) - Microsoft Internet Explorer


File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Mail

Address  Go



## ยินดีต้อนรับสู่ หาดศาลาจังหวัดเชียงใหม่



**ประวัติ**

การคมนาคม

สงามารถวิบูลย์

กาชยจิพาร

สถาปัตยกรรม





พหุศาสตร์

ศิลปกรรม

พหุวิทยา

### ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย

> เสื้อผ้า







**ข้อมูลผลิตภัณฑ์**

1. ประเภทผลิตภัณฑ์ เสื้อผ้าสำเร็จรูป
2. ชื่อผลิตภัณฑ์ กลุ่มการผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้าย
3. รายละเอียดผลิตภัณฑ์ เป็นผ้าที่ขายดีเพราะเป็นวัสดุหาซื้อง่ายและราคาถูก
4. วัตถุประสงค์ใช้ ผ้าฝ้ายที่มีคุณภาพสูง

**ระยะเวลาการผลิต**

เสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ขายและวางผัง



**การใช้ประโยชน์**

สวมใส่ได้ทุกโอกาสและมีหลากหลายงานที่มีทั้งสวยงาม

**สถานที่จำหน่าย**

บ้านนางบัวลอย ใจแก้ว  
บ้านเลขที่ 60/2 หมู่ที่ 1 บ้านบวกคานหลวงท่าแม่พลา อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000 โทรศัพท์ 053-850914

กสิวิวัฒน์

**ไทยรัฐ** ๒๕๕๖ ข่าวสด  
ไทยโพสต์ แนวนวนิชา กรุงเทพ  
ธุรกิจ ฐานเศรษฐกิจ อสมท  
มติชน บางกอกโพสต์ เดอะบ  
ริช (Their) สยามไทม์ เป็น  
ทางเศรษฐกิจ มิติแห่งเศ  
ร์ GNP ประชาชาติธุรกิจ สยาม  
ธุรกิจ การเมืองไทย

**ไทยศาลา** ศาลาจังหวัดเชียงใหม่  
เมืองใหม่ รัฐสภา สำนักงาน  
รัฐมนตรี แสดงความคิดเห็น  
รัฐธรรมนูญ ให้ความรู้รัฐ  
ธรรมนูญ และปฏิรูปการเมือง  
รัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักร  
ไทย สำนักงานคณะกรรมการ  
เลือกตั้ง รวมถึงได้รับ กฎหมาย/  
การเมือง

จากสำนักงานมหาวิทยาลัย ม.จิง  
สิต ม.ธรรมศาสตร์ ม.  
เกษตรศาสตร์ ม.ศรีนคร  
ศิลปากร ม.กรุงเทพ ม.ศรี  
นครินทร์วิไล ABAC ม.  
สยาม ม.ศรีปทุม ม.สงขล  
นครินทร์ ม.บูรพา  
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
พระจอมเกล้าลาดกระบัง

**JOBSTOP-GUN** หน่วยงาน  
JobPilot JobsDB  
Jobbees Thaijobs  
Jobseeking Job Center  
THR Topjobs  
Thejob Thaijobcenter  
Jobthai eadhunter  
Nation JobAA HotJOB  
JOBS Kool

แห่งประเทศไทย อ.กรุงเทพ  
อ.กรุงเทพมหานคร อ.ศรีนคร  
อ.เชียงใหม่ อ.จ.เชียงใหม่  
อ.เชียงใหม่ อ.เชียงใหม่  
อ.เชียงใหม่ อ.เชียงใหม่  
อ.เชียงใหม่ อ.เชียงใหม่

เอเชีย โอเคโรแกรม เซฟที-ไ  
โอ เอเชียออนไลน์ การประมง  
ไทย ราชอาณาจักรกัมพูชา ธิ  
บ้านเกิด ศูนย์ข้อมูลการ  
เกษตร สมาคมกษัตริย์ไทย  
ผลิตภัณฑ์ชุมชนไทย ไม้  
ประติมากรรม ไร่

ภาพที่ ช. 46 : หน้าผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย - เสื้อผ้า เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข. 47 : หน้าผลิตภัณฑ์ตำบล - กระเป๋ากะเป๋ เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3

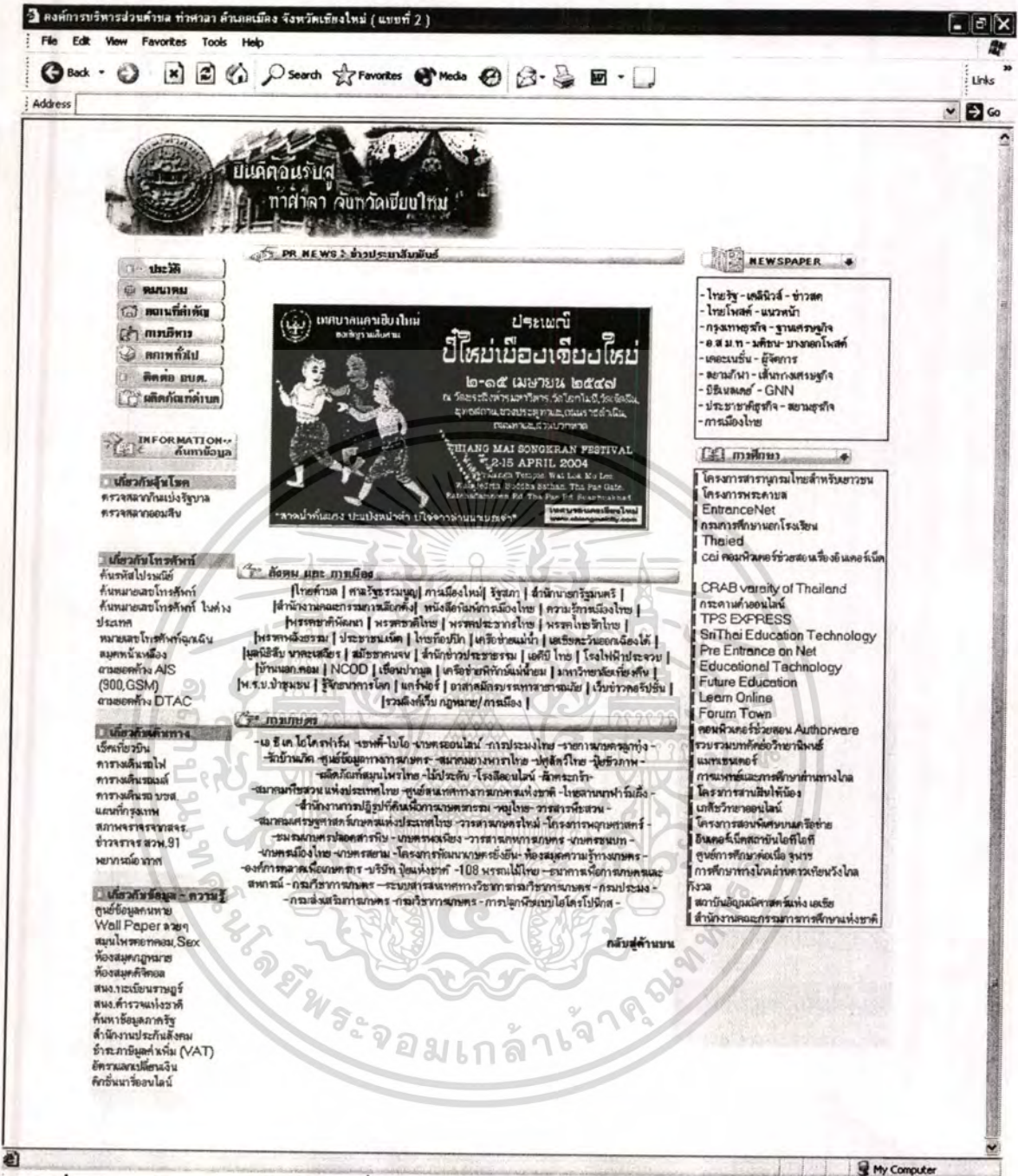
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข. 48 : หน้าติดต่อ อบต. เว็บไซต์ตำบลแบบที่ 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข.49 หน้าหลัก เว็บไซต์แบบที่ ประชาชนต้องการ

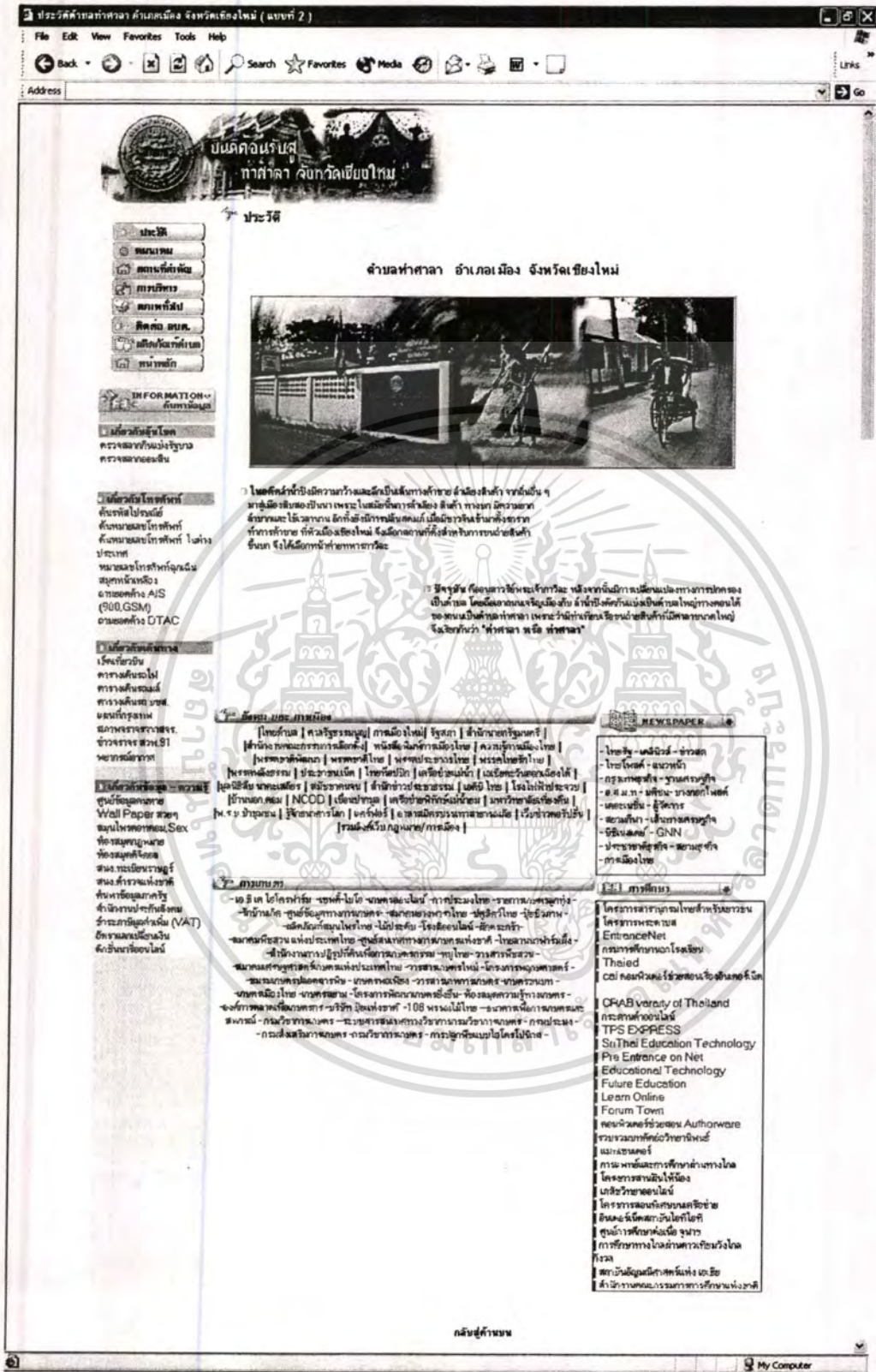
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





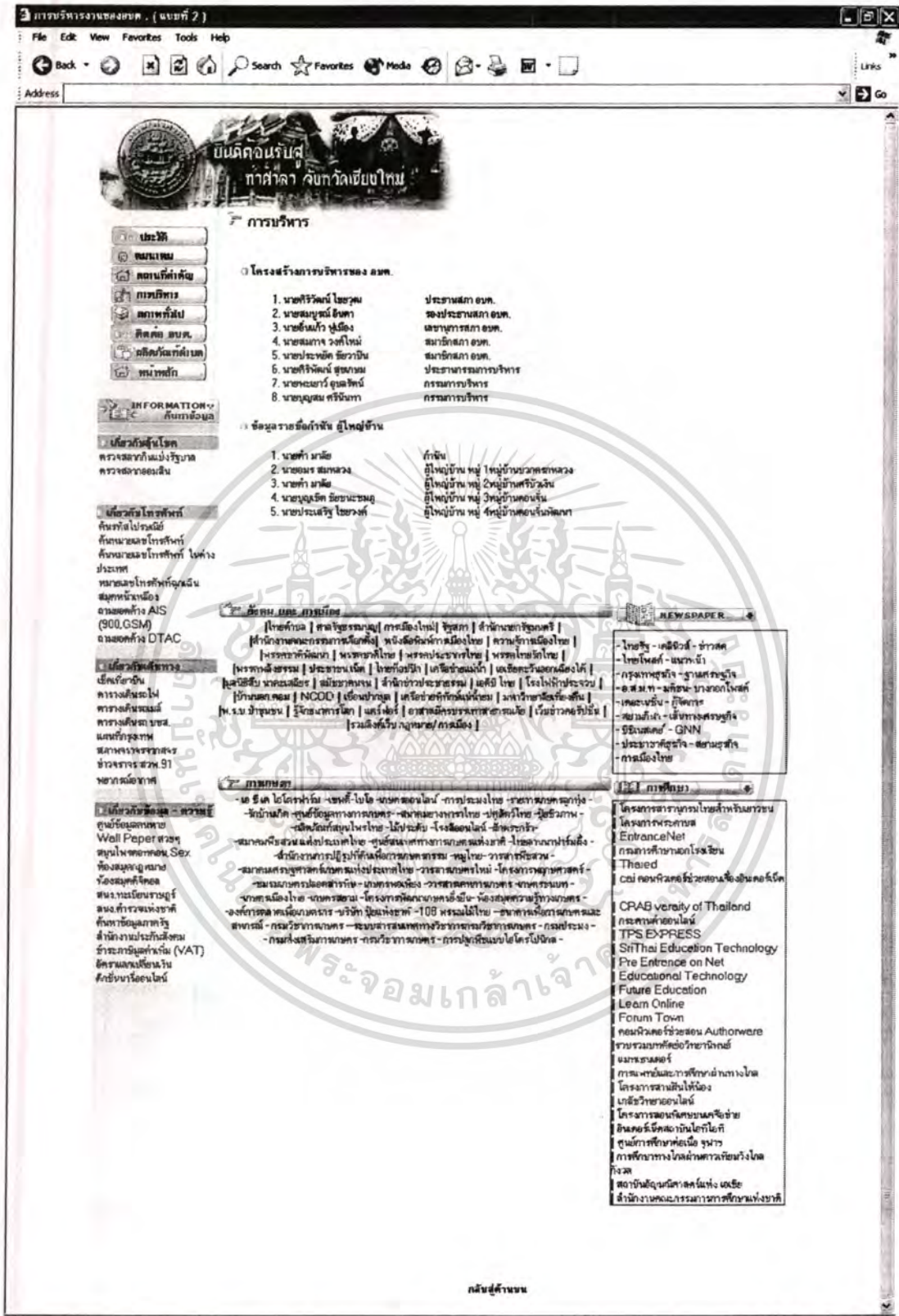






ภาพที่ ข. 54 หน้าประวัติแบบที่ ประชาชนต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดก็ตาม อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข.55 หน้าการบริหารอบต. แบบที่ ประชาชนต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

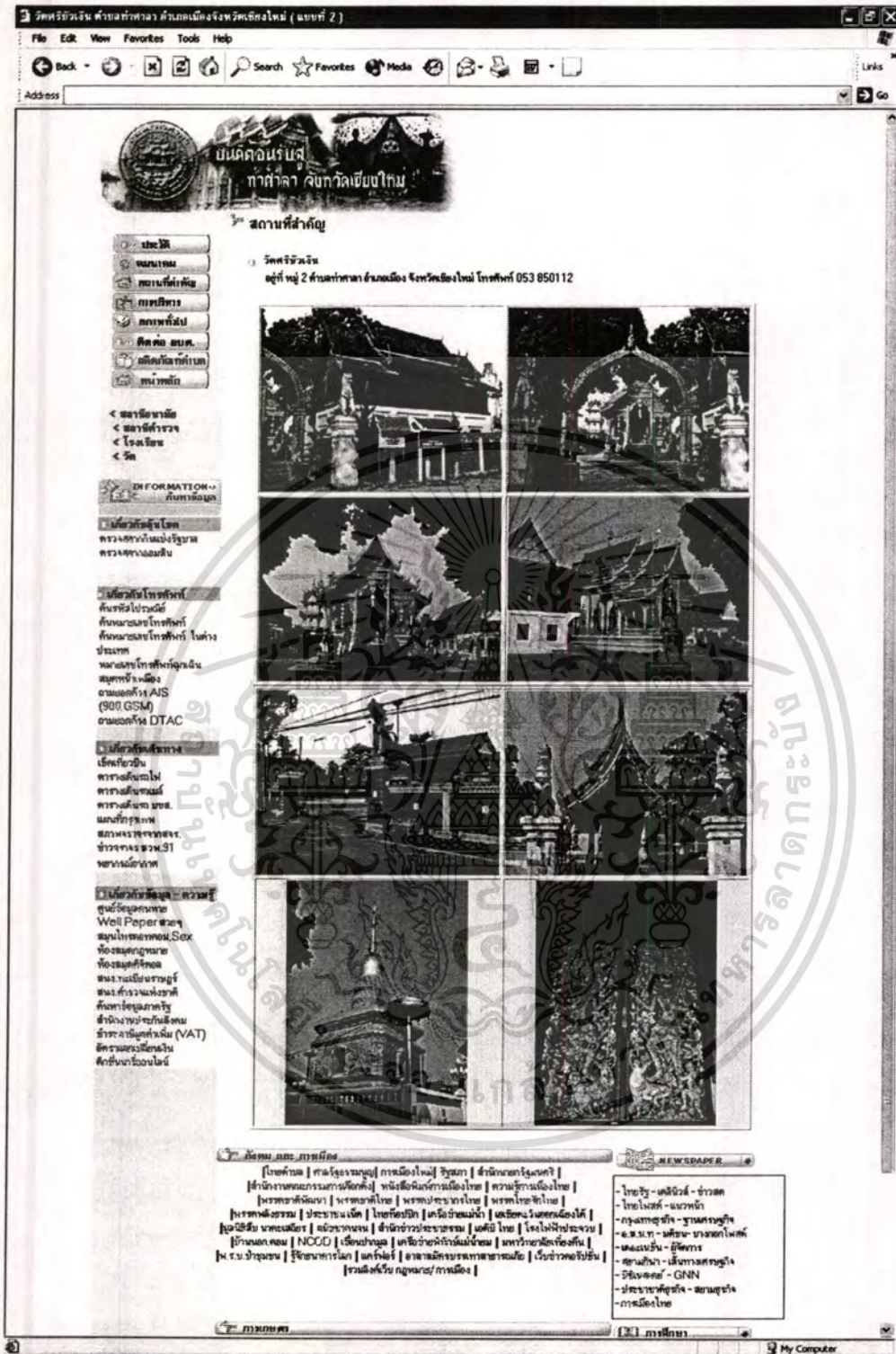


ภาพที่ ข.57 หน้าผลิตภัณฑ์ตำบลเสี้ยว แบบที่ ประชาชนต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





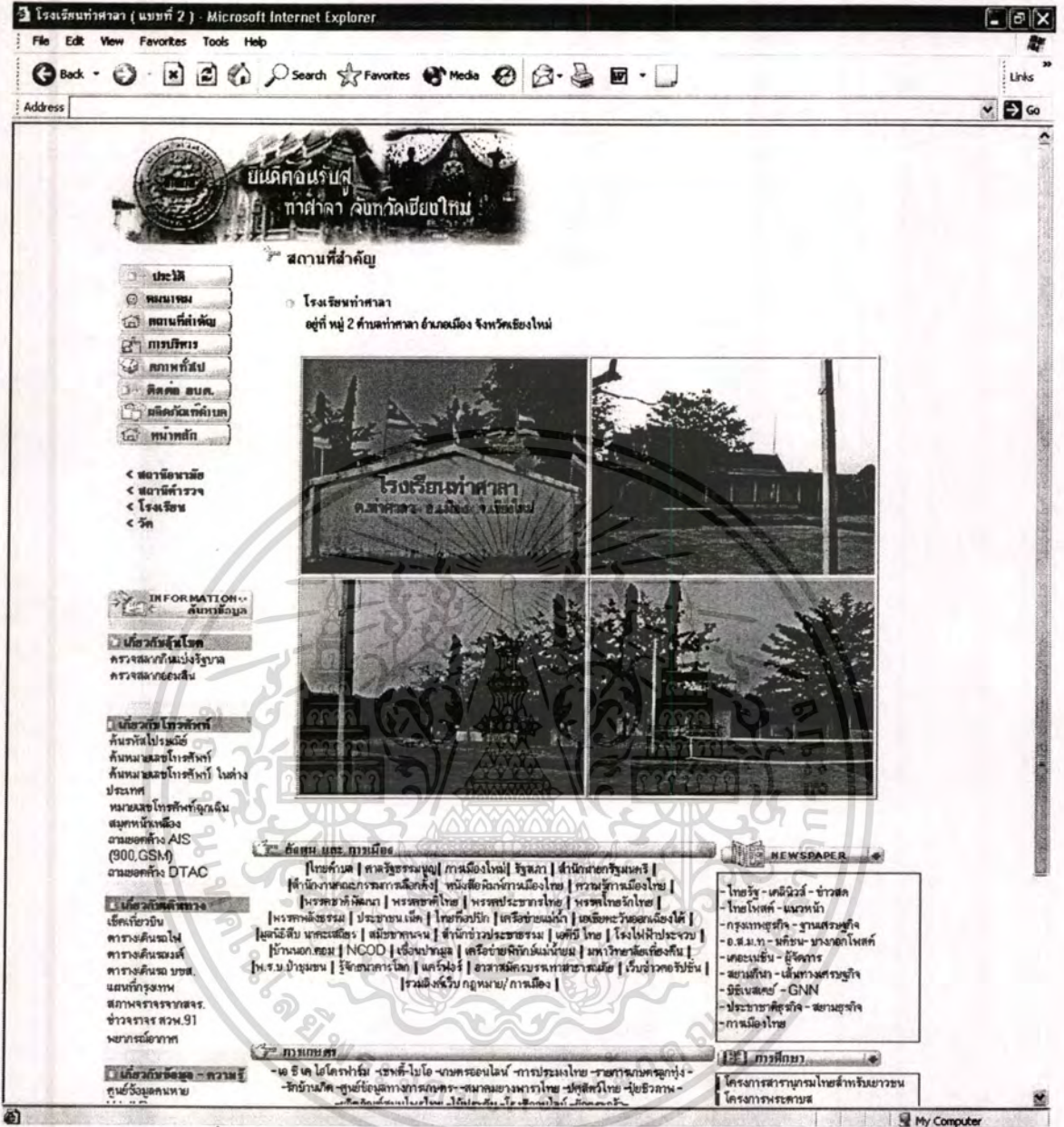


ภาพที่ ข.61 สถานที่สำคัญวัดศรีบุญเรือง แบบที่ ประชาชนต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

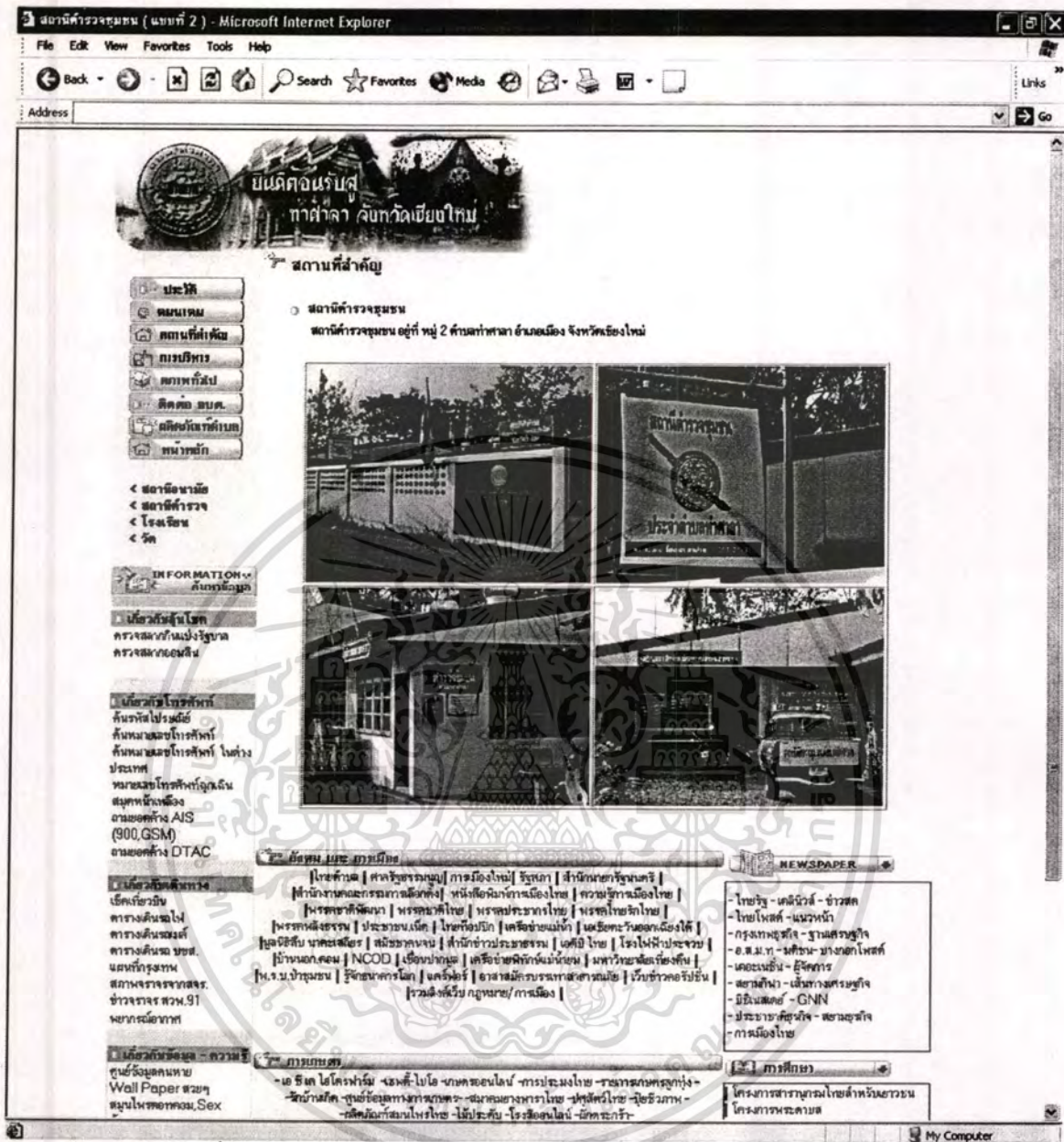






ภาพที่ ข.64 สถานที่สำคัญโรงเรียนท่าศาลา แบบที่ประชาชนต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ข.65 สถานีสำคัญ สถานีตำรวจชุมชน แบบที่ประชาชนต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

