



การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

วิทยานิพนธ์  
ของ  
เวทิน ไกรสุรย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

พฤศจิกายน 2555

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



**DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SYSTEM  
ON INTERNET NETWORKS OF SCHOOLS UNDER  
BURIRAM PRIMARY EDUCATION  
SERVICE AREA OFFICE 3**

**Wetin Kraison**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education Program in Educational Administration**

**November 2012**

**Copyright of Buriram Rajabhat University**

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาระบบสารสนเทศระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3		
ผู้วิจัย	เวทิน ไกรสุรย์		
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร โคตรบรรเทา	ที่ปรึกษาหลัก	
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณีพันธ์ จารุวัฒนพันธ์	ที่ปรึกษาร่วม	
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต	สาขา	การบริหารการศึกษา
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	ปีที่พิมพ์	2555

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์ โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 และเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์จำแนกตามเพศ และระดับชั้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 62 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์ ใน 2 ด้าน คือ ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ และด้านประเด็นการนำเสนอ ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า และคำถามปลายเปิด และมีค่าความเชื่อมั่น 0.86 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t - test) และการทดสอบค่าเอฟ (F - test) เมื่อพบความแตกต่างจะทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ ผลการวิจัยสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า เป็นการจัดระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่เกี่ยวกับสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา ในรูปแบบของเว็บไซต์ ซึ่งเนื้อหาและข้อมูลบรรจุลงในเว็บเพจต่าง ๆ ของเว็บไซต์ โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า
2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับมาก

3. นักเรียนที่มีเพศต่างกัน มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ โดยรวม และรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

4. นักเรียนในระดับชั้นต่างกัน มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ และด้านการนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านการนำเสนอแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น ที่ระดับ .05

5. นักเรียนมีข้อเสนอแนะที่สำคัญคือ ควรมีภาพเดี่ยวของนักเรียนทุกคน ควรมีภาพ คณะกรรมการนักเรียน ควรมีภาพกิจกรรมนักเรียนมาก ๆ และควรมีที่สำหรับเล่นเกม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบรไน  
Buniraam Rajabhat University



## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้โดยได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร โคตรบรรเทา ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรานีพันธ์ จารุวัฒนพันธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประชิด อินทะกนก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาช่วยเหลือ แนะนำ ให้คำปรึกษา และ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ เรียบร้อย และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้อำนวยความสะดวกในการประสานงานจัดทำ วิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน คือ อาจารย์นพรัตน์ ประสิทธิ์เสถียร รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 อาจารย์สุภรรยา ขาวสกุล ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดพนมวัน อำเภอนาโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 และอาจารย์แพรวพรรณ โวงประโคน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านปรือพวงสำราญ อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการพัฒนาเว็บไซต์ ตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบคุณนักเรียน โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ชนชน อินทจันทร์ อาจารย์แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยสารพัดช่างบุรีรัมย์ ที่ช่วยเหลือและแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประ โยชน์และคุณค่าที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณแด่บิดา มารดา บุรพจารย์ คณาจารย์ที่ได้อบรมสั่งสอนและวางรากฐานชีวิต ตลอดทั้งภรรยา บุตร ที่ได้ช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย

เวทิน ไกรสุรย์

## สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
ประกาศศุณูปการ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพประกอบ	ฎ
<b>บทที่</b>	<b>หน้า</b>
<b>1 บทนำ</b> .....	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	<b>9</b>
ระบบสารสนเทศ.....	9
การพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	15
เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	26
อินเทอร์เน็ต.....	33
เว็ลด์ไวด์เว็บ.....	38
การออกแบบเว็บไซต์.....	41
การประเมินคุณภาพเว็บข้อมูลสารสนเทศ.....	51
บริบทโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า.....	62

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา.....	63
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	64
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	73
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>74</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	74
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	75
วิธีสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ.....	75
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	77
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>82</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	82
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	83
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
<b>5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>121</b>
สรุปผลการวิจัย.....	121
อภิปรายผล.....	124
ข้อเสนอแนะ.....	127
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้.....	127
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป.....	127
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>128</b>

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	135
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการทำวิจัย.....	136
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1.....	137
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2.....	138
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3.....	139
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	140
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	141
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	146
ความสอดคล้องของแบบสอบถาม.....	147
ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	149
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	150

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 จำนวนและคำร้อยละกลุ่มตัวอย่าง แยกตามสถานภาพ.....	84
4.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า.....	94
4.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชายต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า.....	97
4.4 ความพึงพอใจของนักเรียนหญิงต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า.....	100
4.5 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า.....	103
4.6 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า.....	106
4.7 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า.....	109
4.8 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนเพศชายและเพศหญิง ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า.....	112
4.9 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า จำแนกตามระดับชั้น.....	116
4.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า จำแนกตามระดับชั้น ด้านที่ 1 ความพึงพอใจต่อการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์.....	118
4.11 การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า จำแนกตามระดับชั้น ด้านที่ 5 ความพึงพอใจต่อการนำเสนอแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น.....	118
4.12 การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า จำแนกตามระดับชั้น ด้านที่ 6 ความพึงพอใจต่อการนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษา.....	119
4.13 จำนวนและคำร้อยละข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของนักเรียน สำหรับเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า.....	120

## สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	73
4.1 หน้าโฮมเพจเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3.....	85
4.2 เว็บเพจ ประวัติโรงเรียน.....	86
4.3 เว็บเพจ ข้อมูลโรงเรียนทั่วไป.....	86
4.4 เว็บเพจ สีประจำโรงเรียน / ปรัชญา / คติธรรม.....	87
4.5 เว็บเพจ คำขวัญประจำโรงเรียน.....	87
4.6 เว็บเพจ อักษรลักษณ์ / เอกลักษณ์.....	88
4.7 เว็บเพจ ศักยภาพของสถานศึกษา.....	88
4.8 เว็บเพจ จุดเด่นของโรงเรียน.....	89
4.9 เว็บเพจ ข้อจำกัดของโรงเรียน.....	89
4.10 เว็บเพจ ปัจจัยเอื้อของโรงเรียน.....	90
4.11 เว็บเพจความต้องการของชุมชน.....	90
4.12 เว็บเพจแนว โน้มการพัฒนาท้องถิ่น.....	91
4.13 เว็บเพจแนวทางการจัดการศึกษา.....	91
4.14 เว็บเพจ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	92
4.15 เว็บเพจ การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	92
4.16 เว็บเพจ การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ.....	93
4.17 เว็บเพจ การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ (ต่อ).....	93

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษามีบทบาทและสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะใน โลกยุคใหม่นั้น ทรัพยากรที่สำคัญที่สุดก็คือทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ เพราะความสามารถและศักยภาพในการผลิตของแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับองค์ความรู้ของคน ในชาติ ประเทศที่พลเมืองมีการศึกษาดี้อยู่ได้เปรียบในการแข่งขันเสมอ ไม่ว่าจะเป็นด้านเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรม และยิ่งในปัจจุบันความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตด้านต่าง ๆ ในยุคของการแข่งขันด้านเศรษฐกิจ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการนำเอาระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการทั้งภายในประเทศและการเชื่อมต่อสื่อสารระหว่างประเทศภายในโลกอย่างกว้างขวาง จะเห็นได้ว่าประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีจะมีศักยภาพในการแข่งขันสูง จนเป็นข้อเปรียบเทียบระหว่างประเทศในโลกที่ต้องมีการพัฒนาศักยภาพของประเทศของตนในด้านต่าง ๆ เพื่อไม่ให้ประเทศที่ล้าหลังหรือการรวมกลุ่มของประเทศต่าง ๆ ในแต่ละซีกโลกก็เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันบนเวทีระดับโลก

ทวีปเอเชียได้รวมกลุ่มประชาคมอาเซียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างประเทศในภูมิภาค การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ความมั่นคงทางการเมือง สร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งอาเซียนเป็นภูมิภาคที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว เป็นกลุ่มประเทศที่มีพลังต่อรองทั้งการเมืองและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ จากความไว้วางใจระหว่างประเทศสมาชิกที่ทำให้เกิดบรรยากาศที่เอื้อต่อความร่วมมือในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยเป็นหนึ่งในสิบประเทศที่เป็นสมาชิกประชาคมอาเซียน ที่ได้ประกาศปฏิญญาอาเซียนที่กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2510 ที่จะสร้างสังคมภูมิภาคให้พลเมืองของประเทศสมาชิกอยู่ร่วมกันอย่างคนในครอบครัวเดียวกัน ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว

ในด้านการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินโครงการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน ได้แก่ โครงการพัฒนาประชาคมอาเซียน : Spirit of ASEAN. โดยการคัดเลือกโรงเรียนที่เข้มแข็งในเรื่องภาษาและ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology : ICT) เข้าร่วมโครงการ เพื่อพัฒนาให้มีความพร้อมและ



ศักยภาพในการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน มีโรงเรียนที่เป็นเครือข่ายมากกว่า 500 โรงเรียน พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีระบบการสื่อสารที่เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เพื่อการติดต่อสื่อสารกับโรงเรียนในประเทศสมาชิกทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อ ICT (Information Communication Technology) และเรียนรู้ร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับโรงเรียนอื่น ๆ ในกลุ่มประเทศอาเซียน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2554 : 1-2) และนโยบายการปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 - 2561) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างมีคุณภาพ” ที่ต้องการพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ เด็กไทยและคนไทยในอนาคตเป็นกันเก่ง ดี มีความสุข ดำรงรักษาความเป็นไทยและรู้เท่าทันกับสถานการณ์โลก พร้อมรับกับความเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะเรื่องภาษาต่างประเทศ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศเพราะจะต้องเชื่อมโยงถึงแหล่งเรียนรู้ขนาดใหญ่ในโลกของอินเทอร์เน็ต

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545) ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทในการบริหารและจัดการศึกษา ในมาตรา 47 ได้ระบุให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ซึ่งประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพภายนอก และได้กำหนดไว้ในมาตรา 48 โดยให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา จึงเป็นสิ่งที่สถานศึกษาต้องดำเนินการตามที่กฎหมายบัญญัติไว้เพื่อเป็นสิ่งประกันว่าการจัดการศึกษาของโรงเรียนจะส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพตามที่กล่าวไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ก็เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีศักยภาพพร้อมในการแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก นอกจากนี้ยังสามารถดำรงชีวิตในฐานะพลเมืองดีของสังคมได้ โดยกระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาจะต้องดำเนินไปอย่างสอดคล้องกับการจัดการศึกษาของโรงเรียน ซึ่งเป็นการจัดการระบบการทำงานให้มีคุณภาพเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของสังคม โดยที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษาทั้งผู้บริหารสถานศึกษา คณะครู คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้เรียน ผู้ปกครอง ประชาชนในชุมชน และหน่วยงานระดับสูงกว่าสถานศึกษา มีความพึงพอใจ และผลการปฏิบัติงานดังกล่าวควรสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาในแต่ละระดับ เช่น มาตรฐานการศึกษาระดับประเทศ และมาตรฐานตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย เรื่องระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและปฐมวัย โดยมีกระบวนการในการพัฒนาระบบ



การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 1) และหนึ่งในกระบวนการในการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาก็คือ การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนอกจากจะใช้ระบบสารสนเทศในการวางแผนควบคุมการทำงานและประกอบการตัดสินใจอย่างถูกต้องแล้ว ยังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางแนวความคิด และสร้างทางเลือกใหม่ ๆ อีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันทำให้เกิดการแข่งขันกันอย่างมาก การมีระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน ทำให้สามารถเป็นผู้นำในการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ ดังนั้น ทุกหน่วยงานจึงจำเป็นต้องสร้าง จัด และพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศขึ้น ซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความเที่ยงตรงตามเรื่องที่ต้องการใช้ เรียกใช้ได้สะดวก รวดเร็วและทันต่อเวลา (วีระ สุภากิจ. 2539 : 8)

การบริหารองค์กรในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญมากขึ้น ซึ่งได้เริ่มใช้ในหน่วยงานบริหารราชการระดับสูง และในสถาบันทางการศึกษาขนาดใหญ่ ต่อมาได้นำเข้ามาใช้ในการบริหารภาคธุรกิจเอกชน จนในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีบทบาทสำคัญอย่างแพร่หลายในหน่วยงานทุกขนาด โดยเฉพาะหน่วยงานบริหารงานทางการศึกษาระดับประเทศ ซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ที่มีบุคลากรเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศจึงจำเป็นต้องนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร และการจัดการขององค์กร

สถานศึกษาเป็นองค์กรหรือหน่วยงานย่อยหน่วยงานหนึ่ง ที่จำเป็นต้องมีการจัดระบบสารสนเทศดังกล่าว เพื่อให้มีการบริหารจัดการที่มีคุณภาพ เป็นสถานศึกษาที่มีระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์ ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้สะดวกและตรงตามความต้องการ จะช่วยให้สถานศึกษาสามารถดำเนินงานพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการสร้างความมั่นใจที่ตั้งอยู่บนรากฐานของหลักวิชา หลักฐานข้อเท็จจริงที่สามารถตรวจสอบได้ มีกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลที่เป็นวิทยาศาสตร์ตามหลักตรรกะและมีความสมเหตุสมผล (กรมวิชาการ. 2545 : 8)

จากความสำคัญและจากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของเว็บไซต์โรงเรียน และเพื่อเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถนำไปเป็นปัจจัยส่งเสริม สนับสนุนการบริหารให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นอีกทางหนึ่ง และเมื่อพัฒนาเว็บไซต์

ของโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเพื่อประเมินผลงานนี้ เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อใช้ในการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3
3. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่มีเพศต่างกัน มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนที่เรียนระดับชั้นต่างกัน มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นการประชาสัมพันธ์โรงเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของเว็บไซต์ และใช้ในการบริหารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน
2. เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้ดี และทันสมัยยิ่งขึ้น
3. ทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการเข้าไปค้นคว้าจากเว็บไซต์ของโรงเรียน และเป็นข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร โรงเรียน และผู้อื่นที่สนใจ นำไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในการบริหารและประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ต่อสาธารณชนในรูปแบบของเว็บไซต์

## ขอบเขตของการวิจัย

### เนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่เกี่ยวกับสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา (กรมวิชาการ, 2545 : 38-40) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของเว็บไซต์ ซึ่งเนื้อหาข้อมูลที่จะบรรจุลงใน เว็บเพจ (Web Page) ภายในเว็บไซต์ ตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์
  - 1.1 การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ
  - 1.2 ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน
  - 1.3 สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ
  - 1.4 มีการระบุแหล่งที่มา ชัดเจนตรวจสอบได้
  - 1.5 การแบ่งประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน
  - 1.6 รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งานที่คาดหวัง
  - 1.7 ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย
  - 1.8 การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา
  - 1.9 ความพึงพอใจ ความประทับใจ โดยรวม
  - 1.10 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน
2. ด้านประเด็นการนำเสนอ
  - 2.1 ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา
  - 2.2 ศักยภาพของสถานศึกษา
  - 2.3 ความต้องการของชุมชน
  - 2.4 แนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น
  - 2.5 แนวทางการจัดการศึกษา
  - 2.6 การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
  - 2.7 การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรเป็นนักเรียน โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอสะพานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จำนวน 187 คน

2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดหน่วยตัวอย่างเอง ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นกลุ่มที่เหมาะสมกับการศึกษาความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของโรงเรียน คือนักเรียน โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคน รวมจำนวน 62 คน

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ สถานภาพของนักเรียนในโรงเรียน ได้แก่

1.1 เพศ แบ่งเป็น

1.1.1 ชาย

1.1.2 หญิง

1.2 ระดับชั้นเรียน แบ่งเป็น

1.2.1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.2.2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.2.3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์

2.1.1 การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ

2.1.2 ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน

2.1.3 สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ

2.1.4 มีภาระบบแหล่งที่มา ชัดเจนตรวจสอบได้

2.1.5 การแบ่งประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน

2.1.6 รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งานที่คาดหวัง

2.1.7 ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย

2.1.8 การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา

2.1.9 ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม

2.1.10 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน

## 2.2 ด้านประเด็นการนำเสนอ

- 2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา
- 2.2.2 ศักยภาพของสถานศึกษา
- 2.2.3 ความต้องการของชุมชน
- 2.2.4 แนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น
- 2.2.5 แนวทางการจัดการศึกษา
- 2.2.6 การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 2.2.7 การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ

### ระยะเวลาในการวิจัย

ใช้เวลาในการวิจัยตั้งแต่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ. 2555

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินงานในการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา การพัฒนาการจัระบบ การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ การออกแบบระบบ การนำระบบไปใช้ และการดูแลรักษาระบบ
2. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบที่ใช้ในการนำเสนอเว็บไซต์
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง การสร้างเว็บไซต์ โดยการนำข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาบรรจุลงในเว็บไซต์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้
  - 3.1 ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์
    - 3.1.1 การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ
    - 3.1.2 ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน
    - 3.1.3 สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ
    - 3.1.4 มีการระบุแหล่งที่มา ชัดเจนตรวจสอบได้
    - 3.1.5 การแบ่งประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน
    - 3.1.6 รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งานที่คาดหวัง

- 3.1.7 ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย
- 3.1.8 การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา
- 3.1.9 ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม
- 3.1.10 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน
- 3.2 ด้านประเด็นการนำเสนอ
  - 3.2.1 ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา
  - 3.2.2 ศักยภาพของสถานศึกษา
  - 3.2.3 ความต้องการของชุมชน
  - 3.2.4 แนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น
  - 3.2.5 แนวทางการจัดการศึกษา
  - 3.2.6 การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
  - 3.2.7 การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ

4. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของบุคคลที่ได้รับการตอบสนองให้บรรลุวัตถุประสงค์ในสิ่งที่ต้องการและคาดหวัง ในที่นี้เป็นความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 3

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ เอกสารที่ให้ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ การสร้างเว็บไซต์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ระบบสารสนเทศ
2. อินเทอร์เน็ต
3. บริบทโรงเรียนบ้านน้อยหนองหัว
4. ข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ คือ ขบวนการประมวลผลข่าวสารที่มีอยู่ ให้อยู่ในรูปของข่าวสารที่เป็นประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจ การวิจัยในครั้งนี้เป็นการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ จึงจำเป็นจะต้องทราบถึงความหมาย และความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนประโยชน์ของระบบสารสนเทศ ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าเพื่อนำเสนอ ดังนี้

##### ความหมายของข้อมูลระบบสารสนเทศ

##### ความหมายของข้อมูล

คำว่าข้อมูล มาจากภาษาอังกฤษว่า Data ซึ่งหมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโลกนี้ทั้งหลายทั้งปวง ที่ใช้แทนด้วยตัวเลข ภาษา หรือสัญลักษณ์ ที่ยังไม่มีการปรุงแต่งหรือการประมวลใด ๆ ทั้งสิ้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2537 : 2)

ประชุม รอดประเสริฐ (2533 : 55) ได้อธิบายว่า ข้อมูลหมายถึง ข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่ถือว่า หรือยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริงสำหรับใช้เป็นหลักฐานหาความจริงหรือการคำนวณ

บุญเรือง เนียมหอม และบุระวัณน์ กล้ายมงคล (2537 : 2) ให้ความหมายไว้ว่า “ข้อมูล” หมายถึง ข้อเท็จจริงเหตุการณ์ที่เป็นมา หรือเป็นอยู่ตามความจริงเกี่ยวกับสิ่งของ ความคิด สภาพ สถานการณ์ และปัจจัยอื่น ๆ ข้อมูลอาจใช้ในรูปของตัวเลข ตัวอักษร รูป เสียง หรือสัญลักษณ์ที่มีความหมายเฉพาะตัวเอง

วีระ สุภากิจ (2539 : 1) ให้ความหมายไว้ว่า “ข้อมูล” หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโลกนี้ ที่ใช้แทนด้วยตัวเลข ภาษา หรือสัญลักษณ์ที่ยังไม่มีการปรุงแต่งหรือประมวลผลใด ๆ อาจแบ่งข้อมูลได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ข้อเท็จจริงที่เป็นจำนวน ปริมาณ ระยะทาง
2. ข้อเท็จจริงที่ไม่เป็นตัวเลข เช่น ชื่อ ที่อยู่ สถานภาพ ประวัติการศึกษา ความสูง ผิวกาย
3. ข่าวสารที่ยังไม่ได้ประเมิน เช่น รายงาน บันทึก คำสั่ง ระเบียบ กฎหมาย และเหตุการณ์ หรือสภาพการณ์ต่าง ๆ

สนอง เครือมาก (2539 : 1230) ให้ความหมายคำว่า “ข้อมูล” หมายถึง ตัวเลข ภาษา หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนคน สิ่งของ และความคิด เป็นข้อเท็จจริงที่ยังไม่ได้ปรุงแต่งและไม่เกี่ยวข้องกัน ตัวอย่างเช่น โรงเรียนชุมชนพัฒนา ปัจจุบันมีนักเรียน 330 คน ครู 20 คน อาคารเรียน 2 หลัง ห้องเรียนที่ใช้ได้ 12 ห้องเรียน เป็นต้น

บุรุษ (Burch, 1979; อ้างถึงใน พงกระพรรณ ตะกลมทอง, 2537 : 12) ให้ความหมายไว้ว่า ข้อมูล หมายถึง ตัวเลข ภาษา หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนคน และความคิด ลักษณะของข้อมูล จะเป็นข้อเท็จจริง ที่ยังไม่ถูกปรุงแต่งและไม่เกี่ยวข้องกัน

สรุปความหมายของคำว่าข้อมูล คือ ข้อเท็จจริง ที่แทนด้วยตัวเลข ภาษา จำนวน ปริมาณ หรือสัญลักษณ์ที่ยังไม่ได้มีการปรุงแต่งหรือประมวลผลใด ๆ ซึ่งข้อมูลจะอยู่ในรูปข้อมูลดิบ

#### ความหมายของสารสนเทศ

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการเปลี่ยนแปลงโดยการนำข้อมูลตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ที่มีความเกี่ยวข้องกันมาจัดกระทำหรือประมวลผล เพื่อให้มีความหมายหรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการใช้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2537 : 3)

จักรกฤษณ์ สุวรรณโท (2538 : 21) กล่าวว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว มาอยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ประโยชน์ หรือประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ทันที ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เช่น อัตราครุตอนักเรียน อัตรานักเรียนต่อห้อง ฯลฯ



วิระ สุภากิจ (2539 : 4) ให้ความหมายไว้ว่า “สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ถูกกระทำให้มีความสัมพันธ์ หรือมีความหมายนำไปใช้ประโยชน์ได้”

ข้อมูลและสารสนเทศ มีความแตกต่างกัน ข้อมูล คือ ข้อมูลดิบ (Raw Data) ที่มีความหมายในตัวเองโดยยังไม่ได้ก่อประโยชน์ ซึ่งแตกต่างกับสารสนเทศ ที่มีการนำข้อมูลดิบเหล่านั้นมาผ่านการประมวลผลใด ๆ เพื่อให้เกิดสารสนเทศและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ตัวอย่างเช่น สาขาการบินภายในประเทศเที่ยวบิน กรุงเทพฯ - เชียงใหม่ จำนวนผู้โดยสารมีจำนวนกี่คน ถือว่าเป็นข้อมูล หรือเที่ยวบินในแต่ละวันนั้น มีผู้โดยสารและจำนวนผู้โดยสารชาย-หญิงทั้งหมดกี่คน ถือว่าเป็นสารสนเทศของวันนั้น และอาจจะกลับไปเป็นข้อมูลอีกครั้งหนึ่งเพื่อรวบรวมการประเมินผลต่อไปก็ได้ เช่น เป็นรายสัปดาห์ รายเดือน รายปี ดังนั้นข้อมูลที่เป็นสารสนเทศแล้วก็อาจ จะกลายเป็นข้อมูลอีกครั้งหนึ่งเพื่อประกอบการประมวลเป็นสารสนเทศต่อไป

สารสนเทศจึงเป็นข้อมูลที่ผ่านการเปลี่ยนแปลง โดยการนำข้อมูลตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปที่มีความเกี่ยวข้องกันมาจัดกระทำหรือประมวลผล เพื่อให้มีความหมาย หรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์การใช้

วัลลภ ภูจอมจิตร (2540 : 13) ให้ความหมายไว้ว่า “สารสนเทศ” หมายถึง ข้อมูลที่นำมาผ่านการเปลี่ยนแปลง โดยนำมาจัดกระทำหรือประมวลผล เพื่อให้มีความหมายหรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้น และพร้อมที่จะนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์การใช้ต่อไป

จากการที่มีผู้ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศ ไว้ต่าง ๆ กันดังกล่าวพอจะสรุปได้ดังนี้คือ สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลแล้ว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามความต้องการของผู้ใช้

#### ความหมายของระบบสารสนเทศ

มีผู้ให้ความหมายของคำว่า ระบบสารสนเทศ ไว้ต่าง ๆ กัน พอจะสรุปได้ดังนี้คือ

ถกล นิรันดร์ศิริโรจน์ (2525 : 1) ให้ความหมายไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการประมวลผลแล้ววิเคราะห์ให้เป็นความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหาร หรือการจัดการ

พยุงค์ดี สนเทศ (2529 : 50) ให้ความหมายไว้ว่า “ระบบสารสนเทศ” หมายถึง ระบบการเก็บ และการจัดกระทำข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่อย่างมีระเบียบแบบแผน เพื่อสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องได้อย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ

อาร์ง จันทวานิช และ เจษฎ์ อนรรฆมมงคล ( 2529 : 25) ให้ความหมายไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบการเก็บข้อมูล และ จัดกระทำให้เป็นสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ ในการปฏิบัติงาน และประกอบการวินิจฉัยสั่งการ ตามความต้องการของผู้บริหาร

ธนา จินดาวัฒน์ (2534 : 14) ให้ความหมายไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่จัดตั้ง ขึ้นเพื่อปฏิบัติการกิจ ดังต่อไปนี้

1. รวบรวมข้อมูลที่หน่วยงานนั้นจัดตั้งขึ้น และจากแหล่งภายนอก ซึ่งจำเป็นต่อหน่วยงานนั้น ๆ
2. การจัดกระทำข้อมูลนั้น ๆ แปลงให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมใช้ประโยชน์ได้
3. จัดให้มีระบบเก็บข้อมูลอยู่เสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้อง และทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

พงกระพรรณ ตะกลมทอง (2537 : 14) ให้ความหมายไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศจัดเก็บรักษาอย่างเป็นระบบ เพื่อสะดวก ต่อการนำไปใช้ และประกอบการวินิจฉัยสั่งการตามความต้องการของผู้บริหาร

วีระ สุภากิจ (2539: 7) ให้ความหมายไว้ว่า “ระบบสารสนเทศ” หมายถึง ระบบการเก็บ รวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน ทั้งทางด้านกฎหมาย และระดับปฏิบัติการ

ฮิกกินส์ (Higgins, 1976 : 1) ให้ความหมายไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง เป็นระบบที่ จัดหาสารสนเทศให้แก่ผู้บริหารตามความต้องการของแต่ละคน ในองค์กร เพื่อการตัดสินใจ ในการวางแผน และการควบคุมงานตามขอบเขตความรับผิดชอบในส่วนของตน

สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบการเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบ เป็นระเบียบแบบแผน เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ ในการวินิจฉัยสั่งการ ตามความต้องการ ของผู้บริหาร

#### ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

เนื่องจากการบริหารงานในปัจจุบันมีความยุ่งยากกว่าในอดีต เพราะขนาดขององค์กรใหญ่ และซับซ้อนขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและการกระจายข่าวสารและข้อมูลเป็นไป อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง และมีการทำงานอย่างเป็นระบบในลักษณะ Feedback Control System (ระบบการควบคุมผลสะท้อนกลับ) ระบบสารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง ที่ช่วยให้องค์กร สามารถดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพ (วีระ สุภากิจ, 2539 : 8) ดังนั้นทุกหน่วยงานจึงจำเป็นต้อง สร้าง จัดและพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศขึ้น ซึ่งข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมี ความเที่ยงตรงตามเรื่องที่ต้องการใช้ เรียกใช้ได้สะดวก รวดเร็วและทันต่อเวลา โดยข้อมูลดังกล่าว

จะรวบรวมได้จากการปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน และจากแหล่งข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง

ระบบการจัดการสารสนเทศ ในปัจจุบันได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินธุรกิจมากขึ้น ทำให้หน่วยงานธุรกิจทั้งหลายจำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งไว้เพื่อการจัดการกับข้อมูลสารสนเทศ โดยเฉพาะ องค์กรต่าง ๆ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อหาความได้เปรียบในเชิงคู่แข่งกับองค์กรอื่น ๆ โดยระบบสารสนเทศจะมีอิทธิพลมากต่อวิธีจัดองค์กรและกระบวนการดำเนินการ ในหน้าที่ต่าง ๆ ทางธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและการวางแผนระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจึงกลายเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในลำดับสูง และค่อย ๆ กลายเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญยิ่งในปัจจุบันนี้ เพราะ

1. องค์กรต่าง ๆ ได้พบว่าสามารถใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อความ ได้เปรียบในเชิงแข่งขัน
2. องค์กรต่าง ๆ สามารถใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต
3. ผู้บริหารองค์กรได้ตระหนักถึงความสำคัญเชิงกลยุทธ์ของการบูรณาการฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และทำการเผยแพร่สารสนเทศขององค์กรมากขึ้น

บุญเรือง เนียมหอม (2532 : 75-76) ได้กล่าวถึงความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศเพื่อช่วยในการวางแผนตัดสินใจ การควบคุม และการปรับปรุงหน่วยงานไว้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. การวางแผน สารสนเทศเป็นปัจจัยในการวางแผน เกี่ยวกับการรับนักเรียน จำนวนนักเรียนที่จะรับได้ จำนวนครู อาจารย์ที่ต้องการเพิ่ม หรือการพัฒนา การวางแผน ค่าใช้จ่าย การปรับเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่งบุคลากร สารสนเทศที่ใช้ในการวางแผนมีลักษณะสำคัญ คือ การแสดงอนาคต สามารถอธิบายถึงเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในอนาคต สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้
2. การตัดสินใจ การตัดสินใจเป็นการหาทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ ความพร้อมของข้อมูลและสารสนเทศ มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยสนับสนุนให้ผู้บริหารตัดสินใจได้ด้วยความเร็ว และมีประสิทธิภาพ การตัดสินใจที่จะรับครูเพิ่ม ก็จะต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน จำนวนครู วิชาเปิดสอน ตลอดจนเกณฑ์มาตรฐาน ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ การตัดสินใจรับนักเรียนก็ต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนครู จำนวนห้องเรียน งบประมาณและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ
3. การควบคุมการดำเนินงาน ข้อมูลและสารสนเทศช่วยผู้บริหารในการควบคุมและติดตามการดำเนินให้เป็นไปตามระเบียบมาตรฐาน วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโรงเรียนตามที่ได้

วางแผนเอาไว้ การตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหา ก็อาศัยข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ควบคุม และติดตามผล

4. การปรับปรุงหน่วยงาน การปรับปรุงหน่วยงานมีความสำคัญ และเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจและการวางแผนเมื่อมีปัญหา หรือความต้องการในหน่วยงาน จะต้องมีการตัดสินใจหาทางเลือกที่เหมาะสม และนำไปสู่การวางแผนเพื่อปรับปรุงหน่วยงานต่อไปนี้ เช่น การขยายห้องเรียน จะต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียนที่จะเพิ่มขึ้น งบประมาณ การปรับปรุงหรือก่อสร้างจำนวนครู และห้องพัสดุที่จะเพิ่มขึ้น ห้องกิจกรรม หรืออุปกรณ์การเรียน ที่จะต้องจัดเตรียมเพิ่มขึ้น รวมทั้งสถานะแวดล้อมต่าง ๆ เป็นต้น

ถึงแม้ว่าสารสนเทศไม่จำเป็นที่จะต้องพึ่งพาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เสมอไป แต่ในปัจจุบันนี้ก็มักจะปฏิเสธการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้งาน เนื่องจากเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถทำให้ผู้ประกอบการได้รับข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจได้รวดเร็ว ทันเหตุการณ์ ประกอบกับคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีราคาต่ำลง ดังนั้นจึงสังเกตได้ว่า ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นองค์กรหรือหน่วยงานเล็ก ๆ ก็ตาม ต่างก็นำคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือในการใช้งานอยู่ทั่วไป ประกอบกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีความล้ำหน้าทุกขณะ และไม่ได้ถูกจำกัดการใช้งานเฉพาะงานด้านวิทยาศาสตร์เช่นแต่ก่อนอีกต่อไป (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2545 : 17-18)

#### ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

ประโยชน์ที่ได้จากการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ คือ การรวบรวมข้อมูลจากภายในและภายนอกที่มีความจำเป็นต่อหน่วยงาน นำมาประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีประโยชน์นำไปใช้งานได้ มีระบบการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ สะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้ และปรับปรุงข้อมูลให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้อง และทันสมัยอยู่เสมอ

ประโยชน์ที่ได้จากระบบสารสนเทศที่มีต่อการบริหารงานในองค์กร คือ เพื่อการวางแผน กำหนดเป้าหมายและนโยบายในการบริหารองค์กร สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในองค์กรให้การทำงานรวดเร็ว ถูกต้อง การบริหารงานในองค์กรมีประสิทธิภาพ ควบคุมระบบการทำงานในองค์กรให้ดำเนินไปตามนโยบายที่กำหนดไว้ องค์กรมีมาตรฐานและคุณภาพในการดำเนินงาน ทำให้ได้รับความเชื่อถือ สร้างโอกาสในการลงทุน มีการขยายองค์กรให้เจริญเติบโตยิ่งขึ้นสามารถแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ ได้

จึงกล่าวได้ว่า ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่สำคัญและมีประโยชน์ต่อการบริหารจัดการ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร ในองค์กรให้การทำงานรวดเร็ว ถูกต้อง องค์กรมีมาตรฐานและคุณภาพ ทำให้การดำเนินงานของผู้บริหารประสบผลสำเร็จ

## การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นกิจกรรมทั้งหมดที่จำเป็นในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ เพื่อแก้ปัญหาขององค์กรหรือสร้างโอกาสให้กับองค์กร การพัฒนาระบบสารสนเทศมีหลายวิธี วิธีหนึ่งที่เป็นที่นิยมนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ คือ การพัฒนาระบบงานแบบ วงจรชีวิตหรือ วงจรการพัฒนา ระบบสารสนเทศ (SDLC : System Development Life Cycle) ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้กำหนด ขั้นตอนในการพัฒนาที่แตกต่างกัน แต่ก็มีขั้นตอนที่คล้าย ๆ กันดังนี้

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2544 : 183 -201) ได้กล่าวขั้นตอนย่อยของการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเบื้องต้นหรือการสำรวจเบื้องต้น เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยต้องการปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแต่ไม่ทราบสาเหตุของปัญหา ต้องการทราบปัญหาที่แท้จริงและขอบข่ายของปัญหาที่เกิดขึ้นหรือเกิดจากความต้องการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การศึกษาเบื้องต้นแบ่งกิจกรรมย่อย ๆ 3 กิจกรรม ดังนี้

1.1 ทำความเข้าใจกับปัญหา เมื่อมีการร้องขอให้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ บางครั้งปัญหาหรือความต้องการขององค์กรอาจไม่ชัดเจนนักวิเคราะห์ระบบจะต้องเข้ามาศึกษา รายละเอียดต่าง ๆ ของระบบ โดยรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจกับปัญหาและหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง ศึกษาความสัมพันธ์ของระบบงานที่เป็นปัญหากับระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงว่าเกิดจากระบบงานใด

1.2 ศึกษาความเป็นไปได้ หลังการทำความเข้าใจปัญหา แล้วก็ กำหนดว่าปัญหา คืออะไร และวิเคราะห์เปรียบเทียบว่า การสร้างระบบสารสนเทศหรือการแก้ไขปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่ การศึกษาความเป็นไปได้นี้มีเกณฑ์ 3 อย่าง คือ ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ และความเป็นไปได้ทางด้านปฏิบัติ

1.3 ขออนุมัติโครงการ เสนอโครงการที่ต้องการแก้ปัญหาคือ ผู้บริหารเพื่อพิจารณาอนุมัติโครงการ ซึ่งโครงการอาจมีหลายโครงการ แต่ละโครงการ ควรบอกผลดี ผลเสียหรือผลประโยชน์ที่จะได้รับในแต่ละโครงการ เพื่อให้ผู้บริหารได้พิจารณาเปรียบเทียบผู้บริหารอาจจะเลือกโครงการที่สำคัญที่สุดให้ประโยชน์มากที่สุดเหมาะสมที่สุดและเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

2. การกำหนดความต้องการ เมื่อผู้บริหารได้พิจารณาผลการสำรวจขั้นต้น วิเคราะห์ความเป็นไปได้จากรายงานและการนำเสนอของนักวิเคราะห์ระบบ ถ้าผู้บริหารตัดสินใจอนุมัติให้ทำโครงการก็จะทำการศึกษารายละเอียดเพื่อกำหนดความต้องการ ของระบบต่อไป



ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำการวิเคราะห์ เพื่อศึกษารายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินงาน ขั้นตอนวิธีการได้มาของข้อมูลเหล่านั้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้ว่าต้องการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหรือมีความต้องการให้ระบบใหม่ มีลักษณะเป็นเช่นไร เพื่อวิเคราะห์หาความต้องการที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รายละเอียดของข้อมูลดังกล่าว ซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลของระบบงาน และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3. การออกแบบระบบ เมื่อระบบใหม่ได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารแล้ว นักวิเคราะห์ระบบ หรือนักออกแบบระบบก็จะทำการออกแบบระบบต่อด้ำนนักวิเคราะห์ระบบตัดสินใจว่าจะซื้อซอฟต์แวร์มาใช้ ขั้นตอนการออกแบบก็ไม่จำเป็น เพราะสามารถนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้ได้ทันที แต่ด้ำนนักวิเคราะห์ระบบตัดสินใจว่าต้องพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้ ก็จะต้องทำการออกแบบต่อไป การออกแบบระบบคล้ายกับการออกแบบแปลนบ้าน แบบแปลนจะช่วยให้เห็นภาพบ้านก่อนที่จะสร้าง ในทำนองเดียวกันการออกแบบระบบจะช่วยให้เข้าใจระบบได้ชัดเจนเพื่อช่วยในการสร้างซอฟต์แวร์ได้ง่ายขึ้น ในการออกแบบโปรแกรมนักวิเคราะห์จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของระบบด้ว การออกแบบระบบเป็นการออกแบบในส่วนต่าง ๆ ได้แก่ การออกแบบส่วนแสดงผล การออกแบบส่วนข้อมูลนำเข้า การออกแบบเพิ่มข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบวิธีการประมวลผล

4. การพัฒนาซอฟต์แวร์ ถ้าเป็นการสร้างซอฟต์แวร์ขึ้นมาใช้ใหม่จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์จะใช้โปรแกรมเมอร์จำนวนกี่คนขึ้นอยู่กับระบบใหญ่หรือเล็กโดยทั่วไปด้ำนเป็นบริษัทใหญ่จะมีโปรแกรมเมอร์ประจำ แต่ด้ำนเป็นบริษัทเล็กอาจจ้างโปรแกรมเมอร์ จากภายนอก โปรแกรมเมอร์จะเขียนโปรแกรมตามที่นักวิเคราะห์ระบบหรือนักออกแบบระบบได้ออกแบบไว้ แล้วจึงทำการทดสอบโปรแกรมว่ามีข้อผิดพลาดหรือไม่ได้ผลลัพธ์ถูกต้องหรือไม่และจะต้องมีการติดต่อพูดคุยกับนักวิเคราะห์ระบบหรือนักออกแบบระบบเพื่อนำความเข้าใจกับระบบใหม่ และเพื่อดูว่าซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับความต้องการของนักออกแบบระบบหรือไม่

5. การทดสอบระบบ การทดสอบระบบเป็นการทดสอบเพื่อหาจุดบกพร่องก่อนที่จะนำระบบไปติดตั้งและนำไปใช้งานจริง จะเริ่มจากโปรแกรมเมอร์แต่ละคนทดสอบโปรแกรมที่ตนเองสร้างขึ้นถูกต้องหรือไม่แล้วจึงนำโปรแกรมทั้งหมดมารวมกันและทดสอบทั้งระบบอีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าระบบใหม่ที่สร้างขึ้นสามารถใช้งานได้ถูกต้องสมบูรณ์สามารถใช้งานได้ดีตามวัตถุประสงค์หรือไม่ การทดสอบต้องทดสอบทั้งด้ำนอุปกรณ์ โปรแกรมคำสั่ง ผลลัพธ์หรือสารสนเทศที่นำไปใช้สามารถสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ระบบหรือไม่ ระหว่างการทดสอบอาจพบ

เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อน ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันก่อนนำระบบไปใช้จริง การทดสอบระบบเพื่อให้เกิดความมั่นใจในระบบใหม่ และมั่นใจซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นใช้ด้วย

6. การติดตั้งระบบเพื่อใช้งาน เป็นการรวมกิจกรรมทั้งหมดจากระบบเดิมเพื่อเปลี่ยนเป็นระบบใหม่ ระบบใหม่อาจเป็นระบบใหม่ทั้งหมดหรือเป็นการปรับปรุงจากระบบงานเดิม การติดตั้งระบบควรเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้เตรียมบุคลากรในการดำเนินงานปรับปรุงระบบใหม่ เช่น อาจรับบุคลากรเพิ่มใหม่หรือส่งบุคลากรที่มีอยู่เดิม ไปฝึกอบรม การฝึกอบรมควรส่งบุคลากรที่ทำหน้าที่ต่าง ๆ ไปฝึกอบรม เช่น ผู้ควบคุมระบบ ผู้ใช้ระบบ และวิธีการ ใช้ระบบ การเปลี่ยนระบบ คือ การเปลี่ยนจากระบบงานเดิมมาใช้ระบบใหม่ โดยมีวิธีการเปลี่ยนระบบ คือ เปลี่ยนเป็นระบบใหม่ทั้งหมดทันที เปลี่ยนระบบแบบคู่ขนาน และเปลี่ยนระบบทีละส่วน

7. การดูแลรักษาระบบ เมื่อใช้ระบบใหม่ได้ระยะหนึ่งอาจต้องมีการแก้ไขระบบ เนื่องจากระบบอาจมีปัญหาก็ไม่คาดคิด ถึงแม้ปัญหาที่เกิดขึ้นอาจเป็นปัญหาที่ไม่รุนแรง ไม่มีผลกระทบต่อการใช้ระบบใหม่มากนักแต่ก็ควรปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือเนื่องจากการขยายระบบงานเพิ่มขึ้น ส่วนที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขได้แก่ ซอฟต์แวร์ วิธีการดำเนินงานอุปกรณ์ที่ต้องการใช้เพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง

ประสงค์ ปราณีตพลกรัง และคณะ (2541 : 285) ได้กล่าวถึงวัฏจักรของการพัฒนาระบบประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ดังนี้

1. การตรวจสอบเบื้องต้น เริ่มจากผู้ใช้ได้ประสบปัญหาหรือโอกาสเกี่ยวกับระบบที่ทำงานอยู่ในปัจจุบัน และได้จัดทำแบบร้องขอต่อฝ่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หลังจากได้มีการตรวจสอบในเบื้องต้นอย่างคร่าว ๆ เกี่ยวกับปัญหาหรือโอกาสที่เกิดขึ้นแล้ว ฝ่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จะจัดทำข้อเสนอเกี่ยวกับวิธีในการแก้ไขปัญหา หรือหนทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร สำหรับการดำเนินการในขั้นต่อไป

2. การวิเคราะห์ความต้องการ เมื่อผู้บริหารได้ศึกษารายงานจากฝ่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเกี่ยวกับผลการตรวจสอบเบื้องต้นแล้ว ถ้ามีการตัดสินใจที่จะดำเนินการต่อไป ขั้นตอนที่ต่อไปที่จะต้องดำเนินการ คือการวิเคราะห์ความต้องการหรือการวิเคราะห์ระบบ ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ว่าต้องการระบบแบบใดและสารสนเทศอะไร

3. การออกแบบระบบ เมื่อได้ทราบถึงความต้องการเกี่ยวกับระบบแล้วและผู้บริหารได้ตัดสินใจที่จะดำเนินการต่อไปเพื่อแก้ปัญหาหรือฉวยโอกาสในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ขั้นตอนที่จะต้อง

ดำเนินการ ต่อมาคือการออกแบบระบบซึ่งจะเป็นการออกแบบระบบที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

4. การจัดการระบบ หลังจากรายละเอียดของการออกแบบระบบได้เสร็จสิ้นลง การพิจารณาเกี่ยวกับประเภทของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการบริการต่าง ๆ จำเป็นจะติดตามมา แนวทางการจัดหาได้แก่ การซื้อหรือการเช่า จะถูกนำมาพิจารณาว่าแนวทางใดที่จะเป็นประโยชน์แก่องค์กรมากที่สุด

5. การติดตั้งเพื่อใช้งานและการบำรุงรักษา ในขั้นตอนนี้ระบบจะถูกติดตั้งเพื่อการใช้งาน และการปรับแต่งหรือปรับปรุงตามที่เหมาะสม ผู้ใช้ระบบจะได้รับการอบรมเพื่อให้เข้าใจและสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพหลังการติดตั้ง หลังจากนั้นการดูแลรักษาระบบจะต้องมีการดำเนินการควบคู่กันไป ตลอดจนการมีการปรับแต่งระบบเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมี 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ขั้นสำรวจเบื้องต้น ในขั้นตอนนี้ถือว่าเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาระบบที่จะทำการสำรวจเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร จากนั้นจะนำปัญหาและข้อมูลต่าง ๆ ที่สำรวจได้ไปเสนอต่อผู้บริหารเพื่อตัดสินใจดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

2. ขั้นวิเคราะห์ความต้องการ หลังจากที่ได้ทราบปัญหาจากการสำรวจเบื้องต้นมาแล้ว ผู้บริหารจะต้องนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ว่าจะตัดสินใจดำเนินการต่อไปอย่างไรถ้ามีการตัดสินใจว่าจะมีการพัฒนาระบบขั้นต่อไปที่จะต้องทำก็คือ ต้องทำการวิเคราะห์ความต้องการของระบบว่า ต้องการจะมีระบบแบบใด และมีสารสนเทศอะไรเข้ามาเกี่ยวข้องกับบ้าง

3. ขั้นออกแบบระบบ เมื่อผู้บริหารได้ตัดสินใจที่จะดำเนินการพัฒนาระบบและทราบถึงความต้องการของระบบแล้ว ขั้นตอนที่ต่อไปที่จะต้องทำคือ การออกแบบระบบ ซึ่งทีมงานพัฒนาระบบจะเป็นผู้ออกแบบรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบสารสนเทศไม่ว่าจะเป็นการป้อนข้อมูล การประมวลผล การแสดงผลลัพธ์ การเก็บรักษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ และสิ่งที่สำคัญของการออกแบบระบบคือ ควรจะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบด้วย

4. ขั้นจัดหาอุปกรณ์ของระบบ ในขั้นตอนนี้จะเป็นการพิจารณาถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบริการต่าง ๆ ที่จำเป็น ทีมงานพัฒนาระบบจะต้องเป็นผู้จัดหาสิ่งเหล่านี้มา โดยอาจจะเปิดเป็นการประมูลให้มีผู้ยื่นข้อเสนอการขายอุปกรณ์ต่าง ๆ จากนั้นทีมงานผู้พัฒนาระบบจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมและประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับ



5. ขั้นตอนคิดตั้งระบบและการบำรุงรักษา ในขั้นตอนนี้จะมีการคิดตั้งระบบใหม่เพื่อใช้งานจริง ทีมงานพัฒนาระบบจะต้องคอยควบคุมดูแลการติดตั้ง และจะต้องทดสอบการใช้งานของระบบใหม่ว่าสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการและตรงตามวัตถุประสงค์ที่องค์กรและผู้ใช้ระบบต้องการหรือไม่ นอกจากนั้นผู้ใช้ระบบจะต้องได้รับการฝึกอบรมให้สามารถใช้งานระบบได้และต้องเข้าใจระบบการทำงานของระบบใหม่ หลังจากนั้นทีมงานผู้พัฒนาระบบต้องมีหน้าที่ในการประเมินผลของระบบ และมีหน้าที่ในการบำรุงดูแลรักษาระบบให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงระบบเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับขั้นตอนในการพัฒนาระบบทั้ง 5 ขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนาที่ไม่สิ้นสุดเพราะปัจจุบันนี้เทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงไปมาก ถ้าใช้ระบบไปนาน ๆ ก็อาจจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอุปกรณ์บางชิ้น หรือระบบที่ใช้งานอยู่อาจจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงระบบให้ทันสมัยอยู่เสมอก็เป็นส่วนช่วยให้องค์กรมีประสิทธิภาพขึ้น แต่อย่างไรก็ตามถ้ามีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบใหม่เมื่อใดก็จะต้องเริ่มกระทำที่ขั้นตอนแรกก่อนเสมอ จากนั้นจึงทำขั้นตอนต่อไปตามลำดับ

ฉัตรพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545 : 86) กล่าวถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการที่ใช้เทคนิคการศึกษา การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศขององค์กรให้สามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยบางครั้งจะเรียกวิธีการดำเนินงานในลักษณะนี้ว่า “การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis)” เนื่องจากผู้พัฒนาระบบจะต้องศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการ การไหลเวียนของข้อมูลตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ทรัพยากรดำเนินงาน และผลลัพธ์ เพื่อทำการออกแบบระบบสารสนเทศใหม่

นอกจากนี้ ฉัตรพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545 : 97-99) ยังได้กล่าวถึงขั้นตอนแรกของการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การสำรวจเบื้องต้น เป็นขั้นตอนแรกของการวิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยผู้พัฒนาระบบสำรวจหาข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบงาน ได้แก่ ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบที่ต้องการสิ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกลยุทธ์ในการดำเนินงาน และประมาณการของค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้โดยข้อมูลที่ได้นำเสนอให้กับผู้บริหารของหน่วยงานเพื่อที่จะตัดสินใจว่าองค์กรสมควรที่จะมีการพัฒนาระบบสารสนเทศหรือไม่ และระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นสมควรจะมีลักษณะเป็นเช่นไร

2. การวิเคราะห์ความต้องการ เป็นขั้นตอนที่เจาะลึกลงในรายละเอียดที่มากกว่าในขั้นสำรวจเบื้องต้น โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้ การใช้งานในแต่ละด้านของระบบใหม่ ข้อเด่นและข้อด้อยของวิธีการทำงานในปัจจุบัน ตลอดจนการจัดทำรายงานสรุปเพื่อนำเสนอต่อฝ่ายจัดการ สำหรับการตัดสินใจ

3. การออกแบบระบบ ทีมงานพัฒนาระบบจะทำการออกแบบรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศ ได้แก่ การแสดงผลลัพธ์ การป้อนข้อมูล กระบวนการการเก็บรักษา การปฏิบัติงาน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับนำมาพัฒนาเป็นระบบใหม่ต่อไป

4. การจัดหาอุปกรณ์ของระบบ ทีมงานพัฒนาระบบจะต้องกำหนดส่วนประกอบของระบบทั้งในด้านของอุปกรณ์และชุดคำสั่ง ตลอดจนบริการต่าง ๆ ที่ต้องการจากผู้ขาย ปกติทีมงานพัฒนาระบบจะต้องทำการจัดหาสิ่งที่ต้องการ โดยเปิดให้มีการยื่นข้อเสนอจากผู้ขายอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยทีมพัฒนาระบบจะพิจารณาตัดสินใจเลือกข้อเสนอของผู้ขายแต่ละราย เพื่อนำอุปกรณ์และส่วนประกอบของระบบมาติดตั้งและพัฒนาเป็นระบบใหม่ต่อไป

5. ขึ้นติดตั้งระบบและการบำรุงรักษา ทีมงานพัฒนาระบบจะควบคุมและดูแลการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบใหม่โดยดำเนินการด้วยตัวเองหรือจ้างผู้รับเหมา ทีมงานพัฒนาระบบต้องทดสอบการใช้งานว่า ระบบใหม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์และรูปแบบที่ได้ทำการออกแบบไว้หรือไม่ นอกจากนี้การติดตั้งควรที่จะสำเร็จตามตารางที่กำหนดเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานแทนที่ระบบเก่าได้ทันเวลานอกจากนี้ทีมงานพัฒนาระบบยังมีหน้าที่กำหนดกฎเกณฑ์ในการประเมินและการบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอเพื่อปรับปรุงรักษาให้ระบบใหม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและยาวนานที่สุดตลอดอายุของระบบ

ฮัสเซน (Hussain, 1981 : 217 ; อ้างถึงใน ทองเพชร จุมปลา, 2530 : 50) ได้เสนอกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ และเรียกกระบวนการนี้ว่า กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้แบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาความเป็นไปได้ เป็นการศึกษาเพื่อจะตัดสินใจว่าปัญหาควรจะได้รับแก้ไข โดยระบบสารสนเทศ วิธีที่ปฏิบัติด้วยมือแบบเก่าหรือจะใช้ระบบสารสนเทศที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้วิธีหลัง ต้องตรวจสอบปัญหา อุปสรรคขององค์กรแล้วกำหนดทางเลือกต่าง ๆ ภายในเงื่อนไข และข้อจำกัดที่มีอยู่ มีการประเมินผลการลงทุนและผลประโยชน์เพื่อให้ผู้บริหารตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

2. การวางแผนระบบทั้งหมด หลังจากศึกษาความเป็นไปได้แล้ว ก็จะมีประเมินระบบใหม่ที่เสนอในลักษณะทำงานทั้งระบบขององค์กร เพื่อที่จะทราบว่ามีการซ้ำซ้อนหรือเหลื่อมล้ำกับระบบเดิม วัตถุประสงค์สอดคล้องกับเป้าหมายเพียงไรระบบใหม่ช่วยสนับสนุนความเติบโตและสนองวัตถุประสงค์การวางแผนระยะยาวหรือไม่

3. ระบุความต้องการของระบบ การตัดสินใจ แก้ปัญหา ปัญหา นั้นจะต้องนิยามให้แน่นอนกว่าในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ วัตถุประสงค์ นโยบาย และอุปสรรคต่าง ๆ ของผู้ใช้ จะต้องกำหนดให้ชัดเจนในเชิงปฏิบัติการ

4. การออกแบบและการนำระบบไปใช้ เป็นการเอาข้อกำหนดความต้องการของระบบ ซึ่งมีลักษณะเป็นพิมพ์เขียวมาทำรายละเอียด หรือออกแบบฐานข้อมูล การเตรียมอุปกรณ์ ระเบียบวิธีปฏิบัติ โปรแกรมในการแก้ไขปัญหา การออกแบบระบบ และการนำระบบไปใช้องค์ประกอบทั้ง 4 อย่างนี้ อาจจะทำไปพร้อม ๆ กันได้

5. การปรับปรุงองค์กร การนำระบบสารสนเทศไปปฏิบัติ จำต้องมีการปรับปรุงองค์กร อันอาจรวมถึงการ โยกย้าย การเพิ่ม การฝึกซ้ำ หรือการให้บุคลากรออก การกระทำเช่นนี้ อาจจะมีการขยายหรือลดช่วงการบังคับบัญชาของผู้บริหารลง เพื่อให้เหมาะสมกับระบบใหม่

6. การทดสอบการแก้ปัญหา เมื่อมีการทำ โปรแกรมแก้ปัญหา จัดเตรียมระเบียบปฏิบัติ อุปกรณ์จัดเตรียมเรียบร้อยและองค์กร ได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบก็พร้อมที่จะทดสอบ การทดสอบมีหลายวิธีจะทดสอบขณะที่ระบบเดิมทำงานอยู่ หรือทำการทดสอบนำร่องก็ได้เพื่อเอาผลลัพธ์ไปเปรียบเทียบกับรายละเอียดกำหนดไว้ในความต้องการระบบถ้าไม่พอใจ ก็กลับไปพัฒนาซ้ำอีก ถ้าได้ผลเป็นที่พอใจระบบก็เริ่มปฏิบัติงานได้

7. การเปลี่ยนแปลง เกี่ยวกับบุคลากร ระเบียบปฏิบัติ คู่มือแบบฟอร์ม แฟ้ม และอุปกรณ์ของระบบเก่า จะต้องเปลี่ยนให้สอดคล้องกับระบบใหม่หมด

8. การทำเอกสาร เป็นการกำหนดวิธีการรายงานสารสนเทศว่าใคร เมื่อไร ทำไม อย่างไร และที่ไหน การจัดทำเอกสารควรระบุวัตถุประสงค์และการสะพัดของข้อมูลด้วย

9. การนำระบบไปใช้ เป็นการทำให้ระบบที่จัดทำไว้เริ่มทำงานจริง โดยมีการวางแผน การควบคุม และการประเมินผล เป็นระยะ ๆ นอกจากนั้น ก็มีการให้ความรู้แก่ผู้ใช้ระบบใหม่ ถ้ามีความจำเป็นก็ต้องมีการพัฒนาระบบใหม่

จากการศึกษาการพัฒนาาระบบสารสนเทศของนักวิชาการทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้นจะพบว่า กระบวนการของแต่ละท่านจะแตกต่างกันบ้างในรายละเอียด

แต่หลักการใหญ่ ๆ นั้นส่วนใหญ่คล้ายคลึงกันจึงพอสรุปขั้นตอนของกระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารได้ดังนี้

1. การสำรวจเบื้องต้น เป็นการวิเคราะห์เพื่อค้นหาปัญหาและสาเหตุที่แท้จริงของปัญหานั้น แล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมประเด็นของปัญหามากำหนดโครงสร้างระบบ พร้อมทั้งระบุความจำเป็นและประโยชน์ที่จะได้รับ

2. การศึกษาความเป็นไปได้ เป็นการศึกษาสถานภาพและความสามารถของหน่วยงานว่าจะดำเนินการจัดสร้างระบบสารสนเทศได้เพียงใด เพื่อจะได้ออกแบบระบบให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงและสามารถนำไปปฏิบัติได้ การศึกษาความเป็นไปได้นี้จะเน้นการศึกษาในเรื่องเทคนิค เศรษฐศาสตร์และการเงิน องค์กร แรงจูงใจและกำหนดเวลาใช้ในการจัด

3. การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ เป็นการค้นหาความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ ว่าต้องการสารสนเทศลักษณะใด ประเภทใด มีคุณสมบัติอย่างไร และใช้ในเรื่องใด การวิเคราะห์นั้น อาจจะใช้วิธีหนึ่งหรือหลาย ๆ วิธี พร้อมกันเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของสถานะแวดล้อม เช่น การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศที่มีลักษณะเหมือนกันจากหน่วยงานอื่น การวิเคราะห์ความต้องการจาก กิจกรรมของหน่วยงานที่ใช้สารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการจากการสอบถามผู้ใช้สารสนเทศ โดยตรง การวิเคราะห์ความต้องการจากการพัฒนาระบบทดลอง การวิเคราะห์ความต้องการจาก ขอบข่ายงานที่ต้องตัดสินใจของผู้ใช้สารสนเทศ

4. การออกแบบ เป็นการจัดวางระบบงานและความสัมพันธ์เชื่อมโยงของหน่วยงานย่อย ตลอดจนการออกแบบผลลัพธ์ หมายถึงสารสนเทศหรือรายงานที่ผู้ใช้ในการบริหารและควบคุม การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน การออกแบบสิ่งนำเข้า เป็นการกำหนดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้น การลงทะเบียนและการบันทึกข้อมูลลงบนหนังสือบันทึกข้อมูล การออกแบบเพิ่มข้อมูล เป็นการกำหนดเพิ่มข้อมูล โดยยึดถือความต้องการสารสนเทศหรือรายงานของผู้ใช้เป็นหลักการออกแบบกระบวนการ เป็นการกำหนดขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลโดยละเอียด ถ้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะเป็นการจัดวางระบบ โปรแกรมที่จะใช้การประมวลผลข้อมูลนั่นเอง

5. การนำระบบมาใช้ และการประเมินผล เป็นการนำระบบที่ได้ออกแบบไว้แล้วมาปฏิบัติหรือพัฒนา โดยมีการวางแผนกำหนดขั้นตอนของการนำระบบมาใช้ คือ การเตรียมสำนักงานและเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำงาน การจัดเอกสารระบบและระเบียบวิธีปฏิบัติงาน การจัดบุคคลเข้าปฏิบัติงาน การทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้ใช้ระบบ การทดสอบความถูกต้องการทำงาน

ของระบบ การเริ่มปฏิบัติงานจริง การประเมินผลการปฏิบัติงาน การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข  
ข้อบกพร่อง

6. การบำรุงรักษาระบบ เป็นการบำรุงดูแลรักษาระบบให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงระบบเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ  
อย่างสม่ำเสมอ

7. การบำรุงรักษาเพื่อให้ความถูกต้องเสมอ คือ การบำรุงรักษาและแก้ไขข้อผิดพลาดของ  
ระบบที่อาจเกิดจากการออกแบบระบบ การเขียน โปรแกรมและการติดตั้งเพื่อการใช้งาน การบำรุงรักษา  
ระบบแบบนี้จะมีค่าใช้จ่ายสูงและไม่เป็นที่นิยมใช้

8. การบำรุงรักษาเพื่อปรับเปลี่ยนตามความเปลี่ยนแปลง คือ การบำรุงรักษาเพื่อปรับเปลี่ยน  
ระบบตามความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้

9. การบำรุงรักษาเพื่อให้ระบบทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด คือ การบำรุงรักษาระบบ  
โดยการปรับปรุงให้ระบบทำงานได้โดยมีประสิทธิภาพสูงและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้  
ได้เป็นอย่างดี

10. การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน คือ การบำรุงรักษาและการตรวจสอบระบบ  
โดยสม่ำเสมอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

#### การพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยี

กระบวนการจัดระบบข้อมูลมีอยู่หลายวิธี ตั้งแต่วิธีแบบเดิมที่ใช้การจัดกระทำด้วยมือ  
มีผู้เก็บเอกสาร ใช้เครื่องคิดเลข ซึ่งต้องใช้เวลามากอาจจะเหมาะสมกับหน่วยงานหรือองค์กรขนาดเล็ก  
ที่มีปริมาณน้อย ถ้าหน่วยงานที่มีปริมาณงานมากการจัดกระทำด้วยวิธีดังกล่าวอาจจะไม่เหมาะสม  
จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องแต่ไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตาม จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีระบบการจัด  
ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

สุชาติ กิระนันท์ (2544 : 68-78) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ  
ไว้ว่า การที่ระบบสารสนเทศมีความสัมพันธ์เกาะเกี่ยวกับองค์กร โดยใกล้ชิด กระบวนการหรือขั้นตอน  
ในการพัฒนาระบบสารสนเทศจึงต้องเข้าไปสัมพันธ์กับการดำเนินงานในองค์กรนั้นเป็นอย่างมาก  
และมีผลที่เป็นปฏิสัมพันธ์ต่อกันด้วย ยกตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศระดับปฏิบัติการ  
ซึ่งโดยปกติมีการดำเนินงานที่มีรูปแบบชัดเจนและปฏิบัติเป็นประจำอยู่แล้ว ซึ่งขั้นตอนใน  
ระบบสารสนเทศ มีดังนี้



1. วิเคราะห์ระบบงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับลักษณะการดำเนินงานที่เป็นอยู่ โดยเน้นการพัฒนาความสะดวกและประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพของระบบใหม่ที่ต้องนำไปใช้แทนระบบเดิม

2. เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อทำงานตามที่กำหนดไว้ในระบบ

3. ทดสอบระบบว่าสามารถทำงานได้ตามที่กำหนดไว้หรือไม่

4. ปรับเปลี่ยนจากระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ซึ่งปฏิบัติงานด้วยคอมพิวเตอร์

ทำการติดตามผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบ และปรับระบบสารสนเทศให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

อาร์ุง จันทวานิช และคนอื่น ๆ (2529 : 52) ได้กล่าวไว้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ระบบศูนย์รวม ระบบนี้ทุกขั้นตอนของการดำเนินงานสารสนเทศจะอยู่ที่ศูนย์สารสนเทศ ผู้ใช้ปลายทางจะได้รับบริการ โดยทางหน่วยงานสื่อสารระหว่างศูนย์กับผู้ใช้ ระบบศูนย์รวมจะมีคอมพิวเตอร์เป็นศูนย์กลาง มีหน่วยประมวลผลกลางเชื่อมกับเครื่องรับส่งข้อมูล ทั้งภายในศูนย์กับเครื่องรับส่งปลายทางของผู้ใช้หลายฝ่าย

2. ระบบศูนย์รวมแบบผสม ในระบบนี้บางส่วนของการทำงานสารสนเทศ จะกระจายไปยังผู้ใช้ปลายทาง จะมีคอมพิวเตอร์ของตัวเองที่มีขนาดเล็กกว่าติดตั้งไว้เพื่อดำเนินการตามความต้องการของท้องถิ่น ในระบบศูนย์รวมแบบผสม การสื่อสารสามารถทำได้ 2 ทาง คือ ระหว่างศูนย์สารสนเทศกับผู้ใช้ปลายทาง และระหว่างผู้ใช้ปลายทางด้วยกัน โดยไม่ต้องผ่านศูนย์

3. ระบบกระจายศูนย์ ในลักษณะนี้เครื่องจักรและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จะตั้งอยู่เป็นอิสระของตนเอง ณ ที่ตั้งของผู้ใช้ ไม่มีศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ในระบบนี้สามารถเชื่อมข่ายการสื่อสารเพื่อการประสานงานระหว่างงานต่าง ๆ ภายในองค์กร เครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบกระจายศูนย์ จะเหมือนกับการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ กระจายไปอยู่ตามสถานีของผู้ใช้ปลายทาง หรือศูนย์อิสระหลาย ๆ ศูนย์ ผู้ใช้จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองดำเนินการประมวลผลด้วยตนเอง ในลักษณะอิสระ ผู้ใช้แต่ละที่หรือศูนย์ต่าง ๆ จะมีฐานข้อมูลของตนเอง สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศระหว่างกันได้

จากที่กล่าวมา จึงเห็นได้ว่า ขั้นตอนการพัฒนาระบบเหล่านี้ อาจไม่ใช่เป็นการทำงานรอบเดียว แต่อาจจะต้องทำขั้นตอนซ้ำ ๆ กัน หรือมีการดำเนินงานในขั้นตอนเหล่านี้มากกว่าหนึ่งรอบได้ สำหรับในกรณีที่ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศในลักษณะนี้จะเป็นระบบที่ต้องเน้นความต้องการของผู้ใช้เป็นหลักและอาจไม่มีระบบหรือขั้นตอนการพิจารณาที่มีลักษณะตายตัว การพัฒนาระบบสารสนเทศก็จะต้องเริ่มต้นด้วยการศึกษาความต้องการ

ของผู้บริหารว่าจะต้องได้อะไรจากระบบ หรือต้องการให้ระบบสร้างสารสนเทศช่วยในการพิจารณาตัดสินใจในลักษณะรูปแบบใดบ้าง แล้วจึงเริ่มต้นกระบวนการเพื่อสร้างสารสนเทศนั้น ๆ นับตั้งแต่การหาความรู้จากเจ้าของศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การกำหนดสารสนเทศ และรายการข้อมูลที่ต้องการและการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อสร้างสารสนเทศเหล่านั้น รวมทั้งการกำหนดรูปแบบของสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร

### ปัจจัยในการพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์ การออกแบบ และ การพัฒนาระบบ เป็นงานที่มีความซับซ้อนเกี่ยวข้องกับผู้ใช้และบุคคลที่มีหลากหลาย และประการสำคัญเกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิบัติงานในองค์กรดังนั้น การที่ทีมงานพัฒนาระบบจะสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศให้สำเร็จตามตารางเวลา อยู่ในกรอบของงบประมาณ และผู้ใช้มีความพึงพอใจจึงต้องพิจารณาปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้ระบบ ต้องมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการพัฒนาระบบ โดยเฉพาะผู้นำหรือบุคคลที่มีบทบาทสำคัญและมีอำนาจในกลุ่มผู้ใช้ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาระบบตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์ เนื่องจากการพัฒนาระบบจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงกระบวนการดำเนินการปัจจุบัน ซึ่งต้องการข้อมูล ความเห็น และการตัดสินใจที่เด็ดขาดจากผู้นำกลุ่ม
2. การวางแผน ระบบงานที่มีประสิทธิภาพจะเกิดจากการวางแผน การพัฒนาระบบอย่างรอบคอบและเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน เพราะการวางแผนที่ดีเป็นหลักประกันในระดับหนึ่งว่าระบบที่พัฒนาขึ้นจะสำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะมีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาอย่างถูกต้องหรืออย่างมีอาชีพ
3. การทดสอบทีมงานพัฒนาระบบต้องออกแบบกระบวนการดำเนินงานของระบบที่กำลังศึกษา แล้วจึงทำการกำหนดคุณลักษณะของชุดคำสั่งให้สามารถปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับระบบงาน จากนั้นจึงทำการออกแบบและทดสอบชุดคำสั่งให้สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบระบบ
4. การจัดเก็บเอกสาร การพัฒนาระบบต้องมีระบบจัดเก็บเอกสารที่สมบูรณ์ชัดเจนถูกต้องง่ายต่อการค้นหาและอ้างอิง โดยเฉพาะเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจขึ้นปกติข้อมูลในการพัฒนาระบบจะมีปริมาณมาก และมีความหลากหลาย นักวิเคราะห์และพัฒนาระบบที่มีประสบการณ์มักจะจัดทำเพิ่มข้อมูลและกำหนดลักษณะข้อมูลตั้งแต่เริ่มต้นงาน
5. การเตรียมความพร้อม มีการวางแผนสร้างความเข้าใจและฝึกรอบมผู้ใช้ระบบเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและสร้างความมั่นใจว่าผู้ใช้ระบบจะมีความพอใจ และสามารถปฏิบัติงานกับระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

6. การตรวจสอบและประเมินผล โดยดำเนินการเป็นระยะ ๆ ภายหลังจากติดตั้งระบบ เพื่อที่จะพิจารณาว่าระบบสารสนเทศใหม่ มีความสมบูรณ์ ข้อจำกัด ข้อบกพร่องหรือไม่ ต้องปรับปรุงอย่างไรให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริงและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

7. การบำรุงรักษา ระบบสารสนเทศที่ดีไม่เพียงแต่สามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ต้องออกแบบให้กระบวนการบำรุงรักษาสะดวก ง่าย และประหยัด เพราะกระบวนการบำรุงรักษาที่ง่ายจะทำให้ระบบ ได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ระบบ ไม่บกพร่องและสามารถถูกใช้งานอย่างเต็มที่ตลอดอายุการใช้งาน

8. อนาคต เตรียมพร้อมสำหรับการพัฒนาการ ในอนาคต ทีมงานพัฒนาระบบสมควร ออกแบบระบบให้มีความยืดหยุ่น และสามารถที่จะพัฒนาในอนาคต เนื่องจากระบบงานในปัจจุบันย่อม ต้องล้าสมัย และไม่สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้อย่างสมบูรณ์ แต่การพัฒนาระบบแต่ละครั้ง จะมีค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สูง การออกแบบและเปลี่ยนระบบงานบ่อย ๆ คงเป็นไปได้ยาก และไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ดังนั้นทีมงานพัฒนาระบบจึงต้องศึกษาทิศทางและแนวโน้มของเทคโนโลยี และระบบงานในอนาคตประกอบการออกแบบระบบเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบ อย่างต่อเนื่อง (สุชาติ กิระนันท์. 2544 : 68-78)

สรุปได้ว่า ปัจจัยในการพัฒนาระบบเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิบัติงานของ บุคคลในองค์กรเริ่มตั้งแต่ผู้นำที่มีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจเพื่อพัฒนา เปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุง องค์กร รวมทั้งบุคลากรในองค์กรซึ่งก็มีส่วนสำคัญในการดูแลควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา

#### เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสาระที่เกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาความรู้ การสืบค้น การใช้ข้อมูล สารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำว่าเทคโนโลยี หมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิด ประโยชน์ การศึกษาพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ก็เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติ กฎเกณฑ์ของสิ่งต่าง ๆ และหาทางนำมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์

ส่วนคำว่าสารสนเทศ หมายถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ มนุษย์แต่ละคนตั้งแต่เกิดมาได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เรียนรู้สภาพสังคมความเป็นอยู่ กฎเกณฑ์และวิชาการ ลองจินตนาการดูว่าภายในสมองของเราเก็บข้อมูลอะไรบ้าง เราคงตอบไม่ได้



แต่สามารถเรียกเอาข้อมูลมาใช้ได้ ข้อมูลที่เก็บไว้ในสมองเป็นสิ่งที่สะสมกันมาเป็นเวลานาน ความรอบรู้ของแต่ละคนจึงขึ้นอยู่กับการศึกษาใช้ข้อมูลนั้น ดังนั้นจะเห็นได้ชัดความรู้เกิดจากข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทุกวันนี้มีข้อมูลรอบตัวเรามาก ข้อมูลเหล่านี้มาจากสื่อ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ หรือแม้แต่การสื่อสารระหว่างบุคคล จึงมีผู้กล่าวว่ายุคนี้เป็นยุคของสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลเกี่ยวข้องกับทุกเรื่องในชีวิตประจำวัน บทบาทเหล่านี้มีแนวโน้มที่สำคัญมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงควรเรียนรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจะได้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ก้าวหน้าและเกิดประโยชน์ต่อประเทศต่อไป

เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ Information Technology ที่มีเรียกกันว่า ไอที นั้น เน้นถึงการจัดการในกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศ หรือสารสนเทศในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การจัดการ และการเผยแพร่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วทันต่อการนำมาใช้

#### การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศก็เหมือนกับเทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ จะต้องมีการจัดการที่ดีจึงมีประโยชน์สูงสุด ประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณาการจัดการเทคโนโลยีที่นำมาใช้กับระบบสารสนเทศ ให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร มีประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านใดบ้าง ที่มีประโยชน์ต่อองค์กร มีแนวทางในการประยุกต์ใช้หลายด้านคือ เทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติ ระบบประมวลผลภาพ การประชุมระยะไกล ฉะนั้นผู้บริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะต้องเข้าใจ ถึงการประยุกต์ใช้เป็นอย่างดี
2. การวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยงานขนาดใหญ่จะต้องมีการวางแผนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม
3. การกำหนดมาตรฐาน การใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานจะต้องมีการกำหนดมาตรฐานให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
4. การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เราจะมีการยอมรับในด้านการลงทุนมากน้อยเพียงใด เพราะปัจจุบันนี้เราถือว่า สารสนเทศเป็นอาวุธในการแข่งขัน ทำให้ผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว
5. ต้องมีการจัดองค์กรให้ตอบสนองการบริหารงานยุคใหม่ เช่น มีองค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้มแข็งขึ้น
6. การรักษาความปลอดภัยของระบบ การใช้เทคโนโลยีโทรคมนาคมร่วมกับเทคโนโลยี

คอมพิวเตอร์ เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกทำงานร่วมกันได้

7. การจัดการระบบข้อมูล จะต้องมีจัดการที่ดีในการใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน

8. การจัดการผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้องมีทำให้ผู้ใช้สามารถช่วยเหลือตนเอง

จากหัวข้อต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมา สรุปได้ว่า การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความจำเป็นที่จะต้องหาหัวข้อ หรือประเด็นสำคัญ ๆ มาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อเป็นแนวทางที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด คู่มีค่า ตรงตามทิศทางและเป้าหมายในการนำเทคโนโลยีมาใช้กับระบบสารสนเทศขององค์กร

#### ความสำคัญของระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญต่อการวางแผนการบริหารงานเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งในกระบวนการตัดสินใจเพื่อการบริหารงานนั้น ระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในทุกขั้นตอน ซึ่งการตัดสินใจนั้นสามารถจำแนกได้ เป็นการตัดสินใจเชิงนโยบาย การตัดสินใจเชิงจัดการ และการตัดสินใจเชิงปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับใด จำเป็นจะต้องใช้ข้อมูล และเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบในการตัดสินใจทั้งสิ้น เพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้อง เกิดประโยชน์สูงสุด ส่งผลต่อคุณภาพของหน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งได้มีหน่วยงานและนักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศไว้น่าสนใจ ดังนี้

วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์ (2540 : 383) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นเทคโนโลยีที่ครอบคลุมการดำเนินกิจการแทบทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นภาคเอกชน หรือภาครัฐ ศาสนา สังคม เศรษฐกิจ บ้านเกิด ฯลฯ ปัจจุบันแนวโน้มการลงทุนด้านไอทีเพิ่มมากขึ้น และมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ตัวอย่างของโครงการเทคโนโลยีไอที ได้แก่ โครงการดาวเทียม ทั้งแนววงจรรวมที่ และแบบวงจร โคจรต่ำ โครงการโทรศัพท์ผ่านสายเคเบิลใยแก้ว โครงการทางด่วนข้อมูล

ไอทีจะส่งผลกระทบต่อชีวิตการทำงาน สังคม และพฤติกรรมของคน ตัวอย่างเช่น จะทำให้มีการแข่งขันระหว่างองค์กรสูงขึ้น ซึ่งการแข่งขันขององค์กรอยู่ที่การสามารถนำข้อมูลข่าวสารมาใช้ประโยชน์ได้รวดเร็วทันเวลา และดำเนินการได้เร็วกว่าคู่แข่งอื่น มีการขยายตัวของธุรกิจเพิ่มขึ้น การเชื่อมโยงข่าวสารด้วยไอที ทำให้ธุรกิจสามารถขยายออกไปได้กว้างและรวดเร็ว เป็นผลดีต่อการพัฒนาประเทศ มีการเปลี่ยนโครงสร้างและพฤติกรรมการทำงานทั่วไป เพราะวิธีการทำงานเปลี่ยนไปจากเดิม จากที่ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์ ก็เริ่มต้องใช้คอมพิวเตอร์ มีความรวดเร็วคล่องตัวขึ้น และแนวโน้มขององค์กรจะมีขนาดลดลง

เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่า สารสนเทศเป็นความรู้ที่ผู้ใดได้สารสนเทศที่ถูกต้องรวดเร็วกว่ากันจะเป็นผู้ได้เปรียบ เพราะสามารถใช้สารสนเทศเหล่านั้นช่วยในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ดังนั้นจึงเกิดปรากฏการณ์แข่งขันกันพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อให้บริการทั้งเชิงพาณิชย์และให้เปล่า ทั้งนี้เพราะมีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์รวมเข้ากับเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคมจนกลายมาเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสารสนเทศที่เกิดจากระบบคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาในรูปของสื่อประสม ซึ่งมีทั้งตัวเลข ตัวอักษร เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ซึ่งครบถ้วนตามที่มนุษย์จะสื่อสารกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และมีการเชื่อมโยงไปทั่วโลก ทำให้สารสนเทศแพร่กระจายไปยังทุกส่วนของโลกอย่างไร้พรมแดน ซึ่งส่งผลให้เกิดสังคมใหม่ของมนุษย์โลกที่เรียกว่า สังคมสารสนเทศ หรือที่เรียกกันว่า สังคมที่สาม หรือคลื่นลูกที่สามที่มีพัฒนาการต่อเนื่องมาจากสังคมเกษตรกรรมและสังคมอุตสาหกรรม จนกลายเป็นยุคโลกาภิวัตน์ ที่ทำให้ทุกประเทศทุกชนชาติรวมตัวกันเสมือนหนึ่งเป็นหมู่บ้านเดียวกัน หรือเรียกว่าหมู่บ้านโลก โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เป็นที่นิยมกันอย่างสูงในปัจจุบัน ทำให้เกิดโลกใหม่ที่เรียกว่า โลกไซเบอร์ (Cyber Space) ซึ่งเป็นตัวแทนของโลกที่อยู่ในรูปของดิจิทัล อันเต็มไปด้วยข้อมูลทางไฟฟ้าในรูปของบิต (Bit) และไบต์ (Byte) ที่สัมผัสได้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งแตกต่างไปจากโลกมนุษย์ อันมีสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติที่สามารถสัมผัสได้ โดยที่ไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2541 : 7)

จากคำนิยามและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ทุกวงการวิชาชีพต้องหันมาปรับปรุงกลไกในวิชาชีพของตนให้ทันต่อสังคมสารสนเทศ ทันต่อกระแสโลก ตัวอย่างเช่น การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การโอนเงินอัตโนมัติ การเคลื่อนย้ายเงินอิเล็กทรอนิกส์ การสอนทางไกล การแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช การประชุมทางไกล และระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เป็นต้น

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สารสนเทศจัดเป็นสินค้าที่ใช้เป็นการลงทุน มีราคาเทียบเท่าแรงงานวัตถุดิบ และทรัพยากรทางการเงิน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศกำลังพัฒนาการไปอย่างก้าวหน้ามาก จากข้อมูลสถิติในประเทศสหรัฐอเมริกาใน พ.ศ. 2535 เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบโทรคมนาคม ได้เจริญเติบโตถึงร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ เฉพาะการผลิตอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการบริการมีส่วนสูงมากกว่าผลิตภัณฑ์เครื่องยนต์ เหล็ก เหมือนแร่ปิโตรเคมี และแก๊สธรรมชาติรวมกัน นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศได้แทรกเข้าไปมีส่วนในธุรกิจและบริการ

ทุกประเภท โดยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและผลักดันกันให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ทั้งในแง่ทรัพยากรมนุษย์วัสดุอุปกรณ์เวลา ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเทคโนโลยีระบบโทรคมนาคม การสื่อสารด้านข้อมูลข่าวสารและระบบคอมพิวเตอร์ผนวกกับการจัดการที่ชาญฉลาดจึงมีส่วนทำให้เกิด การพัฒนาในด้านประสิทธิภาพและคุณค่าในการปฏิบัติงานระดับองค์กร ระดับแผนกทั้งในภาครัฐบาล ภาคเอกชน หรือส่วนบุคคล (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2543 : 10)

รัฐบาลไทยได้ประกาศอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2538 เป็น “ปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ ไทย” เนื่องจากได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบข้อมูลข่าวสารซึ่งมีเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ และระบบโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทสำคัญ และไม่ใช่เพียงรัฐบาลไทยเท่านั้น รัฐบาลของประเทศ ต่าง ๆ ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี ด้านการสื่อสารและระบบสารสนเทศว่ามีความสำคัญ ไม่เพียงเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกเท่านั้น แต่ระบบข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศจะเป็นจักรกลทางธุรกิจไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการสร้างระบบใหม่ หรือปรับปรุงระบบเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การนำหลักการพื้นฐานของเทคโนโลยีมาประยุกต์ในการทำงานต่าง ๆ เพื่อเพิ่ม ผลผลิต ลดต้นทุน ปรับปรุงคุณภาพการบริการ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงาน การจัดการและ การปฏิบัติการ ซึ่งจะเป็นคำตอบที่ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีความสำคัญต่อการสำเร็จของ การดำเนินธุรกิจ การดำเนินงานทั้งภาครัฐและเอกชน

ในส่วนของ สุชาติ กิระนันท์ (2544 : 2-3) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศไว้ว่า ในขณะที่หน่วยงานต่าง ๆ มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทและความสำคัญของ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้นอีกมากมาย และมีการนำคอมพิวเตอร์และระบบ เครือข่ายสื่อสารข้อมูลเข้ามาใช้งานในหน่วยงานเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งแนวโน้มในการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารในอนาคตจะต้องเพิ่มขึ้นอีกอย่างมาก แต่ในองค์กรต่าง ๆ การพัฒนาการใช้ คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายให้เกิดประโยชน์เต็มประสิทธิภาพและคุ้มค่าโดยเฉพาะในส่วนของการ พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงนั้นยังมีอยู่อีกมาก และเป็นอุปสรรคต่อ ความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ของการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ดังจะเห็นได้จากการที่มีหน่วยงานน้อยมากที่มีระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของ ผู้บริหารระดับสูงที่ใช้ได้อย่างน่าพอใจ แม้ว่าจะมีการกล่าวถึงระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารมาเป็นเวลานานกว่าสองทศวรรษแล้วก็ตาม ในขณะที่ระบบ ในระดับปฏิบัติการ เช่น ระบบบัญชี ระบบสินค้าคงเหลือ ระบบงานบุคคล เป็นต้น ได้รับการพัฒนาและ

นำไปใช้ในขั้นปฏิบัติการอย่างเต็มที่ ระบบเหล่านี้มักเป็นระบบที่ใช้ข้อมูลภายในหน่วยงานเป็นหลัก และใช้ในขั้นตอนการดำเนินงานประจำของกิจการทั่วไป แต่สำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง นั้นนอกจากข้อมูลที่เกิดขึ้นภายในกิจการนั้น ๆ แล้วยังต้องอาศัยข้อมูลจากภายนอกกิจการเข้ามา ประกอบการตัดสินใจเป็นอย่างมาก รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสารสนเทศมาสร้างข้อสรุป เพื่อช่วยการตัดสินใจจะอยู่ในลักษณะอิงวิธีการคิดและตัดสินใจของผู้บริหารแต่ละคน

ดังนั้น จึงชี้ให้เห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกุญแจไปสู่ความสำเร็จของการบริหาร เพราะการบริหารหน่วยงานใด ๆ ก็ตาม แท้จริงแล้วก็คือระบบการจัดกระทำกับเทคโนโลยีสารสนเทศนั่นเอง และผู้บริหารก็คือ ผู้รู้จักเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หมุนเวียน อยู่ในหน่วยงานนั้น ๆ ให้เกิดประโยชน์ จึงกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญ ที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถปฏิบัติการกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลดีต่อการบริหารจัดการ ในโรงเรียน ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนสำคัญของระบบสารสนเทศที่ใช้ในกระบวนการบริหารด้านการวางแผน
2. ผู้บริหารต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดกระบวนการบริหารที่เป็นระบบ เพื่อให้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประโยชน์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในกระบวนการบริหาร
3. เทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน จะเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้นักลกรเกิดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ ส่งผลดีต่อคุณภาพการปฏิบัติงาน
4. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ครูสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก ถูกต้อง รวดเร็ว และเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ และส่งผลให้เกิดคุณภาพที่ยั่งยืนต่อไป

#### ประเภทของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นกระบวนการ ในการดำเนินงานการจัดทำสารสนเทศ ในทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูล การนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หรือประมวลผลด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อจัดกระทำให้ออกมาในรูปสารสนเทศ ให้สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบสารสนเทศนั้น ได้มีผู้จำแนกประเภทไว้หลายท่าน ดังนี้

อาร์ุง จันทวานิช และคนคณะ (2529 : 28-29) ได้จำแนกประเภทระบบสารสนเทศ ออกเป็น 4 แบบคือ

1. ระบบจัดทำบันทึกเอกสาร (Pencil and Paper Systems) งานสารสนเทศประเภทนี้ อาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระบบเอกสาร มีการใช้ตู้เอกสารเป็นจำนวนมาก ข้อมูลจะบันทึก



ไว้ในบัตรหรือรายการประมวลผลทำด้วยมือ ระบบดังกล่าวต้องใช้เวลานานในการประมวลผลสารสนเทศรวมทั้งใช้บุคลากรจำนวนมาก

2. ระบบชุดคอมพิวเตอร์ (Batch Computer Systems) งานสารสนเทศประเภทนี้เก็บสะสมข้อมูลไว้ในสื่อบางประการ อาทิ บัตรประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ ผลลัพธ์ที่ได้จะออกมาในรูปแบบที่กำหนดเอาไว้ หรือในรูปรายงาน ระบบสารสนเทศประเภทนี้จะได้สารสนเทศเร็วกว่าประเภทแรก แต่ก็ยังเสียเวลาเตรียมข้อมูลและคอยผลลัพธ์ เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์จะทำงานเรียงลำดับของงาน ซึ่งบางครั้งไม่ได้ผลลัพธ์ทันความต้องการ

3. ระบบโต้ตอบ (Interactive Systems) งานสารสนเทศประเภทนี้อาศัยการใช้เครื่องรับ-ส่งข้อมูลระยะไกลเป็นสื่อกลางการตอบโต้ระหว่างผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง ข้อมูลทั้งหลายจะเก็บเอาไว้ในฐานข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูลจะอาศัยโปรแกรมอำนวยความสะดวก บางอย่างเพื่อใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ระบบนี้จะสามารถได้รับสารสนเทศที่รวดเร็วทันการ เพราะผู้ใช้จะสามารถติดต่อ และโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง

4. ระบบตอบสนอง (Reactive Systems) งานสารสนเทศประเภทนี้อาศัยระบบการทำงานคล้าย Interactive Systems คือ สามารถติดต่อโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง แต่คุณสมบัติพิเศษที่สร้างขึ้นบางประการ กล่าวคือ เป็นลักษณะงานที่ไวต่อความต้องการขององค์กร และหน่วยงาน สามารถระบุสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาและแนวทางการตัดสินใจแก้ปัญหาซึ่งเป็นจุดเด่นในภาวะที่จำเป็นต้องการที่ต้องปฏิบัติหรือตัดสินใจในทันที

สรุปว่าด้วยประเภทของสารสนเทศ จำนวนได้ 2 ประเภท คือ ประเภทตามกำหนดเวลา และวิธีการ ได้มาซึ่งข้อมูลนั้น ๆ แต่ถ้าเป็นประเภทของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ คือ ระบบที่ใช้คนในการเก็บเพิ่มเอกสาร ระบบที่ใช้คนเก็บเพิ่มเอกสารและใช้คอมพิวเตอร์เข้าช่วย และระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ทั้งระบบ ทั้งสามระบบดังกล่าว ที่ขาดไม่ได้คือ คน ซึ่งในการควบคุมระบบเทคโนโลยีจะสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพหรือไม่ อยู่ที่คุณภาพของผู้ควบคุมระบบ

ส่วนการจำแนกประเภทของสารสนเทศตามเกณฑ์ต่าง ๆ นั้น วิวัฒน์ วงศ์ตระกูล (2532 : 20-21) ได้แบ่งไว้ 2 ประเภท ดังนี้

1. ความอายุของสารสนเทศ ได้กำหนดไว้ 2 ประเภท ดังนี้
  - 1.1 สารสนเทศหรือรายงานที่ได้จากข้อมูลที่เป็นเงื่อนไข ซึ่งเป็น ณ จุดเวลาใด เวลาหนึ่ง
  - 1.2 สารสนเทศหรือรายงานที่ได้จากข้อมูลที่ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาใด ๆ
2. จัดแบ่งตามวิธีการที่ได้มา แบ่งออกได้ 2 อย่างคือ

2.1 สารสนเทศแบบเป็นทางการ ได้มาด้วยวิธีการที่มีแบบแผนและเป็นทางการตามอำนาจหน้าที่ที่ควรจะได้รับสารสนเทศ ซึ่งอาจจะอยู่ในแบบฟอร์มที่ใช้ในองค์กร หรือรายการที่เกิดขึ้นในองค์กรและนอกองค์กร

2.2 สารสนเทศแบบไม่เป็นทางการ ได้มาอย่างไม่มีแบบแผนที่แน่นอน ไม่มีแบบฟอร์มชัดเจน จึงไม่สามารถนำไปประมวลผลได้ มักจะได้อาจจากการ โทรศัพท์ การพูดคุย บทความของหนังสือพิมพ์ ฯลฯ

นอกจากนี้ อารมณ วังศ์บัณฑิต (2533 : 23) ได้จำแนกระบบเทคโนโลยีสารสนเทศออกเป็น 3 ระบบ คือ

1. ระบบทำด้วยมือ เป็นระบบที่เก็บโดยการใช้เอกสารในรูปแบบต่าง ๆ ระบบนี้มีข้อดีคือ ค่าใช้จ่ายน้อย ส่วนข้อเสียที่เป็นปัญหาคือ ไม่สามารถแสดงสารสนเทศได้ทันกับเหตุการณ์ และถ้ารูปแบบของเอกสาร การจัดแฟ้มเอกสารอยู่ในรูปแบบที่ไม่วางระบบพร้อมที่จะทำงาน การที่จะใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารจะยิ่งเกิดความยุ่งยากหรือไม่สามารถดำเนินการได้เลย

2. ระบบกึ่งอัตโนมัติ ระบบนี้เป็นระบบที่ใช้มือทำส่วนหนึ่งและใช้เครื่องจักรกลส่วนหนึ่ง กล่าวคือ ส่วนที่เป็นเอกสารต่าง ๆ ทำด้วยมือ และส่วนที่สร้างสารสนเทศใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าช่วย ระบบนี้มีข้อดีคือ ค่าใช้จ่ายไม่สูง การฝึกอบรมบุคลากรไม่มากนักแต่ข้อเสียคือ ถ้ารูปแบบฟอร์มที่ใช้ไม่เหมาะสม การปฏิบัติงานไม่เหมาะสม การดำเนินงานจะทำให้ล่าช้าหากข้อมูลจากแบบฟอร์มมีข้อผิดพลาด ระบบนี้จะทำให้ได้ดีก็ต่อเมื่อส่วนที่ทำด้วยมือทำได้อย่างสมบูรณ์แบบ

3. ระบบอัตโนมัติ เป็นระบบที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ดำเนินงาน ระบบที่ต้องมีการออกแบบให้เข้ากับลักษณะงาน เนื่องจากคอมพิวเตอร์ที่สร้างมาจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป

### อินเทอร์เน็ต

นับเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ ที่โลกทั้งโลกจะถูกย่อลงมาจนมาอยู่แค่ปลายนิ้วของคุณเท่านั้น คุณสามารถจะค้นหาเกือบจะทุกสิ่งทุกอย่างที่คุณสามารถนึกถึงหรือจินตนาการถึงมันได้ โดยเพียงแค่อาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณสามารถติดต่อกับผู้คนอีกฟากหนึ่งของโลก จัดการประชุมทางไกล หรือเจาะเข้าไปใช้แหล่งข้อมูลของคอมพิวเตอร์ที่ไหนก็ได้ในโลก ตลอดจนเข้าไปค้นหาในห้องสมุดหรือเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ที่น่าตื่นตาที่สุดในโลก หรือจะดูวิดีโอ ฟังเพลง หรืออ่านนิตยสารแบบมัลติมีเดียก็ยิ่งได้ คุณสามารถทำทุกอย่างทั้งหมดนี้ได้โดยเพียงแค่อเข้าไปยังเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก นั่นก็คือ อินเทอร์เน็ต

### อินเทอร์เน็ตคืออะไร

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายที่ใช้เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทั่วโลกให้สามารถติดต่อร่วมกัน ระบบเครือข่ายหมายถึงการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อใช้ข้อมูลส่วนกลางร่วมกัน แบ่งปันการใช้อุปกรณ์ (เช่น เครื่องพิมพ์) และเพื่อการติดต่อสื่อสาร (พรชัย จันทรสุกแสง. 2537 : 23)

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายที่จัดได้ว่าใหญ่ที่สุดในโลกยุคโลกาภิวัตน์ เป็นสิ่งที่ได้ทำลายพรมแดนที่กั้นระหว่างประเทศ ข้อจำกัดทางการศึกษา ขยายรูปแบบการศึกษา ธุรกิจ และอื่น ๆ อีกมากมาย อีกทั้งเป็นตัวเร่งให้เกิดปฏิกิริยาเป็น โลกที่มีคุณค่า และก้าวไกลไร้พรมแดนกันอย่างแท้จริง (จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2539 : 19)

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงเครือข่ายมากมายหลากหลายเครือข่ายเข้าด้วยกัน อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลในทุก ๆ ด้าน ให้ผู้ที่สนใจเข้าไปค้นคว้าหามาใช้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และง่ายดาย (สิทธิชัย ประสานวงศ์. 2540 : 3)

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก อินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์กมากมายหลายพันเครือข่ายต่อเชื่อมโยงกันทั่วโลก เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกัน โดยแต่ละเน็ตเวิร์กจะถูกต่อย่อรวมกันด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์มากมาย รัฐบาลของแต่ละประเทศ บริษัทหรือองค์กรของแต่ละองค์กรที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลรักษาเครือข่ายของตนเอง (ปกรณ์ พาณิชย์กิจ. 2541 : 4)

จึงกล่าวได้ว่าอินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ ที่เชื่อมโยง ติดต่อกับคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

### ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตคือระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ที่ต่อเชื่อมเครือข่ายต่าง ๆ ทั่วโลกเข้าหากัน พัฒนามาจากเครือข่ายอาร์พานีต (ARPAnet) ที่ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2512 เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ใช้ในการวิจัยทางทหาร (ARPA : Advanced Research Project Agency) การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์จำนวนมากเข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์อย่างมหาศาล ส่งผลให้เครือข่ายเติบโตอย่างรวดเร็ว เพราะมีองค์กรทั้งทางทหารและมหาวิทยาลัยนำคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อกันเป็นจำนวนมาก จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2532 จึงได้เกิดคำว่า "อินเทอร์เน็ต" ขึ้นมา (พรชัย จันทรสุกแสง. 2537 : 17)



กว่าที่ระบบอินเทอร์เน็ตจะเดินทางมาถึงวันนี้ ต้องใช้เวลายาวนานกว่าสี่สิบปี เริ่มต้นจากในยุคสงครามเย็น กระทรวงกลาโหมอเมริกัน (DOD = US Department of Defense) และองค์กรป้องกันประเทศของสหรัฐอเมริกา ได้ก่อตั้ง ARPANet เพื่อทดลองติดตั้งระบบเครือข่ายของหน่วยงานทางทหาร ในปี ค.ศ. 1969 เพื่อใช้เป็นหน่วยเตือนภัยที่อาจเกิดจากการคุกคามของประเทศสหภาพโซเวียต (ล่มสลายไปแล้วและแยกเป็นประเทศน้อยใหญ่ได้กว่าสิบประเทศ) มีการตั้งสมมุติฐานว่า ในกรณีที่เกิดการโจมตีของข้าศึกและมีหน่วยงานถูกทำลายไป ข้อมูลที่อยู่ในหน่วยงานนั้นก็คงต้องถูกทำลายลงไปด้วย แต่ถ้ามีการกระจายหน่วยเก็บรักษาข้อมูลหรือให้ข้อมูลที่ถูเก็บรักษานั้นสามารถย้ายไปเก็บยังหน่วยงานอื่นได้ หน่วยงานที่เหลือจะต้องทำหน้าที่แทนหน่วยงานที่ได้รับความเสียหาย หมายความว่าถึงแม้ว่าหน่วยงานนั้นจะถูกข้าศึกทำลายไปจนหมดสิ้นแล้ว แต่ข่าวสารข้อมูลที่สำคัญยังสามารถเดินทางไปยังจุดหมายอื่นได้ โดยให้ทำการบรรจุข้อมูลข่าวสารที่สำคัญลงไปในเพียงเกจชนิดหนึ่ง แล้วให้คอมพิวเตอร์จัดส่งข้อมูลนั้นไปยังจุดหมายที่ระบุในเพียงเกจ ความสำคัญในการส่งข้อมูลไม่ขึ้นอยู่กับเครือข่าย แต่ขึ้นอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้รับข้อมูล (จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2539 : 21)

ในขณะที่เริ่มต้นการทดลอง มีเพียงศูนย์คอมพิวเตอร์ (เฉพาะที่ใช้ในทางการทหาร และวิทยาศาสตร์) เพียงไม่กี่แห่ง ผลการทดลองติดตั้งประสบความสำเร็จเกินความคาดหมายเพราะเพียงระยะเวลาไม่กี่ปีต่อมา ระบบเครือข่ายเพื่อการทหารแห่งนี้มีส่วนร่วมในการติดต่อข่าวสารและข้อมูลให้กับหน่วยงานทางการศึกษาและวิทยาศาสตร์หลายแห่ง เป็นการขยายความรู้ความสามารถให้กับผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี จากที่ความมุ่งหมายเพียงเพื่อการทหารและสงครามเท่านั้น ได้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีขีดความสามารถในการทำงานที่ดียิ่งขึ้น มีการขยายศูนย์คอมพิวเตอร์เข้ามาเชื่อมโยงเพื่อให้ข้อมูลและข่าวสารเพิ่มมากขึ้น จากไม่กี่ศูนย์ในขณะที่เริ่มต้น กลายมาเป็นหลายสิบศูนย์ จากไม่กี่ประเทศมาเป็นร้อยกว่าประเทศทั่วโลกในปัจจุบัน และสิ่งที่สำคัญคือการขยายผลจากเพื่อการสงครามมาเป็นเพื่อความรู้วิชาการ และสันติภาพ จากระบบเครือข่ายเล็ก ๆ มีผู้ใช้เพียงไม่กี่คน กลายมาเป็นระบบเครือข่ายที่ยิ่งใหญ่และมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ในแต่ละวันจะมีจำนวนผู้เข้าใช้บริการจากระบบเครือข่ายนี้กว่า 30 ล้านคน ทุกวันนี้ก็ยังมี การติดตั้งและเชื่อมต่อกับศูนย์คอมพิวเตอร์ใหม่ ๆ อยู่เสมอ ทำให้สามารถเรียกระบบเครือข่ายนี้ได้อย่างภาคภูมิใจว่า ระบบเครือข่ายระหว่างประเทศ (National Network) หรืออินเทอร์เน็ต (จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2539 : 22)

การที่ระบบอินเทอร์เน็ตกลายมาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของคนบางคนบางกลุ่มได้นั้นเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตของระบบที่เรียกว่า เวิลด์ไวด์เว็บ (www) มีวัตถุประสงค์มุ่งทำให้

การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายนี้ง่ายยิ่งขึ้น ลดขั้นตอนความยุ่งยาก ใช้งานได้โดยไม่จำเป็นต้องเขียนคำสั่งใด ๆ ลงไป และมีความเป็นมิตรกับผู้ใช้ (จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2539 : 22)

สำหรับการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยนั้น ได้เริ่มต้นการใช้งานในภาครัฐ โดยมีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นจุดแรก จากนั้นกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน ได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC จัดสรรเงินทุนงบประมาณเพื่อการวิจัยการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเชื่อมโยงมหาวิทยาลัยทั่วประเทศทั้งหมดเข้าด้วยกัน (สิทธิชัย ประสานวงศ์. 2540 : 4)

สำหรับเชิงพาณิชย์นั้น เมื่อการสื่อสารแห่งประเทศไทย ได้อนุมัติการจัดตั้งให้บริษัท KCS เป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต หรือ ISP รายแรกของประเทศไทย เพื่อให้บริการการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแก่บุคคลทั่วไป ทั้งในรูปแบบบุคคลธรรมดาและนิติบุคคล จากนั้นก็ได้มี ISP เกิดขึ้นตามมาอีกหลายบริษัทเพื่อให้การบริการในเชิงพาณิชย์ เช่น ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตประเทศไทย LoxInfo , Samart เป็นต้น (สิทธิชัย ประสานวงศ์. 2540 : 4)

#### ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

ยุคนี้ใคร ๆ ก็พูดถึงแต่อินเทอร์เน็ต หลายคนมีโอกาสดูได้สัมผัสกับอินเทอร์เน็ต ก็มีอีกหลายคนที่ยังไม่รู้ว่าอินเทอร์เน็ตจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับประโยชน์อย่างไรในการดำรงชีวิต อินเทอร์เน็ตนับเป็นนวัตกรรมแห่งโลกเทคโนโลยีที่ช่วยย่อโลกใบใหญ่ให้สามารถติดต่อเชื่อมโยงผ่านหน้าจอสีเหลี่ยมของคอมพิวเตอร์ และก่อนที่จะเริ่มต้นศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ผมขอแนะนำถึงคุณประโยชน์ที่คุณจะได้รับจากอินเทอร์เน็ตก่อน ดังนี้ (พรชัย จันทรสุกแสง. 2537 : 28-29)

1. ใช้เพื่อการสื่อสาร โดยคุณสามารถใช้อินเทอร์เน็ตสื่อสารกับผู้อื่นได้ไม่ว่าจะอยู่ใกล้หรือไกลเพียงใด เช่น การส่งอีเมลล์ การดาวน์โหลดที่มีทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียงไปให้เพื่อนซึ่งอยู่ไกลอีกซีกโลก หรือจะเป็นการสนทนาพูดคุยกับเพื่อนผ่าน โปรแกรมแชต (Chat) ต่าง ๆ เช่น ICQ , MSN Messenger นอกจากนี้บริษัทห้างร้านยังสามารถใช้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อ สื่อสารระหว่างหน่วยงานซึ่งอยู่ห่างไกลกัน เช่น การติดต่อซื้อขายสินค้าระหว่างบริษัทในไทยกับบริษัทในอังกฤษที่แต่เดิมต้องใช้แฟกซ์ (Fax) หรือ โทรศัพท์ทางไกล ซึ่งต้องเสียค่าโทรศัพท์ทางไกลมาก แต่เมื่อเปลี่ยนมาใช้อีเมลล์แทนก็สามารถช่วยลดต้นทุน และเพิ่มผลกำไร ให้แก่บริษัทได้อีกทางหนึ่ง
2. เป็นแหล่งรวมสินค้าที่คุณสามารถเลือกซื้อสินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่ต้องฝ่าฝนหรือการจราจรที่ติดขัด ไปซื้อสินค้าที่ห้างสรรพสินค้า นับเป็นแหล่งจับจ่ายสินค้ายุคใหม่ที่สนองความต้องการคุณได้เป็นอย่างดี สินค้าที่นำมาจำหน่ายในอินเทอร์เน็ตในยุคแรกคือหนังสือ ซีดี

แต่ในปัจจุบันมีสินค้าหลายชนิดที่ยกขบวนเข้ามาจำหน่ายตั้งแต่ของใช้ประจำวัน อาหาร หรือแม้แต่สัตว์เลี้ยง

3. เป็นช่องทางธุรกิจแนวใหม่ที่ คุณสามารถสร้างธุรกิจของตนเองในการขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต โดยไม่จำเป็นต้องเช่าสถานที่หน้าร้าน หรือว่าจ้างพนักงานขาย เหมาะสำหรับคนยุคใหม่ที่ต้องการมีธุรกิจเป็นของตนเองแต่มีเงินลงทุนไม่สูงมาก ต้องการทำงานอยู่กับบ้าน และมีเวลาให้กับคนในครอบครัว

4. คือแหล่งความรู้ขนาดใหญ่ ที่คุณสามารถเข้าไปค้นคว้าและนำมาใช้ได้ โดยแหล่งข้อมูลเหล่านี้มีทั้งที่เป็นเพียงข้อความธรรมดา จนถึงข้อมูลที่มีทั้งภาพและเสียง รวมทั้งยังเป็นแหล่งข่าวสารและความบันเทิงที่คุณสามารถติดตามได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีพื้นที่เก็บข้อมูลเพื่อนำเสนอผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (World Wide Web) ซึ่งเป็นบริการข่าวสารผ่านหน้าเว็บเพจ มีรูปแบบเหมือนกับสื่อสิ่งพิมพ์ แต่มีข้อดีที่สามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจอื่น ๆ ได้ ปัจจุบันมีผู้สร้างสรรค์เว็บไซต์ทั้งสาระและความบันเทิงจำนวนมากมาให้คุณสามารถเลือกชมและค้นคว้าได้จากทั่วทุกมุมโลก ด้วยเหตุนี้ นักเรียนนักศึกษายุคนี้จึงมีแหล่งข้อมูลในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลสำหรับการทำรายงานเพิ่มอีกหนึ่งช่องทาง

5. ที่รวมสารพัดโปรแกรมและเกมที่คุณสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ โดยบริการที่ว่านี้คือ FTP ซึ่งย่อมาจาก File Transfer Protocol เป็นบริการถ่ายโอนข้อมูลหรือไฟล์จากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง ไปอีกเครื่องหนึ่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นบริการที่ได้รับความนิยมสูงมากในปัจจุบัน เนื่องจากผู้ผลิตซอฟต์แวร์หรือเกมสามารถลดต้นทุนการเผยแพร่ โปรแกรม โดยไม่ต้องแจกโปรแกรมด้วยแผ่นซีดีเช่นในอดีต แต่ให้ผู้ที่สนใจเข้ามาดาวน์โหลด เป็นการโอนย้ายข้อมูลจากคอมพิวเตอร์อื่นมายังเครื่องของเรา ส่วน FTP อีกประเภทคือออฟโหลดซึ่งเป็นการโอนย้ายข้อมูลในเครื่องของเราไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น (พรชัย จันทรสุกแสง. 2537 : 28-29)

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตไม่เป็นเพียงแต่การติดต่อสื่อสารเท่านั้น แต่จะมีส่วนเกี่ยวข้องในการดำรงชีวิตของคนยุคโลกาภิวัตน์ โดยอินเทอร์เน็ตจะให้ประโยชน์ทั้งด้านข่าวสาร สาระ ความบันเทิง รวมทั้งการศึกษา โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันกันสูงของโลกยุคปัจจุบัน

#### อันตรายจากอินเทอร์เน็ต

ประเทศไทยได้มีการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้งานหลายปีแล้ว ส่วนใหญ่เป็นการใช้งานภายในหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา ต่อมาได้มีการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ในเชิงธุรกิจสำหรับบุคคลทั่วไปในปี พ.ศ. 2537 แต่ยังไม่ค่อยได้รับความนิยมมากนัก

อย่างไรก็ตามสำหรับปี พ.ศ. 2539 นั้นกลับแตกต่างกันออกไป ผลจากการที่ข่าวปรากฏบนหน้าหนังสือพิมพ์รายวันว่า มีการนำเอาภาพคารานักวิ่งมารุมาตกแต่งใหม่เป็นภาพโป๊เปลือยแล้วนำภาพเหล่านั้นไปแจกจ่ายบนอินเทอร์เน็ต เท่านั้นเอง กระแสความสนใจในอินเทอร์เน็ตก็ถูกจุดประกายขึ้นมา ผู้คนทั่วไปเริ่มหันมาสนใจกับอินเทอร์เน็ตมากขึ้นทุกที (ไม่รวมบรรดาผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำอยู่แล้ว) เราได้รับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการต่อต้านการซื้อสินค้าจากประเทศไทย มีการโฆษณาสินค้าที่ช่วยวนการมรดกบนอินเทอร์เน็ตมากมาย

อันตรายของอินเทอร์เน็ตที่พบเห็นได้ชัดเจนที่สุดน่าจะเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตผิดประเภท ผิดวัตถุประสงค์ และใช้สื่อทางอินเทอร์เน็ตเพื่อกล่าวหาและ โจมตีคู่แข่ง เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่สามารถกระจายไปทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว

แต่ถึงอย่างไรก็ตาม อันตรายที่เกิดจากอินเทอร์เน็ตนี้นับได้ว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่เราจะได้รับจากการใช้งาน (จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2539 : 20)

#### เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web ; WWW)

เวิลด์ไวด์เว็บ เป็นรูปแบบหนึ่งของระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายข่าวสาร ใช้ในการค้นหาข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตจากแหล่งข้อมูลหนึ่งไปยังแหล่งข้อมูลที่อยู่ห่างไกลออกไปให้มีความง่ายต่อการใช้งานมากที่สุด

WWW จะแสดงผลอยู่ในรูปเอกสารที่เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (HyperText) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลชนิดหนึ่งทำหน้าที่รวบรวมข่าวสารข้อมูลที่อยู่กระจัดกระจายไปในที่ต่าง ๆ ทั่วโลกให้สามารถนำมาใช้งานได้เสมือนอยู่ในที่เดียวกัน คล้ายกับเส้นใยแมงมุมที่ถักทอเส้นสายเชื่อมโยงกันไปมา แม้ว่าจะมีเส้นใยจำนวนมาก แต่ละเส้นจะถูกจัดวางทับกันมีจุดเชื่อมต่อที่ทำให้ตัวแมงมุมสามารถที่จะเดินทางไปยังจุดใด ๆ บนเส้นใยเหล่านี้ได้ และนี่ก็เป็นที่มาของตัว “W” ตัวสุดท้ายก็คือ เว็บ (Web) นั่นเอง

การให้บริการของอินเทอร์เน็ตแบบ WWW เป็นระบบงานที่ทรงพลังมากในยุคปัจจุบัน ทำให้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกโดยแท้จริง สาเหตุที่บริการแบบ WWW ได้รับความนิยมมากที่สุดก็เนื่องจาก WWW สามารถให้บริการข้อมูลได้ทั้งในแบบข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ทำให้ข้อมูลที่นำมาแสดง มีความน่าสนใจยิ่งขึ้นเป็นอันมาก

การค้นหาข้อมูลแบบ WWW จะมีการเชื่อมโยงข้อมูลตามเส้นทางที่กำหนดไว้เรียกว่า LINKS โดยในแต่ละจุดเชื่อมโยงจะมีเส้นทางเดินไปยังจุดต่อไปติดตั้งอยู่เป็นระยะในรูปแบบของข้อความหรือรูปภาพ ทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกที่จะเดินทางต่อไปยังจุดมุ่งหมายใดก็ได้ และที่นั่น

ผู้ใช้จะพบว่ายังมีทางเดิน ไปถึงจุดหมายอื่น ได้อีก ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ได้รับรายละเอียดมากขึ้น แต่ก็ขึ้นอยู่กับตัวผู้ใช้เองว่าต้องการที่จะเดินทางต่อไปอีก หรือหยุดการเดินทางเพียงเท่านี้

มีอยู่หลายครั้งที่เรากำลังค้นหาข้อมูลอยู่ที่ห้องสมุดภายในประเทศไทย แต่ปรากฏว่าข้อมูลนั้นได้เชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลในต่างประเทศอีกหลายประเทศ การเข้าไปใช้งานในอินเทอร์เน็ตแบบ WWW บ่อยครั้งทำให้เรามีความรู้สึกเสมือนได้เดินทางท่องเที่ยวไปยังประเทศต่าง ๆ หรือแม้แต่นำทางไปยังดาวดวงอื่นอีกหลายดวง ทั้งในระบบสุริยจักรวาลหรือต่างเอกภพ ดังนั้นบรรดาผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจึงมักเรียกดินแดนบนอินเทอร์เน็ตว่า ไซเบอร์สเปซ (CYBER SPACE)

(จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2539 : 22-23)

#### ความเป็นมาของเวปไซด์

ถ้ากล่าวถึงพาหนะที่ใช้เดินทางได้อย่างรวดเร็วในระยะทางไกล ๆ คงต้องนึกถึงเครื่องบิน สมมติว่าคุณต้องการไปเที่ยวอเมริกาดินแดนอีกซีกโลกหนึ่ง คุณจะต้องใช้เวลาในการเดินทางไม่ต่ำกว่าสิบชั่วโมง ยิ่งถ้าต้องการเดินทางรอบ โลกก็ยิ่งต้องใช้เวลาหลายร้อยวัน แต่เมื่อเรานั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์เรื่องราวอัศจรรย์ก็เกิดขึ้น เมื่อคุณสามารถเดินทางไปทั่วทุกมุมโลกด้วยระยะเวลาเพียงไม่กี่นาที

คนส่วนใหญ่ใช้งานและรู้จักอินเทอร์เน็ตผ่าน โปรแกรมบราวเซอร์และมักเข้าใจผิดว่าอินเทอร์เน็ตคือเว็บ เนื่องจากผู้ใช้ส่วนใหญ่เข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ และต้องยอมรับว่าเว็บมีผลต่อการขยายตัวของอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ต้องยกความดีความชอบให้กับคุณทิมเบอร์เนอร์ส ลี (Tim Berners Lee) ผู้คิดค้นเรื่องของ World Wide Web หรือเรียกสั้น ๆ ว่า เว็บ (Web) (พรชัย จันทรสกุลแสง. 2537 : 87)

World Wide Web มีความหมายว่าเป็นเน็ตเวิร์กที่เชื่อมต่อกันไปทั่วโลก ใน Web จะมีอะไรหลายสิ่งหลายอย่าง แต่ที่น่าสนใจมากที่สุดก็คือการแสดงผลเป็นหน้า ๆ (Page) เหมือนกับเอกสารที่เราอ่านกันบนกระดาษ โดยเรียกว่าเป็น “เว็บเพจ” (Web Page) ซึ่งอาจจะประกอบไปด้วยตัวอักษร กราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหว และข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ และที่สำคัญก็คือ แต่ละเว็บเพจจะเป็นสื่อแบบมัลติมีเดียที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ และถ้าเป็นเพจหรือหน้าที่เป็นจุดเริ่มต้นหรือหน้าแรกของเว็บเพจทั้งหมดที่จะแสดงก็จะเรียกว่าเป็น “โฮมเพจ” (Home Page) (ภาสกร ไหลสกุล. 2539 : 73)

เวปไซด์เว็บ เป็นข้อมูลข่าวสารแบบสื่อผสมที่กำลังเป็นที่ดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตกันอย่างกว้างขวางด้วยความสมบูรณ์ทั้งภาพและเสียงของข้อมูล การเชื่อมโยงถึงกัน



อย่างไร้ขีดจำกัด ความสะดวกง่ายดายในการเรียกใช้ข้อมูล สิ่งเหล่านี้ทำให้เว็ลด์ไวด์เว็บ กลายเป็นบริการที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบันและอนาคต (สิทธิชัย ประสานวงศ์. 2540 : 75)

เว็ลด์ไวด์เว็บ หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “เว็บ” เป็นรูปแบบของการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารแบบสื่อผสมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีความน่าสนใจที่การแสดงผลเป็นหน้า เหมือนหน้าเอกสาร ซึ่งเรียกว่า เว็บเพจ ส่วนจะน่าสนใจมากน้อยเพียงไรนั้น อยู่ที่การจัดรูปแบบและสีสรรของเว็บเพจ แต่ละหน้า โดยเฉพาะเว็บเพจหน้าแรก หรือที่เรียกว่า โฮมเพจ

#### องค์ประกอบในเว็ลด์ไวด์เว็บ

เว็บเพจ คือ เอกสารข้อมูลในแต่ละหน้าซึ่งถูกเขียนขึ้นด้วยภาษา HTML จะเรียกว่า เว็บเพจ ดังนั้นข้อมูลเรื่องหนึ่ง ๆ จึงประกอบด้วยเว็บเพจหลาย ๆ หน้ามาประกอบกัน เสมือนเป็นหนังสือเล่มหนึ่ง ข้อมูลที่แสดงในเว็บเพจแต่ละหน้านี้อาจประกอบด้วยข้อความ, ภาพ, และเสียง จึงเป็นข้อมูลแบบสื่อผสมหรือมัลติมีเดีย (สิทธิชัย ประสานวงศ์. 2540 : 76)

โฮมเพจ เป็นผลผลิตของไฮเปอร์เท็กซ์ที่ผู้เข้าไปใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตพบเห็นกันได้มากที่สุด และเป็นจุดเด่นให้ผู้ให้บริการเกิดความสนใจที่จะใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้นนอกเหนือจากบริการพื้นฐานทั่วไป (จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2539 : 25)

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต และศูนย์บริการเว็บทุกแห่งต่างมีโฮมเพจเป็นของตนเองเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่แสดงให้ผู้ให้บริการทราบว่าในสถานีนั้น ๆ ให้บริการสิ่งใดบ้างและเมื่อเข้าสู่โฮมเพจนั้น ๆ แล้วเราจะเดินทางไปยังแห่งใดได้ ทำหน้าที่เป็นจุดรวมของการเดินทางเข้าไปสู่ดินแดนแห่งใหม่ นับได้ว่าโฮมเพจเป็นหน้าตา เป็นประชาสัมพันธ์ของสถานีหรือองค์กรนั้น รูปร่างหน้าตาของโฮมเพจแต่ละแห่งจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับประเภทและรูปแบบขององค์กรนั้น โฮมเพจที่ดีไม่ควรที่จะมีรูปภาพมากเกินไป เนื่องจากจะทำให้การทำงานช้าลง ไม่ควรมีหลายหน้า และควรมีส่วนแสดงให้ผู้ใช้งานทราบว่าในสถานีนี้นั้นมีบริการอะไรอยู่บ้าง (จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2539 : 25)

สิทธิชัย ประสานวงศ์ (2540 : 76) กล่าวว่า เว็บเพจหน้าแรกสุดของข้อมูลแต่ละเรื่อง จะเรียกว่า โฮมเพจ ซึ่งก็เปรียบเสมือนหน้าปกของหนังสือนั่นเอง ส่วนของโฮมเพจนี้จะเป็นส่วนที่บอกให้ทราบว่าข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเรื่องใด พร้อมกับมีสารบัญในการเลือกไปยังหัวข้อต่าง ๆ ในเรื่องนั้น ๆ ด้วย

เว็บไซต์ เว็บเพจทั้งหลายจะถูกจัดเก็บไว้ในเครื่องบริการเว็บ ที่เรียกว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือเว็บไซต์ โดยทั่วไปแต่ละองค์กรที่จะนำเสนอข้อมูลของคนในรูปของเว็บนี้ มักจะมีเว็บไซต์เป็นของตนเอง โดยทำการติดตั้งเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ของตนเชื่อมต่ออยู่ในระบบ และมักใช้ชื่อองค์กรเป็นชื่อ

เว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถจดจำได้ง่าย ตัวอย่างเช่นเว็บไซต์ของบริษัท Netscape จะใช้ชื่อว่า Netscape.com เป็นต้น

แต่ละเว็บไซต์ ก็จะมีโฮมเพจของเว็บไซต์ ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงชื่อของเว็บไซต์และข้อมูลต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในเว็บไซต์นั้น เพื่อบอกให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ได้ทราบและเข้าไปเลือกชมได้ตามต้องการ (สิทธิชัย ประสานวงศ์. 2540 : 76)

### การออกแบบเว็บไซต์

เว็ลด์ไวด์เว็บนั้นนอกจากจะเป็นแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อการค้นหาแล้ว หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ รวมถึงบุคคลยังสามารถใช้เว็บไซต์เพื่อเป็นสื่อในการนำเสนออีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งกระบวนการนำเสนอผ่านเว็บไซต์นั้นไม่ได้แตกต่างจากการนำเสนอผ่านสื่ออื่น ๆ แต่สิ่งที่ทำให้การนำเสนอด้วยเว็บไซต์มีความน่าสนใจและแตกต่างจากสื่ออื่นก็คือ สิ่งที่ปรากฏบนเว็บไซต์นั้นสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้เว็บไซต์ยังเป็นสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ทำเว็บไซต์กับผู้ชมหรือระหว่างผู้ชมกับผู้ชมด้วยกันเองได้ทันทีอีกด้วย โดยอาศัยหลักการที่เรียกว่า Common Gateway Interface (CGI) ซึ่งกระบวนการสื่อสารผ่านเว็ลด์ไวด์เว็บนั้นเป็นการสื่อสารทั้งสองทางคือจากผู้ทำเว็บไซต์ไปยังผู้ชมและจากผู้ชมกลับมายังผู้ทำเว็บไซต์ อีกทั้งยังสามารถติดต่อกับผู้ชมคนอื่น ๆ ที่เข้ามาชมเว็บไซต์เดียวกัน ซึ่งกระบวนการสื่อสารในรูปแบบนี้เองทำให้เว็บไซต์กลายเป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมาก (จักรพงษ์ เจือจันทร์. 2543 : 28)

การออกแบบเว็บไซต์โดยไม่มีแนวทางในการวางแผนการดำเนินงาน ย่อมทำให้เว็บไซต์ประสบความสำเร็จได้ยาก ดังนั้นกระบวนการในการออกแบบเว็บไซต์หรืออาจเรียกว่าวิธีการนำเสนอเว็บไซต์นั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การออกแบบเว็บไซต์สำเร็จสมดังวัตถุประสงค์ ซึ่งมีกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

จักรพงษ์ เจือจันทร์ (2543 : 29) กล่าวว่า การนำเสนอด้วยเว็บไซต์มีลักษณะคล้ายคลึงกับการนำเสนอด้วยสื่อทั่วไปคือ มีวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสารระหว่างผู้ส่งและผู้รับ โดยมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ นั้น มีขั้นตอนต่าง ๆ ในการนำเสนอผ่านเว็บไซต์ดังนี้

1. วางแผนและตั้งวัตถุประสงค์ การวางแผนในที่นี้รวมถึงการกำหนดจุดมุ่งหมายและกลุ่มเป้าหมายของการทำงานด้วย ในการนำเสนอต่าง ๆ หรือการทำเว็บไซต์ก็ตาม หากมีจุดหมายว่าจะทำอะไร เพื่อใคร อย่างไร เมื่อมีจุดมุ่งหมายและกลุ่มเป้าหมายที่แน่ชัดแล้วจะทำให้มองเห็นเป้าหมายในการทำงานได้ชัดเจนขึ้น

2. รวบรวมจากแหล่งข้อมูลเมื่อได้เรื่องราวที่จะนำเสนอ โดยต้องมีจุดมุ่งหมายและกลุ่มเป้าหมายแน่ชัดแล้วจึงถึงขั้นตอนในการรวบรวมแหล่งข้อมูลเช่นค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเนื้อหา รูปภาพ เสียง ตลอดจนภาพเคลื่อนไหวและสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่คิดว่าเป็นประโยชน์ต่อการนำเสนอ

3. ศึกษาและเรียงลำดับข้อมูล หลังจากได้ข้อมูลเบื้องต้นแล้ว ควรที่จะศึกษาข้อมูลเหล่านั้นว่าส่วนไหนที่เกี่ยวข้องกัน สามารถแยกเป็นหมวดเป็นหมู่ได้หรือไม่

4. การออกแบบสาร เมื่อได้เนื้อหาและหัวข้อในการนำเสนอแล้วลำดับต่อมาก็คือการออกแบบเนื้อหาให้น่าสนใจ การออกแบบสารนั้นนอกจากด้านเนื้อหาแล้วยังรวมไปถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการนำเสนอด้วย เช่น สีของตัวอักษร ภาพประกอบกราฟิก เสียงซึ่งจะต้องสื่อความหมายไปในทิศทางเดียวกันกับเนื้อหาด้วย นอกจากนี้ยังควรจะเป็นมาตรฐานเดียวกันเช่น สีของตัวอักษร สัญลักษณ์หรือปุ่มต่าง ๆ ที่ใช้ในการเชื่อมโยง

5. การเขียนแผนผังของงาน จะทำให้ลำดับเรื่องราวได้ง่ายขึ้นและเป็นประโยชน์ในการเชื่อมโยงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกันซึ่งในการออกแบบเว็บนั้น นักออกแบบบางคนจะทำแผนผังของงาน โดยการใช้กระดาษสติกเกอร์ที่สามารถลอกออกได้แปะไว้บนบอร์ดตามลำดับของเนื้อหา เพราะง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงหรืออาจจะใช้วิธีการเขียนบนไวท์บอร์ดด้วยปากกาที่ลบได้

6. การเขียนบทภาพ ของงานลงในกระดาษก่อนลงมือทำ นอกจากจะทำให้กำหนดองค์ประกอบของงาน ได้อย่างคร่าว ๆ แล้วยังช่วยให้มองเห็นภาพของงานชัดเจนยิ่งขึ้นและเมื่อลงมือทำงานจริง ๆ ก็จะทำให้ง่ายขึ้น

7. การจัดทำเว็บไซต์ ซึ่งการลงมือทำถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของกระบวนการ เพื่อผลสำเร็จของงาน โดยทำตามแผนภาพของงานจะทำให้การทำงานสะดวกยิ่งขึ้น

8. ทดสอบและประเมินผล หลังจากทำเสร็จทุกขั้นตอนของการจัดทำแล้ว ควรจะมีการทดสอบและประเมินผลจากตัวผู้จัดทำก่อน โดยสมมติว่าเป็นผู้ชมคนหนึ่ง โดยดูองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำขึ้นมาเช่นการเชื่อมโยงตรงตามที่กำหนดไว้หรือไม่สิ่งที่ใช้ในการเชื่อมโยงเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกหน้าและใช้การได้หรือไม่ ภาพหรือกราฟิกตรงตามเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์หรือไม่ เมื่อได้ส่งข้อมูลไปเก็บไว้ยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์แล้วควรแนะนำเพื่อนหรือคนอื่น ๆ ให้ช่วยตรวจสอบอีกครั้งเพื่อหาข้อผิดพลาดในกรณีที่ส่งข้อมูลไม่ครบเพราะการตรวจสอบด้วยเครื่องที่จัดทำนั้นจะไม่พบข้อบกพร่อง เนื่องจากเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ มีอยู่ในเครื่องที่จัดทำอยู่แล้ว

9. การประชาสัมพันธ์ หลังจากทำการทดสอบและประเมินผลแล้วจึงประชาสัมพันธ์



ให้ผู้อื่น ๆ ได้รับความรู้ โดยการบอกต่อหรือประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ที่ให้บริการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ใหม่

นิรชรา ธนเมธี (2541 : 28) ได้กล่าวว่าการออกแบบเว็บไซต์เป็นพัฒนาการของสื่อดิจิทัลยุคใหม่ โดยการรวมตัวของความคิดสร้างสรรค์ด้านการออกแบบและเทคโนโลยี โดยต้องเกิดจากการทำงานร่วมกันของวิศวกรคอมพิวเตอร์ นักเขียน นักออกแบบกราฟิก ช่างเสียงเทคนิคนักตัดต่อวิดีโอ นักแต่งเพลง ผู้ผลิตภาพยนตร์ ผู้สร้างภาพยนตร์การ์ตูนและอีกหลายด้านที่จำเป็นสำหรับการผลิตสื่อชนิดนี้ ดังนั้นในการออกแบบเว็บไซต์จึงมีกระบวนการต่อเนื่องและเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน นอกเหนือจากความเข้าใจและความชำนาญในการออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์ไม่ได้ประกอบด้วยกราฟิกที่เป็นลักษณะ 2 มิติเหมือนกับการออกแบบสิ่งพิมพ์ที่เป็นการจัดวางตัวหนังสือ การจัดวางภาพ การออกแบบกราฟิกหรือการใส่สีสันลงไปเท่านั้น แต่การออกแบบเว็บไซต์ต้องมีคุณลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือ มีการออกแบบที่ต้องทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ได้ต่อกัน ซึ่งไม่เหมือนกับหน้านิตยสารธรรมดา และการออกแบบเป็นส่วนที่ทำให้ผู้รับสารเกิดแรงดึงดูดใจที่จะทำการโต้ตอบ ในขณะที่เดียวกันผู้รับสารก็ต้องการได้รับความพึงพอใจในการเปิดรับสารนั้นด้วย

นิรชรา ธนเมธี (2541 : 29) กล่าวว่ากระบวนการในการออกแบบเว็บไซต์มีดังนี้

1. การกำหนดนิยาม คือการวางแผนเพื่อนำมาถ่ายทอดความคิดรวบยอดที่ต้องนำมาเป็นหลักในการออกแบบเว็บไซต์ โดยกำหนดเป้าหมายเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของการออกแบบเว็บไซต์ว่าต้องการสื่อสารอะไรให้กับใครและอย่างไร โดยต้องผ่านการอนุมัติของเจ้าของโครงการ กำหนดเนื้อหาและจุดเด่นที่สร้างแรงดึงดูดใจ ด้วยการวิเคราะห์ถึงเนื้อหาที่ต้องการนำมาเป็นจุดเด่นที่จะสื่อไปยังผู้รับสารให้ตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจต้องรวบรวมข้อมูลและเนื้อหาที่อยู่ในสื่ออื่น ๆ ขององค์กรและคำนึงถึงการเน้นจุดเด่นที่จะทำให้เนื้อหานั้นมีความแปลกใหม่ กำหนดผู้รับสาร ซึ่งต้องพิจารณาถึงเทคโนโลยีของผู้รับสารด้วย เพราะสิ่งสำคัญในการกำหนดผู้รับสารคือ ไม่ว่าผู้รับสารจะเป็นใคร ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องไม่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการเข้าเยี่ยมชมของผู้รับสาร รวมไปถึงเบราว์เซอร์ที่ผู้รับสารใช้ โดยคำนึงว่าเทคนิคและเทคโนโลยีที่ใช้ในเว็บไซต์เพื่อสร้างจุดเด่นนั้นต้องไม่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการเข้าเยี่ยมชมของผู้รับสาร กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการออกแบบทั้งหมด และกำหนดงบประมาณ

2. การกำหนดโครงสร้าง คือการออกแบบข้อมูลให้ตรงกับวัตถุประสงค์ซึ่งต้องเรียงลำดับความสำคัญและกำหนดให้แน่ชัดว่าจะนำข้อมูลใดจัดไว้ในโครงสร้างส่วนใดและใช้สื่อใดในการแบ่ง

เนื้อหานั้นให้อยู่ในโครงสร้างเป็นสัดเป็นส่วน ซึ่งโครงสร้างนี้จะเป็นภาพรวมของการออกแบบเว็บไซต์ โดยต้องพิจารณาใจความสำคัญหลักที่ต้องการสื่อ ซึ่งได้มาจากการกำหนดนิยาม การกำหนดจำแนก ลักษณะและประเภทของข้อมูลและวิธีการที่จะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของข้อมูล กำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล กำหนดวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลที่แตกต่างกัน รวบรวมแนวความคิดและกำหนดความคิดรวบยอดที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ นำโครงสร้างมาทดสอบการเปิดเข้าไปในแต่ละส่วนและกำหนดจุดเด่นพิเศษ

3. การออกแบบ คือการนำโครงสร้างที่ผ่านการอนุมัติมาทำการออกแบบรูปลักษณะบนหน้าจอเว็บไซต์ ซึ่งแสดงภาพลักษณะขององค์กรเพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมและการจดจำภาพพจน์นั้น โดยเน้นในเรื่องของการสร้างสรรค์ภาพ สร้างสรรค์สัญลักษณ์เพื่อเชื่อมโยงส่วนต่างๆ ไปจนถึงการสร้างมัลติมีเดีย และการนำทุก ๆ ส่วนมาประกอบกัน เช่น เลือกกลุ่มของสีที่จะใช้ เลือกรูปแบบของตัวหนังสือ กำหนดความกว้างของหน้ากระดาษและขนาดของหลังฉาก สร้างภาพประกอบด้วยการใช้ภาพถ่ายหรือภาพวาดรวมไปถึงภาพเคลื่อนไหวและเสียง กำหนดแนวทางการออกแบบและการเชื่อมโยง กำหนดชื่อของเนื้อหาหลักและกำหนดลักษณะพิเศษให้กับชื่อของเนื้อหาหลักนี้ ให้โดดเด่นออกมา สร้างกราฟิกหรือปุ่มที่นำไปหาข้อมูล สร้างหน้าเว็บที่แสดงการจัดวางของหน้าหลัก นำเนื้อหาออกมาออกแบบสำหรับแต่ละหน้า และการเตรียมสกริป เตรียมระบบข้อมูลและเทคนิคพิเศษอื่น ๆ เป็นต้น

การออกแบบหน้าเว็บนี้ อาจจะใช้โปรแกรมเดียวกันกับการออกแบบสิ่งพิมพ์ทั่วไป โดยใช้ข้อมูลจริงเท่าที่จะเป็นไปได้ นอกจากการออกแบบภาพแล้ว คำพูดที่ใช้ในเนื้อหาก็ต้องแสดงความรู้สึกเช่นเดียวกับรูปลักษณะของเว็บไซต์ด้วย เพื่อให้ภาพและเนื้อหาสร้างอารมณ์และความรู้สึกเดียวกัน การแต่งคำนำสำหรับส่วนต่างๆ ของบางเว็บไซต์มีการเล่นคำ ใช้คำนำเพื่อดึงดูดใจและเป็นส่วนเสริมให้กับภาพที่นำมาใช้ การใช้ภาพทุกภาพและคำพูดทุกคำต้องใช้อย่างมีเหตุผลและส่งเสริมซึ่งกันและกัน

4. การปฏิบัติการ ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาส่วนประกอบต่างๆ ที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนที่แล้วมาประกอบกัน ด้วยโปรแกรมที่ใช้สร้างเว็บไซต์และทดสอบการเปิดเข้ามาเยี่ยมชม ซึ่งการนำข้อมูลมาประกอบกันในเว็บไซต์มีขั้นตอน คือ นำส่วนประกอบของภาพ ตัวหนังสือ มัลติมีเดีย มาประกอบกัน จากนั้นทดสอบการเข้าเว็บไซต์จากคอมพิวเตอร์และบราวเซอร์ที่ต่างกันแล้วตรวจสอบความถูกต้องของภาษาที่ใช้ และสร้างเว็บเพจแต่ละหน้าขึ้นมา

เมื่อผ่านขั้นตอนต่างๆ แล้วเว็บไซต์นั้นก็พร้อมที่จะออนไลน์ได้ แต่อย่างไรก็ตาม

การทำให้เว็บไซต์มีความทันสมัยอยู่เสมอ ผู้ดูแลเว็บต้องหมั่นตรวจสอบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ เช่นกันรวมทั้งการปรับปรุงในเรื่องของการออกแบบเป็นประจำและที่สำคัญเนื้อหาในเว็บไซต์ต้องมีความใหม่ทันเหตุการณ์อยู่เสมอจึงจะเป็นเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพ

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544 : 31) กล่าวว่ามีการบวนการในการพัฒนาเว็บไซต์ ดังนี้

1. สำรวจปัจจัยสำคัญ คือ กำหนดเป้าหมายและสำรวจความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น บุคลากร เงินทุน ระยะเวลาในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้ทราบถึงเป้าหมายหลักของเว็บไซต์ การเรียนรู้กลุ่มผู้ชม โดยการระบากลุ่มผู้ชมและศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้ชม และศึกษาเว็บไซต์ของคู่แข่ง โดยการสำรวจและเรียนรู้เพื่อวางกลยุทธ์ในการแข่งขัน

2. พัฒนาเนื้อหา โดยการสร้างกลยุทธ์การออกแบบเพื่อให้ได้แนวทางในการออกแบบเว็บไซต์ และหาข้อสรุปขอบเขตเนื้อหาเพื่อให้ได้ขอบเขตของเนื้อหาและการใช้งานรวมถึงได้ข้อมูลที่ถูกจัดอย่างเป็นระบบ

3. พัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์ โดยการจัดกลุ่มข้อมูลให้เป็นระบบ เมื่อมีข้อมูลเป็นจำนวนมากที่จะนำมาใช้ในเว็บไซต์จะต้องนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดให้เป็นระบบเพื่อให้ได้เป็นร่างแผนผังโครงสร้างด้วยการทดลองใช้แนวคิดหลาย ๆ แบบ มาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มและลงตั้งชื่อกลุ่มข้อมูลเหล่านั้น จากนั้นให้เปรียบเทียบแนวทางการจัดกลุ่มข้อมูลของผู้เกี่ยวข้องทุกคนเพื่อหาข้อสรุปที่คนส่วนใหญ่เข้าใจได้ง่ายระบบโครงสร้างข้อมูลที่ดีจะมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจภาพรวมของเนื้อหาได้ดี การเลือกใช้ระบบข้อมูลแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และแนวคิดในการจัดแบ่งข้อมูลเป็นสำคัญ สำหรับเว็บไซต์ทั่วไปควรจะหาการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งก็คือผู้ใช้บอกว่าข้อมูลที่ต้องการนั้นอยู่ที่ไหนและจะเข้าถึงข้อมูลนั้นได้อย่างไร ดังนั้นการจัดระบบข้อมูลในเว็บไซต์เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมหรือช่วยขัดขวางความสำเร็จของเว็บไซต์นั้น ๆ ได้ การจัดระบบข้อมูลนั้นจึงมีผลต่อเนื่องมายังระบบเนวิเกชันอีกด้วย รวมทั้งจัดทำโครงสร้างข้อมูลด้วยการทำแผนผังโครงสร้างของเว็บไซต์ หลังจากได้จัดกลุ่มข้อมูลเป็นระบบแล้ว และนำข้อมูลที่ได้อาจจัดเป็นโครงสร้างเนื้อหาที่แสดงถึงกลุ่มข้อมูลและลำดับชั้นของหัวข้อ ขั้นตอนต่อมาคือการนำรายการโครงสร้างของเว็บไซต์ที่ได้จัดข้อมูลไว้แล้ว มาจัดให้เป็นแบบแผนโดยสร้างเป็นแผนผังที่แสดงถึงโครงสร้างข้อมูล ลำดับชั้นและการเชื่อมโยงของแต่ละส่วนอย่างชัดเจนเรียกว่าแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ ซึ่งเป็นการแสดงภาพรวมของเว็บไซต์ในเชิงกราฟิก โดยเริ่มจากหน้าโฮมเพจหรือหน้าเกริ่นนำไปจนถึงหน้าย่อย ๆ ทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีการเขียนโครงสร้างเว็บไซต์อย่างง่ายอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งแสดงถึงภาพรวมของเนื้อหาหลัก ๆ ภายในเว็บไซต์ แต่ไม่มีรายละเอียดมากเท่ากับแผนผัง

โครงสร้างเว็บไซต์ โดยอาจจัดทำเป็นแบบตัวหนังสือหรือแบบกราฟิกแผนผังชนิดนี้เหมาะที่จะนำไปแสดงบนเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจ โครงสร้างเนื้อหาของเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น และพัฒนาระบบเนวิเกชันเพื่อวางแนวทางในการท่องเว็บ

4. ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ โดยออกแบบลักษณะเว็บเพจ แล้วพัฒนาเว็บไซต์ต้นแบบ และโครงสร้างเว็บไซต์ครั้งสุดท้าย

5. พัฒนาและดำเนินการ ลงมือพัฒนาเว็บเพจเพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่สมบูรณ์ เปิดตัวเว็บไซต์ดูแลและพัฒนาเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง

ฉัฐ น้อยสวัสดิ์ (2543 : 85) ได้กล่าวว่าเว็บเพจมีลักษณะคล้ายกับการออกแบบในสื่ออื่น ๆ แต่การออกแบบเว็บเพจจะมีข้อปลีกย่อยพิเศษกว่าการออกแบบในสื่ออื่น ๆ เนื่องจากเป็นสื่อที่มีลักษณะเป็นมัลติมีเดียด้วยคุณสมบัติที่สามารถอัปเดตข้อมูลและมีการปฏิสัมพันธ์ กับผู้รับสาร ได้นักออกแบบเว็บไซต์จึงต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ เจ้าของ โครงการและผู้ออกแบบเว็บไซต์ต้องมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอนว่าจะสร้างเว็บไซต์ขึ้นเพื่ออะไร เพราะวัตถุประสงค์นั้นจะเป็นหลักสำคัญในการกำหนดของเว็บไซต์นั้นยกตัวอย่าง เช่น เพื่อสร้างความเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านหนึ่งด้านใด เช่น เว็บไซต์องค์กรการศึกษา มีข้อมูลวิชาการให้ค้นคว้าสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาเรื่องหนึ่งเรื่องใด เพื่อแสดงภาพลักษณ์ ขององค์กร ให้เป็นที่รู้จักและน่าเชื่อถือ แสดงประวัติความเป็นมาพัฒนาการขององค์กร เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาชมเกิดทัศนคติที่ดีต่อองค์กรนั้น ๆ และเพื่อก่อให้เกิดการซื้อขาย เป็นการแสดงภาพสินค้าทางอินเทอร์เน็ตเพื่อดึงดูดให้ผู้ชมเข้ามาชมและเลือกซื้อสินค้าเหล่านั้น ซึ่งช่วยในการประหยัดการเดินทางและสะดวกขึ้น

2. กำหนดกลุ่มเป้าหมายและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพราะการพิจารณาถึงกลุ่มเป้าหมายมีความสำคัญในการออกแบบเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพ ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งผู้ออกแบบต้องศึกษาว่าใครเป็นผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยเฉลี่ยเป็นเพศใด อายุเท่าใด มีการศึกษาอยู่ในระดับใด งานอดิเรกทำอะไร มีความสนใจในเรื่องใดเป็นพิเศษ แม้กระทั่งระดับความรู้ในเรื่องคอมพิวเตอร์ การศึกษาถึงกลุ่มเป้าหมายนี้อาจทำได้โดยวิธีการให้ผู้รับสารออกแบบสอบถามเมื่อเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ เช่น ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ต การใช้เวลามากน้อยเพียงใด ชอบเข้ามาดูหัวข้อใดเป็นพิเศษ และชอบงานออกแบบในลักษณะใด เป็นต้น

3. การพิจารณาวัตถุประสงค์ของผู้เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ อันดับแรก ข้อมูล เข้ามาเพื่อรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร บริษัท สินค้า และบริการ เพื่อรับทราบเกี่ยวกับสินค้า

อาจเพื่อค้นคว้าเพื่อนำไปทำรายงานต่าง ๆ การปฏิสัมพันธ์ เพื่อการติดต่อสื่อสารกับบริษัท การถามคำถาม การหาข้อมูลการเสนอความคิดเห็น เพื่อต้องการความเพลิดเพลิน เช่นการเล่นเกมส์ การดูหนัง ฟังเพลง ของขวัญ ของที่ระลึก ของแจกอพริ ผู้เข้ามาเยี่ยมชมมักไม่พลาดโอกาสที่จะรับของ ที่ระลึกหรือรางวัลที่เป็นผลพลอยได้จากการเข้ามาเยี่ยมชมหรือจากตอบปัญหาชิงรางวัลซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เข้ามาเยี่ยมชมอยากได้รางวัลหรือของที่ระลึกนั้นและยังเป็นการสร้าง Image ที่ดีกับผู้เยี่ยมชมอีกทางหนึ่ง

4. พิจารณาการออกแบบ โครงสร้างเนื้อหา ในการพิจารณาถึงโครงสร้างของเว็บนั้น พื้นฐานที่สำคัญคือเนื้อหา ซึ่งจะอยู่ที่ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายว่าเป็นอย่างไร ในแต่ละเว็บไซต์ มีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่ต่างกันซึ่งหมวดหมู่ของข้อมูลส่วนใหญ่ มีดังนี้ คือข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท ข้อมูลของสินค้าและบริการ ข่าวทั่วไปหรือข่าวที่ลงในหนังสือพิมพ์ และข้อมูลสำหรับติดต่อ

5. การโปรโมตเว็บไซต์ หลังจากผลิตเว็บไซต์ออกไปแล้วต้องให้แน่ใจว่ามีผู้สนใจเข้าชม ซึ่งมีวิธีการโปรโมตเว็บไซต์ เช่นการนำเสนอเว็บไซต์ไปยังลูกค้า ลงทะเบียนชื่อเว็บในเว็บไซต์ โดยระลึกไว้ว่าเว็บไซต์ คือสินค้าอย่างหนึ่งที่ต้องวางแผนขาย การประกาศข่าวในสื่ออื่น ๆ

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่ากระบวนการออกแบบเว็บไซต์มีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้ คือวางแผนงาน กำหนดเป้าหมาย ตั้งวัตถุประสงค์ กำหนดกลุ่มเป้าหมายและพิจารณาวัตถุประสงค์ของกลุ่มเป้าหมาย รวบรวมข้อมูล ศึกษาและเรียงลำดับข้อมูลเพื่อกำหนด โครงสร้างของเว็บไซต์ เขียนแผนผังของงาน ออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ ทดสอบและประเมินผล และการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์

#### การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพ

การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึง องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย หมายถึง การจำกัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือเฉพาะองค์ประกอบหลัก กล่าวคือในการสื่อสารเนื้อหากับผู้ใช้นั้น เราต้องเลือกเสนอสิ่งที่เราต้องการนำเสนอจริง ๆ ออกมา ในส่วนของกราฟิก สี สัน ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว ต้องเลือกให้พอเหมาะ ถ้าหากมีมากเกินไป จะรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้ ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบที่ดี ได้แก่ เว็บไซต์ของบริษัทใหญ่ ๆ อย่างเช่น Apple Adobe Microsoft หรือ NOKIA ที่มีการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานอย่างสะดวก

2. ความสม่ำเสมอ หมายถึง การสร้างความสม่ำเสมอให้เกิดขึ้นตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยอาจเลือกใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ก็ได้ เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์นั้นมีความแตกต่างกันมากจนเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่



เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรที่จะมีรูปแบบ สไตส์ของกราฟิก ระบบเนวิเกชัน (Navigation) และโทสนีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กรเป็นหลัก เนื่องจากเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กร การเลือกใช้ตัวอักษร ชุดสี รูปภาพ หรือกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ตัวอย่างเช่น ถ้าเราต้องออกแบบเว็บไซต์ของธนาคารแต่เรากลับเลือกสีส้มและกราฟิกมากมาย อาจทำให้ผู้ใช้คิดว่าเว็บไซต์ของสวนสนุกซึ่งส่งผลต่อความเชื่อถือของ องค์กรได้

4. เนื้อหา ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ผู้พัฒนาต้องเตรียมข้อมูลและเนื้อหาที่ผู้ใช้ต้องการให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือเนื้อหาที่ทีมผู้พัฒนาสร้างสรรค์ขึ้นมาเองและไม่ไปซ้ำกับเว็บอื่น เพราะจะถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอ แต่ถ้าเป็นเว็บที่ลิงก์ข้อมูลจากเว็บอื่น ๆ มา เมื่อใดก็ตามที่ผู้ใช้ทราบว่า ข้อมูลนั้นมาจากเว็บใด ผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาใช้งานลิงก์เหล่านั้นอีก

5. ระบบเนวิเกชัน เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญต่อเว็บไซต์มาก เพราะจะช่วยไม่ทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนระหว่างคู่มือเว็บไซต์ ระบบเนวิเกชันจึงเปรียบเสมือนป้ายบอกทาง ดังนั้นการออกแบบเนวิเกชัน จึงควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ถ้ามีการใช้กราฟิกก็ควรสื่อความหมาย ตำแหน่งของการวางเนวิเกชันก็ควรวางให้สม่ำเสมอ เช่น อยู่ตำแหน่งบนสุดของทุกหน้า เป็นต้น ซึ่งถ้าจะให้ดีเมื่อมีเนวิเกชันที่เป็นกราฟิกก็ควรเพิ่มระบบเนวิเกชันที่เป็นตัวอักษรไว้ส่วนล่างด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ขี้เกียจคลิกการแสดงผลภาพกราฟิกบนเว็บเบราว์เซอร์

6. คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซต์ ลักษณะที่น่าสนใจของเว็บไซต์นั้น ขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลเป็นสำคัญ แต่โดยรวมแล้วก็สามารถสรุปได้ว่าเว็บไซต์ที่น่าสนใจนั้น ส่วนประกอบต่าง ๆ ควรมีคุณภาพ เช่น กราฟิกควรสมบูรณ์ไม่มีรอยหรือขอบขั้บบันใดให้เห็น ชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทสนีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7. ความสะดวกของการใช้ในสภาพต่าง ๆ การใช้งานของเว็บไซต์นั้นไม่ควรมีขอบจำกัด กล่าวคือ ต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นใดเพิ่มเติม นอกเหนือจากเว็บเบราว์เซอร์ ควรเป็นเว็บที่แสดงผลได้ดีในทุกระบบปฏิบัติการ สามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอ ซึ่งหากเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้บริการมาก และกลุ่มเป้าหมายหลากหลายควรให้ ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก

8. ความคงที่ในการออกแบบ ถ้าต้องการให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่าการใช้เว็บไซต์มีคุณภาพถูกต้อง



และเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ต้องออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ ถ้าเว็บที่จัดทำขึ้นอย่างลวก ๆ ไม่มีมาตรฐานการออกแบบและระบบการจัดการข้อมูล ถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นอาจส่งผลให้เกิดปัญหาและทำให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

9. ความคงที่ของการทำงาน ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบสร้างสรรค์และตรวจสอบอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่าง ๆ ในเว็บไซต์ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเว็บไซต์อื่นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ปัญหาที่เกิดจากลิงค์ ก็คือ ลิงค์ขาด ซึ่งพบได้บ่อยเป็นปัญหาที่สร้างความรำคาญกับผู้ใช้เป็นอย่างมาก

#### แนวทางในการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544 : 16) กล่าวว่าองค์ประกอบที่สำคัญของแนวทางในการออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพมีดังนี้

1. ความเรียบง่าย เว็บไซต์บริษัทใหญ่ ๆ มักจะออกแบบให้มีรูปแบบที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อนและใช้งานได้สะดวก ถึงแม้ว่าจะมีข้อมูลในเว็บไซต์มากมายแต่จะไม่มีกราฟิกหรือตัวอักษรที่เคลื่อนไหวตลอดเวลา ซึ่งจะสร้างความรบกวนต่อสายตาหรือสร้างความรำคาญต่อผู้เข้าชม นอกจากนี้ยังใช้ชนิดและสีของตัวอักษรไม่มากเกินไปจนวุ่นวาย ในส่วนเนื้อหาที่ใช้ตัวอักษรสีดำบนพื้นหลังสีขาวตามปกติและไม่มีการเปลี่ยนแปลงสีของลิงค์ให้สับสน ดังนั้นหลักสำคัญของความเรียบง่ายคือการสื่อสารเนื้อหาถึงผู้ชมโดยจำกัดองค์ประกอบเสริมที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอให้เหลือเฉพาะสิ่งที่จำเป็นเท่านั้น

2. ความสม่ำเสมอ นักออกแบบสามารถสร้างความสม่ำเสมอให้กับเว็บไซต์ได้โดยใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เนื่องจากผู้ชมจะรู้สึกเว็บไซต์เป็นเสมือนสถานที่จริงถ้าลักษณะของแต่ละหน้าในเว็บไซต์เดียวกันนั้นแตกต่างกันมาก ผู้ชมจะเกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ ดังนั้นรูปแบบของหน้าสไตล์ของกราฟิก ระบบเนวิเกชัน และโทนสีที่ใช้ควรจะมี ความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ การออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กรเนื่องจากรูปแบบของเว็บไซต์สามารถสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กรนั้นได้ การใช้ชุดสี ชนิดตัวอักษร รูปภาพ และกราฟิกจะมีผลรูปแบบของเว็บไซต์อย่างมาก ผู้ออกแบบจึงต้องเลือกใช้องค์ประกอบเหล่านี้ให้เหมาะสม

4. เนื้อหาที่มีประโยชน์ เนื้อหาถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้น ในเว็บไซต์

ควรจัดเตรียมเนื้อหาและข้อมูลที่ผู้ชมต้องการให้ถูกต้องและสมบูรณ์ โดยมีการปรับปรุงและเพิ่มเติมให้ทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือ เนื้อหาที่สร้างขึ้นมาจากทีมงานและต้องไม่ซ้ำกับเว็บไซต์อื่นเพราะจะเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ชมให้เข้ามาในเว็บไซต์อยู่เสมอ ต่างจากเนื้อหาที่ลิงค์ไปยังเว็บไซต์อื่นซึ่งเมื่อผู้ชมรู้ถึงแหล่งข้อมูลจริง ๆ แล้วก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาที่ลิงค์เหล่านั้นอีก

5. มีระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่าย ระบบเนวิเกชันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากของเว็บไซต์ จึงควรออกแบบให้ผู้ชมเข้าใจได้ง่ายและใช้งานสะดวก โดยใช้กราฟิก ที่สื่อความหมายร่วมกับคำอธิบายที่ชัดเจน รวมทั้งมีรูปแบบและลำดับของรายการที่สม่ำเสมอ เช่น วางเอาไว้ในตำแหน่งเดียวกันของทุก ๆ หน้า นอกจากนี้ถ้าใช้เนวิเกชันแบบกราฟิกในส่วนบนของหน้าแล้วอาจจะเพิ่มเนวิเกชันแบบตัวอักษรไว้ที่ตอนท้ายของหน้า เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่สั่งให้เบราว์เซอร์ไม่แสดงรูปภาพเพื่อความรวดเร็วในการดู

6. มีลักษณะที่น่าสนใจ ความน่าสนใจในแต่ละเว็บไซต์ขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตามหน้าตาของเว็บไซต์จะมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น คุณภาพของกราฟิกที่จะต้องสมบูรณ์ ไม่มีร่องรอยของความเสียหายเป็นจุดดำหรือมีขอบเป็นขั้นบันได ให้เห็นการใช้ชนิดตัวอักษรที่อ่านง่าย สบายตา และการใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7. การใช้งานอย่างไม่จำกัด โดยไม่บังคับให้ผู้เข้าชมต้องติดตั้งโปรแกรมใหม่หรือเบราว์เซอร์เพิ่มจะรองรับผู้ใช้บริการจำนวนมากหรือกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลายได้ดีขึ้น

8. คุณภาพในการออกแบบ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์อย่างมาก เช่นเดียวกับการออกแบบสื่อประเภทอื่น ๆ ที่ต้องออกแบบและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ เว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นอย่างลวก ๆ โดยไม่มีมาตรฐานการออกแบบและการจัดระบบข้อมูลนั้น เมื่อมีข้อมูลเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จะเกิดปัญหาและไม่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือจากผู้ชมได้

9. ระบบการใช้งานที่ถูกต้อง ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์จะต้องมีความแน่นอน และทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง เช่นหากเว็บไซต์มีแบบฟอร์มให้ผู้ชมกรอกข้อมูลจะต้องแน่ใจว่าฟอร์มนั้นสามารถใช้งานได้จริง หรือลิงค์ต่าง ๆ ที่มีอยู่นั้นจะต้องเชื่อมโยงไปยังหน้าที่ มีปรากฏอยู่จริงและถูกต้องด้วย ดังนั้นจึงต้องทำให้ระบบเหล่านั้นใช้งานได้ตั้งแต่แรก และต้องคอยตรวจเช็คอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่ามันยังทำงานได้ดี

เกียรติศักดิ์ อนุธรรม (2546 : 42) ได้ให้รายละเอียดถึงแนวทางในการออกแบบเว็บไซต์ที่นับเป็นหัวใจหลักมี 5 องค์ประกอบดังนี้

1. เนื้อหา เป็นส่วนสำคัญยิ่งในเว็บไซต์ โดยจะเป็นการรวบรวมสิ่งที่ต้องการนำเสนอ

เพื่อสื่อให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ มีแบบฟอร์มต่าง ๆ และรายละเอียดประวัติ ที่ตั้งองค์กร สิ่งเหล่านี้สามารถจัดเรียงข้อความให้เป็นระเบียบ มีจุดเด่นเห็นได้ชัด พร้อมทั้งเข้าใช้งานได้ง่าย

2. การนำเสนอ โดยปกติหน้าจอจะใช้เทคนิคเลย์เอาต์เข้ามาช่วยในการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ในเว็บไซต์ บางที่อาจนำเอาความสามารถของกราฟิกมาเป็นส่วนประกอบเพื่อตกแต่งสำหรับนำเสนอได้เช่นเดียวกัน รูปแบบการนำเสนอของเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับรูปภาพไม่ใช่สิ่งสำคัญเสมอไป แต่ยังมีลักษณะรูปร่างหน้าตาหรือหลักเกณฑ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งวินัยของเว็บไซต์ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องมองข้ามไปเสียมิได้

3. เทคโนโลยี เป็นการนำเอาความสามารถของเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ เช่น HTML หรือ CSS เป็นเทคโนโลยีเกี่ยวกับเนื้อหาโดยทั่วไป นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีที่เป็นส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการเขียน โปรแกรม Client - side JavaScript Sever - Side หรือ Application เช่น Java Servlets เป็นต้น

4. ความเร็วในการแสดงผล ความเร็วและความน่าเชื่อถือ ในการนำเสนอเว็บไซต์ผ่านอินเทอร์เน็ตหรือผ่านเครือข่ายภายในองค์กรจะเกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ นอกจากนี้การออกแบบด้านกราฟิกต้องมีขนาดไฟล์ที่ไม่ใหญ่จนเกินไปเพราะจะทำให้ดาวน์โหลดนาน

5. วัตถุประสงค์ เหตุผลของเว็บไซต์ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับภาวะความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจว่าเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมจะลงทุนหรือไม่ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ถูกนำมาพิจารณาก่อนเป็นอันดับแรกก่อนที่จะตัดสินใจลงมือดำเนินการในส่วนอื่น ๆ ทั้งหมด

#### การประเมินคุณภาพเว็บข้อมูลสารสนเทศ

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2546 : 1-6) กล่าวว่า การออกแบบและพัฒนาเว็บได้เพิ่มขึ้นโดยลำดับ และนับวันจะยิ่งทวีจำนวนขึ้น ในปัจจุบันมีเว็บเพจออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ตนับร้อย ๆ ล้านเว็บ แต่มีคำถามสำคัญที่ต้องมาหาคำตอบก็คือ เว็บแบบไหนที่มีคุณภาพดี เว็บแบบใดจึงจะถือว่าเป็นเว็บที่มีคุณค่า และเหมาะสมสำหรับนำมาใช้ประโยชน์ เป็นเรื่องที่ต้องตอบคำถามกันอยู่เสมอและยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจน เมื่อพิจารณาแบบประเมินเว็บเพจของ ดร.แนนซี อีเวอร์ฮาร์ท (Everhart, 1996 ; อ้างถึงใน ปรัชญนันท์ นิลสุข. 2546 : 1) ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารานเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น รัฐนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา ซึ่งกำหนดระดับการให้คะแนนเอาไว้ค่อนข้างน่าสนใจและน่าจะมาขยายความ เพื่อประโยชน์ในการประเมินคุณภาพของเว็บสำหรับนักออกแบบและพัฒนาเว็บ รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต จะได้มีแนวทางในการตรวจสอบและประเมิน

คุณภาพที่สามารถอธิบายเหตุผลได้ โดยแนวคิดของอีเวอร์สาร์ท คือ ความทันสมัย เนื้อหาและข้อมูล ความน่าเชื่อถือ การเชื่อมโยงข้อมูล การปฏิบัติจริงความเป็นมัลติมีเดีย การให้ข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล และความหลากหลายของข้อมูล

เนื่องจากแนวคิดข้างขาดรายละเอียดและเหตุผล ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจถึงเหตุผลและที่มาของระดับการประเมิน จึงจำเป็นต้องขยายความและชี้ให้เห็นว่าเหตุผลที่ต้องประเมินเว็บไซต์ในแต่ละด้านนั้นคืออะไร

### ความทันสมัย

ความทันสมัยของเว็บไซต์ จัดเป็นหัวข้อสำคัญของการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศที่ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานก็เมื่อ ข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลที่ใหม่ ทันต่อสถานการณ์และได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามระยะเวลาอย่างเหมาะสม การประเมินเว็บไซต์ในด้านของความทันสมัยควรประเมินในสามส่วนด้วยกันคือ เว็บไซต์แสดงวันที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด เป็นสิ่งที่แสดงความชัดเจนของเว็บไซต์ว่าความทันสมัยของข้อมูลระดับใด เพราะเว็บไซต์ที่แสดงถึงวันที่ปรับปรุงข้อมูลทุกวันย่อมแสดงว่าเป็นเว็บที่มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด สำหรับเว็บบางประเภทเช่น เว็บไซต์หนังสือพิมพ์ย่อมจะต้องปรับปรุงข่าวสารและข้อมูลของเว็บเป็นปัจจุบันทุกวัน ก็จะแสดงวันที่ของหนังสือพิมพ์ที่นำข้อมูลมาออนไลน์ทุกวันอยู่แล้ว เป็นตัวอย่างของความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน ในขณะที่เว็บไซต์จำนวนมากไม่ได้แสดงวันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด อันทำให้ไม่ทราบว่าข้อมูลดังกล่าวดำเนินการเมื่อใด ก็จะเป็นปัญหาในการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์

ดังนั้นเว็บไซต์ที่แสดงวันที่ปรับปรุงครั้งล่าสุด จะแสดงวันที่ปรับปรุงเว็บเอาไว้

ในส่วนใดส่วนหนึ่งของเว็บ โดยนิยมก็จะนำมาแสดงเอาไว้ด้านล่างของเว็บไซต์ ตัวอย่างแสดงวันที่ปรับปรุงข้อมูลเช่น ปรับปรุงล่าสุด วันอังคารที่ 22 มิถุนายน 2547 Last updated : 6/22/2004

อย่างไรก็ตาม บางเว็บไซต์ที่แสดงวันเวลาของเว็บในแต่ละวัน ไม่ได้หมายถึง การปรับปรุงเว็บไซต์ แต่เป็นการนำเอาเวลาของเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นมาแสดงที่หน้าเว็บเพจ ไม่จัดเป็นวันเวลาที่ปรับปรุงข้อมูล ประโยชน์ของการแสดงวันที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุดคือ ทำให้ทราบว่าข้อมูลในเว็บได้รับการปรับปรุงเมื่อใด การอ้างอิงข้อมูลในเว็บสามารถแสดงวันที่ปรับปรุงข้อมูล สามารถพิจารณาได้ว่าจะใช้ข้อมูลของเว็บหรือไม่

เว็บที่มีมาตรฐานควรจะต้องแสดงวันที่ในการปรับปรุงข้อมูลของเว็บ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบ ความเอาใจใส่และการบำรุงรักษาเว็บของผู้สร้างหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ซึ่งในความเป็นจริง โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเว็บสามารถกำหนดให้แสดงวันที่ในการปรับปรุงเว็บ โดยอัตโนมัติอยู่แล้วทุกครั้งที่ปรับเปลี่ยนข้อมูลใด ๆ ในเว็บเพจ จึงไม่ใช่เรื่องยากในการจัดทำ เพียงแค่ผู้จัดทำเว็บเพจต้องใส่ใจในรายละเอียดเท่านั้น

เว็บไซต์แสดงการปรับปรุงข้อมูลอยู่เสมอเป็นปัจจุบัน หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในเว็บเป็นข้อมูลที่ทันสมัยและอยู่ในช่วงระยะเวลาปัจจุบัน ไม่ใช่แค่การแสดงวันที่และเวลาในการปรับปรุงข้อมูลเท่านั้น เพราะวันที่และเวลาที่ปรับปรุงครั้งล่าสุด อาจเป็นเพียงวันและเวลาที่ปรับเปลี่ยนรายละเอียดของเว็บเพจ บางอย่าง เช่น เปลี่ยนแปลงสีข้อความ หรือการใส่กราฟิกใหม่ ๆ เข้ามาในเว็บเพจ แต่ข้อมูลในเว็บเพจ อาจเป็นข้อมูลที่เก่าและล้าสมัยไปแล้ว ลักษณะของการปรับปรุงข้อมูลอยู่เสมอเป็นปัจจุบันเช่น ข้อมูลขององค์กรหรือหน่วยงาน ในปี พ.ศ. 2547 ก็ควรมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เช่น ข้อมูล ณ วันที่ 21 มิถุนายน 2547 แสดงวันและวันที่ในเว็บไซต์ แต่มีข้อมูลของวันเดือนปีในปี พ.ศ. 2545, 2546 ขณะที่ข้อมูลที่ควร จะนำเสนอควรเป็นข้อมูลของปี พ.ศ. 2547 ด้วย ก็ถือได้ว่าข้อมูลของเว็บไม่ได้ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน เป็นข้อมูลเก่าของปีที่ผ่านมา แต่ถ้าเว็บไซต์เป็นเว็บที่แสดงรายละเอียดของข้อมูลในอดีตก็ไม่ถือว่า ข้อมูลของเว็บนั้นล้าสมัยเพราะภายในเว็บก็ควรมีข้อมูลรายละเอียดที่ผ่าน ๆ มาแล้วในอดีต และ ควรอย่างยิ่งที่จะเก็บข้อมูลเดิม ๆ เอาไว้ทั้งหมดโดยไม่จำเป็นต้องปรับปรุงข้อมูลหรือแสดงวันที่ ปรับปรุงเป็นปัจจุบันก็ได้ เพียงแต่ควรมีเว็บเพจใหม่ ๆ ที่มีข้อมูลหรือรายละเอียดที่ทันสมัยและเป็น ปัจจุบันปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ด้วยเพื่อแสดงให้เห็นเว็บไซต์มีการปรับปรุงในทันสมัยและเป็นปัจจุบัน ปรากฏอยู่ ซึ่งแสดงว่าเว็บได้รับการดูแลและพัฒนาข้อมูลอยู่ตลอดเวลาโดยหน่วยงานหรือผู้ดูแล

เว็บที่มีมาตรฐานจึงควรแสดงการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน ในลักษณะใด ลักษณะหนึ่งเช่น แสดงการอ้างอิงของข้อมูลภายในเว็บเพจ เช่น ข้อมูลที่แสดงอยู่ในเว็บเพจนำมาจากที่ใด เป็นข้อมูลเมื่อวันที่เท่าไร อันเป็นรายละเอียดที่จะช่วยทำให้ผู้ใช้บริการของข้อมูลสามารถนำไป อ้างอิงและใช้ประโยชน์ของข้อมูลที่ทันสมัย อันเป็นสิ่งสำคัญของข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบ อินเทอร์เน็ตที่มีการกล่าวถึงว่า บางเว็บไซต์ข้อมูลขาดความทันสมัย ไม่เป็นปัจจุบัน

เว็บไซต์แสดงสถิติของจำนวนการเข้าใช้และปรับปรุงข้อมูล เป็นลักษณะตัวนับจำนวนของ เว็บไซต์ที่จะแสดงสถิติจำนวนของผู้ที่เข้าใช้บริการและจำนวนครั้งที่ปรับปรุงข้อมูล อยู่ในรูปของตัวนับ จำนวนที่จะแสดงร่วมกับวันที่และเวลาในการปรับปรุงข้อมูล เป็นสิ่งที่แสดงถึงจำนวนผู้เข้าใช้บริการ ข้อมูลในเว็บและช่วยให้ผู้จัดทำได้ทราบถึงความนิยมและความสำคัญของเว็บเพจ เพราะถ้าเว็บเพจที่ จัดทำเป็นประโยชน์และข้อมูลเป็นที่ต้องการของผู้ใช้ก็จะมีการเข้าใช้บ่อยครั้ง สามารถบอกได้ว่าเว็บมี ความดีในการเข้าใช้งานในแต่ละช่วงเวลาระดับใดบ้าง โดยการบอกเวลาที่เริ่มต้นติดตั้งตัวนับจำนวน



ก็จะทำให้ทราบได้ว่าในช่วงเวลาหนึ่งมีผู้เข้าใช้บริการข้อมูลระดับใด

อย่างไรก็ตาม สถิติจำนวนการเข้าใช้มีเงื่อนไขสำคัญคือ การเผยแพร่เว็บไซต์ให้เป็นที่ยอมรับ จึงต้องมีความเข้าใจในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่เว็บไซต์ ที่เรียกว่าการเพิ่มชื่อเว็บไซต์เข้าไปยังเว็บประเภทสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ เมื่อเวลาที่มีการสืบค้นข้อมูลหรือต้องการข้อมูลที่สร้างเป็นเว็บเพจ ผู้สืบค้นก็จะสืบค้นข้อมูลผ่านเครื่องมือสืบค้นมายังเว็บเพจที่สร้างขึ้น ถ้าเว็บจัดทำไม่น่าสนใจหรือมีข้อมูลล้าสมัย ก็จะมีเพียงคนสืบค้นเข้ามาแะชมแล้วก็ผ่านไป ไม่เข้ามาสนใจหรือใช้งานข้อมูลในเว็บเพจนั้นอีก แต่ถ้าข้อมูลในเว็บเพจทันสมัยและมีการจัดทำดีก็อาจถูกนำไปเชื่อมโยงกับเว็บต่าง ๆ หรือมีการแนะนำให้เข้ามายังเว็บไซต์เหล่านั้นบ่อย ๆ ก็จะทำให้ค่านับจำนวนแสดงผลมากขึ้นตามลำดับ

### เนื้อหาและข้อมูล

เว็บไซต์ต้องมีเนื้อหาและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เป็นสิ่งที่ตรวจสอบและวัดความเป็นเว็บไซต์ที่ดีได้ง่าย รวมทั้งสามารถประเมินคุณค่าของเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะถ้าเว็บไซต์มีเนื้อหาข้อมูลที่ตรงตามหลักสูตรและการเรียนการสอนของนักเรียน หรือทำให้เป็นเนื้อหาข้อมูลประกอบการเรียนตามหลักสูตรและน่าสนใจชวนติดตามย่อมเป็นประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเนื้อหาที่น่าสนใจบนเว็บไซต์เป็นเนื้อหาที่หาไม่ได้ในห้องสมุด ย่อมเป็นเนื้อหาที่มีคุณค่า นำไปใช้ประโยชน์ได้โดยตรง แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างชัดเจนว่าเป็นแหล่งเนื้อหาและข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ ที่แตกต่างออกไปจากแหล่งเรียนรู้เดิม ๆ อย่างห้องสมุด เนื้อหาที่น่าสนใจนั้นย่อมมีความหมายและเป็นประโยชน์ การที่เราจะสรุปประโยชน์ของข้อมูลและเนื้อหาที่ติดตั้งในเว็บไซต์ หัวเรื่องของเว็บก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ต้องพิจารณา เพราะเว็บไซต์มากมายที่ตั้งหัวเรื่องของเว็บหรือตั้งชื่อเว็บเอาไว้อย่างดี ดูจากหัวเรื่องก็แทบจะเชื่อได้ว่าเว็บนั้นเป็นประโยชน์ เช่น เว็บความรู้เรื่องประเทศไทย แต่เมื่อเข้าไปดูเนื้อหาหลักกลายเป็นเว็บโฆษณาท่องเที่ยวภายในประเทศ หรือกลายเป็นบริษัททัวร์ เนื้อหาจึงกลายเป็นเรื่องของการค้ามากกว่าที่จะเป็นความรู้แท้จริง

สิ่งสำคัญที่สุดของข้อมูลและเนื้อหาในเว็บไซต์ก็คือ ความถูกต้องของเนื้อหา เป็นคำถามที่ถูกถามมากที่สุดของการออกแบบและพัฒนาเว็บก็คือ ความน่าเชื่อถือของเว็บ และคำตอบก็คือ ถ้าเนื้อหาของเว็บมีความถูกต้องนั้นคือความน่าเชื่อถือที่สำคัญที่สุด ซึ่งเป็นสิ่งที่พิสูจน์ยากที่สุด และหากำรับรองหรือยืนยันได้ยาก ผู้ที่สืบค้นเข้ามาในเว็บและต้องการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ก็ย่อมไม่ทราบว่าข้อมูลที่นำเสนอบนเว็บไซต์นั้นถูกต้องหรือไม่ เพราะผู้ใช้ข้อมูลก็เพียงต้องการข้อมูลหรือไม่ค้นหาข้อมูลนำไปใช้ ไม่ใช่ผู้ที่จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ความถูกต้องจึงต้องมียุทธศาสตร์ประกอบอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเช่น ข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลหน่วยงานที่นำมาจากสื่ออื่น ๆ ที่เคยเผยแพร่แล้ว เช่น



การเผยแพร่ข้อมูลโรคติดต่อต่าง ๆ ที่เคยอยู่ในแผ่นพับใบปลิว ก็นำมาสร้างเว็บไซต์เป็นต้น ข้อมูลจึงจะน่าเชื่อถือมากที่สุด หรือโดยเฉพาะข้อมูลจากตำราโดยตรง เมื่อเนื้อหา มีความถูกต้องสมบูรณ์สิ่งที่ต้องคำนึงต่อไปคือ เนื้อหาและข้อมูลต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์ เนื้อหาและข้อมูลตรงตามชื่อและสอดคล้องกับหน่วยงานที่ดำเนินการอย่างชัดเจน จึงจะถือได้ว่าเว็บไซต์มีความถูกต้อง เนื้อหาและข้อมูลควรมีลักษณะเป็นภาษาเขียนเพื่อนำเชื่อถือและสะดวก มีลักษณะการใช้ภาษาที่สุภาพ ไม่ใช้ภาษาพูด ไม่หยาบคาย และมีการใช้ภาษาที่เป็นทางการ การพิมพ์ไม่ผิดพลาด การใช้สระพยัญชนะต่าง ๆ มีความถูกต้องสมบูรณ์ถือว่าเว็บไซต์มีคุณภาพดี

### ความน่าเชื่อถือ

เว็บไซต์ที่มีคุณภาพ ไม่ใช่เพียงแต่ทันสมัย มีเนื้อหาและข้อมูลที่ดี ความน่าเชื่อถือต่อเว็บไซต์เป็นเรื่องสำคัญในจะนำเอาข้อมูลไปอ้างอิงหรือใช้ประโยชน์ เพราะข้อมูลและเนื้อหาจะได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ก็ด้วยเหตุผลที่ว่าเว็บนั้นน่าเชื่อถือ เช่น ถ้าต้องการข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดต่อ ข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่สุดก็ควรเป็นข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข หรือโรงพยาบาลต่าง ๆ นั้นหมายความว่า ผู้เข้าไปใช้ประโยชน์จากเว็บก็จะพยายามหาข้อมูลจากเว็บที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ ทันสมัยและมีข้อมูลเนื้อหาที่ดี แต่ที่สำคัญคือเว็บต้องน่าเชื่อถือนั่นเอง ความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์นั้นคือ ผู้จัดทำเว็บเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเนื้อหา หรือเป็นองค์กรที่รับผิดชอบด้านนั้นโดยตรง โดยแสดงความรับผิดชอบในเว็บอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นได้จากส่วนที่สงวนลิขสิทธิ์และผู้รับผิดชอบภายในเว็บ ซึ่งนิยมแสดงไว้ด้านล่างของเว็บไซต์ โดยรวมถึงความทันสมัยนั่นคือเวลาที่ปรับปรุงครั้งล่าสุดนั่นเอง ตัวอย่างของความน่าเชื่อถือ เช่น การสงวนลิขสิทธิ์ของเว็บ ผู้รับผิดชอบ ตำแหน่งหน้าที่ผู้จัดทำ ที่อยู่ของหน่วยงาน การติดต่อผู้รับผิดชอบซึ่งอาจหมายถึงหมายเลข โทรศัพท์ หรือ E-mail ถ้าหน่วยงานหรือองค์กรมีความน่าเชื่อถือสูง เพียงแค่โดเมนเนมก็สามารถบ่งบอกความน่าเชื่อถือได้เช่นกัน

ความน่าเชื่อถือของเว็บสามารถแสดงออกได้หลายรูปแบบ ซึ่งการสร้างความสำเร็จเป็นเรื่องสำคัญสำหรับเว็บไซต์ เพราะมีเว็บไซต์จำนวนมากที่ไม่ทราบที่มาของผู้จัดทำ ไม่สามารถติดต่อผู้ดูแลเว็บไซต์ได้ ไม่มีการสงวนลิขสิทธิ์เพราะอาจลอกเลียนจากหนังสือหรือผู้อื่น ไม่มีตำแหน่งหน้าที่การงานหรือหน่วยงานที่ชัดเจน ไม่มีที่อยู่ที่จะติดต่อหรือมีแหล่งที่แน่นอน โดเมนเนมไม่มาตรฐาน ฯลฯ ดังนั้นความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์จึงเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพและประสิทธิภาพของเว็บไซต์ได้ประการหนึ่ง

### การเชื่อมโยงข้อมูล

การประเมินเว็บไซต์ที่ดีควรจะแสดงการเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และอ่านได้อย่างชัดเจน การเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์ จะมีชื่อเรียกว่า ลิงค์ (Link) การลิงค์หรือ

การเชื่อมโยงนั้น ถ้าหน้าแรกสามารถบอกได้ว่า เว็บไซต์นั้นมีการจัดการอย่างไร มีเงื่อนไขในการเชื่อมโยงอย่างไร และมี อะไรที่จำเป็นต้องเชื่อมโยงไปบ้าง ลักษณะอย่างนี้อาจจะมีหน้าพิเศษต่างหากที่เรียกว่า แผนภูมิเว็บไซต์ หรือ Site Map อีกคำหนึ่ง สำหรับการเชื่อมโยงในลักษณะทั่วไปของเว็บเพจ คือคำว่า Navigation หมายถึงเส้นทางซึ่งเมื่อเปิดเข้าสู่หน้าแรกและมีโฮมเพจ และต้องการเชื่อมโยงหรือ ไปในเส้นทางใดภายในเว็บไซต์ สิ่งเหล่านี้เรียกว่า Navigation Bar ดังนั้น ผู้ที่ออกแบบเว็บไซต์และมีการเชื่อมโยงได้ดี มีการจัดองค์ประกอบที่ดีจะทำให้เว็บไซต์นั้นสามารถเชื่อมโยงได้กับทุกเว็บ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ ลักษณะการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์ ควรจะแสดงรูปแบบที่ชัดเจนหรือที่เรียกว่า Hypertext นั่นก็คือ ตัวหนังสือที่มีการเชื่อมโยงจะมีการขีดเส้นใต้ไว้ อย่างชัดเจน หรือถ้าไม่มีการขีดเส้นใต้เมื่อเลื่อนเมาส์ผ่าน ไปยังบริเวณที่เป็นตัวอักษรจะปรากฏเป็นรูปมือ ซึ่งรูปแบบเว็บไซต์ที่มีคุณภาพและชัดเจน ส่วนที่เป็น Hypertext และมีการเชื่อมโยงนั้นควรวางรูปแบบที่ชัดเจน เมื่อเลื่อนเมาส์เข้าไปในส่วนที่เป็น Hypertext ก็ควรจะเปลี่ยนแปลงเป็นรูปมือ สี และแบ็คกราว์ของตัวอักษรก็อาจจะเปลี่ยนไป ซึ่งทำให้ง่ายต่อการสังเกต การเชื่อมโยงที่ดี ตัวที่ทำหน้าที่การเชื่อมโยงควรจะอ่านง่ายและสื่อความหมายชัดเจน เป็นในลักษณะเดียวกันกับวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ ตัวเชื่อมโยงหรือ ลิงก์ควรจะง่ายต่อการสังเกตและมีขนาดเหมาะสม ตัวเชื่อมโยงควรมีเหตุมีผลสอดคล้องกันทั้งกลุ่ม เช่น ถ้ามีเมนูที่ทำหน้าที่ในการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจต่าง ๆ เมนูทั้งกลุ่มนั้นควรมีลักษณะที่สอดคล้องกันตัวอย่างเช่น ถ้าทำเป็นร้านหนังสือหรือห้องสมุด เมนูที่เป็นตัวเชื่อมโยงหรือตัวลิงค์ควรมีลักษณะรูปหนังสือ ตะกร้าใส่หนังสือ ที่กันหนังสือ หรือลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่เกี่ยวข้องกันกับห้องสมุดหรือหนังสือในชุดเดียวกัน

เว็บไซต์ที่มีคุณภาพดี เส้นทางเดินภายในเว็บไซต์หรือการเชื่อมโยงควรจะเป็นในแนวทางเดียวกันในทุก ๆ เว็บเพจ หรือที่เรียกว่า มีความสอดคล้องเป็นแนวทางเดียวกันในทุกเว็บเพจ เช่น หน้าแรกของโฮมเพจมีลักษณะการเชื่อมโยงที่เป็นปุ่มหรือเป็นข้อความในเว็บเพจหน้าอื่น ๆ ก็ควรมีปุ่มหรือตัวเชื่อมโยงลักษณะเดียวกันกับในหน้าโฮมเพจ ลักษณะของการใช้สี การวางรูปแบบ เช่น ถ้าตัวเชื่อมโยงในด้านบนเป็นแถวเรียงกัน ในทุก ๆ หน้าก็ควรจะวางรูปแบบเป็นแบบเดียวกัน คือเป็นแถวในแนวเดียวกัน ในขณะที่เดียวกันถ้ารูปแบบของการเชื่อมโยงเป็นแถวแนวตั้งเรียงจากบนลงล่าง ในหน้าแรก หน้าต่อ ๆ ไปควรมีลักษณะเดียวกัน จะทำให้เว็บไซต์ทั้งเว็บมีการเชื่อมโยงหรือเส้นทางเดียวเชื่อมโยงเป็นแนวทางเดียวกัน

การเชื่อมโยงในทุก ๆ หน้า ควรจะสามารถเชื่อมโยงกลับไปยังหน้าแรกของเว็บไซต์ได้หรือไปยังหน้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ปริมาณของการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์ควรเป็นไปอย่างเหมาะสม

ควรมีการเชื่อมโยงไปยังส่วนสำคัญต่าง ๆ ในขณะเดียวกันก็ไม่ควรมีการเชื่อมโยงมากเกินไป จนกลายเป็นไปช่วยจุดที่เชื่อมโยง เนื่องจากตัวเชื่อมโยงมักจะมีลักษณะเด่นพิเศษ ดังนั้นจะทำให้ข้อมูลหรือข้อความภายในเว็บเพจไม่จุดเด่นที่น่าสนใจเลย ขณะเดียวกันตัวเชื่อมโยงการจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ หมายถึงตัวเชื่อมโยงควรมีรูปแบบในลักษณะเดียวกันกับจุดประสงค์ของเว็บเพจ เช่น ถ้าเว็บเพจนั้นมีการเชื่อมโยงที่ต้องการให้คนคลิกแล้วไปในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ก็ควรมีตัวลิงก์ที่แสดงสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของเว็บไซค์นั้น นอกจากนี้ไอคอนหรือปุ่มที่ใช้ในรูปแบบการเชื่อมโยงที่นำมาใช้ควรจะเป็นสิ่งที่ดึงดูดและน่าสนใจ ดูแล้วเข้าใจว่าผู้ออกแบบต้องการให้มีเชื่อมโยงไปยังส่วนใดของเว็บ เช่น กรณีที่ต้องการใช้ไอคอนให้กลับไปยังหน้าแรกหรือหน้าโฮมเพจ มักจะใช้รูปบ้านเล็ก ๆ เป็นสัญลักษณ์ เมื่อในเว็บเพจส่วนใดก็ตามเห็นเป็นรูปบ้านผู้ชมมักจะตีความหมายว่าถ้าคลิกหรือเลื่อนเมาส์เข้าไปก็จะกลับไปสู่หน้าโฮมเพจ เช่นเดียวกันลูกศรที่เป็นแถบเลื่อน เมื่อต้องการเลื่อนลงล่าง ก็จะมีลูกศรเป็นไอคอนชี้ลงล่าง เมื่อคลิกก็จะเลื่อนลงไปด้านล่างอย่างรวดเร็ว ในขณะเดียวกันถ้าต้องการกลับมาด้านบน ในกรณีที่เป็นเว็บแถบเลื่อนและมีลักษณะทางยาวลงมาด้านล่าง การออกแบบการเชื่อมโยงในลักษณะนี้อาจจะมีลูกศรชี้ขึ้นบน ผู้ใช้ก็คาดเดาได้ว่าเมื่อคลิกลูกศรแล้วจะกลับขึ้นด้านบนของเว็บเพจ นี่ก็คือลักษณะชัดเจนของตัวเชื่อมโยง

### การนำไปใช้งานจริง

เว็บเพจที่ดีควรมีเนื้อหาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และมีการแสดงผลอย่างรวดเร็ว ในเว็บเพจต้องทำให้ผู้เข้าชมรู้สึกที่ไม่เสียเวลา ไม่ไร้ประโยชน์หรือเว็บเพจไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้ออกแบบต้องคำนึงเสมอว่า ในการนำไปใช้งานจริง ผู้สืบค้นข้อมูล หรือผู้เข้าชมเว็บเพจย่อมเข้ามาเพื่อคิดว่าเว็บเพจที่จัดทำนั้นมีวัตถุประสงค์ตามหัวเรื่องของเว็บเพจ เช่น เว็บเพจมีวัตถุประสงค์ต้องการเผยแพร่ ข่าวสาร เกี่ยวกับเรื่องเอดส์ เมื่อเข้ามาแล้วก็ควรจะเกี่ยวข้องกับเรื่องราวของเอดส์ ไม่ใช่เป็นการโฆษณาขายยาหรือโฆษณาชวนเชื่อ ซึ่งลักษณะแบบนี้จะไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ จะทำให้ผู้เข้าชมรู้สึกเสียเวลาในการเข้าเยี่ยมชม นอกจากนั้นเนื้อหา และการออกแบบ เมื่อนำไปใช้งานจริงควรคำนึงว่าเว็บเพจต้องเป็นที่ดึงดูดสายตาของผู้เข้าชม ทำให้เกิดความน่าสนใจตลอดเวลา และดึงดูดให้ผู้เข้าชมใช้เวลาในการค้นหาข้อมูล ชวนติดตามอยู่ตลอดเวลา

### ความเป็นมัลติมีเดีย

มัลติมีเดีย คือ การใช้คอมพิวเตอร์ผสมผสานกับสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความกราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น สำหรับเว็บไซค์เป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก เนื่องจากเว็บไซค์ต้องออนไลน์อยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต ในข้อจำกัดของแบนด์วิท และความเร็วในการนำเสนอ จึงยากที่จะทำให้เว็บไซค์

แต่ละเว็บไซต์มีความเป็นมัลติมีเดีย ดังนั้น องค์ประกอบที่สำคัญของความเป็นมัลติมีเดียภายในเว็บไซต์ คือ เสียง ภาพ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ควรสอดคล้องกับเนื้อหาภายในเว็บ นอกจากนี้ควรจะเป็นมัลติมีเดียที่เพิ่มความสนใจให้ผู้เข้าชม ภาพเคลื่อนไหวที่นำเสนอควรจะมีเวลาที่เหมาะสมและไม่รบกวนเนื้อหา ภาพกราฟิกที่ใช้ไม่ควรมีขนาดใหญ่เกินไปสามารถแสดงผลหรือ โหลดขึ้นมาได้อย่างรวดเร็ว สิ่งที่ต้องทำความเข้าใจในความเป็นมัลติมีเดียของเว็บก็คือ เว็บไซต์ไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชมได้ทันที เนื่องจากการออกแบบเว็บไม่สามารถทำให้ใช้เทคนิคหรือกระบวนการได้มากมายอย่างที่ Stand Alone ภายในระบบ ดังนั้นความเป็นมัลติมีเดียของเว็บไซต์ จึงหมายถึงการจัดทำภาพประกอบ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพวิดีโอ หรือภาพนิ่ง โดยเป็นการเสริมหรือเพิ่มให้เว็บไซต์มีคุณค่า และที่สำคัญ มัลติมีเดียที่นำมาใช้ต้องสอดคล้องกับเนื้อหา และใช้ในประโยชน์ในการสร้างความเข้าใจให้กับผู้เข้าชมเว็บไซต์

### การให้ข้อมูล

ในการให้ข้อมูลภายในเว็บไซต์ ข้อมูลที่สำคัญควรจะเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว โดยไม่มีความสลับซับซ้อน แต่การนำเสนอข้อมูลควรมีการจัดรูปแบบและหมวดหมู่ของข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและใช้งานข้อมูลเหมือน ความล่าช้าเนื่องจากแนวคิดที่ไม่ตรงกันควรได้รับการแก้ไข แต่ละเว็บไซต์ในกลุ่มของพนักงานจะมีเจ้าหน้าที่บางคนเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อช่วยให้ข้อมูลเป็นไปอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ข้อมูลที่ใช้ควรมีเนื้อหาที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ โดยแสดงได้จากวันเวลาที่ปรับปรุง ขณะเดียวกันเมื่อจัดทำเว็บไซต์ตามวัตถุประสงค์แล้ว เว็บไซต์ควรจะสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายของเว็บ ถ้าเว็บไซต์นั้นจัดทำได้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น กลุ่มนักศึกษา หรือวัยรุ่น ก็จะทำให้เว็บนั้นได้รับความนิยม แสดงถึงคุณภาพของผู้ดำเนินการจัดทำเว็บนั่นเอง

ในการออกแบบเว็บไซต์ การจัดเนื้อหาเป็นเรื่องที่สำคัญและการเข้าสู่เนื้อหาเป็นสิ่งที่ต้องจัดทำให้เข้าถึงได้ง่าย และจัดข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ ในที่นี้หมายถึง การให้ข้อมูลเมื่อเข้าเริ่มตั้งแต่หน้าแรก ควรจะมีการจัดการข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลที่สำคัญควรวางไว้ในหน้าแรก ๆ มีการเน้นหรือให้ความสำคัญเป็นพิเศษ เช่น มีลักษณะที่เป็นหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย เรียงกันไปตามลำดับความสำคัญ และการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญนั้นควรเข้าถึงได้อย่างง่ายและรวดเร็ว ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการออกแบบเว็บ เว็บที่สวยงามจำนวนมากอาจมีเส้นทางซับซ้อนกว่าที่ผู้เข้าชมการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญ ในขณะที่เว็บที่ออกแบบอย่างง่าย ๆ แต่เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและสะดวก จะได้รับความนิยมสูง และทำให้ผู้เข้าชมได้รับความสะดวกในการใช้งาน การจัดการรูปแบบของเว็บ โดยเฉพาะข้อมูลให้เป็นระบบ จะช่วยให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงและรู้สึกว่าการใช้เว็บนั้นสะดวกต่อการใช้งานแม้ว่าข้อมูลที่นำเสนอ



จะธรรมดา การจัดรูปแบบของข้อมูลที่เป็นระบบและง่ายต่อการค้นหาหรือสืบค้นภายในเว็บไซต์นั้น เป็นเทคนิคสำคัญอย่างหนึ่งในการนำเสนอข้อมูลของเว็บไซต์ ผู้ออกแบบเว็บควรคำนึงถึงความเรียบง่าย และความเป็นระเบียบ การแบ่งหัวข้อหรือกลุ่มเอาไว้อย่างชัดเจน ในหน้าเว็บไซต์จะช่วยให้ผู้เข้าชม สะดวกในการค้นหา ตัวอย่าง เว็บไซต์ประเภทใดก็ได้ เป็นตัวอย่างอย่างหนึ่งของการจัดการข้อมูลใน เว็บไซต์ เว็บไซต์ที่มีชื่อเสียงจำนวนมากจะมีการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของข้อมูล และนำเอาข้อมูลที่ ต้องการนั้นอยู่ในส่วนแรกของเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถทำได้สะดวก

เนื้อหาของข้อมูลภายในเว็บเพจ ควรเป็นข้อมูลที่ทันสมัยและตรงตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ามาใช้งาน เนื่องจากการออกแบบเว็บเพจ เนื้อหาในแต่ละหน้าของเว็บเพจนั้น ควรจะมีอายุที่เหมาะสม หมายความว่า เนื้อหาของเว็บที่นำเสนอานั้นต้องไม่อยู่นานเกินไป เช่น การประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน อาจคิดไว้ประมาณ 1-2 เดือน หลังจากนั้นเปลี่ยนหัวข้อหรือเนื้อหา เพราะการคงเนื้อหาไว้ไว้อย่างยาวนาน ย่อมทำให้ผู้เข้าชมรู้สึกว่ายังไม่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง ข้อมูล ทำให้ไม่อยากเข้าชมอีก และตัวปรับที่ใช้กับตัวเว็บเพจให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายของเว็บ เช่น เว็บประเภทวิชาการ ควรใช้คำที่สละสลวย มีความหมายลึกซึ้ง และใช้คำที่เป็นทางการ ในขณะที่เว็บ ที่เป็นทางการบางเว็บ มีการนำเอาคำพูดในลักษณะที่เป็นภาษาพูดหรือคำศัพท์วัยรุ่นมาใช้ ซึ่งทำให้ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลนั้นลดลง และถูกมองว่าเว็บนั้นไม่ใส่ใจในสาระเนื้อหา ดังนั้นลักษณะของ คำศัพท์ที่ใช้จึงควรเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายของเว็บและเหมาะสมกับเนื้อหาของเว็บด้วย ผู้ออกแบบ เว็บถ้าจะออกแบบเว็บที่มีการจัดข้อมูลให้ง่ายและตรงประเด็น เป็นระบบเป็นระเบียบก็ต้องคำนึงถึง ความทันสมัยของเนื้อหาและคำศัพท์ที่ใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

#### การเข้าถึงข้อมูล

สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ เว็บไซต์สามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เมื่อผู้ใช้เข้าสู่เว็บไซต์ นั้นหมายถึง เมื่อผู้ใช้ต้องการเข้าสู่เว็บไซต์โดยการพิมพ์ที่อยู่ของเว็บเช่น URL หรือโดเมนเนม แล้วกดปุ่ม Enter การแสดงผลของหน้าแรกจะต้องปรากฏอย่างรวดเร็วโดยไม่เสียเวลานานจะทำให้ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจ แต่ถ้าเว็บได้ออกแบบให้มีกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเนื้อหาจำนวนมาก เว็บนั้นก็จะแสดงผลได้ช้า ก็จะทำให้ผู้ใช้รอและเบื่อหน่าย การให้ผู้ใช้รอบ้างย่อมรับได้ แต่ถ้าผู้ใช้รอนานเกินไปก็อาจเบื่อหน่าย และเปลี่ยนไปเว็บอื่นในที่สุด

การเข้าถึงข้อมูลในเว็บไซต์นอกจากจะแสดงผลรวดเร็วแล้ว เว็บไซต์ควรหาได้สะดวกจาก เว็บประเภทสืบค้นข้อมูลหรือ Search Engine หรือเว็บได้ Add URL เอาไว้ใน Search Engine เช่น Google หรือ Yahoo ถ้าเป็นในประเทศไทยก็เช่น Sanook , Sansarn ก็จะทำให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นจาก



เครื่องมือสืบค้นได้รวดเร็ว การไหลลื่นของเว็บได้อย่างรวดเร็วทำให้เสียเวลาน้อยลงในการค้นหาข้อมูล เว็บไซต์ที่แสดงผลจากการค้นหาได้รวดเร็ว ย่อมเป็นที่นิยมของผู้ใช้เพราะค้นเจอเสมอ แสดงว่าเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว

ข้อมูลในเว็บเพจและงานกราฟิกต่าง ๆ ควรออกแบบให้แสดงผลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการแสดงผลอย่างรวดเร็ว นั้นเกิดจากการเลือกใช้รูปภาพที่มีขนาดเล็ก และเลือกใช้ข้อมูลที่เป็นตัวอักษรอย่างเดียว โดยกราฟิกต่าง ๆ มีไม่มากนัก เลือกการใช้สีสันที่ไม่ใช่กราฟิกจะช่วยให้แสดงผลได้เร็วขึ้น รวมทั้งการไม่มีเว็บหลายเฟรมซ้อนกันอยู่ การเข้าถึงข้อมูลกล่าวกันว่าความเร็วเป็นเรื่องสำคัญ เว็บที่มีชื่อเสียงหลายเว็บในอดีตออกแบบได้สวยงามต้นตำ มีเทคนิคลูกเล่นแพรวพราว แต่แสดงผลได้ช้า ทำให้หลายเว็บเสื่อมความนิยมลงไป เมื่อเทียบกับเว็บใหม่ ๆ ที่เน้นความเร็วในการแสดงผลเป็นหลัก ทำให้ผู้ใช้ไม่เสียเวลารอจนเบื่อ ความรวดเร็วจึงเป็นประเด็นสำคัญในการออกแบบเว็บเป็นจุดแข่งขันและจุดประเมินสำคัญของเว็บ

#### ความหลากหลายของข้อมูล

ประเด็นสำคัญ ในส่วนของข้อมูลก็คือ เว็บควรมีความหลากหลายและมีเรื่องที่เป็นประโยชน์หลาย ๆ เรื่อง มีความน่าเชื่อถือและตรวจสอบข้อมูลได้ ข้อมูลนั้นก็จะได้ความนิยมและแนะนำกันให้เข้ามาชมอีก กรณีที่เว็บมีข้อมูลไม่มากมายนัก แต่เว็บมีข้อมูลสำคัญเพียงพอไม่ยาวเกินไป ไม่สั้นมากเกินไปก็เพียงพอใช้ประโยชน์ได้เหมาะสม องค์ประกอบในการประเมินอื่น ๆ ของความหลากหลายข้อมูลได้แก่ เว็บไซต์ได้รับรางวัล เป็นประเด็นในการประเมินคุณภาพประการหนึ่ง เช่น เว็บได้รับรางวัลยอดเยี่ยม หรือเว็บได้รับการโหวตในสาขาใด ๆ หรือเว็บมีการจัดลำดับว่ามีผู้เข้าใช้มาก ล้วนแต่เป็นตัวบ่งบอกคุณภาพได้ เว็บไซต์ไม่มีเรื่องต้องเสียค่าใช้จ่าย เป็นเว็บที่ให้ข้อมูลโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายก็ควรได้รับการประเมินระดับดี เว็บไซต์มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลกับผู้ใช้งาน เช่น มีการตอบคำถาม มีการฝากข้อมูล และข้อความและตอบคำถามสม่ำเสมอ แสดงว่าเป็นเว็บที่ดีในการบริการ เว็บไซต์ที่มีการสมัครและจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้เอาไว้เป็นความลับ และเมื่อเรียกใช้ก็มีการกำหนดรหัสเข้าและรหัสผ่าน แสดงถึงการบริการและบริหารเว็บอย่างมีคุณภาพได้ เว็บไซต์มีข้อมูลที่สามารพพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์ได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลง แก๊งใจใด ๆ ก่อนการพิมพ์ แสดงว่าออกมาเป็นอย่างดี แสดงผลได้อย่างเป็นระเบียบ นำข้อมูลไปใช้ได้โดยตรง ข้อมูลที่นำเสนอในเว็บไซต์มีขนาดสั้นและไม่มืองค์ประกอบมากมาย จนละเลยข้อมูล เว็บนั้นแสดงว่ามีระบบข้อมูลที่ดี เว็บไซต์ที่มีเครื่องมือสืบค้นเป็นของตนเอง แสดงว่าเว็บอาจมีขนาดใหญ่แต่มีระบบ การค้นหาข้อมูลภายในเว็บของตนเองได้โดยไม่ต้องหาเส้นทางเข้าสู่เว็บอย่างยุ่งยาก

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การประเมินเว็บไซต์ทางการศึกษาหรือข้อมูลสารสนเทศอันจะเป็นประโยชน์กับบุคคลทั่วไป ล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งจำเป็นในการออกแบบเว็บไซต์ ซึ่งเว็บใดที่สามารถออกแบบได้ตามแนวคิดดังกล่าวก็ถือว่าเป็นเว็บไซต์ที่ดีเยี่ยม การจัดลำดับคะแนนก็สามารถเรียงลำดับตามแนวคิด โดยแบ่งเป็นส่วนคะแนนต่าง ๆ ได้ตามลำดับ ก็จะทำให้ได้แบบประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ในลักษณะของการประเมินทางด้านข้อมูลสารสนเทศ อันจะทำให้ทราบได้ว่าเว็บไซต์ใดเหมาะสมและเป็นประโยชน์ ผู้ใช้บริการเว็บและผู้ออกแบบเว็บก็จะได้ประโยชน์ด้วยกันทุกฝ่าย เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นก็จะมีคุณภาพและเป็นเว็บที่ดีบนอินเทอร์เน็ตต่อไป

### การขอพื้นที่ฝากเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

#### เงื่อนไขในการขอพื้นที่

การขอพื้นที่ฝากเว็บไซต์ของ สพฐ. ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ในการขอใช้พื้นที่ฝากเว็บไซต์ ขอให้กรอกข้อมูลจริงของผู้ที่ขอใช้หรือรับผิดชอบ เช่น ชื่อนามสกุล โรงเรียน สพท.หน่วยงาน อีเมล เบอร์ติดต่อกลับ ให้อีกต้อง จะได้ตรวจสอบตัวคนได้ถูกต้อง
2. ผู้ที่ขอใช้พื้นที่ หรือผู้รับผิดชอบเว็บไซต์ของ โรงเรียน/หน่วยงาน ต้องดูแลสิ่งที่ปรากฏในเว็บไซต์ของ โรงเรียน/หน่วยงานของท่านทั้งเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นการลงข้อมูล ข่าวสาร เว็บบอร์ด สมุดเยี่ยม ถ้าหากมีการแจ้งความดำเนินคดีทางกฎหมายหรือถูกร้องเรียนจากข้อมูลที่ปรากฏบนเว็บไซต์ของท่าน ท่านจะต้องรับผิดชอบทั้งหมดที่แสดงอยู่บนเว็บไซต์ของท่าน
3. ผู้ที่เป็นเว็บมาสเตอร์โปรดระมัดระวัง ตรวจสอบดูแล เว็บไซต์ของท่านอยู่ตลอดเวลา อย่าให้ข้อความ รูปภาพ ที่ปรากฏบนเว็บไซต์ของท่าน ส่งผลเสียหายต่อสังคมส่วนรวม บุคคลอื่น ซึ่งอาจทำให้ถูกนำไปฟ้องร้องคดีได้
4. กรุณาอย่าอ้างว่าฝากพื้นที่เว็บไซต์ของ สพฐ. แล้วข้อมูลสูญหาย หรือมีใครมาเพิ่มหรือลบข้อมูลไม่รู้ หรือเมื่อเกิดปัญหาใด ๆ ขึ้น ให้ไปถาม สพฐ. เอง เนื่องจากเว็บไซต์ท่าน ๆ ต้องเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ สพฐ. เพียงช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่โรงเรียนหรือหน่วยงานในสังกัด จะได้ไม่ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการเช่าพื้นที่จากเอกชน และประหยัดค่าโดเมนของโรงเรียนหรือหน่วยงาน ดังนั้น ผู้ดูแลหรือเว็บมาสเตอร์ของแต่ละเว็บไซต์จะต้อง Backup ข้อมูลของท่านไว้อย่างสม่ำเสมอ
5. หากมีการฟ้องร้องคดี ท่านจะต้องรับผิดชอบโดยตรงเมื่อมีคดีความเกิดขึ้น ดังนั้นท่านต้องเก็บข้อความ รูปภาพ เว็บบอร์ด หรือสมุดเยี่ยม ที่เกิดกรณีนั้นไว้ โดยสามารถบอกวัน เวลา และ

หมายเลข IP ได้ เพื่อมอบให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจต่อไป Server Os เป็น Linux รองรับภาษา html และ php แต่ไม่อนุญาตให้ใช้ฐานข้อมูล เนื่องจากในปัจจุบัน Server ไม่สามารถรองรับ User จำนวนหลายหมื่น user ได้ ซึ่งจะปรับปรุงในอนาคตต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2550)

### วิธีการขอพื้นที่

1. User หรือ School Name : ให้กรอกชื่อโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษตัวเล็ก หากยาวมาก ให้ใช้อักษรย่อ เช่น chomsurang , bangpa-in , sw2 , hinlad\_surinl เป็นต้น
2. Name : กรอก ชื่อ นามสกุล โรงเรียน สังกัด เบอร์โทรศัพท์ ให้ครบถ้วน เช่น นายพิระ เข้มประดิษฐ์ โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ สพท.พระนครศรีอยุธยา เขต 1 โทรศัพท์ 08-9988-6601
3. กรอกอีเมลล์
4. กรอกรหัสผ่าน
5. กรอกรหัสผ่านอีกครั้ง แล้วคลิก Register หากขึ้น Try again แสดงว่า user ในข้อ 1 มีคนใช้แล้ว ให้เปลี่ยนใหม่จนกว่าจะลงทะเบียนสำเร็จ
6. อ่านเสร็จแล้ว คลิกที่นี่ (<http://school.obec.go.th/register>) เพื่อเข้าไปกรอกรายละเอียด

ในการสมัคร

### ขั้นตอนการอนุมัติผู้ใช้

ผู้ดูแลรับผิดชอบจะดูในรายละเอียดที่ขอเข้ามาเฉพาะข้อที่ 1-2 หากครบถ้วนจะอนุมัติในวันนั้น ท่านสามารถอัปเดตเว็บไซต์ได้เลยในวันรุ่งขึ้น โดยไม่ต้องรออีเมลล์ หรือหากรายละเอียดที่ขอเข้ามาในข้อที่ 1-2 ไม่ครบถ้วนจะลบทิ้งทันที จะไม่สามารถอัปเดตได้ในวันรุ่งขึ้น ให้ทบทวนว่ากรอกอะไรไม่ครบ แล้วให้ขอมาใหม่ กรณี ลืมรหัสผ่าน คนทำย้าย ให้เมลล์แจ้ง admin โดยบอก user ของโรงเรียน ผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ เพื่อขอครุหัสผ่านหรือแจ้งเปลี่ยนรหัสผ่านได้ที่เมลล์ของ admin คือ noc@obec.go.th สำเนาถึง prem.l@obec.go.th.webmaster@obec.go.th ด้วย รอสักระยะ admin จะตอบกลับเอง (หมายเหตุ : คนที่เป็นเว็บมาสเตอร์ ไม่ควรลืมรหัสผ่าน หากไม่มั่นใจโปรดบันทึกไว้ในสมุด)

### บริบทโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า

#### ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จัดตั้งเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2523 ปัจจุบันมีครูจำนวน 9 คน นักการภารโรง 1 คน นักเรียนจำนวน 187 คน นักเรียนชาย

จำนวน 100 คน นักเรียนหญิงจำนวน 87 คน เปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาล ถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีอาคารเรียน 3 หลัง 10 ห้อง อาคารห้องประชุม 1 หลัง ส้วม 2 หลัง 8 ที่มีหมู่บ้านในเขตบริการ 2 หมู่บ้าน คือ บ้านน้อยหนองหว้า หมู่ที่ 8 และบ้านโคกจบก หมู่ที่ 9 ตำบลลำโรงใหม่ อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ประชาชนส่วนใหญ่ในเขตบริการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับผิดชอบของเก่า และรับจ้างทั่วไป การคมนาคม จากตัวอำเภอละหานทราย เป็นถนนลาดยางที่ชำรุดระยะทาง 8 กิโลเมตร มีระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า น้ำประปาในหมู่บ้าน

#### ที่ตั้ง

โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ตั้งอยู่เลขที่ 100 หมู่ที่ 8 บ้านน้อยหนองหว้า ตำบลลำโรงใหม่ อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ มีพื้นที่ 41 ไร่ 1 งาน 55 ตารางวา ระยะทางห่างจากอำเภอละหานทราย 8 กิโลเมตร ห่างจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ระยะทาง 34 กิโลเมตร ห่างจากจังหวัดบุรีรัมย์ ระยะทาง 108 กิโลเมตร

#### ภารกิจ

1. การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กที่มีอายุ 4 – 5 ปี ให้กับเด็กทุกคน
2. การจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนที่มีอายุย่างเข้าปีที่ 7 ในช่วงชั้นที่ 1 จนจบช่วงชั้นที่ 2

#### ข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา

ข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา (ที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา) จำแนกรายละเอียด (กรมวิชาการ, 2545 : 38-40) ได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ประกอบด้วยประวัติ ที่ตั้ง ขนาดของสถานศึกษา จำนวนพื้นที่ ลักษณะการจัดตั้ง สถานภาพของสถานศึกษา ระดับการศึกษาที่เปิดสอน จำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น จำนวนครู บุคลากร จำแนกตามเพศ ภูมิการศึกษา ความสามารถพิเศษ ระดับการศึกษาที่เปิดสอน จำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ อัตราการย้ายเข้า-ออกของนักเรียน รวมทั้งความเชื่อ ประเพณี ค่านิยม คติพจน์ของสถานศึกษา
2. สักยภาพของสถานศึกษา ประกอบด้วยจุดเด่นหรือความเข้มแข็งของสถานศึกษา จุดด้อย หรือข้อจำกัดของสถานศึกษา โอกาสหรือปัจจัยเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา ความสำเร็จหรือความภาคภูมิใจของสถานศึกษา

3. ความต้องการของชุมชน ประกอบด้วยความต้องการของชุมชนเกี่ยวกับอาชีพ การมีงานทำ การศึกษาต่อ และความต้องการของชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
4. แนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น ประกอบด้วยสภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครอง สภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน สภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และจำนวนประชากรในเขตพื้นที่บริการ
5. แนวทางการจัดการศึกษา ประกอบด้วยทิศทาง นโยบายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัย แผนพัฒนา งบประมาณการจัดทำวิทยาลัย แผนขยายและการกิจของสถานศึกษา
6. การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา ประกอบด้วยจำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมในรอบปี รายชื่อคณะกรรมการที่เข้าร่วมประชุมแต่ละครั้ง สาระสำคัญของการประชุม และโครงสร้างการบริหารคณะกรรมการ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างเว็บไซต์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นงานวิจัยที่ค่อนข้างจะหางานวิจัยที่เป็นรูปแบบตรงกันยาก จึงได้ค้นคว้างานวิจัยที่ใกล้เคียง ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

#### งานวิจัยในประเทศ

กิตติกันต์ ศรี (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาระดับจังหวัด การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสภาพการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาระดับจังหวัด ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ศึกษาธิการจังหวัด จำนวน 75 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการ ประเมินค่า สถิติที่ใช้ในการจัดกระทำข้อมูล ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจาย ผลการวิจัย พบว่า สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด ส่วนใหญ่ดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

สิ่งที่มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การดำเนินงานวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่จะต้องนำไปใช้ในการวางแผนการศึกษา การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานทางการศึกษาทุกสังกัด ตลอดจนหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง การนำข้อมูลสารสนเทศที่ผ่านการจัดกระทำเรียบร้อยแล้วเสนอต่อคณะกรรมการการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมจังหวัด การจัดเก็บรักษาข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์การสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ให้ทันอยู่เสมอ



การประชุมคณะทำงานเพื่อสรุปผลการดำเนินงานทุกขั้นตอนของกระบวนการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศสำหรับรายการที่สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดส่วนใหญ่ดำเนินการ

สิ่งที่มีการดำเนินการอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การกำหนดและจัดทำแผนภูมิแสดงเครือข่ายของแหล่งข้อมูลสารสนเทศอย่างชัดเจน การพิจารณาแต่งตั้งคณะทำงานจัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานทางการศึกษาทุกสังกัดได้เหมาะสม การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ค่าตอบแทนอย่างพอเพียงให้แก่คณะทำงานจัดกระทำข้อมูล การจัดทำแผนการเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศ การกำหนดแผนการติดตามประเมินผลในทุกขั้นตอนของกระบวนการบริหารข้อมูลระบบสารสนเทศและรายการที่สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด ส่วนใหญ่ดำเนินการอยู่ในระดับน้อยที่สุดหรือไม่ได้มีการดำเนินการเลย ได้แก่ การให้บริการข้อมูลสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต และระบบออนไลน์

ระวีวัฒน์ พงษ์ธนาคม ( 2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศเพื่อบริหารงานการศึกษาใน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 8 การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ จัดระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษาใน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 8 ประชากรประกอบไปด้วยบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ในระดับมัธยมศึกษา รวมทั้งสิ้น 154 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

โรงเรียนมัธยมนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้เมื่อประมาณ 6 ปีที่แล้ว เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนได้มาจากสมาคมครูและผู้ปกครอง และการบริจาคไมโครคอมพิวเตอร์ใช้เพื่อการเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่ นำไปใช้เพื่อการบริหารงานการศึกษาประมาณร้อยละ 15 ทุกโรงเรียนจะมีบุคลากรจำนวนหนึ่งที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ บุคลากรในโรงเรียนได้รับความรู้ด้านคอมพิวเตอร์โดยช่วยสอนกันเอง และการศึกษาปฏิบัติด้วยตนเอง โรงเรียนมัธยมนำคอมพิวเตอร์มาใช้จัดระบบสารสนเทศในฝ่ายต่าง ๆ ประมาณ 4 ปีแล้ว โดยส่วนใหญ่ใช้เก็บข้อมูล รองลงมาคือเก็บรักษาข้อมูล ร้อยละ 30 ของโรงเรียนทั้งหมดมีการใช้ระบบเครือข่ายภายในในฝ่ายต่าง ๆ และประมาณครึ่งหนึ่งของโรงเรียนทั้งหมดมีโปรแกรมจัดระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษาโดยเฉพาะในฝ่ายต่าง ๆ ของโรงเรียนจะมีเจ้าหน้าที่ด้านสารสนเทศประมาณ 1-2 คนที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ มีการใช้โปรแกรมประเภทเวิร์ดโปรเซสเซอร์มากที่สุด สภาพการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศในงานต่าง ๆ ของแต่ละฝ่าย พบว่า ฝ่ายวิชาการ ใช้พิมพ์เอกสารของฝ่ายวิชาการ พิมพ์ข้อสอบ จัดทำแบบฟอร์มต่าง ๆ พิมพ์รายชื่อนักเรียนแยกตามห้องเรียน พิมพ์คำร้อง จัดเก็บข้อมูลผลการสอบ ฝ่ายธุรการ ใช้พิมพ์เอกสาร คำสั่งภายในโรงเรียน เอกสาร

งานสารบรรณ เอกสารรายงานและข้อมูลส่งหน่วยงานต้นสังกัด รายงานการประชุม จัดทำบัญชีเงินเดือน ฝ่ายปกครอง ใช้พิมพ์เอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายปกครอง สถิติการมาสายของนักเรียน กำหนดระเบียบข้อบังคับ หนังสือเชิญผู้ปกครอง จัดเวรยาม ฝ่ายบริหาร ใช้พิมพ์เอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายบริการ เอกสารแนบแนว บันทึกข้อมูลการให้บริการต่าง ๆ

สภาพปัญหาในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศเพื่อบริหารงานการศึกษา พบว่าด้านซอฟต์แวร์คือ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการบริหารงานการศึกษามีน้อย คู่มือการใช้เป็นภาษาอังกฤษทำให้อยากต่อการใช้และพัฒนาโปรแกรม โปรแกรมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังไม่สอดคล้องกับความต้องการ ในด้านฮาร์ดแวร์ คือมีความต้องการใช้ระบบเครือข่ายภายใน บุคลากรยังไม่สามารถใช้ระบบเครือข่ายภายในได้ และเครื่องคอมพิวเตอร์มีน้อยไม่พอต่อการใช้งาน ด้านบุคลากรคือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศ ขาดบุคลากรที่จัดทำสารสนเทศของหน่วยงาน และขาดบุคลากรที่รับผิดชอบงานในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศโดยตรง

สยามรัฐ กงทอง (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาระบบการบริหารงานข้อมูลนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสารภีพิทยาคม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่นำมาประกอบการพิจารณาดูแลเอาใจใส่ และให้ความช่วยเหลือของครูประจำชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและเพื่อสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เก็บรวบรวมข้อมูล และดึงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสารภีพิทยาคม อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง

การวิจัยครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ระบบการบริหารงานข้อมูลนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แล้วทำการสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนา หลังจากนั้นนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปทำการติดตั้งในโรงเรียนสารภีพิทยาคม เพื่อให้ครูประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทดลองใช้งานหลังจากการใช้งานจะทำการสัมภาษณ์ และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จัดเป็นหมวดหมู่ และเขียนบรรยายเชิงวิเคราะห์ผลการวิจัยปรากฏว่า ข้อมูลที่ครูประจำชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้ประกอบการพิจารณาประกอบด้วย ประวัติส่วนตัว สุขภาพ พฤติกรรม และแผนการเรียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยให้ครูประจำชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว และช่วยติดตามดูแลเอาใจใส่นักเรียนได้เป็นอย่างดี

มรกต สุริยะ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดระเบียบระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดระเบียบระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาความเข้าใจพื้นฐาน ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เว็บไซต์ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 24 คน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ โปรแกรม Microsoft Internet Explorer เว็บเบราว์เซอร์ Alta Vista และ โปรแกรม Freeloader เป็นเครื่องมือในการจัดระเบียบและสร้างเว็บไซต์ขึ้น แล้วจึงนำเว็บไซต์ดังกล่าวไปให้นักศึกษาทดลองใช้ แล้วตอบแบบสอบถามความคิดเห็น และนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์โดยใช้คำร้อยละ และนำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียงและการเขียนบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า

ความเข้าใจพื้นฐาน ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เว็บไซต์ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คือ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเรื่องระบบการใช้ อินเทอร์เน็ต เพื่อการค้นหา ข้อมูลเป็นอย่างดี และมีการยอมรับประโยชน์และความสะดวกของการค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการเรียนของตน จากเว็บไซต์ระบบสารสนเทศดังกล่าว นักศึกษามีปัญหาในการอ่านและทำความเข้าใจกับภาษาอังกฤษที่ใช้นำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์ และให้ความเห็นว่าภาษาอังกฤษเป็นอุปสรรคและมีส่วนทำให้ความสนใจในการค้นคว้าข้อมูลน้อยลง

ความต้องการที่นักศึกษามีต่อการใช้เว็บไซต์ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการเข้าถึงข้อมูลที่สะดวก รวดเร็ว มีความทันสมัย มีแหล่งเผยแพร่ข้อมูลที่หลากหลาย มีรายละเอียดของข้อมูลที่แตกต่างกันในเนื้อหา หรืออาจเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่มีอยู่ในห้องสมุดเพื่อให้ได้ความรู้ที่กว้างขวางขึ้น รวมทั้งสามารถนำข้อมูลออกมาใช้ได้ทันที มีการนำเสนอข้อมูลที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพนิ่ง เสียงและภาพ เคลื่อนไหว อย่างครบถ้วน มีข้อมูลที่เป็นภาษาไทยควบคู่ไปกับข้อมูลภาษาอังกฤษ มีความต้องการให้เพิ่มบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ รายชื่อของสื่อการเรียนการสอนที่เป็นผลงาน

ของนักศึกษาและสื่อการสอนที่ให้บริการในห้องสื่อการเรียนการสอน คลอดจนราชช็อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นผลงานของนักศึกษาซึ่งผ่านการปรับปรุงพร้อมนำไปใช้ได้ในเว็บไซต์ดังกล่าวอีกด้วย

นิภาพร ยิ้มสร้อย (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงการออกแบบเพื่อการประชาสัมพันธ์ กองบัญชาการ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบเว็บสำหรับการประชาสัมพันธ์ กองบัญชาการการศึกษา 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็บเพจทางด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ และ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของข้าราชการตำรวจและนักเรียนพลตำรวจที่มีต่อเว็บเพจ เพื่อการประชาสัมพันธ์กองบัญชาการการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การประเมินประสิทธิภาพเว็บเพจโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีมากและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในประเด็นเนื้อหาและการออกแบบอยู่ในระดับดี ในด้านเนื้อหาสอดคล้องกับภาพความชัดเจนของตัวอักษร ภาพช่วยสื่อความหมายให้เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ข้อมูลมีความเชื่อมโยงต่อเนื่อง และชัดเจน

ธีรยุทธ กัณกา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การรวบรวมและจัดระบบสารสนเทศจากระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ สำหรับกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและจัดระบบสารสนเทศจากระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ สำหรับกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์ และตรวจสอบการทำงานของไฮเปอร์เท็กซ์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือไฮเปอร์เท็กซ์กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน และแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้ไฮเปอร์เท็กซ์ ดำเนินการทดลองโดยใช้กลุ่มเป้าหมายทดลองใช้ไฮเปอร์เท็กซ์ หลังจากนั้นให้กลุ่มเป้าหมายตอบแบบสอบถามความคิดเห็นแล้วนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามไปวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของการเขียนบรรยาย ผลการศึกษาทำให้ได้แหล่งสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและอ้างอิงเพิ่มเติมสำหรับกระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบการสอน และผลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มเป้าหมายพบว่า ไฮเปอร์เท็กซ์มีการเชื่อมโยงที่ดี สามารถสืบค้นไปยังหน้าอื่นได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว การสรุปความในหน้าสรุปเนื้อหา มีความเหมาะสมและช่วยให้เข้าใจขอบข่ายของเนื้อหาที่สืบค้นมาจากเว็บไซต์ได้โดยง่าย การใช้สีของตัวอักษรและสีของพื้นหลังมีความเหมาะสม ง่ายต่อการอ่าน ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม นอกจากนี้ ไฮเปอร์เท็กซ์ที่สร้างขึ้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนและ

โดยภาพรวมของการออกแบบไฮเปอร์เท็กซ์นั้นมีความเหมาะสมเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหาบ้างคือเนื้อหาในบางหน้าพบตัวอักษรที่อ่านไม่ได้ และพื้นหลังของบางหน้าใช้สีไม่เหมาะสม กลุ่มเป้าหมายยังให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการรวบรวมและจัดระบบสารสนเทศที่เป็นภาษาไทย และอยากให้มีการทำไฮเปอร์เท็กซ์ในกระบวนวิชาอื่น ๆ ด้วย

อิสเรศ พรหมศิลป์ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการเว็บของโรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้มีเครื่องมือสำหรับการศึกษารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 7 ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลจากการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ทำให้ได้เว็บไซต์โรงเรียนที่สามารถเผยแพร่แสดงข้อมูลข่าวสารจากทางโรงเรียนผ่านระบบเครือข่าย และเว็บไซต์นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนสามารถแสดงข่าวสารที่เกี่ยวกับวิชาที่เรียนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จัดเก็บและแสดงผลงาน สามารถดาวน์โหลดสื่อการเรียนรู้อื่นๆ และใบความรู้ต่างๆ ได้ผ่านระบบเครือข่าย การจัดการเว็บของโรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ ใช้เว็บเบราว์เซอร์ไมโครซอฟท์อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ รุ่น 6.01 จากการทดสอบปฏิบัติงานจริง พบว่า ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์

สารภี วินิจสิริ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ข้าราชการครูที่รับผิดชอบศูนย์คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเครือข่าย School Net เขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบหน้าโฮมเพจ (Home Page) อยู่ในระดับดี ในด้านข้อมูลที่เสนอบนเว็บไซต์ ด้านการออกแบบหน้าเว็บด้านการใช้สีในเว็บเพจ ตามลำดับ และสำหรับสำหรับความคิดเห็นในการออกแบบหน้าเว็บ (Web Page) โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยในระดับดี คือ ด้านตัวอักษรและจัดรูปแบบข้อความด้านข้อมูลที่น่าสนใจบนเว็บไซต์และด้านการใช้สีเว็บเพจ

วิชาญ เอี่ยมรัศมิกุล (2553 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา โรงพยาบาลพนมไพร อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อศึกษาคุณภาพของระบบโดยใช้วิธีแบบกล่องดำ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ โดยดำเนินการตามวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) พัฒนาระบบด้วยภาษาพีเอชที และระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ หัวหน้าหน่วยงาน และผู้บริหาร รวมทั้งหมด 56 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ลงข้อมูลผ่านระบบการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล



ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้ใช้งาน 2) เก็บข้อมูลผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบ 3) เก็บข้อมูลผู้ใช้โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจกลุ่มผู้บริหาร หัวหน้าหน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ 4) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.14, S.D.=0.68$ ) 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบทั้งผู้บริหาร หัวหน้าหน่วยงาน และเจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}=4.25, S.D.=0.28$ ) สรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยลดภาระการทำงานของเจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ถูกต้อง และสามารถนำไปใช้งานได้จริง

ประภาพร กิติศรีวรพันธุ์ (2554: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบวิดีโอออนไลน์เพื่อรองรับการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้และตรวจสอบระบบวิดีโอออนไลน์เพื่อรองรับการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 2) เพื่อพัฒนาระบบวิดีโอออนไลน์เพื่อรองรับการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี และ 3) เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบวิดีโอออนไลน์เพื่อรองรับการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี การพัฒนาแบ่งเป็น 3 ระยะคือ การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ การออกแบบและพัฒนาระบบ และการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพระบบเครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพของระบบมีลักษณะเป็นมาตรฐานเชิงคุณภาพ 5 อันดับ ผู้ประเมินประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานซึ่งใช้วิธีการประเมินแบบ Black Box สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ระบบวิดีโอออนไลน์เพื่อรองรับการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่ได้พัฒนาขึ้นโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้งาน มีความสามารถด้านต่าง ๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยการหาประสิทธิภาพของระบบจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานทั่วไป ใช้ประเมินมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก และการประเมิน โดยผู้ใช้งานทั่วไปได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 อยู่ในเกณฑ์ที่ดี ดังนั้นระบบที่พัฒนาขึ้นจึงมีประสิทธิภาพในระดับดีและสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้เหมาะสม

จากการศึกษาเอกสารการวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาจะเห็นว่างานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดระบบสารสนเทศ ทั้งในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ จะเป็นการวิจัยในรูปแบบของการพัฒนาทางการศึกษา เป็นการพัฒนาสารสนเทศในหน่วยงานทางการศึกษา เพื่อใช้ในกระบวนการบริหารองค์กรอย่างเป็นระบบ สะดวก รวดเร็วต่อการนำเอาข้อมูลมาใช้ และจัดทำในรูปแบบของการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับหลักสูตร ศึกษาความเข้าใจพื้นฐาน ปัญหา และความต้องการของนักศึกษา การพัฒนาระบบบริหารงานข้อมูลตัวนักเรียน ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการศึกษา

#### งานวิจัยต่างประเทศ

ปัจจุบันงานวิจัยของต่างประเทศที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลงานการวิจัยออกมา มาก แต่งานวิจัยในรูปแบบของการสร้างเว็บไซต์ยังมีไม่มากนัก ผู้วิจัยได้พยายามค้นคว้า เพื่อให้ได้งานวิจัยที่เกี่ยวกับเว็บไซต์ ดังนี้

แคทเธอริน (Catherine. 2003) ได้ทำการวิจัยถึงการจัดสร้างเว็บไซต์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนมันไซ รัฐอินเดียนา ซึ่งได้รับความสนใจจากชุมชน โดยได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากคนในชุมชน ในประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ ทั้งข้อดีและข้อเสีย ประเด็นที่ได้รับการยอมรับ ในการจัดสร้างเว็บไซต์ คือ เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนา ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอนาคตต่อไป

เดนนิส (Dennis. 2003) ได้วิจัยเกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์ขององค์กรต่าง ๆ จากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้ใช้โฮมเพจของแต่ละกลุ่มไม่เหมือนกันเลยทีเดียว ทั้งในด้านเนื้อหา และการออกแบบเว็บเพจ ที่เหมือนกันจะเป็นเรื่องของการดำเนินกิจกรรมกลุ่มในด้านการสร้างและออกแบบเว็บเพจ จากสิ่งที่พบจากการวิจัยนี้คือ ข้อความด้านวัฒนธรรมที่ลงไว้บนโฮมเพจ ขององค์กร อาจก่อให้เกิดข้อขัดแย้งจากการสื่อสารจากผู้ที่ใช้เว็บไซต์ ข้อความและข่าวสารที่ไม่ถูกต้องอาจมีอิทธิพลด้านลบต่อผู้อ่านในการตีความหมายของพฤติกรรมขององค์กรที่เป็นที่ยอมรับได้ เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมขององค์กรที่คงที่ เว็บเพจที่น่าสนใจควรมาจากพื้นฐานมาตรฐานอาชีพและร่วมกับสื่อกลาง การสื่อสารอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอก

เฟอรรันโด (Fernando. 2003) ได้ทำโครงการวิจัยและอธิบายถึงการสร้าง emindhealth.com ซึ่งมีรายชื่อของผู้ประกอบการด้านสุขภาพจิตที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการได้ ถึง 250,000 รายทั่วประเทศ รายชื่อดังกล่าวสามารถค้นหาได้จาก หัวข้อสำคัญประเภทต่าง ๆ คือ

ชนิดของผู้ประกอบการ เมืองและรัฐ รหัสพื้นที่ ความพิเศษ ภาษาพูด ความคุ้มครองจากการประกัน  
 วิธีการรักษา รูปแบบการซักถาม อายุและความพิเศษด้านความเป็นอยู่ทั้ง 50 รัฐ อยู่ในรายชื่อเหล่านี้  
 เว็บไซต์นี้ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการของการหาผู้ให้การบำบัด ให้การช่วยเหลือผู้ที่กำลังหา  
 บริการด้านสุขภาพจิต เป้าหมายของ emindhealth.com ก็เพื่อช่วยเหลือให้ทุกคนสามารถติดต่อกับผู้ให้  
 บริการด้านสุขภาพจิตในรูปแบบลับเฉพาะ ความเป็นส่วนตัวของ อินเทอร์เน็ตทำให้ทุกคนสามารถ  
 หลีกเลี่ยงความรู้สึกที่ไม่ดีในการหาบริการการบำบัดทางจิต

รานชด (Rashed. 2004) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินปัจจัยสำคัญในการใช้ประโยชน์  
 ของข้อมูลสารสนเทศสำหรับประเทศกำลังพัฒนา(บาร์เรน) พบว่า 1) นักศึกษาใช้จดหมาย  
 อิเล็กทรอนิกส์สื่อสารในเรื่องทั่ว ๆ ไป และไม่ค่อยเกี่ยวข้องกับการศึกษา 2) มีการใช้จดหมาย  
 อิเล็กทรอนิกส์ในขอบเขตที่กว้าง และมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันตามความต้องการของผู้ใช้  
 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรื่องส่วนตัวมากกว่าการศึกษา เมื่อศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศพบว่า ไม่มีผล  
 ต่อการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ช่วยลดช่องว่างทางวัฒนธรรม  
 ประหยัดเวลาในการสื่อสาร สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ใช้ ซึ่งขัดแย้งกับทฤษฎีความสัมพันธ์  
 ความรู้สึกนึกคิดและความสำคัญแห่งตน

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศเกี่ยวกับการจัดสร้างหรือการเข้าไปใช้เว็บไซต์ดังกล่าว  
 อาจสรุปได้ว่า เป็นผลดีมากกว่า โดยเฉพาะในการติดต่อสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ อำนวยความสะดวก  
 ในด้านต่าง ๆ ทั้งในเรื่องส่วนตัว และเรื่องของส่วนรวม ไม่ว่าจะเป็นชุมชนขนาดเล็ก หรือระดับของรัฐ  
 อาจจะมีผลในทางลบบ้างเกี่ยวกับพฤติกรรมของแต่ละกลุ่มบุคคลที่เข้าไปใช้เว็บไซต์ ที่มีข้อความ  
 ข่าวดาราที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งในด้านวัฒนธรรม แต่ก็เป็นส่วนน้อยกับประโยชน์ที่ได้  
 อย่างมหาศาลจากการสร้างและเข้าไปใช้เว็บไซต์ ที่ต้องควบคู่ไปกับความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี  
 ในยุคปัจจุบัน

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผล การพัฒนาระบบสารสนเทศพื้นฐาน ในรูปแบบของเว็บไซต์โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 และได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียน โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ดังนี้

1. ประชากร จำนวน 187 คน ได้แก่
  - 1.1 นักเรียนชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นอนุบาล 2 จำนวน 37 คน
  - 1.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 88 คน
  - 1.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 62 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 62 คน

ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นกลุ่มที่เหมาะสมต่อการศึกษาคความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของ โรงเรียน



## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำวิจัยในครั้งนี้ มีดังนี้

1. เว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

2. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลักษณะเป็นข้อคำถามแบบ เลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูล โรงเรียน ในรูปแบบของเว็บไซต์ โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ระดับ 3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

## วิธีสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. สร้างเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยใช้โปรแกรม Dreamweaver ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 ออกแบบเว็บไซต์ตามหลักการ และวิธีการที่ผู้วิจัยศึกษาด้วยตนเอง

1.2 นำข้อมูลสารสนเทศ เนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ บรรจุลงในเว็บไซต์

1.3 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ และความชำนาญด้านการออกแบบและการสร้าง

เว็บไซต์ตรวจสอบ ผู้เชี่ยวชาญได้แก่

1.3.1 นายพรรัตน์ ประสิทธิ์เตสัง รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

1.3.2 นางสาวสุจรรยา ขาวสกุล ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพนมวัน อำเภอนาโพธิ์  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4

1.3.3 นางสาวแพรวพรรณ โวงประโคน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปรือพวง  
สำราญ อำเภอลำทะเมนชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

1.4 นำเว็บไซต์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงแก้ไขและสร้างเสร็จ  
สมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว อัปโหลด (Upload) ในระบบอินเทอร์เน็ต

2. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ผู้วิจัยได้  
ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า  
ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ตามแบบของ ลิกอร์ท์

2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาข้อบกพร่องและ  
ตรวจสอบความเที่ยงตรง ครอบคลุมเนื้อหาที่จะศึกษา

2.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ  
พิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถามกับเนื้อหาที่จะวัด โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง  
แบบ IOC (Index of Congruence : IOC )

2.4 ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องแล้ว ปรากฏว่ามีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

2.5 จัดพิมพ์เป็นฉบับร่างและนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ใช้บริการสารสนเทศบน  
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่า  
ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีการของครอนบาค (บุญชม  
ศรีสะอาด. 2545 : 99-100) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

2.6 จัดพิมพ์แบบสอบถาม เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียน โรงเรียนบ้าน  
น้อยหนองหว้า จำนวน 62 คน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นำเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามหลักการและวิธีการ และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว อัปโหลดในระบบอินเทอร์เน็ต โดยใช้ชื่อเว็บไซต์

www.bnnw.brm3.go.th

2. รวมนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5, 6 ทีละชั้นตามลำดับ เปิดเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้าให้ชมพร้อมกัน ที่ห้องสื่อมัลติมีเดียของโรงเรียน

3. แจกแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตอบแบบสอบถามไปพร้อม ๆ กัน ทีละชั้น

4. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเองที่โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ซึ่งเป็นสถานที่ทำการวิจัย จึงสามารถเก็บแบบสอบถามได้สะดวก ครบ 100 เปอร์เซ็นต์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows เพื่อหาค่าสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า

ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ และด้านประเด็นการนำเสนอ โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความหมายของค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า แยกตามเพศ ใช้การทดสอบค่าที (t - test)

4. เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า แยกตามระดับชั้นโดยใช้การทดสอบค่าเอฟ (F - test) และวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe')

5. วิเคราะห์ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นคำถามปลายเปิด ใช้การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### สถิติที่ใช้ในการทดสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 : 107) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$N$	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. หาค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	$k$	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum s_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	$s^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1. ค่าร้อยละ โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 101) ดังนี้

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102) ดังนี้

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103) ดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum$	แทน	ผลรวม



## สถิติในการทดสอบสมมติฐาน

1. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ใช้สูตรการทดสอบค่าที (t-test) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 322) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ย	ของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ย	ของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
$S_1^2$	แทน	ความแปรปรวน	ของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$S_2^2$	แทน	ความแปรปรวน	ของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
$n_1$	แทน	จำนวนสมาชิก	ของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$n_2$	แทน	จำนวนสมาชิก	ของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มขึ้นไป ใช้สูตรการทดสอบค่าเอฟ (F-test) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 327) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าแจกแจงของ F
	$MS_B$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_W$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3. เปรียบเทียบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe') โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad CV_d = \sqrt{(k-1)(F_\alpha)(MS_w) \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ $k$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$F_\alpha$	แทน	ค่าวิกฤต $F$ ที่ระดับนัยสำคัญ $\alpha$ ซึ่งเปิดจากตารางค่าวิกฤต $F$
$MS_w$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม ที่คำนวณไว้แล้วในการวิเคราะห์ความแปรปรวน
$n_i, n_j$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบกัน
$CV_d$	แทน	ค่าที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจตัดสินความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่ กล่าวคือ ค่าเฉลี่ย 2 ค่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ต่อเมื่อค่าเฉลี่ย 2 ค่านั้นมีค่าความแตกต่างมากกว่าหรือเท่ากับ $CV_d$

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับหัวข้อ ต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

df	องศาความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
F	ค่าสถิติ F
$\bar{X}$	ค่าเฉลี่ย
M.S.	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (Mean Square)
n	จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม
P	ค่า P (ค่า Significance ที่ปรากฏในผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ)
S.D.	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S.S.	ผลบวกกำลังสอง (Sum of Squares)
t	ค่าสถิติ t – test แบบ Independent Samples
*	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จากผลการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows แบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยแยกเป็นโดยรวม รายด้าน และรายข้อ

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า จำแนกตามเพศ โดยการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ t-test แบบ Independent Samples กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า จำแนกตามระดับชั้น โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีของเซฟเฟ กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะคำถามปลายเปิด วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้จำนวนและค่าร้อยละ รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและค่าร้อยละกลุ่มตัวอย่าง แยกตามสถานภาพ ดังนี้

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	35	56.45
1.2 หญิง	27	43.55
รวม	62	100.00
2. ระดับชั้นเรียน		
2.1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	19	30.65
2.2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	18	29.03
2.3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	25	40.32
รวม	62	100.00

จากตาราง 4.1 พบว่านักเรียนโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า เพศชาย จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 56.45 เพศหญิง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 43.55 จำแนกตามระดับชั้นพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 30.65 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 29.03 และ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 40.32



ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของโรงเรียน  
บ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

การพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาเกี่ยวกับ  
สารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของเว็บไซต์ ซึ่งเนื้อหา  
ข้อมูลที่จะบรรจุลงในเว็บเพจ (Web Page) ภายในเว็บไซต์ ตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

ดังภาพประกอบ 4.1 – 4.17

### 1. ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ดังภาพประกอบ 4.1 – 4.6



ภาพประกอบ 4.1 โฮมเพจ เว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

**ประวัติโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สพป.บร.๓**

โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า เดิมชื่อ โรงเรียนบ้านหนองหว้า หมู่ที่ 8 (เดิมมี 13) ต.ตำราใหม่ อ.ตะพานทราย จ.บุรีรัมย์ ซึ่งอยู่ที่คลองเปือยซึ่งเกิดน้ำองจากทางราชการได้จัดตั้งหมู่บ้านหนองหว้า ซึ่งได้ขอพบพรหมจรรย์จากบ้านบระเนนเดิม เพื่อไม่ให้เป็นการซ้ำกัน จึงเปลี่ยนชื่อหมู่บ้านและโรงเรียนไว้

โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 เดือน พฤษภาคม 2523 โดยการนำของ นายสวัสดิ์ แทนจะโปี๊ ผู้ใหญ่บ้านในขณะนั้นและมี นายวินัย พรหมทอง ได้ทำประชามติขอตั้งโรงเรียนขึ้นที่ 12 ไร่ โดยโรงเรียนเปิดการเรียนชั่วคราว แยกมาจาก โรงเรียนบ้านโคกไม้แดง ได้ครุฑิณีเปิดเป็นการถาวร เมื่อวันที่ 15 เดือน พฤษภาคม 2523 โดยมี นายชอ วิชาชาติ หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอตะพานทราย เป็นประธานในพิธี ในช่วงแรกมีอาคารได้ตั้งที่ นายวินัย พรหมทอง เป็นผู้บริจาคอาคารแทนครูใหญ่ พร้อมด้วยนายสมวัน สุใจรัมย์ ครูโรงเรียนบ้านโคกไม้แดง ไร่ที่ 7 ตุลาคม โรงเรียนได้รับบริจาคที่ดินเพิ่มจาก นายสน ธานีอยู่ จำนวน 7 ไร่

นายอุดม สุขสิน 1 ไร่ 2 งาน นายจันทร์ เคนมิ่งทอง จำนวน 1 ไร่ นายจัน เพรชทา 2 งาน รวมที่ดินและที่ สปก. ได้จัดสรรไว้ รวมที่ดินจำนวน 41 ไร่ 1 งาน 55 ตารางวา โดยมีโฉนดดังนี้

#### ภาพประกอบ 4.2 เว็บไซต์ ประวัติโรงเรียน

**ข้อมูลโรงเรียนทั่วไป**  
โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สพป.บร.๓

สถานที่ตั้ง โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ต.ตำราใหม่ อ.ตะพานทราย จ.บุรีรัมย์

ตั้งอยู่บนถนนเส้นทางระหว่างบ้านหนองม่วง ตำบลหนองม่วง กับบ้านโคกไม้แดง ตำบลตำราใหม่ มีพื้นที่ จำนวน 41 ไร่ 1 งาน 55 ตารางวา

- ที่ดินโฉนดที่ดินเอกชนยาว 195 ไร่
- ที่ดินโฉนดชนบทระยะสั้นทาง บ้านหนองม่วง - บ้านโคกไม้แดง 115 ไร่
- ที่ดิน ไร่ของกองถนนในหมู่บ้านระหว่างวัดกับหมู่บ้านและที่ดิน วัด 13 ไร่ 463 ไร่
- ที่ดิน ไร่ของที่ดินเอกชน 1 ไร่ 407 ไร่

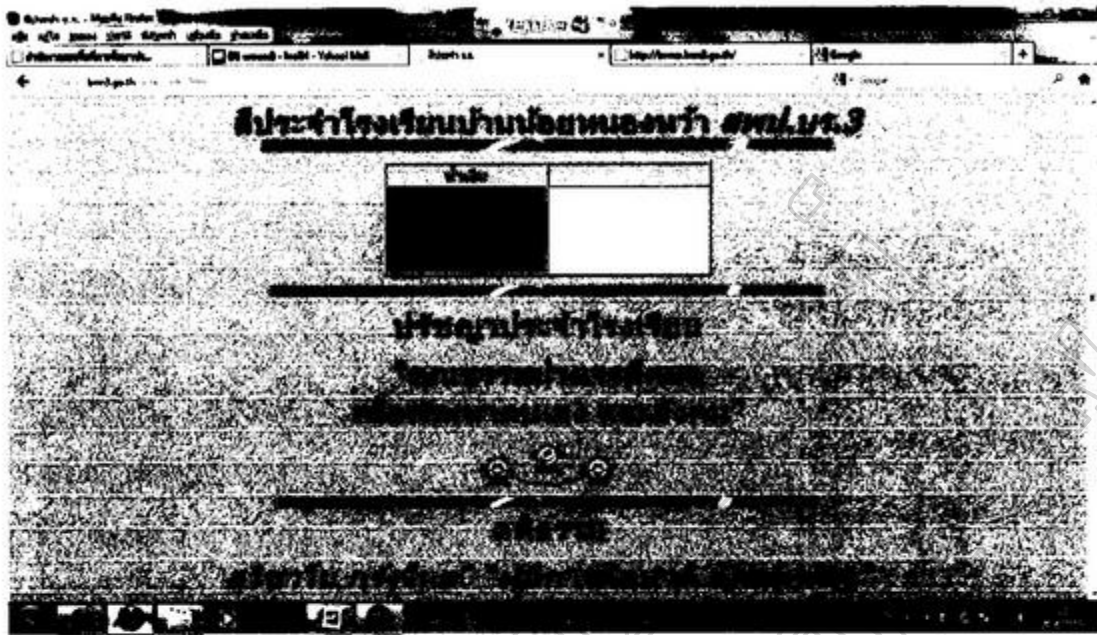
โรงเรียนตั้งอยู่ท่ามกลาง หนองตะพานทราย ไปทางทิศใต้ ระยะทาง 12 กิโลเมตร

ห่างจากที่ว่าการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 (สำนักงานรอง) ระยะทาง 38 กิโลเมตร

ห่างจากจังหวัดบุรีรัมย์ ระยะทาง 112 กิโลเมตร

การบริหารศึกษา จัดการศึกษา 2 ระดับ คือ ระดับก่อนประถมศึกษา และระดับประถมศึกษา

#### ภาพประกอบ 4.3 เว็บไซต์ ข้อมูลทั่วไป



ภาพประกอบ 4.4 เว็บไซต์ ศิริประจำโรงเรียน / ปรินญา / คติธรรม



ภาพประกอบ 4.5 เว็บไซต์ คำขวัญประจำโรงเรียน

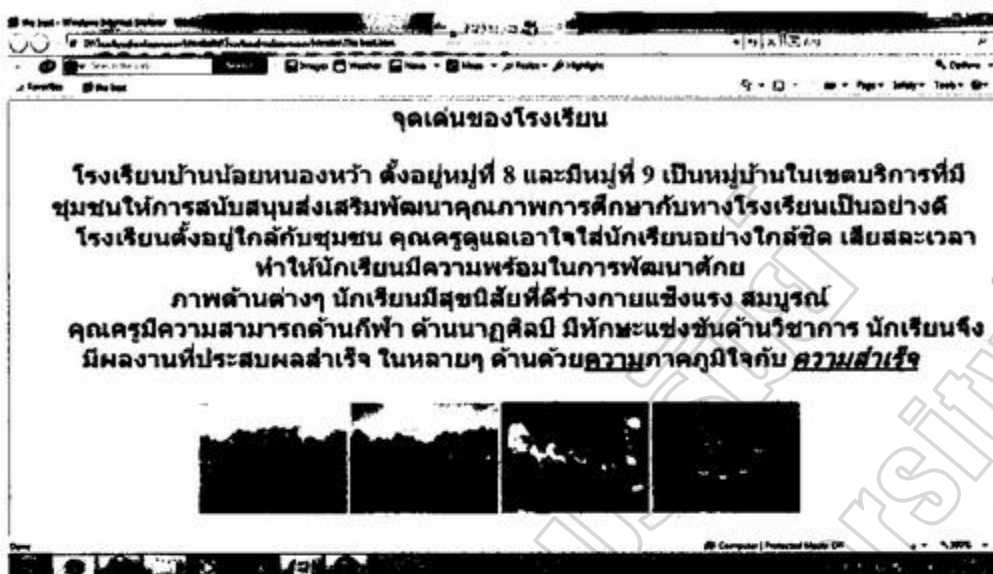


ภาพประกอบ 4.6 เว็บไซต์ อัตลักษณ์ / เอกลักษณ์

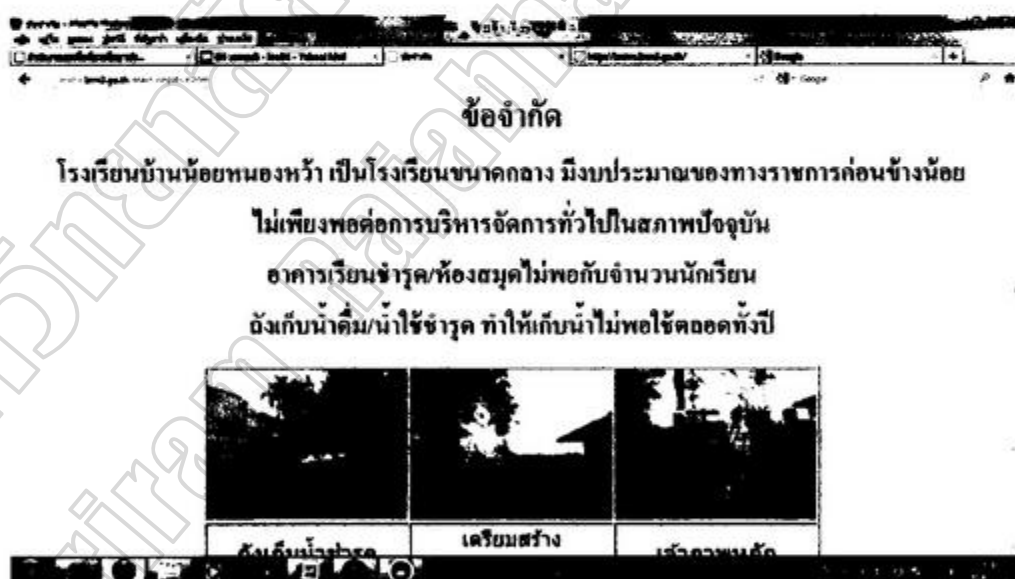
## 2. สักยภาพของสถานศึกษา ดังภาพประกอบ 4.7–4.10



ภาพประกอบ 4.7 เว็บไซต์ ศักยภาพของสถานศึกษา

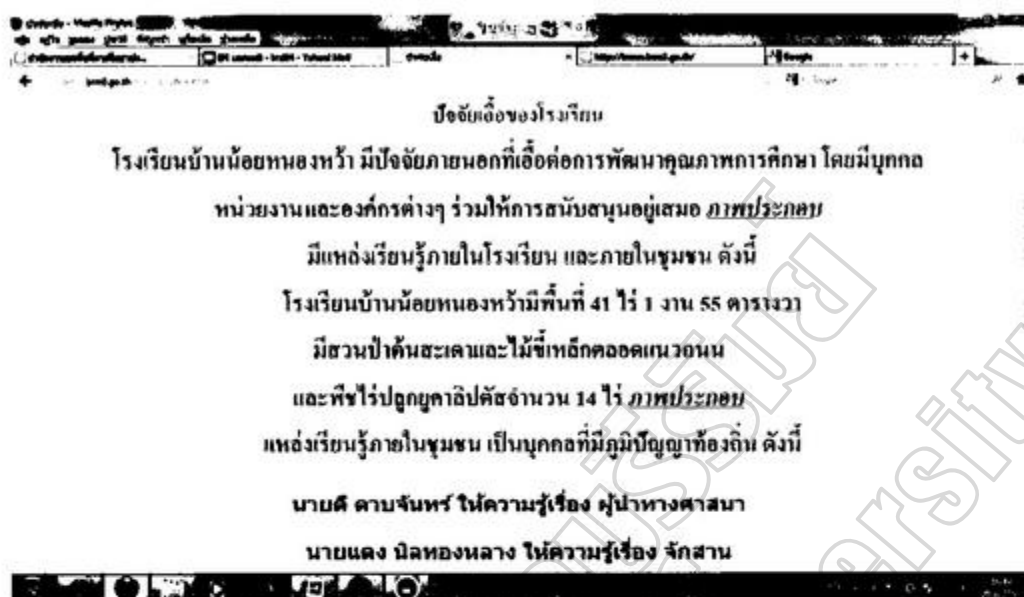


ภาพประกอบ 4.8 เว็บไซต์ จุดเด่นของโรงเรียน



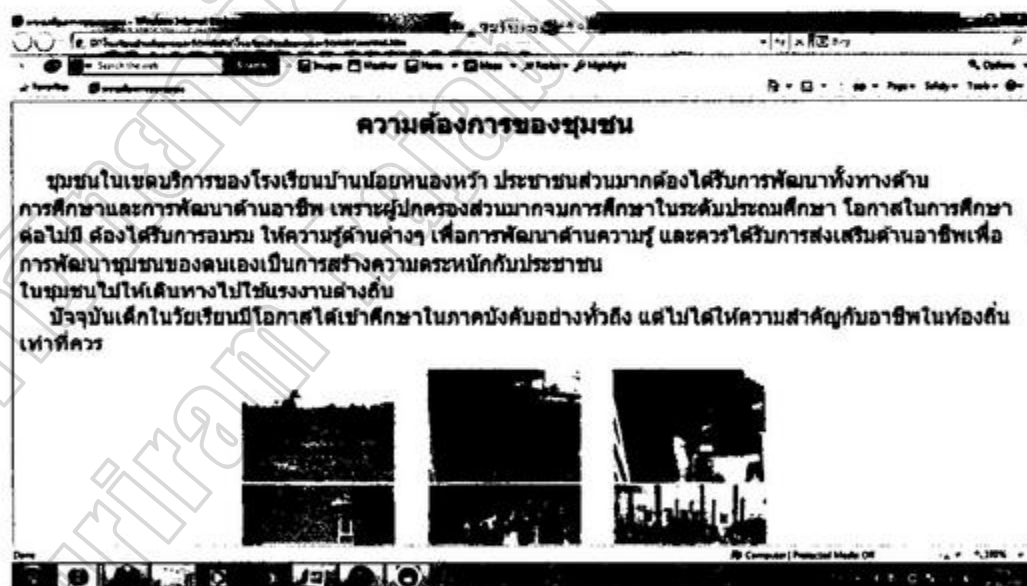
ภาพประกอบ 4.9 เว็บไซต์ ข้อจำกัดของโรงเรียน





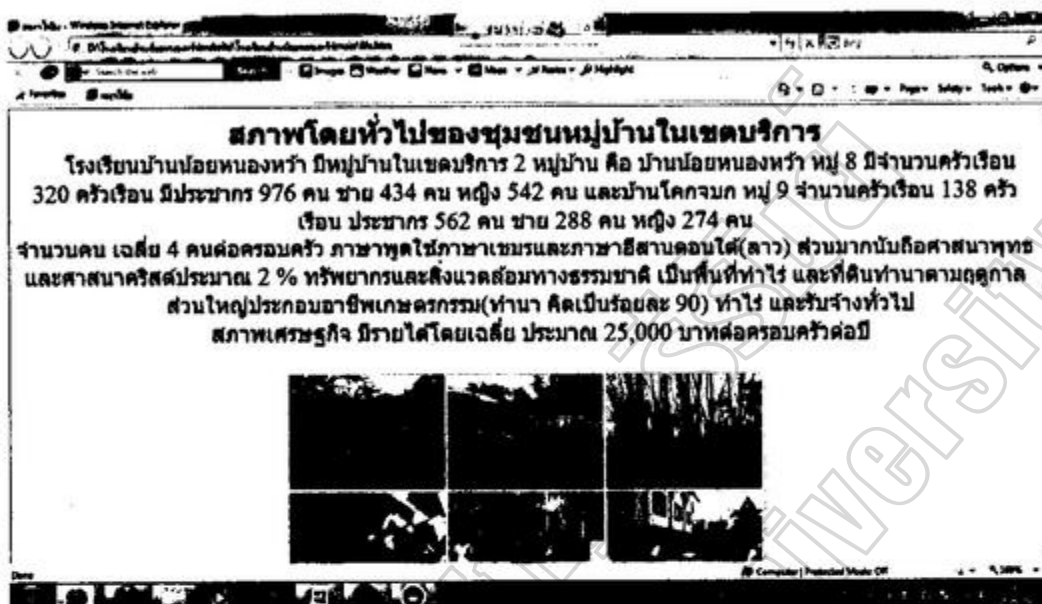
ภาพประกอบ 4.10 เว็บเพจ ปัจจัยเอื้อของโรงเรียน

### 3. ความต้องการของชุมชน ดังภาพประกอบ 4.11



ภาพประกอบ 4.11 เว็บเพจ ความต้องการของชุมชน

#### 4. แนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น ดัชนีประกอบ 4.12



ภาพประกอบ 4.12 เว็บไซต์ แนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น

#### 5. แนวทางการจัดการศึกษา ดัชนีประกอบ 4.13



ภาพประกอบ 4.13 เว็บไซต์ แนวทางการจัดการศึกษา

## 6. การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ดั่งภาพประกอบ 4.14 – 4.15



ภาพประกอบ 4.14 เว็บเพจ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

**การประชุมคณะกรรมการ  
โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สพป.บร.3  
ปีการศึกษา 2554**

ครั้งที่	วัน / เดือน / ปี	สาระสำคัญ	หมายเหตุ
1	31 พฤษภาคม 2554	เปิดการประชุมครั้งแรกของคณะกรรมการ	
2	20 กรกฎาคม 2554	การประชุมโรงเรียน/วัด/ชุมชน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	
3	15 สิงหาคม 2554	การประชุมคณะกรรมการ/การศึกษาระดับจังหวัด/การศึกษาระดับประเทศ	
4	30 สิงหาคม 2554	การประชุมคณะกรรมการ/การศึกษาระดับจังหวัด/การศึกษาระดับประเทศ	
5	15 สิงหาคม 2554	การประชุมคณะกรรมการ/การศึกษาระดับจังหวัด/การศึกษาระดับประเทศ	
6	17 มกราคม 2555	การประชุมสภาโรงเรียน	
7	14 กุมภาพันธ์ 2555	การประชุมคณะกรรมการโรงเรียน / การประชุมคณะกรรมการโรงเรียน	

ภาพประกอบ 4.15 เว็บเพจ การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.2 – 4.7

ตาราง 4.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>			
1. การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ	4.90	0.30	มากที่สุด
2. ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน	4.63	0.52	มากที่สุด
3. สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ	4.39	0.64	มาก
4. มีการระบุแหล่งที่มา เวลาชัดเจนตรวจสอบได้	4.35	0.60	มาก
5. การแบ่งประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.53	0.53	มากที่สุด
6. รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งานที่คาดหวัง	4.35	0.58	มาก
7. ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	4.56	0.50	มากที่สุด
8. การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา	4.50	0.54	มากที่สุด
9. ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม	4.67	0.47	มากที่สุด
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน	4.35	0.60	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.53</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านประเด็นการนำเสนอ</b>			
1. ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา			
1.1 การออกแบบสารสนเทศที่นำเสนอโดยรวม	4.50	0.54	มาก
1.2 หัวข้อของสารสนเทศมีความครบถ้วนครอบคลุม เนื้อหาและบริการของโรงเรียน	4.35	0.55	มาก
1.3 ง่ายต่อการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ	4.56	0.56	มากที่สุด
1.4 การแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.73	0.45	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.54</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2. ด้านศักยภาพของสถานศึกษา			
2.1 จุดเด่น ความเข้มแข็งของสถานศึกษา	4.50	0.50	มาก
2.2 จุดด้อย ข้อจำกัดของสถานศึกษา	4.37	0.49	มาก
2.3 โอกาส ปัจจัยเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา	4.37	0.55	มาก
2.4 ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษา	4.58	0.53	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.46</b>	<b>0.41</b>	<b>มาก</b>
3. ด้านความต้องการของชุมชน			
3.1 การพัฒนาอาชีพ	4.23	0.71	มาก
3.2 การมีงานทำ	4.21	0.63	มาก
3.3 การพัฒนาการศึกษา	4.27	0.71	มาก
3.4 การอนุรักษ์ประเพณีท้องถิ่น	4.54	0.64	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.31</b>	<b>0.62</b>	<b>มาก</b>
4. ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น			
4.1 สภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครอง	4.32	0.65	มาก
4.2 สภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน	4.35	0.66	มาก
4.3 สภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	4.39	0.61	มาก
4.4 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่บริการ	4.47	0.53	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.38</b>	<b>0.58</b>	<b>มาก</b>
5. ด้านแนวทางการจัดการศึกษา			
5.1 ทิศทาง นโยบายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.37	0.58	มาก
5.2 ข้อความระบุวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.47	0.56	มาก
5.3 กระบวนการจัดทำวิสัยทัศน์ เป้าหมายและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.27	0.63	มาก
5.4 ความสอดคล้องของวิสัยทัศน์ ภารกิจ กับ เป้าหมายของสถานศึกษา	4.27	0.61	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.35</b>	<b>0.55</b>	<b>มาก</b>



ตาราง 4.2 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
6. ด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา			
6.1 โครงสร้างการบริหารคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	4.44	0.56	มาก
6.2 คณะกรรมการที่ปรึกษา	4.48	0.50	มาก
6.3 คณะกรรมการนักเรียน	4.60	0.49	มากที่สุด
6.4 จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมในรอบปี	4.53	0.50	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.51	0.47	มากที่สุด
7. ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ			
7.1 เว็บไซต์การศึกษา	4.47	0.56	มาก
7.2 เว็บไซต์การเรียนการสอน	4.60	0.53	มากที่สุด
7.3 เว็บไซต์ความรู้ทั่วไป	4.50	0.54	มาก
7.4 เว็บไซต์ข่าว	4.65	0.52	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.55	0.50	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.46	0.47	มาก

จากตาราง 4.2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ครั้งหนึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.55$ ) ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.54$ ) ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ ( $\bar{X} = 4.53$ ) และด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.51$ ) ส่วนอีกครั้งหนึ่งอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านศักยภาพของสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.46$ ) ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น ( $\bar{X} = 4.38$ ) ด้านแนวทางการจัดการศึกษา ( $\bar{X} = 4.35$ ) และด้านความต้องการของชุมชน ( $\bar{X} = 4.31$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21 - 4.50$ ) ข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด

ตาราง 4.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชาย ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>			
1. การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ	4.86	0.36	มากที่สุด
2. ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน	4.69	0.47	มากที่สุด
3. สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ	4.37	0.60	มาก
4. มีการระบุแหล่งที่มา เวลา ชัดเจนตรวจสอบได้	4.31	0.58	มาก
5. การแบ่งประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.49	0.56	มาก
6. รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งานที่คาดหวัง	4.34	0.54	มาก
7. ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	4.51	0.51	มากที่สุด
8. การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา	4.54	0.51	มากที่สุด
9. ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม	4.60	0.50	มากที่สุด
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน	4.34	0.59	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.51</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านประเด็นการนำเสนอ</b>			
1. ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา			
1.1 การออกแบบสารสนเทศที่นำเสนอโดยรวม	4.51	0.51	มากที่สุด
1.2 หัวข้อของสารสนเทศมีความครบถ้วนครอบคลุม เนื้อหาและบริการของโรงเรียน	4.34	0.54	มาก
1.3 ง่ายต่อการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ	4.51	0.61	มากที่สุด
1.4 การแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.69	0.47	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.51</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2. ด้านศักยภาพของสถานศึกษา			
2.1 จุดเด่น ความเข้มแข็งของสถานศึกษา	4.51	0.51	มากที่สุด
2.2 จุดด้อย ข้อจำกัดของสถานศึกษา	4.34	0.48	มาก
2.3 โอกาส ปัจจัยเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา	4.29	0.52	มาก
2.4 ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษา	4.63	0.49	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.44</b>	<b>0.41</b>	<b>มาก</b>
3. ด้านความต้องการของชุมชน			
3.1 การพัฒนาอาชีพ	4.17	0.66	มาก
3.2 การมีงานทำ	4.11	0.63	มาก
3.3 การพัฒนาการศึกษา	4.29	0.71	มาก
3.4 การอนุรักษ์ประเพณีท้องถิ่น	4.49	0.70	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.26</b>	<b>0.63</b>	<b>มาก</b>
4. ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น			
4.1 สภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครอง	4.37	0.65	มาก
4.2 สภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน	4.37	0.65	มาก
4.3 สภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	4.40	0.55	มาก
4.4 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่บริการ	4.46	0.51	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.40</b>	<b>0.55</b>	<b>มาก</b>
5. ด้านแนวทางการจัดการศึกษา			
5.1 ทิศทาง นโยบายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.37	0.55	มาก
5.2 ข้อความระบุวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.49	0.51	มาก
5.3 กระบวนการจัดทำวิสัยทัศน์ เป้าหมายและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.34	0.64	มาก
5.4 ความสอดคล้องของวิสัยทัศน์ ภารกิจ กับ เป้าหมายของสถานศึกษา	4.29	0.62	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.37</b>	<b>0.53</b>	<b>มาก</b>

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
6. ด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา			
6.1 โครงสร้างการบริหารคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	4.49	0.56	มาก
6.2 คณะกรรมการที่ปรึกษา	4.49	0.51	มาก
6.3 คณะกรรมการนักเรียน	4.57	0.50	มากที่สุด
6.4 จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมในรอบปี	4.51	0.51	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.51	0.48	มากที่สุด
7. ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ			
7.1 เว็บไซต์การศึกษา	4.40	0.60	มาก
7.2 เว็บไซต์การเรียนการสอน	4.54	0.56	มากที่สุด
7.3 เว็บไซต์ความรู้ทั่วไป	4.46	0.56	มาก
7.4 เว็บไซต์ข่าว	4.63	0.55	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.51	0.53	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.45	0.47	มาก

จากตาราง 4.3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชายที่มีต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.45$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ครั้งหนึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.51$ ) ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.51$ ) ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ ( $\bar{X} = 4.51$ ) และด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.51$ ) ส่วนอีกครึ่งหนึ่งอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านศักยภาพของสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.44$ ) ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น ( $\bar{X} = 4.40$ ) ด้านแนวทางการจัดการศึกษา ( $\bar{X} = 4.37$ ) และด้านความต้องการของชุมชน ( $\bar{X} = 4.26$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.11 - 4.49$ ) ข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด

ตาราง 4.4 ความพึงพอใจของนักเรียนหญิง ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>			
1. การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ	4.96	0.19	มากที่สุด
2. ความสะดวกและง่ายในการใช้งาน	4.56	0.58	มากที่สุด
3. สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ	4.41	0.69	มาก
4. มีการระบุแหล่งที่มา เวลา ชัดเจนตรวจสอบได้	4.41	0.64	มาก
5. การแบ่งประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.59	0.50	มากที่สุด
6. รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งาน ที่คาดหวัง	4.37	0.63	มาก
7. ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	4.63	0.49	มากที่สุด
8. การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา	4.44	0.58	มาก
9. ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม	4.78	0.42	มากที่สุด
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน	4.37	0.63	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.55</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านประเด็นการนำเสนอ</b>			
1. ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา			
1.1 การออกแบบสารสนเทศที่นำเสนอโดยรวม	4.48	0.58	มาก
1.2 หัวข้อของสารสนเทศมีความครบถ้วน ครอบคลุม เนื้อหาและบริการของโรงเรียน	4.37	0.56	มาก
1.3 ง่ายต่อการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ	4.63	0.49	มากที่สุด
1.4 การแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภท หมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.78	0.42	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.56</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 4.4 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2. ด้านศักยภาพของสถานศึกษา			
2.1 จุดเด่น ความเข้มแข็งของสถานศึกษา	4.48	0.51	มาก
2.2 จุดด้อย ข้อจำกัดของสถานศึกษา	4.41	0.50	มาก
2.3 โอกาส บังคับเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา	4.48	0.58	มาก
2.4 ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษา	4.52	0.58	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.47</b>	<b>0.41</b>	<b>มาก</b>
3. ด้านความต้องการของชุมชน			
3.1 การพัฒนาอาชีพ	4.30	0.78	มาก
3.2 การมีงานทำ	4.33	0.62	มาก
3.3 การพัฒนาการศึกษา	4.26	0.71	มาก
3.4 การอนุรักษ์ประเพณีท้องถิ่น	4.63	0.56	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.38</b>	<b>0.61</b>	<b>มาก</b>
4. ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น			
4.1 สภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครอง	4.26	0.66	มาก
4.2 สภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน	4.33	0.68	มาก
4.3 สภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	4.37	0.69	มาก
4.4 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่บริการ	4.48	0.58	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.36</b>	<b>0.62</b>	<b>มาก</b>
5. ด้านแนวทางการจัดการศึกษา			
5.1 ทิศทาง นโยบายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.37	0.63	มาก
5.2 ข้อความระบุนวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.44	0.64	มาก
5.3 กระบวนการจัดทำวิสัยทัศน์ เป้าหมายและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.19	0.62	มาก
5.4 ความสอดคล้องของวิสัยทัศน์ ภารกิจ กับ เป้าหมายของสถานศึกษา	4.26	0.59	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.32</b>	<b>0.57</b>	<b>มาก</b>



ตาราง 4.4 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
6. ด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา			
6.1 โครงสร้างการบริหารคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	4.37	0.56	มาก
6.2 คณะกรรมการที่ปรึกษา	4.48	0.51	มาก
6.3 คณะกรรมการนักเรียน	4.63	0.49	มากที่สุด
6.4 จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมในรอบปี	4.56	0.51	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.51</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>
7. ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ			
7.1 เว็บไซต์การศึกษา	4.56	0.51	มากที่สุด
7.2 เว็บไซต์การเรียนการสอน	4.67	0.48	มากที่สุด
7.3 เว็บไซต์ความรู้ทั่วไป	4.56	0.51	มากที่สุด
7.4 เว็บไซต์ข่าว	4.67	0.48	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.61</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>รวมเฉลี่ยทั้งหมด</b>	<b>4.48</b>	<b>0.47</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 4.4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนหญิงที่มีต่อเว็บไซต์

โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.48$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ครั้งหนึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.61$ ) ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.56$ ) ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ ( $\bar{X} = 4.55$ ) และด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.51$ ) ส่วนอีกครึ่งหนึ่งอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านศักยภาพของสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.47$ ) ด้านความต้องการของชุมชน ( $\bar{X} = 4.38$ ) ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น ( $\bar{X} = 4.36$ ) และด้านแนวทางการจัดการศึกษา ( $\bar{X} = 4.26$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.19 - 4.48$ ) ข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด

ตาราง 4.5 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหัว  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>			
1. การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ	4.89	0.32	มากที่สุด
2. ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน	4.74	0.45	มากที่สุด
3. สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ	4.58	0.51	มากที่สุด
4. มีการระบุแหล่งที่มา เวลา ชัดเจนตรวจสอบได้	4.63	0.50	มากที่สุด
5. การแบ่งประเภท หมวดย่อย เนื้อหาได้ชัดเจน	4.63	0.50	มากที่สุด
6. รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งาน ที่คาดหวัง	4.47	0.51	มาก
7. ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	4.58	0.51	มากที่สุด
8. การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา	4.47	0.51	มาก
9. ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม	4.74	0.45	มากที่สุด
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน	4.47	0.51	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.62</b>	<b>0.40</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านประเด็นการนำเสนอ</b>			
1. ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา			
1.1 การออกแบบสารสนเทศที่นำเสนอโดยรวม	4.58	0.51	มากที่สุด
1.2 หัวข้อของสารสนเทศมีความครบถ้วน ครอบคลุม เนื้อหาและบริการของโรงเรียน	4.42	0.51	มาก
1.3 ง่ายต่อการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ	4.58	0.51	มากที่สุด
1.4 การแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภท หมวดย่อย เนื้อหาได้ชัดเจน	4.74	0.45	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.62</b>	<b>0.40</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 4.5 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2. ด้านศักยภาพของสถานศึกษา			
2.1 จุดเด่น ความเข้มแข็งของสถานศึกษา	4.32	0.48	มาก
2.2 จุดด้อย ข้อจำกัดของสถานศึกษา	4.53	0.51	มากที่สุด
2.3 โอกาส ปัจจัยเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา	4.58	0.51	มากที่สุด
2.4 ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษา	4.53	0.51	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.49</b>	<b>0.40</b>	<b>มาก</b>
3. ด้านความต้องการของชุมชน			
3.1 การพัฒนาอาชีพ	4.53	0.51	มากที่สุด
3.2 การมีงานทำ	4.37	0.50	มาก
3.3 การพัฒนาการศึกษา	4.37	0.50	มาก
3.4 การอนุรักษ์ประเพณีท้องถิ่น	4.63	0.50	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.47</b>	<b>0.44</b>	<b>มาก</b>
4. ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น			
4.1 สภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครอง	4.47	0.51	มาก
4.2 สภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน	4.53	0.51	มากที่สุด
4.3 สภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	4.47	0.51	มาก
4.4 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่บริการ	4.42	0.51	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.47</b>	<b>0.46</b>	<b>มาก</b>
5. ด้านแนวทางการจัดการศึกษา			
5.1 ทิศทาง นโยบายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.37	0.50	มาก
5.2 ข้อความระบวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาและภารกิจของสถานศึกษา	4.42	0.51	มาก
5.3 กระบวนการจัดทำวิสัยทัศน์ เป้าหมายและภารกิจของสถานศึกษา	4.47	0.51	มาก
5.4 ความสอดคล้องของวิสัยทัศน์ ภารกิจ กับเป้าหมายของสถานศึกษา	4.42	0.51	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.42</b>	<b>0.47</b>	<b>มาก</b>

ตาราง 4.5 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
6. ด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา			
6.1 โครงสร้างการบริหารคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	4.53	0.51	มากที่สุด
6.2 คณะกรรมการที่ปรึกษา	4.52	0.51	มากที่สุด
6.3 คณะกรรมการนักเรียน	4.63	0.50	มากที่สุด
6.4 จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมในรอบปี	4.47	0.51	มาก
รวมเฉลี่ย	4.54	0.47	มากที่สุด
7. ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ			
7.1 เว็บไซต์การศึกษา	4.58	0.51	มากที่สุด
7.2 เว็บไซต์การเรียนการสอน	4.63	0.50	มากที่สุด
7.3 เว็บไซต์ความรู้ทั่วไป	4.47	0.51	มาก
7.4 เว็บไซต์ข่าว	4.68	0.48	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.59	0.46	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.54	0.42	มากที่สุด

จากตาราง 4.5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.54$ ) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ครึ่งหนึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด ได้แก่ ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.62$ ) ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ ( $\bar{X} = 4.62$ ) ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ( $\bar{X} = 4.59$ ) และด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.54$ ) ส่วนอีกครึ่งหนึ่งอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านศักยภาพของสถานศึกษา ( $\bar{X} = 4.49$ ) ด้านความต้องการของชุมชน ( $\bar{X} = 4.47$ ) ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น ( $\bar{X} = 4.47$ ) และด้านแนวทางการจัดการศึกษา ( $\bar{X} = 4.42$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32 - 4.47$ ) ข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด

ตาราง 4.6 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>			
1. การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ	4.83	0.38	มากที่สุด
2. ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน	4.39	0.61	มาก
3. สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ	4.00	0.69	มาก
4. มีการระบุแหล่งที่มา เวลา ชัดเจนตรวจสอบได้	4.06	0.64	มาก
5. การแบ่งประเภท หมวดย่อย เนื้อหาได้ชัดเจน	4.28	0.46	มาก
6. รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งานที่คาดหวัง	4.00	0.59	มาก
7. ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	4.33	0.49	มาก
8. การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา	4.33	0.59	มาก
9. ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม	4.44	0.51	มาก
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน	4.00	0.69	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.27</b>	<b>0.48</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประเด็นการนำเสนอ</b>			
1. ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา			
1.1 การออกแบบสารสนเทศที่นำเสนอโดยรวม	4.28	0.57	มาก
1.2 หัวข้อของสารสนเทศมีความครบถ้วนครอบคลุม เนื้อหาและบริการของโรงเรียน	4.11	0.58	มาก
1.3 ง่ายต่อการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ	4.44	0.51	มาก
1.4 การแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภท หมวดย่อย เนื้อหาได้ชัดเจน	4.67	0.49	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.38</b>	<b>0.46</b>	<b>มาก</b>

ตาราง 4.6 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2. ด้านศักยภาพของสถานศึกษา			
2.1 จุดเด่น ความเข้มแข็งของสถานศึกษา	4.44	0.51	มาก
2.2 จุดด้อย ข้อจำกัดของสถานศึกษา	4.28	0.46	มาก
2.3 โอกาส ปัจจัยเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา	4.17	.62	มาก
2.4 ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษา	4.44	0.62	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.33</b>	<b>0.49</b>	<b>มาก</b>
3. ด้านความต้องการของชุมชน			
3.1 การพัฒนาอาชีพ	4.06	0.80	มาก
3.2 การมีงานทำ	4.17	0.71	มาก
3.3 การพัฒนาการศึกษา	4.17	0.86	มาก
3.4 การอนุรักษ์ประเพณีท้องถิ่น	4.50	0.79	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.22</b>	<b>0.74</b>	<b>มาก</b>
4. ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น			
4.1 สภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครอง	4.00	0.69	มาก
4.2 สภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน	4.00	0.69	มาก
4.3 สภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	4.11	0.58	มาก
4.4 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่บริการ	4.28	0.57	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.10</b>	<b>0.59</b>	<b>มาก</b>
5. ด้านแนวทางการจัดการศึกษา			
5.1 ทิศทาง นโยบายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.06	0.63	มาก
5.2 ข้อความระบวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาและภารกิจของสถานศึกษา	4.11	0.58	มาก
5.3 กระบวนการจัดทำวิสัยทัศน์ เป้าหมายและภารกิจของสถานศึกษา	3.39	0.64	ปานกลาง
5.4 ความสอดคล้องของวิสัยทัศน์ ภารกิจ กับเป้าหมายของสถานศึกษา	3.38	0.62	ปานกลาง
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>3.99</b>	<b>0.57</b>	<b>มาก</b>



ตาราง 4.6 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์			ระดับ
6. ด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา			
6.1 โครงสร้างการบริหารคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	4.17	0.62	มาก
6.2 คณะกรรมการที่ปรึกษา	4.39	0.50	มาก
6.3 คณะกรรมการนักเรียน	4.44	0.51	มาก
6.4 จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมในรอบปี	4.50	0.51	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.38</b>	<b>0.49</b>	<b>มาก</b>
7. ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ			
7.1 เว็บไซต์การศึกษา	4.44	0.51	มาก
7.2 เว็บไซต์การเรียนการสอน	4.56	0.51	มากที่สุด
7.3 เว็บไซต์ความรู้ทั่วไป	4.44	0.51	มาก
7.4 เว็บไซต์ข่าว	4.61	0.50	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.51</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>รวมเฉลี่ยทั้งหมด</b>	<b>4.27</b>	<b>0.50</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 4.6 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าเกือบทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.99 - 4.50$ ) ยกเว้นด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00 - 4.50$ ) ข้ออื่น ๆ อยู่ในปานกลาง ( $\bar{X} = 3.38 - 3.39$ ) และระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56 - 4.83$ )

ตาราง 4.7 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหัว  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>			
1. การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ	4.96	0.20	มากที่สุด
2. ความสะดวกและง่ายในการใช้งาน	4.72	0.46	มากที่สุด
3. สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ	4.52	0.59	มากที่สุด
4. มีการระบุแหล่งที่มา เวลา ชัดเจนตรวจสอบได้	4.36	0.57	มาก
5. การแบ่งประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.64	0.57	มากที่สุด
6. รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งาน ที่คาดหวัง	4.52	0.51	มากที่สุด
7. ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	4.72	0.46	มากที่สุด
8. การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา	4.64	0.49	มากที่สุด
9. ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม	4.80	0.41	มากที่สุด
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน	4.52	.51	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.64</b>	<b>0.40</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านประเด็นการนำเสนอ</b>			
1. ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา			
1.1 การออกแบบสารสนเทศที่นำเสนอโดยรวม	4.60	0.50	มากที่สุด
1.2 หัวข้อของสารสนเทศมีความครบถ้วน ครอบคลุม เนื้อหาและบริการของโรงเรียน	4.48	0.51	มาก
1.3 ง่ายต่อการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ	4.64	0.64	มากที่สุด
1.4 การแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภท หมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.76	0.44	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.62</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2. ด้านศักยภาพของสถานศึกษา			
2.1 จุดเด่น ความเข้มแข็งของสถานศึกษา	4.68	0.48	มากที่สุด
2.2 จุดด้อย ข้อจำกัดของสถานศึกษา	4.32	0.48	มาก
2.3 โอกาส ปัจจัยเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา	4.36	0.49	มาก
2.4 ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษา	4.72	0.46	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.52</b>	<b>0.34</b>	<b>มากที่สุด</b>
3. ด้านความต้องการของชุมชน			
3.1 การพัฒนาอาชีพ	4.12	0.73	มาก
3.2 การมีงานทำ	4.12	0.67	มาก
3.3 การพัฒนาการศึกษา	4.28	0.74	มาก
3.4 การอนุรักษ์ประเพณีท้องถิ่น	4.52	0.65	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.26</b>	<b>0.64</b>	<b>มาก</b>
4. ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น			
4.1 สภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครอง	4.44	0.65	มาก
4.2 สภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน	4.48	0.65	มาก
4.3 สภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	4.52	0.65	มากที่สุด
4.4 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่บริการ	4.64	0.49	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.52</b>	<b>0.59</b>	<b>มากที่สุด</b>
5. ด้านแนวทางการจัดการศึกษา			
5.1 ทิศทาง นโยบายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.60	0.50	มากที่สุด
5.2 ข้อความระบุวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.76	0.44	มากที่สุด
5.3 กระบวนการจัดทำวิสัยทัศน์ เป้าหมายและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.36	0.64	มาก
5.4 ความสอดคล้องของวิสัยทัศน์ ภารกิจ กับ เป้าหมายของสถานศึกษา	4.48	0.51	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.55</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
6. ด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา			
6.1 โครงสร้างการบริหารคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	4.56	0.51	มากที่สุด
6.2 คณะกรรมการที่ปรึกษา	4.52	0.51	มากที่สุด
6.3 คณะกรรมการนักเรียน	4.68	0.48	มากที่สุด
6.4 จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมในรอบปี	4.60	0.50	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.59	0.46	มากที่สุด
7. ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ			
7.1 เว็บไซต์การศึกษา	4.40	0.65	มาก
7.2 เว็บไซต์การเรียนการสอน	4.60	0.58	มากที่สุด
7.3 เว็บไซต์ความรู้ทั่วไป	4.56	0.58	มากที่สุด
7.4 เว็บไซต์ข่าว	4.64	0.57	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.55	0.56	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.55	0.45	มากที่สุด

จากตาราง 4.7 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ ) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า เกือบทั้งหมดอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52 - 4.64$ ) ยกเว้นด้านความต้องการของชุมชนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.26$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52 - 4.96$ ) ข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมาก

### ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์

โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3  
 จำแนกตามเพศ รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.8

ตาราง 4.8 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนเพศชายและเพศหญิง ต่อเว็บไซต์โรงเรียน  
 บ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	เพศชาย		เพศหญิง		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
<b>ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>					
1. การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ	4.86	0.36	4.96	0.19	-1.40
2. ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน	4.69	0.47	4.56	0.58	0.98
3. สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ	4.37	0.60	4.40	0.69	-0.22
4. มีการระบุแหล่งที่มา เวลา ชัดเจนตรวจสอบได้	4.31	0.58	4.40	0.64	-0.60
5. การแบ่งประเภท หมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.49	0.56	4.59	0.50	-0.78
6. รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งาน ที่คาดหวัง	4.34	0.54	4.37	0.63	-0.19
7. ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	4.51	0.51	4.63	0.49	-0.90
8. การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา	4.54	0.51	4.44	0.58	0.71
9. ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม	4.60	0.50	4.78	0.42	-1.49
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน	4.34	0.59	4.37	0.63	-0.18
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.51</b>	<b>0.45</b>	<b>4.55</b>	<b>0.46</b>	<b>-0.40</b>

ตาราง 4.8 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	เพศชาย		เพศหญิง		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านประเด็นการนำเสนอ					
1. ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา					
1.1 การออกแบบสารสนเทศที่นำเสนอโดยรวม	4.51	0.51	4.48	0.58	0.24
1.2 หัวข้อของสารสนเทศมีความครบถ้วน ครอบคลุม เนื้อหาและบริการของโรงเรียน	4.34	0.54	4.37	0.56	-0.20
1.3 ง่ายต่อการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ	4.51	0.61	4.63	0.49	-0.80
1.4 การแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	4.69	0.47	4.78	0.42	-0.80
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.51</b>	<b>0.47</b>	<b>4.56</b>	<b>0.45</b>	<b>-0.43</b>
2. ด้านศักยภาพของสถานศึกษา					
2.1 จุดเด่น ความเข้มแข็งของสถานศึกษา	4.51	0.51	4.48	0.51	0.25
2.2 จุดด้อย ข้อจำกัดของสถานศึกษา	4.34	0.48	4.41	0.50	-0.51
2.3 โอกาส บัณฑิตเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา	4.29	0.52	4.48	0.58	-1.40
2.4 ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษา	4.63	0.49	4.52	0.58	0.81
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.44</b>	<b>0.41</b>	<b>4.47</b>	<b>0.41</b>	<b>-0.28</b>
3. ด้านความต้องการของชุมชน					
3.1 การพัฒนาอาชีพ	4.17	0.66	4.30	0.78	-0.68
3.2 การมีงานทำ	4.11	0.63	4.33	0.62	-1.37
3.3 การพัฒนาการศึกษา	4.29	0.71	4.26	0.71	0.15
3.4 การอนุรักษ์ประเพณีท้องถิ่น	4.49	0.70	4.63	0.56	-0.87
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.26</b>	<b>0.63</b>	<b>4.38</b>	<b>0.61</b>	<b>-0.73</b>



ตาราง 4.8 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	เพศชาย		เพศหญิง		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
4. ด้านแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น					
4.1 สภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครอง	4.37	0.65	4.26	0.66	0.67
4.2 สภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน	4.37	0.65	4.33	0.68	0.23
4.3 สภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	4.40	0.55	4.37	0.69	0.19
4.4 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่บริการ	4.46	0.51	4.48	0.58	-0.18
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.40</b>	<b>0.55</b>	<b>4.36</b>	<b>0.62</b>	<b>0.26</b>
5. ด้านแนวทางการจัดการศึกษา					
5.1 ทิศทาง นโยบายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.37	0.55	4.37	0.63	0.01
5.2 ข้อความระบุวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.48	0.51	4.44	0.64	0.28
5.3 กระบวนการจัดทำวิสัยทัศน์ เป้าหมายและ ภารกิจของสถานศึกษา	4.34	0.64	4.19	0.62	0.97
5.4 ความสอดคล้องของวิสัยทัศน์ ภารกิจ กับ เป้าหมายของสถานศึกษา	4.29	0.62	4.26	0.59	0.17
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.37</b>	<b>0.53</b>	<b>4.31</b>	<b>0.57</b>	<b>0.40</b>
6. ด้านการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา					
6.1 โครงสร้างการบริหารคณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	4.49	0.56	4.37	0.56	0.80
6.2 คณะกรรมการที่ปรึกษา	4.49	0.51	4.48	0.51	0.03
6.3 คณะกรรมการนักเรียน	4.57	0.50	4.63	0.49	-0.46
6.4 จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมในรอบปี	4.51	0.51	4.56	0.51	-0.32
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.51</b>	<b>0.48</b>	<b>4.51</b>	<b>0.47</b>	<b>0.04</b>

ตาราง 4.8 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์	เพศชาย		เพศหญิง		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
7. ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ					
7.1 เว็บไซต์การศึกษา	4.40	0.60	4.56	0.51	-1.08
7.2 เว็บไซต์การเรียนการสอน	4.54	0.56	4.67	0.48	-0.92
7.3 เว็บไซต์ความรู้ทั่วไป	4.46	0.56	4.56	0.51	-0.71
7.4 เว็บไซต์ข่าว	4.63	0.55	4.67	0.48	-0.29
รวมเฉลี่ย	4.51	0.53	4.61	0.46	-0.81
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.45	0.47	4.48	0.47	-0.27

จากตาราง 4.8 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนเพศชายและเพศหญิง ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวม มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้าน มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน

### ตอนที่ 6 เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์

โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3  
 จำแนกตามระดับชั้น โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย  
 ในแต่ละด้าน จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีการของเซฟเฟ กำหนดค่าสถิติ  
 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.9

ตาราง 4.9 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียน ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า  
 อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3  
 จำแนกตามระดับชั้น

ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์	df	SS	MS	F	P
1. ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์					
ระหว่างกลุ่ม	2	1.70	0.85	4.70**	.01
ภายในกลุ่ม	59	10.71	0.18		
รวม	61	12.41			
2. ด้านการนำเสนอข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.68	0.34	1.66	.20
ภายในกลุ่ม	59	12.05	0.20		
รวม	61	12.73			
3. ด้านการนำเสนอศักยภาพของสถานศึกษา					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.39	0.20	1.19	.31
ภายในกลุ่ม	59	9.67	0.16		
รวม	61	10.07			
4. ด้านการนำเสนอความต้องการของชุมชน					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.71	0.35	0.92	.40
ภายในกลุ่ม	59	22.66	0.38		
รวม	61	23.37			

ตาราง 4.9 (ต่อ)

ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์	df	SS	MS	F	P
5. ด้านการนำเสนอแนวโน้มการพัฒนา ท้องถิ่น					
ระหว่างกลุ่ม	2	2.10	1.05	3.41*	.05
ภายในกลุ่ม	59	18.12	0.31		
รวม	61	20.22			
6. ด้านการนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษา					
ระหว่างกลุ่ม	2	3.48	1.74	6.99**	.01
ภายในกลุ่ม	59	14.69	0.25		
รวม	61	18.17			
7. ด้านการนำเสนอการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการที่ปรึกษา คณะกรรมการนักเรียน					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.50	0.25	1.13	.33
ภายในกลุ่ม	59	13.17	0.22		
รวม	61	13.68			
8. ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.06	0.03	0.11	.90
ภายในกลุ่ม	59	15.09	0.26		
รวม	61	15.14			
รวมทุกด้าน					
ระหว่างกลุ่ม	2	0.96	0.48	2.28	.11
ภายในกลุ่ม	59	12.39	0.21		
รวม	61	13.35			

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4.9 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า จำแนกตามระดับชั้น โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ และด้านการนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษา มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านการนำเสนอแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น แตกต่างกันที่ระดับ .05 เมื่อพบความแตกต่างจึงเปรียบเทียบเป็นรายคู่ ดังตาราง 4.10 - 4.12

ตาราง 4.10 เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ความพึงพอใจของนักเรียน ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์

ระดับชั้น	ระดับชั้น			
	$\bar{X}$	ประถมปีที่ 5	ประถมปีที่ 4	ประถมปีที่ 6
ประถมปีที่ 5	4.27	-	0.35**	0.37**
ประถมปีที่ 4	4.62		-	0.02
ประถมปีที่ 6	4.64			-

\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4.10 พบว่า นักเรียนในระดับชั้นประถมปีที่ 5 กับชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 6 มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 4.11 เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ความพึงพอใจของนักเรียน ด้านการนำเสนอแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น

ระดับชั้น	ระดับชั้น			
	$\bar{X}$	ประถมปีที่ 5	ประถมปีที่ 4	ประถมปีที่ 6
ประถมปีที่ 5	4.10	-	0.38*	0.42*
ประถมปีที่ 4	4.47		-	0.05
ประถมปีที่ 6	4.52			-

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.11 พบว่า นักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 กับชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 6 มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.12 เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ความพึงพอใจของนักเรียนด้านการนำเสนอ  
แนวทางการจัดการศึกษา

ระดับชั้น	$\bar{X}$	ประมปีที่ 5	ประมปีที่ 4	ประมปีที่ 6
		3.99	4.42	4.55
ประมปีที่ 5	3.99	-	0.43**	0.56**
ประมปีที่ 4	4.42		-	0.13
ประมปีที่ 6	4.55			-

\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4.12 พบว่า นักเรียนชั้นประมปีที่ 5 กับชั้นประมปีที่ 4 และ  
ชั้นประมปีที่ 6 มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ตอนที่ 7 ข้อเสนอแนะคำถามปลายเปิด วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หากำร้อยละ  
รายละเอียดดังตาราง 4.13

ตาราง 4.13 จำนวนและค่าร้อยละข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของนักเรียน สำหรับเว็บไซต์โรงเรียน  
บ้านน้อยหนองหัว อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3  
โดยรวม ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	จำนวน	ร้อยละ
อยากให้มีภาพเดี่ยวของนักเรียนทุกคน	24	38.71
อยากให้มีภาพคณะกรรมการนักเรียน	17	27.42
อยากให้มีภาพกิจกรรมนักเรียนมาก ๆ	13	20.97
อยากให้มีที่เล่นเกม	11	17.74
อยากให้มีเสียงเพลงโรงเรียนประกอบ	7	11.29
ควรมีผลงานแสดงของนักเรียนทุกชั้น	5	8.06
ควรมีบทเรียนสนุก ๆ	4	6.45
ควรมีภาพกิจกรรมของชุมชนมากกว่านี้	2	3.23

จากตาราง 4.13 พบว่า ข้อเสนอแนะที่สำคัญสำหรับเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหัว คือ  
ควรมีภาพเดี่ยวของนักเรียนทุกคนอยู่ในเว็บไซต์ รองลงมาคือ ควรมีภาพคณะกรรมการนักเรียน ควรมีภาพ  
กิจกรรมนักเรียนมาก ๆ และควรมีที่สำหรับเล่นเกม ตามลำดับ

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนงานสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอการสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ
  - 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้
  - 3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

#### สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนงานสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า เพศชาย จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 56.45 เพศหญิง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 43.55 จำแนกตามระดับชั้น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 30.65 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 29.03 และ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 40.32
2. การพัฒนากระบวนงานสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่เกี่ยวกับสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา ในรูปแบบของเว็บไซต์ ซึ่งเนื้อหาและข้อมูลบรรจุลงในเว็บเพจต่าง ๆ ของเว็บไซต์
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ รองลงมาคือ ด้านการนำเสนอข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา

ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ และด้านการนำเสนอการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการที่ปรึกษา คณะกรรมการนักเรียน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายชื่อของแต่ละด้าน พบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ รองลงมาคือ การแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน และความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม ตามลำดับ

3.1 นักเรียนชายมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ ด้านการนำเสนอข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ด้านการนำเสนอการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการที่ปรึกษา คณะกรรมการนักเรียน และด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายชื่อของแต่ละด้าน พบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ รองลงมาคือ ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน และการแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภท หมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน ตามลำดับ

3.2 นักเรียนหญิงมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ รองลงมาคือ ด้านการนำเสนอข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา และด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายชื่อของแต่ละด้าน พบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ รองลงมาคือ ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม และการแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภท หมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน ตามลำดับ

3.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ รองลงมาคือ ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ และด้านการนำเสนอการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการที่ปรึกษา คณะกรรมการนักเรียน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายชื่อของแต่ละด้าน พบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ รองลงมาคือ ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน และความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม ตามลำดับ

3.4 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ รองลงมาคือ ด้านการนำเสนอข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา และด้านการนำเสนอการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการที่ปรึกษา คณะกรรมการนักเรียน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายข้อของแต่ละด้าน พบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ รองลงมาคือ การแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภทหมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน และเว็บไซต์ข่าว ตามลำดับ

3.5 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ รองลงมาคือ ด้านการนำเสนอข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา และด้านการนำเสนอการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการที่ปรึกษา คณะกรรมการนักเรียน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายข้อของแต่ละด้าน พบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ รองลงมาคือ ความพึงพอใจ ความประทับใจ โดยรวม และการแบ่งสารสนเทศออกเป็นหัวข้อตามประเภท หมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับข้อความระบุวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาและภารกิจของสถานศึกษา ตามลำดับ

4. นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมมีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน

5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมมีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ และด้านการนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษา มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านการนำเสนอแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น ที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่น ๆ มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน

5.1 เปรียบเทียบรายคู่ ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.2 เปรียบเทียบรายกลุ่ม ด้านการนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษา พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.3 เปรียบเทียบรายกลุ่ม ด้านการนำเสนอแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. นักเรียนมีข้อเสนอแนะที่สำคัญ ดังนี้ อยากให้มีภาพเดี่ยวของนักเรียนทุกคน อยากให้มีภาพคณะกรรมการนักเรียน อยากให้มีภาพกิจกรรมนักเรียนมาก ๆ อยากให้มีที่สำหรับเล่นเกม

## อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนากระบวนการสอนเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เน็ต โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 พบว่ามีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 มีผลการพัฒนาสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิภาพร ยิ้มสร้อย (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงการออกแบบเพื่อการประชาสัมพันธ์กองบัญชาการศึกษา พบว่า ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญในประเด็นเนื้อหาและการออกแบบอยู่ในระดับดี ในด้านเนื้อหาสอดคล้องกับภาพ ความชัดเจนของตัวอักษร ภาพช่วยสื่อความหมายให้เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ข้อมูลมีความเชื่อมโยง ต่อเนื่อง และชัดเจน ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ได้ผ่านขั้นตอนกระบวนการสร้างอย่างมีระบบและมีวิธีการที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ออกแบบเว็บไซต์ ให้มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานอย่างสะดวก มีความชัดเจนของคำหรือวลีที่ใช้ในการเชื่อมโยง ภาพประกอบมีความเหมาะสม มีความกลมกลืนในการใช้สีในหน้าเว็บ ใช้สื่อความหมายได้ดี มีการเชื่อมโยงและการเข้าถึงข้อมูลได้ดี เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบและจัดระบบให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก มีการทดสอบความถูกต้องในการเชื่อมโยงทั้งภายในและภายนอกเว็บ สอดคล้องกับ ชวีชัช ศรีสุเทพ (2544 : 32) กล่าวถึงการออกแบบเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพด้านการเข้าถึงข้อมูลไว้ว่า ระบบการทำงานต่าง ๆ จะต้องมีความแน่นอนและทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง ต้องแน่ใจว่าสามารถใช้งานได้จริง ลิงค์ต่าง ๆ จะต้องเชื่อมโยงไปยังหน้าที่มีปรากฏอยู่จริงและถูกต้อง



ควรตรวจสอบอยู่เสมอว่าสิ่งเหล่านั้นยังทำงานได้ดี และได้มีการพัฒนาและทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ประภาพร กิตติวรพันธุ์ (2554 : บทคัดย่อ) ที่กล่าวว่า การพัฒนาระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้รวบรวมสารสนเทศของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ที่เป็นประโยชน์ตรงตามความสนใจและต้องการของกลุ่มตัวอย่าง เนื้อหาข้อมูลสารสนเทศที่บรรจุลงในเว็บเพจ (Web Page) น่าสนใจ มีความถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์ น่าเชื่อถือและทันสมัย รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งาน สอดคล้องกับ ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544 : 143) กล่าวว่า เนื้อหาถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ ดังนั้นควรจัดเตรียมข้อมูลที่ใช้ต้องการอย่างถูกต้องและสมบูรณ์ โดยมีการปรับปรุงและเพิ่มเติมให้ทันสมัยอยู่เสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดิฉิชัย เมตตาริกานนท์ (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์และเป็นสิ่งที่ผู้ต้องการทราบเป็นสิ่งที่น่าสนใจในการเข้ามาเลือกใช้เว็บไซต์นั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญญา วังศรี และพลพิทักษ์ พวงมาลา (2544 : อ้างถึงใน สารภี วินิจสิริ. 2549 : 85) ที่พบว่าการพัฒนาเว็บไซต์ขององค์กรใด ๆ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศต่าง ๆ ขององค์กรนั้น เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงระบบข้อมูลที่ต้องการ กระชับและตรงประเด็น และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ เรวดี แม่นยำ (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดความพึงพอใจและเข้าใช้บริการเว็บไซต์นั้นเป็นประจำ ก็เนื่องจากมีข้อมูลที่นำเสนอและเป็นที่ประโยชน์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สารภี วินิจสิริ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่าข้าราชการครูที่รับผิดชอบศูนย์คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเครือข่าย School Net เขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 1 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบหน้าโฮมเพจ (Home Page) อยู่ในระดับดี ในด้านข้อมูลที่เสนอบนเว็บไซต์ ด้านการออกแบบหน้าเว็บ ด้านการใช้สีในเว็บเพจ ตามลำดับ และสำหรับสำหรับความคิดเห็นในการออกแบบหน้าเว็บ (Web Page) โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยในระดับดี คือ ด้านตัวอักษรและจัดรูปแบบข้อความ ด้านข้อมูลที่นำเสนอบนเว็บไซต์ และด้านการใช้สีเว็บเพจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีรยุทธ กัณกา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การรวบรวมและจัดระบบสารสนเทศจากระบบเวปไซต์ไว้สำหรับกระบวนการออกแบบและพัฒนากระบวนการสอน ผลการศึกษาทำให้ได้แหล่งสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและอ้างอิงเพิ่มเติมสำหรับกระบวนการออกแบบและพัฒนากระบวนการสอน และผลจากการออกแบบสอบถามของกลุ่มเป้าหมายพบว่า ไฮเปอร์เท็กซ์มีการเชื่อมโยงที่ดี สามารถสืบค้นไปยังหน้าอื่น



ได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว การสรุปความในหน้าสรุปเนื้อหามีความเหมาะสมและช่วยให้เข้าใจ ขอบข่ายของเนื้อหาที่สืบค้นมาจากเว็บไซต์ได้โดยง่าย การใช้สีของตัวอักษรและสีของพื้นหลัง มีความเหมาะสม ง่ายต่อการอ่าน ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม นอกจากนี้ไฮเปอร์เท็กซ์ที่สร้างขึ้น มีเนื้อหาสอดคล้องกับกระบวนการวิชาออกแบบและพัฒนากระบวนการสอนและโดยภาพรวมของ การออกแบบไฮเปอร์เท็กซ์นั้นมีความเหมาะสมเช่นกัน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบเว็บไซต์ โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า ให้มีความสวยงาม น่าสนใจ ชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม มีความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน จึงทำให้นักเรียน ที่เข้าใช้เว็บไซต์ของ โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานูรรัมย์ เขต 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อย หนองหว้า โดยรวมมีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนมีประสบการณ์อยู่ในวัยที่ใกล้เคียงกัน ยังไม่มีรายละเอียดในความคิดเห็น มากนัก ซึ่งแตกต่างกับวัยผู้ใหญ่ซึ่งจะมีประสบการณ์มาก และมีความคิดเห็นที่หลากหลาย

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจ ต่อเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า โดยรวมมีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตาม สมมติฐานของการวิจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความพึงพอใจต่อการออกแบบ สารสนเทศบนเว็บไซต์ และด้านความพึงพอใจต่อการนำเสนอแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก นักเรียนมีพื้นฐานด้านความรู้ในแต่ละระดับชั้นแตกต่างกัน และด้านความพึงพอใจ ต่อการนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตาม สมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนมีพื้นฐานความรู้แต่ละระดับชั้นแตกต่างกัน โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทักษะด้านความคิดสู่การนำเสนอในเรื่องต่าง ๆ

5. นักเรียนมีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจเพิ่มเติมดังนี้ อยากให้มีภาพเดี่ยวของนักเรียน ทุกคน อยากให้มีภาพคณะกรรมการนักเรียน อยากให้มีภาพกิจกรรมนักเรียนมาก ๆ อยากให้มี ที่สำหรับเล่นเกม อยากให้มีเสียงเพลงโรงเรียนประกอบ ควรมีผลงานแสดงของนักเรียนทุกชั้น ควรมีบทเรียนสนุก ๆ และควรมีภาพกิจกรรมของชุมชนมากกว่านี้ ทั้งนี้คงเป็นเพราะว่า นักเรียน กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 10 – 12 ปี ซึ่งเป็นวัยที่กำลังอยากเรียนรู้ อยากให้มีการเปลี่ยนแปลงมีความแปลกใหม่ อยากมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ แต่ก็ยังมีความเป็นเด็ก ที่ชอบการเล่นสนุกสนาน โดยเฉพาะการเล่นเกม อีกประเด็นหนึ่ง โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า

มีเพลงประจำโรงเรียนซึ่งนักเรียนชอบและร้องเพลงได้กันทุกคน นักเรียนจึงเสนอแนะให้มีเพลงของโรงเรียนประกอบเว็บเพจ อย่างไรก็ตามนักเรียนอีกส่วนหนึ่งยังมีแนวความคิดสร้างสรรค์เชิงวิชาการที่ต้องการให้มีการแสดงผลงานของนักเรียน อีกทั้งยังเห็นความสำคัญของชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่ด้วย

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ควรจัดโครงการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตแก่ครู นักเรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

1.2 ควรมีการปรับเปลี่ยนหัวข้อสารสนเทศตามความเหมาะสม ทันเหตุการณ์ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ต่างๆ

1.3 ควรพัฒนาการออกแบบหน้าเว็บเพจให้ทันสมัย และปรับปรุงอยู่เสมอ

1.4 ควรมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ที่เกี่ยวกับความรู้สำหรับครู ความรู้สำหรับนักเรียนให้ครบทุกกลุ่มสาระ โดยเฉพาะความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน

1.5 ควรใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตโรงเรียนในการประชาสัมพันธ์ชุมชน เพื่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระหว่างสถานศึกษากับชุมชน

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหลากหลายกลุ่ม ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย มีรายละเอียดมากขึ้นเพื่อการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการ

2.2 ข้อมูลที่น่าเสนอบนเว็บไซต์ ผู้พัฒนาควรศึกษา ถัดกรองพิจารณาอย่างดีถ้วน และอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้

2.3 ควรมีการวิจัยการรับรู้การใช้ระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับผู้ใช้เว็บไซต์

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
Buriram Rajabhat University

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2545). การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). แนวทางการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน ระดับ  
มัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- \_\_\_\_\_. (2546). แนวดำเนินการของสถานศึกษา เพื่อจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์  
พัฒนาระบบประกันคุณภาพ ภายในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่ง  
สินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กิตติกานต์ สิริ. (2540). การบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา  
ระดับจังหวัด. สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2551, จาก [http://archive.lib.cum.ac.th/  
full/T/2540/edadm0540ks\\_abs.pdf](http://archive.lib.cum.ac.th/full/T/2540/edadm0540ks_abs.pdf).
- เกียรติศักดิ์ อนุธรรม. (2546, พฤศจิกายน). "จุดเริ่มต้นของนักร้องแบบเว็บมือใหม่."  
*Internet Magazine*. 8(8) : 41.
- จักรกฤษณ์ สุวรรณโท. (2538). ปัญหาการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศในโรงเรียนประถม  
ศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.  
(การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จักรพงษ์ เจือจันทร์. (2543). การศึกษาการออกแบบเว็บเพจของโรงเรียนในโครงการ  
เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ ก.ม. (โสตทัศนศึกษา).  
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตเกษม พัฒนาศิริ. (2539). เริ่มสร้างโฮมเพจด้วย HTML. กรุงเทพฯ : บริษัท ธนาเพรส  
แอนด์ กราฟฟิค จำกัด.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. (2544). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2.  
กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.
- ณัฐ น้อยสวัสดิ์. (2543, กรกฎาคม - ธันวาคม). "อินเทอร์เน็ตกับการออกแบบ," *วารสาร  
ศิลปกรรมศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 8(2) : 80 - 94.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และ ไพบุลย์ เกียรติโกมล. (2545). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.  
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- คิติชัย เมตตาริกานนท์. (2543). การวิเคราะห์เว็บไซต์ที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับประเทศไทย  
ศึกษา เฉพาะกรณีเว็บไซต์ที่ได้รับการแนะนำในหนังสือพิมพ์รายวัน. รายงาน  
การศึกษาอิสระ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์). ขอนแก่น :  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ถกล นิรันดร์ศิริโรจน์. (2525). การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน. กรุงเทพฯ :  
จงเจริญการพิมพ์.
- ทองเพชร จุมปา. (2530). การศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ  
เพื่อการจัดการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขต  
การศึกษา 6. วิทยานิพนธ์. ค.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนา จินดาวัฒน์. (2534). การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนในโรงเรียนมัธยม  
ศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์. ศษ.ม.  
(การบริหารการศึกษา). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2544). คัมภีร์เว็บไซต์ฉบับมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : โปรวีชั่น.
- ธีรบุทธ กันกา. (2545). การรวบรวมและการจัดระบบสารสนเทศจากระบบเวิลด์ ไรด์ เว็บ สำหรับ  
กระบวนการวิชาการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2552, จาก  
[http://archive.lib.cum.ac.th/full/T/2545/edtec0545tk\\_abs.pdf](http://archive.lib.cum.ac.th/full/T/2545/edtec0545tk_abs.pdf).
- นิภาพร ชัยสร้อย. (2545). การออกแบบเว็บเพจเพื่อการประชาสัมพันธ์กองบัญชาการ  
ศึกษา. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิรชรา ธนเมธี. (2541). วิเคราะห์การออกแบบเว็บเพจในเวิลด์ไวด์เว็บที่แบ่งตามประเภท  
องค์กร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ :  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญเรือง เนียมหอม. (2532). "สู่เส้นทางใหม่ทางการศึกษา : คอมพิวเตอร์กับการศึกษา,"  
เอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 75-76.  
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเรือง เนียมหอม และยุระวัฒน์ คล้ายมงคล. (2537). การพัฒนาระบบสารสนเทศทาง  
การศึกษา เอกสารประกอบการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ปรกรณ์ พาณิชยกิจ. (2541). **เรียนการใช้งาน Internet และ World Wide Web ด้วยตนเอง.**  
กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- ประชุม รอดประเสริฐ. (2533). **นโยบายและการวางแผน : หลักการและทฤษฎี.**  
กรุงเทพฯ : เนติกุลการพิมพ์.
- ประภาพร กิติศรีวรพันธุ์. (2554). **การพัฒนาระบบวิดีโอออนไลน์มาตรฐานเพื่อรองรับ  
การศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.** สืบค้นเมื่อ  
5 มิถุนายน 2555. จาก [http://tdc.thailis.or.th/tdc/dccheck.php?Int\\_code=12&RecId=2553&obj\\_id=20300&showmenu=no](http://tdc.thailis.or.th/tdc/dccheck.php?Int_code=12&RecId=2553&obj_id=20300&showmenu=no).
- ประสงค์ ปราณีตพลกรัง และคณะ. (2541). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพฯ :  
ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. (2542). **ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.**  
พิมพ์ครั้งที่ 2. บุรีรัมย์ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2546, มกราคม-มิถุนายน). "การประเมินคุณภาพเว็บข้อมูลสารสนเทศ,"  
รังสิตสารสนเทศ. วิชาการมหาวิทยาลัยรังสิต. 9(1). สืบค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2552, จาก  
<http://www.prachyanun.com/artical/webevaluation.html>.
- พงกระพรรณ ตะกลมทอง. (2537). **การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผน  
การศึกษาของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.**  
วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรชัย จันทรสกุลแสง. (2537). **ฝ่าโลก Internet ฉบับสมบูรณ์.** กรุงเทพฯ : บริษัท พิมพ์ดี  
จำกัด.
- พยุงค์กิติ์ สนเทศ. (2529, กุมภาพันธ์). "แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในโรงเรียน,"  
สารพัฒนาหลักสูตร. 5(7) : 50-58.
- ภาสกร ไหลสกุล. (2539). **อินเทอร์เน็ตทำงานอย่างไร.** กรุงเทพฯ : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.
- มรกต สุริยะ. (2541). **การจัดระเบียบระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่  
เกี่ยวข้องกับหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการ  
ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.** สืบค้นเมื่อ 26 มีนาคม 2551, จาก  
[http://archive.lib.cum.ac.th/full/T/2541/edtec0841ms\\_abs.pdf](http://archive.lib.cum.ac.th/full/T/2541/edtec0841ms_abs.pdf).



- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2541). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า.  
พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาสารคาม : ภาควิชาบรรณรักษ์ศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์  
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2543). เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 4.  
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ระวีวัฒน์ พงษ์ธนาคม. (2540). การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศเพื่อบริหาร  
งานการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 8. สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2552,  
จาก [http://archive.lib.cum.ac.th/full/T/2540/edtec0540rp\\_abs.pdf](http://archive.lib.cum.ac.th/full/T/2540/edtec0540rp_abs.pdf).
- วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์. (2540). คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและเทคนิคการเขียนโปรแกรม.  
กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- วัลลภ ภูจอมจิตร. (2540). การจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาเกี่ยวกับงานวิชาการ  
ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์.  
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิชาญ เอี่ยมศรีมงคล. (2553). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยงใน  
โรงพยาบาล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา โรงพยาบาลพนมไพร  
อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด. สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2555, จาก [http://tdc.thailis.or.th/tdc/dccheck.php?Int\\_code=34&RecId=2391&obj\\_id=24120&showmenu=no](http://tdc.thailis.or.th/tdc/dccheck.php?Int_code=34&RecId=2391&obj_id=24120&showmenu=no).
- วิวัฒน์ วงศ์ตระกูล. (2532). สภาพและปัญหาในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของ  
กระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์. ก.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ :  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วีระ สุภากิจ. (2539). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติใน  
โรงเรียน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- สนอง เครื่องาก. (2539). คู่มือสอบคู่มือปฏิบัติการ. นครสวรรค์ : เรือนดี.
- สมบัติ ห้ายเรือคำ. (2551). ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.  
กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สยามรัฐ กงทอง. (2540). การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาระบบการบริหาร  
งานข้อมูลนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสารภีพิทยาคม. สืบค้นเมื่อ  
9 พฤษภาคม 2552, จาก [http://archive.lib.cum.ac.th/full/T/2540/edadm0540ks\\_abs.pdf](http://archive.lib.cum.ac.th/full/T/2540/edadm0540ks_abs.pdf).

- สารภี วินิจสิริ. (2549). การพัฒนาเว็บไซต์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สิทธิชัย ประสานวงศ์. (2540). **Internet ปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : ซอฟท์เพรส.
- สุชาติ กิระนันท์. (2544). เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ : ข้อมูลในระบบสารสนเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2537). ระบบสารสนเทศและแนวปฏิบัติในการจัดระบบสารสนเทศระดับโรงเรียน. กรุงเทพฯ : กองนโยบายและแผนสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). การขอพื้นที่ฝากเว็บไซต์ของ สพฐ. สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2550, จาก <http://www.obec.go.th/freewebsite>.
- อารมณี วงศ์บัณฑิต. (2533). สภาพและความคาดหวังเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ในทัศนะของผู้บริหารการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิสเรศ พรหมศิลป์. (2548). การจัดการเว็บของโรงเรียนพระราชูธรรมคุณ. การค้นคว้าแบบอิสระ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อำรุง จันทวานิช. (2542, กันยายน). "การศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณภาพ," **วารสารวิชาการ**. 2(9) : 2.
- อำรุง จันทวานิช และคณะ. (2529). **สารสนเทศเพื่อการวางแผนและการบริหารการศึกษา**. กรุงเทพฯ : องค์การทหารผ่านศึก.
- อำรุง จันทวานิช และเจษฎ์ อนุธรรมมงคล. (2529). "สภาพปัจจุบันและปัญหาของระบบสารสนเทศทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ," **รวมบทความเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางการศึกษา**. หน้า 23-24. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งชาติ.
- โสภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2545). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : บริษัท ซียูเอ็ดจังกัด (มหาชน).
- Catherine, K. (2003, December). "Creating a Community-specific Environmental Education Website (Indiana)." **Dissertation Abstracts International**. (Online). Available : <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/MQ78145>.

- Dennis, M. G. (2003, November). "A Qualitative Research Analysis of Post-secondary Academic Adventure Education Organizations' World Wide Web Home Pages." **Dissertation Abstracts International**. (Online). Available : <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3092672>.
- Fernando, E. H. (2003, November). "The Construction of Emidhealth.com: A Mental Health Website." **Dissertation Abstracts International**. (Online). Available : <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3088926>.
- Higgins, J. C. (1976). **Information System for Planning and Control System : Concept and Case**. London : Edward Arnold.
- Rashed, D. A. (2004, February). "Information Technology: An Assessment of the Unique Factors Leading to IT Adoption and Use in a Developing Country (Bahrain)." **Dissertation Abstracts International**. (Online). Available : <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3100910>.
- Van House, N. A., Weil, B. T. & McClure, C. R. (1990). **Measuring Academic Library Performance : A Practical Approach**. London : American Library Association.

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการทำวิจัย



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/ ๖๓๘๕

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณนพรัตน์ ประสีระเตสัง

ด้วย นายเวทิน ไกรสุรย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา บุรีรัมย์ เขต ๓ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร โคตรบรรเทา เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการ ในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๓๒๒๓, ๐ ๔๔๖๐ ๑๖๑๖ ต่อ ๓๘๐๖

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘





ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/ ๖๓๘๕

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณสุจรรยา ชาวสกุล

ด้วย นายเวทิน ไกรสุรย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษابุรีรัมย์ เขต ๓ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร โคตรบรรเทา เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๕๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๕๖๐ ๑๖๑๖ ต่อ ๓๘๐๖

โทรสาร ๐ ๔๕๖๑ ๒๘๕๘



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/ ๖๓๘๕

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณแพรวพรรณ โวงประโคน

ด้วย นายเวทิน ไกรสุรย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษابุรีรัมย์ เขต ๓ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร โคตรบรรเทา เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ๐ ๔๔๖๐ ๑๖๑๖ ต่อ ๓๘๐๖

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

## เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโรงเรียน ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3
2. แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 3 ตอน
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3
  - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อให้ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกรักของนักเรียนมากที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป
4. ผู้วิจัยขอรับรองว่าจะใช้ข้อมูลของนักเรียน เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น และจะไม่มีผลเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

นายเวทิน ไกรสุรย์

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความที่เป็นจริง

เพศ  หญิง  ชาย

กำลังเรียนชั้น

ประถมปีที่ 4

ประถมปีที่ 5

ประถมปีที่ 6

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอสะพานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

คำชี้แจง

1. ต้องเปิดเว็บไซต์ [www.bnnw.brm3.go.th](http://www.bnnw.brm3.go.th) คู่ พร้อม ๆ กับการตอบแบบสอบถาม
2. ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า เกี่ยวกับการสำรวจความพึงพอใจต่อการนำเสนอข้อมูลโรงเรียนในรูปแบบของเว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอสะพานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3
3. อ่านข้อความแต่ละข้อให้เข้าใจพร้อมกับดูเว็บไซต์ดังกล่าวที่เกี่ยวกับการนำเสนอประเด็นนั้น ๆ และพิจารณาคำตอบในแต่ละข้อที่อยู่ทางด้านขวามือ
4. ตัดสินใจเลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงตามความคิดเห็นของนักเรียน พร้อมกับทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเลือกเพียงข้อละหนึ่งช่อง แล้วจึงไปอ่านและตัดสินใจในข้ออื่น ๆ ทำทีละข้อจนครบทุกข้อ

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการนำเสนอข้อมูลโรงเรียนในรูปแบบของเว็บไซต์โรงเรียน  
บ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 มากน้อยเพียงใด

ประเด็นการนำเสนอ	ระดับความพึงพอใจ				
	พอใจ มากที่สุด	พอใจ มาก	พอใจ ปานกลาง	พอใจ น้อย	พอใจ น้อยที่สุด
<b>1. ความพึงพอใจต่อการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>					
1.1 การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ	.....	.....	.....	.....	.....
1.2 ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.3 สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.4 มีการระบุแหล่งที่มา ชัดเจนตรวจสอบได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.5 การแบ่งประเภท หมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.6 รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งาน ที่คาดหวัง.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.7 ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.8 การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.9 ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.10 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>2. ความพึงพอใจต่อการนำเสนอข้อมูลทั่วไปของ สถานศึกษา</b>					
2.1 ประวัติ ที่ตั้ง ขนาดของสถานศึกษา จำนวนพื้นที่ ลักษณะการจัดตั้ง.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.2 สถานภาพของสถานศึกษา ระดับการศึกษาที่เปิด สอน จำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น จำนวนครูบุคลากรจำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษา..	.....	.....	.....	.....	.....
2.3 ปรัชญา คำขวัญ คติพจน์ของสถานศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.4 อุดมการณ์ เอกลักษณ์ของสถานศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....



ประเด็นการนำเสนอ	ระดับความพึงพอใจ				
	พอใจมากที่สุด	พอใจมาก	พอใจปานกลาง	พอใจน้อย	พอใจน้อยที่สุด
<b>3. ความพึงพอใจต่อการนำเสนอศักยภาพของสถานศึกษา</b> 3.1 จุดเด่น ความเข้มแข็งของสถานศึกษา..... 3.2 จุดด้อย ข้อจำกัดของสถานศึกษา..... 3.3 โอกาส บังคับเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา..... 3.4 ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษา.....					
<b>4. ความพึงพอใจต่อการนำเสนอความต้องการของชุมชน</b> 4.1 การพัฒนาอาชีพ..... 4.2 การมีงานทำ..... 4.3 การพัฒนาการศึกษา..... 4.4 การอนุรักษ์ประเพณีท้องถิ่น.....					
<b>5. ความพึงพอใจต่อการนำเสนอแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น</b> 5.1 สภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครอง..... 5.2 สภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน..... 5.3 สภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ.. 5.4 จำนวนประชากร ในเขตพื้นที่บริการ.....					
<b>6. ความพึงพอใจต่อการนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษา</b> 6.1 ทิศทาง นโยบายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 6.2 ข้อความระบுவิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนา และภารกิจของสถานศึกษา..... 6.3 กระบวนการจัดทำวิสัยทัศน์ เป้าหมายและภารกิจของสถานศึกษา..... 6.4 ความสอดคล้องของวิสัยทัศน์ ภารกิจ กับเป้าหมายของสถานศึกษา.....					

ประเด็นการนำเสนอ	ระดับความพึงพอใจ				
	พอใจมากที่สุด	พอใจมาก	พอใจปานกลาง	พอใจน้อย	พอใจน้อยที่สุด
7. ความพึงพอใจต่อการนำเสนอการมีส่วนร่วมของ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการที่ปรึกษา คณะกรรมการนักเรียน					
7.1 โครงสร้างการบริหารคณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....					
7.2 คณะกรรมการที่ปรึกษา.....					
7.3 คณะกรรมการนักเรียน.....					
7.4 จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมในรอบปี.....					
8. ความพึงพอใจต่อการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ					
8.1 เว็บไซต์การศึกษา.....					
8.2 เว็บไซต์การเรียนการสอน.....					
8.3 เว็บไซต์ความรู้ทั่วไป.....					
8.4 เว็บไซต์ข่าว.....					

ตอนที่ 3 กรุณาเขียนให้ข้อเสนอแนะ สำหรับ “เว็บไซต์โรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า อำเภอ  
ละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 (www.bnnw.brm3.go.th)”

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม.  
นายเวทิน ไกรสุรย์.  
สาขาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ 5 พิเศษ.

(ส่งแบบสอบถาม โดยตรงกับผู้แจกแบบสอบถาม)

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก ก

การหาคุนภาพเครื่องมือ

ตารางค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการนำเสนอข้อมูล โรงเรียน  
ในรูปแบบของเว็บไซต์ของโรงเรียนบ้านน้อยหนองหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
บุรีรัมย์ เขต 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถาม	ค่า IOC	แปลผล
<b>ด้านการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>		
<b>1. ความพึงพอใจต่อการออกแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์</b>		
1.1 การออกแบบเว็บไซต์โดยรวม สวยงาม น่าสนใจ	1.00	ใช้ได้
1.2 ความสะดวกและง่ายในการเข้าใช้งาน	1.00	ใช้ได้
1.3 สารสนเทศเป็นปัจจุบัน น่าเชื่อถือ	1.00	ใช้ได้
1.4 มีการระบุแหล่งที่มา ชัดเจนตรวจสอบได้	1.00	ใช้ได้
1.5 การแบ่งประเภท หมวดหมู่ เนื้อหาได้ชัดเจน	1.00	ใช้ได้
1.6 รูปแบบการนำเสนอตรงกับความต้องการใช้งานที่คาดหวัง	1.00	ใช้ได้
1.7 ภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	1.00	ใช้ได้
1.8 การออกแบบเส้นทางง่ายต่อการค้นหา	1.00	ใช้ได้
1.9 ความพึงพอใจ ความประทับใจโดยรวม	1.00	ใช้ได้
1.10 ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน	1.00	ใช้ได้
<b>ด้านประเด็นการนำเสนอ</b>		
<b>1. ความพึงพอใจต่อการนำเสนอข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา</b>		
1.1 ประวัติ ที่ตั้ง ขนาดของสถานศึกษา จำนวนพื้นที่ ลักษณะการจัดตั้ง	1.00	ใช้ได้
1.2 สถานภาพของสถานศึกษา ระดับการศึกษาที่เปิดสอน จำนวนนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น จำนวนครูบุคลากร	1.00	ใช้ได้
1.3 ปรัชญา ค่านิยม คติพจน์ของสถานศึกษา	1.00	ใช้ได้
1.4 อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ของสถานศึกษา	1.00	ใช้ได้
<b>2. ความพึงพอใจต่อการนำเสนอศักยภาพของสถานศึกษา</b>		
2.1 จุดเด่น ความเข้มแข็งของสถานศึกษา	1.00	ใช้ได้
2.2 จุดด้อย ข้อจำกัดของสถานศึกษา	1.00	ใช้ได้
2.3 โอกาส ปัจจัยเอื้อในการพัฒนาสถานศึกษา	1.00	ใช้ได้
2.4 ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจของสถานศึกษา	1.00	ใช้ได้

## ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

### Reliability

\*\*\*\*\* Method 1 (space saver) will be used for this analysis \*\*\*\*\*

#### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	170.6667	72.3333	8.5049	38

#### Reliability Coefficients

N of Cases = 3.0

N of Items = 38

**Alpha = .8614**

## ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายเวทิน ไกรสุรย์
วัน เดือน ปีเกิด	15 กรกฎาคม พ.ศ. 2504
สถานที่เกิด	ตำบลเมืองแก อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	580 หมู่ที่ 1 บ้านโคกไม้แดง ตำบลสำโรงใหม่ อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ โทร. 08-9280-3705
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านน้อยหนองหัว หมู่ที่ 8 ตำบลสำโรงใหม่ อำเภอ ละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 โทร. 0-4463-0044
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2513 ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเมืองแก ตำบล เมืองแก อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2516 ประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนบ้านกระสัง ตำบล กระสัง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2519 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2521 มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2523 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ.สูง) วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2525 ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2555 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) มหาวิทยาลัย ราชภัฏบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์