การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร
กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

นางสาววรัษญา วัลมาลี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2551

Website Development for Agricultural Extension: A Case Study of Tha Maka District Agricultural Extension Office of Kanchanaburi Province

Miss Waratsaya Wanmalee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension

School of Agricultural Extension and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2008

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

ชื่อและนามสกุล นางสาววรัษญา วัลมาลี

แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง

2. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ สมพงษ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิศวธีรานนท์)

วันที่ 19 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี” ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเนื่องจากความอนุเคราะห์ และความร่วมมือจากบุคคลหลายท่านที่กรุณาแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง และรองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง และติดตามการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยดีตลอดมา และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ สมพงษ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ นายฉลอง โตยะบุตร เกษตรอำเภอท่ามะกา เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้นทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์สมคิด ภูมิโคกรักษ์ และ อาจารย์สุวิทย์ วงศ์คุ้มสิน ที่ช่วยปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณกำลังใจสูงสุดจากพ่อ แม่ ครอบครัววัลมาลี และครอบครัวเจริญทรัพย์ที่คอยให้กำลังใจ ไถ่ถามด้วยความเป็นห่วง และให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน จนทำให้การวิจัยครั้งนี้นำไปสู่ความสำเร็จ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน ที่ให้ความรู้และประสิทธิ์ประสาทวิชาและให้คำแนะนำให้กับผู้วิจัย ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาที่คอยช่วยเหลือผู้วิจัยเมื่อประสบปัญหา และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

สุดท้ายขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

วรัษญา วัลมาลี

กรกฎาคม 2552

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

ผู้วิจัย นางสาววรัษญา วัลมาลี **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ
ปีการศึกษา 2551

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบล 2) ความต้องการต่อการพัฒนาเว็บไซต์ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบล 3) พัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา 4) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และ 5) ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะในการใช้งานเว็บไซต์สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี ใน ปี พ.ศ.2551 โดยเก็บรวมรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่มีอยู่เดิมจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จำนวน 12 ราย และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น จำนวน 13 ราย และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยโปรแกรมสำเร็จรูป ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเว็บไซต์ และศึกษาความพึงพอใจ

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 50.2 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และเห็นว่าคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตมีความจำเป็นต่อการทำงาน โดยลักษณะเด่นที่น่าสนใจของเว็บไซต์ คือ ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ และยังพบว่าเว็บไซต์เดิมยังมีความไม่สมบูรณ์ในด้านเนื้อหา/ข้อมูล ด้านรูปแบบหรือรูปลักษณ์ยังไม่สวยงาม สะดุดตา และไม่สะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ การพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาเพื่อให้ตรงตามความต้องการ มีขั้นตอนการพัฒนา คือ 1) ออกแบบเว็บไซต์ ตามความต้องการของประชากร 2) พัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างและตกแต่งเว็บไซต์ 3) ตรวจสอบเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเว็บไซต์ 4) ปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ ตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และ 5) ทดลองใช้งาน และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ที่พัฒนาขึ้น พบว่า โดยเฉลี่ยมีความพึงพอใจในระดับมาก ทั้งในด้านเนื้อหา/ข้อมูล ด้านรูปลักษณ์/รูปแบบ และด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ โดยมีข้อเสนอแนะ ด้านเนื้อหา/ข้อมูล คือ ควรเพิ่มหน้าข่าวประชาสัมพันธ์ และให้เป็นลักษณะแบบเคลื่อนที่ และเพิ่มเมนูหลักเพื่อเชื่อมต่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรรูปลักษณ์หรือรูปแบบของเว็บไซต์ ส่วนด้านรูปลักษณ์หรือรูปแบบนั้นควรมีการพัฒนาให้มีความแปลกใหม่อยู่เสมอ ความเพิ่มสีสันให้มีความน่าสนใจ

คำสำคัญ การพัฒนาเว็บไซต์ การส่งเสริมการเกษตร เกษตรอำเภอท่ามะกา

Thesis title: Website Development for Agricultural Extension: A Case Study of Tha Maka District Agricultural Extension Office of Kanchanaburi Province
Researcher: Miss Varasaya Walmalee; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension); **Thesis advisors:** (1) Dr. Jinda Khlibtong, Associate Professor; (2) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor; **Academic year:** 2008

Abstract

The objectives of this study were 1) to study fundamental data of government officials in Tha Maka District Agricultural Extension Office, Kanchanaburi Province and the executive committee of Don Khamin Sub-District Service and Technology Transferring Center; 2) to study the need for information and technology system development in the form of website of the government officials of Tha Maka District Agricultural Extension Office, and the executive committee of Don Khamin Sub-District Service and Technology Transferring Center; 3) to study the development of information and technology system in the form of website of Tha Maka District Agricultural Extension Office; 4) to study the users' satisfaction toward the website of Tha Maka District Agricultural Extension Office; and 5) to study problems, obstructions, and suggestions on the utilization of information and technology system in the form of website of Tha Maka District Agricultural Extension Office.

To develop the website for the agricultural extension work: A case study on Tha Maka District Agricultural Extension Office, Kanchanaburi Province in 2008, the researcher collected the data by interviewing 12 government officials in Tha Maka District Agricultural Extension Office, and 13 executive committee of Don Khamin Sub-District Service and Technology Transferring Center, 25 persons altogether about their opinions on the old website of Tha Maka District Agricultural Extension Office. The statistical methodology used to analyze the data by computer programs were frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, and standard deviation. The findings of this study would be used to develop the old website, and to study their satisfaction toward the website.

The findings of this study were as follows: 1) Most of the interviewees were female, with average age at 50.2 years, and had a bachelor degree. 2) They realized that computer and internet were necessary for their work. The outstanding characteristic of their website was its usage and utilization. And it was found that the content / information of the old website was incomplete, and its feature / format was unattractive and inconvenient to be utilized. 3) The process of developing the old website of Tha Maka District Agricultural Extension Office to fulfill their need was as follows: (1) Designed the website as required by the users; (2) developed the website of Tha Maka District Agricultural Extension Office by using instant computer programs for creating and decorating the website; (3) checked the quality of the website by specialists in content of website, and specialists in techniques for designing website; (4) improved the website as suggested by the specialists; and (5) tried out the website and studied their satisfaction toward the improved website. 4) It was found that they were generally satisfied with the improved website at much level in the aspect of its content / information, its feature / format, and its usage / utilization. 5) In the aspect of its content / information, they suggested that more pages of agricultural news which would be made public should have been added to the website. It should have been moveable. Its main menu should have been added to be accessible to link with other agricultural websites. Furthermore, its feature / format should have been always unique, creative, and colorful to attract the users' interest much more.

Keywords: Website development, Agricultural extension work, Kanchanaburi Province

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญภาพ ..... ญ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์การวิจัย 3

กรอบแนวคิดการวิจัย 4

ขอบเขตของการวิจัย 5

นิยามศัพท์เฉพาะ 5

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 5

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 6

ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7

แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูลและระบบสารสนเทศ 11

แนวคิดในการออกแบบเว็บเพจ 19

แนวคิดในการออกแบบเว็บไซต์ 32

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ 48

สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี 55

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 62

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 65

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 65

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 65

การเก็บรวบรวมข้อมูล 66

การวิเคราะห์ข้อมูล 68

สถิติที่ใช้ในการวิจัย 68

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 69
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 70
ตอนที่ 2 การพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา 86
ตอนที่ 3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น และศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ 88
ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์
บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้นที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงาน
เกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น)
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 92
สรุปการวิจัย 92
อภิปรายผล 96
ข้อเสนอแนะ 98
บรรณานุกรม 99
ภาคผนวก 102
ก แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัย 103
ข เว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (เดิม) 113
ค เว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น) 116
ประวัติผู้วิจัย 119

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 จำนวนเขตการปกครองของอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี 60
ตารางที่ 2.2 จำนวนครัวเรือน / ประชากรเกษตร 61
ตารางที่ 4.1 เพศและอายุ 70
ตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษาและตำแหน่ง 71
ตารางที่ 4.3 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน รายได้ และพื้นที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา 72
ตารางที่ 4.4 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และรายได้ ของคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น 73
ตารางที่ 4.5 ความสามารถและความจำเป็นในการใช้งานคอมพิวเตอร์ 74
ตารางที่ 4.6 สถานที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ 75
ตารางที่ 4.7 ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของบุคคลในบ้าน/คนรู้จัก 75
ตารางที่ 4.8 ความสามารถ ความจำเป็นในการใช้งานอินเทอร์เน็ต และการเข้าเยี่ยมชมหรือสืบค้นข้อมูลในเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา 76
ตารางที่ 4.9 สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต 77
ตารางที่ 4.10 ความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของบุคคลในบ้าน/คนรู้จัก 77
ตารางที่ 4.11 สถานที่ใช้งานเมื่อต้องการเข้าชมเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา 78
ตารางที่ 4.12 ลักษณะการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป 78
ตารางที่ 4.13 ปริมาณการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป 79
ตารางที่ 4.14 ลักษณะเด่นที่น่าสนใจของเว็บไซต์สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา 80
ตารางที่ 4.15 ความเหมาะสมของหัวข้อรายการลิงค์บนเว็บไซต์ 81
ตารางที่ 4.16 ด้านการนำเสนอเนื้อหา/ข้อมูล 82
ตารางที่ 4.17 ด้านรูปแบบ/รูปลักษณ์ 83
ตารางที่ 4.18 ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ 84
ตารางที่ 4.19 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา / ข้อมูลต่อเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น 88
ตารางที่ 4.20 ความพึงพอใจด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ 89
ตารางที่ 4.21 ความพึงพอใจด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ 90

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 4
ภาพที่ 2.1 การนำเข้าข้อมูลของสารสนเทศ 12
ภาพที่ 2.2 การจัดเก็บข้อมูลของสารสนเทศ 15
ภาพที่ 2.3 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ 16
ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure) 33
ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure) 34
ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure) 36
ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure) 37
ภาพที่ 2.8 แบบจำลองแสดงถึงการใช้ประโยชน์สื่อและการได้รับความพึงพอใจจากสื่อมวลชน 52

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบัน เป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร ด้วยพัฒนาการของเทคโนโลยี ทำให้การสื่อสารเกิดขึ้นได้กับทุกคน ทุกเวลา และทุกสถานที่ มีการนำเอาอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาเป็นสื่อ และเป็นช่องทางในการสื่อสาร ทำให้การสื่อสารเกิดการสื่อสารแบบสองทางที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะลักษณะการสื่อสารที่มีปฏิกิริยาป้อนกลับ จะทำให้ผู้ส่งสารรู้ว่าสารที่ส่งไปนั้นได้รับการตีความโดยผู้รับสารในลักษณะใด ผู้ส่งสารจะได้ปรับปรุงแก้ไขสารให้เป็นไปตามเจตนา และพัฒนา สร้างสรรค์กลวิธีการสื่อสารอย่างหลากหลาย

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ระบบเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุด ซึ่งเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง หรือที่เรียกว่า "อินเทอร์เน็ต" นั้นจัดได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลที่มีการขยายตัวและก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มจะขยายตัวสูงขึ้นไปอีกเรื่อย ๆ ในอนาคต ซึ่งลักษณะการขยายตัวของอินเทอร์เน็ตนั้นมีทั้งการขยายตัวทางด้านการเรียนโดยการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่มีจำนวนมากและจากหลากหลายแหล่งข้อมูล และการขยายตัวของการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลเข้าสู่อินเตอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ตกำลังได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายในทุกวงการทั้งภาครัฐและเอกชน มีการสร้าง ทดลอง พัฒนาระบบประยุกต์ต่าง ๆ บนเครือข่ายของนักวิชาการ มีโปรแกรมประยุกต์ใช้ประโยชน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจำนวนมากอย่างหลากหลาย อาทิ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail : E-mail) การนัดหมาย การสื่อสารระหว่างบุคคล ตลอดจนการสร้างข่ายงานสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) หนังสือในรูปลักษณ์ที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อการให้บริการข้อมูลด้านวิชาการและการประชาสัมพันธ์องค์กรและหน่วยงาน ทำให้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้รับการพัฒนาอย่างมาก ทั้งการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยมุ่งพัฒนาระบบติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) ให้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น อินเทอร์เน็ตจึงได้รับการต้อนรับและถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวาง องค์กรสมัยใหม่ได้เล็งเห็นความสามารถของอินเทอร์เน็ต จึงได้พัฒนาสร้างเครือข่ายขึ้นภายในองค์กรที่เรียกว่า อินทราเน็ต (Intranet) และอินเทอร์เน็ต กันมากขึ้น

ภายใต้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะเต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารหลายประเภท แต่ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบเวิลด์ไวด์เว็บเป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากมีลักษณะของการ

นำเสนอข้อมูลแบบสื่อหลายมิติ (Hypermedia) ซึ่งมีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลได้หลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นตัวหนังสือ เสียง ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว จากคุณสมบัติเด่นดังกล่าวทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ให้ความสนใจกับการเผยแพร่ข้อมูลลงสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบเวิลด์ไวด์เว็บกันมากขึ้น และองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของอินเทอร์เน็ต ได้แก่ เว็บไซต์ เพราะเว็บไซต์เป็นแหล่งหลักที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่นำเสนอบนอินเทอร์เน็ตเอาไว้ เพื่อให้ผู้ใช้ที่มีอยู่ทั่วโลก สามารถเข้าไปอ่าน ค้นหาข้อมูล หรือเข้าเยี่ยมชมเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ

หน่วยงานต่าง ๆ ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้งานอย่างกว้างขวาง และเป็นจำนวนมาก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการบริหารงาน ซึ่งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตของบุคคลโดยทั่วไป เช่น การให้บริการด้านอีเมล์ ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการสื่อสารในปัจจุบัน นอกจากอีเมล์จะเป็นช่องทางในการสื่อสารแล้ว อินเทอร์เน็ตยังเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ทุกที่ทุกเวลาด้วย สิ่งที่โดดเด่นของอินเทอร์เน็ตที่น่าจับตามอง คือ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government หรือ e – government) ทั้งนี้เพราะ e – government เป็นนโยบายหลักของภาครัฐที่จะใช้ในการบริหารงานของภาครัฐ จะมีผลทำให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้บริการจากภาครัฐผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มช่องทางในการติดต่อราชการกับหน่วยงานของภาครัฐให้คนที่อยู่ต่างพื้นที่ การให้บริการได้รับการบริการอย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ปีพุทธศักราช 2540 มาตรา 75 ให้จัดระบบงานราชการและงานของรัฐให้มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน และมาตรา 81 กำหนดให้มีการเร่งรัดพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาประเทศ ประกอบกับกระแสของโลกาภิวัตน์ทำให้รูปแบบการทำงานเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการทำงานมีแนวโน้มที่ต้องอาศัยประโยชน์จากเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศมาก โดยเฉพาะรัฐบาลได้พยายามวางแนวทางกำกับดูแลงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพคุ้มค่าแก่การลงทุน ซึ่งได้เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างยิ่ง และเพื่อให้การดำเนินการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างมีระบบ มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพทุกส่วนราชการหน่วยงานตลอดจนส่วนกลางและส่วนภูมิภาค (กระทรวงศึกษาธิการ 2545 : 12)

ปัจจุบันองค์กรทั้งภาครัฐ และเอกชน บริษัท ห้างร้านต่าง ๆ จำเป็นต้องมีเว็บไซต์ของตนเองอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพื่อที่จะนำเสนอประชาสัมพันธ์ หรือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ให้เป็นที่ประจักษ์อย่างแพร่หลาย ช่วยให้องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหรือลูกค้าได้อย่างทั่วถึงและครอบคลุมมากที่สุด ช่วยส่งเสริมศักยภาพการดำเนินงานสามารถแข่งขันได้ในด้านธุรกิจและบริการ นอกจากนี้ยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรอีกด้วย

จากวิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรีที่กล่าวว่า "มุ่งเน้นจัดการองค์ความรู้ และยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร สู่อุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการส่งออก และพัฒนาเกษตรกรให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน" และ "ให้บริการทางการเกษตรและข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยและรวดเร็ว" เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เว็บไซต์จึงเป็นสื่อสำคัญที่ช่วยในการดำเนินงานของหน่วยงาน ซึ่งสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาเป็นหน่วยงานในสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีเว็บไซต์ของหน่วยงาน คือ http://kanchanaburi.doae.go.th/thamaka/ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และเป็นแหล่งข้อมูลความรู้ในด้านการเกษตร ให้บริการข่าวสารประชาสัมพันธ์การเกษตรแก่ผู้สนใจทั่วไป และเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกานั้นไม่ได้มีเพียงเจ้าหน้าที่หรือผู้เกี่ยวข้องเท่านั้นที่เป็นผู้ใช้งานเว็บไซต์ แต่ยังมีบุคคลภายนอกอีกหลากหลายภาคส่วน เช่น เกษตรกร ประชาชนทั่วไป เข้าใช้งานเว็บไซต์ดังกล่าวอีกด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญ และความจำเป็นในการศึกษาความต้องการในการใช้งานเว็บไซต์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตรของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ให้มีความสมบูรณ์หลายหลายและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น โดยใช้เว็บไซต์เป็นช่องทางการสื่อสาร ที่สามารถนำเข้าข้อมูลที่ได้จากเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาองค์กร หรือวางแผนการประชาสัมพันธ์องค์กร ให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้บรรลุถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบล

2.2 เพื่อศึกษาความต้องการต่อการพัฒนาเว็บไซต์ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบล

2.3 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

2.5 เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะในการใช้งานเว็บไซต์สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรีนี้ มีกรอบแนวคิดดังนี้

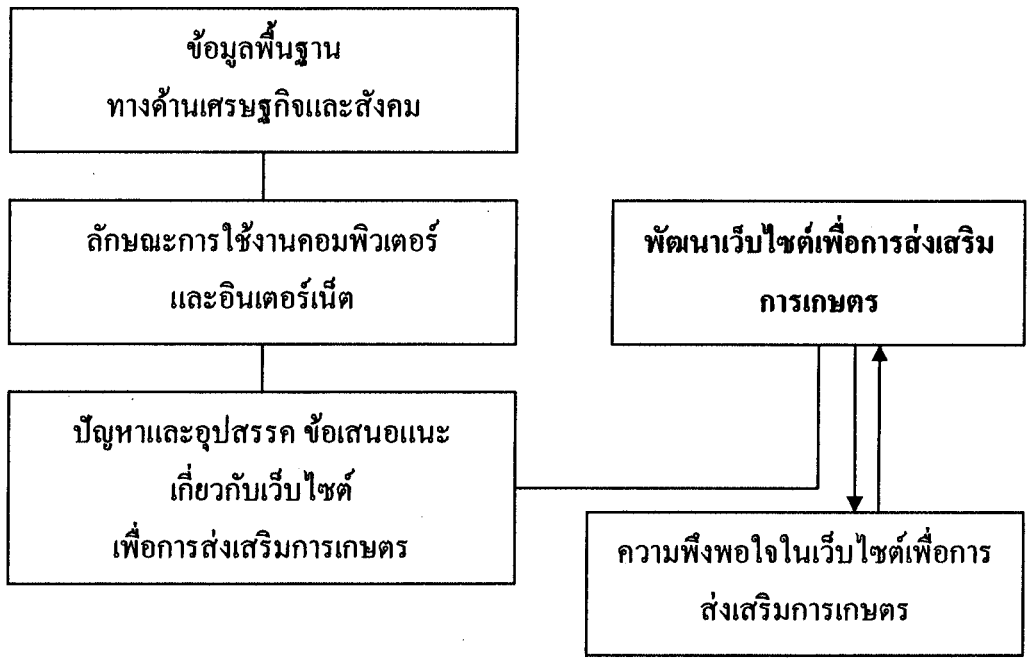
3.1 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาในการทำงาน วุฒิการศึกษา พื้นที่ความรับผิดชอบ และรายได้

3.2 ข้อมูลด้านความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ความจำเป็นในการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต และการเข้าเว็บไซต์ของสำนักงานฯ

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบของเว็บไซต์ ด้านประโยชน์และการนำไปใช้

3.4 แบบสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

3.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 การศึกษาวิจัยครั้งนี้นำข้อมูลของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรีมาเป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

4.2 การศึกษาในครั้งนี้เน้นการพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาจากความต้องการและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น จังหวัดกาญจนบุรี

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เว็บไซต์ หมายถึง สื่อประเภทหนึ่งที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาใช้เป็นช่องทางในการส่งเสริมการเกษตร และจัดให้บริการในด้านต่าง ๆ ให้กับเกษตรกรในพื้นที่และบุคคลทั่วไป

5.2 การพัฒนาเว็บไซต์ หมายถึง กระบวนการหนึ่งในงานส่งเสริมการเกษตร ซึ่งมีขอบข่ายในการสร้าง พัฒนา บำรุงรักษา และบริการสารสนเทศในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยอาศัยบริการเวิลด์ ไวด์ เว็บ ของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการรับ – ส่ง ข้อมูล

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี นี้ ได้ทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูล และระบบสารสนเทศ
3. แนวคิดในการออกแบบเว็บเพจ
   - 3.1 เว็บเพจ (Web page)
   - 3.2 หลักการออกแบบเว็บเพจ
   - 3.3 กราฟิกในเว็บเพจ
   - 3.4 ขั้นตอนในการออกแบบเว็บเพจ
   - 3.5 วิธีการสร้างเว็บเพจ
4. แนวคิดในการออกแบบเว็บไซต์
   - 4.1 หลักการออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์
   - 4.2 หลักการและแนวทางในการผลิตเว็บไซต์
   - 4.3 แนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์
   - 4.4 กระบวนการในการพัฒนาเว็บไซต์
   - 4.5 โปรแกรมช่วยในการสร้างเว็บไซต์
   - 4.6 คุณภาพของเว็บไซต์
   - 4.7 องค์ประกอบของการพัฒนาเว็บไซต์
   - 4.8 การหาคุณภาพของเว็บไซต์
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
   - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
   - 5.2 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
   - 5.3 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์สื่อและความพึงพอใจ
   - 5.4 วิธีวัดความพึงพอใจ
6. สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตมีพัฒนาการมาจากระบบงานทหารในช่วงสงครามเย็น อันเกิดจากการหวาดระแวงว่าจะมีการทำลายระบบสื่อสารข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการบัญชาการรบของสหรัฐ ดังนั้นกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา (Department of Defense : DOD) ได้จัดตั้งโครงการวิจัยพัฒนาระบบเครือข่ายที่ไม่มีวันล้มเหลว โดยจัดตั้งองค์การวิจัย DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) และต่อมาเปลี่ยนเป็น ARPANET (Advance Research Project Agency Network) ส่งผลให้เป็นเครือข่ายที่แพร่หลายออกไป จากเดิมซึ่งใช้เฉพาะในการทหาร จึงเปลี่ยนชื่ออีกครั้งเป็น Internet (มาจากคำว่า Interconnection & Network) โดยเป็นระบบที่ให้บริการงานวิจัยต่าง ๆ ของนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัยและนักศึกษาตามมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และในปัจจุบัน Internet มีอิทธิพลเข้ามาสู่ระบบงานต่าง ๆ มากมาย

อินเทอร์เน็ต เปรียบเสมือนเครือข่ายใยแมงมุม เนื่องจากเป็นระบบการเชื่อมคอมพิวเตอร์และกลุ่มคอมพิวเตอร์ไว้ด้วยกัน เพื่อการสื่อสารต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ จึงเป็นไปในลักษณะการเชื่อมโลกเข้าด้วยกันอย่างไร้มิติ เรียกว่า Cyberspace

ในบรรดาสื่อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์กับโทรศัพท์เป็นระบบที่มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีการสร้างระบบข่ายงานจนเกิดระบบเครือข่ายที่มีขนาดใหญ่ที่สุด คือ ระบบอินเทอร์เน็ต กล่าวได้ว่า "อินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพในการสื่อสารที่เยี่ยมยอดประกอบด้วยการเชื่อมต่อของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มาก และเป็นเครือข่ายที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกโดยมีมาตรฐานการรับส่งข้อมูลอันเดียวกัน และมีความสามารถในการรับส่งข้อมูลได้หลายรูปแบบทั้งที่เป็นตัวอักษร ภาพ หรือแม้กระทั่งเสียง รวมทั้งมีประสิทธิภาพสูงในการค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว" (จรวยพร แสงไชย 2540 : 11)

1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 313) ได้ให้ความหมายไว้ว่า อินเทอร์เน็ต คือ ระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มากครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูล เช่น การบันทึกเข้าระยะไกล การถ่ายโอนแฟ้ม ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอภิปราย อินเทอร์เน็ตเป็นวิธีในการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ซึ่งขยายออกไปอย่างกว้างขวางเพื่อการเข้าถึงของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่

เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร และกอบกุล สรรพกิจจำนง (2543 : 82) ได้อธิบายไว้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นคำที่ใช้เรียกเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมโยงถึงกันในระดับโลก ภายในเครือข่ายประกอบไปด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมหาศาล ซึ่งแต่ละเครือข่ายย่อยก็มีนโยบายกฎเกณฑ์เป็นของตนเองให้ผู้ใช้ถือปฏิบัติ เครือข่ายย่อยทั้งที่มีระบบเดียวกันและแตกต่างกัน

สามารถเชื่อมโยงเข้าเป็นเครือข่ายโลกได้โดยใช้มาตรฐานการติดต่อที่เรียกว่า Internet Protocal: IP ซึ่งเป็นกติกาที่ใช้ในการสื่อสารและเคลื่อนย้ายข้อมูลจากแห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่งภายในเครือข่าย โดยไม่จำกัดในเรื่องความแตกต่างของระบบคอมพิวเตอร์ที่มาเชื่อมต่อกัน

รังสรรค์ ธนะพรพันธ์ (2544 : 125) ได้ให้ความหมายว่า อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของโลกเกิดจากการเชื่อมต่อเครือข่ายย่อยจำนวนมาก ที่เชื่อมโยงสื่อสารระหว่างกันด้วยระบบมาตรฐานการควบคุมการส่งผ่านข้อมูลระหว่างเครือข่ายที่ เรียกว่าโปรโตคอลทีซีพี/ไอพี (TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ซึ่งใช้หลักการ รับส่งข้อมูลโดยอิสระโดยแบ่งเวลาอย่างเท่าเทียม

ทักษิณา สวนานนท์ (2539 : 19) กล่าวไว้ว่า อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่าย คอมพิวเตอร์นานาชาติที่มีสายตรงต่อไปยังสถาบันหรือหน่วยงานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้ใช้รายใหญ่ทั่วโลกผ่านโมเด็ม ซึ่งผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) สามารถสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ รวมทั้งการคัดลอกแฟ้มข้อมูล และโปรแกรมบางโปรแกรมมาใช้ ได้แต่จะต้องมีเครือข่ายภายในรับช่วงต่ออีกทอดหนึ่งจึงจะได้ผล

สิทธิชัย ประสานวงศ์ (2540 : 3) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบเครือข่าย (network) ที่เชื่อมโยงเครือข่ายมากมายหลากหลายเครือข่ายเข้าด้วยกัน อินเทอร์เน็ตจึงเป็น แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลในทุก ๆ ด้านให้ผู้ที่สนใจเข้าไปค้นคว้าหามาใช้ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและง่ายดาย

จากการให้ความหมายคำว่า "อินเทอร์เน็ต" ของหลาย ๆ ท่าน สามารถสรุปได้ว่า อินเทอร์เน็ต หมายถึง เป็นเครือข่ายของเครือข่ายที่มีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันจำนวนมาก จากทั่วโลก เพื่อใช้ในการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่อกัน และในการสื่อสารระหว่าง เครือข่ายคอมพิวเตอร์จากทั่วโลกจะใช้มาตรฐานการติดต่อเดียวกัน

1.2 ลักษณะการสื่อสารและบริการบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อธิปัตย์ คลี่สุนทร (2542 : 29) กล่าวว่า บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตมีหลาย ลักษณะและข้อมูลทุกด้านจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีสมาชิกส่วนหนึ่งได้จัดเสนอข้อมูลของตนเองเพื่อไว้ ใช้ หรืออำนวยความสะดวกแก่ผู้สนใจอื่น ซึ่งบริการโดยทั่วไปของอินเทอร์เน็ตมีหลายด้าน ดังนี้

1.3.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นบริการที่ให้ผู้ใช้บริการสามารถส่ง จดหมายถึงบุคคล องค์กร สถาบันฯลฯ โดยผู้รับจะได้รับผ่านจอคอมพิวเตอร์หรือให้พิมพ์เป็น เอกสารได้ทันทีหากผู้รับไม่ได้รับในขณะนั้นจดหมายนี้ก็จะถูกส่งไว้ในตู้ คือ ในหน่วยความจำที่ เสมือนเป็นตู้รับจดหมายในคอมพิวเตอร์ซึ่งผู้รับจะรับเวลาใดก็ได้ และจะโต้ตอบส่งกลับเวลาใดก็ ได้เช่นกัน

1.3.2 การทำงานข้ามเครื่อง (TelNet) ผู้ใช้บริการหากมีระบบเครื่องที่ทำงานได้ไม่สะดวกก็สามารถเปลี่ยนไปทำงานในเครื่องอื่นที่มีสมรรถนะสูงกว่า เพื่อเข้าไปใช้ข้อมูลเนื้อที่บนฮาร์ดดิสก์สำหรับเก็บข้อมูล หรือบริการอื่นใดก็ได้ โดยมีข้อแม้ว่าผู้ใช้บริการต้องมีชื่ออยู่ในสารบบที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ได้

1.3.3 การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP : File Transfer Protocol) เป็นบริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือโปรแกรมที่ผู้ใช้ต้องการจากเครื่องอื่นมาเก็บไว้ยังเครื่องของตน โดยเฉพาะโปรแกรมที่บางคนพัฒนาขึ้นและต้องการบริจาคให้ส่วนรวมได้ใช้โดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งโปรแกรมลักษณะนี้เรียกว่า shareware โดยบางโปรแกรมอาจจะให้ลองใช้เป็นการชั่วคราวหากสนใจก็อาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายก็อยู่ในลักษณะบริการนี้เช่นกัน

1.3.4 กลุ่มข่าวที่น่าสนใจ (UseNet) เป็นบริการที่เสมือนเป็นกระดานประกาศขายสินค้าหรือแสดงความต้องการเพื่อให้ผู้สนใจตรงกัน หรือคล้าย ๆ กัน ได้ส่งข่าวติดต่อกัน ข่าวที่นำมาเสนอไว้อาจจะเกี่ยวกับสังคม กีฬา ศาสนา วัฒนธรรม เทคโนโลยี ปรัชญา ฯลฯ เป็นต้น โดยที่ท้ายข่าวจะมีที่อยู่ซึ่งผู้สนใจสามารถติดต่อถึงกันได้

1.3.5 การสนทนาบนเครือข่าย (talk) บริการแบบนี้จะแตกต่างจากจดหมายซึ่งเขียนไปไว้ที่ตู้ไปรษณีย์ของผู้รับ คือ ผู้ส่งและผู้รับจะโต้ตอบกันทางตัวอักษรบนจอคอมพิวเตอร์หรือที่เรียกว่า IRC (Internet Relay Chat) ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นให้สามารถพูดโต้ตอบกันผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้เช่นเดียวกับการพูดคุยกันทางโทรศัพท์

1.3.6 การค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล (gropher/archie) เป็นบริการที่เปรียบเสมือนตู้บัตรคำในห้องสมุดที่สามารถค้นชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ค้นชื่อที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้การค้นข้อมูลต่าง ๆ เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว ผู้ใช้เพียงเข้าไปค้นเมนู (Menu) ที่โปรแกรมนี้ทำไว้เมื่อพอใจดูเรื่องใดก็ใช้เมนูนั้นผ่านเข้าไปยังเรื่องหรือสิ่งที่ต้องการได้ทันที

1.3.7 เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) หรือที่มักเรียกกันว่าเครือข่ายใยแมงมุมเป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตที่มีผู้คนนิยมใช้กันมาก เพราะนอกจากการค้นหาข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้แล้วยังสามารถหาความบันเทิงได้หลากหลายรูปแบบบนอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวแฟ้มภาพ วีดิทัศน์หรือแม้กระทั่งการดูภาพยนตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.3 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีใหม่ในการสื่อสารสนเทศซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในหลายด้านซึ่ง ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2539 : 255) ได้กล่าวถึงการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์หลัก ๆ ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1.3.1 เพื่อการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล และความคิดเห็น โดยการส่งผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่า อีเมล์ ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่ายนอกจากการใช้อีเมล์แล้ว การสนทนาแบบออนไลน์ซึ่งผู้ใช้สามารถโต้ตอบผ่านหน้าจอเสมือนการคุยโทรศัพท์กันอยู่เพียงแต่ใช้การพิมพ์ข้อความแทนเสียง ซึ่งปัจจุบันผู้ใช้สามารถคุยโต้ตอบกันและเห็นใบหน้า ท่าทางของคู่สนทนาได้

1.3.2 เพื่อการเข้าใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ที่ต่ออยู่ในเครือข่าย การติดต่อเข้าสู่คอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ที่ต่ออยู่ในเครือข่ายทำให้ผู้ใช้สามารถเรียกโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ๆ มาใช้งานได้ ซึ่งวิธีการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ที่ต่ออยู่ในเครือข่ายสามารถทำได้โดยการใช้คำสั่ง telnet

1.3.3 เพื่อการสืบค้นข้อมูล ผู้ใช้สามารถใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นสารสนเทศในเครือข่ายได้หลายวิธี และวิธีที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบันคือ บริการที่มีชื่อว่าเว็บ ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้ เข้าไปค้นหาข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวหรือเสียงก็ตาม โดยข้อมูลในเว็บจะอยู่ในรูปของไฮเปอร์มีเดีย (hypermedia) กล่าวคือจะมีการเชื่อมโยงของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเอาไว้โดยที่ข้อมูลนั้นไม่จำเป็นต้องมาจากแหล่งเดียวกัน

1.3.4 เพื่อการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ใช้สามารถคัดลอกและถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือโปรแกรมที่ผู้ผลิตอนุญาตมาใช้ตามต้องการ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลทำได้โดยการใช้คำสั่ง ftp หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ช่วยในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล เช่น Overnet, FTP Voyager เป็นต้น

1.3.5 เพื่อการเผยแพร่ข่าวสาร ความคิดเห็น คำถาม คำตอบ คำแนะนำ ตลอดจนเรื่องราวความเป็นไปต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการทราบและต้องการเสนอแนะการรับ-ส่งข่าวสาร ในลักษณะนี้สามารถทำได้โดยการใช้บริการทางอินเทอร์เน็ต

1.4 การเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

การเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมี 2 ลักษณะ (สิทธิชัย ประสานวงศ์, 2540 : 12) ได้แก่

1.4.1 การเชื่อมต่อโดยตรง เป็นการเชื่อมต่อโดยตรงกับสายหลัก (backbone) ของอินเทอร์เน็ต โดยผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่าเกตเวย์ (Gateway) หรือเราเทอรส์ (IP Routers) ร่วมกับสัญญาณความเร็วสูง โดยจะต้องติดต่อโดยตรงกับ InterNIC เพื่อขอชื่อโดเมนและติดเกตเวย์เข้ากับสายหลัก การเชื่อมต่อแบบนี้สามารถติดต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา เหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการติดต่อ สื่อสารกับผู้อื่นในระบบตลอด 24 ชั่วโมง โดยค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อลักษณะนี้จะมีราคาแพงมาก ทั้งด้านอุปกรณ์และการบำรุงรักษา

1.4.2 การเชื่อมต่อผ่านทางผู้ให้บริการ (Internet Service Provider: ISP) เป็นองค์กรที่ทำการติดตั้ง และดูแลเครื่องให้บริการ server ที่ต่อตรงเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งอนุญาตให้ผู้ที่สมัครเป็นสมาชิกขององค์กรนำระบบของตนเข้ามาเชื่อมต่อ ISP จึงเปรียบเสมือนช่องทางผ่านเข้าสู่ระบบซึ่งหลังจากที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้แล้วจะสามารถไปยังที่ใดก็ได้ในระบบ ซึ่งการเชื่อมต่อผ่าน ISP สามารถแบ่งลักษณะการเชื่อมต่อเป็น 2 ประเภท ตามความต้องการการใช้งานของสมาชิก คือ

1) การเชื่อมต่อแบบองค์กร (Corporate User Services) สำหรับองค์กรที่มีการจัดตั้งระบบ เครือข่ายใช้งานภายในองค์กรอยู่แล้วสามารถนำเครื่องแม่ข่าย (server) ของเครือข่ายนั้นเข้าเชื่อมต่อกับ ISP เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งจะทำให้เครื่องอื่น ๆ ในระบบสามารถเข้าไปใช้บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตได้ทุกเครื่อง การเชื่อมต่อแบบนี้อาจเชื่อมต่อผ่านทางสายโทรศัพท์หรือคู่สายเช่า (lease line) ซึ่งต้องขอเช่ากับทางการสื่อสารแห่งประเทศไทย

2) การเชื่อมต่อส่วนบุคคล (Individual User Services) สำหรับบุคคลธรรมดาทั่วไปสามารถขอเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้โดยผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า modem ทางสายโทรศัพท์ ซึ่งการใช้จ่ายไม่สูงนักเรียกว่าการเชื่อมต่อแบบ dial-up โดยผู้ใช้ต้องสมัครเป็นสมาชิกของ ISP เพื่อขอเชื่อมต่อผ่านทาง SLIP หรือ PPP account

2. แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูล และระบบสารสนเทศ

2.1 ความหมายของข้อมูล

ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ ได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้หลายท่าน ดังนี้

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2538 : 13 – 14) ได้ให้ความหมายของข้อมูล หมายถึง ความจริงที่เป็นตัวเลข ข้อความ หรือรายละเอียดในรูปแบบต่าง ๆ ของสิ่งที่เราสนใจไม่ว่าจะเป็น คน สัตว์ ผลิตภัณฑ์ สถานการณ์ เหตุการณ์ หรือสิ่งอื่น ๆ

อารยา โพธิ์พันธ์ (2548 : 6) ได้ให้ความหมายของข้อมูล หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นประจำวันในการดำเนินธุรกิจ หรือข้อมูลดิบ (Raw Data) ที่ยังไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ใด ๆ ข้อมูลที่ได้นั้นอาจเป็นได้หลายชนิด เช่น ตัวเลข ตัวอักษร ภาพหรือแม้กระทั่งเสียง

ประสงค์ ประณีตพลกรัง (2543 : 145) ได้ให้ความหมายของข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นของกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยการสังเกต การจดบันทึก การสัมภาษณ์ และการออกแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้มานั้นยังคงเป็นข้อมูลดิบไม่สามารถที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจ

ในการกระทำในเชิงการจัดการและข้อมูลที่รวบรวมมามักจะไม่มีการจัดระเบียบอาจจะมีการซ้ำซ้อนกันของข้อมูล หรือข้อมูลชนิดเดียวกันอาจจะขัดแย้งกันได้

วีระ สุภากิจ (2539 : 40) ได้ให้ความหมายของข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่รวบรวมไว้ ซึ่งโดยปกติถ้าไม่มีการประมวลผลต่อไปอีกก็ไม่มีประโยชน์สำหรับการทำการตัดสินใจในทางกลับกันสารสนเทศมีประโยชน์โดยตรงในการทำการตัดสินใจเพราะมันอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว

จากการศึกษาสามารถสรุปความหมายของ "ข้อมูล" หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่อาจแสดงรูปแบบต่าง ๆ กัน ทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เช่น ตัวเลข ตัวหนังสือ เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งที่เราสนใจ และยังไม่ผ่านกระบวนการประมวลผลวิเคราะห์จัดกระทำ

2.2 ความหมายของสารสนเทศ

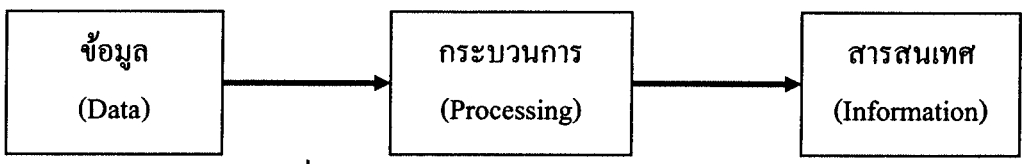
ส่วนความหมายของคำว่า สารสนเทศ มีคนที่ให้ความหมายของระบบสารสนเทศหลายท่าน ดังนี้

วีระ สุภากิจ (2539 : 1) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ถูกกระทำให้มีความสัมพันธ์ หรือมีความหมายนำไปใช้ประโยชน์ได้ สารสนเทศเป็นข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงโดยการนำข้อมูลตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปที่มีความเกี่ยวข้องกันมาจัดกระทำหรือประมวลผลเพื่อให้มีความหมาย หรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์การใช้

กรมวิชาการ (2544 : 18) กล่าวว่า สารสนเทศ (Information) หมายถึง ผลผลิตจากการประมวลผลด้วยวิธีการที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้อยู่ในรูปแบบที่ใช้งานได้ และจะต้องอยู่ในช่วงเวลาที่เหมาะสม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 4) กล่าวว่า สารสนเทศ (Information) หมายถึง ผลผลิตจากการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำในรูปแบบพร้อมที่จะนำไปใช้ โดยอาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

จากการศึกษาสามารถสรุปความหมายของ "สารสนเทศ" หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลวิเคราะห์ผล โดยใช้กระบวนการที่เหมาะสม เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ และความต้องการของผู้ใช้ และต้องพร้อมต่อการนำไปใช้งาน



ภาพที่ 2.1 การนำเข้าข้อมูลของสารสนเทศ

2.3 ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ คือ กระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ หรือข้อมูลด้านการจัดการอื่น ๆ ในองค์กร โดยทำการจัดเก็บข้อมูลเชิงรายการและนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ มีโปรแกรมในการประมวลผล และผลลัพธ์ที่ได้เป็นรายงานที่ใช้ในการจัดการ วุฒิพงศ์ (2545 : 74 – 75) ได้สรุปความสำคัญของระบบสารสนเทศ ดังนี้

2.3.1 เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์การ เนื่องจากองค์การมีภารกิจที่ต้องดำเนินงาน ปริมาณงานในแต่ละวันจึงเพิ่มขึ้น ระบบสารสนเทศจะช่วยแบ่งเบาภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการจัดการข้อมูลเชิงธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับผิดชอบ

2.3.2 เพิ่มผลผลิตของงานหรือผลิตภัณฑ์ ระบบสารสนเทศสามารถนำไปใช้ในการสนับสนุนกระบวนการผลิตได้ เช่น ระบบช่วยในการควบคุมคลังวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต การจัดซื้อวัตถุดิบ การประเมินการขายรวมทั้งการจัดทำรายงานสรุป เป็นต้น

2.3.3 สร้างความพึงพอใจของลูกค้า การนำระบบสารสนเทศไปใช้ทำให้เกิดความสะดวก และรวดเร็วในการให้บริการทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ในเรื่องของธุรกิจการบิน ลูกค้าสามารถจองและซื้อตั๋วเครื่องบินด้วยตนเอง เช็คอินด้วยตนเองทำให้ลูกค้าสามารถดำเนินการได้โดยตรงและรวดเร็ว

2.3.4 ช่วยในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ ระบบสารสนเทศจะรวบรวมข้อมูลที่สำคัญต่อภารกิจขององค์การ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าและผลิตภัณฑ์หรือบริการทำให้สามารถระบุปริมาณการใช้หรือความต้องการได้ถูกต้อง ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้วิเคราะห์การตลาด ทำให้ผลิตสินค้าได้ตรงกับความต้องการของลูกค้า

2.3.5 ช่วยรักษาสภาพการแข่งขันหรือสร้างความได้เปรียบคู่แข่ง การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในลักษณะเป็นเชิงกลยุทธ์เพื่อการบริการลูกค้า เช่น การติดตามข้อมูลลูกค้าหลังการขายหรือการส่งเสริมการขาย ทำให้รู้ถึงความพึงพอใจลูกค้าเพื่อเป็นแนวทางการแข่งขันทางธุรกิจได้

2.3.6 เพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ การนำระบบสารสนเทศมาใช้เอื้อต่อการนำข้อมูลฐานทางธุรกิจที่เดิมต้องใช้เวลารวบรวม เพราะกระจัดกระจายอยู่กับงานหรือฝ่ายต่าง ๆ มาประกอบกันเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจในเชิงธุรกิจได้แม่นยำและถูกต้องกว่าการตัดสินใจที่ไม่มีข้อมูลประกอบ

ระบบสารสนเทศอำนวยประโยชน์สำหรับองค์การก็ต่อเมื่อมีการนำสารสนเทศไปใช้ในการบริหารจัดการ เช่น การปรับปรุงขีดความสามารถ การแก้ไขข้อบกพร่องอันเกิดจากการดำเนินงานที่ผิดพลาด ปรับปรุงความเร็วในการบริหารจัดการและการตัดสินใจ ดังนั้นผู้บริหารองค์การจะต้องพยายามผลักดันให้องค์การมีการนำระบบสารสนเทศไปใช้งานตามความเหมาะสม

2.4 คุณสมบัติของระบบสารสนเทศ

สารสนเทศที่ได้จากกระบวนการเปลี่ยนแปลงหรือวิเคราะห์จากข้อมูล จะเป็นสารสนเทศที่ดี ควรมีคุณสมบัติดังนี้ (เอกชัย, 2543 : 43 – 45)

2.4.1 ความถูกต้อง หมายถึง อัตราส่วนของสารสนเทศที่ถูกต้องกับจำนวนของสารสนเทศที่ผลิตขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ยิ่งสารสนเทศมีความถูกต้องมากเท่าใด ก็ยิ่งจะเป็นสารสนเทศที่มีคุณค่า

2.4.2 ทันต่อการใช้งาน หมายถึง การได้รับสารสนเทศทันต่อการใช้งานในด้านความรวดเร็ว ซึ่งความรวดเร็วขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ใช้ในแต่ละสถานการณ์

2.4.3 ความสมบูรณ์ หมายถึง การได้รับสารสนเทศที่ครบถ้วนพอที่จะใช้วินิจฉัยได้

2.4.4 ความกะทัดรัด หมายถึง มีความสะดวกในการใช้งาน รูปแบบไม่เยิ่นเย้อ และได้ใจความที่สมบูรณ์ในตัว

2.4.5 ตรงกับความต้องการ หมายถึง เป็นสารสนเทศที่สื่อความหมายต่อผู้บริหารได้ตรงกับความต้องการของผู้บริหาร

2.4.6 ความละเอียดแม่นยำ หมายถึง ความละเอียดแม่นยำในการวัดข้อมูล มีความเชื่อถือของสารสนเทศสูง

2.4.7 คุณสมบัติเชิงปริมาณ หมายถึง สารสนเทศที่สามารถวัดได้หรือแสดงออกมาในรูปของตัวเลขหรือบอกเป็นเปอร์เซ็นต์ของความเชื่อมั่นของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจได้

2.4.8 ความยอมรับได้ หมายถึง ระดับความยอมรับได้ในรูปแบบของรายงานในกลุ่มของผู้ใช้สารสนเทศ

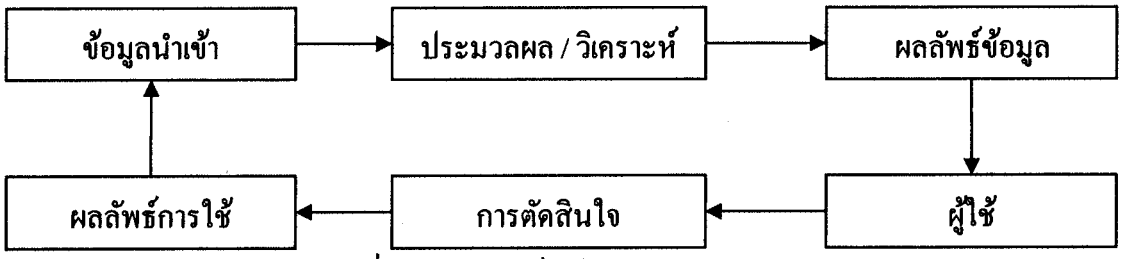
2.4.9 การใช้งานง่าย หมายถึง สามารถนำไปใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

2.4.10 ความไม่ลำเอียง หมายถึง สารสนเทศจะต้องไม่ปกปิดข้อมูลความจริงหรือทำให้ผู้ใช้สารสนเทศเข้าใจผิด ๆ ต่อสารสนเทศเพราะอาจส่งผลให้เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดไปด้วย

2.4.11 ความชัดเจน หมายถึง สารสนเทศจะต้องเข้าใจได้ง่าย ชัดเจน ไม่คลุมเครือ

2.5 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

เกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ (2544 : 2 – 3) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ระบบจัดตั้งเพื่อรวบรวม จัดเก็บ และใช้สารสนเทศสนองความต้องการของหน่วยงาน ทั้งนี้โดยมีการจัดเก็บอย่างมีระบบดังภาพ



ภาพที่ 2.2 การจัดเก็บข้อมูลของสารสนเทศ

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นว่าข้อมูลซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้าเมื่อผ่านกระบวนการประมวลผลหรือวิเคราะห์แล้วก็จะเป็นสารสนเทศหรือผลลัพธ์ ซึ่งผู้ใช้สารสนเทศหรือผู้บริหาร จะนำไปประกอบการตัดสินใจและผลลัพธ์จากการตัดสินใจก็ยังสามารถเป็นข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจในครั้งต่อไป โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

2.5.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศขึ้น

2.5.2 ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้น เพื่อใช้สั่งงานคอมพิวเตอร์ให้ทำงาน สามารถแบ่งซอฟต์แวร์ได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของฮาร์ดแวร์ และอำนวยเครื่องมือสำหรับทำงานพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ เช่น การแสดงรายชื่อแฟ้มที่เก็บในหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง การแสดงผลข้อมูลออกทางจอภาพ เป็นต้น

2) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) คือ ซอฟต์แวร์ที่สร้างหรือพัฒนาสำหรับงานเฉพาะด้าน อาจพัฒนาเพื่อใช้ภายในองค์กรโดยเฉพาะหรือพัฒนาเชิงพาณิชย์

2.5.3 ข้อมูล (Stored Data) คือ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ และจำถูกเรียกใช้เพื่อการประมวลผลโดยโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแฟ้มข้อมูล (File) หรือฐานข้อมูล (Database)

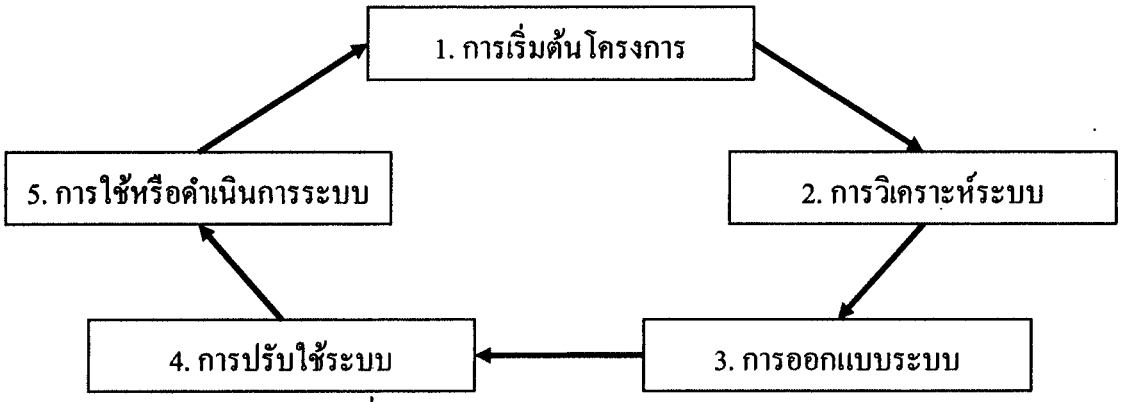
2.5.4 บุคลากร (Personnel) ระบบสารสนเทศไม่สามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้เอง ถ้าไม่มีคนเป็นผู้จัดการ ซึ่งอาจจะเป็นผู้ใช้งาน (User) หรือผู้ปฏิบัติงาน (Operating Personnel) ผู้ควบคุมระบบและพัฒนาโปรแกรม (System and Application Programmer)

2.5.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure) เป็นกระบวนการควบคุมการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงาน ซึ่งจะเป็นสิ่งที่บอกผู้ใช้งานว่าจะใช้งานสารสนเทศจากระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างไร และจะบอกผู้ปฏิบัติงานว่าจะสั่งให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างไร ซึ่งผู้ใช้และผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรมถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ

2.6 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

สมพร (2545 : 115) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศในระยะแรกยังไม่มีขั้นตอนหรือแนวทางที่ชัดเจน เพราะระบบสารสนเทศในขณะนั้นมุ่งพัฒนาให้นักคอมพิวเตอร์หรือผู้ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ใช้งานต่อมาจึงได้มีการพัฒนากรอบแนวคิดสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น เรียกว่า วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle : SDLC) ขึ้นเป็นครั้งแรก นิยมเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "วิธีพัฒนาระบบสารสนเทศแบบดั้งเดิม"

วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นงานที่ต้องดำเนินงานเป็นขั้นตอน มีการแบ่งขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่แตกต่างกัน แต่โดยวิธีการและรายละเอียดนั้นมีความใกล้เคียงกันสามารถแบ่งขั้นตอนวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็น 5 ขั้นตอน ดังภาพ



ภาพที่ 2.3 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ

2.6.1 การเริ่มต้นโครงการ (Project Initiation) การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นงานที่ต้องจัดทำในรูปโครงการ ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือระหว่างระดับปฏิบัติการและระดับบริหาร โดยกิจกรรมที่ต้องมีในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

1) การระบุปัญหา เป็นการรวบรวมปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในรูปแบบเดิมหรือระบบสารสนเทศที่มีอยู่เดิม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

2) การกำหนดวัตถุประสงค์เบื้องต้นของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาเป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เช่น สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ระบบและผู้บริหาร

3) การระบุข้อจำกัดในกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นการระบุข้อจำกัดที่จะเกิดขึ้นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เช่น ข้อจำกัดด้านบุคลากรที่ปฏิบัติงานหรือข้อจำกัดด้านคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4) การศึกษาความเป็นไปได้ เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โดยพิจารณาปัจจัย 5 ด้าน คือ

- ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ประเด็นสำคัญ คือ ระดับการทำงานของระบบใหม่นั้นเหมาะสมกับเทคโนโลยีในปัจจุบันหรือไม่ มีฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่รองรับการทำงานของระบบใหม่หรือไม่

- ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ประเด็นสำคัญ คือ ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบใหม่คุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายต้นทุนหรือไม่

- ปัจจัยด้านองค์การ ประเด็นสำคัญ คือ ระบบใหม่จะเข้ากับวัฒนธรรมองค์การ ผู้ใช้ ขั้นตอนการทำงานและลักษณะและวิธีการบริหารหรือไม่

- ปัจจัยด้านกฎหมายหรือจริยธรรม ประเด็นสำคัญ คือ ระบบใหม่จะอยู่ในกรอบกฎหมายและจริยธรรมหรือไม่ เช่น เกิดการละเมิดสิทธิของผู้ใช้หรือไม่

- ปัจจัยด้านเงื่อนไขเวลา ประเด็นสำคัญ คือ การกำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมในแต่ละข้อ

5) การกำหนดวิธีควบคุมโครงการ เป็นการควบคุมบริหารโครงการ เช่น การติดตามความก้าวหน้าของโครงการ การรายงานความก้าวหน้าเป็นช่วงเวลา

2.6.2 การวิเคราะห์ระบบ (analysis) เป็นขั้นตอนศึกษาระบบที่มีอยู่แล้วเพื่อที่จะได้ออกแบบระบบใหม่หรือปรับปรุงระบบเดิม การวิเคราะห์ระบบนี้จะเป็นการระบุความต้องการของผู้ใช้ระบบ การศึกษาการทำงานที่เกี่ยวข้อง การประเมินข้อดีและข้อจำกัดของการทำงาน และรายงานผลการวิเคราะห์ให้ผู้บริหารต่อไป การวิเคราะห์ระบบจะกระทำหลังจากการเริ่มต้นโครงการ การวิเคราะห์ระบบประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1) การศึกษาสภาพปัจจุบัน เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์การและการใช้ระบบสารสนเทศที่มีอยู่ เช่น สภาพการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ วิธีการจัดทำรายงาน วิธีการประมวลผล เป็นต้น

2) การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการผู้ใช้ระบบ ระบบสารสนเทศที่ประสบความสำเร็จจะต้องได้รับการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี โดยต้องมีการรวบรวมปัญหาและความต้องการจากผู้ใช้ระบบอย่างเพียงพอ ซึ่งการรวบรวมมีหลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต การสำรวจ และการศึกษาจากเอกสารหรือหลักฐานการปฏิบัติงาน

3) การจัดทำเอกสารประกอบ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อนำเสนอกับผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้บริหาร

2.6.3 การออกแบบระบบ (Design) เป็นขั้นตอนที่กระทำหลังจากที่ได้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ระบบ โดยเป็นการระบุขั้นตอน กระบวนการหรือข้อมูลใดบ้าง โดยกระบวนการในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

1) การออกแบบระบบใหม่ เป็นการกำหนดว่าระบบใหม่นั้นมีข้อกำหนดสำคัญที่เกี่ยวกับข้อมูลอย่างไร นั่นคือ มีข้อมูลนำเข้าอะไร มีกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูลลักษณะใดบ้าง และได้ข้อมูลหรือสารสนเทศใดเป็นผลลัพธ์

2) การระบุข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์หรือฮาร์ดแวร์ที่ต้องการ เป็นขั้นตอนที่ระบุข้อกำหนดสำคัญของระบบใหม่ทางกายภาพ เช่น อุปกรณ์หรือฮาร์ดแวร์ที่ต้องการในด้านประสิทธิภาพ หรือซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้ในระบบ

3) การพิจารณาวิธีในการได้มาซึ่งระบบที่ต้องการ เป็นการพัฒนาโปรแกรมหรือการเขียนคำสั่งด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ทำงานตามความต้องการที่ได้ออกแบบไว้

2.6.4 การปรับใช้ระบบ (Implementation) เป็นขั้นตอนในการจัดหาระบบที่ต้องการติดตั้ง และวางแผนการปรับใช้ระบบเพื่อให้สามารถดำเนินการระบบได้ทั้งในส่วนฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1) การวางแผนปรับใช้ เป็นการวางแผนการปรับใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเป็นการกำหนดกรอบในการปรับใช้ที่เป็นที่ยอมรับและนำไปปฏิบัติได้

2) การจัดหาระบบที่ต้องการ อาจจะเป็นการจัดหาฮาร์ดแวร์ตามการระบุคุณลักษณะของอุปกรณ์เพื่อรองรับระบบสารสนเทศ รวมถึงการติดตั้งระบบ

3) การอบรมผู้ใช้ เป็นขั้นตอนการให้ความรู้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบที่พัฒนาขึ้น จะครอบคลุมทั้งผู้ปฏิบัติงาน ผู้บริหาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

4) การปรับเปลี่ยนระบบ โดยทั่วไปแล้วจะมีวิธีการปรับเปลี่ยนระบบใน 4 วิธี คือ

- การปรับเปลี่ยนทันที เหมาะสำหรับระบบขนาดเล็ก โดยจะมีลักษณะเป็นการยกเลิกระบบเก่า และใช้ระบบใหม่ในทันที
- การปรับเปลี่ยนแบบคู่ขนาน เป็นการใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับการทำงานในระบบเก่า โดยจะมีการประเมินประสิทธิภาพระบบใหม่ว่าเพียงพอหรือสามารถทดแทนระบบเก่าได้หรือไม่ ถ้าระบบใหม่สามารถรองรับการทำงานในระบบเก่าได้ก็จะทำการยกเลิกระบบเก่า
- การปรับเปลี่ยนในรูปแบบโครงการนำร่อง เป็นการจัดทำโครงการนำร่อง เช่น เลือกทำกับหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งก่อน หรือปรับเปลี่ยนมาใช้ระบบย่อยบางระบบก่อน เมื่อได้ผลลัพธ์ประสิทธิภาพระบบใหม่เป็นที่น่าพอใจ จึงทำการขยายไปยังหน่วยงานอื่น หรือใช้ระบบอย่างเต็มรูปแบบต่อไป
- การปรับเปลี่ยนตามระยะ เป็นการปรับเปลี่ยนที่มีการกำหนดไว้ในแผนการปรับเปลี่ยน ซึ่งเหมาะกับระบบที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อน

2.6.5 การใช้หรือดำเนินการระบบ (Use หรือ Operation) เป็นขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อเข้าสู่ระบบใหม่หลังจากที่ทำการปรับใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1) การติดตามและประเมินผลหลังการปรับใช้ เป็นการประเมินการใช้ระบบว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร เพื่อรวบรวมไว้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบต่อไป การติดตามประเมินผลสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ผู้ใช้ระบบ การวัดหรือทดสอบปริมาณการใช้ระบบ

2) การบำรุงรักษาระบบ ทุกระบบจำเป็นต้องได้รับการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ จึงต้องมีการจัดสรรงบประมาณในการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาระบบโดยทั่วไปมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

- การแก้ไขข้อผิดพลาด เป็นการแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบที่ได้พัฒนาขึ้น เช่น ข้อผิดพลาดจากการคำนวณ ข้อผิดพลาดจากการรายงานผล
- การปรับปรุงระบบให้ทันสมัย เป็นการบำรุงรักษาระบบหลังจากที่ได้ใช้งานไประยะหนึ่ง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการทำงานในขณะนั้น
- การเพิ่มขีดความสามารถของระบบ เป็นการขยายประสิทธิภาพของระบบ โดยไม่กระทบกับการดำเนินการหลักของระบบ เช่น สามารถออกรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้เพิ่มขึ้น

3. แนวคิดในการออกแบบเว็บเพจ

เว็บไซต์ เว็บเพจ และโฮมเพจ ถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของเว็บ เนื่องจากเมื่อเข้าไปในเว็บแล้วสารสนเทศหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการสืบค้นก็คือหน้าของเอกสารที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งรายละเอียดของแต่ละส่วนมีดังนี้

3.1 เว็บเพจ (Web page)

สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2540) ได้ให้ความหมายของเว็บเพจไว้ดังนี้ เว็บเพจ คือหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ ที่เจ้าของเว็บเพจ ต้องการจะใส่ลงไปในหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น เช่น ข้อมูลแนะนำตัวเองซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือองค์กรที่ต้องการให้ผู้อื่นได้ทราบหรือข้อมูลที่น่าสนใจ เป็นต้น โดยที่ข้อมูลที่แสดงเป็นได้ทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวและข้อมูลที่นำเสนอสามารถเชื่อมโยงในรูปของไฮเปอร์เท็กซ์ คือ เชื่อมโยงไปยัง

เว็บเพจอื่นที่จะให้ข้อมูลนั้น ๆ ในระดับลึกลงไปได้เรื่อย ๆ และเว็บเพจจะต้องมีที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเฉพาะของตน ซึ่งแหล่งที่อยู่นี้เรียกว่า URL (Uniform Resource Locator)

กิดานันท์ มลิทอง (2542 : 19) ได้กล่าวว่า เว็บเพจเปรียบเสมือนหน้าหนังสือที่ประกอบด้วยข้อความและภาพ เรียกได้ว่าเป็นหน้าสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ปรากฏในเวิลด์ไวด์เว็บ

กิตติ ภักดีวัฒนกุล (2540) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของเว็บเพจว่า มีส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จำเป็นดังนี้ ดังนี้

3.1.1 Text เป็นข้อความปกติ โดยเราสามารถตกแต่งให้สวยงามและมีลูก เล่นต่าง ๆ ดังเช่น โปรแกรมประมวลคำ

3.1.2 Graphic ประกอบด้วยรูปภาพ ลายเส้น ลายพื้น ต่าง ๆ มากมาย

3.1.3 Multimedia ประกอบด้วยรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และแฟ้มเสียง

3.1.4 Counter ใช้นับจำนวนผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บเพจของเรา

3.1.5 Cool Links ใช้เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจของตนเอง หรือเว็บเพจของคนอื่น

3.1.6 Forms เป็นแบบฟอร์มที่ให้ผู้เข้าเยี่ยมชม กรอกรายละเอียด แล้วส่งกลับมายังเรา

3.1.7 Frames เป็นการแบ่งจอภาพเป็นส่วน ๆ แต่ละส่วนก็จะแสดงข้อมูลที่แตกต่างกันและเป็นอิสระจากกัน

3.1.8 Image Maps เป็นรูปภาพขนาดใหญ่ ที่กำหนดส่วนต่าง ๆ บนรูป เพื่อเชื่อมโยง ไปยังเว็บเพจอื่น ๆ

3.1.9 Java Applets เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเล็ก ๆ ที่ใส่ลงในเว็บเพจ เพื่อให้การใช้งานเว็บเพจ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากส่วนประกอบดังกล่าวแล้ว องค์ประกอบที่นิยมใส่ไว้ในเว็บเพจอีก 2 ส่วน ได้แก่ 1) สมุดเยี่ยม (guestbook) และ 2) เว็บบอร์ด (webboard) ที่ช่วยให้เว็บเพจกลายเป็นสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับผู้สร้าง และระหว่างผู้ใช้ด้วยกันเอง โดยอาศัยหลักการที่เรียกว่า Common Gateway Interface หรือ เรียกสั้นๆ ว่า CGI โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.10 Common Gateway Interface (CGI) เป็นมาตรฐานที่ผู้ที่เข้าไปใช้ข้อมูลในเครื่องบริการเว็บในอินเทอร์เน็ต สามารถสืบค้นข้อมูลในฐานข้อมูลเช่น หัวข้อข่าวต่าง ๆ หรือบทความทางวิชาการ รายชื่อหนังสือ หรือการสมัครเป็นสมาชิกเพื่อรับบริการต่างๆทางอินเทอร์เน็ต ซึ่ง CGI จะทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการพิมพ์ข้อมูลของผู้เยี่ยมชมและแสดงผลออกมาทางเว็บเพจ ตัวอย่างเว็บไซต์ที่มีระบบการใช้งาน CGI ที่เป็นที่รู้จักกันทั่วโลกคือ http://www.yahoo.com

3.1.11 สมุดเยี่ยม (Guestbook) สมุดเยี่ยม ทำหน้าที่คล้าย ๆ กับสมุดบันทึก เมื่อมีผู้เข้ามาเยี่ยมและเมื่อผู้ชมได้เขียนคำติ-ชมหรือความคิดเห็นต่าง ๆ ลงในแบบฟอร์มที่ได้จัดทำได้โปรแกรมก็จะทำการประมวลผลโดย CGI และแสดงผลที่ผู้เขียนได้บันทึกไว้ออกมาทางเว็บเพจที่เรากำหนดไว้

3.1.12 เว็บบอร์ด (Webboard) เว็บบอร์ด เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่ทำให้เว็บกลายเป็นที่นิยม โดยเว็บบอร์ดทำหน้าที่คล้าย ๆ กับการให้ผู้เข้าเยี่ยมชมร่วมแสดงความคิดเห็นทัศนะต่าง ๆ ตามที่มีการตั้งหัวข้อหรือกระทู้เอาไว้ ตัวอย่างเว็บบอร์ดที่เป็นที่นิยมมากที่สุดของไทยคือเว็บไซต์ http://www.pantip.com ซึ่งในแต่ละวันจะมีผู้เข้าใช้บริการราวประมาณ 30,000 คน

3.1.13 โฮมเพจ (Home page) โดยทั่วไปแล้วในแต่ละเว็บไซต์จะมีโฮมเพจ หรือหน้าต้อนรับ (welcome page) ซึ่งปรากฏเป็นหน้าแรกเมื่อเปิดเว็บไซต์นั้นขึ้นมา เปรียบเสมือนกับสารบัญและคำนำ ที่เจ้าของเว็บไซต์สร้างขึ้นเพื่อใช้ประชาสัมพันธ์องค์กรของตนว่าให้บริการในสิ่งใดบ้าง (กิดานันท์ มลิทอง, 2542) นอกจากนี้ภายในโฮมเพจก็อาจมีเอกสารข้อความที่เชื่อมโยงต่อไปยังเว็บเพจอื่นได้อีก ซึ่งโฮมเพจ สามารถเชื่อมโยงกับเว็บเพจและเว็บไซต์อื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมากได้ (งามนิจ อาจรินทร์, 2542)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าความหมายเว็บไซต์ เว็บเพจ และโฮมเพจนั้นมีลักษณะ คล้ายกันคือเป็นหน้าเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์โดยอาศัยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เรียกกันว่าเวิลด์ไวด์เว็บเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างผู้ทำเว็บกับผู้ชม โดยเว็บไซต์นั้นเปรียบเสมือนศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารขององค์กรหรือหน่วยงาน โดยมีเว็บเพจทำหน้าที่อธิบายขยายความในแต่ละส่วน และโฮมเพจถือเป็นส่วนที่ต้อนรับและบอกกล่าวกับผู้มาชมว่าข้อมูลข่าวสารที่ผู้ชมต้องการนั้นอยู่ในส่วนไหนของเว็บไซต์

3.2 หลักการออกแบบเว็บเพจ

Nichols et al. (1995) อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี กล่าวถึงการออกแบบเว็บเพจที่ดีว่า "ควรพิจารณาถึงข้อมูลและวิธีการนำเสนอว่าต้องการให้ออกมาในรูปแบบใด เช่น ตัวอักษร ภาพ หรือเสียง" โดยได้ให้หลักการออกแบบเว็บเพจไว้ ดังนี้

3.2.1 เนื้อหาในการนำเสนอ การที่จะนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเพจนั้น ควรจะพิจารณาถึงข้อมูลที่นำเสนอนั้นว่าเป็นข้อมูลที่อยู่ในความสนใจหรือเกี่ยวข้องของผู้ชมหรือไม่และการนำเสนอข้อมูลนั้นถ้าหากมากเกินไปก็อาจทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนและเบื่อหน่ายที่อ่านต่อไป ดังนั้น ในการนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเพจนั้นควรจะเริ่มด้วยข้อมูลทั่วไปก่อนและนำเข้าสู่เนื้อหาที่ต้องการจะนำเสนอซึ่งเนื้อหาโดยทั่วไป อาจจะอยู่ในโฮมเพจ ส่วนรายละเอียดต่าง ๆ นั้น ก็อยู่เว็บเพจ อื่นภายในเว็บไซต์เดียวกัน

3.2.2 ความจุของข้อมูล เนื่องจากเว็บเพจสามารถที่จะเชื่อมโยงเว็บต่าง ๆ เข้าหากันได้โดยง่าย เพียงแต่กำหนดจุดในการเชื่อมโยงเท่านั้น ดังนั้นในแต่ละหน้าจึงไม่ควรมีความจุของข้อมูลมากจนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้อ่านเกิดความเบื่อหน่ายได้ โดยเฉพาะการใช้แถบเลื่อนด้านข้างในการเลื่อนเพื่ออ่านข้อมูลนั้น บางครั้งผู้อ่านอาจจะละทิ้งการอ่านและออกจากเว็บเพจของเราไป ดังนั้นในการนำเสนอข้อมูลในแต่ละหน้า ให้ดูว่าจำนวนเนื้อที่ว่าง (white space) ในหน้าเว็บเพจ ไม่ควรต่ำกว่า 30 เปอร์เซ็นต์

3.2.3 รูปแบบของการนำเสนอ

1) การใช้โครงสร้างเว็บเพจที่เหมาะสม จะทำให้ผู้ใช้สามารถติดตามเนื้อหา และเชื่อมโยงไปยังหัวข้อหรือหน้าที่ต้องการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และในการนำเสนอเนื้อหานั้นควรจะนำเสนอด้วยข้อมูลทั่วไปก่อน แล้วเชื่อมโยงต่อไปยังหน้าที่มีข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งข้อมูลในหน้าที่ผู้อ่านเชื่อมโยงมาจะเป็นการอธิบายรายละเอียดต่อจากหน้าก่อนหน้านี้การกระทำเช่นนี้คล้ายดังเราเรียบเรียงเนื้อหาเป็นตอน ๆ โดยที่ผู้ใช้สามารถเลือกอ่านรายละเอียดเองได้

2) การใช้รูปแบบของตัวอักษรและกราฟิก ส่วนนี้จะทำให้เว็บเพจมีความน่าสนใจและประทับใจเมื่อเข้ามาครั้งแรก นับเป็นสิ่งที่ท้าทายนักออกแบบเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งหลักการต่อไปนี้อาจช่วยให้การออกแบบเว็บเพจมีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น

- การใช้สี การใช้สีนั้นไม่จำกัดเพียงแต่รูปภาพหรือกราฟิกเท่านั้น หากแต่รวมถึงการใช้สีของตัวอักษรด้วยแต่ทั้งนี้การเลือกใช้จะต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาด้วย

- พื้นที่ว่าง ความสำคัญของการทิ้งพื้นที่ว่างไว้ในเว็บเพจเพื่อเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสายตาของผู้อ่าน ถ้าหากในเว็บเพจนั้นบรรจุเนื้อหามากเกินไป เมื่อผู้อ่าน ๆ ไปนาน ๆ จะทำให้เกิดอาการล้าทางสายตา จึงควรมีพื้นที่ว่างเพื่อให้ได้ผ่อนคลายด้วย

- ขนาดของตัวอักษร ในการออกแบบเว็บเพจนั้น นอกจากภาษา HTML แล้วยังมีซอฟท์แวร์หรือโปรแกรมสำเร็จรูปมากมายให้เลือกใช้ ซึ่งแต่ละชนิดสามารถกำหนดรูปแบบและขนาดของตัวอักษรได้หลายแบบ ดังนั้นในการออกแบบ ผู้ออกแบบจึงสามารถเลือกรูปแบบและขนาดของตัวอักษรได้ตามความเหมาะสม เช่น ส่วนที่เป็นเนื้อหาก็ใช้ตัวอักษรขนาดเล็ก ส่วนที่เป็นหัวเรื่องก็ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ขึ้นมา และอาจจะมีสีที่แตกต่างจากเนื้อหา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านสามารถแยกแยะได้โดยง่าย

3.2.4 การใช้กราฟิกที่เหมาะสม การใช้กราฟิกบนเว็บนั้นอาจจะช่วยให้เว็บดูดีขึ้น แต่อาจจะมีผลทำให้การเข้าถึงหน้านั้นใช้เวลามากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขีดจำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์

และโปรแกรมค้นผ่านที่ใช้ ดังนั้นการเลือกใช้กราฟิกจะต้องมีการวางแผน และเลือกใช้อย่างเหมาะสม โดยมีหลักดังนี้

1) ควรใช้กราฟิกเท่าที่จำเป็นในแต่ละเว็บเพจนั้น ๆ และควรมีความสวยงาม อีกทั้งไม่รบกวนเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ

2) ควรมีข้อจำกัดของจำนวนกราฟิกในแต่ละเว็บเพจ อาจจะใช้ 1 หรือ 2 ภาพต่อหน้าเว็บเพจ

3) ถ้าเป็นไปได้ ควรจะทำเว็บเพจออกมาเป็น 2 แบบ แบบที่หนึ่งประกอบด้วยกราฟิกและอีกแบบหนึ่งไม่มีกราฟิก ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ผู้ชมสามารถเลือกได้ เพราะบางครั้งผู้ชมอาจไม่ต้องดูภาพกราฟิกก็ได้ เนื่องจากใช้เวลาในการเข้าถึงข้อมูลนานเกินความจำเป็น

ดังนั้นเว็บเพจที่ดีจึงควรประกอบไปด้วยสองส่วนดังกล่าวคือ ให้ทั้งความบันเทิงและให้ทั้งเนื้อหาสาระ นอกจากนี้การออกแบบที่ดีก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เว็บนั้นดูดีและน่าสนใจ บางเว็บอาจจะมีเนื้อหาและความบันเทิงอยู่ครบถ้วน แต่ออกแบบไม่ดีก็ทำให้ผู้ชมไม่สนใจและออกไปยังเว็บไซต์อื่น

ธวัชชัย ศรีสุภาพ (2544) ได้กล่าวถึงการออกแบบเว็บเพจไว้ว่าเว็บเพจ (Web page) เปรียบ เสมือนหน้าหนังสือที่ประกอบด้วยเนื้อหา และภาพ เรียกได้ว่าเป็นสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์แต่สิ่งที่แตกต่างจากสิ่งที่กล่าวมาก็คือ เว็บเพจ จำนวนล้าน ๆ หน้าที่เราเห็นกันอยู่เป็นประจำในเวิลด์ไวด์เว็บนั้น มีสิ่งที่เหมือนกันอยู่ สิ่งหนึ่งนั้นก็คือการใส่รหัสเนื้อหา เพื่อให้ Browser ทราบว่าเราต้องการอะไร โดยเว็บเพจนั้นถือเป็นส่วนย่อยของเว็บไซต์ นั่นก็คือ เป็นหน้าแต่ละหน้าของเว็บไซต์นั่นเอง

ดังนั้นก่อนที่จะทำการออกแบบเว็บเพจแต่ละหน้า ผู้ออกแบบจึงควรทำโครงร่างเว็บไซต์ไว้ก่อนเพื่อให้ทราบว่าเว็บไซต์นั้นควรประกอบด้วยเว็บเพจใดบ้าง กี่หน้า การวางแผนเขียนโครงสร้างสามารถทำได้อย่างง่ายๆ โดยในขั้นแรกจำเป็นต้องทำรายการสารสนเทศที่รวมอยู่ในเว็บไซต์ก่อนรายการนี้จะเป็นแบบคร่าว ๆ เพื่อช่วยให้เกิดแนวคิดแบบกว้าง ๆ ของเนื้อหาที่รวมอยู่ในเว็บไซต์ต่อมาจึงทำโครงร่าง (outline) ตามรายการนั้น ๆ เพื่อเป็นการรวบรวมสารสนเทศเข้าไว้ด้วยกัน การทำเช่นนี้ จะเป็นการทำโครงสร้างฐานของเว็บไซต์ เพื่อให้ภายหลังเราสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งที่อยู่ในโครงร่างได้ เช่น การรวมหัวข้อต่าง ๆ เข้าเป็นหัวข้อเดียวกัน หรือแยกหัวข้อใหญ่ ๆ ออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ แล้วจึงเป็นการออกแบบเว็บเพจ แต่ละหน้าต่อไป

องค์ประกอบของการออกแบบเว็บเพจจะเกี่ยวเนื่องถึงรูปแบบเว็บเพจ ขนาดของหน้า การจัดหน้า พื้นหลัง ศิลปะการใช้ตัวพิมพ์ และโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบด้วย โดยมีแนวทางในการออกแบบ ดังนี้

3.2.1 รูปแบบเว็บเพจ โครงสร้างของหน้าเว็บที่เห็นอยู่ทั่วไปนั้น มีหลากหลายรูปแบบและยากที่จะจัดเป็นกลุ่ม ๆ ได้อย่างชัดเจน ในที่นี้จึงขอแบ่งโครงสร้างหน้าเว็บที่พบอยู่บ่อย ๆ ออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

1) โครงสร้างหน้าเว็บในแนวตั้ง โครงสร้างหน้าเว็บในแนวตั้งนี้ถือว่าเป็นรูปแบบพื้นฐานที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเพราะเป็นรูปแบบที่ง่ายในการพัฒนาและมีข้อจำกัดน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น ไม่ว่าจะมีเนื้อหามากหรือน้อย มีระบบเนวิเกชั่นอยู่ด้านบนหรือด้านข้างต่างก็ใช้รูปแบบแนวตั้งทั้งสิ้น เมื่อใดที่หน้าเว็บมีความยาวมากกว่าพื้นที่หน้าจอบราวเซอร์ก็จะแสดงสกอล์บาร์ ขึ้นที่ขอบด้านขวาของหน้าต่างบราวเซอร์

2) โครงสร้างหน้าเว็บในแนวนอน โครงสร้างของหน้าเว็บในแนวนอนต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์และความพยายามมากกว่าปกติ ผู้ออกแบบจึงมีข้อจำกัดและสิ่งที่ต้องระวังค่อนข้างมาก เพราะเป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในแนวนอนอย่างเต็มที่ ปัญหาอย่างแรกที่จะพบคือ ความกว้างของหน้าจอที่ไม่แน่นอน เนื่องจากความละเอียดของมอนิเตอร์ที่ใช้ต่างกัน ซึ่งถ้าข้อมูลเป็นตัวอักษรทั้งหมดและมีความกว้างของบรรทัดเต็มหน้าจอก็จะสร้างความรำคาญแก่ผู้อ่านปัจจุบันไม่นิยมใช้

3) โครงสร้างหน้าเว็บที่พอดีกับหน้าจอ โครงสร้างรูปแบบนี้จะใช้พื้นที่หน้าจอน้อยกว่าเว็บทั่ว ๆ ไป และมักจัดวางอยู่ตรงกึ่งกลางหน้าจอ ซึ่งจะออกแบบให้มีขนาดพอดีกับหน้าจอโดยไม่มีสกอร์ลบาร์ปรากฏขึ้น เหมาะที่จะใช้ในการนำเสนอข้อมูลที่มีปริมาณไม่มาก ข้อดีคือ การนำเสนอที่ไม่ซับซ้อนและสะดวกต่อการใช้งาน เพราะผู้ใช้จะมองเห็นข้อมูลทุกส่วนของหน้าจอได้พร้อมกันตลอดเวลา

4) โครงสร้างหน้าเว็บแบบสร้างสรรค์ รูปแบบสร้างสรรค์นี้อยู่นอกเหนือกฎเกณฑ์ใด ๆ มักมีรูปแบบและการจัดวางองค์ประกอบเฉพาะตัวที่เราคาดไม่ถึง เป็นที่นิยมในเว็บไซต์ของศิลปิน นักออกแบบเป็นต้น

ดังนั้นเมื่อเราดูโดยรวมแล้วในแต่ละโครงสร้าง โครงสร้างที่เหมาะสมกับการทำเว็บเพื่อการสอนจึงควรเป็นแบบที่เข้ากับเนื้อหาแต่ละรูปแบบด้วยเพราะเนื้อหาแต่ละรูปแบบก็มีข้อจำกัดใน การนำเสนอที่แตกต่างกัน

3.2.2 ขนาดของเว็บเพจ โดยปกติขนาดของหน้าจอคอมพิวเตอร์ มีขนาด 15 นิ้ว , 17 นิ้ว และ 19 นิ้ว ซึ่งเป็นขนาดหน้าจอมาตรฐานที่วัดกันตามแนวทแยงมุม แทนที่จะเป็นความกว้างกับความยาว อย่างไรก็ตามยังมีระบบการวัดอีกรูปแบบหนึ่งที่ใช้กับหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบเว็บไซต์คือ ความละเอียดของหน้าจอ (Monitor Resolution) มีหน่วยเป็น (Pixel) และจากการสำรวจของ websnapshot.com ทำให้เราทราบว่าความละเอียดที่มีผู้ใช้กันมาก

เป็นอันดับแรก ๆ ก็คือ 800 x 600 ซึ่งการออกแบบโดยกำหนดค่าเช่นนี้จะทำให้ผู้ที่เข้ามาชมกว่าร้อยละ 75 สามารถเห็นเนื้อหาได้ครบถ้วนโดยไม่ต้องเลื่อนหน้าจอ ส่วนที่ใช้หน้าจอแบบ 1024 x 768 หน้าเว็บที่แสดงผลจะเล็กกว่าหน้าจอเล็กน้อย ส่วนที่ใช้หน้าจอแบบ 640 x 480 จะเห็นเนื้อหาไม่ครบในหน้าจอ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำมาใช้ในการออกแบบหน้าเว็บเพจ หรือเว็บไซต์เพื่อการสอน

3.2.3 การจัดหน้า ในการจัดหน้าเว็บเพจนั้น ควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) กำหนดความยาวของหน้าให้สั้น โดยการกำหนดจำนวนของข้อความที่จะบรรจุในแต่ละหน้า โดยควรมีระหว่าง 200 – 500 คำในแต่ละหน้า ผู้ออกแบบสามารถเริ่มข้อความยาว ๆ ในหน้าใหม่ได้ และแน่นอนว่า ไม่ต้องมีเลขกำกับอยู่ด้วย

2) ใส่สารสนเทศที่สำคัญที่สุดในส่วนบนของหน้า ถ้าเปรียบเว็บไซต์กับสถานที่แห่งหนึ่ง ซึ่งเมื่อใครมาพบเจอสถานที่แห่งนี้ส่วนใหญ่ก็จะมองด้านหน้า หรือมองส่วนที่เห็นเป็นจุดใหญ่ ๆ เปรียบได้กับเนื้อหาที่มีค่าที่สุดก็ควรจะต้องอยู่ในส่วนหน้า ก็คือส่วนบนสุดของจอภาพเพราะคนส่วนใหญ่ที่เข้ามาในเว็บไซต์ก็มักจะมองส่วนบนของจอภาพเป็นอันดับแรก

3) ใช้ความได้เปรียบของตาราง ตารางเป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยประโยชน์และช่วยผู้ออกแบบเป็นอย่างมาก การใช้ตารางจะจำเป็นสำหรับการสร้างหน้าที่ซับซ้อน หรือที่ไม่เรียบธรรมดาโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเราต้องการใช้คอลัมน์ ตารางจะใช้ได้เป็นอย่างดีเมื่อใช้ในการจัดระเบียบหน้า เช่น การแยกภาพกราฟิก หรือเครื่องมือนำทางออกจากข้อความ หรือการแบ่งข้อความออกเป็นคอลัมน์

3.2.4 การใช้สีและพื้นหลัง การกำหนดสีและพื้นหลังให้ดีนั้นควรคำนึงถึงประโยชน์ของสีที่ใช้ในเว็บไซต์ เพราะสีเป็นเครื่องมือเอนกประสงค์อย่างหนึ่งที่มีความสำคัญมากในการออกแบบเว็บไซต์ เนื่องจากสีสามารถสื่อถึงความรู้สึกและอารมณ์ และยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่กับเวลาด้วยดังนั้น สีจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ช่วยเสริมสร้างความหมายขององค์ประกอบให้กับเว็บเพจได้เป็นอย่างดี ซึ่งประโยชน์ของสีในรูปแบบต่าง ๆ คือ

1) สีสามารถชักนำสายตาผู้อ่านไปยังทุกบริเวณของหน้าเว็บเพจ ผู้อ่านจะมีการเชื่อมโยงความรู้สึกกับบริเวณของสีในรูปแบบที่คาดหวังได้ การเลือกเฉดสีและตำแหน่งของสีอย่างรอบคอบในหน้าเว็บสามารถนำทางให้ผู้อ่านติดตามเนื้อหาในบริเวณต่าง ๆ ที่เรากำหนดไว้ได้

2) สีช่วยเชื่อมโยงบริเวณที่ได้รับการออกแบบเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้อ่านมีความรู้สึกว่าบริเวณที่มีสีเดียวกันจะมีความสำคัญเท่ากัน ซึ่งวิธีการเชื่อมโยงแบบนี้จะช่วยจัดกลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์อย่างไม่เด่นชัดเข้าด้วยกันได้

3) สีสามารถนำไปในการแบ่งบริเวณต่าง ๆ ออกจากกันทำนองเดียวกับการเชื่อมโยงบริเวณที่มีสีเหมือนกันเข้าด้วยกัน แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นการแบ่งแยกบริเวณที่มีสีต่างกันออกจากกัน

4) สีสามารถใช้ในการดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน เนื่องจากสายตาผู้อ่านมักจะมองไปยังสีที่มีลักษณะเด่นหรือผิดปกติเสมอ การออกแบบเว็บไซต์ด้วยการเลือกสีอย่างรอบคอบไม่เพียงแต่จะกระตุ้นความสนใจของผู้อ่านเพียงเท่านั้น แต่ยังหน่วงเหนี่ยวผู้อ่านให้อยู่ในเว็บไซต์ได้นานยิ่งขึ้น ส่วนเว็บไซต์ที่มีสีไม่เหมาะสมก็เปรียบเสมือนการไล่ผู้ชมไปเว็บอื่นที่มีการออกแบบที่ดีกว่า

5) สีสามารถสร้างอารมณ์โดยรวมของเว็บเพจและกระตุ้นความรู้สึกตอบสนองของผู้ชมได้ นอกจากความรู้สึกที่ได้รับจากสีตามหลักจิตวิทยาแล้วผู้ชมยังอาจจะมีอารมณ์และความรู้สึกสัมพันธ์กับสีบางสีหรือบางกลุ่มเป็นพิเศษ

6) สีช่วยสร้างระเบียบให้กับข้อความต่าง ๆ เช่น การใช้สีแยกส่วนระหว่างหัวเรื่องกับตัวเรื่อง หรือการสร้างความแตกต่างให้กับข้อความบางส่วน โดยการใช้สีแดงสำหรับคำเตือน หรือใช้สีเทาสำหรับสิ่งที่เป็นทางเลือก

7) นอกจากนี้สียังสามารถส่งเสริมเอกลักษณ์องค์กร หรือหน่วยงานนั้น ๆ ได้ ด้วยการใช้สีที่เป็นเอกลักษณ์ขององค์กรมาเป็นโทนสีหลักของเว็บไซต์

3.2.5 ผลทางจิตวิทยาที่มีต่อสี การเลือกสีโดยยึดติดกับรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้จากวงล้อสีอาจทำให้เราลืมนึกถึงอารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจากสี สีที่มองเห็นมีผลต่ออารมณ์และความรู้สึกของเรา สีบางสีอาจทำให้เรารู้สึกสดชื่น ขณะที่บางสีก็ทำให้รู้สึกซึมเศร้าได้ เนื่องจากคนเราตอบสนองต่อสีด้วยจิตใจ ไม่ใช้สมอง ดังนั้นเราจึงควรเลือกสีอย่างรอบคอบ ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับผลทางจิตวิทยาที่มีต่อสีเบื้องต้นอาจช่วยให้เลือกชุดสีได้เหมาะสมกับอารมณ์ของเนื้อหาในเว็บไซต์ได้ ต่อไปขอกล่าวถึงอิทธิพลของสีในรูปแบบต่าง ๆ กัน

1) สีแดง เป็นสีที่มีความหมายได้หลากหลาย เป็นได้ตั้งแต่สิ่งที่ดีอย่างความรักและกำลังใจ จนถึงสิ่งที่เลวร้ายอย่างสงครามและความอันตราย สีแดงมีความเด่นและร้อนแรงมากกว่าสีอื่น ๆ มักเป็นที่สะดุดตาได้ง่าย จึงเหมาะที่จะใช้เน้นข้อความสำคัญของส่วนต่างๆ แต่สีแดงที่จัดมาก ๆ มีผลรบกวนสายตาและทำให้สายตาเมื่อยล้าได้ง่าย ดังนั้นจึงไม่ควรใช้สีแดงในบริเวณกว้าง ๆ สีแดงมักเป็นที่ชื่นชอบของคนที่มีลักษณะเปิดเผยและมีความรู้สึกที่รุนแรง

2) สีน้ำเงิน เป็นสีที่ได้รับความนิยมสื่อถึงความสงบ เยือกเย็น ความซื่อสัตย์ และความมั่นใจ แต่ต้องยอมรับว่าเป็นสีที่ไม่เตะตา ถ้าไม่มีความสดใสจริง ๆ สีน้ำเงินเข้ากันได้ดีกับสีอ่อนในชุดสีเย็น เช่น สีเขียวและเหมาะสมอย่างมากกับสีแบบเอิร์ธโทน (EarthTone)

หรือสีที่เป็นกลางอย่างสีเทา สีน้ำตาลอ่อน สีน้ำเงินอ่อนเหมาะที่จะเป็นสีพื้นหลังของเว็บที่ให้ความสนุก ร่าเริงสามารถใช้ในการแสดงถึงความอนุรักษ์นิยมโดยปราศจากสีมืดทึมได้ สีน้ำเงิน ยังมีความหมายถึงเทคโนโลยีและความรอบรู้ ในทางตรงกันข้ามสีน้ำเงินเป็นสีที่ควรหลีกเลี่ยงในเว็บที่เกี่ยวกับอาหารหรือการประกอบอาหารเนื่องจากแทบไม่มีอาหารใดเลยที่มีสีน้ำเงิน

3) สีเขียว มีผลต่อความรู้สึกของคนเป็นอย่างมากจึงควรใช้อย่างระมัดระวัง สีเขียวสามารถ สร้างความรู้สึกร้อนหรือเย็นก็ได้ โดยที่สีเขียวแก่ค่อนข้างเป็นสีที่สงบเย็น ขณะที่สีเขียวอ่อนให้ความอบอุ่น แข็งขันและสะดุดตา ควรหลีกเลี่ยงการใช้สีเขียวใกล้กับสีแดงเพราะทั้งสองสีนี้รบกวนกันทำให้อ่านยาก สีเขียวจึงเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับการเงินหรือสิ่งแวดล้อมซึ่งแสดงถึงความสมบูรณ์และการเจริญเติบโต

4) สีเหลือง เป็นสีที่ดูสว่างมากกว่าสีขาวโดยเฉพาะในสิ่งพิมพ์แสดงถึงความสดใสต้อนรับ สามารถดึงความสนใจได้มากจนบางครั้งอาจจะมากกว่าสีแดง แต่สีเหลืองจะไม่สามารถดึงดูดใจได้ด้วยตัวเอง จึงเหมาะกับการใช้สร้างความแตกต่างร่วมกับสีอื่น โดยใช้ความสว่างสดใสที่มีทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์ประกอบที่มีสีมืด

5) สีส้ม เป็นสีที่ให้ความสบายแก่สายตามากกว่าสีเหลืองและแดง เราอาจนำไปใช้แสดงถึงความสดใส ร่าเริง หรือเรียกร้องความสนใจได้ เนื่องจากสีส้มเป็นสีที่เด่นจึงเหมาะในการเน้นถึงบางส่วนในหน้าเว็บเพจ แต่ควรระวังอย่าใช้เป็นสีพื้นหรือใช้มากจนเกินไป สีส้มเป็นที่นิยมใช้ในการตกแต่งห้องต่าง ๆ ภายในบ้านจากการศึกษาพบว่าสีส้มมีความสัมพันธ์กับความอยากอาหารจึงเป็นที่นิยมในการตกแต่งร้านอาหารด้วย

6) สีน้ำตาล ให้ความรู้ถึงความเก่าแก่โบราณแสดงถึงความมั่นคงเรียบง่ายและสะดวกสบายแต่จะดูมืดทึมหรือน่าเบื่อได้ถ้าใช้อย่างไม่เหมาะสม สีน้ำตาลเป็นตัวเลือกที่ดีสำหรับการทำเว็บที่เกี่ยวกับบ้านและครอบครัวรวมถึงกิจกรรมกลางแจ้ง

7) สีเทา เป็นสีพื้นฐานของสีที่เป็นกลางแสดงถึงความรู้สึกสุภาพและสร้างสรรค์แต่อาจทำให้รู้สึกน่าเบื่อ ซ้ำซากหรือขาดชีวิตชีวา สีเทาเข้ากันได้ดีกับสีในโทนเย็น เช่น น้ำเงินหรือม่วง ซึ่งจะ ให้ความรู้สึกสง่างามชำนาญและมั่นคง

8) สีขาว เป็นสีทีได้รับความนิยมมากที่สุด ในการใช้เป็นสีพื้นของหน้าเว็บเพจ เพราะเป็นสีพื้นที่ไม่มีสีจึงสามารถเข้าได้กับทุกสีและยังช่วยเพิ่มความสามารถในการอ่านข้อความบนหน้าจอจุดที่น่าสนใจ คือ สีขาวไม่มีแต่ความหมายที่ดีเสมอไป สีที่จืดจางหรือซีดขาวมีความเกี่ยวเนื่องกับความเจ็บป่วยและความใจอ่อนและบางสถานการณ์อาจหมายถึงความตายและความโศกเศร้า

9) สีดำ ปกติแล้วสื่อถึงความโศกเศร้า ความรุนแรงและหดหู่ ตามทฤษฎีแล้วจะมีความตรงกันข้ามกับสีขาว แต่เมื่อสีดำมาอยู่คู่กับสีขาวก็จะทำให้มีความหมายดีขึ้น เช่น ความฉลาดความมั่นคง และเมื่อใช้ร่วมกับสีอื่น ๆ ก็สามารถสร้างความซับซ้อนลึกลับได้เป็นอย่างดี จากการศึกษาพบว่าการใช้สีดำเป็นสีพื้นในเว็บไซต์ทำให้อ่านตัวหนังสือได้ยากขึ้น

3.2.6 ข้อคิดเกี่ยวกับการใช้สีในเว็บไซต์ จากการศึกษาเกี่ยวกับสี สามารถนำไปใช้ในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อการสอน โดยใช้สีที่เหมาะสมได้ ทั้งในในการสื่อความหมายและการสร้างความสวยงามให้กับหน้าเว็บเพจได้ดังนั้นจึงสรุปเป็นข้อคิดเกี่ยวกับการใช้สีให้เกิดประโยชน์กับเว็บไซต์ 3 ข้อ ดังนี้

1) ใช้สีอย่างสม่ำเสมอ การออกแบบเว็บไซต์โดยใช้สีอย่างสม่ำเสมอนั้นจะช่วยสร้างความรู้สึกถึงบริเวณ และสถานที่ เช่น การใช้สีที่เป็นชุดเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เพื่อสร้างขอบเขตของเว็บไซต์ที่สามารถสัมผัสได้ด้วยสายตา เมื่อผู้ใช้คลิกเข้าไปในแต่หน้าแล้วยังรู้สึกได้ว่าอยู่ในเว็บไซต์เดียวกัน

2) ใช้สีอย่างเหมาะสม เว็บไซต์เปรียบเสมือนสถานที่ที่มีลักษณะเฉพาะเช่นเดียวกับสถาน ที่ต่าง ๆ ในชีวิตจริง เช่น ธนาคาร โรงเรียน หรือร้านค้าต่าง ๆ ดังนั้น การเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับลักษณะของเว็บไซต์จะช่วยส่งเสริมเป้าหมายและภาพลักษณ์ของเว็บไซต์นั้นๆ นอกจากนี้แล้วควรคำนึงถึงวัฒนธรรมในแต่ละชุมชนอีกด้วย

3) ใช้สีเพื่อสื่อความหมาย จะพบว่าสีแต่ละสี ให้ความหมายและความรู้สึกที่ต่างกันโดยที่สีหนึ่ง ๆ อาจสื่อความหมายไปในทางบวกและลบก็ได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์

3.2.7 การใช้ตัวอักษร องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในเว็บไซต์ก็คือ ตัวอักษร (ธวัชชัย ศรีสุภาพ, 2544) ซึ่งมีหน้าที่สื่อข้อความถึงผู้ใช้ ซึ่งแนวทางที่จะใช้ตัวอักษรในการนำเสนอบนหน้าเว็บเพจมีผลต่อการสื่อความหมาย และความสะดวกในการท่องเว็บของผู้ใช้หรือผู้เรียนโดยตรง เราจึงควรให้ความสำคัญกับตัวอักษรอย่างมากก่อนที่เราจะไปนำตัวอักษรมาใช้งานในเว็บไซต์ ดังนั้น เราจึงควรทำความรู้จักกับตัวอักษรในเบื้องต้นก่อน สิ่งที่ควรรู้จักเบื้องต้น 3 สิ่ง (โสรชัย นันทวัชรวิบูลย์, 2545) ได้แก่ชนิดตัวอักษร บุคลิกตัวอักษร และขนาดตัวอักษร

3.2.8 การนำทาง (Navigation) การเข้าถึงข้อมูลอย่างสะดวกเป็นหัวใจสำคัญของระบบนำทาง การมีเนื้อหาในเว็บไซต์ที่ดีจะเป็นสิ่งดึงดูดใจ ให้ผู้เข้ามาเยี่ยมชมเข้ามาอย่างสม่ำเสมอ แต่เนื้อหานั้นแทบไม่มีประโยชน์เลยถ้าผู้ใช้ค้นหาสิ่งที่ต้องการไม่พบ ซึ่งความสำเร็จของเว็บไซต์ส่วนหนึ่งมาจากการที่ผู้ใช้สามารถพึ่งพาระบบนำทางในการการนำทางไปที่หมายได้ ระบบเนวิเกชั่นหรือระบบนำทางสำหรับเว็บในไซต์ขนาดใหญ่มักใช้หลายรูปแบบร่วมกันเพื่อเพิ่มช่องทางการ

เข้าถึงข้อมูลให้มากขึ้น ผู้ออกแบบควรมีความเข้าใจ และเลือกใช้อย่างเหมาะสม โดยไม่ให้หลากหลายหรือจำกัดเกินไป ซึ่งระบบเนวิเกชั่นแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1) ระบบเนวิเกชั่นแบบลำดับขั้น (Hierachical) ระบบเนวิเกชั่นแบบลำดับชั้นนี้เป็นแบบพื้นฐานที่ผู้คนมักใช้กันในเว็บไซต์อยู่แล้วอย่างไม่รู้ตัว การที่เรามีโฮมเพจหนึ่งหน้าและมีลิงค์ไปยังหน้าอื่น ๆ ภายในเว็บไซต์นั้น ถือเป็นแบบลำดับชั้นอย่างหนึ่งแล้ว แต่เนื่องจากข้อจำกัดในการเคลื่อนที่ได้เฉพาะในแนวตั้ง คือ บนลงล่าง คือ จากหน้าหลักไปยังหน้าย่อยถัดลงไปหรือย้อนกลับมาทำให้เราจำเป็นต้องอาศัยระบบเนวิเกชั่นแบบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้คล่องตัวยิ่งขึ้น

2) ระบบเนวิเกชั่นแบบโกลบอล (Global) ระบบเนวิเกชั่นแบบโกลบอลหรือแบบตลอดทั่วทั้งเว็บไซต์ เป็นระบบที่ช่วยเสริมข้อจำกัดของระบบเนวิเกชั่นแบบลำดับขั้น ทำให้สามารถเคลื่อนที่ได้ทั้งในแนวตั้งและแนวนอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยปกติแล้วระบบนี้จะใช้เพื่อเป็นลิงค์ไปที่ส่วนหลักๆของเว็บไซต์ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของเนวิเกชั่นบาร์ที่วางไว้ด้านบนหรือด้านล่างสุดของเว็บเพจทุกหน้าก็ได้ ซึ่งจากผลการศึกษาความสะดวกของผู้ใช้พบว่า ตำแหน่งที่ดีที่สุดสำหรับเนวิเกชั่นบาร์นั้นคือ ด้านบนสุดหรือล่างสุดของหน้าเว็บไม่ใช่ด้านข้างอย่างที่เรามักจะพบกันในหลายเว็บไซต์ ซึ่งความแตกต่างระหว่างด้านบนสุดคือ ทำให้ผู้ใช้เห็นได้ทันทีโดยที่ไม่ต้องเลื่อนภาพไปไหน และยังช่วยชี้แนะให้ผู้ใช้รู้ถึงข้อมูลต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็วส่วนการที่เนวิเกชั่นอยู่ด้านล่างนั้นผู้ใช้จะเห็นได้ก็ต่อเมื่อเขาอ่านจนถึงท้ายของหน้าแล้ว ซึ่งจะช่วยความสะดวก ถ้าเว็บไซต์นั้นยาวมากทำให้ผู้อ่านไม่ต้องย้อนกลับมาที่ต้นหน้าอีก โดยปกติเนวิเกชั่นที่อยู่ด้านล่างของหน้ามักเป็นที่รวมลิงค์ของข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับเว็บไซต์ เช่น กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เรื่องทางกฎหมาย การรักษาความลับ เป็นต้น

3) ระบบเนวิเกชั่นแบบโลคอล (Local) สำหรับเว็บไซต์ที่มีความซับซ้อนมากนอกจากระบบเนวิเกชั่นแบบโกลบอลแล้วยังอาจใช้ระบบเนวิเกชั่นแบบโลคอลหรือแบบเฉพาะส่วนเข้ามาช่วยเมื่อมีบางส่วนของเว็บไซต์ที่ต้องการระบบเนวิเกชั่นซึ่งมีลักษณะเฉพาะตัว เช่นหัวข้อย่อยของเนื้อหาที่อยู่ภายในส่วนหลัก ๆ ของเว็บไซต์ เพื่อเพิ่มความสะดวกสบาย

4) ระบบเนวิเกชั่นเฉพาะที่ (Ad Hoc) ระบบเนวิเกชั่นอีกแบบหนึ่ง คือ ระบบเนวิเกชั่นแบบเฉพาะที่ตามความจำเป็นของเนื้อหา ซึ่งก็คือ ลิงค์ของคำหรือข้อความที่น่าสนใจซึ่งฝังอยู่ในประโยค (embedded link) ที่เชื่อมโยงไปยังรายละเอียดเกี่ยวกับคำนั้น ๆ เพิ่มเติม ปกติแล้วผู้ดูแลเนื้อหาในเว็บไซต์จะเลือกคำหรือวลี ที่น่าสนใจ ในข้อความมาสร้างเป็นลิงค์เพิ่มเติม แต่ต้องระวังไม่สร้างลิงค์ให้มากจนเกินไปจนดูรกหรือสับสน

3.3 กราฟิกในเว็บเพจ

กิดานันท์ มลิทอง (2542) กล่าวว่าแฟ้มรูปภาพหรือกราฟิก หมายถึง ภาพที่ได้จากการสร้างดัดแปลง หรือภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้น ภาพระบายสี หรือตัวอักษรที่นำมาใช้ในเว็บเพจ สามารถเรียกได้ว่ากราฟิกเช่นกัน ซึ่งการใช้กราฟิกบนเว็บนั้นทำได้ 3 แบบ ดังนี้

3.3.1 ภาพแทรก เป็นภาพที่แสดงบนเว็บ ซึ่งอาจแทรกอยู่ระหว่างบรรทัดข้อความ หรือจะเป็นปุ่มนำทางโดยการใช้ภาพแทรกนั้นอาจใช้เพื่อตกแต่งให้สวยงามใช้เชื่อมโยงเอกสารในเว็บไซต์เดียวกัน หรือเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ

3.3.2 ภาพเข้าถึงด้วยการเชื่อมโยง ในกรณีที่ต้องการให้ปรากฏภาพที่มีรายละเอียดและขนาดความจุของแฟ้มมากซึ่งอาจทำให้การเข้าถึงข้อมูลใช้เวลานาน ดังนั้นอาจจะนำเสนอภาพในลักษณะเดียวกันแต่มีรายละเอียดและขนาดภาพน้อยกว่าภาพจริง แล้วสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงเมื่อผู้ชมคลิกเพื่อให้ภาพจริงปรากฏขึ้นมา

3.3.3 ภาพกราฟิกพื้นหลัง เมื่อต้องการตกแต่งเว็บเพจให้ดูสวยงาม อาจจะใช้กราฟิกเป็นพื้นหลังแทนที่จะเป็นสีพื้นแต่เพียงอย่างเดียว

Nielsen (1996) อ้างถึงในณรงชัย บุญศรี ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเว็บเพจ ได้ให้ข้อแนะนำที่น่าสนใจเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างเว็บเพจว่า "การใช้เฟรม (กรอบ) มากเกินไปจะทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนควรหลีกเลี่ยงการใช้ตัวอักษรเคลื่อนไหวทั้งหลาย การใช้ตัวชี้แหล่งในอินเทอร์เน็ต (URL) ที่มีความซับซ้อนและยากต่อการพิมพ์ การสร้างเว็บเพจที่ไม่สามารถเชื่อมโยงกลับไปหาโฮมเพจ การใช้แถบเลื่อนด้านข้างที่มีความยาวของหน้ามากเกินไป (long scrolling) การขาดคำแนะนำสำหรับวิธีสืบค้นข้อมูล การไม่ใช้สีที่เป็นมาตรฐานในการเชื่อมโยง ความไม่ทันสมัยของข้อมูล การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ไม่มีความจำเป็นและไม่เหมาะสมในการนำเสนอ ประการสุดท้าย คือ การเข้าถึงข้อมูลที่ใช้เวลามากกว่า 10 วินาที ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้ผู้ใช้เกิดความเบื่อหน่าย และอาจจะไม่เข้ามาชมเว็บเพจอีก ดังนั้น นักออกแบบเว็บเพจควรตระหนักและควรหลีกเลี่ยงไม่ให้มีขึ้น"

3.4 ขั้นตอนในการออกแบบเว็บเพจ

จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539) ได้เสนอถึงขั้นตอนการออกแบบเว็บเพจที่ดีว่า

*3.4.1 ควรมีรายการสารบัญแสดงรายละเอียดของเว็บเพจ*นั้น การเข้ามาในเว็บเพจนั้นเปรียบเสมือนการอ่านหนังสือ หรือตำราเล่มหนึ่ง การที่ผู้ใช้จะเข้าไปค้นหาข้อมูลได้ ผู้สร้างควรแสดงรายการทั้งหมดที่เว็บเพจนั้นมีอยู่ให้ผู้ใช้ทราบ โดยอาจจะทำเป็นรูปแบบของสารบัญ หรือการเชื่อมโยง การสร้างสารบัญนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหา ข้อมูลภายในเว็บเพจได้อย่างรวดเร็ว ทางป้องกันไม่ให้ผู้ใช้หลงทางได้ดีที่สุด คือ การจัดสร้างแผนที่การเดินทางขั้นพื้นฐานที่เว็บเพจนั้นก่อน

ซึ่งได้แก่ การสร้างสารบัญให้กับผู้ใช้ได้เลือกที่จะเดินทางไปยังส่วนใดของเว็บเพจได้จากจุดเริ่มต้นหรือโฮมเพจ

3.4.2 เชื่อมโยงข้อมูลไปยังเป้าหมายให้ตรงกับความต้องการให้มากที่สุด ถ้าข้อมูลที่นำมาแสดงเนื้อหามากเกินไป และเว็บเพจที่สร้างขึ้นไม่สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาแสดงได้ อันเนื่องมาจากสาเหตุใด ๆ ก็ตาม ถ้าทราบแหล่งข้อมูลอื่นว่าสามารถให้ความกระจ่างแก่ผู้ใช้ได้ ควรที่จะนำเอาแหล่งข้อมูลนั้นมาสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงเพื่อที่ผู้ใช้จะได้ค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และกว้างขวางยิ่งขึ้น การสร้างจุดเชื่อมโยงนั้น สามารถจัดทำในรูปของตัวอักษรหรือรูปภาพก็ได้ แต่ควรที่จะแสดงจุดเชื่อมโยงให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย และที่นิยมสร้างกันนั้น โดยส่วนใหญ่เมื่อมีเนื้อหาตอนใดเอ่ยถึงส่วนที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวเนื่องกันก็จะสร้างเป็นจุดเชื่อมโยงทันที นอกจากนี้ในแต่ละเว็บเพจที่สร้างขึ้นมาควรมีจุดเชื่อมโยงกลับมายังหน้าแรกของเว็บไซต์ที่กำลังใช้งานอยู่ด้วย ทั้งนี้เผื่อว่าผู้ใช้เกิดหลงทางและไม่ทราบว่าจะทำอย่างไรต่อไปดี จะได้มีหนทางกลับมาสู่จุดเริ่มต้นใหม่

3.4.3 เนื้อหาสั้นกระชับ สั้นและทันสมัย เนื้อหาที่นำเสนอกับผู้ใช้ควรเป็นเรื่องที่กำลังมีความสำคัญ อยู่ในความสนใจของผู้คน หรือเป็นเรื่องที่ต้องการให้ผู้ใช้ทราบ และควรปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

3.4.4 สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันท่วงที ควรกำหนดจุดที่ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็น หรือให้คำแนะนำกับผู้สร้างได้ เช่น ใส่อีเมล์ของผู้ทำลงในเว็บเพจ โดยในตำแหน่งที่เขียนควรเป็นส่วนบนสุดหรือส่วนล่างสุดของเว็บเพจนั้น ๆ ไม่ควรเขียนแทรกไว้ที่ตำแหน่งใด ๆ ของจอภาพ เพราะผู้ใช้อาจหาไม่พบก็ได้

3.4.5 การใส่ภาพประกอบ การเลือกใช้รูปภาพทำหน้าที่แทนคำบรรยายนั้นเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการนำเอารูปภาพมาทำหน้าที่แทนคำบรรยายที่ต้องการ และควรใช้รูปภาพที่สามารถสื่อความหมายกับผู้ใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ การใช้รูปภาพเพื่อเป็นพื้นหลัง ไม่ควรเน้นสีฉูดฉาดมากนัก เพราะอาจจะไปลดความเด่นชัดของเนื้อหา ควรใช้ภาพที่มีสีอ่อนไม่สว่างจนเกินไป ตัวอักษรที่นำมาแสดงบนจอภาพก็เช่นเดียวกัน ควรเลือกขนาดที่อ่านง่าย ไม่มีสีสันและลวดลายเกินความจำเป็น อีกประการหนึ่ง คือ รูปภาพที่นำมาประกอบนั้น ไม่ควรมีขนาดใหญ่หรือมีจำนวนมากเกินไป เพราะอาจจะทำให้เนื้อหาสาระของเว็บเพจนั้นถูกลดความสำคัญลง

3.4.6 เข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง การสร้างเว็บเพจนั้นสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงมากที่สุดก็คือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้เข้ามาชม และใช้บริการของเว็บเพจที่สร้างขึ้น การกำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจนย่อมทำให้ผู้สร้างสามารถกำหนดเนื้อหา และเรื่องราวเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้มากกว่า

3.4.7 ใช้งานง่าย สิ่งสำคัญประการหนึ่งของการสร้างเว็บเพจก็คือ จะต้องใช้งานง่าย เนื่องจากอะไรก็ตามถ้ามีความง่ายในการใช้งานแล้ว โอกาสที่จะประสบความสำเร็จย่อมสูงขึ้นตามลำดับ และการสร้างเว็บเพจให้ง่ายต่อการใช้งานนั้น ขึ้นอยู่กับเทคนิค ประสบการณ์ของผู้สร้างแต่ละคน

3.4.8 เป็นมาตรฐานเดียวกัน เว็บเพจที่ถูกสร้างขึ้นมานั้น อาจจะมีข้อมูลมากมายหลายหน้า การทำให้ผู้ใช้งานไม่เกิดความสับสนกับข้อมูลนั้น จำเป็นต้องกำหนดข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยอาจแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วน ๆ ไป หรือจัดเป็นกลุ่ม เป็นหมวดหมู่ เพื่อความเป็นระเบียบน่าใช้งาน

3.5 วิธีการสร้างเว็บเพจ

3.5.1 สร้างด้วย HTML โดยการใช้โปรแกรมสร้างเอกสาร (Text Editor) โดยทั่วไป เช่น โปรแกรม Notepad โดยการใส่คำสั่ง (Tag) ของภาษา HTML เข้าไปโดยตรง วิธีนี้ผู้สร้างต้องมีประสบการณ์และการเรียนรู้ภาษา HTML มาก่อน

3.5.2 สร้างด้วยโปรแกรมประยุกต์ เป็นการสร้างแบบที่เรียกว่า WYSIWYG (What-You-See-Is-What-You-Get) เช่น Dream weaver, FrontPage เป็นต้น

4. แนวคิดในการออกแบบเว็บไซต์

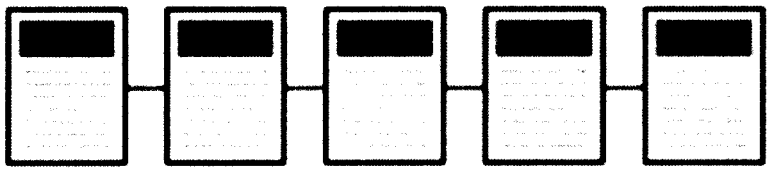
ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้กระจายไปสู่ทั่วทุกมุมของโลก ซึ่งในแต่ละวันจะมีจำนวนเว็บไซต์เพิ่มขึ้นบนเครือข่ายเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เนื่องจากมีการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจที่ใช้งานได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว เพื่อนำเว็บเพจที่ได้จำนวนหนึ่งไปเก็บไว้ในเครื่องแม่ข่าย (Server) ที่ต่อเชื่อมกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพร้อมกับจัดหาที่อยู่ (URL) ให้กับเว็บเพจเหล่านั้นสำหรับใช้ในการติดสื่อสารหรือที่เรียกว่า "เว็บไซต์" ซึ่งในการทำเว็บไซต์ให้เป็นที่นิยมและสะดุดตาของผู้ที่เข้าชมนับว่าเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง ดังนั้นบุคคลหรือองค์กรใด ๆ ที่ต้องการสร้างเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่สารสนเทศต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ของตนให้เป็นที่สะดุดตาและมีประโยชน์กับผู้ชมมากที่สุด

4.1 หลักการออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์

ณัฐกร สงคราม (2543) ได้สรุปโครงสร้างของเว็บไซต์ออกเป็น 4 รูปแบบใหญ่ ๆ ดังนี้

4.1.1 เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure) เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure) เป็นโครงสร้างแบบธรรมดาที่ใช้กันมากที่สุด เนื่องจากง่ายต่อการจัดระบบข้อมูล ข้อมูลที่มักนิยมจัดด้วยโครงสร้างแบบนี้มักเป็นข้อมูลที่มี

ลักษณะเป็นเรื่องราวตามลำดับของเวลา หรือในลักษณะการดำเนินเรื่องจากเรื่องทั่ว ๆไป ไปสู่การเฉพาะเจาะจงเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือแม้กระทั่งลักษณะการเรียงลำดับตามตัวอักษรอาทิ ดรรชนี สารานุกรม หรืออภิธานศัพท์ อย่างไรก็ตามโครงสร้างแบบนี้ เหมาะกับเว็บไซต์ที่มีขนาดเล็ก เนื้อหาไม่ซับซ้อน แต่ในกรณีที่ต้องใช้โครงสร้างแบบนี้กับเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาซับซ้อน สิ่งที่จำเป็นคือต้องมีการเพิ่มเติมหน้าเนื้อหาย่อยเข้าไปในแต่ละส่วนหรืออาจจะทำการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลในเว็บอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการรองรับเนื้อหาที่มีความซับซ้อนเหล่านั้น



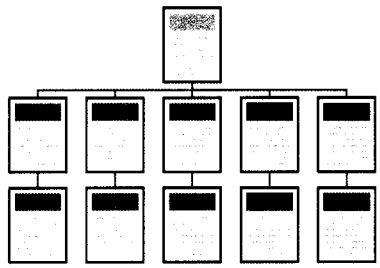
ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure)

เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างประเภทนี้ มีการจัดเรียงของเนื้อหาในลักษณะที่ชัดเจนตายตัวตามความคิดของผู้สร้าง พื้นฐานแนวคิดเหมือนกับกระบวนการของหนังสือเล่มหนึ่งๆ นั่นคือต้องอ่านผ่านไปทีละหน้า ทิศทางของการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) ภายในเว็บจะเป็นการดำเนินเรื่องในลักษณะเส้นตรง โดยมีปุ่มเดินหน้า-ถอยหลังเป็นเครื่องมือหลักในการกำหนดทิศทาง เริ่มจากหน้าเริ่มต้น (start page) ซึ่งโดยปกติเป็นหน้าต้อนรับหรือแนะนำให้ผู้ใช้ทราบถึงรายละเอียดของเว็บรวมทั้งอธิบายให้ทราบถึงวิธีการเข้าสู่เนื้อหาและการใช้งานของปุ่มต่าง ๆ เมื่อผู้ใช้ผ่านจากหน้าเริ่มต้นเข้าไปสู่ภายในจะพบกับหน้าเนื้อหา (topic page) ต่าง ๆ โดยในแต่ละหน้าหากมีเนื้อหาที่ซับซ้อนเกินกว่าหนึ่งหน้าก็สามารถเพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหาโดยจัดทำเป็นหน้าเนื้อหาย่อย (sub topic/detour) และทำการเชื่อมโยงกับหน้าเนื้อหาหลักนั้น ๆ ซึ่งหน้าเนื้อหาย่อยเหล่านี้มีลักษณะเป็นหน้าเดี่ยวที่เมื่อเข้าไปดูรายละเอียดของเนื้อหาแล้วต้องกลับมายังหน้าหลักหน้าเดิมเท่านั้นไม่สามารถข้ามไปยังเนื้อหาอื่น ๆ ได้และเมื่อผู้ใช้ผ่านไปจนจบเนื้อหาทั้งหมดแล้วก็จะมาถึงหน้าสุดท้าย (end page) ซึ่งอาจจะเป็นหน้าที่ใช้สรุปเนื้อหาทั้งหมด

การเชื่อมโยงระหว่างหน้าแต่ละหน้าใช้ลักษณะของการใช้ปุ่มหน้าต่อไป (next topic) เพื่อเดินหน้าไปสู่หน้าต่อไป ปุ่มหน้าที่แล้ว (previous topic) เพื่อต้องการกลับไปสู่หน้าที่ผ่านมาในส่วนของการเข้าไปสู่หน้าเนื้อหาย่อยอาจใช้ลักษณะของไฮเปอร์เท็กหรือไฮเปอร์มีเดียที่ทำไว้ในหน้า เนื้อหาหลักเชื่อมโยงไปสู่หน้าเนื้อหาย่อย และใช้ปุ่มกลับมายังหน้าหลัก (main topic) ในกรณีที่อยู่ในหน้าเนื้อหาย่อย และต้องการกลับไปยังหน้าเนื้อหาหลัก

ข้อดีของโครงสร้างประเภทนี้คือ ง่ายต่อผู้ออกแบบในการจัดระบบโครงสร้างและง่ายต่อการปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากมีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน การเพิ่มเติมเนื้อหาเข้าไปสามารถทำได้ง่ายเพราะมีผลกระทบต่อบางส่วนของโครงสร้างเท่านั้นแต่ข้อเสียของโครงสร้างระบบนี้คือผู้ใช้ไม่สามารถกำหนดทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ ในกรณีที่ต้องการเข้าไปสู่เนื้อหาเพียงหน้าใดหน้าหนึ่งนั้นจำเป็นต้องผ่านหน้าที่ไม่ต้องการหลายหน้าเพื่อไปสู่หน้าที่ต้องการทำให้เสียเวลาซึ่งปัญหานี้อาจแก้ไขโดยการเพิ่มส่วนที่เป็นหน้าสารบัญ (index page) ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อของหน้าเนื้อหาทุกหน้าที่มีในเว็บไซต์และสามารถเชื่อมโยงไปสู่หน้านั้น ๆ โดยการคลิกเมาส์ที่ชื่อของหน้าที่ผู้ใช้ต้องการเข้าไปไว้ในหน้าเนื้อหาแต่ละหน้า เพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการเข้าสู่เนื้อหาแก่ผู้ใช้

4.1.2 เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure) เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการจัดระบบโครงสร้างที่มีความซับซ้อนของข้อมูลโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนต่าง ๆ และมีรายละเอียดย่อย ๆ ในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมาในลักษณะแนวคิดเดียวกับแผนภูมิองค์กร เนื่องจากผู้ใช้ส่วนใหญ่จะคุ้นเคยกับลักษณะของแผนภูมิแบบองค์กรทั่ว ๆ ไปอยู่แล้ว จึงเป็นการง่ายต่อการทำความเข้าใจกับโครงสร้างของเนื้อหาในเว็บลักษณะนี้ ลักษณะเด่นเฉพาะของ เว็บประเภทนี้คือการมีจุดเริ่มต้นที่จุดร่วมจุดเดียว นั่นคือ โฮมเพจ (Homepage) และเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาในลักษณะเป็นลำดับจากบนลงล่าง



ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure)

เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างประเภทนี้จัดเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งรูปแบบโครงสร้างคล้ายกับต้นไม้ต้นหนึ่งที่มีการแตกกิ่งออกไปเป็น กิ่งใหญ่ กิ่งเล็ก ใบไม้ ดอก และผลเป็นต้น หลักการออกแบบ คือ แบ่งเนื้อหาทั้งหมดออกเป็นหมวดหมู่ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน โดยที่เนื้อหาทั้งหมดจะถูกเชื่อมโยงร่วมกันภายใต้โฮมเพจ ซึ่งมักจะเป็นหน้าที่ใช้ต้อนรับและแนะนำผู้ใช้ถึงวิธีการที่จะเข้าไปสู่หัวข้อต่าง ๆ โดยผู้ใช้สามารถเลือกที่จะเข้าไปสู่เนื้อหาส่วนใดก่อนก็ได้ตามความสนใจ เมื่อเข้าไปสู่เนื้อหาส่วนต่าง ๆ แล้ว หน้าแรก (topic overview) ของแต่ละส่วนมักจะเป็นหน้าที่ใช้อธิบายหัวข้อนั้น ๆ เพื่อเป็นการนำเข้าไปสู่เนื้อหาย่อย (topic detail) ด้านล่างโดยหน้าเนื้อหาด้านล่างที่เป็นรายละเอียดย่อยสามารถจัดให้มีการเชื่อมโยงโดยโครงสร้าง

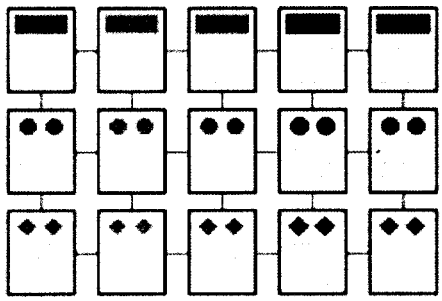
ทั้งแบบเรียงลำดับหรือแม้กระทั่งแบบลำดับขั้นเองก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา เมื่อผู้ใช้ดูเนื้อหาในส่วนนั้น ๆ หมดแล้วต้องกลับไปที่หน้าโฮมเพจเพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาส่วนต่อไป

การเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์เริ่มที่หน้าโฮมเพจซึ่งเป็นศูนย์กลางหรือจุดเริ่มต้น โดยภายในจะมีการสร้างไฮเปอร์เท็กหรือไฮเปอร์มีเดียในลักษณะที่เป็นรายการ (menu) เพื่อให้ผู้ใช้เลือกที่จะเข้าไปสู่เนื้อหาส่วนต่าง ๆ เมื่อผู้ใช้เข้าไปสู่หน้าแรก (topic overview) ของเนื้อหาส่วนใดส่วนหนึ่งแล้วนั้น ถ้าเนื้อหาส่วนนั้นเป็นลักษณะที่ควรจัดด้วยโครงสร้างแบบเรียงลำดับหน้าแรก (topic overview) ก็จะทำหน้าที่เป็นหน้าเริ่มต้น (start page) เข้าไปสู่เนื้อหาย่อย โดยใช้ปุ่มหน้าต่อไปหรือหน้าที่แล้ว (next/previous topic) ในการดูเนื้อหาย่อยทีละหน้า เมื่อถึงหน้าสุดท้ายก็ใช้ปุ่มกลับขึ้นไปสู่หน้าเนื้อหาหลัก (up to topic overview) ในกรณีที่มีการแบ่งเนื้อหาย่อยเป็นส่วนต่าง ๆ ควรจัดระบบเนื้อหาของส่วนนั้น ๆ ในลักษณะโครงสร้างแบบลำดับขั้นอีกชั้นหนึ่ง โดยที่หน้าแรก (topic overview) ของเนื้อหาส่วนนั้น จัดทำในลักษณะเดียวกับหน้าโฮมเพจนั่นคือเป็นหน้ารายการ (menu page) ที่แสดงหน้าเนื้อหาย่อยส่วนต่าง ๆ จากนั้นก็กำหนดลักษณะการเข้าสู่เนื้อหาในลักษณะเดียวกับที่กล่าวมาแล้ว และสุดท้ายเมื่อกลับจากดูเนื้อหาย่อยมาที่หน้าแรกของเนื้อหาหลักแล้ว ก็จะมีปุ่มกลับไปหน้าโฮมเพจ (homepage) เมื่อต้องการกลับไปที่หน้าโฮมเพจเพื่อเลือกเนื้อหาหลักส่วนต่อไป

ข้อดีของโครงสร้างรูปแบบนี้ก็คือ ง่ายต่อการแยกแยะเนื้อหาของผู้ใช้และจัดระบบข้อมูล ของผู้ออกแบบ นอกจากนี้สามารถดูแลและปรับปรุงแก้ไขได้ง่ายเนื่องจากมีการแบ่งเป็นหมวดหมู่ ที่ชัดเจน ส่วนข้อเสียคือในส่วนของการออกแบบโครงสร้างต้องระวังอย่าให้โครงสร้างที่ไม่สมดุล นั่นคือ มีลักษณะที่ลึกเกินไป (too deep) หรือตื้นเกินไป (too shallow) โครงสร้างที่ลึกเกินไปเป็นลักษณะของโครงสร้างที่เนื้อหาในแต่ละส่วนมากเกินไปทำให้ผู้ใช้ต้องเสียเวลานานในการเข้าไปสู่เนื้อหาที่ต้องการ เพราะต้องคลิกปุ่มหน้าต่อไป (next) หลายครั้ง วิธีการแก้ไขคือการสร้างวิธีการเชื่อมโยงจากหน้าเนื้อหาหลัก ไปสู่หน้าเนื้อหาย่อยแต่ละหน้าโดยทำเป็นรายการ (menu) ย่อย ๆ หรืออาจเป็นลักษณะการสร้างเป็นหน้าสารบัญ (index page) เช่นเดียวกันกับวิธีการแก้ไขปัญหาของโครงสร้างแบบเรียงลำดับ ดังที่กล่าวมาแล้ว ส่วนโครงสร้างที่ตื้นเกินไปเป็นลักษณะของโครงสร้างที่เนื้อหาในแต่ละส่วนน้อยเกินไป ทำให้เกิด หน้ารายการ (menu page) มากเกินความจำเป็น หลาย ๆ ครั้งที่ผู้ใช้ต้องผ่านหน้ารายการเข้าไปเพื่อไปสู่เนื้อหาเพียงหน้าเดียววิธีการแก้ปัญหาคือควรตัดหน้ารายการที่ไม่จำเป็นออกไปหรือเพิ่มเนื้อหาในส่วนนั้นให้มากขึ้น

4.1.3 เว็บที่มีโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure) โครงสร้างรูปแบบนี้มีความซับซ้อนมากกว่ารูปแบบที่ผ่านมา การออกแบบเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่การเข้าสู่เนื้อหาของผู้ใช้ โดยเพิ่มการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันระหว่างเนื้อหาแต่ละส่วน เหมาะแก่การแสดงให้เห็นความสัมพันธ์

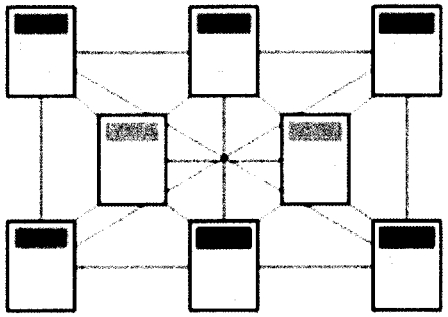
กันของเนื้อหา การเข้าสู่เนื้อหาของผู้ใช้จะไม่เป็นลักษณะเชิงเส้นตรง เนื่องจากผู้ใช้สามารถเปลี่ยนทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ เช่น ในการศึกษาข้อมูลประวัติศาสตร์ สมัยสุโขทัย อยุธยา ธนบุรีและรัตนโกสินทร์ โดยในแต่ละสมัยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยเหมือนกันคือ การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม และภาษา ในขณะที่ผู้ใช้กำลังศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับ การปกครองในสมัยอยุธยา ผู้ใช้อาจศึกษาหัวข้อศาสนาเป็นหัวข้อต่อไปก็ได้ หรือจะข้ามไปดูหัวข้อการปกครองในสมัยรัตนโกสินทร์ก่อนก็ได้เพื่อเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลที่เกิดขึ้นคนละสมัยกัน



ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure)

ในการจัดระบบโครงสร้างแบบนี้ เนื้อหาที่นำมาใช้แต่ละส่วนควรมีลักษณะที่เหมือนกัน และสามารถใช้รูปแบบร่วมกัน หลักการออกแบบคือนำหัวข้อทั้งหมดมาบรรจุลงในที่เดียวกันซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นหน้าแผนภาพ (map page) ที่แสดงในลักษณะเดียวกับโครงสร้างของเว็บ เมื่อผู้ใช้คลิกเลือกหัวข้อใดก็จะเข้าไปสู่หน้าเนื้อหา (topic page) ที่แสดงรายละเอียดของหัวข้อนั้น ๆ และภายในหน้านั้นก็จะมีการเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของหัวข้ออื่นที่เป็นเรื่องเดียวกัน นอกจากนี้ยังสามารถนำโครงสร้างแบบเรียงลำดับและแบบลำดับขั้นมาใช้ร่วมกันได้อีกด้วย ถึงแม้โครงสร้างแบบนี้อาจจะสร้างความยุ่งยากในการเข้าใจได้ และอาจเกิดปัญหาการคงค้างของหัวข้อ (cognitive overhead) ได้ แต่จะเป็นประโยชน์ที่สุดเมื่อผู้ใช้ได้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา ในส่วนของการออกแบบจำเป็นจะต้องมีการวางแผนที่ดี เนื่องจากมีการเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นได้หลายทิศทาง นอกจากนี้การปรับปรุงแก้ไขอาจเกิดความยุ่งยากเมื่อต้องเพิ่มเนื้อหาในภายหลัง

4.1.4 เว็บที่มีโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure) โครงสร้างประเภทนี้จะมีความยืดหยุ่นมากที่สุด ทุกหน้าในเว็บสามารถจะเชื่อมโยงไปถึงกันได้หมด เป็นการสร้างรูปแบบการเข้าสู่เนื้อหาที่เป็นอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง การเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละหน้าอาศัยการโยงใยข้อความที่มีมโนทัศน์ (concept) เหมือนกันของแต่ละหน้าในลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดีย โครงสร้างลักษณะนี้จัดเป็นรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนตายตัว (unstructured) นอกจากนี้การเชื่อมโยงไม่ได้จำกัดเฉพาะเนื้อหาภายในเว็บนั้น ๆ แต่สามารถเชื่อมโยงออกไปสู่เนื้อหาจากเว็บภายนอกได้



ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Sructure)

ลักษณะการเชื่อมโยงในเว็บนั้น นอกเหนือจากการใช้ไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดียกับข้อความที่มีมโนทัศน์ (concept) เหมือนกันของแต่ละหน้าแล้ว ยังสามารถใช้ลักษณะการเชื่อมโยงจากรายการที่รวบรวมชื่อหรือหัวข้อของเนื้อหาแต่ละหน้าไว้ ซึ่งรายการนี้จะปรากฏอยู่บริเวณใดบริเวณหนึ่งในหน้าจอ ผู้ใช้สามารถคลิกที่หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งในรายการเพื่อเลือกที่จะเข้าไปสู่หน้าใด ๆ ก็ได้ตามความต้องการ

ข้อดีของรูปแบบนี้คือง่ายต่อผู้ใช้ในการท่องเที่ยวบนเว็บโดยผู้ใช้สามารถกำหนดทิศทาง การเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง แต่ข้อเสียคือถ้ามีการเพิ่มเนื้อหาใหม่ ๆ อยู่เสมอจะเป็นการยากในการปรับปรุง นอกจากนี้การเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่มีมากมายนั้นอาจทำให้ผู้ใช้เกิดการสับสนและ เกิดปัญหาการคงค้างของหัวข้อ (cognitive overhead) ได้

4.2 หลักการและแนวทางในการผลิตเว็บไซต์

เว็บไซต์ เป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้มีส่วนในการโต้ตอบ ตัวสื่อเป็นตัวกลางในการติดต่อสื่อสาร มีลักษณะการสร้างและการนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบของการผสมผสานของสื่อต่าง ๆ เป็นการหล่อหลอมรวมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน คือ ข้อความ ภาพและเสียง ทั้งที่เป็นข้อความหลายมิติ (Hypertext) สื่อหลายมิติ (Hypermedia) และการเชื่อมโยงหลายมิติ (Hyperlink) ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน และมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ เปิดโอกาสให้ใช้ได้โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ สามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว สามารถปรับปรุงข้อมูลได้ง่าย ใช้เป็นเครื่องมือหรือสื่อกลางในการสื่อสารทั้งในแบบเวลาตรงกัน และแบบไม่ตรงเวลากัน

หลักในการผลิตเว็บไซต์นั้นต้องพิจารณาหลักของการผลิตสื่อด้วย คือ หลัก 3P+1E โดยประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (สันทัด ทองรินทร์, 2548, 413-414)

4.2.1 ขั้นก่อนการผลิต (Pre – Production) ก่อนจะดำเนินการผลิตเว็บไซต์ จะต้องมีการวางแผนเช่นเดียวกับการผลิตสื่ออื่น ๆ ประกอบด้วย การวางแผนด้านตัวสื่อ ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย กำหนดเนื้อหา การพัฒนาเนื้อหา การจัดทำโครงสร้างของเว็บไซต์

วิธีการนำเสนอ และการวางแผนในการปฏิบัติงาน ได้แก่ การกำหนดบุคลากร งบประมาณ และตารางเวลา

4.2.2 ขั้นผลิต (Production) หลังจากมีการวางแผนในการผลิตเว็บไซต์แล้ว ในขั้นของการผลิตเว็บไซต์ ประกอบด้วย การออกแบบ และการผลิตเว็บไซต์

4.2.3 ขั้นหลังการผลิต (Post – Production) ในขั้นหลังการผลิตนี้ประกอบด้วย การเริ่มหรือเปิดใช้เว็บไซต์ การบำรุงดูแลรักษา และการปรับปรุงข้อมูล

4.2.4 การประเมินผล (Evaluation) การประเมินผลการผลิตเว็บไซต์ประกอบด้วย การประเมินระหว่างการผลิต การประเมินหลังการผลิต และการประเมินผลจากการใช้งาน

ณรงชัย บุญศรี กล่าวถึง การสร้างและออกแบบเว็บไซต์จะมีกระบวนการพื้นฐานอยู่ด้วยกัน 5 ขั้นตอนคือ

4.2.1 การวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนที่ผู้สร้างเว็บไซต์จะต้องรวบรวมข้อมูลที่ต้องการจะนำมาสร้างเว็บ กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายจากนั้นกำหนดขอบเขตและความต้องการของเว็บว่าจะต้องมีอะไรบ้าง เช่น ขนาดของหน้าจอภาพ บราวเซอร์ที่จะใช้ ฯลฯ องค์ประกอบและเครื่องมือที่จะต้องใช้ ต้องการมีกระดานข่าว ห้องสนทนา รวมถึงขั้นตอนและกระบวนการในการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบ

4.2.2 การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลและแผนที่วางไว้ไปปฏิบัติ โดยการลงมือปฏิบัติโดยจัดพิมพ์เนื้อหา กำหนดการเชื่อมโยงและคุณลักษณะอื่นที่ต้องใช้ในเว็บเพจ การออกแบบก็จะเน้นที่การจัดหน้าจอของเว็บให้สอดคล้องกันและระมัดระวังปัญหาต่าง ๆ ในการออกแบบ

4.2.3 การพัฒนา(Development) เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการออกแบบ และการสร้างโดยเน้นไปที่การตกแต่งและเสริมเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับเว็บ เช่น การกำหนดสี ภาพ การใช้ Flash ช่วยให้เว็บเร้าความสนใจ และเพิ่มเติมเทคนิคต่าง ๆ ของโปรแกรมสนับสนุนการสร้างเว็บ

4.2.4 การติดตั้ง (Publishing) เป็นขั้นตอนในการนำเอาเว็บเพจที่สร้างขึ้น เข้าไปติดตั้งในเว็บเซอร์ฟเวอร์เพื่อให้แสดงผลได้ในระบบอินเทอร์เน็ต หรือเรียกว่า การอัพโหลดไฟล์ (upload files) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการอยู่เสมอเมื่อสร้างเว็บเสร็จ

4.2.5 การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นขั้นตอนประเมินผลและติดตามผลการติดตั้งเว็บไซต์ว่ามีข้อขัดข้อง หรือต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเว็บเพิ่มเติมให้ทันสมัยอยู่เสมอ หรืออาจจะเรียกได้ว่าขั้นตอนการอัพเดท (update)

เชาวรัตน์ เชาว์พลกรัง กล่าวว่า ในเรื่องหลักในการออกแบบเว็บไซต์ ซึ่งหน้าเว็บเป็นสิ่งแรกที่ผู้ใช้จะได้เห็นขณะที่เปิดเข้าสู่เว็บไซต์ และยังเป็นสิ่งแรกที่แสดงถึงประสิทธิภาพใน

การออกแบบเว็บไซต์อีกด้วย หน้าเว็บจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากในช่วงเวลาแรกเมื่อผู้ใช้เข้ามาถึง เพราะมีหน้าที่เป็นสื่อกลางให้ผู้ชมสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูล และระบบงานของเว็บนั้นได้ โดยปกติแล้วหน้าเว็บจะประกอบด้วยรูปภาพ ตัวอักษร สีพื้น ระบบเนวิเกชั่น และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยสื่อความหมายของเนื้อหาและอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน

หลักสำคัญในการออกแบบหน้าเว็บก็คือ การใช้รูปภาพและองค์ประกอบต่าง ๆ ร่วมกันเพื่อสื่อความหมายเกี่ยวกับเนื้อหา หรือลักษณะสำคัญของเว็บไซต์โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อการสื่อความหมายที่ชัดเจนและน่าสนใจบนพื้นฐานของความเรียบง่ายและความสะดวกของผู้ใช้

หลักสำคัญในการออกแบบหน้าเว็บไซต์อย่างหนึ่ง คือ การสร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในเว็บเพจ เพื่อเน้นให้เห็นว่าอะไรเป็นเรื่องสำคัญมาก สำคัญรองลงไป หรือสำคัญน้อยตามลำดับ การจัดระเบียบขององค์ประกอบอย่างเหมาะสม จะช่วยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในเว็บเพจได้ โดยองค์ประกอบที่มีขนาดใหญ่ย่อมสามารถดึงความสนใจของผู้ใช้ได้ก่อน และยังแสดงถึงความสำคัญที่มีเหนือองค์ประกอบที่มีขนาดเล็ก ลักษณะขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ต้องคำนึงถึงมีดังนี้

4.2.1 ตำแหน่งและลำดับขององค์ประกอบ แสดงถึงลำดับความสำคัญของข้อมูลที่ต้องการให้ผู้ใช้ได้รับ

4.2.2 สีและความแตกต่างของสี แสดงถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ภายในเว็บเพจ องค์ประกอบที่สำคัญจะใช้สีที่เด่นชัด องค์ประกอบที่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและสำคัญใกล้เคียงกันจะใช้สีเดียวกันโดยทั่วไปการใช้สีที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้ให้มองเห็นและตอบสนองอย่างรวดเร็ว แต่การใช้สีที่หลากหลายเกินไปอย่างไม่มีความหมายเต็มทั้งเว็บเพจ จะสร้างความสับสนให้กับผู้ใช้อย่างมาก

4.2.3 ภาพเคลื่อนไหว เป็นสิ่งดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี แต่ต้องพิจารณาใช้อย่างระมัดระวัง เพราะการใช้ภาพเคลื่อนไหวในเว็บเพจมากเกินไป จะทำให้มีจุดสนใจมากมายจนผู้ใช้ตัดสินใจได้ลำบากว่าสิ่งไหนสำคัญกว่า และที่สำคัญที่สุดคือต้องคำนึงถึงการแสดงผลในโปรแกรมเว็บบราวเซอร์ หรือการแสดงผลบนจอคอมพิวเตอร์ด้วย

หลักในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้สามารถจัดลำดับการพัฒนาเว็บไซต์ที่นำไปสู่เว็บไซต์คุณภาพนั้น สามารถแบ่งการออกแบบออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ หรือ Site Map เป็นการวางแผนเนื้อหาของเว็บไซต์ เพื่อเป็นโครงสร้างในการจัดวางหน้าเว็บเพจทั้งหมด เปรียบเสมือนแผนที่ที่ทำให้เห็นโครงสร้างทั้งหมดของเว็บไซต์ ช่วยในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อไม่ให้หลงทาง หรือการเชื่อมโยงแต่ละหน้า เป็นการนำเสนอแนวความคิดแบบลำดับขั้นจากส่วนใหญ่ไปหาส่วนย่อย หรือที่เรียกว่า

แบบบนลงล่าง โดยการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ที่ดีนั้น ทุก ๆ เว็บเพจจะต้องมีลิงค์ทางออกเสมอ ควรมีลิงค์กลับหน้าโฮมเพจ หรือจุดเริ่มต้น และที่สำคัญควรมีหน้าแสดง Site Map ในกรณีที่เว็บไซต์มีจำนวนหน้ามาก ๆ

4.2.2 การออกแบบหน้าตาเว็บไซต์

1) ใช้งานง่ายและสะดวก โดยมีระบบเนวิเกชั่น หรือระบบนำทางที่ดีเข้าใจง่าย การใช้งานไม่ซับซ้อนมองเห็นได้ชัด ควรวางไว้ด้านซ้าย หรือด้านบน

2) มีการออกแบบกราฟิกที่สวยงาม สื่อความหมาย

3) ไม่ควรเสียเวลาโหลดภาพมากเกินไป ขนาดภาพกราฟฟิกในหนึ่งหน้ารวมกันไม่ควรเกิน 75 KB หากเป็น Flash ไม่ควรเกิน 120 KB และ

4) ภาพรวมทั้งหมดควรออกมาในแนวความคิดเดียวกัน

4.3 แนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ 3 แนวทาง คือ

4.3.1 การพัฒนาเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้ตั้งใจ เป็นการพัฒนาเว็บไซต์ในระยะแรกที่มีการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเกิดจากการที่ผู้พัฒนาได้มีประสบการณ์ในการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต และเกิดความประสงค์ที่จะนำเสนอสารสนเทศของตน จึงได้พัฒนาเว็บไซต์ขึ้น

4.3.2 การพัฒนาเว็บไซต์ตามความต้องการของผู้บริหาร หรือตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เป็นการพัฒนาเว็บไซต์ในระยะที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมแล้ว องค์กรต่าง ๆ ที่พัฒนาเว็บไซต์ขึ้นตามแนวทางนี้มีความต้องการเพียงการนำเสนอสารสนเทศขององค์กรผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น

4.3.3 การพัฒนาเว็บไซต์อย่างมีแบบแผน เป็นการพัฒนาเว็บไซต์ที่ผู้พัฒนาตระหนักถึงประโยชน์ของเว็บไซต์ในการนำเสนอสารสนเทศ มีการวางแผน การออกแบบ และการพัฒนาตามวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างเป็นกิจจะลักษณะ

4.4 กระบวนการในการพัฒนาเว็บไซต์

4.4.1 ระยะที่ 1 สำรวจปัจจัยสำคัญ (Research) แบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 รู้จักตัวเอง – กำหนดเป้าหมายและสำรวจความพร้อม, ขั้นที่ 2 เรียนรู้ผู้ใช้ – ระบุกลุ่มผู้ใช้และศึกษาความต้องการ และขั้นที่ 3 ศึกษาคู่แข่ง – สำรวจการแข่งขันและเรียนรู้คู่แข่ง และสิ่งที่ได้รับจากระยะนี้คือ เป้าหมายหลักของเว็บไซต์, ความต้องการของผู้ใช้ และกลยุทธ์ในการแข่งขัน

4.4.2 ระยะที่ 2 พัฒนาเนื้อหา (Site Content) ได้แก่ ขั้นที่ 4 สร้างกลยุทธ์การออกแบบ และขั้นที่ 5 หาข้อสรุปขอบเขตเนื้อหา และสิ่งที่ได้รับ ได้แก่ แนวทางการออกแบบเว็บไซต์, ขอบเขตเนื้อหาและการใช้งาน และข้อมูลที่ถูกจัดอย่างเป็นระบบ

4.4.3 ระยะที่ 3 พัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure) ได้แก่ ขั้นที่ 6 จัดระบบข้อมูล, ขั้นที่ 7 จัดทำโครงสร้างข้อมูล และขั้นที่ 8 พัฒนาระบบเนวิเกชัน และสิ่งที่ได้รับ ได้แก่ แผนผังโครงสร้างข้อมูล, แนวทางการท่องเว็บ และระบบเนวิเกชัน

4.4.4 ระยะที่ 4 ออกแบบและพัฒนาหน้าเว็บ (Visual design) ได้แก่ ขั้นที่ 9 ออกแบบลักษณะหน้าตาเว็บเพจ และขั้นที่ 10 พัฒนาเว็บต้นแบบและข้อกำหนดสุดท้าย และสิ่งที่ได้รับ ได้แก่ ลักษณะหน้าตาของเว็บไซต์, เว็บเพจต้นแบบที่จะใช้ในการพัฒนา, รูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ และข้อกำหนดในการพัฒนาเว็บไซต์

4.4.5 ระยะที่ 5 พัฒนาและดำเนินการ (Production and Operation) ได้แก่ ขั้นที่ 11 ลงมือพัฒนาเว็บเพจ, ขั้นที่ 12 เปิดตัวเว็บไซต์ และขั้นที่ 13 ดูแลและพัฒนาต่อเนื่อง และสิ่งที่ได้รับ ได้แก่ เว็บไซต์ที่สมบูรณ์, เปิดตัวเว็บไซต์และทำให้เป็นที่รู้จัก และแนวทางการดูแลและพัฒนาต่อไป

4.5 โปรแกรมช่วยในการสร้างเว็บไซต์

เชาวรัตน์ เชาว์พลกรัง กล่าวว่า ตัวอย่างโปรแกรมช่วยสร้างเว็บ เช่น CoffeeCup, Dream weaver, FrontPage, Go Live, Home site, Hotdog Pro, HotMetalPro, Net Objects Fusion ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้มีประโยชน์อย่างมากที่จะช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องรู้ภาษา HTML

4.5.1 Macromedia Dream weaver

1) สามารถออกแบบหน้าเว็บได้อย่างสะดวกโดยอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับภาษา HTML

2) มีหน้าจอในการแสดงหน้าจอการออกแบบและหน้าจอคำสั่ง

3) มีระบบเทมเพลตที่จะทำให้ผู้ออกแบบสามารถใช้โครงสร้างเดียวกันทั้งเว็บไซต์

4) มีเครื่องมือเพื่อช่วยในการดาวน์โหลดและอัพโหลดไฟล์ระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์กับเครื่องที่ใช้พัฒนาเว็บเพจ

4.5.2 Microsoft FrontPage

1) ลักษณะการทำงานใกล้เคียงกับโปรแกรมอื่น ๆ ที่อยู่ในชุด Office

2) มีระบบอำนวยความสะดวกแบบ Wizard

3) มีระบบในการบริหารจัดการเว็บไซต์ เช่น ระบบรายงานเกี่ยวกับหน้าเว็บเพจที่แสดงผลช้า เว็บเพจที่ถูกเพิ่มเข้าไป ลิงค์ที่ใช้งานไม่ได้

4) สามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลได้โดยสะดวก

5) บางครั้งอาจมีคำสั่งเพิ่มเติมเข้ามาเกินความจำเป็น หรืออาจเปลี่ยนแปลงโค้ดโดยไม่รู้ตัว

4.5.3 Allaire Home Site

1) ช่วยในการเขียนโค้ดภาษา HTML ด้วยคุณสมบัติที่เรียกว่า Tag Insight และ Function Insight ซึ่งจะแสดงแอตตริบิวต์ที่เหมาะสมขึ้นมาให้เลือกใช้กับแท็กที่กำลังเขียน

2) เหมาะสำหรับนักออกแบบเว็บที่ถนัดในการใช้ภาษา HTML

4.5.4 Edit Plus ช่วยในการเขียนโค้ดภาษา HTML, ASP,PHP, Java, Perl ใช้งานง่ายและรองรับการใช้ภาษาไทย แล้วยังสามารถระบุหมายเลขแต่ละบรรทัดของสคริปต์เพื่อค้นหาข้อผิดพลาดระหว่างการเขียนสคริปต์ได้อีกด้วย

4.6 คุณภาพของเว็บไซต์

เชาวรัตน์ เชาว์พลกรัง กล่าวว่า การสร้างเว็บไซต์ไม่ได้เป็นเรื่องยากแล้วในปัจจุบัน ทุกคนสามารถสร้างได้ แต่การสร้างเว็บไซต์ให้ดีเป็นเรื่องยากกว่า จะเห็นว่าเว็บไซต์ท่าปรากฏอยู่มากมายนั้น บางครั้งไม่ได้สะท้อนให้เห็นถึงประเด็น หรือภาพแก่ผู้ที่เข้าไปชม มีเว็บไซต์อยู่จำนวนมากที่เมื่อเปิดเข้าไปดูแล้ว บอกไม่ได้ว่าเป็นเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับอะไร หรือต้องการแสดงอะไร และในทางตรงกันข้ามบางเว็บไซต์มีการแสดงในสิ่งที่ขัดแย้ง หรือบางเว็บไซต์มองไม่เห็นสาระ นอกจากนี้บางเว็บไซต์อาจมีข้อมูลมากเกินไป จนรกรุงรัง การสร้างสรรค์เว็บไซต์เปรียบเสมือนการจัดบ้าน หรือการตกแต่งสำนักงาน ซึ่งควรจัดให้ดูดีน่าอยู่น่ามอง และมีการวางข้าวของเครื่องใช้อย่างมีระเบียบและเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการหยิบใช้

คุณภาพเป็นสิ่งจำเป็น และมีอิทธิพลในการดึงดูด ให้ผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์อยากจะกลับมาเยี่ยมชมอีกในภายหลัง คุณภาพนั้นครอบคลุมถึงเรื่องต่าง ๆ ใน 3 ประเด็นหลัก คือ

4.6.1 รูปแบบ เป็นส่วนของภาพกราฟิก เลย์เอาท์ และภาพรวมของเว็บไซต์ รูปแบบจะเป็นด่านแรกที่ผู้เข้าเยี่ยมจะพบเห็น ดังนั้นการสร้างความรู้สึกที่ดี และความพึงพอใจให้กับผู้เข้าเยี่ยมชม เรื่องของรูปแบบเป็นสิ่งจำเป็นและไม่ควรมองข้าม

4.6.2 เนื้อหา ข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ จะต้องเป็นข้อมูลที่ได้รับการคัดเลือกมาเป็นอย่างดี ว่ามีความถูกต้อง เหมาะสม และทันสมัย ที่สำคัญคือ จะต้องมีความเข้ากันได้กับเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้เป็นอย่างดี

4.6.3 ความเร็ว แม้ว่าเว็บไซต์จะมีรูปแบบ และเนื้อหาที่ดีแล้ว เรื่องของความเร็วเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง

4.7 องค์ประกอบของการพัฒนาเว็บไซต์

การพัฒนาเว็บไซต์มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ คือ

4.7.1 บุคลากร บุคลากรในงานพัฒนาเว็บไซต์ คือ ผู้ที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถนำเสนอข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยผู้ทำหน้าที่หลัก ๆ คือ

1) ผู้ดูแลเว็บไซต์ (Webmaster) มีหน้าที่ในการวางแผน กำหนดรูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ เป็นผู้ที่สร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการนำเสนอบนเว็บไซต์ และจัดการด้านคณะทำงาน เทคโนโลยี รวมทั้งเนื้อหาต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ให้มีความทันสมัย และถูกต้องตามความจริง มีชื่อเรียกตำแหน่งงาน เช่น ผู้จัดการเว็บไซต์ ผู้ควบคุมเว็บไซต์ ผู้ดูแลระบบ หรือผู้พัฒนาเว็บไซต์ เป็นต้น ผู้ดูแลเว็บไซต์ต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการจัดการ มีความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการใช้โปรแกรมต่าง ๆ มีความรู้ในการออกแบบรูปภาพ และการจัดโครงสร้างของสารสนเทศ

2) นักเขียนโปรแกรม (Programmer) มีหน้าที่ดูแลระบบ ทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ในส่วนของฮาร์ดแวร์ ได้แก่ เครื่องบริการเว็บ (Web server) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เครื่องกราดภาพ (Scanner) เครื่องพิมพ์ (Printer) กล้องดิจิทัล (Digital camera) และเครื่องมืออื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ สำหรับในส่วนของซอฟต์แวร์ ได้แก่ โปรแกรมระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating System – NOS) โปรแกรมที่ใช้จัดทำเอกสารข้อความหลายมิติ โปรแกรมที่ใช้ตกแต่งรูปภาพ โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เป็นต้น รวมทั้งการสร้างเอกสารข้อความหลายมิติ มีชื่อเรียกตำแหน่งงาน เช่น วิศวกรระบบ สถาปัตยกรข้อมูล ผู้แปลงเนื้อหา เป็นต้น นักเขียนโปรแกรมจะต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มีความชำนาญในการเขียนโปรแกรมภาษาเอชทีเอ็มแอล และการเขียนชุดคำสั่ง (Script) โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น ASP (Active Server Page), CGI (Common Gateway Interface), C++ หรือ Delphi

3) ผู้ออกแบบรูปภาพ (Graphic designer) มีหน้าที่ในการจัดเตรียมรูปภาพที่จะใช้ในการตกแต่งเว็บไซต์ เพื่อให้มีความน่าสนใจ และสามารถสื่อความหมายแก่ผู้ใช้ได้อย่างชัดเจน เป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้โปรแกรมเกี่ยวกับการตกแต่งภาพ มีชื่อเรียกตำแหน่งงาน เช่น นักออกแบบรูปภาพ นักวาดภาพประกอบ ผู้ควบคุมงานศิลป์ เป็นต้น ผู้ออกแบบรูปภาพจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์ เพราะนอกจากการออกแบบรูปภาพแล้วยังจะต้องสามารถจัดวางสารสนเทศที่ต้องการให้เหมาะสม หมายรวมทั้งตัวอักษร รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และสื่อประสมต่าง ๆ

4) ผู้สร้างและ/หรือเรียบเรียงเนื้อหา (Content creator) มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการนำเสนอบนเว็บไซต์ มีชื่อเรียกตำแหน่งงาน เช่น นักเขียนบทความ

บรรณาธิการ ผู้ควบคุมเนื้อหา เป็นต้น ผู้สร้างและ/หรือเรียบเรียงเนื้อหาจะต้องมีความสามารถในการเรียบเรียงเนื้อหา และมีความชำนาญในการเขียนเพื่อการสื่อสาร

บุคลากรที่รับผิดชอบหน้าที่ต่าง ๆ ดังกล่าว ต้องมีความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในงานนั้น ๆ ซึ่งในการพัฒนาเว็บไซต์ บุคลากรสามารถดำเนินการเพียงคนเดียว หรือดำเนินการเป็นคณะทำงาน จากการศึกษาของปีเตอร์ แวน เดอ วอลท์ และ ปีเตอร์ แวน บราเกล สรุปว่าในการพัฒนาเว็บไซต์ที่สมบูรณ์นั้น ย่อมเป็นการยากที่บุคคลหนึ่งบุคคลใดจะมีความชำนาญในทุก ๆ ด้าน ดังนั้นการดำเนินงานเป็นคณะทำงานจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อนำเสนอสารสนเทศขององค์กรสู่ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

4.7.2 ฮาร์ดแวร์ ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ประกอบด้วย เครื่องบริการเว็บ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เครื่องกราดภาพ และกล้องดิจิทัล เป็นต้น

สำหรับเครื่องให้บริการเว็บ มีวิวัฒนาการตั้งแต่เริ่มมีการใช้งานระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 เครื่องบริการเว็บทำหน้าที่ให้บริการเอกสารข้อความหลายมิติ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง และส่วนประกอบพื้นฐานของเว็บเพจ ลักษณะของข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง (Static)

ระยะที่ 2 เครื่องบริการเว็บทำหน้าที่ให้บริการเอกสารข้อความหลายมิติ ลักษณะของข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ตายตัว (Dynamic) โดยภายในเอกสารข้อความหลายมิติต้องมีการเขียนชุดคำสั่งด้วยภาษาสคริปต์ เช่น CGI, ASP เป็นต้น ซึ่งใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลที่มีการประมวลผลบนเครื่องบริการเว็บ

ระยะที่ 3 เครื่องบริการเว็บทำหน้าที่ให้บริการในรูปแบบเว็บเบส (Web based) โดยเฉพาะ แต่สามารถทำงานร่วมกับระบบที่มีรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction) นอกจากนี้ยังสามารถรองรับการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ ได้อีกจำนวนมาก

4.7.3 ซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

1) ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการเครือข่าย เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องบริการ ซึ่งโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้ ได้แก่ Microsoft Windows NT, Microsoft Windows 2000, Unix, และ linuk เป็นต้น

2) ซอฟต์แวร์จัดการเครื่องบริการเว็บ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการเครื่องบริการเว็บและให้บริการเว็บไซต์ โปรแกรมที่นิยมใช้ ได้แก่ Arpache, Internet Information Service (IIS) เป็นต้น

3) ซอฟต์แวร์จัดทำเอกสารข้อความหลายมิติ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างเอกสารด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลให้สามารถทำงานได้ในรูปแบบข้อความหลายมิติ เพื่อให้ซอฟต์แวร์เว็บเบราว์เซอร์สามารถเข้าใจและแสดงผลได้อย่างถูกต้อง สามารถแบ่งออกได้ 3 ระดับ คือ

(1) โปรแกรมระดับต้น จัดเป็นโปรแกรมพื้นฐาน ผู้ใช้จะต้องมีความรู้ในการใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล เช่น Notepad, WordPad หรือแม้แต่โปรแกรม Edit ของระบบปฏิบัติการ DOS ก็สามารถสร้างได้

(2) โปรแกรมระดับกลาง จัดเป็นโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาเว็บไซต์ โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านการเขียนโปรแกรม หรือภาษาเอชทีเอ็มแอล ส่วนใหญ่โปรแกรมประเภทนี้จะมีลักษณะการใช้งานแบบ WYSIWYG (What You See is What You Get) เช่น Microsoft FrontPage, Microsoft Office'97, Netscape Composer, Macromedia DreamWeaver, NetObject Fusion, Cold Fusion เป็นต้น

(3) โปรแกรมระดับสูง จัดเป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างสรรค์เว็บไซต์ให้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive) ได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีที่เรียกว่า ดีเอชทีเอ็มแอล (Dynamic hypertext Markup Language) ซึ่งทางบริษัทไมโครซอฟต์ ได้ให้คำนิยามของเทคโนโลยีดีเอชทีเอ็มแอลว่า เป็นการนำเอาภาษาเอชทีเอ็มแอลมาใช้ร่วมกับการเขียนชุดคำสั่ง, สไตล์ชีต (Style sheet) และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อสร้างเว็บไซต์ให้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ทันที การพัฒนาเว็บไซต์โดยอาศัยเทคโนโลยีดีเอชทีเอ็มแอลนี้จะสามารถลดจำนวนข้อมูลที่ต้องการส่งไปประมวลผลที่เครื่องบริการเว็บไม่ให้มากเกินไป อีกทั้งยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของเว็บไซต์ให้มีความน่าสนใจมากขึ้น เช่น สามารถสร้างเครื่องนับจำนวนผู้เข้าใช้เว็บไซต์ (Counter) สร้างแบบฟอร์มลงทะเบียนผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ (Guest Book) สร้างแผ่นป้ายโฆษณา (Banner) สร้างเครื่องมือสืบค้นสารสนเทศ (Search Engine) สร้างกระดานข่าว (Web board) สร้างห้องสนทนา (Chat Room) และสามารถเชื่อมโยงหรือดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้โดยตรง โปรแกรมที่นิยม เช่น CGI, ASP, VBScript (Visual Basic Script), Jscript (Java Script) และ PHP (Professional Home Page) เป็นต้น

นอกจากซอฟต์แวร์ที่ใช้จัดทำเอกสารข้อความหลายมิติที่อาศัยเอชทีเอ็มแอลและการพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้เทคโนโลยีดีเอชทีเอ็มแอลดังกล่าวนั้น ปัจจุบันองค์คณะทำงานด้านเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web Consortium – W3C) ได้พัฒนาไวยากรณ์มาตรฐานเพื่อใช้จัดเก็บและสืบค้นข้อมูล ที่เรียกว่า เอ็กซ์เอ็มแอล (Extensible Markup Language – XML) ซึ่งเกิดจากการตัดทอนส่วนที่ยุ่งยากซับซ้อนของภาษาเอสจีเอ็มแอล (Standard Generalized Markup Language – SGML) ทำให้ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอลสามารถเรียนรู้ได้ง่าย

4) ซอฟต์แวร์ตกแต่งรูปภาพ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ เพื่อเป็นส่วนประกอบในการทำงานในรูปแบบสื่อหลายมิติ (Hypermedia) ส่วนใหญ่จะเป็นโปรแกรมที่สามารถบีบอัดขนาดของข้อมูลให้มีขนาดเล็ก หรือที่มีนามสกุลของแฟ้มข้อมูลเป็น "GIF", "TIF" และ "JPG" เพื่อทำให้การรับ – ส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามรถทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ตัวอย่างโปรแกรมประเภทนี้ เช่น Corel Paint, Corel Draw, Adobe PhotoShop, Lview Pro, PlaintShop Pro, GIF Animation, GIF Constructor, Macromedia Flash, Macromedia FireWorks และ Core Flash เป็นต้น

5) ซอฟต์แวร์เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ใช้ในการแสดงผลของเว็บไซต์ที่ได้จัดทำขึ้นหรือเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาสารสนเทศในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ โปรแกรมแสดงผลเอกสารข้อความหลายมิติ ที่นิยมใช้ เช่น Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer, Cello, NCSA Mosaic และ WinWeb เป็นต้น

4.7.4 เนื้อหา เนื้อหาที่อยู่บนเว็บไซต์ คือ สารสนเทศที่ผู้พัฒนาเว็บไซต์ต้องการนำเสนอแก่ผู้ใช้ ซึ่งขอบเขต ประเภท และการนำเสนอ ขึ้นอยู่กับนโยบายในการให้บริการสารสนเทศของแต่ละองค์กร

4.7.5 งบประมาณ การพัฒนาเว็บไซต์ เป็นงานหนึ่งที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้มีค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ จำเป็นต้องจัดงบประมาณให้เพียงพอ ได้แก่ งบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เครื่องบริการเว็บ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เครื่องกราดภาพ กล้องดิจิทัล และอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงซอฟต์แวร์ที่ได้มีการพัฒนาให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา งบประมาณในการบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Miantenance) เช่น การซ่อมแซม การยกระดับอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Upgrading) งบประมาณในการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากร เช่น การจัดฝึกอบรม การเรียนเสริมความรู้ และงบประมาณในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลออนไลน์ รวมทั้งงบประมาณในด้านอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงานพัฒนาเว็บไซต์

4.8 การหาคุณภาพของเว็บไซต์

ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการเลือกหรือการผลิตสื่อ ขั้นตอนหนึ่งของการดำเนินการดังกล่าวคือ การพิจารณาคุณภาพต่างๆ ของสื่อนั้นเพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมาย ก่อนที่จะนำสื่อนั้นไปใช้ในระบบการเรียนการสอน และการเผยแพร่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการประเมินสื่อเพื่อหาคุณภาพของสื่อนั้น ซึ่งในกระบวนการประเมิน ผู้ประเมินจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการประเมิน วิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ตลอดจนการสรุปเพื่อชี้แนวทางปรับปรุงสื่อนั้น ๆ ด้วยเหตุนี้ การประเมินสื่อจึงเป็นการวิจัยอีกแบบหนึ่งที่เรียกว่า การวิจัยประเมิน (evaluation research) ซึ่งไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533: 127-130 อ้างถึงในกนกวรรณ จิตรธร, 2545: 22-23) ได้แบ่งวิธีการประเมินสื่อ ที่นิยมกันมี 5 วิธี ดังนี้

4.8.1 การประเมินโดยผู้สอน ผู้สอนที่ควรจะได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ประเมินสื่อ ควรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอน เคยรับการฝึกอบรมจนมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อในการเรียนการสอนมาเป็นอย่างดี ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับสื่อและวิธีการสอนอาจ จะจัดเป็นผู้ชำนาญก็ได้

4.8.2 การประเมินโดยผู้ชำนาญ ผู้ชำนาญในที่นี้ หมายถึง ผู้ชำนาญด้านสื่อการเรียนการสอนและมีประสบการณ์ด้านการประเมินด้วย ดังนั้นผู้ชำนาญอาจเป็นผู้สอน เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่สอนในสาขาวิชาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งอาจารย์ด้านการวัดผลและการประเมินผลที่มีความรู้ความสามารถด้านสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

4.8.3 การประเมินโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจ คณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อประเมินสื่อการเรียนการสอนเป็นกลุ่มบุคคลที่หน่วยงานแต่งตั้งขึ้นมาเพื่อประเมินสื่อ ลักษณะของกรรมการชุดนี้คล้ายคลึงกับคณะกรรมการตรวจนับวัสดุครุภัณฑ์ ซึ่งจะมุ่งประเมินเฉพาะในด้านกายภาพที่กำหนดขึ้นมาก่อนการจัดซื้อ แต่กรรมการประเมินสื่อจะประเมินคุณลักษณะประสิทธิภาพการใช้งาน และคุณลักษณะด้านอื่น ๆ ของสื่อการเรียนการสอนด้วย

4.8.4 การประเมินโดยผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้รับรู้และเรียนรู้จากสื่อ ดังนั้น การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสประเมินสื่อ จึงช่วยให้ได้ข้อคิดในการปรับปรุงสื่ออย่างเหมาะสมกับผู้เรียน การประเมินสื่อโดยผู้เรียนควรจัดทำขึ้นทันทีเมื่อใช้สื่อแล้ว และให้ประเมินเฉพาะตัวสื่อ ไม่ให้เอาวิธีสอนของผู้สอนเข้ามาเกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม การประเมินสื่อโดยผู้เรียนอาจมีปัญหาอยู่บ้างในแง่ผู้เรียนอาจมีประสบการณ์น้อย ผู้สอนควรชี้แจงเกณฑ์หรือหัวข้อการประเมินให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนให้ประเมิน

4.8.5 การประเมินประสิทธิภาพของสื่อ การประเมินสื่ออีกวิธีหนึ่ง เป็นการประเมินประสิทธิภาพของสื่อ ซึ่งสื่อที่จะได้รับการประเมินประสิทธิภาพ จะคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของสื่อการเรียนการสอนและวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของผู้เรียนภายหลังที่เรียนจากสื่อนั้น

เกณฑ์การประเมินเว็บเพจตามแนวคิดของ Kapoun 1998 (อ้างใน ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2543: 52) มีดังนี้

4.8.1 ความถูกต้องในเนื้อหาของเว็บเนื่องจากมีผู้ที่นำมาเสนอข้อมูลอยู่ภายในเว็บเป็นจำนวนมาก การประเมินจำเป็นต้องคำนึงถึงความถูกต้องของเนื้อหาเป็นสำคัญ

4.8.2 ความน่าเชื่อถือของเว็บ เป็นการยากที่จะพิจารณาว่าควรจะเชื่อถือเนื้อหาได้ในระดับใดจำเป็นต้องพิจารณาผู้เขียนเว็บ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องประเมินว่ามีการแจ้งชื่อสถาบันสถานที่ติดต่อหรือไม่เพราะเป็นการแสดงความรับผิดชอบและสร้างความน่าเชื่อถือ

4.8.3 ความมุ่งหมายของเว็บ เว็บจะต้องมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นนำเสนอ โดยให้รายละเอียดและข้อมูลที่ของบุคคลหรือกลุ่มที่จัดทำ

4.8.4 ความทันสมัย เป็นการบ่งบอกวันเวลาที่เริ่มนำเสนอ พื้นที่ของเว็บ การปรับปรุงและข้อมูลล่าสุดเมื่อใด เป็นการบ่งชี้ถึงคุณภาพของข่าวสารข้อมูลในแง่ทันต่อสถานการณ์

4.8.5 ความครอบคลุม เว็บมีความแตกต่างจากสิ่งพิมพ์ในด้านของความครอบคลุม ซึ่งจำเป็นที่เว็บจะต้องทำให้สมบูรณ์ทั้งการเชื่อมโยงเนื้อหา การใช้ภาพ ข้อความ ข้อมูล การออกแบบหน้าจอการเข้าถึงข้อมูลหรือการค้นหา ล้วนเป็นองค์ประกอบที่ต้องดำเนินการให้ครอบคลุมถึง

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2538 : 588) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง สมใจ ชอบใจ หรือเหมาะสม

นอกจากนี้ นักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลาย ๆ ท่านได้ให้ความหมายของความพึงพอใจหรือในภาษา อังกฤษว่า “satisfaction” ไว้ดังนี้

ดิเรก ฤกษ์หร่าย (2527) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นความพึงพอใจในการปฏิบัติต่อสิ่งนั้น

ปรชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (2531) กล่าวว่าความพึงพอใจจัดเป็นทัศนคติที่ต้องผ่านกระบวนการรับรู้และการตีความของบุคคลซึ่งมีการประเมินค่าของสิ่งที่รับรู้ว่า ชอบหรือไม่ชอบปรารถนาหรือไม่ปรารถนา พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

สมจิตร (2532 : 154-155) กล่าวว่า ความพึงพอใจ คือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่ และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

หลุย จำปาเทศ (2538 : 8) กล่าวไว้ว่า การพึงพอใจเป็นความต้องการได้บรรลุเป้าหมายพฤติกรรมที่แสดงออกมาก็มีความสุข สังเกตได้จากสายตา คำพูดและการแสดงออก

Shelly (1975) อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี ได้สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือความรู้สึกในทางบวกและความรู้สึกในทางลบ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ และสิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจของมนุษย์ ได้แก่ทรัพยากรและสิ่งเร้า ดังนั้น การวิเคราะห์ความพึงพอใจของมนุษย์จึงเป็นการศึกษาว่าทรัพยากรหรือสิ่งเร้าแบบใดที่จะทำให้มนุษย์เกิดความพึงพอใจและมีความสุข และได้สรุปว่า ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้มากที่สุดเมื่อมีทรัพยากรทุกอย่างที่ต้องการจนครบ

Tiffin and McCormick (1965 : 349) อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นแรงจูงใจของมนุษย์ที่ตั้งอยู่บนความต้องการขั้นพื้นฐาน มีความเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์และสิ่งจูงใจ และพยายามหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ต้องการ

Vroom (1964: 99) อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี ได้แสดงความเห็นไว้ว่า บุคคลมีความต้องการและความคาดหวังในหลายสิ่งหลายอย่าง ดังนั้นจึงต้องกระทำด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง เพื่อตอบสนองความต้องการหรือสิ่งที่ได้คาดหวังไว้ ซึ่งเมื่อได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้นั้น บุคคลก็จะได้รับความพึงพอใจ และขณะเดียวกันก็คาดหวังในสิ่งที่สูงขึ้นเรื่อยๆ

Wolman (1973: 333) อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของความต้องการหรือแรงจูงใจ

ณรงชัย บุญศรี กล่าวว่าความพึงพอใจของนักจิตวิทยาและการศึกษาหลาย ๆ ท่าน พบว่าความพึงพอใจเป็นเรื่องเกี่ยวกับการรับรู้ ความรู้สึก ความต้องการ การตอบสนอง แรงจูงใจ และทัศนคติของบุคคลอันเป็นผลเนื่องมาจากสิ่งเร้าและแรงจูงใจ ซึ่งจะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม และความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจดำเนินกิจกรรมของบุคคล ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าความพึงพอใจเป็นระดับความรู้สึกของบุคคลที่ผ่านกระบวนการรับรู้และการตีความอย่างเป็นระบบว่าชอบใจหรือไม่ชอบใจ เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสามารถในการตอบสนองต้องการในสิ่งนั้นแล้วแสดงพฤติกรรมออกมาจนสามารถสังเกตได้ ซึ่งความรู้สึกดังกล่าวจะเป็นทั้งความรู้สึกทางบวกและทางลบ และความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าความรู้สึกทางลบ โดยมีปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ คือ ทรัพยากร

5.2 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นเรื่องเกี่ยวกับการรับรู้ ความรู้สึก ความต้องการการตอบสนอง แรงจูงใจและทัศนคติของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและสิ่งจูงใจซึ่งจะปรากฏออกมาทางพฤติกรรมและเป็นความรู้สึกชอบพอที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจ และบุคคลจะเกิดความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับหรือมีประสบการณ์เมื่อสิ่งที่ได้รับเป็นไปตามที่คาดหวัง (Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1985 อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี) หรืออาจกล่าวได้ว่า

ความพึงพอใจเป็นแรงจูงใจของมนุษย์ที่ตั้งอยู่บนความต้องการขั้นพื้นฐานและเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับผลสัมฤทธิ์และสิ่งจูงใจโดยพยายามหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ต้องการ (Tifffin and McCormick, 1965: 349 อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี) นอกจากนี้ความพึงพอใจยังเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ที่สัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อนคือ ความรู้สึกในทางบวกและทางลบ โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ (Shelly, 1975 อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี)

พรรณี ช. เจนจิต (2528 : 288) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า เป็นเรื่องของความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลทำให้แต่ละคนสนองตอบต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันไปบุคคลจะมีความพึงพอใจมาก หรือน้อยเกี่ยวกับสิ่งใดนั้นบุคคลรอบข้างมีอิทธิพลอย่างยิ่ง ความพึงพอใจของบุคคลมีแนวโน้มที่จะขึ้นอยู่กับค่านิยมของคนนั้น โดยความพึงพอใจมีแหล่งกำเนิดมาจาก

5.2.1 การอบรมตั้งแต่เล็ก ๆ เป็นไป ในลักษณะค่อยดูดซึมจากการเลียนแบบพ่อแม่และคนข้างเคียง ไม่ต้องมีใครสอน ดังนั้นความพึงพอใจจึงเป็นเรื่องของการเรียนรู้

5.2.2 ประสบการณ์ของบุคคล

5.2.3 การรับถ่ายทอดจากความพอใจที่มีอยู่แล้ว

5.2.4 สื่อมวลชน

ฉวีลักษ์ บุณยกาญจน์ (2525) ได้พูดถึงการกำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ของ Bloom เป็นพฤติกรรมในด้านความรู้สึก อารมณ์ ทัศนคติที่เป็นผลมาจากการเรียนรู้ แยกเป็นส่วนย่อยได้ดังนี้

5.2.1 การยอมรับ เป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น ความพอใจ การรับฟังหรือความตั้งใจ

5.2.2 การตอบสนอง คือ การมีปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้า เช่น ความพอใจในสิ่งที่จะเรียน ความเต็มใจที่จะร่วมกิจกรรม มีความรู้สึกชื่นชม มีความเชื่อและเห็นคุณค่า

5.2.3 การรวบรวม จากการที่พอใจหรือยอมรับหรือมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียนจะเกิดความคิดรวบยอดเฉพาะตน สามารถจะรวบรวม จัดระบบ ซึ่งตรงกับอุดมคติ หรือความต้องการของตนลักษณะเฉพาะตัว เมื่อเกิดความพึงพอใจในการเรียนจะยอมรับเอามาเป็นความคิด ความเชื่อ ซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล

5.3 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์สื่อและความพึงพอใจ

ทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (use and gratifications theory) เป็นทฤษฎีที่ผู้รับสารเป็นผู้เลือกสื่อ และเนื้อหาของสารเอง เพื่อตอบสนองความต้องการ (needs) และก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้รับสารของแต่ละบุคคล หรืออาจกล่าวได้ว่า การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการใช้สื่อเพื่อประโยชน์และความพึงพอใจนี้เป็นการศึกษาที่ให้ความสำคัญแก่ประโยชน์

ของสื่อ ที่มีต่อผู้รับสาร โดยผู้รับสารเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่า ตนเองมีความต้องการข้อมูลข่าวสารเพื่ออะไร มีความเชื่อถือในเรื่องอะไร และข้อมูลข่าวสารอะไรที่ต้องการได้จากสื่อสารที่ได้เหล่านี้ไปตอบสนองความต้องการของตนเองหรือไม่ และสารอะไรที่จะตอบสนองความพึงพอใจของตน (ยุบล เบญจรงค์กิจ, 2534 : 6)

ผู้รับสารในฐานะผู้ทำการสื่อสารและเป็นผู้เลือกใช้สื่อประเภทต่าง ๆ และเลือกรับเนื้อหาที่ตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งการศึกษาในแนวนี้เป็นการศึกษาที่เน้นในด้านการศึกษาผู้รับสาร เนื่องจากผู้รับสารเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของกระบวนการการสื่อสารของมนุษย์เพราะการสื่อสารจะสัมฤทธิ์ผลเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับการที่ผู้รับสารนั้นสามารถรับสารและตีความสารนั้นได้มากน้อยเพียงใด

ผู้รับสารจะเลือกรับสารที่ทำให้ตนเองได้รับความพึงพอใจ และความพึงพอใจที่ได้รับจากสารนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการ (needs) และความสนใจ (interests) ของแต่ละบุคคลเป็นพื้นฐาน (Windahl, 1992 : 159 อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี) ซึ่งความต้องการในความเห็นของ Windahl และคณะนอกเหนือจากความต้องการขั้นพื้นฐานทั้ง 5 ประการ (basic needs) ของ Maslow แล้วนั้น ยังมีความต้องการที่เกี่ยวข้อง (relevant needs) อีก 4 ประการ ดังนี้

5.3.1 การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์

5.3.2 ความปลอดภัย (Security)

5.3.3 การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)

5.3.4 การปลดปล่อยความเครียด (Tension-release)

Katz (1974 อ้างใน สัมพันธ์, 2545) ได้ทำการศึกษาและได้ให้คำอธิบายในเรื่องการใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจจากสื่อมวลชนของบุคคลผู้รับสารว่า เป็นการศึกษาผู้รับสารเกี่ยวกับสภาวะทางสังคมและจิตใจที่ก่อให้เกิดความต้องการและความจำเป็นของบุคคล และเกิดมีความคาดหวังจากสื่อมวลชนและแหล่งสารอื่น ๆ แล้วนำไปสู่การเปิดรับสื่อมวลชนในรูปแบบต่าง ๆ กันอันก่อให้เกิดผลคือการได้รับความพึงพอใจตามที่ตนต้องการและผลอื่นที่ตามมาซึ่งอาจจะไม่ใช่ผลที่ตั้งเจตนาไว้ก็ได้ ดังแบบจำลองต่อไปนี้

ภาพที่ 2.8 แบบจำลองแสดงถึงการใช้ประโยชน์สื่อและการได้รับความพึงพอใจจากสื่อมวลชน

จากแบบจำลองนี้จะเห็นว่าสภาวะของสังคมและจิตใจที่แตกต่างกัน ก่อให้มนุษย์มีความต้องการที่แตกต่างกันไป ความต้องการที่แตกต่างกันนี้ ทำให้แต่ละคนคาดคะเนว่าสื่อแต่ละประเภทสนองความพอใจได้ต่างกันออกไปด้วย ดังนั้น ลักษณะของการใช้สื่อบุคคลที่มีความต้องการไม่เหมือนกันจะแตกต่างกันไป ขั้นสุดท้าย คือ ความพอใจที่ได้รับจากการใช้สื่อจะต่างกันไปด้วย (สัมพันธ์, 2545: 35)

ลีนา ลิ่มอภิชาต (2537 : 32) กล่าวว่าในการใช้สื่ออาจเกิดจากแรงจูงใจหลายๆ อย่างรวมกันนอกจากนี้อาจเกิดจากแรงจูงใจพิเศษ (idiosyncratic motive) ที่นักวางแผนการสื่อสารอาจคาดไม่ถึง เช่น การหยิบแผ่นพับเกี่ยวกับสุขภาพมาดูนั้น เราไม่สามารถสรุปได้ทันทีว่าผู้รับสารสนใจเกี่ยวกับสุขภาพ แต่อาจเป็นเพราะความสนใจในรูปภาพของหมอหรือพยาบาลที่นำมาแสดงแบบก็เป็นได้ ดังนั้น การที่ผู้รับข้อมูลตรงตามสิ่งที่นักวางแผนต้องการให้เป็นหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับผู้รับสารเนื่องจากผู้รับสาร จะรับสารตามความต้องการของตน ดังนั้นในการวิเคราะห์ผู้รับสารจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้นักวางแผนการสื่อสารสามารถเข้าถึงผู้รับสารได้อย่างแท้จริง

Wenner (1985 อ้างใน มหาชาติ, 2546 : 11) ได้ทำการรวบรวมผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่มีผู้ทำไว้และนำมาสร้างแผนที่แสดงความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์ แบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

5.3.1 การใช้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ทางด้านข้อมูล (orientation satisfaction) เพื่ออ้างอิงและใช้เป็นแรงเสริมย้ำในความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลกับสังคม โดยมีรูปแบบของความต้องการที่แสดงออกมาเป็นการติดตามข่าวสาร (surverllance) การได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อช่วยแนะนำพฤติกรรมและช่วยในการตัดสินใจ (decision utility)

5.3.2 การใช้ข่าวสารเพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลเกี่ยวกับสังคม (social satisfaction) ซึ่งรับรู้จากข่าวสารเข้ากับเครือข่ายส่วนบุคคลของปัจเจกบุคคล เช่น การนำข้อมูลไปใช้ในการสนทนากับผู้อื่นเพื่อการชักจูงใจ

5.3.3 การใช้ประโยชน์ของข่าวสารเพื่อดำรงเอกลักษณ์ของบุคคล (personal satisfaction) หรือการอ้างอิงผ่านตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสื่อหรือปรากฏในเนื้อหาของสื่อ เช่น การชื่นชมหรือการยึดถือผู้ประกาศข่าวเพื่อเป็นแบบอย่าง

5.3.4 การใช้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ในการลดหย่อนหรือผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์ (paraorientation satisfaction) หรือเพื่อปกป้องตัวเอง เช่น การฆ่าเวลาด้วยการทำสิ่งที่เพลิดเพลิน สนุกสนาน หรือเพื่อหลีกหนีสิ่งไม่พึงปรารถนาอื่น ๆ

McCom and Becker (1979: 51-52) อ้างถึงใน ณรงชัย บุญศรี ได้ศึกษาพฤติกรรมของบุคคลในการใช้สื่อมวลชนเพื่อสนองความต้องการ ได้ดังนี้

5.3.1 เพื่อต้องการรับรู้เหตุการณ์ จากการสังเกตการณ์ และติดตามความเคลื่อนไหวรอบตัวต่าง ๆ เพื่อจะได้รู้ว่ามีอะไรเกิดขึ้น ต้องทันเหตุการณ์ ทันสมัย และเรียนรู้ว่าอะไรคือสิ่งสำคัญที่ควรจะเรียนรู้

*5.3.2 เพื่อต้องการคำแนะนำในการปฏิบัติตนให้ถูกต้อง*และช่วยในการตัดสินใจเพื่อความอยู่รอดในสังคม

*5.3.3 เพื่อต้องการเสริมความคิดเห็นหรือสนับสนุนการตัดสินใจ*ที่ได้กระทำไปแล้ว

5.3.4 เพื่อความตื่นเต้น เพื่อต้องการสร้างความรู้สึกว่าได้อยู่ร่วมกับเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น

5.3.5 เพื่อมีข้อมูลที่จะไปสนทนากับผู้อื่นได้

5.3.6 เพื่อความบันเทิง เป็นการผ่อนคลายทางอารมณ์ให้มีความเพลิดเพลิน

5.4 วิธีการวัดความพึงพอใจ

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2528) กล่าวว่า ความพึงพอใจหรือทัศนคติหรือเจตคติ เป็นนามธรรมเป็นการแสดงออกค่อนข้างสลับซับซ้อนจึงเป็นการยากที่จะวัดทัศนคติได้โดยตรงแต่ก็สามารถวัดได้ทาง อ้อมโดยการวัดจากความคิดเห็นของบุคคลที่จะศึกษาและใช้เทคนิคของ Likert ในการวัดโดยการสร้างประโยคหรือข้อความเกี่ยวกับเรื่องที่จะวัด ซึ่งกำหนดหัวข้อให้เลือกโดยทั่วไปจะกำหนดไว้ 5 ข้อ เมื่อวัดทัศนคติในทุกประเด็นแล้วก็จะนำผลของคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและผลออกมาเป็นค่าของทัศนคติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของบุญธรรม (2531) ที่ได้กล่าวเพิ่มเติมว่าเทคนิคนี้สามารถนำไปใช้วัดกับทัศนคติอื่น ๆ ได้ และให้หาค่าความเที่ยงตรงสูง

โยธิน คันสนยุทธ (2530) ได้เสนอมาตรการวัดความพึงพอใจ ซึ่งสามารถกระทำได้ ดังนี้

5.4.1 วัดโดยใช้แบบสอบถาม วิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายโดยการขอความร่วมมือจากบุคคลให้ตอบแบบสอบถาม อาจให้เลือกตอบหรือตอบแบบอิสระแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาข้อสรุปที่แน่นอนต่อไป

5.4.2 วัดโดยการสัมภาษณ์ วิธีนี้จะต้องใช้เทคนิคและการวางอุบายอย่างมาก มิฉะนั้นจะได้คำตอบซึ่งไม่มีความเที่ยงตรงหรือไม่มีผล

5.4.3 การสังเกต วิธีนี้ไม่ค่อยแพร่หลายและไม่สามารถทำได้ในองค์กรที่มีคนมากๆ คงทำได้ในองค์กรที่มีบุคคลไม่มากนัก ซึ่งวิธีนี้ผู้สังเกตต้องใช้ความพยายามอย่างสูงและจะต้องใช้เวลาและความถี่ในการสังเกตอย่างทั่วถึง

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2537 : 93-94) ได้กล่าวถึงการวัดหรือการประเมินความพึงพอใจเครื่องมือประเภทมาตราวัดทัศนคติ เป็นข้อความที่ใช้เพื่อการเก็บข้อมูลทางด้านจิตพิสัย เช่น ความคิดเห็น ความสร้างสรรค์ ทัศนคติต่าง ๆ เป็นต้น มาตราวัดทัศนคติมีอยู่หลายชนิด แต่ในการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษานิยมนำมาใช้มากคือ วิธีของ Likert การวัดทัศนคติตามวิธีนี้จะกำหนดช่วงความรู้สึกของคนออกเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ ดังนี้

การสร้างมาตราวัดทัศนคติตามวิธีของ Likert

5.4.1 ตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษา ว่าต้องการศึกษาทัศนคติของใครที่มีต่อสิ่งใด

5.4.2 ให้ความหมายของทัศนคติ ต่อสิ่งที่จะศึกษานั้นให้แจ่มชัด เพื่อให้ทราบว่าสิ่งที่เป็นประเด็น หรือเรื่องที่จะสร้างแบบวัดนั้นประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง

5.4.3 สร้างข้อความให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่สำคัญ ๆ ของสิ่งที่จะศึกษาให้ครบถ้วนทุกแง่ทุกมุมและต้องมีข้อความที่เป็นไปในทางบวกและทางลบ มากพอต่อการที่เมื่อนำไปวิเคราะห์แล้วเหลือจำนวนข้อความที่ต้องการ

5.4.4 ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้น ซึ่งทำได้โดยผู้สร้างข้อความเองและนำไปให้ผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ตรวจสอบโดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของสิ่งที่ศึกษาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนลักษณะของการตอบกับข้อความที่สร้างว่าสอดคล้องกันหรือไม่ เพียงใดเช่น พิจารณาว่า ควรจะให้ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง, เห็นด้วย, เฉย ๆ, ไม่เห็นด้วย, ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งหรือ ชอบมากที่สุด, ชอบมาก, ปานกลาง, ชอบน้อย, ชอบน้อยที่สุด เป็นต้น

5.4.5 ทำการทดลองขั้นก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยการนำข้อความที่ได้ตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและภาษาที่ใช้อีกครั้งหนึ่ง และเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านอื่น ๆ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของมาตรวัดทัศนคติทั้งชุดด้วย

6. สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

6.1 ความเป็นมา

สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาเป็นหน่วยงานหนึ่งของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ อยู่ในส่วนภูมิภาคขึ้นตรงกับสำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี และอยู่ในความดูแลของนายอำเภอท่ามะกา

สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา เดิมที่ทำการอยู่บนที่ว่าการอำเภอท่ามะกา โดยมีนายอำเภอท่ามะกาเป็นผู้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงานและการบริหารงาน ต่อมาปี พ.ศ. 2522 มีข้าราชการบรรจุเพิ่มขึ้นหลายตำแหน่งที่ทำการคับแคบ จึงได้เช่าตึกอยู่หน้าที่ว่าการอำเภอท่ามะกาเป็นที่ทำการ จนถึงปี พ.ศ. 2527 ได้รับงบประมาณให้สร้างที่ทำการขึ้นใหม่ อยู่ด้านหลังที่ว่าการอำเภอท่ามะกาและใช้เป็นที่ปฏิบัติงานมาจนถึงปัจจุบัน

6.2 วิสัยทัศน์

"มุ่งเน้นจัดการองค์ความรู้ และยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร สู่อุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการส่งออก และพัฒนาเกษตรกรให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน"

6.3 พันธกิจ

1) ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

2) ส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนาระบบการผลิตให้ได้มาตรฐานเชื่อมโยงการผลิตการตลาดให้สอดคล้องเหมาะสมครบวงจร

3) เสริมสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรผ่านวิทยากรเกษตรกรและศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลและส่งเสริมอาชีพการเกษตร

4) ให้บริการทางการเกษตรและข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยและรวดเร็ว

6.4 บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์

6.4.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

1) การจัดทำแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล จากความต้องการของชุมชน รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

2) ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยเตรียมการก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้แก่ การจัดทำหลักสูตร การคัดเลือกเกษตรกร จัดทำกำหนดการ จัดเตรียมสถานที่และเอกสารจัดหางบประมาณ และจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์การสร้างกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกร ประสานงานและอำนวยความสะดวก รวมทั้งการสร้างบรรยากาศและสร้างสัมพันธภาพที่ดีใน

ระหว่างการถ่ายทอดเทคโนโลยี การประเมินผลการเรียนรู้ ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่เกษตรกรได้รับจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพของเกษตรกร

3) รายงานผลที่เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยการประมวลสรุปผลการเรียนรู้ และความพึงพอใจของเกษตรกร ตลอดจนกิจกรรมหรือวิสาหกิจที่เกิดจากการถ่ายทอดเสนอต่อ คณะกรรมการบริหารศูนย์ สำนักงานเกษตรอำเภอ และสำนักงานเกษตรจังหวัด และเมื่อสิ้นปีงบประมาณ จัดทำรายงานผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีในภาพรวมของศูนย์บริการ

4) จัดทำทะเบียนประวัติ โดยการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดของเกษตรกรผู้ผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยีในแต่ละเรื่อง จัดแยกออกเป็นหมวดหมู่ตามสาขาอาชีพ รวมทั้งการรวบรวม ข้อมูลของวิทยากรที่ถ่ายทอดความรู้ จัดแยกเป็นวิทยากรจากหน่วยงานราชการ และวิทยากรเกษตรกร

6.4.2 การจัดทำข้อมูลพื้นฐานการเกษตร

1) ข้อมูลพื้นฐานประจำตำบล โดยการรวบรวมข้อมูลประจำตำบลที่มีทั้งหมดมา ปรับปรุงจัดทำในรูปแบบต่าง ๆ ที่เข้าใจง่าย เช่น รูปแผนที่ ตาราง รูปภาพ แล้วนำเสนอในเวทีชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นปัจจุบันและจัดทำเป็นเอกสารข้อมูลหลักของตำบลเพื่อประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาการเกษตรประจำตำบลและการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ

2) ข้อมูลภาวะการผลิตพืช ประมง ปศุสัตว์ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม และผ่านการวิเคราะห์ของคณะกรรมการบริหารศูนย์ ซึ่งควรจะต้องมีการจัดทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบันทุก 2 เดือน

3) ข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ดำเนินการจัดทำทะเบียนเกษตรกรให้ครบทุกครัวเรือน รวมทั้งการปรับปรุงและตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง และเป็นปัจจุบันเก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์บริการฯ

6.4.3 การพยากรณ์และการเตือนภัย

1) การพยากรณ์ ดำเนินการสำรวจข้อมูลตามแบบรายงานการคาดคะเนผลผลิตไม้ผล จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ ลิ้นจี่ ลำไย กาแฟ เงาะ มังคุด ทุเรียน มะม่วง และมะนาว โดยการสำรวจและรายงาน 3 ช่วง คือ ช่วงติดดอก ช่วงติดผลอ่อน และช่วงให้ผลผลิตแล้วส่งให้อำเภอและนำผลการคาดคะเนผลผลิตที่ได้รับจากจังหวัด อำเภอ แจ้งให้เกษตรกรทราบ

2) การเตือนภัยธรรมชาติ ภัยศัตรูพืช ภัยเศรษฐกิจ ดำเนินการ ดังนี้ 2.1) เมื่อได้รับข้อมูลการเตือนภัยจากส่วนกลางผ่านจังหวัด อำเภอแจ้งให้เกษตรกรทราบก่อนเกิด

เหตุการณ์ เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง ศัตรูพืชระบาด ราคาผลผลิตตกต่ำ เป็นต้น 2.2) เมื่อพบเหตุผิดปกติหรือภัยเริ่มต้น เช่น น้ำท่วมฉับพลัน คลอง ชลประทานชำรุด เกิดโรคระบาดพืช สัตว์ ประมง ปริมาณผลผลิตมากเกินกว่าที่คาดคะเนไว้หลายเท่าการชุมนุมเรียกร้องของเกษตรกร เป็นต้น ให้แจ้งด่วนไปยังอำเภอและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ การรายงานภัย เช่น เมื่อเกิดภัยธรรมชาติ ภัยศัตรูพืช หรือภัยเศรษฐกิจ ให้รีบรายงานความเสียหายไปยังอำเภอ ภายใน 24 ชั่วโมง ให้มีการกลั่นกรองรายงานโดยรอบคอบ ตามระเบียบของทางราชการ โดยระดับตำบลต้องผ่านคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการ

6.5 ข้อมูลพื้นฐานอำเภอท่ามะกา

6.5.1 ประวัติอำเภอท่ามะกา

อำเภอท่ามะกาจากการบันทึกของนักประวัติศาสตร์ ชื่อ สถิต เลิศวิชัย ได้บันทึกไว้ว่าอำเภอท่ามะกานั้น เดิมชื่อ "อำเภอลาดบัวขาว" จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรก เมื่อ พ.ศ.2445 โดยเอาพื้นที่เขตตำบลท่าผา ตำบลธรรมเสน และตำบลลาดบัวขาว รวมกัน ตั้งเป็น "อำเภอลาดบัวขาว" ในสมัยนั้นยังขึ้นอยู่กับจังหวัดราชบุรี (ขณะนี้ที่ตั้งของอำเภอ ลาดบัวขาวเดิม เป็นที่ตั้งของวัดลาดบัวขาว อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี อยู่ตรงข้าม วัดโกสินารายณ์ คนละฝั่งของแม่น้ำแม่กลองในปัจจุบัน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2446 หรือ รัตนโกสินศก (ร.ศ.) 124 ทางราชการได้ย้ายที่ตั้งที่ว่าการอำเภอลาดบัวขาวมาตั้งใหม่ที่ตำบลพงตึก และได้เปลี่ยนชื่ออำเภอจากอำเภอลาดบัวขาวเป็น "อำเภอพระแท่น" ทั้งนี้เพราะในเขตอำเภอ มีปูชนียสถานที่สำคัญในทางพระพุทธศาสนา คือ พระแท่น-ดงรัง ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีโดยทั่วไปของชาวพุทธ ต่อมาในปี พ.ศ.2453 สมัยขุนศรีสรนาสน์นิคมหรือมหาจันทร์ ปุญสิริ เป็นนายอำเภอได้ย้ายที่ว่าการอำเภอพระแท่นจากตำบลพงตึกมาตั้งใหม่ที่หมู่บ้านถ้ำมะกา อยู่ทางด้านฝั่งขวาของแม่น้ำแม่กลอง โดยซื้อที่ดินของขุนอารักษ์ อรุณกิจ จำนวน 10 ไร่ 20 ตารางวา เป็นเงิน 120 บาท และที่ดินของนายชื่น จำนวน 2 ไร่ 1 งาน 60 ตารางวา เป็นเงิน 120 บาท รวมเป็นเนื้อที่ของอำเภอ 12 ไร่ 1 งาน 80 ตารางวา ใช้เป็นที่สร้างที่ว่าการอำเภอพระแท่นหลังใหม่ เนื่องจากที่ท่าน้ำหน้าอำเภอมีต้นมะกาต้นใหญ่ต่อมาในปี พ.ศ.2460 สมัยขุนรามบุรีรักษ์ (แอร่ม สุนทรศารทูล) เป็นนายอำเภอ จึงได้เปลี่ยนชื่ออำเภอใหม่ จาก อำเภอพระแท่น เป็นอำเภอท่ามะกา ซึ่งยังคงขึ้นอยู่ท้องที่จังหวัดราชบุรี จนกระทั่งปี พ.ศ.2480 จึงได้โอนมาขึ้นอยู่กับท้องที่จังหวัดกาญจนบุรีจนถึงปัจจุบัน

ต่อมาในปี พ.ศ.2516 สมัยนายชวเลิศ ปริยานนท์ ดำรงตำแหน่งนายอำเภอท่ามะกา การคมนาคมสะดวกมากขึ้น ถนนสายกรุงเทพฯ – กาญจนบุรี มีสภาพดี ประชาชนปลูกบ้านอาศัยริมถนนแสงชูโตกันมากขึ้น การคมนาคมทางน้ำมีน้อยมาก นายอำเภอและประชาชนจึง

พร้อมใจกันมาตั้งที่ว่าการอำเภอท่ามะกา ในสถานที่แห่งใหม่ติดถนนแสงชูโต โดยมีบุคคลที่เห็นประโยชน์ต่อทางราชการ โดยส่วนรวมบริจาคที่ดินให้สร้างที่ว่าการอำเภอท่ามะกา และพร้อมกันนี้อำเภอก็ได้งบประมาณสร้างที่ว่าการอำเภอ จากกรมการปกครองเป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท มีประชาชนบริจาคสมทบอีก 850,000 บาท ที่ว่าการอำเภอท่ามะกาหลังใหม่จึงก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2516 ได้ประกอบพิธีเปิดเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2517 โดยนายเวทย์ นิจถาวร ผู้ว่าราชการจังหวัดกาญจนบุรี เป็นประธาน

ต่อมาในปี พ.ศ.2539 สมัยนายอุทัย นิตย์โชติ ดำรงตำแหน่งนายอำเภอเห็นว่าประชากรของอำเภอมีจำนวนมากขึ้น ที่ว่าการอำเภอมีขนาดเล็กไม่สามารถบริการประชาชนในท้องที่ที่มาใช้บริการ จึงทำการก่อสร้างที่ว่าการอำเภอหลังใหม่เพิ่มขึ้นอีก 1 หลัง เป็นเงิน 5,795,000 บาท เป็นอาคารเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จเถลิงถวัลย์ราชสมบัติครบ 50 ปี ได้ทำการวางศิลาฤกษ์ เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ.2539 โดยมี นายสุชาญ พงษ์เหนือ ผู้ว่าราชการจังหวัดกาญจนบุรี มาเป็นประธาน และอาคารได้เสร็จเรียบร้อย เมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ.2540 ในสมัยที่นายปรีชา พรหมสุรินทร์ ดำรงตำแหน่งนายอำเภอท่ามะกา และกำหนดการพิธีเปิดที่ว่าการอำเภอหลังใหม่ ในวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2540 โดยมีนายประมวล รุจนเสรี อธิบดีกรมการปกครองเป็นประธานในพิธี

6.5.2 คำขวัญอำเภอท่ามะกา

"ประตูสู่เมืองกาญจน์ พุทธสถานพระแท่น
พงตึกแควันอารยธรรม ย่านอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย"

ประตูสู่เมืองกาญจน์ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นจังหวัดซึ่งตั้งอยู่ในภาคตะวันตกของประเทศไทย และมีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐเมียนมาร์ จังหวัดกาญจนบุรีแบ่งการปกครองเป็น 13 อำเภอ และในจำนวนอำเภอต่าง ๆ นั้น อำเภอท่ามะกา เป็นอำเภอที่อยู่ทางด้านทิศใต้ของจังหวัดกาญจนบุรี ในการเดินทางมาจังหวัดกาญจนบุรีนั้น จะสามารถเดินทางมาได้ทั้งทางรถยนต์และทางรถไฟ ถ้าหากเราเริ่มจากกรุงเทพมหานครถึงตัวเมืองกาญจน์ ระยะทางประมาณ 129 กิโลเมตร ไม่ว่าจะเดินทางโดยพาหนะใดก็ตามเพื่อเข้าสู่กาญจนบุรีเริ่มออกจากกรุงเทพมหานครผ่านจังหวัดนครปฐม ผ่านอำเภอบ้านโป่ง จุดแรกที่ท่านหรือผู้เดินทางจะได้สัมผัสกับดินแดนของจังหวัดกาญจนบุรี ก็คือ อำเภอท่ามะกา (ตลาดลูกแก) หรือถ้าหากท่านจะเลือกใช้เส้นทางจากจังหวัดปทุมธานี มาทางอำเภอบางเลน ผ่านอำเภอกำแพงแสนของจังหวัดนครปฐม ท่านก็จะต้องสัมผัสอำเภอท่ามะกา บริเวณพระแท่นดงรัง จึงสามารถกล่าวได้ว่า อำเภอท่ามะกานั้นเป็นอำเภอแรกที่ท่านได้สัมผัสเป็นอำเภอแรกที่ท่านจะได้ผ่าน เป็นประตูต้อนรับท่านเข้าสู่เมืองกาญจนบุรี ดินแดนแห่งธรรมชาติชาวท่ามะกาขอต้อนรับทุกท่าน

พุทธสถานพระแท่น พระแท่นดงรังเป็นโบราณสถานเก่าแก่ และถือว่าเป็นปูชนียสถานที่สำคัญทางพุทธศาสนา มีประวัติความเป็นมาอันยาวนานเป็นที่เคารพบูชาของพุทธศาสนิกชนทั้งประเทศ พระแท่นดงรังตั้งอยู่ หมู่ที่ 10 ตำบลพระแท่น อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี การเดินทางสะดวกระยะทางห่างจากกรุงเทพประมาณ 100 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดกาญจนบุรีประมาณ 40 กิโลเมตร สภาพโดยทั่วไปของวัดพระแท่นดงรังประกอบด้วยเทือกเขา 2 หย่อม ทางด้านทิศตะวันตกเรียกว่าเขาถวายพระเพลิง ทางด้านทิศตะวันออกนั้นเป็นเนินเขาเตี้ย ๆ ลาดไปทางทิศเหนือ ซึ่งปรากฏแท่นหินขนาดใหญ่ เรียกว่า **"พระแท่นดงรัง"** ซึ่งชาวบ้านและพุทธศาสนิกชน เชื่อว่าสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าเสด็จมาบรรทม และเสด็จดับขันธปรินิพานบนแท่นนี้ ได้มีการสร้างวิหารครอบพระแท่นไว้ วัดพระแท่นดงรังเป็นวัดที่มีพื้นที่กว้างขวางมาก ร่มรื่นไปด้วยป่าไม้เต็งรังและไม้เบญจพรรณ

พงตึกแคว้นอารยธรรม ปี พ.ศ.2470 ทางกรมศิลปากร จากการสำรวจของคณะ มจ. สุภัทร ดิศกุล ได้ขุดพบวัตถุต่าง ๆ สมัยอัมราวดี และทวารวดี (มีอายุร่วมเดียวกับที่จังหวัดนครปฐมประมาณศตวรรษที่ 6-7) เป็นโบราณวัตถุจำนวนมาก ณ ที่ตำบลพงตึกนี้ เช่น ตะเกียงทองสัมฤทธิ์โรมันพระพุทธรูป สัมฤทธิ์ศิลปะแบบทวารวดี เทวรูปพระนารายณ์สี่กรศิลาพระพิมพ์ดินเผาลวดลายปูนปั้น ระฆังหิน ถ้วยชามดินเผาฐานอาคารต่าง ๆ ฯลฯ แต่ต่อมาปี พ.ศ.2478 ดร.เวลส์ ผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณวัตถุเป็นผู้แทนจากสมาคมค้นคว้าทางวัตถุจากประเทศอินเดีย ได้เดินทางมาสำรวจ ได้ขุดค้นพบโบราณวัตถุเพิ่มขึ้นอันเป็นหลักฐานยืนยันได้ว่า ณ ตำบลพงตึก อำเภอท่ามะกา เคยเป็นเมืองที่มีอารยธรรมเจริญรุ่งเรืองมาเมื่อสมัยพันปีมาแล้ว

ย่านอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย การประกอบอาชีพของประชากรในจังหวัดกาญจนบุรีประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และอ้อยเป็นพืชไร่ที่ประชากรนิยมปลูกมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ด้วยความสมบูรณ์ไปด้วยพืชพรรณธัญญาหารมีผลผลิตทางด้านการเกษตรกรรมสูง เนื่องจากมีแหล่งน้ำเป็นปัจจัยสำคัญ ทั้งระบบขนส่งต่าง ๆ ก็สะดวกจึงมีผู้จัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลขนาดใหญ่ขึ้น

6.5.3 อาณาเขต

อำเภอท่ามะกามีพื้นที่ทั้งหมดจำนวน 304.809 ตารางกิโลเมตร หรือไร่ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากจังหวัดกาญจนบุรี 30 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากจังหวัดกรุงเทพมหานคร 97 กิโลเมตร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 323

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน และอยู่ในเขตชลประทานเหมาะแก่การเพาะปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์

อาณาเขตของอำเภอท่ามะกาประกอบด้วย

ทิศเหนือ จด อำเภอพนมทวน และอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

ทิศใต้ จด อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

ทิศตะวันออก จด อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ทิศตะวันตก จด อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

6.5.4 การปกครองของอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

อำเภอท่ามะกา แบ่งเขตการปกครองออกตาม พ.ร.บ. ลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ.2547 เป็น 17 ตำบล 153 หมู่บ้าน 6 เทศบาล 15 อบต. และ 19 ชุมชน ดังนี้

ตารางที่ 2.1 จำนวนเขตการปกครองของอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

ตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนเทศบาล	จำนวน อบต.	ชุมชน
ท่าเรือ	-	1	-	19
ท่ามะกา	11	1	1	-
ท่าไม้	10	1	-	-
ท่าเสา	8	-	1	-
พงตึก	6	-	1	-
หวายเหนียว	7	1	1	-
เขาสามสิบหาบ	8	-	1	-
โคกตะบอง	8	-	1	-
แสนตอ	13	-	1	-
ดอนขมิ้น	9	1	1	-
ดอนชะเอม	10	-	1	-
สนามแย้	7	-	1	-
พระแท่น	16	1	1	-
ตะคร้ำเอน	15	-	1	-
อุโลกสี่หมื่น	8	-	1	-
หนองลาน	8	-	1	-
ยางม่วง	9	-	1	-
รวม	**153**	**6**	**15**	**19**

6.5.5 จำนวนครัวเรือน / ประชากรเกษตร อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 2.2 จำนวนครัวเรือน / ประชากรเกษตร

ตำบล	จำนวนครัวเรือน ทั้งหมด (ครัวเรือน)	จำนวนครัวเรือน เกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวนประชากร		
			ชาย(คน)	หญิง(คน)	รวม(คน)
ท่าเรือ	4,328	363	5,882	6,422	12,308
ท่ามะกา	5,107	836	7,597	8,141	15,738
ท่าไม้	3,214	1,0002	4,849	4,970	9,819
ท่าเสา	1,263	432	2,473	2,522	4,995
พงตึก	1,115	650	2,006	2,164	4,170
หวายเหนียว	1,994	522	3,143	3,284	6,427
เขาสามสิบหาบ	1,577	587	2,864	2,936	5,800
โคกตะบอง	1,058	823	2,004	2,131	4,135
แสนตอ	2,920	699	3,834	4,175	8,009
ดอนขมิ้น	2,507	656	4,260	4,595	8,855
ดอนชะเอม	1,696	930	3,319	3,450	6,769
สนามแย้	1,647	781	3,472	3,557	7,029
พระแท่น	2,474	1,784	4,334	4,664	8,998
ตะคร้ำเอน	3,659	2,573	6,384	6,813	13,197
อุโลกสี่หมื่น	1,716	893	3,295	3,432	6,727
หนองลาน	1,019	880	2,139	2,201	4,340
ยางม่วง	1,449	775	3,122	3,253	6,375
รวม	**38,743**	**24,186**	**64,977**	**68,710**	**133,691**

6.5.6 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

1) แม่น้ำที่สำคัญ คือ แม่น้ำแม่กลอง ซึ่งไหลมาจากอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ไหลผ่านตำบลตะคร้ำเอน ตำบลแสนตอ ตำบลท่ามะกา ตำบลหวายเหนียว ตำบลพงตึก ตำบลท่าไม้ ตำบลท่าเสา ตำบลดอนขมิ้น ซึ่งมีระยะที่ไหลผ่านอำเภอท่ามะกา ประมาณ 15 กิโลเมตร

2) คลองชลประทาน มีโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาให้บริการเขตอำเภอท่ามะกาจำนวน 4 โครงการ คือ 2.1) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา ซึ่งรับผิดชอบส่งน้ำในท้องที่ตำบล แสนตอ ตำบลหวายเหนียว ตำบลพงตึก ตำบลท่าเสา ตำบลโคกตะบอง ตำบลเขา

สามสิบหาบ 2.2) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม รับผิดชอบส่งน้ำในท้องที่ตำบล ตะคร้ำเอน ตำบลท่ามะกา ตำบลท่าไม้ ตำบลยางม่วง และตำบลดอนขมิ้น 2.3) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน รับผิดชอบส่งน้ำในท้องที่ตำบลท่าไม้ ตำบลดอนขมิ้น ตำบลสนามแย้ และตำบลยางม่วง 2.4) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน รับผิดชอบส่งน้ำในท้องที่ตำบล ตะคร้ำเอน ตำบลอุโลกสี่หมื่น ตำบลหนองลาน และตำบลพระแท่น

6.5.7 โรงงานอุตสาหกรรมเกษตร

อุตสาหกรรมน้ำตาลทราย การประกอบอาชีพของประชากรในจังหวัดกาญจนบุรีประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และอ้อยเป็นพืชไร่ที่ประชากรนิยมปลูกมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ด้วยความสมบูรณ์ไปด้วยพืชพรรณธัญญาหารมีผลผลิตทางด้านการเกษตรกรรมสูง เนื่องจากมีแหล่งน้ำเป็นปัจจัยสำคัญ ทั้งระบบขนส่งต่าง ๆ ก็สะดวกจึงมีผู้จัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลขนาดใหญ่ขึ้น โดยผลิตน้ำตาลจากอ้อย ซึ่งส่วนใหญ่โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลอยู่ในเขตอำเภอท่ามะกา ติดริมแม่น้ำแม่กลองส่วนใหญ่ ตั้งอยู่ท้องที่อำเภอท่ามะกา 6 โรงงาน ถือว่าอำเภอท่ามะกาเป็นอำเภอที่มีโรงงานน้ำตาลมากที่สุดในประเทศไทย ประกอบด้วย

1) บริษัทอุตสาหกรรมมิตรเกษตร จำกัด ตำบลดอนขมิ้น
2) บริษัทน้ำตาลท่ามะกา จำกัด ตำบลท่ามะกา
3) บริษัทน้ำตาลประจวบอุตสาหกรรม จำกัด ตำบลท่ามะกา
4) บริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ตำบลตะคร้ำเอน
5) บริษัทอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ตำบลท่ามะกา
6) บริษัทอุตสาหกรรมน้ำตาลท่าเรือ ตำบลอุโลกสี่หมื่น

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิตติชาติ ชาติยานนท์ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับจังหวัดในเขตที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่มีความเห็นว่าจำเป็นต้องนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร โดยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เห็นว่ามีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานมากได้แก่ ภาวะการผลิตพืชที่ปลูกในอำเภอ ทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี สภาพการเพาะปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น ข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการสนับสนุนการปฏิบัติงานมากได้แก่ เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ ข้อมูลการตลาดและราคาผลผลิต

พัชรินทร์ นาคะประวิง (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดทำเว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารกรมส่งเสริมการเกษตรในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลจากการดำเนินงาน ซึ่งปัญหาอุปสรรคที่พบได้แก่ ข้อมูลข่าวสารมีไม่ครบถ้วน ข้อมูลข่าวสารไม่ทันสมัย ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการจัดทำเว็บเพจ ขาดความร่วมมือจากเจ้าของข้อมูล การไม่ต่อเนื่องในการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีน้อย ไม่มีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านนี้โดยเฉพาะ ขาดความรู้ในการจัดทำเว็บเพจที่ทันสมัย ไม่มีซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ในการใช้งาน เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็ว การจัดเก็บเอกสารเว็บเพจในเซิร์ฟเวอร์ของบริษัทที่ให้บริการอินเตอร์เน็ต

ทิพย์วิภา วัชราธร (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บเพจเพื่อส่งเสริมมันสำปะหลังพันธุ์ดีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บเพจที่ใช้ในการส่งเสริมมันสำปะหลังพันธุ์ดีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจที่พัฒนาขึ้น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคในการนำเสนอ

นิรชรา ธนเมธี (2541) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์การออกแบบเว็บเพจในเวิลด์ไวด์เว็บที่แบ่งตามประเภทขององค์กร จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการออกแบบเว็บเพจขององค์กรประเภทต่าง ๆ มีความแตกต่างกันเนื่องจากวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายในการสื่อสารขององค์กรที่แตกต่างกัน ซึ่งเว็บเพจขององค์กรประเภทต่าง ๆ ในประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้นมีจุดมุ่งหมายที่ต้องการแสดงวิสัยทัศน์ในการก้าวทันเทคโนโลยีเป็นส่วนใหญ่ มิได้คำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการสื่อสารอย่างแท้จริง เว็บเพจที่ออกแบบโดยนักออกแบบที่มีความสามารถทางด้านกราฟิกและผู้ที่มีความรู้ด้านเทคนิคยังมีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดหลายประการที่เป็นตัวแปรในการออกแบบ เช่น ทักษะ ความรู้ ความสามารถของนักออกแบบ การเล็งเห็นความสำคัญของคุณสมบัติที่แท้จริงของการสื่อสารในรูปแบบนี้ของผู้บริหารองค์กร รวมทั้งความสามารถในการรับส่งข้อมูลแบบมัลติมีเดียทางสายโทรศัพท์มีความล่าช้า ความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้ในการอ่านข้อมูล

พนม ปันทุราภรณ์ (2542) ได้ศึกษาทัศนคติของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีต่อการโฆษณาในอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตน้อยกว่า 1 ปี โดยใช้อินเทอร์เน็ตจากมหาวิทยาลัยและร้านที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตร่วมกัน มีจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยน้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวนครั้งในการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา 12.00-16.00 น. ทั้งในวันธรรมดาและวันหยุดใช้อินเทอร์เน็ตทั้งทางด้านค้นหาข้อมูลและด้านการติดต่อสื่อสารและวัตถุประสงค์ที่ใช้บริการด้านการค้นหาข้อมูล

พิมลพรรณ ลีลาภัทรพันธุ์ (2544) ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตของอาจารย์และนักศึกษาในสถาบันราชภัฏยะลา เพื่อติดตามผลการใช้ประโยชน์จากการสืบค้นข้อมูลและศึกษาปัญหาแนวทางในการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้เป็นที่พึงพอใจ รวมถึงเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นความสำคัญของสถานที่เป็นอันดับแรกซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในเรื่องของความสะดวกสบายในการใช้บริการ ซึ่งเป็นสิ่งที่สอดคล้องกับภาวการณ์ที่เป็นอยู่ปัจจุบัน ส่วนความพึงพอใจด้านประโยชน์ที่ได้รับและความพึงพอใจด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสถาบันราชภัฏยะลา ความพึงพอใจด้านการบริการและความพึงพอใจด้านอุปกรณ์เป็นลำดับสุดท้าย

สุวรรณ มาศเมฆ (2540) ได้ศึกษาเรื่อง ความต้องการและความพึงพอใจในการใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยที่มีต่อการดำเนินภารกิจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยศึกษาจากอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาจำนวน18 แห่ง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 283 คน ได้ผลสรุปดังนี้ คือ อาจารย์มีความต้องการประโยชน์ที่ได้รับเป็นอย่างสูงและมีความพึงพอใจกับการบริการที่ได้รับ ความต้องการต่อประโยชน์ที่ได้รับมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตด้วยเช่นกัน

สุระชัย วิเศษโวหาร (2548) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านบุคลากรของวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศด้านบุคลากรของผู้บริหารอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนของอาจารย์และเจ้าหน้าที่งานบุคลากรอยู่ในระดับมาก

เชาวรัตน์ เชาว์พลกรัง (2548) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์ ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป พบว่า เพศหญิงให้ความสนใจมากกว่าเพศชายและมีช่วงอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ข้อมูลพื้นฐาน พบว่าส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน และสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ เข้าชมเว็บไซต์เพราะต้องการค้นหาข้อมูลสุขภาพจิต ความพึงพอใจสารสนเทศ ด้านการออกแบบ ด้านข้อมูลข่าวสาร การเข้าถึงข้อมูล ด้านผลจากการให้บริการ มีความพึงพอใจในระดับสูง ด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ กับ Webmaster อยู่ในระดับปานกลาง

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา: สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี" ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เจ้าหน้าที่ในสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 12 คน ซึ่งประกอบด้วยตำแหน่งเกษตรอำเภอท่ามะกา นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และเจ้าพนักงานธุรการ และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น จำนวน 13 คน เป็นจำนวน 25 คน โดยทำการศึกษาทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งาน โดยเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลในการวิจัยก่อนการพัฒนาเว็บไซต์ เป็นแบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 1 สำหรับข้อมูลทั่วไป ประกอบไปด้วยคำถามแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด มีทั้งหมด 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

ตอนที่ 2 ด้านความสามารถและลักษณะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ได้แก่ ด้านเนื้อหา / ข้อมูล, ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ และด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการใช้งานเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

2.2 พัฒนาเว็บไซต์ โดยใช้เว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาเดิม เพื่อนำมาพัฒนา / ปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างและตกแต่งเว็บไซต์

2.3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น และศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ ของ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น) ด้วยแบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 2 สำหรับการประเมินเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วยคำถามแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด มีทั้งหมด 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ ด้านเนื้อหา / ข้อมูล, ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ และด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปสัมภาษณ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้นด้วยตนเองที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา โดยทำการสัมภาษณ์ทั้งหมด 25 คน จำนวน 25 ฉบับ งานวิจัยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีขั้นตอนในการทำการศึกษาดังต่อไปนี้

3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ

3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายบุคคล ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (Opened – ended question) และคำถามแบบปลายปิด (Closed - ended question)

โดยการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งาน ประกอบด้วย สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ และศึกษาความต้องการ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนา / ปรับปรุง เว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 1 ข้อมูลความรู้ทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

ตอนที่ 2 ด้านความสามารถและลักษณะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

โดยการวิเคราะห์ปริมาณการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป ใช้เกณฑ์คะแนนดังนี้

คะแนน	ระดับ
1.00 - 1.80	น้อยที่สุด
1.81 - 2.60	น้อย
2.61 - 3.40	ปานกลาง
3.41 - 4.20	มาก
4.21 - 5.00	มากที่สุด

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ได้แก่ ด้านเนื้อหา / ข้อมูล, ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ และด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการใช้งานเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์ ดังต่อไปนี้

1) ออกแบบเว็บไซต์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แลกเปลี่ยน และพูดคุย จากตอนที่ 1 เพื่อนำมาพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

2) พัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างและตกแต่งเว็บไซต์

3) ตรวจสอบเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเว็บไซต์

4) ปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ ตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

5) นำเว็บไซต์ที่พัฒนาแล้วไปทำการทดสอบเพื่อสอบถามความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะ ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น)

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น และศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 2 สำหรับการประเมินเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้แก่ ด้านเนื้อหา / ข้อมูล, ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ และด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์

โดยการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่พัฒนาขึ้น ใช้เกณฑ์คะแนน ดังนี้

คะแนน	ระดับ
1.00 – 1.66	น้อย
1.67 – 2.33	ปานกลาง
2.34 – 3.00	มาก

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

4.1 เว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งาน โดยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

4.2 พัฒนาเว็บไซต์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้ทำการเก็บรวบรวมจากการการสัมภาษณ์ความต้องการ และนำมาออกแบบที่สอดคล้องกับความต้องการ

4.3 ทดลองใช้ โดยนำเว็บไซต์ที่ได้จากการพัฒนา ไปทำการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 2 เพื่อทำการประเมินเว็บไซต์ที่ได้ทำการพัฒนาขึ้น และนำมาวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงเว็บไซต์

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังต่อไปนี้

5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ความถี่ (Frequency)

5.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จำนวน 12 ราย และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น จำนวน 13 ราย จำนวนรวมทั้งสิ้น 25 ราย โดยทำการศึกษาทั้งหมด และใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างโดยเป็นคำถามแบบปลายเปิด และแบบปลายปิด แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น โดยแบ่งออกเป็น

1.1 สภาพทั่วไปของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

1.2 ความสามารถและลักษณะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

1.3 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

1.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 2 พัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

ตอนที่ 3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น) โดยแบ่งออกเป็น

3.1 ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

3.2 ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

ตอนที่ 1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น

1.1 สภาพทั่วไปของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 4.1 ถึง 4.4

ตารางที่ 4.1 เพศและอายุ N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	12	48.0
หญิง	13	52.0
อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า 40	3	12.0
41- 50	11	44.0
51 - 60	7	28.0
61 ปีขึ้นไป	4	16.0
อายุต่ำสุด = 33 ปี, อายุสูงสุด = 67 ปี, อายุเฉลี่ย = 50.28 ปี, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.80		

จากตารางที่ 4.1 เพศและอายุ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

เพศ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.0 และเพศชาย ร้อยละ 48.0 ตามลำดับ

อายุ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ร้อยละ 44.0 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาคือ อายุระหว่าง 51-60 ปี อายุมากกว่า 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 28.0 และ 16.0 ตามลำดับ และน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 12.0 อายุต่ำกว่า 40 ปี โดยเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่มีอายุน้อยที่สุด คือ 33 ปี อายุมากที่สุด คือ 67 ปี อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 50.28 ปี

ตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษา และตำแหน่ง N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	4.0
ระดับประถมศึกษา	8	32.0
มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช. หรือเทียบเท่า	3	12.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส. หรือเทียบเท่า	2	8.0
ระดับปริญญาตรี	10	40.0
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	1	4.0
ตำแหน่ง		
เกษตรอำเภอท่ามะกา	1	4.0
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร	10	40.0
เจ้าพนักงานธุรการ	1	4.0
คณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น	13	52.0

จากตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษา และตำแหน่ง ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ระดับการศึกษา พบว่าเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ร้อยละ 40.0 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา, มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช. หรือเทียบเท่า และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 32.0, 12.0 และ 8.0 ตามลำดับ และน้อยที่สุด คือ ไม่ได้รับการศึกษา และระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีเพียงร้อยละ 4.0, 4.0 ตามลำดับ

ตำแหน่ง พบว่า เป็นคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ร้อยละ 52.0 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 40.0 เจ้าพนักงานธุรการ และเกษตรอำเภอท่ามะกา ร้อยละ 4.0, 4.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน รายได้ และพื้นที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา	12	48.0
คณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น	13	52.0
ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฯ		
10 ปี	1	8.3
11 ปี	1	8.3
23 ปี	4	33.3
24 ปี	1	8.3
26 ปี	4	33.3
30 ปี	1	8.3
ต่ำสุด = 10 ปี, สูงสุด = 30, ค่าเฉลี่ย = 22.6, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.0		
รายได้ของเจ้าหน้าที่ฯ		
10,110 บาท	1	8.3
15,840 บาท	1	8.3
27,500 บาท	8	66.7
28,260 บาท	1	8.3
35,000 บาท	1	8.3
ต่ำสุด = 10,110 บาท สูงสุด = 35,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 25,767.0 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6,460.9		
พื้นที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฯ		
ไม่มีพื้นที่ความรับผิดชอบ	1	8.3
1 ตำบล	3	25.0
2 ตำบล	3	25.0
3 ตำบล	4	33.3
17 ตำบล	1	8.3

จากตารางที่ 4.3 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน รายได้ และพื้นที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พบว่าเจ้าหน้าที่ฯ มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานคือ 23 ปี และ 26 ปี ร้อยละ 33.3 เท่ากัน และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 10 ปี, 11 ปี, 24 ปี และ 30 ปี ร้อยละ 8.3 เท่ากัน ตามลำดับ และพบว่าระยะเวลาในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด คือ 10 ปี มากที่สุด คือ 30 ปี และมีค่าเฉลี่ย คือ 22.6 ปี

รายได้ พบว่าเจ้าหน้าที่ฯ ส่วนใหญ่มีรายได้ 27,500 บาท ร้อยละ 66.7 และรายได้ 10,110 บาท, 15,840 บาท, 28,260 บาท และ 35,000 บาท เท่ากัน คือร้อยละ 8.3 ตามลำดับ และพบว่ารายได้มากที่สุด คือ 35,000 บาท และน้อยที่สุด คือ 10,100 บาท โดยมีรายได้เฉลี่ย คือ 25767.0 บาท

พื้นที่ความรับผิดชอบ พบว่าเจ้าหน้าที่ฯ มีพื้นที่ความรับผิดชอบ 3 ตำบล ร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ 1 ตำบล และ 2 ตำบล ร้อยละ 25.0 เท่ากัน ตามลำดับ และน้อยที่สุด คือ ไม่มีพื้นที่ความรับผิดชอบ และ 17 ตำบล ร้อยละ 8.3 เท่ากัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และรายได้ของคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา	12	48.0
คณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น	13	52.0
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน		
2 ปี	3	23.1
3 ปี	1	7.7
5 ปี	7	53.8
6 ปี	1	7.7
8 ปี	1	7.7
ต่ำสุด = 2, สูงสุด = 8, ค่าเฉลี่ย = 4.5, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.7		
รายได้		
2,000 บาท	1	7.7
3,500 บาท	4	30.8
4,000 บาท	4	30.8
5,000 บาท	4	30.8
ต่ำสุด = 2,000, สูงสุด = 5,000, ค่าเฉลี่ย = 4,000, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 866.0		

จากตารางที่ 4.4 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และรายได้ ของคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พบว่าคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 5 ปี ร้อยละ 53.8 รองลงมา คือ 2 ปี ร้อยละ 23.1 และน้อยที่สุด คือ 3 ปี 6 ปี และ 8 ปี ร้อยละ 7.7 เท่ากัน ตามลำดับ และพบว่าระยะเวลาในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด คือ 2 ปี มากที่สุด คือ 8 ปี โดยมีค่าเฉลี่ย คือ 4.5 ปี

รายได้ พบว่าคณะกรรมการฯ มีรายได้ 3,500 บาท, 4,000 บาท และ 5,000 บาท ร้อยละ 30.8 เท่ากัน ตามลำดับ และน้อยที่สุด คือ 2,000 บาท ร้อยละ 7.7 และพบว่ารายได้มากที่สุด คือ 5,000 บาท และน้อยที่สุด คือ 2,000 บาท โดยมีรายได้เฉลี่ย คือ 4,000 บาท

1.2 ความสามารถและลักษณะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถและลักษณะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 4.5 ถึง 4.13

ตารางที่ 4.5 ความสามารถและความจำเป็นในการใช้งานคอมพิวเตอร์ N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์		
สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้	15	60.0
ไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้	10	40.0
ความจำเป็นในการใช้งานคอมพิวเตอร์		
จำเป็น	24	96.0
ไม่จำเป็น	1	4.0

จากตารางที่ 4.5 ความสามารถและความจำเป็นในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ มากกว่ากึ่งหนึ่ง หรือร้อยละ 60.0 สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ และร้อยละ 40.0 ไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้

ความจำเป็นในการใช้งานคอมพิวเตอร์ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.0 เห็นว่าคอมพิวเตอร์มีความจำเป็น และร้อยละ 4.0 เห็นว่าไม่มีความจำเป็น

ซึ่งความจำเป็นในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เนื่องจาก ใช้เพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ จัดพิมพ์เอกสาร และสะดวกรวดเร็วง่ายต่อการจัดเก็บข้อมูล

ตารางที่ 4.6 สถานที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สถานที่ที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ *		
ไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้	10	40.0
บ้าน	13	86.7
ที่ทำงาน	10	66.7
ร้านอินเทอร์เน็ต	1	6.7

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.6 สถานที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

สถานที่ที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.7 จะใช้งานคอมพิวเตอร์ที่บ้าน รองลงมาคือ ที่ทำงาน ร้อยละ 66.7 น้อยที่สุด คือ ร้านอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 6.7

ตารางที่ 4.7 ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของบุคคลในบ้าน/คนรู้จัก N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของบุคคลในบ้าน/คนรู้จัก		
สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้	15	60.0
บุคคลในบ้าน/คนรู้จักสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้	10	100.0

จากตารางที่ 4.7 ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่ไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ และให้บุคคลในบ้าน / คนรู้จักใช้งานคอมพิวเตอร์แทน สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของบุคคลในบ้าน/คนรู้จัก พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ทั้งหมดที่ไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้นั้นจะมีบุคคลในบ้านหรือคนรู้จัก (ลูก น้อง หรือหลาน ในครอบครัว) ซึ่งสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้แทนเมื่อต้องการใช้งานคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 100.0

ตารางที่ 4.8 ความสามารถ ความจำเป็นในการใช้งานอินเทอร์เน็ต และการเข้าเยี่ยมชมหรือสืบค้นข้อมูลในเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ต		
สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้	12	48.0
ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้	13	52.0
ความจำเป็นในการใช้งานอินเทอร์เน็ต		
จำเป็น	22	88.0
ไม่จำเป็น	3	12.0
การเข้าเยี่ยมชมหรือสืบค้นข้อมูลในเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา		
เคย	13	52.0
ไม่เคย	12	48.0

จากตารางที่ 4.8 ความสามารถ ความจำเป็นในการใช้งานอินเทอร์เน็ต และการเข้าเยี่ยมชมหรือสืบค้นข้อมูลในเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ร้อยละ 48.0 และไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ ร้อยละ 52.0

ความจำเป็นในการใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความจำเป็นในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 88.0 และไม่จำเป็นร้อยละ 12.0

ซึ่งความจำเป็นในการใช้งานอินเทอร์เน็ต เนื่องจาก ใช้เพื่อศึกษาหาข้อมูล ทางด้านวิชาการ หรือเรื่องต่าง ๆ ข้อมูลเป็นปัจจุบัน แลทันต่อเหตุการณ์ สะดวกในการรับ – ส่ง ข้อมูล

การเข้าเยี่ยมชมหรือสืบค้นข้อมูลในเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ มีการเข้าเยี่ยมชม หรือสืบค้นข้อมูลในเว็บไซต์ฯ ร้อยละ 52.0 และไม่เคย ร้อยละ 48.0

ตารางที่ 4.9 สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต *		
ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้	13	52.0
บ้าน	10	83.0
ที่ทำงาน	10	83.3
ร้านอินเทอร์เน็ต	1	8.3

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.9 สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ในกรณีที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ส่วนใหญ่จะใช้งานที่บ้าน และที่ทำงาน ร้อยละ 83.0 เท่ากัน ตามลำดับ และใช้งานที่ร้านอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 8.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของบุคคลในบ้าน/คนรู้จัก N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของบุคคลในบ้าน/คนรู้จัก		
ผู้ให้สัมภาษณ์สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้	12	48.0
สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้	12	92.3
ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้	1	7.7

จากตารางที่ 4.10 ความสามารถในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของบุคคลในบ้าน/คนรู้จักของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ส่วนใหญ่จะมีลูก / หลาน / น้อง / คนรู้จัก ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตแทนได้ในเวลาที่ต้องการใช้งาน ร้อยละ 92.3 และไม่มีบุคคลที่สามารถใช้งานแทนได้ ร้อยละ 7.7

ตารางที่ 4.11 สถานที่ใช้งานเมื่อต้องการเข้าชมเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สถานที่ใช้งานเมื่อต้องการเข้าชมเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา *		
ไม่เคยเข้าชมเว็บไซต์	12	48.0
บ้าน	7	53.8
ที่ทำงาน	12	92.3

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.11 สถานที่ใช้งานเมื่อต้องการเข้าชมเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่เคยเยี่ยมชม / สืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

สถานที่ใช้งานเมื่อต้องการเข้าชมเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่เคยเยี่ยมชม / สืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จะใช้งานที่ทำงานเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.3 และที่บ้าน ร้อยละ 53.8

ตารางที่ 4.12 ลักษณะการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป N = 25

ลักษณะการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ต	ไม่เคย		เคย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ข้อมูล ข่าวสารทั่วไป	4	16.0	21	84.0
ข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ทำประจำ	6	24.0	19	76.0
ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย	9	36.0	16	64.0
รับและส่งจดหมายหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	8	32.0	17	68.0
แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น (Chat room)	12	48.0	13	52.0
เผยแพร่และจัดเก็บข้อมูลไว้บนเครือข่าย	8	32.0	17	68.0
ศึกษาหาความรู้	4	16.0	21	84.0
ความบันเทิงและธุรกิจ	7	28.0	18	72.0

จากตารางที่ 4.12 ลักษณะการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไปของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ลักษณะการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่ใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตในด้านต่าง ๆ มากที่สุด คือ เพื่อค้นคว้าข้อมูลข่าวสารทั่วไป และเพื่อการศึกษาหาความรู้ มีร้อยละ 84.0 เท่ากัน รองลงมาคือเพื่อค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ทำประจำ ร้อยละ 76.0 เพื่อความบันเทิงและธุรกิจ ร้อยละ 72.0 เพื่อรับและส่งจดหมายหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และเผยแพร่และจัดเก็บข้อมูลไว้บนเครือข่าย ร้อยละ 68.0 เท่ากัน เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย ร้อยละ 64.0 และน้อยที่สุด คือ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น (Chat room) ร้อยละ 52.0

ตารางที่ 4.13 ปริมาณการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป N = 25

รายการ	ปริมาณการใช้งาน							
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลความ
ข้อมูล ข่าวสารทั่วไป	3 (14.3)	2 (9.5)	8 (38.1)	4 (19.0)	4 (19.0)	3.19	1.289	ปานกลาง
ข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ทำประจำ	4 (21.1)	0 (0.0)	13 (68.4)	1 (5.3)	1 (5.3)	2.74	1.046	ปานกลาง
ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย	5 (31.3)	1 (6.3)	8 (50.0)	0 (0.0)	2 (12.5)	2.56	1.315	น้อย
รับและส่งจดหมายหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	1 (5.9)	2 (11.8)	8 (47.1)	4 (23.5)	2 (11.8)	3.24	1.033	ปานกลาง
แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น (Chat room)	1 (7.7)	2 (15.4)	3 (23.1)	6 (46.2)	1 (7.7)	3.31	1.109	ปานกลาง
เผยแพร่และจัดเก็บข้อมูลไว้บนเครือข่าย	0 (0.0)	7 (41.2)	3 (17.6)	5 (29.4)	2 (11.8)	3.12	1.111	ปานกลาง
ศึกษาหาความรู้	1 (4.8)	1 (4.8)	11 (52.4)	3 (14.3)	5 (23.8)	3.48	1.078	มาก
ความบันเทิงและธุรกิจ	4 (22.2)	1 (5.6)	10 (55.6)	1 (5.6)	2 (11.1)	2.78	1.215	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 ปริมาณการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไปของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ปริมาณการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป พบว่า ปริมาณการใช้งานระดับมาก ได้แก่ เพื่อการศึกษาหาความรู้ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.48 ระดับปานกลาง ได้แก่ แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น (Chat room) รับและส่งจดหมายหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูล ข่าวสารทั่วไป เผยแพร่และจัดเก็บข้อมูลไว้บนเครือข่าย ความบันเทิงและธุรกิจ และข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ทำประจำ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.48 3.24 3.19 3.12 2.78 และ 2.74 ตามลำดับ และระดับน้อย ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย โดยมีค่าเฉลี่ย 2.56

1.3 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ด้วยค่าร้อยละ ดังตารางที่ 4.14 ถึง 4.18

ตารางที่ 4.14 ลักษณะเด่นที่น่าสนใจของเว็บไซต์สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านเนื้อหา / ข้อมูล	11	44.0
ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์	11	44.0
ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์	17	68.0

จากตารางที่ 4.14 ลักษณะเด่นที่น่าสนใจของเว็บไซต์สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ลักษณะเด่นที่น่าสนใจของเว็บไซต์สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ เห็นว่าด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ เป็นลักษณะเด่นและน่าสนใจ ร้อยละ 68.0 และด้านเนื้อหา / ข้อมูล และด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ ร้อยละ 44.0 เท่ากัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 ความเหมาะสมของหัวข้อบนเว็บไซต์ N = 25

รายการ	เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ
ข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานฯ		
ภารกิจหน้าที่	17	68.0
แนะนำสำนักงาน	17	68.0
โครงสร้างอัตรากำลัง	18	72.0
สถานที่ติดต่อ	22	88.0
ข้อมูลพื้นฐานอำเภอท่ามะกา		
ประวัติอำเภอท่ามะกา	19	76.0
แผนที่อำเภอท่ามะกา	18	72.0
ข้อมูลด้านการเกษตร		
สถาบันเกษตรกร	11	44.0
แผนงานโครงการปี 52	12	48.0
การจัดองค์ความรู้ KM	16	64.0
เทคโนโลยีการเกษตร	14	56.0
เว็บลิงค์หน่วยงานราชการ	14	56.0
ข่าวประชาสัมพันธ์	14	56.0
เว็บลิงค์ที่น่าสนใจ	11	44.0

จากตารางที่ 4.15 ความเหมาะสมของหัวข้อบนเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความเหมาะสมของหัวข้อบนเว็บไซต์ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ เห็นว่าหัวข้อรายการลิงค์บนเว็บไซต์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ สถานที่ติดต่อ ร้อยละ 88.0 รองลงมาคือ ประวัติอำเภอท่ามะกา ร้อยละ 76.0 โครงสร้างอัตรากำลัง ร้อยละ 72.0 แผนที่อำเภอท่ามะกา ร้อยละ 72.0 ภารกิจหน้าที่ ร้อยละ 68.0 แนะนำสำนักงาน ร้อยละ 68.0 การจัดองค์ความรู้ KM ร้อยละ 64.0 เทคโนโลยีการเกษตร ร้อยละ 56.0 เว็บลิงค์หน่วยงานราชการ ร้อยละ 56.0 และน้อยที่สุด คือ ข่าวประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 56.0 ส่วนเนื้อหา / ข้อมูลที่มีความไม่เหมาะสม ได้แก่ มาก

ที่สุด ได้แก่ สถาบันเกษตรกร และเว็บลิงค์ที่น่าสนใจ ร้อยละ 56.0 56.0 ตามลำดับ และรองลงมา คือ แผนงานโครงการปี 52 ร้อยละ 52.0

ตารางที่ 4.16 ด้านการนำเสนอเนื้อหา / ข้อมูล N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความครอบคลุมกับความต้องการ		
ครอบคลุม	3	12.0
ไม่ครอบคลุม	22	88.0
ความครบถ้วนเพียงพอต่อตามความต้องการของท่าน		
ครบถ้วน	4	16.0
ไม่ครบถ้วน	21	84.0
ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่		
เหมาะสม	9	36.0
ไม่เหมาะสม	16	64.0
ความถูกต้องของเนื้อหา / ข้อมูล		
ถูกต้อง	10	40.0
ไม่ถูกต้อง	15	60.0
ความทันสมัย / เป็นปัจจุบัน		
ทันสมัย	4	16.0
ไม่ทันสมัย	21	84.0

จากตารางที่ 4.16 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ต่อการพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ด้านการนำเสนอเนื้อหา / ข้อมูล สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความครอบคลุมกับความต้องการ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเนื้อหา / ข้อมูลไม่ครอบคลุมกับความต้องการ ร้อยละ 88.0 และครอบคลุม ร้อยละ 12.0

ซึ่งความไม่ครอบคลุมกับความต้องการ เนื่องจาก ขาดเมนูหลักลิงค์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานทางการเกษตร

ความครบถ้วนเพียงพอต่อตามความต้องการ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเนื้อหา / ข้อมูลไม่มีความครบถ้วนเพียงพอต่อตามความต้องการของท่าน ร้อยละ 84.0 และครบถ้วน ร้อยละ 16.0

ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.0 มีความคิดเห็นว่าไม่เหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ และร้อยละ 36.0 เห็นว่าเหมาะสม

ความถูกต้องของเนื้อหา / ข้อมูล พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเนื้อหา / ข้อมูลไม่มีความถูกต้อง ร้อยละ 60.0 และถูกต้อง ร้อยละ 40.0

ความทันสมัย / เป็นปัจจุบัน พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่เห็นว่าการนำเสนอข้อมูลที่ไม่มีความเป็นปัจจุบัน ล้าสมัย ร้อยละ 84.0 และทันสมัย ร้อยละ 16.0

ตารางที่ 4.17 ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความสวยงาม / สะดุดตา		
สวยงาม	9	36.0
ไม่สวยงาม	16	64.0
ความเหมาะสมต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน		
เหมาะสม	9	36.0
ไม่เหมาะสม	16	64.0
การจัดเรียงหัวข้อ / เมนูที่เห็นเด่นชัด และชัดเจน		
ชัดเจน	10	40.0
ไม่ชัดเจน	15	60.0
ขนาดตัวอักษร		
พอเหมาะ	7	28.0
ไม่พอเหมาะ	18	72.0
ความเหมาะสมของสีตัวอักษร และพื้นหลัง		
เหมาะสม	7	28.0
ไม่เหมาะสม	18	72.0

จากตารางที่ 4.17 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ต่อการพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความสวยงาม / สะดุดตา พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าหน้าเว็บไซต์ไม่มีความสวยงาม สะดุดตา ร้อยละ 64.0 และสวยงาม ร้อยละ 36.0

ความเหมาะสมต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารูปลักษณ์ / รูปแบบไม่มีความเหมาะสมต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน ร้อยละ 64.0 และเหมาะสมร้อยละ 36.0

การจัดเรียงหัวข้อ / เมนูที่เห็นเด่นชัด และชัดเจน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการจัดเรียงหัวข้อ / เมนูที่เห็นไม่เด่นชัด และไม่ชัดเจน ร้อยละ 60.0 และเหมาะสม ร้อยละ 40.0

ขนาดตัวอักษร พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าขนาดตัวอักษรไม่พอดี อ่านยาก ไม่ชัดเจน ร้อยละ 72.0 และพอดี อ่านง่าย ชัดเจน ร้อยละ 28.0

ความเหมาะสมของสีตัวอักษร และพื้นหลัง พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่เห็นว่าสีของตัวอักษร และพื้นหลังไม่เหมาะสม ร้อยละ 72.0 และเหมาะสม ร้อยละ 28.0

ตารางที่ 4.18 ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ N = 25

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความสะดวกในการป้อนข้อมูล		
สะดวก	7	28.0
ไม่สะดวก	18	72.0
การค้นหา และความยากง่ายในการใช้งาน		
ง่าย	12	48.0
ยาก	13	52.0
ความสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์		
สะดวก	11	44.0
ไม่สะดวก	14	56.0

จากตารางที่ 4.18 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ต่อการพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความสะดวกในการป้อนข้อมูล พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเว็บไซต์ไม่สะดวกในการป้อนข้อมูล ร้อยละ 72.0 และสะดวก ร้อยละ 28.0

การค้นหา และความยากง่ายในการใช้งาน พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการค้นหา มีความยากต่อการใช้งาน ร้อยละ 52.0 และง่าย ร้อยละ 48.0

ซึ่งปัญหาในการค้นหา และความยากในการใช้งาน คือ ไม่ชำนาญในการเปิดใช้งาน

ความสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการนำไปใช้ประโยชน์มีความไม่สะดวก ร้อยละ 56.0 และสะดวก ร้อยละ 44.0

ซึ่งความไม่สะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ คือ ไม่ชำนาญในการเปิดใช้งาน

1.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

1.4.1 ปัญหา

1) เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่จึงไม่ค่อยมีเวลาในการจัดทำข้อมูลเพื่อลงในเว็บไซต์

2) เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอกับผู้ใช้งาน

3) ข้อมูลบางอย่างยังไม่เป็นปัจจุบัน

4) ตัวหนังสือเล็ก และองค์ประกอบโดยรวมยังไม่สมบูรณ์

1.4.2 ข้อเสนอแนะ

1) ควรสนับสนุนให้มีเจ้าหน้าที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

2) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อจำนวนคน เพื่อสะดวกในการใช้งาน

3) ควรเพิ่มเนื้อหาและข้อมูลในเว็บไซต์ให้สมบูรณ์

4) ควรเปลี่ยนสี และขนาดตัวอักษร ของหัวข้อเมนูให้เด่นมากขึ้น

5) ควรให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่สะดวก และเป็นปัจจุบัน

6) ควรมีรูปแบบที่ทันสมัยสามารถจูงใจให้ผู้ใช้งานทั่วไปได้เข้าชม

7) ควรมีภาพเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มความสวยงามและสะดุดตา

8) สามารถปรับปรุงได้ง่ายทั้งผู้ใช้งาน และบุคคลทั่วไป

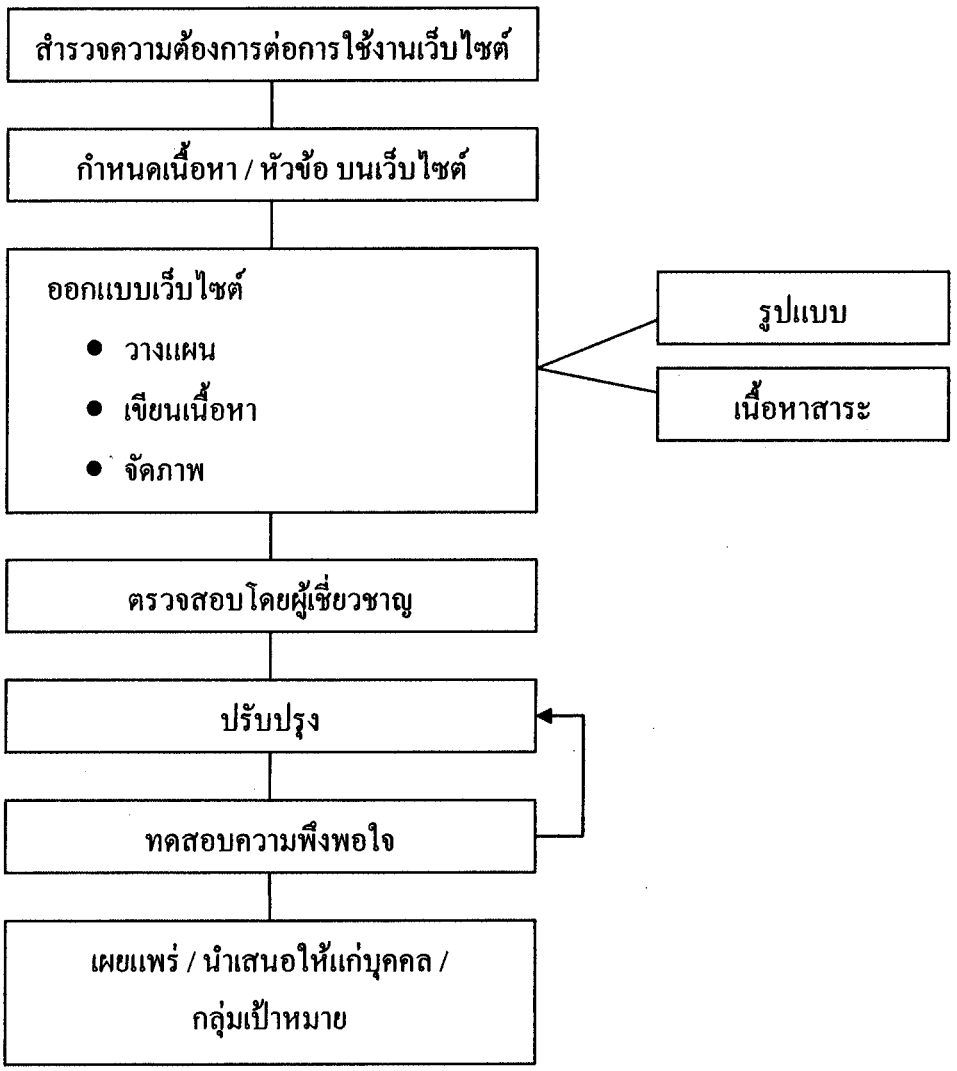
9) สามารถปรับปรุงได้ทุกที่ ทุกเวลาที่สามารถเชื่อมต่อระบบได้

10) ควรมีลักษณะเป็นเว็บบริการที่สามารถสื่อสารได้ทั้ง 2 ทางทั้งหน่วยงานและผู้ใช้งานทั่วไป

11) ควรเป็นเว็บไซต์ที่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตอนที่ 2 การพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

จากการศึกษาตอนที่ 1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ได้แก่ สภาพทั่วไป ความสามารถและลักษณะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต ความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ปัญหาและข้อเสนอแนะ สามารถนำมาพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ดังนี้คือ



2.1 ออกแบบเว็บไซต์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แลกเปลี่ยน และพูดคุย จากตอนที่ 1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น เพื่อนำมาพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

2.2 พัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา โดยโปรแกรมเมอร์ เป็นผู้สร้างเว็บไซต์ ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างและตกแต่งเว็บไซต์

2.3 ตรวจสอบเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเว็บไซต์

2.4 ปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ ตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำเว็บไซต์ที่พัฒนาแล้วไปทำการทดสอบเพื่อสอบถามความพึงพอใจ ดังแสดงผลในตอนที่ 3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น)

โดยแสดงเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (เดิม) ดังภาพที่ 4.1 และแสดงเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น) ดังภาพที่ 4.2 ดังนี้

จากภาพที่ 4.1 และ 4.2 แสดงให้เห็นส่วนที่พัฒนาขึ้นของเว็บไซต์สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ดังมีรายละเอียด ดังนี้

1) เพิ่มเนื้อหาและข้อมูลในเว็บไซต์ให้สมบูรณ์ โดยเพิ่มข้อมูลพื้นฐานทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์ดีเด่นของอำเภอ และโครงการพระราชดำริ

2) การเปลี่ยนสี และขนาดตัวอักษร ของหัวข้อเมนูให้เด่นมากขึ้น โดยใช้สีเขียวให้เป็นลักษณะที่น่าสนใจ ดึงดูด และเลือกใช้สีที่สอดคล้องกับการเกษตร

3) การเพิ่มหัวข้อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตร โดยเน้นในด้านการจัดเก็บข้อมูลที่สะดวก และเป็นปัจจุบัน สามารถปรับปรุงได้ง่ายทั้งผู้ใช้งาน และบุคคลทั่วไป สามารถปรับปรุงได้ทุกที่ ทุกเวลาที่สามารถเชื่อมต่อระบบได้ มีลักษณะเป็นเว็บบริการที่สามารถสื่อสารได้ทั้ง 2 ทางทั้งหน่วยงานและผู้ใช้งานทั่วไป และเป็นเว็บไซต์ที่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4) มีรูปแบบที่ทันสมัยสามารถจูงใจให้ผู้ใช้งานทั่วไปได้เข้าชม โดยการเพิ่มสีสัน และรูปภาพที่น่าสนใจและดึงดูด

5) มีภาพเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มความสวยงามและสะดุดตา

ตอนที่ 3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น และศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น)

3.1 ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 4.19 ถึง 4.21

ตารางที่ 4.19 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา / ข้อมูลต่อเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น N = 25

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					
	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลความ
ความชัดเจน ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	0	3 (12.0)	22 (88.0)	2.88	0.33	มาก
ครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการ	0	10 (40.0)	15 (60.0)	2.60	0.50	มาก
ความครอบคลุม และเหมาะสมต่อความต้องการ	0	11 (44.0)	14 (56.0)	2.56	0.51	มาก
การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย	0	10 (40.0)	15 (60.0)	2.60	0.50	มาก
ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่	0	5 (20.0)	20 (80.0)	2.80	0.41	มาก
เนื้อหาที่แสดงกับภาพมีความสอดคล้องกัน	0	7 (28.0)	18 (72.0)	2.72	0.46	มาก
ความเป็นปัจจุบัน และทันสมัย	0	4 (16.0)	21 (84.0)	2.84	0.37	มาก
ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม และสละสลวย	0	7 (28.0)	18 (72.0)	2.72	0.46	มาก
การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ เพียงพอตามความต้องการ	0	9 (36.0)	16 (64.0)	2.64	0.50	มาก

จากตารางที่ 4.19 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา / ข้อมูล ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่พัฒนาขึ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความพึงพอใจด้านเนื้อหา / ข้อมูล พบว่า ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ ความเป็นปัจจุบันและทันสมัย ความชัดเจน ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม และสละสลวย ความครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการ เนื้อหาที่แสดงกับภาพมีความสอดคล้องกัน ความครอบคลุมและเหมาะสมต่อความต้องการ การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย และการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ เพียงพอตามความต้องการ มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.96 3.96 3.92 3.80 3.76 3.72 3.68 3.68 และ 3.68 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 ความพึงพอใจด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ N = 25

รายการ	ระดับความพึงพอใจ			ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลความ
	น้อย	ปานกลาง	มาก			
มีความสวยงาม เหมาะสมและน่าสนใจ	0	10 (40.0)	15 (60.0)	2.60	0.50	มาก
การจัดหมวดหมู่ / เมนูเห็นเด่นชัด และชัดเจน	0	7 (28.0)	18 (72.0)	2.72	0.46	มาก
ความเหมาะสมต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน	0	7 (28.0)	18 (72.0)	2.72	0.46	มาก
รูปแบบตัวอักษรอ่านง่ายและสวยงาม	1 (4.0)	14 (56.0)	10 (40.0)	2.36	0.57	มาก
ขนาดตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม	2 (8.0)	11 (44.0)	12 (48.0)	2.40	0.65	มาก
สีของตัวอักษรและพื้นหลังชัดเจนและเหมาะสม	4 (16.0)	15 (60.0)	6 (24.0)	2.08	0.64	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.20 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างด้านรูปลักษณ์ / รูปแบบ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอด

เทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่พัฒนาขึ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างด้านรูปลักษณ์ / รูปแบบ พบว่า ความเหมาะสมต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน การจัดหมวดหมู่ / เมนูเห็นเด่นชัด และชัดเจน เว็บไซต์มีความสวยงามเหมาะสมและน่าสนใจ และขนาดตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.76 3.72 3.64 และ 3.52 ตามลำดับ ส่วนรูปแบบตัวอักษรอ่านง่ายและสวยงาม และสีของตัวอักษรและพื้นหลังชัดเจนและเหมาะสม มีระดับความพึงพอใจปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.40 และ 3.08 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 ความพึงพอใจด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ N = 25

รายการ	ระดับความพึงพอใจ			ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลความ
	น้อย	ปานกลาง	มาก			
ความสะดวกในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ	0	11 (44.0)	14 (56.0)	2.56	0.51	มาก
ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บไซต์ที่ต้องการ	0	7 (28.0)	18 (72.0)	2.72	0.46	มาก
ความง่ายในการค้นหา และใช้งาน	0	9 (36.0)	16 (64.0)	2.64	0.49	มาก
สามารถเป็นแหล่งความรู้ได้	0	4 (16.0)	21 (84.0)	2.84	0.37	มาก
สื่อเพื่อใช้เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ได้	0	2 (8.0)	23 (92.0)	2.92	0.28	มาก
ประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	0	2 (8.0)	23 (92.0)	2.92	0.28	มาก
ประโยชน์ต่อเกษตรกร	0	0	25 (100.0)	3.00	0.00	มาก

จากตารางที่ 4.21 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและ

ถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่พัฒนาขึ้น สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ความมีประโยชน์ต่อเกษตรกร สื่อเพื่อใช้เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สามารถเป็นแหล่งความรู้ได้, ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บไซต์ที่ต้องการ ความง่ายในการค้นหา และใช้งาน และความสะดวกในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.16 4.08 4.08 3.96 3.80 3.68 และ 3.56 ตามลำดับ

3.2 ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

3.2.1 รูปลักษณ์หรือรูปแบบของเว็บไซต์ ควรมีการพัฒนาให้มีความแปลกใหม่อยู่เสมอ เช่น การเปลี่ยนสีพื้นหลัง ใส่รูปภาพเพิ่มเติม เป็นต้น

3.2.2 เพิ่มสีสันให้มีความน่าสนใจ

3.2.3 เพิ่มหน้าข่าวประชาสัมพันธ์ และให้เป็นลักษณะตัววิ่ง เคลื่อนที่

3.2.4 เพิ่มเมนูหลักเพื่อเชื่อมต่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น ห้องสมุดเกษตร เป็นต้น

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี" สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย มีดังนี้

1.1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบล

1.1.2 เพื่อศึกษาความต้องการต่อการพัฒนาเว็บไซต์ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบล

1.1.3 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

1.1.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

1.1.5 เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะในการใช้งานเว็บไซต์สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ศึกษา คือ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จำนวน 12 ราย และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น จำนวน 13 ราย โดยทำการศึกษาทั้งหมดเป็นจำนวน 25 ราย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีทั้งคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด

โดยการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น โดยแบ่งออกเป็น

1) สภาพทั่วไปของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

2) ความสามารถและลักษณะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

3) ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 2 พัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

ตอนที่ 3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น และศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น) โดยแบ่งออกเป็น

1) ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

2) ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ

1.3 ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น

1.3.1 สภาพทั่วไป ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น จากผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ และคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุโดยเฉลี่ย 50.28 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกามีระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 22.6 ปี รายได้เฉลี่ย 25,767 บาท และส่วนใหญ่มีพื้นที่ความรับผิดชอบ 3 ตำบล ส่วนคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้นมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 4.5 ปี รายได้เฉลี่ย 4,000 บาท

1.3.2 ความสามารถและลักษณะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ มากกว่ากึ่งหนึ่งมีความสามารถในการคอมพิวเตอร์ และไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ และส่วนใหญ่เห็นว่าคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตมีความจำเป็นในการใช้งาน ซึ่งเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตได้ส่วนใหญ่จะใช้งานที่บ้าน และที่ทำงานเป็นส่วน

ใหญ่ ส่วนที่ไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตได้ ก็จะมีลูก หลาน หรือน้อง ที่จะทำแทนให้ได้เมื่อต้องการใช้งาน ซึ่งกึ่งหนึ่งเคยเข้าเยี่ยมชม หรือสืบค้นข้อมูลในเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และเยี่ยมชม หรือสืบค้นข้อมูลจากที่ทำงาน และลักษณะการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป ส่วนใหญ่เคยใช้งานในด้านต่าง ๆ โดยมีปริมาณการใช้งานเพื่อศึกษาหาความรู้ในระดับมาก และเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น (Chat room) รับและส่งจดหมายหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูล ข่าวสารทั่วไป เผยแพร่และจัดเก็บข้อมูลไว้บนเครือข่าย ความบันเทิงและธุรกิจ และข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ทำประจำ และระดับน้อย ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย

*1.3.3 ความคิดเห็น*ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ เห็นว่าลักษณะเด่นที่น่าสนใจของเว็บไซต์ คือ ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ ส่วนความเหมาะสมของหัวข้อบนเว็บไซต์ พบว่า สถานที่ติดต่อมีความเหมาะสมมากที่สุด และส่วนใหญ่ เห็นว่าด้านเนื้อหา / ข้อมูล ไม่ครอบคลุม และไม่ครบถ้วน กับความต้องการ มีการจัดหมวดหมู่ที่ไม่เหมาะสม เนื้อหา / ข้อมูลไม่มีความถูกต้อง และล้าสมัย ไม่มีความเป็นปัจจุบัน ส่วนด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์ หน้าเว็บไซต์ไม่สวยงาม สะดุดตา ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน มีการจัดเรียงหัวข้อ หรือเมนูที่ไม่เห็นเด่นชัด หรือไม่ชัดเจน ขนาดตัวหนังสือไม่พอเหมาะ และสีตัวอักษร และพื้นหลังไม่เหมาะสม และด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ คือ ไม่มีความสะดวกในการป้อนข้อมูล มีความยากในการค้นหา และใช้งาน และไม่มีความสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์

ตอนที่ 2 การพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

จากการศึกษาตอนที่ 1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งาน สามารถนำมาพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์ ดังนี้คือ

1) ออกแบบเว็บไซต์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แลกเปลี่ยน และพูดคุยจากตอนที่ 1 เพื่อนำมาพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

2) พัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างและตกแต่งเว็บไซต์

3) ตรวจสอบเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเว็บไซต์

4) ปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ ตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

5) นำเว็บไซต์ที่พัฒนาแล้วไปทำการทดสอบเพื่อสอบถามความพึงพอใจ ดังแสดงผลในตอนที่ 3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ และคณะกรรมการฯ ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น)

ตอนที่ 3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น)

1.3.4 ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น) จากการศึกษาพบว่า

1) ด้านเนื้อหา / ข้อมูล ในเรื่องความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ ความเป็นปัจจุบันและทันสมัย ความชัดเจนถูกต้องและน่าเชื่อถือ ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมและสละสลวย ความครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการ เนื้อหาที่แสดงกับภาพมีความสอดคล้องกัน มีความครอบคลุมและเหมาะสมต่อความต้องการ การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย และการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ เพียงพอตามความต้องการ มีความพึงพอใจในระดับมาก

2) ด้านรูปลักษณ์ / รูปแบบ ในเรื่องความเหมาะสมต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน การจัดหมวดหมู่ / เมนูเห็นเด่นชัด และชัดเจน เว็บไซต์มีความสวยงาม เหมาะสมและน่าสนใจ และขนาดตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม มีความพึงพอใจในระดับมาก ส่วนรูปแบบตัวอักษรอ่านง่ายและสวยงาม และสีของตัวอักษรและพื้นหลังชัดเจนและเหมาะสม มีระดับความพึงพอใจปานกลาง

3) ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ ในเรื่องความมีประโยชน์ต่อเกษตรกร สื่อเพื่อใช้เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สามารถเป็นแหล่งความรู้ได้ ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บไซต์ที่ต้องการ ความง่ายในการค้นหา และใช้งาน และความสะดวกในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบมีความพึงพอใจในระดับมาก

1.3.5 ข้อเสนอแนะต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น) ดังนี้

1) รูปลักษณ์หรือรูปแบบของเว็บไซต์ ควรมีการพัฒนาให้มีความแปลกใหม่อยู่เสมอ เช่น การเปลี่ยนสีพื้นหลัง ใส่รูปภาพเพิ่มเติม เป็นต้น

2) เพิ่มสีสันให้มีความน่าสนใจ

3) เพิ่มหน้าข่าวประชาสัมพันธ์ และให้เป็นลักษณะตัววิ่ง เคลื่อนที่

4) เพิ่มเมนูหลักเพื่อเชื่อมต่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น ห้องสมุดเกษตร เป็นต้น

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา: สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี" มีสิ่งที่น่าสนใจ และควรนำมาอภิปรายดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาเว็บไซต์ของหน่วยงานในปัจจุบัน และศึกษาความต้องการการใช้งานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น

ด้านสภาพทั่วไปของเจ้าหน้าที่ และคณะกรรมการฯ ผลการศึกษาทำให้ทราบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุโดยเฉลี่ย 50.28 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกามีระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 22.6 ปี รายได้เฉลี่ย 25,767 บาท และส่วนใหญ่มีพื้นที่ความรับผิดชอบ 3 ตำบล ส่วนคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้นมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 4.5 ปี รายได้เฉลี่ย 4,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับเชาวรัตน์ เชาว์พลกรัง (2548) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ของโรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี

ความสามารถและลักษณะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ผลการศึกษาทำให้ทราบว่า มากกว่ากึ่งหนึ่งมีความสามารถในการคอมพิวเตอร์และไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ และส่วนใหญ่เห็นว่ามีความจำเป็น ซึ่งเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการฯ ที่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตได้ส่วนใหญ่จะใช้งานที่บ้าน และที่ทำงานเป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่ไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตได้ ก็จะมีลูก หลาน หรือน้อง ที่จะใช้งานแทนได้เมื่อต้องการ ซึ่งสอดคล้องเชาวรัตน์ เชาว์พลกรัง (2548) พบว่าส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ซึ่งกึ่งหนึ่งเคยเข้าเยี่ยมชม หรือสืบค้นข้อมูลในเว็บไซต์ และเยี่ยมชม หรือสืบค้นข้อมูลจากที่ทำงาน และลักษณะการใช้งานด้านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป ส่วนใหญ่เคยใช้งานในด้านต่าง ๆ โดยมีปริมาณการใช้งานเพื่อศึกษาหาความรู้ในระดับมาก และเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น (Chat room) รับและส่งจดหมายหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูล ข่าวสารทั่วไป เผยแพร่และจัดเก็บข้อมูลไว้บนเครือข่าย ความบันเทิงและธุรกิจ และข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ทำประจำ และระดับน้อย ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับพนม ปันทุราภรณ์ (2542) ได้

ศึกษาทัศนคติของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีต่อการโฆษณาในอินเทอร์เน็ต พบว่ามีการใช้อินเทอร์เน็ตทั้งทางด้านค้นหาข้อมูลและด้านการติดต่อสื่อสารและวัตถุประสงค์ที่ใช้บริการเพื่อการค้นหาข้อมูล

ด้านความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์ ผลการศึกษาทำให้ทราบว่า ส่วนใหญ่ เห็นว่าด้านเนื้อหา/ข้อมูล ไม่ครอบคลุม และไม่ครบถ้วน กับความต้องการ มีการจัดหมวดหมู่ที่ไม่เหมาะสม เนื้อหา/ข้อมูลไม่มีความถูกต้อง และล้าสมัย ไม่มีความเป็นปัจจุบัน ส่วนด้านรูปแบบ/รูปลักษณ์หน้าเว็บไซต์ไม่สวยงาม สะดุดตา ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน มีการจัดเรียงหัวข้อ หรือเมนูที่ไม่เห็นเด่นชัด หรือไม่ชัดเจน ขนาดตัวหนังสือไม่พอเหมาะ และสีตัวอักษร และพื้นหลังไม่เหมาะสม และด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ คือ ไม่มีความสะดวกในการป้อนข้อมูล มีความยากในการค้นหา และใช้งาน และไม่มีความสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับพัชรินทร์ นาคะประวิง (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดทำเว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารกรมส่งเสริมการเกษตรในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลจากการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคที่พบได้แก่ ข้อมูลข่าวสารมีไม่ครบถ้วน ข้อมูลข่าวสารไม่ทันสมัย

ตอนที่ 2 การพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา โดยผู้วิจัยได้ทำขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์ โดยยึดหลัก 3P+1E (สันทัด ทองรินทร์, 2548, 413-414) โดยประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ 1) ขั้นก่อนการผลิต (Pre – Production) 2) ขั้นผลิต (Production) 3) ขั้นหลังการผลิต (Post – Production) และ 4) การประเมินผล (Evaluation)

ตอนที่ 3 ทดลองใช้งานเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา และคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีตำบลดอนขมิ้น ที่มีต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น) ผลการศึกษาทำให้ทราบว่า ด้านเนื้อหา / ข้อมูล มีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านรูปลักษณ์ / รูปแบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก ส่วนรูปแบบตัวอักษรอ่านง่ายและสวยงาม และสีของตัวอักษรและพื้นหลังชัดเจนและเหมาะสม มีระดับความพึงพอใจปานกลาง ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ มีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ ทิพย์วิภา วัชราธร (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บเพจเพื่อส่งเสริมมันสำปะหลังพันธุ์ดีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บเพจที่พัฒนาขึ้น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคในการนำเสนอ และเชาวรัตน์ เชาว์พลกรัง (2548) ความพึงพอใจสารสนเทศ ด้านการออกแบบ ด้านข้อมูลข่าวสาร การเข้าถึงข้อมูล ด้านผลจากการให้บริการ มีความพึงพอใจในระดับสูง โดยข้อเสนอแนะต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น) มีดังนี้ รูปลักษณ์หรือรูปแบบของเว็บไซต์ ควรมีการพัฒนาให้มีความแปลกใหม่อยู่เสมอ เช่น การเปลี่ยนสีพื้นหลัง ใส่รูปภาพเพิ่มเติม เป็นต้น เพิ่ม

สีสันให้มีความน่าสนใจ เพิ่มหน้าข่าวประชาสัมพันธ์ และให้เป็นลักษณะตัววิ่ง เคลื่อนที่ และเพิ่มเมนูหลักเพื่อเชื่อมต่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

3. ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในเรื่องดังกล่าว ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 จากการศึกษาพบว่ามีการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษาหาความรู้เป็นส่วนใหญ่ และเพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยเป็นส่วนน้อย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จึงควรนำเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นข้อมูลข่าวสารขึ้นบนเว็บไซต์ และถ้าเป็นในลักษณะของงานวิจัย ควรนำเนื้อหาของงานวิจัย มาแปลงข้อมูลให้ง่ายต่อการศึกษา เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและง่ายต่อการทำความเข้าใจของเกษตรกร

3.1.2 การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร ควรมีลักษณะดังนี้

- เนื้อหาในการนำเสนอเป็นปัจจุบันสอดคล้องและอยู่ในความสนใจของผู้ชม
- ความจุของข้อมูล ไม่ควรมากเกินไป และในแต่ละหน้า ให้ดูว่าจำนวนเนื้อที่ว่าง (white space) ในหน้าเว็บเพจ ไม่ควรต่ำกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ หรือความมีข้อความ 200-500 คำในแต่ละหน้า
- รูปแบบการนำเสนอ โดยใช้โครงสร้างเว็บเพจที่เหมาะสม และใช้รูปแบบของตัวอักษรและกราฟฟิคที่น่าสนใจ และประทับใจ
- การใช้กราฟฟิคที่เหมาะสม ต้องมีการวางแผนและเลือกใช้อย่างเหมาะสม ถ้าเป็นไปได้ควรทำทั้งที่มี กราฟฟิคและไม่มีกราฟฟิค
- การเลือกใช้สี ควรใช้สีอย่างสม่ำเสมอ เหมาะสม และสื่อความหมาย

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการวิจัยในเรื่อง การศึกษาความต้องการการใช้งานอินเตอร์เน็ตเพื่อการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร

3.2.2 ควรมีการวิจัยในเรื่อง การศึกษาการส่งเสริมเกษตรกรในการใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ (2545) *สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช* 2544. กรุงเทพมหานคร

กิดานันท์ มลิทอง (2542) *สรรค์สร้างหน้าเว็บและกราฟิกบนเว็บ* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิดานันท์ มลิทอง (2543) *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม* พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร อรุณการพิมพ์

จรวยพร แสงไชย (2540) *มหัศจรรย์แห่งการโฆษณา* กรุงเทพมหานคร เฟิสท์ แปซิฟิก มีเดีย (ไทยแลนด์)

จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539) *เริ่มสร้างโฮมเพจด้วย HTML* กรุงเทพมหานคร วิตตี้ กรุ๊ป.

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2538) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร ป. สัมพันธ์พาณิชย์

เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร และ กอบกุล สรรพกิจจำนง (2543) *เทคโนโลยีการศึกษาในระดับอุดมศึกษา* กรุงเทพมหานคร ส่วนวิจัยและพัฒนา สำนักมาตรฐานอุดมศึกษาทบวงมหาวิทยาลัย

ณรงชัย บุญศรี (2550) "การพัฒนาเว็บไซต์สถาบันอินทรีจันทรสถิตย์เพื่อการค้นคว้าและพัฒนาพืชศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์" ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ณัฐกร สงคราม (2543) "ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดและโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ถนอมพร (ตันติพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง (2539) "อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา" *วารสารครุศาสตร์* 25, 1 (กรกฎาคม – กันยายน) : 1-11

ทักษิณา สวนานนท์ (2539) *พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร ม.ป.ท.

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544) *คัมภีร์ Web Design* กรุงเทพมหานคร โปรวิชั่น

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2528) *สถิติวิจัย* พิมพ์ครั้งที่ 2 ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

ประสงค์ ประณีตพลกรัง (2543) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ* กรุงเทพมหานคร ธนธัชการพิมพ์

ปุรชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (2531) "ความพึงพอใจของประชาชนในกรุงเทพมหานครต่อกระบวนการยุติธรรม" กรุงเทพมหานคร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

พรรณี ช. เจนจิต (2538) *จิตวิทยาการเรียนการสอน* พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร คอมแพคท์พริ้นท์

มหาชาติ อินทโชติ (2546) "การรับรู้ ความต้องการ และความพึงพอใจของอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มีต่อระบบจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายนนทรี" ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โยธิน คันสนยุทธ (2530) *มนุษยสัมพันธ์ : จิตวิทยาการทำงานในองค์การ* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ

ราชบัณฑิตยสถาน *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525* กรุงเทพมหานคร อรุณการพิมพ์

ลีนา ลิ่มอภิชาติ (2537) "ความคาดหวังและความพึงพอใจในการเปิดรับข่าวสารจากสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์ภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหงของนักศึกษาและบุคลากร" กรุงเทพมหานคร นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสื่อสารมวลชน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วีระ สุภากิจ (2539) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติในโรงเรียน* กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาสน์

วุฒิพงศ์ พงศ์สุวรรณ (2545) "สารสนเทศและสารสนเทศศาสตร์" ใน *เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น* หน่วยที่ 13 หน้า 97 – 102 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์

สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2545) "การพัฒนาระบบสารสนเทศ" ใน *เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น* หน่วยที่ 14 หน้า 103-131 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540- 2544)* กรุงเทพมหานคร ม.ป.ท.

สำนักงานคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2545) *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ.2545-2553 ของประเทศไทย* กรุงเทพมหานคร ม.ป.ท.

สิทธิชัย ประสานวงศ์ (2540) *Internet ปฏิบัติด้วย Netscape Communicator 4* กรุงเทพมหานคร ซอฟท์เพรส

หลุย จำปาเทศ (2538) *จิตวิทยาการจูงใจ* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์สามัคคีสาส์น

อารยา โพธิ์พันธ์ และณัญจณา กชกานน (2548) *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมอาชีวะ

เอกชัย เจริญนิตย์ (2543) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร พัฒนาวิชาการ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัย

ภาคผนวก ก

ชุดที่ □□□

แบบสัมภาษณ์เพื่อการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

ชื่อ (นาย / นาง / นางสาว).....นามสกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. เพศ [.....] 1) ชาย [.....] 2) หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ตำแหน่ง.....
4. ระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่.....ปี.....เดือน
5. รายได้.....บาท / เดือน
6. ระดับการศึกษา
   - [.....] 1) ไม่ได้รับการศึกษา
   - [.....] 2) ระดับประถมศึกษา
   - [.....] 3) มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช. หรือเทียบเท่า
   - [.....] 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส. หรือเทียบเท่า
   - [.....] 5) ระดับปริญญาตรี
   - [.....] 6) ระดับสูงกว่าปริญญาตรี
   - [.....] 7) อื่น ๆ ระบุ.....
7. พื้นที่ความรับผิดชอบ จำนวน.....ตำบล **(เฉพาะเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรฯ)**

8. ท่านสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้หรือไม่

[.....] 1) ***ได้*** โปรดระบุสถานที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[.....] 1.1) ที่บ้าน [.....] 1.2) ที่ทำงาน

[.....] 1.3) ร้านอินเทอร์เน็ต [.....] 1.4) อื่น ๆ ระบุ.....

[.....] 2) ***ไม่ได้*** โปรดระบุว่ามีบุคคลในบ้าน / คนรู้จักสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้หรือไม่

[.....] 2.1) ได้ โปรดระบุว่าใคร.....

[.....] 2.2) ไม่ได้ แล้วท่านแก้ปัญหาเมื่อต้องการใช้งาน โดย.....

9. ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์มีความจำเป็นหรือมีผลต่อการทำงานของท่านหรือไม่

[.....] 1) ***จำเป็น*** เนื่องจาก.....

[.....] 2) ***ไม่จำเป็น*** เนื่องจาก.....

10. ท่านสามารถใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้หรือไม่

[.....] 1) ***ได้*** โปรดระบุสถานที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[.....] 1.1) ที่บ้าน [.....] 1.2) ที่ทำงาน

[.....] 1.3) ร้านอินเทอร์เน็ต [.....] 1.4) อื่น ๆ ระบุ.....

[.....] 2) ***ไม่ได้*** โปรดระบุว่ามีบุคคลในบ้าน / คนรู้จักสามารถใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้หรือไม่

[.....] 2.1) ได้ โปรดระบุว่าใคร.....

[.....] 2.2) ไม่ได้ แล้วท่านแก้ปัญหาเมื่อต้องการใช้งาน โดย.....

11. ท่านคิดว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความจำเป็นหรือมีผลต่อการทำงานของท่านหรือไม่

[.....] 1) ***จำเป็น*** เนื่องจาก.....

[.....] 2) ***ไม่จำเป็น*** เนื่องจาก.....

12. ลักษณะการใช้งานด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไป

ลักษณะการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ปริมาณการใช้งาน					
	ไม่เคย	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1) ใช้เพื่อสืบค้นข้อมูล ข่าวสารทั่วไป						
2) ใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ทำประจำ						
3) ใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย						
4) ใช้เพื่อรับและส่งจดหมายหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์						
5) ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น (Chat room)						
6) ใช้เพื่อเผยแพร่และจัดเก็บข้อมูลไว้บนระบบเครือข่าย						
7) ใช้เพื่อศึกษาหาความรู้						
8) ใช้เพื่อความบันเทิงและธุรกิจ						
9) อื่น ๆ ระบุ						

13. ท่านเคยเข้าเยี่ยมชมหรือสืบค้นข้อมูลในเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (http://kanchanaburi.doae.go.th/thamaka/)

[.....] 1) ***เคย*** โปรดระบุสถานที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[.....] 1.1) ที่บ้าน [.....] 1.2) ที่ทำงาน

[.....] 1.3) ร้านอินเทอร์เน็ต [.....] 1.4) อื่น ๆ ระบุ.....

[.....] 2) ***ไม่เคย*** สาเหตุ.....

<u>ตอนที่ 2</u> ด้านความคิดเห็นต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

1. ลักษณะเด่นที่น่าสนใจของเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[.....] 1.1) ด้านเนื้อหา / ข้อมูล

[.....] 1.2) ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์

[.....] 1.3) ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์

2. ความเหมาะสมของหัวข้อรายการลิงค์บนเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา

ข้อมูลพื้นฐานของสำนักงาน

2.1 ภารกิจหน้าที่	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.2 แนะนำสำนักงาน	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.3 โครงสร้างอัตรากำลัง	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.4 สถานที่ติดต่อ	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม

ข้อมูลพื้นฐานอำเภอท่ามะกา

2.5 ประวัติอำเภอท่ามะกา	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.6 แผนที่อำเภอท่ามะกา	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม

อื่น ๆ

2.7 สถาบันเกษตรกร	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.8 แผนงานโครงการปี 52	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.9 การจัดองค์ความรู้ KM	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.10 เทคโนโลยีการเกษตร	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.11 เว็บลิงค์หน่วยงานราชการ	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.12 ข่าวประชาสัมพันธ์	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.13 เว็บลิงค์ที่น่าสนใจ	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม
2.14 อื่น ๆ ระบุ.....	[.....]	เหมาะสม	[.....]	ไม่เหมาะสม

ด้านเนื้อหา / ข้อมูล

3. เนื้อหาที่นำเสนอมีความครอบคลุม กับความต้องการของท่านหรือไม่

   [.....] 3.1) ครอบคลุม [.....] 3.2) ไม่ครอบคลุม ควรเพิ่มเติม.....

4. เนื้อหาที่นำเสนอครบถ้วนเพียงพอต่อตามความต้องการของท่านหรือไม่

   [.....] 4.1) ครบถ้วน [.....] 4.2) ไม่ครบถ้วน ควรเพิ่มเติม.....

5. การจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา / ข้อมูลมีความเหมาะสมหรือไม่

   [.....] 5.1) เหมาะสม [.....] 5.2) ไม่เหมาะสม ระบุ.....

6. ความถูกต้องของเนื้อหา / ข้อมูล มีความถูกต้องหรือไม่

   [.....] 6.1) ถูกต้อง [.....] 6.2) ไม่ถูกต้อง ระบุ.....

7. มีการนำเสนอข้อมูลที่มีความเป็นปัจจุบัน ทันสมัยหรือไม่

   [.....] 7.1) ทันสมัย [.....] 7.2) ไม่ทันสมัย ระบุ.....

ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์

8. หน้าเว็บไซต์มีความสวยงาม สะดุดตาหรือไม่

   [.....] 8.1) สวยงาม [.....] 8.2) ไม่สวยงาม ระบุ.....

9. หน้าเว็บไซต์มีความเหมาะสมต่อสถานการณ์ในปัจจุบันหรือไม่

   [.....] 9.1) เหมาะสม [.....] 9.2) ไม่เหมาะสม ระบุ.....

10. หน้าเว็บไซต์มีการจัดเรียงหัวข้อ / เมนูที่เห็นเด่นชัด และชัดเจนหรือไม่

    [.....] 10.1) เหมาะสม [.....] 10.2) ไม่เหมาะสม ระบุ.....

11. ขนาดของตัวอักษรมีความพอดี อ่านง่าย ชัดเจนหรือไม่

    [.....] 11.1) พอดี อ่านง่าย ชัดเจน [.....] 11.2) ไม่พอดี อ่านยาก ไม่ชัดเจน ระบุ.....

12. สีของตัวอักษร และพื้นหลังมีความเหมาะสมหรือไม่

    [.....] 12.1) เหมาะสม [.....] 12.2) ไม่เหมาะสม ระบุ.....

ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์

13. ความสะดวกในการป้อนข้อมูล

    [.....] 13.1) สะดวก [.....] 13.2) ไม่สะดวก ระบุ.....

14. การค้นหา และความยากง่ายในการใช้งาน

    [.....] 14.1) ง่าย [.....] 14.2) ยาก ระบุ.....

15. ความสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์

    [.....] 15.1) สะดวก [.....] 15.2) ไม่สะดวก ระบุ.....

<u>ตอนที่ 3</u> **ปัญหา และข้อเสนอแนะในการใช้งานเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา**

3.1 ปัญหา

.....

.....

.....

3.2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

— ขอบคุณที่สละเวลาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ขอให้ท่านโชคดี —

นางสาววรัษญา วัลมาลี

นักศึกษาปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชุดที่ □□□

(สำหรับการประเมินเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น)

แบบสัมภาษณ์เพื่อการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร

กรณีศึกษา : สำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

ชื่อ (นาย / นาง / นางสาว).....นามสกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก.....

ตอนที่ 1 **แบบประเมิน*ความพึงพอใจ*ต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น**

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ข้อเสนอแนะ
ด้านเนื้อหา / ข้อมูล				
1. ความชัดเจน ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ				.....
2. ครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการของท่าน				....
3. ความครอบคลุม และเหมาะสมต่อความต้องการของท่าน				....
4. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย				....
5. ความเหมาะสมของเนื้อหาในการจัดหมวดหมู่				....
6. เนื้อหาที่แสดงกับภาพมีความสอดคล้องกัน				....
7. มีความเป็นปัจจุบัน และทันสมัย				.....
8. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม และสละสลวย น่าอ่าน				....

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ข้อเสนอแนะ
9. การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ เพียงพอตามความต้องการ				....
10. อื่น ๆ ระบุ.....				.....
ด้านรูปแบบ / รูปลักษณ์				
11. หน้าเว็บไซต์มีความสวยงามเหมาะสมและน่าสนใจ				....
12. การจัดหมวดหมู่ / เมนูหน้าเว็บไซต์ที่เห็นเด่นชัด และชัดเจน				....
13. หน้าเว็บไซต์มีความเหมาะสมต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน				....
14. รูปแบบตัวอักษรอ่านง่ายและสวยงาม				....
15. ขนาดของตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม				....
16. สีของตัวอักษรและพื้นหลังชัดเจนและเหมาะสม				....
17. อื่น ๆ ระบุ.....				.....
ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์				
18. ความสะดวกในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ				....
19. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บไซต์ที่ต้องการ				....
20. เว็บไซต์มีความง่ายในการค้นหา และใช้งาน				....
21. สามารถเป็นแหล่งความรู้ได้				.....
22. เป็นสื่อเพื่อใช้เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ได้				....

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ข้อเสนอแนะ
23. มีประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร				....
24. มีประโยชน์ต่อเกษตรกร				.....
25. อื่น ๆ ระบุ.....				.....

<u>ตอนที่ 2</u> ข้อเสนอแนะต่อเว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

.....

.....

— ขอบคุณที่สละเวลาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ขอให้ท่านโชคดี —

นางสาววรัษญา วัลมาลี

นักศึกษาปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

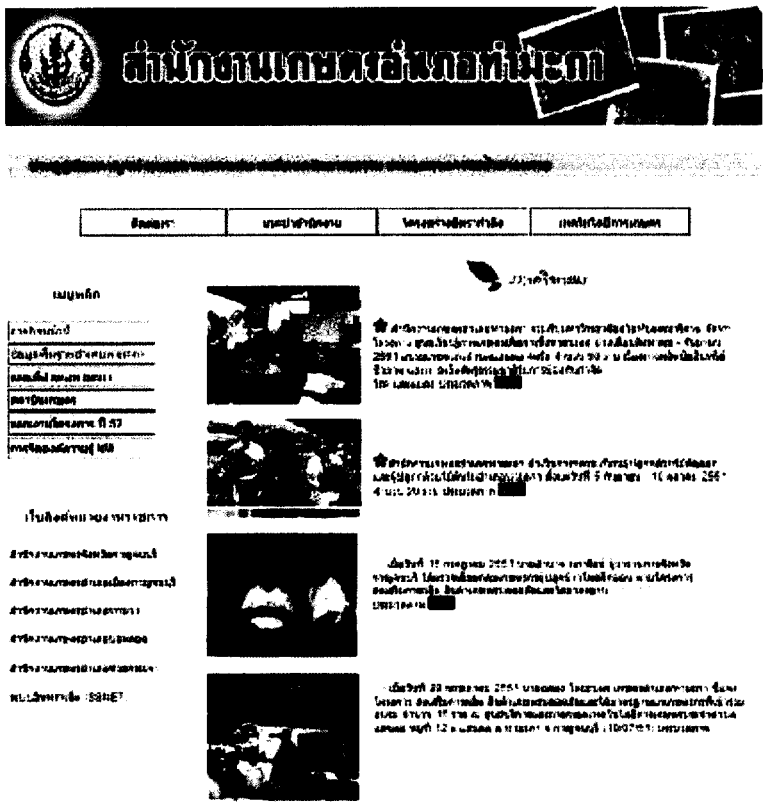
ภาคผนวก ข

เว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (เดิม)

ภาคผนวก ข

เว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (เดิม)

เว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา ปัจจุบันมี ชื่อเว็บไซต์ คือ http://kanchanaburi.doae.go.th/thamaka/ โดยมีหน้าเวบเพจ และข้อมูล / เนื้อหา ในเว็บไซต์ดังต่อไปนี้



เมนูหลัก	เมนูย่อย
แนะนำสำนักงาน	- ประวัติความเป็นมา - ที่ตั้งสำนักงาน (ภาพสำนักงาน และแผนที่การเดินทาง) - เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
บทบาทหน้าที่ ภารกิจ วิสัยทัศน์	- บทบาท - ภารกิจ - วิสัยทัศน์

ข้อมูลอำเภอ
- แผนที่แสดงอาณาเขต
- ข้อมูลทั่วไป
- ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร

การจัดการองค์ความรู้ (KM)

ติดต่อหน่วยงาน

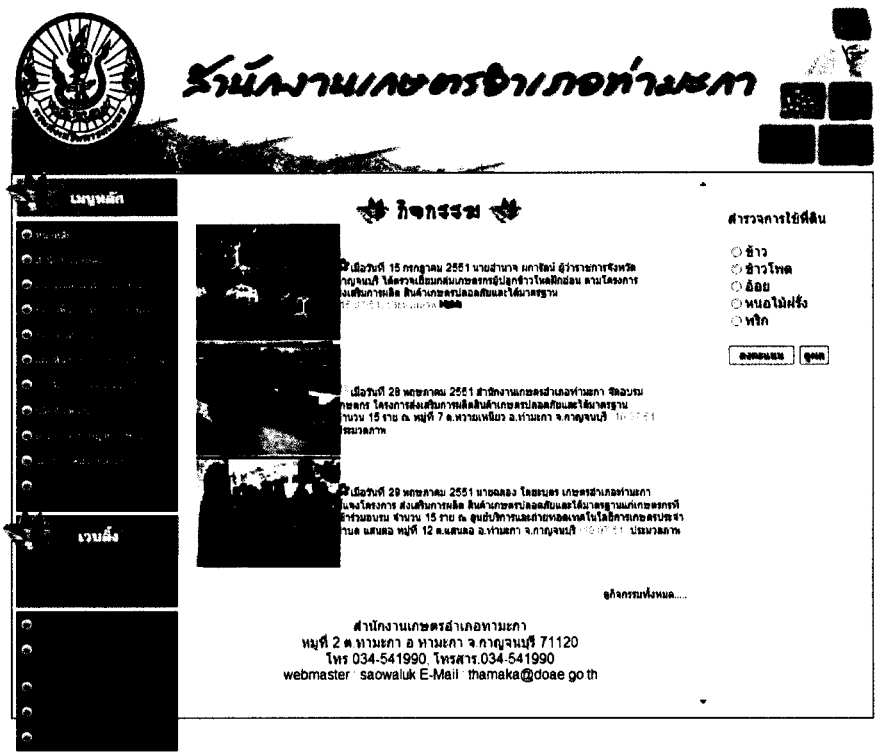
ลิงค์หน่วยงาน
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมส่งเสริมการเกษตร
- กรมวิชาการเกษตร
- กรมประมง
- กรมปศุสัตว์
- กรมพัฒนาที่ดิน

ภาคผนวก ค

เว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น)

ภาคผนวก ค

เว็บไซต์ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่ามะกา (ที่พัฒนาขึ้น)



เมนูหลัก	เมนูย่อย
แนะนำสำนักงาน	- ประวัติความเป็นมา
	- ที่ตั้งสำนักงาน (ภาพสำนักงาน และแผนที่การเดินทาง)
	- เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
ทำเนียบเกษตรอำเภอ	- รายชื่อเกษตรอำเภอ
	- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง
บุคลากร	- ชื่อ
	- ตำแหน่ง
	- E – mail
	- โทรศัพท์ติดต่อ
	- รูป

เมนูหลัก	เมนูย่อย
บทบาทหน้าที่ ภารกิจ วิสัยทัศน์	- บทบาท
	- ภารกิจ
	- วิสัยทัศน์
แผนประจำปี	- แผนประจำปี 2552
ข้อมูลอำเภอ	- แผนที่แสดงอาณาเขต
	- ข้อมูลทั่วไป
	- ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร
ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี	
สถาบันเกษตรกร	
การจัดการองค์ความรู้ (KM)	
พืชเศรษฐกิจ	
ติดต่อหน่วยงาน	
ลิงค์หน่วยงาน	- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
	- กรมส่งเสริมการเกษตร
	- กรมวิชาการเกษตร
	- กรมส่งเสริมสหกรณ์
	- กรมประมง
	- กรมปศุสัตว์
	- กรมพัฒนาที่ดิน
	- กรมชลประทาน
	- กรมการข้าว
	- กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทาง	
การเกษตร	

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาววรัษญา วัลมาลี
วัน เดือน ปีเกิด	28 กันยายน 2526
สถานที่เกิด	อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	วท.บ (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ.2548
สถานที่ทำงาน	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำแหน่ง	นักวิจัย