

# คู่มือการประชาสัมพันธ์ รายการวัสดุการศึกษา ผ่านอินเทอร์เน็ต



คู่มือ

# การประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษา ผ่านอินเทอร์เน็ต

นางวรรณิ จดจำ

หน่วยเผยแพร่

ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย

สำนักพิมพ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา

## คำนำ

สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถสร้างกระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางการสื่อสาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการสื่อสารที่รวดเร็ว สะดวก ประหยัด โดยการใช้จ่ายหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail) ในการรับส่งข้อมูลข่าวสาร การใช้การ chat เพื่องานประชาสัมพันธ์ หรือการสร้างเว็บไซต์ในการแสดงความคิดเห็น หรือสอบถามตอบปัญหาต่าง ๆ เป็นต้น เป็นสื่อที่ผู้รับและผู้ส่งข้อมูลข่าวสารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง สามารถให้ข่าวสาร ข้อมูลได้มากกว่าสื่อชนิดอื่น ๆ ทั้งข้อความ ภาพและเสียง ในลักษณะของ คลิปวิดีโอสั้น ๆ และยังเป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ที่ใช้งบประมาณ น้อย แต่ผลประโยชน์กว้างไกล ซึ่งสามารถ ส่งสารไปได้ทั่วโลกได้อีกด้วย นอกจากนี้ อินเทอร์เน็ตยังเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่จำเพาะเจาะจง(Selective)ได้เป็นอย่างดี

การนำสื่ออินเทอร์เน็ตมาใช้ในการประชาสัมพันธ์นั้น มีความจำเป็นและมีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมนำใช้และพัฒนามากขึ้นเรื่อย ๆ เพราะเป็นสื่อที่คุณภาพ และมีความรวดเร็ว เป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์อีกประเภท หนึ่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่ง ต่องานประชาสัมพันธ์ ดังนั้นนักประชาสัมพันธ์ยุคใหม่ไม่ควรที่จะละเลยรูปแบบการสื่อสาร ผ่านอินเทอร์เน็ต เพราะเป็นสื่อที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนมากยิ่งขึ้น

ด้วยประโยชน์และความจำเป็นของสื่ออินเทอร์เน็ตดังกล่าว ผู้จัดทำ จึงได้จัดทำคู่มือการประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาเล่มนี้เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัยไปยังกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ซึ่งนอกจากให้ข้อมูลข่าวสารแล้ว ยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของหน่วยงานให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง การจัดทำเว็บไซต์ เป็นการใช้ CMS Content Management System หรือระบบจัดการเนื้อหา ของ Joomla มาใช้ในเบื้องต้น อย่างไรก็ตามการดำเนินการต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป

ผู้จัดทำขอขอบคุณผู้บริหารมหาวิทยาลัย ที่เปิดโอกาสให้บุคลากรได้จัดทำผลงานโดยการจัดตั้งโรงเรียนชานาญการ อนุญาตให้เข้าเรียนและจัดทำผลงาน ขอคุณ ศ.ดร.สุมาลี สังข์ศรี ผู้อำนวยการโรงเรียนชานาญการ คุณวรชาติ อ่ำไพ และคณะผู้ดำเนินการโรงเรียนชานาญการทุกท่าน ขอคุณรองศาสตราจารย์ผกาภาส ผจญแก้ว ผู้อำนวยการสำนักพิมพ์ที่สนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากร ในสำนักพิมพ์ ได้มีโอกาสนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดทำผลงานทางวิชาการ ขอคุณ รศ.ดร.กิตติวัฒน์ เพชรโรจน์ และคณะวิทยากรผู้อบรมให้ความรู้แก่ผู้จัดทำ และคุณเวชยันต์ จดจำ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำและช่วยเหลือในการจัดทำรวมถึงการออกแบบรูปเล่มและปกคู่มือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ต้องขอบพระคุณเป็นอย่างมาก ได้แก่ คณาจารย์ นักวิชาการ ผู้เขียน ผู้พิมพ์ ผู้เผยแพร่ หนังสือเอกสาร บทความ ความรู้ ภาพประกอบผ่านสื่อต่าง ๆ ซึ่งผู้จัดทำได้ใช้เป็นแหล่งข้อมูลต้นแบบที่ได้ศึกษาค้นคว้า และนำมาอ้างอิงประกอบการจัดทำคู่มือเล่มนี้ เป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้ หากคู่มือเล่มนี้ มีข้อผิดพลาดประการใดผู้จัดทำยินดีน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

นางวรรณิ จดจำ

ผู้จัดทำ

## สารบัญ

## หน้า

### บทที่ 1 ความสำคัญและความเป็นมา

ความเป็นมา.....	1
ความจำเป็นและความสำคัญในการจัดทำคู่มือ.....	5
วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ.....	7
ขอบเขตของการจัดทำคู่มือ.....	8
นิยามศัพท์.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการจัดทำคู่มือ.....	10

### บทที่ 2 การวิเคราะห์งาน

วิเคราะห์ระดับของงาน.....	12
วิเคราะห์ชั่วโมงและปริมาณงาน.....	12
วิเคราะห์ความถี่ในการปฏิบัติงาน.....	12
วิเคราะห์การใช้ทรัพยากร.....	12
วิเคราะห์ความเสี่ยงของงานหรือกิจกรรม.....	13
วิเคราะห์ว่าควรทำเองหรือให้หน่วยงานภายนอกทำ.....	13
ตรวจสอบผลการวิเคราะห์.....	13
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป.....	14
การสังเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในองค์กร.....	16

### บทที่ 3 องค์ประกอบการประชาสัมพันธ์ผ่านอินเทอร์เน็ต

องค์ประกอบของการสื่อสารและกระบวนการสื่อสาร.....	24
องค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์.....	27
องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์.....	28
ฮาร์ดแวร์.....	29
ซอฟต์แวร์.....	49
ฟิสิกส์.....	52

### บทที่ 4 หลักการและขั้นตอนการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต

หลักการและเทคนิคการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต.....	56
หลักสำคัญในการออกแบบหน้าเว็บไซต์.....	57
เทคนิคในการสร้างเว็บไซต์.....	59
ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์.....	59
ขั้นตอนการจัดทำและการดูแลเว็บไซต์ <a href="http://www.stoubook.org">www.stoubook.org</a> .....	62



ขั้นตอนก่อนการจัดทำเว็บไซต์.....	62
ขั้นตอนระหว่างการจัดทำเว็บไซต์ของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย .....	66
วิธีการจัดการในส่วนหลังร้าน .....	66
การจัดการสมาชิก .....	70
การจัดการมีเดียไฟล์.....	72
การจัดการในส่วนของผู้ดูแลระบบ (VirtueMart).....	74
วิธีการเพิ่มรายการสินค้าใหม่ .....	79
การเพิ่มภาพเอกสารการสอนในหน้าเว็บไซต์ .....	81
การนำภาพที่บันทึกเก็บไว้มาอัปโหลดขึ้นเว็บไซต์ .....	86
การอัปโหลดภาพจากมีเดียไฟล์ .....	91
การเข้าจัดการบทความ .....	94
การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนของ bookctr@stou.ac.th .....	99
การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนของ info@stoubook.org .....	104
การเขียนจดหมายและแนบไฟล์ต่าง ๆ ในส่วนของ info@stoubook.org ....	106
การตอบกระดานสนทนา .....	117
การเยี่ยมชมเว็บไซต์สำหรับผู้สนใจทั่วไป.....	110

## **บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะในการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต**

ปัญหาในด้านการบริหารจัดการ .....	112
ปัญหาในด้านการดำเนินการ .....	113
ปัญหาในด้านผู้ปฏิบัติ .....	113
ปัญหาการประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต	
ของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย .....	115
ข้อเสนอแนะในการประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต .....	116
ข้อเสนอแนะในการทำเว็บไซต์ .....	116
การออกแบบเว็บไซต์ให้ Search Engine รู้จัก.....	118
จรรยาบรรณและจิตสำนึกในการปฏิบัติงาน .....	119
คุณธรรมจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต .....	120
กฎข้อบังคับทางศีลธรรมทั่วไป .....	121
ความรับผิดชอบในวิชาชีพ .....	122
จริยธรรมในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์.....	122
คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์ .....	123
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>125</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>129</b>

## สารบัญ ภาพ

## หน้า

ภาพที่ 3.1 องค์ประกอบของการสื่อสาร .....	24
ภาพที่ 3.2 แบบจำลองกระบวนการสื่อสารของลาสเวลส์.....	25
ภาพที่ 3.3 องค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์ .....	27
ภาพที่ 3.4 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์.....	28
ภาพที่ 3.5 หน่วยรับข้อมูล .....	29
ภาพที่ 3.6 อุปกรณ์รับเข้าข้อมูล .....	29
ภาพที่ 3.7 Desktop Keyboard/ Keyboard มาตรฐาน .....	30
ภาพที่ 3.8 Desktop Keyboard with Hot Keys .....	30
ภาพที่ 3.9 Ergonomic Keyboard .....	30
ภาพที่ 3.10 Wireless Keyboard.....	30
ภาพที่ 3.11 Security Keyboard.....	31
ภาพที่ 3.12 Notebook Keyboard .....	31
ภาพที่ 3.13 Mouse แบบทางกล.....	32
ภาพที่ 3.14 Mouse แบบใช้แสง.....	32
ภาพที่ 3.15 ก้านควบคุม/จอยสติค .....	32
ภาพที่ 3.16 ลูกกลมควบคุม .....	32
ภาพที่ 3.17 แท่งชี้ควบคุม .....	33
ภาพที่ 3.18 Light Pen .....	33
ภาพที่ 3.19 เครื่องอ่านพิกัด .....	33
ภาพที่ 3.20 Touch Screen Monitor .....	33
ภาพที่ 3.21 แถบรหัสดั้งและเครื่องอ่านรหัสดั้ง.....	34
ภาพที่ 3.22 Flatbed Scanner.....	34
ภาพที่ 3.23 Transparency and Slide Scanner .....	35
ภาพที่ 3.24 Sheetfed Scanner.....	35
ภาพที่ 3.25 Handheld Scanner .....	35
ภาพที่ 3.26 Digital Camera .....	35
ภาพที่ 3.27 อุปกรณ์รับเข้าแบบจำเสียง.....	36
ภาพที่ 3.28 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU).....	36
ภาพที่ 3.29 ส่วนประกอบของไมโครโปรเซสเซอร์ .....	37
ภาพที่ 3.30 หน่วยความจำแบบลบเลือนได้ .....	38
ภาพที่ 3.31 หน่วยความจำแบบที่ไม่ลบเลือน .....	38
ภาพที่ 3.32 หน่วยความจำที่ซีพียูอ่านได้อย่างเดียว.....	38
ภาพที่ 3.33 หน่วยความจำความเร็วสูง.....	40
ภาพที่ 3.34 Mainboard .....	41

ภาพที่ 3.35 แผ่นบันทึก.....	41
ภาพที่ 3.36 แถบแม่เหล็ก.....	42
ภาพที่ 3.37 Harddisk.....	42
ภาพที่ 3.38 แผ่นซีดี.....	43
ภาพที่ 3.39 หน่วยความจำแบบแฟลช.....	43
ภาพที่ 3.40 CD-ROM.....	43
ภาพที่ 3.41 Digital Versatile Disk (DVD).....	44
ภาพที่ 3.42 หน่วยส่งออกชั่วคราว.....	44
ภาพที่ 3.43 จอภาพ (Monitor).....	45
ภาพที่ 3.44 Display Adapter Card.....	45
ภาพที่ 3.45 เครื่องฉายภาพ (LCD Projector).....	46
ภาพที่ 3.46 ลำโพง.....	47
ภาพที่ 3.47 เครื่องพิมพ์แบบจุด.....	47
ภาพที่ 3.48 เครื่องพิมพ์เลเซอร์.....	48
ภาพที่ 3.49 เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Ink Jet Printer).....	48
ภาพที่ 3.50 เครื่องวาด (Plotter).....	48
ภาพที่ 3.51 องค์ประกอบของงานประชาสัมพันธ์ภายในหน่วยเผยแพร่ฯ.....	55

## สารบัญตาราง

### หน้า

ตารางที่ 3.1 รูปแบบของกระบวนการสื่อสาร.....	26
ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบข้อดีข้อด้อยของมอนิเตอร์ แบบ LCD กับมอนิเตอร์แบบ CRT .....	46

## บทที่ 1

### ความสำคัญและความเป็นมา

#### ความเป็นมา

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ จึงได้ประกาศใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับแรก เมื่อปีพ.ศ. 2539 (IT 2000) มีคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ดำเนินการในการส่งเสริม และผลักดันการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ โดยเน้นการสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ การสร้างเสริมทรัพยากรมนุษย์ และการบริหารภาครัฐ ในระยะต่อมา คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้ตระหนักถึงกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคมระดับนานาชาติ ที่มุ่งเน้นพัฒนาไปสู่เศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy/Society – KBE/KBS) จึงได้จัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะที่สอง ครอบคลุมระยะเวลา 10 ปี คือ พ.ศ. 2544-2553 หรือ IT 2010 ขึ้น โดยให้ความสำคัญกับบทบาทของไอทีในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการของกรอบนโยบายดังกล่าว เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2545 จึงถือได้ว่ากรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับนี้ เป็นการกำหนดทิศทางการพัฒนาไอที ของประเทศ หน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถนำไปใช้เป็นการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานได้ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2545ก) องค์ประกอบของนโยบายองค์ประกอบของนโยบายที่สำคัญมี 3 ประการคือ

1. ลงทุนในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญ
2. ส่งเสริมให้มีนวัตกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบเศรษฐกิจและสังคม
3. ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและส่งเสริมอุตสาหกรรมสารสนเทศ โดยกำหนดกรอบกลยุทธ์แนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีใน 5 สาขาหลัก ได้แก่

#### 1. กลยุทธ์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ (e-Government)

หมายถึง การนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการบริหารงานของรัฐและการให้บริการของรัฐแก่ประชาชน เพื่อมุ่งไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของคนในสังคมไทย

เป้าหมายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ ครอบคลุมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐทั้งในการบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น โดยมี 2 เป้าหมายหลัก คือ

1. ระบบบริหาร ประกอบด้วย งานสารบรรณ งานพัสดุ งานบุคลากร งานการเงินและบัญชี และงานงบประมาณ ครบวงจรภายในปีพ.ศ. 2547

2. ระบบบริการ (Front Office) ให้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ ร้อยละ 70 ภายในปี พ.ศ.2548 และครบทุกขั้นตอน ในปีพ.ศ. 2553

**2. กลยุทธ์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม (e-Industry)** หมายถึง การสร้างความเข้มแข็งของภาคอุตสาหกรรมการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ ที่สำคัญ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมอันจะนำมาซึ่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อย่างยั่งยืนในอนาคตต่อไป

สถานภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยประกอบด้วย การใช้ไอทีในสำนักงาน (Back Office) การใช้ไอทีในกระบวนการผลิต (Production Process) และการใช้ไอทีในขั้นตอนการขนส่งและการตลาด (logistics and marketing) ซึ่งพบว่าปัจจุบัน

ภาคอุตสาหกรรมมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในส่วนสำนักงานเป็นส่วนใหญ่

ส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคเอกชนเพื่อมุ่งสู่การเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ความรู้เป็นฐานในการผลิตภายในปี พ.ศ. 2553

### **3. กลยุทธ์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการพาณิชย์ (e-Commerce)**

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นกลไกสำคัญประการหนึ่งต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ในเวทีการค้าทั้งระดับภายในประเทศ และในเวทีโลก โดยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในที่นี้ หมายถึง กระบวนการดำเนินการธุรกิจการค้าและบริการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการทำธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการด้วยกัน (Business to Business B2B) และระหว่างผู้ประกอบการกับรัฐ (Business to Government B2G)

ส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นบนภาคธุรกิจ เพื่อการส่งออกการค้าและบริการรวมถึงการบริโภคภายในประเทศ

### **4. กลยุทธ์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา (e-Education)**

หมายถึง การพัฒนาประยุกต์สารสนเทศ และความรู้ที่มีสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ มีคุณธรรม เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงและรับบริการการศึกษาและการเรียนรู้ และรองรับการพัฒนาสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาที่มีความหลากหลาย และพิจารณาสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

### **5. กลยุทธ์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคสังคม (e-Society)**

การพัฒนาเทคโนโลยีในภาคสังคม หมายถึง กระบวนการสร้างสรรค์ ต่อยอด ถ่ายทอดและใช้ประโยชน์จากข้อมูล สารสนเทศ และความรู้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสร้าง ความเข้าใจอันดีของคนในสังคมทั้งในและนอกประเทศ

แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศใน 5 สาขาหลักดังกล่าว ยังสอดคล้องกับเป้าหมาย 3 ด้านของสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ กล่าวคือ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2545ก)

1. เป้าหมายด้านทรัพยากรมนุษย์ ครอบคลุมการพัฒนาทักษะของข้าราชการ (e-Government), การพัฒนาบุคลากรและนักเรียนนักศึกษา (e-Education), การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (e-Society) และการพัฒนาบุคลากรให้เป็นแรงงานความรู้ (e-Commerce, e-Industry)

2. เป้าหมายด้านส่งเสริมนวัตกรรม ครอบคลุมความเปลี่ยนแปลงในระบบบริหารและบริการของการปฏิรูปภาครัฐ (e-Government), ความสามารถเชิงสร้างสรรค์ของเยาวชนไทยในภาคการศึกษา (e-Education), การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น (e-Society) และการวิจัยและพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีในภาคเศรษฐกิจ (e-Commerce, e-Industry)

3. เป้าหมายด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุตสาหกรรมสารสนเทศ ครอบคลุมการพัฒนาระบบบริหารจัดการสารสนเทศในภาครัฐ (e-Government) การพัฒนาเครือข่ายการศึกษาและตลาดการศึกษา (e-Education) การพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศและท้องถิ่นชนบท (e-Society) การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ต่อเนื่อง (e-Commerce) การพัฒนาศูนย์ธุรกรรม การซื้อขายภาคอุตสาหกรรมรายสาขา (supply chain) และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Industry)

จากกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2544-2553 หรือ IT 2010 ดังกล่าว มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชในฐานะหน่วยงานทางการศึกษาภาครัฐ ก็มีความจำเป็นต้องดำเนินการตามกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาที่รัฐบาลกำหนดโดยมุ่งพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็น e-University ที่ให้บริการในด้าน e-Education โดยการพัฒนาสื่อทางเลือกต่างๆ ทางอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น นอกเหนือจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อออนไลน์ต่างๆ e-learning ฯลฯ

หน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย ในฐานะหน่วยงานย่อยภายในสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เล็งเห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญในการพัฒนาการปฏิบัติราชการให้สอดคล้องกับกรอบนโยบายดังกล่าว จึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศ การจัดการฐานข้อมูลรายการวัสดุศึกษามาพัฒนาและปรับใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 เพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านรายการวัสดุการศึกษาต่างๆ รวมถึงบริการการจัดจำหน่ายแก่นักศึกษา และคณาจารย์ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงบุคคลทั่วไป นอกจากนี้ยังได้พิจารณาเห็นว่า การประชาสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) เป็นกลไกสำคัญประการหนึ่งต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการประชาสัมพันธ์เพื่อการส่งเสริมการจัดจำหน่ายวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้กว้างขวางมากขึ้น เพื่อสนับสนุนการจัดจำหน่ายอันเป็นการสร้างรายได้ ให้กับมหาวิทยาลัย และเพื่อใช้เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป อันนอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการจัดการความรู้ และกิจกรรมด้านต่าง ๆ โดยคำนึงถึงการสร้างภาพลักษณ์และสัมพันธภาพที่ดีระหว่างมหาวิทยาลัย ต่อ



ปวงชน ที่สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม หน่วยเผยแพร่ จึงได้เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแบบตอบกลับให้มากขึ้น ในการเพิ่มการให้บริการข้อมูลข่าวสารและการสั่งซื้อทางเว็บเมลล์ของมหาวิทยาลัย และเว็บบอร์ด หรือ กระดานสนทนาของสำนักพิมพ์ เพื่ออำนวยความสะดวกและบริการแก่นักศึกษา ลูกค้าและผู้สนใจ โดยทั่วไป

นอกจากนี้ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อการส่งเสริมการจัดจำหน่ายวัสดุการศึกษา ได้ศึกษาแนวโน้มและสภาพการณ์ทางการตลาดในปัจจุบัน ซึ่ง ฟิลิป คอตเลอร์ นักการตลาดชาวอเมริกัน ที่ได้รับการกล่าวขานว่าเป็น “ปรมาจารย์ทางการตลาด” กล่าวว่า “การตลาดคือแผนแม่บทที่จะช่วยทำกำไรสูงสุดให้กับบริษัทเว้นเสียแต่ปริมาณของยอดขาย” เขายังกล่าวอีกว่า “นักการตลาดจะต้องคำนึงถึงเรื่องผลกำไร เพียงพร้อมด้วยข้อมูล ช่างวิเคราะห์ ชื่นชอบการวางแผน ทำงานเป็นทีม สามารถมองเห็นภาพรวมของตลาด และกลุ่มตลาดย่อย “มุมมองของวิถีโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคือสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงด้านการตลาดด้วยก้าวอย่างรวดเร็วอย่างน่าเหลือเชื่อ” การวางแผนการตลาด ที่ออกแบบให้เฉพาะกับกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคนั้น เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเปรียบเปรยราวกับความเร็วแสงก็ว่าได้ นักการตลาดสมัยใหม่ไม่เพียงแต่จะต้องคาดการณ์ถึงความเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ ในอนาคตได้อย่างแม่นยำ แต่เขายังจำเป็นต้องรู้ได้เท่าทันได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย “วิธีการตลาดแบบเดิมๆ จะทำให้เราล้มเหลว...” ถึงเวลาแล้วที่นักการตลาดทั้งหลายจะต้องรับมือกับความรวดเร็ว และช่องทางทางการตลาดที่หลากหลาย

นักการตลาดที่ประสบความสำเร็จ เลือกที่จะใช้รูปแบบการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งรวมถึง เว็บไซต์ อีเมล บล็อก (มีนิตยสาร “ทอล์ค” หรือ บริการ “คาเฟ่” ในกรณีของมีเดียไทย) พอดคาสต์ดิง และการโฆษณาสินค้าในสื่อออนไลน์ การผูกติดอยู่กับสื่อแบบ “เดิมๆ” กำลังจะหดหายไปอย่างต่อเนื่องโดยมี “สื่อแบบใหม่” เข้ามาแทนที่ และได้รับความนิยมในหมู่นักการตลาดและบริษัทต่างๆ

จากความเห็นของนักการตลาดชั้นนำดังกล่าว จะเห็นได้ว่าในยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตเช่นในปัจจุบันการสื่อสาร มีอิทธิพลกับชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมาก พัฒนาการต่างๆ ทางเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการสื่อสาร การกระจายข้อมูลข่าวสาร แนวทางปฏิบัติ ค่านิยม และทัศนคติ มีผลต่อการเปิดรับ การรับรู้ การเข้าใจ และเลือกซื้อเลือกใช้บริการต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นในสังคมไทยและสังคมโลก

กลยุทธ์ทางการตลาดเปรียบเสมือนหัวใจของการดำเนินธุรกิจ การปฏิบัติการทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการวางแผน มีการกำหนดวัตถุประสงค์ มีเป้าหมาย และมีนโยบายที่มีประสิทธิภาพด้วยประกอบกับสังคมปัจจุบันเป็นสังคมยุคข่าวสารข้อมูล (Information Technology) การสื่อสารต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วด้วยเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัย ผู้ประกอบการ

ธุรกิจสามารถส่งข่าวสารไปยังผู้บริโภคโดยง่าย ขณะเดียวกันผู้บริโภคก็สามารถเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการได้ง่ายเช่นกัน

พฤติกรรมกรรมการบริโภคสินค้าและบริการของผู้บริโภคผ่านสื่อหรือช่องทางทางการตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้ประกอบการหลายรายต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารองค์กร เพื่อให้สอดคล้องกับสถานะทางการเงินของบริษัทและสถานการณ์ทางการตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป อันเป็นผลมาจากที่ผู้บริโภคเลือกใช้สินค้าและบริการตามกระแสนี้ ดังนั้นการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคสินค้าและบริการ จะทำให้ทราบถึงพฤติกรรม และช่วยกำหนดทิศทางการตลาด การเลือกสื่อหรือช่องทางประชาสัมพันธ์ที่สอดคล้องเหมาะสม จะทำให้การดำเนินการโฆษณาประสบความสำเร็จ บรรลุวัตถุประสงค์ในการนำเสนอสินค้า และบริการขององค์กรได้ ความจำเป็นและความสำคัญในการจัดทำคู่มือ

**ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมี 5 ประการ (Souter 1999: 409) ได้แก่**

1. การสื่อสารถือเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ สิ่งสำคัญที่มีส่วนในการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ประกอบด้วย Communications Media, การสื่อสารโทรคมนาคม (Telecoms), และเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)
2. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบด้วยผลิตภัณฑ์หลักที่มากกว่าโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ เช่น แฟกซ์ อินเทอร์เน็ต อีเมล ทำให้สารสนเทศเผยแพร่หรือกระจายออกไปในที่ต่าง ๆ ได้สะดวก
3. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลให้การใช้งานด้านต่าง ๆ มีราคาถูกลง
4. เครือข่ายสื่อสาร (Communication Networks) ได้รับประโยชน์จากเครือข่ายภายนอกเนื่องจากจำนวนการใช้เครือข่าย จำนวนผู้เชื่อมต่อ และจำนวนผู้ที่มีศักยภาพในการเข้าเชื่อมต่อกับเครือข่ายนับวันจะเพิ่มสูงขึ้น
5. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ และต้นทุนการใช้ ICT มีราคาถูกลงมาก

#### **การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์**

อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์มากมายในหลายด้าน ไม่ว่าจะใช้ทางด้านการค้า การศึกษา การเผยแพร่ ข้อมูลสินค้าและบริการ ตลอดจนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์องค์กร ทุกองค์กรเริ่มปรับตัวศึกษา และเรียนรู้เทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ได้อย่างลงตัว ตลอดจนในปัจจุบัน มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น จากการสำรวจของเนคเทคพบว่าอายุผู้ใช้เน็ตมากที่สุดคืออายุต่ำกว่า 20 ปี และ 20 - 29 ปี ซึ่งถือเป็นกลุ่มใหญ่ นอกจากนี้ ยังพบว่ามีผู้ใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูล ร้อยละ 32.2 ซึ่งรองจากไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คือ ร้อยละ 35.7 (เนคเทค, 2545) จะเห็นได้ว่าการใช้งาน อินเทอร์เน็ตเริ่มแพร่หลาย และได้รับความนิยมไม่เฉพาะเด็กเท่านั้น ผู้ช่วยทำงาน เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล เพิ่มมากขึ้น ทำให้เป็น

โอกาสทางหนึ่งที่หน่วยงานทุก หน่วยงานจะเริ่มหันมาใช้อินเทอร์เน็ตในการ ประชาสัมพันธ์องค์กร ให้ทันสมัย และรองรับการ เปลี่ยนแปลงที่นับวันจะทวีความรุนแรง และมีบทบาทสำคัญต่อการ ดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญอย่างมากในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน รวมถึงนักประชาสัมพันธ์ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่สามารถ เข้าถึงประชาชนทั่วทุกมุมโลกได้อย่างรวดเร็ว และเป็นการสื่อสารสองทางที่ผู้รับ และผู้ส่งสาร สามารถโต้ตอบซักถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ นอกจากนี้ยังเป็นการลงทุนประชาสัมพันธ์ในต้นทุนที่ ต่ำและได้ผลคุ้มค่าเป็นอย่างมาก การใช้ อินเทอร์เน็ต เพื่อการประชาสัมพันธ์จะจัดทำฐานข้อมูลของ หน่วยงานเพื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของเว็บไซต์ (World Wide Web หรือ www) กระดาน สนทนา (Webboard) หรือระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

### การประชาสัมพันธ์องค์กรในยุคอินเทอร์เน็ต

**การประชาสัมพันธ์** เป็นการเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างองค์กรกับกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น นักประชาสัมพันธ์จำเป็นต้องเลือกสรร สื่อประชาสัมพันธ์ ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และมีประสิทธิภาพที่สุด เน้นการสื่อสารแบบสองทาง (Two way communication) เพื่อทราบความ คิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขในการสื่อสารต่อไป ด้วยเทคโนโลยีที่ เจริญก้าวหน้า อินเทอร์เน็ตจึงเป็นเครื่องมือสำคัญของการประชาสัมพันธ์ไปในตัว โดยอินเทอร์เน็ตเข้า มามีบทบาทด้านการสื่อสารการประชาสัมพันธ์ ยิ่งหน่วยงานของรัฐแล้วยิ่งจำเป็นต้องให้ข้อมูลข่าวสาร เบื้องต้นกับประชาชน ตามพรบ.ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540 มาตรา 4 "บุคคลไม่ว่าจะมี ส่วนได้เสียเกี่ยวข้อง หรือไม่ก็ตาม ย่อมมีสิทธิเข้าตรวจดู ขอสำเนาหรือขอสำเนาที่มีคำรับรองถูกต้อง ของข้อมูลข่าวสารได้" นอกจากนี้เหตุผลในการประกาศ ใช้ พรบ. ฉบับดังกล่าวคือ เพื่อให้ประชาชนมี โอกาสกว้างขวางในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการ ดำเนินการต่าง ๆ ของรัฐจากประเด็นดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ตเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี และ จากจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเริ่มมีมากขึ้น การใช้ข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ตจึงถือเป็นการ **ประชาสัมพันธ์** องค์กรได้เป็นอย่างดี และหน่วยงาน ของรัฐเองก็ได้ปฏิบัติตามพรบ.ข้อมูลข่าวสารอีก ด้วย

### กลยุทธ์การนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาเสริมทัพงานประชาสัมพันธ์

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่องานประชาสัมพันธ์ เริ่มมีการใช้มากยิ่งขึ้น และเห็นเป็นรูปธรรม เช่น การนำเสนอข่าวสารของหน่วยงาน ผ่านทางเว็บไซต์ การรวบรวมกิจกรรมที่จัดทำขึ้น การรวบรวม ข่าวสาร ที่แสดงต่อสื่อมวลชน การรวบรวมคำกล่าว สุนทรพจน์ต่าง ๆ ของผู้บริหารหน่วยงาน เป็นต้น ซึ่งเป็นการนำ ข้อมูลที่มีอยู่แล้วมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด กล่าวคือ เมื่อมีข่าวสารหรือมีการประชุม แลกเปลี่ยนต่าง ๆ ก็นำมาไว้บน โสมเพจเพื่อที่จะให้ผู้เข้าชมได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมงอีกด้วย

นอกจากนี้สื่ออินเทอร์เน็ต สามารถสร้างกระบวนการ**ปฏิสัมพันธ์**ในการสื่อสาร ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ กล่าวคือสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็วโดยการใช้อีเล็คทรอนิกส์เมล (E-mail) หรือกระดานสนทนา (Web board) โดยให้สมัครเป็นสมาชิกในการ รับข่าวสารขององค์กร หรือการประยุกต์ ใช้การ chat เพื่องานประชาสัมพันธ์ การมีเว็บบอร์ดในการแสดงความคิดเห็น หรือ สอบถามปัญหาต่าง ๆ จากผู้บริหาร ในลักษณะทันทีทันใด เป็นต้น นอกจากนี้สื่ออินเทอร์เน็ตยังสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา เป็นสื่อที่สามารถเปิดรับข่าวสารได้ตลอด 24 ชั่วโมง สามารถให้ ข่าวสาร ข้อมูล ได้มากกว่าสื่อชนิดอื่น ๆ ทั้งข้อความ ภาพและเสียง ในลักษณะของ คลิปวิดีโอสั้น ๆ และยังเป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ที่ใช้งบประมาณ น้อย แต่ผลประโยชน์กว้างไกล ซึ่งสามารถ ส่ง สารไปได้ทั่วโลกได้อีกด้วย นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ที่เจาะ เจาะจง (Selective) ได้เป็นอย่างดี

การนำสื่ออินเทอร์เน็ตมาใช้ในการประชาสัมพันธ์นั้น นับว่ามีความจำเป็นและมีแนวโน้มที่จะ ได้รับความนิยม มากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากมีฐานจากผู้ใช้ที่เป็นนักเรียน นักศึกษา ตลอดจนพนักงาน บริษัทเป็นจำนวนมากที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ และเพิ่มจำนวน มากขึ้นเรื่อย ๆ การใช้อินเทอร์เน็ต ในการค้นคว้าหาข้อมูล ก็มีเว็บไซต์ที่ให้บริการในลักษณะ Search engine ที่ชาญฉลาดอย่าง www.google.com ทำให้การเข้าถึงข่าวสาร ได้อย่างกว้างขวางมีคุณภาพ และมีความรวดเร็ว เพื่อเป็น เครื่องมือในการประชาสัมพันธ์อีกประเภท หนึ่งที่กำลังมีบทบาทสำคัญยิ่ง ต่องานประชาสัมพันธ์ ดังนั้นนักประชาสัมพันธ์ยุคใหม่ไม่ควรที่จะละเลยรูปแบบการสื่อสาร ผ่านอินเทอร์เน็ต เพราะเข้ามา อยู่ในชีวิตประจำวันของประชาชนมากยิ่งขึ้น หากหน่วยงานเราไม่มีเว็บไซต์ในการให้ข้อมูลข่าวสาร ด้วยแล้ว โอกาสที่จะเสริมสร้าง ภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรอาจต้องพ่ายแพ้กับคู่แข่งได้ในที่สุด

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้จัดทำจึงได้จัดทำคู่มือการ ประชาสัมพันธ์วัสดุการศึกษาทางสื่ออินเทอร์เน็ต โดยการเลือกสื่อการ โฆษณาและประชาสัมพันธ์ สำหรับรายการวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยเน้นถึงสื่อหรือช่องทางการประชาสัมพันธ์ทาง อินเทอร์เน็ตเนื่องจากเป็นสื่อหรือช่องทางที่มีความสัมพันธ์ สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างไร้ขอบเขตจำกัด ทุกเวลา ทุกวัน ทุกสถานที่ ซึ่งเป็นบริการที่ อำนวยความสะดวก และมีผลต่อการตัดสินใจซื้อวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่สำคัญเป็นสื่อที่ มีการลงทุนที่มีค่าใช้จ่ายต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับสื่อหรือช่องทางประเภทอื่น

### วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกนำมาใช้ในวงการวิชาชีพต่าง ๆ มากมาย เพื่อที่จะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และถูกต้องน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น การช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ หน่วยงาน องค์กร และสถาบัน ทั้งในภาครัฐและเอกชน ให้กลุ่มเป้าหมายได้มีความรู้ความเข้าใจ รวมถึงได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมต่าง ๆ ที่หน่วยงาน องค์กร หรือสถาบันจัดขึ้น ในขณะที่ การประชาสัมพันธ์ เปรียบเสมือนประตูที่เปิดรับความคิดเห็นของประชาชนทั่วไปที่มีต่อหน่วยงาน

องค์กร หรือสถาบัน งานด้านการประชาสัมพันธ์เป็นที่ยอมรับ และได้จัดดำเนินการกันอย่างกว้างขวางในทุกหน่วยงาน องค์กร หรือสถาบัน ดังนั้นผู้ทำหน้าที่ด้านการประชาสัมพันธ์ในทุกหน่วยงาน องค์กร หรือสถาบัน จำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจ เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์และการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ต่อการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน องค์กร หรือสถาบันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ภายในหน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย สำนักพิมพ์ เล่มนี้ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงานเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์วัสดุการศึกษาภายในหน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย สำนักพิมพ์ ให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานเดียวกัน
2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการในการทำงานตามลำดับก่อนหลัง
3. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบว่าควรปฏิบัติงานอย่างไร และประสานงานกับใครบ้าง
4. เพื่อให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารและปฏิบัติงานภายในหน่วยเผยแพร่ อันอาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อความเสียหายแก่การปฏิบัติราชการ
5. เพื่อให้การปฏิบัติงานในปัจจุบันของหน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่ายเป็นไปโดยสอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์ ภารกิจและเป้าหมายขององค์กร
6. เพื่อช่วยลดระยะเวลาในการสอนงาน
7. เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงาน
8. เพื่อลดความขัดแย้งอันอาจเกิดจากการปฏิบัติงาน
9. เพื่อช่วยในการปรับปรุงงานและการออกแบบระบบงานใหม่
10. เพื่อช่วยให้การทำงานมีความถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น

#### **ขอบเขตของการจัดทำคู่มือ**

คู่มือเล่มนี้มุ่งศึกษาวัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือการประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัยอันได้แก่ เอกสารการสอนและแบบฝึกปฏิบัติระดับปริญญาตรี ประมวลสาระและแนวทางการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซีดี วีซีดี ซีดีรอม ดีวีดี แบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน สิ่งพิมพ์ และของที่ระลึก และสื่อการศึกษาอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดทำขึ้นเพื่อจำหน่าย โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ ของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย สำนักพิมพ์ ผู้จัดทำมุ่งเน้นเฉพาะการนำเสนอขั้นตอนและวิธีการในการประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาของ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสริม และรายการของที่ระลึกผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยผ่านทางหน้าเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย อันประกอบไปด้วย การสื่อสารและการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์ การสื่อสารผ่านเว็บบอร์ด

หรือกระดานสนทนา (Webboard) ของสำนักพิมพ์ รวมถึงการให้บริการข้อมูลข่าวสารทางอีเมลล์โดยผ่านเว็บเมลล์ของมหาวิทยาลัย (stouwebmail)

ในส่วนของขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานเผยแพร่การจัดการหน้าร้านและหลังร้านการดูแลในส่วนของการประชาสัมพันธ์วัสดุการศึกษา ตั้งแต่เริ่มจัดทำจนกระทั่งส่งประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมาย โดยอาศัยระบบอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนา เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการจัดจำหน่าย ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### นิยามศัพท์

ความหมายของคำบางคำที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร การเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์ ราชการวัสดุการศึกษาเพื่อการส่งเสริมการจัดจำหน่ายผ่านอินเทอร์เน็ต ดังนี้

หลายแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์การแห่งรัฐ จะมีหน่วยงานดังกล่าวอยู่ โดยจัดตั้งเป็น ศูนย์บริการข่าวสาร (Information Service Center) หรืออาจเรียกชื่อว่า ศูนย์สารนิเทศ (Information Center)

**การเผยแพร่ (Publicity)** คือการกระจายข่าวสารต่าง ๆ ขององค์การสถาบันไปสู่ประชาชน การเผยแพร่ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในบรรดาเครื่องมือหลาย ๆ อย่างของการประชาสัมพันธ์ และตามหลักวิชาการประชาสัมพันธ์นั้น ถือว่าการเผยแพร่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของงานประชาสัมพันธ์ มิใช่งานการประชาสัมพันธ์ทั้งหมด ซึ่งคนทั่วไปมักเข้าใจผิดคิดว่างานประชาสัมพันธ์ คือ งานด้านการเผยแพร่เพียงอย่างเดียว

**การโฆษณา (Advertising)** คือ การเผยแพร่สื่อสารชักจูงใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสินค้าผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยผ่านสื่อโฆษณาต่าง ๆ เช่น การซื้อเนื้อที่หรือเวลา เพื่อโฆษณาสินค้าหรือบริการในสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ เป็นต้น ฉะนั้น การโฆษณาจึงหมายถึง รูปแบบของการเสนอใด ๆ ซึ่งต้องชำระเงินและมีได้เป็นไปในรูปส่วนตัว การเสนอนี้เป็นการส่งเสริมเผยแพร่ความคิดเห็น สินค้า หรือบริการต่าง ๆ โดยมีผู้อุปถัมภ์ที่ระบุไว้

**โฆษณา** หมายถึง กิจกรรมสื่อสารมวลชนที่เกิดขึ้นเพื่อการจูงใจให้ผู้บริโภคมีการตัดสินใจเลือกซื้อ โดยอาศัยเทคนิค และกลยุทธ์ต่างๆ ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต

**การส่งเสริมการจำหน่าย (Sales Promotion)** คือ กิจกรรมต่าง ๆ ทางการตลาดนอกเหนือจากการขาย โดยการใช้พนักงานการโฆษณาและการเผยแพร่ ซึ่งกระตุ้นการซื้อของผู้บริโภค และกระตุ้นให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลแก่ตัวแทนจำหน่าย เช่น การแสดงสินค้า การสาธิต การปฏิบัติงานของสินค้า และความพยายามในการขาย ที่มีได้เกิดขึ้นเป็นปกติประจำวัน ปัจจุบันหน่วยงานธุรกิจต่าง ๆ มักจะทำการโฆษณาควบคู่ไปกับการส่งเสริมการจำหน่ายด้วยเสมอ

**การประชาสัมพันธ์** ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า “Public Relations” ซึ่งถ้าแปลตรงตัวก็จะหมายถึง “การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสาธารณะชน”

งานประชาสัมพันธ์ จะต้องเป็นการกระทำอย่างมีแผนการที่ได้พิจารณา วางแผนงานและโครงการต่าง ๆ อย่างรอบคอบทำให้มีความมุ่งหมายที่แน่นอน มีเป้าหมายเด่นชัด มีการจัดเตรียมเครื่องมือสื่อสารและบุคคลพร้อมที่จะดำเนินการได้อย่างมีระเบียบตามช่วงจังหวะเวลาอันสมควร เพื่อบรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย การประชาสัมพันธ์จึงเป็นวิธีการอันมีแผนการ และกระทำต่อเนื่องกันไป (Continuing and Planned Character)

**เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** หมายถึง เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการและการสื่อสารสารสนเทศ ด้วยเหตุที่ปัจจุบันสารสนเทศมีหลากหลายท่วมทับและเป็นทรัพยากรหรือสินทรัพย์ที่สำคัญขององค์กร ประกอบกับเทคโนโลยีและระบบต่างๆ ก็ได้รับการพัฒนา และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมาก การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการสารสนเทศในองค์กร จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์กรทุกประเภทและทุกขนาด

**สื่ออินเทอร์เน็ต** หมายถึง สื่อหรือช่องทางการประชาสัมพันธ์ ที่ใช้ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์การจัดจำหน่ายวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

**เว็บไซต์** หมายถึง เว็บไซต์ที่ใช้เป็นสื่อหรือช่องทางโฆษณาและประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัย

**การตัดสินใจซื้อสินค้า** หมายถึง เกิดจากขั้นตอนที่เปิดรับโฆษณาทางสื่ออินเทอร์เน็ต และความต้องการซื้อสินค้าเพื่อสนองความต้องการตนเอง

**กลุ่มเป้าหมาย** หมายถึง ผู้ซื้อหรือผู้ใช้วัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัย อันประกอบไปด้วยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย คณาจารย์ และนักศึกษาภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้สนใจโดยทั่วไป

**การรับรู้** หมายถึง การทราบถึงหรือการรับรู้ช่องทาง ในการประชาสัมพันธ์ทางสื่ออินเทอร์เน็ต และทำให้สามารถจูงใจผู้บริโภคจนตัดสินใจซื้อสินค้า

**วัสดุการศึกษาและของที่ระลึก** หมายถึง วัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัย อันได้แก่ เอกสารการสอนและแบบฝึกปฏิบัติระดับปริญญาตรี ประมวลสาระและแนวการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สื่อเสริมต่างๆ ได้แก่ ซีดีรอม วีซีดี ประจำวิชา หรือประกอบชุดวิชาต่างๆ หนังสือในโครงการเลือกสรรหนังสือ หนังสือในโครงการส่งเสริมการแต่งตำรา รวมทั้งของที่ระลึกตราสัญลักษณ์ต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดทำคู่มือ**

ในการจัดทำคู่มือครั้งนี้จะได้รับประโยชน์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้หน่วยเผยแพร่มีคู่มือในการปฏิบัติงานด้านการประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาเพื่อการส่งเสริมการจัดจำหน่ายให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเทคโนโลยี
2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการประชาสัมพันธ์ผ่านระบบ



## อินเทอร์เน็ต

3. เพื่อให้มีฐานข้อมูลรายการวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่สามารถสืบค้นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลของห้องสมุดของมหาวิทยาลัย เพื่อประโยชน์ในการสืบค้นสำหรับผู้สนใจ
4. เพื่อเป็นแหล่งรับส่งข้อมูลข่าวสารสำหรับนักศึกษา คณาจารย์ บุคลากรและผู้สนใจทั่วไป
5. เพื่อเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ รายการวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัย และข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
6. เพื่อลดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความถูกต้องรวดเร็วและทันสมัยมากขึ้น
7. เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงาน
8. เพื่อลดความขัดแย้งอันอาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
9. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์การจำหน่ายวัสดุการศึกษาภายในหน่วยงานเผยแพร่ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย
10. เพื่อใช้สื่อประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสื่อสาร ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การให้บริการเผยแพร่และจัดจำหน่ายวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์ และของที่ระลึกตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยให้เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง
11. เพื่อใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในการส่งเสริมการขาย และการจัดจำหน่ายวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์และของที่ระลึกตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัย ในฐานะที่เป็นหน่วยงานบริการรูปแบบพิเศษ เพื่อหารายได้ให้แก่มหาวิทยาลัย
12. เพื่อนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการพัฒนางานเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์การจัดจำหน่ายวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์ และของที่ระลึกให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยประหยัดระยะเวลา แรงงาน และต้นทุนของมหาวิทยาลัยในระยะยาวในขณะที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ได้อย่างไร ขอบเขตจำกัด
13. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงงานและการออกแบบระบบงานใหม่ในอนาคตต่อไป
14. เพื่อใช้อินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงและสร้างพันธมิตรเครือข่ายในแวดวงผู้จัดพิมพ์ และผู้จัดจำหน่ายหนังสือวิชาการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

## บทที่ 2

### การวิเคราะห์งาน

การวิเคราะห์งานที่มีประสิทธิภาพเป็นประโยชน์ในการจัดโครงสร้างองค์กร ลดต้นทุนและความเสี่ยงในการดำเนินงาน สำหรับงานประชาสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อการส่งเสริมการขายการจัดจำหน่าย ของหน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย สำนักพิมพ์ มีแนวทางในการวิเคราะห์งาน 8 ขั้นตอน ดังนี้

#### วิเคราะห์ระดับของงาน

หน่วยเผยแพร่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินงาน ในระดับต่าง ๆ ได้แก่ การกำหนดหรือร่างแนวคิด การออกแบบกรอบแนวคิด การประสานงานการจัดทำ การควบคุมงาน การบังคับบัญชา และงานระดับปฏิบัติงานภายในหน่วยตามกระบวนการปฏิบัติงานของหน่วย ตั้งแต่ การออกแบบจัดทำต้นฉบับ/ประสานงานการผลิต จัดส่งสื่อประชาสัมพันธ์ และการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดจำหน่ายวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์ และของที่ระลึก เพื่อเพิ่มยอดขายและสร้างรายได้ให้กับฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย สำหรับงานประชาสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เป็นงานระดับออกแบบฐานข้อมูล การจัดทำฐานข้อมูล การอัปเดตข้อมูล การให้บริการตอบปัญหาข้อซักถามทางกระดานสนทนาและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นงานระดับการควบคุมและปฏิบัติการ

#### วิเคราะห์ชั่วโมงงานและปริมาณงาน

การจัดทำฐานข้อมูลเพื่อการประชาสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ใช้ระยะเวลาในการสแกนภาพถ่ายปกหนังสือ ภาพละ 5 นาที ใช้เวลาออกแบบข้อความประชาสัมพันธ์ 40 นาที ใช้เวลาจัดทำข้อความประชาสัมพันธ์ 20 นาที รวมต่อเดือนใช้เวลา  $65 \times 3 \times 22 = 4290$  นาที ใช้เวลาตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ 10 นาที รวมต่อเดือนใช้เวลา  $10 \times 4 \times 22 = 880$  นาที ใช้เวลาตอบกระดานสนทนา 5 นาที รวมต่อเดือนคือ  $5 \times 3 \times 22 = 330$  นาที

#### วิเคราะห์ความถี่ในการปฏิบัติงาน

การประชาสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ต้องทำการอัปเดตข้อมูลทุกวัน วันละ 2-3 ครั้ง เพราะเว็บไซต์จะมีผู้เข้าชมได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาโดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องต่าง ๆ และมีการถามตอบ ผ่านทางอีเมล และกระดานสนทนา เพื่อให้เกิดการบริการที่ดีและรวดเร็ว

#### วิเคราะห์การใช้ทรัพยากร

งานประชาสัมพันธ์ผ่านอินเทอร์เน็ต ต้องมีบุคลากรรับผิดชอบหลัก อย่างน้อย 1-2 คน โดยอาจแยกความสามารถในการเข้าถึงฐานข้อมูล พร้อมคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็ว และความจุพื้นที่สูงเพื่อจัดเก็บข้อมูลอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 2 เครื่อง มีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วต่อเนื่องไม่ล่มบ่อยและทำภาพเพื่อทำการประชาสัมพันธ์ และมีกล้องดิจิทัลสำหรับการถ่ายภาพ

สื่ออื่น ๆ หรือการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักของ Search Engine ใช้เครื่องสแกนเนอร์สำหรับสแกนภาพหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อนำมาประชาสัมพันธ์ในเว็บไซต์ จำนวน 1 ตัว เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง นอกจากนี้ในส่วนการให้บริการจุดสืบค้นหน้าร้านจำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบริการลูกค้า อย่างน้อย 1 จุด

### วิเคราะห์ความเสี่ยงของงานหรือกิจกรรม

จุดที่ควรระวังได้แก่การจัดทำฐานข้อมูลผิดพลาด และการไม่อัปเดตข้อมูลทุกวันซึ่งจะเป็นผลให้เกิดภาพลักษณ์และสร้างบริการที่ไม่ดี จึงต้องมีบุคลากรดูแลเป็นประจำ ในหลายระดับ เพื่อให้เข้าใช้งานได้ตามที่มอบหมาย ทั้งในส่วนของฐานข้อมูลรายการวัสดุการศึกษา ที่เป็นปัจจุบัน การตอบปัญหาข้อซักถามทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และกระดานสนทนา นอกจากนี้หากต้องดำเนินการในลักษณะศูนย์หนังสือ หรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่มีบริการเว็บเพจที่สมบูรณ์ ควรมีเจ้าหน้าที่ส่วนจัดจำหน่ายที่คอยให้บริการดูแลการรับใบสั่งซื้อและดำเนินการต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่าย ซึ่งต้องปฏิบัติตามกิจนี้อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้บริการที่ดี

### วิเคราะห์ว่าควรจะทำเองหรือให้หน่วยงานภายนอกทำ

เว็บไซต์เดิมใช้ Template ที่สำนักคอมพิวเตอร์จัดให้แก่ทุกสำนักสาขา นั้น มีข้อจำกัดในการ upload ข้อมูล หลายประการ ไม่สะดวกในการใช้งาน ได้มีการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรในการจัดทำเว็บไซต์ใหม่ แต่เนื่องจากบุคลากรภายในมีข้อจำกัดในการใช้งานได้เพียงแค่ User ไม่สามารถเขียนเว็บเพจที่สวยงามและรายละเอียดต่าง ๆ ในเชิงลึกเช่นเดียวกับเว็บเพจสำเร็จรูปที่เหมาะสม สำหรับการดำเนินการเพื่อการหารายได้ได้ จึงอาจพิจารณาให้บุคคลภายนอกมาช่วยดำเนินการจัดทำเว็บไซต์ที่เหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการของฝ่ายเผยแพร่ฯ ในรูปแบบศูนย์หนังสือของมหาวิทยาลัย หรือศูนย์สื่อการศึกษาในอนาคตต่อไป

ตรวจสอบผลการวิเคราะห์ จากการวิเคราะห์งานจะพบว่า

1. งานประชาสัมพันธ์รายการศึกษาศึกษาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (รวมทุกกิจกรรม) ขาดทรัพยากรต่าง ๆ ในด้านบุคลากร ได้แก่ บุคลากรของหน่วยที่มีทักษะและความชำนาญงานในการจัดทำและดูแลอัปเดตฐานข้อมูล และขาดเจ้าหน้าที่ของหน่วยจัดจำหน่ายที่จะต้องทำหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการรับคำสั่งซื้อเมื่อต้องเป็นศูนย์หนังสือ หรือศูนย์สื่อการศึกษา หรือเมื่อต้องดำเนินการหารายได้ในลักษณะการแข่งขันและสร้างเครือข่าย ขาดคอมพิวเตอร์สำหรับบริการสืบค้นให้แก่ลูกค้า ขาดกล้องดิจิตอลสำหรับใช้งานในกิจกรรมต่าง ๆ ขาดเครื่องพิมพ์สำหรับหน่วย ปัจจุบันใช้ร่วมกับหน่วยอื่นภายในฝ่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบุคลากรในหน่วย 1 เครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูลของลูกค้า 1 เครื่อง

2. งานประชาสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับภารกิจของการให้บริการด้านการจัดจำหน่ายวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์ และของที่ระลึกของมหาวิทยาลัย โดยอาศัยเทคโนโลยีที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างครอบคลุม

ตลอดเวลา สามารถสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า รวมทั้งสอดคล้องกับนโยบายในการให้ดำเนินการในลักษณะศูนย์หนังสือ หรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย

3. งานประชาสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมีความเหมาะสมในหลักของการตรวจสอบภายใน ในด้านฐานข้อมูลเมื่อทำได้สมบูรณ์ และมีการพัฒนาครบถ้วนจนสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลห้องสมุดในอนาคตได้ จะปรากฏรหัส ISBN (International Standard Book Number) ซึ่งเป็นเลขมาตรฐานสำหรับหนังสือที่สามารถตรวจสอบได้ ส่วนการให้บริการด้านหน่วยจัดจำหน่ายในการรับคำสั่งซื้อจะเป็นการตรวจสอบระหว่างเจ้าหน้าที่กับลูกค้าในการตรวจสอบคำสั่งซื้อ และตรวจสอบการจัดส่งของ เป็นต้น นอกจากนี้ในบริการด้านการตอบข้อซักถาม สามารถตรวจสอบข้อคำถามคำตอบระหว่างผู้รับและผู้ส่งได้

จากการวิเคราะห์งานพบว่าปัจจุบันบุคลากรในหน่วยเผยแพร่ขาดทักษะและความสามารถในการจัดทำเว็บเพจที่เหมาะสม ในการดำเนินการในลักษณะศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย จึงควรมีการจัดหาผู้เชี่ยวชาญมาช่วยในการออกแบบและจัดทำเว็บเพจที่เหมาะสม จากนั้นจึงพัฒนาบุคลากรภายในหน่วย/ฝ่ายให้สามารถดำเนินการ ทั้งในส่วนของฐานข้อมูลและส่วนบริการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า สำหรับกล้องดิจิทัลควรจัดซื้อเพื่อดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการจำหน่ายสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ภาพถ่ายซึ่ง เครื่องสแกนเนอร์ไม่สามารถทำได้ ส่วนเครื่องพิมพ์ สามารถเครื่องพิมพ์ เครื่องเดียวกันภายในฝ่ายได้ สำหรับงานพิมพ์เอกสารทั่วไป แต่หากเป็นงานในส่วนป้ายหรือข้อความประชาสัมพันธ์ ควรจัดซื้อเครื่องพิมพ์เพิ่มเติมให้รองรับกระดาษขนาด เอ 3 ควรจัดคอมพิวเตอร์ 2-3 เครื่อง มาเป็นส่วนกลางทุกคนสามารถใช้ด้วยกันได้ จะเกิดประสิทธิภาพมากกว่า และจัดเครื่องสำหรับลูกค้าสืบค้นข้อมูลภายในฝ่าย

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของหน่วยเผยแพร่ได้วิเคราะห์องค์ประกอบในลักษณะรูปธรรมและนามธรรมที่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ ในการปฏิบัติงานภายในฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย ซึ่งปัจจัยที่เป็นเชิงบวก จะเรียกว่า "จุดแข็ง" (Strength) และปัจจัยที่เป็นเชิงลบจะเรียกว่า "จุดอ่อน" (Weakness) สำหรับแนวทางการวิเคราะห์ มีดังนี้

#### การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

โดยทั่วไปขอบเขตของการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในหน่วยเผยแพร่ จะพิจารณาจากตัวแบบ 7 ปัจจัย (7S Model) ของ R. Waterman คือ ระบบ (System) โครงสร้าง (Structure) กลยุทธ์ (Strategy) บุคลากร (Staff) ทักษะ (Skill) สไตล์ (Style) และค่านิยมร่วม (Shared valued)

1. ระบบการปฏิบัติงาน (System) หน่วยเผยแพร่ เป็นหน่วยงานสังกัดฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย สำนักพิมพ์ ระบบการปฏิบัติงานยังต้อง ยึดถือกฎหมายและระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ซึ่งไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานที่มหาวิทยาลัยต้องการปรับเปลี่ยนนโยบายให้เป็นศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น หรือแม้แต่องค์กรภายในยังต้องดำเนินการไปตามขั้นตอน บางครั้งทำให้เกิดความล่าช้าไม่ทันเหตุการณ์

รวมทั้งระบบฐานข้อมูลด้านการบริหารจัดการยังไม่ได้จัดเก็บอย่างเป็นระบบ

แนวทางการดำเนินงานของหน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย จึงควรที่จะต้องมีการจัดระบบกระบวนการหรือกระบวนการควบคุมกลยุทธ์ ที่เหมาะสมมีการควบคุมและการประสานงานที่ดี ตลอดจนมีกระบวนการจัดเก็บข้อมูล และการใช้ข้อมูลอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้สนับสนุนในการปฏิบัติงานให้มากยิ่งขึ้น

**2. โครงสร้าง (Structure)** โครงสร้างของฝ่ายเผยแพร่ เป็นโครงสร้างตามพระราชกฤษฎีกาจัดที่ตั้งพร้อมการก่อตั้งสำนักพิมพ์ซึ่งเป็นโครงสร้างในระบบราชการการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายในการเป็นศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษา จำเป็นต้องมีการปรับโครงสร้างการบริหารงานภายในฝ่ายให้สอดคล้องเหมาะสมตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

**3. กลยุทธ์ขององค์กร (Strategies)** หน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่ายไม่ได้มีการกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ไว้แต่ใช้วิสัยทัศน์ร่วมของสำนักพิมพ์ในการปฏิบัติงานภายในฝ่าย

#### **4. บุคลากร (Staff)**

4.1 อัตรากำลังของหน่วยเผยแพร่ มีจำนวน 4 อัตรา ได้แก่ นักวิชาการศึกษา 7 (หัวหน้าหน่วย) 1 อัตรา นักวิชาการศึกษา 6 1 อัตรา ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือนวุฒิปวส. 1 อัตรา และลูกจ้างชั่วคราวรายเดือนวุฒิ ม.6-ปวช. 1 อัตรา

4.2 ทรัพยากรบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินงาน ภายในฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย ในขณะที่บุคลากรของฝ่ายยังขาดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ด้านการจัดการพัฒนาธุรกิจ การตลาด การใช้เทคโนโลยี การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่รวมถึงขาดการทำงานเป็นทีม การทำงานเชิงรุก ขาดจิตสำนึกและความมุ่งมั่นในการให้บริการ และควรมีการจัดหากลไกที่จะทำให้บุคลากรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน การวางแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล และการวิเคราะห์ความต้องการทรัพยากรบุคคลในอนาคต แผนกลยุทธ์ จึงควรต้องบ่งชี้ถึงแนวทางการพัฒนาบุคลากรและการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนา

4.3 การทำงานของบุคลากรที่ผ่านมายังอยู่ในรูปแบบการทำงานในเชิงตั้งรับ ดังนั้น การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร การบริหารค่าตอบแทน การประเมินผลการปฏิบัติงาน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปสู่ผลสำเร็จขององค์กร

**5. ทักษะ ความรู้ ความสามารถ (Skills)** บุคลากรของหน่วยเผยแพร่ เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับรายละเอียดของราชการวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัย แต่ยังคงต้องเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในด้านการส่งเสริม เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ ในรูปแบบธุรกิจ หรือการจัดการส่งเสริมการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ และการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการประชาสัมพันธ์

ดังนั้นการเพิ่มทักษะแก่นักวิชาการ ในด้านการส่งเสริมการตลาดและการนำเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการประชาสัมพันธ์จึงมีความจำเป็นอย่าง เร่งด่วน

#### 6. รูปแบบการบริหารจัดการ (Style)

หน่วยเผยแพร่ ได้มีการให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ตามรูปแบบการบริหารจัดการยุคใหม่ ในขณะเดียวกันหน่วยเผยแพร่ ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการ รูปแบบและวัฒนธรรมการทำงานยังมีการทำงานโดยยึดกฎ ระเบียบของทางราชการเป็นหลัก การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาจึงต้องใช้เวลาพอสมควร

#### 7. ค่านิยมร่วม (Shared values)

การสร้างค่านิยมร่วมภายในองค์กรให้แก่นักวิชาการภายใน หรือนักวิชาการของหน่วยเผยแพร่ ให้ยึดถือสิ่งที่มีคุณค่าควรยึดถือเป็นแนวทางเดียวกัน การทำงานเป็นทีม โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้ายุคใหม่เป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญ และเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่มหาวิทยาลัย

#### การสังเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในองค์กร

เมื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในร่วมกัน แล้ว ได้มีการคัดเลือกประเด็นของ สภาพแวดล้อมภายในที่มีผลกระทบต่อฝ่ายเผยแพร่ เพื่อถ่วงน้ำหนักว่ามีจุดแข็งและผลกระทบที่เป็นจุดอ่อนต่อฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่ายมากน้อยเพียงใด ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย มีปัจจัยภายในที่เป็นจุดอ่อนและจุดแข็ง รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางสรุปผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย

จุดแข็ง	จุดอ่อน
ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยเป็นที่ยอมรับในการจัดการศึกษาทางไกล และมีการผลิตสื่อที่มีคุณภาพช่วยหนุนให้นักวิชาการสามารถปฏิบัติงานได้ดีและได้รับการยอมรับ	ทำเลที่ตั้งไม่เหมาะสม
	โครงสร้างบทบาทภารกิจของฝ่ายเผยแพร่ชัดเจนและนโยบายไม่ชัดเจนว่าจะดำเนินการในลักษณะศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยมหาวิทยาลัยดำเนินการเองหรือให้เอกชนดำเนินการ
บุคลากรมีประสบการณ์ สอดคล้องกับภารกิจที่ได้รับมอบหมาย	ระบบงานราชการในปัจจุบันไม่สามารถเอื้ออำนวยต่อผู้มารับบริการเช่นเดียวกับศูนย์หนังสือภายนอก

**ตารางสรุปผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย (ต่อ)**

จุดแข็ง	จุดอ่อน
บุคลากรมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน และสามารถทำงานเป็นทีม	กฎหมาย ระเบียบ ไม่เอื้อต่อการปฏิบัติราชการในลักษณะศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย
	โครงสร้างฝ่ายและนโยบายไม่ชัดเจนมีการปรับเปลี่ยนตามผู้บริหาร
	บุคลากรไม่มีการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ
	การปรับเปลี่ยนทัศนคติและบทบาทของบุคลากรบางส่วนยังล่าช้า ทำให้การทำงานขาดประสิทธิภาพ
	รายการวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์และของที่ระลึก ยังไม่มีเลขมาตรฐานรายการสินค้าครบถ้วนตามรหัสสากลที่ใช้ในตลาด
	ขาดการกำกับ การติดตาม และการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ
	บุคลากรขาดความรู้ / ทักษะ ประสิทธิภาพด้านการจัดการพัฒนาธุรกิจ / การตลาด/การใช้เทคโนโลยีและการสหกรณ์/การบริหาร จัดการภาครัฐแนวใหม่
	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลที่มีอยู่ยังขาดประสิทธิภาพ
	การจัดเก็บเอกสารไม่เป็นระบบมาตรฐานยากต่อการค้นหา
	การปฏิบัติงานบางอย่างไม่เป็นไปตามภารกิจของฝ่ายฯกลุ่มงานฯต่างๆและมีขั้นตอนมากเกินไปให้เกิดการสับสนและล่าช้า
	บุคลากรขาดการทำงานเชิงรุก



**ตารางสรุปผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย (ต่อ)**

จุดแข็ง	จุดอ่อน
	บุคลากรขาดขวัญและกำลังใจเนื่องจากความไม่มั่นคงในการทำงาน
	ขาดการประชาสัมพันธ์งานของหน่วยในการส่งเสริมพัฒนาในลักษณะอื่นที่เกี่ยวข้อง
	ขาดคู่มือสำหรับการปฏิบัติงานทำให้การปฏิบัติงานล่าช้าไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
	ไม่มีเจ้าหน้าที่ที่มีทักษะทางคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะในการแก้ไขปัญหา
	ฝ่ายเผยแพร่มีปัญหาระบบ Network ซึ่งใช้ของมหาวิทยาลัย ล่มบ่อยทำให้การพัฒนางานด้านฐานข้อมูลต่าง ๆ การให้บริการข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตไม่สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว และเครื่องคิดไวรัสบ่อยมาก
	การประชาสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารยังไม่ครอบคลุมกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

โอกาส	ภาวะคุกคาม
ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการสำนักพิมพ์และผู้บริหารของมหาวิทยาลัยสนับสนุนและส่งเสริมให้เป็นศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นหน่วยงานที่หารายได้	ขาดความชัดเจนในนโยบายทำให้ไม่สามารถดำเนินการไปตามแผนหรือนโยบายที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้
สามารถพัฒนาฐานข้อมูลต่าง ๆ ให้สอดคล้องและทันสมัย เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างช่องทางในการจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้เพิ่มขึ้น	ความล่าช้าของระบบราชการในการจัดสรรงบประมาณมีผลกระทบต่อการพัฒนาภายในฝ่ายฯ
สามารถสร้างเครือข่ายผู้ดำเนินการในลักษณะเดียวกันได้ในโอกาสต่าง ๆ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการด้านต่าง ๆ ไม่ให้ความร่วมมือ

โอกาส	ภาวะคุกคาม
มีโอกาสพัฒนาเป็นศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาตามนโยบายของผู้บริหารมหาวิทยาลัย	ความล่าช้าของระบบและระเบียบข้าราชการมีผลต่อการให้บริการลูกค้า
	โปรแกรมสำเร็จรูปที่มหาวิทยาลัยจ้างเขียนยังไม่สามารถนำมาใช้ได้ในการปฏิบัติงานภายในฝ่ายฯ

การวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ SWOT ของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย

### 1. ตารางวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง)

จุดแข็ง (Strength)	วิธีการใช้ประโยชน์
1. ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยเป็นที่ยอมรับในการจัดการศึกษาทางไกล และมีการผลิตสื่อที่มีคุณภาพช่วยหนุนให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้ดีและได้รับการยอมรับ	เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น
บุคลากรมีประสบการณ์ สอดคล้องกับภารกิจที่ได้รับมอบหมาย	พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการดำเนินการเพื่อให้สามารถแข่งขันกับศูนย์หนังสือภายนอกได้
บุคลากรมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานและสามารถทำงานเป็นทีม	พัฒนาการสร้างทีมขายที่เข้มแข็งเพื่อการแข่งขันเมื่อเป็นศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษา

### 2. ตารางวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ SWOT (จุดอ่อน)

จุดอ่อน (Weakness)	วิธีการแก้ไข
โครงสร้างบทบาทภารกิจของฝ่ายเผยแพร่ชัดเจนและนโยบายไม่ชัดเจนว่าจะดำเนินการในลักษณะศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยมหาวิทยาลัยดำเนินการเองหรือให้เอกชนดำเนินการ	นำเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อขอรับทราบความชัดเจนในนโยบาย
ระบบงานราชการในปัจจุบันไม่สามารถเอื้ออำนวยต่อผู้มารับบริการเช่นเดียวกับศูนย์หนังสือภายนอก	นำเสนอมหาวิทยาลัยให้เร่งปรับปรุงระบบตามนโยบายเพื่อรองรับการดำเนินงานในลักษณะศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษา

จุดอ่อน (Weakness)	วิธีการแก้ไข
โปรแกรมสำเร็จรูปที่มหาวิทยาลัยจ้างเขียนยังไม่สามารถนำมาใช้ได้ในการปฏิบัติงานภายในฝ่ายฯ	มหาวิทยาลัย ควรเร่งให้ผู้รับจ้างเขียนโปรแกรมจัดทำโปรแกรมให้เรียบร้อยเพื่อทดสอบความสามารถและความเหมาะสมในการใช้งาน และสามารถปรับแก้ไขได้เมื่อต้องไปเป็นศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษา
ฝ่ายไม่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ	ประสานงานกับสำนักคอมฯ ให้ดูแลอย่างเป็นกรณีพิเศษตามความจำเป็น ส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาตนเองด้านการใช้คอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น
ฝ่ายเผยแพร่ฯ มีปัญหาระบบ Network ซึ่งใช้ของมหาวิทยาลัย ล่มบ่อยทำให้การพัฒนางานด้านฐานข้อมูลต่าง ๆ การให้บริการข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตไม่สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว และเครื่องติดไวรัส บ่อยมาก	มหาวิทยาลัย ควรปรับปรุงอุปกรณ์ Network และ Sever ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และควรมีการ Upgrade ระบบ Firewall ให้มีคุณสมบัติในการตรวจสอบระบบมากขึ้น เพื่อป้องกันภัยคุกคามของไวรัส ที่มาจากระบบ Network และ Pc

จุดอ่อน (weakness)	วิธีการแก้ไข
กฎหมาย ระเบียบ ไม่เอื้อต่อการปฏิบัติราชการในลักษณะศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย	นำเสนอมหาวิทยาลัยให้เร่งปรับปรุงระเบียบประกาศ หรือกฎหมายที่รองรับการดำเนินงานในลักษณะศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษา
โครงสร้างฝ่ายและนโยบายไม่ชัดเจนมีการปรับเปลี่ยนตามผู้บริหาร	ขอทราบความชัดเจนจากมหาวิทยาลัย
บุคลากรไม่มีการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ	จัดการให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในองค์กรอย่างสม่ำเสมอ
การปรับเปลี่ยนทัศนคติและบทบาทของบุคลากรบางส่วนยังล่าช้า ทำให้การทำงานขาดประสิทธิภาพ	จัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทัศนคติและบทบาทของบุคลากรให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
รายการวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์และของที่ระลึก ยังไม่มีเลขมาตรฐานรายการสินค้าครบถ้วนตามรหัสสากลที่ใช้ในตลาด	เร่งปรับปรุงเลขมาตรฐานรายการวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์ และของที่ระลึกให้ครบถ้วนทุกรายการ

จุดอ่อน (weakness)	วิธีการแก้ไข
การจัดเก็บเอกสารไม่เป็นระบบมาตรฐานยากต่อการค้นหา	จัดระบบเอกสารให้สะดวกต่อการสืบค้นหรือค้นหามากขึ้น
การปฏิบัติงานบางอย่างไม่เป็นไปตามภารกิจของฝ่ายๆกลุ่มงานๆ ต่างๆ และมีขั้นตอนมากเกินไปให้เกิดการสับสนและล่าช้า	ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการอำนวยความสะดวกในการให้บริการที่ดีแก่ลูกค้า
บุคลากรขาดการทำงานเชิงรุก	ส่งเสริมศักยภาพบุคลากรให้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการปฏิบัติงานเชิงรุกเพื่อสร้างภาพลักษณ์และยอดจำหน่าย
บุคลากรขาดขวัญและกำลังใจเนื่องจากความไม่มั่นคงในการทำงาน	นำเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างระเบียบในสิทธิประโยชน์หรือแรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพื่อความมั่นคงและทำให้บุคลากรทำงานเชิงรุก
ขาดการประชาสัมพันธ์งานของหน่วยในการส่งเสริม พัฒนาในลักษณะอื่นที่เกี่ยวข้อง	เพิ่มกลุ่มเป้าหมายและเพิ่มการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อหรือช่องทางต่าง ๆ ให้มากขึ้น
ขาดคู่มือสำหรับการปฏิบัติงานทำให้การปฏิบัติงานล่าช้าไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน	จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกัน
ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่ายขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านการตลาดมีบริการ	ควรส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรหรือจัดหาบุคลากรทางการตลาดที่มีความสามารถเหมาะสมมาดำเนินการในเรื่องการส่งเสริมการตลาด
ไม่มีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะในการแก้ไขปัญหา	ประสานงานกับสำนักคอมฯ ให้ดูแลอย่างเป็นกรณีพิเศษตามความจำเป็น ส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาตนเองด้านการใช้คอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น
การประชาสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารยังไม่ครอบคลุมกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	ควรรวบรวมกลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นระบบเพื่อประโยชน์ในการจัดการข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อความที่ครอบคลุมมากขึ้น
เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้รับความมั่นคงต่อการทำงาน	ฝ่ายเผยแพร่ฯและสำนักฯ ควรเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัยฯเกี่ยวกับจุดอ่อนที่เกิดขึ้น
ขาดการกำกับ การติดตาม และการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ	ควรมีแผน ดำเนินการกำกับติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ

จุดอ่อน (weakness)	วิธีการแก้ไข
บุคลากรขาดความรู้ / ทักษะ ประสบการณ์ด้านการจัดการพัฒนาธุรกิจ / การตลาด/การใช้เทคโนโลยีและการสหกรณ์/การบริหาร จัดการภาครัฐแนวใหม่	ควรส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรหรือจัดหาบุคลากรทางการตลาดที่มีความสามารถเหมาะสมมาดำเนินการในเรื่องการส่งเสริมการตลาด หรือจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญมาช่วยในการดำเนินการ
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลที่มีอยู่ยังขาดประสิทธิภาพ	ปรับปรุงระบบฐานข้อมูลให้มีความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วนทุกภาระงาน

### 3. ตารางวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ SWOT (โอกาส)

โอกาส (Opportunity)	วิธีการใช้ประโยชน์จากโอกาส
ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการสำนักพิมพ์และผู้บริหารของมหาวิทยาลัยสนับสนุนและส่งเสริมให้เป็นศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นหน่วยงานที่หารายได้	วิเคราะห์และนำเสนอหลักการและแนวทางในการดำเนินการในลักษณะศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาต่อผู้บริหาร
สามารถพัฒนาฐานข้อมูลต่าง ๆ ให้สอดคล้องและทันสมัย เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างช่องทางในการจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้เพิ่มขึ้น	พัฒนาฐานข้อมูลต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์
สามารถสร้างเครือข่ายผู้ดำเนินการในลักษณะเดียวกันได้ในโอกาสต่าง ๆ	รณรงค์สร้างเครือข่าย ร้านค้า ตัวแทนจำหน่าย
มีโอกาพัฒนาเป็นศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาตามนโยบายของผู้บริหารมหาวิทยาลัย	ดำเนินการจัดตั้งศูนย์หนังสือหรือศูนย์สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย
นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเผยแพร่ข่าวสาร ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	มีการใช้อินเทอร์เน็ตเข้ามาเกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่รายการวัสดุการศึกษาและของที่ระลึก โดยการและมีกรอัปเดตข้อมูลให้มีความทันสมัยอย่างสม่ำเสมอพัฒนารูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมและสะดวกรวดเร็ว ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ

โอกาส (Opportunity)	วิธีการใช้ประโยชน์จากโอกาส
ฝ่ายเผยแพร่ฯมีปัญหาระบบ Network ซึ่งใช้ของมหาวิทยาลัย ล่มบ่อยทำให้การพัฒนางานด้านฐานข้อมูลต่าง ๆ การให้บริการข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตไม่สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและเครื่องติดไวรัสบ่อยมาก	ประสานงานจัดจ้างผู้ดูแลพื้นที่เว็บไซต์ภายนอก พร้อมจัดซื้อ External Harddisk เพื่อสำรองข้อมูล และลงโปรแกรมป้องกันไวรัส ทำการสแกน และดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกครั้งที่เปิดและก่อนปิดใช้งาน
มีการส่งเสริมการให้ความรู้และสารสนเทศด้านต่าง ๆ ในหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอและสามารถนำมาประยุกต์ในการทำงาน	ฝ่ายเผยแพร่ฯและจัดเจ้าหน้าที่สามารถพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

#### 4. . ตารางวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ SWOT (ภัยคุกคาม/อุปสรรค)

อุปสรรค(Threat)	วิธีการแก้ไข
ขาดความชัดเจนในนโยบายทำให้ไม่สามารถดำเนินการไปตามแผนหรือนโยบายที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้	มหาวิทยาลัยควรกำหนดคนนโยบายและแนวทางที่ชัดเจนเพื่อให้สามารถดำเนินการได้
ความล่าช้าของระบบราชการในการจัดสรรงบประมาณมีผลกระทบต่อการพัฒนาภายในฝ่ายฯ	มหาวิทยาลัยควรปรับปรุงระบบให้สอดคล้องเมื่อได้กำหนดคนนโยบายที่ชัดเจนแล้ว
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการด้านต่าง ๆ ไม่ให้ความร่วมมือ	ประสานงานและสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีเพื่อให้เกิดความร่วมมือและเห็นความจำเป็นในการดำเนินงานเพื่อสร้างรายได้ให้แก่มหาวิทยาลัย
ความล่าช้าของระบบและระเบียบข้าราชการมีผลต่อการให้บริการลูกค้า	มหาวิทยาลัยควรพิจารณาปรับปรุงระเบียบการปฏิบัติงานให้มีความคล่องตัวมากขึ้น
โปรแกรมสำเร็จรูปที่มหาวิทยาลัยจ้างเขียนยังไม่สามารถนำมาใช้ได้ในการปฏิบัติงานภายในฝ่ายฯ	ควรติดตามและเร่งรัดให้มีการนำระบบ POS ที่มหาวิทยาลัยจัดจ้างมาใช้ภายใน โดยเร็วเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความถูกต้อง คล่องตัวและรวดเร็ว และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภายในฝ่าย

### บทที่ 3

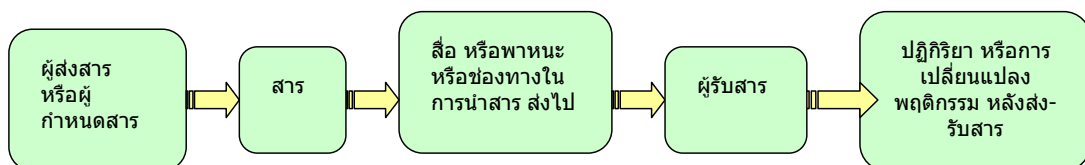
#### องค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์ผ่านอินเทอร์เน็ต

หน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย มีบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดจำหน่าย ภารกิจภายในหน่วยงานจึงจำเป็นต้องอาศัยการกระบวนสื่อสารข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ผ่านสื่อต่าง ๆ ดังนั้นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานจะเกี่ยวข้องกับ องค์ประกอบของการสื่อสารและกระบวนสื่อสาร องค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์ และองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ดังนี้

**องค์ประกอบด้านการสื่อสารและกระบวนสื่อสาร**

การสื่อสาร (Communication) หมายถึง กระบวนการส่งข่าวสารข้อมูลจากผู้ส่งข่าวสารไปยังผู้รับข่าวสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อชักจูงให้ผู้รับข่าวสารมีปฏิกิริยาตอบสนองกลับมา โดยคาดหวังให้เป็นไปตามที่ผู้ส่งต้องการ การสื่อสารจัดเป็นกิจกรรมระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารที่มีปฏิสัมพันธ์กัน ดังนั้น การสื่อสารจะเกิดขึ้นได้ ต้องมีองค์ประกอบพื้นฐาน คือ

1. ผู้ส่งสาร หรือผู้กำหนดสาร (Sender, Source Creator)
2. สาร (Message, Information)
3. สื่อ หรือพาหนะ หรือช่องทางในการนำสาร ส่งไป (Media หรือ Channel)
4. ผู้รับสาร (Receiver)
5. ปฏิกริยา หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หลังส่ง-รับสาร (Feed Back)



ภาพที่ 3.1 องค์ประกอบของการสื่อสาร

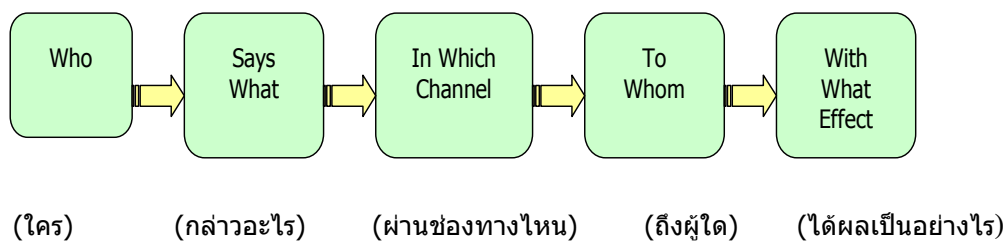
การสื่อสารจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีองค์ประกอบครบถ้วน และมีกระบวนกร ดังนี้

1. มีการกำหนดสาร (Message Design & Source Data) โดยผู้ส่งสาร อาจต้องมีการ เข้ารหัสของสารด้วย ขึ้นอยู่กับประเภทหรือชนิดของสาร
2. สารถูกส่งไปยังผู้รับ (Process) โดยผ่านกระบวนกรต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับประเภท หรือชนิดของสาร
3. สารที่ส่งออกไปถึงผู้รับปลายทางและผู้รับที่รับรู้ถึงสารที่ส่งมานั้น (Awareness) และเกิดปฏิกริยาโต้ตอบ



ในอันดับแรกและสำคัญมากคือ ต้องมีองค์ประกอบ ได้แก่ หน่วยงาน องค์กร สถาบัน ถ้าไม่มีแล้ว ก็ไม่ทราบว่าจะทำการเผยแพร่ข่าวสารของใคร ซึ่งถ้าเปรียบเทียบประกอบของการสื่อสาร ก็คือ ผู้ส่งสาร (Sender)

องค์ประกอบต่าง ๆ ในการสื่อสารในแง่กระบวนการเชิงพฤติกรรมของมนุษย์ เป็นการทำปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ส่งสาร ผู้รับสาร เนื้อหาข่าวสาร สื่อที่ใช้ และผลอันเกิดจากการกระทำการสื่อสารโดยวิธีการตั้งคำถามเกี่ยวกับตัวผู้ส่งสาร ผู้รับสาร และผลของการสื่อสาร เป็นแบบจำลอง (sswell (1948)



ภาพที่ 3.2 แบบจำลองกระบวนการสื่อสารของลาสเวลล์

จากภาพ ใคร หมายถึงหน่วยงาน องค์กร สถาบัน มีปัจจัยสำคัญ ที่จะทำหน้าที่เป็นผู้เผยแพร่หรือเป็นผู้ส่งสาร โดยผ่านผู้ที่ทำหน้าที่เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ กล่าวหรือทำอะไร หมายถึงภารกิจหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ผ่านช่องทางไหน หมายถึงสื่อหรือช่องทางที่เลือกใช้ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ถึงผู้ใด หมายถึง กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเผยแพร่ไปถึง อันได้แก่ ผู้รับสาร ได้ผลเป็นอย่างไร หมายถึง กระแสตอบรับจากการเผยแพร่ หรือประชาสัมพันธ์ที่กลุ่มเป้าหมายหรือผู้รับสารตอบกลับมายังผู้ส่งสารอันได้แก่หน่วยงาน องค์กร หรือสถาบัน

กระบวนการสื่อสาร (Communication Process) เริ่มจากผู้ส่งข่าวสาร (Sender) เก็บรวบรวมแนวความคิดหรือข้อมูล จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ไปยังผู้รับข่าวสาร โดยแปลงแนวความคิด หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องออกมาเป็น ตัวอักษร น้ำเสียง สี การเคลื่อนไหว ฯลฯ ซึ่งเรียกว่าข่าวสาร (Message) จะได้รับการใส่รหัส(Encoding) แล้วส่งไปยังผู้รับข่าวสาร (Receivers) ผ่านสื่อกลาง (Media) ในช่องทางการสื่อสาร (Communication Channels) ประเภทต่าง ๆ หรืออาจจะถูกส่งจากผู้ส่งข่าวสาร ไปยังผู้รับข่าวสาร โดยตรงก็ได้ ผู้รับข่าวสาร เมื่อได้รับข่าวสารแล้วจะถอดรหัส (Decoding) ตามความเข้าใจ และประสบการณ์ในอดีต หรือสภาพแวดล้อมในขณะนั้น และมีปฏิกิริยาตอบสนอง กลับไปยังผู้ส่งข่าวสาร ซึ่งอยู่ในรูปของความรู้ ความเข้าใจ การตอบรับ การปฏิเสธหรือการนิ่งเงียบก็เป็นได้ ทั้งนี้ข่าวสารที่ถูกส่งจากผู้ส่งข่าวสารอาจจะไม่ถึงผู้รับข่าวสารทั้งหมดก็เป็นได้ หรือข่าวสารอาจถูกบิดเบือนไป เพราะในกระบวนการ สื่อสาร ย่อมมีโอกาสเกิดสิ่งรบกวน หรือตัวแทรกแซงต่างๆ (Noise or Interferes) อันอาจ

เกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนของการสื่อสาร เมื่อมีองค์ประกอบครบพร้อม จะต้องพิจารณาต่อไปว่าเกิดกระบวนการต่อไปหรือไม่คือ

1. มีการกำหนดสาร (Message Design & Source Data) โดยผู้ส่งสาร อาจต้องมีการเข้ารหัสของสารด้วยขึ้นอยู่กับประเภทหรือชนิดของสาร
2. สารถูกส่งไปยังผู้รับ (Process) โดยผ่านกระบวนการต่างๆ ขึ้นอยู่กับประเภทหรือชนิดของสาร
3. สารที่ส่งออกไปถึงผู้รับปลายทาง และผู้รับก็รับรู้ถึงสารที่ส่งมานั้น (Awareness) และเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ อาจเป็นเชิงบวก (เห็นด้วย ขอมรับ) หรือเชิงลบ (ขัดแย้ง ไม่ยอมรับ) หรือเชิงซ้อน (รู้สึกเฉยๆ ยังไม่ลงความเห็น หรือตัดสินใจในเวลานั้น)

โดยปกติ ผู้ส่งสาร และผู้รับสาร จะประกอบด้วยบุคคล 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ส่งสาร และฝ่ายผู้รับสาร หากผู้ส่งสาร และผู้รับสารเป็นบุคคลคนเดียวกัน เรียกว่า การสื่อสารภายในบุคคล และผู้ส่งสารมักจะเป็นผู้กำหนดสารที่จะส่งไป และสาร หรือ message ที่จะส่งไป มักจะถูกกำหนดขึ้นทั้งจากผู้ส่งสารเอง และจากบุคคลอื่น ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของวจนภาษา หรือ อวจนภาษา ก็ตาม

กรณีที่ผู้กำหนดสาร และผู้ส่งสาร เป็นบุคคลคนเดียวกัน คือ สารที่ถูกกำหนดขึ้นนั้น เป็นนามธรรมที่เกิดขึ้น (Knowledge) หรือปรุงแต่งขึ้นเป็นองค์ความรู้ (Create) หรือผุดขึ้นโดยประจักษ์ (Insight) ของผู้ส่งสารนั่นเอง แล้วต้องการจะส่งสารนั้น ไปยังกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้รับสาร

กระบวนการส่งสาร จะเริ่มตั้งแต่การบรรจุสารเข้าไปในระบบการส่ง (Message Input & Source Input) ซึ่งประกอบด้วย สาร สื่อ เวลา โอกาส โดยอาศัยช่องทางต่างๆ เป็นพาหะพาสารไปยังผู้รับ (Process) สาร ดังกล่าวอาจจะอยู่ในรูปของภาษาพูด สัญลักษณ์ อักษรระ สื่อ หรือช่องทางที่ใช้ในการส่ง ขึ้นอยู่กับว่าเนื้อสารนั้นจะอยู่ในรูปใด

รูปแบบ ชนิดของสาร	พาหะ - ช่องทาง	เครื่องมือ - เทคโนโลยี	เทคนิค - รูปแบบการส่งสาร
ภาษาพูด Word, Speech	บรรยากาศ อากาศ วัตถุที่สามารถพาเสียงไปได้	อวัยวะปาก, ไมโครโฟน, โทรโข่ง	Physical, Radiogram, Analog, Digital
ภาษาท่าทาง Action, Behavior	ทัศนวิสัยของบรรยากาศ	อวัยวะ, อุปกรณ์สร้างสัญลักษณ์	Physical
ภาษาเขียน Writing	อักษร อักษร (ที่ผู้ส่งและผู้รับ สามารถรับรู้ร่วมกันได้)	กระดาษ ปากกา หมึกหรือสี คอมพิวเตอร์	Physical, Analog, Digital
ภาษาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Language) - Radio - Analog - Digital	คลื่นไฟฟ้า คลื่นแสง คลื่นแม่เหล็ก คลื่นวิทยุ	เครื่องรับ-เครื่องส่ง วิทยุ วิทยุโทรทัศน์ ระบบอะนาล็อก ระบบดิจิทัล คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย, อินเทอร์เน็ต	Analog, Digital

ตารางที่ 3.1 รูปแบบของกระบวนการสื่อสาร

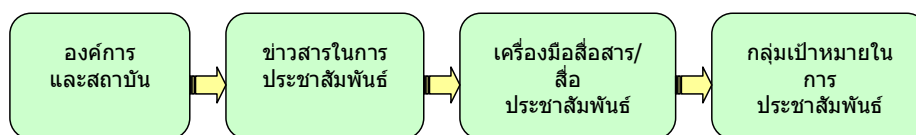
กระบวนการสื่อสารข้างต้น เป็นรูปแบบ (Model) พื้นฐานของการสื่อสารทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารเชิงบูรณาการ (Integrated Communication) การสื่อสารการตลาด-ธุรกิจ (Business & Marketing Communication) การสื่อสารมวลชน (Mass Media Communication) การสื่อสารทางการเมือง (Political Communication) การสื่อสารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Development Communication) การสื่อสารเพื่อการพัฒนาสุขภาพ (Conditional Health Communication) และการสื่อสารการศึกษา (Educational Communication)

### องค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์

ส่วนขององค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์นั้น วิรัช ลภีรัตนกุล 2549 หน้า 96-136 ได้กล่าวเกี่ยวกับองค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์ พอสรุปได้ ดังนี้

“องค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์ หากพิจารณากันในแง่ของกระบวนการติดต่อสื่อสารแล้ว อาจแบ่งออกได้เป็นองค์ประกอบใหญ่ ๆ 4 ประการด้วยกัน ดังนี้

1. องค์กรและสถาบัน
2. ข่าวสารในการประชาสัมพันธ์
3. เครื่องมือสื่อสารหรือสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์
4. กลุ่มประชาชนเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 3.3 องค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์

ซึ่งองค์ประกอบแต่ละส่วนล้วนมีความสำคัญเท่าเทียมกันในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ ดังนี้

1. องค์กรและสถาบัน มีความสำคัญต่อการประชาสัมพันธ์มาก เพราะเป็นฝ่ายเริ่มต้นการสื่อสารประชาสัมพันธ์ไปสู่กลุ่มประชาชน หากองค์กรและสถาบันมีภาพลักษณ์ที่ดี ประชาชนก็จะเชื่อถือศรัทธาและพร้อมที่จะให้ความสนับสนุนด้วยดี

2. ข่าวสารในการประชาสัมพันธ์ คือ เนื้อหาสาระ เรื่องราว หรือสัญลักษณ์ ภาษาสัญลักษณ์ต่าง ๆ รูปภาพ เครื่องหมาย ฯลฯ ที่สามารถสื่อความหมายหรือนำไปตีความหมายเป็นที่รู้และเข้าใจกันได้ และอาจจำแนกเป็นสัญลักษณ์ของสาร เนื้อหาของข่าวสารและการเลือกจัดลำดับข่าวสาร

3. เครื่องมือสื่อสารหรือสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ หมายถึง พาหะหรือตัวชักนำข่าวสารต่าง ๆ ที่เราต้องการจะประชาสัมพันธ์ไปสู่ประชาชนผู้รับสาร

4. กลุ่มประชาชนเป้าหมาย คือ กลุ่มบุคคลหรือประชาชน ที่ตกเป็นเป้าหมายในการสื่อสาร

ประชาสัมพันธ์ในโครงการของหน่วยงาน องค์กรและสถาบัน ซึ่งเป็นสิ่งแรกที่หน่วยงาน องค์กรและสถาบันจะต้องคำนึงถึงเพื่อให้การประชาสัมพันธ์หน่วยงาน องค์กรและสถาบัน ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมสอดคล้องกับความรู้สึคนึกคิดและความต้องการของกลุ่มประชาชน

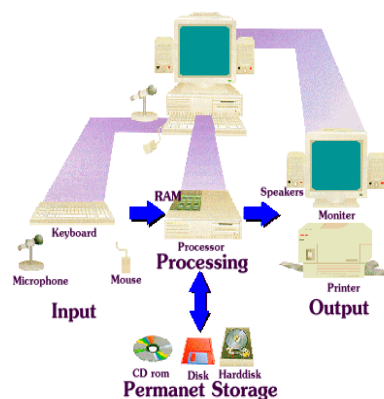
สำหรับการปฏิบัติงานในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์นั้น นอกเหนือไปจากองค์ประกอบที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังต้องการผล และปฏิกิริยาสนองกลับ ที่ได้รับจากการสื่อสาร การโฆษณา และการประชาสัมพันธ์ ดังนี้

ผล (Effect) หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ส่งส่งเรื่องราวไปยังผู้รับ ผลที่เกิดขึ้นคือ การที่ผู้รับอาจมีความเข้าใจหรือไม่รู้เรื่อง ขอมรับหรือปฏิเสธ พอใจหรือโกรธ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้เป็นผลของการสื่อสาร การโฆษณา และการประชาสัมพันธ์ และจะเป็นผลสืบเนื่องต่อไปว่าการสื่อสาร การโฆษณา และการประชาสัมพันธ์นั้นจะสามารถบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับทัศนคติของผู้รับ สื่อที่ใช้ และสถานการณ์ในการสื่อสารเป็นสำคัญด้วย

ปฏิกิริยาสนองกลับ (Feedback) เป็นสิ่งที่เกี่ยวเนื่องจากผลซึ่งผู้รับส่งกลับมายังผู้ส่งโดยผู้รับอาจแสดงอาการให้เห็น เช่น มีความตระหนักรู้ ขอมรับ เข้าใจ อาจแสดงอาการ ประหม่อ ยิ้ม พยักหน้า การพูดโต้ตอบ หรือการแสดงความคิดเห็น เพื่อเป็นข้อมูลที่ทำให้ผู้ส่งทราบว่า ผู้รับมีความพอใจหรือมีความเข้าใจในความหมายที่ส่งไปหรือไม่ปฏิกิริยาสนองกลับนี้ คือ ข้อมูลย้อนกลับ อันเกิดจากการตอบสนองของผู้รับที่ส่งกลับไปยังผู้ส่งนั่นเอง สำหรับการการโฆษณาและประชาสัมพันธ์สินค้า หรือบริการต่าง ๆ นั้น ปฏิกิริยาสนองกลับจะทำให้ลูกค้าสนใจ เกิดความต้องการสินค้าและบริการ อันนำไปสู่การตัดสินใจซื้อในที่สุด

### องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์

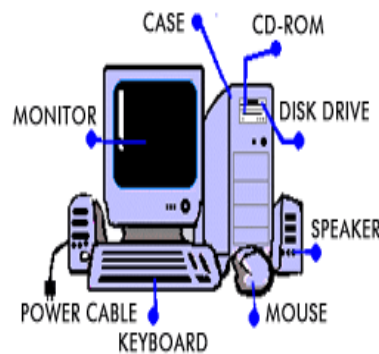
การประชาสัมพันธ์ผ่านอินเทอร์เน็ต มีความจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจ เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถจดจำข้อมูลต่าง ๆ และปฏิบัติตามคำสั่งที่ระบุ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้ องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์นั้น ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือที่เรียกกันว่า ซอฟต์แวร์ (Software) และพีเพิลแวร์ (Peopleware) ดังนี้



ภาพที่ 3.4 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์

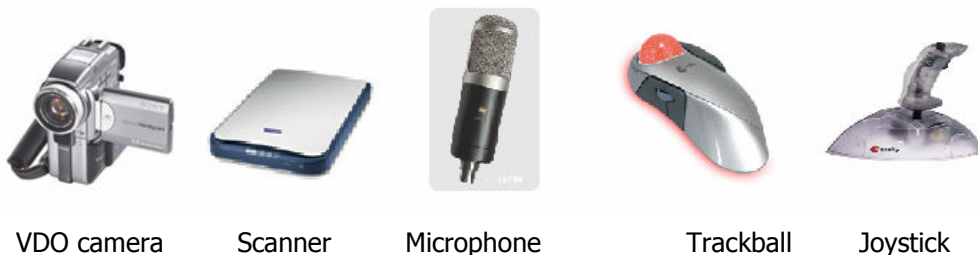
1. ฮาร์ดแวร์ หมายถึง อุปกรณ์ต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นโครงร่างสามารถมองเห็นด้วยตาและสัมผัสได้ (รูปธรรม) เช่น จอภาพ คีย์บอร์ด เครื่องพิมพ์ เมาส์ เป็นต้น ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามลักษณะการทำงาน ได้ 4 หน่วย คือ หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Secondary Storage) และหน่วยแสดงผล (Output Unit) ดังนี้

### 1.1 หน่วยรับข้อมูล (Input Unit)



ภาพที่ 3.5 หน่วยรับข้อมูล

เป็นอุปกรณ์รับเข้าทำหน้าที่รับโปรแกรมและข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รับเข้าที่ใช้กันเป็นส่วนใหญ่คือ แผงแป้นอักขระ (keyboard) และเมาส์ (mouse) VDO camera, Scanner, Microphone, Trackball, Joystick เป็นต้น



VDO camera

Scanner

Microphone

Trackball

Joystick

ภาพที่ 3.6 อุปกรณ์รับเข้าข้อมูล

อุปกรณ์รับเข้าในปัจจุบันมีหลายประเภท แต่ละประเภทมีวิธีการในการนำเข้าที่ต่าง ๆ กัน เราอาจแบ่งประเภทของ อุปกรณ์รับเข้าได้ดังนี้

**อุปกรณ์รับเข้าแบบกด** หรือ แผงแป้นอักขระ คือแป้นพิมพ์หรือคีย์บอร์ด (keyboard)

เป็นอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการนำข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นปุ่มตัวอักษรเหมือนปุ่มเครื่องพิมพ์ดีด เป็นอุปกรณ์รับเข้าพื้นฐานที่ต้องมีในคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง จะรับข้อมูลจากการกดแป้น

แล้วทำการเปลี่ยน เป็นรหัสเพื่อส่งต่อไปให้กับคอมพิวเตอร์

ประเภทของ Key board คุ้ได้จากจำนวนปุ่ม และรูปแบบการใช้งาน Key board ที่มีอยู่ปัจจุบันจะมีอยู่ 5 แบบ ได้แก่

1. Desktop Keyboard Key board มาตรฐาน จะเป็นชนิด 101 คีย์



ภาพที่ 3.7 Desktop Keyboard/ Keyboard มาตรฐาน

2. Desktop Keyboard with hot keys เป็น Key board ที่มีจำนวนคีย์มากกว่า 101 คีย์ ขึ้นไป แล้วแต่วัตถุประสงค์ใช้งาน ซึ่งจะมีปุ่มพิเศษสำหรับระบบปฏิบัติการ Windows ตั้งแต่เวอร์ชัน 95 เป็นต้นไป



ภาพที่ 3.8 Desktop Keyboard with hot Keys

นอกจากนั้นยังมี Key board ซึ่งบางรุ่นจะมีการออกแบบ ตามหลักสรีระการวางข้อมือในขณะที่พิมพ์ เรียกว่า Ergonomic keyboard ซึ่งมองดูเหมือนเป็นรอยหักแบ่งช่องตรงกลาง Key board บางชนิดยังได้รวมอุปกรณ์ Trackball และ Finger Pad เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้แทน Mouse เมื่อใช้งานบางโอกาส



ภาพที่ 3.9 Ergonomic Keyboard

3. Wireless Keyboard หรือ Key Board ไร้สาย เป็น Key Board ที่ทำงานโดยไม่ต้องต่อสายเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์แต่จะมีอุปกรณ์ที่รับสัญญาณจากตัว Key board อีกทีหนึ่ง การทำงานจะใช้ความถี่วิทยุในการสื่อสาร ซึ่งความถี่ที่ใช้จะอยู่ที่ 27 MHz อุปกรณ์ชนิดนี้มักจะมากับอุปกรณ์ Mouse ด้วย



ภาพที่ 3.10 Wireless Keyboard

4. Security Keyboard รูปร่างและรูปแบบการทำงานจะเหมือนกับKey boardแบบ Desktop แต่จะมีช่องสำหรับเสียบ Smart Card เพื่อป้องกันการใช้งานจากผู้ที่ไม่ได้เป็นเจ้าของ Key boardชนิดนี้เหมาะกับการใช้งานที่ต้องการปลอดภัยสูง หรือใช้ควบคุมเครื่อง Server ที่ยอมให้เฉพาะ Admin เท่านั้นเป็นคนเปลี่ยนแปลงข้อมูล



ภาพที่ 3.11 Security Keyboard

5. Notebook Keyboard เป็นKey boardที่ถูกออกแบบมาให้มีขนาดบางเบา ขนาดความกว้าง และยาวจะขึ้นอยู่กับเครื่อง Notebook ที่ใช้ ปุ่มบนแป้นพิมพ์จะอยู่ติดกันและบางมาก คีย์พิเศษต่างจะถูกลด และเพิ่มเฉพาะปุ่มที่จำเป็นในการ Present งาน หรือ การพักเครื่องเพื่อประหยัดพลังงาน



ภาพที่ 3.12 Notebook Keyboard

**อุปกรณ์รับเข้าแบบชี้ตำแหน่ง (Mouse)** คือ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับชี้ที่กดบนหน้าจอว่าผู้ใช้คอมพิวเตอร์ต้องการเลือกทำงานบนตำแหน่งใดๆ ที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ตัวนี้ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ คอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น (สำนักงานศาลยุติธรรม สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ 2549)

เมาส์ (Mouse) หรือ "หนูอิเล็กทรอนิกส์" เป็นอุปกรณ์ที่มีลักษณะคล้ายหนู มีสายต่ออยู่ที่ปลายลักษณะเดียวกับหางหนู เมาส์จะช่วยในการบ่งชี้ตำแหน่งว่าขณะนี้กำลังอยู่ ณ จุดใดบนจอภาพ เรียกว่าตัวชี้ตำแหน่ง (Pointer) ซึ่งอาศัยการเลื่อนเมาส์ แทนการกดปุ่มบังคับทิศทางบนคีย์บอร์ด (keyboard) (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ 2549)

สามารถติดต่อกับผู้ใช้โดยการใส่รูปกราฟิกแทนคำสั่ง มีการใช้งานเป็นช่วงหน้าต่าง และเลือกรายการหรือคำสั่งด้วยภาพ หรือสัญลักษณ์ (icon) เมาส์แบ่งได้เป็นสองแบบคือ แบบทางกล (Mechanical) และแบบใช้แสง (Optical)

**เมาส์แบบทางกล** เป็นแบบที่ใช้ลูกกลิ้งกลม ที่มีน้ำหนักและแรงเสียดทานพอดี เมื่อเลื่อนเมาส์ไปในทิศทางใดจะทำให้ลูกกลิ้งเคลื่อนไปมาในทิศทางนั้น ลูกกลิ้งจะทำให้กลไกซึ่งทำหน้าที่ปรับแกนหมุนในแกน X และแกน Y แล้วส่งผลไปเลื่อนตำแหน่งตัวชี้บนจอภาพ เมาส์แบบทางกลนี้มีโครงสร้าง ที่ออกแบบได้ง่าย มีรูปร่างพอเหมาะมือ ส่วนลูกกลิ้งจะต้องออกแบบให้กลิ้งได้ง่ายและไม่ลื่นไถล สามารถควบคุมความเร็วได้อย่างต่อเนื่องสัมพันธ์ระหว่างทางเดินของเมาส์และจอภาพ





ภาพที่ 3.13 Mouse แบบทางกล

**เมาส์แบบใช้แสง** อาศัยหลักการส่งแสงจากเมาส์ลงไปบนแผ่นรองเมาส์ (mouse pad) ซึ่งเป็นตาราง (grid) ตามแนวแกน X และ Y เมื่อเลื่อนตัวเมาส์เคลื่อนไปบนแผ่นตารางรองเมาส์ก็จะมีแสงตัดผ่านตาราง และสะท้อนขึ้นมาทำให้ทราบตำแหน่งที่ลากไปเมาส์แบบนี้ไม่ต้องใช้ลูกกลิ้งกลม แต่ต้องใช้แผ่นตารางรองเมาส์พิเศษ การใช้เมาส์จะเป็นการเลื่อนเมาส์เพื่อควบคุมตัวชี้บนจอภาพไปยังตำแหน่งที่ต้องการแล้วทำการยืนยันด้วยการกดปุ่มเมาส์



ภาพที่ 3.14 Mouse แบบใช้แสง

**ก้านควบคุม จอยสติค (Joystick)** จะเป็นก้านสำหรับโยกขึ้นลง/ซ้ายขวา เพื่อย้ายตำแหน่งของตัวชี้ตำแหน่งบนจอภาพ มีหลักการทำงานเช่นเดียวกับเมาส์ แต่จะมีแป้นกดเพิ่มเติมมาจำนวนหนึ่งสำหรับส่งงานพิเศษ นิยมใช้กับการเล่นเกมคอมพิวเตอร์หรือควบคุมหุ่นยนต์



ภาพที่ 3.15 ก้านควบคุม /จอยสติค

**ลูกกลมควบคุม (Trackball)** จะเป็นลูกบอลเล็ก ๆ ซึ่งอาจจะวางอยู่ หน้าจอภาพในเนื้อที่ของแป้นพิมพ์ หรือเป็นอุปกรณ์ต่างหาก เช่นเดียวกับเมาส์ เมื่อผู้ใช้หมุนลูกบอลก็จะเป็นการเลื่อนตำแหน่ง ของตัวชี้ตำแหน่งบนจอภาพ มีหลักการทำงานเช่นเดียวกับเมาส์



ภาพที่ 3.16 ลูกกลมควบคุม

**แท่งชี้ควบคุม (Trackpoint)** จะเป็นพลาสติกเล็ก ๆ อยู่ตรงกลางแป้นพิมพ์ บังคับโดยนิ้วหัวแม่มือ เพื่อเลื่อนตำแหน่ง ของตัวชี้ตำแหน่งบนจอภาพเช่นเดียวกับเมาส์





ภาพที่ 3.17 แท่งชี้ควมคุม

**อุปกรณ์รับเข้าแบบปากกา** ปากกาแสง (Light Pen) ใช้เซลล์แบบ photoelectric ซึ่งมีความไวต่อแสงเป็นตัวกำหนด ตำแหน่งบนจอภาพ รวมทั้งสามารถใช้วาดลักษณะหรือรูปแบบของข้อมูลให้ปรากฏบนจอภาพ การใช้งานทำได้โดยแตะปากกาแสงไปบนจอภาพตามตำแหน่งที่ต้องการ นิยมใช้กับงานคอมพิวเตอร์ ช่วยการออกแบบ (CAD หรือ Computer Aided Design) รวมทั้งนิยมใช้เป็นอุปกรณ์ป้อนข้อมูลโดยการเขียนด้วยมือในคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก เช่น PDA เป็นต้น



ภาพที่ 3.18 Light Pen

**เครื่องอ่านพิกัด (digitizing tablet)** ดิจิไทเซอร์ หรือ แท็บเล็ต (Tablet) เป็นอุปกรณ์รับข้อมูลที่มักจะใช้ในงาน CAD/CAM มีลักษณะเป็น แผ่นสี่เหลี่ยมขนาดเท่ากับจอภาพ และมีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง คล้ายเมาส์วางบนแผ่นสี่เหลี่ยม เรียกว่า ทรานซิวเซอร์ เมื่อเลื่อนตัวชี้ตำแหน่งไปบนกระดาน จะมีการส่งสัญญาณจาก ตะแกรงใต้แผ่น กระดาน ไปให้คอมพิวเตอร์



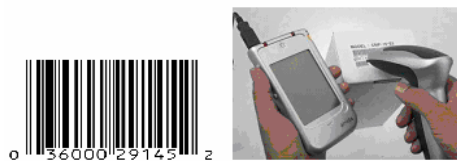
ภาพที่ 3.19 เครื่องอ่านพิกัด

**อุปกรณ์รับเข้าแบบจอสัมผัส (Touch Screen Monitor)** เป็นอุปกรณ์หรือฮาร์ดแวร์ที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลเข้าสู่ คอมพิวเตอร์ และแสดงผลหรือเอาต์พุตออกสู่ผู้ใช้ในตัวเอง ผู้ใช้สามารถใช้นิ้วแตะบนหน้าจอตามภาพ หรือเมนู ที่จัดเตรียมไว้ในการสั่งให้คอมพิวเตอร์ประมวลผลและนำเอาต์พุตออกมาให้



ภาพที่ 3.20 Touch Screen Monitor

**อุปกรณ์รับเข้าแบบกราดตรวจ** จะประกอบไปด้วยเครื่องอ่านรหัสแท่ง (Barcode Reader) และรหัสแถบ (Bar code) คือ แถบเส้นดำยาวพิมพ์เรียงเป็นแถบบนสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ ทั่วไป แถบดำเหล่านี้จะเป็น "ข้อมูล" ที่ใช้บ่งบอกคุณสมบัติของสินค้า เช่น ชนิด ประเภท ขนาด ราคา เป็นต้น เครื่องอ่านรหัสแท่งเป็นอุปกรณ์รับข้อมูลที่คิดค้นขึ้นเพื่อนำเข้าข้อมูลที่เป็นรหัสแท่งโดยเฉพาะ โดยก่อนที่จะนำระบบการอ่านรหัสแท่งมาใช้ในงานใดๆ ต้องกำหนดมาตรฐานของรหัสแท่งที่ใช้ก่อน การทำงานของเครื่องอ่านรหัสแท่งนั้นใช้หลักการของการสะท้อนแสง โดยเครื่องอ่านจะส่งลำแสงไปยังรหัสแท่งที่อยู่บนสินค้า แล้วแปลงรหัสที่อ่านได้นั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้า แล้วส่งผ่านสายที่เชื่อมต่ออยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้ออฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ชิ้นนี้



ภาพที่ 3.21 แถบรหัสแท่งและเครื่องอ่านรหัสแท่ง

**เครื่องกราดตรวจหรือ สแกนเนอร์ (Scanner)** คือ อุปกรณ์ซึ่งจับภาพและเปลี่ยนแปลงภาพจากรูปแบบของแอนาลอกเป็นดิจิทัลซึ่งคอมพิวเตอร์ สามารถแสดง, เรียบเรียง, เก็บรักษาและผลิตออกมาได้ ภาพนั้นอาจจะเป็นรูปถ่าย, ข้อความ, ภาพวาด หรือแม้แต่วัตถุสามมิติ สามารถใช้สแกนเนอร์ทำงานต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ในงานเกี่ยวกับงานศิลปะหรือภาพถ่ายในเอกสาร
2. บันทึกข้อมูลลงในเวิร์ดโปรเซสเซอร์
3. แฟกซ์เอกสาร ภายใต้อาแดปเตอร์ และ เวิร์ดโปรเซสเซอร์
4. เพิ่มเติมภาพและจินตนาการต่าง ๆ ลงไปในผลิตภัณฑ์สื่อโฆษณาต่าง ๆ

#### ชนิดของเครื่องสแกนเนอร์

สแกนเนอร์สามารถจัดแบ่งตามลักษณะต่างๆ ไป ได้ 2 ชนิด คือ

1. Flatbed Scanners, ซึ่งใช้สแกนภาพถ่ายหรือภาพพิมพ์ต่าง ๆ สแกนเนอร์ ชนิดนี้มีพื้นผิวแก้วบนโลหะที่เป็นตัวสแกน เช่น ScanMaker III



ภาพที่ 3.22 Flatbed Scanner

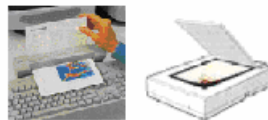
## 2. Transparency and Slide Scanners, ซึ่งถูกใช้สแกนโลหะโปร่ง เช่น ฟิล์มและ สไลด์



ภาพที่ 3.23 Transparency and Slide Scanners

### ประเภทของสแกนเนอร์

**สแกนเนอร์แบบสอดกระดาษ (Sheetfed Scanner)** เป็นสแกนเนอร์ที่ผู้ใช้งานต้องสอดภาพหรือเอกสารเข้าไปยังช่องสำหรับอ่านข้อมูล (scan head) เครื่องชนิดนี้จะเหมาะสำหรับการอ่านเอกสารที่เป็นแผ่นๆ แต่ไม่สามารถอ่านเอกสารที่เย็บเป็นเล่มได้



ภาพที่ 3.24 Sheetfed Scanner

**สแกนเนอร์แบบมือถือ (Handheld scanner)** มีขนาดเล็กสามารถพกพาได้สะดวก การใช้สแกนเนอร์รุ่นมือถือแบบนี้ ผู้ใช้ต้องถือตัวสแกนเนอร์ กวาดไปบนภาพหรือวัตถุที่ต้องการ



ภาพที่ 3.25 Handheld scanner

**กล้องถ่ายภาพดิจิทัล (Digital Camera)** กล้องถ่ายรูปที่พัฒนามาจาก กล้องถ่ายรูประบบเดิม ที่ใช้ฟิล์มเป็นสื่อบันทึกข้อมูล โดยหันมาใช้ เทคโนโลยีบันทึกข้อมูล แบบดิจิทัลบนแผ่นดิสก์ หรือสื่ออื่นๆ



ภาพที่ 3.26 Digital Camera

กล้องถ่ายภาพดิจิทัลมีประโยชน์ในการทำงาน ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว เพราะเมื่อถ่ายรูปแล้ว ก็สามารถนำมาใช้งานได้เลย ไม่ว่าจะเป็นการบันทึก เป็นไฟล์ภาพบนแผ่นดิสก์ หรือการถ่ายโอน เข้าคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ตต่างๆ และใช้งานง่าย เพราะมีการทำงานแบบอัตโนมัติ นอกจากนี้ยังไม่เปลืองฟิล์ม เพราะอาศัยอุปกรณ์บันทึกที่สามารถลบข้อมูล และนำมาใช้งานใหม่ได้

กล้องดิจิทัลสามารถนำมาใช้ได้กับงานด้านต่างๆ ได้แก่ งานด้านสิ่งพิมพ์ งานโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต ภาพประกอบเว็บเพจ งานบุคลากรในองค์กรต่างๆ งานด้านประกันภัย เป็นต้น

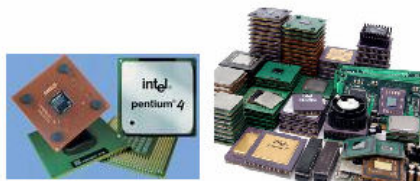
**อุปกรณ์รับเข้าแบบจำเสียง** อุปกรณ์วิเคราะห์เสียงพูด (Speech Recognition Devices) เป็นอุปกรณ์ที่พัฒนาโดย นักคอมพิวเตอร์และนักภาษาศาสตร์ เพื่อใช้รับสัญญาณเสียงที่มนุษย์พูด และแปลงเป็นสัญญาณ ดิจิตอลเก็บเป็นข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ ปัญหาที่สำคัญของอุปกรณ์ชนิดนี้คือ ผู้พูดแต่ละคน จะมีน้ำเสียงและสำเนียงเฉพาะของแต่ละบุคคล จึงได้มีการแก้ปัญหาโดยให้คอมพิวเตอร์ได้ เรียนรู้เสียงของผู้ที่ต้องการใช้งานในระยะเวลาหนึ่งก่อน เพื่อเก็บรูปแบบของน้ำเสียงและสำเนียงไว้ ซึ่งจะช่วยลดความผิดพลาดได้มาก



ภาพที่ 3.27 อุปกรณ์รับเข้าแบบจำเสียง

## 1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU)

หน่วยประมวลผลกลาง หรือไมโครโพรเซสเซอร์ของไมโครคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่นำคำสั่งและข้อมูลที่เก็บไว้ใน หน่วยความจำมาแปลความหมาย และกระทำตามคำสั่งพื้นฐานของไมโครโพรเซสเซอร์ ซึ่งแทนด้วยรหัสเลขฐานสอง



ภาพที่ 3.28 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

การทำงานของคอมพิวเตอร์ ใช้หลักการเก็บคำสั่งไว้ที่หน่วยความจำ ซีพียูอ่านคำสั่งจาก หน่วยความจำมาแปล ความหมาย และกระทำตามเรียงกันไปทีละคำสั่ง หน้าที่หลักของซีพียู คือควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ ตลอดจนทำการประมวลผลคำสั่งต่าง ๆ ที่รับมาจากอุปกรณ์เช่น เมาส์และคีย์บอร์ด เมื่อประมวลผลแล้ว จะส่งผลไปให้กับอุปกรณ์ Output เช่นจอภาพ ผ่านทางการ์ดแสดงผล เสียง

ผ่านการ์ดเสียงพิมพ์งานด้วยเครื่องพิมพ์ ผ่านพอร์ต Parallel ซีพียูที่นิยมใช้กันในปัจจุบันเป็นของ 2 คู่แข่ง แห่งค่าย Intel คือ Celeron, Pentium III และ Pentium 4 ส่วนค่าย AMD มีซีพียูที่มาแรงคือ Duron และ Thunderbird

กลไกการทำงานของซีพียู มีความสลับซับซ้อน ผู้พัฒนาซีพียูได้สร้างกลไกให้ทำงานได้ดีขึ้น โดยแบ่งการทำงานเป็นส่วน ๆ มีการทำงานแบบขนาน และทำงานเหลื่อมกันเพื่อให้ทำงานได้เร็วขึ้น

การพัฒนาซีพียูก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และถูกพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบไมโครชิปที่เรียกว่าไมโครโพรเซสเซอร์ ไมโครโพรเซสเซอร์จึงเป็นหัวใจหลักของระบบคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ถึง ไมโครคอมพิวเตอร์ ล้วนแล้วแต่ใช้ไมโครชิปเป็นซีพียูหลัก ในเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ เช่น ES9000 ของบริษัทไอบีเอ็มก็ใช้ไมโครชิปเป็น ซีพียู แต่อาจจะมีมากกว่าหนึ่งชิปประกอบรวมเป็นซีพียู

การพัฒนาทางด้านซีพียูเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ไมโครโพรเซสเซอร์รุ่นใหม่จะมีโครงสร้างที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น ใช้งานได้ดีมากขึ้น ประกอบด้วยส่วนใหญ่ ๆ 2 ส่วน คือ หน่วยคำนวณ และ หน่วยควบคุม ซึ่งจะมีหน่วยความจำหลักเชื่อมต่อกับซีพียู



ภาพที่ 3.29 ส่วนประกอบของไมโครโพรเซสเซอร์

1. หน่วยควบคุม (Arithmetic and logic Unit) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงาน ควบคุมการเขียนอ่าน ข้อมูลระหว่างหน่วยความจำของซีพียู ควบคุมกลไกการทำงาน ทั้งหมดของระบบ ควบคุมจังหวะเวลา โดยมีสัญญาณนาฬิกา เป็นตัวกำหนดจังหวะการทำงาน

2. หน่วยคำนวณ (Control Unit) เป็นหน่วยที่มีหน้าที่นำเอาข้อมูลที่เป็นตัวเลขฐานสองมาประมวลผลทางคณิตศาสตร์ และตรรกะ เช่น การบวก การลบ การเปรียบเทียบ และการสลับตัวเลข เป็นต้น การคำนวณทำได้เร็วตามจังหวะการควบคุมของหน่วยควบคุม

หน่วยความจำหลัก คือ หน่วยความจำที่ต่อกับหน่วยประมวลผลกลาง และหน่วยประมวลผลกลาง สามารถใช้งานได้โดยตรง หน่วยความจำ ชนิดนี้จะเก็บข้อมูล และชุดคำสั่งในระหว่างประมวลผล และมีกระแสไฟฟ้า เมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ข้อมูลในหน่วย ความจำนี้จะหายไปด้วย หน่วยความจำหลักที่ใช้ในระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบัน เป็นชนิดที่ทำมาจากสารกึ่งตัวนำ หน่วยความจำชนิดนี้มีขนาดเล็ก ราคาถูก แต่เก็บข้อมูลได้มาก และสามารถให้หน่วยประมวลผลกลาง นำข้อมูลมาเก็บ และเรียกคืนได้อย่างรวดเร็ว ประเภทของหน่วยความจำหลัก แบ่งได้ตามลักษณะการเก็บข้อมูลและตามสภาพการใช้งาน ดังนี้

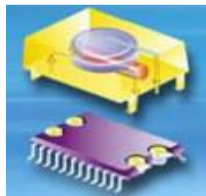
การแบ่งตามลักษณะการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. หน่วยความจำแบบลบเลือนได้ (volatile memory) เป็นหน่วยความจำที่เก็บข้อมูลไว้แล้ว หากไฟฟ้าดับ คือไม่มีไฟฟ้าจ่ายให้ ก็บวงจรหน่วยความจำ ข้อมูลที่เก็บไว้จะหายไปหมด



ภาพที่ 3.30 หน่วยความจำแบบลบเลือนได้

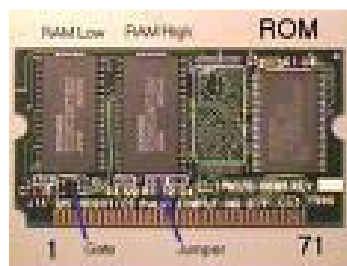
2. หน่วยความจำไม่ลบเลือน (nonvolatile memory) เป็นหน่วยความจำเก็บข้อมูลได้ โดยไม่ขึ้นกับไฟฟ้าที่เลี้ยงวงจร



ภาพที่ 3.31 หน่วยความจำไม่ลบเลือน

การแบ่งตามสภาพการใช้งาน แบ่งได้

1. หน่วยความจำที่ซีพียูอ่านได้อย่างเดียว ไม่สามารถเขียนลงไปได้ เรียกว่า รม (Read Only Memory : ROM) เป็นหน่วยความจำที่เก็บข้อมูลหรือโปรแกรมไว้ถาวร เช่นเก็บโปรแกรมควบคุม การจัดการพื้นฐานของระบบ ไมโครคอมพิวเตอร์ (bios) รม ส่วนใหญ่เป็นหน่วยความจำไม่ลบเลือนแต่อาจยอมให้ผู้พัฒนาระบบ ลบข้อมูลและ เขียนข้อมูลลงไปใหม่ได้ การลบข้อมูลนี้ต้องทำด้วยกรรมวิธีพิเศษ เช่น ใช้แสงอุลตราไวโอเล็ตฉายลงบนผิวซิลิกอน หน่วยความจำประเภทนี้ มักจะมีช่องกระจกใส่สำหรับฉายแสง ขณะลบ และขณะใช้งานจะมีแผ่นกระดาษที่ปิดทับไว้เรียกหน่วยความจำประเภทนี้ว่า อีพรีอม (Erasable Programmable Read Only Memory : EPROM)



ภาพที่ 3.32 หน่วยความจำที่ซีพียูอ่านได้อย่างเดียว

2. หน่วยความจำที่เขียนหรืออ่านข้อมูลได้ การเขียนหรืออ่านจะเลือกที่ตำแหน่งใดก็ได้ เราเรียกหน่วยความจำประเภทนี้ว่า แรม (Random Access Memory: RAM) เป็น หน่วยความจำแบบลบเลือนได้ เป็นหน่วยความจำหลักที่สามารถนำโปรแกรม และข้อมูลจากอุปกรณ์ภายนอก หรือหน่วยความจำรองมาบรรจุไว้ หน่วยความจำแรมนี้ต่างจากรอมที่สามารถเก็บข้อมูลได้ เฉพาะเวลาที่มีไฟฟ้าเลี้ยงวงจรอยู่เท่านั้น หากปิดเครื่องข้อมูล จะหายไปหมดสิ้น เมื่อเปิดเครื่องใหม่อีกครั้ง จึงจะนำข้อมูลหรือโปรแกรมมาเขียนใหม่อีกครั้ง แรมมีประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. DRAM เป็นหน่วยความจำแบบธรรมดา ซึ่งความเร็วขึ้นอยู่กับเวลาที่ใช้ในการเอาข้อมูลในตำแหน่งที่เราต้องการ (Access Time) ออกมาให้ มีค่าอยู่ในระดับนาโนวินาที (ns) ยิ่งน้อยยิ่งดี เช่น ชนิด 60 นาโนวินาที เร็วกว่าชนิด 70 นาโนวินาที เป็นต้น รูปร่างของ DRAM เป็น SIMM 8 บิต (Single-in-line Memory Modules) มี 30 ขา DRAM ย่อมาจาก Dynamic Random Access Memory

2. Fast Page DRAM ปกติแล้วข้อมูลใน DRAM จะถูกเก็บเป็นชุด ๆ แต่ละชุดเรียกว่า Page ถ้าเป็น Fast Page DRAM จะเข้าถึงข้อมูลได้เร็วกว่าปกติสองเท่าถ้าข้อมูลที่เข้าถึงครั้งที่แล้ว เป็นข้อมูลที่อยู่ใน Page เดียวกัน Fast Page DRAM เป็นหน่วยความจำ SIMM 32 บิตมี 72ขา (Pentium มีคาตาบัสกว้าง 64 บิต ดังนั้นจึงต้องใช้ SIMM ทีละสองแถวเสมอ)

3. EDO RAM จะเก็บข้อมูลไว้ใน Buffer สามารถให้ข้อมูลได้ทันที EDO RAM เร็วกว่า Fast Page DRAM ประมาณ 10 % ทั้งที่มี Access Time เท่ากัน เพราะ โอกาสที่เราจะเอาข้อมูลติด ๆ กัน มีค่อนข้างสูง EDO มีทั้งแบบ SIMM 32 บิตมี 72 ขา และ DIMM 64 บิตมี 144 ขา คำว่า EDO ย่อมาจาก Extended Data Out

4. SDRAM เป็นเมโมรี่แบบใหม่ที่เร็วกว่า EDO ประมาณ 25 % เพราะสามารถเรียกข้อมูลที่ต้องการขึ้นมาได้ทันที โดยที่ไม่ต้องรอให้เวลาผ่านไปเท่ากับ Access Time ก่อน หรือเรียกได้ว่า ไม่มี Wait State นั่นเอง ความเร็วของ SDRAM จึงไม่ดูที่ Access Time อีกต่อไป แต่ดูจากสัญญาณนาฬิกาที่โปรเซสเซอร์ติดต่อกับ Ram เช่น 66, 100 หรือ 133 MHz เป็นต้น SDRAM เป็นแบบ DIMM 64 บิต มี 168 ขา เวลาซื้อต้องดูด้วยว่า MHz ตรงกับเครื่องที่เราใช้หรือไม่ SDRAM ย่อมาจาก Synchronous DRAM เพราะทำงาน "sync" กับสัญญาณนาฬิกาบนเมนบอร์ด

5. SDRAM II (DDR) (Double Data Rate) SDRAM มีขา 184 ขา มีอัตราการส่งข้อมูลเป็น 2 เท่าของความเร็ว FSB ของตัว RAM คือ มี 2 ทิศทางในการรับส่งข้อมูล และมีความเร็วมากกว่า SDRAM เช่น ความเร็ว 133 MHz คูณ 2 Pipeline เท่ากับ 266 MHz

6. RDRAM หรือที่นิยมเรียกว่า RAMBUS มีขา 184 ขา ทำมาเพื่อให้ออกมาใช้กับ Pentium4 โดยเฉพาะ (เคยใช้กับ PentiumIII และ Chipset i820 ของ Intel แต่ไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากมีปัญหาเรื่องระบบไฟ จึงยกเลิกไป) มีอัตราการส่งข้อมูลเป็น 4 เท่าของความเร็ว FSB ของตัว RAM คือ มี 4 ทิศทาง ในการรับส่ง



ข้อมูล เช่น RAM มีความเร็ว BUS = 100 MHz คูณกับ 4 pipeline จะเท่ากับ 400 MHz เป็นเมโมรีแบบใหม่ที่ มีความเร็วสูงมาก คิดค้น โดยบริษัท Ram bus, Inc. จึงเรียกว่า Ram bus DRAM หรือ RDRAM อาศัยช่องทาง ที่แคบ แต่มีแบนด์วิดท์สูงในการส่งข้อมูลไปยังโปรเซสเซอร์ ทำให้ความเร็วในการทำงานสูงกว่า SDRAM เป็นสิบเท่า RDRAM เป็นทางเลือกทางเดียวสำหรับเมนบอร์ดที่เร็วระดับหลายร้อยเมกกะเฮิรต์ซ์ มีแรมอีก ชนิดหนึ่งที่ออกมาแข่งกับ RDRAM มีชื่อว่า Sync link DRAM ที่เพิ่มความเร็วของ SDRAM ด้วยการเพิ่ม จำนวน bank เป็น 16 banks แทนที่จะเป็นแค่ 4 banks

### 3.หน่วยความจำความเร็วสูง (Cache Memory)

หน่วยความจำแคช เป็นหน่วยความจำขนาดเล็กที่มีความเร็วสูง ทำหน้าที่เหมือนที่พักคำสั่ง และ ข้อมูลระหว่าง การทำงาน เพื่อให้การทำงานโดยรวมเร็วขึ้น แบ่งเป็นสองประเภท คือ แคชภายใน (Internal Cache) และแคชภายนอก (External Cache) โดยแคชภายใน หรือ L1 หรือ Primary Cache เป็นแคชที่อยู่ใน ซีพียู ส่วนแคชภายนอก เป็นชิปแบบ SRAM ติดอยู่บนเมนบอร์ด ทำงานได้ช้ากว่าแบบแรก แต่มีขนาดใหญ่ กว่า เรียกอีกชื่อได้ว่า L2 หรือ Secondary Cache



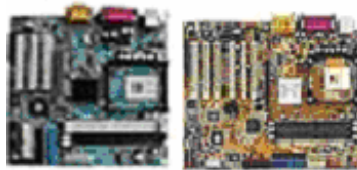
3.33 หน่วยความจำความเร็วสูง

**เมนบอร์ด (Main board)** เป็นอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ ที่รวม องค์ประกอบ ของคอมพิวเตอร์ทุกหน่วย เข้าด้วยกัน เป็นเหมือนศูนย์กลางของระบบคอมพิวเตอร์ เนื่องจาก อุปกรณ์ทุกชิ้น ไม่ว่าจะเป็นหน่วยรับเข้า หน่วยแสดงผล หน่วยความจำหลัก หรือหน่วยความจำรอง ต้องถูก นำมาเชื่อมกับเมนบอร์ด จึงจะทำงานได้

เราจำเป็นต้องจัดเตรียม Mainboard ให้ตรงกับ CPU ที่ใช้ ซึ่ง Mainboard ที่มีจำหน่ายใน ปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะเป็นประเภท ATX กันหมดแล้ว ในหัวข้อนี้เราจะมาดูว่า Mainboard แบบใด จึงจะ เป็น Mainboard ที่จะเลือกมาใช้ในการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา โดยมีหลักในการเลือก Mainboard ดังนี้

1. เมื่อเราพิจารณาแล้วว่าจะใช้ CPU จากค่ายไหนเราก็เลือกใช้ MainBoard ที่สนับสนุน CPU นั้น โดยอาจต้องคำนึงถึง ชื่อของผู้ผลิต MainBoard ด้วย เพราะถึงแม้ว่าจะใช้ ChipSet เดียวกัน มีคุณสมบัติ เหมือนกันแต่ก็มีประสิทธิภาพที่ต่างกันอีกทั้งยังมีเสถียรภาพที่ต่างกันด้วย ซึ่งในเรื่องของ เสถียรภาพนั้นเป็น เรื่องที่สำคัญมากในการเลือก MainBoard เพราะ MainBoard มีเสถียรภาพต่ำก็จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา หยุดทำงานบ่อยโดยไม่ทราบสาเหตุ





ภาพที่ 3.34 Mainboard

2. พิจารณาว่าจะเลือก MainBoard แบบ All in One คือ Mainboard ที่มีทั้ง Card แสดงผล และ Sound Card บน Board บางรุ่นมี Modem และ LAN Card บน Card ด้วย กับแบบที่ไม่มีอุปกรณ์เหล่านี้อยู่เลยอย่างไหนดีกว่ากัน นั้นจำเป็นต้องพิจารณาในเรื่องของราคาเป็นหลักเพราะ Mainboard ที่เป็นแบบ All in One นั้นจะมีราคาสูงกว่า MainBoard ที่ไม่มีอุปกรณ์ แต่สิ่งที่เราจะต้องสูญเสียไปคือการที่มีจำนวน Slot ที่จะใช้ในการเพิ่มเติมอุปกรณ์ลดน้อยลง อีกทั้งในเรื่องของเสถียรภาพของ Board แบบ All in One จะต่ำกว่าแบบไม่มี และยังยากแก่การ Upgrade (การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่อง)

### 1.3 หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Secondary Storage)

เป็นส่วนเพิ่มความจำให้มีขนาดใหญ่มากขึ้น ทำงานติดต่อกับส่วนความจำหลัก ในยุคสังคมสารสนเทศทุกวันนี้ ข้อมูลและ โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะมีจำนวนหรือขนาดใหญ่มาก ตามความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและความซับซ้อนของปัญหาที่พบในงานต่าง ๆ หน่วยความจำหลักที่ใช้เก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์จึงต้องมีขนาดใหญ่ตามไปด้วย โดยทั่วไปหน่วยความจำหลักจะมีขนาดจำกัด ทำให้ไม่พอเพียงสำหรับ การเก็บข้อมูลจำนวนมาก ในระบบคอมพิวเตอร์จึงมักติดตั้งหน่วยความจำรอง เพื่อนำมาใช้เก็บข้อมูลจำนวนมาก เป็นการเพิ่มขีดความสามารถด้านจดจำของคอมพิวเตอร์ให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ถ้า มีการปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ทำงานข้อมูลและโปรแกรมที่เก็บไว้ในหน่วยความจำหลักหรือแรมจะสูญหายไปหมด หากมีข้อมูลส่วนใด ที่ต้องการเก็บไว้ใช้งานในภายหลัง ก็สามารถเก็บไว้ในหน่วยความจำรอง หน่วยความจำรองที่ นิยมใช้กันมากจะเป็น แผ่นบันทึก เทปแม่เหล็ก ฮาร์ดดิสก์ แผ่นซีดี และแฮนด์ไดร์ฟ ซีดีรอม ดีวีดี ดังนี้

1. แผ่นบันทึก (Floppy Disk หรือ Diskette) ไมโครคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีเครื่องขับแผ่นบันทึกอย่างน้อยหนึ่งตัว แผ่นบันทึกที่ใช้ในปัจจุบันมีขนาด 3.5 นิ้ว ตัวแผ่นบันทึกเป็นแผ่นบางฉาบผิวด้วยสารแม่เหล็กอยู่ในกรอบพลาสติกแข็ง เพื่อป้องกันการขีดข่วน การเก็บข้อมูลจะทำโดยบันทึกลงไปทีผิวของแผ่นปกติใช้ได้ทั้งสองด้าน หัวอ่านของเครื่องขับจึงมีสองหัว แผ่นจะหมุนด้วยความเร็วคงที่ หัวอ่านวิ่งเข้าออกเพื่ออ่านข้อมูลในตำแหน่งที่อยู่ที่ต้องการ ผิวที่ใช้เก็บข้อมูลจะแบ่งเป็นวงเรียกว่า แทร็ก (Track) แต่ละแทร็กจะแบ่งเป็นช่องเก็บข้อมูลเรียกว่า เซกเตอร์ (Sector) แผ่นบันทึกขนาด 3.5 นิ้ว มีความจุ 1.44 เมกะไบต์



ภาพที่ 3.35 แผ่นบันทึก

2. **เทปแม่เหล็ก (Magnetic Tape)** เป็นอุปกรณ์ที่มีการใช้กันมานานแล้ว ลักษณะของเทปเป็นแถบสายพลาสติก เคลือบด้วยสารแม่เหล็ก เหมือนเทปบันทึกเสียง เทปแม่เหล็กใช้สำหรับเก็บข้อมูลจำนวนมาก มีการจัดเก็บและเรียกค้นข้อมูลแบบเป็นลำดับ เพราะฉะนั้นการเข้าถึงก็จะเป็นแบบ การเข้าถึงโดยลำดับ (sequential access) เช่น ถ้าต้องการหาข้อมูลที่อยู่ในลำดับที่ 5 บนเทป เราจะต้องอ่านข้อมูลลำดับต้นๆ ก่อนจนถึงข้อมูลที่เราต้องการ ส่วนการประยุกต์นั้นเน้นสำหรับใช้สำรองข้อมูลเพื่อความมั่นใจ เช่น กรณีฮาร์ดดิสก์เสียหาย ข้อมูลในฮาร์ดดิสก์อาจสูญหายได้ จึงจำเป็นต้องเก็บสำรองข้อมูลไว้



ภาพที่ 3.36 แถบแม่เหล็ก

ในอดีตใช้เทปม้วนใหญ่ แต่ปัจจุบันการผลิตเทปทำได้ดีขึ้น คลับเทปที่ใช้กับคอมพิวเตอร์จึงมีขนาดเล็กลงมาก เรียกเทปพวกนี้ว่า เทปคาร์ทริดจ์ (Cartridge Tape) เทปแม่เหล็กมีความจุต่อม้วนสูงมาก จึงนิยมใช้สำหรับสำรองข้อมูลจำนวนมาก การสำรองข้อมูลโดยทั่วไปมักจะกำหนดตามสภาพการใช้งานเป็นระยะเวลา เช่น สำรองข้อมูลทุกสัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการสำรองข้อมูลแต่ละครั้ง อาจใช้เวลาหลายสิบนาที

3. **ฮาร์ดดิสก์ (Harddisk)** จะประกอบด้วยแผ่นบันทึกแบบแข็งที่เคลือบสารแม่เหล็กหลายแผ่นเรียงซ้อนกัน หัวอ่านของเครื่องขับจะมีหลายหัว ในขณะที่แผ่นบันทึกแต่ละแผ่นหมุน หัวอ่านจะเคลื่อนที่เข้าออกเพื่ออ่านข้อมูลที่เก็บบนพื้นผิวแผ่น การเก็บข้อมูลในแต่ละแผ่นจะเป็นวง เรียกแต่ละวงของทุกแผ่นว่า ไซลินเดอร์ (cylinder) แต่ละไซลินเดอร์จะแบ่งเป็นเซกเตอร์ แต่ละเซกเตอร์เก็บข้อมูลเป็นชุดๆ



ภาพที่ 3.37 Harddisk

ฮาร์ดดิสก์เป็นอุปกรณ์เก็บข้อมูลที่มีความจุสูงมาก ขนาดของฮาร์ดดิสก์มีความจุเป็นกิกะไบต์ เช่น ฮาร์ดดิสก์ความจุ 15 กิกะไบต์ การเขียนอ่านข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์จะกระทำเป็นเซกเตอร์ และเขียนอ่านได้เร็วมาก เวลาที่ใช้ในการวัดการเข้าถึงข้อมูลมีหน่วยเป็นมิลลิวินาที

4. **แผ่นซีดี (Compact Disk : CD)** วิวัฒนาการของการใช้หน่วยความจำรองได้ก้าวหน้าขึ้นเป็นลำดับ ปัจจุบันได้มีการประดิษฐ์แผ่นซีดี ใช้ในการเก็บข้อมูลจำนวนมาก การเก็บข้อมูลบนแผ่นซีดีใช้

หลักการทางแสง แผ่นซีดีที่อ่านได้อย่างเดียว เรียกกันว่า ซีดีรอม (CD-ROM) ข้อมูลที่บันทึกจะถูกบันทึกมาจากโรงงานผู้ผลิตเหมือนการบันทึกเพลงหรือภาพยนตร์ ข้อเด่นของแผ่นซีดีคือ ราคาถูก จุข้อมูลได้มาก สามารถเก็บข้อมูลหรือโปรแกรมได้มากกว่า 650 เมกะไบต์ต่อแผ่น แผ่นซีดีมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 นิ้ว ในปัจจุบันเทคโนโลยีการผลิตแผ่นซีดีได้ก้าวหน้าขึ้น จนสามารถเขียนข้อมูลบนแผ่นซีดีได้เหมือนฮาร์ดดิสก์ เรียกว่า ออปติคัลดิสก์ (Optical Disk)



ภาพที่ 3.38 แผ่นซีดี

5. หน่วยความจำแบบแฟลช (Flash Memory) เป็นหน่วยความจำประเภทรอมที่เรียกว่า อีอีพรีรอม (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory : EEPROM) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีของรอมและแรมรวมกัน ทำให้หน่วยความจำชนิดนี้สามารถเก็บข้อมูลได้เหมือนฮาร์ดดิสก์ คือสามารถเก็บและลบข้อมูลได้ตามต้องการและถ่ายโอนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว หน่วยความจำชนิดนี้มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา พกพาได้สะดวก นิยมใช้เป็นอุปกรณ์เก็บข้อมูล ในอุปกรณ์นำเข้าข้อมูล เช่น กล้องดิจิทัล กล้องวิดีโอ ที่เก็บข้อมูลแบบดิจิทัล



ภาพที่ 3.39 หน่วยความจำแบบแฟลช

6. CD-ROM ปัจจุบัน CDROM DRIVE เป็นอุปกรณ์ที่คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องต้องมี เนื่องจากปัจจุบัน Software มีขนาดใหญ่มากไม่สามารถบรรจุ ลงบนแผ่น Floppy Disk ได้อีกต่อไป เทคโนโลยีของ CDROM มี อยู่ 2 แบบ คือ

1. การหมุนด้วยความเร็วคงที่ เป็นซีดีรอมที่ออกแบบง่ายแต่เข้าถึงข้อมูลได้ไม่คงที่
2. การหมุนด้วยความเร็ว ไม่คงที่ เป็นซีดีรอมที่เข้าถึงข้อมูลได้คงที่ และนิยมใช้มากกว่าแบบแรก



ภาพที่ 3.40 CD-ROM

7. ดีวีดี (Digital Versatile Disk - DVD) ดีวีดี (Digital Versatile Disk - DVD) ในการจะอ่านข้อมูลจากแผ่นดีวีดีนั้นจะต้องมี DVD – Drive แผ่นดีวีดีนั้นไม่สามารถอ่านได้ในทั้ง CD-ROM Drive และ CD-Write Drive โดยที่ข้อดีของดีวีดีก็คือสามารถจุข้อมูลได้มาก คือ ตั้งแต่ 4.7 GB – 18.8 GB และมีความเร็วในการเข้าถึง (Access Time) อยู่ที่ 600 กิโลไบต์ต่อวินาที ถึง 1.3 เมกะไบต์ต่อวินาที รวมทั้งสามารถอ่านแผ่นซีดีรอมแบบเก่าได้ด้วย และปัจจุบันก็มี DVD-Writer จำหน่ายแล้วด้วย ซึ่งจะต้องใช้แผ่น DVD-R หรือ DVD-RAM เป็นสื่อในการบันทึกข้อมูล แต่ว่ามีข้อเสียในเรื่อง ของราคาที่ยังสูงมาก

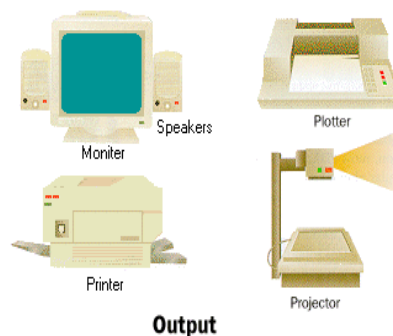


ภาพที่ 3.41 Digital Versatile Disk (DVD)

#### 1.4 หน่วยแสดงผล (Output Unit)

หน่วยแสดงผลจะประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งออก (output device) ทำหน้าที่ แสดงผลจากการประมวลผล โดยนำผลที่ได้ออกจากหน่วยความจำหลัก แสดงให้ผู้ใช้ได้เห็นทางอุปกรณ์ส่งออก อุปกรณ์ส่งออกที่นิยมใช้ส่วนใหญ่คือ จอภาพ และเครื่องพิมพ์

หน่วยส่งออกชั่วคราว ประกอบด้วย จอภาพ เครื่องฉายภาพ เครื่องพิมพ์แบบจุด เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เครื่องวาด



Output

ภาพที่ 3.42 หน่วยส่งออกชั่วคราว

**จอภาพ (Monitor)** จอภาพ เป็นอุปกรณ์ที่รับสัญญาณจากการ์ดแสดงผล มาแสดงเป็นภาพบนจอภาพ ซึ่งเทคโนโลยีจอภาพในปัจจุบันคงจะเป็น จอภาพแบบ Trinitron และ Flat Screen (จอแบน) ไม่ว่าจะ เป็น CRT (Monitor) ทัวไป หรือ LCD ย่อมาจาก Liquid Crystal Display ซึ่งหมายความว่า มอนิเตอร์แบบนี้ เป็นแบบผลึกเหลว ผลึกเหลวนี่เป็นสสารที่แทบจะเรียกได้ว่า โปร่งใส และมีคุณสมบัติก้ำกึ่งระหว่างของแข็ง และของเหลว คือว่า เมื่อตอนอยู่เฉย ๆ ผลึกเหลวจะอยู่ในสถานะ ของเหลว แต่เมื่อมีแสงผ่านมาก็ จะเกิด การจัดเรียงโมเลกุลใหม่ ผลึกเหลวก็จะมีคุณสมบัติ เป็นของแข็งแทน ส่วนแสงที่ผ่านไปเรียบร้อย

แล้ว ก็จะกลับมามีคุณสมบัติเป็นของเหลว เหมือนเดิม จอแบนจะมีประสิทธิภาพ ในการแสดงผลมากกว่า จอปกติ เพราะสามารถลดแสงสะท้อนได้ดี กว่าทำให้ไม่เกิดอาการเมื่อยล้า และปวดตา เมื่อต้องทำงาน นาน ๆ



ภาพที่ 3.43 จอภาพ (Monitor)

การที่ผู้ใช้งานมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ปรากฏบนจอภาพ ได้นั้น เป็นเพราะฮาร์ดแวร์อีกตัวหนึ่ง ที่ทำงานควบคู่กับจอภาพเรียกว่า การ์ดสำหรับแสดงผลจอภาพ (Display Adapter Card) เป็นวงจรภายใน เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานร่วมกับจอภาพ



ภาพที่ 3.44 Display Adapter Card

ปัจจุบันจอภาพให้หลายขนาด ได้แก่ 14 นิ้ว 15 นิ้ว 17 นิ้ว และ 19 นิ้ว 20 นิ้ว เป็นต้น) และหลายแบบให้เลือก ทั้งจอภาพธรรมดา (CRT) หรือจอภาพแบน แอลซีดี (LCD ซึ่งในปัจจุบันนี้ มอนิเตอร์ LCD นั้นใช้กันอย่างแพร่หลายในฐานะที่เป็นมอนิเตอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบพกพาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโน้ตบุ๊ก และ PDA (พวกเครื่องปาล์ม)รวมไปถึงก้าวมามีบทบาทแทนที่มอนิเตอร์แบบ CRT (Cathode-ray tube)ของเครื่องตั้งโต๊ะที่เคยใช้กันแล้ว ในปัจจุบันแบ่งออกได้เป็นสองแบบใหญ่ๆ ก็คือ

Dual-Scan Twisted Nematic (DSTN)

Thin Film Transistor (TFT)

จอ LCD แบบ TFT หรือ Thin Film Transistor นั้นถูกพัฒนาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง ของ จอ LCD แบบ DSTN โดยเป็นแบบ Active Matrix ทำให้มีการตอบสนอง ต่อการ เปลี่ยนแปลงของภาพที่เร็ว และมีความคมชัดขึ้น รวมทั้งมอนิเตอร์แบบ TFTจะมีรูปร่างบางกว่า มอนิเตอร์แบบ LCDปกติ จึงทำให้มันมีน้ำหนักเบากว่า และอัตราีเฟรชของภาพก็ใกล้เคียง กับมอนิเตอร์แบบCRT เนื่องจากว่ากระแสไฟฟ้านั้นวิ่งเร็วกว่าจอ LCD แบบ DSTN

เปรียบเทียบข้อดีข้อด้อยระหว่างมอนิเตอร์แบบ LCD กับ มอนิเตอร์แบบ CRT		
	LCD	CRT
พื้นที่ในการแสดงผล	ดีกว่ามากเมื่อเทียบขนาดเดียวกัน	
มุมมอง	มีแค่ 49-100 องศา	มีมุมมองกว้างถึง >190 องศา
ความสว่าง	สบายตา	สว่างมาก (แสงตาถัดองเพ่งนานๆ)
อัตราการรีเฟรชของภาพ	แบบ(TFT)ใกล้เคียง CRT	มีอัตราเร็วที่สุด
การใช้พลังงาน	ประหยัด	กินไฟ
การแผ่รังสี	มีอัตราการแผ่รังสี =0	มีการแผ่รังสี
พื้นที่ในการติดตั้ง	ใช้พื้นที่น้อยนิด	ใช้พื้นที่ในการวางมากกว่า
อายุการใช้งาน	ประมาณ 6.85 ปี (2,500 วัน)	6-8 ปี

ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบข้อดีข้อด้อยระหว่างมอนิเตอร์แบบ LCD กับมอนิเตอร์แบบ CRT

เครื่องฉายภาพ (LCD Projector) เป็นอุปกรณ์แสดงผลที่นิยมใช้ในการเรียนการสอน หรือการประชุม เนื่องจากสามารถนำเสนอข้อมูลให้ผู้ชม จำนวนมากเห็นพร้อม ๆ กัน อุปกรณ์ ฉายภาพในปัจจุบันจะมีอยู่หลายแบบ ทั้งที่สามารถต่อสัญญาณจาก คอมพิวเตอร์โดยตรง หรือใช้อุปกรณ์พิเศษในการวางลงบนเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector) ธรรมดา เหมือนกับอุปกรณ์นั้นเป็นแผ่นใสแผ่นหนึ่ง

อุปกรณ์ฉายภาพก็จะมีข้อแตกต่างกันมากในเรื่องของกำลังส่องสว่าง เนื่องจากยังมีกำลังส่องสว่างสูง ภาพที่ได้ก็จะชัดเจนมากขึ้น กำลังส่องสว่างมีหน่วยวัดค่าอยู่ 3 แบบ คือ LUX, LUMEN และ ANSI LUMEN โดยการวัดแบบ LUX จะวัดค่าความสว่างที่จุดกึ่งกลางของภาพ จึงได้ค่าความสว่างสูงสุดเมื่อเทียบกับอีก 2 แบบ การวัดแบบ LUMEN จะแบ่งภาพออกเป็น 3 ส่วน คือ บน กลาง และ ล่าง และแต่ละส่วนจะถูกแบ่งออกเป็น 3 จุด คือ ริมซ้าย กลาง และ ริมขวา รวมจุดภาพทั้งหมด 9 จุด แล้วจึงใช้ค่าเฉลี่ยของความสว่างทั้ง 9 จุดคิดออกมาเป็นค่า LUMEN ส่วนการวัดแบบ ANSI LUMEN จะมีมาตรฐานสูงสุด โดยใช้วิธีเดียวกับ LUMEN แต่จะกำหนด ขนาดจอภาพไว้คงที่คือ 40 นิ้ว(หากไม่กำหนด การวัดค่าความสว่างจะสูงขึ้นเมื่อจอภาพมีขนาดเล็กลง)



ภาพที่ 3.45 เครื่องฉายภาพ (LCD Projector)

**ลำโพง (Speaker)** เป็นอุปกรณ์ส่งออกที่แสดงผลข้อมูลเสียง โดยต้องใช้งานคู่กับอุปกรณ์ ที่เรียกว่า การ์ดเสียง (Sound Card) ซึ่งเป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่เสียบอยู่กับเมนบอร์ด ภายในตัวถัง หรือที่เรียกว่าแคท (Cartridge) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ตัวนี้ทำหน้าที่แปลง สัญญาณดิจิทัลที่ส่งมาจาก เครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เป็นสัญญาณอะนาล็อก แล้วส่งผ่านไปยัง ลำโพง ซึ่งจะแปลงสัญญาณที่ได้รับ เป็นเสียงให้เราได้ยิน ไม่ว่าจะเป็นเสียงเพลง หรือ เสียงเตือนถึงข้อผิดพลาด



ภาพที่ 3.46 ลำโพง

### เครื่องพิมพ์ (Printer) แบ่งได้ ดังนี้

**เครื่องพิมพ์แบบจุด (Dot Matrix Printer)** เครื่องพิมพ์แบบจุดเป็นเครื่องพิมพ์ขนาดเล็ก มีราคาถูก คุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ใช้งานได้ทั่วไป การที่เรียกว่าเครื่องพิมพ์แบบจุด เพราะรูปลักษณะตัวอักษรที่พิมพ์ ออกมาจะเป็นจุดเล็ก ๆ อยู่ในกรอบ เช่น ตัวอักษรที่มีความละเอียดในแนวทแยงของตัวอักษร 24 จุด และความกว้างแต่ละตัวอักษร 12 จุด ขนาดแมทริกซ์ของตัวอักษรจะมีขนาด 24x12 จุด



ภาพที่ 3.47 เครื่องพิมพ์แบบจุด

**เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser Printer)** เป็นเครื่องพิมพ์ที่กำลังได้รับความนิยม เครื่องพิมพ์นี้อาศัย เทคโนโลยีไฟฟ้าสถิตย์ที่พบได้ในเครื่องถ่ายเอกสารทั่วไปโดยลำแสงจากไดโอดเลเซอร์จะฉายไปยังกระจก หมุน เพื่อสะท้อนไปยังลูกกลิ้งไวแสง ซึ่งจะปรับตามสัญญาณภาพหรือตัวอักษรที่ได้รับจากคอมพิวเตอร์ และกระดตามแนวยาวของลูกกลิ้งอย่างรวดเร็ว สารเคลือบบนลูกกลิ้งจะทำปฏิกิริยากับแสงแล้วเปลี่ยนเป็น ประจุไฟฟ้าสถิตย์ ซึ่งทำให้ผงหมึกเกาะติดกับพื้นที่ที่มีประจุ เมื่อกระดาศพิมพ์หมึกผ่านลูกกลิ้ง ความร้อน จะทำให้ผงหมึกหลอมละลายติดกับกระดาษได้ภาพหรือตัวอักษร

เนื่องจากลำแสงเลเซอร์ได้รับการควบคุมอย่างแม่นยำ ทำให้ความละเอียดของจุดภาพที่ปรากฏบน กระดาษสูงมาก งานพิมพ์จึงมีคุณภาพสูง ทำให้ได้ภาพและตัวหนังสือที่คมชัดสวยงาม การพิมพ์ของ เครื่องพิมพ์เลเซอร์จะไม่ส่งเสียงดังเหมือนเครื่องพิมพ์แบบจุดแต่การทำงานจะเงียบเหมือนเครื่องถ่ายเอกสาร



เครื่องพิมพ์เลเซอร์ที่นิยมนำมาใช้งานกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะมีความเร็วของการพิมพ์ประมาณ 6 ถึง 24 หน้าต่อนาที โดยมีความละเอียดของจุดภาพประมาณ 300 จุดต่อนิ้ว จึงทำให้ได้ภาพกราฟิกที่สวยงามและตัวหนังสือที่คมชัด มีชุดแบบอักษรหลายชุด เครื่องพิมพ์เลเซอร์ระดับสูงจะมีความเร็วของการพิมพ์สูงขึ้นคือตั้งแต่ 20 หน้าต่อนาทีไปจนถึง 70 หน้าต่อนาที เครื่องพิมพ์เลเซอร์ระดับสูงนี้จะมีราคาแพง ไม่เหมาะต่อการนำมาใช้งานในสำนักงานทั่วไป



ภาพที่ 3.48 เครื่องพิมพ์เลเซอร์

### เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Ink Jet Printer)

เครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึก โดยหัวพิมพ์ ซึ่งเป็นตลับหมึกของเครื่องพิมพ์ จะมีรูเล็กๆ ไว้พ่นหมึกลงบนกระดาษ ใช้หลักการพ่นหมึกลงในตำแหน่งที่ต้องการ โดยการควบคุมด้วย ไฟฟ้าสถิตย์จากคอมพิวเตอร์ ทำให้ไม่เกิดเสียงดัง ในขณะที่ใช้งาน และยังสามารถพ่นหมึกเป็นสีต่างๆ เป็นเครื่องพิมพ์สีได้อีกด้วย

เครื่องพิมพ์ประเภทนี้ มีชื่อเรียกหลายชื่อ ตามเทคโนโลยีของผู้ผลิต เช่น Bubble Jet, Desk Jet Printer เป็นต้น เป็นเครื่องพิมพ์ที่ราคาไม่สูงมากนัก ปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างสูง



ภาพที่ 3.49 เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Ink Jet Printer)

เครื่องวาด (Plotter) เป็นอุปกรณ์แสดงข้อมูลที่มักจะใช้กับงานออกแบบ (CAD) โดยจะแปลงสัญญาณข้อมูล เป็นเส้นตรง หรือเส้นโค้ง ก่อนพิมพ์ลงบนกระดาษ ทำให้แสดงผลเป็นกราฟแผนที่ แผนภาพต่างๆ ได้ โดยตัวพล็อตเตอร์ จะมีปากกามากกว่า 1 ด้าม เคลื่อนไปมา ด้วยการควบคุมของคอมพิวเตอร์ โดยปากกา แต่ละด้ามจะมีสี และขนาดเส้นที่ต่างกัน ทำให้ได้ภาพที่สวยงาม มีคุณภาพสูง และขนาดตามขนาดของเครื่องพล็อตเตอร์



ภาพที่ 3.50 เครื่องวาด (Plotter)



## 2. ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และจำเป็นมากในการควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ชนิดของซอฟต์แวร์สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

**2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ** มีหน้าที่ควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ภายในระบบคอมพิวเตอร์ และเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ ดังนี้

1. ใช้ในการจัดการหน่วยรับเข้าและหน่วยส่งออก เช่น รับการกดแป้นต่าง ๆ บนแผงแป้นอักขระ ส่งรหัสตัวอักษรออกทางจอภาพหรือเครื่องพิมพ์ ติดต่อกับอุปกรณ์รับเข้า และส่งออกอื่น ๆ เช่น เมาส์ อุปกรณ์สังเคราะห์เสียง

2. ใช้ในการจัดการหน่วยความจำ เพื่อนำข้อมูลจากแผ่นบันทึกมาบรรจุยังหน่วยความจำหลักหรือในทำนองกลับกัน คือนำข้อมูลจากหน่วยความจำหลักมาเก็บไว้ในแผ่นบันทึก

3. ใช้เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น เช่น การขอรุณการสารในแผ่นบันทึก การทำสำเนาแฟ้มข้อมูล

ซอฟต์แวร์ระบบพื้นฐานที่เห็นกันทั่วไป แบ่งออกเป็น ระบบปฏิบัติการ และตัวแปลภาษา ซอฟต์แวร์ทั้งสองประเภทนี้ทำให้เกิดพัฒนาการประยุกต์ใช้งานได้ง่ายขึ้น

ระบบปฏิบัติการ ระบบปฏิบัติการ หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า โอเอส (Operating System : OS) เป็นซอฟต์แวร์ใช้ในการดูแลระบบคอมพิวเตอร์ ใช้ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์พ่วงต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจะต้องมีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการนี้ระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้กันมาก และเป็นที่ยุติกันดีเช่นดอส (Disk Operating System : DOS) วินโดวส์ (Windows) โอเอสทู (OS/2) ยูนิกซ์ (UNIX)

1. **ดอส** เป็นซอฟต์แวร์จัดระบบงานที่พัฒนามานานแล้ว การใช้งานจึงใช้คำสั่งเป็นตัวอักษร ดอสเป็นซอฟต์แวร์ที่รู้จักกันดีในหมู่ผู้ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

2. **วินโดวส์** เป็นระบบปฏิบัติการที่พัฒนาต่อดอส เพื่อเน้นการใช้งานที่ง่ายขึ้น สามารถทำงานหลายงานพร้อมกันได้ โดยงานแต่ละงานจะอยู่ในกรอบช่องหน้าต่างที่แสดงผลบนจอภาพ การใช้งานเน้นรูปแบบกราฟิก ผู้ใช้งานสามารถใช้เมาส์เลื่อนตัวชี้ตำแหน่ง เพื่อเลือกตำแหน่งที่ปรากฏบนจอภาพ ทำให้ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ง่าย วินโดวส์จึงได้รับความนิยมในปัจจุบัน

3. **โอเอสทู** เป็นระบบปฏิบัติการแบบเดียวกับวินโดวส์ แต่บริษัทผู้พัฒนาคือ บริษัทไอบีเอ็ม เป็นระบบปฏิบัติการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานได้หลายงานพร้อมกัน และการใช้งานก็เป็นแบบกราฟิก เช่นเดียวกับวินโดวส์

4. **ยูนิกซ์** เป็นระบบปฏิบัติการที่พัฒนามาตั้งแต่ครั้งใช้กับเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เป็นระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้งานได้หลายงานพร้อมกัน และทำงานได้หลาย ๆ งาน ในเวลา

เดียวกัน ยูนิคซ์จึงใช้ได้กับเครื่องที่เชื่อมโยงและต่อกับเครือข่ายทางได้หลายเครื่องพร้อมกัน

ระบบปฏิบัติการยังมีอีกมาก โดยเฉพาะระบบปฏิบัติการที่ใช้ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานร่วมกันเป็นระบบ เช่น ระบบปฏิบัติการเน็ตแวร์ วินโดวส์เอ็นที

### ตัวแปลภาษา

ใช้ในการแปลความหมายของคำสั่งที่เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจ และทำงานตามที่ ผู้ใช้ต้องการ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแปลภาษาระดับสูง เพื่อแปลภาษาระดับสูงให้เป็นภาษาเครื่อง ภาษาระดับสูงมีหลายภาษา ภาษาระดับสูงเหล่านี้สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เขียน โปรแกรมเขียนชุดคำสั่งได้ง่าย เข้าใจได้ ตลอดจนจนถึงสามารถปรับปรุงแก้ไขซอฟต์แวร์ในภายหลังได้

ภาษาระดับสูงที่พัฒนาขึ้นมาทุกภาษาจะต้องมีตัวแปลภาษาสำหรับแปลภาษา ภาษาระดับสูงซึ่งเป็นที่รู้จักและนิยมกันมากในปัจจุบัน เช่น ภาษาปาสคาล ภาษาเบสิก ภาษาซี และภาษาโลโก

1. ภาษาปาสคาล เป็นภาษาสั่งงานคอมพิวเตอร์ ที่มีรูปแบบเป็นโครงสร้าง เขียนสั่งงานคอมพิวเตอร์เป็นกระบวนความ ผู้เขียนสามารถแบ่งแยกงานออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วมารวมกันเป็นโปรแกรมขนาดใหญ่ได้

2. ภาษาเบสิก เป็นภาษาที่มีรูปแบบคำสั่งไม่ยุ่งยาก สามารถเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย มีรูปแบบคำสั่งพื้นฐานที่สามารถนำมาเขียนเรียงต่อกันเป็นโปรแกรมได้

3. ภาษาซี เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์อื่น ๆ ภาษาซีเป็นภาษาที่มีโครงสร้างคล่องตัวสำหรับการเขียน โปรแกรมหรือให้คอมพิวเตอร์ติดต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ

4. ภาษาโลโก เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ และเข้าใจหลักการโปรแกรม ภาษาโลโกได้รับการพัฒนาสำหรับเด็ก

นอกจากภาษาที่กล่าวถึงแล้ว ยังมีภาษาคอมพิวเตอร์ ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันอีกมากมายหลายภาษา เช่น ภาษาฟอร์แทรน ภาษาโคบอล ภาษาอาร์พีจี

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็น โปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อทำงานเฉพาะด้านตามความต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์ประยุกต์นี้สามารถแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1. ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป เป็นซอฟต์แวร์ ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานทั่วไปไม่เจาะจงประเภทของธุรกิจ ตัวอย่าง เช่น Word Processing, Spreadsheet, Database Management เป็นต้น

2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในธุรกิจเฉพาะ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้

3. ซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่น ๆ เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเพื่อความบันเทิง และอื่น ๆ นอกเหนือจากซอฟต์แวร์ประยุกต์สองชนิดข้างต้น ตัวอย่าง เช่น Hypertext, Personal Information Management และ

ซอฟต์แวร์เกมต่าง ๆ เป็นต้น

**2.3 ซอฟต์แวร์สำเร็จ** ในบรรดาซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่มีใช้กันทั่วไป ซอฟต์แวร์สำเร็จ (package) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีความนิยมใช้กันสูงมาก ซอฟต์แวร์สำเร็จเป็นซอฟต์แวร์ที่บริษัทพัฒนาขึ้น แล้วนำออกมาจำหน่าย เพื่อให้ผู้ใช้งานซื้อไปใช้ได้โดยตรง ไม่ต้องเสียเวลาในการพัฒนาซอฟต์แวร์อีก ซอฟต์แวร์สำเร็จที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้มี 5 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ประมวลคำ (word processing software) ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน (spread sheet software) ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล (data base management software) ซอฟต์แวร์นำเสนอ (presentation software) และซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูล (data communication software)

**1. ซอฟต์แวร์ประมวลคำ** เป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์ใช้สำหรับการพิมพ์เอกสาร สามารถแก้ไข เพิ่ม แทรก ลบ และจัดรูปแบบเอกสารได้อย่างดี เอกสารที่พิมพ์ไว้จัดเป็นแฟ้มข้อมูล เรียกมาพิมพ์หรือแก้ไขใหม่ได้ การพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ก็มีรูปแบบตัวอักษรให้เลือกหลายรูปแบบ เอกสารจึงดูเรียบร้อยและสวยงาม ปัจจุบันมีการเพิ่มขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ประมวลคำอีกมากมาย ซอฟต์แวร์ประมวลคำที่นิยมอยู่ในปัจจุบัน เช่น วินส์เวิร์ด จูพาจาร์ก โลตัสเอมิโปร

**2. ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน** เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการคิดคำนวณ การทำงานของซอฟต์แวร์ตารางทำงาน ใช้หลักการเสมือนมีโต๊ะทำงานที่มีกระดาษขนาดใหญ่วางไว้ มีเครื่องมือคล้ายปากกา ยางลบ และเครื่องคำนวณเตรียมไว้ให้เสร็จ บนกระดาษมีช่องให้ใส่ตัวเลข ข้อความหรือสูตร สามารถสั่งให้คำนวณตามสูตรหรือเงื่อนไขที่กำหนด ผู้ใช้ซอฟต์แวร์ตารางทำงานสามารถประยุกต์ใช้งานประมวลผลตัวเลขอื่น ๆ ได้กว้างขวาง ซอฟต์แวร์ตารางทำงานที่นิยมใช้ เช่น เอกเซล โลตัส

**3. ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล** การใช้คอมพิวเตอร์อย่างหนึ่ง คือ การใช้เก็บข้อมูล และจัดการกับข้อมูลที่จัดเก็บในคอมพิวเตอร์ จึงจำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์จัดการข้อมูล การรวบรวมข้อมูลหลาย ๆ เรื่องที่เกี่ยวข้องกันไว้ในคอมพิวเตอร์ เราก็เรียกว่าฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลจึง หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการเก็บ การเรียกค้นมาใช้ งาน การทำรายงาน การสรุปผลจากข้อมูล ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลที่นิยมใช้ เช่น เอกเซส ดีเบส พาราคีอ็อก ฟ็อกเบส

**4. ซอฟต์แวร์นำเสนอ** เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับนำเสนอข้อมูล การแสดงผลต้องสามารถดึงดูดความสนใจ ซอฟต์แวร์เหล่านี้จึงเป็นซอฟต์แวร์ที่นอกจากสามารถแสดงข้อความ ในลักษณะที่จะสื่อความหมายได้ง่ายแล้วจะต้องสร้างแผนภูมิ กราฟ และรูปภาพได้ ตัวอย่างของซอฟต์แวร์นำเสนอ เช่น เพาเวอร์พอยต์ โลตัสฟรีแลนซ์ ฮาร์วาร์ดกราฟิก

**5. ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูล** ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูลนี้ หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่จะช่วยให้ไมโครคอมพิวเตอร์ติดต่อสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นในที่ห่างไกล โดยผ่านทางสายโทรศัพท์ ซอฟต์แวร์สื่อสารใช้เชื่อมโยงต่อเข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถให้

บริการอื่น ๆ เพิ่มเติมได้ สามารถใช้รับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้โอนย้ายแฟ้มข้อมูล ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูล อ่านข่าวสาร ใช้ในการเชื่อมเข้าหาหมินิคอมพิวเตอร์หรือเมนเฟรม เพื่อเรียกใช้งานจากเครื่องเหล่านั้นได้ ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูลที่นิยมมีมากมายหลายซอฟต์แวร์ เช่น โปรคอม ครอสทอล์ค เทลิก

**6. ซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะ** การประยุกต์ใช้งานด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จ มักเน้นการใช้งานทั่วไป แต่อาจจะนำมาประยุกต์โดยตรงกับงานทางธุรกิจบางอย่างไม่ได้ เช่น ในกิจการธนาคาร มีการฝากถอนเงิน งานทางด้านบัญชี หรือในห้างสรรพสินค้าก็มีงานการขายสินค้า การออกใบเสร็จรับเงิน การควบคุมสินค้าคงคลัง ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะสำหรับงานแต่ละประเภทให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้แต่ละราย ซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะมักเป็นซอฟต์แวร์ ที่ผู้พัฒนาต้องเข้าไปศึกษารูปแบบการทำงาน หรือความต้องการของธุรกิจนั้น ๆ แล้วจัดทำขึ้น โดยทั่วไปจะเป็นซอฟต์แวร์ที่มีหลายส่วนรวมกัน เพื่อร่วมกันทำงาน ซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะที่ใช้กันในทางธุรกิจ เช่น ระบบงานทางด้านบัญชี ระบบงานจัดจำหน่าย ระบบงานในโรงงานอุตสาหกรรม บริหารการเงิน และการเช่าซื้อ ความต้องการของการใช้คอมพิวเตอร์ในงานทางธุรกิจยังมีอีกมาก ดังนั้นจึงต้องมีความต้องการผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะต่าง ๆ อีกมากมาย

### 3. พีเพิลแวร์ (Peopleware)

พีเพิลแวร์ คือ ผู้ปฏิบัติงานตามกระบวนการในกิจกรรมต่างๆ อันได้แก่ การสร้างหรือเก็บรวบรวมข้อมูล บางกลุ่มอาจทำหน้าที่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาใหม่ ๆ ตามความต้องการและในการประมวลผล และอาจเปลี่ยนแปลงโปรแกรมที่มีอยู่แล้ว ให้สอดคล้องตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงในโอกาสต่างๆ จะเห็นว่าบุคลากรทางคอมพิวเตอร์บางกลุ่มทำหน้าที่สร้างกระบวนการวิธีการให้แก่บุคลากรทางคอมพิวเตอร์กลุ่มอื่น ๆ ได้เพื่อให้การทำงานหรือใช้งานด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทก็มีหน้าที่และความรับผิดชอบแตกต่างกันไป ดังนี้

**ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ (User)** หมายถึงผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ทั่วไป สามารถทำงานตามหน้าที่ในหน่วยงานนั้นๆ เช่น การพิมพ์งาน การป้อนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านเทคนิคต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ก็ได้

**ผู้ดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ (Supporter)** หมายถึง ผู้ดูแลและคอยตรวจสอบสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้มีสภาพความพร้อมที่จะทำงานได้ตลอดเวลา กลุ่มนี้จะเรียนรู้เทคนิคการรักษาดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการต่อเชื่อม ตลอดจนการใช้งานโปรแกรมต่างๆ ก่อนข้างดี

**ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Programmer)** หมายถึง ผู้เขียนโปรแกรมตามผู้ออกแบบและวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์เป็นผู้กำหนด เพื่อให้ได้โปรแกรมที่ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานในองค์กร กลุ่มนี้จะศึกษามาทางด้านภาษาคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ สามารถเขียนคำสั่งคอมพิวเตอร์โดยภาษา

ต่างๆ ได้ และเป็นนักพัฒนาโปรแกรมให้คนอื่นเอาไปใช้งาน

**ผู้ออกแบบและวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ (System Analysis)** เป็นผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณาว่าองค์กรควรจะใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะใดจึงจะเหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดและได้คุณภาพดี เป็นผู้ออกแบบโปรแกรมก่อนส่งงานไปให้โปรแกรมเมอร์ทำงานในส่วนต่อไป

**ผู้บริหารระบบคอมพิวเตอร์ (System Manager)** เป็นผู้มีหน้าที่บริหารทรัพยากรทุกชนิดที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

องค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึง องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย (Simplicity) หมายถึง การจำกัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือเฉพาะองค์ประกอบหลัก ต้องเลือกเสนอสารหรือข้อมูลที่เราต้องการนำเสนอจริง ๆ ออกมาในส่วนของกราฟิก สี สัน ตัวอักษร และภาพเคลื่อนไหว ต้องเลือกให้พอเหมาะ หากมีมากเกินไปจะ รบกวนสายตาและสร้างความเบื่อหน่าย และความรำคาญต่อผู้ใช้ ทำให้เข้าใช้งานไม่สะดวกรวดเร็วเท่าที่ควร

2. ความสม่ำเสมอ (Consistency) หมายถึง การสร้างความสม่ำเสมอให้เกิดขึ้นตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยอาจเลือกใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ก็ได้ เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์นั้นมีความแตกต่างกันมากจนเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรที่จะมีรูปแบบ สไตล์ของกราฟิก ระบบเนวิเกชัน (Navigation) และ โทนสีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กรเป็นหลัก เนื่องจากเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กร การเลือกใช้ตัวอักษร ชุดสี รูปภาพ หรือกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก และส่งผลต่อความเชื่อถือขององค์กรได้

4. เนื้อหา (Useful Content) เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องมีความถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ไม่ควรเป็นเนื้อหาที่ซ้ำกับเว็บอื่น

5. ระบบเนวิเกชัน (User-Friendly Navigation) เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญ เพราะจะช่วยให้ไม่ทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนระหว่างดูเว็บไซต์ เปรียบเสมือนป้ายบอกทาง การออกแบบเนวิเกชัน ควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ถ้ามีการใช้กราฟิกก็ควรสื่อความหมาย ตำแหน่งของการวางเนวิเกชันก็ควรวางให้สม่ำเสมอ เช่น อยู่ตำแหน่งบนสุดของทุกหน้าเป็นต้น ซึ่งถ้าจะให้ดีเมื่อมีเนวิเกชันที่เป็นกราฟิกก็ควรเพิ่มระบบเนวิเกชันที่เป็นตัวอักษรไว้ส่วนล่างด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ขี้เกียจคลิกการแสดงผลภาพกราฟิกบนเว็บเบราว์เซอร์

6. คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซต์ (Visual Appeal) ลักษณะที่น่าสนใจของเว็บไซต์นั้นขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลเป็นสำคัญ แต่โดยรวมแล้วก็สามารถสรุปได้ว่าเว็บไซต์ที่น่าสนใจนั้น

ส่วนประกอบต่างๆ ควรมีคุณภาพ เช่น กราฟิกควรสมบูรณ์ไม่มีรอยหรือขอบขรุขระให้เห็น ชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7. ความสะดวกของการใช้ในสภาพต่าง ๆ (Compatibility) การใช้งานของเว็บไซต์นั้นต้องสามารถใช้งานได้ดี โดยไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นใดเพิ่มเติม นอกเหนือจากเว็บเบราว์เซอร์ ควรเป็นเว็บที่แสดงผลได้ดีในทุกระบบปฏิบัติการ สามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอ ซึ่งหากเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้บริการมากและกลุ่มเป้าหมายหลากหลายควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก

8. ความคงที่ในการออกแบบ (Design Stability) ถ้าต้องการให้ผู้ใช้งานรู้สึกที่เว็บไซต์มีคุณภาพถูกต้อง และเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ต้องออกแบบ วางแผน และเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ ถ้าเว็บที่จัดทำขึ้นอย่างลวก ๆ ไม่มีมาตรฐานการออกแบบและระบบการจัดการข้อมูล ถ้ามีปัญหามากขึ้นอาจส่งผลให้เกิดปัญหาและทำให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

9. ความคงที่ของการทำงาน (Function Stability) ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบสร้างสรรค์ และตรวจสอบอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่าง ๆ ในเว็บไซต์ ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเว็บไซต์อื่นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ปัญหาที่เกิดจากลิงค์ ก็คือ ลิงค์ขาด ซึ่งพบได้บ่อยเป็นปัญหาที่สร้างความรำคาญกับผู้ใช้เป็นอย่างมาก

จากองค์ประกอบข้างต้นหน่วยเผยแพร่ ได้นำมาเป็นหลักในการปฏิบัติงานการประชาสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน โดยมีองค์ประกอบของงาน ได้แก่

1. ผู้เผยแพร่หรือผู้ประชาสัมพันธ์
2. สารหรืองานเอกสารประชาสัมพันธ์
3. สื่อหรือช่องทางที่ใช้ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์
4. กลุ่มเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์

1. ผู้เผยแพร่หรือผู้ประชาสัมพันธ์ หมายถึง บุคลากรของหน่วยเผยแพร่ที่มีหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ในการเป็นผู้นำสารผ่านสื่อหรือช่องทางประชาสัมพันธ์ไปสู่กลุ่มเป้าหมายผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยเว็บไซต์ของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย

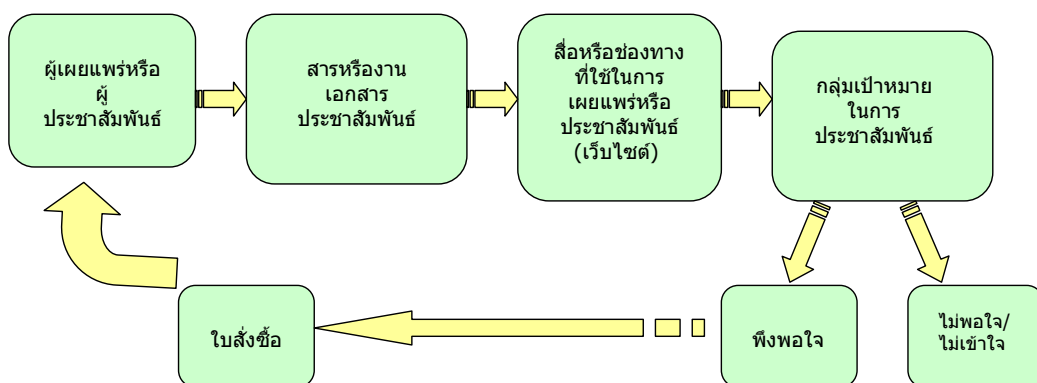
2. สารหรืองานเอกสารประชาสัมพันธ์ หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายการวัสดุการศึกษา ได้แก่ เอกสารการสอน แบบฝึกปฏิบัติ ประมวลสาระและแนวการศึกษา แบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน หนังสือในโครงการเลือกสรรและโครงการส่งเสริมการแต่งตำรา หนังสือในโครงการกิตติเมธี หนังสือในโครงการสุขทัยศึกษา หนังสือของแต่ละสาขาวิชาจัดทำขึ้นในโอกาสต่าง ๆ หนังสือรับฝากขายจากบุคลากรของมหาวิทยาลัย วิชิตีและชิตีรอม รายการของที่ระลึก สื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออื่น ๆ อัน

ประกอบด้วยรายการ ราคา รายละเอียด วิธีการติดต่อสั่งซื้อ ที่จัดทำไว้เป็นฐานข้อมูลเพื่อการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านทางเว็บไซต์ของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย

3. สื่อหรือช่องทางที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ หมายถึง สื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งในที่นี้หมายถึง เว็บไซต์ของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย ที่อาศัยการประชาสัมพันธ์ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ การตอบข้อซักถามทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และกระดานสนทนา ที่หน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่ายจัดทำขึ้น

4. กลุ่มเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์ หมายถึง กลุ่มบุคคล บุคคล หรือหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ที่ผู้เผยแพร่หรือผู้ประชาสัมพันธ์ต้องการจัดส่งสื่อประชาสัมพันธ์ไปเพื่อให้เกิดผลคือมีปฏิริยาสนองกลับในการยอมรับ และสั่งซื้อวัสดุการศึกษา สิ่งพิมพ์และของที่ระลึกของมหาวิทยาลัย

เมื่อดำเนินการตามองค์ประกอบ ทั้ง 4 แล้ว หากมีการใช้สื่อและช่องทางที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม จะทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความพึงพอใจเกิดคำสั่งซื้อเป็นปฏิริยาสนองกลับ ซึ่งทำให้ทราบว่าการดำเนินการตามองค์ประกอบงานนั้น ๆ ประสบความสำเร็จสมดังวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถเขียนเป็น โครงสร้างองค์ประกอบของงานได้ดังนี้



ภาพที่ 3.51 องค์ประกอบของงานประชาสัมพันธ์ผ่านอินเทอร์เน็ตของหน่วยเผยแพร่

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของงานที่กล่าวมา แต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญและสัมพันธ์สอดคล้องกันในการดำเนินงาน การดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จสมดังวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งหน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย จึงจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการตามองค์ประกอบอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ จะขาดองค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งเสียมิได้ เนื่องจากจะทำให้การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ไม่สัมฤทธิ์ผลดังเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องมีการประเมินผลการดำเนินงานเพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งได้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานในภาพรวมของฝ่ายและนำมาใช้ในการพิจารณาวางแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการจัดจำหน่ายและสร้างรายได้ให้แก่มหาวิทยาลัยต่อไป

## บทที่ 4

### หลักการและขั้นตอนการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต

#### หลักการและ เทคนิคการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต

เว็บไซต์เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมากบนอินเทอร์เน็ต จัดเป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกได้ว่า จะดูเว็บไซต์ใดและจะไม่เลือกดูเว็บไซต์ใดได้ตามต้องการ จึงทำให้ผู้ใช้ไม่มีความอดทนต่ออุปสรรคและปัญหา ที่เกิดจากการออกแบบเว็บไซต์ผิดพลาด ถ้าผู้ใช้เห็นว่าเว็บที่กำลังดูอยู่นั้นไม่มีประโยชน์ต่อตัวเขา หรือไม่เข้าใจว่าเว็บไซต์นี้จะใช้งานอย่างไร เขาก็สามารถที่จะเปลี่ยนไปดูเว็บไซต์อื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากในปัจจุบันมีเว็บไซต์อยู่มากมาย และยังมีเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ ทุกวัน ผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้น และสามารถเปรียบเทียบคุณภาพของเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้เอง

เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม ใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว ย่อมได้รับความสนใจจากผู้ใช้งานมากกว่าเว็บไซต์ที่เข้าถึงหรือโหลดได้ช้า สับสนวุ่นวาย มีข้อมูลมากมายแต่หาอะไรไม่เจอ ใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป

ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างเว็บไซต์ ให้ประทับใจผู้ใช้ ทำให้เขาอยากกลับมาเยี่ยมชมอีกในอนาคต นอกจากการพัฒนาเว็บไซต์ที่ดีมีประโยชน์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงการแข่งขันกับเว็บไซต์อื่น ๆ อีกด้วย

คุณสมบัติของเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบจัดทำเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ มีดังต่อไปนี้

**1. แนวคิดในการออกแบบเว็บไซต์** ควรกำหนดแนวคิดให้มีความชัดเจน และสมเหตุสมผลกับความเป็นจริงและหน้าเว็บมีความสม่ำเสมอ

**2. องค์ประกอบการออกแบบเว็บไซต์** ควรมีเอกลักษณ์โดยใช้สีเป็นเอกลักษณ์ในทุกหน้าเว็บเพจและมีสัญลักษณ์ที่บ่งบอกว่าเป็นองค์กรเกี่ยวกับสาขาตามหน้าเว็บเพจ และใช้ความสม่ำเสมอของการลิงก์หน้าต่อไปโดยใช้โทนสีเดียวกัน และมีหัวข้อหลักที่สามารถลิงก์กลับมายังหน้าหลัก หรือหน้าอื่น ๆ ได้ดีและเข้าใจได้ เนื้อหาที่มีความสมบูรณ์อยู่ในตัว ดึงดูดความสนใจได้ดี มีความเหมาะสมกับองค์กร อ่านง่ายใช้สะดวก

**3. มีลักษณะน่าสนใจ** ความน่าสนใจในตัวเว็บเพจนี้ หน้าแรกมีการดึงดูดความสนใจได้น้อย แต่การอ่านตัวอักษรหรืออ่านข้อความบนหน้าเว็บเพจสามารถอ่านได้สบายตาใช้สีไม่ฉูดฉาดสามารถอ่านได้อย่างสะดวก ตัวอักษรมีความสมบูรณ์และชัดเจน

**4. การใช้งานอย่างไม่จำกัด** สามารถเข้าและดึงข้อมูลหน้าเว็บเพจได้ดีและไม่มีขีดจำกัดในการลิงก์หาหน้าเว็บอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์นี้

**5. คุณภาพในการออกแบบ** มีการออกแบบโดยเนื้อหาเรียงตามลำดับความเป็นมาเป็นไป เป็นอย่างดีและแยกสัดส่วนสามารถมีลิงก์อื่น ๆ แยกออกมาเป็นสัดส่วนให้เห็นอย่างชัดเจนมีเนื้อหาที่มี





**2. สร้างรูปแบบ บุคลิก และสไตล์** รูปแบบของหน้าเว็บนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาและเป้าหมายของเว็บไซต์ว่าต้องการให้ความรู้ โฆษณาหรือขายสินค้า เมื่อมีแนวคิดของเว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว จึงสร้างรูปแบบ บุคลิก และสไตล์ และสร้างความชัดเจนของเนื้อหา

### 3. สร้างความสม่ำเสมอตลอดทั่วทั้งไซต์

**4. จัดวางองค์ประกอบที่สำคัญไว้ในส่วนบนของหน้าเสมอ** ชื่อของเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้รู้ได้ทันทีว่ากำลังอยู่ในเว็บอะไร ชื่อหัวข้อหรือชื่อแสดงหมวดหมู่ของเนื้อหา ช่วยให้ผู้ใช้รู้ถึงส่วนของเนื้อหาที่ปรากฏอยู่ ระบบเมนูเพื่อบริหาร เพื่อให้ผู้ใช้มีโอกาสคลิกไปยังส่วนที่ต้องการได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ข้อมูลทั้งหน้าปรากฏขึ้นมาจนครบก่อน

**5. สร้างจุดสนใจด้วยความแตกต่าง** การจัดองค์ประกอบให้ภาพรวมของหน้า มีความแตกต่างเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำสายตาผู้อ่านไปยังบริเวณต่างๆ โดยใช้เทคนิคการจัดโครงสร้างของหน้า (page layout) การจัดระเบียบตัวอักษร (typography) การออกแบบกราฟฟิก การเลือกใช้สี และการแสดงภาพประกอบ (illustration) เพื่อนำสายตาผู้อ่านไปยังส่วนสำคัญของเนื้อหาตามความเหมาะสม

### 6. จัดแต่งหน้าเว็บไซต์ให้เป็นระเบียบและเรียบง่าย

### 7. ใช้กราฟิกอย่างเหมาะสม

### 8. หลักการใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์

อ้างอิงจากหนังสือ คู่มือ Graphic Design ออกแบบสิ่งพิมพ์ รวบรวมโดย ประพันธ์ งามเนตร การใช้สีกับงานออกมานั้น อยู่ที่นักออกแบบมีจุดมุ่งหมายใด ที่จะสร้างความสนใจ ความเข้าใจต่อผู้ดู เพื่อให้เข้าถึงจุดหมายที่ตนต้องการ หลักของการใช้สีมีดังนี้

#### 1. การใช้สีวรรณะเดียว

ความหมายของสีวรรณะเดียว (tone) คือกลุ่มสีที่แบ่งออกเป็นวงล้อของสีเป็น 2 วรรณะ คือ

1.1 วรรณะร้อน (warm tone) ซึ่งประกอบด้วย สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีม่วง สีเหล่านี้ให้อิทธิพล ต่อความรู้สึก ตื่นเต้น เร้าใจ กระฉับกระเฉง ถือว่าเป็นวรรณะร้อน

1.2 วรรณะเย็น (cool tone) ประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน สีม่วง สีเหล่านี้ดูเย็นตา ให้ความรู้สึก สงบ สดชื่น (สีเหลืองกับสีม่วงอยู่ได้ทั้งสองวรรณะ)

การใช้สีแต่ละครั้งควรใช้สีวรรณะเดียวในภาพทั้งหมด เพราะจะทำให้ภาพความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (เอกภาพ) กลมกลืน มีแรงจูงใจให้คล้อยตามได้มาก

#### 2. การใช้สีต่างวรรณะ

หลักการทั่วไป ใช้อัตราส่วน 80% ต่อ 20% ของวรรณะสี คือ ถ้าใช้สีวรรณะร้อน 80% สีวรรณะเย็นก็ใช้ 20% เป็นต้น ซึ่งการใช้แบบนี้สร้างจุดสนใจของผู้ดู ไม่ควรใช้อัตราส่วนที่เท่ากันเพราะจะทำให้ไม่มีสีใดเด่น ไม่น่าสนใจ

#### 3. การใช้สีตรงกันข้าม

สีตรงข้ามจะทำให้ความรู้สึกที่ตัดกันรุนแรง สร้างความเด่น และเร้าใจได้มากแต่หากใช้ไม่ถูก

หลัก หรือ ไม่เหมาะสม หรือใช้จำนวนสีมากเกินไป ก็จะทำให้ความรู้สึกพร่ามัว ลายตา ชัดแย้ง ควรใช้สีตรงข้าม ในอัตราส่วน 80% ต่อ20% หรือหากมีพื้นที่เท่ากัน ที่จำเป็นต้องใช้ ควรนำสีขาวหรือสีดำ เข้ามาเสริม เพื่อ ตัดเส้นให้แยกออกจาก กันหรืออีกวิธีหนึ่ง คือ การลดความสดของสีตรงข้ามให้หม่นลงไป

สีตรงข้ามมี 6 คู่ได้แก่ สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง

สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว

สีน้ำเงิน ตรงข้ามกับ สีส้ม

สีเขียวเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงแดง

สีส้มเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงน้ำเงิน

สีส้มแดง ตรงข้ามกับ สีเขียวน้ำเงิน

### เทคนิคในการสร้างเว็บไซต์

1. ความแปลก ความแตกต่าง (Contrast) คือแยกความแตกต่างที่อยู่บนจอภาพให้เห็นชัดเจน เช่น การใช้ตัวหนังสือ เส้น สี ขนาด ฯลฯ เพราะจะสามารถดึงดูดความสนใจได้ดี
2. การซ้ำซ้ำ (Repetition) คือแบบแผนหรือสไตล์ของผู้ออกแบบ จะต้องมัลักษณะรูปแบบสอดคล้องกันทั้งหมด
3. การจัดแถว การวางแนว (Alignment) คือ การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ จะต้องไม่จัดสะเปะสะปะ ไร้เหตุผล ไม่ขัดกับความรู้สึก ของผู้อ่าน จัดให้ดูสะอาด
4. ความใกล้เคียง ความเกี่ยวเนื่อง (Proximity) คือ การจัดวางองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน ให้เป็นกลุ่มก้อนเดียวกัน นอกจากนั้นยังมีสิ่งที่ไม่ควรทำอีก เช่น รูปประกอบเรื่องมีขนาดใหญ่เกินไป รูปที่ใช้ประกอบไม่มีความละเอียดของภาพ อยู่ในระดับที่สามารถรับได้ หรือการเน้นคำโดยเน้นคำคำซ้ำๆ กันมากจนเกินไป

### ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์

1. กำหนดเป้าหมายและวางแผนงาน
  - 1.1 กำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์
  - 1.2 กำหนดกลุ่มผู้ชมเป้าหมาย
  - 1.3 กำหนดขอบเขตเนื้อหา และรวบรวมข้อมูลเนื้อหา
  - 1.4 เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็น
  - 1.5 เตรียมทักษะและบุคลากร
  - 1.6 ประมาณการค่าใช้จ่าย
2. เลือก Web hosting และจด Domain name
  - 2.1 Web hosting คือ การเช่าพื้นที่โฮสติ้ง เพื่อเก็บข้อมูลและเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้ามายังเว็บไซต์ของเราได้

2.2 หลักการเลือก Web hosting ก่อนที่จะเลือก Web Hosting ควรจะพิจารณาเว็บไซต์ว่าเว็บไซต์เป็นแบบไหน เพื่อที่จะสามารถเลือก Hosting ได้ตรงกับความต้องการกับเว็บไซต์ ที่ตั้งของ Hosting ตั้งอยู่ในประเทศหรือต่างประเทศ ให้พิจารณาเลือกให้เหมาะกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เพื่อให้เข้าใช้เว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว

ขนาดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลต้องพอเพียงกับข้อมูลของ Web Site ที่จัดทำ ปกติพื้นที่ขนาด 5 MB ก็เพียงพอต่อการนำเว็บไซต์ทางธุรกิจทั่วไป ที่มีภาพและข้อมูล ยกเว้นแต่หากมีข้อมูลเป็นจำนวนมากๆ เช่น ข้อมูลรูปภาพหรือไฟล์เอกสารต่างๆ ที่เปิดให้ลูกค้าสามารถดาวน์โหลดได้หลายรายการ และแต่ละไฟล์มีขนาดใหญ่ อาจจะต้องพื้นที่เพิ่ม และบางแห่งจะนำ พื้นที่ๆเก็บ e-mail มานำไปคิดรวมกับพื้นที่ๆเก็บไฟล์ข้อมูลของเว็บไซต์ ซึ่งอาจจะทำให้พื้นที่ของเว็บไซต์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานได้ เพราะจะต้องใช้ร่วมกับ e-mail ซึ่งต้องตรวจสอบกับทางผู้ให้บริการ ก่อนตัดสินใจใช้ e-mail Box แยกออกจากพื้นที่เก็บไฟล์ข้อมูลเว็บหรือไม่ ซึ่งส่วนใหญ่หากรวมกัน อาจจะต้องการพื้นที่ Host อย่างน้อย 15 MB เป็นอย่างต่ำ

การใช้เว็บโปรแกรมมิ่งในเว็บ ถ้าหากเว็บไซต์มีการใช้เว็บโปรแกรมมิ่งใน การทำเช่น เว็บบอร์ด, โปรแกรมส่งเมลล์หาสมาชิก (Mailing List), หรือ โปรแกรมการเก็บฐานข้อมูล (Database) ควรตรวจสอบกับทางผู้ให้บริการ Hosting ว่า Server เป็น OS อะไร ถ้าหากเป็น Windows ก็สามารถใช้กับ ภาษาในการเขียนโปรแกรมได้แก่ ASP, PHP, Perl ได้ แต่หากเป็น Unix ก็จะสามารถใช้ได้แค่ PHP, Perl เท่านั้น หรือบางท่านอาจจะต้องการใช้ระบบรักษาความปลอดภัย ก็อาจจะต้องใช้บริการระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลแบบ SSL (Secure Socket Layer) ซึ่งจะเหมาะกับเว็บไซต์ที่ทำ e-Commerce

ลักษณะของ Hosting ที่ดี

1. ประสิทธิภาพของเครื่อง Server ที่มาใช้ Host ควรตรวจสอบสเป็กของเครื่อง Server ที่จะมา Host ข้อมูลมีประสิทธิภาพอย่างไรบ้าง CPU, RAM หรือ Harddisk มีขนาดเท่าไร เพราะจะมีส่วนสำคัญในการทำงานและการให้บริการของ Server อย่างมาก ซึ่งหากเลือกสเป็กเครื่อง Server ที่ต่ำ อาจจะมีราคาถูกกว่า เครื่องสเป็กที่สูง แต่ประสิทธิภาพและความเร็วในการให้บริการก็จะลดลงด้วย

2. จำนวนลูกค้าต่อเครื่อง Server ที่ให้บริการ ซึ่ง Hosting ที่ดีจะต้องมีการกำหนดจำนวนลูกค้ากับการรองรับในให้บริการต่อ 1 Server ทั้งนี้เพื่อจะสามารถรองรับการใช้งานของลูกค้าแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จำนวนการรับลูกค้า ต่อเครื่อง Server ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่อง Server)

3. ความเร็วในการรับส่งข้อมูล Web Hosting ที่ดีต้องมีความสามารถในการส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

4. ระบบ Backup ข้อมูล Web Hosting ระบบ Backup ข้อมูล Web Hosting ที่ดีควรมีระบบสำรองข้อมูล(Backup) รายวัน เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจนข้อมูลของ Web Site สูญหาย

โดยคุณสามารถเรียกข้อมูลที่ Back Up เอาไว้กลับมาให้บริการได้

5. ปริมาณข้อมูลที่รับ-ส่งได้ (Bandwidth) เพียงพอต่อการใช้งาน

6. จำนวน e-mail ที่สามารถใช้ได้ มีบริการ e-mail ให้ที่ e-mail สามารถกำหนดชื่อ e-mail ได้ตามที่คุณต้องการ

7. การ Support หรือการให้บริการหลังการขาย ควรตรวจสอบเวลาในการให้บริการ ของ Web Hosting ในการให้บริการตอบคำถาม หรือติดตามปัญหาต่างๆ รวดเร็วแค่ไหน มีบริการตลอด 24 ชั่วโมง หรือไม่

8. ราคาหรือค่าบริการ อัตราค่าบริการที่ Web Hosting เรียกเก็บเป็นรายเดือน จะขึ้นอยู่กับความสามารถและประสิทธิภาพของ Hosting ที่ต้องการ โดยราคาค่าบริการบางแห่ง มีค่าบริการหลัก 10 บาทไปจนถึง เป็นหมื่นต่อเดือน โดยทั่วไปผู้ให้บริการ Web Hosting จะมีบริการให้เลือกหลายรูปแบบ บางที่จะเรียกเก็บค่า Setup หรือค่าแรกเข้าเมื่อเริ่มใช้บริการ

2.3 การจด Domain name หมายถึง ชื่อเว็บไซต์ ซึ่งโดยปกติ เว็บไซต์ ทุกเว็บ จะต้องมียู่ออยู่ในโลกของ Internet ซึ่งก็คือ IP Address นั่นเอง ซึ่ง IP Address ถือเป็น หมายเลขประจำตัวของคอมพิวเตอร์ ตัวนั้น เป็นตัวเลขที่จดจำได้ยาก ทำให้การอ้างถึง computer หรือ server ในเครือข่าย Internet โดยใช้หมายเลข IP ไม่สะดวกต่อผู้ใช้ คอมพิวเตอร์ ดังนั้น เพื่อให้เป็นการจำได้ง่าย จึงมีระบบ ชื่อคอมพิวเตอร์ ตามมาตรฐานของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเรียกว่า "ดีเอ็นเอส" (DNS : Domain Name System) หรือระบบชื่อ Domain name นั่นเอง โดยเป็นตัวอ้างอิงแทน IP Address

2.4 การตั้งชื่อ Domain name ที่ดี

1. สั้น, จำง่าย, พิมพ์ง่าย เช่น yahoo.com, sanook.com, hi5.com

2. ชื่อเป็น keyword ของเนื้อหาในเว็บไซต์ แค่นั้นชื่อเว็บก็รู้ว่าเป็นเว็บเกี่ยวกับอะไร เช่น tourthai.com, chulabook.com, hotelsthailand.com แบบนี้จะมีผลดีทาง SEO ทำให้เว็บไซต์ติดอันดับการค้นหาในเว็บ Search Engine ได้ง่ายค่ะ

3. ไม่ควรใช้ขีดคั่น เพราะทำให้พิมพ์ยุ่งยากขึ้น และ website ส่วนใหญ่ไม่ใช้กัน เพราะเมื่อใช้ไปนาน ๆ บางครั้งอาจจำไม่ได้ว่าต้องมีขีดคั่น

4. อ่านง่าย เพื่อให้ง่ายต่อการบอกต่อ เช่น enjoyday.net, sanook.com ทำให้เมื่อเห็นแล้วทราบและเข้าใจว่าเป็นเว็บอะไรไม่ต้องโฆษณามาก

3 ออกแบบเว็บไซต์

3.1 การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure Design)

3.2 การออกแบบระบบเนวิเกชัน (Site Navigation Design)

3.3 การออกแบบเว็บเพจ (Page Design)

4 ลงมือสร้างและทดสอบ

4.1 รูปแบบของเว็บไซต์

4.2 ภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์

4.3 โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์

4.4 ลงมือสร้างเว็บไซต์

5. ประชาสัมพันธ์ให้เว็บไซต์เป็นที่รู้จัก

6. ดูแล และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### ขั้นตอนการจัดทำและการดูแลเว็บไซต์ ([www.stoubook.org](http://www.stoubook.org))

การประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ตของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ก่อนการจัดทำ ระหว่างการจัดทำ และหลังจากการจัดทำ ดังนี้

#### 1. ขั้นตอนก่อนการจัดทำเว็บไซต์

ก่อนการจัดทำเว็บไซต์ [stoubook.org](http://www.stoubook.org) นั้น ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่ายได้มีการใช้เว็บไซต์ที่มีพัฒนาและออกแบบโดยได้รับความอนุเคราะห์จัดทำจาก รองศาสตราจารย์ทัศนัยวรรณ ศรีประคิษฐ์ ซึ่งดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักพิมพ์ และเริ่มเปิดใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2549 เขียนด้วยภาษา php/asp และโปรแกรม dreamweaver ที่ [http://www.stou.ac.th/Thai/News\\_Bac/Public/.asp](http://www.stou.ac.th/Thai/News_Bac/Public/.asp) โดยมหาวิทยาลัยได้อนุญาตให้นำข้อมูลจัดเก็บไว้ที่ server ซึ่งสำนักคอมพิวเตอร์ดูแล แต่มีปัญหา server ล่มบ่อย และไม่มีการจัดเก็บฐานข้อมูลสำรอง ประกอบกับ บุคลากรไม่มีทักษะในการเขียน ภาษา php/asp และไม่มีเมื่อนำภาพหนังสือขึ้นเว็บเนื่องจากใช้พื้นที่มาก การเข้าถึงไม่สะดวก เมื่อปี 2549-2551 server ของมหาวิทยาลัยได้รับความเสียหายจากกระแสไฟฟ้าขัดข้องอยู่เนื่อง ๆ จนในที่สุดข้อมูลที่จัดทำของฝ่ายเผยแพร่สูญหายทั้งหมด กู้คืนได้เพียงเล็กน้อย และเนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนโยกย้ายบุคลากรภายในฝ่ายบ่อยครั้งมาก จึงไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้มากนัก ซึ่งหน่วยเผยแพร่ได้แก้ปัญหาเบื้องต้นในการใช้ เว็บ Template ที่สำนักคอมพิวเตอร์ออกแบบให้แก่สำนักพิมพ์ มาใช้ดำเนินการในส่วนของการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ การตอบปัญหาของลูกค้าใน กระดานสนทนาของสำนักพิมพ์ และการตอบปัญหาทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อรองศาสตราจารย์ผกาภาส ผจญเกล้า ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้บริหารสำนักพิมพ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ได้ผลักดันและสนับสนุนให้ดำเนินการเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ใหม่ เพื่อประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์ หน่วยเผยแพร่จึงได้ศึกษาวิเคราะห์ปัญหา เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ ผ่าน เว็บไซต์ และดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาบุคลากรของฝ่ายฯ พร้อมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 25 คน ในโครงการ “การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการประชาสัมพันธ์ผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต” อันนำมาสู่การพัฒนาเว็บไซต์ [stoubook.org](http://www.stoubook.org) ที่ใช้ในปัจจุบัน

จากข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ หน่วยเผยแพร่ได้ศึกษาและพิจารณานำโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการจัดทำเว็บไซต์เข้ามาใช้ในหน่วยงาน ได้แก่ โปรแกรม joomla มาใช้งาน Joomla เป็น Content Management System : CMS หมายถึง โปรแกรมสร้างเว็บ ชนิดหนึ่ง มีความสามารถครบ และได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีความปลอดภัยสูง และเป็นที่ยอมรับ ใช้สร้างเว็บไซต์ กันมากมายทั้งคนไทย

และต่างประเทศ โดยมีขั้นตอน ก่อนการจัดทำเว็บไซต์ ที่จะต้องดำเนินการดาวน์โหลดโปรแกรม Joomla วิธีการดาวน์โหลด โปรแกรม Joomla 1.5 ซึ่งมีขั้นตอนในการติดตั้ง ดังนี้

### การติดตั้ง Joomla 1.5

ก่อน ติดตั้ง ต้องจำลอง เครื่องให้เป็น Web Server ก่อน ตามลิงค์

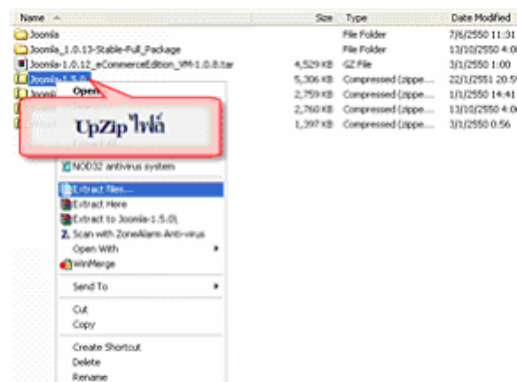
<http://www.mindphp.com/modules.php?name=News&file=article&sid=15> และเตรียมฐานข้อมูลตามรูปด้านล่างนี้



1. ทำการดาวน์โหลดโปรแกรม Joomla ในที่นี้ เลือก version 1.5 โดยไปที่ <http://www.mindphp.com/modules.php?name=Forums&file=viewtopic&t=2551>



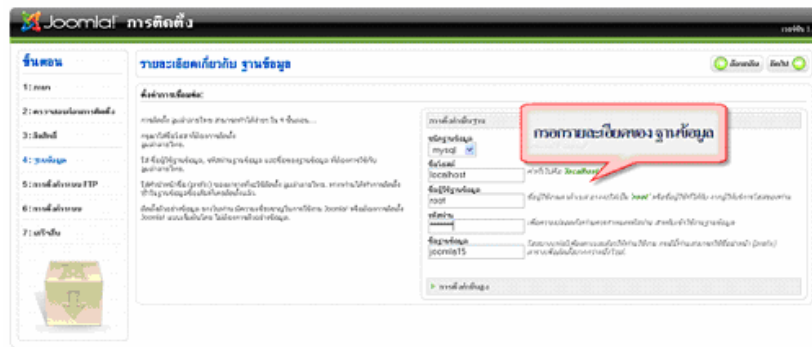
2. เมื่อดาวน์โหลด มาแล้ว ให้ Unzip Joomla-1.5.0.zip ไฟล์ ไปไว้ที่ D:xampphtdocsjoomla15



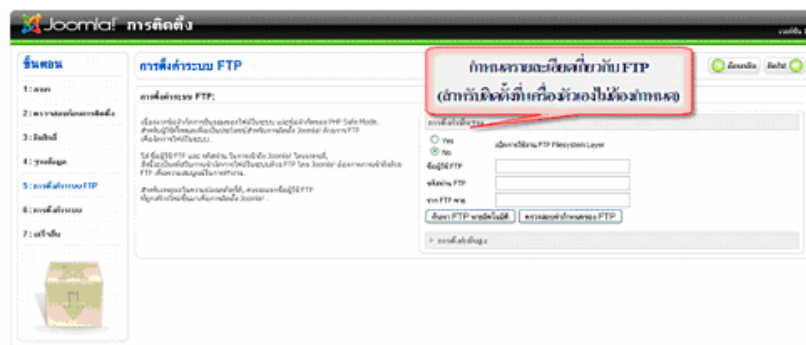




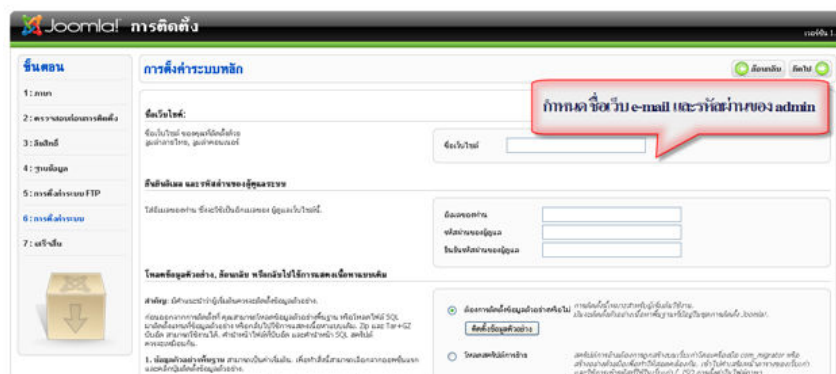
6. กรอกรายละเอียดของ ฐานข้อมูล ชนิดฐานข้อมูล ให้เลือก เป็น Mysql ชื่อผู้ใช้งานข้อมูล รหัสผ่าน ชื่อฐานข้อมูล ตามที่เราได้กำหนดไว้ เมื่อกรอกเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม ถัดไป



7. กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับ FTP สำหรับ ติดตั้งที่ เครื่องตัวเอง ไม่ต้องกำหนด



8. กำหนด ชื่อเว็บ e-mail และรหัสผ่านของ admin












ส่วนหน้าต่างด้านขวา จะปรากฏชื่อของผู้ Login สถานะผู้ใช้ และระยะเวลาการเข้าสู่เว็บไซต์  
ดังภาพ








▼ Logged in Users					
#	ชื่อ	กลุ่ม	ไคลเอ็นท์	กิจกรรมล่าสุด	ออกจากระบบ
1	wanee	Super Administrator	administrator	0.0 ชั่วโมงมาแล้ว	
▶ Popular					
▶ Recent added Articles					
▶ Menu Stats					

3. จะปรากฏหน้าต่าง back end ให้สามารถจัดการในส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ ได้แก่

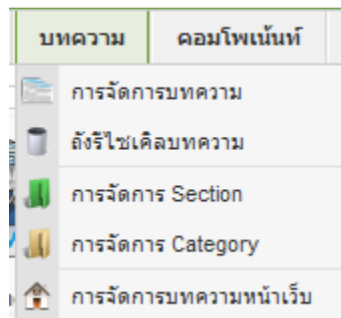
3.1 ปุ่ม  ประกอบด้วย แผงควบคุมหลัก การจัดการสมาชิก/ผู้ใช้ การจัดการมีเดียไฟล์ การตั้งค่าคอนฟิค การออกจากระบบ

เว็บ	เมนู	บทความ
	แผงควบคุมหลัก	
	การจัดการสมาชิก	
	การจัดการมีเดียไฟล์	
	การตั้งค่าคอนฟิค	
	ออกจากระบบ	

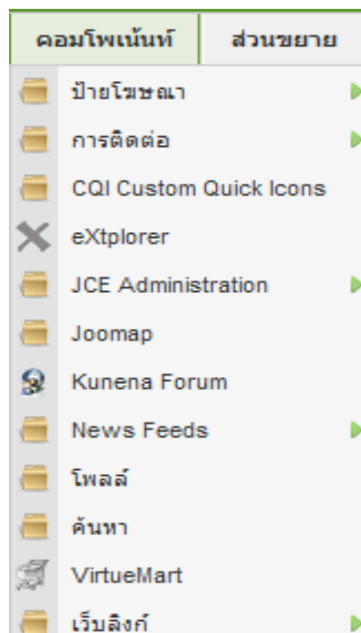
3.2 ปุ่ม  ประกอบด้วย การจัดการถึงรีไซเคิลเมนู Top Menu, Main Menu , User Menu, Example Page , Key Concept ดังภาพ

เมนู	บทความ	คอม
	การจัดการเมนู	
	จัดการถึงรีไซเคิลเมนู	
	Main Menu *	
	Top Menu	
	User Menu	
	Example Pages	
	Key Concepts	

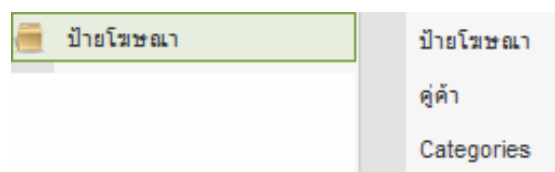
3.3 ปุ่ม **บทความ** ประกอบด้วย การจัดการถังรีไซเคิลบทความ การจัดการ Section การจัดการ Category การจัดการบทความหน้าเว็บ ดังภาพ



3.4 ปุ่ม **คอมโพเนนต์** ประกอบด้วย ป้ายโฆษณา การติดต่อ CQI eXtplorer JCE Administration Joomap Kunena Forum News Feeds โพลล์ ค้นหา VirtueMart และเว็บลิงค์ ดังภาพ



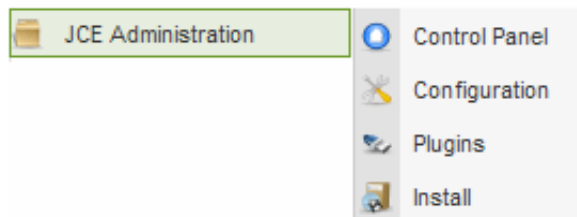
ป้ายโฆษณา ประกอบด้วย ป้ายโฆษณา คู่ค้า และ Categories ดังภาพ



การติดต่อ ประกอบด้วย การติดต่อ และ Categories ดังภาพ



ที่ JCE Administration ประกอบด้วย Control Panel Configuration Plugins Install ดังภาพ



ที่ News Feeds ประกอบด้วย Feeds และ Categories ดังภาพ








ที่ เว็บลิงค์ ประกอบด้วย ลิงค์ และ Categories ดังภาพ









ปุ่ม VirtueMart เป็นส่วนบริหารจัดการหลังร้านที่มีรายละเอียด ในการจัดการสินค้าทั้ง รายการสินค้า หมวดหมู่สินค้า รายการสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน การจัดการผู้ขาย ผู้ใช้งาน การตั้งค่า (User ผู้ใช้งาน สมาชิก) การตั้งค่าร้าน และการช่วยเหลือ ฯลฯ

ปุ่ม เว็บลิงค์ ใช้สำหรับการลิงค์ไปยัง Joomla , OpenSource Mattters, PhP.net, Joomla Forums, MySQL, VirtueMart HomePage



3.5 ปุ่ม **ส่วนขยาย** ประกอบด้วย การติดตั้งและถอดถอนการติดตั้ง การจัดการโมดูล การจัดการปลั๊กอิน การจัดการเทมเพลต รวมถึงการจัดการภาษา ดังภาพ

ส่วนขยาย	เครื่องมือ
	ติดตั้ง/ถอนการติดตั้ง
	การจัดการโมดูล
	การจัดการปลั๊กอิน
	การจัดการเทมเพลต
	การจัดการภาษา

3.6 ปุ่ม **เครื่องมือ** ประกอบด้วย การอ่านข้อความ เขียนข้อความ ส่งจดหมาย ตรวจสอบการเข้าใช้งาน ทำความสะอาดแคช ลบแคชที่หมดอายุ ดังภาพ

เครื่องมือ	ช่วยเหลือ
	อ่านข้อความ
	เขียนข้อความ
	ส่งจดหมาย
	ตรวจสอบการเข้าใช้งาน
	ทำความสะอาดแคช
	ลบแคชที่หมดอายุ






3.7 ปุ่ม **ช่วยเหลือ** ประกอบด้วย การช่วยเหลือของ Joomla และข้อมูลระบบ ดังภาพ

ช่วยเหลือ	
	Joomla! ช่วยเหลือ
	ข้อมูลระบบ

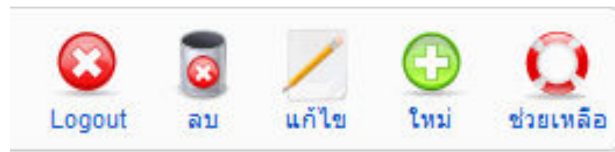
### การจัดการสมาชิก

ก่อนการเข้าจัดการส่วนต่าง ๆ ภายในโปรแกรม ผู้รับผิดชอบต้องจัดการสมาชิก โดยสร้างรายละเอียดผู้ใช้ให้มีสถานะเป็น Super Administrator โดยดำเนินการ ดังนี้

1. เข้าสู่โปรแกรมแล้วไปที่ เมนู การจัดการสมาชิก ดังภาพ

เว็บ	เมนู	บทความ
	แผงควบคุมหลัก	
	การจัดการสมาชิก	
	การจัดการมีเดียไฟล์	
	การตั้งค่าคอนฟิวด์	
	ออกจากระบบ	

2. จะปรากฏหน้าต่างให้เข้าจัดการผู้ใช้ทั้งในส่วนของการจัดการสร้างใหม่ แก้ไข ลบทิ้ง  
ดั่งภาพ



3. การสร้างผู้ใช้ใหม่ ให้คลิกที่  ใหม่ จะปรากฏหน้าต่างให้พิมพ์รายละเอียดผู้ใช้  
ดั่งภาพ



รายละเอียดผู้ใช้

ชื่อ	wanee
ชื่อผู้ใช้	wanee
อีเมล	info@stoubook.org
รหัสผ่านใหม่	
ยืนยันรหัสผ่าน	
กลุ่ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ลงทะเบียน</li> <li>- ผู้เขียน</li> <li>- Editor</li> <li>- ผู้เผยแพร่</li> <li>- เผยแพร่ ด้านหลังเว็บ</li> <li>- Manager</li> <li>- ผู้ดูแลระบบ</li> <li>- Super Administrator</li> </ul>
ระงับผู้ใช้	<input checked="" type="radio"/> ไม่ <input type="radio"/> ใช่
ยอมรับอีเมลจากระบบ	<input checked="" type="radio"/> ไม่ <input type="radio"/> ใช่
วันที่ลงทะเบียน	2009-02-15 10:44:58
วันที่เยี่ยมชมล่าสุด	2010-02-26 04:57:19

4. ที่พารามิเตอร์ให้เลือกรายละเอียด ดั่งภาพ

พารามิเตอร์

ภาษา ด้านหลัง	Thai (ภาษาไทย)
ภาษา ด้านหน้า	Thai (ภาษาไทย)
เอดิเตอร์ของผู้ใช้	Editor - JCE 1.5.0
หน้าเว็บช่วยเหลือ	Local
Time Zone	(UTC +07:00) Bangkok, Hanoi, Jakarta

5. คลิกปุ่ม  บันทึก แล้วคลิกปุ่ม  แสดงผล รายละเอียดผู้ใช้ทั้งหมดจะถูก  
บันทึกไว้เมื่อเข้าสู่เมนูการจัดการสมาชิกจะปรากฏรายละเอียดผู้ใช้ ดั่งภาพ

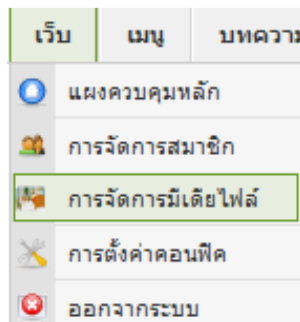
Theppasak	msasbthe
vitchulada eiamcharoon	Ms.Vitchulada
wanee	wanee
waranya	waranya
wirakarn supkul	wirakarn supkul
yaowared	yaowared

พร้อมทั้งแจ้งสถานะผู้ใช้ให้ทราบ ดังภาพ

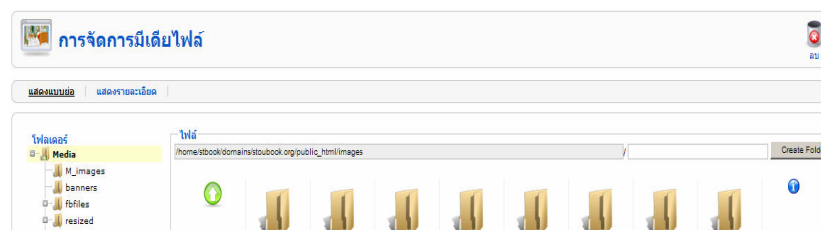
Manager	drtheppasak@hotmail.com	2009-07-19 16:40:29
ผู้ลงทะเบียน	vit50@tanineina.com	2010-02-19 08:34:59
Super Administrator	info@stoubook.org	2010-02-26 04:57:19
Super Administrator	waranya2007@gmail.com	2009-10-15 12:17:18
ผู้ลงทะเบียน	sincere1932@hotmail.com	2009-10-07 21:09:53
Super Administrator	yaowared_m@hotmail.com	Never

### การจัดการมีเดียไฟล์

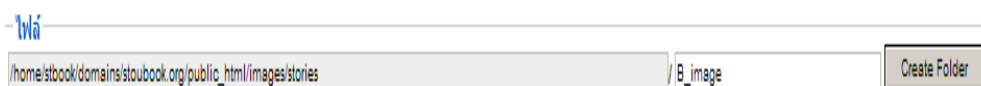
1. เป็นการจัดการในเรื่องเกี่ยวกับภาพประกอบต่าง ๆ ที่จะใช้อัพโหลดขึ้นเว็บ สามารถดำเนินการได้โดยเลือกเมนู จัดการมีเดียไฟล์ ดังภาพ



2. จะปรากฏหน้าต่างการจัดการมีเดียไฟล์ ดังภาพ

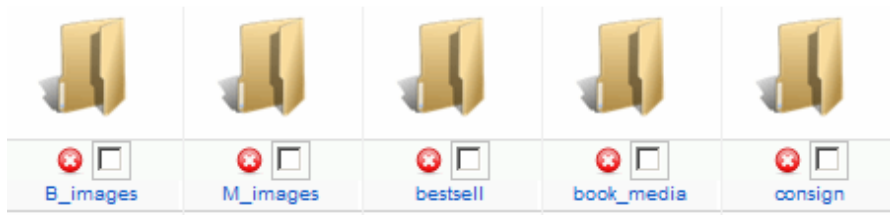


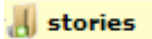
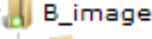
3. คลิกที่ Folder Stories จะปรากฏหน้าต่างให้สร้าง Folder สำหรับจัดเก็บภาพที่ต้องการ ให้ใส่ชื่อ Folder ที่ต้องการ แล้วคลิก  ดังภาพ

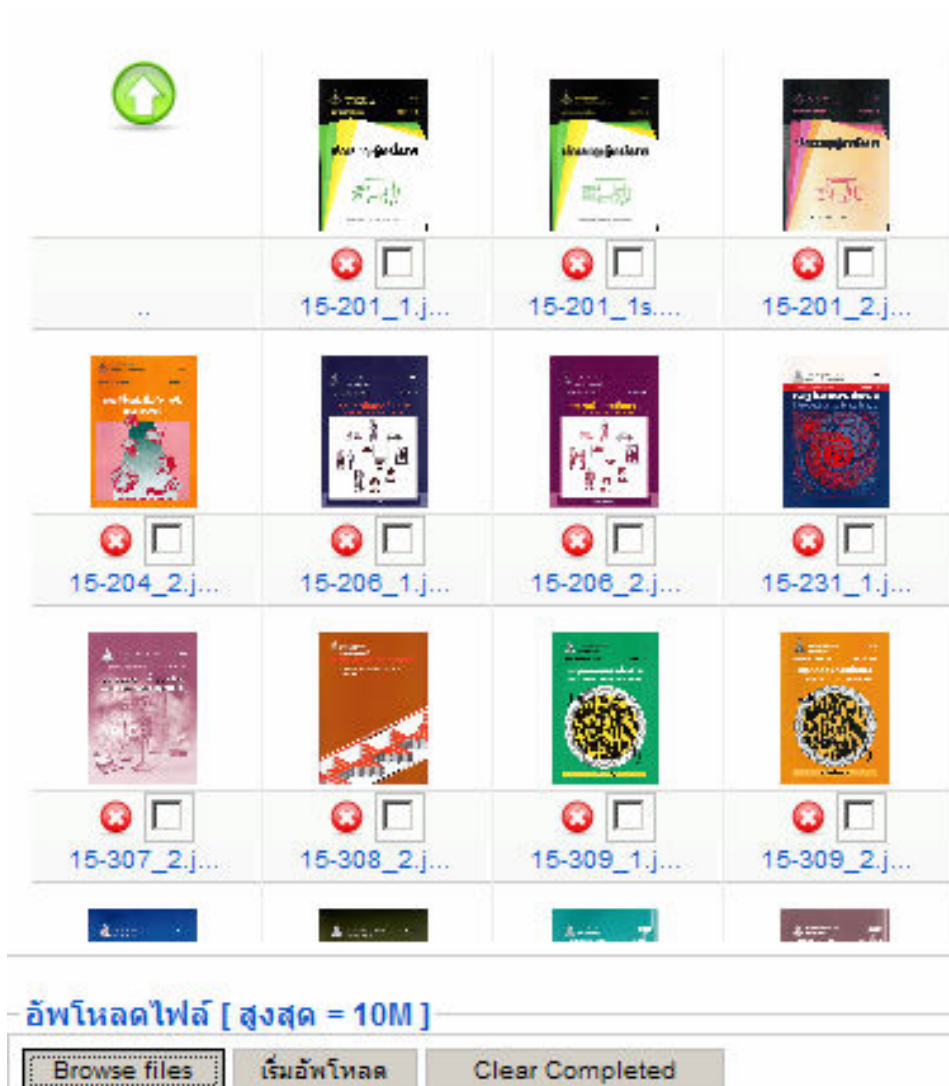




## 4. จะปรากฏ Folder ที่สร้างเรียบร้อยแล้ว ดังภาพ

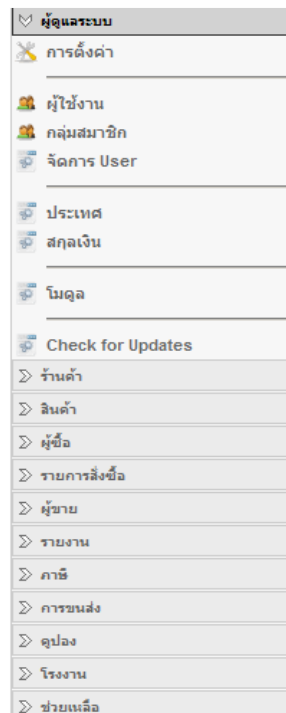


5. การนำภาพมาจัดเก็บไว้ใน Folder ที่สร้างไว้ ให้ไป  stories คลิก  B\_images ที่สร้างไว้ คลิกปุ่ม **Browse files** เพื่อเลือกภาพที่ต้องการจัดเก็บ จากนั้นคลิกปุ่ม **เริ่มอัปโหลด** จะปรากฏภาพที่เลือกมายัง Folder ที่สร้างไว้สำหรับการใช้งาน ดังภาพ

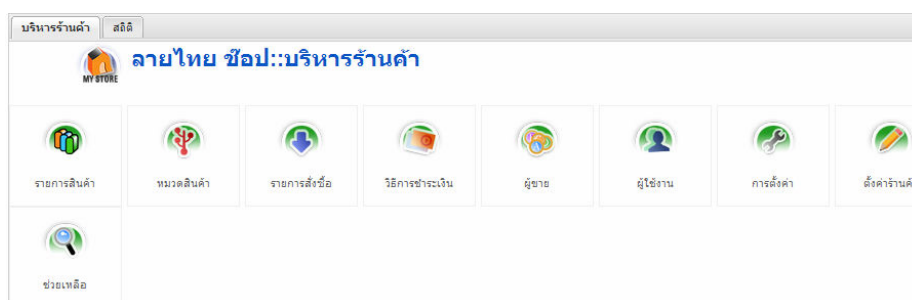


### การจัดการในส่วนของผู้ดูแลระบบ ( VirtueMart)

VirtueMart เป็น ส่วนสำคัญในการจัดการโปรแกรมในการเพิ่มข้อมูล แก้ไขปรับปรุงข้อมูล ประกอบไปด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ทั้งในส่วนของการตั้งค่า การดูแลกลุ่มผู้ใช้งาน สมาชิก การจัดการ User การกำหนด ประเทศ สกุลเงิน โมดูล Check for Undates การจัดการในส่วน of ร้านค้า สินค้า ผู้ซื้อ รายการสั่งซื้อ ผู้ขาย รายงาน การขนส่ง คูปอง โรงงาน และการช่วยเหลือ ดังภาพ



ในส่วนของการบริหารร้านค้า จะมีรายละเอียดต่าง ๆ ที่นำโปรแกรม Joomla ปลายไทย มา ประกอบการใช้งาน เพื่อให้ใช้งานได้สะดวก ซึ่งมีรายละเอียดในส่วน of รายการสินค้า หมวดสินค้า รายการสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน ผู้ขาย ผู้ใช้งาน การตั้งค่า ตั้งค่าร้านค้า และการช่วยเหลือ ดังภาพ



การจัดการในส่วนของผู้ใช้งานสามารถ สร้างใหม่ ลบ หรือค้นหาได้ ดังภาพ

#	<input type="checkbox"/>	ชื่อผู้ใช้	ชื่อเต็ม	กลุ่ม	กลุ่มรหัส	ลบ
1	<input type="checkbox"/>	27102517	อวพร อวพร วชิรพันธ์	shopper / (Registered)	-default-	
2	<input type="checkbox"/>	4930218559	คิมสุดี มีกส์ คำวัน	shopper / (Registered)	-default-	
3	<input type="checkbox"/>	5140096552	ธีรพร รมลิกมูล	shopper / (Registered)	-default-	
4	<input type="checkbox"/>	admin		shopper / (Super Administrator)	-default-	

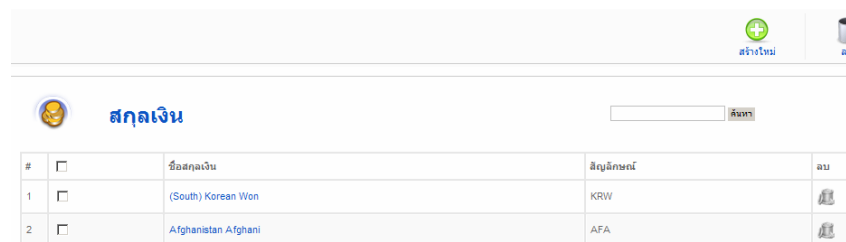
การจัดการในส่วนของผู้ใช้สามารถ สร้างกลุ่มใหม่ ลบ หรือค้นหา ได้ ดังภาพ

#	<input type="checkbox"/>	ชื่อกลุ่มผู้ใช้	ระดับกลุ่มผู้ใช้
1	<input type="checkbox"/>	admin	0
2	<input type="checkbox"/>	storeadmin	250
3	<input type="checkbox"/>	shopper	500
4	<input type="checkbox"/>	demo	750

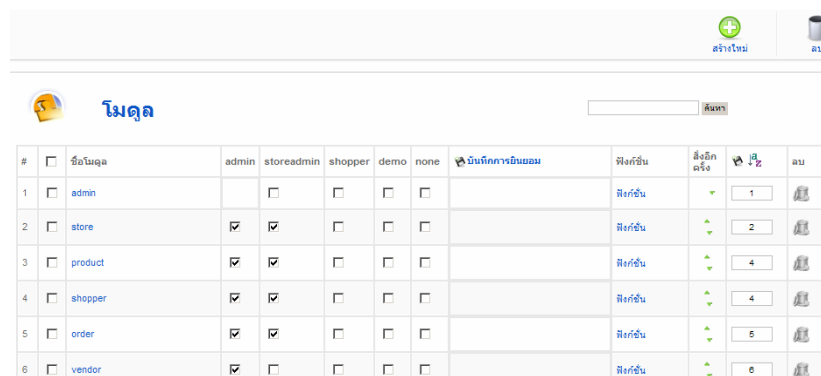
การจัดการในส่วนของประเทศ สามารถ เพิ่มชื่อเมือง แก้ไข สร้างใหม่ ลบ หรือค้นหาได้  
ดังภาพ

#	<input type="checkbox"/>	ชื่อประเทศ	โซน	จัดสรรประเทศ (3)	จัดสรรประเทศ (2)	ลบ
1	<input type="checkbox"/>	Afghanistan [ แสดงชื่อเมือง ]	Default	AFG	AF	
2	<input type="checkbox"/>	Abania [ แสดงชื่อเมือง ]	Default	ALB	AL	
3	<input type="checkbox"/>	Algeria [ แสดงชื่อเมือง ]	Default	DZA	DZ	
4	<input type="checkbox"/>	American Samoa [ แสดงชื่อเมือง ]	Default	ASM	AS	
5	<input type="checkbox"/>	Andorra [ แสดงชื่อเมือง ]	Default	AND	AD	
6	<input type="checkbox"/>	Angola [ แสดงชื่อเมือง ]	Default	AGO	AO	
7	<input type="checkbox"/>	Anguilla [ แสดงชื่อเมือง ]	Default	AIA	AI	

การจัดการสกุลเงิน สามารถ สร้างใหม่ ลบ หรือค้นหาได้ ดังภาพ



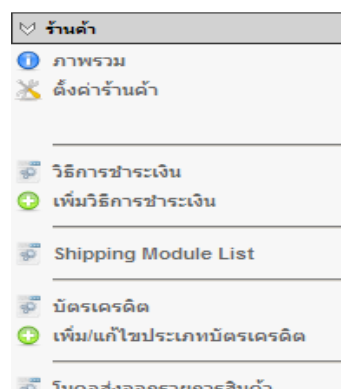
การจัดการโมดูล เป็นการจัดการเพื่อกำหนดฟังก์ชันต่าง ๆ สำหรับการสร้างใหม่ ลบ หรือ ค้นหาได้ ดังภาพ



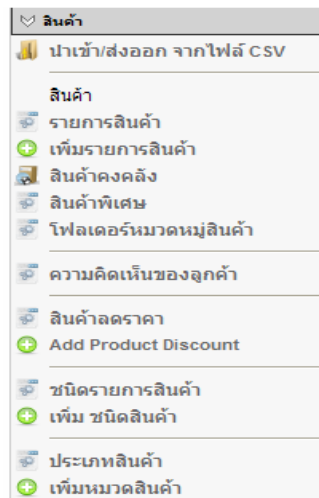
การจัดการ Check for Updates เป็นการตรวจสอบการอัปเดต ของ VirtueMart ดังภาพ



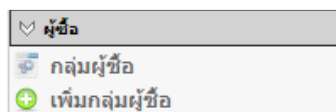
การจัดการร้านค้าจะประกอบไปด้วยรายละเอียดของภาพรวม การตั้งค่าร้านค้า วิธีการชำระเงิน การเพิ่มวิธีการชำระเงิน Shipping Module List บัตรเครดิต การเพิ่ม/แก้ไขประเภทบัตรเครดิต โมดูลส่งออกรายการสินค้า และการเพิ่มโมดูลส่งออกสินค้า ดังภาพ



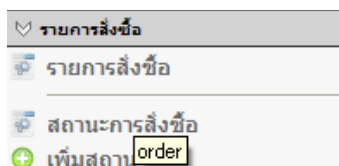
การจัดการสินค้าประกอบด้วย รายการสินค้า สินค้าคงคลัง สินค้าพิเศษ โพลเดอร์หมวดหมู่สินค้า ความคิดเห็นของลูกค้า สินค้าลดราคา ชนิดรายการสินค้า เพิ่มชนิดสินค้า ประเภทสินค้า และเพิ่มหมวดหมู่สินค้า ดังภาพ



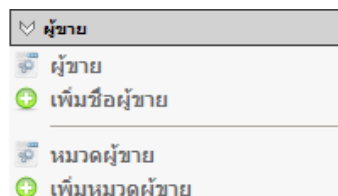
การจัดการผู้ซื้อ ประกอบด้วย กลุ่มผู้ซื้อ และการเพิ่มกลุ่มผู้ซื้อ ดังภาพ



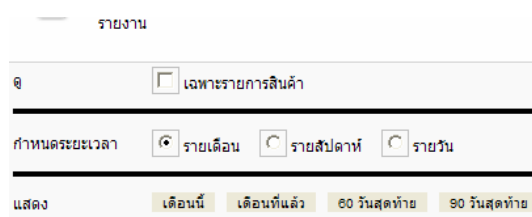
การจัดการรายการสั่งซื้อ ประกอบด้วย รายการสั่งซื้อ สถานะการสั่งซื้อ และเพิ่มสถานะการสั่งซื้อ ดังภาพ



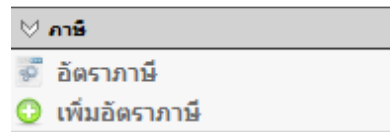
การจัดการผู้ขายประกอบด้วย ผู้ขาย เพิ่มชื่อผู้ขาย หมวดผู้ขาย เพิ่มหมวดหมู่ผู้ขาย ดังภาพ



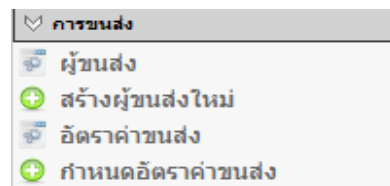
การจัดการรายงาน ประกอบด้วย รายงานประจำเดือน สัปดาห์ หรือรายวัน ดังภาพ



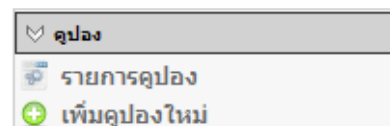
จัดการภาษี ประกอบด้วย อัตราภาษี และการเพิ่มอัตราภาษี ดังภาพ



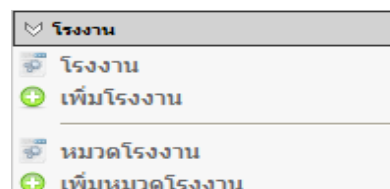
การจัดการการขนส่ง ประกอบด้วย ผู้ขนส่ง สร้างผู้ขนส่งใหม่ อัตราค่าขนส่ง และกำหนดอัตราค่าขนส่ง ดังภาพ



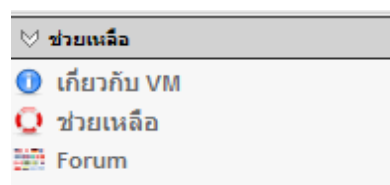
การจัดการคูปอง ประกอบด้วย รายการคูปอง และเพิ่มคูปองใหม่ ดังภาพ



การจัดการโรงงาน ประกอบด้วย โรงงาน เพิ่มโรงงาน หมวดโรงงาน และเพิ่มหมวดโรงงาน ดังภาพ



การจัดการช่วยเหลือ ประกอบด้วย เกี่ยวกับ VM ช่วยเหลือ และ Forum ดังภาพ



## วิธีการเพิ่มรายการสินค้าใหม่

1. เข้าสู่โปรแกรม และคลิกเข้าสู่ระบบโดยพิมพ์ Username และ Password ดังภาพ



**เข้าสู่ระบบการจัดการ Joomla!**

ใช้ชื่อและรหัสผ่านที่ถูกค้อง เพื่อ  
เข้าใช้งานยังส่วนของผู้ดูแลระบบ

[กลับไปสู่หน้าเว็บไซต์](#)

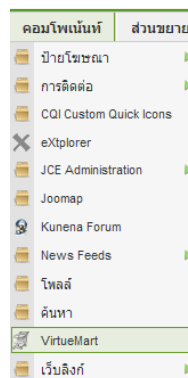
ชื่อผู้ใช้: wannee

รหัสผ่าน: ●●●●●●

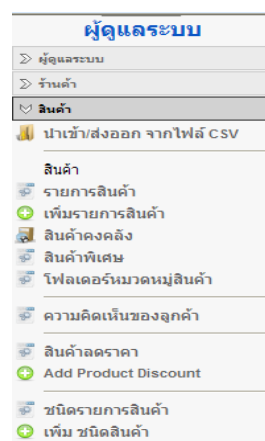
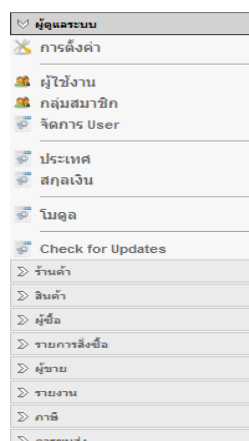
ภาษา: ค่าปกติ

**เข้าสู่ระบบ**

2. ไปที่ คอมโพเนนต์ เลือก VirtueMart ดังภาพ



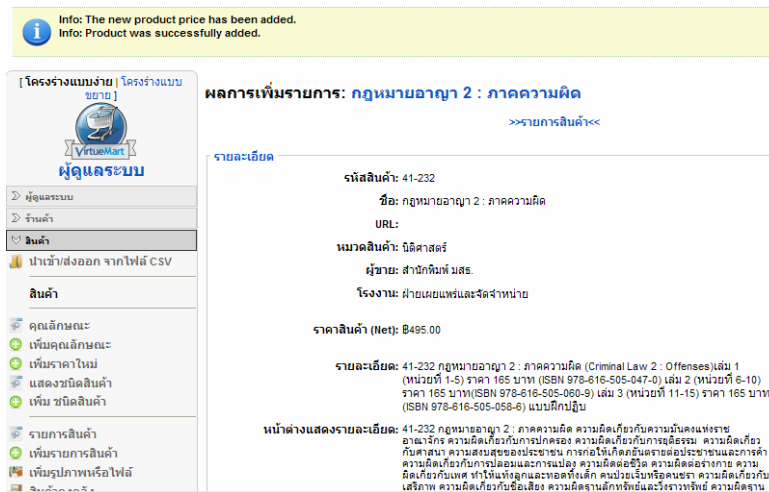
3. ที่เมนูผู้ดูแลระบบ เลือกสินค้า แล้วคลิกเพิ่มรายการสินค้า ดังภาพ







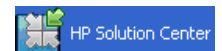
## 7. จะปรากฏหน้าต่างแสดงผลการเพิ่มรายการ กฎหมายอาญา 2 : ภาคความผิด ดังภาพ



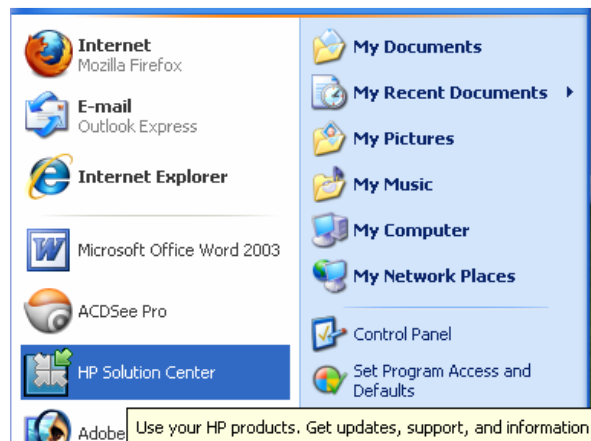
### การเพิ่มภาพเอกสารการสอนในหน้าเว็บไซต์

#### 1. ทำการสแกนภาพปกหนังสือ โดยดำเนินการ ดังนี้

##### 1.1 เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และสแกนเนอร์ ที่เชื่อมต่อกันเรียบร้อยแล้ว คลิกที่

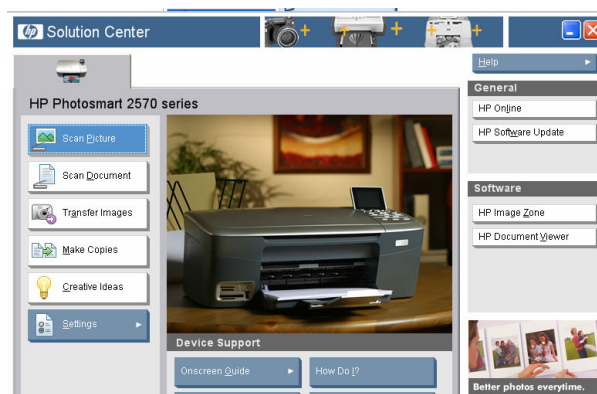


ดั่งภาพ



##### 1.2 เปิดเครื่อง สแกนเนอร์ วางหนังสือที่ต้องการสแกน แล้วคลิกปุ่ม Scan Picture

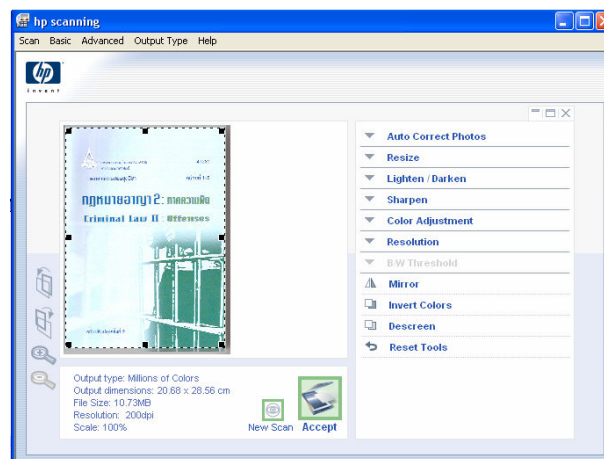
ดั่งภาพ



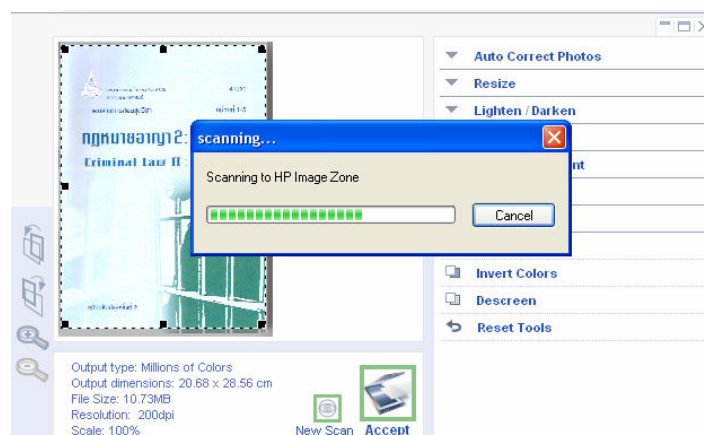
### 1.3 เครื่องจะทำการสแกนภาพ โดยมีหน้าต่างแสดง ดังภาพ



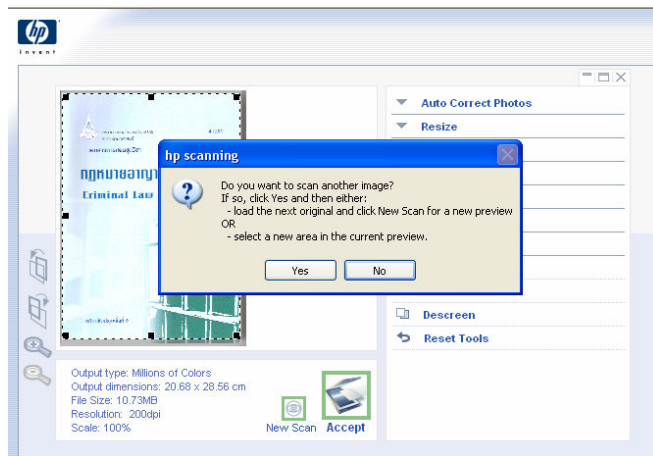
### 1.4 เมื่อสแกนภาพเบื้องต้น แล้ว ให้คลิกปุ่ม ดังภาพ



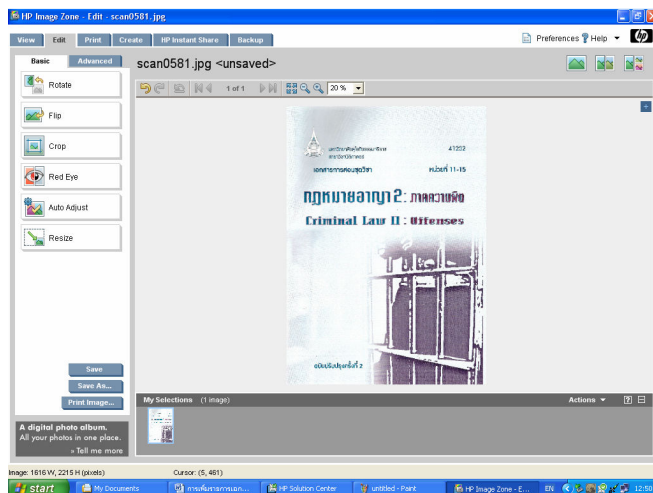
### 1.5 เครื่องจะทำการสแกนภาพไปยัง HP Image Zone ดังภาพ



1.6 เมื่อสแกนเสร็จเรียบร้อย เครื่องจะถามว่าต้องการสแกนภาพอื่นต่อหรือไม่ ถ้าต้องการคลิกปุ่ม  ถ้าไม่ต้องการคลิกปุ่ม

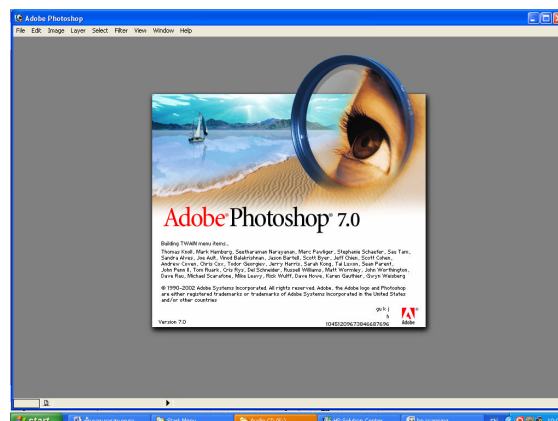


1.7 หากต้องการสแกนภาพต่อไปให้วางปกเอกสารการสอนเล่มใหม่ บนเครื่องแล้วคลิก    
 ดึงภาพ

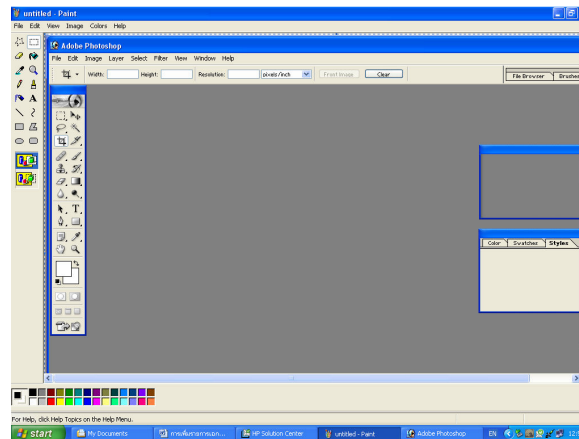


การจัดการตกแต่งภาพที่สแกนด้วยโปรแกรม Photoshop

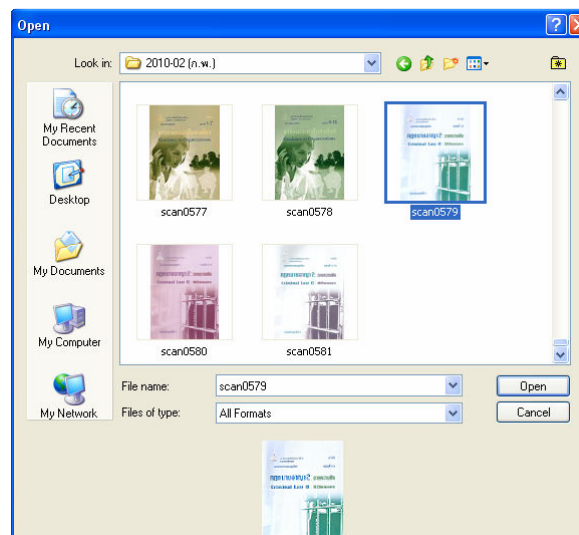
1. เข้าสู่โปรแกรม Photoshop ดึงภาพ



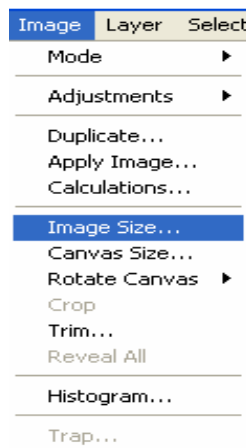
2. จะปรากฏหน้าต่างโปรแกรม Photoshop ดังภาพ ให้คลิก File + New



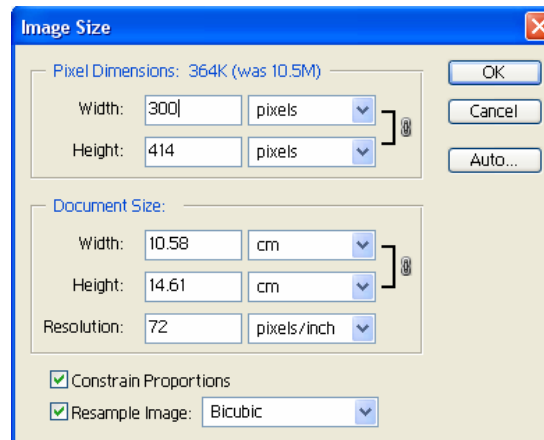
3. เลือกเปิดภาพที่สแกนไว้ แล้วคลิก  ดังภาพ



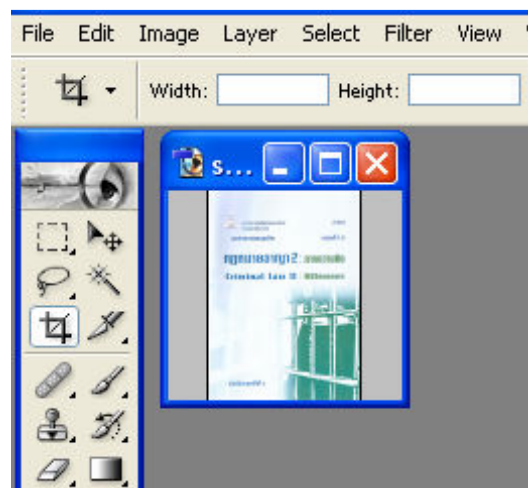
4. ที่เมนู Image คลิกเลือก Image Size ดังภาพ



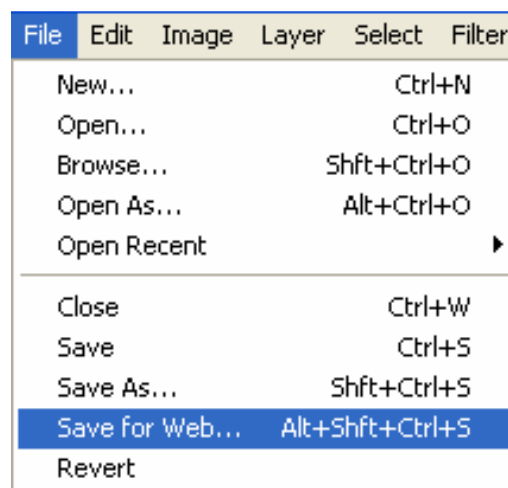
5. ที่หน้าต่าง Image Size ให้กำหนดค่า Document Size ที่ Resolution = 72 pixel/inch จากนั้นให้กำหนดค่า Pixel Dimensions ที่ Width = 300 Pixel ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมสำหรับอัปโหลดขึ้นเว็บไซต์ ดังภาพ



6. คลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่างแสดงขนาดภาพที่กำหนดใหม่ ดังภาพ

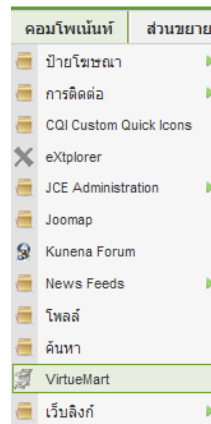


7. คลิกปุ่ม File เลือก Save For Web ดังภาพ

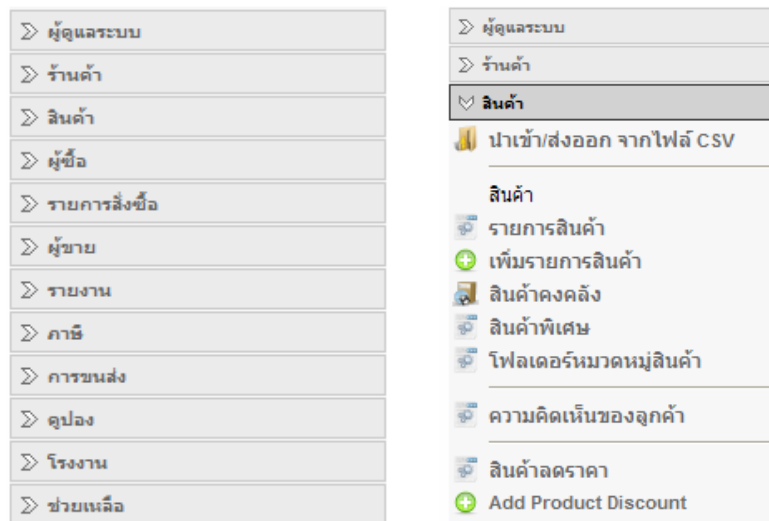




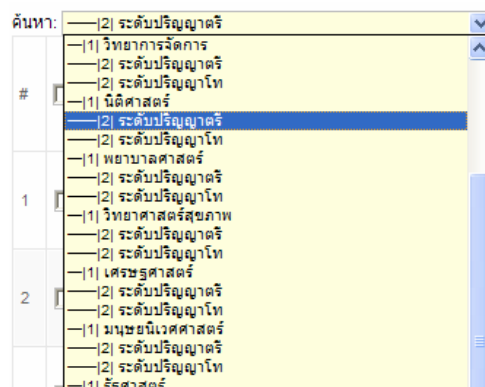
## 2. ไปที่ คอมโพเนนต์ เลือก VirtueMart ดังภาพ







## 3. ที่เมนูผู้ดูแลระบบ เลือกสินค้า แล้วคลิกรายการสินค้า ดังภาพ





## 4. จะปรากฏหน้าต่างสินค้าที่บันทึกไว้ ในส่วนของค้นหาให้คลิกเลือก สาขาวิชาและระดับที่พิมพ์ไว้ ในที่นี้ คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ ระดับ ปริญญาตรี ดังภาพ




5. จะปรากฏรายการของเอกสารการสอน ให้เลือก ในที่นี้คือ กฎหมายอาญา 2: ภาคความผิด  
คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่เมนูการอัปโหลดไฟล์ภาพ

6	<input type="checkbox"/>	กฎหมายอาญา 2 : ภาคความผิด	 (0)	41-232	495.00 THB	นิติศาสตร์ ระดับ ปริญญาตรี	 	1
---	--------------------------	---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------	------------	----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

6. เข้าสู่เมนูอัปโหลดไฟล์ภาพ ให้สังเกตชื่อชุดวิชาที่ถูกต้องตรงกันก่อนเลือกภาพ ดังภาพ

 บันทึก  
 ยกเลิก

 อัปโหลดไฟล์สำหรับ: กฎหมายอาญา 2 : ภาคความผิด

ชื่อไฟล์:  Browse...

ประเภทไฟล์: รูปภาพสินค้า (ขนาดใหญ่ และย่อ) ▼

อัปโหลดไปยัง:  เก็บภาพสินค้า

ที่เก็บไฟล์เฉพาะ:

ดาวน์โหลดภาพ (เช่น สินค้าสำหรับขายที่สามารถดาวน์โหลดได้)

เปลี่ยนขนาดไฟล์รูปภาพขนาดใหญ่?

สูง:  กว้าง:


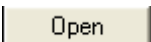
สร้าง Thumbnail อัตโนมัติ?

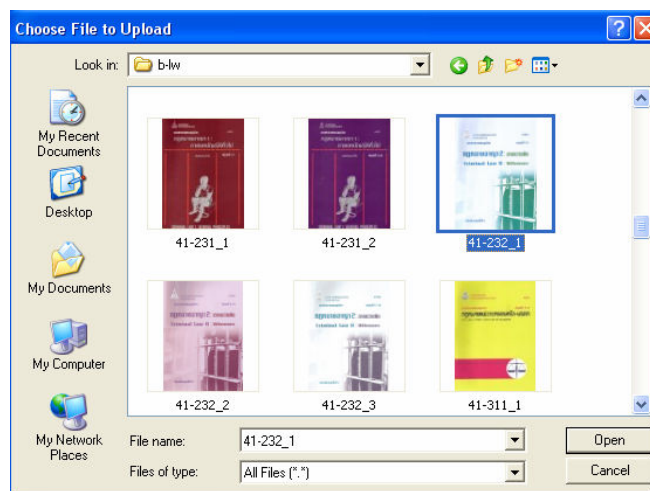
สูง:  กว้าง:

เผยแพร่ไฟล์?

ชื่อไฟล์ (ที่ต้องการแสดงในลูกค้าเน้น):

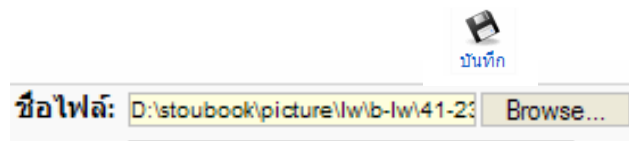
URL (เพิ่มเติม):

7. คลิกปุ่ม  เพื่อเปิดไฟล์ภาพที่ต้องการอัปโหลด คลิกภาพที่ต้องการ  
แล้วคลิก  ดังภาพ

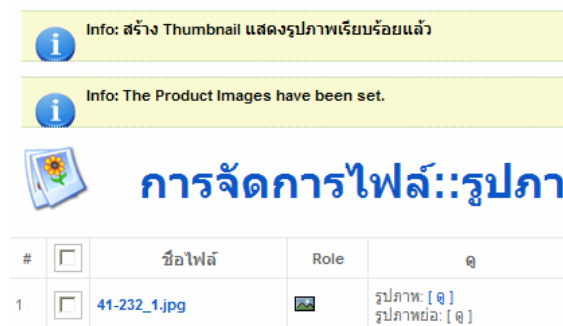




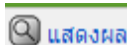


8. จะปรากฏชื่อไฟล์ภาพที่เลือกที่ชื่อไฟล์ ให้คลิกปุ่ม  ดั่งภาพ



9. ระบบจะแสดงการสร้าง Thumbnail แสดงรูปภาพ ปรากฏชื่อไฟล์ตามที่ได้เลือก ดั่งภาพ



10. กรณีมีภาพปกเอกสารการสอนมากกว่า 1 ภาพ ใน 1 ชุดวิชา ให้คลิกที่  สร้างใหม่ แล้วดำเนินการตามขั้นตอน ในข้อ 7-9 เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม  จากนั้นให้คลิกที่ปุ่มเพื่อดู  ะอัพโหลดข้อมูลที่หน้าเว็บไซต์ ดั่งภาพ


**หยิบใส่รถเข็น**

### กฎหมายอาญา 2 : ภาคความผิด



41-232 กฎหมายอาญา 2 : ภาคความผิด (Criminal Law 2 : Offenses) เล่ม 1 (หน่วยที่ 1-5) ราคา 165 บาท (ISBN 978-616-505-047-0) เล่ม 2 (หน่วยที่ 6-10) ราคา 165 บาท (ISBN 978-616-505-060-9) เล่ม 3 (หน่วยที่ 11-15) ราคา 165 บาท (ISBN 978-616-505-058-6) แบบฝึกปฏิบัติ [\[รายละเอียดสินค้า...\]](#)

**B495.00**

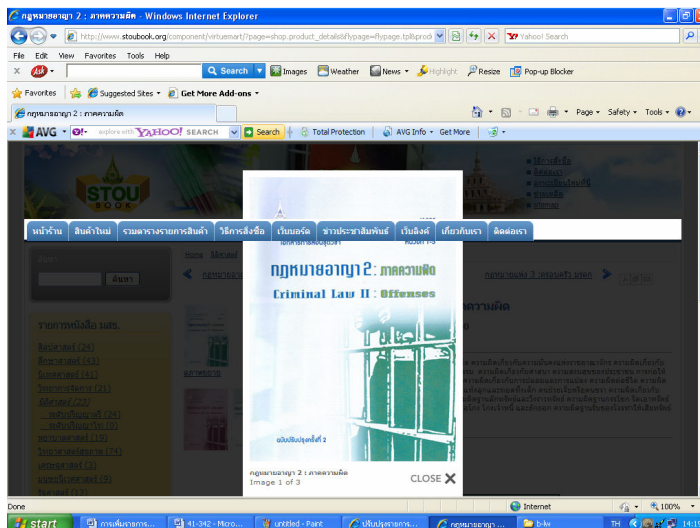
จำนวน:  ▲ ▼


**หยิบใส่รถเข็น**

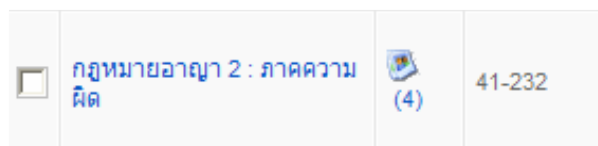
11. หากต้องการดูรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถคลิกที่ ชื่อชุดวิชา หรือรายละเอียดสินค้า จะปรากฏรายละเอียดเพิ่มเติมตามที่บ้านทิกไว้ ดังภาพ



12. กรณีต้องการดูภาพขยาย สามารถคลิกที่ปุ่ม ดูภาพขยายได้ภาพ จะปรากฏภาพขยาย ดังภาพ

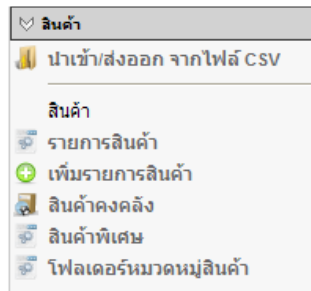


ทั้งนี้เมื่อกลับไปรายการสินค้าและเลือก ชุดวิชา กฎหมายอาญา 2 : ภาคความผิดอีกครั้ง ที่ปุ่มแสดงภาพจะมี จำนวน ภาพที่บ้านทิกไว้ ปรากฏ ในวงเล็บ ดังภาพ

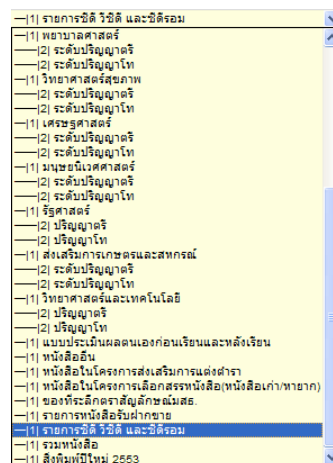


## การอัปโหลดภาพจากมีเดียไฟล์

1. หลังจากบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เข้าไปที่สินค้า เลือกรายการสินค้า ดังภาพ



2. ที่ช่องแคตตาล็อก เลือก รายการที่จะเพิ่มภาพ ในที่นี้ ได้แก่ รายการ ชีดี วีซีดี และ ซีดีรอม ดังภาพ



3. ไปที่รายการสินค้า เลือก รายการสินค้าที่จะแก้ไข คลิกช่องชื่อสินค้าที่จะเพิ่มภาพ ดังภาพ

### รายการสินค้า

ค้นหา

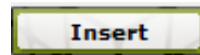
ค้นหา: รายการซีดี วีซีดี และซีดีรอม

#	<input type="checkbox"/>	ชื่อสินค้า	Media	รหัสสินค้า	ราคา	หมวดสินค้า	สิ่ง อีก ครั้ง	สถานะ	โครงการ	ความ คิด เห็น ของ ลูกค้า	เผยแพร่	เลียน แบบ สินค้า	ลบ	Id
1	<input type="checkbox"/>	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีแวล ลุ่มเพื่อชีวิต	(0)	10-141i	450.00 THB	รายการซีดี วีซีดี และซี ดีรอม	1	ฝ่ายเผยแพร่และ จัด จำหน่าย	- [เพิ่ม สินค้า แนะ นำ]				705	

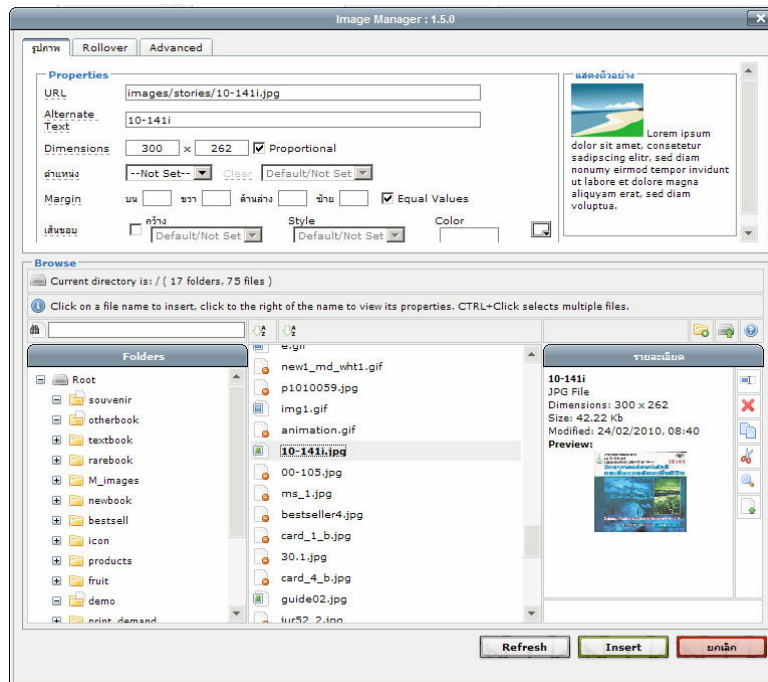
4. ที่หน้าต่างแสดงรายละเอียดให้คลิกที่ปุ่ม  
ให้เลือก ภาพวีซีดี 10-141 ที่จัดเก็บไว้ แล้วคลิกปุ่ม



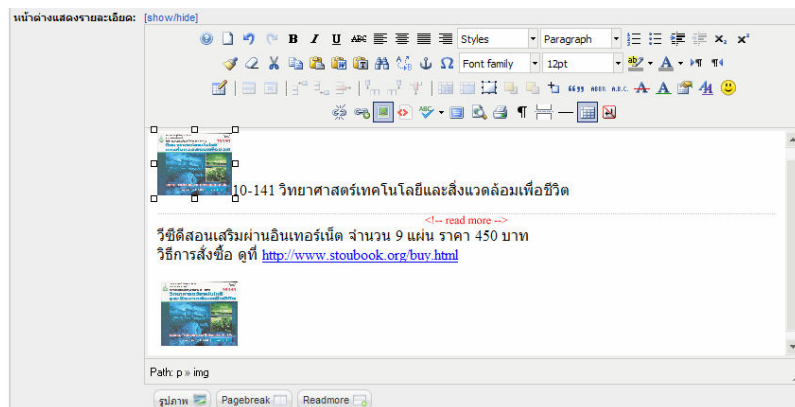
จะปรากฏหน้าต่าง Image Manager



ดั่งภาพ



5. จะปรากฏภาพที่เลือกในส่วนหน้าต่างแสดงรายละเอียด ซึ่งเป็นภาพที่สามารถ คัดลอกไปวางส่วนใดของหน้าต่างรายละเอียดก็ได้ ดังภาพ



6. หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม  
ดั่งภาพ



จะปรากฏหน้าต่างแสดงการปรับปรุงข้อมูล

### ผลการปรับปรุงรายการ: วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี แวดล้อมเพื่อชีวิต

>>รายการสินค้า<<

รายละเอียด

รหัสสินค้า: 10-141i

ชื่อ: วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี แวดล้อมเพื่อชีวิต

URL:

หมวดสินค้า: รายการจัด วิชิตี และวีซีดีรวม

ผู้ขาย: สำนักพิมพ์ มสธ.

โรงงาน: ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย

ราคาสินค้า (Net): 8450.00

รายละเอียด: 10-141 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต จำนวน 9 แผ่น ราคา 450 บาท

หน้าต่างแสดงรายละเอียด:

10-141i

10-141 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

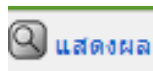
---

วีซีดีสอนเสริมผ่านอินเทอร์เน็ต จำนวน 9 แผ่น ราคา 450 บาท

วิธีการสั่งซื้อ ดูที่ <http://www.stoubook.org/buy.html>

10-141i

7. คลิกปุ่ม



เพื่อดูผลหน้าเว็บไซต์ ดังภาพ

The screenshot shows the STOU website interface. At the top, there is a navigation menu with items like 'หน้าร้าน', 'สินค้าใหม่', 'รวมตารางรายการสินค้า', 'วิธีการสั่งซื้อ', 'เว็บบอร์ด', 'ข่าวประชาสัมพันธ์', 'เว็บไซต์', 'เกี่ยวกับเรา', and 'ติดต่อเรา'. Below the menu is a search bar with the text 'ค้นหา' and a search button. On the left side, there is a sidebar titled 'รายการหนังสือ มสธ.' listing various book categories and their counts. The main content area displays the search results for 'วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี แวดล้อมเพื่อชีวิต', showing the price per piece (8450.00) and a list of items. At the bottom, there is a quantity selector set to '1' and a 'ยืนยันการสั่งซื้อ' button.

### การเข้าจัดการบทความ

1. เข้าสู่เว็บไซต์ โดยพิมพ์ <http://www.stoubook.org/administrator/>



2. จะปรากฏหน้าต่าง admin ของเว็บ ให้พิมพ์ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน แล้วคลิกเข้าสู่ระบบ ดัง

ภาพ


### เข้าสู่ระบบการจัดการ Joomla!

ใช้ชื่อและรหัสผ่านที่ถูกต้อง เพื่อ  
เข้าใช้งานยังส่วนของผู้ดูแลเว็บไซต์  
[กลับไปสู่หน้าเว็บไซต์](#)

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

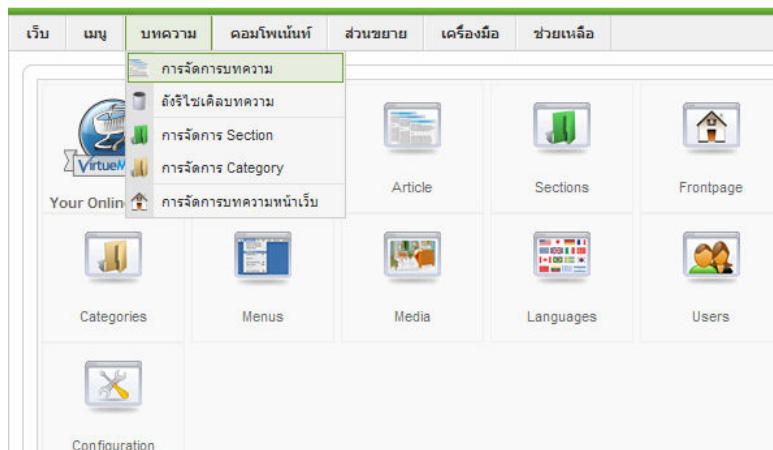
ภาษา




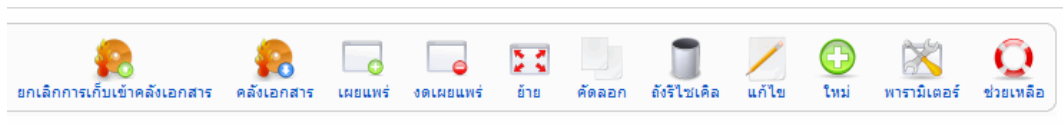
3. จะปรากฏหน้าต่างแสดงการเข้าใช้งาน ระบุชื่อและสถานะของผู้ใช้ ทางด้านขวามือของกรอบหน้าต่าง ดังภาพ

▼ Logged in Users					
#	ชื่อ	กลุ่ม	ไดเรกทอรี	กิจกรรมล่าสุด	ออกจากระบบ
1	wannee	Super Administrator	administrator	0.0 ชั่วโมงมาแล้ว	
▶ Popular					
▶ Recent added Articles					
▶ Menu Stats					

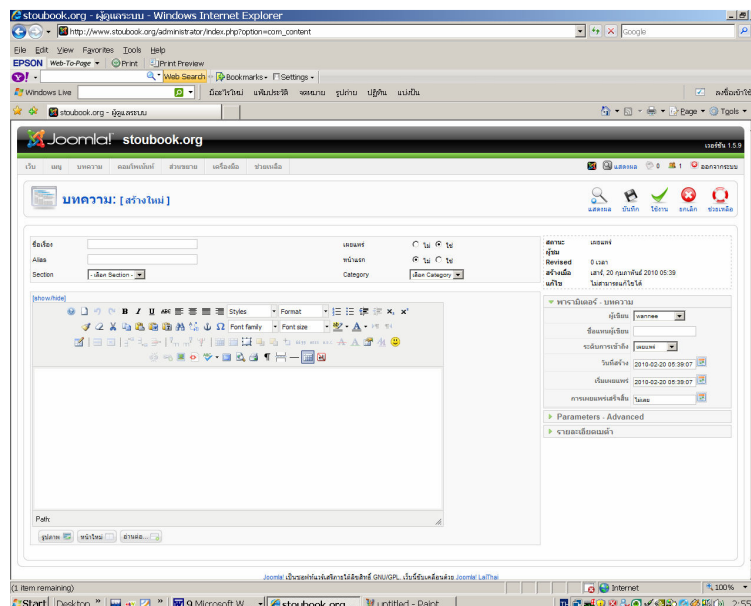
4. ทางด้านขวามือจะมีเมนูต่าง ๆ ให้เลือกที่ บทความ คลิก จัดการบทความ จะปรากฏหน้าต่าง ดังภาพ



5. จะปรากฏหน้าต่างให้เข้าใช้งานบทความ ให้คลิกเลือก  ดังภาพ



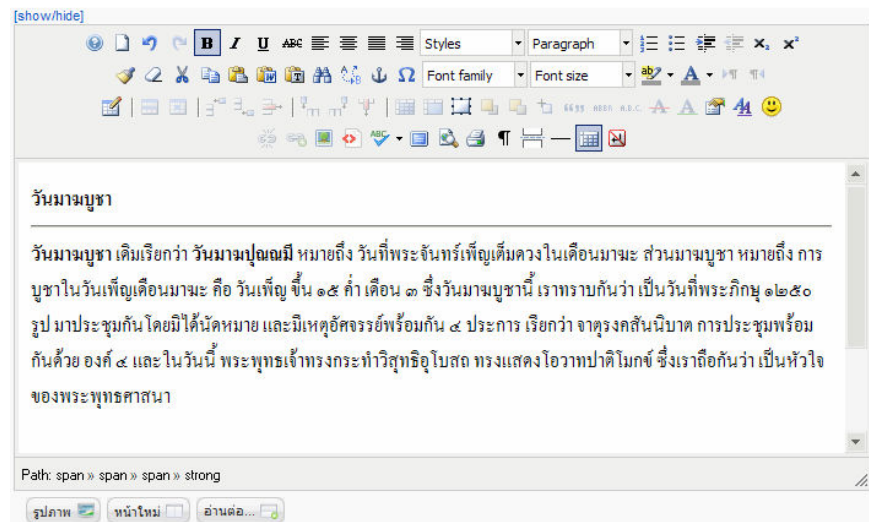
6. จะปรากฏหน้าต่างให้สร้างบทความใหม่ ดังภาพ



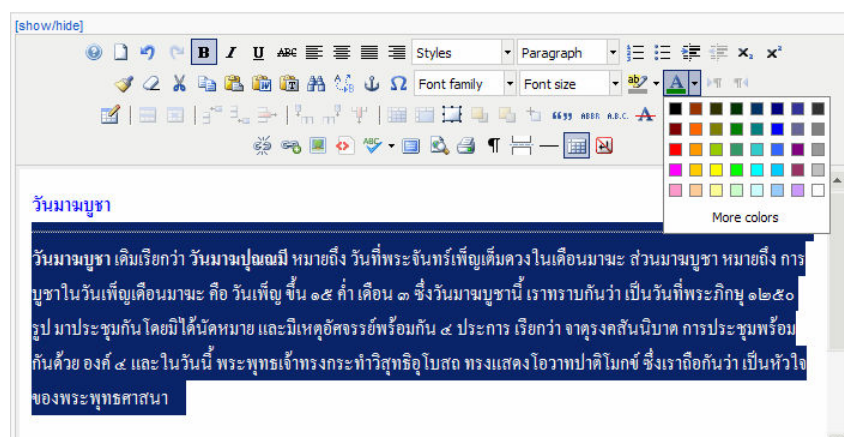
7. ที่ชื่อเรื่องให้พิมพ์ ภาษาไทย “วันมาฆบูชา” ที่ Alias พิมพ์ ภาษาอังกฤษ “Makhabuchaday” ที่ Sections ให้เลือก News ที่เผยแพร่ ให้คลิก ไข่ หน้าแรกให้คลิก ไข่ ที่ Category คลิก Lastest ดังภาพ


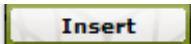

ชื่อเรื่อง	วันมาฆบูชา	เผยแพร่	<input type="radio"/> ไม่ <input checked="" type="radio"/> ใช่
Alias	makhachaday	หน้าแรก	<input checked="" type="radio"/> ไม่ <input type="radio"/> ใช่
Section	News	Category	Latest

8. ที่หน้าต่าง Show/Hide ให้ใส่ภาพที่ต้องการ พิมพ์หัวข้อของข้อความ “วันมาฆบูชา” แล้วคลิก อ่านต่อ จากนั้นให้พิมพ์รายละเอียด ของข้อความหรือข่าวที่ต้องการ

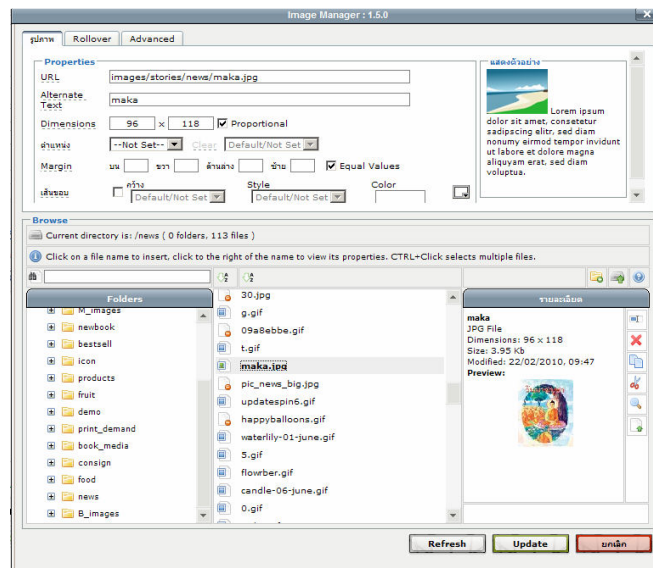


9. การเลือกสีให้ตัวอักษร ให้คลิกที่ ตัว A จะปรากฏกล่องสีที่ต้องการให้เลือก ดังภาพ

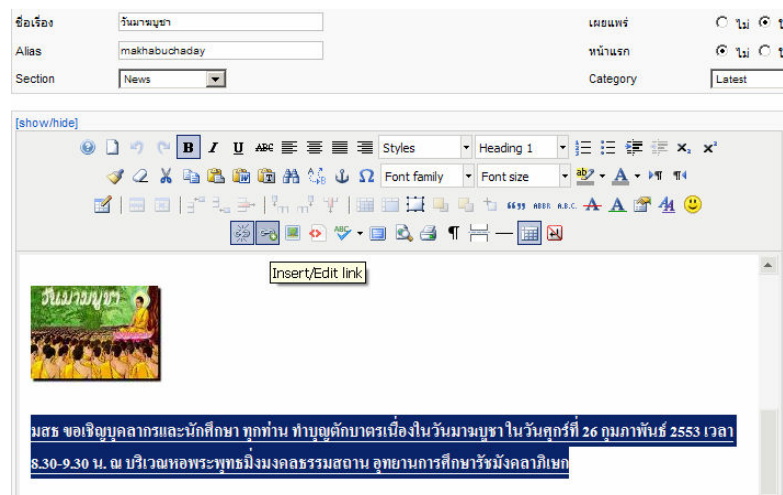



10. การใส่ภาพประกอบ ให้คลิกที่หน้าหัวข้อในหน้าต่าง Show/Hide คลิกที่ รูปภาพ หรือ  แล้วเลือกภาพที่จัดเก็บไว้ แล้วคลิก  ดังภาพ 





## 11 .การทำลิงค์ข้อมูล ให้คลิกข้อความหรือรูปภาพที่จะลิงค์ คลิกปุ่ม Insert/Edit Link ดังภาพ



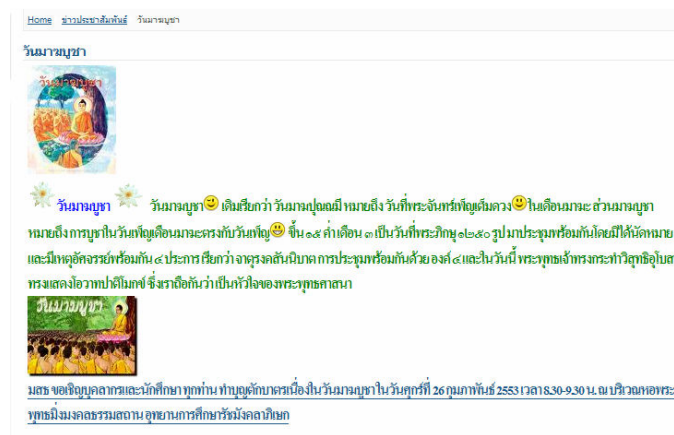
12. เมื่อจัดทำข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คลิก  **บันทึก** จะปรากฏหน้าต่างแสดงว่าระบบได้ทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังภาพ



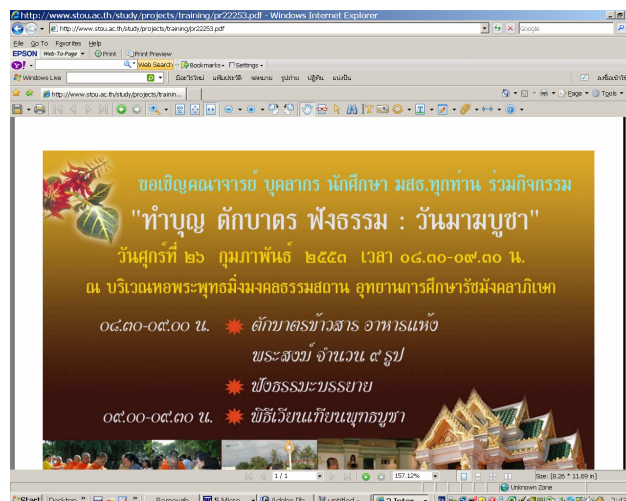
13. จากนั้นให้ทำการแสดงผลข้อมูลที่บันทึก โดยคลิกที่ปุ่มแสดงผล หรือกลับไปหน้าเว็บไซต์เพื่อดูผลการบันทึกข้อมูล ดังภาพ



14. การดูรายละเอียดบทความหรือข่าว คลิกที่หัวข้อบทความหรือข่าว ในที่นี้ คือ [วันมาฆบูชา](#) หรือคลิกที่รูปภาพ จะปรากฏรายละเอียดเพิ่มเติม ดังภาพ



15. การดูลิงค์เชื่อมโยง ให้คลิกที่ส่วนที่ลิงค์ไว้ ซึ่งจะเป็นภาพหรือข้อความจะมีขีดเส้นใต้ เมื่อคลิกจะปรากฏส่วนที่ลิงค์ ดังภาพ



การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนของ [bookctr@stou.ac.th](mailto:bookctr@stou.ac.th)

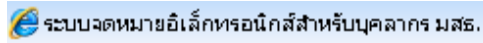
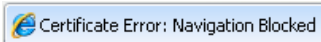
1. เข้าสู่โปรแกรม



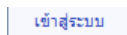
2. ไปที่



3. จะปรากฏหน้าต่าง

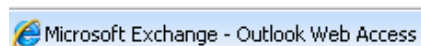
4. เข้าสู่  
ดั่งภาพ

คลิก

5. คลิก **เข้าสู่ระบบ** จะปรากฏหน้าต่าง

ให้

พิมพ์ ที่อยู่อีเมล และรหัสผ่าน แล้วคลิก



Microsoft Office Outlook Web Access

การรักษาความปลอดภัย (แสดงคำอธิบาย)

นี้คือคอมพิวเตอร์สาธารณะหรือใช้ร่วมกับผู้อื่น

นี้คือคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

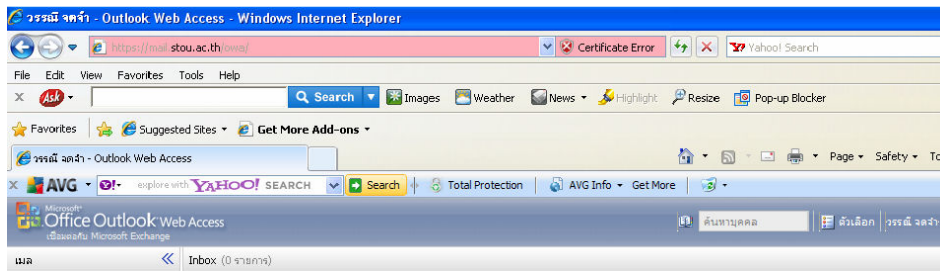
ใช้ Outlook Web Access Light

ที่อยู่อีเมล:

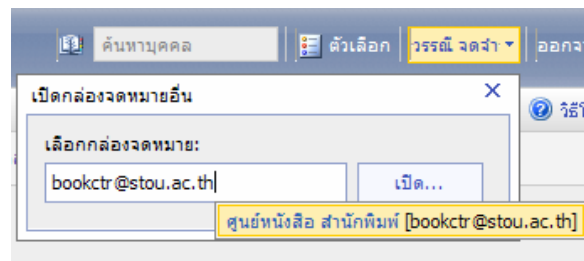
รหัสผ่าน:

เชื่อมต่อกับ Microsoft Exchange  
© 2007 Microsoft Corporation สงวนลิขสิทธิ์

## 6. เข้าสู่หน้าต่างของผู้รับผิดชอบระบบ ดังภาพ



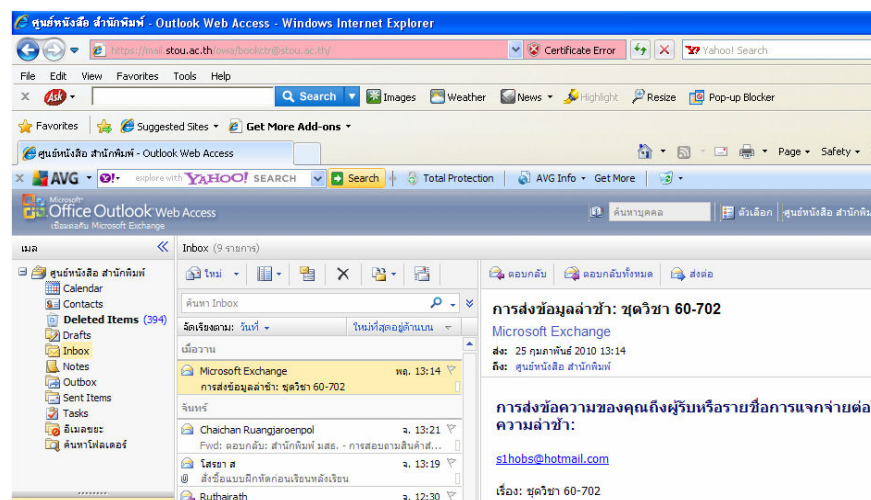
7. ที่แถบเมนูคลิกที่ **วรรณิ จดจำ** จะปรากฏกล่องข้อความให้พิมพ์ [bookctr@stou.ac.th](mailto:bookctr@stou.ac.th) จะปรากฏกล่องข้อความ ดังภาพ





8. คลิก **เปิด...** จะปรากฏ หน้าต่าง **Certificate Error: Navigation Blocked** ให้คลิกที่

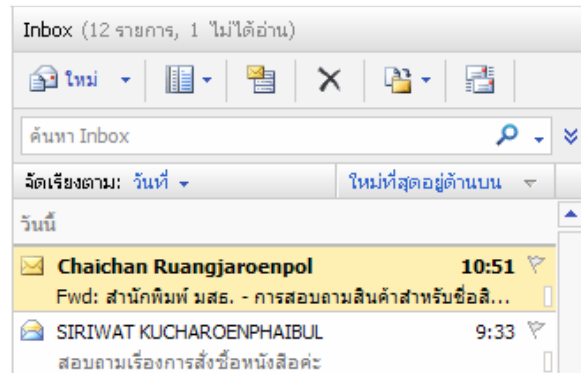
**Continue to this website (not recommended).**

## 9. เข้าสู่หน้าต่างระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ [bookctr@stou.ac.th](mailto:bookctr@stou.ac.th) ดังภาพ

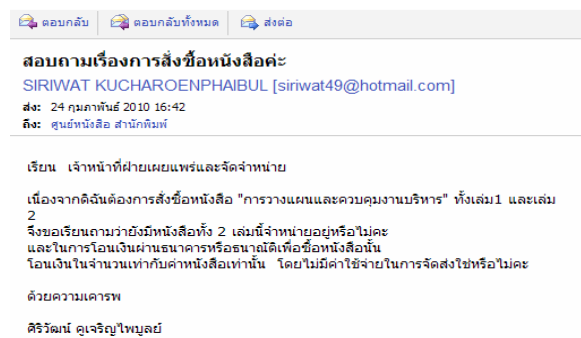



## 10. การใช้งาน [bookctr@stou.ac.th](mailto:bookctr@stou.ac.th)

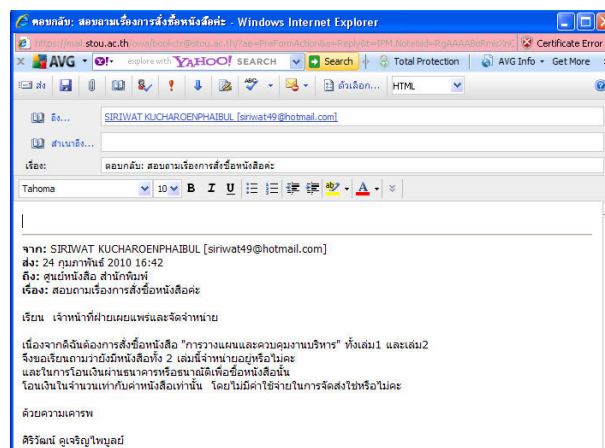
10.1 การตรวจสอบจดหมาย เมื่อเข้าสู่หน้าต่างของ [bookctr@stou.ac.th](mailto:bookctr@stou.ac.th) ตามข้อ 9 แล้ว ให้ตรวจสอบรายการจดหมายที่ส่งเข้ามา จดหมายที่ยังไม่ได้อ่าน จะมีรูป  และจดหมายที่เปิดอ่านแล้วจะมีรูป  อยู่หน้าชื่อผู้ส่ง ดังภาพ



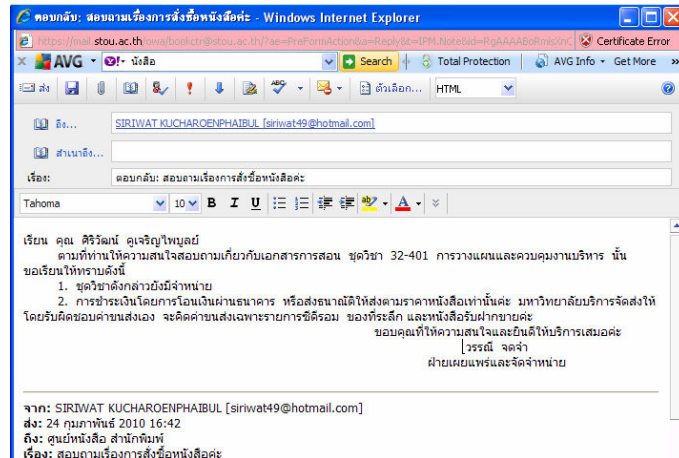
### 10.2 ให้คลิกที่ชื่อผู้ส่งเพื่อเปิดอ่านจดหมาย ดังภาพ


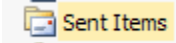


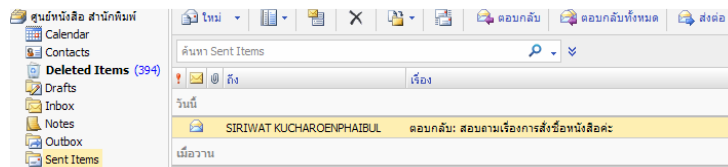
10.3 คลิก  เพื่อตอบจดหมายจะปรากฏหน้าต่างให้ตอบกลับจดหมาย ดังภาพ




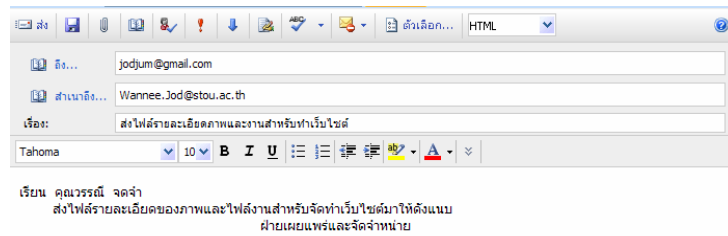
### 10.4 พิมพ์ข้อความตอบกลับจดหมายไปยังผู้สนใจ ดังภาพ



10.5  เพื่อส่งจดหมายตอบกลับไปยังผู้สอบถาม ซึ่งสามารถตรวจสอบผลการจัดส่งได้ที่  ภาพ

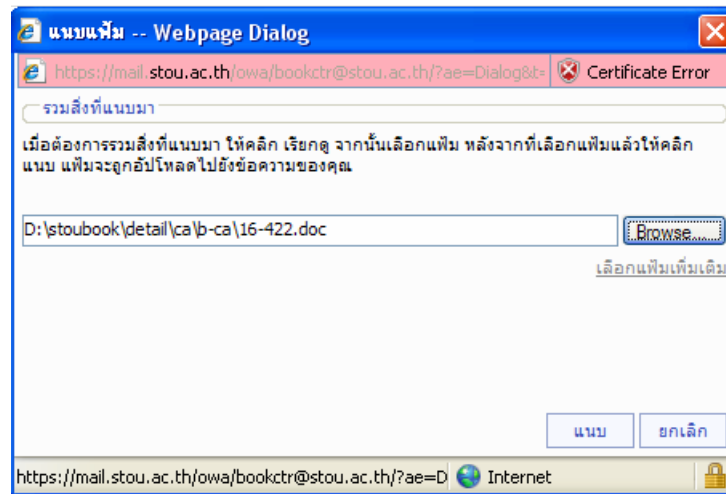


10.6 การเขียนจดหมายไปที่ปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่าง ให้เขียนจดหมายใหม่ ให้พิมพ์ อีเมลล์ของผู้รับ หากต้องการสำเนาถึงผู้รับรายอื่น ให้พิมพ์ช่อง สำเนาถึง ดังภาพ

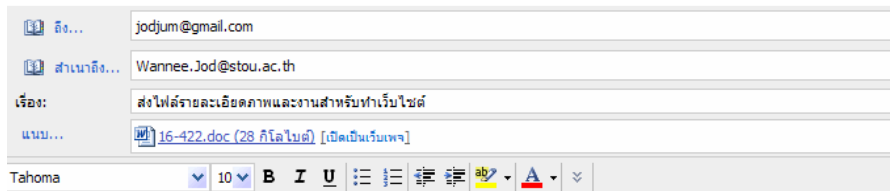


10.7 การแนบไฟล์งาน ให้คลิก  จะปรากฏหน้าต่างให้เลือกไฟล์ที่ต้องการ โดยเลือกชื่อไฟล์งานที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม  

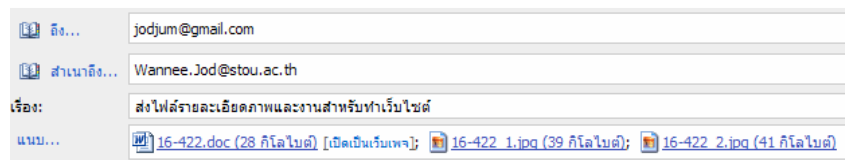




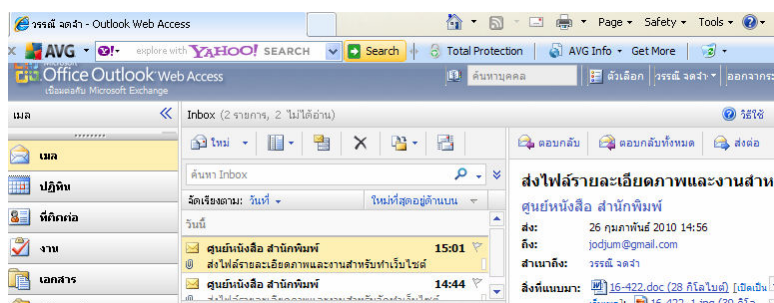
### 10.8 จะปรากฏชื่อไฟล์ที่แนบ ดังภาพ



### 10.9 หากต้องการแนบไฟล์เพิ่มเติมให้ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 10-7-10.8 จะปรากฏตาราง ดังภาพ




### 10.10 เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม จดหมายที่ส่งจะไปปรากฏในกล่องจดหมายของผู้รับ ดังภาพ

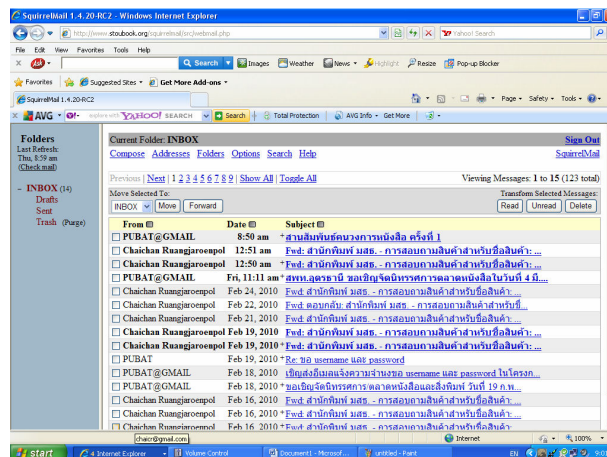


การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนของ [info@stoubook.org](mailto:info@stoubook.org)

1. Log in เข้าสู่ โดยพิมพ์ <https://webmail2.hnoc.net/squirrelmail/src/login.php> จะปรากฏหน้าต่างของ อีเมลล์ ที่ Name ให้พิมพ์ [info@stoubook.org](mailto:info@stoubook.org) แล้วใส่ รหัสผ่าน ที่ Password ดังภาพ



2. คลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่างแสดงจดหมายต่าง ๆ ที่มีอยู่ในกล่องจดหมาย ดังภาพ



3. เมื่อต้องการตอบจดหมายฉบับใดให้คลิกที่ ช่อง Subject เพื่อเลือกจดหมายที่ต้องการตอบกลับ ดังภาพ

From	Date	Subject
<input type="checkbox"/> PUBAT@GMAIL	8:50 am	+ <a href="#">สถานสัมพันธวงการศึกษาหนังสือ ครั้งที่ 1</a>
<input type="checkbox"/> Chaichan Ruangjaroenpol	12:51 am	Fwd: สำนักพิมพ์ มสธ. - การสอบถามสินค้าสำหรับซื้อสินค้า...
<input type="checkbox"/> Chaichan Ruangjaroenpol	12:50 am	+ Fwd: สำนักพิมพ์ มสธ. - การสอบถามสินค้าสำหรับซื้อสินค้า...

4. จะปรากฏหน้าต่างแสดงจดหมายและรายละเอียดของผู้ส่งจดหมายเข้ามา ดังภาพ



Message List | Delete Previous Next Forward Forward as Attachment Reply Reply All

**Subject:** Fwd: สำนักพิมพ์ มสธ. - การสอบถามสินค้าสำหรับซื้อสินค้า: การจัดระบบการสอนการงานและอาชีพ  
**From:** "Chaichan Ruangjaroenpol" <chaicr@gmail.com>  
**Date:** Thu, March 4, 2010 12:51 am  
**To:** "Wanee Jodjum" <nosta001@gmail.com> (more)  
**Priority:** Normal  
**Options:** [View Full Header](#) | [View Printable Version](#) | [Download this as a file](#)

---

----- จดหมายที่ถูกส่งต่อ -----  
**จาก:** อภิสัทธ์ <apisit\_a@hotmail.com>  
**วันที่:** 3 มีนาคม 2553, 17:17  
**หัวข้อ:** สำนักพิมพ์ มสธ. - การสอบถามสินค้าสำหรับซื้อสินค้า:  
 การจัดระบบการสอนการงานและอาชีพ  
**ถึง:** [chaicr@gmail.com](mailto:chaicr@gmail.com)

\*สำนักพิมพ์ มสธ. \* อภิสัทธ์ has requested more information on  
 การจัดระบบการสอนการงานและอาชีพ<[http://www.stoubook.org/index.php?option=com\\_virtuemart&page=shop.product\\_de](http://www.stoubook.org/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.product_de)  
 (Product-SKU: 22-303)  
 [Image: product\_image] 22-303 การจัดระบบการสอนการงานและอาชีพ (The System  
 Approach in Teaching Work and Occupation) เล่ม 1 (หน้ที่ 1-8) ราคา 264 บาท  
 (ISBN 974-611-974-5) เล่ม 2 (หน้ที่ 9-15) ราคา 231 บาท (ISBN  
 974-613-005-6) (แบบฝึกปฏิบัติราคา 30 บาท) (ISBN ) \*Question\*  
 ต้องการสั่งซื้อสินค้าฉบับ  
 สหทางโปรดมี มีค่าบริการหรือไม่ รวมทั้งเงิน

## 5. คลิกปุ่ม พิมพ์ข้อความตอบกลับ ดังภาพ

Current Folder: INBOX  
[Compose](#) [Addresses](#) [Folders](#) [Options](#) [Search](#) [Help](#)

To:   
 Cc:   
 Bcc:   
 Subject: Re: Fwd: สำนักพิมพ์ มสธ. - การสอบถามสินค้าสำหรับซื้อสินค้า: การจัดระบบการสอนการงานและอาชีพ

Priority: Normal  Receipt:  On Read  On Delivery

> เรียน คุณอภิสัทธ์  
 ด่วนที่ท่านได้ให้ความสนใจสอบถามเกี่ยวกับการสั่งซื้อเอกสารการสอนของมสธ นั้น ขอเรียนให้ทราบว่า วิชา  
 การสั่งซื้อท่านสามารถดำเนินการได้ตามรายละเอียดที่ <http://www.stoubook.org/buy.html> สำหรับ  
 หนังสือ เอกสารการสอน ประมวลสาระและแนวการศึกษา มหาวิทยาลัยบริการจัดส่งให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ให้ท่าน  
 โอนเงินหรือส่งนาดีตามราคาหนังสือที่ระบุได้เลย มหาวิทยาลัยจะคิดค่าขนส่งเฉพาะรายการหนังสือรับฝากขาย ซี  
 ดีรวม และของที่ระลึกเท่านั้น  
 ขอบคุลที่ให้ความสนใจและยินดีให้บริการเสมอคะ  
 ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย

## 6. คลิกปุ่ม เพื่อส่งจดหมายตอบกลับ รายการจดหมายที่ตอบแล้วจะไปปรากฏที่ Current Folder Sent ดังภาพ

Current Folder: Sent  
[Compose](#) [Addresses](#) [Folders](#) [Options](#) [Search](#) [Help](#) [Sg](#)

Previous | Next | 1 2 3 4 5 6 | Show All | Toggle All Viewing Messages: 1 to 15

Move Selected To:   Transform Selected:

To	Date	Subject
<input type="checkbox"/> <a href="mailto:apisit_a@hotmail.com">apisit_a@hotmail.com</a>	9:13 am	Re: Fwd: สำนักพิมพ์ มสธ....
<input type="checkbox"/> <a href="mailto:morning95@hotmail.com">morning95@hotmail.com</a>	<a href="mailto:apisit_a@hotmail.com">apisit_a@hotmail.com</a>	*O' C' O' O' 16-422
<input type="checkbox"/> <a href="mailto:s1hobs@hotmail.com">s1hobs@hotmail.com</a>	Feb 25, 2010	ชุดวิชา 60-702
<input type="checkbox"/> <a href="mailto:info@pubat.or.th">info@pubat.or.th</a>	Feb 19, 2010	ขอ username และ password
<input type="checkbox"/> <a href="mailto:Mod.2519@hotmail.com">Mod.2519@hotmail.com</a>	Feb 17, 2010	การสั่งซื้อหนังสือ...
<input type="checkbox"/> <a href="mailto:tu_alek_01@hotmail.com">tu_alek_01@hotmail.com</a>	Feb 17, 2010	ชุดวิชา 16-419
<input type="checkbox"/> <a href="mailto:info@pubat.or.th">info@pubat.or.th</a>	Feb 15, 2010	แจ้งอีเมลของฝ่าย...
<input type="checkbox"/> <a href="mailto:zin.za.zin@hotmail.com">zin.za.zin@hotmail.com</a>	Feb 15, 2010	(no subject)
<input type="checkbox"/> <a href="mailto:lay-00966_@hotmail.com">lay-00966_@hotmail.com</a>	Feb 15, 2010	ชุดวิชา 52-204

## การเขียนจดหมายและแนบไฟล์ต่าง ๆ ในส่วนของ info@stoubook.org

1. เข้าสู่กล่องจดหมายแล้วคลิกปุ่ม **Compose** ที่ Current Folder INBOX ที่ช่อง To ให้ พิมพ์ชื่ออีเมลของผู้ที่จะเขียนจดหมายส่งถึง ที่ Subject ให้พิมพ์ชื่อเรื่องที่กล่องด้านล่าง พิมพ์ข้อความที่ต้องการเขียน ดังภาพ

2. การแนบไฟล์ไปพร้อมกับจดหมาย ให้คลิกที่ **Attach:** ซึ่งอยู่ด้านล่างของพื้นที่เขียนจดหมาย ดังภาพ

3. คลิก ปุ่ม **Browse...** เพื่อเลือกไฟล์ข้อมูลหรือภาพที่ต้องการแนบ จากนั้นคลิกปุ่ม **Add** ดังภาพ

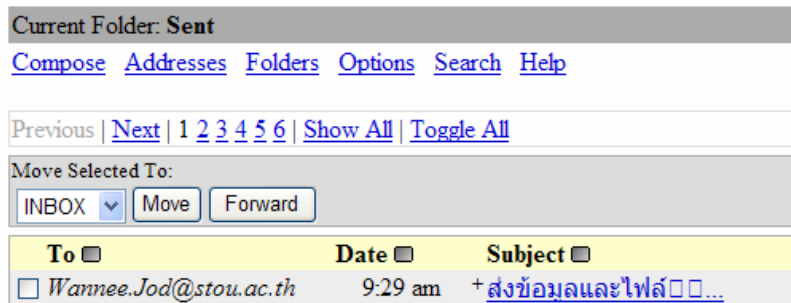
4. ไฟล์ข้อมูลหรือภาพ จะไปปรากฏที่ส่วนล่างของ Attach ดังภาพ

5. กรณีเลือกชื่อไฟล์ที่จะแนบไม่ถูกสามารถคลิกปุ่ม  หน้าชื่อไฟล์แล้วคลิกปุ่ม

**Delete selected attachments** เพื่อลบไฟล์ทิ้งได้

6. คลิกปุ่ม **Send** เพื่อส่งออกจดหมายไปยังผู้ที่ต้องการ จดหมายที่ถูกส่งแล้วจะ

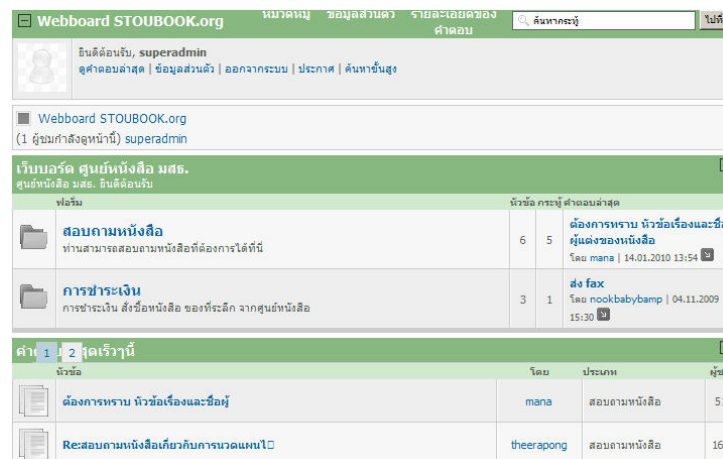
ปรากฏใน Current Folder Sent ดังภาพ



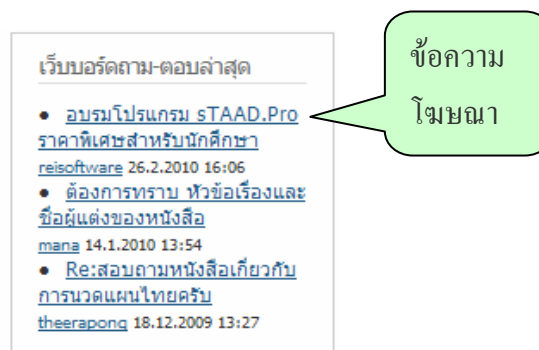
### การตอบกระดานสนทนา

1. เข้าสู่หน้าแรกของเว็บไซต์ ไปที่เว็บบอร์ดถาม-ตอบล่าสุด คลิกเมนู

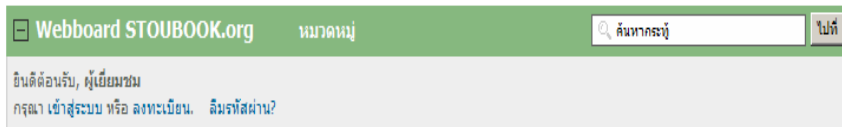
**เว็บบอร์ด**



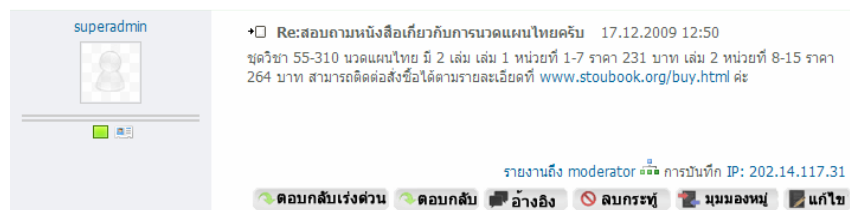
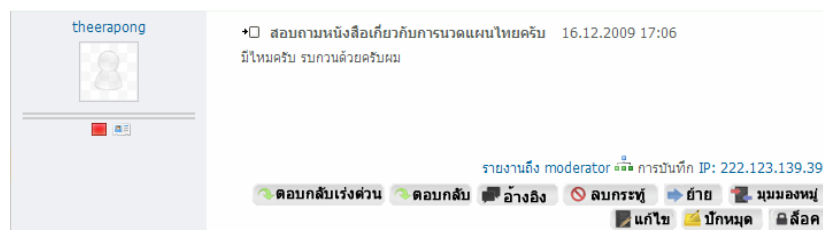
หรือสังเกตแถบเว็บบอร์ดถาม-ตอบ ล่าสุด หากพบว่ามีคำถาม ดังภาพ



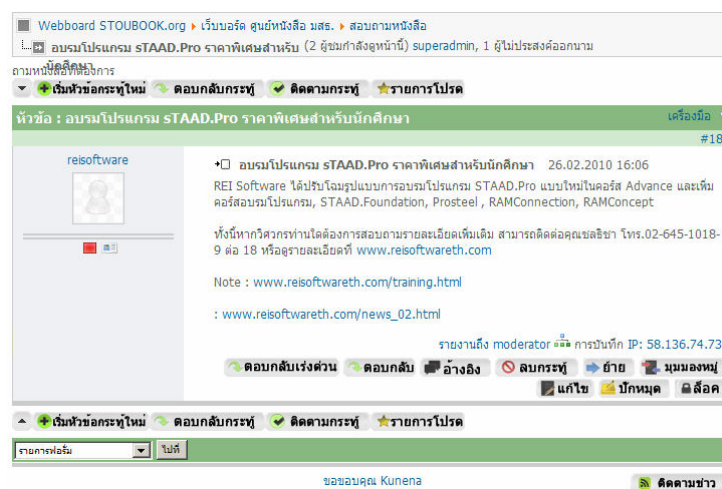
## 2. ให้ไปที่ Webboard STOUBOOK.org จะมีเมนูให้ล็อกอินเข้าสู่ระบบ ดังภาพ



## 3. คลิก **เข้าสู่ระบบ** โดยใส่ ชื่อและรหัสผ่าน จะปรากฏหน้าต่างให้สามารถตอบกลับ ให้คลิก **ตอบกลับเร่งด่วน** หรือ **ตอบกลับ** ดังภาพ

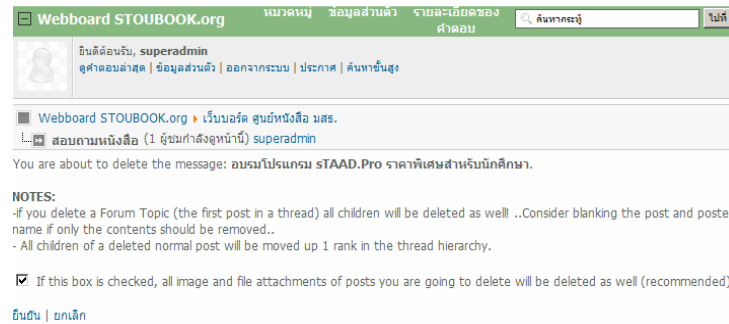


## 4. การลบรายการโฆษณา ในเว็บบอร์ด ให้ไปที่ หัวข้อโฆษณาที่ต้องการลบ จะปรากฏตาราง ดังภาพ



## 5. เลือกปุ่ม จะปรากฏหน้าต่างให้ยืนยันหรือยกเลิกการลบกระทู้

ดั่งภาพ



Webboard STOUBOOK.org | หมวดหมู | ข้อมูลส่วนตัว | รายละเอียดของคำตอบ | ค้นหากระทู้ | ไปที่

ยินดีต้อนรับ, superadmin  
ดูคำตอบล่าสุด | ข้อมูลส่วนตัว | ออกจากระบบ | ประกาศ | ค้นหาขั้นสูง

Webboard STOUBOOK.org > เว็บบอร์ด ศูนย์หนังสือ มสธ.  
สอบถามหนังสือ (1 ผู้ชมกำลังดูหน้านี้) superadmin

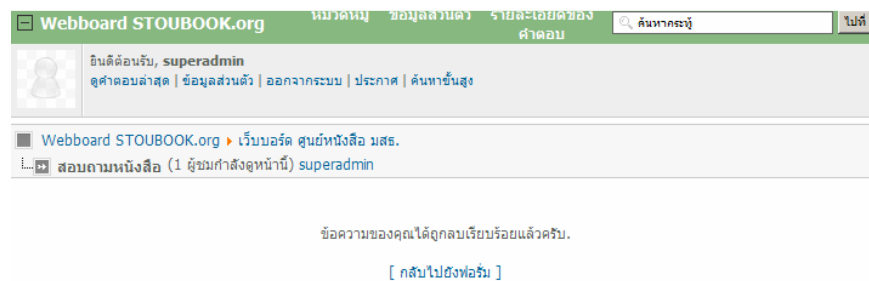
You are about to delete the message: **อบรมโปรแกรม STAAD.Pro** จากพิเศษสำหรับนักศึกษา.

NOTES:  
-If you delete a Forum Topic (the first post in a thread) all children will be deleted as well! ..Consider blanking the post and posters name if only the contents should be removed..  
- All children of a deleted normal post will be moved up 1 rank in the thread hierarchy.

If this box is checked, all image and file attachments of posts you are going to delete will be deleted as well (recommended).

ยืนยัน | ยกเลิก

## 6. คลิก รายการโฆษณาจะถูกลบออกไป ดั่งภาพ



Webboard STOUBOOK.org | หมวดหมู | ข้อมูลส่วนตัว | รายละเอียดของคำตอบ | ค้นหากระทู้ | ไปที่

ยินดีต้อนรับ, superadmin  
ดูคำตอบล่าสุด | ข้อมูลส่วนตัว | ออกจากระบบ | ประกาศ | ค้นหาขั้นสูง

Webboard STOUBOOK.org > เว็บบอร์ด ศูนย์หนังสือ มสธ.  
สอบถามหนังสือ (1 ผู้ชมกำลังดูหน้านี้) superadmin

ข้อความของคุณได้ถูกลบเรียบร้อยแล้วครับ.

[ กลับไปยังฟอรัม ]

## 7. เมื่อเข้าไปที่หน้าหลักของเว็บไซต์ ส่วนของข้อความโฆษณาจะไม่ปรากฏอีก ดั่งภาพ



เว็บอร์ดถาม-ตอบล่าสุด

- [อบรมโปรแกรม STAAD.Pro ราคาพิเศษสำหรับนักศึกษา](#)  
reisoftware 26.2.2010 16:06
- [ต้องการทราบ หัวข้อเรื่องและชื่อผู้แต่งของหนังสือ](#)  
mana 14.1.2010 13:54
- [Re:สอบถามหนังสือเกี่ยวกับการวางแผนไทยครับ](#)  
theerapong 18.12.2009 13:27

→

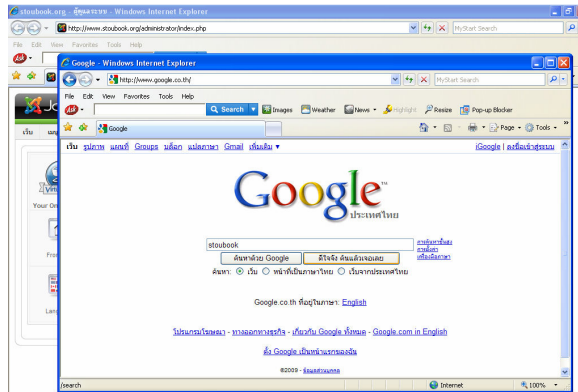
เว็บอร์ดถาม-ตอบล่าสุด

- [ต้องการทราบ หัวข้อเรื่องและชื่อผู้แต่งของหนังสือ](#)  
mana 14.1.2010 13:54
- [Re:สอบถามหนังสือเกี่ยวกับการวางแผนไทยครับ](#)  
theerapong 18.12.2009 13:27
- [Re:สอบถามหนังสือเกี่ยวกับการวางแผนไทยครับ](#)  
superadmin 17.12.2009 12:50

### การเยี่ยมชมหน้าเว็บไซต์สำหรับผู้สนใจทั่วไป

สามารถเข้าชมได้ทั้งจาก Search Engine ผ่านหน้าต่างของ Google หรือ Browser ของ Internet Explorer หรือ Mozilla Firefox ดังนี้

1. เข้าสู่หน้าของเว็บไซต์ที่สร้างไว้ โดยพิมพ์ ศูนย์หนังสือ มสธ หรือ stoubook ที่หน้าต่างของ Google ดังภาพ



จะปรากฏรายการตามที่ต้องการเพื่อให้ผู้สนใจคลิกเข้าเยี่ยมชมรายละเอียดในหน้าเว็บไซต์ได้ ดังภาพ



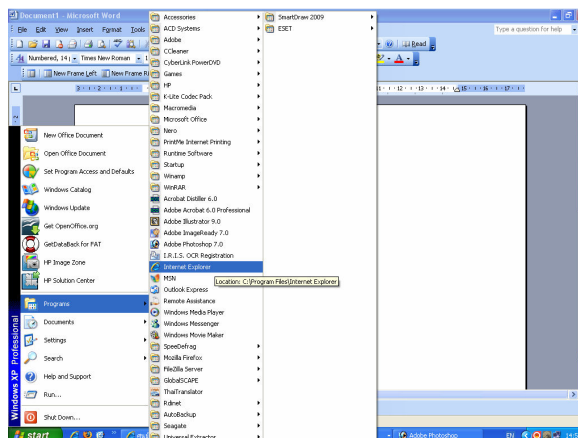
2. เข้าสู่โปรแกรม Internet Explorer



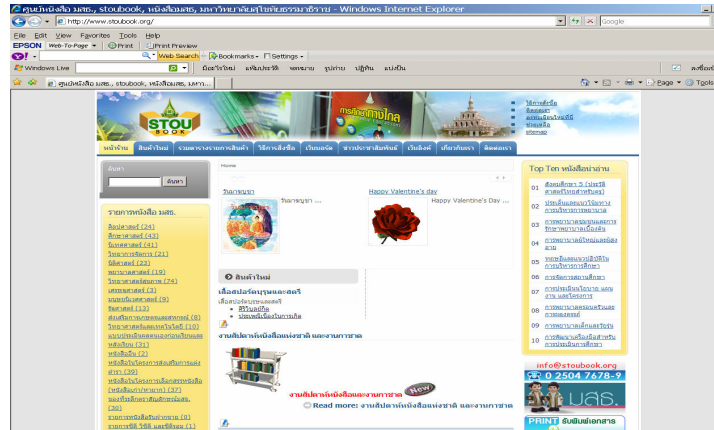
หรือ Mozilla Firefox



ดังภาพ



3. เมื่อเลือกชื่อเว็บไซต์ ของศูนย์หนังสือ มสธ ตามข้อ 1 หรือพิมพ์ <http://www.stoubook.org> ตามข้อ 2 แล้ว จะปรากฏ หน้าเว็บไซต์ของ stoubook.org หรือ ศูนย์หนังสือ มสธ. สำหรับให้เข้าเยี่ยมชม ค้นหาข้อมูลรายการหนังสือหรือสื่ออื่น ๆ ที่ต้องการให้ผู้เยี่ยมชมได้สืบค้นข้อมูล ดังภาพ



## บทที่ 5

## ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไข และข้อเสนอแนะในการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต

สภาพปัญหาต่าง ๆ ที่พบโดยทั่วไปในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร จะ ประกอบไปด้วย ปัญหาในด้านการบริหารจัดการ ปัญหาในด้านการดำเนินการ ปัญหาในด้านผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้ **ปัญหาในด้านการบริหารจัดการ**

จากงานวิจัยของ Whittaker (1999: 23) พบว่า ปัจจัยของความล้มเหลว หรือความผิดพลาดที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร มีสาเหตุหลัก 3 ประการ ได้แก่

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
การขาดการวางแผนที่ดีพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวางแผนจัดการความเสี่ยงไม่ดีพอ ยิ่งองค์กรมีขนาดใหญ่มากขึ้นเท่าใด การจัดการความเสี่ยงย่อมจะมีความสำคัญมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านนี้เพิ่มสูงขึ้น	ควรมีการวางแผนจัดการอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอน เพื่อให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการประชาสัมพันธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์โดยประหยัดค่าใช้จ่ายจากการวางแผนที่เหมาะสม
การนำเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมมาใช้งาน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กรจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะของธุรกิจหรืองานที่องค์กรดำเนินอยู่ หากเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรแล้วจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา และเป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณโดยใช่เหตุ	ควรวิเคราะห์งานเพื่อวางแผนในการปรับปรุงและพัฒนา และเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับลักษณะของงาน
การขาดการจัดการหรือสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง การที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานในองค์กร หากขาดซึ่งความสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงแล้วก็ถือว่าล้มเหลวตั้งแต่ยังไม่ได้เริ่มต้น การได้รับความมั่นใจจากผู้บริหารระดับสูงเป็นก้าวที่สำคัญและจำเป็นที่จะทำให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรประสบความสำเร็จ	ผู้บริหารต้องศึกษาแนวโน้ม ความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนางาน และให้การสนับสนุนในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้เกิดผลดีในการพัฒนางาน ลดต้นทุน ทรัพยากร ลดรอบเวลาการทำงาน และประหยัดค่าใช้จ่าย ในการปฏิบัติงานในระยะยาว



### ปัญหาในด้านการดำเนินการ

สำหรับสาเหตุของความล้มเหลวอื่น ๆ ที่พบจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ได้แก่

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
ใช้เวลาในการดำเนินการมากเกินไป (Schedule overruns)	มีการวางแผนการดำเนินการเกี่ยวกับเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานทุกชั้นตอน
นำเทคโนโลยีที่ล้าสมัยหรือยังไม่ผ่านการพิสูจน์มาใช้งาน (New or unproven technology)	ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับข้อดีและข้อจำกัดต่าง ๆ ก่อนนำเทคโนโลยีมาใช้ทุกครั้ง
ประเมินแผนความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ถูกต้อง	ควรสำรวจความต้องการใช้งานให้สมบูรณ์จากผู้ใช้และความจำเป็นในการใช้เพื่อดำเนินการให้สอดคล้องกัน
ผู้จัดจำหน่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Vendor) ที่องค์การซื้อมาใช้งานไม่มีประสิทธิภาพและความรับผิดชอบ	ศึกษาเปรียบเทียบผู้จัดจำหน่ายหลาย ๆ รายก่อนพิจารณาตัดสินใจจัดซื้อจัดจ้าง
ระยะเวลาของการพัฒนาหรือนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จนเสร็จสมบูรณ์ใช้เวลาน้อยกว่าหนึ่งปี	กำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินการให้เหมาะสม

### ปัญหาในด้านผู้ปฏิบัติ

นอกจากนี้ ปัจจัยอื่น ๆ ที่ทำให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ไม่ประสบความสำเร็จในด้านผู้ใช้งานนั้น อาจสรุปได้ดังนี้ คือ

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
ความกลัวการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ผู้คนกลัวที่จะเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งกลัวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะเข้ามาลดบทบาทและความสำคัญในหน้าที่การงานที่รับผิดชอบของตนให้ลดน้อยลง จนทำให้ต่อต้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจและความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
การไม่ติดตามข่าวสารความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก หากไม่มันติดตามอย่างสม่ำเสมอแล้วจะทำให้กลายเป็นคนล้าหลังและตกขอบ จนเกิดสภาวะชะงักงันในการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์หรือพัฒนาบุคลากรให้มีความตระหนักและตื่นตัวในการเรียนรู้และยอมรับเทคโนโลยีในการพัฒนางานและหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศกระจายไม่ทั่วถึง ทำให้ขาดความเสมอภาคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเกิดการใช้กระจุกตัวเพียงบางพื้นที่ ทำให้เป็นอุปสรรคในการใช้งานด้านต่าง ๆ ตามมา เช่น ระบบโทรศัพท์อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ฯลฯ	ปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมและทั่วถึงทุกหน่วยงาน

ซึ่งผู้ปฏิบัติอาจพบปัญหาในการปฏิบัติงานในการจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลประชาสัมพันธ์

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
ความน่าสนใจของข้อมูล	ศึกษารูปแบบเว็บเพจต่าง ๆ ที่น่าสนใจแล้วนำมาพัฒนาเว็บไซต์ให้น่าสนใจในส่วนของข้อมูลทั้งที่เป็นภาพ ภาพเคลื่อนไหว และตัวอักษร
ความทันสมัยทันเหตุการณ์ของข้อมูล	ควรติดตามข่าวสารและมีการปรับปรุงข้อมูลในเว็บอย่างสม่ำเสมอ
การสร้างคุณค่าในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ไม่ใช่การโฆษณา	นำเสนอข้อมูลในเชิงสร้างสรรค์และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของหน่วยงานมากกว่าเน้นการโฆษณาเพื่อการขายอย่างเดียว
ความถูกต้องสมบูรณ์หรือความครบถ้วนของข้อมูล	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำขึ้นเว็บไซต์
ความน่าเชื่อถือของข้อมูล	มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่จัดทำอย่างสม่ำเสมอ

### ปัญหาการประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ตของฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
ขาดบุคลากรที่มีทักษะและความชำนาญด้าน ICT	จัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง
ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน	จัดซื้อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ สแกนเนอร์ เครื่องบันทึกข้อมูลเพื่อสำรองข้อมูล กล้องถ่ายภาพ ให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ
ยังไม่มีระบบคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของหน่วยจัดจำหน่ายเพื่อให้บริการลูกค้าที่สั่งซื้อในการส่งคำสั่งซื้อไปยังเจ้าหน้าที่จัดจำหน่ายโดยตรง	ฝ่ายเผยแพร่ฯ ควรดำเนินการในด้านการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องให้สมบูรณ์
ยังไม่มี การดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับสถานะสินค้าและการจัดส่งเพื่อแจ้งให้ลูกค้าทราบ	ฝ่ายเผยแพร่ฯ ควรจัดทำฐานข้อมูลสถานะสินค้าที่ดำเนินการให้ลูกค้าทราบ
ขาดการจัดทำฐานข้อมูลกลุ่มเป้าหมายที่สมบูรณ์	ควรดำเนินการจัดทำและจัดเก็บฐานข้อมูลกลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นระบบ
รหัส ISBN ของเอกสารการสอนยังไม่ถูกต้องในบางรายการ ซึ่งยังไม่สามารถตรวจสอบได้เนื่องจากไม่มีระบบคอมพิวเตอร์ในการจำหน่าย POS	ตรวจสอบและปรับปรุง รหัส ISBN ให้ถูกต้องสมบูรณ์ และดำเนินการในการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดจำหน่าย เพื่อจัดการฐานข้อมูลทั้งหน้าร้านและหลังร้านให้สมบูรณ์โดยเร็ว
การจัดเก็บสำรองข้อมูลยังไม่ดีพอ	ควรมีเครื่องบันทึกข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการจัดเก็บข้อมูลสำรองไว้หลายแห่ง
หน้าเว็บไซต์ยังขาดความน่าสนใจ	ศึกษาและพัฒนารูปแบบการนำเสนอให้มีความน่าสนใจ
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังไม่สมบูรณ์	ปรับปรุงระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้สมบูรณ์และนำระบบของมหาวิทยาลัยมาใช้ในหน้าเว็บ
ไม่มีระบบการตรวจสอบฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเว็บไซต์	ดำเนินการตรวจสอบฐานข้อมูลต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องอยู่เสมอ
กระดานสนทนายังไม่น่าสนใจ	ปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจมากขึ้น

ยังไม่มีการจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้บริการเว็บไซต์	ดำเนินการจัดทำแบบสำรวจและประเมินผลเพื่อนำไปพัฒนารูปแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น
ระบบการชำระเงินทางอินเทอร์เน็ตยังไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากไม่มีระเบียบรองรับ	ฝ่ายเผยแพร่ฯ ควรนำเสนอร่างแก้ไขระบบ ระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับการให้บริการ
ไม่มีพื้นที่สำหรับจัดมุมให้ลูกค้าค้นหาข้อมูลภายในและภายนอก	ดำเนินการจัดมุมสืบค้นข้อมูลหน้าร้าน พร้อมจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับลูกค้า ทำฐานข้อมูลสืบค้นให้ค้นได้ทั้งภายในและภายนอกร้าน
ยังไม่ได้จัดทำฐานข้อมูลรายการวัสดุการศึกษาที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลห้องสมุดของสำนักบรรณสารสนเทศเพื่อความสะดวกในการสืบค้นของผู้สนใจทั่วไป	ศึกษาและพัฒนาเพื่อดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกันเพื่อความสะดวกในการสืบค้น
บุคลากรของมหาวิทยาลัยและหน่วยฝ่ายอื่น ๆ ยังไม่รู้จักและไม่สนใจเว็บไซต์ของฝ่ายเผยแพร่ฯ	ประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ

### ข้อเสนอแนะในการประชาสัมพันธ์ราชการ วัสดุการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต

การประชาสัมพันธ์ราชการ วัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัยผ่านอินเทอร์เน็ต มีความจำเป็นที่บุคลากรคอมพิวเตอร์ (Peopleware) ได้แก่ ผู้รับผิดชอบในการจัดทำหรือผู้ใช้ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำเว็บไซต์ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ และสวยงามน่าสนใจ และควรรู้วิธีการทำให้เว็บไซต์เป็นที่รู้จักของ Search Engine และเหนืออื่นใด เช่นเดียวกับวิชาชีพทั่วไปซึ่งจะต้องคำนึงถึง จรรยาบรรณ คุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพเป็นสำคัญ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจและถือปฏิบัติ ในเรื่องต่อไปนี้

#### ข้อเสนอแนะในการทำเว็บไซต์

1. การเลือกเนื้อหาหรือข้อมูลที่จะจัดทำเว็บไซต์ ควรเลือกที่สนใจมากที่สุดหรือมีความเชี่ยวชาญมากที่สุด หรือตรงตามความวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรหรือหน่วยงานมากที่สุด
2. โครงสร้างของเว็บไซต์ เพื่อให้ ผู้เข้าเยี่ยมชม สามารถค้นหาข้อมูล ใน เว็บไซต์ ได้อย่างเป็นระบบ ควรพิจารณา ประเภทของผู้เข้าเยี่ยมชมเพราะผู้เยี่ยมชมแต่ละประเภท จะค้นหาข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนั้นควรจัดกลุ่ม ของข้อมูล โดยให้รวมหัวข้อย่อยต่าง ๆ ให้อยู่ในหัวข้อหลัก โดยมี จำนวนข้อหลักน้อยที่สุด มีการจัดไฟล์และไคเร็กทอรี เพื่อช่วยให้การดูแลรักษาและการตรวจสอบความผิดพลาดของเว็บไซต์ ง่ายขึ้น เช่น การจัดไฟล์รูปภาพ ไว้ที่เดียวกัน หรือ จัดเว็บไซต์ที่เป็นเรื่อง เดียวกันไว้ในไคเร็กทอรีเดียวกัน เป็นต้น

3. เพื่อให้สามารถขยายฐานของผู้เข้าเยี่ยมชมควรจัดทำให้สามารถดูเว็บไซต์ได้ในหลายบราวเซอร์ การทำเว็บไซต์ควรจะทำให้สามารถดูได้ จากทุกๆ Version ของ Software ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น Netscape Communicator Internet Explorer หรือ อื่นๆ

4. ความเร็วในการโหลดเว็บไซต์ ต้องเหมาะสม ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของ Server ปริมาณภาพ หรือการสร้างภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ มากเกินไปโดยเฉพาะหน้าแรกของเว็บไซต์ ไม่ควรให้โหลดข้อมูลซ้ำ ดังนั้น การเลือกขนาดของรูปภาพที่ใช้จำนวนของรูปภาพที่ใช้ และปริมาณของตัวอักษรที่อยู่บนหน้านั้นๆ ควรพิจารณาให้เหมาะสมไม่ทำให้ผู้ชมเบื่อหน่ายที่จะเข้าชม ขนาดของรูปภาพที่ใช้ควรมีขนาดไม่เกิน 20-30K ต่อรูป ส่วนประเภทของ รูปนั้นควรเป็น GIF หรือ JPEG ถ้าขนาดของรูปภาพใหญ่เกินไป อาจตัดแบ่งให้ขนาดเล็กลง และใช้ ตารางช่วยในการจัดรูปภาพนั้นๆ

5. ความง่ายในการค้นหาข้อมูล เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการจัดโครงสร้างของเว็บไซต์ และจัดกลุ่มของข้อมูล นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ อีกเช่น การมี Navigator bar หรือ แถบนำ ทาง ในทุกๆ หน้าของเว็บไซต์ และถ้าสามารถให้บริการ Search และ Sitemap ได้จะเป็นสิ่งที่จะช่วย ให้ค้นหาข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้น

6. ตัวอักษร, ฉากหลัง และ สี สำหรับรูปแบบที่นิยมใช้คือ ตัวอักษรสีดำ บนฉากหลังขาว กรณีที่ต้องการ กำหนดประเภทของตัวอักษรควรใช้ที่เป็นสากลนิยม เช่น ในกรณีภาษาอังกฤษอาจใช้ Arial หรือ Times News Roman เป็นต้น ส่วนภาษาไทย อาจใช้ MS Sans Serif การเลือกใช้ตัวอักษรภาษาไทยนั้นต้องระวังเป็นพิเศษเพราะในกรณีที่เครื่องผู้เยี่ยมชมไม่มีตัวอักษรนั้น ๆ อาจทำให้ผู้เยี่ยมชมไม่สามารถอ่านตัวอักษรได้เลย

7. รูปภาพ ที่ใช้มี 2 ประเภทคือไฟล์กราฟิกประเภท GIF หรือ JPEG ในปัจจุบันไฟล์ประเภท PNG ก็มี บางเว็บไซต์เช่นกัน หนึ่งในหลักการพิจารณาการใช้ประเภทเพื่อประสิทธิภาพ สูงสุด คือ จำนวนสีของรูปภาพนั้นๆ ถ้าเป็นภาพแต่งหรือภาพถ่ายที่มีสีมาก ๆ ก็ควรใช้ไฟล์ประเภท JPEG แต่ถ้าเป็นเพียงปุ่ม หรือ ป้ายที่มีสีไม่มากก็ควรใช้ GIF พร้อมกับพิจารณาเรื่อง ขนาดของไฟล์ด้วย อนึ่งควรมีการคะเน ขนาดของรูปภาพที่จะใส่บนเว็บไซต์ก่อน เพื่อจะได้ ใช้ขนาด และ อัตราส่วน ที่พึงพอใจมากที่สุด

8. ส่วนประกอบที่ขาดไม่ได้ของเว็บไซต์ เช่น หัวข้อที่เกี่ยวกับผู้จัดทำ อาจเป็นประวัติความเป็นมา และ/ หรือ ข้อมูลปัจจุบัน (About us) เหล่านี้ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผู้เยี่ยมชม และเพิ่มเติมเกี่ยวกับ แถบนำทาง Search Sitemap และยังมีหัวข้ออื่นๆ อีกเช่น ข้อเสนอแนะ (Feedback) คำถามที่ถูกลืม บ่อย (FAQ - Frequently Asked Questions)

9. ก่อนที่จะนำเว็บไซต์ Upload ไปยัง Server ควรมีการทดสอบ โดยใช้ทั้ง Netscape Communicator และ Internet Explorer เพื่อดูความเร็วในการโหลดว่าช้าหรือเร็วเพียงใด Link ทั้งภายใน และ ภายนอก ถูกต้องหรือไม่ รูปภาพถูกต้องหรือไม่ พิสูจน์อักษร และอ่านข้อมูล เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลต่าง ๆ ถูกต้อง

10. หลังจากที่เว็บไซต์ Publish ถ้าเป็นไปได้ควรทดสอบ เหมือนกับที่ทดสอบก่อนที่จะ Publish เพื่อความ แน่ใจอีกครั้ง นอกจากนั้นควรมีการสำรวจ ปรับปรุง และ ดูแลรักษาเว็บไซต์ เมื่อพบความคิดดี ๆ ที่อาจนำมาปรับปรุงเว็บไซต์ ได้ก็ควรจะจดบันทึกไว้ ถ้าเป็นการแก้ไขนิดหน่อย ก็ควรทำการแก้ไขทันที แต่ถ้าเป็นการแก้ไข ที่ต้องใช้เวลาสมควรรอสักระยะรวบรวม สิ่งที่ต้องการแก้ไขทั้งหมด

### การออกแบบเว็บไซต์ให้ Search Engine รู้จัก

คนไทยมากกว่า 90% ที่ใช้อินเทอร์เน็ต มักจะใช้ เสิร์ชเอนจิน (Search Engine) ในการค้นหาข้อมูล ที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตและจากข้อมูลของ Truehits.net พบว่า คนไทยเกินกว่า 90% ใช้ Search Engine ของ Google.com ดังนั้นการทำเว็บไซต์ให้ Search Engine รู้จักถือเป็นวิธีและช่องทางที่ เจ้าของเว็บไซต์ "ทุกคน" ควรทราบและนำไปปฏิบัติ ดังนี้

1. ใส่ Keyword ใน Title ของหน้าเว็บ การใส่ Key Word ในหน้าเว็บไซต์ในส่วน of <Title> จะช่วยให้ Search Engine รู้ว่าเว็บไซต์หน้านั้นๆ มีข้อมูลเกี่ยวกับอะไรซึ่งข้อมูลนี้จะแสดงอยู่ในตำแหน่งบนด้านบนสุดของบราวเซอร์ ซึ่งตำแหน่งนี้ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญส่วนหนึ่ง

2. การใส่ Key Word ที่ต้องการในส่วนด้านบนของเว็บไซต์และการเน้นด้วยตัวหนา การเน้น Key Word ที่ต้องการในหน้าเว็บไซต์ด้านบน และมีการเน้น key word ภายในหน้าเว็บไซต์ด้วย ตัวหนา หรือการใช้แท็ก <b> จะเป็นการเน้นให้ Search Engine รู้ว่า นี่คือนำที่เราต้องการเน้น และให้ความสำคัญเป็นพิเศษ ซึ่ง Search Engine จะให้ความสำคัญและน้ำหนักกับ Key Word เหล่านี้

3. หลีกเลี่ยงการออกแบบเว็บไซต์ด้วย Flash หรือรูปภาพเยอะ ไม่มีตัวหนังสือ เพราะ Google จะอ่านจากโค้ดของหน้าเว็บไซต์ ซึ่งหากเว็บไซต์คุณ มีแต่ภาพ และยังเป็น Flash ด้วยแล้วละก็ Google จะไม่รู้จักรับเว็บไซต์เลยว่าเกี่ยวกับอะไร ควรปรับเปลี่ยนเพิ่ม ตัวหนังสือเข้าไปในเว็บไซต์ เพื่อให้ Google ได้รู้จักรับเว็บไซต์

4. หลีกเลี่ยงใช้ออกแบบเว็บไซต์ด้วยเฟรม การใช้เฟรม คือ การออกแบบหน้าเว็บที่มีหน้าเว็บ หลาย ๆ ส่วนประกอบเข้าด้วยกันในหน้าเดียว การออกแบบเว็บไซต์ด้วย เฟรม <frame> จะทำให้ Search Engine จะไม่สามารถทราบได้ถึงข้อมูลที่มีอยู่ในเนื้อหาในหน้านั้นๆ เพราะเนื้อหาในหน้านั้น ๆ ได้ถูกแบ่งออกเป็นส่วน ๆ โดยการใส่เฟรม

5. การเขียนเว็บด้วยภาษาง่าย ๆ ไม่ใช่โค้ดที่สลับซับซ้อน การออกแบบเว็บไซต์ โดยมี code ที่สั้น และกระชับเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เว็บไซต์ง่ายต่อการค้นหาของ Search Engine อย่าใช้ code ฟูมเฟือยจนเกินไป ไม่ใช่ table มากเกินไป ลดการใช้ JavaScript และ CSS เท่าที่จำเป็นเท่านั้น นอกจากนี้ คำค้นหาที่สำคัญๆ ควรอยู่ส่วนบนๆของเว็บเพจให้มากที่สุด

6. ควรตั้งชื่อไฟล์รูปภาพ และใส่คำอธิบายให้กับภาพ ควรตั้งชื่อไฟล์รูปภาพที่ตรงกับ Keyword ที่ต้องการ และควรใส่คำอธิบายภาพ โดยใช้แท็ก <alt> คำอธิบาย </alt> เพื่อให้ Search Engine รู้ว่าภาพที่

ใส่เข้าไปในเว็บไซต์ คือภาพอะไร และเกี่ยวกับอะไร ซึ่งจะมีผลต่อการค้นหาของ Search Engine ด้วย

7. ใส่ คีย์เวิร์ด ให้หนาแน่น ภายในหน้าเว็บไซต์ การที่ในหน้าเว็บไซต์มี Key Word ที่ซ้ำๆ หลายๆ คำในหน้านั้นๆ (Key Word Density) นั้นหมายถึงหน้านั้นๆ นั้นมีข้อมูลและเรื่องราวที่เกี่ยวกับคำๆ นั้น ซึ่ง Search Engine ให้ความสำคัญกับส่วนนี้ เช่นกัน ซึ่งควรจะมีการซ้ำๆ กันของ Key Word ในหนึ่งหน้าเว็บ ไม่ควรเกิน 20% ซึ่งหากใส่มากเกินไปจะกลายเป็นการ Key Word Spammimg ซึ่งอาจจะทำให้เว็บไซต์โดนบล็อกไปเลย

8. ขนาดไฟล์ HTML ของหน้าเว็บไซต์ไม่ควรเกิน 32K ถ้าหน้าเว็บไซต์มีขนาดใหญ่จนเกินไป จะทำให้ Search Engine ไม่สามารถเก็บข้อมูลของหน้าเว็บไซต์ได้ ดังนั้นในการออกแบบ ควรไม่ให้มีขนาดไฟล์ HTML ไม่เกิน 32K

9. แลกลิงก์กับเว็บไซต์อื่นๆ การแลกเปลี่ยนกับเว็บไซต์อื่นๆ และมีเว็บไซต์อื่นๆ ลิงก์มาหาเรื่อยๆ เป็นการแสดงว่า เว็บไซต์เป็นที่รู้จักจาก ซึ่ง Google จะให้คะแนนของเว็บไซต์ โดยเป็นค่า Page Rank (PR) โดยจะมีการให้คะแนนเอาไว้มีค่าตั้งแต่ 1-10 คะแนน โดยเว็บเพจใดที่ google เห็นว่าเป็นเว็บเพจที่ “ สำคัญ ” ซึ่งหากเว็บไซต์มีค่า Page Rank สูงจะมีผลต่ออันดับในการแสดงใน google โดยเราสามารถทราบค่า PR ของเว็บไซต์เราได้ โดย download และ install google toolbar (<http://toolbar.google.com>) หลังจากนั้นจะสามารถดูคะแนน PR ที่จัดโดย google ได้

10. ทำ Site Map ให้กับเว็บไซต์ของคุณ Site Map ก็คือแผนที่เว็บไซต์ ว่าเว็บไซต์มีหน้าเว็บต่าง ๆ อยู่ที่ไหนบ้าง หน้าไหน link ไปสู่หน้าไหน เป็นการรองรับให้ทุกๆ หน้าของเว็บไซต์ถูกเข้าถึงได้ทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ Google สามารถทราบได้ว่าในเว็บไซต์มีหน้าเว็บอะไรบ้างทั้งหมด

### จรรยาบรรณและจิตสำนึกในการปฏิบัติงาน

จริยธรรมและคุณธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ถูกการใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งในด้านการทำงาน เล่นเกม สนทนา ดิจิทัลธุรกิจ การป้องกันภัย รวมถึงเพื่อความบันเทิงด้วย ปัจจุบันมีคนใช้คอมพิวเตอร์ในทางที่เสื่อมเสีย และก่อให้เกิดโทษตามมามากมาย เพราะผู้ใช้เหล่านั้นยังไม่มีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวนี้หากบุคคลผู้ใช้คอมพิวเตอร์ผู้ใดยังไม่มีแล้วจะก่อให้เกิดความเสียหายตามมาอีกมาก

การประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ตควรเป็นไปเพื่อสร้างภาพ สร้างความหมายเพื่อหาผลประโยชน์ให้กับองค์กรที่ให้บริการประชาสัมพันธ์กับนักการประชาสัมพันธ์ ที่จะต้องนำเสนอแต่ภาพที่ดี หลักจริยธรรมของผู้ปฏิบัติงานด้านการประชาสัมพันธ์ โดยทั่วไปมีหลักย่อ ๆ 5 ประการ ได้แก่

1. การจงรักภักดีต่อสถาบันหรือองค์กรอย่างแท้จริง
2. การยึดหลักประหยัดและให้ผลตอบแทนสูง
3. การพัฒนาตัวเองตลอดเวลา

4. การเป็นผู้รักษาความลับขององค์กรเป็นอย่างดี

5. การมีใจเป็นกลางในการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ นักการประชาสัมพันธ์ยังจะต้องมีความซื่อสัตย์ (Honest) ตรงไปตรงมา (Forthright) นำเสนอความจริง (Truthful) ไม่ควรเจตนาที่จะสื่อสารผิดหรือให้ข้อมูลที่จะทำให้เข้าใจผิด รวมไปถึงการพยายามหลีกเลี่ยงการกระทำซึ่งโน้มนำไปสู่การทุจริตต่อคุณธรรมอีกด้วย

#### คุณธรรมจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต

พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2530 : 190) ได้ให้ความหมายของ คุณธรรม ว่า คุณธรรม หมายถึง สภาพคุณงามความดีหรือหน้าที่อันพึงมีอยู่ในตัว

คุณธรรม จึงมีความหมายถึง หลักของความดี ความงาม ความถูกต้อง ซึ่งจะแสดงออกมาโดยการกระทำ ทางกาย วาจาและจิตใจของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นหลักประจำใจในการประพฤติปฏิบัติจนเกิดเป็นนิสัยเป็นสิ่งที่มิประโยชน์ต่อตนเองผู้อื่นและสังคม

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546) ให้ความหมายของ “ จริยธรรม ” ไว้ว่า หมายถึง ธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ

หรือกล่าวได้ว่า จริยธรรม หมายถึง พฤติกรรมในการประพฤติปฏิบัติตน ในสิ่งที่ควรปฏิบัติที่ดีงามเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับชมชอบหรือยอมรับของสังคม เพื่อความสันติสุขแห่งตนเอง และความสงบเรียบร้อยของสังคมส่วนรวม

คุณธรรม หมายถึง คุณสมบัติภายในใจใด ๆ ก็ตาม ที่เป็นคุณสมบัติไม่เป็นโทษ ส่วน จริยธรรม หมายถึง สิ่งควรประพฤติอันได้แก่ พฤติกรรมเป็นการกระทำ ทางกาย วาจา ใจ อันดีงามที่ควรปฏิบัติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า คุณธรรม และจริยธรรม หมายถึง คุณงามความดีของบุคคลที่กระทำไปด้วยความสำนึกในจิตใจ โดยได้ยึดถือจนเป็นความเคยชิน อันเป็นคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ดีงาม เป็นที่ยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องของตนเอง ผู้อื่นและสังคม

หลักพื้นฐานของจริยธรรมในสังคมสารสนเทศก็คือการเคารพผู้อื่น เคารพความเป็นส่วนตัว การเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์และข้อมูลก็จะเฉพาะสิทธิ์ที่ตนเองมีในส่วนของงาน ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ควรยึดถือปฏิบัติ ตามบัญญัติสิบประการของการใช้คอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ทำร้ายผู้อื่น
2. ไม่รบกวนงานคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น
3. ไม่แอบดูแฟ้มข้อมูลของผู้อื่น
4. ไม่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อลักขโมย
5. ไม่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นพยานเท็จ
6. ไม่ใช้หรือทำสำเนาซอฟต์แวร์ที่ตนไม่ได้ซื้อสิทธิ์



7. ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ของผู้อื่น โดยไม่มีอำนาจหน้าที่
  8. ไม่ฉวยเอาทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่นมาเป็นของตน
  9. คิดถึงผลต่อเนื่องทางสังคมของโปรแกรมที่เขียน
  10. ใช้คอมพิวเตอร์ในทางที่แสดงถึงความใคร่ครวญและเคารพ
- ทั้งนี้ควรคำนึงถึงกฎเกณฑ์หรือข้อปฏิบัติในการใช้คอมพิวเตอร์ที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ดังนี้
- กฎข้อบังคับทางศีลธรรมทั่วไป**

1. ทำประโยชน์ให้สังคมและความผาสุกของมนุษย์ เป็นการให้ความคุ้มครองหลักสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน เคารพความหลากหลายของวัฒนธรรมทั้งหมด ลดผลด้านลบของระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ไม่ทำอันตรายแก่ผู้อื่น อันตรายหมายถึง การบาดเจ็บหรือผลต่อเนื่องด้านลบ เช่น การสูญเสียข้อมูลอันเป็นที่ไม่พึงปรารถนา ทรัพย์สินสูญหายหรือเสียหาย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ไม่พึงปรารถนา หลักการข้อนี้ห้ามการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปทำอันตรายต่อผู้ใช้สาธารณชนพนักงานและนายจ้างอันตรายนี้รวมถึงการจงใจทำลายหรือแก้ไขข้อมูลในแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมที่ทำให้สูญเสียหรือเสียเวลาและความพยายามของบุคลากร ที่จำเป็นต้องใช้ทำลายไวรัสคอมพิวเตอร์ ในสภาพแวดล้อมที่ทำงาน นักวิชาชีพคอมพิวเตอร์ จะต้องรายงานสัญญาณอันตรายที่อาจก่อให้เกิดผลต่อความเสียหายของสังคมและบุคคล แม้ว่าหัวหน้างานจะไม่ลงมือแก้ไขหรือลดทอนอันตรายนั้น ก็อาจจำเป็นต้องแจ้งให้ผู้อื่นที่เกี่ยวข้องทราบโดยอาจอาศัยผู้ร่วมวิชาชีพเป็นผู้ให้คำปรึกษา

3. ซื่อสัตย์และไว้วางใจได้ นักคอมพิวเตอร์ที่ซื่อสัตย์นอกจากจะไม่จงใจแอบอ้างระบบ หรือการออกแบบที่หลอกลวงอันเป็นที่แล้ว ยังจะต้องเปิดเผยอย่างเต็มที่ให้เห็นข้อจำกัดและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมดอีกด้วย

4. ยุติธรรมและการกระทำที่ไม่แบ่งแยกคิดกัน ข้อบังคับข้อนี้ใช้คุณค่าของความเสมอภาค ความใจกว้างให้อภัยเคารพในผู้อื่น ความเที่ยงธรรม การแบ่งแยกคิดกัน โดยเชื้อชาติ เพศ ศาสนา อายุ ความพิการ สัญชาติ หรือปัจจัยอื่นเป็นสิ่งที่ไม่อาจยอมรับได้

5. ให้เกียรติสิทธิในทรัพย์สิน รวมทั้งลิขสิทธิ์ และสิทธิบัตร แม้ว่าสิ่งซึ่งมีลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ความลับทางการค้า การละเมิดข้อตกลงการใช้สิทธิ จะได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายอยู่แล้ว แม้แต่ซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้รับการคุ้มครอง การละเมิดก็ถือว่าการขัดต่อการประพฤติทางวิชาชีพ การลอกหรือทำสำเนาซอฟต์แวร์จะต้องทำโดยมีอำนาจหน้าที่เท่านั้น การทำสำเนาวัสดุใด ๆ เป็นสิ่งที่ให้อภัยไม่ได้

6. ให้เกียรติแก่ทรัพย์สินทางปัญญา นักวิชาชีพคอมพิวเตอร์ จะต้องป้องกันหลักคุณธรรมของทรัพย์สินทางปัญญา แม้ว่างานนั้นจะไม่ได้รับการป้องกันอย่างเปิดเผยก็ตาม เช่น งานอันมีลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตร

7. เคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น หลักการนี้ยังหมายถึง การเก็บข้อมูลส่วนบุคคลไว้ในระบบเท่าที่จำเป็น มีระยะเวลากำหนดการเก็บรักษาและทิ้งอย่างชัดเจน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด การรวบรวมข้อมูลไว้เพื่อวัตถุประสงค์หนึ่ง ข้อมูลนั้นจะถูกนำไปใช้ เพื่อการอื่นโดยไม่ได้รับคำยินยอมจากผู้นั้นมิได้

8. ให้เกียรติในการรักษาความลับ หลักแห่งความซื่อสัตย์ข้อนี้ขยายไปถึงความลับของข้อมูล ที่ไม่ว่าจะแจ้งโดยเปิดเผยหรือสัญญาว่าจะปกปิดเป็นความลับ หรือโดยนัยเมื่อข้อมูลส่วนตัวที่ไม่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของผู้นั้นปรากฏขึ้น จริยธรรมข้อนี้เกี่ยวข้องกับการเคารพข้อบังคับทั้งหลาย ที่เกี่ยวกับความลับของนายจ้าง ลูกค้า ผู้ใช้ เว้นเสียแต่เปิดเผยโดยกฎหมายบังคับหรือตามหลักแห่งจรรยาบรรณนี้

### ความรับผิดชอบในวิชาชีพ

1. มุ่งมั่นเพื่อให้ได้คุณภาพที่ดีที่สุด และให้ตระหนักถึงผลเสียหายที่สืบเนื่องจากระบบที่ด้อยคุณภาพ

2. ได้มาและรักษาไว้ซึ่งความเชี่ยวชาญแห่งวิชาชีพ

3. รับรู้และเคารพกฎหมายท้องถิ่น กฎหมายแห่งรัฐ และกฎหมายระหว่างประเทศ

4. ยอมรับและจัดให้มีการสอบทานทางวิชาชีพ (Professional Review)

5. ให้ความเห็นประเมินระบบคอมพิวเตอร์และผลกระทบอย่างละเอียดครบถ้วน รวมทั้งการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เป็นไปได้

6. ให้เกียรติ รักษาสัญญา ข้อตกลง และความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย

7. ปรับปรุงความเข้าใจของสาธารณชนต่อคอมพิวเตอร์และผลสืบเนื่อง

8. เข้าถึงทรัพยากรคอมพิวเตอร์และสื่อสารเฉพาะเมื่อได้รับมอบอำนาจตามหน้าที่เท่านั้น ไม่ใช่ระบบคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น ซอฟต์แวร์ แฟ้มข้อมูลใด ๆ โดยไม่ได้ขออนุญาต

### จริยธรรมในการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์

1. ไม่โฆษณาหรือเสนอขายสินค้า

2. รู้ตัวว่ากำลังกล่าวอะไร

3. ถ้าไม่เห็นด้วยกับหลักพื้นฐานของรายชื่อกลุ่มที่ตนเป็นสมาชิกก็ควรออกจากกลุ่มไม่ควรโต้แย้ง

4. คิดก่อนเขียน

5. อย่าใช้อารมณ์

6. พยายามอ่านคำถามที่ถาม (FAQ) ก่อนเสมอ

7. ไม่ส่งข่าวสารที่กล่าวร้าย หลอกลวง หยาดคาย ข่มขู่

8. ไม่ส่งต่อจดหมายลูกโซ่ หรือเมลขยะ

9. ถ้าสงสัยไม่ทำดีกว่า

10. รู้ไว้ด้วยว่าสำหรับผู้เขียน คือ บันทึกฉันทน์เพื่อน แต่สำหรับผู้รับ คือ ข้อความที่จารึกไว้บนศิลาจารึก

11. ให้ความระมัดระวังกับคำเสียดสี และอารมณ์ขัน

12. อ่านข้อความในอีเมล ให้ละเอียดก่อนส่ง ความประณีตและตัวสะกด การันต์ เป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึง

13. คุรยชื่อผู้รับให้ดีกว่า เขาคือคนที่เราตั้งใจจะส่งไปถึง

**คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์**

1. ควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ถูกต้อง

2. ควรมีมารยาทในการใช้ไม่แอบดูข้อมูลของผู้อื่นที่ไม่อนุญาต

3. ไม่ใช่เทคโนโลยีในทางที่ผิด เช่น การขโมยข้อมูลของบุคคลอื่น หรือการทำให้ผู้อื่นเสื่อมเสียไม่ว่าจะทางชื่อเสียง ทางสังคม และอื่นๆ ซึ่งเป็นการไม่สมควรอย่างยิ่ง

4. ควรช่วยกันรักษาคุณธรรมในการใช้เทคโนโลยีเอาไว้

5. หากว่าเราไม่ได้เป็นผู้ที่กระทำแต่หากพบเห็นบุคคลอื่นก็ควรที่จะว่ากล่าวตักเตือนให้เขาทำในสิ่งที่ถูกต้อง

6. ใช้คอมพิวเตอร์ในเชิงสร้างสรรค์ไม่ก่อความเดือดร้อนให้แก่บุคคลอื่น

7. ควรใช้คอมพิวเตอร์ในเชิงสร้างสรรค์

8. ไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน

9. หากมีบุคคลใดส่งข้อมูลมาให้โดยเราไม่รู้จักรก็ควรหลีกเลี่ยงโดยการไม่เปิดเพื่อป้องกันไวรัส

10. ในการทำงานต่างๆต้องตรวจเช็คข้อมูลให้

11. ในการทำงานใดแต่ละครั้งควรคิดถึงผลที่จะตามมาให้ละเอียดถี่ถ้วนเพื่อป้องกันการผิดพลาดใน

ภายหลัง

12. ไม่เปิดเว็บภาพลามก

13. ไม่ส่งจดหมายลูกโซ่ให้กับผู้อื่น

14. ไม่ส่งจดหมายเท็จให้กับผู้อื่นเพราะอาจเกิดการสูญเสีย

15. ไม่ส่งแฟ้มไวรัสให้คอมพิวเตอร์อื่น

16. ช่วยกันตรวจตราผู้ที่หน้าสงสัย

17. ช่วยกันเป็นตาให้กับส่วนรวมหากมีสิ่งใดผิดปกติจะได้หาทางแก้ไขได้ทัน

18. ช่วยกันรณรงค์การรักษาสิ่งของ

19. ช่วยกันลบข้อมูลที่ไม่ดีออกไป

20. ถ้ามีคนที่ทำการแบบนี้ให้ทำโทษ โดยการไม่ให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

21. ไม่ควรเล่นเกมการพนัน
22. ไม่ควรเลียนแบบความรุนแรงในสิ่งเร้า
23. เล่นเกมที่มีทักษะหรือค้นหาความรู้แทน
24. หลีกเลี่ยงเกมไวรัส
25. เมื่อเข้าไปใช้บริการเว็บใดก็ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของเว็บนั้น (ในทางที่ถูกต้อง)
26. ในการใช้คอมพิวเตอร์ควรติดตั้งเครื่องแสกนไวรัส
27. ไม่โหลดรูปภาพลามกไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลที่ไม่จำเป็น
28. เคารพสิทธิเสรีภาพของบุคคลอื่น

การประชาสัมพันธ์ราชการวัสดุการศึกษาของมหาวิทยาลัยผ่านอินเทอร์เน็ต มีบทบาทสำคัญในการช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดี และเป็นภาระงานที่ช่วยสนับสนุนหน่วยจัดจำหน่าย ในการสร้างรายได้ให้แก่มหาวิทยาลัย จึงมีความจำเป็นที่ผู้บริหารควรให้ความสำคัญทั้งในด้านนโยบาย รวมถึงแผนงานประชาสัมพันธ์ที่ชัดเจน โดยสนับสนุนในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านระบบคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงข้อมูลในการขายเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล การบริหารจัดการและการบริการแก่ลูกค้า และเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการและควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องปรับปรุงระบบและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การบริหารจัดการและการบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย



## บรรณานุกรม

- จันทิมา เขียวแก้ว และนฤมล รุจิการ “ความหมาย ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “การสื่อสาร” หน่วยที่ 1 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , กรุงเทพฯ : หจก.อรุณการพิมพ์, 2551.
- จิตรารณณ์ สุทธิวรเศรษฐ์ “เครื่องมือการสื่อสารการตลาด : การประชาสัมพันธ์” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “การสื่อสารการตลาด” หน่วยที่ 7 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ: บริษัท ประชาชน จำกัด, 2552.
- ชัยยันต์ เหมยงระวี “การประยุกต์คอมพิวเตอร์กับการบริหารงานขาย” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “คอมพิวเตอร์กับการตลาด” หน่วยที่ 12 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , กรุงเทพฯ : หจก.แสงจันทร์การพิมพ์, 2551.
- ชำนาญ เชาว์กীরติพงษ์ “เทคโนโลยีกับการสื่อสารในงานสารสนเทศ” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “การสื่อสารการตลาดในงานสารสนเทศ” มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์ , 2546.
- ณัฐพร เห็นเจริญเลิศ “อินเทอร์เน็ต” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “คอมพิวเตอร์เบื้องต้น” หน่วยที่ 9 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : หจก. แสงจันทร์การพิมพ์, 2552.
- นุชบา สุธีธร “การสื่อสาร” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “การสื่อสารการตลาดในงานสารสนเทศ” หน่วยที่ 10 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2546.
- ปรมะ สตะเวทิน “ความหมาย ความสำคัญ วัตถุประสงค์และประเภทของการสื่อสาร” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “หลักและทฤษฎีการสื่อสาร หน่วยที่ 1 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : บริษัท ประชุมช่าง, 2546.
- พรทิพย์ พิมลสินธุ์ “กระบวนการประชาสัมพันธ์” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “หลักการโฆษณา และการประชาสัมพันธ์” หน่วยที่ 12 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2552.
- ภัสวาลี นิติเกษตรสุนทร “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารและพฤติกรรมสื่อสาร” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “ทฤษฎีและพฤติกรรมสื่อสาร” หน่วยที่ 1 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : หจก.อรุณการพิมพ์, 2552.
- ภัสวาลี นิติเกษตรสุนทร “องค์ประกอบ กระบวนการ และแนวทางการศึกษาการสื่อสาร” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “ทฤษฎีและพฤติกรรมสื่อสาร” หน่วยที่ 3 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : หจก.อรุณการพิมพ์, 2552.
- วิภา เจริญภักขารักษ์ “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “คอมพิวเตอร์กับการตลาด” หน่วยที่ 6 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ :

หจก.แสงจันทร์การพิมพ์, 2551.

ระวีวรรณ ประกอบผล “องค์ประกอบและกระบวนการของการสื่อสาร” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “หลักและทฤษฎีการสื่อสาร” หน่วยที่ 3 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : บริษัท ประชุมช่าง จำกัด, 2546.

รุ่งนภา พิตรปรีชา “องค์ประกอบของการโฆษณา” ในเอกสารการสอนชุดวิชา หลักการโฆษณา และการประชาสัมพันธ์ หน่วยที่ 5 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : หจก.อรุณการพิมพ์, 2549.

วิรัช ลภีรัตนกุล “แนวคิด ความหมาย และความสำคัญของการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์” ในเอกสารการสอนชุดวิชา หลักการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ หน่วยที่ 1 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : หจก.อรุณการพิมพ์, 2549.

วิรัช ลภีรัตนกุล “องค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์” ในเอกสารการสอนชุดวิชา หลักการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ หน่วยที่ 1 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หจก.อรุณการพิมพ์, 2549.

ศุภชัยพงษ์ ลิ้มปีย์เชิฐ “ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “กลยุทธ์การตลาดในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว” หน่วยที่ 3 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ :

หจก.นำกั๊งการพิมพ์, 2551.

สมนึก อารุงสกุลรัฐ “ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “กลยุทธ์การตลาดในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว” หน่วยที่ 2 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : หจก.นำกั๊งการพิมพ์, 2551.

สุภาภรณ์ ศรีดี “จริยธรรมวิชาชีพและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณาและประชาสัมพันธ์” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “หลักการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์” หน่วยที่ 15 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2552.

สุภาภรณ์ ศรีดี “เครื่องมือการสื่อสารการตลาด : อินเทอร์เน็ต” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “การตลาด” หน่วยที่ 10 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : บริษัท ประชาชน จำกัด, 2552.

ตำรวจ กมลาชุดต์ และมนู อดีตลเชษฐ์ “ทิศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น” หน่วยที่ 15 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ : บริษัทประชาชน จำกัด, 2552.

อัจฉราวรรณ อิศรางกูร ณ อยุธยา “องค์ประกอบของการประชาสัมพันธ์” ในเอกสารการสอนชุดวิชา “หลักการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์” หน่วยที่ 10 มหาวิทยาลัยสุโขทัย

ธรรมมาธิราช นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552.  
<http://202.28.94.55/web/322494/2551/project/g22/report/progress2.doc8/2/2553>  
<http://commarts.cjb.net21/11/2550>  
<http://gm.sskru.ac.th/uploads/File/kaisen.ppt> 29/4/2551  
<http://gybzy0723.blogspot.com/2009/03/peopleware.html>21/11/2550  
<http://images.google.co.th/images4/12/2551>  
<http://isc.ru.ac.th/data/BA0000644.doc>30/4/2551  
[http://mail.chiangmai.ac.th/~narinn/\\_private/mc\\_400/mc400\\_12.html](http://mail.chiangmai.ac.th/~narinn/_private/mc_400/mc400_12.html) 15/11/2550  
[http://mail.chiangmai.ac.th/~narinn/\\_private/mc\\_400/mc400\\_13.html](http://mail.chiangmai.ac.th/~narinn/_private/mc_400/mc400_13.html) 11/11/2550  
[http://manage.dusit.ac.th/fac\\_old\\_web/pdf\\_file/research6.htm](http://manage.dusit.ac.th/fac_old_web/pdf_file/research6.htm)19/6/2552  
<http://onzonde.multiply.com/journal/item/91/91/5/3/2552>  
[http://pdc.obec.go.th/Main/Reduc\\_1.ppt#3429/4/2551](http://pdc.obec.go.th/Main/Reduc_1.ppt#3429/4/2551)  
<http://support.mof.go.th/Mouse.htm>7/2/2553  
<http://sw06840.blogspot.com/2009/02/blog-post.html>9/9/2551  
<http://sw08772tooktafriendly.blogspot.com/2009/02/blog-post.html>20/1/2553  
[http://teacher.nsruc.ac.th/e\\_learning/toon/index.html](http://teacher.nsruc.ac.th/e_learning/toon/index.html) 20/11/50  
<http://th.jobsdb.com/TH/TH/V6HTML/Employer/0509.htm>19/6/52  
<http://tonkiating.blogspot.com/19/2/2552>  
<http://web.ku.ac.th/schoolnet/snet1/software/software/29/1/2552>  
<http://webhost.cpd.go.th/ewt/chanthaburi/download/kollayut7.doc>19/6/2552  
<http://www.bcoms.net/hardware/barcode.asp>4/2/2553  
<http://www.chakkham.ac.th/technology/computer1/hardware.htm>4/3/2552  
<http://www.chakkham.ac.th/technology/computer1/monitor.htm>5/8/2552  
<http://www.dseason.com/index.php>27/10/2552  
<http://www.enjoyday.net/2009/03/build-website-step/>7/2/2553  
[http://www.freehomepages.com/kapi/less6p3\\_3.htm](http://www.freehomepages.com/kapi/less6p3_3.htm) 30/4/2551  
<http://www.itdestination.com/resources/tech/showtech.php?00013/6/3/2552>  
<http://www.mindphp.com/forums/viewtopic.php?t=2551/9/9/2552>  
[http://www.pck1.go.th/krusuriya/ebook3/page/Lesson4\\_4\\_6.htm](http://www.pck1.go.th/krusuriya/ebook3/page/Lesson4_4_6.htm)2/2/2553  
<http://www.productinThai.com/>5/10/2552  
<http://www.quru.sanook.com/>9/7/2551  
<http://www.scisoc.or.th/index.php>22/7/2551

<http://www.sema.go.th/node/3149/4/3/2553>

<http://www.sglcomp.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=3760693/2/2553>

[http://www.smiletips.com/Knowledge/cdrom\\_k.asp/24/2/2553](http://www.smiletips.com/Knowledge/cdrom_k.asp/24/2/2553)

<http://www.swa.ac.th/chapter/chapter2.htm/22/9/2552>

[http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/ubon/anocha\\_s/ipst2456/unit1\\_peopleware.htm/16/7/2551](http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/ubon/anocha_s/ipst2456/unit1_peopleware.htm/16/7/2551)

[http://www.thaimarketonline.net/2009/05/blog-post\\_18.html/31/3/2552](http://www.thaimarketonline.net/2009/05/blog-post_18.html/31/3/2552)

[http://www.thainame.net/project/th\\_name/coms14.htm/5/4/2552](http://www.thainame.net/project/th_name/coms14.htm/5/4/2552)

[http://www.tlcthai.com/webboard/view\\_topic.php?table\\_id=1&cate\\_id=20&post\\_id=4981/8/4/2552](http://www.tlcthai.com/webboard/view_topic.php?table_id=1&cate_id=20&post_id=4981/8/4/2552)

<http://www.trekthailand.net/web-site/thai2.html/7/2/53>

[http://www.tu.ac.th/org/oFrector/person/train/know/see/see\\_kasinee.files/frame.htm#slide0025.htm 20/11/50](http://www.tu.ac.th/org/oFrector/person/train/know/see/see_kasinee.files/frame.htm#slide0025.htm 20/11/50)

[http://www2.asis.co.th/maneerateleaning/bt\\_3.htm/24/9/2552](http://www2.asis.co.th/maneerateleaning/bt_3.htm/24/9/2552)

<http://iconsult.atspace.com/iDocuments/comfix1.htm - 87k /24/8/2552>

[pr.anamai.moph.go.th/download/download/downloadFile.asp?fname=n\\_299746.doc - 2 /11/2551](http://pr.anamai.moph.go.th/download/download/downloadFile.asp?fname=n_299746.doc - 2 /11/2551)



ภาคผนวก

## คำศัพท์ที่ควรรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ศัพท์คอมพิวเตอร์	ความหมาย
ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)	วิธีการส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูงไปตามสายโทรศัพท์ธรรมดา วงจร ADSL จะมีความเร็วสูงกว่าการเชื่อมต่อทางสายโทรศัพท์แบบธรรมดา
แบนด์วิธ	จำนวนข้อมูลที่ส่งผ่านการเชื่อมต่อหนึ่งๆ มีหน่วยเป็นบิตต่อวินาที (bps)
Bps (บิตต่อวินาที)	อัตราความเร็วในการส่งถ่ายข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์หรือโมเด็ม
บรอดแบนด์	แถบกว้างของคลื่นความถี่ที่ใช้สำหรับส่งข้อมูล ข้อมูลจะถูกแยกออกเป็นหลายส่วนแล้วส่งไปตามช่องความถี่หรือช่องสัญญาณที่แตกต่างกัน ซึ่งอยู่ในแถบคลื่นเดียวกัน ทำให้สามารถส่งข้อมูลได้มากขึ้นในเวลาเดียวกัน
เบราว์เซอร์	โปรแกรมที่ใช้ในการดูเว็บเพจและท่องอินเทอร์เน็ต
ไบต์	คือบิตชุดหนึ่งที่รวมกันแทนค่าตัวอักษร 1 ตัว โดยที่ 1 ไบต์มี 8 บิต
ไคลเอ็นต์	คอมพิวเตอร์เครื่องลูกที่สามารถเข้าใช้แหล่งข้อมูลร่วมของเน็ตเวิร์กที่บริการโดยคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง (หรือเซิร์ฟเวอร์ จึงเป็นที่มาของคำว่า ความสัมพันธ์ระหว่างไคลเอ็นต์กับเซิร์ฟเวอร์)
CD-R	แผ่นซีดีที่บันทึกได้
CD-ROM	แผ่นซีดีที่มีหน่วยความจำแบบอ่านอย่างเดียว

ศัพท์คอมพิวเตอร์	ความหมาย
<b>CD-RW</b>	แผ่นซีดีที่บันทึกซ้ำได้ สามารถบันทึกข้อมูลซ้ำได้หลายๆ ครั้ง และสามารถลบข้อมูลทิ้งได้ตลอดเวลา แต่จะอ่านข้อมูลที่บันทึกบนแผ่น CD-RW ได้ด้วยไดรฟ์ CD-RW เท่านั้น
การบีบอัดไฟล์	วิธีการลดขนาดไฟล์หนึ่งไฟล์หรือหลายๆ ไฟล์สำหรับส่งทางอินเทอร์เน็ตผ่านทางอีเมล ปกติจะเป็นรูปแบบ ZIP
<b>CPU (Central Processing Unit)</b>	หน่วยประมวลผลกลาง เป็นสมองของเครื่องคอมพิวเตอร์
<b>Desktop Publishing</b>	จัดทำเอกสารบนคอมพิวเตอร์ของคุณ เช่น เว็บไซต์ โบปลิว โปสเตอร์ แคตตาล็อก จดหมายข่าว และภาพกราฟิก
<b>DNS (Domain Name System)</b>	ระบบชื่อโดเมน เป็นระบบที่กำหนดตำแหน่งที่ตั้งของเว็บไซต์ผ่านทางที่อยู่ชนิดตัวเลขของเว็บไซต์นั้น
ชื่อโดเมน	ที่อยู่ของการเชื่อมต่อเน็ตเวิร์ก ที่ใช้ระบุเจ้าของกรรมสิทธิ์ของที่อยู่ดังกล่าว อยู่ในรูปแบบเป็นลำดับชั้นคือ เซิร์ฟเวอร์.หน่วยงาน.ประเภท ตัวอย่างเช่น www.fabrikam.co.uk หมายถึง เซิร์ฟเวอร์ในเว็บที่บริษัท Fabrikam เป็นต้น
ดาวน์โหลด	การโหลดไฟล์จากโฮสต์หนึ่ง เช่น เว็บไซต์ หรือคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง มาลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ
ระยะเวลาที่ระบบล่ม (ดาวน์ไทม์)	ช่วงระยะเวลาที่ไม่สามารถเข้าใช้เว็บไซต์หรือเน็ตเวิร์กได้
<b>DVD</b>	แผ่น DVD

ศัพท์คอมพิวเตอร์	ความหมาย
อีเมล (เมลอิเล็กทรอนิกส์)	ข้อความที่ส่งจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
อินเทอร์เน็ต	วิธีการทั่วไปในการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ในระบบ LAN
ไฟร์วอลล์	ระบบการรักษาความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ระบบหนึ่ง ซึ่งใช้สำหรับจำกัดการเข้าใช้เน็ตเวิร์กจากภายนอกหรือการเข้าใช้ข้อมูลจากเน็ตเวิร์กหนึ่ง
FireWire (หรือ IEEE1394)	บัสขนานความเร็วสูงสำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณด้วยความเร็วการส่งถ่ายข้อมูลสูงถึง 400 Mbps
กิกะไบต์	หน่วยวัดขนาดของหน่วยความจำ 1 GB = 1,024 Mb
GHz	กิกะเฮิร์ตซ์ หน่วยวัดความเร็วโปรเซสเซอร์ภายใน
GUI	อินเตอร์เฟซผู้ใช้ชนิดกราฟิก ช่วยให้คุณสามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ผ่านทางภาพกราฟิกและไอคอนต่างๆ ที่แสดงบนจอภาพ
GPRS (General Packet Radio Service)	ระบบการรับส่งข้อมูลผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่
แฮกเกอร์	บุคคลผู้ซึ่งบุกรุกผ่านเข้าไปในระบบการรักษาความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์
ฮาร์ดแวร์	อุปกรณ์ที่จับต้องได้ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกน และโมเด็มภายนอก
HD	ฮาร์ดดิสก์

ศัพท์คอมพิวเตอร์	ความหมาย
โฮสต์	โดยทั่วไปเป็นคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง ซึ่งทำการโฮสต์คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ให้กับบุคคลหรือองค์กรหนึ่งๆ
ฮับ (Hub)	อุปกรณ์ชนิดหนึ่ง ใช้สำหรับเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน
อินเทอร์เน็ต	ศูนย์รวมของเน็ตเวิร์กต่างๆ ทั่วโลกที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน
อินทราเน็ต	เน็ตเวิร์กส่วนตัวภายในบริษัทหรือองค์กรที่ใช้ซอฟต์แวร์ชนิดเดียวกันกับที่ใช้ในอินเทอร์เน็ตสาธารณะ แต่เป็นการใช้เฉพาะภายในเท่านั้น
ISP (Internet Service Provider)	ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต เป็นบริษัทที่ให้บริการการใช้อินเทอร์เน็ต
JPEG (Joint Photographic Experts Group)	JPEG เป็นรูปแบบที่รู้จักกันทั่วไปสำหรับไฟล์ภาพ
KB	กิโลไบต์ หน่วยวัดขนาดของหน่วยความจำ มีขนาดเท่ากับ 1,000 ไบต์
Kbps	หนึ่งพันบิตต่อหนึ่งวินาที เป็นหน่วยวัดจำนวนข้อมูลที่ส่งผ่านโมเด็มเครื่องหนึ่ง
LAN (Local Area Network)	เน็ตเวิร์กคอมพิวเตอร์ที่จำกัดอยู่ภายในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เช่น ภายในอาคารเดียวกัน หรือภายในชั้นเดียวกันของอาคาร
MB	เมกะไบต์ หน่วยวัดขนาดของหน่วยความจำ 1Mb=1,000k
Mbps	ล้านบิตต่อวินาที
MHz	เมกะเฮิร์ตซ์ หน่วยวัดความเร็วโปรเซสเซอร์ภายใน
ไมโครโปรเซสเซอร์	วงจรในตัวที่รับคำสั่งที่เป็นรหัสเพื่อการรันงาน

ศัพท์คอมพิวเตอร์	ความหมาย
โมเด็ม (MOdulator, DEModulator)	อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของคุณเข้ากับสายโทรศัพท์ ทำให้คอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งสื่อสารกับคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งผ่านทางระบบโทรศัพท์ได้
เมนบอร์ด	ชิ้นส่วนหลักของฮาร์ดแวร์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถนำชิ้นส่วนอื่นๆ มาติดตั้งที่ชิ้นส่วนหลักนี้ได้ เช่น การ์ดเสียง RAM การ์ดจอ โมเด็ม ฯลฯ เมนบอร์ดจะทำให้ชิ้นส่วนต่างๆ ทำงานร่วมกันได้
มัลติมีเดีย	ข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอรวมกัน
ออนไลน์	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตหรือเน็ตเวิร์ก
ระบบปฏิบัติการ	โปรแกรมที่ใช้ช่วยรันโปรแกรมอื่นๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์
พอร์ตขนา	ช่องเสียบสำหรับใช้เชื่อมต่อเครื่องพิมพ์เข้ากับคอมพิวเตอร์ สามารถใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์อื่นๆ ได้อีกด้วย เช่น กล้องถ่ายภาพดิจิทัล หรือเครื่องสแกน
Patch	โปรแกรมเพิ่มหรือโปรแกรมปรับรุ่นสำหรับซอฟต์แวร์
พีซีหรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล	คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
PDA	ย่อมาจาก Personal Digital Assistant เป็นคอมพิวเตอร์พื้นฐานชนิดมือถือ
อุปกรณ์ต่อพ่วง	อุปกรณ์ใดๆ ที่ต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ (เช่น ไดรฟ์ต่างๆ เครื่องพิมพ์ CD-ROM)
ปลั๊กอิน	ซอฟต์แวร์ตัวเล็กๆ ที่เพิ่มคุณสมบัติให้กับซอฟต์แวร์ตัวที่ใหญ่กว่าตัวหนึ่ง

ศัพท์คอมพิวเตอร์	ความหมาย
พอร์ต	จุดที่ข้อมูลเข้าและออกจากคอมพิวเตอร์ เช่น พอร์ตอนุกรมที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อโมเด็ม
RAM	มาจาก Random Access Memory หน่วยความจำใดๆ ที่สามารถเข้าใช้ในวงเวลาใดก็ได้ (แบบเคสุ่ม) ด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ ข้อมูลในหน่วยความจำนี้จะถูกลบทิ้งเมื่อปิดสวิตซ์เครื่อง
SCSI	ย่อมาจาก Small Computer Systems Interface อ่านออกเสียงว่า “สก็ซี่” เป็นวิธีการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับคอมพิวเตอร์ เช่น ฮาร์ดดิสก์และ CD-ROM
Search Engine	โปรแกรมที่ค้นหาฐานข้อมูลของเว็บไซต์
พอร์ตอนุกรม	ส่วนของคอมพิวเตอร์ที่คุณสามารถใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เมาส์ หรือ โมเด็ม
เซิร์ฟเวอร์	คือเครื่องคอมพิวเตอร์หรือชุดซอฟต์แวร์ที่ให้บริการชนิดพิเศษแก่ซอฟต์แวร์เครื่องไคลเอนต์ที่รันอยู่ในคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ
รถเข็น	ซอฟต์แวร์ที่ให้ผู้ใช้งานเรียกดูเว็บไซต์และเพิ่มรายการสินค้าลงในรถเข็นได้ โปรแกรมจะรวมราคาสินค้าทั้งหมดและทำการตั้งซื้อให้ที่จุดตั้งซื้อ

ศัพท์คอมพิวเตอร์	ความหมาย
<b>URL</b>	ย่อมาจาก Uniform Resource Locator เป็นระบบกำหนดที่อยู่ใน World Wide Web
<b>USB</b>	ย่อมาจาก Universal Serial Bus เป็นพอร์ตในคอมพิวเตอร์สำหรับใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ต่างๆ เช่น เครื่องสแกน Zip Drive ฯลฯ
<b>ไวรัส</b>	ไฟล์หรือโปรแกรมที่ใช้สำหรับทำความเสียหายหรือทำลายแก่ระบบคอมพิวเตอร์
<b>WAN (Wide Area Network)</b>	เน็ตเวิร์กที่ครอบคลุมพื้นที่ที่กว้างกว่าอาคารหนึ่งหรือมหาวิทยาลัยหนึ่ง
<b>WAP (Wireless Application Protocol)</b>	การเข้าใช้ระบบการสื่อสารดิจิทัลที่ทันสมัยและอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่
<b>เว็บเพจ</b>	หน้าข้อมูลหน้าเดียวที่เข้าจากอินเทอร์เน็ต
<b>เว็บไซต์</b>	ที่รวมของไฟล์ต่างๆ ในเว็บที่เข้าจากอินเทอร์เน็ต
<b>WWW – World Wide Web</b>	ที่รวมของแหล่งข้อมูลและผู้ใช้ทั้งหมดบนอินเทอร์เน็ต



# ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อผู้จัดทำ นางวรรณิ จดจำ

บ้านเกิด กรุงเทพมหานคร  
การศึกษา ดบ.(การสหกรณ์) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม บธ.บ.(การจัดการทั่วไป ม.สุโขทัยธรรมาธิราช)  
ที่ทำงาน หน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
สถานที่ติดต่อ Tel. 0-2504-7679

E-mail : [bookctr@stou.ac.th](mailto:bookctr@stou.ac.th) , [upoffice@stou.ac.th](mailto:upoffice@stou.ac.th) , [info@stoubook.org](mailto:info@stoubook.org)

ที่ทำงาน

[jodjum@hotmail.com](mailto:jodjum@hotmail.com) , [stouwji@yahoo.com](mailto:stouwji@yahoo.com) , [nosta001@gmail.com](mailto:nosta001@gmail.com)

E-mail :

[Wanee.Jod@stou.ac.th](mailto:Wanee.Jod@stou.ac.th)

ส่วนตัว

<http://www.stoubook.org>

Website :

## ตำแหน่งปัจจุบัน

นักวิชาการศึกษา 7 หัวหน้าหน่วยเผยแพร่ ฝ่ายเผยแพร่และจัดจำหน่าย  
สำนักพิมพ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

## ผลงาน

คู่มือการบริหารงานหน่วยเผยแพร่ พุทธศักราช 2553

คู่มือการประชาสัมพันธ์รายการวัสดุการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต พุทธศักราช 2553

หนังสือ “การจัดแสดงสินค้าเพื่อการส่งเสริมการขาย พุทธศักราช 2553

## ประสบการณ์อื่น ๆ

ปี 2537-2538

และปี 2540- 2541 กรรมการสหกรณ์ออมทรัพย์ มสธ.

ปี 2542

ผู้ตรวจสอบกิจการภายในสหกรณ์ออมทรัพย์ มสธ.

ผู้ทำงานสวัสดิการและคำตอบแทนของมสธ.

ปี 2539-ปัจจุบัน

กรรมการคุมสอบ เจ้าหน้าที่กองกลาง และผู้ประสานงานการสอบไล่ /สอบซ่อมของ  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และการสอบคัดเลือกเจ้าหน้าที่ตาสฤติธรรม/อบต.

ปี 2546-ปัจจุบัน

ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัย

กรรมการจัดการความรู้ และกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ของสำนักพิมพ์ มสธ.

ประธานกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงในจำหน่ายวัสดุไปแล้วหรือหมดสภาพการใช้ของ  
สำนักพิมพ์

ประธานกรรมการตรวจนับวัสดุคงเหลือของสำนักพิมพ์



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ISBN - 978 - 974 - 029 - 640 - 039



9 789740 296400 3 9