

เอกสารผลงาน

การปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์
ศูนย์วิทยพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จันทบุรี

โดย

นางสาวจุฑารัตน์ สบู่ม่วง
ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 5

ผู้ขอรับการประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 6ว
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน



ว12.05.6

๔631ก

2549

ห้องสมุดกระทรวงแรงงาน

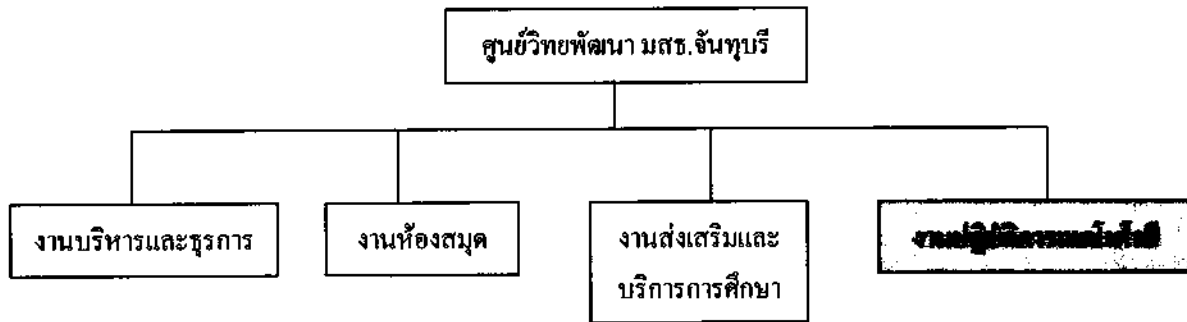


11783

การปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ศูนย์

บทคัดย่อ

ศูนย์วิทย์พัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จันทบุรี เป็นเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในส่วนภูมิภาคที่สนองนโยบายและปฏิบัติงานตามภารกิจของ มหาวิทยาลัย คูแฉับผัดชอบ 5 จังหวัดภาคตะวันออก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด และสระแก้ว มี โครงสร้างการบริหารงานภายใน ดังนี้



งานปฏิบัติการเทคโนโลยี รับผิดชอบการให้บริการการใช้เทคโนโลยีต่างๆ รวมทั้ง การผลิตสื่อ พื้นฐาน การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อคอมพิวเตอร์และสื่อการศึกษา พร้อมดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อรองรับการบริหาร วิชาการ และบริการในระบบการศึกษาทางไกล บุคลากรภายในงานปฏิบัติการเทคโนโลยี ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ 4 คน ดังนี้

1. นักวิชาการ โสตทัศนศึกษา
2. นักวิชาการคอมพิวเตอร์
3. นายช่างอิเล็กทรอนิกส์
4. นายช่างศิลป์

หน้าที่ของนักวิชาการคอมพิวเตอร์ คือ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการติดตั้ง ดูแล ควบคุม ให้คำแนะนำการใช้ งานคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเขียนชุดคำสั่ง ศึกษา วิเคราะห์ กำหนดความต้องการของหน่วยงาน จัดระบบออกแบบการประยุกต์ด้านระบบสื่อสารข้อมูลและระบบงานคอมพิวเตอร์ ครอบคลุม ภารกิจ 5 ด้าน คือ งานผลิต งานจัดหา งานบริการ งานให้ความรู้และคำปรึกษาด้านคอมพิวเตอร์ และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายของศูนย์วิทย์พัฒนา มสธ. จันทบุรี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการ ปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ที่ผู้ขอรับประเมินรับผิดชอบ ประกอบด้วย

1. การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
2. ดูแลระบบเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security)
3. ระบบบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์
4. การพัฒนาโฮมเพจ (website) และสื่อประชาสัมพันธ์
5. การบริการให้ความรู้และคำปรึกษาด้านคอมพิวเตอร์
6. การบริการประชุมทางไกลผ่านระบบ Video Conference
7. การบริการติดตั้งและถ่ายทอดรายการวิทยุออนไลน์ (web Casting)

ในปัจจุบันมีการแข่งขันทางการศึกษาค่อนข้างสูง สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาเกิดขึ้นจำนวนมากและมีการให้บริการเชิงรุกมากขึ้น ทำให้มีการวางแผนกลยุทธ์เน้นให้บริการที่มีคุณภาพ โดยยึดหลักการบริการแบบเบ็ดเสร็จ (one stop service) และให้ความสำคัญกับผู้มาใช้บริการมากที่สุด ดังนั้น เพื่อสนองตอบผู้มาใช้บริการทุกระดับอย่างทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่รับผิดชอบทั้ง 5 จังหวัดในรูปแบบการศึกษาทางไกลแบบทุกที่ ทุกเวลา งานปฏิบัติการเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ จึงมีหน้าที่ผลิตสื่อ ให้บริการสื่อ แก้ไขปัญหา ให้คำปรึกษาและทำหน้าที่วิทยากรในด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เพื่อสนองตอบการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ขององค์กรอย่างเป็นระบบ จำเป็นต้องสร้างเครื่องมือมาช่วยปฏิบัติงานได้แก่ คู่มือการปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ ศูนย์วิทยพัฒนา มสธ. จันทบุรี ขึ้น เพื่อสามารถพัฒนาปรับปรุงและออกแบบกระบวนการทำงาน ปฏิบัติงานร่วมกันภายในส่วนงานได้อย่างต่อเนื่องและสามารถทำงานแทนกันได้เมื่อผู้ที่รับผิดชอบไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ช่วยตอบคำถามที่เกิดขึ้นในการทำงาน ช่วยให้เกิดความสม่ำเสมอในการทำงาน ลดความขัดแย้งที่อาจจะเกิดในการทำงาน ทำให้การทำงานเป็นแบบมืออาชีพในการให้บริการบุคลากร นักศึกษา และประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ

การดำเนินงานที่ผ่านมามีปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ ได้แก่ บุคลากรในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับเนื้องานในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ทั้ง Hardware, Software และ Peopleware โดยมีนักวิชาการคอมพิวเตอร์ผู้รับผิดชอบโดยตรงเพียง 1 คน ทำให้ขาดการพัฒนางานเท่าที่ควร ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานมุ่งสู่ วิสัยทัศน์ที่ว่า “ศูนย์บริการทางวิชาการผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย ภายในปี พ.ศ. 2552” นั้นควรเพิ่มจำนวนบุคลากร เพื่อบริหารการทำงานสอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ต่อไป

คำนำ

การปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ ศูนย์วิทยพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จันทบุรีฉบับนี้ เป็นคู่มือการปฏิบัติงานของนักวิชาการคอมพิวเตอร์ สังกัดงานปฏิบัติการเทคโนโลยี โดยปฏิบัติหน้าที่ดูแลรับผิดชอบงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโดยตรง สำหรับเนื้อหาสาระในเล่มนี้ มุ่งเน้นนำเสนอระบบงานด้านคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แนวคิดการดำเนินงานและผลงงานที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหา/อุปสรรค ข้อเสนอแนะจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานพร้อมเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และการพัฒนาสื่อเสริมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผู้ขอรับการประเมินได้จัดทำเอกสารฉบับนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานตามหลักวิชาการเฉพาะทางคอมพิวเตอร์ ช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีระบบและลดข้อผิดพลาดจากปฏิบัติงานหรือลดเวลาการทำงาน ช่วยให้งานเสร็จเร็วขึ้น สามารถนำมาสอนงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ เมื่อผู้รับผิดชอบโดยตรงไม่สามารถปฏิบัติงานได้ก็สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น

นางสาวจุฑารัตน์ สมนุ่ม่วง

ธันวาคม 2549

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
ส่วนที่ 1 ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา	
1. ชื่อผลงาน การปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ศูนย์วิทย์พัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช จันทบุรี	1
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ	1
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ	1
3.1 การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	1
3.2 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	7
3.3 การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	8
3.4 ไวรัสคอมพิวเตอร์	9
3.5 การออกแบบเว็บไซต์	10
3.6 ระบบ Video Conference (การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ)	12
4. สรุปสาระและขั้นตอนการดำเนินการ	
4.1 การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	14
4.2 การดูแลระบบเครือข่ายและความปลอดภัย	19
4.3 ระบบบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	24
4.4 การพัฒนาโฮมเพจและสื่อประชาสัมพันธ์	34
4.5 การบริการให้ความรู้และคำปรึกษาด้านคอมพิวเตอร์	41
4.6 การบริการประชุมทางไกลผ่านระบบ Video Conference	45
4.7 การบริการติดตั้งและถ่ายถอดรายการวิทยุออนไลน์	46
5. ผู้ร่วมดำเนินการ	50
6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ	50
7. ผลสำเร็จของงานที่ผู้ขอรับประเมินเป็นผู้ปฏิบัติ	50
8. การนำไปใช้ประโยชน์	51
9. ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค	52
10. ข้อเสนอแนะ	52

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางาน	
1. เรื่อง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	53
2. หลักการและเหตุผล	53
3. บทวิเคราะห์ /แนวความคิด /ข้อเสนอ	53
4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	54
5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	56
บรรณานุกรม	ณ
ภาคผนวก	
▪ ประกาศหลักเกณฑ์การใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	
▪ ผังแสดง Workstation Outlet จุดติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	
▪ ประวัติการซ่อมบำรุง	
▪ ประวัติอุปกรณ์ต่อพ่วง	
▪ รายการครุภัณฑ์ตามสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์ระบบจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่าน Video Conference	
▪ รายงานผลการติดตั้ง Router , Access Point และ Analog Telephone Adaptor	
▪ ภาพติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์ Access Point	
▪ ภาพติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์ Router	
▪ ภาพติดตั้ง Analog Telephone Adaptor	
▪ รายงานผลการจัดประชุมนิเทศนักศึกษาใหม่ โดยใช้ระบบ Video Conference	
▪ รายงานผลการประชุมทางไกลผ่าน Video Conference	
▪ รายงานถ่ายทอดสัญญาณการประชุมทางไกล บรรณารักษ์ด้วยระบบ Video Conference	
▪ หนังสือเชิญประชุมเรื่องการเรียนการสอนระดับปริญญาโทผ่านระบบ Video Conference	
▪ รายงานปัญหาอุปสรรคของโฮมเพจศูนย์วิทยพัฒนา มสธ. จันทบุรี	
▪ หนังสือให้ความอนุเคราะห์พื้นที่ Web Page ของศูนย์วิทยพัฒนา มสธ. 10 แห่ง	
▪ หนังสือขอความอนุเคราะห์บุคลากรเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักศึกษา	
▪ หนังสือติดตั้งโปรแกรมวันลา	
▪ หนังสือส่งเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจำหน่าย	

ส่วนที่ 1

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ศูนย์วิทย์พัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จันทบุรี
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 19 เมษายน 2542 – 30 เมษายน 2549
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

3.1 การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

การเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ บนระบบเครือข่ายให้สามารถสื่อสารข้อมูลกันได้ จำเป็นต้องมีกลไกหรือข้อกำหนดที่ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายเหล่านั้นสามารถสื่อสารข้อมูลระหว่างกันได้ ที่ใช้บนเครือข่ายเรียกว่า “โปรโตคอล” (Protocol) หมายถึง ภาษาที่มนุษย์ใช้ติดต่อกันสื่อสารกันได้ เปรียบได้กับ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เป็นต้น โปรโตคอล ที่ใช้บนเครือข่าย ที่สำคัญ คือ

โปรโตคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

หมายถึง โปรโตคอลที่ถูกออกแบบมาให้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถสื่อสารข้อมูลกันได้ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้แตกต่างกันทั้ง โครงสร้าง สถาปัตยกรรม ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการและเครือข่ายที่ใช้งาน นอกจากนี้โปรโตคอล TCP/IP ยังสนับสนุนกลไกค้นหาเส้นทางสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบเครือข่าย จึงทำให้โปรโตคอล TCP/IP ได้รับความนิยมกันแพร่หลาย และถูกนำมาใช้เป็นโปรโตคอลหลัก (Default Protocol) ในระบบปฏิบัติการ Windows , UNIX, Linux

1. Transmission Control Protocol (TCP) เป็นโปรโตคอล ที่ทำหน้าที่ สนับสนุนการทำงานโปรโตคอล Application และให้บริการการทำงานของโปรแกรมประยุกต์ เช่น Telnet , FTP , E-mail , MSN , ICQ , Remote Login ฯลฯ ผ่านพอร์ต และทำให้การรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์มีความถูกต้องน่าเชื่อถือ กลไกการทำงานของ TCP ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นทางจะนำข้อมูลที่รับมาจากโปรแกรมประยุกต์แบ่งออกเป็น Packet ย่อย ๆ หรือเรียกว่า “เซ็กเมนต์” (Segment) เพื่อให้ข้อมูลที่ส่งไม่ยาวจนเกินไป และช่วยลดความผิดพลาดของการส่งข้อมูลขนาดใหญ่ด้วย ซึ่งข้อมูลที่ถูกแบ่งออกเป็น Packet จะถูกติดหมายเลขลำดับ (Sequence Number) แล้วส่งไปยังผู้รับปลายทาง

เมื่อกลไก TCP ของเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางได้รับ Packet ก็ส่งสัญญาณ Acknowledgment (ACK) พร้อมทั้งหมายเลขของ Packet ถัดไป เพื่อแจ้งกลับไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นทางว่าได้รับ Packet ที่ส่งมาเรียบร้อยแล้ว เมื่อได้รับ Packet จนครบ TCP ของเครื่องปลายทางจะ

จัดเรียงลำดับของ Packet ตามหมายเลขลำดับ และทำการประกอบ Packet เหล่านั้นกลับเป็นข้อมูลเดิม เหมือนที่ต้นทางส่งมา (Re Segment)

หากเกิดกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ต้นทางส่ง Packet ออกไปแล้วไม่ได้รับสัญญาณ ACK ตอบกลับจากเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางตามเวลาที่กำหนด เครื่องคอมพิวเตอร์ต้นทางจะทำการส่ง Packet นั้นซ้ำอีกครั้ง (Re Transmission) เพื่อให้ปลายทางได้รับข้อมูลครบถ้วน

2. **Internet Protocol (IP)** เป็น โปรโตคอล ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของ โปรโตคอลชั้น Transport และกำหนดรูปแบบหมายเลขที่อยู่ (IP Address) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงทำหน้าที่เป็นกลไกการค้นหาเส้นทาง (Routing) สื่อสารข้อมูลระหว่างเครือข่าย

IP Address และ Subnet Mask

หมายเลข IP Address เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงบนระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือระบบเครือข่ายที่ใช้โปรโตคอล TCP/IP สื่อสารข้อมูล อุปกรณ์เหล่านั้น จะต้องกำหนดหมายเลข IP Address สำหรับการอ้างอิงที่อยู่บนระบบ โดยลักษณะของหมายเลข IP Address จะมีรูปแบบเป็นตัวเลข 4 ชุด (ขนาด 1 ไบต์ หรือ 8 บิต) แล้วคั่นด้วยจุด เช่น 161.246.4.3 ซึ่งเป็นตัวเลขในแต่ละชุดสามารถใส่ค่าได้ตั้งแต่ 0-255

หมายเลข IP Address สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนแรก ใช้ระบุ หมายเลขเครือข่าย (Network Address)
2. ส่วนที่สอง ใช้ระบุ หมายเลขเครื่อง (Host Address)

หรือ $IP\ Address = Network\ Address + Host\ Address$

161	246	4	3
1010 001	1111 0110	0000 0100	0000 0011
8 bit	8 bit	8 bit	8 bit
Network Address		Host Address	

หมายเลข IP Address ได้จัดแบ่งออกเป็น Class ทั้งหมด 5 Class ตามหมายเลขเครือข่ายและหมายเลขเครื่อง ดังนี้

Class	ค่าหมายเลข เครือข่าย	จำนวนเครือข่าย สูงสุด	จำนวนเครื่อง สูงสุด	หมายเลข Address
A	0-127	126	16,777,124	1.0.0.1 – 126.255.255.254
B	128-191	16,384	65,534	128.0.0.1 – 191.255.255.254
C	192-223	2,097,152	254	192.0.0.1 – 223.255.255.254
D	224-254	-	-	-

หมายเลข Subnet Mask

ลักษณะของหมายเลข Subnet Mask มีรูปแบบเป็นตัวเลข 4 ชุด แล้วยกกันด้วยจุด เช่น 255.255.255.0 เช่นเดียวกับหมายเลข IP Address ซึ่งทุก ๆ ครั้งที่กำหนดหมายเลข IP Address ต้องกำหนดหมายเลข Subnet Mask ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ต่อพ่วง ควบคู่กันด้วย เนื่องจากหมายเลขดังกล่าว ใช้แบ่งเครือข่ายใหญ่ออกเป็นเครือข่ายย่อย ๆ และยังเป็นส่วนที่ใช้บอกให้เครื่องที่เป็น Host, Router หรือ Gateway ทราบถึงจำนวน Subnet และจำนวนเครื่องใน 1 Subnet

ตาราง Default Subnet Mask

Class	Default Subnet Mask
A	255.0.0.0
B	255.255.0.0
C	255.255.255.0

ตาราง Subnet Mask ของระบบเครือข่าย Class C

Subnet Mask	จำนวน Subnet	จำนวนเครื่องใน Subnet
255.255.255.0	0	254
255.255.255.192	2	62
255.255.255.224	6	30
255.255.255.240	14	14
255.255.255.248	30	6
255.255.255.252	62	2

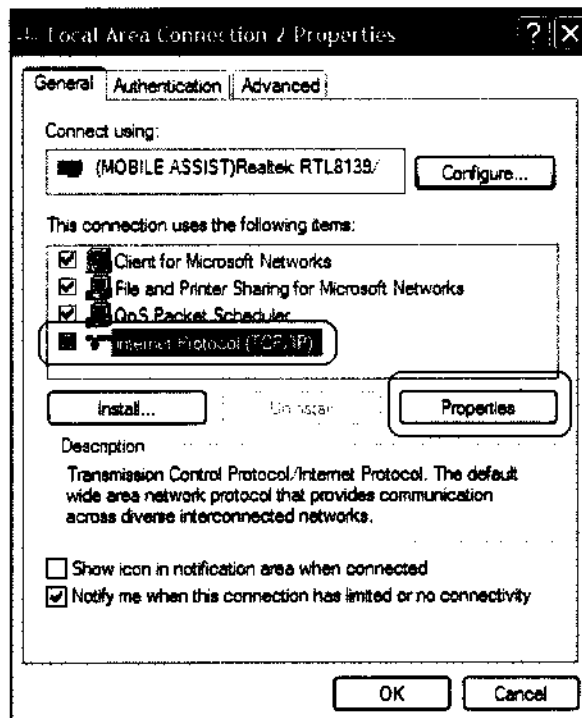
การเซตอัพโปรโตคอล TCP/IP

ระบบปฏิบัติการ Windows XP ใช้โปรโตคอล TCP/IP เป็นโปรโตคอลหลักในการสื่อสารข้อมูลกับอุปกรณ์อื่น ๆ บนระบบเครือข่าย ซึ่งขั้นตอนการเซตอัพ TCP/IP จะเป็นการกำหนดหมายเลข IP Address และพารามิเตอร์อื่น ๆ ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งการกำหนดหมายเลข IP Address ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้

1. การกำหนดหมายเลข IP Address แบบ Static

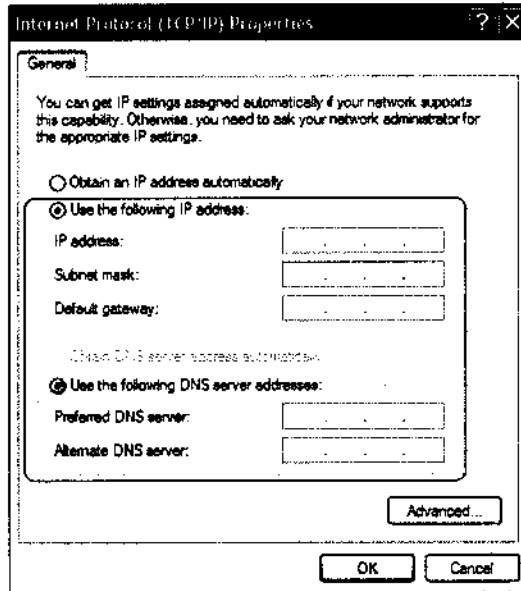
การกำหนดหมายเลข IP Address แบบ Static ผู้ใช้งานจะต้องเป็นผู้กำหนด รวมถึงพารามิเตอร์อื่น ๆ เช่น Subnet Mask, Default Gateway, DNS Server Address ฯลฯ วิธีการกำหนดหมายเลข IP Address แบบนี้ เหมาะสำหรับระบบเครือข่ายที่มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มาก ขั้นตอนการกำหนดค่า IP Address มีดังนี้

1. คลิกเลือกที่ Internet Protocol (TCP/IP)
2. คลิกปุ่ม Properties



3. หน้าต่าง Internet Protocol (TCP/IP) Properties จะปรากฏขึ้นมา คลิก

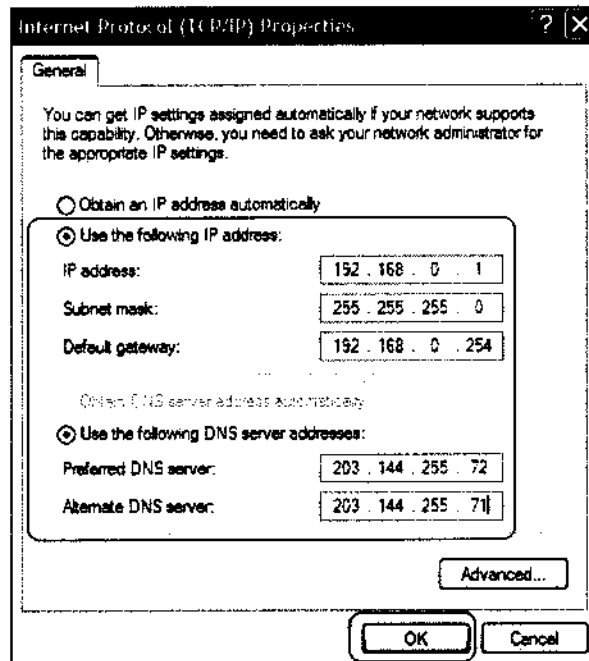
เลือก Use the following IP address และ Use the following DNS server address



4. ใส่ค่า IP Address, Subnet mask, Default gateway, Preferred DNS

server และ Alternate DNS server

5. คลิกปุ่ม OK



Default gateway: เป็นค่าหมายเลข IP Address ของอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อไปยังระบบเครือข่ายอื่น ๆ เช่น อุปกรณ์ IP Sharing, เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เซิร์ฟเวอร์เน็ต หรือ Router

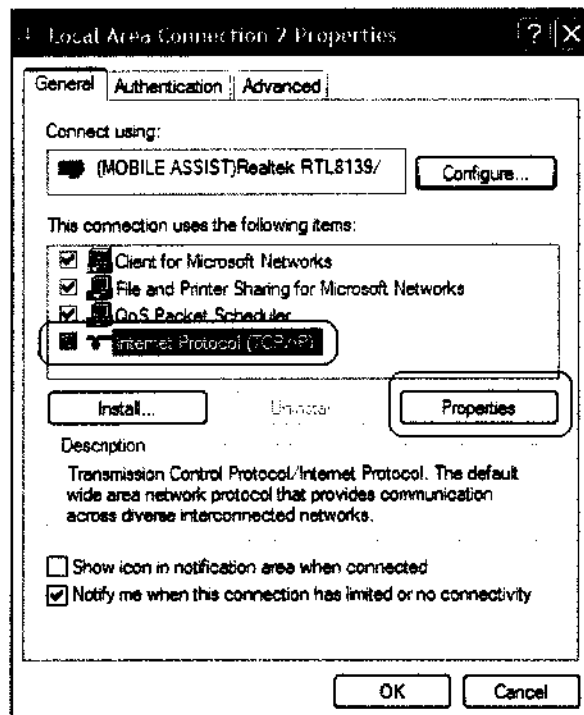
Preferred DNS server: เป็นค่าหมายเลข IP Address ของ DNS server หลักที่ใช้บนระบบเครือข่าย

Alternate DNS server: เป็นค่าหมายเลข IP Address ของ DNS server รองที่ใช้บนระบบเครือข่าย หากเกิดกรณี DNS server หลักหยุดให้บริการ เครื่องคอมพิวเตอร์จะไปติดต่อกับ DNS server รองอัตโนมัติ

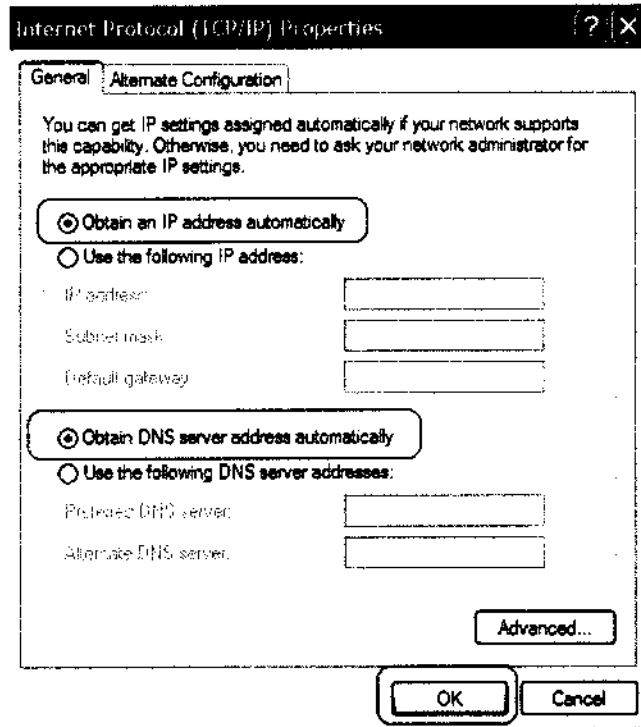
2. การกำหนดหมายเลข IP Address แบบ Dynamic

การกำหนดหมายเลข IP Address แบบ Dynamic เป็นการกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์รับค่าหมายเลข IP Address และค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ จาก DHCP Server อัตโนมัติทุกครั้งที่เปิดเครื่องขึ้นมาใช้งาน วิธีนี้เหมาะสำหรับระบบเครือข่ายที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมาก กรณีต้องการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงหมายเลขไอพี และค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ สามารถแก้ไขเฉพาะ DHCP server ที่เดียวไม่จำเป็นต้องไปแก้ไขที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง มีขั้นตอนการกำหนดค่าไอพี ดังนี้

1. คลิกเลือก Internet Protocol (TCP/IP)
2. คลิกปุ่ม Properties



3. คลิกเลือก Obtain an IP address automatically
4. คลิกเลือก obtain DNS server address automatically
5. คลิกปุ่ม OK



การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง หลักของการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ การแชร์ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่บนระบบให้สามารถใช้งานร่วมกัน เช่นการแชร์ไฟล์และโฟลเดอร์ข้อมูล , พื้นที่ว่างในฮาร์ดดิสก์และเครื่องพิมพ์ โดยเฉพาะเครื่องพิมพ์ สามารถแชร์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และผ่านอุปกรณ์ Print Server สำหรับการแชร์เครื่องพิมพ์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น จำเป็นต้องเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ควบคู่กับเครื่องพิมพ์ที่เปิดบริการให้สามารถใช้งานร่วมกันในระบบเครือข่าย แต่สำหรับการแชร์ผ่านอุปกรณ์ Print Server อาศัยอุปกรณ์ Print Server ที่สามารถแชร์เครื่องพิมพ์ให้กับผู้ใช้งานบนระบบเครือข่ายโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถแชร์เครื่องพิมพ์ ได้ 1-3 เครื่อง ในเวลาเดียวกัน (ขึ้นกับจำนวนพอร์ตของ Print Server)

3.2 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบเครือข่ายแบบ Domain หรือ Client/Server เป็นระบบเครือข่ายที่ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) หรือ เรียกอีกอย่างว่า “Domain Controller” ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมการใช้ทรัพยากรบนระบบและการตรวจสอบสิทธิของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

ข้อดี คือ สามารถรองรับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้จำนวนมากเหมาะสำหรับองค์กรขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีระบบความปลอดภัย สามารถตรวจสอบสิทธิผู้ใช้อีก่อนเข้าใช้งานระบบซึ่งผู้ใช้งานจะต้องมีชื่อประจำตัว(User Account) และรหัสผ่าน (Password) ที่ได้รับการอนุญาตจึงจะเข้าใช้งานระบบได้สามารถควบคุมการใช้งานและการจัดการระบบได้จากศูนย์กลาง

ข้อด้อย คือ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบสูง เนื่องจากคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องแม่ข่ายจะต้องมีประสิทธิภาพสูงและยังต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการสำหรับแม่ข่าย เช่น Window 2003 server ซึ่งผู้ดูแลระบบจะต้องมีความชำนาญสูงในการดูแลระบบ สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทีหากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเกิดเสีย เพราะถ้าผู้ดูแลระบบขาดความรู้ความชำนาญก็จะทำให้ใช้เวลาในการแก้ไขนาน ซึ่งจะทำให้เครื่องลูกข่ายไม่สามารถใช้งานระบบเครือข่ายได้

ระบบเครือข่ายแบบ Workgroup หรือ Peer to Peer

ระบบเครือข่ายแบบ Workgroup หรือ Peer to Peer เป็นระบบเครือข่ายที่สร้างได้ง่ายที่สุด ถ้าเทียบกับระบบเครือข่ายแบบ Domain เนื่องจากระบบนี้ไม่ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพราะแต่ละเครื่องในระบบจะดูแล และควบคุมการแชร์ทรัพยากรต่าง ๆ ด้วยตนเอง

ข้อดี คือ สามารถสร้างและแชร์ทรัพยากรได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้ดูแลระบบที่มีความรู้สูง ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบราคาถูก

ข้อด้อย คือ ไม่มีศูนย์กลางที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลระบบ ไม่มีระบบความปลอดภัย ตรวจสอบผู้ใช้ ไม่เหมาะสมสำหรับองค์กรขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมาก

3.3 การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

การบำรุงรักษาระบบและข้อมูลต่าง ๆ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนมากเกิดจากการขาดการบำรุงรักษาของผู้ใช้งาน เช่น ปล่อยให้ไฟล์ขยะเต็มเครื่อง , ไม่เคยตรวจสอบแก้ไขไฟล์ต่าง ๆ ที่อาจจะเสียหาย และการปล่อยให้ไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ในฮาร์ดดิสก์กระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบ ทำให้ยากต่อการค้นหาข้อมูล นอกจากนี้ปัญหาสำคัญมีอีกสองข้อคือ ระบบปฏิบัติการ(Operating System) หรือ โปรแกรมใช้งานทำงานผิดปกติหรือเกิดจากไวรัสคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการหรือ โปรแกรมใช้งานใหม่ ทำให้เสียเวลาอย่างมาก เป็นต้น

สำหรับการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถทำได้อย่างง่าย ด้วยการ ใช้โปรแกรมที่มีอยู่ใน Windows เช่น โปรแกรม Disk Cleanup, โปรแกรม Scandisk หรือ Check disk และ โปรแกรม Defragmenter เป็นต้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ช่วยบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี และควรติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสควบคู่กับติดตั้งโปรแกรมสำหรับสำเนาข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ทั้งตัว (Norton Ghost) เพื่อจัดทำการสำเนาข้อมูลและระบบปฏิบัติการที่มี

ความสมบูรณ์เก็บไว้ช่วยแก้ปัญหากรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่เกิดขัดข้อง สามารถกู้คืนระบบปฏิบัติการและข้อมูลทั้งหมดกลับมาใช้งานใหม่ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสมบูรณ์เหมือนเดิม

3.4 ไวรัสดคอมพิวเตอร์

ไวรัสดคอมพิวเตอร์ เป็นชุดคำสั่งหรือ โปรแกรมอย่างหนึ่งที่ตั้งใจเขียนขึ้นมาเพื่อก่อกวนหรือสร้างปัญหาให้กับเครื่อง เช่น แสดงข้อความแปลก ๆ บนหน้าจอ ทำให้โปรแกรมอื่น ๆ เสียหายใช้งานไม่ได้ สั่งพิมพ์ไม่ได้ และบางครั้งร้ายแรงจนทำให้ข้อมูลทั้งหมดในเครื่องเสียหายหรือโดนลบทิ้งไป

วิธีการแพร่กระจาย ไวรัสดคอมพิวเตอร์ ทำได้หลายทางด้วยกัน เช่น ทางแผ่นดิสเก็ต การดาวน์โหลดไฟล์ทางอินเทอร์เน็ต และทางอีเมล ตลอดจนถูกพัฒนาให้สามารถแพร่กระจายถึงกันได้เพียงแค่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเท่านั้น

วิธีป้องกัน คือ ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส เช่น Norton Antivirus และ McAfee VirusScan เป็นต้น ซึ่งจะช่วยดักจับไวรัสที่เข้ามาจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งสามารถตรวจสอบและกำจัดไวรัสต่าง ๆ ที่อยู่ภายในเครื่อง

ประเภทของไวรัส

ปัจจุบันมีไวรัสอยู่กว่า 40,000 ชนิดและถูกสร้างขึ้นใหม่ทุกวัน แต่มีเพียง 200-300 ชนิดเท่านั้น ที่ยังแพร่กระจายอยู่ ซึ่งแบ่งตามลักษณะการทำงาน ได้หลายอย่าง เช่น

1. ไวรัสติดบูตเซ็คเตอร์ : ไวรัสประเภทนี้จะฝังตัวอยู่บริเวณบูตเซ็คเตอร์ของแผ่นดิสก์ เมื่อทำงานจะบันทึกตัวเองลง MBR (Master Boot Record) ของฮาร์ดดิสก์ ดังนั้นหลังจากที่ไวรัสได้ฝังตัวลงใน MBR แล้วจะเริ่มแพร่พันธุ์ทุกครั้งที่เปิดใช้งาน

2. ไวรัสที่ติดไฟล์โปรแกรม : ไวรัสประเภทนี้จะมุ่งเน้นการจู่โจมเฉพาะไฟล์ข้อมูลหรือ โปรแกรมที่เป็น .com หรือ .exe เท่านั้น หากไฟล์ที่ติดไวรัสดังกล่าวถูกเรียกใช้งานจะเริ่มแพร่กระจายไปยังไฟล์อื่นทันที

3. มาโครไวรัส (Macro Virus) : ฝังตัวอยู่ในไฟล์เอกสาร เช่น Word, Excel โดยอยู่ในรูปของมาโคร (macro) ที่ทำงานอัตโนมัติเมื่อมีการเปิดไฟล์เอกสารขึ้นมา

4. ไวรัสที่มากับอีเมล : สามารถพบได้บ่อยครั้ง ซึ่งไวรัสประเภทนี้จะทำงานเมื่อผู้รับเปิดอ่านอีเมลหรือเปิดไฟล์เอกสารที่แนบมา

5. เวิร์ม (Worm) : หรือ “หนอนอินเทอร์เน็ต” หากมีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วจะทำให้เครื่องทำงานช้าลงเรื่อย ๆ บริโภคทรัพยากรต่าง ๆ ภายในเครื่องมากขึ้นเรื่อย ๆ จนระบบทำงานล้มเหลวและท้ายสุดเครื่องพังจนไม่สามารถใช้งานได้ มักจะมีผลกับระบบเครือข่ายมากที่สุด

6. Trojan Horse : เป็นชื่อของ โปรแกรมที่ทำหน้าที่เหมือนกับเป็นรีโมท คอนโทรล คอยสั่งการ และควบคุมการทำงานของเครื่อง ซึ่งถ้าได้รับโปรแกรม Trojan Horse นี้แล้วเมื่อต่อ อินเทอร์เน็ตเครื่องก็จะถูกควบคุม และสั่งการ โดยผู้ไม่ประสงค์ดีที่ปล่อยโปรแกรมตัวนี้มา โดยอาจจะ สั่งการให้เกิดผลลัพธ์ต่าง ๆ เช่น ลบไฟล์, ปิดเครื่อง, ขโมย Account และ Password หรือสั่งให้ run ไฟล์ต่าง ๆ เป็นต้น

การทำงานของโปรแกรมป้องกันไวรัส (AntiVirus)

โดยทั่วไปโปรแกรมป้องกันไวรัส ทำงานในหลายลักษณะ เช่น

1. ดักจับการทำงานของไวรัสที่อาจถูกเรียกขึ้นมาในระหว่างที่ใช้เครื่อง

คอมพิวเตอร์

2. สแกนหาไวรัสที่ติดไฟล์ในเครื่องหรืออีเมลที่รับมาแล้ว

3. สแกนหาไวรัสในอีเมลที่กำลังรับเข้าหรือกำลังส่งออกไป และเมื่อพบไวรัสก็จะ

จัดการแก้ไขโดย

3.1 พยายามลบไวรัสออกจากไฟล์ข้อมูล (Clean)

3.2 ถ้าไม่สามารถ Clean ได้ก็จะทำการกักกัน (quarantine) ไฟล์นั้นไม่ให้ถูก

เรียกใช้

โปรแกรมป้องกันไวรัส ในหลายโปรแกรมสามารถรายงานการพบไวรัสใหม่ ๆ กลับไปยังผู้ผลิต โปรแกรม นอกจากนี้ทุกโปรแกรมต้องมีระบบอัปเดตผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มเติม ข้อมูลของไวรัสใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น และอัปเดตตัวโปรแกรม เพื่อให้สามารถตรวจจับและจัดการกับ ไวรัสใหม่ ๆ ได้อย่างถูกต้อง

3.5 การออกแบบเว็บไซต์

ในการออกแบบเว็บไซต์ ควรรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เช่น วัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ กลุ่มผู้ชมเป้าหมาย ตลอดจนเนื้อหาทั้งหมด มาวิเคราะห์ จัดระบบและสรุปเป็นแนวคิด เพื่อจัดวาง โครงสร้างและการกำหนดรูปแบบของเว็บไซต์ที่จะนำเสนอ สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ มี 2 ส่วน คือ

3.5.1 การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure Design)

โครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure) เป็นแผนผังของการลำดับเนื้อหาหรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมด ซึ่งจะทำให้รู้ว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง จะมีเว็บเพจ หน้าไหนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน ดังนั้นการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์จึงเป็นสิ่งสำคัญ เปรียบเสมือนกับการเขียนแบบอาคารก่อนที่จะลงมือสร้างเพราะจะทำให้มองเห็นหน้าตาของเว็บไซต์ เป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถออกแบบระบบเนวิเกชัน ได้เหมาะสม และมีแนวทางการทำงานที่ชัดเจน

สำหรับขั้นตอนต่อไป นอกจากนี้ โครงสร้างเว็บไซต์ที่ดียังช่วยผู้ชมไม่สับสนและค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

วิธีการจัดโครงสร้างเว็บไซต์ สามารถทำได้หลายแบบ แต่แนวคิดหลัก ๆ ที่นิยมใช้กันมีอยู่ 2 แบบ คือ

- จัดตามกลุ่มเนื้อหา (Content-base Structure)
- จัดตามกลุ่มผู้ชม (User-base Structure)

รูปแบบของโครงสร้างเว็บไซต์

สามารถกำหนดรูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ได้หลายแบบ ตามความเหมาะสม เช่น

- แบบเรียงลำดับ (Sequence) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจไม่มากนัก หรือเว็บไซต์ที่มีการนำเสนอข้อมูลแบบทีละขั้นตอน
- แบบระดับชั้น (Hierarchy) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่มีจำนวนเว็บเพจมากขึ้น เป็นรูปแบบที่พบได้ทั่วไป
- แบบผสม(Combination) เหมาะสำหรับเว็บไซต์ที่ซับซ้อน เป็นการนำข้อดีของรูปแบบทั้ง 2 ข้างต้นมาผสมกัน

3.5.2 การออกแบบระบบเนวิเกชัน (Site Navigation Design)

เป้าหมายของ ระบบนำทาง หรือเนวิเกชัน คือ ช่วยให้ผู้ชมเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและไม่หลงทาง ดังนั้นองค์ประกอบของระบบนำทางจึงมี 2 ส่วน คือ

1. เครื่องนำทาง (Navigation Control) คือ เครื่องมือสำหรับผู้ชมไปยังเว็บเพจต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ โดยจำแนกได้เป็น
 - เมนูหลัก เป็นเมนูสำหรับไปยังหัวข้อเนื้อหาหลักของเว็บไซต์ มักอยู่ในรูปของ ลิงค์ที่เป็นข้อความหรือภาพกราฟิก และจะต้องมีปรากฏอยู่บนเว็บเพจทุกหน้า
 - เมนูเฉพาะกลุ่ม เป็นเมนูที่เชื่อมโยงเฉพาะเว็บเพจภายในกลุ่มย่อย ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องกันเท่านั้น
 - เครื่องมือเสริม สำหรับช่วยเสริมการทำงานของเมนูนี้ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ช่องค้นหาข้อมูล (Search Box) , เมนูแบบครีโอลดาวน์ (Drop-down Menu) , อิมเมจแมพ (Image Map) และแผนที่เว็บไซต์ (Site Map) เป็นต้น
2. เครื่องบอกตำแหน่ง (Location Indicator) เป็นสิ่งที่แสดงว่าขณะนี้ผู้ชมกำลังอยู่ที่ตำแหน่งใดของเว็บไซต์ เครื่องบอกตำแหน่งนี้ได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความหรือภาพกราฟิกที่แสดงชื่อเว็บเพจ หรือข้อความบ่งชี้ และบ่อยครั้งที่เครื่องบอกตำแหน่งถูกรวมไว้กับตัวเมนู

ลักษณะระบบเนวิเกชันที่ดี

เว็บเพจ

ศึกษา

- อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดและเข้าถึงง่าย เช่น ส่วนบนหรือด้านซ้ายของ
- เข้าใจง่ายหรือมีข้อความกำกับชัดเจน ผู้ชมใช้ได้ทันทีโดยไม่เสียเวลา
- มีความสม่ำเสมอ และเป็นระบบ ไม่ชวนให้สับสนหรือกลับไปกลับมา
- มีการตอบสนองเมื่อใช้งาน เช่น เปลี่ยนสีเมื่อผู้ชมชี้เมาส์หรือคลิก
- มีจำนวนรายการพอเหมาะไม่มากเกินไป
- มีหลายทางเลือกให้ใช้ เช่น เมนูกราฟิก, เมนูข้อความ, ช่องค้นหาข้อมูล (Search Box) เมนูครีโอลาวัน และแผนที่เว็บไซต์
- มีลิงค์ให้คลิกกลับไปยังโฮมเพจได้เสมอ เพื่อให้ผู้ชมกลับไปเริ่มต้นใหม่

ในกรณีที่หลงทางไม่รู้ตัวตัวเองอยู่ในตำแหน่งใด

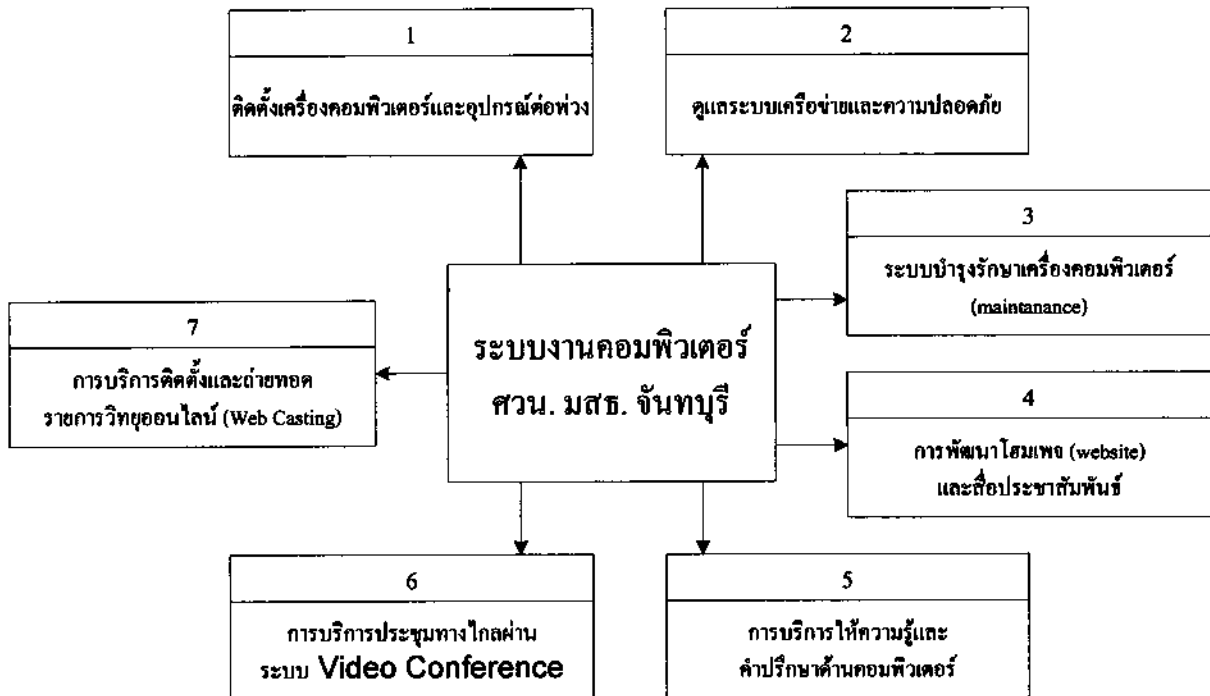
3.6 ระบบ Video Conference (การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ)

ความหมายของคำว่า Video Conference และ teleconference มีความหมายที่ใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตารางข้างล่าง ซึ่งนำมาจากสารานุกรมออนไลน์ (www.wikipedia.org)

	Meaning	ความหมาย
Video conference	is a set of interactive telecommunication technologies which allow two or more locations to interact via two-way video and audio transmissions simultaneously. It has been called visual collaboration and is a type of groupware. It differs from videophone in that it expect to serve a conference rather than individuals.	การประชุมผ่านเทคโนโลยีสื่อสารทางไกลที่ทำให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์ด้วยภาพและเสียง ในเวลาเดียวกันพร้อมกันตั้งแต่ 2 จุดเป็นต้นไป จึงถูกเรียกว่า “ความร่วมมือเสมือนจริง” ซึ่งต่างจาก videophone คือรองรับระบบการประชุมมากกว่าการสนทนาระหว่างบุคคล
teleconference	is the live exchange and mass articulation of information among persons and machines remote from one another but linked by a telecommunications system, usually over the Information Super-Highway	เป็นการแลกเปลี่ยนทัศนะกันระหว่างบุคคลซึ่งอยู่ห่างกันคนละที่ ผ่านระบบเทคโนโลยีสื่อสารทางไกล โดยส่วนใหญ่เป็นเครือข่ายข้อมูลความเร็วสูง
The telecommunications system may support the teleconference by providing audio,video, and data services by one or more means,such as telephone, telegraph,teletype,radio, and television		ระบบเทคโนโลยีสื่อสารทางไกล ครอบคลุมระบบเสียง ภาพ และการบริการข้อมูล ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น โทรศัพท์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น

สรุป ระบบ video conference คือ การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ซึ่งถูกออกแบบมา เพื่อให้คนหรือกลุ่มคน ซึ่งอยู่กันคนละสถานที่สามารถติดต่อกันได้ทั้งภาพและเสียง ผ่านจอคอมพิวเตอร์หรือโทรทัศน์ คุณภาพของภาพและเสียงขึ้นอยู่กับความเร็วของช่องทางสื่อสารที่ใช้เชื่อมระหว่างกัน สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมทางไกล ประกอบด้วย จอคอมพิวเตอร์หรือจอโทรทัศน์ ลำโพง ไมโครโฟน กล้อง และอุปกรณ์ Codec ซึ่งเป็นตัวเข้ารหัสและถอดรหัสสัญญาณภาพและเสียงที่ได้จากกล้องและไมโครโฟนส่งผ่านเส้นทางสื่อสารระหว่างกัน โดยผ่านทางเครือข่าย ISDN หรือ ATM ข้อดีของการประชุมทางไกล คือ สามารถให้ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายการสื่อสารโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางเข้าประชุม ทำให้ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย

4. สรุปสาระและขั้นตอนการดำเนินการ



4.1 การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ครอบคลุมการปฏิบัติงาน ดังนี้

- ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้สามารถใช้งานได้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) เพื่อบริการอาจารย์ บุคลากร นักศึกษาปริญญาตรี นักศึกษาปริญญาโท และประชาชนทั่วไปที่ใช้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในหน่วยงานให้สามารถใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนการบริการสืบค้นข้อมูลวิทยานิพนธ์ บริการลงทะเบียนออนไลน์ บริการระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ บริการผู้เข้าใช้ห้องประชุมและสัมมนา บริการการประชุมทางไกล ถ่ายทอดรายการวิทยุออนไลน์ เป็นต้น
- ติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อประหยัดในการจัดซื้ออุปกรณ์หลายตัว เช่น การติดตั้งเครื่องพิมพ์ที่มีการ์ดเน็ตเวิร์คในตัว (Print Server) ทำให้สามารถส่งพิมพ์เอกสารผ่านเครือข่ายได้

ขั้นตอนในการดำเนินงานการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง มีดังนี้

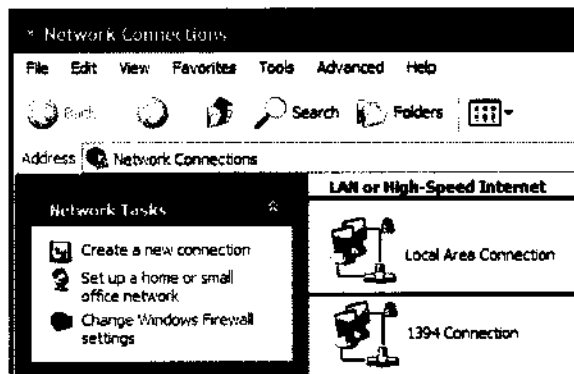
ขั้นที่ 1 เตรียมการ โดยพิจารณาความต้องการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามความเหมาะสมในการใช้งานบริการเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติงาน โดยจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ได้พิจารณาว่าเหมาะสมกับการใช้งานและดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการพร้อมติดตั้งโปรแกรมสำหรับใช้งาน

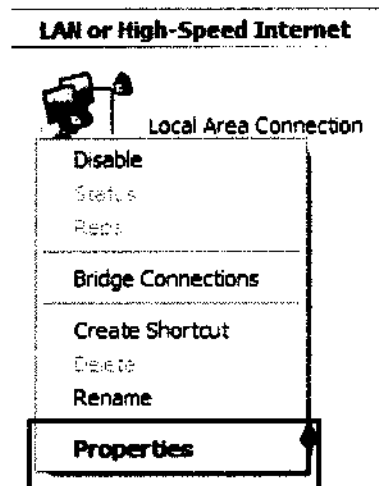
ขั้นที่ 3 แนะนำการ ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมใช้งานเบื้องต้น เพื่อบริการผู้ใช้งานให้สามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการ

การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน (LAN) ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

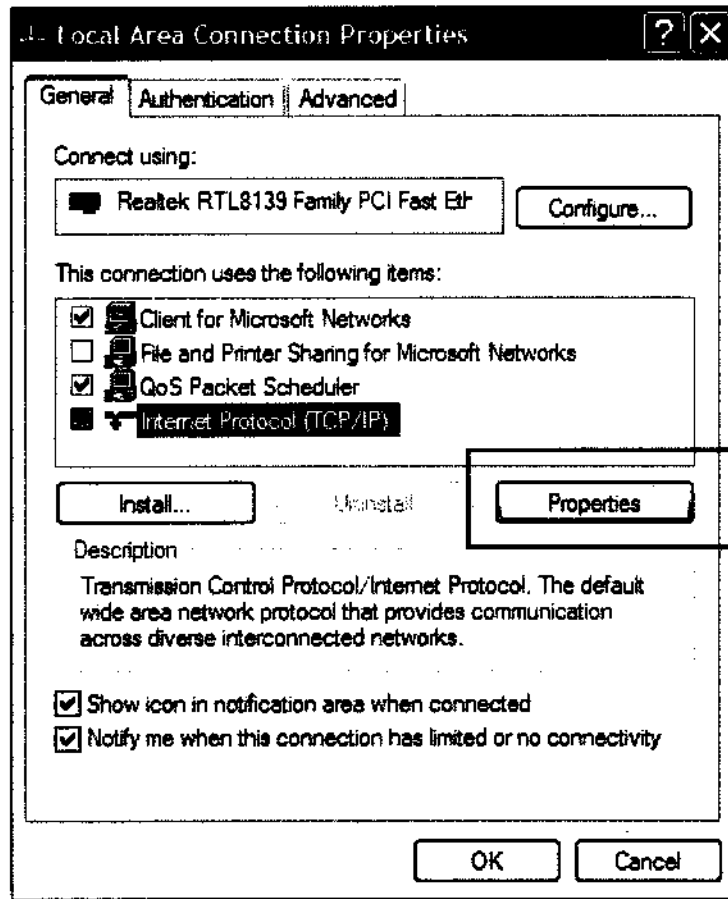
1. คลิกเมาส์ขวา ตรงรูปไอคอน  เลือก Properties
2. แสดงหน้าต่าง Network Connections เลือกไอคอน Local Area Connection



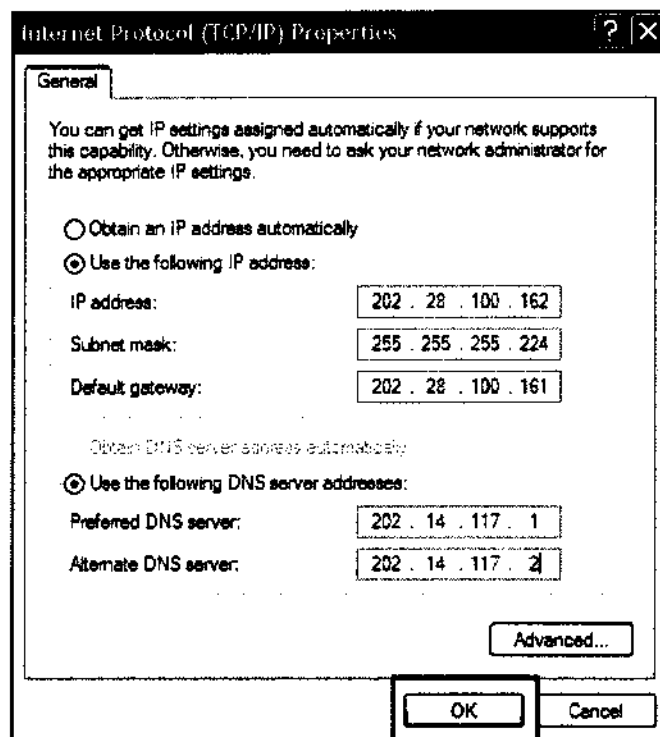
3. คลิกเมาส์ขวามือ เลือก Properties



4. คลิกเลือก Internet Protocol (TCP/IP) คลิก properties



5. พิมพ์หมายเลขไอพีที่ใช้ภายในหน่วยงาน แล้วคลิก OK



ตารางแสดงหมายเลข IP Address เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานในเครือข่าย

Public IP	หมายเลข IP	Private IP	หมายเลข IP
IP Address client	202.28.100.162-186	IP Address client	192.168.18.2-254
Subnet Mark	255.255.255.224	Subnet Mark	255.255.255.0
Default gateway	202.28.100.161	Default gateway	192.168.18.1
Preferred DNS server	202.14.117.1	Preferred DNS server	202.14.117.1
Alternate DNS server	202.14.117.2	Alternate DNS server	202.14.117.2

ตารางแสดงหมายเลข IP Address อุปกรณ์ต่อพ่วงที่เชื่อมต่อในเครือข่าย

Router	202.28.100.161
Printer server 615 (HP LaserJet 2200DN)	202.28.100.187 (งานส่งเสริมฯ)
Printer server 500X (HP LaserJet 6p)	202.28.100.188 (งานบริหารและธุรการ)
Printer server (HP LaserJet 1320N)	202.28.100.189 (งานห้องสมุด)
Access Point	202.28.100.190
Network ID	202.28.100.160
Boardcast ID	202.28.100.191

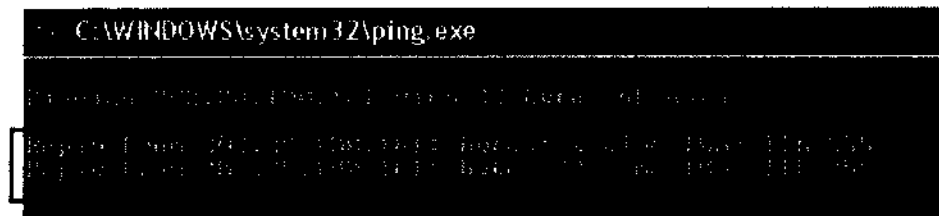
รายละเอียดแสดงจุดติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แสดงที่ ภาคผนวก
(ฝั่งแสดง Workstation Outlet จุดติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ศูนย์วิทยพัฒนา มสธ.
จันทบุรี ชั้น 1 และชั้น 2)

การตรวจสอบการติดต่อสื่อสารเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย

โดยการพิมพ์ คำสั่ง ping ตามด้วยหมายเลขไอพี ที่ต้องการตรวจสอบว่าเชื่อมต่อ
บนระบบเครือข่าย เช่น ping 202.28.100.161

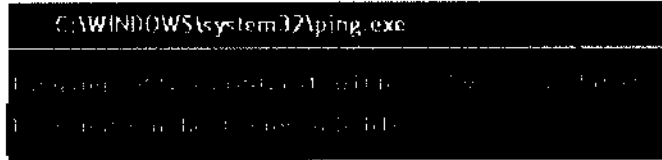
กรณีมีการเชื่อมต่อในระบบเครือข่าย จะแสดงข้อความ

Reply from 202.28.100.161: bytes=32 time=10ms TTL=255



สำหรับกรณีไม่ได้มีการเชื่อมต่อในระบบเครือข่าย จะแสดงข้อความ

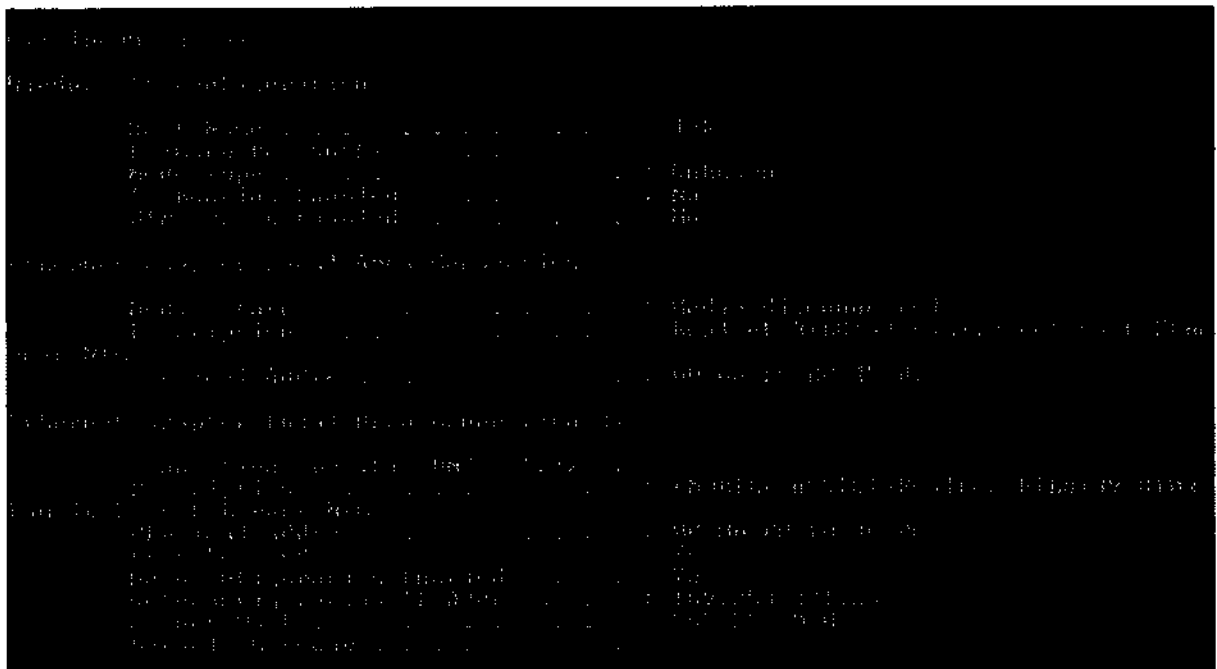
Destination host unreachable



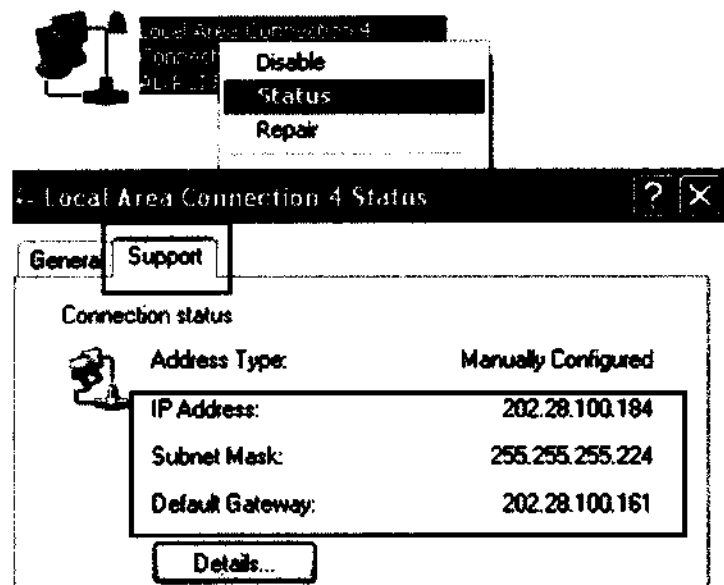
การตรวจสอบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานหมายเลขไอพีใด

สามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ

1. พิมพ์คำสั่ง ipconfig /all



2. คลิกขวา ไอคอน Local Area Connection > เลือก Status > คลิกแท็บ Support



ข้อเสนอแนะการติดตั้งคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย (Local Area Network)

1. การติดตั้งแบบใช้สายแลน (UTP) ความยาวระหว่างคอมพิวเตอร์กับจุดแลนไม่ควรเกิน 100 เมตร
2. การติดตั้งแบบไร้สาย (Wireless LAN) ระยะห่างระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับ Access Point ไม่ควรเกิน 100 เมตร

4.2 การดูแลระบบเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security)

การดูแลระบบเครือข่ายและความปลอดภัย ครอบคลุม 3 ประเด็น ดังนี้

1. การตรวจสอบระบบเครือข่าย

การตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่าย (Network) จำเป็นต้องตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์จัดเส้นทาง (Router) ว่ามีการทำงานปกติหรือไม่ สำหรับหน่วยงานได้จัดซื้ออุปกรณ์จัดเส้นทาง ยี่ห้อ Juniper รุ่น J2300 และติดตั้งโปรแกรม Juniper Networks Web Management เพื่อช่วยในการบริหารจัดการและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ ดังกล่าว ซึ่งมีขั้นตอนการตรวจสอบระบบเครือข่าย ดังนี้

1.1 เปิดเครื่องมือสำหรับตรวจสอบระบบเครือข่าย โดย เปิดโปรแกรม IE แล้ว

พิมพ์ <http://202.28.100.161/login>

1.2 พิมพ์ รหัสผู้ใช้งาน (username) และรหัสผ่าน (password)

Log In - Juniper Networks Web Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://202.28.100.161/login>

Juniper. NETWORKS

CHANTABURI - J2300

Login Message
STOU_Chantabun_Router_J2300

Log In to Web Management

Username: tcs

Password: *****

Log In Reset

Username = tcs
Password = tcs!9424

1.3 เข้าสู่เมนูหลัก ของ Juniper Networks Web Management



CHANTABURI - J2300

Monitor Configuration Services Manage

- System
- Channels
- Interfaces
- Routing
- Service Sets
- Firewall
- IPSec
- NAT
- VPN

System

System Identification

Serial Number	JN004081AA
JUNOS Software Version	7.1R1.3
Router Hostname	Chantaburi
Router IP Address	Could not resolve hostname
Loopback Addresses	172.20.24.19
Domain Name Servers	202.14.117.1
	202.14.117.2

1.4 เลือกแถบ Interfaces บนเมนูหลัก



CHANTABURI - J2300

Monitor Configuration Services Manage

- System
- Channels
- Interfaces
- Routing
- Service Sets
- Firewall
- IPSec
- NAT
- VPN

Interfaces

Interface Summary

Interface Name	Oper State	Admin State	Description
fe-0/0/1	■	■	
fe-0/0/0	■	■	
	inet	Address	192.168.90.49/29
		Address	202.28.100.161/27
ge-0/0/0	■	■	
lo-0/0/0	■	■	
le-0/0/0	■	■	
xe-0/0/0	■	■	
ce-0/0/0	■	■	
se-0/0/0	■	■	
xe-0/0/16387	■	■	
	inet	Address	202.28.30.74/30
fe-0/0/1	■	■	
se-0/0/2	■	■	
se-0/0/2.0	■	■	
	inet	Address	192.168.134.74
xe-0/0/1	■	■	
se-0/0/0	■	■	
	inet	Address	192.168.134.74
dmz	■	■	
dmz	■	■	
dmz	■	■	
dmz	■	■	
1a0.16385	■	■	
	inet	Address	10.0.0.10 0/0
		Address	10.0.0.16 0/0
dmz	■	■	
dmz	■	■	
dmz	■	■	
dmz	■	■	
dmz	■	■	

1.5 พิจารณาผลการตรวจสอบ ดังนี้

1.5.1 เมื่อพบสัญญาณ ■■■ แสดงว่า การทำงานของ Port หรือช่องสัญญาณการเชื่อมต่อเครือข่าย LAN (Operate State) เกิดความผิดปกติ

1.5.2 เมื่อพบสัญญาณ ■■■ แสดงว่า การทำงานของ Port หรือช่องสัญญาณการเชื่อมต่อเครือข่ายอยู่สถานะปกติ

2. วิธีการแก้ไขปัญหาความผิดปกติของระบบเครือข่าย

เมื่อเกิดความผิดปกติของระบบเครือข่าย ควรดำเนินการ ดังนี้

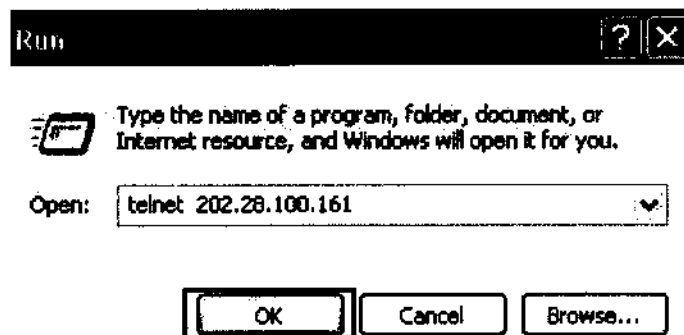
2.1 ตรวจสอบสัญญาณไฟหรือเสียงเตือนบริเวณอุปกรณ์เครือข่าย

2.2 เมื่อพบความผิดปกติของอุปกรณ์เครือข่าย ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นั้น ๆ เช่น ตรวจสอบว่าเป็นอุปกรณ์ของบริษัทไอที จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท กสท. สาขาจันทบุรี จำกัด (มหาชน) แล้วติดต่อฝ่ายเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช เป็นการเร่งด่วน

2.3 ทำรายงานสาเหตุการชำรุด พร้อมดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือประสานงานให้สามารถใช้งานได้ปกติ พร้อมรายงานผู้บังคับบัญชา

2.4 กรณีต้องยกเลิกการใช้งาน Router ควรปิดอุปกรณ์จัดเส้นทาง (Router) โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

2.4.1 พิมพ์ คำสั่ง telnet 202.28.100.161



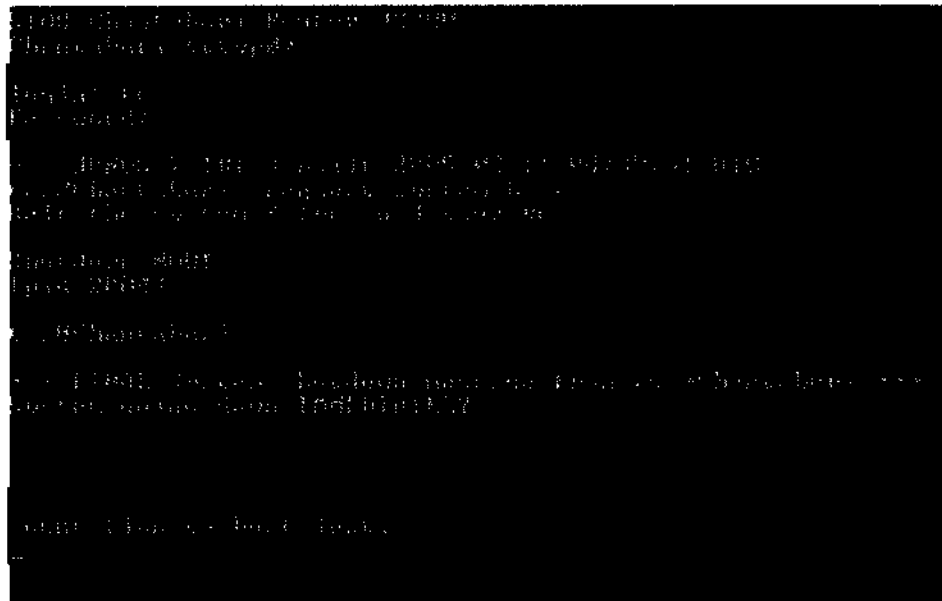
2.4.2 พิมพ์ login : tcs และพิมพ์ password : tcs!9424

2.4.3 เมื่อแสดงข้อความ tcs@Chantaburi> แล้วพิมพ์ คำว่า request

system halt

2.4.4 เมื่อแสดงข้อความ Halt the system? [yes,no] แล้วพิมพ์ คำว่า yes

เมื่อแสดงข้อความ Connection to host lost ทำการปิดปุ่ม power ของ router

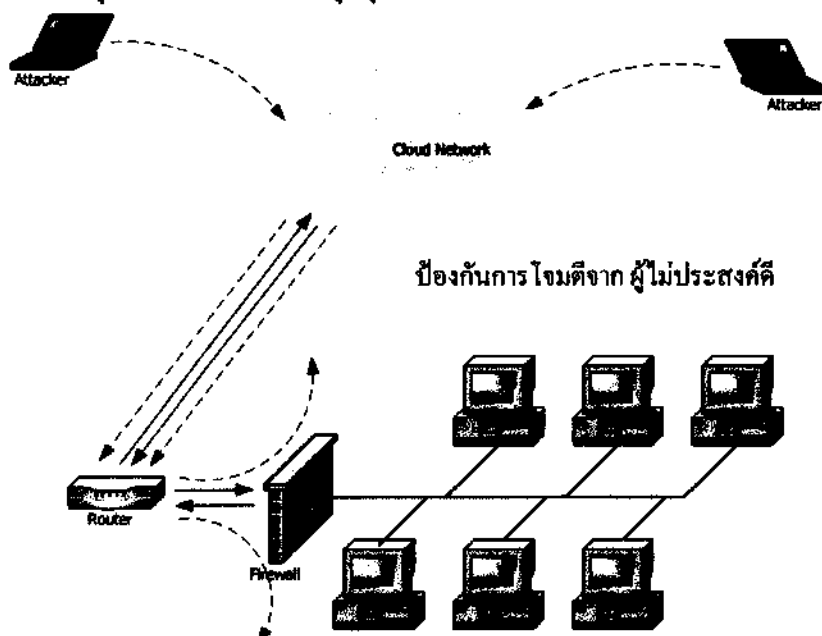


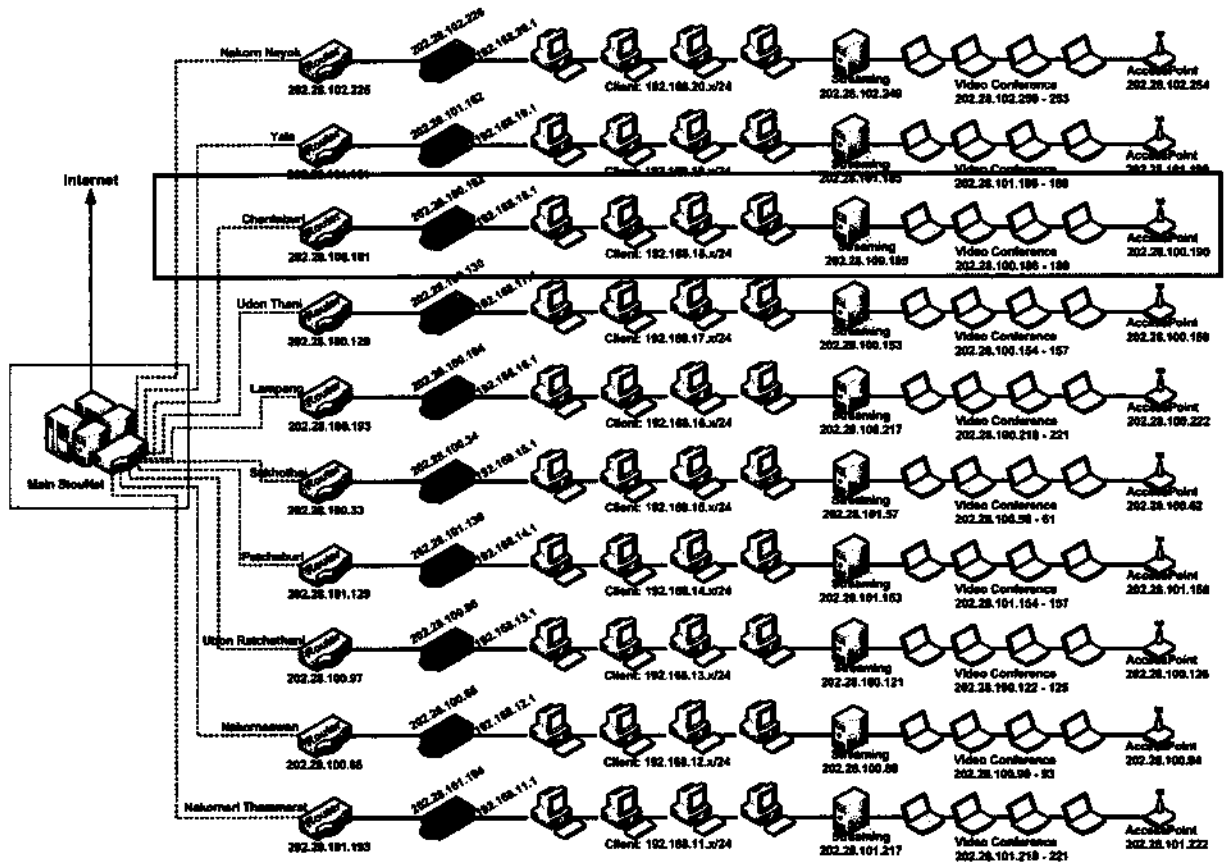
3. การรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย

การรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย โดยการติดตั้งหรือวางระบบไฟร์วอลล์ (firewall) ตามคำจำกัดความของไฟร์วอลล์ หมายถึง ระบบหรือกลุ่มของระบบที่บังคับใช้นโยบายการควบคุมการเข้าถึงระหว่างเครือข่ายสองเครือข่าย โดยที่วิธีการติดตั้งแตกต่างกันไป ได้ 2 วิธี คือ

3.1 ใช้อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (firewall) ที่เป็นฮาร์ดแวร์ ภายใน

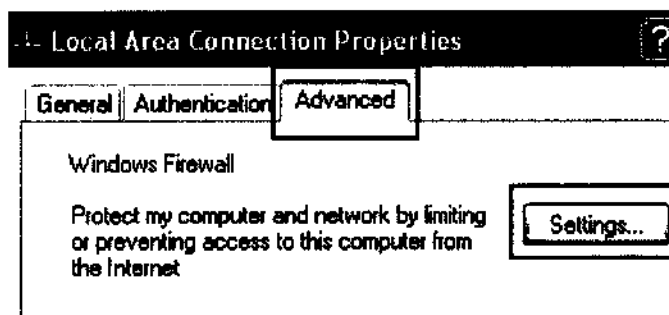
หน่วยงาน



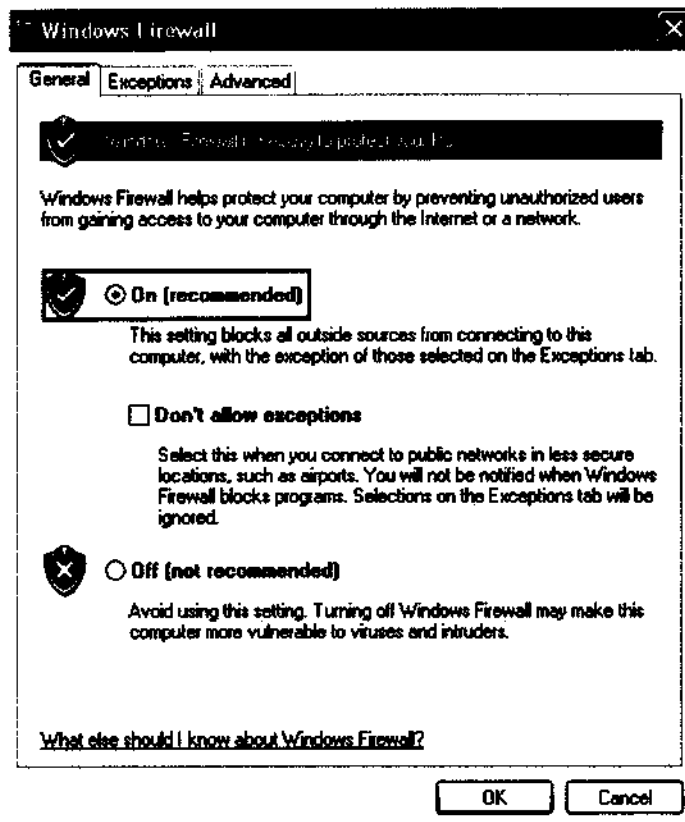


3.2 เพิ่มระบบป้องกันการบุกรุกผ่านระบบปฏิบัติการ (window firewall) ซึ่งเป็นวิธีที่แนะนำให้ผู้ใช้งานในระบบปฏิบัติการ window xp ควรดำเนินการ ดังนี้

3.2.1 คลิกแท็บ Local Area Connection > เลือก Properties > เลือกแท็บ Advanced > คลิก Setting ในกรอบพื้นที่ Windows Firewall



3.2.2. นำเมาส์ คลิก หน้าคำว่า On (recommended) > คลิก OK



4.3 ระบบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไป ใช้โปรแกรมพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ windows XP ดังนี้

4.3.1 โปรแกรม Disk Cleanup เพื่อเก็บกวาดขยะบนฮาร์ดดิสก์

ปกตินบนฮาร์ดดิสก์จะมีไฟล์ที่ไม่ได้ใช้งานค้างอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น ไฟล์ที่ใช้เพียงชั่วคราว (Temporary file) ไฟล์ของเว็บเพจหรือภาพที่โหลดมาจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งบราวเซอร์จะนำไฟล์เหล่านี้มาแสดงเมื่อเรียกเว็บเพจนั้นบ่อย ๆ ทำให้แสดงผลได้รวดเร็วขึ้น แต่หากมีจำนวนมากไปจะเปลืองพื้นที่และอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของโปรแกรมอื่น ๆ ได้ จึงควรจัดการลบไฟล์เหล่านี้ทิ้งไปบ้างเป็นครั้งคราว โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. เปิดโปรแกรมโดยคลิกปุ่ม Start > All Programs > Accessories > System Tools > Disk Cleanup
2. เลือกไดรฟ์ที่ต้องการในช่อง Drive แล้วคลิก OK
3. คลิกเลือกชนิดไฟล์ที่จะลบ สามารถตรวจสอบได้ว่ามีไฟล์อะไรบ้างในแต่ละกลุ่มโดยเลือกชนิดไฟล์แล้วคลิก View Files

- Downloaded Program Files : เป็นไฟล์โปรแกรม ActiveX หรือ Java ที่ดาวน์โหลดมาโดยอัตโนมัติเมื่อเข้าไปชมบางเว็บไซต์

- Temporary Internet Files : เป็นไฟล์ของเว็บเพจที่เคยเข้าชม เพื่อให้ IE โหลดจากฮาร์ดดิสก์แทนเวลาที่ชมเว็บนี้ในครั้งถัดไปช่วยให้ดูเว็บได้เร็วขึ้น

- Recycle Bin : ใช้เก็บไฟล์ที่ส่งลบซึ่งยังไม่ถูกลบจริง แต่พักไว้ใน Recycle Bin

- Temporary File : เป็นไฟล์ที่สร้างขึ้นระหว่างการทำงานของโปรแกรม ซึ่งปกติจะถูกลบไปเมื่อปิดโปรแกรมนั้น แต่บางครั้งไฟล์เหล่านี้ก็ยังคงค้างอยู่

- WebClient/Publisher Temporary Files : เป็นไฟล์ของบริการ WebClient/Publisher ที่เก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการแสดงผลโดยเฉพาะ

- Catalog files for the Content Indexer : เป็นบริการที่ช่วยในการค้นหาข้อมูลซึ่งบริการทางเว็บทั้งไว้เพื่อการทำงานให้เร็วขึ้น

4. คลิกให้มี หน้าชนิดของไฟล์ที่จะลบจนครบที่ต้องการ

5. คลิก OK เพื่อลบไฟล์ชนิดที่เลือก

6. คลิก Yes เพื่อยืนยันให้เริ่มดำเนินการ

4.3.2 โปรแกรม Check Disk เพื่อตรวจสอบสภาพฮาร์ดดิสก์

โดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเกิดอาการค้าง ไฟดับ หรือ shutdown ไม่ได้ เมื่อเปิดเครื่องครั้งถัดไป Window XP จะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในฮาร์ดดิส โดยเรียก Check disk ขึ้นมาทำงาน ซึ่งจะตรวจสอบและซ่อมข้อมูลส่วนที่เสียหายจากการ shutdown ที่ไม่สำเร็จ ให้อัตโนมัติ หรือผู้ใช้งานตรวจสอบได้ตามความต้องการ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ปิดโปรแกรมทั้งหมดที่เปิดใช้งานอยู่ จากนั้นคลิกเมาส์ขวาที่

My Computer > Property

2. คลิกแท็บ Tools

3. คลิกปุ่ม Check Now แล้ว check disk option โดยคลิก หน้าข้อความ

- Automatically fix file system errors เพื่อแก้ไขไฟล์ต่าง ๆ ที่มีปัญหาให้อัตโนมัติ

- Scan for and attempt recovery of bad sectors เพื่อค้นหาและเรียกข้อมูลคืนจาก bad sector

4. เมื่อตรวจเช็คเสร็จเรียบร้อย โปรแกรมจะรายงานผลการตรวจเช็ค จากนั้นคลิกปุ่ม OK เพื่อจบการใช้งาน

4.3.3 โปรแกรม Disk Defragmenter เพื่อจัดเรียงข้อมูลช่วยเพิ่มความเร็วการอ่านข้อมูลของฮาร์ดดิสก์

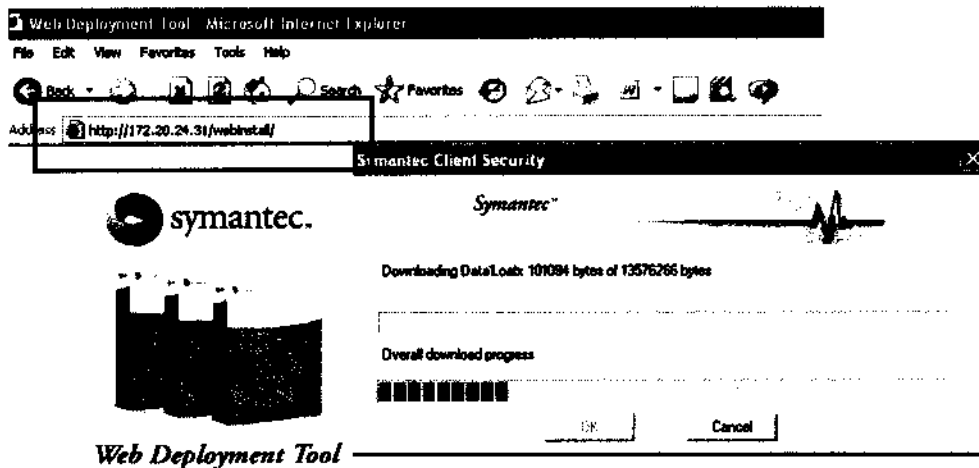
ฮาร์ดดิสก์เมื่อมีการลบหรือแก้ไขข้อมูลหลายๆ ก็จะเกิดที่ว่างกระจัดกระจายอยู่บนฮาร์ดดิสก์ ทำให้หัวอ่านของฮาร์ดดิสก์ต้องเลื่อนกลับไปมามากขึ้นเรื่อยๆ จนเครื่องอ่านหรือบันทึกข้อมูลกับดิสก์ช้าลง ซึ่งแก้ไขโดยใช้โปรแกรม Disk Defragmenter เพื่อจัดพื้นที่ของดิสก์ใหม่ให้ไฟล์ต่างๆ เรียงต่อเนื่องกันมากขึ้น มีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกเมาส์ขวาของไดรฟ์ที่จะทำการ defragmenter แล้วเลือก Properties
2. คลิกแท็บ Tools
3. คลิกปุ่ม Defragment Now
4. คลิกปุ่ม Defragment เพื่อเริ่มวิเคราะห์ (Analyze) ก่อนเสมอ และถ้าพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ที่มีที่ว่างน้อยกว่า 10% จะไม่สามารถทำการ defrag ได้เพราะไม่มีพื้นที่พอที่จะพักข้อมูล
5. เมื่อเสร็จแล้ว คลิกปุ่ม View Report เพื่อดูผลการตรวจ หรือปิดโปรแกรม

โดยคลิกปุ่ม Close

4.3.4 การติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส แบบ Corporate Network ผ่านระบบเครือข่าย มีขั้นตอน ดังนี้

1. คำนวณโหนดโปรแกรมป้องกันไวรัส ที่ <http://172.20.24.31/webinstall>
2. คลิก Install Now เครื่องจะทำการดาวน์โหลด
3. ทำการดาวน์โหลดไฟล์ให้เรียบร้อย



Installing applications


This program downloads and installs applications.

Installing Symantec Client Security or Symantec AntiVirus Corporate Edition requires Microsoft Internet Explorer 5.5 Service Pack 2 or later.

If you need assistance, contact your system administrator or help desk staff.

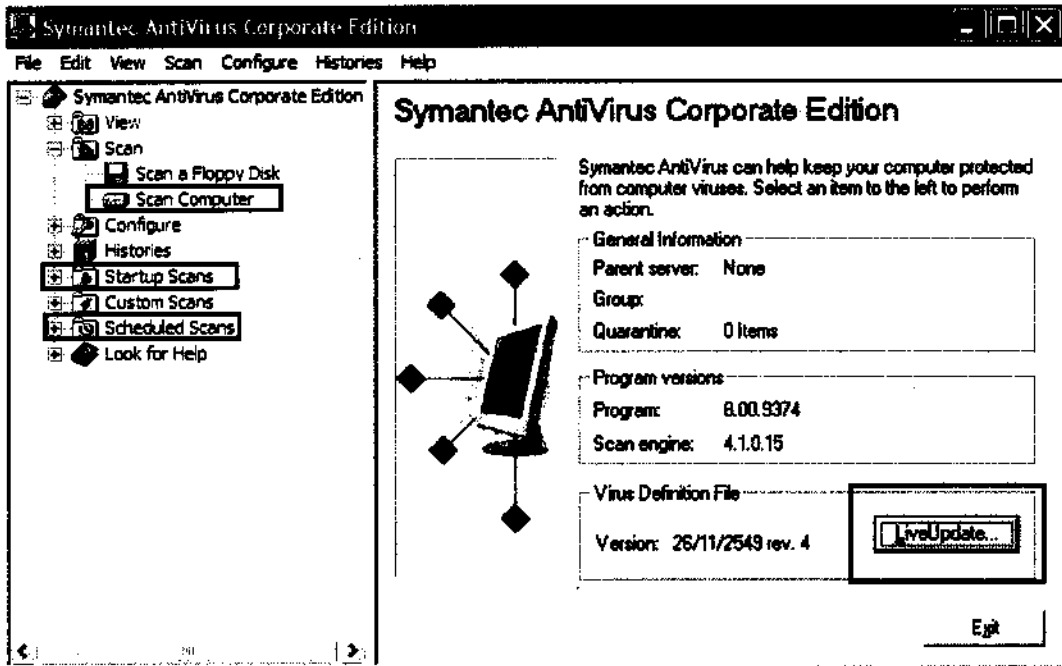
Click the **Install Now** button below to download and install applications.



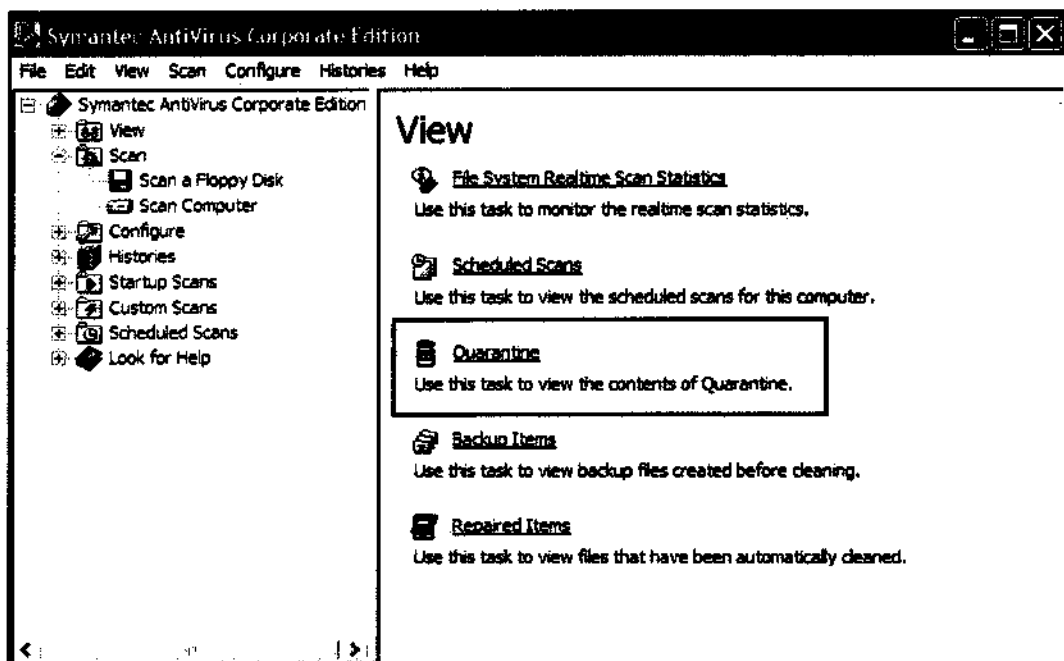
4. ดับเบิ้ลคลิก ไฟล์ที่ดาวโหลดมา แล้ว Restart เครื่องคอมพิวเตอร์
5. เมื่อเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นมาจะมีไอคอน  อยู่บริเวณ taskbar

มุมล่างขวามือ

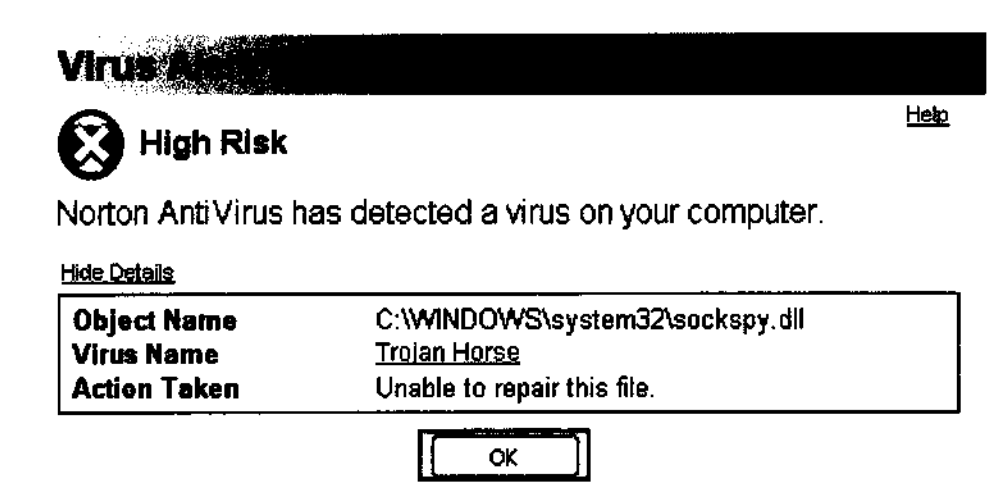
6. ดับเบิ้ลคลิก ไอคอนดังกล่าว แล้วคลิก LiveUpdate เพื่ออัปเดตข้อมูลไวรัสให้ทันสมัยแล้วทำการสแกนไดรฟ์ที่ต้องการ ซึ่งสามารถกำหนด scheduled scans หรือต้องการให้สแกนทุกครั้งที่เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยกำหนดที่แถบ startup scans



7. กรณีสแกนพบไวรัส โปรแกรมจะทำการกักบริเวณไว้ที่ส่วน Quarantine ให้ทำการคลิกเลือกทั้งหมดแล้วลบทิ้ง โดยกดปุ่ม delete



ตัวอย่าง กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ ถูกไวรัสทำลาย



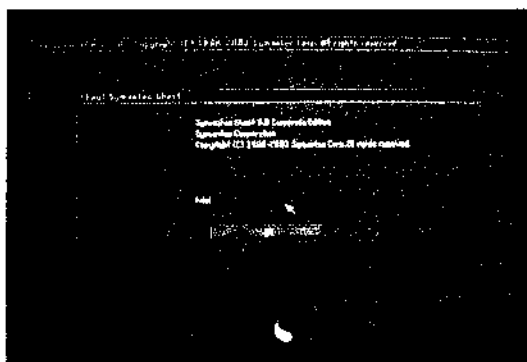
วิธีการแก้ไขปัญหา ทำการบันทึกชื่อไวรัส แล้วไปที่เว็บไซต์ <http://thaicert.nectec.or.th> จะสามารถรับคำแนะนำในการกำจัดไวรัสต่างๆ ได้ อดี พร้อมเครื่องมือสำเร็จรูปสำหรับไวรัสบางชนิด

4.3.5 โปรแกรมช่วยสำเนาข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ (Norton Ghost) เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดในพาร์ติชันของฮาร์ดดิสก์แล้วบีบอัดไฟล์ให้มีขนาดเล็กลง เพื่อเก็บรักษาไว้ ในกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถใช้งาน สามารถทำการกู้คืนข้อมูลจะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ปกติเหมือนเดิม ซึ่งมีหลักการดำเนินการ ดังนี้

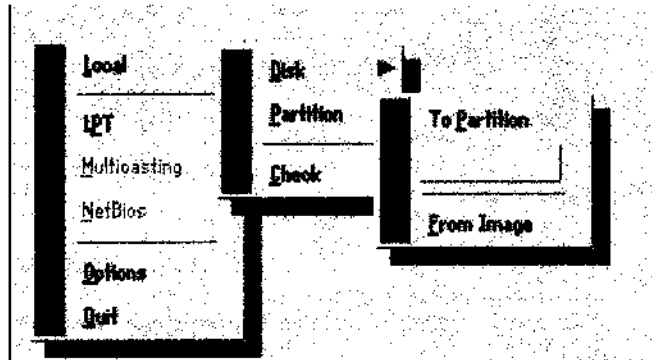
ฮาร์ดดิสก์ที่จะทำการสำเนาแบบนี้ได้ จะต้องมีการแบ่งพาร์ติชัน ออกเป็นอย่างน้อย 2 พาร์ติชันหรือจะต้องมีไครฟ์ อยู่ในเครื่องอย่างน้อย 2 ไครฟ์ ด้วยเหตุผล คือ จะทำการเก็บข้อมูลทุกอย่างใน ไครฟ์ C นำไปเก็บไว้ในไครฟ์ D เพื่อที่จะได้สามารถทำการฟอร์แมต ไครฟ์ C (กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์เกิดขัดข้อง) หลังจากนั้นสามารถนำข้อมูลที่เก็บไว้ในไครฟ์ D มาใส่คืนในไครฟ์ C ใหม่ หรือเรียกว่า restore ดังนั้น หากจำเป็นต้องแบ่งฮาร์ดดิสก์เป็น 2 ไครฟ์ก่อนเสมอ

1. การทำสำเนาข้อมูลฮาร์ดดิสก์ (Ghost or Cloning) มีขั้นตอน ดังนี้

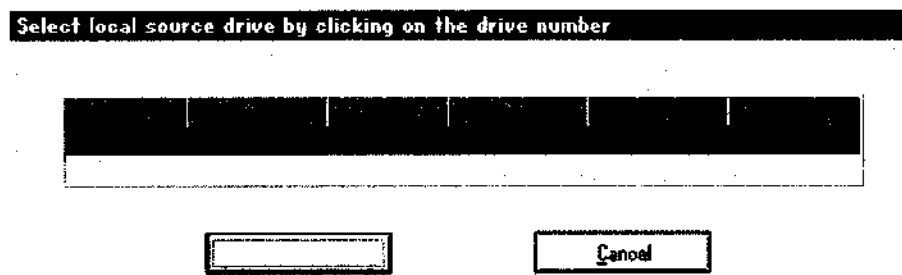
1.1 ใส่แผ่น Norton ghost boot disk แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บูตจาก ไครฟ์ A จากนั้นจะเข้าสู่โปรแกรม Norton ghost



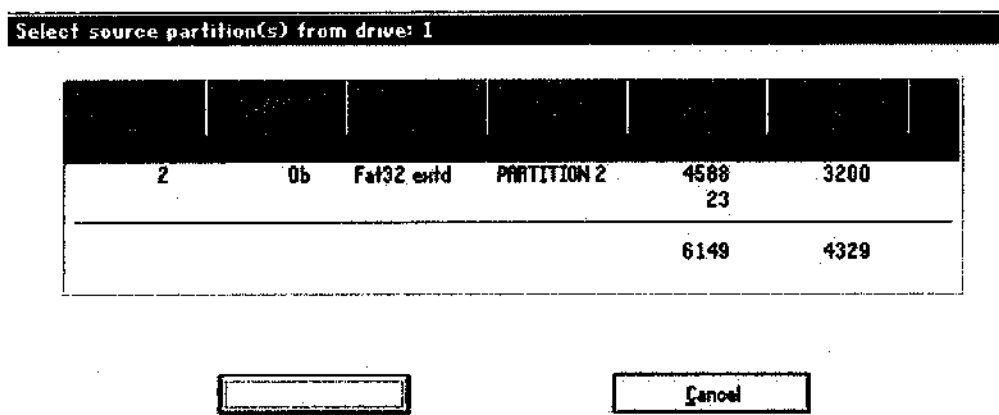
1.2 เลือกเมนู Local>Partition>To Image (ใช้ปุ่มลูกศรซ้ายขวา และกด Enter เพื่อเลือก) เป็นการสั่งให้ทำกับพาร์ติชัน เพื่อสร้างเป็นสำเนาไฟล์ (image) เก็บไว้ใช้งานภายหลัง กดปุ่ม Enter เพื่อเลือกการทำ Image



1.3 ทำการเลือกไดรฟ์ที่ต้องการทำสำเนาข้อมูล คือ ไดรฟ์ที่ 1 ใช้ปุ่ม Tab เพื่อเลื่อนปุ่มไปที่ OK และกดปุ่ม Enter

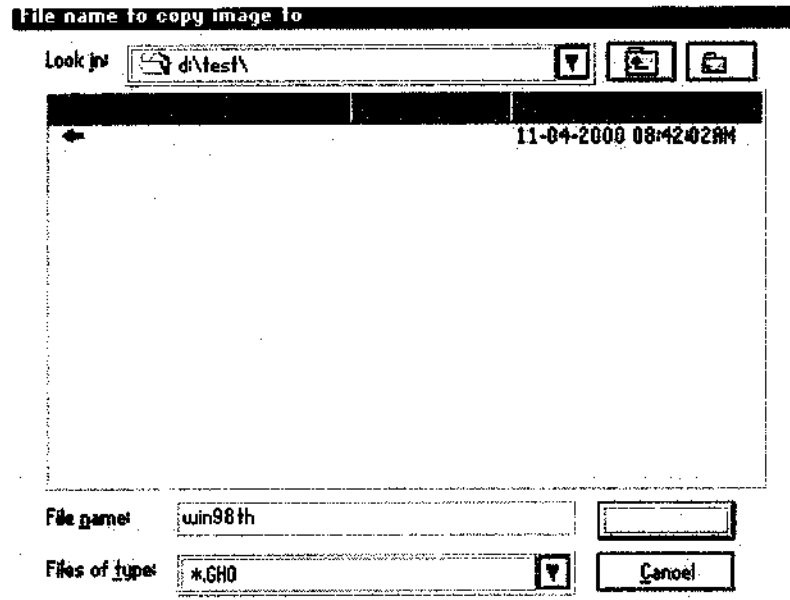


1.4 ทำการเลือกพาร์ติชัน ของไดรฟ์ที่ต้องการทำสำเนา เช่น ในที่นี้มีอยู่ 2 พาร์ติชัน (C และ D) ให้เลือกพาร์ติชัน 1 คือ ไดรฟ์ C และคลิก OK

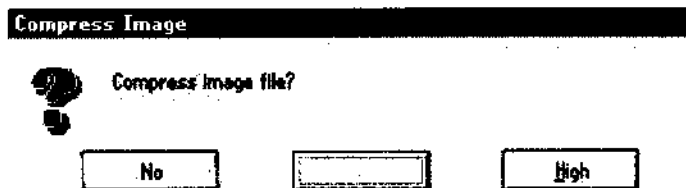


1.5 เลือกชื่อไฟล์ของ Image file ที่จะเก็บข้อมูลไว้ที่ ไดรฟ์ D

กดปุ่ม Open เพื่อทำงานต่อไป

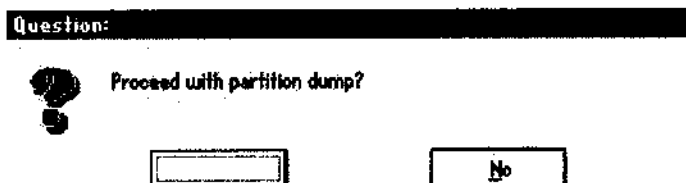


1.6 โปรแกรมจะถามถึงระดับการบีบอัดข้อมูล เลือก Fast



1.7 โปรแกรมจะถามยืนยันอีกครั้ง กดปุ่ม Yes เพื่อเริ่มต้นทำการสำเนา

ทันที



1.8 โปรแกรมทำการสำเนาข้อมูลทั้งพาร์ติชัน จัดเก็บไว้ที่ไดรฟ์

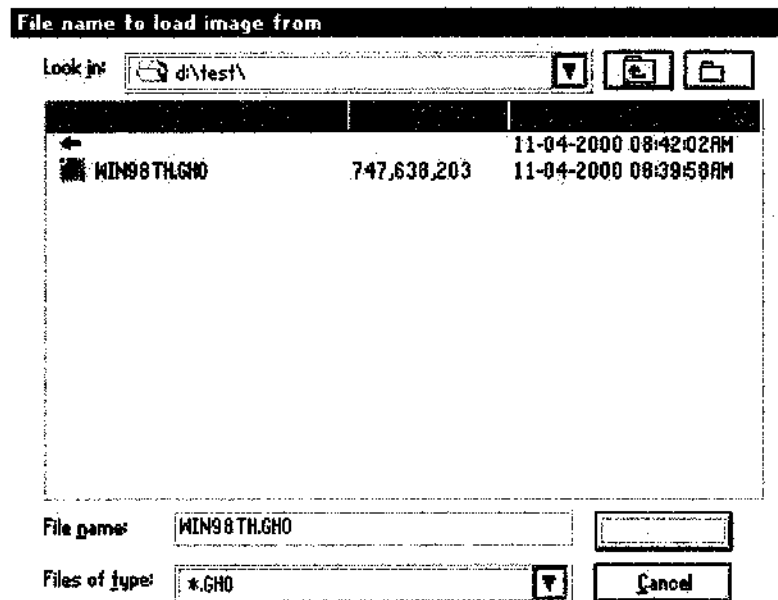
D:\TEST\win98th.GHO รอจนจบกระบวนการทำงานเสร็จสิ้น จะได้ไฟล์ win98th.GHO ซึ่งเป็นไฟล์ที่สำเนาระบบปฏิบัติการและข้อมูลทั้งหมดของฮาร์ดดิสก์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันเก็บไว้ในไดรฟ์ D เมื่อเกิดเครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้องก็สามารถนำไฟล์ที่สำเนาขึ้นมาใช้งานได้อีกครั้งเรียกวิธีการนี้ว่า “การ Restore” ความสำคัญก่อนทำการ Restore ทุกครั้งคือ ต้องนำไฟล์เอกสารสำคัญต่าง ๆ ไปจัดเก็บไว้ที่อื่นก่อน มิฉะนั้นไฟล์ที่ถูกกลับมาจะแทนที่ ทำให้เกิดความสูญเสียข้อมูลที่สำคัญได้

2. การนำข้อมูลที่เก็บมาใช้งานใหม่ (Restore)

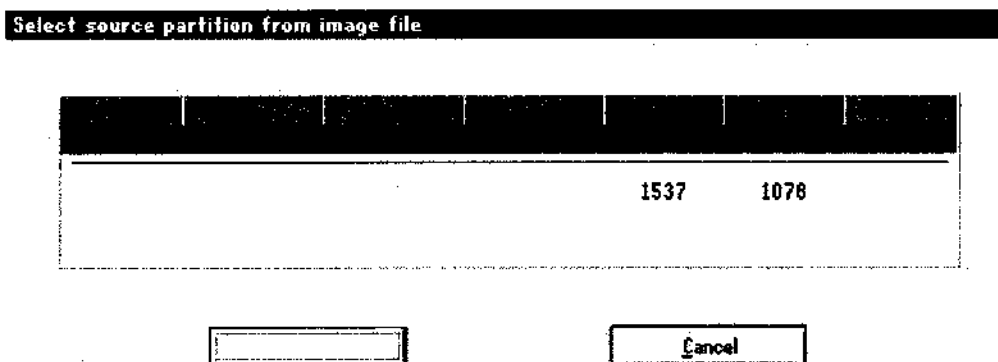
เมื่อเกิดข้อขัดข้องกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทำข้อมูลที่ทำสำเนามาใช้งาน โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ใส่แผ่น Norton ghost boot disk แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บูตจากไดรฟ์ A จากนั้นจะเข้าสู่โปรแกรม Norton ghost

2.2 เลือกที่เมนู Local > Partition > From Image เพื่อเป็นการนำเอา Image file มาใส่ลงในพาร์ติชัน คลิกปุ่ม Open แล้วกดปุ่ม Enter

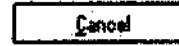
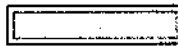


2.3 เลือกตำแหน่งพาร์ติชันของไฟล์ Image กดปุ่ม OK



2.4 เลือก ไดรฟ์ ที่ต้องการนำไฟล์ Image ติดตั้งลงไป คือ ไดรฟ์ 1 (ไดรฟ์ C)
คลิกปุ่ม OK

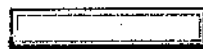
Select local destination drive by clicking on the drive number



2.5 เลือก พาร์ติชัน ที่ต้องการนำไฟล์ Image ติดตั้งลงไป คือ พาร์ติชัน 1 คลิก
ปุ่ม OK

Select destination partition from drive: 1

2	nt	Fat32 extd	PARTITION 2	4586	3187
				23	
				6149	4314

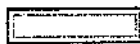


2.6 โปรแกรมจะถามเพื่อยืนยันอีกครั้ง หากมั่นใจว่าไม่มีขั้นตอนใดผิดพลาดก็
กดปุ่ม Yes

Question:



Proceed with partition load?
Destination partition will be permanently overwritten.



2.7 โปรแกรมจะเริ่มดำเนินการนำข้อมูลจากไฟล์ Image มาติดตั้ง หรือ Restore
ลงบนไดรฟ์ C และหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการแล้วให้บูตเครื่องใหม่ จะพบระบบปฏิบัติการพร้อม
ติดตั้งโปรแกรมใช้งานที่สมบูรณ์เหมือนเดิม วิธีการนี้สามารถทำได้บ่อยครั้ง แต่มีข้อควรระวังอย่าง
มากคือ อย่าเลือกฮาร์ดดิสก์และพาร์ติชันผิด มิฉะนั้นข้อมูลต่าง ๆ จะหายไป

ข้อเสนอแนะการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อลดปัญหาเนื่องจากการดูแลรักษา
เครื่องคอมพิวเตอร์ ควรดำเนินการ ดังนี้

รายการ	ความถี่
อัปเดตสแกนไวรัส	ทุก 2-7 วัน
Scandisk & Defragmentation	ทุก 1-3 เดือน
จัดเก็บไฟล์และปรับโครงสร้างโฟลเดอร์ให้เหมาะสม	ทุก 1-3 เดือน
สำรองข้อมูลทั้งหมด/ข้อมูลสำคัญ	ทุก 1-6 สัปดาห์
ทำความสะอาดและตรวจสอบความบกพร่องภายนอก	ทุก 1-3 เดือน
ลบโปรแกรมและไฟล์ที่ไม่ได้ใช้งานออก	ทุก 1-3 เดือน
พิจารณาความเหมาะสมของระบบ เพื่อการอัปเดตซอฟต์แวร์	ทุก 6-24 เดือน
พิจารณาความเหมาะสมของระบบ เพื่อการอัปเดตฮาร์ดแวร์	ทุก 1-5 ปี

4.4 การพัฒนาโฮมเพจหน่วยงาน และสื่อประชาสัมพันธ์ ออกแบบ จัดทำ และพัฒนาสื่อ เพื่อประชาสัมพันธ์หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน พร้อมประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์ โดยมี ขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมาย และวางแผน (Site Definition and Planning)

การดำเนินงานพัฒนาโฮมเพจหน่วยงานในขั้นตอนแรกคือจัดประชุมผู้บริหารของ ศูนย์วิทยพัฒนา มสธ.จันทบุรี โดยนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เตรียมข้อมูล องค์ประกอบหรือรูปแบบ โฮมเพจเบื้องต้น เพื่อพิจารณาเป้าหมายและวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน

2. วิเคราะห์ และจัด โครงสร้างข้อมูล (Analysis and Information Architecture)

เป็นการดำเนินการตามแผนการดำเนินงาน โดยรวบรวมข้อมูล กำหนดขอบเขตของ เนื้อหาและวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อเตรียมจัดรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสมกับเนื้อหา

3. ออกแบบเว็บเพจ และเตรียมข้อมูล (Page Design and Content Editing)

พัฒนาโฮมเพจต้นแบบ และเตรียมข้อมูลเนื้อหาเพิ่มเติม อาทิ แหล่งวิทยาการ ปกิณกะ แบบสำรวจความคิดเห็น เป็นต้น

4. ลงมือสร้าง และทดสอบ (Construction and Testing)

พัฒนาปรับปรุงโฮมเพจ และทดสอบการทำงานของหน้าเว็บไซต์ต่าง ๆ ก่อนการ เผยแพร่

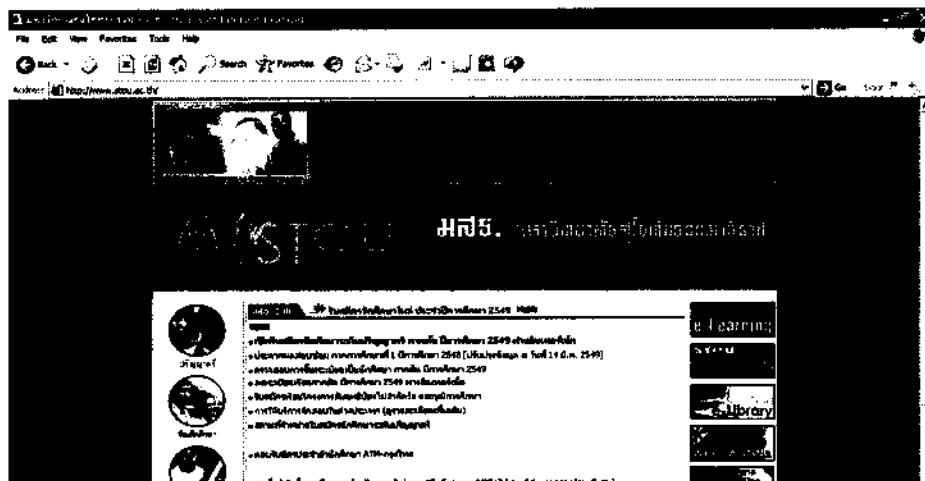
5. เผยแพร่ และส่งเสริมให้เป็นที่รู้จัก (Publishing and Promotion)

เมื่อพัฒนาและทำการทดสอบเว็บไซต์เรียบร้อย จึงทำการเผยแพร่และจัดส่ง URL ของหน่วยงาน ไปลิงค์เชื่อมกับมหาวิทยาลัยส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เพื่อประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่ รู้จัก

6. ดูแล และพัฒนา (Maintenance and Innovation) ปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้อง

และทันสมัยต่อการประชาสัมพันธ์อยู่เสมอ

เว็บไซต์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช www.stou.ac.th





รับสมัครนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีและโครงการ
 (สัมฤทธิบัตร ช่วงแรก ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 30
 เมษายน 2549 +++ เรียนรู้ทั้งรายการสารคดีและ
 กับศูนย์วิทยพัฒนา มคอ.จันทบุรี ทุกวันพฤหัสบดีที่ 1
 และ 3 ของเดือน เวลา 9.00-10.00 น.ที่
 www.ctbr.ac.th หรือ web casting เวลาที่



ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงเว็บไซต์ ดังนี้

1. คลิก Administrator มุมบนขวาของ เว็บไซต์



Administrator Login

username:

password:

Username : chan
 Password : ctbr01

2. เข้าสู่ Admin Control Panel หน้าหลัก สำหรับทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลต่าง ๆ โดยคลิกเลือกตามรายการที่ต้องการ เช่น ปรับปรุง Home Page หน้าแรก ข่าวและสารนารู้ ข้อมูลเกี่ยวกับสำนักฯ การแบ่งส่วนราชการ ผลงาน/โครงการ ข้อมูลบุคลากร การประกันคุณภาพ Poll แบบสำรวจ คำถามตามบ่อย FAQs Site Map แหล่งวิทยาการ ตารางหลักสูตรฝึกอบรม ปกัณกะ ประกาศ เพิ่มภาพและข้อมูล กระดานสนทนา (web bord) และ Upload ข้อมูลและภาพ

Administrator Login

username:

password:

19/4/2549 9:06:05

Home Page หน้าที่แรก

ข่าวและสารนารู้

เกี่ยวกับสำนักฯ

การแบ่งส่วนราชการ

ผลงาน/โครงการ

ข้อมูลบุคลากร

ภาพประกันคุณภาพ

Poll แบบสำรวจ

คำถามตามบ่อย FAQs

Site Map

Upload ข้อมูลและภาพ

Options

แหล่งวิทยาการ

ตารางหลักสูตรฝึกอบรม

ปกัณกะ

ประกาศ, ข้อมูลสำนักฯ

เพิ่มภาพและข้อมูล

กระดานสนทนา [board admin]

* เมื่อจัดการกับข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วกรุณาคลิกที่ปุ่ม Logout ที่ตอนล่างกระดาน

3. เมื่อคลิกแล้วจะเข้าสู่หน้าปรับปรุง สามารถแก้ไข/เพิ่มเติม ข้อมูลได้ โดยคลิก

บริเวณ edit (ตัวอักษรสีแดง) ในส่วนที่ต้องการปรับปรุง

ศูนย์วิทยพัฒนา **จันทบุรี**
ม.49.
Regional Distance Education Center Chanthaburi
www.stou.ac.th

/ Change menu color

<Edit title

รับสมัครนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีและโครงการ
สัมฤทธิ์บัตร ช่วงแรก ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 30
เมษายน 2549 +++ เชิญรับฟังรายการสารพันสาระ
กับศูนย์วิทยพัฒนา มสธ. จันทบุรี ทุกวันพฤหัสบดีที่ 1
และ 3 ของเดือน เวลา 9.00-10.00 น.ที่
www.stou.ac.th คลิก web casting หรือ เวย์นี้

รายการสารพันสาระกับศูนย์วิทยพัฒนา มสธ. จันทบุรี

ดำเนินการรายการวิทยุออนไลน์(WebCasting)

/ Edit

19/4/2549 9:08:18 Add New

Information

- สังคมการเรียนรู้
- ชมภาพกิจกรรม ของ ศวน.มสธ.จันทบุรี
- การจัดการความรู้ ศวน.มสธ. จันทบุรี
- คู่มือการประกันคุณภาพ และ รายงานการประกันคุณภาพ ของ ศวน.มสธ.จันทบุรี

Edit | Delete

4. ยกตัวอย่าง เมื่อต้องการ Change menu color เพียงคลิกที่ ข้อความนี้ ก็จะเข้าสู่

หน้าต่าง Update Menu Bar

Regional Distance Education Center Chanthaburi
www.stou.ac.th

Logout Administrator

Update Menu Bar

Theme Color : (ระบุได้ให้สีตามใจตัวเอง)
 green yellow blue

Menu Links : Arial 18 pt

English name : Regional Distance Education Center C

Color Bar : navy

update

- 1. Theme Color
- 2. Menu link
- 3. ชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ
- 4. สีของ Menu Bar

เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อย ให้คลิกปุ่ม Update ด้านล่างเสมอ เพื่อบันทึกรายการที่ปรับเปลี่ยนลง Web Server

5. ดำเนินการ ในทำนองเดียวกันนี้ กับทุกส่วนที่ต้องการปรับปรุง ดังแสดงตัวอย่าง การปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร

Regional Distance Education Center, Chamthaburi

Logout

Update Info & Image

Header :

ใส่รหัส code แรกภาพ:
ใส่รหัส code เบื้องหลังภาพ: Hot News

* Add scrolling text :


`
 รับสมัครนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีและโครงการพิเศษ3ปีครึ่ง ส่วนแรก
คืนค่าวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 30 เมษายน 2549 *** เปิดรับใบสมัครการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี นศ.
เรียนที่ ๑/ก/วศอุท(บ)ที่ 1 และ 3 ระหว่างเวลา 9.00-10.00 น.ที่ www.stou.ac.thคลิก web casting ทรง เรณูเฒ่า
และ รณกรณ์ พลสวัสดิ์ 0 3938 9430-3 ต่อ 109 หรือ Voip หมายเลข 6040 ***<font
color="blue"> :)]`

* ทรา add scrolling text ได้มาจากการ copy จากเว็บข่าว paste ลงได้ ใส่สีลงในจอโปรแกรม และใช้ฟังก์ชั่นในโปรแกรมไม่ละเอียด
หากเป็นสีจางหรือมีแถบขาวที่ขอบของสีที่เลือก ให้ปรับความโปร่งใสดูให้ดี, บางกรณีจุดตัดของภาพตัดไม่ตรงก็ได้

Upload here!

Link text/image :

Arial 1 (8 pt) **B I U**



Logout

Update News

หัวข้อข่าว :

เลือกรูป : 1 (8 pt) **B I U**

text/links/images :

- ส่งมอบค่าเงินกู้
- บทบาทกิจกรรม ของ สวท. มสธ. จันทบุรี
- การจัดการความรู้ สวท. มสธ. จันทบุรี
- คู่มือการประกันคุณภาพ และ ความหมายการประกันคุณภาพ ของ สวท. มสธ. จันทบุรี

ชื่อสำหรับ Link :


Link URL : target :

Link Upload :

กรณีที่ต้องการ link จากเว็บไซต์ Upload เข้ามาในระบบให้ใส่เว็บไซต์ที่นำเข้าไป Upload here! (doc,ppt,htm)

Update News

หัวข้อข่าว :

ใส่ยูเอชเอ : 1 (8 pt) **B I U** 

text/links/images :

ลำดับที่	วันที่	สถานที่รับสมัคร
1	22-23 เมษายน 2549	โรงเรียนเมืองพัฒนา5 อ. บางสมบูรณ์ จ. ชลบุรี
2	6-7 พฤษภาคม 2549	โรงเรียนชลกันยานุกูล จ.ชลบุรี (ครั้งที่1)
3	6-7 พฤษภาคม 2549	โรงเรียนหนองวิทยาคม จ.ระยอง (ครั้งที่1)
4	14 พฤษภาคม 2549	โรงเรียนสรรเสริญ จ.สระแก้ว

ชื่อที่พบบน Link : เช่น ชื่อ URL, รหัสที่ส่ง... , ดูรายละเอียดเพิ่มเติม... ฯลฯ


Link URL : target :

Link Upload :

กรณีมีไฟล์เอกสาร Link จากเว็บไซต์ Upload ที่บนคอมพิวเตอร์ของคุณมีชื่อไฟล์ดังต่อไปนี้ Upload here! (doc, ppt, htm)

Update News

หัวข้อข่าว :

ใส่ยูเอชเอ : 1 (8 pt) **B I U** 

text/links/images :

ชื่อที่พบบน Link : เช่น ชื่อ URL, รหัสที่ส่ง... , ดูรายละเอียดเพิ่มเติม... ฯลฯ

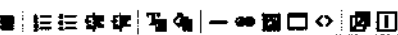
Link URL : target :

Link Upload :

กรณีมีไฟล์เอกสาร Link จากเว็บไซต์ Upload ที่บนคอมพิวเตอร์ของคุณมีชื่อไฟล์ดังต่อไปนี้ Upload here! (doc, ppt, htm)

Update Contact Info

หัวข้อติดต่อ :

ใส่ยูเอชเอ : 1 (8 pt) **B I U** 

ศูนย์วิทยพัฒนา ม.อ. จันทบุรี
 หมู่ 1 ถนนจันทบุรี-สระแก้ว
 ตำบลมขาม อำเภอขาม จังหวัด จันทบุรี 22150
 โทรศัพท์ 0-3938-9430-3 โทรสาร 0-3938-9434
 โทรศัพท์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต(VOIP) 6040,6041
 แผนกวิชาการบริหาร
 ติดต่อโดยตรง 0-3938-9430-3

Email :

Confirm Email :

การปรับปรุงกระดานสนทนา (Web board) แล้วทำการลบ แทรก แก้ไข กลั่นกรอง
ข้อความได้ตามความต้องการ

Message Board

1. **Delete Questions or Answers**
- ลบกระทู้คำถาม หรือ คำตอบ
2. **Insert / Edit Your Ads Banner**
- เพิ่ม/แก้ไขข้อความหรือป้ายโฆษณา
3. **Filter Unwanted Words**
- กำหนดคำกรงดคำหยาบ
4. **Assign Recommended Questions**
- กำหนดกระทู้แนะนำ



- Log

สนทนากระทู้คำถาม

เลือกคำสั่ง : ลบตามหัวข้อ | ลบคำถามทั้งหมด | กลับเมนูหลัก
 <- คลิกเลือกหน้าที่ต้องการ

- ๑๐๐๐1๐ เริ่มงาน สหกรณ์ออมทรัพย์ครูจันทบุรี จากคุณ อดิสรณ..... (202.28.102.226) เมื่อวันที่ 9/4/2549 11:10:32 ผู้เข้าดู 10 คน ผู้ตอบ 1 คน
- ๑๐๐๐๐9 ขอรู้ระดับความสนใจสมัครใหม่ จากคุณ สมชาย (125.24.93.77) เมื่อวันที่ 30/3/2549 19:08:34 ผู้เข้าดู 7 คน ผู้ตอบ 2 คน
- ๑๐๐๐๐๘ ขอรู้ระดับความสนใจสมัครใหม่ จากคุณ สมชาย (125.24.93.77) เมื่อวันที่ 30/3/2549 19:07:40 ผู้เข้าดู 0 คน ผู้ตอบ 0 คน
- ๑๐๐๐๐๗ สอบถามรายละเอียดการรับสมัคร จากคุณ ทนงค์ (203.146.201.8) เมื่อวันที่ 14/2/2549 9:27:18 ผู้เข้าดู 40 คน ผู้ตอบ 4 คน
- ๑๐๐๐๐๖ เสนอสารการสมัคร จากคุณ จันทบุรี (202.47.234.20) เมื่อวันที่ 27/1/2549 11:30:27 ผู้เข้าดู 38 คน ผู้ตอบ 2 คน
- ๑๐๐๐๐๕ รับสมัครคนเป็ญจก จากคุณ จันทบุรี (202.47.234.20) เมื่อวันที่ 25/1/2549 15:37:27 ผู้เข้าดู 37 คน ผู้ตอบ 1 คน
- ๑๐๐๐๐๔ รับสมัครคนเป็ญจก จากคุณ Fibo (202.44.14.194) เมื่อวันที่ 24/1/2549 21:36:22 ผู้เข้าดู 38 คน ผู้ตอบ 0 คน
- ๑๐๐๐๐๓ พบ ม.3 เสียใช้มือ จากคุณ จันทบุรี (202.47.234.20) เมื่อวันที่ 5/1/2549 17:37:32 ผู้เข้าดู 50 คน ผู้ตอบ 2 คน
- ๑๐๐๐๐๒ สอบถามเรื่องVCD จากคุณ 4796001420 (203.170.228.172) เมื่อวันที่ 20/11/2548 20:26:21 ผู้เข้าดู 60 คน ผู้ตอบ 2 คน
- ๑๐๐๐๐๑ สอบถามรับสมัครคนเป็ญจก จากคุณ ธีธฤตธน เมื่อวันที่ 28/3/2548 19:38:41 ผู้เข้าดู 108 คน ผู้ตอบ 2 คน

หมายเหตุ: ข้อความใหม่ไปรษณีย์ เช่น 1 คือหน้าที่มีคำถามใหม่ล่าสุด :

กลับเมนู message board

เพิ่ม/แก้ไขข้อความหรือป้ายภาพกราฟิก

ป้ายกราฟิก
(สามารถแทรกไฟล์ HTML ได้ เช่น เป็นต้น)

```
<td height="70" width="765"
background="http://www.stou.ac.th/events/banner/mb01.jpg">
```

ตำแหน่งที่ต้องการแสดง

ข้อความ
(สามารถแทรกไฟล์ HTML ได้ เช่น เป็นต้น)

```
<b><font color="green"><font face = "Tahoma"><h3>ยินดีต้อนรับผู้กระตาน
สนทนา</h3>โปรดใช้ท่าสุภาพและไม่นินยุขาดให้โงมมาสินค้าใด ๆ </b>
```

ตำแหน่งที่ต้องการแสดง

กลับเมนู message board

กำหนดค่ากรองคำหยาบ

คำหยาบ (กรณีมีมากกว่า 1 คำ ใช้คั่นด้วยเครื่องหมาย | เช่น เบ้ง|ฮ่า|อึ))

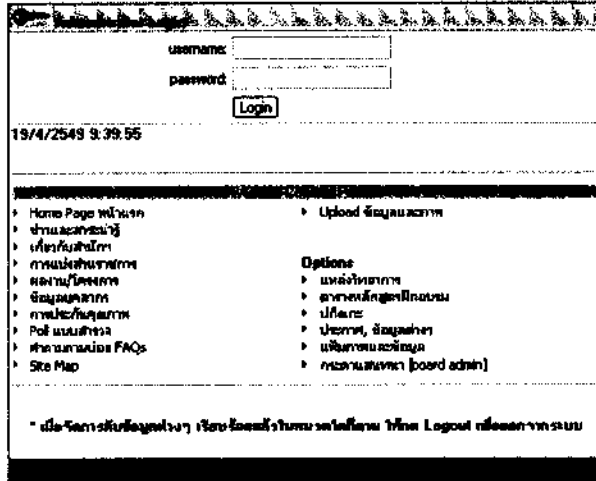
ศัพท์|ใช้ควาย|ก|มึง|ฮ่า

ข้อความที่ใช้แทนคำหยาบ

คำหยาบที่มี : ศัพท์|ใช้ควาย|ก|มึง|ฮ่า

กลับเมนู message board

6. เมื่อปรับปรุงเว็บไซต์ เสร็จเรียบร้อย ต้อง คลิกปุ่ม Logout มุมบนขวา ทุกครั้ง



4.5 การบริการให้ความรู้และคำปรึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาและติดตามเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอทั้งทางวารสาร เอกสารทางวิชาการหรืออินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นข้อมูลในการบริการและให้คำแนะนำที่ถูกต้อง

ขั้นที่ 2 ให้ความรู้และคำปรึกษาตามกรณีที่เข้ามาสอบถาม หรือปรึกษาทางด้าน เทคนิคและวิธีการของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อบริการวิชาการทางด้าน คอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 3 ติดตามและตรวจสอบความถูกต้องของการให้คำแนะนำ โดยติดตามสอบถาม ผู้มารับบริการภายหลังการให้คำแนะนำ

โดยสรุปปัญหาที่พบบ่อย พร้อมเสนอขั้นตอนการให้คำปรึกษาหรือแก้ปัญหา ดังนี้

ประเด็นปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
1. บุคเครื่องไม่ขึ้น	- ไฟ LED ที่ตัวเครื่องติดหรือไม่ ถ้าไม่ติดตรวจสอบเพาเวอร์ ซัพพลาย - มีข้อความปรากฏบนจอภาพหรือไม่ ถ้าไม่มีตรวจสอบเมนบอร์ด แรม การ์ดแสดงผล และจอภาพ

ประเด็นปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
1. บูตเครื่องไม่ขึ้น (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบข้อความที่ปรากฏบนจอภาพ ถ้าเกี่ยวกับดิสก์ นำฟลอปปี ดิสก์ที่ค้างอยู่ออก และตรวจสอบฮาร์ดดิสก์- ถ้าเกี่ยวกับคีย์บอร์ด ตรวจสอบคีย์บอร์ด ถ้ามีข้อความแจ้งให้กด F1 ก็ กด เพื่อให้เครื่องข้ามการทดสอบบ้างขึ้นไป ในกรณีที่คีย์บอร์ดอาจเสีย ให้นำอันใหม่มาลองใช้งาน- ถ้าหน้าจออยู่ในระดับของ BIOS ให้ตรวจสอบฮาร์ดแวร์และการตั้งค่าจนกว่าจะผ่าน- ถ้าหน้าจออยู่ในระดับของระบบปฏิบัติการ ให้ตรวจสอบระบบปฏิบัติการ สแกนไวรัส ทดลองกด F8 เพื่อเลือกรูปแบบของการบูตเครื่อง โดยเข้าไปที่ Safe mode- ถ้ามีปัญหาหลังจากติดตั้ง โปรแกรมหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม ให้นำ โปรแกรมหรืออุปกรณ์นั้นออก (อุปกรณ์นั้นไม่จำเป็นในการบูต)
2. อ่าน/เขียนไฟล์ไม่ได้	<ul style="list-style-type: none">- ถ้าเป็นปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดดิสก์ตรวจสอบแบดเซกเตอร์ หรือสิทธิในการเข้าถึงไฟล์- ถ้าปัญหาเกี่ยวกับสื่อบันทึกอื่น ๆ ให้ตรวจสอบด้วยสแกนดิสก์ การตรวจสอบ ปุ่ม write protect บนแผ่นดิสก์ซึ่งจะป้องกันการบันทึก- ตรวจสอบความเข้ากันได้ของระบบกับสื่อบันทึกที่จะอ่าน ถ้าระบบปฏิบัติการต่ำกว่า windows XP อาจต้องลงไดร์เวอร์เพิ่ม- ทดสอบว่าสื่อบันทึกเสียบอย่างถาวรหรือไม่ ถ้าเสียบอย่างถาวรและอยู่ในช่วงรับประกันให้ติดต่อบริษัทที่จัดซื้อ
3. โปรแกรมทำงานผิดปกติ	<ul style="list-style-type: none">- ถ้าพบปัญหาเช่นเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ขอมริบปัญหาว่าเป็นข้อจำกัดของโปรแกรมหรือทดลองหาโปรแกรมอื่นหรือเวอร์ชันมาติดตั้ง- ทดลองเอาโปรแกรมออกแล้วติดตั้งใหม่ ถ้าพบปัญหาระหว่างการติดตั้งเนื่องจากไฟล์ติดตั้ง ให้หาชุด โปรแกรมติดตั้งใหม่ที่ไม่มีปัญหา มาติดตั้งใหม่- ถ้าโปรแกรมติดตั้งพบปัญหาความเข้ากันไม่ได้ระหว่างเครื่องและโปรแกรมทำการอัปเดตซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ตามที่โปรแกรมต้องการ หรือหาโปรแกรมอื่นมาทดแทน

ประเด็นปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
3. โปรแกรมทำงานผิดปกติ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ทดลองลงโปรแกรมเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นที่คล้ายกับเครื่องปัจจุบัน ถ้าพบปัญหาเกิดเฉพาะเครื่องปัจจุบันเท่านั้น ก็ติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่
4. โปรแกรมรวน	<ul style="list-style-type: none">- ถ้าเกิดขึ้นหลังจากการติดตั้งโปรแกรมหรืออุปกรณ์ใหม่ ลองนำอุปกรณ์/โปรแกรมออก- ทดลองอัปเดตและสแกนไวรัส ถ้าพบไวรัสและแก้ไขได้ให้โปรแกรมสแกนไวรัสดำเนินการต่อไป ถ้าแก้ไขไม่ได้ต้องพิจารณาติดตั้งโปรแกรม/ระบบปฏิบัติการใหม่- ถ้าไม่พบไวรัส ลองใช้ System Restore ย้อนกลับไปยังจุดที่ได้ตั้งไว้- ตรวจสอบอาการรวน ระบุเงื่อนไขและวิเคราะห์ว่าเกิดที่จุดใด แล้วจึงแก้จุดนั้น ถ้าไม่พบอาจต้องพิจารณาติดตั้งโปรแกรม/ระบบปฏิบัติการใหม่
5. ต่ออินเทอร์เน็ตไม่ได้	<ul style="list-style-type: none">- สามารถเชื่อมต่อได้แต่ไม่สามารถเข้าเว็บไซต์ได้ ทดสอบโดยการใช้บริการของเว็บไซต์อื่น ๆ แทนเว็บนั้น อาจมีปัญหา ทดลองปรับตั้งค่า proxy server- ถ้ามีปัญหาเฉพาะบางเว็บไซต์กับเครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่อง ให้ตรวจสอบโปรแกรม Internet Explorer ที่ใช้งานอยู่และลบ Internet Temporary Files อาจต้องปรับระดับความปลอดภัยจึงจะให้บางเว็บไซต์ทำงานได้
6. ใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงไม่ได้	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบการเชื่อมต่อ ลองเปลี่ยนพอร์ตที่ตรงกับเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นพอร์ตอื่น(ถ้ามี) หากเชื่อมต่อถูกต้องแล้วแต่ไม่ทำงาน ให้ตรวจสอบการรองรับระบบ- ถ้าเป็นอุปกรณ์ใหม่ต้องลงไดรเวอร์เพิ่มหรือเปลี่ยนไปใช้ระบบปฏิบัติการที่สูงขึ้น/ต่ำลงที่ยอมรับอุปกรณ์ตัวนั้นได้- ตรวจสอบ Device Manager ถ้าไม่มีไดรเวอร์ของอุปกรณ์นั้นอยู่หรือมีแต่ทำงานผิดปกติ ให้ถอนการติดตั้งแล้วลงใหม่- ตรวจสอบกับเว็บไซต์ของผู้ผลิต ถ้ามีรายงานความผิดพลาดและการแก้ไขให้นำมาประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์นั้น

ประเด็นปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
7. มีปัญหาเกี่ยวกับเสียง	<ul style="list-style-type: none">- บางโปรแกรมมีเสียงแต่กลับไม่มีเสียงออกมา ตรวจสอบการตั้งค่าเสียงสำหรับโปรแกรมนั้น ตรวจสอบไดร์เวอร์ว่าปกติดีและตรงกับรุ่นที่ใช้งานหรือไม่- ไม่มีเสียงออกมาจากเครื่องคอมพิวเตอร์เลยไม่ว่าจะใช้แอปพลิเคชันใดตรวจสอบลำโพง อาจใช้หูฟังหรือลำโพงจากที่อื่นมาทดสอบ อาจเกิดจากลำโพงเสีย- ถ้าลำโพงไม่เสียและไดร์เวอร์ปกติ ตรวจสอบการติดตั้งการ์ดเสียง ให้ย้ายตำแหน่งสล็อตที่เสียบบนเมนบอร์ด/ทดลองกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ อาจจะต้องเปลี่ยนการ์ดเสียง ถ้าพบว่าชำรุด
8. ความเข้ากันไม่ได้ของไฟล์เอกสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none">- ถ้าเป็นโปรแกรมเดียวกันเวอร์ชันเดียวกันให้ตรวจสอบการติดตั้งฟอนต์และการตั้งค่าอื่น ๆ ว่าเหมือนกันหรือไม่ ปรับตั้งค่าให้เหมาะสมเพื่อให้อ่านไฟล์ได้ผลลัพธ์เหมือนกัน
9. ติดตั้งโปรแกรมไม่ได้	<ul style="list-style-type: none">- หากสาเหตุจากสเปกของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่พอ(แรม/ซีพียู) ต้องอัปเกรดเท่านั้น ยกเว้นฮาร์ดดิสก์ไม่พออาจจะลบไฟล์ที่ไม่ใช้งานออกบ้าง- หากเป็นโปรแกรมเก่าอาจต้องใช้ความสามารถเรื่อง Backward Compatible โดยคลิกขวาที่โปรแกรมแล้วเลือก properties เปลี่ยนสถานะในการติดตั้งให้เหมือนกับที่โปรแกรมได้ถูกเขียนมา
10. ปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่าย	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบไฟ LED ของอุปกรณ์และตรวจสอบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นเชื่อมต่อกับเครื่องแม่ข่าย(server)/ฮับ ทำงานอยู่หรือไม่ ถ้าส่วนใดไม่ทำงานแก้ไขที่ส่วนนั้น- ถ้าไฟติดแต่ไม่สามารถเข้าถึงเครือข่ายได้ ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงไฟล์หรือบริการนั้น- ถ้าพบว่าไฟล์หรือบริการนั้นไม่ถูกยกเลิก แจ้งให้เจ้าของเครื่องทำการแชร์ไฟล์หรือเครื่องพิมพ์นั้นใหม่ แล้วทดสอบการใช้งานอีกครั้ง- ถ้าพบไม่สามารถเข้าถึงเครือข่ายได้ ให้ตรวจสอบการตั้งค่า IP ทดลองการ ping ไปยังเครื่องอื่น ๆ บนเครือข่ายว่าสามารถมองเห็นหรือไม่ อาจจะต้องปรับค่าต่าง ๆ หรือทดสอบว่าสายชำรุดหรือไม่