
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามปัญหาและความต้องการในการฝึกอบรม

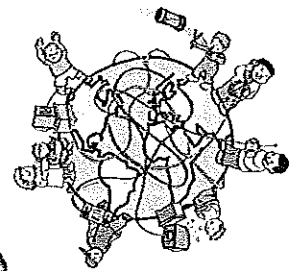
คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน ช่องหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับข้อมูล
ส่วนตัวของท่าน

1. ท่านทำหน้าที่สอนในระดับชั้นใด
 - ช่วงชั้นที่ 3 ม. 1 - ม. 3
 - ช่วงชั้นที่ 4 ม. 4 - ม. 6
2. ท่านมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานานเท่าไร
 - 1 - 5 ปี 5 - 10 ปี ขึ้นไป 10 ปี ขึ้นไป
3. ท่านเคยอบรมด้านคอมพิวเตอร์หรือไม่
 - เคยผ่านการอบรม ไม่เคยผ่านการอบรม
4. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ศึกษาด้วยตนเอง เข้ารับการฝึกอบรม
 - ศึกษาจากเพื่อนร่วมงาน
5. ท่านต้องการพัฒนาตนเองทางด้านอินเทอร์เน็ตในเรื่องใดบ้าง
 - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต
 - Web Browser
 - Internet Explorer
 - Search Engine
 - E-mail
 - Download
 - CHAT
 - Anti-Virus แบบ Freeware
 - เว็บไซต์ที่น่าสนใจต่าง ๆ
 - อื่น ๆ ระบุ.....

เอกสารประกอบการฝึกอบรม

การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต



พัฒนาโดย : นายวิทยาธร พันธุ์สอาด

โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร สพท.มหาสารคาม เขต 1

คำนำ

เอกสารประกอบการฝึกอบรมเล่มนี้ ผู้เขียนจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งเอกสารประกอบการฝึกอบรมเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ให้ความรู้และทักษะด้านการใช้อินเทอร์เน็ต ตลอดจนสามารถใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการสืบค้นข้อมูลด้วยเครื่องช่วยค้น (Search EngineX)

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เข็มแสง ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา อารีราษฎร์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำชี้แนะและช่วยเหลือในการจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมเล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ส่วนข้อบกพร่องทั้งหมดผู้เขียนขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

วิยาธร พันธุ์สอาด

คำชี้แจง

เอกสารประกอบการฝึกอบรมการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นเอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE Model ในเอกสารประกอบการฝึกอบรมนี้ประกอบด้วย 9 บท ดังนี้

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

บทที่ 2 Web Browser

บทที่ 3 Internet Explorer

บทที่ 4 เทคนิคการสืบค้นข้อมูลด้วย (Search Engine)

บทที่ 5 e-mail

บทที่ 6 Download

บทที่ 7 การแชต (Chat)

บทที่ 8 การรักษาความปลอดภัยด้วยการใช้โปรแกรม AntiVirus

บทที่ 9 แนะนำตัวอย่างเว็บไซต์ที่น่าสนใจ

สถานที่ในการฝึกอบรม

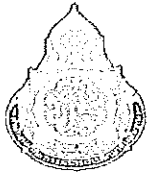
สถานที่ที่ใช้ในการอบรม คือ ห้องคอมพิวเตอร์ โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ในวันที่ 5 มิถุนายน 2553 รวมระยะเวลา 1 วัน

การดำเนินการ

1. ศึกษาเอกสารประกอบการฝึกอบรม
2. บรรยายโดยวิทยากร
3. ฝึกปฏิบัติ
4. ประเมินผล

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
2. เครื่องคอมพิวเตอร์
3. PowerPoint นำเสนอ

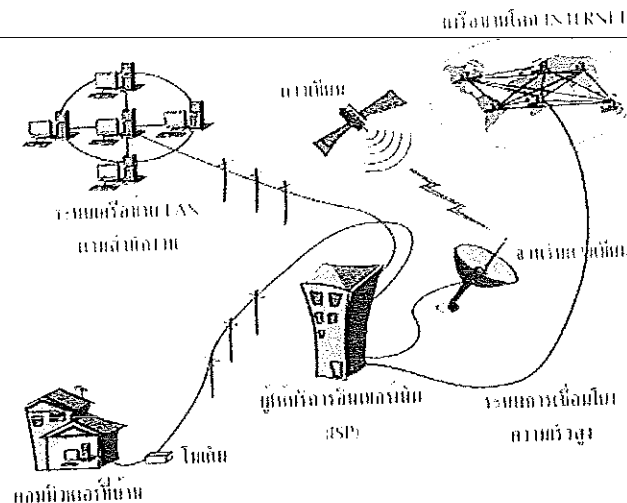


หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต

1. ความหมายและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

1.1 อินเทอร์เน็ต (Internet) คือ เครือข่ายของคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ไซเบอร์สเปซ (Cyberspace) คำเต็มของอินเทอร์เน็ต คือ อินเทอร์เน็ตเวิร์กกิง (Internetworking) ต่อมานิยมเรียกสั้น ๆ ว่า อินเทอร์เน็ต หรือเน็ต



รูปที่ 1 เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ที่มา : <http://www.geocities.com/edtechno251/nuntiya/1.html>

1.2 ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตถูกพัฒนาโดยกระทรวงกลาโหม ของสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1969 ซึ่งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลเครือข่ายนี้ชื่อว่า ARPA (Advanced Research Project Agency) เครือข่ายคอมพิวเตอร์นี้มีชื่อเรียกว่า อาร์พานีต (ARPANET) เครือข่ายนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้งานทางด้านการทหาร โดยออกแบบระบบให้เหมือนร่างแหที่กระจายไปทั่ว เพื่อมั่นใจว่าหากถูกถล่มด้วยระเบิดนิวเคลียร์อย่างไรเครือข่ายก็ไม่ถึงกับถูกตัดขาดหมด ยังมีทางให้รับส่งข้อมูลอ้อมไปได้เสมอ ต่อมา ARPA ได้สร้างมาตรฐานในการเชื่อมต่อขึ้นใหม่ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ต่างชนิดกันสามารถติดต่อสื่อสารกันได้

จึงสร้างโปรโตคอลขึ้นมาใหม่ ซึ่งใช้กันมาจนถึงปัจจุบัน คือ TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) และเมื่อปี ค.ศ. 1989 มีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อในเครือข่ายมากขึ้น จึงเปลี่ยนชื่อว่า อินเทอร์เน็ต (Internet)

1.3 อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

ประเทศไทยได้ติดต่อกับอินเทอร์เน็ตในลักษณะของการใช้บริการ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) โดยในปี พ.ศ. 2530 มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ได้ติดต่อขอใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยความร่วมมือระหว่างไทย และออสเตรเลีย ซึ่งการเชื่อมโยงในขณะนั้นจะใช้สายโทรศัพท์

ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายยูเน็ต (UUNET) ของบริษัทยูเน็ตเทคโนโลยี จำกัด (UUNET Technologies Co.,Ltd.) ซึ่งตั้งอยู่ที่รัฐเวอร์จิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา และในปีเดียวกันนี้ สถาบันการศึกษาหลายแห่ง เช่น สถาบัน เทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ได้ขอเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรียกเครือข่ายนี้ว่า เครือข่ายไทยเน็ต (THAINET) ซึ่งในปัจจุบันเครือข่ายไทยเน็ต ประกอบด้วยสถาบันการศึกษา 4 สถาบัน คือ สำนักวิทยการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

ในปีเดียว ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center หรือ NECTEC) ได้จัดตั้งเครือข่ายไทยสาร ซึ่งต่อมาได้ต่อกับเครือข่ายของยูเน็ต และในปัจจุบันไทยสารได้เชื่อมโยงกับสถาบันต่าง ๆ

1.4 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนชุมชนแห่งใหม่ของโลก เป็นชุมชนของคนทั่วทุกมุมโลก จึงมีบริการต่าง ๆ เกิดขึ้นใหม่ตลอดเวลา ประโยชน์หลัก ๆ ของอินเทอร์เน็ต มีดังนี้

1.4.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail : E-mail)

เป็นการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้ส่งจะส่งข้อความไปยังที่อยู่ของผู้รับ ซึ่งเป็นที่อยู่ในรูปแบบของอีเมลล์ เมื่อผู้ส่งเขียนจดหมายขึ้นมา 1 ฉบับ แล้วส่งไปยังที่อยู่นั้น ผู้รับจะได้รับจดหมายนั้นภายในเวลาไม่กี่วินาที แม้จะอยู่ไกลคนละซีกโลกก็ตาม นอกจากนี้ยังสามารถส่งเพิ่มข้อมูลหรือไฟล์แนบไปกับอีเมลล์ได้ด้วย

1.4.2 การขอเข้าระบบจากระยะไกล หรือเทลเน็ต (Telnet)

เป็นบริการอินเทอร์เน็ตอีกรูปแบบหนึ่ง โดยที่เราสามารถเข้าไปใช้งานคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งที่อยู่ไกล ๆ ได้ด้วยตนเอง เช่น ถ้าเราอยู่ที่โรงเรียน ทำงานโดยใช้

อินเทอร์เน็ตของ โรงเรียนแล้วกลับไปที่บ้าน เรามีคอมพิวเตอร์ที่บ้านและต่ออินเทอร์เน็ตไว้ เราสามารถเรียกข้อมูลจากที่โรงเรียนมาทำที่บ้านได้ เหมือนกับเราทำงานที่โรงเรียนนั่นเอง

1.4.3 การโอนถ่ายข้อมูล (File Transfer Protocol หรือ FTP)

เป็นบริการอีกรูปแบบหนึ่งของอินเทอร์เน็ต เราสามารถค้นหาและเรียกข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาเก็บไว้ในเครื่องของเราได้ ทั้งข้อมูลประเภทตัวหนังสือ รูปภาพ และเสียง

1.4.4 การสืบค้นข้อมูล

คอมพิวเตอร์มีเพิ่มข้อมูลจำนวนมาก ข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อมูลที่สะสมและเก็บจากหลาย ๆ ผู้ใช้ และมีบางส่วนที่ต้องการเผยแพร่โดยไม่คิดค่าเอกสารหนังสือหรือแม้แต่โปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวนมากได้รับการจัดเก็บและเผยแพร่แก่ผู้สนใจที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้งานทุกคนมีสิทธิ์ที่จะเข้าถึงข้อมูลที่เจ้าของอนุญาตให้สำเนา มีการจัดตั้งกลุ่มผู้สนใจเฉพาะด้านกันมาก เมื่อมีกลุ่มก็มีการรวบรวมข้อมูลและเก็บไว้เผยแพร่ระหว่างกัน อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลแหล่งใหญ่มาก

1.4.5 การแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็น (Usenet)

เป็นการให้บริการแลกเปลี่ยนข่าวสารและแสดงความคิดเห็นที่ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตทั่วโลกสามารถพบปะกัน แสดงความคิดเห็นของตน โดยมีการจัดการผู้ใช้เป็นกลุ่มข่าวหรือนิวส์กรุป (Newsgroup) และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในหัวข้อต่าง ๆ เช่น เรื่องหนังสือ เรื่องการเลี้ยงสัตว์ คอมพิวเตอร์ การเมือง เป็นต้น

1.4.6 การสื่อสารด้วยข้อความ (Chat)

เป็นการพูดคุยกันระหว่างผู้ใช้อินเทอร์เน็ต โดยพิมพ์ข้อความโต้ตอบกัน ซึ่งเป็นวิธีการสื่อสารที่ได้รับความนิยมมากอีกวิธีหนึ่ง การสนทนากันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนเรานั่งอยู่ในห้องสนทนาเดียวกัน แต่ละคนก็พิมพ์ข้อความโต้ตอบกันไปมาได้ในเวลาเดียวกัน แม้จะอยู่คนละประเทศหรือคนละซีกโลกก็ตาม

1.4.7 การซื้อขายสินค้าและบริการ (E-Commerce)

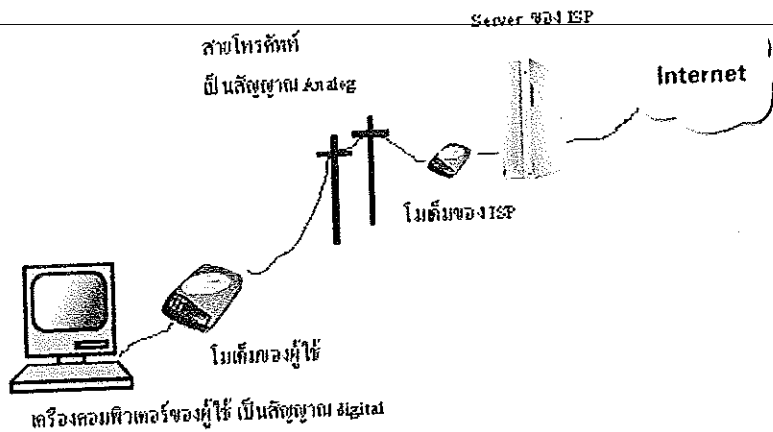
เป็นการจับจ่ายซื้อ-ขายสินค้าและบริการ เช่น ขายหนังสือ คอมพิวเตอร์ การท่องเที่ยวและอีกมากมาย ปัจจุบันมีบริษัทนับหมื่นบริษัทใช้อินเทอร์เน็ตในการทำธุรกิจ และให้บริการลูกค้าตลอด 24 ชั่วโมง

1.4.8 การให้ความบันเทิง (Entertain) ในอินเทอร์เน็ตมีบริการด้านความบันเทิงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เกมส์ เพลง รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เป็นต้น เราสามารถเลือกใช้บริการความบันเทิงได้ตลอด 24 ชั่วโมง จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วทุกมุมโลก

2. การเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

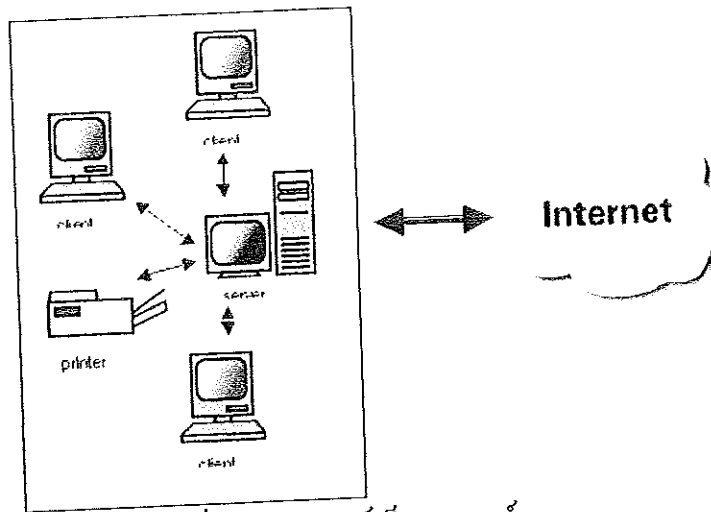
การเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นสามารถทำได้หลายแบบ ซึ่งแต่ละแบบจะต้องใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างกันไป ดังนี้

2.1 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตรายบุคคล (Individual Connection) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตรายบุคคล คือ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน (Home user) ซึ่งยังต้องอาศัยคู่สายโทรศัพท์ในการเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ต้องสมัครเป็นสมาชิกกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตก่อน จากนั้นจะได้เบอร์โทรศัพท์ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต รหัสผู้ใช้ (User name) และรหัสผ่าน(Password) ผู้ใช้จะเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้โดยใช้โมเด็มที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้หมุน ไปยังหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต จากนั้นจึงสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้



รูปที่ 2 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตรายบุคคล

2.2 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบองค์กร (Corporate Connection) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบองค์กรนี้จะพบได้ทั่วไปตามหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน หน่วยงานต่างๆ เหล่านี้จะมีเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN) เป็นของตัวเอง ซึ่งเครือข่าย LAN นี้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตตลอดเวลา ผ่านสายเช่า (Leased line) ดังนั้น บุคลากรในหน่วยงานจึงสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา การใช้อินเทอร์เน็ตผ่านระบบ LAN ไม่มีการสร้างการเชื่อมต่อ (Connection) เหมือนผู้ใช้รายบุคคลที่ยังต้องอาศัยคู่สายโทรศัพท์ในการเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

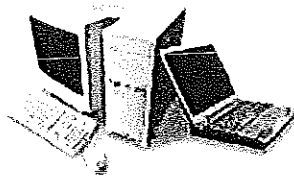


รูปที่ 3 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบองค์กร

3. อุปกรณ์ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

3.1 คอมพิวเตอร์ (Computer)

ผู้ที่ต้องการจะใช้อินเทอร์เน็ตจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อเชื่อมกับอินเทอร์เน็ต การเลือกคอมพิวเตอร์มาใช้อินเทอร์เน็ตนั้น สามารถเลือกเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทุกยี่ห้อ ทุกรุ่น ทุกระบบ



รูปที่ 4 คอมพิวเตอร์สำหรับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

3.2 โมเด็ม (Modem)

โมเด็ม (Modem) คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการแปลงสัญญาณ เนื่องจากสัญญาณในคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาณดิจิทัล (Digital) แต่สัญญาณเสียงในระบบ โทรศัพท์เป็นสัญญาณอนาล็อก (Analog) ดังนั้นเมื่อต้องการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตจึงต้องใช้โมเด็มเพื่อเป็นอุปกรณ์ในการแปลงสัญญาณดิจิทัลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นสัญญาณอนาล็อกตามสายโทรศัพท์ และแปลงกลับจากสัญญาณอนาล็อกเป็นสัญญาณดิจิทัล เมื่อถึงปลายทาง

ความเร็วของโมเด็มมีหน่วยเป็น บิตต่อวินาที (bit per second : bps) หมายความว่า ในหนึ่งวินาที จะมีข้อมูลถูกส่งออกไป หรือรับเข้ามาก็บิต เช่น โมเด็มที่มีความเร็ว 56 Kpbs จะสามารถ

รับ-ส่งข้อมูลได้ 56 กิโลบิตในหนึ่งวินาที โมเด็มแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

3.2.1 โมเด็มภายนอก (External Modem)

เป็นโมเด็มที่ติดตั้งกับคอมพิวเตอร์ภายนอก สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก เพราะในปัจจุบันการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์จะผ่าน USB พอร์ต (Universal Serial Bus) ซึ่งเป็นพอร์ตที่นิยมใช้กันมาก ราคาของโมเด็มภายนอกไม่สูงมากนัก แต่จะยังมีราคาสูงกว่าโมเด็มแบบติดตั้งภายใน



รูปที่ 5 โมเด็มภายนอก

3.2.2 โมเด็มภายใน (Internal Modem)

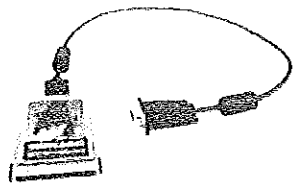
เป็นโมเด็มที่เป็นการ์ดคอมพิวเตอร์ที่ต้องติดตั้งเข้าไปกับแผงวงจรหลักหรือเมนบอร์ด(Main board) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ โมเด็มประเภทนี้จะมีราคาถูกกว่าโมเด็มแบบติดตั้งภายนอกเวลาติดตั้งต้องอาศัยความชำนาญในการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และติดตั้งไปกับแผงวงจรหลัก



รูปที่ 6 โมเด็มภายใน

3.2.3 โมเด็มสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Note Book Computer) อาจเรียก

สั้นๆว่า PCMCIA modem (Personal Computer Memory Card International Association) จะเป็นโมเด็มที่มีขนาดเล็กที่สุดคือ มีขนาดเท่าบัตรเครดิตและหนาเพียง 5 มิลลิเมตรเท่านั้น ซึ่งโมเด็มชนิดนี้ออกแบบมาโดยให้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กโดยเฉพาะ ซึ่งในปัจจุบันโมเด็มชนิดนี้จะมีความเร็วพอๆ กับโมเด็มที่ติดตั้งภายนอกและภายใน ในปัจจุบันนี้โมเด็มมีความเร็วสูงสุดที่ 56 Kbps (Kilobyte per second) โดยจะใช้ มาตรฐาน V.90 เป็นตัวกำหนด

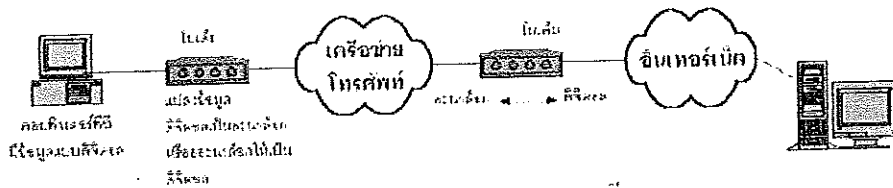


รูปที่ 7 โมเด็มสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

การรับส่งข้อมูลผ่านโมเด็มนั้น ถ้าโมเด็มกำลังทำงานเชื่อมต่อ (Connect) อยู่กับระบบอินเทอร์เน็ต เราเรียกว่า ออนไลน์ (Online) แต่ถ้ายังไม่ได้เชื่อมต่อ หรือหยุดการติดต่อ เราเรียกว่า ออฟไลน์ (Offline)

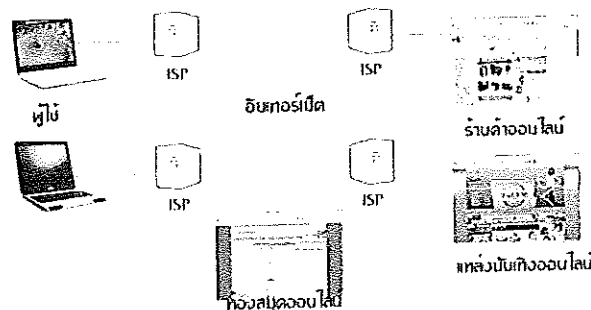
3.3 โทรศัพท์ (Telephone Number)

ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตต้องมีหมายเลขโทรศัพท์ 1 หมายเลข อาจจะเป็นหมายเลขโทรศัพท์ที่บ้านที่ใช้อยู่ก็ได้ ถ้าเป็นองค์กรธุรกิจใหญ่ ๆ หรือตามสถาบันการศึกษา อาจจะมีหมายเลขโทรศัพท์หลายหมายเลข จะใช้คู่สายก็ได้ แต่การเชื่อมต่ออาจจะทำงานไม่สะดวกนัก เพราะมีผู้ใช้จำนวนมาก ถ้าจะให้ดี ควรใช้สายตรงจะเหมาะสมกว่า



รูปที่ 8 การเชื่อมโยงพีซีผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เข้าสู่อินเทอร์เน็ต

3.4 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP: Internet Service Provider) คือ หน่วยงานที่ให้บริการเชื่อมต่อสัญญาณเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เปรียบเสมือนประตูที่จะเปิดให้เราเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้ แต่ต้องจ่ายเงินค่าผ่านประตูเสียก่อน



รูปที่ 9 การเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่าน ISP

ที่มา : http://designtoyou.50megs.com/internet/internet1_1.html

ในประเทศไทยมีหน่วยงานที่ให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 2 ประเภท คือ ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ และให้บริการสำหรับสถาบันการศึกษา ตัวอย่างเช่นอยู่หลายแห่ง ทั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษาและบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ ตัวอย่างเช่น

ประเภท	ชื่อหน่วยงาน/บริษัท	ชื่อ
เชิงพาณิชย์	เคเอสซี คอมเมอร์เชียล อินเทอร์เน็ต	KSC
	ซีเอส ล็อกซ์อินโฟ	CS Loxinfo
	ฟาร์อีสท์ อินเทอร์เน็ต	Far East
	สามารถอินโฟเน็ต	Samart
	เอ-เน็ต	A-Net
	บริษัท กสท โทรคมนาคม	CAT
การศึกษา/วิจัย	กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและ	ICT
	การสื่อสาร เครือข่ายไทยสาร	ThaiSan

ตารางที่ 1 ตัวอย่างผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์

4. หมายเลขประจำเครื่อง (IP Address)

ภายใต้มาตรฐาน TCP/IP เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่เชื่อมต่อกัน จะต้องีหมายเลขประจำตัวไว้อ้างอิงให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้ทราบ เช่นเดียวกับเลขประจำตัวประชาชนของบุคคลแต่ละคน โดยหมายเลขอ้างอิงนี้ จะเป็นหมายเลขตำแหน่งของระบบ ซึ่งมีชื่อเรียกว่า IP network number หรือหมายเลข IP

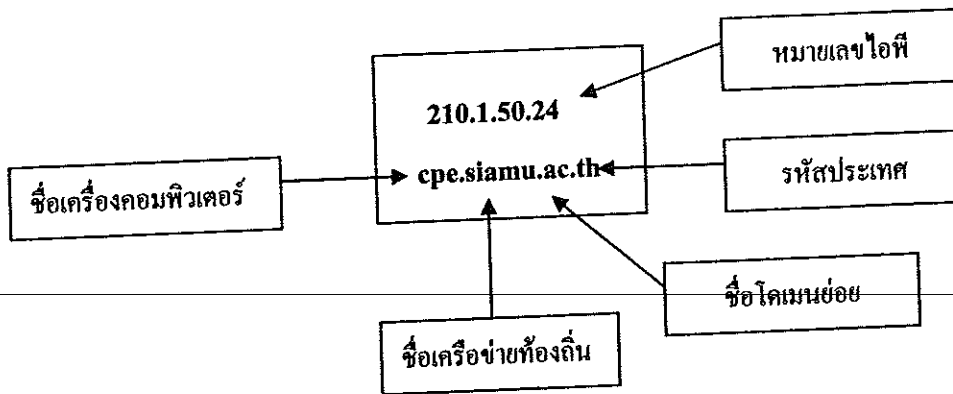
IP Address คือหมายเลขรหัสประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ต โดยเลขนี้จะมีรหัสซ้ำกันไม่ได้ IP Address ประกอบไปด้วยตัวเลข 4 หลักที่คั่นด้วย เครื่องจุด (.) ตัวเลขเริ่มจาก 000.000.000.000 ถึง 255.255.255.255 หมายเลขต่าง ๆ ต้องไม่ซ้ำกัน ดังนั้นจึงถูกควบคุมโดยหน่วยงาน (InterNIC - Internet Network Information Center) ขององค์กร Network Solution Incorporated (NSI) สหรัฐอเมริกา หรือจาก ISP ผู้ให้บริการทั่วไป ซึ่งได้มาจาก InterNIC มาก่อนหน้านี้แล้ว ตัวอย่างเช่น 203.155.35.2 เป็น IP Address ของเครื่อง internet.th.com

ระบบหมายเลขของ IP Address มีข้อบกพร่องคือ จำยากและไม่ได้สื่อความหมายให้
 ผู้ใช้งานทั่วไปทราบ ดังนั้นจึงมีผู้คิดระบบตั้งชื่อให้ง่ายขึ้น เรียกว่า ระบบชื่อของเครื่อง (Domain
 Name System :DNS) จะเปลี่ยนตัวเลข IP Address ให้เป็นคำที่อ่านแล้วเข้าใจและจำได้ง่ายขึ้น เช่น

stou.ac.th มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

moc.go.th กระทรวงศึกษาธิการ

chaiwanwit.net โรงเรียนไชยวานวิทยา



รูปที่ 10 หมายเลขไอพีและระบบชื่อโดเมน

โครงสร้างชื่อของ Domain Name System เป็นระบบแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) กล่าวคือระบบนี้ทำการแบ่งคอมพิวเตอร์ออกเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มเรียกว่าโดเมน (Domain) ในแต่ละโดเมนก็แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้หรือที่เรียกว่า sub domain และในแต่ละกลุ่มย่อยก็สามารถแบ่งต่อไปเป็นกลุ่มย่อยได้อีกจนกว่าจะพอใจ

ตัวอย่างชื่อโดเมนในระดับบนสุด

com หมายถึง Commercial ใช้ในหน่วยงานประเภทธุรกิจหรือหน่วยงานเอกชน
 gov หมายถึง Government ใช้ในหน่วยงานภาครัฐบาล
 edu หมายถึง Education ใช้ในหน่วยงานการศึกษา
 org หมายถึง Organizations ใช้ในหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร
 net หมายถึง Network ใช้ในหน่วยงานที่เป็นเครือข่าย

ถ้าชื่อโดเมนในระดับบนสุดยาวแค่สองหลักหมายถึงถึงประเทศ เช่น

th หมายถึง กลุ่มคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย

us หมายถึง กลุ่มคอมพิวเตอร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา
ca หมายถึง กลุ่มคอมพิวเตอร์ในประเทศแคนาดา

ตัวอย่าง ชื่อโดเมน เช่น คอมพิวเตอร์ของทีวีช่อง 5 ที่ให้บริการด้าน web มีชื่อว่า
www.tv5.co.th ซึ่งมีความหมายดังนี้

th หมายถึง คอมพิวเตอร์นี้อยู่ในโดเมนประเทศไทย
co หมายถึง คอมพิวเตอร์นี้อยู่ในชั้นโดเมนธุรกิจ (แต่ต้องอยู่ในประเทศไทย)
www.tv5 หมายถึง คอมพิวเตอร์นี้ชื่อ www.tv5

ตัวอย่าง ชื่อโดเมน เช่น คอมพิวเตอร์ของทีวีช่อง 7 ที่ให้บริการด้าน web มีชื่อว่า
www.ch7.com ซึ่งมีความหมายดังนี้

com หมายถึงคอมพิวเตอร์นี้อยู่ในโดเมนธุรกิจ
www.ch7 หมายถึงคอมพิวเตอร์นี้ชื่อ www.ch7

แบบสังเกตพฤติกรรม
ของผู้เข้ารับการศึกษา การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต
โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบ
การฝึกอบรม ADDIE Model

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะด้านการใช้อินเทอร์เน็ตของบุคลากรที่เข้ารับการศึกษา โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความรู้ ความเข้าใจ / ทักษะ				
	5	4	3	2	1
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต					
2. ความเข้าใจเกี่ยวกับ Web Browser					
3. การใช้โปรแกรม Internet Explorer					
4. การใช้เทคนิคสืบค้นข้อมูลด้วย Search Engine					
5. การรับการส่งอีเมลล์					
6. การดาวน์โหลดข้อมูล					
7. การแชต (Chat)					
8. การใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส					
9. การเข้าถึงเว็บไซต์ที่น่าสนใจ					

เกณฑ์การให้คะแนน
การสังเกตพฤติกรรมและทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต

รายการ	คะแนน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต	1	บอกความหมายของอินเทอร์เน็ตได้
	2	รู้จักอุปกรณ์ในการติดตั้งอินเทอร์เน็ต
	3	เข้าใจหลักการทำงานของระบบอินเทอร์เน็ต
	4	บอกประเภทของ IP Address ได้
	5	ตรวจสอบ แก้ไขปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตได้
2. ความเข้าใจเกี่ยวกับ Web Brower	1	รู้จักความหมายของ Web Brower
	2	ยกตัวอย่าง Web Brower ได้
	3	บอกชนิดของ Web Brower ได้ 2 ชนิด
	4	เปรียบเทียบจุดดีจุดเด่นของ Web Brower ได้
	5	เข้าใช้ Web Brower ได้อย่างชำนาญ
3. การใช้โปรแกรม Internet Explorer	1	รู้จักส่วนประกอบโปรแกรม Internet Explorer
	2	บอกลักษณะเด่น โปรแกรม Internet Explorer ได้
	3	ใช้คำสั่งของโปรแกรม Internet Explorer ได้
	4	ปรับแต่งค่าโปรแกรม Internet Explorer ได้
	5	ใช้โปรแกรม Internet Explorer ได้อย่างชำนาญ
4. การใช้เทคนิคสืบค้นข้อมูลด้วย Search Engine	1	รู้จักส่วนประกอบของ Search Engine
	2	ใช้คำสั่งต่างๆของ Search Engine ได้
	3	สืบค้นข้อมูลและเข้าถึงอย่างง่ายได้
	4	สืบค้นข้อมูลด้วยเทคนิคต่างๆได้
	5	สืบค้นข้อมูลขั้นสูง แล้วมาจัดทำใบงานได้
5. การรับบริการส่งอีเมลล์	1	บอกรายชื่อเว็บไซต์ที่ให้บริการอีเมลล์
	2	รู้จักวิธีสมัครอีเมลล์ได้
	3	มีอีเมลล์ของตนเองอย่างน้อย 1 ชื่อ
	4	ส่งอีเมลล์หาเพื่อนและแนบไฟล์ได้
	5	ส่งอีเมลล์และแนบไฟล์ คิงไฟล์ จัดการข้อมูลได้

เกณฑ์การให้คะแนน (ต่อ)

การสังเกตพฤติกรรมและทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต

รายการ	คะแนน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
6. การดาวน์โหลดข้อมูล	1	รู้จักวิธีดาวน์โหลดข้อมูลได้
	2	ดาวน์โหลดข้อมูลและนำข้อมูลมาใช้ได้
	3	ดาวน์โหลดข้อมูลได้ 2 แหล่งและนำมาใช้ได้
	4	ดาวน์โหลดข้อมูลได้ 3 แหล่งและนำมาใช้ได้
	5	ดาวน์โหลดข้อมูลได้มากกว่า 4 แหล่งและนำมาใช้ได้
7. การแชต (Chat)	1	รู้จักวิธีใช้โปรแกรมแชต
	2	เข้าใช้และออกจากโปรแกรมแชตได้
	3	แชตกับเพื่อนผู้เข้ารับการอบรมได้อย่างชำนาญ
	4	แชตกับเพื่อนภายนอกได้อย่างชำนาญ
	5	แชตกับเพื่อนภายนอกและรู้จักข้อดี ข้อเสียได้
8. การใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส	1	รู้จักความหมายและผลเสียของไวรัสได้
	2	รู้จักวิธีการติดต่อของไวรัส
	3	ใช้โปรแกรมป้องกันและกำจัดไวรัสได้ 1 ชนิด
	4	ใช้โปรแกรมป้องกันและกำจัดไวรัสได้ 2 ชนิด
	5	ใช้โปรแกรมป้องกันและกำจัดไวรัสได้มากกว่า 3 ชนิด
9. การเข้าถึงเว็บไซต์ที่น่าสนใจ	1	รู้จักวิธีใช้โปรแกรมในการเข้าถึงเว็บไซต์ได้
	2	เข้าถึงเว็บไซต์ได้ 1 เว็บไซต์
	3	เข้าถึงเว็บไซต์ได้ 2 เว็บไซต์
	4	เข้าถึงเว็บไซต์ได้ 3 เว็บไซต์
	5	เข้าถึงเว็บไซต์ได้มากกว่า 4 เว็บไซต์

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม
การพัฒนาบุคลากรด้านการใช้อินเทอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE Model

- คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 45 ชั่วโมง
 2. ให้ทำเครื่องหมาย X หน้าหัวข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
 3. เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก ข ค และ ง
 ในกระดาษคำตอบ

-
1. ข้อใดให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตได้ถูกต้องที่สุด ?
- ก. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่
 - ข. ไชเบอร์สเปซ
 - ค. กลุ่มของคอมพิวเตอร์
 - ง. การส่งข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง
2. อินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นที่ประเทศใด ?
- ก. สหรัฐอเมริกา
 - ข. อังกฤษ
 - ค. รัสเซีย
 - ง. ออสเตรเลีย
3. จุดเริ่มแรกของอินเทอร์เน็ตจำกัดอยู่ในผู้ใช้กลุ่มใด ?
- ก. นักธุรกิจ
 - ข. การทหาร
 - ค. การบันเทิง
 - ง. การศึกษา
4. การใช้อินเทอร์เน็ตในการส่งจดหมายข้อความเรียกว่าอะไร ?
- ก. อีเมลล์
 - ข. การสืบค้นข้อมูล
 - ค. การโอนถ่ายข้อมูล
 - ง. การแลกเปลี่ยนข่าวสาร

5. ข้อใดไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับการต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ตที่บ้าน ?
- โมเด็ม
 - หมายเลขโทรศัพท์
 - บัญชีผู้ใช้
 - การ์ดแลน
6. องค์การที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต มีชื่อว่าอะไร ?
- ISP
 - Backbone
 - TCP / IP
 - InterNIC
7. สิ่งที่ทำให้เราอยู่ที่อยู่ของคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องคืออะไร ?
- DNS
 - TCP/IP
 - IP Address
 - Password
8. ข้อใดอธิบายความหมายของ เวิลด์ไวด์เว็บ ได้ถูกต้องที่สุด ?
- การบริการข้อมูลผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์
 - การบริการข้อมูลผ่าน โฮสต์โดยใช้คำนำหน้าว่า WWW
 - การบริการข้อมูลด้วยข้อความ ภาพ เสียงผ่านคอมพิวเตอร์
 - การบริการข้อมูลที่เชื่อมต่อด้วยไฮเปอร์ลิงก์ โดยมีโฮสต์ที่ทำหน้าที่บริการข้อมูล
9. เว็บเพจ (Web Page) เปรียบเทียบได้กับอะไร ?
- ปกหนังสือ
 - โต๊ะเขียนหนังสือ
 - กระดานไวท์บอร์ด
 - หน้าแต่ละหน้าของหนังสือ
10. หน้าแรกของเว็บเพจ (Web Page) เรียกว่าอะไร ?
- http
 - Web Site
 - Home Page
 - Home Site

11. เว็บเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบันคืออะไร ?
- Netscape
 - IE (Internet Explorer)
 - pantip.com
 - ถูก ข้อ ก และข้อ ข
12. ปุ่ม Back ในอินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ หมายถึงอะไร ?
- การเลื่อนเว็บเพจ
 - การย้อนกลับไปยังเว็บเพจก่อนหน้า
 - การค้นหาเว็บเพจ
 - การไปยังเว็บเพจหน้าถัดไปที่เคยดูมาแล้ว
13. ถ้าต้องการเก็บเว็บไซต์ที่น่าสนใจไว้ใช้งานครั้งต่อไปอย่างรวดเร็ว จะปฏิบัติอย่างไร ?
- เก็บเว็บไซต์ไว้ใน History
 - เก็บเว็บไซต์ไว้ใน Search
 - เก็บเว็บไซต์ไว้ใน Favorites
 - เก็บเว็บไซต์ไว้ใน Refresh
14. การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตควรปฏิบัติอย่างไร ?
- พิมพ์คำว่าอินเทอร์เน็ตที่แถบแอดเดรส
 - พิมพ์คำว่าอินเทอร์เน็ตในเว็บไซด์หาข้อมูล
 - เปิดโปรแกรม IE แล้วคลิกที่คำว่า Browse
 - คลิกเมนู Start แล้วเลือก Search For Files or Folders
15. รูปภาพที่ค้นหาได้จากอินเทอร์เน็ตหากต้องการบันทึกไว้ที่เครื่องใช้คำสั่งใด ?
- Save in
 - Save as
 - Save Type as
 - Save Picture as
16. ข้อใดให้ความหมายของอีเมลล์ได้ถูกต้อง ?
- การส่งจดหมายผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - การส่งจดหมายผ่านสายโทรศัพท์
 - การส่งจดหมายด้วยสื่อที่มีความเร็วสูง
 - การส่งจดหมายโดยไม่ต้องใช้กระดาษ

17. การส่งจดหมายสามารถส่งถึงใครได้บ้าง ?
- ส่งถึงเพื่อน
 - ส่งถึงพ่อแม่
 - ส่งถึงคนที่มีอีเมลล์
 - ส่งถึงใครก็ได้
18. จุดเด่นที่ทำให้อีเมลล์ได้รับความนิยมมากคืออะไร ?
- ประหยัด
 - ปลอดภัย
 - รวดเร็ว
 - สะดวก
19. ข้อใดคือรูปแบบของ e-Mail Address ?
- ผู้ให้บริการ @ โดเมนเนมของหน่วยงาน
 - โดเมนเนมของหน่วยงาน @ บัญชีชื่อ
 - @ บัญชีชื่อ โดเมนเนมของหน่วยงาน
 - บัญชีชื่อ @ โดเมนเนมของหน่วยงานหรือผู้ให้บริการ
20. ข้อใดเป็นชื่ออีเมลล์ของ "รัศมี ผันผอน" ?
- radsami\$hotmail.com
 - radsami@hotmail@com
 - radsami.pan\$hotmail.com
 - radsami@hotmail.com
21. เว็บไซต์ใดที่ให้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ?
- <http://www.google.com>
 - <http://www.football.com>
 - <http://www.hotmail.com>
 - <http://www.thairath.co.th>
22. ขั้นตอนแรกของการใช้ E-mail คือข้อใด ?
- สมัครเป็นสมาชิก E-mail
 - เขียนจดหมาย
 - ส่งจดหมาย
 - แนบไฟล์

23. ถ้าคุณครูต้องการส่งไฟล์เอกสารหรือรูปภาพไปพร้อมกับจดหมายต้องคลิกที่ปุ่มใด ?
- สร้าง
 - ส่ง
 - แนบไฟล์
 - แนบเอกสาร
24. ถ้าคุณครูเลิกใช้งาน E-mail แล้วต้องทำอะไร ?
- ปิดหน้าต่างโปรแกรม
 - ออกจากระบบ
 - ลบจดหมายที่ส่งถึงเพื่อนทิ้ง
 - เปิดหน้าต่างโปรแกรมไว้เหมือนเดิม
25. ข้อใดเป็นเทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลแบบระบุคำบน Google ?
- หลีกเลี่ยงการค้นหาคำที่เป็นคำเดี่ยว ๆ หรือมีตัวเลขปนอยู่
 - หลีกเลี่ยงคำจำพวก common word เช่น a, an, the
 - ควรใช้สิ่งที่เรียกว่า ออฟชั่น เป็นตัวช่วยในการค้นหาข้อมูล
 - ถูกทุกข้อ
26. ข้อใดไม่ใช่โปรแกรมป้องกันไวรัส?
- NOD 32
 - Mcafee
 - Norton
 - Winamp
27. ข้อใดคือระบุนำในการค้นหาไฟล์ที่ชื่อ “เทคนิคการสอน” ที่เป็นอยู่ในรูปเพาเวอร์พอยต์ ?
- เทคนิคการสอน filetype : doc
 - เทคนิคการสอน filetype : ppt
 - filetype : htm เทคนิคการสอน
 - filetype : pdf เทคนิคการสอน
28. โปรแกรม CHAT นำมาใช้ประโยชน์อย่างไร?
- การสนทนาพูดคุยกัน
 - การส่งภาพและเสียง
 - การฟังเพลง ดูหนัง
 - ถูกทั้ง ก และ ข

29. ข้อใดลักษณะของการดาวน์โหลดข้อมูล ?

- ก. การดึงข้อมูลจากระบบมาบันทึกในเครื่องของเรา
- ข. การส่งข้อมูลขึ้นสู่ระบบ
- ค. การรับส่งข้อมูลระหว่างกัน
- ง. การสแกนไวรัสของข้อมูล

30. ข้อใดที่ Google ไม่สามารถทำได้ ?

- ก. ทำงานแทนเครื่องคิดเลข
 - ข. ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบทั่วโลก
 - ค. ค้นหา e-mail และ Password ของเพื่อน
 - ง. ค้นหาฐานข้อมูลวิจัย วิทยานิพนธ์ ความหมายและนิยามศัพท์เฉพาะภาษาอังกฤษ
-

แบบสอบถามความพึงพอใจ
ที่มีต่อการฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต
โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบ
การฝึกอบรม ADDIE Model

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)					
1. สถานที่ในการอบรมมีความเหมาะสม					
2. งบประมาณในการอบรมมีความเหมาะสม					
3. วัสดุอุปกรณ์ในการอบรมมีเพียงพอ					
4. วิทยากรมีความรู้ความสามารถในการอบรม					
5. หลักสูตรมีความเหมาะสมและมีความความสัมพันธ์กับงานในหน้าที่ ของบุคลากร					
6. มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาในการอบรมเหมาะสม					
7. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม					
8. เอกสารประกอบการอบรม สื่อ มีความเหมาะสม					

ภาคผนวก ข
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตารางที่ 7 ค่าความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์
เชิงพฤติกรรม (IOC)

ข้อสอบ ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
3	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
10	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
16	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
25	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
26	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 8 ค่าความสอดคล้องระหว่างแบบสังเกตพฤติกรรมกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
(IOC)

ข้อสอบ ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
3	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	0	5	0.80	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้

ตารางที่ 9 ค่าความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามความพึงใจต่อการฝึกอบรมกับ
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ด้านปัจจัยนำเข้า

ข้อสอบ ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
2	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
7	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้

ตารางที่ 10 ค่าความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามความพึงใจต่อการฝึกอบรมกับ
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ด้านกระบวนการ

ข้อสอบ ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้

ตารางที่ 11 ค่าความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามความพึงใจต่อการฝึกอบรมกับ
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ด้านผลผลิต

ข้อสอบ	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ค
หนังสือขอความอนุเคราะห์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ๐๔๖๐/๒๕๕๓

วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิทย์ สิมมาทัน

ด้วยนายวิทยากร พันธุ์สอาด รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๑๓๑๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาการอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE MODEL " เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวจิระนันต์ เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศท ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๖๘๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณสมาน เรืองฤทธิ์

ด้วยนายวิทยากร พันธุ์สอาด รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๑๑๑๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการ
บริหารการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเตอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE MODEL " เพื่อให้การวิจัยดำเนินไป
ด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจีระนัน เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๖๘๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณเจด็จ ทศวงษา

ด้วยนายวิทยากร พันธุ์สอาด รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๑๑๑๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการ
บริหารการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE MODEL " เพื่อให้การวิจัยดำเนินไป
ด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจีระนัน เสนาจักร์)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย รักษาราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๖๘๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณวรภรณ์ ปีกการะโต

ด้วยนายวิทยากร พันธุ์สอาด รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๑๓๑๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE MODEL " เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจิระนันท์ เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๖๕๓



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณชวลิต จันทร์ศรี

ด้วยนายวิทยากร พันธุ์สอาด รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๑๓๑๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาการอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE MODEL " เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจิระนัน เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย รักษาราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศบ ๐๕๔๐.๐๑/ ๐๖๘๕



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองม่วงวิทยาการ

ด้วยนายวิทยธร พันธุ์สอาด รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๑๓๑๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อินเตอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาการ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรม ADDIE MODEL "

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและพนักงานราชการ โรงเรียนหนองม่วงวิทยาการ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน ๑๕ คน เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจิระนันต์ เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศท ๐๕๔๐.๐๑/ ๐๖๘๔



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร

ด้วยนายวิทยากร พันธุ์สอาด รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๒๑๓๑๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการ
บริหารการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนานุเคราะห์เกี่ยวกับการใช้อินเตอร์เน็ต โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ด้วยรูปแบบการศึกษอบรม ADDIE MODEL "

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและ
เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจิระนัน เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

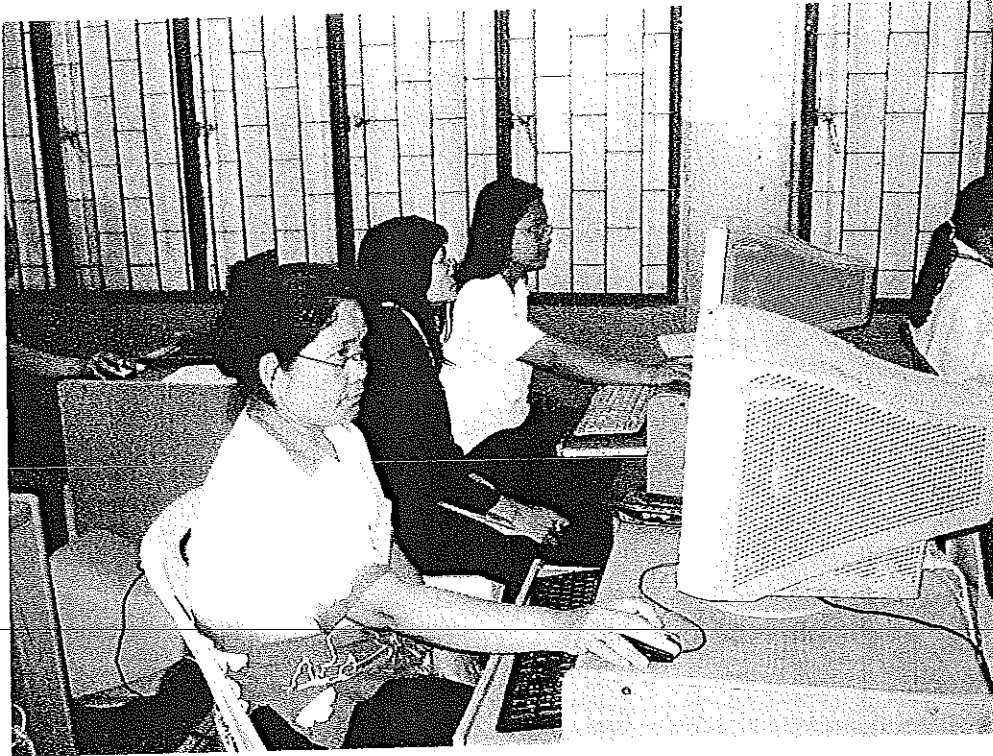
ภาคผนวก ง
รูปภาพประกอบการวิจัย



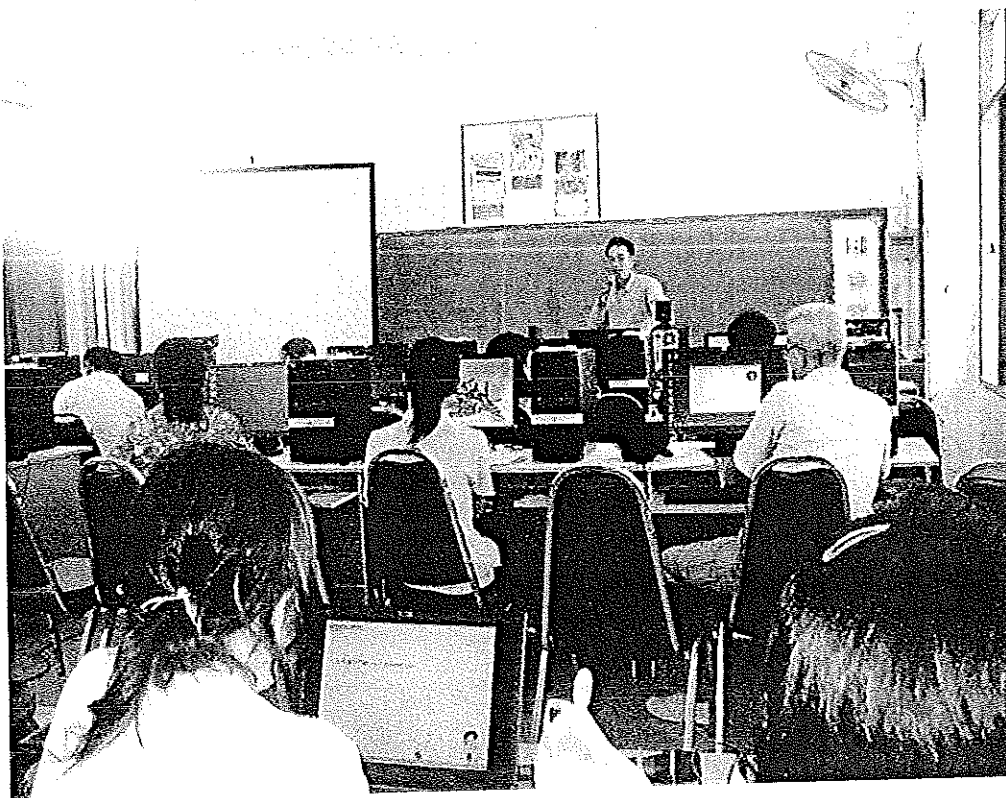
วิทยากรกำลังดำเนินฝึกการอบรม



ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดำเนินการฝึกอบรม



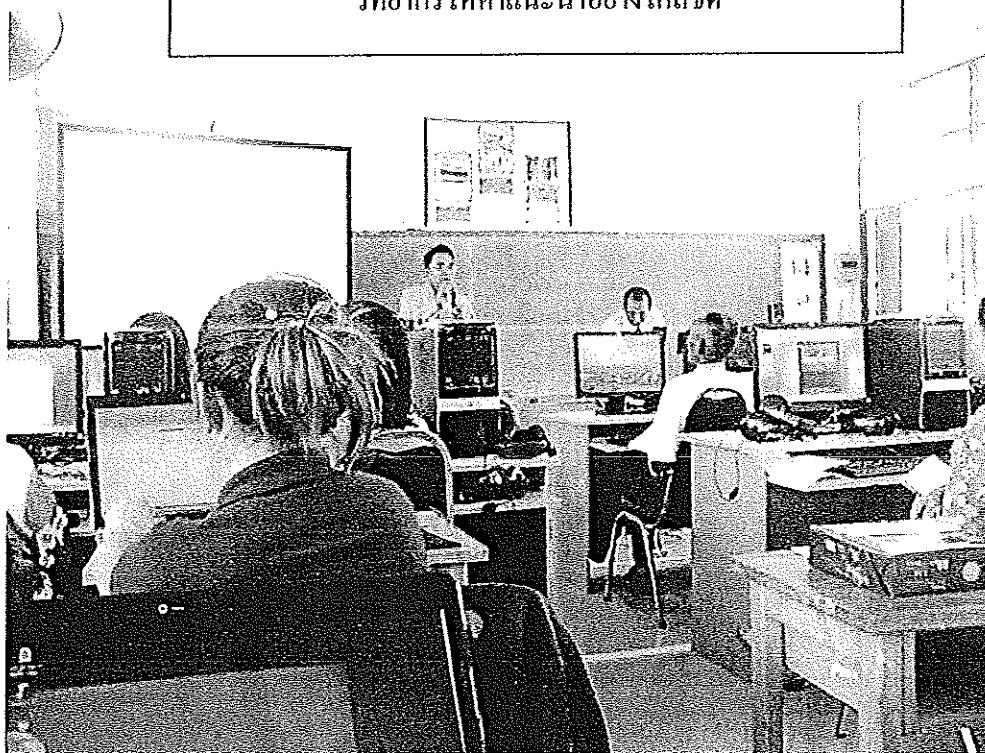
ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม ตั้งใจฟังด้วยความมุ่งมั่น



วิทยากรให้คำแนะนำกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามขั้นตอนที่กำหนดในรูปแบบฝึกอบรม



วิทยากรให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด



สรุปเนื้อหาและประเมินผลการฝึกอบรม