

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การใช้งานสื่อการสอนบนเว็บเรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

1. เข้าสู่เว็บ <http://course.yonok.ac.th/yaowalak> เว็บเพจหน้าแรกจะปรากฏดังนี้



รูปที่ ก.1 สื่อการสอนบนเว็บเรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

ในเว็บจะปรากฏส่วนต่างๆ เพื่อให้เลือก ดังนี้

- บทเรียน
- แบบทดสอบ
- คำศัพท์
- ดรชนี
- ส่วนเชื่อมโยง (Links)
- กระดานข่าว
- ข่าวสาร
- Admin

ในการเลือกเข้าไปในส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นสามารถเข้าไปคลิกได้สองบริเวณคือ

- บริเวณแถบที่กั้นระหว่างเฟรมบน (Top Frame) และ เฟรมล่าง (Bottom Frame)
- บริเวณหัวข้อที่อยู่ทีเฟรมล่าง

2. คลิกเข้าสู่บทเรียน ซึ่งจะปรากฏบทเรียนหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

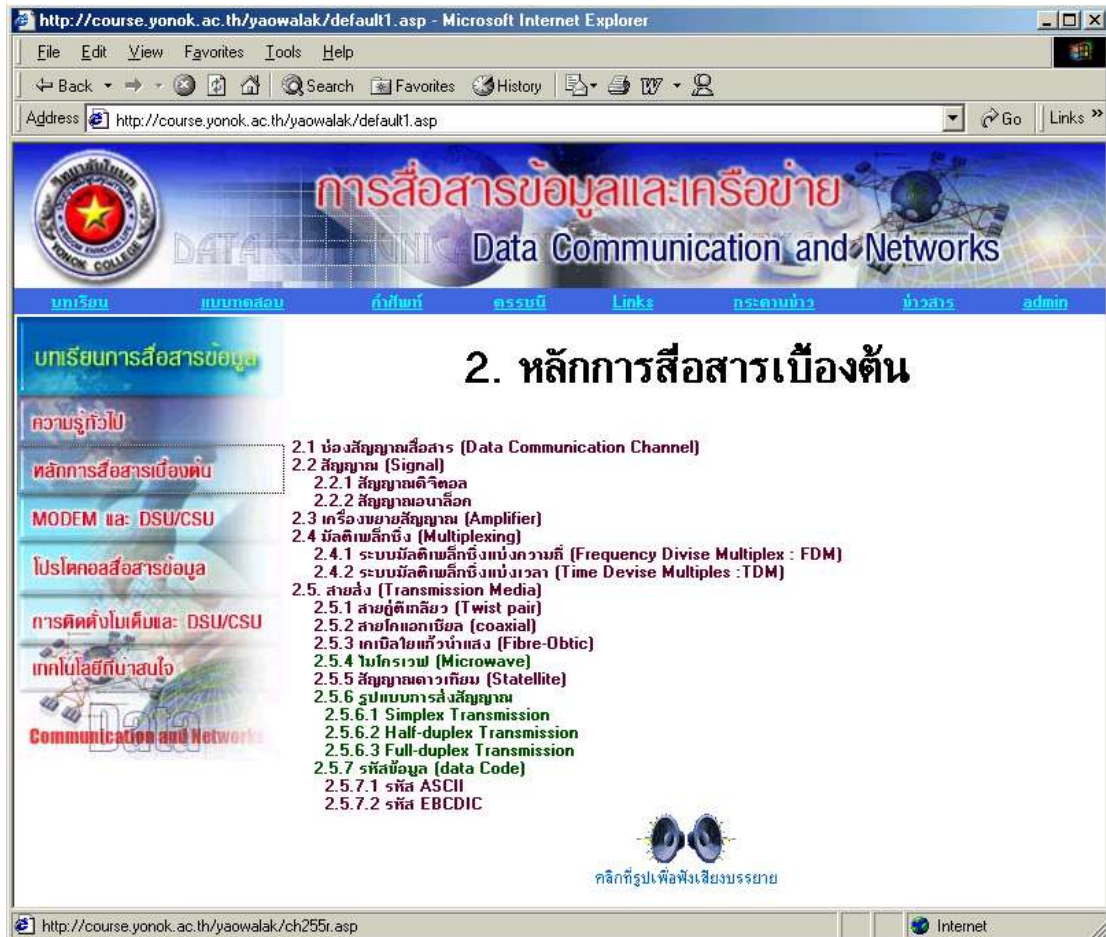


รูปที่ ก.2 เว็บของการเข้าสู่บทเรียน

เว็บเพจนี้จะประกอบด้วยเฟรม 3 เฟรมคือ

- เฟรมบน เป็นส่วนที่แสดงข้อความที่เป็นชื่อของวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
- เฟรมซ้าย เป็นส่วนของรายการบทเรียนแต่ละบท ซึ่งในแต่ละบทเรียนจะมีรายการเนื้อหาย่อยของแต่ละบท ให้ทำการคลิกเลือกบทที่ต้องการศึกษา
- เฟรมขวา เป็นส่วนของแสดงเนื้อหา

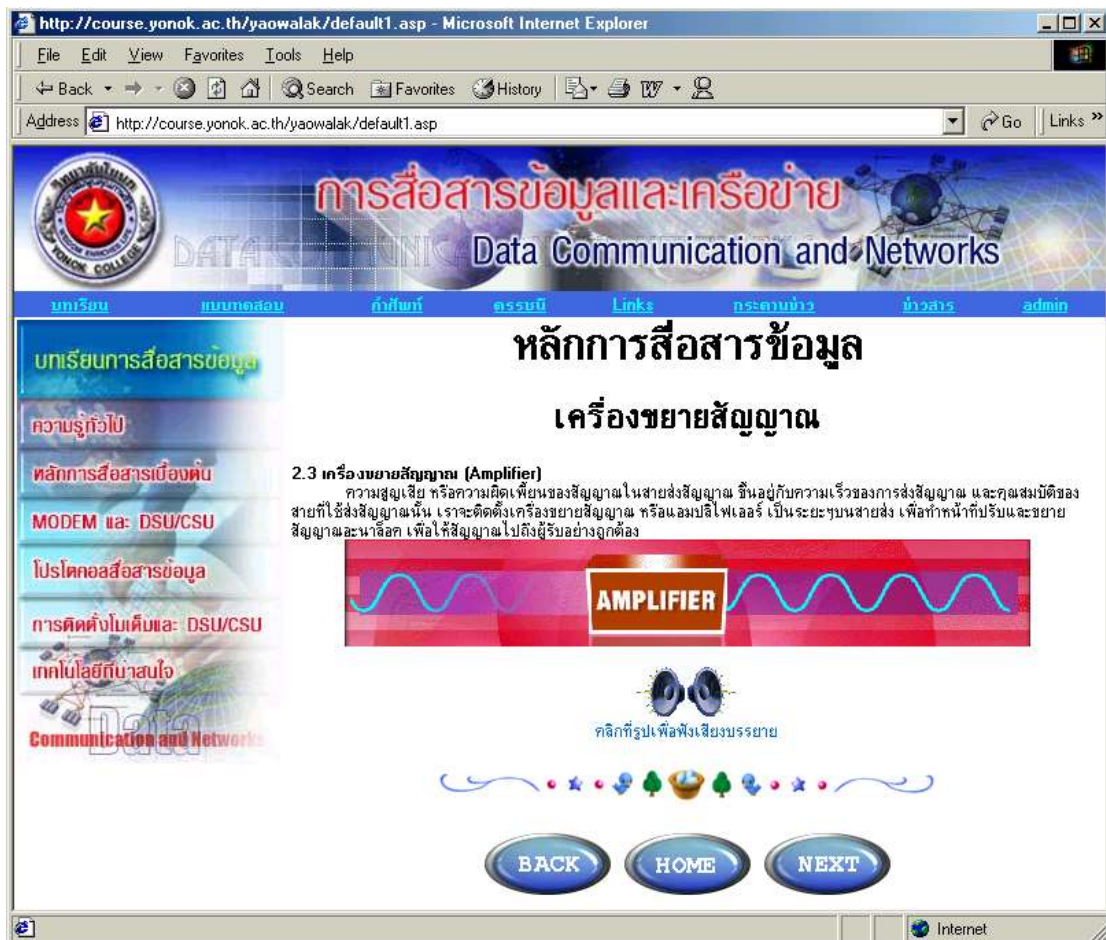
3. คลิกเข้าสู่หัวข้อของบทเรียนที่ต้องการศึกษา ซึ่งจะปรากฏหัวข้อย่อย ๆ ในบทเรียนนั้น ๆ ดังนี้



รูปที่ ก.3 หัวข้อย่อย ๆ ในบทเรียนที่เลือก

ในส่วนนี้จะปรากฏหัวข้อย่อยของบทเรียนที่เราเลือก ซึ่งสามารถฟังเสียงบรรยายคร่าว ๆ ของบทเรียนนี้ โดยการคลิกที่รูป  จะปรากฏเสียงบรรยายออกมา

4. เลือกรายการเนื้อหาย่อยที่ต้องการศึกษา จะปรากฏส่วนเนื้อหาย่อยที่เลือกนั้นอยู่บริเวณเฟรมขวาดังนี้

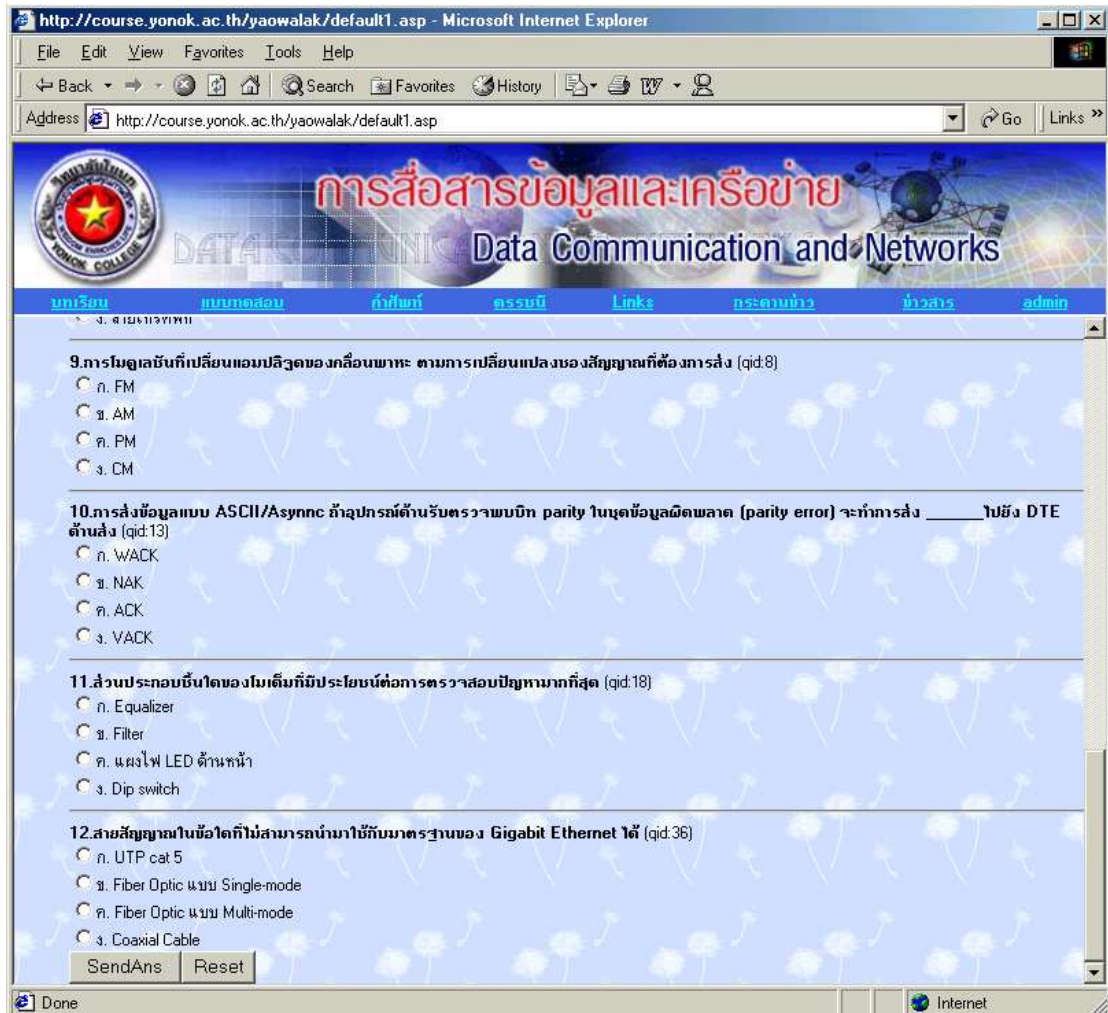


รูปที่ ก.4 เนื้อหาย่อยของหัวข้อย่อยในบทเรียนที่เลือก

ในส่วนนี้จะปรากฏเนื้อหาย่อยของหัวข้อย่อยในบทเรียนที่เราเลือก และสามารถฟังเสียงบรรยายของเนื้อหาย่อยนี้ โดยการคลิกที่รูป  จะปรากฏเสียงบรรยายเนื้อหาย่อยนี้ออกมา

หลังจากศึกษาส่วนนี้เรียบร้อยแล้ว สามารถคลิกปุ่ม  เพื่อเข้าไปสู่หน้าเว็บของเนื้อหาย่อยก่อนหน้า หรือคลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าไปสู่หน้าเว็บที่แสดงรายการหัวข้อย่อยดังรูปที่ ก.3 หรือคลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าไปสู่หน้าเว็บของเนื้อหาย่อยต่อไป

5. ในส่วนของแบบทดสอบ จากเว็บหน้าแรกเมื่อคลิกเลือกแบบทดสอบจะปรากฏหน้าเว็บดังนี้



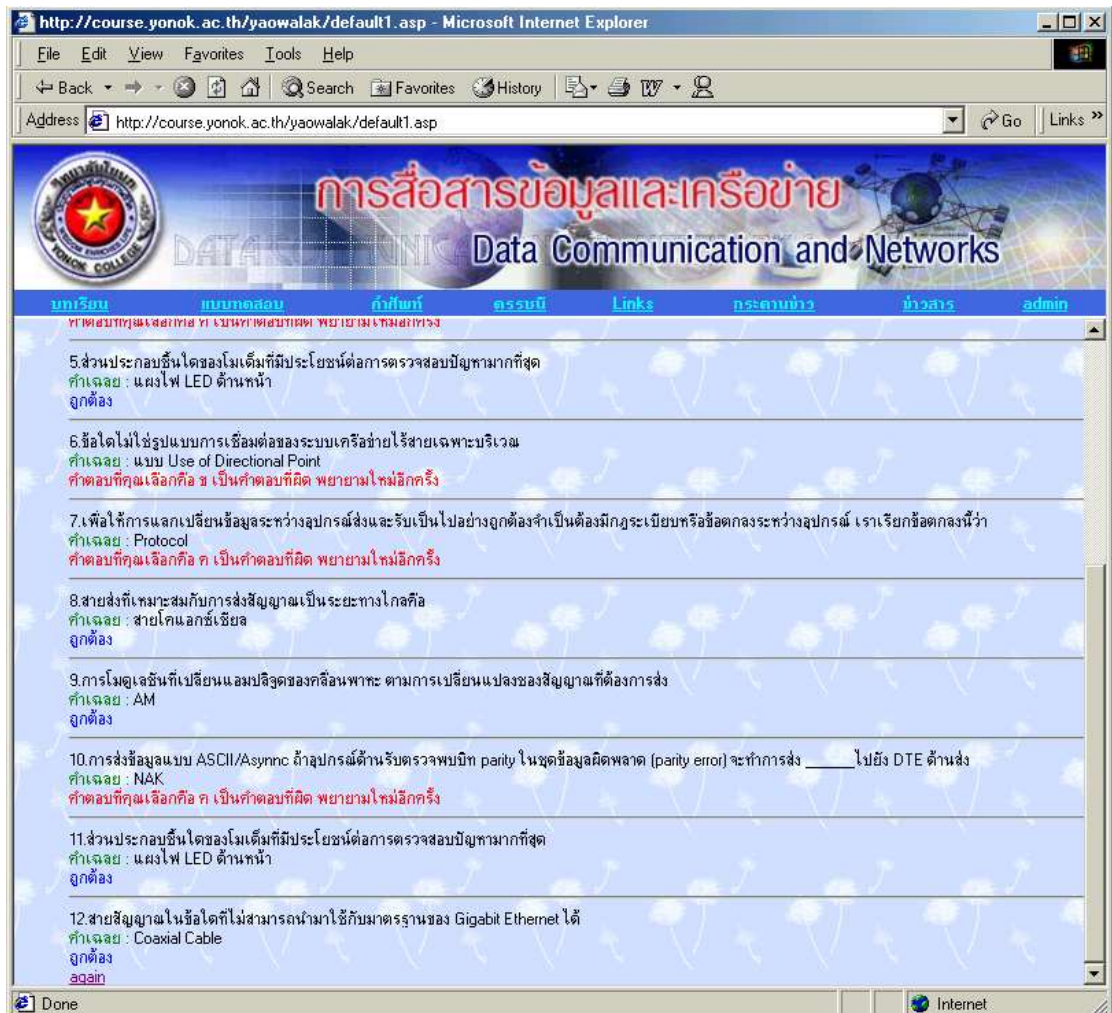
รูปที่ ก.5 หน้าเว็บของส่วนแบบทดสอบ

ในส่วนนี้ โปรแกรมจะทำการสุ่มแบบทดสอบจากฐานข้อมูลแบบทดสอบ โดยจะทำการสุ่มขึ้นมาจำนวน 12 ข้อ โดยแบบฝึกหัดที่สุ่มขึ้นมานี้จะครอบคลุมทุกบทเรียนทั้ง 6 บทเรียน เฉลี่ยแล้วจะมีแบบทดสอบบทละ 2 ข้อ

ในการตอบแบบทดสอบ สามารถนำเมาส์ไปคลิกเลือกคำตอบที่ต้องการได้ หากทำแบบทดสอบครบทุกข้อแล้วให้คลิกที่ปุ่ม SendAns เพื่อส่งคำตอบให้ระบบตรวจคำตอบที่ตอบกับคำตอบที่ถูกต้องในฐานข้อมูล ซึ่งปรากฏหน้าเว็บเฉลยแบบทดสอบดังรูปที่ ก.6

หากต้องการปรับแก้คำตอบใหม่ของทุกข้อ ก่อนที่จะคลิกปุ่ม SendAns ให้คลิกที่ปุ่ม Reset

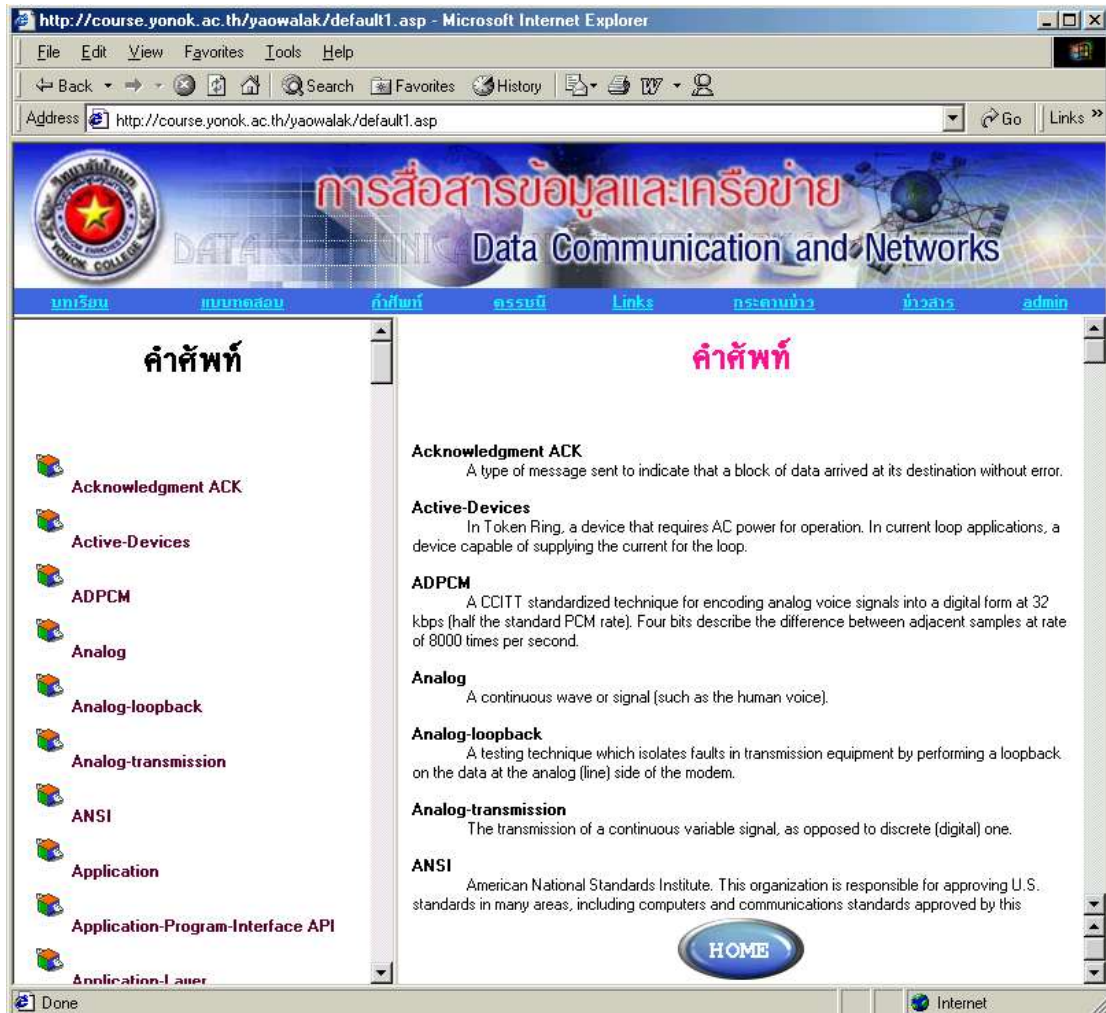
6. หลังจากคลิกตอบแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว แล้วคลิกปุ่ม SendAns จะปรากฏหน้าเว็บเฉลยดังรูปที่ ก.6



รูปที่ ก.6 หน้าเว็บของส่วนเฉลยแบบทดสอบ

หน้าเว็บนี้จะเป็นหน้าเฉลยแบบทดสอบ ซึ่งจะแสดงโจทย์คำถามพร้อมทั้งคำตอบ หากตอบถูกในข้อใด จะแสดงคำว่า “ถูกต้อง” ใต้คำตอบ หากตอบผิดในข้อใด จะแสดงคำว่า “คำตอบที่คุณเลือกคือ ค เป็นคำตอบที่ผิด พยายามใหม่อีกครั้ง” นั่นคือคุณเลือกข้อ ค. ซึ่งเป็นคำตอบที่ผิด

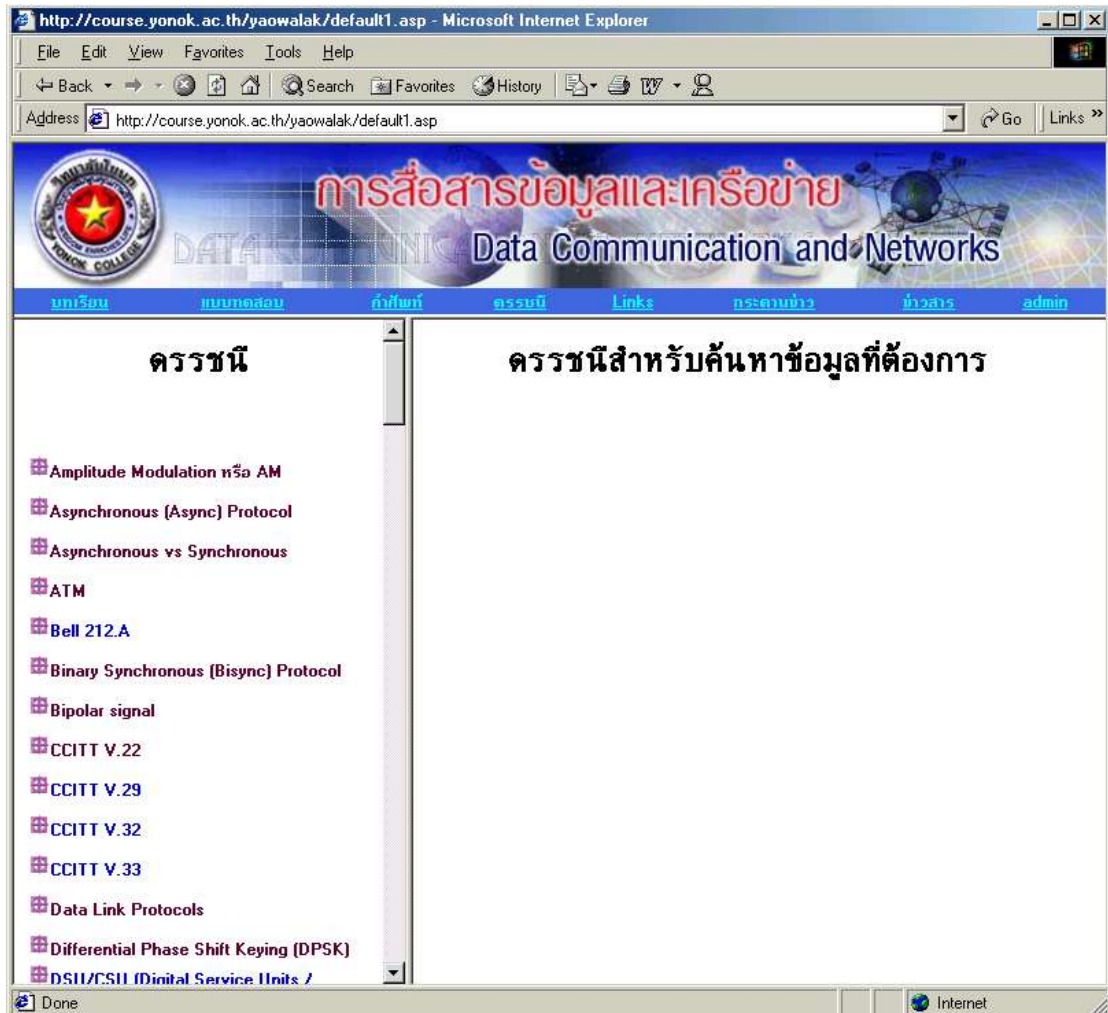
7. ในส่วนของคำศัพท์ จากเว็บหน้าแรกเมื่อคลิกเลือกคำศัพท์จะปรากฏหน้าเว็บดังนี้



รูปที่ ก.7 หน้าเว็บของส่วนคำศัพท์

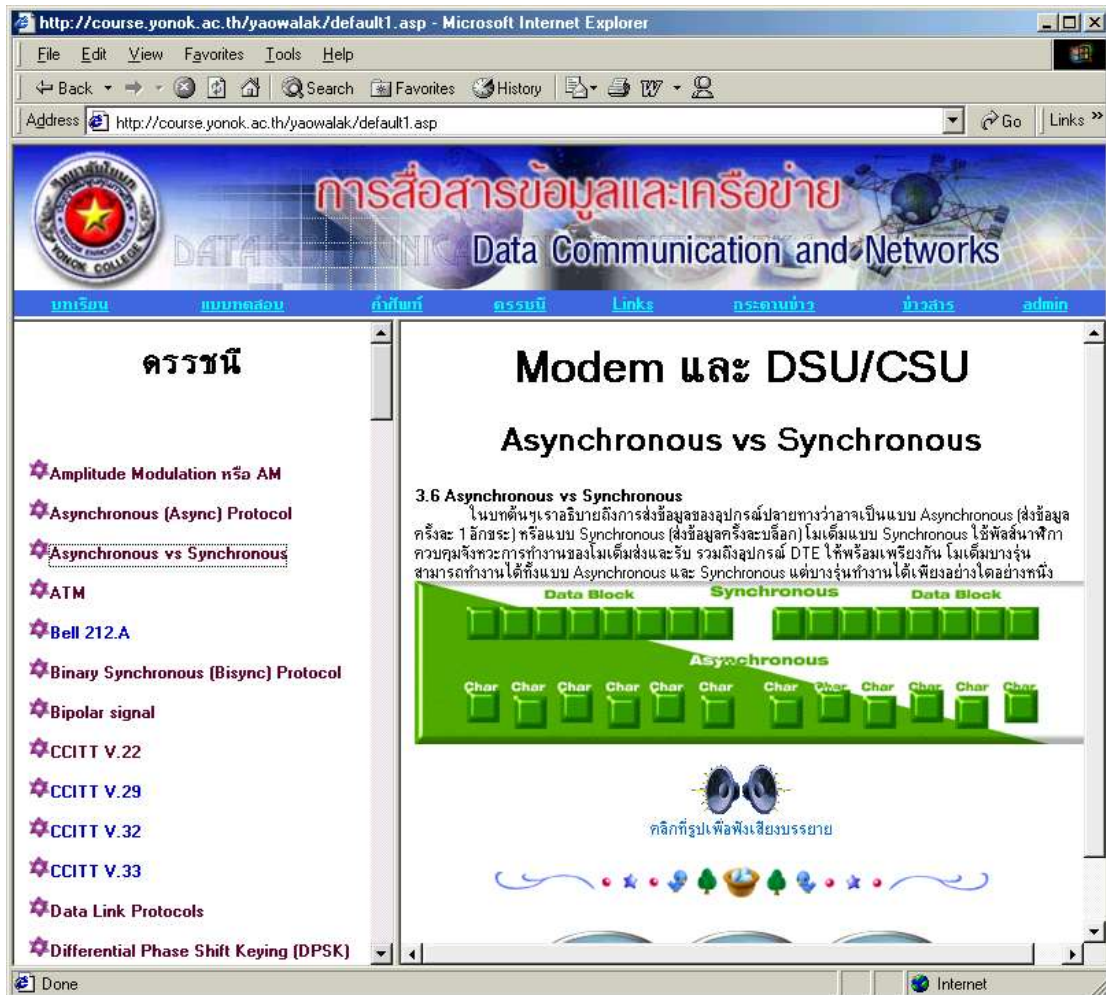
ในส่วนของคำศัพท์นี้ เฟรมซ้ายจะเป็นส่วนของคำศัพท์โดยจะเรียงตามลำดับตัวอักษร A-Z ส่วนเฟรมขวาจะเป็นส่วนอธิบายคำศัพท์ด้านซ้ายเป็นภาษาอังกฤษ

8. ในส่วนของครรรชนี จากเว็บหน้าแรกเมื่อคลิกเลือกครรรชนีจะปรากฏหน้าเว็บดังนี้



รูปที่ ก.8 หน้าเว็บของส่วนครรรชนี

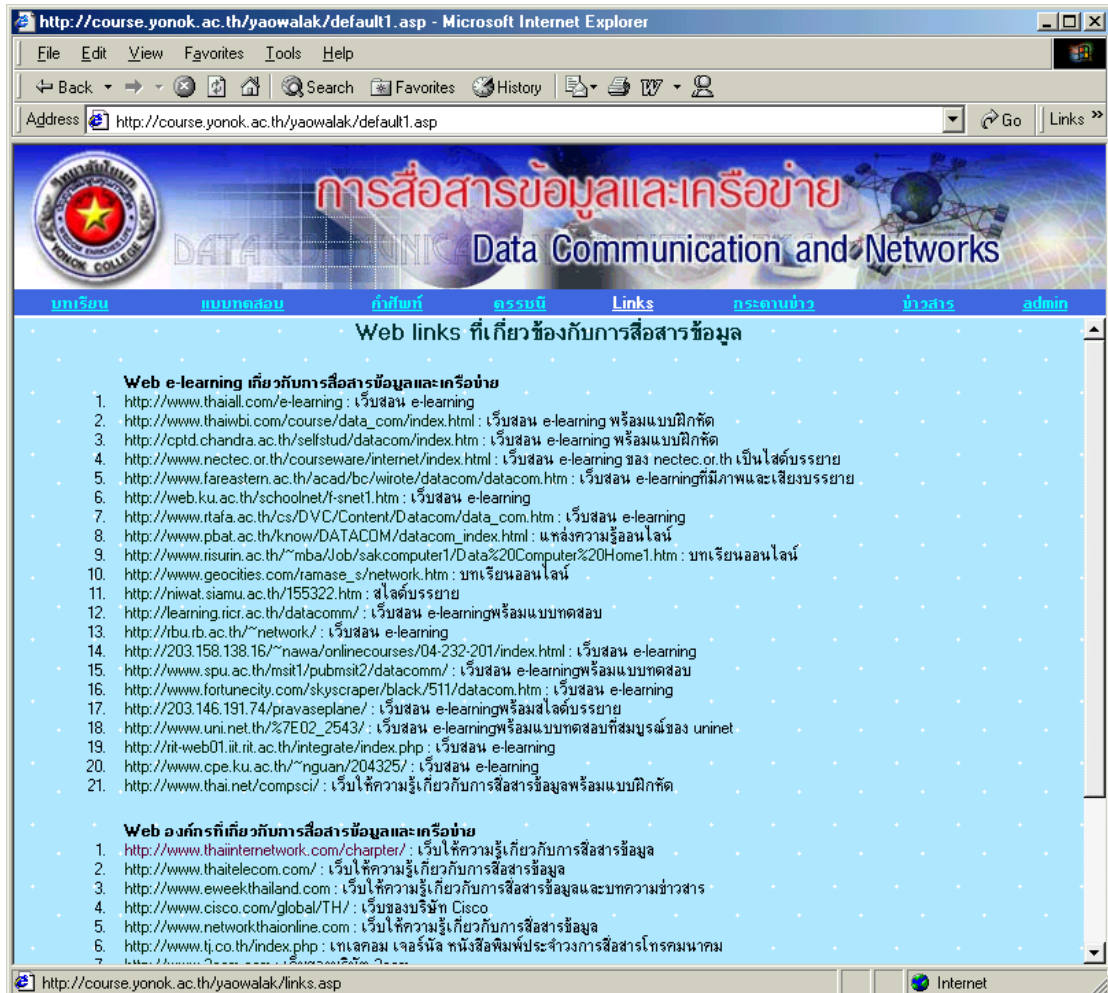
ในส่วนของครรรชนีนี้ เฟรมซ้ายจะเป็นส่วนของคำหรือข้อความที่ต้องการค้นหาในบทเรียน ทั้ง 6 บทที่สร้างขึ้น โดยจะเรียงตามลำดับตัวอักษร A - Z และ ก - ฮ ส่วนเฟรมขวาจะเป็นของการแสดงบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับคำหรือข้อความที่เลือกทางด้านซ้าย ดังตัวอย่างในรูปที่ ก.9



รูปที่ ก.9 หน้าเว็บของส่วนกรณีที่มีการคลิกเลือกคำหรือข้อความที่ต้องการ

ในตัวอย่างเมื่อเลือกคำว่า Asynchronous vs Synchronous เฟอร์มด้านซ้ายมือจะปรากฏรายละเอียดเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับคำว่า Asynchronous vs Synchronous ในบทเรียนที่ 3 Modem และ DSU/CSU หัวข้อย่อย Asynchronous vs Synchronous

9. ในส่วนของ Links จากเว็บหน้าแรกเมื่อคลิกเลือก Links จะปรากฏหน้าเว็บดังนี้

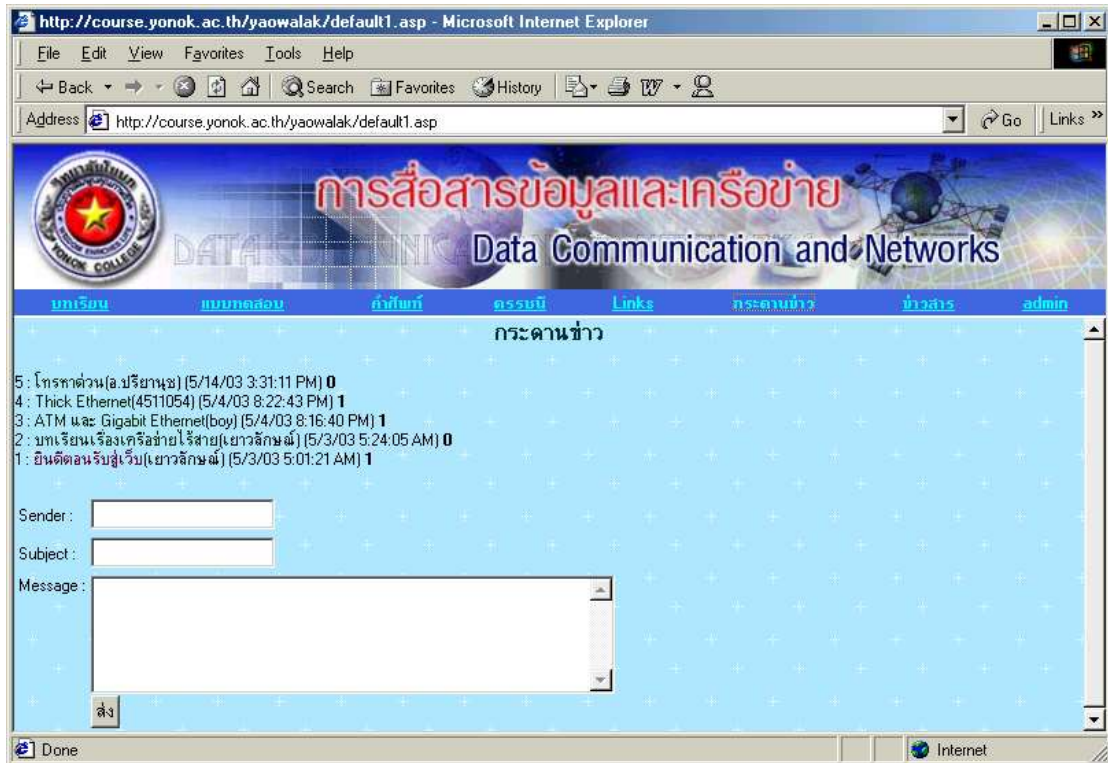


รูปที่ ก.10 หน้าเว็บของส่วน Links

ในส่วนของ Links นี้ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนที่เชื่อมโยง (Links) ไปยังเว็บเพจอื่นที่เป็นเว็บการสอนเกี่ยวกับเรื่องของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
2. ส่วนที่เชื่อมโยง (Links) ไปยังเว็บเพจอื่น ที่เป็นเว็บขององค์กรที่ทำการเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ซึ่งมีทั้งเว็บของผู้ผลิตอุปกรณ์เครือข่าย เว็บของผู้เขียนบทความ หรือข่าวเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเป็นต้น

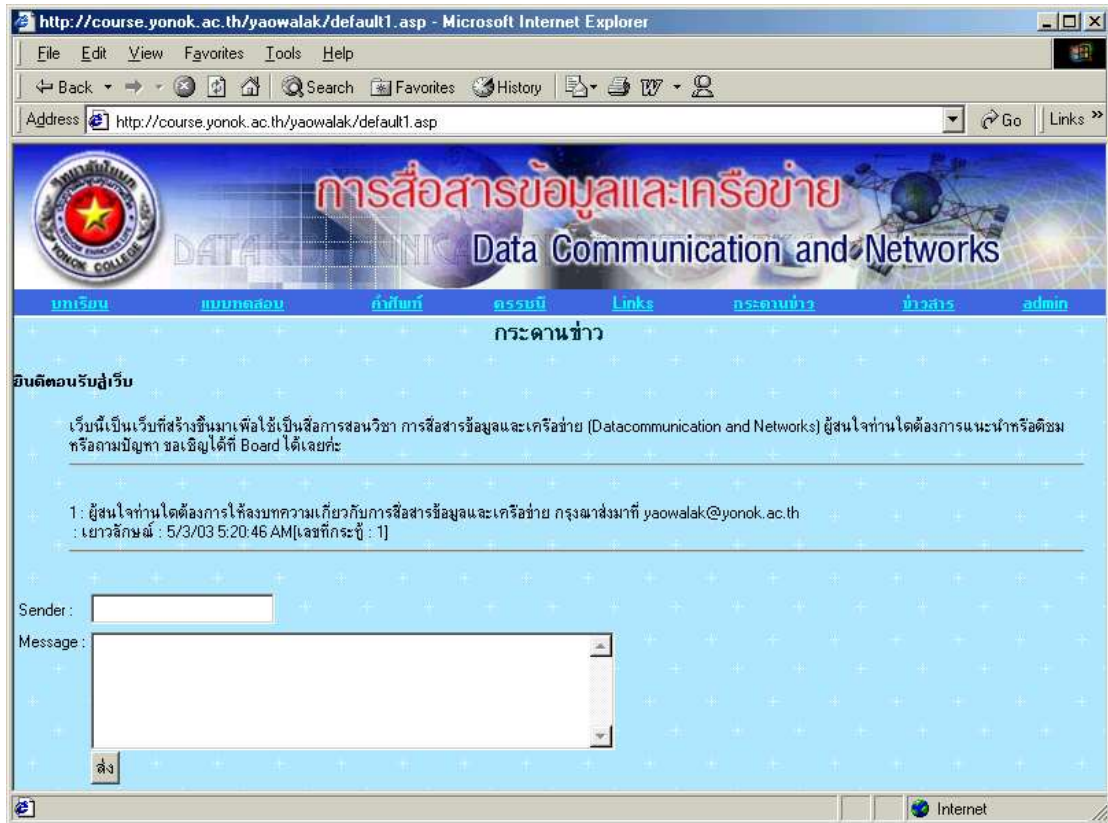
10. ในส่วนของกระดานข่าว จากเว็บหน้าแรกเมื่อคลิกเลือกกระดานข่าว จะปรากฏหน้าเว็บดังนี้



รูปที่ ก.11 หน้าเว็บของส่วนกระดานข่าว

ในส่วนของกระดานข่าวนี้ จะประกอบด้วย 2 ส่วน

1. ส่วนแสดงรายการกระทู้ของหัวข้อความคำถามเรียงลำดับตามวันเวลาก่อนหลัง
 2. ส่วนของฟอร์มสำหรับการส่งกระทู้คำถาม ซึ่งจะประกอบด้วยชื่อผู้ส่งกระทู้ข้อความ, หัวข้อของกระทู้ข้อความ และรายละเอียดของกระทู้ข้อความ
- หากคลิกไปที่รายการกระทู้ข้อความใดข้อความหนึ่ง ก็จะแสดงรายละเอียดของหัวข้อกระทู้ข้อความนั้น ดังรูปที่ ก.12



รูปที่ ก.12 หน้าเว็บของส่วนกระดานข่าวที่มีการดูกระทู้ข้อความ

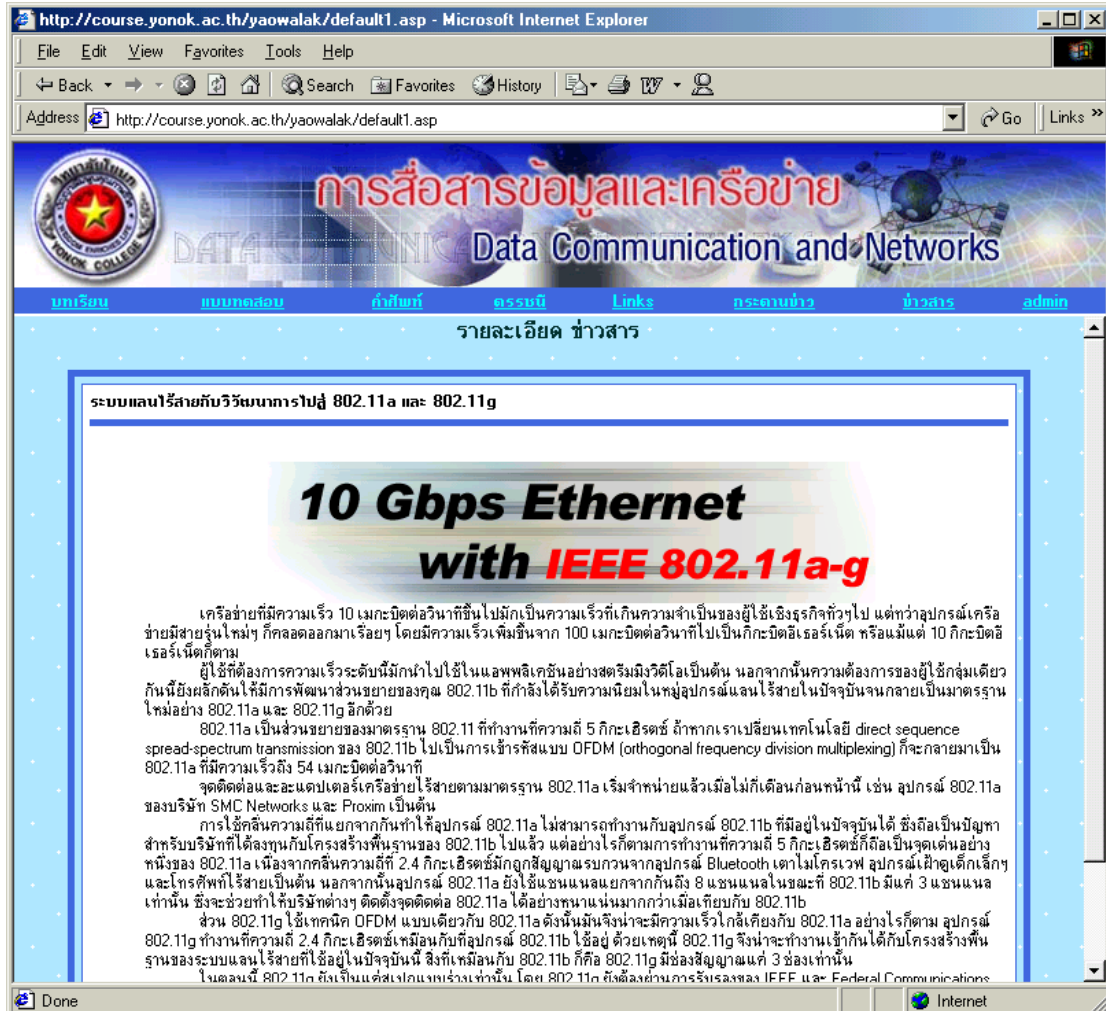
ในส่วนนี้จะแสดง รายละเอียดของกระทู้ข้อความที่เลือกดู พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดของกระทู้ข้อความตอบที่มีผู้ตอบกระทู้นี้ และ แสดงแบบฟอร์มสำหรับให้ผู้ที่ต้องการตอบกระทู้ข้อความ โดยต้องกรอกชื่อผู้ตอบกระทู้ข้อความ และรายละเอียดของกระทู้ข้อความตอบ

11. ในส่วนของข่าวสาร จากเว็บหน้าแรกเมื่อคลิกเลือกข่าวสาร จะปรากฏหน้าเว็บดังนี้



รูปที่ ก.13 หน้าเว็บของส่วนข่าวสาร

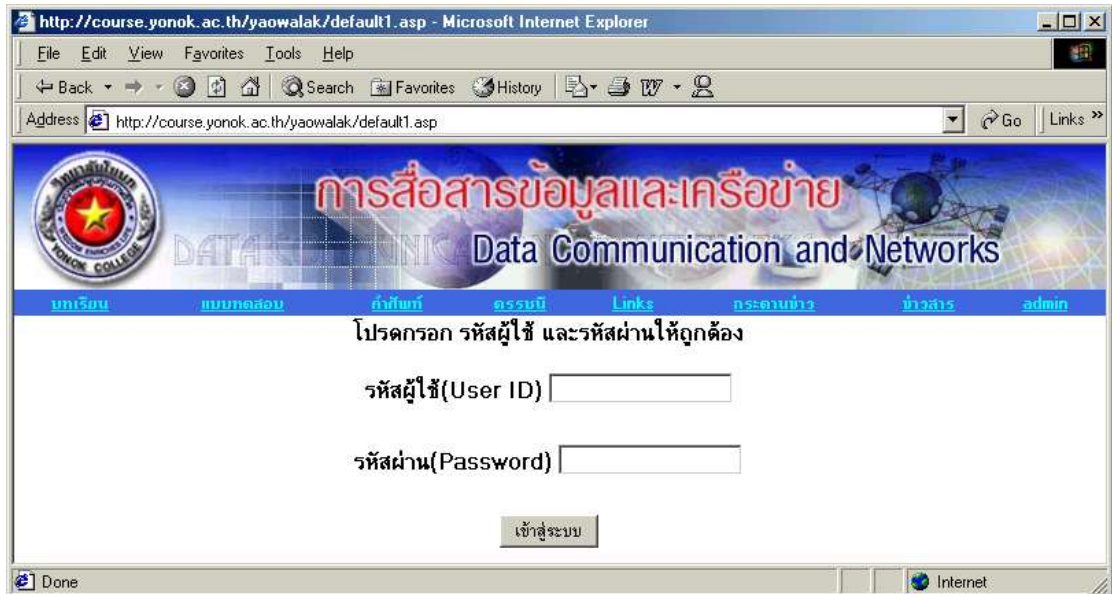
ในส่วนนี้จะแสดงหัวข้อข่าวสารที่ได้รวบรวมมาจากที่ต่าง ๆ โดยเรียงตามวันที่จากมากไปน้อย เมื่อคลิกเลือกหัวข้อข่าวสารที่สนใจ จะปรากฏรายละเอียดของข่าวสารดังรูปที่ ก.14



รูปที่ ก.14 หน้าเว็บของส่วนรายละเอียดของหัวข้อข่าวสารที่เลือก

ในส่วนนี้โปรแกรมจะไปดึงรายละเอียดข่าวสารซึ่งเก็บไว้ในฐานข้อมูลออกมาแสดงบนหน้าเว็บ

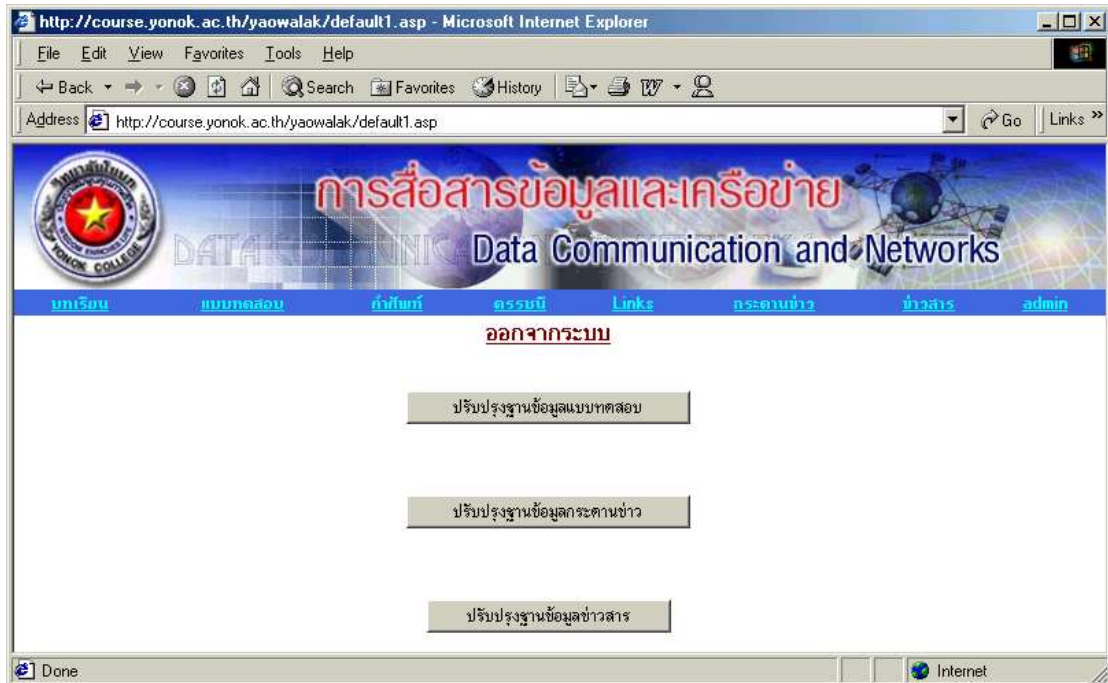
12. ในส่วนของ Admin จากเว็บหน้าแรกเมื่อคลิกเลือก Admin จะปรากฏหน้าเว็บดังนี้



รูปที่ ก.15 หน้าเว็บของส่วน Admin

ในส่วนเป็นส่วนที่ผู้บริหารฐานข้อมูลจะเข้าไปปรับปรุงฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้บนเว็บ โดยจะต้องกรอกรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้อง จึงจะเข้าไปสู่หน้าเว็บของปรับปรุงฐานข้อมูลดังรูปที่

ก.16



รูปที่ ก.16 หน้าเว็บของส่วน Admin หลังจากกรอกรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง

ในส่วนนี้ จะมีปุ่มให้เลือกว่าต้องการปรับปรุงฐานข้อมูลแบบทดสอบ หรือ ปรับปรุงฐานข้อมูลกระดานข่าว หรือ ปรับปรุงฐานข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเมื่อคลิกเลือกปุ่มปรับปรุงฐานข้อมูลแบบทดสอบ จะปรากฏหน้าจอภาพการปรับปรุงดังรูปที่ ก.17 หรือ คลิกเลือกปุ่มปรับปรุงฐานข้อมูลกระดานข่าว จะปรากฏหน้าจอภาพการปรับปรุงดังรูปที่ ก.18 หรือ คลิกเลือกปุ่มปรับปรุงฐานข้อมูลข่าวสาร จะปรากฏหน้าจอภาพการปรับปรุงดังรูปที่ ก.19

The screenshot shows a web browser window with the address `http://course.yonok.ac.th/yaowalak/default1.asp`. The page title is "การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย" (Data Communication and Networks). The page features a navigation bar with links: [บทเรียน](#), [แบบทดสอบ](#), [คำศัพท์](#), [ตารางนี้](#), [Links](#), [กระดานข่าว](#), [ข่าวสาร](#), and [admin](#).

The main content area is titled "เพิ่มแบบทดสอบ" (Add Quiz). It contains the following form elements:

- คำถาม (Question): A text input field.
- ตัวเลือกที่ 1 (Option 1): A text input field.
- ตัวเลือกที่ 2 (Option 2): A text input field.
- ตัวเลือกที่ 3 (Option 3): A text input field.
- ตัวเลือกที่ 4 (Option 4): A text input field.
- คำตอบ (Answer): A text input field.
- เป็นคำถามประจำบทเรียนที่ (Is a question for this lesson): A text input field.
-

Below the "add_quiz" button is a section titled "ลบแบบทดสอบ" (Delete Quiz). It contains:

- เลขที่แบบทดสอบ (Quiz ID): A text input field.
-

Below the "del_quiz" button is a section titled "แก้ไขแบบทดสอบ" (Edit Quiz). It contains:

- เลขที่แบบทดสอบ (Quiz ID): A text input field.
-

รูปที่ ก.17 หน้าเว็บส่วนของการปรับปรุงฐานข้อมูลแบบทดสอบ

ในส่วนจะเป็นส่วนที่บริการผู้บริหารฐานข้อมูลให้สามารถเพิ่มแบบทดสอบ ลบแบบทดสอบ หรือแก้ไขแบบทดสอบจากหน้าเว็บนี้ได้เลย แทนที่จะไปแก้ไขจากฐานข้อมูลโดยตรง

The screenshot shows a web browser window with the address `http://course.yonok.ac.th/yaowalak/default1.asp`. The page has a blue header with the title "การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย" (Data Communication and Networks) and a navigation menu with links: "บทเรียน", "แบบทดสอบ", "คำศัพท์", "ตารางนี้", "Links", "กระดานข่าว", "ข่าวสาร", and "admin". Below the header, there is a section titled "ออกจากระบบ" (Logout). The main content area is divided into four sections, each with a title, a text input field, and a button:

- ลบกระดานหลัก** (Delete Main Board): Text input field labeled "เลขที่กระดานหลัก" (Main Board Number), button "del_mboard".
- ลบกระดานย่อย** (Delete Sub Board): Text input field labeled "เลขที่กระดานย่อย" (Sub Board Number), button "del_sboard".
- แก้ไขกระดานหลัก** (Edit Main Board): Text input field labeled "เลขที่กระดานหลัก" (Main Board Number), button "edit_mboard".
- แก้ไขกระดานย่อย** (Edit Sub Board): Text input field labeled "เลขที่กระดานย่อย" (Sub Board Number), button "edit_sboard".

รูปที่ ก.18 หน้าเว็บส่วนของการปรับปรุงฐานข้อมูลกระดานข่าว

ในส่วนจะเป็นส่วนที่บริการผู้บริหารฐานข้อมูลให้สามารถลบกระดานทั้งกระดานหลักและกระดานย่อย หรือ แก้ไขลบกระดานทั้งกระดานหลักและกระดานย่อย จากหน้าเว็บนี้ได้เลย แทนที่จะไปแก้ไขจากฐานข้อมูลโดยตรง

http://course.yonok.ac.th/yaowalak/default1.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites History Print W User

Address http://course.yonok.ac.th/yaowalak/default1.asp Go Links »

การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
DATA COMMUNICATION Data Communication and Networks

บทเรียน แบบทดสอบ คำศัพท์ ธรรมเนียม Links กระดานข่าว ข่าวสาร admin

ออกจากระบบ

เพิ่มข่าวสาร

หัวข้อข่าวสาร

ผู้ส่งข่าวสาร

รายละเอียดข่าวสาร

วันที่ส่งข่าวสาร 5/18/03

add_news

ลบข่าวสาร

เลขที่ข่าวสาร

del_news

แก้ไขข่าวสาร

เลขที่ข่าวสาร

edit_news

Internet

รูปที่ ก.19 หน้าเว็บส่วนของการปรับปรุงฐานข้อมูลข่าวสาร

ในส่วนจะเป็นส่วนที่บริการผู้บริหารฐานข้อมูลให้สามารถเพิ่มข่าวสาร ลบข่าวสาร หรือแก้ไขข่าวสารจากหน้าเว็บนี้ได้เลย แทนที่จะไปแก้ไขจากฐานข้อมูลโดยตรง

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลไปประกอบการค้นคว้าแบบอิสระ หัวข้อ “การพัฒนาสื่อการสอนบนเว็บเรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย” ของนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ คณะบัณฑิตศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรส่วนประมาณค่า 5 อันดับดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ตอบมากที่สุด
มาก	หมายถึง	เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ตอบมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ตอบปานกลาง
พอใช้	หมายถึง	เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ตอบน้อย
ควรปรับปรุง	หมายถึง	เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ตอบน้อยที่สุด

ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นลงในตาราง ข.1 ดังนี้

ตารางที่ ข.1 แบบสอบถาม

ให้ผู้ตอบแบบสอบถามใส่เครื่องหมาย 3 ในช่องแสดงความคิดเห็น

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ส่วนการออกแบบ 1.1 ข้อความและรูปแบบตัวอักษร 1.2 ความสะดวกในการใช้งาน 1.3 ความสวยงาม 1.4 การออกแบบหน้าจอ					
2. ส่วนเนื้อหา 2.1 รายละเอียดของเนื้อหาถูกต้อง สมบูรณ์ ชัดเจน 2.2 การเรียงลำดับเนื้อหา 2.3 แบบทดสอบความรู้สามารถวัดความรู้ได้ 2.4 ประโยชน์ของการใช้กระดานข่าว 2.5 ประโยชน์ของส่วนข่าวสาร 2.6 ประโยชน์ของส่วนการเชื่อมโยง (Links) 2.7 ประโยชน์ของคำศัพท์ 2.8 ประโยชน์ของกรณี					

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้

ผู้วิจัย

การให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
พอใช้	2	คะแนน
ควรปรับปรุง	1	คะแนน

การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งาน ใช้เกณฑ์ตามตาราง ข.2 ดังนี้

ตารางที่ ข.2 ค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพในการใช้งาน

ค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพในการใช้งาน	การแปลผล
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	พอใช้
1.00 – 1.49	ควรปรับปรุง

ผลการวิเคราะห์

จากการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มนักศึกษา จำนวน 30 คน ได้ผลการวิเคราะห์ตามตาราง ข.3 ดังนี้

ตารางที่ ข.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อคำถาม	ค่าผลการวิเคราะห์	การแปลความหมาย
1. ส่วนการออกแบบ		
1.1 ข้อความและรูปแบบตัวอักษร	4.00	มาก
1.2 ความสะดวกในการใช้งาน	4.63	มากที่สุด
1.3 ความสวยงาม	4.20	มาก
1.4 การออกแบบหน้าจอ	4.10	มาก
ค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนการออกแบบ	4.23	มาก
2. ส่วนเนื้อหา		
2.1 รายละเอียดของเนื้อหาถูกต้อง สมบูรณ์ ชัดเจน	3.90	มาก
2.2 การเรียงลำดับเนื้อหา	3.37	ปานกลาง
2.3 แบบทดสอบความรู้สามารถวัดความรู้ได้	3.53	มาก
2.4 ประโยชน์ของการใช้กระดานข่าว	3.03	ปานกลาง
2.5 ประโยชน์ของส่วนข่าวสาร	4.00	มาก
2.6 ประโยชน์ของส่วนการเชื่อมโยง (Links)	4.23	มาก
2.7 ประโยชน์ของคำศัพท์	2.87	ปานกลาง
2.8 ประโยชน์ของกรณีศึกษา	3.50	มาก
ค่าคะแนนเฉลี่ยส่วนเนื้อหา	3.55	มาก
ค่าเฉลี่ยคะแนนของเว็บเพจ	3.78	มาก

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสร้างสื่อการสอนบนเว็บเรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ในส่วนของการออกแบบ ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้งานเว็บเพจการสอน มีค่าการแปลผล 4.23 อยู่ในระดับมาก และในส่วนของเนื้อหา ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้งานเว็บเพจการสอน มีค่าการแปลผล 3.55 อยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้งานเว็บเพจการสอนของทั้งสองส่วน มีค่าการแปลผล 3.78 อยู่ในระดับมาก

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางเยาวลักษณ์ งามแสนโรจน์
วัน เดือน ปีเกิด	3 กุมภาพันธ์ 2514
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยโยนก ลำปาง ปีการศึกษา 2536
ตำแหน่งงาน	ผู้ช่วยหัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยโยนก ลำปาง
E-mail	yaowalak@yonok.ac.th