

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

นัยนา นุรารักษ์*

Nurarak N. The general knowledge about the internet. Chula Med J 1998 May; 42(5): 385-94

Internet is an outstanding and interesting network. If you want to communicate with anyone, you can do it by yourself in your computer. Internet contains many informations about education, entertainment, business, research etc. World Wide Web is a part of services in Internet. You can transfer informations, texts, pictures animations, sounds and videos from other locations to your computer.

Key word : Internet

Reprint request : Nurarak N. Computer Assisted Instruction Unit, Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. March 5, 1998.

การใช้คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกวงการ ยิ่งในวงการศึกษาลแล้วคอมพิวเตอร์ได้ถูกกำหนดให้อยู่ในหลักสูตรที่นักเรียน นิสิต นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในวงการศึกษามากมายด้าน อาทิ ด้านการบริหารจัดการ การเรียนการสอน การวิจัย การศึกษาค้นคว้า เป็นต้น

การใช้คอมพิวเตอร์ในยุคนี้ไม่เพียงแต่ใช้ภายในหน่วยงานเดียวกันเท่านั้น ด้วยเทคโนโลยี การสื่อสารและวิวัฒนาการที่ก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้ใช้ที่อยู่ต่างสถานที่กัน สามารถติดต่อ สื่อสารถึงกันได้ได้อย่างรวดเร็ว

อินเทอร์เน็ตคืออะไร⁽¹⁾

อินเทอร์เน็ต(Internet) คือ ข่ายแห่งข่าย หมายถึง การเชื่อมโยงระหว่างระบบเครือข่ายจำนวนมหาศาลทั่วโลกด้วยกันภายใต้หลักเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหลายในข่ายแห่งนี้สามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลถึงกันได้โดยสะดวก รวดเร็ว ไม่ว่าข้อมูลเหล่านั้นจะอยู่ในรูปแบบใด ๆ อาจเป็นตัวอักษรหรือข้อความ ภาพเสียง วิดีทัศน์ ได้ทั้งสิ้น ดังนั้นระยะทางจึงไม่เป็น ปัญหาในการติดต่อสื่อสารของมนุษย์โลกอีกต่อไป จริง ๆ แล้ว ข่ายแห่งข่ายที่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ใในวงกว้างในโลกนี้มีหลายข่ายด้วยกัน ตัวอย่าง เช่น บิตเน็ต (Bit Net) ไฟโดเน็ต (FidoNet) แต่ข่ายที่มีจำนวนสมาชิกและจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์หลัก (Host Computer) มากที่สุดคือ อินเทอร์เน็ต ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์หลักเชื่อมโยงกันมากกว่า 5 ล้านเครื่อง และจำนวนผู้ใช้หลายสิบล้านคนจากทั่วโลก ปริมาณการรับ-ส่งข้อมูลในแต่ละวันมีจำนวนมหาศาล

ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2512 จากการทำงานของหน่วยงานหนึ่งในกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา (U.S. Defense Department Network) ได้ทำการทดสอบ

ระบบเครือข่ายเพื่อใช้สื่อสารข้อมูลในงานทางด้านทหาร เรียกโครงการนี้ว่า โครงการอาร์พานีต (ARPAnet) เมื่อโครงการนี้ประสบความสำเร็จในการทำงานเป็นอย่างดี จึงมีการนำมาใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารในงานทั่วไป ในระยะแรกมีจำนวนเครือข่ายที่เชื่อมต่อกันอยู่จำนวนไม่มากนัก ด้วยเหตุนี้เห็นประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต จึงเกิดโครงการความร่วมมือระหว่างกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา กับมหาวิทยาลัยในมลรัฐแคลิฟอร์เนียขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการศึกษาและวิจัย ในเวลาถัดมาได้มีมหาวิทยาลัยต่างๆ ในสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสนใจในโครงการอาร์พาร์เน็ต และขอเข้าร่วมโครงการ โดยเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ของตนเข้ากับเครือข่ายอาร์พาร์เน็ต ต่อมามีการขยายวงกว้างขึ้น ลักษณะการใช้งานหลากหลายมากขึ้น จนกระทั่งก่อให้เกิดเป็นข่ายแห่งข่าย ขุมทรัพย์ข้อมูลที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน

อินเทอร์เน็ตมาจากคำภาษาอังกฤษ 2 คำ คือ การเชื่อมต่อ (Interconnection) กับเครือข่าย (Network) นั่นเอง

อินเทอร์เน็ตแห่งแรกในประเทศไทย

การใช้งานอินเทอร์เน็ตชนิดเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ในประเทศไทย เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อเดือนกรกฎาคมปี พ.ศ. 2535 ที่สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยท่านอธิการบดี ศ.นพ.จรัส สุวรรณเวลา ซึ่งเป็นอธิการบดีในขณะนั้นมีความคิดที่ต้องการให้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นหนึ่งในสมาชิกของอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยอันจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างเอนกอนันต์ต่อการเรียนการสอน ค้นคว้า วิจัย ของเหล่าคณาจารย์ บุคลากร และนิสิต เป็นอย่างยิ่ง จึงมอบหมายให้สถาบันวิทยบริการ เป็นผู้ดำเนินโครงการนี้ ในระยะแรกมีข้อขัดข้องหลายประการทั้งทางด้านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และอื่น ๆ แต่คณะทำงานก็ฝ่าฟันอุปสรรคนานับประการ จนกระทั่งในเดือนกรกฎาคม

พ.ศ. 2535 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตสำเร็จ โดยต่อกับบริษัทยูเน็ต (UUNET) สหรัฐอเมริกา

ในการเข้าสายสื่อสารนี้ เดิมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด ต่อมามหาวิทยาลัยต่างๆ ที่ต่อเชื่อมอยู่กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความเห็นตรงกันว่า ควรมีส่วนในค่าใช้จ่ายนี้ จึงเกิดเป็น THAINET ซึ่งประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี รวม 6 สถาบัน นอกจากนี้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยยังมีโครงการเกี่ยวกับห้องสมุดที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นพื้นฐาน นั่นคือ โครงการจุฬาลินเน็ต (Chulalinet) ซึ่งเป็นการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับห้องสมุดผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การเป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ต

การเป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

-การใช้บริการ

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้บริการแก่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ณ ห้อง

บริการวารสาร (ชั้น 2) ตามเวลาทำการของสถาบัน นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถใช้

อินเทอร์เน็ตผ่านระบบเครือข่ายหรือผ่านโมเด็มได้ตลอด 24 ชั่วโมงอีกด้วย

-การสมัครสมาชิก

อาจารย์ บุคลากร และนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถสมัครเป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตได้ที่เคาน์เตอร์บริการจ่าย - รับ (ชั้น 1) สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การบริการในอินเทอร์เน็ต

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)

หรือที่นิยมเรียกสั้นๆ ว่า อี-เมล (E-mail)

จากการที่มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถสื่อสารข้อมูลถึงกันได้อย่างรวดเร็ว จึงมีการให้บริการที่เรียกว่าจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ส่งสามารถส่งข้อความ หรือเพิ่มข้อมูล ไปให้ผู้รับที่อยู่ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจเป็นบุคคลเดียวหรือกลุ่มบุคคลก็ได้ ด้วยความสะดวกรวดเร็วเป็นอย่างมาก

2. การสนทนาออนไลน์ (Online Conversation)

เป็นการให้บริการในลักษณะของการสนทนากัน ซึ่งสามารถพูดคุยกันโดยตรงด้วยเสียง และสามารถมองเห็นกันขณะสนทนา การใช้บริการนี้ต่างจากการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์คือ ในขณะที่พูดคุยกันคู่สนทนาทั้งสองฝ่ายจะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกัน จึงจะเริ่มพูดคุย เราสามารถสนทนากับผู้ใช้ที่อยู่ในประเทศต่างๆ ทั่วโลกได้ ถ้าประเทศนั้นๆ ได้มีการเชื่อมต่ออยู่ในระบบเครือข่ายด้วยและคู่สนทนามักจะทำการนัดหมายเวลาที่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมๆ กัน นอกจากการพูดคุยกันผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างผู้ใช้ 2 คนแล้ว ยังมีการพูดคุยกันมากกว่า 2 คนได้อีกด้วย ได้แก่การประชุมผ่านสายเป็นต้น

3. การเข้าใช้เครื่องระยะไกล (Remote Login)

เป็นการขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระบบเครือข่าย ซึ่งไม่ได้ตั้งอยู่ ณ ที่นั้น เช่น ในขณะที่ผู้ใช้นั่งใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ที่บ้าน หรือที่ทำงานในประเทศไทย แต่มีความต้องการที่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่างประเทศ ซึ่งอาจเป็นเครื่องที่มีความแตกต่างไปจากเครื่องที่กำลังใช้อยู่สามารถใส่คำสั่งเพื่อขอติดต่อไปยังเครื่องในต่างประเทศ ซึ่งอาจเป็นเครื่องที่มีความแตกต่างไปจากเครื่องที่กำลังใช้อยู่ในระบบเครือข่ายได้อย่างง่ายดาย เมื่อผู้ใช้ขอ Login เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ก็เปรียบเสมือนว่าขณะนั้นผู้ใช้นั่งใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่างประเทศนั่นเอง คำสั่งในการขอใช้เครื่องระยะไกล มีทั้งประเภทที่ผู้ใช้จะต้องทราบชื่อ โดเมน (Domain Name) หรือเลขที่อยู่ไอพี (IP Address) ของเครื่องที่ต้องการขอใช้ และ

ประเภทที่มีเมนูให้ผู้ใช้เลือกกว่าต้องการจะขอใช้เครื่องใด ทำให้เกิดความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้เป็นอันมาก

4. การถ่ายโอน-ข้อมูล (File Transfer)

ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทำได้ง่ายมาก ไม่ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งสองนี้จะอยู่ห่างกันเพียงใดก็ตามเพียงแต่ผู้ใช้ใช้คำสั่งในการถ่ายโอนข้อมูลในเครือข่าย (ftp) ก็สามารถคัดลอกแฟ้มที่ต้องการได้

5. การสืบค้นข้อมูล (Database Searching)

● โกเฟอร์ (Gopher หรือ The Internet Gopher) เป็นบริการการสืบค้นข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบเลขที่อยู่ไอพีของแหล่งข้อมูลเหล่านั้นข้อมูลดังกล่าวจะถูกจัดกลุ่มเรียบร้อยแล้วในรูปของเมนู ผู้ใช้เพียงแต่เลือกจากเมนูว่าต้องการดูข้อมูลเกี่ยวกับอะไร แต่ข้อมูลที่ได้อาจการสืบค้นโดยโกเฟอร์นี้จะป็นข้อมูลที่ป็นตัวอักษรหรือข้อความเท่านั้น

● เวิลด์-ไวด์เว็บ(WWW: World-Wide Web)เป็นบริการการสืบค้นข้อมูลที่มีในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเกิดขึ้นภายหลัง แต่มีผู้ใช้บริการมากกว่าบริการอื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ต เวิลด์ ไวด์เว็บ เป็นการติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิก (Graphic User Interface) สามารถแสดงรูปภาพได้ ทั้งที่เป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ หากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีระบบมัลติมีเดีย

6. ข่าวสารบนเครือข่าย (Network News)

ในอินเทอร์เน็ตมีบริการข่าวสารหลายประเภท ถ้าผู้ใช้ต้องการอภิปรายหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ที่มีความสนใจ หรือมีปัญหาคล้ายกัน ก็สามารถหาได้จากเครือข่าย จะมีกลุ่มคนที่สนใจในเรื่องต่าง ๆ มากมาย เรียกว่า นิวส์กรุ๊ป (New Groups) ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกอ่านในหัวข้อที่สนใจได้

การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต⁽²⁾

การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตมีวิธีการที่นิยมใช้ 2

วิธี ดังนี้

1. การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตผ่านระบบเครือข่าย
 2. การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตผ่านโมเด็ม
1. การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตผ่านระบบเครือข่าย

ในการเชื่อมต่อประเภทนี้ ผู้ใช้ต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้

 1. เครื่องคอมพิวเตอร์
 2. เน็ตเวิร์คการ์ด
 3. โปรแกรมที่สนับสนุนสำหรับเน็ตเวิร์คการ์ดนั้น ๆ
 4. โปรแกรมสำหรับสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย เช่น Telnet
 2. การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตผ่านโมเด็ม
 1. เครื่องคอมพิวเตอร์
 2. โมเด็ม
 3. โปรแกรมสื่อสาร
 4. โทรศัพท์ 1 เลขหมาย

การติดต่อกับอินเทอร์เน็ต⁽³⁾

หมายเลขอินเทอร์เน็ต (Internet Number)

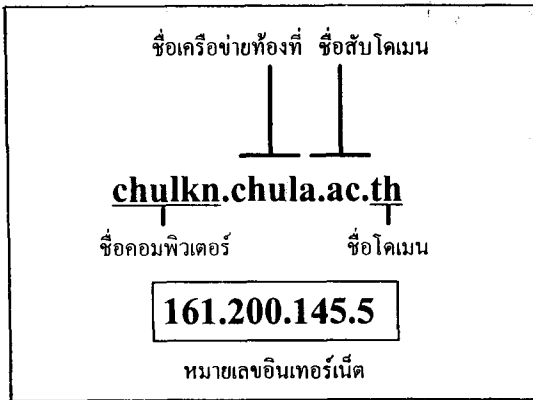
หมายเลขอินเทอร์เน็ต หรือหมายเลขไอพี (IP number) เป็นเลขรหัสประจำตัวของคอมพิวเตอร์ที่ต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นเลขรหัสที่ไม่ซ้ำกัน หมายเลขอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเลข 4 จำนวน โดยตัวเลขแต่ละจำนวนเป็นเลข 0 ถึง 255 โดยถูกคั่นด้วยเครื่องหมายจุด ดังตัวอย่าง คอมพิวเตอร์ของสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีชื่อว่า Chulkn มีหมายเลขไอพีเป็นดังนี้

161.200.145.5

ชื่ออินเทอร์เน็ต

หมายเลขไอพีประจำตัวคอมพิวเตอร์นั้นเป็นตัวเลขที่จดจำได้ยากทำให้การอ้างถึงคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยหมายเลขไอพีไม่สะดวกต่อผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ดังนั้น จึงมีระบบชื่อโดเมน (Domain Name) ซึ่งประกอบด้วยชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ชื่อเครือข่าย

ท้องที่ชื่อซับโดเมน (subdomain) และชื่อโดเมนแสดงประเทศ (domain) เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำแสดงได้ดังนี้



ชื่ออินเทอร์เน็ตในเครือข่ายมักตั้งชื่อเป็นมาตรฐานอยู่แล้วซึ่งผู้ใช้บริการสามารถทำความเข้าใจได้โดยง่ายจึงขอแสดงชื่อตัวอย่างดังนี้

1. ตัวอย่างชื่อซับโดเมน ซึ่งเป็นส่วนขยายของชื่อโดเมน

ตารางที่ 1. แสดงชื่อซับโดเมน (Subdomain)

ชื่อซับโดเมน	คำอธิบาย
ac	academic สำหรับสถาบันการศึกษา
co	commercial สำหรับธุรกิจการค้า
or	organizations สำหรับกลุ่มองค์กรอื่น ๆ

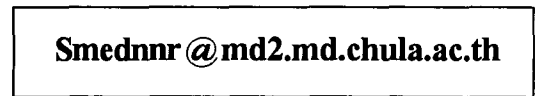
2. ตัวอย่างชื่อโดเมนซึ่งเป็นชื่อย่อของประเทศ

ตารางที่ 2. แสดงชื่อโดเมนแสดงประเทศ

ชื่อซับโดเมน	คำอธิบาย
au	Australia สำหรับประเทศออสเตรเลีย
fr	France สำหรับประเทศฝรั่งเศส
jp	Japan สำหรับประเทศญี่ปุ่น
th	Thailand สำหรับประเทศไทย
uk	United Kingdom สำหรับประเทศสหราชอาณาจักรอังกฤษ

ชื่อที่อยู่อินเทอร์เน็ต

ที่อยู่อินเทอร์เน็ตหรือที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail address) ประกอบด้วยชื่อล็อกอินของผู้ใช้ (login name) และชื่อโดเมน (Domain Name) โดยมีเครื่องหมาย @ (แทนคำว่า at) คั่นระหว่างกลาง ดังนั้นที่อยู่อินเทอร์เน็ตจึงมีรูปแบบดังนี้



Smednnr	ชื่อล็อกอินของผู้ใช้
md2.md.chula.ac.th	ชื่อโดเมน

เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW)

การกำเนิด World Wide Web

เวิลด์ไวด์เว็บเป็นลักษณะการเข้าถึงข้อมูลแบบไฮแมงมุมโดยใช้ระบบสืบค้นข้อมูลที่ได้รับการประดิษฐ์คิดค้นเมื่อปีพ.ศ. 2533 โดยทิม เบอร์เนิร์ส-ลี (Tim Berners-Lee) และ โรเบิร์ต ไคล์เลีย (Robert Cailiau) นักวิทยาศาสตร์ของสถาบันเจิร์น (CERN) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการฟิสิกส์แห่งยุโรป (European Particle Physics laboratory) ตั้งอยู่ที่นครเจนีวาประเทศสวิตเซอร์แลนด์ การริเริ่มประดิษฐ์โปรแกรมสำหรับแสดงข้อมูลในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสารข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยสามารถสื่อสารข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อมูลกราฟิกซึ่งเห็นได้ทั้งรูปภาพและข้อความ ไฟล์ข้อมูลเสียง และไฟล์ข้อมูลวิทัศน์ เป็นต้น โดยอาจมีระบบการทำงานเพิ่มขึ้นมากกว่าการรับส่งเพียงตัวอักษร ดังนั้นต่อไปนี้จะขอกกล่าวถึงคำและความหมายที่ใช้ในเวิลด์ไวด์เว็บ บางส่วนดังต่อไปนี้

เวิลด์ไวด์เว็บ เซิร์ฟเวอร์ (World Wide Web Server)

เป็นแหล่งข้อมูลในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ หรือหมายถึงคอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นเซิร์ฟเวอร์บริการข้อมูล เช่น

ตารางที่ 3. ตัวอย่างรายชื่อ World Wide Web Server

World Wide Web Server	หน่วยงาน
http://www.chula.ac.th	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
http://www.md3.md.chula.ac.th	หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
http://www.cnn.com	สำนักข่าว CNN
http://www.microsoft.com	บริษัท ไมโครซอฟต์
http://www.discovery.com	Discovery online

รหัสการสืบค้น (URL : Uniform Resource Locator)

รหัสการสืบค้น (URL : Uniform Resource Locator) ในการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบเวปไซต์ใด ๆ ถูกกำหนดโดยรหัสสืบค้นข้อมูล หรือรหัสสืบค้นแหล่งข้อมูล โดยมีชื่อเรียกว่า “รหัสสืบค้นยูอาร์แอล” โดยมีรูปแบบดังนี้

```
http://www.chula.ac.th/index.html
```

http:// รูปแบบการโอนย้ายเว็บ
 www.chula.ac.th ชื่อ World Wide Web Server
 index.html ชื่อไฟล์

เอชทีทีพี (HTTP)⁽⁴⁾

ต่อมาจากคำเต็มว่า HyperText Transfer Protocol ซึ่งเป็นรหัสสืบค้นยูอาร์แอลเป็นรูปแบบมาตรฐาน โดยกำหนดรูปแบบดังนี้ “http://” ซึ่งเป็นระบบที่สื่อสารเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลเพื่อโอนย้ายไฟล์ข้อมูลเอชทีเอ็มแอล (HTML) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในระบบเวปไซต์ใด ๆ

โฮมเพจ (Home Page)

โฮมเพจ (Home Page) เป็นเอกสารหน้าแรกของผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต ทุกคนจะให้เห็น เมื่อเข้าไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ โดยผู้จัดทำจะพยายามออกแบบให้เป็นที่น่าสนใจ สวยงามแปลกตา ซึ่งอาจตกแต่งด้วยภาพกราฟิกสวย ๆ ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง เป็นต้น

เว็บเพจ (Web Page)

เว็บเพจ (Web Page) คือ เอกสารหน้าอื่น ๆ ในเว็บไซต์ ซึ่งการจะเปิดไปหน้าอื่น ๆ ได้นั้น จะต้องเป็นการสร้างจุดเชื่อมโยงหรือเรียกว่าลิงค์ (Link) ไปยังที่นั้นๆ ตามต้องการ ซึ่งในการออกแบบเว็บเพจที่ดูไม่น่าสนใจ มีเพจมากเกินไป

เว็บไซต์ (Web Site)

เว็บไซต์ (Web Site) คือ ตำแหน่งที่อยู่ของเว็บ ซึ่งได้จากการลงทะเบียนกับผู้ใช้พื้นที่บนระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อลงทะเบียนแล้วก็สามารถจัดเก็บเว็บเพจไว้บนระบบอินเทอร์เน็ต และผู้สนใจสามารถที่จะเข้ามาดูข้อมูลได้

เอชทีเอ็มแอล (HTML)

เอชทีเอ็มแอล (HTML ย่อมาจากคำว่า HyperText Markup Language) เป็นภาษาดำเนินเขียนไฟล์ข้อมูล ซึ่งเป็นไฟล์ข้อมูลที่ใช้ในระบบเวปไซต์ใด ๆ หรือเป็นไฟล์แสดงโฮมเพจ (Home Page) ไฟล์ชนิดนี้ประกอบด้วยข้อมูลหลายประเภท ได้แก่ ข้อมูลตัวอักษร รูปภาพ เสียง และวิดีโอ เป็นต้น ตัวอย่างข้อมูลภาพ ได้แก่ ไฟล์ภาพอิเอฟ (GIF) และไฟล์ภาพเจพีจี (JPG) โดยไฟล์ข้อมูลเหล่านี้จะฝังตัวอยู่บนไฟล์ข้อมูลเอชทีเอ็มแอล

ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext)

ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) เป็นคำหรือวลีพิเศษของเว็บเพจ (Web page) หรือโฮมเพจ ซึ่งเกิดจากไฟล์ข้อมูลเอชทีเอ็มแอล ไฮเปอร์เท็กซ์เป็นคำหรือวลีที่เป็นจุดเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลได้โดยใช้เมาส์คลิก (click) ไปยังคำหรือวลีพิเศษนั้น การเชื่อมโยงข้อมูลภายใต้ไฮเปอร์เท็กซ์มีความหมายตรงกับการเชื่อมโยงข้อมูล โดยผ่านรหัสสืบค้นข้อมูลยูอาร์แอล ไฮเปอร์เท็กซ์จึงเปรียบเสมือนเป็นเมนูที่นำไปสู่การเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลเพื่อโอนย้ายข้อมูลดังกล่าวมายังคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้พร้อมกับแสดงข้อมูลทางจอภาพภายใต้โปรแกรมเวปไซต์ใด ๆ

โปรแกรมเว็ลด์ไวด์เว็บเบราว์เซอร์ (WWW Browser)

โปรแกรมเว็ลด์ไวด์เว็บเบราว์เซอร์เป็นโปรแกรมประเภทกราฟิก ซึ่งมีหน้าที่เชื่อมโยงแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะแหล่งข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ หรือเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Webserver) การเชื่อมโยงและการโอนย้ายไฟล์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลดังกล่าว เพื่อแสดงข้อมูลภายใต้ระบบของที่เอ็มแอล (HTML) โดยโปรแกรมเว็ลด์ไวด์เว็บเบราว์เซอร์ที่สำคัญและเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย คือ

1. โปรแกรมเน็ตสเคป (Netscape Navigator)
2. โปรแกรมโมเซอิก (NCSA Mosaic)
3. โปรแกรมโปรแกรมเซลโล (Cello)
4. โปรแกรมฮอตจาวา (Hotjava)
5. โปรแกรมไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ต
เอ็กซ์พลอเรอร์ (MS-Internet Explorer)
6. โปรแกรมไอคอมม (I-comm)

การสืบค้นข้อมูลบนเว็ลด์ไวด์เว็บ

โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบเว็ลด์ไวด์เว็บแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ โปรแกรมเว็ลด์ไวด์เว็บภายใต้ข้อมูลประเภทข้อความ หรือเท็กซ์ (text) และโปรแกรมภายใต้ข้อมูลประเภทกราฟิก (graphic) คือ โปรแกรมระบบเว็ลด์ไวด์เว็บประเภทข้อความ ได้แก่ โปรแกรมลินซ์ (Lynx) ส่วน โปรแกรมระบบเว็ลด์ไวด์เว็บประเภทกราฟิก เรียกว่า โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (WebBrowser) หรือ โปรแกรมเว็ลด์ไวด์เว็บเบราว์เซอร์ (WWW Brower)

การใช้เว็บไซต์ ประเภทสืบค้นข้อมูล

ผู้ให้บริการ World Wide Web ที่ต้องการค้นหาข้อมูลถ้าไม่ทราบที่อยู่ของแหล่งข้อมูลที่ต้องการค้นหา ท่านสามารถที่จะเรียก Web Site เกี่ยวกับการสืบค้นได้ โดยมีตัวอย่าง Web Site สำหรับการสืบค้นดังนี้

ตารางที่ 4. แสดง Web site ของการสืบค้น

รหัส	ชื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์
http://www.yahoo.com	เว็บสืบค้นยาฮู
http://www.lycos.com	เว็บสืบค้นโลกอส
http://www.infoseek.com	เว็บสืบค้นอินโฟซีค
http://www.Excite.com	เว็บสืบค้นเอ็กซ์ไซท์
http://www.Altavista.com	เว็บสืบค้นอัลต้าวิสตา
http://www.LookSmart.com	เว็บสืบค้นลุคสมาร์ท
http://www.Netscape	เว็บสืบค้นเน็ตสเคป

นอกจากนี้แล้วยังมี Web Site ให้สืบค้นได้เฉพาะสาขาวิชาเพื่อเป็นฐานข้อมูลแก่ผู้สนใจ นักศึกษานักวิชาการ อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ ได้เข้าไปสืบค้นได้ในแต่ละสาขาวิชา ไม่ว่าจะเป็นวารสาร งานวิจัย หนังสือสิ่งพิมพ์วิทยานิพนธ์ เป็นต้น จึงขอยกตัวอย่างฐานข้อมูลที่นิยมใช้ ดังนี้

(5)

ABI/INFORM

 (<http://www.umi.com>)

บรรณานุกรมและสาระสังเขปของบทความวารสารทั่วโลกด้านธุรกิจและการจัดการ รวมทั้งเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ภาษี คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมรายการวารสาร ประมาณ 1,000 ชื่ออย่างน้อยตั้งแต่ปี 1992 ขึ้นมา และมีข้อมูลย้อนหลังไปถึง 1971

ABI/Inform Global Edition Full text

(<http://www.umi.com>)

บรรณานุกรมและสาระสังเขปของบทความวารสารจำนวน 1,000 ชื่อทั่วโลก ครอบคลุมข้อมูลทางด้านธุรกิจ การจัดการ การตลาด ธนาคาร การบัญชีสหกรณ์ทรัพย์สิน เศรษฐศาสตร์ ตลอดจนเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร โทรคมนาคม และวิศวกรรมศาสตร์ มีข้อมูลตั้งแต่ปีค.ศ. 1985 จนถึงปัจจุบัน สำหรับเอกสารฉบับเต็ม

(Full text) นั้นมาจากวารสารมากกว่า 500 ชื่อ ซึ่งวารสารส่วนใหญ่ให้ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี 1991 เป็นต้นมา

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE

(<http://www.nlm.nih.gov>)

บรรณานุกรมและสารระสังเขปเกี่ยวกับโรคเอดส์ (กลุ่มอาการภูมิคุ้มกันบกพร่อง) หรือ โรคภูมิคุ้มกันเสื่อม จากฐานข้อมูลสำคัญต่างๆ ได้แก่ MEDLINE, HealthStar, CANCERLIT, CATLINE, AVLINE และ BIOETHICS-LINE รวมจำนวนระเบียบมากกว่า 156,000 รายการ จากแหล่งข้อมูลเอกสารประเภทต่างๆ อาทิ วารสารมากกว่า 3,000 ชื่อ รายงานของรัฐ รายงานวิชาการ การปฏิบัติการ หนังสือ สิ่งพิมพ์พิเศษ และวิทยานิพนธ์ครอบคลุมข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 จนถึงปัจจุบัน

Academic Search FullTEXT Premier (EBSCOhost)

(<http://www.apnet.com>)

บรรณานุกรมและสารระสังเขปของวารสารมากกว่า 3,100 ชื่อ พร้อมเอกสารฉบับเต็ม (Full text) ของบทความวารสารวิชาการพื้นฐานสาขาต่างๆ มากกว่า 1,000 ชื่อ อาทิ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป เป็นต้น โดยวารสาร 380 ชื่อ มีข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 จนถึงปัจจุบัน ครอบคลุมบทความมากกว่า 3 ล้านบทความ

Business Source Elite (EBSCOhost)

(<http://www.apnet.com>)

บรรณานุกรมและสารระสังเขปของวารสารวิชาการด้านธุรกิจจำนวนมากกว่า 1,100 ชื่อทั่วโลก โดยเป็นบทความฉบับเต็มจากวารสารมากกว่า 650 ชื่อ และข้อมูลบางส่วนมีย้อนหลัง เริ่มจากปี ค.ศ. 1990 จนถึงปัจจุบัน

CAPSPert

(<http://www.ihs.com>)

ข้อมูลทางบรรณานุกรมสาขาวิศวกรรมศาสตร์

จาก 4 ฐานข้อมูลสำคัญ ได้แก่

- (1) CAPSPert Semiconductors ประกอบด้วยข้อมูลมากกว่า 1.8 ล้านระเบียบ
- (2) CAPSPert Passives มีข้อมูลมากกว่า 11,000 ระเบียบ
- (3) CAPSPert Multipin Cylindrical Connectors ครอบคลุมข้อมูลมากกว่า 1.4 ล้าน ระเบียบและ
- (4) CAPSPert PCB Connectors ให้บริการข้อมูลมากกว่าข้อมูลมากกว่า 1.3 ล้านระเบียบ

Dissertation Abstracts ondisc (DAO)

(<http://www.umi.com>)

บรรณานุกรมและสารระสังเขปของวิทยานิพนธ์สาขาวิชาต่าง ๆ ระดับปริญญาเอก (และระดับปริญญาโทบางส่วน) ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกา แคนาดา ยุโรป และแอฟริกา มีข้อมูลตั้งแต่ปีแรกของฐานข้อมูลนี้คือ ปี ค.ศ. 1861 จนถึงปัจจุบัน โดยเริ่มมีสารระสังเขปของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกตั้งแต่ปี 1980 และระดับปริญญาโทตั้งแต่ปี 1988 เป็นต้นมา รวมข้อมูลทั้งสิ้นนับเป็นจำนวนมากกว่า 1.2 ล้านระเบียบ

Dissertation Abstracts ondisc (DAO)

(<http://www.silverplatter.com>)

บรรณานุกรมและสารระสังเขปของวิทยานิพนธ์สหสาขาวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา แคนาดา ยุโรป และแอฟริกา เฉพาะปี ค.ศ. 1997

ERIC (Educational Resources Information Center)

(<http://www.silverplatter.com>)

บรรณานุกรมและสารระสังเขปของเอกสารงานวิจัยคู่มือ ตำราและบทความวารสารด้านการศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (นับเป็นวารสารจำนวนมากกว่า 750 ชื่อ) รวมทั้งเรื่องสารสนเทศ การศึกษาวิชาต่าง ๆ อาทิ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาศาสตร์

ERIC (Educational Resources Information Center)

(<http://www.epnet.com>)

ERIC ครอบคลุมเฉพาะบรรณานุกรมและสาระสังเขปของเอกสาร/สิ่งพิมพ์ทางการศึกษาและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ มีข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ค.ศ. 1967 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งจะมีข้อมูลใหม่ ๆ เพิ่มเติมประมาณ 31,000 รายการ ต่อปี

ISI Web of Science (<http://www.isinet.com>)

บรรณานุกรมและสาระสังเขปของบทความวารสารทั่วโลกจำนวนประมาณ 8,100 ชื่อประกอบด้วย 10 ฐานข้อมูล ได้แก่

- (1) Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) จากวารสารทางมนุษยศาสตร์ 1,100 ชื่อ
- (2) Biochemistry & Biophysics Citation Index
- (3) Biotechnology Citation Index
- (4) Chemistry Citation Index
- (5) CompuMath Citation Index
- (6) Materials Science Citation Index
- (7) Neuroscience Citation Index
- (8) Science Citation Index
- (9) Social Sciences Citation Index (SSCI) จากวารสารทางสังคมศาสตร์ จำนวน 1,700 ชื่อ
- (10) Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded) จากวารสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 5,300 ชื่อ ทุกฐานข้อมูลครอบคลุมข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 1993 จนถึงปัจจุบัน

MEDLINE (<http://www.nlm.nih.gov>)

บรรณานุกรมและสาระสังเขปของบทความวารสารทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุขทั่วโลก จำนวนระเบียบมากกว่า 9.2 ล้าน รายการจาก

วารสารชีวการแพทย์ (Biomedical) มากกว่า 3,800 ชื่อ ซึ่งจัดพิมพ์เผยแพร่ในสหรัฐอเมริกา และประเทศต่าง ๆ ประมาณ 70 ประเทศ นอกจากนี้ยังให้ข้อมูลที่เลือกสรรจากหนังสือทางการแพทย์และสาธารณสุขด้วย มีข้อมูลตั้งแต่ปีแรกของฐานข้อมูลนี้คือ ปี ค.ศ. 1966 จนถึงปัจจุบัน

NTIS (National Technical Information Service)

(<http://www.silverplatter.com>)

บรรณานุกรมและสาระสังเขปของงานวิจัยและรายงานพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งเรื่องเกี่ยวกับการสื่อสาร ธุรกิจ สิ่งแวดล้อมกับความปลอดภัย และสาขาสังคมศาสตร์จากหน่วยสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมนีและญี่ปุ่น ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1983 เป็นต้นมา

PsycLIT (<http://silverplatter.com>)

บรรณานุกรมและสาระสังเขปของบทความวารสาร (PsycLIT Journal Articles) จำนวนประมาณ 1,300 ชื่อ ทางด้านจิตวิทยา จิตเวชการแพทย์ พฤติกรรมศาสตร์ และสังคมวิทยา ซึ่งปรับปรุงทุก 3 เดือน

Science Citation Index (SCI) (<http://www.isinet.com>)

บรรณานุกรมและสาระสังเขปของบทความวารสารทั่วโลกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากวารสารประมาณ 5,300 ชื่อ โดยมีข้อมูลเริ่มจากปี ค.ศ. 1994-1997

SearchBank (<http://www.searchbank.com>)

บรรณานุกรมและสาระสังเขปของบทความวารสาร เอกสารวิจัย และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวม 22 ฐานข้อมูล โดยฐานข้อมูลส่วนมากเป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full text) *ให้ทดลองใช้ฟรี 6 เดือน ตั้งแต่ ธันวาคม 2540 จนถึง พฤษภาคม 2541*

เป็นศูนย์ทดสอบโปรแกรมใหม่และการใช้ฐานข้อมูล (Beta Test Site) เดือน พฤษภาคม/มิถุนายน 2541

TOXLINE (<http://www.nlm.nih.gov>)

บรรณานุกรมและสาระสังเขปทางด้านพิษวิทยา โดยรวบรวมจากแหล่งข้อมูล 16 แห่งนับเป็นจำนวนระเบียบมากกว่า 2.4 ล้าน รายการ จากสิ่งพิมพ์ที่จัดพิมพ์เผยแพร่ทั่วไป ตลอดงานวิจัยที่อยู่ระหว่างดำเนินการครอบคลุมข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 1966 จนถึงปัจจุบัน

Worldwide Standards Service Plus Index

(<http://www.ihs.com>)

บรรณานุกรมและบรรณานุกรมเอกสารมาตรฐานด้านอุตสาหกรรมและมาตรฐานระหว่างประเทศจำนวนมาก กว่า 300,000 รายการ โดยประมวลจากหน่วยงานมาตรฐานชั้นนำกว่า 440 แห่งทั่วโลก ทั้งนี้สามารถเชื่อมโยงกับ Worldwide Standards Service Plus ซึ่งเป็นฐานข้อมูลเอกสารมาตรฐานฉบับเต็มกว่า 175,000 รายการที่ใช้กันแพร่หลายในประเทศต่างๆ

อ้างอิง

1. สมใจ บุญศิริ. อินเทอร์เน็ต. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง อินเทอร์เน็ตกับครุแพทย์ รุ่นที่ 4. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 26-27 มกราคม 2541.
2. ชยา ลิ้มจิตติ. การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง อินเทอร์เน็ตกับครุแพทย์ รุ่นที่ 4. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 26-27 มกราคม 2541.
3. วิทยา เรืองพรวิสุทธิ. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต. เรียนรู้ภาษา HTML กับการเขียนโฮมเพจ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์นำอักษรการพิมพ์, 2540: 9-10
4. ปิยวิท เจนกิจจาไพบุลย์. บทนำ. เรียนรู้การสร้างโฮมเพจด้วย HTML. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2540: 2-3
5. บริการฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2541. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.car.chula.ac.th/curefi/index.html>.