



ISSN 0857-0086

วารสาร ห้องสมุด

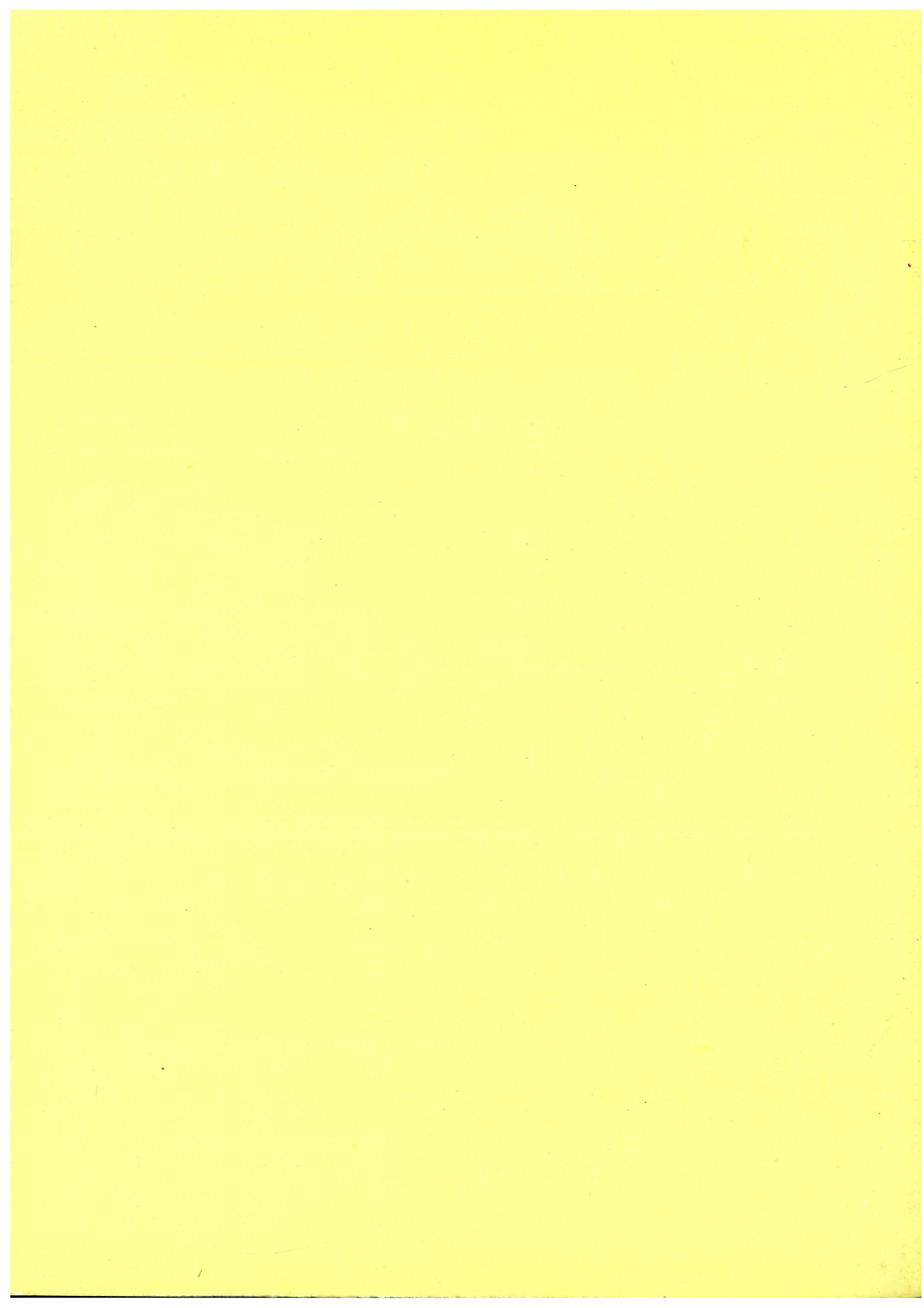
T.L.A. Bulletin ISSN 0857-0086

ปีที่ 39 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2538



กึ่งศตวรรษ

รับกาลที่เก่า



สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย

ในพระราชูปถัมภ์ ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

รายนามคณะกรรมการบริหารประจำปี พ.ศ. 2538 - 2539

1. ศาสตราจารย์คุณหญิงแม้นมาส ชวลิต	นายกสมาคมฯ
2. นางธรา	กนกมณี อุปนายก คนที่ 1
3. ม.ล.จ้อย	นันท์วัชรินทร์ อุปนายก คนที่ 2
4. นางสาวอภิญญา	เบญจวรรณกร กรรมการและเลขานุการ คนที่ 1
5. นางสาวสุรัช	บุหงามงคล กรรมการและเลขานุการ คนที่ 2
6. นางนงลักษณ์	สุวรรณกิจ เหมัญญิก คนที่ 1
7. นางกุหลาบ	ปั้นลายนาค เหมัญญิก คนที่ 2
8. นางกิ่งแก้ว	อ่วมศรี ปฏิคม
9. นางสาวคนธ์	ศิริวงศ์วรวัตร นายทะเบียน
10. นายประจักษ์	วัฒนานุสิทธิ์ ประธานแผนกวิเทศสัมพันธ์
11. นางสาวพูลสุข	ปรีวัตรวรุฒิ ประธานกรรมการวิชาการ คนที่ 1
12. นางสุนา	วงศ์ทองสรรค์ ประธานกรรมการวิชาการ คนที่ 2
13. นางทิพวรรณ	แช่ตั้ง ประธานแผนกประชาสัมพันธ์ คนที่ 1
14. นางจุฑามาศ	มงคลพิทักษ์สุข ประธานแผนกประชาสัมพันธ์ คนที่ 2
15. นางสาวแก้วดี	สงเคราะห์ ประธานแผนกจัดทำวารสาร
16. นางพาณี	พาณิชย์ ประธานแผนกหาทุน
17. นายวัลลภ	สวัสดิวัลลภ ประธานแผนกจัดพิมพ์
18. นางสาวสุภัทรา	ฉัตรเงิน ประธานแผนกนิเทศห้องสมุด
19. นางสาวสุภาภรณ์	สังข์ศรี ประธานแผนกวิจัยและพัฒนา
20. นางยุพดี	ตุงบุญย์ศุภชัย ประธานแผนกมาตรฐานห้องสมุด
21. นางสาวกานต์มณี	ศักดิ์เจริญ กรรมการกลาง
22. นางเจิมพันธ์	ปันเรือนขุติ กรรมการกลาง
23. นางสาวสุนันทา	ทองสีสุกใส กรรมการกลาง

นางวรรรัตน์ ศรีน้ำเงิน เลขานุการบริหาร

**EXECUTIVE BOARD
OF
THE THAI LIBRARY ASSOCIATION 1995-1996**

Under the Royal Patronage of H.R.H. Princess Mahachakri Sirinndhorn

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Khunying Maenmas Chavalit | President |
| 2. Mrs.Thara Kanakamani | Vice President I |
| 3. M.L.Joy Nandhivajarin | Vice President II |
| 4. Ms.Abhinya Bengawannakorn | Secretary I |
| 5. Ms.Suree Bungamongkon | Secretary II |
| 6. Mrs.Nonglak Suvarnakich | Treasurer I |
| 7. Mrs.Kularb Panlainark | Treasurer II |
| 8. Mrs.Kingkaew Aumsri | Chairman of Hospitality |
| 9. Mrs.Suwakhon Siriwongwarawat | Chairman of Membership |
| 10. Mr.Prachark Wattananusit | Chairman of Foreign Relations |
| 11. Ms.Poolsook Priwatworawute | Chairman of Professional Development
and Training I |
| 12. Mrs.Sutana Vongthongson | Chairman of Professional Development
and Training II |
| 13. Mrs.Thippawan Tang | Chairman of Public Relations I |
| 14. Mrs.Jutamas Mongkolpitaksuk | Chairman of Public Relations II |
| 15. Ms.Puckvadee Songkroh | Chairman of T.L.A. Bulletin |
| 16. Mrs.Panee Panit | Chairman of Fund Raising |
| 17. Mrs.Wanlop Swaddiwanlop | Chairman of Publications |
| 18. Ms.Supatra Chatngain | Chairman of Library Supervision |
| 19. Ms.Supaporn Sungsir | Chairman of Research Projects |
| 20. Mrs.Yupadee Toboonsupachai | Chairman of Library Standard |
| 21. Ms.Karnmanee Suckcharoen | Member |
| 22. Mrs.Chermpan Pankhuenkat | Member |
| 23. Ms.Suwanna Thongsrisuksai | Member |

Mrs.Vorarat Srinamngern Executive Secretary

ประธานชมรมในสังกัดสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

- | | | |
|-----------------|--------------|--|
| 1. นางธรา | กนกมณี | ประธานชมรมเพื่อหอสมุดแห่งชาติ |
| 2. นางนันทา | วิฑูฒิศักดิ์ | ประธานชมรมผู้สอนวิชาบรรณารักษศาสตร์ |
| 3. น.ส.ประดิษฐา | ศิริพันธ์ | ประธานชมรมห้องสมุดเฉพาะ |
| 4. นางพวงรัตน์ | จรรยาศักดิ์ | ประธานชมรมบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน |
| 5. นางเรณู | เปี่ยมชื่อ | ประธานชมรมบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชน |
| 6. นางอรพรรณ | โคตมานุรักษ์ | ประธานชมรมห้องสมุดเพื่อการอาชีวศึกษา
และเทคโนโลยี |
| 7. นางเอมอร | ศรีนิลทา | ประธานชมรมบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษา |

THAI LIBRARY ASSOCIATION

1346 Soi 5 Sukhapibaan 1 Rd. Kongchan, Bangkapi, Bangkok 10240

Tel. 734-8022-4, Fax. 377-9882

วารสาร ห้องสมุด

วารสารวิชาการรายสามเดือนของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม-
ราชกุมารี

วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ ความคิดในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ สารนิเทศศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
2. เผยแพร่ผลการทดลอง การค้นคว้า และการวิจัยของสถาบันที่เกี่ยวข้อง
3. เป็นสื่อกลางในการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิกและผู้สนใจ

กำหนดออก

ปีละ 4 ฉบับ (มกราคม-มีนาคม, เมษายน-มิถุนายน, กรกฎาคม-กันยายน, ตุลาคม-ธันวาคม)

อัตราค่าสมาชิก

จำนวนยปีละฉบับละ 40 บาท สมาชิกรายปี ปีละ 150 บาท
ให้เปล่าสำหรับสมาชิกสมาคมห้องสมุดประเทศไทยฯ ติดต่อขอรับ
และสมัครเป็นสมาชิกได้ที่ นางวรรณิ์ ศรีน้ำเงิน สำนักงาน
สมาคม สมาชิกและผู้สนใจต้องการเผยแพร่ความรู้ หรือแสดง
ความคิดเห็นโปรดส่งเรื่องไปที่ นางสาวภัคดี สงเคราะห์
ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพระราม 4
พญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร. 246-1358-74 ต่อ 5205 โทรสาร
245-5415 โทร. (ที่บ้าน) 533-6496

วารสารห้องสมุดยินดีรับบทความจากผู้อ่านทุกท่าน

การส่งบทความตีพิมพ์โปรดแจ้งประวัติการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่
การงานของผู้เขียน พร้อมทั้งชื่อตัว นามสกุล ชื่อบทความเป็น
ภาษาอังกฤษบทความคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษและสถานที่ทำงาน
หรือที่อยู่ติดต่อได้ ความยาวของบทความประมาณ 10-15 หน้า
มีการอ้างอิงตามหลักวิชาการ บทความที่มีภาพประกอบ ขอให้ส่ง
ภาพที่ชัดเจนมาด้วย และโปรดเก็บสำเนาต้นฉบับเอาไว้ด้วย
คณะผู้จัดทำจะไม่ส่งคืนต้นฉบับให้แก่ผู้เขียน

ข้อคิดเห็นที่ปรากฏในวารสารนี้เป็นความคิดเห็นของผู้เขียนแต่ละ
ท่าน ซึ่งไม่จำเป็นต้องตรงกับความเห็นของสมาคมและคณะผู้
จัดทำ การนำบทความไปตีพิมพ์ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์
อักษรจากบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

คณะกรรมการบริหารสมาคม

บรรณาธิการบริหาร

ภัคดี สงเคราะห์

บรรณาธิการประจำฉบับ

ภัคดี สงเคราะห์

กองบรรณาธิการ

จันทนา แววงษ์

ประดิษฐา ศิริพันธ์

พรสุข พงศ์วัฒน์ศักดิ์

สมปอง อินเดช

สุกัญญา มกฏอรุณี

สุรางค์ ศิโรโตมัสกุล

อรุณรัตน์ ภู่อนุสรณ์ชัย

ออกแบบปก

ภัคดี สงเคราะห์

บรรณาธิการผู้พิมพ์โฆษณา

วรรณิ์ ศรีน้ำเงิน

สำนักงาน

1346 ซอย 5 ถนนสุขาภิบาล 1

คลองจั่น บางกะปิ กทม. 10240

โทร. 734-8022-4 โทรสาร. 377-9882

พิมพ์ที่

หจก. พี.เอ็น. การพิมพ์

150-152 ถนนคลองประปา บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

โทร. 587-6453-4 โทรสาร. 587-8071

ที่ รล 0003/2786

สำนักราชเลขาธิการ

พระบรมมหาราชวัง กทม.10200

13 กุมภาพันธ์ 2539

เรื่อง อนุญาตให้ใช้ตราสัญลักษณ์งานฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี

เรียน ศาสตราจารย์ คุณหญิงแม้นมาส ชวลิต นายกสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย

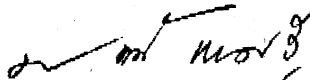
อ้างถึง หนังสือเลขที่พิเศษ 023/2539 ลงวันที่ 30 มกราคม 2539

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตราสัญลักษณ์งานฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี

ตามที่ท่านได้มีหนังสือขออนุญาตเชิญตราสัญลักษณ์งานฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี พิมพ์ที่หน้าปกวารสารห้องสมุด ปีที่ 39 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2538 ซึ่งสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จัดพิมพ์ขึ้น นั้น

สำนักราชเลขาธิการพิจารณาแล้ว เห็นสมควรอนุญาตให้ใช้ตราสัญลักษณ์ ดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ตราสัญลักษณ์ จะต้องมีรูปแบบและสีถูกต้องตามต้นแบบที่ทางราชการกำหนด

ขอแสดงความนับถือ



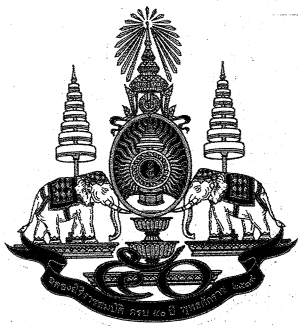
(หม่อมหลวงพีระพงศ์ เกษมศรี)

ราชเลขาธิการ

กองการในพระองค์

โทร. 2253457-62 ต่อ 353

โทรสาร 2243259



วารสาร ห้องสมุด

T.L.A. Bulletin ISSN 0857-0086

สัญลักษณ์งานฉลอง
สิริราชสมบัติครบ 50 ปี

ปีที่ 39 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2538

สารบัญ

บทความวิชาการ

ภักดี สงเคราะห์

บทความ

การค้นด้วยคำสำคัญเป็นทางแก้ปัญหาจริงหรือ?

1

พรทิพย์ สุวันทรัตน์

การฝึกอบบรมทางไกล

6

นางลักษณ์ ขายหา

เครือข่ายใยแมงมุม

24

ดร.สมนึก คีรีโต

มัลติมีเดีย สื่อตามสมัยนิยม

38

ราม ป้อมทอง

ไลคอส หรือ แคตตาล็อก ของอินเทอร์เน็ต

42

นฤตย์ นิยมสมบูรณ์

งานวิจัย

สถานภาพงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในประเทศไทย

49

ชุติมา สัจจานันท์

T.L.A. Bulletin

T.L.A. Bulletin VOL.39 NO.4 OCTOBER-DECEMBER 1995

C O N T E N T S

EDITORIAL

Puckvadee Songkroh

ARTICLES

Is Keyword Searching the Answer? 1

Porntip Suwantararat

Distance Training 6

Nonglak Chyehard

World Wide Web 24

Dr.Somnuk Keretho

Multimedia 38

Ram Pomthong

Lycos : the Catalog of Internet 42

Narit Nimsomboon

RESEARCH

Status of Research in Library and Information Science in Thailand 49

Associate Professor Chutima Sucharnan

บทบรรณาธิการ

ปกวารสารฉบับนี้ได้ฉุ่ญญตราสัญลักษณ์ฯ งานฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปีไว้บนปกวารสาร เพื่อรำลึกถึงพระมหากษัตริย์คุณ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ผู้ทรงเสียสละพระองค์เพื่อแผ่นดิน และปราชญ์ มาตลอดระยะเวลา 50 ปี ที่ทรงครองราชย์ พระมหากษัตริย์คุณแห่งพระองค์ท่าน ไม่มีชีวิตใดบนแผ่นดินนี้จะสามารถทดแทนได้

ผ่านพ้นไปแล้วสำหรับการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2538 ของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ด้วยเรื่อง “ห้องสมุดในยุคโลกาภิวัตน์ : Library and Globalization” วันที่ 11-14 ธันวาคม 2538 ณ โรงแรมเมอร์เคียว ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพมหานคร พอจะสรุปผลการประชุมอย่างสั้นๆ จากแบบสอบถามได้ดังนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ ึ่งพอใจในสถานที่จัดประชุม ความพึงพอใจต่อนื้อหาสาระ การอภิปราย/บรรยาย เวลา และวิทยากร อยู่ในระดับปานกลาง กิจกรรมของชมรมต่างๆ ชมรมห้องสมุดเฉพาะได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ในเรื่องเนื้อหาและวิทยากร สำหรับรายละเอียดจะได้นำลงในวารสารตามวาระอันสมควร

ในนามกองบรรณาธิการ กราบขออภัย รองศาสตราจารย์ ดร.ม.ล.จ้อย นันทวิชรินทร์ ไว้ ณ ที่นี้ ที่บทความในวารสารห้องสมุด ปีที่ 39 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2538 มีพิมพ์ผิด 2 แห่ง และขอแก้ไขดังนี้

บรรทัดที่ 2 บรรทัดที่ 1 เดิมพิมพ์ว่า “เยือกเย็น” แก้เป็น “เยียบเย็น”

บรรทัดที่ 8 บรรทัดที่ 2 เดิมพิมพ์ว่า “ต่างๆ” แก้เป็น “ต่างๆ”

ความผิดพลาดเกิดขึ้นได้เสมอ สมาชิกหรือเจ้าของบทความโปรดท้วงติงเราพร้อมที่จะแก้ไขเพื่อให้สมาชิกได้รับแต่สิ่งที่ดีถูกต้อง โดยจะรวบรวมข้อผิดพลาดตลอดทั้งปีจัดพิมพ์รวมกันในวารสาร

เพื่อจะได้เข้าสู่โลกาภิวัตน์อย่างจุใจ บทความส่วนใหญ่ในวารสารฉบับนี้สอดคล้องกับเรื่องที่ได้จัดประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2538 ท้ายสุด ขอขอบคุณเจ้าของบทความที่ส่งมาลงในวารสาร ไม่ว่าผู้อ่านจะประเมินคุณค่าบทความของท่านในลักษณะใด แต่มีสิ่งหนึ่งที่เด่นชัดคือ คุณค่านำใจของท่านที่ได้มอบให้แก่ สมาคมห้องสมุดฯ

ภควดี สงเคราะห์

บรรณาธิการ

การสืบค้นด้วยคำสำคัญ เป็นทางแก้ปัญหาจริงหรือ ?

พรทิพย์ สุวันทารัตน์

จุดมุ่งหมายของการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการสืบค้นด้วยคำสำคัญ เพื่อศึกษาว่า การกำหนดคำสำคัญในการสืบค้นข้อมูล อาจใช้เป็นวิธีการแก้ปัญหา ที่ผู้ใช้ห้องสมุดมักประสบเมื่อใช้วิธีการสืบค้นด้วยหัวเรื่องในการค้นคืนโอแพค โดยศึกษาเพิ่มเติมว่า การสืบค้นด้วยคำสำคัญ ก่อให้เกิดผลการค้นคืนที่เป็นประโยชน์ และผู้ใช้ห้องสมุดที่สืบค้นด้วยคำสำคัญ มีความพึงพอใจกับข้อมูลที่ได้หรือไม่ นอกจากนี้ มีการเสนอการสืบค้นด้วยคำสำคัญที่ใช้คำศัพท์ที่มีการควบคุม จะกระทำได้ง่ายในการค้นคืนโอแพค และนอกจากนี้ เสนอว่าควรจะมีการปรับปรุงคำอธิบาย ขั้นตอนในการสืบค้นด้วยหัวเรื่อง

Is keyword searching the answer ?

Pornthip Suwantaratt

This study looks at three aspects of keyword searching to see if defaulting to keyword searches might serve as a solution to the problems people have with subject searches in online public access catalogs (OPACS). It investigates whether keyword searching produces useful results, if people who use keyword searches to find information on a subject say they are satisfied with the results, and how keyword searching and controlled vocabulary searching are offered and explained in currently available OPAC interfaces. The conclusion is that both keyword and controlled vocabulary searching ought to be easily available in an OPAC, and that improvements need to be made in explanations and help offered to subjects searchers.

การสืบค้นด้วยคำสำคัญ

เป็นทางแก้ปัญหารังหรือไม่?

โดย พรทิพย์ สุวันทารัตน์*

ในการค้นคืนโอแพค ผู้ใช้มักประสบปัญหาในการสืบค้นด้วยหัวเรื่อง จึงมีความพยายามในการคิดจะปรับปรุงวิธีการเพื่อที่จะช่วยเหลือผู้ใช้ได้รับผลการค้นคืนที่พึงพอใจมากขึ้น ผู้เขียนบทความจึงสนใจที่จะศึกษาในเรื่องดังกล่าว และตั้งข้อสังเกตประการหนึ่งว่า บรรณารักษ์บริการตอบคำถามช่วยการค้นคว้า มักใช้การสืบค้นด้วยคำสำคัญมากกว่าผู้ใช้ห้องสมุด ดังนั้นจึงทำให้เกิดความต้องการที่จะศึกษาผลของการสืบค้นด้วยคำสำคัญ และการสืบค้นด้วยคำสำคัญมีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องสมุดอย่างไร การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการค้นคืนอาจจะเป็นประโยชน์ ซึ่งผู้เขียนได้สำรวจปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ต่อการแสดงผลการค้นคืนจากหน้าจอ ในการค้นคืนโอแพค เพื่อดูว่าการสืบค้นด้วยคำสำคัญนั้นมีความเป็นไปได้ และรวมทั้งการให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ห้องสมุด ให้ใช้วิธีการสืบค้นด้วยคำศัพท์ที่มีการควบคุม และดูว่ามีการอ้างถึงการสืบค้นด้วยคำสำคัญหรือไม่

การประเมินผลการสืบค้นด้วยคำสำคัญ

มีผลการวิจัยเรื่องหนึ่งที่พบว่า ผู้ใช้สืบค้นด้วยคำสำคัญมากกว่าการสืบค้นด้วยคำเต็ม สมบูรณ์ที่ไม่มีการตัดคำ (Exact search) และก่อให้เกิดผลบางประการมีการประเมินผลการวิจัยเพิ่มเติมว่าการสืบค้นจะไม่ประสบผลสำเร็จ ถ้ามีการค้นคืนมากกว่า 500 คำ นอกจากนี้มีกรายงานถึงปัญหา 2 ประการ เกี่ยวกับการสืบค้นด้วยคำสำคัญ ปัญหา

ที่พบประการหนึ่ง คือ จำนวนอ้างอิงไม่สอดคล้องกัน ปัญหาอีกประการหนึ่ง คือ การสืบค้นด้วยคำสำคัญไม่สามารถค้นคืนข้อมูลที่สอดคล้องกันได้ทั้งหมด และเป็นไปได้ว่าปัญหาเหล่านี้ทำให้ผู้ออกแบบหน้าจอแสดงผลการค้นคืนโอแพคไม่เต็มใจที่จะเลือกการสืบค้นด้วยคำหลักเป็นวิธีการในการกำหนด ผู้เขียนออกแบบการศึกษาในตอนแรก เพื่อทดสอบความเชื่อเหล่านี้ โดยการศึกษาผลที่ได้ของการสืบค้นด้วยคำสำคัญ

วิธีดำเนินการ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้เขียนทดสอบการสืบค้นด้วยหัวเรื่องของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ครั้ง ตามรายการบัตร 2 ขนาด โดยทดลองการสืบค้นโอแพค ที่มหาวิทยาลัยเมโมเรียล ในรัฐนิวเจอร์ซีย์ มีเอกสารประมาณ 700,000 รายการ ซึ่งจัดว่าเป็นฐานข้อมูลขนาดเล็ก และที่มหาวิทยาลัยโตรอนโต มีเอกสาร ประมาณ 7,000,000 รายการ ซึ่งจัดว่าเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ผู้วิจัยต้องการทดสอบว่าขนาดของรายการบัตรจะมีผลต่อจำนวนข้อมูลที่ค้นคืนได้จากการค้นคืนด้วยคำสำคัญ ในการสืบค้นด้วยหัวเรื่องจำนวน 400 ครั้ง เป็นการศึกษจากส่วนที่บันทึก และโต้ตอบของระบบตามรายการบัตร 2 ขนาด โดยแบ่งเป็นรายการบัตรขนาดละ 200 ครั้ง การสืบค้นในแต่ละครั้งในจำนวน 400 ครั้งเป็นการสืบค้นในรายการบัตรที่ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

* บรรณารักษ์ สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- จำนวนหัวข้อทั้งหมดที่ค้นคืนได้
- ร้อยละของหัวข้อที่สอดคล้องในจอภาพรายการสั้นๆ 2 จอภาพแรกทีแสดง
- จำนวนหัวข้อที่สอดคล้องในรายการสั้นๆ จำนวน 30 รายการแรก
- การเลื่อนกันระหว่างชุดการค้นได้ด้วยคำสั่งสำคัญ และชุดการค้นได้ด้วยหัวเรื่อง LC

มีผู้ได้ทำการวิจัยเรื่องหนึ่งพบว่าบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์สามารถตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผลกว่าในรายการอ้างอิงที่สอดคล้องกัน และยังมีข้อดีในการที่บุคคลคนเดียวสามารถตัดสินใจสอดคล้องในแต่ละกรณีได้สม่ำเสมอว่ากรณีที่ใช้การตัดสินใจของผู้ใช้เฉพาะรายจำนวนหลายราย การตรวจสอบเรื่องนี้ ผู้เขียนได้สุ่มเลือกการค้น จำนวน 100 ครั้ง จากจำนวน 400 ครั้ง และให้นักศึกษาบรรณารักษศาสตร์ทดสอบการค้นอีกครั้ง เพื่อที่ผู้เขียนได้คัดเลือกวิธีการสืบค้นที่ได้ขนาด และจำนวนที่เท่ากัน มีรายงานการวิจัยเรื่องหนึ่งพบว่า นักศึกษابรรณารักษศาสตร์ที่มีประสบการณ์ยังไม่มีความสามารถเท่ากับบรรณารักษ์ในการตัดสินใจสอดคล้อง โดยนักศึกษาใช้วิธีการสืบค้นเดียวกัน ในรายการบัตรทั้ง 2 ขนาด ในขณะที่ผู้เขียนใช้วิธีการสืบค้นเพียงวิธีการเดียวในรายการบัตรที่ศึกษาจาก ส่วนที่บันทึก และได้ตอบของระบบ ดังนั้นผลที่ได้จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้นผู้เขียนจึงใช้ผลที่ได้จากนักศึกษามาเปรียบเทียบความแตกต่างที่อาจมีผลเนื่องมาจากขนาดของฐานข้อมูล ทั้งนักศึกษาและผู้เขียนได้พยายามที่จะประเมินผลการค้นหาหนังสือของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่จะค้นหาหนังสือจำนวน 2 เล่มในเรื่องเดียวกัน โดยใช้วิธีการตรวจสอบจากรายการบรรณานุกรมอย่างสั้นที่แสดงผลบนจอ 2 จอแรก (ดูจากรายการข้อมูล ประมาณ 7-12 รายการ) ที่มีความสอดคล้องกัน โดยนักศึกษา และผู้เขียนจะพิจารณาข้อมูล 30 ชื่อเรื่องแรกที่สามารถค้นคืนได้แต่ละครั้ง สิ่งนี้จะทำให้สะดวกขึ้นสำหรับการเปรียบเทียบผลในการค้นคืนโอแพค

ผู้เขียนกำหนดแนวทางและสิ่งจะมีส่วน

เกี่ยวข้องกันในการสืบค้น โดยทั้งนักศึกษาและผู้เขียนจะได้ปฏิบัติตามตัวอย่างเช่น นักศึกษาและผู้เขียนจะนับจำนวนข้อมูลที่ได้ทั้งหมด ถ้าเกิดมีค่าที่สอดคล้องกัน (เช่น คำว่า sex หรือ sexual) ปรากฏอยู่ในส่วนชื่อเรื่อง หรือที่ใดก็ตามในรายการบรรณานุกรมอย่างสั้น เพื่อให้ได้ความคิดในการสืบค้นนี้จึงมีการเลือกหัวเรื่องที่เหมาะสมโดยปรึกษากับ Library of Congress Subject Headings หรือการตรวจสอบคำจากชื่อเรื่องที่ตีพิมพ์สามารถใช้เป็นคำสำคัญในการค้นคืนได้ (หรือการใช้ทั้ง 2 วิธีเข้าด้วยกัน) และทำการสืบค้นโดยใช้คำศัพท์ที่เป็นคำควบคุมและรวมชุดของการอ้างอิงที่สอดคล้องกันซึ่งได้จากการค้นคืนด้วยคำสั่งที่ใส่คำเชื่อม AND ในการค้น

ผลการค้นคืน

ข้อได้เปรียบประการหนึ่งต่อการค้นคืนด้วยคำสั่งสำคัญ คือ ผู้ใช้จะได้จำนวนข้อมูลมากมายที่ไม่เป็นประโยชน์ การค้นคืนด้วยคำสั่งสำคัญจะให้ข้อมูลจำนวนมากในบางกรณี เช่นข้อมูลประมาณ 1,063 รายการ ในการค้นคืนในครั้งหนึ่งๆ สำหรับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มหาวิทยาลัยโตรอนโต และข้อมูลประมาณ 431 รายการ สำหรับฐานข้อมูลขนาดเล็กที่มหาวิทยาลัยเมมโมเรียล ทั้งนี้ผลที่ได้ไม่ได้มีขนาดใหญ่เป็น 10 เท่า ในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม ชุดของการผลการค้นไม่ได้มีขนาดใหญ่กว่าชุดผลของการค้นจากการค้นด้วยคำศัพท์ที่มีการควบคุม (ข้อมูลประมาณ 984 รายการ สำหรับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และข้อมูลประมาณ 294 รายการ สำหรับฐานข้อมูลขนาดเล็ก) เว้นแต่ชุดของผลที่มีขนาดใหญ่ จะมีการพบข้อมูลอ้างอิงที่เป็นประโยชน์เนื่องจากมีความพยายามที่จะกำหนดพฤติกรรมของผู้ใช้ในการค้นหาหนังสือ 2 หรือ 3 เล่ม สิ่งแรกที่น่าถึง คือ มีข้อมูลอ้างอิงที่ตีปรากฏใน 2 จอภาพแรกของผลที่ค้นได้ (ในรายการข้อมูล 7-12 รายการ) ซึ่งประกอบไปด้วยรายการที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 1 รายการ

ในชุดการสืบค้นแต่ละชุด ร้อยละ 50 ของ

การสืบค้นจะไม่พบสิ่งที่ต้องการเลยเมื่อสืบค้นด้วยวิธีใช้คำศัพท์ที่มีการควบคุม ดังนั้นผลที่ได้จึงแสดงให้เห็นถึงผลการปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญจากการใช้คำสำคัญในการค้นคืน

วิธีการมาตรฐานในการวัดผลความสำเร็จในการสืบค้น คือ พิจารณาความแม่นยำและสิ่งที่ค้นได้ ความแม่นยำ คือ เปอร์เซนต์ของรายการการอ้างถึงที่มีความสอดคล้องกันในชุดของการอ้างถึงที่ค้นได้ซึ่งผู้เขียนจะไม่พิจารณาชุดของการอ้างถึงทั้งหมด เนื่องจากผลของการค้นคืนหลายชุดมีข้อมูลจำนวนมาก แต่มีข้อมูลจำนวนน้อยที่ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นผู้เขียนในที่นี้จะเลือกพิจารณาข้อมูลเพียง 30 รายการแรกเท่านั้น

มีผลการสรุปของการวิจัยในเรื่องนี้ แสดงให้เห็นถึงความแม่นยำของผลการค้นคืนในรูปแบบรายการบรรณานุกรมเล็ก จะมีความแม่นยำกว่ารายการบรรณานุกรมใหญ่ แต่มีผลของรายงานการวิจัยอื่นๆ ในเรื่องประเภทนี้พบว่า โดยเฉลี่ยผลจากงานวิจัยฐานข้อมูลบรรณานุกรมแบบออนไลน์ จำนวน 14 ครั้ง มีความหลากหลายตั้งแต่ 17-81 เปอร์เซนต์ จึงเป็นเรื่องยากที่จะกำหนดข้อสรุปเกี่ยวกับการสืบค้นด้วยคำสำคัญว่ามีความแม่นยำ เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่น ข้อโต้แย้งอีกประการหนึ่งต่อการสืบค้นด้วยคำสำคัญ คือ ผู้สืบค้นจะไม่ได้วัสดุที่สอดคล้องทั้งหมด เนื่องจาก เป็นการยากที่จะกำหนดชุดวัสดุที่สอดคล้องกันทั้งหมดในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ทั้งนักศึกษา และผู้เขียนประสบผลสำเร็จในการค้นคืนโดยวิธีค้นด้วยหัวเรื่อง โดยใช้คำที่สัมพันธ์เข้าคู่กับหัวเรื่องของ LC หรือ โดยการค้นหาด้วยการจับคู่คำที่ใกล้เคียงกับหัวเรื่อง LC มากที่สุดและในบางครั้งไม่พบการจับคู่ที่ดีโดยเฉพาะ ถ้าเป็นหัวเรื่องที่แคบมาก มีการสรุปว่า ชุดของรายการอ้างถึงที่ได้จากค้นคืนด้วยคำศัพท์ที่มีการควบคุม เป็นวัสดุที่สอดคล้องกันทั้งหมด และมีการตรวจสอบดูว่ามีการค้นคืนจำนวนเท่าใดที่ได้จากการค้นคืนด้วยคำสำคัญในหัวข้อเดียวกัน

มีตัวเลขรายงานในส่วนนี้แสดงถึงเปอร์เซนต์ของวัสดุที่สอดคล้องกันที่ได้จากการค้นคืนด้วยคำสำคัญ เป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูง อัตราที่ค้นได้อยู่ในช่วง 41-61 เปอร์เซนต์ และแน่นอนทีเดียวครึ่งหนึ่งของการสืบค้นที่ใช้วิธีการจับคู่กับหัวเรื่อง LC จากผลการค้นครึ่งหนึ่งของเวลาที่ใช้ในการค้นด้วยคำสำคัญสามารถค้นคืนได้ 100 เปอร์เซนต์ของวัสดุที่มีความสอดคล้องกันการสืบค้นด้วยคำสำคัญสามารถค้นคืนวัสดุที่เกี่ยวข้องกันได้ 33 เปอร์เซนต์ของเวลา และเมื่อใช้คำศัพท์ที่ควบคุมโดยใช้คำศัพท์คำเดิมในการค้นผลของการค้นปรากฏเป็นศูนย์ ในการสืบค้นโดยทั่วไปแล้วผู้สืบค้นคาดหวังที่จะได้จำนวนรายการที่สอดคล้องกันจำนวนมากถึงแม้ว่าข้อมูลบางรายการจะไม่มีประโยชน์มากก็ตาม โดยสรุปผลในเรื่องนี้การสืบค้นด้วยคำสำคัญมักจะประสบผลสำเร็จมากกว่าจากผลที่ได้เหล่านี้ ดูเหมือนว่าผู้ใช้ที่ค้นคืนด้วยคำสำคัญโดยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับผลที่ได้มากกว่า ส่วนขั้นตอนต่อไปที่จะได้ทราบข้อมูลแน่ชัดขึ้น คือ การสอบถามจากผู้ใช้

การสำรวจทางออนไลน์ และส่วนที่บันทึกและโต้ตอบกับระบบ

การศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจในการสืบค้นด้วยคำสำคัญ ซึ่งผลปรากฏว่าผู้ใช้โดยส่วนใหญ่พอใจในผลที่สืบค้นได้ และจากการศึกษาความพึงพอใจที่รายงานโดยผู้ใช้ที่ใช้การสืบค้นด้วยคำสำคัญ ซึ่งเปรียบเทียบกับการค้นด้วยคำศัพท์ที่มีการควบคุม ทั้งนี้ได้สำรวจผ่านทางออนไลน์ถึงความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการค้นคืนโอแพคที่มหาวิทยาลัยโตรอนโต ในการค้นคืนโอแพคนี้ใช้ Data Research Associate's Information Gateway Interface ที่เสนอทางเลือกวิธีการสืบค้นด้วยคำเต็มสมบูรณ์ที่ไม่มี การตัดคำ (Exact search) และการค้นด้วยคำสำคัญจากหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์

คำถามข้อหนึ่งในการสำรวจคือ “คุณค้นพบอะไรในการสืบค้นในวันนี้” คำตอบที่เป็นไปได้ คือ

“ไม่มีอะไรที่คุณกำลังมองหา, มีบางสิ่งที่คุณกำลังมองหา, มีสิ่งพอเพียงที่คุณมองหา, สิ่งที่แท้จริงที่คุณกำลังมองหา, และสิ่งที่มีมากกว่าสิ่งที่คุณกำลังมองหา” จากการสำรวจจำนวน 189 คำตอบ ผู้เขียนตรวจสอบการค้นจากส่วนที่บันทึกและได้ตอบกับระบบเพื่อผลการค้นด้วยคำเต็มสมบูรณ์ที่ไม่มีการตัดคำ (Exact search) และคำสำคัญทั่วไป จากคำตอบ 189 คำตอบพบว่า 29 คำตอบ ให้ความคิดเห็นว่าคุณคิดที่จะค้นด้วยหัวเรื่องเท่านั้น และผู้ใช้อื่นๆ ตอบว่าจะสืบค้นด้วยวิธีการอื่นมากกว่า 1 วิธี เช่น การค้นคืนด้วยหัวเรื่องและกำลังพิจารณารายการที่เฉพาะ และจากคำตอบการค้นคืนด้วยหัวเรื่องแบ่งเป็นการค้นคืนด้วยหัวเรื่องที่ใช้คำศัพท์ที่มีการควบคุม จำนวน 11 ครั้ง และอีก 18 ครั้ง ใช้การค้นด้วยคำสำคัญวิธีการอื่น ผู้เขียนบทความให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมในเรื่องนี้ ว่าไม่อยากจะกำหนดข้อสรุปใดๆ จากการสืบค้นเพียงไม่กี่ครั้ง และผลที่ได้ก็ไม่ได้แสดงว่า การสืบค้นด้วยคำสำคัญจะเป็นปัญหา การสืบค้นด้วยคำสำคัญ และการสืบค้นด้วยคำศัพท์ที่มีการควบคุมจะล้มเหลวก็ต่อเมื่อผู้ใช้ไม่พอใจในผลการค้นคืนเท่านั้น

การสำรวจปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ต่อการแสดงผลการค้นจากหน้าจอในการค้นคืนโอแพค

ผู้เขียนได้ข้อสรุปว่าในการค้นคืนสารสนเทศควรมีทั้งการค้นคืนด้วยคำสำคัญและการค้นคืนด้วยคำศัพท์ที่มีการควบคุม เนื่องจากมีผู้เขียนคนอื่นๆ ได้ข้อสรุปในลักษณะเช่นเดียวกัน ผู้เขียนตัดสินใจที่จะทำการวิจัยให้สมบูรณ์โดยการศึกษาปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ที่มีต่อวิธีการค้นที่แสดงจากหน้าจอในการค้นคืนโอแพค ผู้เขียนพิจารณาว่าการสืบค้นด้วยคำสำคัญเป็นทางเลือกในการแสดงวิธีการค้นที่แสดงจากหน้าจอในการค้นคืนโอแพค และอธิบายความแตกต่างระหว่างการสืบค้นด้วยคำสำคัญ และการค้นด้วยคำศัพท์ที่มีการควบคุม ผู้เขียนมีความสนใจในเรื่องนี้มากเป็นพิเศษทั้งนี้เพราะด้วยผลของการวิจัย

2 เรื่อง กล่าวคือ เรื่องหนึ่งศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งในการค้นคืนด้วยคำสำคัญในหน้าจอเมนูการค้น งานวิจัยอีกเรื่องหนึ่งที่ครั้งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามอธิบายถึงความไม่สนใจในการใช้หัวเรื่อง LC เมื่อมีการเลือกที่จะสืบค้นด้วยหัวเรื่อง ผู้เขียนพิจารณาปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ต่อการแสดงวิธีการค้นจากหน้าจอในการค้นคืนโอแพค จำนวน 17 ครั้ง บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้รายการที่จัดเตรียมจาก Hynet ในห้องสมุดแถบอเมริกาเหนือ โดยเลือกประเภทของการแสดงวิธีการค้นจากหน้าจอซึ่งผลสรุปว่า โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติหลายๆ ระบบใช้วิธีการค้นด้วยคำสำคัญและการค้นด้วยคำเต็มสมบูรณ์ที่ไม่มีการตัดคำ (Exact search) ในหน้าจอแรก

บทสรุป

ผู้เขียนบทความสรุปผลในการศึกษาค้นคว้านี้ว่า ผู้ใช้ห้องสมุดที่ใช้การค้นคืนด้วยคำสำคัญจะได้รับผลเป็นที่น่าพอใจว่าการค้นคืนด้วยหัวเรื่อง แต่กระนั้นก็ตามยังไม่มีความเห็นยืนยันที่แน่ชัดว่า ผู้ใช้ห้องสมุดจะรู้สึกพอใจกับผลที่ค้นได้จากวิธีการค้นคืนด้วยคำสำคัญ ทั้งนี้ผู้ใช้นิยมที่จะเลือกการค้นคืนด้วยคำสำคัญ และการค้นคืนด้วยคำศัพท์ที่มีการควบคุม และมีความเห็นว่าการค้นคืนทั้ง 2 วิธีล้วนแล้วแต่เป็นประโยชน์ นอกจากนี้ ในส่วนปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ต่อวิธีการค้นคืนจากหน้าจอการในค้นคืนโอแพคพบว่า การค้นคืนด้วยวิธีการทั้ง 2 วิธี เป็นวิธีการที่ดีแต่ควรมีการให้คำอธิบาย และให้ความช่วยเหลือกับผู้ใช้ที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการสืบค้นข้อมูล

แปลและเรียบเรียงจาก “Is keyword searching the answer ? ” โดย Joy Tillotson ใน College & Research Libraries, Vol 56 (3) May 1995.



การฝึกอบรมทางไกล

นางลักษณ์ ชัยหาด

บทความนี้เนื้อหากล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
วิธีพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ การให้การศึกษา
และการฝึกอบรมทั้งนี้การฝึกอบรมเป็นวิธีที่หลายหน่วยงานนิยมใช้อย่างแพร่หลาย
กล่าวถึงการนำการสอนทางไกลมาประยุกต์ใช้กับการฝึกอบรม ให้รายละเอียด
วิธีการฝึกอบรมทางไกลของหน่วยงานในประเทศและต่างประเทศ แต่ละลักษณะ
พร้อมสื่อที่ใช้ ทำบทความได้รวบรวมรายชื่อหน่วยงานที่จัดการฝึกอบรมทาง
ไกลในต่างประเทศประกอบด้วยชื่อหน่วยงาน เนื้อหา รูปแบบ สื่อที่ใช้และ
การประเมินผล

Distance Training

Nonglak Chyehard

This article describes the importance of human resource
development via 2 methods : **Education and Training**. Training has been
widely adopted by number of organizations. The application of distance
education concept in training is the focus of this article. Examples of
distance-ed based training programs arranged by domestic & international
organizations are given. A list of international distance training
organizations together with their programs, training packages, testing &
evaluation is included.

การฝึกอบรม ทางไกล

นางลักษณ์ ขายหาต*

ปัจจุบันนี้เป็นที่ยอมรับกันทั่วกันว่ากำลังคนหรือทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งและเป็นกลไกที่จะทำให้การปฏิบัติงานขององค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนั้นทุกหน่วยงาน จึงตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กรให้มีความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยรวม แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้นมีหลายรูปแบบ หลายวิธีการ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ การศึกษา หรือ การให้การศึกษา และ การฝึกอบรม

การให้การศึกษา และ **การฝึกอบรม** เป็นการให้ความรู้โดยทั่วไป เพื่อให้มีความเข้าใจในสภาพแวดล้อมและเป็นแนวทางที่จะเลือกอาชีพ โดยจัดขึ้นในสถาบันการศึกษาเป็นที่เปิดเผยต่อสาธารณะ มีระบบการสอน การเรียนรู้และการวัดผลอย่างเป็นพิธีการเมื่อสำเร็จแล้วให้วุฒิบัตรรับรอง

การฝึกอบรม ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญงานและทัศนคติเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อให้มีความสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่ง โดยจัดขึ้นตามหน่วยงานต่างๆ หรือบางครั้งอาจขอความร่วมมือจากสถาบันการศึกษา วิธีการดำเนินงานไม่จำเป็นต้องเปิดเผยต่อสาธารณะ อาจจัดเป็นพิธีการหรือไม่ก็ได้และไม่จำเป็นต้องให้ประกาศนียบัตรรับรอง

จึงกล่าวได้ว่า **การให้การศึกษา** และ **การฝึกอบรม** มีลักษณะคล้ายกันเพราะเป็นการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะให้แก่บุคคล แต่มีเป้าหมาย

และวิธีดำเนินงานที่แตกต่างกัน เพราะการฝึกอบรมมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาความรู้และทักษะของบุคคลเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ หรือเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้สูงขึ้นและเฉพาะเจาะจง แต่การให้ศึกษานั้นเป็นการให้ความรู้ในขอบเขตกว้างๆ เพื่อการเลือกประกอบอาชีพต่อไป ด้วยเหตุนี้หลายหน่วยงานจึงดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และความชำนาญให้แก่บุคลากรจนสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กรทำให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่ที่รับผิดชอบ วิธีการฝึกอบรมมีกระบวนการสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตร การดำเนินการฝึกอบรมและการติดตามประเมินผล

การนำการสอนทางไกลมาประยุกต์ใช้กับการฝึกอบรม

การสอนทางไกล หมายถึงระบบการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันโดยตรง แต่ก็สามารถจะทำกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันได้ โดยอาศัยสื่อการเรียนการสอนหลายๆ ประเภท เช่น ตำรา คู่มือเรียน เอกสาร สิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ ศูนย์การเรียนหรือการพบกลุ่มเป็นครั้งคราว ฯลฯ การเรียนรู้อาจผู้เรียนตามระบบนี้ส่วนใหญ่เกิด

* หัวหน้าฝ่ายบริการสนเทศและหัวหน้าหน่วยสนทนาการศึกษากิจการทางไกลสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง การศึกษาหาความรู้จากตำรา สื่อการเรียนและการทำกิจกรรมด้วยตนเองเป็นหลัก ผลสำเร็จของผู้เรียนในระบบนี้จึงขึ้นอยู่กับวินัยการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ

ดังนั้นรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนทางไกลจึงมีลักษณะตรงข้ามกับการเรียนการสอนในห้องเรียน กล่าวคือ ไม่เน้นเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน แต่ยึดหลักการจัดการเรียนการสอนโดยการยอมรับศักยภาพของบุคคลแต่ละคนที่จะสามารถแสวงหาความรู้และเรียนรู้ในสิ่งต่างๆด้วยตนเองในสภาพแวดล้อมและเครื่องมืออำนวยความสะดวกอย่างที่ได้จัดเตรียมไว้ การสอนทางไกลยึดหลักการเรียนด้วยตนเองอย่างอิสระ และยึดหลักการเรียนรู้แบบเปิด โดยให้บุคคลได้มีการศึกษาและเรียนรู้อย่างเสรีไม่มีอุปสรรคทางสภาพเศรษฐกิจ สังคม ภูมิประเทศ มากีดขวางหรือเป็นข้อจำกัดเหมือนการเรียนในห้องเรียน การสอนทางไกล นับได้ว่าเป็นความพยายามของมนุษย์ที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์แก่วงการศึกษปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนทางไกลจะประสบความสำเร็จมากหรือน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ การดำเนินงาน และองค์ประกอบต่างๆ อาทิ สื่อ เครื่องมือ และอุปกรณ์ สำหรับส่งความรู้ไปยังผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลจะต้องมีประสิทธิภาพ เวลาที่จะออกรายการหรือแพร่ภาพจะต้องเหมาะสมและเพียงพอ ความพร้อมและความคล่องตัว ในการจัดส่งเอกสารสิ่งพิมพ์ไปยังผู้เรียนจะต้องมีประสิทธิภาพ การผลิตบทเรียนหรือรายการจะต้องน่าสนใจ ก่อให้เกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ถูกต้องโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้องพยายามขจัดจุดอ่อนเรื่องการขาดปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารทางเดียว

จากแนวคิดและหลักการดังกล่าว หลายหน่วยงานจึงได้นำวิธีการสอนทางไกลมาประยุกต์ใช้กับการฝึกอบรมบุคลากรเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะที่จำเป็นแก่การประกอบอาชีพ และเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อหน่วยงาน ซึ่งช่วยลดข้อจำกัดของการ

อบรมแบบชั้นเรียน ที่ไม่สามารถอบรมบุคลากรได้อย่างทั่วถึง ไม่ต้องแยกสภาพการเรียนการสอนหรือการอบรมออกจากการทำงาน บุคลากรสามารถปรับปรุงการทำงานได้ทันที ตัวอย่างหน่วยงานหรือสถาบันที่จัดการฝึกอบรมด้วยการสอนทางไกล เช่น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินโครงการฝึกอบรมทักษะอาชีพด้านต่างๆ ด้วยวิธีการสอนทางไกลโดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาเอกสารชุดฝึกอบรมที่ได้จัดส่งไปให้ล่วงหน้าทางไปรษณีย์แล้วจึงมาเข้ารับการอบรมเข้มเพื่อฝึกทักษะอาชีพตามเวลาที่กำหนด อาจจะเป็น 2 วัน หรือ 3 วัน การประเมินจะมีการประเมินทั้งทางด้านทฤษฎี และทางด้านปฏิบัติ โครงการลักษณะดังกล่าว ได้แก่โครงการอบรมหลักสูตรการจัดการในโรงพิมพ์ การจัดการท่าแผนการตลาด การพัฒนาระบบงาน เป็นต้น (วิจิตร ศรีสอ้าน และคนอื่นๆ)

สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน ในสังกัดสำนักงานข้าราชการพลเรือน ได้นำวิธีการสอนทางไกลมาใช้ในการพัฒนาข้าราชการ โดยดำเนินการจัดการฝึกอบรมทางไกลให้ข้าราชการส่วนภูมิภาค จำนวน 2 หลักสูตร คือ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติราชการ การบริหารงานบุคคล มีวิธีดำเนินงานโดยการพัฒนา ชุดการเรียนด้วยตนเองของแต่ละหลักสูตรจัดส่งให้ผู้เรียนศึกษาชุดการเรียนตามลำดับที่ละหน่วยที่ละหน่วยเมื่อผู้เรียนศึกษาบทเรียนและปฏิบัติตามกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งแบบประเมินผลก่อนและหลังเรียนของแต่ละชุดการเรียนแล้ว ให้ส่งไปยังสำนักงานก.พ. ด้วย เพื่อที่สำนักงานก.พ. จะได้ดำเนินการส่งชุดการเรียนวิชาต่อไปให้ผู้เรียนเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนที่ต้องการชุดการเรียนเล่มใหม่ต้องทำกิจกรรมในชุดการเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ให้เสร็จสิ้นก่อน สำหรับระยะเวลาศึกษาชุดการเรียนด้วยตนเองนั้นจะใช้เวลาศึกษาประมาณ 2 สัปดาห์ หากผู้เรียนมีปัญหาหรือข้อสงสัยที่เกี่ยวกับบทเรียนหรืองานที่ปฏิบัติอยู่ สามารถส่งปัญหามายังโครงการฝึกอบรมทางไกลสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือนได้

ทั้งนี้เมื่อจบหลักสูตรแล้วจะมีการทบทวนเรื่องสำคัญ ซึ่งจะเน้นด้านการปฏิบัติ โดยการจัดส่งวิทยากรไปยังภาคต่างๆ มาร่วมประชุม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และได้มีโอกาสแก้ไขปัญหาคุณอุปสรรคต่างๆ ในการปฏิบัติงาน (ภัทริยา พัฒนางกูร 2536 : 46)

สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (TMA) เป็นหน่วยงานเอกชนก่อตั้ง พ.ศ. 2507 กิจกรรมของสมาคมฯ คือ การให้การฝึกอบรมทางด้านการจัดการทั่วไป หรือการจัดการเฉพาะสาขา เช่น การตลาด การเงิน การผลิต หรืองานบุคคล ใน พ.ศ. 2532 สมาคมฯ ได้ร่วมมือกับสมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น(JMA) เป็นศูนย์อบรมทางไกล เรียกว่า TMA JMA CENTER ภารกิจหลัก คือ การจัดการฝึกอบรมทางไกล หรือการเรียนทางไปรษณีย์ (วิยะดา จงบรรจบ และ สุชาติ ใจสุภาพ 2538 : 5) เนื้อหาหลักสูตรใช้ตำราเรียนของญี่ปุ่นมาแปล และดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม หลักสูตรที่จัดอบรม ได้แก่ การพัฒนาหัวหน้างาน กลยุทธ์การวิเคราะห์และแก้ปัญหา การพัฒนาผู้บริหาร แต่ละหลักสูตรที่จัดฝึกอบรม จะมีเอกสารชุดหนึ่งประมาณ 4 เล่ม โดยใช้เวลาศึกษาเฉลี่ยเล่มละเดือน ซึ่งทางศูนย์ฯ จะจัดส่งให้แก่ผู้เรียนพร้อมคู่มือการศึกษาทางไกล

สำหรับการฝึกอบรมทางไกลในต่างประเทศนั้นได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้อาจแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ การฝึกอบรมด้วยวิธีการสอนทางไกล และ การฝึกอบรมด้วยวิธีการฝึกอบรมทางไกล ดังนี้

การฝึกอบรมด้วยวิธีการสอนทางไกล หน่วยงานที่จัดฝึกอบรมส่วนใหญ่ คือ สถาบันการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบุคลากรประจำการ การฝึกหัดครู และการฝึกหัดอาชีพ โดยจัดเป็นโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่อง หรือหลักสูตรประกาศนียบัตร เช่น The Chinese University of Hong Kong : Department of Extra Mural Studies ได้จัดการเรียนการสอนทางไกล 6 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษา

สำหรับผู้ใหญ่ ระดับประกาศนียบัตร/วุฒิปัตรี ระดับการฝึกอบรมระดับก่อนปริญญาตรี และระดับหลังปริญญาตรี โดยมีหลักสูตร 4 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง หลักสูตรประกาศนียบัตร หลักสูตรวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และการเรียนด้วยตนเอง หลักสูตรโครงการความร่วมมือภาคพื้นทะเล (Overseas Joint Programme) (Wong 1992:219) การฝึกอบรมด้วยวิธีการสอนทางไกลนี้ สื่อหลัก หรือสื่อที่ใช้มากที่สุด คือ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออื่นที่ใช้รองลงมา ได้แก่ เทปเสียง รายการโทรทัศน์ การสอนเสริมทางโทรศัพท์ และการแนะนำทางโทรศัพท์ เป็นต้น นอกจากนี้บางสถาบัน เช่น Perumtel Training Center ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นสถาบันฝึกอบรมบุคลากรด้านโทรคมนาคม ได้ใช้สื่อหลัก คือ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุทัศน์ผ่านดาวเทียม การสอนเสริมผ่านดาวเทียม สื่อรองไม่มี แต่ใช้สื่ออื่น ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และโทรสาร

การฝึกอบรมด้วยวิธีการฝึกอบรมทางไกล เป็นการฝึกอบรมโดยการนำเทคโนโลยีโทรคมนาคมมาใช้อย่างเต็มรูป หน่วยงานที่จัดฝึกอบรมส่วนใหญ่เป็นองค์กรเอกชนที่จัดการฝึกอบรมให้แก่พนักงานภายในองค์กร เช่น Institute of Management บริษัท NEC ประเทศญี่ปุ่นได้ใช้ระบบการประชุมทางไกลในการฝึกอบรมทางไกลแก่พนักงานของบริษัทซึ่งกระจายอยู่ตามสาขาต่างๆ ทั่วประเทศ โดยจัดเป็นระบบชั้นเรียนใช้การสื่อสาร 2 ทางผ่านดาวเทียมจากศูนย์ฝึกอบรมส่วนกลางไปยังห้องฝึกอบรมในภูมิภาคต่างๆ เครือข่ายการฝึกอบรมพนักงานของบริษัท NEC เรียกว่า NESPAC-NEC Satellite Pedagogical Network for Advanced Creative Education ในสหรัฐอเมริกาได้มีการฝึกอบรมลักษณะนี้ คือ บริษัทเอทีแอนด์ที (A.T. & T. National Teletraining Center) ได้ทดลองวิธีการฝึกอบรมทางไกลโดยการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีการสื่อสารกับการประชุมทางไกล 3 ลักษณะ ได้แก่ การฝึกอบรมทางไกลด้วยโสตทัศน์ (audio teletraining) ลักษณะเป็น

รายงานโทรศัพท์ติดต่อระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การสื่อภาพและเสียง (audiographics) ลักษณะเป็น การสื่อสารสองทางระหว่างผู้สอนและผู้เรียนพร้อมภาพ วิดิทัศน์ (video technology) ซึ่งผลของการทดลองนี้ สอดคล้องกับรูปแบบการฝึกอบรมทางไกลที่มีประ- สติภาพสูง 3 แบบ ของมิลเลอร์ คือ การฝึก อบรมทางไกลด้วยโสตทัศนผ่านการประชุม (audio teletraining via conference calls) การฝึกอบรมทางไกล ด้วยการสื่อภาพและเสียง และการประชุมด้วยคอม พิวเตอร์โดยการใช้โปรเซสซิงอิเล็กทรอนิกส์ (Miller 1991:71-74) ในประเทศแถบยุโรปตะวันออกได้มีการ นำดาวเทียมมาใช้ประโยชน์ในการฝึกอบรมทาง ไกล คือ โครงการฝึกอบรมทางไกลผ่านดาวเทียม โวลิมปัส เรียกว่า โครงการสตาร์เนท (STARNET) ดำเนินการโดย Department of Employment Training Agency แห่งประเทศอังกฤษ สำหรับโครงการฝึกอบรม ด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมที่แพร่หลาย ในประเทศแถบยุโรป อาทิ

DELTA : Developing European Learning Through Technological Advance

LAT : Learning by Advanced Telecommunications

OLE : Organizational Learning in Enterprises

OLEW : Open Learning Experimental Workshop

SATDOC : Satellite Medical Education and Data Transfer

JANUS : Joint Academic Network Using Satellite

CPTIVE : Image Transmission in Distance Education

CHANNEL : Development of a European Educational Broadcast Series by Mass Audience Satellite

สิ่งที่น่าสนใจ คือ ไฟล์และซิมมอน (Fires & Simon 1993) ได้นำเสนอผลการประเมินที่เป็นประโยชน์ แก่การใช้เทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรมทางไกล คือ ผลการทดลองใช้ระบบเทเลเมติก (Tematics) กับการ

เรียนทางไกลในโครงการยุโรป เรียกว่า สื่อประสม โรงเรียนทางไกล (Multimedia Teleschool) โดยการนำ เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมต่างๆ มาใช้ในการสอนทางไกลเพื่อการฝึกอาชีพแก่ผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งมาจากหลายๆ บริษัท และหลายๆประเทศในระยะแรกของโครงการผู้เรียนและผู้สอนสื่อสารกัน ด้วยคอมพิวเตอร์บุคคลที่เชื่อมโยงโดย PSDN ผล จากการใช้โปรแกรมการประชุมทำให้ผู้สอนและผู้เรียน อยู่ในห้องเรียน "Virtual Classroom" ศึกษาข้อมูลที่ตั้ง มาโดยการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (file transfer) ดังนั้น ผู้สอนจึงอยู่ในหลายๆ ห้องเรียนและสื่อสารกันผ่าน โปรเซสซิงอิเล็กทรอนิกส์ ขณะเดียวกันกับผู้เรียน จากหลายๆ บริษัท ในแต่ละประเทศก็สามารถร่วมกัน แก้ไขสถานการณ์ต่างๆในบทเรียนได้ สื่อเสริม ของบทเรียน คือ Interactive Television ที่เผยแพร่ ออกอากาศจากห้องส่งที่ผู้เรียนสามารถให้ผลย้อน กลับได้โดยโปรเซสซิงอิเล็กทรอนิกส์

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการฝึกอบรม ทางไกลในต่างประเทศนั้นดำเนินการโดยนำ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมมาใช้อย่างเต็มรูปแบบ เป็นการเสริมประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการ ดำเนินงานฝึกอบรม อย่างไรก็ตามเป็นที่น่ายินดีว่า ขณะนี้หลายหน่วยงานได้เล็งเห็นความสำคัญของการ ฝึกอบรมทางไกลและมีนโยบายที่จะนำเทคโนโลยี อันทันสมัยมาพัฒนาประสิทธิภาพการฝึกอบรมทาง ไกลให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม เช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัย- ธรรมราช ได้จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาและ ทดลองจัดหลักสูตรการฝึกอบรมทางไกลทำหน้าที่ศึกษา และพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมทางไกลของมหาวิทยาลัย เพื่อประโยชน์แก่การบริหารวิชาการและการบริการ สังคม กอปรกับขณะนี้ประเทศไทยได้มีดาวเทียม ไทยคม ซึ่งนอกจากจะนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการ สื่อสารแล้วยังได้นำมาใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา ทางไกล และสามารถประยุกต์ใช้กับการฝึกอบรม ทางไกลได้อีกด้วย

บรรณานุกรม

- ภักธิยา พัฒนงกูร การติดตามผลผู้ผ่านการฝึกอบรมทางไกล หลักสูตรการบริหารงานบุคคลสำหรับข้าราชการในส่วนภูมิภาคของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือนสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนวิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา นอกระบบ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2536
- วิจิตร ศรีธำณ และคนอื่นๆ "ภาคกิจและความสัมพันธ์ของการศึกษาทางไกลกับการศึกษารูปแบบต่างๆ" ในเอกสารการสอนชุดวิชาการศึกษาทางไกล เล่ม 1 หน่วยที่ 2 นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2534 หน้า 64
- วิยะดา จงบรรจบ และ สุชาติ ใจสุภาพ "สัมภาษณ์ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกอบรมทางไกลของ TMA "จุลสารการศึกษาต่อเนื่อง 3 (6) มกราคม-เมษายน 2538 หน้า 4-13
- สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ การสร้างชุดฝึกอบรมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพเกี่ยวกับการประเมินโครงการของศูนย์การรักษากาและศูนย์การศึกษา นอกโรงเรียนจังหวัด วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2529
- สมพิศ คูศรีพิทักษ์ รายงานการไปดูงานวิจัย ณ ประเทศญี่ปุ่น ตามโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติและองค์การส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย (NRCT-JSPS) ธันวาคม 2535 (เอกสารอัดสำเนา)
- Amstrong, B. "STARNET-Interactive Training by Satellite" **Educational and Training Technology International** V.27 n.3 Aug.1990 p.249-53
- Benson, L. **Closely Watched Training at a Distance.** New York : Center for Distance Learning, 1989.
- Chute, A.G., L.B. Balthazar and C.O. Poster "Leanning from Teletraining" **The Amrican Journal of Distance Education** v.2 n.3 1988, p.55-63
- Collis, B.A. "Telecommunication-Based Training in Europe : A State-of-the-Art Report" **The American Journal of Distance Education** v.5 n.2 1991, p.31-40
- Fries, C. and Simon C. "Interactivity in Tele-Training- Evaluation of Technology Based Distance Learning in Coporate Settings "Paper prented at the IFIP TC3 Third Teleteaching Conference, Teleteaching' 93, Trondheim, Norway, 20-25 Aug., 1993.
- Moore, Michael G. ed. **Distance Education for Corporate and Military Training.** Pennsylvania : American Center for the Study of Distance Education 1992. (Reading in Distance Education no.3)
- The Open Learning Directory** 1993. Oxford : Pergamon Press, 1993.
- Simpson, H., H.L. Pugh and S.W. Parchman. "An Experimental Two-Way Video Teletraining System : Design Development and Evaluation" **Distance Education** V.12 n.2, p.209-31
- Wong, Suk-Ying and others. **A Survey of Distance Education in Asia and the Pacific.** Japan : National Institute of Multimedia Education and UNESCO, 1991. 2v.

ภาคผนวก

แหล่งสารสนเทศด้านการฝึกอบรมทางไกลในต่างประเทศ

1. **หน่วยงาน** Addiction Research Foundation, School For Addiction Studies, Canada
เนื้อหา หลักสูตรสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติด
รูปแบบ โปรแกรมการศึกษาทางไกล
สื่อที่ใช้ วิทยุกระจายเสียง การประชุมทางไกล ซึ่งได้รับความร่วมมือจาก Telemedicine แคนาดา ด้วยโปรแกรมสื่อประสม
การประเมินผล -
2. **หน่วยงาน** Adelaide College TAFE, Australia
เนื้อหา หลักสูตรด้านการจัดการธุรกิจภาษา การบำรุงรักษา การท่องเที่ยว การดูแลม้า เป็นต้น
รูปแบบ การอบรมหลักสูตรระยะสั้นโดยศึกษาจากเอกสาร คำแนะนำจากคู่มือ ผู้เรียนสามารถโทรศัพท์พูดคุยกับผู้สอนโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายมีการให้งานทำ และได้รับการตรวจสอบจากผู้สอนประจำวิชา
สื่อที่ใช้ Telephone Confering, Video Confering
การประเมินผล -
3. **หน่วยงาน** American Telephone and Telegraph National Teletraining Centre (A.T. and T.N.E.C.)
เนื้อหา -
รูปแบบ การทดลองการฝึกอบรมทางไกลของ A.T.C.T. National Teletraining Center สหรัฐอเมริกาโดยการผสมผสานเทคโนโลยีการสื่อสารกับการประชุมทางไกล ในรูปแบบของการฝึกอบรมทางไกลดังนี้
 - 1) การฝึกอบรมทางไกลด้วยโสตทัศน์ (audio teletraining) ลักษณะเป็นช่างงานโทรศัพท์ติดต่อระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
 - 2) การสื่อภาพและเสียง (audiographics) ลักษณะเป็นการสื่อสาร 2 ทางระหว่างผู้สอนและผู้เรียนพร้อมภาพ
 - 3) วิดีทัศน์ (Video technology)**สื่อที่ใช้** -
การประเมินผล -
4. **หน่วยงาน** Anadolu, University Faculty of Distance Education, Turkey
เนื้อหา สถาบันนี้จัดการฝึกอบรม 2 หลักสูตร ดังนี้
 1. หลักสูตรการฝึกอบรมบุคลากรด้านการพยาบาลและดูแลสุขภาพ (Training Programme for Nursing and Health Care Staff) ได้แก่ สุขศึกษา การแพทย์ การพยาบาล เกษัตริศาสตร์สาธารณสุขและการบริหาร

รูปแบบ	การศึกษาทางไกลระยะเวลา 2 ปี โดยมีชั่วโมงเรียนสัปดาห์ละ 20 ชั่วโมง/วิชา วิชาละ 14 สัปดาห์
สื่อที่ใช้	สื่อหลัก ได้แก่ สิ่งพิมพ์ตำรา รายการโทรทัศน์ การสอนเสริมแบบพบปะ การแนะแนวแบบพบปะ สื่อรอง ได้แก่ เทปวีดิทัศน์ รายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม โสตทัศน์ รายการโทรทัศน์ผ่านเคเบิล การแนะแนวทางโทรศัพท์ การสอนเสริมทางโทรศัพท์ การสอนเสริมทางไปรษณีย์ สื่ออื่น ได้แก่ รายการวิทยุกระจายเสียง วีดิทัศน์สอนเสริม
การประเมินผล	1) การประเมินผลระหว่างเรียน ได้แก่ การทดสอบ การสอบระหว่างเรียน การเข้าร่วมการฝึกปฏิบัติ/สัมมนา ณ สถาบันเฉพาะ การร่วมพบปะ ณ ศูนย์บริการการศึกษาในภูมิภาค 2) การประเมินผลขั้นสุดท้าย ได้แก่ การสอบได้ II. หลักสูตรโปรแกรมประกาศนียบัตรฝึกอบรมด้านการท่องเที่ยว (Tourist Training Certificate Programme) โปรแกรมที่เปิดสอนมีดังนี้ 1) การค้าและวิทยาการจัดการ ได้แก่ การบัญชี/วิชาการทำบัญชี การบริหาร 2) ภาษาต่างประเทศ ได้แก่ ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาเยอรมัน 3) การบริการ ได้แก่ การจัดเลี้ยง การโรงแรมและการบริหารสถาบัน การบริหารลูกค้า การสันทนการและกีฬา การท่องเที่ยว
รูปแบบ	การศึกษาทางไกลระยะเวลา 1 ปี โดยมีชั่วโมงเรียนสัปดาห์ละ 20 ชั่วโมง/วิชา วิชาละ 14 สัปดาห์
สื่อที่ใช้	สื่อหลัก ได้แก่ สิ่งพิมพ์ตำรา โสตทัศน์ รายการโทรทัศน์ การสอนเสริมแบบพบปะ การแนะแนวแบบพบปะการสอนเสริมทางไปรษณีย์ สื่อรอง ได้แก่ วีดิทัศน์ รายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม รายการโทรทัศน์ผ่านเคเบิล การแนะแนวทางโทรศัพท์ การสอนเสริมทางโทรศัพท์ สื่ออื่น -
การประเมินผล	1) การประเมินผลระหว่างเรียน ได้แก่ การทดสอบประจำ การสอบระหว่างเรียน การเข้าร่วมการฝึกปฏิบัติ/สัมมนา ณ สถาบันเฉพาะ 2) การประเมินผลขั้นสุดท้าย ได้แก่ การสอบ การฝึกงานระยะเวลา 8 สัปดาห์
5. หน่วยงาน	Assiniboine Community College, Distance Education, Business and Industrial Training Centre, Canada
เนื้อหา	หลักสูตรทางธุรกิจ
รูปแบบ	การศึกษาทางไกล
สื่อที่ใช้	วีดิทัศน์ คู่มือนักศึกษา ตำรา วิชาที่เน้นความชำนาญพิเศษจะต้องเรียน และ ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการโปรแกรมการศึกษางานรายการออกอากาศทางเคเบิลทีวี เช่น Westman Cable METV (CBC, CKX, Videon)
การประเมินผล	-

6. **หน่วยงาน** Canadian Institute of Management, Canada
เนื้อหา หลักสูตร CIM (Certificate of Management) ซึ่งเป็นโปรแกรมการศึกษาทางไกลที่หลายสถาบันใช้หลักสูตรนี้สำหรับฝึกอบรมผู้สมัครตำแหน่งการจัดการระดับสูง
รูปแบบ การศึกษาทางไกล
สื่อที่ใช้ สื่อสิ่งพิมพ์ ตำราของสถาบัน
การประเมินผล -
7. **หน่วยงาน** Canadian Museums Association, Canada
เนื้อหา โปรแกรมพื้นฐานสำหรับฝึกอบรมวิชาชีพทางด้านพิพิธภัณฑ์ (An Introduction to Museum Studies)
รูปแบบ การศึกษาทางไกล
สื่อที่ใช้ ชุดการเรียนรู้ (learning package) และคู่มือหลักสูตร
การประเมินผล -
8. **หน่วยงาน** College of Petroleum and Energy Studies, United Kingdom
เนื้อหา โปรแกรมการฝึกอบรมด้านธุรกิจ และการจัดการแก๊สและน้ำมัน
รูปแบบ การศึกษาทางไกล
สื่อที่ใช้ ชุดการสอนทางไกล สื่อประสม ได้แก่ โสตทัศน และวีดิทัศน์
นอกจากนี้การให้ความช่วยเหลือ และคำแนะนำแก่นักศึกษาทางไกลมี 3 ทาง คือ
1) ข่ายงานที่ปรึกษา (mentor network) 2) ข่ายงานผู้สอน (tutor network) และบุคลากรพิเศษของมหาวิทยาลัย
การประเมินผล -
9. **หน่วยงาน** Contact North, Canada
เนื้อหา Contact North คือ ข่ายงานด้านการศึกษาทางไกล ให้บริการการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและสูงกว่ามัธยมศึกษาแก่ชุมชนในเขต Northern Ontario โดยเปิดโอกาสทางการศึกษาและฝึกอบรมแก่ชุมชน
สื่อที่ใช้ เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยส่งถึงผู้เรียนในชุมชน
การประเมินผล -
10. **หน่วยงาน** European Centre for the Development of Vocational Training
เนื้อหา หลักสูตรการจัดการและการบริหารบุคลากรในธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง และบริษัทหัตถกรรม (craft firms)
รูปแบบ การฝึกอบรมทางไกล (teletraining)
สื่อที่ใช้ -
การประเมินผล -
11. **หน่วยงาน** Hewlett-Packard Company of Cupertino, California, Virginia A. Ostendorf, Inc. of Littleton, Colorado, U.S.A.
เนื้อหา โปรแกรมการอบรมสำหรับวิทยากรและผู้จัดการการอบรม เพื่อบริการแก่ผู้เรียน

	ในภูมิภาคต่างๆ (geographic areas) รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสอนทางไกลทางโทรทัศน์
รูปแบบ	การฝึกอบรมผ่านดาวเทียม (satellite-delivered workshop) หัวข้อ Training by Live Television
สื่อที่ใช้	ดาวเทียม
การประเมินผล	-
12. หน่วยงาน	Henley Distance Learning Limited, United Kingdom
เนื้อหา	หลักสูตรธุรกิจและการจัดการ
รูปแบบ	การศึกษาทางไกล
สื่อที่ใช้	สื่อการเรียนทางไกล รวมทั้งแบบฝึกปฏิบัติ วิดีทัศน์ เทปเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์
การประเมินผล	-
13. หน่วยงาน	International School of Information Management, U.S.A.
เนื้อหา	การศึกษา/ฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการธุรกิจ การจัดการแหล่งสารสนเทศ (Information Resources Management-IRM) โดยจัดการสอน 5 สาขา ได้แก่การเรียนทางไกล/การฝึกอบรมทางไกล การสื่อสารโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์เทคโนโลยี การจัดการแหล่งสารสนเทศ การบริหารธุรกิจ
รูปแบบ	การศึกษาทางไกลผ่านการประชุมคอมพิวเตอร์ (computer conferencing)
สื่อที่ใช้	จัดการสอนผ่านเครือข่าย ISIMnet และชุดการเรียนด้วยตนเอง (self-paced learning)
การประเมินผล	-
14. หน่วยงาน	Indonesian Banking Institute, Bureau of Distance Education, Jakarta, Indonesia
เนื้อหา	1) หลักสูตร : โปรแกรมการศึกษาทางไกลสำหรับพนักงานเงินกู้ (Distance Learning Programme for Loan Officers) ระยะเวลาศึกษาหลักสูตรละ 36 สัปดาห์ 2) หลักสูตร II : โปรแกรมการศึกษาทางไกลสำหรับการจัดการธนาคารท้องถิ่น (Distance Learning Programme for Rural Banking Management) ระยะเวลาศึกษาหลักสูตรละ 24 สัปดาห์
รูปแบบ	การฝึกอบรมทางไกล
สื่อที่ใช้	สื่อหลัก ได้แก่ สิ่งพิมพ์ ตำรา เทปเสียง สื่อรอง- สื่ออื่น ได้แก่ การพบปะ การสอนเสริมทางไปรษณีย์ การสอนเสริมทางโทรศัพท์
การประเมินผล	การเข้าร่วมการฝึกงาน/สัมมนา ณ สถาบันอื่น การสอบไล่
15. หน่วยงาน	Insight Consultants Limited, United Kingdom
เนื้อหา	หลักสูตรการจัดการธุรกิจและอุตสาหกรรม
รูปแบบ	การศึกษาทางไกล
สื่อที่ใช้	สื่อสิ่งพิมพ์ การจัดกลุ่ม (group induction day) การฝึกปฏิบัติงาน 8 วัน ระหว่างโปรแกรมการเรียน การสอนเสริมทางโทรศัพท์
การประเมินผล	-

16. หน่วยงาน

Korean Standard Association (KSA), Correspondence Education Department, Seoul, Korea

เนื้อหา

สถาบันนี้จัดการศึกษาทางไกล 2 ระดับ ดังนี้

- 1) การพัฒนาคน/การศึกษาดลอดชีวิต สำหรับบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรม
 - 1.1 โปรแกรมด้านการค้าและวิทยาการจัดการ ได้แก่ การบัญชี/วิชาการทำบัญชี การจัดการ การตลาด บุคลากร อุตสาหกรรมสัมพันธ์ การวางแผนการค้าต่างประเทศ การฝึกส่งเสริมการขาย
 - 1.2 โปรแกรมด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี ได้แก่ คอมพิวเตอร์เทคโนโลยี การเขียนโปรแกรมโรงงาน วิศวอุตสาหกรรม การควบคุมคุณภาพ การส่งกำลังบำรุง (logistics)

2) การฝึกอบรมวิชาชีพและเทคนิค

(ไม่มีข้อมูล)

สื่อที่ใช้

สื่อหลัก ได้แก่ ตำรา สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง การสอนเสริมทางไปรษณีย์ การเขียนรายงานประจำเดือน

สื่อรอง ได้แก่ เทปเสียง การสอนเสริมแบบพบปะ

สื่ออื่นๆ ได้แก่ การสอนเสริมทางโทรศัพท์ การแนะแนวทางโทรศัพท์

การประเมินผล

-

1) การประเมินผลระหว่างเรียน ได้แก่ การทดสอบ การสอบ

2) การประเมินผลขั้นสุดท้าย คือ การสอบไล่

17. หน่วยงาน

Law Enforcement Television Network

เนื้อหา

-

รูปแบบ

การศึกษารอบรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม เผยแพร่ออกอากาศตลอด 24 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 5 วัน รายการของ LETN ได้แก่ ข่าว ข้อมูลสารนิเทศ เครือข่ายโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (satellite television network)

สื่อที่ใช้

-

การประเมินผล

-

18. หน่วยงาน

Linköping University, Sweden

เนื้อหา

-

รูปแบบ

การเรียนทางไกล (telecourses)

สื่อที่ใช้

U-Link

การประเมินผล

-

19. หน่วยงาน

MOST Management Training, Midlands Oak Skills and Technology Limited, Management Training

เนื้อหา

การจัดการธุรกิจ/อุตสาหกรรม

รูปแบบ

การศึกษาทางไกล

สื่อที่ใช้

สื่อสิ่งพิมพ์ การสอนเสริม สื่อทัศนียภาพ วีดิทัศน์ การฝึกงาน

การประเมินผล

-

20. **หน่วยงาน** National Family Coordinating Board (BKKBN), Centre for Educational and Training for Programme Personnel, Jakarta, Indonesia
- เนื้อหา** โปรแกรมการฝึกอบรมบุคลากรของ National Family Coordinating Board ระดับจังหวัดและตำบล 4 หลักสูตร ดังนี้
- 1) การค้าและวิทยาการจัดการ ได้แก่ การจัดการ
 - 2) ศึกษาศาสตร์ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การศึกษาผู้ใหญ่ เทคโนโลยี การศึกษา การวัดผลและประเมินผลการศึกษา
 - 3) สื่อสารมวลชน ได้แก่ เทคนิคการเผยแพร่ข่าวสาร
 - 4) สังคมศึกษา ได้แก่ ประชากรศึกษา
- รูปแบบ** การสอนทางไกล ระยะเวลาศึกษาแต่ละหลักสูตร แตกต่างกันไปตามประเภทโปรแกรมการฝึกอบรม โดยกำหนดให้เรียนหลักสูตรละ 14 วิชา
- สื่อที่ใช้** สื่อหลัก คือ สื่อสิ่งพิมพ์
สื่อรอง ได้แก่ เทปเสียง รายการวิทยุ การสอนเสริมทางไปรษณีย์ การบริการในเขตภูมิภาค ศูนย์บริการการศึกษา
สื่ออื่น-
- การประเมินผล** การเขียนรายงาน/ภาคินพนธ์ส่งระหว่างเรียน และการสอบไล่
21. **หน่วยงาน** Navy Personnel Research Development Center, San Diego, California, U.S.A.
- เนื้อหา** -
- รูปแบบ** การทดลองระบบวิดิทัศน์ฝึกอบรมทางไกล 2 ทาง (two-way video teletraining-VTT) ประกอบด้วยห้องเรียน 2 ห้อง ซึ่งติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนและวิดิทัศน์ สามารถเชื่อมโยงการสื่อสารสองทางด้วยโสตทัศนและวิดิทัศน์
- สื่อที่ใช้** -
- การประเมินผล** -
22. **หน่วยงาน** NEC Institute of Management, Japan
- เนื้อหา** -
- รูปแบบ** การใช้ระบบการประชุมทางไกล (teleconference) ในการฝึกอบรมทางไกลแก่พนักงานของบริษัทซึ่งกระจายอยู่ตามสาขาต่างๆ ทั่วประเทศ โดยจัดเป็นระบบชั้นเรียนใช้การสื่อสาร 2 ทาง ผ่านดาวเทียมจากศูนย์ฝึกอบรมกลาง ไปยังห้องฝึกอบรมในภูมิภาคต่างๆ
- สื่อที่ใช้** เครือข่ายการฝึกอบรมพนักงานของบริษัท NEC เรียกว่า ระบบ NESPAC (NEC Satellite Pedagogical Network for Advanced Creative Education)
- การประเมินผล** -
23. **หน่วยงาน** Northern Alberta Institute of Technology, Continuing Education Division, Canada
- เนื้อหา** หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง ได้แก่ Basic Dental Assisting, Ophthalmic Deipencing ช่างสำรวจ การดำเนินธุรกิจ การตลาด และเครื่องจักรกล
- รูปแบบ** การศึกษาทางไกล

สื่อที่ใช้	สื่อสิ่งพิมพ์ วีดิทัศน์ รายการโทรทัศน์ การสัมมนา การสอนเสริมแบบพบปะ การสอนเขียน การสนทนาโทรศัพท์และศูนย์การเรียนรู้
24. หน่วยงาน	Polytechnic South West, Plymouth, United Kingdom
เนื้อหา	-
รูปแบบ	โครงการ STARNET โดย Department of Employment Training Agency จัดโปรแกรมการฝึกอบรมผ่านดาวเทียมโอลิมปัส (Olympus Satellite) ไปยังยุโรปตะวันออก ดาวเทียมโอลิมปัส
สื่อที่ใช้	-
การประเมินผล	-
25. หน่วยงาน	The Open College Network, Department of Technical and Further Education (TAFE), Australia
เนื้อหา	หลักสูตรอนุปริญญาและการฝึกอบรม (Diploma and Training Programmes) 1) เกษตรศาสตร์ ได้แก่ เกษตรกรรม การเพาะปลูก/การเลี้ยงสัตว์ 2) สถาปัตยกรรมและการวางแผนผัง ได้แก่ การสำรวจ การขนส่ง การเดินเรือ และการส่งสินค้าทางเรือ (nautical science and shipping) 3) การค้าและวิทยาการจัดการ (commercial and management studies) ได้แก่ การบัญชี/วิชาการ ทำบัญชี การบริหาร การบริหารธุรกิจ การเงิน การจัดการ 4) สื่อสารมวลชน ได้แก่ การหนังสือพิมพ์/วารสารศาสตร์ 5) วิศวกรรมและเทคโนโลยี ได้แก่ วิศวกรรมโยธา วิชาไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และ ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องจักรกล 6) วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ ได้แก่ ฟิสิกส์ 7) ชีววิทยาและเทคโนโลยี ได้แก่ การศึกษาสิ่งแวดล้อม 8) การแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ทันตเทคโนโลยี การพยาบาล การวัดสายตา
รูปแบบ	การสอนทางไกล
สื่อที่ใช้	สื่อหลัก ได้แก่ เอกสารการสอน การสอนเสริมทางไปรษณีย์ สื่อรอง ได้แก่ เทปเสียง วีดิทัศน์ วีดิทัศน์ผ่านดาวเทียม การสอนทางโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสอนเสริมแบบพบปะ การสอนเสริมทางโทรศัพท์ การสอนเสริมผ่านวีดิทัศน์ การประชุมทางไกล การส่งโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม การแนะนำแบบพบปะ การแนะนำทางโทรศัพท์ การฝึกงาน ชุดการสอน ศูนย์การศึกษา โรงเรียนวันหยุดสุดสัปดาห์ (weekend schools) โรงเรียนสำหรับผู้สูงอายุ สื่ออื่น การสอนเสริมทางวีดิทัศน์การประชุมทางไกล
การประเมินผล	1) การประเมินผลต่อเนื่อง (continuous assessment) ได้แก่ การเขียนรายงาน การทดสอบประจำ การสอบระหว่างเรียน 2) การประเมินผลขั้นสุดท้าย ได้แก่ การสอบได้

26. **หน่วยงาน**
เนื้อหา

Open Learning Institute, Charles Sturt University, Bathurst, NSW, Australia
หลักสูตรที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม

1) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับอนุปริญญา (pre-degree) คือ Enabling Programme ได้แก่

1.1) A Successful Start in Study Today (ASSIST)

1.2) Aboriginal Distance Education Preparatory Training (ADEPT) วิชาที่เปิดสอน ดังนี้

1) การค้าและวิทยาการจัดการ ได้แก่ ความรู้เบื้องต้น

2) มนุษยศาสตร์ ได้แก่ Contemporary and Cultural Studies ประวัติศาสตร์ : ประวัติศาสตร์บอกเล่าท้องถิ่น

3) ภาษาและวรรณคดี ได้แก่ ทักษะการเขียนและการอ่านภาษาอังกฤษ

4) วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ ได้แก่ เคมี ฟิสิกส์

5) คณิตศาสตร์ ได้แก่ พีชคณิต ตรรกศาสตร์ สถิติ

6) สังคมศาสตร์ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ การเมืองและการปกครองสังคมศึกษา/หน้าที่พลเมืองความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

รูปแบบ

การศึกษาทางไกล โปรแกรมละ 4 วิชา เวลาเรียนวิชาละ 18 สัปดาห์ ชั่วโมงเรียนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 9-10 ชั่วโมง

สื่อที่ใช้

สื่อหลัก ได้แก่ เอกสารการสอน

สื่อรอง ได้แก่ การสอนทางโทรศัพท์ การสอนเสริมทางไปรษณีย์ โรงเรียนวันหยุดสุดสัปดาห์ โรงเรียนสำหรับผู้อยู่ไกล

สื่ออื่นๆ การสอนเสริมแบบพบปะ

การประเมินผล

การเขียนรายงาน/ภาคินิพนธ์ การสอบไล่

27. **หน่วยงาน**
เนื้อหา

Perumtel Training Centre, Bandung, Indonesia

สถาบันนี้เน้นการฝึกอบรมบุคลากรด้านโทรคมนาคม โปรแกรมการฝึกอบรมบุคลากรโทรคมนาคม (Training Programme for Telecommunication Personnel) หลักสูตรการค้าและวิทยาการจัดการ ได้แก่ การเงิน การตลาด การสำนักงาน/เลขานุการ การบริการลูกค้า

รูปแบบ

การฝึกอบรมทางไกล ระยะเวลา 3 เดือน

สื่อที่ใช้

สื่อหลัก ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิดีทัศน์ผ่านดาวเทียม การสอนเสริมผ่านดาวเทียม

สื่อรอง -

สื่ออื่นๆ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โทรสาร

การประเมินผล

การทดสอบระหว่างเรียน การสอบไล่

28. **หน่วยงาน**

Queensland Distance Education College-GDEC, Australia

เนื้อหา

หน่วยงานนี้เป็นหน่วยงานของ Technical and Further Education (TAFE) Network

รูปแบบ

การศึกษาทางไกล

สื่อที่ใช้	ชุดฝึกอบรม สื่อสิ่งพิมพ์ เทปเสียง วีดิทัศน์
การประเมินผล	-
29. หน่วยงาน เนื้อหา	University of Central Queensland, Distance Education Centre, Australia โปรแกรมการศึกษาต่อเนื่อง 1) การค้าและวิทยาการจัดการ ได้แก่ การบัญชี/วิชาการทำบัญชี การเงิน การจัดซื้อและการจัดการพัสดุ 2) ภาษาและวรรณคดี ได้แก่ ภาษา : ทักษะการอ่านและการเขียน 3) ศึกษาศาสตร์ ได้แก่ จิตวิทยาเด็กและการแนะแนว การประถมศึกษา 4) วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ ได้แก่ เคมี ฟิสิกส์ประยุกต์ ดาราศาสตร์ 5) ชีววิทยาและเทคโนโลยี ได้แก่ ชีววิทยาทั่วไปสิ่งมีชีวิต 6) คณิตศาสตร์ ได้แก่ วิชาคำนวณและวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ สถิติ 7) การบริการและวิทยาการจัดการเลี้ยง (Services and Hospitality Science) ได้แก่ การท่องเที่ยว
รูปแบบ	การศึกษาทางไกล โปรแกรมการเรียนการสอนวิชาละ 5-15 อาทิตย์ ชั่วโมง เรียนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 10 ชั่วโมง
สื่อที่ใช้	สื่อหลัก ได้แก่ เอกสารการสอน สื่อรอง ได้แก่ เทปเสียง การสอนเสริมทางไปรษณีย์ การสอนเสริมทางโทรศัพท์ การสอนเสริมผ่านวีดิทัศน์การประชุมทางไกล ชุดการสอน
การประเมินผล	การประเมินผลระหว่างเรียน ได้แก่ การเขียนรายงาน การทดสอบ การประเมินผลขั้นสุดท้าย ได้แก่ การสอบไล่
30. หน่วยงาน เนื้อหา	University of London-Institute of Education, United Kingdom หลักสูตรการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาทางไกล
รูปแบบ	Online Education and Training Course
สื่อที่ใช้	ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการประชุมด้วยคอมพิวเตอร์ ร่วมกับการประชุมเชิง ปฏิบัติการ 1 วัน ที่ลอนดอน 2 ครั้ง
การประเมินผล	-
31. หน่วยงาน เนื้อหา	University der Sherbrooke, Canada จัดการศึกษาอบรม 2 หลักสูตร ได้แก่ The Ser FADET และ Intercultural Training - Ser FADET คือโปรแกรมการศึกษาทางไกลที่จัดสำหรับชาวคริสเตียน - Intercultural Training เน้นการศึกษาอบรมครู ผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การบริการสังคม ความปลอดภัยสาธารณะ ผู้อพยพ
รูปแบบ	การศึกษาทางไกล
สื่อที่ใช้	สื่อสิ่งพิมพ์ วีดิทัศน์ เทปเสียง การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม การประชุมเสริม (student support meeting)
การประเมินผล	-

32. หน่วยงาน เนื้อหา

University Terbuka : The Open University of Indonesia

หลักสูตรที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม ได้แก่

- 1) หลักสูตรประกาศนียบัตร ระดับ D-III โปรแกรม การฝึกอบรมครูโรงเรียนประจำการ
ชั้นเตรียมอุดมศึกษา
- 2) หลักสูตรประกาศนียบัตร ระดับ D-II
 - 2.1) โปรแกรมฝึกอบรมครูโรงเรียนประจำการชั้นมัธยมศึกษา (In-service Training for Junior High School (JHS) Teachers)
 - 2.2) โปรแกรมฝึกอบรมครูโรงเรียนประจำการชั้นประถมศึกษา (In-service Training for Primary School (JHS) Teachers)

วิชาการศึกษาสำหรับการอบรมครูโรงเรียนประจำการประถมและมัศึกษามีดังนี้ การสอนคณิตศาสตร์สำหรับครู การฝึกอบรมครูโรงเรียนประถมศึกษา การสอนภาษาอังกฤษสำหรับครู การสอนภาษาบาฮาซาอินโดนีเซียสำหรับครู การสอนฟิสิกส์สำหรับครู การสอนเคมีสำหรับครู การสอนชีววิทยาสำหรับครู การสอนสังคมศึกษาสำหรับครู การสอนปรัชญาหลักปรัชญาสี่ละแห่งชาติด้านสำหรับครู (National Pancasila Philosophy)

รูปแบบ

การศึกษาทางไกล

- หลักสูตรประกาศนียบัตร ระดับ D-III กำหนดให้เรียนหลักสูตรละ 40 วิชา วิชาละ 18 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 10 ชั่วโมง
- หลักสูตรประกาศนียบัตร ระดับ D-II มีดังนี้
 - ครูโรงเรียนประจำการมัธยมศึกษา (ต้องได้รับประกาศนียบัตรหลักสูตร D-I) เรียน 15 วิชา
 - ครูโรงเรียนประจำจากการประถมศึกษา (ต้องได้รับประกาศนียบัตรชั้นเตรียมอุดมศึกษาจึงจะสมัครโปรแกรมนี้อได้ เรียน 30 วิชา

1. หลักสูตรประกาศนียบัตร ระดับ D-III

สื่อหลัก ได้แก่ สิ่งพิมพ์ ตำรา

สื่อรอง ได้แก่ เทปเสียง

สื่ออื่นๆ ได้แก่ เทปเสียง วิทยุกระจายเสียง วิทยุกระจายเสียงผ่านดาวเทียม รายการโทรทัศน์ การสอนเสริมทางไปรษณีย์ การแนะแนวแบบพบปะ การบริการในเขตภูมิภาค (regional services) ศูนย์บริการการศึกษา (study centres) การสอนเสริมแบบพบปะ

2. หลักสูตรประกาศนียบัตร ระดับ D-II

สื่อหลัก ได้แก่ สิ่งพิมพ์ ตำรา

สื่อรอง ได้แก่ เทปเสียง การปฏิบัติงาน การสอนเสริมแบบพบปะ

สื่ออื่นๆ ได้แก่ ชุดการสอน เทปเสียง วิทยุกระจายเสียง วิทยุกระจายเสียงผ่านดาวเทียม รายการโทรทัศน์ การสอนเสริมทางไปรษณีย์ การแนะแนวแบบพบปะ การบริการในเขตภูมิภาค ศูนย์บริการการศึกษา

การประเมินผล

- 1) หลักสูตรระดับ D-II

	การประเมินผลระหว่างเรียน ได้แก่ การสอบ การเข้าร่วมกิจกรรม ณ ศูนย์บริการการศึกษา
	การประเมินผลขั้นสุดท้าย ได้แก่ การสอบ การส่งรายงาน/ภาคินิพนธ์
	2) หลักสูตรระดับ D-II เหมือนหลักสูตร D-III เฉพาะการร่วมกิจกรรม ณ ศูนย์บริการการศึกษานั้นเฉพาะครูโรงเรียนประถมศึกษาเท่านั้น
33. หน่วยงาน เนื้อหา	Yashwantrao Chavan Maharashtra Open University, Nasik, India หลักสูตรที่เกี่ยวกับการอบรม ได้แก่
	1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการเกษตร หลักสูตรนี้ผู้เรียนเป็นเกษตรกรอ่านออกเขียนได้
	2) หลักสูตรการอบรมครูโรงเรียนประจำการ หลักสูตรนี้เฉพาะครูประจำการที่มีประสบการณ์สอน 12 ปี
รูปแบบ	การสอนทางไกล
	- โปรแกรมประกาศนียบัตรวิชาการเกษตร เรียน 1 วิชา ระยะเวลา 52 สัปดาห์ เวลาเรียนสัปดาห์ละ 10 ชั่วโมง
	- โปรแกรมการอบรมครูโรงเรียนประจำการ เรียนวิชาศึกษาศาสตร์ 4 วิชา ระยะเวลาวิชาละ 16 สัปดาห์ เวลาเรียนสัปดาห์ละ 10 ชั่วโมง
สื่อที่ใช้	สื่อหลัก : เอกสารการสอน เทปเสียง วีดิทัศน์
การประเมินผล	1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการเกษตร การประเมินผลระหว่างเรียน ได้แก่ การสอบปากเปล่า การเข้ารับการฝึกปฏิบัติหรือร่วมการสัมมนาในสถาบันเฉพาะ การฝึกภาคสนาม การประเมินผลขั้นสุดท้าย ได้แก่ การฝึกภาคสนาม
	2) หลักสูตรการอบรมครูโรงเรียนประจำการ การประเมินผลระหว่างเรียน ได้แก่ การเขียนรายงานภาคินิพนธ์ การเข้ารับการฝึกปฏิบัติหรือร่วมการสัมมนาในสถาบันเฉพาะการประเมินผลขั้นสุดท้าย ได้แก่ การสอบไล่ การสอบปากเปล่า
34. หน่วยงาน เนื้อหา	University of New Mexico, U.S.A. 1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ ภูมิศาสตร์ กฎหมายและรัฐประศาสนศาสตร์
	2) หลักสูตรพยาบาล
รูปแบบ	การศึกษาทางไกลและการฝึกอบรมทางไกล
สื่อที่ใช้	การศึกษาทางโทรทัศน์ โปรแกรมการประชุมทางวิดีโอ (Videoconferencing programme) รายการ Total Quality Management ออกอากาศทาง C-Band และ KU-Band ชุดฝึกอบรม (a participant's packet)
การประเมินผล	

เครือข่ายใยแมงมุม

ผศ.ดร.สมนึก คิริโต

ระบบเครือข่ายใยแมงมุม เป็นเครื่องมือในการให้บริการข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต การพัฒนาระบบเริ่มที่ห้องปฏิบัติการวิจัยเซิร์น ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ โปรแกรมในลักษณะของเครือข่ายใยแมงมุม มีหลายชนิด และแบบซึ่งสามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์หลายชนิด เครือข่ายใยแมงมุมมีประโยชน์ทั้งในเชิงพาณิชย์ และการศึกษา

World Wide Web

Associate Professor Dr.Somnuk Keretho

World Wide Web (WWW) is information service tool on internet which developed by CERN: European Particle Physics Laboratory in Switzerland. There are many kinds and versions for World Wide Web program. Each one can use with so many kind computers. It is very helpful for commercial and education.

เครือข่ายใยแมงมุม

World Wide Web

ผศ.ดร.สมนึก คีรีโต*

อินเทอร์เน็ตเป็นชื่อของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ที่มีความหลากหลาย ทั้งขนาดและยี่ห้อทั่วโลกเข้าหากันด้วยมาตรฐานกลาง ในการสื่อสารข้อมูล ที่เรียกว่า “TCP/IP Protocol” ประเมินกันว่าในปัจจุบันมีสมาชิกที่ใช้บริการเครือข่ายดังกล่าวมากกว่า 30 ล้านคนใน 150 ประเทศทั่วโลก คอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเจ้าบ้าน หรือ โฮสต์ (Host Computers) ซึ่งให้บริการในลักษณะต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตมีจำนวนมากกว่า 6 ล้านเครื่อง คอมพิวเตอร์เหล่านี้กำลังช่วยกันส่งผ่านข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์เกือบทุกชนิดให้แก่กันและกัน

ปัจจุบันหน่วยงานของรัฐบาล มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียนและบริษัทเอกชนหลายแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศในยุโรปและในเอเชียหลายแห่งก็ได้เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของตัวเองเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย วิศวกร ครู นิสิต นักศึกษา นักเรียน บรรณารักษ์ นักธุรกิจ ที่ปรึกษา หรือแม้แต่นักการเมืองหลายท่าน (อย่างน้อยที่สุดในสหรัฐฯ และในประเทศไทยบางท่าน) ต่างก็เป็นสมาชิกในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโลกตัวนี้เพื่อการใช้ประโยชน์ในสาขาอาชีพของตัวเอง เช่น การส่งและรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (อีเมล : E-Mail = Electronic Mail) สามารถใช้สมัครและรับนิตยสารที่ส่งมาตามสายเชื่อมโยงได้ (อีซีน : E-Zine = Electronic Magazines) สามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นซึ่งกันและกันได้ในกลุ่มข่าวต่างๆ ที่มีอยู่หลายพันกลุ่มในลักษณะ

ของกลุ่มกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bulletin Boards หรือ USENET Newsgroups) สามารถเข้าถึงและดึงข้อมูลข่าวสาร หรือ โปรแกรมที่เป็นประโยชน์จากแหล่งฐานข้อมูลที่มีกระจายอยู่ทั่วโลก (FTP = File Transfer Protocol) และสามารถที่จะขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลในมุมต่างๆ ทั่วโลกได้ โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องเดินทาง (Telnet) ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่ต่ออยู่กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้แม้จะนั่งอยู่กับที่ แต่เขาหรือเธอก็เสมือนหนึ่งเดินทางไปถึงที่ต่างๆ ของโลกในเวลาอันสั้นด้วยการเชื่อมโยงเชิงอิเล็กทรอนิกส์

ในท่ามกลางประโยชน์และบริการที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตปัจจุบันนี้ เรามีเครื่องมือใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูงสุดในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจำนวนมหาศาลของอินเทอร์เน็ตได้ นั่นคือ การบริการที่เรียกว่า “World Wide Web” หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า Web หรือ WWW

WWW คืออะไร

World Wide Web หรือ Web เป็นเครื่องมือในการให้บริการข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตที่เปิดมิติใหม่ในการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่น่าตื่นตาตื่นใจและมีประโยชน์ที่กว้างขวางทั้งต่อส่วนบุคคลและประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ง่ายและได้ผนวกข้อดีของการบริการข้อมูลแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server) ในลักษณะต่างๆ ไว้ในตัวเดียวกัน เช่น การโอนย้ายไฟล์ (File Transfer Protocol หรือ ftp) การบริการ

* อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมลล์ sk@nontri.ku.ac.th

ข้อมูลในระบบเมนูแบบโกเฟอร์ (Gopher) การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกล (Telnet) และการโอนย้ายข้อมูลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext Transfer Protocol) เป็นต้น นอกจากนี้ WWW ยังมีศักยภาพในการบริการข้อมูลได้ไม่ใช่ว่าเพียงข้อความที่เป็นตัวอักษร(Text) เท่านั้น แต่ให้ข้อมูลที่เป็ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้ด้วย

WWW ใช้เทคโนโลยีสำคัญที่เรียกว่า “ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext)” ซึ่งหมายถึง การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารในท่ามกลางเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากมายที่ต้องการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน โดยการโยงใยหรือการชี้ข้อมูลข้อความพื้นฐานไปยังข้อมูลข้อความที่มีรายละเอียดมากขึ้น ในกรณีที่มีการชี้ไปยังข้อมูลในที่ต่างๆ นั้นเป็นข้อมูลหลายสื่อทั้งภาพกราฟฟิก ข้อความและบางครั้งเป็นเสียงด้วยนั้น เราจะเรียกการเชื่อมโยงข้อมูลนี้ว่า “ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia)” ซึ่งน่าจะเป็นคำที่ผนวกความหมายของคำสองคำคือ Hyper บวก Multimedia นั้นเอง นึกถึงภาพของข้อมูลข่าวสารที่โยงใยถึงกันในท่ามกลางคอมพิวเตอร์หลายล้านระบบทั่วโลก โดยทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ถึงกันในลักษณะของข้อมูลภาพ แสง สี และ เสียง บริการของ WWW จึงมีส่วนช่วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสร้างสังคมของโลกใหม่ที่มีการแบ่งปันกันมากขึ้น สถาบันการศึกษา องค์กรของรัฐ และ องค์กรธุรกิจก็ได้ให้บริการ WWW เพื่อการประชาสัมพันธ์ การแจกจ่ายข้อมูล การบริการลูกค้า การตลาดและการเปิดธุรกิจใหม่อื่นๆ อีกมากมาย เป็นต้น

ผู้พัฒนาระบบ WWW

การพัฒนาของ WWW เริ่มต้นที่ห้องปฏิบัติการวิจัยเซิร์น (CERN : EUROPEAN Particle Physics Laboratory) ในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งทำงานวิจัยหลักด้านฟิสิกส์ แต่นักฟิสิกส์กลุ่มนี้มีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์สูงทีเดียว โดยได้พัฒนาหลักการ

ระบบและเครื่องมือสนับสนุนในการรับส่งข้อมูลข่าวสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปของไฮเปอร์เท็กซ์ สถาบันการศึกษาและบริษัทเอกชนอีกหลายแห่งทั่วโลกก็ได้ร่วมพัฒนาเทคโนโลยีของ WWW ให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นไปอีก

ในปัจจุบันมีโปรแกรมในลักษณะของ WWW อยู่หลายตัว และหลายเวอร์ชันมากมาย แต่ละตัวจะเหมาะกับเครื่องคอมพิวเตอร์หลากหลายชนิดทั้งเครื่องระดับพีซี แมคอินทอช หรือเครื่องระดับเวิร์คสเตชันยี่ห้อต่างๆและการใช้งานก็อาจจะมีหลายโหมดซึ่งอาจจะขึ้นอยู่กับความเร็ว และวิธีการในการสื่อสารข้อมูลกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย โปรแกรมสนับสนุนเหล่านี้มีทั้งแบบที่เป็น Freeware โดยผู้ใช้งานสามารถนำมาติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ของท่านได้ฟรีโดยไม่ผิดกฎหมาย และทั้งที่พัฒนาและจัดจำหน่ายโดยบริษัทซอฟต์แวร์ก็มีในท้องตลาดด้วยเช่นกัน โปรแกรมที่จะพาผู้ใช้เข้าถึงบริการในลักษณะของ WWW นี้จะเรียกรวมๆ ว่า “บราวเซอร์” (Browser) ตามลักษณะของการใช้บริการดังกล่าวที่ดูเสมือนการเปิดหนังสือดูไปทีละหน้า นั้นเอง

จะใช้บริการ WWW ได้อย่างไร

หลังจากที่ท่านมีชื่อบัญชีอยู่บนคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่งที่ต่อเชื่อมกับอินเทอร์เน็ตแล้ว และต้องการที่จะใช้บริการในลักษณะของ WWW ท่านคงจะต้องหาทางเข้าใช้โปรแกรมบราวเซอร์ตัวใดตัวหนึ่ง โปรแกรมบราวเซอร์ที่จะพาท่านท่องเที่ยวไปในโลกของข้อมูลข่าวสารแบบ Web นี้อาจแบ่งได้เป็นสองกลุ่มใหญ่ๆ คือ บราวเซอร์แบบโหมดตัวอักษร และ บราวเซอร์แบบกราฟฟิก บราวเซอร์ในแบบแรกจะแสดงข้อมูลข่าวสารในลักษณะของตัวอักษรเท่านั้น โดยไม่แสดงข้อมูลภาพและเสียงเหมือนโปรแกรมในแบบกราฟฟิกที่แสดงข้อมูลในลักษณะมัลติมีเดียได้ความจริงแล้วโปรแกรมบราวเซอร์แบบกราฟฟิกนั้น มีผู้นิยมใช้มากกว่าเนื่องจากสามารถนำเสนอข้อมูลที่ตื่นตาตื่นใจและเป็นประโยชน์มากกว่า แต่ข้อมูล

ภาพและเสียงนั้นจะมีขนาดของข้อมูลใหญ่มากทำให้เสียเวลาในการสื่อสารข้อมูล บางครั้งอาจจะเสียเวลาเพื่อการส่งผ่านข้อมูลนานมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสายการสื่อสารข้อมูลมีความเร็วต่ำ ดังนั้นโปรแกรมบราวเซอร์ที่นำเสนอเฉพาะข้อมูลที่เป็นข้อความตัวอักษรได้อย่างเดียวยังเป็นทางเลือกที่ดี

บราวเซอร์แบบโหมดตัวอักษร

ถ้าโฮสต์คอมพิวเตอร์ของท่านยังไม่ได้ติดตั้งโปรแกรมบราวเซอร์ใดๆ ท่านก็ยังเข้าถึงบริการของ Web ได้โดยการใช้คำสั่ง telnet ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมบราวเซอร์ในที่ตั้งไว้ทั่วโลกได้ เช่นที่ telnet.w3.org หรือ ukanai.cc.ukans.edu เป็นต้น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่แอดเดรสเหล่านี้ได้ติดตั้งโปรแกรมแบบบราวเซอร์แบบต่างๆ เอาไว้ และเปิดโอกาสให้คนทั่วโลกได้ทดลองใช้บริการดังกล่าว ยกตัวอย่างเช่น ที่หน้าจอของยูนิกซ์ ลองพิมพ์คำสั่ง

```
% telnet telnet.w3.org
```

เพื่อต่อเชื่อมไปยังคอมพิวเตอร์ขององค์กร World-Wide Web Organization โดยไม่ต้องมีรหัสผ่านหรือทำการเชื่อมโยงไปยังระบบที่มีโปรแกรมบราวเซอร์ที่นำใช้กว่าที่

```
% telnet lynx.cc.ukans.edu
```

แล้วทำการ login ด้วยชื่อบัญชีว่า www โดยไม่ต้องมีรหัสผ่าน (คำเตือน: แอดเดรสของเครื่องหรือวิธีการใช้เฉพาะของแต่ละโปรแกรมที่กล่าวข้างต้นอาจจะเปลี่ยนไปตามกาลเวลา และตามความกรุณาของผู้ติดตั้งระบบดังกล่าวที่ให้บริการฟรี)

สำหรับบราวเซอร์ที่ telnet.w3.org เป็นตัวอย่างโปรแกรมที่ทำงานแบบบรรทัดต่อบรรทัด (lineoriented) ผู้ใช้เลือกรายการของข้อมูลโดยการป้อนตัวเลขที่กำกับอยู่กับข้อความ บราวเซอร์ตัวนี้จึงเป็นโปรแกรมแบบดึกดำบรรพ์ที่สุดตัวหนึ่ง โปรแกรมบราวเซอร์แบบอื่นซึ่งทำให้การใช้สะดวกกว่านี้มีหลายตัว และถ้าท่านจะใช้บริการของ Web บ่อย ก็ควรจะทำการติดตั้งโปรแกรมบราวเซอร์บนโฮสต์

คอมพิวเตอร์ของท่านเอง ในกรณีของบราวเซอร์แบบโหมดตัวอักษรก็น่าจะใช้บราวเซอร์แบบ fullscreen text เช่น โปรแกรมที่ชื่อว่า Lynx (เช่น ที่มีติดตั้งไว้ที่เครื่อง lynx.cc.ukans.edu เป็นต้น) ถ้าโฮสต์คอมพิวเตอร์ของท่านมีบราวเซอร์ที่ชื่อว่า Lynx อยู่แล้ว ท่านก็สามารถใช้บริการ WWW โดยตรงได้ ด้วยการพิมพ์คำสั่งว่า

```
% lynx
```

บราวเซอร์แบบกราฟฟิก

โปรแกรมบราวเซอร์ที่สามารถแสดงข้อมูลแบบมัลติมีเดียนี้จะนำเสนอข้อมูลที่วิ่งมาจากแหล่งข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลกได้ในลักษณะของข้อมูลที่เป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แสงและเสียงที่มีสีสันน่าสนใจมากกว่าบราวเซอร์ในกลุ่มแรกมาก เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้ข้อมูลในลักษณะของ WWW จะต้องทำงานในลักษณะผู้ให้บริการ จึงถูกเรียกว่าเป็น "WWW Server" ส่วนโฮสต์คอมพิวเตอร์ที่เราจะใช้งานเพื่อไปดึงข้อมูลมานั้นก็จำเป็นจะต้องมีโปรแกรมบราวเซอร์ในรูปแบบของ WWW Client (บราวเซอร์นี้จะทำงานเสมือนเป็นผู้ขอบริการ)

บราวเซอร์ไคลเอ็นต์แบบกราฟฟิกในปัจจุบันมีอยู่หลายตัว เช่น Mosaic, Netscape, Cello และ Chameleon เป็นต้น โปรแกรมเหล่านี้สามารถติดตั้งได้บนเครื่องหลากหลายลักษณะ เช่น แบบไมโครซอฟต์ วินโดวส์บนเครื่องระดับพีซี แมคอินทอช หรือเป็นแบบกราฟฟิกตามมาตรฐานของ X Windows บนเครื่องยูนิกซ์เวอร์กซ์เดสก์ท็อปยี่ห้อต่างๆ เป็นต้น

เนื่องจากข้อมูลข่าวสารที่ส่งผ่านมาโดยบราวเซอร์แบบมัลติมีเดียนี้ มีความหนาแน่นสูงมาก เนื่องจากเป็นภาพและเสียง คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานจะต้องเชื่อมกับเครือข่ายด้วยความเร็วสูง และมีโปรโตคอลในการเชื่อมต่อแบบพิเศษ เช่น เครื่องพีซีที่เชื่อมต่อผ่านโมเด็มมายังศูนย์บริการอาจจะต้องใช้วิธีการเชื่อมโยงด้วยโปรโตคอลแบบ SLIP หรือ PPP เป็นต้น หรือถ้าเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต

แบบถาวรด้วยสายเคเบิล เช่น ด้วยมาตรฐาน Ethernet ที่ความเร็ว 10 Mbps (10 ล้านบิตต่อวินาที) ก็น่าจะทำให้มีการขนถ่ายข้อมูลด้วยความเร็วที่เหมาะสมมากขึ้น เป็นต้น รายละเอียดของการเข้าถึงบริการของบราวเซอร์เหล่านี้คงจะต้องขอคำแนะนำ และถามอย่างสุภาพจากผู้ดูแลเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตของท่านต่อไป

ถ้าท่านต้องการก๊อปปี้ของโปรแกรมบราวเซอร์มาติดตั้งบนเครื่องของท่าน อาจจะทำโดยการโอนย้ายไฟล์ (Ftp : File Transfer Protocol) ได้ที่จากหลายแหล่ง เช่น ที่ info.cern.ch หรือ ftp.demon.co.uk หรือที่แอดเดรสใกล้บ้านดีกว่า เช่น ที่ ftp.nectec.or.th หรือ ftp.cpc.ku.ac.th เป็นต้น

ไฮเปอร์เท็กซ์คืออะไร

ความพยายามในแนวคิดของ World Wide Web นั้น ต้องการรวบรวมข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่มหาศาลในอินเทอร์เน็ตให้เป็นกลุ่มเป็นก้อนและมีความสัมพันธ์กันโดยจัดเป็นกลุ่มข้อมูลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ กล่าวคือ มีข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงหรือชี้ไปยังข้อมูลชุดอื่นที่สัมพันธ์กันได้ การเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกันนี้เรียกว่า “ลิงค์” (Links)

รูปที่ 1 แสดงตัวอย่างหน้าจอแรกเมื่อเรา telnet ไปยังแอดเดรส telnet.w3.org (บราวเซอร์แบบโหมดตัวอักษร) หน้าจอดังกล่าวนี้นี้เรียกว่า “หน้าบ้าน” หรือ Home Page ซึ่งหมายถึงข้อความหรือข้อมูลในหน้าแรกทุกครั้งที่เราเริ่มเข้าสู่ Web Site ที่ใดที่หนึ่งสำหรับรูปที่ 1 นี้ข้อมูลตัวเลขที่อยู่ในวงเล็บเหลี่ยมนั้นจะทำหน้าที่เป็นตัวลิงค์ ถ้าต้องการดูข้อมูลเพิ่มเติมจะต้องป้อนตัวเลขนั้นตามด้วยการกด RETURN ในบราวเซอร์ตัวอื่นที่มีลักษณะกราฟิกที่ดีกว่านั้น ข้อมูลที่เป็นตัวลิงค์อาจมีลักษณะที่เด่นชัดกว่าเช่น ตัวหนังสือสว่างกว่า ชิดเส้นใต้หรืออาจใช้ขนาดตัวอักษรแบบอื่น เป็นต้น ถ้าต้องการจะอ่านข้อมูลตามลิงค์ดังกล่าวก็กระทำได้โดยใช้เมาส์เลือก (Click) ชี้ไปยังข้อมูลที่ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่ม แต่

สำหรับบราวเซอร์โหมดตัวอักษรในรูปที่ 1 เราอาจเลือกลิงค์โดยการป้อนข้อมูลหมายเลข 1 แล้วเราน่าจะได้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับรายชื่อของโปรแกรมบราวเซอร์แบบไคลเอ็นต์ที่มีอยู่หลายตัว เป็นต้น

โปรแกรม Lynx

สำหรับโปรแกรมบราวเซอร์อีกตัวหนึ่งที่เป็นทางเลือกที่ดีกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อท่านต้องการเข้าถึงเนื้อหาของข้อมูลข่าวสารใน Web ด้วยความเร็วหรือเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่ออยู่กับโฮสต์ในลักษณะเทอร์มินัลแบบเท็กซ์โหมด เช่น เป็นพีซีที่ต่อผ่านโมเด็มด้วยความเร็วต่ำ เป็นต้น โปรแกรมบราวเซอร์ที่เป็นที่นิยมในขณะนี้ มีชื่อว่า Lynx

บราวเซอร์ Lynx ตัวนี้มีลักษณะการใช้งานแบบเต็มจอ (Full screen ไม่ใช่แค่ Line-oriented เหมือนโปรแกรมที่ telnet.w3.org) โดยอาจใช้เทอร์มินัลตามมาตรฐาน vt100 โปรแกรมตัวนี้พัฒนาขึ้นที่มหาวิทยาลัยแคนซัส ประเทศสหรัฐอเมริกา ถ้าโฮสต์คอมพิวเตอร์ของท่านยังไม่ได้ติดตั้งโปรแกรมไคลเอ็นต์ตัวนี้ ก็อาจจะทดลอง telnet ไปที่ lynx.cc.ukans.edu ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

รูปที่ 2 แสดงหน้าจอแรกเมื่อทำการเรียกใช้โปรแกรม lynx ไปที่มหาวิทยาลัยแคนซัส ผู้ใช้สามารถใช้คีย์ลูกศรทั้งสี่ทิศในการติดตามดูข้อมูลในลักษณะไฮเปอร์เท็กซ์ได้ ให้สังเกตว่าคำหรือข้อความที่ทำหน้าที่เป็นตัวชี้ หรือเป็นตัวลิงค์นั้นจะเป็นตัวหนังสือสีเข้ม และให้สังเกตว่าจะมีตัวชี้อยู่หนึ่งตัวที่แสดงออกบนจอภาพในลักษณะ Reverse Display (Highlighted) กล่าวคือ เป็นตัวหนังสือสีดำบนพื้นขาวมองเห็นสะดุดตากว่าตัวอื่น

สำหรับโปรแกรม lynx นี้ การกดคีย์ลูกศรเลื่อนลงจะเป็นการเลื่อนตัวเลือก (ข้อความที่ highlighted) ไปยังตัวถัดไปในหน้านั้น การกดคีย์ลูกศรเลื่อนขึ้นจะเป็นการเลื่อนตัวชี้ไปยังข้อมูลที่เป็นตัวลิงค์ตัวก่อนในหน้านั้น ที่หน้าจอนี้ขอให้ทดลองกดคีย์ขึ้นและขึ้นแล้วสังเกตผล

เมื่อตัวหนังสือตัวเข้มได้เลื่อนมายังหัวข้อที่เราสนใจและเราอยากจะได้ข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนั้นๆ แล้ว เราก็อาจจะกดคีย์ Enter หรือกดคีย์ลูกศรขึ้นทางขวาจะได้เอกสารชุดใหม่ที่เป็นรายละเอียดอีกชั้นหนึ่งของเนื้อหาที่น่าสนใจนั้น ส่วนการกดคีย์ลูกศรขึ้นด้านซ้ายจะทำให้ตรงข้ามกล่าวคือจะมีการถอยหลังกลับไปแสดงผลในหน้าจอก่อนหน้านี้ ขอให้พิจารณารูปที่ 3 ประกอบคำอธิบาย

รูปแบบของคำสั่ง URL

โปรแกรม lynx (รวมทั้งโปรแกรมบราวเซอร์ตัวอื่นๆ) สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลได้หลายลักษณะหรือที่เรียกว่า หลายโปรโตคอล เช่น โปรโตคอลการรับส่งข้อมูลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ที่เรียกว่า http (Hypertext Transfer Protocol) โปรโตคอลการโอนย้ายข้อมูลแบบ ftp (File Transfer Protocol) การรับส่งข้อมูลแบบ gopher, wais และ usenet เป็นต้น เพื่อให้รูปแบบการรับส่งในโปรโตคอลที่แตกต่างกันนั้นสามารถถูกเรียกใช้ได้โดยลักษณะเดียวกัน โปรแกรมในแนวคิดของ WWW จึงได้กำหนดรูปแบบมาตรฐานหนึ่งที่เรียกว่า URL (Uniform Resource Locator) เพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลในแหล่งข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีความหลากหลายได้

รูปแบบทั่วไปของคำสั่ง URL มีลักษณะดังนี้

Protocol : //Host/Path/Filename

ในฟิลด์แรกจะเป็นการกำหนดชนิดของโปรโตคอล ฟิลด์ที่สองกำหนดแอดเดรสของโฮสต์ คอมพิวเตอร์ในอินเทอร์เน็ต ส่วน Path และ Filename แสดงชื่อไดเรกทอรีและชื่อไฟล์ที่อยู่ในไดเรกทอรีที่เราต้องการจะเข้าถึง ดูตัวอย่างต่อไปนี้

**http://lynx.cc.ukans.edu/lynx_help/
lynx_help_main.html**

เป็นตัวอย่างในการเรียกใช้งานแบบไฮเปอร์เท็กซ์ไปยังคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยแคนซัส

และอ่านข้อมูลจากไดเรกทอรี lynx_help เพื่อดึงข้อมูลจากไฟล์ที่ชื่อว่า lynx_help_main.html

ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของท่านติดตั้งโปรแกรม lynx และอาจจะทดลองพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้

```
% lynx http://lynx.cc.ukans.edu/  
lynx_help_main.html
```

ให้สังเกตว่าโปรโตคอลแบบ HTTP จะสามารถอ่านไฟล์ที่มีฟอร์แมตที่เรียกว่า HTML (Hypertext Markup Language) ได้ ภาษาของ HTML นี้ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในความสำเร็จของ WWW ลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์ที่มีข้อมูลลิงค์ถึงข้อมูลเอกสารต่างๆ ได้นั้นก็มีการเขียนโปรแกรมไว้ในไฟล์ที่มีนามสกุลว่า .html

ตัวอย่างของการใช้คำสั่ง URL ในโปรโตคอลแบบอื่นๆ เช่น

```
gopher://gopher.micro.umn.edu/11/  
ftp://ftp2.cc.ukans.edu/pub/lynx/  
README  
wais://cnldr.org/directory-of-servers
```

สำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรม lynx และมักจะต้องการเชื่อมโยงกับศูนย์ข้อมูลที่ใดที่หนึ่งบ่อยๆ อาจจะต้องการกำหนดแอดเดรสที่เป็นสถานที่ default เอาไว้ ระบบของท่านอาจจะมีวิธีการเซตแอดเดรสเริ่มต้นด้วยวิธีที่แตกต่างกันไป เช่น เมื่อท่านใช้ระบบของยูนิกซ์อาจจะทำได้โดยการกำหนดค่าให้กับตัวแปรสิ่งแวดล้อม (Environment Variable) ตัวหนึ่งที่ชื่อว่า WWW_HOME สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ยูนิกซ์แบบ C Shell อาจลองคำสั่งดังนี้

```
% setenv WWW_HOME http://www.  
nectec.or.th// เพื่อการเปลี่ยนค่า default % lynx
```

เพื่อวิ่งเข้าสู่บริการ WWW โดยแสดง Home Page ของที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เป็นต้น

โปรแกรม Mosaic และ Netscape

Mosaic หรือที่น่าจะเรียกให้เต็มยศว่า NCSA Mosaic เป็นโปรแกรมบราวเซอร์แบบมัลติมีเดียที่ผลักดันให้การใช้ประโยชน์ของ WWW เป็นที่ประทับใจของคนทั้งโลก ความสามารถทางด้านไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ซึ่งหมายถึง การเชื่อมโยงและแสดงข้อมูลที่ เป็นทั้งเสียง ภาพ และวิดีโอ (ภาพเคลื่อนไหว) ได้ด้วยนั้นทำให้เราได้ระบบมัลติมีเดียที่ตัวข้อมูลไหลมาได้จาก WWW Servers ต่างๆ ทั่วโลก

สำหรับโปรแกรม Mosaic บนระบบยูนิกซ์แบบ X Window เช่นที่มีชื่อว่า xmosaic ท่านผู้อ่านอาจจะโอนย้ายโปรแกรมมาจากผู้พัฒนาระบบโดยตรงจากศูนย์แห่งชาติด้านการประยุกต์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยอิลลินอย (NCSA : National Center for Supercomputing Applications) ติดต่อกับ ftp ได้ที่ ftp.ncsa.uiuc.edu ซึ่งในปัจจุบันก็มี ftp sites ใกล้เคียงๆ ที่อาจจะได้ทำการก๊อปปี้โปรแกรกดังกล่าวมาแล้ว

เมื่อมีการติดตั้ง Mosaic บนเครื่องเวอร์กสเตชันของท่านแล้ว หลังจาก login และเรียกโปรแกรมที่ทำการเปิดวินโดวส์ (X Window) แล้ว (เช่น เครื่อง Sun อาจจะพิมพ์คำสั่ง openwin เป็นต้น) แล้วพิมพ์คำสั่งเพื่อเข้าสู่บริการของ WWW ต่อไปนี้

```
% xmosaic http://www.ku.ac.th//
```

สำหรับเครื่องพีซีที่ต่อเชื่อมเข้าสู่ศูนย์บริการผ่านโมเด็มคงจะต้องใช้โปรโตคอล SLIP หรือ PPP แล้วแต่ทางศูนย์บริการจะกำหนด โปรแกรม Mosaic สามารถที่จะทำงานได้บนเครื่องพีซีนั้นอาจจะต้องผ่านโปรแกรมที่จะทำให้พีซีทำงานภายใต้โปรโตคอลมาตรฐานของอินเทอร์เน็ตนั่นคือ TCP/IP โปรแกรมบนพีซีนี้เป็นประเภท Windows winsock โปรแกรมที่เป็นที่นิยมตัวหนึ่งมีชื่อว่า "Trumpet Winsock" เนื่องจากเป็น shareware ที่หาได้ง่าย สำหรับพีซีที่ต่อเข้าเครือข่ายโดยผ่าน Ethernet Card นั้นก็จะมีแนวทางการติดตั้งบราวเซอร์ในลักษณะคล้ายคลึงกัน เมื่อทำการติดตั้งโปรแกรมดังกล่าวแล้วผู้ใช้ก็สามารถ

ที่จะใช้ WWW ในลักษณะของ GUI (Graphical User Interface) ได้

สำหรับบราวเซอร์แบบกราฟฟิกตัวอื่นๆ ก็มีแนวทางในการติดตั้ง หรือการใช้งานคล้ายคลึงกัน เพียงแต่อาจจะแตกต่างที่ลักษณะรายละเอียดของหน้าจอ ความยากง่ายในการติดตั้งซึ่งหวังว่าในอนาคตจะมีบราวเซอร์ตัวใหม่ที่ติดตั้งได้ง่าย และทำงานได้รวดเร็วหรือมีลูกเล่นต่างๆ มากขึ้น เป็นต้น บราวเซอร์อีกหนึ่งตัวที่มีลักษณะใกล้เคียงกับ Mosaic มาก และกำลังเป็นที่นิยมใช้เช่นเดียวกัน มีชื่อว่า Netscape หรือ Mosaic Netscape ซึ่งมีตัวอย่างการใช้งาน ดังรูปที่ 4

เมื่อเริ่มต้นเรียกโปรแกรมบราวเซอร์แล้ว เราอาจจะได้เห็นหน้าจอแรกซึ่งจะเป็น Home Page ของ WWW Site ที่ถูกกำหนดเป็นแอดเดรส default ไว้ เช่นดังรูปที่ 4 จะเป็นตัวอย่าง Home Page ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สังเกตว่าในบรรทัดบนสุดจะเป็นเมนูแบบ Pull-down Menu คล้ายหลักการของวินโดวส์บนพีซีทั่วไป กล่าวคือ เมื่อเราเลื่อนเมาส์ไปชี้ยังข้อความในเมนูดังกล่าว แล้วคลิกปุ่มด้านซ้ายของเมาส์หนึ่งครั้ง เราจะได้รายการคำสั่งที่มีให้เลือก เพียงแต่ชี้และเลือกด้วยเมาส์เราก็จะสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานที่ต้องการได้ เช่น คำสั่ง Exit (เพื่อการออกจากโปรแกรมบราวเซอร์) จะอยู่ภายใต้เมนู File เป็นต้น

บรรทัดถัดลงมาจากเมนูในบรรทัดแรกจะเป็นกลุ่มของปุ่มคำสั่ง มีลักษณะเป็นคำสั่งโดยตรงไม่ใช่เมนู ถือได้ว่าเป็นทางลัดในการสั่งงานบางอย่าง ตัวอย่างเช่น คำสั่ง Back จะเป็นการย้ายกลับไปยังข้อความชุดก่อนหน้านี้ หรือ คำสั่ง print เป็นต้น

บรรทัดถัดลงมาเกี่ยวข้องกับ Location สำหรับคำสั่ง URL : Uniform Resource Locator ที่กล่าวถึงไปแล้ว คำสั่ง URL นี้จะกำหนดโปรโตคอลของการโอนย้ายข้อมูล แอดเดรสของคอมพิวเตอร์ที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ และชื่อของไดเรกทอรีและชื่อของแฟ้มข้อมูลที่กำลังอ่านเข้ามานั่นเอง ผู้ใช้จะ

สามารถกำหนด URL ได้โดยการคลิกที่ปุ่ม OPEN แล้วทำการป้อนคำสั่ง URL ได้ดังแสดงในรูปที่ 5

ด้านขวามือของจอภาพทำหน้าที่เป็น Scroll Bar เพื่อการเลื่อนหน้าต่างขึ้นลงสำหรับดูข้อมูลในการนี้ถ้าเลื่อนเมาส์ไปชี้ด้านล่างของ Scroll Bar แล้วกดปุ่มที่เมาส์จะเป็นการเลื่อนจอภาพลง แต่ถ้าเมาส์ชี้ด้านบนของ Scroll Bar แล้วคลิก (กดปุ่มที่เมาส์) จะเป็นการเลื่อนจอภาพขึ้น

โปรแกรม Netscape ก็มีหลักการเหมือน browser เซอร์ตัวอื่นที่มีข้อมูลเริ่มต้นที่หน้าแรก (Home Page) และสำหรับข้อความที่ขีดเส้นใต้ นั้นจะมีลิงค์ หรือมีการชี้ไปยังเอกสารที่มีรายละเอียดในเรื่องนั้นๆ ต่อไป โดยการใช้เมาส์ชี้และเลือก (Click) เราก็จะได้ข้อมูลในขั้นต่อไป การเลือกโดยการคลิกที่เมาส์ในบางตำแหน่งเราอาจจะได้ข้อมูลที่เป็นข้อความ บางครั้งจะเป็นเสียง และเป็นภาพ เป็นต้น

ทดลองเลือกเมนู Directory ที่บรรทัดบนสุดของหน้าต่าง แล้วเลือกคำสั่ง Internet Resources Meta Index ท่านจะได้เห็นรายชื่อของแหล่งข้อมูลเรียงลำดับตามชนิด เช่น World Wide Web, WAIS, Gopher, และ Telnet เป็นต้น รายชื่อในรายการแรกๆ ที่น่าสนใจ เช่น Global Network Navigator (GNN) (หรือที่ URL ว่า <http://nearnet.gnn.com/gnn/gnn.html>) ดังแสดงในรูปที่ 6 ซึ่งเป็นตัวอย่างวารสารอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัทผู้ผลิตหนังสือทางคอมพิวเตอร์ O'Reilly & Associates, Inc.) เป็นต้น

การต่อเชื่อมกับโลก

คำสั่งต่างๆ ที่มีใช้ใน Mosaic อยู่ในรูปของกราฟฟิก GUI ที่ใช้งานและเข้าใจง่าย แต่เรื่องที่สำคัญในการเชื่อมกับระบบต่างๆ ทั่วโลกอยู่ที่คำสั่ง URL พิจารณานำจอของโปรแกรม Netscape ในบรรทัดสุดท้าย ลองเลือกคำสั่ง Open เราจะได้หน้าต่างใหม่ดังรูปที่ 5 ซึ่งจะเปิดทางให้ผู้ใช้กำหนดโปรโตคอลและแหล่งของข้อมูลที่ต้องการอ้างถึง นอกเหนือจากการเข้าถึงข้อมูลแบบ http แล้วยังใช้งาน

ข้อมูลแบบอื่นๆ ได้ด้วย เช่น ftp, telnet, gopher และการอ่าน news เป็นต้น

ดังนั้นผู้ใช้อาจจะพิมพ์คำสั่งในหน้าต่าง URL to open ได้หลายแบบ เช่น

`gopher://mtv.com` ต่อเชื่อมเข้ากับ gopher ของรายการทีวี MTV

`news://soc.culture.thai` อ่านข่าวจาก USENET ชื่อกลุ่มว่า soc.culture.thai

`telnet://nontri.ku.ac.th` ทำการต่อเชื่อมแบบ telnet ไปยัง nontri.ku.ac.th

`http://mis.cpc.ku.ac.th` ทำการต่อเชื่อมกับ WWW Server ที่ mis.cpc.ku-ac.th

`http://www.whitehouse.gov` ข้อมูลข่าวสารจากทำเนียบขาว. สหรัฐฯ

ทดสอบความสามารถในการค้นคว้าและผจญภัยของท่าน ลองหาทางเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าสนใจและน่าสนใจต่อไปนี้เองนะครับ เช่น ไปดูไดโนเสาร์ที่ "Dinos Under Glass" หรือสนใจศิลปวัฒนธรรมก็ไปทำงานแสดงห้องสมุดวาติกัน (Vatican Library Exhibit) หรือข้อมูลแบบไทยๆ ก็พอบ้างดังเช่นรูปที่ 7 เป็นต้น อย่าลืมทดลองข้อมูลที่มีแสง สี เสียง หรือลองฟังเพลง "ร่มนทรี" ที่ mis.cpc.ku.ac.th เป็นต้น

ประโยชน์ของ WWW ในเชิงพาณิชย์

ประโยชน์ของ WWW ต่อส่วนบุคคล และต่อองค์กรเชิงธุรกิจมีอยู่มากหลายในด้านการตลาดด้านการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ และการบริการลูกค้า กลยุทธ์ในเชิงธุรกิจเริ่มเข้าสู่จุดของการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงสำหรับหลายองค์กร จากรูปแบบปกติที่ต้องพิมพ์เอกสารแล้วทำก๊อปปี้จำนวนมาก แจกจ่ายไปให้ถึงมือผู้ใช้ กลับกลายเป็นการเก็บข้อมูลข่าวสารไว้เพียงหนึ่งก๊อปปี้แต่เปิดช่องทางให้ผู้อื่นทั่วโลกเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นได้ผ่านทางบริการ Web และที่สำคัญก็คือ การที่ข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นมีลักษณะของอินเทอร์แอคทีฟ (Interactive) ที่ผู้ใช้

สามารถโต้ตอบได้ด้วย

บริษัทธุรกิจและสำนักพิมพ์ต่างๆ ติดตั้ง WWW Sites เพื่อการทำวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Zine หรือ Electronic Publishing) เมื่อคิดราคาเฉพาะค่าโรงพิมพ์กลับกลายเป็นศูนย์ต้นทุนสำหรับการแจกจ่ายเอกสารสำหรับผู้อ่าน 1 คน หรือ ผู้อ่านหนึ่งล้านคนมีราคาเท่ากัน ! ต้นทุนเปลี่ยนแปลงไปเป็นการติดตั้งหรือเช่า WWW Site และการปรับปรุงดูแลข้อมูลให้ทันสมัย เป็นต้น หนังสือพิมพ์ USA Today ของสหรัฐฯ เริ่มนำข่าวส่งผ่านถึงผู้อ่านผ่าน Web browser บ้างแล้ว บริษัทที่ปรึกษาชั้นสูงให้คำปรึกษาและเสนอรายงานสรุปแล้วส่งถึงมือผู้ต้องการข้อมูลแบบออนไลน์ของอินเทอร์เน็ต

บริษัทชั้นนำด้านคอมพิวเตอร์เสนอข้อมูลสินค้าของตัวเองผ่าน WWW ที่ประชันแข่งขันกันด้านการนำเสนอข้อมูลที่มีภาพ แสงสีเสียงและเนื้อหาที่น่าสนใจ ข้อมูลในการอัปเดตซอฟต์แวร์ Software Patches และ Upgrades) สามารถให้บริการได้แบบออนไลน์ทำให้ลูกค้าได้รับบริการที่รวดเร็วทันเหตุการณ์ การติดต่อการค้าระหว่างองค์กรธุรกิจกับองค์กรธุรกิจ และการกระจายข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตภัณฑ์ใหม่ถึงมือผู้ใช้ในเวลาอันรวดเร็ว การติดตามข้อมูลด้านการตลาดของคู่แข่ง และแม้แต่การลงประกาศการจ้างงาน และสมัครงานก็ใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต โดยเป็นบริการที่นิยมใช้กันมากเช่นกัน

บริการของ Web กลายเป็นกลยุทธ์สำคัญของธุรกิจหลายอย่างไปแล้ว การใช้ประโยชน์ WWW ในเชิงธุรกิจมีแนวโน้ม และทิศทางที่น่าตื่นตาตื่นใจขึ้น อย่างไรก็ตามความเหมาะสมอาจจะแตกต่างกันในแต่ละประเทศ โดยอาจจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของปัจจัยต่างๆ เช่น โครงสร้างพื้นฐานของการสื่อสาร จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศ จำนวนของกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะของสินค้าและบริการ และความเหมาะสมในเชิงการตลาดอีกหลายด้านก็เป็นองค์ประกอบสำคัญในความสำเร็จของการใช้ WWW เพื่อการพาณิชย์ขององค์กรด้วย

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตและ WWW ในด้านการศึกษา

ด้วยการนำประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าสู่สถาบันการศึกษา เช่น โรงเรียนและมหาวิทยาลัยเหมือนอย่างที่กำลังใช้งานกันอยู่ในประเทศต่างๆ ทั่วโลกนั้นเป็นประโยชน์แก่นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครู อาจารย์ และนักวิจัยอย่างมหาศาล เนื่องจากในปัจจุบันมีข้อมูลข่าวสารจำนวนมากในรูปฐานข้อมูลทั้งที่เป็นข้อความ ภาพกราฟฟิก และเสียงที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและการค้นคว้าวิจัย โรงเรียนมัธยมจำนวนมากหลายร้อยโรงเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่นก็ได้เชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนเหล่านั้นเข้าสู่อินเทอร์เน็ต เปิดโอกาสให้นักเรียนมีช่องทางในการติดต่อข่าวสารกับนักเรียนในโรงเรียนอื่นที่อยู่ข้ามรัฐหรือข้ามประเทศได้ นอกจากนี้ทั้งครูและนักเรียนยังสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางวิชาการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วโดยการเรียกค้นอย่างออนไลน์จากที่บ้านไปยังห้องสมุดแบบดิจิทัล (Digital Libraries) ซึ่งมีข้อมูลทั้งในรูปของบรรณานุกรม และเนื้อหาของข้อมูลโดยตรงตัวอย่างเช่น นักเรียนมัธยมต้นสามารถสืบค้นข้อมูลแล้วดึงภาพถ่ายของปรากฏการณ์สุริยุปราคาจากศูนย์ข้อมูลท้องฟ้าระหว่างประเทศเพื่อนำมาประกอบการรายงานส่งในวิชาวิทยาศาสตร์ได้ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของประเทศต่างๆ ก็อาจจะสืบค้นได้ง่ายจากแหล่งข้อมูลที่เรียกว่า CIA Fact Book นักเรียนจากประเทศไทยอาจจะตรวจสอบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับประเทศญี่ปุ่นเพื่อนำมาทำรายงานในวิชาสังคมศาสตร์ครูและนักเรียนสามารถใช้บริการห้องสมุดดิจิทัลจากที่บ้านเพื่อรับข้อมูลข่าวสารและบทเรียนในลักษณะภาพวิดีโอได้ เช่น ที่ <http://fuzine.mt.cs.cmu.edu/im/informedia.html> เป็นต้น นอกจากนี้ครูผู้สอนวิชาสาขาต่างๆ ยังสามารถแลกเปลี่ยนแบบเรียนแนวทางการสอน และภาระทางใจให้แกกันและกันได้สะดวกรวดเร็วถึงแม้ว่าจะอยู่ห่างไกลกันหลายพัน

กิโลเมตร

ตัวอย่างของแหล่งข้อมูล และ ธุรกิจของ WWW

ขอบปิ้งมอลในอินเทอร์เน็ต การตลาด และการโฆษณา

<http://www.internet.net/directories.html>

<http://www.kei.com/imal/>

อินเทอร์เน็ตมอล

ธุรกิจด้านไฟแนนซ์

<http://www.financenet.gov/>

FinanceNet

ข้อมูลตลาดหุ้น

<http://www.ai.mit.edu/stocks/prices.html>

รายงานภาวะตลาดหุ้นรายวัน

รายงานข้อมูลด้านอุตสาหกรรม

<http://www.industry.net/>

IndustryNet

บริษัทที่ปรึกษา

<http://www.ernsty.co.uk/ernsty/>

Ernst & Young Budget Report

นักเศรษฐศาสตร์

gopher://una.hh.lib.umich.edu/11/ebb

รายงานด้านเศรษฐกิจโลก

สมัครงาน และทรัพยากรมนุษย์

<http://www.monster.com/>

WWW's Job Monster

เครดิตการ์ด

<http://www.visa.com/visa/OneCard.thml>

บริษัท Visa

หนังสือพิมพ์

<http://www.telegraph.co.uk/>

สำนักพิมพ์ Telegraph

บริษัทไฮเทค

<http://www.sun.com/>

บริษัท Sun Microsystems

[Http://www.sgi.com/](http://www.sgi.com/)

บริษัท Silicon Graphics

โฆษณา มหรสพ และพิพิธภัณฑ์

<http://www.bvis.uic.edu/museum/>

พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์

<http://www.osc.on.ca/>

Ontario Science Center

ข่าวสารการกีฬา

<http://www.nando.net/sptsserv.html>

The Sports Server

ภาพยนตร์ และบันเทิง

<http://generations.viacom.com/>

Star Trek: The Next Generations

เสนอขายแผ่นเสียง และดนตรี

<http://Wwww.stones.com/>

The Rolling Stones Web Site

การท่องเที่ยว

<http://www.ait.ac.th/>

ท่องเที่ยวเมืองไทย

<http://king.ncb.gov.sg/sog/sog.html>

ท่องเที่ยวสิงคโปร์

<http://metro.jussieu.fr:10001/bin/cities/english>

ข้อมูลรถไฟใต้ดิน

แหล่งข้อมูลการศึกษา

<http://w3.ag.uiuc.edu/AIM/Discovery/>

home.html

Discover System

<http://www.msu.edu/>

Michigan State University

<http://www.ait.ac.th>

Asian Institute of Technology

ห้องสมุดดิจิทัล

<http://fuzine.mt.cs.cmu.edu/im/informedia.html>

Digital Video Library ด้านคณิตศาสตร์และ
วิทยาศาสตร์

<http://www.digitib.stanford.edu/digitlib>

Stanford Digital Library

บทสรุป

การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารในอินเทอร์เน็ตด้วยเครื่องมือใหม่ล่าสุดของ World Wide Web นี้ได้กลายเป็นหัวใจของผู้ใช้ทั่วโลกและเป็นจุดศูนย์รวมความสนใจของคนทั่วไปว่าเป็นต้นแบบของการประยุกต์งานต่างๆ อีกมากมายในโครงการ “ทางด่วนสารสนเทศ” (Information Superhighway) ของประเทศต่างๆ ทั่วโลก เพราะนอกจากแนวคิดของไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งสามารถสื่อสารข้อมูลได้ทั้งข้อความเสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวแล้ว โปรแกรม Web นั้นไม่ใช่เป็นเพียงเครื่องมือในการดึง

ข้อมูลออกมาได้เท่านั้น แต่ยังเป็นแนวทางในการจัดโครงสร้างของข้อมูลข่าวสารให้เป็นระเบียบอีกด้วย ผู้คนทั่วโลกจะมีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์แต่กระจัดกระจายอยู่ทั่วโลกให้เป็นหมวดหมู่และมีความสัมพันธ์ถึงกันได้

พัฒนาการของ Web นั้นยังไม่ได้หยุดยั้งขณะนี้มีความต้องการอย่างมากในการพัฒนาเอดิเตอร์ดีๆ สำหรับการสร้างข้อมูลแบบไฮเปอร์มีเดีย และการพัฒนามาตรฐานของภาษา HTML เพื่อการกำหนดรูปแบบข้อมูลที่สมบูรณ์ขึ้น เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แนวคิดของ World Wide Web นี้เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้สังคมของโลกมีการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันซึ่งกันและกันอย่างน่าทึ่งทีเดียว

```
MS-DOS Prompt
Welcome to the World-Wide Web
If you reached this by telnet info.cern.ch please note info.cern.ch will
soon be disabled, and should be replaced by telnet.w3.org . Sorry for the
annoyance.

THE WORLD-WIDE WEB

This is just one of many access points to the web, the universe of
information available over networks. To follow references, just type the
number then hit the return (enter) key.

The features you have by connecting to this telnet server are very primitive
compared to the features you have when you run a W3 "client" program on your
own computer. If you possibly can, please pick up a client for your
platform to reduce the load on this service and experience the web in its
full splendor.

For more information, select by number:

A list of available W3 client programs[1]
Everything about the W3 project[2]
1-3. Up, <RETURN> for more, Quit, or Help:
telnet.w3.org nontri.ku.ac.th lynx.cc.ukans 18:16:43
```

รูปที่ 1 หน้าจอแรก (Home Page) ของโปรแกรมบราวเซอร์แบบ Line-oriented เราทดลองรันโปรแกรมดังกล่าวโดยการ telnet ไปยังแอดเดรส telnet.w3.org

```

MS-DOS Prompt
uuu.ukans.edu default index (3/15/95) (pl of 2)

WELCOME TO THE UNIVERSITY OF KANSAS

This server is operated by Academic Computing Services at the
University of Kansas, which is the home of

* KUFacts, the KU campus wide information system,
* KANREN Info, the KANREN information system,
* MNSource, the central information server for historians, and

* the Lynx and DosLynx World-Wide Web (WWW) browsers. The current
version of Lynx is 2.4. If you are running an earlier version
PLEASE UPGRADE! Lynx 2.4.2 BETA is available for testing.

Other University of Kansas Servers
* The University of Kansas Medical Center—Pulse
* Atmospheric Science
* Electrical Engineering and Computer Science
* Mathematics
* Physics

press space for more, use arrow keys to move, '?' for help, 'q' to quit.
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.
O)ther cmds: H)elp K)eymap G)oto P)rint M)ain screen o)ptions Q)uit
l lynx.cc.ukans telnet.u3.org nontri.ku.ac. 18:31:55

```

```

MS-DOS Prompt
KUFacts Online Information System

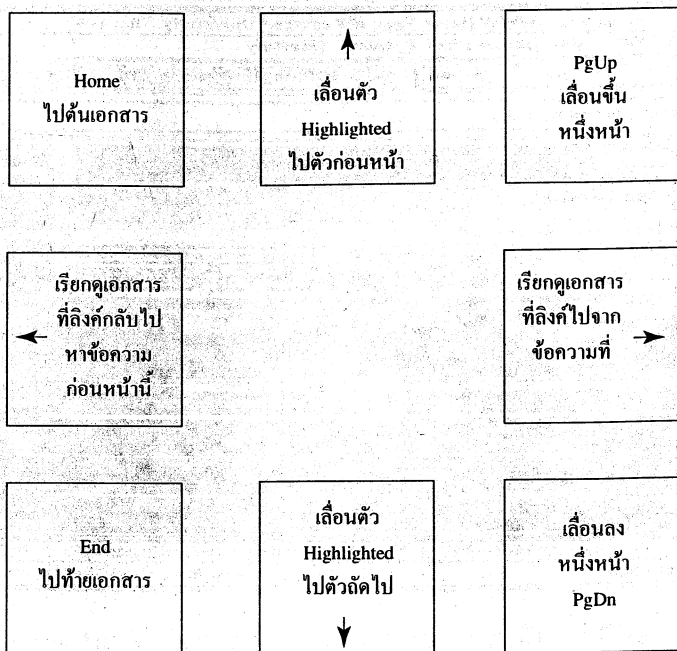
KUFacts: THE UNIVERSITY OF KANSAS
ONLINE INFORMATION SYSTEM

How to use KUFacts
Everything you always wanted to know about this system.
About the University of Kansas, Lawrence campus, and the KU Medical
Center
Information about the campus, policies, admissions, and more.
Events, activities, and announcements
Happenings at and around KU and Lawrence.
Courses
Timetable of classes and catalog of course descriptions.
Departmental information
Info about people, classes, events, and services by department.
Campus organizations
Groups of students, faculty, and staff recognized by KU.
Reference shelf
Reference materials, phonebooks, and worldwide resources.

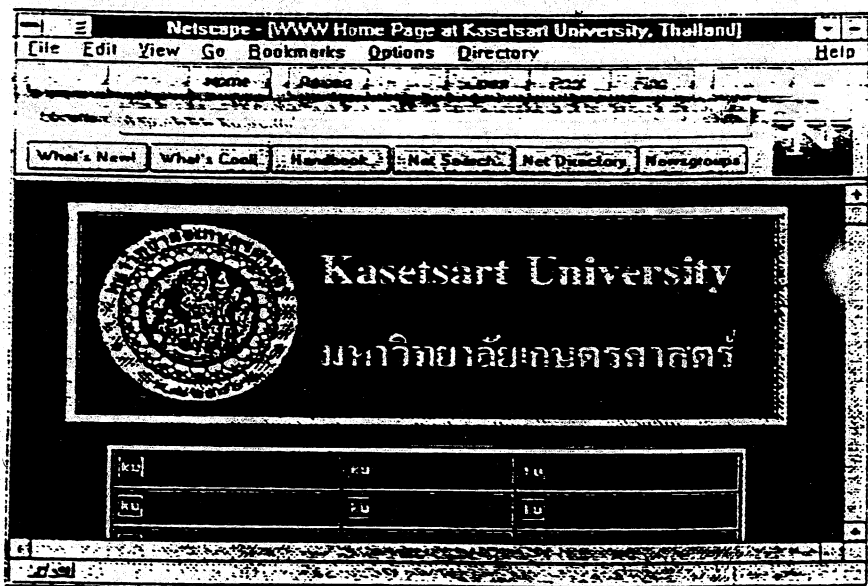
Commands: Use arrow keys to move, '?' for help, 'q' to quit, 'b' to go back.
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.
O)ther cmds: H)elp K)eymap G)oto P)rint M)ain screen o)ptions Q)uit
l lynx.cc.ukans telnet.u3.org nontri.ku.ac. 18:37:59

```

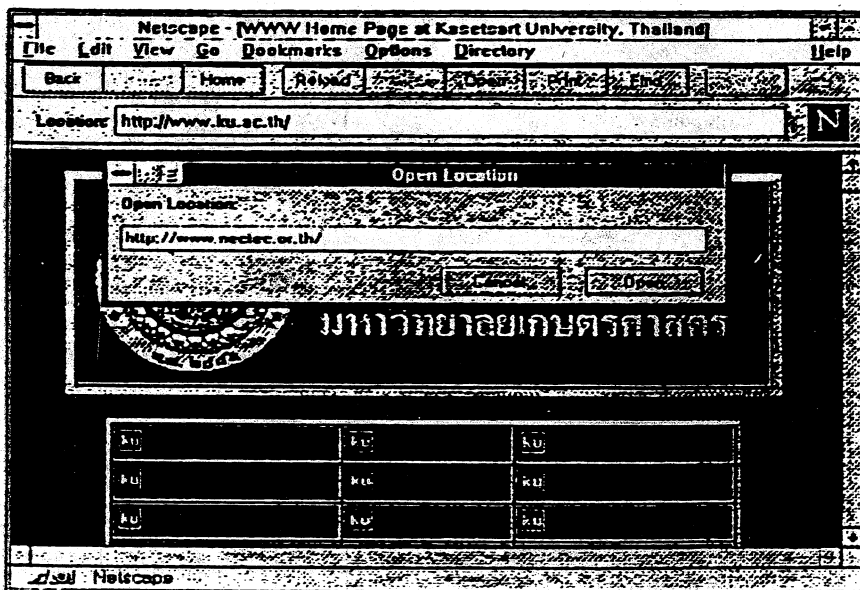
รูปที่ 2 ตัวอย่างการใช้โปรแกรมบราวเซอร์แบบโหมดตัวอักษรชื่อ Lynx
 ข้อความที่เป็นตัวเข้มจะมีลักษณะเป็นไฮเปอร์เท็กซ์ หรือที่มีลิงค์ (Links)
 ที่ไปยังแหล่งข้อมูลที่มีรายละเอียดเกี่ยวข้องกับเนื้อหาอื่นๆ



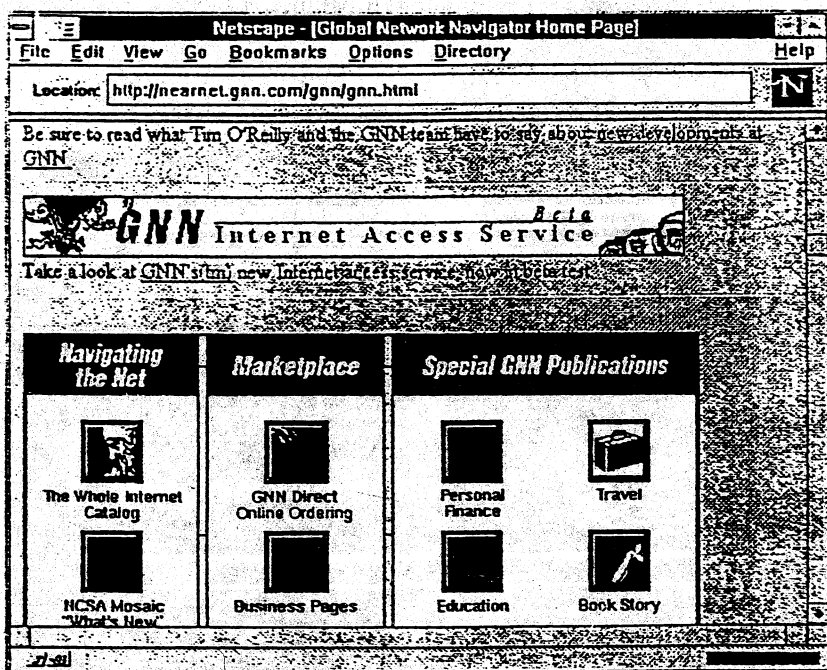
รูปที่ 3 การใช้คีย์ลูกศรในโปรแกรม Lynx



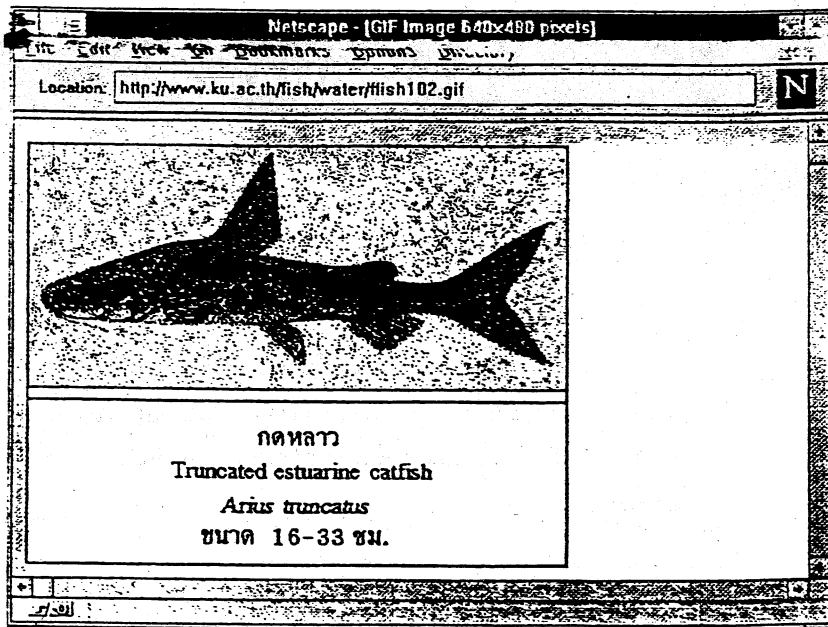
รูปที่ 4 แสดง Home Page เมื่อใช้โปรแกรมบราวเซอร์ Netscape ไปยัง WWW Site ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คำสั่ง URL ว่า <http://www.ku.ac.th/>



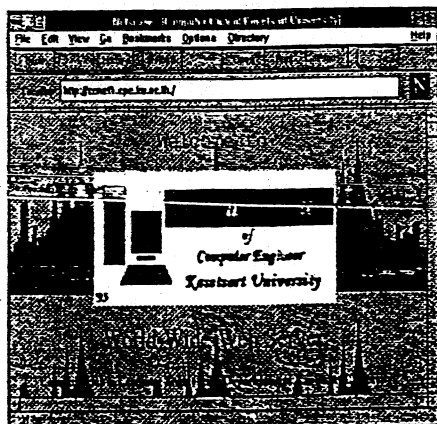
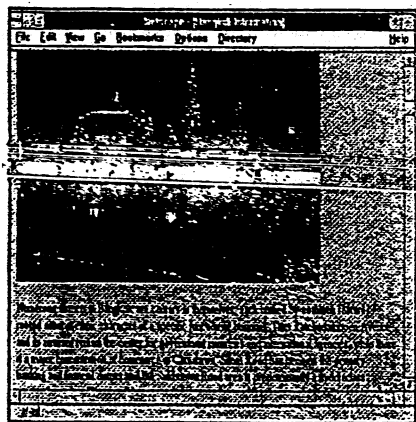
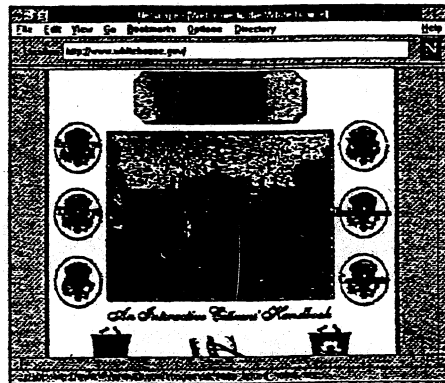
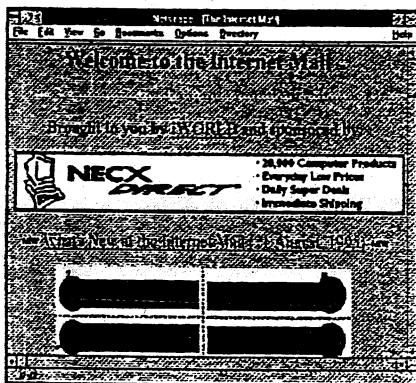
รูปที่ 5 เมื่อทำการเปิดการเชื่อมโยงโดยการคลิกที่ปุ่ม Open จะปรากฏหน้าต่างเล็กๆ เพื่อการป้อนคำสั่ง URL



รูปที่ 6 ตัวอย่างวารสารอิเล็กทรอนิกส์และบริการข้อมูลข่าวสารของสำนักพิมพ์หนังสือคอมพิวเตอร์ O'Reilly & Associates, Inc.



รูปที่ 7 แสดงตัวอย่างข้อมูลชาวสารที่คนไทยในสถาบันต่างๆ ต้องช่วยกันสร้างขึ้นมาเช่นกัน



รูปที่ 8 แสดงตัวอย่างเพิ่มเติมของ WWW Site ในลักษณะต่างๆ

มัลติมีเดีย สื่อตามสมัยนิยม

ราม ป้อมทอง

บทความนี้กล่าวถึงความเป็นมาและวิวัฒนาการของสื่อผสม (Multimedia) อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ คุณลักษณะของอุปกรณ์และข้อพิจารณาตัดสินใจขั้นพื้นฐานสำหรับการเลือกซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ระบบ Multimedia

MULTIMEDIA

Ram Pomthong

Describes history and development of multimedia including their computer accessories, features and useful tips for primary considerations in multimedia systems accessories purchasing.

มัลติมีเดีย

สื่อตามสมัยนิยม

ราม ป้อมทอง*

เพราะเทคโนโลยี

ในปัจจุบันคำว่ามัลติมีเดีย (Multimedia) หรือสื่อผสมเป็นคำที่กล่าวกันจนหลายต่อหลายคน คิดว่ามันคืออะไร มีความพิเศษแตกต่างจากสื่ออื่นๆ เช่น เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพ สไลด์ ที่มีอยู่แล้วอย่างไร ในความเป็นจริงมัลติมีเดียหรือสื่อผสมเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีด้านดิจิทัล (Digital) ในช่วง 10 กว่าปีมานี้ นั้นหมายความว่ามันเกิดขึ้นตามเทคโนโลยีของระบบเสียง เทคโนโลยีของระบบภาพและเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ กล่าวคือมนุษย์เป็นผู้คิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ขึ้นมา เพื่อทดแทนหรือแก้ปัญหาข้อบกพร่องของสิ่งประดิษฐ์เดิม ดังเช่นแต่ก่อนการบันทึกเสียงลงบนเทปคาสเสต หรือแผ่นเสียงเป็นการบันทึกด้วยระบบอนาล็อก (Analog) ซึ่งให้คุณภาพของเสียงไม่ดีพอมีคลื่นรบกวนมาก เนื่องจากการบันทึกมันเป็นอนาล็อกหรือคลื่นไฟฟ้าทำให้เกิดปัญหาหระหว่างสื่อที่ใช้บันทึกและตัวที่ทำหน้าที่แปลงสัญญาณเสียง เมื่อเทคโนโลยีในการบันทึกเสียงมีวิวัฒนาการขึ้น ผู้ประดิษฐ์จึงเปลี่ยนวิธีการบันทึกมาเป็นสัญญาณดิจิทัล สื่อที่ใช้จัดเก็บก็เปลี่ยนไปเป็นดิจิทัล เช่น ดิจิทัล ออডিโอเทป (DAT) แผ่นคอมแพคดิสก์ (Compact Disc) ตัวที่ทำหน้าที่แปลงสัญญาณก็เป็นดิจิทัล จึงทำให้คุณภาพเสียงดีขึ้นกว่าเดิม เทคโนโลยีการบันทึกภาพก็ทำนองเดียวกับเทคโนโลยีของเสียง คือ เปลี่ยนจากเทปบันทึกภาพ เป็นแผ่นเลเซอร์ดิสก์ เป็นต้น ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดียมานานก็

คือผู้สร้างภาพยนตร์ การใช้เทคนิคถ่ายทำพิเศษ (Special Effect) การสร้างเสียงพิเศษ (Sound Effect) ล้วนเป็นการนำมัลติมีเดียมาใช้ในสตูดิโอถ่ายทำทั้งสิ้น ราคาของอุปกรณ์มัลติมีเดียที่ใช้ทำงานจึงมีราคาแพง และผู้ใช้ก็มีเพียงกลุ่มคนไม่ได้แพร่หลายจนกว่าผู้ชมจะได้ชมภาพยนตร์หรือชมเบื้องหลังการถ่ายทำภาพยนตร์เรื่องนั้น จึงจะเห็นว่ามีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลด้านเสียงและภาพมาใช้ประยุกต์ใช้ แต่องค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้มัลติมีเดียแพร่หลาย เห็นจะเป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเดิมการใช้คอมพิวเตอร์เป็นการประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่กลายมาเป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีใช้ตั้งแต่ในสำนักงาน โรงเรียนหรือแม้แต่ในบ้าน ผู้ใช้ก็มีทุกอาชีพทุกวัย คนที่ทำงานในสำนักงานนักเรียน นักศึกษา แม้บ้าน ถึงกับมีค่านิยมการใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันว่าเป็นโฮมคอมพิวเตอร์ (Home Computer) ซึ่งผู้ผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และผู้พัฒนาโปรแกรมต่างๆ ที่ทำงานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ต่างให้ความสนใจในตลาดโฮมคอมพิวเตอร์ เพราะมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก มัลติมีเดียก็เป็นสิ่งที่ผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์และผู้พัฒนาโปรแกรมให้ความสนใจเป็นกรณีพิเศษจัดอยู่ในอันดับต้นๆ ที่เดียว

ทำไมต้อง MPC

MPC หรือ Multimedia Personal Computer Marketing Council เป็นสมาคมผู้ประกอบการอุตสาหกรรม

* บรรณารักษ์งานบริการสารสนเทศและเทคโนโลยีห้องสมุด หอสมุดและศูนย์สารสนเทศธนาคารแห่งประเทศไทย

ที่กำหนดมาตรฐานของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานด้านมัลติมีเดียได้ โดยปกติทั่วไปเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์อาจถูกมองว่าทำงานได้เฉพาะงานประมวลผลข้อมูลที่เป็นตัวเลขเท่านั้น แต่ในปัจจุบันดังที่กล่าวไว้แต่ต้นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้ก้าวหน้าไปมาก มัลติมีเดียเป็นงานหนึ่งที่ทำงานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้ ดังนั้นบริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์จึงผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เป็นชุดมัลติมีเดียมาตรฐานบนเครื่องมาเลย หมายความว่าซื้อเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 1 ชุด ก็จะมีอุปกรณ์มัลติมีเดียติดตั้งมาให้เรียบร้อย ดังนั้นผู้ที่มิจุดประสงค์จะซื้อเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้งานสำหรับงานมัลติมีเดียก็ควรพิจารณาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เป็นมัลติมีเดียพีซี (MPC) จะดีกว่า เพราะอุปกรณ์มัลติมีเดียที่ติดตั้งมานั้นสามารถทำงานเข้ากันได้ด้วยดี เหมาะสำหรับผู้เริ่มใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ถึงแม้ว่าจะมีราคาสูงกว่าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปก็ตาม

CD-ROM ปฏิวัติสื่อความจุสูง

CD-ROM เป็นสื่อบันทึกข้อมูลชนิดใหม่ที่จะเข้ามามีบทบาทอย่างสูงในการเก็บข้อมูลแทนสื่อข้อมูลชนิดเก่า เช่น ดิสก์เก็ตต์ และฮาร์ดดิสก์ ถึงแม้ CD-ROM จะมีข้อเสียอยู่ที่ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลค่อนข้างช้าเมื่อเทียบกับฮาร์ดดิสก์ก็ตาม แต่ตัวมันเองก็มีข้อดีที่พอกพูนไปไหนต่อไหนได้ นอกจากมันเก็บข้อมูลได้ทั้งตัวอักษรแล้ว เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว (Animation) หรือภาพวิดีโอก็เก็บได้ ดังนั้น แผ่น CD-ROM จึงเป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่ได้ได้รับความนิยมมากเพื่อใช้เก็บข้อมูลที่มีปริมาณข้อมูลมากๆ เช่น ใช้เก็บข้อมูลสารานุกรม (Encyclopedia) พจนานุกรม (Dictionary) เป็นที่รวบรวมหนังสือ วารสาร หลายๆ เล่มไว้ด้วยกัน แต่ที่ควรพิจารณาเมื่อเลือกซื้ออุปกรณ์มัลติมีเดียชนิดแรกนี้ก็คือมาตรฐานของเครื่องอ่าน หรือที่เรียกว่า CD-ROM Drive ว่ามีมาตรฐานตรงตามมาตรฐาน MPC หรือไม่ ซึ่งอาจจะสังเกตได้จากอักษรย่อหรือเอกสารที่บอกคุณลักษณะ

(Specification) ของเครื่องอ่าน และมาตรฐานที่กำหนดมีอยู่ 2 ข้อกำหนดคือ MPC 1 และ MPC 2 นั้นหมายความว่ามาตรฐาน MPC 2 มีข้อกำหนดที่มากกว่าและปรับปรุงแล้วดีกว่ามาตรฐาน MPC 1 ซึ่งเป็นมาตรฐานแรก นอกจากนี้คุณภาพของเครื่องอ่านก็มีข้อควรพิจารณาได้เป็น 2 กรณีก็คือ ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลว่าเป็น 2 เท่า (Double Speed) หรือ 3 เท่า (Tripple Speed) และในปัจจุบันมีบางยี่ห้อที่มีความเร็วถึง 4 เท่า (Quard Speed) ข้อพิจารณาประเด็นสุดท้ายของการเลือกซื้อเครื่องอ่าน CD-ROM ก็คือลักษณะการเชื่อมโยงส่งถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์และแผงวงจรควบคุมการทำงานของเครื่องอ่าน CD-ROM ว่าเป็นชนิด IDE Interface ซึ่งเป็นแผงวงจรชนิดมาตรฐานที่มีใช้บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทั่วไป และแผงวงจรอีกประเภทหนึ่งก็คือชนิด SCSI (อ่านว่า ส-แคช-ซี) Interface ซึ่งรับส่งข้อมูลได้เร็วกว่าชนิดแรก แต่ก็มีราคาสูงกว่า ดังนั้นผู้ซื้อควรพิจารณาความต้องการใช้งานและงบประมาณที่มีอยู่ว่าจะคุ้มค่าเพียงไร

เสียงก็ขาดไม่ได้

ระบบมัลติมีเดียจะขาดชีวิตชีวาไปทันทีถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นขาดเสียง เพราะบางครั้งการนำเสนอเรื่องราวต่างๆ ให้เป็นที่น่าสนใจก็อาจจะใช้เสียงเป็นสิ่งจูงใจ เช่นเสียงตามธรรมชาติ เสียงสังเคราะห์หรือที่เรียกว่า ซินทิไซเซอร์ เป็นต้น หรืออาจจะใช้เสียงในการสั่งงาน หรือการให้เครื่องคอมพิวเตอร์อ่านข้อความ โดยปกติเครื่องคอมพิวเตอร์จะมีลำโพง (Speaker) ในเครื่องอยู่แล้วซึ่งมันมีหน้าที่เพียงส่งเสียงเตือนผู้ใช้ในกรณีที่มีผู้ใช้งานหรือสั่งงานผิดพลาดและอาจจะทำเสียงธรรมชาติได้ แต่ไม่ติดนัก การที่เครื่องคอมพิวเตอร์จะมีเสียงได้ก็เป็นเพราะมีแผงวงจรสร้างเสียงหรือสังเคราะห์เสียง (Sound Card) ซึ่งมีตั้งแต่ 8 บิต 16 บิตและ 32 บิต จากราคาถูกไปถึงแพงตามลำดับ Sound Card ที่มีระบบติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ 32 บิต จะทำงานได้เร็วและสร้างเสียงได้ดีกว่าชนิด 8 บิต นอกจากจำนวน

บิทของการ์ดแล้ว ชนิดของการเชื่อมโยง (Interface) กับเครื่องคอมพิวเตอร์ก็มีความสำคัญมากเหมือนกัน กล่าวคือถ้าเป็นชนิด SCSI Interface ก็ทำงานได้เร็วและดีกว่า ชนิด IDE Interface แต่ราคาก็สูงกว่าเช่นกันด้วย การพิจารณาเลือกซื้อ Sound Card ว่าเป็นชนิดใด ยี่ห้อใดแล้วสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกต่อไปก็คือ โปรแกรมควบคุม Sound Driver) และโปรแกรมเสริมพิเศษ (Utility Program) ที่มีให้มากับการ์ดนั้น ว่ามีขีดความสามารถตรงตามกับความต้องการใช้งาน หรือใช้ได้กับโปรแกรมประยุกต์ (Package) ที่ใช้งานอยู่ได้หรือไม่ หรือต้องการซื้อไปใช้กับโปรแกรมที่ให้ความบันเทิง เช่น โปรแกรมเกมส์ต่างๆ ในปัจจุบันมีการ์ดและโปรแกรมควบคุมที่นิยมใช้กันมากและโปรแกรมต่างๆ ถูกพัฒนามาเพื่อให้ใช้กับการ์ดนั้นได้เกือบจะเป็นมาตรฐานของการ์ดเสียงก็ได้แก่ การ์ดเสียงของบริษัทครีเอทีฟ แล็บ จำกัด ที่มีชื่อว่า ขาวนบลาสเตอร์ (Sound Blaster) หรือของบริษัทมีเดียวิชั่น จำกัด ที่ชื่อ เมมฟิส (Memphis)

สมบูรณ์แบบต้อง Video Motion

ระบบมัลติมีเดียที่สมบูรณ์แบบ จะต้องมีการแสดงภาพวิดีโอที่สนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แต่นั้นมันจำเป็นต้องใช้แผงวงจรพิเศษในการประมวลผลภาพให้ได้ภาพต่อเนื่อง ซึ่งก็มีอยู่ 2 ส่วนคือแผงวงจรเก็บภาพวิดีโอ (Video Capture Board) ทำหน้าที่เชื่อมโยงหรือต่อพ่วงกับอุปกรณ์เครื่องเล่นวิดีโอ (Video Player) ที่ส่งข้อมูลมาเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาณอนาล็อก (Analog Signal) แผงวงจรนี้ก็จะแปลงสัญญาณเป็นสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal) และมีการบีบอัดข้อมูล (Compression) ที่เป็นสัญญาณดิจิทัลเพื่อให้จัดเก็บบนฮาร์ดดิสก์โดยใช้เนื้อที่น้อยที่สุด สำหรับเครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์ (Laser Disc Player) ที่ส่งสัญญาณดิจิทัลแผงวงจรก็เพียงบีบอัดข้อมูลเท่านั้น อีกส่วนก็คือแผงวงจรสำหรับประมวลผลสัญญาณดิจิทัล (Full Motion Video Display Card) เพื่อให้แสดงเป็นภาพเคลื่อนไหว (Animation

หรือ Full Motion) ในความเร็วปกติคือ 24 ภาพต่อวินาทีได้ หรือความเร็วต่ำกว่านั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพในการประมวลผลสัญญาณ ถ้าจำนวนภาพที่แสดงน้อยกว่า 24 ภาพต่อวินาที ภาพที่แสดงบนจอคอมพิวเตอร์ก็จะกระตุก เมื่อกล่าวถึงคุณภาพของการ์ดทั้ง 2 ส่วน นอกเหนือจากความเร็วแล้วยังควรคำนึงถึงคุณภาพของสีที่แสดงด้วย ว่าแสดงได้จำนวนกี่สีพร้อมๆ กัน เช่น 16 ล้านสี หมื่นสี หรือ 256 สี การ์ดที่แสดงผลภาพเคลื่อนไหวที่มีราคาไม่แพงนัก และได้รับความนิยม ก็คงไม่พ้น 2 ยี่ห้อที่ผลการ์ดเสียง นั่นก็คือการ์ด Video Blaster ของบริษัทครีเอทีฟ แล็บ จำกัด และ Movie Studio ของบริษัทมีเดียวิชั่น จำกัด ราคาอยู่ระหว่าง 20,000 กว่าบาทถึง 50,000 บาท ก็ลองพิจารณาดูถึงความจำเป็นและงบประมาณด้วย

ตัดปัญหาด้วยมัลติมีเดียคิท

ผู้ใช้ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ไม่มากนัก แต่มีความสนใจและต้องการใช้ระบบมัลติมีเดียก็อาจจะเลือกซื้อชุดมัลติมีเดียคิท นั่นก็หมายความว่าบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์มัลติมีเดียต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการ์ดเสียง ซีดีรอมไดรฟ์ วิดีโอการ์ด ได้รวมอุปกรณ์ต่างๆ เข้าไว้ด้วยกันซึ่งเป็นที่เชื่อได้ว่าอุปกรณ์ที่บรรจุมาในชุดเดียวกันนั้นมีความเข้ากัน (Compatible) และทำงานร่วมกันได้โดยไม่เกิดปัญหา แต่ก็มีข้อควรต้องระวังเมื่อเลือกซื้อรวมกันทั้งหมด ก็ควรใช้ความรอบคอบตรวจสอบดูอุปกรณ์ทุกชิ้นว่าตรงกับความต้องการของเราหรือไม่ถึงแม้ว่ามันรวมมาเป็นกล่องเดียวกันก็ตาม

บทความนี้เป็นเพียงความรู้เบื้องต้นของระบบมัลติมีเดียที่แพร่หลายอยู่ในขณะนี้ และได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้ออุปกรณ์มัลติมีเดียไว้ใช้งานเพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจ ผู้เขียนไม่ยากให้เป็นแบบชี้ข้างจับตักแตน หรือนำน้ำพริกละลายแม่น้ำเลยครับ



ไลคอส (Lycos) : แคตตาล็อกของอินเทอร์เน็ต

นฤตย์ นิมสมบุญ

ไลคอสหรือแคตตาล็อกของอินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่เป็นที่นิยมที่สุด เพราะแคตตาล็อกมีขนาดใหญ่ที่สุด รวบรวม web บนอินเทอร์เน็ตได้ถึง 90% มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยโปรแกรมสไปเดอร์ เอกสารที่นำเสนอเป็นเอกสารที่ได้รับการอ้างอิงมากในอินเทอร์เน็ต การค้นเอกสารสามารถทำได้ด้วยการใช้คำสำคัญ

Lycao : the Catalog of Internet

Narit Nimsomboon

Lycos : the Catalog of Internet is the most popular search engine on the internet. Because of its largest size, lycos included about 90% of the entire web. Data is updated every day by computer program call Spiders besides the more frequently cited document are shown first. Keyword searching is used in Lycos.

ไลคอส (Lycos) : แคตตาล็อกของอินเทอร์เน็ต

นฤตย์ นิมสมบุญ*

โดยทั่วไปฐานข้อมูลและเครื่องมือที่ช่วยผู้ค้นหาข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. ประเภทที่จัดเรียงตามแบบแผนจัดหมวดหมู่ (Classification schemes) เช่น เรียงตามลำดับตัวอักษร, ลำดับเหตุการณ์, ลำดับสถานที่ทางภูมิศาสตร์ ลำดับหัวเรื่อง หรือมีหลายแบบรวมกันวัตถุประสงค์หลักของการจัดเรียงแบบนี้ก็เพื่อให้ผู้ใช้เลือกดูได้ง่าย ส่วนมากจะมีการบอกวิธีการค้นคืนให้ด้วยการจัดทำฐานข้อมูลหรือวิธีการค้นคืนแบบนี้จึงทำให้ผู้จัดทำต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการรวบรวมข้อมูล, การจัดเรียงลำดับ, การกำหนดรหัสด้วย html (Hypertextmarkup language) และการจัดทำคำอธิบายประกอบ

2. ประเภทที่รวบรวมและจัดทำดัชนีของข้อมูลในอินเทอร์เน็ตในรูปแบบอัตโนมัติ ซึ่งไม่ต้องอาศัยการประดิษฐ์คิดค้นของมนุษย์มากมาย ลักษณะที่สำคัญคือ ใช้เพื่อการค้น (Searching) แทนการเลือกดู (Browsing)

เครื่องมือค้นข้อมูล (Search engines) มีส่วนประกอบ 2 ประการ คือ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้และการค้นคืน ในส่วนที่เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้จะรวมทั้งโปรแกรมที่ใช้ค้นหา(เป็นที่รู้จักในชื่อ Spider, Harvest และ Pursuit) จะท่องเที่ยวไปในข่ายงานอินเทอร์เน็ต ซึ่งส่วนใหญ่คือที่อยู่ของ WWW, Gopher และ ftp เมื่อพบแล้วก็นำข้อมูลมาแสดงผลที่หน้าจอ

โดยแยกประเภทจัดทำดัชนีและสร้างฐานข้อมูลขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถคัดลอกข้อมูลส่วนที่ค้นได้ไปใช้ประโยชน์ต่อไป เครื่องมือค้นข้อมูลที่เป็นที่นิยมที่สุดในขณะนี้ ซึ่งวงการห้องสมุดน่าจะให้ความสนใจศึกษาเป็นพิเศษคือ ไลคอส (Lycos)

ไลคอส (Lycos) คืออะไร?

ชื่อของไลคอส (Lycos) มาจากอักษรภาษาลาติน 5 ตัวแรกของชื่อแมลงมวนชนิดหนึ่ง คือ Lycosidae ซึ่งจับเหยื่อด้วยการตามล่ามากกว่าที่จะจับบนใยของมันเอง มันเป็นแมลงมวนที่วิ่งเร็วและหาเหยื่อได้ดีในเวลากลางคืน

ไลคอส (Lycos) หรือแคตตาล็อกของอินเทอร์เน็ต พัฒนาโดย ดอร์คเตอร์ไมเคิล แอล. มอลดิน (Michael L. Mauldin) แห่งมหาวิทยาลัยคาร์เนกีเมลลอน (Carnegie Mellon University) ไลคอส (Lycos) ช่วยให้ผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต สามารถค้นหาข้อมูลที่ตนเองต้องการโดยใช้คำสำคัญ (keywords) ซึ่งอันที่จริงแล้วการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้คำสำคัญมีหลายบริการ เช่น InfoSeek Search, www, WebCrawler เป็นต้น แต่สาเหตุที่ทำให้ไลคอสเป็นบริการค้นหาข้อมูลที่มีผู้เลือกใช้มากที่สุดในขณะนี้คือ

1. ขนาดของแคตตาล็อกหรือฐานข้อมูล ไลคอสเป็นแคตตาล็อกขนาดใหญ่ที่สุดของอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีอัตราการขยายตัวมากกว่าตัวอินเทอร์เน็ตเอง ในต้นเดือนสิงหาคม 1995 ไลคอสรวบรวมที่อยู่ของ

* อาจารย์ประจำสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Web ในอินเทอร์เน็ตได้ถึง 90% ดังนั้นผู้ใช้ไม่ต้องกลัวจะพลาดข้อมูลที่สำคัญ

2. การปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ เป็นที่ทราบกันว่าในทุกวันจะมีแหล่งข้อมูลใหม่ๆ ในอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้น, เปลี่ยนชื่อ และถูกยกเลิก ถ้าเป็นแคตตาล็อกที่จัดการโดยคน ข้อมูลจะล้าสมัยภายในไม่กี่วัน ดังนั้นไลคอสจึงไม่ใช้วิธีนี้ในการปรับปรุงข้อมูล ไลคอสมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชื่อ สไปเดอร์ (Spiders) ซึ่งจะสำรวจอินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บเอกสารใหม่ที่เข้ามาในข่ายงานโดยอัตโนมัติ เปลี่ยนและยกเลิกเอกสารฉบับเดิม ในวันหนึ่งๆ ไลคอสจะเพิ่มเติม ยกเลิก และปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัยจำนวนถึง 50,000 รายการในแคตตาล็อกของตน ดังนั้นแคตตาล็อกของไลคอสจะไม่ล้าสมัย

3. ความสัมพันธ์กับเอกสารอื่น ไลคอสมีวิธีที่เป็นเอกลักษณ์ในการประเมินเอกสารให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ โดยจะนำเสนอเอกสารที่ได้รับการอ้างอิงถึงมากในอินเทอร์เน็ตมาเรียงไว้ในลำดับต้นๆ

4. จำนวนผู้ใช้ไลคอสมีมากที่สุด ไลคอสเป็นเครื่องมือค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่เป็นที่นิยมมากที่สุด มีผู้ใช้งานจำนวนมากที่ลงทะเบียนเอกสารของตนกับไลคอส ซึ่งเอกสารมีจำนวนถึง 125,000 หน้า จากการเป็นที่นิยมใช้อย่างกว้างขวางเช่นนี้ก็ย่อมเป็นการรับประกันว่าไลคอสจะยังเป็นทางเลือกอันดับแรกสำหรับการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

ไลคอสรวบรวมแหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตไว้มากเพียงใด

จากการประมาณการล่าสุดจำนวน URL (Uniform Resource Locators) ในไลคอสมีประมาณ 10.75 ล้าน ซึ่งเป็นจำนวนถึง 91% ของ web.

ไลคอสมีส่วนประกอบ 3 ส่วน ดังนี้

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ชื่อ สไปเดอร์ (Spiders)
2. แคตตาล็อกหรือฐานข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้น

โดยโปรแกรมสไปเดอร์

3. เครื่องมือค้นข้อมูล (Search engines) ซึ่งจะทำหน้าที่ค้นข้อมูลจากแคตตาล็อก

โปรแกรมสไปเดอร์จะค้นหาข้อมูลใน www ทุกวัน ซึ่งรวมทั้งตำแหน่งของ gopher และ FTP ด้วย, สร้างแคตตาล็อกซึ่งคือ สร้างฐานข้อมูลของตำแหน่งข้อมูลบนเครือข่ายและทำให้ตำแหน่งข้อมูลเชื่อมโยงกันได้ โปรแกรมสไปเดอร์จะค้นหาข้อมูลและแสดงแหล่งข้อมูลที่ได้รับการอ้างอิงมากไว้ในลำดับต้นๆ ทรัพยากรที่สร้างโดยสไปเดอร์จะถูกประยุกต์ใช้กับข้อมูลในไลคอส โดยจะเพิ่มข้อมูลใหม่ๆ ทำให้ตำแหน่งของข้อมูลทันสมัยอยู่เสมอ และกำจัดข้อมูลที่ถูกยกเลิกไป

ส่วนที่เรามองเห็นเมื่อเราค้นข้อมูลในไลคอสคือ เครื่องมือค้นข้อมูล (Search engines) เมื่อเราพิมพ์คำสำคัญ แล้วกดแถบสว่านที่คำว่า "search" เครื่องมือในการค้นข้อมูลจะตรวจสอบฐานข้อมูลและเรียงข้อมูลที่ค้นพบ ข้อมูลจะถูกเรียงตามลำดับความเกี่ยวข้องกับคำสำคัญที่เราใช้เป็นคำค้น และแหล่งข้อมูลที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดจะถูกเรียงไว้ในลำดับต้นๆ

ไลคอสรวมข้อมูลอื่นไว้อีกหรือไม่อกจากตำแหน่งของ www

แคตตาล็อกของไลคอสจะรวมแฟ้มข้อมูล (file) ไว้ 3 ชนิด คือ HTTP files, Gopher files และ FTP files ไลคอสไม่รวม URL (Uniform Resource Locators) ที่มีเครื่องหมาย ? และ = นอกจากนี้ยังรวมแฟ้มข้อมูลภาพ, เสียง, แฟ้มข้อมูลภาพยนตร์ที่มีทั้งภาพและเสียง และแฟ้มข้อมูลอื่นๆ ที่ไม่เป็นตัวหนังสือ

การเข้าถึงไลคอส

การเข้าถึงไลคอสมีหลายวิธีดังนี้

1. การเข้าถึงโดย

<URL> : <http://lycos.cs.cmu.edu>

2. การเข้าถึงโดยผ่านทาง Homepage ของข่ายงานหรือหน่วยงานต่างๆ ที่มีบริการไลคอส ตัวอย่างเช่น

2.1 ข่ายงาน BUBL ของมหาวิทยาลัยบาธ (Bath)

<URL>:http://www.bubl.bath.ac.uk/

2.2 Homepage ของมหาวิทยาลัยเวลส์, อเบอร์ริทส์วิท (University of Wales, Aberystwyth)

<URL>:http://www.aber.ac.uk/

2.3 Homepage ของหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน Library of Congress)

<URL>:http://leweb.loc.gov/

วิธีการค้นหาข้อมูลจากไลคอส

การค้นหาข้อมูลจากไลคอสมีวิธีดังนี้

1. การค้นหาข้อมูลโดยไม่ใช้แบบฟอร์มการค้นหา (search form) เพียงแต่พิมพ์คำถามหรือคำสำคัญลงใน home หรือ results pages และกด Enter ก็จะได้ข้อมูลที่ต้องการ

2. การค้นหาข้อมูลโดยใช้แบบฟอร์มการค้นหา วิธีนี้จะมีประสิทธิภาพเร็วกว่าวิธีแรก โดยที่เราสามารถที่จะ

2.1 ทำให้การค้นหากว้างขึ้นหรือแคบลงได้

2.2 กำหนดให้มีการเชื่อม (match) คำสำคัญทุกคำเข้าด้วยกันโดยไม่จำเป็นต้องเลือกการค้นหาแบบ "any term" ซึ่งในแบบฟอร์มการค้นหา กำหนดให้เป็นทางเลือกแรก (default) การค้นแบบนี้ ทำให้เรื่องที่ค้นแคบลงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น

2.3 สามารถค้นคำซึ่งแตกต่างจากคำสำคัญที่เราใช้ (เช่น คำที่มีตัวสะกดแตกต่างกันได้)

แบบฟอร์มสำหรับการค้นข้อมูลจะกำหนดทางเลือกให้ 2 ทาง เพื่อควบคุมการค้นหาข้อมูล และให้ทางเลือก 2 ทาง เพื่อควบคุมการแสดงผลการค้นหาข้อมูลสังเกตจากแบบฟอร์มด้านล่างนี้จะมีทาง

เลือก 2 ทาง คือ "Search Options" และ "Display Options" ซึ่งถ้าเราลองเลื่อนแถบสว่างด้วยเมาส์ (mouse) หรือลูกศรชี้ลง (down arrow) แล้วกด Enter เราจะสามารถมองเห็นทางเลือกแต่ละทางได้อย่างชัดเจน ตัวอย่าง แบบฟอร์มสำหรับค้นข้อมูล (Search Form)

Query: -----

Search Options : [match any term (OR..)] [loose match.]

Display Options: [10 result per page] [standard results]

การกำหนดทางเลือก (Search Options) ในแบบฟอร์ม

การกำหนดทางเลือกเพื่อกำหนดการค้นหาโดยใช้ Boolean operator

โดยปกติแล้วไลคอสจะค้นหาเอกสารที่มีคำตรงกับคำสำคัญที่เราใส่เข้าไป (ยกเว้น stopped words เช่น a, an, the ฯลฯ) เช่นถ้าเราพิมพ์คำว่า "Jeep" หรือ (OR) "Cherokee" ลงไปในแบบฟอร์มสำหรับค้นข้อมูล ซึ่งเป็นการกำหนดทางเลือกแบบ "match any term" หรือ OR

ในบางครั้งเราต้องการให้เอกสารฉบับเดียวกัน มีคำสำคัญที่เราพิมพ์ลงไปในทุกคำ ซึ่งคือการกำหนดทางเลือกแบบ "match all terms" หรือ AND ถ้าเราลองกด Enter ในช่องของการ match จะปรากฏทางเลือกให้หลายทาง เช่น "match 2 terms", "match 3 terms" ฯลฯ ซึ่งทำให้การค้นหาข้อมูลมีความยืดหยุ่นมากขึ้น

สมมติว่าเราต้องการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ Sarajevo หรือ Yugoslavia แต่เราไม่แน่ใจว่า Sarajevo สะกดอย่างไรระหว่าง "Sarajevo" และ "Sarayevo" เราจะพิมพ์ลงในแบบฟอร์มสำหรับค้นข้อมูลดังนี้ "Sarajevo Sarayevo Yugoslavia" เราไม่ควรกำหนดทางเลือก Options) แบบ "match all terms (AND)" เพราะจะทำให้เอกสารฉบับเดียวกันมีตัวสะกดทั้ง 2 แบบ คือ "Sarajevo" และ Sarayevo AND Yugoslavia ซึ่งบางครั้งอาจไม่มีเอกสารที่มีตัวสะกดทั้ง 2 แบบ ในฉบับเดียวกัน เราอาจเลือก "match any terms (OR)"

ได้ เพราะเราจะได้เอกสารที่มีค่า 3 คำนี้อยู่คำใดคำหนึ่ง แต่เราก็จะได้เอกสารจำนวนมากที่เราไม่ต้องการปมด้วย

เราอาจแก้ไขด้วยการเลือก "match 2 terms" ซึ่งจะทำให้เอกสารแต่ละฉบับมีคำเหล่านี้้อยู่น้อย 2 คำ แม้ว่าในเอกสารฉบับเดียวกันมีการสะกดแตกต่างกัน ผลที่ได้ก็ยังคงจะมีคำใดคำหนึ่ง AND Yugoslavia

การกำหนดทางเลือกเพื่อกำหนดความสามารถในการเลือกข้อมูล

เราสามารถเปลี่ยนทางเลือกเพื่อปรับความสามารถในการเลือกของเครื่องมือค้นข้อมูล (Search engine) ถ้าเราเลือกคำว่า "loose match" เราจะได้เอกสารจำนวนมากขึ้น แต่ความเกี่ยวข้องของเอกสารกับคำที่เราค้นจะมีน้อยลง แต่ถ้าเป็นการเริ่มต้นค้นและต้องการได้ข้อมูลที่กว้างที่สุด ทางเลือกนี้ก็เป็นที่เลือกที่เหมาะสม แต่ถ้าเราต้องการให้เครื่องมือค้นข้อมูลเลือกข้อมูลให้มากขึ้น ให้เปลี่ยนวิธีค้นจาก "loose match" เป็น "strict match" ไลคอสจะเลือกเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องสูงกับคำที่เราใช้ค้น และถ้าไม่ต้องการเสียค่าโทรศัพท์แพงมากในการติดต่อกับอินเทอร์เน็ต (ในบางประเทศค่าโทรศัพท์จะสูงมาก เช่น ญี่ปุ่น) ให้เลือกทางเลือก "strong match" ไลคอสจะตัดเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องน้อย หรือกว้างเกินไป จะเหลือเพียงเอกสารที่เกี่ยวข้องสูงเท่านั้น

ไลคอส 250 หรือ Hot lists

เมื่อเราสามารถเข้าถึง Home page ของไลคอส เราจะเห็น Hot lists ซึ่งมีข้อมูลทีประชาคมของอินเทอร์เน็ตเห็นว่าเป็นเรื่องด่วน และยอดนิยมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ไลคอสทราบว่าเรื่องเหล่านี้เป็นเรื่องยอดนิยมโดยตัดสินจากการที่มีการเชื่อมโยงตำแหน่งข้อมูลเหล่านี้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้ให้ข้อมูลเหล่านี้จึงมีเป็นจำนวนมากเช่นกัน

ในกรณีที่เรามีเวลาจำกัด และกำลังมองหาตำแหน่งข้อมูลที่เป็นที่นิยมที่สุด ควรตรวจสอบ Hot lists ซึ่งแบ่งเป็น 10 หัวข้อ ดังนี้ :

Business education Entertainment Reference
Government News Sports Travel Weather Web Ressources
เมื่อลองใช้ตามหัวข้อเหล่านี้ เราจะพบข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากมาย เช่น เราสามารถส่ง electronic postcard ไปให้เพื่อนๆ เนื่องในโอกาสต่างๆ สามารถค้นข้อมูลสถิติบัตรของประเทศสหรัฐอเมริกา ความเคลื่อนไหวของตลาดหุ้นโลก แผนที่ ข้อมูลการท่องเที่ยวทั่วโลก กีฬา ภาพยนตร์ ดนตรี หรือมีข้อมูลจาก Webster online, World Fact Book, Electronic journal เป็นต้น

รูปแบบการแสดงผลข้อมูล

รูปแบบการแสดงผลข้อมูลหลังจากค้นไลคอสมี 3 รูปแบบ คือ

1. แบบมาตรฐาน (Standard Results Display Option) ซึ่งเป็นรูปแบบที่แบบฟอร์มสำหรับการค้นกำหนดไว้ให้แล้ว (default)

1) The 4x4 Jeep Page! [1.0000]

Abstract: Make sure to stop and see our sponsors! Sign the 4x4 Guestbook I need volunteers to provide info for this page.If you can provide information send Email. You provide me the info and I will format it in HTML. * Early Jeeps* The Jeep, a Real American Hero - Cherokee America! * Jeeps in India * See the Jeep Readers Rigs* Jeep Jamboree Canada* '95 Jeep Spec Sheets * Scout Axil Swap Check out a friend 's's Wrangler on the Rubicon! This is a 53 k JPG. Mark Bailey's's JEEP-L-Listserv, for anybody interested in reading some

Daily e-mail-mail discussion

[http://www.indirect.com/www/a4x4/jeep.html\(3k\)](http://www.indirect.com/www/a4x4/jeep.html(3k))

2) Jeep/Eagle [0.6945]

Outline: 1995 Jeep-Eagle-Eagle

Abstract: Jeep/Eagle/Eagle 1995 Jeep-Eagle-Eagle 1995 Jeeps Automobiles Jeep Cherokee Jeep Grand Cherokee Jeep Wrangler Jeep Warranty and Services Jeep Jamborees Jeep Philosophy: "Tread Lightly!" The 1995 Eagle Automobiles Eagle Vision Eagle Talon Eagle Summit Coupe

and Sedan Eagle Summit Wagon Eagle Warranty and Financing Eagle Test Drive STac@dealernet.com@dealernet.com..com Located <http://www.dealernet.com/jeep/jeep.html>(2k)

2. แบบแสดงรายละเอียด (Detailed results)

1) The 4x4 Jeep Page!

Ranking: 1.0000

Links to outside Resources:19

Words matched in page: jeepspec, jeephist, jeepind, jeepcher, jeeps, jeep

Abstract: Make sure to stop and see our sponsors! Sign the 4x4 Guestbook I need volunteers to provide info for this page.If you can provide information send Email. You provide me the info and I will format it in HTML. * Early Jeeps* The Jeep, a Real American Hero - Cherokee America! * Jeeps in India * See the Jeep Readers Rigs* Jeep Jamboree Canada* '95 Jeep Spec Sheets * Scout Axil Swap Check out a friend 's Wrangler on the Rubicon! This is a 53 k JPG. Mark Bailey's's JEEP-L-Listserv, for anybody interested in reading some

Daily e-mail-mail discussion

Description : 4x4 JUST

JEEPS

Jeep 4x4

<http://www.indirect.com/www/a4x4/jeep.html>(3k) 16-Sep-95

2) Jeep/Eagle

Ranking: 0.6945

Links to outside Resources : 13

Words matched in page: jeepeagle, jeep, jeeps

Outline: 1995 Jeep-Eagle-Eagle

Abstract: Jeep/Eagle/Eagle 1995 Jeep-Eagle Eagle 1995 Jeeps Automobiles Jeep Cherokee Jeep Grand Cherokee Jeep Wrangler Jeep Warranty and Services Jeep Jamborees Jeep Philosophy: "Tread Lightly!" The 1995 Eagle Automobiles Eagle Vision Eagle Talon Eagle Summit Coupe and Sedan Eagle Summit Wagon Eagle Warranty and Financing Eagle Test Drive STac@dealernet.com@dealernet.com.com Located

<http://www.dealernet.com/jeep/jeep.html>

(2k) 17-Apr-95

3. แบบย่อ (Summary results)

1) The 4x4 Jeep Page! [1.0000]

2) Jeep/Eagle [0.6945]

3) Jeep Owners Club Of Victoria

[0.6921]

4) Jeep Cherokee Page [0.6276]

5) The Jeep page [0.5722]

6) The Jeep, a Real American Hero

[0.4714]

การเลือกรูปแบบการแสดงผล สามารถกำหนดได้ในแบบฟอร์มสำหรับค้นข้อมูล ส่วนที่เป็น Display Options

การใช้ประโยชน์จากไลคอสในงานห้องสมุด

เนื่องจากข้อมูลจากไลคอสเป็นข้อมูลที่กว้างขวางครอบคลุมแหล่งข้อมูลทั่วโลกในแต่ละ URL (Uniform Resource Locator) สามารถเชื่อมโยงไปยัง URL อื่นๆ ได้อีก ข้อมูลที่ได้จะมีหลายรูปแบบ คือมีทั้งตัวหนังสือ ภาพและเสียง ห้องสมุดควรจะใช้

ประโยชน์จากไลคอสเพื่อการบริหารโดยเป็นการเสริมการค้น CD-ROM ฐานข้อมูลอื่นๆ หนังสือ และวารสาร นอกจากนี้ไลคอสยังให้บริการโดยไม่คิดมูลค่าซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์กับห้องสมุดในประเทศไทยซึ่งมีงบประมาณจำกัด บริการ Hot Lists เป็นบริการที่สามารถใช้ตอบคำถาม และช่วยการค้นคว้าได้ทันที ถ้าบรรณารักษ์ฝึกใช้ไลคอสให้เกิดความชำนาญก็นับว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ได้อีกประการหนึ่ง และการที่ห้องสมุดสามารถใช้ฐานข้อมูลจากไลคอส เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้จะเปรียบเสมือนว่าห้อง

สมุดมีฐานข้อมูลส่วนตัว นับเป็นความสะดวกอย่างยิ่งต่อผู้ใช้

บรรณานุกรม

- Liu, Jian. Understanding WWW Search Tools. Available via URL : <http://www.indiana.edu/~librcsd/search/>
- Lycos, Inc.: The Catalog of the Internet. available via URL:<http://www.lycos.cs.cmu.edu>



สถานภาพงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในประเทศไทย

รศ.ชุดิมา สัจจานนท์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานะของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในประเทศไทย บทบาท ผลกระทบและทิศทางของงานวิจัยกำหนดขอบเขตงานวิจัยที่ดำเนินการโดยนิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ และผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จและเผยแพร่ระหว่าง พ.ศ. 2507-2535

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันที่ผลิตวิทยานิพนธ์มากที่สุด ส่วนงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพมหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นสถาบันที่ผลิตงานวิจัยมากเป็นอันดับหนึ่ง และการผลิตงานวิจัยมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดย พ.ศ. 2534 เป็นปีที่มีการผลิตงานวิจัยเป็นจำนวนสูงสุด
2. วิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ศึกษาเฉพาะสถาบัน/สถาบันการศึกษาในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร
3. กลุ่มที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่เป็นประชากร โดยศึกษากลุ่มบรรณารักษนิสิตนักศึกษาเป็นจำนวนสูงสุด งานวิจัยที่ใช้การสุ่มตัวอย่างมีน้อยกว่างานวิจัยที่ไม่ใช้ โดยจำนวนสูงสุดที่ใช้การสุ่มแบบง่าย และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัย
4. งานวิจัยส่วนใหญ่จัดกระทำกับข้อมูลโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติคำนวณหาโดยหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่ใช้สถิติทดสอบนัยสำคัญ และนำเสนอผลการวิจัยโดยใช้ตารางประกอบการบรรยาย
5. งานวิจัยจำนวนสูงสุดศึกษาเรื่องเกี่ยวกับห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย มีขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องผู้ใช้ การใช้สารนิเทศ ทรัพยากรสารนิเทศ ห้องสมุดและบริการ
6. งานวิจัยมีบทบาทและผลกระทบต่อวงวิชาการ วิชาชีพและสังคมค่อนข้างน้อย
7. ทิศทางของงานวิจัยที่ควรดำเนินการครอบคลุมทุกด้านในวิชาชีพ โดยมีจุดเน้นเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ธุรกิจสารนิเทศและการวิจัยเชิงสหวิทยาการ

Status of Research in Library and Information Science in Thailand

Chutima Sacchanand

The purpose of this research was to study the status of research in Library and Information Science in Thailand, their role, impact and trends. The scope covers research undertaken by graduate students, and practitioners in the field. This included published research during the year 1964-1992.

The Results of this study were :

1. The majority Of research studies were these of graduate students. Chulalongkorn University was the most productive university for research in the field of thesis, while Ramkhamhaeng University was the most productive university for research produced by practitioners in the field. The year 1991 produced the highest number of research

2. The majority of research studies was survey research, examining only one institution, in the Bangkok metropolitan area.

3. The majority of research studies regarding population was conducted on librarians and university students. Research which used sampling was the least used. Those using simple random sampling was the most frequently used of these. Questionnaires were the most popular research instruments.

4. The majority of students used manuals in the analysis of data, descriptive statistics : frequency, percent, mean and standard deviation and did not use hypothesis. The preferred presentation style was tables with description.

5. The scope of the majority of research was in the area of college and university libraries covering the study of user, information use, library and library service use.

6. Research had a minor role and impact on the academics, professional and society.

7. Trends of research covered all areas in the field with specializations in the information technologies and business in information. Interdisciplinary research was also recommended.

สภาพงานวิจัย

ทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ในประเทศไทย

ชุดtima สัจจามันท์*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประวัติความก้าวหน้าของการวิจัยบันทึกไว้ว่า การวิจัยของไทยได้เริ่มจริงจังในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว...และมาเจริญรุ่งเรืองยิ่งขึ้น เมื่อได้มีการจัดตั้งสภาวิจัยแห่งชาติขึ้น เมื่อ พ.ศ. 2522 (สง่า สรรพศรี 2525: 53)

สำหรับการวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของไทย จุดเริ่มต้นอย่างถูกต้องตามแบบแผนในประเทศไทยเริ่มจากการเปิดสอนวิชาบรรณารักษศาสตร์ ระดับปริญญาโทบัณฑิตของแผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ พ.ศ. 2507 เป็นต้นมา เนื่องจากหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านบรรณารักษศาสตร์ ได้กำหนดให้มีการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต แต่งานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์ของไทยเริ่มมีมาก่อนหน้านั้นแล้ว ในอดีตส่วนมากเป็นการวิจัยเชิงประวัติซึ่งรวบรวมข้อมูลจากการทำงาน จึงไม่มีเชิงอรรถและบรรณานุกรมที่อ้างอิง (สุทธิลักษณ์ อำพันวงศ์ 2520: 150) เรื่องสำคัญซึ่งตีพิมพ์เผยแพร่ และยังคงใช้อ้างอิงได้เป็นเรื่องเกี่ยวกับพจนานุกรมแห่งชาติ คือตำนานหอพระสมุด พระมณเฑียรธรรม หอพระสมุดหอพุทธศาสนาสังคหะ และหอสมุดสำหรับพระนครของสมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ (พ.ศ. 2459)

และ the Vajirana National Library of Siam ของ จอร์จ ซี. เดส (George Coedes พ.ศ. 2467)

เมื่อมีการจัดตั้งแผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ในสังกัดคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2498 ได้มีการเปิดสอนวิชาบรรณารักษศาสตร์ระดับอนุปริญญา 2 ปี รับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี การศึกษาเกือบทุกวิชา กำหนดให้นิสิตเขียนรายงานประจำภาคโดยทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ของวิชาบรรณารักษศาสตร์โดยใช้วิธีการและเทคนิคการวิจัย รายงานหลายเล่มมีคุณค่า ดังนั้นเพื่อส่งเสริมการค้นคว้าวิจัยของนิสิตและอาจารย์ แผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ จึงได้จัดทำสิ่งพิมพ์ชุดเอกสารบรรณารักษศาสตร์ (Library Science Papers) ออกเผยแพร่ เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508 เป็นต้นมา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะอักษรศาสตร์ แผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ 2510 : 9) โดยคัดเลือกภาคินพนธ์ผลงานการค้นคว้าวิจัยของนิสิตฉบับที่เขียนได้ดีถึงขนาดหรือมีประโยชน์กับงานห้องสมุดและบรรณารักษศาสตร์ รวมทั้งงานเขียนของอาจารย์พิมพ์เผยแพร่แก่ห้องสมุด นิสิตนักศึกษาและผู้สนใจในประเทศและต่างประเทศ ในระยะเริ่มแรกแผนกวิชาได้รับการสนับสนุนจากศาสตราจารย์ รอง ศยามานนท์ คณบดีคณะอักษรศาสตร์ในสมัยนั้น

* อ.ป., พ.ม., อ.ม., Post-Grad, Diploma Science Information Specialist, M.L.S. (Information Science) รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 สาขาวิชาศิลปศาสตร์ และรองอธิการบดีฝ่ายปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ให้ยืมเงินของคณะเป็นทุนจัดพิมพ์ ซึ่งทำให้แผนกสามารถเก็บรวบรวมเงินทุนเป็นทุนจัดพิมพ์เล่มต่อไปได้ (สุทธิลักษณ์ อำพันวงศ์ 2515 : 75) หนังสือชุดเอกสารบรรณารักษศาสตร์เล่มแรกคือ Frances Lander Spain : Founder of Modern Library Service in Thailand โดย Suthilak Ambhanwong ตีพิมพ์เมื่อ ค.ศ. 1965 (พ.ศ. 2508)

การเริ่มเปิดสอนวิชาบรรณารักษศาสตร์ในระดับปริญญาโทครั้งแรกที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อ พ.ศ. 2507 นับเป็นก้าวอย่างที่สำคัญยิ่งของการวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์ในประเทศไทยด้วย เนื่องจากหลักสูตรระดับปริญญาโทกำหนดให้เขียนวิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตร 2 ปี ในระยะแรกหลักสูตรกำหนดให้ศึกษารายวิชาต่างๆ รวม 34 หน่วยกิต เป็นวิชาบังคับ 29 หน่วยกิต วิชาเลือก 5 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 26 หน่วยกิต

ปีการศึกษา 2516 แผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ได้เริ่มใช้หลักสูตรใหม่สำหรับปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์) 48 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่ต้องศึกษา 30 หน่วยกิต ซึ่งเป็นวิชาบังคับ 16 หน่วยกิต วิชาเลือก 14 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต ต่อมาหลักสูตรปีการศึกษา 2520 และ 2527 ได้ลดจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์เหลือ 9 หน่วยกิต และเพิ่มรายวิชาที่ต้องศึกษาเป็น 39 หน่วยกิต เป็นวิชาบังคับ 18 หน่วยกิต วิชาเลือก 21 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ทางบรรณารักษศาสตร์เล่มแรกของไทยคือเรื่อง “การผลิตและการใช้หนังสืออ้างอิงภาษาไทย” เขียนโดย จีวลิักษณ์ ศาตมัย (Suthilak Ambhanwong 1970 : 270) เป็นการวิจัยเชิงสำรวจจัดทำเมื่อ พ.ศ. 2509

ปริมาณของวิทยานิพนธ์ไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากสถาบันต่างๆ ขยายการเปิดสอนระดับปริญญาโททางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศ

ศาสตร์สถาบันต่างๆ มากขึ้น ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เมื่อ พ.ศ. 2510 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ขณะนั้นคือมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม) เมื่อ พ.ศ. 2525 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เมื่อ พ.ศ. 2529 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีเมื่อ พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อ พ.ศ. 2539 และมหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อ พ.ศ. 2537

นอกจากวิทยานิพนธ์และรายงานวิจัยในมหาวิทยาลัยแล้ว ยังมีงานวิจัยที่ดำเนินการโดยผู้ประกอบวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งบรรณารักษ์ชาวต่างประเทศที่มาปฏิบัติงานในประเทศไทย

พ.ศ. 2503 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ทำการสำรวจห้องสมุดโรงเรียนในสังกัด รวมทั้งนิสัยการอ่านของนักเรียนของครูงานวิจัยเรื่อง “รายงานการสำรวจห้องสมุดโรงเรียนมัธยมและเตรียมอุดม พ.ศ. 2503” จึงนับว่ามีประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงห้องสมุดโรงเรียน

รายงานการวิจัยอื่นๆ อีก 2 เรื่อง ดำเนินการโดยแน้มมาส ขวลิต เสนอแก่องค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ คือ เรื่อง “Survey of Preparation, Production and Distribution of Literature for Children and Juveniles in Thailand” (ค.ศ. 1966) และเรื่อง “Survey Report on Reading Materials in Thailand” (ค.ศ. 1966)

ดร.แฟรนเซส แลนเดอร์ สเปน (Dr. Frances Lander Spain) บรรณารักษ์ชาวอเมริกันคนแรก ที่เข้ามาวางรากฐานกิจการห้องสมุดแผนใหม่และการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์ในประเทศไทย ได้ทำการสำรวจห้องสมุดในประเทศไทย โดยการสังเกตและสัมภาษณ์ในขณะปฏิบัติงานที่คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลงานเรื่อง “Some Notes on Library Development in Thailand” นับเป็นงานวิจัยประเภทสำรวจและเป็นแหล่งข้อมูลเชิงประวัติห้องสมุดแห่งเดียวใน ค.ศ. 1951 (พ.ศ. 2494) ต่อมาได้

ทำการติดตามผลโดยทำการสำรวจครั้งที่ 2 เมื่อ ค.ศ. 1965 (พ.ศ. 2508)

รายงานการสำรวจเกี่ยวกับห้องสมุดและบรรณารักษศาสตร์ในประเทศไทยขึ้นสำคัญที่รู้จักกันแพร่หลายคือผลงานการสำรวจของ ดร.มอริส เอ. เกลฟานด์ (Morris A. Gelfand) เรื่อง "The National Library and Library Development and Training in Thailand" เสนอแก่องค์การศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ งานวิจัยนี้เป็นแนวทางพัฒนาหอสมุดแห่งชาติและหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในอดีตยังมีปริมาณน้อย ยุวดี พิทักษ์ (2519 : 226) ศึกษาพบว่ามีการบรรณารักษ์เพียงร้อยละ 26.67 เท่านั้นที่มีผลงานเรียบเรียงและงานวิจัย ต่อมาชวนพิศ พรรมย์ (2528 : 14) ได้ศึกษาการผลิตผลงานทางวิชาการของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยระหว่าง พ.ศ. 2523-2527 พบว่ามีบรรณารักษ์ร้อยละ 45.57 ที่ผลิตผลงานทางวิชาการ แต่เป็นผู้ทำงานเพียงร้อยละ 4.91 พ.ศ. 2533 นิตยา ศรีสอน (2533 : 180) สำรวจการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ในวิทยาลัยครู พบว่ามีการผลิตผลงานวิจัยเพียง 20 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 4.85 ของผลงานทางวิชาการที่ผลิตทั้งหมด

งานวิจัยทั้งโดยนิสิตนักศึกษาและผู้ประกอบวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และโดยผู้ประกอบวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากการขยายขอบเขตของศาสตร์กว้างขวาง และความเป็นสหวิทยาการของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องหลายสาขา นอกจากนี้ผู้ประกอบวิชาชีพมีความตื่นตัวกับบทบาททางด้านวิชาชีพของตนเอง รวมทั้งปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ อาทิ บรรยากาศทางวิชาการของสถาบัน แหล่งทุนสนับสนุน รวมทั้งการกำหนดให้เสนอผลงานทางวิชาการเพื่อการเลื่อนระดับตำแหน่งและการปรับสถานภาพ เป็นต้น

นอกจากนี้ในส่วนของสมาคมวิชาชีพคือ สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ได้จัดตั้งแผนกวิจัยและพัฒนาขึ้นตามมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารของสมาคมในการประชุมครั้ง 1/2516 เมื่อวันอังคารที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2516 (เดิมชื่อแผนกวิจัย) เป็นการตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของการวิจัยต่อการพัฒนาวิชาชีพมาเป็นเวลาช้านาน

การวิจัยที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ให้เป็นศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับ เป็นวิชาการและวิชาชีพที่สำคัญในสังคม เช่นเดียวกับศาสตร์อื่นๆ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจึงเห็นสมควรให้มีการศึกษาสถานภาพของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในประเทศไทย แม้ว่า จะมีวิทยานิพนธ์และงานวิจัยของนักวิชาการได้ทำการศึกษา วิเคราะห์งานวิจัยในวิชาชีพนี้ไว้บ้าง แต่ทุกเรื่องจำกัดการศึกษาเฉพาะวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาในช่วงเวลาใด ช่วงเวลาหนึ่ง หรือสถาบันใดสถาบันหนึ่ง และที่สำคัญคือมิได้รวมงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่เป็นกำลังสำคัญในการสร้างความแข็งแกร่งและการพัฒนาศาสตร์และวิชาชีพโดยตรง อีกทั้งบุคคลกลุ่มนี้ได้มีความตื่นตัวและสนใจทำการวิจัยเพิ่มมากขึ้น แต่ข้อมูลผลงานวิจัยยังกระจัดกระจาย มิได้มีงานวิจัยใดศึกษารอบคลุมถึง ดังนั้นเพื่อให้เห็นภาพรวมของงานวิจัยในศาสตร์ได้ครบถ้วน สมบูรณ์ รวมทั้งเพื่อทราบบทบาทและผลกระทบของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ต่อวงการวิชาชีพและสังคม และทิศทางการวิจัยที่ควรดำเนินการในอนาคต สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจึงได้กำหนดให้มีการวิจัยเรื่องดังกล่าว โดยให้การสนับสนุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี 2536 ประเภตกำหนดหัวข้อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อตรวจสอบสถานะของงานวิจัยทาง

บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในประเทศไทย

2. เพื่อศึกษาบทบาทของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ต่อวงวิชาการวิชาชีพ และสังคม

3. เพื่อศึกษาทิศทางของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ที่ควรดำเนินการในอนาคต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยนี้จะอำนวยความสะดวกต่อนักวิชาการ นักวิจัย ผู้ประกอบวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ สถาบันการศึกษา สถาบันบริการสารนิเทศ สมาคมวิชาชีพ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1. ทำให้ทราบข้อมูลงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในด้านสถานะและความคล่องตัว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะสถาบันซึ่งเป็นผู้ผลิตงานวิจัย ในการวางแผนการวิจัย เพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนในด้านเนื้อหา วิธีดำเนินการวิจัยและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้

2. ทำให้ได้ข้อมูลอันจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของไทย

3. ช่วยให้ทราบทิศทางงานวิจัย และกระตุ้นให้สถาบันที่ผลิตงานวิจัย นักวิจัย นิสิต นักศึกษามีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับความต้องการทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคม

4. ช่วยให้สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอุดหนุนทุนการวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ รวมทั้งสถาบันผู้ผลิตงานวิจัย มีการดำเนินการเพื่อให้การสนับสนุนและส่งเสริมงานวิจัยอย่างถูกทิศทาง

ขอบเขตของการวิจัย

การสำรวจสถานภาพงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์กำหนดขอบเขตงานวิจัยของไทยที่ดำเนินการโดยนิสิตนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ และผู้ประกอบวิชาชีพนี้ นักวิชาการ นักวิจัย ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จและทำการเผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2507-2535

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และการสำรวจ โดยใช้เครื่องมือการวิจัยต่างๆ เก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละข้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบวิเคราะห์งานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวิเคราะห์งานวิจัยแต่ละข้อเรื่อง มีเนื้อหา 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้วิจัย ส่วนที่ 2 สถานะของงานวิจัย

2. แบบสัมภาษณ์ เพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในวิชาชีพมีเนื้อหา 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 บทบาทและผลกระทบของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ต่อวงวิชาการ วิชาชีพ และสังคม และส่วนที่ 2 ทิศทางของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ที่ควรดำเนินการในอนาคต

3. การจัดประชุมระดมความคิดและการอภิปราย เพื่อประมวลข้อมูลเชิงคุณภาพจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องบทบาทและผลกระทบของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ต่อวงวิชาการ วิชาชีพ และสังคม และทิศทางของงานวิจัยที่ควรดำเนินการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำในสองลักษณะคือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การคำนวณหาความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การพรรณนาความและตารางประกอบบางรายการ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. สถานะและขอบเขตของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

งานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์จำนวนทั้งสิ้น 906 เรื่อง เป็นวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา 760 เรื่อง งานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ 146 เรื่อง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันที่ผลิตวิทยานิพนธ์มากเป็นอันดับหนึ่ง (ร้อยละ 53.29) ส่วนงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นสถาบันที่ผลิตงานวิจัยมากเป็นอันดับหนึ่ง (ร้อยละ 30.14)

วิทยานิพนธ์จัดทำโดยนิสิต นักศึกษาทั้งหมด ส่วนงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ ผู้วิจัยส่วนใหญ่เป็นบรรณารักษ์ (ร้อยละ 45.89) และในจำนวนใกล้เคียงกันคืออาจารย์ (ร้อยละ 42.47)

การผลิตงานวิจัยมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยช่วงเวลาที่มีผลการผลิตงานวิจัยมากที่สุดคือพ.ศ. 2534 (ร้อยละ 11.15) ทั้งวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 9.21) และงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 21.92)

แหล่งเงินทุนสนับสนุน กลุ่มรวมใช้ทุนส่วนตัวหรือไม่มีระบุมีจำนวนสูงสุด (ร้อยละ 70.20) เช่นเดียวกับวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 78.29) ส่วนงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพจำนวนสูงสุดใช้แหล่ง

ทุนของสถาบัน/สถาบันการศึกษาเป็นจำนวนสูงสุด (ร้อยละ 58.90)

ประเภทของงานวิจัย/วิธีการวิจัยหลักที่ใช้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ทั้งกลุ่มรวม (ร้อยละ 76.60) กลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 75.92) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 80.14)

พื้นที่ทำการวิจัย งานวิจัยศึกษาเฉพาะสถาบัน/สถาบันการศึกษาเป็นจำนวนสูงสุดของ กลุ่มรวม (ร้อยละ 38.63) กลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 35.00) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 57.53) ส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่มีร้อยละ 15.12 ร้อยละ 17.37 และร้อยละ 3.42 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาสถานที่ตั้งทางภูมิศาสตร์อันดับสูงสุดเป็นการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งกลุ่มรวม (ร้อยละ 39.51) กลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 38.95) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 42.47)

กลุ่มที่ใช้ในการวิจัยเป็นประชากรจำนวนสูงสุดของทั้งกลุ่มรวม (ร้อยละ 54.30) กลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 52.87) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 62.33)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย มีทั้งประชากรกลุ่มเดียวและประชากรหลายกลุ่ม กลุ่มรวมจำนวนสูงสุดศึกษาบรรณารักษ์ (ร้อยละ 26.38) ซึ่งเป็นจำนวนสูงสุดของกลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 27.50) ส่วนกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพจำนวนสูงสุดศึกษากลุ่มนิสิต นักศึกษา (ร้อยละ 26.71) รองลงมาได้แก่บรรณารักษ์ (ร้อยละ 20.55)

วิธีการสุ่มตัวอย่าง พบว่ามีงานวิจัยที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างหรือไม่ระบุเป็นจำนวนสูงสุดของทุกกลุ่ม ทั้งกลุ่มรวม (ร้อยละ 57.17) เช่นเดียว

กับกลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 55.66) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 65.07) ส่วนงานวิจัยที่ใช้กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายเป็นอันดับสูงสุด

เครื่องมือหลักที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เป็นจำนวนสูงสุดของทั้งกลุ่มรวม (ร้อยละ 62.91) กลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 62.11) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 67.12)

การจัดกระทำกับข้อมูล เป็นการวิเคราะห์โดยไปใช้คอมพิวเตอร์เป็นจำนวนสูงสุดของทั้งกลุ่มรวม (ร้อยละ 80.35) กลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 82.24) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 70.55)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย งานวิจัยที่ใช้สถิติในการวิจัยใช้การคำนวณโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นจำนวนสูงสุดของกลุ่มรวม (ร้อยละ 51.55) และกลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 52.89) ส่วนกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพใช้การคำนวณหาความถี่ ร้อยละและจัดอันดับเป็นจำนวนสูงสุด (ร้อยละ 52.05) รองลงมาคือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ร้อยละ 44.53)

สถิติที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยจำนวนสูงสุดของกลุ่มรวม (ร้อยละ 51.55) กลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 47.24) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 73.97) ไม่ใช่สถิติทดสอบนัยสำคัญ ส่วนงานวิจัยที่ใช้สถิติทดสอบนัยสำคัญทางสถิติใช้สถิติต่างๆ ที่หลากหลาย สถิติที่มีการใช้มากเป็นอันดับสูงสุดของทั้งสามกลุ่มคือ t (ร้อยละ 23.95 ร้อยละ 26.32 และร้อยละ 11.64 ตามลำดับ)

การนำเสนอผลการวิจัยใช้ตารางประกอบการบรรยายเป็นจำนวนสูงสุดของกลุ่มรวม (ร้อยละ

88.52) กลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 88.55) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 88.36)

ประเภทของห้องสมุด/สถาบันที่เกี่ยวข้องงานวิจัยศึกษาห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยเป็นอันดับสูงสุด ทั้งกลุ่มรวม (ร้อยละ 39.40) กลุ่มวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 35.79) และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ (ร้อยละ 58.22) งานวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้องของกลุ่มรวมคิดเป็นร้อยละ 29.47 วิทยานิพนธ์ ร้อยละ 32.24 และงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพ ร้อยละ 15.07

ขอบเขตเนื้อหาของงานวิจัย ทั้งกลุ่มรวม กลุ่มวิทยานิพนธ์ และกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพเป็นเรื่องเกี่ยวกับผู้ใช้ การใช้สารนิเทศ ทรัพยากรสารนิเทศ ห้องสมุดและบริการเป็นอันดับหนึ่ง (ร้อยละ 25.17 ร้อยละ 23.29 และร้อยละ 34.93 ตามลำดับ) อันดับสอง ได้แก่ ทรัพยากรสารนิเทศและแหล่งสารนิเทศ (ร้อยละ 16.00 ร้อยละ 15.98 และร้อยละ 16.44 ตามลำดับ) และอันดับสามได้แก่ เรื่องการบริหาร (ร้อยละ 12.47 ร้อยละ 11.97 และร้อยละ 15.07 ตามลำดับ)

2. บทบาทและผลกระทบของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ต่อวงวิชาการ วิชาชีพ และสังคม

งานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์มีบทบาทและผลกระทบต่อวงวิชาการ วิชาชีพ และสังคมค่อนข้างน้อย เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการวิจัยยังมุ่งเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหรือเลื่อนตำแหน่งกรอบการวิจัยจำกัดเฉพาะในวิชาชีพ เฉพาะหน่วยงาน หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งไม่อาจนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในวงกว้างได้ ไม่มีการวิจัยเชิงสหวิทยาการ รวมทั้งมีปัญหาในการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ผลการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้

3. ทิศทางของงานวิจัยทาง บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ที่ควร ดำเนินการ

ทิศทางของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ที่ประมวลได้จากผลการสัมภาษณ์/แบบสัมภาษณ์ การอภิปรายของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งในวิชาชีพและนอกวิชาชีพ และการประชุมระดมความคิด ครอบคลุมเนื้อหาในวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์อย่างกว้างขวางทุกด้าน โดยมีจุดเน้นเพิ่มมากขึ้นในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ธุรกิจสารสนเทศ นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะให้ทำการวิจัยในเรื่องที่ยังมีผู้วิจัยไว้น้อย เรื่องที่ทันต่อเหตุการณ์ เป็นที่ต้องการของสังคมและการวิจัยในรูปสหวิทยาการ รวมทั้งการวิจัยข้ามชาติ

อภิปรายผล

1. จากการวิจัยครั้งนี้พบว่างานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของไทยส่วนใหญ่ปรากฏในรูปวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นเช่นเดียวกันกับที่พบในงานวิจัยทางการศึกษา (พนม พงษ์ไพบูลย์ 2527 : วิเชียร เกตุสิงห์ 2536) และปริมาณงานวิจัยเฉลี่ยปีละ 32 เรื่องนั้นยังนับว่าน้อยมากและแม้จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในเชิงปริมาณ แต่อาจกล่าวได้ว่าจำนวนงานวิจัย โดยเฉพาะงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพยังมีน้อย เฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับศาสตร์อื่น เช่น การศึกษา และยิ่งเมื่อคำนึงถึงว่าวิชาการบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ได้หยั่งรากฐานเป็นวิชาการตามแบบแผนสมัยใหม่มาแล้วตั้งแต่ พ.ศ. 2498 หรือเกือบ 40 ปี และแม้เมื่อพิจารณาผลงานวิจัยในกรอบที่กว้างขึ้น ไม่จำกัดเฉพาะงานวิจัยที่เป็นรูปเล่ม โดยสำรวจจากบทความในวารสารทางวิชาการ

เช่น วารสารห้องสมุด วารสารบรรณารักษศาสตร์ โดมทัศน์ และตำรา หนังสือเอกสารการประชุม สัมมนาทางวิชาการ พบว่าผลงานที่มีลักษณะเป็น “ผลงานวิจัย” มีน้อยมากและผลงานที่ปรากฏมีลักษณะเป็นบทความวิจัย หรือบทความทางวิชาการ เรียบเรียงจากรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่ผลงานการวิจัยงานเขียนทางวิชาการในวิชาชีพนี้ยังมีลักษณะเป็นการค้นคว้ารวบรวม เรียบเรียงเป็นส่วนใหญ่

อย่างไรก็ตามปริมาณงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันที่ผลิตวิทยานิพนธ์มากเป็นอันดับหนึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2531) ซึ่งจากการศึกษาพัฒนาการการดำเนินงานห้องสมุดในประเทศไทย จากผลการวิจัยในช่วง พ.ศ. 2509-2529 พบว่าในช่วงหลังคือ พ.ศ. 2523-2529 มีการผลิตงานวิจัยมากที่สุด และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้ผลิตงานวิจัยเกี่ยวกับการดำเนินงานห้องสมุดมากที่สุด

การที่งานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์มีแนวโน้มปริมาณเพิ่มมากขึ้นทั้งวิทยานิพนธ์และงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพในส่วนของวิทยานิพนธ์นั้น สาเหตุสำคัญเป็นเพราะสถาบันการศึกษาต่างๆ เปิดสอนหลักสูตรวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในระดับปริญญาโทเพิ่มมากขึ้นในช่วง 10 ปีหลัง และเดิมมีสถาบันที่เปิดสอนไม่มากนัก ปัจจุบัน นอกจากสถาบันที่ได้นำเสนอในการวิจัยครั้งนี้แล้ว ยังมีสถาบันอื่นๆ ซึ่งได้เริ่มเปิดสอนในแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) แล้ว แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ของนักศึกษารวมกันได้แก่ มหาวิทยาลัยรามคำแหงเริ่มเปิดสอนในปี

การศึกษา 2535 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2537 และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้รับอนุมัติหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) แล้ว แต่ยังไม่ได้เปิดทำการสอน และในแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ยังมีมหาวิทยาลัยอีกหลายแห่งมีโครงการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาโทบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ด้วย ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช การเปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของไทยที่ดำเนินการมาแล้วนั้น หลักสูตรของสถาบันต่างๆ ทุกแห่งกำหนดให้มีการเขียนวิทยานิพนธ์ (แผน ก) ยกเว้นมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้กำหนดให้มีการเรียนการสอนแผน ข ด้วย คือนักศึกษาไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ทำการค้นคว้าแบบอิสระ แทนการให้ความสำคัญต่อการวิจัยและวิทยานิพนธ์ของสถาบันการศึกษาต่างๆ ยังจะเห็นได้จากการกำหนดวิชาวิจัยในหลักสูตรวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ทั้งระดับปริญญาตรีและปริญญาโทของสถาบันต่างๆ

นอกจากนี้ในส่วนของผู้ประกอบวิชาชีพก็ได้มีผลงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น สาเหตุสำคัญอาจเป็นเพราะว่าขณะนี้ผู้ประกอบวิชาชีพบรรณารักษ์ไม่ว่าจะเป็นผู้สอนหรือบรรณารักษ์ หรือผู้ประกอบวิชาชีพในตำแหน่งที่เรียกชื่ออย่างอื่น โดยเฉพาะในส่วนราชการ มีความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงานของตนได้จากการประเมินผลงานและงานวิจัยถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการรูปแบบหนึ่ง

2. ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่างานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย

ทั้งของไทยและของต่างประเทศทุกเรื่อง (ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2531) : นงลักษณ์ ไม่นายกิจ (2529) : ประภาวดี สืบสนธิ์ (2530) : ภรณ์ ศิริโชติ (2521) : Davis (1978) : Miele (1979) : Schlachter and Thomison (1974) : Stroud (1982) และสอดคล้องกับขอบเขตเนื้อหาของงานวิจัยซึ่งพบว่ามีจำนวนสูงสุดเป็นเรื่องการศึกษานักศึกษาผู้ใช้สารนิเทศทรัพยากรสารนิเทศ ห้องสมุดและบริการ เพราะการวิจัยเชิงสำรวจเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับการศึกษาวิจัยในเรื่องดังกล่าว

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ผลการวิจัยนี้พบว่างานวิจัยเชิงประวัตินี้มีจำนวนน้อยที่สุด สอดคล้องกับผลงานวิจัยของชแลชเตอร์และทอมิสัน (Schlachter and Thomison 1974) และเพริทซ์ (Peritz 1977) ซึ่งงานวิจัยทั้งสองเรื่องต่างพบตรงกันว่างานวิจัยเชิงประวัตินี้ลดลง แสดงให้เห็นว่าผู้อยู่ในวงวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ทั้งของไทยและของต่างประเทศ ให้ความสนใจในการศึกษาเรื่องอดีตน้อยลง เพราะกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมข้อมูลข่าวสารหรือยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้ทุกคนให้ความสนใจศึกษาเรื่องปัจจุบัน เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมุ่งเตรียมตัวสำหรับอนาคตเพื่อจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มรวมและกลุ่มวิทยานิพนธ์จำนวนสูงสุดใช้สถิติพรรณนาหรือสถิติพื้นฐานคือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพใช้การคำนวณหาความถี่ ร้อยละ และจัดอันดับ สอดคล้องกับผลการวิจัยของงานวิจัยอื่นๆ ที่ได้ดำเนินการมาแล้ว ทั้งนี้เป็นเพราะงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงสำรวจการใช้สถิติพรรณนาหรือสถิติขั้นพื้นฐานจึงเหมาะสม

ที่จะนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล

3. งานวิจัยจำนวนสูงสุด ศึกษาเฉพาะสถาบัน สถาบันการศึกษาและสถานที่ตั้งในเขตกรุงเทพมหานครสอดคล้องกับผลการวิจัยของชัชวาลย์ ประเสริฐวงศ์ (2531) ซึ่งศึกษาพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ทำในกรุงเทพมหานคร และเมื่อพิจารณา กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาพบว่ากลุ่มรวมและกลุ่มวิทยานิพนธ์ศึกษาระดับปริญญาตรีและกลุ่มงานวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพศึกษา นิสิต นักศึกษา เป็นจำนวนสูงสุด แนวโน้มดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้วิจัยไม่ว่าจะเป็นนิสิต นักศึกษา หรือผู้ประกอบวิชาชีพสนใจศึกษาเรื่องใกล้ตัว เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและมุ่งนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของตนเป็นหลัก สอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่างานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์มีบทบาทและผลกระทบต่อวงวิชาการวิชาชีพ และสังคมน้อย ทั้งนี้เป็นเพราะงานวิจัยกระทำอยู่ในวงแคบ และเรื่องใกล้ตัว

4. ประเภทของห้องสมุดและสถาบันที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยนี้พบว่ามีการศึกษาเรื่องห้องสมุด วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยเป็นอันดับสูงสุด รองลงมาเป็นเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับห้องสมุด ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2531) ฮูเมสตัน (Humeston 1973) และไทรออน (Tryon 1976) ซึ่งพบว่ามีการศึกษาห้องสมุด วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยเป็นอันดับหนึ่ง แต่ต่างจากผลการวิจัยของภรณ์ ศิริโชติ (2521) ยุพดี จารุทรัพย์ (2528) และประภาวดี สืบสนธิ์ (2530) ซึ่งพบว่างานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ศึกษาเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับห้องสมุดเป็นอันดับหนึ่ง อันดับรองลงมาเป็นเรื่องเกี่ยวกับห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย การที่ผลการวิจัยแตกต่างกันไปบ้างนั้น อาจเป็นเพราะว่า

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นไม่เฉพาะห้องสมุด แต่รวมศึกษาสถาบันที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น หอจดหมายเหตุ สถาบันการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ธุรกิจค้าสารนิเทศ ศูนย์วิชาการ สำนักพิมพ์ สมาคมวิชาชีพ เป็นต้น เพื่อให้มุมมองกว้างขวางขึ้น

การที่ทั้งสองประเด็นจัดอยู่ในสองอันดับแรกเป็นเพราะผู้วิจัยส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในห้องสมุด วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยและขอบเขตเนื้อหาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์มีลักษณะเป็นสหวิทยาการมากขึ้น

5. ขอบเขตเนื้อหาของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จากการศึกษาพบว่าอันดับสูงสุดเป็นเรื่องเกี่ยวกับผู้ใช้ การใช้สารนิเทศ ทรัพยากรสารนิเทศ ห้องสมุดและบริการ อันดับสองเป็นเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรสารนิเทศและแหล่งสารนิเทศ และอันดับสามเป็นเรื่องการบริหารซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของงานวิจัยอื่นๆ ที่ได้ดำเนินการมาแล้วในอดีตพบว่า แนวโน้มขอบเขตเนื้อหาที่อยู่ในสามอันดับแรก ได้แก่ การบริการ ทรัพยากร และการบริหาร สำหรับงานวิจัยของประภาวดี สืบสนธิ์ (2536) ซึ่งจำแนกขอบเขตเนื้อหาอย่างกว้างๆ เป็น 3 กลุ่ม สามารถจัดอันดับได้ดังนี้ อันดับหนึ่งห้องสมุดและบรรณารักษ์ อันดับสองทรัพยากร อันดับสามการใช้ห้องสมุด จากการประมวลผลข้างต้นจะเห็นว่าเนื้อหาของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ยังอยู่ในขอบเขตใกล้เคียงกัน อาจจะแตกต่างกันไปบ้างเนื่องจากกรอบการวิเคราะห์เนื้อหา เพราะมีความเปลี่ยนแปลงในด้านเนื้อหาวิชา รวมทั้งการศึกษาวិชาการด้านนี้ ซึ่งขยายขอบเขตจากวิชาบรรณารักษศาสตร์เป็นวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ไข ปรับปรุงหลักสูตรทำให้ขอบเขตเนื้อหาวิชากว้าง-

ขวางกว่าเดิมโดยมิได้มุ่งเรื่องของห้องสมุดเป็นประการสำคัญ

6. การที่ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การศึกษาผู้ใช้ การใช้สารนิเทศ ทรัพยากรสารสนเทศ ห้องสมุดและบริการเป็นเรื่องที่ได้รับความนิยมสูงสุด สอดคล้องกับ พิมพ์รำไพ เปรมสมิทธิ์ (2533 : 72) ซึ่งระบุว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ในระยะต่อมามีผู้สนใจทำวิจัยเพิ่มมากขึ้น และได้มีการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการสารนิเทศของกลุ่มบุคคล โดยเฉพาะกลุ่มวิชาชีพต่างๆ ในประเทศที่พัฒนาแล้ว มีงานวิจัยในเรื่องนี้จำนวนมาก และผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งในรูปบทความในวารสาร หนังสือ เอกสารรายงานต่างๆ ชั่ววาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2536 : 54) ระบุว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผู้ใช้ ความต้องการใช้สารนิเทศและบริการที่ห้องสมุดจัดขึ้นเป็นงานที่นัสดักศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์สนใจศึกษา และมีการศึกษาเรื่องดังกล่าวมากกว่าหัวข้ออื่นๆ การศึกษาการใช้และความต้องการใช้สารนิเทศยังมีการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับหัวข้ออื่นๆ อีก เช่น การใช้แหล่งสารนิเทศ คุณลักษณะของผู้ใช้ พฤติกรรม การแสวงหาสารนิเทศ การใช้สารนิเทศของบุคคลในอาชีพต่างๆ การใช้วารสาร การใช้ทรัพยากรห้องสมุด และความพึงพอใจในการใช้ห้องสมุด การใช้ทรัพยากรห้องสมุดเพื่อการสอนและการวิจัย การประเมินความสามารถในการใช้สารนิเทศ และความต้องการใช้ทรัพยากรประเภทต่างๆ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทัศนคติต่อห้องสมุด การบริการและกิจกรรมการให้บริการห้องสมุด

ในประเด็นของงานบริการนั้นมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องผู้ใช้อย่างแยกไม่ออกเพราะเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่างานห้องสมุดคือ งานบริการแก่ผู้ใช้ ดังนั้น การที่งานวิจัยในอดีตมุ่งเน้นขอบเขตเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานบริการ จึงเป็นการตอบ

สนองต่อการดำเนินการกิจหลักของสถาบัน เพราะบริการเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงประสิทธิผลเป็นเสมือนผลลัพธ์หรือผลผลิตของการปฏิบัติงานห้องสมุด การที่ผู้วิจัยให้ความสนใจถึงงานบริการต่างๆ ต่อผู้ใช้ แสดงถึงความเอาใจใส่ ความพยายามที่จะปรับปรุงและพัฒนางานบริการให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้และความก้าวหน้าทางวิทยาการ

การศึกษาเรื่องผู้ใช้ การใช้สารนิเทศ ทรัพยากรสารสนเทศ ห้องสมุดบริการมีความเกี่ยวข้องและเป็นส่วนหนึ่งของงานบริการ เพราะผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นแนวทางจัดบริการเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนางานบริการโดยส่วนรวม ดังนั้นแนวโน้มของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ที่ดำเนินการโดยสืบเนื่องมาตั้งแต่อดีต นอกจากจะสอดคล้องกับภารกิจและตามกระแสสังคมโดยเฉพาะสังคมสารนิเทศแล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงความตระหนักในบทบาทหน้าที่ จิตสำนึก และจรรยาบรรณที่มีต่อผู้ใช้ รวมทั้งวิญญานของการให้หรือ “ผู้ให้บริการ” ของผู้ประกอบวิชาชีพอย่างแท้จริง

7. ผลจากการวิจัยพบว่า งานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของไทยยังมีบทบาทและผลกระทบต่องานวิชาการ วิชาชีพ และสังคมค่อนข้างน้อย ทั้งจากการประมวลความคิดของกลุ่มผู้ประกอบวิชาชีพ และกลุ่มผู้อยู่นอกวงวิชาชีพและแม้ว่ากลุ่มผู้อยู่นอกวงวิชาชีพจะมีจำนวนน้อย แต่เป็นกลุ่มที่สามารถเป็นตัวแทนได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นนักวิชาการในศาสตร์ต่างๆ กัน กล่าวได้ว่าครอบคลุมทั้งสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และที่สำคัญคือ เป็นกลุ่มบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับวงการศึกษาทั้งบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ทั้งในฐานะนักบริหาร นักวิชาการ อาจารย์และผู้ใช้

มีความเกี่ยวข้อง มีความรู้และความเข้าใจลักษณะของวงวิชาการ วิชาชีพ รวมทั้งการวิจัยในศาสตร์นี้จึงสามารถเป็นตัวแทน ให้มุมมองและทัศนะได้อย่างชัดเจนและลึกซึ้ง

การทำงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ยังมีบทบาทและผลกระทบต่องานวิชาการ วิชาชีพและสังคมค่อนข้างน้อย สรุปได้ว่าเป็นเพราะหัวข้องานวิจัยไม่สนองความต้องการของผู้ใช้ ปัญหาการเผยแพร่ผลการวิจัย การไม่ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของผู้วิจัย การไม่ใช้ผลการวิจัยหรือใช้น้อย มีปัญหาด้านประโยชน์และคุณภาพของผลงานวิจัย และตัวผู้ใช้ผลการวิจัย ซึ่งเป็นปัญหาเก่าๆ ที่พบในงานวิจัยและการสัมมนาในอดีตที่ผ่านมา แม้ว่าในระยะหลังสถาบันที่เกี่ยวข้องต่างได้เข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ โดยแผนกวิจัยและพัฒนา ในช่วง พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา ได้จัดทำข่าวสาร “วิจัยบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์” (ราย 6 เดือน) จัดบรรยาย อภิปราย และประชุมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จัดพิมพ์หนังสือ เอกสารเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย จัดบรรยายผลงานวิจัยและให้ทุนอุดหนุนการวิจัยสถาบันการศึกษาและห้องสมุดหลายแห่งจัดกิจกรรมส่งเสริมและเผยแพร่ผลการวิจัย เช่น ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์จัด “โครงการวิจัยสู่ปฏิบัติ”

8. ทิศทางของงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์ ผลการวิจัยนี้พบว่าทิศทางของงานวิจัยครอบคลุมอย่างกว้างขวางทุกด้านในวิชาชีพและมีการรอบการวิจัยเน้นหัวข้อเกี่ยวกับธุรกิจสารนิเทศหรือบริการสารนิเทศเชิงพาณิชย์มากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกระแสสังคมปัจจุบันซึ่งเป็นยุคธุรกิจหรือเศรษฐกิจนำ ข้อมูลข่าวสารกลายเป็นสินค้าที่มี

ราคา ขณะเดียวกันสถาบันบริการสารนิเทศมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น เพราะการนำเทคโนโลยีสารนิเทศเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน แต่งบประมาณรวมทั้งบุคลากรมีจำกัด แนวคิดเชิงธุรกิจจึงเกิดขึ้น แม้ในหน่วยงานของรัฐ

ในเรื่องทิศทางของงานวิจัยนั้นถือได้ว่ามีความสำคัญมากเพราะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงศักยภาพและความเข้มแข็งทางวิชาการในอนาคตของศาสตร์ด้วย ซึ่งผู้ประกอบการวิชาชีพนี้จะต้องพัฒนาความรู้ความสามารถทั้งในเชิงวิจัยและวิชาการที่เกี่ยวข้อง เพราะในประเด็นสืบเนื่องจากขอบเขตเนื้อหาของงานวิจัยที่ศึกษาพบว่าเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารนิเทศ เช่น การพัฒนาฐานข้อมูล การสร้างโปรแกรมเครือข่ายหรือระบบงานต่างๆ ยังมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาการใช้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลักสูตรการศึกษา หรือข้อจำกัดในด้านความรู้ความสามารถ รวมทั้งความสนใจของผู้ประกอบวิชาชีพนี้ในประเทศไทย ซึ่งต่างจากในต่างประเทศโดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารนิเทศในงานบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์อย่างกว้างขวาง

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผลข้างต้น มีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ในประเทศไทย ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อให้งานวิจัยได้มีบทบาทและผลกระทบต่อวิชาการ วิชาชีพและสังคมได้อย่างกว้างขวาง คู่มากับการลงทุนทั้งสติปัญญา ความรู้ความสามารถ กำลังร่างกาย แรงใจ และทุนทรัพย์ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นตัวผู้ประกอบการวิชาชีพ

ผู้บริหาร สถาบันการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ สถาบันบริการสารนิเทศ สมาคมวิชาชีพ ตลอดจนสำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยจำเป็นต้องเข้ามามีบทบาทและให้ความร่วมมือแก้ไขปัญหา ปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานอย่างจริงจัง ดังนี้

1. ผู้ประกอบวิชาชีพ

ผู้ประกอบวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ไม่ว่าจะมีตำแหน่งอาจารย์ บรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ นักวิชาการ หรือตำแหน่งที่เรียกชื่ออื่นใด ในระดับวิชาการ วิชาชีพ และไม่ว่าจะปฏิบัติงานในสังกัดภาครัฐหรือภาคเอกชน ควรสร้างความสนใจ ตระหนักถึงคุณค่าของงานวิจัยและการทำวิจัยพัฒนาความรู้ ความสามารถในการวิจัยให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพ เริ่มต้นปฏิบัติและควร “ก้าวจากพรมแดนวิชาชีพ”

2. ผู้บริหาร

ผู้บริหารหน่วยงานหรือสถาบันบริการสารนิเทศควรถือเป็นภารกิจสำคัญที่จะต้องสร้างบรรยากาศการวิจัยให้เกิดขึ้นในหน่วยงานและเป็นผู้ใช้ผลการวิจัย

3. สถาบันการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์สถาบันบริการสารนิเทศ

สถาบันการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนระดับปริญญาโท และห้องสมุดมหาวิทยาลัย อาจกล่าวได้ว่าเป็นแหล่งที่มีความพร้อมในด้านศักยภาพของบุคลากร ทรัพยากร การจัดการในด้านต่างๆ ซึ่งเอื้อต่อการวิจัยและมีผลงานวิจัยออกมามาก นอกจากนี้ยังรวมถึงสถาบันบริการ

สารนิเทศอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นห้องสมุด ศูนย์สารนิเทศควรมีส่วนร่วมในการกำหนดกรอบทิศทางงานวิจัย เผยแพร่ผลการวิจัย เผยแพร่ผลการวิจัย จัดการเรียนการสอนและกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องที่เกี่ยวกับการวิจัย

4. สมาคมวิชาชีพ

สมาคมวิชาชีพทางบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ในประเทศไทยมีเพียงแห่งเดียวคือสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งได้มีบทบาทดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในด้านการวิจัยในวิชาชีพนี้กว้างขวาง สิ่งที่สมาคมควรดำเนินการ คือ การนำข้อเสนอแนะจากการประชุม สัมมนา หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องไปปฏิบัติและการดำเนินการสืบเนื่อง สิ่งที่ได้ดำเนินการแล้ว

5. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในฐานะเป็นหน่วยงานกลางมีบทบาทและหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยระดับชาติโดยตรง ควรมีการดำเนินการปรับปรุงการแบ่งสาขาวิทยาการของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ควรได้มีการปรับปรุงใหม่ให้เหมาะสมและประสานสอดคล้องกับการแบ่งวิทยาการของหน่วยงานการศึกษาอื่นๆ เช่น ทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อความเป็นสากล ปัญหาที่พบจากมุมมองของวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์โดยรวมกลุ่มไว้ในสาขาวิชาปรัชญา และรวมสรรพวิทยาการอื่นๆ ซึ่งเป็นศาสตร์ใหญ่หลายๆ ศาสตร์ เช่น การศึกษา ทำให้วิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ไม่เด่นชัดทั้งโดยนัยของคำและความหมาย นอกจากนี้ปัจจุบันวิชาบรรณารักษศาสตร์ได้ขยายกรอบรวมวิชาสารนิเทศศาสตร์ไว้ด้วย ทำให้เป็นศาสตร์ที่มีขอบเขต

กว้างขึ้น และการเป็นแหล่งข้อมูลการวิจัยในศาสตร์
ต่างๆ รวมทั้งบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
การเป็นแหล่งสนับสนุนการวิจัย การเผยแพร่งาน
วิจัยและผลการวิจัย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

จารุวรรณ สีนุโสภณ. “กิจกรรมการวิจัยของผู้

ประกอบวิชาชีพสาขาบรรณารักษศาสตร์”

เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง
บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ :
ทิศทางการวิจัย จัดโดย ภาควิชาบรร-
ณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะ
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิท-
ยาลัยขอนแก่น 16-17 มกราคม 2536.

_____. “หัวข้อสำหรับการวิจัยในวิชาบรรณารักษ-
ศาสตร์.” วารสารวิทยบริการ 3 (เมษายน
2524) : 40-68.

จิตรา ทับแสง. “ปัญหาการใช้หนังสือและวัสดุ
ประกอบการวิจัยวิชาบรรณารักษศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ระหว่างปีการศึกษา 2507-2516” วิทยา-
นิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาบรร-
ณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2518.

จุฑารัตน์ วาศวิท. บรรณานุกรมผลงานวิจัย

ทางบรรณารักษศาสตร์ในประเทศไทย.

_____. “เอกสารบรรณารักษศาสตร์ เล่ม 10”
กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานคร : แผนกวิชาบรรณารักษ-
ศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2512.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะอักษรศาสตร์.

_____. แผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์. ผลงานของ

แผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2498-2510. พระนคร

: แผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะ
อักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

ชวนพิศ พรรมย์. “ปัญหาการผลิตผลงานวิชาการ
ของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย”
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา
บรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุ-
ฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. “การศึกษาผู้ใช้และ
ความต้องการใช้สารนิเทศ: ทัศนะจากงาน
วิจัย” ใน การประชุมทางวิชาการประจำ
ปีของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย เรื่อง
บริการสารนิเทศสนองความต้องการของผู้
ใช้จริงหรือ กรุงเทพมหานคร : สมาคม
ห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ, 2536.

_____. “พัฒนาการดำเนินงานห้องสมุดใน
ประเทศไทยจากผลการวิจัย.” ปริญญานิพนธ์
มหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีน-
ครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.

ชุดิมา สัจจามันท์. “แนวโน้มการทำวิจัยของ
บรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา”
วารสารห้องสมุด 34 (ตุลาคม-ธันวาคม
2533) : 63-71.

_____. “วิชาวิจัยในหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์
และสารนิเทศศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษา
ในประเทศไทย” สารสารห้องสมุด 34
(ตุลาคม-ธันวาคม) : 32-38.

_____. สารสังเขปงานวิจัยทางบรรณารักษ-
ศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์. กรุงเทพ
มหานคร : แผนกวิจัยและพัฒนา สมาคม
ห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ, 2535.

ทบวงมหาวิทยาลัย. “หนังสือทบวงมหาวิทยาลัย
ที่ ทม 0202/16 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2527.

ไทยรัฐ 14 เมษายน 2535 : 8.

นงลักษณ์ ไหมหนายกิจ. “การศึกษาสารนิเทศศาสตร์
ระดับบัณฑิตศึกษา ณ จุฬาลงกรณ์มหา
วิทยาลัย. ขมรมนิตติวิชาบรรณารักษศาสตร์
9 (2532) : 1-23.

_____. “งานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์ ของ
นิตติบรรณารักษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหา-
วิทยาลัย. “วารสารบรรณารักษศาสตร์ 6
(มกราคม 2529) : 1-6.

นิตยา ศรีสอน. “การผลิตผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ ใน
วิทยาลัยครู.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหา
บัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2523.
ประจักษ์ กือเจริญ, ผู้รวบรวม. งานวิจัยทาง
บรรณารักษศาสตร์. มหาสารคาม : สำนัก
หอสมุดและภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม,
2529.

ประภาวดี สืบสนธิ์. “การใช้และการเข้าถึงผลงาน
วิจัยทางบรรณารักษศาสตร์.” วารสารบรร-
ณารักษศาสตร์ 2 (มกราคม 2525) : 4-13.

_____. การวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์.
กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาบรรณารักษ-
ศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2524.

_____. “ข้อคิดบางประการเกี่ยวกับการวิจัย
ทางบรรณารักษศาสตร์.” วารสารบรร-
ณารักษศาสตร์ 1 (กรกฎาคม 2524) : 33-
41.

_____. “บทบาทของการวิจัยทางบรรณารักษ-

ศาสตร์.” วารสารบรรณารักษศาสตร์ 6
(มกราคม 2529) : 7-19.

_____. “บรรณานุกรมวิทยานิพนธ์ทาง
บรรณารักษศาสตร์และบทคัดย่อ.
“เอกสารบรรณารักษศาสตร์ เล่ม 17 กั
ยายน. 2518. “กรุงเทพมหานคร : แผนก
วิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

_____. “พัฒนาการของงานวิจัยทางบรร-
ณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ใน
ประเทศไทย.” วารสารห้องสมุด 34
(ตุลาคม-ธันวาคม 2533) : 14-13.

_____. สถานะงานวิจัยบรรณารักษ-
ศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ :
การวิเคราะห์เชิงปริมาณ. กรุงเทพมหานคร
: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ อักษรศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ประภาวดี สืบสนธิ์. “หน่วยที่ 14 สถานะและ
ทิศทางการวิจัยทางสารนิเทศศาสตร์.” ใน
เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัย
ทางสารนิเทศศาสตร์, หน้า 281-320. นนทบุรี
: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช, 2538.

_____. สารสังเขปและบทวิเคราะห์วิทยา
นิพนธ์บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศ
ศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สมาคม
ห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ, 2536.

_____. สารสังเขปวิทยานิพนธ์บรรณารักษ-
ศาสตร์ปีการศึกษา 2523-2527.
กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาบรรณารักษ-
ศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2528.

พนม พงษ์ไพบูลย์. “การวิจัยการศึกษาในประเทศ

ไทย.” ใน **รวมบทความที่เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา** (เล่ม 2) หน้า 1-6. กรุงเทพมหานคร : ชมรมผู้สนใจงานวิจัยทางการศึกษา, ม.ป.ป.

พรรณพิมล กุลบุญ และคนอื่นๆ. **สาระสังเขปวิทยานิพนธ์บรรณารักษศาสตร์ในประเทศไทย** กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

พิมพ์รำไพ เปรมสมิทธิ. “การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความต้องการและการแสวงหาสารนิเทศ.” **วารสารห้องสมุด** 34 (ตุลาคม-ธันวาคม 2533) : 72-79.

ภรณ์ ศิริโชติ. “การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2503-2519.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2521.

มดิชนรายวัน 7 สิงหาคม 2534 : 19.

แมนมาส ขวลิต. “หน่วยที่ 1 สารนิเทศและสารนิเทศศาสตร์.” ใน **เอกสารการสอนชุดวิชาสารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น**, หน้า 1-38. นนทบุรี : สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2532.

ยุพดี จารุทรัพย์. “การใช้วิทยานิพนธ์ทางบรรณารักษศาสตร์ของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย” ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ยุวดี พิทักษ์. “การศึกษาสภาพภาพของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตภาควิชา

บรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519.

วลัยพร เหมรัชตะ. **บรรณานุกรมวิทยานิพนธ์ทางบรรณารักษศาสตร์และบรรณคดีย่อ ปีการศึกษา 2522-2524.** “เอกสารบรรณารักษศาสตร์ เล่ม 2.” กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526. วิเชียร เกตุสิงห์. “สรุปผลการวิจัยเรื่องสถานภาพของการวิจัยสาขาการศึกษาในประเทศไทย.” **“ข่าวสารวิจัยการศึกษา** 17 (ตุลาคม-พฤศจิกายน 2536) : 32-39

ศรีรัตน์ วัฒนา. “การใช้ผลการวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์”. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, มหาวิทยาลัย. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และสำนักหอสมุดกลาง. **แนวโน้มการวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์.** เอกสารการสัมมนาวิชาการ 14-15 กุมภาพันธ์ 2529. มหาสารคาม : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2529.

สง่า สรรพศรี. “ปาฐกถาำนำเรื่องวิวัฒนาการของการวิจัยด้านต่างๆ ทัวไปในรอบ 200 ปี.” “ใน **รายงานการสัมมนาวิวัฒนาการของการวิจัยในโอกาสสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี.** 20-22 กันยายน 2525. กรุงเทพมหานคร : กองส่งเสริมการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการ

พลังงาน, 2525.

สุจิน บุตรดีสุวรรณ. **สารสังเขปวิทยานิพนธ์
สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศ
ศาสตร์.** "เอกสารบรรณารักษศาสตร์
อันดับที่ ๑1." มหาสารคาม : ภาควิชา
บรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2534.

สุทธิลักษณ์ อัมพวงค์. "การวิจัยทางบรรณารักษ-
ศาสตร์ " ใน **บรรณารักษ์** 20, หน้า 138-
176. กรุงเทพมหานคร แผนกวิชาบรรณา-
รักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลง
กรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

_____. "ศาสตราจารย์รอง สยามานนท์.
ผู้จัดตั้งแผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์." ใน
สี่ศาสตราจารย์, หน้า 71-75. กรุงเทพ
มหานคร : คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2521.

สุธันนี กิติริ. "บริการสารนิเทศ : สมองความต้องการ
การของผู้ใช้จริงหรือ." ใน **การประชุมทาง
วิชาการประจำปีของสมาคมห้องสมุด
แห่งประเทศไทยฯ เรื่อง บริการสารนิเทศ
: สมองความต้องการของผู้ใช้จริงหรือ,
หน้าบทนำ (ไม่ระบุเลขหน้า).** กรุงเทพ
มหานคร : สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย
ไทยฯ, 2536.

อัมพร ทีชะระ. **บรรณานิการ. ปัญหาในการทำ
และนำผลงานวิจัยทางบรรณารักษ-
ศาสตร์ไปใช้.** กรุงเทพมหานคร : โครงการ
เผยแพร่ผลงานวิจัย ฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย., 2528.

ภาษาอังกฤษ

Abrera, Josefa B. "Doctoral Programs, Dissertations,
and Graduates : Characteristics of the Literature,
1926-80." **Education for Library and
Information Science** 28. (Summer 1987 : 38-
51.

Allen, Bryce and Reser, David. "Content Analysis in
Library and Information Science Research." **Library and Information Science Research**
12 (1990) : 251-262.

Caudra Associates, Inc. "A Library and Information
Science Research Agenda for the 1980 :
Summary Report." **Library Research** 4 (1982)
: 235-277.

Coedes, George. **The Vajiranana National Library of
Siam.** Bangkok : Bangkok Time Press, 1924.

Danton, Periam J. "Doctoral Study in Librarianship in
the United States." **Journal of Education for
Librarianship** 20 (November 1959) : 435-53.

Davis. Charles H. "Research Record." **Journal of
Education for Librarianship** 19 (Fall 1978) :
86-87.

Dennison, Barbra. "One Majic Word : Research." **Journal of Education for Librarianship** 3 (Fall
1978) : 86-87.

Eaton, Adrew J. "Research in Librarianship in U.S.A." **Libri** 21 (1971) : 354-60.

Enger, Kathy B; Quirk, Georgia and Stewart, J. Andrew. "
Statistical Methods Used by Authors of Library
and Information Science Journal Articles." **Library and Information Science Research**
11 (1989) : 37-46.

- Feehan, Patricia E; Gragg II, W.Lee ; Havener, W.Michel and Kestner, Diane D. "Library and Information Science Research : An Analysis of the 1984 Journal Literature." **Library and Information Science Research** 9 (1987) : 193-185."
- Guinchat, Claire and Menou, Michel. **General Introduction to the Techniques of Information and Documentation Work**. Paris : Unesco, 1983.
- Humeston, E.J. "Theses and Dissertations Accepted by Graduate Library Schools : 1970 through December 1971." **Library Quarterly** 43 (January 1973) : 53-64.
- _____. "Theses and Dissertations Accepted by Graduate Library Schools : 1972 through December 1973." **Library Quarterly** 44 (October-October 1974) : 362-73.
- "Library Education Report" **Journal of Education for Librarianship** 6 (1966) : 219.
- Newberry, William F. "Subject Perspective of Library Science Dissertations." **Journal of Education for Librarianship** 18 (Winter 1978) : 203-212.
- Nour, Martyvonne M. "A Quantitative Analysis of the Research Articles Published in Core Library Journals of 1980." **Library and Information Science Research** 7 (1985) : 261-273.
- Miele, Anthony. "Library Research - Past, Present and Future." **Journal of Education for Librarianship** 20 (Fall 1979) : 136-141.
- Peritz, B.C. "Research in Library Science as Reflected in the Core Journals of the Profession : A Quantitative Analysis (1950-1975)." Unpublished disssertation, University of California, Berkely, 1977.
- Schlachter, Gail and Thomison, Dennis." The Library Science Doctorate : a Quantitative Analysis of Dissertations, and Recipients." **Journal of Education for Librarianship** 15 (Fall 1974) : 95-111.
- _____. **Library Science Dissertations, 1973-1981 : An Annotated Bibliography**. Littleton, Co. : Libraries Unlimited. 1982.
- Schick, Frank L. et al. "Library Science Research Needs." **Journal of Education for Librarianship** 3 (Spring 1963) : 280-91.
- Stroud, Janet G. "Research Methodology Used in School Library Dissertations." **School Library Media Quarterly** 10 (Winter 1982) : 124-134.
- Suthlak Ambhanwong. "Research in Librarianship in Thailand : a Bibliographic Survey." **International Library Review** 2 (1970) : 270-282.
- Tryon, Jonathan S. "Theses and Dissertations Accepted by Graduate Library Schools : 1974 through December 1975." **Library Quarterly** 46 (October 1976) : 424-36.
- Walker, Richard D. "The Quantity and Content of Masters' Theses Accepted and Library Schools Offering the Doctor's Degree, 1949-1958," **Journal of Education for Librarianship** 3 (Spring 1963) : 264-79.



วารสารห้องสมุด

สมัครเป็นสมาชิก

วารสาร “ห้องสมุด”

เป็นเวลา 1 ปี (4 ฉบับ)

ในราคาพิเศษ 150 บาท พร้อมจัดส่งให้ฟรี

เริ่มตั้งแต่ฉบับที่.....เดือน.....ปี.....

ชื่อ ☐ นางสาว ☐ นาง ☐ นาย

อาชีพ.....

ที่ทำงาน.....

โทร.....

ที่บ้าน.....

โทร.....

สถานที่จัดส่ง ☐ บ้าน ☐ ที่ทำงาน

ลายเซ็น.....

☐ เงินสด ☐ ธนาณัติ หรือเช็คไปรษณีย์ ส่งจ่ายปณ.สามเสน

ในนาม วรรัตน์ ศรีน้ำเงิน

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย

ในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1346 ซอย 5 ถนนสุขาภิบาล 1

คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทร. 734-8022-4 โทรสาร. 3779882

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

ในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
๑๓๔๖ ขLOY ๕ ถนนสุขุมวิท ๑ คลองจั่น บางกะปิ กทม. ๑๐๒๔๐
โทร. ๗๓๔-๖๐๒๒-๔ โทรสาร. ๓๗๗-๕๔๔๒

ให้บริการ

- จัดตั้งห้องสมุด
- ออกแบบแปลนห้องสมุด
- จัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ห้องสมุด
- จัดหาครุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับห้องสมุด
- จัดทำบัตรรายการ ครอบชุด
- ปรึกษาปัญหาต่างๆ ในการดำเนินงานห้องสมุด
- เป็นศูนย์กลางการรับและบริจาคหนังสือ

จำหน่าย

ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ทุกประเภทในห้องสมุดที่ได้มาตรฐาน พร้อมด้วย
คุณภาพดีเยี่ยม ในราคายุติธรรม เงินสดลดเปอร์เซ็นต์

สมาชิกสมาคม

โปรดรับสมัครเป็นสมาชิกสมาคมห้องสมุดฯ ตั้งแต่วันนี้ และท่านจะได้รับ
วารสารห้องสมุด ข่าวสมาคม และข่าวสารต่างๆ จากสมาคม

สนใจใช้บริการ โปรดติดต่อโดยตรง
ตามที่อยู่และโทรศัพท์ข้างบน