



# รังสิตสารสนเทศ

วารสารวิชาการทางบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2541 ISSN 0859-1814





# รวีวารสาร

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2541

ISSN 0859-1814

## สารบัญ

	หน้า
❖ บทบรรณาธิการ	
❖ โครงการเรือห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ .....	5
❖ การจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ.....	8
<i>นิพนธ์ เจริญกิจการ</i>	
❖ คอร์รัปชันกับสังคมไทย.....	24
<i>คันทรส แสนวงศ์</i>	
❖ การพัฒนาอาจารย์ในศตวรรษที่ 21.....	28
<i>มนสภรณ์ วิฑูรเมธา</i>	
❖ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินค้าเชื่อรายใหญ่.....	35
<i>ประภาพร อิงกนันท์</i>	
<i>วิเชียร ชุติมาสกุล</i>	
❖ ออนไลน์คอร์ส (Online Courses).....	44
<i>วรรณวิภา ติตถะสิริ</i>	
❖ ชาวเพื่อประชาชน ... ทำได้จริงหรือ?.....	47
<i>ชัยพรพร พูอินทอง</i>	
❖ โปรแกรม BisonWare FTP Server Version 3.5.....	50
<i>วรรณวิภา สอนมีทอง</i>	
❖ สหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด.....	66
❖ บทสัมภาษณ์ ดร.วิลเลียม อาร์ กอร์ดอน.....	68
<i>ผู้อำนวยการบริหารสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA) คนใหม่</i>	
<i>แบร์ค มาร์ติน</i>	
<i>กรนิกา พวงแก้ว, แปล</i>	
❖ เกียรติชาวเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	70
❖ วรรณวารสารรังสิตสารสนเทศ ปีที่ 3 - ปีที่ 4 พ.ศ. 2540-2541.....	75
<i>ลมัย ประคอนสี</i>	

## บทบรรณาธิการ

---

ก่อนอื่นต้องกราบขอโทษท่านสมาชิกและท่านผู้อ่านที่ติดตามรังสิตสาร-  
สนเทศมาโดยตลอด ที่วารสารไม่สามารถออกได้ตามกำหนดเวลา แต่ขอรับรองว่า  
สาระในรังสิตสารสนเทศฉบับนี้มีความหลากหลายในเนื้อหา โดยขอเสนอบทความ  
ทางวิชาการเรื่อง การพัฒนาอาจารย์ในศตวรรษที่ 21 โครงการห้องสมุดเฉลิม  
พระเกียรติ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้ารายใหญ่ การจัดเก็บและค้นคืน  
สารสนเทศ ออนไลน์คอร์ส คอร์สรัปชั้นกับสังคมไทย และข่าวเพื่อประชาชน ....  
ทำได้จริงหรือ? รวมทั้งบทความทางด้านเทคโนโลยีเรื่อง โปรแกรม BisonWare  
FTP Server Version 3.5 และเนื่องในโอกาสที่ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพจัดการ  
ประชุมบรรณารักษ์นานาชาติครั้งที่ 65 จึงได้เพิ่มบทความเรื่อง สหพันธ์ระหว่าง  
ประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด รวมทั้งบทสัมภาษณ์ ดร.วิลเลียม อาร์  
กอร์ดอน ผู้อำนวยการบริหารสมาคมห้องสมุดอเมริกา (ALA) คนใหม่ นอกจากนี้  
ยังมีข่าวทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ในเกร็ดข่าวเทคโนโลยีสารสนเทศ

เป็นความภาคภูมิใจอย่างยิ่งที่รังสิตสารสนเทศได้รับความสนใจจาก  
คณาจารย์ต่างสถาบันส่งบทความที่น่าสนใจมาร่วมในฉบับนี้ ซึ่งมาจากคณาจารย์  
ในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระ-  
จอมเกล้าพระนครเหนือ ในนามของกองบรรณาธิการต้องขอขอบพระคุณผู้เขียน  
และคณาจารย์ทุกท่านที่ให้การสนับสนุน เสียสละเวลาเพื่อจัดทำวารสารฉบับนี้  
และความสำเร็จของการจัดทำรังสิตสารสนเทศในครั้งนี้นี้เกิดขึ้นได้ด้วยความร่วมมือ  
ร่วมใจของทุกท่าน

กองบรรณาธิการหวังว่าท่านผู้อ่านจะได้รับความพอใจจากความหลากหลาย  
ของหัวข้อและเนื้อหาของบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในฉบับนี้ และคำแนะนำของ  
ท่านผู้อ่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการจัดทำรังสิตสารสนเทศฉบับต่อไป

กองบรรณาธิการ

## โครงการเรือห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ \*

### หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้อง และตอบสนองสภาพปัญหา ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เป็นจุดเน้นสำคัญของแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับสาระสำคัญที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 หลายมาตรา โดยเฉพาะในมาตรา 81

การกระจายโอกาสทางการศึกษาและการกระตุ้นส่งเสริมให้ประชาชนรักการอ่าน รักการศึกษา เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ถือเป็นภารกิจสำคัญของศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัยที่จะต้องรับผิดชอบดำเนินการ และพัฒนารูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย สามารถตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ของประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ และเนื้อหาที่ส่งเสริมและยกระดับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรเป็นสำคัญ

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวม คือ ปัญหาเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลงทุกวัน รวมทั้งมลภาวะที่กระทบต่อทรัพยากรทางน้ำ การจัดกิจกรรมห้องสมุดและศูนย์การเรียนรู้เคลื่อนที่ทางน้ำ จะเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่นักเรียน นักศึกษาและประชาชนมีโอกาสได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สัมผัสกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในลุ่มน้ำสำคัญ เช่น ลุ่มน้ำเจ้าพระยา อันจะมีผลทำให้เกิดความสำนึกและความตระหนักต่อปัญหาเกิดความรักและ

ภาคภูมิใจ ในอารยธรรมลุ่มน้ำ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในที่สุด

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อขยายบริการการส่งเสริมการอ่าน การเรียนรู้จากสื่อประเภทต่างๆ ไปสู่ประชาชนที่อาศัยอยู่ตามแนวลำน้ำให้ได้รับบริการด้วยความสะดวกและทั่วถึง
2. เพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงเกี่ยวกับอารยธรรมลุ่มน้ำ และสภาพแวดล้อมทางน้ำให้กับนักเรียน นักศึกษา และประชาชน ให้เกิดความตระหนักในปัญหา และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

### เป้าหมาย

#### เชิงปริมาณ

1. สื่อ
  - 1.1 มีหนังสือหมุนเวียนไว้บริการในเรือไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม
  - 1.2 มีสื่อวีดิทัศน์ไม่น้อยกว่า 50 ม้วน และสื่อเสริมอื่นๆ ตามความเหมาะสม
  - 1.3 มีการจัดแสดงนิทรรศการเคลื่อนที่ ครั้งละ 1 เรื่อง
  - 1.4 มีของเด็กเล่นเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ไม่น้อยกว่า 20 ชุด
2. ผู้รับบริการ
  - 2.1 นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

\* จากเอกสารศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ

2.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่เขตริม  
แม่น้ำเจ้าพระยาและคลองซอยต่างๆ

2.3 กลุ่มเด็กและเยาวชนด้อย  
โอกาส

2.4 มีผู้รับบริการปีละประมาณ  
30,000 คน

### 3. การให้บริการ

3.1 ให้บริการอย่างน้อยสัปดาห์ละ  
5 วัน

3.2 ให้บริการการอ่าน บริการยืม  
หนังสือและสื่อสำหรับสมาชิก

### เชิงคุณภาพ

1. ประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่อาศัย  
อยู่เขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำอื่นที่ห่างไกล  
ระบบ การบริการของห้องสมุดได้รับโอกาสใน  
การบริการอย่างเหมาะสม

2. เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้  
เกี่ยวกับอารยธรรมลุ่มน้ำ และการอนุรักษ์  
ทรัพยากร ทางน้ำให้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่  
ประสิทธิภาพและส่งผลต่อการนำไปปฏิบัติจริง

### รูปแบบการให้บริการ

1. เรือห้องสมุดเคลื่อนที่ทางน้ำ มี  
ลักษณะการบริการเหมือนห้องสมุดทั่วไป โดย  
ให้บริการการอ่าน การสมัครเป็นสมาชิกมีสิทธิ  
ยืมหนังสือไปอ่าน 10-20 วัน ให้บริการทั้งใน  
เรือ และนำหนังสือขึ้นไปบริการบนฝั่งตาม  
สถานที่ที่เหมาะสม เช่น วัด แหล่งชุมชน เป็นต้น

2. บริการการเรียนรู้จากนิทรรศการ  
วิดิทัศน์ บทเรียนสำเร็จรูปและวิทยากร

3. จัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนา  
ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับเด็กและ  
เยาวชน เช่น ทักษะการอ่าน การจดบันทึก  
การเล่าเรื่อง เป็นต้น

### วิธีดำเนินการ

1. จัดหาสื่อไว้บริการตามเป้าหมาย  
2. จัดตกแต่งเรือให้อยู่ในสภาพที่  
เหมาะสม เป็นเรือของขนส่งทหารเรือ หมายเลข  
1215 (ประเภทเรือรับรอง)

3. จัดเตรียมบุคลากรที่จะปฏิบัติงาน  
ตามโครงการ ประกอบด้วย นักวิชาการ วิทยากร  
เจ้าหน้าที่โสตฯ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด นายท้าย  
เรือ ช่างเครื่องและกลาสีเรือของกองทัพเรือ

4. ประชาสัมพันธ์กิจกรรม

5. ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ  
เอกชนและภาคธุรกิจ เพื่อร่วมสนับสนุนโครง  
การ

6. ประสานแผนการปฏิบัติงานร่วมกับ  
หน่วยงาน สถานศึกษา องค์กรเอกชน วัด  
และชุมชน เพื่อจัดทำปฏิทินการบริการและ  
กำหนดจุดให้บริการ

7. ปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ  
หรือตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายพิเศษ  
เฉพาะ กรณี

8. ให้มีการบันทึกประจำวัน และ  
รายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ เพื่อ  
จัดทำสรุปผลการให้บริการประจำเดือน

9. มีการประเมินผลการดำเนินงาน  
ทุก 4 เดือน

10. มีการสรุปและประเมินผลโครง  
การประจำปี

### ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย  
กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษา-  
ธิการ

### ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มให้บริการตั้งแต่มกราคม 2542 เป็น ต้นไป

### หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. กองทัพเรือ
2. ทอสมุดแห่งชาติ กรมศิลปากร
3. สถาบันนโยบายสังคมและเศรษฐกิจ
4. หน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน มูลนิธิและภาคธุรกิจเอกชน

### งบประมาณ

1. กรมการศึกษานอกโรงเรียน
2. งบสนับสนุนจากเอกชน

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประชาชนที่อาศัยอยู่ตามแนวลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา มีนิสัยรักการอ่าน รักการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น
2. ได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมเกี่ยวกับอารยธรรมลุ่มน้ำและการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำ
3. สามารถสร้างเครือข่ายประชาชน เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้อย่างเป็นรูปธรรม



## การจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ

ดร.นิพนธ์ เจริญกิจการ\*

มนุษย์พึ่งพาสารสนเทศในกิจกรรมของแต่ละวัน ในทุกภารกิจตั้งแต่การข้ามถนนไปจนถึงการวิเคราะห์โรคภัยไข้เจ็บอันสลับซับซ้อนจำเป็นจะต้องมีสารสนเทศ สารสนเทศบางชิ้นเช่น ไฟเขียวไฟแดง เราสามารถทราบได้ทันทีด้วยการมอง แต่ข้อมูลบางอย่างอาจจะต้องสืบค้นหรือต้องผ่านการวิเคราะห์รวบรวมจากหลายๆ แหล่ง มนุษย์เรียนรู้ตั้งแต่เยาว์วัยที่จะเสาะหาข้อมูลเพื่อตอบสนองต่อความต้องการสารสนเทศเบื้องต้น เช่น ด้วยการอ่านหนังสือแบบเรียนหรือการสอบถามจากบิดามารดา ครูบาอาจารย์ สำหรับการสืบค้นสารสนเทศเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่สลับซับซ้อน เช่น การค้นหาหัวข้อวิทยานิพนธ์จำเป็นที่จะต้องใช้ทั้งการศึกษาและประสบการณ์

การค้นคืนสารสนเทศ (Information Retrieval : IR) จะมีการเข้าถึง (Access) สารสนเทศที่ทำการจัดเก็บ (Store) ไว้ล่วงหน้าก่อนแล้ว โดยผ่านขบวนการคัดเลือก (Selectivity) ข้อมูล การค้นคืนสารสนเทศอาจแบ่งเป็นสองประเภทคือ การค้นคืนสารสนเทศโดยที่มีและไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้อง การค้นคืนแบบไม่มีคอมพิวเตอร์อาจจะใช้สมองของมนุษย์ โดยอาศัยการเรียนรู้และการจดจำของสมอง แต่ก็มีข้อเสียตรงที่ว่าสมองมีความจุที่จำกัด อีกทั้งข้อมูลที่ถูกบรรจุอยู่มักจะลบลืมตามกาลเวลา มนุษย์จึงได้คิดค้นอุปกรณ์ช่วยเข้ามาช่วยจัดการ เช่น การบันทึกภาพ

เขียนและตัวอักษรลงตามผนังถ้ำหลักคิลจารึกหนังสือ กระจกเงา เป็นความพยายามที่จะเก็บสารสนเทศที่เชื่อว่าสำคัญไว้ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้เป็นอุปกรณ์ช่วยเสริมสำหรับการเก็บบันทึกข้อมูล วิธีนี้ถึงแม้ว่าจะสามารถจัดบันทึกข้อมูลต่างๆ ได้ครบถ้วนเพียงใด แต่เนื่องด้วยสภาพทางกายภาพของสิ่งของเหล่านี้ เช่น การโยกย้ายและพกพวยากของก้อนหิน การเนาเปื่อยของหนังสือ การฉีกขาดได้ง่ายของกระจกเงา ส่งผลให้ข้อมูลที่เก็บบันทึกด้วยอุปกรณ์ช่วยเหล่านี้สามารถสะดวกในการบันทึกและการค้นคืนอีกทั้งอาจสูญหายไปได้พร้อมกับกาลเวลาเช่นกัน

การค้นคืนสารสนเทศโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยได้ทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการจัดเก็บด้วยคอมพิวเตอร์สามารถจัดเก็บข้อมูลได้คงทนถาวรครบถ้วนในปริมาณมากๆ อีกทั้งสารสนเทศจำนวนมากในปัจจุบันอยู่ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เครื่องสามารถอ่านได้ (Electronics Media) รวมถึงการค้นคืนโดยคอมพิวเตอร์ปัจจุบันทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการค้นคืนสารสนเทศนั้นเป็นงานที่มีความพิเศษ จำเป็นจะต้องใช้ความรู้ว่าสารสนเทศถูกจัดอยู่ในรูปแบบใด และมนุษย์ทำการค้นคืนสารสนเทศอย่างไรระบบสารสนเทศปัจจุบันมาไกลกว่าภาพผนังถ้ำโบราณหรือหลักคิลจารึกมาก ปัจจุบันระบบต้องเกี่ยวข้องกับทั้งคอมพิวเตอร์และ

\* คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

อุปกรณ์สื่อสารที่มีทั้งราคาแพงและสลับซับซ้อน แม้ว่าคนจำนวนมากจะสามารถเรียนรู้ ที่จะใช้ คอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือสื่อสาร สำหรับ งาน ฟื้นฟูได้ แต่การออกแบบและการใช้ระบบ เพื่อ งานสารสนเทศที่ซับซ้อนก็ยังเป็นงานเฉพาะ ของมืออาชีพ

เราจะสามารถค้นหาข้อมูลได้ก็ต่อเมื่อ ข้อมูลนั้นได้ถูกทำการจัดเก็บไว้ก่อนในรูปแบบ ใดรูปแบบหนึ่งรูปแบบโดยทั่วไปซึ่งสารสนเทศ ถูกจัดอยู่คือข้อความและรูปภาพ รูปแบบเหล่านี้ ทำให้การตอบสนองต่อคำขอของผู้ใช้งานเป็น ไปอย่างลำบาก (หรือแม้แต่เป็นไปไม่ได้ใน หลายๆ กรณี) ในหลายๆ กรณีการค้นหาของ เอกสารอาจจะง่ายหรือยากขึ้นกับว่าชุดของ ข้อมูลนั้นถูกจัดอยู่ในรูปแบบใด

ในหัวข้อถัดไปจะแสดงความแตกต่าง ระหว่างคำว่า ข้อมูล (Data) สารสนเทศ (In-formation) และความเป็นจริง (Reality) องค์กร ที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงปัญหาของการวัด คุณภาพของระบบสารสนเทศ

### 1. นามธรรม (Abstraction)

ความเป็นจริง (Reality) เป็นสิ่งที่เป็ นอิสระจากมนุษย์แต่ละคน นั่นคือความเป็นจริง ก็คือสิ่งที่เป็ นจริงเป็นอย่ างนั้นกับทุกๆ คน ส่วนหนึ่ง ของความเป็นจริงเป็นสิ่งที่จับต้องได้ ที่เราจับต้องและได้ตอบอยู่ทุกๆ วัน อีกส่วนหนึ่ง ของความเป็นจริงเป็นส่วนที่เป็นนามธรรม มากขึ้น ประกอบด้วยแนวความคิดซึ่งประกอบ เป็นคณิตศาสตร์ ดนตรี ศิลปะ และสาขาวิชา ความรู้ต่างๆ จุดสำคัญที่อยากจะชี้ให้เห็นคือ เราไม่มีทางที่จะรู้ความเป็นจริงทั้งหมดได้ แต่ มนุษย์มีความเข้าใจในสิ่งพื้นฐานบางส่วนรวม กันทำให้เราสามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประ-สิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศใดๆ ก็ตาม ในส่วน ที่เป็นหัวใจของมันก็คือมันเป็นชุด (Collection) ของข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นจริง ชุดของข้อมูล ไม่มีทางที่จะสมบูรณ์ได้ เมื่อมีข้อมูลใหม่ๆ เข้า มาข้อมูลใหม่ถูกรวมเข้ากับข้อมูลเดิม ปรับปรุง ให้มันใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้นๆ ระบบ สารสนเทศจะนำชุดของข้อมูลเหล่านี้มาใช้ สรุปรู่ว่าเราได้นามธรรมอันแรกคือ

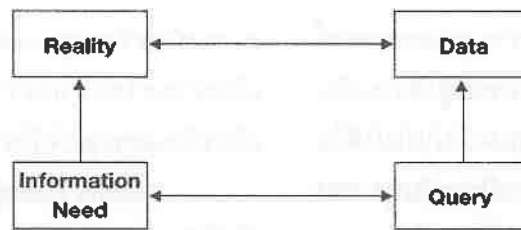
*"ในระบบสารสนเทศใดๆ โลกแห่ง ความเป็นจริงจะถูกแสดงด้วยชุดของข้อมูลอัน เป็นนามธรรมจากการสังเกตโลกแห่งความ เป็นจริงและนำมาไว้ในระบบ"*

ลองพิจารณาผู้ใช้ (User) ของระบบ ผู้ใช้ใช้ระบบสารสนเทศในสองลักษณะหลักๆ คือ ในการจัดเก็บสารสนเทศ (หรือข้อมูล) โดยคาดหวังความต้องการใช้ในอนาคต และใน การค้นหาสารสนเทศ (ข้อมูล) เพื่อตอบสนอง ต่อความต้องการในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็ นไป ลักษณะใดผู้ใช้จะมีความต้องการสารสนเทศ เป็นตัวผลักดันให้มีการใช้ระบบสารสนเทศ ความต้องการนี้จะต้องแสดงให้แก่ระบบ (Debons, Home and Croenweth 1988) ถ้า ผู้ใช้ต้องการจัดเก็บสารสนเทศ ก็จะต้องอยู่ใน รูปแบบที่สะท้อนการคาดหวังความต้องการที่ จะเกิดขึ้นในอนาคต ผู้จัดเก็บจะพยายามจัด เก็บสารสนเทศในรูปแบบที่คาดว่าจะเป็ นประ-โยชน์หรือง่ายต่อการค้นคืนในภายหลัง นั่นคือ ระบบสารสนเทศจะมีอิทธิพลต่อรูปแบบที่สาร-สนเทศจะถูกจัดเก็บ ยกตัวอย่างเช่น สาร-สนเทศจะต้องถูกนำไปไว้ในรูปแบบสื่ออิเล็ก-ทรอนิกส์เพื่อที่จะใช้กับคอมพิวเตอร์ได้ ถ้าผู้ใช้ งานต้องการที่จะค้นคืนสารสนเทศ ก็จะต้อง แสดงความต้องการในรูปแบบของคำขอ (Query) ซึ่งระบบสามารถเข้าใจได้ ระบบมี อิทธิพลอย่างมากต่อรูปแบบซึ่งคำขอสารสนเทศ

จะสามารถเป็นได้ ทำให้ได้นามธรรมที่สองคือ

"ความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ ไม่ว่าจะเพื่อการสร้าง จัดเก็บ หรือค้นคืนสารสนเทศ ถูกทำเป็นนามธรรมในรูปแบบซึ่งเหมาะสม กับระบบสารสนเทศที่จะนำมาใช้"

หลักการนามธรรมสองอันนี้แสดงให้เห็นถึงปัญหาพื้นฐานของผู้พัฒนาระบบ ผู้ใช้มีความต้องการสารสนเทศ ซึ่งควรที่จะได้มาจากโลกแห่งความเป็นจริง แต่ระบบสารสนเทศสามารถทำงานได้ในระดับนามธรรม (เปรียบเทียบค่าขอของผู้ใช้กับข้อมูลที่จัดเก็บ) ดังแสดงในรูปที่ 1 ในทำนองเดียวกันเมื่อผู้ใช้พยายามที่จะจัดเก็บสารสนเทศปัญหาของระบบคือการทำที่ต้องพยายามหา รูปแบบที่ทำให้การบิดเบือนผิดเพี้ยนเนื่องจากกระบวนการนามธรรมเกิดขึ้นน้อยที่สุด



รูปที่ 1 นามธรรมและการคะเน (Mapping) ของระบบสารสนเทศ (Korthage 1997)

## 2. ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศอาจจะแบ่งได้เป็นสองส่วนที่สำคัญคือ ส่วนที่ควบคุมไม่ได้ของระบบ (Ectosystem) และส่วนที่ควบคุมได้ของระบบ (Endosystem, Korthage and Delutis 1969) จากมุมมองของนักออกแบบระบบ ส่วนที่ควบคุมไม่ได้ของระบบจะประกอบด้วยปัจจัยซึ่งไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของนักออกแบบ อันรวมถึงผู้คนที่เกี่ยวข้องกับระบบ รูปแบบของสารสนเทศ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่มี ณ ขณะนั้น ส่วนที่ควบคุมได้ของระบบประกอบด้วยปัจจัยซึ่งนักออกแบบสามารถระบุและควบคุมเช่น อุปกรณ์ อัลกอริธึม และโปรซีเยอร์ที่เลือกใช้

ส่วนที่ควบคุมไม่ได้ของระบบประกอบด้วยส่วนที่เป็นมนุษย์สามกลุ่ม คือผู้ใช้ (User) นายทุน (Funder) และเจ้าหน้าที่บริการ (Server, Nance 1967; Baker 1968) ผู้ใช้คือบุคคล

ซึ่งปรารถนาที่จะจัดเก็บสารสนเทศลงในระบบหรือค้นคืนสารสนเทศจากระบบ บ่อยครั้งที่ผู้ใช้มีความรู้ทางด้านโครงสร้างของระบบน้อยหรืออาจจะไม่รู้ระบบทำงานได้อย่างไร ผู้ใช้อาจจะตัดสินประสิทธิภาพของระบบโดยอยู่บนพื้นฐานความรู้เท่าที่มีการตัดสินของผู้ใช้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความคาดหวังของผู้ใช้ ระบบสารสนเทศส่วนมากจะมีผู้ใช้มากกว่าหนึ่งคน ลักษณะของกลุ่มผู้ใช้ที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกันของสมาชิกในกลุ่ม ความสนใจของสารสนเทศของพวกเขา และความคุ้นเคยของพวกเขาในระบบ จะต้องถูกนำมาพิจารณาในการพัฒนาและใช้งานส่วนที่ควบคุมได้ของระบบ

นายทุนเป็นบุคคลหรือองค์กรซึ่งจ่ายค่าดำเนินการของระบบสารสนเทศ ไม่มีระบบใดที่ไม่มีค่าใช้จ่าย และผู้สนับสนุนที่ปรารถนาที่จะให้ได้ผลตอบแทนจากระบบสูงกว่ารายจ่ายค่าใช้จ่ายของระบบอาจจะถูกสนับสนุนได้ใน

หลายรูปแบบ อาจจะไม่แปลกที่จะเห็นองค์กรแบบกริปค่าใช้จ่ายนี้ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่าย (Overhead) ขององค์กร ทำให้ผู้ใช้ อาจจะใช้ระบบได้ฟรี เช่น การที่เราใช้ระบบค้นคืนหนังสือในห้องสมุด องค์กร บางองค์กร อาจจะใช้ค่าบริการกับผู้ใช้งานเพื่อครอบคลุมค่าใช้จ่ายบางส่วนหรือทั้งหมด ถ้าผู้ใช้เสียค่าบริการ เขาต้องเห็นว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป ในลักษณะเดียวกันนายทุนก็ต้องแน่ใจว่าประโยชน์ของระบบสูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิของการดำเนินระบบ ขณะที่ค่าใช้จ่ายอาจจะวัดได้ค่อนข้างชัดเจน ผลประโยชน์จากระบบนอกเหนือจากการตอบแทนทางด้านการเงินอาจจะวัดได้ยากกว่า ซึ่งอาจจะรวมถึงการที่เราสามารถรับสารสนเทศที่ต้องการได้โดยสะดวก เวลาที่ใช้ในการค้นสารสนเทศน้อยลง หรือแม้แต่การเป็นภาพพจน์หน้าตาขององค์กร

เจ้าหน้าที่บริการเป็นผู้ที่ประกอบอาชีพทางด้านสารสนเทศ คนพวกนี้ทำให้ระบบดำรงอยู่และจัดเสนาบริการให้แก่ผู้ใช้ องค์กรบางองค์กรเช่น ระบบห้องสมุดขนาดใหญ่หรือองค์กรที่ให้บริการทางด้านสารสนเทศมีเจ้าหน้าที่บริการเป็นจำนวนมากทำงานอยู่ (เช่นห้องสมุดของ University of Toronto ซึ่งมีการบริหารงานห้องสมุดแบ่งเป็นห้องสมุดย่อยๆ มากกว่า 40 ห้องสมุด มีเจ้าหน้าที่บริการหลายร้อยคน) โดยมีลักษณะงานที่หลากหลาย เจ้าหน้าที่บริการบางรายจะทำงานติดต่อกับผู้ใช้งานโดยตรง ขณะที่บางส่วนจะทำงานอยู่หลังฉาก เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น อันรวมถึงเจ้าหน้าที่ทางด้านเทคนิค นักวิเคราะห์ระบบ นักออกแบบระบบ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายดำเนินการและฝ่ายบำรุงรักษา

นักออกแบบระบบไม่สามารถควบคุมคนในกลุ่มนี้ แต่อย่างไรในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเราจะต้องนำพวกเขาเหล่านั้นเข้ามาเป็นปัจจัยในการพิจารณาด้วย คนทั้งสามกลุ่มจะมีผลต่อความสำเร็จของระบบได้ บางครั้งคนคนเดียวอาจจะทำหน้าที่ทั้งสามบทบาทนี้ เช่นในระบบสารสนเทศที่เล็กมากๆ เช่น ระบบที่เก็บสูตรอาหารสำหรับครอบครัว หรือระบบงบประมาณค่าใช้จ่ายในบ้าน ผู้ใช้ นายทุน และผู้ให้บริการอาจจะเป็นบุคคลคนเดียวกันได้ ในระบบที่มีขนาดใหญ่ขึ้นบทบาทขอบเขตอาจจะคาบเกี่ยวกันได้ เช่น ถ้าผู้ใช้จ่ายค่าบริการ ดังนั้น ผู้ใช้ในบทบาทหนึ่งก็เป็นนายทุน ระบบสารสนเทศส่วนบุคคลหลายอันผู้ใช้เป็นเจ้าของที่บริการด้วยการดำเนินการค้นคืนสารสนเทศและการประมวลผลสารสนเทศโดยตรง

ในขณะที่นักออกแบบระบบไม่สามารถควบคุมส่วนที่ควบคุมไม่ได้ของระบบ เขาสามารถที่จะควบคุมส่วนที่ควบคุมได้ของระบบได้อย่างบริบูรณ์ ส่วนที่ควบคุมได้ของระบบมีอยู่สี่องค์ประกอบ สี่ที่จะใช้จัดเก็บสารสนเทศอุปกรณ์ที่จะใช้ในการประมวลสารสนเทศ อัลกอริธึมซึ่งทำงานอยู่บนอุปกรณ์ และโครงสร้างข้อมูลซึ่งใช้จัดรูปแบบของสารสนเทศ

สื่อครอบคลุมถึงสิ่งพิมพ์ต่างๆ ข้อความ รูปภาพ แผนที่บนกระดาษ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เครื่องสามารถอ่านได้ เช่น ไมโครฟอร์ม เทปแม่เหล็ก แผ่นดิสต์ ฮาร์ดดิสต์ และซีดีรอม ชนิดของการประมวลผลซึ่งสามารถกระทำได้บนข้อมูลเหล่านี้ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของสื่อที่เลือกใช้ด้วย

อุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้ได้ในระบบสารสนเทศมีอยู่มากมาย ตั้งแต่ตู้เอกสารหรือชั้นวางหนังสือไปจนถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ แสแกนเนอร์และอุปกรณ์ประมวลผลซึ่งใช้เทคโนโลยี

โลยีเลเซอร์ นักออกแบบระบบจะต้องพยายามที่จะจับคู่อุปกรณ์และสื่อให้เหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อระบบ การเลือกคูที่ไม่ดีอาจจะทำให้ทั้งระบบทำงานได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพและมีค่าใช้จ่ายที่สูงเกินจำเป็น

การเลือกอัลกอริธึมที่ดีเพื่อประมวลผลสารสนเทศที่ถูกจัดเก็บไว้ ประมวลผลคำขอและประมวลข้อมูลอื่นๆ สามารถบันทึกลงให้ระบบสารสนเทศมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือการจะทำให้ระบบมีค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไป เกิดความล้มเหลวในแง่การให้บริการ ผู้ใช้โดยทั่วไปสนใจในรูปแบบของบริการ (ฟังก์ชัน) ซึ่งระบบสามารถนำเสนอได้ ความสามารถต่างๆ ที่ถูกนำเสนอให้กับผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากอัลกอริธึมที่เลือกใช้มากกว่าที่จะมาจากอุปกรณ์หรือสื่อที่เลือก

นักออกแบบระบบสามารถเลือกโครงสร้างข้อมูลได้มากมายที่เหมาะสมกับอัลกอริธึมและโปรแกรมที่เขียน ในหลายๆ ครั้งสื่อหรืออุปกรณ์ที่เลือกใช้กลายเป็นข้อจำกัดในการเลือกโครงสร้างข้อมูลเหล่านี้ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าสารสนเทศถูกจัดเก็บอยู่บนเทปแม่เหล็ก การเข้าหาข้อมูลเหล่านี้ก็จะจะเป็นแบบเรียงทีละลำดับ (Sequential) การจัดองค์การของข้อมูลในรูปแบบใดๆ ที่ไม่ใช่การจัดแบบเรียงลำดับก็เป็น การสูญเสียไป ปัจจุบันการค้นคืนสารสนเทศโดยทั่วไปจะเป็นแบบการเข้าหาข้อมูลโดยสุ่ม (Random) เทปแม่เหล็กมักจะใช้สำหรับการทำสำรอง (Backup) เท่านั้น ขณะที่เราใช้ดิสก์แม่เหล็กและซีดีรอมเป็นหลักในการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมาก นักออกแบบระบบที่ดีจะต้องพิจารณาเลือก อุปกรณ์ สื่อ อัลกอริธึม และโครงสร้างข้อมูลที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการหรือความคาดหวังของคนกลุ่มต่างๆ ที่มีต่อระบบ

### 3. การวัดผล (Measures)

นักออกแบบระบบสามารถกำหนดสมรรถภาพของระบบได้โดยการเลือกใช้ส่วนที่ควบคุมได้ของระบบซึ่งครอบคลุมสื่อ อุปกรณ์ อัลกอริธึม และโครงสร้างข้อมูล อย่างไรก็ตาม ก็ต้องมีการประเมินสมรรถภาพจากทางด้านส่วนที่ควบคุมไม่ได้ของระบบด้วย ผู้ใช้อาจจะพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจต่อผลที่ได้จากการค้นคืน นายทุนอาจจะรู้สึกว่ารระบบไม่คุ้มทุน หรือเจ้าหน้าที่บริการอาจจะเชื่อว่า บางส่วนของการดำเนินระบบสามารถทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ถ้าความต้องการหรือความคาดหวังของใครก็ตามในคนสามกลุ่มนี้ไม่ได้ถูกตอบสนองโดยระบบ โอกาสที่ระบบจะล้มเหลวก็เป็นไปได้ (Meadow 1973; Kraft and Bookstein 1978; Blaie and Maron 1985; Losee 1991; Turtle and Croft 1991; Dumais 1994)

สมาชิกแต่ละกลุ่มตัดสินสมรรถนะของระบบจากมุมมองที่แตกต่างกัน ผู้ใช้อาจจะสนใจในแง่ประสิทธิภาพ (Effectiveness) ของระบบว่ามันตอบสนองต่อความต้องการสารสนเทศของเขาอย่างน้อยเพียงใด มีปัจจัยที่ส่งผลประสิทธิภาพของระบบ อันรวมถึงและความแม่นยำและความสมบูรณ์ที่ระบบตอบสนองต่อคำขอและจำนวนของเอกสารที่ไม่เกี่ยวข้อง (Irrelevance) ซึ่งถูกดึงออกมาด้วย ผู้ใช้ซึ่งรู้สึกว่ารระบบไม่ตอบสนองต่อความต้องการของเขาอาจจะเลิกใช้ระบบนั้น เราอาจจะเรียกได้ว่าระบบนั้นล้มเหลว (Bottle 1965) บางครั้งเราอาจจะถามผู้ใช้โดยตรงเลยก็ได้ เช่น การถามผู้ใช้งานว่ามีความพึงพอใจในระบบที่ใช้สืบค้น ความพึงพอใจต่อผลที่ได้ค้น และความมั่นใจต่อผลที่ได้ค้นหา เป็นต้น (Bottle 1965; Hamilton and Chervany 1971; Heaps 1971; Eisenberg and Hu 1987; Frei and

Schauble 1991; Frei and Wyle 1991; Charoenkitkarn 1996)

เจ้าหน้าที่บริการมีแนวโน้มที่จะสนใจในแง่ของประสิทธิผล (Efficiency) ของระบบมากกว่า พวกเขาอาจจะถามว่า ระบบได้ถูกออกแบบมาให้ผู้ใช้สามารถแสดงหรือแจกแจงความต้องการของเขาได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือเปล่าหรือระบบได้ตอบสนองต่อคำขออย่างมีประสิทธิภาพหรือเปล่า หรือมีการสูญเปล่ามากนักน้อยเพียงใดในการตอบสนองต่อผู้ใช้ หรือระบบสามารถหาสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วหรือไม่ หรือโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมได้ถูกเลือกมาดีพอหรือไม่ ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่บริการจะลดลงถ้าพวกเขาต้องรอการทำงานระบบนานขึ้น (Lancaster and Climenson 1968) ประสิทธิภาพทางด้านความเร็วในการทำงานเป็นการวัดด้วยเวลาซึ่งระบบจะต้องใช้ในการทำงาน (สำหรับผู้ที่มีความคุ้นเคยกับระบบ UNIX อาจจะเลือกใช้โปรแกรม prof เป็นต้น) การวัดทางด้านความเร็วเป็นสิ่งที่สำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบค้นคืนสารสนเทศส่วนใหญ่จะเป็นระบบที่มีการโต้ตอบแบบทันที (Interactive) การค้นคืนที่ใช้เวลานานอาจจะทำให้ระบบไม่น่าใช้และไร้ประโยชน์ ประสิทธิภาพทางด้านเนื้อที่ที่ใช้จะวัดด้วยจำนวนของไบต์ซึ่งจะต้องใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเนื้อที่ส่วนเกิน (Space Overhead) โดยวัดเป็นอัตราส่วนของขนาดของดรรชนีรวมกับขนาดของเอกสารต่อขนาดของเอกสาร อัตราส่วนนี้มักจะอยู่ที่ 1.5 ถึง 3 สำหรับระบบค้นคืนชนิดใช้ Inverted File

นายทุนจะสนใจทางด้านเศรษฐศาสตร์ของระบบ ถึงแม้ระบบจะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีแต่ถ้ามันไม่คุ้มทางด้านเศรษฐศาสตร์ระบบอาจจะถูกมองว่าล้มเหลวได้ เนื่องจากประสบการณ์ขาดทุน (Bourne

and Ford 1964; Korfhage and DeLutis 1969, Lancaster 1971; Cooper 1972; Taylor 1986)

คนแต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับระบบตัดสินใจในแง่มุมมองที่ต่างกัน การตัดสินใจเหล่านี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ส่วนที่ควบคุมได้ของระบบที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจจะทำให้ผู้ใช้ไม่พึงพอใจทั้งหมดที่มันอาจจะให้ผลการค้นคืนที่ตอบสนองความต้องการสารสนเทศได้เป็นอย่างดี (มีประสิทธิภาพดี) การที่ผู้ใช้ลดลงก็จะส่งผลให้เกิดรายได้ที่ลดน้อยลงตามด้วยทำให้ระบบไม่คุ้มทุน ในทางตรงกันข้ามระบบที่มีประสิทธิภาพที่แม้จะให้ผลการค้นคืนที่ไม่ตอบสนองต่อความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้อย่างดีนัก แต่ผู้ใช้อาจจะเห็นว่าระบบนั้นมีประสิทธิภาพที่ดีทำให้เกิดการใช้งานระบบมากขึ้นเกิดรายได้มากขึ้น ซึ่งนายทุนอาจจะสนับสนุนให้ทำการขยายระบบหรือเพิ่มเติมบริการในรูปแบบต่างๆ มากขึ้น

เราสรุปได้ว่าการวัดผลในสามแง่มุมทั้งสามมีความสำคัญ แต่ในหนังสือเล่มนี้เราจะสนใจในเรื่องของประสิทธิภาพเป็นหลัก การวัดด้วยวิธีนี้จะมีหลักที่สำคัญคือจะต้องมีการตัดสิน (Relevance Judgement) ว่ามีเอกสารใดบ้างที่ตรงหรือเกี่ยวข้อง (Relevance) กับความต้องการ ซึ่งวิธีการนี้อาจจะเป็นปัญหาได้เนื่องจากการพิจารณาว่า เอกสารตรงกับความต้องการหรือไม่ ไม่มีหลักตายตัว เชื่อถือไม่ได้ ผู้ที่ทำการพิจารณาคณะคนกัน (หรืออาจจะมีระดับชั้นความเห็นที่แตกต่างกันในกรณีที่มีความเห็นไม่เป็นแบบไบนารีไม่ใช่เพียงใช่ หรือ ไม่ใช่ เท่านั้น) นักวิจัยทางด้านการค้นคืนสารสนเทศมีความเห็นขัดแย้งกันมาโดยตลอดว่าควรหรือไม่ควรที่จะใช้การวัดผลวิธีนี้ โดยนักวิจัยจำนวนมากเห็นว่าแม้วิธีนี้อาจจะมีปัญหาเรื่องการตัดสินที่ไม่ตรงกัน แต่วิธีนี้ก็ยังคง

เป็นการวัดผลที่ใช้ได้อยู่ (Valid) ผู้สนใจในรายละเอียดการอภิปรายเรื่องนี้อาจจะหาเพิ่มได้จาก Silton and McGitt (1983) และ Sparck-Jones (1981) ในการค้นคืนเมื่อมีการค้นคืนเอกสารออกมาได้ ก็จะมาทำการเปรียบเทียบว่า มีความถูกต้องตรงกับความต้องการมากน้อยเพียงใด การวัดประสิทธิภาพของการค้นคืนมีอยู่หลายวิธี แต่สองวิธีที่มักนิยมใช้กันคือ ค่าความแม่นยำ (Precision) และค่าความระลึก (Recall, Salton 1988)

ค่าความระลึก (Recall) เป็นอัตราส่วนของการค้นพบเอกสารที่ถูกต้องจากจำนวนเอกสารที่ถูกต้องทั้งหมด

$$\text{ค่าความระลึก} = \frac{\text{จำนวนเอกสารที่ถูกต้องที่ค้นคืนได้}}{\text{จำนวนเอกสารที่ถูกต้องทั้งหมดในฐานข้อมูล}}$$

โดยทั่วไปแล้วสำหรับฐานสารสนเทศ ที่มีขนาดใหญ่พอ เรามักจะไม่ทราบว่าจะเอกสารที่ถูกต้องทั้งหมดมีอยู่เท่าใด ทำให้เราต้องทำการประมาณโดยใช้การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) ตามหลักทางสถิติหรือด้วยวิธีอื่นๆ

ค่าความแม่นยำ (Precision) เป็นอัตราส่วนของการค้นพบเอกสารที่ถูกต้องจากจำนวนเอกสารทั้งหมดที่ทำการค้นหาได้

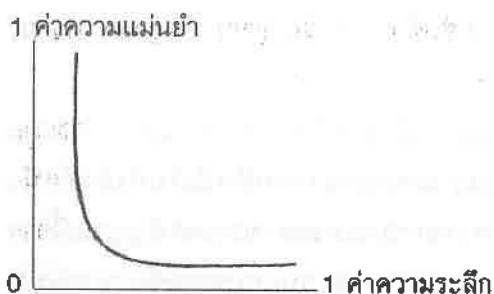
$$\text{ค่าความแม่นยำ} = \frac{\text{จำนวนเอกสารที่ถูกต้องที่ค้นคืนได้}}{\text{จำนวนเอกสารทั้งหมดที่ค้นคืนออกมาได้}}$$

ค่าความแม่นยำจะเป็นค่าที่แสดงว่าการค้นคืนข้อมูลได้ตรงกับความต้องการเพียงใด เช่นถ้าค้นคืนเอกสารออกมาได้ N เอกสาร และมีเอกสาร R เอกสารที่ถูกต้อง ดังนั้น ค่าความแม่นยำจะเป็น  $R/N$  หรือเป็นโอกาสของเอกสารที่ค้นคืนออกมาได้ตรงกับความต้องการ ส่วนค่าความระลึกจะเป็นค่าที่แสดงถึงความครอบคลุม เช่น ถ้าเอกสารที่ตรงกับความต้องการมีทั้งสิ้น T เอกสาร และการค้นคืนสามารถดึงเอกสารที่ตรงกับความต้องการได้ R เอกสาร ค่าความระลึกจะเป็น  $R/T$  ทั้งค่าความแม่นยำและค่าความระลึกจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

ในการค้นคืนสารสนเทศถ้าได้เฉพาะ เอกสารที่ตรงกับความต้องการออกมาทั้งหมดและไม่มีเอกสารที่ไม่เกี่ยวข้องออกมาด้วย ค่าของความแม่นยำและความระลึกจะมีค่าเป็น 1.00 ค่าความแม่นยำและความระลึกมักมีความสัมพันธ์เป็นปฏิภาคผกผัน อาจกล่าวได้ว่าโดยทั่วไปเมื่อมีค่าความแม่นยำและความระลึกที่ได้จากการค้นคืนด้วยคำขอ (Query) อันหนึ่ง หากต้องการให้ค่าความแม่นยำสูงขึ้น ค่าความระลึกก็มักจะลดลง (ไม่จำเป็นเสมอไป) และทางตรงกันข้ามหากต้องการให้ค่าความระลึกสูงขึ้นค่าความแม่นยำก็มักจะลดลง (ไม่จำเป็นเสมอไป)

โดยทั่วไป เรามักจะต้องการวัดผลการ ค้นคืนทั้งค่าความแม่นยำและความระลึกพร้อมกัน ทั้งสองตัว จึงมีการนำค่าของทั้งคู่ (สองตัวแปรมาบันทึกลงกราฟสองระบบเพื่อแสดงผล ดังตัวอย่างในรูปที่ 2 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์โดยทั่วไปของตัวแปรทั้งสองอยู่ในรูปปฏิภาคผกผัน นั่นคือ เมื่อค่าความแม่นยำเพิ่มขึ้นค่าความระลึกจะลดลง เมื่อค่าความแม่นยำลดลงค่าความระลึกเพิ่มขึ้น

การลากกราฟนี้อาจจะสร้างขึ้นจากการค้นคืนหลายๆ ครั้งหรืออาจจะสร้างจากการหาค่าเฉลี่ย การค้นคืนจำนวนหนึ่งดังที่อธิบายใน Salton and McGill (1983) และ van Rijsbergen (1979)



รูปที่ 2 ความสัมพันธ์โดยทั่วไประหว่างค่าความแม่นยำและความระลึก

มีผู้เสนอวิธีการรวมค่าของตัวแปรทั้งสองออกมาเป็นค่าๆ เดียว ดังตัวอย่างที่เสนอไว้โดย van Rijsbergen (1979) เป็นค่า E

$$E = 1 - \frac{(1+b^2)PR}{(b^2 P+R)}$$

โดยที่ P คือค่าของความแม่นยำ และ R คือค่าของความระลึก และ b เป็นการวัดความสำคัญเชิงสัมพันธ์ของค่าความระลึกและความแม่นยำต่อผู้ใช้ เช่นถ้าเราให้ความสำคัญของ  $b = 0.5$  หมายความว่าผู้ใช้สนใจในค่าของความแม่นยำเป็นสองเท่าของค่าความระลึก และถ้า  $b = 2$  แสดงว่าผู้ใช้สนใจค่าความระลึกเป็นสองเท่าของค่าความแม่นยำ ผลของการค้นคืนที่เป็นตัวเลข (ตัวแปร) เดียวนี้ทำให้เราสามารถวัดการค้นคืนสองครั้งจากระบบเดียวกัน (หรือการสืบค้นคำขอๆ เดียวจากต่างระบบกันก็ได้) แล้วบอกได้ว่าการค้นคืนอันไหนดีกว่ากัน

การทดลองทางด้านการค้นคืนสารสนเทศมักจะใช้ชุดทดสอบซึ่งจะประกอบด้วยฐานเอกสารข้อความ (Textbase) และชุดของการระบุความต้องการสารสนเทศ (บางครั้งเรียกคำถาม) และเอกสารที่สัมพันธ์กับความต้องการนั้น (คำตอบ) จำนวนของเอกสารในชุดทดสอบมักมีจำนวนน้อย โดยทั่วไปมักจะมีจำนวนไม่กี่ร้อยจนถึงไม่กี่พันเอกสาร ในระยะหลังข้อมูลเหล่านี้ได้ถูกจัดเก็บไว้บนแผ่นซีดีรอมแล้ว การทดลองที่ใช้จำนวนเอกสารน้อยๆ นี้ ได้ถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่าไม่มองความเป็นจริงเพราะว่าฐานข้อมูลของระบบที่ใช้งานจริง (ในเชิงพาณิชย์) จะมีขนาดใหญ่มากอย่างเช่น ฐานข้อมูลของระบบสืบค้นห้องสมุดที่ University of Toronto มีขนาด (เมื่อปี 2538) กว่า 1 เทราไบต์ (Terrabyte, ล้านล้านตัวอักษร) หรือ ฐานข้อมูลของบริษัท Lexus Nexus ก็มีขนาดใหญ่เช่นกัน การทดลองบนฐานข้อมูลขนาดเล็กอาจจะไม่มีความหมายหรือไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับระบบขนาดใหญ่ได้

แต่ในระยะหลังได้มีการทดลองกับชุดทดสอบขนาดใหญ่ขึ้น เช่น การทดลองซึ่งสนับสนุนโดยสถาบันมาตรฐานและเทคโนโลยีแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Institute of Standards and Technology: NIST) ที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในหมู่นักวิจัยสาขาการค้นคืนสารสนเทศในนาม TREC (Text REtrieval Conference, Harman 1993-1997) การทดลองนี้ทำกันปีละครั้งโดยเริ่มมาตั้งแต่ปี 1992 จนถึงปัจจุบัน จำนวนเอกสารที่ใช้ในการทดลอง นี้มีจำนวนมากกว่า 1 ล้านเอกสาร (ประมาณ 2 กิกะไบต์)

สำหรับในประเทศไทยได้มีการทดลองทางด้านการค้นคืนสารสนเทศในลักษณะนี้บ้าง เช่น กนกวรรณ โสติดีวรกุล (2540) และสุวัฒน์

สถาพรพิริยะเดช (2540) โดยสุวัฒน์ได้ทำการสร้างชุดทดสอบขนาดเล็กขึ้น โดยเป็นข่าวภาษาไทยที่ได้จากสำนักข่าวไอเอ็นเอ็น เป็นข่าวที่มีความหลากหลายเช่นทางด้านธุรกิจการเมืองและการกีฬา เป็นต้น จำนวนข่าวที่รวบรวมไว้ประมาณ 2,700 เอกสารมีความสมมุติความต้องการสารสนเทศไว้สี่ข้อ โดยแต่ละข้อจะมีคำตอบที่ได้ทำการตัดสินใจไว้แล้ว สำหรับกนกวรณได้ใช้พระคริสต์ธรรมคัมภีร์ฉบับภาษาอังกฤษเสมือนฐานสารสนเทศ โดยข้อแต่ละข้อในพระคัมภีร์จะเป็นเสมือนเอกสารหนึ่งเอกสาร กนกวรณได้สร้างคำถามสี่ข้อให้ผู้เข้าทำการทดลองได้ทำการค้นเอกสารเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง คำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบที่ได้ถูกพิจารณาไว้แล้ว เช่นกัน

#### 4. จากข้อมูลถึงความฉลาด

ในหน้าก่อนๆ คำว่า ข้อมูลและสารสนเทศ ได้ถูกใช้อย่างไม่เป็นทางการ ตอนนี้ถึงเวลาที่เราจะแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างคำสองคำนี้ คำอธิบายในที่นี้อาจจะไม่ได้เป็นที่ยอมรับกันโดยสากล แต่จะใช้เฉพาะในบทความนี้ ข้อมูลจะถูกรับ จัดเก็บ และค้นคืนโดยส่วนที่ควบคุมได้ของระบบ นั่นคือข้อมูลไม่เกี่ยวข้องกับบุคคล ผู้ใช้ระบบสามารถที่จะเข้าถึงพวกมันได้อย่างเท่าเทียมกัน

ในทางตรงกันข้าม สารสนเทศเป็นชุดของข้อมูลซึ่งได้ถูกคัดหรือเลือกไว้ตามความต้องการสารสนเทศอันหนึ่งๆ แนวความคิดของสารสนเทศมีทั้งองค์ประกอบที่เป็นบุคคลและขึ้นกับเวลาซึ่งจะไม่มีในแนวความคิดของข้อมูล ยกตัวอย่างเช่น แม้วาระบบสามารถจัดหาสูตรอาหารให้กับผู้ใช้ได้ แต่สิ่งเหล่านั้นจะไม่ใช่สารสนเทศถ้าผู้ใช้รู้ข้อมูลเหล่านั้นแล้ว (ไม่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้) หรือถ้ามันไม่ตรงต่อความ

ต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ ข้อมูลเหล่านี้กลายเป็นสิ่งรบกวน (Noise) ในระบบขัดขวางรบกวนการทำงานของผู้ใช้ อีกทั้งทำให้ระบบตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ล่าช้า

นอกเหนือจากข้อมูลและสารสนเทศแล้ว ยังมีคำอีกสามคำจัดเรียงลำดับชั้นตามความซับซ้อน คือสัญญาณ (Signal) ความรู้ (Knowledge) และความฉลาด (Wisdom) สัญญาณเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อนน้อยกว่าข้อมูล สัญญาณจะถูกส่งจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ระหว่างการประมวลสารสนเทศ สัญญาณนี้อาจจะเป็นชุดของบิต รูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรือรูปแบบอื่นๆ โดยทั่วไปเรื่องเกี่ยวกับสัญญาณมักจะเป็นภาระหน้าที่ของวิศวกรสื่อสารที่จะทำให้การส่งสัญญาณจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งเป็นไปได้อย่างเชื่อถือได้ ซึ่งการส่งนี้ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา (Content) ที่ต้องการส่งสาขาวิชานี้ควรจะเรียกกันว่าเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งสัญญาณ (Transmission Theory) แต่ Claude Shannon (1984) ได้เรียกไว้ในครั้งแรกว่าเป็น ทฤษฎีการสื่อสาร (Communication Theory) ปัจจุบันนี้นิยมเรียกกันว่าทฤษฎีสารสนเทศ (Information Theory) นักวิจัยในสาขาวิชานี้เน้นเรื่องคุณสมบัติทางสถิติของสัญญาณเพื่อที่ทำการส่งสัญญาณเป็นไปได้ อย่างน่าเชื่อถือ การใช้คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้เกิดการพัฒนารหัสส่งสัญญาณ ซึ่งสามารถตรวจสอบและแก้ไขความผิดพลาดระหว่างการส่งได้คำว่า สัญญาณรบกวน (Noise) ถูกใช้เพื่อแสดงความผิดพลาดของการส่งสัญญาณที่มีต่อสัญญาณดั้งเดิม สัญญาณที่ถูกรับอีกฝั่งหนึ่งประกอบไปด้วยสัญญาณเดิมรวมกับสัญญาณรบกวน (ซึ่งมักมีอยู่เพียงเล็กน้อย)

นอกเหนือจากสัญญาณ ข้อมูล และสารสนเทศ ยังมีความรู้ ความรู้ถูกสร้างขึ้นบน

สารสนเทศ โดยรวมสารสนเทศใหม่ๆ เข้ากับสารสนเทศเดิมซึ่งรับรู้กันอยู่แล้ว เป็นการรวมกันเพื่อที่จัดรูปแบบแสดงบางส่วนของความเป็นจริง ดังนั้นขณะที่สารสนเทศถูกทำให้เป็นท้องถิ่นในการตอบสนองต่อคำขอที่ระบุ ความรู้จะมีขอบเขตที่กว้างกว่าคนที่ทำงานทางด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) จะพูดถึงฐานความรู้ (Knowledge Base) ฐานความรู้โดยทั่วไปจะถูกสร้างโดยความพยายามที่จะรวบรวมความจริง แนวความคิด กฎเกณฑ์ซึ่งเป็นตัวแทนของความชำนาญในสาขาหนึ่งๆ มาเก็บในรูปแบบข้อมูลและอัลกอริธึม ระบบที่ถูกสร้างขึ้นบนฐานความรู้เหล่านี้เราเรียกว่าระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems)

ท้ายที่สุดคำว่า ความฉลาด (Wisdom) เป็นสิ่งที่กว้างกว่าความรู้ เป็นการรวมความเป็นจริงที่รู้กันทั้งหมดและบริหารการใช้สารสนเทศซึ่งได้รับมา และความรู้ที่ได้ถูกพัฒนาไว้จะเกี่ยวข้องกับความสามารถที่จะตัดสินใจได้อย่างสมดุลในสถานการณ์ต่างๆ (Lochen 1974; Debons, Home, and Croenweth 1988) เท่าที่ทราบไม่มีความพยายามที่จะสร้างความฉลาดเข้าไปในระบบสารสนเทศใดๆ

ลูกโซ่จะเริ่มจากสัญญาณและจบลงที่ความฉลาด เนื่องจากสารสนเทศมีแง่มุมของบุคคล และระบบสารสนเทศทำงานกับข้อมูลเท่านั้น คำว่าการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศจึงสะท้อนความหวังมากกว่าความเป็นจริง ผู้ใช้คนแรกสร้างและจัดเก็บข้อมูลที่เป็นตัวแทนสารสนเทศซึ่งเขาหวังที่จะรักษาไว้ ผู้ใช้คนที่สองค้นคืนข้อมูลเหล่านี้ ความหวังของผู้ใช้รายที่สองคือการค้นคืนสารสนเทศ นั่นคือข้อมูลซึ่งตรงตอบสนองความต้องการเฉพาะของเขา สารสนเทศที่ผู้ใช้คนที่สองค้นหาไม่จำเป็นต้องเป็นสารสนเทศที่ผู้ใช้คนแรกพยายามที่จะแสดง

ให้เห็นในข้อมูลนั้น ความรู้และความฉลาดเกี่ยวข้องกับผู้ใช้แต่ละคนอย่างมากจนกระทั่งมันอยู่นอกขอบเขตของระบบค้นคืนสารสนเทศ (และบทความนี้) แม้กระนั้นการพัฒนาความรู้และความฉลาดขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงสารสนเทศที่ดี การพัฒนานี้ขึ้นอยู่กับระบบการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ความต้องการสารสนเทศที่มีอยู่อย่างหลากหลายซึ่งระบบจะต้องตอบสนองทำให้การพัฒนาระบบเป็นสิ่งที่ท้าทายมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบที่ตั้งใจจะให้คนทั่วไปๆ ใช้ (ตรงข้ามกับระบบที่ออกแบบมาสำหรับกลุ่มผู้ใช้เล็กๆ กลุ่มหนึ่งที่มีพื้นฐานเหมือนๆ กัน)

### 5. เพื่อระบบค้นคืนสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบระบบค้นคืนสารสนเทศใหม่ การประเมินระบบที่มีอยู่ หรือแม้แต่การพยายามใช้ระบบ สิ่งสำคัญที่เราจะต้องเข้าใจคือส่วนประกอบของระบบ และวิธีที่สามารถถูกนำมาใช้กับระบบได้ ประเภทของการทดสอบที่ถูกนำมาใช้ในการออกแบบระบบค้นคืนและการประเมินผล (ซึ่งสามารถใช้กับการออกแบบระบบทุกระบบ) จะรวมถึงดูการศึกษากาการวิเคราะห์ การจำลอง การทดสอบในห้องทดลอง และท้ายที่สุดการทดสอบกับผู้ใช้ การทดสอบกับผู้ใช้เป็นประโยชน์อย่างมากต่อระบบค้นคืน เนื่องจากเรายังไม่สามารถดูแนวคิดของประสิทธิภาพ (Concept of Effectiveness) ของผู้ใช้เข้าไปในการทำงานของระบบค้นคืนสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบอาจจะทำงานมากมายหลายอย่างแต่เป้าหมายสูงสุดคือการพยายามที่จะจับคู่สารสนเทศกับความต้องการสารสนเทศ โดยผ่านการจับคู่เอกสารและคำขอการพิจารณา ตรวจสอบรูปแบบซึ่งเอกสารและคำขอสามารถ

จัดอยู่ได้จึงมีความสำคัญ เพื่อให้ได้การประมวลผลที่มีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล

งานวิจัยการค้นคืนสารสนเทศส่วนใหญ่เน้นไปในเอกสารที่เป็นข้อความ ดังนั้นแนวความคิดและโปรซีเยอร์อธิบายในงานวิจัยมักอยู่ในรูปแบบนั้น อย่างไรก็ตามข้อมูลที่เป็นภาพนิ่งและเสียงก็เป็นที่สนใจมากขึ้นและมีการศึกษารวมวิธีที่จะสามารถระบุและค้นคืนข้อมูลเหล่านั้นได้

เอกสารจะถูกนำเข้ามายังระบบค้นคืนจากแหล่งภายนอกและมักมีแบบ (Forms) ที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า แบบเหล่านี้จะมีผลไปถึงแบบของคำขอและจะอยู่ภายใต้การควบคุมของนักออกแบบระบบ มีแบบของคำขอจำนวนมากที่ได้มีการทำการศึกษาไว้ ตั้งแต่แบบซึ่งมีประสิทธิผลในแง่ของการคำนวณการประมวลผลแต่ผู้ใช้อาจจะเข้าใจได้ยาก ไปจนถึงภาษาธรรมชาติซึ่งจะผลักระบบไปให้ระบบแทน แต่ผู้ใช้จะรู้สึกง่ายในการระบุคำขอเนื่องจากเป็นสิ่งที่เขาค้นเคยอยู่แล้ว

วิธีของการจับคู่เอกสารกับคำขอมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับแบบของคำขอที่ใช้ปัจจัยหลายชนิดมีผลต่อคุณภาพของการจับคู่

การวิเคราะห์เอกสาร (เพื่อเตรียมตัวต่อการจับคู่กับคำขอ) เกี่ยวข้องกับงานหลายขั้นตอน ขั้นตอนเหล่านี้โดยทั่วไปเริ่มที่ระดับตัวอักษร หาจำนวนของการปรากฏคำ หรือวลีเหล่านั้นในเอกสาร ข้อมูลเหล่านี้สามารถถูกนำไปใช้คำนวณคุณค่าของคำ (Term Value) เพื่อใช้สำหรับกระบวนการการจับคู่ คุณค่าของคำเป็นตัวเลขที่แสดงให้เห็นความสำคัญของคำในเอกสารนั้นๆ เทคนิคอื่นๆ ที่อาจจะนำมาใช้เพิ่ม เช่น ลักษณะทางภาษา ลักษณะการใช้ภาษาและอิริสติกต่างๆ เพื่อช่วยในการพิจารณา เนื้อเรื่องและนัยสำคัญของเอกสารรวม

ไปถึงความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารกับคำขอด้วยเทคนิคเหล่านี้สามารถใช้ได้กับภาษามนุษย์หลายภาษาและเป็นที่สนใจเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากสารสนเทศที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ครอบคลุมไปทั่วโลก

ผู้ใช้ระบบเป็นศูนย์กลางของความสำเร็จของระบบค้นคืนสารสนเทศ แต่สารสนเทศเกี่ยวกับผู้ใช้แต่ละคนกลับถูกละเลยมาเป็นเวลานานไม่ค่อยมีผู้สนใจศึกษา ขณะนี้ผู้ใช้เริ่มเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบระบบ ไม่ใช่แต่การให้ผู้ใช้ทดสอบระบบเท่านั้นที่มีความสำคัญขึ้น แต่วิธีต่างๆ ซึ่งนำความชอบส่วนตัว (Preference) และพื้นฐาน (Background) ของผู้ใช้เข้าไปในกระบวนการค้นคืนก็เป็นที่สนใจมากขึ้นด้วย

งานที่เกี่ยวข้องกับความสนใจและพื้นฐานของผู้ใช้ได้นำไปสู่แนวความคิดของการใช้จุดอ้างอิงหลายจุด (Multiple Viewpoint) แทนที่จะใช้คำขอเพียงอย่างเดียวควบคุม กระบวนการค้นคืน จุดอ้างอิงหลายจุดทำให้เกิดโครงสร้างการค้นคืนที่ซับซ้อนมากขึ้นกว่าโครงสร้างแบบเดิมซึ่งเป็นเพียงรายชื่อของเอกสารตัวแทนของโครงสร้างที่ซับซ้อนนี้ก่อให้เกิดแรงจูงใจอย่างมากในการพัฒนาการเชื่อมต่อ (Interface) ของระบบการค้นคืนด้วยภาพ (Visual, ดู Korfhage 1997 บทที่ 7)

การวัดผลแบบเดิมที่เรียกกันว่าความแม่นยำและความระลึก ทั้งสองตัวนี้แม้มีข้อบกพร่องค่อนข้างมากแต่ยังคงใช้ในการประเมินผลระบบค้นคืนส่วนใหญ่ วิธีการวัดผลแบบอื่นซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อความชอบของผู้ใช้หรือวิธีซึ่งพิจารณาถึงลำดับของเอกสารและผลทางด้านความสัมพันธ์ของเอกสารก็มีการใช้กันบ้าง นักวิจัยบางคนสนับสนุนให้มีการประเมินทางด้านคุณภาพของความพึงพอใจ

ของผู้ใช้แต่ผลกระทบของมันต่อการออกแบบและการใช้ระบบยังมีไม่มาก

ระบบค้นคืนสารสนเทศถ้าประเมินด้วยวิธีที่ยอมรับกันโดยทั่วไปจะพบว่ามันไม่มีประสิทธิภาพ เมื่อประสิทธิภาพของระบบได้ถูกวัดแล้ว ขั้นตอนที่ชัดเจนอันต่อมาคือการพยายามที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพของมัน นักวิจัยได้พยายามที่จะทดลองอัลกอริธึมและโครงสร้างข้อมูลใหม่ๆ อยู่เสมอ อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญในประสิทธิภาพของระบบค้นคืนสารสนเทศใดๆ สามารถทำได้โดยให้ผู้ใช้เข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการโดยตรง กระบวนการที่ใช้กันส่วนใหญ่ถูกเรียกว่า การป้อนกลับความเกี่ยวข้อง (Relevance Feedback) ซึ่งผู้ใช้จะประเมินตัวอย่างของเอกสารที่ถูกค้นคืนออกมา และการประเมินนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อแก้ไขกระบวนการการค้นคืน

ขณะที่มักใช้การจับคู่ของคำจากเอกสารกับคำที่อยู่ในคำขอในการทำการค้นคืนก็มีเทคนิคอื่นๆ ที่ถูกศึกษาและนำเข้ามาใช้ในระบบบางระบบ ได้มีความพยายามจำนวนมากในการที่จะทำการวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งของภาษาธรรมชาติของมนุษย์ที่ใช้ในเอกสารกับคำขอและปรากฏว่าได้ผลลัพธ์ที่ดีในหลายๆ ระบบ บางระบบได้มีการใช้ เอกสารอ้างอิง (Bibliographic Citation) เพื่อที่จะเชื่อมเอกสารหนึ่งไปยังเอกสารที่คล้ายกัน มีการใช้การเชื่อมต่อของ Hypertext กันอย่างมากมายใน WWW ซึ่งชี้โดยตรงจากคำหรือแนวความคิดอันหนึ่งไปยังเอกสารหรือกลุ่มของเอกสาร เนื่องจากจำนวนของข้อมูลที่มีมากมายทำให้การกรองสารสนเทศ (Filtering) หรือการขุดข้อมูล (Data

Mining) กลายมาเป็นส่วนที่สำคัญในการทำการค้นคืนให้มีประสิทธิภาพ ในแง่มุมของการค้นคืนสารสนเทศคำว่า การกรองสารสนเทศหมายถึงการเลือกเอกสารอย่างรวดเร็วและมีค่าใช้จ่ายต่ำ ทำการเลือกมันออกจากเอกสารจำนวนมากเพื่อที่จะไปประมวลผลให้ตอบสนองต่อความต้องการในลำดับต่อไป ขณะที่เอกสารที่เป็นสื่อประสม (Multimedia) ได้ถูกนำเข้ามาในระบบค้นคืนมากขึ้น ความสามารถที่จะประมวลภาพนิ่งและเสียงก็ได้กลายเป็นสิ่งที่สำคัญเช่นเดียวกับการประมวลตัวอักษร

ปัจจัยหลักอีกอันในการยอมรับต่อระบบของผู้ใช้คือ การเชื่อมต่อ ซึ่งผู้ใช้จะใช้ในการโต้ตอบกับระบบ การเชื่อมต่อแบบดั้งเดิมที่เป็นแบบตัวอักษรล้วนๆ ยังเป็นที่ใช้งานกันอยู่ทั่วไป ทั้งๆ ที่มันมีข้อบกพร่องมากมาย อย่างไรก็ตาม การเชื่อมต่อด้วยภาพ (Graphical Interface) ก็ได้ถูกพัฒนาโดยกลุ่มนักวิจัยอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันได้มีการศึกษาเกี่ยวกับยอมรับของผู้ใช้ต่อการเชื่อมต่อเป็นจำนวนมาก

ในสมัยก่อนคอมพิวเตอร์มีข้อจำกัดมากมายไม่ว่าในแง่ของหน่วยความจำหรือความสามารถในการประมวลผล ทำให้ระบบค้นคืนในยุคก่อนมักจะแสดงเพียงแค่ตัวแทนบางส่วนของเอกสารและชี้ว่าเอกสารที่สมบูรณ์อยู่ที่ใด โดยที่ผู้ใช้จะต้องไปค้นหาเองต่อไป อย่างไรก็ตามด้วยความสามารถของสื่อเช่นซีดีรอมที่สามารถบรรจุข้อมูลเป็นจำนวนมากและเครือข่ายที่มีการเชื่อมต่อกันทั่วโลกอย่างอินเทอร์เน็ตทำให้ระบบใหม่ๆ จำนวนมากจะส่งเอกสารข้อความเต็ม (Fulltext) ให้กับผู้ใช้

ท้ายที่สุดระบบค้ำคินสารสนเทศที่สลับซับซ้อนได้ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจริยธรรมและนโยบายซึ่งมักถูกละเลยมาในอดีต เรื่องราวเหล่านี้รวมถึงลิขสิทธิ์ การละเมิดสิทธิส่วนบุคคลและความปลอดภัย ผู้มีอาชีพทางด้านสารสนเทศนายทุนและผู้ใช้ทุกคนทุกกลุ่มควรที่จะตระหนักในเรื่องเหล่านี้ และผลกระทบซึ่งอาจจะมีต่อการค้ำคิน และควรจะศึกษาหาวิธีเพื่อประกันว่าทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง จัดเก็บ และค้ำคินสารสนเทศถูกปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน



### เอกสารอ้างอิง

- Baker, Norman R. 1968. A descriptive model of library/ user/ funder behavior in a university environment. *Drexel Library Quarterly* 4:16-30.
- Blair, David C., and M.E. Maron. 1985. An evaluation of retrieval effectiveness for a full-text document-retrieval system. *Communications of the ACM* 28, no. 3 : 289-299.
- Bottle, R.T. 1965. A user's assessment of current awareness services. *Journal of Documentation*. 21 : 151-162.
- Bourne, C.P., and D.F. Ford. 1964. Cost analysis and simulation procedures for the evaluation of large information systems. *American Documentation* 15, no. 2 : 142-149.
- Charoenkitkarn, N. 1996. *The effect of markup-querying on search pattern performance in large-scale text retrieval*. Ph.D. Dissertation. Department of Mechanical and Industrial Engineering, University of Toronto.
- Cooper, Michael D. 1972. A cost model for evaluating information retrieval systems *JASIS* 23, no. 5 : 306-312.
- Debons, Anthony, Esther Horne, and Scott Croenweth. 1988. *Information Science, and integrated view*. Boston : G.K. Hall.
- Dumsis, Susan. 1994. Evaluating interactive retrieval systems (panel Abstract). In *proceedings of the 17<sup>th</sup> Annual International ACM/ SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, Dublin, Ireland, p. 361.
- Eisenberh, Michael B., and Xiulan Hu. 1987. Dichotomous relevance judgments and the evaluation of information systems. In *Proceedings of the 50<sup>th</sup> ASIS Annual Meeting*, Boston, pp: 66-70.
- Frei, Hans-Peter, and Peter Schauble. 1991. Determining the effectiveness of retrieval algorithms. *Information Processing & Management* 27, no. 2/3 :153-164.
- Frei, Hans-Peter, and M.F. Wyle. 1991. Retrieval algorithm effectiveness in a wide area network information filter. In *Proceedings of the 14<sup>th</sup> Annual International ACM/SIGIR Conference on Research and Design in Information Retrieval*, Chicago, pp. 114-122.
- Hamilton, S., and N.L. Chervany. 1971. Evaluating Information system effectiveness. *MIS quarterly* 5, no. 4 : 649-652.

- Harman, D. (Ed.) *Proceedings of the Fifth Text REtrieval Conference (TREC-5)*  
NIST Special Publication 500-238. Gaithersburg, Maryland : National  
Institute of Standards, November 1997.
- Harman, D. (Ed.) *Proceedings of the Fourth Text REtrieval Conference  
(TREC-4)*. NIST Special Publication 500-236. Gaithersburg,  
Maryland : National Institute of Standards, October 1996.
- Harman, D. (Ed.) *Proceedings of the Third Text REtrieval Conference  
(TREC-3)*. NIST Special Publication 500-225. Gaithersburg,  
Maryland : National Institute of Standards, April 1995.
- Harman, D. (Ed.) *Proceedings of the Second Text REtrieval Conference  
(TREC-2)*. NIST Special Publication. 500-215. Gaithersburg,  
Maryland : National Institute of Standards, March 1994.
- Harman, D. (Ed.) *Proceedings of the First Text REtrieval Conference  
(TREC-1)*. NIST Special Publication 500-207. Gaithersburg,  
Maryland : National Institute of Standards, March 1993.
- Heaps, H.S. 1971. Criteria for optimum effectiveness of information retrieval  
systems. *Information and Control* 18:156-167.
- Kochen, Manfred. 1974. *Principles of information retrieval*. Los Angeles:  
Melville.
- Korfhage, R.R. 1997. *Information Storage and Retrieval*. John Wiley &  
Sons, Inc.
- Korfhage, Robert R., and Thomas G. DeLutis. 1969. A basis for time and  
cost evaluation of information systems. In *The Information Bazaar.  
Proceedings of the sixth Annual National Colloquium on Information  
Retrieval*, ed. Louise Schultz. Medical Documentation Service, The  
college of Physicians of Philadelphia, pp. 293-326.
- Kraft, Donald H., and Abraham Bookstein. 1978. Evaluation of information  
retrieval systems : A decision theory approach. *JASIS* 29, no.1 : 31-40.
- Lancaster, F. Wilfrid. 1971. The cost-effectiveness analysis of information  
retrieval and dissemination systems. *JASIS* 22, No.1 : 12-27.
- Lancaster, F. Wilfrid, and W.D. Climenson. 1968. Evaluating the economic  
efficiency of a document retrieval system. *Journal of Documentation*  
24, no.1 : 16-40.
- Losee, Robert M., Jr. 1991. an analytic measure predicting information  
retrieval system performance. *Information processing & management*  
27, no.1 : 1-13.

- McCain, Kate W., Howard D. White, and Belver C. Griffith. 1986. Text retrieval as a measure of system performance : MEDLINE and the medical behavioral sciences. In *Proceedings of the 49<sup>th</sup> ASIS Annual meeting*, pp. 199-203.
- Meadow, Charles T. 1973. *Analysis of information systems*, 2d ed. New York: Wiley.
- Nance, Richard E. 1967. Strategic simulation of a library / user / funder system. Ph.D. diss., Purdue University. West Lafayette, Indiana.
- Shannon, Claud E. 1948. A Mathematical theory of communication. *Bell Systems Technical Journal* 27:379-423, 623-656.
- Salton, G. 1989. Automatic text processing. The transformation, analysis and retrieval of information by computer. Addison-Wesley, Reading, Mass.
- Salton, G., and McGill, M. 1983. Introduction to modern information retrieval McGraw-Hill.
- Shaw, W.M., Jr. 1986. On the foundation of evaluation. *JASIS* 37, no.5: 346-348.
- Sparck-Jones, K. 1981. Information retrieval experiment. London : Butterworths.
- Tague, Jean M., and R. Schultz. 1988. Some measures and procedures for evaluation of the user interface in an IR system. In *Proceedings of the 11<sup>th</sup> Annual International ACM/SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, Greoble, France, pp. 371-385.
- Taylor, Robert S. 1986. *Value-added processes in information systems*. Norwood, New Jersey : Ablex.
- van Rijsbergen, C.J. 1979. Information retrieval. London : Butterworths.
- กนกวรรณ โสติดีวรกุล 2540 "การค้นหาข้อมูลจากหนังสือพระคริสต์ธรรมคัมภีร์" โครงการพิเศษตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ.
- สุวัฒน์ สถาปกริยะเดช 2540 "ผลกระทบของลักษณะคำถามที่มีต่อประสิทธิภาพในการสืบค้นข้อมูลภาษาไทย" วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ



## คอร์รัปชันกับสังคมไทย

อาจารย์คันธธร แสงวงศ์\*

### ความนำ

เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2541 ที่ผ่านมาในคอลัมน์เหตุบ้านการเมือง ประจ เจ้าพระยา ได้รายงานอันดับความโปร่งใสหรือคอร์รัปชันที่ Transparency international แห่งประเทศเยอรมันนี้ได้จัดทำดัชนีคอร์รัปชันของแต่ละประเทศขึ้น และพบว่าในจำนวน 85 ประเทศ ประเทศที่มีความโปร่งใสหรือมีปัญหาคอร์รัปชันน้อยที่สุดมากที่สุดคือ ประเทศในกลุ่มสแกนดิเนเวีย ได้แก่ เดนมาร์ก ฟินแลนด์ สวีเดน ในขณะที่กลุ่มประเทศมหาอำนาจเศรษฐกิจ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ยังอยู่ในลำดับที่ต่ำกว่าบางประเทศของกลุ่มเอเชีย คือ สิงคโปร์และฮ่องกง นอกจากนั้นในกลุ่มประเทศอาเซียนรองจากสิงคโปร์แล้ว มาเลเซียนับว่าเป็นประเทศที่มีความโปร่งใสอยู่ในลำดับที่น่าพอใจ คือลำดับที่ 29 ในขณะที่ประเทศอื่นๆ ในกลุ่มนี้อยู่ในลำดับที่ต่ำกว่า 50 ทั้งสิ้น โดยเฉพาะไทยอยู่ในลำดับที่ 61 สูงกว่าเวียดนามและอินโดนีเซียเท่านั้นสำหรับประเทศที่มีปัญหาคอร์รัปชันสูงที่สุดของโลกคือแคเมอรูน จากบทความรายงานอันดับความโปร่งใสดังกล่าวข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่าประเทศที่ติดกลุ่มร้ายท้ายที่แสดงว่ามีการคอร์รัปชันในลำดับที่สูงนั้นส่วนใหญ่คือ กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาทั้งด้านเศรษฐกิจและการเมือง ในบทความนี้จึงจะได้กล่าวถึงพฤติกรรมคอร์รัปชันในกลุ่มประเทศเหล่านี้โดยเฉพาะประเทศไทย เนื่องจากตั้งแต่

อดีตจนถึงปัจจุบันความไม่โปร่งใสและความไม่ชอบมาพากล ในการดำเนินโครงการต่างๆ เป็นปัญหาที่รัฐบาลไม่สามารถขจัดไปได้ แม้ปัจจุบันจะอยู่ในยุคของผู้นำประเทศที่ได้ชื่อว่าเป็นนักการเมืองที่ใจซื่อมือสะอาดก็ตาม

### ความหมายและสาเหตุของคอร์รัปชัน

คำว่า คอร์รัปชันมีความหมายที่แตกต่างกันมากมาย เช่น คาร์ล ฟรีดริค เห็นว่าคอร์รัปชันเป็นพฤติกรรมประเภทหนึ่ง ซึ่งเบี่ยงเบนไปจากบรรทัดฐานที่มีอยู่จริงหรือเชื่อว่ามีฐานะเป็นกติกาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือเป็นพฤติกรรมเบี่ยงเบนที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจพิเศษคือแรงจูงใจที่จะหาผลประโยชน์ส่วนตัวบนพื้นฐานความเสียหายของส่วนรวม หรือมีความหมายที่เข้าใจง่ายๆ ของ จาคอป ฟาน คลาเฟเรนที่กล่าวว่าคอร์รัปชันหมายถึงการที่ข้าราชการบิดเบือนอำนาจหน้าที่ของตน เพื่อหารายได้พิเศษจากสาธารณชน ซึ่งจะเกิดขึ้นได้เนื่องจากการที่ข้าราชการครองตำแหน่งหน้าที่ตามกฎหมายอย่างเป็นทางการโดยไม่สนใจรับใช้ประชาชน ซึ่งสาเหตุใหญ่ที่ทำให้มีการคอร์รัปชันเกิดขึ้นแพร่หลายในกลุ่มประเทศเอเชียและอัฟริกันนั้นเนื่องจากลักษณะสังคมของประเทศเหล่านี้มีลักษณะเป็นสังคมเปิด การแบ่งแยกชนชั้นไม่ตายตัวมากนักมีการเปิดโอกาสให้มีการเลื่อนชั้นทางสังคมจากชนชั้นต่ำไปสู่ชนชั้นกลางและชนชั้นสูง โดยยึดถือที่

\* อาจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ความมั่งคั่งทรัพย์สินและเงินทอง ข้อสังเกตที่พบเห็นได้ในสังคมส่วนใหญ่คือยังมีความมั่งคั่งมาก มีอำนาจมากก็ยังมีพฤติกรรมคอร์รัปชันมากขึ้น ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าที่มาของคอร์รัปชันอยู่ที่ความต้องการไม่มีที่สิ้นสุดของมนุษย์ การหาทางขจัดคอร์รัปชันให้หมดไปจากสังคมโลกได้คงต้องหาวิธีให้มนุษย์รู้จักพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่เป็นอยู่เสียก่อน การแก้ไขปัญหาคอร์รัปชันที่เกิดจากสาเหตุอื่น จึงจะได้ผลและหากมนุษย์ยังไม่รู้จักคำว่าพอ การคอร์รัปชันก็ยังคงจะวนเวียน อยู่ในสังคมต่อไป โดยเฉพาะสังคมไทย

### การคอร์รัปชันในประเทศไทย

จากการศึกษาของแซมมวล พี ฮันติงตัน พบว่า การคอร์รัปชันแพร่หลายมากที่สุด ในรัฐที่ขาดพรรคการเมืองที่มีประสิทธิภาพในสังคมซึ่งผลประโยชน์ของบุคคล ครอบครัว กลุ่มหรือตระกูลมีอิทธิพลเหนือสิ่งอื่นใดซึ่งสอดคล้องกับกรณีของประเทศไทยในปัจจุบัน เรายังขาดพรรคการเมืองที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินการทางการเมืองและการควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกในพรรค ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงถือผลประโยชน์ของตนเอง ของครอบครัวและกลุ่มของตนเองมากกว่าผลประโยชน์ของส่วนรวม ทำให้การคอร์รัปชันยังคงแพร่หลายอยู่ในสังคม ไทยจนกระทั่งติดอันดับโลกทุกครั้งที่มีการสำรวจ การวิจัยในเรื่องนี้ จากชาวสารในเรื่องการคอร์รัปชันของไทยทั้งที่ผ่านมาและในปัจจุบันที่ออกมาจากสื่อมวลชนต่าง ๆ นั้น อาจจะมีวิธีการที่สอดคล้องกับแนวคิดของวีโอเคีย จูเนียร์ เช่น

การให้สินบนเพื่อชักจูง โน้มน้าวการดำเนินงานของทางการลักษณะของสินบนอาจจะอยู่ในรูปของเงินหรือของมีค่าอื่นๆ ซึ่งพฤติกรรมในการติดสินบนเป็นเรื่องที่ต้องใช้ความ

ชำนาญพอสมควรโดยอาจจะเริ่มต้นจากความสนับสนุนเป็นส่วนตัวเพื่อให้เกิดความเชื่อถือได้

อีกวิธีหนึ่งคือการบังคับข่มขู่ เป็นการข่มขู่ว่าจะใช้อำนาจเพื่อจะให้ได้มาซึ่งเงินตราและของมีค่าอื่นๆ วิธีนี้มักจะเป็นวิธีของทางการโดยมีอำนาจกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับต่างๆ เป็นเครื่องมือ ซึ่งพฤติกรรมในการข่มขู่และเรียกร่องเงินนี้ส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องอาศัยความชำนาญและความสนับสนุนเป็นส่วนตัวมากนัก

การติดสินบนระดับรัฐ เป็นกลวิธีที่ข้าราชการบังหลวงที่ใช้กับกรณีที่อำนาจบังคับบัญชาควบคุมทรัพย์สินสาธารณะต่างๆ และอำนาจในการสั่งจ่ายเงินจากคลังหรือเงินของรัฐถูกใช้ในทางที่มีขอบหรือในทางที่ผิดเพื่อหวังผลในการสร้างเสริมอำนาจ หรือการมีอำนาจบงการ

รูปแบบของการคอร์รัปชันอีกรูปแบบหนึ่งคือการกีดกันทางการเมืองในการร่างและการบริหารกฎหมาย เช่น การสร้างกฎข้อบังคับและการบริหารกฎโดยยึดถือประโยชน์เฉพาะกลุ่มมากกว่าประโยชน์ส่วนรวมของประเทศชาติ ซึ่งจะทำให้เกิดการกำหนดสายการบงการขึ้นภายในองค์กรทางการเมือง

หรือเป็นการกีดกัน เลือกที่รักมักที่ชังในการบริหารงานด้านบริการต่างๆ เพื่อเป้าหมายทางการเมือง โดยมาตรฐานที่วางไว้สำหรับดำเนินงานด้านการให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป ถูกบิดเบือน เช่น ครอบครัวนักการเมืองอาจได้สิทธิในการได้รับเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินก่อนประชาชนทั่วไป เป็นต้น

## ผลที่เป็นไปได้จากการคอร์รัปชัน

คอร์รัปชันเป็นพฤติกรรมที่สังคมทั่วไปรังเกียจไม่ต้องการจะให้เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม บางครั้งคอร์รัปชันก็อาจก่อให้เกิดผลกระทบที่ติดต่อสังคมอยู่บ้าง มิได้มีเฉพาะในทางที่เลวร้ายเท่านั้น

**ผลดีของการคอร์รัปชัน** ในทางปฏิบัติ เชื่อกันว่าการคอร์รัปชันมีส่วนก่อให้เกิดความยืดหยุ่นและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ เนื่องจากปัญหาหลักของระบบราชการคือความเคร่งครัดในระบบราชการ ขั้นตอนการปฏิบัติราชการซึ่งมีหลายขั้นตอน กฎระเบียบ ข้อบังคับที่ค่อนข้างมากมายสับสน ทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความล่าช้าไม่ยืดหยุ่น การคอร์รัปชันจึงช่วยกันแก้ปัญหาเหล่านี้ได้และถือว่าเป็นการส่งเสริมการประกอบการธุรกิจให้มีประสิทธิภาพด้วย การช่วยเหลือในด้านต่างๆ ให้แก่นักธุรกิจและผู้ประกอบการ ทั้งยังนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างมีหลักการตามเหตุผลที่ควรจะเป็นในกรณีที่หน่วยงานของรัฐหย่อนประสิทธิภาพ เนื่องจากอำนาจในการตัดสินใจได้ตกไปสู่มือของภาคเอกชนแทนรัฐบาล

**ผลเสียของการคอร์รัปชัน** อาจแยกได้หลายทาง เช่น

**ผลทางการเมือง** การคอร์รัปชันอย่างกว้างขวางในสังคมอาจก่อให้เกิดผลดีทางการเมืองได้ เช่น อาจทำให้การเมืองไร้ประสิทธิภาพ นักลงทุน ผู้ประกอบการไม่ไว้วางใจรัฐบาล ประชาชนทั่วไปไม่ให้ความร่วมมือและไม่สนับสนุนรัฐบาล ท้ายที่สุดอาจทำให้เกิดภาวะไร้เสถียรภาพทางการเมือง

**ผลทางเศรษฐกิจ** โจเซฟ เอส นาย ได้เคยกล่าวไว้ว่าการคอร์รัปชันทำให้เกิดผลเสียทางเศรษฐกิจ ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากร โดยการคอร์รัปชันเป็นตัวชี้้นำให้ใช้ความรู้ความ

สามารถที่มีอยู่เพื่อสร้างความร่ำรวยด้วยการคอร์รัปชันมากกว่าเพื่อเพิ่มผลผลิตให้กับกิจการรายได้ที่เกิดจากการคอร์รัปชันเหล่านี้จะถูกนำไปใช้เพื่อการบริโภคอย่างฟุ่มเฟือย หรือโอนไปเข้าในธนาคารต่างประเทศ ทำให้เกิดการไหลออกของเงินทุนซึ่งเป็นการทำลายระบบเศรษฐกิจภายในประเทศ นอกจากนี้การคอร์รัปชันยังทำให้นักธุรกิจที่ไร้ความสามารถในการดำเนินงานแต่มีความสามารถสูงในการให้สินบนได้มีโอกาสเข้าดำเนินการโครงการต่างๆ ของรัฐ ทำให้โครงสร้างการผลิตไม่สมดุล ระดับการบริโภคต่ำกว่าที่ควรจะเป็นทำให้สวัสดิภาพของประชาชน โดยทั่วไปลดต่ำลง และจะมีผลข้างเคียงต่อแบบแผนการรับคนเข้าทำงานและการเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้นโดยเฉพาะในระบบราชการ

**ผลต่อระบบราชการ** คอร์รัปชันจะทำให้เกิดบรรยากาศของความไม่ไว้วางใจกันในทุกระดับของระบบราชการ ซึ่งจะมีผลให้การปฏิบัติหน้าที่ราชการขาดประสิทธิภาพในที่สุด

## แนวทางแก้ไขคอร์รัปชัน

ปัญหาคอร์รัปชันเป็นปัญหาใหญ่ของสังคมไทย ผู้ที่จะต้องรีบแก้ไขคือ รัฐบาล ซึ่งปรอง เจ้าพระยา ได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาไว้ดังนี้

**ประการแรก** เร่งรัดเจ้าหน้าที่ในกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ ให้เอาใจใส่และเร่งรัดให้ทำงานบริการประชาชนอย่างโปร่งใสและรวดเร็ว ตัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นและเป็นการถ่วงความเจริญลงไปให้ทันแก่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ ในขณะเดียวกันก็ต้องดูแลเงินเดือนและสวัสดิการของข้าราชการให้ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อที่พวกเขาจะได้มีความ

พร้อมในเบื้องต้นที่จะปฏิบัติงานโดยไม่ต้องคำนึงถึงค่าน้ำร้อนน้ำชาอีกต่อไป

**ประการที่สอง** เร่งรัดให้มีการทบทวนปรับปรุง แก้ไข กฎหมาย กฎระเบียบปฏิบัติที่จะช่วยให้การปฏิรูประบบราชการและการดำเนินงานต่างๆ เป็นไปด้วยความโปร่งใสและรวดเร็ว โดยเฉพาะให้เอื้อต่อการส่งออกและการลงทุนทั้งในและต่างประเทศ

**ประการที่สาม** เร่งรัดให้มีการทบทวนปรับปรุงและแก้ไข กฎหมาย ระเบียบที่จะช่วยให้การตรวจสอบต่างๆ เช่น คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) ผู้ตรวจการรัฐสภา การเข้าชื่อของประชาชนเพื่อร้องขอให้มีการถอดถอนบุคคลที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมหรือทุจริต ฯลฯ ให้ออกมาได้ในเวลารวดเร็ว เพื่อการปราบปรามการทุจริตคอร์รัปชันจะได้มีประสิทธิภาพ

**ประการที่สี่** เร่งรัด สนับสนุนให้มีการจัดตั้งองค์กรใหม่ๆ ตามรัฐธรรมนูญให้สำเร็จโดยเร็ว เช่น ผู้ตรวจการแผ่นดินรัฐสภา ศาลยุติธรรม แผนกคดีอาญาของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง ตุลาการศาลปกครอง กรรมการ ป.ป.ช. ฯลฯ ซึ่งองค์กรเหล่านี้จะช่วยให้การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ทั้งของรัฐและเอกชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัวในทางมิชอบ

**ประการที่ห้า** เร่งรัดการตรวจสอบคดีอื้อฉาวทั้งหลายทั้งปวง ที่มีอยู่ในปัจจุบันให้ได้ผลสำเร็จออกมาโดยเร็ว โดยไม่ต้องเกรงว่าจะไปกระทบฝ่ายใด เมื่อหลักฐานแน่ชัดรัฐบาลจะต้องจัดการอย่างเฉียบขาดเช่นเดียวกัน

## บทสรุป

ทุกสังคมย่อมมีทั้งคนดีและคนชั่ว เพียงแต่ว่าสังคมใดจะมีคนดีมากกว่าคนชั่ว และผู้มีอำนาจหน้าที่ในสังคมนั้นจะสามารถปราบปรามคนชั่วให้เกิดความกลัว และความละเอียดในการทำชั่วได้มากน้อยเพียงใด ในฐานะของประชาชนไทยคนหนึ่งที่ต้องการเห็นความเด็ดขาดของรัฐบาลในการแก้ไขคอร์รัปชันเดียวกับคนไทยอื่นๆ ที่มองเห็นความสำคัญของปัญหาคอร์รัปชันว่าเป็นปัญหาสำคัญที่รัฐบาลต้องแก้ไขรองจากปัญหาเศรษฐกิจที่กำลังประสบอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้เรื่องจากคอร์รัปชันจะเกิดกัฏกร่อนรากฐานของสังคมและทำลายขีดความสามารถของสังคม ในการเผชิญกับภัยคุกคามอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเศรษฐกิจ ความเจริญทางเทคโนโลยี อนุรักษ์ทางธรรมชาติ ฯลฯ จึงขอเรียกร้องให้รัฐบาลมีความจริงจังในการแก้ปัญหาคอร์รัปชันและต้องพิสูจน์ให้ได้ว่า ในสังคมไทย คนทำดีต้องได้ดี คนทำชั่วต้องมีผลตอบแทนที่เด็ดขาดและจริงจัง



## เอกสารอ้างอิง

ชัยอนันต์ สมุทวณิช บรรณาธิการ สิทธิพันธุ์ พุทธิพนธ์ แปล. รวมเรื่องไทย 'เทศและทฤษฎีของการ คอร์รัปชัน' กรุงเทพฯ : สายส่งศึกษิต บริษัท เคสลิตไทย จำกัด, 2531.

ปรง เจ้าพระยา. "อันดับความโปร่งใสหรือคอร์รัปชันในไทย" ในเหตุบ้านการเมือง หนังสือพิมพ์ บ้านเมือง ปีที่ 27 ฉบับวันอาทิตย์ 15 พฤศจิกายน 2541.

## การพัฒนาอาจารย์ในศตวรรษที่ 21

มนสภรณ์ วิฑูรเมธา\*

อาจารย์เป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษาในทุกๆระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษา ความเป็นเลิศทางวิชาการของมหาวิทยาลัยจะเกิดขึ้นได้ก็เพราะอาจารย์เป็นผู้สรรค์สร้างและรังสรรค์และจรรโลงคุณค่าไว้ แต่ภาวะการณ์ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงในสังคมยุคใหม่ ซึ่งเป็นยุคข้อมูลข่าวสารทำให้มีการติดต่อสื่อสารกันอย่างรวดเร็ว สารความรู้ต่างๆ แพร่หลายมากขึ้น อาจารย์เป็นผู้หนึ่งที่ต้องติดตาม และก้าวทันการปรับเปลี่ยน และสามารถเป็นผู้นำทางวิชาการแก่นักศึกษา และสังคมได้เพื่อให้มหาวิทยาลัยนั้นสามารถดำรงบทบาทที่เป็นสถาบันหลักทางปัญญา ชี้นำสังคม และยังเป็นที่พักพิงของสังคมได้ ดังนั้น อาจารย์จึงควรได้รับการพัฒนาให้มีความรอบรู้ในหลายๆ ด้าน

เมื่อก้าวถึงการพัฒนาอาจารย์ ส่วนใหญ่จะมองในเรื่องของการประชุม ฝึกอบรม การศึกษาต่อเท่านั้น แต่ในแนวคิดของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ Leonard Nadler (1992) ได้ขยายขอบข่ายที่กว้างขึ้นครอบคลุมอยู่ 3 ประการคือ

**ประการแรก** การพัฒนาตนเอง (Development) มีจุดมุ่งหมายในการหาโอกาสการเรียนรู้เพื่อความก้าวหน้าของตนเอง ไม่ยึดติดกับงานในปัจจุบัน หรืออนาคตเป็นการศึกษาหาความรู้อย่างกว้างๆ ด้วยตนเอง

**ประการที่สอง** การศึกษาเล่าเรียน (Education) เป็นการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการทำงานในอนาคต เป็นการพัฒนาสมรรถภาพส่วนบุคคลพิเศษเฉพาะด้าน และนอกเหนือจากงานประจำ

**ประการที่สาม** การฝึกอบรม (Training) เป็นการเรียนรู้สำหรับงานในปัจจุบันเพื่อนำไปพัฒนาการทำงานของแต่ละบุคคล

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า สิ่งหนึ่งที่เราไม่ได้คำนึงถึงนั่นคือ การพัฒนาตนเอง ควรให้มีขึ้นในการพัฒนาอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา อาจารย์ต้องมีการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ และเป็นตัวแบบที่ดีแก่ผู้เรียน ยิ่งในปัจจุบันนี้มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความเจริญก้าวหน้าวิชาการใหม่ๆ และจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคนเป็นอย่างมาก ดังนั้น อาจารย์ซึ่งเป็นคนกลางในระดับมันสมองของประเทศที่ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเป็นเบื้องต้นก่อนตามหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ในบทความนี้ ผู้เขียนขอเสนอสิ่งที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาอาจารย์ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ปัจจัยมีผลกระทบต่อการพัฒนาอาจารย์ และแนวทางการพัฒนาอาจารย์

\* อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

### การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ในศตวรรษที่ 21 โลกจะมีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน ทั้งสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการศึกษา ซึ่งจะมีผลกระทบซึ่งกันและกัน การติดต่อสื่อสารจะมีความรวดเร็ว ความรู้จะสามารถถ่ายทอด แลกเปลี่ยนกันได้มากขึ้น ชีวิตความเป็นอยู่จะสะดวกสบาย ด้วยเครื่องอำนวยความสะดวก และอื่นๆ อีกมากมายที่จะเกิดการปรับเปลี่ยนไป เมื่อหันมามองในสังคมไทย ย่อมจะได้รับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วยเช่นกัน ในฐานะประชาคมโลก ดังนั้นพอจะเปรียบเทียบให้เห็นดังต่อไปนี้

#### ตารางที่ 1 อนาคตของโลกและสังคมไทยใน 15-20 ปีข้างหน้า

(ลัดดาวลัย เพชรโรจน์, 2539 : 116-118)

อนาคตภาพโลก	อนาคตของสังคมไทย
1. แนวโน้มของโลก	1. แนวโน้มการพัฒนาสังคมไทย
1.1 พัฒนาการอย่างรวดเร็วในระบบสื่อสารและโทรคมนาคม	1.1 มีการขยายตัวภาคบริการอย่างรวดเร็ว
1.2 มีการหมดย่างรวดเร็วของทรัพยากรธรรมชาติ	1.2 จะมีการพัฒนาเป็นประเทศอุตสาหกรรมแปรรูปจากสินค้าเกษตรมากขึ้น
1.3 มีการปฏิรูปเศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศคอมมิวนิสต์	1.3 จะเร่งพัฒนาพื้นที่ยากจนในชนบทในแนวของพุทธเกษตรกรรม
1.4 การพัฒนาอย่างรวดเร็วของไมโครโปรเซสเซอร์และการเพิ่มความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญา	1.4 สภาพเศรษฐกิจจะเป็นทุนนิยมที่มีประชาธิปไตยกระจายอำนาจ
1.5 ประชาคมโลกต้องหันหน้าเข้าหากันมากขึ้นและหาทางยุติข้อขัดแย้ง โดยสันติวิธีแทนวิธีสงคราม	1.5 การเมืองและสังคมจะเป็นประชาธิปไตยมากขึ้น
1.6 มีการเพิ่มการติดต่อค้าขายระหว่างกันมากขึ้น	1.6 อุตสาหกรรมจะเน้นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานจำนวนมาก
1.7 มีการวิจัยพัฒนาเพื่อการแข่งขันทางเศรษฐกิจมากขึ้น	1.7 เทคโนโลยีที่เน้นการเกษตร สื่อสาร คอมพิวเตอร์ การแพทย์
1.8 มีการใช้เทคโนโลยีการผลิต	
2. เป็นยุคอนุภาคอิเล็กทรอนิกส์	2. เป็นยุคที่มากด้วยข่าวสาร
3. วิธีชีวิตจะเปลี่ยนไป	3. วิธีชีวิตจะเปลี่ยนไป
3.1 การทำงาน ใช้คอมพิวเตอร์แทน	3.1 ใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น
3.2 บ้าน สภาพภายในบ้านจะใช้เทคโนโลยีมากขึ้น	3.2 ครอบครัวขนาดเล็กเป็นครอบครัวเดี่ยว

จากอนาคตของโลกและสังคมไทยที่ คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงไปนั้น ย่อมส่งผลกระทบต่อ การศึกษาในระดับการอุดมศึกษาไทยทำให้ เปลี่ยนทิศทางการศึกษาหลัก 4 ด้านหลัก ได้แก่ การสอน การวิจัย การบริการวิชาการ แก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ดังนี้ (อภิชาติ พันธเสน และคณะ, 2532)

1. ด้านการเรียนการสอน จะนำ เทคโนโลยีเข้ามาแทนอาจารย์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอนมากขึ้น มีการสอนทางไกล การสอนใช้การสื่อสารสองทาง (Two way communication) มีระบบคอมพิวเตอร์แบบ เครือข่ายระหว่างสถาบัน มีโปรแกรมเรียนด้วย ตนเอง ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Directed Learning) เรียนรู้ตลอดชีวิต มีการสร้าง วัฒนธรรมการเรียนรู้ใหม่คือ เรียนตามความ สนใจ มีการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษามากขึ้น การวัดประเมินผลใช้หลายๆ รูปแบบใช้การ ศึกษาค้นคว้าให้มากขึ้น เปิดโอกาสให้ซ่อม เสริมจนผ่านการประเมิน การจัดหลักสูตร มี รูปแบบหลากหลายตามกลุ่มเป้าหมายของผู้ เรียน มีการจัดหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบัน การศึกษาภาครัฐและเอกชน มีการเพิ่มรายวิชา ที่ทันสมัยและจำเป็นในหลักสูตร เช่น ภาษา อังกฤษ คอมพิวเตอร์ ประเมินหลักสูตรทุกๆ 4-5 ปี สถาบันต่างๆ พยายามมีเอกลักษณ์ เฉพาะเพื่อดึงดูดความสนใจ หลักสูตรจะเป็น แบบบูรณาการมากขึ้น การจัดหลักสูตรจะ พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับ กระบวนการอุดมศึกษาไทย มิใช่ นำความรู้จาก ต่างประเทศ เพื่อรับใช้สังคมไทย

2. ด้านการวิจัย จะให้ความสำคัญ มากขึ้น ในการวิจัยพื้นฐานเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การวิจัยเพื่อสังคม การวิจัยเชิงพัฒนา รูปแบบการวิจัยผสมผสานทั้งการวิจัยเชิง

ปริมาณและวิจัยเชิงคุณภาพ

3. ด้านการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยจะจัดโครงการอบรมทางวิชาการแก่ บุคคลภายนอก ผลิตสื่อ ตำราทางวิชาการที่ เป็นความรู้สู่ประชาชนทั่วไป ให้บริการความ รู้ใหม่แก่ชุมชน และเอื้ออำนวยสถานที่ให้ชุมชน ได้ใช้ประโยชน์มากขึ้น

4. ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม จะมีการรณรงค์ให้ส่งเสริมศิลปะ และวัฒนธรรม ของประเทศมากขึ้น โดยกำหนดให้เป็นรูปแบบ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เช่น การแต่งกาย การใช้ของไทย การจัดกิจกรรมทางศาสนา วัฒนธรรม ประเพณีอันดีงามของไทย

เมื่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งจาก ภายในและภายนอกของสังคมและส่งผลกระทบต่อ การศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่ต้องจัดกระบวนการ เรียนการสอนที่เอื้อต่อสังคมการเรียนรู้ อาจารย์ เป็นกลไกหลัก ย่อมเป็นเป้าหมายใหญ่ที่ต้องได้ รับการพัฒนาเป็นอันดับแรก จากการประมวล การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุป ประเด็นของผลกระทบ ที่จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาอาจารย์ในอนาคต

### ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพัฒนาอาจารย์

อาจารย์มีความจำเป็นที่ต้องพัฒนา เนื่องมาจากปัจจัยที่เข้ามากระทบ พอจะแบ่ง ได้เป็น 5 ด้านคือ

1. ความเปลี่ยนแปลงของสังคม สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง มีลักษณะเป็นสังคมอุตสาหกรรมหลักสูตร จุดมุ่งหมายในการผลิตบัณฑิตก็เปลี่ยนไปดังนั้น ความต้องการ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติใหม่ๆ จึงมีความจำเป็นที่อาจารย์ต้องพัฒนา เพื่อ ปรับเปลี่ยนตนเอง ให้มีความรู้ ความสามารถ ที่กว้างขึ้น

**2. ความก้าวหน้าทางวิชาการ** เนื่องจากวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีก้าวไปไกลอย่างมาก การแข่งขันกันสร้างองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ สถาบันอุดมศึกษาในฐานะชุมชนความรู้และแหล่งวิทยาการที่ยิ่งใหญ่จึงจำเป็นต้องรับรู้ให้เท่าทัน และพัฒนาขีดความสามารถในการเสริมสร้างวิชาการ กลไกสำคัญก็คืออาจารย์ต้องพัฒนาให้มีความรู้ และความสามารถที่เท่าทัน

**3. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี** ได้ส่งผลให้รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไป การรับรู้ข้อมูลสามารถรับได้จากสื่อที่หลากหลาย การเรียนการสอนที่เป็นการบรรยายจึงต้องเปลี่ยนไปเป็นนักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และมีวิธีการสอนแบบใหม่ เช่น การสอนด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ อาจารย์จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องพัฒนาให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น

**4. คุณลักษณะบัณฑิตในอนาคต** จะเปลี่ยนไปจากเดิม นอกจากความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อาชีพแล้ว ยังต้องการทักษะทางภาษาอังกฤษ ความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีทัศนคติในเชิงนานาชาติ ดังนั้นอาจารย์ในฐานะผู้ที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน ย่อมต้องได้รับการพัฒนา

**5. ความคาดหวังของสังคมที่มีต่อภารกิจของมหาวิทยาลัย** ที่ได้ชื่อว่าเป็นชุมชนทรัพย์สินทางปัญญา เป็นแหล่งผลิตทรัพยากรทางความรู้ เพื่อเสริมการผลิตของประเทศให้สามารถแข่งขันกับประชาคมโลกได้ การพัฒนาอาจารย์จึงเป็นการสนองภารกิจของมหาวิทยาลัย

ในการพัฒนาอาจารย์นอกจากที่เราจะเห็นปัจจัยที่มีผลกระทบ และความจำเป็นที่ต้องพัฒนาอาจารย์แล้ว ผู้บริหารจะต้องมีวิสัยทัศน์ เห็นความสำคัญของการพัฒนาอาจารย์ที่เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ทรงคุณค่ายิ่งในสถาบัน

การศึกษา โดยผู้บริหารต้องกำหนดนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ปรับเปลี่ยนระบบความคิด (Paradigm shifts) เกี่ยวกับทัศนคติและการปฏิบัติ เช่น การฝึกอบรม การใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม

### แนวทางการพัฒนาอาจารย์

การพัฒนาอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาเราจำเป็นต้องมีข้อมูลจากภายนอกที่เป็นผลกระทบ ความจำเป็นของสถาบัน ความต้องการของอาจารย์ เพื่อเราจะได้เติมเต็มให้เหมาะสมเกิดความพึงพอใจแก่บุคคลและประสิทธิภาพในการพัฒนาทั้งบุคคล รวมทั้งสถาบันด้วย ผู้เขียนเห็นว่า การพัฒนาอาจารย์ควรดำเนินการในแนวทางต่อไปนี้

1. **สำรวจความต้องการการพัฒนา** ในรูปแบบการซักถาม ตอบแบบสอบถาม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานถึงความต้องการที่แท้จริง

2. **กำหนดเป็นแผนงาน** โครงการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม และควรมีอย่างต่อเนื่อง

3. **ขั้นตอนการพัฒนาอาจารย์** มีหลายวิธีที่สามารถนำมาใช้ได้ ในที่นี้ขอเสนอการพัฒนาอาจารย์ ตามหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ

3.1 **การพัฒนาตนเอง** เป็นเรื่องไม่ถ่วงนักที่ให้อาจารย์ ตระหนักถึงการพัฒนาตนเอง เพราะต้องอาศัยความร่วมมืออย่างมากจากอาจารย์ แต่ถ้าให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนา เชื่อได้ว่า อาจารย์ทุกคนต้องการพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพของการทำงาน เพราะนอกจากจะเกิดผลดีต่อตนเองในแง่ การมีผลงานทางวิชาการเช่น การเขียนตำราการวิจัย นักศึกษายังได้รับผลจากการเรียนการสอนที่เน้นคุณภาพมากขึ้น และผลดี

ตามมาสถาบันนั้น มีความเป็นเลิศทางวิชาการ การพัฒนาตนเองของอาจารย์เราสามารถเริ่มทำได้ในสถาบัน โดยอาศัยหลักการขององค์การเอื้อการเรียนรู้ (Learning Organization) ที่ให้ความสำคัญ สมาชิกมีความกระตือรือร้น มีจุดมุ่งหมาย มีความเป็นนายของตนเอง เรียนรู้เพื่อขยายความสามารถของตนเอง คนในองค์กรมีแบบแผนทางจิตสำนึกมุ่งหวังการปรับปรุงองค์กรให้ดีขึ้น (Mental Model) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกันของคนทั้งองค์กร (Share Vision) สมาชิกในองค์กรมีมุมมองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและอนาคตขององค์กร การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) โดยอาศัยความรู้และความคิดของสมาชิกในองค์กร แลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์การทำงาน แล้วร่วมกันทำงาน และการพัฒนากระบวนการคิดของคนในองค์กร (System Thinking) การคิดอย่างเป็นระบบจะช่วยให้คนในองค์กร เกิดความคิดใหม่ เชื่อมความสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ อย่างมีเหตุผล สามารถทำความเข้าใจกับปรากฏการณ์ต่างๆ ได้ดี ทั้งยังเกิดประโยชน์ต่อองค์การ (Senge, 1990)

อาจารย์สามารถศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่ตนเองสนใจ โดยอาศัยเครื่องมือช่วยเหลือจากสื่อต่างๆ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ หาข้อมูลที่เป็นความรู้ใหม่ๆ พร้อมทั้งฝึกใช้ภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น การแสวงหาความรู้ที่ต้องนำมาใช้เพื่อสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเน้นการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อาจารย์เป็นเพียงผู้เอื้ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน และอาจารย์ต้องติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยใหม่อยู่เสมอ เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอน การทำวิจัย เพื่อพัฒนาทางวิชาการ สิ่งเหล่านี้จะเป็นจริงได้ ผู้บริหารควรเอื้ออำนวย เวลา อุปกรณ์

ที่พร้อม และเห็นความสำคัญให้อาจารย์ได้พัฒนาตนเองอย่างจริงจังด้วย

3.2 การศึกษาเล่าเรียน เป็นการเรียนรู้ให้เกิดสมรรถภาพของอาจารย์ โดยการศึกษาเฉพาะด้าน เพิ่มความชำนาญหรือศึกษาต่อเพิ่มคุณวุฒิ ซึ่งทำให้เกิดองค์นั้นได้รับความรู้ประสบการณ์เพิ่มขึ้น และมาพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ การศึกษาไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบใดก็ตาม ผู้บริหารจะต้องมีการวางแผน กำหนดเป็นนโยบายออกมาย่างชัดเจนให้เห็นภาพของการส่งเสริมอาจารย์เพื่อการเตรียมการทั้งของอาจารย์ที่จะศึกษาต่อการเตรียมอาจารย์ ที่จะต้องรับภาระงานเพิ่มขึ้น ทิศทางความก้าวหน้า เป้าหมายในอนาคตขององค์กร สิ่งเหล่านี้ย่อมต้องมีการวางแผนระยะยาว และผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กรที่ชัดเจน การพัฒนาอาจารย์ด้านการศึกษาต่อ จึงจะมีขึ้นได้

3.3 การฝึกอบรม เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมาก เพื่อนำผลการฝึกอบรมนั้นไปใช้ในการทำงาน ระยะเวลาในการฝึกอบรมเพียงไม่นานก็สามารถนำผลมาใช้ได้ ค่าใช้จ่ายไม่แพงมากนัก แต่เท่าที่ผ่านมาเมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลับมาทำงานแล้ว มักขาดการติดตามประเมินผลการฝึกอบรมนั้นได้นำมาใช้ได้มากนักน้อยเพียงใด คุ่มค่ากับเวลา การลงทุนจากองค์กรไปหรือไม่ สิ่งเหล่านี้ยังเป็นคำถามที่รอการแก้ไขอยู่เสมอ

ดังนั้น ในแนวคิดใหม่ของการฝึกอบรม เพื่อให้ได้การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงได้เน้นส่วนสำคัญ 3 ประการคือ (วิบูลย์ ชูเลิศศิยะวงศ์ และพัสมน จารุรัตน์, 2539 : 44-54)

1. การปรับมิติและบริบทของการฝึกอบรม ซึ่งต้องมีการปรับปรุงเทคโนโลยีการฝึกอบรม การฝึกอบรม จึงเป็นการสร้างทักษะทางเทคนิค เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงาน ได้มีการนำหลักทฤษฎี การจูงใจ เข้ามาใช้ และเลือกปรับให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กรจากแนวคิดที่ว่า "คนไม่ใช่เป็นเพียงผู้ที่จะนำไปสู่วัตถุประสงค์ขององค์กรเท่านั้น แต่คนเป็นกำลังที่มีชีวิตขององค์กร" จึงทำให้เกิดผลลัพธ์ตามมา 4 ประการ คือ

ก) สร้างกฎใหม่การทำงาน คือ ผลการปฏิบัติงานสูงขึ้นอยู่กับ การจูงใจ และความสามารถ

ข) นิยามการฝึกอบรมใหม่ คือ การดำเนินการอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้ความรู้ทัศนคติ และทักษะ เพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน และการบริหารความสัมพันธ์ในการทำงาน

ค) ผลที่ได้ มีการยกระดับฐานะหน่วยฝึกอบรมขึ้นเป็นฝ่าย เป็นกอง ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเฉพาะด้านขึ้นมา

ง) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม มุ่งเน้นที่พัฒนาตัวบุคคล

2. เปลี่ยนวัตถุประสงค์การฝึกอบรม ให้มองภาพรวม (Holistic approach) จากผล การวิจัยเกี่ยวกับคน งาน และโครงสร้างองค์กร ได้ผลักดันให้ผู้บริหารวางแผนโครงการฝึกอบรม ให้เป็นองค์รวมที่พัฒนาตัวคน ความชำนาญ ในวิชาชีพและพัฒนาในสายงานอย่างทั่วถึง

3. การเพิ่มอำนาจในตัวคนต้องมาก่อน นักพัฒนามืออาชีพได้ดำเนินการ เปลี่ยนรูปการฝึกอบรมที่เป็นองค์รวม และประสบผลสำเร็จ มีประสิทธิภาพสูงใน 3 ด้าน เปรียบได้กับวงล้อประสิทธิภาพ (Effective wheel) คือความสามารถทางการจัดการ (Management

Competency) ความสามารถทางเทคนิค (Technical Proficiency) และประสิทธิผล การทำงานของบุคคล และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. การติดตามประเมินผลการพัฒนา โดยพิจารณาจากผลการทำงานที่มีประสิทธิ ภาพมากขึ้น โดยใช้แบบวัด การประเมินจาก ผู้ร่วมงาน นักศึกษาว่า อาจารย์มีความรู้ ทักษะ เพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

โดยสรุปการพัฒนาอาจารย์ในศตวรรษ ที่ 21 เป็นสิ่งที่จำเป็น และมีความสำคัญยิ่ง ต่อการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ความเป็นเลิศทางวิชาการของมหาวิทยาลัย การขึ้นนำ สังคมจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงของประเทศ จะเกิดขึ้นได้นั้น ดัชนีที่บ่งชี้ความสำเร็จนั้นก็คือ อาจารย์ที่มีความรู้ ความสามารถ ได้ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสู่สังคม การพัฒนาอาจารย์ สามารถใช้การผสมผสานวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตั้งแต่การฝึกอบรม การศึกษาและการพัฒนาตนเอง แต่ที่สำคัญและมีส่วนให้ ประสบผลสำเร็จ ควรเกิดจากการเห็นความ สำคัญทั้งตัวอาจารย์ และผู้บริหารให้การสนับสนุนการพัฒนาที่ดีนั้น ควรกระทำอย่างต่อเนื่อง มีเป้าหมายที่ชัดเจน ไม่ว่าจะโลกในอนาคตที่ เปลี่ยนไปอย่างไร การพัฒนาอาจารย์ก็ยังคงต้อง มีอยู่เสมอเพื่อควมมีคุณภาพทางการศึกษา ตลอดไป



### บรรณานุกรม

ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. เพื่อความเป็นผู้นำของการครุศาสตร์ไทย. คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์. "การพัฒนาอุดมศึกษาไทยสองทศวรรษหน้า" วารสาร  
สุโขทัยธรรมาธิราช. 9 (3 กันยายน-ธันวาคม 2539) : 116-124.

วิบูลย์ ชูเลิศติวงศ์ และพัสมน จารุรัตน์ "การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่ม  
อำนาจให้แก่คน : แนวคิดและยุทธศาสตร์". วารสารข้าราชการ.  
41 (5 กันยายน-ตุลาคม 2539) : 44-54.

อภิชัย พันธเสน และคณะ. รายงานผลการวิจัยเรื่องการเตรียมอุดมศึกษาเพื่อ  
การเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมที่พึงปรารถนา. สถาบันทรัพยากรมนุษย์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.

Nadler, Leonard. "HRD. Where hasn't been, Where is it going?"

*Studies in continuing Education*, 14 (1992) : 104-114.

Senge, P. *The fifth discipline*. London : Century Business, 1990.



## ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ (Wholesale Credit Customer Management Information System)

อาจารย์ประภาพร อังกนันท์<sup>1</sup>  
อาจารย์วิเชียร ชูติมาสกุล<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานด้านสินเชื่อธนาคาร โดยเน้นการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเฉพาะลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ที่มีวงเงินตั้งแต่ 30 ล้านบาทขึ้นไป และข้อมูลสาขาที่ประกอบด้วยข้อมูลลูกค้าบัญชี กระแสรายวันเกินวงเงิน และข้อมูลงบทดลองสาขาต่อผู้บริหารระดับสูง ซึ่งในอดีตการแก้ปัญหาที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลมาจากหลายระบบงาน และมีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน ทำให้การนำเสนอข้อมูลอาจไม่ครบถ้วนไม่ทันต่อความต้องการ หรือมีโอกาสผิดพลาดง่าย ข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่นี้สามารถใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารเพื่อการวางแผนการกำหนดนโยบาย การวางกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้ารายใหญ่ที่มีมูลค่ามหาศาล ตลอดจนสนับสนุนให้การบริหารภายในธนาคาร ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเป้าหมายขององค์กร

**คำสำคัญ:** การวิเคราะห์และออกแบบ / ธนาคาร / สินเชื่อรายใหญ่ / เทคโนโลยีสารสนเทศ

### Abstract.

This paper is concerned with the possibility of employing information technology for banking credit in order to provide top management with credit information. The study addresses the wholesale credit customer whose credit line is not less than 30 million bahts. The overdraft of current accounts and the trail balance of each branch are also illustrated. Such data are kept in various sites and in different data formats. To gathering these data is a time-consuming and requires much effort, which sometimes leads to the incorrect and inconsistency of data. The demands of data availability and security are the benefits of this work, which will emphasis on system development methodology. The outcome of this study gives the robust information that can be used to support the organizational plans and strategies for managing the wholesale credit customers.

**Keywords :** Analysis and Design, Banking, Wholesale Credit, Information Technology

<sup>1,2</sup> อาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

<sup>2</sup> อาจารย์พิเศษ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

## 1. บทนำ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ (Wholesale Credit Customer Management Information System : WCCMIS) พัฒนาขึ้นเพื่อให้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงโดยใช้กรณีศึกษาของธนาคารพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการแก่ลูกค้า นโยบายของธนาคารให้ความสำคัญกับการปรับตัวเพื่อรักษาคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ คือสามารถสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการสนับสนุนให้ธนาคารเจริญก้าวหน้า ดังนั้นภายใต้สภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้บริหารจะต้องทราบสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำโดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้ารายใหญ่และข้อมูลสาขา ซึ่งถ้ามีการรวบรวมสารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการไว้เป็นแหล่งเดียวและมีการปรับปรุงข้อมูลเหล่านี้ตลอดเวลา ก็ย่อมทำให้ธนาคารมีข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าที่มีมูลค่ามหาศาลในด้านการบริหาร การกำหนดนโยบายและการวางกลยุทธ์ในการบริหารลูกค้า

เนื่องจากปัจจุบันข้อมูลลูกค้าเก็บไว้ในลักษณะที่แตกต่างกัน และแยกกันอยู่ในแต่ละระบบงาน ในการนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารที่ทำในปัจจุบันโดยใช้การทำด้วยมือ (Manual) จึงมีความ ยุ่งยากและใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล ในการแก้ปัญหาจึงใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานโดยนำระเบียบวิธีพัฒนาระบบงาน (Methodology) ที่เรียกว่าวงจรการพัฒนากระบวนการ (The System Development Life Cycle : SDLC)

หรือบางครั้งเรียกว่า กรรมวิธีแบบน้ำตก (Waterfall) [1] ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนา เพื่อนำไปสู่เป้าหมายหลักได้โดยมีมาตรฐานคอยตรวจวัด โดยกำหนดขั้นตอนการทำงาน ตรวจสอบข้อผิดพลาด กำหนดระยะเวลาในการทำงานรวมทั้งงบประมาณที่จะต้องใช้ในแต่ละขั้นตอน ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของงานคือการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ โดยนำเสนอเฉพาะข้อมูลสำหรับลูกค้าที่มีวงเงินตั้งแต่ 30 ล้านบาทขึ้นไป ซึ่งผู้บริหารสามารถสอบถามสารสนเทศของลูกค้าที่ต้องการได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบนี้ประกอบด้วย

ก. ข้อมูลสรุปย่อลูกค้า เป็นการสอบถามข้อมูลสรุปย่อภาระหนี้ทั้งหมดของลูกค้าแต่ละราย

ข. ข้อมูลรายละเอียดลูกค้า เป็นการนำข้อมูลของลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ทั้งในระบบงานเงินฝาก สินเชื่อ สินเชื่อต่างประเทศเงินบาท บัตรเครดิต และระบบงานข้อมูลลูกค้ามารวบรวมเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างละเอียดทั้งทางด้านข้อมูลฐาน ภาระหนี้สินกับธนาคาร ภาระทั้งประกันกับธนาคาร ข่าวสารทางการเงินและทั่วไป และบริการที่ลูกค้าใช้กับธนาคาร

ค. ข้อมูลภาระหนี้สินเชื่อรวม เป็นการเชื่อมโยงภาระหนี้ด้านสินเชื่อของลูกค้าทั้งหมดจากระบบงานต่างๆ ได้แก่ หนี้สินเชื่อเงินบาทจากระบบงานสินเชื่อ หนี้ Overdraft จากระบบงานเงินฝาก หนี้สินเชื่อเงินบาทต่างประเทศจากระบบงานด้านต่างประเทศ

ง. ข้อมูลสาขา ประกอบด้วยข้อมูลลูกค้าบัญชีกระแสรายวันที่มีภาระหนี้เกินวงเงิน

Overdraft กับธนาคาร (Current Account Over Limit) และรายละเอียดงบทดลองสาขา (Daily Trial Balance) เพื่อให้ผู้บริหารทราบผลประกอบการของแต่ละสาขา

**2. การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน**

การทำงานของระบบในปัจจุบันเป็นการทำด้วยมือ (Mental) ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาจากหลายระบบงาน ได้แก่ ระบบงานเงินฝาก สินเชื่อเงินบาท สินเชื่อต่างประเทศเงินบาท บัตรเครดิต และระบบงานข้อมูลลูกค้า การนำเสนอข้อมูลลูกค้ารายใหญ่และข้อมูลสาขาต่อผู้บริหารในระบบปัจจุบัน มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้ [2-8]

ก. รวบรวมรายงานที่ได้จากแต่ละระบบงาน ได้แก่ รายงานที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเงินฝาก สินเชื่อเงินบาท สินเชื่อต่างประเทศเงินบาท และรายละเอียดลูกค้า มาเลือกข้อมูลเฉพาะลูกค้ารายใหญ่ที่อยู่ในเงื่อนไขจากรายงานของแต่ละระบบ

ข. ป้อนข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์

ค. คำนวณหาระยะเวลาสภาพภาระหนี้ (Rating)

ง. พิมพ์รายงานเกี่ยวกับข้อมูลลูกค้ารายใหญ่ พร้อมกับแบบรายงานกระแสรายวัน เกินวงเงิน และรายงานงบทดลองของแต่ละสาขาที่ได้รับจากระบบงานเงินฝากและระบบงานงบทดลองสาขา

จ. นำเสนอต่อผู้บริหาร

จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าข้อมูลของลูกค้ามีอยู่เป็นจำนวนมาก และถูกเก็บไว้ในหลายระบบงานและในรูปแบบแตกต่างกัน กล่าวคือ ลูกค้า 1 รายอาจมีข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้ในหลายระบบ และในลักษณะที่

หลากหลาย ทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหา และรวบรวมข้อมูลเฉพาะลูกค้ารายใหญ่ เพื่อความครบถ้วน รวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร ซึ่งมีผลกระทบทำให้เกิดความล่าช้าในการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารลูกค้า การกำหนดนโยบายและการวางกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้ารายใหญ่ไปด้วย จากกระบวนการดังกล่าวข้างต้นพบว่า ในแต่ละขั้นตอนใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล อาจได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน และเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

ในทศวรรษที่ผ่านมาธนาคารได้พยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยพัฒนาระบบงานข้อมูลลูกค้า (Customer Information System) ขึ้นมาใช้ แต่ในระบบนี้ยังมีข้อจำกัดอยู่มาก อาทิเช่น แสดงข้อมูลของลูกค้าทุกราย โดยไม่ได้จัดลำดับความสำคัญของลูกค้าว่าเป็นลูกค้ารายย่อยหรือรายใหญ่ ข้อมูลดังกล่าวไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้เพื่อการวิเคราะห์ หรือตัดสินใจของฝ่ายบริหาร และรูปแบบการรายงานยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารอย่างแท้จริง แต่ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่นี้ ได้ทำการจัดลำดับความสำคัญของลูกค้า โดยคัดเลือกเฉพาะลูกค้ารายใหญ่ที่มีวงเงินตั้งแต่ 30 ล้านบาทขึ้นไป ซึ่งเป็นลูกค้าที่มีความสำคัญและมีค่ามหาศาลต่อธนาคาร สารสนเทศก็ได้จากระบบนี้สามารถนำมาใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารลูกค้า การกำหนดนโยบาย และการวางกลยุทธ์ในการให้บริการลูกค้าเพื่อเอาชนะคู่แข่งขั้นได้ อีกทั้งยังช่วยในการวิเคราะห์สภาพภาระหนี้และการติดตามหนี้สำหรับ ลูกค้าที่มีความสำคัญนี้ได้มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของฝ่ายบริการ

### 3. การออกแบบระบบการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่

ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่ที่ได้ออกแบบใหม่นี้ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน โดยปรับเปลี่ยนวิธีการจากการทำด้วยมือมาเป็นแบบอัตโนมัติ เพื่อการรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากทุกระบบงาน โดยผ่านขั้นตอนการแปลงข้อมูล แกะไขข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูล เลือกข้อมูลคำนวณหาระยะเวลาสภาพภาระหนี้ และออกรายงาน เพื่อให้ผู้บริหารสามารถสอบถามข้อมูลลูกค้ารายใหญ่ แต่ละรายและข้อมูลสาขาได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วทันต่อความต้องการช่วยในการวิเคราะห์ กำหนดนโยบายและวางกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่

ขั้นตอนการทำงานที่แสดงดังรูปที่ 1 เป็นการรวบรวมข้อมูลของลูกค้ารายใหญ่ตามเงื่อนไขและข้อมูลสาขาเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งจากเดิมต้องทำด้วยมือให้มีความถูกต้องและไม่เกิดข้อผิดพลาดได้ง่ายเหมือนในระบบเดิม มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

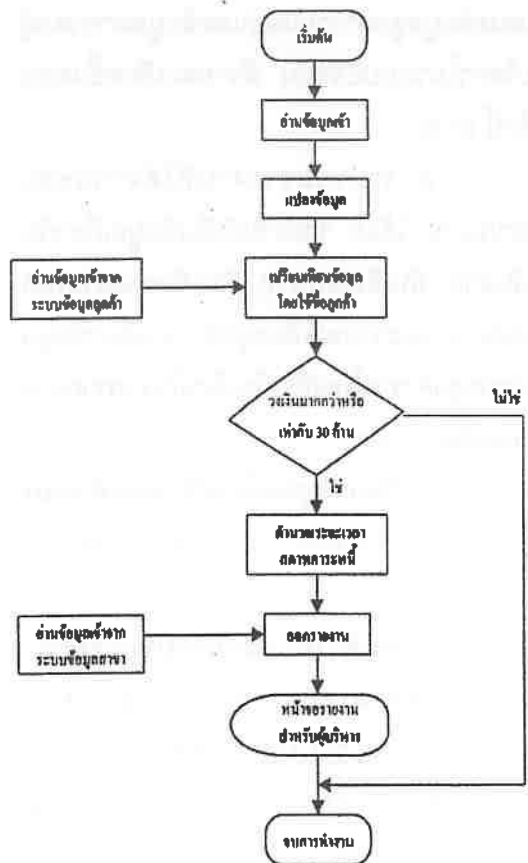
ก. อ่านข้อมูลเข้าจากระบบงานเงินฝาก สินเชื่อเงินบาท สินเชื่อต่างประเทศเงินบาท นำมาแปลงข้อมูลให้มีขนาดของข้อมูลและรายละเอียดข้อมูลเหมือนกัน

ข. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ ก. มาเปรียบเทียบกับข้อมูลเข้าจากระบบข้อมูลลูกค้าโดยใช้ชื่อลูกค้าเป็นหลักในการเปรียบเทียบ กล่าวคือเลือกเฉพาะลูกค้าจากระบบข้อมูลลูกค้าที่มีชื่อเดียวกับข้อมูลในข้อ ก.

ค. เลือกข้อมูลลูกค้าเฉพาะรายที่มีวงเงินไม่ต่ำกว่า 30 ล้านบาท

ง. นำลูกค้ารายที่ต้องการมาคำนวณหาระยะเวลาสภาพภาระหนี้

จ. ออกรายงาน เพื่อนำเสนอผู้บริหารจากข้อมูลที่ได้จากข้อ ง. และอ่านข้อมูลสาขาเข้ามาจากระบบงานข้อมูลสาขา คือรายงานบัญชีกระแสรายวันเกินวงเงินและงบทดลองสาขา โดยแสดงข้อมูลที่หน้าจอรายงานสำหรับผู้บริหาร

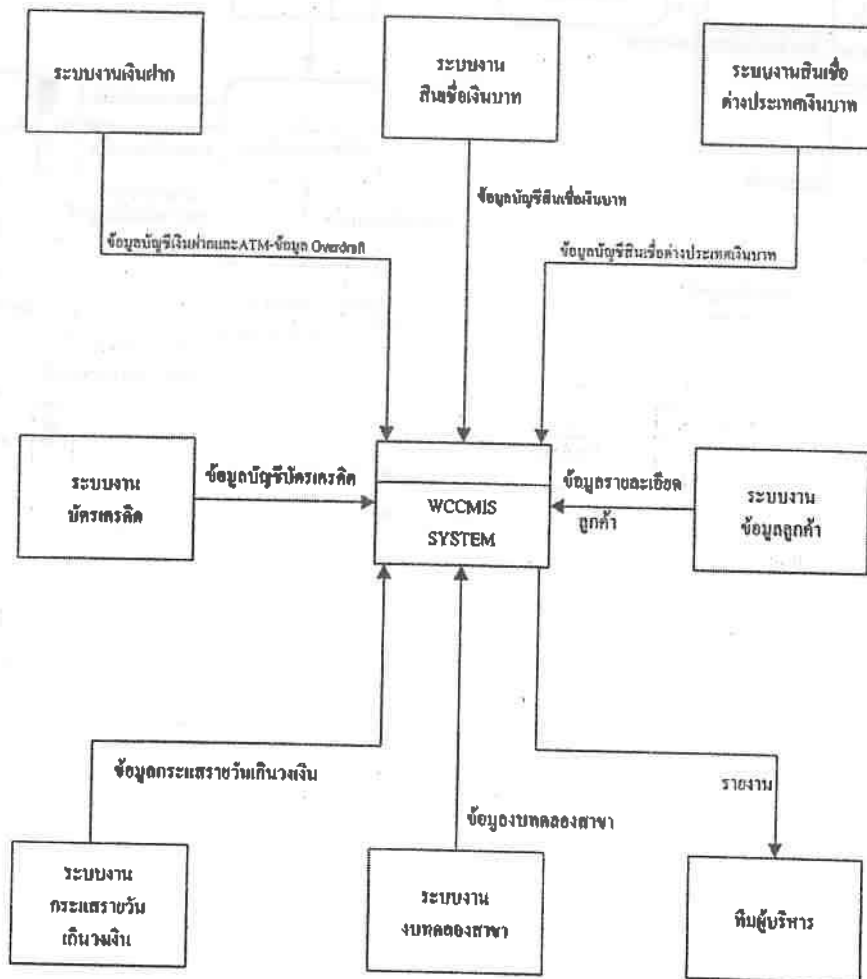


รูปที่ 1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการบริหารลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่

### 3.2 Logical Modelling

การจัดทำ Logical Modelling เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ และ ข้อมูล ซึ่งเป็นกรรมวิธีหนึ่งในการศึกษาวิเคราะห์ระบบ โดยในการจัดทำภาพรวมการไหลของ กระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ต้องมองระบบในภาพรวมก่อน จากนั้นมองลึกเข้าสู่รายละเอียดภายในของกรรม โดยใช้กรรมวิธีแบ่งหรือแตกระบบออกเป็นระบบย่อยเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น เพื่อสะดวกต่อการออกแบบ จึงแบ่งออกเป็น 2 ภาพรวม คือ ภาพรวมเนื้อหาบริบท และภาพการไหลของกระแสข้อมูล

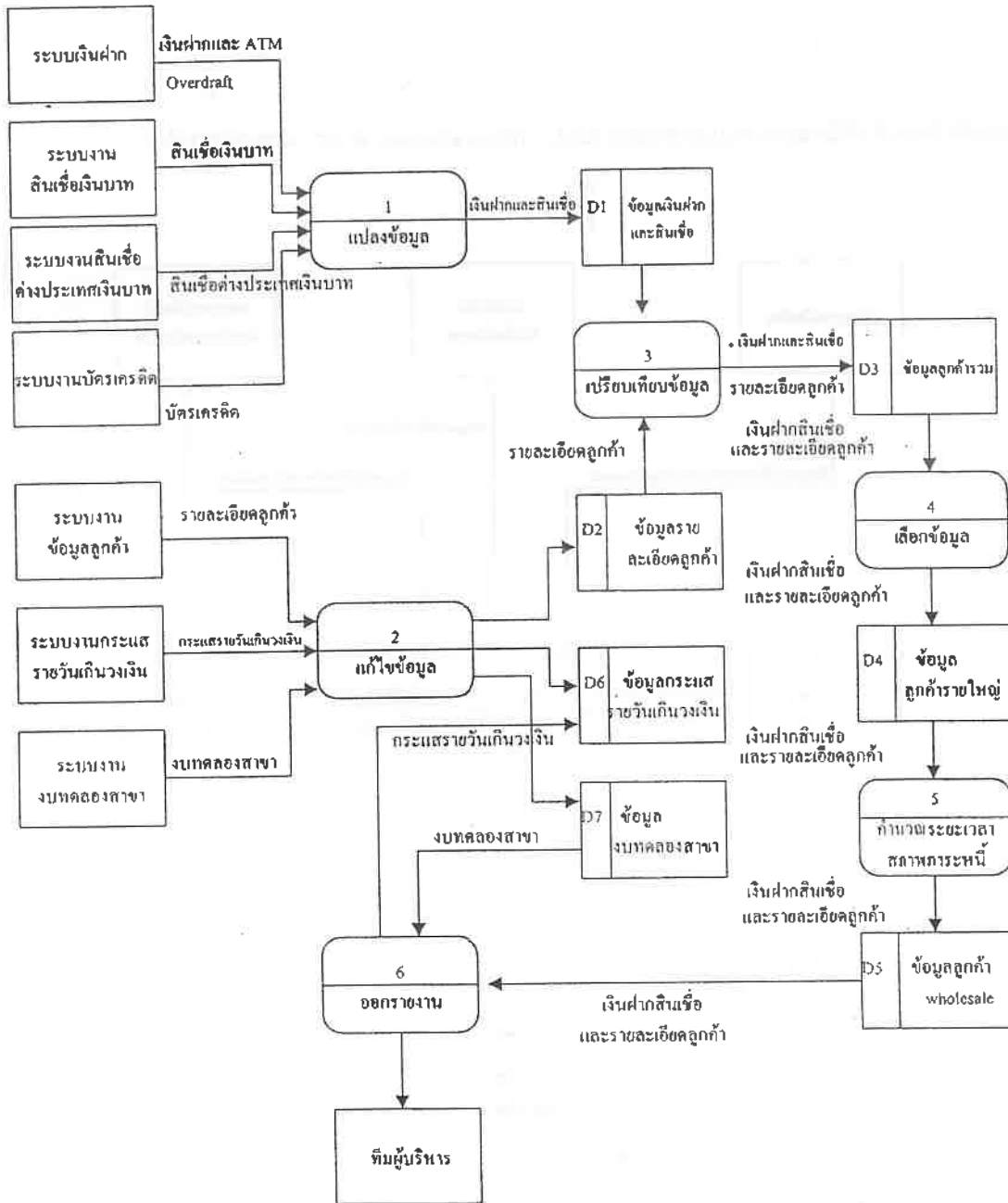
3.2.1 ภาพรวมเนื้อหาบริบท (Context Diagram) เป็นภาพรวมที่บ่งบอกความสัมพันธ์ของสิ่งที่มีผลกระทบต่อระบบ (Boundaries) ต่างๆ แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 เนื้อหาบริบท (Context Diagram)

3.2.2 ภาพการไหลของกระแสข้อมูล

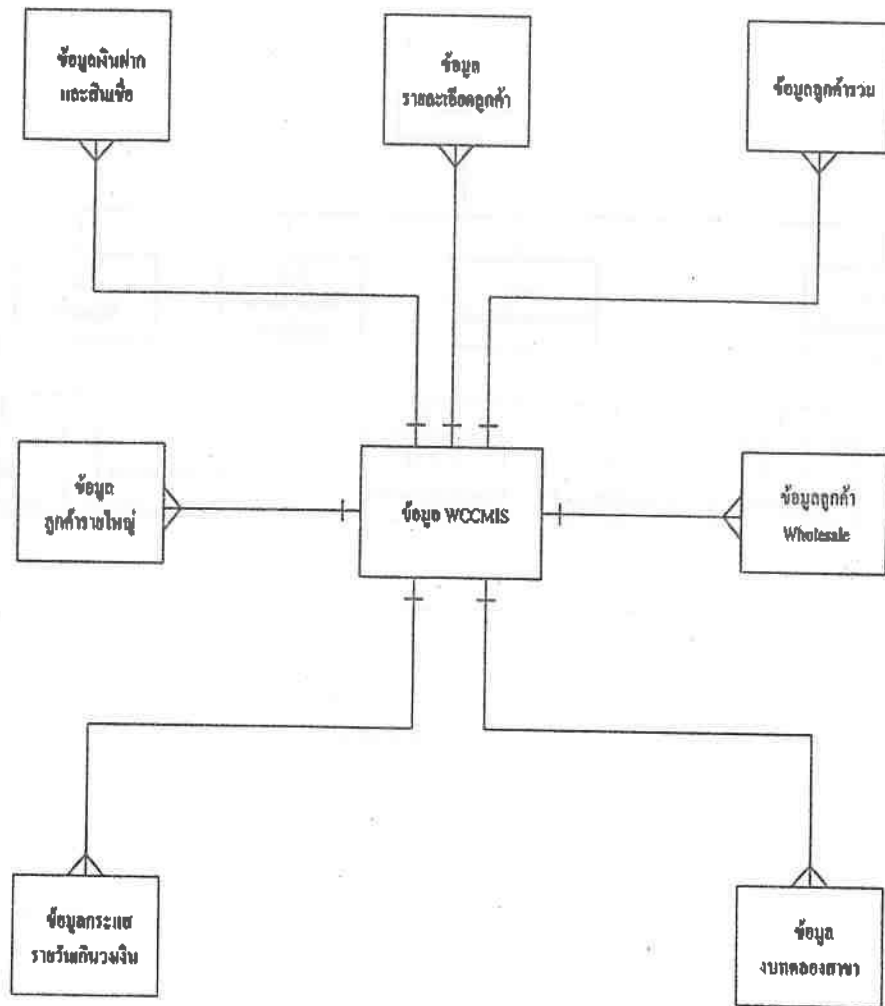
รูปที่ 3 แสดงภาพรวมในรูปแบบของการไหลของข้อมูล แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล กระบวนการ และ Boundaries ในลักษณะของ Logical ว่ามีอะไรบ้างที่ทำอยู่ในระบบงานปัจจุบัน โดยไม่ระบุนำงานนั้นๆ มีวิธีการอย่างไร



รูปที่ 3 การไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

### 3.3 Data Modelling

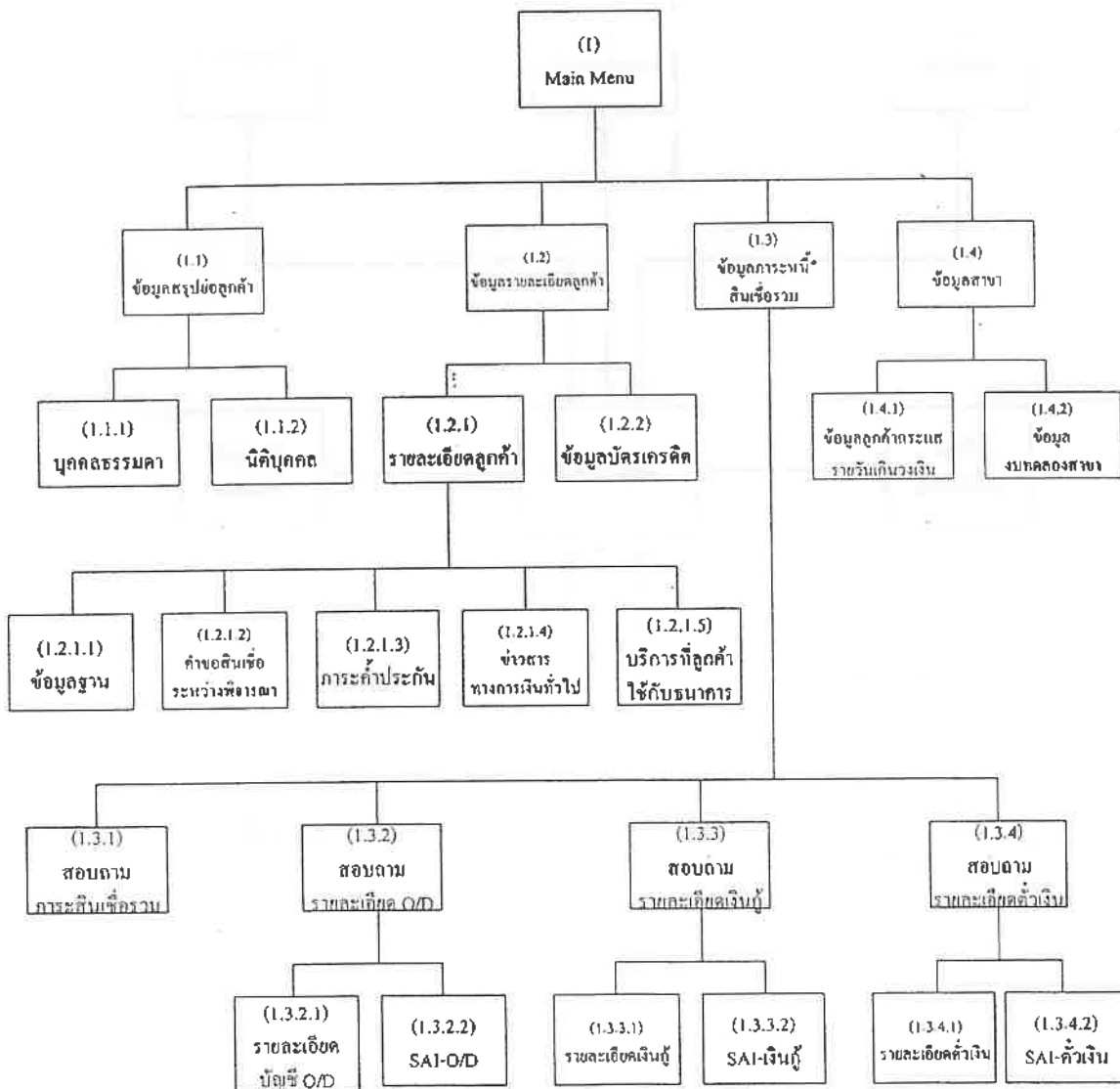
ส่วนของการทำ Data Modelling ได้จัดทำในรูปของ Entity-Relationship Diagram ซึ่งเป็นการออกแบบในส่วนของคุณสมบัติ และแสดงความสัมพันธ์ของ System's Primary Entities ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อสนับสนุนทาง Logical Data Structure แสดงดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 Entity-Relationship Diagram

### 3.4 การออกแบบเมนู

การออกแบบเมนูของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารลูกค้ารายใหญ่ โดยอธิบายถึง Process เป็นแบบ Hierarchy คือเป็นแต่ละระดับ แสดงเป็นภาพความสัมพันธ์ระหว่างตาราง ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

#### 4. บทสรุป

การศึกษาวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารสินเชื่อบริษัทใหญ่ เริ่มต้นด้วยการศึกษาปัญหาของระบบปัจจุบันที่ทำด้วยมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลลูกค้ารายใหญ่ เพื่อเสนอต่อผู้บริหารจากระบบงานต่างๆ เช่น ระบบเงินฝาก ระบบสินเชื่อเงินบาท ระบบสินเชื่อต่างประเทศเงินบาท ระบบบัตรเครดิต ระบบข้อมูลลูกค้า ระบบกระแสรายวันเกินวงเงิน และระบบงบทดลองสาขา ส่งผลให้เกิดความยุ่งยากข้อผิดพลาดและใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลของลูกค้ารายใหญ่อย่างอัตโนมัติ เริ่มจากการศึกษา

กระบวนการ ขอบเขตของปัญหา ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาออกแบบระบบงานใหม่ทั้งในส่วนของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและระบบต้นแบบโดยอาศัยหลักของระเบียบวิธีการพัฒนา ทำให้สามารถประยุกต์ใช้ได้กับการทำงานจริง ผลที่ได้จักนำเสนอรายงานต่อผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำและทันต่อความต้องการ หรือผู้บริหารสามารถสอบถามข้อมูลลูกค้าได้ยามเมื่อต้องการเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ การกำหนดนโยบายและการวางกลยุทธ์ในการบริหารลูกค้ารายใหญ่ ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารงาน



#### เอกสารอ้างอิง

- W.S. Davis, 1994 **Business Systems Analysis and Design**, California, Wadsworth
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1994, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบงานเงินฝาก On-line**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1995, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบงานสินเชื่อเงินบาท On-line**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1995, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบสินเชื่อต่างประเทศเงินบาท On-line**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1997, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบงานบัตรเครดิต**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1997, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานระบบงานข้อมูลลูกค้า On-line**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1994, **คู่มือวิธีปฏิบัติงานด้านบัญชีกระแสรายวันเกินวงเงิน**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- ส่วนสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์, 1995, **คู่มือระบบ Trial Balance**, เอกสารประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมผู้ใช้ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

## ออนไลน์คอร์ส (Online Courses)

โดย ผ.ศ. วรณวิภา ดิตตะสิริ\*

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในทุกวงการ คำว่า "คอมพิวเตอร์" นั้นมีความหมายมากกว่า เครื่องไฟฟ้า (Electronic Machine) เครื่องหนึ่ง ถ้าเราสังเกตจะพบว่า ทุกสถาบันการศึกษา นับตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงอุดมศึกษา มีคอมพิวเตอร์ใช้กันอย่างแพร่หลาย นับตั้งแต่งานเพื่อการดำเนินงานและการบริหาร สถาบันการศึกษา ตลอดจนงานเพื่อการเรียนการสอน

คอมพิวเตอร์นับเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในขบวนการเรียนการสอนในปัจจุบัน ในแง่ของความก้าวหน้าและความเป็นเลิศทางวิชาการ การสร้างสังคมเชิงสารสนเทศ (Information Society) และคุณภาพทางการศึกษา แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า คอมพิวเตอร์จะสามารถแทนครูคนหนึ่งได้เสมอไป เพียงเป็น **เครื่องมือสำคัญ** ในขบวนการเรียนการสอนแบบใหม่เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนอยากให้ผู้อ่านไม่ลืมว่า การเรียนโดยปราศจากการได้พบ ได้พูดคุย ได้ยินเสียง เพื่อย้ำเตือนในเรื่องมนุษยสัมพันธ์ วัฒนธรรม ประเพณี ระหว่างครูกับศิษย์นั้น ยังคงเป็นสิ่งจำเป็นอยู่ ในการสร้างบัณฑิตที่เป็นผู้ใหญ่ที่พร้อมมูลในตัวเอง

ขบวนการเรียนการสอนสมัยใหม่นั้น ได้รับผลกระทบจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะเครือข่าย Internet ซึ่งทำให้ชาวโลกสามารถติดต่อกันได้ตลอด 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดในโลกใบนี้ทั้งแบบออฟไลน์ (off-line) อันได้แก่ การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และแบบออนไลน์ (On-line) อันได้แก่ การพูดคุยกันแบบโต้ตอบในทันที นอกจากนี้แต่ละองค์กร พยายามสร้างโฮมเพจของตัวเอง เพื่อประชาสัมพันธ์ตนเอง หรือให้ข้อมูลต่างๆ แก่สมาชิกในเครือข่ายได้ตลอดเวลา ทำให้มนุษย์สามารถได้รับข่าวสารได้ทันทีจากเครือข่าย Internet อันก่อประโยชน์มากมายในทุกวงการ สำหรับวงการศึกษานักศึกษา อาจารย์ สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันได้ตลอดเวลา ทำให้เกิดการพัฒนาความรู้และนับเป็นการสนับสนุนให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ได้เป็นอย่างดี เครือข่ายดังกล่าวจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญอันหนึ่งของโลก และนับเป็นรูปแบบใหม่ของการศึกษา ซึ่งเป็น "การศึกษาแบบออนไลน์" (Online education) อันหมายถึงการศึกษาที่เกิดขึ้นทุกสถานที่ทุกเวลา

ดังนั้นนอกจากสื่อการสอนที่มีอยู่มากมายในปัจจุบัน ทั้งในรูปแบบแผ่นดิสก์ (Diskette) ม้วนเทป (Tape) ม้วนวิดีโอ (Video Tape) ตลอดจนในรูปแบบ ซีดีรอม (CD-ROM) แล้ว การนำองค์ความรู้ต่างๆ สำหรับการสอนในแต่ละรายวิชาลงในเครือข่าย Internet ก็เป็นเรื่องธรรมดาที่สถาบันการศึกษาทำกันอยู่เป็นปกติ และผู้เรียนสามารถใช้สื่อเหล่านี้เป็นแหล่งหนึ่ง

\* อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

ของบทเรียนในแต่ละรายวิชา

ในบทความฉบับนี้ ผู้เขียนอยากจะเสนอห้องเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นเสมือนห้องเรียนที่เปิดการเรียนการสอนตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่ผู้เรียนในห้องเรียนดังกล่าว ไม่จำเป็นต้องอยู่ที่เดียวกัน ดังนั้นนักเรียนสามารถพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้ตลอดเวลา เพื่อความเข้าใจในรูปแบบของ "รายวิชาแบบออนไลน์" (Online Courses) ผู้เขียนขออธิบายถึงความหมายของวิชาแบบออนไลน์เสียก่อน

"Online Courses" นั้นเป็นรายวิชาที่เปิดสอนตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถพูดคุย ติดต่อสื่อสารกันในเนื้อหาวิชาที่เรียน เสมือนหนึ่งห้องเรียนเปิดทำการเรียนการสอน 24 ชั่วโมง ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนในรายวิชานั้นๆ ตารางการเรียน รายละเอียดวิชานั้น ได้ตลอดเวลา

ในรายละเอียดของ Online Courses นั้นควรประกอบด้วย

#### 1. การประชุม (Conference)

ผู้เรียนทุกคนและผู้สอนเสมือนอยู่ในห้องเรียนเดียวกัน สามารถประชุม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในรายวิชานั้นๆ ได้ตลอดเวลา

#### 2. แหล่งข้อมูล (Link Sharing)

สมาชิกทุกคนในห้องเรียนสามารถมีแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้นๆ ซึ่งค้นได้จากห้องเรียนออนไลน์นี้ได้ตลอดเวลาทันที

#### 3. แหล่งตีพิมพ์ และเผยแพร่เอกสารประกอบการเรียน (Publication and Documents)

สมาชิกทุกคนในห้องเรียน สามารถตีพิมพ์ บทความที่มีเนื้อหาเอื้อประโยชน์ต่อสมาชิกคนอื่นๆ ในรายวิชานั้น เพื่อเผยแพร่หรือออกความเห็นต่างๆ ได้ตลอดเวลา นอกจากนี้อาจารย์สามารถเผยแพร่บทเรียนผ่านห้องเรียนออนไลน์นี้

#### 4. ตารางเรียน (Class schedule)

สมาชิกทุกคนสามารถทราบตารางเรียนที่ทันต่อเหตุการณ์ตลอดเวลา

#### 5. หลักสูตร (Syllabus)

สมาชิกทุกคนสามารถทราบตารางเรียนที่ทันต่อเหตุการณ์ตลอดเวลา

#### 6. ข่าวสารส่วนตัว (Personal Messages)

สมาชิกแต่ละคนในห้องเรียนออนไลน์นี้สามารถติดต่อกันและกันเป็นส่วนตัว หรือเป็นกลุ่มได้ตลอดเวลา

#### 7. กิจกรรมอื่นๆ

กิจกรรมอื่นๆ ที่ปรากฏในห้องเรียนปกติ เช่น การพูดคุยเป็นการส่วนตัว, การจัดการสอนแบบโต้ตอบทันที, การทำและส่งแบบออนไลน์, การมีป้ายประกาศที่ใช้ร่วมกัน เพื่อประชาสัมพันธ์ในห้องเรียน

ในปัจจุบัน Online Courses นั้นเป็นที่แพร่หลายในวงการศึกษา โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา Online Courses นับเป็นเครื่องมือสำคัญอันหนึ่งของขบวนการเรียนการสอนสมัยใหม่ ที่ทำให้นักเรียนและครู เสมือนหนึ่งอยู่ในห้องเรียนเดียวกัน และสามารถมีกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง นับได้ว่าเป็นหนทางใหม่ของการจัดการเรียนการ

สอนในห้องเรียนโดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์เพิ่มโอกาสและคุณภาพทางการศึกษาให้แก่ครูและนักเรียน อย่างไรก็ตามผู้เขียนอยากจะให้ผู้อ่านได้ตระหนักถึงความเหมาะสม โดยพิจารณาจากธรรมชาติของรายวิชาแต่ละรายวิชาเป็นสำคัญ ตัวอย่างเช่น วิชาสัมมนาทางการตลาดนับเป็นตัวอย่างรายวิชาที่มีธรรมชาติเป็นการนำเสนอความรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แบ่งปันข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลซึ่งกันและกันตลอดเวลา มีปฏิสัมพันธ์เพื่อถกเถียงโต้แย้ง หรือเห็นด้วย ด้วยเหตุผลเพื่อหาข้อสรุป เหล่านี้จึงเหมาะอย่างยิ่งที่จะสนับสนุนให้จัดให้มีการเรียนแบบออนไลน์ โดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือสำคัญ เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษา สนับสนุนให้นักศึกษาสามารถพึ่งพาตนเองในการแสวงหาความรู้มากขึ้น และเปิดโอกาสให้บุคคลอื่นๆที่เหมาะสมเข้าร่วมเป็นสมาชิกได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จึงนับเป็นเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญมากอันหนึ่งในการเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา และสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ ให้เกิดแก่การเรียนการสอน โดยเฉพาะการจัดรายวิชาแบบออนไลน์ (Online Courses) อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนอยากจะย้ำให้ตระหนักว่า การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (face-to-face) ยังคงควรมีอยู่ควบคู่ไปด้วยเสมอ เพื่อคุณภาพทางการศึกษาที่สูงสุดให้เกิดขึ้นในวงการศึกษาไทยต่อไป



# ข่าวเพื่อประชาชน...ทำได้จริงหรือ?

ชัยพรรณ พูนทอง\*

การนำเสนอข่าวสารของสื่อมวลชนในปัจจุบัน อาทิ การประโคมข่าวการฆ่าตัวตายของวัยรุ่นติดต่อกันเป็นเวลานาน การเสนอภาพถ่ายส่วนตัวของดารานักแสดงที่เป็นภาพเขี้ยวอนอารมณ์ หรือการรายงานข่าวที่เมื่ออ่านแล้วรู้สึกได้ว่าคนนี่ผิดคนนี่ถูก คนนี้น่ารัก คนนี้น่ารังเกียจ การนำเสนอภาพเหตุการณ์นำสยดสยอง การบรรยายเหตุการณ์ประหนึ่งว่าผู้สื่อข่าวมีส่วนรู้เห็น หรือนั่งอยู่ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นจริงๆ การนำเสนอข่าวของสื่อมวลชนในลักษณะเช่นนี้ แม้ว่าจะมีผู้วิพากษ์ไปในแง่ต่างๆ ก็ตาม ผู้อ่านข่าวยังคงได้เห็นได้อ่านข่าวในลักษณะเช่นนี้อยู่เป็นประจำ ประหนึ่งว่าเป็นคือแบบอย่างของการนำเสนอข่าวสารของสื่อมวลชนไทยที่ปฏิบัติสืบทอดกันมาช้านาน

การนำเสนอข่าวสารในแบบอย่างข้างต้นได้ทำลายให้นักวิชาการวารสารศาสตร์ได้ขบคิดหาคำอธิบายว่าทำไม หรือเหตุใดสื่อมวลชนจึงนำเสนอข่าวในลักษณะเช่นนี้ และอะไรเป็นมูลเหตุจูงใจที่สำคัญทำให้การรายงานข่าวสารมุ่งแสดงแต่ความรุนแรง ตื่นเต้น เขี้ยวอนอารมณ์ใคร่ กระตุ้นให้เกิดการเลียนแบบเป็นต้น เป็นไปได้ไหมว่าคุณค่าทางสังคมที่คนไทยยึดถือได้อ่อนค่าลงไป หรือขาดการเอาใจใส่ละเลยจากสื่อมวลชน สมมุติฐานดังกล่าวอาจรุนแรงไป

ถ้ามองอย่างเป็นธรรมแล้วจะเห็นได้ว่าคุณค่าที่สำคัญของสังคมไทย ไม่ว่าจะเป็น การยอมรับในเรื่องความซื่อสัตย์ นับถือการพูดความจริง การสนับสนุนความเป็นธรรม และความยุติธรรมในสังคม ความมีน้ำใจเอื้ออารีต่อกัน การยกย่องสิทธิและเสรีภาพของบุคคล คุณค่าเหล่านี้ยังคงผนึกอยู่อย่างเหนียวแน่นในสามัญสำนึกของคนในสังคมไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสำนึกของสื่อมวลชนไทยทุกคน

ยิ่งในฐานะเป็นสื่อมวลชนที่ทำหน้าที่ในการนำเสนอข่าวสารเพื่อสนองสิทธิการรับรู้ข่าวสารของประชาชนนั้น ยังคงต้องยึดหลักการวารสารศาสตร์อย่างใดอย่างหนึ่ง ระดับใดระดับหนึ่งอย่างแน่นอนดังนั้นในการนำเสนอข่าวสารใดใดก็ตามสื่อมวลชนย่อมคำนึงถึงแนวคิดด้านสิทธิเสรีภาพในการเสนอข่าวสาร การแสวงหาความจริง การแสดงความรับผิดชอบทางสังคม การตระหนักถึงสิทธิการรับรู้ข่าวสารของประชาชน หน้าที่ของสื่อมวลชนในการให้บริการข่าวสารแก่ประชาชน การเฝ้าระวังและตรวจสอบทางสังคม เป็นต้น ดังนั้นการนำเสนอข่าวสารของสื่อมวลชนในลักษณะปัจจุบันจึงเข้าข่ายตามหลักวารสารศาสตร์อันใดอันหนึ่งแน่นอน

หรือว่าผลงานของสื่อมวลชนจะอยู่ในรูปใดลักษณะใดนั้นขึ้นอยู่กับว่า สื่อมวลชนมีความจงรักภักดีกับใครมากที่สุดและรองลงไป

\* คณบดีคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

ไม่ว่าจะเป็น สังคม วิชาชีพ หรือนายจ้าง ดังนั้น สื่อมวลชนอาจนำเสนอข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มหรือ ผู้ที่เขามอบความจงรักภักดีจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ชาวนั้นๆจะมีผลกระทบกระเทือนต่อ ผลประโยชน์ของคนกลุ่มใหญ่ในสังคม หรือแม้กระทั่งกระทบกระเทือนต่อสิทธิส่วนบุคคล ความเป็นจริงอีกข้อหนึ่งก็คือ สื่อมวลชนแท้ที่จริงคือลูกจ้างเป็นผู้ที่ถูกจ้างให้ผลิตข่าวสาร ไม่ใช่ลูกจ้างให้มาทำอะไรตามใจตนเอง ดังนั้นสื่อมวลชนจึงเสนอข่าวสารที่มีผลกระทบต่อยุติธรรมขององค์กรที่ตนเองสังกัดอยู่

ความมุ่งมั่นของสื่อมวลชนในการนำเสนอของของตนเองเพื่อให้ผูกกับหลักการดังกล่าวข้างต้นก็ดี เพื่อต้องการให้ลงตีพิมพ์เป็นข่าวหน้าหนึ่งหรือเป็นข่าวใหญ่ในการรายงานข่าวภาคค่ำก็ตีการใช้สัญชาตญาณในการตัดสินใจคุณค่าข่าวที่จะนำเสนอที่ดี การคำนึงถึงผลประโยชน์ของนายจ้างหรือของตนเองมากกว่าผลประโยชน์ของประชาชนส่วนใหญ่ก็ดี ล้วนเป็นเหตุให้การรายงานข่าวสารของสื่อมวลชนคลาดเคลื่อนไปจากข้อเท็จจริงได้เช่นกัน จากประเด็นดังกล่าวก่อให้เกิดผลก็คือประชาชนขาดความเชื่อถือ สงสัยในความถูกต้องและความยุติธรรมของสื่อมวลชนในการนำเสนอข่าวสาร ปัญหาที่สำคัญจึงอยู่ที่ว่าจะทำอย่างไรให้สื่อมวลชนรายงานข่าวสารให้ดีกว่าในปัจจุบัน ดังนั้นการนำเสนอข่าวสารของสื่อมวลชนที่อาศัยคุณค่าตามกรอบคุณค่าทางสังคม และตามหลักวารสารศาสตร์ มาเป็นกรอบสนับสนุนการตัดสินใจจึงมีความหมายและความจำเป็นสำหรับสื่อมวลชนทุกแขนงมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะให้การรายงานข่าวสารนั้นเป็นประโยชน์ต่อประชาชนส่วนใหญ่มากที่สุด เพราะการเป็นสื่อมวลชนไม่ใช่เป็นแต่เพียงนักรายงานข่าวที่

เก่งกาจ สามารถเขียนรายงานข่าวได้ยอดเยี่ยมเท่านั้น หากแต่ยังต้องมีความคิดเชิงจริยธรรมของวิชาชีพพร้อมอยู่อีกด้วย จึงจะเป็นสื่อมวลชนที่แท้จริง

#### กระบวนการรายงานข่าวสาร

สื่อมวลชนที่ยึดถือหลักการนำเสนอข้อเท็จจริงแก่สาธารณะและข้อสัจธรรมต่อวิชาชีพ เมื่อได้รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างครบถ้วนแล้ว จะรายงานข่าวด้วยความรอบคอบ การเขียนข่าวจะเป็นไปอย่างพิถีพิถันเคราะห้ มีสาระครบถ้วน ครอบคลุมผู้มีส่วนได้เสียในเหตุการณ์นั้นๆ ทั้งหมด การรายงานข่าวเช่นนี้ สะท้อนให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อสิทธิในการรับรู้ข่าวสารของผู้อ่าน แสดงถึงความรับผิดชอบที่มีต่อตนเองและนายจ้าง แต่โดยทั่วไปนั้นกระบวนการนำเสนอข่าวมักจะเป็นไปโดยอัตโนมัติ กล่าวคือผู้สื่อข่าวจะใช้วิจารณญาณของตนเองในการตัดสินใจคุณค่าของข้อเท็จจริงว่า ข่าวที่จะรายงานนั้นมีใครได้ประโยชน์และเสียประโยชน์ หรือควรนำเสนอต่อไปอีกหรือไม่ แม้ว่าข้อเท็จจริงเหล่านั้นยังขาดไปบางประเด็นหรือยังครอบคลุมได้ไม่ครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นอย่างใดก็ตาม การรายงานข่าวแนวนี้ได้แพร่หลายมากตามสื่อมวลชนประเภทต่างๆ

ถ้าจะวิเคราะห์โดยต้องแท้แล้วจะเห็นได้ว่า แท้ที่จริงคุณภาพของการรายงานข่าวอาศัยกระบวนการตัดสินใจของผู้สื่อข่าวหรือของสื่อมวลชนเป็นปัจจัยสำคัญ อาจกล่าวได้ว่าคุณภาพของข่าวสารที่ปรากฏในสื่อประเภทต่างๆขึ้นอยู่กับคุณภาพของสื่อมวลชนหรือผู้สื่อข่าวนั่นเอง ว่าเขามีคุณภาพในการตัดสินใจข้อมูลข้อเท็จจริงแล้วนำมารายงานเป็นข่าว

อย่างไร คุณภาพในการตัดสินใจนั้นอาศัยหลักเกณฑ์อะไรเป็นสำคัญ

เป็นกระบวนการตัดสินใจคุณค่าของข่าวสารเพื่อที่จะนำเสนอทางสื่อมวลชนนั้น Ralph Potter (in Fink, 1995, p9) ได้อธิบายถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจคุณค่าข่าวของผู้สื่อข่าวหรือสื่อมวลชนไว้ว่าหลังจากที่ผู้สื่อข่าวได้รวบรวมข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งแล้ว ผู้สื่อข่าวต้องพิจารณาสาระข้อเท็จจริงเหล่านั้นว่าชัดหรือสอດคล้องกับเกณฑ์คุณค่าทางสังคมที่สำคัญเช่น การยึดถือความจริง ยึดถือความเอื้ออาทรต่อกันและกัน การยึดถือความยุติธรรม การยึดถือหลักเสรีภาพของคนในสังคม การยึดถือค่านิยมสัญญาหรือไม่เพียงใด เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาว่าข้อเท็จจริงเหล่านั้นชัดหรือสอດคล้องกับหลักวารสารศาสตร์อาทิ การให้บริการแก่สาธารณะ การกำกับดูแลสังคม การสนับสนุนความยุติธรรมและธำรงค์ต่อความสมดุลย์ของข่าวสารแก่ประชาชน หลักของความมีอิสระมากนักน้อยเพียงใด เป็นต้น ต่อจากนั้นสื่อมวลชนจะต้องพิจารณาว่าข้อเท็จจริงที่รวบรวมมาได้นั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบกับกลุ่มประโยชน์ที่ผู้สื่อข่าวให้ความจงรักภักดี เช่นมีผลกระทบต่อ

คุณธรรมของตนเอง ต่อสังคม ต่อนายจ้าง หรือมีผลต่อเพื่อนร่วมวิชาชีพมากนักน้อยเพียงใด

Potter ให้ความสำคัญกับคุณค่าทางสังคม และหลักการทางสื่อมวลชนในกรณีนี้ถือเป็นเรื่องหลักในการกลั่นกรองคุณภาพของข่าวสารให้มีคุณค่าต่อผู้บริโภคข่าวสารเป็นประเด็นที่หนึ่ง และยังให้ความสำคัญกระบวนการพิจารณาคุณค่าข่าวสารที่เกิดในตัวของสื่อมวลชนเองอีกด้วย ในประเด็นนี้เท่ากับว่าสื่อมวลชนคือผู้ทำหน้าที่ผดุงคุณธรรมให้กับสังคมนั่นเอง

หากพิจารณาหลักการของ Potter แล้วจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า คุณภาพของข่าวสารที่ปรากฏทางสื่อมวลชนนั้นมีโอกาสที่จะพัฒนาได้แม้ว่าจะมีขั้นตอนค่อนข้างจะละเอียดแต่เพื่อ ผลลัพธ์อันเป็นยอดปรารถนาของสื่อมวลชนที่มุ่งมั่นในหน้าที่ที่จะแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมแล้ว คงไม่เป็นการยากลำบากนักที่สถาบันวิชาการสื่อมวลชน สถาบันวิชาชีพสื่อมวลชนเองจะได้ตระหนักและนำไปสู่การปฏิบัติร่วมกัน เมื่อถึงเวลานั้นข่าวสารเพื่อประชาชนแท้ๆ จะปรากฏให้เห็นตามสื่อมวลชนทุกแขนงอย่างแน่นอน



### บรรณานุกรม

- ชัยชัย คุ่มทวีพร. "จริยศาสตร์ ทฤษฎีและการวิเคราะห์ปัญหาจริยธรรม" สำนักพิมพ์  
เจนเดอร์เพรส 2541.
- สุวัฒน์ จันทรวงศ์. "ความเชื่อของมนุษย์เกี่ยวกับปรัชญาและศาสนา" สำนักพิมพ์  
สุภาพใจ กรุงเทพฯ 2540.
- Conrad C. Fink, **Media Ethics**, Allyn and Bacon, Boston, 1995.
- Christians, Facker, Rotzoll and McKee, **Media Ethics: cases and moral reasoning**, Fifth edition, Longman, New York, 1998.

## โปรแกรม BisonWare FTP Server Version 3.5

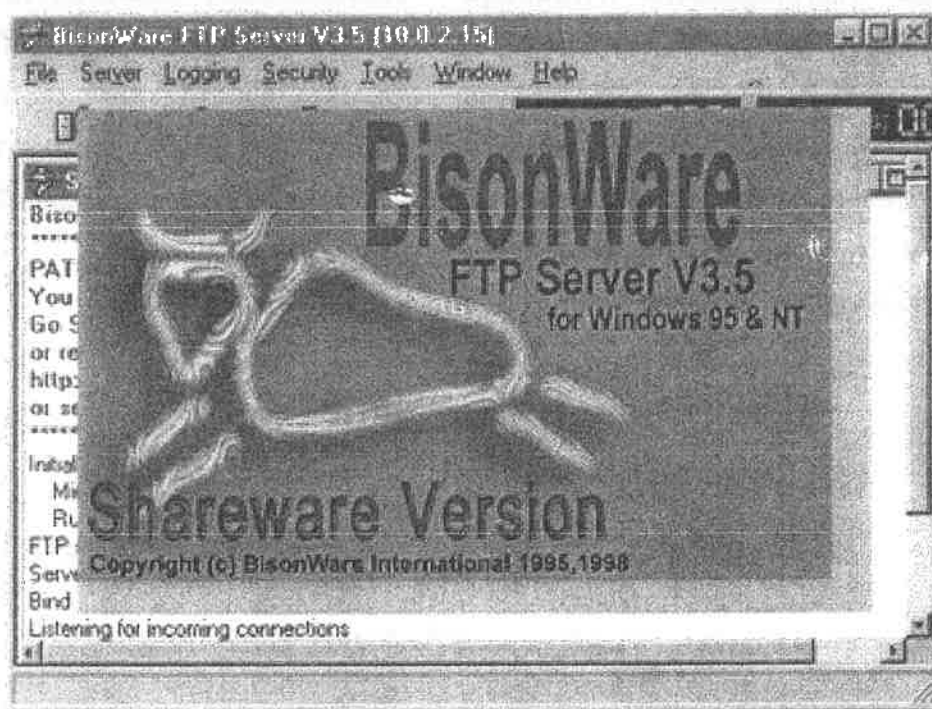
วรรณภิกา สอนมีทอง\*

การโอนถ่ายแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol : FTP) เป็นบริการที่สำคัญอย่างหนึ่งภายในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีหน้าที่สำหรับดาวน์โหลดแฟ้มข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นหรือ Server อื่นๆ มาไว้ยังเครื่องของผู้ใช้เอง ซึ่งเป็นการทำสำเนาแฟ้มข้อมูลจากโฮสต์หนึ่งมายังอีกโฮสต์หนึ่ง ข้อมูลหรือแฟ้มข้อมูลที่ผู้ใช้งานสามารถขอโอนถ่ายได้นั้น มีอยู่มากมายอย่างเช่นข้อมูลในลักษณะที่เป็นบทความ ภาพกราฟิกต่างๆ เป็นต้น โดยการดาวน์โหลดข้อมูลนั้นสามารถค้นคืนได้จาก FTP Server ต่างๆ ซึ่ง FTP Server นี้ จะเป็นศูนย์กลางหลักที่มีไว้สำหรับให้ผู้ใช้ได้เข้ามาใช้บริการ

โปรแกรม BisonWare FTP Version 3.5 เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการติดตั้ง FTP Server ที่สามารถติดตั้งบน Windows 95 และ NT ได้ การทำงานของโปรแกรมจะเป็นไปในลักษณะของการสร้างเครื่องที่ผู้ใช้ผู้นั้น ให้กลายเป็น Server เพื่อใช้ในการโอนถ่ายข้อมูลต่างๆ

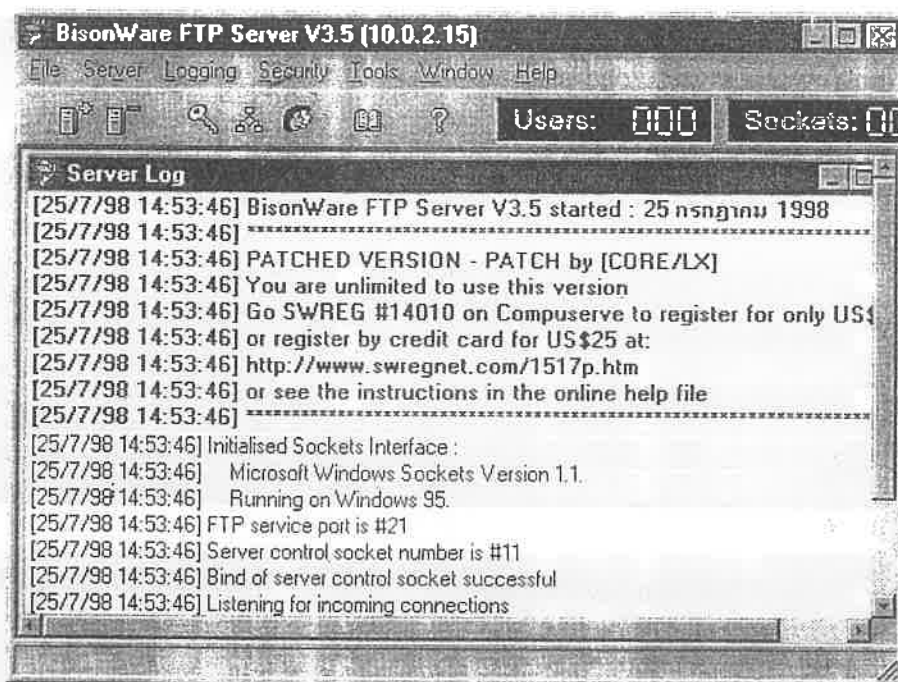
### การใช้โปรแกรม BisonWare FTP Server version 3.5

1. หลังจากทำการติดตั้งโปรแกรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อผู้ใช้เรียกเปิดโปรแกรมขึ้นมา ก็จะเป็นการเริ่มต้นโปรแกรม



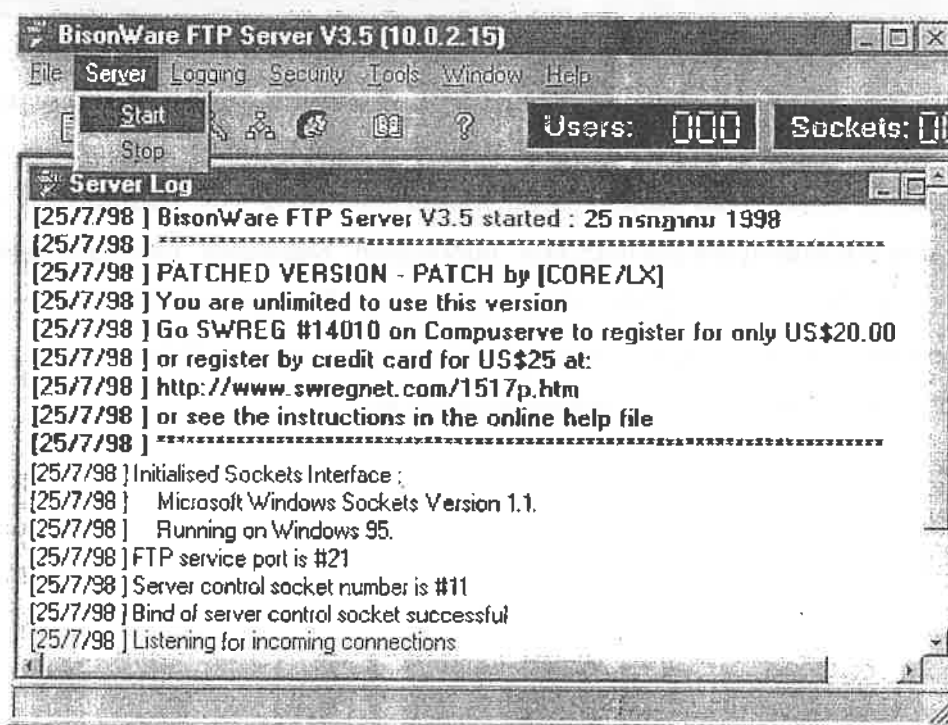
\* นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (กทท.) มหาวิทยาลัยรังสิต

2. หลังจากที่เปิดโปรแกรมขึ้นมาแล้ว จะปรากฏหน้าต่าง Server Log ขึ้นมา ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดต่างๆ ของโปรแกรมและ Host ที่ผู้ใช้ติดต่ออยู่ โดยที่การเปิดโปรแกรมขึ้นมา นั้นจะเป็นการ start server โดยอัตโนมัติ



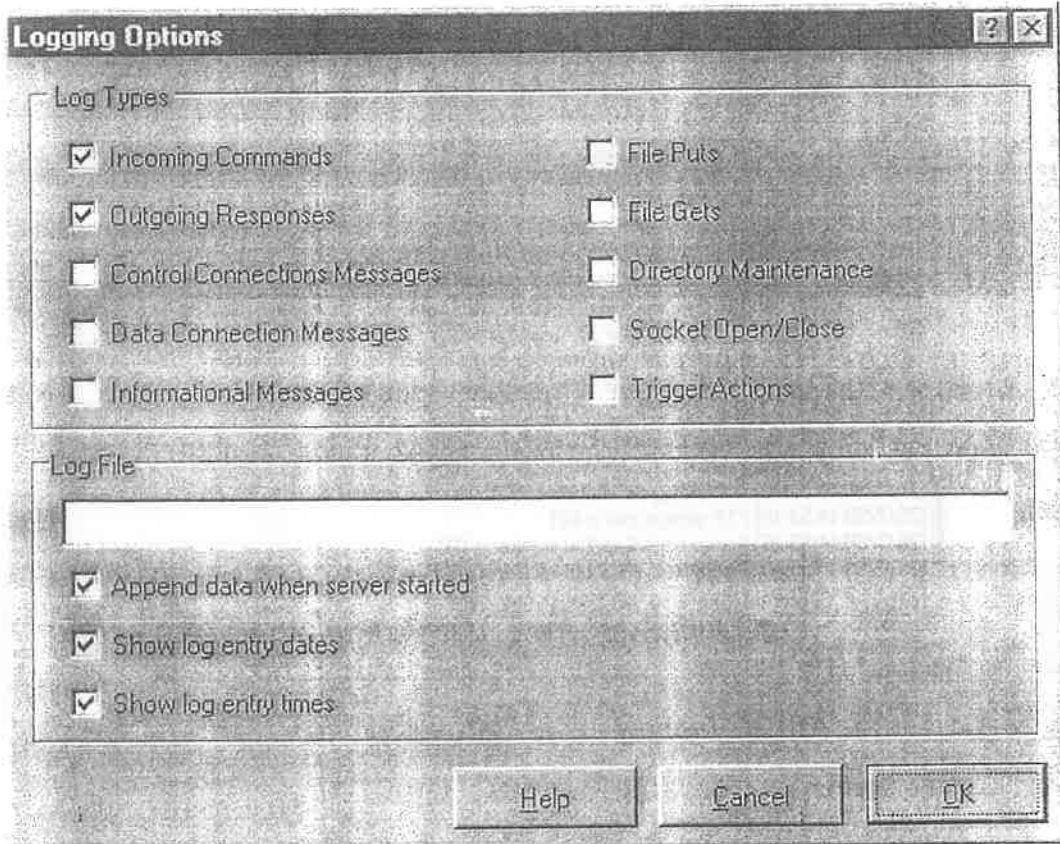
### คำสั่งต่างๆ ภายในโปรแกรม

#### คำสั่ง Server



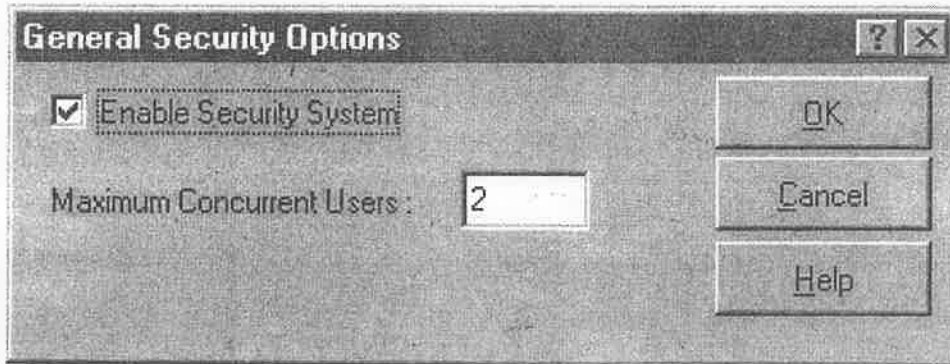
3. เป็นการเลือกคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโปรแกรม ซึ่งเป็นคำสั่งสำหรับการติดต่อหรือยกเลิกการติดต่อกับ Host

**คำสั่ง Logging**

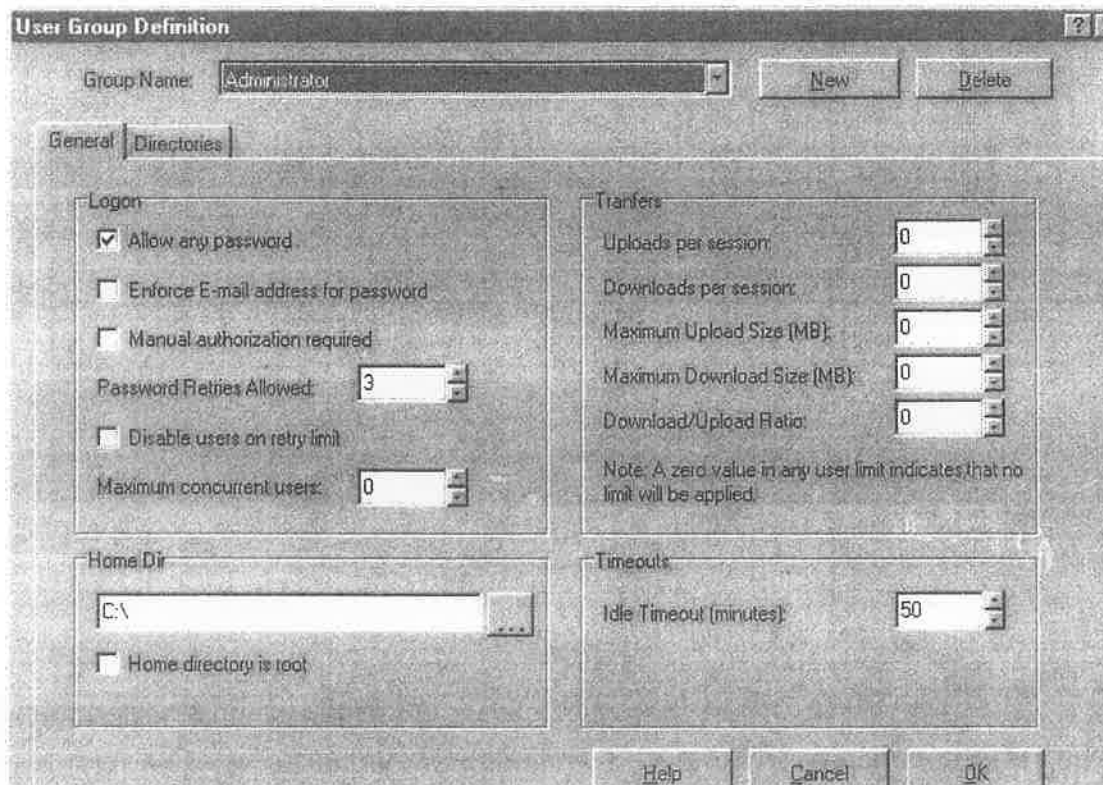


4. กรอบโต้ตอบ Logging Options เป็นส่วนที่ใช้สำหรับการกำหนดค่าและรายละเอียดของการ Logging Server โดยเป็นการกำหนดคุณสมบัติในการ Logging ให้แก่ user ทุกคนที่เข้ามาใช้บริการของ Server หรือจะกำหนดให้บังคับเฉพาะ user คนใดคนหนึ่งก็ได้ อย่างเช่น ถ้าหากผู้ใช้เลือกไว้ที่ส่วนรายละเอียด Information Messages ก็จะเป็นการล็อกในการแสดงรายละเอียดของระบบปฏิบัติการต่างๆ ของ Server ซึ่ง user จะไม่สามารถดูรายละเอียดในส่วนดังกล่าวได้ หรือแม้กระทั่งการควบคุมไม่ให้ user กระทำการใดๆ กับไดเรคทอรีของ Server หากมีการเลือกที่หัวข้อ Directory Maintenance เป็นต้น

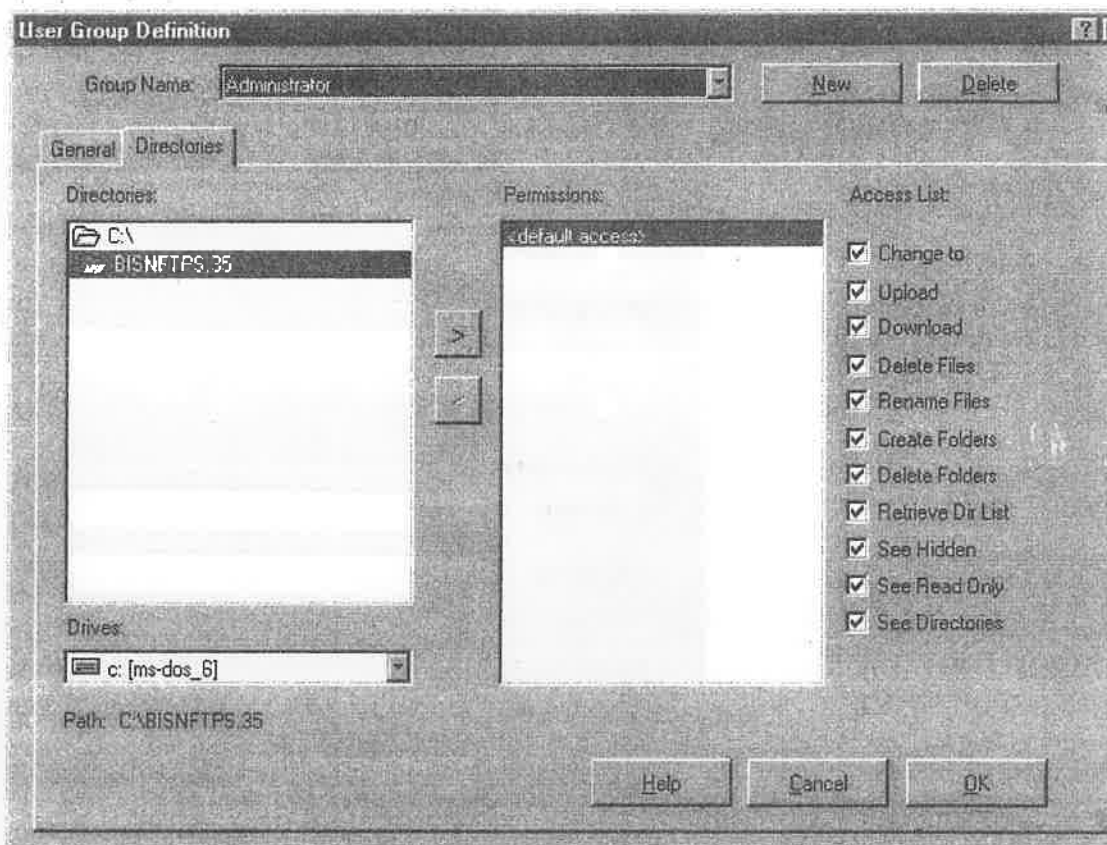
**คำสั่ง Security**



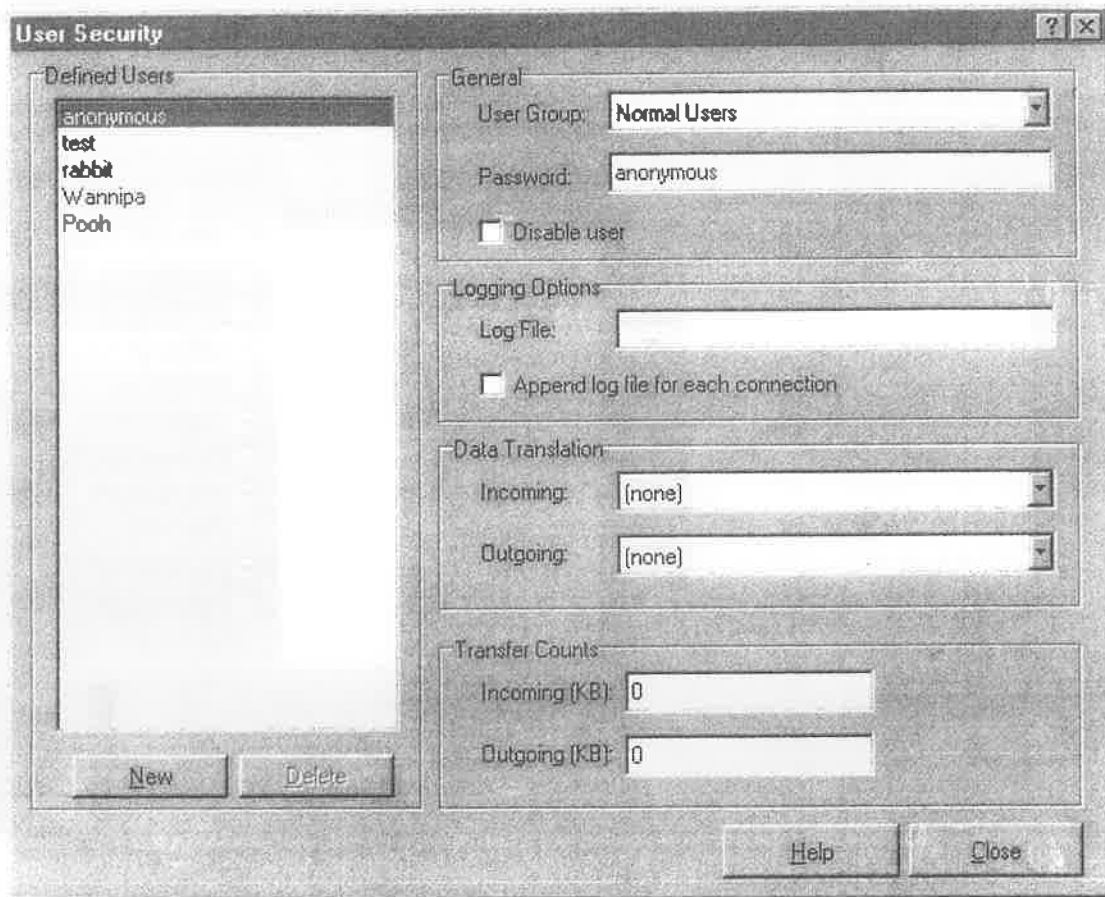
5. กรอบโต้ตอบ General Security Options เป็นส่วนที่ประกอบไปด้วยรายละเอียดในการตั้งระบบความปลอดภัยให้แก่ Server ซึ่งหากไม่มีระบบความปลอดภัยก็จะหมายความว่า user ทุกคนสามารถเข้าใช้บริการ Server ได้โดยไม่จำเป็นต้องมี user name และ password อีกส่วนหนึ่งจะเป็นการกำหนดจำนวนสูงสุดของ user ที่จะสามารถเข้ามาใช้บริการของ Server ภายในเวลาเดียวกัน ซึ่งค่าจะต้องไม่ต่ำกว่า 2



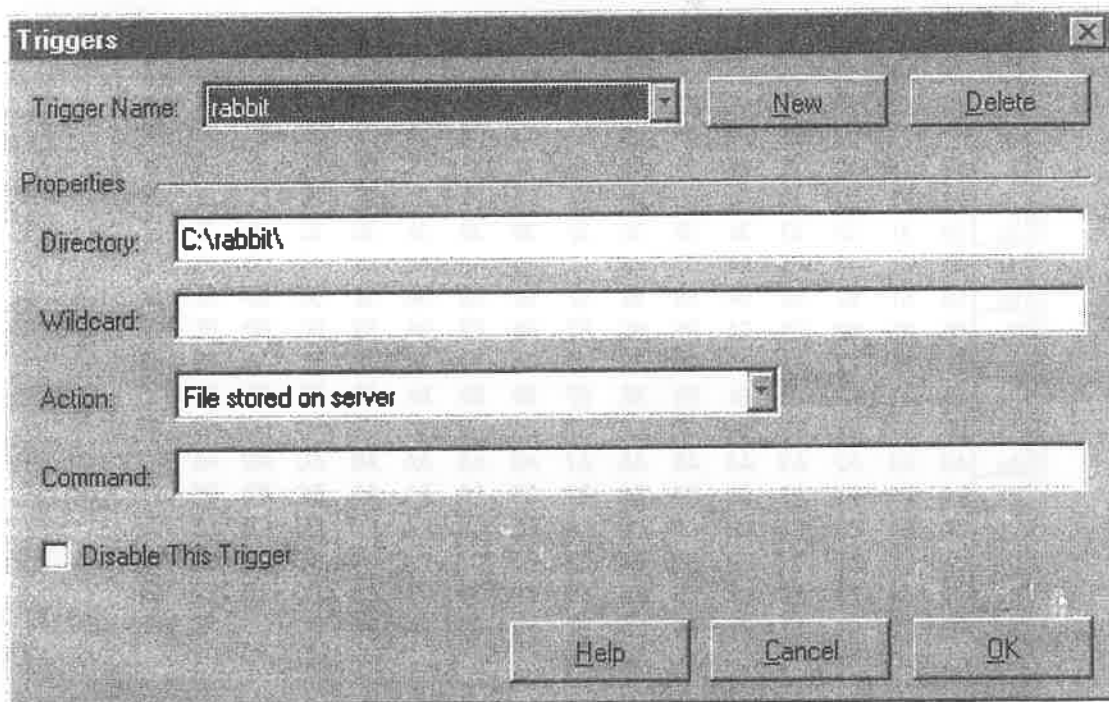
6. กรอบโต้ตอบ User Group Definition ในส่วน General เป็นการจัดลำดับความสำคัญให้แก่ user ได้แก่ user ประเภท Normal Users, Power Users, Guest และ Administrators โดยที่ผู้ใช้สามารถกำหนดรายละเอียดในการบริการให้แก่ user แต่ละประเภทได้ ไม่ว่าจะเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับ password ซึ่งแต่ละกลุ่มอาจมีลักษณะของ password ที่แตกต่างกัน การกำหนดระยะเวลาในการใช้บริการ Server และการกำหนดขนาดไฟล์ที่ user แต่ละกลุ่มสามารถทำการ Upload/Download ได้



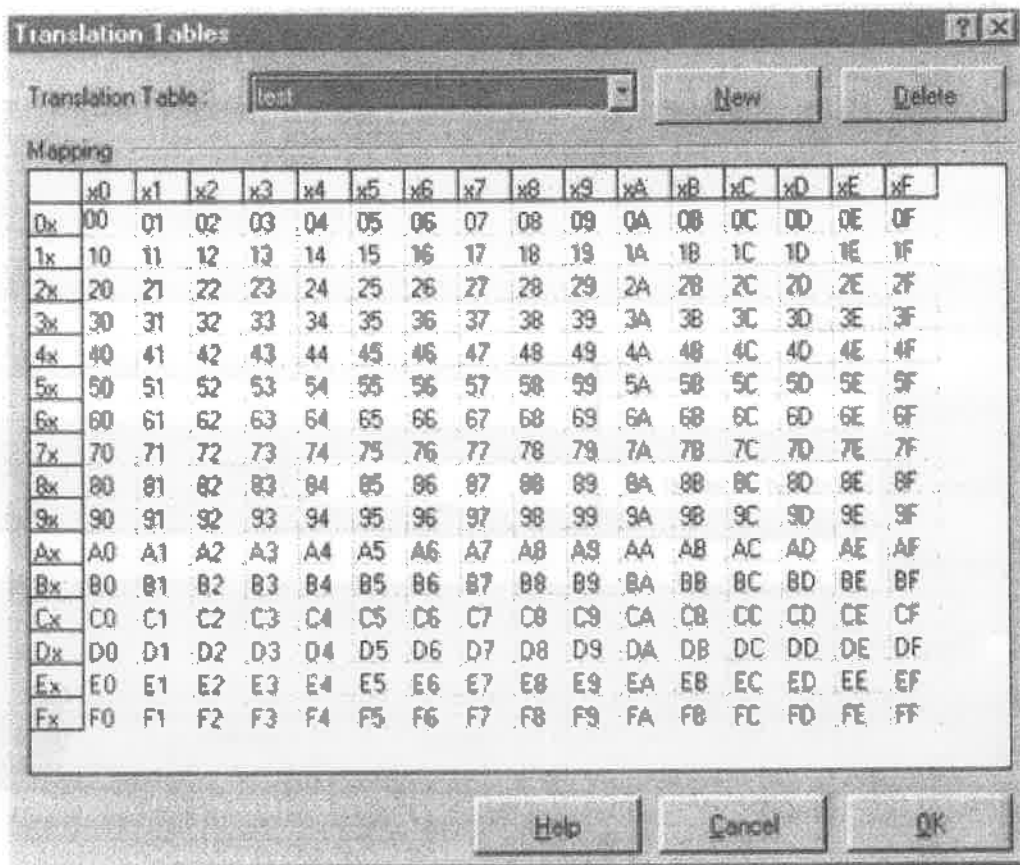
7. กรอบโต้ตอบ User Group Definition ในส่วนของ Directories เป็นการกำหนดคุณสมบัติของการทำงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับไฟล์และไดเรกทอรีที่ให้บริการแก่ user ในการ Upload/Download



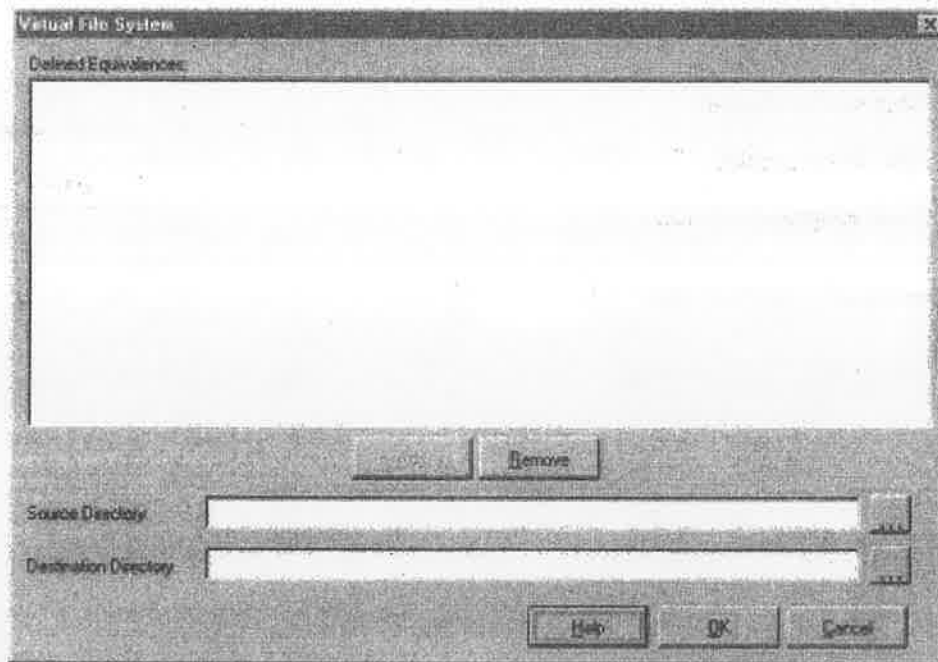
8. กรอบโต้ตอบ User Security เป็นส่วนสำหรับการตั้งคุณสมบัติให้แก่ user คนใดคนหนึ่งที่มาใช้บริการ Server โดยที่ตัวโปรแกรมจะทำการตั้งค่า password ให้ user ทั่วๆ ไป เป็น anonymous โดยอัตโนมัติอยู่แล้ว ซึ่งในกรอบโต้ตอบนี้จะประกอบไปด้วย ส่วน Defined Users ซึ่งเป็นการแสดงรายชื่อ user ทั้งหมดที่เข้ามาใช้บริการ server ผู้ใช้สามารถกำหนดคุณสมบัติเฉพาะให้แก่ user คนใดคนหนึ่ง อย่างเช่น ข้อกำหนดในการ Upload/Download เป็นต้น



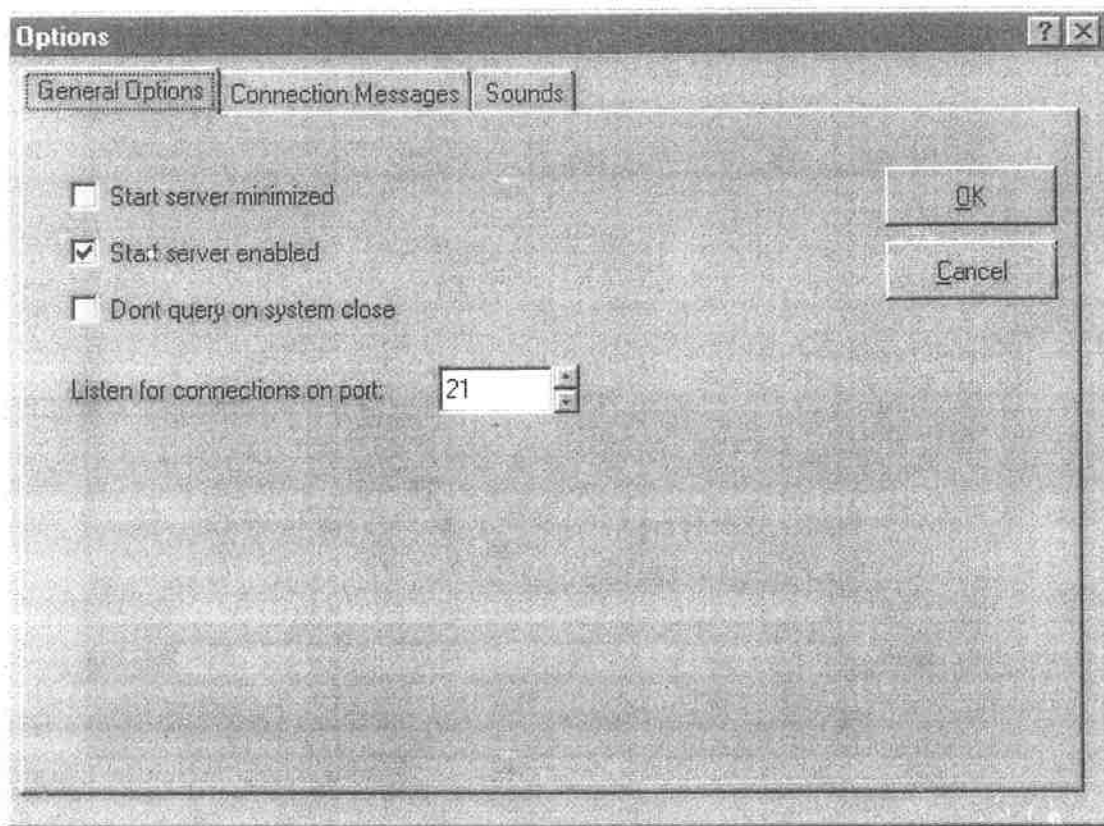
9. กรอบโต้ตอบ Triggers เป็นการจัดเตรียมการประมวลผลภายใน Server เมื่อกระบวนการโอนถ่ายเพิ่มข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสามารถใส่ชื่อไดเรคทอรีที่จะใช้ในการตรวจสอบ นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดให้ไฟล์สามารถทำการจัดเก็บหรือค้นคืนไฟล์ภายใน Server



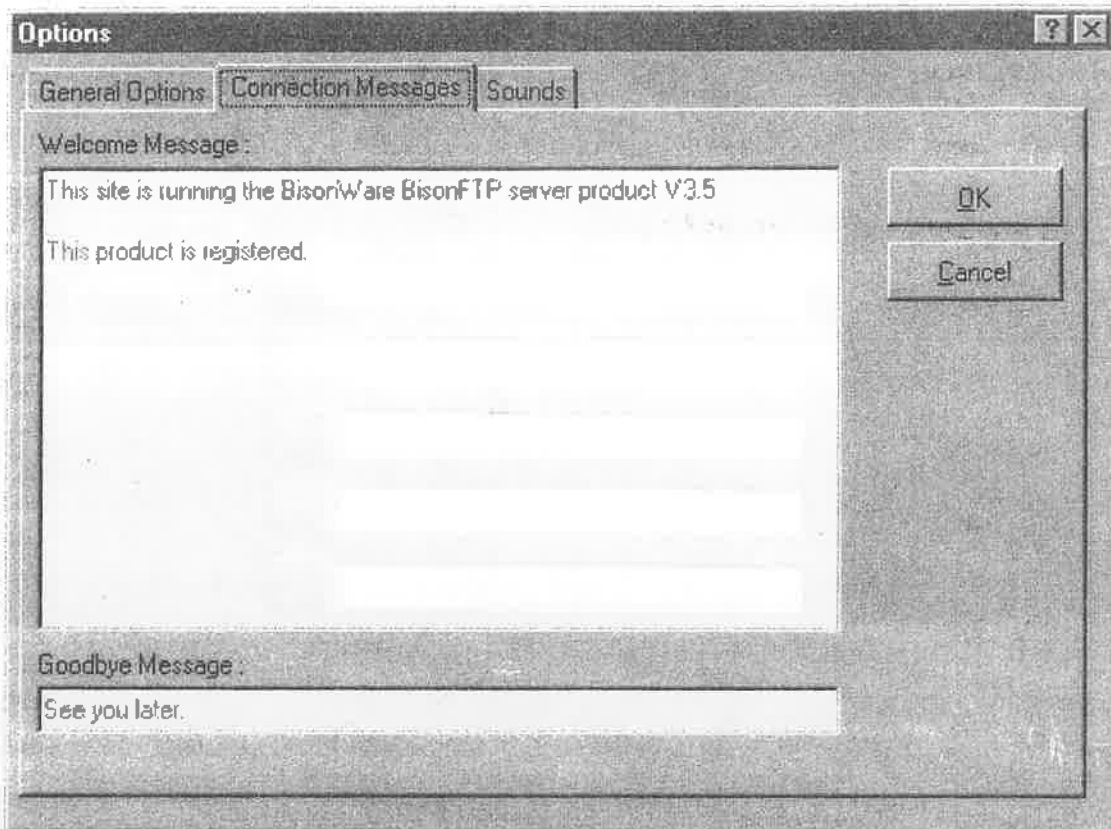
10. กรอบโต้ตอบ Translation Table เป็นการอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถแปลงค่า byte ภายใน dataset ให้เป็นค่าอื่นๆ ซึ่งการทำงานจะเป็นไปโดยการดัดแปลงตารางที่มีอยู่แล้วกับการสร้างตารางขึ้นมาใหม่ การเปลี่ยนค่าสามารถทำได้โดยการชี้ไปยังค่าที่ต้องการเปลี่ยน เลือกให้เป็นแถบสีแล้วจึงใส่ค่าใหม่ลงไป



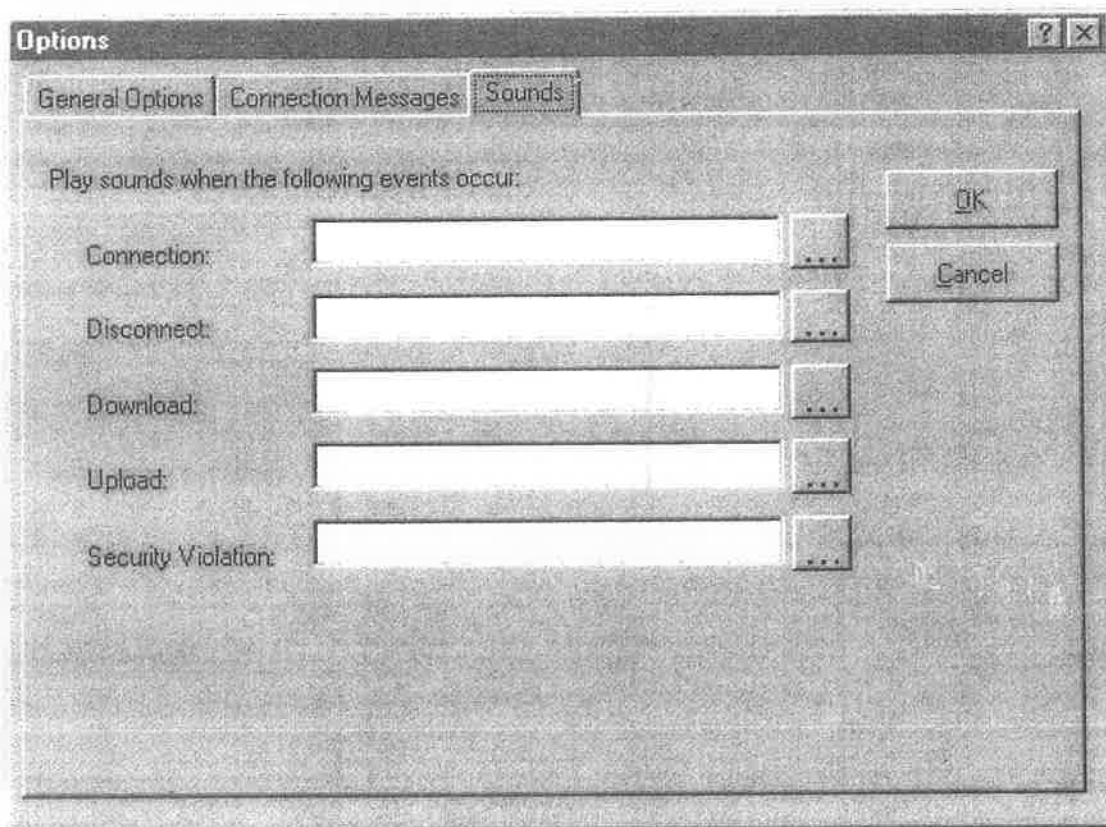
11. กรอบโต้ตอบ Virtual File System เป็นคำสั่งที่ใช้ในการแบ่งการจอง view ของไฟล์ต่างๆ บนเครื่องของผู้ใช้โปรแกรม ซึ่งผู้ใช้โปรแกรมสามารถเปลี่ยนไดเรคทอรีที่ user เข้ามาใช้บริการของ Server ได้ ทั้งนี้ระบบ Virtual File System สามารถอนุญาตให้เข้าไปยังไดร์ฟและไดเรคทอรีได้หลายๆ ส่วน



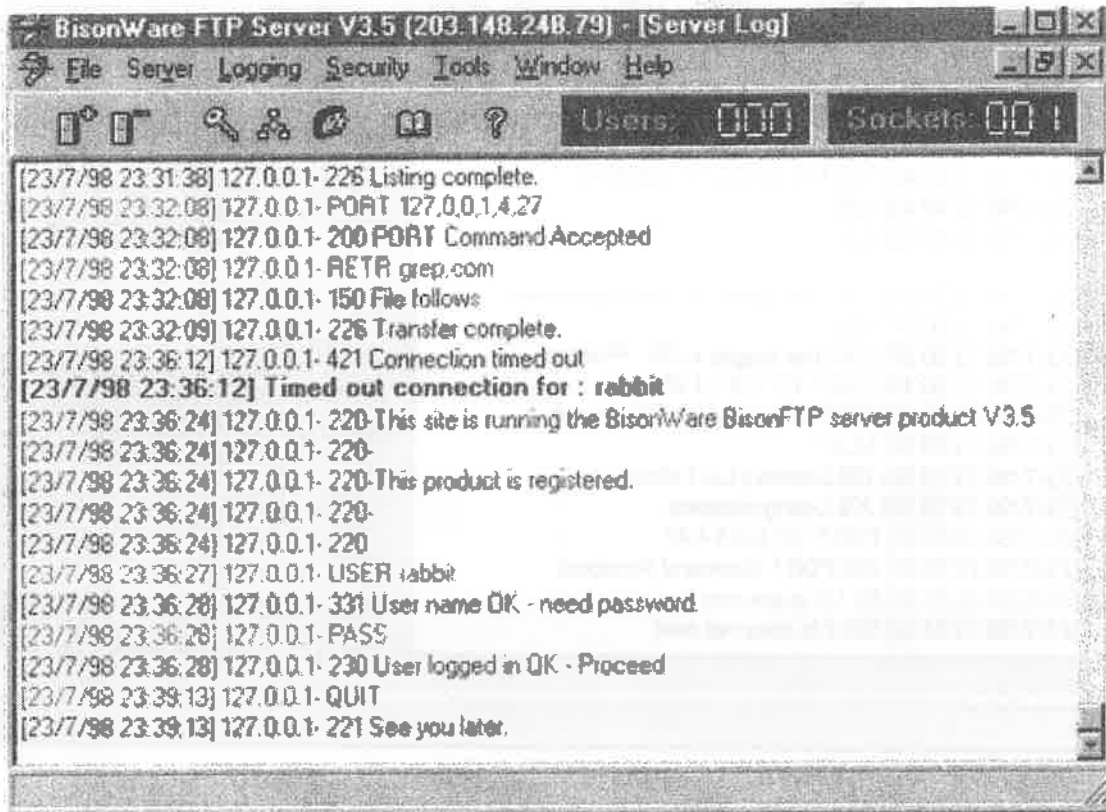
12. กรอบโต้ตอบ Options ในส่วน General Options เป็นการกำหนดรายละเอียดที่เกี่ยวกับการเปิดปิดโปรแกรม ตัวอย่างเช่น การย่อขนาดหน้าจอของโปรแกรมไปไว้ยังส่วน Taskbar เมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมา การติดต่อกับ host โดยอัตโนมัติ เป็นต้น



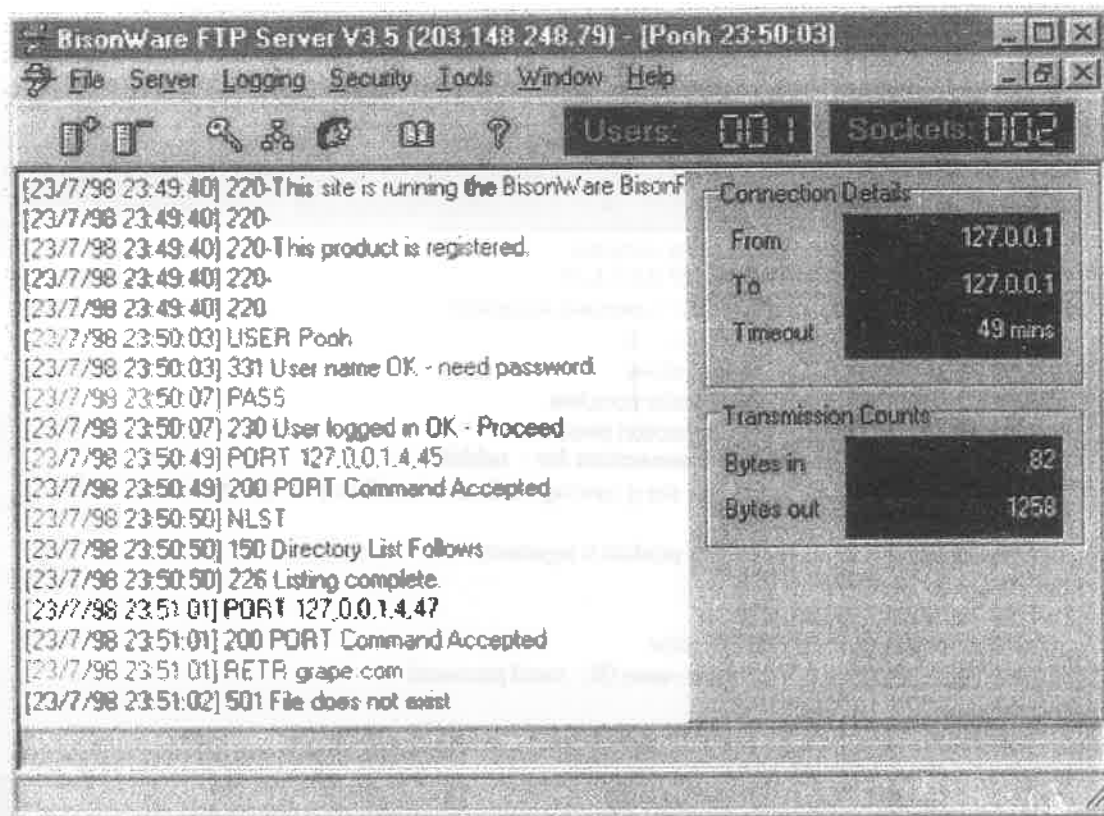
13. กรอบโต้ตอบ Options ในส่วน Connection Messages เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นข้อความเมื่อ user ทำการติดต่อกับ Server หรือเมื่อเลิกติดต่อกับ Server



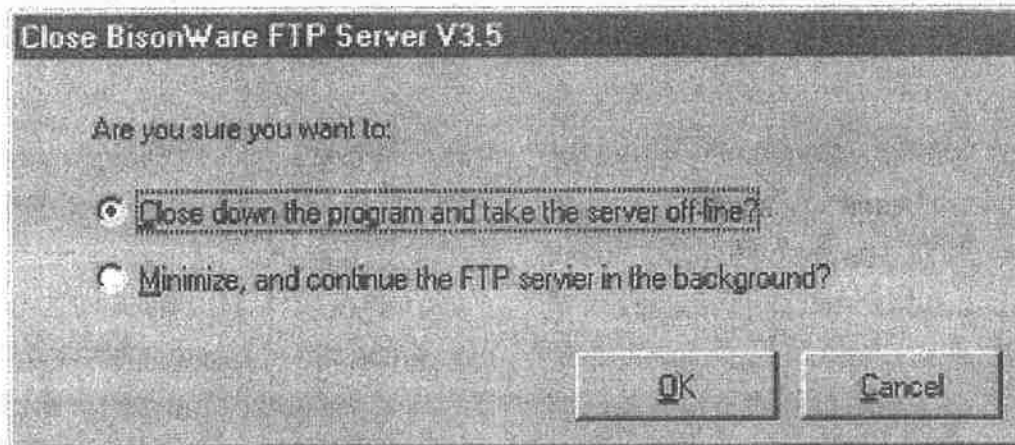
14. กรอบโต้ตอบ Options ในส่วน Sounds เป็นส่วนที่ใช้ในการติดตั้งเสียงเมื่อมี user เข้ามาใช้บริการ Server ไม่ว่าจะเป็นเสียงที่เกิดขึ้นเมื่อมีการติดต่อกับ Server ออกจาก Server ทำการ Upload/Download หรือแม้กระทั่งเมื่อมี user ฝ่าฝืนระบบความปลอดภัยของ Server



15. หน้าจอ Server Log ขณะที่มี user กำลังเข้าใช้บริการ Server อยู่ ซึ่งเป็นแสดงรายละเอียดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น user name การใส่ password ว่าถูกต้องหรือไม่ รวมทั้งไฟล์ที่ user ทำการ download



16. หน้าจอ Connection Monitoring เป็นหน้าจอที่ผู้ใช้โปรแกรมสามารถสอบการกระทำของ user ที่ login เข้ามาใช้บริการ Server ซึ่งหน้าจอนี้จะแสดงรายละเอียดต่างๆ ทั้งหมดคล้ายกับหน้าจอ Server Log แต่หน้าจอ Connection Monitoring นอกจากจะเป็นรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับ user ที่เข้ามาใช้บริการแล้ว ยังมีการแสดงจำนวนเวลาที่เหลือของ user ในการใช้บริการ Server นอกจากนี้สามารถแสดงจำนวน byte ของไฟล์ที่มีการโอนถ่ายข้อมูล แต่หน้าจอนี้จะถูกปิดลงโดยอัตโนมัติเมื่อ User เลิกใช้บริการจาก Server



17. เมื่อเลิกคำสั่ง File และเลือก exit จะปรากฏตอบโต้ขึ้นมา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกลักษณะของการปิดโปรแกรม ซึ่งมี 2 ลักษณะได้แก่ การปิดโปรแกรมแบบออกจากระบบ และปิด Server เลย กับวิธีแบบย่อขนาดหน้าจอไว้ แต่ยังไม่ได้ปิด Server

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้สามารถเห็นได้ว่า โปรแกรม BisonWare FTP Server V 3.5 นั้น เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ในการติดตั้ง FTP Server ได้โดยง่าย ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะทำความเข้าใจในส่วนต่างๆ ของโปรแกรมได้ด้วยตัวเอง นอกจากนี้ภายในโปรแกรมยังมีคู่มือการใช้ส่วนต่างได้อย่างละเอียดและทำความเข้าใจได้ง่ายด้วยเช่นกัน



## สหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด

### International Federation of Library Associations and Institutions - IFLA

สหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุดหรือชื่อย่อที่เราเรียกกันว่า IFLA (อีฟล่า) เป็นสหพันธ์ที่ประกอบขึ้นด้วยสมาชิกที่เป็นสมาคมและสถาบันที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานห้องสมุดและวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ปัจจุบันมีสมาชิก 1265 ราย ประกอบด้วย 154 สมาคม และ 935 สถาบันที่เหลือเป็นสมาชิกสมทบส่วนบุคคล สมาชิกมาจากประเทศต่างๆ ถึง 135 ประเทศ IFLA เป็นองค์กรเอกชนที่ไม่หวังผลกำไร มีสถานะเป็นองค์กรที่ปรึกษาของ UNESCO เกิดในปี ค.ศ. 1927 ที่ Edinburgh โดยวัตถุประสงค์ที่จะเป็นตัวแทนของกลุ่มวิชาชีพบรรณารักษ์ในสังคมนานาชาติเผยแพร่ข่าวสารและอำนวยความสะดวกในเรื่องของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ส่งเสริมสนับสนุนให้มีความร่วมมือ มีการทำวิจัยและพัฒนาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานของห้องสมุดฯ ซึ่งรวมถึงบรรณานุกรม บริการสารนิเทศและการศึกษา สำหรับบุคลากรในวิชาชีพ สำนักงานใหญ่ของ IFLA ตั้งอยู่ที่กรุง Hague ประเทศ Netherlands งานของ IFLA แบ่งออกเป็นสองสายสายแรกเป็นการทำงานของกลุ่มความสนใจเกี่ยวกับชนิดของห้องสมุดและกิจกรรมห้องสมุด แบ่งออกเป็น 8 กลุ่ม (Divisions) ซึ่งแบ่งออกเป็นหน่วยย่อยๆ ได้อีก 32 หน่วย (Sections) และ 12 ชมรม (Round Tables) สายที่สองเป็นโครงการหลัก 5 โครงการ (Core Programme) ซึ่งสี่โครงการแรกเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุดทุกประเภทและผู้ใช้ห้องสมุด

เหล่านี้ (UBCIM, UAP, PAC, UDI) และโครงการที่ห้า (ALP) เป็นโครงการที่มุ่งพัฒนาห้องสมุดในดินแดนที่ด้อยโอกาส

IFLA บริหารงานโดยคณะกรรมการบริหาร (Executive Board) ซึ่งมาจากการเลือกตั้ง มี President เป็นประธาน สำหรับกิจกรรมทางวิชาชีพมีคณะกรรมการอีกชุดหนึ่ง (Professions Board) เป็นผู้ดูแล สำนักงานใหญ่ของ IFLA ที่กรุง Hague มีบุคลากรประจำอยู่ภายใต้การควบคุมของเลขาธิการบริหาร (Secretary General) มีสำนักงานย่อยในภูมิภาคที่กำลังพัฒนาอีก 3 แห่ง คือ Latin America and The Caribbean ตั้งอยู่ที่ Sao Paulo ประเทศ Brazil, Africa ตั้งอยู่ที่ Dakar ประเทศ Senegal และ Asia and Oceania ตั้งอยู่ที่กรุงเทพฯ ดำเนินงานโดยอาสาสมัครจากท้องถิ่น นอกจากนี้ยังมีสำนักงานของโครงการหลัก ได้แก่ UBCIM ที่ Frankfurt, UAP ที่ BOSTON Spa, UDT ที่ Ottawa, ALP ที่ Uppsala, และ PAC ที่ Paris นอกจากนี้ PAC ยังมีสำนักงานย่อยอยู่ใน Washington DC, Leipzig, Caracas, Tokyo และ Canberra อีกด้วย

เงินทุนสำหรับการบริหารงานของ IFLA นอกจากค่าสมาชิกแล้ว IFLA ยังได้ทุนสนับสนุนจาก UNESCO, NCLIS (สหรัฐอเมริกา), CIDA (แคนาดา), DSE (เยอรมัน), IDRC (แคนาดา), SIDA (สวีเดน) และหอสมุดแห่งชาติอีกกว่า 15 ประเทศทั่วโลก งานส่วนใหญ่ดำเนินการโดยคณะกรรมการอาสา

สมัครซึ่งไม่ได้รับคำตอบแทนในรูปของเงินเดือน IFLA จัดให้มีการประชุมทางวิชาการเป็นประจำทุกปี ประมาณสัปดาห์ที่สามของเดือนสิงหาคม โดยหมุนเวียนไปจัดตามประเทศต่างๆ ที่เลือกสรรแล้ว การประชุมสมาชิก (Council Meeting) มีทุก 2 ปี โดยถือเอาปี ค.ศ. ที่ลงท้ายด้วยเลขคู่เป็นปีที่จะมีการประชุม Council ควบคู่ไปกับการประชุมทางวิชาการ และในปี 1999 เป็นการประชุม 65<sup>th</sup> IFLA Council and General Conference ประเทศไทยได้รับเลือกให้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม

การประชุมสหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด ครั้งที่ 65 (65<sup>th</sup> IFLA Council and General Conference) ประเทศไทยได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพ โดยจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 20-28 สิงหาคม 2542 นี้ ณ ศูนย์ประชุมไบเทค กรุงเทพฯ หัวข้อหลักหรือ Theme ในการประชุมครั้งนี้คือ

Libraries as Gateways to an Enlightened World โดยความเป็นมาที่ว่า ศตวรรษที่ 21 กำลังจะเริ่มต้นขึ้น ห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศจำเป็นต้องปรับบทบาทมากขึ้น มิใช่เป็นเพียงแหล่งสารนิเทศ แต่เป็นตัวกลางในการเปลี่ยนสารสนเทศ (information) ไปสู่ความรู้ (knowledge) และจากความรู้ไปสู่ปัญญา (Wisdom) โดยการพัฒนาตนเองเป็นประตู (Gateway) ยังพาผู้ใช้ไปสู่แหล่งสารสนเทศและบริการที่กว้างขวางและหลากหลายกว่าเดิม ในการประชุมครั้งนี้ประกอบด้วยเนื้อหาหลัก 3 ประเด็น ได้แก่ 1. Strengthening the Gateway 2. Assuring the Quality and Quantity of Information และ 3. Network for Quality of Life



## บทสัมภาษณ์

### ดร. วิลเลียม อาร์ กอร์ดอน

#### ผู้อำนวยการบริหารสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA) คนใหม่

โดย แบริด มาร์ติน\*  
แปลโดย กรณิกา พวงแก้ว\*\*

วิลเลียม อาร์. กอร์ดอน ผู้อำนวยการ Prince George County Memorial Library System แห่ง Hyattsville มลรัฐแมรีแลนด์ เพิ่งได้รับเลือกให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการบริหารสมาคมห้องสมุดอเมริกัน เมื่อต้นปี 1998

ในระหว่างการประชุม ALA Midwinter 1998 ที่เมือง New Orleans เมื่อเดือน มกราคม 1998 ที่ผ่านมา เขาได้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการรับตำแหน่งผู้บริหารของสมาคมฯ ดังต่อไปนี้

**คำถาม :** แรงจูงใจอะไรทำให้ท่านตัดสินใจรับตำแหน่งผู้อำนวยการบริหารสมาคมห้องสมุดอเมริกัน

**คำตอบ :** ผมรู้สึกว่ามันเป็นวิธีที่จะทำให้กิจวัตรประจำวันของผมเปลี่ยนไปในขณะที่ยังคงเกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางบรรณารักษ์ เป็นวิถีทางที่จะได้ทำงานเพื่อส่วนรวมและ ALA ก็เป็นสถานที่ที่น่าตื่นเต้นที่จะได้ทำงานจึงเป็นโอกาสที่ทำให้ผมได้มีปฏิสัมพันธ์กับบรรณารักษ์และวิชาชีพสารสนเทศอื่นๆ ได้ทั่วประเทศ นอกจากนี้ ผมยังสามารถติดต่อกับสมาคมห้องสมุดอื่นๆ และบรรณารักษ์ในระดับนานาชาติได้ด้วย

**คำถาม :** แผนงานของคุณสำหรับนำสมาคมนี้เข้าไปสู่ศตวรรษที่ 21 คืออะไร

**คำตอบ :** ผมจะมุ่งเน้นในเรื่องการวางแผนกลยุทธ์ "ALA Goal 2000" ซึ่งในความเป็นจริงแล้วแผนงานนี้ เป็นสิ่งที่ไหลเลื่อนและเป็นศาสตร์ที่เปลี่ยนแปลงได้ ขอบเขตสำคัญ 5 อย่างคือ ความหลากหลาย การรู้หนังสือ, ความเท่าเทียมในการเข้าถึงได้, การศึกษาและการศึกษาต่อเนื่อง ผมจะทำงานร่วมกับทีมงานของสมาคม, เจ้าหน้าที่, คณะกรรมการบริหารและสภาของสมาคมในการทบทวนเป้าหมายและขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในจุดหมายนั้น

**คำถาม :** ในฐานะผู้อำนวยการบริหาร สิ่งที่คุณคาดหวังที่จะทำให้สำเร็จในขณะที่ดำรงตำแหน่งคืออะไร

**คำตอบ :** ผมปรารถนาที่จะนำสมาคมให้ดำเนินงานต่อไป โดยเน้นที่บทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมสารสนเทศและทำให้มั่นใจว่า สมาคมจะมีสิทธิและเสียงในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสารสนเทศ, ความเท่าเทียมในการเข้าถึงสารสนเทศ นอกจากนั้น ยังเป็นสิ่งที่

\* ห้องสมุดประชาชน Queens Borough

\*\* บรรณารักษ์งานจัดหมวดหมู่และลงรายการ สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

- สำคัญที่สมาคมจะต้องติดต่อกับสมาชิกอย่างมีประสิทธิภาพ และเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตการทำงานของบรรณารักษ์อย่างสม่ำเสมอ
- คำถาม :** แผนงานในช่วงปีแรกในฐานะผู้อำนวยการบริหารสมาคมของคุณคืออะไร
- คำตอบ :** ผมต้องการสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความเป็นผู้นำของ ALA และ ต้องการมีปฏิสัมพันธ์และได้รับการตอบรับจากสมาชิกมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- คำถาม :** ภาระหน้าที่ของสมาคมที่สำคัญ ซึ่งตรงกับความตั้งใจของคุณคืออะไร
- คำตอบ :** สำหรับส่วนตัวผมแล้ว การศึกษาถึงขอบเขตควรเป็นลำดับขั้น ผมจำเป็นต้องได้รับการรายงาน อันได้แก่การแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารทางการเงิน, ความสัมพันธ์ของสมาคมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุดอื่นๆ, บทบาทหน้าที่ของตำแหน่งผู้บริหารและระดับความสำคัญของบทบาทของผู้บริหารที่ได้รับการเลือกตั้งของสมาคม และความสำคัญของการติดต่อเชื่อมโยงของสมาคมกับองค์กรเอกชน
- คำถาม :** คุณมีความเป็นห่วงในเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่ในการสร้างความสัมพันธ์ของคณะกรรมการบริหาร ซึ่งอดีตผู้อำนวยการบริหารบางท่านเคยประสบมา
- คำตอบ :** ไม่ครับ ในบางครั้ง ใครก็ตามที่เริ่มตำแหน่งใหม่มักจะห่วงในเรื่องการพัฒนาความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน, ผู้บังคับบัญชา และในกรณีนี้นี้รวมถึงสมาชิกด้วย ผมตั้งใจที่จะทำงานให้ดีที่สุดเท่าที่ผมสามารถทำได้ และผมรู้ว่าคนอื่นๆ ก็จะทำงานเป็นอย่างดีด้วย ผมทำงานในวิชาชีพนี้มานาน และเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่แตกต่างกันเป็นจำนวนมาก ผมมักได้ข้อสรุปว่าบุคคลเหล่านี้ต้องการที่จะทำงานอย่างดีที่สุดเท่าที่สามารถทำได้และผมก็รู้ว่าสิ่งนี้จะส่งผลต่อตำแหน่งที่ผมจะมีในสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA) ผมรอคอยจะพัฒนาความสัมพันธ์ในการทำงานในเชิงบวกนี้ในองค์กรของเรา
- คำถาม :** ในท้ายสุดนี้ คุณมีอะไรจะกล่าวหรือไม่
- คำตอบ :** ผมรอคอยที่จะย้ายไปที่ Chicago (สำนักงาน ALA) และเข้าทำงานที่สำนักงานสมาคมห้องสมุดอเมริกัน สมาคมเป็นสถานที่ที่น่าตื่นเต้นที่ซึ่งเราจะนำเข้าสู่ช่วงศตวรรษที่ 21 เป็นสถานที่ที่รวมบุคคลระดับมันสมอง มันเป็นโอกาสพิเศษสำหรับผมที่ได้รับเลือกให้ทำงานนี้ และผมตั้งใจที่จะเรียนรู้จากผู้ร่วมงานและสมาชิกของสมาคมเพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือวิชาชีพนี้ต่อไป





ไม่ร่วง เป็นระยะเวลาที่นักเรียนมัธยมปลายและผู้ปกครองมองหาข้อมูลเกี่ยวกับการสมัครเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยนั้นๆ หรือในช่วงฤดูการแข่งขันกีฬา ซึ่งถ้าทีมของมหาวิทยาลัยนั้นๆ มาแรง ก็ส่งผลให้มีการเข้าไปเรียกดูข้อมูลประวัติและสถิติการเล่นของทีมนั้นมากขึ้น

และต่อไปนี่คือ 10 อันดับแรกของ Website ที่ลงท้ายด้วย "edu" ที่มีคนเรียกใช้มากที่สุดในสหรัฐอเมริกา ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2541 ที่ผ่านมา

1. Massachusetts Institute of Technology, 1.9 ล้าน (<http://web.mit.edu>)
2. University of Illinois at Urbana-Champaign, 1.8 ล้าน (<http://www.uiuc.edu>)
3. University of Michigan, 1.8 ล้าน (<http://www.umich.edu>)
4. University of Texas at Austin, 1.3 ล้าน (<http://www.utexas.edu>)
5. University of Washington, 1.3 ล้าน (<http://www.washington.edu>)
6. Harvard University, 1.1 ล้าน (<http://www.harvard.edu>)
7. Carnegie Mellon University, 1.0 ล้าน (<http://www.cmu.edu>)
8. University of North Carolina at Chapel Hill, 1.0 ล้าน (<http://www.unc.edu>)
9. Stranford University, 1.0 ล้าน (<http://www.stanford.edu>)
10. Michigan State University, 982,000 (<http://www.msu.edu>)



## ❖ บริการวิทยานิพนธ์ออนไลน์

บริษัท Dissertation.com (<http://www.dissertation.com>) หนึ่งในบริษัทที่ให้บริการวิทยานิพนธ์ออนไลน์ (On-line dissertation shops) ซึ่งได้เปิดบริการเมื่อปีที่ผ่านมามีพร้อมๆ กับบริษัท Encyclopaedia Diplomica (<http://www.diplomica.com/>) และ Oxford Academic หรือเรียกว่า OxAc (<http://www.oal.co.uk/oxac/>) ได้สร้างความกดดันให้บริษัท U.M.I. บริษัทซึ่งดำเนินกิจการฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์มากกว่า 60 ปี

Dissertation.com มีวัตถุประสงค์ในการเป็นตัวกลางระหว่างผู้เขียนวิทยานิพนธ์และผู้ผลิตผลงานทางวิชาการที่ยังไม่ได้จัดพิมพ์เผยแพร่กับผู้อ่านที่ต้องการซื้อต้นฉบับออนไลน์ โดยบริษัทจะให้ผู้เขียนส่งผลงานของตนในลักษณะเป็น Electronic papers ผ่านอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้วิทยานิพนธ์บน Dissertation.com ยังสามารถจะสั่งซื้อได้จาก Amazon.com และตัวแทนอื่นๆ ที่มีข้อตกลงกับบริษัท

Dissertation.com จะเก็บค่าบริการในการเผยแพร่เรื่องละ \$89.95 โดยครอบคลุมกระบวนการขอเลข ISBN การทำรายละเอียดข้อมูลเพื่อพิมพ์ลงใน Books in Print และการเผยแพร่รายชื่อไปยังตัวแทนจำหน่ายและร้านค้า โดยรายชื่อขอวิทยานิพนธ์และผลงานทางวิชาการเหล่านี้จะสามารถค้นหาได้จาก เมนู search ของ Amazon.com, Books.com และ Websites ต่างๆ ของร้านหนังสือ Barnes & Noble และ ร้าน Borders หลังจาก 5 ฉบับแรกถูกสั่งซื้อ บริษัทจะจ่ายให้เจ้าของผลงาน โดยมีเงื่อนไขว่า จะจ่ายให้ 20 เปอร์เซ็นต์ ถ้าสั่งผ่านตัวแทนจำหน่าย และ 40 เปอร์เซ็นต์ ถ้าสั่งโดยตรงกับ Dissertation.com

สำหรับผู้ซื้อ บริษัทจะส่งให้ทางออนไลน์ โดยส่งทางอีเมลหรือดาวน์โหลดผ่าน Web โดยคิดราคาเรื่องละ \$6 ถ้าต้องการให้พิมพ์ใส่กระดาษ และส่งให้ทางไปรษณีย์ ทางบริษัทก็สามารถทำได้ โดยคิดราคาเรื่องละ \$19.95

ขณะที่ U.M.I. ซึ่งเริ่มให้บริการบน Web แล้วเช่นกัน แต่ฐานข้อมูลออนไลน์จำกัด ให้ใช้เฉพาะผู้เป็นสมาชิกเท่านั้นที่จะสามารถดาวน์โหลดได้ฟรี ถ้าเป็นบุคคลภายนอกจะคิด \$19.50 ต่อเรื่อง ขณะเดียวกัน การค้นหาข้อมูลบน Website ของ U.M.I. (<http://www.umi.com>) จะสามารถดูได้เพียงบทคัดย่อเท่านั้น สำหรับคำตอบแทนเจ้าของผลงาน U.M.I. จะจ่ายให้ 10 เปอร์เซ็นต์หลังการสั่งซื้อ 6 ฉบับแรก

นอกจากนี้ U.M.I. ยังพบกับความท้าทายอื่นคือ Virginia Tech ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่ให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาส่งวิทยานิพนธ์ในรูปแบบของดิจิทัล โดยต้นฉบับจะถูกเก็บอยู่บน Virginia Tech's Networked Digital Library of Theses and Dissertations และเพื่อกระตุ้นให้สถาบันอื่นๆ ทำตามมหาวิทยาลัยจึงเปิดฟรีให้บุคคลทั่วไปเข้าไปสืบค้นได้อย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม โครงการวิทยานิพนธ์ออนไลน์ของ Virginia Tech ไม่เติบโตอย่างที่สถาบันต้องการให้เป็น ปัจจุบันมีวิทยานิพนธ์ออนไลน์มากกว่า 1,000 เรื่อง แต่ส่วนใหญ่ผู้เขียนต้องการให้เผยแพร่เฉพาะในมหาวิทยาลัยเท่านั้น บางเล่มจึงไม่รับอนุญาตให้มีการเข้าถึงจากภายนอก

อย่างไรก็ตาม นี่คือ ทางเลือกใหม่ของผู้ต้องการเผยแพร่ผลงานวิชาการของตน โดยไม่จำเป็นต้องพิมพ์โดยสำนักพิมพ์และวางตลาดจำหน่ายในร้านหนังสือ และขณะเดียวกัน ก็เป็นทางเลือกของผู้อ่านที่ต้องการอ่านวิทยานิพนธ์และผลงานทางวิชาการ



## ❖ สถาบันอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกา ไม่กลัวปัญหา Y2K

Campus Computing Project (<http://www.campuscomputing.net>) ได้สำรวจการใช้เทคโนโลยีในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา 571 แห่ง ในปีการศึกษา 1998 พบว่ามีการใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้น และหน่วยบริการคอมพิวเตอร์มีความวิตกว่า ยังให้บริการแก่ผู้ใช้ได้ไม่เพียงพอ

ผลการสำรวจพบว่า มีวิชาเรียนที่ใช้การรับ-ส่ง email เพิ่มขึ้น (44% จากเดิม 32.8% ในปีที่แล้ว) ใช้ World Wide Web เป็นอุปกรณ์และแหล่งข้อมูลสนับสนุนการเรียนเพิ่มขึ้น (22.5% จากเดิม 14.6%) และมีหลายสถาบันที่มีแผนจะใช้อินเทอร์เน็ตในระบบการศึกษาทางไกล (29.5% จากเดิม 24.8%)

Kenneth C. Green หัวหน้าโครงการสำรวจกล่าวว่า บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่ไม่ได้วิตกในปัญหา Y2K เลย และยังไม่เห็นด้วยที่ปัญหา Y2K จะสร้างปัญหาวิกฤตให้สถาบัน ในวิทยาลัยขนาดเล็กบางแห่งไม่กังวลต่อปัญหานี้ เพราะส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ Macintosh ซึ่งเชื่อกันว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจาก Y2K และอีกประการหนึ่ง มีระบบเครือข่ายที่ไม่ใหญ่ มากเกินกว่าจะแก้ไขได้ ส่วนในมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ พวกเขามั่นใจว่า มีบุคลากรที่มีความสามารถและตลอดระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมา ได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับปัญหานี้เป็นอย่างดี จึงไม่กังวลกับปัญหา Y2K แต่อย่างใด



## ❖ จัดอันดับมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา

วารสาร Chronicle of Higher Education ฉบับเดือนมีนาคม 2542 ได้เสนอข่าวผลการจัดอันดับบัณฑิตวิทยาลัย (Graduate Schools) ในสหรัฐอเมริกาของ U.S. News Ranked Programs ใน 3 สาขาวิชาดังนี้

### สาขาการศึกษา

- อันดับที่หนึ่ง Harvard University
- อันดับที่สอง Teacher College of Columbia University
- อันดับที่สาม Stanford University

### สาขาวิศวกรรมศาสตร์

- อันดับที่หนึ่ง Massachusetts Institute of Technology
- อันดับที่สอง Stanford University
- อันดับที่สาม Georgia Institute of Technology และ University of Michigan

### สาขามนุษยศาสตร์

- อันดับที่หนึ่ง University of Illinois at Urbana-Champaign และ University of North Carolina at Chapel Hill
- อันดับที่สาม Syracuse University University of Michigan และ University of Pittsburgh



## ❖ จัดอันดับโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์

นอกเหนือจากการจัดอันดับในระดับบัณฑิตวิทยาลัยแล้ว ยังมีการจัดอันดับเฉพาะสาขาวิชาเฉพาะ (Specialties) ด้วย โดยในสาขามนุษยศาสตร์นั้น มีการจัดอันดับ ดังนี้

### Library Science Specialties : Health Librarianship

1. University of Pittsburgh
2. University of North Texas
3. University of North Carolina-Chapel Hill
4. University of South CarolinaColumbia
5. University of Missouri Columbia
6. Univesity of Maryland College Park

### Library Science Specialties : Information Systems

1. Drexel University (PA)
2. Syracuse University (NY)
3. University of Pittsburgh
4. University of Michigan-Ann Arbor

5. Rutgers New Brunswick (NJ)
6. University of Illinois Urbana-Champaign
7. University of North Carolina-Chapel Hill
8. Indiana University
9. University of North Texas
10. University of California Los Angeles
11. University of Maryland College Park

**Library Science Specialties: Services for Children and Youth**

1. Rutgers New Brunswick (NJ)
2. Florida State University
3. Texas Woman's University
4. University of Pittsburgh
5. University of Wisconsin-Madison
6. Simmons College (MA)
7. University of Illinois Urbana-Champaign
8. University of North Carolina Chapel Hill
8. University of South Carolina Columbia
10. Indiana University

**Library Science Specialties : Archives and Preservation**

1. University of Texas Austin
2. University of Maryland College Park
3. University of Michigan Ann Arbor
4. University of Pittsburgh
5. University of North Carolina Chapel Hill
6. University of California Los Angeles
7. Catholic University of America (DC)
8. Long Island University (NY)
9. Simmons College (MA)
10. University of Wisconsin-Madison



**ครรชนีวารสารรังสิตสารสนเทศ ปีที่ 3-ปีที่ 4  
พ.ศ. 2540-2541**

ลมัย ประคอนสี \*

ครรชนีแบ่งออกเป็น 2 ภาค ได้แก่ ครรชนีผู้แต่งและครรชนีหัวเรื่อง

**ครรชนีผู้แต่ง**

ก	กนกวรรณ จันทร	4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 63
	กรนิภา พวงแก้ว	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 68
ค	คันธรส แสงวงศ์	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 24
จ	จำเรียง ประสงค์ดี	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 119
ช	ชมกมล เพ็ญฟู	3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 34
	ชัชพรช พูอินทอง	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 47
ท	ทิพย์วารี วงษ์เจริญธรรม	4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 78
ธ	ธวัช จัตูรัส	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 68, 89
น	นฤมล จันทร์เด่นดวง	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 105
	น้ำทิพย์ วิภาวิน	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 76
	นิพนธ์ เจริญกิจการ	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 8
ป	ประทีป ชินบดี	3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 56
	ประภาพร อังกินันท์	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 35
พ	พรนิภา ลิ้มปวยอม	3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 12
	พัชรา หาญเจริญกิจ	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 105
ม	มนสภรณ์ วิฑูรเมธา	4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 5
		4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 28

\* บรรณารักษ์ฝ่ายจัดหมวดหมู่และลงรายการ สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

	มลิวัลย์ นพวงศ์ ณ อยุธยา	3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 51
	มาร์ติน, แบริด	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 68
	มาลี เสียงไทย	4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 19
ย		
	เยาวรัตน์ เอกตะ	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 119
ล		
	ลมัย ประคองสี	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 75
ว		
	วรรณวิภา ติตตะศิริ	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 44
	วรรณิกา สอนมีทอง	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 50
	วศิน ชูประยูร	3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 34
	วิเชียร ชูติมาสกุล	4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 35
	วิทยา ดำรงค์พิวัฒน์	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 89
ศ		
	ศิริพร จิรศิริมงคล	4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 431
ส		
	สมชาย เล็กเจริญ	3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 25, 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 96, 4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 58
	สมพร พุทธาพิทักษ์ผล	4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 10
	สรัญญา รุจิเรขเรืองรอง	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 80
	สรุจ โสฬ์รัตนเสนห์	4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 27
	สุกัลยา อ่ำพิน	3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 45
	สุชาดา พงศ์พันธ์	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 83
	สุชาย ธนวเสถียร	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 68
	สุนทรี รสสุธาธรรม	4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 30
	สุรชัย ตี๋ยง	3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 65
อ		
	อธิป ชาวกันหา	3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 25
	อภิรัฐ ศิริวงษ์	3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 8

## ครรชนิทัวเรื่อง

### กอร์ดอน, วิลเลียม อาร์

- บทสัมภาษณ์ ดร.วิลเลียม อาร์. กอร์ดอน ผู้อำนวยการบริหาร  
สมาคม ห้องสมุดอเมริกัน (ALA) คนใหม่ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 68

### การค้นข้อมูล

- การจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 8

### การจ้อราษฎ์บังทลวง

- คอร์รับชันกับสังคมไทย 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 24

### การถ่ายโอนเพิ่มข้อมูล

- โปรแกรม BisonWare FTP Server Version 3.5 4  
(ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 50

### การทอ่งเท่ยว

- แนะนำ Web Site Amazing Thailand 1998-1999.  
4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 78
- ปีทอ่งเท่ยวไทย 2541-2542 (Amazing Thailand 1998-1999)  
4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 63

### การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

- การพัฒนาศักยภาพของคนไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม  
แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) 3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 5
- IT คลื่นลูกที่ 3 กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์  
3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 8

### การศึกษา

- นโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาของทบวง-  
มหาวิทยาลัย 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 63
- การศึกษาในทศวรรษที่ 21 3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 12
- สถาบันอุดมศึกษาพร้อมหรือยังกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21  
4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 5

### การศึกษาต่อในต่างประเทศ

- ทักษะคติและความต้องการศึกษาต่อต่างประเทศของนักศึกษาคณะ  
นิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนใน เขตกรุงเทพมหานครและ  
ปริมณฑล 3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 34

### การสัมภาษณ์

- บทสัมภาษณ์ ดร.วิลเลียม อาร์. กอร์ดอน ผู้อำนวยการบริหาร  
สมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA) คนใหม่ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 68

### การลือข่าวและการเขียนข่าว

- ข่าวเพื่อประชาชน...ทำได้จริงหรือ? 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 47

**ข่าว**

- เกิดข่าวเทคโนโลยีสารสนเทศ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 70
- ข่าวเพื่อประชาชน...ทำได้จริงหรือ? 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 47

**คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน**

- ออนไลน์คอร์ส 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 44

**ครู**

- การพัฒนาอาจารย์ในศตวรรษที่ 21 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 28

**โครงการเรือห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ**

- โครงการเรือห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 5

**จริยธรรมการเมือง**

- คอร์รับชั้นกับสังคมไทย 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 24

**ซอฟต์แวร์**

- การเลือกซอฟต์แวร์บริการห้องสมุด 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 68

**ดรรชนี**

- ดรรชนีวารสารรังสิตสารสนเทศ ปีที่ 3 - ปีที่ 4 พ.ศ. 2540-2541.  
4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 75

**ดาราศาสตร์**

- ดาราศาสตร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต 3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 51

**เทคโนโลยีทางการศึกษา**

- ออนไลน์คอร์ส 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 44

**เทคโนโลยีสารสนเทศ**

- IT คลื่นลูกที่ 3 กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์  
3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 8
- เกิดข่าวเทคโนโลยีสารสนเทศ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 70
- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์จาก  
การใช้ยานเรือ 4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 43

**ธนาคารและการธนาคาร — การใช้เครื่องจักรกล**

- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่  
4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 35

**ธนาคารและการธนาคาร — การบริการสารสนเทศ**

- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการลูกค้าสินเชื่อรายใหญ่  
4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 35

**นโยบายการศึกษา**

- นโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาของ  
ทบวงมหาวิทยาลัย 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 63

**บรรณนิทัศน์**

- แนะนำทรัพยากรสารสนเทศ 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 119
- แนะนำหนังสือใหม่ 3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 56

**บริหารสารสนเทศเชิงพาณิชย์**

- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการลูกค้าสินค้าเชื่อมโยงรายใหญ่  
4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 35

**โปรแกรมคอมพิวเตอร์**

- On-Line Analytical Processing 3 (ก.ค.-ธ.ค 2540) : 96
- การสร้าง Data Warehouse สำหรับตัดสินใจ  
3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 25
- สถาปัตยกรรม OLAP (On-line Analytical Processing)  
4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 58

**แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ**

- การพัฒนาศักยภาพของคนไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม  
แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) 3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 5

**ระบบการจัดเก็บและค้นข้อมูลสารสนเทศ**

- การจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 8

**วารสาร — วรรณคดี**

- หัวเรื่องสำหรับวรรณคดีวารสารและหนังสือพิมพ์ภาษาไทย หมวด  
อักษร ก-ณ 4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 30

**สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์**

- On-Line Analytical Processing 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 96
- สถาปัตยกรรม OPAP (On-line Analytical Processing)  
4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 58

**สมาคมห้องสมุด**

- สหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด  
4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 66

**สมาคมห้องสมุดอเมริกัน**

- บทสัมภาษณ์ ดร.วิลเลียม อาร์. กอร์ดอน ผู้อำนวยการบริหาร  
สมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA) คนใหม่ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 68

**สหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด**

- สหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด  
4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 66

**หนังสือพิมพ์ — วรรณคดี**

- หัวเรื่องสำหรับวรรณคดีวารสารและหนังสือพิมพ์ภาษาไทย หมวด  
อักษร ก-ณ 4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 30

**ห้องสมุดเคลื่อนที่**

- โครงการเรือห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 5

**ห้องสมุดและบริการของห้องสมุด**

- พัฒนาผู้ให้บริการ พัฒนางานห้องสมุด 3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 45  
ห้องสมุดอัตโนมัติ

- การใช้โปรแกรมสำเร็จรูประบบห้องสมุดอัตโนมัติในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 76
- การนำโปรแกรมสำเร็จรูป INNOPAC เข้ามาใช้ในเครือข่าย CHULALINET : ข้อมูลจากประสบการณ์ 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 89
- การเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับห้องสมุด 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 65
- ข้อคิดในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : กรณีตัวอย่างระบบ VTLS 4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 10
- ข้อคิดบางประการในการพัฒนาระบบห้องสมุดขึ้นใช้งานของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ 4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 27
- ประสบการณ์การใช้ซอฟต์แวร์ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Dynix 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 80
- ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Alice of Windows (AFW) 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 89
- สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กับ HORIZON ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ : ประสบการณ์ในระยะเวลา 2 ปี 4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 19

#### ห้องสมุดฮ่องกง

- การทัศนศึกษาดูงานด้านบริการห้องสมุด กิจกรรมนักศึกษา Information Technology เพื่อการศึกษา และระบบการศึกษาต่อเนื่อง ณ ประเทศฮ่องกง ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2540 3 (ก.ค.-ธ.ค. 2540) : 105

#### หัวเรื่อง

- หัวเรื่องสำหรับดรรชนีวารสารและหนังสือพิมพ์ภาษาไทย หมวดอักษร ก-ณ 4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 30

#### องค์การระหว่างประเทศ

- สหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 66

#### อาจารย์มหาวิทยาลัย — การประเมิน

- การพัฒนาอาจารย์ในศตวรรษที่ 21 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 28

#### อินเทอร์เน็ต

- ดาราศาสตร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต 3 (ม.ค.-มิ.ย. 2540) : 51
- แนะนำ Web Site Amazing Thailand 1998-1999 4 (ม.ค.-มิ.ย. 2541) : 78

#### อินเทอร์เน็ต

- ออนไลน์คอร์ส 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2541) : 78

