



รังสิตสารสนเทศ

วารสารวิชาการทางบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์

ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2543 ISSN 0859-1814



รังสิตสารสนเทศ

ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2543 ISSN 0859-1814

วารสารวิชาการของสำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

- วัตถุประสงค์ :
1. ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
 2. ส่งเสริมและเผยแพร่วิชาการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 3. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางด้านวิชาชีพและวิชาการบรรณารักษศาสตร์

กำหนดออก : ปีละ 2 เล่ม (มกราคม-มิถุนายน และ กรกฎาคม-ธันวาคม)

ที่ปรึกษาภาคีสถิต :

ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์
ศ.ดร.ธีระยุทธ กลิ่นสุคนธ์
ดร.มานิต บุญประเสริฐ
นายนิพนธ์ มาตะวิสุทธิ
นายเอกชาติ สมพงษ์

ที่ปรึกษา : ดร. อุทัย ทุตริยะโพธิ์

บรรณาธิการประจำฉบับ : กรนิภา พวงแก้ว

กองบรรณาธิการ :

มลิวัลย์ นพวงศ์ ณ อยุธยา	พรศรี สุขการค้า
รัตนภรณ์ ภาคโสด	จำเนียร สัมฤทธิ์
ลมัย ประคองสี	จวีรัตน์ เกลี้ยงแก้ว

อัตราค่าสมาชิก : จำหน่ายปลีก ฉบับละ 40 บาท

สมาชิกรายปี ปีละ 80 บาท

ติดต่อได้ที่ นางสาวชะอ้อน พันธุ์

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

เมืองเอก ถ. พหลโยธิน อ.เมือง ปทุมธานี 12000

โทร 533-9020-4, 533-9050-7, 997-2222 ต่อ 3261

รูปเล่มและจัดพิมพ์ : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

วารสารรังสิตสารสนเทศ ยินดีเป็นเวทีในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยผู้อ่านทุกท่านสามารถส่งบทความมาได้ที่ สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

รังสิตสารสนเทศ

ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2543

ISSN 0859-1814

สารบัญ

	หน้า
□ บทบรรณาธิการ	
๑ □ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เพื่อเสริมทักษะคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์เวกเตอร์ _____ 79 ศิริไล ถนนอมสวาย	
๒ □ The eight leadership talents need for success _____ 84 86,87 Wipada Kuptamond	
๓ □ ความเป็นผู้นำกับการบริหารระบบคุณภาพ <u>Leadership</u> _____ 88 มลิวัดย์ นพวงศ์ ณ ออยุธยา	
๔ □ OPAC หรือ IR 3 รุ่น _____ 93 สุธรรม อูมาแสงทองกุล	
๕ □ Web Catalogue อาชีพนี้คุณรู้จักหรือไม่? _____ 100 มลิวัดย์ เต็มอุดมภาค	
๖ □ กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ในอดีต - ปัจจุบัน <u>(MJU)</u> _____ 107 วาสนา บ้องพาด	
๗ □ เอ็มวี คูโลส (MV DOULOS) _____ 115 รัตนภรณ์ กาศโอสถ, เรียบเรียง	
๘ □ EQ? _____ 121 กรนิภา พวงแก้ว	
๙ □ ข่าวสารจากทบวงมหาวิทยาลัย _____ 126	
10 □ วรรณนิวารสารรังสิตสารสนเทศ ปีที่ 5 - ปีที่ 6 พ.ศ. 2542-2543 _____ 129 ลมัย ประคองสี	

บทบรรณาธิการ

กองบรรณาธิการและบรรณาธิการประจำฉบับ ต้องขอภัยสมาชิกทุกท่าน รวมถึงผู้อ่านที่ติดตามรังสิตสารสนเทศมาโดยตลอดที่วารสารฉบับนี้ไม่สามารถออกได้ตามกำหนดเวลา เนื่องด้วยมีความขัดข้องบางประการ แต่มีความเชื่อว่าบทความที่ลงในวารสารฉบับนี้ได้ให้สาระความรู้และมีความหลากหลายในเนื้อหาที่น่าสนใจ

บทความที่น่าสนใจในรังสิตสารสนเทศ ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 จะเป็นบทความทางวิชาการ ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และการศึกษา ประกอบด้วยบทความเรื่อง "ความเป็นผู้นำกับการบริหารระบบคุณภาพ" บทความ "The eight leadership talents need for success" ซึ่งกล่าวถึงทฤษฎีทักษะภาวะผู้นำ บทความที่กล่าวถึงประวัติของเรือห้องสมุดที่ใหญ่ที่สุดในโลก "เอ็มวี ดูโลส (MV DOULOS)" บทความที่กล่าวถึงอาชีพใหม่ของผู้สำเร็จ การศึกษาทางด้านบรรณารักษศาสตร์ก็สามารถทำได้ คือ "Web Catalogue อาชีพนี้คุณรู้จักหรือไม่?" และบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับห้องสมุดโดยตรง ได้แก่ "OPAC หรือ IR 3 รุ่น" และ "กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ในอดีต-ปัจจุบัน" รวมทั้งเรื่องของเทคโนโลยีทางการศึกษาสสมัยใหม่ คือ "การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เพื่อเสริมทักษะคณิตศาสตร์การวิเคราะห์แวกเตอร์" นอกจากนี้ยังมีบทความเกี่ยวกับเรื่อง "EQ?" ที่ได้เขียนถึงประวัติความเป็นมา ความหมาย และคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง และสุดท้ายก็ได้หยิบยกข่าวสารที่น่าสนใจจากจดหมายข่าวรายสัปดาห์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งหลายๆ ท่านอาจจะยังไม่ทราบ

ในที่สุดนี้ กองบรรณาธิการต้องขอขอบพระคุณผู้เขียนบทความให้กับ "รังสิตสารสนเทศ" ทุกท่าน ที่ได้ให้การสนับสนุนและเสียสละเวลาเขียนบทความให้จนกระทั่งทำให้การจัดทำ "รังสิตสารสนเทศ" ในครั้งนี้ประสบความสำเร็จด้วยดี ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความที่จัดพิมพ์ลงในวารสารฉบับนี้ จะมีประโยชน์ต่อผู้อ่านไม่มากก็น้อย

บรรณาธิการประจำฉบับ

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เพื่อเสริมทักษะคณิตศาสตร์ถาวรวิเคราะห์เวกเตอร์

ศิริไล ถนอมสวย*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนามบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ในวิชาการวิเคราะห์เวกเตอร์เรื่อง “ระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ” เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์เวกเตอร์ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2-3 ปีต่อเนื่อง ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2543 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) วิชาการวิเคราะห์เวกเตอร์เรื่อง “ระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ” แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเจตคติและแบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนการสอนวิชาการวิเคราะห์เวกเตอร์

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักศึกษามากกว่าร้อยละ 90 มีเจตคติที่ดีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและต้องการให้มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาการวิเคราะห์เวกเตอร์ในเนื้อหาบทอื่นๆ ด้วย โดยเฉพาะในเรื่องอินทิกรัลเชิงเส้น การหาพื้นที่ผิวในปริภูมิสามมิติ การหาอินทิกรัลเชิงพื้นผิวของรูปทรงตันสามมิติ

ความสำคัญของปัญหา

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญวิชาหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี นักศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดีเพื่อเป็นพื้นฐานการศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาในระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2-3 ปีต่อเนื่องของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจากสถาบันหลายแห่ง นักศึกษาเหล่านี้มีพื้นฐานความรู้ทางวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันมาก นักศึกษามบางคนอาจจะไม่ได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์มาเลยเพราะสถาบันที่นักศึกษาจบมานั้นเน้นการเรียนปฏิบัติทางวิชาช่างมากกว่าการเรียนวิชาทฤษฎี

การศึกษาในระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2-3 ปีต่อเนื่อง นักศึกษาจะต้องศึกษาวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาบังคับ 2-3 รายวิชา ได้แก่ วิชา 394351 สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations) และวิชา 394352 เมตริกซ์และการวิเคราะห์เวกเตอร์ (Matrix and vector analysis) การวิเคราะห์ เวกเตอร์เป็นการคำนวณเวกเตอร์สามมิติ นักศึกษาไม่สามารถมองเห็นภาพจริงได้ มีข้อจำกัดเรื่องพื้นฐานความรู้รวมทั้งสมรรถภาพในการรับรู้ของนักศึกษาแตกต่างกัน และข้อจำกัดเรื่องเวลาในการศึกษาในช่วงโมงเรียน เป็นผลให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการวิเคราะห์เวกเตอร์ไม่เต็มศักยภาพ และสอบได้คะแนนต่ำ ซึ่งก่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อเนื่องต่อการศึกษาระดับคะแนนและผลการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขาที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรที่จะได้สร้างและพัฒนามาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) วิชาการวิเคราะห์วงโคจรในทุกเรื่อง เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ศึกษาทำความเข้าใจด้วยตนเอง นอกเหนือจากที่ได้ศึกษาในห้องเรียนแล้ว จะทำให้การเรียนการสอนระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2-3 ปีต่อเนื่อง บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาช่างเฉพาะสาขาที่เกี่ยวข้องต่อไป เนื่องจากเวลาและงบประมาณในการวิจัยมีจำกัดถ้าจะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในทุกเนื้อหาในวิชาจะต้องใช้เวลาและงบประมาณมาก ในการวิจัยครั้งนี้จึงเลือกที่จะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “ระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ” ซึ่งเป็นเนื้อหาในบทที่สองของวิชาการวิเคราะห์วงโคจร และนำมาทดลองใช้กับนักศึกษาที่เรียนวิชานี้ ถ้าได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจก็จะสร้างและพัฒนามาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเนื้อหาในบทอื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ในวิชาการวิเคราะห์วงโคจรเรื่อง “ระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ”
2. เพื่อพัฒนามาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ในวิชาการวิเคราะห์วงโคจรในเรื่องระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติและเรื่องอื่นๆ ในวิชานี้
3. เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อันเกี่ยวกับวิชาการวิเคราะห์วงโคจรของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2-3 ปีต่อเนื่องของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในวิชาการวิเคราะห์วงโคจรมากขึ้น
2. นักศึกษาสามารถนำความรู้ความเข้าใจในวิชาการวิเคราะห์วงโคจรไปประยุกต์ในงานช่างได้

3. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) วิชาการวิเคราะห์วงโคจรเรื่องระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ

4. นักศึกษาสามารถทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาวิชาการวิเคราะห์วงโคจรในบทที่ 2 เรื่อง “ระนาบและเส้นตรงปริภูมิสามมิติ”
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2-3 ปีต่อเนื่องของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 52 คน ที่เรียนวิชาการวิเคราะห์วงโคจร ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2-3 ปีต่อเนื่องของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 200 คนที่เรียนวิชาการวิเคราะห์วงโคจร
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง “ระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ” แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนการสอนวิชาการวิเคราะห์วงโคจร

นิยามศัพท์

1. นักศึกษาปริญญาตรีหลักสูตร 2-3 ปีต่อเนื่อง หมายถึง นักศึกษาที่จบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางเครื่องกล ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และสอบเข้าเรียนต่อได้ในระดับปริญญาตรีของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งใช้เวลาเรียนตามหลักสูตร 2-3 ปี จึงจะจบหลักสูตรปริญญาตรี

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) หมายถึง การสร้างบทเรียนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วยการบันทึกลงบนแผ่นซีดี ในบทเรียนประกอบด้วยเนื้อหา ตัวอย่าง และแบบทดสอบ ถ้าตัวอย่างใดที่ศึกษาแล้วยังไม่เข้าใจสามารถย้อนกลับมาศึกษาใหม่ได้

3. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การสร้างบทเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อนำมาช่วยในการสอนวิชาการวิเคราะห์เวกเตอร์เรื่อง “ระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ” และนำผลที่ได้รับไปสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาการวิเคราะห์เวกเตอร์ในเรื่องอื่นๆ ต่อไป

สมมติฐานของการวิจัย

นักศึกษาที่เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2-3 ปีต่อเนื่องของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ทั้งหมด 27 ห้องเรียน จำนวน 803 คน ที่เรียนวิชาการวิเคราะห์เวกเตอร์ กลุ่มตัวอย่างได้แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 สุ่มโดยวิธีนำคะแนนสอบกลางภาคเรียนของแต่ละห้องมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำไปทดสอบหาความแตกต่างระหว่างห้องเลือกห้องที่ไม่แตกต่างกัน 2 ห้อง จำนวนห้องละ 26 คน นำมาทดลอง

ห้องที่ 1 ทดลองสอนโดยใช้อาจารย์ผู้สอน

ห้องที่ 2 ทดลองสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) และสอบถามเจตคติต่อการใช้บทเรียนของนักศึกษา

กลุ่มที่ 2 สุ่มนักศึกษามาจำนวน 200 คน โดยตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนการสอนวิชาการวิเคราะห์เวกเตอร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) วิชาการวิเคราะห์ระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการวิเคราะห์ระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 21 ข้อ และแบบทดสอบแบบอัตนัยชนิดเติมคำตอบ 4 ข้อ
3. แบบสอบถามเจตคติต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนการสอนวิชาการวิเคราะห์เวกเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \quad - t_{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่อง “ระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติ” สูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยอาจารย์ผู้สอน

2. จากการสอบถามเจตคติของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักศึกษามากกว่าร้อยละ 90 มีเจตคติที่ดีต่อการใช้บทเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ขอให้ปรับปรุงเรื่องการเคลื่อนไหวของภาพ แสงสีและตัวหนังสือในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. จากการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา นักศึกษาต้องการให้อาจารย์ผู้สอนสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในวิชาการวิเคราะห์แวกเตอร์ ในเนื้อหาบทอื่นๆ ด้วยและเนื้อหาที่ต้องการให้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุดคือ ในบทที่ 5 และ บทที่ 6 ซึ่งเป็นการหาอินทิกรัลเชิงเส้น ทางานที่กระทำโดยการเคลื่อนวัตถุไปตามโค้ง การหาพื้นที่ผิวของรูปทรงตันในปริภูมิสามมิติ การหาอินทิกรัลเชิงพื้นผิวของรูปทรงตันสามมิติ

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักศึกษาที่เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนแสดงว่าการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องระนาบและเส้นตรงในปริภูมิสามมิติที่สร้างขึ้นนั้นน่าสนใจว่าการสอนโดยอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเมื่อไม่เข้าใจเนื้อหาตอนใดก็สามารถย้อนกลับมาดูทำความเข้าใจใหม่ได้แตกต่างกับนักศึกษาที่เรียนโดยอาจารย์ผู้สอน ถ้าเนื้อหาตอนใดไม่เข้าใจ นักศึกษาอาจจะไม่กล้าถามอาจารย์ผู้สอน จึงทำให้ผลการทดสอบนักศึกษาคณะคะแนนได้ไม่ดี

2. จากการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา นักศึกษาจะมองไม่เห็นภาพจริงของการคำนวณวิชาการวิเคราะห์แวกเตอร์เนื่องจากการคำนวณจากภาพสามมิติ นักศึกษาต้องการให้อาจารย์ผู้สอนสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในทุกบทบาทของเนื้อหาวิชาการวิเคราะห์แวกเตอร์ และเนื้อหาที่ต้องการให้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด คือในบทที่ 5 และ บทที่ 6 ซึ่งเป็นการหาอินทิกรัลเชิงเส้น การหาพื้นที่ผิวของรูปทรงตันในปริภูมิ

3 มิติ การหาอินทิกรัลเชิงพื้นผิวของรูปทรงตันสามมิติซึ่งเป็นการคำนวณซึ่งค่อนข้างยุ่งยาก ต้องหาพื้นที่ผิวโดยการฉายภาพลงบนระนาบต่างๆ เมื่อนักศึกษาเรียนในห้องเรียนแล้ว จะต้องกลับไปทบทวน ถ้า นักศึกษาได้ทบทวนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพสามมิติที่เคลื่อนไหวได้เหมือนภาพจริงจะทำให้ นักศึกษาเข้าใจมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับสถาบันการศึกษาทั่วไป

1. สถาบันการศึกษาควรจะสนับสนุนงบประมาณเพื่อสร้างและพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ให้มากขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกวิชา เพื่อเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาที่จะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ในการทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน

2. สถาบันการศึกษาควรจัดหลักสูตรฝึกอบรมปฏิบัติการต่อเนื่อง ให้อาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) โดยใช้โปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพราะมีอาจารย์ส่วนมากที่สนใจเรื่องนี้แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้เพียงพอ

3. วิชาการวิเคราะห์แวกเตอร์นั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับแวกเตอร์สามมิติ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ทำความเข้าใจยากเนื่องจากมองไม่เห็นภาพจริงดังนั้นอาจารย์ผู้สอนวิชานี้ควรสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ขึ้นในทุกบทเรียนเพื่อจะให้นักศึกษาเข้าใจในเนื้อหาวิชานี้มากขึ้น หลังจากที่นักศึกษาได้เรียนวิชานี้จากอาจารย์ผู้สอนแล้ว อาจารย์ผู้สอนอาจจะให้นักศึกษาไปศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) จากห้องคอมพิวเตอร์ หรือให้นักศึกษาได้ทบทวนบทเรียนให้มากขึ้น โดยยืมบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปศึกษาทบทวนที่บ้าน



THE EIGHT LEADERSHIP TALENTS NEEDED FOR SUCCESS

Wipada Kuptarnond*

บทคัดย่อ

จากการศึกษาทฤษฎีทักษะภาวะผู้นำ ผู้นำควรมีทักษะความสามารถพื้นฐาน 3 ประการ คือ มีความคิดที่ดี (conceptual skill), มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (interpersonal skill) และมีความชำนาญทางด้านเทคนิควิธีต่างๆ (technical skill) แต่เนื่องจากปัจจุบันผู้นำมีภาระหน้าที่เพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากการเผชิญกับปัญหาการแข่งขัน ตลอดจนภาวะการกดดันจากสภาวะแวดล้อมต่างๆ ดังนั้น ผู้นำจึงจำเป็นต้องมีทักษะความสามารถมากขึ้น ในบทความนี้ได้กล่าวถึงแนวความคิดที่เกี่ยวกับศักยภาพ 8 ประการที่จะส่งเสริมให้ผู้นำที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การพัฒนาตนเอง (self-development), ความมีวิสัยทัศน์ที่สร้างสรรค์ (creating vision), การตัดสินใจที่ดี (decision making), ความสามารถในการประยุกต์เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับงาน (technology application), การรู้จักใช้อำนาจ (power and authority exercising) และความสามารถในการควบคุมอารมณ์ในภาวะการณ์ต่างๆ (emotional determination)

Overview

The three basic leadership skills studied by many theorists- -conceptual skill, interpersonal skill and technical skill- though still useful, are not enough for today's leaders (Bovee, Thill, Wood & Dovel, 1993). These leaders have to perform a variety of tasks. Moreover, they are now required to manage people and information with greater flexibility and skill than ever before.

This article shares ideas about eight talents that leaders need to achieve successful leadership.

The Eight Leadership Talents

Leaders now must be more flexible and have a broader range of experiences to address the complexities of change. The following eight talents are basic leadership skills needed to achieve success.

1. Self-development
2. Creating vision
3. Decision making
4. Negotiating
5. Motivating
6. Technology application
7. Power and authority exercising
8. Emotional determination

Self-development

Leaders must investigate their strengths and weaknesses. Self-development means building upon existing strengths and managing weaknesses rather than masking and hiding personal qualities. Self-development includes the enrichment of knowledge, experiences and all personality traits.

Leaders further improve themselves by exploring their positive and negative leadership behaviors. Positive leadership behavi-

* Ed.D, Assistant Professor, MBA Program Chair, School of Business Administration, Rangsit University

ors gain the respect and a willing following of their colleagues while negative leadership behaviors prevent the cooperation and support of those same people. O'Connor (1997) listed several positive and negative leadership behaviors:

The positive leadership behaviors, for example, show fairness, listen well, exhibits integrity, motivates team members, knows project thoroughly. The negative leadership behaviors, for example, impatient with slow thinking, friendly with some team members, argumentative with others, gives unclear directions, does not share information/ knowledge, choose friends for team, regardless of skills.

Besides, Kouszes & Posner (1993) stress that honest is the most significance characteristic of admired leaders.

Creative vision

Creative vision is the ability to select and articulate the targets to which the organization should direct its energies. Most likely, creative vision is to set the direction of the business. As Nanus (1992) stated, "vision is a signpost pointing the way for all who need to understand what organization is and where it intends to go" A good vision establishes a realistic, credible, attractive future for the organization - a challenging task. Vision deals not only with ideas but also with pragmatics. Nanus (1992) stressed that "vision is not only an idea or an image of a more desirable future for the organization, but the right vision is an idea so energizing that it effect jump-starts the future by calling forth the skills, talents and resources to make it happen"

To have a sound basis for creative vision, learn your organization's structures, behaviors, and cultures, and the external forces which affect them through both formal discussions and informal conversations with colleagues. Learn of what your colleagues expect and need. Seek information about major stakeholders that affect your organization, such as customers, investors, the local community, its board of directors, unions, and

suppliers and determine the dependence of your organization on these stakeholders' support (Georgiades & Macdonell, 1998).

Bear in mind that your original idea may not be the final vision. Therefore, keep an open mind and listen to your colleagues. A vision must inspire everyone in the organization to make it happen.

To create vision needs powerful ideas. It is the toughest task and the truest test of great leadership (Nanus, 1992.)

Decision Making

Decision making means to make choices. Leaders are expected to be courageous and confident in making decisions that benefit the whole organization. In addition, what leaders decide should bring new trends or make changes to their organizations. Nanus suggested that successful leaders must originate not imitate (Nanus, 1992).

Successful leaders are required to make many decisions at the same time. However, full attention cannot be given to each issue simultaneously. Therefore, successful leaders coordinate and manage information with considerable skill and set priorities based on the importance and the urgency of issues (O'Connor, 1997). Successful leaders should be aware that hidden forces and unforeseen factors can threaten their best decisions. Therefore, to consult specialists is one of the very supportive options to help leaders work successfully through such constraints.

Moreover, effective decision-making incorporates information sharing. As Shaffer (2000) stated, "Information is power" Information sharing includes the consideration of who should access particular information and who should not. This is to stress that the decision making of successful leader in business world is not the common sense but have to design the structure. More importantly it needs a skillful person to manage the decision moment (Shaffer, 2000).

Negotiation

Basically, leaders must be keen on communication skills, both written and spoken, and they must use these to support their talent in negotiating, a far more sophisticated ability. It involves not only all of a leader's communication skills but the ability to bring benefit to all parties. Undeniably, negotiation is one of the most important leadership responsibilities tasks in business, especially when resources are scarce.

Theoretically, the three types of negotiation in organizations are managerial negotiation, commercial negotiation and legal negotiation. Managerial negotiation concerns internal problems and the working relationships between groups of employees. Commercial negotiation concerns financial gain, mostly occurring between the organization and its external stakeholders. Legal negotiation concerns legal issues in which at least two parties have disputes. No matter what type of negotiation is involved, careful planning and thorough preparation prior to a negotiation is needed. The three significant steps for successful negotiation are planning, facilitating and ending. Planning step mainly concern the strategy selecting for negotiating including time, negotiators, and places. Facilitating concerns the tactic to carry out the negotiation situation as of what you already planned. Ending concerns to create the willing coordination between the two parties.

Negotiation is not the common communication rather it is the specific communication which brings benefit not loses to the whole parties.

Motivating

To motivate is to encourage people to work. To understand your colleagues' desires is the root of motivating. Recognizing each individual's differences in terms of drives, dreams and motives is essential to successful motivation. Leaders must beware of the belief that everyone is really the same (O'Connor, 1997). Moreover, individual motive varies when time and place change. Therefore, great leaders must learn to motivate and satisfy different individuals with different needs at

different times and in different places. Moreover, it is the art of encouraging groups of people to encourage different people to work in the same direction (Stettmer, 2000). As leaders possess power and authority therefore, they can facilitate and support their employees in many ways, such as formulating rules and regulation to support people to work more effectively or to eliminate any obstacles to their colleagues outcomes. To do so will automatically motivate people to work.

Technology Application

Technology has much influence on the managing of organizations. Technology application does not mean that leaders must use technology by themselves but that they must have the vision to use technology to run the organization more effectively. Examples are to add electronic commerce as another channel for product distribution, to use technological advances to aid work simplification or to gain opportunities and increase competitiveness within their markets. It is recommendation that leaders use technology relevant to their business circumstances rather than as a fashion or an imitation of other organizations.

Thailand is experiencing a transition between its traditional, labor-oriented ways of running businesses and the more modern technology oriented methods. Governmental rules and regulations have not yet been fully formulated for critical business issues, especially for technology-based businesses. Therefore, successful leaders are sensitive to the legal problems that technology brings.

Moreover, successful leaders are those who pay attention to technological advances, effectively apply them in operations and understand both the advantages and problems of their use.

Power and Authority Exercise

Legitimate leaders automatically possess power and authority, and the exercise of this power and authority is critical. Theoretically, the three styles of leadership - democratic, autocratic and permissive - utilize power and

authority differently, and each has its own benefits and frustrations. The democratic type takes time and makes slow progress but integrates all stakeholder opinions. The autocratic type involves single-minded decision making but offers speed and pursues clarity when firm direction is required. The permissive style serves highly creative people and structure-free environments but somewhat lacks direction and guidance (O'Connor, 1997).

Even though democratic leadership is believed to be the most effective, it may not be so in particular situations. Therefore, effective leaders are flexible when deciding which leadership style is best for their group at any given time and situation (O'Connor, 1992).

Emotional Determination

Emotional maturity, which includes emotional stability, is an essential characteristic of successful leaders. Those who have it can control their emotions when working under pressure.

Emotional determination is defined as the means to gain this emotional stability under pressure. Leaders are often faced with stressful situations, for example, decreasing market share, heavy competition, financial crisis, and

increased supply prices. Moreover, they constantly encounter the demands of many groups, such as colleagues, customers, boards, unions, media and the public.

A higher level of knowledge but lower emotional maturity makes solving tough problems difficult, with strong emotions (whether negative or positive) acting as obstacles to creative thought. Bias may also follow.

Great leaders explore their emotions and maintain emotional equilibrium.

Summary

There is no one best way to become a successful leader. Herman Cain, the present Chairman and CEO of Godfather's Pizza present an interesting perspective: "Great leaders are born and good leaders are made.. all of us possess some leadership so that we can become good leaders. Just as some of us must work harder to learn how to sing, some of us to work harder at becoming a good leader." (Cain, 1997, p14).

Perhaps recognition and utilization of these eight talents will make the challenging task of becoming an effective, successful leader a little easier.



Bibliography

- Bovee, C.L., Thill, J.V., Wood, M.B. & Dovel, G.P. (1993). **Management**. New York : McGraw-Hill.
- Cain, H. (1997). **Leadership Is Commonsense**. New York : Van Nostrand Reinhold.
- Georgiades, N. & Macdonell, R. (1998). **Leadership for Competitive Advantage**. New York : John Wiley & Sons.
- Hesselbein, F., Goldsmith, M. & Beckhard, R. (1996). **The Leader of the Future**. San Francisco : Jossey-Bass.
- Nanus, B. (1992). **Visionary Leadership**. San Francisco : Jossey-Bass Publishers.
- O' Connor, C.A. (1997). **Successful Leadership**. New York : Barron's Educational Series.
- Shaffer, J. (2000). **The Leadership Solution**. New York : McGraw-Hill.
- Stettner, M. (2000). **Skills for New Managers**. New York : McGraw-Hill.

ความเป็นผู้นำกับการบริหารระบบคุณภาพ

มลิวัดย์ นพวงศ์ ณ อยุธยา*

คุณภาพเป็นความรับผิดชอบของทุกคนในองค์กร ไม่ใช่ความรับผิดชอบของคนใดคนหนึ่ง หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การพัฒนาคุณภาพไม่ใช่ทำให้ทุกคนทำงานโดยไม่มีข้อผิดพลาด แต่เป็นการสร้างระบบที่ทำให้เกิดความร่วมมือร่วมแรงใจเพื่อช่วยลดข้อผิดพลาดให้เหลือน้อยที่สุด ความคิดเห็นที่ดีในการพัฒนาคุณภาพได้มาจากการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกคน และการสนับสนุนอย่างจริงจังจากผู้บริหารก็เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพ ดังนั้น ผู้บริหารต้องเข้าใจภาพรวมของทั้งระบบ และสร้างแรงจูงใจในการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ มีใจกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันเพื่อเอาชนะกัน

ผู้บริหารมีส่วนสำคัญในการบรรลุความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพขององค์กร จึงมักมีคำถามว่า..ทำอย่างไรจึงจะทำให้ผู้บริหารองค์กรมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาคุณภาพ **ความเป็นผู้นำ (Leadership)** ของผู้บริหารถูกมองว่าเป็นปัจจัยสำคัญ เมื่อมีการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพขึ้นในองค์กร George & Weimerkirch (1997) ให้ความเห็นว่า ความเป็นผู้นำจะเป็นกุญแจสำคัญไปสู่การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง หากกุญแจถูกเก็บไว้ในกระเป๋า ผู้บริหารก็เป็นการยากหรือไม่มีโอกาสที่องค์กรจะก้าวไปสู่ความเป็นเลิศทางคุณภาพ องค์กรอาจจะมีการใช้ระบบคุณภาพที่ดีและเหมาะสม มีการฝึกอบรมบุคลากรทุกคนให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องของคุณภาพ และการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพขององค์กร หรือแม้กระทั่งองค์กรจะได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 จากการดำเนินการบรรลุผลตามที

เขียนเอาไว้ในคู่มือเอกสาร หรือได้รับรางวัลและคำชมเชยจากผู้บริหาร/ผู้ให้บริการ แต่ถ้าองค์กรปราศจากผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ในเรื่องคุณภาพและมีความชัดเจนในวัตถุประสงค์ ก็เป็นการยากที่องค์กรจะมีคุณภาพอย่างสมบูรณ์และมีระบบการจัดการที่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ

ในการบริหารระบบคุณภาพนั้น ผู้บริหารองค์กรต้องมีบทบาทสำคัญ ดังนี้

- เป็นผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์และความมุ่งมั่นในการนำองค์กรไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพ เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง
- รู้ว่าจะอะไรคือค่านิยม จุดยืน และบรรทัดฐานขององค์กร
- ทำอย่างไรจึงจะสื่อค่านิยมนั้นไปสู่ลูกค้า ผู้บริโภค พนักงาน ผู้สนับสนุน และกลุ่มอื่นๆ
- และทำอย่างไรจึงจะสามารถพัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะผู้นำที่มีคุณภาพ

ผู้นำในการเปลี่ยนแปลง (Leading the Transition)

ผู้บริหารองค์กรจะต้องเป็นผู้นำที่มีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพขององค์กรนั้น โดยมีการกิจหลัก 4 ประการดังนี้

1. แสดงความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพ (Commit to Quality)

ผู้บริหารจะต้องแสดงความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาองค์กรไปสู่ความมีคุณภาพ นอกเหนือจากการมอบหมายนโยบายและสนับสนุนในด้าน

* หัวหน้างานจัดหมวดหมู่และลงรายการ สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

ทรัพยากรและการเงินแล้ว ผู้บริหารบางท่านแสดงความมุ่งมั่น โดยการแสดงความสนใจอย่างจริงจังในการเข้าร่วมใน กระบวนการพัฒนาคุณภาพ เช่น เข้าร่วมรับการฝึกอบรมพร้อมกับบุคลากร การเป็นหนึ่งในคณะกรรมการ ผู้รับผิดชอบ หรือการเข้าร่วมสังเกตการณ์การประชุม/การทำงานของบุคลากร เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นเครื่องแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหารองค์กร

Jamie Houghton ผู้บริหารระดับสูง บริษัท Coming Co. ซึ่งเป็นหนึ่งในบริษัทที่ได้รับรางวัล Malcom Baldrige Award ได้กล่าวถึง "ความเป็นผู้นำ" ว่าเป็นความโดดเด่นและขณะเดียวกันก็เป็นศิลปะที่โดดเด่น เขาให้แง่คิดที่น่าสนใจว่า

"เมื่อเราจับบทผู้นำนั้น เราต้องตัดสินใจและทำสิ่งเหล่านั้นให้ได้ แม้ว่าเราอาจจะไม่รู้เลยว่า ผลแห่งการตัดสินใจของเรา ณ ขณะนั้นจะมีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใดในเวลาต่อมา เราเป็นผู้นำ เป็นผู้นำทัพ ต้องอยู่แถวหน้า มีความสุขุมรอบคอบคอยสนับสนุนและให้กำลังใจบุคลากรในการพัฒนาไปสู่ความมีคุณภาพโดยรวมอยู่ตลอดเวลาหยุดไม่ได้เลยแม้วินาที" (George & Weimerskirch, 1997)

2. มีความเข้าใจในระบบและค่านิยมขององค์กร (Know Your Company's Systems and Values)

การเป็นผู้นำต้องรู้สถานการณ์ขององค์กร ต้องสร้างวิสัยทัศน์ ภารกิจหลัก นโยบาย และค่านิยมขององค์กร สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้จากการศึกษาลูกค้าและคู่แข่ง องค์กรต้องประเมินจุดอ่อนและจุดแข็งของตนให้ได้จากนั้นจึงจะกำหนดได้ว่าควรจะมีอยู่ตรงจุดไหนแล้วจึงกำหนดนโยบายและภารกิจที่จะช่วยให้บรรลุจุดหมายที่วางไว้ภารกิจนี้ต้องใช้หลักการบริหารเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) มาช่วยในการศึกษาสถานการณ์ขององค์กร เป็นการบริหารงานโดยใช้ข้อมูลที่ดีเชื่อถือได้ มิใช่การบริหารตามอำเภอใจหรือความรู้สึก

นอกจากนี้ยังเป็นหน้าที่หลักของผู้บริหารที่จะต้องย้ำจุดยืนและถ่ายทอดนโยบายขององค์กรให้บุคลากรทุกคนทราบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

8. มีส่วนร่วมในกระบวนการคุณภาพ (Participate in Your Company's Quality Processes)

ระบบการพัฒนาคุณภาพขององค์กรนั้น มีกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ของคุณภาพ การศึกษาความต้องการของลูกค้า การกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพและความพึงพอใจของสินค้าและบริการ ผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวไม่มากก็น้อย และคิดหากลยุทธ์ที่จะทำให้บุคลากรทุกระดับมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าว

ผู้บริหารที่ดีย่อมรู้ว่า ลูกค้าเป็นหัวใจสำคัญ ฉะนั้น จึงจำเป็นจะต้องสร้างความเข้าใจอันดีกับลูกค้า ให้เป็นที่แน่ใจว่า สินค้าและบริการขององค์กรนั้น ถูกต้องตามความต้องการของลูกค้า ผู้บริหารจึงมีความรับผิดชอบหลักในการอุทิศเวลาในการสร้างและพัฒนาความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีกับกลุ่มลูกค้า

4. รวมนโยบายและการจัดการคุณภาพเข้าเป็นหนึ่งเดียวกับระบบการจัดการองค์กร (Integrate Quality into the Company's Management Model)

เมื่อผู้บริหารมุ่งมั่นในหลักการพัฒนาคุณภาพ และใช้ระบบคุณภาพดังกล่าวจนเกิดผลสำเร็จได้ รับการยอมรับจากลูกค้าและบุคคลทั่วไป เป็นการดีที่จะนำหลักการนั้นผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของหลักการบริหารงานขององค์กร ทั้งนี้เพื่อเป็นการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างเช่น การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์และบริการทุกปี การจัดให้มีการตรวจติดตาม คุณภาพในการทำงานของพนักงาน ปีละ 2 ครั้ง เป็นต้น

ค่านิยม / นิยามแห่งคุณภาพขององค์กร (Quality Values)

ในฐานะผู้บริหารองค์กรภาวะสำคัญที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ คือการกำหนดนโยบายและทิศทางคุณภาพขององค์กร และเป็นผู้รับผิดชอบในการถ่ายทอดนโยบายนั้นไปสู่บุคลากรทุกระดับให้เข้าใจถูกต้องตรงกัน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการผลิตและส่งมอบสินค้าและบริการไปสู่กลุ่มเป้าหมาย

ปรัชญาขององค์กรคุณภาพยุคใหม่ได้เน้นความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก และเน้นการทำงานให้ถูกต้อง ณ วันนี้ และดียิ่งขึ้นในวันต่อไป เมื่อเป็นเช่นนี้ นโยบายและทิศทางคุณภาพขององค์กรจึงครอบคลุมสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

- ผู้บริหารองค์กรต้องเป็นผู้นำในการดำเนินการไปสู่ทิศทางดังกล่าว
- บุคลากรในองค์กรต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและรับผิดชอบในภาระหน้าที่ของตนมากขึ้น
- มีความซื่อตรงต่อลูกค้า/ผู้ใช้/ผู้บริโภคร, บุคลากร และผู้ประกอบการร่วม
- ตรงตามความต้องการของลูกค้า/ผู้ใช้/ผู้บริโภค
- คุณภาพต้องมาจากการเตรียมการป้องกันความผิดพลาด
- เตรียมการป้องกันปัญหาและกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น
- ทำงานให้ถูกต้องในครั้งแรก
- มีการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

การสื่อสารนโยบายคุณภาพ (Communicating Values)

ก่อนที่จะดำเนินการใช้ระบบคุณภาพใดๆ ผู้บริหารองค์กรจะต้องทำหน้าที่ในการถ่ายทอดนโยบาย และทิศทางให้บุคลากรทุกคนในองค์กร

ทราบและเข้าใจตรงกัน การใช้เทคนิคการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication) เป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพที่สุดที่ผู้บริหารอาจใช้ในการสื่อสารและถ่ายทอดนโยบาย ซึ่งอาจใช้วิธีที่เป็นทางการ ได้แก่ การประชุมบุคลากรประจำเดือน การเข้าร่วมในการประชุมของแต่ละแผนก เป็นต้น วิธีที่ไม่เป็นทางการ ได้แก่ การเดินไปเยี่ยมและพูดคุยกับบุคลากรในแผนกต่างๆ หรือร่วมรับประทานอาหารกลางวันร่วมกับบุคลากรในห้องรับประทานอาหาร เป็นต้น

นอกจากนี้ เป็นความจำเป็นที่ผู้บริหารจะต้องสื่อสารนโยบายดังกล่าวให้แก่ผู้บริหาร/ผู้ใช้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการทบทวนและเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในเรื่องของผลผลิตและบริการ ผู้บริหารหรือทีมงานบริหารควรได้มีโอกาสออกไปพบปะพูดคุยกับกลุ่มผู้บริโภคหรือผู้ใช้ด้วยตนเอง เพื่อรับข้อร้องเรียนที่จะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตและบริการให้ตรงกับความต้องการ และยังเป็นการประชาสัมพันธ์กิจการขององค์กร นอกจากนี้ ผู้บริหารอาจใช้ประโยชน์จากสื่อต่างๆ เช่น ป้ายโฆษณา สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อวิทยุโทรทัศน์ในการรณรงค์ให้ผู้บริโภคทราบว่า องค์กรกำลังเข้าสู่ระบบคุณภาพ

การเป็นผู้นำที่มีคุณภาพ (Improving as a Leader)

การบริหารองค์กรแนวใหม่ได้ให้ความสำคัญของ "ความเป็นผู้นำ" ของผู้บริหารในทุกระดับ เพราะถือว่าเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดทิศทางและแผนขององค์กร ตลอดจนเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการกำหนดดัชนีการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและกำหนดแผนการปรับปรุงการปฏิบัติงานขององค์กรนั้นๆ ดังนั้น จึงจำเป็นที่ผู้บริหารทุกระดับจะต้องพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำอย่างสม่ำเสมอ

บริษัท FedEx Co. แห่งสหรัฐอเมริกาหนึ่งในบริษัทคุณภาพที่ได้รับรางวัล Malcom Baldrige

Awards ได้กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรถึงคุณสมบัติของผู้นำขององค์กร ดังต่อไปนี้

1. มีความกล้าหาญ
2. เป็นที่พึ่งพิงได้
3. มีความยืดหยุ่น
4. วางตัวเป็นกลาง ไม่เข้าข้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง
5. มีความสามารถในการตัดสินใจ
6. เคารพและให้เกียรติในความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้อื่น

ส่วนบริษัท Corning Co. นั้น กำหนดคุณสมบัติที่ผู้บริหารต้องมี 10 ข้อ ดังนี้

1. เชื้อมันและดำเนินตามนโยบายของบริษัท
2. มีวิสัยทัศน์
3. เป็นนักคิดเชิงกลยุทธ์
4. กล้าเสี่ยง
5. มีความโปร่งใส
6. เป็นตัวกระตุ้นในการเปลี่ยนแปลง
7. ได้รับความเชื่อถือจากทุกคนในองค์กร
8. เป็นผู้ฟังที่ดี
9. สนับสนุนการดำเนินงานไปสู่ความสำเร็จ
10. มีทัศนคติเชิงบวกและมีอารมณ์ขัน

และคุณสมบัติที่ผู้บริหาร ควรจะมีอีก 10 ข้อ ดังนี้

1. มีประสบการณ์ในหลายๆ สาขา
2. มีความคิดในลักษณะเชิงสากล
3. มีความชำนาญในด้านการบริหารการเงินและการตลาด
4. เข้าใจและรู้วิธีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน
5. มีความสามารถในการจัดซื้อส่งสัย/คลุ่มเครือข่าย
6. มีทักษะในการจัดการ
7. มีการดำเนินชีวิตที่ดี สุขภาพดี
8. อุทิศตนช่วยเหลือสังคม

9. เข้าร่วมในกิจกรรมธุรกิจภายนอกบริษัท

10. เข้าร่วมกิจกรรมที่มีใ้ธุรกิจ ภายนอกบริษัท (George & Weimerskirch, 1997, 24-25)

บทสรุป

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวความคิดในการบริหารเชิงคุณภาพ ซึ่งถือว่า ผู้นำขององค์กรมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์กรไปสู่ความเป็นองค์กรที่มีคุณภาพ และการประเมินคุณภาพขององค์กรนั้น เน้นความพึงพอใจของผู้บริโภคสินค้า และบริการเป็นดัชนีสำคัญ จากแนวคิดใหม่นี้ทุกคนในองค์กรต้องมีส่วนร่วม โดยเป็นผลมาจากแรงผลักดัน และการสนับสนุนของผู้บริหารองค์กร จากบทความดังกล่าว ผู้บริหารองค์กรจึงจำเป็นต้องเข้าใจภาระหน้าที่ของท่านในการบริหารคุณภาพให้เกิดมีขึ้นในองค์กร ซึ่งขอสรุปเป็นประเด็นดังนี้

- ท่านในฐานะเป็นผู้บริหารองค์กร ต้องเป็นผู้นำในกระบวนการพัฒนาคุณภาพ นอกเหนือจากท่านแล้วไม่มีใครทำได้ดีกว่า
- เพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่น ท่านต้องมีภาพลักษณ์ของคุณภาพ มีความกระตือรือร้นในเรื่องคุณภาพ ไม่ว่าจะพูด คิด และทำ
- ท่านต้องทราบความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า/ผู้บริโภค/ผู้ใช้ เพราะ ณ เวลานี้ คำว่า คุณภาพ ถูกกำหนดโดยผู้คนจากกลุ่มนี้ ท่านต้องให้เวลาในการศึกษาและปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์และบริการนั้นๆ จนเป็นที่พึงพอใจ
- ท่านต้องให้ทุกคนในองค์กรได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพของผลผลิตและบริการ ท่านต้องส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรและสร้างแรงจูงใจในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน ท่านต้องสร้างวัฒนธรรมที่ทุกคนในองค์กรมีความสำคัญเท่าเทียมกันในฐานะที่เป็นทรัพยากรอันมีค่า

ทำอย่างไรจึงจะทำให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง กล่าวที่จะแสดงความคิดเห็น
โปรดอย่าลืมว่า ความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากรในองค์กรถือเป็นดัชนีสำคัญ
ของการประเมินคุณภาพขององค์กรเช่นเดียวกัน

- ทำนบริหารงานโดยการศึกษาจากข้อมูลจริง ใช้ข้อมูลและสถิติในการตัดสินใจ
และวางแผน
- ทำนต้องมีแผนคุณภาพ ทั้งแผนระยะยาว และระยะสั้น มีการกำหนดภารกิจ
เป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน
- และท้ายที่สุด ทำนต้องรักษาไว้ซึ่งบรรยากาศของการพัฒนาคุณภาพอย่าง
ต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

George, Stephen & Weimerskirch, Arnold. (1997) **Total Quality Management:
Strategies and Techniques Proven at Today's Most Successful
Companies.** 2nd.ed. New York: Wiley.

OPAC หรือ IR 3 รุ่น

สุธรรม อูมาแสงทองกุล*

การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กับการสืบค้นข้อมูล

ปัจจุบันห้องสมุดต่างๆ มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยการสืบค้นรายการเอกสารของห้องสมุดอย่างหลากหลาย เท่าที่ผู้เขียนบทความพบเห็น พอดีจะจำแนกโดยคร่าวๆ ตามคุณสมบัติของโปรแกรมคือ

1. การใช้โปรแกรมที่ไม่ใช่โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลโดยตรง เช่น การบันทึกข้อมูลในรูปแบบตารางของโปรแกรมประมวลผลคำ (อาทิ Microsoft Word) โปรแกรมสเปรดชีต (อาทิ Microsoft Excel) หรือการบันทึกรายการเป็นเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ที่เรียกใช้จากโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เป็นต้น ในการนี้อาศัยคุณสมบัติคำสั่งหรือเมนูค้นหาข้อมูลของโปรแกรม (Find command) การจัดเรียงข้อมูล (Sort command) หรือการเชื่อมโยงข้อมูล (Link command) ช่วยการสืบค้นหรือเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยวิธีการอย่างง่ายๆ มักเป็นการใช้งานของห้องสมุดขนาดเล็กที่อยู่ในระยะเริ่มแรกของการใช้คอมพิวเตอร์กับฐานข้อมูลเอกสาร

2. การใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลโดยตรง (Database Management Software- DBMS) โดยไม่มีการพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม เช่น การใช้โปรแกรม dBASE, Foxpro, Microsoft Access, CDS/ISIS เป็นต้น ในการนี้มีการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล ซึ่งมีทั้งที่ออกแบบได้เหมาะสมและไม่เหมาะสม แต่โดยทั่วไปแล้ว

ส่วนใหญ่มักไม่สอดคล้องกับรูปแบบการลงรายการเอกสารที่คอมพิวเตอร์อ่านได้ (MARC format) (ยกเว้นการใช้โปรแกรมCDS/ISIS ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย) การสืบค้นข้อมูลอาศัยเมนูและรูปแบบคำสั่งของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล หน้าเมนูใช้งานมีทางเลือกการทำงานทั้งการออกแบบฐานข้อมูล การบันทึกข้อมูล การสืบค้นข้อมูล ฯลฯ ไม่มีการแยกหน้า เมนูสำหรับการสืบค้นแบบผู้ใช้ (OPAC) โดยเฉพาะมักเป็นการใช้งานของห้องสมุดขนาดเล็กเช่นกัน

3. การใช้โปรแกรมที่ออกแบบมาสำหรับการสืบค้นเอกสาร (OPAC software) มี 2 ลักษณะ ใหญ่คือ

ก. การพัฒนาโปรแกรมขึ้นให้เอง มักเป็นการพัฒนาโดยใช้ภาษาโปรแกรมของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ใช้อยู่ เช่น ภาษาประเภท xBASE ของ dBASE, Foxpro, ภาษา Visual BASIC ของ Microsoft Access, ภาษา Pascal ของ CDS/ISIS เป็นต้น หรือการพัฒนาโดยใช้ภาษาโปรแกรมโดยตรงและสร้างโครงสร้างและส่วนจัดการฐานข้อมูลขึ้นเอง เช่น การใช้ภาษา C, Visual BASIC, Delphi เป็นต้น มักเป็นระยะแรกของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในหน่วยงานห้องสมุดที่มีบุคลากรช่วยด้านการเขียนโปรแกรม (บรรณารักษ์ และ/หรือโปรแกรมเมอร์) ซึ่งผลงานของบรรณารักษ์และนักวิชาการสาขาอื่นที่ผู้เขียนสามารถค้นหาได้จากเอกสารรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ มีบุคคลที่มีผลงานน่าสนใจคือ พูนสิน วงศ์กลุฑ (2535) มณฑา พิเชษฐสกุล

*บรรณารักษ์ กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(2538) ศรีโพธิ์ ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2539) ชุศรี วัจนานุกรม และสมศักดิ์ คงแสง (2539) สมชาย วรรณานุกรม (2539) ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC) (2540) สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540) นราพันธ์ ยามาดี (2540)

ในระยะต่อมาเมื่อห้องสมุดระดับอุดมศึกษาได้รับการจัดสรรงบประมาณจัดหาโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับงานห้องสมุดโดยตรง การพัฒนาโปรแกรมขึ้นใช้เองจึงลดน้อยลง ปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมบ้างในห้องสมุดบางแห่งเพื่อวัตถุประสงค์บางประการ เช่น การใช้งานกับฐานข้อมูลที่ยังไม่อาจนำไปรวมกับฐานข้อมูลหลักที่ใช้โปรแกรมระบบงานห้องสมุดสำเร็จรูปได้ การใช้งานฐานข้อมูลเฉพาะ ซึ่งมีการกำหนดเขตข้อมูลหรือดรรชนีเป็นลักษณะพิเศษ การใช้เป็นระบบสำรอง (โปรแกรมระบบที่ 2) ของโปรแกรมระบบงานห้องสมุดสำเร็จรูป เป็นต้น

ข. การใช้โปรแกรมระบบงานห้องสมุดสำเร็จรูป มีทั้งกรณีโปรแกรมระดับบนจนถึงระดับล่าง และโปรแกรมที่พัฒนาโดยคนไทยจนถึงชาวต่างประเทศ เช่น Innopac, Horizon, Dynix, VTLS, E-Lib, Alice, Magic Library, Library2000, นวสาร เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันห้องสมุดระดับอุดมศึกษา และห้องสมุดโรงเรียนหลายแห่งที่มีงบประมาณ ต่างมีการจัดหาโปรแกรมระบบงานห้องสมุดมาใช้ ซึ่งโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ (Information retrieval software -IR) หรือโปรแกรมบริการสืบค้นสาธารณะของห้องสมุด (Online public access catalog software -OPAC) เป็นส่วนหนึ่งของชุดโปรแกรมห้องสมุด

คุณสมบัติของโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ เอกสาร

การพิจารณาคุณสมบัติของโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศเอกสาร สำหรับผู้บริหารแล้ว อาจไม่ คำนึงถึงคุณสมบัติในการใช้งานมากนัก ในกรณีห้องสมุดบางแห่งอาจมุ่งหวังเพียงได้เห็นว่ามีการใช้คอมพิวเตอร์กับงานห้องสมุดเป็นหลัก แต่ในส่วนบรรณารักษ์แล้ว นิยมพิจารณาจากความสามารถของโปรแกรมในการสืบค้นข้อมูล (Search functions) ระบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ หรือระบบเชื่อมประสานกับผู้ใช้ (User interface) แนวทางการออกแบบโปรแกรมสืบค้นที่สอดคล้องกับการสืบค้นสารสนเทศเอกสาร (Design of information retrieval software) และระบบงาน (Work procedure) ที่จะปรับเปลี่ยนจากระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่ ซึ่งความคิดเห็น ความพึงพอใจ หรือข้อสรุปที่ได้จากการประเมินโปรแกรมดังกล่าว อาจยังประโยชน์ในการพิจารณาคัดเลือกโปรแกรมมาใช้งาน อย่างไรก็ตาม ในแง่การศึกษา ค้นคว้า และหาความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศเอกสาร มีนักวิชาการหลายคนที่เสนอความเห็นเกี่ยวกับการจัดประเภทคุณสมบัติของโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ ซึ่งอาจช่วยให้ประเมินเปรียบเทียบ และระดับของโปรแกรมนั้นๆ ได้บ้าง โดยเฉพาะโปรแกรมที่ห้องสมุดพัฒนาขึ้นเอง หรือโปรแกรมที่พัฒนาโดยบริษัทซอฟต์แวร์ของไทยซึ่งมักไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรมระบบงานห้องสมุด

คุณสมบัติของโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ เอกสารจำแนกเป็นรุ่น (Generation)

นักวิชาการหลายคน เช่น ฮิลดริท (Hildreth, 1987 : 647-8) เจอร์รี่ (Gerrie, 1983 : 8) ลาร์สัน (Larson, 1991 : 212-4) เท็ดด์ (Tedd, 1993 : 141-142) ได้กล่าวถึงระบบสืบค้นสารสนเทศเอกสาร (โปรแกรมสืบค้น

สารสนเทศ เป็นองค์ประกอบย่อยของระบบสืบค้นสารสนเทศ แต่ในที่นี้จะกล่าวในเชิงตัวโปรแกรมเป็นหลัก) โดยจัดแบ่งประเภทตามพัฒนาการเป็น 3 รุ่น (Generation) การแบ่งดังกล่าว ไม่ได้เป็นการแบ่งตามช่วงเวลาเป็นหลัก แต่แบ่งตามคุณสมบัติของระบบ(ดังนั้นลักษณะบางประการของระบบรุ่นที่ 1 อาจมีใช้อยู่ในระบบสืบค้นสารสนเทศที่ลักษณะส่วนใหญ่เป็นระบบรุ่นที่ 2 หรือรุ่นที่ 3 ก็ได้) ซึ่งพอจะสรุปคุณสมบัติโปรแกรมแต่ละรุ่นได้ดังนี้

1. ระบบสืบค้นสารสนเทศรุ่นที่ 1 เป็นรุ่นที่เริ่มมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสืบค้นสารสนเทศห้องสมุด

ระบบรุ่นที่ 1 มีลักษณะเด่นคือ

(1) **แนวทางการออกแบบ** ออกแบบมาในลักษณะเลียนแบบบัตรรายการ (ของระบบงานแบบระบบมือ หรือ Manual system) เช่น มีเมนูการพิมพ์บัตรรายการ การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบบัตรรายการ การมีช่องทางการสืบค้นแบบมาตรฐานบัตรรายการ คือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง

(2) **ข้อมูล** ข้อมูลรายการบรรณานุกรมที่บันทึกไว้ยังไม่เป็นมาตรฐานสากล มีเขตข้อมูลไม่เหมาะสม มักมีการบันทึกรายการเอกสารที่มีหลายฉบับ (Copy) ซ้ำซ้อนกัน และไม่อาจแลกเปลี่ยน ข้อมูลกับระบบโปรแกรมอื่นได้

(3) **ระบบยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ** เป็นระบบการรับคำสั่ง เพียงลักษณะเดียว คือรับคำสั่งโดยตรงด้วยภาษาคำสั่งของโปรแกรม ผู้สืบค้นมีภาระต้องศึกษารูปแบบภาษาคำสั่งดังกล่าว (ในระยะแรกของการพัฒนาโปรแกรมฯ คอมพิวเตอร์ยังไม่มีใช้กันแพร่หลาย บรรณารักษ์มักเป็นผู้สืบค้นข้อมูลให้ผู้ใช้) ไม่มีระบบอำนวยความสะดวกในการดูรายการข้อมูล (Browsing) เช่น ไม่มีรายการคำตรรกะให้เลือกสืบค้น ไม่มีระบบความ

ช่วยเหลือทางออนไลน์ หรือมีบริการแต่ให้ความช่วยเหลือได้จำกัด

(4) **ตรรกะและการสืบค้น** มุ่งการสืบค้นรายการสืบค้นที่ค่อนข้างแน่ชัด (Know item) เช่น การสืบค้นตามผู้แต่งหรือชื่อเรื่องเป็นหลัก มีช่องทางการสืบค้น (Access points) ค่อนข้างน้อย ซึ่งช่องทางตามแบบแผนทั่วไปคือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง เลขควบคุมรายการ เป็นต้น บางระบบไม่มีการสืบค้นทางเนื้อหา (Subject access) เช่น หัวเรื่องบางระบบมีการสืบค้นทางเนื้อหาโดยใช้ หัวเรื่อง ซึ่งเป็นตรรกะแบบวลีหรือเชื่อมคำหลายคำเป็นตรรกะที่มีความหมายเดียวกันไว้ก่อน (Pre-coordinated system) และมักจะไม่มีการโยงรายการโยง (การโยงแบบคู่ที่ ดูเพิ่มเติมที่) การสืบค้นต้องระบุคำค้นที่ถูกต้องและครบถ้วน (Exact term) เช่น พิมพ์ชื่อผู้แต่งครบทุกตัวอักษรหรือบางระบบสามารถจับคู่ คำค้นและคำตรรกะนี้ จากอักษรที่เรียงจากด้านซ้ายได้ (Left truncation)

(5) **การจัดการผลลัพธ์** การแสดงผลข้อมูลมีเพียงรูปแบบเดียวและเป็นรูปแบบง่าย ๆ โดยทั่วไปมักเป็นรูปแบบบัตรรายการ หรือรูปแบบที่ตรงหรือคล้ายคลึงกับการจัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์

2. ระบบสืบค้นสารสนเทศรุ่นที่ 2 เป็นรุ่นที่เริ่มมีบริการฐานข้อมูล เช่น ระบบ DIALOG, BRS, ORBIT, MEDLINE และฐานข้อมูลซีดี-รอมสำหรับงานวิเคราะห์เอกสาร (CD-ROM-based online catalog) เช่น Bibliofile แล้ว มาจนถึงปัจจุบันซึ่งระบบการสืบค้นอาศัยกลไกการจับคู่แบบเทียบคำค้นกับคำตรรกะโดยตรง (Exact match) ที่อาศัยตรรกะบูลีนเชื่อมคำค้น

ระบบรุ่นที่ 2 มีลักษณะดังนี้

(1) **แนวทางการออกแบบ** การออกแบบระบบมีจุดเด่นที่การเพิ่มเติมความสามารถในการสืบค้นมากขึ้น โดยเฉพาะเทคนิคการสืบค้นต่างๆ

ที่ช่วยเพิ่มอัตราส่วนการค้นคืนเอกสาร (Recall) เช่น การสืบค้นด้วยคำสำคัญ (Keyword) จากเขตข้อมูลต่างๆ การสืบค้นคำที่ละอักษรทางขวา (Right truncation) เช่น Libra* ซึ่งจะสืบค้นทั้งคำว่า Library Libraries Librarian เป็นต้น

(2) **ข้อมูล** ข้อมูลรายการบรรณานุกรม (Bibliographic data) ที่บันทึกเป็นมาตรฐานสากล (เช่น MARC, ISBD) แต่ยังไม่มีการเพิ่มคุณค่า (Value added data) เช่น สารสังเขป สารบาญ

(3) **ระบบยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ** ระบบในระยะแรกมี 2 ลักษณะคือระบบการรับคำสั่งโดยตรง (Command mode) และระบบเลือกคำสั่งจากเมนู (Menu mode) ในระยะต่อมาพัฒนาเป็นแบบระบบ กราฟิกและระบบวินโดวส์ (WIMP's-Window, Icon, Menu, Pointer) มีระบบความช่วยเหลือการใช้งานในลักษณะกลไกและวิธีการใช้โปรแกรมสืบค้น (Mechanics of searching) เป็นหลัก เช่น ระบบเมนูข้อความแจ้งเมื่อเกิดความผิดพลาด คำแนะนำในการระบุคำสั่งทำงาน

(4) **ตรรกะและการสืบค้น** มีการสืบค้นจากคำสำคัญ (Keyword) ซึ่งเป็นศัพท์ดรรชนีแบบ ควบคุมศัพท์ (Uncontrolled vocabulary system) จากเขตข้อมูลที่สามารถสืบค้นทางเนื้อหาได้ เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อชุด หัวเรื่อง มีระบบการสืบค้นที่เชื่อมคำค้นด้วยตรรกะบูลีนได้ (เช่น AND: OR: NOT) จึงสนับสนุนการสืบค้นดรรชนีคำสำคัญในลักษณะการเชื่อมคำค้นขณะสืบค้น (Post-coordinated keyword searching) สามารถกำหนดการสืบค้นเฉพาะเขตข้อมูลที่ต้องการได้ การสืบค้นสามารถใช้เทคนิคการละอักษรบางตัว (Wildcard) หรือการละอักษรด้านซ้ายหรือขวาได้ (Left and Right truncation) มีระบบอำนวยความสะดวกในการดูรายการข้อมูล (Browsing) เช่น มีรายการคำดรรชนีให้เลือก ทำให้อลดการะในการคิดและระบุคำสืบค้นของผู้ใช้ โดยเฉพาะเมื่อฐานข้อมูลใช้ดรรชนี

ประเภทเชื่อมคำค้นไว้ก่อน (Pre-coordinated terms) อาทิ ระบบที่ใช้คำหัวเรื่องที่มีขยายด้วยหัวเรื่องย่อย และมีระบบรายการโยง (Cross reference) เช่น การโยงแบบดูที่ เพื่อโยงจากคำที่ไม่ใช่ไปยังคำที่ใช้สืบค้นได้

(5) **การจัดการผลลัพธ์** การแสดงผลข้อมูลมีหลายรูปแบบ สามารถจำกัดหรือลดจำนวนผลการสืบค้นได้ เช่น การกำหนดช่วงปี ภาษา สำนักพิมพ์ เป็นต้น

8. **ระบบสืบค้นสารสนเทศรุ่นที่ 3** อาจกล่าวได้ว่าโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ (ของต่างประเทศ) ในปัจจุบันกำลังแสวงหาเทคนิคและพัฒนาไปสู่ระบบ รุ่นที่ 3 ซึ่งโปรแกรมต่างๆ มักมีคุณสมบัติก้าวหน้า บางประการช่วยด้านการสืบค้นข้อมูล

ในขณะที่ระบบรุ่นที่ 1 และ 2 เป็นระบบที่ประสบพบเห็นเป็นรูปธรรม จึงมีคำอธิบายที่ชัดเจน แต่ระบบรุ่นที่ 3 ยังไม่มีภาพที่ชัดเจน จึงมีการนำเสนอคุณสมบัติค่อนข้างเป็นไปในเชิงหลักการ ซึ่งระบบรุ่นที่ 3 มีลักษณะดังนี้

(1) **แนวทางการออกแบบ** นักวิชาการส่วนใหญ่กล่าวในเชิงการออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เป็นข้อด้อยของระบบรุ่นที่ 2 โดยที่การออกแบบจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง และให้โปรแกรมประมวลผลอาศัยความฉลาดมากขึ้น

(2) **ข้อมูล** เพิ่มเติมข้อมูลที่มีคุณค่าเพิ่มขึ้นจากรายการบรรณานุกรม เช่น ข้อมูลสารบาญ สารสังเขป บทวิจารณ์หนังสือ ดรรชนีท้ายเล่มหนังสือ ฯลฯ เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกหนังสือ ตลอดจนข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (Full-text) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเอกสาร

(3) **ระบบยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ**

- เป็นระบบที่มีการสื่อสารแบบโต้ตอบกับผู้ใช้ที่ฉลาดขึ้น สามารถรับคำสั่งเป็นภาษาแบบมนุษย์หรือที่ใกล้เคียงได้

- มีการแสดงสถานะการสืบค้นต่างๆ เช่น การแสดงสถานะทำงานของระบบ ฯลฯ

- มีการอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนที่ (navigation) ในขั้นตอนสืบค้นต่างๆ ของการสืบค้น เช่น การย้อนกลับ การไปข้างหน้า การไปเริ่มต้นใหม่

- มีระบบช่วยเหลือในการสืบค้นว่าจะทำอย่างไรต่อไป มีระบบความช่วยเหลืออัตโนมัติเมื่อผู้ใช้ประสบปัญหาในการสืบค้น (Context dependent automatic help) สามารถช่วยเหลือผู้ใช้ที่ยังไม่อาจระบุสิ่งที่สืบค้นอย่างชัดเจนได้ โดยช่วยให้ผู้ใช้สามารถสำรวจและค้นพบความต้องการที่แท้จริงของตนเองได้ (Exploratory searching)

- มีระบบการตรวจสอบและแก้ไขคำสืบค้นที่ผู้ใช้สืบค้นโดยอัตโนมัติ เช่น การพิมพ์ผิดหรือการเรียงลำดับชื่อต้น-ชื่อสกุลผิด เป็นต้น

(4) วรรณคดีและการสืบค้น

- มีแนวโน้มที่จะพัฒนาเป็นระบบกลไก การจับคู่คำสืบค้นและคำตรรกษณ์ที่ใกล้เคียงที่สุด (Best match or Closest match) เช่น ระบบที่ใช้ตรรกะแบบฟuzzy (Fuzzy logic) แทนการจับคู่คำที่ตรงกัน (Exact match) ของระบบรุ่นที่ 2 ที่ใช้ตรรกะแบบบูลีน (Boolean logic)

- มีระบบตรรกษณ์ประเภทต่างๆ ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้น เช่น การใช้เทคนิค Weighted stem index เทคนิค Classification cluster index การโยงในลักษณะ Hypertext วรรณคดีพหุสัมพันธ์ Thesaurus การเพิ่มคำค้นที่มีความหมายเดียวกัน (Synonyms) กับคำที่ผู้ใช้สืบค้นโดยอัตโนมัติ มีระบบรายการโยงที่ดี (Entry vocabulary capability) เช่น สามารถเชื่อมโยงการสืบค้นจากคำสำคัญ (Keyword/ Free-text term) ที่ผู้ใช้สืบค้นไปยังวรรณคดีประเภทศัพท์ควบคุมของระบบ เช่น หัวเรื่อง เลขหมู่ ได้

- สามารถแก้ปัญหาลักษณะของคำศัพท์ตรรกษณ์เนื้อหา เช่น หัวเรื่องที่ไม่คุ้นเคยได้ แก้ปัญหาความสับสนของผู้ใช้ต่อตรรกษณ์ลักษณะต่างๆ เช่น หัวเรื่อง คำสำคัญ คำตรรกษณ์ประเภทเชื่อมคำค้นไว้ก่อน คำตรรกษณ์ประเภทเชื่อมคำค้นขณะสืบค้น วิธีการใช้ตรรกษณ์เชื่อมคำค้น ฯลฯ ได้

(5) การจัดการผลลัพธ์ สามารถแก้ปัญหาการสืบค้นที่ไม่พบข้อมูล (0-hits) หรือพบข้อมูลมากเกินไป (Output overload) ได้ กรณีผลการสืบค้นที่มีจำนวนมาก มีระบบจัดอันดับ (Rank) หรือจัดเรียงรายการเอกสารตามเกณฑ์ที่ผู้ใช้ต้องการ หรือนำเสนอลำดับเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องมากที่สุดก่อน มีระบบช่วยการวิเคราะห์เขตผลการสืบค้น สามารถเชื่อมโยงจากรายการเอกสารที่สืบค้นได้ ไปยังรายการเอกสารอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ (Find more like this one!) และการช่วยขยายผลการสืบค้นโดยใช้ข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้ใช้งาน (Relevance feedback)

ความตอนท้าย

จากข้อมูลการจำแนกโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศเอกสารเป็นรุ่นที่ประมวลจากนักวิชาการดังกล่าวมาข้างต้น ประกอบกับข้อมูลโปรแกรมห้องสมุดต่างๆ ที่ผู้เขียนได้มีโอกาสรับทราบมาพอจะประมาณ ได้ว่า โปรแกรมที่ห้องสมุดระดับอุดมศึกษาจัดนามาจากต่างประเทศนั้น โดยทั่วไปมีการออกแบบและคุณสมบัติการทำงานที่สอดคล้องกับระบบโปรแกรมรุ่น 2 และมีบางคุณสมบัติที่เข้าข่ายระบบโปรแกรมรุ่น 3 ได้ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัทซอฟต์แวร์ไทย ทั้งที่จัดทำเป็นระบบขนาดใหญ่และวางผลิตภัณฑ์ในระดับสูงตลอดจนโปรแกรมที่พัฒนาโดยบริษัทขนาดเล็กหรือโดยบุคคลคนเดียวนั้น บางส่วนมีการจัดทำที่มีคุณสมบัติส่วนใหญ่สอดคล้องกับระบบโปรแกรมรุ่นที่ 1 และบางส่วนมีคุณสมบัติส่วนใหญ่สอดคล้อง

บรรณานุกรม

- ชูศรี วิชาวุฒิต และ สมศักดิ์ คงแสง. (2539). "การศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบการค้นสารนิเทศ จากฐานข้อมูลสิ่งพิมพ์ โดยอาศัยข้อมูลย้อนกลับจากผู้ให้บริการ," *วารสารวิทยบริการ (ม.อ.)*, 7(2) (พ.ค.-ส.ค.) : 49-58.
- นราพันธ์ ยามาลี. (2540). การพัฒนาโปรแกรมตัวประสานผู้ใช้แบบกราฟิก สำหรับให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลซีดีเอส/ไอซิส. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร (ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พูนสิน วงศ์กลตุต. (2535). "CDS/ISIS กับการพัฒนาเว็บห้องสมุดอัตโนมัติ," *ISIS THAI Newsletter*, 2(6) (พ.ย.-ธ.ค.).
- มณฑา พิเชษฐกุล. (2538). ระบบการจัดการสารสนเทศสำหรับงานวิจัยของภาควิชา วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร (ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สำนักหอสมุด (2540). *บริการสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์ ISIS OPAC*. เชียงใหม่ : สำนัก.
- [เอกสารแผ่นพับแนะนำทรัพยากรและการให้บริการของห้องสมุด]
- ศรีไพโร คักดีรุ่งพงศากุล. (2539). การพัฒนาระบบสืบค้นหนังสือของห้องสมุด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร (ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC). (2540). *ฐานข้อมูลซีดี-รอมวิทยานิพนธ์ไทย ปี 2540*. กรุงเทพฯ : ศูนย์. (ซีดี-รอมฐานข้อมูล)
- สมชาย วรรณญาณุไกร. (2539). การพัฒนาโปรแกรม dBASE III Plus เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทางบรรณานุกรมในห้องสมุดโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร (ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- Gerrie, Brenda. (1983). *Online information systems: use and operating characteristics, limitations, and design alternatives*. Arlington, Va. : Information Resources Press.
- Hildreth, Charles R. (1987). "Beyond boolean: designing the next generation of online catalogs," *Library Trends*, 35(4) (Spring) : 647-667.
- Ingwersen, Peter. (1992). *Information retrieval interaction*. London : Taylor Graham.
- Jasco, Peter. (1992). *CD-ROM software, dataware, and hardware : evaluation, selection, and installation*. Englewood, Colo. : Libraries Unlimited.
- Lancaster, F.W. (1968). *Information retrieval systems: characteristics, testing, and evaluation*. New York : Wiley.
- Lancaster, F. W. and Fayen, E.G. (1973). *Information retrieval on-line*. Los Angeles : Melville Publishing.
- Larson, Ray R. (1991). "Between Scylla and Charybdis: subject searching in the online catalog." in Godden, Irene P., ed. *Advances in librarianship*, V.15. San Diego: Academic Press.175-236.
- Meadow, Charles T. (1992). *Text information retrieval systems*. San Diego : Academic Press.
- Tedd, Lucy A. (1993). *An Introduction to computer-based library systems*. 3rd ed. New York : Wiley.

Web Catalogue อาชีพนี้คุณรู้จักหรือไม่?

มลิวัดย์ เต็มอุดมภาค*

Web Catalogue เป็นอาชีพใหม่ที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต และการต้องการสืบค้นข้อมูลเว็บไซต์อย่างถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว น้อยคนคงจะเคยได้ยินเกี่ยวกับอาชีพนี้ บางคนได้ยินก็มักเกิดคำถามว่ามันคืออาชีพอะไร และทำงานอย่างไร Web Catalogue ก็คือ ผู้ที่ทำการจัดหมวดหมู่ (Catalog) เว็บไซต์นั่นเอง ถ้าจะเปรียบกับบรรณารักษ์ที่ทำงานในห้องสมุด ก็คือ บรรณารักษ์ ฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ หรือบรรณารักษ์ Catalog ที่เราเรียกกันคุ้นปากนั่นเอง

Web Catalogue ชื่อตำแหน่งนี้ผู้เขียนได้เห็นครั้งแรกในเว็บไซต์ชื่อดังของไทยเว็บหนึ่งก็คือ www.sanook.com ซึ่งตอนนั้นเป็นช่วงที่กำลังอยากเปลี่ยนงานจึงสนใจตำแหน่งนี้เพราะคุณสมบัติ ของผู้สมัครได้ระบุไว้ว่าต้องมีความรู้ทางด้านบรรณารักษศาสตร์ และหลังจากได้ทำการสมัครเข้ามาก็ถูกเรียกสัมภาษณ์ และมีการทดสอบเรื่องการให้คำบรรยายเว็บไซต์ และการให้คำค้นหาเว็บไซต์ จากนั้นอีกนานก็เข้ามาเริ่มงานในตำแหน่ง Web Catalogue เริ่มทำงานวันแรกก็ไม่ได้ทราบอะไรมากเกี่ยวกับการทำงานในด้านนี้ ตอนเริ่มทำงานมีคนมาสอนและแนะนำการทำงานต่างๆ นิดหน่อยแล้วก็เริ่มทำงานเลย

ตอนแรกทำในส่วนของ web directory ก็ได้เห็นข้อมูลของเว็บไซต์ที่จัดไว้เป็นหมวดหมู่ซึ่งมีคนทำไว้ก่อนหน้าแล้ว และทราบว่าคนที่ทำมาก่อนก็ไม่ได้มีความรู้ทางด้านบรรณารักษ์ มีการจัดหมวดหมู่ตามที่คนจัดคิดว่าควรจะเป็น โดยดูตัวอย่างจากการจัดหมวดหมู่ web directory ของเว็บไซต์ต่างประเทศ จำนวนเว็บไซต์ที่มีอยู่ใน web directory ของ sanook.com ในตอนแรกนั้นมีจำนวนไม่มากประมาณสองพันกว่าเว็บไซต์ และแบ่งหมวดหมู่เป็น 7 หมวดหมู่ใหญ่ ข้อมูลที่มีอยู่ในหมวดหมู่ต่างๆ เหล่านั้นยังไม่ค่อย เป็นระเบียบ และก็ยังมียังมีเว็บไซต์มากมายที่ยังไม่ได้ผ่านการให้คำบรรยาย (Description) และคำค้น (Keyword) ตัวผู้เขียนเองก็เพื่อนร่วมงานอีกคนที่จบทางด้านบรรณารักษศาสตร์มาเหมือนกันก็ต้องมานั่งดูกันว่า เราจะจัดการอย่างไรกับข้อมูลเว็บไซต์เหล่านี้ โดยพยายามนำหลักวิชาทางด้านบรรณารักษศาสตร์ที่ได้เรียนมาและจากประสบการณ์ทำงานที่ได้ทำงานทางด้านนี้มาใช้ จึงพยายามมองกันว่าการจัดหมวดหมู่เว็บไซต์ไม่ได้แตกต่างกันไป จากการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรห้องสมุดอย่างสิ้นเชิง www ก็เสมือนเป็นห้องสมุดขนาดใหญ่มากเท่านั้นเองและในนั้นก็มีข้อมูลมากมายมหาศาล ซึ่งผู้ทำหน้าที่ web catalogue จะต้อง

* Assistant Webmaster (Sanook.com). บริษัท เอ็มเว็บ ประเทศไทย

พยายามรวบรวมและจัดหมวดหมู่เพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ได้ตรงตามความต้องการมากที่สุด

เมื่อเทียบกับการจัดหมวดหมู่หนังสือหรือทรัพยากรห้องสมุดนั้น ได้ทำกันมานานแล้วจึงมีผู้คิดค้นระบบต่างๆ ขึ้นมาในการจัดหมวดหมู่หลายระบบด้วยกัน และระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือและทรัพยากรห้องสมุดที่เป็นที่นิยมกันจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นที่ทราบกันอยู่แล้วก็มีอยู่ 2 ระบบด้วยกัน คือ ระบบการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification หรือ LC) และระบบทศนิยมแบบดิวอี้ (Dewey Decimal Classification หรือ DC) ซึ่งทั้งสองระบบนี้ได้กำหนดกฎเกณฑ์ และมาตรฐานที่ชัดเจนในการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรห้องสมุด ซึ่งห้องสมุดต่างๆ ที่ใช้สองระบบนี้ได้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์การจัดหมวดหมู่ของทั้งสองระบบ และก็คงมีความร่วมมือในการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรห้องสมุดด้วย

สำหรับการจัดหมวดหมู่เว็บไซต์มีลักษณะคล้ายคลึงกับการจัดหมวดหมู่หนังสือหรือทรัพยากรห้องสมุด แต่ไม่มีระบบการจัดหมวดหมู่ที่เป็นหลักเกณฑ์ตายตัว สำหรับเว็บไซต์ที่เป็น Web Directory แต่ละเว็บไซต์มีการจัดหมวดหมู่ที่ไม่เหมือนกันเลยทีเดียว แต่ก็มีความคล้ายคลึงกันบ้างในบางหมวดหมู่ เพราะไม่มีการกำหนดมาตรฐานการจัดหมวดหมู่เว็บไซต์เหมือนกับที่ห้องสมุดมีมาตรฐานการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรห้องสมุด ความเป็นไปได้ในการจะมีความร่วมมือในการกำหนดมาตรฐานในการจัดหมวดหมู่เว็บไซต์เป็นไปได้ยาก เนื่องจากแต่ละเว็บไซต์ที่เป็น Web Directory จะเป็นรูปแบบของบริษัทที่มีการแข่งขันทางธุรกิจ สิ่งที่เป็น Web Catalogue ของแต่ละบริษัทต้องทำก็คือ การทำ Web Directory ของตัวเองให้เป็นที่น่าสนใจมากที่สุด และผู้ใช้สามารถหาข้อมูลจาก Web Directory นั้นๆ ได้ ข้อมูลที่มากที่สุด และตรงกับความต้องการที่สุด

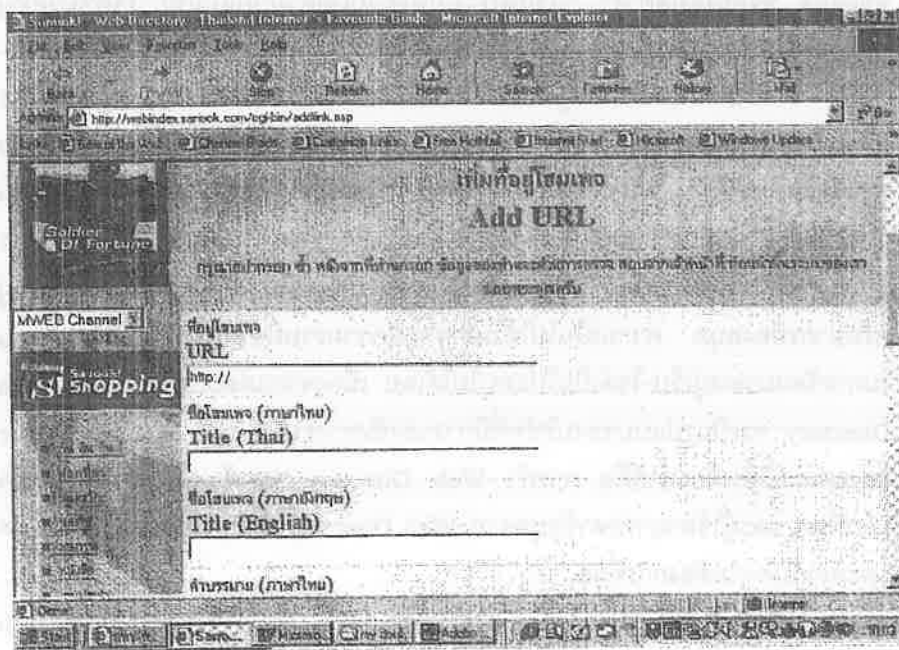
หลังจากได้ทำงานทางด้านนี้ไปประมาณ 3-4 เดือนก็ได้มีการปรับปรุง web directory มาเรื่อยๆ มีการเพิ่มหมวดหมู่ใหญ่ขึ้นมาใหม่ รวมทั้งการแบ่งหมวดหมู่ย่อยในหมวดหมู่ใหญ่ต่างๆ ด้วย จนถึงปัจจุบันการแบ่งหมวดหมู่เว็บไซต์ที่มีอยู่ก่อนข้างจะสมบูรณ์ คือ 16 หมวดหมู่ และจำนวนเว็บไซต์ทั้งหมดใน web directory ประมาณ 15,000 เว็บไซต์ แต่ก็ยังต้องมีการปรับปรุงไปเรื่อยๆ เพราะเว็บไซต์ใหม่ๆ ได้เกิดขึ้นมากมายในแต่ละวัน แต่ในการทำงานใน sanook.com จะเป็นการจัดหมวดหมู่สำหรับค้นหาเฉพาะเว็บไซต์ของไทย สำหรับการค้นหาเว็บไซต์ต่างประเทศจะใช้ โปรแกรม Search Engine เข้ามาช่วยซึ่งตัว web catalogue ไม่ต้องการจัดหมวดหมู่ในส่วนนี้

การจัดหมวดหมู่เว็บไซต์

การจัดหมวดหมู่เว็บไซต์นั้นก็ใช้ความรู้ในด้านบรรณารักษศาสตร์มาช่วยในการทำงาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เริ่มจากการที่มีผู้ให้บริการ เพิ่มรายชื่อเว็บไซต์เข้ามาใน Web Directory เมื่อเปรียบเทียบกับงานห้องสมุดแล้ว เว็บไซต์ 1 เว็บไซต์ ก็เหมือนกับหนังสือใหม่ : เล่ม ที่เข้ามาในห้องสมุด แต่ห้องสมุดได้รับหนังสือเข้ามาจากการจัดซื้อจัดหาหรือการที่มีผู้บริจาค แต่ในส่วนของ Web Directory เป็นการที่ ผู้ให้บริการ Web Directory นั้นๆ แนะนำมา โดยที่จะมีแบบฟอร์มให้กรอกตอนที่ผู้ใช้ได้แนะนำเข้ามา หรืออีกแบบหนึ่งก็คือ ผู้ที่เป็น Web Catalogue ไปหามาโดยการไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ต่างๆ หรือการอ่านหนังสือพิมพ์ หรือได้รับข่าวสารอะไรเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นมาใหม่ ก็จะทำ การเพิ่มเข้าไปเองใน Web Directory

ตัวอย่างแบบฟอร์มการเพิ่มที่อยู่โฮมเพจใน Web Directory



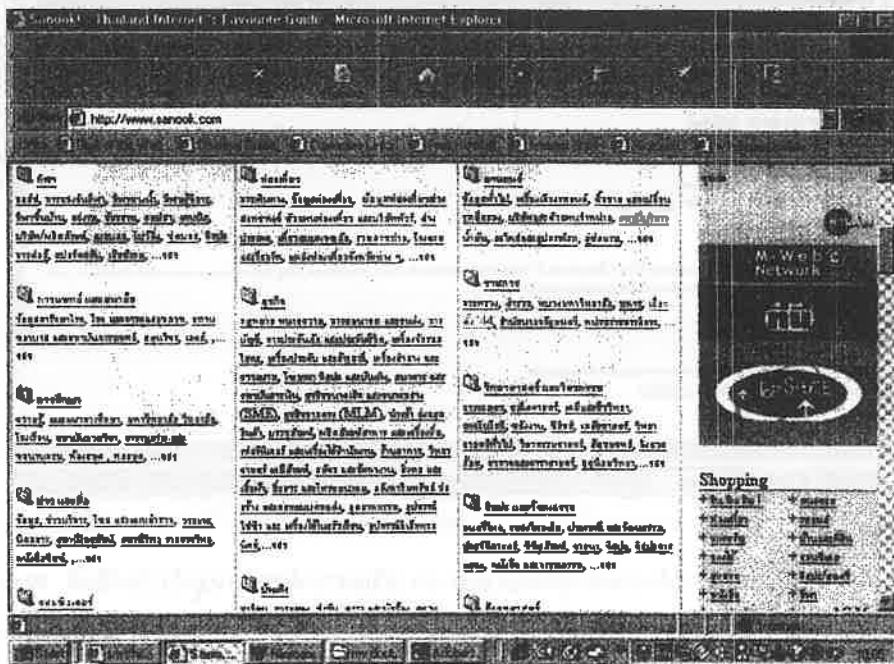
2. เริ่มแรกเมื่อมีผู้แนะนำเว็บไซต์มา โดยทำการกรอกแบบฟอร์มการเพิ่มเว็บไซต์ Web Catalogue จะต้องเข้าไปดูเว็บไซต์แต่ละเว็บไซต์ แล้ววิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์ว่า ควรจะนำเว็บไซต์นั้นๆ ไปไว้ในหมวดหมู่ใด ซึ่งหมวดหมู่ของเว็บไซต์ได้แบ่งเป็นหมวดหมู่ใหญ่ และในแต่ละหมวดหมู่ใหญ่จะมีหมวดหมู่ย่อยลงไปตามลำดับการจัดหมวดหมู่ก็แล้วแต่ Web Catalogue ผู้รับผิดชอบหมวดหมู่นั้นจะเป็นคนกำหนดว่าจะมีหมวดหมู่ใหญ่อะไร และหมวดหมู่ย่อยอะไรบ้าง เมื่อกำหนดเสร็จแล้ว ก็จะมีการขอความเห็นชอบจากทีมงาน Web Catalogue ทุกคน รวมทั้ง Web Master ด้วย การแบ่งหมวดหมู่ (Catalog) ใน web directory ของ sanook.com ได้แบ่งไว้ 16 หมวดหมู่ใหญ่ คือ

1. การแพทย์และอนามัย (Medical and Health)
2. การศึกษา (Education)
3. กีฬา (Sport)

4. ข่าวและสื่อ (News and Media)
5. คอมพิวเตอร์ (Computer)
6. ช้อปปิ้ง (Shopping)
7. ท่องเที่ยว (Travel)
8. ธุรกิจ (Business)
9. บันเทิง (Entertainment)
10. บุคคลและสังคม (Social and People)
11. ราชการ (Government)
12. วิทยาศาสตร์และวิศวกรรม (Science and Engineering)
13. ศิลปะและวัฒนธรรม (Art and Culture)
14. สังคมศาสตร์ (Social Science)
15. องค์กร (Organization)
16. อินเทอร์เน็ต (Internet)

และภายใต้หมวดหมู่ใหญ่จะแบ่งเป็นหมวดหมู่ย่อยๆ อีก และหมวดหมู่ย่อยๆ จะอยู่หลังเครื่องหมาย "/" เช่น ในหมวดท่องเที่ยว เป็นเรื่องเกี่ยวกับโรงแรมและรีสอร์ทหมวดหมู่ย่อยก็จะเป็น ท่องเที่ยว/โรงแรม และรีสอร์ท และถ้าแบ่งย่อยตามภูมิภาค เช่น ภาคเหนือ ก็จะเป็น ท่องเที่ยว/โรงแรม และรีสอร์ท/ภาคเหนือ

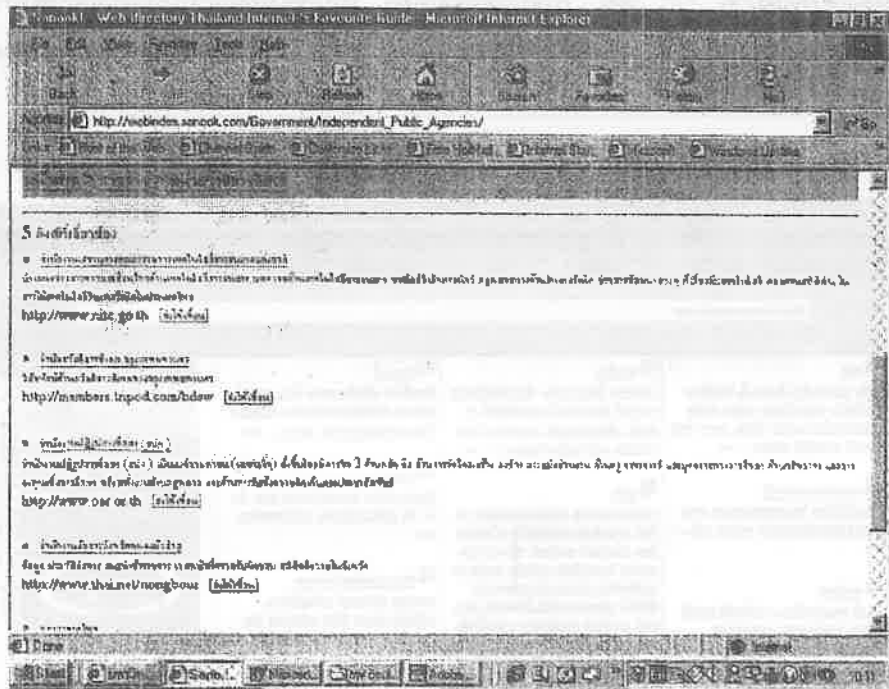
ตัวอย่างหมวดหมู่เว็บไซต์



3. การวิเคราะห์เนื้อหาเว็บไซต์ เริ่มจากการดู Domain ของเว็บไซต์ก่อนว่าใช้โดเมนอะไร ถ้าเป็น .com หรือ .co.th ก็จะเป็นเว็บไซต์ของบริษัท ห้างร้าน หรือเว็บไซต์บุคคล เป็นต้น โดเมนที่ใช้ .ac.th หรือ .edu ก็จะเป็นสถานศึกษา เช่น

มหาวิทยาลัย วิทยาลัย หรือโรงเรียน โดเมนที่ลงท้ายด้วย .or.th หรือ .gov จะ เป็นองค์กร หรือหน่วยงานของรัฐบาล

4. ขั้นตอนต่อไปก็คือการกำหนดชื่อของเว็บไซต์ (Title) ทั้งชื่อที่เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ การกำหนด ชื่อเว็บไซต์ หรือ Title คือ คำที่เป็นชื่อของเว็บไซต์ ซึ่งเมื่อเข้าไปในเว็บไซต์นั้นๆ เราจะสังเกตได้ว่า Title ของเว็บไซต์แต่ละเว็บไซต์จะ อยู่ตรงส่วนบนของเว็บไซต์นั้นๆ ซึ่งผู้ที่ เป็น Web Catalogue จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับ องค์ประกอบของเว็บไซต์ เพื่อการวิเคราะห์หมวดหมู่เว็บไซต์ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว สำหรับกรณีที่เว็บไซต์ไม่มี Title ก็สามารถกำหนดขึ้นเอง โดยการเข้าไปดูเนื้อหาของ web site นั้นๆ ว่า มีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร และ Title ที่ให้ต้องเป็นคำที่สั้น กระชับ มีความหมาย และได้ใจความ การให้ Title เว็บไซต์ จะต้องไม่ใช่ตัวอักษรตัวใหญ่ (Capital Letters) และไม่มีเครื่องหมายใดๆ แทรกข้างหน้าระหว่างข้อความ หรือ ข้างหลัง Title เพื่อเน้น Title นั้น ให้แตกต่างไปจาก web site อื่นๆ เช่นเครื่องหมาย **, !!!, @@@, %%% ฯลฯ เพราะว่าเมื่อไปปรากฏใน web directory จะ ต้องเหมือนกันหมด ไม่มีเว็บไหนที่มีข้อความ ที่ทำให้ดูเด่นขึ้นมา ดังตัวอย่าง



5. จุดที่ควรสังเกตอีกจุดหนึ่งในการการวิเคราะห์หมวดหมู่เว็บไซต์สิ่งที่ Web Catalogue จะต้องเข้าไปดูก็คือ ในหัวข้อที่เขียนว่า About Us หรือ About me ในเว็บไซต์นั้นๆ เพราะในส่วนนี้ จะบอกถึงวัตถุประสงค์ในการจัดทำเว็บไซต์นั้นๆ เพื่อให้เราทราบที่เราควรจะนำเว็บไซต์นั้นๆ ไปไว้ที่หมวดใด และหลังจากนั้นก็นำเว็บไซต์ นั้นๆ ไปไว้ในหมวดหมู่ที่คิดว่าตรงกับลักษณะเนื้อหาในเว็บไซต์นั้นๆ

6. เมื่อนำเว็บไซต์ไปไว้ที่หมวดหมู่ที่เห็นว่าตรงที่สุดแล้วจากนั้นก็ให้คำบรรยายเว็บไซต์หรือ Description ก็คือกลุ่มคำที่บรรยาย หรือ อธิบายเนื้อหาของ web site ซึ่งการเขียนคำบรรยายจะต้องสั้นๆ กระชับ เข้าใจง่าย เพื่อให้ทราบว่า web site นั้นๆ มีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไรทำให้ Description แต่ละ web site ควรมีความยาวไม่เกิน 3 บรรทัด และจะต้องไม่ใช่คำที่เป็นการโฆษณา เกินความเป็นจริง เช่น ดีที่สุดในประเทศ ดีที่สุดในภูมิภาค เป็นต้น ไม่ใช่ตัวอักษรตัวใหญ่ (capital letters) หรือเครื่องหมายใดภายใน Description เพื่อเน้นให้น่าสนใจหรือแตกต่างไปจาก web site อื่นๆ ในส่วนของการให้ description นี้ในกรณีที่เป็นเว็บไซต์ที่มีผู้แนะนำมาโดยการกรอกแบบฟอร์มแนะนำโฮมเพจมานั้น ผู้ที่แนะนำมาจะให้คำบรรยายมาด้วย เป็นการประหยัดเวลาของการทำ Catalogue เว็บไซต์ แต่อย่างไรก็ตาม Web Catalogue ก็ต้องเข้าไปดูเนื้อหาของเว็บไซต์ว่าตรงกับ Description ที่ให้มาหรือไม่ และทำการปรับแต่งให้อีกครั้งเพราะ Description ที่ผู้แนะนำเข้ามาอาจจะยาวเกินไป หรือว่ามีคำโฆษณาชวนเชื่ออยู่ด้วย

7. หลังจากให้คำบรรยายแล้วก็จะเป็นการกำหนดคำที่สำหรับใช้ค้นหาเว็บไซต์ หรือ Keyword คือคำค้น เป็นคำหรือวลีที่กำหนดขึ้นเพื่อแทนเนื้อหาของเว็บไซต์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาเว็บไซต์ที่ต้องการใน web directory ผู้เป็น Web Catalogue ต้องพยายามให้ keyword ให้มากที่สุดเท่าที่หาได้ และทุก keyword จะต้องเป็นคำที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของเว็บไซต์นั้นๆ เป็นคำที่มีความหมาย และเป็นคำที่คาดว่าผู้ใช้จะสามารถใช้ keyword เหล่านั้นค้นหาเว็บไซต์ที่เค้าต้องการใน web directory ของเขาได้ ในส่วนของ keyword ก็เหมือนกันในกรณีที่มีผู้แนะนำเว็บไซต์เข้ามาก็จะมีกรให้ keyword มาด้วย Web Catalogue ก็ต้องเข้าไปตรวจสอบแก้ไขเพิ่มเติมอีกครั้งหนึ่งด้วย

8. เว็บไซต์มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงเนื้อหาตลอดเวลา Web Catalogue จะต้องหมั่นตรวจสอบเว็บไซต์ใน Web Directory อย่างสม่ำเสมอเพราะบางครั้งมีบางเว็บไซต์ได้ปิดไม่สามารถลิงค์ไปได้ ก็จะทำให้การลบออกจาก Web Directory หรือ บางเว็บไซต์ย้ายที่อยู่ใหม่ ก็ทำลิงค์ไปให้ตามที่อยู่ใหม่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของเว็บไซต์บางครั้งผู้เป็นเจ้าของหรือผู้รับผิดชอบเว็บไซต์นั้นๆ ก็จะแจ้งให้ทราบทางอีเมล

9. การทำงานในส่วนของ Web Directory จะทำบนฐานข้อมูลซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ออกแบบมาเพื่อการทำ Catalogue บนเว็บไซต์ ซึ่งจะมี Filed ต่างๆ เหมือนกับที่ผู้แนะนำเว็บไซต์ได้กรอกข้อมูลมา Web Catalogue จะทำงานโดยใช้ฐานข้อมูลนี้และมีการ Update ข้อมูลบนฐานข้อมูลขึ้นใน Web Directory ทุกวันเนื่องจากมีการเพิ่มเว็บไซต์เข้ามาในฐานข้อมูลทุกวัน พร้อมทั้งการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลต่างๆ ด้วย

10. หน้าทีนอกเหนือจากการจัดหมวดหมู่เว็บไซต์แล้ว Web Catalogue จะมีหน้าที่ให้บริการตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้ และการหาข้อมูลใน Web Directory การตอบคำถามนี้จะตอบทั้งทางอีเมล และทางโทรศัพท์ซึ่งจะมีผู้สอบถามเข้ามาทุกวัน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการสอบถามทางอีเมล และอีกหน้าที่หนึ่งก็คือ รวบรวมเว็บไซต์มา

กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในอดีต - ปัจจุบัน

วาสนา ป้องพาส*

ความนำ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีชื่อเสียงจากแรกเริ่มที่เป็นสถานศึกษาทางด้านเกษตรกรรมที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย เริ่มเปิดสอนเป็นครั้งแรกเมื่อพ.ศ.2477 มีชื่อว่า “โรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรมประจำภาคเหนือ” ต่อมาได้เปลี่ยนแปลงสถานภาพและชื่ออีกหลายครั้ง ในปี พ.ศ.2518 ได้รับการยกฐานะจาก “วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงใหม่” ในสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มาเป็น “สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร” อยู่ในสังกัดของทบวงมหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีการเกษตร พ.ศ.2518 ในปีพ.ศ.2525 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้” เป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทางที่เน้นการเรียนการสอนด้านปฏิบัติการเกษตรและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชนบท มีปรัชญาของสถาบันเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยเน้นหนักด้านการปฏิบัติ และพัฒนาความคิดในสาขาวิชาเฉพาะทาง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและความชำนาญจนสามารถประยุกต์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อความเหมาะสมสถาบันอุดมศึกษาแห่งนี้ ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “มหาวิทยาลัยแม่โจ้” ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ.2539 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 59ก เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2539 โดยที่ยังคงเป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทาง ปรัชญา

ของมหาวิทยาลัยมีขอบเขตกว้างขึ้น เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีความรู้ ความเข้าใจในวิชาชีพ มีจิตใจใฝ่เรียนรู้และคุณธรรมที่ดั่งามโดยการจัดสรรสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมให้อาจารย์และนักศึกษา สามารถแสวงหาและพัฒนาความคิดเพื่อให้เกิดสติปัญญาและมีจิตสำนึกพร้อมที่จะตอบสนองต่อชุมชน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน(อานนท์ เที้ยตรง, 2540 : 1)

ประวัติของห้องสมุดแม่โจ้ มิได้มีการบันทึกไว้ชัดเจนแต่แรกเริ่ม เป็นเพียงคำบอกเล่าจากคณาจารย์และบุคลากรเก่าแก่ของมหาวิทยาลัย ทราบแต่เพียงว่า ห้องสมุดเป็นหน่วยบริการเล็กๆ ที่เกิดและเติบโตเคียงคู่มากับมหาวิทยาลัย ประวัติห้องสมุดเริ่มปรากฏชัดเจนเมื่อแรกก่อตั้งสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรใน ปี พ.ศ.2518

ความเป็นมาโดยย่อ

พ.ศ. 2518 เริ่มให้บริการในฐานะของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยห้องสมุดเป็นหน่วยงานระดับแผนก คือเป็นแผนกห้องสมุด สังกัดกองบริการการศึกษา สำนักงานอธิการบดี มีบุคลากรประจำเพียง 2 คน คือ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 1 คน และคนงาน 1 คน ห้องสมุดมีพื้นที่ประมาณ 140 ตารางเมตร อยู่ในส่วนกลางของอาคารสำนักงานอธิการบดี มีหนังสือ 4,643 เล่ม ซึ่งเป็นหนังสือที่มีมาตั้งแต่ก่อนที่จะได้รับการยกฐานะเป็นสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรในปีแรก

* บรรณารักษ์ชำนาญการ 8, ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(ปีการศึกษา 2518) ให้บริการแก่นักศึกษาปริญญาตรีหลักสูตร 2 ปี 3 สาขาวิชา คือ พืชไร๋ พืชสวนประดับ และสัตว์ปีก จำนวน 90 คน และบุคลากรของสถาบันในขณะนั้นได้แก่ อาจารย์ 44 คน ข้าราชการ 12 คน ลูกจ้าง 67 คน จากบุคลากรห้องสมุดเพียง 2 คน ห้องสมุดได้มีพัฒนาการเรื่อยมา ได้มีการส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมให้ได้รับความรู้ด้านบรรณารักษศาสตร์ ในโอกาสต่างๆ เพื่อให้มีความรู้ความสามารถที่จะดำเนินงานของห้องสมุดได้

พ.ศ. 2520 ได้บรรจุข้าราชการเพิ่ม 2 อัตรา คือ ตำแหน่งบรรณารักษ์ 3 จำนวน 1 อัตรา และตำแหน่งเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1 จำนวน 1 อัตรา

พ.ศ. 2526 ห้องสมุดได้ย้ายที่ทำการมายังอาคารหลังใหม่ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2526 และเริ่มเปิดให้บริการด้วยหนังสือ 17,205 เล่ม มีบุคลากร 7 คน และได้ใช้อาคารหลังนี้มาจนถึงปัจจุบัน อาคารทำการห้องสมุดนี้ได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารหลังใหม่ เป็นอาคารเอกเทศ 3 ชั้น ปรับอากาศทั้งหลัง เนื้อที่ประมาณ 4,000 ตารางเมตร สามารถจุผู้ใช้ห้องสมุดได้ประมาณ 500 ที่นั่ง เป็นงบประมาณทั้งสิ้น 36,721,326 บาท และโดยที่อาคารหลังนี้ได้รับงบประมาณการก่อสร้างด้วยการสนับสนุนโดยศาสตราจารย์ภาค บุญศรี วังชัย ซึ่งดำรงตำแหน่งอธิการบดีในขณะนั้น และเพื่อเป็นเกียรติแก่อธิการบดีคนแรกของสถาบันฯ จึงให้นามอาคารนี้ว่า "อาคารวิภาต บุญศรี วังชัย"

พ.ศ. 2529 ห้องสมุดได้รับการยกฐานะจากเดิมเป็นแผนกห้องสมุด มาเป็นกองห้องสมุดอยู่ในสังกัดสำนักงานอธิการบดี ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 103 ตอนที่ 109 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2529

ปัจจุบัน

กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดำเนินการให้บริการวิชาการแก่อาจารย์ นักศึกษา ข้าราชการและผู้ที่เกี่ยวข้องทั่วไป ให้บริการในฐานะเป็นศูนย์กลางของบริการสารสนเทศของมหาวิทยาลัย มีส่วนร่วมในการทำงานความร่วมมือกับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือเอกชน โดยมีบทบาทและหน้าที่ดังนี้

1. เป็นแหล่งสนับสนุนงานด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย ให้บรรณารักษกรหลัก 4 ประการ คือ การเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัย การบริการวิชาการแก่ชุมชน และการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม
2. จัดหาทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่างๆ คือ หนังสือ เอกสาร วารสาร หนังสือและสิ่งพิมพ์อื่นๆ สื่อทัศนวัสดุ และสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publishing) ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด
3. จัดระบบทรัพยากรสารสนเทศให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
4. ให้บริการวิชาการภายในมหาวิทยาลัย และให้ความร่วมมือในการให้บริการระหว่างห้องสมุด ให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างกว้างขวาง
5. เป็นแหล่งเก็บรักษาและเผยแพร่ข้อมูลตามหลักวิชาการ

งบประมาณ

กองห้องสมุด ดำเนินงานโดยได้รับงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ ซึ่งส่วนใหญ่ได้มาจากค่าบำรุงห้องสมุด โดยเรียกเก็บเมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ตามอัตรา นักศึกษาปริญญาตรี 400 บาท/ภาคการศึกษา นักศึกษาปริญญาโท และปริญญาเอก 600 บาท/ภาคการศึกษา

การแบ่งส่วนราชการ

กองห้องสมุด เป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานอธิการบดี บริหารงานโดยผู้อำนวยการกองห้องสมุด การแบ่งส่วนการบริหารภายในห้องสมุดเป็นงานต่างๆ คืองานบริหารและธุรการทั่วไป งานทรัพยากรห้องสมุด งานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด งานบริการ และงานโสตทัศนศึกษา

ขอบเขตและความรับผิดชอบของแต่ละงาน

1. งานบริหารและธุรการทั่วไป

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารงานทั่วไป งานสารบรรณ งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ งานบุคคล งานธุรการทั่วไป

2. งานทรัพยากรห้องสมุด

มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดซื้อ จัดหา บริจาคและแลกเปลี่ยน เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีคุณค่าแก่การศึกษาค้นคว้าเพื่อให้สามารถสนองความต้องการด้านข้อมูลข่าวสาร และสนองความต้องการทางวิชาการได้มากที่สุด

3. งานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด

มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดความพร้อมของทรัพยากรประเภทหนังสือ วารสารให้สามารถนำออกบริการได้อย่างมีระบบระเบียบ และสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมเพื่อช่วยให้สามารถค้นหาหนังสือ และวารสารได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

4. งานบริการ

รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการห้องสมุด ทั้งนักศึกษา อาจารย์ และบุคคลทั่วไป ดูแลอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุด ให้คำแนะนำการใช้ห้องสมุด การให้ทรัพยากรสารนิเทศ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทั้งภายในห้องสมุด และระหว่างห้องสมุด การช่วยเหลือผู้ใช้ห้องสมุดให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารนิเทศ การให้บริการยืม-คืนหนังสือ ตลอดจนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวของห้องสมุดเพื่อสื่อสาร ให้ผู้ใช้ห้องสมุดได้รับทราบข่าวคราวความเคลื่อนไหวต่างๆ ของการให้

บริการ

5. งานโสตทัศนศึกษา

ให้บริการโสตทัศนวัสดุ แก่ นักศึกษา อาจารย์ และผู้สนใจทั่วไป ผลิตโสตทัศนวัสดุ ให้บริการโสตทัศนอุปกรณ์ และซ่อมแซมบำรุงรักษาโสตทัศนอุปกรณ์

รายนามผู้บริหารห้องสมุด ตั้งแต่ พ.ศ. 2518- ปัจจุบัน

พ.ศ. 2518-2520

นางโสภา สิทธิสังข์ หัวหน้าแผนก
ห้องสมุด

พ.ศ. 2520

นางโสภา สิทธิสังข์
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้ากองห้องสมุด

พ.ศ. 2520-2535

อาจารย์ ดร.บุญรอด ศุภอุดมฤกษ์
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้ากองห้องสมุด

พ.ศ. 2535-2536

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จงกลณี เกิดพิบูลย์
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้ากองห้องสมุด

พ.ศ. 2536-2542

อาจารย์ ดร.บุญรอด ศุภอุดมฤกษ์
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ
กองห้องสมุด

พ.ศ. 2542-ปัจจุบัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญสม วราเอกศิริ
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ
กองห้องสมุด

การพัฒนาไปสู่ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์

กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้เริ่มนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในปี 2530 โดยได้รับบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์จาก IDP (International Development Program) ประเทศออสเตรเลีย เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ PC จำนวน

1 เครื่อง และเครื่องอ่าน CD-ROM จำนวน 1 เครื่องพร้อม CD-ROM ชุด Bibliofile เพื่อใช้งานด้านการวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุดโดยตรง เนื่องจากในขณะนั้น กองห้องสมุดขาดแคลนบุคลากรผู้ทำหน้าที่วิเคราะห์หนังสือ และให้ Mrs. Faye Pattinson บรรณารักษ์ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศออสเตรเลียมาทำการฝึกอบรมการใช้ Bibliofile การนำ CD-ROM ชุด Bibliofile มาใช้นี้ ช่วยแก้ปัญหาในการวิเคราะห์หนังสือภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากปริมาณการจัดซื้อจัดหาหนังสือภาษาอังกฤษของห้องสมุดมีไม่มากนัก ประกอบกับการต่ออายุ Bibliofile ต้องเสียค่าใช้จ่ายด้วย กองห้องสมุดจึงงดการต่ออายุ Bibliofile นอกจากนั้น อุปกรณ์ที่ได้รับบริจาคคือ เครื่องอ่าน CD-ROM ขำรุด และไม่สามารถหาอุปกรณ์มาซ่อม-เปลี่ยนได้ กองห้องสมุดจึงหยุดการใช้งาน CD-ROM ชุด Bibliofile

อย่างไรก็ตาม กองห้องสมุดยังคงใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับบริจาคมานั้นอยู่ โดยขอรับโปรแกรมชุด CDS/ISIS มาจากสำนักวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และทำการปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานกับโปรแกรม CDS/ISIS ได้ กองห้องสมุดได้เริ่มนำโปรแกรม CDS/ISIS มาใช้งานในการสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมในปี 2533 มีการส่งบรรณารักษ์เข้ารับการฝึกอบรมหลายครั้ง ตลอดจนเชิญบุคลากรจากสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มาให้ความรู้เพิ่มเติม เนื่องจากการสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม CDS/ISIS เป็นงานซับซ้อนและบรรณารักษ์ไม่มีประสบการณ์มาก่อน การสร้างฐานข้อมูลที่กองห้องสมุดได้สร้างขึ้นครั้งแรกคือฐานข้อมูลของงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุดเพื่อใช้บันทึกการจัดซื้อจัดหาหนังสือทุกเล่มที่ห้องสมุดได้รับ และใช้ในการลงทะเบียนหนังสือ แทนการลงทะเบียนในสมุดตามที่เคยปฏิบัติมา โดย

เริ่มใช้งานจริงเมื่อปี พ.ศ.2534 ในระหว่างนี้กองห้องสมุดได้พยายาม จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานเพิ่มขึ้นเรื่อยมา ทั้งจากเงินงบประมาณแผ่นดิน เงินรายได้ และจากการขอบริจาค และต่อมาได้มีการสร้างฐานข้อมูลอื่นๆ ตามมาอีกหลายฐานข้อมูล ได้แก่ ฐานข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ ฐานข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ ฐานข้อมูลปัญหาพิเศษ และฐานข้อมูลหนังสือรายปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบรรณารักษ์แต่ละงานจะคิดใช้ประโยชน์ในแต่ละงานที่ตนรับผิดชอบอยู่ โดยที่ฐานข้อมูลเหล่านี้ มีข้อมูลที่ไม่มีความสัมพันธ์กันแต่อย่างใด เพียงแต่คำนึงถึงประโยชน์การใช้งานเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม โครงสร้างฐานข้อมูลตลอดจนการประมวลผลของแต่ละฐานข้อมูลก็จะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ด้วยธรรมชาติของโปรแกรม CDS/ISIS การให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลก็ยังคงให้บริการด้วยเครื่อง Standalone ธรรมดา ใช้วิธีการถ่ายสำเนาข้อมูลจากเครื่อง คอมพิวเตอร์ของบุคลากรลงในแผ่นดิสเก็ต แล้วถ่ายข้อมูลจากแผ่นดิสเก็ตเข้าสู่เครื่องที่ให้บริการอีกทอดหนึ่ง การปฏิบัติงานเช่นนี้ จะต้องใช้เวลาาน ประมาณ 6-8 ชม. ต่อครั้งเป็นอย่างน้อย เนื่องจากสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในขณะนั้น และการถ่ายโอนข้อมูลต้องทำถึง 2 ครั้งคือ Export ครั้งหนึ่ง และ Import อีกครั้งหนึ่ง แต่การนำเครื่องคอมพิวเตอร์ออกให้บริการสืบค้นนี้ ช่วยลดภาระการผลิตบัตรรายการหนังสือและบัตรบรรณานุกรมลงไปได้เป็นอย่างมากซึ่งกองห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ตัดสินใจหยุดผลิตบัตรรายการและบัตรบรรณานุกรมนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2537 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากต้องใช้ทรัพยากรเป็นจำนวนมาก ทั้งทรัพยากรคน ทรัพยากรประเภทวัสดุ-อุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนถึงใช้เวลาในการดำเนินการอย่างมาก และหากถ้าเปรียบเทียบกับกรนำเครื่องคอมพิวเตอร์ออกให้บริการสืบค้นกับการจัดทำบัตรรายการและบัตรบรรณานุกรมแล้ว การใช้เครื่อง

คอมพิวเตอร์อาจลงทุนสูงในระยะเริ่มต้นแต่คุ้มค่าในระยะยาว นอกจากนั้น การประมวลผลการสืบค้นจะรวดเร็วและแม่นยำ ในขณะที่การจำแนกและการเรียงบัตรด้วยมือมักผิดพลาด หรือแม้กระทั่งผู้ใช้ห้องสมุดเอง อาจไม่เข้าใจวิธีการใช้บัตรต่างๆ ที่จัดทำไว้ให้ใช้ด้วย ทำให้การสืบค้นไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร

ในปี พ.ศ.2538 กองห้องสมุด ได้รับงบประมาณในการจัดซื้อระบบ Local Area Network (LAN) จำนวน 1 ชุด กองห้องสมุดได้ให้บริการฐานข้อมูลต่างๆ โดยใช้โปรแกรม CDS/ISIS ในระบบ LAN ซึ่งทำให้การทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ในแบบทำงานเป็นทีมเริ่มเกิดขึ้นและบุคลากรบางส่วน มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์ในการฝึกทดลองใช้คอมพิวเตอร์ได้มากยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาบุคลากรที่ค่อยเป็นค่อยไป บุคลากรในงานเทคนิคส่วนใหญ่ มีการปรับตัวให้รับเทคโนโลยีเหล่านี้ได้ดีพอสมควร นอกจากนั้น ยังมีการปรับเปลี่ยนหน้าที่บรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบงานเทคนิคของห้องสมุดเพื่อความเหมาะสมและเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนางาน

ในระหว่างปี พ.ศ.2538-2540 กองห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในฐานะสมาชิกผู้ร่วมโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค ได้รับงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบตามโครงการฯ เป็นงบประมาณต่อเนื่อง 3 ปี จำนวนเงินทั้งสิ้น 12,065,880 บาท ทำให้เกิดการพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น กล่าวคือ มีการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ ระบบงานและซอฟต์แวร์สำหรับทำงานห้องสมุดโดยเฉพาะ ทั้งนี้ กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดซื้อระบบ HORIZON เป็นซอฟต์แวร์ของบริษัท Ameritech ในปี 2539 จัดซื้อระบบพร้อมระบบงานย่อย 3 งาน คือ Cataloging, Acquisition, และ OPAC (Online Public Access Catalog) กองห้องสมุดได้ถ่ายโอนข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ จากฐาน

ข้อมูลในโปรแกรม CDS/ISIS และบัตรรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูลเดิมและบัตรบรรณานุกรมรายการ เข้าสู่ระบบ HORIZON ทั้งหมด ดังนั้น จึงได้เลิกใช้งานฐานข้อมูลในโปรแกรม CDS/ISIS และการทำงานเทคนิคส่วนใหญ่ จะทำการป้อนข้อมูลโดยตรงไม่ต้องใช้วิธีการกรอกข้อมูลลงแผ่นงาน (Worksheet) กองห้องสมุดสามารถให้บริการสืบค้นด้วย OPAC ในระบบ HORIZON ได้ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2539 ในปี 2540 ได้จัดซื้อระบบงานย่อย เพิ่มเติมอีก 2 งาน คือ งาน Circulation และ Serial Control การปฏิบัติงานส่วนใหญ่ เริ่มต้นได้ดี เนื่องจากบุคลากรมีความคุ้นเคยกับการใช้คอมพิวเตอร์ ในระบบ LAN อยู่บ้าง และเคยมีประสบการณ์ในการสร้างฐานข้อมูลเดิมด้วยโปรแกรม CDS/ISIS แต่ก็ยังคงจำเป็นต้องเข้ารับการฝึกอบรม และหาความรู้เพิ่มเติมอีกมาก ได้แก่

- มาตรฐาน USMARC
- การใช้ระบบงานของ HORIZON ซึ่งเป็นระบบที่ทำงานร่วมกันหลายงานหรือที่เรียกว่าระบบบูรณาการ (Integrated System)
- การดูแลฐานข้อมูล
- การควบคุมดูแลส่วนบรรณานุกรม (Authority Control)
- การดูแลระบบทั่วไป และการทำงานในระบบ Unix
- รายละเอียดการใช้ระบบงานย่อยแต่ละงาน ซึ่งมีลักษณะการทำงานแตกต่างกันไป เช่น การสร้างฐานข้อมูล บรรณานุกรม งานจัดซื้อจัดหา งานยืม-คืน งานวารสาร เป็นต้น

เมื่อมีการนำข้อมูลเดิมเข้าฐานข้อมูลแล้ว เนื่องจากห้องสมุดจะต้องให้บริการยืม-คืนด้วยระบบ HORIZON จะต้องทำการตรวจเช็คทะเบียนหนังสือทุกเล่มที่มีอยู่ในห้องสมุดกับข้อมูลบรรณานุกรม

ในฐานะข้อมูลหรือที่เรียกโดยทั่วไปว่า การทำ Item กล่าวคือเป็นการลงบันทึกไว้ในระเบียบข้อมูลแต่ละระเบียบว่า ข้อมูลบรรณานุกรมระเบียบนั้นๆ มีหนังสืออยู่ที่เล่ม เล่มใดบ้าง โดยการอ้างอิงเลขทะเบียนเดิม หรือเลขทะเบียนใหม่ที่อาจจะกำหนดขึ้นก็ได้ ในการนี้ กองห้องสมุดได้ตัดสินใจนำรหัสแท่งหรือบาร์โค้ด (Barcode) มาใช้แทนเลขทะเบียนเดิม จึงทำการสั่งซื้อเลข Barcode ที่พิมพ์ลงแผ่นสติ๊กเกอร์จากโรงพิมพ์ตามจำนวนหนังสือที่มีอยู่ในขณะนั้น แล้วติดลงบนหนังสือทุกเล่ม หลังจากนั้นจึงทยอยเช็ดทะเบียนหนังสือกับฐานข้อมูล เป็นงานที่ต้องใช้เวลาและแรงงานมาก แม้ว่าห้องสมุดจะมีหนังสืออยู่เพียงประมาณ 60,000 เล่มซึ่งนับว่าน้อยมากสำหรับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

ในการทำ Item หนังสือนี้ จะต้องประสานงานกันระหว่างงานบริการและงานวิเคราะห์ทรัพยากร ห้องสมุด มีการประชุมปรึกษาหารือกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อวางแผนและปรับวิธีการปฏิบัติการให้สอดคล้องกัน และจะต้องระมัดระวังไม่เกิดปัญหาแก่ผู้ใช้ห้องสมุด ในการทำ Item หนังสือเก่า นั้น กองห้องสมุดพบปัญหาและอุปสรรคมากมาย พอสรุปได้ดังนี้

1. บุคลากรผู้ปฏิบัติงานจะต้องนำตัวเล่มหนังสือมาสืบค้นหาระเบียบข้อมูลที่มีอยู่ หากบุคลากรไม่มีทักษะในการสืบค้น อาจหาระเบียบไม่พบ และเข้าใจว่าเป็นหนังสือที่ไม่มีระเบียบข้อมูลบรรณานุกรม

2. หนังสือไม่มีระเบียบข้อมูลบรรณานุกรม เนื่องจากข้อผิดพลาดในการทำบัตรรายการแต่เดิม หรือบัตรรายการสูญหาย

3. หนังสือมีระเบียบข้อมูลบรรณานุกรม แต่ข้อมูลไม่ถูกต้อง เช่น หนังสือมีเล่มเดียวแต่มีข้อมูลบรรณานุกรมหลายระเบียบซ้ำกัน หนังสือมีหลายเล่ม และเป็นหนังสือซ้ำแต่ใช้ระเบียบคนละระเบียบ ข้อมูลในหนังสือและข้อมูลในระเบียบ

ไม่ตรงกัน หนังสือรายปีที่ควรจะอยู่ใน Collection เดียวกัน แต่ถูกจัดแยกกระจายกันไป

นอกจากนี้ยังมีปัญหาและอุปสรรคที่ละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ อีกมากมาย แต่ไม่ว่าจะเป็นปัญหาตามข้อใดข้อหนึ่งดังที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ งานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุดจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบแก้ไขทั้งหมด เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ในส่วนของงานบริการจะต้องมีการจัดอบรมบุคลากรซึ่งมีระดับการศึกษาและประสบการณ์ ที่แตกต่างกัน ให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้ระบบงานที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งหัวหน้างานบริการจะรับผิดชอบดูแลอย่างใกล้ชิด

ในการเริ่มระบบงานยืม-คืนนั้น จะต้องมีการเตรียมการเพิ่มเติมอีกบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ห้องสมุด ได้แก่ การจัดทำระเบียบสมาชิกห้องสมุด ทั้งอาจารย์ ข้าราชการ และนักศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบบัตรสมาชิกจากเดิมเป็นบัตรที่ใช้ลงบันทึกด้วยมือ มาเป็นบัตรที่ใช้แถบรหัสแท่งติดไว้ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นบัตรที่มีขนาดใหญ่มากนัก ห้องสมุด ได้ใช้วิธีการติดแถบรหัสแท่งลงบนบัตรประจำตัวข้าราชการสำหรับข้าราชการ บัตรประจำตัวลูกจ้าง หรือบัตรประจำตัวประชาชนสำหรับลูกจ้างและบัตรประจำตัวนักศึกษาสำหรับนักศึกษาทุกระดับชั้น ซึ่งจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายและลดภาระในการผลิต บัตรห้องสมุดลงไปได้เป็นอย่างมาก และเมื่อเริ่มภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2540 (มิถุนายน 2540) ห้องสมุดก็ได้เริ่มให้บริการยืม-คืนด้วยระบบ HORIZON โดยใช้รหัสแท่ง (Barcode) เป็นสื่อในการดึงข้อมูลทั้งจากระเบียบข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือ และระเบียบสมาชิกห้องสมุด

การปรับระบบการทำงานของบุคลากรห้องสมุด เป็นอีกส่วนหนึ่งที่เป็นผลกระทบจากการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติเข้ามาใช้ ห้องสมุดจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน มีการปรับเปลี่ยน

บุคลากรให้เหมาะสมกับระบบงาน การจัดพื้นที่ใช้สอยใหม่เพื่อให้เกิดความคล่องตัว การจัดหาอุปกรณ์สำนักงานที่เหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอ ตลอดจนมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ได้แก่ การวางระบบสายเคเบิล การกำหนดตำแหน่งวาง เครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกข่าย (ทั้งสำหรับบุคลากรผู้ปฏิบัติงานและสำหรับผู้ให้บริการสืบค้น) และให้มีจำนวนเต้าเสียบ Port เพียงพอและอยู่ในจุดที่เหมาะสม ต้องไม่มีมากเกินความจำเป็น เพื่อเป็นการประหยัด แต่ยังคงต้องเผื่อการขยายงานในอนาคตอีกอย่างน้อยอีก 3-5 ปีต่อไปด้วย การปรับปรุงเคเบิลเครือข่าย-คิน การปรับปรุงห้องที่จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จะต้องอยู่ในจุดที่เหมาะสม มีดัด และต้องเป็นห้องที่ควบคุมอุณหภูมิได้ และระบบไฟฟ้า เช่น เต้าเสียบไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์เครื่องสำรองไฟฟ้า ไฟฟ้าแสงสว่างที่พอเหมาะกับบุคลากรที่ต้องทำงานอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา (กรรณิการ์ ลินพิศาล, 2537 : 157-274)

การนำระบบอัตโนมัติมาใช้ ผู้บริหารจะต้องเข้าใจถึงภาวะความเครียดทั้งทางด้านจิตใจและด้านสรีรวิทยาที่บุคลากรจะต้องประสบ การปรับเปลี่ยน พฤติกรรมจากระบบงานเดิมมาสู่ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดสำหรับบุคลากรที่มีการปรับตัวช้าหรือรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ไม่ได้ อาจมีความคับข้องใจ ไม่มั่นใจ รวมไปถึงขั้นเสียชีวิตและกำลังใจในการทำงาน ผู้บังคับบัญชาเบื้องต้นต้องเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิดทั้งฝึกอบรมเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล และให้กำลังใจ ทางด้านสรีรวิทยา ผู้บังคับบัญชาต้องทำความเข้าใจถึงภาวะความเครียดของกล้ามเนื้อ การใช้สายตา ตลอดจนอุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ จะต้องในรูปแบบที่ดีเหมาะกับการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ จะต้องมียุทธศาสตร์ของการผ่อนคลายระหว่างการทำงาน ไม่ให้ทำงานหน้าจคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องกันนานเกินไป เพราะอาจเกิดผลเสียต่อสุขภาพได้

การขาดแคลนบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบระบบคอมพิวเตอร์โดยตรง เป็นปัญหาและอุปสรรคอีกข้อหนึ่ง ในขณะที่กองห้องสมุดต้องวางแผนการจัดหางบประมาณให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความต้องการของผู้ใช้บริการ และจำเป็นต้องมีผู้ดูแลระบบที่จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์โดยตรง ปัจจุบัน กองห้องสมุดได้รับการสนับสนุนการให้คำปรึกษา คำแนะนำ และการดูแลเป็นครั้งคราว โดยอาจารย์ประจำ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ และเจ้าหน้าที่จากศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งไม่ใช่บุคลากรประจำกองห้องสมุด ส่วนใหญ่ การดูแลระบบงานโดยทั่วไปในเบื้องต้น ดูแลโดยบุคลากรงานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด ซึ่งมีได้มีหน้าที่รับผิดชอบงานหรือมีความรู้ด้านนี้โดยตรง ทำให้การวางแผนพัฒนาระบบอาจไม่เหมาะสมกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่รวดเร็วมากในยุคปัจจุบัน และการดูแลอาจไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ อาจเกิดผลเสียต่อไปในอนาคตได้

ปัจจุบัน กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นห้องสมุดแห่งหนึ่งที่ได้นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติเข้ามาใช้งานแล้ว แต่ยังคงต้องมีการพัฒนาต่อไปอีกไม่หยุดยั้ง กล่าวคือ ต้องพยายามพัฒนาให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการศึกษาของชาติ ตลอดจนการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อลดปัญหาการขยายอัตราค่าส่ง และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ ได้แก่ การพยายามขยายขอบข่ายการสืบค้นด้วยการนำระบบ WebPAC ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาทดลองให้บริการ การสร้างฐานข้อมูลวิชาการของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ การจัดพื้นที่ให้กับนักศึกษาได้ใช้ระบบ Internet ด้วยการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย เป็นต้น

นอกจากนั้น กองห้องสมุดยังคงต้องพยายามวางระบบการบริการห้องสมุดสาขาให้กับหน่วยงานระดับคณะ/สำนักภายในมหาวิทยาลัยตามความ

ต้องการของผู้ใช้บริการภายในมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกของการให้บริการและเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ เพื่อสนองต่อนโยบายของมหาวิทยาลัย ให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสูงออกสู่สังคม สนับสนุนงานด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย ในฐานะที่เป็นเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยอย่างแท้จริง



บรรณานุกรม

- กรรมนิการ์ ลินพิศาล. (2537). **การจัดการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ**. เชียงใหม่ : สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 251 หน้า.
- อมรลักษณ์ ตระการพันธุ์. (2540). **รายงานการดำเนินงานฝ่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (2538-2539)**. เชียงใหม่ : สำนักงานเลขานุการฝ่ายงานห้องสมุด มหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 126 หน้า.
- อาานนท์ เทียงตอง. (2540). **ความคึกกับงานอธิการบดีแม่ใจ**. เชียงใหม่ : สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่ใจ. 59 หน้า.

เอ็มวี ดูโลส (MV DOULOS)

รัตนภรณ์ กาศโอสถ เรียบเรียง*

การเดินทางที่ยาวนาน

ในปี ค.ศ. 1914 เรือเดินสมุทรระบบไอน้ำ ชื่อ เมดินา (The Steam Ship Medina) ได้ก่อสร้างขึ้นเป็นลำดับที่ 176 ของคู่อต่อเรือนิวพอร์ต นิวส์ (Newport News Dockyard) รัฐเวอร์จิเนีย โดย Newport News Shipbuilding and Dry Dock Company สหรัฐอเมริกา เรือเมดินาได้ถูกปล่อยเดินทางเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 1914 โดยบรรทุกสินค้าประเภทผักและผลไม้ เพื่อขนส่งจากกัลเวสตัน รัฐเท็กซัส ไปยังนิวยอร์ก

ค.ศ. 1948 เรือเมดินาถูกขายให้กับบริษัทพานามาเนียน (Panamanian Company) และได้ปรับเปลี่ยนเป็นเรือโดยสารเดินสมุทร ด้วยภาระกิจที่ต้องส่งผู้โดยสารเดินทางไปแสวงบุญที่กรุงโรมใน ค.ศ.1950 ดังนั้น ชื่อของเรือซึ่งถูกเปลี่ยนเป็นเรือเดินสมุทร ระบบไอน้ำ روما (The Steam Ship Roma)

ค.ศ. 1952 เรือโรม่าถูกขายให้กับบริษัทของ อิตาลี ชื่อ Giacomo Costa Fu Andrea (Linea "C") และได้ปรับเปลี่ยนเป็นเรือสำราญชั้นหนึ่งโดยใช้ชื่อใหม่ว่า แฟรงก้า ซี (Franca C) เนื่องด้วยเรือ ให้เครื่องจักรระบบไอน้ำกำลังในการขับเคลื่อนช้า เพื่อเหมาะสมกับเป็นเรือสำราญชั้นหนึ่งจึงเปลี่ยนเครื่องจักรเป็นเครื่องยนต์ดีเซลและในค.ศ.1970 ได้มีการปรับปรุงเรือแฟรงก้า ซี ให้เป็นเรือที่มีกำลังในการขับเคลื่อนที่แรงขึ้นด้วยการใช้เครื่องยนต์ดีเซลแบบ 2 จังหวะและใช้มาจนกระทั่งทุกวันนี้

ค.ศ.1977 เรือแฟรงก้า ซี ได้ถูกขายให้กับ ตัวแทนองค์การการกุศลของประเทศเยอรมันนีชื่อ Gute Bucher Jur Alle e. V. : GBA (Good Book for All) โดยทำการจดทะเบียนขึ้นที่ วอลเลตต้า มอลต้า (Valletta Malta) และได้ทำการเปลี่ยนชื่อเรือเป็น ดูโลส (DOULOS) ซึ่งเป็นภาษากรีก หมายถึง ผู้รับใช้ (Servant) โดยเรือได้เดินทางไปสถานที่ต่างๆ ทั่วโลก ทั้งในทวีปอเมริกา แอฟริกา ยุโรป และเอเชีย

เรือดูโลส ได้ถูกบันทึกไว้ในหนังสือกินเนสบุ๊ค (Guinness Book of Records) ว่าเป็นเรือเดินสมุทร ที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดในโลก

กระแสชีวิต

กว่า 2 ทศวรรษแล้วที่เรือดูโลสได้ท่องไปตามมหาสมุทรทั้งเจ็ดแคว่ไปตามเกาะและเมืองท่าต่างๆ ถึง 85 ประเทศ ดันรับผู้คนเข้าชมมากกว่า 15 ล้านคน เรือดูโลส จึงเป็นที่รู้จักไปทั่วโลก

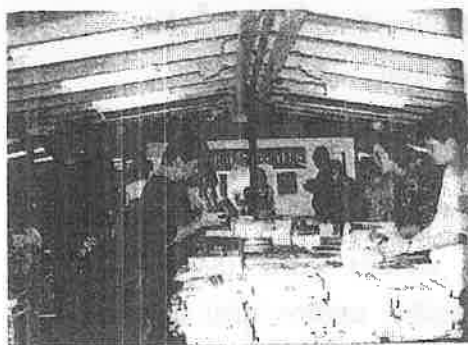
* บรรณาธิกรรณ งานจัดทรวัดทรวุและลงรายการ สำนักทอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

เนื่องด้วยเป็นเรือขนาดใหญ่ มีความยาวถึง 125 เมตร กว้าง 16.4 เมตร มีน้ำหนักบรรทุกถึง 6,804 ตัน ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 2 จังหวะ มีความเร็วสูงสุดที่ 18 นอต ด้วยความใหญ่โตของเรือจึงสามารถจัดแสดงหนังสือได้ถึง 6,000 ชื่อเรื่อง มากกว่า 500,000 ฉบับ น้ำหนักของหนังสือโดยรวม ประมาณ 100 ตัน จึงเป็นร้านหนังสือลอยน้ำที่ใหญ่ที่สุดในโลก

เรือคูโลสเสมือนเป็นหมู่บ้านเล็กๆ หมู่บ้านหนึ่ง จำเป็นต้องมีการจัดสถานที่และภาระกิจในการทำงาน ดังนั้นภายในเรือจึงจัดส่วนการทำงานไว้ ดังนี้

งานด้านบริหาร จะบริหารงานต่างๆ ภายใน เรือคูโลส วางแผนการทำงาน จัดสรรกำลังคน โดยมีห้องทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ รวมทั้งห้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ และยังมีสถานที่รับส่งจดหมายด้วย นอกจากนี้ก็มีส่วนที่เป็นห้องสมุดของลูกเรือที่มีหนังสือ มากกว่า 15,000 เล่ม มีโรงเรียนคูโลสสำหรับเด็กๆ ที่ติดตามผู้ปกครองมาเป็นอาสาสมัครในเรือ และมีโรงเรียนอนุบาลคูโลสสำหรับเด็กเล็กด้วย

งานจัดแสดงหนังสือ จะมีหน้าที่ดูแลในส่วนของร้านขายหนังสือ หนังสือที่นำมาขายนั้น มีเนื้อหาครอบคลุมในด้านต่างๆ เช่น วิทยาศาสตร์ แพทยศาสตร์ เทคโนโลยี ศิลปะ การกีฬา การประกอบอาหารและหนังสือสำหรับเด็ก เป็นต้น และมีห้องเก็บหนังสือที่มีหนังสือมากกว่า 500,000 ฉบับ ที่จะสามารถนำออกมาแสดงในร้านขายหนังสือได้ตลอดเวลา โดยมีเจ้าหน้าที่คอยจัดบันทึกและตรวจสอบรายการหนังสือที่จะนำออกแสดงพร้อมทั้งส่งหนังสือเพื่อสำรองไว้ในห้องเก็บหนังสือ



งานด้านการสื่อสาร มีเจ้าหน้าที่ทางด้านโสตทัศนวัสดุ คอยควบคุมและจัดทำ วิดีทัศน์ จัดระบบเสียงต่างๆ รวมทั้งจัดทำจุลสารสำหรับแนะนำเรือคูโลส

งานด้านการดูแลความเรียบร้อย ที่หอบังคับการจะมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ มีหน้าที่วางแผนการ และควบคุมการเดินทาง ซึ่งมีการติดต่อสื่อสารทางวิทยุและดาวเทียม เรือคูโลสได้ติดตั้งเรดาร์และอุปกรณ์ระบุตำแหน่งที่ทันสมัย ในเรื่องความปลอดภัย ก็จะมีหน่วยดับเพลิงประจำเรือ ซึ่งการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย เช่น อุปกรณ์ดับก๊วยวัน และความร้อน โดยมีตัวส่งสัญญาณเตือนภัยเมื่อมีเหตุเพลิงไหม้ขึ้น ซึ่งจะมีการเชื่อมโยง อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งมีการฝึกซ้อม การใช้เรือช่วยชีวิตสปีดโบ๊ตทุกครั้ง นอกจากนี้ยังมีช่างไม้ประจำเรือ เพื่อที่จะผลิตเฟอร์นิเจอร์ตู้และชั้นต่างๆ ตลอดจนการซ่อมแซม

หรือสร้างห้องใหม่ และต้องมีการทำความสะอาดเรืออย่างสม่ำเสมอเพื่อต้อนรับผู้มาเยือนอยู่ตลอดเวลา

งานด้านวิศวกรรมและเครื่องจักร งานด้านวิศวกรรมนับว่าเป็นหัวใจของเรือ นอกจากจะมีหน้าที่ ดูแลการขับเคลื่อนของเรือแล้ว ก็ต้องจัดหากำลังไฟฟ้าที่จะใช้ในเรือ รวมทั้งเครื่องทำน้ำอุ่น เครื่องทำความร้อนและเครื่องทำความเย็น นอกจากนี้ยังต้องมีการซ่อมแซมส่วนต่างๆ ที่สึกหรอด้วย ด้านเครื่องจักรก็ต้องมีการดูแลให้สามารถใช้งานได้ดีที่สุด

งานด้านการช่วยเหลือ จะมีห้องพยาบาลประจำเรือ โดยมีหมอมและพยาบาลคอยดูแลรักษาผู้ที่มีอาการป่วยและกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้ยังมีคลินิกทันตกรรมให้บริการภายในเรือด้วย และยังมีร้านตัดผมให้บริการเจ้าหน้าที่และลูกเรืออีกด้วย

งานด้านบริการ ภายในเรือจะมีห้องพักสำหรับ เจ้าหน้าที่ โดยแบ่งห้องพักเป็น 2 ประเภท คือ ห้องพักสำหรับคนโสดจะอยู่ห้องละ 2-4 คน และห้องนอนสำหรับคนที่มีครอบครัว ซึ่งจะเป็ห้องใหญ่ แบ่งเป็น 2 ห้อง คือ ห้องนั่งเล่นและทำเป็นห้องนอนสำหรับเด็กๆ ไปในตัว และห้องนอนสำหรับสามีภรรยา ห้องครัวเป็นที่สำหรับประกอบอาหารเพื่อ บริการเจ้าหน้าที่และลูกเรือ มีทั้งอาหารของเอเชีย ยุโรป แอฟริกัน และอเมริกัน และมีห้องสำหรับทำขนมปังด้วย ห้องรับประทานอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่และห้องรับประทานอาหารสำหรับลูกเรือ ห้องซักรีด นอกจากนี้ยังมีห้องสินค้าสำหรับบริการเจ้า-หน้าที่และลูกเรือด้วย

งานด้านการแสดง การไปเยือนแต่ละประเทศ เจ้าหน้าที่จะต้องประชุมเพื่อวางแผนการแสดงต่างๆ เพื่อให้ผู้ชมได้รับความสนุกเพลิดเพลินและประทับใจกับการแสดงนั้นๆ การแสดงที่เรือดูโลสจัดขึ้น ได้แก่ คีนาานาชาติ เป็นการแสดงชุดแต่งกายประจำชาติ การแสดงดนตรีและการเต้นรำของแต่ละชาติ นอกจากนี้ยังมีการแสดงละครและละครใบ้ให้ผู้ชมได้รับชมและเป็นที่ยินชอบ

เรือดูโลสเป็นเรือขององค์การการกุศลเพื่อจัดหา สนับสนุน และส่งเสริมงานด้านการศึกษาด้วย เหตุที่เป็นเรือที่มีขนาดใหญ่และต้องเดินทางไปตามสถานที่ต่างๆ ทั่วโลก ดังนั้นจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจำนวนมาก ด้วยเหตุที่ดำเนินงานโดยองค์การ การกุศลจึงไม่สามารถจัดหาทุนในส่วนที่จะเป็นค่าจ้าง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการได้ ดังนั้น จึงต้องรับอาสาสมัครเข้าร่วมการทำงาน โดยปราศจากค่าตอบแทนใดๆ เรือดูโลสจะรับอาสาสมัครทั้งคนโสดและคนที่มีครอบครัว สำหรับคนที่มีครอบครัวสามารถพาครอบครัวเข้าร่วมปฏิบัติงานบนเรือได้ แต่ที่สำคัญอาสาสมัครทุกคนต้องเป็นคริสเตียนเท่านั้น เรือดูโลสมีอาสาสมัครมากกว่า 300 คน จาก 35 ประเทศ

กลับมาเยือนเมืองไทย

วันที่ 29 กันยายน 2530 เป็นครั้งแรกของ ประเทศไทยที่เรือดูโลสได้มาจอดเทียบท่าที่กรุงเทพฯ และได้กลับมาทอดสมอที่กรุงเทพฯอีกครั้งในวันที่ 8 พฤศจิกายน

2533 จนกระทั่งวันที่ 27 พฤศจิกายน 2533 เรือดูโลสได้เดินทางออกจากประเทศไทยหลังจากมาแวะกรุงเทพฯเป็นครั้งที่ 2 แม้จะเป็นการแวะมาเยือนกรุงเทพฯเป็นครั้งที่ 2 ของเรือดูโลสก็ตาม พวกเราชาวไทยหลายๆ คนต่างรอคอยการกลับมาของเรือดูโลส และแล้ววันที่รอคอยก็มาถึง เรือดูโลสได้กลับมาเยือนประเทศไทยอีกครั้ง วันที่ 23 ธันวาคม 2543 เรือดูโลสได้เดินทางไปแวะที่ท่าเรือสัตหีบ จังหวัดชลบุรี นับเป็นโอกาสที่ดีที่เรือดูโลสได้อยู่ร่วมฉลองปีใหม่กับพวกเราชาวไทย จนกระทั่งวันที่ 11 มกราคม 2544 จึงได้เดินทางไปยังท่าเรือแหลมฉบัง ในวันที่ 11 มกราคม ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรีได้ให้เกียรติกล่าวต้อนรับการมาเยือนของเรือดูโลส และมีแขกรับเชิญกว่า 250 ท่านเข้าร่วมงานครั้งนี้

นอกจากการจัดกิจกรรมบนเรือแล้ว ทีมฟุตบอลเรือดูโลสได้รับเชิญเข้าร่วมแข่งขันเตะฟุตบอลที่ทางจังหวัดจัดขึ้น และเป็นโอกาสที่ดีที่เจ้าหน้าที่เรือดูโลสได้กล่าวถึงภารกิจของเรือดูโลสให้นักเรียนพันกว่าคนที่เข้าร่วมงานได้รับทราบ สำหรับการแข่งขันทัวร์นาเมนต์ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรีได้ให้เกียรติเป็นผู้เปิดงาน นอกจากนี้เจ้าหน้าที่เรือดูโลสได้ไปจัดกิจกรรมตามสถานที่ต่างๆ เช่น ที่บ้านเด็กชายและสถานเลี้ยงเด็กกำพร้า

ในช่วงวันหยุดทางเรือดูโลสได้จัดชุดการแสดงต่างๆ ทั้งของเด็กและผู้ใหญ่ให้ได้ชมแล้วในส่วนของ The Light House Cafe' ในเย็นวันศุกร์นั้น ไม่เฉพาะแต่ชาวไทยเท่านั้น ยังมีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่มาเที่ยวพัทยาได้ไปร่วมงานด้วย

คืนวันที่ 27 มกราคม ทางเรือดูโลสได้จัดงาน "คืนนานาชาติ" ขึ้นเพื่อเป็นการแสดงศิลปวัฒนธรรมของอาสาสมัครนานาชาติ ทั้งการเต้นรำ การร้องเพลง การแสดงละคร และการแสดงละครใบ้ เป็นต้น ทำให้พวกเราหลายๆ คนได้รับรู้ถึงวิถีชีวิตและศิลปวัฒนธรรมของหลายๆ ประเทศ

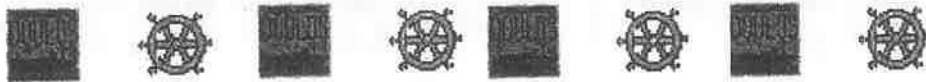
กระทั่งวันที่ 31 มกราคม เรือดูโลสจึงได้อำลาท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อเดินทางมายังท่าเรือคลองเตย กรุงเทพมหานคร ตามแผนการมาเยือนประเทศไทย ตลอดระยะเวลาเดินทางเจ้าหน้าที่เรือดูโลสได้จัดเตรียมงานต่างๆ ไว้เพื่อต้อนรับประชาชนชาวไทยที่รอคอยการกลับมาเยือนอีกครั้งของเรือดูโลส

วันที่ 1 กุมภาพันธ์ หม่อมเจ้าหญิงสิริวัณวรี มหิดล เสด็จเปิดงาน โดยมี คุณ เคนนี่ คาเพิลล์ (Dennie Capell) ผู้จัดการร้านหนังสือต้อนรับ และ กัปตัน พี.เจ. โทมัส (Captain P.J. Thomas) ถวายของที่ระลึก หลังพิธีเปิดหม่อมเจ้าหญิงสิริวัณวรี มหิดล เสด็จทอดพระเนตรและทรงเลือกหนังสือ สร้างความปลาบปลื้มให้แก่เจ้าหน้าที่เรือดูโลสเป็นอย่างยิ่ง ที่พระบรมศานุวงศ์ของไทยเสด็จเปิดงานในครั้งนี้

ในแต่ละวันนอกจากจะไปหาซื้อหนังสือที่บนเรือดูโลสแล้ว ยังมีกิจกรรมอื่นๆ อีกมากที่จะให้พวกเราพบกับความตื่นตาตื่นใจ เช่น การแสดงดนตรี การร้องเพลง การเต้นรำ และการแสดงละคร เป็นต้น ในคืนวันที่ 14 กุมภาพันธ์ ทางเรือดูโลสได้จัดรายการพิเศษวันวาเลนไทน์ สำหรับคู่รักร่วมสังสรรค์บนเรือ ท่ามกลางดนตรีที่แสนไพเราะ และการแสดงที่จัดเพื่อคู่รักโดยเฉพาะ นอกจากนี้ในคืนวันที่ 17 กุมภาพันธ์

เป็นคีนานาชาติจัดขึ้นที่ เดอะมอลล์งามวงศ์วาน เป็นการแสดงที่น่าตื่นตาตื่นใจ เต็มไปด้วยสีสันจากทั่วโลก

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ เรือคูโลสได้อำลาท่าเรือคลองเตย กรุงเทพฯ ออกสู่อ่าวไทย มุ่งตรงไปยังประเทศเวียดนาม ในช่วงเวลาที่เรือคูโลสท่องเที่ยวตามสถานที่ต่างๆ พวกเราหลายๆ คนคงเฝ้าติดตามข่าวคราวของเรือคูโลสต่อไปและเฝ้ารอคอยที่เรือคูโลสจะกลับมาเยือนประเทศไทย อีกครั้ง



บรรณานุกรม

- "คูโลส, มาแล้ว โทปที่สุดโลกร้านหนังสือลอยน้ำ." (2544, 6 กุมภาพันธ์). ผู้จัดการ. หน้า 7.
- Doulos Returns, คูโลส กลับมาเยือนอีกครั้ง. (ออนไลน์). (2544, กุมภาพันธ์). แหล่งที่มา :
URL: <http://leisure.mweb.co.th/special/Exhibition-708.html>.
- Beck, Paul. (2001, March). **The First Time MV DOULOS in Thailand.** (Online). Available E-mail: Journalist@MVDOULOS.ORG.
- "Big Ship and Bookshop," (2001, 11 January). **The Nation.** (Online). Available:
URL: <http://202.44.251.4/nationnews/200101/20010111/18092.html>.
- Boonzaier, Jonathan. (1998, March). **MV DOULOS : Maritime Matters.** (online). Available: URL: <http://maritimematters.com/doulos.html>.
- Doulos Recognized as the World's Oldest Ocean-Going Vessel. (2000, 8 September). **The China Post.** (Online). Available: URL: <http://www.taiwanheadlines.gov.tw/20000908/20000908sb.html>.
- Goossens, Reuben and others. (1999). **MV Doulos a Vintage Liner Sails into the 21st Century.** (Online). Available: URL: <http://www.crosswinds.net>.
- Gute Bucher Jur Alle e.V. (2001, March). **Latest MV DOULOS News.** (Online). Available: URL: <http://www.mvdoulos.org/news/news.htm>.
- , (2001, March). **MV DOULOS-Gute Bucher fur Alle e.V.** (Online). Available: URL: <http://www.mvdoulos.org>.
- "International Community Service Project : MV DOULOS Visits Aden," (1998). **The Yemen Times.** (Online). Available: URL: <http://www.yementimes.com/98/iss21/lastpage.htm>.
- James, Kate. (2001, March). "The Floating Library," in **Alive Magazine.** (Online). Available: URL: <http://www.alivemagazine.com.au/articles/1991/-/doulos/doulos.html>.
- Pattaya Mail Publishing Co. Ltd. (2001). **MV. Doulos Arrives in Chonburi.** (Online). Available: URL: <http://www.pattayamail.com/388/features.htm>.
- Thailand Bible Society. (2001, March). **MV DOULOS.** (Online). Available Email: wwwtbs@thaibible.or.th.

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 การมาเยือนประเทศไทยของเรือดูโลส

ลำดับ ที่	ท่าเรือ	ท่าเรือ หมายเลข	วันที่
170	คลองเตย กรุงเทพฯ	126	29 กันยายน - 19 ตุลาคม 2530
228	ภูเก็ต	174	29 สิงหาคม - 11 กันยายน 2533
231	สงขลา	175	25 ตุลาคม - 5 พฤศจิกายน 2533
232	คลองเตย กรุงเทพฯ	126	5 พฤศจิกายน - 27 พฤศจิกายน 2533
233	สัตหีบ	176	27 พฤศจิกายน - 8 ธันวาคม 2533
274	แหลมฉบัง	197	19 ตุลาคม - 3 พฤศจิกายน 2535
275	สงขลา	175	5 ธันวาคม - 17 ธันวาคม 2535
337	ภูเก็ต	174	24 กุมภาพันธ์ - 4 ธันวาคม 2539
436	สัตหีบ	176	23 ธันวาคม 2543 - 11 มกราคม 2544
437	แหลมฉบัง	197	11 มกราคม - 30 มกราคม 2544
438	คลองเตย กรุงเทพฯ	170	31 มกราคม - 19 กุมภาพันธ์ 2544

แหล่งที่มา: Beck, Paul. (2001, March). The First Time MV DOULOS in Thailand. (Online). Available
E-mail: Journalist@MVDOULOS.ORG.



EQ ?

กรนิภา พวงแก้ว*

ปัจจุบัน นี้เราจะคุ้นเคยกับคำว่า "EQ" กันพอสมควร ถึงแม้ว่าจะบอกว่าไม่ใช่เรื่องใหม่ แต่คงจะมาพูดกันลอยๆ แบบไม่มีข้อมูลคงไม่ได้ ดังนั้นผู้เขียนจึงได้รวบรวมเกร็ดความรู้เกี่ยวกับเรื่องของ EQ จากแหล่งสารสนเทศต่างๆ โดยจะขอก้าวในเรื่องของความเป็นมา ความหมายและคำศัพท์ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ EQ

ประวัติความเป็นมา

ในปีค.ศ. 1990 Peter Salovey นักจิตวิทยา แห่งมหาวิทยาลัยเยล (Yale University) และ John Mayer นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยนิวแฮมเชียร์ (University of New Hampshire) เป็นผู้ตั้งคำว่า Emotional Intelligence ซึ่งคนส่วนมากจะเรียกสั้นๆ ว่า EQ (Emotional Quotient) โดยนำไป เทียบกับคำว่า IQ

ภูมิหลัง IQ และ EQ นั้นถือกำเนิด ณ ประเทศจีน 2200 ปี ก่อนคริสตกาลเป็นการทดสอบเพื่อคัดเลือกผู้ชายเข้ารับราชการดังที่เรา รู้จักกันในนามของ "การสอบจอหงวน" (Drummond; 1992) ต่อมาในต้นศตวรรษที่ 20 นายแพทย์ชาวฝรั่งเศสชื่อ Alfred Binet ได้คิดแบบทดสอบความเฉลียวฉลาดทางสติปัญญารายบุคคลขึ้นเป็นคนแรก ซึ่งต่อมานักจิตวิทยาชาวอเมริกัน แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) ชื่อ Lewis M. Terman ได้ปรับปรุงแบบทดสอบของ Binet และได้เปรียบเทียบอายุสมมองกับอายุทางปฏิทินหรืออายุจริง เพื่อสำรวจพัฒนาการทางสติปัญญา และนี่คือจุดกำเนิด ของ คำว่า IQ (Intelligence Quotient) โดย IQ

เป็นปริมาณวัดเชาว์ปัญญาที่ได้มาจากอัตราส่วนของอายุสมมอง : อายุจริงแล้วทำให้เป็นเลขจำนวนเต็ม ด้วยการคูณด้วยร้อย (Cronbach; 1977) และในยุคต่อมาก็ได้มีผู้คิดค้นทฤษฎีทางเชาว์ปัญญาขึ้นมาต่างๆ กัน ซึ่งเชื่อกันว่าความเฉลียวฉลาดทางสติปัญญาเป็นปัจจัยอันสำคัญต่อความสำเร็จของมนุษย์

ในเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา EQ ได้เปลี่ยนแปลงความเชื่อและมุมมองต่อสูตรแห่งความสำเร็จของมนุษย์ คนที่มี IQ สูงหรือความเฉลียวฉลาดทางสติปัญญาสูง อาจไม่ประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต EQ ได้ถูกนำเสนอโดย Daniel Goleman ประธานกรรมการบริหารของสถาบันบริการสติปัญญาทางอารมณ์ (Emotional Intelligence Services) และผู้บรรยายที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University) ซึ่งตามประวัติของโกลแมน นั้น เขาได้เคยศึกษาพุทธศาสนาในอิเบตประมาณสองปีในขณะที่เขายังเป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกทางจิตวิทยาที่ฮาร์วาร์ด จึงไม่น่าแปลกใจมากนักที่หลายส่วนของ EQ ในทัศนะของ Goleman จึงมีส่วนคล้ายคลึงกับปรัชญาตะวันออก ถึงแม้ว่าจะวางรูปแบบตามแบบตะวันตก ซึ่งเขาได้บอกว่ามนุษย์เราก้าวมีความสามารถในเรื่องของความคิดสติปัญญาเพียงอย่างเดียว เช่น สอบได้คะแนนสูงๆ หรือได้เกรดสูงๆ แต่จริงๆ แล้วมันไม่พอ ต้องมีความสามารถสูงในเรื่องของจิตใจด้วย

*บรรณาธิการงานจัดหมวดหมู่และลงรายการ สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

ความหมายของ EQ

เรื่องของคำนิยามของคำว่า EQ นั้นมีผู้รู้ได้ให้ความหมายกันไว้หลายอย่างซึ่งคือนักวิชาการทางด้านจิตวิทยาทั้งชาวต่างชาติและชาวไทย เช่น

Mayer และ Salovey (1990) ได้ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถทางด้านอารมณ์ต่อไปนี้ คือ

1. **Self-awareness** เป็นความสามารถในการรับรู้ถึงอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง รู้ถึงความคิดที่ทำให้อารมณ์ต่างๆ (มีสติ) ซึ่งนำมาใช้ประกอบในการตัดสินใจ มีการประเมินความสามารถของตนเองอย่างเป็นจริงและพัฒนาอารมณ์ของตนเอง

2. **Self-regulation** เป็นความสามารถในการควบคุมจัดการอารมณ์ของตนเองและแสดงอารมณ์ออกมาได้อย่างเหมาะสม

3. **Self-motivation** เป็นความสามารถที่จะผลักดันตนเองด้วยพลังทางอารมณ์ที่มีอยู่ไปสู่จุดหมายที่ตั้งไว้ ยอมรับความคิดเห็นใหม่ๆ ของผู้อื่นและสามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีความรับผิดชอบที่จะทำงานให้สำเร็จตามความต้องการ

4. **Empathic understanding** เป็นความสามารถในการเข้าอกเข้าใจในอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น ให้ความเชื่อถือผู้อื่นและทำให้ผู้อื่นเชื่อถือในตัวเราสามารถให้อภัยและขอโทษผู้อื่นได้

5. **Quality communication** หรือ **Enhance social skill** ความสามารถในการประชาสัมพันธ์กับผู้อื่นตลอดจนสร้างสังคมที่เกื้อกูล

Daniel Goleman (1998) กล่าวว่า “สติปัญญาทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) เป็นความสามารถที่จะตระหนักรู้ถึงความรู้สึกของตนเองและของผู้อื่น สามารถที่จะจงใจตนเองและจัดการกับอารมณ์ของตนเอง สามารถจัดการในเรื่องความสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างดี สติปัญญาทางอารมณ์เป็นความสามารถที่ต่างจากสติปัญญา

เชิงวิชาการที่วัดจากแบบวัด IQ แต่ก็เป็นส่วนที่เสริมกันกับ IQ โดยสติปัญญาที่แตกต่างกันทั้งสองนี้เป็นการทำงานในส่วนที่แตกต่างกันของสมอง กล่าวคือในส่วนของวิชาการเป็นการทำงานของเปลือกสมองส่วนหน้า (Neocortex) ซึ่งเป็นส่วนชั้นบนของสมอง ส่วนศูนย์กลางที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์จะอยู่ต่ำลงมาจากเปลือกสมอง (Subcortex) สติปัญญาทางอารมณ์จะเป็นการทำงานของส่วนนี้ร่วมกับศูนย์ของสติปัญญา”

ในประเทศไทยนั้นได้มีผู้ให้คำนิยามและความหมายอย่างมากทั้งทางด้านการศึกษาพฤติกรรม และจิตใจ เช่น

กรมสุขภาพจิตได้จัดตั้งคณะทำงาน ซึ่งประกอบด้วยจิตแพทย์ นักจิตวิทยาและวิชาชีพอื่น ๆ มาพิจารณาเรื่องนี้ร่วมกัน และได้ให้คำนิยามของ EQ ว่า “ความสามารถทางอารมณ์หรือวุฒิภาวะทางอารมณ์ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการดำเนินชีวิตด้วยการรู้จักเข้าใจยอมรับตนเองปรับตัวได้อย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ และมีความสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นความสุขสงบทางใจ”

สถาบัน อีคิว อัจฉริยะพัฒนา (www.nature-eq.com) ได้ให้ความหมายของ EQ ว่า “วุฒิภาวะทางอารมณ์หรือความฉลาดทางอารมณ์ เป็นการนำเอาสติมาใช้ควบคู่กับความฉลาด มีการศึกษากันว่า EQ อยู่ในสมองส่วนของซีกขวาล่าง ซึ่งเป็นส่วนของการติดต่อเข้าหาพบปะสังสรรค์กับคนในสังคมรอบข้าง ใช้ความรู้ที่ถนัดกับคนรอบข้างซึ่งสุนทรียะศิลปะ เป็นเรื่องของความละเอียดอ่อน และแม้ว่า EQ และ IQ จะเป็นคนละเรื่องกัน แต่มนุษย์เราต้องมีทั้งสองอย่างนี้เพื่อเสริมซึ่งกันและกันชีวิตจึงจะประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะตัว EQ จะเป็นตัวผลักดันที่สำคัญเพื่อทำให้คนเราประสบความสำเร็จในชีวิตอย่างแท้จริง การพัฒนาอัจฉริยะทางอารมณ์ (EQ) ประกอบด้วย 3 หัวข้อหลักๆ คือ

1. ความเข้าใจตนเอง(Self Awareness) การเข้าใจในความรู้สึกของตนเอง การเข้าใจและมีจุดมุ่งหมายของชีวิต ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง

2. ความเข้าใจผู้อื่น (Empathy) คือ การเข้าอกเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (เอาใจเราไปใส่ใจเขา) และแสดงออกอย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ไขความขัดแย้ง (Conflict Solving) คือ การรู้จักแก้ไขปัญหาและความเครียดในจิตใจ

ส่วนลักษณะของผู้ที่มี EQ ดี ประกอบด้วย

1. ตระหนัก รู้จักตนเอง
2. จัดการอารมณ์ตนเอง
3. มีความสามารถในการจูงใจตัวเอง หรือสร้างแรงบันดาลใจได้
4. รับผิดชอบต่อผู้อื่น
5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

ทั้งหมดเป็นความหมายที่กล่าวถึงโดยย่อๆ แต่แม้หลักการของ EQ จะสามารถพัฒนาตัวเองไปได้ตลอดชีวิต แต่การพัฒนาตั้งแต่วัยเด็กตามหลัก “ไม่อ่อนดัดง่าย” ด้วยการปลูกฝังสิ่งที่ดีทั้งเรื่องเพื่อน คนตรี กีฬา หนังสือ ให้ความอบอุ่น ฯลฯ จะเป็นตัวสร้าง EQ ที่ดีที่สุด

คำศัพท์ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ EQ

1. อารมณ์ (Emotion) หมายถึง เครื่องยึดเหนี่ยวความคิดความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ ความหมายของอารมณ์มี 2 กระแส ได้แก่

- กระแสทางพุทธศาสนา อารมณ์ คือ เครื่องยึดเหนี่ยวจิต สิ่งที่ถูกรู้หรือถูกรับรู้ความเป็นไปแห่งจิตใจในขณะที่หรือช่วงเวลาหนึ่งๆ (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2540)

- กระแสทางจิตวิทยา อารมณ์ คือ ความปั่นป่วนใจ สภาวะที่บุคคลสูญเสียความเป็นตัวของตัวเอง เป็นความหวั่นไหว ว้าวุ่น เมื่อมี

สิ่งเร้า หรือสภาวะการณ์ภายนอกมากกระตุ้นให้เกิดประสบการณ์ทางอารมณ์ (อริยา คูหา, 2542)

2. ความเฉลียวฉลาดทางสติปัญญา (Intelligent Quotient, IQ) หมายถึง ความสามารถทางสมองของมนุษย์ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ การปรับตัว การแก้ปัญหา บุคคลที่มี IQ จะเป็นผู้ที่มีความสามารถเรียนรู้เร็ว มีความจำดี เรียนเก่ง ฉลาด ไหวพริบดี มีทักษะและกล้าแสดงความคิดเห็นเป็นของตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีวัฏจักรการเติบโตของสมองและสติปัญญาคู่ขนานกัน (Fisher & Rose, 1998)

3. สติปัญญาทางศีลธรรม (Moral Quotient, MQ) หมายถึง กุญแจสำคัญในการทำความเข้าใจเหตุแห่งความสุข บุคคลที่มี IQ และ EQ สูง อาจเป็นบุคคลที่เห็นแก่ตัวและไม่สามารถแสดงออกหรือมีศีลธรรมต่ำ (Cole, 1997)

4. จินตคณิต (Imagery memory and speed computation) คือหลักสูตรเพื่อสร้างเสริมศักยภาพให้สามารถที่จะเรียนรู้ รับผิดชอบต่ออย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการสร้างเสริม สติ สมาธิ จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีความจำที่ขยับขึ้นในระบบสมอง (จนมีผลพลอยได้ให้คิดเลขเร็วกว่าเครื่องคิดเลข) เพื่อที่จะนำกลับไปใช้ในการเรียนปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสริมด้วยกิจกรรมพัฒนาความเข้าใจตัวเองมากมายที่เรียกว่า คุณิภาวะทางอารมณ์ (EQ) ซึ่งเมื่อเกิดความเข้าใจตัวเองก็จะสามารถบริหารอารมณ์ตัวเองได้มากขึ้น

5. จินตภาษา (Imagery articulation) คือ หลักสูตรเพื่อสอนการสื่อภาษาที่เน้นการอ่านออกเสียงสำเนียงที่ชัดด้วยธรรมชาติ (ไม่ใช่การจำ การเลียนแบบเสียงจากครูเพราะจะไม่สามารถจำได้ตลอด) จนสามารถที่จะพูดได้ ฟังได้ แยกแยะคำพูดสำเนียงประโยคจากเจ้าของภาษาในสื่อต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเหล่านี้คือ พื้นฐานใน

การเรียนรู้ภาษาที่ 2 อย่างแท้จริงและจะทำให้มีพื้นฐานการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาได้ด้วยตนเองต่อไป (โรงเรียนจิตรศึกษารามคำแหง, 2544)

ข้อมูลความรู้เรื่อง EQ ในบทความนี้เป็นเพียงส่วนประกอบย่อยๆ ที่กล่าวถึงการบริหารสติปัญญาทางอารมณ์ ซึ่งผู้เขียนได้รวบรวมเกร็ดความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยนำมาเขียนบอกเล่าความ เป็นมาของ EQ ความหมายและคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง



บรรณานุกรม

- กาญจนา ไชยพันธุ์. (2542, ธันวาคม). "การสร้างและพัฒนา EQ เพื่อความสำเร็จในชีวิต," **วารสารวิชาการ**. 2(12) : 2-6.
- เทอดศักดิ์ เดชคง. (2543, กรกฎาคม). "ห้าแหละ EQ พะชั้นความฉลาดทางอารมณ์," **แม่และเด็ก**. 23(341) : 154-159.
- นันทา สุรักษา. (2543, มกราคม-เมษายน). "IQ, EQ, MQ ความสุขในชีวิตและวิถีชีวิตแบบไทยๆ," **วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. 1(2) : 38-42.
- นิตยา คชภักดี. (2543, ตุลาคม-ธันวาคม). "ไซ 10 ข้อข้องใจ : พัฒนา EQ คู่ IQ สู้ยุคทองของเด็กไทยในสหัสวรรษหน้า," **วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม**. 22(4) : 90-97.
- ประทุม โพธิกุล. (2543, ธันวาคม - 2544, มกราคม). "EQ การทำงานด้วยอารมณ์ที่... ชาญฉลาด," **เพิ่มผลผลิต**. 40(2) : 29-40.
- ประยุทธ์ ปยุตโต (2540). **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลศัพท์**. กรุงเทพฯ : มหามกุฏราชวิทยาลัย.
- มนิรัตน์ เกิดแสงชื่น. (2543, มกราคม-มิถุนายน). "การพัฒนาสติปัญญาทางอารมณ์เพื่อความสำเร็จในการทำงาน," **บรรณสาร สพบ**. 32(1) : 45-52.
- สมชาย จักรพันธุ์. (2543, พฤษภาคม-สิงหาคม). "เรื่องของอีคิว," **วารสารอาหารและยา**. 7(2) : 7-13.
- แสงอุษา โฉจนานนท์ และกฤษณ์ ญาพร. (2543). **การบริหารอารมณ์ด้วยรอยยิ้มแบบไทยๆ**. กรุงเทพฯ : บริษัท เอเชีย แปซิฟิก อินโนเวชั่นเซ็นเตอร์.
- อริยา คูหา. (2543, กันยายน-ธันวาคม). "อัจฉริยภาพทางอารมณ์," **รุทธิแฉ**. 20(3) : 73-75.
- โรงเรียนจิตรศึกษารามคำแหง. (2544, กุมภาพันธ์). Available: URL: <http://wellcome.to/negram>.
- สถาบัน อีคิว อัจฉริยภาพ. (2544, กุมภาพันธ์). "EQ คืออะไร," Available: URL: <http://www.nature-eq.com>.
- The EQ Institute. (2001, February). "The ten habits of high EQ people," **EQ Institute Home Page**. Available: URL: <http://eqi.org/summary.htm>.
- Goleman, Daniel (1995). **Emotional Intelligence : why it can matter more than IQ**. New York : Bantam Books.

ภาคผนวก

The Ten Habits of High EQ People

High EQ people:

1. Label their feelings, rather than labeling people or situations
 "I feel impatient. "vs" This is ridiculous."
 "I feel hurt and bitter. "vs" You are an insensitive jerk."
 "I feel afraid. "vs" You are driving like a idiot."
2. Distinguish between thoughts and feelings.
 Thoughts: I feel like...& I feel as if...& I feel that
 Feelings: I feel: (feeling word)
3. Take responsibility for their feelings.
 "I feel jealous. "vs" You are making me jealous."
4. Use their feelings to help them make decisions.
 "How will I feel if I do this?" "How will I feel if I don't"
5. Show respect for other people's feelings.
 They ask "How will you feel if I do this?"
 "How will you feel if I don't."
6. Feel energized, not angry.
 They use what others call "anger" to help them feel energized to take productive action.
7. Validate other people's feelings.
 They show empathy, understanding, and acceptance of other people's feelings.
8. Practice getting a positive value from their negative emotions.
 They ask themselves: "How do I feel?" and "What would help me feel better?"
 They ask others " How do you feel?" and "What would help you feel better?"
9. Don't advise, command, control, criticize, judge or lecture to others.
 They realize it doesn't feel good to be on the receiving end of such behavior, so they avoid it.
10. Avoid people who invalidate them, or don't respect their feelings.
 As much as possible, they choose to associate only with other people with high EQ.

ข่าวสารจากทบวงมหาวิทยาลัย*

การดำเนินงานของ อ.ก.ม.วิสามัญ- เฉพาะกิจเกี่ยวกับการสนับสนุนการวิจัย

จากการประชุมประสานงานระหว่างผู้บริหารระดับสูงของทบวงมหาวิทยาลัยกับอธิการบดีมหาวิทยาลัย/สถาบัน ทบวงมหาวิทยาลัยได้รายงานมาตรการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยให้ที่ประชุมทราบ และได้แจ้งว่า ก.ม. ได้ตั้งผู้ทรงคุณวุฒิชุดหนึ่งให้มีหน้าที่พิจารณาแนวทางการดำเนินงานให้มาตรการดังกล่าวบังเกิดผลเป็นรูปธรรม นั้น

บัดนี้ อ.ก.ม.วิสามัญเฉพาะกิจฯ ได้ประชุมไปแล้ว รวม 4 ครั้ง สรุปผลการประชุมได้ดังนี้

1. เรื่องกรอบการวิจัย เห็นสมควรให้นำกรอบการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ทั้งกรอบการวิจัยเฉพาะด้านกรอบการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจและสังคมรวมทั้งกรอบการวิจัยเพื่อฟื้นฟูชาติและการพัฒนาที่ยั่งยืน มาให้เป็นกรอบการวิจัยของมหาวิทยาลัยเนื่องจากมีความครอบคลุมหัวข้อการทำวิจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศครบถ้วนทุกด้านอยู่แล้ว

2. เรื่องวิธีการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมเพื่อให้บังเกิดผลตามมาตรการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัย เห็นสมควรให้จัดทำโครงการสนับสนุนให้อาจารย์รุ่นเยาว์พัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัย เพื่อสร้างประสบการณ์ และพัฒนาไปสู่นักวิจัยที่มีความสามารถ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่จะต้องเร่งดำเนินการโดยใช้กลไก “ศาสตราจารย์สโมสร” ทำหน้าที่นักวิจัยที่มีความสามารถและทำหน้าที่นักวิจัยพี่เลี้ยง (mentor) เพื่อส่งเสริมให้นักวิจัยรุ่นเยาว์สามารถ

เสนองานวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เป็นต้น ทั้งนี้ ทบวงมหาวิทยาลัยได้แจ้งข้อมูลเบื้องต้นของโครงการดังกล่าวให้ศาสตราจารย์ทั้งหลายทราบ เพื่อขอความร่วมมือในโอกาสต่อไปแล้ว และโดยที่ในปีงบประมาณ 2544 ทบวงมหาวิทยาลัยไม่มีงบประมาณในการสนับสนุนการทำวิจัยให้แก่อาจารย์ แนวทางการดำเนินงานตามโครงการในขั้นต้นนี้ จึงเป็นการจัดหานักวิจัยพี่เลี้ยงที่มีความสามารถในการทำวิจัยจาก “ศาสตราจารย์สโมสร” ในสาขาเดียวกันหรือใกล้เคียงให้กับอาจารย์ใหม่เพื่อให้คำปรึกษาและให้โอกาสอาจารย์รุ่นใหม่ในการทำงานร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิทางการวิจัย โดยในขั้นต้นนี้ควรขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยหลังปริญญาเอกจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งทบวงมหาวิทยาลัยได้แจ้งให้มหาวิทยาลัย/สถาบันรวบรวมรายชื่ออาจารย์รุ่นใหม่ที่มีประสงค์จะทำงานวิจัย พร้อมทั้งระบุสาขาวิชาและแนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับประเด็นการวิจัย ส่งให้ทบวงมหาวิทยาลัยดำเนินการสำหรับการดำเนินงานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 เป็นต้นไป

อ.ก.ม. วิสามัญ เฉพาะกิจฯ เสนอให้ตั้งกองทุนทบวงมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนางานวิจัย โดยทบวงมหาวิทยาลัยเป็นผู้บริหารและจัดสรรทุนวิจัยให้อาจารย์ในมหาวิทยาลัย/สถาบันตามหลักเกณฑ์ที่ทบวงมหาวิทยาลัยจะเป็นผู้กำหนด

ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ศาสตราจารย์วิจารณ์ พานิช) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับโครงการสนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยไว้ 3 ประเด็น คือ

* จากจดหมายข่าวรายสัปดาห์ ทบวงมหาวิทยาลัย ปีที่ 12 ฉบับที่ 539 ประจำวันที่ 10-16 ธันวาคม 2543

- ทบวงมหาวิทยาลัยควรจัดให้มีระบบการฝึกอบรมวิจัยหลังปริญญาเอก(post-doctoral training) เพื่อพัฒนาให้ผู้จบปริญญาเอกสามารถเข้าสู่อาชีพนักวิจัยหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย โดยจัดสรรเงินสำหรับจ้างนักวิจัยหลังปริญญาเอก และมอบให้ศาสตราจารย์หรือนักวิจัยที่มีความสามารถสูงและมีความเหมาะสมเป็นผู้ฝึกอบรมให้

- ประเด็นที่สำคัญยิ่งของมาตรการส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยที่ทบวงมหาวิทยาลัยควรรับดำเนินการ ได้แก่ การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ให้ความสะดวกแก่การทำวิจัย ซึ่งรวมถึงการลดสิ่งแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยด้วย

- การดำเนินการตามมาตรการฯ เพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง น่าจะประสบความสำเร็จน้อยกว่าการเลือกประเด็นสำคัญๆ และดำเนินการไปพร้อมๆ กัน โดยเน้นการบริหารจัดการอย่างจริงจังและเหมาะสม นั้น

อ.ก.ม. วิสามัญเฉพาะกิจฯ ได้รับข้อเสนอของศาสตราจารย์วิจารณ์ พานิช ไว้พิจารณาสำหรับประเด็นที่เกี่ยวกับการดำเนินมาตรการต่างๆ พร้อมกันไปนั้น อ.ก.ม. วิสามัญเฉพาะกิจฯ ตระหนักดีว่า เป็นสิ่งที่ควรกระทำ แต่ศักยภาพของหน่วยงานที่จะรับรองการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวในขณะนี้ยังไม่สูงพอ จึงจำต้องเร่งดำเนินการบางเรื่องไปก่อน



สรุปผลการประชุมสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การปฏิรูปหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหลักสูตรวิชาเอกภาษาอังกฤษ ในระดับอุดมศึกษา

ทบวงมหาวิทยาลัย ได้มีนโยบายสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการพัฒนาหลักสูตร โดยให้ดำเนินการในรูปของกลุ่มความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งในระยะแรกเริ่มดำเนินการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีใน 5 กลุ่มสาขาวิชาขาดแคลนเป็นโครงการนำร่อง ได้แก่ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร สาขาวิชาบริหารธุรกิจ และสาขาวิชามนุษยศาสตร์ (ภาษา) เพื่อให้หลักสูตรมีความสากล และบัณฑิตมีคุณภาพทัดเทียมกับต่างประเทศในปัจจุบันประมาณ พ.ศ. 2543 ทบวงมหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณโครงการพัฒนาหลักสูตรเป็นจำนวนเงิน 2,000,000.- บาท (สองล้านบาทถ้วน) และได้จัดสรรให้แต่ละกลุ่มสาขาวิชาไปดำเนินการปฏิรูปหลักสูตร กลุ่มวิชาละ 400,000.- บาท (สี่แสนบาทถ้วน) ซึ่งกลุ่มคณะทำงานพัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษากลุ่มสาขาวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีสถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นแกนกลาง ได้จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่อง การปฏิรูปหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหลักสูตรวิชาเอกภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระดมแนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนา หลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และในการสอนภาษาอังกฤษเป็นวิชาเอกให้สอดคล้อง กับแนวทางการปฏิรูปอุดมศึกษา ความก้าวหน้าทางวิชาการเทคโนโลยีและความต้องการของตลาดแรงงานบัดนี้ การประชุมสัมมนาดังกล่าวเสร็จสิ้นแล้ว โดยได้ผลสรุปดังนี้

1. สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ที่มีระบบรับนิสิต นักศึกษาดirect (โควต้า) ใช้คะแนน วัดระดับภาษาอังกฤษของทบวงมหาวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณารับนักศึกษา (แต่ละมหาวิทยาลัยไม่ต้องออกข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษของตนในการสอบตรง) เพื่อที่จะได้จัดระดับนักศึกษา เข้าชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักศึกษา ในโครงการต่อเนื่องให้แต่ละมหาวิทยาลัยเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องการจัดสอบภาษาอังกฤษเอง

2. สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน จะนำคะแนนสอบวัดระดับภาษาอังกฤษของทบวงมหาวิทยาลัยมาจัดผู้เรียนให้เรียนตามระดับความสามารถที่มีหากผู้เรียนมีความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์ ขั้นต่ำจะต้องเข้ารับการซ่อมเสริมภาษาอังกฤษก่อน จนกว่าจะสอบผ่านโดยไม่มีหน่วยกิตให้ สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถสูงกว่าเกณฑ์ขั้นสูงที่กำหนด จะได้รับยกเว้นการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในหมวด วิชาศึกษาทั่วไป และสามารถเลือกเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้นได้จนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามความต้องการของภาควิชา สำหรับนักศึกษา วิชาเอกอังกฤษภาควิชาของแต่ละมหาวิทยาลัยจะเป็นผู้กำหนดว่า จะให้นักศึกษาเรียนวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเหมือนกับนักศึกษา ในภาควิชาอื่นๆ หรือมีวิชาภาษาอังกฤษแยกเฉพาะ ของตน

3. ทบวงมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการแจ้ง คณะกรรมการออกข้อสอบวัดระดับภาษาอังกฤษของทบวงมหาวิทยาลัยว่า สถาบันอุดมศึกษาทั้ง ภาครัฐและเอกชน จะนำผลคะแนนสอบวัดระดับ ภาษาอังกฤษของทบวงมหาวิทยาลัยมาจัดระดับ ชั้นเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ดังนั้นจึงขอให้คณะกรรมการออกข้อสอบดำเนินการ ดังนี้

1. ให้ข้อสอบภาษาอังกฤษทั้ง 2 ครั้ง ในแต่ละปีมีมาตรฐานเดียวกัน

2. แจ้งกำหนดเกณฑ์คะแนน 4 ระดับ ให้มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งทราบ

ระดับที่ 1 ต่ำกว่ามาตรฐานการเรียน ภาษาอังกฤษในมหาวิทยาลัย

ระดับที่ 2 เข้าเรียนภาษาอังกฤษ 1

ระดับที่ 3 ข้ามชั้นเรียนภาษาอังกฤษ 1 ไปเรียนชั้นเรียนภาษาอังกฤษ 2

ระดับที่ 4 ข้ามชั้นเรียนภาษาอังกฤษ 1 และ 2 ไปเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 3

4. สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน กำหนดให้นักศึกษาเรียนวิชาภาษาอังกฤษอย่างน้อย 12 หน่วยกิต (โดยอาจอยู่ในหมวดวิชาศึกษา ทั่วไปทั้งหมด หรือในหมวดวิชาอื่นๆ) 6 หน่วยกิต แรกจะเป็นวิชาที่เน้นทักษะสัมพันธ์ และทักษะการ เรียน ส่วนอีก 6 หน่วยกิตจะเป็นการเรียนแบบ ESP (English for Specific Purposes) หรือ EAP (English for Academic Purposes) ตาม ความต้องการของแต่ละภาควิชา



ครุขนิวารสารรังสิตสารสนเทศ ปีที่ 5 - ปีที่ 6
พ.ศ. 2542 - 2543

ลมัย ประคอนสี*

ครุขนิวารสารแบ่งออกเป็น 2 ภาค ได้แก่ ครุขนิวารผู้แต่งและครุขนิวารหัวข้อเรื่อง

ครุขนิวารผู้แต่ง

ก	กนก จันทร์ทอง	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 21
	กนกวรรณ จันทร์	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 51
	กมลดา รุ่งอุทัย	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 16
	กรนิภา พวงแก้ว	6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 121
	กัลยา ประดิษฐ์สิน	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 7
ค	คันธรส แสนวงศ์	5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 46
จ	จิรพล สินธุนาวา	5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 51
ฉ	เฉลิมพล โสภณศิริ	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 72
ช	ชลิตภากร วีรพลิน	5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 26
ด	ดาวรัตน์ แทนรัตน์	5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 34
ท	ทัศนาศิลป์ สลัดยะนันท์	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 9
น	นฤมล พงกษศิลป์	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 60
บ	เบญจมา รุ่งเรืองศิลป์	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 47
ป	ประดิษฐ์ฐา ศิริพันธ์	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 25
พ	พัชรา หาญเจริญกิจ	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 60
	พัชรินทร์ ไวยสุศรี	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 76

* บรรณาธิการงานจัดหมวดหมู่และลงรายการ สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

ม	มลิวัลย์ เต็มอุดมภาค	6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 100
	มลิวัลย์ นพวงศ์ ณ อยุธยา	6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 88
ย	เยาวรัตน์ เอกตะ	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 86
ร	รัตนา อัทภูมิสุวรรณ	5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 39
	รัตนารจน์ กาศโอสถ	6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 115
	เรืองศักดิ์ กันตะบุตร	5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 54
ธ	ลมัย ประคองสี	6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 129
ว	วาสนา ป็องพาด	6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 107
	วิเชียร ชุติมาสกุล	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 34
	วีรวัฒน์ อำพันสุข	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 61
ค	ศิริไล ถนนอมสวย	6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 79
ช	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 74
	สุขเกษม อุยโต	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 54
	สุธรรม อูมาแสงทองกุล	6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 93
	สุนทร พูนพิพัฒน์	5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 7
	สุริรัตยา บุญแสนแผน	5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 59
อ	อภิชัย วรรณภัก	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 5
	อรรจน์ บัณฑิต	5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 28
	อรอนงค์ สวัสดิ์บุรี	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 43
	อาภรณ์ เขียวชาญเกษตร	6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 34
U	Uthai Dhutiyabhodhi	6 (2000, Jan.-Jun.) : 19
W	Wipada Kuptamond	6 (2000, Jul.-Dec.) : 84

ครุภัณฑ์หัวเรื่อง

กรุงเทพมหานคร

- กรุงเทพฯ เทอรานี ปี 2000 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 7

การควบคุมคุณภาพ

- ข้อคิดเกี่ยวกับคุณภาพและกลยุทธ์การสร้างระบบคุณภาพ 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 5
- ความเป็นผู้นำกับการบริหารระบบคุณภาพ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 88

การค้าทางอิเล็กทรอนิกส์

- E-commerce กับเศรษฐกิจไทย 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 74

การจัดเก็บเอกสาร

- การจัดการงานเอกสารโดยใช้ Document Image Processing 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 34

การดำเนินชีวิต

- การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 39

การทำสาระสังเขป

- แนะนำเว็บไซต์เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 86
- แนะนำหนังสือใหม่ 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 59

การประชุมสัมพัทธ์

- การประชุมสัมพัทธ์ 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 43

การปรับตัวทางสังคม

- การปรับตัวกิจกรรมการทำงานเพื่อความอยู่รอดในยุค IMF 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 46

การปรับตัวกิจกรรม

- การปรับตัวกิจกรรมการทำงานเพื่อความอยู่รอดในยุค IMF 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 46

การแพทย์แผนโบราณ

- หนังสือแพทยศาสตร์สงเคราะห์ : มรดกภูมิปัญญาท้องถิ่น 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 61

การศึกษา -- กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ

- พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติและรูปแบบของการประกันคุณภาพการศึกษา 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 7

การอนุรักษ์พลังงาน

- แนวทางง่ายๆ ในการอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 51

คณิตศาสตร์ -- คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

- การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เพื่อเสริมทักษะคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์เวกเตอร์ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 79

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

- การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เพื่อเสริมทักษะคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์เวกเตอร์ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 79

คุณภาพชีวิต

- การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 39

จิตวิทยาศาสนา

- โลกของตัวตนและชัศตา 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 54

ครรรชนี

- ตรรชนีวารสารรั้งสิตสารสนเทศ ปีที่ 5 - ปีที่ 6 พ.ศ. 2542-2543 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 129

ทฤษฎีของความรู้ -- การจัดการ

- การจัดการความรู้ 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 60

ทุนอุดหนุนการวิจัย

- ข่าวสารจากทบวงมหาวิทยาลัย 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 126

นโยบายพลังงาน

- แนวทางต่างๆ ในการอนุรักษ์พลังงานในสำนักงาน 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 51

บรรณนิทัศน์

- แนะนำเว็บไซต์เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 86
- แนะนำหนังสือใหม่ 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 59

แบบเรียนสำเร็จรูป

- การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เพื่อเสริมทักษะคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์เวกเตอร์ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 79

ประกันคุณภาพ

- การประกันคุณภาพในห้องสมุด : กรณีการประเมินผลการปฏิบัติงาน บุคลากร ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 28
- การประกันคุณภาพห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 9
- ความเป็นผู้นำกับการบริหารระบบคุณภาพ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 88
- ศูนย์สารสนเทศและหอสมุดมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต กับระบบคุณภาพ ISO 9002 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 16
- หอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี กับการประกันคุณภาพ 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 21

ประกันคุณภาพการศึกษา

- พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติและรูปแบบของการประกันคุณภาพการศึกษา 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 7

ผู้นำ

- ความเป็นผู้นำกับการบริหารระบบคุณภาพ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 88

พระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542

- งานเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 76

แพทยศาสตร์

- หนังสือแพทยศาสตร์สงเคราะห์ : มรดกภูมิปัญญาท้องถิ่น 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 6

ภาพถ่าย -- ฐานข้อมูล

- การจัดทำฐานข้อมูลภาพ 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 54

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ -- ห้องสมุด

- กองห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในอดีต-ปัจจุบัน 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 107

ระบบการจัดเก็บและค้นข้อมูลสารสนเทศ

- OPAC หรือ IR 3 รุ่น 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 93
- กลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศ 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 25
- การจัดการงานเอกสาร โดยใช้ Document Image Processing 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 34

ระบบการจัดเก็บและค้นข้อมูลสารสนเทศ -- เว็บไซต์

- Web Catalogue อาชีพนี้คุณรู้จักหรือไม่ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 100

รางวัลซีไรต์

- รางวัลวรรณกรรมสร้างสรรค์ยอดเยี่ยมแห่งอาเซียน 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 34

เรื่อดูไลส

- เอ็มวี ดูไลส 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 115

วันพ่อ

- งานเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 76

วารสาร -- วรรณคดี -- การประมวลผลข้อมูล

- การทำวรรณคดีวารสารด้วยระบบเครื่องของสำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 51

วารสารอิเล็กทรอนิกส์

- สารบัญวารสารออนไลน์ 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 47

เว็บไซต์

- Web Catalogue อาชีพนี้คุณรู้จักหรือไม่ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 100
- แนะนำเว็บไซต์เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 86

สถาปัตยกรรมศาสตร์ -- หลักสูตร

- ความสำคัญของหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การออกแบบชุมชนเมืองและชนบท (URBAN AND RURAL DESIGN) 5 (ม.ค.-มิ.ย. 2542) : 26

สำนักงานอัตโนมัติ

- การจัดการงานเอกสาร โดยใช้ Document Image Processing 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 34

ห้องสมุด -- การใช้เครื่องจักรกล

- OPAC หรือ IR 3 รุ่น 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 93
- การทำตราขี้นวารสารด้วยระบบเครื่องของสำนักหอสมุดและศูนย์สาร- สสนเทศมหาวิทยาลัยรังสิต 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 51

ห้องสมุดเคลื่อนที่

- เข็มวี คู่มือ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 115

อารมณ์ -- แง่จิตวิทยา

- EQ? 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 121

อินเทอร์เน็ต (ข่ายงานคอมพิวเตอร์)

- E-commerce กับเศรษฐกิจไทย 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 74
- Internet กับคนไทย 6 (ม.ค.-มิ.ย. 2543) : 72
- Internet ระบบใหม่ 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 93
- Web Catalogue อาชีพนี้คุณรู้จักหรือไม่ 6 (ก.ค.-ธ.ค. 2543) : 100
- สารบัญวารสารออนไลน์ 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 47

ไอโซ 9002

- ศูนย์สารสนเทศและหอสมุดมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตศึกษากับระบบคุณภาพ ISO 9002 5 (ก.ค.-ธ.ค. 2542) : 16

LEADERSHIP

- The Eight leadership talents needed for success 6 (2000, Jul.-Dec.) : 84

LIBRARY COOPERATION

- Thai National Information System (Thai NATIS) 6 (2000, Jan.-Jun.) : 19

LIBRARY INFORMATION NETWORKS

- Thai National Information System (Thai NATIS) 6 (2000, Jan.-Jun.) : 19

THAI NATIONAL INFORMATION SYSTEM

- Thai National Information System (Thai NATIS) 6 (2000, Jan.-Jun.) : 19