



รังสีตสารสนเทศ

วารสารวิชาการทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2546 ISBN 0859-1814



<http://library.rsu.ac.th>

ISSN 0859-1814

ที่ปรึกษาภาคีสถิต

ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์
ผศ.ดร.นเรศ พันธวาท
ดร.มานิต บุญประเสริฐ
นายเอกชาติ สมพงษ์

ที่ปรึกษา

ดร.มลิวัดย์ ประดิษฐ์ธีระ

บรรณาธิการประจำฉบับ

ดาวรัตน์ แทนรัตน์

กองบรรณาธิการ

พัชรา หาญเจริญกิจ
นฤมล พุกษศิลา
ชะอ้อน พันตัน
สุวีรัตยา บุญแสนแผน
กนกวรรณ จันทร์
ลมัย ประคอนสี
อรนุช ไตรราช
จำเนียร สัมฤทธิ์

รูปเล่มและจัดพิมพ์

ศูนย์สนับสนุนและ
พัฒนาการเรียนการสอน
มหาวิทยาลัยรังสิต

รังสิตสารสุมฤ

ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2546

วารสารวิชาการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต

วัตถุประสงค์

- ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
- ส่งเสริมและเผยแพร่วิชาการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางด้านวิชาชีพและวิชาการบรรณารักษศาสตร์

กำหนดออก

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

อัตราค่าสมาชิก

จำหน่ายปลีก ฉบับละ 80 บาท

สมาชิกรายปี ปีละ 160 บาท

ติดต่อได้ที่ นางสาวชะอ้อน พันตัน

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต

เมืองเอก ถ. พหลโยธิน อ.เมือง ปทุมธานี 12000

โทร 0-2533-9020-4, 0-2533-9050-7,

0-2997-2222 ต่อ 3261

โทรสาร 0-2997-2222 ต่อ 3273

e-mail: dowrat@rangsit.rsu.ac.th

วารสารรังสิตสารสนเทศยินดีเป็นเวทีในการแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันโดยท่านผู้อ่านทุกท่านสามารถส่งบทความได้ที่ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต

ข้อความและเนื้อหาที่ปรากฏในวารสารรังสิตสารสนเทศ เป็นความคิดเห็น และทัศนะเฉพาะตัวของผู้เขียนจึงอยู่เหนือความรับผิดชอบของคณะผู้จัดทำ

รับเสด็จสารสมุท

ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2546 ISSN 0859-1814

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| ๕๖ บทบรรณาธิการ | |
| ๕๖ รายงานการวิจัย ผลการควบคุมการเรียนรู้และการออกแบบเว็บเพจ ในการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา..... | 63 |
| ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข | |
| ๕๖ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์กับการบริหารองค์ความรู้ : บทบาทของห้องสมุดและบรรณารักษะวิชาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร..... | 74 |
| อาจารย์ทัศนดา ดุ่นสกุล | |
| ๕๖ เส้นทางจัดการสารสนเทศสู่การจัดการความรู้ ประยุกต์จากหลักการ วิเคราะห์หมวดหมู่..... | 83 |
| อาจารย์นันทา วิฑูฒิสักดิ์ | |
| ๕๖ e-Library เพื่อก้าวสู่ e-University..... | 92 |
| ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข รัตนภรณ์ กาศโอสถ | |
| ๕๖ การประกันคุณภาพงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาระดับสถาบันหรือ สำนักฯ ของสถาบันอุดมศึกษา..... | 105 |
| อาจารย์สุพจน์ เครือหงส์ | |
| ๕๖ ไปดูงานที่ประเทศสิงคโปร์..... | 111 |
| ดาวรัตน์ แทนรัตน์ | |





....บทบรรณาธิการ

รังสิตสารสนเทศเป็นวารสารวิชาการทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2546 บทความภายในวารสารฉบับนี้ มีเนื้อหาเน้นในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีบทความพิเศษที่น่าสนใจ โดย

บทความแรกเรื่อง “รายงานการวิจัยผลการควบคุมการเรียนและการออกแบบเว็บเพจในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” ”โดย ดร.อุดม รัตนอัมพร โสภณ และดร.ปรัชญานันท์ นิลสุข

บทความเรื่องที่สอง “ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์กับการบริหารองค์ความรู้ : บทบาทของห้องสมุดและบรรณารักษวิชาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร” โดย อาจารย์ ทัดชา ตุ่นสกุล

บทความเรื่องที่สาม “เส้นทางการจัดการสารสนเทศสู่การจัดการความรู้ ประยุกต์จากหลักการวิเคราะห์หมวดยุ” โดย อาจารย์ นันทา วิทวุฒิศักดิ์

บทความเรื่องที่สี่ “E-Libraryเพื่อก้าวสู่ e-University” โดย ดร. ปรัชญนันท์ นิลสุข และคุณรัตนภรณ์ กาศโอสถ

บทความเรื่องที่ห้า “การประกันคุณภาพงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาระดับสถาบันหรือสำนักฯ ของสถาบันอุดมศึกษา” โดย คุณสุพจน์ เครือหงส์

และเรื่องสุดท้าย ในโอกาสที่บรรณาธิการได้ร่วมเดินทางไปประเทศสิงคโปร์ ซึ่งทางบริษัท KinoKuniya Book Stores (Thailand) ได้จัดให้ไปเยี่ยมชมหอสมุดแห่งชาติสาขา Takashimaya และห้องสมุด National Institute Of Educations (NIE) ของ Nanyang Technological University

สุดท้ายนี้กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและสละเวลาเขียนบทความ และหวังว่าวารสารรังสิตสารสนเทศฉบับนี้จะมีประโยชน์ต่อผู้อ่านพอสมควร หากมีข้อเสนอแนะประการใดกรุณาติดต่อโดยตรงได้ที่บรรณาธิการ

บรรณาธิการประจำฉบับ

รายงานการวิจัย

ผลการควบคุมการเขียนและการออกแบบเว็บเพจในการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา

ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ*

ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข**

บทคัดย่องานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมการเรียนแตกต่างกันระหว่างการควบคุมโดยผู้เรียนกับการควบคุมโดยโปรแกรม โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บมีการออกแบบเว็บเพจสองแบบคือ แบบเว็บเพจน้อยและแบบเว็บเพจมาก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญมหาวิทยาลัยบูรพา ที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 120 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Analysis of Variance) ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมโดยผู้เรียนกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมโดยโปรแกรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจน้อยกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจมาก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมการเรียนแตกต่างกันกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน
4. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการควบคุมการเรียนกับการออกแบบเว็บเพจที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

* อาจารย์โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา

** หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

บทนำ

ระบบอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการเชื่อมโยงถึงกันได้ง่าย ระบบอินเทอร์เน็ตทำให้สร้างข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายได้ มีการเชื่อมโยงถึงกัน โดยเฉพาะเครือข่ายเวิร์ลไวด์เว็บ หากการสร้างความรู้เป็นฐานความรู้อย่างง่าย ๆ บนเครือข่าย เช่น การเก็บสะสมในฐานข้อมูลเว็บ เว็บมีข้อเด่นคือการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ถึงกันได้ง่ายเสมือนการเชื่อมความรู้เข้าหากันตามโมเดลความรู้อยู่แล้ว

การเชื่อมโยงถึงกันและสร้างเงื่อนไขสร้างรูปแบบจึงเป็นเทคนิคที่สำคัญที่ผู้สร้างเนื้อหาจะต้องให้ ความสำคัญ ศาสตร์แห่งการสร้างความรู้กำลังได้รับความสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของครูผู้ที่จะให้นักเรียนได้สัมผัสความรู้อย่างรวดเร็ว เรียนรู้และเข้าใจได้มาก ต้นทุนต่ำ (ยีน ภูววรรณ, 2545)

วิธีการที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บมีด้วยกันหลายวิธี แต่นักศึกษาจำนวนมากเห็นว่าการเรียนผ่านเว็บควรให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนด้วยตนเอง เช่น การเปลี่ยนแปลงจอภาพไปยังภาพต่อไปให้ผู้เรียนได้ควบคุมขั้นตอนของการเรียนด้วยตนเอง โดยได้มีโอกาสในการเลือกบทเรียนที่ต้องการเรียนจากเมนูที่กำหนดมาให้ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสกลับมาศึกษาและทบทวนบทเรียนได้ (Bitter, Camuse and Durbin, 1990) ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสควบคุมการเรียนโดยผู้เรียน (Learner Control) นักการศึกษาเห็นว่าการสอนให้นักเรียนได้มีความรู้โดยจัดให้เป็นระบบ มีลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องโดยมีการควบคุมการเรียนโดยโปรแกรม (Program Control) เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างผิดๆ โดยลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างของเนื้อหาวิชา แต่ต้องอาศัยโครงสร้าง

ทางจิตวิทยาในแง่ของความซับซ้อนของพฤติกรรมที่เรียกว่า ทักษะการคิด (Intellectual Skill) หมายถึงความสามารถในการจะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ (Gagne, 1977) การสอนโดยให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนด้วยตนเอง หรือจะให้ควบคุมโดยโปรแกรม ยังต้องคำนึงว่าเมื่อสอนไปแล้วผู้เรียนจะนำเอาความรู้ที่ไปให้ประโยชน์ หรือนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้หรือไม่จึงจะเป็นจุดมุ่งหมายที่แท้จริง

ขณะที่การออกแบบการสอนในการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยเฉพาะการใช้เว็บ จึงต้องเข้าใจถึงคุณลักษณะของตัวสื่อ ซึ่งมีผลต่อการออกแบบเพื่อนำไปใช้ในการสอน อย่างเช่น นีลส์เซน (Nielsen, 1997) ยืนยันว่า การอ่านข้อมูลจากหน้าจอคอมพิวเตอร์จะอ่านได้ 25% ของการอ่านจากหน้ากระดาษ ซึ่งจะเห็นได้ว่าจะอ่านได้ช้ากว่าและไม่มีใครจะมานั่งอ่านเนื้อหาจากคอมพิวเตอร์ได้นาน เนื่องจากการอ่านจากหน้าจอคอมพิวเตอร์จะมีผลมากต่อสายตาของผู้เรียน ขณะที่ ลีเมย์ (LeMay, 1995) แนะนำว่า การจัดเนื้อหาหน้าจอภาพควรมีจำนวนมาก โดยเนื้อหาควรมีข้อความอยู่อย่างต่อเนื่อง เนื้อหาที่มีจำนวนมากในหนึ่งหน้าก็จะง่ายในการพิมพ์ออกมา ข้อความที่เป็นบทความก็สามารถจัดทำเหมือนกระดาษในลักษณะที่ยาวเพื่อให้ง่ายต่อการพิมพ์ การที่ต้องหยุดตามความยาวของหน้าจอภาพ หรือการพิมพ์ที่ต้องพิมพ์ทีละหลายไฟล์แยกกัน จะดูเหมือนกับการอ่านที่ตั้งใจจะให้อ่านเหมือนกับอ่านนิตยสาร ทำให้ขาดความต่อเนื่องของการอ่าน ฮอร์ตตันและคณะ (Horton and others, 1996) ก็สนับสนุนแนวคิดที่ว่าเนื้อหาควรจะให้ผู้ใช้สามารถที่จะพิมพ์ข้อความหรือสร้างข้อความในหน้าจอได้เหมือนหนังสือขนาดเล็กๆ จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันทางความคิดในการออกแบบเนื้อหาสำหรับหน้าจอคอมพิวเตอร์

บางกลุ่มจะเห็นว่าหน้าจอบทคอมพิวเตอร์ควรมีจำนวนเว็บเพจมากเพื่อให้ได้เนื้อหาที่สมบูรณ์ ในขณะที่บางกลุ่มเห็นว่าควรมีเนื้อหาน้อยและมีเว็บเพจจำนวนน้อยๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาได้อย่างครบถ้วนครอบคลุม

ดังนั้น การเรียนการสอนผ่านเว็บในแบบที่ผู้เรียนควบคุมโดยผู้เรียนเอง และการสอนที่ควบคุมโดยโปรแกรม โดยที่ปริมาณของเนื้อหาในการเรียนซึ่งจัดทำเป็นเว็บเพจ ควรมีเนื้อหาเฉพาะที่เป็นสาระสำคัญ ไม่ต้องมีเว็บเพจจำนวนมาก หรือควรมีเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์และมีรายละเอียดให้ครบถ้วนสำหรับผู้เรียนโดยการสร้างเว็บเป็นจำนวนมาก จะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่จึงเป็นเรื่องที่จะต้องศึกษา เพื่อให้การออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บจะได้ทราบต่อไปว่าควรจะออกแบบในลักษณะที่ควบคุมโดยผู้เรียนหรือควบคุมโดยโปรแกรม และควรมีปริมาณของเนื้อหาภายในเว็บเพจเท่าไรจึงเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงลักษณะการควบคุมการเรียนกับการออกแบบของเว็บเพจมีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่จึงเป็นประเด็นสำหรับการวิจัยครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างการเรียนการสอนผ่านเว็บที่ควบคุมการเรียนโดยโปรแกรมกับควบคุมการเรียนโดยผู้เรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจน้อยและการออกแบบเว็บเพจมาก
3. เพื่อศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมการเรียนกับการออกแบบเว็บเพจ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีวิธีการควบคุมการเรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
3. การควบคุมการเรียนกับการออกแบบเว็บเพจ มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 120 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มคือ

- 2.1 นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ ด้วยวิธีการควบคุมการเรียนโดยผู้เรียน ที่มีการออกแบบเว็บเพจน้อย จำนวน 30 คน
- 2.2 นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ ด้วยวิธีการควบคุมการเรียนโดยผู้เรียน ที่มีการออกแบบเว็บเพจมาก จำนวน 30 คน
- 2.3 นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ ด้วยวิธีการควบคุมการเรียนโดยโปรแกรม ที่มีการออกแบบเว็บเพจน้อย จำนวน 30 คน

2.4 นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ ด้วยวิธีการควบคุมการเรียนโดยโปรแกรม ที่มีการออกแบบเว็บเพจมาก จำนวน 30 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ทำการศึกษา 2 วิธี คือ

1. การเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีวิธีการควบคุมการเรียน 2 วิธี คือ

1.1 การควบคุมโดยผู้เรียน (Learner Control)

1.2 การควบคุมโดยโปรแกรม (Program Control)

2. การออกแบบเว็บเพจ 2 แบบคือ

2.1 การออกแบบเว็บเพจน้อย

2.2 การออกแบบเว็บเพจมาก

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

2. ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการควบคุมการเรียนกับการออกแบบเว็บเพจ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การสร้างบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น จำนวน 4 แบบ มีลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1.1 ทำการวิเคราะห์เนื้อหาของอินเทอร์เน็ตเบื้องต้นนำมากำหนดวิธีการและออกแบบขั้นตอนการสอน โดยให้เนื้อหาที่ใช้ในการสอนเป็นเนื้อหาเดียวกันทั้งสี่แบบ

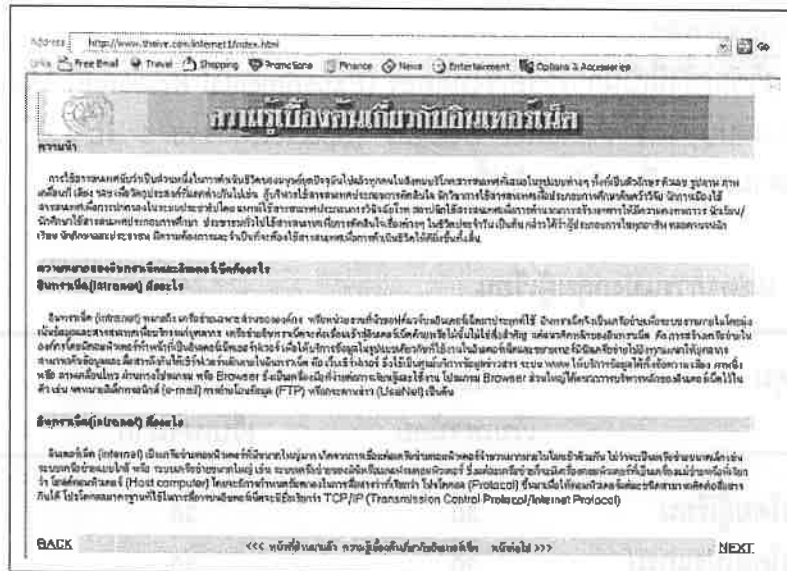
1.2 นำผลการวิเคราะห์มาเขียนเป็นแผนภาพมโนทัศน์ (Concept Mapping) เพื่อแสดงความสัมพันธ์และการเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหา เพื่อนำไปออกแบบเว็บ

1.3 สำหรับการออกแบบการควบคุมโดยผู้เรียน จะกำหนดการเชื่อมโยงเนื้อหาอิสระตามแผนภาพมโนทัศน์ ใช้รูปแบบการออกแบบในลักษณะใยแมงมุม (Spider) เชื่อมโยงถึงกันได้ทั้งหมดทุกเว็บเพจ แสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงเว็บเพจแบบควบคุมโดยผู้เรียน

1.4 เขียนลำดับขั้นตอนของการเรียนในลักษณะที่เป็นลำดับต่อเนื่องเป็นขั้นตอนแสดงการเชื่อมโยงเนื้อหา (Content Network) เพื่อการออกแบบการควบคุมการเรียนโดยโปรแกรม โดยเป็นลำดับขั้น (Sequential) ไม่สามารถเชื่อมโยงได้โดยอิสระ ผู้เรียนจะเข้าสู่เนื้อหาได้โดยการไปยังหน้าถัดไปด้วยปุ่ม NEXT และกลับไปหน้าที่ผ่านมาด้วยปุ่ม BACK ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงเว็บแบบควบคุมโดยโปรแกรม

1.5 การสร้างเว็บเพจที่มีการออกแบบเว็บเพจน้อยหรือการออกแบบเว็บเพจมาก จะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) คัดเลือกเฉพาะเนื้อหาที่จำเป็นมาสร้างเป็นเว็บไซต์ที่มีการออกแบบเว็บเพจน้อย ส่วนเนื้อหาสมบูรณ์ทั้งหมด จะนำมาสร้างเป็นเว็บเพจแบบการออกแบบเว็บเพจมาก

1.6 การสร้างเว็บไซต์วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Macromedia Dreamweaver MX โดยสร้างตามวิธีการที่กำหนดให้ โดยมีรูปแบบของเว็บในลักษณะแบบควบคุมโดยผู้เรียนและแบบควบคุมโดยโปรแกรม

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น จำนวน 30 ข้อ มีวิธีการดังต่อไปนี้

2.1 วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของเนื้อหาสร้างแบบทดสอบตามลำดับขั้นวิธีการสอนเนื้อหาอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น โดยสร้างข้อสอบ จำนวน 60 ข้อ

2.2 นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ แห่งมหาวิทยาลัยบูรพาที่เคยเรียนเรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้นมาแล้ว

2.3 จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ไปทำการวิเคราะห์หาความยากง่าย อำนาจจำแนก โดยเลือกใช้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20-0.80 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ขึ้นไป และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR 20 Kuder-Richardson (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 166-168) โดยค่าความเชื่อมั่น 0.84

แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ใช้แบบแผนการทดลองในแบบ 2x2 Factorial Designs (Spector, 1993 : 48-62) โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามตารางที่ 1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงการแบ่งกลุ่มผู้เรียน

| วิธีการควบคุม | การออกแบบ | | รวม |
|----------------------|-------------|------------|-----|
| | เว็บเพจน้อย | เว็บเพจมาก | |
| การควบคุมโดยผู้เรียน | 30 | 30 | 60 |
| การควบคุมโดยโปรแกรม | 30 | 30 | 60 |
| รวม | 60 | 60 | 120 |

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

1. ขั้นตอนการทดสอบเครื่องมือวิจัย (Try out) นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจะคะแนนของกลุ่มทดลองทั้งหมด มาทำการวิเคราะห์หาความยากง่าย อำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของเครื่องมือ คัดเลือกข้อสอบเพื่อการวิจัยที่มีความยากง่ายอำนาจจำแนกเหมาะสม จำนวน 30 ข้อ

2. ขั้นตอนการทดสอบเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนผู้วิจัยนำเว็บที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบและการสร้างเว็บพิจารณา ประเมินความเหมาะสมของเว็บในการวิจัยจากนั้นนำไปทดลองกับกลุ่มทดลองขนาดเล็กเพื่อหาข้อบกพร่องของเว็บ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. ขั้นตอนการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง นำรายชื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา มาทำการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากเลือกนักเรียนเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน

4. ทำการทดลองจริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ เมื่อผู้เรียนได้เรียนบทเรียนเสร็จแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน (Post-test) จำนวน 30 ข้อ ในทันที หลังการทดลอง จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาตัวแปร 2 ตัว คือการควบคุมการเรียน 2 วิธี คือการควบคุมโดยผู้เรียนและการควบคุมโดยโปรแกรม กับการออกแบบเว็บเพจ 2 แบบ คือการออกแบบเว็บเพจน้อย และการออกแบบเว็บเพจมาก การวิเคราะห์ใช้สถิติดังนี้

1. การหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่
 - 1.1 ค่าเฉลี่ย
 - 1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของรูปแบบการควบคุมการเรียนและการออกแบบเว็บเพจ ใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way Analysis of Variance)
3. การวิเคราะห์ทางสถิติใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ SPSS-PC Version 10

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมโดยผู้เรียนกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมโดยโปรแกรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจน้อยกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจมาก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. นักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมการเรียนแตกต่างกันกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการควบคุมการเรียนกับการออกแบบเว็บเพจที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยในการศึกษาเปรียบเทียบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมการเรียนแตกต่างกันระหว่างการควบคุมโดยผู้เรียนกับการควบคุมโดยโปรแกรม โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บมีการออกแบบเว็บเพจสองแบบคือ แบบเว็บเพจน้อยและแบบเว็บเพจมาก รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บระหว่างแบบการควบคุมการเรียนกับการออกแบบเว็บเพจพบว่าไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยในทุกข้อ คณะผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การที่ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมโดยผู้เรียนกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมโดยโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันนั้น ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย อันเนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บไม่สามารถเลือกเรียนได้อย่างรวดเร็ว เหมือนกับที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Pride more, 1994 : 4042) การเลือกเนื้อหาที่จะเรียนแต่ละเรื่องก็จะต้องรอการแสดงผลของเนื้อหา การควบคุมการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยผู้เรียน แม้จะสามารถเลือกเรียนในแต่ละเนื้อหาได้ตามต้องการ โดยไม่ต้องเรียนไปตามลำดับขั้นแต่ก็ต้องรอคอยการแสดงผลของเนื้อหาที่ผ่านเว็บ เช่นเดียวกันกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่ควบคุมโดยโปรแกรมที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องเรียนตามลำดับขั้นโดยไปยังหน้าถัดไปหรือกลับไปยังหน้าที่ผ่านมาแล้วเท่านั้น ขณะเดียวกับเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนเป็นเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อน ทำให้ไม่เกิด

ปัญหากับการเรียนการสอนผ่านเว็บ (ธีระ ตั้งวิชาชาญ และคณะ, 2545)

เนื่องจากสมมุติฐานการวิจัยตั้งขึ้นตามการวิจัยทางด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่แสดงให้เห็นว่าการควบคุมโดยผู้เรียนกับการควบคุมโดยโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันไม่เป็นไปตามการศึกษาของ ยง และวี (Yong and Wee, 1996: 25-35) ที่ได้ศึกษาการควบคุมการเรียน 2 แบบคือแบบที่ควบคุมโดยผู้เรียนกับแบบที่ควบคุมโดยโปรแกรมในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าแตกต่างกัน ซึ่งการควบคุมโดยผู้เรียนมีเนื้อหาการเรียนที่ต่อเนื่องกัน แต่ผู้เรียนเลือกได้ว่าจะเรียนอะไรอย่างไร การควบคุมกระทำโดยตัวผู้เรียนเอง ในขณะที่แบบการควบคุมโดยโปรแกรมผู้เรียนที่ต้องเรียนจากเนื้อหาที่ต่อเนื่องกัน ตามลำดับขั้นของแต่ละเรื่องโดยไม่มีทางเลือกให้ผู้เรียนบางงานวิจัยก็แสดงให้เห็นว่า การควบคุมโดยโปรแกรมมีผลการเรียนรู้ที่สูงกว่า การควบคุมโดยผู้เรียน ของ (Yong, 1993 : 234-241) เมื่อศึกษาจากผลการวิจัยทางด้านการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของจิตติมา พุทธเจริญ (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนเรื่อง "การปฐมพยาบาล" จากเว็บเพจแบบเนื้อหาเลื่อนลงในหน้าเดียว (Scrolling) กับเว็บเพจแบบเนื้อหาเปลี่ยนทีละหน้า (Page to Page) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะวิธีการออกแบบในลักษณะที่ไปที่ละหน้าเป็นการออกแบบในลักษณะที่เป็นการควบคุมโดยโปรแกรมทำให้ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างจากการเรียนแบบเว็บเพจแนวยาวหน้าเดียว

แนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยจะพบว่านักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมโดยผู้เรียนมีระดับค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียน

ที่มีการควบคุมโดยโปรแกรมเพียงเล็กน้อย แต่ไม่พบความแตกต่างในทางสถิติ แนวโน้มที่ปรากฏแสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบที่ควบคุมโดยผู้เรียนเป็นการให้อิสระกับผู้เรียนในการที่จะศึกษาได้ตามความต้องการของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อการเรียนได้ตามความต้องการ โดยไม่ต้องเรียนไปตามลำดับขั้นเหมือนกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมโดยโปรแกรม ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนก็สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย จดจำได้ง่ายและสะดวกที่จะไปในหัวข้อต่างๆ ของเนื้อหา คะแนนเฉลี่ยที่จะได้จึงสูงกว่าแบบที่ควบคุมโดยโปรแกรม

2. ผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจน้อยกับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจมาก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันนั้น ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยจากการออกแบบเว็บเพจที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนเว็บเพจแตกต่างกันคือการออกแบบเว็บเพจน้อยจะมีเว็บเพจจำนวนเพียง 5 เว็บเพจมีแต่เนื้อหาสาระสำคัญเท่านั้น ขณะที่การออกแบบเว็บเพจมากจะมีเว็บเพจจำนวน 30 เว็บเพจ มีเนื้อหาสาระและรายละเอียดเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตครบถ้วนสมบูรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจึงควรแตกต่างกันเพราะการออกแบบเว็บเพจน้อยจะมีประโยชน์กับผู้เรียน (Hall, 1998) ในการเรียนรู้

เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยนักเรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมโดยผู้เรียนที่มีการออกแบบเว็บเพจน้อย พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่าการออกแบบเว็บเพจที่มีจำนวนหน้าเว็บเพจน้อยและเน้นเฉพาะเนื้อหาสำคัญเท่านั้น ไม่ต้องมีรายละเอียดมากนัก จะทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาอย่างมีแก่นสารไม่จำเป็นต้องจำจจจรายละเอียดที่เป็นการขยาย

ความของเนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างรวดเร็วและตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาที่นำเสนอ ผลคะแนนเฉลี่ยจึงออกมาสูงกว่าด้านอื่นๆ เป็นแนวโน้มที่ดีในการออกแบบเว็บเพจว่าควรออกแบบเว็บเพจให้มีจำนวนน้อยและมีเนื้อหาสาระสำคัญก็เพียงพอ เพราะผู้เรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บย่อมนำไม่ต้องอ่านหน้าจอภาพนานเป็นไปตามแนวคิดของฮอลล์ (Hall, 1998) ที่ว่าเนื้อหาไม่จำเป็นต้องมีมากจนทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย โดยเฉพาะการนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์นานเป็นสิ่งที่ผู้เรียนไม่สามารถทนอยู่ได้ตลอดเวลาเหมือนกับการอ่านหนังสือ

การออกแบบการสอนในเว็บช่วยสอนโดยเฉพาะในสื่ออย่างเว็บจึงต้องเข้าใจถึงคุณลักษณะของตัวสื่อ ซึ่งมีผลต่อการออกแบบเพื่อนำไปใช้ในการสอน อย่างเช่น นีลส์เซน (Nielsen, 1997) ยืนยันว่า การอ่านข้อมูลจากหน้าจอคอมพิวเตอร์จะอ่านได้ 25% ของการอ่านจากหน้ากระดาษซึ่งจะเห็นได้ว่าช้ากว่า ในส่วนการเรียนจะช้ากว่าถึง 50% เนื่องจากการอ่านจากหน้าจอคอมพิวเตอร์จะมีผลมากต่อสายตาของผู้เรียน การออกแบบเว็บเพจจำนวนน้อยจะทำให้ผู้เรียนได้อ่านสาระสำคัญของเนื้อหาในบทเรียนได้อย่างครอบคลุม มากกว่าการอ่านเนื้อหาในเว็บเพจจำนวนมาก แม้ผลการวิจัยจะไม่พบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างจำนวนเว็บเพจน้อยกับเว็บเพจมาก แต่ก็ก็เป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบ

3. การเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการควบคุมการเรียนแตกต่างกัน กับการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีการออกแบบเว็บเพจแตกต่างกัน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่ได้กำหนดไว้ในสมมุติฐาน เพียงแต่เป็นการนำเอาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการควบคุมการเรียนที่แตกต่างกับการออกแบบเว็บเพจที่

แตกต่างกัน มาทำการเปรียบเทียบเพื่อตรวจสอบหาเหตุผลของการควบคุมการเรียนกับการออกแบบเว็บเพจว่ามีลักษณะผิดปกติหรือไม่ เมื่อการควบคุมการเรียนและการออกแบบเว็บเพจไม่พบความแตกต่างกัน ก็จะส่งผลไปถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองด้วยเช่นกันเป็นการยืนยันกระบวนการของการวิจัย ไม่ถือเป็นตัวแปรที่ต้องศึกษา เป็นเพียงข้อสังเกตของการวิจัยเท่านั้น

4. การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมการเรียนกับการออกแบบเว็บเพจ พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการควบคุมการเรียนกับการออกแบบเว็บเพจ ที่ส่งผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัย เนื่องจากคะแนนการควบคุมการเรียนในแบบการควบคุมโดยผู้เรียนและการควบคุมโดยโปรแกรมไม่พบความแตกต่าง และการออกแบบเว็บเพจในลักษณะที่มีเว็บเพจน้อยและเว็บเพจมากก็ไม่พบความแตกต่าง โดยช่วงคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ห่างกันมากนัก และมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันคือ ทั้งการควบคุมโดยผู้เรียนและการควบคุมโดยโปรแกรม มีแนวโน้มคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเมื่อเรียนจากการออกแบบเว็บเพจน้อยทั้งสองกลุ่ม ส่วนการควบคุมโดยผู้เรียนและการควบคุมโดยที่เรียนจากการออกแบบเว็บเพจมาก มีระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าทั้งสองกลุ่มเช่นกัน ทำให้ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมและการออกแบบเว็บเพจ

บทสรุป

ข้อสรุปที่ได้จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนควบคุมได้ด้วยตนเอง หรือกำหนดให้โปรแกรมควบคุมการเรียนก็ได้ ไม่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สำหรับการออกแบบเว็บเพจให้มีจำนวนน้อยหรือจำนวนมากก็ไม่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเช่นกัน แต่ก็มีข้อสังเกตที่เห็นได้ชัดเจนว่าการออกแบบเว็บเพจน้อยและ มีเฉพาะเนื้อหาสาระสำคัญเท่านั้น จะช่วยให้คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนสูงกว่าการออกแบบเว็บเพจมาก เพราะความสนใจของผู้เรียนมีจำกัดในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ การออกแบบเว็บเพจน้อย จะทำให้การควบคุมการเรียนโดยผู้เรียนหรือโดยโปรแกรมไม่มีผลต่อผู้เรียน จากการวิจัยทำให้ได้พบตัวแปรอื่นๆ ที่น่าสนใจที่ยังไม่มีการศึกษา อันจะนำไปสู่องค์ความรู้ของ การออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อการเรียนการสอน เพื่อที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนต่อไป



เกี่ยวกับคณะผู้วิจัย

ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ

ค.ศ.เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

udom@buu.ac.th

ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข

ค.ศ.เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

prachyanun@hotmail.com

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- จิตติมา พุทธเจริญ. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจจากรูปแบบเว็บเพจที่มี
การนำเสนอต่างกัน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี
การศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 2543.
- ธีระ ตั้งวิชาชาญและคณะ. การสำรวจปัญหาการผลิตและการใช้บทเรียนช่วยสอนบน
อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะทำงาน
เผยแพร่สารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2545.
<http://www.stou.ac.th/Thai/Research/Group2/research25.asp>
- ยี่น ภู่วรรณ. “เทคโนโลยีเว็บกับห้องเรียนเสมือนจริง” วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี. 30(116 มกราคม-กุมภาพันธ์ 2545).
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :
ศึกษาพร, 2536.

ภาษาอังกฤษ

- Bitter, G.G., Camuse, R.A. and Durbin, V.L. *Using a Microcomputer in the Classroom*.
3rd ed. Boston : Allyn and Bacon, 1990.
- Gagne, R.M. *Conditions of Learning*. 3rd. New York : Holt Rine hart and Winston,
1977.
- Hall, H.R. A Theory-Driven Modes for the Web Enhanced Educational Psychology
Class. *The Annual Meeting of the American Educational Research
Association*. San Diego : April 13-17, 1998.
- Horton, W., Taylor, L., Ignacio, A. and Hoft, N.L. *The Web Page Design Cookbook*.
New York : John Wiley and Sons, 1996.
- LeMay, L. *Teach Yourself Web Publishing with HTML in a Week*. Indianapolis,
Indiana : SAMS Publishing, 1995.
- Nielsen, J. Be Succinct Writing for the Web. [On-Line] Available be Succint Writingg
for the Web, March 1997 : 1-3.
- Pridmore, Doris Ruth. Control of Practice and Type of Feedback in Computer-Based
Instruction (Learner Control). Doctoral Dissertation. Arizona State University,
1993. *Dissertation Abstracts International*. 54 (11), (1994) : 4042.
- Yong-Chil Yang and Wee-Kyo Chin. Motivational Analyses on the Effects of Type of
Instructional Control on Learning from Computer-Based Instruction. *Journal
of Educational Technology System*. 25 (1), 1996 : 25-35.
- Yong-Chil Yang. The Effect of Self-Regulatory Skills and Type of Instructional Control
on Learning from Computer-Based Instruction. *International Journal of In
structional Media*. 20(3), 1993 : 234-241.

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์กับการบริหารองค์ความรู้: บทบาทของห้องสมุดและบรรณารักษะวิชาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร

ทัตชา ตุ่นสกุล*

ในยุค ข้อมูลข่าวสาร (Information Age) ซึ่งเทคโนโลยีการสื่อสารมีความก้าวหน้าตลอดจนการพัฒนาทางด้านข้อมูล (Information Superhighway) ทำให้การบริหารห้องสมุดเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ทั้งในเรื่องของการบริหารจัดการภายใน การให้บริการ รูปแบบและวัสดุที่ให้บริการ โดยห้องสมุดมีแนวโน้มที่จะพัฒนาจากห้องสมุดกระดาษ (Paper Library) ไปสู่ห้องสมุดอัตโนมัติ (Automated-Library) และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) ตามลำดับ แม้ว่าปัจจุบันห้องสมุดในสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ยังเป็นแบบผสมระหว่างห้องสมุดอัตโนมัติและห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ก็ตาม พัฒนาการของห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ถือว่าเป็นการปฏิวัติวงการห้องสมุด และจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในสังคมเศรษฐกิจที่เน้นองค์ความรู้ (Knowledge Based Economy) ห้องสมุดและบรรณารักษะวิชาชีพจึงเป็นส่วนสำคัญในการบริหารองค์ความรู้ (Knowledge Management) และผลักดันให้องค์กรอย่างเช่นมหาวิทยาลัยบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลบทความนี้มุ่งที่จะแสดงให้เห็นว่าในยุคข้อมูลข่าวสาร บรรณารักษะมืออาชีพจะต้องพัฒนาตนเองจากการเป็นผู้ที่เคยทำงานหลังจากไปเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการจัดการองค์ความรู้ โดยจะต้องพัฒนาคุณสมบัติที่บรรณารักษะพึงมี

เพื่อให้เป็นบรรณารักษะมืออาชีพและสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

Electronic Library and Knowledge Management:

The Role of Libraries and Librarianship in the Information Age.

Tadcha Toonsakul

Because telecommunication technologies in the information age are highly developed, and the information superhighway is increasingly relevant to organisations of all types, libraries have been compelled to change their internal management structure, services and forms of material provided. It can be clearly seen that traditional 'paper libraries' have in large part been transformed into 'automated libraries' and 'electronic libraries'. However, at present, most libraries in Thailand, including university libraries, have mixed characteristics of 'automated libraries' and 'electronic libraries'. The emergence of electronic libraries, therefore, can be described as a revolution because it supports and promotes a knowledge based economy and learning organizations. As far as the management of libraries is concerned, librarians need to transform their roles from working behind the scenes to become partners in 'knowledge management processes'. In short, librarians need to develop new competencies that will enable them to

*บรรณารักษะระดับห้องสมุดคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

work and manage professionally. With new competencies, librarians will be able to contribute greatly to the success of universities in carrying out their principal functions: learning, teaching, research and academic services.

ในยุคข้อมูลข่าวสาร (Information Age) ความรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อความสำเร็จของบุคคล และองค์กรในระยะยาวและทำให้องค์กรมีความได้เปรียบเชิงการแข่งขันความรู้ซึ่งถือเป็นทรัพย์สิน (Knowledge Assets) ที่สำคัญขององค์กรจะอยู่ในรูปของฐานข้อมูลแฟ้มเอกสาร หนังสือ ตำราทางวิชาการ ตลอดจนจนกระทั่งกระจายอยู่ทั่วองค์กร รวมทั้งความรู้ส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานด้วย ห้องสมุดและบรรณารักษ์มืออาชีพ จึงจำเป็นต้องรู้ว่า ทรัพย์สินองค์ความรู้เหล่านั้นมีอะไรบ้าง รู้วิธีบริหารจัดการและใช้ องค์ความรู้ เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด ในยุคข้อมูลข่าวสารนี้ บทบาทของนักบริหารข้อมูลข่าวสารมืออาชีพและบรรณารักษ์ (Information Professionals and Librarians) ต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้อง ดังที่ M. F. Lenox (1997) ได้กล่าวว่า ในยุคข้อมูลข่าวสารซึ่งมีทางด่วนข้อมูลข่าวสาร (Information Superhighway) ถือว่าเป็นทั้งโอกาสและสิ่งที่ท้าทายสำหรับบรรณารักษ์วิชาชีพ และผลของการเปลี่ยนแปลงทำให้นักวิชาชีพด้านข้อมูลข่าวสารต้องพัฒนาความสามารถของตนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วด้วย

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของห้องสมุดสมัยใหม่ โดยเฉพาะห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งบทบาทของห้องสมุดและบรรณารักษ์วิชาชีพต่อการบริหารองค์ความรู้ซึ่งถือเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นมากในยุคข้อมูลข่าวสารและในสังคมเศรษฐกิจที่อาศัยองค์ความรู้ (Knowledge Based Economy) โดยให้มุมมองของบรรณารักษ์วิชาชีพ

และเสนอว่าบรรณารักษ์จะต้องพัฒนาบทบาทใหม่เพื่อช่วยเสริมให้องค์กรต่างๆรวมทั้งมหาวิทยาลัยได้ใช้ประโยชน์สูงสุดจากองค์ความรู้ที่มีอยู่ในการบริหารงานเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ห้องสมุดในยุคข้อมูลข่าวสาร:

พัฒนาการการใช้เทคโนโลยีในห้องสมุด

ก่อนที่จะกล่าวถึงบทบาทของบรรณารักษ์มืออาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร บทความนี้จะเริ่มด้วยการทบทวนพัฒนาการของห้องสมุดสมัยใหม่ ความสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีในการให้บริการของห้องสมุด Michael Buckland (1992) ได้แบ่งบริการห้องสมุดสมัยใหม่ออกเป็น 3 ประเภท โดยพิจารณาจากลักษณะของเทคโนโลยีที่ใช้ในการดำเนินงานของห้องสมุด (Technical Operations) ซึ่งรวมถึงการจัดหาทรัพยากร การประมวลผลวัสดุสิ่งพิมพ์ (Processing) การวิเคราะห์ทรัพยากร (Cataloging) และการบริการยืมคืน (Circulating) และลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศ หรือวัสดุที่ห้องสมุดให้บริการ

Michael Buckland เห็นว่า แม้ห้องสมุดจะมีขนาดใหญ่ขึ้นและให้บริการกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ตลอดจนเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการดำเนินงานของห้องสมุดก็ซับซ้อนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่จากการสำรวจวารสาร College and Research Library และวารสาร Library Journal ในศตวรรษที่ 20 พบว่า กรอบความคิดที่นำเสนอสามารถใช้อธิบายพัฒนาการของห้องสมุดสมัยใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ ในตารางที่ 1 สามารถอธิบายลักษณะของห้องสมุดสมัยใหม่ทั้ง 3 ประเภทดังนี้

1. ห้องสมุดที่ให้บริการในรูปแบบสิ่งพิมพ์เป็นหลักหรืออาจจะเรียกว่า “ห้องสมุดกระดาษ” (Paper Library) เป็นห้องสมุดแบบดั้งเดิมที่กระบวนการดำเนินงาน (ทั้งด้านการจัดซื้อ การประมวลผลวัสดุ การทำรายการสืบค้น และการบริการยืมคืน) ยังใช้ระบบเอกสาร และบัตรรายการเป็นส่วนใหญ่ และวัสดุที่ให้บริการส่วนใหญ่ยังอยู่ในรูปของสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

ตารางที่ 1 Technological Bases of Library Operations and Materials

| Types of Libraries | Technical Operations | Library Materials |
|--------------------|----------------------|-------------------|
| Paper Library | Paper | Paper |
| Automated Library | Computer | Paper |
| Electronic Library | Computer | Electronic Media |

ที่มา Michael K. Buckland (1992) Redefining Library Services : A Manifesto.
The American Library Association

2. ห้องสมุดอัตโนมัติ (Automated Library) เป็นห้องสมุดที่เริ่มมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในกระบวนการดำเนินงาน แต่ทรัพยากรสารสนเทศซึ่งห้องสมุดให้บริการส่วนใหญ่ยังอยู่ในรูปของสิ่งพิมพ์แบบต่างๆ และสื่อสิ่งพิมพ์ที่เหมือนกับกระดาษ (Paper-Like Media) ถือว่าอยู่ในขั้นเริ่มพัฒนามาตั้งแต่ 20-30 ปีที่แล้ว ห้องสมุดในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ในประเทศไทยอาจจัดอยู่ในกลุ่มนี้

3. ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) เป็นห้องสมุดที่นำระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้าไปใช้ในการดำเนินงานของห้องสมุดแทบทุกด้าน (ทั้งด้านการจัดซื้อ การประมวลผลวัสดุ การทำรายการสืบค้น และการบริการยืมคืน) และทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดให้บริการก็อยู่ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์มีผลกระทบต่อการทำงานและการให้บริการของห้องสมุดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในหัวข้อถัดไป ผู้เขียนจะอธิบายคุณลักษณะบางประการของห้องสมุดประเภทนี้โดยละเอียด

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library)

1. การบริหารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินงานและการให้บริการห้องสมุด ตลอดจนพัฒนาการของสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่เกี่ยวกับวิธีการให้บริการของห้องสมุด (Radical Change in the Mean of Library Services) แม้ว่าเมื่อไม่นานมานี้ ห้องสมุดอัตโนมัติจะได้นำวิธีการจัดรายการเอกสารทางออนไลน์ (Online Catalogue) มาใช้ แต่เป้าหมายหลักก็เพียงเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในห้องสมุดทำงานสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงถือเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไปในระดับการวิวัฒนาการของห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Form) ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบการปฏิวัติสำหรับวงการห้องสมุด เพราะมีผลกระทบโดยตรงต่อการจัด

บริการและการใช้บริการห้องสมุด ประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในขั้นนี้ มีดังต่อไปนี้

1.1 เอกสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Documents)

เอกสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นต่างจากสิ่งตีพิมพ์ หนังสือหรือไมโครฟิล์มทั่วไป โดยอาจสรุปลักษณะเด่นๆ ของเอกสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้ดังนี้

1.1.1 ไม่ใช่ข้อมูลซึ่งเก็บไว้เฉพาะที่จุดใดจุดหนึ่ง (Electronic documents are not localised) ผู้ใช้สามารถใช้หรือเข้าถึงข้อมูลจากจุดที่อยู่ไกลๆ ได้ (Can be used from a distance) หากมีระบบโทรคมนาคมสื่อสารเชื่อมโยง

1.1.2 สามารถใช้ได้มากกว่า 1 คนในเวลาเดียวกัน more than one person at a time)

1.1.3 สามารถใช้ได้หลายทาง (Can be used in more different ways) และทำสำเนาได้โดยง่าย

1.1.4 เอกสารข้อมูลที่เก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มีความยืดหยุ่น สามารถที่จะทบทวน ปรับปรุงแก้ไข จัดรูปแบบและการนำเสนอใหม่ หรือการรวมเอกสารเข้าด้วยกันได้ง่าย เพียงผู้ใช้มีทักษะการพิมพ์ (Word Processing) ก็สามารถใช้ระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.5 เอกสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จัดเก็บได้สะดวกและมีขนาดกะทัดรัด ซึ่งต่างจากเอกสาร และสิ่งตีพิมพ์อื่นๆ

ปัจจุบันการจัดทำและจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แพร่หลายมากขึ้นโดยเฉพาะสำนักพิมพ์ทางวิชาการต่างๆ ได้จัดทำข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้รับบริการเข้าไปใช้ได้ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในส่วนของห้องสมุดเองก็มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนเอกสารสิ่งพิมพ์ รวมทั้ง

หนังสือและตำราทางวิชาการต่างๆ ให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น เพราะนอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกในการให้บริการห้องสมุดแล้วค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาข้อมูลประเภทนี้ ยังต่ำกว่าการเก็บรักษาสิ่งตีพิมพ์ประเภทอื่นด้วย

1.2 กระบวนการจัดการบริหารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์

การจัดการกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อมุ่งสู่การเป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ นั้นก็ไม่ได้แตกต่างจากหลักการจัดการข้อมูลเอกสารสิ่งพิมพ์ทั่วไปกล่าวคือ จะต้องมียระบบดังต่อไปนี้

1.2.1 การวิเคราะห์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยคำนึงถึงประเภทของข้อมูล (text) ว่าเป็นข้อมูลชนิดใด เวอร์ชันไหน โดยเอกสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีมาตรฐาน

1.2.2 การจัดเก็บข้อมูลในที่ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าไปใช้ได้

1.2.3 มีการใช้หมายเลขเอกสารเพื่อเชื่อมโยงกับเครือข่ายระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (call numbers) ซึ่งผู้ใช้บริการต้องสามารถติดต่อได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องหรือจาก Work Stations ไม่ว่าจะอยู่ที่ใด

1.2.4 มีระบบฐานข้อมูลบรรณานุกรม (Bibliographic Database) ที่ครบถ้วนและเชื่อมโยงกับข้อมูลอย่างถูกต้อง เป็นที่น่าสังเกตว่า บรรณารักษ์และผู้ให้บริการห้องสมุดทางวิชาการของสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ มักจะคุ้นเคยกับแนวคิดเรื่องห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์บ้างแล้วไม่มากนักย ผ่านทางการค้นหาข้อมูลผ่านฐานข้อมูลบรรณานุกรม จึงถือได้ว่าการมีเอกสาร (Text) ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ เป็นก้าวสำคัญในการพัฒนาจากห้องสมุดอัตโนมัติ (Automated Library) ไปสู่การเป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) ตัวอย่างผล

กระทบที่สำคัญในเรื่องนี้ได้แก่ การออกแบบ การแสดงผลสารสนเทศ และการค้นหาข้อมูล บรรณานุกรม (Bibliographic Access and Catalog Design)

ห้องสมุดสมัยใหม่: ระบบลูกผสมที่เน้น การบริการลูกค้า

แนวคิดเรื่องห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญ เพราะวัสดุที่ห้องสมุดจะให้บริการในอนาคตจะอยู่ในรูปของข้อมูลที่สามารถอ่านหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ (available in machine-readable form) และผู้ใช้บริการจะต้องมีช่องทางในการเข้าถึงข้อมูล แนวคิดนี้ทำให้หลายฝ่ายคิดต่อไปว่า ท้ายที่สุดแล้วห้องสมุดจะให้บริการวัสดุตีพิมพ์กับสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ในสัดส่วนเท่าใด บางคนซึ่งมีหัวก้าวหน้ากว่านั้นเชื่อว่าในอนาคตห้องสมุดที่ไร้กระดาษ (Paperless Library) จะมีความแพร่หลาย แต่เรื่องเหล่านี้ยังต้องขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของห้องสมุดที่จะจัดช่องทางการเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้ใช้บริการได้มากน้อยเพียงใด ด้วยทุกวันนี้ห้องสมุดในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ในประเทศไทยมีลักษณะเป็นห้องสมุดอัตโนมัติมากขึ้น รวมทั้งมีแนวโน้มและมีศักยภาพที่จะพัฒนาต่อไปเป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ได้ แต่เนื่องจากเอกสารสิ่งตีพิมพ์ (รวมทั้งฟิล์มต่างๆ) คงจะยังไม่หมดไปจากห้องสมุดโดยง่ายจึงเป็นที่แน่นอนว่าห้องสมุดสมัยใหม่ในปัจจุบันจะเป็นการผสมผสานระหว่างห้องสมุดอัตโนมัติกับห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นหน้าที่ของผู้บริหารห้องสมุดและบรรณารักษ์วิชาชีพจะต้องเตรียมวางแผนการให้บริการห้องสมุดให้สอดคล้องด้วย โดยมีข้อควรคำนึงดังต่อไปนี้

1. ในเมื่อเอกสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญยิ่งขึ้นเรื่อยๆ ต่อกระบวนการเรียนการสอนและการวิจัย ดังนั้นจะต้องจัดให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อย่างทั่วถึงและเหมาะสม และต้องพยายามพัฒนาห้องสมุดอัตโนมัติให้เป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ โดยถือว่าห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งเพิ่มคุณค่าให้กับกระบวนการศึกษาวิจัย

2. ห้องสมุดต้องให้บริการทั้งเอกสารสิ่งตีพิมพ์และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นต้องวางแผนว่าในอนาคต สัดส่วนของการให้บริการจะเป็นเท่าใด โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นหลัก

3. ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ช่วยขยายขอบเขตการให้บริการของห้องสมุดให้กว้างขวางขึ้น และเปลี่ยนรูปแบบการทำงานและการให้บริการจากการที่ผู้ใช้ต้องไปขอบริการจากเจ้าหน้าที่ห้องสมุดแบบเผชิญหน้า (One-On-One Service by Library Staff) ไปสู่การบริการตัวเอง (From Service To Self Service) แต่การจะบรรลุเป้าหมายดังที่กล่าวนี้ได้ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์จะต้องจัดโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการในการเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างทั่วถึง เพียงพอ และเหมาะสม

ห้องสมุดสมัยใหม่กับการบริหารองค์ความรู้ (Knowledge Management)

ความรู้ คือ ข้อมูลข่าวสารที่มีการสกัด (Extracted) กรองกรอง (Filtered) และจัดรูปแบบ (Formatted) อย่างไม่อย่างหนึ่ง ความรู้แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ ความรู้เฉพาะตัว (Tacit Knowledge) และความรู้ที่เปิดเผยมองเห็นเป็นทางการ (Explicit Knowledge) องค์การมักจะใช้ทั้งความรู้ที่เป็นทางการและความรู้เฉพาะ

ตัว การบริหารความรู้จึงถือเป็นสาขาวิชาหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด บริหารจัดการ และแบ่งปันทรัพย์สินองค์ความรู้ในหน่วยงานทั้งที่มีอยู่อย่างเป็นทางการ และประเภทที่เป็นความรู้ส่วนบุคคล หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การบริหารองค์ความรู้นั้นใช้ประโยชน์ จากสิ่งที่มีและรู้อยู่แล้ว และผู้ที่มีส่วนสำคัญต่อการบริหารองค์ความรู้ก็คือบรรณารักษ์มืออาชีพ

บทบาทของบรรณารักษ์วิชาชีพกับการบริหารองค์ความรู้

ที่ผ่านมาบรรณารักษ์วิชาชีพปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนซึ่งไม่ถือว่าเป็นภารกิจหลักขององค์กร แต่ปัจจุบันบรรณารักษ์จะต้องปรับบทบาทใหม่ในฐานะที่เป็นบุคลากรแห่งองค์ความรู้ (Knowledge Workers) ซึ่งไม่ได้ทำงานประจำอย่างเดียว (Administrative workers) แต่ต้องทำงานที่อาศัยทักษะและเทคนิคความเชี่ยวชาญเฉพาะ (High Level Skills and Expertise) ดังนั้นงานของบรรณารักษ์จึงไม่ใช่แค่การเก็บรักษาดูแลข้อมูลเท่านั้น แต่จะต้องทำงานเคียงบ่าเคียงไหล่กับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร (Technology Experts) และผู้ให้บริการในการกำหนดนโยบาย โครงสร้าง ระบบและกระบวนการเพื่อสร้างบรรยากาศและพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) โดยสรุปแล้ว ในยุคข้อมูลข่าวสาร ซึ่งห้องสมุดกำลังพัฒนาไปสู่การเป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์นั้น บรรณารักษ์จะต้องเป็นผู้ที่สามารถถ่วงถ่วงและกระจายข้อมูลข่าวสารองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาทักษะในการเรียนรู้และการวิจัย ตามที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาได้ตั้งเป้าหมายไว้ด้วย

สมรรถนะของบรรณารักษ์มืออาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร

เมื่อเทคโนโลยีและการดำเนินงานของห้องสมุดเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว เพื่อก้าวไปสู่การพัฒนาห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ บรรณารักษ์และผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลข่าวสารก็ต้องปรับบทบาทของตนเองโดยการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นในการเป็นหุ้นส่วนสำคัญในการบริหารองค์ความรู้ในยุคข้อมูลข่าวสาร Griffiths and Kings (1985) อธิบายความหมายของคำว่า สมรรถนะ ว่าประกอบด้วยความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่ายังไม่มีผลการวิจัยที่ชัดเจนว่า บรรณารักษ์มืออาชีพและผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลข่าวสารในประเทศไทย ควรมีสมรรถนะประเภทใดบ้าง ในที่นี้จึงขอยกผลการศึกษาวิจัยในต่างประเทศ ศึกษาสมรรถนะของบรรณารักษ์ในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย มาเลเซีย สิงคโปร์และตะวันออกกลางมาเป็นแนวทาง

ตารางที่ 2 คุณลักษณะของบรรณารักษ์มืออาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร

| สมรรถนะสำหรับบรรณารักษ์มืออาชีพ (Competencies for Public Librarians) | |
|--|--|
| 1. | มีความรู้ในเรื่องนโยบายและกระบวนการบริหารห้องสมุด ตลอดจนผลกระทบ (Knowledge of Library policies, procedures and implications) |
| 2. | ความรู้ในเกี่ยวกับบริการทุกประเภทของห้องสมุด (Knowledge of Library Services offered) |
| 3. | การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการทำงานเป็นทีม (Working Together as part of team) |
| 4. | ให้บริการลูกค้าหรือผู้มาใช้บริการห้องสมุด (Customer Service) |
| 5. | การบริหารบังคับบัญชาลูกน้อง รวมถึงการมอบหมายงาน การติดตามงาน การประเมินและรายงานผลการปฏิบัติงาน (Staff supervision (assigning work, monitoring and appraising performance and reporting) |
| 6. | การจูงใจผู้ปฏิบัติงาน (Motivating staff) |
| 7. | มีความมุ่งมั่นที่จะให้บริการลูกค้า (Commitment to customer service) |
| 8. | การปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ (Professionalism) |
| 9. | มีความรู้เกี่ยวกับเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารสมัยใหม่ (Knowledge of Electronic Networks and new information technology) |
| | สมรรถนะเดิมๆ (Traditional Competencies) อย่างเช่น |
| | มีทักษะในการบริหารแหล่งข้อมูล (Collection Management Skills) ตลอดจนทักษะการสืบค้นหาและค้นคืน (Information searching and Retrieving) |

จากตารางที่ 2 ผู้เขียนได้รวบรวมผลการวิจัยจากต่างประเทศซึ่งมีข้อสรุปคล้ายคลึงกันว่า บรรณารักษ์และผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลข่าวสารวิชาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร จะต้องมีความสมรรถนะหลากหลาย และเพื่อรองรับการพัฒนาไปสู่ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ บรรณารักษ์จึงควรต้องรู้และเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการบริหารห้องสมุดอย่างถ่องแท้และให้ความสำคัญกับการใช้เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีข่าวสารข้อมูลสมัยใหม่ ข้อสังเกตประการหนึ่ง จะเห็นว่า สมรรถนะเดิมๆ ตามที่นักวิชาการหลายคนได้เคยศึกษาไว้ก็ยังคงมีความสำคัญในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของทักษะพื้นฐานของวิชาชีพบรรณารักษ์

สรุป

บทความนี้ได้แสดงพัฒนาการของห้องสมุดสมัยใหม่โดยใช้กรอบความคิดของ Michael Buckland ซึ่งอธิบายว่าเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารและคอมพิวเตอร์ที่ห้องสมุดนำมาใช้ในการบริหารและให้บริการ ตลอดจนรูปแบบของวัสดุที่ห้องสมุดให้บริการ แสดงให้เห็นว่า ห้องสมุดกำลังมุ่งหน้าไปสู่การเป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ แม้ว่าปัจจุบันหลายแห่งยังมีลักษณะเป็นลูกผสมระหว่างห้องสมุดอัตโนมัติ และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ก็ตาม ผู้เขียนได้อธิบายคุณลักษณะบางประการของการบริหารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ความสำคัญกับเอกสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (electronic documents) และกระบวนการจัดการ

นอกจากนี้บทความนี้ยังเสนอว่า พัฒนาการของห้องสมุดสมัยใหม่ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการบริหารองค์ความรู้ (Knowledge Management) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในระบบเศรษฐกิจที่อาศัยองค์ความรู้ (Knowledge Based Economy) โดยบรรณารักษ์และนักวิชาชีพด้านข้อมูลข่าวสารจะต้องปรับบทบาทของตนเองเพื่อเป็นหุ้นส่วนสำคัญในการจัดการบริหารองค์ความรู้ในองค์กร เพื่อให้องค์กรอย่างเช่น มหาวิทยาลัยบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ท้ายที่สุดบทความนี้เสนอให้บรรณารักษะวิชาชีพพัฒนาสมรรถนะของตนเพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงในยุคข้อมูลข่าวสาร



บรรณานุกรม

- Abram, Stephen. 1997 "Knowledge Management : Is this the Answer?" from <http://www.informart.ca/sla/km/abram>
- Broadbent, Marianne. 1996 The Phenomenon of Knowledge Management: What does it mean to the Information Profession?
- Buckland, M. 1992. Redesigning Library Services : A Manifesto. American Library Association. from <http://sunsite.berkeley.edu/Literature/Library/Redesigning>
- Buttler, L., and Du Mont, R. 1996 Library and Information Science Competencies Revisited. *Journal of Education for Library and Information Science* 37(1), 44-62
- Choo, Chun Wei. 1995. Information Management for the Intelligent Organisation: Roles and Implications for the Information professions. from <http://hoo.fis.utoronto.ca/fis/respub>
- Cuthbert, S. 1997 Library Industry Competency Standard: State of the Art- State Library of Victoria. *Australian Library Journal* 46(3). 322-329
- Griffiths, J., and Kings, D.W. 1985 *New Direction in Library and Information Science Education*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Kim, Seonghee. 1999 "The Roles of Knowledge Professionals for Knowledge Management." from <http://www.ifla.org/IV/ifla65/paper>
- Lenox, M.F. 1988. Intellectual Participation in an Information Age: Issues, Values and Strategies. *The Journal of Academic Librarianship* 24(1), 59-64
- Woodworth, A. 1997. "New Library Competencies." *Library Journal* 122(9),46.

เส้นทางจัดการสารสนเทศสู่การจัดการความรู้ ประยุกต์จากหลักการวิเคราะห์หมวดหมู่

นนทา วิฑูฒิศักดิ์*

1. ความสำคัญ

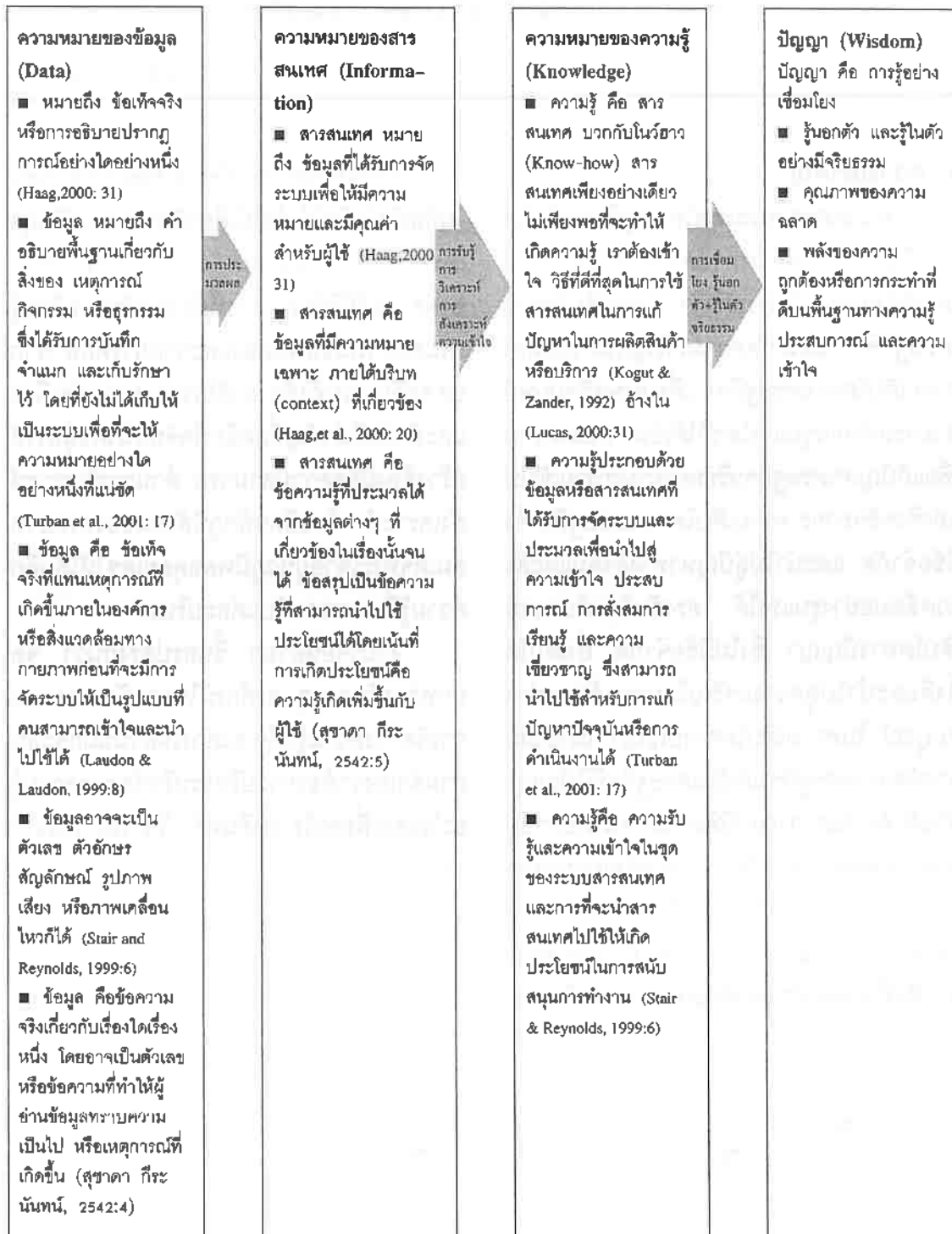
อนาคตของประเทศไทยอยู่ที่การเติบโตทางปัญญาไม่ใช่เติบโตทางเศรษฐกิจ...ที่ผ่านมามีโลกทั้งโลกรวมไปด้วยคำว่า การเติบโตทางเศรษฐกิจ แล้วก็วัดความเจริญกันด้วยอัตราความเติบโตทางเศรษฐกิจ...เพื่อเศรษฐกิจมนุษย์สามารถทำการรุนแรงใดๆก็ได้ เช่น ก่อสงครามเพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจหรือพยายามรุกรานเข้าไปแย่งชิงทรัพยากร ความเติบโตทางเศรษฐกิจ จึงมีข้อจำกัด และนำไปสู่ปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงได้ ตรงกันข้ามกับความเติบโตทางปัญญา ซึ่งไม่มีข้อจำกัด ยิ่งเติบโตยิ่งดีและนำไปสู่ความเจริญโดยรอบด้านอย่างสมบูรณ์ ในความเติบโตทางปัญญา ไม่ใช่ไม่มีการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่เป็นเศรษฐกิจที่มีปัญญาเป็นตัวตั้ง ในกว่า 100 ปีที่ผ่านมาคนไทยตกอยู่ในความครอบงำทางปัญญา การพัฒนามาจากฐานแห่งความไม่มีหรือเราไม่คุ้นเคย ทำได้ยากและทำด้วยการขาดความมั่นใจ ถ้าเราทำอะไรจากสิ่งที่เราเคยทำและคุ้นเคย เราจะมี ความมั่นใจ... ในยุทธศาสตร์ทางปัญญา สังคมไทยต้องสามารถสลัดออกจากความครอบงำและการถูกสะกดไปสู่ความเป็นไท และไปสู่ฐานแห่งความมั่นใจ เราต้องมีปัญญาสร้างความมั่นใจแห่งชาติ (ประเวศ วะสี, 2546: 5-6,11) ปัญญาที่จะสร้างความมั่นใจแห่งชาติคือปัญญาที่มาจาก การสรรค์สร้างองค์ความรู้ท้องถิ่น

การสรรค์สร้างองค์ความรู้ท้องถิ่นด้วยคนในท้องถิ่นไม่ใช่ไม้เด็ดไม้เดียวที่สามารถแก้วิกฤตเศรษฐกิจ วิกฤตสังคม เพราะการสรรค์สร้างองค์ความรู้มีวิวัฒนาการที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ ประสบการณ์ของตนเองและจากการศึกษาจากบุคคลอื่น รวมทั้งต้องอาศัยเวลา ความต่อเนื่อง และปัจจัยที่สำคัญที่สุดอีกปัจจัยหนึ่งคือผู้สรรค์สร้างต้องมีขีดความสามารถ ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยยึดหลักภูมิสังคมของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชให้ได้ลึก ความรู้ที่เหมาะสมกับแต่ละบริบท

งานวิจัยหลายๆ ชิ้นสรุปตรงกันว่า จุดบดพร่องที่หลายๆ องค์กรณีในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ก็คือ องค์กรเหล่านั้นมักจะล้มเหลวเองว่าต้องการบริหารหรือจัดการความรู้ อะไรและเพื่ออะไร (บดินทร์ วิจารณ์ 2546 : 32)

* อาจารย์ประจำภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

2. ความหมายของข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ และปัญญา



2. การสรรค์สร้างขององค์ความรู้ท้องถิ่น

องค์ความรู้ เกิดจากการเรียนรู้ ผสมกับประสบการณ์ของตนเองและการศึกษาจากบุคคลอื่น หากไม่มีการบันทึกไว้ในสื่อรูปใดรูปหนึ่งและเก็บไว้ให้ชนรุ่นหลัง ความรู้นั้นจะสูญหายไป ส่วนความรู้ที่เกิดจากการบันทึกบนสื่อต่างๆ (Recorded knowledge) ที่มนุษย์ได้รับรู้จากนักโบราณคดีเกิดขึ้นมานานกว่า 5,000 ปีมาแล้ว มีรูปแบบในการเขียนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 2.1) รูปภาพ (Pictographic)
- 2.2) เครื่องหมายต่างๆ ใช้แทนความคิด (Ideographic)
- 2.3) ตัวสะกดใช้แทนการออกเสียง (Phonographic) สื่อที่ใช้เขียนมีหลายชนิด เช่น เยื่อไม้ ผ้า เปลือกไม้ หนังสัตรี แผ่นดินเหนียว แผ่นหินหรือแผ่นโลหะ ปัจจุบันนี้คงเหลือแผ่นดินเหนียว แผ่นหิน หรือแผ่นโลหะเท่านั้น ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ โลหะที่มีปลายแหลม วิธีบันทึกความรู้ ได้แก่ การสลักหรือจารึกบนสื่อประเภทต่างๆ (สุนีย์ กาศจาร์ญ, 2544: 3) ในบริบทสังคมไทยจำเป็นต้องสรรค์สร้างองค์ความรู้โดยเอาปัญหาท้องถิ่นหรือสิ่งที่คุ้นเคยเป็นตัวตั้งแล้วสรรค์สร้างให้เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น กฤษณา วงษาสันต์ (2542:261-264) ได้ให้แนวคิดที่ ภูมิปัญญาไทยมีกระบวนการที่เกิดจากการสืบทอดถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมในชุมชนท้องถิ่นต่างๆ แล้วพัฒนาเลือกสรรปรับปรุงองค์ความรู้เหล่านั้นจนเกิดทักษะและความชำนาญที่สามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัย แล้วเกิดภูมิปัญญา (องค์ความรู้ใหม่) ที่เหมาะสมและสืบทอดพัฒนาต่อไปอย่างไม่สิ้นสุด

3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของภูมิปัญญาไทย มีดังนี้

- 3.1.1 ความรู้เดิมในเรื่องนั้นๆ ผสมผสานกับความรู้ใหม่ที่ได้รับ
- 3.1.2 การสั่งสม การสืบทอดของความรู้ในเรื่องนั้น
- 3.1.3 ประสบการณ์เดิมที่สามารถเทียบเคียงกับเหตุการณ์หรือประสบการณ์ใหม่ได้
- 3.1.4 สถานการณ์ที่ไม่มั่นคง หรือมีปัญหาที่ยังหาทางออกไม่ได้
- 3.1.5 รากฐานทางพระพุทธศาสนา วัฒนธรรมและความเชื่อ

3.2 ลักษณะของภูมิปัญญาไทย มีดังนี้

- 3.2.1 ภูมิปัญญาไทยเป็นเรื่องของการใช้ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความเชื่อ (Belief) และพฤติกรรม (Behavior)
- 3.2.2 ภูมิปัญญาไทยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ แวดล้อม และคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ
- 3.2.3 ภูมิปัญญาไทยเป็นองค์รวมหรือกิจกรรมทุกอย่าง ในวิถีชีวิต
- 3.2.4 ภูมิปัญญาไทยเป็นเรื่องของการแก้ปัญหา การจัดการ การปรับตัว การเรียนรู้ เพื่อความอยู่รอดของบุคคล ชุมชนและสังคม
- 3.2.5 ภูมิปัญญาไทยเป็นแกนหลักหรือกระบวนการที่คนในการมองชีวิตเป็นพื้นความรู้ในเรื่องต่างๆ
- 3.2.6 ภูมิปัญญาไทยมีลักษณะหรือมีเอกลักษณ์ในตัวเอง
- 3.2.7 ภูมิปัญญาไทยมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อการปรับสมดุลในการพัฒนาทางสังคม

3.3 **ฐานคิด** พิทยา ว่องกุล ได้กล่าวในคำนำของหนังสือฐานคิดสู่เส้นทางเลือกใหม่ของสังคมไทย ของศาสตราจารย์ เสน่ห์ จามริก (2541: คำนำ) โดยให้แนวคิดว่าฐานคิดมีอยู่ 4 ฐานที่เป็นหลักสำคัญ ได้แก่ ฐานเศรษฐกิจ ฐานชุมชน ฐานปัญญา และฐานสภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งล้วนปฏิสัมพันธ์และเกื้อกูลกันดังนี้ แนวทางการสร้างองค์ความรู้

3.3.1 **ฐานคิดทางด้านเศรษฐกิจ** อาจารย์เสน่ห์หลงไปสู่อุณหภูมิชุมชนชนบท ร่วมคิดร่วมงานกับปราชญ์ชาวบ้าน ก่อตั้งโรงเรียนชุมชนอีสานขึ้น เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ทางการผลิตภูมิปัญญาวัฒนธรรมบนหลักการเศรษฐกิจที่พึ่งตนเอง มีเงินทุนของตนเอง และสร้างปัจจัยพื้นฐานการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ น้ำ ดิน ปุ๋ย และความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์พืชสัตว์ ซึ่งจะพื้นฐานชีวิตของชาวบ้านให้พึ่งพิงตัวเองได้ จากนั้นก็ยกระดับขั้นสู่เศรษฐกิจชุมชนที่เฉลี่ยรายได้ มีเงินทุน การประกอบธุรกิจ และอุตสาหกรรมชุมชนตามลำดับ

3.3.2 **ฐานชุมชน** เป็นเรื่องพลังและผลประโยชน์ร่วมกันของชุมชน ในการพัฒนาหรือประกอบการแล้วเฉลี่ยผลโดยแบ่งปัน เพื่อการอยู่ร่วมกันอันเป็นฐานด้านอาหารปัจจัยสี่ที่ชุมชนพึ่งพาตัวเอง พัฒนาตนเองให้เข้มแข็ง ยั่งยืนในอนาคต และหากฐานชุมชนเข้มแข็ง ชุมชนชนบทก็จะเป็นฐานอาหารให้ชุมชนเมือง และชุมชนชนบทก็จะไม่แตกแยก

3.3.3 **ฐานทางปัญญา** บนหลักการเคารพภูมิปัญญาท้องถิ่น นำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับความรู้สมัยใหม่ และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป เปิดเวทีการแลกเปลี่ยนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง สร้างเครือข่ายทางปัญญาของชุมชนชนบท ในด้านการศึกษาการวิจัย อาจารย์เสน่ห์พยายามเรียกร้องผลักดัน

ให้นักวิชาการในสถาบันการศึกษาท้องถิ่นลงมาศึกษาวิจัยเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อการสร้างฐานชุมชน

3.3.4 **ฐานด้านสิ่งแวดล้อม** เน้นทัศนะที่มองเห็นความหลากหลายของสรรพชีวิตเป็นความงาม พึ่งพากันและอยู่รอดร่วมกัน อาจารย์เสน่ห์ จามริกจะสนับสนุนการพัฒนาที่คำนึงถึงความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อสร้างความสมดุลและความยั่งยืนต่อสังคมมนุษย์

ในอนาคต หากว่าการพัฒนาทั้งสี่ฐานนี้เติบโตขึ้นได้ ผลย่อมกระทบต่อระบบเศรษฐกิจระบบการเมือง และระบบนิเวศตามไปด้วย และหากสังคมไทยสามารถสร้างฐานคิดนี้ขึ้นได้จริง กฎแห่งกรรมร่วมจะแบ่งบานเป็นความดีงามของชุมชนหรือสังคมที่เราคนไทยพึงปรารถนา

4. แนวทางการสรรค์สร้างองค์ความรู้

ปัจจุบันบรรณารักษ์ นักสารสนเทศ หากปฏิบัติหน้าที่เช่นเดิมๆ เป็นการเพียงพอแล้วหรือการบริการค้นคืนและส่งต่อความรู้บนสื่อต่างๆ ไปยังผู้ใช้ไม่มีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิชาชีบบรรณารักษ์ นักสารสนเทศ อาจจะขาดหายไปเพราะ ศักยภาพของเทคโนโลยีเข้ามาทดแทนคนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อความอยู่รอดบรรณารักษ์และนักสารสนเทศจะต้องพัฒนาตนเองในค้นต่างๆ ดังนี้

4.1 **เพิ่มศักยภาพในหน้าที่** โดยการสรรค์สร้างองค์ความรู้ดังนี้

ย้อนรอยการสรรค์สร้างองค์ความรู้ในอดีต ซึ่งในบริบทสังคมไทยมีตัวอย่างในการสรรค์สร้างองค์ความรู้ที่ควรแก่การยกย่องและดำเนินรอยตามคือ สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ราชานุกาญ และพระยาอนุমানราชธน ทั้งสองท่านนี้สรรค์สร้างความรู้ด้วยการสืบค้นข้อมูลปฐมภูมิ จดบันทึกนำมาจัดระบบ เรียบเรียง สรรค์สร้างเป็นองค์

ความรู้ที่เหมาะสมกับบริบทไทยสรรค์สร้างองค์ความรู้ได้จากตัวอย่างนี้พอจะประมวลเน้นแนวทางสรรค์สร้างองค์ความรู้ได้แก่

4.1.1 ทบทวนวรรณกรรมปฐมภูมิ (Primary Source) เพื่อเป็นแนวทางในการแกะรอย สืบค้น รวบรวม เรียบเรียง จากแหล่งเรื่องราว

4.1.2 ทบทวนวรรณกรรมประเภทปฐมภูมิ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สกัดแนวคิด สรรค์สร้างแนวคิดหรือองค์ความรู้ใหม่ๆ ซึ่งในการทบทวนวรรณกรรมเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ถ้าได้ข้อมูลครบถ้วนก็สามารถสรรค์สร้างองค์ความรู้ทุติยภูมิได้

4.1.3 ทบทวนวรรณกรรมประเภททุติยภูมิ Secondary Source และตติยภูมิแล้ว Tertiary

4.1.4 Source ดำเนินการตามข้อ 4.1.1 หรือ 4.1.2

4.2 ในฐานะบรรณารักษ์และหรือนักสารสนเทศที่อยู่ท่ามกลางสารสนเทศที่หลากหลายรูปลักษณะ ระบบ สารระ และหลายหลากระดับคุณภาพและคุณค่า น่าจะต้องมีบทบาทรวบรวม จัดระบบและนำสื่อสารสนเทศให้ถึงผู้ใช้ที่มีความต้องการที่ซับซ้อนได้อย่างครบถ้วน เพื่อให้ผู้ใช้นำสารสนเทศเหล่านี้ไปสรรค์สร้างองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย หรือเปิดเวทีการแลกเปลี่ยนเพื่อให้สารสนเทศพบกับผู้ที่ต้องการอย่างกว้างขวาง และสร้างเครือข่ายทางปัญญาของชุมชน

4.3 การจัดหมวดหมู่ความรู้ในจักรวาลอย่างมีระบบ (Chen, 1981 : 209) มีทั้งการจัดหมวดหมู่ที่เป็นแบบระบบปฏิบัติการและระบบการจัดหมวดหมู่ทฤษฎีรวมทั้งการจัดหมวดหมู่แบบมีการแบ่งลำดับชั้นจากกว้างไปสู่แคบเป็นต้น การจัดหมวดหมู่เหล่านี้มีลักษณะเป็นสถาปัตยกรรม

ขององค์ความรู้กล่าวคือทำให้เห็นโครงสร้างและความเชื่อมโยงขององค์ความรู้ บรรณารักษ์และสารสนเทศน่าจะใช้สถาปัตยกรรมความรู้เหล่านี้เป็นฐานในการสรรค์สร้างองค์ความรู้ ซึ่งอาจดำเนินการได้ดังนี้

4.3.1 สถาปัตยกรรมการจัดหมวดหมู่ เช่น การวิเคราะห์หมู่แบบฟาซิท การวิเคราะห์หมวดหมู่ลำดับชั้นของความรู้ การวิเคราะห์หมวดหมู่แบบเฉพาะเจาะจง ฯลฯ เป็นแนวทางในการรวบรวมจัดระบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ เรียบเรียงเป็นความรู้ใหม่

4.3.2 หลักการจัดประเภทความรู้ในยุคโลกาภิวัตน์ เช่น การใช้หัวข้อเรื่องในการวิเคราะห์สารสนเทศ คัพท์สัมพันธ์ ตรรกะนี้ และการทำรายการออนไลน์ เป็นแนวทางในการรวบรวมจัดระบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ เรียบเรียงเป็นความรู้ใหม่

สถาปัตยกรรมการจัดหมวดหมู่และหลักการจัดประเภทความรู้ในยุคโลกาภิวัตน์เป็นแนวทางหรือพิมพ์เขียวในการสรรค์สร้างองค์ความรู้ได้เป็นอย่างดี บรรณารักษ์และหรือนักสารสนเทศจะต้องสร้างความมั่นคงและความก้าวหน้าให้กับวิชาชีพได้อย่างเป็นพลวัตด้วยการย้อนรอยแล้วต่อยอดภูมิปัญญาไทยที่สอดคล้องกับบริบทและยุคสมัย

5. บทบาทของบรรณารักษ์และ

นักสารสนเทศกับการสร้างองค์ความรู้
บรรณารักษ์ทำหน้าที่ประสานงาน จัดหาความรู้หรือสารสนเทศให้แก่ผู้อ่านไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม ท่ามกลางปริมาณความรู้หรือสารสนเทศที่มีเป็นจำนวนมากและอยู่ในสื่อที่มีหลายรูปแบบ การจัดการข้อมูลของบรรณารักษ์ได้แก่ การจัดหา การจัดเก็บ การค้นคืน การเข้าถึง ข้อมูลต่างๆ ตลอดจน

การบริการในรูปแบบต่างๆ จำเป็นต้องทำให้มีประสิทธิภาพ บรรณารักษ์ไม่สามารถตอบคำถามทุกข้อในทุกสาขาได้ แต่บรรณารักษ์มีหน้าที่สังเคราะห์-วิเคราะห์ (Synthesizing analysing) และเป็นตัวแทน (Agent) หรือสื่อกลาง (Mediator) ระหว่างผู้อ่านและสื่อที่บันทึกหรือระหว่างสื่อและผู้อ่าน ดร.เพ็ชช บัลดเลอร์ (Butler, 1933) กล่าวว่าหน้าที่ของบรรณารักษ์ประกอบด้วย การรวบรวมความรู้ในสังคมและส่งต่อไปยังผู้ใช้ โดยมีความรู้บนสื่อต่างๆ เป็นพื้นฐาน ปัจจุบันปริมาณของสารสนเทศมีจำนวนมาก และกระจัดกระจายอยู่ตามสื่อสารสนเทศหลายประเภท การสืบค้นข้อมูลมีความยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ บรรณารักษ์จะต้องทำหน้าที่ดังต่อไปนี้ (สุนีย์ กาศจำรุณ, 2544)

5.1 เข้าใจภาษา ความต้องการของผู้ใช้ และกระบวนการสื่อสาร การส่งข้อมูล การถ่ายทอดและการนำความรู้ผ่านไปให้ผู้ใช้

5.2 กระบวนการความรู้บนสื่อสารสนเทศ จะถูกนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และส่งต่อไปยังผู้ใช้ โดยการใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลต่างๆ เรียกว่า การควบคุมบรรณานุกรม (Bibliographic control) ได้แก่

5.2.1 การจัดทำบรรณานุกรม

5.2.2 การวิเคราะห์หมวดหมู่และบัตรรายการ

5.2.3 งานสืบค้นทางออนไลน์ (Online)

5.2.4 งานสืบค้นโดยใช้หัวเรื่องต่างๆ

5.2.5 งานดรรชนีและสาระสังเขป

บรรณารักษ์จำเป็นต้องใช้วิธีการต่างๆ ดังกล่าวเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัยรวดเร็ว และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ บทบาทเหล่านี้เมื่อดำเนินการตามแนวทางการสรรค์สร้างองค์ความรู้ผนวกกับฐานความรู้ ย่อมสามารถต่อยอดวิชาชีพให้สามารถสรรค์สร้างองค์ความรู้ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ฐานความรู้

การพัฒนาและการเรียนรู้ต้องมีวัฒนธรรมเป็นฐาน ซึ่งเป็นฐานที่เรามีอยู่ เป็นฐานที่เราคุ้นเคยเราจึงมีความมั่นใจ...กฎของเรื่องนี้อยู่ที่ การเปลี่ยนฐานความรู้ “จากการที่ถือว่าฐานความรู้มาจากคำวาทา” ไปสู่ “การถือว่าฐานความรู้มาจากการปฏิบัติและผู้ปฏิบัติ” ในการสร้างฐานความรู้ควรดำเนินการตามแนวคิดการอภิวัฒน์ทางปัญญาของศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี(2546:39-41)ดังนี้

6.1 การทำให้เกิดการก้าวกระโดดทางปัญญาทั้งชาติ ซึ่งควรทำ 2 เรื่อง คือ

6.1.1 ทำให้คนไทยรู้ความจริงอย่างทั่วถึง การรู้ความจริงเป็นฐานของปัญญา การไม่รู้จักความจริงหรือรู้ความจริงไม่จริงทำให้ด้อยปัญญา หรือปัญญาเสื่อม ซึ่งในสมัยก่อนไม่สามารถทำให้คนทั้งสังคมรู้ความจริงกันทั้งหมดได้ แต่สมัยนี้ด้วยเทคโนโลยี สามารถทำให้คนทั้งหมดรู้ความจริงถึงกันและพร้อมกันได้ จึงเป็นโอกาสแห่งการอภิวัฒน์ทางปัญญาเพื่อการอยู่ร่วมกัน การทำให้รู้ความจริงอย่างทั่วถึงควรแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลข่าวสารและแหล่งการเรียนรู้ และการสื่อสาร

6.1.1.1 ข้อมูลข่าวสารอันเป็นความรู้ที่ถูกต้อง เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคนและทุกหน่วยของสังคม เปรียบเสมือนเป็น “ดีเอ็นเอทางสังคม” เซลล์ทุกเซลล์มีดีเอ็นเอ ซึ่งมีความยาว

3,000 ล้านตัวอักษร อันเป็นข้อมูลข่าวสาร (Information) ที่ไปกำหนดโครงสร้างและการทำหน้าที่ของเซลล์ ถ้าข่าวสารผิดไป บางทีแม้แต่ตัวเดียวใน 3,000 ล้านตัว ก่อให้เกิดความผิดปกติรุนแรงมาก

ถ้าทุกคนและทุกหน่วยในสังคมมีข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องก็จะทำให้มีปัญหาเพื่อทำให้ถูกต้องได้ ขณะนี้ยังมีการขาดข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องบ้าง หรือได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่ชัดเจน ปฏิบัติไม่ได้ หรือเป็นเท็จ (ทุสนเทศ) บ้าง จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องสร้างระบบข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นในชีวิตและการทำงาน โดยทำความเข้าใจแต่ละเรื่องให้ชัดเจน แม่นยำ เข้าใจง่าย มีประโยชน์จริง และลดทอนสนเทศลงในสังคมที่ซับซ้อนการรู้ความจริงเท่าที่สัมผัสได้ไม่พอ เพราะความจริงจากประสบการณ์อาจหลอกเราได้ จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลให้เป็นข่าวสาร (Information) ที่ทำให้เข้าใจความจริงได้ลึกขึ้น

6.1.1.2 การสื่อสาร ควรีระบบสื่อสารให้รู้ถึงกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกรูปแบบ ทั้งสื่อสารสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต สื่อสารไม่ควรจะเป็นเครื่องมือของรัฐและธุรกิจเท่านั้น แต่ควรจะเป็นเครื่องมือของประชาชนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน วิทยุชุมชนเป็นตัวอย่างของการสื่อสารที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพที่สุด ราคาถูก และประชาชนเป็นผู้มาสื่อสารด้วยตนเองในเรื่องที่สำคัญต่อชีวิตชุมชน อย่างน้อย 8 เรื่อง คือ (1. เรื่องการทำมาหากิน 2. เรื่องอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 3. เรื่องการดูแลรักษาสุขภาพ 4. เรื่องการศึกษา 5. เรื่องศาสนา 6. เรื่องประวัติศาสตร์ท้องถิ่น 7. เรื่องดินฟ้าอากาศ 8. เรื่องบ้านเมืองและโลก ทั้ง 8 เรื่องล้วนเป็นเรื่องที่มีประโยชน์ทั้งสิ้น และทำให้ชุมชนเข้มแข็งโดยรวดเร็ว

6.1.2 สร้างนิสัยในการเรียนรู้ และมีกระบวนการเรียนรู้ที่ดีนี้คือเรื่องใหญ่ที่สุดของยุทธศาสตร์ทางปัญญา คือ การที่คนทั้งประเทศมีนิสัยหรือฉันทะในการเรียนรู้และมีกระบวนการเรียนรู้ที่ดี ทุกอย่างก็จะลงตัวหมด ถ้าประชาชนมีฉันทะในการเรียนรู้ก็จะเรียกร้องให้มีระบบข่าวสารข้อมูล และการสื่อสารที่ดี เพราะจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ที่ดี โจทย์ใหญ่ที่สุดคือจะสร้างนิสัยรักการเรียนรู้ให้เป็นนิสัยของชาติได้อย่างไร และต้องตีประเด็นให้แตกว่ากระบวนการเรียนรู้ที่ดีนั้นคืออะไร สิ่งสถานบันการศึกษาทั้งหมดตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงมหาวิทยาลัยทำอยู่ในขณะนี้คือ "การถ่ายทอดความรู้เก่า" การสร้างความรู้ใหม่มีน้อยมาก และการโยงความรู้กับสถานการณ์ที่เป็นจริงมีน้อยมาก หลักใหญ่ของการปฏิรูปการเรียนรู้น่าจะเป็น "เปลี่ยนจากการท่องความรู้จากตำราไปเป็นเรียนรู้จากการปฏิบัติ และสามารถวิจัยสร้างความรู้ใหม่ให้เหมาะสมแก่การใช้งาน ในการวิจัยสร้างความรู้ใหม่ต้องสามารถดึงข้อมูลต่างๆ เข้ามาใช้ รวมถึงความรู้เก่าด้วย"

สรุป

บรรณารักษ์ นักสารสนเทศ ในฐานะผู้มีหน้าที่ประสานงานจัดหาความรู้ หรือสารสนเทศให้แก่ผู้รับบริการ ด้วยวิธีการรวบรวมจัดหา จัดเก็บ และบริการ การสืบค้น การเข้าถึงสารสนเทศ ตลอดจนการบริการในรูปแบบต่างๆ ซึ่งปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถดำเนินการทดแทนได้ในหลายส่วนอย่างมีประสิทธิภาพ กอปรกับความหลากหลายของสารสนเทศและความต้องการที่ซับซ้อนของผู้รับ บริการบรรณารักษ์ และนักสารสนเทศซึ่งอยู่ท่ามกลางสารสนเทศ และ สถาปัตยกรรมองค์ความรู้ อันเป็นปัจจัยเกื้อหนุนในการสร้างองค์ความรู้ที่ขาด หายไปของชาติ จึงจำเป็นต้องตระหนักถึงการปฏิบัติภารกิจการสรรค์สร้างองค์ ความรู้ที่องถิ่นในเชิงรุกอย่างเป็นพลวัต โดยคำนึงถึงหลักภูมิสังคมของพระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ และปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของภูมิปัญญาไทย ลักษณะ ของภูมิปัญญาไทยและฐานคิด เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่สอดคล้องกับ ความ ต้องการของประเทศอย่างเหมาะสมกับแต่ละภูมิภาค



เอกสารอ้างอิง

- กฤษณา วรชาสันต์. **วิถีไทย**. กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น, 2542
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems**. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2545.
- ปดิษฐ์ พานิช, "เริ่มต้นรู้จัก Knowledge management" **CIO FORUM** 1,2 (มิถุนายน 2546) : 31-32.
- พิทยา อ่องกุล. "คำนำ" ในเสน่ห์ จามริก. **ฐานคิดสู่ทางเลือกใหม่ของสังคมไทย**. กรุงเทพฯ : โครงการวิทยทรรศน์, 2541.
- ประเวศ วะสี. **ยุทธศาสตร์ทางปัญญา เพื่ออนาคตของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสื่อสร้างสรรค์, 2546.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. **มนุษย์ สิ่งแวดล้อม และการพัฒนา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2535.
- สุชาติ กิระนันท์. (2542). **เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ: ข้อมูลในระบบสารสนเทศ พิมพ์ครั้งที่ 2** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนีย์ กาศจำริญ. **การจัดประเภทความรู้**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2544.
- Bliss, Henry E. **Libraries and the Organization of Knowledge**. New York : Wilson, 1939.
- Butter, Pierce. **An Introduction to Library Science**. Chicago: University of Chicago Press, 1933.
- Drabenstott, Karen Markey and Vizin-Goetz, Diane. **Using Subject Headings for Online Retrieval: Theory, Practice, and Potential**. San Diego : Academic Press, 1994.
- Fugmann, Robert. **Subject Analysis and Indexing : Theoretical Foundation and Practical Advice**. (Textbooks for Knowledge Organization v.1) Frankfurt/Main: Indeks Verlag, 1993.
- Gates, Jean Key. **Guide to the Use of Libraries and Information Services**. 6th ed. New York. McGraw-Hill, 1989.
- Haag, S., Cummings, M., & J. Dawkins. (2000). **Management Information Systems for the Information Age** 2nd ed. Toronto : Irwin McGraw Hill.
- Hunter, Eric J. **Classification Made Simple**. Vermont : Gower, 1995.
- Kogut, B, & U. Zander (1992). "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology." **Organizational Science** 3: 383-397.
- Lancaster, Frederick W. **Vocabulary Control for Information Retrieval**. Washington, D.C. Information Resources Press, 1972.

- Laudon, K. C. & J. P. Laudon. (1999). **Essentials of Management Information Systems : Transforming Business and Management** New Jersey : Prentice Hall.
- Lucas, H.C., Jr. (2000). **Information Technology for Management** 7th ed. New York: McGraw-Hill.
- Stair, R.M., & G.W. Reynolds. (1999). **Principles of Information Systems: A Managerial Approach** 4th ed. Cambridge, MA: Course Technology.
- Turban, E., Mclean E., & J. Wetherbe. (2001). **Introduction to Information Technology** Toronto : John Wiley & Sons. Inc.

e-Library เพื่อก้าวเข้าสู่ e-University

ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข*

รัตนภรณ์ กาตไอสถ**

บทนำ

ในโลกแห่งยุคโลกาภิวัตน์ เทคโนโลยีมีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์มากยิ่งขึ้นทุกวัน ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันจากที่เคยดำเนินชีวิตตามวิถีวัฒนธรรมแบบดั้งเดิมที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีที่มีความเจริญก้าวหน้าเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ใหญ่โตมโหฬาร ทำให้การดำเนินชีวิตของมนุษย์เราเปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยเป็นอยู่อย่างรวดเร็ว แทบจะตั้งรับไม่ทัน เพื่อให้ชีวิตก้าวทันกับพัฒนาการทางเทคโนโลยีจึงจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็วในโลกปัจจุบัน

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญต่อชีวิตมนุษย์มาก การศึกษาของไทยในอดีตมีนโยบายการศึกษาภาคบังคับมาโดยตลอด ต่อมาได้มีนโยบายปฏิรูปการศึกษา ซึ่งมีการขยายการศึกษาภาคบังคับมาโดยตลอดจนกระทั่งเป็น 12 ปี ในปัจจุบัน การพัฒนาระบบการเรียนการสอนมีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลัก โดยจัดเป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered)

เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อการศึกษาของไทย ทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างทั่วถึงในปัจจุบันด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยี รวมทั้งการสื่อสารโทรคมนาคมที่ผ่านช่องทางต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นอินเทอร์เน็ต ดาวเทียม หรือโทรศัพท์ ทำให้การเรียนการสอนตามวิถีวัฒนธรรมแบบดั้งเดิมที่มีผู้เรียนและผู้สอนร่วมทำกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียนได้ถูกเปลี่ยนไป ผู้เรียนกับผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่ในที่ที่เดียวกัน จะอยู่ที่ไหนก็ได้ แต่ก็ยังคงติดต่อสัมพันธ์กันได้ หรือแม้แต่ผู้เรียนจะเรียนในเวลาใดก็ได้ จะทบทวนบทเรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้นก็ครั้งก็ยังสามารถจัดการศึกษาได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ผู้คนมีโอกาสด้านทางเลือกในการศึกษามากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาทางไกล (Distance Education) และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

ก่อนจะเป็นนโยบายแห่งชาติ

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงปี ค.ศ.1995-2000 ได้ก้าวไกลไปอย่างมาก ความสำเร็จทางธุรกิจของบริษัทที่ดำเนินการทางเทคโนโลยีทั่วโลกเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยก็ได้รับผลกระทบจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศเช่นเดียว

* หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

** หัวหน้าแผนกพัฒนา สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต

กับหลายๆ ประเทศ ดังนั้นในช่วงปี พ.ศ.2539-2543 ประเทศไทยได้ประกาศนโยบาย IT 2000 เพื่อใช้เป็นหลักนำในการพัฒนาประเทศให้เจริญ รุดหน้าเท่าเทียมนานาประเทศ มีการสนับสนุน ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนา การทำงานภายในองค์กรอย่างกว้างขวาง

การจะนำประเทศไทยไปสู่ Knowledge-based Society นั้น จะต้องมีการวางแผนและการดำเนินการอย่างจริงจัง ทั้งในด้านทรัพยากรบุคคล นวัตกรรมความรู้ใหม่ ซึ่งต้องมีการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจัง

ตามที่คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 3/2544 ในวันที่ 3 ตุลาคม 2544 เห็นชอบต่อกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ.2544-2553 ของประเทศไทย (IT 2010 Policy Framework) และมอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จัดทำ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ เพื่อวางแผนแม่บทอันเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศกับการสื่อสารของประเทศไทยในระยะ 5 ปี ข้างหน้า (พ.ศ.2545-2549) ให้สอดคล้องกับ กรอบแนวทางของแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่ง ชาติ ฉบับที่ 9 รวมทั้งเป็นแผนแม่บทที่สามารถ ใช้เป็นแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของประเทศไทยให้มีความเข้ม แข็งและพร้อมที่จะแข่งขันในทางเศรษฐกิจโลก ต่อไป

กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ.2544-2553 ของประเทศไทย หรือ IT 2010 เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะใช้ในการพัฒนา ประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเน้น การพัฒนาด้าน IT ใน 5 สาขา ได้แก่ การ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ (e-Government) การพัฒนาเทคโนโลยีสาร สนเทศ ในภาคอุตสาหกรรม (e-Industry) การพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการ พาณิชย์ (e-Commerce) การพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศในภาคการศึกษา (e-Education) และ การพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคสังคม (e-Society) ซึ่งรวมไปถึงการเสริมสร้างอุตสาห กรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Industry) ให้มี ขีดความสามารถ และความเข้มแข็งมากขึ้น

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT 2010)*

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย เพื่อพัฒนาประเทศ ให้เป็นสังคมภูมิปัญญาและการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ ได้แก่

- การลงทุนในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ ที่มีความรู้ที่เหมาะสมและทันการ
- การส่งเสริมให้มีนวัตกรรมที่ทันการ เปลี่ยนแปลงของโลกทั้งในระบบเศรษฐกิจและ สังคม
- การลงทุนและการส่งเสริมให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ และอุตสาหกรรม เกี่ยวเนื่องอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

* คัดลอกจาก “นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ.2544-2553” ที่จัดทำโดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ร่วมกับ ศูนย์นวัตกรรมนโยบาย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

กรอบนโยบายนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายสำคัญสามประการคือ

- เพิ่มขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือพัฒนาประเทศ โดยมีเป้าหมายในการเลื่อนสถานภาพของประเทศไทยจากประเทศในกลุ่ม ผู้ตามที่มีพลวัต (dynamic adopters) อันดับต้นๆ ไปสู่ประเทศในกลุ่มประเทศที่มีศักยภาพเป็นผู้นำ (potential leaders) อันดับต้นๆ โดยใช้ดัชนีผลสัมฤทธิ์ทางเทคโนโลยีของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) เป็นเครื่องประเมินวัด

- เพิ่มจำนวนแรงงานความรู้ของประเทศไทยจากประมาณร้อยละ 12 ของแรงงานทั้งหมดให้เป็นร้อยละ 30 ซึ่งเท่ากับค่าเฉลี่ยของแรงงานความรู้ของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว (OECD) ในพ.ศ.2544 ตามสถิติขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO)

- พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเพิ่มสัดส่วนของมูลค่าอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้เป็นพื้นฐานให้มีมูลค่าถึงร้อยละ 50 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP)

จากวิสัยทัศน์และนโยบายดังกล่าว นำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญไว้ 5 กลุ่ม คือ

- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านภาครัฐ (e-Government)

- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านพาณิชย์ (e-Commerce)

- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม (e-Industry)

- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านการศึกษา (e-Education)

- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านสังคม (e-Society)

เมื่อนำกลยุทธ์ทั้ง 5 นี้มาดำเนินการ โดยประสานสัมพันธ์และเชื่อมโยงการดำเนินการของแต่ละกลุ่มด้วยการวางแผนและการปฏิบัติที่รอบคอบ บนพื้นฐานของปัจจัยสำคัญอีกสามด้านที่จะเป็นสื่อนำไปสู่เศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ คือการสร้างทรัพยากรมนุษย์ การส่งเสริมนวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและอุตสาหกรรมสารสนเทศ เชื่อว่าในสิบปีข้างหน้าประเทศไทยจะมีการพัฒนาไปสู่เป้าหมายข้างต้นได้อย่างเหมาะสม

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| ส่งเสริมการส่งออก | ยกระดับประสิทธิภาพในการผลิตโดยใช้ไอที | พัฒนาประสิทธิภาพภายในองค์กร (Back Office) | ลดความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงสารสนเทศและ | สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้ว |
| ส่งเสริมการค้าบริการ | ขยายฐานการตลาดโดยใช้ไอที | พัฒนาระบบบริการประชาชน(Front Office) | ความรู้ (Digital Divide) | (Value-added) |
| ส่งเสริมการบริโภคจากผู้ประกอบการภายในประเทศ | ใช้ไอทีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางด้านการเกษตร เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมไอทีที่มีศักยภาพ | ปรับปรุงระบบบริหารราชการเพื่อนำไปสู่ Good Governance | เพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับประชาชน (Quality of Life) ส่งเสริมการเรียนรู้ (Learning Society) | ลดความเหลื่อมล้ำโดยลงทุนอย่างเหมาะสม (Equity) |
| | | | | วางแผนก้าวกระโดดในระยะยาว (Quantum-Jump) |

| กลยุทธ์ ตามนโยบาย IT2010 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ecommerce | eIndustry | eGovernment | eSociety | eEducation |
| มาตรการและแนวทาง | | | | |
| กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการชำระเงินผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ปลอดภัย สร้างความตระหนักและความเข้าใจ ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม สร้างตลาดให้ภาคเอกชนผ่าน e-Procurement ของภาครัฐ พัฒนาบุคลากร จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่เหมาะสมและส่งเสริมอุตสาหกรรมไอทีของไทย | จัดให้มี Thailand Exchange ส่งเสริมการใช้ไอทีในภาคการผลิต จัดให้มีข้อมูลทางด้านการตลาด ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชน ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในภาคการผลิตให้มีและแลกเปลี่ยนความรู้ ส่งเสริมอุตสาหกรรมไอทีเพื่อลดการนำเข้าและเพื่อการส่งออก ส่งเสริมการใช้ไอทีในภาคการเกษตร | จัดทำแผนแม่บท จัดให้มีหน่วยงานติดตามและสนับสนุน ปรับปรุงระบบงานและการจัดระบบข้อมูลทั้งในส่วนกลางและองค์กรท้องถิ่น พัฒนาข้าราชการให้มีทักษะ ปรับกฎหมายและกฎระเบียบให้เอื้ออำนวย จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและสารสนเทศของไทย สร้างความตระหนักและความเชื่อมั่นของประชาชน | สร้างโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ ส่งเสริมชุมชนและองค์กร แห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาทักษะของประชาชนในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ส่งเสริมการใช้ไอทีเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต สนับสนุนการใช้ไอทีเพื่อวัฒนธรรม และความเชื่อ อาหารในสังคม ส่งเสริมการจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน สารสนเทศที่เหมาะสมและสนับสนุนอุตสาหกรรมไอทีของไทย | ยกระดับครูให้มีทักษะด้านไอที (Teacher's Training) เร่งผลิตฐานความรู้ (Content Development) สร้างเครือข่ายการศึกษาที่มีระบบบริหารจัดการที่ดี (Networking) สนับสนุนการใช้ไอทีเพื่อยกระดับความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและส่งเสริมอุตสาหกรรมไอทีของไทย |

รูปที่ 1 สรุปนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฯ กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทาง

นโยบาย IT 2010 ได้กำหนดเป้าหมายและยุทธศาสตร์การพัฒนาในแต่ละกลุ่มสาขา ดังนี้

ด้านภาครัฐ (e-Government)

มีเป้าหมายในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาและปรับปรุงระบบงานบริหารที่สำคัญทุกประเภทของส่วนงานของรัฐให้มีประสิทธิภาพสูงสุดภายใน พ.ศ.2547 และพัฒนาบริการที่ให้แก่ สาธารณชนให้ได้ครบทุกขั้นตอนใน พ.ศ. 2553

ยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการพัฒนาเป็นการปฏิรูปงานวางแผนและงบประมาณ การจัดองค์การ การพัฒนาบุคลากรของรัฐ การพัฒนาการบริหาร และการให้บริการโดยรวม โดยมุ่งให้เกิดความกระตือรือร้น ความประหยัด ประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศควบคู่กับการปรับปรุงขั้นตอนและกระบวนการทำงาน

ด้านพาณิชย์ (e-Commerce)

มีเป้าหมายมุ่งสร้างประโยชน์โดยรวมในกิจการพาณิชย์ของประเทศ ทั้งในความสามารถในการแข่งขันของคนไทย และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจส่งออก การค้าและบริการ ตลอดจนการบริโภคของประชาชน

ยุทธศาสตร์ที่ใช้เป็นการปฏิรูปการพาณิชย์ของประเทศให้มีโอกาสในตลาดต่างประเทศดีขึ้น มีการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และงานเกี่ยวเนื่อง รวมถึงการจัดให้มีการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความปลอดภัยสูง มีการสร้างระบบฐานข้อมูลและการจัดการข้อมูลที่ทันสมัย เพื่อช่วยในการส่งเสริมผู้ประกอบการขนาดกลางและย่อมให้เป็นการกำลังสำคัญของระบบเศรษฐกิจใหม่ ทั้งนี้รวมถึงการพัฒนาบุคลากรทุกประเภทและระดับกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เจริญเติบโตเป็นธุรกิจเสรีรองรับการพัฒนาการพาณิชย์ให้เจริญมั่นคงต่อไป

ด้านอุตสาหกรรม (e-Industry)

มีเป้าหมายในการส่งเสริมและพัฒนากาารใช้และการผลิตอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศของภาคเอกชน เพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้ความรู้เป็นทรัพยากรสำคัญใน พ.ศ.2553

ยุทธศาสตร์ที่ใช้เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาข้อมูลของศูนย์การค้าตลาดและตลาดกลางสินค้าอุตสาหกรรม และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมทั่วไปให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเองโดยเฉพาะซอฟต์แวร์และอิเล็กทรอนิกส์ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม รวมถึงภาคเกษตรและอุตสาหกรรม

กรรม การเกษตร ให้เป็นกำลังสำคัญที่เข้มแข็งของเศรษฐกิจไทยในยุคใหม่ นอกจากนั้นให้มีการเสริมสร้างการประสานความรู้ด้านการวิจัยและพัฒนา เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งรวมถึงการสร้างสรรให้บุคลากร ในภาคอุตสาหกรรมมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้นด้วย

ด้านการศึกษา (e-Education)

มีเป้าหมายในการสร้างความพร้อมของทรัพยากรมนุษย์ทั้งหมดของประเทศ เพื่อช่วยกันพัฒนาให้เกิดสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ใช้เป็นการเน้นหนักในการจัดหา จัดสร้าง ส่งเสริม สนับสนุน โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและอุปกรณ์เกี่ยวเนื่องกับการศึกษา และการเรียนรู้ รวมถึงวิชาการ ความรู้สารสนเทศต่างๆ และผู้สอน อันจะมีส่วนในการจัดการ และการบริหารการศึกษา และการฝึกอบรมทั้งวิชาการและทักษะ เพื่อพัฒนาและยกระดับคุณภาพความรู้ของทรัพยากรมนุษย์ของไทยให้เป็นประชากร กำลังคน และกำลังแรงงานที่มีคุณภาพและสมบูรณ์ด้วยภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สามารถสร้างสรรเศรษฐกิจและสังคมไทยให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมประเทศที่พัฒนาไปแล้วได้โดยเร็ว

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น จะต้องลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสในการเรียนรู้ของประชากรไทย อันสืบเนื่องมาจากสถานภาพของสถาบันการศึกษา หลักสูตรวิชาการ ภูมิประเทศ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนความรู้และสารสนเทศลงให้มากที่สุด ผลลัพธ์คือการยกระดับภูมิปัญญาและคุณภาพกับปริมาณของความรู้ของประชากรไทยโดยทั่วไปให้สูงขึ้นโดยลำดับ เพื่อให้เป็นขุมพลังในการ

พัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และความ มั่งคั่งของประเทศอย่างยั่งยืนและยาวนานสืบไป ในอนาคต

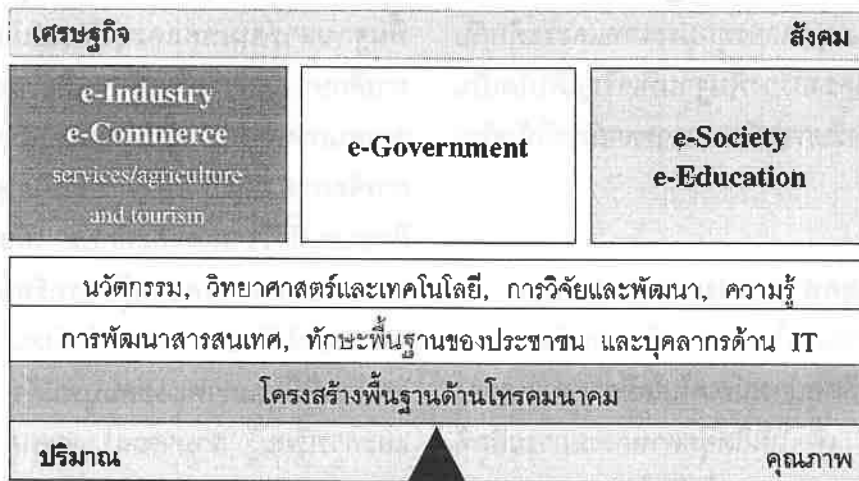
ด้านสังคม (e-Society)

มีเป้าหมายที่จะลดความเหลื่อมล้ำของ สังคมอันเป็นผลเนื่องมาจากความเหลื่อมล้ำใน การเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ ซึ่งหมายถึงการ พัฒนาให้คุณภาพชีวิตของประชาชนทั่วไปดีขึ้น และใกล้เคียงกันให้มากที่สุดโดยลำดับ เพื่อก่อให้เกิดเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ใช้เป็นการพัฒนาองค์ ประกอบที่สำคัญ และจำเป็นที่จะสร้างให้สังคม ไทยเป็นสังคมที่ดั่งงามมีความสมบูรณ์และเพียงพอ มีคุณธรรมอันดีงามของศาสนา มีการพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านสาธารณสุข มูลฐาน และการดูแลสุขภาพอนามัยให้แก่ ประชาชนโดยทั่วถึง ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสและประชาชน ชนบทรวมถึงการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มสังคม

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ.2545-2549

ที่มา: คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ 11 มิถุนายน 2545



รูปที่ 2 สรุปความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์การพัฒนาห้าแนว กับปัจจัยที่เชื่อมโยง ได้แก่ นวัตกรรม ความรู้ สารสนเทศ การพัฒนาคน และโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม

รูปที่ 2 สรุปความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์ 5 ด้านของ TI 2010 กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ กลยุทธ์ ได้แก่ นวัตกรรม ความรู้ การวิจัยและ พัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านโทร- คมนาคม หากมีการพัฒนาตามกลยุทธ์ 5 ด้าน ก็จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยกลยุทธ์ e-

Industry และ e-Commerce จะพัฒนาเศรษฐกิจ e-Education และ e-Society จะพัฒนาสังคม และ e-Government เป็นระบบการบริหารงาน ของภาครัฐ

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนา ด้านการศึกษา

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมาย และยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การพัฒนาด้านการศึกษา (e-Education) ดังนี้

เป้าหมาย พัฒนาและเตรียมความพร้อม ด้านทรัพยากรมนุษย์ในทุกกระดับของประเทศ เพื่อรองรับการพัฒนาสู่การเป็นสังคมแห่งภูมิ ปัญญาและการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสาร สนเทศ ประกอบด้วย

1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเทคโนโลยีสาร สนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้จากแหล่ง และวิธีการที่หลากหลาย โดยจัดให้มีการพัฒนา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาผู้สอนและบุคลากรทาง การศึกษา พัฒนาหลักสูตรให้เอื้อต่อการประยุกต์ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการ สอน เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ทางไกล จัด ให้มีศูนย์ข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Courseware Center) ให้มีการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็ก- ททรอนิกส์ (e-Learning) จัดทำหนังสืออิเล็ก- ททรอนิกส์ (e-Book) จัดให้มีห้องสมุดอิเล็ก- ททรอนิกส์ (e-Library) เพื่อส่งเสริมให้เกิด การเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong Learning) นำไปสู่สังคมแห่งคุณธรรม และสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

2. ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศพัฒนาการบริหารจัดการและให้บริการ ทางการศึกษา

พัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ระบบ ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ และพัฒนา บุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้อง โดยความร่วมมือ กับสถาบันอุดมศึกษาที่มีความพร้อมและเอกชน สร้างศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศ (Operation Center) เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระดับชาติ และระดับกระทรวง รวมทั้งส่งเสริมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร จัดการ และให้บริการทางการศึกษาด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับการปฏิรูประบบ ราชการ

3. ยุทธศาสตร์ที่ 3 การผลิตและพัฒนา บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลิตและพัฒนาบุคลากร เพื่อรองรับ ความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจัดให้มีการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสาร- สนเทศในทุกระดับการศึกษา พัฒนาผู้สอนและ นักวิจัย ส่งเสริมการวิจัย และนำผลการวิจัยไป ประยุกต์ใช้รวมทั้งประสานความร่วมมือกับองค์กร ของรัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ในการ พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อ การพัฒนาการศึกษาและอุตสาหกรรม

4. ยุทธศาสตร์ที่ 4 การกระจายโครงสร้าง พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

จัดให้มีและกระจายโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างทั่วถึงมุ่งเน้นการจัดหา และใช้ทรัพยากรทางด้านเครือข่ายร่วมกัน จัด ทหารบบคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ใน การดำเนินการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดย ร่วมมือกับภาครัฐ เอกชน ชุมชน และท้องถิ่น เตรียมบุคลากรปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสาร-

สนเทศให้เพียงพอ รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่ม และการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพในการใช้ปฏิบัติงาน นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา จะเป็นสิ่งกำหนดแนวทางในการดำเนินการปฏิรูปการศึกษาต่อไป

สภาพแวดล้อมทางการศึกษา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ มีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก อาจกล่าวได้ว่าปัจจุบันเป็นยุคสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้คนทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ อย่างสะดวกและรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการพูดคุยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ (Chat) การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) การสืบค้นข้อมูลตามเว็บไซต์ต่างๆ สำหรับวงการธุรกิจก็เกิดระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) และธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business) ในวงการศึกษาก็เกิดระบบมหาวิทยาลัยเสมือน (Virtual University) มหาวิทยาลัยอิเล็กทรอนิกส์ (e-University) ซึ่งจะมีการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ซึ่งอาจเป็นการสอนแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ก็ได้ การสอนแบบออนไลน์จะสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต ผู้เรียนกับผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางหน้าจคอมพิวเตอร์ การสอนแบบออฟไลน์ เป็นการสื่อช่วยสอนประเภทวิดีโอ หรือ ซีดีรอม ที่รู้จักกันในชื่อ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer As Instruction : CAI) หรือคอมพิวเตอร์ช่วยในการฝึกอบรม (Computer Based Training : CBT)

สื่ออิเล็กทรอนิกส์จะเป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนการสอนก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Life Long Learning) ผู้ที่สนใจสามารถเลือกที่จะศึกษาได้ตามความต้องการของตนเอง เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ใช้เวลาไหนก็ได้ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา หรืออยู่ที่ไหนก็สามารถเรียนรู้ได้

e-University วัฒนธรรมรูปแบบใหม่

การเปลี่ยนแปลงสังคมโลกในปัจจุบันเป็นแบบ e-Society กิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้เปลี่ยนรูปแบบไปจากชีวิตความเป็นอยู่แบบดั้งเดิมการดำเนินชีวิตอยู่ภายใต้สังคมอิเล็กทรอนิกส์

การศึกษาในยุคปัจจุบันดำเนินไปภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์กับการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ ในด้านการพัฒนาการศึกษา สถาบันการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยต่างนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน ก่อให้เกิดระบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่เรียกว่า e-Learning ซึ่งเป็นการสนับสนุนการเรียนการสอนให้กว้างขวางมากขึ้น เปิดโอกาสในการเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง การเรียนการสอนในรูปแบบใหม่เป็นการเริ่มต้นที่จะทำให้ระบบการดำเนินการภายในมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนตนเองที่จะก้าวเข้าสู่การดำเนินการแบบ e-University

e-University หมายถึง มหาวิทยาลัยที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย โดยมุ่งเน้นการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงให้เกิดกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น e-Administration, e-Office และ e-Academic

e-University เป็นการส่งเสริมพัฒนาระบบ การเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาปรับใช้ในทุกส่วนงาน ซึ่งมีการนำหลักการ 2 ประเภทใหญ่ๆ มาพัฒนาระบบการเรียน การสอน ได้แก่

1. e-MIS เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานด้านการบริหารและการจัดการของมหาวิทยาลัยอย่างเต็มรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการจัดพิมพ์เอกสาร การจัดทำฐานข้อมูลเพื่อจัดทำสารสนเทศทางการศึกษาสำหรับ ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในระดับต่างๆ กิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยสามารถกระทำ ร่วมกันได้ การสืบค้นข้อมูลสามารถกระทำ ได้ สะดวกมากยิ่งขึ้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลสามารถกระทำ ได้ทันทีทันใด และสามารถเรียกใช้ได้โดย สะดวกตลอด 24 ชั่วโมง e-MIS ประกอบด้วย

e-Office หรือระบบสำนักงานอัตโนมัติ เป็นระบบปฏิบัติงานด้านการจัดการเอกสารใน รูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถจัดเก็บ และค้นคืนได้โดยสะดวก และเป็นเครื่องมือใน การติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในมหา- วิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็น บันทึกข้อความ คำสั่ง ระเบียบ และประกาศต่างๆ

e-Budget หรือระบบงบประมาณอัตโนมัติ เป็นระบบบัญชีของมหาวิทยาลัยสามารถใช้ระบบ เกณฑ์รายรับ-รายจ่าย การทำงานไปในหน่วยงาน และสามารถออนไลน์กับฐานข้อมูลกลาง และ เชื่อมโยงระบบงบประมาณ พัสดุ การเงิน และ บัญชีเข้าด้วยกัน

2. e-Academic เป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานด้านวิชาการ ทั้งในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ด้วยหลากหลายรูปแบบ ทั้งที่เนื้อหาสาระถูก สร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้ซีดีรอมเป็นสื่อกลาง ในการส่งผ่าน หรืออาจส่งผ่านเครือข่าย ซึ่งจะ

เป็นการเรียนรู้ผ่านเว็บ การเรียนทางไกล ห้อง เรียนเสมือน e-Academic ประกอบด้วย

e-Learning เป็นนวัตกรรมทางการศึกษา ที่เปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอน จากที่เรียน ด้วยวิธีเดิม เป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือเรียนร่วมประ สมไปกับระบบการเรียนในชั้นเรียน การฝึกอบรม หรือการฝึกปฏิบัติต่างๆ ไป ซึ่งจะเป็นระบบการ เรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ทั้งกับบทเรียน เพื่อนร่วมเรียน ครู อาจารย์ผู้สอน และในบาง กรณีเปิดกว้างในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลทั่วไป ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเรียนผ่าน ระบบสถานศึกษา สถานที่ทำงาน ที่บ้าน หรือ จะเรียนในที่ใด และเรียนขณะเดินทาง หรือใน สภาวะใดก็ได้ ที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์สื่อสาร ผ่านเครือข่ายต่างๆ ได้

Distance Education หรือการเรียน การสอนทางไกล เป็นการเรียนการสอนที่มีการ ประยุกต์เทคโนโลยีหลายๆ อย่าง ได้แก่ ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ การประชุมทางไกลชนิด ภาพและเสียง รวมถึงระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ต่างๆ เพื่อให้เข้าถึงผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล

ประโยชน์ของ e-University

การเป็น e-University มีประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน สำหรับผู้เรียน ดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. เกิดเครือข่ายความรู้ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาในด้านการเรียนการสอน ก่อให้เกิดเครือข่ายความรู้อย่างกว้างขวาง โดยใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อเผยแพร่ความรู้ไปทั่วโลก ซึ่งจะเป็นช่องทางในการแลกเปลี่ยนความรู้ และสารสนเทศซึ่งกันและกัน ด้วยความสะดวก รวดเร็ว และมีความทันสมัยตลอดเวลา

3. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนสามารถตัดสินใจเลือกที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ตนต้องการ และสะดวกที่จะเรียนเวลาใดก็ได้ จะทบทวนบทเรียนก็ครั้งก็สามารถทำได้ด้วยตนเอง

4. ลดช่องว่างทางการศึกษาระหว่างเมืองและชนบท ไม่ว่าจะเป็ใคร อยู่ที่ไหน ก็สามารถเรียนรู้ได้ เป็นการสร้างความเท่าเทียมกัน และเป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษาให้ทั่วถึงทั้งประเทศ

e-Library

e-Library หรือ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ เป็นห้องสมุดที่ให้บริการสารสนเทศหรือข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบของสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ จากสารสนเทศรูปแบบเดิมที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ หรือสื่อโศดทัศน์ จะถูกจัดเก็บไว้ในรูปแบบของสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยในการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูล สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านทางเครือข่ายภายใน หรืออินเทอร์เน็ต (Intranet) เครือข่ายเฉพาะบริเวณ (Local Area Network

: LAN) และเครือข่ายทั่วโลก (Wide Area Network : WAN) ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่จำเป็นต้องมาใช้บริการที่ห้องสมุด

e-Library จะครอบคลุมถึงห้องสมุดระบบดิจิทัล (Digital Library) ซึ่งมีการจัดการและให้บริการสารสนเทศเป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full-text) ในรูปแบบดิจิทัล และห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) ซึ่งจะครอบคลุมถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆ ทั่วโลกไว้ในที่เดียวกัน แล้วให้บริการเชื่อมโยงผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ลักษณะของ e-Library

e-Library ประกอบด้วยลักษณะ ดังนี้
สารสนเทศ จากเดิมสารสนเทศของห้องสมุดประกอบด้วย หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ รูปภาพ แผ่นที่ สื่อโศดทัศน์ต่างๆ ที่มีให้บริการ จะมีการปรับเปลี่ยนลักษณะของสารสนเทศดังกล่าวมาให้บริการในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ e-Books e-Documents e-Journals และ e-Magazines นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลทั้งที่อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลซีดีรอม และฐานข้อมูลออนไลน์ บริการสารสนเทศ ที่ได้จาก e-Library จะอยู่ในลักษณะฐานข้อมูลบรรณานุกรม ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม และฐานข้อมูลสื่อประสม

บริการ การให้บริการของ e-Library สามารถให้บริการสารสนเทศต่างๆ เช่นเดียวกับการใช้ห้องสมุดทั่วไป แต่จะเป็นลักษณะการใช้บริการผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ บริการสืบค้นสารสนเทศ บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า บริการดาวน์โหลดสารสนเทศที่ต้องการ บริการแนะนำการใช้ห้องสมุด ฯลฯ ซึ่งบริการต่างๆ เหล่านี้

ประโยชน์ของ e-Library

การพัฒนาจากห้องสมุดแบบเดิมเป็น e-Library มีประโยชน์ ดังนี้

1. ลดปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้สะดวก และรวดเร็ว
2. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศจาก e-Library อื่นๆ นอกเหนือ e-Library ของตน
3. ขยายเวลาการให้บริการของห้องสมุดเป็นแบบบริการ 24*7 คือบริการทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง
4. ขยายพื้นที่การให้บริการ สามารถบริการให้กับคนทั่วโลกไม่ว่าผู้ใช้งานจะอยู่ส่วนไหนของโลก ก็สามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้ ด้วยความสะดวก และรวดเร็ว
5. ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ เพราะสารสนเทศของห้องสมุดจะอยู่ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์
6. ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายของผู้ใช้บริการ ผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องเดินทางไปสืบค้นสารสนเทศที่ห้องสมุด ก็สามารถสืบค้นข้อมูลได้
7. มีการใช้สารสนเทศที่คุ้มค่า เพราะทุกคนมีโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศ โดยไม่มีเวลาและสถานที่เป็นอุปสรรคต่อไป

บทบาทของบรรณารักษ์

บรรณารักษ์ของ e-Library จะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากเดิมที่เคยให้บริการสารสนเทศรูปแบบเดิม เป็นบริการด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้จะมีความรู้ทางวิชาชีพแล้ว จำเป็นต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองการให้บริการแก่ผู้ใช้ที่ต้องการสารสนเทศหลากหลายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังต้องมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนา

การทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และจะต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ

จากบรรณารักษ์ที่เคยให้บริการภายในห้องสมุดจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดเตรียมสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ให้มีการเผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาทเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานของบรรณารักษ์ แต่ไม่ได้เปลี่ยนงานของบรรณารักษ์ บรรณารักษ์ยังคงใช้วิชาชีพเพื่อดำเนินงานด้านการจัดการจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ และการให้บริการแก่ผู้ใช้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

จำเป็นอย่างยิ่งที่บรรณารักษ์จะต้องเป็นผู้ที่ช่วยขยาย กระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา จะต้องก้าวตามเทคโนโลยีให้ทันเพื่อจะพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

e-Library กับการสนับสนุน

e-University

ห้องสมุดจะมีบทบาทที่สำคัญในการจัดเตรียมความพร้อมเพื่อที่มหาวิทยาลัยจะก้าวย่างเข้าสู่การเป็น e-University ด้วยจัดทำให้ห้องสมุด เป็น e-Library ที่มีการจัดทำสารสนเทศที่ให้บริการให้อยู่ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งจะเป็นหน่วยงานที่เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่เอกสาร ประกาศ คำสั่ง ฯลฯ ที่อยู่ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ใช้และบุคคลทั่วไปทราบข่าวสารต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์รวมบทเรียนที่อยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละวิชาโดยทำการเผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บทสรุป

การเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้องเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษาให้มีมากยิ่งขึ้น มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะเลือกรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีบทบาทในการจัดระบบการเรียนการสอน จะต้องมีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาต่อไป เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบการศึกษา

สำหรับนโยบายการเรียนการสอนที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นสิ่งที่ดีก็ตาม การประยุกต์ใช้ให้เกิดความเหมาะสมกับการศึกษาของไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเตรียมการและการวางแผนที่ดี มีการจัดเตรียมปัจจัยต่างๆ และความพร้อมในการเรียนการสอน โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานองค์ความรู้ต่างๆ และการประยุกต์ใช้ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอนที่สามารถปฏิบัติได้จริง ไม่ใช่แค่เป็นเพียงนโยบายหรือโครงการที่เลิศหรู แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้จริง ตลอดจนผู้บริหาร หรือผู้ที่มีหน้าที่ดูแลในเรื่องดังกล่าว จะต้องมีความจริงจังในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบใหม่ให้จริงจังไม่ควรส่งเสริมตามกระแสความนิยมหรือตามความคิดเห็นของผู้นำรัฐบาลยุคปัจจุบันเมื่อหมดพลังการสนับสนุน กระแสนิยมลดลง ก็ไม่สนใจใยดีเหมือนโครงการต่างๆ ในอดีตที่ผ่านมา จะเป็นการลงทุนที่สูญเปล่าอีกโครงการหนึ่ง



บรรณานุกรม

- กองบรรณาธิการ. (2544). “บทบาทการเรียนการสอน e-Learning ในประเทศไทย,” สารเนคเทค. 8(39) : 6-9.
- กุลธิดา ท้วมสุข. (2544). “การศึกษาเรื่องห้องสมุดดิจิทัลในหลักสูตร บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์,” บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข.,” 19(3) : 1-4.
- ชารินทร์ เขาวนศิลป์. (2544). “ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์กับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน,” วารสารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 8 : 15-23.
- ทวีศักดิ์ กอนันตกุล. (2545). “สถานการณ์ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย,” สาร NECTEC. 9(15) : 17-25.
- น้ำทิพย์ วิชาวิน. (2545). “ห้องสมุดดิจิทัล,” วารสารห้องสมุด. 46(1) : 1-48.
- บวร เทศารินทร์. (254-). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา (MIS). วันที่ค้นข้อมูล 9 สิงหาคม 2547, เข้าถึงได้จาก <http://area.obea.go.th/buriram3/rongbavon/bavon/ct-6.html>.
- บานชื่น ทองพันชั่ง. (2545). “แนวโน้มการพัฒนาห้องสมุดในสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่,” วารสารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 9 : 29-37.
- บุปผาชาติ ทัพนิกรณ. (2544). E-learning : การเรียนรู้ในสังคมแห่งการเรียนรู้. วันที่ค้นข้อมูล 9 สิงหาคม 2547, เข้าถึงได้จาก <http://www.thaicai.com/articles/learning2.html>.
- ประภาพรรณ นิลบุญวัชรพุกษ์. (2546). “E-Learning : มหาวิทยาลัยออนไลน์,” วารสารสารสนเทศ. 4(1) : 51-53.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2547). E-University ภาพลักษณ์ใหม่ของมหาวิทยาลัยยุคไฮเทค. วันที่ค้นข้อมูล 9 สิงหาคม 2547, เข้าถึงได้จาก <http://www.manager.co.th/cyberbiz/ViewNews.aspx?NewsID=9470000024561>.
- พรรณดาว รัตชะदार (2545). “การพัฒนาห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (E-Library) กับอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning),” วารสารห้องสมุด. 46(4):21-31.
- พิมพ์วิภา ไพเปรมสมิทธ์. (2545). “ห้องสมุดมหาวิทยาลัย-ผู้ใช้-บรรณารักษ์ : ประสพการณ์ในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ ของผู้ใช้สาขาต่างๆ และรูปแบบของห้องสมุดในอนาคต,” วารสารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 9 : 53-59.
- “ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร,” (2545). สารเนคเทค. 9(15) : 26-40.
- ยุพดี จารุทรัพย์. (2545). “การบริหารจัดการห้องสมุดในมิติใหม่,” ลานจันทร์. 7(1) : 8-13.

วัชรีย์ ทรงประทุม. (2544). "เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล,"

บรรณสาร สพท. 33(1) : 65-69.

สมชาย นำประเสริฐชัย. (2545). การศึกษายุคไอที. วันที่ค้นข้อมูล 9 สิงหาคม

2547, เข้าถึงได้จาก <http://www.ku.ac.th/e-magazine.january45/it/itcom.html>.

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2545).

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย

พ.ศ. 2544-2549.

วันที่ค้นข้อมูล 9 สิงหาคม 2547, เข้าถึงได้จาก <http://www.nitc.go.th/>

masterplan/document/ict_masterplan1.pdf

ไสว ศิริทองถาวร. (2547). "การศึกษาไทยกับเทคโนโลยี E-learning ในยุค

เศรษฐกิจเชิงองค์ความรู้," สาร NECTEC. 11(57) : 38-48.

การประกันคุณภาพงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระดับสถาบันหรือสำนัก ของสถาบันอุดมศึกษา

สุพจน์ เครือหงส์*

บทนำ

ปัจจุบันประเทศได้มีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้านเช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง และด้านการศึกษา เป็นต้น แต่มีสิ่งใดเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อไปยังด้านอื่น นั้นก็คงจะตอบยาก เป็นต้นว่า เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สังคม หรือปรัชญาการใช้ชีวิตของตนได้เปลี่ยนแปลงก่อน แล้วส่งผลให้หลายๆ อย่างเปลี่ยนแปลงตามมา การค้นหาความจริงนั้นก็คงจะต้องมีการถกเถียงกันอีกนาน ยังหาข้อยุติไม่ได้ ต่างคนต่างก็หาเหตุผลมาวิเคราะห์ โดยอาศัยเหตุผลและความเชื่อที่แตกต่างกัน เพื่ออธิบายสภาวะการณ์ที่เกิดขึ้น แต่มีความเปลี่ยนแปลงด้านหนึ่ง ที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตของคนเมื่อเกิดมาแล้ว นอกจากได้รับการกล่อมเกลาด้าน จิตใจความรู้สึกนึกคิด จะต้องแสวงหาความรู้ เพราะประสบการณ์รอบด้านและเฉพาะทางเพื่อการหาเลี้ยงชีพต่อไป โดยที่แหล่งความรู้เหล่านี้อาจจะมีอยู่โดยทั่วไปทั้งในระบบและนอกระบบของหน่วยราชการหรือภาคเอกชน หรือความรู้ที่สามารถพบได้ จากชุมชน หรือตามสื่อต่างๆ ทั่วไป เป็นต้น การมีความรู้ที่ดีและถูกต้องสามารถช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

ในปัจจุบันการปฏิบัติงานแต่ละด้านได้พัฒนาและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงขึ้นตามลำดับเพื่อให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้ นอกจากนั้นแล้วยังมีการประกันคุณภาพงานในแต่ละด้านอีกด้วย เพื่อให้ได้รับการยอมรับมากยิ่งขึ้น ในฐานะที่ผู้เขียนได้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา และได้มีส่วนในการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพ งานด้านเทคโนโลยีการศึกษาและนี่คือสิ่งที่เปลี่ยนแปลงขึ้นจากเดิม ในโอกาสนี้จึงขอพูดกันเรื่องการประกันคุณภาพงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาโดยเฉพาะ

เนื้อเรื่อง

การประกันคุณภาพการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีศึกษานั้น ก็ไม่แตกต่างจากการประกันคุณภาพการปฏิบัติงานด้านอื่นๆ เท่าใดนัก เพราะต่างก็อาศัยแนวทางที่คณะกรรมการอุดมศึกษาได้วางหลักการเอาไว้เพื่อให้เป็นระบบเดียวกันนั่นเองแนวทางดังกล่าวที่เริ่มต้นจาก การมีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในหมวด 6 ที่กล่าวถึงเรื่องมาตรฐาน และการประกันคุณภาพการศึกษา ระหว่างมาตรา 47-51 ดังนี้

*นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการ 8 สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มาตรา ๔๗ ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพภายนอก ระบบหลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๔๘ ให้หน่วยงานต้นสังกัด และสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ถือว่า การประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของการบริการการศึกษา ที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพจากภายนอก

มาตรา ๔๙ ให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพและประเมินคุณภาพการศึกษา มีฐานะเป็นองค์กรมหาชนทำหน้าที่พัฒนาเกณฑ์ วิธีการประกันคุณภาพภายนอก และทำการประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงความมุ่งหมาย และหลักการและแนวทางการจัดการศึกษาในแต่ละระดับตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

ในการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาทุกแห่งอย่างน้อยครั้งหนึ่งในทุกห้าปี นับตั้งแต่การประเมินครั้งสุดท้ายและเสนอผลการประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

มาตรา ๕๐ ให้สถานศึกษาให้ความร่วมมือในการจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ตลอดจนให้บุคลากร คณะกรรมการของสถานศึกษา รวมทั้งผู้ปกครอง และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ให้ข้อมูลเพิ่มเติม ในส่วนที่พิจารณาเห็นว่าเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ภาระกิจของสถานศึกษาตามคำร้องขอของพนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หรือบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก ที่สำนักงานดังกล่าว รับรองที่ทำการประกันคุณภาพภายนอกของสถานศึกษานั้น

มาตรา ๕๑ ในกรณีที่ผลการประเมินภายนอกของสถานศึกษาไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดให้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาจัดทำข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข ต่อหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้สถานศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด หากมิได้ดำเนินการดังกล่าวให้สำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษารายงานต่อคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือคณะกรรมการอุดมศึกษาเพื่อดำเนินการให้มีการปรับปรุงแก้ไข

การประกันคุณภาพการศึกษามี ๒ ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นฐาน ตามมาตรฐาน ๑๔ ข้อ ที่คณะรัฐมนตรีรับรอง เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๔๓ และระดับอุดมศึกษา ตามองค์ประกอบ ๙ ข้อ ที่คณะรัฐมนตรี รับรองเมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๔๓ ประกอบด้วย

องค์ประกอบ

1. ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนงาน
2. การเรียนการสอน
3. การพัฒนากิจกรรมนิสิตนักศึกษา
4. การวิจัย
5. การบริการทางวิชาการแก่สังคม
6. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
7. การบริหารจัดการ
8. การเงินและงบประมาณ
9. ระบบการประกันคุณภาพ

พันธกิจ

1. การผลิตบัณฑิต
2. การวิจัย
3. การบริการทางวิชาการ
4. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
5. อื่นๆ

การประกันคุณภาพการศึกษาในปัจจุบันมีอยู่หลายระบบ เช่น ISO, TQM, The Malcom Baldrige Nation, Quality Award ระบบ cipp และ Process out เป็นต้น

งานด้านเทคโนโลยีการศึกษา เป็นงานสนับสนุนและบริการเพื่อการศึกษา และการเรียนการสอน โดยช่วยแก้ปัญหา ให้ความสะดวกลดข้อจำกัดในด้านการศึกษาให้สามารถนำความรู้ไปยังผู้เรียนเพื่อเกิดการรับรู้และเรียนรู้ให้มากที่สุดโดยวิธีการที่ดีที่สุดให้สัมฤทธิ์ผลด้านการศึกษาสูงสุดนั่นเอง จึงมีความสำคัญควบคู่ไปกับการจัดการดำเนินการด้านกระบวนการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา การดำเนินการประกันคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษาจึงมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

จัดตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพขั้นเพื่อปฏิบัติงาน 1 ชุดโดยให้บุคลากรทุกระดับมีส่วนร่วมดำเนินการดังนี้

1. จัดทำรายงานการตรวจสอบตนเอง (Self Study Report (SSR)) เพื่อให้บุคลากรได้ทราบระดับคุณภาพของหน่วยงาน และรายบุคคลแล้วทำการตรวจสอบตามดัชนีที่กำหนดขึ้นพิจารณาตัดสินเกณฑ์ตรวจสอบผลการประกันคุณภาพของหน่วยงานเพื่อให้เป็นจุดเด่น จุดด้อยอย่างชัดเจน เพื่อแก้ไขปรับปรุงเสริมแต่งให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2. จัดทำการประเมินตนเอง (Self Assessment Report (SAR)) ระดับงานย่อยจากองค์ประกอบฯ 9 ข้อที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะต้องศึกษาดูว่าบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานสอดคล้องกับองค์ประกอบข้อใดบ้างและมีจำนวนกี่ข้อ ตามที่ได้มีการจัดทำรายงานการตรวจสอบตนเอง (SSR) เพื่อจะได้นำหัวข้อองค์ประกอบเหล่านั้นมาดำเนินการประเมิน (SRA)

สำหรับขอบข่ายงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับสถาบันและสำนักของสถาบันอุดมศึกษาโดยส่วนใหญ่แล้ว จะสอดคล้องกับองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินงาน
2. องค์ประกอบที่ 4 การวิจัย
3. องค์ประกอบที่ 5 การบริการทางวิชาการและวิชาชีพสู่สังคม
4. องค์ประกอบที่ 6 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
5. องค์ประกอบที่ 7 การบริหารจัดการ
6. องค์ประกอบที่ 8 การเงินงบประมาณ
7. องค์ประกอบที่ 9 กลไกการประกันคุณภาพการศึกษา

การประกันคุณภาพการปฏิบัติงานเทคโนโลยีการศึกษาในระดับสถาบันหรือสำนักของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีประมาณ 7 องค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น ในแต่ละองค์ประกอบคุณภาพจะมีตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับคุณภาพ (1-5 ระดับ) และแหล่งตรวจสอบพอจะกล่าวได้เป็นตัวอย่างโดยสังเขปดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินงาน

องค์กรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับสถาบันหรือสำนักของสถาบันอุดมศึกษาจะต้องกำหนด ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงานทั้งระยะสั้นและระยะยาวกำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรให้ชัดเจน โดยให้สอดคล้องกับของสถาบันนั้นๆ แยกออกเป็นองค์ประกอบย่อยได้แก่

- 1.1 ปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์
- 1.2 แผนงานและการดำเนินงาน

ในแต่ละข้อ จะมีตัวบ่งชี้และมีเกณฑ์การประกันคุณภาพ 5 อันดับ กับแหล่งตรวจสอบแต่ละอันดับ

องค์ประกอบที่ 4 การวิจัย

องค์กรด้านเทคโนโลยีการศึกษาระดับสำนัก หรือสถาบันในสถานศึกษาจะต้องมีการประกันคุณภาพ ด้านงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้เจริญก้าวหน้าควบคู่กันไปตามความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีด้านอื่นๆ ที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาหรือข้อจำกัดหรือเหตุผลอื่น ในการสนับสนุนการเรียนการสอนให้สามารถนำเสนอเนื้อหาความรู้ไปยังผู้เรียนให้มากที่สุดได้ในหัวข้อนี้จะแยกออกเป็น 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- 4.1 นโยบายและแผน
- 4.2 การสนับสนุนทรัพยากรเพื่อการวิจัย
- 4.3 การเผยแพร่งานวิจัย

ในแต่ละองค์ประกอบจะมีตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ 5 อันดับของตัวบ่งชี้แต่ละข้อด้วย การวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษานี้ มีความสำคัญพอๆ กับการปฏิบัติหน้าที่ทั่วไปจึงต้องกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจน มีการประเมินผลและนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การปฏิบัติงานด้านวิจัยบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายด้วย

องค์ประกอบที่ 5 บริการทางวิชาการและวิชาชีพสู่สังคม ในหัวข้อนี้แบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบย่อย คือ

- 5.1 นโยบายและแผน
- 5.2 การดำเนินงาน

ในแต่ละองค์ประกอบย่อยมีตัวบ่งชี้ของแต่ละหัวข้อและเกณฑ์การประเมินคุณภาพในแต่ละตัวบ่งชี้แยกเป็น 5 อันดับ เช่นเดียวกับองค์ประกอบที่ 6

องค์ประกอบที่ 6 การทำนุบำรุงศิลป-วัฒนธรรม แบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบย่อย คือ

- 6.1 วัตถุประสงค์และแผนงาน
- 6.2 การดำเนินงาน

ในแต่ละองค์ประกอบย่อย ก็จะมีตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ 5 อันดับ เช่นเดียวกับองค์ประกอบที่ 5

ทั้งองค์ประกอบที่ 5 และองค์ประกอบที่ 6 ต่างก็เป็นข้อบ่งชี้หน้าที่การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันหรือสำนักเป็นปกติอยู่แล้ว เพียงแต่มีการแยกแยะข้อบ่งชี้การปฏิบัติงานออกจากกัน โดยมีนโยบาย และแผนการดำเนินงานกำหนดไว้ให้ชัดเจน มีการประเมินผลและการนำแผนมาปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานแยกออกจากกันชัดเจน

องค์ประกอบที่ 7 การบริหารจัดการในหัวข้อนี้ แยกออกเป็น 4 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

- 7.1 โครงสร้างและระบบบริหาร
- 7.2 บุคลากร
- 7.3 ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ
- 7.4 การมีส่วนร่วมในการบริหาร

ในแต่ละองค์ประกอบย่อย จะมีตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ 5 อันดับ เช่นกัน

องค์ประกอบที่ 8 การเงินและงบประมาณแยกออกเป็น 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- 8.1 แหล่งงบประมาณ
- 8.2 การจัดสรรและการตรวจสอบ

ในแต่ละองค์ประกอบย่อยจะมีตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ 5 อันดับ องค์ประกอบสุดท้าย ได้แก่

องค์ประกอบที่ 9 กลไกการประกันคุณภาพการศึกษา แยกออกเป็น 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

- 9.1 นโยบาย
- 9.2 การประกันคุณภาพภายใน
- 9.3 การประกันคุณภาพภายนอก

ในแต่ละองค์ประกอบย่อย จะมีตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ 5 อันดับ เช่นกัน สำหรับองค์ประกอบนี้จะต้องเขียนเป็นนโยบายและแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนด้วย

สรุป

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับสถาบันหรือสำนักของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษานั้นจะต้องมีบทบาท ภาระหน้าที่สอดคล้องกับภารกิจของมหาวิทยาลัย คือ

1. การผลิตบัณฑิต
2. การวิจัย
3. การบริการทางวิชาการ
4. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น

และภาระหน้าที่ด้านเทคโนโลยีศึกษานั้น จะต้องมีข้อมูลครบถ้วน ในแต่ละองค์ประกอบให้สอดคล้องกับของมหาวิทยาลัย มีปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ นโยบายและแผนงาน ซึ่งประกอบด้วย 4 แผนย่อย ได้แก่

1. แผนวิจัย
2. แผนบริหารทางวิชาการและวิชาชีพสู่สังคม
3. แผนทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และ
4. แผนกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา เป็นต้น

ในแต่ละแผนจะต้องมีการประเมินแผน การนำแผนไปปรับปรุงแก้ไข โดยภาพรวมแล้วเป็นการบริหารจัดการภาระงานในหน้าที่ต่างๆ โดยแยกภาระหน้าที่ออกจากกันมีหัวข้อหลักเป็นองค์ประกอบใหญ่ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย และภาระหน้าที่ในรายละเอียดเป็นโครงการ และกิจกรรมมีการกำหนดนโยบายและแผนงานการประเมินผล การนำผลมาปรับปรุงแก้ไข โดยมีขั้นตอนการดำเนินการที่เป็นระบบชัดเจนในแต่ละขั้นตอน บุคลากรทุกระดับจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมจึงจะบรรลุผลตามเป้าหมาย

หากมีการบริหารจัดการที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพสูงพอ การประกันคุณภาพในด้านต่างๆ ก็ง่ายขึ้น และหากบุคลากรมีจิตสำนึก และมีวินัย ต่องานเพียงพอและสอดคล้องกันก็จะทำให้การประกันคุณภาพ การปฏิบัติงาน ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายง่ายขึ้นเช่นกัน แต่การทำงานในช่วงของการปรับเปลี่ยนบนพื้นฐานที่จะให้ทุกคนพอใจ ย่อมเป็นสิ่งที่ยากที่สุด



ไปดูงานที่ประเทศสิงคโปร์

วันที่ 4-6 ตุลาคม 2547

ดาวรัตน์ แทนรัตน์*

เพื่อ วันที่ 4 - 6 ตุลาคม 2547 ท่านผู้อำนวยการสำนักหอสมุด ได้มอบหมายให้ผู้เขียนเดินทางไปประเทศสิงคโปร์ ซึ่งทางบริษัท Kinokuniya Book Stores (Thailand) ได้คืนกำไรให้กับลูกค้า ซึ่งปีนี้เป็นครั้งแรกที่ทางสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต ได้มีโอกาสร่วมเดินทางไปในครั้งนี้ โดยได้จัดการเยี่ยมชมหอสมุดแห่งชาติ สาขา Takashimaya เยี่ยมชมร้านหนังสือ Kinokuniya สาขา Singapore Main Store (SIMS) ซึ่งเป็นร้านหนังสือที่ใหญ่ที่สุดใน South East Asia ไปห้องสมุด National Institute of Educations (NIE) ของ Nanyang Technological และเยี่ยมชมสำนักพิมพ์ Taylor & Francis Asia Pacific

ในตอนเช้ามีด ของวันที่ 4 ตุลาคม 2547 เวลา 5.30 น. คณะบรรณารักษ์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ และผู้แทนบริษัท คิโนคุนิยะกว่า 35 ชีวิต พบกันที่สนามบินดอนเมือง อาคาร 2 เคาน์เตอร์ที่ 10 ของสายการบินสิงคโปร์แอร์ไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนออกเดินทาง เวลา 7.40 น. ตามเวลาในประเทศไทย หลังจากนั้น ทางคณะของเราได้ออกเดินทางจากท่าอากาศยาน ดอนเมือง โดยสายการบินสิงคโปร์แอร์ไลน์เที่ยวบินที่ SQ 61 มุ่งสู่ประเทศสิงคโปร์ เมื่อถึงแล้วเข้ารับประทานอาหารกลางวัน ต่อจากนั้นเป็นการเยี่ยมชมหอสมุดแห่งชาติ สาขา Takashimaya ซึ่งด้านหน้าหอสมุดแห่งนี้เขียนว่า Library@orchard อยู่ในอาคาร Ngee Ann City บริเวณย่านศูนย์การค้าคาชิมายา (Takashimaya Shopping Center)

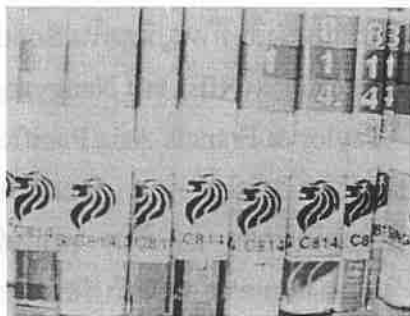
ทรัพยากรฯ ที่จัดซื้อเข้าห้องสมุด ทางคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติ (National Library Board : NLB) ที่เป็นศูนย์กลางจะเป็น ผู้จัดหาทรัพยากรสารสนเทศ มีงบประมาณที่ทางรัฐบาลให้ 70% เป็นหนังสือภาษาอังกฤษที่เหลือคือหนังสือภาษาจีน, มาเลเซีย ในส่วนของการให้บริการ เด็กอายุ 15 ปี นำบัตรประชาชนมาทำบัตรสมาชิกยืมได้ ต่ำกว่า 15 ปี นำสูติบัตรและบัตรประชาชนของบิดา-มารดา มาทำบัตรสมาชิกโดยไม่เสียค่าธรรมเนียม การให้บริการของหอสมุดสาขานี้ เน้นการให้บริการอ่านวารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ส่วนหนังสือจะยืมไปอ่านที่บ้านส่วนวารสารวิชาการยืมออกไม่ได้ วารสารทั่วไปยืมออกได้

*บรรณารักษ์ หัวหน้าแผนกเทคนิค สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต



เวลาทำการ

เปิดเวลา 11.00 น.-21.00 น. วันหยุดเปิดเวลา 11.00 น.-20.00 น.



ระบบการจัดเก็บหนังสือใช้ระบบคิวอี้โดย ใช้สีคู่กับตัวเลข ใช้เลมละ 3 สีขึ้นไป ดังนั้น หากเรียงหนังสือชั้นผิดชั้นจะทราบทันที เนื่องจากสีของสันหนังสือจะแตกต่างกันอย่างชัดเจน และมีสัญลักษณ์ในการติดสัน เช่น หนังสือทางด้าน Art ใช้สัญลักษณ์ จานสีพู่กัน ซึ่งเป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการในการค้นหาหนังสือได้สะดวกรวดเร็ว



มุมหนังสือใหม่

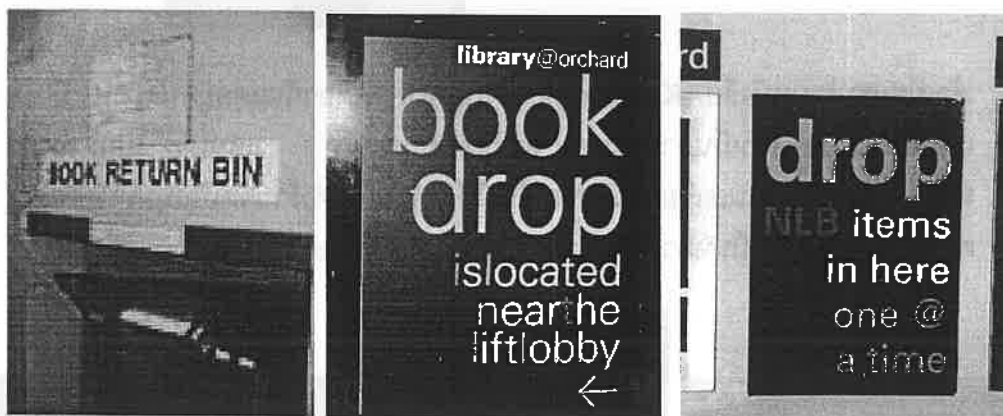


มีการนำหนังสือที่ใช้แล้วเก็บลงในตู้

ยืม-คืนหนังสืออัตโนมัติด้วยตนเอง



วิธีการยืมหนังสือ ผู้ใช้บริการสามารถยืมหนังสือด้วยตนเองผ่านเครื่อง Borrower เติบบัตร เพื่ออ่านรหัสสมาชิก Barcode แล้ววางหนังสือที่จะยืมทีละเล่ม จากนั้นจะปรากฏ Confirmed แล้วรอรับสลิปวันกำหนดส่ง ซึ่งเป็นระบบ ELIMS (Electronic Library Management Systems)

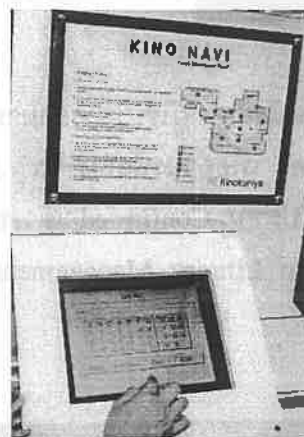


วิธีการคืนหนังสือ ผู้ใช้สามารถคืนหนังสือด้วยตนเองที่เครื่อง Book Drop ตั้งไว้บริเวณหน้าทางเข้าหอสมุด ให้วางหนังสือทีละเล่มเครื่องจะทำงานทันที จะปรากฏ Return ถ้าเกินกำหนดส่งเครื่องจะทำการปรับอัตโนมัติในบัตรสมาชิก แต่ถ้าผู้ใช้ ไม่ต่ออายุบัตรสมาชิกเครื่องจะงดบริการทันที

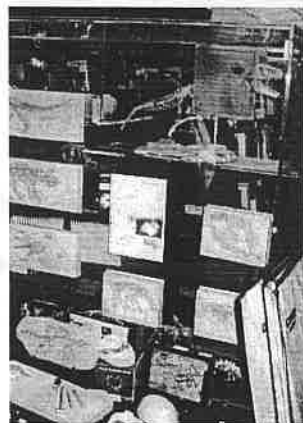
วิธีการจอง ให้ลงชื่อที่เคาน์เตอร์ แล้วทางเจ้าหน้าที่จะโทรแจ้ง ถ้าไม่มีหนังสือที่สาขา ก็จองที่สาขาอื่นได้



ห้องสมุดจะมีประตูกระจก และมีมุมจำหน่ายอาหารว่าง เครื่องดื่มแก่ผู้ใช้บริการ เฉพาะบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น



เข้าเยี่ยมชมร้านหนังสือ Kinokuniya ซึ่งเป็นอาคารเดียวกันแต่อยู่คนละชั้น มีเนื้อที่ประมาณ 4 หมื่นตารางเมตร หนังสือประมาณ 1 แสนเล่ม เป็นร้านหนังสือที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การตกแต่งร้านจัดเป็นมุมหนังสือต่างๆ แบ่งหนังสือเป็นหมวดหมู่ และ Collection พิเศษ



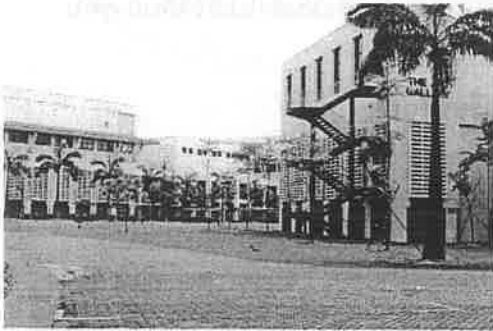
ลักษณะการจัดวางหนังสือ จะวางในลักษณะ เช่น หนังสือทางด้าน Science ก็จะมีพวก ฟอสซิล หรือโครงกระดูกสัตว์ ไซท์ และจำหน่ายด้วย นอกจากนี้ยังมีมุมกาแฟ (Cafe) จำหน่ายอาหารว่าง และเครื่องดื่มบริการแก่ลูกค้าด้วย



18.30 น. รับประทานอาหารเย็นกับ
Mr.Hiroshi Sogo (Group Managing
Director ของ Kinokuniya)



ถ่ายรูปหมู่ร่วมกัน



8.30 น. ของวันอังคารที่ 5 ตุลาคม 2547
เดินทางไปห้องสมุด National Institute of
Education (NIE) ของ Nanyang
Technological University



เมื่อเดินทางเข้าไปจะพบ Information Membership

เวลาทำการ

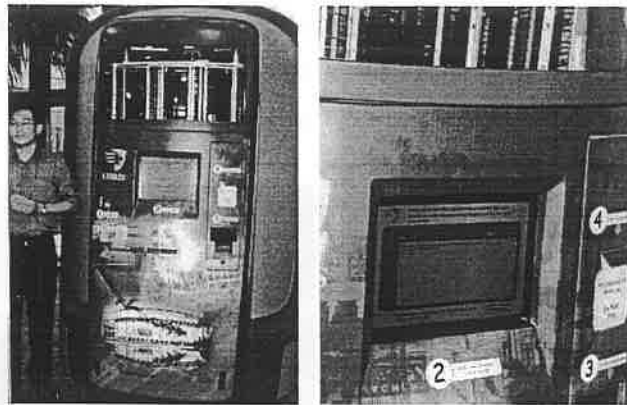
วันธรรมดา 8.30 น.-20.00 น.

วันเสาร์ 8.30 น.-17.00 น.

วันอาทิตย์ ปิดทำการ



มีเจ้าหน้าที่แบ่งกลุ่มต้อนรับ



ระบบบริการยืม-คืนสื่อโสตน์ด้วย Automated Disc-Dispensing Machine (ADM) ซึ่งมีวิธีใช้คือ การยืม นำบัตรเสียบแล้วเลือกชื่อสื่อฯ แล้ว Comfirm แล้วรอรับสื่อพร้อมรับสลิปการคืนให้ใช้ลักษณะเดียวกันใส่แผ่นลงไปเสร็จสิ้นการคืน

วารสาร วารสารทุกเล่มจะทำการเข้าปกเรียบร้อยแล้ว
ดูสวยงามแล้วให้ Call No.



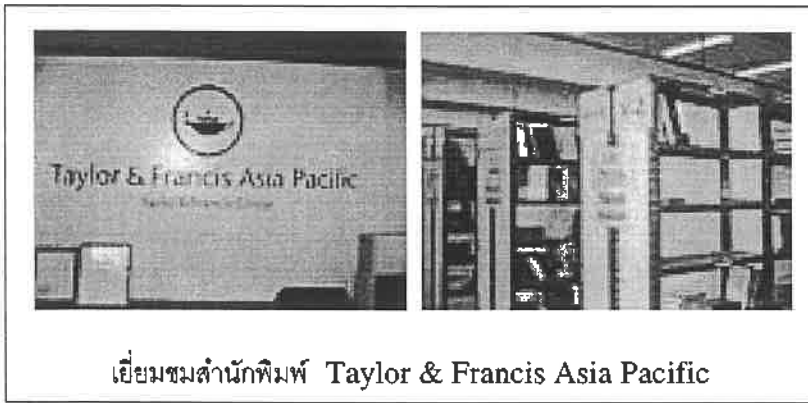
ชั้นวาง Returned Books



มุมผู้อ่าน



มุมแสดงหนังสือใหม่

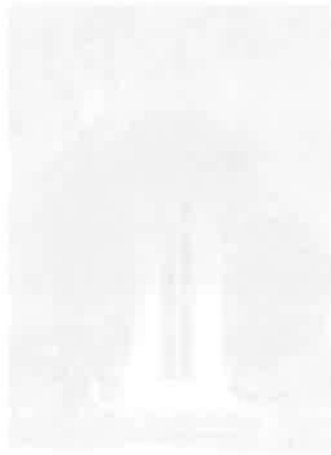
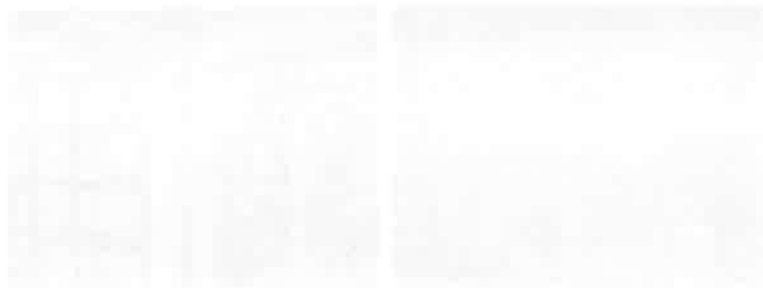


คณะดูงาน



ที่พัก





ออกแบบปกโดย: จิตารักษ์ ละออ **จัดรูปเล่ม:** ชะเอม ต้นสินธุ์
พิมพ์ที่: งานผลิตเอกสารและสิ่งพิมพ์ ศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต
โทรศัพท์ 0-2997-2200-30 ต่อ 3253, 3272