



โครงการตำราเรียนในชุดวิชา “การคิด การค้นคว้าและการใช้เหตุผล”

หัวหน้าโครงการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดา โกรติ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โครงการหนึ่งอาจารย์ หนึ่งผลงาน ประจำปี 2545

รายวิชา ๒๐๒๑๐๑ การคิด การค้นคว้าและการใช้เหตุผล

หน่วยที่ ๘ ทักษะการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา โกรดิ

แนวคิดประจำหน่วยการเรียนรู้

1. ทรัพยากรสารสนเทศ คือ วัสดุรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้บันทึกเรื่องราว ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ที่ต้องการถ่ายทอดไปยังบุคคลอื่น วัสดุที่ใช้บันทึก แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ วัสดุตีพิมพ์ และวัสดุไม่ตีพิมพ์
2. วัสดุตีพิมพ์ คือ วัสดุที่พิมพ์เป็นลายลักษณ์อักษร แบ่งออกได้เป็น
 - 1) หนังสือ แบ่งออกเป็น หนังสือสารคดีเป็นหนังสือประเภทที่ให้ความรู้ ข้อเท็จจริง และหนังสือประเภทบันเทิงคดี
 - 2) สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง มีกำหนดออกเป็นวาระ ได้แก่ วารสารและนิตยสาร และหนังสือพิมพ์
 - 3) จุลสาร คือ สิ่งพิมพ์เล่มเดียว ขนาดเล็ก
 - 4) กฤตภาค บทความสำคัญที่คัดมาฝากบนกระดาน
3. วัสดุไม่ตีพิมพ์ คือ วัสดุที่ไม่ได้จัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม แต่จะอยู่ในรูปของ
 - 1) โสตทัศนวัสดุ ได้แก่ วัสดุกราฟิก ภาพนิ่ง วัสดุย่อส่วน ภาพยนตร์ วิทยทัศน์ วัสดุบันทึกเสียง ลูกโลก หุ่นจำลอง และของตัวอย่าง
 - 2) วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจเป็นฐานข้อมูลที่พัฒนาเอง ฐานข้อมูลที่ร่วมกันพัฒนา หรือฐานข้อมูลเพื่อการค้า และวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ประเภทสื่อประสม ซึ่งบันทึกสารสนเทศทั้งภาพ วิทยทัศน์ และเสียง
4. วัสดุอ้างอิง คือ สารสนเทศที่รวบรวมเรื่องราวความรู้พื้นฐาน ข้อเท็จจริง สถิติต่าง ๆ สำหรับใช้ค้นคว้าหาคำตอบเพียงบางส่วน แบ่งได้เป็น
 - 1) สารสนเทศอ้างอิงประเภทให้สารสนเทศ ได้แก่ พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม อักษรานุกรมชีวประวัติ สารนิเทศอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ หนังสือรายปี และหนังสือคู่มือ
 - 2) สารสนเทศอ้างอิงประเภทแนะแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ บรรณานุกรม และบรรณานุกรม
5. เอกสารสิทธิบัตร คือ เอกสารที่เปิดเผยรายละเอียดของการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นทรัพย์สินทางปัญญา ประเทศไทยมีพระราชบัญญัติคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา คือ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และลิขสิทธิ์ เอกสารมาตรฐาน คือ เอกสารที่กำหนดกฎเกณฑ์บังคับด้าน รูปแบบ ขนาด คุณภาพ วิธีบรรจุ ติดตั้ง ฯลฯ เพื่อความปลอดภัยของการใช้การผลิต

วัตถุประสงค์ประจำหน่วย

1. อธิบายความหมายของทรัพยากรสารสนเทศและยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. อธิบายความหมายของวัสดุตีพิมพ์ จำแนกประเภท และยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
3. อธิบายความหมายของวัสดุไมตีพิมพ์ จำแนกประเภท และยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
4. จำแนกประเภทของวัสดุอ้างอิงและนำไปใช้ได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์
5. อธิบายเรื่องเอกสารสิทธิ์บัตร และมาตรฐานทางอุตสาหกรรมและยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์ประจำตอน

ตอนที่ 8.1 ทรัพยากรสารสนเทศ

1. อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบเรื่องทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. อภิปรายความสำคัญของทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างชัดเจน

ตอนที่ 8.2 วัสดุตีพิมพ์

1. อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบเรื่องวัสดุตีพิมพ์ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. จำแนกประเภทของวัสดุตีพิมพ์ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
3. เลือกใช้วัสดุตีพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ตอนที่ 8.3 วัสดุไมตีพิมพ์

1. อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบเรื่องวัสดุไมตีพิมพ์ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. จำแนกประเภทของวัสดุไมตีพิมพ์ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน
3. เลือกใช้วัสดุไมตีพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ตอนที่ 8.4 วัสดุอ้างอิง

1. อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบเรื่องวัสดุอ้างอิงได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน
2. จำแนกประเภทของวัสดุอ้างอิงได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
3. เลือกใช้วัสดุอ้างอิงได้อย่างถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์

ตอนที่ 8.5 เอกสารสิทธิ์บัตรและมาตรฐานทางอุตสาหกรรม

1. อธิบายความหมายของทรัพย์สินทางปัญญาได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบของสิทธิ์บัตร เครื่องหมายการค้า และลิขสิทธิ์ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
3. อธิบายความหมาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบเรื่องเอกสารมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง

หน่วยที่ ๘ ทักษะการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

ตอนที่ ๘.๑ ทรัพยากรสารสนเทศ

๘.๑.๑ ความหมายและความสำคัญ

ความหมาย

สารสนเทศ (Information) คือ ความรู้เรื่องราว ข้อมูล ข่าวสาร ที่ผ่านการกลั่นกรอง ประมวลเรียบเรียงและบันทึกลงในวัสดุต่างๆ โดยใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน และสัญลักษณ์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการถ่ายทอดไปยังบุคคลอื่น

ทรัพยากรสารสนเทศ (Information resources) คือ วัสดุรูปแบบต่างๆ ที่บันทึกสารสนเทศที่ต้องการถ่ายทอดไปยังบุคคลอื่น วัสดุดังกล่าวมีวิวัฒนาการของรูปลักษณะตามความก้าวหน้าของวิทยาการโลก นับตั้งแต่แผ่นดินเหนียว แผ่นหิน กระดาษ วัสดุย่อส่วน โสตทัศนวัสดุ และวัสดุอิเล็กทรอนิกส์

ในยุคแรกมนุษย์บันทึกความรู้บนวัสดุแท่งหรือแผ่น เช่น หิน ดินเหนียว ใบไม้ ต่อมาก็บันทึกลงบนกระดาษ เมื่อมีระบบการพิมพ์จึงมีการจัดทำเป็นรูปเล่มจากรูปเล่มของหนังสือ ก็ได้พัฒนาบันทึกจัดเก็บในรูปแบบของโสตทัศนวัสดุ และวัสดุย่อส่วนต่างๆ เช่น เทปเสียง เทปวีดิทัศน์ ไมโครฟิล์ม ไมโครฟิช จนกระทั่งในยุคปัจจุบัน มีการจัดเก็บในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดี-รอม ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งข้อมูลหรือสิ่งที่บันทึกจะอยู่ในรูปของข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง

ความสำคัญ

สารสนเทศเป็นสื่อความรู้ที่จำเป็นและสำคัญ ซึ่งเป็นมรดกทางปัญญาของมวลมนุษยชาติที่ได้บันทึกไว้ในสื่อต่างๆ สืบทอดกันมาเป็นระยะเวลาช้านาน สารสนเทศถือเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญทัดเทียมกับทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์ มนุษย์ใช้สารสนเทศในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ศิลปวัฒนธรรม ซึ่งเป็นผลให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ และยุคปัจจุบันถือว่าเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร (Information age) ดังนั้น สารสนเทศจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อบุคคลทั่วไป องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนในการนำมาใช้ในชีวิตประจำวันการปฏิบัติงานต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะหน้าที่ ภารกิจของบุคคลหรือหน่วยงานนั้นๆ เช่นการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการ การตัดสินใจ และสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เป็นต้น

สถาบันการศึกษาจะจัดหาทรัพยากรสารสนเทศสำหรับบริการผู้ใช้ ซึ่งได้แก่ นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ นักวิจัย เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์คือ เพื่อ 1) การศึกษา 2) การค้นคว้าวิจัย 3) การส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย และ 4) การบริการวิชาการแก่ชุมชน

สถาบันการศึกษาจึงมีหน่วยงานที่เรียกว่า ห้องสมุด (Library) หรือสำนักวิทยบริการหรือศูนย์บรรณสารขึ้นเพื่อรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ไว้ให้บริการแก่ผู้ใช้ ขณะเดียวกันก็ให้บริการเครือข่ายการสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถค้นหาข้อมูล สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่มีอยู่บนเครือข่ายทั้งในประเทศและทั่วโลกด้วย

การถ่ายทอดสารสนเทศจำแนกออกได้เป็น ๒ ช่องทางคือ ช่องทางที่เป็นทางการและช่องทางที่ไม่เป็นทางการ สำหรับช่องทางที่เป็นทางการได้แก่ การแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดผ่านระบบที่มีรูปแบบที่ค่อนข้างแน่นอน และเปิดเผยทั่วไปต่อสาธารณชน เช่น การถ่ายทอดผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ โสตทัศนวัสดุหรือวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนช่องทางที่ไม่เป็นทางการได้แก่ การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ที่สนใจในเรื่องเดียวกัน

๘.๑.๒ ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ

ทรัพยากรสารสนเทศที่จัดเก็บและให้บริการในสถาบันบริการสารสนเทศแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ๆ คือ วัสดุพิมพ์ (Printed Materials) และวัสดุไม่ตีพิมพ์ (Nonprinted Materials)

1) วัสดุพิมพ์ คือ วัสดุที่พิมพ์เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งหมายรวมถึง หนังสือ วารสาร จุลสาร หนังสือพิมพ์ ฯลฯ

2) วัสดุไม่ตีพิมพ์ คือ วัสดุที่ไม่ได้จัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม จำแนกได้ 2 ประเภท คือ โสตทัศนวัสดุ (Audio-Visual materials) ซึ่งสามารถรับสารสนเทศการฟังเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากการดูหรือการอ่าน เช่น รูปภาพ แผนที่ วัสดุย่อส่วน วิชยู เทปวีดิทัศน์ ฯลฯ

วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic materials) คือ วัสดุที่จัดเก็บสารสนเทศ โดยการแปลงเป็นสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ และเวลาใช้ต้องมีอุปกรณ์แปลงสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์กลับคืนเป็น ข้อความ ภาพ และเสียง ดังเดิม เช่น จานซีดี (CD Disc) ซีดี-รอม (CD-ROM) ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ฯ ซึ่งปัจจุบันการสืบค้นสารสนเทศเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่มีอยู่ทั่วโลก การศึกษาถึงความหลากหลายของแหล่งสารสนเทศ ตลอดจนรูปแบบการสืบค้น จะทำให้สามารถเลือกใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ ๘.๒ **วัสดุพิมพ์** คือวัสดุที่พิมพ์เป็นลายลักษณ์อักษร แยกได้ดังนี้ คือ

๘.๒.๑ **หนังสือ (Books)** เป็นสิ่งพิมพ์ที่บันทึกความคิด สติปัญญา ความรู้และประสบการณ์ของมนุษย์เป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดและสะดวกที่สุด สำหรับการแสวงหาคำตอบ ซึ่งครอบคลุมถึง

๘.๒.๑.๑ **หนังสือสารคดี (Non-Fiction)** เป็นหนังสือที่ให้สาระความรู้ ข้อเท็จจริงแบ่งย่อยได้ตามหน้าที่อีก คือ

๑) **หนังสือตำราหรือแบบเรียน (Textbook)** จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือในการศึกษาเล่าเรียนวิชาต่าง ๆ และในระดับการศึกษาต่าง ๆ เป็นหนังสือที่เขียนขึ้น ตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษา อาจเขียนครอบคลุมเนื้อหาของรายวิชาอย่างครบถ้วน หรืออาจครอบคลุมเฉพาะหัวข้อ

๒) **หนังสืออ้างอิง (Reference Book)** เป็นหนังสือที่ใช้ค้นหาคำตอบเฉพาะหัวข้อที่ต้องการค้นคว้า มิใช่สำหรับอ่านทั้งเล่ม เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมความรู้หลากหลายสาขา หรือความรู้เฉพาะสาขา มีวิธีเขียนอย่างกระชับรัดกุมเรียงรายการของเนื้อหาให้ง่าย เช่น สารานุกรม พจนานุกรม ฯลฯ

๓) **สิ่งพิมพ์รัฐบาล (Government Publication)** เป็นสิ่งพิมพ์ที่หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลการปฏิบัติงานอาจเป็นรายงานทางวิชาการ สถิติข้อมูลหน่วยงาน คำสั่ง ประกาศ พระราชบัญญัติ เป็นต้น

๔) **วิทยานิพนธ์ (Theses, Dissertation)** เป็นบทนิพนธ์ที่ผู้จัดทำวิจัยและพรรณนาทางวิชาการนำเสนอขอรับปริญญาจากสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก วิทยานิพนธ์มีคุณค่าทางวิชาการเหมือนหนังสือทางวิชาการทั่วไป เนื้อหาเป็นผลการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ จะเป็นการพิสูจน์ทางทฤษฎีหรือพิสูจน์ข้อสมมุติฐานทางวิชาการ หรือการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ในความรู้สาขานั้น ๆ

๕) **รายงานผลการวิจัย (Research Report)** บันทึกผลการศึกษา เรื่องใดเรื่องหนึ่ง อย่างลึกซึ้งเที่ยงตรง ด้วยวิธีการอันเป็นที่ยอมรับ ถือเป็นบันทึกของความรู้ใหม่ของความก้าวหน้าทางวิชาการ

๖) **เอกสารการประชุมทางวิชาการ (Proceedings of the Conference)** เป็นเอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการขององค์กรหน่วยงาน บุคคลที่มีความสนใจร่วมกัน เพื่อทำความเข้าใจและแสวงหาวิธีปฏิบัติหรือวิธีการแก้ปัญหาหลายทัศนะ ส่วนมากจะเป็นเอกสารวิชาการเกี่ยวกับเรื่องหรือหัวข้อที่ใหม่ทันสมัย

๗) จดหมายเหตุ (Archive) เอกสารบอกข่าวคราว รายงาน บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อใช้เป็นหลักฐานและเครื่องมือในการปฏิบัติงานถือเป็นบันทึกประวัติศาสตร์ จดหมายเหตุจะถือเป็นบันทึกเหตุการณ์และการปฏิบัติขององค์กร

๘) เอกสารสิทธิบัตร(Patent Specification) เป็นสิ่งพิมพ์ที่อธิบายรายละเอียดของการประดิษฐ์และออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เป็นประโยชน์กับนักวิทยาศาสตร์ นักอุตสาหกรรม และวิศวกร

๘.๒.๑.๒ หนังสือบันเทิงคดี (Fiction) เป็นหนังสือที่เขียนขึ้นจากจินตนาการและประสบการณ์มุ่งให้ความบันเทิงความเพลิดเพลินและแง่คิดเกี่ยวกับชีวิตเป็นสิ่งสำคัญแบ่งได้เป็น

๑) นวนิยาย

๒) นวนิยายเรื่องสั้น

๓) นวนิยายสำหรับเด็กและเยาวชน ส่วนใหญ่จะสอนจริยธรรมหรือให้

ก

ว

า

ม

ร

๙

ที่เยาวชนควรรู้

๘.๒.๒ สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serials) เป็นสิ่งพิมพ์ที่ออกต่อเนื่องกันตามกำหนดเวลา เช่น รายวัน รายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือน รายสามเดือน เป็นต้น จะมีเลขที่ของปี (Volume Number) ฉบับที่ (Issue Number) วัน เดือน ปี ที่พิมพ์ ซึ่งเสนอเรื่องใหม่ๆ ล่าสุดช่วยให้ได้ความรู้ข้อเท็จจริงที่ทันสมัย จำแนกได้ดังนี้ คือ

๘.๒.๒.๑ วารสารและนิตยสาร (Journal and Magazine/Periodicals)

วารสาร เน้นให้ความรู้ที่เป็นบทความทางวิชาการ ผลงานวิจัย รายงานความเคลื่อนไหว การประชุมอภิปรายของสมาคมทางวิชาการ จะจัดพิมพ์โดยสมาคมทางวิชาการ หน่วยงานราชการ องค์กรหรือบริษัทเอกชน วารสารบางสาขาวิชาจะมีความสำคัญมากกว่าหนังสือ เช่น ด้านการแพทย์ เทคโนโลยี เพราะจะจัดพิมพ์ได้เร็วกว่าหนังสือ วารสารทางวิชาการมักจะมีคำว่า Journal, Proceeding, Transaction

เ

ช

น

Journal of Animal Science

Proceeding of the National Academy of Science

Transactions on Database System

นิตยสาร หรือ Magazine มุ่งให้คนทั่วไปอ่านได้เน้นให้ความบันเทิงและมีเกร็ดความรู้ประกอบบ้างหรือมุ่งเสนอข่าวเชิงวิจารณ์ วิเคราะห์ เช่น นิตยสาร โลกสีเขียว มติชนสุดสัปดาห์ สตรีสาร เป็นต้น

๘.๒.๒.๒ หนังสือพิมพ์ (Newspaper) สิ่งพิมพ์ที่เสนอข่าวและรายงานเหตุการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม กีฬา บันเทิง และวิชาการ ทั้งภายในประเทศและต่าง

ป ร ะ เ ท ศ

หนังสือพิมพ์ มักจะออกเป็นรายวัน ซึ่งเสนอข่าวได้รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์

๘.๒.๓ จุลสาร (Pamphlet) สิ่งพิมพ์ที่ออกเป็นเล่มเดียว เรื่องเดียว อาจมีปกหรือไม่มีก็ได้ ความหนาไม่มาก เป็นกระดาษ แผ่นพับก็ได้ มุ่งเน้นให้ข้อเท็จจริงและเรื่องราวที่ควรทราบอาจเป็นความรู้สั้น ๆ หรือเป็นเรื่องละเอียดเฉพาะเรื่อง

๘.๒.๔ กฤตภาค (Clipping) คือ บทความ ข่าว ภาพที่ตัดมาจากหนังสือพิมพ์ วารสาร ซึ่งบรรณารักษ์เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า แล้วผนึกลงบนกระดาษและเก็บเข้าแฟ้มพร้อมเขียน บอกแหล่งที่มาและให้หัวเรื่อง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ ๘.๓ วัสดุไม่ตีพิมพ์ คือวัสดุสารสนเทศที่ใช้เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ในการถ่ายทอดสารสนเทศ วัสดุบางประเภทอาจต้องมีอุปกรณ์ช่วยในการถ่ายทอดสารสนเทศ สื่อประเภทนี้ช่วยเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพราะเกิดการเรียนรู้ได้เร็วมีความตื่นตัว แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ โสตทัศนวัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

๘.๓.๑ โสตทัศนวัสดุ (Audio-Visual Materials) วัสดุที่ไม่ได้อยู่ในรูปของตัวพิมพ์แต่ใช้การฟังและการดู

๘.๓.๑.๑ วัสดุกราฟิก (Graphic Materials) วัสดุที่เสนอข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ความคิดในรูปของลายเส้น สัญลักษณ์ ตัวอักษร ตัวเลข และภาพประกอบ อาจจะเป็นทั้งหมดหรือเฉพาะอย่างก็ได้ ช่วยให้ผู้ใช้ดูเข้าใจเรื่องราวได้ง่ายและเร็ว แบ่งเป็น

- ๑) แผนภูมิ (Chart) ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ข่าวสาร เรื่องราว ในรูปแบบตาราง แบบอธิบายภาพ แบบองค์การ แบบต่อเนื่อง และแบบวิวัฒนาการ
- ๒) แผนภาพ (Diagram) ใช้แสดงความสัมพันธ์ภายในโครงสร้าง กระบวนการต่าง ๆ โดยใช้ลายเส้น สัญลักษณ์ และคำบรรยาย
- ๓) แผนสถิติ (Graph) ใช้แสดงข้อมูลที่เป็นตัวเลข สัดส่วน จำนวนปริมาณที่มีความสัมพันธ์กัน แสดงให้เห็นการเปรียบเทียบ แนวโน้ม ทำได้หลายลักษณะ เช่น แบบแท่ง แบบวงกลม แบบเส้น
- ๔) ภาพโฆษณา (Poster) ใช้แสดงภาพ สี และคำ/ข้อความประกอบเข้าด้วยกันเพื่อดึงดูดความสนใจ และจงใจให้เห็นคล้อยตาม
- ๕) แผนที่ (Map) แสดงอาณาเขต ระยะทาง ลักษณะภูมิประเทศ บนพื้นผิวโลก

๘.๓.๑.๒ ภาพนิ่ง (Still Pictures) มีหลายลักษณะ ได้แก่

- ๑) รูปภาพ (Flat, Picture, Print) ภาพแสดงเรื่องราว เหตุการณ์ บุคคล วัตถุ อาจเป็นภาพถ่าย ภาพวาด ภาพเขียน ภาพที่ตีพิมพ์ในหนังสือเรียน วารสาร นิตยสาร หรือ หนังสือพิมพ์
- ๒) สไลด์ (Slide) ภาพนิ่งบนฟิล์มโปร่งแสง ต้องใช้กับเครื่องฉาย สามารถมีเทปบรรยายประกอบ
- ๓) ฟิล์มสตริป (Filmstrip) ภาพนิ่งจำนวนหนึ่งที่ถ่ายเรียงลำดับติดต่อกัน บนฟิล์มขนาด 35 มม. โดยทั่วไปจะมีความยาวประมาณ 20-50 กรอบ ภาพใช้กับเครื่องฉาย หรือมีเทปบันทึกเสียงบรรยาย
- ๔) แผ่นใส (Transparency) แผ่นโปร่งใสพลาสติกหรือแผ่นอะซิเตท นิยมใช้ขนาด 8 × 10 นิ้ว ใช้กับเครื่องฉายข้ามศีรษะ (Overhead Projector) มีทั้งภาพสีและขาวดำ

- ๘.๓.๑.๓ วัสดุย่อส่วน (Microforms) การย่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ให้เล็กลงหลายเท่า แล้วบันทึกลงแผ่นฟิล์มหรืออัดลงบนบัตร ทั้งทึบและโปร่งแสง ต้องใช้เครื่องอ่านที่จัดทำขึ้น โดยเฉพาะ แบ่งเป็น
- ๑) ไมโครฟิล์ม (Microfilm) มักถ่ายข้อความจากหนังสือพิมพ์ หนังสือหาข่าวกมีลักษณะเป็นม้วน ขนาด 16 และ 35 มม. ใช้กับเครื่องอ่าน
 - ๒) ไมโครฟิช (Microfiche) มีลักษณะเป็นแผ่น ขนาด 3 × 5 และ 6 × 8 นิ้ว แต่ละขนาดจะมีจำนวนแถวและกรอบภาพแตกต่างกันไป
 - ๓) ไมโครโอเพก (Microopague) การย่อส่วนลงบนกระดาษทึบแสงด้วยการพิมพ์มีชื่อเรียก ไมโครการ์ด (Microcard) จะคล้ายไมโครฟิช และไมโครพริ้นท์ (Microprint) ซึ่งทำจากไมโครฟิช
- ๘.๓.๑.๔ ภาพยนตร์ (Motion Pictures) ภาพนิ่งที่ถ่ายต่อเนื่อง นำมาฉายให้เคลื่อนไหว ในลักษณะธรรมชาติ มีทั้งสีและขาวดำ สามารถบันทึกเสียงลงในฟิล์มได้ มีทั้งชนิดเป็นม้วน (Reel) และชนิดดรัม (Loop)
- ๘.๓.๑.๕ วิดีทัศน์ (Video Tape) บันทึกภาพและเสียงไว้ในเส้นเทปในรูปคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สามารถลบแล้วบันทึกใหม่ได้เช่นเดียวกับเทปเสียง มีทั้งชนิดม้วน (Reel) และชนิดดรัม (Cassette) สะดวกกว่าภาพยนตร์
- ๘.๓.๑.๖ วัสดุบันทึกเสียง ใช้บันทึกเสียง เช่น คนตรี การสัมภาษณ์ มีรูปร่างและลักษณะแบ่งเป็น
- ๑) แผ่นเสียง เป็นร่องจานเสียง
 - ๒) เทปเสียง ทั้งชนิดม้วน (Reel) และดรัม (Cassette)
- ๘.๓.๑.๗ ลูกโลก หุ่นจำลอง และของตัวอย่าง (Globe, Model, Specimen) ลูกโลก จะมีอยู่ในทุกห้องสมุด หุ่นจำลอง อาจเป็นหุ่นจำลองชนิดย่อหรือขยายส่วน หรือ แบบลื้อเลียนของจริง แบบแสดงภายใน ของตัวอย่าง เป็นของจริง ซึ่งสามารถสัมผัสได้ด้วยประสาททั้ง 5 เช่น วัตถุ ซากสิ่งต่าง ๆ งานศิลปะ เป็นต้น
- ๘.๓.๒ วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Materials) เป็นสื่อแบบใหม่ใช้บันทึกข้อมูลที่คอมพิวเตอร์อ่านได้ เช่น แถบแม่เหล็ก (Magnetic tape) จานแม่เหล็ก (Magnetic disk) ออปติคัลดิสก์ (Optical disk) แบ่งได้เป็น
- ๘.๓.๒.๑ ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Computerized database) ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่จัดทำกัน เช่น ฐานข้อมูลบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด (Bibliographic database) ฐานข้อมูลวารสาร วิทยานิพนธ์ หนังสือพิมพ์ โปรแกรมบทเรียน (Courseware) ฯลฯ ซึ่งอาจจะจัดทำในลักษณะ

ฐานข้อมูลเนื้อหาเต็มรูป (Full-text database) หรือ ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference database) ก็ได้ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์จําแนกได้เป็น

- ๑) ฐานข้อมูลที่ห้องสมุดเฉพาะแห่งพัฒนาขึ้นเอง โดยจะสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดที่มีอยู่ทั้งหมด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ ส่วนมากจะเป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรม ฐานข้อมูลท้องถิ่นและปัจจุบันได้มีความพยายามที่จะสร้างฐานข้อมูลเนื้อหาเต็มรูปเฉพาะเรื่องขึ้น
 - ๒) ฐานข้อมูลเพื่อการค้า (Commercial database) ห้องสมุดอาจซื้อฐานข้อมูลในรูปของซีดีรอมมาจัดให้บริการในห้องสมุด หรือใช้การสืบค้นแบบออนไลน์ไปยังฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่มีให้บริการ โดยมีค่าใช้จ่าย ซึ่งมีทั้งฐานข้อมูลแบบบรรณานุกรม และฐานข้อมูลเนื้อหาเต็มรูป เช่น วารสาร อิเล็กทรอนิกส์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ
 - ๓) ฐานข้อมูลที่เครือข่ายสารสนเทศร่วมกันพัฒนาขึ้น เพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกันเช่น ฐานข้อมูล OCLC (Online Computer Library Center) ในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือฐานข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ๘.๓.๒.๒ สื่อประสม (Multimedia) หมายถึง สื่อที่มีทั้งอักษรหรือข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และเสียง ซึ่งช่วยให้การรับสารสนเทศและช่วยการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ตอนที่ ๘.๔ วัสดุอ้างอิง

สารสนเทศประเภทอ้างอิง (Reference Materials) หมายถึง สารสนเทศที่รวบรวมเรื่องราวความรู้พื้นฐานข้อเท็จจริง ตัวเลข สถิติต่างๆ สำหรับใช้อ้างอิงในการค้นคว้าหาคำตอบ ซึ่งมักจะใช้เพียงบางส่วนบางตอนเท่านั้นลักษณะสำคัญของสารสนเทศอ้างอิง สรุปได้ดังนี้

- ๑) รวบรวมความรู้พื้นฐานเฉพาะหัวข้อในลักษณะของข้อเท็จจริง (fact) เพื่อการตรวจสอบข้อมูลอย่างสั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องใช้ทั้งหมด
- ๒) เขียนโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะวิชา หรือคณะบุคคลซึ่งทรงความรู้
- ๓) มีเนื้อหาที่จัดเรียงลำดับอย่างมีระบบ เพื่อความสะดวกในการใช้ เช่น การเรียงตามลำดับตัวอักษรตามลำดับสาขาวิชา ตามลำดับเหตุการณ์
- ๔) มีราคาสูงเนื่องจากการจัดพิมพ์อย่างมีคุณภาพ ใช้วัสดุดี มีรูปเล่มขนาดใหญ่

สถาบันบริการสารสนเทศจะจัดวัสดุสารสนเทศอ้างอิงแยกออกมาต่างหากจากสารสนเทศทั่ว ๆ ไป โดยใช้สัญลักษณ์เพิ่มเติมไว้เหนือหมายเลขเรียกหนังสือ ถ้าเป็นภาษาไทยจะใช้สัญลักษณ์ “อ” ซึ่งมาจากคำว่า “อ้างอิง” และ “Ref” สำหรับภาษาอังกฤษ ซึ่งมาจาก “Reference” และมักจะไม่อนุญาตให้ผู้เยี่ยมชมวัสดุสารสนเทศประเภทนี้ออกนอกห้องสมุด สารสนเทศอ้างอิงอาจแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ คือ สารสนเทศอ้างอิงประเภทให้สารสนเทศ หรือคำตอบได้ โดยตรง และสารสนเทศอ้างอิงประเภทแนะนำแหล่งสารสนเทศ หรือบอกว่าหาคำตอบได้จากที่ใด

๘.๔.๑ สารสนเทศอ้างอิงประเภทให้สารสนเทศ ได้แก่ พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม/ทำเนียบนาม อักษรานุกรมชีวประวัติ อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ หนังสือรายปีและสมפתศร และหนังสือคู่มือ

(๑) พจนานุกรม (Dictionary) เป็นสารสนเทศอ้างอิงที่รวบรวมคำตามลำดับอักษร ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความหมายของคำ ตัวสะกดและวิธีอ่านคำที่ถูกต้อง ชนิดของคำ เช่น คำนาม สรรพนาม กริยา ฯลฯ ประวัติที่มาของคำ รากศัพท์ การใช้คำ คำพ้อง คำตรงข้าม พจนานุกรมอาจแบ่งประเภทออกเป็น

พจนานุกรมยึดจำนวนคำ เป็นหลัก แบ่งเป็น

พจนานุกรมฉบับสมบูรณ์ (Unabridged dictionaries) จะรวบรวมคำศัพท์ต่าง ๆ ไว้เป็นจำนวนมาก รวมถึงคำโบราณ พร้อมคำอธิบายอย่างละเอียด เช่น “Webster’s Third New International Dictionary of English Language”

พจนานุกรมฉบับย่อ (Abridged dictionaries) จะรวบรวมคำที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน พร้อมคำอธิบายอย่างสั้น ๆ พอเข้าใจ เช่น “Funk & Wagnalls Standard College Library”

พจนานุกรมยึดจำนวนภาษา เป็นหลัก แบ่งเป็น

พจนานุกรมภาษาเดียว รายการคำและนิยามเป็นภาษาเดียวกัน เช่น ภาษาไทยเป็นภาษาไทย “พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525”

พจนานุกรมสองภาษา รายการคำเป็นภาษาหนึ่ง แต่ให้นิยามหรืออธิบายเป็นอีกภาษาหนึ่ง เช่น “New Model English -Thai Dictionary”

พจนานุกรมหลายภาษา รายการคำเป็นภาษาหนึ่ง แต่ให้นิยามหรือเทียบความหมายเป็นภาษาอื่น ตั้งแต่ 2 ภาษาขึ้นไป เช่น “พจนานุกรมบาลี-สันสกฤต-ไทย-อังกฤษ”

พจนานุกรมยึดลักษณะเนื้อหาวิชา เป็นหลัก แบ่งเป็น

พจนานุกรมเสริมพจนานุกรมภาษา ให้เรื่องราวเน้นเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งของคำ เช่น

“คู่มือการใช้ราชาศัพท์”

“พจนานุกรมอักษรย่อและคำย่อ”

“A Dictionary of American Idioms” เป็นต้น

พจนานุกรมเฉพาะวิชา รวบรวมคำศัพท์เฉพาะวิชาการรวมไว้ในที่เดียวกัน สำหรับนักวิชาการ หรือผู้สนใจ เช่น

“McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms”

“พจนานุกรมสัตว์และพืชในเมืองไทย”

“พจนานุกรมทางธุรกิจ”

(๒) สารานุกรม (Encyclopedia) เป็นสารสนเทศอ้างอิงที่ให้ความรู้ทั่วไปของเรื่องราวต่างๆ อย่างกว้างขวางทั้งสำหรับบุคคลทั่วไปและสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแหล่งที่ให้คำตอบอย่างดีสำหรับคำถามที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า ใคร อะไร ที่ไหน เมื่อใดและอย่างไร โดยการนำหัวข้อความรู้เหล่านั้นมาวิเคราะห์เสนอในรูปแบบความรู้ มีการปรับปรุงรวบรวมความรู้ใหม่ออกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามสารานุกรมควรเป็นแต่เพียงจุดเริ่มต้นของการค้นคว้าเพื่อปูพื้นความเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ที่ต้องการ การจะค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อการเขียนรายงานหรือการทำวิจัยนั้น ควรศึกษาจากทรัพยากรสารสนเทศอื่นๆ เพิ่มเติม

สารานุกรมจำแนกประเภทตามขอบเขตเนื้อหาอาจแบ่งออกเป็น สารานุกรมทั่วไป และ สารานุกรมเฉพาะวิชา

สารานุกรมทั่วไป (General Encyclopedia) ให้ความรู้สำหรับผู้อ่านทั่วไป ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานรวมความรู้ทุกแบบ เหมาะสมสำหรับใช้เป็นแหล่งเริ่มต้นศึกษา ค้นคว้าให้ทราบเรื่องราวเบื้องต้นก่อน เช่น

“สารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน” เริ่มพิมพ์ตั้งแต่ปี 2498 ปัจจุบันพิมพ์เสร็จแล้ว 22 เล่ม หนาเล่มละประมาณ 600 หน้า หนาเล่มจะมีบัญชีรายชื่อผู้เขียนเรียงตามลำดับพร้อมเลขหน้าที่เขียน

“สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ” เริ่มพิมพ์ปี 2516 ในปี 2540 มี 20 เล่ม การเขียนเรื่องจะเขียนสำหรับผู้อ่านทั้ง 3 ระดับ คือ เด็กเล็ก เด็กรุ่นกลาง และเด็กโตรวมผู้ใหญ่ หนาเล่มเป็นรายชื่อผู้เขียนและบรรณานุกรม

“The New Encyclopedia Britannica” ฯลฯ

สารานุกรมเฉพาะวิชา (Specific Encyclopedia) อธิบายความรู้เฉพาะสาขาวิชา ให้รายละเอียดครอบคลุมหัวข้อในสาขาวิชาการ เช่น

“Encyclopedia of Science and Technology”

“Encyclopedia of Computer Science”

“สารานุกรมเพลงไทย”

(๓) นามานุกรม (Directory) อาจเรียกว่า ทำเนียบนามหรือนามสงเคราะห์ เป็นสารสนเทศอ้างอิง ที่รวบรวมรายชื่อบุคคล ชื่อสถาบัน หน่วยงาน องค์กร ห้างร้านต่างๆ โดยมีการจัดเรียงรายชื่อเหล่านี้ อย่างมีระบบ มักเป็นไปตามลำดับอักษรของชื่อหรือประเภทของกิจกรรม กล่าวคือ ถ้าเป็นชื่อบุคคล จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับชื่อ นามสกุล สถานที่อยู่ และตำแหน่งหน้าที่การงาน ถ้าเป็นชื่อหน่วยงาน องค์กร สถาบันจะบ อ ก ที่ ค ึ่ง วัตดุประสงค์ การสมัครเป็นสมาชิก และถ้าเป็นชื่อของห้างร้านจะบอกรายชื่อของสินค้าที่จัดจำหน่ายประเภทของผลิตภัณฑ์ และหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น การจะจัดนำชื่ออะไรมาจัดเรียงก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดทำหนังสือ นั้น ๆ เช่น

“นามสงเคราะห์ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย”

“ทำเนียบโครงการวิจัยซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี...”

“สมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์”

(๔) อักษรานุกรมชีวประวัติ (Biographical Dictionary) หมายถึง สารสนเทศที่รวบรวมชีวประวัติสังเขปของบุคคลผู้มีชื่อเสียงในวงการต่างๆ แล้วจัดเรียงตามลำดับอักษรชื่อของเจ้าของประวัติให้รายละเอียดเกี่ยวกับปีเกิด ปีตาย (กรณีตายแล้ว) สถานที่อยู่ในปัจจุบัน คุณวุฒิ สถานภาพสมรส ผลงานดีเด่นที่เคยทำมา และหน้าที่การงาน ในปัจจุบันหนังสือจะแบ่งได้เป็น

ชีวประวัติบุคคลสำคัญทั่วไป

ไม่จำกัดเชื้อชาติ ศาสนา ยุค อาชีพ

ชีวประวัติบุคคลสำคัญในชาติหรือภูมิภาค

จำกัดเฉพาะภูมิภาค

ชีวประวัติบุคคลสำคัญในสาขาอาชีพ

ด้านใดด้านหนึ่ง เช่น

“Who’s Who in the World”

“ใครเป็นใครในประเทศไทย”

“Thailand Executives”

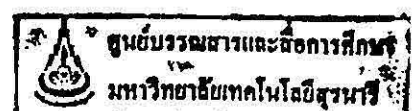
(๕) สารนิเทศอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (Geographical Sources) หมายถึง สารสนเทศที่ให้ข้อมูลสังเขปของลักษณะภูมิศาสตร์ เช่น แม่น้ำ ภูเขา ทะเล เกาะ เมือง ถนน ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชนต่างๆ แบ่งได้เป็น

อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ (Gazetteer หรือ Geographical Dictionary) รวบรวมและอธิบายถึงสถานที่ทางภูมิศาสตร์อย่างสั้นๆ เรียงตามลำดับอักษร ได้แก่ เมือง ประเทศ ภูเขา แม่น้ำ ทะเล มหาสมุทร ฯลฯ แผนที่และหนังสือแผนที่ (Map และ Atlas) บอกตำแหน่งที่ตั้ง ลักษณะพื้นผิว ภูมิอากาศของเมือง ประเทศ

คู่มือนำเที่ยว (Guidebook) มุ่งถึงสถานที่น่าเที่ยวสิ่งที่น่าสนใจของเมือง สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สภาพเศรษฐกิจสังคม ค่าใช้จ่าย เช่น

“อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน”

“The Oxford Hammond Atlas of the World”



ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information Service, GIS) เป็นซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่ง ประกอบด้วยฐานข้อมูลพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ และภาพกราฟิกแผนที่ ใช้ประโยชน์ในด้านภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา วิศวกรรมศาสตร์ สมุทรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ฯลฯ

(๖) หนังสือรายปี (Yearbooks, Annuals) และสมפתสร (Almanacs) เป็นหนังสือที่พิมพ์เป็นรายปี รวบรวมเรื่องราวสั้น ๆ เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในรอบปีที่แล้วมา ในด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยสรุปอย่างสั้น ๆ มีข้อมูลด้านสถิติต่าง ๆ ประกอบ บางเล่มยังให้ข้อมูลย้อนหลังด้วย แบ่งได้เป็น

สารานุกรมฉบับเพิ่มเติม (Encyclopedia Supplement)

หนังสือรายปีฉบับเพิ่มเติมจากสารานุกรมชุดหนึ่งชุดใดโดยเฉพาะ จัดทำขึ้นเพื่อเสริมเพิ่มเติมเนื้อหาของสารานุกรมชุดหลักให้ทันสมัย เรียกว่าหนังสือรายปีของสารานุกรม เช่น “The Americana Annual” “The Britannica Book of the Year”

สมפתสร (Almanac) เป็นหนังสือที่เสนอสถิติด้านต่าง ๆ ของโลกอย่างย่อ ๆ เช่น เหตุการณ์สำคัญของโลกในรอบปี ข่าวสำคัญ บุคคลสำคัญ กีฬา ฯลฯ จัดเรียงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามปฏิทิน มีตารางสถิติประกอบ โดยรวบรวมสารสนเทศใหม่ และที่ผ่านมาแล้วหลาย ๆ ปี เช่น

“World Almanac”

“สยามออกลมาแนค”

“สยามจดหมายเหตุบันทึก/ข่าวสารและเหตุการณ์”

รายงานประจำปี ประเภทสรุปข่าว สรุปผลงานประจำปี

สถิติรายปี ประเภทให้สถิติ ข้อมูล ตัวเลขต่าง ๆ เช่น

“สมุดสถิติ รายปีประเทศไทย”

(๗) หนังสือคู่มือ (Handbook, Manual) เป็นหนังสือรวบรวมสาระความรู้เบ็ดเตล็ดในรูปแบบกะทัดรัดสะดวกต่อการที่จะนำติดตัวได้ เพื่อให้สามารถค้นหาคำตอบ หรือคำแนะนำในเรื่องใด เรื่องหนึ่ง ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ภาษาอังกฤษมีคำใช้เรียกหนังสือคู่มือหลายคำด้วยกัน เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะเนื้อหา และการจัดทำ เช่น

Manuals หมายถึง คู่มือในการปฏิบัติงานตามขั้นตอน

Compendiums หมายถึง คู่มือที่ให้ความรู้เบ็ดเสร็จ

Companions ใช้เรียกคู่มือประเภทที่ให้คำอธิบายสังเขปที่มีการตีความหรือวิจารณ์ความในสาขาวิชาหนึ่งๆ

Digest เป็นคู่มือที่รวบรวมบทย่อและให้โครงเรื่องของหนังสือสำคัญๆ หลายเล่มในแขนงวิชาหรือเรื่องต่างๆ ไป

Miscellanies ใช้เรียกหนังสือคู่มือที่ให้ความรู้เบ็ดเตล็ดหลายเรื่อง

“Handbook of Polymer Science and Technology”

“เชื้อเพลิงและพลังงานของประเทศไทย”

“The World Atlas of Birds”

๘.๔.๒ สารสนเทศอ้างอิงประเภทแนะแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ บรรณานุกรม และครรชนี

(๑) **บรรณานุกรม (Bibliography)** เป็นสารสนเทศอ้างอิงที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อวารสารสารสนเทศประเภทต่างๆ ว่ามีใครผลิตออกมาในแขนงวิชาหรือหัวข้อใดบ้าง เป็นเครื่องช่วยชี้ให้นักวิชาการทราบว่าในหัวข้อที่สนใจ มีสารสนเทศอะไรบ้าง หนังสือบรรณานุกรมจะบอกชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ปีพิมพ์ ลักษณะรูปเล่ม ราคา อาจมีสาระสังเขป (Abstract) หรือ บรรณนิทัศน์ (Annotation) ประกอบ บรรณานุกรมจะเป็นเครื่องชี้ให้ทราบว่าหัวข้อเรื่องที่ต้องการค้นหาจะมีในสิ่งพิมพ์ หรือโสตทัศนวัสดุอะไรบ้าง บรรณานุกรมอาจแบ่งประเภทออกเป็น

บรรณานุกรมสากล (Universal Bibliographies) เช่น รายชื่อหนังสือของสำนักพิมพ์

บรรณานุกรมแห่งชาติ (National Bibliography) การรวบรวมรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่จัดทำขึ้นในประเทศ

บรรณานุกรมเฉพาะวิชา (Subject Bibliographies) การรวบรวมรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศเฉพาะวิชา

บรรณานุกรมเลือกสรร (Selective Bibliographies) รวบรวมรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่คัดเลือกสำหรับผู้ใช้งานกลุ่ม

บรรณานุกรมของบรรณานุกรม (Bibliographies of Bibliographies) หมายถึง บรรณานุกรมที่รวบรวมรายชื่อของบรรณานุกรมอีกทีหนึ่ง ช่วยชี้ถึงแหล่งบรรณานุกรมต่าง ๆ ตัวอย่างบรรณานุกรม เช่น

“บรรณานุกรมแห่งชาติ”

“สหบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์”

“บรรณานุกรมสิ่งพิมพ์รัฐบาล”

(๒) **ครรชนี (Index)** คือ สารสนเทศที่ใช้เป็นเครื่องมือค้นหาหรือชี้แนะทรัพยากรสารสนเทศจากแหล่งอื่น เป็นบัญชีของกลุ่มคำสำคัญที่อาจประกอบด้วยหัวเรื่องใหญ่ หัวเรื่องย่อย ชื่อบุคคล สถานที่ ชื่อเรื่อง ชื่อบทความ หรือคำและวลีที่ได้รับการจัดเรียบเรียงไว้ตามลำดับอักษรอย่างมีระบบ เพื่อเป็นเครื่องช่วยชี้ตำแหน่งที่อยู่พร้อมเลขหน้าของสารสนเทศที่ต้องการว่าปรากฏอยู่ในวารสารสารสนเทศรูปแบบใด อาจเป็นบทหนึ่งในหนังสือหรือบทความในวารสาร หนังสือรวมเรื่อง หนังสือพิมพ์ หรือวารสารสารสนเทศรูปแบบอื่น ครรชนีมีลักษณะดังนี้

ครรชนีซึ่งให้ข้อมูลบรรณานุกรม หมายถึงครรชนีที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้ค้นหาเอกสารได้สะดวกจากแหล่งอื่น ๆ มีการจัดอย่างเป็นระบบ ตามหัวเรื่อง ผู้เขียน ผู้ผลิต และชื่อทรัพยากรสารสนเทศ

ครรชนีซึ่งให้ข้อมูลบรรณานุกรมและมีสาระสังเขป หมายถึงครรชนีที่ให้สาระสังเขป (abstract) หรือสรุปความ เป็นส่วนประกอบสำคัญของครรชนีนั้น ช่วยให้ผู้ใช้งานประเมินค่าทรัพยากรสารสนเทศที่อ้างถึงเป็นขั้นต้น ก่อนที่จะศึกษาจากเนื้อหาเต็มรูป (full text)

ตอนที่ ๘.๕. เอกสาร สิทธิบัตรและมาตรฐานทางอุตสาหกรรม

เอกสารสิทธิบัตรและเอกสารมาตรฐาน เป็นสารสนเทศที่มีลักษณะพิเศษในสถาบันบริการสารสนเทศทั่วไป จะต้องรู้จักจึงจะสามารถเลือกใช้และเข้าถึงสารสนเทศได้ดี ซึ่งสิทธิบัตรจะเป็นเรื่องของทรัพย์สินทางปัญญา การพัฒนาประเทศเพื่อก้าวไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมนั้น จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีซึ่งอาจจะเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาเอง หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีมาจากต่างประเทศ และสังคมจะต้องมีการกระตุ้น ส่งเสริมให้มีการสร้างสรรค์ และออกแบบงานต่าง ๆ ออกมา ตลอดจนมีการพิทักษ์สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอย่างจริงจัง เพื่อให้ผู้ประดิษฐ์และผู้ออกแบบมีความมั่นใจว่าทรัพย์สินทางปัญญาของตนได้รับการคุ้มครองสิทธิอันชอบธรรม ปัจจุบันประเทศไทยโดยกรมทรัพย์สินทางปัญญาเป็นหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นใหม่ในกระทรวงพาณิชย์มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริการกฎหมายให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ๓ ฉบับ คือ

๑. พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. ๒๕๒๒ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕
๒. พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. ๒๕๓๔
๓. พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๓๗

๘.๕.๑ ทรัพย์สินทางปัญญา

ทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง ผลงานอันเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ เช่น เครื่องหมายการค้า สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ รวมทั้งเทคโนโลยีสมัยใหม่อื่น ๆ ที่ยังไม่มีกฎหมายคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญา ถือเป็นทรัพย์สินอีกชนิดหนึ่งนอกเหนือจากสังหาริมทรัพย์ เช่น รถยนต์ โຕะ และอสังหาริมทรัพย์ เช่น บ้าน ที่ดิน ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา แบ่งเป็น ๒ ประเภท

๑. ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม (Industrial Property) เป็นความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์เกี่ยวกับสินค้าอุตสาหกรรมแบ่งได้เป็น

- สิทธิบัตร (Patent)
- เครื่องหมายการค้า (Trademark)
- การออกแบบวงจรรวม (Integrated Circuit)
- ความลับทางการค้า (Trade Secrets)
- ชื่อทางการค้า (Trade Name)
- ชื่อทางภูมิศาสตร์หรือแหล่งกำเนิดสินค้า (Appellations of Origin)

๒. ลิขสิทธิ์ (Copyright) เป็นความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ในสาขาวรรณกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ หรืองานอื่นใดในแผนกวิทยาศาสตร์

๘.๕.๒ สิทธิบัตร (Patent)

สิทธิบัตร คือ หนังสือสำคัญที่ออกให้แก่ผู้ที่สามารถประดิษฐ์คิดค้นหรือออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ แล้วนำมาเปิดเผย ซึ่งหมายถึงสิทธิพิเศษที่กฎหมายบัญญัติให้เจ้าของสิทธิบัตรมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการแสวงหาประโยชน์จากการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับสิทธิบัตรนั้น เช่น การผลิต และการจำหน่าย และสิทธิที่ว่านั้นจะมีค่าเพียงช่วงระยะเวลาที่กำหนดช่วงหนึ่งเท่านั้น

เอกสารสิทธิบัตร (Patent Specification) คือ เอกสารที่เปิดเผยรายละเอียดของการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกรรมวิธีซึ่งผู้ขอรับสิทธิบัตรต้องการได้รับการคุ้มครองสิทธิในการผลิตเพื่อการค้า ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เมื่อหมดอายุการคุ้มครองสิทธิแล้วสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงธุรกิจได้โดยไม่ต้องเสียค่าตอบแทน เอกสารสิทธิบัตรจึงเป็นชุมทรัพย์ทางปัญญาที่ได้สะสมตกทอดมาถึงยุคปัจจุบัน การจดทะเบียนสิทธิบัตรช่วยให้ความรู้ทางเทคโนโลยีถูกบันทึกไว้ไม่สูญหาย

ผลที่ได้รับจากสิทธิบัตร ในด้านประชาชน การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ จะทำให้ประชาชนได้รับแต่สิ่งที่ดี มีคุณภาพขึ้น และให้ความปลอดภัยมากขึ้น

ในด้านเจ้าของสิทธิบัตร ได้รับผลตอบแทน สามารถทำการผลิตจำหน่ายได้

เหตุผลในการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตร

๑. เพื่อคุ้มครองสิทธิอันชอบธรรมของผู้ประดิษฐ์และผู้ออกแบบ ที่ได้ใช้สติปัญญาความพยายาม เวลาและค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่จะมีประโยชน์แก่มนุษย์
๒. เพื่อให้รางวัลตอบแทน แก่ ผู้ประดิษฐ์ คิดค้น
๓. เพื่อจูงใจให้มีการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ
๔. เพื่อกระตุ้นให้มีการเปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่คิดค้นใหม่ ๆ เพื่อนำไปศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาต่อไปส่งผลให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสูงขึ้น
๕. เพื่อจูงใจให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการลงทุนจากต่างประเทศ เจ้าของเทคโนโลยีจะมีความมั่นใจในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการลงทุน

สิทธิบัตร แบ่งเป็น ๒ ประเภท

๑. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (Invention) คือ ความคิดสร้างสรรค์ที่ครอบคลุมลักษณะภายใน เช่น กลไก โครงสร้าง องค์ประกอบ หน้าที่ใช้สอยหรือประโยชน์ รวมทั้งสูตรหรือส่วนผสมทางเคมีตัวอย่างเช่น เครื่องยนต์ กลไกต่าง ๆ ในรถยนต์
๒. สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) คือ ความคิดสร้างสรรค์ที่ครอบคลุมลักษณะภายนอก เช่น รูปร่าง ลวดลาย สีพื้นของผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น รูปทรงภายนอกของรถยนต์

การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้

๑. เป็นสิ่งใหม่ ไม่เคยมีหรือใช้แพร่หลายหรือตีพิมพ์เผยแพร่ในเอกสารสิ่งพิมพ์ใด ๆ มาก่อน
 ๒. มีขั้นตอนการประดิษฐ์สูง ไม่อาจทำได้โดยง่ายจากผู้มีความรู้ในระดับธรรมดา
 ๓. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในทางอุตสาหกรรม หัตถกรรม เกษตรกรรม และพาณิชย์กรรม
- * มีอายุการคุ้มครองในการผลิตสินค้าตามที่เปิดเผยไว้แต่เพียงผู้เดียว ๒๐ ปี นับแต่วันยื่นคำขอ

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้

- ต้องเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อทางอุตสาหกรรมหรือหัตถกรรม
- * มีอายุการคุ้มครอง ๑๐ ปี นับแต่วันยื่นคำขอ

๘.๕.๓ เครื่องหมายการค้า (Trademark)

เครื่องหมายการค้า คือ ภาพ คำ ชื่อ ตัวอักษร ที่บอกลถึง เครื่องหมาย หรือ สัญลักษณ์ หรือ ตรา ที่ใช้กับสินค้า/บริการ ซึ่งคนทั่วไปมักจะเรียกว่า “ยี่ห้อ” จำแนกเป็น

๑. เครื่องหมายสำหรับสินค้า เพื่อแสดงว่าเป็นสินค้าของผู้ใด เช่น เป๊ปซี่ โค้ก บริส
๒. เครื่องหมายบริการ เพื่อแสดงว่าการบริการเป็นของผู้ใด เช่น เครื่องหมายสายการบิน โรงแรม
๓. เครื่องหมายรับรอง เพื่อการรับรองคุณภาพหรือลักษณะสินค้าหรือบริการ เช่น เซลล์ชวนชิม แม่ช้อยนางรำ
๔. เครื่องหมายร่วม เครื่องหมายสินค้าหรือบริการที่ใช้ร่วมกันในกลุ่มบุคคลหรือนิติบุคคล เช่น ตราช้าง เครือซีพี

เครื่องหมายที่จดทะเบียนได้

๑. มีลักษณะบ่งเฉพาะ ผู้ใช้สินค้าทราบและเข้าใจว่าสินค้าที่ใช้เครื่องหมายนั้นแตกต่างจากสินค้าอื่น
๒. ไม่มีลักษณะต้องห้ามตามกฎหมาย ได้แก่ ธงชาติ ธงราชการ เครื่องหมายกาชาด เครื่องหมายราชการ ฯลฯ
๓. ไม่เหมือนหรือคล้ายกับเครื่องหมายของบุคคลอื่น

- * อายุการคุ้มครองเครื่องหมาย
- ๑๐ ปี นับแต่วันยื่นคำขอ
 - ต่ออายุได้คราวละ 10 ปี

๘.๕.๔ ลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์ เป็นผลงานที่เกิดจากการใช้สติปัญญา ความรู้ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะในการสร้างสรรค์งานที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สามารถซื้อขายหรือโอนสิทธิกันได้ทั้งทางมรดก หรือโดยวิธีอื่น และจะโอนทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนก็ได้ ซึ่งลิขสิทธิ์นี้ หมายถึง สิทธิแต่ผู้เดียวที่จะกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้น

งานสร้างสรรค์ที่ได้รับความคุ้มครอง

๑. งานวรรณกรรม เช่น หนังสือ ตำราเรียน คำปราศรัย
๒. งานนาฏกรรม เช่น ละคร โขน
๓. งานศิลปกรรม เช่น จิตรกรรม ปฏึกกรรม สถาปัตยกรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย แผนที่
๔. งานดนตรีกรรม เช่น เนื้อเรื่อง และทำนองเพลง โน้ตเพลง
๕. โสตทัศนวัสดุ เช่น แผ่นเสียง เทปเพลง เทปวีดิทัศน์
๖. ภาพยนตร์
๗. งานแพร่เสียงแพร่ภาพ เช่น วิทยุ โทรทัศน์
๘. งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ที่ไม่สามารถจัดเป็นงานหนึ่งงานใดที่กล่าวมาข้างต้น

อายุการคุ้มครอง โดยทั่วไปมีอยู่ตลอดอายุของผู้สร้างสรรค์และมีอยู่ต่อไปอีกเป็นเวลา ๕๐ ปี นับแต่ผู้สร้างสรรค์ถึงแก่กรรม

การคุ้มครองสิทธิ เจ้าของสิทธิมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการ ทำซ้ำ คัดแปลง คัดลอก นำมาออกโฆษณา หรืออนุญาตให้ผู้อื่นใช้

การจัดบริการและเผยแพร่ เอกสารสิทธิบัตร

หน่วยงานที่จัดเก็บและบริการเอกสารสิทธิบัตรในประเทศไทย คือ

๑) กองสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า กรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งรับผิดชอบสิทธิบัตรไทย และให้บริการเอกสารสิทธิบัตรของประเทศอุตสาหกรรมที่สำคัญ

๒) กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมให้บริการฐานข้อมูล ให้คำแนะนำ ตลอดจนบริการเอกสารคู่มือต่าง ๆ

เครื่องมือสืบค้น สารสนเทศจากเอกสารสิทธิบัตร ได้แก่

- แผนการจัดหมู่เอกสารสิทธิบัตรสากล
- แผนการจัดหมู่เอกสารสิทธิบัตรแห่งชาติอเมริกา
- วารสารสิทธิบัตร
- วารสารสาระสังเขป เช่น "Chemical Abstract"

รูปแบบของเอกสารสิทธิบัตร จะมีลักษณะดังนี้คือ

- | | |
|-----------|---|
| ส่วนที่ 1 | เป็นข้อมูลทางบรรณานุกรม เช่น เลขทะเบียน ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ประดิษฐ์ บริษัทที่เป็นผู้จดทะเบียน วันที่ยื่นขอ ฯลฯ |
| ส่วนที่ 2 | เป็นความเป็นมาของเรื่องที่ประดิษฐ์ วิทยาการที่เกี่ยวข้อง การเปิดเผยการประดิษฐ์ การใช้ประโยชน์ ฯลฯ |
| ส่วนที่ 3 | เป็นข้อถือสิทธิ ความคุ้มครอง ช่วงเวลา |

๘.๕.๕ เอกสารมาตรฐาน (Standard and Standard Specification) คือ เอกสารที่ระบุข้อกำหนดรายการบังคับเฉพาะเรื่องอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างเกี่ยวกับ รูปแบบ ขนาด คุณภาพ ความสามารถ ความทนทาน ส่วนประกอบ วิธีทำ วิธีใช้ วิธีบรรจุ วิธีวิเคราะห์ วิธีตรวจสอบ วิธีติดตั้ง ข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยของการใช้ การผลิต ฯลฯ ของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

เอกสารมาตรฐานเป็นเอกสารประเภทกฎเกณฑ์ (Normative document) ข้อกำหนดรายการทางเทคนิค (Technical Specification) หลักปฏิบัติ (Code of Practice) และกฎระเบียบ (Regulation) เป็นเอกสารที่นำไปใช้อ้างอิงทางการค้าและในทางกฎหมาย ประโยชน์ที่ได้รับคือ ทางด้านการศึกษา วิจัย สิ่งประดิษฐ์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ ด้านการผลิต ด้านการซื้อขาย ด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ หน่วยงานที่รับผิดชอบเอกสารมาตรฐานของไทยคือ

กระทรวงพาณิชย์ ดำเนินการเกี่ยวกับมาตรฐาน การชั่ง ตวง วัดทางการค้า และมาตรฐานสินค้าส่งออก

กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการเกี่ยวกับมาตรฐาน อาหารและยา

กระทรวงอุตสาหกรรม ดำเนินการเกี่ยวกับมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานพลังงานแห่งชาติ ดำเนินการเกี่ยวกับมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า

การจัดบริการและเผยแพร่เอกสารมาตรฐาน

หน่วยงานที่ให้บริการเอกสารมาตรฐานในประเทศไทย ได้แก่

๑) ศูนย์สนเทศมาตรฐาน สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นศูนย์รวมเอกสารมาตรฐานของไทยและต่างประเทศ ให้บริการในรูปของเอกสาร ไมโครฟิล์ม ไมโครฟิช และวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งมีฐานข้อมูลสำเนารูป CD-ROM และฐานข้อมูลในรูปไมโครฟิช

๒) กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ให้บริการแนะนำในการสืบค้น และบริการ คู่มือบัญชีรายชื่อ ของมาตรฐานของสมาคมวิชาชีพต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

๓) ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC, ศสท) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ให้บริการสืบค้นสารสนเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเอกสารมาตรฐานทั่วโลก จากฐานข้อมูล Dialog

การค้นหาเอกสารมาตรฐาน ค้นได้จาก

๑) คู่มือรายชื่อมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2539

๒) ISO Catalogue 1995

๓) Annual Book of ASTM Standards (American Society for Testing and Materials)

หนังสืออ่านประกอบ

ทรัพยากรสารสนเทศ

แม่นมาส ขวลิขิต. "สารนิเทศและสารนิเทศศาสตร์" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น.

หน่วยที่ ๑. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๒. หน้า ๔-๑๒.

พวา พันธุ์เมฆา. สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า. พิมพ์ครั้งที่ ๓, กรุงเทพฯ: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๓๕.

มยุรี ผ่องผุดพันธ์. "เอกสารสิทธิบัตร" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสารนิเทศลักษณะพิเศษ. หน่วยที่ ๑๓. นนทบุรี

:

สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๓. หน้า ๕๘๐-๕๘๑.

ศศิธร สุนทรารักษ์. "เอกสารมาตรฐาน" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสารนิเทศลักษณะพิเศษ. หน่วยที่ ๑๔.

นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๓. หน้า ๖๓๔-๖๖๕.

สุรัตน์ นุ่มนนท์. "ความหมายและความสำคัญของสิ่งพิมพ์" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ

สิ่งสิ่งพิมพ์. หน่วยที่ ๑. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๖. หน้า

๖-๓๐.

วัสดุสารสนเทศประเภทอ้างอิง

การใช้ห้องสมุดและทักษะการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ ๓, ปัตตานี: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ๒๕๓๘.

ประทีป จรัสรุ่งรวีวร. ห้องสมุดและการศึกษาค้นคว้า. กรุงเทพฯ: คีนอ้อ, ๒๕๒๓. หน้า ๑๐๘-๑๒๘.

พิมพ์พรรณ ประเสริฐวงษ์ เรพเพอร์. "คู่มือช่วยค้นคว้าประเภทเนาะแหล่งสารนิเทศ" ใน เอกสารการสอนชุดวิชา การบริการและเผยแพร่สารนิเทศ. หน่วยที่ ๓. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๒๓. หน้า ๑๐๐-๑๖๔.

----- "คู่มือช่วยค้นคว้าประเภทให้สารนิเทศ" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการบริการและเผยแพร่สารนิเทศ.

หน่วยที่ ๔. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๒.

สมพิศ คูศรีพิทักษ์. "การใช้หนังสืออ้างอิงและห้องสมุดเพื่อการทำรายงาน" ใน เอกสารการสอนชุดวิชามนุษย์กับ

อารยธรรม. หน่วยที่ ๒. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๒.

หน้า ๗๖-๑๓๖.

เอกสารประกอบการเรียนวิชาสารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า. พิมพ์ครั้งที่ ๓, กรุงเทพฯ: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๓๘.

ชุดิมา สัจจนันท์ "สถาบันบริการสารนิเทศ" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น. หน่วยที่ ๔.

นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๒. หน้า ๑๒๐-๑๓๓.

----- "แหล่งผลิต เผยแพร่และบริการสารนิเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี" ใน เอกสารการสอนชุดวิชา

แหล่งสารนิเทศทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์. หน่วยที่ ๑๕. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๓. หน้า ๗๖๒-๘๐๖.

นฤมล รักษาสุข. "บริการจอง-บริการสำรองและบริการถ่ายเอกสาร" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการบริการและ
เผยแพร่สารสนเทศ. หน่วยที่ ๑๑. นนทบุรี : สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,
๒๕๓๕. หน้า ๕๗๗-๕๘๒.

ลมูล รัตตากร. การใช้ห้องสมุด. พิมพ์ครั้งที่ ๘ แก้ไขเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๓๕.

สมสรวง พดติกุล. "จดหมายเหตุ" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสารนิเทศลักษณะพิเศษ. หน่วยที่ ๕. นนทบุรี :
สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๓. หน้า ๑๘๖-๑๘๖.

สุทธิลักษณ์ อัมพันวงศ์. การใช้บริการห้องสมุดและการเขียนรายงานการค้นคว้า. พิมพ์ครั้งที่ ๘, กรุงเทพฯ :
ไทย- วัฒนาพานิช, ๒๕๓๕.

เอกสารสิทธิบัตรและมาตรฐานทางอุตสาหกรรม

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. กรมทรัพย์สินทางปัญญา. กรุงเทพฯ : กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์,
๒๕๓๘.

----- . ความรู้เบื้องต้นด้านทรัพย์สินทางปัญญา : เครื่องหมายการค้า สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์.

กรุงเทพฯ : กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์, มปป.

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๓๗. กรุงเทพฯ : กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์, มปป.

สุชาดา ชินะจิตร. การสืบค้นสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
๒๕๓๖.

รายวิชา	๒๐๒๑๐๑	การคิด การค้นคว้าและการใช้เหตุผล
หน่วยที่ ๘	การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ	
	ตอนที่ ๘.๑ การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ	
	ตอนที่ ๘.๒ การจัดระบบหมู่หนังสือ	
	ตอนที่ ๘.๓ การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่น ๆ	
	ตอนที่ ๘.๔ การใช้แหล่งสารสนเทศและบริการ	
ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา โกรดิ	

แนวคิดประจำหน่วยการเรียนรู้

1. การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ คือการจัดระบบจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศที่มีตำแหน่งจัดวางที่แน่นอน เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ ง่ายต่อการค้นหา ช่วยการตรวจสอบเนื้อหาสาระเปรียบเทียบ เรื่องที่ต้องการหรือใกล้เคียงกันซึ่งระบบการจัดเก็บนี้อาจจัดเก็บตามรูปลักษณะ จัดเก็บตามลำดับอักษร จัดเก็บตามแหล่งผลิต จัดเก็บตามแหล่งที่มา และจัดเก็บตามเนื้อหา
2. การจัดระบบหมู่หนังสือ เป็นระบบที่ใช้สัญลักษณ์แทนประเภทของหนังสือ โดยจะจำแนกหนังสือตามเนื้อหาสาระด้านวิชาการ หรือหนังสือประเภทที่มีลักษณะการประพันธ์อย่างเดียวกัน ระบบจัดหมู่หนังสือที่นิยมใช้กันในประเทศไทย ได้แก่ ระบบทศนิยมดิวอี้ ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน และระบบอื่น ๆ เช่น ระบบหอสมุดแพทย์แห่งชาติอเมริกันและระบบทศนิยมสากล ซึ่งเลขเรียกหนังสือจะเป็นสัญลักษณ์แทนหนังสือแต่ละเล่ม
3. การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่น ๆ ทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดส่วนมากนิยมใช้ตัวอักษรเป็นสัญลักษณ์แทนการใช้เลขหมู่ ได้แก่ หนังสือประเภท นวนิยาย เรื่องสั้น หนังสือสำหรับเด็กและเยาวชน นอกจากนี้ยังมีระบบการจัดเก็บของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ และทรัพยากรสารสนเทศอื่น ๆ
4. การใช้แหล่งสารสนเทศและบริการ แหล่งสารสนเทศที่สำคัญคือห้องสมุด ซึ่งจำแนกได้ 6 ประเภท ศูนย์สารสนเทศ หน่วยงานจดหมายเหตุ และมีสถาบันบริการสารสนเทศที่ให้บริการเฉพาะทาง เช่น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บริการสารสนเทศมีหลากหลายรูปแบบโดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริการ

วัตถุประสงค์ประจำหน่วย

1. อธิบายความสำคัญของระบบจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ และลักษณะจัดเก็บได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. อธิบายความหมายของระบบจัดหมู่หนังสือได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
3. อธิบายพร้อมยกตัวอย่างระบบจัดหมู่หนังสือที่ใช้กันแพร่หลายในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
4. อธิบายการจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศประเภทที่ไม่ใช้ระบบจัดหมู่หนังสือพร้อมยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
5. อธิบายแหล่งสารสนเทศและบริการ ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

วัตถุประสงค์ประจำตอน

ตอนที่ 9.1 การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ

1. อธิบายความสำคัญของระบบจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. อธิบายลักษณะการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

ตอนที่ 9.2 การจัดระบบหมู่หนังสือ

1. อธิบายการจัดหมู่หนังสือตามระบบทศนิยมดิวอี้พร้อมยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. อธิบายการจัดหมู่หนังสือตามระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกันพร้อมยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
3. อธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นเลขเรียกหนังสือได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

ตอนที่ 9.3 การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่น ๆ

1. อธิบายพร้อมยกตัวอย่างทรัพยากรสารสนเทศที่ใช้ตัวอักษรเป็นสัญลักษณ์ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. อธิบายพร้อมยกตัวอย่าง ระบบการจัดสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
3. อธิบายพร้อมยกตัวอย่าง ระบบ การจัดวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
4. อธิบายพร้อมยกตัวอย่างระบบการจัดจุลสาร ข่าวสาร และกฤตภาพ ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

ตอนที่ 9.4 การใช้แหล่งสารสนเทศและบริการ

1. อธิบายแหล่งสารสนเทศพร้อมยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. อธิบายสถาบันบริการสารสนเทศพร้อมยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
3. อธิบายบริการสารสนเทศประเภทต่าง ๆ พร้อมยกตัวอย่างประกอบได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

ตอนที่ ๕.๑ การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ

๕.๑.๑ ความสำคัญของระบบจัดเก็บ

ทรัพยากรสารสนเทศในสถาบันบริการสารสนเทศมีหลายประเภทหลายรูปแบบและจำนวนมากมาย ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในรูปของสิ่งตีพิมพ์ โสตทัศนวัสดุและวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ในขณะที่ข้อมูล ข่าวสาร วิชาการต่าง ๆ มีปริมาณเพิ่มขึ้นมากมาย รวดเร็วมีเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์และระบบโทรคมนาคม เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บ เผยแพร่ และถ่ายทอดสารสนเทศ จึงจำเป็นต้องมีระบบจัดเก็บที่ดีเหมาะสมกับรูปลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศแต่ละประเภท ขณะเดียวกันก็สามารถให้ผู้ใช้สืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศได้โดยสะดวก รวดเร็วด้วย คำว่า "ระบบการจัดหมู่" (Classification system) เป็นระบบที่ใช้สัญลักษณ์แทนประเภทของหนังสือ โดยการนำหนังสือที่มีอยู่จำนวนมากมาจัดแยกประเภทตามสาขาวิชา เล่มที่มีเนื้อหาเดียวกัน จัดเอาไว้ด้วยกัน หรือเล่มที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันนำมาไว้ใกล้กัน หรือหนังสือประเภทที่มีลักษณะการประพันธ์อย่างเดียวกัน เช่น ประเภทโคลงฉันท์ กาพย์กลอน ก็จะถูกจัดไว้ในกลุ่มเดียวกัน

เพื่อความสะดวกในการจัดการและให้บริการ ห้องสมุดส่วนมากจะรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศประเภทเดียวกันเข้าด้วยกัน และจัดระบบบริการ เช่น การจัดหมู่หนังสือ การจัดระบบวารสารและสิ่งพิมพ์ ต่อเนื่องการจัดระบบบริการจุลสารข่าวสารและกฤตภาค การจัดระบบบริการโสตทัศนวัสดุ การจัดระบบบริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พร้อมเครื่องมือที่ใช้ เป็นต้น

ประโยชน์ของการมีระบบการจัดเก็บที่ดีและมีแบบแผนช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสิ่งที่ต้องการได้สะดวกและในเวลาทีรวดเร็ว กล่าวคือ

๑. หนังสือทุกรายการมีสัญลักษณ์และมีตำแหน่งการจัดวางที่แน่นอน ค้นหาได้ง่าย ช่วยให้ผู้ใช้หนังสืออย่างรวดเร็ว

๒. หนังสือที่มีเนื้อเรื่องเหมือนกันและสัมพันธ์กันจะถูกจัดอยู่ใกล้กัน ช่วยการตรวจสอบเนื้อหาสาระ มีโอกาส เปรียบเทียบเรื่องที่ต้องการระหว่างผู้แต่งแต่ละคน ช่วยให้ได้รับความรู้ในเนื้อหาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๓. ช่วยการจัดเก็บหนังสือขึ้นชั้นได้ง่ายและรวดเร็ว ช่วยการให้บริการมีประสิทธิภาพ ประหยัดเวลา

๔. ช่วยบอกปริมาณหนังสือแต่ละสาขาวิชา แต่ละเรื่อง สะดวกในการสำรวจหนังสือ

๕.๑.๒ ลักษณะของการจัดเก็บ

จัดเก็บตามรูปลักษณะ เป็นการจัดเก็บโดยแยกประเภททรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งอาจแยกประเภทอย่างกว้างได้เป็น วัสดุตีพิมพ์ วัสดุไม่ตีพิมพ์ วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ หรืออาจแยกประเภทอย่างแคบออกเป็น หนังสือ วารสาร เอกสาร จุลสาร กฤตภาค แถบเสียง วิทยทัศน์ ไมโครฟอร์ม งานเสียง รูปภาพ หรืออาจแยกตามขนาดซึ่งมักใช้กับทรัพยากรสารสนเทศที่มีขนาดใหญ่มากหรือเล็กมาก

จัดเก็บตามลำดับอักษร เป็นการเก็บทรัพยากรสารสนเทศตามเลขทะเบียนของทรัพยากรสารสนเทศโดยเลขทะเบียนจะเป็นตัวเลขที่แสดงว่าทรัพยากรสารสนเทศรายการใดได้รับก่อนหรือหลัง ระบบนี้มักใช้กับทรัพยากรสารสนเทศที่ไม่ได้รับการวิเคราะห์หมวดหมู่ เช่น โสตทัศนวัสดุ หรือสิ่งพิมพ์ที่จัดเก็บในระบบชั้นปิด

จัดเก็บตามแหล่งผลิต มักใช้กับการจัดเก็บสิ่งพิมพ์รัฐบาล ซึ่งมักมีเนื้อหาซ้ำๆ กัน และรวดเร็วต่อการดำเนินงานด้านเทคนิคของสถาบันบริการสารสนเทศ รวมทั้งสะดวกต่อผู้ใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ

จัดเก็บตามแหล่งที่มา เป็นระบบการจัดเก็บที่ใช้กับจดหมายเหตุ ซึ่งให้ความสำคัญกับการอ้าง ถึงแหล่งที่มา

จัดเก็บตามเนื้อหา เป็นการจำแนกทรัพยากรสารสนเทศตามเนื้อเรื่องหรือสาขาวิชา แล้วกำหนด ภาษาพรรณนา (Indexing Languages) ขึ้นเป็นสัญลักษณ์แทนเนื้อหาเหล่านั้น ภาษาพรรณนาดังกล่าว ได้แก่ ระบบการจัด หมวดหมู่หนังสือที่มีผู้คิดค้นขึ้นและหัวเรื่อง

ตอนที่ ๕.๒ การจัดระบบหมู่หนังสือ

การจัดหมู่หนังสือ คือการใช้สัญลักษณ์แทนประเภทของหนังสือตามเนื้อหาทางด้านวิชาการ มีผู้คิดค้นระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือขึ้นหลายระบบ เช่น ระบบทศนิยมดิวอี้ (Dewey Decimal Classification System) ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification System) ระบบทศนิยมสากล (Universal Decimcal Classification System) ระบบหอสมุดแพทย์แห่งชาติอเมริกัน (U.S. National Library of Medicine Classification System - NLM) สำหรับระบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยมีอยู่ ๒ ระบบ คือ ระบบทศนิยมดิวอี้ และระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน

๕.๒.๑ ระบบทศนิยมดิวอี้ เรียกย่อๆ ว่า DDC หรือ DC เป็นระบบการจัดเก็บหนังสือที่เมลวิลล์ ดิวอี้ (Melvil Dewey) บรรณารักษ์ชาวอเมริกันได้คิดค้นขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๑๕ (ค.ศ. ๑๘๗๒) เป็นการแบ่งสรรพความรู้ในโลกออกเป็น ๑๐ หมวดใหญ่ โดยใช้เลขสามหลักเป็นสัญลักษณ์แทนเนื้อหาวิชาของ ๑๐ หมวด แล้วแบ่งหมวดย่อยโดยใช้การขยายเลขในหลักที่สอง และเลขหลักที่สามก็ใช้แบ่งหมู่ย่อยลงไปอีก เมื่อต้องการแบ่งหมู่ย่อยอีกก็ใช้เลขทศนิยมแทนสาขาวิชาย่อย

การแบ่งหมู่

การแบ่งครั้งที่ 1 10 หมวดใหญ่

000	ทั่วไป เบ็ดเตล็ด	- Generalities
100	ปรัชญา	- Philosophy and psychology
200	ศาสนา	- Religion
300	สังคมศาสตร์	- Social sciences
400	ภาษา	- Language
500	วิทยาศาสตร์	- Natural sciences and mathematics
600	วิทยาศาสตร์ประยุกต์ หรือเทคโนโลยี	- Technology (Applied sciences)
700	ศิลปะ และนันทนาการ	- Arts
800	วรรณคดี	- Literature and rhetoric
900	ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์	- Geography and history

การแบ่งครั้งที่ 2 จะแบ่งตัวเลขหลักที่สอง อีก 9 หมู่ย่อย เช่น จากหมวด 500 วิทยาศาสตร์

500	วิทยาศาสตร์
510	คณิตศาสตร์
520	ดาราศาสตร์
530	ฟิสิกส์

- 540 เคมี
- -
- 550 วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก
- 590 วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสัตว์

การแบ่งครั้งที่ 3 จะแบ่งตัวเลขหลักที่สาม อีก 9 หมู่ย่อย เช่น จากหมู่ย่อย 530 ฟิสิกส์

- 530 ฟิสิกส์
- 531 กลศาสตร์ของแข็ง
- 532 กลศาสตร์ของเหลว
- 533 กลศาสตร์ของแก๊ส
- 534 เสียง
- 535 แสง
- -
- 539 ฟิสิกส์ยุคใหม่ โมเดิร์นฟิสิกส์

การแบ่งย่อยครั้งที่ 4 เป็นทศนิยม จะแบ่งออกได้หลายตำแหน่งตามลักษณะเฉพาะของเนื้อหา เช่น

- 535 แสง
- 535.01 สเปกตรัมของแสง
- 535.012 แสงอินฟราเรด
- 535.014 แสงอัลตราไวโอเล็ต
- 535.1 ทฤษฎีของแสง
- 535.13 ทฤษฎีกลศาสตร์
- 535.14 ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า

ห้องสมุดที่ใช้ระบบนี้ เช่น ห้องสมุดโรงเรียนทุกแห่ง ห้องสมุดสถาบันราชภัฏ หอสมุดแห่งชาติ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นต้น

๕.๒.๒ ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน เรียกย่อๆ ว่า ระบบ LC เป็นระบบการจัดเก็บหนังสือที่ คร.เฮร์เบิร์ต พัตนัม (Herburt Putnum) บรรณารักษ์หอสมุดรัฐสภาอเมริกันพัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๔๒ (ค.ศ. ๑๘๙๙) เป็นการแบ่งหมวดหมู่สารสนเทศที่มีอยู่ในหอสมุดรัฐสภาอเมริกันออกเป็น ๒๐ หมวดใหญ่ โดยใช้อักษรโรมันและตัวเลขเป็นสัญลักษณ์แทนเนื้อหาวิชา สัญลักษณ์ที่ใช้คืออักษร A-Z ยกเว้น I O W X Y อักษรที่ใช้อาจเป็นหนึ่งตัวหรือสองตัวก็ได้รวมกับตัวเลข 1-9999

การแบ่งหมู่

หมวดใหญ่ (Main Classes) การแบ่งครั้งที่ 1 มี 20 หมวด ใช้อักษรโรมัน A-Z รวม 21 ตัว

(ยกเว้น I O W X Y)

มนุษยศาสตร์

A	ความรู้ทั่วไป และรวมเรื่อง	- General works
B	ปรัชญา จิตวิทยา ศาสนา	- Philosophy, Psychology, Religion
M	ดนตรี	- Music
N	ศิลปกรรม	- Fine Arts
P	ภาษาและวรรณคดี	- General Philosophy and Linguistics
Z	บรรณานุกรมและบรรณารักษศาสตร์	- Bibliography, Library and Information Science

สังคมศาสตร์

C	ประวัติศาสตร์และเรื่องที่เกี่ยวข้อง	- Auxiliary Sciences of History
D	ประวัติศาสตร์สากล ประวัติศาสตร์โบราณ	- History : General and Old World
E-F	ประวัติศาสตร์อเมริกา	- History : America
G	ภูมิศาสตร์ มนุษยวิทยา นันทนาการ	- Geography, Antropology, Recreation
H	สังคมศาสตร์	- Social Sciences
J	รัฐศาสตร์	- Political Science
K	กฎหมาย	- Law
L	การศึกษา	- Education

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Q	วิทยาศาสตร์	- Science
R	แพทยศาสตร์	- Medicine
S	เกษตรศาสตร์	- Agriculture
T	เทคโนโลยี	- Technology
U	การทหาร	- Military Science
V	นาวีศาสตร์	- Naval Science

หมวดรอง (Sub classes) การแบ่งครั้งที่ 2 ใช้อักษร 2-3 ตัว ได้แก่

หมวด Q	วิทยาศาสตร์	- Science
QA	คณิตศาสตร์	- Mathematics
QB	ดาราศาสตร์	- Astronomy
QC	ฟิสิกส์	- Physics
QD	เคมี	- Chemistry
QE	ธรณีวิทยา	- Geology
QH	ธรรมชาติวิทยา	- Natural History Biology
QK	พฤกษศาสตร์	- Botany
QL	สัตววิทยา	- Zoology
QM	กายวิภาคศาสตร์	- Human Anatomy
QP	สรีรวิทยา	- Physiology
QR	จุลชีววิทยา	- Microbiology

หมวดย่อย (Division) การแบ่งครั้งที่ 3 ใช้เลขอารบิก เรียงตามลำดับจาก 1 - 9999 เช่น

Q	Science
1 - 295	General
350 - 380	Information Theory
QA	Mathematics
1 - 99	General
76 - 76.8	Computer, Computer Science
101 - 141.8	Arithmetics

ห้องสมุดที่ใช้ระบบนี้ส่วนใหญ่จะเป็นห้องสมุดมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่ก่อตั้งไม่นานนัก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ฯลฯ ใช้ระบบจัดหมู่ดังกล่าว

๕.๒.๓ ระบบอื่น ๆ นอกจากระบบ DDC และ LC แล้ว ยังมีระบบอื่นที่ใช้ในประเทศไทยอีก
ได้แก่

ระบบหอสมุดแพทย์แห่งชาติอเมริกัน (National Library of Medicine) หรือ NLM เป็นระบบ
การจัดหมู่หนังสือด้านการแพทย์ ใช้สัญลักษณ์ผสมระหว่างอักษรโรมันกับตัวเลขอารบิก ห้องสมุดคณะแพทย
ศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและห้องสมุดเฉพาะโรงพยาบาลต่าง ๆ จะใช้ระบบนี้

ระบบทศนิยมสากล (Universal Decimal Classification) หรือ UDC ใช้สัญลักษณ์ผสมเหมือน
กัน มีส่วนที่คล้ายคลึงกับระบบ DDC นิยมใช้กันมากในห้องสมุดของประเทศในทวีปยุโรป



๕.๒.๔ เลขเรียกหนังสือ (Call Number) คือ สัญลักษณ์ที่ห้องสมุดกำหนดขึ้น ใช้แทนหนังสือแต่ละเล่มในห้องสมุดโดยเฉพาะซึ่งจะปรากฏที่สันหนังสือ ประกอบด้วยส่วนสำคัญต่าง ๆ ดังนี้คือ

๑) เลขหมู่หนังสือ (Classification Number) คือ สัญลักษณ์ที่จะใช้แทนเนื้อเรื่องของหนังสือ ขึ้นอยู่กับระบบการจัดหมู่หนังสือที่ห้องสมุดใช้ เช่น ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (LC) หรือ ระบบทศนิยมดิวอี้ (DC)

๒) เลขผู้แต่ง หรือเลขหนังสือ (Author Number, Book Number) คือ สัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้น โดยใช้ชื่อผู้แต่ง เลขประจำตัวผู้แต่ง หรือชื่อเรื่องเพื่อให้ทราบคร่าว ๆ ว่า หนังสือเล่มนั้นใครเป็นผู้แต่ง ถ้าเป็นคนไทยใช้พยัญชนะตัวแรกของชื่อต้น ถ้าเป็นชาวต่างประเทศใช้พยัญชนะสองตัวแรกของชื่อสกุล ถ้าเป็นชื่อเรื่องใช้พยัญชนะตัวแรกของชื่อเรื่อง เช่น ยายอบ (นามแฝง) อักษรที่ใช้ประกอบเลขผู้แต่งจะใช้ "ข" มาจากนามจริง "โชติ พรหมพันธ์" ถ้าเป็นผู้แต่งต่างประเทศ เช่น "Pearl s. Buck" จะใช้ "Bu" ถ้าเป็นชื่อเรื่อง เช่น "Trends in Developing Economies" ใช้ "T" สำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่ อาจใช้เลขผู้แต่งที่ละเอียดลงไป เช่น

"ศ170๑" คือ ศรีศักร วัลลิโภคม เขียนหนังสือเรื่อง "แอ่งอารยธรรมอีสาน..."

"T647S" คือ Mostafa K. Tolba เขียนหนังสือเรื่อง "Saving the Planet: Challenges and Hope"

๓) สัญลักษณ์อื่น ๆ ตามลักษณะของหนังสือ

หนังสืออ้างอิง จะเพิ่มสัญลักษณ์บอกกลุ่มหนังสือไว้บนสุด เช่น "อ" หรือ "R" หรือ "Ref" กรณีหนังสือเรื่องเดียวกันแต่มีหลายฉบับซ้ำกัน (copies) จะใช้ "ฉ" หมายถึง ฉบับ หรือ "ค" ตามด้วยเลขบอกจำนวนเล่มที่ซ้ำกันจะอยู่แถวใต้เลขผู้แต่ง เช่น "ฉ.3" "ค.2"

กรณีหนังสือเรื่องเดียวกันแต่มีหลายเล่มต่อกัน (volumes) จะใช้ "ล" หมายถึง เล่มที่ หรือ "ว" ตามด้วยเลขบอกลำดับเล่ม จะปรากฏอยู่แถวใต้เลขผู้แต่ง เช่น "ล.1" "ว.1" "ว.5"

กรณีหนังสือชุดหลายเล่มจบ จะใช้ "ด" และ "จ" ในหนังสือภาษาไทย และใช้ "v" และ "c" ในหนังสือภาษาอังกฤษ เช่น "ด.1 จ.2" หมายถึง เล่มที่ 1 ฉบับที่ 2 หรือ "v.1 c.2"

กรณีหนังสือเป็นฉบับพิมพ์ใหม่ หรือมีการปรับปรุงแก้ไข จะต้องระบุปีพิมพ์ของหนังสือไว้แถวถัดจากเลขผู้แต่ง เช่น "2543" "2000"

ตัวอย่างในระบบ LC

678.93	HN 700.55	}	เลขหมู่หนังสือ
D85	A6		
G55	น34	→	เลขผู้แต่ง
1992		→	ปีพิมพ์

Ref		→	หนังสืออ้างอิง
LB 1028	TK 5105.55	→	เลขหมู่หนังสือ
ศ224	Sa 73	→	เลขผู้แต่ง

การจัดเรียงหนังสือบนชั้น การจัดเรียงหนังสือบนชั้นมีหลักเกณฑ์ดังนี้

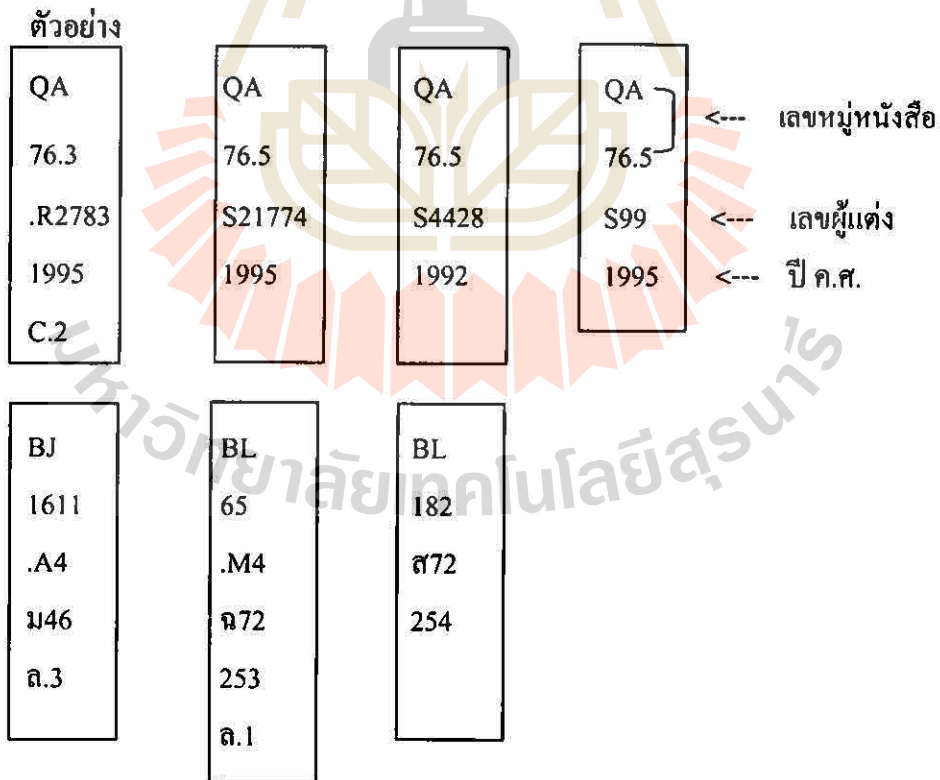
๑) เรียงจากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง ชั้นหนังสือมาตรฐานตามปกติจะมี ๒ ช่วงชั้น (ยาวช่วงชั้นละ ๕๐-๑๐๐ ซม. อาจเรียกเป็นช่วงชั้นซ้ายมือ ช่วงชั้นกลาง และช่วงชั้นขวามือ) และสูง ๖ ระดับชั้น การจัดเรียงจะเริ่มจากชั้นบนสุดในช่วงชั้นซ้ายมือก่อน แล้วเรียงต่อมาจนถึงชั้นล่างสุดในช่วงชั้นเดียวกัน จากนั้นจึงเรียงต่อชั้นบนสุดในช่วงชั้นกลางจากบนลงล่าง และต่อในช่วงชั้นขวามือในลักษณะเดียวกัน

การจัดเรียงหนังสือเป็นช่วงชั้นก็เพื่อให้ผู้ใช้สามารถกวาดสายตาดูหนังสือบนชั้นจากบนลงล่างทีละช่วงชั้น ไม่ต้องเดินไปเดินมาตามความยาวของชั้นหนังสือ

๒) เรียงลำดับจากเลขหมู่ที่มีค่าน้อยไปหาเลขหมู่ที่มีค่ามาก คือ ๐๐๐-๕๕๕ ในระบบทศนิยมควิวี และเรียงตามลำดับอักษร A-Z ในระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน

๓) กรณีเลขหมู่ซ้ำกัน ให้เรียงตามลำดับอักษรย่อ ของชื่อผู้แต่ง

๔) หนังสือชื่อเรื่องเดียวกันมีหลายเล่มจบ ให้เรียงตามลำดับของเล่ม



ตอนที่ ๕.๓ การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่นๆ

๕.๓.๑ ทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดไม่นิยมให้เลขหมู่เป็นสัญลักษณ์

การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศมีหลายระบบ ทุกระบบต่างก็มุ่งให้เกิดความสะดวกสบายในการจัดเก็บและการบริการทรัพยากรสารสนเทศบางประเภทห้องสมุดส่วนมากนิยมใช้ตัวอักษรเป็นสัญลักษณ์แทนการใช้เลขหมู่เพราะเป็นหนังสือที่ไม่ได้เน้นสาระทางวิชาการของหนังสือ แต่เป็นการใช้ถ้อยคำ ภาษา หรือ การดำเนินเรื่อง ดังนั้นห้องสมุดจึงใช้สัญลักษณ์เดียวกัน เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการจัดหมวดหมู่หนังสือ เช่น

<u>หนังสือนวนิยาย</u>	ภาษาไทย	ใช้สัญลักษณ์	"น"	
	ภาษาต่างประเทศ	"	"N"	แทน Novel
<u>เรื่องสั้น</u>	ภาษาไทย	ใช้สัญลักษณ์	"ร.ส."	แทน รวมเรื่องสั้น
	ภาษาต่างประเทศ	"	"SC"	แทน Short Story Collection
<u>หนังสือสำหรับเด็กและเยาวชน</u>	ภาษาไทย	"	"ย"	แทน เยาวชน
	ภาษาต่างประเทศ	"	"J" หรือ "JV"	แทน Juvenile
Literature			"E"	แทน Easy Book

ตัวอย่าง

น	Fic	ร.ส.	SC
ศ173ค	Da261T	1917ย	Mo788H

๕.๓.๒ สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

สิ่งพิมพ์ประเภทวารสารมีคุณค่าอย่างมากต่อการศึกษาค้นคว้า ให้ข้อมูลที่ทันสมัย เพราะวารสารจะเสนอเรื่องราว การค้นพบ ผลการทดลอง และผลงานวิจัยใหม่ ๆ ซึ่งยังไม่ได้พิมพ์ในตำรามาก่อนและวารสารส่วนมากจะเสนอเรื่องราวในเรื่องใดเรื่องหนึ่งในมุมมองทางวิชาการด้านนั้น วารสารหลากหลายจะให้มุมมองต่าง ๆ กัน

ห้องสมุดทั่วไปจะจัดแยก วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ให้บริการต่างหาก ผู้ใช้ควรนั่งอ่านในบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านเท่านั้น เพื่อสะดวกในการค้นหาและจัดเก็บ การจัดวารสารมีลักษณะดังนี้

๑. วารสาร ประเภทวิชาการจะจัดแยกเป็นชั้นวารสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ อาจจัดเป็นลักษณะดังนี้ เรียงวารสารตามลำดับอักษรของชื่อวารสาร โดยฉบับปัจจุบันจะวางตามป้ายชื่อ ฉบับย้อนหลังที่ยังไม่รวมเข้าเล่มจะวางที่ชั้นด้านล่างของฉบับปัจจุบันแต่ละช่วงชั้นจะติดป้ายรายชื่อวารสารไว้ข้าง ๆ วารสารย้อนหลังที่เข้าเล่มแล้ว จะจัดเรียงที่ชั้นแยกไปต่างหากตามลำดับอักษรของชื่อวารสารและปีที่ ฉบับที่และจัดเรียง

ตามลำดับสาขาวิชาของชื่อวารสาร วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นค้นหาวารสารในสาขาวิชาต่าง ๆ แต่วารสารบางรายชื่ออาจใช้ได้กับหลายสาขาวิชา ซึ่งจะต้องมีการ โยงวิธีการใช้พร้อมกับการจัดทำคู่มือการใช้

๒. นิตยสารและหนังสือพิมพ์ ฉบับปัจจุบันและฉบับย้อนหลัง จะจัดเรียงตามประเภทสิ่งพิมพ์และลำดับอักษรของชื่อนิตยสารและหนังสือพิมพ์

๕.๓.๓ โสตทัศนวัสดุ

โดยทั่วไปโสตทัศนวัสดุจะจัดเก็บและให้บริการแบบชั้นปิด การจัดเก็บและบริการมีลักษณะดังนี้

รูปภาพ โปสเตอร์ ส่วนมากจะผนึกลงกระดาษแข็ง จัดเก็บไว้ในตู้เหล็ก แล้วจัดเรียงตามลำดับอักษรของหัวเรื่อง

โสตวัสดุ เช่น สไลด์ เทปเสียง เทปวิดีโอ ส่วนมากจะจัดเรียงไว้ตามลำดับของเลขทะเบียนตามลำดับก่อนหลังที่ได้รับ (Accession number) วัสดุจะมีอักษรย่อ เป็นสัญลักษณ์ซึ่งมาจากคำศัพท์ของวัสดุประเภทนั้น ๆ เช่น

สไลด์	ใช้สัญลักษณ์	SL
วิดีโอ	"	VC
วิดีโอการเรียนการสอน	"	CCTC (ของ มทส.)

การค้นหาเรื่องที่ต้องการจะใช้วิธีการกำหนดหัวเรื่องตามเนื้อหาเมื่อผู้ใช้ค้นได้หมายเลขลำดับของวัสดุที่ต้องการก็นำไปแจ้งแก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำวัสดุนั้นมาให้

๕.๓.๔ วัสดุอิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันวัสดุอิเล็กทรอนิกส์เริ่มมีการใช้แพร่หลายมากขึ้น เช่น ซีดีรอม แผ่นดิสเกตต์ ต่าง ๆ และยังเป็นวัสดุที่มาคู่กับหนังสืออีกด้วย วัสดุประเภทนี้ยังมีปริมาณน้อยอยู่ การจัดเก็บอาจใช้วิธีการตามลำดับการได้รับวัสดุ ซึ่งจะต้องมีเครื่องมือช่วยในการค้น หรือจัดเก็บตามหัวเรื่อง ห้องสมุดส่วนใหญ่จะนำวัสดุต้นฉบับไปทำสำเนา และใช้วัสดุฉบับสำเนาให้บริการทั้งนี้เพื่อป้องกันหากมีการสูญหาย หรือเสียหายเกิดขึ้นก็ยังมีต้นฉบับวัสดุจริงอยู่

๕.๓.๕ ทรัพยากรสารสนเทศอื่น ๆ

จุลสารและข่าวสาร เป็นสิ่งพิมพ์ขนาดเล็ก ส่วนมากจะจัดแยกไว้ต่างหากไม่จัดรวมกับประเภทวารสาร แต่จะจัดวางบนชั้นจุลสารหรือข่าวสาร เรียงตามชื่อเรื่อง ลักษณะชั้นเปิด หรือจัดใส่แฟ้มหรือกล่องไว้เป็นเรื่อง ๆ โดยจะกำหนดหัวเรื่องไว้ที่แฟ้มหรือที่กล่อง แล้วเรียงแฟ้มหรือกล่องตามลำดับอักษรของหัวเรื่อง

กฤตภาค ส่วนที่ตัดมาจากหนังสือพิมพ์ หรือวารสารผนึกบนกระดาษพร้อมจัดทำหัวเรื่อง จัดเก็บไว้ในตู้เป็นชั้นปิด การค้นจะค้นตามหัวเรื่อง ผู้ใช้เมื่อค้นได้ก็จดหมายเลขของเรื่องที่ต้องการและนำแจ้ง เจ้าหน้าที่เพื่อขอขยืมต่อไป

ตอนที่ ๕.๔ การใช้แหล่งสารสนเทศและบริการ

๕.๔.๑ แหล่งสารสนเทศและสถาบันบริการสารสนเทศ

๑) แหล่งสารสนเทศ แบ่งได้ดังนี้

๑. ห้องสมุดประเภทต่างๆ ได้แก่ ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดประชาชน ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ห้องสมุดเฉพาะ ห้องสมุดส่วนตัว หอสมุดแห่งชาติ หอจดหมายเหตุ
๒. ศูนย์เอกสารและศูนย์สารสนเทศ
๓. ร้านจำหน่ายหนังสือ ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัย
๔. บุคคลผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ

๒) สถาบันบริการสารสนเทศ

สถาบันบริการสารสนเทศ คือหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดหา จัดเก็บและให้บริการวัสดุสารสนเทศประเภทต่างๆ สาขาวิชาของวัสดุสารสนเทศที่จัดเก็บและให้บริการอาจแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของสถาบันบริการสารสนเทศแต่ละแห่ง และขึ้นอยู่กับสถาบันใหญ่ที่สถาบันบริการสารสนเทศสังกัด สถาบันบริการสารสนเทศถือได้ว่าเป็นแหล่งสารสนเทศทางการที่ทำหน้าที่ข้างต้น อาจแบ่งเป็น ๓ ประเภท ได้แก่ ห้องสมุด ศูนย์สารสนเทศ และหน่วยงานจดหมายเหตุ

ห้องสมุด

ความหมายของห้องสมุด คำว่า ห้องสมุด ในภาษาไทยประกอบด้วยคำสองคำคือ คำว่า ห้อง และสมุด คำว่า ห้อง หมายถึงสถานที่ซึ่งอาจเป็นห้องห้องเดียว พื้นที่ส่วนหนึ่งของอาคารหรืออาคารเอกเทศในกรณีที่เป็นอาคารเอกเทศมัก เรียกว่า หอ ส่วนคำว่า สมุด เป็นคำที่ใช้ในความหมายของหนังสือ เนื่องจากในสมัยก่อนที่จะมีการพิมพ์ในประเทศไทย หนังสือไทยทำจากกระดาษข่อย มีลักษณะพับไปพับมา ใช้บันทึกสารสนเทศโดยการเขียนด้วยมือ เรียกว่า สมุดไท

ห้องสมุด ตามความหมายที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๒๕ คือ ห้องหรืออาคารที่มีระบบจัดเก็บ รวบรวมรักษาหนังสือประเภทต่างๆ ซึ่งอาจรวมทั้งต้นฉบับ ลายมือเขียน ไมโครฟิล์ม เป็นต้น เพื่อใช้เป็นที่ค้นคว้าหาความรู้ คำว่าห้องสมุดในภาษาอังกฤษคือคำว่า Library มาจากภาษาละตินว่า Librarium แปลว่า ที่เก็บหนังสือ ซึ่งมีรากศัพท์มาจากคำว่า Liber ซึ่งแปลว่าหนังสือ

ความสำคัญของห้องสมุด ห้องสมุดมีความสำคัญต่อสังคมในฐานะที่เป็นสถาบันที่ทำหน้าที่รวบรวม จัดเก็บ และ บำรุงรักษาวัสดุสารสนเทศที่มนุษย์ได้บันทึกเรื่องราว เหตุการณ์ ความรู้ ความคิดที่ตนมีประสบการณ์หรือได้คิดค้นขึ้น โดยมีวิธีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบเพื่อความสะดวกในการค้นหา สังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) ที่เน้นกระบวนการศึกษาตลอดชีวิต ห้องสมุดจึงมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ โดยห้องสมุดเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้และฝึกทักษะในการค้น

คว้านอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียนรวมทั้งเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของประชาชนที่ไม่มีโอกาสในระบบโรงเรียน หรือสำเร็จการศึกษาแล้วแต่ต้องการศึกษาเพิ่มเติม นอกจากนี้ห้องสมุดยังเป็นสถาบันที่ช่วยปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน และส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ วัตถุประสงค์ของห้องสมุดโดยทั่วไป ได้แก่ 1) เพื่อการศึกษา (Education) 2) เพื่อให้สารสนเทศ (Information) 3) เพื่อการค้นคว้าวิจัย (Research) 4) เพื่อความจรรโลงใจ (Inspiration) 5) เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจหรือเพื่อนันทนาการ (Recreation)

ประเภทของห้องสมุด ห้องสมุดอาจแบ่งออกได้เป็น ๖ ประเภท ได้แก่

- ๑) หอสมุดแห่งชาติ (National Library) ๒) ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา (Academic Library)
- ๓) ห้องสมุดโรงเรียน (School Library) ๔) ห้องสมุดประชาชน (Public Library) ๕) ห้องสมุดเฉพาะ (Special Library) ๖) ห้องสมุดส่วนตัว (Private Library)

ศูนย์สารสนเทศ

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดหา จัดเก็บ วิเคราะห์ เรียบเรียงและให้บริการสารสนเทศเฉพาะด้าน เน้นการให้บริการผู้ใช้เฉพาะกลุ่มสาขาวิชาหรือสาขาวิชาชีพ เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย เป็นต้น ศูนย์สารสนเทศอาจมีชื่อเรียกแตกต่างกัน เช่น ศูนย์สารนิเทศ ศูนย์เอกสาร ศูนย์บริการ เอกสาร ศูนย์สนเทศ ศูนย์ข้อมูล ศูนย์ข่าวสาร เป็นต้น

หน่วยงานจดหมายเหตุ

จดหมายเหตุ (Archives) คือเอกสารที่เกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานและสิ้นสุด กระแสการปฏิบัติงานแล้ว แต่ได้รับการประเมินค่าว่ามีประโยชน์ต่อการค้นคว้าอ้างอิงเกี่ยวกับประวัติพัฒนาการของ หน่วยงาน

หน่วยงานจดหมายเหตุระดับชาติของไทย คือ หอจดหมายเหตุแห่งชาติ สังกัดกองจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร ตั้งอยู่ใกล้หอสมุดแห่งชาติ ท่าवासกรี ทำหน้าที่เก็บรักษาจดหมายเหตุทางราชการที่หน่วย งานราชการต่างๆ ส่งมอบให้เพื่อบริการค้นคว้าแก่นักวิจัยและผู้สนใจทั่วไป หน่วยงานจดหมายเหตุของหน่วยงานอื่นได้แก่ หอจดหมายเหตุของธนาคารแห่งประเทศไทยและหอจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยต่างๆ

๓) สถาบันบริการสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สถาบันบริการสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญได้แก่ สำนักหอสมุด และห้องสมุดคณะของสถาบันอุดมศึกษา ที่มีการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งศูนย์สารสนเทศของหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาดังกล่าว เช่น ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ห้องสมุดสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นต้น

๘.๔.๒ บริการสารสนเทศ

ห้องสมุดหรือสถาบันบริการสารสนเทศ จะจัดบริการและกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อเสริมบริการสำคัญ ๆ การให้บริการสารสนเทศ มีดังนี้

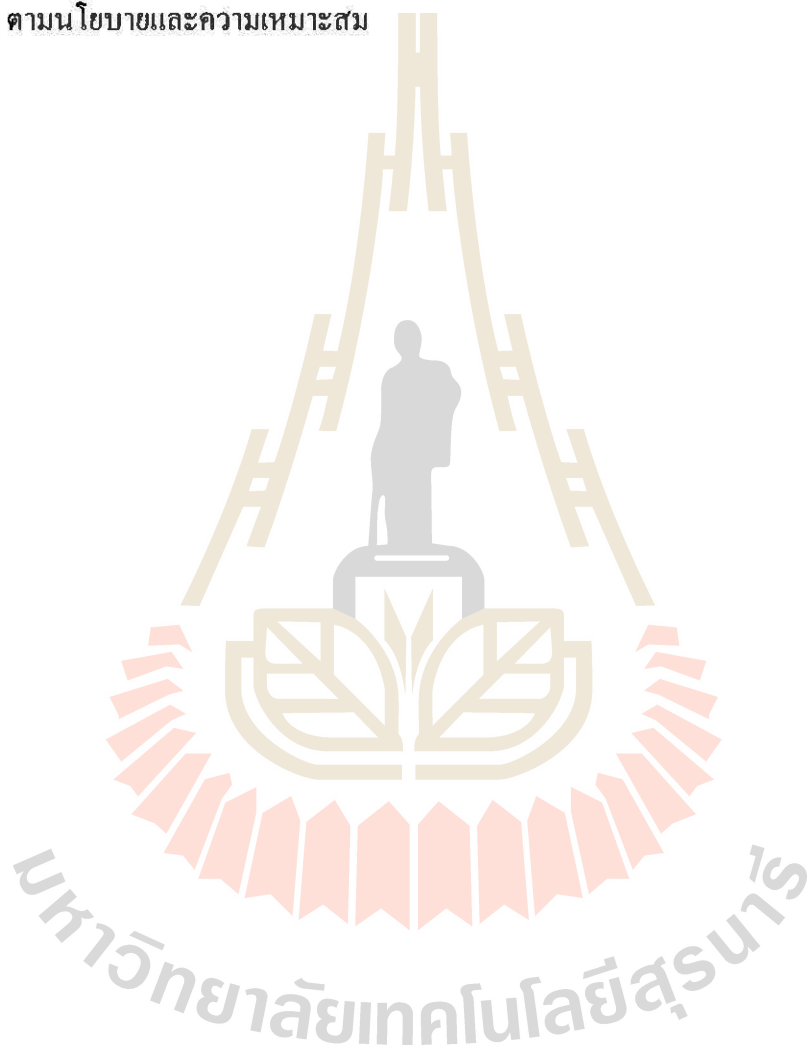
๑. บริการการอ่าน คือ เป็นบริการที่ให้แก่ผู้ใช้อยู่ใน และอาจให้บริการอ่านแก่ชุมชนด้วย
๒. บริการสืบค้นสารสนเทศ จากฐานข้อมูลที่ผลิตเอง ฐานข้อมูล CD-ROM และบริการผ่านเครือข่าย Internet ซึ่งมีทั้งฐานข้อมูลที่เป็นสาธารณะคือ ไม่มีค่าใช้จ่าย และประเภทที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย
๓. บริการยืมคืน ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละแห่ง ในการจำแนกผู้ใช้ จำนวนเล่มที่ให้ยืม ฯลฯ
๔. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า หรือเรียกว่าบริการอ้างอิง หรือบริการสารสนเทศ
๕. บริการยืมระหว่างห้องสมุด เป็นบริการที่ร่วมมือกันระหว่างห้องสมุด ซึ่งยืมวัสดุที่ห้องสมุดคนไม่มีจากห้องสมุดอื่นมาให้แก่ผู้ใช้ของตน
๖. บริการสำรอง หนังสือตำราบางเล่มอาจมีจำนวนเล่มไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ จึงนำมาทำสำรองแยกไว้ให้ยืมได้ในระยะเวลาสั้น ๆ
๗. บริการจอง การขอยืมหนังสือเพื่อเป็นผู้ยืมคนต่อไป
๘. บริการถ่ายเอกสาร สำหรับผู้ใช้ที่ต้องการถ่ายสำเนาหนังสือต่าง ๆ
๙. บริการสารสนเทศทันสมัย บริการเพื่อเพิ่มคุณค่า เช่น สารบัญวารสาร รายชื่อสิ่งพิมพ์ใหม่
๑๐. บริการเลือกสรรสารสนเทศเฉพาะบุคคล บริการสารสนเทศเฉพาะเรื่องและเฉพาะบุคคลหรือกลุ่ม
๑๑. บริการแปลเอกสาร
๑๒. บริการให้คำปรึกษา แก่ผู้ใช้เพื่อคัดเลือกสารสนเทศที่เหมาะสมมาใช้

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าวได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการสารสนเทศและการปฏิบัติงาน เช่น การใช้ระบบบาร์โค้ด หรือรหัสแท่งมาใช้ในระบบยืมคืนทรัพยากรสารสนเทศ การสร้างฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยการใช้ระบบอัตโนมัติห้องสมุด (Library Automation) นั้นก็มีการขยายขอบเขตของการให้บริการออกไปสู่งานที่กว้างขวางมากขึ้น ผ่านระบบอินทราเน็ต (Intranet) และอินเทอร์เน็ต (Internet) มีการจัดทำโฮมเพจ (Home page) สำหรับการให้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งเผยแพร่ผ่านเครือข่ายออกไปทั้งในประเทศและทั่วโลก

บริการผ่านระบบเครือข่าย เช่น

- การให้ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศ ประเภทต่าง ๆ ของห้องสมุด เช่น หนังสือ วารสาร วัสดุไม่ตีพิมพ์ ฯลฯ
- การบริการสารบัญวารสาร

- การให้ข่าวสารหนังสือและวารสารใหม่
- การให้บริการทำสำรอง
- การให้บริการจอง
- การให้บริการเชื่อมโยงไปสู่ระบบเครือข่ายห้องสมุดอื่น ๆ
- การให้บริการบทเรียนคอมพิวเตอร์หรือเอกสารคำสอน
- การให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมของห้องสมุด
- บริการสืบค้นจากฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์
- อื่น ๆ ตามนโยบายและความเหมาะสม



หนังสืออ่านประกอบ

การใช้ห้องสมุดและทักษะการเรียนรู้. ปัดธานี : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

พิมพ์ครั้งที่ ๓, ๒๕๓๘.

นฤมล รักษาสุข. "การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการบริการและการเผยแพร่สารนิเทศ. หน่วยที่ ๑๑. นนทบุรี : สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๓. หน้า ๕๖๖-๕๖๗.

บุญเรือง เนียมหอม. "คู่มือช่วยค้นคว้าประเภทฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์" ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการบริการและเผยแพร่

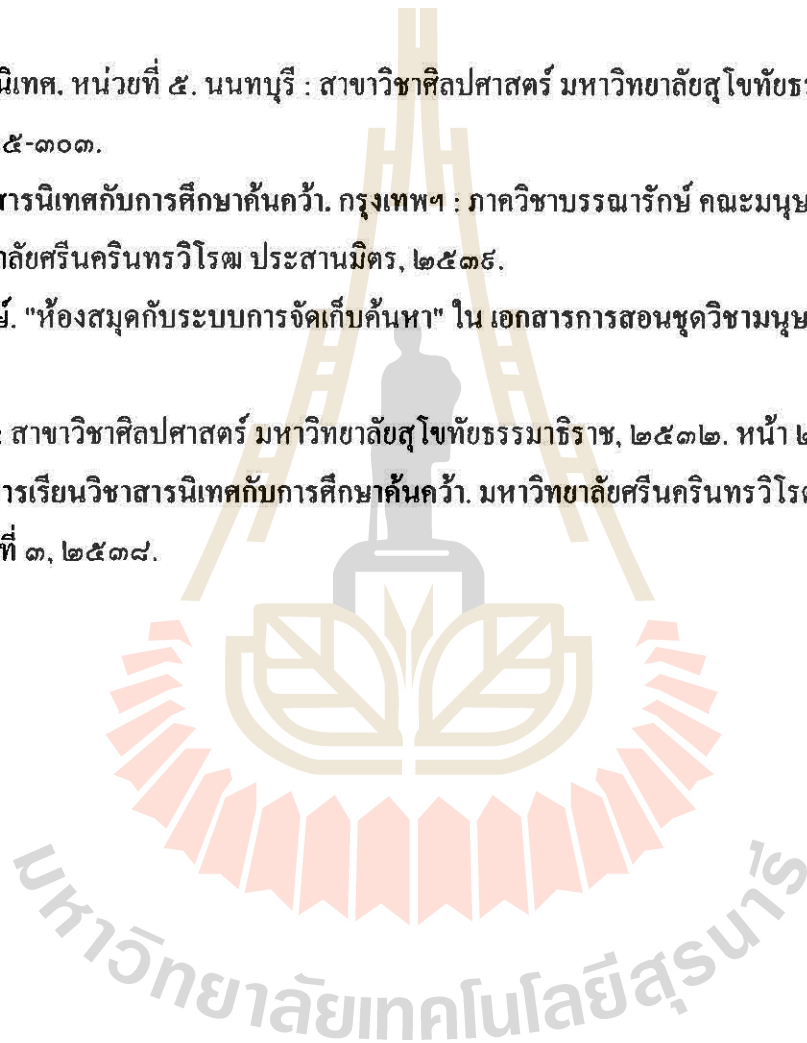
สารนิเทศ. หน่วยที่ ๕. นนทบุรี : สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๓. หน้า ๒๕๕-๓๐๓.

พวา พันธุ์เมฆา. สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๓๘.

สมพิศ คูศรีพิทักษ์. "ห้องสมุดกับระบบการจัดเก็บค้นหา" ใน เอกสารการสอนชุดวิชามนุษย์กับอารยธรรม. หน่วยที่ ๑.

นนทบุรี : สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๓๒. หน้า ๒๖-๓๗.

เอกสารประกอบการเรียนวิชาสารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. พิมพ์ครั้งที่ ๓, ๒๕๓๘.



รายวิชา ๒๐๒๑๐๑ การคิด การค้นคว้าและการใช้เหตุผล

หน่วยที่ ๑๐ การค้นคว้าและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ ๑๐.๑ ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

ตอนที่ ๑๐.๒ การใช้ระบบอัตโนมัติของห้องสมุด

ตอนที่ ๑๐.๓ อินเทอร์เน็ตและการค้นคืนสารสนเทศ

ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดา โกรติ

แนวคิดประจำหน่วย

๑. ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เป็นฐานข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการแสวงหาสารสนเทศ บริการฐานข้อมูล แบ่งได้เป็นฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเอง ฐานข้อมูลออนไลน์ ฐานข้อมูลซีดี-รอม และฐานข้อมูลบนระบบอินเทอร์เน็ต การค้นคืนสารสนเทศจากฐานข้อมูลใด ๆก็ตามจะมีวิธีการใช้ภาษาข้อสอบถามและกลวิธีการค้นที่คล้ายกัน

๒. การใช้ระบบอัตโนมัติของห้องสมุด มีระบบการค้นคืนสารสนเทศจากฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุดชื่อ OPAC และการให้บริการสนับสนุนสารสนเทศบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการเชื่อมโยงกับเครือข่ายสารสนเทศที่น่าสนใจ

๓. อินเทอร์เน็ต เป็นแหล่งสารสนเทศที่ใหญ่ที่สุดในโลก บริการบนอินเทอร์เน็ต เป็นบริการด้านการสื่อสารและบริการค้นหาข้อมูล บริการเวิลด์ไวด์เว็บ เป็นระบบบริการที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ให้บริการแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) และไฮเปอร์มีเดีย (hypermedia) โปรแกรมที่ใช้ติดต่อกับเว็บไซต์ต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรียกว่าโปรแกรมค้นดู (web browser) เมื่อทำการค้นข้อมูลก็จะใช้โปรแกรมค้นหา (search engine) ของเว็บไซต์นั้น

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง **ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์** แล้วนักศึกษาควร
 - 1.1 บอกความหมายของฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ได้
 - 1.2 บอกความสำคัญของฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ได้
2. หลังจากศึกษาเรื่อง **ประเภทของฐานข้อมูลและบริการฐานข้อมูล**แล้ว นักศึกษาควร
 - 2.1 อธิบายประเภทของฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้
 - 2.2 เลือกใช้บริการฐานข้อมูลประเภทต่าง ๆ ได้
 - 2.3 เลือกใช้ฐานข้อมูลที่ต้องการได้
3. หลังจากศึกษาเรื่อง **การใช้ระบบอัตโนมัติของห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี** แล้ว นักศึกษาควร
 - 3.1 รู้จักวิธีการสืบค้นฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด
 - 3.2 สามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. หลังจากศึกษาเรื่อง **ระบบ Internet** แล้วนักศึกษาควร
 - 4.1 รู้จักวิธีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลในระบบ Internet
 - 4.2 บอกบริการต่าง ๆ ที่สำคัญในระบบ Internet ได้
 - 4.3 สามารถค้นหาสารสนเทศที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในระบบ Internet ได้
5. หลังจากศึกษาเรื่อง **ขั้นตอนการสืบค้น** แล้วนักศึกษาควร
 - 5.1 เข้าใจขั้นตอนการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
 - 5.2 สามารถสืบค้นสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 5.3 สามารถใช้เครื่องมือแบบตรรกะในการสืบค้นสารสนเทศได้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 10.1	ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
--------------------	-----------------------------

1. ฐานข้อมูล

ในยุคปัจจุบันห้องสมุดหลายแห่งได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology-ICT) มาใช้กับการปฏิบัติงานทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดและบริการสารสนเทศกันอย่างแพร่หลาย มีระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ระบบเครือข่ายห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ช่วยให้สามารถค้นคืนสารสนเทศระหว่างกันได้ในระบบออนไลน์ การติดต่อสื่อสารด้วยโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ตลอดจนการค้นคืนจากฐานข้อมูลจำนวนมากสถาบันเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (Internet)

ข้อมูลที่จัดเก็บในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ เรียกว่า ฐานข้อมูล (Database) หรือ ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เป็นแหล่งรวมของข้อมูล ที่ได้บันทึกรายละเอียดของทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่างๆ ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์อ่านได้ โดยมีซอฟต์แวร์ หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการ การค้นคืน การแสดงผล การถ่ายโอนข้อมูล ฯลฯ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์จึงมีความสำคัญต่อการแสวงหาความรู้ เป็นการประหยัดเวลาในการศึกษาค้นคว้า ช่วยลดภาระเรื่องค่าใช้จ่ายในการจัดหาและเพิ่มเนื้อที่ในการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศช่วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งช่วยขยายพรมแดนการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ที่กระจัดกระจายอยู่ในแหล่งสารสนเทศทั่วโลก ฐานข้อมูลอาจแบ่งได้ 2 วิธี คือ วิธีที่ 1 การแบ่งตามชนิดของข้อมูล ได้แก่ ฐานข้อมูลบรรณานุกรม และฐานข้อมูลตัวเลข วิธีที่ 2 การแบ่งตามลักษณะเนื้อหาของสารของข้อมูล ได้แก่ ฐานข้อมูลอ้างอิงและฐานข้อมูลต้นแหล่ง (ปีทมาพร เข็นบำรุง 2538:220-226)

ฐานข้อมูลอ้างอิง (reference database) เป็นฐานข้อมูลที่ให้ความรู้เบื้องต้นของข้อมูลนั้น ๆ และเพื่อการติดตามศึกษาจากแหล่งที่มาโดยตรงต่อไป แบ่งได้เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรม (bibliographic database) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ให้รายละเอียดทางบรรณานุกรมของสิ่งพิมพ์ ซึ่งอาจมีสาระสังเขปประกอบด้วยหรือไม่มีก็ได้ สิ่งพิมพ์ที่ใช้จัดทำฐานข้อมูล เช่น หนังสือ งานวิจัย บทความวารสาร สิทธิบัตร เป็นต้น และ ฐานข้อมูลชี้แนะแหล่งสารสนเทศ (referral database) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมชื่อและที่อยู่รวมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของบุคคล และองค์กรที่ให้บริการสารสนเทศ

ฐานข้อมูลต้นแหล่ง (source database) เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมความรู้หรือข้อเท็จจริงที่มีเนื้อหาสาระอย่างครบถ้วน สามารถใช้สารสนเทศได้เลยโดยไม่ต้องติดตามศึกษาจากแหล่งอื่น แบ่งได้เป็น

- 1) ฐานข้อมูลตัวเลข (numeric database) ประกอบด้วยข้อมูลตัวเลข มักแสดงในรูปของตาราง เช่น จำนวนประชากร รายได้ประชาชาติ ราคาผลผลิต การเงิน เป็นต้น

- 2) ฐานข้อมูลตัวอักษรผสมตัวเลข (textual-numeric database) ประกอบด้วย ตัวเลขในรูปตาราง ประกอบการบรรยาย
- 3) ฐานข้อมูลคุณสมบัติ (properties database) ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลด้านเคมีและฟิสิกส์ เช่น สูตรโมเลกุล ชื่อทางเคมี เป็นต้น
- 4) ฐานข้อมูล ฉบับเต็ม (full text) เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมสารสนเทศจากต้นฉบับอย่างสมบูรณ์โดยไม่มีการตัดทอน

2. บริการฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลอาจจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ในหน่วยงานเท่านั้นบางฐานจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไป หรือ บาง ฐาน อาจ มี บริการ บุ ค ล ก ล เ ฉ พ า ะ ก ลุ่ ม บริการฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันอาจแบ่งได้อย่างกว้างๆ 4 ประเภท คือ ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเอง ฐานข้อมูลแบบออนไลน์ ฐานข้อมูลซีดี-รอม และฐานข้อมูลบนระบบอินเทอร์เน็ต บางฐานข้อมูลจะมีค่าบริการ เช่น ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ต่างๆ ดังนั้นการเลือกใช้ฐานข้อมูลผู้ใช้ควรพิจารณาถึง *ขอบเขตของเนื้อหาที่ครอบคลุมในฐานข้อมูล ความละเอียดถี่ถ้วนในการนำเสนอข้อมูล เช่น ในรูปแบบของบรรณานุกรม สารสังเขป หรือฉบับเต็ม ความเป็นปัจจุบัน และความสามารถในการค้นย้อนหลัง และค่าบริการ*

ฐานข้อมูลที่ให้บริการค้นคืนสารสนเทศ ทั้งฐานข้อมูลอ้างอิง (reference database) และฐานข้อมูลต้นแหล่ง (source database) จะถูกพัฒนาขึ้นมาตามลักษณะดังนี้ (กาญจนา ใจกว้าง 2538: 112-133)

2.1 ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเอง (inhouse database) คือ ฐานข้อมูลที่องค์กรให้บุคลากรเขียนโปรแกรมสำหรับพัฒนาระบบเอง หรือใช้โปรแกรมที่เป็นสาธารณะไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายหรือซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปจากบริษัทเอกชน ฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด เป็นฐานข้อมูลที่ห้องสมุดจัดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ของห้องสมุดแต่ละแห่ง ส่วนใหญ่จะจัดทำเป็นรายการบรรณานุกรมรายการวัสดุสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดนั้นๆ หรือกรณีบทความจากวารสาร ปัจจุบันมีการจัดทำฐานข้อมูลฉบับเต็มเฉพาะด้านต่างๆขึ้น การซื้อ โปรแกรมส่วนใหญ่ระบบค้นคืนจะมีมาตรฐานที่ใกล้เคียงกัน เช่น มอดุลของการค้นคืนมีกระบวนการทำงานคล้ายๆ กันในแต่ละซอฟต์แวร์ ตัวอย่างของโปรแกรมสำเร็จ ได้แก่ วิทีแอลเอส (VTLS), อินโนแพค (INNOPAC), ฮอไรเซิน (HORIZON) และไดนิกซ์ (DYNIX) เป็นต้น และมีโปรแกรมอื่นๆ ที่นิยมใช้ในประเทศตะวันตกอีกมาก ซึ่งบริษัทผู้ผลิตก็ได้พยายามปรับปรุงพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

2.2 ฐานข้อมูลออนไลน์ (online database) คือ ฐานข้อมูลเพื่อการค้นให้บริการออนไลน์ เน้นฐานข้อมูลตามสาขาวิชา ฐานข้อมูลแบบออนไลน์ ส่วนใหญ่จะเป็นฐานข้อมูลที่บริษัทเอกชนทำขึ้นโดยมีการลงทุนจัดหาจัดเก็บข้อมูลด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะได้รับความสนใจจากสมาชิกผู้ใช้บริการ ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลฉบับเต็ม ฐานข้อมูลอ้างอิงหรือฐานข้อมูลเฉพาะด้าน ซึ่งผู้ใช้ต้องจ่ายค่าบริการตามที่ผู้บริการฐานข้อมูลกำหนด ค่าใช้จ่ายมีหลายแบบ เช่น แบบอนุญาตการใช้งานของหน่วยงาน (site license) หรือ การ

ใช้งานส่วนบุคคล (individual) ต้องมีการบอกรับเป็นสมาชิก การคิดค่าใช้จ่าย อาจคิดตามจำนวนครั้งที่ใช้ ตามจำนวนผู้ใช้ จำนวนของฐานข้อมูล จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลที่ให้บริการ ฯลฯ ปัญหา 2 ประการของการค้นคืนออนไลน์ คือ ค่าใช้จ่าย และการใช้ค่อนข้างยากแม้ว่ามีการปรับปรุงส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ให้ง่ายขึ้น ซึ่งผู้ใช้จะต้องเรียนรู้การใช้คำสั่งการค้นคืนของต่างฐานข้อมูลต่างผู้ผลิต ข้อได้เปรียบคือมีข้อมูลปริมาณมากและทันสมัยค้นคืนได้เร็ว บริษัทที่ให้บริการค้นคืนออนไลน์ เช่น ไดอะล็อกคอร์ปอเรชัน (Dialog Corporation) เป็นต้น

2.3 ฐานข้อมูลซีดี-รอม (CD-ROM database) คือฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลบนแผ่นซีดี-รอม ซึ่งสามารถจัดซื้อหรือจะเป็นสมาชิกประจำกับบริษัทผู้จำหน่ายก็ได้ ฐานข้อมูลประเภทนี้อาจเป็นฐานข้อมูลฉบับเต็ม ฐานข้อมูลอ้างอิงหรือฐานข้อมูลต้นแหล่งก็ได้ การอ่านแผ่นซีดี-รอม ต้องมีเครื่องอ่านข้อมูลข้อมูลที่จัดเก็บอาจจะเป็น ข้อความภาพ ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง

ฐานข้อมูลที่บันทึกอยู่ในรูปของซีดี-รอม ข้อมูลจะเป็นมัลติมีเดีย เน้นตามสาขาวิชา ฐานข้อมูลซีดี-รอมบางฐานเป็นฐานข้อมูลออนไลน์ การค้นคืนซีดี-รอม ใช้ได้ง่าย สำหรับผู้ใช้ทุกๆ ไปที่ที่ไม่มีประสบการณ์ ส่วนต่อประสานผู้ใช้มีหลายแบบทั้งวินโดวส์และเมนูต่างๆ ที่ง่ายต่อการเรียนรู้ ข้อได้เปรียบของฐานข้อมูลซีดี-รอม คือข้อมูลปริมาณมาก มีความคงทน เคลื่อนย้ายได้ ข้อด้อยคือ การสมัครเป็นสมาชิกแพงและอาจต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์เมื่อเทคโนโลยีเปลี่ยน ตัวอย่างฐานข้อมูลด้านการเกษตร เช่น อะกริโกลา (AGRICOLA) และการแพทย์ เช่น เมดไลน์ (MEDLINE) เป็นต้น ฐานข้อมูลสารานุกรม พจนานุกรม และแผนที่ เช่น Encyclopedia และ World Atlas ฐานข้อมูลซีดี-รอมจะมีทั้งฐานข้อมูลที่เป็นบรรณานุกรม และฐานข้อมูลฉบับเต็ม ตัวอย่างของฐานข้อมูลฉบับเต็ม เช่น เคมีแบงก์ (CHEM-BANK) ทางด้านสิทธิบัตร เช่น แฟกส์ออนไลน์ (Facts on File) สรุปรวจากหนังสือพิมพ์ทั่วโลก เป็นต้น

การค้นคืนทำได้ทั้งผู้ใช้งานเดี่ยวและผู้ใช้เป็นกลุ่มแบบเครือข่าย ผู้ให้บริการแบ่งเป็นผู้ผลิตและผู้จำหน่าย เช่น แบลคเวลล์ (Black well) ผู้ผลิต เช่น ซีเออนซีดี CA on CD (Chemical Abstract) และผู้จำหน่าย เช่น ซิลเวอร์แพลตเตอร์ (SilverPlatter)

2.4 ฐานข้อมูลบนระบบอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตเป็นโครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย ซึ่งให้บริการเว็ลด์ไวด์เว็บ ในแต่ละเว็บไซต์จะมีโปรแกรมค้นหาโดยเฉพาะ มีวิธีการค้น ความสามารถในการค้น การแสดงผล ความเร็ว และการช่วยเหลือผู้ใช้ที่ต่างกันมีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันจากเว็บไซต์ต่างๆ มารวมไว้ด้วยกันในลักษณะของเว็บพอร์ทัล (web portal) เช่นการรวมข้อมูลจากทุกอย่างของบริษัทและองค์กรธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีเว็บไซต์เข้าไว้ด้วยกัน ช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาได้ง่ายและเร่งการเติบโตด้านการทำธุรกิจ

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บมีอิทธิพลต่อการค้นคืนออนไลน์และการค้นคืนซีดี-รอม ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนการค้นคืนให้เชื่อมโยงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เช่น ไดอะล็อก และซิลเวอร์แพลตเตอร์ การต่อประสานกับผู้ใช้ที่ง่ายขึ้นและการใช้ข้อมูลแบบมัลติมีเดียและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีไฮเปอร์มีเดียในอนาคต แม้การค้นคืนของเว็ลด์ไวด์เว็บจะทำได้อย่างครอบคลุม แต่ไม่ได้

แสดงว่าผลลัพธ์ที่ได้จะตรงกับความต้องการ ดังนั้นซีดี-รอมจะยังมีบทบาทที่สำคัญต่อไปเพราะมีต้นทุนต่ำ และเป็นสื่อที่ใช้จัดเก็บได้ดี (Chowdhury 1999: 414)

บริการผลการค้นคืน ผลการค้นคืนสารสนเทศ สามารถทำได้หลายลักษณะ ขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการฐานข้อมูลซึ่งได้กำหนดวิธีการให้บริการไว้ อาจทำได้ เช่น ในรูปของการแสดงผลแบบถาวร(*Hard copy*) ได้แก่ การส่งพิมพ์ลงกระดาษ สัมผัสที่กผลลงในงานบันทึกข้อมูล (Diskette) การจัดส่งทางโทรสาร (Fax) การจัดส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในรูปของการแสดงผลแบบชั่วคราว(*Soft copy*) ได้แก่ การแสดงผลทางหน้าจอ หรือ ทางลำโพงเสียง เป็นต้น

3. ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์จัดทำขึ้นเพื่อการค้าเป็นแหล่งสารสนเทศธุรกิจที่ให้บริการมาก่อนยุค Internet ประกอบด้วยฐานข้อมูลออนไลน์ ฐานข้อมูล CD-ROM ที่สำคัญ เช่น

1) *Dialog* ประกอบด้วยฐานข้อมูลในสาขาวิชาต่างๆ เช่น การแพทย์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมและเทคโนโลยี บริหารธุรกิจและการจัดการ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ รวมประมาณ 1,000 ฐานข้อมูล ข้อมูลจะเป็นรายการบรรณานุกรมและบทคัดย่อ มีข้อมูลฉบับเต็มและฐานข้อมูลข่าวและรายงานการตลาด

2) *STN International* เป็นบริการฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์ เป็นเจ้าของฐาน Chemical Abstract มีบริการค้นคืนครรชนีและบทคัดย่อจากวารสารและรายงานการประชุมต่างๆ เช่น ฐานข้อมูลสิทธิบัตร และฐานข้อมูลธุรกิจ

3) *Lexis-Nexis* เป็นฐานข้อมูลออนไลน์รายแรกที่บริการในรูปเอกสารฉบับเต็ม มีบริการสารสนเทศ กฎหมายระหว่างประเทศ ข่าวประจำวัน ฯลฯ

นอกจากระบบออนไลน์ที่กล่าวมาแล้วมีบางฐานข้อมูลอยู่ในรูปของ CD-ROM ด้วย

3.1 ฐานข้อมูลออนไลน์ ฐานข้อมูลที่ควรรู้จัก

ฐานข้อมูลที่ให้บริการในลักษณะออนไลน์มีอยู่มากและหลายลักษณะ เช่น เป็นบรรณานุกรมสาระสังเขปจากบทความวารสาร รายงานการประชุมทางวิชาการ ตารางสถิติตัวเลขเฉพาะด้าน ฯลฯ ฐานข้อมูลแบบออนไลน์ที่ควรรู้จักเช่น DIALOG มีฐานข้อมูล

CAIN (Cataloging and Indexing Database of the National Agriculture Library)

- บรรณานุกรมและครรชนีทางการเกษตร

ERIC (Educational Resources Information Center) – การศึกษา

PANDEX (Pandex Current Index to Science and Technical Literature)

- ครรชนีวรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ได้แก่

AGRICOLA

- การเกษตร

Applied Science and Technology

CA SEARCH	- เคมี
COMPENDEX	- วิศวกรรม
ENVIROLINE	- สิ่งแวดล้อม
FLUIDEX	- fluid engineering
FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	- อาหาร
GEOARCHIVE	- ธรณีวิทยา
INSPEC	- ฟิสิกส์ อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์
MATHFILE	- คณิตศาสตร์
METADEX	- โลหะกรรม
PACKAGING SCIENCE AND TECHNOLOGY ABSTRACTS – การบรรจุหีบห่อ	
PAPERCHEM	- กระดาษ
STANDARDS AND SPECIFICATION	- มาตรฐาน
WORLD TEXTILE	- สิ่งทอ
MEDLARS (National Library of Medicine)	
MEDLINE	- บรรณานุกรมวารสารทางการแพทย์
TOXLINE	- พิษวิทยา
CANCERLINE	- มะเร็ง
DIANE (Direct Information Access Network for Europe)	
FirstSearch	
Ingenta (Uncover)	

3.2 ฐานข้อมูลซีดี-รอม ที่ควรรู้จัก

ABI/INFORM	บรรณานุกรม	- ธุรกิจและการจัดการ
AGRICOLA	บรรณานุกรม	- การเกษตร
DAO (Dissertation Abstracts on Disc)	บรรณานุกรมและสารสังเขป	- วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก โท สหรัรัฐฯ แคนาดา และยุโรป
DRUG INFORMATION	บรรณานุกรม	- เภสัช
LIFE SCIENCES	บรรณานุกรม	- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
LISA	บรรณานุกรม	- บรรณารักษศาสตร์ + สารสนเทศศาสตร์
MEDLINE	บรรณานุกรม	- การแพทย์
SCI	บรรณานุกรม	- วิทยาศาสตร์

4.. การค้นคืนฐานข้อมูล

การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการค้นคืนสารสนเทศในระยะแรกเมื่อกว่าสี่สิบปีที่แล้วได้มีการใช้คำ (word) เป็นดัชนีคำค้น(index term) สำหรับค้นคืน การทำดัชนีโดยทั่วไปจะแบ่งเป็นดัชนีผู้แต่ง ดัชนีชื่อเรื่อง และดัชนีหัวเรื่อง สำหรับดัชนีคำสำคัญ (keyword index) มีลักษณะคล้ายกับดัชนีหัวเรื่อง แต่จะมีรายละเอียดมากกว่า มักใช้คำที่ปรากฏในเอกสารซึ่งจะทันสมัยกว่า

คำที่ใช้ค้นได้พัฒนาจากคำให้เป็นวลี (phrase) และมีรูปแบบวิธีการค้นที่ง่ายและสะดวกสำหรับผู้ใช้ให้มากขึ้น ให้เป็นภาษาธรรมชาติที่ใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน ส่วนมากจะใช้คำค้นหรือวลีที่ปรากฏในเอกสาร พัฒนาการเกี่ยวกับคำค้นก็เพื่อหาวิธีที่จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียกเอกสารจากฐานข้อมูลให้ได้ผลการค้นคืนที่เข้าเรื่องหรือตรงกับความต้องการมากที่สุด (relevance) และจำนวนเอกสารมากที่สุด ซึ่งก็คือประสิทธิผลของการค้นคืน อย่างไรก็ตามฐานข้อมูลแต่ละแห่งจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันในเรื่องของซอฟต์แวร์ที่ใช้ วิธีการต่อประสานกับผู้ใช้ ขนาดของฐานข้อมูล และเทคนิคการค้น เป็นต้น จำเป็นที่ผู้ใช้ควรทำความเข้าใจก่อนเลือกใช้ฐานข้อมูลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ฐานข้อมูลแต่ละฐานข้อมูลจะมีขั้นตอนและกลวิธีการค้นคืนสารสนเทศที่แตกต่างกันไปแล้วแต่บริษัทผู้ผลิตและผู้จำหน่าย ประเด็นที่ควรพิจารณาเกี่ยวกับการค้นคืน ได้แก่ ส่วนต่อประสานการค้นคืน หลักการของการค้นคืนและกลวิธีการค้นคืน

4.1 หลักการของการค้นคืน ประกอบด้วย (Baeza-Yates and Ribeiro-Neto 1999: 99-112)

4.1.1 ภาษาข้อความ (query language) พิจารณาได้เป็น

1) ข้อความที่ใช้คำสำคัญ (keyword-based query) หมายถึง จะใช้คำเป็นตัวค้น ได้แก่ คำเดี่ยว (single-word) คำในบริบท (context) ซึ่งมี 2 ชนิด คือ วลี (phrase) และคำที่อยู่ใกล้เคียงกัน (proximity) การใช้บูลีน (boolean) และการใช้ภาษาธรรมชาติ (natural language)

2) การจับคู่รูปแบบ (pattern matching) หมายถึงใช้คำถามเปรียบเทียบกับคำที่ตรงกันที่อยู่ในเอกสาร เป็นวิธีการที่ซับซ้อนขึ้นแต่ได้ผลมากขึ้น วิธีที่ใช้ได้แก่ ลำดับอักขระ (sequence of characters) คำนำหน้า (prefix) คำต่อท้าย (suffix) สายอักขระย่อย (substrings) พิสัย (ranges) เป็นต้น

4.1.2 โครงสร้างข้อความ (structural query) จะมี 3 ลักษณะคือ

1) โครงสร้างที่มีรูปแบบแน่นอน (form-like fixed structure) เป็นการเติมคำ ผลการค้นคืนต้องได้ตามคำถามที่ป้อน จะไม่ยืดหยุ่น

2) โครงสร้างไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) เป็นการเชื่อมโยงคำถามจากเอกสารชุดหนึ่งไปยังชุดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ผลการค้นคืนจะยืดหยุ่น หมายถึงได้ผลลัพธ์มาก

2) โครงสร้างลำดับชั้น (hierarchical structure) เป็นโครงสร้างที่อยู่ระหว่างกลางของโครงสร้างที่ไม่ยืดหยุ่น และโครงสร้างที่ยืดหยุ่น

4.1.3 ส่วนต่อประสานการค้นคืน (retrieval interface) หมายถึงวิธีการดังนี้ (Shneiderman 1987: 57)

1) การค้นคืนด้วยการใช้คำสั่ง (command) เป็นการสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามคำสั่ง ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกคำสั่งใช้ตามลักษณะของงาน

2) เมนูทางเลือก (menu selection) เป็นการเลือกรายการทำงานตามเมนูรายการเลือก อาจเป็นข้อความสั้นๆ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ การเลือกรายการจากเมนูโดยการพิมพ์รหัสบางตัวเป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือโดยการใช้ตัวชี้

3) การเติมคำ (form fill-in) เป็นการกรอกข้อความที่จำเป็นลงบนแบบฟอร์มที่ปรากฏบนจอภาพ ซึ่งไม่ต้องจำคำสั่งมาก

4) การใช้ภาษาธรรมชาติ (natural language) เป็นการติดต่อกับระบบด้วยภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือการใช้เสียงพูด

5) การปรับแต่งโดยตรง (direct manipulation) เป็นการใช้นวัตกรรมใหม่ เช่น จียูไอ (graphic user interface - GUI) คือ การต่อประสานกับผู้ใช้ในลักษณะกราฟิก เช่น การใช้วินโดวส์ สัญลักษณ์ เมนู ตัวชี้ และการใช้ในลักษณะไฮเปอร์เท็กซ์ ไฮเปอร์มีเดีย

4.2 กลวิธีการค้นคืน การค้นคืนสารสนเทศไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลใด ๆ จะมีเทคนิคการค้นที่คล้ายกัน ได้แก่ การใช้บูลีน (Boolean) การตัดคำ (truncation) การใช้คำที่อยู่ใกล้เคียงกัน (proximity) เป็นต้น ซึ่งช่วยให้สามารถทำการค้นคืนได้เฉพาะเจาะจงและเข้าเรื่องได้ดีขึ้น สัญลักษณ์อาจใช้ต่างกันตามแต่ละฐานข้อมูลและซอฟต์แวร์ที่ใช้

1) การใช้บูลีน คือ การใช้ตรรกะหรือตัวเชื่อมคำค้นหรือวลีให้สามารถค้นคืนสารสนเทศได้ตามความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น ตัวเชื่อมตรรกะ (operator) อาจใช้แตกต่างกันตามฐานข้อมูล เช่น คำเชื่อม AND ใช้เครื่องหมายบวก (+) และ OR ใช้เครื่องหมายจุดภาค (.) เป็นต้น

การใช้ OR หมายถึง การค้นหาเอกสารที่มีค่าหนึ่งค่าใดปรากฏ information OR technology ผลการค้นจะได้เอกสารจำนวนมากคือ เรื่องสารสนเทศ หรือเทคโนโลยี ทั้ง 2 เรื่อง

การใช้ AND หมายถึง การค้นหาเอกสารที่ต้องมีค่าทั้งสองปรากฏ information AND technology ผลการค้นจะได้เอกสารจำนวนน้อยลง คือ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ technology AND (ATM OR FDDI) คือ เทคโนโลยี ATM หรือเทคโนโลยี FDDI

การใช้ NOT หมายถึง การไม่รวมคำค้น การค้นหาเอกสารที่มีเฉพาะค่าแรกปรากฏโดยไม่มีค่าที่สอง เช่น technology NOT hardware คือ เรื่องเทคโนโลยีอะไรก็ได้ยกเว้นฮาร์ดแวร์ Information AND (technology NOT FDDI) หรือ Pets AND NOT dogs

ในขณะที่ทำการค้นคืนอาจต้อง มีการปรับเปลี่ยนโดยการเพิ่มเติมหรือขยายขอบเขตเพื่อดูผลลัพธ์ที่ได้ว่าเป็นไปตามความต้องการหรือไม่

2) การใช้คำที่อยู่ใกล้เคียงกัน หรือการระบุระยะห่างระหว่างคำค้น (adjacency/proximity) คือ การระบุตำแหน่งของคำค้น 2 คำว่าต้องปรากฏตำแหน่งที่อยู่ในเอกสารติดกันหรือใกล้เคียงกัน โดยมีคำอื่นอยู่คั่นกลาง ได้ตั้งแต่ 1 คำขึ้นไป รูปแบบการใช้ขึ้นอยู่กับฐานข้อมูล เช่น

information *same* technology

information *with* technology

information *ADJ* technology

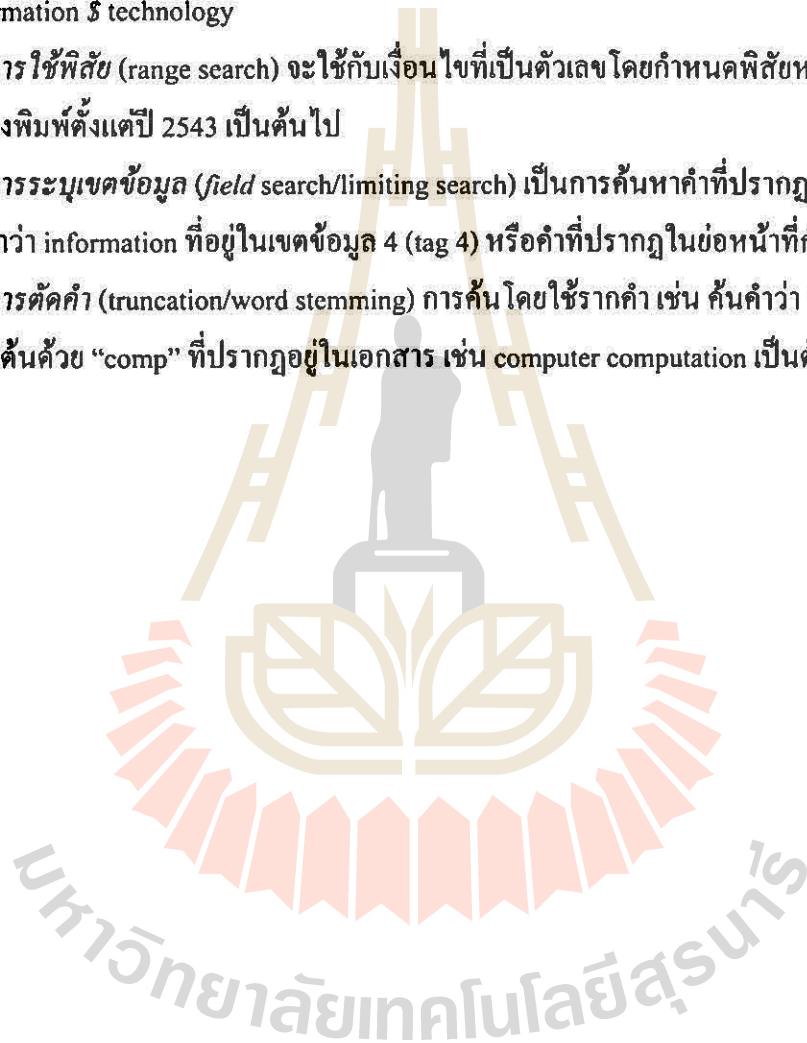
information *NEAR* technology

information *\$* technology

3) การใช้พิสัย (range search) จะใช้กับเงื่อนไขที่เป็นตัวเลข โดยกำหนดพิสัยหรือช่วงของตัวเลขได้ เช่น สิ่งพิมพ์ตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นไป

4) การระบุเขตข้อมูล (field search/limiting search) เป็นการค้นหาคำที่ปรากฏอยู่ในเขตข้อมูลที่กำหนดเช่นคำว่า information ที่อยู่ในเขตข้อมูล 4 (tag 4) หรือคำที่ปรากฏในย่อหน้าที่กำหนด

5) การตัดคำ (truncation/word stemming) การค้นโดยใช้รากคำ เช่น ค้นคำว่า “comp” ก็จะได้คำทุกคำที่ขึ้นต้นด้วย “comp” ที่ปรากฏอยู่ในเอกสาร เช่น computer computation เป็นต้น



ตอนที่ 10.2	การใช้ระบบอัตโนมัติของห้องสมุด
-------------	--------------------------------

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐทุกแห่งได้นำระบบอัตโนมัติมาใช้กับห้องสมุด (Automated Library System) ในประเทศไทย ระบบซอฟต์แวร์หลักที่ใช้มี 4 ระบบคือ Innopac Horizon Dynix และ VTLS ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จ

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติของคุณัฒนสารและสื่อการศึกษาใช้ซอฟต์แวร์ Dynix ประกอบด้วยระบบงานหลักคือ ระบบงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศหรืองานจัดหา ระบบงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ ระบบงานยืมคืน และระบบคืนคืน และยังมีระบบสนับสนุนต่างๆ อีก ในเรื่อง การคืนคืน ผู้ใช้สามารถค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการคือ หนังสือ วารสาร รายการสำรอง วรรณกรรมวารสาร กฤตภาค คู่มือมหาวิทยาลัยและโสตทัศนวัสดุ ฯลฯ ระบบการคืนคืนสารสนเทศของระบบอัตโนมัติเรียกว่า iPAC (Information Public Access Catalog) สามารถค้นได้จากหลายๆ ด้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์ระบบอัตโนมัติห้องสมุดที่ใช้ ส่วนมากข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศจะจัดเก็บในรูปแบบของบรรณานุกรม

1. การเข้าถึงข้อมูล (data access)

1.1 รายการบรรณานุกรม (Bibliographic Record) คือ ข้อมูลที่จัดเก็บในฐานะข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศโดยทั่วไปได้แก่ เขตข้อมูลข้างล่างนี้

Call Number / เลขเรียกหนังสือ ตามหลักการจัดหมู่ของ LC (Library of Congress) หรือ DDC (Dewey Decimal Classification) ฯลฯ

Author / ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้แต่งร่วมทุกคน

Compiler / ชื่อผู้รวบรวม

Editor / ชื่อบรรณาธิการ บรรณาธิการร่วม

Translator / ชื่อผู้แปล ผู้แปลร่วม

Title / ชื่อเรื่อง

Edition / ครั้งที่พิมพ์

Series / ชื่อชุด

Collation / ลักษณะหนังสือ

Publisher / สำนักพิมพ์

Place / สถานที่พิมพ์

Year / ปีพิมพ์

ISBN / เลขเรียกหนังสือมาตรฐานสากล

ISSN / เลขเรียกวารสารมาตรฐานสากล

Subjects / หัวเรื่อง

Keyword / คำสำคัญ

1.2 วิธีการเข้าถึงข้อมูล (access method) หลักการโดยทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ดังนี้

1) **เขตข้อมูล** ซึ่งประกอบกันเป็นระเบียบข้อมูลการค้นคืน เช่น เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้รวบรวม ชื่อบรรณาธิการ ชื่อเรื่อง ชื่อชุด หัวเรื่อง เป็นต้น สำหรับหัวเรื่อง และคำสำคัญ เป็นกฎเกณฑ์สำคัญในการเริ่มต้นการค้นคืนในกรณีผู้ค้นคว้าไม่ทราบชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ฯลฯ

2) **หัวเรื่อง (Subject Headings)** เป็นคำ กลุ่มคำหรือวลี บอกเนื้อหาสาระที่แท้จริงของทรัพยากรสารสนเทศ คำหรือวลีที่ใช้เป็นหัวเรื่องที่ดีควรจะเป็นคำที่สั้น กะทัดรัด ชัดเจน และเฉพาะเจาะจงครอบคลุมเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศ รายการนั้นๆ ได้ ทรัพยากรสารสนเทศที่จัดเก็บตามหัวเรื่องได้แก่ จุลสาร กฤตภาค รูปภาพ

โดยทั่วไปการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศของสถาบันบริการสารสนเทศ มักใช้ระบบการจัดเก็บหลายๆ ระบบผสมผสานกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าจะจัดเก็บวัสดุสารสนเทศประเภทใด และมีวัตถุประสงค์ในการบริการอย่างไร หัวเรื่องมีประโยชน์ต่อผู้ใช้ในการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว เพราะจะรวบรวมหัวเรื่องเดียวกันหรือสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน

3) **คำสำคัญ (keyword)** คือ คำ หรือ วลี ซึ่งใช้เป็นตัวค้นหาของสารสนเทศ คำสำคัญจะปรากฏใน ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง สารสังเขป หรือในเนื้อหา คำสำคัญและหัวเรื่อง จะเหมือนกัน เพียงแต่คำสำคัญจะมีรายละเอียดมากกว่า

2. ไอแพค(iPAC)

iPAC คือเมนูหลักของการค้นคืนสารสนเทศจากทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีหน้าจอหลัก คือ Home, Search, Borrower Information ดังนี้

1. เมนู Home ประกอบด้วย

เมนูย่อย Welcome to iPAC – SUT Library Catalog

ลักษณะของระบบ ประกอบด้วยเมนูหลัก 3 เมนู คือ Home Search และ Borrower Information ระบบตั้งเวลาไว้ 1 นาที ถ้าท่านไม่มีปฏิสัมพันธ์ใด ๆ ระบบจะกลับมาที่เมนู Home
ความสามารถของ iPAC

1. ให้ข้อมูลเวลาทำการและวันปิดทำการของห้องสมุด (เมนูย่อย Hours)
2. ช่วยค้นหาทรัพยากรสารสนเทศจากเมนู Search ได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น

Basic Search, Advanced Search, Power Search

ค้นหาหนังสือสำรองใน Reserve Book Room

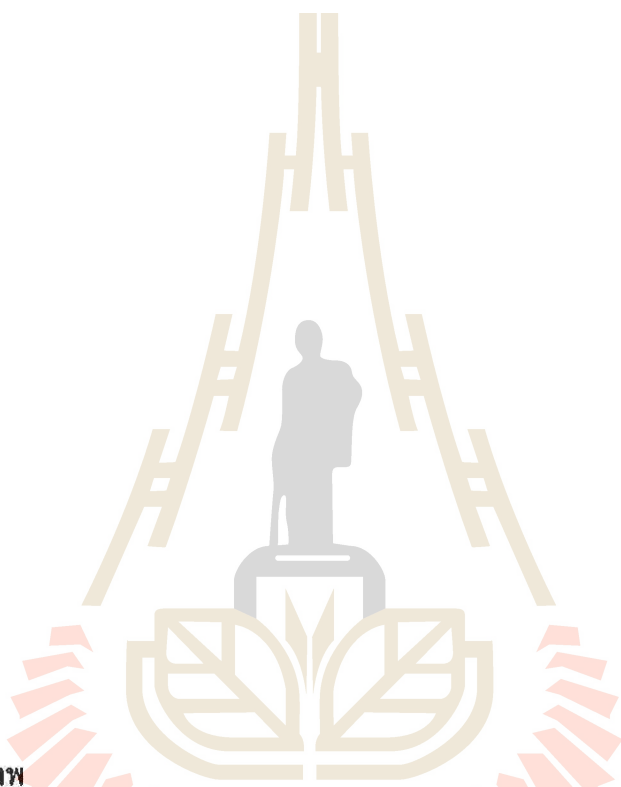
ค้นหาบทความวารสารภาษาไทยที่ศูนย์บรรณสารฯ บอกรับด้วยเมนูย่อย Journal Index Title

ระบบสามารถเก็บคำค้นที่ผู้ใช้สามารถค้นจากคำค้นเดิมหรือแก้ไขคำค้นที่ใช้ก่อน

โดยเมนูย่อย History

3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการยืมของผู้ใช้ (Borrower Information)

4. เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลข้อความเต็ม-text ที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจัดทำ เมื่อผู้ใช้พบรายการที่ต้องการ สามารถดู Fulltext ของเรื่องนั้นได้ เช่น วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เทปบันทึกการเรียนการสอน หน้าปกและหน้าสารบัญหนังสือภาษาอังกฤษ
5. เชื่อมต่อกับ OPAC ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่น
 ผู้ใช้สามารถเริ่มการค้นที่เมนูย่อย Welcome นี้ โดยใส่คำค้นในช่อง Search หรือเข้าเมนู Search ก็ได้



บนมุมขวาของจอภาพ

- | | |
|---------|--|
| My List | เป็นการแสดงจำนวนผลการสืบค้นที่ผู้ใช้เก็บบันทึกไว้ เมื่อผู้ใช้คลิก Add to my List ซึ่งปรากฏอยู่ ณ หน้าจอแสดงผลการสืบค้นไม่ว่าจะใช้การ Search วิธีใด ระบบจะบันทึกผลการค้นลงใน My List ไว้ให้ ผู้ใช้สามารถคลิกที่ My List เพื่อดูผลการสืบค้นที่เก็บไว้ ผลการสืบค้น สามารถพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ หรือเก็บเป็นแฟ้มข้อมูล โดยเลือก Print หรือ Save as จากเมนู File นอกจากนี้ยังสามารถส่งผลการสืบค้นทาง E-mail โดยคลิก E-mail this list ในส่วนท้ายของหน้าจอ My List |
| Login | เป็นการเข้าดูรายละเอียดการยืมของผู้ใช้เช่นเดียวกับเมนู Borrower Information |
| Help | ให้คำอธิบายเพื่อแนะนำวิธีสืบค้น |

เมนูย่อย Hours

ให้รายละเอียดเวลาเปิด ปิดบริการ และวันหยุดทำการของห้องสมุด เพื่อใช้ในการคำนวณวันยืม และค่าปรับ

1. เมนู Search

เมนู Search จะช่วยให้การค้นหาทรัพยากรสารสนเทศมีความถูกต้องและลึกซึ้งมากขึ้น ประกอบด้วยเมนูย่อย 6 เมนู

- Basic
- Advanced
- Power.
- Reserved Book Room
- Journal Index Title
- History

การค้นหาด้วย Basic Search

เป็นการค้นด้วยชื่อเรื่อง ผู้แต่ง หัวเรื่อง ชื่อชุด ตามลำดับอักษร รวมถึงการค้นหาด้วยเลขเรียกหนังสือ เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN)

การค้นหาด้วย Advanced Search

เป็นการค้นด้วยคำสำคัญ (Keyword) ของชื่อหนังสือ ผู้แต่ง หัวเรื่อง ชื่อชุด ผู้ใช้สามารถปรับการค้นหาให้รัดกุมขึ้นด้วยการจำกัดการค้นหา (Limit Search) โดยระบุประเภทของทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ เช่น ค้นเฉพาะหนังสืออ้างอิง วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย หรือค้นเฉพาะซีดีรอม เป็นต้น และจัดเรียงผลการสืบค้น (Sorting) เช่น เรียงตามชื่อผู้แต่ง เรียงตามชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ เป็นต้น

ด้วยคำค้นดังกล่าว ผู้ใช้สามารถสืบค้นว่าห้องสมุดอื่นมีหนังสือหรือทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงกับคำค้นนั้นหรือไม่ โดยเลือกชื่อห้องสมุดที่ท่านจะค้นภายใต้ Other sources

จากนั้นระบบจะแสดงรายการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดอื่นที่พบในรูปแบบเฉพาะเดียวกับของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

การค้นหาด้วย Power Search

เป็นการค้นด้วยคำสำคัญ ผู้ใช้สามารถเชื่อมคำค้นด้วย บูลีน and, or, not และสามารถจำกัดการค้นหาได้ด้วยประเภทของหนังสือหรือทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ และจัดเรียงผลการสืบค้น เช่น เรียงตามชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ ฯลฯ

ด้วยคำค้นที่ใช้ค้นทรัพยากรสารสนเทศของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ผู้ใช้สามารถค้นหนังสือหรือทรัพยากรสารสนเทศจากห้องสมุดอื่น ๆ โดยการเลือกชื่อห้องสมุด Other sources

การค้นหนังสือสำรองจาก Reserved Book Room

ผู้ใช้ค้นหาหนังสือสำรองของรายวิชาต่าง ๆ ได้ โดยค้นจากชื่ออาจารย์หรือชื่อวิชา

ผลการค้น

- ถ้าค้นชื่ออาจารย์ จะได้รายละเอียดของหนังสือที่อาจารย์แจ้งสำรองไว้ประจำวิชาต่าง ๆ
- ถ้าค้นชื่อวิชา จะได้ชื่อวิชาพร้อมจำนวนหนังสือที่สำรองไว้ และรายละเอียดของหนังสือที่สำรองไว้ดังกล่าว

การค้นบทความวารสารด้วย Journal Index Title

ค้นหาบทความจากวารสารภาษาไทย ที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาขอรับด้วยคำที่สำคัญของชื่อบทความ

การค้นด้วยคำค้นเดิม (History)

ระบบเก็บคำค้นที่ผู้ใช้สืบค้นไว้ ผู้ใช้สามารถค้นจากคำค้นเดิม หรือแก้ไขคำค้นที่เคยใช้มาก่อน

2. เมนู Borrower Information

ผู้ใช้สามารถตรวจสอบชื่อ ที่อยู่ การยืม การจอง อายุบัตร จากเมนูนี้ โดยป้อนรหัสบาร์โค้ดจากบัตรประจำตัว และใส่รหัส PIN (ขณะนี้รหัส PIN คือ 1234 ผู้ใช้สามารถแก้ไขรหัส PIN ได้ด้วยตัวเอง)

เมนู Borrower Information ประกอบด้วยเมนูย่อย ดังนี้

- สรุปการยืม (Overview)
- รายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่ยืม (Checked out)
- รายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่จอง (Holds)
- ค่าปรับและข้อความต่าง ๆ ที่แจ้งต่อผู้ใช้ (Fines/Blocks)
- ชื่อที่อยู่และรหัส PIN ผู้ใช้สามารถแก้ไขรหัส PIN ได้ (Profile)

สรุปการยืม (Overview)

Items Out แสดงจำนวนหนังสือที่ยืม จำนวนหนังสือที่เกินกำหนดส่ง หนังสือที่แจ้งหาย ณ ปัจจุบัน

Hold Requests แสดงจำนวนที่ผู้ใช้จอง จำนวนที่พร้อมจะมารับได้ และจำนวนที่ยังรับไม่ได้

Blocks แสดงค่าปรับ ข้อความอื่น ๆ ที่ระบบ และห้องสมุดแจ้งต่อผู้ใช้

รายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่ยืม (Checked Out)

ส่วนที่ 1 แจ้งจำนวนรายชื่อหนังสือ/ทรัพยากรสารสนเทศที่ผู้ใช้ยืมขณะนี้ ผู้ใช้สามารถยืมหนังสือเล่มนี้ต่อโดยคลิกที่ปุ่ม Renew มุมล่างด้านซ้าย

ส่วนที่ 2 จะบอกชื่อหนังสือ วันที่ยืม และวันกำหนดส่ง

รายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่จอง (Holds)

แสดงรายชื่อหนังสือ/ทรัพยากรสารสนเทศที่ผู้ใช้จองไว้

ส่วนที่ 1 จะบอกชื่อหนังสือที่พร้อมมารับได้ ห้องสมุดจะจองรอผู้ใช้งานมารับภายใน 3 วัน

ส่วนที่ 2 จะบอกชื่อหนังสือของผู้ใช้ยังมารับไม่ได้ โดยห้องสมุดจะกำหนดเวลาสำรองหนังสือกลับเข้าห้องสมุดใน 1 เดือน

ค่าปรับและข้อความต่าง ๆ ที่แจ้งต่อผู้ใช้ (Fines/Blocks)

แสดงค่าปรับหนังสือเกินกำหนดส่งและข้อความเพื่อแจ้งให้ผู้ใช้ติดต่อห้องสมุด

ส่วนที่ 1 บอกจำนวนข้อความที่ระบบและห้องสมุดแจ้งต่อผู้ใช้ และเงินค่าปรับที่ยังไม่ได้ชำระ

ส่วนที่ 2 บอกรายละเอียดของค่าปรับ โดยระบุบาร์โค้ดหนังสือ และจำนวนเงินค่าปรับ ชื่อหนังสือจองที่รอผู้ใช้งานมารับภายใน 3 วัน ตลอดจนข้อความอื่น ๆ ที่ห้องสมุดแจ้งต่อผู้ใช้

ชื่อที่อยู่และรหัส PIN ของสมาชิก (Profile)

แสดงชื่อ ที่อยู่ของผู้ใช้ และรหัส PIN คือ 1234 รหัส PIN นี้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตนเอง

3. บริการสารสนเทศ อื่น ๆ

โฮมเพจ (Homepage) หมายถึง ข้อมูลหน้าแรกของ Website ในระบบ Internet จะทำหน้าที่เสมือนหนึ่งสารบัญ ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร บริการต่างๆ ของ Website สำหรับผู้ใช้ ศูนย์บรรณสารและสื่อศึกษามีบริการสารสนเทศ อื่น ๆ อีก เช่น

Online Databases ประกอบด้วยการค้นหาข้อมูลแบบออนไลน์ จากฐานข้อมูลที่ห้องสมุดจัดบริการ

Services การให้บริการประเภทต่างๆ ทางออนไลน์ เช่น การทำสำรองหนังสือ การยืมระหว่างห้องสมุด การสั่งซื้อ การขอใช้บริการสื่อทัศนและอุปกรณ์

News & Announcements ข่าวและบริการใหม่ๆ

Links บริการเชื่อมโยงกับเครือข่ายและแหล่งสารสนเทศที่น่าสนใจ เช่น เชื่อมโยงกับ Websites ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศ แหล่งสารสนเทศงานวิจัย และแหล่งสารสนเทศสิทธิบัตรและมาตรฐาน

SUT Resources บริการเข้าถึงฐานข้อมูลเฉพาะด้านของศูนย์บรรณสารฯ เช่น ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มทส. ฐานข้อมูล กฤตภาค มทส. วารสารเทคโนโลยีสุรนารี

Collection หมายถึงแหล่งรวมทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ

E-Journal วารสารอิเล็กทรอนิกส์ บริการสารบัญวารสาร มทส. และบริการหน้าสารบัญวารสารจากห้องสมุดอื่น

Self-Learning Resources ได้แก่เอกสารประกอบการสอน Lecture on Demand

ตอนที่ 10.3

อินเทอร์เน็ตและการค้นคืนสารสนเทศ

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีอยู่ทั่วโลกเข้าด้วยกันเพื่อให้เครื่องทุกเครื่องที่อยู่ในระบบสามารถติดต่อถึงกันได้ จุดประสงค์ของระบบเครือข่ายคือการใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยระบบจะช่วยให้เข้าถึงแหล่งข้อมูลอันมหาศาลและหลากหลายรูปแบบ ตลอดจนการส่งข่าวสารถึงกัน ไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่ที่ไหนของโลก ปัจจุบันสถาบันการศึกษา องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ได้ใช้กันแพร่หลายมากขึ้น ดังนั้นการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ใหญ่ที่สุดในโลกคือฐานข้อมูลที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต เพราะหน่วยงานธุรกิจสถาบันสมาคมวิชาชีพต่างก็จัดทำข้อมูลออกเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ มีบทความวิชาการบทความวารสารต่างๆ อย่างไรก็ตามในแง่ของวิชาการบางบทความที่น่าออกเผยแพร่อาจจะยังไม่ได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้ใช้สารสนเทศจึงควรระมัดระวังในการใช้ บริการสำคัญที่ทำให้อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมคือการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บและไฮเปอร์มีเดีย ตลอดจนการนำเอาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้ในองค์กรที่เรียกว่าอินทราเน็ต(intranet) และระหว่างต่างองค์กรเรียกว่าเอ็กซ์ทราเน็ต(extranet)

1. ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1969 เป็นโครงการความร่วมมือในการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสหรัฐอเมริกา และได้มีการพัฒนาเป็นระยะๆ และได้ใช้โพรโทคอล ทีซีพี/ไอพี หรือ TCP/IP (transmission control protocol/internet protocol) เป็นมาตรฐานในการรับส่งข้อมูลในประเทศไทยได้เข้าวงจรเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเป็นครั้งแรกใน พ.ศ. 2535 และต่อมาก็ได้มีการเชื่อมต่อกับสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ และได้ใช้กันอย่างแพร่หลาย มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว

ในประเทศไทยผู้มีหน้าที่รับผิดชอบการให้บริการอินเทอร์เน็ต คือ การสื่อสารแห่งประเทศไทย โดยให้สัมปทานแก่บริการเอกชนประมาณ 13 บริษัท ทำหน้าที่ให้บริการ บริษัทเหล่านี้เรียกว่า ไอเอสพี หรือ ISP (internet service provider) เช่น เอเนิว (ANEW), เคเอสซี (KSC), ล็อกซ์อินโฟ (Loxinfo) เป็นต้น ลักษณะของบริการอินเทอร์เน็ตจะมี 2 แบบคือ การให้บริการแบบส่วนบุคคลและหน่วยงาน โดยแบบแรกจะใช้วิธีการหมุนโทรศัพท์ส่วนบุคคลซึ่งเรียกว่า dial-up network ส่วนแบบหลังจะใช้สายวงจรเช่าความเร็ว โพรโทคอลสูงเชื่อมตรงกับหน่วยงาน ไปยังผู้ให้บริการ ไอเอสพี ออกเครือข่ายใหญ่

โพรโทคอลทีซีพี/ไอพี เป็นกฎเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ต่างชนิดหรือต่างระบบปฏิบัติการ (operating system) ให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยทีซีพี จะทำหน้าที่แตกข้อมูลต้นทางให้เป็นกลุ่มข้อมูล (packet) ย่อยๆ และที่ปลายทางก็จะประกอบกลุ่มข้อมูลย่อยเหล่านั้นกลับมาเป็น

ข้อมูลชุดเดิมอีก โดยไอพี (internet protocol) ทำหน้าที่กำหนดตำแหน่งที่อยู่ปลายทางให้กับกลุ่มข้อมูลย่อยเหล่านั้น หลักการของ ไอพีคือเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ต้องการอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต ต้องมีหมายเลขไอพี ขนาด 32 bit ซึ่งไอเอสพีเป็นผู้จัดให้เพื่อไม่ให้หมายเลขของแต่ละเครื่องซ้ำกัน โดยจัดอยู่ในรูปของตัวเลข 4 กลุ่ม คั่นด้วยจุดทศนิยม เช่น 205.158.6.33 ของเครื่องที่ใช้ในหน่วยงานจะเรียกว่า internet address หรือ IP address อย่างไรก็ตามการใช้ตัวเลขทำให้จดจำได้ยากจึงได้มีการแปลงหมายเลขของเครื่องให้เป็นชื่อเครื่องแทน วิธีการใช้ชื่อแทนตัวเลขเรียกว่า domain name system (DNS) เป็นการจัดลำดับขั้น

1.1 การตั้งชื่อโดเมน หน่วยงานต่างๆ ที่ใช้ อินเทอร์เน็ต จะถูกจัดให้เป็นโดเมน (domain) ที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น address ของคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี คือ ccs.sut.ac.th มี domain ชั้นบนสุดอยู่ขวามือคั่นด้วยจุด คือ th ซึ่งย่อมาจาก Thailand สำหรับ domain ถัดมา คือ ac มาจาก academic institute หมายถึง กลุ่มสถาบันการศึกษาหรือประเภท ถัดมาคือ sut คือชื่อมหาวิทยาลัย หรือองค์กร และ ccs คือ ชื่อคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งของเครือข่ายในมหาวิทยาลัย

ในการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีชื่อผู้ใช้ (user name) เช่น ladda@ccs.sut.ac.th

ระดับชั้นของ domain จะต้องมียังน้อย 2 ระดับชั้นเสมอ เช่น CNN.com, fifaworldcup.com

กลุ่ม domain ที่มี 3 ระดับ ระดับบนสุดหรือขวาสุดจะบอกประเทศ เช่น

au	ออสเตรเลีย	ca	แคนาดา
jp	ญี่ปุ่น	th	ไทย
uk	อังกฤษ	us	อเมริกา

กลุ่ม domain ที่บอกชนิดขององค์กร เช่น

.com	หรือ co	หมายถึงบริษัทหรือองค์กรทางธุรกิจ
.edu	หรือ ac	หมายถึงสถาบันการศึกษา
.gov	หรือ go	หมายถึงหน่วยงานราชการ
.mil	หรือ mi	หมายถึงหน่วยงานทหาร
.org	หรือ or	หมายถึงองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร
.net		หมายถึงองค์กรที่ให้บริการเครือข่าย

1.2 ยูอาร์แอล (uniform resource locator - URL) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงเว็บไซต์ที่ต้องการจะต้องระบุที่อยู่ของเว็บไซต์นั้น ซึ่งคือ IP address หรือหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้สำหรับอ้างอิงถึง แต่ละเครื่องจะต้องมีการกำหนดหมายเลขประจำเครื่องไว้ให้เป็นมาตรฐาน และเนื่องจากตัวเลขนั้นจดจำได้ยาก จึงเปลี่ยนมาใช้ชื่อ โดเมนแทน

ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว วิธีการกำหนดรูปแบบการเข้าถึงเว็บไซต์เพื่อใช้บริการต่างๆ บน อินเทอร์เน็ต จะผ่านโปรแกรมค้นดู (web browser) ยูอาร์แอล มีรูปแบบดังนี้คือ

protocol : //host.domain/path/file

โพรโตคอล ที่เรียกใช้บริการบน อินเทอร์เน็ต ซึ่งได้แก่

http:// หรือ Hypertext Transfer Protocol ที่เรียกใช้บริการเว็ลด์ไวด์เว็บ

ftp:// หรือ File Transfer Protocol เป็นโปรแกรมบริการใช้ในการเคลื่อนย้ายและคัดลอกแฟ้มข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ ถ้าโอนย้ายเข้าเครื่องเรียกว่า download และโอนย้ายออกไปยังเครื่องอื่นเรียกว่า upload

host หมายถึง host computer

domain หมายถึง domain

path หมายถึง เส้นทาง หรือ directory

file หมายถึง ชื่อ file

ตัวอย่างการใช้ URL เช่น <http://www.tiac.or.th> <http://www.thaiways.com>

หมายเลขประจำเครื่อง	ชื่อเครื่อง	องค์กร
205.158.6.33	sutlib1.sut.ac.th	ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
202.14.117.5	odi.stou.ac.th	สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
202.44.247.20	lib.cmu.ac.th	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
202.28.17.1	library.kmitnb.ac.th	สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ พระนครเหนือ

2. บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บริการบน อินเทอร์เน็ตแบ่งกว้างๆ ได้เป็น ด้านการสื่อสารและบริการค้นข้อมูล

2.1) บริการด้านการสื่อสาร ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ สนทนาแบบออนไลน์ กระดานข่าว บริการโอนย้ายแฟ้มข้อมูล บริการขอใช้ระบบจากระยะไกล (telnet)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมล (electronic mail หรือ e-mail) การติดต่อรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

สนทนาแบบออนไลน์ การคุยโต้ตอบกับผู้ใช้คนอื่นๆ ในเวลาเดียวกัน โดยการพิมพ์เข้าทางเป็นพิมพ์ เรียกว่าแช็ต (chat) เช่น โปรแกรม IRC , ICQ

กระดานข่าวหรือบีบีเอส (bulletin board system - BBS) หรือbulletinบอร์ด แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ตามความสนใจ เรียกว่าเป็นกลุ่มข่าว หรือ newsgroup

บริการ โอนย้ายเพิ่มข้อมูลหรือเอฟทีพี (file transfer protocol - FTP) ระหว่างผู้ใช้งานเครือข่าย ทำให้ทั้งการส่งข้อมูลออกไปหรือรับข้อมูลเข้ามาเก็บยังเครื่องตนเอง

เทลเน็ต (telnet) การเข้าใช้จากระยะไกลในกรณีที่ต้องการใช้เครื่องที่อยู่ไกลออกไปเหมือนให้เป็นเครื่องที่อยู่ที่เราเอง

2.2 บริการค้นข้อมูล (web search) ในอินเทอร์เน็ตมีบริการหลากหลายเนื่องจากฐานข้อมูลที่มีให้บริการบนอินเทอร์เน็ตมีปริมาณมหาศาล การรู้จักแหล่งสารสนเทศที่ต้องการตลอดจนวิธีค้นข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะปริมาณสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นรวดเร็ว สารสนเทศส่วนหนึ่งอาจขาดสาระประโยชน์ ขาดความถูกต้องความน่าเชื่อถือ ตลอดจนอาจไม่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัย การเลือกใช้สารสนเทศที่ไม่ถูกต้องจะทำให้เสียเวลาและแรงงาน ดังนั้นจะต้องทราบประเภทของเว็บไซต์และวิธีการค้นคืนที่ใช้ของเว็บไซต์บริการสารสนเทศทั่วไปแบ่งได้เป็น

2.2.1 บริการสาธารณะ หมายถึงกลุ่มผู้ผลิตฐานข้อมูลที่ไม่หวังผลกำไร ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา ห้องสมุดเฉพาะ ศูนย์สารสนเทศ สมาคมวิชาชีพ องค์กรภาครัฐและเอกชนต่างๆ

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ให้บริการสารสนเทศเชิงวิชาการ เป็นส่วนใหญ่ ใช้การค้นคืนโดยมอดูลโอเพน (Online Public Cataloging Access - OPAC) จากโปรแกรมสำเร็จที่มีจำหน่ายหลายๆ สถาบันได้มีการรวมกลุ่มให้บริการสำนักพิมพ์จัดบริการเป็นเครือข่าย ซึ่งการใช้บริการบางฐานข้อมูลอาจมีค่าใช้จ่าย หากต้องมีการจัดซื้อจากผู้ผลิต

บริการสารสนเทศเฉพาะทาง เช่น ห้องสมุดกองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์สารสนเทศมาตรฐาน สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และบริการสารสนเทศขององค์กรภาครัฐและเอกชน ฯลฯ สำหรับกลุ่มผู้ผลิตและผู้จำหน่ายฐานข้อมูลที่สำคัญ เช่น

American Chemical Society : Chemical Abstract Services - CAS

OCLC (Online Computer Library Center : OCLC, First Search - PRISM)

2.2.2 บริการเชิงพาณิชย์ หมายถึงกลุ่มผู้ผลิตเพื่อหวังผลกำไร มีอยู่จำนวนมาก เช่น ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC) ศูนย์ข้อมูลทางเทคโนโลยีบริษัทปูนซีเมนต์ไทยจำกัด บริษัทเอ็นพีวี อินฟอร์เมชัน เทคโนโลยี (Nation Online) ในต่างประเทศ เช่น ซิลเวอร์แพลตเตอร์ โคอะลอก

ฐานข้อมูลเนื้อหาฉบับเต็ม ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลคานหนังสือพิมพ์ วารสาร สิทธิบัตร เช่น หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์

3. บริการเวิลด์ไวด์เว็บ

บริการเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web-WWW) หรือเว็บ (Web) เป็นระบบบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ซึ่งส่วนใหญ่มักเข้าใจว่าเวิลด์ไวด์เว็บ คืออินเทอร์เน็ต ซึ่งแท้จริงแล้วเวิลด์ไวด์เว็บเป็นระบบที่ใช้ในการค้นคืนและแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปของตัวอักษร ภาพ กราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหวและวีดิทัศน์ เวิลด์ไวด์เว็บให้บริการแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) และ ไฮเปอร์มีเดีย

(hypermedia) โปรแกรมที่ใช้ติดต่อกับเว็บไซต์ต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรียกว่า โปรแกรมค้นดู เมื่อทำการค้นข้อมูลก็จะใช้โปรแกรมค้นหาของเว็บไซต์นั้น

ไฮเปอร์มีเดีย คือ การเชื่อมโยงข้อมูล โดยมีตัวเชื่อมจากข้อมูลชุดหนึ่งไปยังอีกชุดหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กัน ผู้ใช้สามารถเลือกได้โดยไม่ต้องทำตามลำดับ ข้อมูลจะเป็นมัลติมีเดีย ส่วนไฮเปอร์เท็กซ์ที่มีลักษณะการเชื่อมโยงเหมือนไฮเปอร์มีเดีย ยกเว้นข้อมูลจะมีลักษณะเป็นข้อความ

เว็บไซต์ (website) คือ เว็บเซิร์ฟเวอร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เก็บเอกสารและข้อมูลทั้งหมดขององค์กรบนอินเทอร์เน็ต เอกสารและข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นหน้าๆ ซึ่งข้อมูลแต่ละหน้าเรียกว่า เว็บเพจ (webpage) เอกสารหน้าแรกของเว็บไซต์เรียกว่า โฮมเพจ (homepage)

โปรแกรมค้นดู (web browser) เป็นโปรแกรมค้นดูที่รับส่งในเน็ตเวิร์กเว็บกล่าวคือ ใช้ติดต่อกับเว็บไซต์อื่นๆ ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมค้นดูเพื่อใช้บริการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นบริการเอชทีทีพี เอฟทีทีพี และการอ่านอีเมล เป็นต้น โดยสามารถนำเสนอข้อมูลได้ทั้งลักษณะของอักษรหรือข้อความ (text) ภาพ (image) ภาพเคลื่อนไหว (animation) ภาพวีดิทัศน์ (video) และเสียง (voice) เรียกรวมกันว่ามัลติมีเดีย (multimedia) โปรแกรมค้นดู ที่นำเสนอข้อมูลเป็นข้อความเท่านั้น ได้แก่ Lynx ใช้กับระบบปฏิบัติการ UNIX โปรแกรมค้นดูที่นำเสนอข้อมูลได้ทั้ง 2 แบบ คือ ได้ทั้งข้อความและมัลติมีเดีย ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น โปรแกรมเนสเคป คอมมิวนิเคเตอร์ (Netscape Communicator) และไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ (Microsoft Internet Explorer)

โปรแกรมค้นหา (search engine) เป็นโปรแกรมช่วยในการค้นหาเว็บเพจต่างๆ นิยมเรียกชื่อตามเว็บไซต์ จุดอ่อนของการค้นหาคือ ผู้ค้นมักจะไม่ทราบว่าเว็บเพจใดมีโปรแกรมค้นหาใดและมีสารสนเทศอะไรบ้าง การค้นหาข้อมูลอาจทำเป็น 2 ลักษณะ คือ ประเภทโปรแกรมค้นหา (search engine) และโปรแกรมสารบบเรื่อง (search directories)

โปรแกรมค้นหา

อัลตาวิสตา (Alta Vista) ไลคอส (Lycos) เอ็กซ์ไซท์ (Excite) และอินโฟซีค (Infoseek) เป็นต้น เป็นเว็บไซต์ ช่วยค้นหาข้อมูล โดยแสดงรายชื่อเว็บเพจที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับคำนั้นๆ ตามลำดับที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับคำที่เราต้องการค้นมากที่สุด ผู้ค้นสามารถเรียกชื่อเว็บเพจที่สนใจเพื่อเปิดดูได้ทันที ผลลัพธ์จะมีความละเอียดมาก เหมาะสำหรับการหาข้อมูลที่มีความเจาะจงมากๆ

กูเกิล (Google) เป็นโปรแกรมค้นหาที่เป็นนิยมนามากที่สุด ใช้งานได้ง่ายทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย ค้นได้เร็ว

โปรแกรมสารบบเรื่อง

ยาฮู (Yahoo) เป็นเว็บไซต์ที่เก็บฐานข้อมูลที่มีการจัดหมวดหมู่ไว้อย่างเหมาะสม และโยงกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มเข้าด้วยกัน ทำดัชนีไว้เป็นฐานข้อมูล ปริมาณข้อมูลในสารบบเรื่องอาจไม่ครอบคลุมทุกเว็บไซต์แต่ผลลัพธ์ที่ได้จะมีความสอดคล้องกว่าผลลัพธ์ที่ได้จาก โปรแกรมค้นหา

นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมค้นหาเมตาดาตา (metadata search engine) ซึ่งจะไม่มีฐานข้อมูลของคน แต่จะใช้การค้นหาจากหลายๆ โปรแกรมค้นหา แล้วรวมผลลัพธ์มาแสดงไว้บนเว็บเพจ ใช้ค้นหาเมื่อไม่พบข้อมูลที่ต้องการในโปรแกรมค้นหาหรือในโปรแกรมสารบบเรื่อง และเมื่อต้องการค้นหาข้อมูลใหม่ๆ เพิ่มเติม เช่น เมตาครอว์เลอร์ (metacrawler)

4. ขั้นตอนการค้นคืน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 กลวิธีการค้นคืน

1) จะค้นหาสารสนเทศ เรื่องอะไร ควรทราบหัวข้อ ลักษณะ ประเภท วัตถุประสงค์ และระยะเวลาที่ต้องการใช้ข้อมูล

2) เตรียม กลวิธีการค้นคืน ประกอบด้วย

วิเคราะห์คำถาม

ต้องการใช้สารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์ใด เพื่อให้ตรงกับความต้องการ

เลือกฐานข้อมูล

ต้องทราบแหล่งสารสนเทศ เนื้อหาสารสนเทศ กระบวนการค้น ระบบค้นหาข้อมูล (Search Engine) แต่ละฐานจะไม่เหมือนกัน

การเลือกศัพท์

ฐานข้อมูลเชิงพหุศาสตร์ส่วนใหญ่ ค้นได้จาก คำสำคัญทุกคำ จากชื่อเรื่อง บทคัดย่อ ชื่อคน ชื่อหน่วยงาน ชื่อการประชุม ปีพิมพ์ ภาษา และประเภทของสิ่งพิมพ์ หรือต้องการระบุ การค้นจาก ตระกูลหัวข้อเรื่อง ศัพท์ควบคุม ฯลฯ

การใช้ภาษาข้อความ

ดูจากข้อ 4 หน้า 8-9 (การสืบค้นจาก www ยังมีปัญหาการใช้อักษรตัวพิมพ์ใหญ่/เล็ก ฯลฯ)

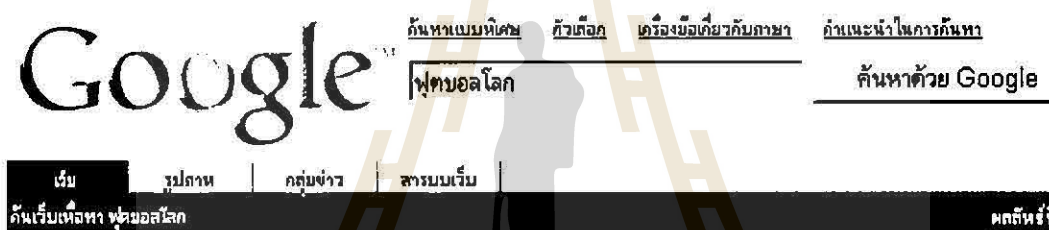
3) การค้นคืนจาก Internet โดยการใช้ www หรือ telnet ถ้ามีค่าใช้จ่ายแต่ละ Website จะบอกวิธีการใช้บริการ ราคา หากต้องเสียค่าใช้จ่าย การสมัครเป็นสมาชิก ฯลฯ

4.2 การประเมินผลสารสนเทศ การรู้จักแหล่งสารสนเทศที่ต้องการตลอดจนวิธีการค้นคืนข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะปริมาณสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นรวดเร็ว สารสนเทศส่วนหนึ่งอาจขาดสาระประโยชน์ ขาดความถูกต้องความน่าเชื่อถือ ตลอดจนอาจไม่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยการเลือกใช้สารสนเทศที่ไม่ถูกต้อง จะทำให้เสียเวลาและแรงงาน ดังนั้นจะต้องทราบประเภทของสิ่งพิมพ์ที่อยู่ในฐานข้อมูล คือ

1) **สิ่งพิมพ์ปฐมภูมิ (Primary Publications)** เป็นการพิมพ์ครั้งแรกไม่เคยเผยแพร่มาก่อน เช่น ผลการศึกษาวิจัยการทดลอง เป็นการเสนอสารสนเทศใหม่ๆ ได้แก่ ประเภทบทความ วารสาร นิตยสาร ต้องพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือ

2) **สิ่งพิมพ์ทุติยภูมิ (Secondary Publications)** เป็นสิ่งพิมพ์ที่รวบรวมสารสนเทศจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ปฐมภูมินำมาเรียบเรียงจัดเนื้อหาใหม่เป็นบทวิจารณ์ หรือชี้แนะไปยังแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิ ได้แก่ วารสาร ปริทัศน์ วรรณกรรม และสารสังเขป หนังสืออ้างอิง เป็นต้น ถือเป็นสารสนเทศที่ผ่านการกลั่นกรองมาขั้นหนึ่งแล้ว

3) **สิ่งพิมพ์ตติยภูมิ (Tertiary Publications)** เป็นเครื่องมือที่ช่วยค้นหาเอกสารสิ่งพิมพ์ปฐมภูมิและทุติยภูมิ เช่น บรรณานุกรม เป็นต้น



SIAMSPORT OFFICIAL WEBSITE

... แชมป์อันดับ 1. --> ดูข่าว คัพ.

--> ฟุตบอลโลก 2002. > แนะนำ 32 ทีม. ...

www.siam sport.co.th/Soccer_WorldCup2002.html - 28k - [ค้นไว้แล้ว](#) - [หน้า ที่คล้ายกัน](#)

World Cup 2002

Under Construction!

web.tell2u.net/worldcup2002/ - 1k - [ค้นไว้แล้ว](#) - [หน้า ที่คล้ายกัน](#)

France 98

เริ่มใหม่ทั้งโลก 98 เหลือกไทยโดยเจาะ

เร่...

www.france98.th.com/ - 3k - [ค้นไว้แล้ว](#) - [หน้า ที่คล้ายกัน](#)

4.3 ตัวอย่างการค้นหาสารสนเทศบน Website

การค้นหาสารสนเทศบน www ควรมีความรู้ในเรื่องเครื่องมือช่วยค้นหาข้อมูล (Search engine) ที่ใช้

URL: <http://altavista.com>

การค้น

1. ใช้เครื่องหมาย

+ ใส่หน้าคำที่ต้องการค้น เช่น Pollution + Chemical

- ใส่หน้าคำที่ไม่ต้องการ เช่น Pollution - Air

“ ” กรอรวมวลีที่ต้องการค้น เช่น “digital library”

2. ใช้ Boolean เป็นคำเชื่อม AND, OR, NOT

3. ใช้ Truncation คือ * เดิมท้ายคำ

เช่น cap* จะได้ cape, capital, caps เป็นต้น

4. ระบุเขตข้อมูล (Field Search) ตามด้วยเครื่องหมาย : และคำค้น

Title : Library ต้องการค้นคำว่า Library ที่ปรากฏในเขตข้อมูล Title

Subject : Digital ต้องการค้นคำว่า Digital ที่ปรากฏในเขตข้อมูล Subject

Keyword : Technology ต้องการค้นคำว่า Technology ที่ปรากฏในเขตข้อมูล Keyword



บรรณานุกรม

กฤษณะ สถิตย์ สร้างโฮมเพจด้วยตนเอง ง่าย ฟรี และมีสไคล์ กรุงเทพมหานคร อินโฟเพรส, 2544
กาญจนา ใจกว้าง “คอมพิวเตอร์กับงานบริการคั่นคืนสารสนเทศ” ใน เอกสารการสอนชุดวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น หน่วยที่ 11 นนทบุรี สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช 2538

คณิต ศาตะมาน เปิดโลกกรุปแวร์ กรุงเทพมหานคร โปรวิชั่น 2541

ตัน ดันท์สุทธีวงศ์, สุพจน์ ปุณณชัยยะ, และสุวัฒน์ ปุณณชัยยะ.

รอบรู้ Internet และ World Wide Web. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น, 2539

ปีทมาพร เข็นบำรุง “การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในงานสารสนเทศ” ใน เอกสารการสอนชุดวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น หน่วยที่ 5 นนทบุรี สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช 2538

Baeza-Yates, Ricardo and Ribeiro-Neto, Berthier Modern information retrieval. New York: Addison-
Wesley, 1999.

Chowdhury, G.G. Introduction to modern information retrieval. London: Library Association
Publishing Press, 1999.

Shneiderman, Ben Design the user interface: strategies for effective human computer interaction.
Massachusetts: Addison Wesley, 1987.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

