

สารสนเทศจากห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต

Information Resources from libraries and Internet.

โดย ประดิษฐา ศิริพันธ์

ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี

29 มิถุนายน 2543

บทที่ 1 คำนำ

บทที่ 2 แหล่งสารสนเทศ

บทที่ 3 ทำอย่างไรจึงจะได้สารสนเทศ

บทที่ 4 การเขียนบทความ

บทที่ 5 แบบฝึกหัด

บทที่ 1 คำนำ

สารสนเทศประเภทต่างๆ ได้แก่ หนังสือ บทความวารสาร รายงานวิชาการ หนังสืออ้างอิง โดยทั่วไปแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สารสนเทศปฐมภูมิ หมายถึง เอกสารต้นฉบับ บันทึกงานวิจัยจดหมายส่วนตัว บันทึกความจำ ต้นฉบับตัวเขียน และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สารสนเทศทุติยภูมิ หมายถึง หนังสือ บทความวารสาร รายงานการประชุม หนังสืออ้างอิง เช่น พจนานุกรมและสารานุกรม และ สารสนเทศตติยภูมิ หมายถึง การรวบรวมรายชื่อ บรรณานุกรมสำหรับใช้เป็นแหล่งสืบค้นเพื่อให้ทราบว่าคุณสมบัติที่ต้องการอยู่ที่ใดพิมพ์ในวารสารใด

ห้องสมุดดิจิทัล ห้องสมุดเสมือนและสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์มีสารสนเทศทุกประเภท ได้แก่ สารสนเทศปฐมภูมิ สารสนเทศทุติยภูมิ สารสนเทศตติยภูมิ

ห้องสมุดดิจิทัล หมายถึงบริการห้องสมุดหรือบริการสารสนเทศที่อาจจะไม่ใช่บริการจากห้องสมุดก็ได้ เพราะห้องสมุดดิจิทัลปัจจุบันเน้นบริการด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อบันทึกและสืบค้นข้อมูล ดังนั้นห้องสมุดดิจิทัลจึงมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้งานได้ในฐานะผู้ให้และผู้รับข้อมูล บริการของห้องสมุดจะประกอบด้วยการผลิตสารสนเทศและการจัดสารสนเทศในอินเทอร์เน็ตให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้งานง่ายและสนองความต้องการของผู้ใช้กลุ่มเป้าหมาย ส่วนห้องสมุดเสมือนได้แก่ ห้องสมุดที่เป็นเครือข่ายและมีความตกลงระหว่างกันในการบริการสารสนเทศร่วมกัน ผู้ใช้บริการต่างสถาบันสามารถสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลของกันและกันได้ เสมือนกับเป็นสมาชิกห้องสมุดเดียวกัน

สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การบันทึกสารสนเทศในรูปแบบข้อมูล เช่น ซีดี-รอม และในรูปแบบเว็บไซต์ ห้องสมุดอาจจัดหาทรัพยากรสิ่งพิมพ์น้อยลง และมีทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น เพราะช่วยประหยัดเนื้อที่และแก้ปัญหาสำหรับห้องสมุดที่ไม่สามารถขยายเนื้อที่หรือสร้างอาคารใหม่ได้ ปัจจุบันห้องสมุดที่บอกรับเป็นสมาชิกบริการสำนักพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ยังต้องรับวารสารสิ่งพิมพ์ด้วย เช่น ScienceDirect™ ที่บริการสืบค้นบทความวารสารของสำนักพิมพ์ Elsevier Science™ และพิมพ์บทความที่ต้องการได้ทันทีจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ นอกจากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องบอกรับ ปัจจุบันมีสมาคมวิชาการหลายแห่งในต่างประเทศที่บริการวารสารอิเล็กทรอนิกส์ฟรี ผู้ใช้สารสนเทศสืบค้นได้โดยไม่ผ่านสำนักพิมพ์

ความต้องการสารสนเทศ นักศึกษาและผู้วิจัยต้องการสารสนเทศ สำหรับปริทัศน์วรรณกรรมและเพื่อเลือกหัวข้อสำหรับเขียนรายงาน วิทยานิพนธ์ ปัจจุบันมีแหล่งสารสนเทศมากขึ้นสำหรับศึกษาและตรวจสอบในอินเทอร์เน็ต การสืบค้นสารสนเทศอาจทำได้ในเวลารวดเร็ว แต่นักศึกษาและผู้วิจัยควรเตรียมเวลาเผื่อไว้พอสมควร เพราะถ้าสืบค้นสารสนเทศในเวลาจำกัดจะทำให้เสีย

ค่าใช้จ่ายมากเกินไป โดยเฉพาะในยุคอินเทอร์เน็ต การที่หลายคนคิดว่าบริการในอินเทอร์เน็ตมีทุกอย่างและบริการฟรีนั้นไม่เป็นความจริงเสมอไป

ทักษะสารสนเทศและทักษะสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้สารสนเทศต้องใช้ห้องสมุดเป็น คือทราบว่าจะสืบค้นหนังสือ วารสารอย่างไร เข้าใจเนื้อหาวิชาดีพอที่จะเลือกได้ว่าหนังสือเล่มใดบ้างมีประโยชน์ และบทความวารสารใดรวมทั้งสารสนเทศจากเว็บไซต์ใดที่ให้สารสนเทศตรงกับความต้องการและสมควรนำไปศึกษาเพิ่มเติมและอ้างอิง

บทที่ 2 แหล่งสารสนเทศ

2.1 บริการสารสนเทศจากห้องสมุด

ปัจจุบันการสืบค้นหนังสือและวารสารจากห้องสมุดทางอินเทอร์เน็ต ทำได้สะดวก ห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งบริการสืบค้นรายการทรัพยากรห้องสมุดด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (OPAC-Online Public Access Catalog) นักศึกษาและผู้วิจัยสามารถเข้าเว็บไซต์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการด้วยวิธีง่ายๆ คือ สืบค้นจากหัวเรื่องและคำสำคัญ (Subject Headings & Keywords) ถ้าต้องการทราบว่าหนังสือเรื่องใดบ้างในหัวข้อที่เลือกวิจัย สืบค้นจากชื่อเรื่อง (Titles) (ชื่อหนังสือและชื่อบทความ) ถ้าทราบอยู่ก่อนแล้วว่ามีหนังสือเรื่องที่ต้องการ สืบค้นจากชื่อผู้แต่ง (Authors) (บุคคลและหน่วยงาน) ถ้าทราบว่าผู้ใดหรือหน่วยงานใดเขียนหรือจัดพิมพ์หนังสือเรื่องที่ต้องการ และ สืบค้นจากเลขหมู่ (Classification Numbers) ถ้าสืบค้นสารสนเทศจากห้องสมุดเป็นประจำและจำได้ว่า หนังสือที่ต้องการจัดอยู่ในหมวดหมู่ใด นักศึกษาควรทราบด้วยว่า หนังสือที่มีเนื้อเรื่องเดียวกันไม่จำเป็นต้องจัดอยู่ในหมวดเดียวกันเสมอไป ทฤษฎีการวิเคราะห์หัวเรื่องและเลขหมู่เน้นเนื้อเรื่องที่สำคัญเป็นลำดับแรก แต่จะเพิ่มหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการสืบค้นให้ได้รับสารสนเทศครบถ้วน

นอกจากสารสนเทศที่มีในห้องสมุดของไทยแล้ว นักศึกษายังสืบค้นฐานข้อมูลของต่างประเทศที่ห้องสมุดในประเทศไทยเป็นสมาชิก เช่น OCLC FirstSearch™ เพื่อให้ได้รับสารสนเทศที่ไม่มีในห้องสมุดของไทย ฐานข้อมูลที่กล่าวนี้บริการรายชื่อสิ่งพิมพ์และเอกสารฉบับเต็มบางส่วนในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่บอกรับฐานข้อมูล OCLC FirstSearch™ ได้แก่ สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (www.car.chula.ac.th) การใช้บริการจำกัดเฉพาะภายในมหาวิทยาลัย

แหล่งสารสนเทศจากแหล่งอื่นๆที่นักศึกษาและผู้วิจัยสามารถสืบค้นได้จากอินเทอร์เน็ต คือห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่างประเทศ ส่วนใหญ่มีระบบสืบค้นมาตรฐานเดียวกับห้องสมุดในประเทศ

ไทย และห้องสมุดส่วนใหญ่จัดทำรายการสำหรับเชื่อมโยงไปยังห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่างๆไว้ในเว็บไซต์ของห้องสมุด วิธีนี้จะช่วยให้นักศึกษามีแหล่งสารสนเทศมากขึ้น โดยการสืบค้นห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงในแต่ละสาขาวิชา แต่นักศึกษาอาจจำเป็นต้องใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุดหรือสั่งซื้อหนังสือจากต่างประเทศ กรณีที่ห้องสมุดไม่มีหนังสือที่ต้องการ

ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) นักศึกษาส่วนใหญ่คงคุ้นเคยกับการเปิดเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ หลายสถาบันมีบริการหลักสูตรทางไกลในอินเทอร์เน็ต ซึ่งนักศึกษาสามารถศึกษาเนื้อหาหลักสูตร บทเรียนและรายชื่อหนังสือและฐานข้อมูลเฉพาะวิชาที่อาจารย์กำหนดให้นักศึกษาอ่านประกอบการเรียนในชั้นและการเรียนด้วยตัวเอง ตัวอย่างแหล่งสารสนเทศลักษณะนี้ได้แก่ ระบบการศึกษาทางไกล World Lecture hall ของมหาวิทยาลัยเท็กซัส (<http://www.utexas.edu/world/lecture>)

2.2 บริการฐานข้อมูลวิชาการสำหรับสืบค้นบรรณานุกรม

(Dialog™, STN™, Lexis-Nexis™) คือบริการฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ที่ให้บริการในอินเทอร์เน็ตสามารถสืบค้นแบบ telnet ประสิทธิภาพในการสืบค้นสูงกว่าแบบเว็บ การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆได้รับความนิยมมาก แต่ผลจากการสืบค้นยังไม่ดีและต้องใช้เวลามาก อย่างไรก็ตามปัจจุบันบริการสืบค้นจากเว็บมีการพัฒนาให้สืบค้นจากฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานโครงสร้างมากขึ้น ดังนั้นนักศึกษาและผู้วิจัยควรศึกษาวิธีใช้คำสั่ง การระบุเขตข้อมูล(Field) และหลักการเชื่อมคำด้วยตรรกะบูลีน (Boolean Logical Operators) ที่ใช้ AND, OR, NOT สำหรับสืบค้นสารสนเทศระดับกว้าง แคบ และการระบุคำที่ไม่ต้องการ การสืบค้นด้วยคำสั่งช่วยให้สืบค้นได้เรื่องตรงและใช้เวลาไม่นาน นักศึกษาใช้บริการสืบค้นฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ได้โดยการขอให้บรรณารักษ์ดำเนินการให้ หรือถ้าต้องการสืบค้นเองจากฐานข้อมูลก็สามารถทำได้โดยจ่ายค่าบริการด้วยบัตรเครดิต (อ่านเพิ่มเติม เรื่องการสืบค้นสารสนเทศบน www ที่ <http://server.tiac.or.th/tiacthai/>)

2.3 ฐานข้อมูลวิชาการที่ควรทราบ

ฐานข้อมูลที่จะกล่าวต่อไปนี้ ส่วนใหญ่บริการฟรีในอินเทอร์เน็ต นักศึกษาสามารถเลือกแหล่งสืบค้นได้จากหน้าบริการฐานข้อมูลฟรีที่จัดทำพร้อมเชื่อมโยงโดยห้องสมุดสตางค์มิ่งคลุขุ

(<http://stang.li.mahidol.ac.th/text/medline.htm>)

ฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

PubMed , Medline, Entrez, Thai Patents, US-PTO Patents, NCSTR-Networked

Computer Science Technical Reference Library, Medplants – ฐานข้อมูลสมุนไพรไทย

(เภสัชศาสตร์ มหิดล)(<http://medplants.mahidol.ac.th>) ฐานข้อมูลบรรณานุกรมวารสารการแพทย์ไทย
(แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์)(<http://md3.md.chula.ac.th/thaim.html>)

ฐานข้อมูลสังคมศาสตร์และศึกษาศาสตร์

ICPSR - Inter-university Consortium for Political and Social Science, Unesco Full Text Document, ERIC, WDS – World Development Sources,

ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์

DAO-Dissertation Abstracts On-line, (www.umi.com)

ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย (<http://server2.tiac.or.th/form.htm>)

ฐานข้อมูลโครงการวิจัย (<http://server.tiac.or.th/nstda>)

ฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ตของ สวทช. สกว. สช. สวรส.,

ฐานข้อมูลสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (www.rdi.ku.ac.th)

ฐานข้อมูลสงวนสิทธิ์เฉพาะสถาบัน เช่น CU Reference (www.car.chula.ac.th , DAO

(www.umi.com , IEEE Proquest™(www.ieee.org) , ScienceDirect™(www.sciencedirect.com) ,

Web of Science™ (www.isinet.org) เป็นต้น นักศึกษาและผู้วิจัยสืบค้นฐานข้อมูลเหล่านี้ได้ฟรี

โดยสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายภายในของแต่ละสถาบัน

2.4 วารสารอิเล็กทรอนิกส์

การสืบค้นวารสารส่วนใหญ่ต้องสืบค้นจากฐานข้อมูลวารสารของห้องสมุดและฐานข้อมูลของสำนักพิมพ์ ซึ่งบริการสืบค้นหน้าสารบัญ บทความย่อและเอกสารฉบับเต็ม ปัจจุบันมีวารสารที่เผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัลทั้งฉบับปัจจุบันและย้อนหลัง

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ต่างประเทศที่มีประโยชน์สำหรับนักศึกษาและผู้วิจัยสาขาวิทยาศาสตร์ ที่ต้องการสืบค้นเอง และบริการฉบับเต็ม ฟรี ได้แก่

NASA Astrophysics Data System (ADS)(<http://adswww.harvard.edu>)

Hire Wire Press (<http://hirewire.stanford.edu>) (<http://intl.highwire.org>)

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ไทยฉบับเต็ม ฟรี

วิทยาศาสตร์ (www.rdi.ku.ac.th) ScienceAsia(<http://scienceasia.tiac.or.th>)

นักศึกษาและผู้วิจัยสามารถติดตามข้อมูลวารสารฟรี ด้วยตนเองได้จาก Search Engines ต่างๆ อีกมาก

2.5 สารสนเทศทันสมัยจากสมาคมวิชาชีพ

นักศึกษาและผู้วิจัยควรติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวในวิชาชีพจาก วารสารข่าว (Newsletters)

ปัจจุบันมีบริการจากเว็บไซต์ของสมาคมวิชาชีพต่างๆทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการทราบข้อมูลใหม่ๆ เช่น รายงานการสำรวจ ข่าว กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ตัวอย่างได้แก่ Institute of Management Development – IMD (www.imd.ch)

ซึ่งเป็นสถาบันที่จัดทำรายงานสถานภาพความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ (World Competitiveness Yearbook), IEEE(www.ieee.org), IEE(www.iee.or.uk), IOP (www.iop.org) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (www.onec.go.th)

บทที่ 3 ทำอย่างไรจึงจะได้สารสนเทศ

3.1 ขอยืมระหว่างห้องสมุด

ในระบบเครือข่ายห้องสมุดและห้องสมุดเสมือน งานสำคัญคือบริการเอกสารและการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน ปัจจุบันการขอยืมหนังสือระหว่างห้องสมุดได้ขยายขอบเขตและวิธีการ ห้องสมุดใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งแฟ้มข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ขอใช้บริการ นอกจากการบริการเอกสารด้วยวิธีเดิม ได้แก่ การให้ขอยืมด้วยตนเองและการส่งทางไปรษณีย์และโทรสาร

คู่มือสำหรับสืบค้นเพื่อให้ทราบว่าห้องสมุดใดมีสารสนเทศที่ต้องการ ได้แก่ รายการทรัพยากรห้องสมุด (OPAC-Online Public Access Catalog) สำหรับสืบค้นหนังสือ วารสารและรายงานต่างๆรวมทั้งโสตทัศนวัสดุ เมื่อนักศึกษาสืบค้นจากสถาบันใดย่อมทราบทันทีว่าต้องติดต่อขอยืมจากห้องสมุดใด กรณีที่ไม่ใช่สถาบันของตนเอง นักศึกษาต้องติดต่อบรรณารักษ์ให้ดำเนินการขอยืมระหว่างห้องสมุด ห้องสมุดบางสถาบันรับสมาชิกจากภายนอกซึ่งจ่ายค่าสมาชิกและได้รับสิทธิขอยืมทรัพยากรสารสนเทศได้ตามระเบียบของแต่ละสถาบัน

3.1 คู่มือสืบค้นวารสารที่มีในประเทศไทย

นักศึกษาควรรู้จักดัชนีวารสารเพื่อสืบค้นว่ามีผู้ใดเขียนบทความเรื่องที่ต้องการ เผยแพร่ไว้ในวารสารใดและฉบับใด ฐานข้อมูลวิชาการที่รู้จักกันดีแล้ว เช่น Medline™, PubMed™, Chemical Abstracts™, BIOSIS Previews™, Compendex Plus™, Science Citation Index™ของต่างประเทศ คือดัชนีประเภทหนึ่งที่รวบรวมรายการวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องแต่ละสาขาวิชา สำหรับใช้เป็นคู่มือสืบค้นเช่นเดียวกับการสืบค้นรายการทรัพยากรห้องสมุด (OPAC) รายละเอียดที่ได้รับจากการสืบค้นต่างกันตรงที่ดัชนีจะชี้แนะแหล่งสารสนเทศลงในรายละเอียด บรรณานุกรมสำหรับแต่ละเรื่อง ตัวอย่างเช่น หนังสือประเภทรวมเรื่อง ถ้าสืบค้นจาก OPAC จะทราบชื่อหนังสือ ชื่อผู้รวบรวม และเลขหมู่ ตรงกันข้ามถ้าสืบค้นจากดัชนี จะทราบรายการทุกบทความ และสืบค้นชื่อผู้แต่งได้ทุกคน

การสืบค้นวารสารทางอินเทอร์เน็ตช่วยให้ทราบแหล่งสารสนเทศได้รวดเร็ว นักศึกษาสามารถใช้บริการฐานข้อมูลสารบัญวารสารของห้องสมุดได้หลายรูปแบบ ห้องสมุดบางแห่งใช้วิธี Scan หน้าสารบัญวารสารที่บอกรับเพื่อให้ผู้ใช้บริการติดตามบทความจากวารสารที่ได้รับใหม่ แต่ห้องสมุดบางแห่งจัดทำฐานข้อมูลดัชนีโดยบรรณารักษ์วิเคราะห์หัวเรื่อง กำหนดหัวเรื่องเป็นดัชนีสำหรับแต่ละบทความ เช่น ห้องสมุดสตางค์ฯ คณะวิทยาศาสตร์ มหิดล และสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ช่วยให้สืบค้นหัวเรื่องย่อยได้สะดวกทางอินเทอร์เน็ต ส่วนศูนย์บริการ

สารสนเทศทางเทคโนโลยี (ศสท.) ได้บริการสืบค้นสารบัญวารสารต่างประเทศและวารสารไทยทางอินเทอร์เน็ตเช่นกัน สำหรับบริการของ ศสท. นักศึกษาสามารถส่งเอกสารฉบับเต็มได้จากหน้าจอทางอินเทอร์เน็ตด้วย

Journallink (www.journallink.or.th) คือบริการสืบค้นวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากต่างประเทศที่มีและไม่มีในประเทศไทย จัดทำโดยคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร่วมกับห้องสมุดวิทยาศาสตร์จากหลายสถาบัน ได้รวบรวมข้อมูลรายชื่อวารสารว่ามีที่ห้องสมุดใดบ้าง และให้รายละเอียดเล่มที่แต่ละแห่งมี (Holdings) นับเป็นแหล่งวารสารที่ทันสมัยและเป็นคู่มือสำคัญที่ทำให้บริการห้องสมุดเสมือนเป็นความจริง ช่วยให้นักศึกษาและผู้วิจัยและบุคคลทั่วไปเข้าถึงสารสนเทศที่ประเทศลงทุนไปในช่วงที่ไม่ต่ำกว่า 20 ปีที่ผ่านมา จนกระทั่งถึงทุนในปัจจุบัน และสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างคุ้มค่า

3.1 บริการเอกสารจากต่างประเทศ

การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการวิจัยจำเป็นต้องครอบคลุมเนื้อหาสาขาวิชาอย่างครบถ้วน บริการห้องสมุดเฉพาะภายในประเทศและบริการฟรีจากอินเทอร์เน็ตยังไม่เพียงพอ นักศึกษาและผู้วิจัยอาจต้องใช้บริการส่งบทความวารสาร ขอยืมหนังสือและวารสาร ตลอดจนสั่งซื้อหนังสือจากต่างประเทศ ห้องสมุดของทุกมหาวิทยาลัยและห้องสมุดเฉพาะของหน่วยราชการ เช่น ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (ศสท.) มีบริการเอกสารจากต่างประเทศ ส่วนใหญ่ห้องสมุดคิดค่าบริการเท่าทุนเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับสารสนเทศที่ต้องการ ห้องสมุดติดต่อหน่วยงานต่างประเทศ เช่น British Library – อังกฤษ (www.bl.uk), OCLC Firstsearch™- สหรัฐอเมริกา (www.oclc.org), CISTI- แคนาดา (www.nrc.ca.cisti), และติดต่อสำนักพิมพ์ผู้จัดจำหน่ายโดยตรง นักศึกษาและผู้วิจัยสามารถติดต่อส่งเอกสารได้เองโดยตรงทางอินเทอร์เน็ตจากหน่วยงานที่กล่าวข้างต้น และชำระค่าบริการด้วยบัตรเครดิต

3.1 ข้อควรทราบเกี่ยวกับรายการบรรณานุกรม

การส่งเอกสารเพื่อให้ได้รับสารสนเทศรวดเร็ว นักศึกษาควรทราบและบันทึกรายละเอียดบรรณานุกรมสำหรับรายการสารสนเทศที่ต้องการให้ครบถ้วน รายการบรรณานุกรม ได้แก่

ชื่อผู้แต่ง (บุคคลหรือหน่วยงาน) (Author or editor)

ชื่อเรื่อง สำหรับหนังสือ และวารสาร (Title of book or monograph or journal)

ชื่อบทความ (Title of the articles)

ปีที่พิมพ์ (Year of publication) ฉบับที่ (Volume) เล่มที่ (Number) หน้า (Pages)

สำนักพิมพ์ (Publisher)

สถานที่พิมพ์ (เมืองและประเทศ)(Place)

ISBN (International Standard Book Number)

ISSN (International Standard Serial Number)

บทที่ 4 การเขียนบทความวิชาการ

บทความทางวิชาการ (Technical papers) ได้แก่ ข้อเสนอโครงการ รายงานผลการวิจัย ผลการศึกษาความเป็นไปได้ รายงานความก้าวหน้าของโครงการ บทความวารสาร บทวิจารณ์ และรายงานข่าวของสื่อมวลชน เป็นต้น นักศึกษาและผู้วิจัยควรวางแผนก่อนลงมือเขียนบทความ โดยกำหนดหัวข้อเรื่องและตั้งเป้าหมายว่าเขียนให้ใครอ่าน เพื่อวัตถุประสงค์ใด และควรร่างสังเขปข้อ (Outline)

ลักษณะของบทความวิชาการ ต้องเน้นรายละเอียดที่เป็นวิชาการและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ เนื้อหาวิชาการแม้ว่าจะเขียนสำหรับผู้อ่านทั่วไป จำเป็นต้องถูกต้องตามหลักวิชาการ ต้องอ้างอิงแหล่งสารสนเทศ เขียนตามรูปแบบแบบมาตรฐานซึ่งประกอบด้วย หน้าปก (Cover) หน้าชื่อเรื่อง (Title page) สารบัญ (Table of Contents) รายการตาราง (Tables) ภาพประกอบ (Illustration) ภาคผนวก (Appendix) และพิมพ์ด้วยกระดาษขนาด A4

มาตรฐาน ISO 5966:1982 – Documentation – Presentation of Scientific and Technical Reports

4.1 ส่วนประกอบของบทความวิชาการ

บทความวิชาการ โดยทั่วไปประกอบด้วย

ชื่อบทความ (Title)

ชื่อผู้แต่งและสถานที่ทำงาน (Author and work address)

ปีที่เผยแพร่บทความ

1. บทนำ (Introduction) คือส่วนสำคัญมากเพราะจะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้ บทนำควรชี้แจงขอบเขตเนื้อหาวิชา และวัตถุประสงค์ของรายงาน การใช้ภาษาต้องถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้คำศัพท์ตรงกับคำที่ใช้ในเนื้อเรื่อง วิธีเขียนบทนำง่ายให้ยึดตามสังเขปข้อ ผู้เขียนควรใช้เนื้อหาในบทนำสำหรับทบทวนว่าบทความที่เขียนได้ครอบคลุมทุกประเด็นที่ต้องการเสนอให้ผู้อ่านทราบหรือไม่

1. เนื้อเรื่อง (Body) การเรียบเรียงเนื้อเรื่องที่บรรยายหากอ้างอิงทฤษฎีหรือข้อความจากบทความของผู้อื่น ใ้รูปแบบดังนี้ “ข้อความที่อ้าง.....” (ใส่หมายเลขเชิงอรรถกำกับ หรืออ้างอิงที่ข้อความในส่วนเนื้อเรื่องโดยพิมพ์ชื่อผู้แต่ง ตามด้วยปีที่พิมพ์บทความ) แล้วจึงแสดงข้อคิดของตนเอง

1.1 เนื้อเรื่องย่อที่ 1

1.1 เนื้อเรื่องย่อที่ 2

1.1

1. ข้ออภิปราย (Discussion) การอภิปรายผลคือส่วนที่แสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ของผู้เขียน อาจมีการอ้างอิงตารางและแผนภูมิจากผลการวิจัยค้นคว้าประกอบ
1. บทสรุป (Conclusion) คือบทลงท้าย สรุปเนื้อเรื่องทั้งหมด เสนอหัวข้อสำหรับวิจัยต่อเนื่อง หรืออาจตั้งคำถามให้ผู้อ่านพิจารณา ซึ่งจะนำไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการต่อไป
1. บรรณานุกรมอ้างอิง การอ้างอิงมี 2 ประเภท
 - 1.1 บรรณานุกรมอ้างอิง (Bibliographic references and citation) คือรายชื่อหนังสือ บทความ วิชาการ บทความวารสารต่างๆที่ผู้เขียนได้ค้นคว้าเพื่อใช้ประกอบการเขียนบทความ หรือวิทยานิพนธ์ ปกติบรรณานุกรมจะพิมพ์ไว้ส่วนท้ายบทความต่อจากบทลงท้าย อาจมีข้อความอธิบายเพิ่มเติมสั้นๆเกี่ยวกับแต่ละรายการที่อ้างอิงด้วยก็ได้
 - 1.1 เชิงอรรถ (Footnotes & Endnotes) คือการอ้างอิงข้อความบางตอนที่คัดลอกจากหนังสือ และบทความ อาจเลือกเฉพาะย่อหน้า ข้อความเพียง 2-3 บรรทัด คำพูดของนักวิชาการ หรือศัพท์บัญญัติ เชิงอรรถอาจเป็นข้อความอธิบายเพิ่มให้ผู้อ่านเข้าใจศัพท์วิชาการที่ผู้เขียนเห็นว่าไม่จำเป็นต้องอธิบายในเนื้อความ พิมพ์เชิงอรรถไว้ที่หน้าเดียวกับที่อ้างอิง หรือท้ายบทแต่ละบทโดยมีเลขกำกับบ้ายข้อความที่อ้างอิงและโยงไปที่เชิงอรรถ

ในการเขียนบทความวิชาการ ผู้เขียนควรศึกษาและใช้แบบแผนการลงรายการบรรณานุกรมและเชิงอรรถที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น

มาตรฐาน ISO 690:1987 Documentation – Bibliographic references Part 1,

ISO 690:1997 Documentation – Bibliographic references Part 2: Electronic documents,

MLA – Modern Language Association of America (www.mla.org) เป็นต้น นอกจากนี้ นัก

ศึกษาและผู้วิจัยต้องศึกษาคู่มือการลงรายการบรรณานุกรมจากวารสารแต่ละฉบับซึ่งส่วนใหญ่

ใช้เกณฑ์ ISO และปรับให้ง่ายขึ้น เช่น วารสาร ScienceAsia (<http://scienceasia.tiac.or.th>)

และกรณีที่อ้างอิงสำหรับวิทยานิพนธ์นักศึกษาดูได้จากคู่มือการลงรายการบรรณานุกรมอ้างอิงของบัณฑิตวิทยาลัยแต่ละแห่ง

- 4.1 การเขียนบทคัดย่อ (Writing abstracts) บทคัดย่อควรมีความยาวประมาณ 100-500 คำ

และจัดอยู่ไม่เกินหน้ากระดาษ A4 วิธีเขียนง่ายๆ มีดังนี้

ประโยคที่ 1 บรรยายว่าบทความเรื่องอะไร ใช้คำศัพท์ที่สื่อความหมายของเนื้อเรื่องและสามารถใช้เป็นคำสำคัญในการสืบค้น

ประโยคที่ 2 ชี้ให้ผู้อ่านตัดสินใจได้ว่าควรอ่านเอกสารฉบับเต็มหรือไม่ ระบุประเด็นสำคัญที่บทความเสนอ ไม่ต้องอธิบายรายละเอียด บอกเพียงว่าเป็นรายงานการสำรวจ การวิจัย หรือการทดลอง

ประโยคสุดท้าย แสดงผลการวิจัย

มาตรฐาน ISO 214:1976 Documentation – Abstracts of publications and documentation

4.1 การกำหนดคำสำคัญและดัชนี (Keywords and Indexes) ผู้เขียนอาจกำหนดคำสำคัญเพื่อใช้เป็นดัชนีช่วยให้ผู้อ่านทราบว่าบทความที่เขียนเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง คำสำคัญหมายถึง ศัพท์เทคนิค ศัพท์วิชาการ สาขาวิชา และชื่อเฉพาะทางภูมิศาสตร์ การกำหนดคำสำคัญควรยึดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อช่วยให้สืบค้นเรื่องเดียวกันได้เร็วและครบสมบูรณ์ตามที่มีในฐานข้อมูล โดยสืบค้นจากศัพท์ควบคุมเพียง 1-2 คำ คำสำคัญ และดัชนีมีวิธีการกำหนดง่ายดังนี้

1. อ่านบทคัดย่อให้ได้ประเด็นที่สำคัญที่สุด และคำสำคัญลำดับรองซึ่งอาจเป็นคำที่มีความหมายกว้างและแคบกว่าคำสำคัญหลัก เพื่อช่วยให้สืบค้นได้กว้างและลึก และไม่เฉพาะเจาะจงเกินไป

1. อ่านสารบัญและเลือกประเด็นที่สำคัญที่สุด เทียบกับคำที่เลือกในข้อ 1 และเพิ่มตามที่คิดว่าจะช่วยให้ผู้สืบค้นทราบว่าเรื่องที่เขียนเกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง

1. คำสำคัญไม่ควรซ้ำกับคำในชื่อเรื่อง ยกเว้นชื่อเรื่องเกี่ยวกับสาขาวิชา หรือชื่อเฉพาะทางภูมิศาสตร์

1. ตัวอย่าง 1. บทความเรื่อง Arrhythmia, Sinus

อาจกำหนดคำสำคัญให้คลุม Heart Diseases และ Arrhythmia

ตัวอย่าง 2. บทความเรื่อง สตรีและการรู้หนังสือ

อาจกำหนดคำสำคัญให้คลุม การรู้หนังสือ การศึกษานอกระบบ ทักษะการอ่านเขียน

1. ข้อสังเกตในการกำหนดคำสำคัญควรตรวจสอบเพื่อใช้คำมาตรฐานตามคู่มือ เช่น ใช้ Heart Diseases ไม่ใช่ Heart Disease เพราะการใช้คำที่รูปแบบหลากหลายมีผลต่อความถูกต้องและรวดเร็วในการแสดงผลการสืบค้น

มาตรฐาน ISO 5963-:1985 Documentation - Methods for examining documents, determining their subjects, and selecting indexing terms

4.1 คู่มือมาตรฐานสำหรับการกำหนดคำสำคัญและดัชนี

โดยทั่วไปบรรณารักษ์และนักสารสนเทศใช้คู่มือเหล่านี้ในการกำหนดหัวเรื่องหลังจากการวิเคราะห์เนื้อหาของเอกสารแต่ละเรื่อง ซึ่งเป็นขั้นตอนของการจัดทำฐานข้อมูล นักศึกษาและผู้วิจัยไม่จำเป็นต้องใช้คู่มือเหล่านี้ แต่อาจปรึกษาบรรณารักษ์ในการกำหนดหัวเรื่องมาตรฐานหรือตรวจสอบหัวเรื่องจาก OPAC และจากรายการที่แสดงผลจากการสืบค้นฐานข้อมูลได้ โดยดูจากคำสำคัญที่ปรากฏใน Field :Keywords, Descriptors, Subjects คำสำคัญ หัวเรื่อง ดัชนี

ตัวอย่างคู่มือมาตรฐานคำสำคัญสำหรับสาขาวิชาต่าง ๆ

คู่มือหัวเรื่องสำหรับหนังสือภาษาไทย โดย คณะอนุกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา แพทย์และชีววิทยา Mesh browser (www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/meshbrowser.cgi)

เกษตรศาสตร์ Agrovoc (www.fao.org/agrovoc)

การศึกษา ERIC Thesaurus (<http://ericae.net/scripts/ewiz/aewiza.htm>)

LCSH-Library of Congress Subject Headings (<http://lcweb.loc.gov/lexico>)

บทที่ 5 แบบฝึกหัด

1. เว็บไซต์ใดที่มีแหล่งวารสารทางการแพทย์ของไทยมากที่สุด
1. ห้องสมุดในประเทศไทยแห่งใดมีวารสาร Drug Discovery Today
1. เปิดเว็บไซต์ของ PubMed แล้วตอบว่า Entrez คืออะไร
4. จงกำหนดคำสำคัญ (โดยไม่ต้องเปิดคู่มือหัวเรื่อง) สำหรับวิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาสาเหตุที่ทำให้เยาวชนไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือติดยาเสพติด
5. ท่านทราบหรือไม่/อย่างไรว่า ในประเทศไทยมีผู้ใดทำงานวิจัยเรื่อง กวาวเครือ บ้าง