

Abstract**Information Work on Science and Technology in Thailand***Chutima Sacchanand*

Peruses the status of science and technology in Thailand. Directs the attention to the policy guideline, measures, and operational guideline of the information work on science and technology as formulated by the Thai Government in the Fifth National Economic and Social Development Plan. The author reviews the major sources of scientific and technological information in Thailand, classifying into three main categories, namely: general science and technology, medical sciences, and agriculture. Planning of the national information system, significant information network and manpower development in the national, regional and international approaches are also discussed.

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย

ชุตินา สัจจันันท์*

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในประเทศไทยได้เริ่มต้นอย่างจริงจังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 โดยรัฐได้กำหนดให้มีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติขึ้นมาเป็นระยะ ๆ ละ 5 ปี ติดต่อกันมาถึงห้าแผน เพื่อใช้เป็นกรอบในการระดมและจัดสรรทรัพยากรเศรษฐกิจ กำลังเงิน กำลังคนและระบบงานของรัฐ มาทำการบูรณะขยายกิจกรรมขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเสริมสร้างระบบการผลิต การจำหน่าย และความเป็นอยู่ของประชาชนจนทำให้ประเทศสามารถก้าวเข้ามาสู่สังคมเศรษฐกิจที่มีฐานะและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นโดยลำดับ ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในระหว่างการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ซึ่งสำหรับบรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ นักวิชาการ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสนเทศแล้ว ถือว่ามีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นครั้งแรกและเป็นแผนแรกที่ได้บรรจุนโยบายและแผนการเกี่ยวกับงานเอกสารและสนเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งไม่ปรากฏมีมาก่อนในแผนพัฒนาฯ ทั้งสี่ฉบับที่ผ่านมา

สถานภาพของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 ได้ระบุไว้ว่า

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่สำคัญในขบวนการผลิต โดยเฉพาะประเทศไทยซึ่งมีทรัพยากรจำกัด ประกอบกับทรัพยากรธรรมชาติที่เคยมีอยู่ได้เสื่อมโทรมลงไปมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเร่งรัดให้มีการพัฒนาและนำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางด้านเกษตร อุตสาหกรรมและการพลังงานมากขึ้น

* ชุตินา สัจจันันท์ อ.บ. พ.ม. จ.ม. Dip PGTCSSA, M.L.S. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ วิทยาลัยศรีนครินทร

ตลอดระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ผ่านมา การนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนายังอยู่ในวงจำกัดและไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ โดยเฉพาะประชาชนในชนบทยังไม่สามารถรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้อย่างทั่วถึง ส่วนในภาคอุตสาหกรรมและภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ผู้ประกอบการยังไม่ตระหนักถึงการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเท่าที่ควร เทคโนโลยีที่ใช้ส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศโดยมิได้มีการถ่วงดุลให้เหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของไทย¹

จากสถานภาพของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดังกล่าว รัฐจึงได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนางานด้านนี้ไว้ในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 5 ดังนี้

กำหนดให้มีการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมและนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตด้านการเกษตร โดยเฉพาะเทคนิคการเพาะปลูก การใช้ทรัพยากรที่ดิน แหล่งน้ำ การเก็บรักษาผลิตผลการเกษตร และเทคนิคการใช้ปัจจัยอื่น ๆ ขณะเดียวกันพัฒนาเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมและการแปรรูปแร่ตลอดทั้งเทคโนโลยีการใช้และการประหยัดพลังงานในประเทศ ในการนี้จำเป็นต้องกำหนดงบวิจัยและพัฒนาของประเทศ ซึ่งรวมถึงภาคเอกชน ด้วยให้ร้อยละ 0.5 ของผลผลิตรวมของประเทศ และให้มีการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาที่กล่าวมาแล้วนี้ให้มีจำนวนสูงขึ้น ร้อยละ 10 ต่อปี²

งานด้านสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

งานด้านสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อการดำเนิน งานเพื่อตอบสนองนโยบายการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ในการกำหนดนโยบาย วางแผน หรือปฏิบัติงานในวงการใด ๆ ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ล้วนมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมึข้อมูลที่เหมาะสม ถูกต้องและสมบูรณ์ ประกอบการตัดสินใจ ดำเนินการให้เกิดผลสำเร็จได้ เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 5 รัฐจึงได้กำหนดแนวนโยบาย มาตรการ และแนวทางการดำเนินงานในด้านงานสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ด้วย ดังมีสาระสำคัญของงานด้านนี้โดยตรง คือ

¹ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2525-2529 (สรุปย่อ ๑ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.บ.), หน้า 121.

² เรื่องเดิมหน้า, 122.

4.1 แนวนโยบาย

4.1.2 เสริมสร้างพื้นฐานและสมรรถภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศให้เข้มแข็ง โดยเน้นการพัฒนากำลังคน สถาบันวิจัยและพัฒนา ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.1.4 ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและเสริมสร้างสมรรถภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศที่ยังขาดอยู่

4.2 มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน

4.2.2 ส่งเสริมสมรรถภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

(2) จัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยพิจารณาฐานะของศูนย์ ซึ่งปัจจุบันเป็นกองอยู่ภายใต้สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ให้เป็นรูปของบรรษัทเพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน หรือ พิจารณาทบทุนจัดตั้งศูนย์ขึ้นภายใต้สถาบันวิจัยและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยซึ่งได้รับการปฏิรูปแล้ว โดยให้ศูนย์นี้ทำหน้าที่จัดหา ประเมิน รวบรวม และให้ข้อเสนอแนะได้อย่างฉับพลันเกี่ยวกับข้อสนเทศเทคโนโลยีต่างประเทศ แก่ธุรกิจ อุตสาหกรรมในประเทศ ในการดำเนินงานข้างต้นนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ศูนย์จะจัดตั้งศูนย์ข้อมูลขึ้น นอกจากนี้ศูนย์จำเป็นต้องร่วมกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยโดยใกล้ชิดเพื่อทำการคัดแปลงและปรับปรุงเทคโนโลยีนำเข้า

4.2.7 ปรับปรุงระบบข้อสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดให้มีศูนย์ข้อสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติขึ้น เพื่อเป็นที่รวมข้อสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการจำแนก ทำบทความย่อ แปล และเผยแพร่ข้อมูลไปยังผู้ใช้ ศูนย์แห่งนี้จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความสามารถและอุปกรณ์ทันสมัย ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับศูนย์สนเทศเฉพาะด้านต่าง ๆ ในประเทศ ตลอดจนมีข่ายติดต่อแลกเปลี่ยนข้อสนเทศกับต่างประเทศได้

อย่างกว้างขวาง อันจะทำให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยและมีปริมาณมากพอที่จะนำไปใช้ในการวิจัยให้
มีคุณภาพดีขึ้น⁸

นับเป็นครั้งแรกที่ได้มีการระบุแนวนโยบาย มาตรการและแนวทางการดำเนินงานที่
เกี่ยวข้องกับงานด้านสนเทศไว้ในแผนพัฒนา ฯ อย่างเด่นชัด แม้ว่าจะกระจัดกระจายแทรกอยู่ใน
หัวข้อต่าง ๆ กัน ซึ่งอำนวยความสะดวกอย่างกว้างขวางต่อการพัฒนาแหล่งสนเทศและงานด้าน
สนเทศเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

แหล่งสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย

แหล่งสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทยอาจจำแนกได้เป็นสอง
ลักษณะ คือ ตามสาขาวิชา และ ตามสังกัดของหน่วยงาน

ถ้าพิจารณาตามสาขาวิชาที่สำคัญอาจจำแนกแหล่งสนเทศได้ดังนี้

ก. สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไปและเทคโนโลยี เช่น ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่ง
ประเทศไทย ห้องสมุดกองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ห้อง
สมุดคณะวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ห้องสมุดและศูนย์เอกสารภูมิภาคสถาบัน เอ ไอ ที
 เป็นต้น

ข. สาขาแพทยศาสตร์ เช่น หอสมุดศิริราช ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล
รามาธิบดี เป็นต้น

ค. สาขาเกษตรศาสตร์ เช่น สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ห้องสมุดใน
วิทยาลัยเกษตรกรรมต่าง ๆ ห้องสมุด FAO เป็นต้น

ถ้าพิจารณาตามสังกัด อาจจำแนกได้เป็น

ก. แหล่งสนเทศในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ห้องสมุดคณะและหอสมุด
กลางในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย

ข. ห้องสมุดของหน่วยราชการ (กระทรวง กรม กอง) เช่น ห้องสมุดกอง
สนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ศูนย์เอกสารทางหลวง ของ กรม
ทางหลวง ห้องสมุดกระทรวงคมนาคม เป็นต้น

⁸ เรื่องเดิม, หน้า 128.

ก. ห้องสมุดของรัฐวิสาหกิจ เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เป็นต้น

ง. ห้องสมุดขององค์การต่างประเทศ องค์การระหว่างประเทศ เช่น FAO, ESCAP เป็นต้น

เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2515 สมจิต ยรรยงค์⁴ ได้จัดทำ "ทำเนียบห้องสมุดวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย" เป็นภาษาอังกฤษ โดยส่งแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จากจำนวนห้องสมุดทั้งสิ้น 52 แห่ง เป็นห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 25 แห่ง ห้องสมุดกรม กอง 21 แห่ง และที่เหลืออีก 6 แห่ง เป็นห้องสมุดขององค์การระหว่างประเทศ รายชื่อห้องสมุดจัดเรียงตามลำดับอักษรและให้รายละเอียดสถานที่ตั้ง ชื่อบรรณารักษ์ ประเภทของห้องสมุด เวลาเปิดทำการ การจัดแบ่งงาน จำนวนวัสดุ ระบบการจัดหมู่ การเรียงบัตรรายการ การจัดชั้น การถ่ายสำเนา บริการพิเศษ นโยบายการใช้ห้องสมุด บุคลากร

เดือนพฤษภาคม 2523 คณะอนุกรรมการระบบสารนิเทศวิทยาศาสตร์สากล ซึ่งได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการระบบสารนิเทศวิทยาศาสตร์สากล (UNISIST) ให้ทำการสำรวจแหล่งข้อมูลและข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย⁵ ได้จัดส่งแบบสอบถามและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับห้องสมุด ศูนย์เอกสาร ฯลฯ ของทางราชการ รัฐวิสาหกิจและ บริษัทอุตสาหกรรมของเอกชนสมาคมผู้ประกอบการวิชาชีพ รวม 73 แห่ง เพื่อขอทราบข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของแหล่งข้อมูล วัสดุที่มีอยู่ในห้องสมุด อัตรากำลัง จำนวนผู้ใช้บริการ กิจกรรมและบริการ อุปกรณ์ทางเทคนิค ความร่วมมือระหว่างห้องสมุด และงบประมาณในการดำเนินงาน

จากการสำรวจพบว่า แหล่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วเป็นจำนวนมาก กระจุกกระจายอยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ มีงบประมาณ กำลังคนจำกัด และส่วนใหญ่ตั้งขึ้นเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงานของตน แม้จะได้เอื้อเฟื้อแก่บุคคลภายนอกบ้างก็ตาม

⁴ Somchit Yanyong, "Directory of Scientific Libraries in Thailand" (Bangkok: Thailand National Documentation Center, 1973).

⁵ คณะอนุกรรมการระบบสารนิเทศวิทยาศาสตร์สากล, "การศึกษาแหล่งข้อมูลและข้อมูลในประเทศไทย" (กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 2524)

ได้ตามกำลังที่มีอยู่ แต่ก็ไม้อาจสนองความต้องการได้อย่างเพียงพอและยังขาดการประสานงานกันอย่างมีระบบ ทำให้ข้อมูลที่มีอยู่ได้ใช้ประโยชน์อย่างจำกัด ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางานเอกสารและข้อสนเทศของประเทศเป็นส่วนรวมให้มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ เพื่อการพัฒนาประเทศ คือ จัดระบบสารนิเทศแห่งชาติ (National Information System) เพื่อจัดให้แหล่งข้อมูลที่มีอยู่หรือที่จะจัดตั้งขึ้นใหม่ตามความจำเป็นได้ปฏิบัติงานประสานกันในระบบอย่างมีประสิทธิภาพ ขจัดการซ้ำซ้อนและสิ้นเปลือง โดยมีคณะกรรมการแห่งชาติเป็นผู้กำหนดนโยบายพิจารณาจัดสรรงบประมาณ กำหนดหน้าที่และขอบเขต

ท้ายเล่มมีภาคผนวก 1 โครงสร้างระบบสารนิเทศแห่งชาติ⁶ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานต่าง ๆ คือ (1) แหล่งข้อมิเทศ ประเภทต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด ศูนย์เอกสาร ศูนย์ข้อมูลหรือศูนย์สารนิเทศเฉพาะเรื่อง และ หอจดหมายเหตุ (2) ศูนย์ประสานงานสารนิเทศ ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางแนะนำแหล่งข้อมิเทศที่มีอยู่ทั่วประเทศ ดำเนินงานโดยคณะกรรมการประสานงานสารนิเทศ รับนโยบายจากคณะกรรมการระบบสารนิเทศแห่งชาติมาปฏิบัติ คณะกรรมการประสานงานประกอบด้วยหัวหน้าศูนย์ประสานงานสารนิเทศเป็นประธาน มีหัวหน้าหน่วยซึ่งร่วมในข่ายงาน และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมเป็นกรรมการ และ (3) คณะกรรมการระบบสารนิเทศแห่งชาติ ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผน ภาคผนวกอื่น ๆ ที่มีอยู่ คือ รายชื่อแหล่งข้อมิเทศหมวดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมวดวิทยาศาสตร์การเกษตร หมวดวิทยาศาสตร์การแพทย์ หมวดอุตสาหกรรม หมวดเศรษฐกิจและสังคม มนุษยศาสตร์ และ วิทยาการทั่วไป มีรายละเอียดต่อตารางล่าง (จำแนกตามวุฒิ) จำนวนผู้ใช้บริการ/เดือน และ งบประมาณประเภทต่าง ๆ

อนึ่ง ในปีพ.ศ. 2525 คณะกรรมการระบบสารนิเทศวิทยาศาสตร์แห่งชาติได้ปรับปรุงโครงสร้างของระบบสารนิเทศแห่งชาติเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ทางด้านการปฏิบัติ เนื่องจากหน่วยงานสารนิเทศต่าง ๆ มีสมรรถนะและความพร้อมไม่เท่ากัน นอกจากนั้นการรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ตามลักษณะความเกี่ยวข้องย่อมทำให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติ และมีโอกาสที่จะแสวงหาการสนับสนุนจากต่างประเทศในการพัฒนางานเอกสารเฉพาะเรื่อง เฉพาะสาขาได้ง่ายกว่า

⁶ ภาคผนวก ก ท้ายบทความ

โครงสร้างของระบบสารสนเทศแห่งชาติที่ปรับปรุงใหม่⁷ ประกอบด้วย

1. ศูนย์ประสานงานสารสนเทศแห่งชาติ (ที่จะจัดตั้งขึ้น) ปฏิบัติงานโดยคณะกรรมการระบบสารสนเทศแห่งชาติ อันมีรองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ คณะกรรมการ ๖ มีหน้าที่กำหนดนโยบายและขอบเขตของงานเอกสารและสารสนเทศตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับ (1) การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีบริการสารสนเทศอย่างเพียงพอในการพัฒนาประเทศ (2) มอบหมายให้หน่วยงานรับภาระหน้าที่ในด้านสาขาหรือเรื่องที่กำหนด (3) ประสานงานระหว่างบริการเอกสารและสารสนเทศของสาขาต่าง ๆ (4) ส่งเสริมความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนและขัณโเทศกับต่างประเทศ

2. ศูนย์ประสานงานสารสนเทศของสาขา (ที่จะจัดตั้งขึ้นในภายหลัง) ปฏิบัติงานโดยมีคณะกรรมการบริหารงานสารสนเทศของสาขา ประกอบด้วยผู้บริหารสูงสุดของสาขา (ระดับปลัดกระทรวง) เป็นประธานกรรมการ คณะกรรมการบริหารมีหน้าที่ (1) เสนอแนะนโยบายและขอบเขต งานเอกสารและสารสนเทศในสาขา (2) พิจารณาความเหมาะสมของโครงการระดับชาติ (3) พิจารณางบประมาณเกี่ยวกับงานเอกสารและสารสนเทศสำหรับสาขาและ (4) พิจารณาความสนับสนุนช่วยเหลือที่พึงจะให้แก่หน่วยงานซึ่งอยู่ในระบบ

3. แหล่งข้อมูลประเภทต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วในวงการของรัฐ ได้แก่ ห้องสมุดศูนย์เอกสาร หอจดหมายเหตุ และศูนย์ข้อมูลหรือศูนย์สารสนเทศเฉพาะเรื่อง

แผนการปฏิบัติขั้นต่อไปเกี่ยวกับการจัดตั้งระบบสารสนเทศแห่งชาตินี้ คือ ต้องจัดให้มีพระราชบัญญัติจัดตั้งระบบสารสนเทศแห่งชาติและศูนย์ประสานงาน และ ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารของศูนย์ประสานงานโดยคณะรัฐมนตรี

ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2527 ประดิษฐ์ เขียวสกุลและคณะ⁸ ได้จัดทำทำเนียบสถาบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทยโดยจำแนกเป็นภาครัฐบาล (9 กระทรวง) รัฐวิสาหกิจ (8 แห่ง) และเอกชน (5 แห่ง) แนะนำสถาบันที่สำคัญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย ให้ข้อมูลชื่อสถาบัน/หน่วยงาน สถานที่ตั้ง จำนวนบุคลากร นักวิจัย งบประมาณ กิจกรรมหรือสาขาที่ทำการวิจัย จำนวนโครงการวิจัยนอกจากนี้ยังมีรายชื่อสถาบันที่ทำการวิจัย

⁷ ดูภาคผนวก ข ทั่วยบทความ

⁸ Pradisth Cheosakul and others, "Directory of Major Scientific and Technological Institutions in Thailand," 1983. (mimeographed)

และกลุ่มผู้ใช้บริการของหน่วยงานนั้น ๆ กิจกรรมการแลกเปลี่ยนข้อสนเทศกับสถาบันทั้งในประเทศและต่างประเทศ ท้ายเล่มมีตัวอย่างสาระสังเขปที่สำคัญซึ่งจัดทำโดยห้องสมุด ศูนย์เอกสารของสถาบันต่าง ๆ

แหล่งสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญคงจะขอแนะนำพอเป็นสังเขปมีดังนี้

แหล่งสนเทศทางวิทยาศาสตร์ทั่วไปและเทคโนโลยี

1. ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย (Thailand National Documentation Center-TNDC) ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2507 ทำหน้าที่สะสมและให้บริการเอกสาร ข้อสนเทศที่ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยเน้นสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ ๆ ทำหน้าที่เผยแพร่แลกเปลี่ยนข้อสนเทศกับสถาบันและห้องสมุดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 684 แห่งทั่วโลก และเป็นสมาชิกของสหพันธ์บริการเอกสารสากล (International Federation for Documentation-FID) และคณะกรรมการภาคพื้นเอเชียและโอเชเนียตั้งแต่ พ.ศ. 2507 ในนามของประเทศไทย

2. ห้องสมุดกองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำหน้าที่เป็นศูนย์สนเทศสิทธิบัตร เพื่อสนองความต้องการใช้ข้อสนเทศสิทธิบัตรในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการประกอบอุตสาหกรรม การแก้ปัญหาข้อขัดข้องทางเทคนิค การศึกษาวิจัยและทดลองทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การประดิษฐ์และธุรกิจการค้าห้องสมุดของกองตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2478 นับเป็นแหล่งสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่ง โดยเฉพาะทางด้านเคมี อุตสาหกรรมและเอกสารสิทธิบัตร ห้องสมุดเป็นสมาชิกขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาของโลก (World Intellectual Property Organization) ทำหน้าที่ให้บริการแก่ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ ในกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน ตลอดจนผู้ค้นคว้าวิจัยทั่วไป

3. ห้องสมุดและศูนย์เอกสารภูมิภาค สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology Library and Regional Documentation Center) เป็นแหล่งสนเทศเน้นหนักทางสาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน

การค้นคว้าวิจัย และการให้บริการทางวิชาการของสถาบันและแก่ประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายในภูมิภาคเอเชีย เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2520 ได้ดำเนินการจัดตั้งเป็นศูนย์เอกสารระดับภูมิภาค (The Regional Documentation Center) โดยได้รับการสนับสนุนจากต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ ปัจจุบันศูนย์ทำหน้าที่เป็นศูนย์สนเทศเฉพาะวิชา รวม 4 สาขาวิชา คือ

3.1 ศูนย์สนเทศเทคนิคธรณีแห่งเอเชีย (The Asian Information Center for Geotechnical Engineering-AGE) รวบรวมเอกสาร ข้อสนเทศทางสาขาวิชาเทคนิคธรณี ภูมิพิภพศาสตร์ ธรณีวิทยา แผ่นดินไหว และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นเฉพาะสิ่งพิมพ์ที่เป็นภาษาอังกฤษในภูมิภาคเอเชีย

3.2 ศูนย์ข้อสนเทศสากลทางด้านซีเมนต์เสริมเหล็ก (The International Ferroce-ment Information Center-IFIC)

3.3 ศูนย์ข้อสนเทศทรัพยากรพลังงานทดแทน (The Renewable Energy Resources Information Center-RELIC) ซึ่งเน้นในเรื่องเทคโนโลยีที่เหมาะสม ในสาขาพลังงานแสงอาทิตย์ ลม

3.4 ศูนย์ข้อสนเทศสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม (The Environmental Sanitation Information Center-ENSIC) เน้นสาขาวิชาสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดและศูนย์เอกสารภูมิภาค สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย นับว่าเป็นแหล่งสนเทศทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสมบูรณ์ที่สุดในภูมิภาค มีการดำเนินงานที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ คือ คอมพิวเตอร์ ช่วยปฏิบัติงานห้องสมุดหลาย ๆ ด้าน เป็น computer base ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ที่มีเครื่องอุปกรณ์ CAN/SDI และ ISIS Software

แหล่งสนเทศทางการแพทย์และสาธารณสุข

แหล่งสนเทศที่สำคัญ ในสาขานี้ประกอบด้วยห้องสมุดในสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาแพทยศาสตร์ ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัย 7 แห่งที่เปิดสอนคณะแพทยศาสตร์ อยู่ในกรุงเทพมหานคร 4 แห่งและกระจายตามภาคต่าง ๆ ของประเทศอีก 3 แห่ง ห้องสมุดแพทย์ที่เก่าแก่ที่สุด คือ หอสมุดศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล (พ.ศ. 2468) หอสมุดอื่น ๆ ได้แก่ หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2491) หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย

เชียงใหม่ (พ.ศ. 2504) หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี (พ.ศ. 2512) หอสมุดศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (พ.ศ. 2516) หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (พ.ศ. 2519) และหอสมุดวิทยาลัยแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า (พ.ศ. 2522) นอกจากนี้ยังมีแหล่งสนเทศในสาขาอื่น ๆ เช่น การพยาบาล สาธารณสุข วิทยาศาสตร์การแพทย์ เกษศาสตร์ เทคนิคการแพทย์ และวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องตามห้องสมุดคณะที่เปิดทำการสอนในมหาวิทยาลัย กรม กองต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในโรงพยาบาลหรือวิทยาลัยพยาบาล

หอสมุดศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เน้นการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะแพทยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ หอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย คือ หอสมุดศิริราช สังกัดกองห้องสมุด ตั้งอยู่ภายในโรงพยาบาลศิริราช เป็นแหล่งสนเทศที่สำคัญยิ่งในสาขาวิชานี้ ปัจจุบันหอสมุดทำหน้าที่ ศูนย์แจกจ่ายสิ่งพิมพ์ทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขของ MEDLINE (MEDLARS ON-LINE) ให้แก่ห้องสมุดในสาขาเดียวกันในประเทศ และยังทำหน้าที่เป็นศูนย์ของไทยในงานด้านศูนย์สมทบทางการแพทย์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia Medical Information Center-SEAMIC) และเป็นศูนย์ประสานงานแห่งชาติในกิจกรรมโครงการข่ายงานด้านห้องสมุด และบริการสนเทศวรรณกรรมทางด้านสุขภาพ (Health Literature Library and Information Services-HELLIS) หอสมุดได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2527 โดยเริ่มกับงานวารสารเป็นงานแรก

แหล่งสนเทศทางการเกษตร

สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นแหล่งรวมเอกสาร ข้อสนเทศ สิ่งพิมพ์ และสื่อทัศนวัสดุ เน้นหนักสาขาเกษตรศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ของอาจารย์ นิสิตนักศึกษา และข้าราชการของมหาวิทยาลัย ในฐานะเป็นหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย และแก่ข้าราชการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ด้วย หอสมุดเป็นสมาชิกของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association-ALA) สมาคมบรรณารักษ์และนักเอกสารสนเทศสากลทางการเกษตร (International Agricultural Association of Librarians and

Documentationalists—IAALD) และเป็นสมาชิกในโครงการร่วมมือระหว่างประเทศหลายโครงการ เช่น ธนาคารข้อมูลเกษตรทางการเกษตรสำหรับเอเชีย (Agricultural Information Bank for Asia—AIBA) ระบบข้อมูลเกษตรศาสตร์ทางค่านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการเกษตร (FAO/International Information System for the Agricultural Sciences and Technology—AGRIS) นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานของชาติในด้านการเกษตร และเป็นศูนย์สนเทศทางการเปรียบเทียบชาติ (โดยได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาระหว่างชาติ—IDRC)

นอกจากสำนักหอสมุดอันเป็นหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยแล้ว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ยังมีห้องสมุดคณะ อันเป็นแหล่งสนเทศเฉพาะวิชา เช่น ห้องสมุดคณะวนศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ คณะประมง เป็นต้น

แหล่งสนเทศทางการเกษตรอื่นๆ ได้แก่ ห้องสมุดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งห้องสมุดกรม กอง ในสังกัด ห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์และคณะวิชาที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยอื่นๆ ที่เปิดทำการสอน ห้องสมุดวิทยาลัยเกษตรกรรม และที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นห้องสมุดขององค์การระหว่างประเทศ คือ ห้องสมุดขององค์การอาหารและเกษตรแห่งภูมิภาคเอเชียและตะวันออกไกล (FAO Regional Office for Asia and the Far East Library)

ข่ายงานด้านสนเทศ (Information Network)

ห้องสมุดและศูนย์สนเทศ ศูนย์เอกสารในประเทศไทยได้เข้าร่วมในข่ายงานการแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งในระดับภูมิภาคและสากล กิจกรรมที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

1. ศูนย์ข้อมูลวารสารระหว่างชาติแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (The International Serials Data System Regional Center for Southeast Asia ISDS—SEA) จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2519 โดยหอสมุดแห่งชาติของไทยได้รับเลือกให้เป็นศูนย์ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วยประเทศไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางดำเนินงานตามโครงการความร่วมมือระหว่างนานาชาติ ในอันที่จะควบคุมสิ่งพิมพ์ประเภทวารสาร วัตถุประสงค์สำคัญ คือ จัดให้มีการบันทึกข้อมูลวารสารที่ดำเนินการอยู่ในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ภายใต้แบบแผนเดียวกัน และให้มีแหล่งข้อมูลวารสารที่ตีพิมพ์ทุกแห่งทั่วโลก เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลวารสารสามารถค้นหาสิ่งที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว องค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่ง-

สหประชาชาติ (UNESCO) ค่ายความร่วมมือของสภาสหพันธ์วิทยาศาสตร์แห่งโลก (International Council of Scientific Union-ICSU) เป็นผู้ริเริ่มระบบข้อมูลวารสารระหว่างชาติขึ้น ภายใต้โครงการสารนิเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างชาติ (Universal Information System in Science and Technology-UNISIST) ในตอนแรกจะดำเนินการเฉพาะวารสารทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น ต่อมาได้รวมวารสารสาขาอื่นด้วย

หอสมุดแห่งชาติไทยเป็นศูนย์แห่งชาติ (ISDS National Center) ทำหน้าที่เป็นแหล่งรวบรวมสิ่งพิมพ์ประเภทวารสารที่ตีพิมพ์ในประเทศ บันทึกข้อมูล กำหนดรหัสประจำวารสารสากล และติดต่อประสานงานกับศูนย์ข้อมูลวารสารระหว่างชาติอื่น ๆ และในฐานะที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์แห่งภูมิภาค (ISDS Regional Center) ได้ทำหน้าที่เผยแพร่แหล่งข้อมูลจากแหล่งข้อมูลแห่งภูมิภาคไปยังประเทศสมาชิกและศูนย์สากล เป็นตัวกลางประสานงานระหว่างศูนย์แห่งชาติกับศูนย์สากล

2. ศูนย์แลกเปลี่ยนและยืมสิ่งพิมพ์ระหว่างประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (The National Libraries and Documentation Centers for Southeast Asia Consortium-NLDC-SEA Consortium) เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2521 โดยได้รับการช่วยเหลือจากศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาระหว่างชาติ (IDRC) ในค่านับประมาณการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสาร โครงการนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อการใช้วัสดุห้องสมุดร่วมกันในระหว่างภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สมาชิกผู้ร่วมช่างาน คือ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และประเทศไทย สำหรับประเทศไทยมีห้องสมุดจากสถาบันต่างๆ 31 แห่งเข้าร่วมเป็นช่างานความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนและยืมสิ่งพิมพ์และวัสดุเพื่อการศึกษาในประเทศ

3. โครงการบรรณานุกรมแห่งชาติระดับภูมิภาค (SEAPRINT) คือการจัดทำบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นโครงการที่สืบเนื่องของศูนย์แลกเปลี่ยนและยืมสิ่งพิมพ์ระหว่างประเทศในภูมิภาคนี้ จากการประชุมเมื่อ พ.ศ. 2524 ได้ตกลงให้ประเทศมาเลเซียเป็นศูนย์ดำเนินการในระดับภูมิภาค (Regional Processing Center) โดยตั้งอยู่ที่ Universiti Sains Malaysia โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจากศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาระหว่างชาติ และเมื่อสำเร็จตามเป้าหมายจะทำให้การบริการข้อสนเทศเป็นไปอย่างกว้างขวางและได้รับประโยชน์อย่างมาก

4. ธนาคารข้อมูลสารสนเทศทางด้านการเกษตรสำหรับเอเชีย (The Agricultural Information Bank for Asia-AIBA) จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2516 มีศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศฟิลิปปินส์ ทำหน้าที่สะสม เผยแพร่ และบริการข้อมูลสารสนเทศทางด้านการเกษตรในภูมิภาค เพื่อการค้นคว้าวิจัยแก่นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัยทางการเกษตรและสาขาที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศแก่ระบบสารสนเทศสากลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร (International Information System for the Agricultural Sciences and Technology) วัตถุประสงค์ของ AIBA คือ

- 1) เพื่อสนองความต้องการทางการวิจัยแก่ประเทศต่างๆ ในทวีปเอเชียในด้านการเกษตรและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 2) เพื่อส่งเสริมเทคนิคใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ
- 3) เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางและถ่ายทอดข้อมูลสารสนเทศสำหรับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แก่ระบบสารสนเทศทางการเกษตรของ AGRIS
- 4) เพื่อพัฒนาและจัดทำเครื่องมือในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การให้บริการวรรณกรรมทางการเกษตร การสำรวจ การวิจัยใหม่ๆ ธนาคารข้อมูล การฝึกอบรม ฯลฯ

ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกของ AIBA ตั้งแต่ พ.ศ. 2517 โดยเริ่มแรกศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทยเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของประเทศไทย จนถึง พ.ศ. 2523 ได้เปลี่ยนไปให้สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ดำเนินการสืบแทนจนถึงปัจจุบันภาระหน้าที่ของหน่วยงาน คือ เลือกรวบรวมวรรณกรรมทางการเกษตรใหม่ๆ ที่ปรากฏในรูปของบทความงานวิจัย วิทยานิพนธ์ รายงานประจำปี สิทธิบัตร มาตรฐานผลิตภัณฑ์ แผนที่ (ยกเว้นที่ผลิตโดยองค์การระหว่างประเทศ) และทำดัชนีในรูปของแผ่นป้อนข้อมูล (Input Sheet) ส่งไปที่ศูนย์ในประเทศฟิลิปปินส์ เพื่อถ่ายทอดข้อมูลในรูปแผ่นป้อนสำหรับป้อนข้อมูล OCR Sheet และส่งต่อไปยังศูนย์ AGRIS ที่กรุงเวียนนา เพื่อพิมพ์ใน AGRINDEX และผลิตในรูปของแม่เหล็กของ AGRIS ต่อไป

5. **ข่ายงานห้องสมุดและบริการสนเทศทางสาธารณสุข (Health Literature Library and Information Services-HELLIS)** ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2512 ประกอบด้วยห้องสมุดจากประเทศสมาชิกขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization-WHO) 10 ประเทศ คือ บังกลาเทศ พม่า สาธารณรัฐเกาหลี อินโดนีเซีย อินเดีย มาดากัสการ์ มองโกเลีย เนปาล ศรีลังกา และประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการรวมเป็นข่ายงาน HELLIS คือ เพื่อเอื้ออำนวยให้การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งในประเทศ ในภูมิภาค และในโลก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีลักษณะข่ายงานของการรวมกัน 2 ระดับ คือ

ข่ายงานระดับชาติ โดยให้มีศูนย์ประสานงานแห่งชาติ และ

ข่ายงานระดับภูมิภาค โดยทำหน้าที่ประสานงานระหว่างศูนย์ประสานงานแห่งชาติ และเป็นตัวกลางติดต่อกับองค์การระหว่างประเทศและระบบงานในข่ายงานอื่น ๆ

สำหรับข่ายงานของ HELLIS ในระดับชาติประกอบด้วยสมาชิก คือ ห้องสมุดกระทรวงสาธารณสุข ห้องสมุดกรมการแพทย์ หอสมุดศิริราช ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ ของโรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

6. **ศูนย์ข้อมูลสนเทศทางการแพทย์ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia Medical Information Center-SEAMIC)** เป็นองค์การที่ไม่หวังประโยชน์ของญี่ปุ่น จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2515 เพื่อช่วยประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในการวางแผนทางด้านสาธารณสุข การแพทย์ และฝึกอบรมบุคลากร โดยการแลกเปลี่ยนข้อสนเทศและวัสดุทางด้านทางการแพทย์และสาธารณสุข การให้บริการเอกสารทางด้านสาธารณสุขเป็นอีกด้านหนึ่งที่ศูนย์ให้ความสำคัญ กิจกรรมอื่น ๆ ของศูนย์ เช่น ช่วยในการแลกเปลี่ยนข้อสนเทศ การร่วมมือในการปรับปรุงงานห้องสมุดและบริการเอกสารสนเทศ การจัดพิมพ์เอกสาร ข่าวสาร การจัดฝึกอบรมปฏิบัติงานแก่บุคลากรในห้องสมุด

การพัฒนากำลังคนเพื่องานด้านสนเทศ

การขยายงานด้านสนเทศ ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ ตลอดจนเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้ถูกนำมาใช้ในกิจการของห้องสมุด ศูนย์สนเทศต่าง ๆ ทำ

ให้เกิดมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนากำลังคนควบคู่กันไปด้วย วิชาบรรณารักษศาสตร์จึงได้พัฒนาเป็นวิชาสนเทศศาสตร์เพื่อตอบสนองความต้องการและแนวโน้มของวงการสนเทศที่ขยายกว้างขวางขึ้น

การพัฒนากำลังคน หรือ บุคลากรของห้องสมุดและศูนย์สนเทศในประเทศไทยได้กระทำในหลายรูปแบบ เช่น การศึกษา อบรม คุนงาน สัมมนา ประชุมปฏิบัติการ ทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากหน่วยราชการองค์การ สถาบัน ต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ เป็นต้น

โครงการหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นโครงการระดับภูมิภาค ได้เริ่มต้นเมื่อ พ.ศ. 2521 โดยเป็นโครงการตามความร่วมมือของประเทศสมาชิกกลุ่มอาเซียน ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และประเทศไทย (ต่อมาประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนได้เข้าร่วมโครงการในปี พ.ศ. 2523) คือ “โครงการศึกษาอบรมผู้เชี่ยวชาญสารสนเทศวิทยศาสตร์ระดับสูงกว่าปริญญาตรี” (Post-graduate Training Course for Science Information Specialists in Southeast Asia) โครงการนี้สถาบันบรรณารักษศาสตร์ ประเทศฟิลิปปินส์ เป็นเจ้าภาพรับผิดชอบโครงการและได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากองค์การยูเนสโกและยู เอ็น ดี พี (United Nations Development Program-UNDP)

โครงการนี้เกิดจากความร่วมมือหลายระดับอย่างกว้างขวาง ได้แก่

- ระดับชาติ ระหว่างสถาบันบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทยฟิลิปปินส์กับสถาบัน หน่วยงานอื่น ๆ ในประเทศ เช่น ศูนย์วิศวกรรมศาสตร์แห่งชาติ (National Engineering Center) ศูนย์คอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Computer Center) ศูนย์สถิติ (Statistical Center) คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Development Board) เป็นต้น

- ระดับภูมิภาค ระหว่างสถาบันบรรณารักษศาสตร์ กับ หน่วยงาน/ตัวแทน และรัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น สถาบันเอ ไอ ที ในกรุงเทพฯ หรือ คณะกรรมการระบบสารสนเทศวิทยศาสตร์สากล ของแต่ละประเทศ

- ระดับนานาชาติ ร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ นอกเหนือเขตภูมิภาค และองค์การระหว่างประเทศ เช่น องค์การยูเนสโก ยูเอ็นดีพี เอฟ เอ โอ และ โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ในต่างประเทศ โดยเฉพาะในยุโรปและอเมริกา

วัตถุประสงค์ของโครงการ⁹

- 1) พัฒนาบุคลากรของห้องสมุดและงาน สนเทศในประเทศภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- 2) พัฒนาความสามารถ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการพัฒนาบุคลากรในห้องสมุดและศูนย์สนเทศของภูมิภาค
- 3) ฝึกอบรมครูอาจารย์ผู้สอนวิชาบรรณารักษศาสตร์และสนเทศศาสตร์
- 4) เป็นโครงการเพื่อการศึกษาต่อเนื่องสำหรับบุคลากรในห้องสมุดและศูนย์สนเทศ
- 5) ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการสนเทศ การสอนและการใช้เทคโนโลยีทางการสนเทศ
- 6) พัฒนาเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการสอนประจำวิชา
- 7) สร้างความเข้าใจถึงความจำเป็นของงานด้านสนเทศและความต้องการของบุคลากรทางค้ำงานสนเทศในภูมิภาค
- 8) สร้างความเข้าใจในแนวโน้มและความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาวิชาทางสนเทศในภูมิภาค
- 9) พัฒนาความร่วมมือระหว่างโครงการของสถาบันบรรณารักษศาสตร์ เจ้าของโครงการกับสถาบัน องค์การ หน่วยงานอื่น ๆ ทั้งระดับชาติ ระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ

โครงการศึกษาอบรมนี้ ได้มีผู้เข้ารับการศึกษอบรมในระยะเวลา 6 ปีของโครงการ (พ.ศ. 2521-2527) รวม 14 ประเทศ ดังนี้

⁹ A. Neelameghan and Ursula G. Picache, "Post-graduate Training Course for Science Information Specialists in Southeast Asia : Case Study of Cooperation in Library and Information Manpower Development." *Journal of Philippine Librarianship* 5 (March-September 1981): 35.

ประเทศ ปีการศึกษา	รวม	2521-22	2522-23	2523-24	2524-25	2525-26	2526-27
อินโดนีเซีย	22	2	4	6	4	4	2
มาเลเซีย	6	—	2	2	—	1	1
ฟิลิปปินส์	60	15	10	10	9	9	7
สิงคโปร์	3	—	1	1	—	1	—
ไทย	19	3	5	4	3	2	2
สาธารณรัฐประชาชนจีน	12	—	—	2	4	4	2
บังกลาเทศ	6	—	—	2	1	2	1
พม่า	1	—	—	—	1	—	—
ฟีจี	1	—	—	—	—	1	—
อินเดีย	2	—	—	—	—	2	—
เนปาล	4	—	—	1	1	1	1
ปากีสถาน	3	—	—	—	1	1	1
เกาหลีใต้	2	—	1	1	—	—	—
ศรีลังกา	7	—	—	1	2	2	2
รวม	148	20	23	30	26	30	19

หนึ่ง ผู้ที่เข้าร่วมศึกษาอบรมตามโครงการนี้จะต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการคัดเลือกจากรัฐบาลประเทศของตนส่งมาเข้าร่วมศึกษา และ นับตั้งแต่วันที่ 4 (ปีการศึกษา 2524) ทางสถาบันได้อนุมัติให้วิชาศึกษาอบรมเป็นวิชาที่มีหน่วยกิต โดยลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรปริญญาโททางบรรณารักษศาสตร์ของสถาบัน และได้ขยายทุนจำนวนหนึ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาต่อจนสำเร็จตามหลักสูตร

สรุป

งานสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย ได้ขยายกว้างขวางในระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ซึ่งเป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับแรกที่ได้บรรจุแนวนโยบาย มาตรการ และแนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสนเทศทางทันที่ไว้อย่างเด่นชัด นอกจากนี้เนื่องจากสภาพความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการ เทคโนโลยี

การกระจายตัวของข้อสนเทศที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว กอปรกับผู้ใช้บริการในแขนงวิชาการนี้ เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง มีความต้องการข้อสนเทศสูง ทั้งในแง่ประสิทธิภาพ คุณภาพ ความทันสมัยรวดเร็วและความครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อติดตามพัฒนาการทางสาขาวิชาการที่กำลังวิจัย เพื่อรับความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างจากที่ตนมีความชำนาญและการได้ทราบพัฒนาการทางวิชาวิทยาศาสตร์อย่างกว้าง ๆ หรือ เพื่อกำหนดนโยบาย วางแผนงาน การตัดสินใจ เป็นต้น ดังนั้นความสำคัญของงานสนเทศซึ่งเป็นหัวใจของการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาประเทศจึงเป็นที่เล็งเห็นเด่นชัดยิ่งขึ้น การพัฒนางานด้านสนเทศได้กระทำกันในหลายรูปแบบนับตั้งแต่ การผลิต การจัดเก็บ การบริการข้อสนเทศ การบริหาร การดำเนินงานแหล่งสนเทศ การส่งเสริมหน้าที่และการปรับปรุงการปฏิบัติงานของส่วนงานต่าง ๆ ในสถาบันทางด้านสนเทศ การพัฒนากำลังคนที่จำเป็นในการวางแผนและดำเนินงาน การส่งเสริมความร่วมมือหรือช่วยงานในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และ ระบับนานาชาติ แผนงานที่สำคัญประการหนึ่งในการพัฒนางานเอกสารและข้อสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมนั้น คือ การปรับปรุงและดำเนินการให้มีระบบสารนิเทศแห่งชาติขึ้น เพื่อให้ร่วมมือและประสานงานในการปฏิบัติงานบริการสารนิเทศโดยสะดวก รวดเร็วและถูกต้อง สามารถสนองความต้องการของประเทศได้อย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง

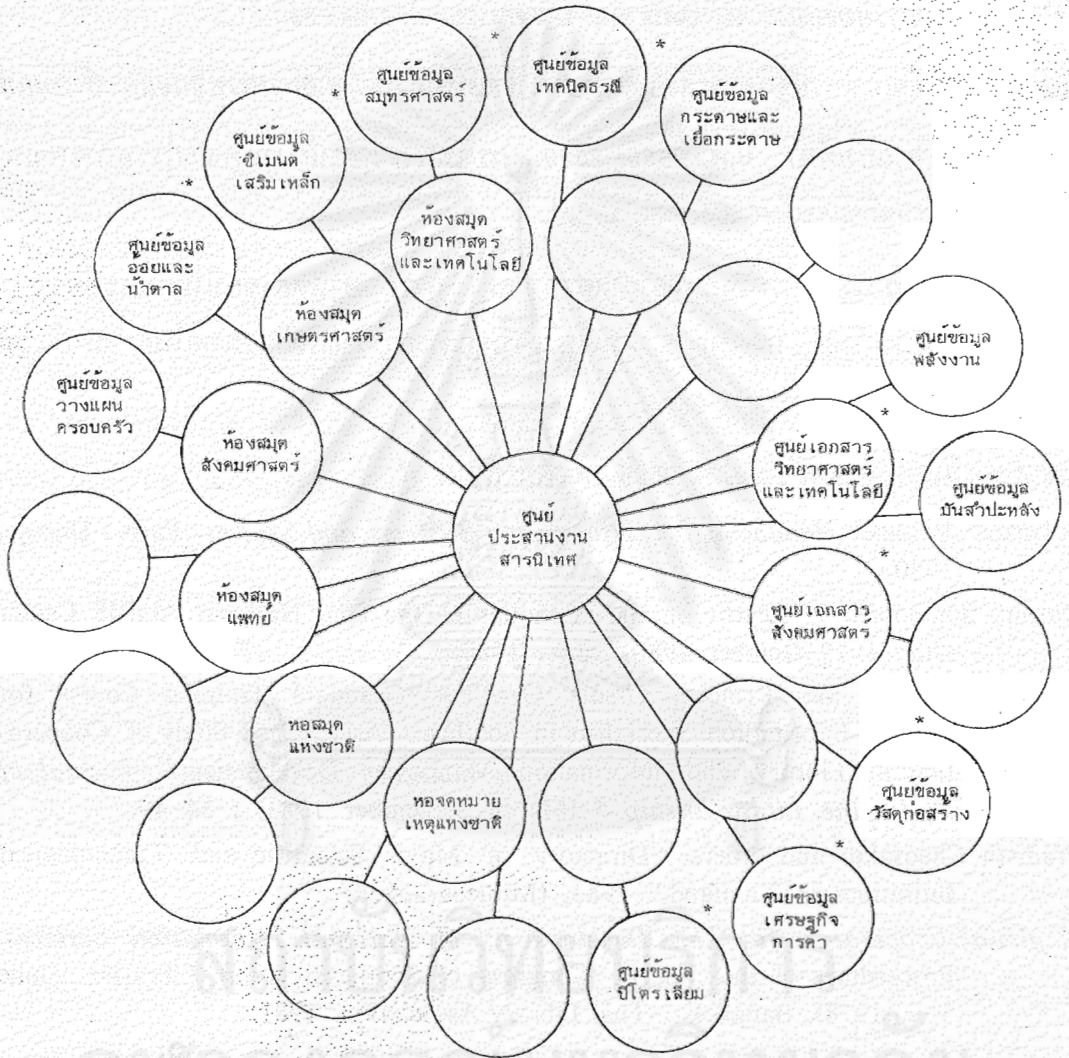
* หมายเหตุของผู้เขียน : ในบทความเรื่องนี้ผู้เขียนได้ใช้คำว่า "สนเทศ" ในความหมายเดียวกับคำว่า "สารนิเทศ" ที่ใช้กันอยู่ในหลายๆ แห่ง ทั้งนี้โดยอาศัยการอ้างอิงจากศัพท์ที่ปรากฏใน "พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๕" นอกจากนี้ในบางแห่งที่เป็นข้อความที่ยกมาอ้างถึงโดยตรง หรือเป็นชื่อเฉพาะนั้น ๆ จึงใช้ศัพท์ตามต้นฉบับหรือชื่อเดิม

บรรณานุกรม

- กุลทรัพย์ เกษแม่นกิจ. "บริการสนเทศในห้องสมุดสมัยใหม่ : เทคโนโลยีสมัยใหม่ในงานห้องสมุด." *วารสารห้องสมุด* 27 (มกราคม-มีนาคม 2526). : 24-33.
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ห้า พ.ศ. 2525-2529*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.ป.
- คณะกรรมการระบบสารสนเทศวิทยาศาสตร์สากล. "การศึกษาแหล่งข้อมูลในเขตและข้อมูลในประเทศไทย". กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์, 2524.
- "ระบบสารสนเทศแห่งชาติ". ม.ป.ท, 2525 (พิมพ์อัดสำเนา)
- Atherton, Pauline. *Handbook for Information Systems and Services*. Paris : Unesco, 1980.
- Daruna Somboonkul. "Report on the Activities of the Thai National AGRIS Center (July 1979-October 1980)" n.p., 1980.
- Neelameghan, A. and Picache, Ursula G. "Post-Graduate Training Course for Science Information Specialists in Southeast Asia : Case Study of Cooperation in Library and Information Manpower Development." *Journal of Philippine Librarianship* 5 (March-September 1981) : 34-49.
- Pradisth Cheosakul and others. "Directory of Major Scientific and Technological Institutions in Thailand." 1983. (Mimeographed)
- Regional Cooperation for The Development of National Information Services*. Proceedings of the Fourth Congress of Southeast Asian Libraries. (June 5-9, 1978). Bangkok : Thai Library Association, 1981.

ภาคผนวก ก.

โดยสร้างระบบสารนิเทศแห่งชาติ



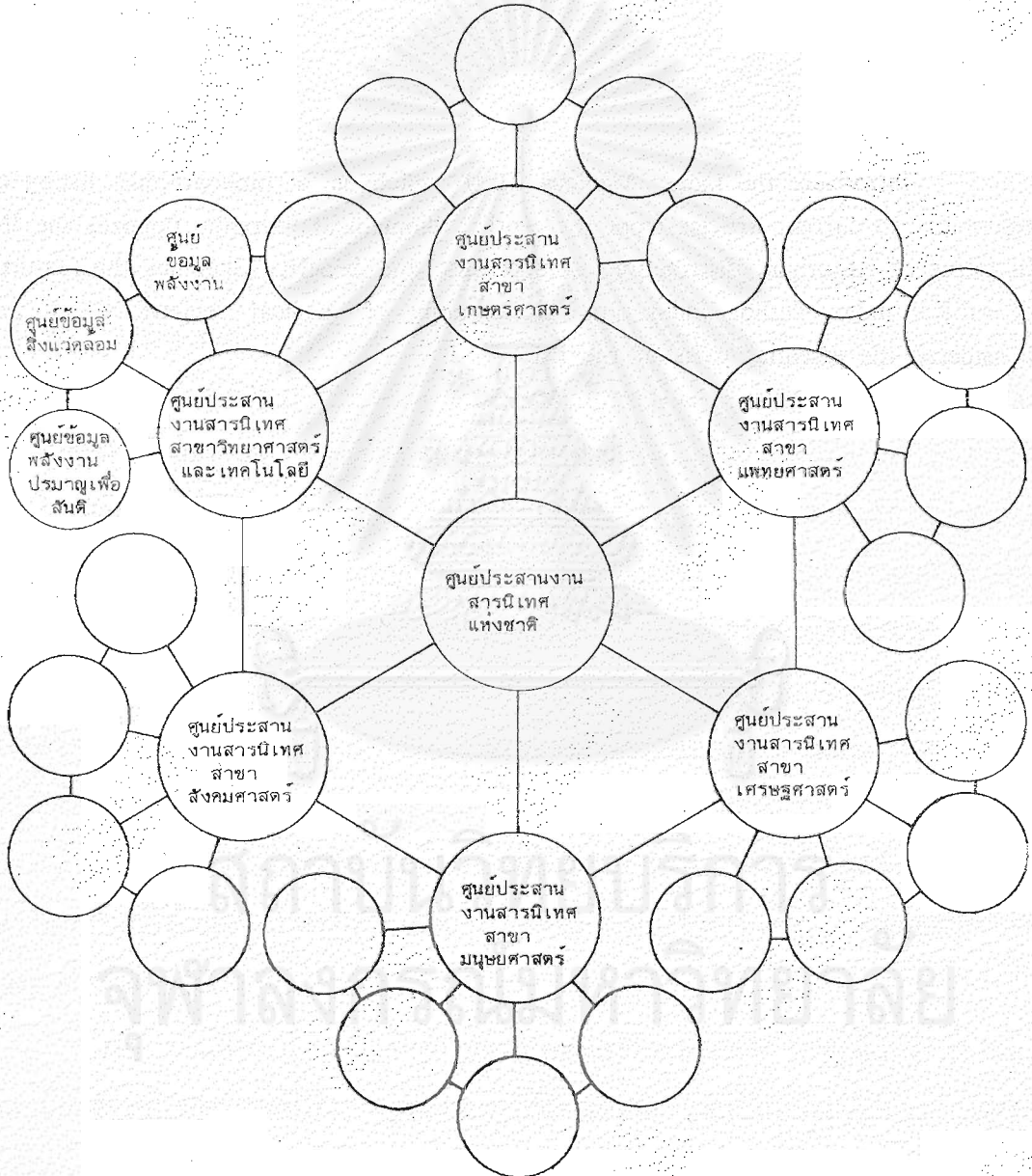
วงกลมว่าง แทนศูนย์ข้อมูลที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

ตามความจำเป็น

*ที่มีอยู่แล้วในขณะนี้

ภาคผนวก ข

โครงสร้างระบบสารนิเทศแห่งชาติ
แก้ไขปรับปรุง เมื่อกุมภาพันธ์ ๒๕๒๕



วงกลมว่าง แทนหน่วยงานที่เข้ามาสมทบ
ในระบบภายหลัง