

ศูนย์เอกสาร

เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับบริการวิจัยยุคใหม่

กุลธิดา บุญอิต*

ความนำ

"We want up-to-the minute comprehensive information to be available to every administrator, to every bench scientist, and engineer. The information should be immediately available when each man wants it, in the way he wants it, so as to fulfill his particular needs-without bother, without inconvenience, and with a minimum of irrelevancy or 'static'."

Senator Hubert Humphrey of Minnesota, 1963.

คำกล่าวของ Senator Hubert Humphrey ข้างต้นเป็นการแสดงให้เห็นอย่างปราศจากข้อเคลือบแคลงสงสัยว่า ปัจจุบันนี้ผู้บริหาร นักวิชาการ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ฯลฯ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีย่อมุด ข่าวสาร ทดกตอง ครอบคลุม ทันสมัย และสามารถนำมาใช้ได้ทันที เพื่อช่วยในการปฏิบัติงานของเขาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

เป็นที่ยอมรับกันว่า ปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนาประเทศทุกด้านอย่างกว้างขวาง อันมีผลทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและศาสตร์แขนงต่าง ๆ อย่างไม่เคยมีมาก่อน มนุษย์ก็ได้อาศัยความเจริญทางเทคโนโลยีและศาสตร์แขนงต่าง ๆ กลับไปช่วยสร้างสรรค์ความเจริญให้แก่สังคมอย่างกว้างขวางเหลือคณานับ

* กุลธิดา บุญอิต, ศ.บ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, M.A. (The Ohio State University)
นักเอกสารสนเทศ ศูนย์เอกสารประเทศไทย

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและศาสตร์แขนงต่าง ๆ จะเป็นประโยชน์ให้มนุษยชาติใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาที่ต่อเมื่อได้มีการรวบรวมความรู้นั้นไว้อย่างเป็นระบบและทันสมัย ได้มีการเผยแพร่ถ่ายทอดความรู้กันอย่างมีหลักวิชา และเป็นไปอย่างกว้างขวาง มีประสิทธิภาพ และสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ตรงเป้าหมาย ฉะนั้นจึงได้มีการสร้างระบบสารสนเทศขึ้น เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของนักบริหารนักวิชาการแขนงต่าง ๆ ยุคใหม่

คำจำกัดความ

ศูนย์สารสนเทศ หรือศูนย์เอกสาร (Information Center) ได้กำเนิดขึ้นมาเพื่อสนองความต้องการของ นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และนักวิชาการ ให้ได้รับประโยชน์มากที่สุด ถ้าหากความรู้ข่าวสารสนเทศ ศูนย์เอกสาร จึงมีลักษณะเด่นและมีความเฉพาะตัว ในด้านการค้นหาข่าวสารสนเทศ โดยที่มีระบบสารสนเทศ (Information System) หรือกรรมวิธีในการจัดการกับความรู้ข่าวสารและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้รู้ถึงผู้ใช้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพโดยยึดหลักสำคัญ 2 ประการคือ

1. เพื่อเป็นแหล่งกลางอันที่จะสนองความต้องการของนักวิจัย และผู้ใช้บริการ และแหล่งสารสนเทศ ซึ่งหมายถึง จะใช้วิธีการอย่างไรในการที่จะเผยแพร่ข่าวสารสนเทศให้เข้าถึงตัวนักวิจัยและผู้ใช้บริการ เพราะโดยปกติแล้วนักวิจัยหรือผู้ที่มาใช้บริการจะไม่ทราบเลยว่า ข่าวสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่เขาต้องการนั้นเก็บอยู่ที่ไหน ใครได้ศึกษาไว้บ้าง มีขอบเขต วิธีการ ประเด็น และผลของการศึกษาเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร และในขณะที่เดียวกัน ผู้ที่ศึกษาและรวบรวมข้อมูลไว้ก็ไม้อาจจะรู้ได้ว่าข้อมูลที่ตนได้ศึกษาไว้จะเป็น ประโยชน์และสนองความต้องการของผู้ใช้ประเภทใด ในกรณีเช่นนี้ศูนย์เอกสารจะช่วยให้บุคคลทั้งสองฝ่าย ได้สนองความต้องการซึ่งกันและกันอย่างตรงเป้าหมาย

2. เพื่อช่วยให้ผู้มาใช้บริการหรือนักวิจัย สามารถค้นหาเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ได้ อย่างถูกต้อง กว้างขวาง และรวดเร็ว

Simpson แห่ง Stanford Research Institute ได้ให้คำจำกัดความศูนย์เอกสารไว้ว่า ศูนย์เอกสารคือ หน่วยงานหรือสถาบันที่เตรียม "...authoritative, timely and specialized reports of the evaluative, analytical, monographic, or state-of-the-art type. It is an

organization staffed in part with scientists and engineers and to provide a basis for its primary function, it conducts a selective data and information acquisition and processing program.”¹ ส่วน Schultz และ Shepard ได้ให้คำจำกัดความบทบาทของศูนย์เอกสารว่า เป็นแหล่งที่เก็บและรวบรวม รวมทั้ง “...coordinating data from each, or at least from many, of the existing literature services.” นอกจากนี้ท่านยังได้แนะนำว่า ศูนย์เอกสารควรจะเป็น “an organization that would function as a coordination center : one that would have responsibility from and towards its decentralized member organizations.”²

สรุปแล้ว Simpson เห็นว่า “ศูนย์เอกสาร” เป็นหน่วยงานที่จะให้บริการตามหัวข้อเรื่องเฉพาะที่ได้คัดเลือกและวิเคราะห์อย่างถี่มาแล้ว ส่วน Schultz และ Shepard เห็นว่า “ศูนย์เอกสาร” เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานในการเผยแพร่ข่าวสารสนเทศ ระหว่างหน่วยงานย่อยของระบบสารสนเทศ

มูลเหตุของความต้อการด้านสารสนเทศ

มูลเหตุสำคัญของความต้อการด้านสารสนเทศ เกิดจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และการพัฒนาในด้านเทคนิคใหม่ ๆ จึงทำให้เกิดมีสาขาวิชาเฉพาะที่แยกเป็นพิเศษเพิ่มขึ้นอีกมากมายในขณะเดียวกัน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสาขาวิชาเฉพาะเหล่านี้ ก็เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัวไปด้วย ทั้งนี้รวมถึงการเพิ่มอย่างรวดเร็วของจำนวนวารสารและข้อมูลต่าง ๆ ด้วย ดังจะเห็นจากตัวเลขคือ

ในปี 1730	มีจำนวนวารสารทางวิทยาศาสตร์	10 ฉบับ
ในปี 1978	มีจำนวนวารสารทางวิทยาศาสตร์	100,000 ฉบับ
ในปี 2000	จะมีจำนวนวารสารทางวิทยาศาสตร์	1,000,000 ฉบับ

ดังนั้นผลที่ตามมาก็คือ ทั้งนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และนักวิชาการ ไม่สามารถจะควบคุม หรือจัดจำข่าวสารสนเทศ หรือข้อมูลต่าง ๆ ได้ทั้งหมด เพราะจำนวนบทความในวารสารได้เพิ่มขึ้นอย่างมากมารวมทั้งพวกเขากังวลว่า จะเป็นการลำบากอย่างยิ่งที่ข่าวสารสนเทศที่เขาต้องการ จะมาถึงพวกเขาทันเวลา อุปสรรคอีกประการหนึ่งก็คือ จำนวนเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับข่าวสารทางด้านสารสนเทศ ได้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะค้นหาข้อมูลข่าว

สารสนเทศตามที่พวกเขาต้องการได้อย่างครอบคลุม ความล้มเหลวในการค้นหาข้อมูลสารสนเทศเหล่านี้ มักจะเกิดจากความบกพร่องทางด้านการจัดระบบสารสนเทศของศูนย์เอกสาร มากกว่าจะเป็นเรื่องของการไม่มีเวลา ซึ่งผลเสียที่ตามมาก็คือ ทำให้สูญเสียทั้งกำลังคน เครื่องมือ และวัสดุ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จะทำให้นักวิทยาศาสตร์เสียกำลังใจในเมื่อเขาพบว่า โครงการวิจัยที่เขาทำสำเร็จแล้วนั้น ซ้ำกับโครงการวิจัยที่ผู้อื่นได้เคยทำไว้แล้ว หรือผลงานวิจัยของตนไม่ถูกต้องสมบูรณ์ที่สุดตามที่เขาได้ตั้งใจเป้าหมายไว้ เพราะข้อมูลที่ใช้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

บทบาทและหน้าที่ของศูนย์เอกสารในการให้บริการสารสนเทศแก่นักวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วว่า มูลเหตุสำคัญของความต้องการด้านสารสนเทศ เกิดจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี จึงทำให้มีการแบ่งแยกสาขาวิชาเฉพาะเป็นพิเศษมากออกไปอีก และทำให้วารสาร รวมทั้งบทความต่าง ๆ เพิ่มขึ้นมากตามไปด้วย ปัญหาที่ปัจจุบันนี้มหาวิทยาลัยสารสนเทศมากเกินไปนี้เอง ประกอบกับความต้องการทางด้านข่าวสารสารสนเทศของนักวิจัยหรือนักวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น เพราะปัจจุบันนี้จำนวนนักวิทยาศาสตร์ หรือนักวิจัยเพิ่มขึ้นมากกว่าแต่ก่อน ดังนั้น ความต้องการข่าวสารสารสนเทศจึงเพิ่มมากขึ้นทั้งทางด้านความรวดเร็ว และขยายวงกว้างในด้านเนื้อหา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันนี้บทบาทของศูนย์เอกสาร ได้เปลี่ยน ไปเพื่อให้สอดคล้องกับการเพิ่มอย่างรวดเร็วของข่าวสารสนเทศ โดยที่ศูนย์เอกสารจะต้องพยายามจัดหาข้อมูลหรือข่าวสารสนเทศที่ดีที่สุดให้กับผู้ใช้บริการ ประกอบกับปัจจุบันนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นทุกอย่างควรมีวิธีการที่จะช่วยแก้ปัญหา นั้นได้ ศูนย์เอกสารจึงเป็นแหล่งที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้ทราบว่ "จะทำอย่างไร" จึงจะแก้ปัญหา นั้นได้ ในขณะที่เดียวกัน ศูนย์เอกสารก็จะเป็นแหล่งที่ช่วยเผยแพร่ข่าวสารสนเทศให้แก่ักวิจัยหรือผู้ใช้บริการ ได้อย่างดีที่สุดด้วย

นักเอกสารสนเทศกับการให้บริการสารสนเทศ

หัวข้อสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงในการจัดตั้งระบบสารสนเทศของศูนย์เอกสารก็คือ กลุ่มผู้ใช้บริการ (User Group) ขอบเขตของเนื้อหาวิชา (Coverage) การบริการ (Service) องค์การหรือหน่วยงาน (Organization) บุคลากร (Personnel) เครื่องมือและเครื่องใช้ทางทันต

(Physical Facilities) การเก็บรวบรวมเอกสาร (Document Storage) การควบคุม (Control) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) การกำหนดเวลา (Scheduling) การใช้เครื่องจักรกล (Mechanization) การสอดคล้องต้องกัน (Compatibility) และการดัดแปลงวิธีการ (Adaptability)

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างนักเอกสารสนเทศ กับการให้บริการต่อผู้ใช้ หรือนักวิจัยเท่านั้น

การให้บริการสารสนเทศต่อผู้ใช้ จะได้ผลดียิ่งขึ้นต่อเมื่อบริการเหล่านั้นเน้นที่ความต้องการของผู้ใช้เป็นสำคัญ ความสำเร็จของการให้บริการสารสนเทศ ขึ้นอยู่กับการปรับและดัดแปลงบริการที่มีอยู่ให้สนองกับความต้องการเฉพาะของผู้ใช้แต่ละคนมากกว่าพยายามที่จะปรับผู้ใช้แต่ละคนให้เข้ากับบริการของศูนย์เอกสารที่มีอยู่ทั้งหมด ดังนั้นแบบฟอร์มของการค้นหาข้อมูลหรือข้อสารสนเทศ ก็ควรจะคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ มากกว่าความต้องการของนักเอกสารสนเทศ

- ความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้หรือนักวิจัย แบ่งออกได้ 6 ประการคือ
 1. ขอหรือต้องการเอกสารที่ระบุโดยเฉพาะเจาะจง
 2. ขอหรือต้องการข้อสารสนเทศ ตามหัวข้อเรื่องที่มีอยู่
 3. ขอหรือต้องการค้นหาเอกสารและข้อมูลที่มีในศูนย์เอกสารทั้งหมด
 4. การเดินตรวจตราหาเอกสาร
 5. ต้องการรู้คุณค่าและรู้แหล่งสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน

เพื่อสนองความต้องการทางด้านสารสนเทศของผู้ใช้ และเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องการเพิ่มจำนวนของสารสนเทศอย่างรวดเร็ว และให้ทันต่อการพัฒนาใหม่ ๆ ปัจจุบันคนสำคัญที่จะช่วยนักวิจัยให้ก้าวทันกับการขยายตัวทางด้านสารสนเทศก็คือ นักเอกสารสนเทศ ซึ่งหมายถึง เจ้าหน้าที่สารสนเทศที่เชี่ยวชาญเฉพาะในแต่ละสาขาวิชา และได้รับการอบรมงานเทคนิคเกี่ยวกับระบบสารสนเทศมาแล้วเป็นอย่างดี

ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศจะวัดได้จากคุณภาพของข้อมูลสารสนเทศ ที่นำเข้ามาเก็บรวบรวมไว้เพื่อนำเอาเรื่องราวมาใช้ตามความต้องการ (input) และบริการสารสนเทศที่มีอยู่ (Service) งานที่สำคัญที่สุดก็คือ การวิเคราะห์สารสนเทศ ซึ่งจะทำให้ติดต่อกับเมื่อมีนักเอกสารสนเทศ

เทศที่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านเทคนิคของระบบสารสนเทศมาแล้ว และมีความรู้หรือเชี่ยวชาญ
ในหัวข้อเรื่องที่กำลังวิเคราะห์นั้นโดยเฉพาะ

คุณสมบัติอีกอย่างหนึ่งของนักเอกสารสนเทศก็คือ จำเป็นจะต้องค้นหาและติดตามข่าว
ของโครงการวิจัยต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินการอยู่ ทั้งรวมทั้งโครงการวิจัยที่กำลังเสนอ และที่กำลัง
เริ่มต้นดำเนินการ ซึ่งคุณสมบัติข้อนี้จะเป็วิธีเดียวที่จะช่วยสนองความต้องการของผู้ใช้ คัดเลือก
และจัดหาแหล่งสื่อสารสนเทศที่เหมาะสม รวมทั้งการวิเคราะห์ด้วย

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างนักเอกสารสนเทศ กับนักวิจัยหรือผู้ใช้เป็นสิ่ง
สำคัญที่สุดในกระบวนการของระบบสารสนเทศเพราะ นักวิจัยหรือผู้ใช้สามารถที่จะใช้ความรู้ ข่าว
สาร และข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในศูนย์เอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานวิจัย ในขณะที่
เดียวกันนักเอกสารสนเทศก็จะสามารถจะจัดหาหรือเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร และข้อมูลต่าง ๆ
ให้กับนักวิจัยหรือผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด สุดท้าย ทั้งนักวิจัย หรือผู้ใช้ และนักเอกสารสนเทศ
สามารถที่จะทำงานร่วมกันอย่างได้ผลดีที่สุด เพื่อนำเอาผลของกาวิจัยนั้น ไปสู่ลูกค้าหรือผู้ที่ต้อง
การนำเอาผลของกาวิจัย ไปปฏิบัติ

ตัวอย่าง การให้บริการสนเทศของศูนย์เอกสารประเทศไทย

นักเอกสารสนเทศของศูนย์เอกสารประเทศไทย จะให้บริการช่วยในการค้นคว้าเพื่อการศึกษาและวิจัยอย่างต่อเนื่อง ดังตัวอย่าง เรื่องที่ต้องการศึกษา และดัชนีค้นเรื่อง ที่นักเอกสารสนเทศใช้ในการบริการค้นคว้าแก่ผู้มาใช้บริการ

เรื่องที่ต้องการศึกษา	ดัชนีค้นเรื่อง	ผู้ให้บริการ
1) ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม	ให้ศึกษาจากหัวเรื่อง <i>North-east Thailand</i> โดยใช้ดัชนีพิเศษตามภูมิภาคของประเทศไทย (<i>Locator Book</i>) ของอำเภอ นาแก จังหวัดนครพนม ควบคู่ไปกับ <i>บรรณานุกรมของ NE. Thailand</i> เรียบเรียงโดยศูนย์เอกสารประเทศไทย	นักวิจัยชาวต่างประเทศ
2) ต้องการเอกสารเกี่ยวกับปุ๋ยในประเทศไทย	ให้ ค้นจากบัตรรายการในหัวเรื่อง " <i>Agriculture</i> " ภายใต้ <i>Sub-category 10 (Fertilizer)</i>	นิสิต
3) อยากทราบว่า "บ้านเคียงเหนือ" อยู่ในตำบลอะไรของอำเภอเชียงของ จ. เชียงราย	ดูจาก รายชื่อจังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน (สำรวจเมื่อ ตุลาคม 2508), ภาคเหนือ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรีหน้า 76 พบว่า อยู่ในตำบล "ห้วยซ้อ"	นักวิจัยภายนอก
4) ต้องการดูวิทยานิพนธ์ชั้นปริญญาเอกของ Harvard University	ให้ดูจาก บัตรรายการผู้จัดพิมพ์ <i>Harvard University</i>	อาจารย์
5) ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ASEAN และ EEC เพื่อใช้ประกอบในการเขียนบทความ	ให้ค้นจากบัตรรายการในหัวเรื่อง <i>ASEAN</i> และ <i>EEC</i>	นิสิต

เรื่องที่ต้องศึกษา	ดัชนีค้นเรื่อง	ผู้ให้บริการ
6) ต้องการเอกสารเกี่ยวกับเรื่องแหล่งสลัมในกรุงเทพฯ	ให้ดูจาก บรรณานุกรมเรื่อง "Slums" ซึ่งเรียบเรียงโดย ศูนย์เอกสารประเทศไทย	นิสิต
7) อยากได้ บทความซึ่งเขียนโดย Dr. David Wyatt ในหนังสือพิมพ์ The Nation	ดูจาก บัตรรายการผู้แต่ง ภายใต้คำว่า <i>Wyatt, David</i>	อาจารย์
8) ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับ "นโยบายต่างประเทศของไทย ระหว่าง ค.ศ. 1932-1940" เพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์	ให้ดูจาก บรรณานุกรมเรื่อง "Thailand's Foreign Relations" ซึ่งเรียบเรียงโดย ศูนย์เอกสารประเทศไทย	นิสิต
9) อยากทราบจำนวนสินแร่ของจังหวัดภูเก็ต	ใช้สมุดข้อมูลจังหวัด จังหวัดภูเก็ต ภายใต้หัวข้อ <i>Mineral Resources</i> ของสำนักงานสถิติแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งข้อมูลล่าสุดมีของปี 2517	นักวิจัยชาวต่างประเทศ
10) อยากได้ข้อมูลเกี่ยวกับรัฐบาลของ ม.ร.ว. คึกฤทธิ์ ปราโมช	ให้ดูจาก บัตรรายการในหัวเรื่อง "Kukrit Pramoj" และให้ศึกษาจากกฤตภาคเรื่อง นโยบายรัฐบาลในสมัย ม.ร.ว. คึกฤทธิ์ ปราโมช เป็นนายกรัฐมนตรี	อาจารย์

Footnotes

- 1 G.S. Simpson, "Scientific Information Centers in the United States," *American Documentation*, XIII (1962), 43-8
- 2 Claire K. Schultz and C.A. Shepard, *Directions in the Retrieval of Scientific Information : A Discussion of the Evolutionary Trends Within Secondary Sources* (Philadelphia, Penn. : Remington-Rand UNIVAC Engineering Center, 1959)
- 3 Patricia J. Absher, "The Changing Role of Information Centers and Libraries in Designing More Effective Information Services," Lecture given at the ASRCT-DRI Information Workshop, Bangkok, Thailand, September 4-8, 1978, 11.

References

1. Borko, H. *The Conceptual Foundations of Information Systems*. Santa Monica : System Development Corporation, 1965.
2. Costello, Jr., John C. "The Charter : A 'Must' for Effective Information System Planning and Design," *The Journal of Chemical Documentaion*, IV (December, 1964), 12-20
3. ——— *Principles of Information Storage and Retrieval*. New York : American Institute of Chemical Engineers, 1964.
4. Ganz, Carole and Goldhar, Joel. "The Role of Scientific Communication in the Process of Technological Innovation." Special feature given at the ASRCT-DRI Information Workshop, Bangkok, Thailand. September 4-8, 1978.
5. Holmes, Emory H. *The Information Center : Some Selected Examples*. Santa Monica . System Development Corporation, 1964.
6. Runck, R.J. "How to Interest Technically Trained Professionals in Information Center Work." From the Symposium on Materials Information Retrieval, Dayton, Ohio. November 28-29, 1962. 154-9.
7. Schultz, Claire K. and Shepard, C.A. *Directions in the Retrieval of Scientific Information : A Discussion of the Evolutionary Trends Within Secondary Sources*. Philadelphia, Penn. : Remington-Rand UNIVAC Engineering Center, 1959.
8. Simpson, G.S. "Scientific Information Centers in the United States," *American Documentation*, XIII (January, 1962). 43-8