การสืบค้นเอกสารที่ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤตย์ นิ่มสมบุญ

เอกสารที่ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไปเป็นเอกสารที่ผลิตโดยหน่วยงานรัฐบาล สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม ทั้งรูปแบบสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ และไม่มีการควบคุมโดยระบบการตีพิมพ์เชิงพาณิชย์ เป็นเอกสารที่มีความสำคัญต่อการสื่อสารทางวิชาการของชุมชนวิทยาศาสตร์ สามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูลหลัก และ แหล่งสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บรรณารักษ์ควรมีความรู้และความสามารถในการจัดการเอกสารประเภทนี้เพื่อเพิ่มมุมมองทางเลือกให้แก่การศึกษาวิจัย

Retrieval of Grey literature

Asst. Prof. Narit Nimsomboon

Grey Literature is the information published by government, academic, business, and industry both in printed and electronic formats and not controlled by commercial publishing. It plays important role for scholarly communication in scientific community. GL could be retrieved from both mainstream databases and information resources on Internet. Librarian should have knowledge about GL and skill for GL information organization in order to expand the alternative perspectives for scientific research.

สำหรับนักวิจัยเพื่อการใช้งานส่วนบุคคล For Educational Purposes Only

การสืบค้นเอกสารที่ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤตย์ นิ่มสมบุญ*

ความนำ

เอกสารที่ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไป (Grey Literature) เป็นเอกสารที่มีความสำคัญต่อการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งการค้นหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์คือวิวัฒนาการของกระบวนการในการเพิ่มความรู้ใหม่ ปรับเปลี่ยน กลั่นกรอง หรือพิสูจน์การค้นพบที่เกิดขึ้นก่อนหน้า แม้ว่าวารสารวิชาการ และวารสารที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (peer reviewed journal) จะเป็นช่องทางสื่อสารหลักสำหรับชุมชนวิทยาศาสตร์ เพราะเป็นแหล่งที่จะตีพิมพ์และเปิดเผยผลการศึกษาวิจัยล่าสุดต่อนักวิชาการร่วมอาชีพ แต่เนื่องจากแนวโน้มการศึกษาวิจัยได้เปลี่ยนมาเป็นการศึกษาวิจัยที่เฉพาะเจาะจงในสาขาวิชาหนึ่งๆ ผู้อ่านจึงต้องการสารสนเทศเพิ่มเติมเพื่อจะสนับสนุนการวิจัยให้มีมุมมองที่กว้างขึ้น ซึ่งข้อดีของเอกสารที่ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไป คือ เผยแพร่และเข้าถึงรวดเร็ว มีความยืดหยุ่นมากกว่า และเปิดโอกาสให้มีข้อมูลสำหรับพิจารณาเพิ่มเติมถ้าจำเป็น ดังนั้น เอกสารประเภทนี้จึงครอบคลุมเกือบทุกแง่มุมของวิทยาศาสตร์ สามารถบริการแก่นักวิชาการหรือคนทั่วไป โดยเสนอในรูป บทสรุปย่องานวิจัย ข้อเท็จจริง สถิติ และข้อมูลอื่นๆ ที่เสนอมุมมองที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้นในประเด็นที่เป็นที่สนใจ (Weintraub, 2006)

คำจำกัดความ

คำจำกัดความที่ง่ายที่สุดของเอกสารที่ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไป (Grey literature) ได้กำหนดในการประชุม the International Conference on Grey Literature ครั้งที่ 3 ปัจจุบันเรียกว่า the Luxembourg Convention on Grey Literature ซึ่งมีการให้ความหมายไว้ ดังนี้

*"เป็นสิ่งที่ผลิตโดยหน่วยงานรัฐบาล สถาบันการศึกษา องค์กรธุรกิจและอุตสาหกรรม มีทั้งรูปแบบสิ่งพิมพ์ และ อิเล็กทรอนิกส์ แต่ ไม่ผ่านการตีพิมพ์เผยแพร่หรือควบคุมโดยสำนักพิมพ์เชิงพาณิชย์ "*และมีการขยายความต่อมาในการสัมมนาที่ นิวยอร์ค ในปี 2004 ว่ามาจากภาษาเยอรมัน "'Graue literatur'" แต่ไม่ได้เป็นคำที่ใช้กันทั่วไป มีคำอื่นๆที่ใช้เรียกวรรณกรรมประเภทนี้ อีกหลายคำ ได้แก่ วรรณกรรมประเภทรายงาน รายงานวิจัย รายงานเทคนิค สิ่งพิมพ์รัฐบาล วรรณกรรมที่ไม่มีที่อยู่เป็นหลักแหล่งแน่นอน (Fugitive literature) วรรณกรรมนอกแบบแผน (Non-conventional literature) วรรณกรรมไม่ตีพิมพ์ (Non-published literature) ผลการวิจัย วรรณกรรมที่มีการเผยแพร่จำนวนน้อย วรรณกรรมที่ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อการค้า (Unpublished literature) และวรรณกรรมที่ตีพิมพ์โดยผู้ผลิต

การเกิดขึ้นของงานพิมพ์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เพิ่มคำใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นอีก ซึ่งรวมทั้งการตีพิมพ์แบบอิเล็กทรอนิกส์ การตีพิมพ์เผยแพร่แบบออนไลน์ แหล่งสารสนเทศออนไลน์ งานวิจัยแบบเข้าถึงได้เสรีแบบออนไลน์ การพิมพ์ในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์ เอกสารดิจิทัล และอื่นๆ คำว่า Grey literature ได้กลายมาเป็นศัพท์ควบคุมและได้รับการยอมรับ ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศและ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นักวิจัยได้วิเคราะห์กันว่า เอกสารนี้แตกต่างจากเอกสารประเภทอื่น และเพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องนี้ ควรต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการคือ

1. ลักษณะที่แท้จริงของเอกสาร (the nature of the documents concerned)
2. ประเภทของผู้ผลิต (the types of producers)
3. วิธีการเผยแพร่ (the means of dissemination)

ถ้าพิจารณาโดยใช้หลักทั้ง 3 ประการนี้ GL ก็หมายรวมถึงเอกสารต่างๆ เช่น รายงานเทคนิค รายงานโครงการ เอกสารวิชาการที่ยังไม่ได้พิมพ์เผยแพร่ เอกสารการอภิปรายประเด็นต่างๆ คู่มือทางเทคนิค ตารางข้อมูล เอกสารการประชุม วิทยานิพนธ์ ฯลฯ ซึ่งผลิตโดย หน่วยงานรัฐบาล มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยอิสระ (Think tanks) บริษัทหรือองค์กรวิชาชีพ และไม่มีการเผยแพร่และควบคุมบรรณานุกรมอย่างสมบูรณ์ (Lawrence, 2012, p. 123)

หลากหลายวิธีในการให้ความหมายแก่เอกสารที่ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไป

- ค้นพบยาก หรือ ยิ่งไปกว่านั้นคือ หาไม่พบเลย
- ไม่มีการจัดทำดรรชนี (Unindexed) สำหรับการค้นคืน
- มีอายุสั้นหรืออยู่เพียงชั่วคราว
- หน่วยงานที่เป็นเจ้าของตีพิมพ์เอง หรือ ไม่มีการตีพิมพ์เผยแพร่
- เป็นวรรณกรรมที่อยู่ไม่เป็นหลักแหล่งแน่นอน (Fugitive literature)
- แทรกอยู่ในระดับลึกของเว็บไซต์ (the deep web) [1]
- ไม่ผ่านกระบวนการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (peer-review process)

(Canadian Council on Learning, 2008)

สรุปแล้วความหมายของเอกสารที่ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไป (Grey Literature) คือเอกสารที่หน่วยงานทั้งระดับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนรวมทั้งระดับบุคคลได้จัดทำขึ้น ทั้งในรูปแบบสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ แต่ไม่ได้เผยแพร่อย่างกว้างขวางโดยผ่านระบบการพิมพ์เชิงพาณิชย์ ดังนั้นจึงไม่มีการควบคุมบรรณานุกรมอย่างเป็นระบบ ทำให้การสืบค้นเอกสารประเภทนี้ค่อนข้างยาก เอกสารประเภทนี้อาจมีคุณภาพไม่คงที่ เนื่องจากไม่ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

หมายเหตุ : เพื่อไม่ให้เป็นการกล่าวคำว่า Grey Literature ซ้ำๆ ในบทความนี้ จึงจะใช้ศัพท์ GL แทนคำว่า Grey Literature เมื่อมีการกล่าวถึงอีกในครั้งต่อไป

จากเหตุผลที่ GL มีความสำคัญต่อการสื่อสารทางวิชาการในชุมชนวิทยาศาสตร์ บทความนี้จึงเน้นการใช้เอกสารประเภทนี้ต่อการศึกษาวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นส่วนใหญ่

---

[1]The deep web หมายถึงเว็บที่ไม่ได้รับการทำดรรชนีโดยโปรแกรมสืบค้น (search engine) มีมากกว่าเว็บที่ปรากฏให้เห็น (surface web) (*หมายถึง : เนื้อหาบนเวิร์ล ไวด์ เว็บ ซึ่งเผยแพร่ต่อสาธารณชนและทำดรรชนีโดยโปรแกรมสืบค้น ซึ่งมีชื่อเรียกอีกอย่างว่า "crawl able Web" และ "public Web " ซึ่งจะเชื่อมโยง (links) ไปยังหน้าเว็บที่ปรากฏให้เห็น โดยจะแสดงในผลการสืบค้น เนื้อหาบนเว็บและเมทาแทก (meta tags) ที่ซ่อนอยู่ภายในเว็บเพจจะเป็นสิ่งที่ระบุเนื้อหาของเว็บนั้นๆ)* ประมาณ 400-500 เท่า ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะจำกัดการเข้าถึง อาจเป็นฐานข้อมูลของรัฐ หรือฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ หรือถ้าเป็นเว็บประเภทอื่นก็อาจจะไม่มีการระบุเมตาแทกในหน้าเว็บนั้น

ความสำคัญของ GL

GL มีความสำคัญอย่างยิ่งในการศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ และมีความสำคัญต่อหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งการศึกษาวิจัยในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สุขภาพ วิศวกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ และยังสำคัญต่อหน่วยงานรัฐบาล การกำหนดนโยบายสาธารณะ และสำหรับการฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพและการพาณิชย์ จุดมุ่งหมายของหน่วยงานที่ผลิตเอกสารประเภทนี้คือ เพื่อที่จะแบ่งปันสารสนเทศสำคัญกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นสารสนเทศที่ทำให้ทราบว่า "ทำวิธีใดจึงจะได้ผล (what works)" โดยเผยแพร่ในรูปแบบผลการทำงานในโครงการต่างๆ หรือเป็นข้อกำหนดทางเทคนิค (technical specifications) และการปรับเปลี่ยนนโยบายหรือกฎหมาย โดยเป็นสารสนเทศที่ใช้ได้ง่าย รวดเร็ว เมื่อเปรียบเทียบกับสารสนเทศจากวารสารวิชาการและหนังสือซึ่งการเข้าถึงมีข้อจำกัดและการผลิตก็ใช้เวลานาน ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ไม่มีความจำเป็นต้องเผยแพร่ในวารสารวิชาการ และไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้เพราะเป็นสารสนเทศที่ต้องแบ่งปันอยู่แล้ว คุณภาพของสารสนเทศในบางกรณีก็มีคุณภาพสูง เพราะความมีชื่อเสียงของหน่วยงานผู้ผลิต แต่ปัญหาของ GL คือ ขาดช่องทางการเผยแพร่อย่างกว้างขวางและขาดการควบคุมบรรณานุกรม (Lawrence, 2012, p. 123)

นอกจากนี้ GL ยังมีความสำคัญดังต่อไปนี้

- เปิดเผยผลการวิจัยสำคัญที่ไม่พบในที่อื่น ซึ่งอาจเป็นผลการวิจัยล่าสุดที่นักวิทยาศาสตร์สื่อสารกันโดยผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งอาจจะไม่ปรากฏในวารสารวิชาการ
- เข้าถึงได้ง่าย และอาจเข้าถึงได้อย่างเสรีแบบออนไลน์ (open-access (OA) online)
- แสดงให้เห็นการวิจัยในประเด็นหนึ่งๆว่ามีข้อมูลหรือสถานภาพการศึกษาอย่างไรบ้าง
- เป็นการหลีกเลี่ยงอคติแบบที่เกิดกับสารสนเทศในรูปแบบสิ่งพิมพ์ ซึ่งต้องผ่านกระบวนการในการประเมินคุณภาพอย่างเข้มข้น
- ช่วยให้บรรณารักษ์สืบค้นเอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมได้มากขึ้น โดยเฉพาะวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ เป็นแหล่งที่ให้รายการอ้างอิงจำนวนมาก บรรณารักษ์สามารถสืบค้นเพิ่มเติมได้จากรายการอ้างอิงเหล่านี้ และอีกตัวอย่างหนึ่งคือสารสนเทศจากเว็บเพจ ซึ่งสารสนเทศที่ต้องการอาจแทรกอยู่ในระดับลึกในเว็บ การสืบค้นในครั้งแรกๆ อาจจะไม่ได้สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ แต่บรรณารักษ์สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นครั้งแรกๆ มาคิดวิธีการสืบค้นหรือคิดปรับคำสำคัญสำหรับสืบค้นเพิ่มเติม ทำให้ได้สารสนเทศเพิ่มเติมอย่างกว้างขวาง ซึ่งเทคนิคการสืบค้นในลักษณะนี้เรียกว่า เทคนิคแบบลูกโซ่ (snowballing) ซึ่งเป็นเทคนิคที่บรรณารักษ์ห้องสมุดแพทย์ใช้สำหรับการสืบค้นสารสนเทศ
- แสดงให้เห็นขอบเขตของแหล่งสารสนเทศที่กว้างขึ้น นอกเหนือจากแหล่งสารสนเทศแบบเดิม
- ให้มุมมองที่เป็นทางเลือกสำหรับการศึกษาวิจัย
  (Canadian Council on Learning, 2008)

ประวัติของ GL ก่อนยุคเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การอธิบายถึงต้นกำเนิดของ GL มีความแตกต่างกัน การปราศรัยหลักในการประชุมเกี่ยวกับ GL ในปี ค.ศ. 2011 เจน วีเกน (Jens Vigen) ได้ย้อนไปถึงประวัติของการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิทยาศาสตร์แบบ

ปากต่อปาก (oral communication) ในกลุ่มของนักวิทยาศาสตร์ ในปี ค.ศ.1813 รัฐบาลของประเทศสหรัฐอเมริกาเห็นว่ามีการผลิตข้อมูลจำนวนมากโดยรัฐสภาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงอนุญาตให้ก่อตั้ง ห้องสมุดรับฝากแห่งรัฐ (The Federal Depository Library Program) เพื่อให้มีการเผยแพร่และการเข้าถึงเอกสารของรัฐบาล นอกจากนี้การเกิดของอุตสาหกรรมและสาขาวิชาใหม่ๆ เช่น การสร้างอากาศยาน วิศวกรรมศาสตร์และธรณีวิทยาในต้นศตวรรษที่ 21 ทำให้เกิดการผลิตและแบ่งปันเอกสารในหมู่เพื่อนร่วมงานและกลุ่มต่างๆ ที่สนใจในเรื่องเดียวกัน ซึ่งเอกสารนี้อยู่ในรูปแบบรายงานและคู่มือ

รายงานเหล่านี้มีความสำคัญมากไม่เฉพาะสำหรับแบ่งปันสารสนเทศวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังสำคัญต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดนโยบายสาธารณะและสำคัญต่อการดำเนินงานของหน่วยงานรัฐบาล

ตัวอย่างของเรื่องนี้คือ รัฐบาลออสเตรเลียได้จัดทำรายงานเพื่อจะศึกษาว่าจะจัดการงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 1 อย่างไร จากคำแนะนำที่ได้จากรายงานนี้ จึงมีการก่อตั้งหน่วยงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมแห่งเครือจักรภพ (Commonwealth Scientific and Industrial Research) ต่อมากลายเป็นองค์กรวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมแห่งเครือจักรภพ (The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization-CSIRO) ซึ่งก่อตั้งในปี ค.ศ.1926 มีการตัดสินใจเพื่อที่จะลดกระบวนการในการตีพิมพ์เผยแพร่แบบดั้งเดิม แต่เอกสารประเภท GL มีข้อจำกัดในเรื่องความมั่นคง ความปลอดภัย และการจำกัดการเข้าถึง การผลิตและเผยแพร่ทำในวงจำกัดและเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้การสืบค้น GL ทำได้ยาก

ในช่วงที่เกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 มีความต้องการเร่งด่วนในการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนสารสนเทศทางเทคนิค วิทยาศาสตร์ และด้านนโยบายระหว่างหน่วยงาน องค์กรและประเทศ โดยเฉพาะระหว่างประเทศสหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกาและประเทศที่เป็นพันธมิตร ซึ่งรวมทั้งออสเตรเลียและแคนาดา สถาบันต่างๆ เช่น สำนักงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ประเทศสหรัฐอเมริกา (The US Office of Scientific Research and Development-OSRD) ก่อตั้งในปี ค.ศ.1941 ได้ทำงานเกี่ยวกับการผลิตที่กำลังดำเนินการอยู่ (ongoing production) การเผยแพร่และควบคุมสารสนเทศและงานวิจัยทางเทคนิคนี้ ได้กลายมาเป็นแหล่งข้อมูลบรรณานุกรมหลักสำหรับการจัดเก็บและค้นคืน หน่วยงานอื่นๆ ที่ทำหน้าที่คล้ายกันนี้ในประเทศสหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักร ก็มีภาระที่จะผลิตสารสนเทศ และขณะเดียวกันก็เผยแพร่สารสนเทศให้แก่ผู้ใช้ในวงกว้าง ซึ่งเป็นการสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ภายหลังสงครามโลก สารสนเทศวิทยาศาสตร์ รายงานเชิงนโยบาย รวมทั้งวารสารวิชาการมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในปี ค.ศ.1950 รัฐสภาอเมริกัน ได้แนะนำให้สร้างคลังสารสนเทศสำหรับเก็บสารสนเทศทางเทคนิคจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ทำให้ผลการวิจัยพัฒนาอยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้สำหรับภาคอุตสาหกรรมธุรกิจและภาคประชาชนด้วย การดำเนินการเช่นนี้ทำให้เกิดการพัฒนาไปสู่การก่อตั้งหน่วยงานบริการสารสนเทศทางเทคนิคแห่งชาติ (The National Technical Information Service–NTIS) ซึ่งกลายเป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคนิคและธุรกิจของหน่วยงานรัฐบาลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก จากรายงานของวินเบอร์ก (The Weinberg report) ในปีค.ศ.1963 ชื่อ *Science, Government, and Information: The Responsibilities of the Technical Community and the Government in the Transfer of Information* ได้จัดหาและวิเคราะห์ว่าสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน

มหาศาลที่ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกาได้รับการจัดการและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยหน่วยงานรัฐบาล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานด้านวิชาการ รายงานฉบับนี้เป็นเอกสารฉบับแรกที่ชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของวรรณกรรมประเภทรายงาน และรายงานนี้นับว่าเป็นสิ่งที่มีความยุ่งยากมากในการจัดการ เพราะมีการผลิตเป็นจำนวน 100,000 ฉบับในแต่ละปี ตรงกันข้ามกับการผลิตบทความวารสาร แม้จะมีการผลิต 450,000 รายการต่อปีแต่ก็มีการจัดการอย่างดี รายงานนั้นไม่มีการควบคุมบรรณานุกรมหรือระบบการจัดเก็บที่สมบูรณ์ จึงได้มีการแนะนำให้สร้างฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์และระบบการทำรายงานบรรณานุกรม ในปีต่อๆ มา NTIS ได้เริ่มจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล และได้มีการจัดทำฐานข้อมูลสำคัญอื่นๆ ในช่วงเวลานี้ รวมทั้งฐานข้อมูลด้านการศึกษา (ERIC) ของ ศูนย์สารสนเทศการวิจัยด้านการศึกษา (The Education Research Information Center) ซึ่งเป็นหนึ่งในฐานข้อมูลแรกๆ ที่เป็นระบบรวมศูนย์ของความร่วมมือในการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศและการทำรายการ และรายงานของวินเบอร์กฉบับนี้ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดประชุมเรื่อง GL ในระดับนานาชาติในปี 1993 ซึ่งเป็นการทำให้คนยุคต่อไปเข้าใจถึงนโยบายสารสนเทศ

สำหรับประเทศสหราชอาณาจักร ห้องสมุดอังกฤษในช่วงหลังสงครามโลก เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการจัดเก็บและจัดการ GL โดยเฉพาะรายงานทางวิทยาศาสตร์และรายงานทางเทคนิคของประเทศสหรัฐอเมริกาที่เกิดขึ้นอย่างมากมายในช่วงสงครามเย็น รัฐบาลอังกฤษต้องการให้สารสนเทศนี้เผยแพร่ในชุมชนวิทยาศาสตร์ ซึ่งนำไปสู่การสร้างคอลเล็คชันพิเศษของรายงานทางเทคนิคในทศวรรษ 1950 และขยายไปยังสาขาสังคมศาสตร์ด้วย หลังจากนั้นไม่นานก็กลายเป็นศูนย์บริการเอกสาร หอสมุดแห่งชาติอังกฤษ (The British Library Document Supply Centre-BLDSC) และหอสมุดอังกฤษก็พัฒนาเป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศด้าน GL ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ที่มีขนาดใหญ่ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ปัจจุบันหอสมุดอังกฤษเป็นเจ้าของรายงานทางเทคนิคของประเทศสหรัฐอเมริกามากกว่า 4 ล้านรายการ รวมทั้งเก็บรายงานทางเทคนิคของประเทศอังกฤษและประเทศในยุโรปด้วย รวมถึงประเทศสหราชอาณาจักรและประเทศออสเตรเลีย พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ปี ค.ศ.1912 แก้ไขเพิ่มเติมในปี ค.ศ.1968 กำหนดให้ผู้ผลิตเอกสารต้องส่งเอกสารให้หอสมุดแห่งชาติ ประเภทเอกสารที่จัดเก็บคือ หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ จุลสาร เอกสารตัวพิมพ์นูนแบบเก่า โน้ตเพลง แผนงาน แผนภูมิหรือตาราง หอสมุดได้ตีความหมายวารสาร (periodicals) ว่าหมายรวมถึงจดหมายข่าว รายงานประจำปี และการที่ไม่ระบุว่าต้องจัดเก็บรายงานหรือ GL เพราะได้จัดเก็บอยู่แล้วในรูปแบบสิ่งพิมพ์ โดยเฉพาะสิ่งพิมพ์รัฐบาล การใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ก็ทำให้สามารถรวบรวมเอกสารด้านวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ได้อย่างกว้างขวาง ทำให้ประเทศออสเตรเลียมีทรัพยากรด้านประวัติศาสตร์ของประเทศมากที่สุด และเป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศที่ดีเยี่ยมในแถบเอเชียแปซิฟิก

เมื่อพิจารณาประวัติของ GL จะเห็นได้ว่า GL เป็นสารสนเทศที่เกิดจากการศึกษาวิจัย การปฏิบัติงานโดยเฉพาะในกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ที่มีการสื่อสารทางวิชาการ (scholarly communication) ในกลุ่มของตนเพื่อติดตามความก้าวหน้าของประเด็นวิจัยหนึ่งๆ ซึ่งต้องการความรวดเร็วในการสื่อสารแลกเปลี่ยน หน่วยงานรัฐบาลเป็นผู้ผลิต GL ที่สำคัญ เพราะได้เป็นผู้ให้ทุนในการศึกษาวิจัย และผลผลิตคือรายงานวิจัยหรือรายงานทางเทคนิคก็อยู่ในความครอบครองของหน่วยงานรัฐบาลเป็นส่วนมาก ซึ่งมีข้อจำกัดเรื่องความปลอดภัย ความมั่นคง จึงทำให้เอกสาร GL เข้าถึงได้ยาก และขาดการควบคุมบรรณานุกรมอย่างสมบูรณ์ และการสร้างแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ GL พัฒนาขึ้นมาได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพราะการมีกฎหมายลิขสิทธิ์ ซึ่งทำให้ผู้ผลิตต้องส่งเอกสารไปให้ห้องสมุดรับฝากของหอสมุดแห่งชาติ

ผลกระทบของคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตต่อ GL

จากทศวรรษ 1970 มีการใช้งานฐานข้อมูลและสืบค้นรายการโดยใช้คอมพิวเตอร์สำหรับทรัพยากรสารสนเทศ มีการใช้ระบบห้องสมุดแบบอัตโนมัติแทนที่การสืบค้นโดยบัตรรายการแบบดั้งเดิมอย่างแพร่หลาย GL ก็เป็นสารสนเทศอันดับแรกๆ ที่จัดเก็บในระบบใหม่นี้เช่นกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นความสำคัญของ GL ต่อการวิจัยและการพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากการเผยแพร่สารสนเทศที่ไม่เป็นทางการนี้ จึงจำเป็นต้องมีนโยบายและแนวปฏิบัติเฉพาะเพื่อควบคุมคุณภาพ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการเผยแพร่ และแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ทำให้สารสนเทศแพร่กระจายไปได้ทั่วโลก รายงานและข้อมูลต่างๆ ได้เผยแพร่และแลกเปลี่ยนกันในกลุ่มคนที่มีความสนใจร่วมกัน อินเทอร์เน็ตเปลี่ยนวิธีในการผลิต เผยแพร่และค้นคืนสารสนเทศ ค่าใช้จ่ายในกระบวนการเหล่านี้ก็ลดลงหรือไม่มีค่าใช้จ่ายเลย ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและฐานข้อมูลรูปแบบเต็มได้สร้างขึ้นสำหรับผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ทั่วไป เพื่อให้เข้าถึงแหล่งทุน และความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นตอนในการทำงาน (know-how) ได้โดยมีค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อย หน่วยงานรัฐบาลก็ทำให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและการเปลี่ยนแปลง และสามารถได้รับผลสะท้อนกลับโดยผ่านเว็บไซต์

ผลกระทบของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้คำจำกัดความของ GL ที่ว่า เข้าถึงและสืบค้นได้ยากเปลี่ยนไป การประชุมประจำปีเกี่ยวกับ GL ในทศวรรษ 1990 เกิดการตระหนักถึงการปรับคำจำกัดความใหม่นี้ GL นั้นเป็นจุดเริ่มต้นของการเคลื่อนไหวในการเข้าถึงได้อย่างเสรีแบบออนไลน์ การเข้าถึงบทความวิจัยแบบออนไลน์นี้ เป็นประโยชน์อย่างมากคิดเป็นมูลค่าได้สูงถึง 150 ล้านเหรียญต่อปี ซึ่งคิดเฉพาะมูลค่าในประเทศออสเตรเลียแห่งเดียวเท่านั้น

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดโปรแกรมสืบค้น (Search engines) ซึ่งสามารถสืบค้นเว็บและเอกสารได้ทั้งหมดด้วยการใช้คำสำคัญ ทำให้มีการตรวจสอบองค์กรต่างๆ มากขึ้นและมีการผลิตสารสนเทศรูปแบบใหม่แบบออนไลน์ รวมทั้งเอกสารบทความฉบับร่างก่อนการพิมพ์เผยแพร่ที่อยู่ในขั้นตอน การประเมินคุณภาพ (preprint) เอกสารฉบับร่างอื่นๆ เช่น บทความ บทของหนังสือ รายงานทางเทคนิค (Working paper)[2] เว็บไซต์ ข้อมูลรูปแบบมัลติมีเดีย และรูปแบบที่สามารถสื่อสารโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ บล็อกคำถามที่ถามบ่อย (FAQs) และรูปแบบอื่นๆ ข้อมูลที่มีจำนวนมากเหล่านี้ต้องการการเก็บรักษาสำหรับการเข้าถึงและค้นคืนในระยะยาว ดังนั้นห้องสมุดและหน่วยงานอื่นๆ ควรต้องตามให้ทันกับสารสนเทศในรูปแบบใหม่นี้ซึ่งต้องการความร่วมมือและโครงสร้างพื้นฐานแบบใหม่ วิธีการประเมินและควบคุมคุณภาพ ระบบใหม่สำหรับเก็บรักษาและกำหนดเมทาดาตา (metadata) เพื่อจัดหมวดหมู่เอกสารรูปแบบใหม่นี้ (Lawrence, 2012, pp.123–126)

ใครเป็นผู้ใช้ GL

คีท เจฟฟรี (Keith Jeffery) พี. ออเกอร์ (P. Auger) และเออร์วิน เวียนทรอบ (Irwin Weintraub) ได้ระบุไว้คล้ายกันว่า ทุกคนสามารถใช้ GL ได้ เช่น นักวิจัย นักวิชาการในมหาวิทยาลัย หน่วยงานทางการค้าและอุตสาหกรรม สื่อสารมวลชน และสาธารณชน ตัวอย่างเช่น ถ้ามีเหตุการณ์ใดที่กระทบกับประชาชน เช่น การตัด

---

[2] รายงานทางเทคนิค หรือเอกสารขั้นแรกที่ทำขึ้นเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มนักวิจัย เพื่อให้ได้ความรู้ที่ถูกต้องก่อนการนำเสนอในการประชุมวิชาการ มีการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (peer reviewed conference) หรือวารสารวิชาการ (academic journal)

ถนนใหม่ ประชาชนย่อมต้องการตรวจสอบรายงานการศึกษาของเมือง ว่ามีผลกระทบต่อตนเองอย่างไร แม้ว่านักวิจัยดูเหมือนจะมีการใช้งาน GL มากกว่าคนกลุ่มอื่นๆ แต่จริงๆ แล้วคนทุกคนก็เป็นผู้ใช้ GL ได้ทั้งสิ้น

กลุ่มที่มีการใช้งาน GL มากกว่ากลุ่มอื่นๆ ซึ่งระบุโดย แอนนันเซียตา ฟาซิโอ (Annunziata Fazio) ได้ระบุถึงผู้ใช้ GL ที่หอสมุดกลางของ สภาวิจัยแห่งชาติ ณ กรุงโรมว่า คือนักวิจัยที่สนใจในข้อมูลใหม่ล่าสุดในสาขาของตน ผู้สอนที่ค้นหาข้อมูลแบบสรุป กระชับ และง่ายต่อการนำเสนอ ผู้บริหารที่ต้องการข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ

ทำไมนักวิจัยต้องใช้ GL

ในปี ค.ศ 1999 งานวิจัยของ เซเซเลีย เอ็ม. บราวน์ (Cecelia M. Brown) ซึ่งสำรวจกลุ่มตัวอย่าง คือ นักดาราศาสตร์ นักเคมี นักคณิตศาสตร์และแพทย์ พบว่า ผู้สอนในสาขาวิชาเหล่านี้ไม่ได้ใช้ GL (*ในการศึกษานี้หมายถึง เอกสารบทความฉบับร่างก่อนการจัดพิมพ์ และรายงานการประชุม*) ในการเรียนการสอนมากนัก แต่พวกเขาใช้ GL อย่างกว้างขวางในการศึกษาวิจัย และรายงานการสำรวจโดยทบวงมหาวิทยาลัย (the Ministere de l'Enseignement superieur พบว่า GL มีความสำคัญต่อการเฝ้าติดตามความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การรับทราบข่าวสารทันสมัยและเป็นวิธีในการค้นพบผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยย่อมต้องการข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายเพื่อประกอบการทำงาน ซึ่ง GL ก็เป็นแหล่งสารสนเทศแหล่งหนึ่งที่มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง (Ranger, 2005, pp. 53–55)

ความแตกต่างระหว่างเอกสารตีพิมพ์เผยแพร่โดยระบบสำนักพิมพ์เชิงพาณิชย์

GL มีความแตกต่างกับเอกสารที่ตีพิมพ์เผยแพร่แบบดั้งเดิม คือตีพิมพ์ผ่านระบบสำนักพิมพ์เชิงพาณิชย์ ในหลายประเด็น ซึ่งสามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 1 ความแตกต่างระหว่างเอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไปและเอกสารที่ตีพิมพ์แบบดั้งเดิม

ประเด็น	Grey literature: ค้นพบได้ยาก	เอกสารที่ตีพิมพ์เผยแพร่ : ค้นพบได้ง่าย
จำนวนเอกสารที่ผลิต	อัตราการเพิ่มเป็นแบบทวีคูณ	มีจำนวนเพิ่มขึ้น แต่เป็นอัตราที่สามารถวัดได้
ความรวดเร็วในการผลิต	ผลิตได้รวดเร็ว เนื่องจากการเผยแพร่บนเว็บทำได้อย่างรวดเร็ว	ผลิตได้ช้ากว่า เนื่องจากค่าใช้จ่ายและกระบวนการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
ราคา	ส่วนมากราคาถูกหรือให้เปล่า	ราคาสูงและเพิ่มขึ้นตลอดเวลา
การเข้าถึง	ให้เปล่า เปิดให้ผู้ใช้โดยทั่วไป ส่วนมากเข้าถึงได้ทันที (อาจมีเสียค่าใช้จ่ายบ้าง)	ปิดสำหรับผู้ใช้ทั่วไป เข้าถึงโดยผ่านช่องทางเฉพาะ ส่วนมากมีค่าใช้จ่าย
คุณภาพ	คุณภาพไม่คงที่	คุณภาพดีเยี่ยม ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็น	Grey literature: ค้นพบได้ยาก	เอกสารที่ตีพิมพ์เผยแพร่ : ค้นพบได้ง่าย
ความสามารถในการค้นคืน	มีการพัฒนาอยู่ตลอด แต่ก็อาจมีทั้งรายการที่ค้นพบและไม่พบ	การค้นคืนมีการจัดการจนคงที่แล้ว ดังนั้นการค้นคืนจะมีอัตราความสำเร็จสูง
การจัดเก็บย้อนหลัง	จัดเก็บได้ยากเนื่องจาก มีจำนวนมากและรูปแบบที่หลากหลาย	จัดเก็บยาก เนื่องจากข้อจำกัดด้านกฎหมาย เนื้อที่จัดเก็บมีจำกัด ต้องมีการคัดเลือก
ผลกระทบต่อห้องสมุด	ให้โอกาสใหม่และบทบาทใหม่ สำหรับบรรณารักษ์ในฐานะเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสืบค้นสารสนเทศ (*search-savvy librarians*)	มีปัญหาเนื่องจาก ข้อจำกัดทางกฎหมาย ประเด็นเรื่องการอนุญาตให้ใช้
บทบาทของผู้ผลิต	ผู้ผลิตบางรายก็เปิดให้ใช้เนื้อหาโดยไม่เสียค่าบริการ เพื่อแสดงความเป็นหน่วยงานที่ดี	เน้นผลกำไรด้วย ไม่ใช่เพื่อวิชาการทั้งหมด

ประเภทของ GL

<u>วรรณกรรมรูปแบบดั้งเดิม</u> (Traditional grey literature)

1. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก (Thesis and dissertations)
2. ข้อมูลการสำรวจทางสถิติ ข้อมูลเศรษฐกิจหรือข้อมูลอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน (Census, economic and other “grey” data sources)
3. ฐานข้อมูลของงานวิจัยระหว่างดำเนินการ(Databases of ongoing research)
4. แหล่งข้อมูลสถิติ (Statistics and other data sources)
5. รายงานการประชุมและสาระสังเขป (Conference proceedings and abstracts)
6. จดหมายข่าว (Newsletters)
7. รายการงานวิจัย (Research reports) ทั้งที่เสร็จแล้วและยังไม่เสร็จ
8. ข้อกำหนดทางเทคนิค เอกสารมาตรฐานและรายงานประจำปี (Technical specifications, standards, and annual reports)
9. การติดต่อสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ เช่น การสนทนาทางโทรศัพท์ การประชุมแบบไม่เป็นทางการ ฯลฯ
10. งานแปล (Translations)

<u>วรรณกรรมรูปแบบใหม่ บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยี</u> (Newer types of grey literature: technology-based)

1. บทความอิเล็กทรอนิกส์ เอกสารบทความฉบับร่างก่อนการพิมพ์เผยแพร่ที่อยู่ในขั้นตอนการประเมินคุณภาพ (e-prints, preprints)
2. ข้อมูลการสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Electronic networked communication)
3. บล็อก (Blogs) และพอดแคสท์ (Podcasts)[3] หรือวิดีโอที่เผยแพร่บนเว็บ (Video on the web)
4. คลังเก็บสารสนเทศดิจิทัล (Repositories)
5. ข้อมูลย้อนหลังการติดต่อสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความสนใจร่วมกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Listserv archives)
6. ห้องสมุดดิจิทัล (Digital libraries)
7. ข้อมูลด้านอวกาศ (spatial data) ตัวอย่างเช่น *Google Earth*
8. การสืบค้นหลายโปรแกรมสืบค้นในครั้งเดียวกัน (Meta-searching, federated searching, portals)
9. สารานุกรมเสรี (wikis) ทวิตเตอร์ (Twitter) หรือ เครือข่ายสังคมออนไลน์อื่นๆ

ผู้ผลิต GL

ผู้ผลิตเอกสาร GL มีหลากหลายทั้งระดับองค์กรจนถึงระดับบุคคล

- หน่วยงานรัฐบาลทั้งระดับชาติและท้องถิ่น
- องค์กรด้านเศรษฐกิจและการค้าที่ไม่หวังผลกำไร
- สถาบันวิชาการและวิจัย
- สมาคมวิชาการต่างๆ และพรรคการเมือง
- ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์และหอจดหมายเหตุ
- บริษัทและหน่วยงานทางธุรกิจ
- บุคคลที่ผลิตเป็นการส่วนตัว ตัวอย่างเช่น บล็อกเกอร์ หรือ ผู้ใช้บริการเว็บ

ประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ GL

- GL แสดงมุมมองล่าสุดในงานนั้นๆ
- เป็นองค์ประกอบหรือเติมเต็มช่องว่างของสิ่งตีพิมพ์แบบดั้งเดิมให้สมบูรณ์
- มีรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เช่น แผ่นพับ สิ่งพิมพ์ที่ออกแบบให้มีอายุการใช้งานสั้นๆ และบล็อก
- การลงรายการบรรณานุกรมไม่เป็นมาตรฐานและขาดการควบคุมบรรณานุกรมอย่างเป็นระบบ

---

[3] การใช้บริการเสียงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสามารถบอกรับผ่านบริการฟีด (Feed)

- เป็นสารสนเทศที่มีอายุการใช้งานสั้น

(Gustini, 2012)

การสืบค้น GL

การสืบค้นเอกสาร GL นั้นทำได้ยาก เพราะว่าไม่สามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูลเพียงฐานเดียวหรือแหล่งสืบค้นใดได้เพียงแหล่งเดียว นอกจากนั้น GL ยังมีเอกสารประเภทใหม่ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ วิธีที่ดีที่สุดคือสืบค้นจากหลายแหล่ง เช่น ฐานข้อมูลออนไลน์ เว็บไซต์และโปรแกรมสืบค้น (search engine) ซึ่งสอดคล้องกับเจน โคแอด และ เจย์ ฮาร์ดดิกร์ (Coad & Hardicre, 2006) ที่ว่า การสืบค้น GL นั้นยาก เนื่องจากเหตุผลบางประการ เช่น การควบคุมบรรณานุกรมของ GL ทำได้ยาก เพราะเอกสารบางรายการมีข้อมูลบรรณานุกรมไม่ครบถ้วน ทำให้การวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการเป็นเรื่องยาก และบรรณารักษ์บางแห่งก็ไม่ได้นำ GL รวมเข้าไว้กับทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่นๆ ซึ่งอาจเป็นเพราะมีจำนวนมากมายมหาศาลก็เป็นได้

สมหมาย ตามประวัติ (2555) ระบุว่า การสืบค้นเอกสารประเภทนี้ง่ายขึ้น เมื่อรัฐบาล ผู้เชี่ยวชาญ องค์กรธุรกิจและหน่วยงานของมหาวิทยาลัยได้จัดพิมพ์รายงานและเอกสารต่างๆ ให้เปล่าโดยไม่คิดเงินไว้บนเว็บ และจากการที่มีเครื่องมือช่วยค้นหา (Search engine) ต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น Google, Yahoo จึงทำให้ค้นหา GL ได้ง่ายมากขึ้น

แนวโน้มที่สำคัญในการสืบค้น GL

การเข้าถึงอย่างเสรีแบบออนไลน์ (Open access) และคลังสารสนเทศดิจิทัลของสถาบันต่างๆ เป็นการปฏิวัติการสืบค้นของห้องสมุดและเอกสาร GL แม้ว่าจะมีการพัฒนาเช่นนี้ เอกสารบางประเภทก็ยังสืบค้นได้ยาก ซึ่งทั้งบรรณารักษ์และผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศต่างก็มีประสบการณ์ส่วนตัวเกี่ยวกับความยากลำบากในการค้นหา เอกสารการประชุม เอกสารการสัมมนา สาระสังเขปและรายงาน

การเกิดขึ้นของโปรแกรมสืบค้น (Search engines) ช่วยให้การสืบค้น GL ทำได้ดียิ่งขึ้น แต่การสืบค้นอย่างไม่ระมัดระวังโดย Google ก็ทำให้เกิดปัญหาต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศเพราะทำให้ค้นไม่พบเอกสารสำคัญ แม้ว่าเว็บเพจจะมีจำนวนจำนวนมากมายมหาศาล แต่ก็ไม่สามารถทำให้ค้นพบได้ทั้งหมด เนื่องจากวิธีการจัดการยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

วิธีการที่จะค้นพบเอกสารประเภท GL โดยใช้กระบวนการสืบค้นแบบซ้ำๆ จากแหล่งสืบค้นต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การสืบค้นจากฐานข้อมูลหลัก (mainstream databases)
- สืบค้นจากระบบการสืบค้นรายการของห้องสมุดขนาดเล็ก หรือฐานข้อมูลที่ห้องสมุดจัดทำเอง
- การสืบค้นด้วยมือจากวารสารที่มีดรรชนีผลกระทบสูง และวารสารเฉพาะวิชาที่เกี่ยวข้อง
- การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล (เช่น การโทรศัพท์ อีเมล์ ฯลฯ) เพื่อสอบถามความก้าวหน้า หรือการค้นพบล่าสุด
- สืบค้นจากรายการอ้างอิงแบบลูกโซ่ (snowballing) รวมทั้งสืบค้นข้อมูลประวัติบุคคลจากชื่อผู้เขียนผลงานนั้นๆ ซึ่งจะทำให้ได้เอกสารอ้างอิงเพิ่มเติมเป็นจำนวนมาก
- การสืบค้นโดยโปรแกรมสืบค้นตระกูล Googling (Google, Google Scholar, Scirus)

- โปรแกรมสืบค้นอื่นๆ เช่น Yahoo Bing หรือการใช้ Twitter
- สืบค้น บล็อก เพื่อค้นหาผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้บริการ Blog searching (http://blogsearch.google.com)
- การสืบค้นพอดแคสท์ มีการจัดทำเป็นไดเร็คทอรีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถสืบค้นจากโปรแกรมสืบค้น ด้วยคำสำคัญ "Podcast directory" หรือ ถ้าต้องการข้อมูลเฉพาะวิชา อาจสืบค้นได้ตามสาขาวิชา เช่น "Medical podcast"

คลังเอกสารดิจิทัล

คลังเอกสารดิจิทัล (Repositories) หมายถึง ที่เก็บบทความอิเล็กทรอนิกส์ เอกสารฉบับร่างก่อนการจัดพิมพ์ ฯลฯ ซึ่งเว็บไซต์ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของคลังเอกสารดิจิทัล ซึ่งสามารถสืบค้น เอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นตัวอย่างคลังเก็บเอกสารดิจิทัลในสาขาวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

- SPARC - Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (http://www.arl.org/sparc/) รวบรวมงานวิจัยและให้เข้าใช้ได้แบบเสรี
- Daedalus Project UK (http://www.lib.gla.ac.uk/daedalus/) รวบรวมเอกสาร GL บทความอิเล็กทรอนิกส์ เอกสารฉบับร่างก่อนการตีพิมพ์
- eScholarship Repository - University of California (http://escholarship.org/) รวบรวม GL เช่น รายงานการประชุม เอกสารประกอบการทำงาน วิทยานิพนธ์ฯลฯ ในรูปแบบดิจิทัล
- DSpace@MIT (http://libraries.mit.edu/dspace-mit/) คลังสารสนเทศดิจิทัล ของสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเสท (Massachusetts Institute of Technology)
- NIH Public Access Project (http://publicaccess.nih.gov/) ฐานข้อมูลงานวิจัยที่ได้รับทุนจาก National Institutes of Health เข้าถึงได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- University of Toronto Research Repository (https://tspace.library.utoronto.ca/) ฐานข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบดิจิทัลของมหาวิทยาลัยโตรอนโต

การสืบค้น GL จากฐานข้อมูลหลัก[4]

GL สามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูลหลักซึ่งผู้สืบค้นสามารถระบุประเภทเอกสารในการสืบค้นแบบขั้นสูง (Advance search) ตัวอย่างฐานข้อมูลหลักที่ใช้สำหรับสืบค้นเอกสาร GL

[4] สำหรับฐานข้อมูลหลักที่ใช้สำหรับการสืบค้นสารสนเทศ GL นั้น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทย ได้บอกรับแล้วเป็นส่วนมาก

- PubMed (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/) ฐานข้อมูลด้านชีววิทยาการแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- CINAHL ดรรชนีวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ด้านการพยาบาลและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- การสืบค้นรายการอ้างอิงในฐานข้อมูล Cochrane Reviews (http://www.cochrane.org/cochrane-reviews) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ (Evidence-Based Medicine) ซึ่งสนับสนุนการวิจัยและการปฏิบัติงานทางการแพทย์ เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงระดับสูงสุด
- CENTRAL (http://resources.library.ubc.ca/619/) ฐานข้อมูลการวิจัยทางคลินิก
- NLM Gateway (http://gateway.nlm.nih.gov/gw/Cmd/) ฐานข้อมูลงานวิจัยด้านบริการสุขภาพที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ
- IndexCat (http://indexcat.nlm.nih.gov/) ฐานข้อมูลทางการแพทย์ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ปี คศ. 1880-1961
- MDconsult ฐานข้อมูลบูรณาการทางการแพทย์
- Proquest Dissertations Abstracts ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ทุกสาขาวิชา
- PapersFirst (http://www.oclc.org/support/documentation/firstsearch/databases/dbdetails/details/PapersFirst.htm) ดรรชนีของบทความที่เสนอในการประชุมวิชาการทั่วโลก จัดทำโดย OCLC
- Google Scholar (http://scholar.google.com) โปรแกรมสืบค้นงานวิชาการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Gustini, 2012)

การสืบค้นแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย

การเข้าถึง GL สำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดแพทย์ มีหน่วยงานหนึ่งคือ the New York Academy of Medicine – NYAM ได้ผลิตรายงานเกี่ยวกับ GL ซึ่งมีประโยชน์สำหรับการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศและบริการข่าวสารทันสมัย สามารถเข้าใช้ได้ที่ Grey Literature Report (http://www.greylit.org) สำหรับระดับนานาชาติ มีหน่วยงานคือ GreyNet (http://www.greynet.org) และ OpenSIGLE ในทวีปยุโรป (http://www.opengrey.eu)

หน่วยงานรัฐบาลของประเทศต่างๆ มักมีการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อให้บริการแก่ประชาชน เช่น

Science Gov (http://www.science.gov/)

Science.gov คือประตูสู่สารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์ของหน่วยงานรัฐบาลประเทศสหรัฐอเมริกาด้านวิทยาศาสตร์ สารสนเทศมีหลายประเภทรวมทั้งผลจากงานวิจัยเพื่อพัฒนา ส่วนมากเป็นเอกสารฉบับเต็ม

ปัญหาการสืบค้น GL

โปรแกรมสืบค้นหลัก เช่น Google Yahoo และ Bing (GYB) ได้ช่วยสืบค้น GL ได้ง่ายขึ้น แต่ดังที่ได้อธิบายไว้ในตอนต้นว่า เว็บที่อยู่ในระดับลึก (deep web) ซึ่งมีมากกว่าเว็บที่ปรากฏให้เห็น (Surface web) ประมาณ 400-500 เท่า ทำให้การสืบค้นทำได้ยาก แต่ปัจจุบัน มีการจัดทำคลังสารสนเทศรูปแบบดิจิทัล และเอกสารย้อนหลังที่เข้าถึงได้แบบออนไลน์ ทำให้เข้าถึงทำได้ดีขึ้น แต่ข้อมูลอีกจำนวนมากก็ยังถูกปิดกั้น โดยเฉพาะฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ซึ่งต้องมีการจำกัดการเข้าถึง ปัญหานี้อาจแก้ได้ด้วยการใช้วิธีการสืบค้นฐานข้อมูลของหน่วยงาน ซึ่งสามารถสืบค้นเว็บที่อยู่ระดับลึกได้ ตัวอย่างเช่น

The Science Accelerator (http://www.scienceaccelerator.gov/dsa/search.html)

ฐานข้อมูลของ กระทรวงพลังงาน ประเทศสหรัฐอเมริกา (the U.S. Department of Energy's – DOE) ซึ่งเป็นแหล่งสารสนเทศสำคัญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครอบคลุมโครงการวิจัยและพัฒนาทั้งที่กำลังดำเนินการและดำเนินการสำเร็จแล้ว ซึ่งจะใช้เทคโนโลยีสำหรับสืบค้นเว็บที่อยู่ในระดับลึกโดยเฉพาะจึงทำให้ข้อมูลที่สืบค้นได้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

DTIC : Online Information for Defense Community (http://www.dtic.mil/dtic/)

ฐานข้อมูลครอบคลุมงานวิจัยทุกด้านที่เกี่ยวกับการทหาร รวมทั้งด้านการแพทย์และชีววิทยา มลภาวะสิ่งแวดล้อมและการควบคุม อีกทั้งยังครอบคลุมสารสนเทศด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ และยังรวบรวมสารสนเทศของกระทรวงกลาโหม สหรัฐอเมริกาที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณ รายงานการประชุมและสัมมนา สิทธิบัตรและการขอสิทธิบัตร รายงานทางเทคนิค และหัวข้ออื่นๆ ที่เกี่ยวกับการทหาร ถึงแม้ว่า GL ในสาขาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพจะมีมากกว่าสาขาอื่นๆ แต่รายงานการประชุม สาระสังเขปและรายงานภาครัฐที่จัดทำก่อนสมัยที่เอกสารจะเป็นรูปแบบดิจิทัลก็ทำให้การสืบค้นยาก ดังนั้นบรรณารักษ์ห้องสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพควรหาวิธีพัฒนาการเข้าถึงเอกสารเก่าจำพวกนี้ด้วย (Giustini, 2012)

สรุปวิธีการสืบค้น GL

ตาราง 2 การสืบค้น GL ในรูปแบบดั้งเดิม

วรรณกรรมรูปแบบดั้งเดิม	วิธีการสืบค้น/ ตัวอย่าง แหล่งสารสนเทศ
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก	• *Proquest Dissertations Abstracts* • ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ • การเข้าถึงรายการแบบออนไลน์ (OPAC)
ข้อมูลการสำรวจทางสถิติ ข้อมูลเศรษฐกิจหรือข้อมูลอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน	• คลังเอกสารดิจิทัลของหน่วยงานด้านสถิติ หน่วยงานรัฐบาล
ฐานข้อมูลของงานวิจัยระหว่างดำเนินการ	• คลังเอกสารดิจิทัลของหน่วยงาน • ฐานข้อมูลด้านวิจัยของมหาวิทยาลัย

วรรณกรรมรูปแบบดั้งเดิม	วิธีการสืบค้น/ ตัวอย่าง แหล่งสารสนเทศ
แหล่งข้อมูลสถิติ	• คลังเอกสารดิจิทัลของหน่วยงานด้านสถิติ • ฐานข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
รายงานการประชุมและสาระสังเขปการประชุม	• ฐานข้อมูลหลัก เช่น ACM Digital Library, PubMed • ฐานข้อมูลหน่วยงาน ตัวอย่างเช่น ➢ *PapersFirst Science Conference proceedings* http://www.osti.gov/scienceconferences/) ➢ *USENIX (2008+)* https://www.usenix.org/publications/proceedings) • การเข้าถึงรายการแบบออนไลน์ของห้องสมุด
จดหมายข่าว	• คลังเอกสารดิจิทัลของหน่วยงาน • การเข้าถึงรายการแบบออนไลน์ของห้องสมุด
รายการงานวิจัย ทั้งที่แล้วเสร็จแล้วและยังไม่เสร็จ	• ***NLM Gateway*** • ฐานข้อมูลรายงานวิจัยทางคลินิก (Clinical Trial) http://www.clinicaltrials.gov • ฐานข้อมูลด้านวิจัยของของมหาวิทยาลัย
ข้อกำหนดทางเทคนิค เอกสารมาตรฐานและรายงานประจำปี	• ฐานข้อมูลหลัก เช่น ***ASTM Standards Online*** • การเข้าถึงรายการแบบออนไลน์ของห้องสมุด • ฐานข้อมูลห้องสมุดสำนักงานมาตรฐาน
การติดต่อสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ เช่น การสนทนาทางโทรศัพท์ การประชุมแบบไม่เป็นทางการ ฯลฯ	• การติดต่อส่วนบุคคล
งานแปล	• <u>*ดรรชนีในรูปแบบสิ่งพิมพ์*</u> ตัวอย่าง เช่น ➢ *Chemical Abstracts Service Source Index* ➢ *Government Reports Announcements & Index* (1946+) ➢ *World Transindex* • <u>*ฐานข้อมูลออนไลน์*</u> ตัวอย่าง เช่น ➢ *OCLC Worldcat* ➢ *Nasa Technical Reports Server* (1962+) (http://ntrs.nasa.gov/search.jsp)

ตาราง 3 การสืบค้น GL ในรูปแบบใหม่

วรรณกรรมรูปแบบใหม่	วิธีการสืบค้น/ ตัวอย่างแหล่งสารสนเทศ
บทความอิเล็กทรอนิกส์ เอกสารบทความฉบับร่างก่อนการพิมพ์เผยแพร่ที่อยู่ในขั้นตอนการประเมินคุณภาพ (e-prints, preprints)	คลังเอกสารดิจิทัลของหน่วยงานต่างๆ ตัวอย่างเช่น *arXIV* (http://nsdl.org/) *NetPrints* (http://clinmed.netprints.org/home. dtl)
ข้อมูลการสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์(electronic networked communication)	สืบค้นด้วยโปรแกรมสืบค้น *L-Soft* (http://www.lsoft.com/lists/list_q.html)
บล็อก และพอดแคสท์ หรือวิดีโอที่เผยแพร่บนเว็บ	blog search, Podcast Directories, YouTube
คลังเก็บสารสนเทศดิจิทัล	สืบค้นด้วยโปรแกรมสืบค้นด้วยคำสำคัญ+repositories
ข้อมูลย้อนหลังการติดต่อสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความสนใจร่วมกันบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต	สืบค้นด้วยโปรแกรมสืบค้น *L-Soft* (http://www.lsoft.com/lists/list_q.html)
ห้องสมุดดิจิทัล	สืบค้นด้วยโปรแกรมสืบค้นด้วยคำสำคัญ + digital library ตัวอย่าง เช่น *National Science Digital Library* (http://nsdl.org/)
ข้อมูลด้านอวกาศ	*Google Earth* (http://earth.google.com)
การสืบค้นหลายโปรแกรมสืบค้นในครั้งเดียวกัน (Meta-searching, Federated searching, portals)	โปรแกรมสืบค้นสืบค้น Google Yahoo และโปรแกรมสืบค้นสืบค้นอื่นๆ ในครั้งเดียวกัน ตัวอย่างเช่น *MetaCrawler* (http://www.metacrawler.com)
สารานุกรมเสรี ทวิตเตอร์ หรือ เครือข่ายสังคมออนไลน์อื่นๆ	• สืบค้นโปรแกรมสืบค้น เช่น **Google** โดยสืบค้นด้วยคำสำคัญและกำหนดด้วย *site:wikipedia.org* ตัวอย่าง เช่น *"scholary communication site:wikipedia.org"* • สืบค้นด้วยโปรแกรมสืบค้นเฉพาะสำหรับวิกิพีเดีย ➢ *Wikiwix* (http://www.wikiwix.com/) ➢ *Wikimindmap* (http://www.wikimindmap.org/)

วรรณกรรมรูปแบบใหม่	วิธีการสืบค้น/ ตัวอย่างแหล่งสารสนเทศ
	สำหรับ *Wikimindmap* นี้จะสืบค้นบทความได้หลายภาษาและแสดงผลในรูปของแผนที่ความคิด (mindmap) ซึ่งสามารถดาวน์โหลดในรูปแบบไฟล์ของโปรแกรม *Freemind* ได้และจะโยงไปยังบทความในวิกิพีเดียได้ด้วย • Blogsearching (http://blogsearch.google.com) • สืบค้นทวิตเตอร์ด้วยโปรแกรมสืบค้น (http://twitter.com/search/)

จากตารางสรุปวิธีการสืบค้นและตัวอย่างแหล่งสารสนเทศ จะเห็นได้ว่าการสืบค้น GL ไม่สามารถสืบค้นได้จากแหล่งสารสนเทศหรือฐานข้อมูลเพียงแหล่งเดียว และสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนการสืบค้นได้มากที่สุด คือ โปรแกรมสืบค้นนั่นเอง ซึ่งบรรณารักษ์หรือผู้ใช้สารสนเทศต้องมีความรู้ถึงวิธีการสืบค้นและแหล่งสารสนเทศที่สำคัญในสาขาวิชาของตน จึงจะเข้าถึงความรู้ที่เผยแพร่อย่างไม่เป็นทางการหรือเผยแพร่ในวงจำกัดได้อย่างแท้จริง และสารสนเทศที่อยู่ระดับลึกในเว็บจะได้นำมาใช้เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอย่างเต็มที่ นอกจากนี้เทคนิคและวิธีการสืบค้นก็เป็นสิ่งที่ต้องฝึกฝนให้ชำนาญ เนื่องจากแหล่งสารสนเทศประเภทนี้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทั้งด้านปริมาณและรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป

สำหรับการสืบค้นสารสนเทศ GL อีกวิธีการหนึ่งคือ ศึกษาจากเว็บเพจของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ซึ่งจะมีการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์อย่างเป็นระบบมีการจำแนกประเภทเอกสาร และความรู้ต่างๆ ทำให้ผู้ใช้เข้าถึงและสืบค้นได้อย่างง่าย ซึ่งบรรณารักษ์ในประเทศไทยอาจศึกษาวิธีการเหล่านี้เพื่อให้ได้แนวคิดและยังนำแนวคิดนี้มาปรับปรุงเนื้อหาเว็บเพจของห้องสมุดได้ทุกประเภท

บทบาทของบรรณารักษ์กับ GL

จากการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การเพิ่มมูลค่าบรรณารักษ์การแพทย์” น.พ.วุฒิชัย จตุทอง ซึ่งเป็นผู้บรรยายในหัวข้อ “บรรณารักษ์การแพทย์กับการสนับสนุนงานวิจัย” ได้แนะนำว่า นอกจากแหล่งข้อมูลสำคัญบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต และ ฐานข้อมูลทางการแพทย์แล้ว บรรณารักษ์ควรรู้จักแหล่งข้อมูลประเภทที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่โดยทั่วไป หรือ GL (วุฒิชัย จตุทอง, 2554) ซึ่งเป็นเอกสารที่สำคัญสำหรับการวิจัยดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อให้นักวิจัยได้รับสารสนเทศที่เป็นประโยชน์และครอบคลุมมากที่สุด บรรณารักษ์ในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ ควรมีความรู้และทักษะดังต่อไปนี้

1. บรรณารักษ์ควรมีความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศประเภทต่างๆ อย่างแท้จริง โดยเฉพาะสารสนเทศเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ตัวอย่าง เช่น บรรณารักษ์ห้องสมุดแพทย์ควรรู้จักแหล่งสารสนเทศทางการแพทย์ในรูปแบบดั้งเดิม และแหล่งสารสนเทศประเภท GL ทางการแพทย์ ควรแนะนำถึง

วิธีการสืบค้น แหล่งสารสนเทศที่สำคัญ และควรจัดหาสารสนเทศ GL ทั้งรูปแบบสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ มาให้บริการ ซึ่งควรมีการทำรายการและรวมไว้กับระบบการเข้าถึงแบบออนไลน์ของสารสนเทศในรูปแบบดั้งเดิม

2. บรรณารักษ์ควรวางโครงสร้างและจัดการเนื้อหาเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อทำเว็บไซต์ห้องสมุดให้เป็นประตู (Gateway) เพื่อเข้าถึงสารสนเทศประเภทต่างๆ รวมทั้ง GL ซึ่งอาจกำหนดจุดเข้าถึงดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดให้มีจุดเข้าถึงหลายจุด เช่น เข้าถึงตามประเภทสิ่งพิมพ์ เข้าถึงโดยเรียงตามลำดับอักษร ฯลฯ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ที่มีความรู้และทักษะการใช้ห้องสมุดที่แตกต่างกัน

2.2 บรรณารักษ์ควรมีการจัดแบ่งสารสนเทศตามประเภท เช่น สารสนเทศประเภทอ้างอิง หนังสือ บทความวารสาร รายงานทางเทคนิค รายงานการประชุม ฯลฯ

2.3 บรรณารักษ์ควรกำหนดจุดเข้าถึงตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น ต้องการทำรายงาน วิทยานิพนธ์ ทบทวนวรรณกรรม ทำวิจัย

2.4 บรรณารักษ์ควรกำหนดจุดเข้าถึงตามระดับการศึกษาของผู้ใช้ เช่น นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก อาจารย์

การจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ให้มีโครงสร้างและเนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้ใช้มีข้อมูลที่รอบด้าน โดยเฉพาะในปัจจุบัน ที่ผู้ใช้ต้องการข้อมูลหลายรูปแบบ บรรณารักษ์ต้องหาวิธีการที่จะให้ความรู้เรื่องการสืบค้นสารสนเทศ การประเมินความน่าเชื่อถือแก่ผู้ใช้ ตัวอย่างของความต้องการใช้สารสนเทศเพื่อการวิจัยที่รอบด้านในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คือ มีการวิจัยที่เรียกว่า Systematic reviews[5] ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นงานวิจัยที่ให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากที่สุดเป็นอันดับต้นเมื่อเทียบกับงานวิจัยชนิดอื่นๆ (Strength of evidence) และการทำวิจัยรูปแบบนี้ จะต้องมีการค้นหาข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยค้นหาทั้งสารสนเทศที่ตีพิมพ์ และไม่ตีพิมพ์เผยแพร่ เพื่อลดอคติจากการตีพิมพ์ (Publication bias) (วิมลรัตน์ กฤษณะประกรกิจ, 2012) ดังนั้นบรรณารักษ์จึงต้องปรับปรุงวิธีเข้าถึงสารสนเทศ และลดปัญหาหนึ่งของ GL คือไม่ผ่านกระบวนการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้นบรรณารักษ์ควรมีการแนะนำแหล่งสารสนเทศ GL ที่เชื่อถือได้แก่ผู้ใช้โดยเชื่อมโยง (links) ไว้ในเว็บเพจห้องสมุด

3. การสืบค้นสารสนเทศประเภท GL เป็นเรื่องซับซ้อนสำหรับผู้ใช้บางคนหรือบางกลุ่ม บรรณารักษ์ ควรจัดทำคู่มือช่วยค้น เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก ประหยัดเวลาแก่ผู้ใช้ และเป็นการแสดงความเป็นมืออาชีพในด้านการบริการและการสืบค้นสารสนเทศของบรรณารักษ์ด้วย

4. บรรณารักษ์ควรมีทักษะในการจัดการสารสนเทศประเภท GL ซึ่งควรเข้าใจและมีทักษะในการดำเนินงานทั้งกระบวนการ คือเริ่มจากกำหนดนโยบายเฉพาะสำหรับ GL การจัดหา ทำรายการ การให้บริการ เพื่อให้มีการใช้งานที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพที่สุด

---

[5] Systematic review คือรูปแบบการวิจัยชนิดหนึ่ง เพื่อตอบคำถามวิจัยที่ตั้งขึ้น โดยใช้วิธีการอย่างเป็นระบบที่ชัดเจน (systematically and explicitly) ในการสืบค้น คัดเลือก และวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือได้โดยการอ่านรายงานวิจัยนั้นๆ อย่างมีวิจารณญาณ (critical appraisal) ของรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง (relevant research) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานที่ถูกคัดเลือก เพื่อนำมาสรุปเป็นผลการการศึกษา

หมายเหตุ : ถ้าต้องการหาข้อมูลเพิ่มเติม สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บที่รวบรวมความรู้เกี่ยวกับ GL ที่คัดสรรแล้วที่ GreyNet : Grey Literature Network Service (http://www.greynet.org) ก่อตั้งในปี 1992 โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่ออำนวยความสะดวกในการสนทนา วิจัยและสื่อสารระหว่าง บุคคลและองค์กร ในเรื่อง GL และยังค้นหา ระบุประเภท และเผยแพร่สารสนเทศเกี่ยวกับ GL โดยผ่านเครือข่าย กิจกรรมหลักของ GreyNet คือ จัดประชุมวิชาการ สร้าง บำรุงรักษาและปรับปรุงเว็บของตนให้เป็นแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย สร้างกลุ่มที่มีความสนใจร่วมกัน (Listserv) จัดพิมพ์วารสาร The Grey Journal (TGL) และ พัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวกับ GL

บรรณานุกรม

วิมลรัตน์ กฤษณะประกรกิจ. (2012). *Critical appraisal of systematic review*. สืบค้นจาก http://www.pharmacy.cmu.ac.th/unit/unit_files/files_download/2012-01-202007-07-25_185923_Critical1.pdf

วุฒิชัย จตุทอง (2554). *สรุปการอบรมเชิงปฏิบัติการ "การเพิ่มมูลค่าบรรณารักษ์การแพทย์ : บรรณารักษ์การแพทย์กับการสนับสนุนการวิจัย"*. สืบค้นจาก www.nkp-hospital.go.th/institute/library/files/lers.ppt

สมหมาย ตามประวัติ (2555). *เอกสารที่ไม่ได้พิมพ์เผยแพร่ (Grey Literature)*. สืบค้นจาก http://www.stks.or.th/th/knowledge-bank/28/2739.html

Canadian Council on Learning. (2008). *Finding Grey Literature: Issues & Challenges*. Retrieved from http://www.slideshare.net/giustinid/finding-grey-literature-campbell2008-final-400618

Coad, J. & Hardicre, J. (2006). *Searching for and using grey literature*. Retrieved from http://www.nursingtimes.net/searching-for-and-using-grey-literature/201505. article

Giustini, D. (2012). *Finding the Hard to Finds: Searching for Grey Literature – 2012 Update*. Retrieved from http://hlwiki.slais.ubc.ca/index.php/File:Greylit_ manual_2012.doc

Lawrence, A. (2012). Electronic Documents in a Print World : Grey Literature and the Internet. *Media International Australia* (143), 122-131.

Ranger, S. L. (2005). Grey Literature in Special Libraries: Access and Use. *Publishing Research Quarterly.* (Spring), 54-63.

Weintraub, I. (2006). *The Role of Grey Literature in the Sciences*. Retrieved from http://library.brooklyn.cuny.edu/access/greyliter.htm

