

บทวิจารณ์หนังสือ

Metadata and Its Applications in the Digital Library: Approaches and Practices

By Jia Liu

Westport, Connecticut. Libraries Unlimited, 2007.
pp. 192. ISBN-13: 978-1-59158-306-6 (alk. paper) \$ 40.00

บทวิจารณ์โดย นิสาชล จำนงศรี*
Nisachol Chamnongsri

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เมทาดาตา (Metadata) เป็นคำที่มาจากสาขาวิชาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งคำว่า “Meta” จะใช้ในความหมายว่า “about” หรือ “เกี่ยวกับ” ดังนั้น เมทาดาตาจึงหมายถึงข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลหนึ่ง หรือ ข้อมูลที่ใช้บรรยายข้อมูลอีกข้อมูลหนึ่ง เช่น บรรณานุกรมหนังสือเป็นข้อมูลที่ใช้บรรยายหนังสือแต่ละเล่ม หรือเป็นข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือเล่มนั้นๆ เป็นต้น

คำว่า “Metadata” นำมาใช้เป็นครั้งแรกใน NASA’s Directory Interchange Format Manual ซึ่งตีพิมพ์ครั้งแรกในปี 1988 และเริ่มนำมาใช้ในการบรรยายทรัพยากรสารสนเทศบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์เมื่ออินเทอร์เน็ตและเว็บมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว (Caplan, 2003) ในปี ค.ศ.2004 National Information Standard Organization (NISO) ได้นิยามความหมายของเมทาดาตาว่า หมายถึง ข้อมูลที่จัดทำขึ้นอย่างมีโครงสร้าง (Structured information) เพื่อใช้บรรยายลักษณะ บอกตำแหน่ง หรือให้ข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับเอกสารหนึ่ง เพื่อให้การสืบค้นสารสนเทศ การนำสารสนเทศไปใช้ และการจัดการสารสนเทศทำได้ง่ายขึ้น ดังนั้น เมทาดาตาจึงมักถูกเรียกว่า ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลอีกชุดหนึ่ง (Data about data) หรือสารสนเทศเกี่ยวกับสารสนเทศอีกชุดหนึ่ง (Information about information) (NISO, 2004) ซึ่งรายละเอียดในการบรรยายทรัพยากรจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำทรัพยากรนั้นๆ ไปใช้ที่สำคัญ (Sicilia, 2006)

* ผู้เขียนที่ให้การติดต่อ โทร. +66 4422 4257; โทรสาร +66 442 4205
E-mail address: nisachol@sut.ac.th

ดังนั้น ในยุคของเว็บสื่อความหมาย (Semantic Web) ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจความหมายของสารสนเทศบนเอกสารเว็บโดยไม่ต้องอาศัยการตีความของมนุษย์ เมทาเดตาจะเป็นเครื่องมือในการบรรยายโครงสร้างองค์ประกอบของเอกสารเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปประมวลได้อย่างสมเหตุสมผล (Sicilia, 2006)

ในระยะ 20 ปีที่ผ่านมา นักวิจัยทั้งจากสาขาวิชาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ บรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับเมทาเดตาและการประยุกต์ใช้มาอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในงานด้านห้องสมุดดิจิทัล ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการสารสนเทศดิจิทัลทั้งในกระบวนการของการจัดเก็บ ค้นคืน เผยแพร่ และสงวนรักษาสารสนเทศดิจิทัล ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หนังสือเกี่ยวกับเมทาเดตาที่พิมพ์เผยแพร่ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาได้พยายามประมวลองค์ความรู้เกี่ยวกับเมทาเดตาตามพัฒนาการของศาสตร์ด้านนี้ในแต่ละช่วงเวลา หนังสือแต่ละเล่มต่างได้รับการตอบรับอย่างดี (Macgregor, 2008) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากคำหาด้านนี้ยังมียอดออกมาไม่มาก หนังสือที่มักถูกนำไปอ้างอิง อาทิ งานของ Caplan (2003) ให้ความรู้เกี่ยวกับนิยาม ประเภทของเมทาเดตา และมาตรฐานเมทาเดตาที่ใช้ในการบรรยายทรัพยากรสารสนเทศแต่ละประเภท Haynes (2004) ให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนิยาม ประเภท มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และการบริหารจัดการเมทาเดตา Hillman and Westbrook (2004) นำเสนอความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาและการปรับใช้เมทาเดตาผ่านกรณีศึกษาของโครงการพัฒนาดิจิทัลคอลเล็กชันประเภทต่างๆ หนังสือเล่มอื่นๆ ที่ออกตามมา อาทิ งานของ Smiraglia (2005) นำเสนอนิยามของเมทาเดตาเปรียบเทียบกับรายการบรรณานุกรมของห้องสมุด การสร้างเมทาเดตา และการปรับใช้มาตรฐานเมทาเดตาที่มีอยู่ Intner and et.al. (2006) นำเสนอผลกระทบของเมทาเดตาต่องานห้องสมุด Foulonneau and Riley (2008) นำเสนอการปรับใช้มาตรฐานเมทาเดตาแนวปฏิบัติในการสร้างเมทาเดตาสำหรับห้องสมุดดิจิทัล การใช้งานเมทาเดตาร่วมกัน และการค้นพบทรัพยากรสารสนเทศ Zeng and Qin (2008) นำเสนอความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเมทาเดตา มาตรฐานเมทาเดตาที่มีอยู่ในปัจจุบัน องค์ประกอบของเค้าร่างเมทาเดตา องค์ประกอบทางเทคนิคในการสร้างเมทาเดตา การให้บริการเมทาเดตา การประเมินคุณภาพ และการใช้งานเมทาเดตาร่วมกัน โดยนำเสนอเนื้อหาในเชิงลึก Baca (2008) นำเสนอการใช้เมทาเดตาในการจัดการเอกสารเว็บ การเก็บเกี่ยวเมทาเดตา การสืบค้นเมทาเดตาข้ามระบบ เมทาเดตาสำหรับการจัดการด้านสิทธิ การสร้างและการดูแลรักษาเมทาเดตา Hider (2009) นำเสนอการใช้เมทาเดตาเพื่อการบรรยายคุณลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลประเภทต่างๆ เว็บสื่อความหมาย การจัดระบบสารสนเทศและความรู้ และการค้นคืนสารสนเทศ และ Coyle (2010) นำเสนอประเด็นการนำข้อมูลบรรณานุกรม หรือเมทาเดตาของทรัพยากรห้องสมุดออกไปสู่เวิร์ดไวด์เว็บ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บสื่อความหมาย

จากพัฒนาการของตำราด้านเมทาตาตา จะเห็นได้ว่าหนังสือ Metadata and Its Applications in the Digital Library: Approaches and Practices ของ เจีย หลิว (Jia Liu) ซึ่งพิมพ์เผยแพร่ในปี ค.ศ. 2007 จัดเป็นตำราด้านเมทาตาตาที่จัดทำขึ้นมาในช่วงปลายระยะที่สองของการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านนี้ซึ่งได้ข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับนิยาม ประเภท หน้าที่และความสำคัญของเมทาตา ซึ่งเป็นความรู้เบื้องต้นของศาสตร์ด้านเมทาตาตา และเป็นยุคที่ที่มีโครงการพัฒนาเค้าร่างเมทาตาตาขึ้นมาจำนวนมาก หนังสือเล่มนี้จึงให้ความรู้ที่เป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านเมทาตาตาได้อย่างครอบคลุม ซึ่ง เจีย หลิว สามารถจัดกลุ่มเนื้อหาได้อย่างชัดเจน และจัดลำดับโครงสร้างเนื้อหาของหนังสือได้ง่ายต่อการทำความเข้าใจสำหรับผู้ที่ยังเริ่มต้นศึกษาองค์ความรู้ด้านเมทาตาตา ข้อเด่นอีกประการหนึ่งของหนังสือเล่มนี้คือ การนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการปรับใช้เมทาตาตาเพื่อการใช้งานเมทาตาตาร่วมกัน ซึ่งยังไม่มีมีการเรียบเรียงไว้อย่างชัดเจนในตำราที่ออกมาก่อนหน้านี้ โดย เจีย หลิว ได้รวบรวมไว้อย่างครอบคลุมและอธิบายแนวคิดของวิธีการปรับใช้เมทาตาตาแต่ละวิธีได้ค่อนข้างชัดเจน อย่างไรก็ดี ในหัวข้อ Metadata Encoding Standards หากผู้เขียนจัดกลุ่มของ Encoding Standards จะช่วยให้ผู้อ่านโดยเฉพาะผู้ที่เริ่มศึกษางานด้านนี้สามารถสร้างความเข้าใจได้ดีขึ้น และลดความสับสนในการใช้งาน Metadata Encoding Standards

โครงสร้างของหนังสือเล่มนี้ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมดหกบท จำแนกออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเมทาตาตาและส่วนที่สอง โครงการพัฒนาเมทาตาตาและการนำไปใช้ในห้องสมุดดิจิทัล โดยส่วนที่หนึ่ง ประกอบด้วยเนื้อหาสี่บทได้แก่ บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเมทาตาตา (Metadata Basics) อธิบายนิยามของเมทาตาตาโดยการรวบรวมนิยามของเมทาตาตาที่ออกมาในงานก่อนหน้านี้ และนำเสนอนิยามใหม่ภายใต้บริบทแวดล้อมแบบอิเล็กทรอนิกส์และการเชื่อมต่อแบบเครือข่าย รวมทั้งหน้าที่ที่เปลี่ยนแปลงไปของเมทาตาตา บทที่ 2 ประเภทของเมทาตาตา (Metadata Types) อธิบายรายละเอียดของเมทาตาตาแต่ละประเภท โดยได้จำแนกเมทาตาตาเพื่อการบริหารจัดการออกเป็นสี่ประเภทซึ่งตำราโดยทั่วไปจะจำแนกเป็นสองประเภท บทที่ 3 มาตรฐานการเข้ารหัสเมทาตาตา (Metadata Encoding Standards) โดยนำเสนอมาตรฐานที่สำคัญหกมาตรฐาน โดยสี่มาตรฐานเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการเข้ารหัสหรือการแสดงผลเมทาตาตาของทรัพยากรสารสนเทศในงานห้องสมุดและงานจดหมายเหตุ อีกหนึ่งชุดเป็นภาษามาตรฐานสากลที่ใช้แสดงข้อมูลในเวิร์ดไวด์เว็บ และมาตรฐานสุดท้ายเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการแสดงความหมายของเมทาตาตา และ บทที่ 4 การปรับใช้เมทาตาตา (Metadata Implementation) นำเสนอวิธีการปรับใช้เมทาตาตา หรือการนำเมทาตาตากลับมาใช้ใหม่เพื่อการใช้งานเมทาตาตาร่วมกัน ซึ่งเป็นประเด็นที่ยังไม่มีการเรียบเรียงไว้อย่างชัดเจนในตำราเล่มอื่น

ส่วนที่สองของหนังสือประกอบด้วยเนื้อหาสองบทคือ บทที่ 5 โครงการเมทาตาตา (Metadata

Projects) ได้แก่ ตัวอย่างโครงการพัฒนาเมตาดาตาสองโครงการในยุโรปและหนึ่งโครงการในออสเตรเลีย และบทที่ 6 การนำเมตาดาตาไปใช้ในห้องสมุดดิจิทัล (Metadata Application in Digital Libraries) แนะนำโครงการห้องสมุดดิจิทัลที่นำเมตาดาตาไปใช้ และการนำเมตาดาตาไปใช้ในโปรแกรม DSpace ซึ่งเป็นโปรแกรมจัดการคลังสารสนเทศดิจิทัลที่มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายในหลายประเทศทั่วโลก ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนการสร้าง การเผยแพร่ และการสงวนรักษาททรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

เจีย หลิว ได้เรียบเรียงตำราเล่มนี้ขึ้นจากพื้นฐานความรู้ด้านบรรณารักษศาสตร์ ประสบการณ์ในการสอน การทำงานและการวิจัยด้านเมตาดาตากับห้องสมุดดิจิทัลอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกในปี ค.ศ. 2000 จากมหาวิทยาลัยปักกิ่งและการร่วมทำวิจัยกับอาจารย์มหาวิทยาลัยในเยอรมัน สวีเดน และอังกฤษ ดังนั้น แหล่งสารสนเทศที่ใช้ในการค้นคว้า อ้างอิง และกรณีตัวอย่างที่ใช้ในการเรียบเรียงหนังสือเล่มนี้ส่วนใหญ่จึงมาจากองค์ความรู้ด้านเมตาดาตาที่พัฒนาขึ้นในฝั่งยุโรปซึ่งจะแตกต่างจากตำราส่วนใหญ่ที่ออกมาก่อนหน้านี้ที่เรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นในฝั่งอเมริกา

แม้ว่า เจีย หลิวจะไม่ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนของหนังสือเล่มนี้ อย่างไรก็ตาม จากเนื้อหาโดยภาพรวมของหนังสือที่ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเมตาดาตาไว้อย่างครอบคลุมในทุกประเด็น พร้อมทั้งยกตัวอย่างการนำไปใช้ในห้องสมุดดิจิทัลให้เห็นชัดเจน หนังสือเล่มนี้จึงเหมาะสำหรับบรรณารักษ์ นักสารสนเทศที่สนใจการจัดทำโครงการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล นักวิชาการและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสารสนเทศศึกษาที่เริ่มต้นศึกษาและมองหาประเด็นวิจัยเกี่ยวกับเมตาดาตาและห้องสมุดดิจิทัล

เอกสารอ้างอิง

- Baca, M. (Ed.). (2008). **Introduction to Metadata**. Los Angeles, CA: Getty Research Institute.
- Caplan, P. (2003). **Metadata fundamentals for all librarians**. Chicago: American Library Association.
- Coyle, K. (2010). Understanding the Semantic Web: Bibliographic Data and Metadata Library. **Technology Reports** 46(1).
- Haynes, D. (2004). **Metadata for information management and retrieval**. London: Facet.
- Hider, P. (2009). **Information Resource Description: Creating and Managing Metadata**. London: Facet.
- Hillmann, D.I. & Westbrook, E.L. (Ed.). (2004). **Metadata in practice**. Chicago: American Library Association.
- Foulonneau, M. and Riley, J. (2008). **Metadata For Digital Resources: Implementation, Systems Design and Interoperability**. Oxford: Chandos.
- Intner and et.al. (2006). **Metadata and Its Impact on Libraries**. Westport, Connecticut: Library Unlimited.
- Macgregor, G. (2008). Book Review: Metadata and its Applications in the Digital Library: Approaches and Practices. **New Library World** 109(5/6): 295-297.

-
- NISO. (2004). **Understanding metadata**. [Online]. Available: [http://www.niso.org/standards/ resources/ UnderstandingMetadata.pdf](http://www.niso.org/standards/resources/UnderstandingMetadata.pdf).
- Sicilia, Miguel-Angel. (2006). Metadata and semantics research. **Online Information Review** 30(3): 213-216.
- Zeng, M.L. and Qin, J. (2008). **Metadata**. New York: Neal-Schuman.

