

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาเรื่อง มาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบันที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยไทย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูลโดยใช้แบบฉบับที่ข้อมูลและแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

4.1 องค์ประกอบของมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน

4.2 สภาพการจัดการข้อมูลวิจัยและวิทยานิพนธ์ในมหาวิทยาลัยไทย

4.3 ความพร้อมของมหาวิทยาลัยไทยในการใช้มาตรฐานสากลในการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน

4.4 รูปแบบมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบันที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยไทย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน

จากการศึกษาองค์ประกอบของมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน โดยการวิเคราะห์เอกสารจากหนังสือ ตำรา เอกสาร รายงานการวิจัย และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องจากมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน 2 ระดับ ได้แก่ การรับรองคุณภาพพื้นฐาน (Basic Certification) และการรับรองคุณภาพเต็มรูปแบบ (Formal Certification) ใน 4 มาตรฐาน ได้แก่

ระดับที่ 1 : การรับรองคุณภาพพื้นฐาน Basic Certification

มาตรฐานที่ 1 : Data Seal of Approval (DSA) เริ่มในปี พ.ศ.2551 มีแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐาน 16 ข้อ เป็นการขอรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบันด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (URL: <http://datasealofapproval.org/en/>)

มาตรฐานที่ 2 : World Data System (WDS) เริ่มในปี พ.ศ.2551 มีแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐาน 17 ข้อ เป็นกระบวนการรับรองข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์โดยการประเมินองค์กรสมาชิกของ WDS ในการให้บริการข้อมูล ที่เรียกว่า Trusted Data Services for Global Science เพื่อให้ความมั่นใจในความน่าเชื่อถือของข้อมูล (URL: <https://www.icsu-wds.org/>)

ระดับที่ 2 : การรับรองคุณภาพเต็มรูป Formal Certification

มาตรฐานที่ 3 : NESTOR Seal (DIN 31644) เริ่มในปี พ.ศ.2547 ส่วน DIN เริ่มในปี พ.ศ.2555 มีแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐาน 34 ข้อ (URL: http://www.langzeitarchivierung.de/Subsites/nestor/EN/Home/home_node.html)

มาตรฐานที่ 4 : Trustworthy Repositories Audit and Certification (ISO 16363) เริ่มในปีพ.ศ.2554 มีแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐานมากกว่า 100 ข้อ (URL: <http://www.iso-16363.org/preparing-for-an-audit/>)

จากการศึกษาองค์ประกอบของมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน ประกอบด้วย

องค์ประกอบ	มาตรฐาน 1	มาตรฐาน 2	มาตรฐาน 3	มาตรฐาน 4
1.ข้อมูลวิจัย	•	•	•	•
2.เมตาดาตา	•	•	•	•
3.นโยบายและพันธกิจด้านข้อมูลวิจัย และคลังสารสนเทศสถาบัน	•	•	•	•
4.แผนการสงวนรักษาข้อมูลดิจิทัล	•	•	•	•
5.มาตรฐานการจัดเก็บถาวร OAIS(Open Archival Information System)	•	•	•	•
6.ใช้เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสม	•	•	•	•
7.ลิขสิทธิ์ในการใช้ข้อมูลวิจัย	•	•	•	•
8.เครื่องมือหรือวิธีการเพื่อรับรองว่า ข้อมูลแทนความจำเป็นที่เชื่อมโยงเข้า กับข้อมูลวิจัย	•	•	•	•
9.การใช้ระเบียบการเข้าถึงข้อมูลวิจัย และแนวปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับ	•	•	•	•
10.การมีกระบวนการจัดการและ เผยแพร่เป็นลายลักษณ์อักษร	•	•	•	•

ตารางที่ 1 สรุปได้ว่าจากการศึกษาองค์ประกอบของมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน ทั้ง 4 มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตข้อมูล คลังสารสนเทศสถาบัน และผู้ใช้ข้อมูล พบว่าองค์ประกอบของการประเมินเพื่อการรับรองคุณภาพของคลังสารสนเทศสถาบัน ไม่แตกต่างกัน ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ข้อมูลวิจัย

ข้อมูลวิจัย หมายถึง สารสนเทศที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นงานวิจัย ระหว่างการวิจัย และเมื่อสิ้นสุดการวิจัย เช่น เอกสารนำเสนอโครงการวิจัย (Proposals) บทความทางวิชาการที่เขียนขึ้นระหว่างการทำวิจัย (Academic journal articles) บทความที่ตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการ (Conference proceedings) ผลลัพธ์ที่ได้เมื่อสิ้นสุดงานวิจัย (Research outputs) เอกสารการวิจัย (Research documents) ชุดข้อมูล (Data sets) รายงานการวิจัย (Research reports) วิทยานิพนธ์ (Theses and dissertations) สิทธิบัตรและมาตรฐาน (Patents and standards) เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 2 เมตาดาตา

เมตาดาตา หมายถึง ข้อมูลที่อธิบายลักษณะของข้อมูลวิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์ในการเข้าถึงและค้นคืนข้อมูลวิจัย เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง เลขประจำข้อมูลวิจัย ปีพิมพ์ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ลิขสิทธิ์ เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 3 นโยบายและพันธกิจด้านข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน

นโยบายและพันธกิจด้านข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน หมายถึง การที่สถาบันและหน่วยงานกำหนดนโยบายและหน้าที่ที่กำหนดให้ทุกหน่วยงานสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลวิจัยไว้ในคลังสารสนเทศสถาบันเพื่อให้มีการรวบรวมข้อมูลไว้ครบถ้วนและเผยแพร่แก่ผู้ใช้บริการ

องค์ประกอบที่ 4 แผนการสงวนรักษาข้อมูลดิจิทัล

แผนการสงวนรักษาข้อมูลดิจิทัล หมายถึง การมีกลยุทธ์การสงวนรักษาเป็นลายลักษณ์อักษร รวมถึงกระบวนการรักษาสภาพข้อมูลวิจัยตามแผนการจัดการข้อมูลวิจัย เพื่อให้ข้อมูลวิจัยนั้นยังคงสามารถใช้งานได้ และเข้าถึงเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกในอนาคต

องค์ประกอบที่ 5 มาตรฐานการจัดเก็บถาวร OAI (Open Archival Information System)

มาตรฐานการจัดเก็บถาวร OAI หมายถึง แบบจำลองเชิงอ้างอิงสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บแบบเปิดเพื่อกำหนดให้เป็นมาตรฐานสำหรับองค์กรในการทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บแบบเปิด โดย OAI เป็นแหล่งจัดเก็บสารสนเทศ ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบของระบบซึ่งได้มีการระบุบทบาท โดยมุ่งเน้นที่การจัดเก็บสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งได้นิยามองค์ประกอบเป็น 3 ส่วน คือ ผู้สร้างสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ และผู้รับสารสนเทศ

องค์ประกอบที่ 6 การใช้เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสม

การใช้เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสม หมายถึง คลังสารสนเทศต้อง
ใช้มีขั้นตอนการตรวจตราและประเมินช่วงเวลาที่ต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่
เหมาะสมต่อการบริการผู้ใช้ รวมถึงการสำรองข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อการสงวนรักษาเนื้อหาในคลัง
สารสนเทศสถาบัน

องค์ประกอบที่ 7 ลิขสิทธิ์ในการใช้ข้อมูลวิจัย

ลิขสิทธิ์ในการใช้ข้อมูลวิจัย หมายถึง การจัดการด้านลิขสิทธิ์ของข้อมูลวิจัยว่าผ่าน
กระบวนการอนุญาตให้เผยแพร่แบบเสรีโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย โดยผู้ใช้ข้อมูลยอมรับในลิขสิทธิ์ของ
ข้อมูลตามที่คลังสารสนเทศกำหนด

องค์ประกอบที่ 8 เครื่องมือหรือวิธีการเพื่อรับรองว่า ข้อมูลแทนความจำเป็นที่เชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลวิจัย

เครื่องมือหรือวิธีการเพื่อรับรองว่า ข้อมูลแทนความจำเป็นที่เชื่อมโยงเข้ากับวัตถุ
ข้อมูล หมายถึง คลังสารสนเทศรับรองความครบถ้วนสมบูรณ์และความจริงแท้ของข้อมูลวิจัยและเมตา
ดาตาที่เชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลวิจัย

องค์ประกอบที่ 9 การใช้ระเบียบการเข้าถึงข้อมูล และแนวปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับ

การใช้ระเบียบการเข้าถึงข้อมูล และแนวปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับ หมายถึง คลัง
สารสนเทศต้องปฏิบัติตามนโยบายการเข้าถึงข้อมูลวิจัยและมีแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนการใช้
ข้อมูลอย่างเหมาะสม

องค์ประกอบที่ 10 การมีกระบวนการจัดการและเผยแพร่เป็นลายลักษณ์อักษร

การมีกระบวนการจัดการและเผยแพร่เป็นลายลักษณ์อักษร หมายถึง คลังสารสนเทศที่
จัดเก็บข้อมูลวิจัยมีกระบวนการจัดการความเปลี่ยนแปลงและมีกระบวนการที่ทำให้เกิดการเผยแพร่
ข้อมูลดิจิทัลที่สามารถตามรอยจากข้อมูลต้นแหล่งได้

จากผลการวิเคราะห์ 10 องค์ประกอบ กำหนดได้เป็น 10 ตัวชี้วัดที่สามารถใช้ในการ
ประเมินเพื่อการรับรองคุณภาพของคลังสารสนเทศสถาบัน ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 1 มีข้อมูลวิจัยที่จัดเก็บตั้งแต่เริ่มต้นงานวิจัย ระหว่างการวิจัย และเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 2 มีการลงรายการเมตาดาตาที่เป็นข้อมูลที่อธิบายลักษณะของข้อมูลวิจัย เพื่อประโยชน์ใน

การเข้าถึงและค้นคืนข้อมูลวิจัย เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง เลขประจำข้อมูลวิจัย ปีพิมพ์

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ลิขสิทธิ์ เป็นต้น

ตัวชี้วัดที่ 3 มีนโยบายและพันธกิจด้านข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบันเพื่อให้มีการรวบรวมข้อมูล

ไว้ครบถ้วนและเผยแพร่แก่ผู้ใช้บริการ

ตัวชี้วัดที่ 4 มีแผนการสงวนรักษาข้อมูลดิจิทัลเป็นลายลักษณ์อักษร มีกระบวนการรักษาสภาพข้อมูลวิจัยเพื่อให้ข้อมูลวิจัยนั้นยังคงสามารถใช้งานได้ และเข้าถึงเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกในอนาคต

ตัวชี้วัดที่ 5 มีมาตรฐานการจัดเก็บถาวร OAI (Open Archival Information System) โดยมุ่งเน้นที่การจัดเก็บสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งได้นิยามองค์ประกอบเป็น 3 ส่วน คือ ผู้ผลิตสารสนเทศ การจัดการคลังสารสนเทศ และผู้ใช้สารสนเทศ

ตัวชี้วัดที่ 6 มีการใช้เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสมในคลังสารสนเทศต้องมีขั้นตอนการตรวจตราและประเมินช่วงเวลาที่ต้องเปลี่ยนฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมต่อการบริการผู้ใช้ รวมถึงการสำรองข้อมูลที่เพียงพอต่อการสงวนรักษาเนื้อหาในคลังสารสนเทศสถาบัน

ตัวชี้วัดที่ 7 มีการจัดการลิขสิทธิ์ในการใช้ข้อมูลวิจัยผ่านกระบวนการอนุญาตให้เผยแพร่แบบเสรีโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย โดยผู้ใช้ข้อมูลยอมรับในลิขสิทธิ์ของข้อมูลตามที่คลังสารสนเทศกำหนด

ตัวชี้วัดที่ 8 เครื่องมือหรือวิธีการเพื่อรับรองว่า ข้อมูลแทนความที่จำเป็นต้องเชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลวิจัย โดยคลังสารสนเทศรับรองความครบถ้วนสมบูรณ์และความจริงแท้ของข้อมูลวิจัยและเมตาดาตาที่เชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลวิจัย

ตัวชี้วัดที่ 9 มีการใช้ระเบียบการเข้าถึงข้อมูล และแนวปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับ โดยคลังสารสนเทศต้องปฏิบัติตามนโยบายการเข้าถึงข้อมูลวิจัยและมีแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัดที่ 10 มีกระบวนการจัดการและเผยแพร่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยคลังสารสนเทศที่จัดเก็บข้อมูลวิจัยมีกระบวนการจัดการความเปลี่ยนแปลงและมีกระบวนการที่ทำให้เกิดการเผยแพร่ข้อมูลดิจิทัลที่สามารถตามรอยจากข้อมูลต้นแหล่งได้

เนื่องจากการเปรียบเทียบมาตรฐานทั้ง 4 มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตข้อมูล คลังสารสนเทศสถาบัน และผู้ใช้ข้อมูล พบว่ามี 10 องค์ประกอบและ 10 ตัวชี้วัดของการประเมินเพื่อการรับรองคุณภาพของคลังสารสนเทศสถาบัน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จากองค์ประกอบที่เหมือนกัน

โดยมาตรฐานที่ 1 และ 2 คือ Data Seal of Approval และ World Data System มีองค์ประกอบที่เหมือนกัน ดังนั้นจึงมีการรวมตัวกันในเดือนพฤศจิกายน 2559 เรียกว่า Data Seal Of Approval/World Data Systems Repository Certification (DSA/WDS) ส่วน มาตรฐานที่ 3 และ 4 มีองค์ประกอบที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ การจัดการความเสี่ยงของโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิคและการรักษาความปลอดภัย

ตอนที่ 2 สภาพการจัดการข้อมูลวิจัยและวิทยานิพนธ์ในมหาวิทยาลัยไทย

ผลของการสัมภาษณ์ สภาพการจัดการข้อมูลวิจัยและวิทยานิพนธ์ในมหาวิทยาลัยไทย จำแนกเป็น 3 ส่วนคือ ด้านนโยบายข้อมูลวิจัยในระบบเปิด ด้านการจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลวิจัยในฐานข้อมูลและคลังสารสนเทศสถาบัน และด้านปัญหาการจัดการข้อมูลวิจัย

1.นโยบายข้อมูลวิจัยในระบบเปิด

ผลการวิจัยพบว่า มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ไม่มีนโยบายในการกำหนดให้ข้อมูลวิจัยเป็นข้อมูลเปิด (open data) ที่จัดเก็บไว้ในคลังสารสนเทศสถาบันเพื่อการใช้งานในระยะยาว แต่เป็นแนวปฏิบัติที่มีมาตั้งแต่ก่อตั้งมหาวิทยาลัยที่หน่วยงานระดับบัณฑิตศึกษา จะส่งตัวเล่มข้อมูลวิจัยมาให้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่บัณฑิตวิทยาลัยจัดส่งวิทยานิพนธ์ฉบับเล่ม (hard copy) พร้อมซีดีมาให้ห้องสมุดจัดบริการฉบับเล่ม มีเพียงบางมหาวิทยาลัยที่จัดส่งโดยคณะเนื่องจากงานบัณฑิตศึกษาอยู่ภายใต้การดำเนินงานของคณะ เช่น สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นต้น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยจะทำการจัดกลุ่มเนื้อหาตามหมวดหมู่ของวิทยานิพนธ์ฉบับเล่ม พร้อมซีดี เพื่อเผยแพร่ผ่านฐานข้อมูลห้องสมุดพร้อมไฟล์ข้อมูลวิทยานิพนธ์โดยใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

ตัวอย่างมหาวิทยาลัยที่มีนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยในระดับมหาวิทยาลัย พบว่า

“มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับงานวิจัยมาก เป็นการทำงานร่วมกันและต่อเนื่องกันทั้งมหาวิทยาลัยคือ แต่ละคณะรับผิดชอบในภาพรวมของมหาวิทยาลัย หอสมุดมีหน้าที่รวบรวม รับผิดชอบ และเผยแพร่ข้อมูลวิจัยและวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัย” (ABAC)

ในระดับหน่วยงานนโยบายคลังสารสนเทศสถาบัน ของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่กำหนดให้ข้อมูลวิจัยในส่วนของวิทยานิพนธ์เป็นข้อมูลเปิด โดยมีแบบฟอร์มของบัณฑิตวิทยาลัยให้นักศึกษาเซ็นต่อนุญาตยินยอมให้เผยแพร่ข้อมูลวิทยานิพนธ์ได้ ดังตัวอย่าง ดังนี้

“นโยบายคลังสารสนเทศสถาบัน ของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แก่ 1.จัดเก็บรวบรวมผลงานที่เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัลเท่านั้น 2.เน้นเนื้อหาทางวิชาการที่เป็นหนังสือ สื่อการสอน เอกสาร บทความ งานวิจัย 3. ใช้ระบบการจัดเก็บถาวรแบบเปิดเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดมาตรฐานสำหรับการเก็บรักษา และสามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนเนื้อหาที่ทำได้ ทำให้สามารถสืบค้น และเรียกใช้ข้อมูลข้ามระบบได้ 4. หน่วยงานที่เป็นเจ้าของผลงานอนุญาตให้มีการเข้าถึงข้อมูลแบบเปิดหรือเสรี” (มศว.)

นโยบายที่กำหนดในพันธกิจในระดับหน่วยงานเช่นห้องสมุดมหาวิทยาลัย ได้แก่การเผยแพร่องค์ความรู้ที่พัฒนาโดยบุคลากรของสถาบัน เช่น

“สำนักบรรณสารการพัฒนา มีภาระหน้าที่ ดังนี้ 1. ให้บริการในลักษณะมุ่งสู่ผู้ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ทางด้านการวิจัยและการเรียนรู้ 2. ดำเนินการจัดหาจัดเก็บ และให้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาไปสู่ห้องสมุด อิเล็กทรอนิกส์ และสร้างความเข้มแข็งในสาขาพัฒนบริหารศาสตร์ 3. เผยแพร่องค์ความรู้ที่พัฒนาโดยบุคลากรของสถาบัน 4. ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตทางด้านสาขาพัฒนบริหารศาสตร์ 5. สนับสนุนการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน ทั้งในระดับชุมชน ประเทศ ภูมิภาค และนานาชาติ เพื่อส่งเสริมการวิจัยและการเรียนรู้ทางด้านสาขาพัฒนบริหารศาสตร์” (สพบ.)

แต่มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ไม่ได้เขียนนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยไว้เป็นลายลักษณ์อักษรโดยพบว่า การจัดเก็บ จัดระบบและเผยแพร่ข้อมูลวิจัยเป็นหน้าที่ของห้องสมุด ดังนี้

“นโยบายแม้ไม่ได้เขียนไว้ แต่เป็นแนวปฏิบัติที่ปฏิบัติมานานแล้วตามหน้าที่ของห้องสมุด” (มธธ.)

“ไม่มีนโยบายที่ชัดเจนในระดับสถาบัน แต่ห้องสมุดมีหน้าที่จัดเก็บและเผยแพร่งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ มีระเบียบการจัดทำวิทยานิพนธ์และระเบียบวิธีวิจัยของมหาวิทยาลัย”(มธ.)

“แม้ไม่มีนโยบายที่เขียนไว้ในระดับมหาวิทยาลัย แต่ห้องสมุดจัดเก็บและให้บริการวิทยานิพนธ์ทุกเล่มที่บัณฑิตวิทยาลัยส่งมา ส่วนงานวิจัย ห้องสมุดจัดเก็บเฉพาะงานที่ไม่ติดลิขสิทธิ์ โดยเจ้าของผลงานกรอกแบบฟอร์มอนุญาตให้เผยแพร่ ส่วนผลงานวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยของมหาวิทยาลัย เป็นข้อตกลงว่า ผลงานวิจัยนั้นต้องส่งให้ห้องสมุดเผยแพร่ผ่านคลังสารสนเทศสถาบัน” (จุฬาฯ)

“นโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยยังเป็นแบบแยกส่วนคือแยกตามศูนย์ ฝ่าย แต่ละศูนย์ ฝ่ายจะมีระบบฐานข้อมูลเล็กๆของตนเองเพื่อใช้ในการบริหารจัดการภายใน ซึ่งยังไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันได้ นโยบายที่ต้องการให้เกิดคือการจัดมีฐานข้อมูลสารสนเทศงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการส่งข้อเสนอโครงการวิจัย จนถึง การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยและการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการมีระบบ alert ในส่วนของกระบวนการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัย” (ABAC)

ส่วนบางมหาวิทยาลัยการเผยแพร่ข้อมูลวิจัยไม่ได้มาจากนโยบายแต่เป็นความสมัครใจของนักวิจัยเอง ดังผลการสัมภาษณ์พบว่า

“ยังไม่ได้กำหนดนโยบายการเผยแพร่ให้ข้อมูลวิจัยเป็นข้อมูลในระบบเปิด แต่เป็นการบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนกลางของสำนักวิจัยที่มีเจ้าหน้าที่ดูแล แต่ยังไม่ได้เผยแพร่ ในอดีตเคยส่งรายงานการวิจัยไปเผยแพร่ยังสำนักหอสมุด ปัจจุบันโครงการดังกล่าวได้หยุดไป ดังนั้นผลงานวิจัยของคณาจารย์ที่เผยแพร่ในสำนักหอสมุดจึงเป็นข้อมูลที่เผยแพร่โดยความสมัครใจของนักวิจัยเท่านั้น” (มศว.)

กระบวนการจัดการข้อมูลวิจัยนั้น เป็นความร่วมมือของบัณฑิตศึกษาสงวณิชมา ให้ห้องสมุดจัดเก็บเพื่อให้บริการ และสถาบันวิจัยหรือสำนักวิจัยส่งรายงานการวิจัยมาให้ห้องสมุดจัดเก็บเพื่อให้บริการ ส่วนบทความวิจัยและบทความวิชาการนั้นเป็นการเผยแพร่โดยหน่วยงานที่จัดทำวารสาร และโดยความสมัครใจของผู้เขียน

ตัวอย่างผลการสัมภาษณ์

“ผลการสัมภาษณ์พบว่าประมาณ 30 ปีมาแล้วที่มีข้อตกลงในการส่งเอกสารให้ห้องสมุด แต่ภายหลังมีการส่งมาห้องสมุดจำนวนน้อยลง อาจเป็นเพราะสถาบันวิจัยมีการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิจัยเองผ่านเว็บไซต์ โดยห้องสมุดจะเผยแพร่เฉพาะตัวเล่มเท่านั้น ทางสถาบันวิจัยไม่ให้นำเสนอไฟล์ดิจิทัลฉบับเต็ม หากผู้ใช้สนใจเล่มใดให้ไปติดต่อสถาบันวิจัยเอง และการที่ห้องสมุดได้ตัวเล่มรายงานการวิจัยมาให้บริการก็มาจากนักวิจัยที่นำมามอบให้ห้องสมุดเป็นการส่วนตัวอีกส่วนหนึ่ง” (มสธ.)

2. ด้านการจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลวิจัยในฐานะข้อมูลและคลังสารสนเทศสถาบัน
ข้อมูลวิจัยในส่วนของวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทยทุกแห่ง มีการวิเคราะห์หมวดหมู่และการลงรายการโดยจัดทำเมตาตาตาในการอธิบายรายละเอียดของไฟล์ข้อมูลดิจิทัล เพื่อจัดเก็บและการใช้งานในระยะยาว ในขณะที่หลายสถาบันที่เผยแพร่ข้อมูลวิจัยโดยสำนักวิจัยและคณะยังขาดการจัดการข้อมูลวิจัยโดยการลงรายการเพื่อการใช้งานในระยะยาว

ดังนั้น ผู้ใช้ที่เป็นอาจารย์ นักศึกษาและบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลวิจัยได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

2.1 ข้อมูลวิจัยที่เป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย ใน Collection วิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย โดยจัดให้บริการยืมคืนรูปเล่ม และผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลบรรณานุกรมผ่าน OPAC ฐานข้อมูลห้องสมุดในมหาวิทยาลัยทั้ง 30 แห่ง

2.2 ข้อมูลวิจัยที่เป็นไฟล์ดิจิทัลวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยฉบับเต็ม

เป็นการลงรายการในฐานข้อมูลห้องสมุด ผ่านโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และฐานข้อมูลโครงการพัฒนาห้องสมุดแห่งประเทศไทย (ThaiLIS) ที่พัฒนาขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 29 แห่ง มีการจัดเก็บและเผยแพร่ผ่านคลังสารสนเทศสถาบันของแต่ละมหาวิทยาลัย จำนวน 18 แห่ง และมีการจัดเก็บและเผยแพร่ฐานข้อมูลและเว็บไซต์บริการข้อมูลวิจัยที่พัฒนาขึ้นเองโดยหน่วยงานวิจัยของมหาวิทยาลัยหรือคณะ จำนวน 12 แห่ง

ส่วนการบริการไฟล์ข้อมูลวิทยานิพนธ์ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลนั้น ห้องสมุด 29 แห่งส่งไฟล์ดิจิทัลของวิทยานิพนธ์เข้าที่ฐานข้อมูล ThaiLIS (ยกเว้นมหาวิทยาลัยเอกชน 1 แห่งที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ) เพื่อให้บริการข้อมูลวิทยานิพนธ์ไฟล์ดิจิทัลแบบเต็มรูป (Full Text) Thai Digital Collection (TDC) เป็นโครงการหนึ่งของ ThaiLIS มีเป้าหมายเพื่อให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม ซึ่งเป็นเอกสารฉบับเต็มของ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัยของอาจารย์ รวบรวมจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อใช้สนับสนุนการศึกษา การค้นคว้า วิจัย และการเผยแพร่ผลงานของ นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และเจ้าของผลงานต่างๆ ห้ามมิให้นำผลงานเหล่านี้ไปใช้แสวงหาประโยชน์ทางด้านการค้า หรืออื่นใด นอกเหนือจากการใช้เพื่อการศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศเท่านั้น และจะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้ง การดำเนินการในปัจจุบันได้ดำเนินการ migrate ข้อมูลจากระบบเดิม เข้าสู่ระบบใหม่เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งได้มีการจัดอบรมการใช้งาน การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบให้กับสมาชิกใหม่ เช่น มหาวิทยาลัยเอกชน หน่วยงานอื่นๆ ที่มีจุดมุ่งหมายในการให้ความรู้และต้องการเผยแพร่ผลงานต่าง ๆ ให้สังคม เพื่อให้สังคมได้นำความรู้เหล่านี้ไปปรับใช้เพื่อเป็นการต่อยอดความรู้เดิม และพัฒนาประเทศ

การจัดการข้อมูลรายงานการวิจัยและบทความวิจัย

ส่วนใหญ่สำนักวิจัยจัดส่งรายงานการวิจัย (hard copy) พร้อมซีดีมาให้สำนักหอสมุดหรือห้องสมุดมหาวิทยาลัยจัดบริการฉบับเล่มจริง มีเพียงบางมหาวิทยาลัยที่สำนักวิจัยจัดให้บริการข้อมูลวิจัยเอง เมื่อได้รับตัวเล่มรายงานการวิจัย ตัวเล่มจะผ่านกระบวนการนำทรัพยากรสารสนเทศเข้าสู่ระบบ (เช่น สร้าง bib, item, ให้หัวเรื่อง ฯลฯ) สำนักหอสมุดหรือห้องสมุดมหาวิทยาลัยจะทำการจัดกลุ่มเนื้อหาตามหมวดหมู่ของรายงานวิจัยฉบับเล่ม (hard copy) พร้อมซีดี เพื่อเผยแพร่ผ่านฐานข้อมูลห้องสมุดพร้อมไฟล์ข้อมูลงานวิจัยโดยใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เมื่อนำเข้าสู่ระบบแล้ว ตัวเล่มจะถูกนำไปตัดเพื่อ scan และนำเข้าสู่ระบบ TDC เพื่อให้บริการผ่านทาง ThaiLIS ส่วนการบริการไฟล์ข้อมูลรายงานวิจัยในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลนั้นให้บริการข้อมูลงานวิจัยไฟล์ดิจิทัลแบบเต็มรูป (Full Text)

ตัวอย่างผลการสัมภาษณ์ พบว่า

“บริการตัวเล่มวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์มีบริการที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งในการเข้าถึงตัวเล่ม โดยสามารถดาวน์โหลดวิทยานิพนธ์ผ่าน OPAC และระบบ TDC ผ่านเครือข่าย ThaiLIS ได้ตลอด 24 ชั่วโมง หากอยู่นอกสถาบันผู้ใช้จะต้องลงทะเบียนเข้าใช้”

ในส่วนของรายงานการวิจัย

“ผลการสัมภาษณ์พบว่า สถาบันวิจัยส่งตัวเล่มงานวิจัยที่สามารถเผยแพร่ได้ให้ห้องสมุดจำนวน 4 ชุดพร้อมไฟล์ข้อมูลวิจัยดิจิทัล กรณีตัวเล่มงานวิจัย ห้องสมุดจะทำการลงรายการบรรณานุกรมใน OPAC และเตรียมนำขึ้นชั้นเพื่อให้บริการ กรณีไฟล์ดิจิทัลงานวิจัยได้ upload ข้อมูลวิจัยในรูปแบบไฟล์ pdf เข้าสู่ฐานข้อมูลคลังปัญญาเพื่อให้บริการผ่านเว็บไซต์”

ส่วนการบริการและเผยแพร่ข้อมูลวิจัยเป็นหน้าที่ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งที่ถือว่าวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย เป็นทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนึ่งของห้องสมุดที่ต้องจัดเก็บและให้บริการ

“ผลการสัมภาษณ์พบว่าการจัดการข้อมูลวิจัยและวิทยานิพนธ์ของสำนักหอสมุด เป็นการจัดการข้อมูลผ่านฐานข้อมูลห้องสมุด OPAC และคลังสารสนเทศสถาบัน โดยเป็นการจัดเก็บผลงานหรือผลผลิตของคณาจารย์ นักวิจัย นิสิต หรือสมาชิกในประชาคมมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัล ปัจจุบันจำนวนทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่เผยแพร่ในคลังสารสนเทศสถาบันมีจำนวน 4,419 ชื่อเรื่อง โดยมีบรรณารักษ์รับผิดชอบโครงการดังกล่าว ในขณะที่เดียวกันห้องสมุดยังมีส่วนร่วมในการนำระบบ i-Theses มาใช้ในกลุ่มมหาวิทยาลัยไทย” (มศว.)

ด้านการจัดการระบบการไหลของข้อมูลในส่วนของวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกับห้องสมุดมหาวิทยาลัยทำความเข้าใจกันเพื่อใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ได้แก่ ระบบ i-thesis ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในการทำ MOU ร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างๆในการจัดการข้อมูลวิทยานิพนธ์ตั้งแต่เริ่มต้นเสนอโครงการจนถึงไฟล์วิทยานิพนธ์ล่าสุดที่ส่งพร้อมเมตาดาตาไปยังคลังสารสนเทศดิจิทัลที่ดำเนินการเผยแพร่โดยห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ส่วนข้อมูลวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นั้นมีกระบวนการนำเข้าข้อมูล ตั้งแต่เริ่มเสนอโครงการวิจัย เช่นกัน

“เริ่มตั้งแต่การ submit ข้อเสนอเข้าฐานข้อมูล มีการกำหนด workflow ให้นักศึกษานำข้อมูลเข้าระบบและอาจารย์ตรวจสอบผ่านระบบ MyCat เมื่อเสร็จสิ้น ไฟล์จะถูกส่งไปตรวจสอบ plagiarism ด้วยโปรแกรม CopyCat และส่งไฟล์ที่ตรวจสอบแล้วเข้าระบบ ContentDM” (มธ.)

3.ด้านปัญหาการจัดการข้อมูลวิจัยในมหาวิทยาลัย

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดการข้อมูลวิจัยในมหาวิทยาลัยไทย จำแนกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูลวิจัย และด้านการจัดการข้อมูลวิจัย ดังนี้

1) ด้านข้อมูลวิจัย

1.1 ข้อมูลวิจัยที่เผยแพร่ในคลังสารสนเทศสถาบันส่วนใหญ่เป็น การรายงานผลการวิจัย ในรูปวิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย ที่เป็นผลการวิจัย (research output) แต่ไม่มีไฟล์ข้อมูลที่เกิดขึ้น ในระหว่างการทำวิจัยที่สนับสนุนผลการวิจัยเช่นเป็นไฟล์ตารางในลักษณะ datasets รวมถึงไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง เป็นต้น

1.2 ข้อมูลวิจัยที่เผยแพร่ในฐานข้อมูลและคลังสารสนเทศสถาบันของห้องสมุดส่วนใหญ่ มีการลงรายการเพื่ออธิบายรายละเอียดของข้อมูลด้วยเมตาดาตา แต่ข้อมูลวิจัยที่จัดเก็บและเผยแพร่ โดยสำนักวิจัยและสำนักบริการคอมพิวเตอร์บางแห่งยังขาดการลงรายการเมตาดาตาตามมาตรฐาน ทำให้ขาดความครบถ้วนในการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลวิจัยของผู้ใช้ อีกทั้งยังขาดกระบวนการรับรอง ความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลเพื่อให้ผู้เชื่อมั่นในคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ

1.3 ข้อมูลวิจัยของมหาวิทยาลัยจัดเก็บและเผยแพร่ในหลายแหล่งเช่นห้องสมุด มหาวิทยาลัย ห้องสมุดคณะ คณะ หน่วยงานวิจัย หน่วยงานบริการคอมพิวเตอร์ และความล่าช้าในการนำข้อมูลวิจัยเผยแพร่หลังจากงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว เช่นฐานข้อมูลห้องสมุด ฐานข้อมูลงานวิจัยของสำนักวิจัย และเว็บไซต์ของคณะ ทำให้ผู้ใช้ต้องใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ

2) ด้านการจัดการข้อมูลวิจัย

2.1 ขาดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรในการจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลวิจัยในระยะยาว และขาดแนวปฏิบัติของกระบวนการดำเนินงานในลักษณะการไหลของข้อมูลวิจัยในแนวทางเดียวกัน ทั้งมหาวิทยาลัย เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลครบถ้วนอยู่ที่แหล่งใดแหล่งหนึ่งและเอื้อประโยชน์ให้ผู้เข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว

2.2 ขาดการประสานความร่วมมือเพื่อการจัดการด้านลิขสิทธิ์เพื่อจัดทำข้อตกลงในการจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการของมหาวิทยาลัย โดยความร่วมมือของบัณฑิตวิทยาลัย สำนักวิจัย หอสมุด และคณะ เพื่อเป็นแนวปฏิบัติที่อาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาต้องให้ความร่วมมือในการสร้างบรรยากาศทางวิชาการของการเผยแพร่ข้อมูลวิจัยในระบบเปิด

ตอนที่ 3 ความพร้อมด้านจำนวนวิทยานิพนธ์และงานวิจัยในมหาวิทยาลัยไทย

ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์/ข้อมูลวิจัยและมีการใช้ตัวระบุ วัตถุดิจิทัล (Digital Object Identifier : DOI) พบว่า

มหาวิทยาลัยทุกแห่งยังไม่ได้ขอตัวระบุวัตถุดิจิทัล (DOI) มาใช้กับไฟล์ดิจิทัลของ วิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย แต่ศูนย์ข้อมูลวิจัย วช. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ ลงทะเบียนตัวระบุวัตถุดิจิทัล (DOI) ไว้ในฐานข้อมูลวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ซึ่ง ยังขาดการประสานงานเพื่อให้เกิดการใช้งานจริงในกระบวนการของการใช้ตัวระบุวัตถุดิจิทัล (DOI) ระหว่างมหาวิทยาลัยและสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

แต่มีหน่วยงานที่จัดทำวารสารในมหาวิทยาลัยขอตัวบ่งชี้วัตถุดิจิทัล (DOI) เพื่อใช้กับ บทความวารสาร ดังนั้นผู้วิจัยจึงมาขอสัมภาษณ์คณะทำงานศูนย์ข้อมูลการวิจัย วช.ของสำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ให้สถิติการลงทะเบียนตัวระบุ วัตถุดิจิทัล (DOI) ของวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย จำนวน 58,378 รายการ ซึ่งลงทะเบียนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (สัมภาษณ์วันที่ 29 สิงหาคม 2559) ดังนั้นเมื่อพิจารณาความ พร้อมด้านการจัดการวัตถุดิจิทัล แสดงให้เห็นว่ามหาวิทยาลัยไทยส่วนใหญ่มีความพร้อมด้านการ จัดการตัวระบุวัตถุดิจิทัล โดยการทำงานของห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ต้องประสานความร่วมมือกับ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ซึ่งเป็นการขาดความพร้อมด้านองค์กร และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยไทยส่วนใหญ่มีความพร้อมด้านการจัดการวัตถุดิจิทัล โดยการดำเนินงานของห้องสมุดมหาวิทยาลัย ได้แก่ ความพร้อมด้านไฟล์ดิจิทัลระบบเปิด ความพร้อมด้านคลังสารสนเทศดิจิทัลระบบเปิด ความพร้อมด้านเมตาดาตา ความพร้อมด้านตัวบ่งชี้ถาวร (Persistent identifier) ซึ่งประกอบด้วย การเข้าถึง (Access) ความถูกต้อง (integrity) กระบวนการ (Process) และการสงวนรักษา (Preservation)
2. มหาวิทยาลัยไทยส่วนใหญ่ยังขาดความพร้อมด้านองค์กร Organization ได้แก่ ความพร้อมด้านนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัย เช่นการจัดการลิขสิทธิ์ ประกอบด้วย ธรรมาภิบาล (Governance) บุคลากร (Staffing) นโยบาย (Policies) และการเงิน (Finances)
3. มหาวิทยาลัยไทยส่วนใหญ่ยังขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค ในการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่ให้บริการตัวระบุวัตถุดิจิทัล (DOI) ซึ่งประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค (Technical Infrastructure) การออกแบบระบบ (System design) และการรักษาความปลอดภัย (Security)

ตารางที่ 2 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์/ข้อมูลวิจัยและการใช้ Digital Object Identifier (DOI) สรุปข้อมูลได้เป็นตาราง ดังนี้

กลุ่มสถาบัน	รายชื่อมหาวิทยาลัย	Library/ ThaiLIS/R esearch	IR (OA)	DOI* วท./ รง.วิจัย	DOI* บทความ วิจัย
2.1	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	L/T/R	DSpace	8,904	284
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	L/T/R	DSpace	2,483	487
ที่มีลักษณะ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	L/T/R	DSpace	8,639	255
เด่นทางด้าน	มหาวิทยาลัยมหิดล	L/T/R	DSpace	1,869	881
การผลิต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	L/T/R	-	4,249	8
ผลงานวิจัย	ธนบุรี				
จำนวน 10	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	L/T/R	DSpace	509	51
แห่งได้แก่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	L/T/R	DSpace	8,858	139
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	L/T/R	DSpace	4,663	416
	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	L/T/R	DSpace	69	150
	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	L/T/R	DSpace	2,902	584
2.2	มหาวิทยาลัยศิลปากร	L/T/R	-	69	85
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	L/T/R	-	169	151

กลุ่มสถาบัน	รายชื่อมหาวิทยาลัย	Library/ ThaiLIS/R esearch	IR (OA)	DOI* วท./ รง.วิจัย	DOI* บทความ วิจัย
รัฐบาล 10 แห่ง ได้แก่	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	L/T/R	DSpace	138	353
	มหาวิทยาลัยบูรพา	L/T/R	DSpace	980	12
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	L/T/R	-	764	-
	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	L/T/R	DSpace	2,911	-
	มหาวิทยาลัยนเรศวร	L/T/R	DSpace	2,629	201
	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	L/T/R	DSpace	15	1,128
	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	L/T/R	DSpace	755	11
	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	L/T/R	-	4,967	-
	2.3	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	L/T/R	DSpace	17
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยรังสิต	L/T/R	-	670	-
เอกชน 10 แห่ง ได้แก่	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	L/T/R	-	188	-
	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	L/T/R	DSpace	-	-
	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	L/T/R	DSpace	120	-
	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	L/T/R	-	836	365
	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	L/T/R	-	-	-
	มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	L-/R	-	-	-
	มหาวิทยาลัยสยาม	L/T/R	-	5	-
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	L/T/R	-	-	-

(*สัมภาษณ์คณะกรรมการศูนย์ข้อมูลวิจัย วช.สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ วันที่ 29 สิงหาคม 2559)

L = ห้องสมุด (Library)

T = โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS)

R = ฐานข้อมูลวิจัย (Research database)

IR = คลังสารสนเทศสถาบัน (Institutional Repository)

DOI = ตัวระบุวัตถุดิจิทัล (Digital Object Identifier)

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของมหาวิทยาลัยไทยในด้านการจัดการ วัตถุดิจิทัลในฐานะข้อมูลห้องสมุดโดยใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ มีการจัดเก็บและเผยแพร่ตัวเล่ม งานวิจัย และมีการเผยแพร่ข้อมูลออนไลน์ในลักษณะไฟล์ข้อมูลดิจิทัลผ่านระบบ ThaiLIS ของ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาแห่งชาติ แต่การนำข้อมูลเผยแพร่เป็นการคัดเลือกเผยแพร่บาง รายการ ในขณะที่ข้อมูลวิจัยที่เป็นไฟล์ข้อมูลดิจิทัลหลายสถาบันได้เผยแพร่ในคลังสารสนเทศสถาบัน (Institutional Repository : IR) ซึ่งเป็นคลังสารสนเทศดิจิทัลที่มีการเข้าถึงแบบเปิด

โดยข้อมูลวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยในฐานะข้อมูล ThaiLIS ที่พัฒนาขึ้น โดย สกอ. จำนวน 29 แห่ง ข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบันของแต่ละมหาวิทยาลัย จำนวน 18 แห่ง และฐานข้อมูลบริการข้อมูลวิจัยที่พัฒนาขึ้นเอง จำนวน 12 แห่ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลยังพบว่ามหาวิทยาลัยที่มีลักษณะเด่นทางด้านการผลิตผลงานวิจัย จำนวน 10 แห่งกลุ่มที่ 1 คัดเลือกตามปีที่ก่อตั้ง เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยและ/หรือมีผลงานวิจัยมากกว่า 1,000 รายการ เกือบทุกแห่ง (9 ใน 10 แห่ง) มีการใช้โปรแกรม DSpace เป็นคลังสารสนเทศสถาบัน ในขณะที่กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ 10 แห่ง คัดเลือกตามปีที่ก่อตั้งมีการใช้โปรแกรม DSpace เป็นคลัง สารสนเทศสถาบันจำนวน 6 แห่ง และมหาวิทยาลัยเอกชน มีการใช้โปรแกรม DSpace เป็นคลัง สารสนเทศสถาบันจำนวน 3 แห่ง

อีกทั้งการมีข้อมูลฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์/ข้อมูลวิจัยและมีการใช้ตัวระบุวัตถุดิจิทัล (Digital Object Identifier : DOI) จำนวน 58,378 รายการ ซึ่งลงทะเบียนโดยสำนักงานคณะกรรมการ- การวิจัยแห่งชาติ ซึ่งยังไม่รวมถึงข้อมูลวิจัยที่แต่ละมหาวิทยาลัยจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลห้องสมุดและ ฐานข้อมูลวิจัยโดยไม่ได้ขอ DOI แสดงให้เห็นถึงความพร้อมในด้านการจัดการวัตถุดิจิทัล แต่ยังขาด ความพร้อมในด้านองค์กร และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 1 และตอนที่ 2 ได้ตารางสรุปการตัวชี้วัดในการ ประเมินเพื่อการรับรองคุณภาพของคลังสารสนเทศสถาบัน และความพร้อมของมหาวิทยาลัยไทย มี ดังนี้

ความพร้อม	ตัวชี้วัดในการประเมินเพื่อการรับรองคุณภาพ ของคลังสารสนเทศสถาบัน	ความพร้อมของ มหาวิทยาลัยไทย
ด้านองค์กร	ตัวชี้วัดที่ 1 มีข้อมูลวิจัยที่จัดเก็บตั้งแต่เริ่มต้นงานวิจัย ระหว่างการศึกษา และเมื่อสิ้นสุดการศึกษา ตัวชี้วัดที่ 3 มีนโยบายและพันธกิจด้านข้อมูลวิจัยในคลัง สารสนเทศสถาบันเพื่อให้มีการรวบรวมข้อมูล ไว้ครบถ้วนและเผยแพร่แก่ผู้ใช้บริการ	ยังไม่มี

ความพร้อม	ตัวชี้วัดในการประเมินเพื่อการรับรองคุณภาพ ของคลังสารสนเทศสถาบัน	ความพร้อมของ มหาวิทยาลัยไทย
	<p>ตัวชี้วัดที่ 4 มีแผนการสงวนรักษาข้อมูลดิจิทัลเป็นลายลักษณ์อักษร มีกระบวนการรักษาสภาพข้อมูลวิจัยเพื่อให้ข้อมูลวิจัยนั้นยังคงสามารถใช้งานได้ และเข้าถึงเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกในอนาคต</p>	
<p>ด้านการจัดการ วัตถุดิจิทัล</p>	<p>ตัวชี้วัดที่ 2 มีการลงรายการเมตาดาตาที่เป็นข้อมูลที่อธิบายลักษณะของข้อมูลวิจัย</p> <p>ตัวชี้วัดที่ 7 มีการจัดการลิขสิทธิ์ในการใช้ข้อมูลวิจัยผ่านกระบวนการอนุญาตให้เผยแพร่แบบเสรีโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย</p> <p>ตัวชี้วัดที่ 9 มีการใช้ระเบียบการเข้าถึงข้อมูล และแนวปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับ โดยคลังสารสนเทศต้องปฏิบัติตามนโยบายการเข้าถึงข้อมูลวิจัยและมีแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม</p> <p>ตัวชี้วัดที่ 10 มีกระบวนการจัดการและเผยแพร่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยคลังสารสนเทศที่จัดเก็บข้อมูลวิจัยมีกระบวนการจัดการความเปลี่ยนแปลงและมีกระบวนการที่ทำให้เกิดการเผยแพร่ข้อมูลดิจิทัลที่สามารถตามรอยจากข้อมูลต้นแหล่งได้</p>	<p>มีความพร้อม</p>
<p>ด้านโครงสร้าง พื้นฐานทาง เทคนิค</p>	<p>ตัวชี้วัดที่ 5 มีมาตรฐานการจัดเก็บถาวร OAIS (Open Archival Information System) โดยมุ่งเน้นที่การจัดเก็บสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล</p> <p>ตัวชี้วัดที่ 6 มีการใช้เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสมในคลังสารสนเทศต้องมีขั้นตอนการตรวจตราและประเมิน</p> <p>ตัวชี้วัดที่ 8 เครื่องมือหรือวิธีการเพื่อรับรองว่า ข้อมูลแทนความจำเป็นที่เชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลวิจัย</p>	<p>ยังไม่มี</p>

ตอนที่ 4 รูปแบบมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน ที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยไทย

รูปแบบมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบันประกอบด้วย
ด้านองค์กร มี 3 ตัวชี้วัด ด้านการจัดการวัตถุดิจิทัลมี 4 ตัวชี้วัด และด้านโครงสร้างทางเทคนิคมี 3
ตัวชี้วัด โดยด้านที่มีความพร้อมได้แก่ ด้านการจัดการวัตถุดิจิทัล ส่วนด้านที่ยังไม่มีความพร้อมคือด้าน
องค์กร และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค

ผลของการสนทนากลุ่ม 10 คนโดยการตอบแบบสำรวจผู้รับผิดชอบคลังสารสนเทศ
ดิจิทัลของมหาวิทยาลัย 10 แห่งและการประชุมแบบเผชิญหน้าจากผู้รับผิดชอบคลังสารสนเทศดิจิทัล
ของมหาวิทยาลัยเห็นด้วยกับรูปแบบมาตรฐานการรับรองคุณภาพข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบัน
ที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยไทย ตามแนวปฏิบัติทั้ง 20 ข้อ โดยมีข้อเสนอแนะที่ควรพิจารณาปรับปรุง
ดังนี้

1. ควรมีการให้คำจำกัดความ (definition terms) ประกอบเพิ่มเติมสำหรับผู้อ่านที่
อาจจะมีความรู้ในประเด็นเรื่องคลังสารสนเทศดิจิทัลแตกต่างกัน เช่นขอบเขตของการนำข้อมูล
กลับมาใช้อีก (reuse) ในคลังสารสนเทศดิจิทัลต้องเปิดให้ชุมชนที่เป็นผู้ใช้ค้นหาและเข้าถึงข้อมูลได้
นอกจากเข้าถึงข้อมูลได้แล้ว เห็นว่าควรระบุว่าสามารถนำข้อมูลนั้นไปใช้งานได้อย่างเสรี reuse
without any restriction ซึ่งตรงนี้คลังสารสนเทศดิจิทัลไม่ได้ระบุให้ชัดเจน จนเกิดความเข้าใจที่
หลากหลาย

2. การที่คลังสารสนเทศดิจิทัลต้องมีการลงทะเบียนไฟล์ดิจิทัลโดยมีตัวระบุวัตถุดิจิทัล
และความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิจิทัลอย่างเป็นเอกลักษณ์และถาวร (persistent identifier) นั้น
เป็นการเชื่อมโยงด้วย URL ที่ถาวรได้หรือไม่

3. ความจำเป็นของการใช้ซอฟต์แวร์ระบบเปิดเพื่อให้คลังสารสนเทศดิจิทัลสนับสนุน
ฟังก์ชันงานตามมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลถาวรที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติอย่างชัดเจน
เช่น Open Archival Information System : OAIS

ดังนั้น ผลการสังเคราะห์รูปแบบของการจัดการข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศสถาบันที่
เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยไทยจากเอกสารการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม พบว่า

สามารถกำหนดรูปแบบได้เป็นแนวปฏิบัติการจัดการข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศดิจิทัล
เพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐาน เป็น ORI : Guideline for Digital Repository ดังนี้

ORI : Guideline for Digital Repository.



ภาพที่ 1 แนวปฏิบัติการจัดการข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศดิจิทัลเพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐาน

1. ด้านองค์กร

1.1 องค์กรต้องมีพันธกิจเป็นลายลักษณ์อักษรในการสงวนรักษาระยะยาว การจัดการ และการเข้าถึงสารสนเทศดิจิทัล

1.2 องค์กรต้องมีการกำหนดนโยบายการรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศที่ระบุชนิดของข้อมูลที่ทำกรสงวนรักษา จัดการ และเปิดให้เข้าถึงได้

1.3 องค์กรมีการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและข้อจำกัดในการใช้งานเนื้อหาต่างๆ ในคลังสารสนเทศตามข้อตกลง สัญญาหรือใบอนุญาตในการเก็บรักษาวัตถุดิจิทัลเพื่อการใช้งานในระยะยาว

1.4 องค์กรผู้ผลิตข้อมูลฝากข้อมูลไว้ในคลังสารสนเทศโดยมีข้อมูลประกอบที่ครบถ้วน เช่นมีการลงรายการเมตาดาตาครบถ้วนและเชื่อมโยงกับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้อื่นจะสามารถใช้เป็นข้อมูลในการประเมินคุณภาพของสารสนเทศ โดยข้อมูลนั้นเป็นไปตามระเบียบและบรรทัดฐานทางจริยธรรม

1.5 องค์กรมีโครงสร้างองค์กรที่มีบุคลากรและทีมงานผู้รับผิดชอบการจัดการข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศดิจิทัล

2. ด้านคลังสารสนเทศดิจิทัล

- 2.1 คลังสารสนเทศดิจิทัลระบุตัวบ่งชี้วัตถุดิจิทัลและความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิจิทัลอย่างเป็นเอกลักษณ์และถาวร (persistent identifier)
- 2.2 คลังสารสนเทศดิจิทัลบันทึกข้อมูลเมตาเดตา (metadata) ที่บรรยายรายละเอียดเชิงโครงสร้างของวัตถุดิจิทัลอย่างเพียงพอ
- 2.3 คลังสารสนเทศดิจิทัลมีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและความรับผิดชอบทั้งหมดที่สนับสนุนการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อการสงวนรักษาสารสนเทศดิจิทัล
- 2.4 คลังสารสนเทศดิจิทัลต้องเปิดให้ชุมชนที่เป็นผู้ใช้ค้นหาและใช้งานข้อมูลได้
- 2.5 คลังสารสนเทศดิจิทัลสนับสนุนฟังก์ชันงานตามมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลถาวรที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติอย่างชัดเจน เช่น Open Archival Information System : OAIS

3. ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค

- 3.1 คลังสารสนเทศต้องมีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมต่อการสำรองข้อมูลซึ่งต้องเพียงพอต่อการสงวนรักษาข้อมูลในคลังสารสนเทศ และเหมาะสมกับชุมชนที่รับบริการ
- 3.2 คลังสารสนเทศต้องมีกระบวนการบันทึกและตอบสนองต่อการปรับปรุงความปลอดภัยบนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง
- 3.3 คลังสารสนเทศต้องกำหนดกระบวนการต่างๆ เกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงฮาร์ดแวร์และ/หรือ สื่อที่ใช้จัดเก็บข้อมูล ตัวอย่างเช่น การปรับสภาพ (refreshing) การโอนย้ายข้อมูล (migration)
- 3.4 ผู้ใช้ข้อมูลต้องปฏิบัติตามระเบียบในการเข้าถึงข้อมูลตามที่คลังสารสนเทศกำหนดเคารพในลิขสิทธิ์ของข้อมูลตามที่คลังสารสนเทศระบุ
- 3.5 ผู้ใช้ข้อมูลเห็นด้วยกับแนวปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับในส่วนที่เกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม