

การศึกษาคลังข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลของมหาวิทยาลัยจีน*

A study of Digital Repository of The Universities in China

ยุพิน คล้ายมนต์ (Yoopin Claymone)**

บทคัดย่อ

การศึกษาคลังข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลของมหาวิทยาลัยจีน เป็นการศึกษาวิจัยเชิงเอกสารและเชิงสำรวจโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลออนไลน์ วัตถุประสงค์ คือ ศึกษา วิเคราะห์รูปแบบ และนำเสนอ URL ของ Digital Repository มหาวิทยาลัยชั้นนำของจีน ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบเว็บเพจคลังสารสนเทศดิจิทัลที่นำเสนอเป็น DSpace, OpenDOAR และมีมหาวิทยาลัยจีนชั้นนำอยู่ใน Ranking Web of Repositories ทั้งของจีนและโลก แสดงถึงการพัฒนาระดับอุดมศึกษาและการวิจัยของจีนอยู่ในระดับมาตรฐานสากล และมีการจัดการองค์ความรู้ในแนว Repositories แสดงถึงความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการจัดการข้อมูลคลังสารสนเทศดิจิทัลในระดับสากลและระดับโลก

คำสำคัญ: คลังสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยจีน เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลจีน

* บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปี 2559 และมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

This article is part of a research study grant funded by Thammasat University and aims to disseminate academic work.

** นักวิจัยชำนาญการพิเศษ สถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ yoopin@asia.tu.ac.th

Abstract

The study of this article is documentary and survey research. The data was collected from online database. The objectives are to study and analyze the pattern, and to propose the address of repositories' web sites of China's top10 universities. It found that their format has mainly offered by DSpace and OpenDOAR. There is the leading university in China was stuck in the sequence of the Ranking Web of Repositories of both China and the world. This clearly reflects the development of the university education in China, particularly in the knowledge in repositories are at an international level or global level.

Keywords: Digital repositories, University, China, Information management

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์มีความก้าวหน้าอย่างมากในโลกยุคไร้พรมแดน ประเทศจีนก็ เป็นประเทศหนึ่งในโลกตะวันออกที่ได้ก้าวไปพร้อม ๆ กับโลกทางตะวันตก โดยเฉพาะเรื่องทางการศึกษา ประเทศจีน มีมหาวิทยาลัยที่มีการศึกษาแบบโลกตะวันตก มีการให้บริการสืบค้นตามแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น ห้องสมุด มหาวิทยาลัย หน้าเว็บเพจ และอื่นๆ เป็นต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับจีนให้ เป็นปัจจุบันมากที่สุด ผู้วิจัยตระหนักในความสำคัญดังกล่าวจึงให้ความสนใจประเด็นที่เกี่ยวกับ การให้บริการ ข้อมูลเกี่ยวกับจีน โดยเน้นการให้บริการในหน้าเว็บเพจที่เป็นภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยจีน ที่มีน้อยและไม่ พอเพียง แม้การเข้าใจว่าข้อมูลมีน้อยและไม่เพียงพอ นั้น อาจเป็นความเข้าใจคลาดเคลื่อนของผู้ใช้เกี่ยวกับการ เข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับจีนที่จำเป็นต้องรู้ภาษาจีนเท่านั้น แต่ในโลกสมัยใหม่ เทคโนโลยีปัจจุบัน การจัดเก็บแบบ ทันสมัย ทำให้หลายๆ มหาวิทยาลัยของจีนให้บริการแบบคลังสารสนเทศดิจิทัล (Repository) กอปรกับความ ต้องข้อมูลเกี่ยวกับจีนมีมากขึ้นตามกระแสโลกปัจจุบันที่ประเทศใหญ่อย่างจีน ก้าวเข้าสู่การเป็น มหาอำนาจโลก การเรียนรู้เรื่องจีนและข้อมูลเกี่ยวกับจีน จึงเป็นความต้องการของผู้คนทั่วไปที่สนใจในเรื่อง จีน ตลอดทั้งอาจารย์ นักวิชาการและนักวิจัย จากการศึกษาและประสบการณ์จากการสืบค้นข้อมูลของจีน พบว่ามีแหล่งข้อมูลที่ เรียกว่า คลังข้อมูลสารสนเทศดิจิทัล (Digital Repository) ที่น่าสนใจและมีแหล่งข้อมูลที่ทำให้เข้าถึงข้อมูล โดยตรง ทำให้ได้ข้อมูลอย่างรวดเร็วและกว้างขวางมากขึ้น งานวิจัยเรื่อง การศึกษาดังคลังข้อมูลสารสนเทศดิจิทัล ของมหาวิทยาลัยจีน จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ และผู้สนใจในเรื่อง จีนได้อย่างมาก และเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในระดับลึกต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. ศึกษาารูปแบบของ Digital Repository ของมหาวิทยาลัยจีน
2. วิเคราะห์รูปแบบ Digital Repository ของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง
3. นำเสนอแนวทางที่เหมาะสมกับการจัดการคลังสารสนเทศดิจิทัลสำหรับหน่วยงานที่สนใจ

กรอบแนวความคิด

Lynch, Clifford A. (2003, pp 1-7) Institutional Repository หรือ คลังเก็บสารสนเทศระดับสถาบัน นั้น หมายถึง คลังเก็บทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล อันเป็นภูมิปัญญาของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีการจัดเก็บเป็นศูนย์รวม มีการสงวนรักษา และมีการจัดทำดัชนีที่ได้มาตรฐาน สามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศเหล่านั้นได้ หรือกล่าวได้ว่า คลังเก็บสารสนเทศระดับสถาบันเป็นบริการหรือหน้าที่ของมหาวิทยาลัยในการจัดการและเผยแพร่งานในรูปแบบดิจิทัลอันเป็นผลงานหรือผลผลิตของคณาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา หรือสมาชิกในประชาคมนั้น ๆ และผู้ใช้ทั้งภายในและภายนอกสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งผลงานเหล่านั้น นอกจากจะเป็นรายงานที่กำลังดำเนินงาน รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ แล้ว ยังหมายรวมถึงงานที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ (Grey Literature) ซึ่งมีเป็นจำนวนมากในวัฒนธรรมของการวิจัยในหลายๆ ด้าน ฉะนั้น สถาบันอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานวิจัย ควรตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาหรือผลงานทางวิชาการของคณาจารย์ นักวิจัยที่มีจำนวนมากขึ้น สมควรได้รับการจัดเก็บ และเผยแพร่ในรูปแบบของดิจิทัล รวมทั้งสงวนรักษาผลงานเหล่านั้นให้คงไว้ในระยะยาว (Archiving) และถือเป็นบทบาทหลักของมหาวิทยาลัย หน่วยงานวิจัยในการเผยแพร่ผลงานต่าง ๆ เหล่านี้ออกสู่โลกภายนอกให้เป็นที่ประจักษ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

โครงการนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) และเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจฐานข้อมูลออนไลน์ของคลังสารสนเทศของมหาวิทยาลัยชั้นนำ 10 แห่งในประเทศจีน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อนุรักษ์ อยู่วัง และ พิมพ์ร่ำไพ เปรรมสมิทธิ์ (2556) เรื่อง การจัดการคลังสถาบันในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า คลังสารสนเทศสถาบันส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเก็บและให้บริการผลงานทางวิชาการของประชาคมมหาวิทยาลัย และเพื่อส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของประชาคมมหาวิทยาลัย และมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการคลังสารสนเทศสถาบันในด้านเทคโนโลยี และ ด้านการพัฒนาบุคลากร ได้รับงบประมาณจากมหาวิทยาลัยต้นสังกัด ใช้โปรแกรมดีสเปซ (DSpace) ในการจัดการคลังสถาบัน ให้บริการผู้ใช้ทั้งสองกลุ่ม คือ ประชาคมมหาวิทยาลัย และ บุคคลทั่วไป

Sadagopan Dhanavandan (2014) บทความวิจัยเรื่อง Repositories for Library and Information Science in the World จาก Gandhigram Rural Institute-Deemed University ประเทศอินเดีย ได้ทำการศึกษา วิเคราะห์คลังข้อมูลของ Library and Information Science ทั่วโลก โดยรวบรวมและเก็บเป็นตัวเลขและสถิติ ซึ่งประเทศจีนอยู่ในลำดับที่ 17 ของทั้งหมด 36 ประเทศ

วัชรีย์ เพ็ชรวงษ์ และ กุลธิดา ท้วมสุข (2554) บทความงานวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์เปรียบเทียบคลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยไทยและต่างประเทศ” ศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ โครงสร้างชุมชนวิชาการ ประเภทและรูปแบบเอกสารที่จัดเก็บ บริการข้อมูลสถิติกิจกรรมการจัดเก็บ และ คำแนะนำสำหรับผู้ใช้งาน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ คลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยไทย 5 แห่งที่

ลงทะเบียนในเว็บไซต์ OpenDoar และคลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่ได้รับการจัดอันดับโลกสูงสุด 5 แห่ง จากเว็บไซต์ Webometric.

Cantao Zhong (2009) กล่าวในบทความเรื่อง “Development of Institutional Repositories in Chinese Universities and the Open Access Movement in China” ว่าจำนวนเอกสารทางวิชาการแบบดิจิทัล ที่มีการเผยแพร่ให้ผู้ใช้ สามารถเข้าถึงข้อมูลแบบออนไลน์ได้ แบบเสรีหรือฟรี โดยไม่มีข้อจำกัดจากระบบลิขสิทธิ์ หรือที่เรียกว่า OA (Open Access) OA และคลังสารสนเทศสถาบัน (Institutional Repositories) ของจีนนั้นเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วแต่เมื่อเทียบกับโลกตะวันตกแล้ว ประเทศจีนยังช้าและมีจำนวนคลังสารสนเทศไม่มาก บทความนี้อธิบายถึงสถานภาพและความเคลื่อนไหวของ OA และ IRs (Institutional Repositories) ของจีน และเน้นศึกษาคลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยจีนเป็นหลัก ซึ่งให้เห็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาและการจัดการ OA และ IRs ในประเทศจีน จาก ภาพที่ 1: คลังสารสนเทศสถาบันของจีนในปี 2009 แสดงให้เห็นจำนวนคลังสารสนเทศสถาบันทั้งหมดของจีนในปี 2009 มีจำนวน 27 แห่ง ที่ลงทะเบียนไว้ที่เว็บไซต์ ROAR ตามตารางที่ปรากฏด้านล่างนี้

Table 2. Institutional repositories in mainland Chinese universities.

	Institution	URL	Alive	Status	Records	Note
1	Xiamen University	http://dspace.xmu.edu.cn/	Yes	Exp	3,432	Registered
2	Zhejiang University	http://dspace.zju.edu.cn/	Yes	Exp	11	Registered
3	Beijing Univ of S&T: Physics Prints	http://202.204.49.252/ustben/	NR			Registered, Abandoned
4	IR @Tsinghua	http://oaps.lib.tsinghua.edu.cn/	Yes	Exp	463	
5	PKUSpace	http://www.pkuspace.com/	Yes	Exp	NA	
6	Embedded System Lab@USTC	http://embedded.ustcsz.edu.cn:8080/dspace/	Yes	Exp	927	
7	Shijiazhuang University	NA	NR	Exp	NA	Internal Test Only

Note: Exp: Experimental; NR: Not Reachable; NA: Not Available.

ภาพที่ 1: คลังสารสนเทศสถาบันของจีนในปี 2009

ที่มา: Cantao Zhong. “Development of Institutional Repositories in Chinese Universities and the Open Access Movement in China.” 2009.

คลังสารสนเทศสถาบัน (Institutional repositories) เป็นแนวคิดที่สนับสนุนการจัดเก็บผลผลิตทางปัญญาของบุคลากรในองค์กร ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานของการติดต่อสื่อสารทางวิชาการ และทำหน้าที่รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลภายในของสถาบัน (Crow, 2002; Lynch, 2003; Ware, 2004) อีกทั้งยังเป็นพื้นที่แสดงผลงานทางวิชาการของสถาบัน ซึ่งสามารถสะท้อนภูมิปัญญาและความเชี่ยวชาญของสถาบันได้ โดยข้อมูลในคลังสารสนเทศสถาบันสามารถสะท้อนอัตลักษณ์ทางวิชาการทั้งในระดับสถาบัน ภาควิชา และระดับบุคคล รวมถึงทำให้เห็นจุดแข็งจุดอ่อนของงานวิจัยของสถาบันและสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปกำหนดกลยุทธ์การพัฒนางานวิจัย

ของมหาวิทยาลัยต่อไปได้ แต่ปัจจุบันการสื่อสารทางวิชาการ (Scholarly communication) มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นสร้างทั้งโอกาสและอุปสรรคต่อการสื่อสารทางวิชาการ กล่าวคือ สภาพแวดล้อมของการสื่อสารทางวิชาการที่สร้างโอกาสให้การผลิตผลงานทางวิชาการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งอินเทอร์เน็ต ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ แนวคิดการเข้าถึงอย่างเสรี (Open access) ไม่จำกัดสิทธิในการใช้งานและไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่าย ตัวอย่างเช่น การเข้าถึงวารสารได้อย่างเสรี (Open access journal) การเปลี่ยนรูปแบบของการสร้างความรู้ที่มีลักษณะเป็นสหวิทยาการเพิ่มมากขึ้น แนวคิดคลังสารสนเทศสถาบันจึงสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของการติดต่อสื่อสารทางวิชาการข้างต้น โดยตอบรับโอกาสและในขณะเดียวกันก็จัดอุปสรรคดังกล่าวได้และคลังสารสนเทศสถาบันสามารถแก้ไขปัญหาของการติดต่อสื่อสารทางวิชาการหรือกระบวนการค้นพบใหม่ของการติดต่อสื่อสารทางวิชาการ (Crow, 2002) คลังสารสนเทศสถาบันมีคุณลักษณะสำคัญประกอบด้วย เนื้อหาเชิงวิชาการ (Scholarly content) ซึ่งเป็นเนื้อหาที่บุคลากรของสถาบันเป็นผู้สร้างขึ้น (Institutional define) จัดเก็บในลักษณะสะสมอย่างต่อเนื่อง (Cumulative and perpetual) เนื้อหาจะไม่ถูกลบทิ้งและมีวิธีสงวนรักษา (Preservation) เนื้อหา เพื่อให้สามารถพร้อมใช้งานตลอดเวลา นอกจากนี้ยังเป็นระบบที่เข้าถึงได้เสรีและสามารถทำงานร่วมกันกับระบบอื่น ๆ ได้ (Open access and interoperation) (Johnson, 2002) ดังนั้น แนวคิดของคลังสารสนเทศสถาบันจึงตอบโจทย์การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยได้ แนวคิดคลังสารสนเทศสถาบันจึงได้รับความนิยมอย่างมาก มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรหนึ่งที่กำลังดำเนินการคลังสารสนเทศสถาบันอย่างแพร่หลาย

แสงเดือน ตันตราวงศ์ (2015) กล่าวถึง การจัดอันดับมหาวิทยาลัย หรือ University Ranking โดยทั่วไปว่า หมายถึง การจัดอันดับมหาวิทยาลัยตามตัวชี้วัดที่หน่วยงานจัดอันดับกำหนดไว้ ซึ่งหมายถึง หน่วยงานจัดอันดับในต่างประเทศ ปัจจุบันหน่วยงานจัดอันดับมีหลายแห่ง ทั้งที่เป็นมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานเอกชน หน่วยงานจัดอันดับแต่ละแห่งจะแบ่งการจัดอันดับมหาวิทยาลัยเป็นหลายรายการ เช่น ระดับกลุ่มประเทศ ระดับทวีป ระดับโลก ขึ้นอยู่กับหน่วยงานจัดอันดับเป็นผู้กำหนด ตัวอย่างการจัดอันดับมหาวิทยาลัย เช่น QS World University Ranking โดย Quacquarelli Symonds Ltd ประเทศสหราชอาณาจักร Webometrics Ranking โดย Cybermetrics Lab ซึ่งเป็นกลุ่มวิจัยในสังกัด The Centre for Scientific Information and Documentation (CINDOC) สภาวิจัยแห่งชาติ (Spanish National Research Council – CSIC) ประเทศสเปน เป็นต้น ปัจจุบัน QS แบ่งการจัดอันดับมหาวิทยาลัยออกเป็นหลายรายการ ที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ คือ QS World University Rankings และ QS University Rankings: Asia

วิธีการดำเนินงานวิจัย

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) และเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ ในรูปแบบดิจิทัล (Digital Institutional Repository) ในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 10 แห่งในประเทศจีน

ขั้นตอนแรก คือ รวบรวมผลการจัดอันดับล่าสุดของมหาวิทยาลัยจีน ปี 2016 โดย QS University Rankings: BRICS (QS: BRICS) ซึ่ง BRICS จัดอันดับโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะแสดงมหาวิทยาลัยที่ดีที่สุด ในประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่หลายประเทศ อาทิ เช่น บราซิล, รัสเซีย, อินเดีย, จีนและแอฟริกาใต้

ขั้นตอนที่ 2 คือ รวบรวมรายชื่อคลังสารสนเทศดิจิทัลของมหาวิทยาลัย หน่วยงาน และองค์กร ของจีนที่ลงทะเบียนไว้ในฐานการลงทะเบียน (Registry of Open Access Repositories) <http://roar.eprints.org>

ขั้นตอนที่ 3 คือ นำรายชื่อมหาวิทยาลัยชั้นนำทั้ง 10 แห่ง ไปเทียบกับ รายชื่อ repository ในเว็บไซต์ที่แสดงการลงทะเบียนคลังสารสนเทศดิจิทัลของจีน <http://roar.eprints.org>

ตัวอย่าง คลังสารสนเทศของมหาวิทยาลัยชั้นนำของจีน Tsing hua University

หน้าแรก <http://oaps.lib.tsinghua.edu.cn/community-list> มีรายละเอียดให้เลือกเข้าถึงข้อมูลตามรายละเอียดที่ปรากฏดังรูป ภาพที่ 2



ภาพที่ 2: ตัวอย่างคลังสารสนเทศของมหาวิทยาลัยชั้นนำของจีน Tsing hua University

วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

วิเคราะห์และสรุปผลงานวิจัย มีประเด็นพิจารณาแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1: การศึกษารูปแบบของ Digital Repository ของมหาวิทยาลัยจีน

จากการศึกษาพบว่า มีการจัดทำคลังสารสนเทศดิจิทัลและมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากลในมหาวิทยาลัยจีนหลายแห่ง โดยเฉพาะในมหาวิทยาลัยชั้นนำของจีน เทียบเคียงการจัดอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของจีนพิจารณาจากผลการจัดอันดับล่าสุดของมหาวิทยาลัยชั้นนำของจีน ปี 2016 โดย QS University Rankings: BRICS (QS: BRICS) ซึ่งจัดอันดับโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะแสดงมหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดในประเทศ

เศรษฐกิจเกิดใหม่หลายประเทศ อาทิ เช่น บราซิล, รัสเซีย, อินเดีย, จีนและแอฟริกาใต้ สำหรับงานวิจัยนี้ ศึกษาในประเด็นการจัดลำดับของมหาวิทยาลัยจีน ขณะที่ BRICS มองการจัดลำดับของมหาวิทยาลัยจีนเปรียบเทียบกับหลายประเทศที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าผลการจัดอันดับของจีนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันแสดงให้เห็นถึงความแข็งแกร่งอย่างต่อเนื่องในการรักษาอันดับของมหาวิทยาลัยจีน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการลงทุนของประเทศในการพัฒนาระดับอุดมศึกษาและการวิจัยให้อยู่ในระดับนานาชาติ จึงพบว่าสถานการณ์ของการจัดทำคลังสารสนเทศดิจิทัลของมหาวิทยาลัยจีนนั้นมีการจัดทำอย่างแพร่หลายและให้ความสำคัญในมหาวิทยาลัยจีนหลายแห่ง

มหาวิทยาลัยจีนชั้นนำ 10 ลำดับแรก ในปี 2016 ที่จัดโดย QS University Rankings: BRICS (QS: BRICS) มีดังนี้

1. Tsing hua University
2. Peking University
3. Fudan University
4. University of Science and Technology of China
5. Shanghai Jiao Tong University
6. Nanjing University
7. Zhejiang University
8. Beijing Normal University
9. Wuhan University
10. Tongji University

ตารางที่ 1 สรุปสถานภาพของคลังสารสนเทศดิจิทัลของมหาวิทยาลัยชั้นนำ 10 ลำดับของจีน ปี 2016

ลำดับ	มหาวิทยาลัย	URL ของคลังเก็บข้อมูล (IR)	สถานะ	หมายเหตุ
*1	Tsing hua University	http://oaps.lib.tsinghua.edu.cn/community-list	✓	
*2	Peiking University	http://ir.pku.edu.cn	✓	
*3	Fudan University	http://www.asiaportal.info/database/fudan-university-social-science-data-repository/	✓	
**4	University of Science and Technology of China	http://staff.ustc.edu.cn/	x	xx
*5	Shanghai Jiao Tong University	http://oaps.lib.sjtu.edu.cn:8000/oaps/browse?typr=title	✓	
**6	Nanjing University	http://hysz.nju.edu.cn	x	xx
*7	Zhejiang University	http://dSPACE.zju.edu.cn	✓	
*** 8	Beijing Normal University	http://digi.lib.bnu.edu.cn:8080/digilib/ODB/index.jsp	✓	xx
*9	Wuhan University	http://en.lib.whu.edu.cn/web/www/spec/projects	✓	
10	Tongji University	-	x	xx

คำนิยามในตารางที่ 1

✓ หมายความว่า Active คือสามารถสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลได้

X หมายความว่า ไม่ Active คือไม่สามารถสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลได้

xx ไม่พบฐาน IR

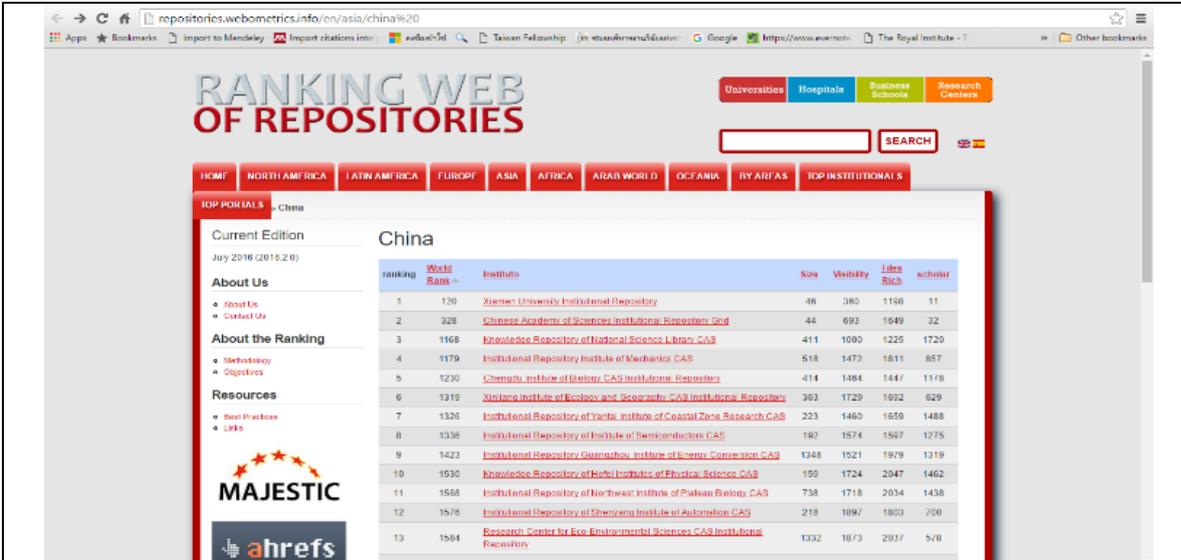
* มหาวิทยาลัยชั้นนำ จำนวน 6 แห่ง ที่อยู่ในฐานที่ลงทะเบียนไว้ และทั้งหมดยัง Active คือสามารถสืบค้นได้

** ไม่ปรากฏในเว็บไซต์ (<http://roar.eprints.org>) ฐานข้อมูลของ repository ที่ลงทะเบียนไว้ มีการเก็บงานวิจัยและเอกสารในรูปแบบเก่าภายใต้ชื่อผู้แต่ง สามารถสืบค้นด้วย google

*** ไม่ปรากฏในเว็บไซต์ (<http://roar.eprints.org>) ฐานข้อมูลของ repository ที่ลงทะเบียนไว้ แต่มีการเก็บงานวิจัยและเอกสารในหลายรูปแบบและกระจัดกระจายแหล่งที่เก็บ สามารถสืบค้นได้ แต่ใช้เวลานาน

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นข้อมูลมหาวิทยาลัยชั้นนำของจีน 10 แห่ง จากการจัดลำดับโดย QS University Rankings: BRICS (QS: BRICS) ปี 2016 และที่ปรากฏในเว็บไซต์ (<http://roar.eprints.org>) นั้น มีจำนวน 6 แห่ง ที่อยู่ในฐานที่ลงทะเบียนไว้ และ Active คือสามารถสืบค้นได้ในรูปแบบ Repository ได้แก่ Tsing hua University, Peking University, Fudan University, Shanghai Jiao Tong University, Zhejiang University และ Wuhan University นอกนั้นไม่อยู่ในฐานเว็บไซต์การลงทะเบียนในรูปแบบของ repository บางแห่งมีการเก็บเอกสารงานวิจัยที่สามารถสืบค้น (Google search) ได้ ในรูปแบบเดิม ๆ ภายใต้ชื่อผู้แต่ง โดย google search เป็นต้น

การจัดลำดับของจีนในระดับสากล พิจารณาจากการจัดลำดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของจีนทั้ง 10 แห่ง ที่จัดโดย QS University Rankings: BRICS (QS: BRICS) เทียบกับ การจัดลำดับคลังสารสนเทศดิจิทัลระดับโลก (Ranking Web of Repositories) จาก เว็บไซต์ repositories.webometrics.info/en/asia/China รายละเอียด ดังภาพต่อไปนี้



The screenshot shows the 'Ranking Web of Repositories' website. The main heading is 'RANKING WEB OF REPOSITORIES'. Below it, there are navigation tabs for 'HOME', 'NORTH AMERICA', 'LATIN AMERICA', 'EUROPE', 'ASIA', 'AFRICA', 'ARAB WORLD', 'OCEANIA', 'BY AREAS', and 'TOP INSTITUTIONALS'. The 'ASIA' tab is selected, and the 'China' sub-tab is active. The page displays a table of repository rankings for China as of July 2016. The table has columns for 'Ranking', 'World Rank', 'Institution', 'Size', 'Visibility', 'Links Rich', and 'Scholar'. The top 14 institutions are listed in descending order of ranking.

Ranking	World Rank	Institution	Size	Visibility	Links Rich	Scholar
1	170	Xiamen University Institutional Repository	48	380	1168	11
2	328	Chinese Academy of Sciences Institutional Repository Set	44	693	1649	32
3	1168	Knowledge Repository of National Science Library CAS	411	1000	1225	1720
4	1179	Institutional Repository Institute of Mechanics CAS	518	1473	1811	857
5	1230	Chemistry Institute of History CAS Institutional Repository	414	1484	1447	1178
6	1319	Xiamen Institute of Ecology and Geography CAS Institutional Repository	363	1729	1662	629
7	1326	Institutional Repository of Yantai Institute of Coastal Zone Research CAS	223	1460	1659	1488
8	1336	Institutional Repository of Institute of Semiconductors CAS	180	1574	1567	1275
9	1423	Institutional Repository Guizhou Institute of Science and Technology CAS	1348	1921	1979	1319
10	1530	Knowledge Repository of Hebei Institute of Physical Science CAS	159	1724	2047	1462
11	1568	Institutional Repository of Northwest Institute of Plateau Biology CAS	738	1718	2034	1438
12	1576	Institutional Repository of Shenyang Institute of Automation CAS	218	1897	1803	700
13	1584	Research Center for Eco-Environmental Sciences CAS Institutional Repository	1332	1873	2037	578
14	1620	Institute for the History of Natural Sciences CAS Institutional Repository	903	1749	2051	1511

ภาพที่ 3: การจัดลำดับคลังสารสนเทศดิจิทัลระดับโลก (Ranking Web of Repositories)

พิจารณาจากการจัดลำดับทั้งสองประเด็นพบว่า มหาวิทยาลัยปักกิ่งซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงของจีนและอยู่ใน 10 ลำดับนั้น ติดอยู่ในลำดับของการจัด Ranking Web of Repositories ทั้งของจีนเองและของโลก จากข้อมูลที่พบแสดงให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยจีนให้ความสำคัญในการจัดองค์ความรู้ในแนว Repositories ซึ่งแสดงถึงการส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีโดยเฉพาะการจัดการคลังข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลในระดับสากลและระดับโลกด้วย

ประเด็นที่ 2: วิเคราะห์รูปแบบเว็บเพจคลังสารสนเทศดิจิทัลของมหาวิทยาลัยจีน

รูปแบบเว็บเพจคลังสารสนเทศดิจิทัลของมหาวิทยาลัยชั้นนำของจีนทั้งหมดที่นำเสนอส่วนใหญ่จะพบเป็น DSpace, OpenDOAR และอื่น ๆ มีดังนี้

- หน้าเว็บเพจที่ระบุว่าเป็น DSpace เช่น หน้าแรกเว็บเพจของ Tsing hua University และ Shanghai Jiao Tong University นั้น จะพบว่ามีการนำเสนอในเว็บเพจที่จะคล้ายคลึงกัน หลักใหญ่ๆ คือ จะมีช่องกรอกข้อมูลให้สืบค้น และมี Browse ให้ค้นหาตามหมวดหมู่ดังนี้คือ Community&Collection, Issue Date, Author, Title และ Subject

- หน้าเว็บเพจที่ระบุว่าเป็น OpenDOAR จะพบว่ามียุทธศาสตร์และหลากหลายในการนำเสนอ เช่น หน้าแรกของ Institutional Repository of Peking University และ Fudan University

ประเด็นที่ 3: นำเสนอแนวทางที่เหมาะสมกับการจัดการคลังสารสนเทศ

แนวคิดจากการศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบของมหาวิทยาลัยจีนซึ่งได้รับการยอมรับและอยู่ในมาตรฐานโลก ตลอดจนรวบรวมและนำเสนอเว็บเพจที่น่าสนใจจากงานวิจัยนี้ จะเป็นแนวทางในการจัดการคลังสารสนเทศดิจิทัลที่เหมาะสมของไทยต่อไป

บทสรุป

อย่างไรก็ตามหน้าเว็บเพจดังกล่าวข้างต้น เป็นทางเลือกอีกหนึ่งทางสำหรับการเข้าถึงเอกสารทางวิชาการได้ ซึ่งบางแห่งเปิดให้ดาวน์โหลดฟรี บางแห่งจัดทำสำหรับเป็นข้อมูลหน่วยงานและดาวน์โหลดได้เฉพาะสมาชิกเท่านั้น คณะผู้วิจัยต้องการนำเสนอว่าคลังข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลของมหาวิทยาลัยจีนนั้น มีให้บริการเช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยในอเมริกาและยุโรป และได้รับความสนใจในการพัฒนาให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นโดยการสนับสนุนจากรัฐบาลจีนในการส่งเสริมงบประมาณในด้านการศึกษาค้นคว้า สำหรับการจัดลำดับของมหาวิทยาลัยจีน QS University Rankings: BRICS (QS: BRICS) มองการจัดลำดับของมหาวิทยาลัยจีนเปรียบเทียบกับหลายประเทศที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าผลการจัดอันดับของจีนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันแสดงให้เห็นถึงความแข็งแกร่งอย่างต่อเนื่องในการรักษาอันดับของมหาวิทยาลัยจีน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการลงทุนของประเทศในการพัฒนาระดับอุดมศึกษาและการวิจัยให้อยู่ในระดับนานาชาติ

อภิปรายและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยครั้งนี้ทำให้เกิดมุมมองและทางเลือกในการสืบค้นและได้เอกสารทางวิชาการได้ในหลากหลายวิธีการ โดยมีข้อเสนอข้ออภิปรายดังนี้

- ห้องสมุดเป็นแหล่งทรัพยากรความรู้ที่นำเข้าไปเก็บและเผยแพร่สู่ผู้ใช้ มีการจัดหมวดหมู่อย่างชัดเจน ในขณะที่คลังข้อมูลสารสนเทศสมัยใหม่ ที่งานวิจัยนี้เรียกว่า digital repository นั้น เกิดจากองค์ความรู้ที่สร้างจากผู้รู้โดยตรงหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำขึ้น และเผยแพร่ออกสู่สาธารณชนเพื่อประโยชน์ไปใช้ในด้านต่าง ๆ ต่อไป บางแห่งมีเพื่อใช้เฉพาะสมาชิกเท่านั้น แต่บางแห่งทำขึ้นเพื่อใช้และเผยแพร่สู่สาธารณะ

- ข้อจำกัดทางภาษา เพจคลังข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลซึ่งหน้าแรก ๆมักเป็นภาษาจีน ทำให้หยุดสืบค้นเพราะอ่านไม่เข้าใจ จากงานวิจัยนี้พบว่าเมื่อสืบค้นลึกไปเรื่อย ๆ บางครั้งพบบทความภาษาอังกฤษ หรืออาจได้เอกสารภาษาอังกฤษทั้งเล่มก็เกิดขึ้นได้
- จากการศึกษาพบว่ามหาวิทยาลัยของจีนบางแห่ง ไม่พบว่ามีชื่ออยู่ในเว็บไซต์ที่แสดงรายชื่อของหน่วยงาน องค์กรที่รวบรวมข้อมูลแบบคลังสารสนเทศดิจิทัลที่เป็นแบบ คลังสารสนเทศสถาบัน (IR) แต่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลมากมายและดำเนินการมานาน สามารถสืบค้นได้ ไม่มีลักษณะการจัดการแบบ คลังสารสนเทศสถาบัน (IR) ข้อมูลจึงกระจายทำให้เข้าถึงได้ยากและใช้เวลานาน
- การสืบค้นข้อมูลจีนออนไลน์ มีให้บริการสืบค้น มีทั้งที่เป็นแบบ คลังสารสนเทศสถาบัน ที่ทำให้เข้าถึงตัวเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด และแบบการเก็บแบบดั้งเดิมสามารถสืบค้นได้ในลักษณะการให้บริการสืบค้นภายในห้องสมุด

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- วาสนา ศรีอัครลาภ และจิราวรรณ คงคล้าย. (2559). “การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรแห่งยุค สารสนเทศสู่องค์กรยุคใหม่ในอนาคต.” Veridian E-Journal ฉบับมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่9, ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 1091-1092
- วัชรีย์ เพ็ชรวงษ์ และ กุลธิดา ท่วมสุข.(2554) "การวิเคราะห์เปรียบเทียบคลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยไทยและต่างประเทศ." วารสารสารสนเทศศาสตร์. 29, 3(กันยายน - ธันวาคม): 53-63.
- วัลยา ภู่อ่าง. (2554). การศึกษาในการเข้าถึงเอกสารแบบเปิด :ระดับมหาวิทยาลัยและแหล่งทุน. Library & Information Science Knowledge Sharing. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thailibrary.in.th/2013/04/30/oa-article/> เข้าถึงเมื่อ 12 สิงหาคม 2556
- ศิริวัฒน์ เปลี่ยนบางยาง. (2558). “ประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” Veridian E-Journal ฉบับมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่8, ฉบับที่ 3, (กันยายน-ธันวาคม): 1051-1062.
- แสงเดือน ตันตราวงศ์. (2015). “การจัดอันดับมหาวิทยาลัย QS WORLD UNIVERSITY RANKING” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้ <http://203.131.219.167/KM2559/TAG/QS-WORLD-UNIVERSITY-RANKING/>
- อนุรักษ์ อยู่วัง และพิมพ์รพี ไพ่ เปรมสมิทธิ์. (2556). “การจัดการคลังสถาบันในห้องสมุดมหาวิทยาลัย”, วารสารบรรณารักษศาสตร์, 33 (1), 67-86.

ภาษาต่างประเทศ

- Cantao Zhong. "Development of Institutional Repositories in Chinese Universities and the Open Access Movement in China." 2009. Institute of Advanced Technology, Peking University, Biejing, 100871, China. [Online]. Available at http://elpub.scix.net/data/works/att/97_elpub2009.content.pdf
- Crow, Raym. (2002). The case for institutional repositories: A SPARC position paper. Washington, DC.: PARC
- Johnson, Richard K. (2002). Institutional repositories partnering with faculty to enhance scholarly communication. D-Lib Magazine, 8(1)
- Lynch, Clifford A. (2003). Institutional repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. ARL, 226(2), 1-7
- Sadagopan Dhanavandan. (2014). "Repositories for Library and Information Science in the World Chinese" Librarianship: an International Electronic Journal, 37. URL: www.iclc.us/cliej/cl38DT.pd
- Suntae Kim Wongoo Lee, (2014). "Global data repository status and analysis: based on Korea, China and Japan", Library Hi Tech, Vol.32 Iss 4 pp. 706-722
- Ware, Mark. (2004). Pathfinder research on web-based repositories. London: Library/Learning Solution.