

การวิเคราะห์นโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของมหาวิทยาลัยไทย

Analysis of Research Data Management Policies in Health Sciences at Thai Universities

ชาตรี วงษ์แก้ว*¹ นงเยาว์ ศรีพรหมสุข² บดินทร์ ทรัพย์สมบูรณ์³ นันทิพย์ วิภาวิน¹

Chatree Wongkaew*¹ Nongyao Sripromsuk² Bordin Sapsomboon³ Namtip Wipawin¹

¹แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี ประเทศไทย 11120

¹Department of Information Science, School of Liberal Arts, Sukhothai Thammathirat Open University,
Nonthaburi, Thailand 11120

²สถาบันนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10140

²Science Technology and Innovation Policy Institute, King Mongkut's University of Technology Thonburi,
Bangkok, Thailand 10140

³คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10700

³Faculty of Medicine-Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand 10700

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพของมหาวิทยาลัยไทย 10 แห่งที่มีผลงานวิจัยโดดเด่น ช่วงปี 2564-2566 โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงเอกสารผ่านการสำรวจข้อมูลจากฐานข้อมูลวิชาการภายในประเทศและเว็บไซต์หน่วยงาน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ และหลักการ FAIR Data Principles ผลการวิจัยพบว่า ในระดับชาติ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมได้กำหนดมาตรฐานคลังสารสนเทศศาสตร์ดิจิทัลเป็นเกณฑ์จัดการกับระบบจัดเก็บข้อมูล แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ด้านการจัดการข้อมูลของประเทศ ในระดับมหาวิทยาลัย พบว่าทุกแห่งมีนโยบายพื้นฐานครบถ้วนในด้านการวิจัย จรรยาบรรณ และทรัพย์สินทางปัญญา แต่ไม่มีมหาวิทยาลัยใดที่มีนโยบายเฉพาะด้านการจัดการข้อมูลวิจัยอย่างครอบคลุม แต่ยังคงมีแนวทางการปฏิบัติจริงบางหัวข้อกระจายอยู่ในระดับคณะและหน่วยงานย่อย การวิเคราะห์ตามทฤษฎีการจัดการความรู้พบการพัฒนาที่ไม่สมดุลในแต่ละองค์ประกอบ ในขณะที่การประเมินตามหลักการ FAIR แสดงข้อจำกัดในทุกมิติ โดยเฉพาะความสามารถในการนำข้อมูลกลับมาใช้ซ้ำ นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างชัดเจนระหว่างมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ และภูมิภาคทั้งในด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนานโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยที่เป็นระบบและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

คำสำคัญ: การจัดการข้อมูลวิจัย, นโยบายการวิจัย, วิทยาศาสตร์สุขภาพ, คลังสารสนเทศสถาบัน

Corresponding Author: * Email: chatree.won@hotmail.com

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบแผนการจัดการข้อมูลวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในมหาวิทยาลัยไทย” หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาศิลปศาสตร์ แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วันที่รับ (received) 1 มิ.ย. 2568 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 22 ก.ค. 2568 วันที่ตอบรับ (accepted) 24 ก.ค. 2568

ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2568
Vol. 26 No. 2 May - August 2025

Abstract

This research aimed to analyze and compare research data management policies in health sciences among ten distinguished Thai universities with outstanding research output during 2021-2023. The study employed documentary research methodology through systematic data collection from domestic academic databases and institutional websites. Data analysis was conducted using the knowledge management theoretical framework and FAIR Data Principles. The findings revealed that at the national level, the National Research Council of Thailand and the Thai Industrial Standards Institute have established Trustworthy Digital Repository standards as criteria for data storage system governance; however, a comprehensive national data management policy has yet to be formulated. At the institutional level, all universities possessed comprehensive foundational policies encompassing research governance, ethics, and intellectual property management. Nevertheless, none of the institutions had established specific, comprehensive research data management policies, with practical guidelines remaining dispersed across faculty and departmental levels. Analysis through the knowledge management theoretical lens revealed asymmetrical development across constituent components, while assessment according to FAIR principles demonstrated limitations across all dimensions, particularly in data reusability capabilities. Furthermore, significant disparities were observed between Bangkok-based and regional universities regarding both resource allocation and infrastructure development. These findings underscore the imperative for developing systematic research data management policies that conform to international standards and best practices.

Keywords: Research Data Management, Research Policy, Health Sciences, Institutional Repository

บทนำ

การจัดการข้อมูลวิจัยในยุคดิจิทัลที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (data-driven research) มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่เอื้อให้นักวิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ในปริมาณมหาศาลและมีความซับซ้อนสูง¹ ในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ข้อมูลวิจัยมีลักษณะเฉพาะที่ต้องการการจัดการพิเศษ ทั้งในแง่ความอ่อนไหวของข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล และความหลากหลายของประเภทข้อมูล ตั้งแต่ข้อมูลทางคลินิก ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลภาพถ่ายทางการแพทย์ ไปจนถึงข้อมูลพันธุกรรม² ดังนั้นปริมาณข้อมูลวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว สิ่งพิมพ์ทางวิทยาศาสตร์มีการเติบโตแบบเอกซ์โปเนนเชียลที่อัตรา 4.10% ต่อปี³ ก่อให้เกิดข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) เนื่องจากปริมาณข้อมูลวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด⁴ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลลำดับดีเอ็นเอ สามารถประมวลผลหลายพันล้านชุดต่อวัน หรือระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (EHRs) ที่มีการใช้งานเพิ่มขึ้นกว่า 3 เท่าในช่วง

ไม่กี่ปีที่ผ่านมา⁵ จึงกลายเป็นความท้าทายใหม่ของทั้งนักวิจัยและหน่วยงานที่กำกับดูแลข้อมูลวิจัยต่อการจัดการและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลของงานวิจัย (Research Data) หมายถึงข้อมูลที่นักวิจัยสร้างขึ้น รวบรวมหรือใช้ในกระบวนการวิจัยตลอดวงจรชีวิตของงานวิจัย ตั้งแต่ขั้นวางแผน ระหว่างการดำเนินการวิจัย และหลังการเผยแพร่ผลงาน^{6,7} สภาพการณ์ที่ข้อมูลวิจัยมีปริมาณมหาศาลและความซับซ้อนสูงดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้ข้อมูลวิจัยในยุคดิจิทัลต้องจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลที่หลากหลาย ได้แก่ ไฟล์เอกสารข้อความ (Text) ไฟล์รูปภาพ (Image) ไฟล์ข้อมูลสเปรดชีต (Spreadsheet) ไฟล์นำเสนอ (Presentation) ไฟล์เสียง (Audio) ไฟล์วิดีโอ (Video) และไฟล์ฐานข้อมูล (Database)⁸ ดังนั้นการที่งานวิจัยหนึ่งชิ้นในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพประกอบด้วยข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลายและมีปริมาณมาก ตั้งแต่ข้อมูลลำดับดีเอ็นเอ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ไปจนถึงข้อมูลภาพถ่ายทางการแพทย์ ทำให้การจัดการข้อมูลวิจัยอย่างเป็นระบบมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเมื่อต้องเตรียมข้อมูล

สำหรับการเผยแพร่ในรูปแบบผลงานตีพิมพ์ (Publication) หรือไฟล์ข้อมูลประกอบบทความ (Supplementary Files) ที่สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้

ในการสำรวจข้อมูลในระดับสากลแสดงให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาในยุโรป อเมริกาเหนือ และออสเตรเลีย ได้พัฒนาบริการและนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยที่เป็นระบบมากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสนับสนุนการวิจัยที่มีคุณภาพ ส่งเสริมความโปร่งใสในกระบวนการวิจัย และเอื้อต่อการแบ่งปันและการนำข้อมูลกลับมาใช้ประโยชน์ในงานวิจัยใหม่^{9,10} ตัวอย่างเช่น สถาบันการศึกษาในสหราชอาณาจักร มีบริการข้อมูลวิจัยที่เป็นทางการถึง 70% ขณะที่ประเทศแคนาดาพัฒนา Tri-Agency Research Data Management Policy ที่กำหนดให้นักวิจัยจัดทำแผนการจัดการข้อมูลก่อนเริ่มโครงการวิจัย นอกจากนี้ Queensland University of Technology ในออสเตรเลียได้พัฒนารอบการทำงาน ERDMAS (Exemplar-driven Research Data Management and Analysis Strategy) ที่เน้นการปรับใช้ตามลักษณะเฉพาะของงานวิจัยแต่ละประเภท

นอกจากนี้ยังมีการพัฒนานโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยในระดับสถาบันได้รับแรงผลักดันจากมาตรฐานสากลและนโยบายระดับชาติ เช่น Tri-Agency Research Data Management Policy ของแคนาดา และ FAIR Guiding Principles ซึ่งมุ่งเน้นการทำให้ข้อมูลวิจัยสามารถค้นหาได้ เข้าถึงได้ เชื่อมโยงกันได้ และนำกลับมาใช้ได้ เพื่อเพิ่มคุณภาพและผลกระทบของการวิจัย^{7,11} การสำรวจของ Tenopir และคณะ¹⁰ ที่ครอบคลุมนักวิจัยทั่วโลกพบว่า 46% ของนักวิจัยมีการแบ่งปันข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ และ 60% ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันในการจัดการข้อมูลวิจัย

อย่างไรก็ตาม ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และประเทศกำลังพัฒนา รวมทั้งประเทศไทย การพัฒนานโยบายและระบบการจัดการข้อมูลวิจัยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น และขาดความเป็นระบบทั้งในระดับประเทศและระดับสถาบัน การศึกษาของ Bhoi และคณะ⁹ เกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำในอินเดียพบปัญหาคล้ายคลึงกับไทย คือ การขาดนโยบายเฉพาะด้านการจัดการข้อมูลวิจัยและการพัฒนาที่ไม่สม่ำเสมอระหว่างสถาบัน มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีการจัดเก็บข้อมูลวิจัยกระจายอยู่ในหลายระบบและหลายหน่วยงาน ทั้งในระบบคลังสารสนเทศสถาบัน ฐานข้อมูลของห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย และสถาบันวิจัย¹² ในประเทศไทยโดยเฉพาะ

การศึกษาของ สุกัญญา เรืองสุวรรณ¹³ เกี่ยวกับระบบสารสนเทศด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยวิจัยไทยพบว่า ทุกแห่งมีระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวิจัย แต่ส่วนใหญ่เป็นฐานข้อมูลย่อยที่แยกกันและไม่เชื่อมโยง

การขาดนโยบายและระบบการจัดการข้อมูลวิจัยที่มีประสิทธิภาพส่งผลกระทบในวงกว้างต่อระบบวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการสืบค้นและต่อยอดองค์ความรู้ การตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร การประเมินคุณภาพทางวิชาการ และการประกันคุณภาพการศึกษาไทย¹⁴ ในบริบทของวิทยาศาสตร์สุขภาพ การไม่มีการจัดการข้อมูลวิจัยอย่างเป็นระบบอาจส่งผลกระทบต่อการทำซ้ำผลการวิจัย (research reproducibility) การแบ่งปันข้อมูลทางคลินิก และการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{15,16} Hamilton และคณะ¹⁵ พบว่าเพียง 5.8% ของการศึกษาทางการแพทย์ในช่วงปี 2019-2022 มีการแบ่งปันข้อมูลดิบ ซึ่งต่ำกว่าสาขาอื่น ๆ อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ประสิทธิภาพจากการจัดการ COVID-19 ในประเทศไทยแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกันได้ เนื่องจากการขาดระบบการแบ่งปันข้อมูลแบบเรียลไทม์ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการพัฒนาแนวทางการรักษาและการจัดสรรทรัพยากรด้านสุขภาพ

นอกจากนี้ การขาดระบบการจัดการข้อมูลวิจัยที่ได้มาตรฐานยังส่งผลกระทบต่อความสามารถในการตอบสนองต่อวิกฤตสาธารณสุข โดยเฉพาะสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อที่จำเป็นต้องมีการแบ่งปันข้อมูลวิจัยแบบเรียลไทม์เพื่อพัฒนาวัคซีน ยารักษาโรค และแนวทางการรักษา ประสิทธิภาพจากการจัดการ COVID-19 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของระบบข้อมูลวิจัยที่สามารถเชื่อมโยงและแบ่งปันกันได้¹⁷ ในบริบทของประเทศไทย Kijsanayotin และคณะ¹⁸ ชี้ให้เห็นว่าการขาดกลไกการจัดการข้อมูลสุขภาพดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพส่งผลกระทบต่อตอบสนองต่อวิกฤตสาธารณสุขอย่างชัดเจน การที่ข้อมูลวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพขาดนโยบายและการจัดการที่เป็นระบบทำให้การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) มีข้อจำกัด และการพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางคลินิกที่เหมาะสมกับบริบทไทยไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ช่องว่างทางวิชาการที่สำคัญ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลวิจัยในบริบทสากลอย่างกว้างขวาง แต่ยังคงขาดการศึกษาที่เจาะจงเกี่ยวกับสถานภาพและการเปรียบเทียบนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพของประเทศไทยอย่างเป็นระบบ การศึกษาส่วนใหญ่ในประเทศไทยมุ่งเน้นที่ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยทั่วไป แต่ไม่ได้วิเคราะห์เจาะลึกเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลวิจัยตามมาตรฐานสากล เช่น หลักการ FAIR หรือมาตรฐานคอร์ทรีชีล นอกจากนี้ ยังขาดการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสถาบันที่สามารถระบุแนวปฏิบัติที่ดีและช่องว่างที่ต้องปรับปรุง โดยเฉพาะในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีความซับซ้อนและความอ่อนไหวของข้อมูลเป็นพิเศษ

ช่องว่างทางวิชาการนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการขาดความเข้าใจเกี่ยวกับสถานภาพปัจจุบันและการเปรียบเทียบระหว่างสถาบันทำให้การกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาขาดข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เหมาะสมกับบริบทไทย การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว โดยการวิเคราะห์และเปรียบเทียบนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยของมหาวิทยาลัยไทยที่มีผลงานโดดเด่นในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เป็นรูปธรรมสำหรับการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลวิจัยให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

การศึกษานี้มุ่งตอบคำถามวิจัย 2 ข้อสำคัญ ได้แก่ (1) นโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยในระดับชาติและหน่วยงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในปัจจุบันเป็นอย่างไร และ (2) การเปรียบเทียบนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพของมหาวิทยาลัยไทย 10 แห่ง มีลักษณะอย่างไร เพื่อได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลวิจัยที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลและเหมาะสมกับบริบทไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษานโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยในระดับชาติ และในหน่วยงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. เพื่อศึกษานโยบายและการจัดการข้อมูลวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในมหาวิทยาลัยไทย 10 แห่ง

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจเอกสาร (documentary survey research) โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เป็นหลัก ซึ่งข้อมูลได้จากเอกสารนโยบาย แนวปฏิบัติ และเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลที่เป็นทางการของสถาบัน การวิจัยมุ่งศึกษานโยบายและการจัดการข้อมูลวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยครอบคลุม 2 ส่วนหลัก คือ (1) การศึกษานโยบายระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลวิจัย และ (2) การศึกษาเชิงเปรียบเทียบนโยบายในมหาวิทยาลัยไทย 10 แห่ง มหาวิทยาลัยที่ศึกษาเป็นสถาบันที่มีการเรียนการสอนและการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยผ่านการคัดเลือกจากสถาบันที่มีคณะแพทยศาสตร์และ/หรือคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ และมีผลงานวิจัยโดดเด่นอย่างต่อเนื่องในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2564-2566) ประเด็นที่ศึกษาครอบคลุม 4 ด้านหลัก ได้แก่ (1) นโยบายในการจัดการข้อมูลวิจัย (2) โครงสร้างพื้นฐานและระบบคลังสารสนเทศ (3) กระบวนการจัดการตาม ทฤษฎีการจัดการความรู้ สำหรับช่วงเวลาที่ศึกษาเป็นนโยบายที่ยังผลบังคับใช้ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2568

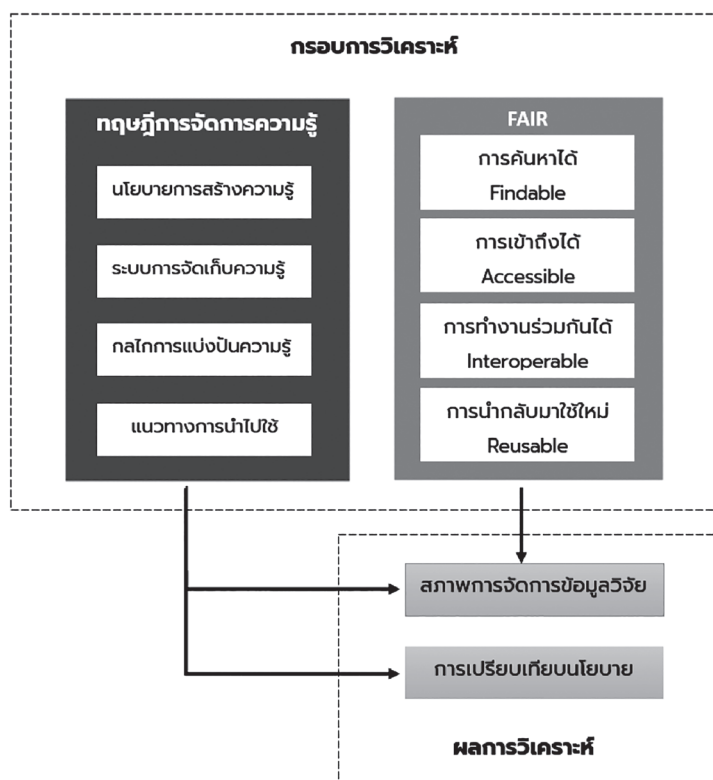
กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิเคราะห์สำหรับการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์นโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพของมหาวิทยาลัยไทย” ประกอบด้วยแนวคิดทฤษฎีสำคัญสองส่วน ดังแสดงในรูปที่ 1

ส่วนแรกคือ ทฤษฎีการจัดการความรู้ (Knowledge Management Theory)¹⁹ ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการสนับสนุนกระบวนการจัดการความรู้ และสอดคล้องกับความสำคัญกับกระบวนการจัดการข้อมูลวิจัยอย่างเป็นระบบและครบวงจร โดยเริ่มจากการสร้างความรู้ (Knowledge Creation) ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างและรวบรวมข้อมูลวิจัยใหม่ ต่อมาเป็นการจัดเก็บความรู้ (Knowledge Storage/Retrieval) ที่เทียบได้กับการจัดระบบและเก็บรักษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ จากนั้นคือการแบ่งปัน ถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Transfer) ที่เอื้อให้เกิดการกระจายและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย และสุดท้ายคือการนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Application) ซึ่งเน้นการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการวิจัยและพัฒนา

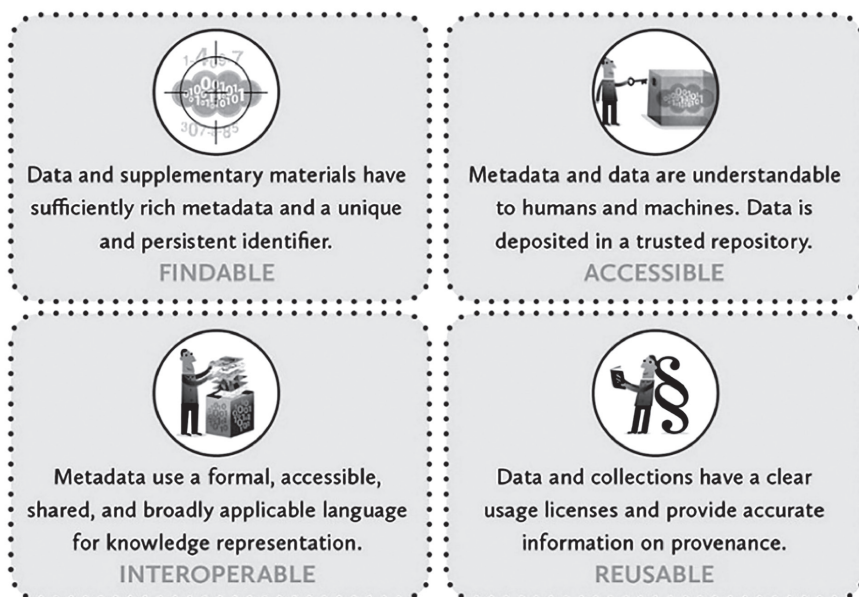
ส่วนที่สองคือแนวคิด FAIR Data Principles ซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการจัดการข้อมูลวิจัยสมัยใหม่ ประกอบด้วยหลักการสำคัญสี่ประการ ได้แก่ Findable หรือความสามารถในการค้นหาข้อมูล Accessible หรือความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล Interoperable หรือ

ความสามารถในการทำงานร่วมกันระหว่างระบบต่าง ๆ และ Reusable หรือความสามารถในการนำข้อมูลกลับมาใช้ใหม่⁷ หลักการทั้งสี่ประการนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลวิจัยที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 1 กรอบการแนวคิดการวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์, ที่มา: ผู้วิจัย

What is FAIR DATA?



รูปที่ 2 แนวคิดของ FAIR DATA, ที่มา: Open Consultation on FAIR Data Action Plan [Internet]. LIBER. 2018, <https://libereurope.eu/blog/2018/07/13/fairdataconsultation/>

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานโยบายการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้กระบวนการสำรวจเอกสาร (documentary research) ของมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 10 แห่ง ที่ได้คัดเลือกไว้ทั้งเอกสารขั้นต้นและเอกสารชั้นรอง เพื่อค้นหาแนวโน้มนโยบายที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยไทย รวมถึงนโยบายด้านสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เก็บข้อมูลผ่านการศึกษาดูเอกสารในระบบเว็บไซต์ทั้งภายในหน่วยงานหลักและหน่วยงานย่อยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมหาวิทยาลัย ดำเนินการในช่วงระหว่าง มกราคม-สิงหาคม 2567 และสำรวจจากฐานข้อมูลทางวิชาการภายในประเทศ ที่มีรายงานหรือผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ไว้ สามารถจัดกลุ่มข้อมูลเว็บไซต์ที่ทำการสำรวจเนื้อหาได้ดังนี้

1. Thai Citation Index; TCI ฐานข้อมูลวารสารวิชาการของไทย เว็บไซต์ <https://tci-thailand.org>
2. ThaiLIS Digital Collection
3. งานห้องสมุด e-Library สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เว็บไซต์ <https://elibrary.tsri.or.th/>
4. ระบบคลังข้อมูลงานวิจัยไทย (Thai National Research Repository) เว็บไซต์ <https://tnrr.nriis.go.th/>
5. เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และหน่วยงานภายในต่าง ๆ ในกลุ่มที่คัดเลือกไว้ ทั้ง 10 แห่ง

สำหรับการคัดเลือกมหาวิทยาลัยไทย จำนวน 10 แห่ง ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การเลือกจาก รายชื่อมหาวิทยาลัยไทย หรือสถาบันอุดมศึกษาไทย ที่มีการเปิดสอนหลักสูตรในสาขา ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยใช้การตรวจสอบจำนวนผลงานตีพิมพ์รวมสูงสุด 10 ลำดับแรก ในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ช่วงระหว่างปี 2021-2023 (2564-2566)

ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ ใช้การสืบค้นจากฐานข้อมูล SCOPUS โดยมีเงื่อนไข การสืบค้นในเอกสารวิชาการประเภท Research Articles, Review Articles, Conference Papers, Books, Book Chapters และ เอกสารวิจัยอื่น ๆ ในสาขา (Subject Area) ด้าน วิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ Medicine, Immunology and Microbiology, Pharmacology, Toxicology and Pharmaceuticals, Neuroscience, Veterinary, Nursing, Dentistry, Psychology, Health Professions

จากเกณฑ์การคัดเลือก ได้จำนวน มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาของไทย 10 อันดับแรก และพบว่า

มหาวิทยาลัยมหิดล และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยลำดับที่ 1 และ 2 ที่มีจำนวนผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ ในทุกสาขา ที่เผยแพร่ในฐานข้อมูลดัชนีการอ้างอิง SCOPUS ระหว่างปี 2021-2023 โดยมีจำนวน 13,283 รายการ และ 12,494 รายการ ตามลำดับ (รวมบทความจากทุกหน่วยงานย่อย) จากจำนวนผลงานของประเทศไทยทั้งหมด 82,102 รายการ และนับเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพแต่ละสาขา (แสดงข้อมูลจำนวนผลงานไว้ในตาราง 1)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เป็นหลัก โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีสองส่วนสำคัญ ได้แก่ 1) ทฤษฎีการจัดการความรู้ (Knowledge Management Theory) ของ Alavi & Leidner¹⁹ และ 2) หลักการ FAIR Data Principles ของ Wilkinson และคณะ⁷ เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจำแนกข้อมูล

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเตรียมข้อมูล (Data Preparation)

o การรวบรวมเอกสาร จัดหมวดหมู่เอกสารจาก 5 แหล่งข้อมูลหลัก: ได้แก่ 1) Thai Citation Index (TCI), 2) ThaiLIS Digital Collection 3) ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สกสว. 3) คลังข้อมูลงานวิจัยไทย (TNRR) 4) เว็บไซต์มหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายใน

o การคัดกรองข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง และความเป็นปัจจุบันของเอกสารนโยบายที่มีผลบังคับใช้ ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2568

o การจัดระเบียบข้อมูลที่รวบรวม จัดหมวดหมู่ข้อมูลตามระดับการจัดการ ของหน่วยงานระดับชาติ/มหาวิทยาลัย/คณะ/หน่วยงานย่อย

2. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

เริ่มจากการสำรวจสถานภาพการมีอยู่และลักษณะของนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารนโยบายต่าง ๆ เพื่อระบุความครอบคลุมและความเฉพาะเจาะจงของแต่ละนโยบาย จากนั้นจึงจำแนกประเภทและแบ่งกลุ่มมหาวิทยาลัยตามระดับการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลวิจัย โดยพิจารณาจากความถี่ของนโยบาย ความครอบคลุมของนโยบาย และ

การได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ขั้นตอนสุดท้ายคือ
การจัดทำตารางเปรียบเทียบสถานภาพการพัฒนาระหว่าง
มหาวิทยาลัยเพื่อให้เห็นภาพรวมและความแตกต่างในแต่ละ
ข้อกำหนด

3. การวิเคราะห์ตามกรอบทฤษฎี (Theoretical Framework Analysis)

แบ่งออกเป็นสองส่วนหลักตามกรอบทฤษฎี
ที่กำหนดไว้ ส่วนแรกคือการวิเคราะห์ตามทฤษฎีการจัดการ
ความรู้ของ Alavi & Leidner¹⁹ โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์
นโยบายและการปฏิบัติของแต่ละมหาวิทยาลัยใน 4 มิติ
ได้แก่ การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) ซึ่งครอบคลุม
นโยบายการสร้างและรวบรวมข้อมูลวิจัย การจัดเก็บความรู้
(Knowledge Storage) ที่ประเมินระบบการจัดเก็บและ
การรักษาข้อมูล การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Transfer)
ที่วิเคราะห์กลไกการแบ่งปันและการเผยแพร่ข้อมูล และการนำ
ความรู้ไปใช้ (Knowledge Application) ที่ศึกษาแนวทาง
การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ตามหลักการ FAIR Data
Principles ของ Wilkinson และคณะ⁷ โดยประเมิน
ระบบและนโยบายของแต่ละมหาวิทยาลัยใน 4 หลักการ คือ
ความสามารถในการค้นหา (Findable) ซึ่งรวมถึงการใช้
metadata และ identifier ความสามารถในการเข้าถึง
(Accessible) ที่วิเคราะห์กลไกการเข้าถึงข้อมูลและ
ระบบการยืนยันตัวตน ความสามารถในการทำงานร่วมกัน
(Interoperable) ที่ศึกษาความสามารถในการเชื่อมโยง
ระหว่างระบบ และความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่
(Reusable) ที่ประเมินแนวทางการนำข้อมูลกลับมาใช้ประโยชน์

4. การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Comparative Analysis)

จัดทำในสองระดับ ระดับแรกเป็นการเปรียบเทียบ
ภายในประเทศโดยพิจารณาจากมิติภูมิศาสตร์ที่เปรียบเทียบ
ระหว่างมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครและภูมิภาค มิติ
ขนาดสถาบันที่วิเคราะห์ความแตกต่างตามจำนวนผลงานวิจัย
และทรัพยากรที่มีอยู่ และมีทิศทางการพัฒนาที่จำแนกระดับความ
ก้าวหน้าตามมาตรฐานสากล โดยเฉพาะการรับรองมาตรฐาน
ของคลังสารสนเทศเก็บข้อมูลคอร์ทรีสซึล ระดับที่สองเป็น
การเปรียบเทียบกับบริบทสากลโดยนำผลการศึกษามา
เปรียบเทียบกับการศึกษาที่เกี่ยวข้องในประเทศอื่น เช่น
แนวทาง ERDMAS ของ Queensland University of

Technology มาตรฐานของประเทศพัฒนาแล้วในยุโรป
และอเมริกาเหนือ และการวิเคราะห์ตำแหน่งของไทยในบริบท
ของประเทศกำลังพัฒนาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

5. การวิเคราะห์เชิงสังเคราะห์ (Synthesis Analysis)

เป็นการรวบรวมและตีความผลการวิเคราะห์จาก
ทุกขั้นตอนก่อนหน้า การวิเคราะห์เริ่มจากการระบุรูปแบบ
(Pattern Recognition) ที่ค้นหาลักษณะร่วมและความแตกต่าง
ระหว่างสถาบัน โดยมองหาแนวโน้มการพัฒนาและปัจจัย
ที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือข้อจำกัดในการพัฒนาระบบ
การจัดการข้อมูลวิจัย ตามด้วยการวิเคราะห์ช่องว่าง
(Gap Analysis) เพื่อระบุจุดอ่อนและโอกาสในการพัฒนา
โดยเปรียบเทียบสถานภาพปัจจุบันกับมาตรฐานสากล
และแนวปฏิบัติที่ดี สุดท้ายคือการสร้างกรอบแนวคิดและ
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เหมาะสมกับบริบทไทย โดยคำนึง
ถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติและทรัพยากรที่มีอยู่

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองแบบยกเว้น
(Exemption) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ในมนุษย์ เลขที่ SCPHYLIRB-2567/235 ของสำนักงาน
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร
จังหวัดยะลา แม้ว่าข้อมูลที่ศึกษาเป็นข้อมูลสาธารณะ
แต่ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามหลักการรักษาความเป็นกลางและ
ความเป็นธรรมในการนำเสนอข้อมูลโดยไม่เปิดเผยข้อมูลส่วน
บุคคล ใช้ข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น ไม่นำไปใช้
ในการประเมินหรือเปรียบเทียบอย่างไม่เป็นธรรม และนำเสนอ
ผลการศึกษาอย่างเป็นกลาง

ผลการวิจัย

1. ข้อค้นพบเอกสารระดับชาติ

1.1 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

วช.มีการกำหนดนโยบายด้านมาตรฐาน
การวิจัย โดย กองมาตรฐานการวิจัย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
ในเรื่อง “มาตรฐานการจัดการข้อมูลวิจัยในคลังสารสนเทศ
ดิจิทัล” โดยใช้มาตรฐานคอร์ทรีสซึลเป็นเกณฑ์คุณภาพ
ของคลังสารสนเทศฯ ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล^{20,21}
มีคลังสารสนเทศฯ 4 แห่ง ได้รับการสนับสนุนให้ได้รับการรับรอง
จากมาตรฐานคอร์ทรีสซึล ได้แก่ 1) คลังความรู้ดิจิทัล

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2) คลังปัญญาจุฬาฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3) คลังสารสนเทศของสถาบันนิติบัญญัติ สำนักงานสภาผู้แทนราษฎร 4) คลังข้อมูลดิจิทัล วช. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ²² ทั้งหมดได้รับการรับรองแล้ว และยังมีคลังฯที่ส่งเข้ารับการรับรองในภายหลัง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ คลังปัญญามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คลังข้อมูลการวิจัยการเกษตรไทยของสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) และคลังปัญญา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่ทยอยผ่านการรับรอง ตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา²³

1.2 สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.)

สมอ. มีการกำหนดรายละเอียดมาตรฐานการตรวจสอบและรับรองแห่งชาติ ของคลังสารสนเทศ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เลขที่ มตช. 2001-2567 เรื่อง คลังสารสนเทศดิจิทัล – ข้อกำหนด (Digital Repositories – Requirements) มาตรฐานนี้กำหนดข้อกำหนดสำหรับให้องค์กรนำไปใช้ในการจัดการคุณภาพข้อมูลในคลังสารสนเทศดิจิทัล โดยไม่คำนึงถึงสถานที่ตั้ง ขนาด กลุ่มประเภทและรูปแบบการดำเนินงาน²⁴

2. ข้อค้นพบจากเอกสารในระดับมหาวิทยาลัย และ ระดับหน่วยงานย่อยภายใน

ตาราง 1 มหาวิทยาลัยไทย 10 อันดับแรกที่มีผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพสูงสุด ระหว่างปี 2021 - 2023 โดยอ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus

Ranking*	Publication in Health Science Category									
	Thai University	Dentistry	Health Professions	Immunology and Microbiology	Medicine	Neuroscience	Nursing	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	Psychology	Veterinary
1	MU	272	350	1,235	6,900	317	448	929	183	256
2	CU	311	210	720	3,600	286	224	628	154	359
3	CMU	165	302	495	2,387	118	312	643	105	250
4	PSU	87	103	279	1,499	77	171	313	53	75
5	KU	10	78	448	494	38	33	210	21	383
6	KKU	55	113	276	1,570	80	133	357	28	232
7	WU	44	59	191	463	39	47	164	9	106
8	TU	81	60	169	1,071	31	102	212	62	25
9	NU	50	51	77	426	23	48	122	10	43
10	SWU	51	34	56	432	12	33	99	45	15

*Ranged from the total score in each subject area

MU = Mahidol University, CU = Chulalongkorn University, CMU = Chiangmai University, PSU = Prince of Songkla University, KU = Kasetsart University, KKU = Khon Kaen University, WU = Walailak University, TU = Thammasat University, NU = Naresuan University, SWU = Srinakharinwirot University

สถานภาพของการนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยของ มหาวิทยาลัยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 แห่ง พบว่าไม่มีมหาวิทยาลัยใดกำหนดนโยบายจากมหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนการทำงานด้านการจัดการข้อมูลวิจัยเป็นการเฉพาะ นโยบายจะอยู่ในรูปแบบของ นโยบายวิจัยหรือนโยบายการบริหารงานวิจัย ทุกมหาวิทยาลัยมีนโยบายจริยธรรมการวิจัย มีสารสนเทศด้านงานวิจัย และมีระบบคลังสารสนเทศสถาบันเพื่อนำฝากข้อมูลที่แล้วเสร็จของงานวิจัยเท่านั้น เช่น บทความวิชาการ รายงานวิจัยฯ ข้อมูล สถานภาพนโยบายด้านการจัดการข้อมูลการวิจัย และคลังข้อมูลสถาบัน/ระบบจัดเก็บข้อมูลวิจัย ข้อมูลโดยสรุปสามารถดูได้จากตารางที่ 2

อย่างไรก็ดี ในการจัดการข้อมูลวิจัยและข้อมูลทางคลินิก บางมหาวิทยาลัยมีการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตามระบบมาตรฐานเฉพาะ ผ่านโปรแกรม REDCap (Research Electronic Data Capture) ซึ่งเป็นโปรแกรมแบบ Open Source โปรแกรมนี้ ช่วยจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลโครงการวิจัย เป็นสารสนเทศระบบปิด จัดเก็บบนคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เข้าถึงผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่สามารถเข้าถึงทางสาธารณะ และมีระบบการยืนยันตัวตนของนักวิจัยมี คณะแพทยศาสตร์ คณะสาธารณสุข ในมหาวิทยาลัยโรงพยาบาลและหน่วยวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพจำนวน 43 แห่ง ใช้ระบบดังกล่าว ในประเทศไทย²⁵

ตาราง 2 สถานภาพนโยบายด้านการจัดการข้อมูลการวิจัย และคลังข้อมูลสถาบัน/ระบบจัดเก็บข้อมูลวิจัย ในมหาวิทยาลัยที่มีผลงานวิจัย 10 อันดับในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ปี พ.ศ. 2567

มหาวิทยาลัย	มีนโยบายระดับมหาวิทยาลัย	มีนโยบายระดับคณะสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	คลังข้อมูลสถาบัน/ระบบจัดการข้อมูลวิจัย
มหาวิทยาลัยมหิดล	- นโยบายด้านการวิจัย - จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ - นโยบายการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา - แนวปฏิบัติการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน	- คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล: ศูนย์วิจัยคลินิกศิริราช - โรงพยาบาลรามาธิบดี: ศูนย์วิจัยคลินิก	1. คลังสารสนเทศสถาบัน (Mahidol IR) 2. ระบบ MUREX (Mahidol University Research Experts Portal)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	- นโยบายการบริหารงานวิจัย - จรรยาบรรณนักวิจัย - นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา - นโยบายการเผยแพร่ผลงานวิจัย	- คณะแพทยศาสตร์: ศูนย์วิจัยมหากัณฐิธรินทรในพระราชูปถัมภ์ (Chula Clinical Research Center)	1. ระบบบริหารจัดการข้อมูลวิจัย (myResearch) 2. คลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR) 3. จุฬาดิจิเวิร์ส (Chula DigiVerse)
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	- นโยบายการวิจัย - จรรยาบรรณการวิจัย - นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา	- คณะแพทยศาสตร์: สถาบันบริหารจัดการงานวิจัยคลินิก - คณะสาธารณสุข: ศูนย์จัดการข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ “ธรรมศักดิ์”	คลังปัญญามหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU Intellectual Repository)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	- นโยบายวิจัย - จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ - นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา	ไม่พบข้อมูลโดยตรง	1. คลังความรู้ดิจิทัล (KU Knowledge Repository) 2. ระบบสืบค้นข้อมูลงานวิจัย (KU-Forest) 3. ระบบบริหารจัดการโครงการวิจัยสำหรับนักวิจัย (KUR) 4. ระบบติดตามงานวิจัย (Tracking) 5. ระบบฐานข้อมูลวิจัยและงานสร้างสรรค์ มก. (KUR3)
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	- นโยบายวิจัย - จรรยาบรรณนักวิจัย - นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา	- คณะแพทยศาสตร์: ศูนย์วิจัยทางคลินิก (Clinical Research Center: CRC)	1. คลังสารสนเทศดิจิทัล (TU Digital Collections) 2. ระบบทุนวิจัยพัฒนาศักยภาพผลงานวิจัย (Fast Track)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	- นโยบายวิจัย - จรรยาบรรณนักวิจัย - นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา	- คณะแพทยศาสตร์: ศูนย์วิจัยทางคลินิกเพื่อทดสอบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและสมุนไพร (CR-FAH) - สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ: หน่วยบริหารจัดการข้อมูลวิจัย	1. คลังสารสนเทศดิจิทัลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMUDC) 2. ระบบบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU Research)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	- นโยบายวิจัย - จรรยาบรรณนักวิจัย - นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา	- คณะแพทยศาสตร์: ศูนย์วิจัยคลินิกสงขลานครินทร์ (PSU-CRC)	1. คลังปัญญามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU Knowledge Bank) 2. ระบบบริหารงานวิจัย (PRPM) 3. ระบบประเมินงานวิจัย (EVAL) 4. PSU Publication Watch 5. PSU Research Portal6. TRIUP Act
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	- นโยบายวิจัย - จรรยาบรรณนักวิจัย - นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา	ไม่พบข้อมูลโดยตรง	1. คลังปัญญา มศว (SWU Intellectual Repository) 2. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย (URMS)
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	- นโยบายวิจัย - จรรยาบรรณนักวิจัย - นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา	ไม่พบข้อมูลโดยตรง	1. ระบบโครงการทุนวิจัยบุคคล/ทุนวิจัยภายนอก (RIIE-Research Project System) 2. ระบบบริหารจัดการงานวิจัยสำหรับอาจารย์/นักวิจัย (WU-Research Support) 3. ระบบสืบค้นงานวิจัยออนไลน์ (Walailak University Research Portal)
มหาวิทยาลัยนเรศวร	- นโยบายวิจัย - จรรยาบรรณนักวิจัย - นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา	ไม่พบข้อมูลโดยตรง	1. คลังข้อมูลงานวิจัยมหาวิทยาลัยนเรศวร (NUIR) 2. ระบบบริหารจัดการงานวิจัย (NRMS)

ที่มา: ผู้วิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา เมื่อนำมาวิเคราะห์ตามทฤษฎีการจัดการความรู้ของ Alavi & Leidner¹⁹ พบว่ามหาวิทยาลัยไทยมีการพัฒนาที่ไม่สมดุลในแต่ละองค์ประกอบ

การสร้างความรู้ ทุกมหาวิทยาลัยมีนโยบายวิจัยที่ชัดเจน แต่การจัดการข้อมูลกระจายในระดับหน่วยงานย่อย สอดคล้องกับ Cox และคณะ⁶ ที่พบว่าการพัฒนา RDM เริ่มจากระดับหน่วยงานก่อน การจัดเก็บความรู้มีเพียงจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีระบบสงวนรักษาข้อมูลระยะยาวตามมาตรฐาน ISO 14721:2012 การแบ่งปันความรู้ มีเพียงมหาวิทยาลัยมหิดลที่มีแนวปฏิบัติชัดเจน สอดคล้องกับ Hamilton และคณะ¹⁵ ที่พบความท้าทายด้านความเป็นส่วนตัวในสาขาการแพทย์ การนำความรู้ไปใช้ การใช้ REDCap ใน 43 หน่วยงานแสดงความพยายามใช้มาตรฐาน แต่เป็นระบบปิดที่ขัดแย้งกับหลักการจัดการความรู้

การวิเคราะห์ตามหลักการ FAIR Data Principles และการเชื่อมโยงกับทฤษฎีการจัดการความรู้: การประเมินตาม FAIR ของ Wilkinson และคณะ⁷ เมื่อเชื่อมโยงกับทฤษฎีการจัดการความรู้ แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงระบบ

Findable กับ Knowledge Storage/Retrieval มีเพียง 3 แห่งที่ได้รับรองมาตรฐานคอร์ทรีสซิล ซึ่งสะท้อนการจัดเก็บความรู้ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ Accessible กับ Knowledge Transfer ข้อมูลทางคลินิกถูกจัดเก็บในระบบปิด ทำให้เกิด “Data Islands” ตาม Almeida และคณะ²⁶ จึงขัดแย้งกับการแบ่งปันความรู้ Interoperable กับ Knowledge Creation/Application ระบบ MUREX ของมหาวิทยาลัยมหิดลเชื่อมโยงข้อมูลภายใน แต่ขาดมาตรฐานกลางระหว่างสถาบัน ตาม Inau และคณะ⁴ Reusable กับวงจรการจัดการความรู้ มีข้อจำกัดสูงสุดส่งผลต่อความยั่งยืนของวงจรความรู้ทั้งหมด

การเปรียบเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศ

ผลการศึกษาสอดคล้องกับ Bhoi และคณะ⁹ ในอินเดียที่พบการขาดนโยบายเฉพาะ RDM แม้มีโครงสร้างเทคโนโลยีที่ดี เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศพัฒนาแล้วตาม Tenopir และคณะ¹⁰ ห้องสมุดยุโรปมีบริการ RDM ครอบคลุมกว่า โดยเฉพาะการให้คำปรึกษา Data Management Plan ประเทศพัฒนาแล้วมีนโยบาย RDM ระดับชาติที่ชัดเจน เช่น Tri-Agency Policy ของแคนาดา ขณะที่ไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น อย่างไรก็ตาม การใช้ REDCap

แพร่หลาย (43 หน่วยงาน) แสดงความพร้อมของชุมชนวิจัยไทยที่สามารถต่อยอดได้

ข้อจำกัดและความท้าทายสำคัญ

ความท้าทายหลักครอบคลุม **ด้านนโยบาย** การขาดนโยบาย RDM เฉพาะและความเชื่อมต่อระหว่างระดับชาติและสถาบัน **ด้านเทคโนโลยี** การใช้ระบบปิดที่ไม่สอดคล้อง FAIR และข้อจำกัดงบประมาณ **ด้านบุคลากร** การขาดผู้เชี่ยวชาญ RDM และความเข้าใจในชุมชนวิจัย **ด้านจริยธรรม** ความซับซ้อนของข้อมูลทางการแพทย์และการสร้างสมดุลระหว่างการแบ่งปันกับความเป็นส่วนตัว

การบูรณาการ FAIR และทฤษฎีการจัดการความรู้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนา RDM ที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงทั้งสองกรอบพร้อมกัน เพื่อให้งจรการจัดการความรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน รวมถึงการเตรียมความพร้อมสำหรับยุค AI (Artificial Intelligence) ที่ต้องการข้อมูลคุณภาพสูงและเป็นไปตามมาตรฐาน FAIR เป็นรากฐานสำคัญ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพของมหาวิทยาลัยไทย 10 แห่งที่มีผลงานวิจัยโดดเด่นในช่วงปี 2564-2566 มีข้อค้นพบที่สำคัญดังนี้

ข้อค้นพบหลัก

สถานภาพระดับชาติ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) ได้กำหนดมาตรฐานการจัดการข้อมูลวิจัยโดยใช้มาตรฐานคอร์ทรีสซิลเป็นเกณฑ์คุณภาพ ปัจจุบันมีคลังสารสนเทศที่ได้รับการรับรองแล้ว 6 แห่ง ประกอบด้วยคลังสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และหน่วยงานอื่น ๆ

สถานภาพระดับมหาวิทยาลัย ทั้ง 10 มหาวิทยาลัยมีนโยบายพื้นฐานครบถ้วน ได้แก่ นโยบายวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัย และนโยบายทรัพย์สินทางปัญญา แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์เฉพาะด้านการจัดการข้อมูลวิจัย มีเพียงมหาวิทยาลัยมหิดลที่มีแนวปฏิบัติการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

การดำเนินงานระดับปฏิบัติการ การจัดการข้อมูลวิจัยกระจายอยู่ในระดับคณะและหน่วยงานย่อย โดยเฉพาะศูนย์วิจัยคลินิกในคณะแพทยศาสตร์ พบการใช้ระบบ REDCap ใน 43 หน่วยงานทั่วประเทศ แสดงความพยายามใช้มาตรฐานร่วมกันในระดับปฏิบัติการ

โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ทุกมหาวิทยาลัยมีคลังสารสนเทศ
สถาบัน แต่มีความแตกต่างในระดับความก้าวหน้า โดย
มหาวิทยาลัยมหิดลมีระบบ MUREX จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มีระบบจุฬาดิจิเวิร์สตามมาตรฐาน ISO 14721:2012 และ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีระบบสารสนเทศการวิจัย
ที่หลากหลาย

แนวโน้มและความท้าทาย

การพัฒนาระบบดิจิทัลเพิ่มขึ้นในทุกมหาวิทยาลัย
และมีการให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ
อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม ยังคงมีช่องว่างสำคัญใน
ด้านนโยบายการจัดการข้อมูลวิจัยโดยเฉพาะ การทำงานร่วม
กันระหว่างระบบ และการสงวนรักษาข้อมูลระยะยาว

แม้มหาวิทยาลัยไทยจะมีความก้าวหน้าในการพัฒนา
ระบบสารสนเทศเพื่อการวิจัย แต่ยังคงต้องการการพัฒนานโยบาย
และแนวปฏิบัติด้านการจัดการข้อมูลวิจัยที่เป็นระบบและได้
มาตรฐานสากลมากขึ้น โดยเฉพาะในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ที่มีความซับซ้อนและความอ่อนไหวของข้อมูล การพัฒนา
ในอนาคตควรมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการสนับสนุน
การวิจัยและการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้
มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นฐานข้อมูล
สำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนานโยบายการจัดการข้อมูล
วิจัยของประเทศไทย โดยข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัย
ช่วยระบุแนวปฏิบัติที่ดีและช่องว่างที่ต้องปรับปรุงกรอบการ
วิเคราะห์ตามทฤษฎีการจัดการความรู้และหลักการ FAIR
สามารถใช้เป็นเครื่องมือประเมินตนเองสำหรับสถาบัน
อุดมศึกษาอื่น และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของ
ผู้บริหารในการจัดสรรทรัพยากรและกำหนดลำดับความสำคัญ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ระดับชาติ

1. จัดตั้งหน่วยงานกลางการจัดการข้อมูลวิจัย
ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งชาติ เพื่อกำกับดูแล กำหนด
มาตรฐาน และประสานงานการพัฒนาระบบข้อมูลวิจัย
จากหน่วยงานอุดมศึกษาและสาธารณสุขทั่วประเทศ
2. พัฒนารอบนโยบายระดับชาติ ที่ยึดหลัก
การ FAIR เป็นพื้นฐาน กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำและเป้าหมาย
การพัฒนาโดยศึกษาตัวอย่างจากประเทศที่พัฒนาแล้วเช่น

UK หรือ Australia

3. จัดตั้งกองทุนสนับสนุน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ
ระหว่างมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ และภูมิภาค

4. พัฒนามาตรฐานเฉพาะสาขาสุขภาพ ที่รองรับ
ความต้องการด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของ
ข้อมูล ภายใต้กรอบของจริยธรรมการวิจัย

ระดับสถาบัน

1. พัฒนานโยบายเฉพาะ ที่แยกจากนโยบายวิจัย
ทั่วไป ระบุหน้าที่และกระบวนการชัดเจน

2. จัดตั้งหน่วยบริการข้อมูลวิจัย มีบุคลากร
เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและฝึกอบรม

3. ลงทุนในเทคโนโลยีมาตรฐาน ที่รองรับหลักการ
FAIR และมาตรฐานคอร์ธัสซีล

4. พัฒนาความร่วมมือภายใน ระหว่างห้องสมุด
หน่วยงานไอที หน่วยงานวิจัย และคณะต่าง ๆ

ระดับปฏิบัติการ

1. พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม สำหรับนักวิจัย บุคลากร
สนับสนุน และผู้บริหาร

2. พัฒนาเครื่องมือช่วย เช่น แม่แบบ Data Man-
agement Plan และคู่มือการใช้งาน

3. สร้างชุมชนนักปฏิบัติ เพื่อแลกเปลี่ยน
ประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดี

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

จากผลการศึกษาที่ได้รับ ผู้วิจัยเสนอให้มีการวิจัย
ต่อยอดในหลายมิติเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและครอบคลุม
มากยิ่งขึ้น ทั้งด้านการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับประสิทธิผล
การนำนโยบายไปปฏิบัติเพื่อศึกษาช่องว่างระหว่างนโยบาย
ที่กำหนดไว้กับการนำปฏิบัติจริง โดยเฉพาะด้านการจัดการ
ข้อมูลวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ นอกจากนี้ ยังควร
วิเคราะห์พฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบต่าง ๆ
เพื่อเข้าใจปัญหาและข้อจำกัดในการใช้งานจริง

สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบ เสนอให้เปรียบเทียบกับ
ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น สิงคโปร์
มาเลเซีย และอินโดนีเซีย เพื่อเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดีและ
ปัญหา ที่อยู่ในบริบทของประเทศกำลังพัฒนา หรือพัฒนา
แล้ว พร้อมทั้งขยายการศึกษาไปยังสาขาวิชาอื่น ๆ เช่น
วิทยาศาสตร์กายภาพ วิศวกรรมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์
สังคมศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความต้องการ
ในแต่ละสาขา

ในด้านเทคโนโลยี การศึกษาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการข้อมูลวิจัย โดยเฉพาะการจัดหมวดหมู่อัตโนมัติและการสร้าง metadata จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ขณะเดียวกัน การศึกษาเทคโนโลยีความปลอดภัยข้อมูลสุขภาพที่สามารถแบ่งปันข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ การวิจัยในแนวทางเหล่านี้จะช่วยสร้างองค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลวิจัยที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในอนาคต

References

1. Borghi J, Abrams S, Lowenberg D, Simms S, & Chodacki J. Support Your Data: A Research Data Management Guide for Researchers. RIO. 2018;4:e26439.
2. Colavizza G, Costas R, Traag VA, Van Eck NJ, Van Leeuwen T, & Waltman L. A scientometric overview of CORD-19. Sugimoto CR, editor. PLoS ONE. 2021;16(1):e0244839.
3. Bornmann L, Haunschild R, & Mutz R. Growth rates of modern science: a latent piecewise growth curve approach to model publication numbers from established and new literature databases. Humanities and Social Sciences Communications. 2021;8(1):224.
4. Inau ET, Sack J, Waltemath D, & Zeleke AA. Initiatives, concepts, and implementation practices of the findable, accessible, interoperable, and reusable data principles in health data stewardship: scoping review. Journal of Medical Internet Research. 2023 Aug 28;25(1):e45013.
5. Luo J, Wu M, Gopukumar D, & Zhao Y. Big data application in biomedical research and health care: a literature review. Biomed Inform Insights. 2016;8:BII.S31559.
6. Cox AM, Kennan MA, Lyon L, & Pinfield S. Developments in research data management in academic libraries: Towards an understanding of research data service maturity. Journal of the Association for Information Science and Technology. 2017;68(9):2182–200.
7. Wilkinson MD, Dumontier M, Aalbersberg IJJ, Appleton G, Axton M, Baak A, et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Scientific Data. 2016;3(1):160018.
8. UK Data Service. Recommended formats [Internet]. UK Data Service. 2023 [cited 2025 Jul 10]. Available from: <https://ukdataservice.ac.uk/learning-hub/research-data-management/format-your-data/recommended-formats/>
9. Bhoi NK, Patel J, & Dutta B. State of research data management practices in the top-ranked higher education institutions in india. The International Information & Library Review. 2023;55(4):283–301.
10. Tenopir C, Talja S, Horstmann W, Late E, Hughes D, Pollock D, et al. Research Data Services in European Academic Research Libraries. LIBER Quarterly. 2017;27(1):23–44.
11. Higman R, & Pinfield S. Research data management and openness: The role of data sharing in developing institutional policies and practices. Program: electronic library and information systems. 2015;49(4):364–81.
12. Wipawin N. The readiness of thai universities towards the research data quality accreditation standards in institutional repositories. In 2016 [cited 2019 Dec 26]. Available from: <https://hal.univ-lille3.fr/hal-01432971>

13. Ruangsuan S. Analysis of research information systems from website of the research universities. *Journal of Information Science Research and Practice*. 2013;29(3):80–96. (in Thai)
14. Ngosanam N, & Baochanya O. Problems and threats analysis in the preparation of self-assessment report in curriculum of the faculty of education, khon kaen university. *Journal of Education Khon Kaen University*. 2017;40(4):39–46. (in Thai)
15. Hamilton DG, Hong K, Fraser H, Rowhani-Farid A, Fidler F, & Page MJ. Prevalence and predictors of data and code sharing in the medical and health sciences: systematic review with meta-analysis of individual participant data. *BMJ*. 2023;382:e075767.
16. Tenopir C, Rice NM, Allard S, Baird L, Borycz J, Christian L, et al. Data sharing, management, use, and reuse: Practices and perceptions of scientists worldwide. *PLoS One* [Internet]. 2020 Mar 11 [cited 2020 May 25];15(3). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7065823/>
17. Queralt-Rosinach N, Kaliyaperumal R, Bernabé CH, Long Q, Joosten SA, van der Wijk HJ, et al. Applying the FAIR principles to data in a hospital: challenges and opportunities in a pandemic. *Journal of Biomedical Semantics*. 2022;13(1):12.
18. Kijsanayotin B, Ratchatorn A, & Suwanthaweeemesuk K. Finding digital health governance mechanism to support country's health systems: Thailand case study. *Oxford Open Digital Health*. 2024;2:oqae019.
19. Alavi M, & Leidner DE. Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*. 2001;25(1):107.
20. Wipawin N. The proposed standard for the quality assurance of the research data management in institutional repositories for thai universities. *TLA Research Journal*. 2016;9(2):22–39. (in Thai)
21. National Research Council of Thailand. Research Standards [Internet]. Research standards division, national research council of thailand. 2023 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://pr.nrct.go.th/research-standards/> (in Thai)
22. National Research Council of Thailand. Project Background – Thai CTS Network [Internet]. Thai trustworthy standards network: standards for research data management in digital information repository. 2021 [cited 2022 Jun 27]. Available from: <https://tcts.nrct.go.th/about-project/> (in Thai)
23. Core Trust Seal. Current Core Trust Seal certified data repositories [Internet]. Core Trust Seal-AMT. 2025 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://amt.coretrustseal.org/certificates/>
24. Thai Industrial Standards Institute (TISI), Ministry of Industry. Details of national accreditation standards: digital information repository-requirements [Internet]. List of National Accreditation Standards. 2024 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://service.tisi.go.th/license/web/index.php?r=site%2Fviewnac&ifdr=181> (in Thai)
25. Research Electronic Data Capture. REDCap [Internet]. [cited 2022 Jun 27]. Available from: <https://projectredcap.org/>
26. Almeida JR, Silva JM, & Oliveira JL. A FAIR approach to real-world health data management and analysis. In: 2023 IEEE 36th international symposium on computer-based medical systems (CBMS) [Internet]. 2023 [cited 2025 Jul 8]. p. 892–7. Available from: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10178764>