

บทที่ 2: การสืบค้นข้อมูลวิชาการ



รายละเอียดรายวิชา

ชื่อวิชา: คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา (Computer for Graduate Studies)
รหัสวิชา: 4125101 หน่วยกิต: 3(2-2-5) 2 ชั่วโมง บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 5 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง

ผู้สอน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นัฐพงศ์ ส่งเนียม

วารสาร · หนังสือ · Proceedings · Thesis · Reports
Google Scholar · Scopus · TCI

Agenda

1. ความสำคัญของการสืบค้นข้อมูลวิชาการ

- 1.1. บทบาทของข้อมูลวิชาการในงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
- 1.2 ความแตกต่างระหว่าง ข้อมูลทั่วไป กับ ข้อมูลวิชาการ (*Scholarly Information*)
- 1.3 ประเภทของแหล่งข้อมูล: วารสาร (journals), หนังสือ (books), proceedings, thesis, reports
- 1.4 ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Credibility, Authority, Peer-review)
- 1.5 แนวคิดการอ้างอิง และการหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงาน (Plagiarism)

2. แพลตฟอร์มการสืบค้นข้อมูลวิชาการ

- 2.1 Google Scholar
- 2.2 Scopus
- 2.3 Thai Journal Citation Index (TCI)

1.1 ความสำคัญของการสืบค้นข้อมูล วิชาการ

ความสำคัญของการสืบค้นข้อมูลวิชาการ

การสืบค้นข้อมูลวิชาการ (Scholarly Information Retrieval) เป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของการวิจัยที่มีคุณภาพและมีความน่าเชื่อถือ การสืบค้นข้อมูลอย่างถูกต้องและครอบคลุมช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจองค์ความรู้เดิม ระบุปัญหาที่แท้จริง และสร้างคำถามวิจัยใหม่ที่มีคุณค่า

✓ 1. สร้างพื้นฐานความรู้และความเข้าใจในหัวข้อวิจัย

การสืบค้นข้อมูลช่วยให้นักศึกษาคำความเข้าใจ

- ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - แนวคิดหลัก
 - งานวิจัยที่เคยทำมาแล้ว
 - สถานะปัจจุบันขององค์ความรู้ในสาขานั้น
- ทำให้ผู้วิจัยมีความพร้อมในการเริ่มต้นงานวิจัยใหม่

1.1 ความสำคัญของการสืบค้นข้อมูล วิชาการ

✓ 2. ช่วยระบุปัญหาและช่องว่างขององค์ความรู้ (Research Gap)
การทบทวนวรรณกรรมจากหลายแหล่งช่วยให้

- เห็นประเด็นที่ยังไม่ได้รับการศึกษา
- พบข้อจำกัดของงานเดิม
- เข้าใจทิศทางการพัฒนาในอนาคต
ซึ่งนำไปสู่การตั้งคำถามวิจัยใหม่ที่มีความหมายและน่าสนใจ

✓ 3. สนับสนุนการกำหนดกรอบแนวคิดและวิธีวิจัย
การค้นคว้าข้อมูลจากวารสาร หนังสือ และ proceedings ช่วยให้ผู้วิจัย

- สร้างกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) ได้อย่างถูกต้อง
- เลือกวิธีวิจัยที่เหมาะสม
- เห็นตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อนหน้า
- ทราบวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน
ทำให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือและถูกต้องทางวิชาการ

1.1 ความสำคัญของการสืบค้นข้อมูล วิชาการ

✓ 4. เพิ่มคุณภาพและความน่าเชื่อถือของงานวิจัย
ข้อมูลวิชาการที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว เช่น peer-review
ช่วยให้

- การอ้างอิงมีความน่าเชื่อถือ
- งานวิจัยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based)
- ลดความเสี่ยงของข้อมูลผิดพลาด
ซึ่งทำให้งานวิจัยได้รับการยอมรับมากขึ้นในทางวิชาการ

✓ 5. ช่วยในการอภิปรายผลและเปรียบเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้า
เมื่อมีการสืบค้นข้อมูลอย่างครอบคลุม ผู้วิจัยสามารถ

- เปรียบเทียบผลของตนกับผลลัพธ์ของผู้อื่น
- วิเคราะห์ว่าผลสอดคล้องหรือแตกต่างกันอย่างไร
- ให้คำอธิบายที่มีหลักฐานรองรับ
ผลลัพธ์จึงมีน้ำหนักและน่าเชื่อถือ

1.1 ความสำคัญของการสืบค้นข้อมูล วิชาการ

- ✓ 6. ช่วยหลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อนของงานวิจัย
 - การค้นคว้าข้อมูลทำให้ทราบว่ามีการวิจัยใดทำไว้แล้ว จึงช่วยหลีกเลี่ยงการทำซ้ำโดยไม่จำเป็น และกระตุ้นให้คิดแนวทางใหม่ ๆ ที่มีคุณค่ามากกว่า
- ✓ 7. ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการสังเคราะห์ในการสืบค้นข้อมูล ผู้วิจัยต้อง
 - วิเคราะห์คุณภาพของแหล่งข้อมูล
 - คัดเลือกข้อมูลที่เหมาะสม
 - สังเคราะห์ข้อมูลหลายแหล่งให้กลายเป็นความเข้าใจใหม่ ทักษะเหล่านี้สำคัญอย่างยิ่งในระดับบัณฑิตศึกษา
- ✓ 8. สนับสนุนจริยธรรมทางวิชาการ การสืบค้นและอ้างอิงข้อมูลที่ถูกต้องช่วยให้
 - ป้องกันการคัดลอกผลงาน (Plagiarism)
 - แสดงความโปร่งใสในการใช้ข้อมูล
 - ให้เกียรติผู้สร้างองค์ความรู้ ซึ่งเป็นจุดสำคัญของงานวิจัยอย่างมีจริยธรรม

1.3 ประเภทของแหล่งข้อมูล

1.3 ประเภทของแหล่งข้อมูล

- วารสาร (journals)
- หนังสือ (books)
- Proceedings
- thesis, reports

1.3.1 วารสารวิชาการ (Journals)

1.3.1 วารสารวิชาการ (Academic Journals)

วารสารวิชาการ (Journals) คือสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่งานวิจัยใหม่ งานทบทวนวรรณกรรม หรือบทความทางวิชาการในสาขาต่าง ๆ โดยผ่านกระบวนการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ทำให้เป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่สุดในการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

1.3.1 วารสารวิชาการ (Journals)

★ ประเภทของบทความในวารสาร

ในวารสารวิชาการอาจประกอบด้วยบทความหลายประเภท เช่น

✓ 1) Original Research Article

งานวิจัยต้นฉบับ (พบมากที่สุด)

✓ 2) Review Article

บทความทบทวนวรรณกรรมอย่างลึกซึ้ง ใช้ค้นหาช่องว่างงานวิจัยได้ดี

✓ 3) Short Communication / Brief Report

รายงานผลการศึกษาสั้น ๆ

✓ 4) Case Study

กรณีศึกษาเฉพาะด้าน

1.3.1 วารสารวิชาการ (Journals)

ทำไมวารสารสำคัญสำหรับนักศึกษามหาบัณฑิตศึกษา?

- ✓ ให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้
เพราะผ่าน peer review
- ✓ ใช้เป็นหลักฐานประกอบงานวิจัย
ทั้งทฤษฎี วิธีวิจัย และผลการวิจัย
- ✓ ช่วยค้นหา research gap
โดยดูว่า “มีอะไรทำไปแล้ว และยังขาดอะไรอยู่”
- ✓ ใช้เปรียบเทียบผลลัพธ์ของงานวิจัยตนเอง
ช่วยในการอภิปรายผล (Discussion)
- ✓ ใช้ประกอบการตีพิมพ์ผลงาน
สำหรับนักศึกษาที่ต้องเผยแพร่ผลงานในวารสารเพื่อจบการศึกษา

1.3.1 วารสารวิชาการ (Journals)

แหล่งสืบค้นวารสารวิชาการ

- Scopus
- Web of Science
- Google Scholar
- PubMed (สำหรับสุขภาพ)
- TCI – Thai Journal Citation Index (วารสารไทย)
- Digital libraries ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

1.3.1 วารสารวิชาการ (Journals)

ตัวชี้วัดคุณภาพวารสาร (Journal Metrics) ใช้เพื่อประเมินคุณภาพของวารสาร เช่น

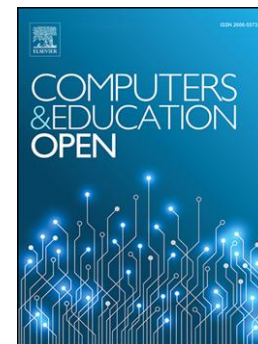
- Impact Factor (IF) – จาก Web of Science
- CiteScore – จาก Scopus
- SJR (SCImago Journal Rank)
- SNIP (Source Normalized Impact per Paper)
- Quartile (Q1 – Q4)
 - Q1 = คุณภาพสูงสุด
 - Q4 = คุณภาพต่ำสุดในกลุ่ม

1.3.1 วารสารวิชาการ (Journals)

ตัวอย่างวารสารคุณภาพ



IEEE Transactions on Computers



Computers & Education



Journal of Machine Learning Research



TCI Tier 1 วารสารวิชาการไทย เช่น วารสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, วารสาร KMUTT

1.3.1 วารสารวิชาการ (Journals)

★ IEEE Transactions on Computers

IEEE Transactions on Computers เป็นวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จัดพิมพ์โดย IEEE Computer Society ซึ่งเป็นองค์กรมาตรฐานระดับโลกด้านเทคโนโลยี วารสารนี้เป็นหนึ่งในวารสารที่มีชื่อเสียงที่สุดในสายคอมพิวเตอร์ โดยอยู่ในกลุ่ม Q1 ของ Scopus และ Web of Science

★ ขอบเขตของวารสาร (Scope)

เน้นการตีพิมพ์งานวิจัยคุณภาพสูงเกี่ยวกับ:

✓ Computer Architecture

เช่น CPU, GPU, ประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์

✓ Parallel & Distributed Systems

ระบบประมวลผลแบบขนาน, คลัสเตอร์, คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง (HPC)

✓ Embedded Systems

การออกแบบระบบฝังตัวและการประมวลผลแบบเรียลไทม์

✓ Networked & Cloud Computing

ระบบกระจายข้อมูล, Data-intensive computing

✓ Algorithm Design & Analysis

โครงสร้างข้อมูล, อัลกอริทึมที่ซับซ้อน หรือใช้ในสเกลระดับใหญ่

✓ Fault-Tolerant Computing

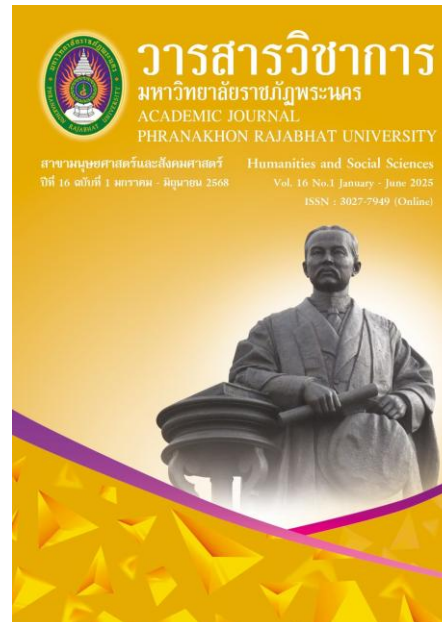
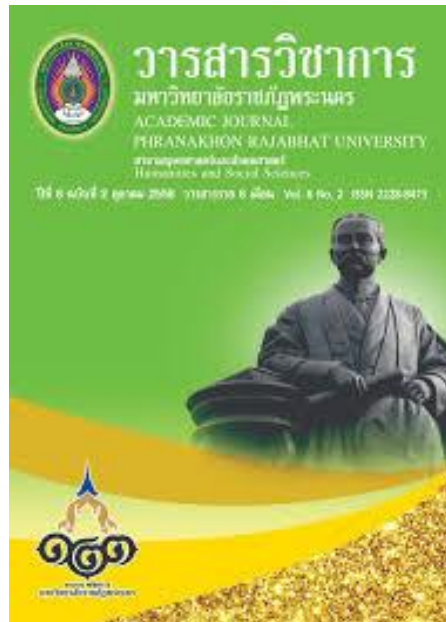
การออกแบบระบบให้มีความทนทานต่อความผิดพลาด

✓ Emerging Topics

เช่น Quantum computing, Neuromorphic computing, Computer security infrastructure

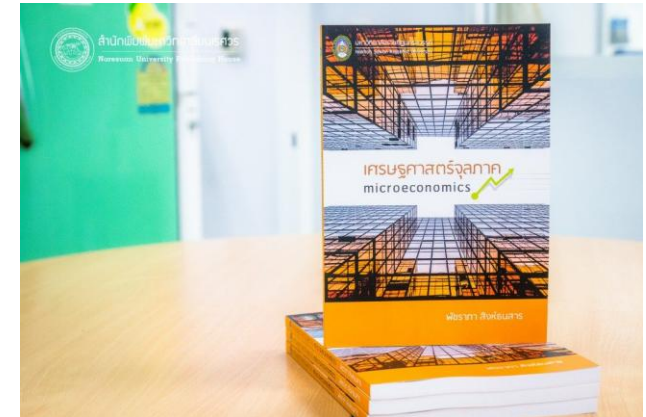
1.3.1 วารสารวิชาการ (Journals)

- ผ่านการ Peer Review
- ข้อมูลทันสมัยที่สุด
- เหมาะสำหรับงานวิจัยเชิงลึกและงานล่าสุด



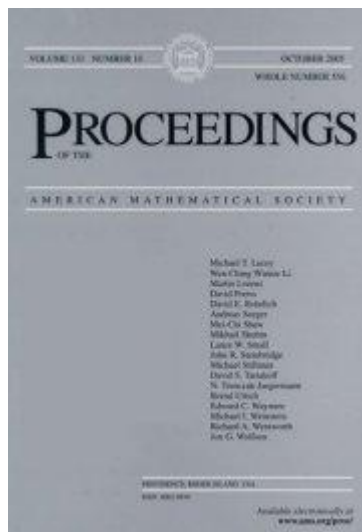
1.3.2 หนังสือทางวิชาการ (Books)

- ให้ความรู้พื้นฐานและทฤษฎีอย่างเป็นระบบ
- รายละเอียดเยอะ อธิบายชัดเจน
- เหมาะสำหรับการสร้างกรอบแนวคิด



1.3.3 Proceedings

- บทความจากการประชุมวิชาการ
- แสดงแนวโน้มและเทคโนโลยีล่าสุด
- เข้มงวดน้อยกว่าวารสาร



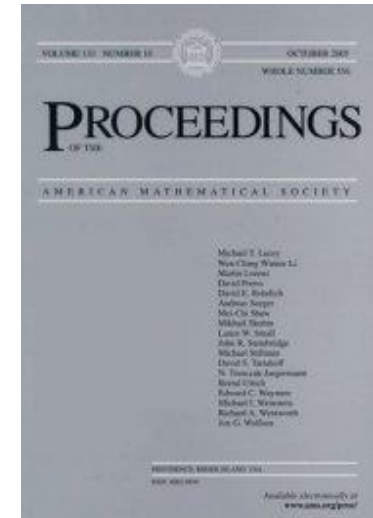
1.3.3 Proceedings

Proceedings คืออะไร?

Proceedings (โปรซิดดิงส์) คือ เอกสารรวมบทความวิชาการที่นำเสนอในงานประชุมวิชาการ (Conference) ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยบทความเหล่านี้มักเป็นผลงานวิจัยใหม่ล่าสุดที่ผู้วิจัยนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในสาขาเดียวกัน

✓ ลักษณะสำคัญ

- ตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ
- เป็นผลงานวิจัยที่ “เพิ่งเสร็จใหม่ ๆ”
- ผ่านการพิจารณา (peer-review) แต่เข้มงวดน้อยกว่าวารสาร
- บางครั้งมีเฉพาะบทความสั้น (short paper) หรือ extended abstract



1.3.3 Proceedings

ตัวอย่างคำเรียก

- Conference Proceedings
- Proceedings of IEEE Conference
- ACM SIGGRAPH Proceedings
- National Research Conference Proceedings

★ ลักษณะสำคัญของ Proceedings

✓ 1. เป็นงานวิจัยใหม่ล่าสุด

มักเป็นงานที่เพิ่งทำเสร็จ และยังไม่ตีพิมพ์ในวารสาร

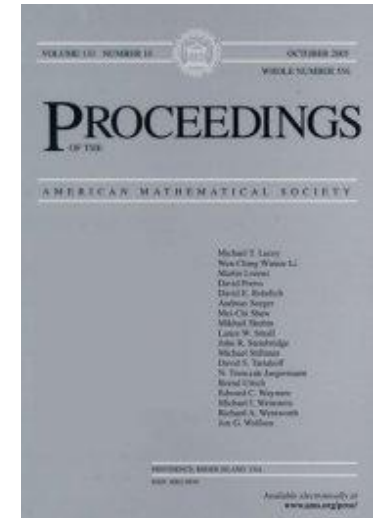
✓ 2. ผ่านการพิจารณา (Peer Review) แต่เข้มงวดน้อยกว่าวารสาร
การตรวจสอบคุณภาพมี แต่ไม่ละเอียดเท่าวารสารระดับ Q1-Q2

✓ 3. มีทั้งบทความแบบเต็ม (Full Paper) และแบบสั้น (Short Paper)
บางงานอาจมีเพียง abstract ขยายความ (Extended Abstract)

✓ 4. ตีพิมพ์ภายใต้ชื่อการประชุม

เช่น

- IEEE International Conference on Robotics
- ACM International Conference on Web Search and Data Mining
- การประชุมวิชาการระดับชาติของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ



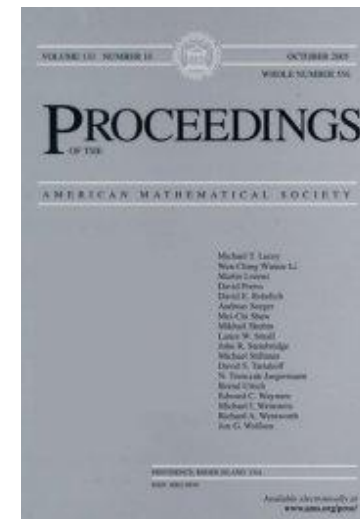
1.3.3 Proceedings

★ ข้อดีของ Proceedings

- อัปเดตเทคโนโลยีและแนวโน้มวิจัยใหม่ ๆ
- เหมาะสำหรับงานสาย IT, วิศวกรรม, วิทยาการคอมพิวเตอร์
- มีไอเดียใหม่ ๆ ก่อนตีพิมพ์ในวารสาร
- อ้างอิงได้ในงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
-

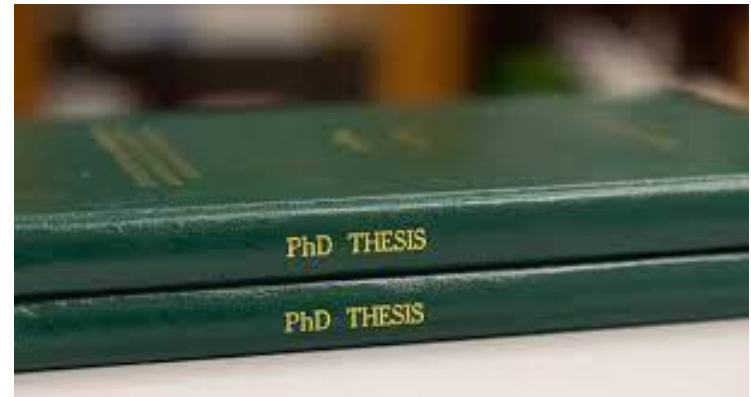
★ ข้อจำกัด

- คุณภาพบางงานอาจไม่สูงเท่าวารสาร
- ข้อมูลบางส่วนอาจยังไม่สมบูรณ์ (เพราะเป็นงานที่ยังพัฒนาอยู่)
- การตรวจสอบรูปแบบวิธีวิจัยอาจไม่ละเอียด



1.3.4 Thesis / Dissertations

- วิจัยเชิงลึกระดับปริญญาโท-เอก
- วิธีวิจัยละเอียดมาก
- ช่วยระบุ research gap ได้ดี



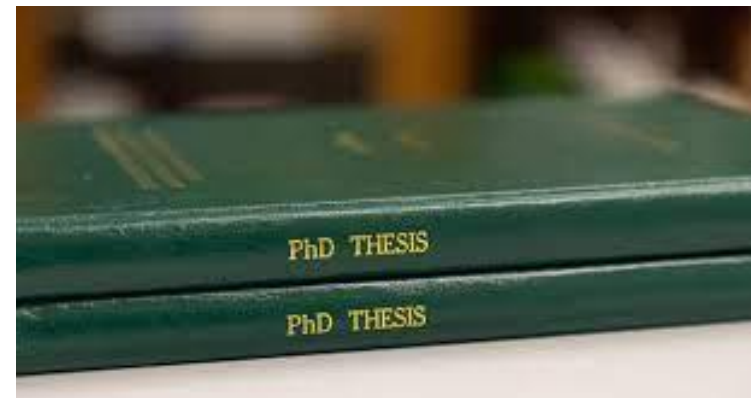
1.3.4 Thesis / Dissertations

★ Thesis / Dissertations คืออะไร?

- Thesis (วิทยานิพนธ์) และ Dissertation (ดุษฎีนิพนธ์) คือเอกสารงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่จัดทำโดยนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

โดยทั่วไป

- Thesis = วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท (Master's Degree)
- Dissertation = วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก (Doctoral Degree)
- ทั้งสองอย่างคือ งานวิจัยเชิงลึกที่ทำโดยนักศึกษา และต้องมีการนำเสนอผล ป้องกัน (defense) และผ่านการประเมินจากคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ



1.3.5 Technical Reports

- รายงานจากหน่วยงานวิจัย/สถาบัน
- ข้อมูลเชิงเทคนิคหรือข้อมูลจริงจำนวนมาก
- เหมาะสำหรับสถิติและเทคโนโลยีเฉพาะทาง

The image shows a technical report template on the left and a green box with text on the right. The template is titled "Final Technical Report Template" and includes fields for project code, researcher name, email address, organization name, administrator name, and email address, and a date submitted to GRDC. It also includes a "REPORT SENSITIVITY" section with checkboxes for "Intended for journal publication", "Results are incomplete", "Commercial/IP concerns", and "Embargo date". The green box on the right contains the text "Technical Report" and "Precision in Analysis, Excellence in Reporting: Optimize Decision-Making with Our Report" and the website "www.typecalendar.com".

Final Technical Report Template

Final Technical Report
[Insert project title]

Project code: [insert GRDC project code]
Prepared by: [insert researcher name]
[insert researcher email address]
[research organisation's name]
[insert research administrator name]
[insert research administrator email address]
Date submitted to GRDC: [day, month and year]

REPORT SENSITIVITY

Does the report have any of the following sensitivities?

Intended for journal publication: YES/NO
Results are incomplete: YES/NO
Commercial/IP concerns: YES/NO
Embargo date: YES/NO DATE DD/MM/YYYY

Technical Report

"Precision in Analysis, Excellence in Reporting: Optimize Decision-Making with Our Report"

www.typecalendar.com

1.4 สรุปเปรียบเทียบ

- **Journals:** ก้นสมัยมมาก · น่าเชื่อถือสูง
- **Books:** ทฤษฎีลึก · อธิบายละเอียด
- **Proceedings:** แนวโน้มใหม่ · ก้นสมัยม
- **Thesis:** รายละเอียดวิธีวิจัยสูง
- **Reports:** ข้อมูลจริงจากหน่วยงาน



ตารางสรุปเปรียบเทียบชนิดของแหล่งข้อมูล

ประเภทแหล่งข้อมูล	ความทันสมัย	ความน่าเชื่อถือ	รายละเอียด	เหมาะสำหรับ
Journals	สูงมาก	สูงมาก	ผลวิจัยใหม่, Peer reviewed	ใช้ในบทความวิชาการ, ทบทวนงาน ล่าสุด
Books	ปานกลาง	สูง	ทฤษฎีลึก ชิม ชันง่าย	บทพื้นฐาน, กรอบทฤษฎี
Proceedings	สูง	ปานกลาง-สูง	เทคโนโลยี ล่าสุด	งานสายเทคโนโลยี/แนวโน้มใหม่
Thesis/Dissertation	ปานกลาง	สูง	วิธีวิจัย ละเอียดมาก	หาแนวทางวิจัย, หา research gap
Reports	สูงมาก	ปานกลาง-สูง	ข้อมูลเชิง เทคนิค, ตัวเลขจริง	ข้อมูลนโยบาย, สถิติ, เทคโนโลยีเฉพาะ ทาง

2.2: แพลตฟอร์มการสืบค้นข้อมูลวิชาการ

Google Scholar · Scopus · TCI

2.2.1 Google Scholar - คุณสมบัติ



- ฟรีและเข้าถึงง่าย
- ครอบคลุมหลายสาขาวิชา
- แสดงจำนวนการอ้างอิง (Cited by)
- โปรไฟล์นักวิจัย (Google Scholar Profile)

2.2.1 Google Scholar



Google Scholar – หัวข้อย่อยการเรียนรู้

- เทคนิคการค้นขั้นสูง: AND, OR, NOT, การใส่ "คำที่ต้องการตรงตัว"
- Google Scholar Metrics
- การตั้งค่า Alerts แบบอัตโนมัติ
- การจัดการรายการอ้างอิงด้วย "My Library"

2.2.2 Scopus – คุณสมบัติ



ELSEVIER
Scopus

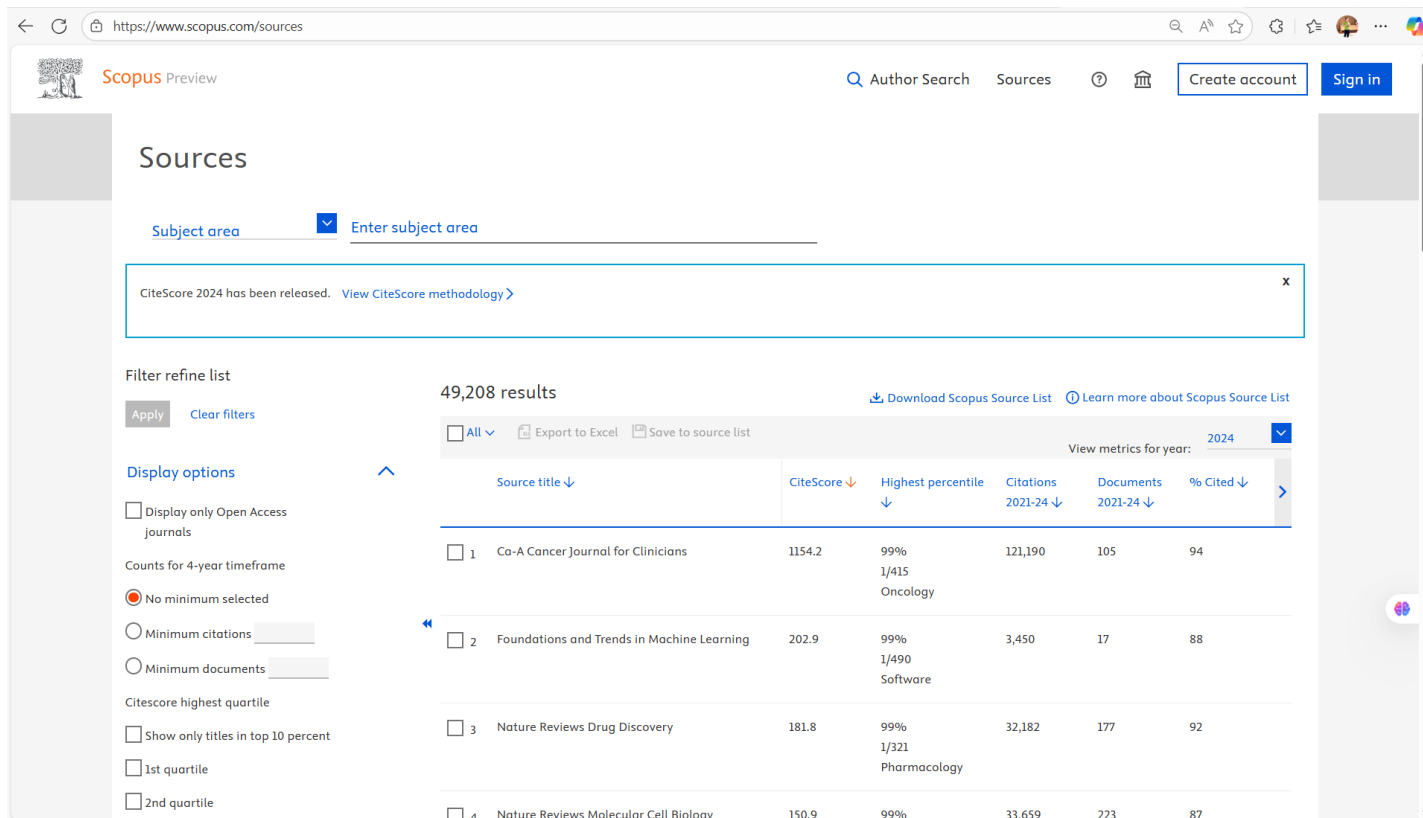
2.2 Scopus – คุณสมบัติ

- ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ครอบคลุมสหวิทยาการ
- ใช้ในงานวิจัยระดับมหาวิทยาลัยทั่วโลก
- ใช้ประเมินคุณภาพวารสารและงานวิชาการ
- ใช้วิเคราะห์แนวโน้มงานวิจัย (Trends) และ Network

2.2.2 Scopus - คุณสมบัติ

2.2.2 การใช้งาน Scopus

[Scopus preview - Scopus - Sources](#)



The screenshot displays the Scopus Preview Sources page. The main content area shows a list of 49,208 results. The table lists journals with their CiteScore, highest percentile, citations, documents, and % cited. The first four journals are:

	Source title	CiteScore	Highest percentile	Citations 2021-24	Documents 2021-24	% Cited
1	Co-A Cancer Journal for Clinicians	1154.2	99% 1/415 Oncology	121,190	105	94
2	Foundations and Trends in Machine Learning	202.9	99% 1/490 Software	3,450	17	88
3	Nature Reviews Drug Discovery	181.8	99% 1/321 Pharmacology	32,182	177	92
4	Nature Reviews Molecular Cell Biology	150.9	99%	33,659	223	87

The left sidebar contains filter and display options. The 'Filter refine list' section includes 'Apply' and 'Clear filters' buttons. The 'Display options' section includes checkboxes for 'Display only Open Access journals', 'Counts for 4-year timeframe', 'No minimum selected', 'Minimum citations', 'Minimum documents', 'Citescore highest quartile', 'Show only titles in top 10 percent', '1st quartile', and '2nd quartile'.

2.2.2 Scopus – คุณสมบัติ

2.2.2 การใช้งาน Scopus

[Scopus preview - Scopus - Sources](#)

Scopus – สิ่งที่นักศึกษามักต้องฝึกปฏิบัติ

- Basic search / Advanced search
- การใช้ Boolean Operators, Field code (TITLE-ABS-KEY)
- การจำกัดช่วงปี, สาขา, สำคัญ
- การดูข้อมูลอ้างอิง Cited / Cited-by
- การใช้ตัวชี้วัด: CiteScore, SJR, SNIP, h-index

2.2.3 Thai Journal Citation Index (TCI) – บทบาท

2.2.3 Thai Journal Citation Index (TCI) – บทบาท



- ฐานข้อมูลคุณภาพวารสารไทย
- จัดระดับวารสาร: TCI Tier 1 / Tier 2 / วารสารกลุ่มใหม่
- ใช้ประกอบการเลือกวารสารตีพิมพ์ในประเทศ

2.2.3 Thai Journal Citation Index (TCI) – บทบาท

TCI – หัวข้อย่อยที่ต้องเรียนรู้

- วิธีค้นหาวารสารไทยคุณภาพ
- การอ่านผลการประเมินคุณภาพวารสาร
- การตรวจสอบ Publisher, Scope, ค่าธรรมเนียม
- การใช้งาน TCI-TSRI-Scopus Journal Ranking



2.2.3 Thai Journal Citation Index (TCI) – บทบาท

3. กลยุทธ์การสืบค้นข้อมูลวิชาการ (Searching Strategies)

3.1 การกำหนดโจทย์และคำสำคัญ (Define Research Question & Keywords)

- การใช้แนวคิด PICO หรือ PICOC (เหมาะกับงานอุปกรณ์สุขภาพ/สังคมศาสตร์)
- การระบุ Synonym, Related terms, Narrow/Broad terms
- การใช้ Thesaurus และ Keywords จากบทความต้นแบบ

3.2 เทคนิค Boolean Logic

- AND – แดบผลการค้น
- OR – ขยายผลการค้น
- NOT – ตัดคำไม่เกี่ยวข้อง
- การใช้เครื่องหมาย * (Truncation) เช่น comput* → computer, computing

2.2.3 Thai Journal Citation Index (TCI) – บทบาท

3.3 เทคนิคการค้นขั้นสูง

- Field search (title, abstract, keyword)
- การใช้ตัวกรองปี, ประเภทเอกสาร, ผู้แต่ง
- Search string ที่ซับซ้อน เช่น
- (“machine learning” AND “plant growth”) AND (sensor* OR IoT)

3.4 การสร้างชุดคำค้นสำหรับ Systematic Review

- การรวมคำจากหลายฐานข้อมูล
- การตรวจสอบคุณภาพคำค้นด้วย PRISMA Flow Diagram

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2

1. จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายความแตกต่างระหว่าง Journal และ Proceedings
2. ตอบใน 3-4 บรรทัด
3. ระบุ 3 เทคนิคการค้นขั้นสูงใน Google Scholar พร้อมอธิบายสั้น ๆ
4. อธิบายความสำคัญของตัวชี้วัดวารสาร (Journal Metrics) เช่น CiteScore และ SJR
5. อธิบายความสำคัญของการหลีกเลี่ยง Plagiarism ในงานวิชาการ
6. ยกตัวอย่างสถานการณ์ที่ต้องอ้างอิง และสถานการณ์ที่ไม่ต้องอ้างอิง

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2

2. แบบฝึกทักษะปฏิบัติ (Practical Tasks)

2.1 การค้นบทความใน Google Scholar

ให้ค้นบทความเกี่ยวกับ

“AI in Education”

แล้วตอบคำถามต่อไปนี้:

- ชื่อบทความ 1 เรื่อง
- ผู้เขียน
- ปีที่ตีพิมพ์
- จำนวนการอ้างอิง (Cited by)
- ลิงก์บทความ

2.2 การใช้ Scopus ค้นหา Journal Metrics

ให้ค้นหาวารสารชื่อ

Computers & Education

จาก Scopus และตอบคำถาม

- Quartile อยู่ในกลุ่มใด
- CiteScore เท่าไร
- สาขาวิชาหลัก (Subject Area)

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2

3. การค้นหาวารสารไทยใน TCI

ให้ค้นหาวารสารไทยที่อยู่ใน TCI Tier 1
ของสาขาที่นักศึกษาสนใจ พร้อมบอก

- ชื่อวารสาร
- สำนักพิมพ์/หน่วยงานเจ้าของวารสาร
- scope ของวารสาร

4. การตรวจสอบ Plagiarism

ให้เลือกข้อความจากบทความหนึ่งย่อหน้า
แล้วทำ Paraphrasing ในรูปแบบของตนเอง
จากนั้น อธิบายว่า

- การพาราเฟรสที่ถูกต้องควรเป็นอย่างไร
- ทำไมถึงยังต้องอ้างอิงถึงแม้จะพาราเฟรสแล้ว

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2

5. การใช้งานโปรแกรมจัดการบรรณานุกรม
ให้ติดตั้งหรือเปิดใช้งานโปรแกรมใดก็ได้
เช่น Mendeley / Zotero
แล้วนำเข้าบทความ 3 เรื่อง
จากนั้นสร้างรายการอ้างอิงในรูปแบบ APA 7

