

Maximizing Research Performance with SciVal

วันจันทร์ที่ 20 พฤศจิกายน 2566 เวลา 13.00 – 16.00 น.

ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ 507 อาคารสำนักงานบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

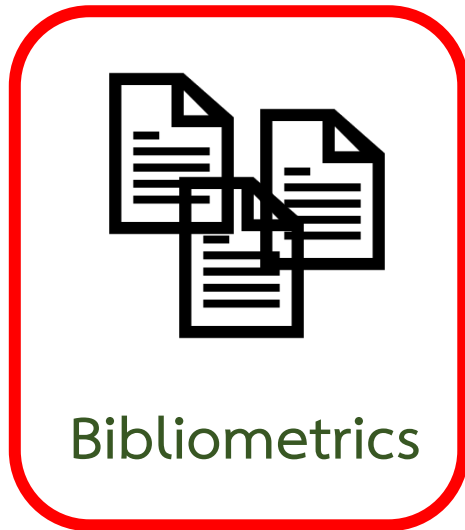
ฐิติมา ดีบุญมี ณ ชุมแพ, Ph.D.

ผู้จัดการงานบริการและจัดการความรู้

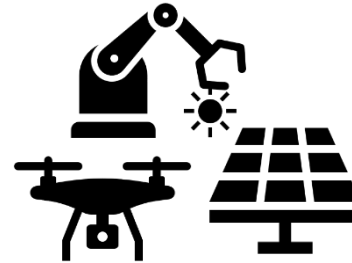
ฝ่ายบริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKS)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

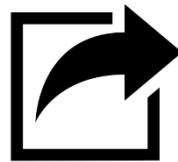
ความสามารถด้านการวิจัย



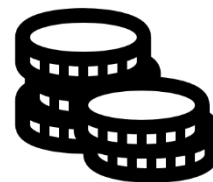
สิทธิบัตร



ต้นแบบ



การถ่ายทอด
เทคโนโลยี



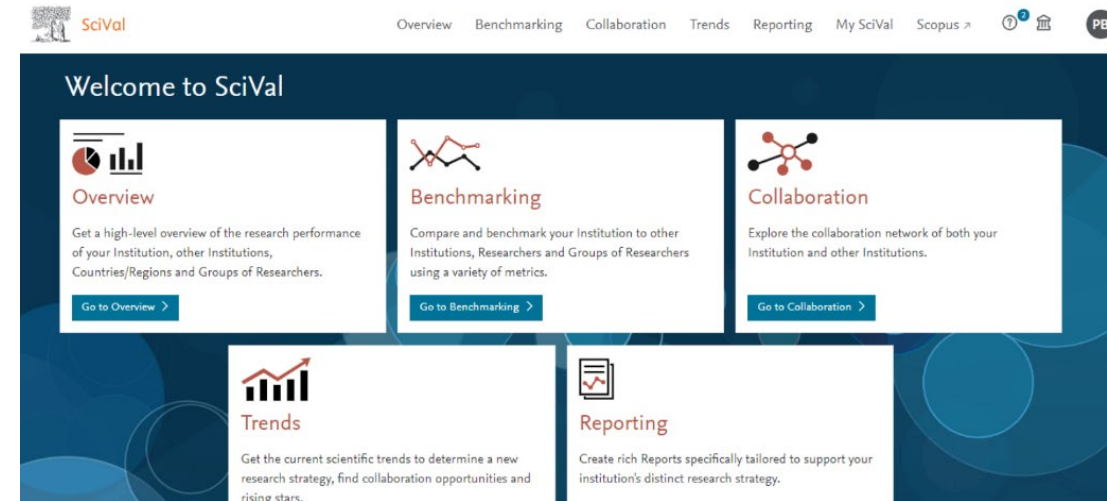
ทุนวิจัย



ผลกระทบ

SciVal

- <https://www.scival.com/>
- Web-based analytics tool
- วิเคราะห์ความสามารถของนักวิจัยและสถาบันวิจัยมากกว่า 24,000 แห่ง จาก 230 ประเทศทั่วโลก
- พัฒนาขึ้นโดยสำนักพิมพ์ Elsevier B.V.
- ข้อมูลและแหล่งข้อมูลหลัก คือ ข้อมูลผลงานตีพิมพ์และการใช้จากฐานข้อมูล Scopus (ปี 1996-ปัจจุบัน)
- วิเคราะห์ 1 บทความ ในระดับต่างๆ ด้วยหน่วยวัด (metric) มากกว่า 30 ตัว
- แสดงผลในลักษณะ visualization



SciVal database, Elsevier B.V., <https://www.scival.com>

Module ใน SciVal



1



Overview

ช่วยให้สามารถมองเห็นภาพรวม
ความสามารถการวิจัยโดยสรุปของ
นักวิจัย กลุ่มวิจัย สถาบัน ประเทศ
และหัวข้อการวิจัย

2



Benchmarking

ช่วยให้สามารถ**มอนิเตอร์และเปรียบเทียบ**
ความก้าวหน้า จุดอ่อนและจุดแข็งของความสามารถ
ด้านการวิจัยของนักวิจัย กลุ่มวิจัย สถาบัน ประเทศ
และหัวข้อการวิจัย ผ่านหน่วยวัดมากกว่า 30 ตัว

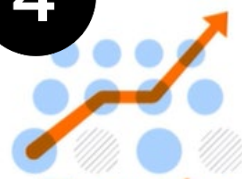
3



Collaboration

ช่วยให้สามารถสำรวจรายชื่อประเทศ
สถาบัน และนักวิจัย**ที่มีความร่วมมือ**
หรือมีศักยภาพที่จะร่วมงานด้วย

4



Trends

ช่วยให้สามารถ**วิเคราะห์แนวโน้มการวิจัย**ของพื้นที่
การวิจัยต่างๆ ด้วยข้อมูลการอ้างอิงและการใช้งาน
เพื่อค้นหา**นักวิจัย สถาบัน หรือประเทศชั้นนำ**และเป็น
ดาวรุ่ง

Module และ Entity



SciVal

Overview | Benchmarking | Collaboration | Trends

Reporting

My SciVal

Scopus ↗



Kasetsart University ☆

Report from template

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ · Mahawithayalai Kasetsart

Thailand | More details on this Institution

2020 to >2023



All subject areas



ASJC



Data sources ✨



Summary

Topics

Rankings

Collaboration

Published

Viewed

Cited

Authors

Patent Impact

Media Impact

More... ▾

+ Add Summary to Reporting Export ▾

+ Add to Reporting

Overall research performance

7,261 ▲

Scholarly Output ⓘ

49.8% All Open Access

View list of publications

5,547 ▲

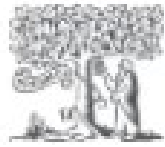
Authors

0.86

Field-Weighted Citation Impact ⓘ

Yearly breakdown

The foundation of SciVal



ELSEVIER

ScienceDirect

Usage data

Scopus

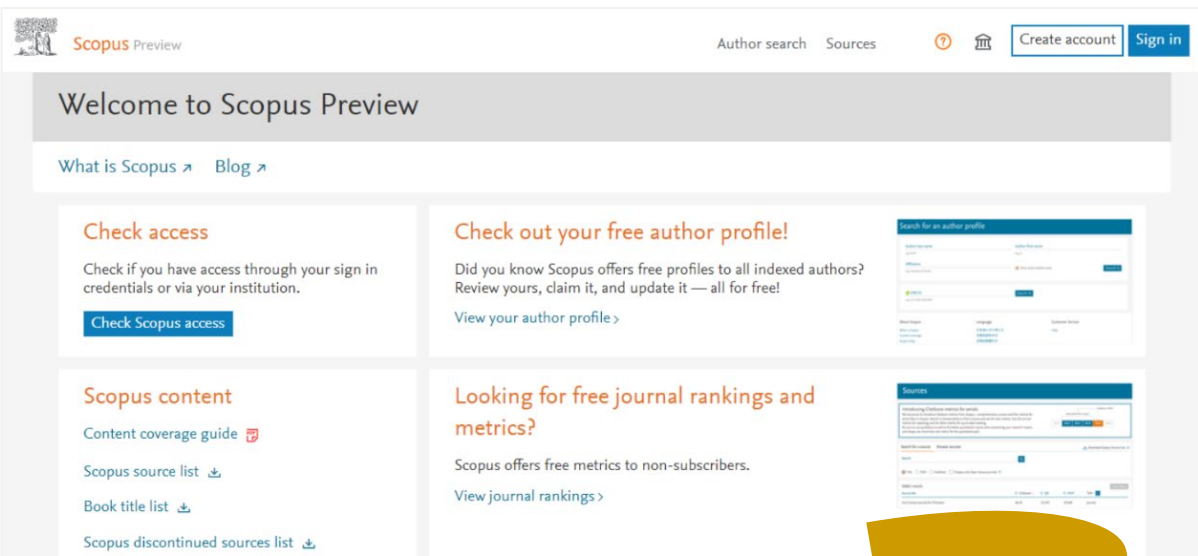
Publication,
Citation, usage data



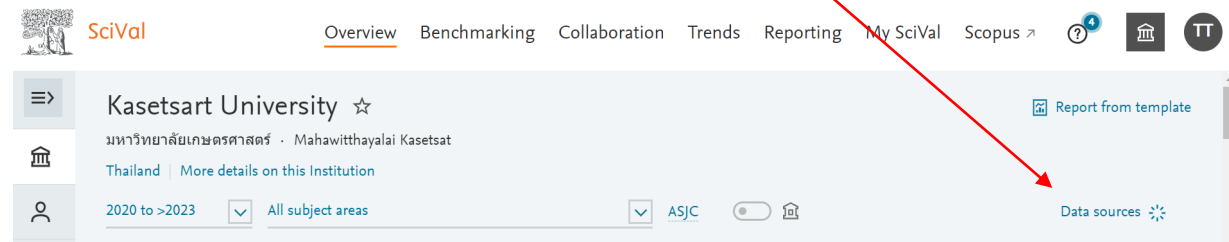
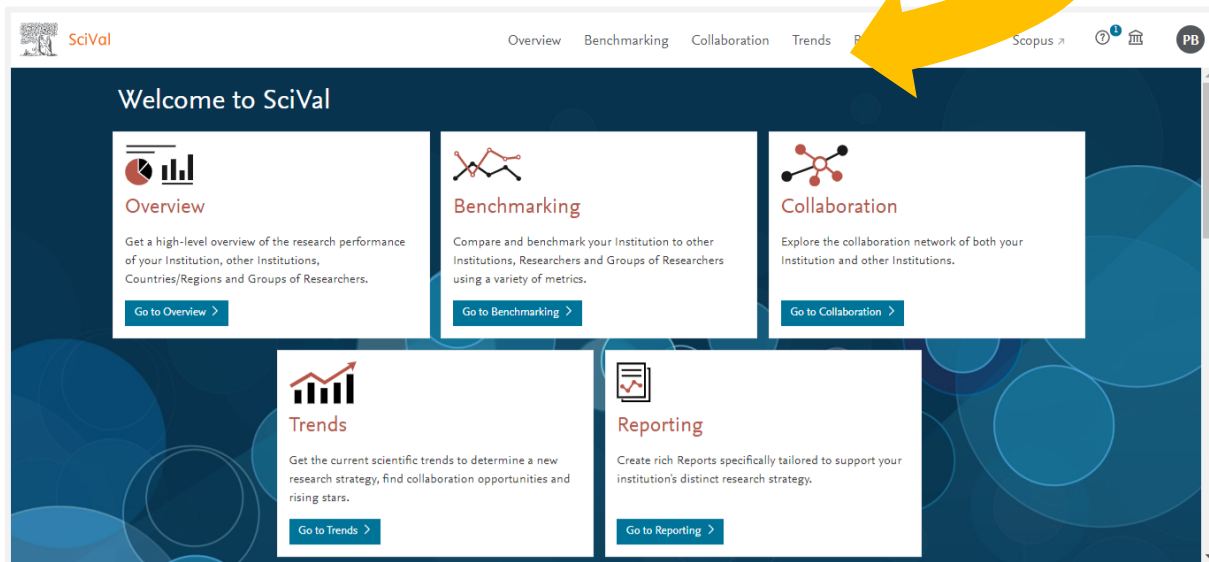
English
language
content only

newsflo
bespoke media monitoring

Publication, citation and usage data
(Scopus & ScienceDirect)
mass media mentions, patent-article citations

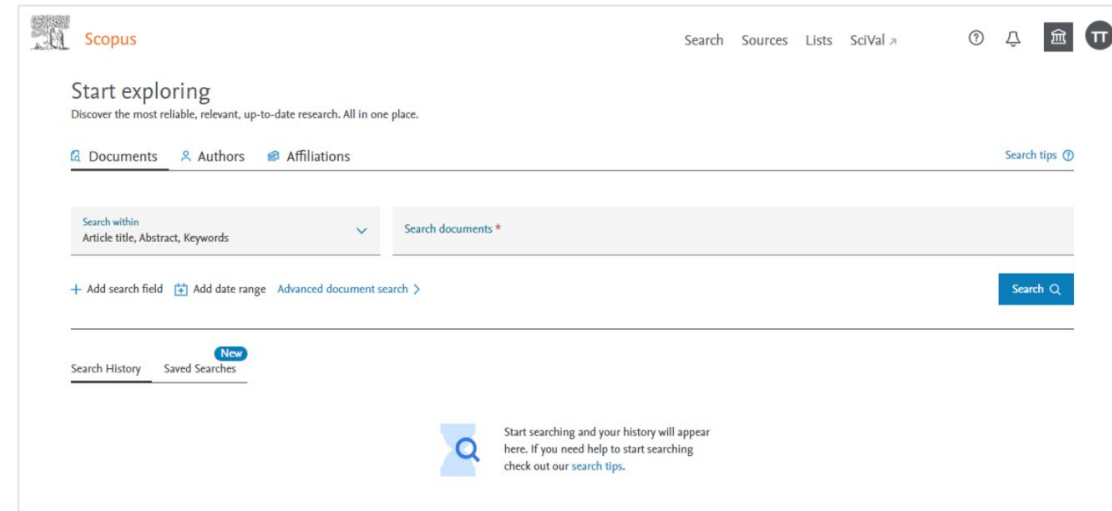


- ❖ SciVal ได้รับการอัปเดตข้อมูลใหม่ทุกสัปดาห์จาก Scopus
- ❖ เนื่องจากเวลาในการประมวลผล ดังนั้น SciVal จะช้ากว่า Scopus 1-2 สัปดาห์
- ❖ สามารถดูวันที่อัปเดตล่าสุดสำหรับแหล่งข้อมูลทั้งหมดได้ โดยคลิกลิงก์ 'Data sources'

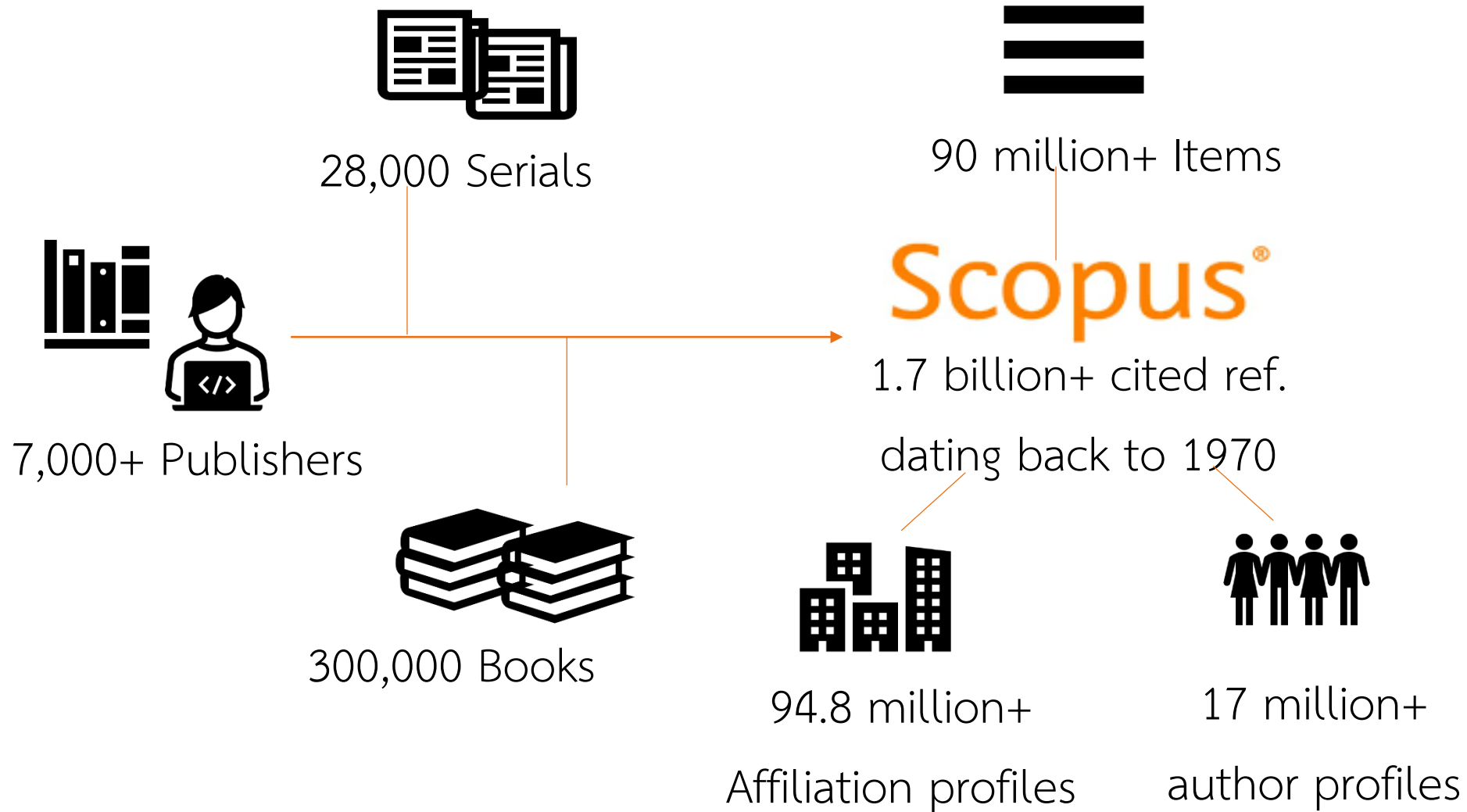


Scopus

- <https://www.scopus.com/>
- ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและการอ้างอิง
- ไม่มีเอกสารฉบับเต็ม แต่จะมีการเชื่อมโยงหากวารสารที่พบเป็นวารสารที่หน่วยงานบอกรับในรูปแบบออนไลน์ เช่น ScienceDirect จะสามารถดาวน์โหลดเอกสารฉบับเต็ม
- พัฒนาขึ้นโดยสำนักพิมพ์ Elsevier B.V.
- ใช้เป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยวิชาการ



Scopus database, Elsevier B.V., <https://www.scopus.com>



Scopus Coverage Summary (May 2023)

Global representation means global discovery across all subjects and content types

91.2M records from **28.0K** serials, **149K** conferences and **300K** books
from more than **7,000** publishers in **105** countries

- Updated daily—approximately **13,000** new articles per day indexed
- **20.90M** open access documents
- “Articles in Press” from **>8,740** titles
- **1.68M** preprints from multiple preprint servers
- **6,128** active Gold Open Access journals indexed



Number of journals by subject area**	Journals	Conferences	Books	Patents
Physical sciences 14,558	27,950* active peer-reviewed journals	149K conference events	74.3K individual book series volumes	49.3M patents
Health sciences 15,167	6,128 Gold OA Journals (DOAJ/ROAD)	11.6M conference papers	300K stand-alone books	5 major patent offices:
Social sciences and humanities 14,553	19.6M fully-indexed funding acknowledgements	12.8% of database items	2.60M total book items	<ul style="list-style-type: none">• WIPO• EPO• USPTO• JPO• UK IPO
Life sciences 7,818	1.68M preprints	Mainly Engineering and Computer Sciences	Focus on Social Sciences and A&H	
	<ul style="list-style-type: none">• Full metadata, abstracts and cited references (refs post-1970 only)• Citations back to 1970			

*Journals may be classified in multiple subject areas: this count includes current actively indexed titles only

**These counts include both active and inactive titles; total number of Scopus journals in database including inactive titles is 43,400

Year range / Time Period



SciVal

Overview

Benchmarking

Collaboration

Trends

Reporting

My SciVal

Scopus ↗



Kasetsart University ☆

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ · Mahawitthayalai Kasetsat

Thailand | [More details on this institution](#)

2013 to 2022

2020 to 2022

2020 to 2023

2020 to >2023

2018 to 2022

2018 to 2023

2018 to >2023

1. 3 years
2. 3 years + current year
3. 3 years + current year + beyond current year
4. 5 years
5. 5 years + current year
6. 5 years + current year + beyond current year
7. 10 years

37.7% All Open Access

[View list of publications](#)

[Report from template](#)

[Data sources](#)

Media Impact [More...](#)

Summary to Reporting [Export](#)

[+ Add to Reporting](#)

Publication Impact [i](#)

Subject Area




SciVal

Overview Benchmarking Collaboration


Trends

Reporting

My SciVal

Scopus 



Kasetsart University 

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ · Mahawithayalai Kasetsat

Thailand | [More details on this Institution](#)

2020 to >2023



All subject areas



ASJC




Data sources 



Summary

Topics

Overall research

7,261 

Scholarly Output 

49.8% All Open Access

 [View list of publications](#)

[Search Subject areas](#)

All subject areas

- > Agricultural and Biological Sciences (12)
- > Arts and Humanities (14)
- > Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (16)
- > Business, Management and Accounting (11)
- > Chemical Engineering (9)

ASJC	FORD	QS	THE
All Science Journal Classification	Fields of Research and Development Classification	Quacquarelli Symonds Classification	Times Higher Education Classification
By SciVal	By OECD	By QS World University Rankings	By THE World University Rankings
27 Main subject areas	6 Main subject areas	5 Main subject areas	11 Main subject areas

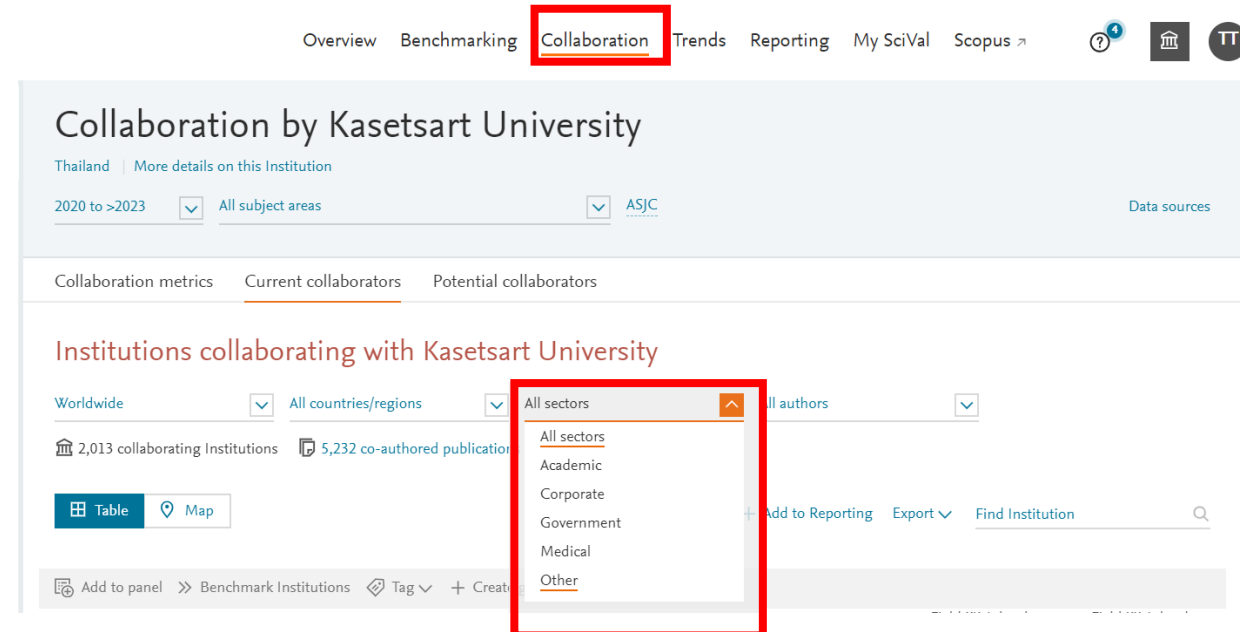





Subject Area

No.	ASJC	FORD	QS	THE
1	Agricultural and Biological Sciences	Agricultural Sciences	Arts & Humanities	Arts and Humanities
2	Arts and Humanities	Engineering and Technologies	Engineering & Technology	Business and Economics
3	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	Humanities	Life Sciences & Medicine	Clinical, pre-clinical and health
4	Business, Management and Accounting	Medical Sciences	Natural Sciences	Computer Science
5	Chemical Engineering	Natural Sciences	Social Sciences & Management	Education
6	Chemistry	Social Sciences		Engineering and Technology
7	Computer Science			Law
8	Decision Sciences			Life Sciences
9	Dentistry			Physical Sciences
10	Earth and Planetary Sciences			Psychology
11	Economics, Econometrics and Finance			Social Sciences
12	Energy			
13	Engineering			
14	Environmental Science			
15	Health Professions			
16	Immunology and Microbiology			
17	Materials Science			
18	Mathematics			
19	Medicine			
20	Multidisciplinary			
21	Neuroscience			
22	Nursing			
23	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics			
24	Physics and Astronomy			
25	Psychology			
26	Social Sciences			
27	Veterinary			

Sector

- ประเภทองค์กรที่ใช้ใน SciVal ขึ้นอยู่กับการรวมของประเภทองค์กรใน Scopus (Scopus ดูที่โปรไฟล์หน่วยงานตามหน้าที่หลัก และ เว็บไซต์หน่วยงาน) เพื่อจัดกลุ่มฟังก์ชันที่คล้ายกันเข้าด้วยกัน
- SciVal แบ่งองค์กรเป็น 5 ประเภท ได้แก่ Academic, Corporate, Government, Medical, and Other
 1. Academic: university, college, medical school, and research institute
 2. Corporate: corporate and law firm
 3. Government: government and military organization
 4. Medical: hospital
 5. Other: non-governmental organization



Overview Benchmarking **Collaboration** Trends Reporting My SciVal Scopus   

Collaboration by Kasetsart University

Thailand | [More details on this Institution](#)

2020 to >2023 All subject areas ASJC [Data sources](#)

Collaboration metrics **Current collaborators** Potential collaborators

Institutions collaborating with Kasetsart University

Worldwide All countries/regions All sectors All authors



 2,013 collaborating Institutions  5,232 co-authored publications

Table Map

Add to panel >> Benchmark Institutions Tag + Create



Add to Reporting Export Find Institution

Research Topics

Research Topics ⓘ ⓘ Metric guidance + Add to Reporting

Topic Clusters Topics

Top 5 Topic Clusters, by Scholarly Output

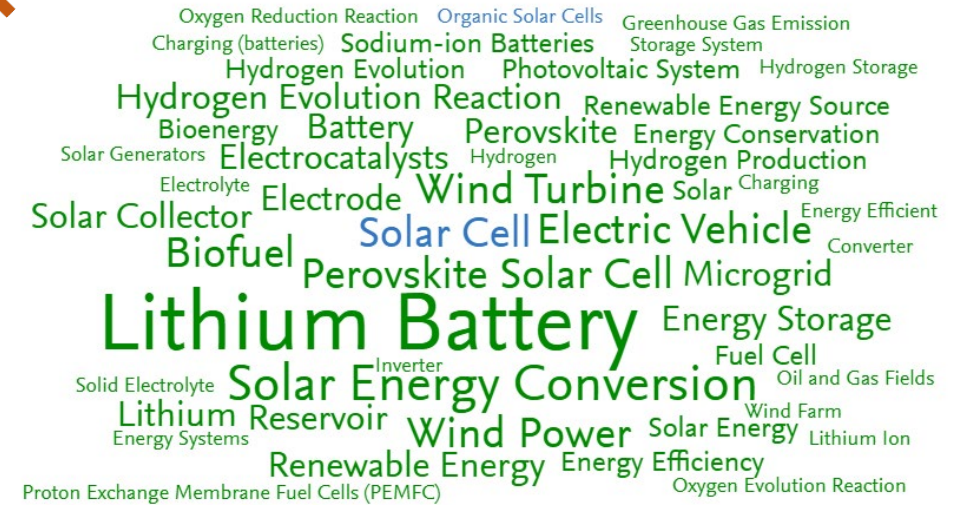
Topic Cluster	At this Institution			Worldwide
	Scholarly Output	Publication Share	Field-Weighted Citation Impact	Prominence percentile
Polypropylenes; Lactic Acid; Blending TC.69	167	0.60% ▼	2.45	96.856 
Cellulose; Lignin; Cellulases TC.119	164	0.54% ▲	1.14	97.525 

- Topic คือ คอลเลคชันของบทความที่มีความสนใจ/เนื้อหาเหมือนกัน
- ใน SciVal มี Topic จำนวน ประมาณ 96,000 Topic และ Topic Cluster จำนวน ประมาณ 1,500 Topic Cluster
- 1 บทความสามารถอยู่ภายใต้ 1 Topic และ 1 Topic Cluster เท่านั้น

Keyphrase analysis



- SciVal ใช้ Elsevier Fingerprint Engine เพื่อสกัด keyphrase ที่โดดเด่น
- Elsevier Fingerprint Engine ใช้ text mining และเทคนิค natural language processing กับ title, abstract และ author keyword ของบทความ ใน entity คือ Research Area, Publication Set, Topic หรือ Topic Cluster เพื่อระบุ keyphrase ที่สำคัญ



AAA relevance of keyphrase | declining AAA growing (2020-2022)

> Analyze in more detail

ตัวอย่างหน่วยวัดคุณภาพงานวิจัยและวิชาการ: แบ่งตามกลุ่มประเภท/ฟังก์ชัน

Productivity metrics

- Scholarly Output
- Outputs in Top Percentiles
- Publications in Top Journal Percentiles

Collaboration metrics

- Collaboration (geographical)
- Collaboration Impact (geographical)
- Academic-Corporate Collaboration
- Academic-Corporate Collaboration Impact

Citation Impact metrics

- Citation Count
- Citations per Publication
- Cited Publications
- Number of Citing Countries
- h-indices (h, g, m)
- Field-Weighted Citation Impact
- Citing-Patent Count
- Patent-Cited Scholarly Output
- Patent-Citations Count
- Patent-Citations per Scholarly Output

Usage metrics

- Views Count
- Views per Publication
- Field-Weighted Views Impact

ตัวอย่างหน่วยวัดคุณภาพงานวิจัยและวิชาการ: แบ่งตามระดับของการวัด

Article-level metrics

- Number of citations
- Field-Weighted Citation Impact (FWCI)

Journal-level metrics

- Journal Impact Factor (JIF)
- CiteScore
- SCImago Journal Rankings (SJR)
- Source Normalized Impact per Paper (SNIP)

Author-level metrics

- Number of publications
- Number of citations
- h-index

Emerging metrics / Altmetrics

- Page views
- Number of downloads
- Saves to social bookmarks
- Tweets
- Facebook / Wikipedia mentions

บางหน่วยวัดถูกนำไปใช้วัดคุณภาพผลงานวิจัยและวิชาการมากกว่า 1 ระดับ เช่น h-index หน่วยวัดฯ ระดับนักวิจัย ถูกนำไปใช้วัดกับวารสาร หน่วยงาน และประเทศ หรือ FWCI หน่วยวัดฯ ระดับบทความ ถูกนำไปใช้วัดกับนักวิจัย หน่วยงาน และประเทศ จาก FWCI เฉลี่ยของบทความที่เป็นผลงานของนักวิจัย หน่วยงาน และประเทศนั้นๆ ได้

***** ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับการเลือกใช้หน่วยวัด โดยเฉพาะเพื่อการประเมิน *****

ในแต่ละช่วงเวลามีการพัฒนาหน่วยวัดคุณภาพผลงานวิจัยและวิชาการใหม่ๆ เกิดขึ้น
อย่างไรก็ตามหน่วยวัดแต่ละตัวมีทั้งจุดเด่นและข้อจำกัดที่ยังคงถกเถียงกัน
ดังนั้นการใช้หน่วยวัดหลากหลายตัวในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยและวิชาการ
เป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดที่มีการแนะนำ

*** ข้อควรคำนึงเมื่อทำการเปรียบเทียบ โดยเฉพาะเพื่อการประเมิน ***

ทั้งต่อหน่วยวัด และต่อ entity ที่เปรียบเทียบ

Size

เช่น หน่วยวัด scholarly output, citation count

- สถาบันขนาดใหญ่ - ขนาดเล็ก
- เครือข่ายการทำงานขนาดใหญ่ - ขนาดเล็ก

Discipline

เช่น หน่วยวัด scholarly output, citation count, numbers of authors

- Life Sciences – Computer Sciences
- เสนอแนะ field-normalized metrics เช่น FWCI และ Publications in Top Journal Percentiles

Publication-type

เช่น หน่วยวัด citation count

- Review - Article
- บางสาขาเน้นผลงานบางประเภท เช่น Computer Sciences กับ เอกสารการประชุมวิชาการ

Database coverage

เช่น หน่วยวัด scholarly output, citation count, h-index

- Scopus, Web of Science และ Google Scholar

Manipulation

เช่น การอ้างอิงตนเองโดยไม่มีคามจำเป็น หรือ การฮั้วการอ้างอิง

Time

เช่น citation count, h-index

- นักวิจัยอาวุโส – นักวิจัยรุ่นใหม่



Frequency of publication



Length of reference list



Number of co-authors

High



Neuroscience

Life Sciences

Pharmacology and Toxicology

Chemistry and Chemical Engineering

Physics

Environmental Sciences

Health Sciences

Earth Sciences

Biological Sciences

Social Sciences

Materials Science and Engineering

Mathematics and Computer Sciences

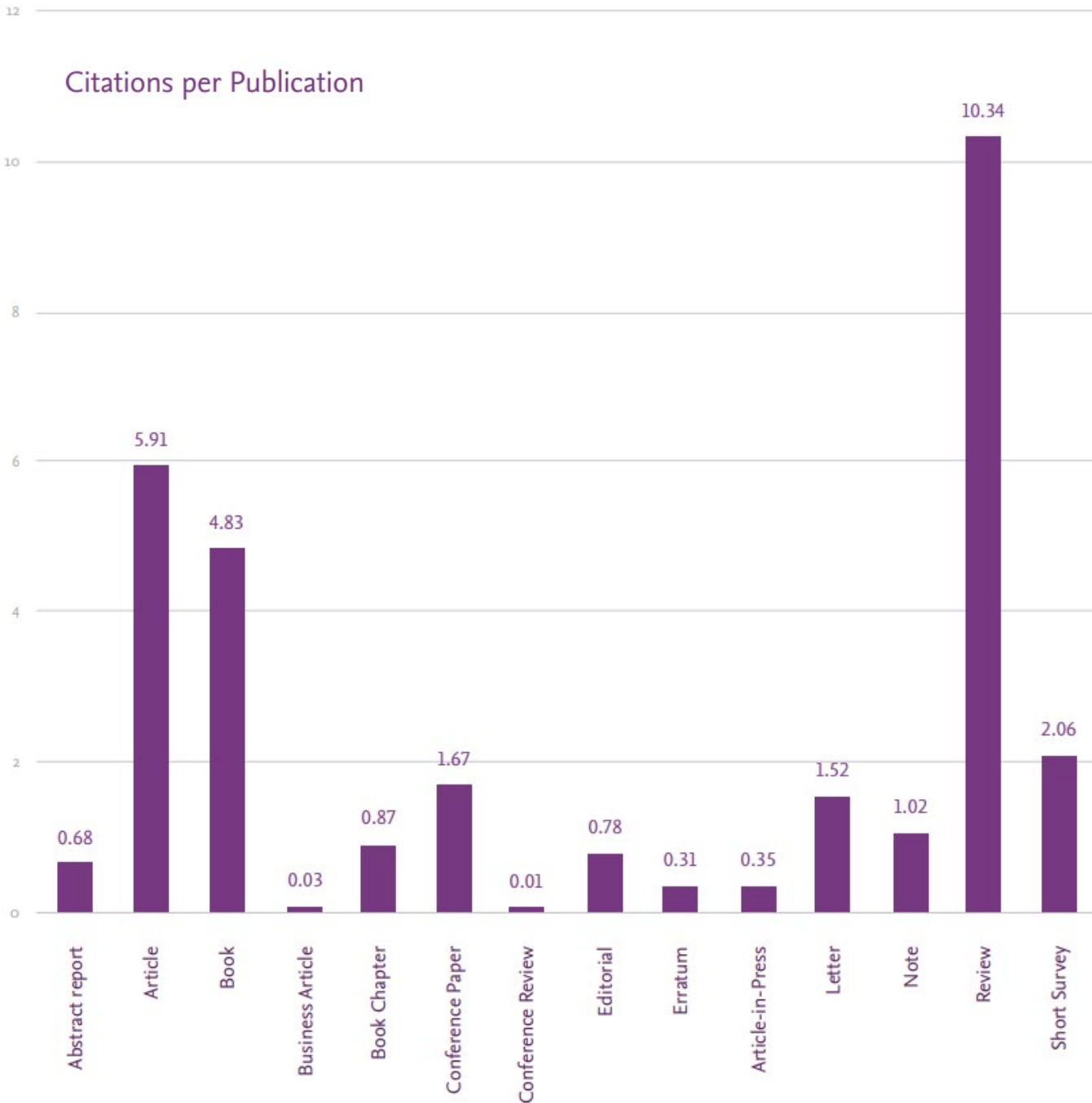
Art and Humanities

Low

แต่ละสาขามีลักษณะและพฤติกรรม การตีพิมพ์และอ้างอิงผลงานที่แตกต่างกัน

- พฤติกรรมการอ้างอิงและพลวัต (dynamic) ของการอ้างอิงที่แตกต่างกันในแต่ละสาขา ทำให้การเปรียบเทียบเชิงประเมิณบนพื้นฐานของอัตราการอ้างอิงทำได้ยากหรือเป็นไปได้
- การเปรียบเทียบซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับจำนวนการถูกอ้างอิง จึงควรเปรียบเทียบภายในกลุ่มสาขาวิชาเดียวกันเท่านั้น เช่น Journal Impact Factor (JIF)
- หากต้องการเปรียบเทียบระหว่างสาขา หน่วยวัดที่มีการแนะนำ คือ field-normalized metrics เช่น Field-Weighted Citation Impact (FWCI) หรือ Publications in Top Journal Percentiles

Citations per Publication



ผลงานตีพิมพ์แต่ละประเภทมีแนวโน้มการถูกอ้างอิง
จำนวนมาก-น้อยแตกต่างกัน

Citation rates for different publication-types as classified in Scopus. This chart displays citations received up to May 2018 per item published during the period 2013-2017.

Module และ Entity

Overview ช่วยให้สามารถมองเห็นภาพรวมความสามารถการวิจัยโดยสรุปของนักวิจัย กลุ่มวิจัย สถาบัน ประเทศ และหัวข้อการวิจัย

The screenshot shows the SciVal interface for Kasetart University. The 'Overview' tab is highlighted in the top navigation bar. The main content area displays the following data:

Metric	Value	Change
Scholarly Output	7,261	▲
Authors	5,547	▲
Field-Weighted Citation Impact	0.86	

Additional information shown includes '49.8% All Open Access' and a link to 'View list of publications'.

- ไล่เรียงแต่ละ entity >> Tap >> ตัวชี้วัดและอ่านค่า
- สถาบัน = Kasetart University ; VISTEC Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology
- Group = มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ
- นักวิจัย = Sothornvit, Rungsinee ; Rodsamran, Pattrathip

Module และ Entity

Benchmarking ช่วยให้สามารถ**มอนิเตอร์และเปรียบเทียบ**ความก้าวหน้า จุดอ่อน และจุดแข็งของความสามารถด้านการวิจัยของนักวิจัย กลุ่มวิจัย สถาบัน ประเทศ และหัวข้อการวิจัย ผ่านหน่วยวัดมากกว่า 30 ตัว

SciVal

Overview **Benchmarking** Collaboration Trends Reporting My SciVal Scopus

1996 to 2023 All sub

All Metrics Rankings

Table Chart

y-axis

Scholarly Output

5000
4500
4000

2011 2012 2013

Data sources

Metric guidance + Add to Reporting Export

Scholarly Output

The number of publications of a selected entity.
Learn more about this metric

Include:

All publication types
 Articles only
 Articles and conference papers
 Articles and reviews
 Articles, reviews and

Choose metric

- กำหนดช่วงปี เลือกลุ่มเทียบ เลือกตัววัด เลือกการแสดงผล

Module และ Entity

Collaboration ช่วยให้สามารถสำรวจรายชื่อประเทศ สถาบัน และนักวิจัยที่มี
ความร่วมมือหรือมีศักยภาพที่จะร่วมงานด้วย

SciVal

Overview Benchmarking **Collaboration** Trends Reporting My SciVal Scopus

Collaboration by Kasetsart University

Thailand | [More details on this Institution](#)

2020 to >2023 | All subject areas | ASJC | [Data sources](#)

Collaboration metrics | Current collaborators | Potential collaborators

Geographical | Sector

Overall

International, national and institutional collaboration by Kasetsart University in the selected year range.

Metric	Scholarly Output	Citations	Citations per Publication	Field-Weighted Citation Impact	
International collaboration	39.3%	2,852	16,875	5.9	1.05
Only national collaboration	36.7%	2,666	10,723	4.0	0.77
Only institutional collaboration	20.9%	1,517	5,526	3.6	0.70
Single authorship (no collaboration)	3.1%	226	536	2.4	0.53

Module และ Entity

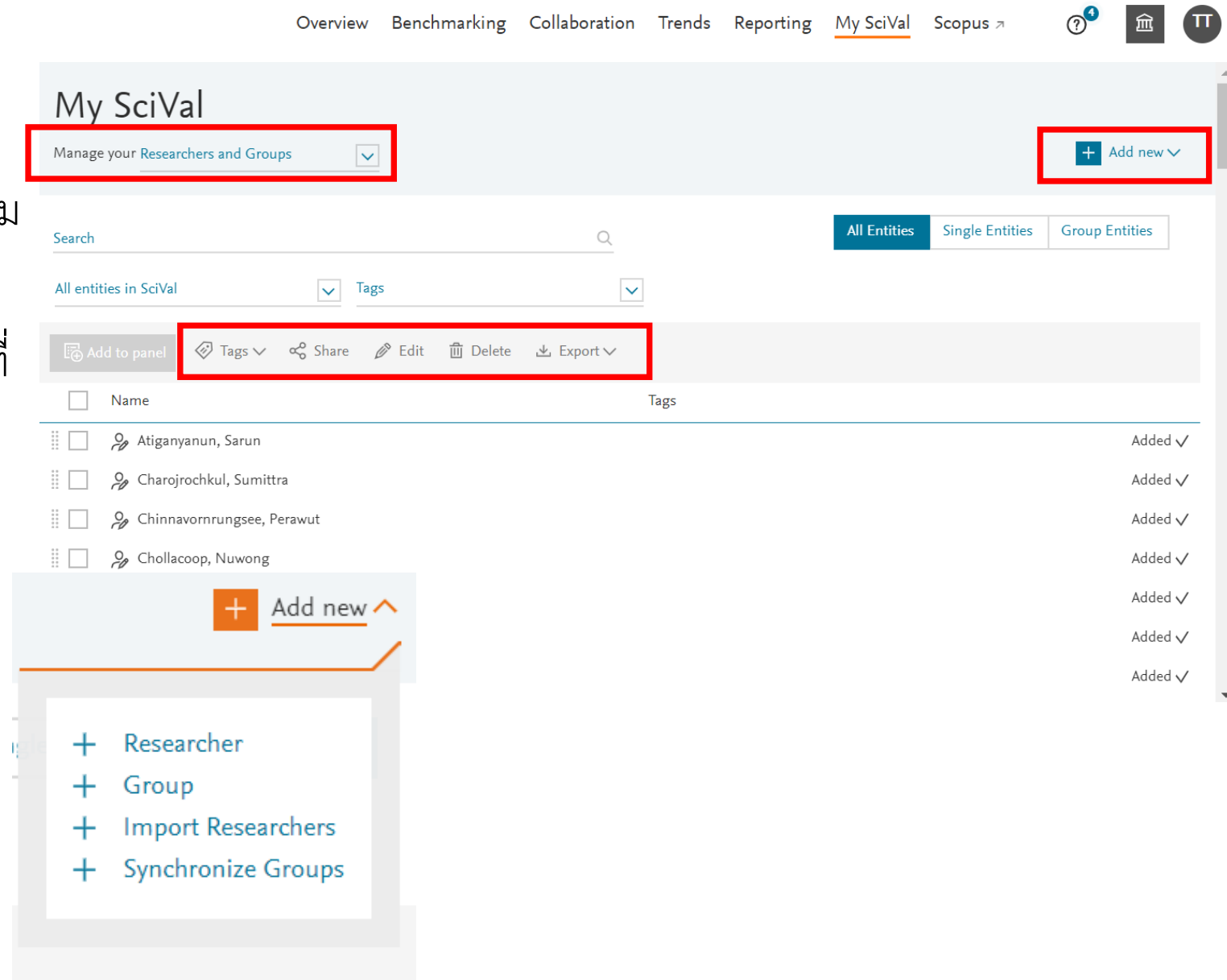
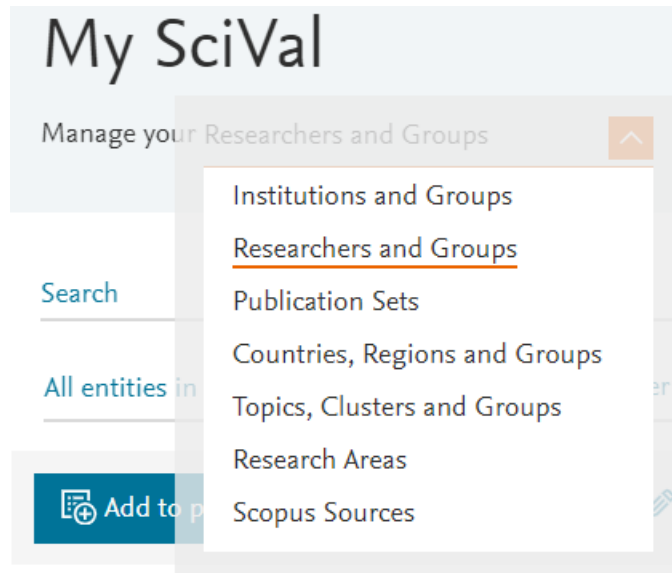
Trends ช่วยให้สามารถวิเคราะห์แนวโน้มการวิจัยของพื้นที่การวิจัยต่างๆ ด้วยข้อมูลการอ้างอิงและการใช้งาน เพื่อค้นหานักวิจัย สถาบัน หรือประเทศชั้นนำ และเป็นดาวรุ่ง

The screenshot shows the SciVal Trends module for the research area 'Net Zero'. The interface includes a top navigation bar with 'Trends' highlighted in a red box. A left sidebar contains navigation icons, with a document icon and a grid icon highlighted in red boxes. The main content area features a tabbed interface with 'Summary' selected, also highlighted in a red box. Below the tabs, the 'Overall research performance' section displays six key metrics, each with a small line chart showing trends over time:

Metric	Value
Scholarly Output	582,557
Field-Weighted Citation Impact	1.30
International Collaboration	145,181
Views Count	15,080,281
Citation Count	6,424,325

My SciVal

- ฟังก์ชันเพื่อใช้ในการจัดการเอนทิตีของคุณ เพิ่ม แก้ไข และแบ่งปัน
- ภายใน My SciVal สามารถทำสิ่งเดียวกันกับที่ทำได้ในแต่ละโมดูลกับแต่ละ entity



My SciVal (Manage entities)

The screenshot displays the My SciVal interface with three numbered callouts:

- 1**: A red box highlights the "My SciVal" link in the top navigation bar.
- 2**: A red arrow points from the "My SciVal" link in the left sidebar to the "Research Areas" dropdown menu.
- 3**: A red arrow points from the "Define a new Research Area" button to the "Research Areas" option in the dropdown menu.

The interface includes a top navigation bar with links for Overview, Benchmarking, Collaboration, Trends, Reporting, My SciVal, and Scopus. The left sidebar contains a menu with icons for home, user profile, and various document types. The main content area shows a search bar, a list of entities, and a "Define a new Research Area" button.

My SciVal (tools)



SciVal



My SciVal

1

Manage your Researchers and Groups

+ Add new

Search

All entities in SciVal



Tags



3

All Entities

Single Entities

Group Entities

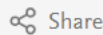
4

5

6

Add to panel

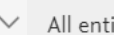
Tags



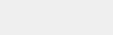
Share



Edit



Delete



Export

All entities in SciVal



Name

> 20220116-BIOTEC-BBI (10)

> 20220116-BIOTEC-IBBG (60)

> 20220116-biotec-ibig-ibig

> 20220116-CO-AGRITEC (1)

> 20220116-CO-AMED (49)

2

All entities in SciVal

All entities in SciVal

Entities defined by you

Entities provided by your Institution

Entities shared with you

Entities shared by you

18 results

My SciVal (Manage Researchers and Groups)

The screenshot displays the My SciVal interface. At the top, the SciVal logo is on the left, and navigation links for Overview, Benchmarking, Collaboration, Trends, Reporting, My SciVal, and Scopus are on the right. The main header area contains the text 'My SciVal' and a dropdown menu labeled 'Manage your Researchers and Groups' (highlighted with a red box and callout 1). Below this is a search bar and a filter section for 'All entities in SciVal' and 'Tags'. A toolbar includes options like 'Add to panel', 'Tags', 'Share', 'Edit', 'Delete', and 'Export'. A message box states: 'There are no entities that match your filter selection. Try removing the selected filter(s), or define a new entity.' (callout 5). On the right, there is a '+ Add new' button (callout 2) and a dropdown menu (callout 3) with options: '+ Researcher', '+ Group', '+ Import Researchers', and '+ Synchronize Groups'. Below the dropdown are two tabs: 'Single Entities' and 'Group Entities' (callout 4). At the bottom right, there are two empty rectangular boxes (callouts 5 and 6).

My SciVal (Manage Researchers and Groups >> Define a new Researcher)

Define a new Researcher ×

1. Search 2. Select 3. Validate publications (optional) 4. Save Researcher

i The Researcher you want to add may be known in Scopus by more than one author name variant.

Last name First name

Affiliation

+ Add another field

Search >

My SciVal (Manage Researchers and Groups >> Define a new Group of Researchers)

Define a new Group of Researchers

All Researchers and Groups ▼ All tags ▼

Search 🔍 All 👤 👥

- > 👥 HUSO (3)
- 👤 Luewan, Suchaya
- 👤 Lumbiganon, Pisake
- 👤 Lumlertgul, Nuttha
- 👤 Lumyong, Saisamorn
- 👤 Luxananil, Plearnpis
- 👤 Maensiri, Santi
- 👤 Maes, Michaël H.J.
- 👤 Mahakkanukrauh, Pasuk M.
- 👤 Mahasirimongkol, Surakameth
- 👤 Mai-Ngam, Katanchalee
- 👤 Mairiang, Dumrong

Hide tags 🔍 Tags ▼

Search

You have not yet defined any Groups

Drag and drop at least one entity from the list on the left to define your Group of Researchers

Save and finish >

My SciVal (Manage Researchers and Groups >> Import Researcher)

Import Researchers



1. Upload file or paste IDs
2. Refine authors
3. Organize and save

Import Researchers

Here you can import a list of Scopus authors into SciVal (max. 1,000). Where applicable, these will be added to your existing hierarchy. [Learn more](#)

If you want to replace one or more groups, go to [Synchronize your Groups of Researchers](#)

Use a Template [Learn more](#)

Download file [XLSX](#) [CSV](#) [JSON](#)

Replace the example content with your own content.
You can upload up to 1,000 researchers in a file.

Drop file here or click to upload
(CSV, XLS, JSON, or text file)

Paste IDs

Alternatively, you can paste a list of Scopus author IDs or ORCIDs in this field (one ID per row, max. 1,000).

Next step >

My SciVal (tools)

The screenshot displays the 'My SciVal' interface. At the top left, the title 'My SciVal' is followed by the text 'Manage your Researchers and Groups' and a dropdown arrow. On the top right, there is a '+ Add new' button with a dropdown arrow. Below this is a search bar with the placeholder text 'Search' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar are three filter buttons: 'All Entities' (highlighted in blue), 'Single Entities', and 'Group Entities'. Below the search bar, there is a dropdown menu showing 'All entities in SciVal' and a search filter containing the text '"outstanding"'. At the bottom, a toolbar is highlighted with a red box, containing the following items from left to right: 'Add to panel' (with a plus icon), 'Tags' (with a tag icon and a dropdown arrow), 'Share' (with a share icon), 'Edit' (with a pencil icon), 'Delete' (with a trash icon), and 'Export' (with a download icon and a dropdown arrow).

Test

Scopus Author ID

- 55991009100
- 13609092700
- 44462226800
- 12902720600
- 6603542020

Author

- Chiemchaisri, Wilai
- Muangmai, Narongrit
- Nitisinprasert, Sunee
- Inpankaew, Tawin
- Chaisakul, Papichaya

DOI

- 10.1038/nature03895
- 10.1016/j.jfca.2006.01.003
- 10.1016/j.intimp.2014.08.002
- 10.1038/nature12914

Test

Author

กรณีที่ 1 add new researcher ด้วยข้อมูล Thumbumrung, Titima

กรณีที่ 2 add new researcher ด้วยข้อมูล Deeboonmee Na Chumphae, Titima

กรณีที่ 3 add new researcher ด้วยข้อมูล Changkid, Kornkorawee

ประเด็นเพื่อพิจารณา

1. การเริ่มต้นดำเนินการจะต้องขอรายชื่อบุคลากรจาก HROD จากนั้นจะต้อง import รายชื่อบุคลากรที่แบ่งตามทีมหรือกลุ่มวิจัยแล้วไปยัง SciVal เนื่องจากโดย default ของ SciVal ไม่รู้จักทีมหรือกลุ่มวิจัย นอกจากหน่วยงานต้นสังกัด เช่น สวทช. และ ศูนย์วิจัย
2. ชื่อและนามสกุลของบุคลากรบางคนในบางทีมหรือกลุ่มวิจัยใน HROD ไม่สัมพันธ์กับ Scopus และ SciVal จะต้องมีการ verify เช่น ไม่ปรากฏชื่อและนามสกุล ชื่อและ/หรือนามสกุลใน HROD สกิดต่างจากที่ตีพิมพ์ผลงานใน Scopus และ 1 คนมี author ID และ profile ใน Scopus มากกว่า 1
3. เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์โดยตั้งต้นจากชื่อบุคลากรที่สังกัดในแต่ละทีมหรือกลุ่มวิจัยล่าสุดจาก HROD ดังนั้นอาจจะมีบุคลากรที่ตีพิมพ์ผลงานแต่ลาออกไปแล้ว ซึ่งชื่อบุคลากรนี้จะไม่ปรากฏในข้อมูล HROD ที่ส่งให้ ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ความเชี่ยวชาญของทีมหรือกลุ่มวิจัยก็จะขาดผลงานของบุคลากรที่ลาออกไป ในทำนองเดียวกับบุคลากรที่ย้ายจากหน่วยงานอื่นมาทำงานภายใน โดยมีการตีพิมพ์ผลงานสะสมติดตัวมาก่อนด้วยชื่อหรือ author ID เดียวหรือหนึ่งๆ

ตัวอย่าง การนำเข้าข้อมูลนักวิจัยใน ทีมวิจัยเทคโนโลยีที่ทุกคนเข้าถึงและสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งมีทั้งหมด 9 คน แต่มี 2 คนที่นำเข้าไม่ได้ เพราะชื่อและนามสกุลที่นำเข้าไม่สัมพันธ์และไม่ปรากฏข้อมูลใน Scopus และ SciVal จะต้องมีส่วนตอน verify ก่อน เช่น ถ้ามกลับไปยังทีมวิจัย หรือ KM auditor ทั้งนี้เมื่อลองตรวจสอบพบว่า มี 1 รายที่ตรวจสอบได้ โดยสะกดชื่อไม่สัมพันธ์กับข้อมูลที่ระบุใน HROD

Import Researchers

[Learn about the matching algorithm](#) ✕

- 1. Upload file or paste IDs
- 2. Refine authors
- 3. Organize and save

7 matched authors ?

will be directly imported into SciVal.

Author ↑	Publications
Chompoobutr, Sarinya	11
Chotimongkol, Ananlada	29
Hansakunbuntheung, Chatchawarn	18
Phaykrew, Sakda	



< Previous step

2 authors not found ?

and will not be imported into SciVal.

Author ↑
Eitivipart, Aitthanatt
Uthaihiboon, Narongsak

[Search](#) [Sources](#) [Lists](#) [SciVal](#)

This author profile is generated by Scopus [Learn more](#)

Eitivipart, Aitthanatt Chachris

[Thailand National Science and Technology Development Agency, Pathum Thani, Thailand](#) [Show all author info](#)

57204178157 [Connect to ORCID](#) [Is this you? Connect to Mendeley account](#)

ตัวอย่าง นักวิจัย 1 คน มี author ID และ profile ใน Scopus มากกว่า 1 จะต้องมีขั้นตอน verify ก่อน เช่น ถ้ามกลับไปยังที่วิจัย หรือ KM auditor

Define a new Researcher



1. Search

2. Select

3. Validate publications (optional)

4. Save Researcher

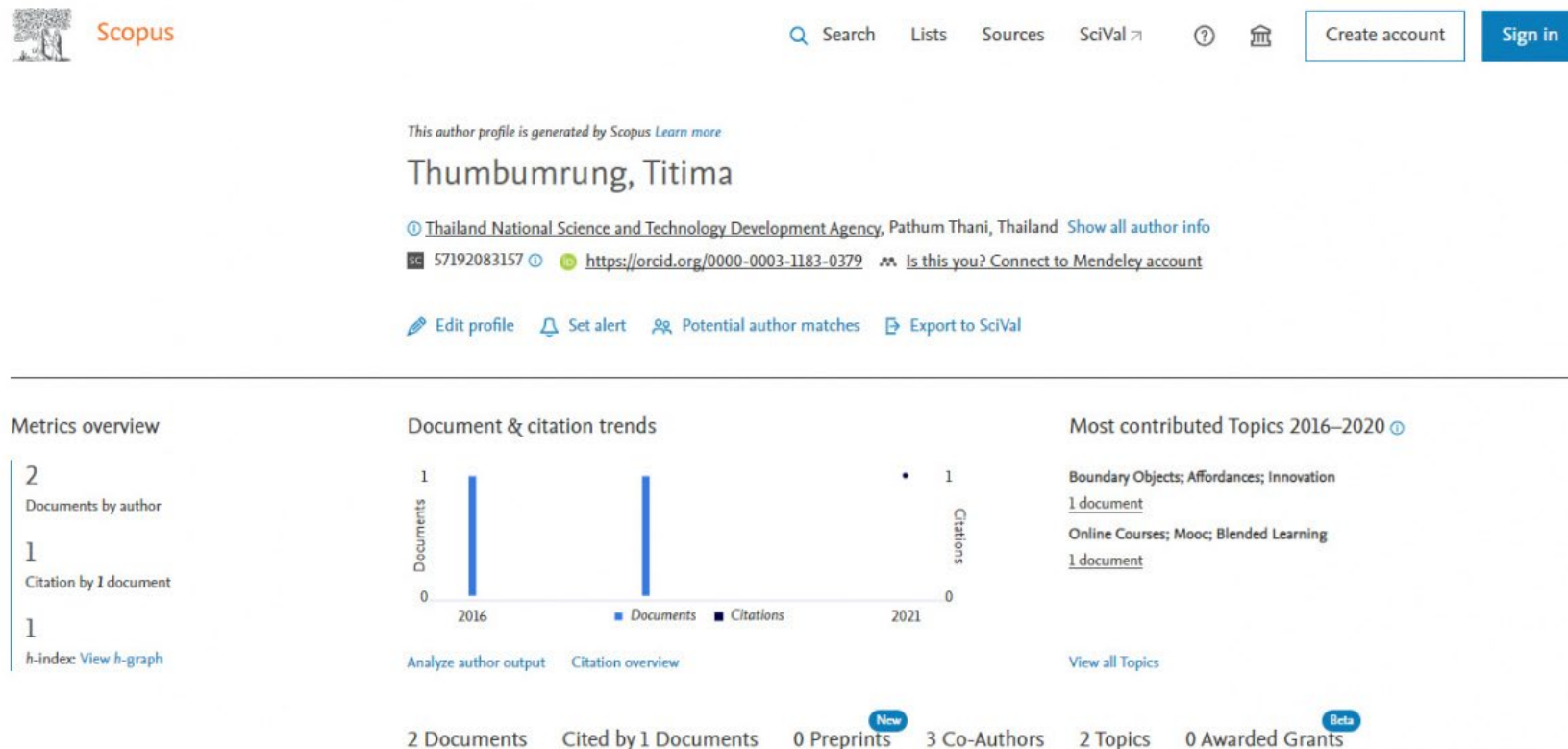
Select author name variant(s) that refer to the Researcher 2 results

<input type="checkbox"/>	Author	Publications ↓	Subject Area	Affiliation	Country/Region
<input type="checkbox"/>	Wisitsoraat, Anurat Wisitsoraat, A. Wisitsoraat, Anuarat SC 8532633700 ⓘ	211	Mathematics, Engineering, Chemical Engineering, Chemistry, Energy, Multidisciplinary, Immunology and Microbiology, Materials Science, Computer Science, Biochemistry, Genetics and Molecular Biology, Physics and Astronomy, Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics, Social Sciences, Medicine, Business, Management and Accounting, Neuroscience, Agricultural and	Thailand National Science and Technology Development Agency	Thailand
<input type="checkbox"/>	Wisitsoraat, Anurat Wisitsoraat, A. SC 57190067241 ⓘ	41	Materials Science, Biochemistry, Genetics and Molecular Biology, Physics and Astronomy, Chemistry, Mathematics, Chemical Engineering, Engineering, Energy	Thailand National Science and Technology Development Agency	Thailand

[Show recent publications](#)

การแก้ไขปรับปรุงข้อมูล author profile ใน Scopus

- <https://www.thailibrary.in.th/2022/04/28/author-profile-scopus/>



หน่วยวัด : Collaboration	หลักการ
International Collaboration	<ul style="list-style-type: none"> • บทความซึ่งมีผู้แต่งสังกัดหน่วยงานต่างประเทศ
Only national collaboration	<ul style="list-style-type: none"> • บทความซึ่งมีผู้แต่งสังกัดหน่วยงานในประเทศเดียวกันเท่านั้น
Only institutional collaboration	<ul style="list-style-type: none"> • บทความซึ่งมีผู้แต่งสังกัดหน่วยงานเดียวกันเท่านั้น
Single authorship (no collaboration)	<ul style="list-style-type: none"> • บทความซึ่งมีผู้แต่งเพียงหนึ่งคน
Academic-Corporate Collaboration	<ul style="list-style-type: none"> • บทความซึ่งมีผู้แต่งสังกัดหน่วยงานทั้งจากกลุ่ม academic และ corporate อย่างน้อยกลุ่มละ 1 คน <ul style="list-style-type: none"> • Academic: university, college, medical school, and research institute • Corporate: corporate and law firm
No academic-corporate collaboration	<ul style="list-style-type: none"> • บทความซึ่งมีผู้แต่งสังกัดหน่วยงานจากกลุ่ม academic เท่านั้น ไม่มีผู้แต่งสังกัดหน่วยงานจากกลุ่ม corporate <ul style="list-style-type: none"> • Academic: university, college, medical school, and research institute • Corporate: corporate and law firm

หน่วยวัดอื่นๆ : Published	หลักการ
Scholarly Output (details)	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนบทความตีพิมพ์ซึ่งถูกทำดัชนีในฐานข้อมูล Scopus
Authors	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนผู้แต่ง
h-index (details)	<ul style="list-style-type: none"> คำนวณจากจำนวนผลงานตีพิมพ์และจำนวนการอ้างอิงผลงาน เช่น นักวิจัย A มีค่า h-index = 10 หมายความว่า นักวิจัย A มีผลงานตีพิมพ์ จำนวน 10 เรื่อง (จากจำนวนผลงานตีพิมพ์ทั้งหมด... เรื่อง) โดยผลงานทั้ง 10 เรื่องนั้น แต่ละเรื่องได้รับการอ้างอิงอย่างน้อย 10 ครั้ง
h5-index	<ul style="list-style-type: none"> ใช้หลักการเดียวกับ h-index แต่พิจารณาจากรอบระยะเวลา 5 ปี สำหรับผลงานตีพิมพ์และการถูกอ้างอิง เช่น h-index ปี 2019 คำนวณจากรอบระยะเวลา คือ 2015-2019
m-index (details)	<ul style="list-style-type: none"> m-index ดัชนีเพื่อวัดทั้งปริมาณและคุณภาพของผลงานตีพิมพ์ของนักวิจัยและนักวิชาการในสาขาวิชาเดียวกัน แต่มีระยะเวลาหรืออายุในการทำงานที่แตกต่างกันมากขึ้น m-index = h-indexหารด้วยจำนวนปี นับตั้งแต่ตีพิมพ์ผลงานครั้งแรก เช่น นักวิจัย A ตีพิมพ์ผลงานครั้งแรกจนถึงปัจจุบัน มีระยะเวลามา 7 ปี และมี h-index เท่ากับ 9 ดังนั้น m-index ของนักวิจัย A คือ 1.286 ซึ่งเกิดจากการนำ h-index (คือ 9) หารด้วยระยะเวลาในการตีพิมพ์ผลงาน (คือ 7) ผลหารที่ได้คือ 1.286

หน่วยวัดอื่นๆ : Viewed	หลักการ
Views Count	<ul style="list-style-type: none"> จากข้อมูลการใช้งานใน Scopus โดยเป็นผลรวมของ abstract view และการคลิกลิงก์เพื่อดูบทความฉบับเต็มบนเว็บไซต์ของผู้จัดพิมพ์ ประโยชน์ คือ บ่งชี้ความสนใจในบทความที่เพิ่งเผยแพร่ออนไลน์ให้ทราบตั้งแต่เนิ่นๆ และ ความสนใจในผลลัพธ์ที่มีลักษณะการอ้างอิงต่ำ เช่น การวิจัยทางคลินิก และผลงานสาขาวิชามนุษยศาสตร์

หน่วยวัดอื่นๆ : Cited	หลักการ
Citation Count (details)	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนการอ้างอิงที่ได้รับ
Field-Weighted Citation Impact (FWCI) (details)	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยวัดคุณภาพผลงานระดับบทความ คำนวณจากจำนวนการอ้างอิงที่แต่ละบทความได้รับ เทียบกับ จำนวนการอ้างอิงที่คาดหวังสำหรับบทความอื่นๆ ซึ่งเป็นบทความประเภทเดียวกัน (สาขาวิชาเดียวกัน ตีพิมพ์ปีเดียวกัน และเป็นบทความประเภทเดียวกัน) ในช่วง 3 ปี (over a 3-year window) ผลกระทบการอ้างอิงโดยรวมของ entity ว่า มากกว่า น้อยกว่า หรือ เท่ากับ ค่าเฉลี่ยทั่วโลก ...% <ul style="list-style-type: none"> 1.00 บทความได้รับการอ้างอิงเท่ากับค่าคาดหวังเฉลี่ยของโลก 1.06 บทความได้รับการอ้างอิงมากกว่าค่าคาดหวังเฉลี่ยของโลก 6% 0.87 บทความได้รับการอ้างอิงน้อยกว่าค่าคาดหวังเฉลี่ยของโลก 12 % ระวังการใช้ FWCI เมื่อ entity มีผลงานจำนวนน้อย ผลงานที่มีการอ้างอิงสูงบางรายการอาจทำให้ค่า FWCI บิดเบือนได้
Outputs in Top Citation Percentiles	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนบทความที่อยู่ใน 1%, 5%, 10% หรือ 25% แรกของบทความที่มีการอ้างอิงมากที่สุด ประโยชน์ คือ เปรียบเทียบ contribution ที่ทรงอิทธิพลและมีการอ้างอิงสูงสุดของ entity ที่มีขนาดต่างกัน แต่ในสาขาวิชาที่คล้ายคลึงกัน
Publications in Top Journal Percentiles	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนบทความซึ่งตีพิมพ์ในวารสารที่มีผู้อ้างอิงมากที่สุดใน 1%, 5%, 10% หรือ 25% แรก (ภายใต้หน่วยวัดหนึ่งๆ เช่น CiteScore Percentile, SNIP หรือ SJR) ประโยชน์ คือ เปรียบเทียบ entity ที่มีขนาดต่างกันและสาขาวิชาที่ต่างกัน และ แสดงจำนวนบทความในวารสารที่น่าจะถูกมองว่ามีชื่อเสียงที่สุดในโลก
Citations per Publication	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนการอ้างอิงที่ได้รับโดยเฉลี่ยต่อบทความ คำนวณจาก Citation Count หารด้วย Scholarly Output

หน่วยวัดอื่นๆ : Cited	หลักการ
CiteScore (details)	<ul style="list-style-type: none"> วัดการอ้างอิงโดยเฉลี่ยที่ได้รับ หลักการคล้ายกับ Journal Impact Factor แต่กรอบระยะเวลาและประเภทผลงานกว้างกว่า คือ กรอบระยะเวลา 4 ปี และประเภทผลงาน 5 ประเภท (article, review, conference paper, book chapter และ data paper) เช่น CiteScore 2022 นับการอ้างอิงที่ได้รับในปี 2019-2022 สำหรับ articles, reviews, conference papers, book chapters และ data papers ที่ตีพิมพ์ในปี 2019-2022 หารด้วย จำนวนสิ่งพิมพ์ที่ตีพิมพ์ในปี 2019-2022
SCImago Journal Rank (details)	<ul style="list-style-type: none"> วัดการอ้างอิงแบบถ่วงน้ำหนัก การถ่วงน้ำหนักการอ้างอิงขึ้นอยู่กับสาขาและชื่อเสียงของสิ่งพิมพ์ที่อ้างอิง คำนวณจากจำนวนการอ้างอิงทั้งหมดที่วารสารได้รับในปีปัจจุบัน หารด้วย จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา โดยคัดเลือกบทความและการอ้างอิงบทความที่ได้รับจากเอกสารที่มี peer-review เท่านั้น ได้แก่ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ และบทความจากรายงานการประชุมวิชาการ วิธีการคำนวณค่า SJR เป็นการวัดความมีชื่อเสียงของวารสารโดยอาศัยหลักการอัลกอริทึมของ Google PageRank วารสารที่ได้รับการอ้างอิงจากวารสารที่มีค่า SJR สูงอยู่แล้วจะมีผลทำให้วารสารนั้นมีค่า SJR สูงตามไปด้วย คุณภาพและความมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของวารสารมีผลทำให้ค่าของการอ้างอิงสูงขึ้น สาขาวิชา คุณภาพ และชื่อเสียงของวารสารจะมีผลโดยตรงต่อค่าการอ้างอิง ดังนั้น SJR จึงมีกระบวนการ normalization ค่าการอ้างอิงของวารสารต่างสาขามาตรฐานการอ้างอิง
Source Normalized Impact per Paper (details)	<ul style="list-style-type: none"> วัดการอ้างอิงจริงที่ได้รับโดยสัมพันธ์กับการอ้างอิงที่คาดหวังสำหรับฟิลด์/สาขาวิชาของผลงาน คำนวณจากจำนวนการอ้างอิงทั้งหมดที่วารสารได้รับในปีปัจจุบัน หารด้วย จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ไปแล้วในระยะ 3 ปี แต่จะคำนึงถึงศักยภาพของการอ้างอิง (citation potential) ของแต่ละสาขาวิชาด้วย
Journal Quartile (details) SciVal database, Elsevier B.V., https://www.scival.com	<ul style="list-style-type: none"> Journal Quartile เป็นรูปแบบการประเมินและจัดอันดับ/กลุ่มคุณภาพและความมีชื่อเสียงของวารสารในแต่ละสาขา/หมวดหมู่ โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ Q1, Q2, Q3 และ Q4 การจัดกลุ่มวารสารออกเป็น Q1-Q4 ถูกกำหนดโดยหน่วยวัดวารสารที่แต่ละฐานข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลพัฒนาขึ้น เช่น Journal Impact Factor, CiteScore และ SCImago Journal Rank

Patents Count

- จำนวนสิทธิบัตรที่อ้างถึงบทความ
- เช่น มีสิทธิบัตร 523 ฉบับที่อ้างอิงบทความที่ตีพิมพ์โดยมหาวิทยาลัย A ในช่วงห้าปีที่ผ่านมา ดังนั้น Patent Count เท่ากับ 523
- ประโยชน์ คือ ทำความเข้าใจถึงผลกระทบของผลงานวิจัยต่อการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจของการวิจัย

Scholarly Output cited by Patents

- จำนวนบทความที่ถูกอ้างถึงในสิทธิบัตร
- เช่น บทความ 271 เรื่องจากมหาวิทยาลัย A ได้รับการอ้างอิงโดยสิทธิบัตร ดังนั้น Scholarly Output cited by Patents เท่ากับ 271
- ประโยชน์ คือ ทำความเข้าใจว่ามีการใช้ผลงานวิจัยมากน้อยเพียงใดในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจของการวิจัย

Patent-Citations Count

- จำนวนครั้งที่บทความได้รับการอ้างอิงถึงในสิทธิบัตร
- กล่าวคือ บางครั้งบทความอาจถูกอ้างอิงโดยสิทธิบัตรมากกว่าหนึ่งฉบับ ดังนั้นการวัดนี้จึงเป็นผลรวมของการอ้างอิงทั้งหมด
- เช่น มีสิทธิบัตร 523 ฉบับที่อ้างอิงบทความ 271 เรื่อง ที่ตีพิมพ์โดยมหาวิทยาลัย A โดยจำนวนครั้งที่บทความได้รับการอ้างอิงถึงในสิทธิบัตร คือ 576 ครั้ง ซึ่งมีบางบทความถูกอ้างอิงโดยสิทธิบัตรมากกว่าหนึ่งฉบับ

Patent-Citations per Scholarly Output

- ค่าเฉลี่ยการอ้างอิงสิทธิบัตร (patent-citations) ที่ได้รับต่อบทความ 1,000 รายการที่ตีพิมพ์
- คำนวณจาก Patent-Citations Count หารด้วย จำนวนบทความของหน่วยงานในช่วงเวลานั้น แล้วคูณด้วย 1,000
- เช่น Patent-Citations Count (576) หารด้วย จำนวนบทความของหน่วยงานในช่วงเวลานั้น (11,889) แล้วคูณด้วย 1,000

Mass Media	<ul style="list-style-type: none"> • จำนวนครั้งที่สื่อพูดถึงนักวิจัยของสถาบันที่เลือก
Media Exposure	<ul style="list-style-type: none"> • จำนวนการกล่าวถึงโดยถ่วงน้ำหนักตามประเภทของผลงานตีพิมพ์ ข้อมูลประชากร และการเข้าถึงผู้ชม
ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> • แสดงการมีส่วนร่วม ไม่ใช่แค่ในชุมชนการวิจัยเท่านั้น • บ่งบอกถึงผลกระทบทางสังคมในระดับหนึ่ง • ทำความเข้าใจว่าผลงานวิจัยใดที่ดึงดูดความสนใจของสื่อ • ค้นหาสื่อที่กำลังพูดถึงผลงานของสถาบัน • ให้ข้อบ่งชี้เบื้องต้นถึงความสนใจในผลผลิตที่เพิ่งมี
Note	<ul style="list-style-type: none"> • Media articles in the <u>English language only</u> • Mass Media mentions have a different range of coverage depending on the medium: <ul style="list-style-type: none"> • <u>print media sources are covered from 2011 onwards</u> • <u>online media sources are covered from 2014 onwards</u> • The entire database of Mass Media content consists of <ul style="list-style-type: none"> • <u>LexisNexis print archive: 2011 till October 2015</u> • <u>LexisNexis Metabase print news: since November 2015</u> • <u>LexisNexis Metabase online news: since September 2013</u> • Several media types are covered, including: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Online News, Print, Blog, Comment</u>

หน่วยวัดอื่นๆ : Topic indicator	หลักการ
Prominence percentile	<ul style="list-style-type: none"> Prominence \neq Importance Prominence \sim Visibility หรือ Momentum เป็น Indicator ใหม่ที่แสดงให้เห็นถึงโมเมนตัมปัจจุบันของหัวข้อวิจัย โดยดูจากการอ้างอิง (Citation Count) การดู (Scopus Views Count) และค่า CiteScore ล่าสุด

หน่วยวัดอื่นๆ : Award	หลักการ
Awards Value (USD)	<ul style="list-style-type: none"> มูลค่าทุนที่ได้รับ Grants จะถูก assign ให้กับสถาบันต่างๆ ตามหน่วยงานที่สังกัดของ principal investigator (PI) ณ เวลาที่มอบทุน
Awards Count	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนทุนที่ได้รับ
ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> ช่วยให้ข้อมูลว่า principal investigator (PI) ของหน่วยงาน ได้รับทุนจำนวนเท่าใด จากหน่วยงานให้ทุนต่างๆ อาจใช้เปรียบเทียบหน่วยงานที่คล้ายกัน (ขนาดและประเทศ)