

การวิเคราะห์บรรณมิติของบทความวิจัย
ที่เขียนโดยอาจารย์มหาวิทยาลัยนเรศวร
ในฐานข้อมูล SCOPUS และ Web of Science

โดย...

ดร. ศศิธร ตินะมาศ
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร



การวิเคราะห์บรรณมิติ

(Bibliometrics Data หรือ Bibliometric Analysis)

หมายถึงการนำข้อมูลการตีพิมพ์งานวิจัยบนฐานข้อมูลขนาดใหญ่ มาวิเคราะห์ทางสถิติอย่างเป็นระบบเพื่อใช้วัดคุณภาพของงานวิจัย อีกทั้งยังสามารถวัดศักยภาพในด้านการวิจัยของนักวิจัยและสถาบันต่างๆได้
(Agarwal et al., 2016; อ้างถึงใน สุทธิศักดิ์ ศรีสวัสดิ์, 2562)



วัตถุประสงค์

1. รวบรวมผลงานบทความวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ได้รับการเผยแพร่
ในฐานข้อมูล SCOPUS และ Web of science ช่วงปี ค.ศ. 2014-2018 (พ.ศ.
2557-2561) ข้อมูลประกอบด้วยชื่อผู้แต่ง จำนวนผลงานมากที่สุด จำนวนการ
อ้างอิงสูงสุด ชื่อวารสาร สาขาวิชา และหน่วยงานที่สังกัด
2. สังเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลเชิงกราฟิกด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป VOSviewer

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

วิธีการวิจัย

วิเคราะห์เอกสารและศึกษาบรรณมิติ (Bibliometric Analysis)

จัดลำดับข้อมูลเรียงตามลำดับมากไปหาน้อย (5 อันดับ) ประกอบด้วยจำนวนบทความวิจัย
จำนวนการอ้างอิง ชื่อผู้แต่ง ชื่อวารสาร สังกัดคณะและสาขาวิชา

ประชากรที่ใช้

ผลงานตีพิมพ์ประเภทบทความวิจัย ใน SCOPUS & WOS

ของอาจารย์มหาวิทยาลัยนเรศวร ในช่วงปี ค.ศ. 2014-2018 (พ.ศ. 2557-2561)

ขั้นตอนดำเนินการ

1. รวบรวมข้อมูล 2. จัดเก็บข้อมูล 3. สังเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล

- ใช้ตัวเลข ร้อยละ เรียงลำดับข้อมูล แสดงผลด้วยตาราง
- นำข้อมูลเข้าโปรแกรม VOSviewer เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลเชิงกราฟิก

วิธีดำเนินการจัดทำข้อมูล

1.

รวบรวมบทความ
ของอาจารย์ใน
SCOPUS และWOS
ระหว่างปี ค.ศ.
2014-2018



2.

1) นำข้อมูลออกจาก
ฐานข้อมูลต้นแหล่ง
เป็นไฟล์ CSV

2) ปรับแต่งข้อมูล
บน MS Excel



3.

1) สั่งเคราะห์ข้อมูลด้วย Excel
แล้วจัดลำดับข้อมูล (Ranking)
ตามจำนวนผลงาน/ จำนวน
การอ้างอิง/ ชื่อหน่วยงาน /
สาขาวิชา/ ชื่อผู้แต่ง / ชื่อ
วารสาร

2) เรียบเรียงข้อมูลลงตาราง

สรุปและอภิปรายผล

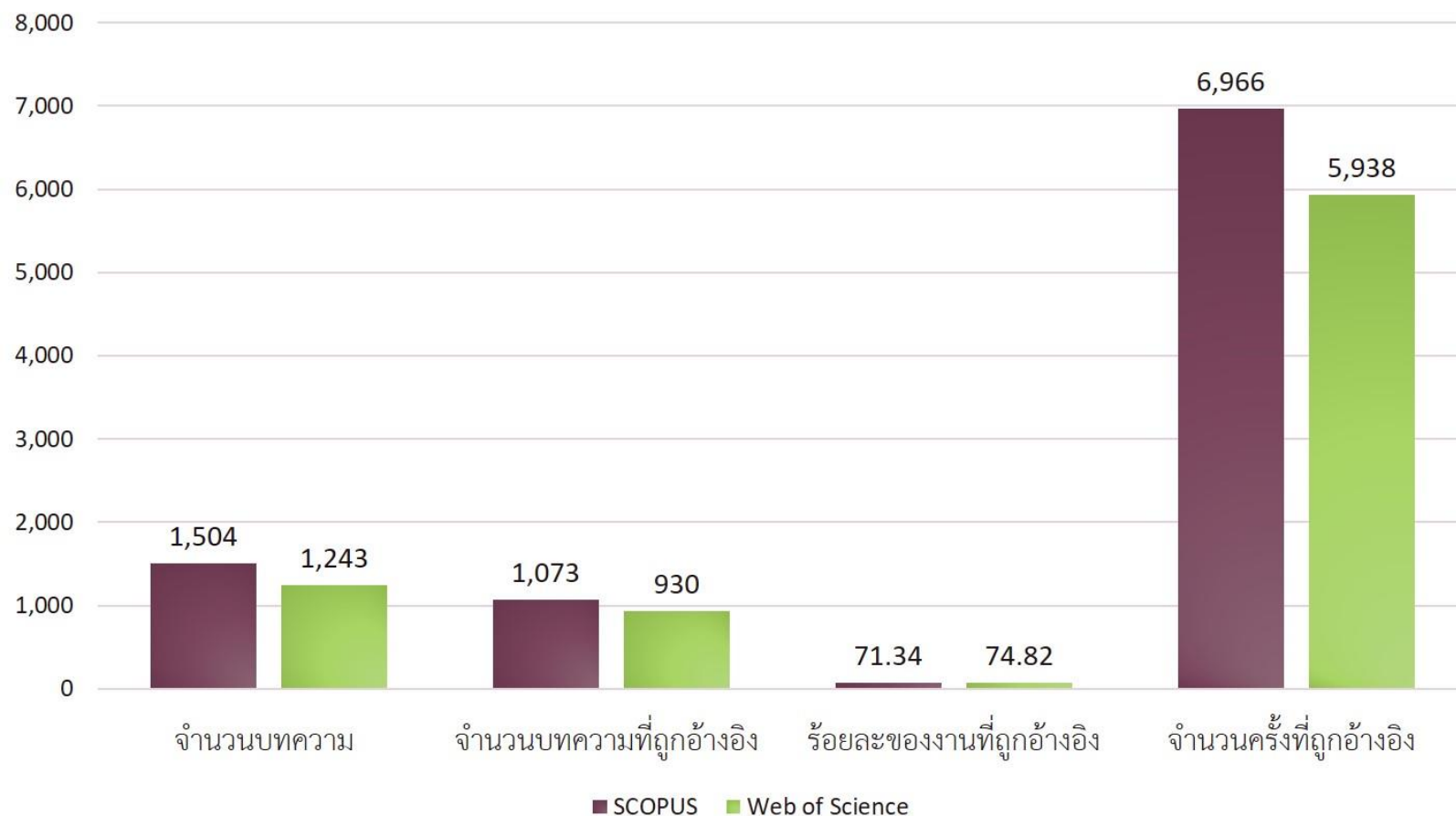


จำนวนบทความของอาจารย์ จำแนกตามปี

	จำนวนบทความ/ปี					
	2014	2015	2016	2017	2018	รวม
SCOPUS	182	242	335	347	398	1,504
Web of Science	150	212	266	292	323	1,243

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าจำนวนบทความในฐานข้อมูล SCOPUS และ Web of Science มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ในระยะเวลา 5 ปี

จำนวนบทความของอาจารย์ และจำนวนการอ้างอิง

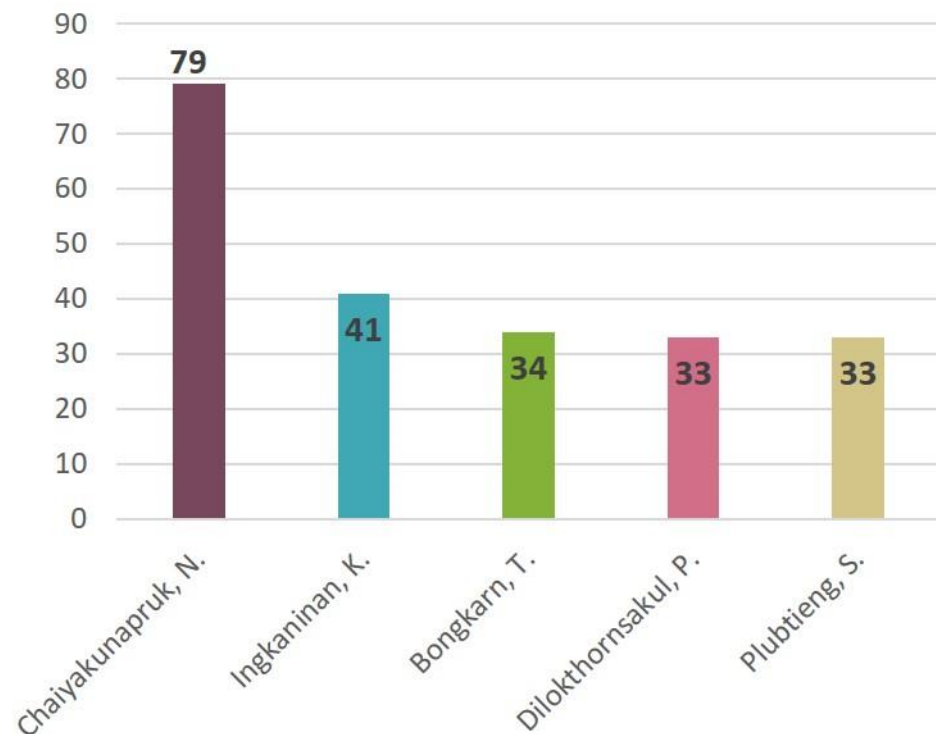


ร้อยละของบทความที่ถูกอ้างอิงในฐานข้อมูล Web of Science มากกว่า ร้อยละของบทความที่ถูกอ้างอิงในฐานข้อมูล SCOPUS
ขณะที่ จำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิงในฐานข้อมูล SCOPUS มีจำนวนมากกว่า ฐานข้อมูล Web of Science

จำนวนบทความของอาจารย์ในฐานข้อมูล SCOPUS & Web of Science

จำนวนบทความของอาจารย์

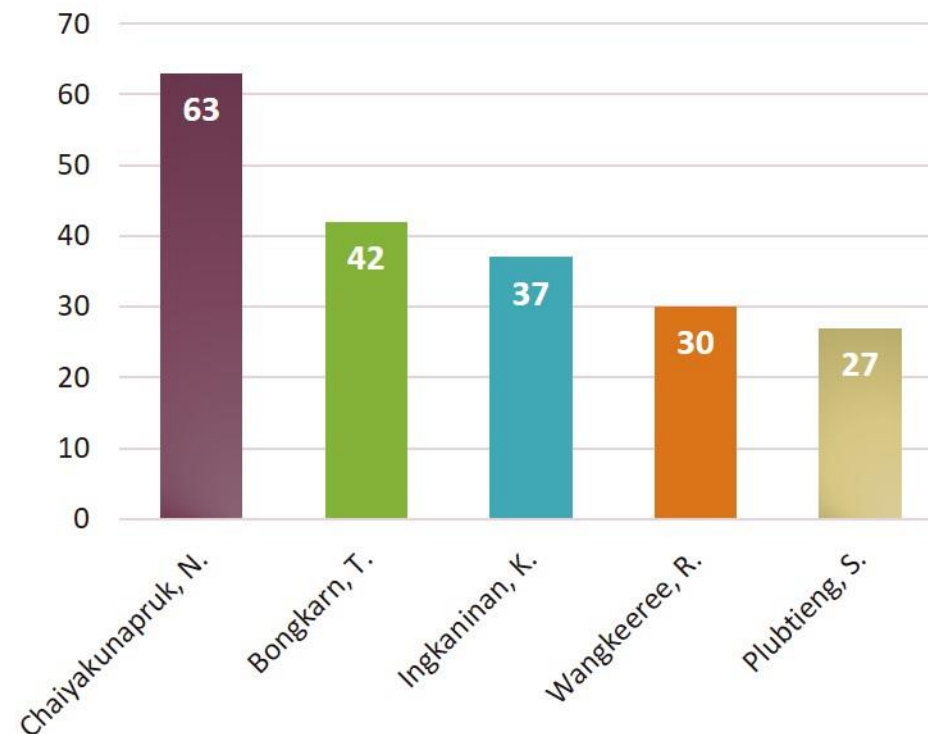
ในฐานข้อมูล SCOPUS



■ Chaiyakunapruk, N. ■ Ingkaninan, K. ■ Bongkarn, T.
■ Dilokthornsakul, P. ■ Plubtieng, S.

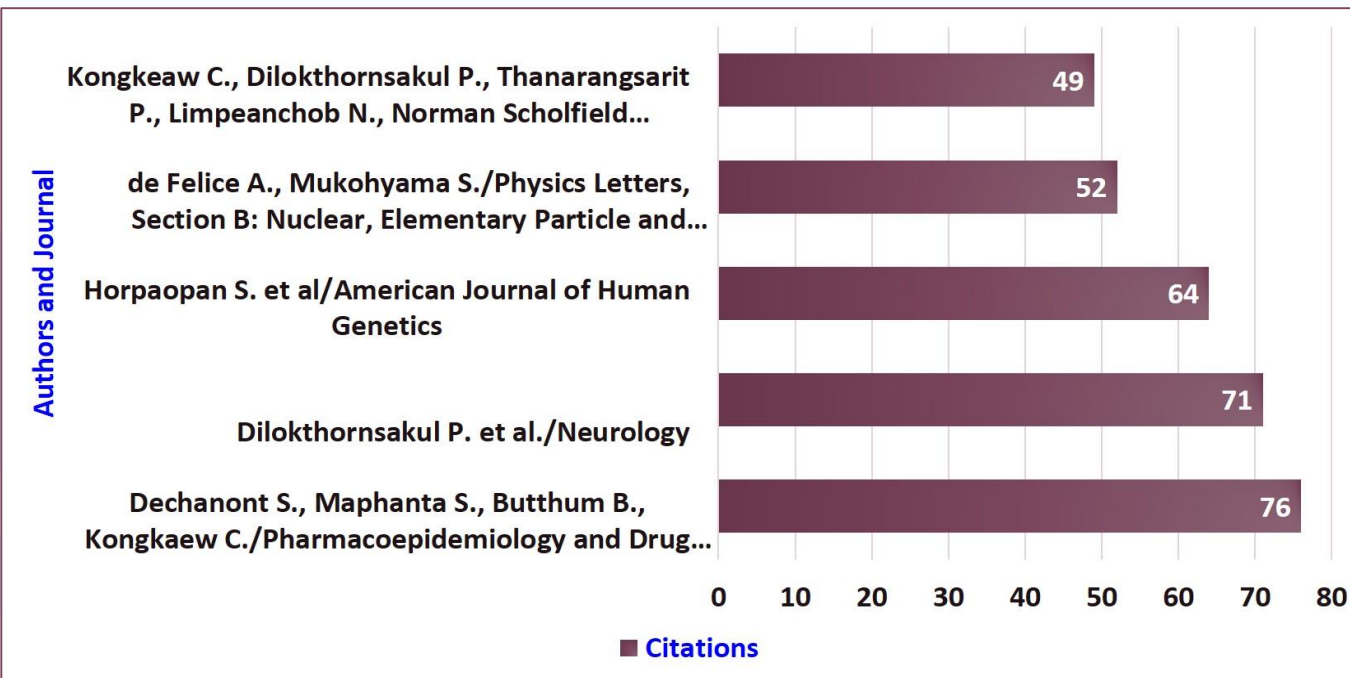
จำนวนบทความของอาจารย์

ในฐานข้อมูล WOS



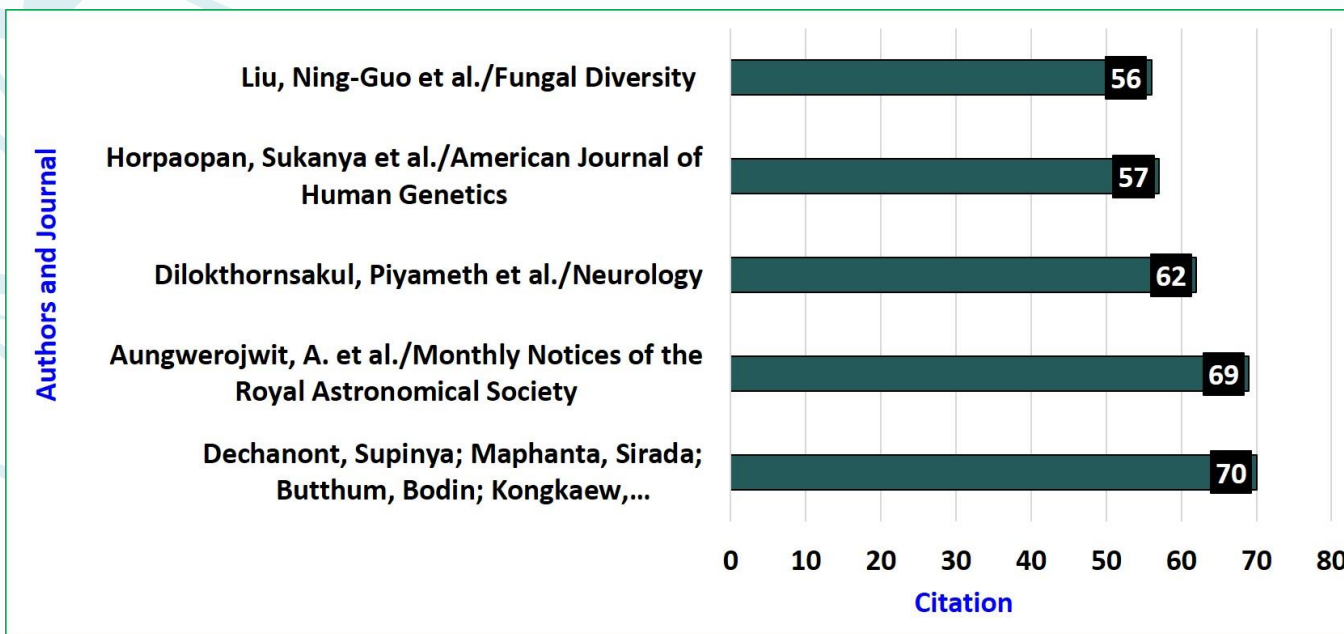
■ Chaiyakunapruk, N. ■ Bongkarn, T. ■ Ingkaninan, K.
■ Wangkeeree, R. ■ Plubtieng, S.

SCOPUS

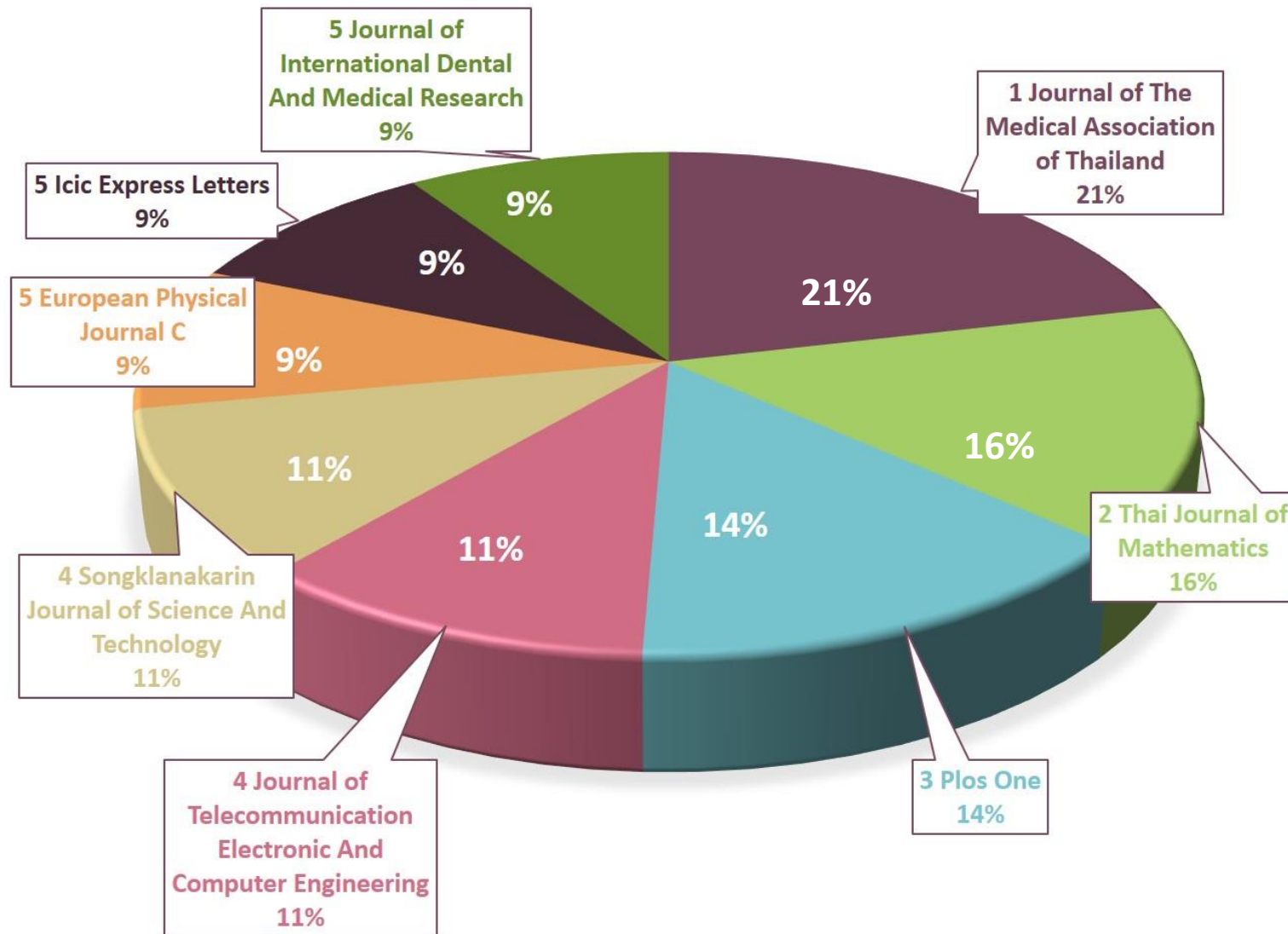


จำนวนการอ้างอิงบทความ
ของอาจารย์ ในฐานข้อมูล SCOPUS
และ Web of Science

Web of Science

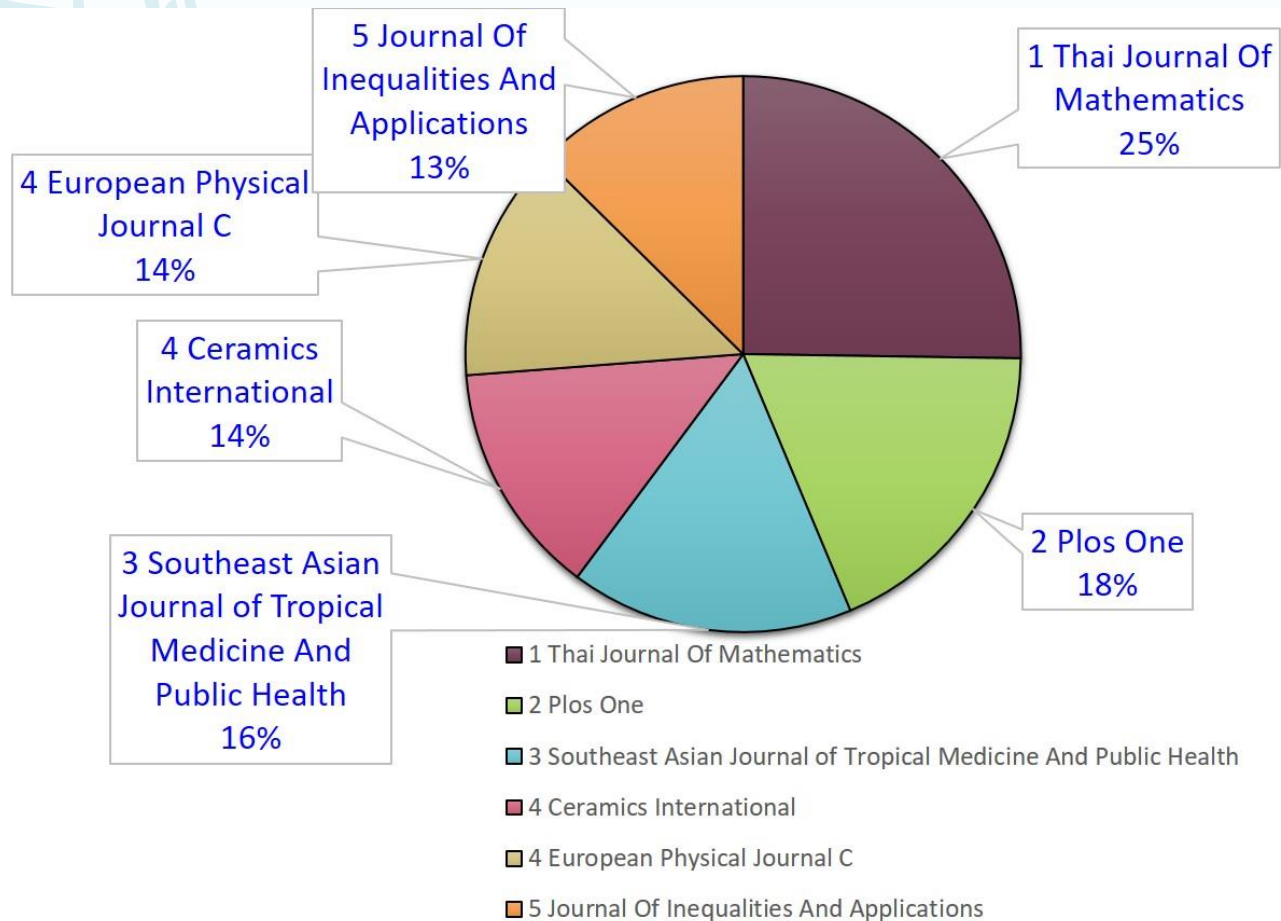


วารสารที่อาจารย์เผยแพร่ผลงานในฐานข้อมูล SCOPUS เรียงลำดับ 5 รายการ



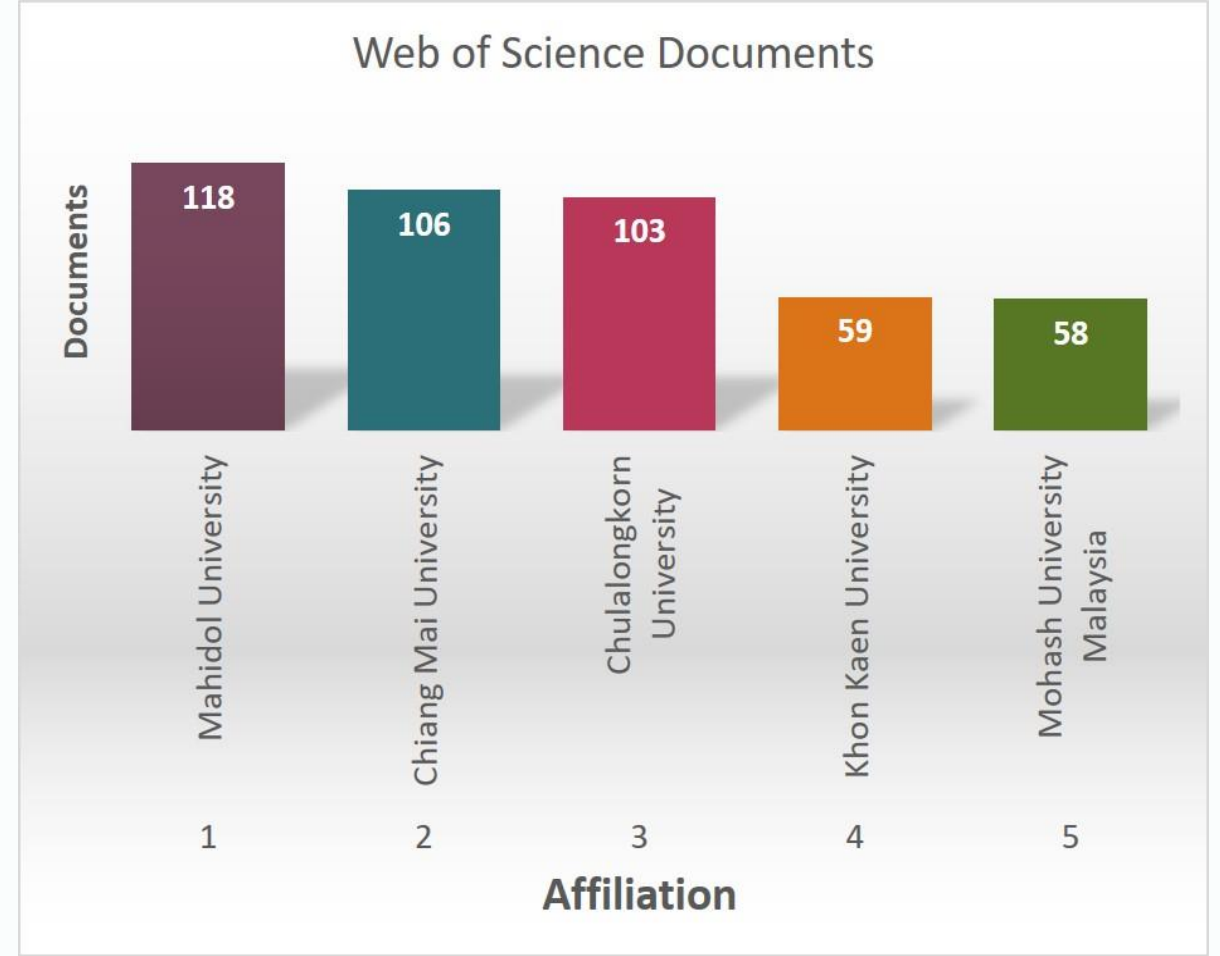
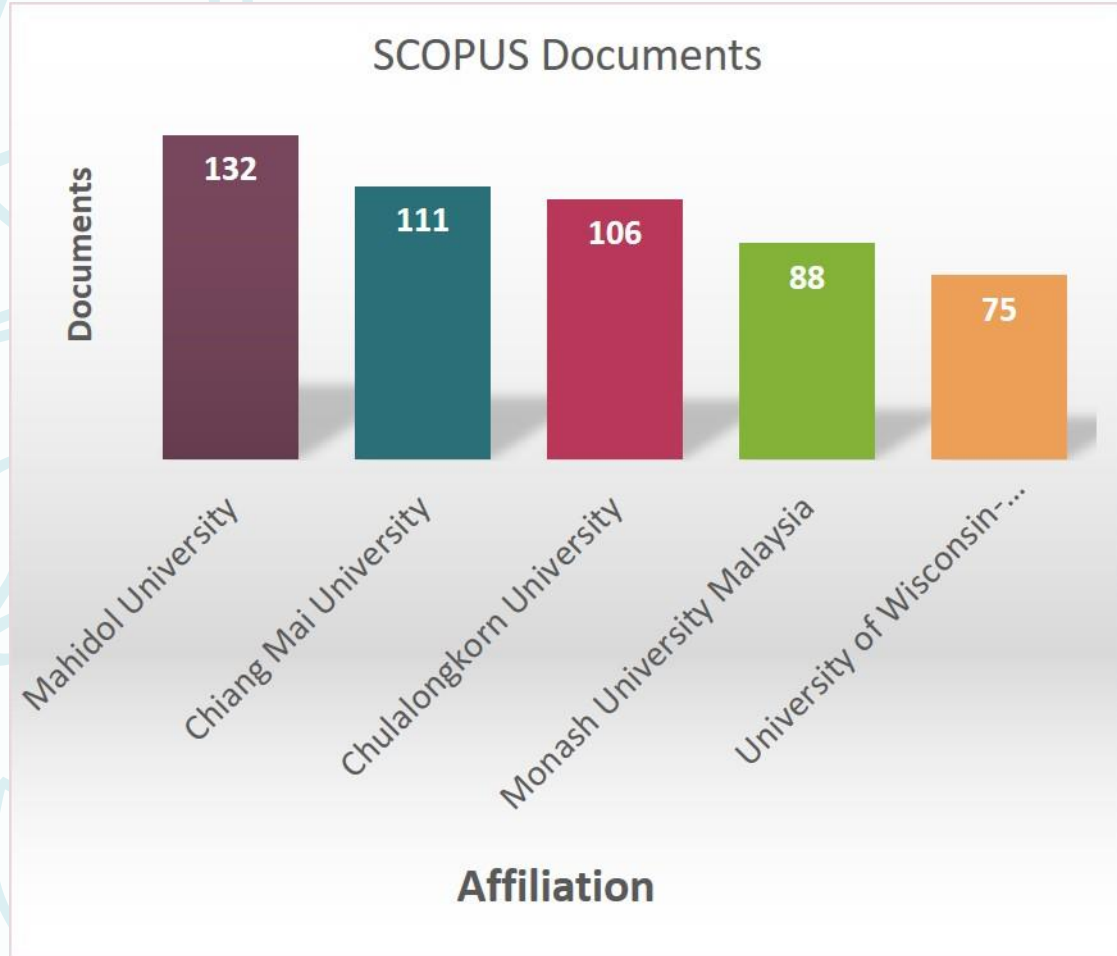
SCOPUS		
Rank	Journal Name	Documents
1	Journal of The Medical Association of Thailand	32
2	Thai Journal of Mathematics	23
3	Plos One	21
4	Journal of Telecommunication Electronic And Computer Engineering	16
	Songklanakarin Journal of Science And Technology	16
5	European Physical Journal C	14
	Icic Express Letters	14
	Journal of International Dental And Medical Research	14

วารสารที่อาจารย์เผยแพร่ผลงานในฐานข้อมูล Web of Science เรียงลำดับ 5 รายการ



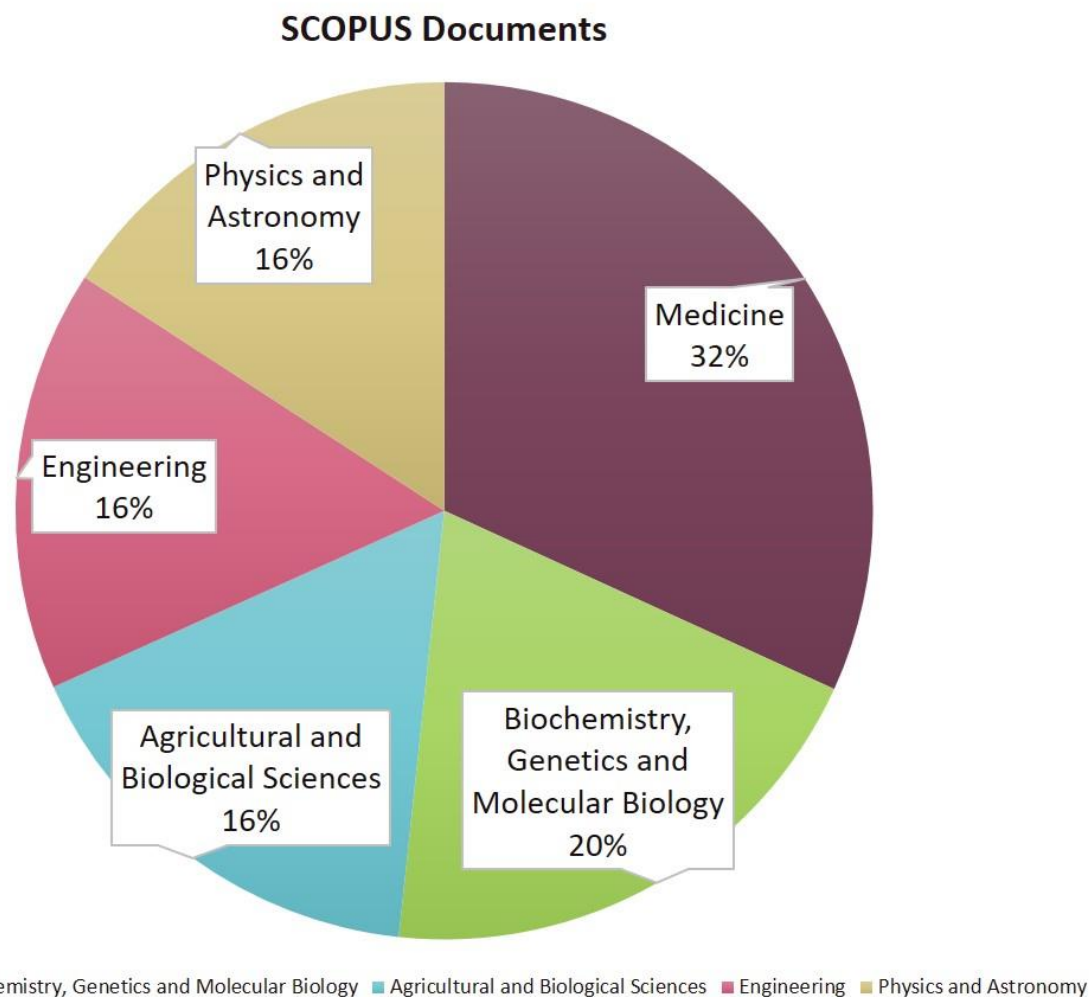
Web of Science		
Rank	Journal Name	Documents
1	Thai Journal Of Mathematics	26
2	Plos One	19
3	Southeast Asian Journal of Tropical Medicine And Public Health	17
4	Ceramics International	14
	European Physical Journal C	14
5	Journal Of Inequalities And Applications	13

หน่วยงานอื่นที่มีผลงานเขียนร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ในฐานข้อมูล SCOPUS และ Web of Science



สาขาวิชาของอาจารย์ที่มีบทความเผยแพร่ ในฐานข้อมูล SCOPUS และ Web of Science

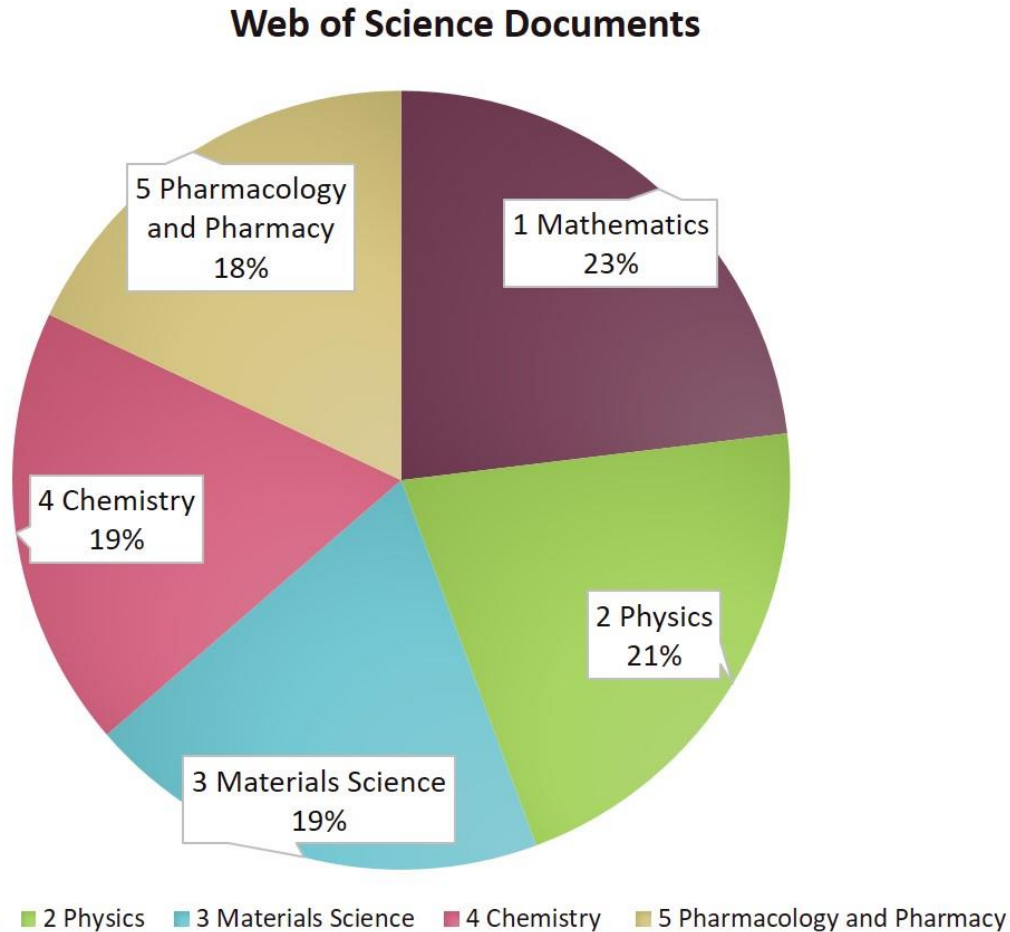
เรียงลำดับ 5 รายการ



SCOPUS		
Rank	Subject	Documents
1	Medicine	394
2	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	246
3	Agricultural and Biological Sciences	205
4	Engineering	197
5	Physics and Astronomy	196

สาขาวิชาของอาจารย์ที่มีบทความเผยแพร่ ในฐานข้อมูล Web of Science

เรียงลำดับ 5 รายการ



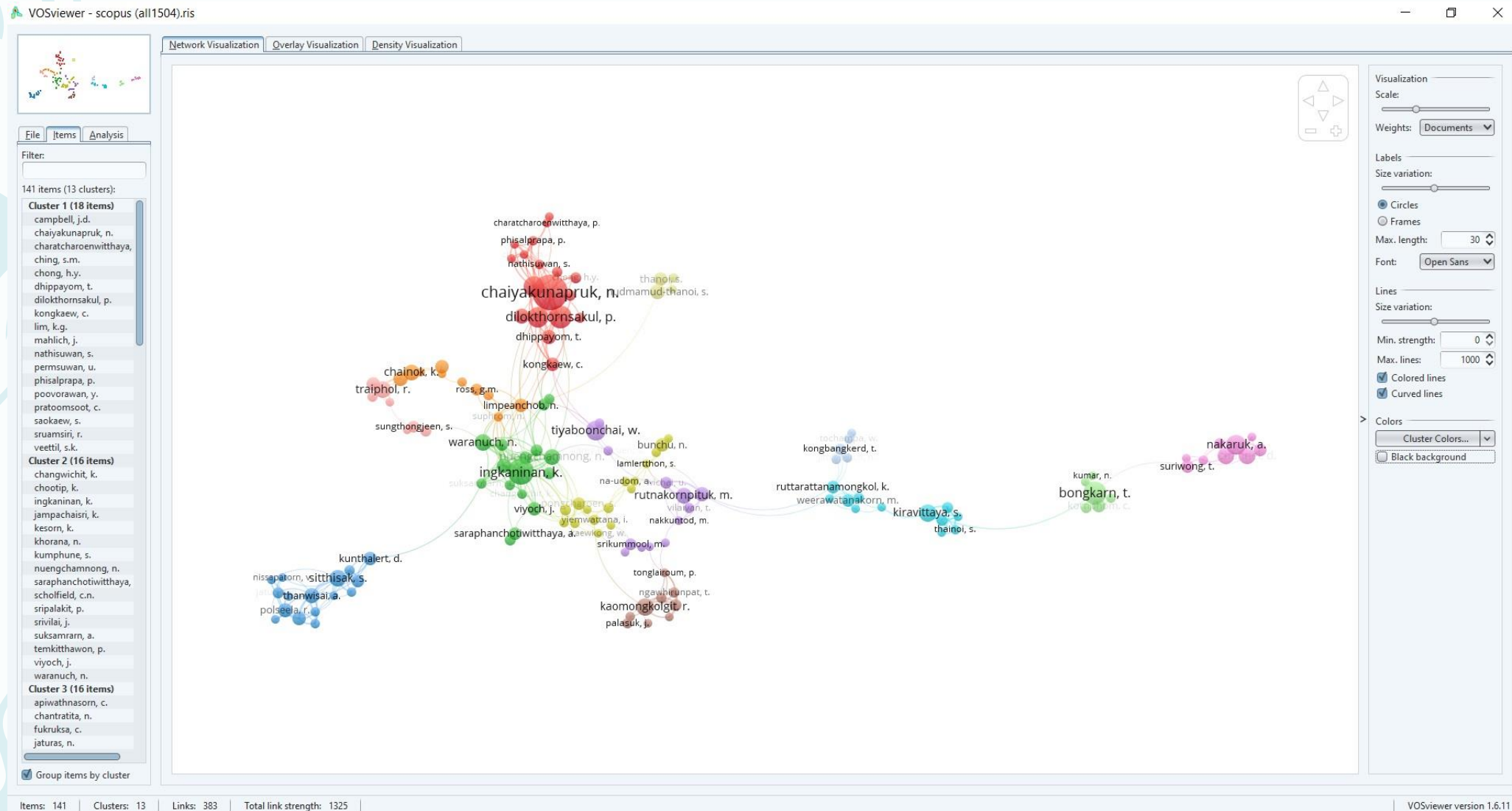
Web of Science		
Rank	Subject	Documents
1	Mathematics	141
2	Physics	130
3	Materials Science	118
4	Chemistry	112
5	Pharmacology and Pharmacy	110

ผลการสังเคราะห์ข้อมูลด้วย Data visualization จากโปรแกรม VOSviewer

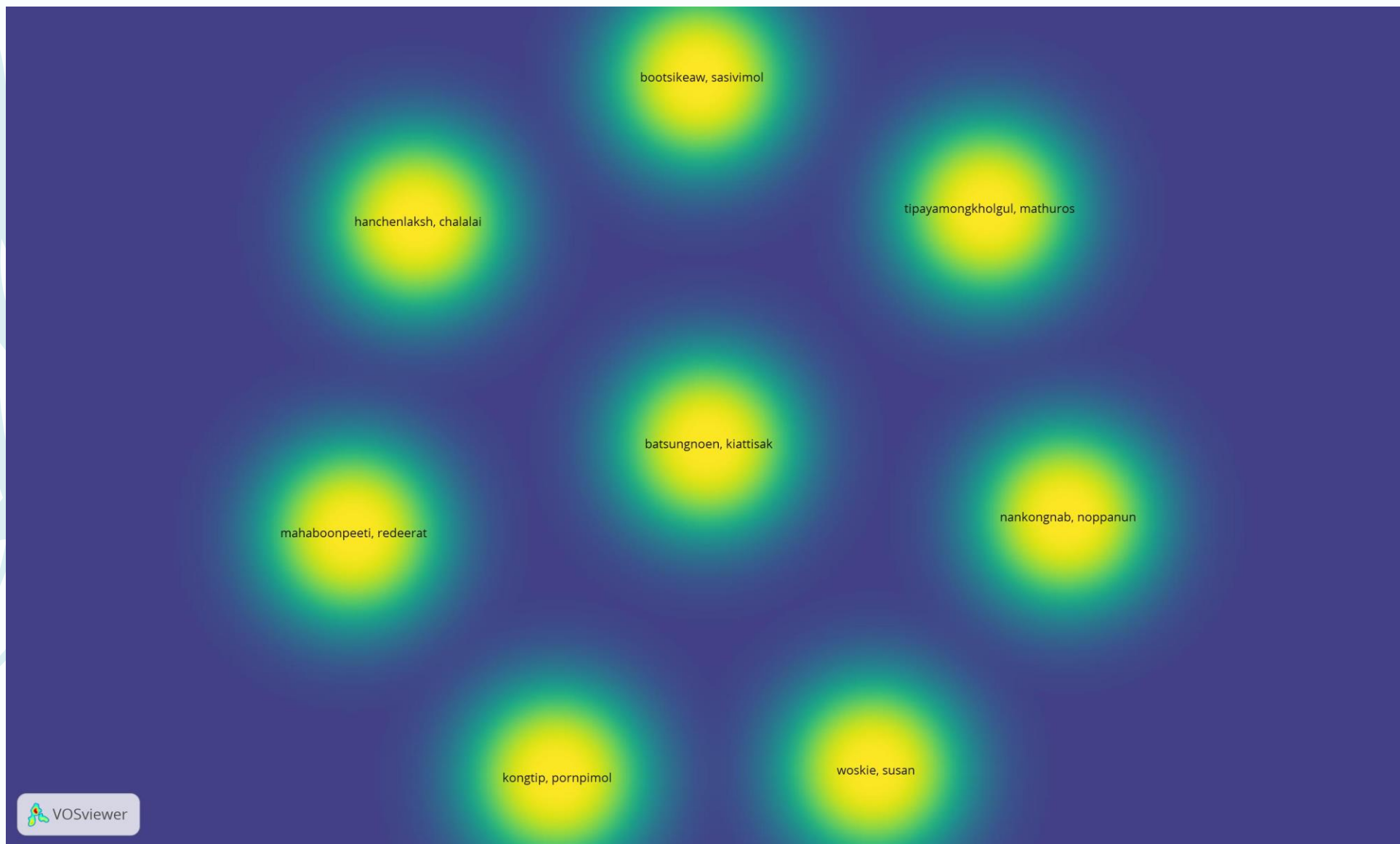
Data visualization เป็นการนำเสนอภาพข้อมูล หรือ การนำเสนอข้อมูลเชิงกราฟิก ซึ่งหมายถึง การแสดงข้อมูลในรูปแบบแผนผัง รวมถึงคุณลักษณะหรือตัวแปรสำหรับหน่วยของข้อมูล (Friendly & Denis, 2001)



การนำเสนอข้อมูลด้วย โปรแกรม VOSviewer



ตัวอย่างข้อมูลผู้แต่งที่ปรากฏในฐานข้อมูล SCOPUS นำเสนอด้วย โปรแกรม VOSviewer



ตัวอย่าง ข้อมูลในขั้นตอนปรับแต่งและคัดเลือกข้อมูล ก่อนแสดงผลบน โปรแกรม VOSviewer

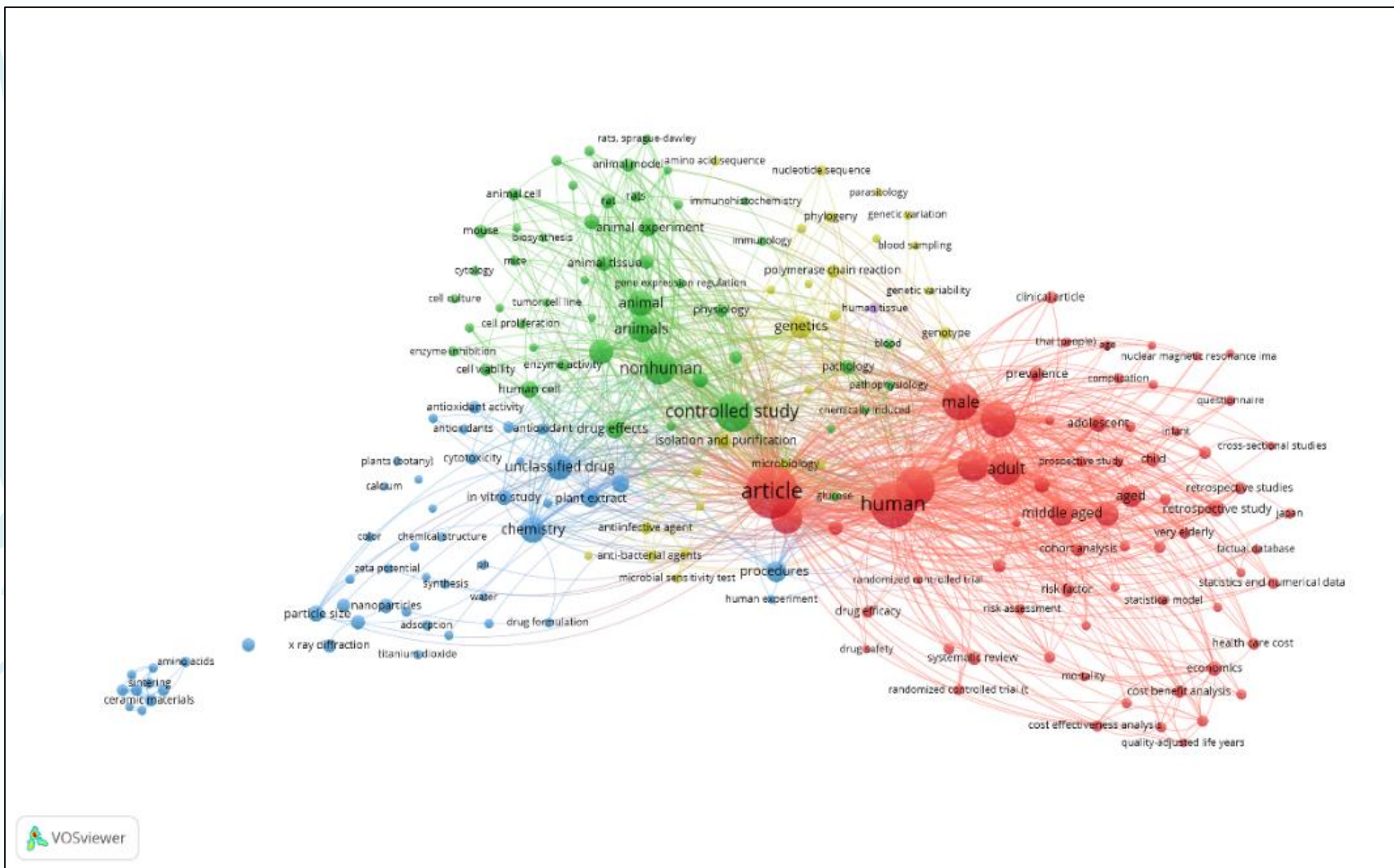
Create Map ✕

 **Verify selected authors**

Selected	Author	Documents	Total link strength ▼
☒	chaiyakunapruk, n.	79	127
☒	ingkaninan, k.	42	88
☒	dilokthornsakul, p.	33	72
☒	saokaew, s.	27	71
☒	khosana, n.	13	54
☒	nakaruk, a.	25	50
☒	sruamsiri, r.	27	49
☒	waranuch, n.	17	49
☒	charidimou, a.	8	45
☒	roongpiboonsopit, d.	10	45
☒	viswanathan, a.	8	45
☒	greenberg, s.m.	7	41
☒	sitthisak, s.	17	41
☒	kaomongkolgit, r.	19	40
☒	bongkarn, t.	34	39
☒	kiravittaya, s.	20	39
☒	thanwisai, a.	14	39

< Back Next > Finish Cancel

ตัวอย่าง การแสดงผลข้อมูลความสัมพันธ์เชิงเส้น เมื่อเลือกแสดงผลด้วย Keyword ผ่านโปรแกรม VOSviewer



ประโยชน์ของการนำเสนอข้อมูลด้วยโปรแกรม VOSviewer

1. สามารถนำเสนอด้วยภาพกราฟิกในรูปแบบ **แผนที่ความคิดหรือ Mapping Chart** ทำให้เห็นการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันได้ชัดเจน แต่มีข้อเสียคือ เมื่อแสดงผลเป็นภาพข้อมูลจะมีขนาดเล็กมาก
2. สามารถรองรับข้อมูลที่นำมาจากฐานข้อมูลต้นแหล่ง เช่น SCOPUS, Web of Science หรือ PubMed ได้ และรองรับข้อมูลหลายประเภท เช่น **ไฟล์ RIS จากโปรแกรม Endnote ไฟล์ CSV หรือไฟล์สกุล txt** ได้
3. **การนำเสนอข้อมูลเชิงกราฟิก หรือ Data visualization** ทำให้ข้อมูลที่ต้องการนำเสนอมีความน่าสนใจมากขึ้น และสามารถแสดงผลในรูปแบบสามมิติได้

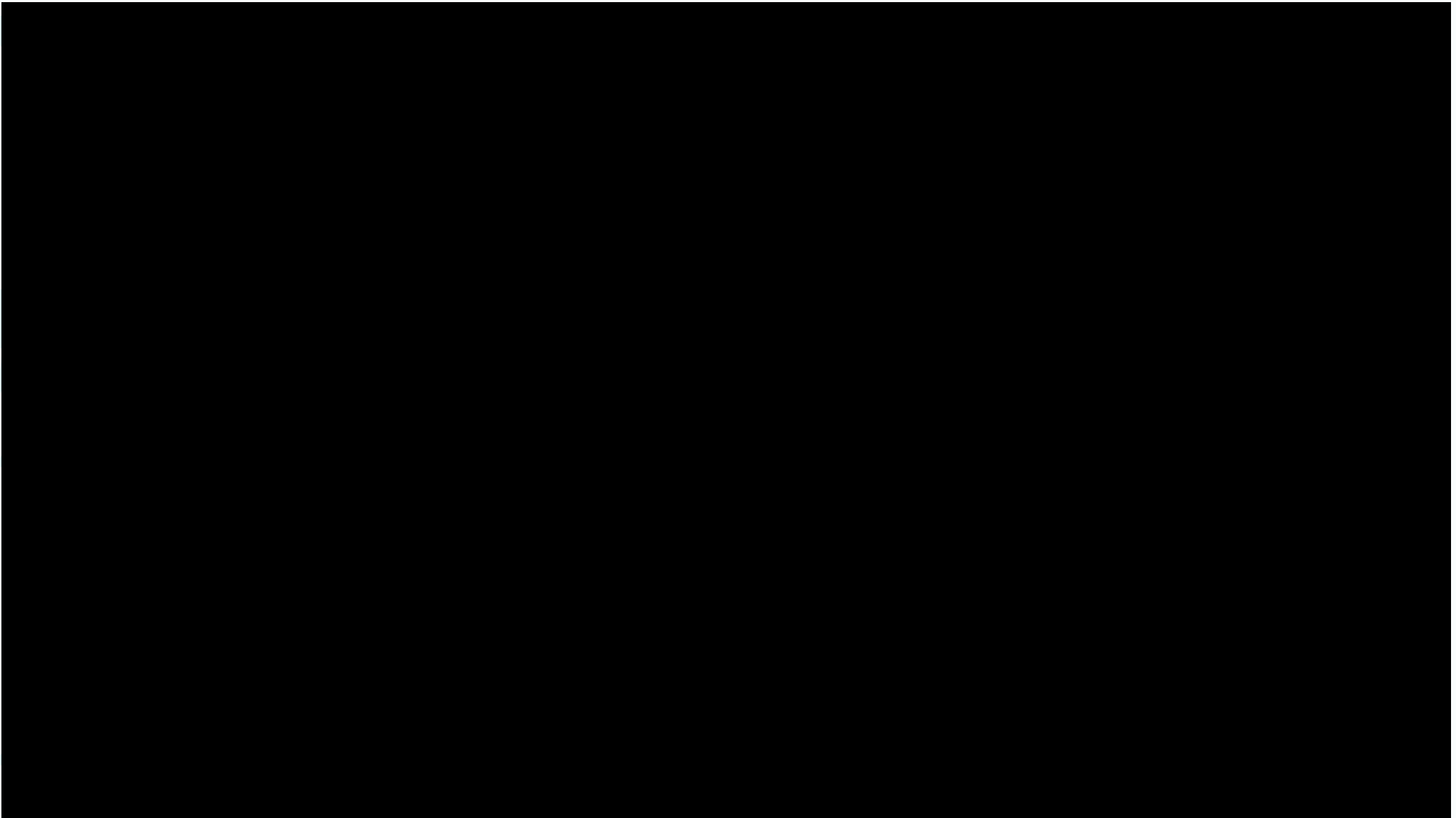
การนำไปใช้ประโยชน์

1. สามารถนำไปใช้ในการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ไปยังผู้ใช้ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ ดึงดูดสายตา และทำให้ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาข้อมูลได้ง่ายขึ้น
2. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานต่างๆได้ เช่น ใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร นำข้อมูลไปปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการสนับสนุนวิจัย หรือการให้บริการแก่นักวิจัยของมหาวิทยาลัยได้

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาต่อยอดเพิ่มเติมในประเด็นอื่นๆ เช่น ความสัมพันธ์ของผลงานวิจัยของอาจารย์กับดัชนีชี้วัดคุณภาพผลงาน มีผลต่อกันอย่างไร หรือ ผลงานของอาจารย์ที่ติดอันดับในฐานข้อมูลนานาชาติมีคุณลักษณะอย่างไร เป็นต้น

นำไปสู่การศึกษาทิศทางการวิจัยในแต่ละสาขา เพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านวิจัยของแต่ละสาขาวิชาในสถาบันต่อไป



<https://youtu.be/NsZ5J2XgnFI>

