วิเคราะห์แนวโน้มการตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับนานาชาติของประเทศไทย ในช่วงปี ค.ศ. 2018-2022

เฉิดฉันทร์ ราชบุรณะ, ครรชิต บุญเรือง [1]

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มการตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับนานาชาติของประเทศไทย จากฐานข้อมูล SciVal โดยใช้เมนู Overview เลือก Countries, Regions and Groups เป็น Thailand หมายถึงนับเฉพาะผลงานวิจัยที่ระบุที่อยู่เป็นประเทศไทย และพิจารณาในช่วง 5 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 2018-2022 จำกัด Document type: Article, Review, Letter เท่านั้น รวมถึงนับทุกกลุ่มสาขาวิชา (All subject areas) เพื่อให้เห็น Trends การเลือกประเภทการเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักวิจัยในประเทศไทย ในรูปแบบ Subscription หรือ Open Access

ผลการวิจัยพบว่า การตีพิมพ์ผลงานวิจัยของประเทศไทยในช่วง 5 ปี ค.ศ. 2018-2022 มีผลงานรวมทั้งสิ้น 94,210 รายการ โดยนักวิจัยเลือกเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบ Subscription มากที่สุด จำนวน 45,107 รายการ คิดเป็นร้อยละ 47.88, รูปแบบ Gold|Green มีผลงานวิจัยจำนวน 20,559 รายการ คิดเป็นร้อยละ 21.82, รูปแบบ Gold มีจำนวนผลงานวิจัย 10,618 รายการ คิดเป็นร้อยละ11.27, รูปแบบ Bronze มีจำนวนผลงานวิจัย 6,561 รายการ คิดเป็นร้อยละ 6.96, รูปแบบ Green มีจำนวนผลงานวิจัย 4,455 รายการ คิดเป็นร้อยละ 4.73, รูปแบบ Bronze|Green มีจำนวนผลงานวิจัย 2,816 รายการ คิดเป็นร้อยละ 2.99, รูปแบบ Hybrid gold|Green มีจำนวนผลงานวิจัย 2,427 รายการ คิดเป็นร้อยละ 2.58 และ รูปแบบ Hybrid gold มีจำนวนผลงานวิจัย 1,667 รายการคิดเป็นร้อยละ 1.77 ตามลำดับ

คำสำคัญ: Open access, การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ, ผลงานวิจัยนานาชาติ, SciVal

(Received: 15 January 2024; Revised: 11 February 2024; Accepted: 13 March 2024)

งานสารสนเทศ และห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

[1]Corresponding author: E-mail: kanchit.boo@mahidol.ac.th

Analyze trends in international research publications in Thailand during 2018-2022.

Cherdchan Ratchaburana, Kanchit Boonruang[1]

Abstract

This research aims to examine the trends in international research publication patterns from the SciVal database, focusing on works affiliated with Thailand. The analysis was conducted using the "Overview" menu, specifically selecting "Countries, Regions and Groups" with Thailand as the designated region. The study spans a 5-year period from 2018 to 2022, with a limitation to document types such as Article, Review, and Letter. The analysis includes all subject areas to observe trends in the selection of publishing models for disseminating research findings by Thai researchers.

The research findings indicate that over the 5-year period (2018-2022), there were a total of 94,210 research publications. Researchers predominantly chose the subscription model for disseminating their research, constituting the highest percentage at 47.88%, with a total of 45,107 publications. Other publishing models and their respective percentages include Gold|Green at 21.82% (20,559 publications), Gold at 11.27% (10,618 publications), Bronze at 6.96% (6,561 publications), Green at 4.73% (4,455 publications), Bronze|Green at 2.99% (2,816 publications), Hybrid gold|Green at 2.58% (2,427 publications), and Hybrid gold at 1.77% (1,667 publications).

This sequence provides insights into the preferences of Thai researchers regarding publishing models, with a significant inclination towards the subscription model. Understanding these trends can assist researchers and academics in making informed decisions when planning and publishing their research work.

Keywords: Open access, Publishing Models, Scholarly Communication, Academic publications; SciVal

---

Stang Mongkolsuk Library & Information Division, Faculty of Science, Mahidol University

[1]Corresponding author: E-mail: kanchit.boo@mahidol.ac.th

บทนำ

การตีพิมพ์บทความในวารสารทางด้านวิทยาศาสตร์ มีการปรับเปลี่ยนไปอย่างมาก เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตกลายเป็นช่องทางที่สำนักพิมพ์เลือกใช้ในการเผยแพร่และจัดจำหน่ายวารสาร รวมถึงต้นทุนการผลิตวารสารที่ลดลง ทำให้นักวิจัยและสำนักพิมพ์ปรับเปลี่ยนรูปแบบทางธุรกิจ (Business Model) จากเดิมคือ Subscription-based model คือผู้อ่านเป็นผู้จ่ายค่าบอกรับ หรือห้องสมุดทำหน้าที่ประสานงานและบอกรับวารสารในนามสถาบัน ผู้แต่งไม่เสียค่าตีพิมพ์ แต่ลิขสิทธิ์บทความเป็นของสำนักพิมพ์ เป็นการเข้าถึงแบบเปิด (Open Access) ผู้อ่านสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่ผู้แต่งบทความหรือสถาบัน/มหาวิทยาลัย จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย คือค่าธรรมเนียม Article Processing Charge (APC) ในทำนองเดียวกันผู้แต่งหรือนักวิจัยสามารถนำบทความก่อนตีพิมพ์ของตนเอง เผยแพร่บนเว็บไซต์คลังข้อมูลออนไลน์หรือคลังข้อมูลสถาบัน (Institutional Repository) ได้ โดยเป็นข้อตกลงระหว่างสำนักพิมพ์และผู้แต่ง ทั้งเรื่องลิขสิทธิ์ การจำกัดระยะเวลาการเข้าถึงบทความ แม้แต่หน่วยงานให้ทุน เช่น National Institutes of Health (NIH) เริ่มมีข้อตกลงเรื่องการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบ Open Access เช่นกัน (Björk & Solomon, 2012)

ดังนั้น การเผยแพร่ผลงานตีพิมพ์ นักวิจัยจึงสามารถเลือกรูปแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มนักวิจัย หรือสอดคล้องกับเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับที่แต่ละสถาบัน/มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งในรูปแบบ Subscription หรือ Open Access ซึ่งแบ่งระดับการเผยแพร่ข้อมูล ได้แก่ รูปแบบ Gold คือ ผู้อ่านสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรี แต่ผู้แต่งเป็นผู้จ่ายค่าตีพิมพ์ Article Processing Charge (APC), รูปแบบ Hybrid gold เป็นรูปแบบผสมระหว่าง Subscription และ Gold โดยนักวิจัยสามารถกำหนดการเข้าถึงผลงานวิจัยของตนเองได้, รูปแบบ Green เป็นผลงานวิจัยที่นักวิจัยสามารถเผยแพร่ผ่านคลังข้อมูลออนไลน์หรือคลังข้อมูลสถาบัน (Institutional Repository) และสามารถจัดเก็บผลงานด้วยตนเองได้ทั้ง Preprints (ผลงานวิจัยก่อนกระบวนการประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญ (Peer Review)) หรือ Post-prints (ผลงานวิจัยหลังกระบวนการประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญ ก่อนจัดรูปแบบที่สมบูรณ์โดยสำนักพิมพ์) และรูปแบบ Bronze เป็นรูปแบบที่บุคคลทั่วไปสามารถอ่าน และ/หรือ ดาวน์โหลดได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายบนเว็บไซต์ของสำนักพิมพ์ แต่ไม่ได้เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาตแบบเปิด (Creative Commons) ที่อนุญาตให้แบ่งปันหรือใช้ซ้ำ อีกทั้งสำนักพิมพ์สามารถเพิกถอนการเข้าถึงได้ตลอดเวลา

งานวิจัยชิ้นนี้ จึงต้องการแสดงให้เห็นแนวโน้ม อัตราการเติบโตของการเผยแพร่ผลงานตีพิมพ์ของนักวิจัยในประเทศไทยในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสถาบัน มหาวิทยาลัย อาจปรับเปลี่ยน หรือเพิ่มเติมนโยบาย แผนกลยุทธ์ ช่วยสนับสนุน ส่งเสริมนักวิจัยให้มีความก้าวหน้าทางด้านวิจัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มหรือ Trends จำนวนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับนานาชาติของประเทศไทย จากฐานข้อมูล SciVal ในช่วงปี ค.ศ. 2018-2022
2. เพื่อศึกษาแนวโน้มหรือ Trends การเลือกรูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยในประเทศไทย ในช่วงปี ค.ศ. 2018-2022

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการค้นผลงานวิจัยจากฐานข้อมูล SciVal โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผลงานวิจัยระดับนานาชาติของประเทศไทย จากฐานข้อมูล SciVal โดยใช้เมนู Overview เลือก Countries, Regions and Groups เป็น Thailand พิจารณาผลงานตีพิมพ์ในช่วง 5 ปี เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 2018-2022 โดยจำกัด Document type: Article, Review, Letter เท่านั้น

เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สืบค้นผลงานวิจัยระดับนานาชาติของประเทศไทย จากฐานข้อมูล SciVal โดยใช้เมนู Overview เลือก Countries, Regions and Groups เป็น Thailand นับเฉพาะผลงานวิจัยที่ระบุที่อยู่เป็นประเทศไทย และพิจารณาผลงานที่ตีพิมพ์ในช่วง 5 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 2018-2022 จำกัดประเภทของบทความ ได้แก่ Article, Review, Letter จากนั้นทำการ Export ข้อมูลเป็นไฟล์นามสกุล .xlsx มีข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 94,210 รายการ
2. จำแนกสิ่งพิมพ์ตามช่วงปี โดยวิเคราะห์แนวโน้ม (Trends) จำนวนการตีพิมพ์ในแต่ละปี และแนวโน้มการเลือกประเภทการเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักวิจัย

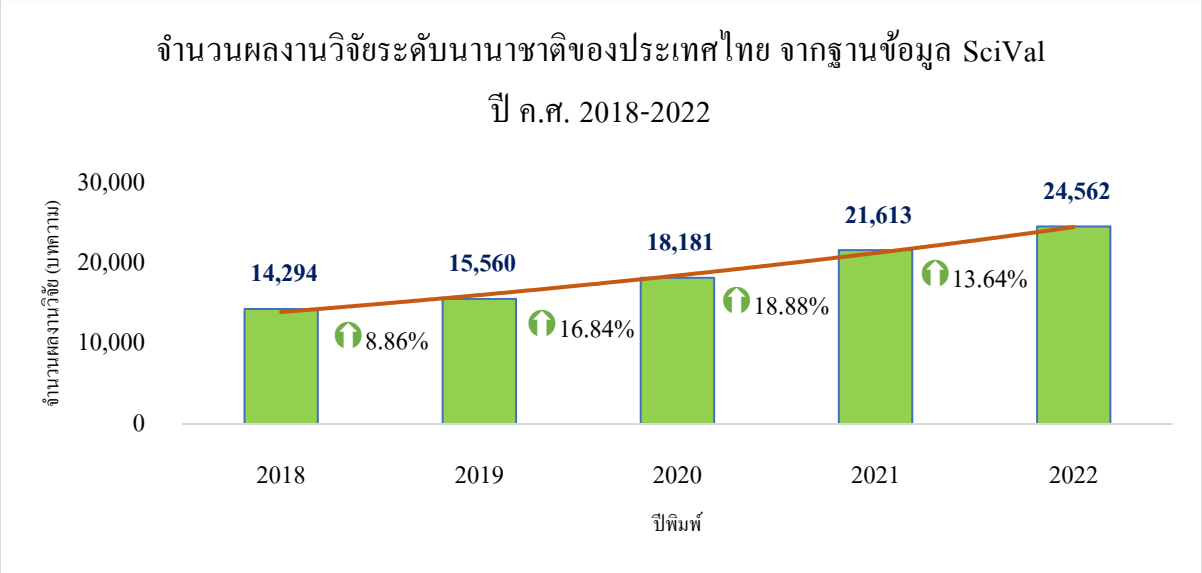
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ทั้งค่าร้อยละอัตราการเติบโต (Growth Rate) โดยเรียงลำดับข้อมูลจากมากไปน้อยด้วยการแสดงผลเป็นกราฟ

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์จำนวนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับนานาชาติของประเทศไทย จากฐานข้อมูล SciVal ในช่วงปี ค.ศ. 2018-2022

จากการสืบค้นฐานข้อมูล SciVal ในช่วง 5 ปี ค.ศ. 2018-2022 มีจำนวนผลงานวิจัยของประเทศไทย จำนวนรวมทั้งสิ้น 94,210 รายการ โดยในปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนผลงานวิจัย 14,294 รายการ ปี ค.ศ. 2019 มีจำนวนผลงานวิจัย 15,560 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.86 ปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผลงานวิจัย 18,181 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 16.84 ปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผลงานวิจัย 21,613 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.88 และปี ค.ศ. 2022 มีผลงานวิจัย 24,562 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.64 ตามลำดับ ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 1 แสดงจำนวนผลงานวิจัยและ Growth Rate แต่ละช่วงปี

จากภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่าช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา นักวิจัยตีพิมพ์ผลงานวิจัยประเภท Article, Review, Letter โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 14.56 โดยในช่วงปี ค.ศ. 2020 - 2021 มี Growth Rate สูงที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 18.88 รวมถึงปี ค.ศ. 2021-2022 นักวิจัยตีพิมพ์ผลงานวิจัยระดับนานาชาติมากกว่า 20,000 รายการและมีแนวโน้มการตีพิมพ์ผลงานวิจัยประเภทดังกล่าวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โดย รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัย ประกอบด้วย Subscription และ Open Access ดังนี้

Subscription คือ การเผยแพร่ผลงานรูปแบบดั้งเดิม คือผู้อ่านเป็นผู้จ่ายค่าบอกรับวารสาร หรือห้องสมุดทำหน้าที่ประสานงานและบอกรับวารสารในนามสถาบัน ผู้แต่งไม่เสียค่าตีพิมพ์ แต่ลิขสิทธิ์บทความเป็นของสำนักพิมพ์ (รุจเรขา, 2556)

Gold คือ การเผยแพร่ผลงานภายใต้สัญญาอนุญาตแบบเปิด (Creative Commons) บนเว็บไซต์ของสำนักพิมพ์ โดยผู้อ่านสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่ผู้แต่งเป็นผู้จ่ายค่าตีพิมพ์ Article Processing Charge (APC)

Hybrid Gold คือ การเผยแพร่ผลงานภายใต้สัญญาอนุญาตแบบเปิด (Creative Commons) บนเว็บไซต์ของสำนักพิมพ์ ซึ่งผู้แต่งสามารถเลือกเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบ Gold หรือ Subscription รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

Bronze คือ ผลงานวิจัยที่สามารถอ่าน และ/หรือ ดาวน์โหลดได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายบนเว็บไซต์ของสำนักพิมพ์ แต่ไม่ได้เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาตแบบเปิดที่อนุญาตให้แบ่งปันหรือใช้ซ้ำ ทั้งนี้สำนักพิมพ์สามารถเพิกถอนการเข้าถึงได้ตลอดเวลา โดยทั่วไปจะมีการจำกัดสิทธิ์หรือไม่ให้สิทธิ์ในการใช้ซ้ำ รวมถึงการเข้าถึงรูปแบบนี้มักใช้เพื่อทำให้เนื้อหาอ่านได้อย่างเสรีในช่วงเวลาสั้นๆ อาจเปิดทันทีหลังจากเผยแพร่หรือเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยพิบัติ

Green คือ ผลงานวิจัยที่นักวิจัยสามารถเผยแพร่ผ่านคลังข้อมูลออนไลน์หรือคลังข้อมูลสถาบัน (Institutional Repository) และสามารถจัดเก็บผลงานด้วยตนเองได้ทั้ง Preprints (ผลงานวิจัยก่อนกระบวนการประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญ (Peer Review)) หรือ Post-prints (ผลงานวิจัยหลังกระบวนการประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญ ก่อนจัดรูปแบบที่สมบูรณ์โดยสำนักพิมพ์) ซึ่งสามารถดาวน์โหลดผ่านเครื่องมือช่วยค้น เช่น Unpaywall เป็นต้น

The following open access filters are now available in Scopus:

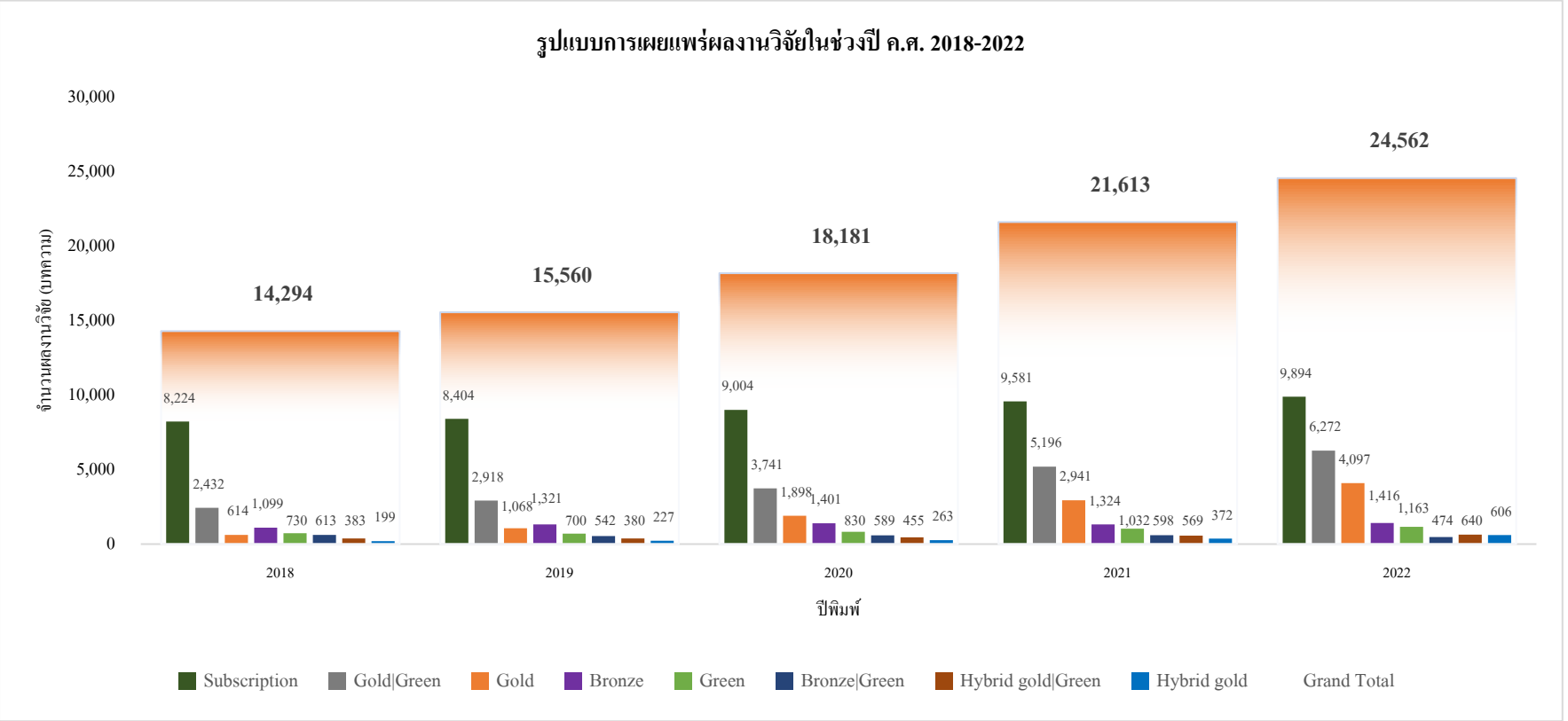
Facets	Information label	Definition	Examples
Gold	Gold (Open access-only journal)	Published version with Creative Commons license, available on publisher platform. Documents are in journals which only publish open access	Article from Heliyon Article from Global Health Action
Hybrid Gold	Gold (hybrid journal)	Published version with Creative Commons license, available on publisher platform. Documents are in journals which provide authors the choice of publishing open access	Article from Reliability Engineering & System Safety Article from Journal of Fluid Mechanics
Bronze	Other free-to-read at Publisher	Published version of record or manuscript accepted for publication, for which the publisher has chosen to provide temporary or permanent free access. Bronze status is assigned to a document if there is another (publisher-specific) license other than a Creative Commons license (e.g. Elsevier's publisher license for Open Archive), or no license at all.	Open Archive Promotional access CHORUS
Green	Free-to-read at Repository	Published version or manuscript accepted for publication, available at repository. Documents may also be available gold or other free-to-read on the publisher platform	Any article with a version available in a repository identified by Unpaywall

ภาพที่ 2 นิยามรูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบของ Open Access

อ้างอิง: McCullough, R. (2022). Scopus Open Access filters and new Green OA full-text access. Scopus filters for Open Access type and Green OA full-text access option. https://blog.scopus.com/posts/scopus-filters-for-open-access-type-and-green-oa-full-text-access-option

ซึ่งการจัดกลุ่มรูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยจากฐานข้อมูล SciVal นั้น ผลงานวิจัย 1 บทความ สามารถจัดกลุ่มได้มากกว่า 1 รูปแบบ หมายถึง การเพิ่มช่องทางการเข้าถึงบทความฉบับเต็มได้มากกว่า 1 ช่องทาง เช่น รูปแบบ Hybrid gold Green ผู้อ่านสามารถเข้าถึงบทความฉบับเต็มได้จากเว็บไซต์สำนักพิมพ์ในรูปแบบ Gold หรือเข้าถึงจากคลังข้อมูลออนไลน์/คลังข้อมูลสถาบัน (Institutional Repository) หรือสามารถดาวน์โหลดผ่านฐานข้อมูล Unpaywall ได้

2. ผลการวิเคราะห์การเลือกรูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัย

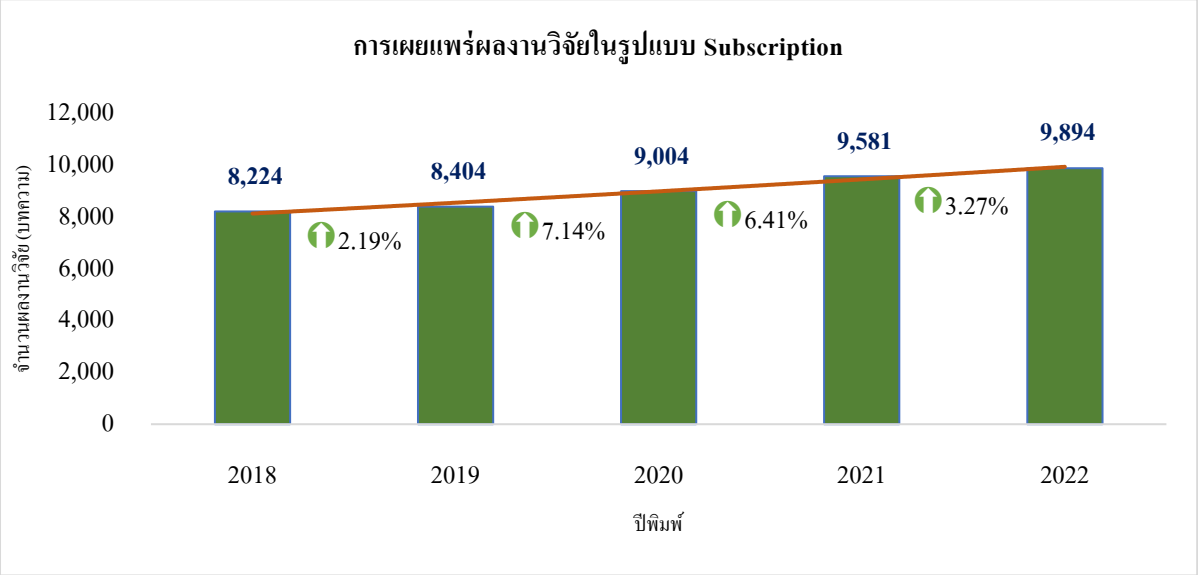


ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์จำนวนผลงานวิจัยตามรูปแบบการเผยแพร่ จำแนกตามช่วงปี

จากภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์จำนวนผลงานวิจัยตามรูปแบบการเผยแพร่ จำแนกตามช่วงปี แสดงให้เห็นว่านักวิจัยเลือกประเภทการเผยแพร่ผลงานวิจัย ประกอบด้วยรูปแบบ Subscription, Gold Green, Gold, Bronze, Bronze Green, Hybrid gold Green และ Hybrid gold ซึ่งจากกราฟจะเห็นได้ชัดเจนว่าการเลือกรูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่นักวิจัยนิยมมากที่สุดคือรูปแบบ Subscription คือการบอกรับวารสารหรือฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงผลงานวิจัยชิ้นนั้น ๆ ได้

3. ผลวิเคราะห์รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยจำแนกตามช่วงปี ค.ศ. 2018-2022

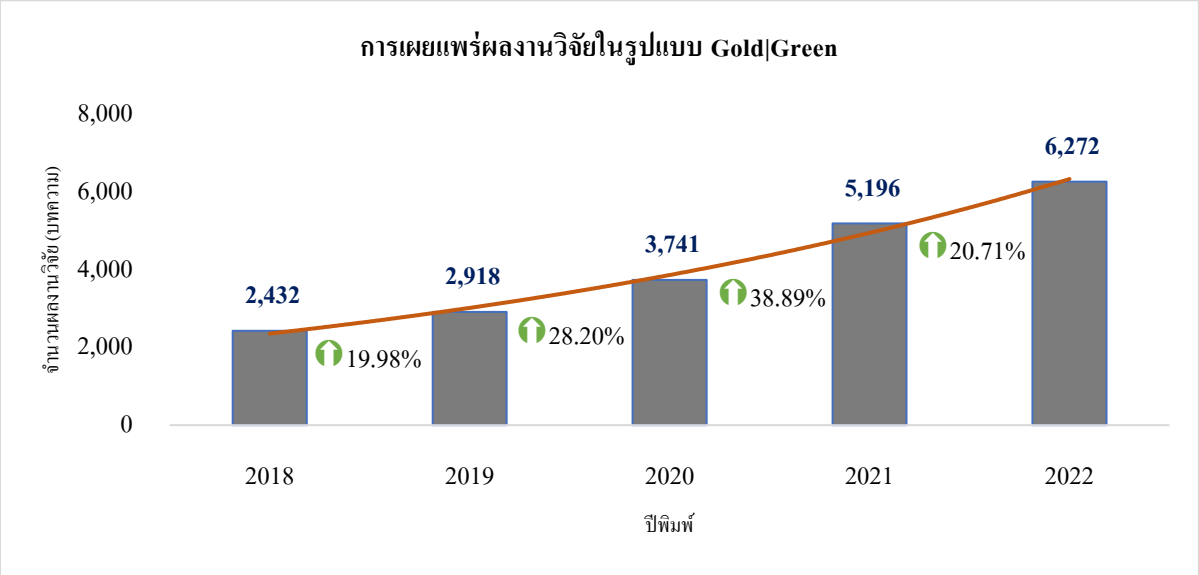
3.1. รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยแบบ Subscription



ภาพที่ 4 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Subscription

จากภาพที่ 4 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Subscription พบว่าในช่วง 5 ปี มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 45,107 รายการ โดยใน ปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนผลงานวิจัย 8,224 รายการ ปี ค.ศ. 2019 มีจำนวนผลงานวิจัย 8,404 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.19 ปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผลงานวิจัย 9,004 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.14 ปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผลงานวิจัย 9,591 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.41 และปี ค.ศ. 2022 มีผลงานวิจัย 9,894 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.27 ตามลำดับ ซึ่งรูปแบบการเผยแพร่แบบ Subscription ในช่วง 5 ปีถือได้ว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.75

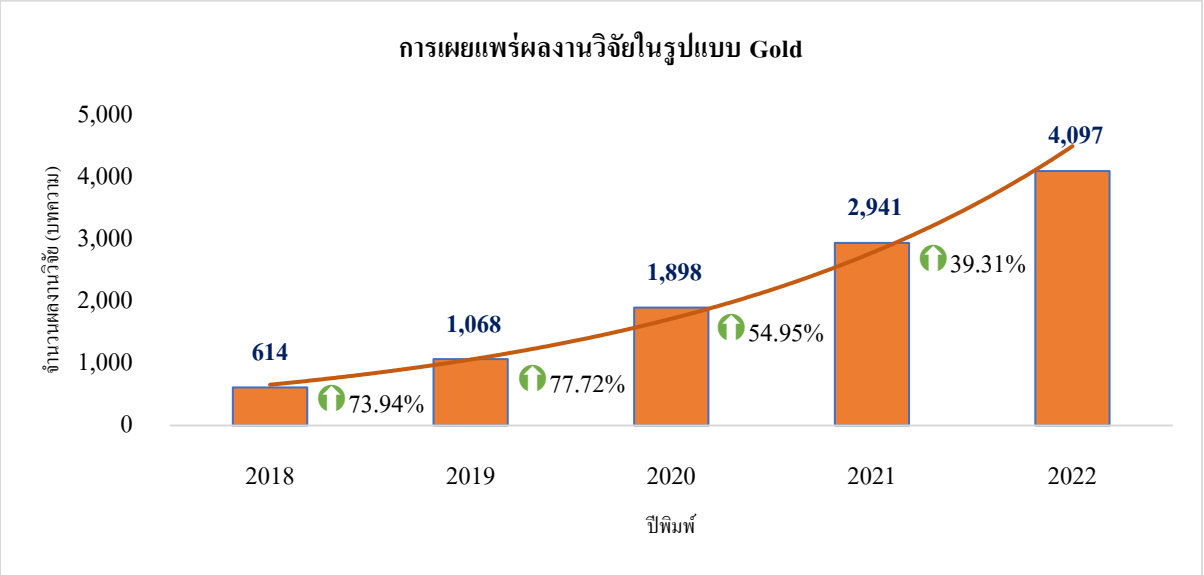
3.2. รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยแบบ Gold Green



ภาพที่ 5 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Gold Green

จากภาพที่ 5 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Gold Green พบว่าในช่วง 5 ปี มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 20,559 รายการ โดยในปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนผลงานวิจัย 2,432 รายการ ปี ค.ศ. 2019 มีจำนวนผลงานวิจัย 2,918 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.98 ปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผลงานวิจัย 3,741 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 28.20 ปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผลงานวิจัย 5,196 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 38.89 และปี ค.ศ. 2022 มีผลงานวิจัย 6,272 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.71 ตามลำดับ ซึ่งรูปแบบการเผยแพร่แบบ Gold|Green ในช่วง 5 ปีถือได้ว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นต่อเนื่องอย่างเห็นได้ชัด โดยในช่วง 5 ปีมี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.95

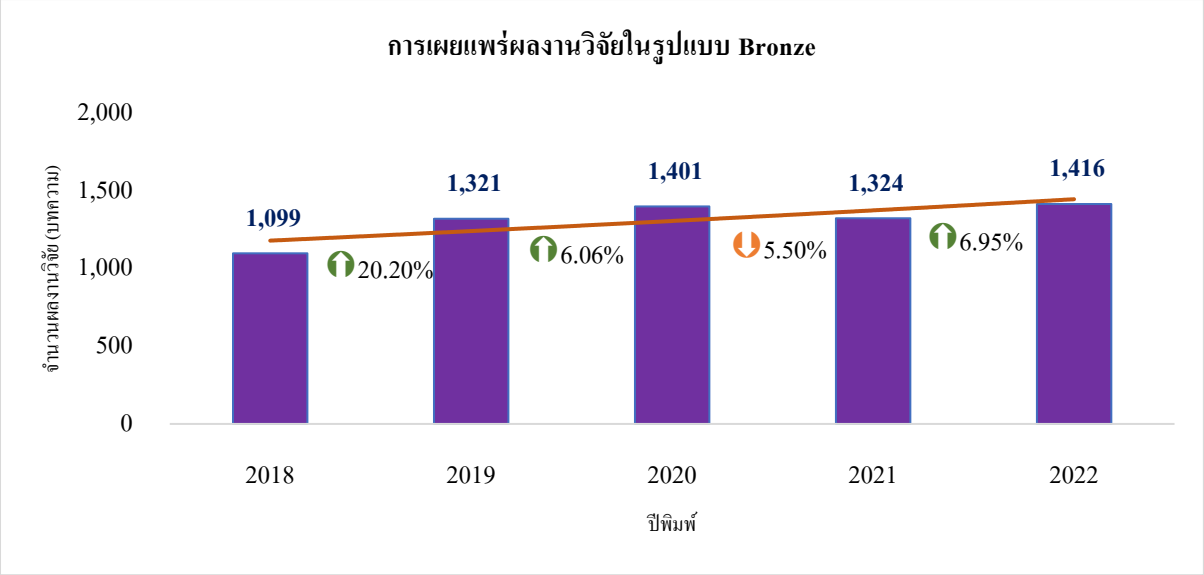
3.3. รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยแบบ Gold



ภาพที่ 6 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Gold

จากภาพที่ 6 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Gold ในช่วง 5 ปี พบว่ามีจำนวนรวมทั้งสิ้น 10,618 รายการโดยในปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนผลงานวิจัยเพียง 614 รายการเท่านั้น ปี ค.ศ. 2019 มีจำนวนผลงานวิจัย 1,068 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 73.94 ปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผลงานวิจัย 1,898 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 77.72 ปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผลงานวิจัย 2,941 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 54.95 และปี ค.ศ. 2022 มีผลงานวิจัย 4,097 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 39.31 ตามลำดับ ซึ่งรูปแบบการเผยแพร่แบบ Gold ในช่วง 5 ปีถือได้ว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นต่อเนื่องอีกทั้งในช่วงปี ค.ศ. 2019 และ 2020 มี Growth Rate สูงมากกว่าร้อยละ 70 โดยในช่วง 5 ปีมี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 61.48

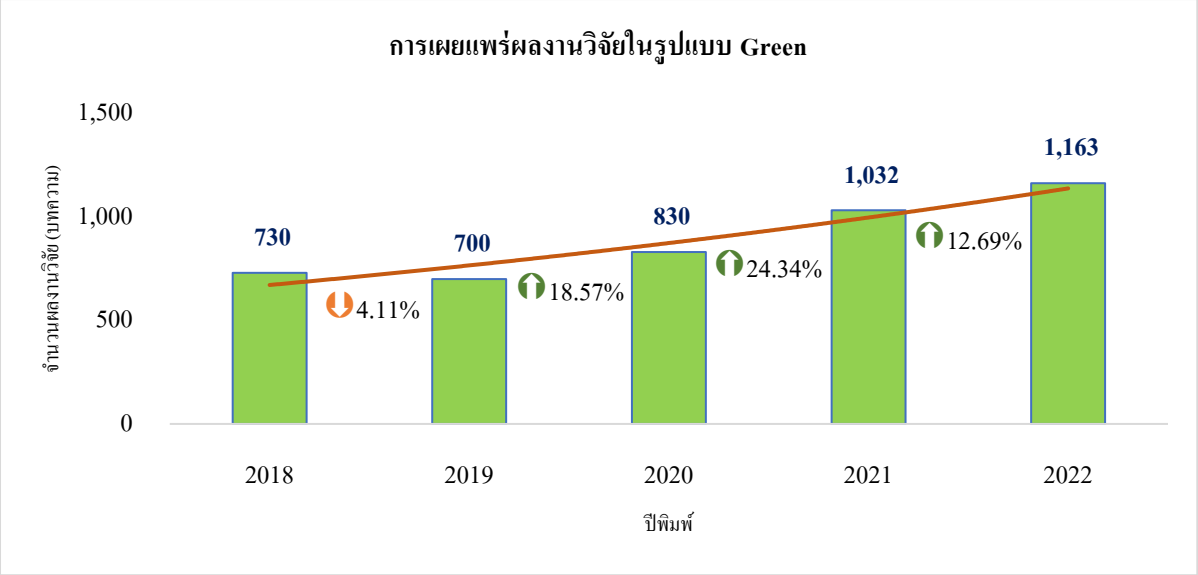
3.4. รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยแบบ Bronze



ภาพที่ 7 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Bronze

จากภาพที่ 7 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Bronze ในช่วง 5 ปี พบว่ามีจำนวนรวมทั้งสิ้น 6,561 รายการ โดยในปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนผลงานวิจัยเพียง 1,099 รายการ ปี ค.ศ. 2019 มีจำนวนผลงานวิจัย 1,321 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.20 ปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผลงานวิจัย 1,401 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.06 ปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผลงานวิจัย 1,324 รายการ ซึ่งลดลงจากปีก่อนเล็กน้อย คิดเป็น Growth Rate ลดลงร้อยละ 5.50 และปี ค.ศ. 2022 มีผลงานวิจัย 1,416 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.95 ตามลำดับ โดยในช่วง 5 ปีมี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.93

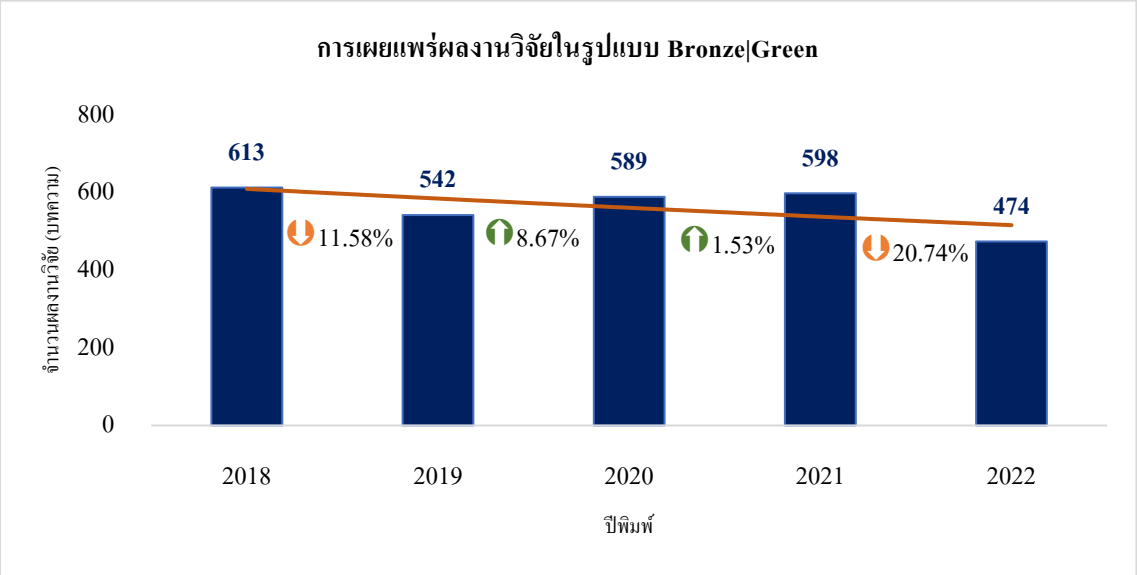
3.5. รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยแบบ Green



ภาพที่ 8 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Green

จากภาพที่ 8 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Green ในช่วง 5 ปี พบว่ามีจำนวนรวมทั้งสิ้น 4,455 รายการ โดยในปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนผลงานวิจัย 730 รายการ ปี ค.ศ. 2019 มีจำนวนผลงานวิจัย 700 รายการ คิดเป็น Growth Rate ลดลงร้อยละ 4.11 ปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผลงานวิจัย 830 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.57 ปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผลงานวิจัย 1,032 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.34 และปี ค.ศ. 2022 มีผลงานวิจัย 1,163 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.69 ตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเผยแพร่ผลงานวิจัยรูปแบบ Green จะเริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 2019 เป็นต้นไป ทำให้เห็น Growth Rate ที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วง 5 ปีมี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.87

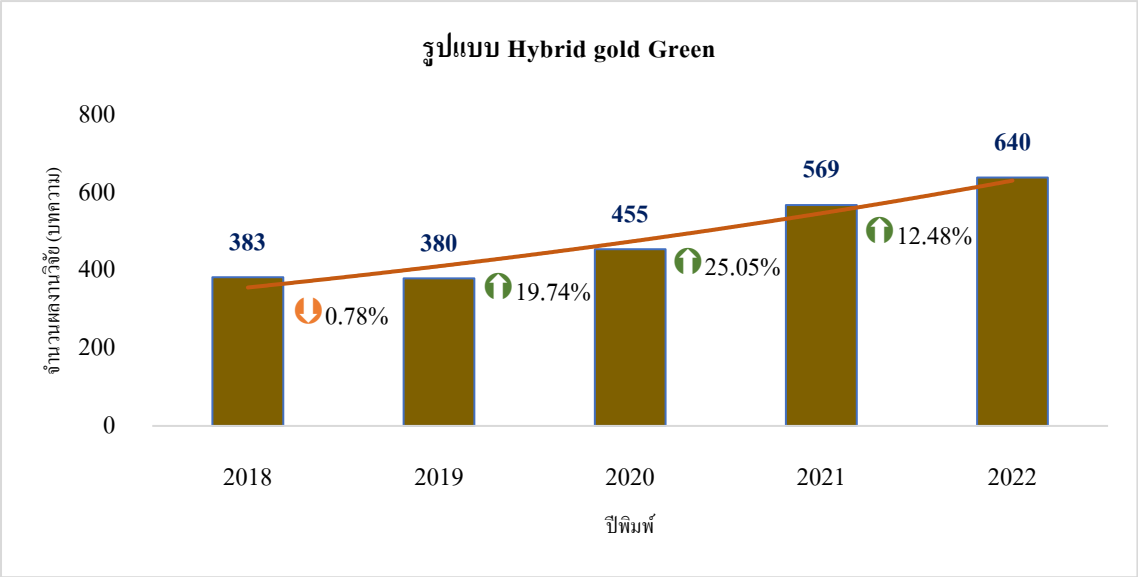
3.6. รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยแบบ Bronze Green



ภาพที่ 9 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Bronze |Green

จากภาพที่ 9 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Bronze Green ในช่วง 5 ปี พบว่ามีจำนวนรวมทั้งสิ้น 2,816 รายการ โดยในปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนผลงานวิจัย 613 รายการ ปี ค.ศ. 2019 มีจำนวนผลงานวิจัย 542 รายการ คิดเป็น Growth Rate ลดลงร้อยละ 11.58 ปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผลงานวิจัย 589 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.67 ปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผลงานวิจัย 598 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.53 และปี ค.ศ. 2022 มีผลงานวิจัย 474 รายการ คิดเป็น Growth Rate ลดลงถึงร้อยละ 20.74 ตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเผยแพร่ผลงานวิจัยรูปแบบ Bronze Green มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากค่าเฉลี่ยในช่วง 5 ปี มี Growth Rate ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5.53

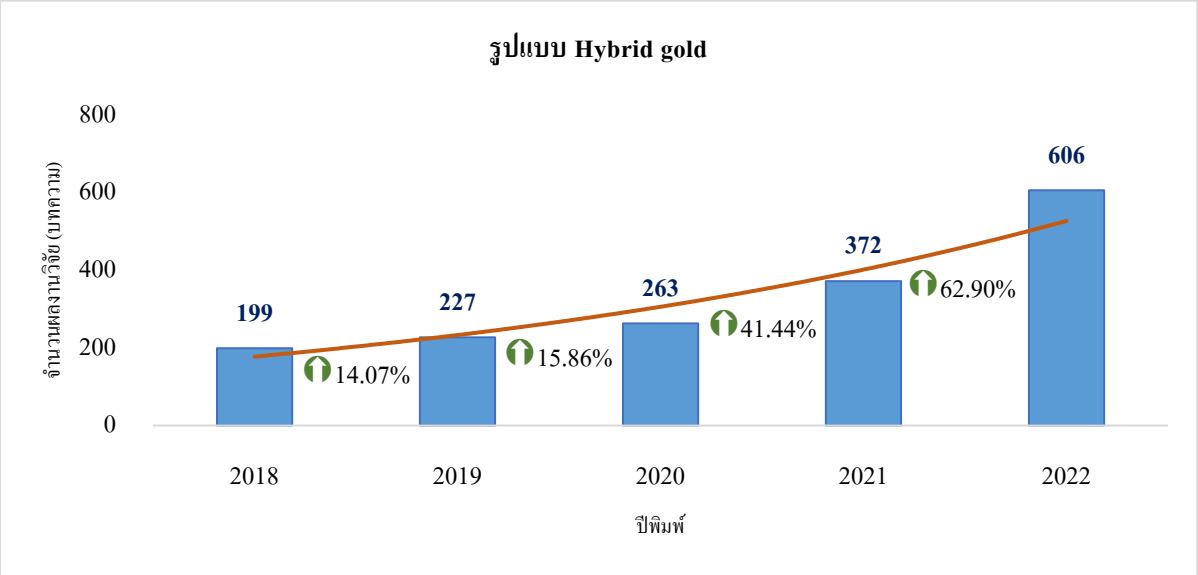
3.7. รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยแบบ Hybrid gold Green



ภาพที่ 10 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Hybrid gold Green

จากภาพที่ 10 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Hybrid gold Green ในช่วง 5 ปี พบว่ามีจำนวนรวมทั้งสิ้น 2,427 รายการ โดยในปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนผลงานวิจัย 383 รายการ ปีค.ศ. 2019 มีจำนวนผลงานวิจัย 380 รายการ คิดเป็น Growth Rate ลดลงร้อยละ 0.78 ปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผลงานวิจัย 455 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.74 ปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผลงานวิจัย 569 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.05 และปี ค.ศ. 2022 มีผลงานวิจัย 640 รายการ คิดเป็น Growth Rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.48 ตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเผยแพร่ผลงานวิจัยรูปแบบ Hybrid gold Green เริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้นในปี ค.ศ.2020 เป็นต้นไป ทำให้ Growth Rate สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วง 5 ปีมี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.12

3.8. รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยแบบ Hybrid gold



ภาพที่ 11 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Hybrid gold

จากภาพที่ 11 จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในรูปแบบ Hybrid gold ในช่วง 5 ปี พบว่ามีจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,667 รายการ โดยในปี ค.ศ. 2018 มีจำนวนผลงานวิจัยเพียง 199 รายการเท่านั้น ปี ค.ศ. 2019 มีจำนวนผลงานวิจัย 227 รายการ คิดเป็น Growth Rate ร้อยละ 14.07 ปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผลงานวิจัย 263 รายการ คิดเป็น Growth Rate เท่ากับร้อยละ 15.86 ปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนผลงานวิจัย 372 รายการ คิดเป็น Growth Rate เท่ากับร้อยละ 41.44 และปี ค.ศ. 2022 มีผลงานวิจัย 606 รายการ คิดเป็น Growth Rate เท่ากับร้อยละ 62.90 ตามลำดับ ซึ่งรูปแบบการเผยแพร่แบบ Hybrid gold ในช่วง 5 ปีถือได้ว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นต่อเนื่องอย่างเห็นได้ชัดเจน โดยในช่วง 5 ปีมี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 33.57

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า จากฐานข้อมูล SciVal นักวิจัยในประเทศไทย ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ ในช่วง 5 ปี (ค.ศ. 2018-2022) เฉพาะบทความประเภท Article, Review, Letter จำนวน 94,210 รายการ โดยนักวิจัยเลือกเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบ Subscription มากที่สุด จำนวน 45,107 รายการ คิดเป็นร้อยละ 47.88 รองลงมาคือ รูปแบบ Gold Green มีผลงานวิจัยจำนวน 20,559 รายการ คิดเป็นร้อยละ 21.82, รูปแบบ Gold มีจำนวนผลงานวิจัย 10,618 รายการ คิดเป็นร้อยละ11.27, รูปแบบ Bronze มีจำนวนผลงานวิจัย 6,561 รายการ คิดเป็นร้อยละ 6.96, รูปแบบ Green มีจำนวนผลงานวิจัย 4,455 รายการ คิดเป็นร้อยละ 4.73, รูปแบบ Bronze Green มีจำนวนผลงานวิจัย 2,816 รายการ คิดเป็นร้อยละ 2.99, รูปแบบ Hybrid gold Green มีจำนวนผลงานวิจัย 2,427 รายการ คิดเป็นร้อยละ 2.58 และ รูปแบบ Hybrid gold มีจำนวนผลงานวิจัย 1,667 รายการ คิดเป็นร้อยละ 1.77 ตามลำดับ

ทั้งนี้ จากร้อยละอัตราการเติบโต หรือ Growth Rate ของจำนวนผลงานวิจัยในช่วงปี ค.ศ. 2018-2022 พบว่า รูปแบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่นักวิจัยหรือผู้เขียนนิยมมากเป็นลำดับที่ 1 คือ รูปแบบ Gold มี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงที่สุด ร้อยละ 61.48 ลำดับที่ 2 คือ รูปแบบ Hybrid gold มี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 33.57 ลำดับที่ 3 คือ รูปแบบ Gold Green มี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.95 ลำดับที่ 4 คือ รูปแบบ Hybrid gold Green มี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.12 ลำดับที่ 5 คือ รูปแบบ Green มี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.87 ลำดับที่ 6 คือ รูปแบบ Bronze มี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.93 ลำดับที่ 7 คือ รูปแบบ Subscription มี Growth Rate เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.75 และลำดับสุดท้าย คือ รูปแบบ Bronze Green มี Growth Rate เฉลี่ยลดลงร้อยละ 5.53

จากผลการวิเคราะห์เห็นได้ว่า ถึงแม้นักวิจัยในประเทศไทยจะเลือกเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบ Subscription มากที่สุด แต่การเผยแพร่ในรูปแบบ Gold และ Hybrid gold ซึ่งเป็น Open Access มีอัตราการเติบโตต่อเนื่องอย่างชัดเจน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสถาบัน/มหาวิทยาลัยอาจมีกำหนดนโยบาย แผนปฏิบัติการ เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะสนับสนุนนักวิจัยสำหรับค่า Article Processing Charge: APC หรือหารือกับห้องสมุด ในการบอกรับวารสารฐานข้อมูลเพิ่มเติมในรูปแบบ Read & Publish เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ และสามารถผลักดัน ส่งเสริมให้นักวิจัยมีผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติที่สูงขึ้นได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

References

Björk, BC., Solomon, D. (2012). Open access versus subscription journals: a comparison of scientific impact. **BMC Medicine**, 10, 73.

ELSEVIER. (2024). **Publication Options**. Retrieved January 13, 2024 from https://journalinsights.elsevier.com/journals/0022-3476/publication_options

McCullough, R. (2022). **Scopus Open Access filters and new Green OA full-text access. Scopus filters for Open Access type and Green OA full-text access option**. Retrieved January 13, 2024 from https://blog.scopus.com/posts/scopus-filters-for-open-access-type-and-green-oa-full-text-access-option

Library & Information Science Knowledge Sharing. (2023). **Open Access Models**. Retrieved December 27, 2023 from https://www.thailibrary.in.th/2023/06/29/open-access-models/. [In Thai]

Nwagwu, W. E. (2023). Nature and characteristics of global attention to research on article processing charges. **The Journal of Academic Librarianship**, 49(6), Article 102808. https://www-sciencedirect-com.ejournal.mahidol.ac.th/science/article/pii/S0099133323001477#f0020

Stich, L., Spann, M., & Schmidt, K.M. (2022). Paying for open access. **Journal of Economic Behavior and Organization**, 200, 273-286.

Wittawuttikul, R. (2013). **How to evaluate journals by using journal metrics.** Retrieved January 13, 2024 from https://stang.sc.mahidol.ac.th/pdf/research/Jmetrics.pdf. [In Thai]

Zhang, L., & Watson, E. M. (2017). Measuring the Impact of Gold and Green Open Access. **The Journal of Academic Librarianship**, 43(4), 337-345. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.acalib.2017.06.004