

คู่มือนักวิจัย: การใช้ InCites Research Horizon Navigator (RHN) เพื่อหา Emerging Topics

เครื่องมือ InCites: Research Horizon Navigator (RHN) จาก Clarivate เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักวิจัยสามารถสำรวจและวิเคราะห์ "หัวข้อวิจัยเกิดใหม่" (Emerging Topics) ทั่วโลก ทำให้นักวิจัยมองเห็นแนวโน้มล่าสุด ระบุโอกาสในการทำวิจัย และค้นหาผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความร่วมมือ คู่มือนี้จะแนะนำนักวิจัยทีละขั้นตอนในการใช้งาน RHN เพื่อยกระดับงานวิจัย

ส่วนที่ 1: การเริ่มต้นใช้งานและค้นพบหัวข้อวิจัยเกิดใหม่

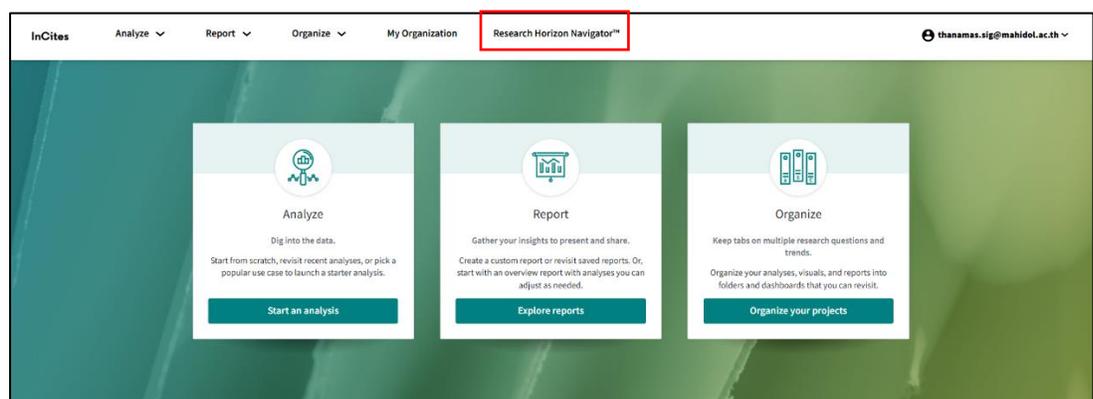
ขั้นตอนที่ 1: การเข้าถึง RHN

1. ล็อกอินเข้าสู่ InCites:

- เข้าใช้งานแพลตฟอร์ม InCites Benchmarking & Analytics ผ่านช่องทางของหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (โดยทั่วไปต้องเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยหรือ VPN หากอยู่นอกสถาบัน) (ล็อกอินด้วย Password เดียวกับอีเมล)
- ใช้บัญชี InCites ของนักวิจัยเพื่อล็อกอินที่เว็บไซต์ <https://incites-clarivate-com.ejournal.mahidol.ac.th>

2. ไปยัง Research Horizon Navigator:

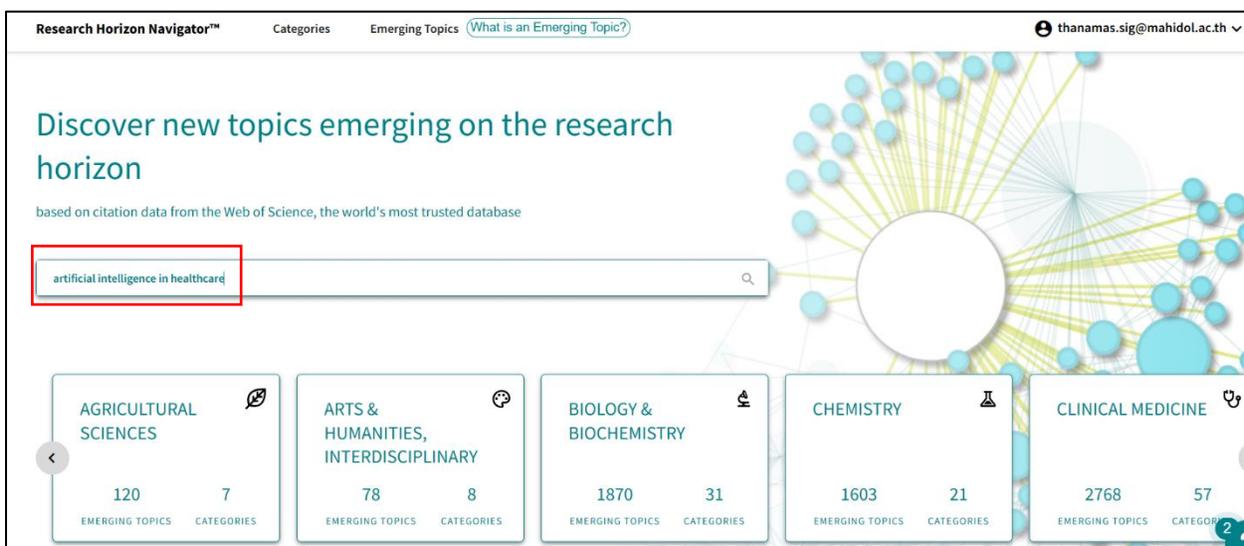
- เมื่อเข้ามาในหน้าหลักของ InCites แล้ว ให้มองหาเมนูหรือแท็บชื่อ "Research Horizon Navigator" (โดยทั่วไปจะอยู่ที่แถบเมนูด้านบน) แล้วคลิกเพื่อเข้าสู่โมดูล RHN
- *แนะนำ:* ควรใช้เว็บเบราว์เซอร์รุ่นล่าสุด เช่น Google Chrome เพื่อประสบการณ์การใช้งานที่ดีที่สุด



ขั้นตอนที่ 2: การค้นหาและสำรวจหัวข้อวิจัยเกิดใหม่ (Emerging Topics) เมื่อเข้ามาใน RHN นักวิจัยจะมี 2 วิธีหลักในการค้นหาหัวข้อที่น่าสนใจ:

1. ค้นหาด้วยคำสำคัญ (Keyword Search):

- ในหน้าหลักของ RHN จะมีช่องค้นหา (Search bar)
- พิมพ์คำสำคัญ (keywords) ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิจัยหรือหัวข้อที่นักวิจัยสนใจลงไป (เช่น "artificial intelligence in healthcare", "sustainable agriculture", "quantum computing")
- ระบบ RHN จะค้นหาคำเหล่านั้นในชื่อของ Emerging Topics หรือในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบทความในหัวข้อนั้น ๆ



561 Emerging Topics

Document Keyword: artificial intelligence in healthcare

Emerging Topic	Emerging Topic Category	Primary Category	Matched Papers (Total)	Mean co-citing publication year	Interdisciplinarity	Matched Core Papers (Total)	Matched Co-Citing Papers (Total)
AI Chatbots in Mental Health and Healthcare Interventions	AI and virtual technologies	Health Care Sciences & Services	173 (354)	2023.4	0.78	11 (22)	164 (338)
Ethical Challenges of AI in Healthcare Decision-Making	AI and virtual technologies	Ethics	77 (251)	2023.2	0.77	7 (24)	71 (233)
Artificial Intelligence in Breast Cancer Screening and Diagnosis	Machine learning and AI applications	Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging	45 (596)	2023	0.67	0 (22)	45 (588)
Artificial Intelligence in Drug Discovery and Delivery Systems	AI and virtual technologies	Pharmacology & Pharmacy	42 (306)	2023.9	0.72	2 (23)	41 (290)
Wearable Devices in Health Monitoring and Sleep Analysis	Advanced sensing and imaging technologies	Health Care Sciences & Services	38 (546)	2023.1	0.76	1 (22)	38 (528)
Trustworthy AI: Ethics, Governance, and Policy Principles	AI and virtual technologies	Computer Science, Artificial Intelligence	30 (507)	2023.1	0.74	1 (21)	30 (492)

2. เรียกดูตามสาขาวิชา (Browse by Categories):

- มองหาตัวเลือก "Categories" หรือ "Emerging Topics" ซึ่งมักจะมีการจัดกลุ่มหัวข้อตามหมวดหมู่สาขาวิชาของ Web of Science (Web of Science Subject Categories)
- คลิกเลือกสาขาวิชาหลัก (เช่น Engineering, Life Sciences & Biomedicine, Social Sciences) และสาขาย่อย (ถ้ามี) เพื่อดูรายการ Emerging Topics ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสาขานั้น

Research Horizon Navigator™ Categories Emerging Topics What is an Emerging Topic? thanamas.sig@mahidol.ac.th

Discover new topics emerging on the research horizon

based on citation data from the Web of Science, the world's most trusted database

Search by keywords or select a suggested category

Category	Emerging Topics	Categories
AGRICULTURAL SCIENCES	120	7
ARTS & HUMANITIES, INTERDISCIPLINARY	78	8
BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	1870	31
CHEMISTRY	1603	21
CLINICAL MEDICINE	2768	57

Research Horizon Navigator™ Categories Emerging Topics Search by keywords or select a suggested category

Categories

Category Groups Category Lists

Category Group	Number of Categories	Emerging Topics
Clinical Medicine	57	2768
Multidisciplinary	34	2111
Biology & Biochemistry	31	1870
Engineering	40	1826

Research Horizon Navigator™ Categories **Emerging Topics** thanamas.sig@mahidol

10250 Emerging Topics

Emerging Topics Filters

Search Emerging Topics

Emerging Topics Categories

Search for Category

Items per page: 50 1 - 50 of 10250

Emerging Topic	Emerging Topic Category	Primary Category	Papers	Mean co-citing publication year	Interdisciplinarity	Core Papers
Mobile edge computing: optimizing task offloading and resource allocation	IoT, AI, and autonomous systems	Engineering, Electrical & Electronic	321	2024	0.83	4
Systematic Review Reporting: Guidelines and Tools for Transparency	Education, cognitive science, and technology	Public, Environmental & Occupational Health	3255	2023.4	0.82	8
Comparative Analysis of Bibliometric Tools in Academic Research	Education, cognitive science, and technology	Environmental Sciences	1207	2023.3	0.81	20
Cyber-Physical Systems and	Engineering,	Engineering,				

ขั้นตอนที่ 3: ทำความเข้าใจรายการ Emerging Topics และตัวชี้วัดเบื้องต้น หลังจากค้นหาหรือเลือกสาขา ระบบจะแสดงรายการของ Emerging Topics ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตาราง แต่ละแถวคือหนึ่งหัวข้อ โดยมีข้อมูล และตัวชี้วัดสำคัญดังนี้:

- **Emerging Topic:** ชื่อของหัวข้อวิจัยเกิดใหม่ (ระบบ AI ของ Clarivate จะสร้างชื่อนี้ขึ้นมาจากเนื้อหาหลักของกลุ่มบทความในหัวข้อนั้น)
- **Primary Category / Secondary Category:** สาขาวิชาหลักและรอง (ตาม Web of Science Categories) ที่หัวข้อนั้นมีความเกี่ยวข้องมากที่สุด
- **Papers:** จำนวนบทความทั้งหมด (ทั้ง Core Papers และ Co-citing Papers) ที่ประกอบกันเป็น Emerging Topic นี้
- **Mean Co-citing Publication Year:** ปีเฉลี่ยของการตีพิมพ์ของกลุ่ม "Co-citing Papers" (บทความใหม่ ๆ ที่อ้างอิงบทความแกนหลัก) ค่านี้ยิ่งใกล้ปีปัจจุบันมากเท่าไร ยิ่งแสดงว่าหัวข้อนั้นมีความ "สดใหม่" และกำลังมีการวิจัยต่อยอดอย่างมาก
- **Interdisciplinarity:** ดัชนีความเป็นสหวิทยาการ (ค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1)
 - ค่าใกล้ 1 หมายถึง หัวข้อนั้นมีการบูรณาการความรู้จากหลากหลายสาขาวิชาอย่างสมดุล
 - ค่าใกล้ 0 หมายถึง องค์ความรู้หลักของหัวข้อนั้นยังจำกัดอยู่ในสาขาเดียวเป็นส่วนใหญ่
- **Core Papers:** จำนวน "บทความแกน" (Core Papers) ของหัวข้อนั้น ๆ Core Papers คือกลุ่มบทความสำคัญที่ได้รับการอ้างอิงสูงและเป็นรากฐานของ Emerging Topic นี้ (โดยทั่วไปมี 3-25 เรื่อง และตีพิมพ์ไม่เกิน 5 ปี)
- **Co-citing Papers:** จำนวน "บทความที่อ้างอิงร่วม" (Co-citing Papers) ซึ่งเป็นบทความที่ตีพิมพ์ใหม่กว่า (ปีเฉลี่ยไม่เกิน 2.5 ปี) และมีการอ้างอิงถึง Core Papers อย่างน้อย 2 เรื่องในกลุ่มนั้น จำนวน Co-citing Papers ที่สูงมักบ่งชี้ว่าหัวข้อนั้นกำลังเติบโตและได้รับความสนใจอย่างมาก

ส่วนที่ 2: การวิเคราะห์รายละเอียดเชิงลึกของหัวข้อวิจัยที่สนใจ

ขั้นตอนที่ 4: การสำรวจรายละเอียดของหัวข้อ (Explorer View & Details View) เมื่อนักวิจัยพบ Emerging Topic ที่น่าสนใจ ให้คลิกที่ชื่อหัวข้อนั้นเพื่อเข้าไปดูรายละเอียดเชิงลึก ซึ่ง RHN จะมีสองมุมมองหลัก:

1. Explorer View (มุมมองแผนภาพเครือข่าย):

- นี่คือนุมมองเริ่มต้นเมื่อคลิกเข้ามาในหัวข้อ จะแสดงภาพเครือข่าย (network graph) ความเชื่อมโยงระหว่าง Core Papers (มักแสดงเป็นโหนด/จุดสีเหลืองหรือสีแดง) และ Co-citing Papers (มักแสดงเป็นโหนด/จุดสีฟ้าหรือเขียว)
- ขนาดของโหนดอาจแทนจำนวนการอ้างอิง และเส้นเชื่อมโยงแสดงความสัมพันธ์ในการอ้างอิง
- มุมมองนี้ช่วยให้นักวิจัยเห็นภาพรวมโครงสร้างของหัวข้อวิจัย, กลุ่มบทความที่สำคัญ, และการแตกแขนงขององค์ความรู้



2. Details View (มุมมองตารางรายละเอียด):

- นักวิจัยสามารถสลับไปยังมุมมองนี้ได้ (โดยทั่วไปจะมีปุ่ม "Change to 'Details' view" หรือแท็บ "Details" อยู่บริเวณด้านบนของหน้า)
- จะแสดงข้อมูลในรูปแบบตารางที่ละเอียดมากขึ้น ประกอบด้วยรายการบทความทั้งหมด (ทั้ง Core และ Co-citing Papers) ในหัวข้อนั้น
- ในแต่ละบทความจะมีข้อมูล เช่น ชื่อบทความ, ผู้แต่ง, สถาบันของผู้แต่ง, ปีที่ตีพิมพ์, วารสาร, และตัวชี้วัดการอ้างอิงต่าง ๆ
- นักวิจัยสามารถจัดเรียง (sort) หรือกรอง (filter) ข้อมูลในตารางนี้ได้ เช่น เรียงตามจำนวนการอ้างอิงเพื่อดูบทความที่มีอิทธิพลสูงสุดหรือกรองดูเฉพาะ Core Papers

Citation Topics		Emerging New Fields	Top Contributors	Contributing Papers
Top Contributors				
Organizations Funding Agencies Authors Countries/Regions				
Organization contributing core and/or co-citing papers to the emerging topic.				
Rank				
Total papers				
Rank	Organizations	Total papers / % of total papers	Core papers	Co-citing papers
1	University of Toronto	12 / 3.39%	0 / 0.00%	12 / 3.55%
1	Halmstad University	12 / 3.39%	0 / 0.00%	12 / 3.55%
3	University of London	11 / 3.11%	1 / 4.55%	10 / 2.96%
4	Harvard University	9 / 2.54%	1 / 4.55%	8 / 2.37%
4	Mayo Clinic	9 / 2.54%	0 / 0.00%	9 / 2.66%
6	Harvard University Medical Affiliates	8 / 2.26%	1 / 4.55%	7 / 2.07%

ขั้นตอนที่ 5: การระบุบทความสำคัญและนักวิจัยหลักในหัวข้อนั้น จาก Details View นักวิจัยสามารถ:

- ระบุ Core Papers ที่สำคัญ: มองหา Core Papers ที่มีจำนวนการอ้างอิงสูง หรือบทความที่ปรากฏเป็นศูนย์กลางใน Explorer View บทความเหล่านี้คือรากฐานสำคัญของหัวข้อ
- ค้นหาวิจัยและสถาบันชั้นนำ: ดูว่านักวิจัยคนใดหรือสถาบันใดมีผลงานตีพิมพ์ในกลุ่ม Core Papers หรือ Co-citing Papers มากที่สุด หรือมีผลงานที่ได้รับการอ้างอิงสูง ข้อมูลนี้ช่วยให้นักวิจัยทราบว่าใครคือตัวหลัก (key players) ในสาขานั้น ๆ

ส่วนที่ 3: การนำข้อมูล RHN มาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยของนักวิจัย

ขั้นตอนที่ 6: กำหนดขอบเขตความสนใจเชิงกลยุทธ์ของนักวิจัย

- ก่อนจะนำเข้าสู่ข้อมูลมากมาย ให้ถามตัวเองว่า:
 - นักวิจัยกำลังมองหาอะไร? (เช่น หัวข้อใหม่สำหรับโครงการวิจัย, ช่องว่างความรู้ (research gap) ที่ยังไม่มีใครทำ, หรือหาผู้ร่วมวิจัย)
 - งานวิจัยปัจจุบันของนักวิจัยเกี่ยวข้องกับสาขาใดบ้าง?
 - เป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวในงานวิจัยของนักวิจัยคืออะไร?

ขั้นตอนที่ 7: เชื่อมโยง Emerging Topics กับความเชี่ยวชาญของนักวิจัย (และของสถาบัน)

- เมื่อพบ Emerging Topics ที่น่าสนใจแล้ว ให้พิจารณาว่า:
 - หัวข้อเหล่านั้นสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ หรือทรัพยากรที่นักวิจัยมีหรือไม่?

- สถาบันของนักวิจัยมีนักวิจัยคนอื่นที่ทำงานในเรื่องใกล้เคียงกันหรือไม่?
 - สำหรับสถาบันที่มีระบบฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญภายใน (เช่น MUREX Portal ของมหาวิทยาลัยมหิดล): นักวิจัยสามารถนำคำสำคัญจาก Emerging Topic ไปค้นหาในระบบของสถาบันเพื่อระบุผู้เชี่ยวชาญภายในที่อาจร่วมงานกันได้

ขั้นตอนที่ 8: สร้างแนวคิด/โจทย์วิจัยใหม่

- ใช้ข้อมูลจาก RHN เป็นแรงบันดาลใจในการพัฒนาหัวข้อวิจัยใหม่ ๆ หรือปรับปรุงโครงการปัจจุบัน:
 - **ระบุช่องว่าง (Gap Analysis):** มีแง่มุมใดใน Emerging Topic ที่ยังไม่ถูกศึกษาอย่างละเอียด หรือมีคำถามวิจัยใดที่ยังไม่มีคำตอบชัดเจน?
 - **ความเป็นสหวิทยาการ:** หากหัวข้อมี Interdisciplinarity Index สูง ลองคิดว่านักวิจัยจะนำความรู้จากสาขาอื่นมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยของนักวิจัยได้อย่างไร
 - **การใช้ AI ช่วย (เช่น ChatGPT):** นักวิจัยสามารถป้อนข้อมูลเกี่ยวกับ Emerging Topic ที่สนใจ และขอให้ AI ช่วยระดมสมองเสนอหัวข้อย่อย คำถามวิจัย หรือแนวทางการศึกษาที่เป็นไปได้ (แต่ต้องตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมอีกครั้ง)

ขั้นตอนที่ 9: การค้นหาและประเมินผู้ร่วมวิจัย/ผู้เชี่ยวชาญ RHN เป็นเครื่องมือที่ยอดเยี่ยมในการหาพันธมิตร:

1. **ภายในสถาบัน:** จากขั้นตอนที่ 7 หากพบผู้เชี่ยวชาญภายในที่มีความสนใจคล้ายกัน ลองติดต่อเพื่อหาหรือความเป็นไปได้ในการทำงานร่วมกัน
2. **ภายนอกสถาบัน (ระดับชาติและนานาชาติ):**
 - จาก Details View ใน RHN ให้ดูรายชื่อผู้แต่งและสถาบันของ Core Papers และ Co-citing Papers ที่โดดเด่น
 - จดบันทึกนักวิจัยหรือกลุ่มวิจัยที่มีผลงานน่าสนใจและสอดคล้องกับทิศทางของนักวิจัย
 - นักวิจัยสามารถใช้เครื่องมืออื่น ๆ เช่น InCites หรือ SciVal เพื่อดูโปรไฟล์ของนักวิจัย/สถาบันเหล่านั้นเพิ่มเติม เช่น ประวัติผลงาน เครือข่ายความร่วมมือเดิม % International Collaboration เพื่อประเมินศักยภาพในการเป็นผู้ร่วมวิจัย

ขั้นตอนที่ 10: การวางแผนงานวิจัยและเชื่อมโยงกับเป้าหมายที่กว้างขึ้น

- นำข้อมูลเชิงลึกที่ได้จาก RHN มาประกอบการตัดสินใจในการ:
 - **กำหนดทิศทางงานวิจัย:** เลือกหัวข้อที่สอดคล้องกับแนวโน้มโลกและมีศักยภาพในการสร้างผลกระทบ
 - **การขอกทุนวิจัย:** อ้างอิงข้อมูลจาก RHN เพื่อแสดงให้เห็นว่าหัวข้อที่นักวิจัยเสนอมีความสำคัญและเป็นที่น่าสนใจในระดับสากล (เป็น Emerging Topic)
 - **การเชื่อมโยงกับเป้าหมายสากล:** พิจารณาว่า Emerging Topics ที่นักวิจัยสนใจนั้นสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ของสหประชาชาติ นโยบายระดับชาติ (เช่น โมเดล

เศรษฐกิจ BCG ของประเทศไทย) หรือกรอบการวิจัยระดับนานาชาติ (เช่น Horizon Europe) หรือไม่ การเชื่อมโยงนี้จะช่วยเพิ่มความสำเร็จและผลกระทบของงานวิจัยนักวิจัย

สรุป

InCites Research Horizon Navigator (RHN) เป็นมากกว่าแค่ฐานข้อมูล แต่เป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยให้นักวิจัย "มองเห็นอนาคต" ของสาขาตนเอง การทำความเข้าใจและใช้งาน RHN อย่างถูกวิธีจะช่วยให้นักวิจัยค้นพบโอกาสใหม่ ๆ สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่แข็งแกร่ง และพัฒนางานวิจัยที่ล้ำสมัยและตอบโจทย์ความท้าทายสำคัญของโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จัดทำโดย: ดร.วนรักษ์ ชัยมาโย

นางสาวฐานะมาศ สิงห์คง

สอบถามเพิ่มเติม: 0-2849-6258, 6246

อีเมล wanaruk.cha@mahidol.ac.th

อีเมล thanamas.sig@mahidol.ac.th