

# AI for Manuscript Preparation

>>> เทคนิคเปลี่ยนรายงานการวิจัยมาเป็นบทความวิจัย  
คุณภาพสูงเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ระดับชาติและนานาชาติ



**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์**  
Ph.D. (Science and Technology Education)

- คณะศึกษาศาสตร์ ม.ขอนแก่น
- ศูนย์วิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้แบบสมาร์ท ม.ขอนแก่น
- สมาคมการศึกษาดิจิทัลและวิศวกรรมการเรียนรู้

e-mail: niwsri@kku.ac.th

**Section** เข้า

## Education:

- ❑ B.Ed. & M.Ed, Khon Kaen University, Thailand
- ❑ Ph.D., Mahidol University, Thailand
- ❑ Visiting Scholar @ Department of Chemistry and Biochemistry, University of Northern Colorado (UNCO), USA.
- ❑ Visiting Research Fellow @ School of Education, University of Hull (UoH), UK.
- ❑ Visiting Research Fellow @ University of York Jakarta (UNY), Indonesia.

## Specialization & Records:

- ❑ H-index (SCOPUS) 16; H-index (web of science) 13
- ❑ Digital STEM Education; TPACK



## Editorial Board:

- International Journal of Mobile Learning and Organisation (IJMLO) — indexed by **Scopus (Q1-2021)**
- Computers and Education: Artificial Intelligence (CAEAI) — indexed by **Scopus**



## Associate Editor:

- Heliyon — indexed by **Scopus (Q1-2022)**
- Frontiers in Education — indexed by **Scopus (Q2-2022)**
- Frontiers in Psychology — indexed by **Scopus (Q1-2022)**



## Guest Editor:

- Journal of Computers in Education (JCE), A special issue on "Emerging Pedagogies for Computer-based Learning" — indexed by **ISI & Scopus**
- IJMLO, A special issue on "Pedagogical Applications of Mobile Technology and Environment in STEM Disciplines", indexed by **Scopus**
- IJMLO, A special issue on "Research Trends and Future Developments in Personalised/Adaptive Ubiquitous Learning", indexed by **Scopus**



## Reviewer:



- ❑ 2021 National Outstanding Educational Researcher Award, Thailand Council of Deans of Faculty of Education

- ❑ 2017 TRF-OHEC-Scopus Young Researcher Award in Humanities and Social Sciences



- ❑ 2021 Outstanding Research Award and 2021 Outstanding Invention Award, National Research Council of Thailand



- ❑ 2021 GOLD medal Researcher Award, Khon Kaen University
- ❑ 2020 SILVER medal Researcher Award, Khon Kaen University



- ❑ 2020 Outstanding Graduate School Alumni Award, Khon Kaen University in Academic and Research
- ❑ 2022 Outstanding Alumni Award, Faculty of Education, Khon Kaen University in Higher Education Career Pathway

- ❑ 2021, 2020 High-calibre Educational Researcher Award
- ❑ 2020 International Publication Award, Faculty of Education, Khon Kaen University



## About NIWAT:

Education & Experiences >>>



Scopus 20 | Empowering discovery since 2004

Search Sources Sci

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

# Srisawasdi, Niwat

[Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand](#) [55203537900](#) <https://orcid.org/0000-0002-2042-2601> [View more](#)

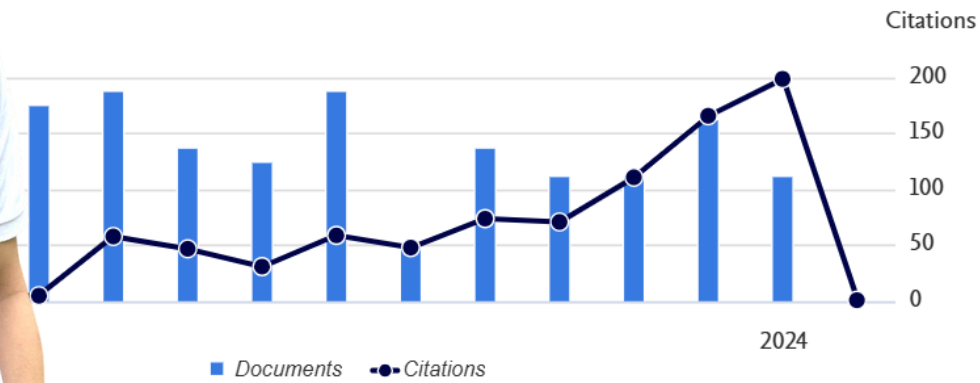
<b>875</b> Citations by <b>614 documents</b>	<b>131</b> Documents	<b>16</b> h-index <a href="#">View h-graph</a>
---	-------------------------	---

[View more metrics >](#)

[Save to list](#) [Edit profile](#) [More](#)



Document trends



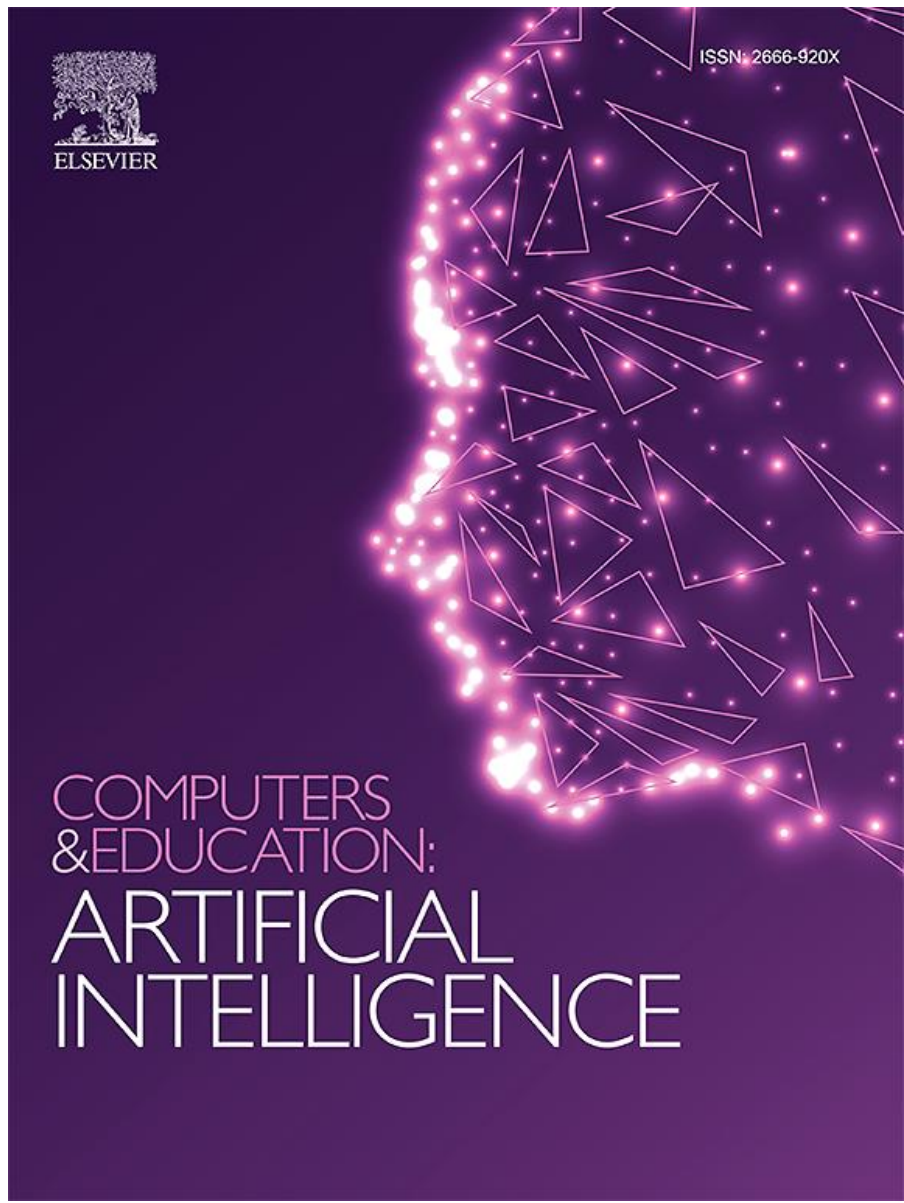
Most contributed Topics 20

- Game Based Learning; Comp**  
7 documents
- Mobile Learning; E-learning; C**  
5 documents
- Technological Pedagogical Co**  
**Technology**  
5 documents

[View all Topics](#)



ScienceDirect



**Computers and Education:  
Artificial Intelligence**

**Q1** Artificial Intelligence  
best quartile

**SJR 2023**  
**3.23**  
powered by scimagojr.com

**Editorial Board Members**

Muhammad Azeem Abbas, PhD  
PMAS-Arid Agriculture University Rawalpindi, Rawalpindi, Pakistan

Ryan Baker  
University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, United States of America

Erik Cambria, PhD  
Nanyang Technological University School of Computer Science and Engineering, Singapore  
Neurosymbolic AI, Affective computing, Sentiment analysis

Chih-Ming Chen, Ph.D.  
National Chengchi University, Taipei, Taiwan  
e-learning, digital humanities, data mining, artificial intelligence

Guanliang Chen, PhD  
Monash University, Clayton, Victoria, Australia  
Learning analytics, Educational data mining, Natural Language Processing, Artificial Intelligence

Tenzin Daleck, PhD  
Simon Fraser University, Burnaby, British Columbia, Canada  
Data Science, Artificial Intelligence

Baltasar Fernández-Manjón, PhD in Physics  
Complutense University of Madrid, Madrid, Spain  
E-learning, Serious games, Medical simulation, Game-based learning, Learning analytics

Sabine Graf, PhD  
Athabasca University, Athabasca, Alberta, Canada  
educational technology, personalization and adaptivity, user modelling, artificial intelligence in education, learning analytics and academic analytics, game-based learning

Isabel Hilliger, PhD

**Niwat Srisawasdi, PhD**  
Khon Kaen University, Nai Mueang, Thailand  
Science Education, Teacher Education, Learning Sciences





## Computers and Education: Artificial Intelligence

Volume 3, 2022, 100086



## Computers and Education: Artificial Intelligence

Volume 3, 2022, 100064



# The use of a personalized learning approach to implementing self-regulated online learning

Thanyaluck Ingkavara <sup>a</sup>✉, Patcharin Panjaburee <sup>a b</sup>✉, Niwat Srisawasdi <sup>b</sup>✉  
Suthiporn Sajjanroj <sup>a</sup>✉

Show more ▾

+ Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100086>

[Get rights and content](#)

[Under a Creative Commons license](#)

[open access](#)

### Highlights

- A personalized learning system was used to support self-regulated online learning.
- The proposed learning was compared to conventional self-regulated



ScienceDirect

# A personalized learning system-supported professional training model for teachers' TPACK development

Pawat Chaipidech <sup>a</sup>✉, Niwat Srisawasdi <sup>a</sup>✉, Tanachai Kajornmanee <sup>b</sup>✉,  
Kornchawal Chaipah <sup>a</sup>✉

Show more ▾

+ Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100064>

[Get rights and content](#)

[Under a Creative Commons license](#)

[open access](#)

### Highlights

- A teacher professional development intervention program promoting TPACK was designed and evaluated.
- Proposing a new model for integrating andragogical principles

Journals & Books

Help

Search

in



## Computers and Education: Artificial Intelligence

Open access

International Journal of  
Mobile Learning and...

Q2 Education  
best quartile

SJR 2023  
0.52  
powered by scimagojr.com

## Call for Papers for a Special Issue (2025)

International Journal of Mobile Learning and Organisation (IJMLO)

- Scopus Q1 in Education (Percentile #91st, 2022)
- Scopus Q2 in Computer Science Applications (Percentile #74th, 2022)

# Artificial Intelligence (AI)- supported Adaptive and Self-regulated Learning in the Mobile Era



## Submission Deadline

September 30th, 2024

## Notification of Acceptance

November 30th, 2024

## Final Version

May 30th, 2025

Limited spots are  
available - don't miss out!



https://doi.org/10.17718/ijmlo.v2i1.17177

## International Journal of Mobile Learning and Organisation

This journal also publishes Open Access articles



**Editor in Chief**  
Prof. Gow-Jen Hwang

**ISSN online**  
1746-7268

**ISSN print**  
1746-725X

4 issues per year

Subscription price

**Impact factor (Clarivate Analytics) 2023**

IJ  
JCI 0.65

**CiteScore**

6.1 (2022)

### Editorial Board Members

- **Afsarmanesh**, Hamideh, University of Amsterdam, Netherlands
- **Barak**, Miri, Technion – Israel Institute of Technology, Israel
- **Becerra-Fernandez**, Irma, Marymount University, USA
- **Camariñha-Matos**, Luis M., New University of Lisbon, Portugal
- **Chiu**, Hui-Chun, Soochow University, Taiwan, Province of China
- **Grabowski**, Marsha, Information Systems Program, Le Moyne College and Rensselaer Polytechnic Institute, USA
- **Hsu**, Jeffrey, Fairleigh Dickinson University, USA
- **Hsu**, Yu-Chang, Boise State University, USA
- **Jun**, Woodchun, Seoul National University of Education, South Korea
- **Jung**, Soon Ki, Kyungpook National University, South Korea
- **Kalogirakaki**, Michail, University Paris 5 – René Descartes, France
- **Karacapillidaki**, Nikos, University of Patras, Greece
- **Liebowitz**, Jay, Harrisburg University, USA
- **Liu**, Gi-Zen, National Cheng Kung University, Taiwan, Province of China
- **Looi**, Chee-Kit, National Institute of Education, Singapore
- **Milrad**, Marcelo, Linnaeus University, Sweden
- **Nah**, Fiona Fui-Hoon, Missouri University of Science and Technology, USA
- **Panjaburee**, Patcharin, Mahidol University, Thailand
- **Peterson**, Douglas A., University of South Dakota, USA
- **Poon**, Patrick, Lingnan University, Hong Kong SAR, China
- **Sampson**, Demetrios G., University of Piraeus, Greece
- **Sapargaliyev**, Daniyar, University of Nottingham, UK
- **Shih**, Ju-Ling, National University of Tainan, Taiwan, Province of China
- **Song**, Yanjie, Education University of Hong Kong, Hong Kong SAR, China
- **Specht**, Marcus, Open University of the Netherlands, Netherlands
- **Spikol**, Daniel, Malmö University, Sweden
- **Srisawasdi**, Niwat, Khon Kaen University, Thailand
- **Tan**, Seng Chee, Nanyang Technological University, Singapore
- **Thomas**, Siobhán, pervasivelearning.org, UK
- **Uden**, Lorna, Staffordshire University, UK
- **Ulfa**, Saïda, State University of Malang, Indonesia
- **Upadhyay**, Nitin, Goa Institute of Management, India
- **Wang**, Feihong (Fiona), Virginia Tech, USA
- **Wang**, Jingyun, Durham University, UK
- **Wei**, Jun, University of West Florida, USA
- **Wen**, Kuang-Wei, University of Wisconsin – La Crosse, USA
- **Wong**, Gary K.W., University of Hong Kong, Hong Kong SAR, China
- **Yang**, Jie-Chi, National Central University, Taiwan, Province of China
- **Yu**, Chian-Son, Shih Chien University, Taiwan, Province of China
- **Zeleny**, Milan, Fordham University, USA
- **Zheng**, Lanjin, Beijing Normal University, China
- **Zou**, Di, Education University of Hong Kong, Hong Kong SAR, China

The cutting-edge generative AI enables to transformation of the learning process by gathering and analyzing students' learning information, personalizing their learning experience, and facilitating effective collaboration!

This special issue discusses the effectiveness of AI-supported adaptive and self-regulated learning in the mobile era. We aimed to provide various teaching evidence findings and provide educators with more specific guidelines for empowering AI-supported mobile learning contexts. We also welcome authors from all disciplinary backgrounds to share their success cases and experiences. This special issue will enhance our understanding of applying AI-supported mobile learning by sharing adaptive and self-regulated learning strategies in the learning context. Together, we will move towards teaching in the AI era.

### Guest Editors:



**Chiu-Lin Lai**

National Taipei University  
of Education  
TAIWAN  
jolen761002@gmail.com



**Yun-Fang Tu**

University of  
Wenzhou  
CHINA  
sandy0692@gmail.com



**Niwat Srisawasdi**

Khon Kaen University  
& DELE Association  
THAILAND  
niwasi@kku.ac.th



**Shao-Chen Chang**

Yuan Ze  
University  
TAIWAN  
shao.chen.76@gmail.com

We encourage scholars around the world to submit articles on the following topics.

- Adaptive/self-regulated learning theories and models of AI-supported mobile learning
- Adaptive/self-regulated learning strategies integrated in AI-supported mobile learning
- Applications and effectiveness of integrated AI in mobile-based adaptive/self-regulated learning in school settings
- Applications and effectiveness of the combination of AI technology and adaptive/self-regulated learning in professional training
- Innovative research focuses on using AI in mobile learning settings
- Mobile-based AI applications for interdisciplinary education
- Effects of roles of AI on students' mobile learning performances
- Fusion of various AI tools for mobile-based adaptive/self-regulated learning

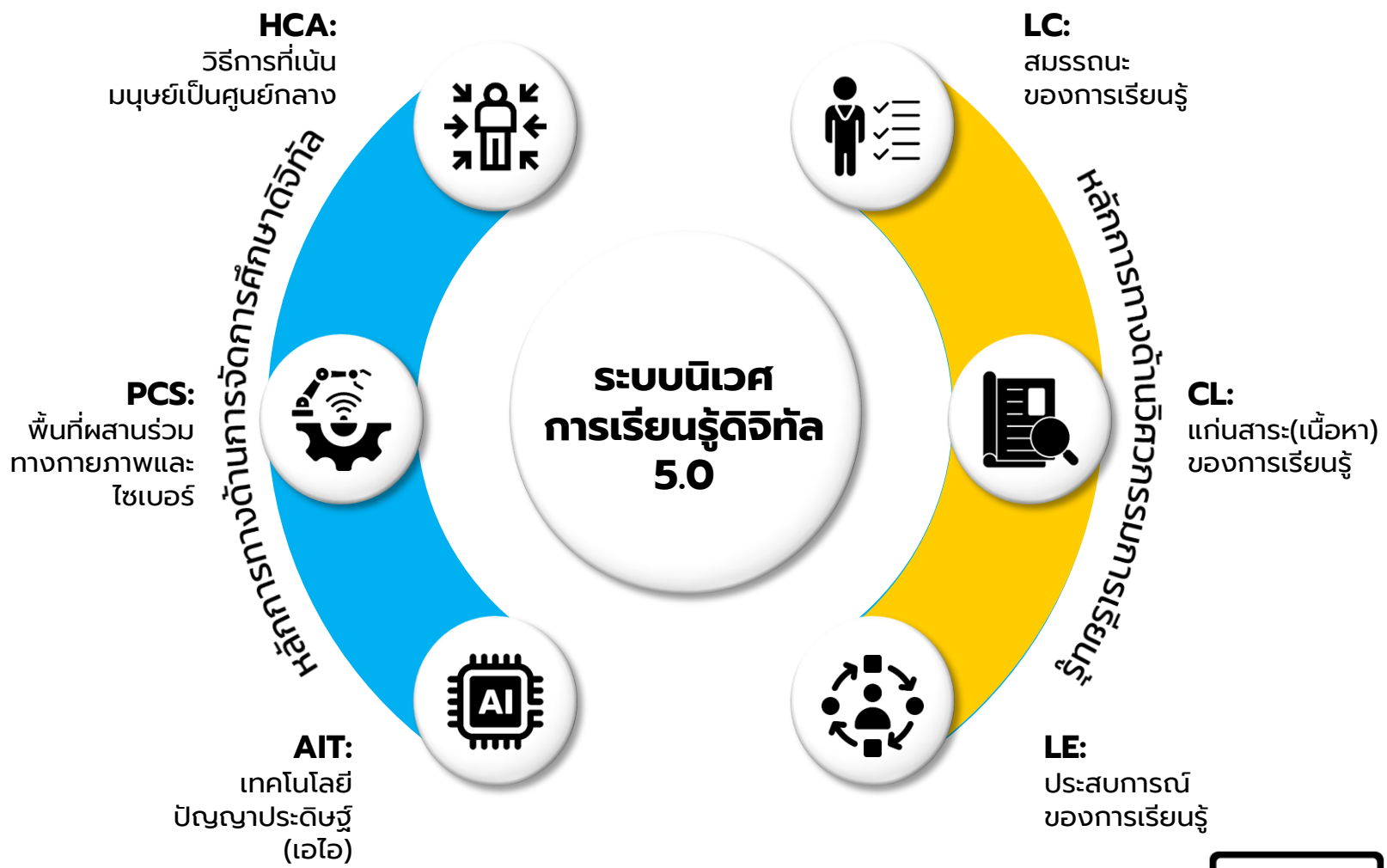
"Publication in this special issue is FREE of charge for the accepted papers."

• **Srisawasdi, Niwat**, Khon Kaen University, Thailand



เส้นทางเทคโนโลยีสนับสนุน

ศศท.แห่งการเรียนรู้แห่งใหม่



# ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล 5.0 เพื่อการเตรียมพร้อมรับการจัดการศึกษาสำหรับพลเมืองยุคใหม่: หนึ่งจุดเชื่อมต่อระหว่างงานการศึกษาดิจิทัลและวิศวกรรมการเรียนรู้



PDF

เผยแพร่แล้ว: ก.ย. 30, 2024

### คำสำคัญ:

การเรียนรู้แบบดิจิทัล ระบบนิเวศการเรียนรู้ การศึกษาดิจิทัล วิศวกรรมการเรียนรู้

นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคมในยุคอุตสาหกรรม 5.0 ส่งผลให้ภูมิทัศน์ทางการศึกษาต้องปรับตัวอย่างรวดเร็ว บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกรอบแนวคิดของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล 5.0 ซึ่งบูรณาการแนวคิดสังคม 5.0 และการศึกษา 4.0 เข้าด้วยกัน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสารและสังเคราะห์แนวคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาพบว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล 5.0 ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการ ได้แก่ 1) แนวทางที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง 2) พื้นที่ทางกายภาพและไซเบอร์ 3) สมรรถนะการเรียนรู้ 4) เนื้อหาสำหรับการเรียนรู้ 5) ประสิทธิภาพการเรียนรู้ และ 6) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (เอไอ) นอกจากนี้ ยังพบว่าการบูรณาการระหว่างการศึกษาดิจิทัลและวิศวกรรมการเรียนรู้นั้นมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล 5.0 ให้มีประสิทธิภาพ บทความนี้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้วงการวิชาการทางการศึกษาและสถาบันหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเร่งพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล 5.0 เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนสำหรับโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ปรับตัวได้ และตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

### เมนูลัด



ขอรับข่าวสารสารสนเทศของวารสาร



ส่งบทความต้นฉบับเข้าสู่วารสาร



ดูตัวอย่างบทความแต่ละประเภทของวารสาร



ข้อมูลส่วนบทความ





ตอนที่ **1** พิจารณาคัดเลือกวารสารที่จะส่งตีพิมพ์เผยแพร่ >>>

# มารู้จักกับฐานข้อมูลวารสารระดับชาติ **Thai Citation Index (TCI)**



# ฐานข้อมูลวารสารวิชาการระดับชาติ (National) Thai Citation Index (TCI)



**ประกาศ** รายชื่อวารสารที่ถูกคัดชื่อออกจากฐานข้อมูล TCI ครั้งที่ 1/67  
เนื่องจาก มีการดำเนินงานผิดเกณฑ์จริยธรรมและจรรยาบรรณของวารสาร

มีผลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567

- 1 Thai Journal of Science and Technology  
ISSN : 2286-7333 (Print), ISSN : 2630-0095 (Online)
- 2 วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |  
Political Science and Public Administration Journal,  
Khon Kaen University (PSPAJ-KKU)  
ISSN : 2465-4728 (Print)
- 3 วารสารปารมิตา | JOURNAL OF PARAMITA  
ISSN : 2774-003X (Online)

ข่าวประกาศ      กิจกรรม      ความเคลื่อนไหวของวารสาร

**ประกาศ**  
ประกาศเพิ่มรอบอบรมการใช้จากระบบ ThaiJO สำหรับวารสารที่สนใจ ประจำปี พ.ศ. 2567-2568

ข้อมูลสถิติ	
จำนวนวารสาร	1,114
จำนวนบทความ	389,186
จำนวนผู้แต่ง	457,449

- กิจกรรมล่าสุด**
- > Quality Improvement of Thai Journals for Indexing in Scopus, Phase 2 (2023-2026)
  - > List of Journals in TCI-TSRI-Scopus Collaboration Project, Phase 1(2) (2023-2025)
  - > การพัฒนาระบบและปรับปรุงคุณภาพวารสารไทยในฐานะข้อมูล Scopus หรือโครงการ TCI-TSRI-Scopus Collaboration Project, Phase 1(2)

**ลิงก์ที่น่าสนใจ**

- > เกณฑ์การประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ใฐานะข้อมูล TCI รอบที่ 5 พ.ศ. 2568-2572

# ฐานข้อมูลวารสารวิชาการระดับชาติ (National) Thai Citation Index (TCI)



[หน้าหลัก](#)
[เกี่ยวกับ](#)
[ฐานข้อมูล TCI](#)
[เกณฑ์คุณภาพวารสาร](#)
[ThaiJO](#)
[FAQ](#)
[การค้นหายื่นสูง](#)

EN

Title Search  Search
 10 items
previous
1
2
3
...
107
108
next

1079 journals found [Export](#)

**Journal Status**

Active  
 Inactive  
 Name Changed (Active)  
 Ceased

**TCI Tier**

Tier 1  
 Tier 2  
 Tier 3  
 Not specified

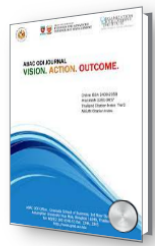
**Top Levels**



**ABAC Journal** TIER 1 [www](#)

Issues/Year: 2  
 pISSN: 0858-0855 eISSN: 2730-3543  
 Publisher: Assumption University  
 Subject Area: Business, Management and Accounting; Economics, Econometrics and Finance

**Active**



**ABAC ODI Journal. Vision. Action. Outcome**

Issues/Year: 2  
 pISSN: 2351-0617 eISSN: 2408-2058  
 Publisher: Organization Development Institute, Graduate School, Rajabhat Thailand  
 Subject Area: Business, Management and Accounting; Management Information Systems

**Active**

ข้อมูลสถิติ	
จำนวนวารสาร	1,114
จำนวนบทความ	389,186
จำนวนผู้แต่ง	457,449

# ฐานข้อมูลวารสารวิชาการระดับชาติ (National) Thai Citation Index (TCI)

เกณฑ์การประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI รอบที่ 5 (2568-2572)

**เกณฑ์หลัก** (เป็นเกณฑ์ที่ไม่คิดเป็นคะแนน โดยวารสารกลุ่ม 1 ต้องผ่านเกณฑ์หลักนี้ทุกข้อ)

1. วารสารต้องออกตรงตามเวลาที่กำหนด
2. วารสารมีเลขมาตรฐานสากลประจำวารสาร (ISSN) ที่จดทะเบียนตามชื่อภาษาอังกฤษที่ถูกต้องตามหลักสากล
3. วารสารต้องมีเว็บไซต์ที่มีข้อมูลครบถ้วน
4. บทความมีรูปแบบการตีพิมพ์ที่ได้มาตรฐาน
5. วารสารมีเนื้อหาและรายละเอียดของ Publication Ethics ครบถ้วน
6. วารสารมีการระบุค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์อย่างละเอียดชัดเจนบนเว็บไซต์ของวารสาร

**เกณฑ์รอง** (เป็นเกณฑ์ที่คิดเป็นคะแนน โดยมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน)

1. วารสารต้องมี citations ที่ตรวจสอบได้จากฐานข้อมูล TCI
2. วารสารต้องมีกองบรรณาธิการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิมาจากหลากหลายหน่วยงาน
3. วารสารต้องตีพิมพ์บทความที่มีผู้นิพนธ์มาจากหลากหลายหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก
4. วารสารมีรูปแบบการอ้างอิงที่ถูกต้องตามมาตรฐาน
5. วารสารมีกระบวนการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนตีพิมพ์
6. วารสารต้องมีระบบการจัดการวารสารแบบออนไลน์
7. วารสารมีข้อมูลของบทความบนเว็บไซต์ ตรงกันกับข้อมูลในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่เผยแพร่
8. วารสารมีการระบุสถานะของบทความระหว่างกระบวนการพิจารณาบทความ
9. คุณภาพของบทความในวารสาร

- **เกณฑ์หลัก** – ไม่คิดคะแนน เน้นการออกตรงเวลาเป็นสำคัญ
- **เกณฑ์รอง (20 คะแนน)**
  - ด้านการบริหารจัดการวารสาร (15 คะแนน)
  - ด้านคุณภาพของบทความ (15 คะแนน)



# ฐานข้อมูลวารสารวิชาการระดับชาติ (National) Thai Citation Index (TCI)



หน้าหลัก เกี่ยวกับ ฐานข้อมูล TCI เกณฑ์คุณภาพวารสาร ThaiJO FAQ การสืบหาขั้นสูง

Title Search Search

382 journals found Export

**Journal Status**

- Active
- Inactive
- Name Changed (Active)
- Ceased

**TCI Tier**

- Tier 1
- Tier 2
- Tier 3
- Not specified

**Top Levels**

**ABAC Journal**

Issues/Year: 2  
pISSN: 0858-0855 eISSN: 2730-3543  
Publisher: Assumption University  
Subject Area: Business, Management and  
**Active**

**Agriculture and Natural Resource**

Issues/Year: 6  
pISSN: 2468-1458 eISSN: 2452-316X  
Publisher: Kasetsart University  
Subject Area: Agricultural and Biological  
Formerly known as: *Kasetsart Journal (N.*  
**Active Name changed**

Tier 1 (กลุ่ม 1) = 382

624 journals found Export

**Journal Status**

- Active
- Inactive
- Name Changed (Active)
- Ceased

**TCI Tier**

- Tier 1
- Tier 2
- Tier 3
- Not specified

73 journals found Export

**Journal Status**

- Active
- Inactive
- Name Changed (Active)
- Ceased

**TCI Tier**

- Tier 1
- Tier 2
- Tier 3
- Not specified

Tier 2 (กลุ่ม 2) = 624

Tier 3 (กลุ่ม 3) = 73

รวมทั้งสิ้น 1079 วารสารใน TCI

# ฐานข้อมูลวารสารวิชาการระดับชาติ (National)

## Thai Citation Index (TCI)

Download Date/Time: 21 Nov 2024	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
112	Cultural Approach	กระแสวัฒนธรรม	1513-4458	2985-1831	JCA		active	2	1	https://so02.Facul
113	Journal of the Medical Association of Thailand	จดหมายเหตุทางแพทย์ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	0125-2208	2408-1981	J Med Assoc		active	12	1	http://www.Medi
114	The Thai Journal of Ophthalmology	จักษุเวชสาร	0857-5118	2697-6005	Thai J Ophth		active	2	2	https://he02
115	Stance : The Thai Feminist Review	จุดยืน : วารสารสตรีนิยมไทย	1905-954X	2697-6196			active	1	3	http://wsc.sc
116	Thammasat University Archives Bulletin	จุลนิทัศน์	1686-3720				active	6	3	https://www
117	Damrong Journal of The Faculty of Arts	วารสารหอจดหมายเหตุธรรมศาสตร์	1906-1692				active	1	3	http://archiv
118	Damrong Journal of The Faculty of Arts	ดำรงวิชาการ		3027-6012	DRJ	ดร.	active	2	1	https://so01.Facul
119	Journal of Communication Arts Review	ดุสิตพาห	0125-0558				active	3	3	https://jla.cc
120	BOT BUNDIT	นิเทศศาสตร์ปริทัศน์	0858-6160	2408-2023	JCA		active	3	2	https://so06.Colle
121	Burapha Journal of Medicine	บทบัณฑิตย	0857-2992			บทบัณฑิตย	active	4	2	https://so04.
122	Development Economic Review	บูรพาเวชสาร	2350-9996	2822-0242	Bu J Med		active	2	2	https://he01 Facul
123	Buddhachinaraj Medical Journal	วารสารพัฒนาการเศรษฐกิจบริหาร	2697-6536		DER		active (name2	2	2	https://so06.Scho
124	Language and Linguistics	พุทธชินราชเวชสาร	3027-8074	3027-8953	Buddhachin	พุทธชินราชเวชสาร	active	3	2	https://he01 Budd
125	Journal of Humanities & Social Sciences	ภาษาและภาษาศาสตร์	0857-1406	2672-9881	Journal of La	ภาษาและภาษาศา	active	2	1	https://so04. Facul
126	Journal of Political Science	มนุษยสังคมสาร (มสส.)	2673-0243	2774-1451	JHUSOC	มสส.	active (name3	3	1	https://so03. Facul
127	Phetchabun Rajabhat Journal	รัฐศาสตร์สาร	0125-135X		JPS	รศส.	active	3	2	https://so06. Facul
128	Journal of Boromarajonani College of Education	รัฐสภาสาร	0125-0957				active	6	3	https://www
129	Ramathibodi Medical Journal	ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร	0859-8185	2821-9988	JPCRU		active	2	2	https://rese Phet
130	Lampang Medical Journal	ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุนทรินทร์		2985-2900	JOB CNSUR	วารสาร วทบ.สร.	active	2	2	https://he01 Boro
131	Vajira Nursing Journal	รามธิบดีเวชสาร		2651-0561	Rama Med J		active	4	2	https://he02 Facul
132	Journal of Human Development	ลำปางเวชสาร	0125-4235	2697-4797	LMJ		active	2	2	https://he01 Lam
133	Journal of Nursing Science	วารสารการพยาบาล	1513-2498	2651-0871	vnj		active	2	2	https://he02 Nursi

# ฐานข้อมูลวารสารวิชาการระดับชาติ (National)

## Thai Citation Index (TCI)

### รายชื่อวารสารที่ถูกคัดชื่อออกจากฐานข้อมูล TCI

อัปเดตเมื่อ: 20 ก.ค. 2566

รายชื่อวารสารดังต่อไปนี้ ได้ถูกคัดชื่อออกจากฐานข้อมูล TCI เนื่องจาก ขาดองค์ประกอบสำคัญด้านมาตรฐานการจัดการวารสาร โดยทางศูนย์ TCI ได้กำหนดระยะเวลาของการถูกคัดชื่อออก (embargo period) ตามที่ระบุในตารางด้านล่างนี้

No.	pISSN	eISSN	ชื่อวารสาร	ระยะเวลาที่ถูกคัดชื่อออก	ประกาศ ณ วันที่
1	1906-3431	-	Veridian E-Journal, Silpakorn University	1 มกราคม 2563 - 31 ธันวาคม 2565	14 สิงหาคม 2562
2	2408-1248	-	Veridian E-Journal Science and Technology Silpakorn University	1 มกราคม 2563 - 31 ธันวาคม 2565	14 สิงหาคม 2562
3	1685-6740	-	วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา Research Methodology and Cognitive Science	1 มกราคม 2563 - 31 ธันวาคม 2565	12 กันยายน 2562
4	2697-6439	-	วารสารการบริหารจัดการและนวัตกรรมท้องถิ่น Journal of Management and Local Innovation	ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2566 เป็นต้นไป	21 กรกฎาคม 2566
5	2697-6161	-	วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น Journal of Legal Entity Management and Local Innovation	ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2566 เป็นต้นไป	21 กรกฎาคม 2566
6	2286-7333	2630-0095	Thai Journal of Science and Technology	1 กรกฎาคม 2567 - 30 มิถุนายน 2569	19 เมษายน 2567
7	2465-4728	-	วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น Political Science and Public Administration Journal, Khon Kaen University (PSPAJ-KKU)	1 กรกฎาคม 2567 - 30 มิถุนายน 2569	19 เมษายน 2567
8	-	2774-003X	วารสารปารมิตา JOURNAL OF PARAMITA	1 กรกฎาคม 2567 - 30 มิถุนายน 2569	19 เมษายน 2567
9	-	3027-8465	วารสารพุทธมัทศ์ JOURNAL OF BUDDHAMAGGA	1 ธันวาคม 2567 - 30 พฤศจิกายน 2569	22 กันยายน 2567

# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 44 ฉบับที่ 4 (เดือน ตุลาคม – ธันวาคม 2564) หน้า 68-83

Journal of Education Khon Kaen University, Volume 44 No. 4 (October – December 2021) Page 68-83

บทความวิจัย (Research Article)



วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edkkuj>

ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้การ์ดเกมดิจิทัล เรื่อง การสังเคราะห์โปรตีน ที่มีต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้ชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย  
Effect of Digital Card Game-based Open Inquiry Science Learning on Protein Synthesis on Secondary School Students' Learning Motivation toward Biology

สุนันทา สูดใจ และ นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์\*

Sunanta Soodjai and Niwat Srisawasdi\*

สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Science and Technology Education Program, Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand.





# ฐานข้อมูลวารสารวิชาการระดับชาติ (National) Thai Citation Index (TCI)



## ประกาศ

รายชื่อวารสารที่ถูกคัดชื่อออกจากฐานข้อมูล TCI ครั้งที่ 1/67  
เนื่องจาก มีการดำเนินงานผิดเกณฑ์จริยธรรมและจรรยาบรรณของวารสาร

มีผลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567

- 1 Thai Journal of Science and Technology  
ISSN : 2286-7333 (Print), ISSN : 2630-0095 (Online)
- 2 วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |  
Political Science and Public Administration Journal,  
Khon Kaen University (PSPAJ-KKU)  
ISSN : 2465-4728 (Print)
- 3 วารสารปารมิตา | JOURNAL OF PARAMITA  
ISSN : 2774-003X (Online)



ข่าวประกาศ

กิจกรรม

ความเคลื่อนไหวของวารสาร

## ประกาศ

ประกาศเพิ่มรอบอบรมการใช้งานระบบ ThaiJO สำหรับวารสารที่สนใจ ประจำปี พ.ศ. 2567-2568

สารสนเทศที่น่าสนใจฉบับนี้ ณ วันที่ 20-11-2567

### ข้อมูลสถิติ

จำนวนวารสาร	1,114
จำนวนบทความ	389,186
จำนวนผู้แต่ง	457,449

### กิจกรรมล่าสุด

- > Quality Improvement of Thai Journals for Indexing in Scopus, Phase 2 (2023-2026)
- > List of Journals in TCI-TSRI-Scopus Collaboration Project, Phase 1(2) (2023-2025)
- > การพัฒนาระบบและปรับปรุงคุณภาพวารสารไทยในฐานะข้อมูล Scopus หรือโครงการ TCI-TSRI-Scopus Collaboration Project, Phase 1(2)

### ลิงก์ที่น่าสนใจ

- > เภยท์การประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI รอบที่ 5 พ.ศ. 2568-2572

## ภารกิจที่ 1:

# เลือกวารสารเป้าหมาย (เป็นวารสาร Tier 1 ในฐานข้อมูล TCI)

# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 44 ฉบับที่ 4 (เดือน ตุลาคม – ธันวาคม 2564) หน้า 68-83

Journal of Education Khon Kaen University, Volume 44 No. 4 (October – December 2021) Page 68-83

บทความวิจัย (Research Article)



วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edkkuj>

ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้การ์ดเกมดิจิทัล เรื่อง การสังเคราะห์โปรตีน ที่มีต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้ชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย  
Effect of Digital Card Game-based Open Inquiry Science Learning on Protein Synthesis on Secondary School Students' Learning Motivation toward Biology

สุนันทา สูดใจ และ นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์\*

Sunanta Soodjai and Niwat Srisawasdi\*

สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Science and Technology Education Program, Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand.



# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ดีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

## จั่วเหตุผลที่ขัดจำเพาะตอนต้นของ Introduction:

### ■ บทนำ

ในปัจจุบันการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นั้น นักเรียนมักเห็นว่าเนื้อหาของบทเรียนนั้นไม่มีความน่าสนใจ และไม่มี ความสำคัญ ครูผู้สอนควรมีการปรับปรุงเนื้อหา หรือกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจมากขึ้น และควรมีกิจกรรมที่ ทำให้นักเรียนเกิดความตื่นตัวและกระตือรือร้น (นุชลี อุปกัย, 2558) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจจะเป็นการ สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยแรงจูงใจนั้นคือสภาวะภายในที่กระตุ้นชี้นำและรักษาพฤติกรรมที่มุ่งเน้นไปสู่ เป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงจูงใจในการเรียนรู้ หมายถึงความต้องการของนักเรียนในการทำกิจกรรมทางการเรียนรู้ โดยที่ นักเรียนมีความพยายามเรียนรู้เพื่อที่จะได้รับประโยชน์ที่คุ้มค่า (Brophy, 2004) โดยแรงจูงใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นั้น ประกอบไปด้วย แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) การตัดสินใจด้วยตนเอง (Self-Determination) และแรงจูงใจด้านประสิทธิภาพของตนเอง (Self-Efficacy) (Glynn et al., 2011) ในการศึกษาชั้น

บทบาทของครูในการส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน คือ การปรับปรุงวิธีการสอน เพราะการจัดการเรียนการสอนที่มี ประสิทธิภาพจะนำมาซึ่งการมีแรงจูงใจที่สูงขึ้นของนักเรียน ครูควรมีวิธีที่จะทำให้ให้นักเรียนมีการเรียนรู้โดยไม่เบื่อหน่าย เมื่อ นักเรียนเรียนจบบทแล้วนักเรียนควรเกิดองค์ความรู้ มีทัศนคติที่ดีขึ้นและสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ โดยครูนั้นไม่ ควรมีการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายและท่องจำเนื่องจากจะทำให้ให้นักเรียนไม่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอน ควรมีวิธีหรือแนวคิด ที่จะนำมาใช้เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้นักเรียน (ศุภกร ธิรมงคลจิต, 2559)

Srisawasdi & Panjaburee (2019) ได้มีการศึกษาเพื่อพัฒนาแรงจูงใจของนักเรียนในการเรียนวิชาเคมี โดยมีการใช้ สถานการณ์ในบริบทของนักเรียนผ่านการเล่นเก็ดิจิทัล ร่วมกับวิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบเปิด นอกจากนั้นยังมี การศึกษา ศุภกร ธิรมงคลจิต (2559) ได้มีการพัฒนาแรงจูงใจของนักเรียน โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน พบว่านักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น มีความพร้อมในการเรียน มีความสนใจใน กิจกรรมการเรียน และยังพบว่าการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลไกของเกมเข้ามามีบทบาทให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

แนวโน้มการพัฒนา  
ปัจจุบัน

ประเด็นปัญหาที่สอดคล้องกับ  
แนวโน้มข้างต้น

วิธีการแก้ปัญหาและประจักษ์  
พยานสนับสนุนความเป็นไปได้



# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

## นำสู่ทิศทางของเนื้อหาหลักของงานวิจัยของคุณใน Introduction:

ผ่านการเล่นเกมนำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนาน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจและอยากที่จะติดตามบทเรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่จะเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนและสามารถดึงดูดให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ได้ (Ramsi, 2015) ในปัจจุบันมีการนำเกมมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้อย่างแพร่หลาย ซึ่งการใช้การ์ดเกมเป็นวิธีการหนึ่ง ที่ถูกนำมาใช้เป็นสื่อกลางในการสอน ซึ่งการ์ดเกมนั้นเป็นเกมกระดานชนิดหนึ่ง เป็นเกมที่สามารถใช้ในการฝึกฝนทักษะที่สำคัญ ความคิดสร้างสรรค์การแก้ปัญหาการวางแผนและการคิดเชิงกลยุทธ์ สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนครอบครัวหรือคนรอบข้าง ซึ่งการ์ดเกมนั้นไม่จำเป็นต้องใช้เวลานาน โดยปกติจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที ถึง 3 ชั่วโมง และเป็นเกมที่มีต้นทุนค่อนข้างต่ำจึงสามารถนำมาพัฒนาพร้อมกับการจัดการเรียนการสอนได้ดี (Smith & Munro, 2009)

แนวทางเลือกวิธีเริ่มต้นย่อออกมาจากวิธีการ  
แก้ปัญหาดังกล่าว

จากผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแรงจูงใจผ่านเกม จากการศึกษาของ Denning (2013) ได้มีการสร้างการ์ดเกม เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษพบว่า นักเรียนมีความตระหนักถึงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ที่มีความซับซ้อนและนักเรียนมีการให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้นและมีความตระหนักถึงความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์หรือการรับรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป และยังพบว่าพวกเขาจะมีการนำเกมกลับมาเล่นในห้องเรียนอีกครั้งและแนะนำเกมนี้ให้กับผู้อื่น และจากการศึกษาผลการวิจัยของ Srisawasd & Panjaburee (2019) มีการใช้สถานการณ์ในบริบทของนักเรียนกับการทำความเข้าใจในเนื้อหาที่คลาดเคลื่อน โดยพัฒนาโมดูลและแรงจูงใจในการเรียนเคมีผ่านเกมดิจิทัล โดยพบว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนเคมีผ่านการเล่นเกมนดิจิทัล มีการพัฒนาโมดูลและแรงจูงใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรวมกับวิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบเปิด นอกจากนี้ Bressler & Bodzin (2016) ได้มีการเสนอว่าดิจิทัลเกมเพื่อการศึกษาสามารถช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้รับประสบการณ์และการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น และดิจิทัลเกมยังสามารถเพิ่มแรงจูงใจและระดับการเรียนรู้ของนักเรียนได้

หลักการหรือแนวคิดทางการศึกษาที่  
สอดคล้องกับแนวทางเลือกดังกล่าว

แต่อย่างไรก็ตามการใช้เกมเพื่อจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาส่วนใหญ่การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมาเป็นส่วนใดส่วนหนึ่งในกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ได้ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะที่ชัดเจน เช่น ใช้เกมเพื่อดึงดูดความสนใจเพื่อนำเข้าสู่การทำกิจกรรม (Paraskeva et al., 2010) และใช้เกมเพื่อสรุปหรือประเมินความเข้าใจของผู้เรียน (Ramsi, 2015) ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้มีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และการจัดการเรียนรู้โดยใช้การ์ดเกมดิจิทัล เพื่อศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิด โดยใช้การ์ดเกมดิจิทัลเป็น เรื่อง การสังเคราะห์โปรตีน เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

โอกาสหรือความท้าทายของการศึกษา  
ในครั้งนี้

# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

ม้วนดีลังกาจบตอนท้ายของ Introduction:

## ■ คำถามการวิจัย

- 1) การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้การ์ดเกมดิจิทัล เรื่อง การสังเคราะห์โปรตีน มีผลต่อแรงจูงใจทางวิทยาศาสตร์ (Science Motivation) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนในรายวิชาชีววิทยาหรือไม่
- 2) เพื่อเปรียบเทียบนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้การ์ดเกมดิจิทัล เรื่อง การสังเคราะห์โปรตีน นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติผนวกกับเกม และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มมีแรงจูงใจทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันหรือไม่

นำเสนอคำถามการวิจัย

## ■ จุดประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาแรงจูงใจทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้การ์ดเกมดิจิทัล เรื่อง การสังเคราะห์โปรตีน

แจ้งประสงค์การวิจัย

[70]

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 44(4), 68-83

doi: 10.14456/edkkuj.2020.x

# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ดีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

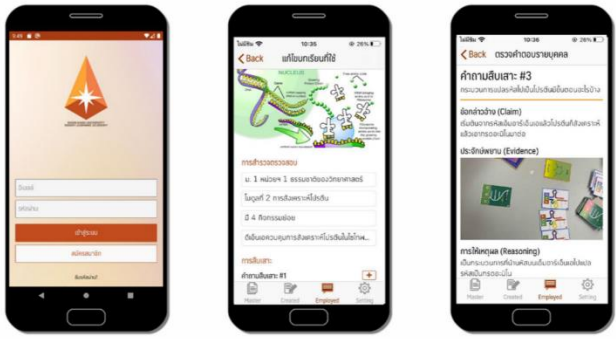
## ■ บริบทเกี่ยวกับการวิจัยนี้

สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องมือเทคโนโลยีหลักสำหรับเป็นองค์ประกอบสำคัญของการออกแบบและพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้แบบสืบเสาะวิทยาศาสตร์แบบเปิดโดยใช้การ์ดเกมดิจิทัล เรื่อง การสังเคราะห์โปรตีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

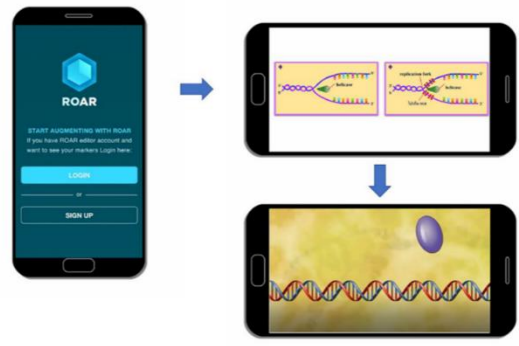
โมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) KKU Smart iNote

## บริบทเกี่ยวกับการวิจัยนี้:

นำเสนอตำแหน่งสิ่งริเริ่มของงานวิจัยนี้



ภาพที่ 2 ตัวอย่างแอปพลิเคชัน KKU Smart iNote: หน้าจอการลงเข้าใช้งาน (ซ้าย), หน้าจอตัวอย่างบทเรียนที่ใช้ที่สร้างโดยครูผู้สอน (กลาง), หน้าจอตัวอย่างการตอบคำถามผ่านกระบวนการวิทยาศาสตร์สืบเสาะของนักเรียน (ขวา)



ภาพที่ 3 หน้าจอการเข้าใช้งาน ROAR (ซ้าย), การนำ Application ROAR สแกนบนการ์ดเกม (ขวา)

สื่อดิจิทัลแอปพลิเคชันเฉพาะทาง

กระบวนการเรียนรู้โดยใช้การ์ดเกม

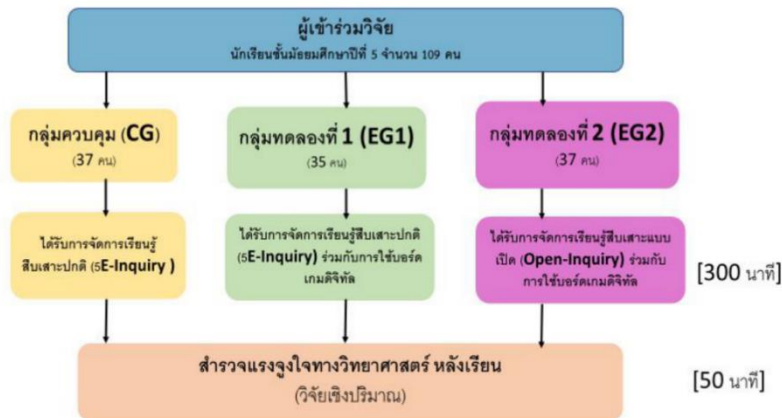
สุนันทา สุดใจ และ นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์ (2564). ผลของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้การ์ดเกมดิจิทัล เรื่อง การสังเคราะห์โปรตีน ที่มีต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้วิชาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 44(4), 68-83.

# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

## วิธีการดำเนินงานวิจัย:

### ■ วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research methodology) ในรูปแบบการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) ในลักษณะแผนงานวิจัยที่มีการวัดหลังเรียนเท่านั้น (One-Shot case study) โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มควบคุม (Control Group) จำนวน 37 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะปกติ (5E-Inquiry) 2. กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 35 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะปกติ (5E-Inquiry) ร่วมกับการใช้บอร์ดเกมดิจิทัล 3. กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 37 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบเปิด (Open-Inquiry) ร่วมกับการใช้บอร์ดเกมดิจิทัล งานวิจัยนี้มีรูปแบบตามแผนผัง ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5. แผนผังแสดงวิธีการดำเนินงานวิจัย

ใช้แผนผังนำเสนอแบบการวิจัย

# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

## วิธีการดำเนินงานวิจัย:

### เครื่องมือทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 3 แผน ได้แก่ (1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช (2) ปฏิกริยาแสง (3) วัฏจักรคัลวิน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งหมด 6 คาบ คาบละ 50 นาที เป็นแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะปกติ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับการใช้บอร์ดเกมดิจิทัล และ เป็นแผนจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบเปิด (Opened inquiry) ร่วมกับการใช้บอร์ดเกมดิจิทัล

ตัวอย่างรายละเอียดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะแบบเปิด (Opened inquiry) ร่วมกับการใช้บอร์ดเกมดิจิทัล เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง ในแผนที่ 18 เรื่อง ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงโดยมีรายละเอียดดังนี้

### กิจกรรมการเรียนรู้หลัก

1) ช้่นนำเสนอคำถามหลักของการสืบเสาะ (Open-ended inquiry question): ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตที่สามารถสร้างอาหารเองได้และสร้างอาหารเองไม่ได้ ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันของนักเรียน โดยเปิดรูปให้นักเรียนดู (ภาพที่ 6) แล้วถามคำถาม “ถ้าคนมีชีวิตและเจริญเติบโตจากการกินสิ่งมีชีวิตอื่นแล้ว ต้นไม้จะมีชีวิตอยู่และเจริญเติบโตได้หรือไม่ ถ้าต้นไม้ไม่ได้กินสิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอาหาร”



ภาพที่ 6. สิ่งมีชีวิตที่สามารถสร้างอาหารเองได้และสร้างอาหารเองไม่ได้(ซ้าย) การนำเสนอคำถามหลัก (ขวา)  
คำถามหลัก

“การสังเคราะห์แสงเกิดขึ้นได้อย่างไร”

2) ช้่นนำเสนอแนวคิดพื้นฐาน (Scientific background): ครูนำเสนอแนวคิดพื้นฐาน เพื่อนำนักเรียนไปสู่กิจกรรมการสืบเสาะ ครูนำเสนอและอธิบายกระบวนการใช้ Application KKU iNote เพื่อสแกน QR-Code บทเรียนเรื่องการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

นำเสนอแนวทางกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สะท้อนการใช้ material ที่พัฒนาขึ้นใน method ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในชั้นเรียน



# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

## วิธีการดำเนินงานวิจัย:

### กิจกรรมการเรียนรู้หลัก

3) ขั้นตอนการดำเนินการสำรวจและค้นหา (Procedure): ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 4 - 6 กลุ่ม ประมาณกลุ่มละ 4 - 7 คน นักเรียนแต่ละคนเปิดใช้งานสมาร์ตโฟนแต่ละเครื่องของตนเอง โดยครูกำหนดเงื่อนไขให้สมาชิกแต่ละกลุ่มนั่งทำงานร่วมกัน เมื่อนักเรียนเข้าสู่บทเรียนแล้ว ครูให้นักเรียนตั้งข้อกล่าวอ้าง (claim) ซึ่งทุกคนต้องตอบคำถามสืบเสาะก่อนการเล่นบอร์ดเกม ซึ่งนักเรียนจะสามารถเก็บประจักษ์พยานได้จากการเล่นบอร์ดเกมและหาการตีสารสนเทศ (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8. กระบวนการสืบเสาะจากบอร์ดเกม (ซ้าย) กิจกรรมการสืบเสาะ (ขวา)

4) ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล (Data and result analysis): ให้นักเรียนทุกคนหยุดเล่นบอร์ดเกมแล้วอภิปรายแนวทางหรือวิธีการที่ทำให้ภารกิจสำเร็จ ผ่านการสนทนาหรือปรึกษากันภายในกลุ่มในประเด็นที่ว่าเหตุใด จึงสามารถทำภารกิจได้สำเร็จ สร้างกราฟหรือตารางแสดงคะแนนในการทำภารกิจของนักเรียนแต่ละคนว่าได้คะแนนจากการทำภารกิจเท่าใด หลังจากนั้นให้นักเรียนสร้างเอกสารนำเสนอข้อมูลลงในกระดาษรูปฟิวเจอร์บอร์ด ครูเข้าร่วมการอภิปรายของนักเรียน โดยการนำเสนอประเด็นคำถามเพื่อเป็นการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนา ดังต่อไปนี้ใครได้คะแนนสูงสุดและต่ำสุดภายในกลุ่ม ในการเล่นเกมนักเรียนจะได้คะแนนในกรณีใดในการตอบคำถามใช้วิธีการใด ดังภาพที่ 9

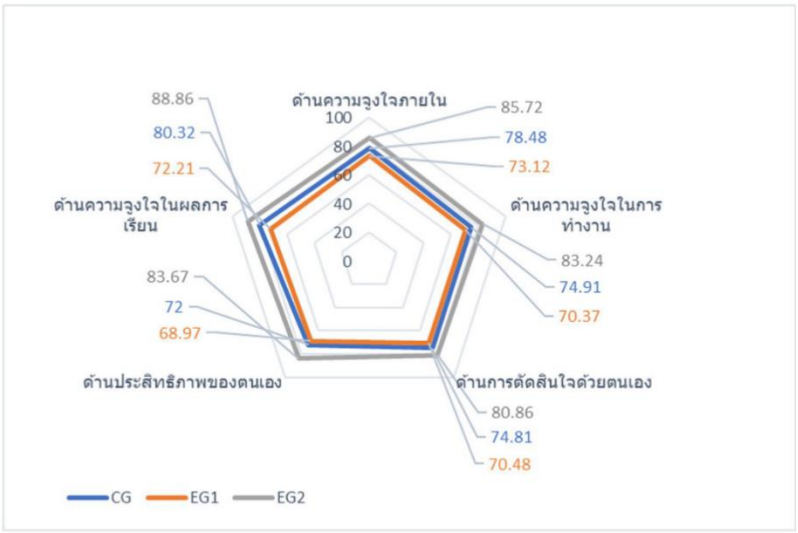


นำเสนอแนวทางกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สะท้อนการใช้ material ที่พัฒนาขึ้นใน method ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในชั้นเรียน (ต่อ)

# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ดีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

ผลการวิจัย:

นำเสนอผลการวิจัยอย่างเห็นภาพ  
ได้ จัดกระทำข้อมูลผลลัพธ์ในรูปแบบ  
แบบอย่างง่าย



ภาพที่ 12. กราฟแสดง ร้อยละของแรงจูงใจทางชีววิทยาจากการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะโดยใช้บอร์ดเกมดิจิทัลของนักเรียน

จากผลการวิเคราะห์ แรงจูงใจทางชีววิทยาจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะโดยใช้บอร์ดเกมดิจิทัลของนักเรียนในภาพที่ 12 ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความแตกต่างของวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีต่อแรงจูงใจทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test เพื่อตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) ของข้อมูลคะแนนแรงจูงใจจากการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะโดยใช้บอร์ดเกมดิจิทัลของนักเรียนในแต่ละด้าน พบว่า ชุดข้อมูลมีลักษณะการแจกแจงแบบไม่ปกติ (ปฏิเสธ Null hypothesis ที่ว่าชุดข้อมูลดังกล่าวมาจากลักษณะการแจกแจงแบบปกติในทุกชุดข้อมูล และ

# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

## ผลการวิจัย:

### ตารางที่ 1

ผล Kruskal–Wallis analysis of variance และ Mann – Whitney U Test ของแบบสอบถามแรงจูงใจทางชีววิทยาโดยใช้บอร์ดเกมดิจิทัล

	Post-questionnaire			Chi-square	Post-hoc comparison
	CG	EG1	EG2		
IM	a= 19.26[32.03](3.67)	b=19.31[28.91](2.88)	c=21.43[43.68](2.73)	41.66	b < a < c*
CM	d=18.73[31.72](4.06)	e=18.60[29.79](4.07)	f=20.81[42.85](4.11)	42.44	e < d < f*
SDT	g=18.70[36.85](3.62)	h=18.63[36.13](3.54)	i=20.22[40.95](3.18)	28.75	h < g < i
SEC	j=18.00[30.11](4.08)	k=18.23[29.89](4.33)	l=20.92[42.76](3.26)	37.13	k < j < l*
GM	m=20.08[32.12](4.30)	n=19.09[26.90](4.15)	o=22.22[45.58](2.78)	65.53	n < m < o*

### หมายเหตุ

- สัญลักษณ์ \* แสดงถึง ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 ( $p < 0.01$ )
- สัญลักษณ์ IM แสดงถึง ด้านความสนใจภายใน, CM = ด้านความสนใจในการทำงาน, SDT = ด้านการตัดสินใจด้วยตนเอง, SEC = ด้านประสิทธิภาพของตนเอง, GM = ด้านความสนใจในผลการเรียน
- สัญลักษณ์ XX.XX [yy.yy] (zz.zz) หมายถึง Mean [Mean Rank] (S.D.)

นำเสนอผลการวิจัยอย่างเห็นภาพ  
ได้ จัดกระทำข้อมูลผลลัพธ์ในรูปแบบ  
แบบอย่างง่าย

# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ดีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

## อภิปรายผลการวิจัย:

แตกต่างกันในมิติ ด้านการตัดสินใจด้วยตนเอง (SDT) นั่นคือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีผลต่อแรงจูงใจทางชีววิทยาในแง่มี  
แรงจูงใจภายใน ความสนใจในการทำงาน ประสิทธิภาพของตนเอง และความสนใจในผลการเรียน มีความแตกต่างกัน แต่  
รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะ ไม่มีผลต่อแรงจูงใจทางวิทยาศาสตร์ในมิติการตัดสินใจด้วยตนเอง คือไม่มีความ  
แตกต่างกันในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้บอร์ดเกมดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งอาจเกิดจาก  
วิชาชีววิทยาในเรื่องการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชเป็นเนื้อหาที่ซับซ้อนและยากต่อการเข้าใจ ซึ่งนักเรียนต้องใช้ความพยายาม  
อย่างมากที่จะศึกษา และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ในส่วนของการจัดการเรียนรู้ทั้งสามวิธีการนั้น ครูเปิดโอกาสให้  
นักเรียนได้ทำกิจกรรมและแสวงหาคำตอบของคำถามด้วยตนเองโดยไม่ได้ปิดกั้นความคิดของนักเรียน นักเรียนสามารถ

ตัดสินใจได้ด้วยตนเองในการทำกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Niwat & Patcharin (2019) ได้ศึกษาการนำการ  
จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะแบบเปิดมาใช้ในเคมีโดยเปรียบเทียบกับชั้นเรียนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทั่วไป ผล  
การศึกษานี้ประกอบด้วยแง่มุมของแนวคิดของนักเรียนความเข้าใจเกี่ยวกับเคมีและแรงจูงใจในการเรียนเคมี พบว่า แรงจูงใจ  
ทางวิทยาศาสตร์ในมิติ ด้านแรงจูงใจภายใน ด้านแรงจูงใจในการทำงาน ด้านการตัดสินใจ ด้านความสามารถในตนเองและ  
คะแนนของการตัดสินใจด้วยตนเองและมิติด้านประสิทธิภาพของนักเรียนหลังเรียนสูงชันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับก่อน  
เรียน และ หลังจากเรียนรู้คุณสมบัติของของเหลวด้วยแนวทางการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่เปลี่ยนรูปแบบเกมนักเรียน  
ปรับปรุงแรงจูงใจในการทำงาน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการจัดการเรียนรู้สืบเสาะปกติ กับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบ  
เปิดพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ในแรงจูงใจหลังเคมีในแง่ของแรงจูงใจภายใน ด้านการตัดสินใจด้วยตนเอง ด้าน  
ประสิทธิภาพของตนเอง ระหว่างทั้งสามวิธีการจัดการเรียนรู้ ผลลัพธ์นี้บ่งชี้ว่าการให้คะแนนเฉลี่ยของแรงจูงใจที่แท้จริงด้าน  
การตัดสินใจด้วยตนเองและด้านประสิทธิภาพของตนเอง ของนักเรียนที่เข้าร่วมในการตอบแบบสอบถาม ผู้ที่เรียนรู้ด้วยการ  
เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้เกม ทำให้แรงจูงใจทางการเรียนรู้สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Pawat และ  
Niwat (2018) ได้ศึกษาแรงจูงใจทางชีววิทยาศาสตร์รายวิชาฟิสิกส์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบพลิก  
กลับด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (FILM) ผลวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบพลิกกลับด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย  
สามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีแรงจูงใจทางวิทยาศาสตร์ ในมิติด้านความจูงใจภายใน ด้านการตัดสินใจด้วยตนเอง และด้าน  
ประสิทธิภาพของตนเอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่านักเรียนมีการแสดงผลภายในที่ดีขึ้น  
แรงจูงใจการตัดสินใจในตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้กับผู้พลิกการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบพลิกกลับด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบ  
เปิดโดยใช้บอร์ดเกมดิจิทัล สามารถช่วยให้นักเรียนมีแรงจูงใจทางวิทยาศาสตร์และเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์สืบเสาะ

อภิปรายผลการวิจัยที่ร่วมสมัย (ไม่  
เก่ามากเกินไป) และให้สอดคล้อง  
กับการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง  
ที่นำเสนอก่อนหน้า



# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

สรุปผลการวิจัย:

## ■ บทสรุปจากการวิจัย

จากการวิจัยโดย ศึกษาแรงจูงใจในการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้บอร์ดเกมส์ดิจิทัล เพื่อเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบปกติกับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้บอร์ดเกมส์ดิจิทัลทำให้แรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ของนักเรียนมีความแตกต่างกันหรือไม่ จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้บอร์ดเกมส์ดิจิทัล พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบเปิดมีแรงจูงใจทางวิทยาศาสตร์ สูงใน 5 มิติ เมื่อเทียบกับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบปกติ และการจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบปกติดูรวมกับการใช้บอร์ดเกมส์ดิจิทัล โดยในมิติด้านความจูงใจในผลการเรียน เป็นด้านที่มีคะแนนสูงที่สุด นั่นคือ นักเรียนมีความเห็นว่าการจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบเปิดช่วยเอื้อให้นักเรียนมีผลการเรียนดีได้ และมี

เขียนขยายความต่อจาก flow  
ของบทคัดย่อ



# ตัวอย่างบทความวิจัยภาษาไทยที่ดีพิมพ์เผยแพร่ใน Thai Citation Index (TCI)

## สรุปผลการวิจัย:

### ■ ข้อจำกัดหรือข้อเสนอแนะจากการวิจัย

#### ข้อจำกัด

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีแนวโน้มมีแรงจูงใจทางชีววิทยาจากการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะในการจัดเรียนรู้เนื้อหาวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษา โดยอ้างอิงผลการวิจัยข้างต้นที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนจำนวน 109 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะแบบเปิดโดยใช้บอร์ดเกมดิจิทัล จำนวน 37 คน ในเนื้อหาการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ซึ่งใช้แบบสำรวจแรงจูงใจทางชีววิทยาของนักเรียน ซึ่งเป็นเพียงกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในจังหวัดขอนแก่นเพียงโรงเรียนเดียว จึงไม่สามารถนำมาอ้างอิงได้ครอบคลุมนักเรียนทั้งหมดได้ โดยผลแรงจูงใจทางชีววิทยา โดยใช้บอร์ดเกมดิจิทัลเป็นสิ่งยืนยันว่า นักเรียนมีแรงจูงใจทางชีววิทยาสูงในบทความนี้

#### ข้อเสนอแนะ

ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะ ในรูปแบบการสืบเสาะแบบเปิดโดยใช้บอร์ดเกมดิจิทัลไปใช้ในการสอนหรือการทำวิจัย ครูหรือผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษารูปแบบ และความสอดคล้องของเนื้อหาที่จะนำไปใช้ในการสอนอย่างลึกซึ้ง โดยพื้นฐานที่เชื่อว่านักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีจากสิ่งที่ชอบ น่าสนใจและนักเรียนได้มีอิสระในการเรียนรู้ จะส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น และในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยเสนอว่าควรเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนของความแรงจูงใจก่อนเรียน เพราะจะสามารถเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ ที่จะช่วยอธิบายถึงผลการวิจัยได้ครอบคลุมและสมบูรณ์

ระบุข้อจำกัด (เช่น จำนวนนักเรียน, แบบวิจัย, ระยะเวลาการสอน, ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์) และข้อเสนอแนะ (ในเชิงการวิจัยและ/หรือการจัดการเรียนรู้) เพื่อแสดงถึงการรู้จักจริงในวิจัยตนเอง

## ภารกิจที่ 2:

# เลือกบทความความนำทาง

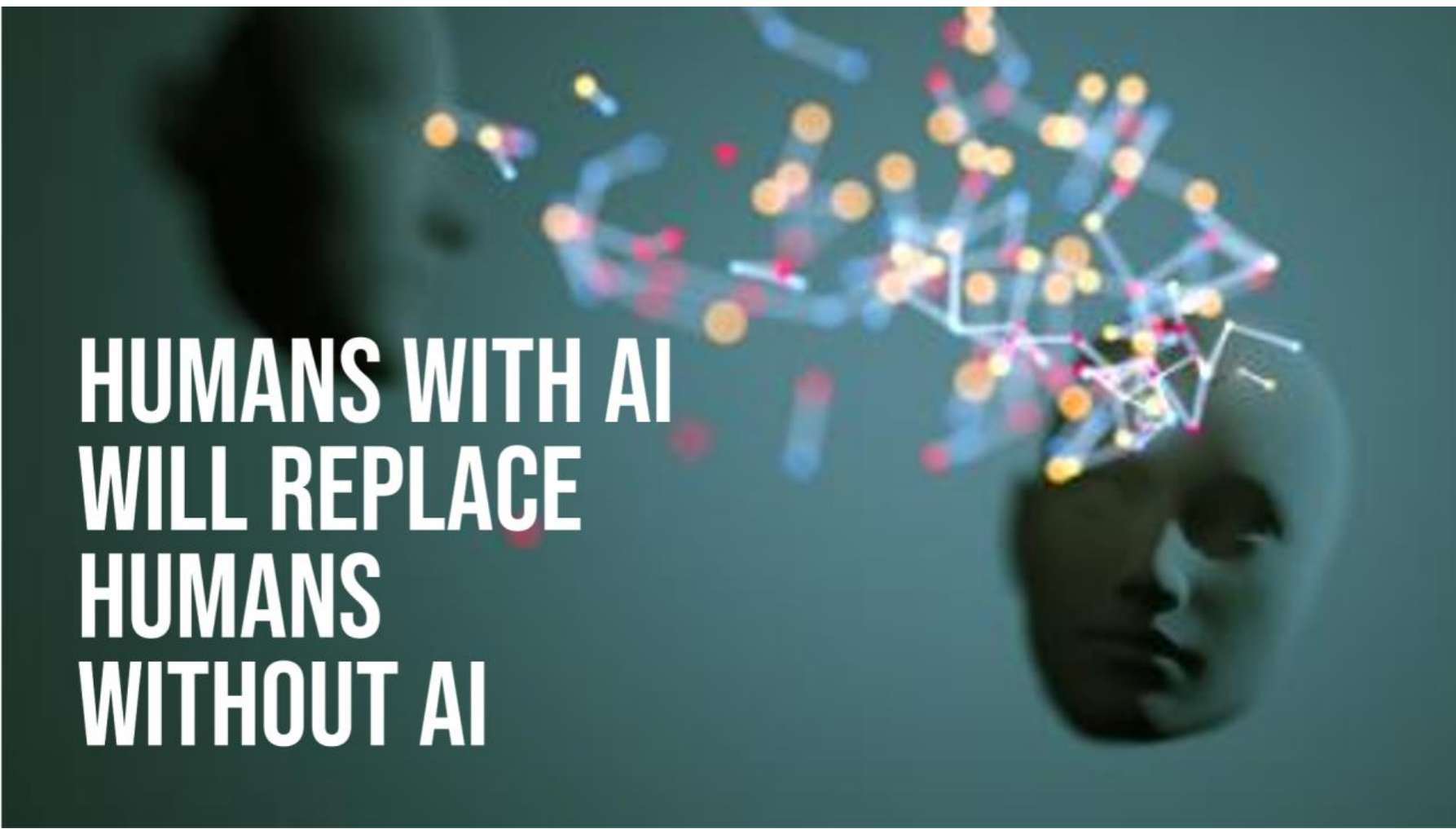
(จากวารสารที่ตนเองเลือกไว้ในภารกิจที่ 1)

ตอนที่ 2 ใช้ **Generative AI** ช่วยเขียนบทความวิจัยต้นฉบับ >>>

# คุยกับ **Generative AI** ให้แม่นยำผ่าน **Prompt:**

การประยุกต์ใช้ **ChatGPT** ในงานการวิจัย





**HUMANS WITH AI  
WILL REPLACE  
HUMANS  
WITHOUT AI**



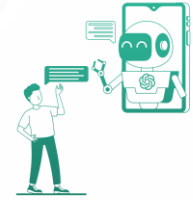
# ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ "Open AI" และ "ChatGPT"

## OpenAI คืออะไร?

- OpenAI เป็นองค์กรวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่มุ่งมั่นในการสร้างและส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์ที่มีประโยชน์และปลอดภัยสำหรับทุกคน
- ก่อตั้งโดย Elon Musk, Sam Altman และกลุ่มผู้นำด้านเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา AI อย่างเป็นสาธารณะ



OpenAI  
ChatGPT 4.0



## ChatGPT คืออะไร?

- ChatGPT เป็นโมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกฝึกฝนมาเพื่อตอบสนองและสื่อสารกับผู้ใช้งานผ่านการสนทนาที่เข้าใจง่าย
- พัฒนาโดยองค์กร OpenAI โดยได้รับการออกแบบมาโดยใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) เพื่อทำความเข้าใจและสร้างคำตอบที่เหมาะสมตามบริบทของการสนทนากับผู้ใช้งานอย่างเป็นธรรมชาติ
- ChatGPT ยังถูกออกแบบมาเพื่อปรับปรุงตัวเองอย่างต่อเนื่องผ่านการใช้งานจริง ซึ่งช่วยให้แก้ไขข้อผิดพลาดและเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ โดยการฝึกฝน ChatGPT นั้นดำเนินการบนชุดข้อมูลขนาดใหญ่จากอินเทอร์เน็ตที่ประกอบไปด้วยข้อความและจากบทสนทนาที่ผู้ใช้งานเพื่อเรียนรู้วิธีการสื่อสารที่ธรรมชาติและมีประสิทธิภาพจากคำบอกงานป้อนเข้าโดยผู้ใช้
- สำหรับบริบทด้านการศึกษานั้น ChatGPT ใช้อำนวยความสะดวก

# "ChatGPT" ช่วยงาน การวิจัยอย่างไร?



# ChatGPT



ส. 00:19 น.

- วันนี้ทำสรุปแบบสลับภาษา draft 1 เสร็จ โดยใช้ความรู้จากการอบรม ChatGPT และจะนำไป ร้อยเรียงใหม่ เพื่อจะได้ตั้งกระทู้คำถามได้ต่อไปค่ะ
- หากไม่เข้าอบรม คงจะหนักใจมาก ๆ เลยค่ะ ขอบคุณอาจารย์และทีมมากๆ ค่ะ
- ช่วยได้มากจริงๆ



ยินดีและดีใจมากๆ เลยครับอาจารย์ครับ 🙏

 ดู ดู ดู เธอทำ!!!

“ChatGPT” ช่วยงานทางการศึกษาอย่างไร?



Editorial  
Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse?  
Siobhan O'Connor<sup>a 1</sup> ,  ChatGPT<sup>b</sup>   
Show more   
+ Add to Mendeley  Share  Cite   
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103537>  [Get rights and content](#) 



www.oncoscience.us Oncoscience, Volume 9, 2022  
Research Perspective  
Rapamycin in the context of Pascal's Wager: generative pre-trained transformer perspective  
ChatGPT Generative Pre-trained Transformer<sup>2</sup> and Alex Zhavoronkov<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Insilico Medicine, Hong Kong Science and Technology Park, Hong Kong  
<sup>2</sup>OpenAI, San Francisco, CA 94110, USA  
Correspondence to: Alex Zhavoronkov, email: alex@insilico.com  
Keywords: artificial intelligence; Rapamycin; philosophy; longevity medicine; Pascal's Wager  
Received: December 14, 2022 Accepted: December 15, 2022 Published: December 21, 2022  
Copyright: © 2022 Zhavoronkov. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 3.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics  
Journal Homepage: <http://journal.esi.edu.iq/index.php/IJCSM>  
e-ISSN: 2788-7421 p-ISSN: 2958-0544  
Towards Artificial Intelligence-Based Cybersecurity: The Practices and ChatGPT Generated Ways to Combat Cybercrime  
Maad M. Mijwil<sup>1\*</sup>, Mohammad Aljanabi<sup>2,4</sup>, ChatGPT<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Computer Techniques Engineering Department, Baghdad College of Economic Sciences University, Baghdad, IRAQ  
<sup>2</sup>Department of Computer, College of Education, Aliragja University, Baghdad, IRAQ  
<sup>3</sup>Open AI L.L.C., 3180 18th Street, San Francisco, CA 94110, USA  
<sup>4</sup>AlSalam university college, Iraq  
\*Corresponding Author: Maad M. Mijwil  
DOI: <https://doi.org/10.52866/ijcsm.2023.01.01.0019>  
Received January 2023; Accepted January 2023; Available online January 2023

ABSTRACT: Today, cybersecurity is considered one of the most noteworthy topics that are circulated frequently among companies in order to protect their data from hacking operations. The emergence of cyberspace contributed to the growth of electronic systems. It is a virtual digital space through which interconnection is established between computers and smartphones connected within the Internet of Things environment. This space is critical in building a safe digital environment free of threats and cybercrime. It is only possible to make a digital environment with the presence of cyberspace, which contains modern technologies that make this environment safe and far from unauthorized individuals. Cybersecurity has a wide range of challenges and obstacles in performance, and it is



## The use of generative AI and AI-assisted technologies in writing for Elsevier

Last updated 18 August 2023

### Policy for Book and Commissioned Content Authors

This policy aims to provide greater transparency and guidance to authors, readers, reviewers, editors in relation to generative AI and AI-assisted technologies. Elsevier will monitor this development and will adjust or refine this policy when appropriate. Please note the policy only refers to the writing process, and not to the use of AI tools to analyze and draw insights from data as part of the research process.

Where authors use AI and AI-assisted technologies in the writing process, these technologies should only be used to improve readability and language of the work and not to replace key authoring tasks such as producing scientific, pedagogic, or medical insights, drawing scientific conclusions, or providing clinical recommendations. Applying the technology should be done with human oversight and control and all work should be reviewed and edited carefully, because AI can generate authoritative-sounding output that can be incorrect, incomplete, or biased. The authors are ultimately responsible and accountable for the contents of the work.

Authors should disclose in their manuscript the use of AI and AI-assisted technologies and a statement will appear in the published work. Declaring the use of these technologies supports transparency and trust between authors, readers, reviewers, editors, and contributors and facilitates compliance with the terms of use of the relevant tool or technology.

Authors should not list AI and AI-assisted technologies as an author or co-author, nor cite AI as an author. Authorship implies responsibilities and tasks that can only be attributed to and performed by humans. Each (co-) author is accountable for ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved and authorship requires the ability to approve the final version of the work and agree to its submission. Authors are also responsible for ensuring that the work is original, that the stated authors qualify for authorship, and the work does not infringe third party rights, and should familiarize themselves with [Elsevier's Publishing Ethics policy](#) before they submit.

## “ChatGPT” ช่วยงานทางการศึกษาอย่างไร?

### The use of generative AI and AI-assisted tools in figures, images and artwork

Elsevier does not permit the use of generative AI or AI-assisted tools to create or alter images in submitted manuscripts. This may include enhancing, obscuring, moving, removing, or introducing a specific feature within an image or figure. Adjustments of brightness, contrast, or color balance are acceptable if they do not obscure or eliminate any information present in the original. Image forensics tools or specialized software might be applied to submitted manuscripts to identify suspected image irregularities.

The only exception is if the use of AI or AI-assisted tools is part of the research design or research methods (such as in AI-assisted imaging approaches to generate or interpret the underlying research data, for example in the field of biomedical imaging). If this is done, such use must be described in a reproducible manner in the methods section. This should include an explanation of how the AI or AI-assisted tools were used in the image creation or alteration process, and the name of the model or tool, version and extension numbers, and manufacturer. Authors should adhere to the AI software's specific usage policies and ensure correct content attribution. Where applicable, authors could be asked to provide pre-AI-adjusted versions of images and/or the composite raw images used to create the final submitted versions, for editorial assessment.

The use of generative AI or AI-assisted tools in the production of artwork such as for book or commissioned content covers or graphical abstracts is not permitted.



**ELSEVIER**

ตัวอย่างข้อกำหนดของสำนักพิมพ์



# An Emerging Framework:

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอไอเพื่องานการวิจัย >>>

**AI "OF" Research**

- Summative action
- แนวทางนี้เน้น การใช้เพื่อช่วยประเมินผลลัพธ์สุดท้ายหรือผลกระทบของกิจกรรมในกระบวนการงานการวิจัย อย่างเชิงลึก โดยสรุปอิงกับวรรณกรรมและผลงานวิจัยก่อนหน้า

1

**AI "FOR" Research**

- Formative action
- แนวทางนี้เน้น การใช้ช่วยปรับแต่งเพื่อปรับปรุงกระบวนการงานการวิจัย ให้สามารถตัดสินใจการดำเนินงานการวิจัยให้ มีผลกระทบที่ดีขึ้น

2

**AI "AS" Research**

- Metacognitive action
- แนวทางนี้เน้น การออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ผ่านการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยให้กระบวนการงานการวิจัย

3

**AI "WITH" Research**

- Collaborative action
- ลักษณะเป็น การออกแบบการใช้ความเป็นปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างร่วมผล สานกันกับมุมมองปัญญาของมนุษย์ (HI) เพื่อการไปค้นพบคำตอบผ่านกระบวนการงานการวิจัย

4



# An Emerging Framework:

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้  
เทคโนโลยีเอไอเพื่องานการวิจัยทางการศึกษา >>>

## AI "OF" Research

- Summative action
- แนวทางนี้เน้น การใช้เพื่อช่วยประเมินผลลัพธ์สุดท้ายหรือผลกระทบของกิจกรรมในกระบวนการงานการวิจัย อย่างเชิงลึก โดยสรุปอิงกับวรรณกรรมและผลงานวิจัยก่อนหน้า



1

- ใช้เอไอสำหรับการ ประเมินผลงานการวิจัยที่ตีพิมพ์แล้ว โดยวิเคราะห์ชุดข้อมูลขนาดใหญ่ของบทความวิจัย หรือ ประเมินความใหม่ของงานวิจัย
- ใช้เอไอสำหรับการ ประเมินผลกระทบของการศึกษาวิจัย โดยวิเคราะห์การอ้างอิง การกล่าวถึงในสื่อสังคมออนไลน์ หรือวิธีที่งานวิจัยมีอิทธิพลต่อการศึกษาในภายหลัง
- ใช้เอไอสำหรับการ **สรุปผลข้อค้นพบ** และช่วยให้นักวิจัยสังเคราะห์ผลลัพธ์ของงานวิจัย โดยเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่มีอยู่เดิม
- ใช้เอไอสำหรับ การตรวจสอบคุณภาพและทิศทาง ของผลงานการตีพิมพ์เผยแพร่

# AI OF RESEARCH

การประเมินผลงานการวิจัยโดยใช้เอไอ



# An Emerging Framework:

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอไอเพื่องานการวิจัยทางการศึกษา >>>

## AI "OF" Research

- Summative action
- แนวทางนี้เน้น การใช้เพื่อช่วยประเมินผลลัพธ์สุดท้ายหรือผลกระทบของกิจกรรมในกระบวนการงานการวิจัย อย่างเชิงลึก โดยสรุปอิงกับวรรณกรรมและผลงานวิจัยก่อนหน้า

1



# AI OF RESEARCH

การประเมินผลงานการวิจัยโดยใช้เอไอ



# An Emerging Framework:

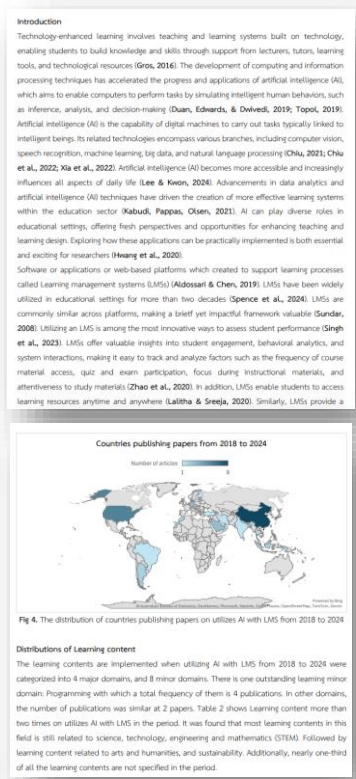
กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้  
เทคโนโลยีเอไอเพื่องานการวิจัยทางการศึกษา >>>

**AI "OF" Research**

- Summative action
- แนวทางนี้เน้น การใช้ เพื่อช่วยประเมิน ผลลัพธ์สุดท้ายหรือ ผลกระทบของ กิจกรรมใน กระบวนการ การวิจัย อย่างเชิงลึก โดย สรุปลงกับวรรณกรรม และผลงานวิจัยก่อนหน้า



**1**



only journal article and social science subject area were selected. Finally, 43 articles were selected as shown in Figure 2. It is a PRISMA flow diagram of article selection.

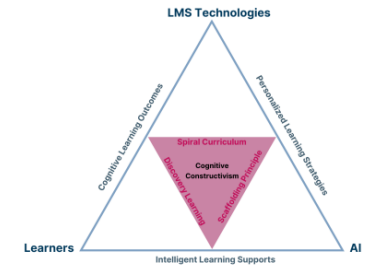


Fig 1. The theoretical framework based on constructivism for utilizing AI with LMS coding schema

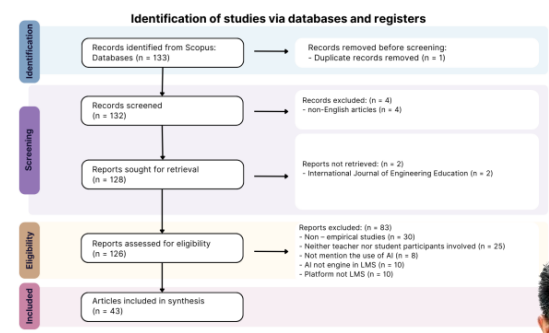


Fig 2. PRISMA flow diagram of article selection



# AI OF RESEARCH

การประเมินผลงานการวิจัยโดยใช้เอไอ

# An Emerging Framework:

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้  
เทคโนโลยีเอไอเพื่องานการวิจัยทางการศึกษา >>>

Systematic-review.pdf  
PDF

Suppose you are an editor of the journal of computers in education and you received this original systematic review manuscript, as the uploaded file, how would you rate its possibility to be published in the journal?



Based on my review of the uploaded systematic review manuscript, I would evaluate its suitability for publication in the *Journal of Computers in Education* as follows:

## Strengths:

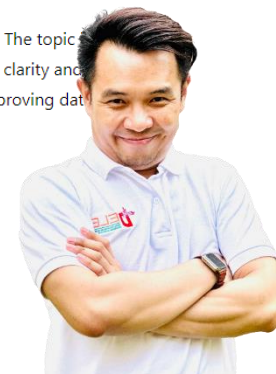
- Relevant Topic:** The manuscript focuses on the integration of artificial intelligence (AI) with Learning Management Systems (LMS) in educational settings, which is highly relevant to current trends in educational technology research.
- Methodological Rigor:** The authors have used a systematic review approach, adhering to the PRISMA guidelines. The inclusion of clearly defined research questions and a coding scheme based on constructivist theory adds strength to the study's design.
- Comprehensive Review:** The manuscript analyzes a wide range of factors related to AI-enabled LMS, including AI algorithms, personalized learning strategies, cognitive learning outcomes, and intelligent learning supports, providing a well-rounded perspective.

## Areas for Improvement:

- Depth of Discussion:** While the manuscript covers many aspects of AI-LMS integration, the discussion of findings could benefit from deeper analysis and interpretation, particularly in connecting results to broader educational implications and future research directions.
- Clarity of Writing:** The language used in some sections can be more concise and clear. For instance, parts of the introduction and results sections are somewhat repetitive, and the manuscript might benefit from more streamlined prose.
- Data Presentation:** Although the paper presents several tables and figures, the visual presentation could be enhanced to make the key trends and findings easier to interpret at a glance. For example, the inclusion of more graphical representations could improve engagement.
- Theoretical Framing:** The manuscript could benefit from a stronger link between the theoretical framework and the findings. The constructivist lens is briefly mentioned but could be more deeply integrated throughout the analysis and discussion sections.

## Overall Recommendation:

I would rate this manuscript as **potentially publishable with minor revisions**. The topic is relevant, and the review is methodologically sound, but some areas require refinement for clarity and depth. Revisions focused on enhancing the discussion, streamlining the text, and improving data visualization, this manuscript could be a strong contribution to the journal.



# AI OF RESEARCH

การประเมินผลงานการวิจัยโดยใช้เอไอ



# An Emerging Framework:

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้  
เทคโนโลยีเอไอเพื่องานการวิจัยทางการศึกษา >>>

## AI "FOR" Research

- Formative action
- แนวทางนี้เน้น การใช้ ช่วย ปรับแต่ง เพื่อ ปรับปรุง กระบวนการ วิจัย ให้สามารถ ตัดสินใจ ดำเนินการ การวิจัย ให้ มีผลกระทบ ที่ดีขึ้น



- ใช้เอไอสำหรับการ ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ โดยให้ ข้อมูลย้อนกลับ แก่นักวิจัยเกี่ยวกับ แนวโน้ม หรือ ความผิดปกติ
- ใช้เอไอสำหรับการ ช่วยสร้างคำถามวิจัย สมมติฐานการวิจัย ออกแบบการทดลอง หรือ แนะนำประเด็นที่ควรศึกษา เพิ่มเติม สำหรับงานวิจัยคุณภาพสูง (มีโอกาสดีพิมพ์ได้)
- ใช้เอไอสำหรับ การทบทวนวรรณกรรม โดยการ สแกน และ จัดระเบียบ ผลงานบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว
- ใช้เอไอสำหรับ ช่วยในการเขียนบทความ โดยการ สร้าง บทสรุป เสนอแนะการแก้ไข หรือ ระบุความไม่สอดคล้องกัน

2

# AI FOR RESEARCH

การปรับแต่งงานการวิจัยโดยใช้เอไอ



# An Emerging Framework:

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอไอเพื่องานการวิจัยทางการศึกษา >>>

## AI "FOR" Research

- Formative action
- แนวทางนี้เน้น การใช้ ช่วย ปรับแต่ง เพื่อ ปรับปรุง กระบวนการ การวิจัย ให้สามารถ ตัดสินใจ การดำเนินงาน การวิจัย ให้มี ผลกระทบ ที่ดีขึ้น



2

# AI FOR RESEARCH

การปรับแต่งงานการวิจัยโดยใช้เอไอ



## ตัวอย่างการใช้ AI ให้ช่วยสกัดหา ประเด็นวิจัยร่วมสมัย:

### ภารกิจค้นให้พบตัวเอง >>>

1. ให้ “เขียน” หัวข้อวิจัยทั้งหมดหรือหัวข้อวิจัยใด ๆ ก็ตามที่  
คุณสนใจ โดยเขียนให้เรียงง่ายที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และ  
พยายามเขียนให้ได้มากกว่าหนึ่งหัวข้อ (ปกติใช้เวลา 20-  
30 นาที)
2. “เลือก” เพียงหนึ่งหัวข้อจากรายการของคุณที่ได้รับจาก  
การดำเนินการในข้อที่ 1 แล้วให้สืบค้นสารสนเทศ  
บทความวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลการวิจัยระดับนานาชาติที่  
เป็นที่ยอมรับในชุมชนวิชาการ (15 นาที)
3. “เลือก” ผลลัพธ์รายการสารสนเทศบทความทางวิชาการ  
จากการสืบค้นที่คุณรู้สึกสนใจเป็นพิเศษ จำนวน 5-10  
ผลลัพธ์ (15 นาที)
4. “อ่านเพื่อศึกษา” รายละเอียดของผลลัพธ์พอสังเขปหรือโดยคร่าว –  
อาจเปรียบเทียบได้ว่าให้ใช้พลังงานสมองเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นใน  
การดูรายละเอียดของผู้อื่นเหล่านั้นแบบผ่าน ๆ พอ และคงเหลืออีกร้อย  
ละ 80 ไว้สำหรับเป็นพื้นที่ในการตัดสินใจด้วยใจของตัวเอง (15 นาที)
  - ที่สำคัญ คือ “ให้ใส่ใจ” ต่อความรู้สึกหรือการตอบสนองทางวิ  
คิดของตัวเองที่มีต่อรายละเอียดของผลลัพธ์ที่ได้จากการ  
สืบค้นมานั้น ตัวอย่างเช่น
    - อะไรที่เหมือนจะโดดเด่นและสะดุดความสนใจของคุณ
    - อะไรที่ทำให้คุณวนเวียนอยู่กับมันนานกว่าอันอื่น
5. ให้ “เขียน” ประเด็นรายการที่ทำให้คุณเกิดความสนใจหรือใส่ใจเป็น  
พิเศษต่อสิ่งนั้นอย่างน้อย 10 รายการ (โดยไม่ต้องกังวลมากนักว่า  
ทำไม่ตนเองถึงสนใจ) (10 นาที)

# AI FOR RESEARCH

## การปรับแต่งงานการวิจัยโดยใช้เอไอ



If you are an educational researcher in Thailand with a strong passion or interest in developing and/or applying digital technologies in school science education, what should be your robust research topics in school science education, what should be your robust research topics for a new research project? Please list potential research topics in 10 items and provide their reason for addressing current literature in the last decade.

As an educational researcher in Thailand with a focus on integrating digital technologies in school science education, you can explore a variety of research topics that address current educational challenges and trends. Here are ten potential research topics, along with their justifications based on the literature of the last decade:

#### 1. Impact of Virtual Reality (VR) on Conceptual Understanding in Science

- Justification:** VR offers immersive learning experiences that can significantly enhance conceptual understanding in complex scientific topics. Research in the past decade shows promising results in using VR to improve spatial reasoning and engagement in subjects like biology and physics.

#### 2. Augmented Reality (AR) for Laboratory Experiments

- Justification:** AR can simulate expensive or dangerous experiments safely and affordably. Studies have indicated its effectiveness in enhancing student understanding and retention by overlaying digital information onto the real world, making abstract concepts tangible.

#### 3. AI-driven Personalized Learning in Science Education

- Justification:** Artificial Intelligence (AI) can tailor educational content to individual student needs, potentially improving learning outcomes. Recent literature highlights AI's role in identifying learning patterns and predicting student performance, which can be crucial for adaptive learning systems.

#### 4. Use of Mobile Learning Applications to Support Inquiry-based Science Education

- Justification:** Mobile learning apps provide flexibility and access to resources and have been shown to support the inquiry-based learning approach by facilitating data collection and analysis in real-time, promoting active learning outside the traditional classroom setting.

#### 5. The Effectiveness of Digital Storytelling in Teaching Complex Science Topics

- Justification:** Digital storytelling can make science education more appealing and comprehensible by weaving factual content into compelling narratives. Research has shown that storytelling aids in memory retention and can simplify complex scientific concepts.

# 1. ให้ ChatGPT ช่วยคิด ประเด็น/หัวข้อวิจัย ปังปังจากงานวรรณกรรมวิจัยปัจจุบัน เพียงไม่กี่วินาที

#### 6. Gamification and Its Impact on Motivation and Learning in Science Education

- Justification:** Integrating game elements into education can enhance student motivation and engagement, leading to better learning outcomes. Studies from the last decade demonstrate significant improvements in learning attitudes and achievement when gamification is applied effectively.

#### 7. The Role of Online Learning Platforms in Enhancing Collaborative Learning

- Justification:** With the rise of blended and online learning, understanding how digital platforms facilitate collaboration among students is crucial. Research indicates these platforms can enhance communication and problem-solving skills among peers, critical in the science learning process.

#### 8. Flipped Classroom Models in Science Education and Their Impact on Student Achievement

- Justification:** The flipped classroom model, where students engage with lecture content at home and do hands-on activities in class, has gained traction. Literature supports its effectiveness in increasing student performance and engagement, particularly in science subjects.

#### 9. Development and Evaluation of Interactive E-books for Science Education

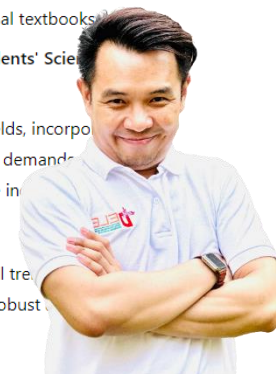
- Justification:** Interactive e-books can provide multimedia resources like videos and interactive simulations that enrich the learning experience. Recent research suggests they can improve understanding and engagement compared to traditional textbooks.

#### 10. Analyzing the Impact of Data Science and Big Data in Developing Students' Science Skills

- Justification:** As data science becomes integral to many scientific fields, incorporating data analysis into science education can prepare students for future demands.

**AI FOR RESEARCH**

การปรับแต่งงานการวิจัยโดยใช้เอไอ



# “คำบอกงาน (Prompt)” กับ ChatGPT

## 6 องค์ประกอบพื้นฐาน ของการเขียนคำบอกงานกับ ChatGPT

- Task**  
(ภาระงาน)
- Context**  
(บริบท)
- Exemplar**  
(ตัวอย่างประกอบ)
- Persona**  
(บทบาทบุคคล)
- Format**  
(รูปแบบ)
- Tone**  
(ลักษณะอารมณ์)

- Task**
- Context**
- Exemplar**
- Persona**
- Format**
- Tone**

ไม่มีไม่ได้

สำคัญ

มีไว้ก็ดี



# "คำบอกงาน (Prompt)" กับ ChatGPT



ลำดับการเขียนคำบอกงานคุณภาพสูง



ถ้าคุณเป็นนักวิชาการทางการศึกษา | ที่ได้รับมอบหมายให้เขียน research article เพื่อส่งตีพิมพ์เผยแพร่ใน international journal | ช่วยเขียนเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษของ research article จำนวน 1000 คำ ในส่วนที่เป็น literature review เกี่ยวกับ Inquiry-based learning | ตามโครงสร้างของ TCCM | พร้อมการอ้างอิงจากบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูล ScienceDirect พร้อมรายการของเอกสารอ้างอิงให้ด้วย | อย่างเป็นทางการ



# "คำบอกงาน (Prompt)" กับ ChatGPT



ลำดับการเขียนคำบอกงานคุณภาพสูง



คุณได้รับมอบหมายให้เขียน research article เพื่อส่งตีพิมพ์เผยแพร่ใน international journal | ช่วยเขียนเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษของ research article จำนวน 1000 คำ ในส่วนที่เป็น literature review เกี่ยวกับ Inquiry-based learning | ตามโครงสร้างของ TCCM | อย่างเป็นทางการ

# “คำบอกงาน (Prompt)” กับการเขียน Literature Review

ChatGPT 3.5 ▾



You

ช่วยเขียนเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษของ research article ในส่วนที่เป็น literature review เกี่ยวกับ Online learning platform และ Inquiry-based learning พร้อมการอ้างอิงจากบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูล ScienceDirect พร้อมรายการของเอกสารอ้างอิงให้ด้วย

## Literature Review

### Online Learning Platforms in Education

Online learning platforms have become integral tools in modern education, offering diverse opportunities for both educators and learners. These platforms encompass a wide range of technologies and strategies aimed at facilitating and enhancing the learning experience.

Research on online learning platforms highlights several key aspects:

1. **Accessibility and Flexibility:** Online platforms provide learners with access to educational resources and activities anytime and anywhere, fostering a flexible learning environment (Johnson & Adams, 2019; Smith et al., 2020).
2. **Interactivity and Engagement:** Incorporating interactive elements such as multimedia content, discussion forums, and virtual simulations promotes active engagement and collaboration among learners (Brown & Williams, 2018; Chen et al., 2021).
3. **Personalized Learning:** Adaptive learning algorithms and data analytics enable personalized learning pathways tailored to individual learner needs and preferences (Lee & Kim, 2017; Wang et al., 2022).
4. **Assessment and Feedback:** Online platforms offer diverse assessment methods and timely feedback mechanisms, enhancing the assessment process and supporting continuous improvement (Jones & Miller, 2019; Zhang & Chen, 2020).

### Inquiry-Based Learning (IBL) Approaches

Inquiry-based learning (IBL) methodologies empower learners to actively explore and construct knowledge through inquiry processes. The integration of IBL approaches within online learning platforms has garnered significant attention and research focus:

1. **Constructivist Learning Principles:** IBL aligns with constructivist theories of learning, emphasizing active engagement, critical thinking, and problem-solving skills development (Krajcik et al., 2018; Schwarz & White, 2021).

# “คำบอกงาน (Prompt)” กับการเขียน Literature Review

ChatGPT 3.5 ▾



You

ช่วยเขียนเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 1000 คำ ของ research article ในส่วนที่เป็น literature review เกี่ยวกับ Online learning platform และ Inquiry-based learning พร้อมการอ้างอิงจากบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูล ScienceDirect พร้อมรายการของเอกสารอ้างอิงให้ด้วย

## Literature Review

In recent years, the integration of online learning platforms has revolutionized the landscape of education, offering new possibilities for enhancing teaching and learning experiences. Concurrently, the pedagogical approach of Inquiry-based learning (IBL) has garnered significant attention for its effectiveness in promoting critical thinking, problem-solving skills, and deep understanding among learners. This literature review aims to explore the intersection of these two domains, focusing on the potential benefits, challenges, and best practices associated with incorporating online platforms into Inquiry-based learning environments.

### 1. Benefits of Online Learning Platforms in Inquiry-based Learning

Online learning platforms provide a versatile and accessible medium for implementing Inquiry-based learning strategies. Research by Johnson and Johnson (2018) highlights the flexibility of digital platforms in facilitating collaborative inquiry projects, where students can engage in authentic investigations and share their findings in real-time. Moreover, the interactive nature of online tools, as demonstrated in the study by Smith et al. (2020), promotes active engagement and self-directed learning, essential components of effective Inquiry-based instruction.

### 1. Challenges and Considerations

Despite the potential advantages, integrating online platforms into Inquiry-based learning contexts presents certain challenges. Technical issues, such as connectivity issues and platform compatibility, can hinder seamless implementation (Brown & Jones, 2019). Additionally, concerns about digital equity and access disparities need to be addressed to ensure equitable participation and learning outcomes for all students (Garcia & Martinez, 2021). These challenges underscore the importance of thoughtful planning, adequate resources, and ongoing support mechanisms when adopting online tools for IBL.



# “คำบอกงาน (Prompt)” กับการเขียน Literature Review

ChatGPT 3.5 ▾



You

ช่วยเขียนเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 1000 คำ ของ research article แบบเป็น multiple paragraphs ในส่วนที่เป็น literature review เกี่ยวกับ Online learning platform และ Inquiry-based learning พร้อมการอ้างอิงจากบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูล ScienceDirect พร้อมรายการของเอกสารอ้างอิงให้ด้วย

## Literature Review

Online learning platforms have become integral tools in modern education, offering diverse opportunities for interactive and collaborative learning experiences. The integration of these platforms with pedagogical approaches such as Inquiry-based Learning (IBL) has garnered significant attention due to their potential to enhance student engagement and learning outcomes (Smith & Jones, 2021). IBL, characterized by its emphasis on student-driven exploration and critical thinking, aligns well with the interactive features and multimedia resources available on online platforms (Brown et al., 2020).

A key benefit of incorporating online learning platforms in IBL is the accessibility to a wide range of educational resources, including simulations, virtual laboratories, and multimedia content (Garcia & Nguyen, 2019). These platforms facilitate hands-on learning experiences, allowing students to conduct experiments, analyze data, and formulate hypotheses in virtual environments (Johnson et al., 2018). Research by Lee and Chang (2022) demonstrated that students exposed to IBL through online platforms showed higher levels of scientific inquiry skills and critical thinking abilities compared to traditional classroom settings.

Moreover, the adaptability and personalized learning features of online platforms contribute to the effectiveness of IBL by catering to individual student needs and learning styles (Martinez & Smith, 2020). For instance, adaptive learning algorithms can customize learning pathways based on student performance, providing targeted feedback and scaffolding for complex inquiry tasks (Wilson & Brown, 2019). This adaptive approach not only supports skill development but also fosters a deeper understanding of scientific concepts through iterative exploration and reflection (Chen et al., 2021).

Furthermore, the integration of collaborative tools within online platforms enhances the social dimension of IBL, promoting peer interaction, knowledge sharing, and collaborative problem-solving (Gupta & Sharma, 2017). Virtual collaboration spaces, discussion forums, and group projects enable students to engage in authentic scientific inquiry practices, where they



# “คำบอกงาน (Prompt)” กับการเขียน Literature Review

ChatGPT 3.5 ▾



You

ช่วยเขียนเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 1000 คำ ของ research article แบบเป็น multiple paragraphs ในส่วนที่เป็น literature review เกี่ยวกับ Online learning platform และ Inquiry-based learning แบบเป็นงาน academic พร้อมการอ้างอิงจากบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูล ScienceDirect พร้อมรายการของเอกสารอ้างอิงให้ด้วย

## Literature Review

Online learning platforms have become integral tools in modern education, offering flexible and interactive learning environments for students (Johnson et al., 2020). These platforms provide opportunities for inquiry-based learning, a pedagogical approach that emphasizes student-centered investigation and problem-solving (Kim & Bonk, 2021). Inquiry-based learning fosters critical thinking, creativity, and collaboration among students, aligning with the goals of 21st-century education (Rodriguez et al., 2019).

Research studies have highlighted the effectiveness of online platforms in supporting inquiry-based learning. For example, a study by Wang and Sun (2018) demonstrated how an online learning platform facilitated inquiry activities in science education, leading to improved student engagement and conceptual understanding. Similarly, Smith and Jones (2020) explored the integration of online tools in inquiry-based mathematics instruction, showing positive outcomes in student achievement and motivation.

Integration of digital technologies, such as virtual simulations and data analysis tools, within online platforms enhances the inquiry learning experience (Nguyen et al., 2022). These technologies provide immersive and interactive simulations that enable students to explore scientific concepts in depth (Chen et al., 2019). Moreover, online platforms offer features like real-time collaboration and access to vast repositories of educational resources, enriching the inquiry process (Gao & Wong, 2021).

Despite the benefits, challenges exist in implementing effective online inquiry-based learning. Technical issues, digital literacy gaps among students, and the need for teacher training in online pedagogy are areas of concern (Johnson & Smith, 2020). Addressing these challenges requires a comprehensive approach that integrates pedagogical strategies, technological support, and ongoing professional development for educators (Brown et al., 2021).



# "คำบอกงาน (Prompt)" กับ ChatGPT

ลำดับการเขียนคำบอกงานคุณภาพสูง



>>> Multiple shots

## ภารกิจที่ 3:

# เขียน prompt กับเอไอ

(เพื่อการจัดทำบทความวิจัยต้นฉบับ)

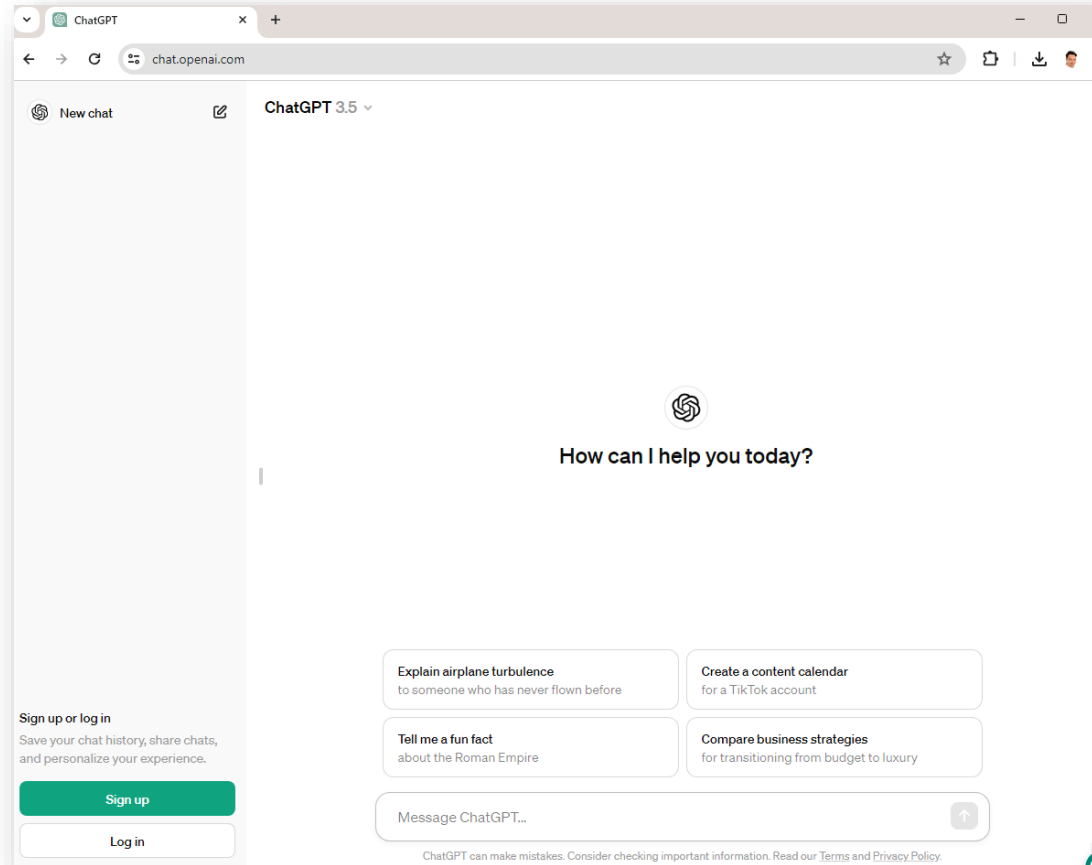
## กิจกรรมภาคปฏิบัติรายบุคคล:

เข้าเว็บไซต์ไปที่

<https://chat.openai.com/>



# ChatGPT





## กิจกรรมภาคปฏิบัติรายบุคคล:

ChatGPT ▾

### มีอะไรให้ฉันช่วยหรือ

ถ้าสมมติว่าคุณเป็นนักการศึกษา (educator) และกำลังเริ่มต้นที่จะเขียน original research manuscript จากผลการดำเนินงานโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการทดลองใช้การเรียนรู้แบบปฏิบัติการฟิสิกส์ทางไกล เรื่อง พลังงานทดแทน เพื่อสร้างเสริมสมรรถนะการอธิบายอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ (Scientific explanation) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยในการวิจัยนี้ .....

ช่วยเขียนชื่อเรื่องของ original research manuscript เป็นภาษาไทย จำนวน 5 ชื่อเรื่องที่สอดคล้องตามโครงการวิจัยดังกล่าวให้ด้วย

๐



สร้างภาพ



สรุปข้อความ



โค้ด



ระดมสมอง



ช่วยฉันเขียน

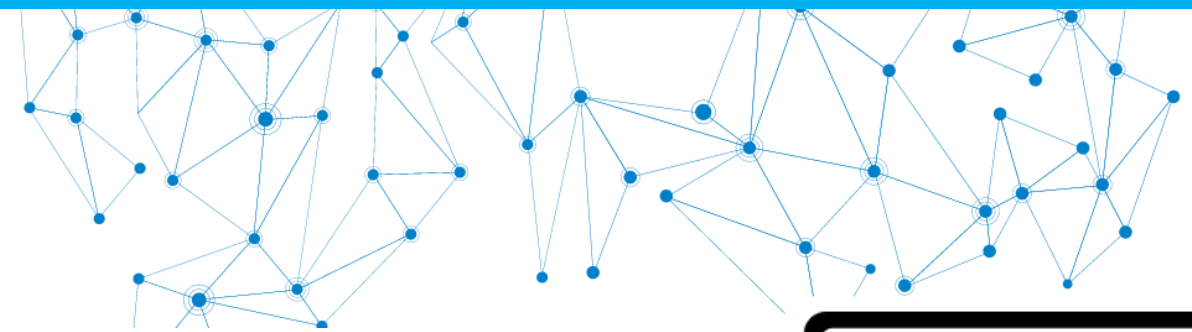
เพิ่มเติม



ChatGPT

# AI for Manuscript Preparation

>>> เทคนิคเปลี่ยนรายงานการวิจัยมาเป็นบทความวิจัย  
คุณภาพสูงเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ระดับชาติและนานาชาติ



**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์**  
Ph.D. (Science and Technology Education)

- คณะศึกษาศาสตร์ ม.ขอนแก่น
- ศูนย์วิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้แบบสมาร์ท ม.ขอนแก่น
- สมาคมการศึกษาดิจิทัลและวิศวกรรมการเรียนรู้

e-mail: niwsri@kku.ac.th

