

# ธีรพงศ์ ปานบุญยืน (Teerapong Panboonyuen)

In a world of code and light, I strive to shape a future bright.

With AI's power, I seek to mend, and make our earth a better place to blend.

## ข้อมูลติดต่อ

✉ อีเมล: [teerapong.panboonyuen@gmail.com](mailto:teerapong.panboonyuen@gmail.com)  
[teerapong.pa@chula.ac.th](mailto:teerapong.pa@chula.ac.th)

🌐 เว็บไซต์: <https://kaopanboonyuen.github.io>

## ความสนใจในการวิจัย

Human-AI Interaction; Computer Vision; Large Language Models (LLMs); Applied Earth Observations; Geoscience

## การศึกษา

นักวิจัยหลังปริญญาเอกสาขา AI เพื่อโลกใบนี้	2022 - ปัจจุบัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
นักวิจัยหลังปริญญาเอกสาขา AI	2021 - 2022 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
ปริญญาเอกสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2017 - 2020 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (GPA: 4.00/4.00)
ปริญญาโทสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2015 - 2016 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (GPA: 4.00/4.00)
ปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2012 - 2015 พระจอมเกล้าพระนครเหนือ (คะแนนสูงสุด 1% แรกในคณิตศาสตร์มหาวิทยาลัย)
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรม (PET21)	2010 - 2012 พระจอมเกล้าพระนครเหนือ (โรงเรียนมัธยมปลาย)

## ประสบการณ์ทำงาน

นักวิทยาศาสตร์การวิจัยอาวุโส	2022 - ปัจจุบัน MARS (Motor AI Recognition Solution)
อาจารย์พิเศษ	2023 - ปัจจุบัน วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นักวิจัยหลังปริญญาเอก	2021 - ปัจจุบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นักวิจัยด้าน AI และนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล	2020 - 2021 CJ Express Group และ CJ Express Tech (TILDI)

---

## รางวัล

- ทุนการศึกษาเพื่อเฉลิมฉลองวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมายุครบ 72 พรรษา (ปริญญาโท)
  - ทุนการศึกษาเพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 100 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ปริญญาเอก)
  - ทุนการศึกษาเพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ปริญญาเอก)
  - ทุนการศึกษา [Global Young Scientists Summit \(GYSS\)](#) จากกรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร
  - ทุนการศึกษา Ratchadapisek Somphot Fund สำหรับทุนหลังปริญญาเอก, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2021-2025)
  - คะแนนสูงสุด 1% ลำดับแรกในคณิตศาสตร์เชิงอนุพันธ์และคณิตศาสตร์วิศวกรรมของมหาวิทยาลัย
  - ผู้ตรวจสอบบทความในวารสาร/การประชุมระดับนานาชาติ: คุราลอะเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [WOS ID: AAO-4985-2020](#)
  - ผู้สำเร็จการวิ่งมาราธอนกรุงเทพฯ 42.195 กม.\*\* สำเร็จการวิ่งมาราธอนเต็มรูปแบบ (42.195 กิโลเมตร) (Bangkok Marathon ปี 2022)
  - ผู้สำเร็จการแข่งขัน IRONMAN 70.3\*\* สำเร็จการแข่งขันไตรกีฬาอันทรหดประกอบด้วยการว่ายน้ำ 1.9 กม., ปั่นจักรยาน 90 กม., และวิ่ง 21.1 กม. (IM70.3, Bang Saen ปี 2024)
  - รางวัลบทความที่ดีที่สุดในระดับนักศึกษาในการประชุมวิชาการนานาชาติด้านการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ [IC2IT2017](#)
  - รางวัลบทความนักวิจัยอายุน้อยที่ดีที่สุดในการประชุมวิชาการนานาชาติครั้งที่ 1 ด้านเทคโนโลยีอัจฉริยะและการพัฒนาเมือง [STUD2019](#)
- 

## การตีพิมพ์

1. [Panboonyuen, Teerapong](#). SEA-ViT: Sea Surface Currents Forecasting Using Vision Transformer and GRU-Based Spatio-Temporal Covariance Modeling. \*arXiv preprint\* (2024).
2. [Panboonyuen, Teerapong](#). REG: Refined Generalized Focal Loss for Road Asset Detection on Thai Highways Using Vision-Based Detection and Segmentation Models. \*arXiv preprint\* (2024).
3. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. GuidedBox: A Segmentation-Guided Box Teacher-Student Approach for Weakly Supervised Road Segmentation. \*European Journal of Remote Sensing\* (2024). [Pending acceptance]
4. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. MeViT: A Medium-Resolution Vision Transformer for Semantic Segmentation on Landsat Satellite Imagery for Agriculture in Thailand. Remote Sensing 15.21 (2023): 5124.
5. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. MARS: Mask Attention Refinement with Sequential Quadtree Nodes for Car Damage Instance Segmentation. International Conference on Image Analysis and Processing. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023.
6. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. Object Detection of Road Assets Using Transformer-Based YOLOX with Feature Pyramid Decoder on Thai Highway Panorama. Information 13.1 (2022): 5.
7. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. Transformer-Based Decoder Designs for Semantic Segmentation on Remotely Sensed Images. Remote Sensing 13.24 (2021): 5100.

8. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. Semantic Labeling in Remote Sensing Corpora Using Feature Fusion-Based Enhanced Global Convolutional Network with High-Resolution Representations and Depthwise Atrous Convolution. *Remote Sensing* 12.8 (2020): 1233.
9. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. Semantic Segmentation on Remotely Sensed Images Using an Enhanced Global Convolutional Network with Channel Attention and Domain Specific Transfer Learning. *Remote Sensing* 11.1 (2019): 83.
10. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. Road segmentation of remotely-sensed images using deep convolutional neural networks with landscape metrics and conditional random fields. *Remote Sensing* 9.7 (2017): 680.
11. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. An enhanced deep convolutional encoder-decoder network for road segmentation on aerial imagery. *International Conference on Computing and Information Technology*. Springer, Cham, 2017.
12. [Panboonyuen, Teerapong](#), et al. Image Vectorization of Road Satellite Data Sets, *Journal of Remote Sensing and GIS Association of Thailand* (2017).
13. Wichakam, I., [Panboonyuen, T.](#), Udomcharoenchaikit, C., and Vateekul, P. (2018, February). Real-Time Polyps Segmentation for Colonoscopy Video Frames Using Compressed Fully Convolutional Network. In *International Conference on Multimedia Modeling* (pp. 393-404). Springer, Cham.
14. Vajeethaveesin, T., [Panboonyuen, T.](#), Lawawironjwong, S., Srestasathien, P., Jaiyen, S. (2022). A Performance Comparison between GIS-based and Neuron Network Methods for Flood Susceptibility Assessment in Ayutthaya Province. *Trends in Sciences*, 19(2), 2038-2038.
15. Vateekul, P., [Panboonyuen, T.](#), Lawawirojwong, S., and Srisonphan, S. (2017, December). Road map extraction from satellite imagery using connected component analysis and landscape metrics. In *2017 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)* (pp. 3435-3442). IEEE.
16. Chantharaj, S., Pornratthanapong, K., Chitsinphayakun, P., [Panboonyuen, T.](#), Vateekul, P., Lawawirojwong, S. (2018, July). Semantic Segmentation On Medium-Resolution Satellite Images Using Deep Convolutional Networks With Remote Sensing Derived Indices. In *2018, the 15th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE)* (pp. 1-6). IEEE.
17. Kantavat, P., Hayashi, Y., City, G. S., Kijirikul, B., [Panboonyuen, T.](#), Achariyaviriya, W., ... & Vateekul, P. Transportation Mobility Factor Extraction Using Image Recognition Techniques, *First International Conference on Smart Technology & Urban Development (STUD 2019)*.
18. Intarat, K.; Rakwatin, P.; [Panboonyuen, T.](#) Enhanced Feature Pyramid Vision Transformer for Semantic Segmentation on Thailand Landsat-8 Corpus. *Information* 2022, 13, 259.
19. Thitisiriwech, K., [Panboonyuen, T.](#), Kantavat, P., Iwahori, Y., and Kijirikul, B., 2022. The Bangkok Urbanscapes Dataset for Semantic Urban Scene Understanding Using Enhanced Encoder-Decoder with Atrous Depthwise Separable A1 Convolutional Neural Networks. *IEEE Access*.
20. Thitisiriwech, K., [Panboonyuen, T.](#), Kantavat, P., Kijirikul, B., Iwahori, Y., Fukui, S., & Hayashi, Y. (2023). Quality of Life Prediction in Driving Scenes on Thailand Roads Using Information Extraction from Deep Convolutional Neural Networks. *Sustainability*, 15(3), 2847.
21. Intarat, K., Nuangjamnong, N., Sae-Jung, J., Jangsawang, W., Yoomee, P., [Panboonyuen, T.](#) (2024). Deep Residual Neural Networks with Self-Attention for Landslide Susceptibility Mapping in Uttaradit Province, Thailand.

## ผู้ตรวจสอบบทความในวารสาร/การประชุมระดับนานาชาติ

- Invited Reviewer of IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (PAMI)
- Invited Reviewer of IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of IEEE Transactions on Industrial Informatics (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of IEEE Transactions on Artificial Intelligence (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of Pattern Recognition (Publisher: Elsevier)
- Invited Reviewer of Neurocomputing (Publisher: Elsevier)
- Invited Reviewer of Scientific Reports (Publisher: Nature)
- Invited Reviewer of Computer Vision and Image Understanding (Publisher: Elsevier)
- Invited Reviewer of Remote Sensing (Publisher: MDPI)
- Invited Reviewer of PLOS ONE (Publisher: Public Library of Science)
- Invited Reviewer of Computers and Geosciences (Publisher: Elsevier)
- Invited Reviewer of Forests (Publisher: MDPI)
- Invited Reviewer of International Journal of Remote Sensing (Publisher: Taylor and Francis)
- Invited Reviewer of IEEE Access (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of International Journal of Image and Data Fusion (Publisher: Taylor and Francis)
- Invited Reviewer of International Journal of Digital Earth (Publisher: Taylor and Francis)
- Invited Reviewer of IEEE Transactions on Radiation and Plasma Medical Sciences (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of IEEE Transactions on Vehicular Technology (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of IEEE Transactions on Human-Machine Systems (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of IEEE Sensors Journal (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of IEEE Intelligent Systems (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of IET Image Processing (Publisher: IET)
- Invited Reviewer of Geo-spatial Information Science (Publisher: Taylor and Francis)
- Invited Reviewer of Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (Publisher: Taylor and Francis)
- Invited Reviewer of Journal of Spatial Science (Publisher: Taylor and Francis)
- Invited Reviewer of IETE Technical Review (Publisher: IETE)
- Invited Reviewer of IETE Journal of Research (Publisher: IETE)
- Invited Reviewer of Transactions in GIS (Publisher: Wiley-Blackwell)
- Invited Reviewer of Transactions on Network Science and Engineering (Publisher: IEEE)
- Invited Reviewer of Geocarto International (Publisher: Taylor and Francis)

- Invited Reviewer of Engineering Reports (Publisher: Wiley)
  - Invited Reviewer of Journal of Agricultural Engineering (Publisher: Springer)
  - Invited Reviewer of Engineering Reports (Publisher: Wiley)
  - Invited Reviewer of Journal of Agricultural Engineering (Publisher: Springer)
  - Invited Reviewer of Acta Oceanologica Sinica (Publisher: Springer)
  - Invited Reviewer of Robotica (Publisher: Cambridge University Press)
  - Invited Reviewer of Human-centric Computing and Information Sciences (Publisher: Springer)
  - Invited Reviewer of AI in Precision Oncology (Publisher: Springer)
  - Invited Reviewer of Nuclear Science and Techniques (Publisher: Springer)
  - Invited Reviewer of CAAI Transactions on Intelligence Technology (Publisher: Elsevier)
  - Invited Reviewer of ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (Publisher: ACM)
- 

## ทักษะ

- ภาษาโปรแกรม: Python, Java, Processing, C, R, MATLAB, Golang
  - เทคโนโลยี: GCP, AWS, Docker-Compose, Kubernetes, Streamlit, Swagger UI
  - ซอฟต์แวร์และเครื่องมือ: Git, RapidMiner Studio, Looker Studio, Tableau, Power BI
  - ห้องสมุดการเรียนรู้ของเครื่อง: PyTorch, TensorFlow, Keras, Theano, Pandas, Scikit-Learn
  - ห้องสมุดอื่น ๆ: Hugging Face, Gradio, GDAL, Beautiful Soup, Selenium, Plotly
  - การประเมินโมเดล: Weights and Biases (WandB), TensorBoard, Streamlit
  - เทคนิค AI ขั้นสูง: การสร้างผลลัพธ์ด้วยการดึงข้อมูล (RAG), โมเดลภาษาขนาดใหญ่ (LLMs)
  - GitHub: มาดูโค้ดและสิ่งที่ผมกำลังสร้างที่ <https://github.com/kaopanboonyuen>
- 

## Get to Know Me Better

Alright, let's break the ice! Beyond the research papers and tech jargon, here's the real scoop about me:

I'm a tech enthusiast with a serious passion for using technology to make the world a better place. When I'm not buried in code or geeking out over the latest tech, you might find me lacing up my running shoes or gearing up for a triathlon. Yep, marathons and triathlons are my thing—they keep me fit and remind me that anything's possible with a little grit and a lot of sweat.

I'm a lifelong learner at heart. Whether it's catching the latest tech trends, diving into new research, or just chatting with fellow nerds, I'm always on the lookout for the next big thing in technology.

But it's not all work and no play. I love giving back to the community and am always up for volunteering at events that spark my interest. Connecting with people and making a difference is what keeps me motivated.

So, if you want to swap stories about the newest gadgets, discuss the latest research, or just chat about anything under the sun, hit me up at [panboonyuen.kao@gmail.com](mailto:panboonyuen.kao@gmail.com)!

in Thai: [ธีรพงศ์ ปานบุญยืน \(เก้า\)](#)

©2024 I'm [Teerapong Panboonyuen](#), but feel free to call me [Kao Panboonyuen](#) or just [Kao](#).