

ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล นายประสาน ปานแก้ว
Mr. Prasan Pankaew
ตำแหน่งปัจจุบัน พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ดร.
สถานที่ติดต่อ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อ.เมือง จ.นครปฐม
โทรศัพท์ 088-1215259
E-mail address pankaw_p@silpakorn.edu

ประวัติการศึกษา

9 ธันวาคม 2556 Ph.D. (Geography), University of Southampton, United Kingdom
29 พฤศจิกายน 2548 วท.ม. (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
3 มีนาคม 2545 วท.บ. (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานวิชาการ

1. **Pankaew, P.** (2006). Development of a model for calculation monthly average of hourly global solar radiation from satellite data. In, SIAM Physics Conference 2006. Bangsaen, Chonburi, Thailand, 23-25 March, 2006.
2. Janjai, S., **Pankaew, P.**, Laksanaboonsong, J., Bala, B.K., & Sawatdisawanee, Y. (2007). Development of a model for calculation monthly average of hourly global solar radiation from geostationary satellite data. In, International Conference on Solar Radiation and Day Lighting. New Delhi, India, 7-9 February, 2007.
3. Janjai, S., Intawee, P., Thumrongmas, C., Sawatdisawanee, Y., Kumvongsa, V., **Pankaew, P.**, Lumlert, N., Tanawong, P., Sritat, C., & Sansomboon, A. (2007). Performance of the Silpakorn type solar dryer for drying gingers: experiments in Thailand and in Sierra Leone, Africa. In, 3rd Conference on Energy Network of Thailand, 13-25 May, 2007.
4. Janjai, S., **Pankaew, P.**, Laksanaboonsong, J., Khamwongsa, V., & Sawatdisawanee, Y. (2007). A study of solar energy potentials over Lao People's Democratic Republic from satellite Data. In, 1st Silpakorn University Research Fair. Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand, 22 November, 2007.
5. **Pankaew, P.**, & Janjai, S. (2008). Development of a Model for Calculating Direct Solar Radiation from Satellite Data. In, SIAM Physics Conference 2008. Khau Yai, Nakhon Ratchasima, Thailand, 20-22 March, 2008.
6. **Pankaew, P.**, Janjai, S., & Laksanaboonsong, J. (2009). Mapping Solar Radiation over Cambodia from Satellite Data. In, SIAM Physics Conference 2009. Cha-am, Phetchaburi, Thailand, 19-21 March, 2009.

7. Janjai, S., **Pankaew, P.**, & Laksanaboonsong, J. (2009). A model for calculating hourly global solar radiation from satellite data in the tropics. *Applied Energy*, 86(9), 1450-1457.
8. Janjai, S., Laksanaboonsong, J., **Pankaew, P.**, Masiri, I., & Promsen, W. (2010). Determination of direct normal irradiance over Thailand from GSM5 satellite data. In, *World Renewable Energy Congress XI*. Abu Dhabi, UAE, 25-30 September 2010.
9. Janjai, S., **Pankaew, P.**, Laksanaboonsong, J., & Kitichantaropas, P. (2011). Estimation of solar radiation over Cambodia from long-term satellite data. *Renewable Energy*, 36(4), 1214-1220.
10. **Pankaew, P.**, Milton, E.J., & Dawson, T.P. (2011). Estimating the proportion of diffuse photosynthetically active radiation from satellite measured cloud fraction: a test under humid temperate conditions. In, *Annual Conference of the Remote Sensing and Photogrammetry Society: Earth Observation in a Changing World (RSPSoc 2011)*. Bournemouth, GB, 13 - 15 September 2011.
11. **Pankaew, P.**, Dash, J., Milton, E.J., & Dawson, T.P. (2013). Estimating gross primary productivity (GPP) of forests across southern England at high spatial and temporal resolution using the FLIGHT model. In, *European Geosciences Union: General Assembly (EGU2013)*. Vienna, Austria, 7-12 April 2013.
12. **Pankaew, P.**, Milton, E.J., & Dash, J. (2013). Estimating hourly variation in photosynthetically active radiation across the UK using MSG SEVIRI data. In, *35th International Symposium on Remote Sensing of Environment (ISRSE35)*. Beijing, China, 22-26 April 2013.
13. **Pankaew, P.** (2013). Patterns and trends of cloud cover and photosynthetically active solar irradiance in southern England: implications for vegetation productivity (PhD. Thesis), School of Geography, University of Southampton, United Kingdom.
14. **Pankaew, P.**, Milton, E.J., & Dash, J. (2014). Estimating hourly variation in photosynthetically active radiation across the UK using MSG SEVIRI data. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 17(1), 012069.
15. **Pankaew, P.**, Pattarapanitchai, S., Buntoung, S., Wattan, R., Masiri, I., Sripradit, A., & Janjai, S. (2014). Estimating Photosynthetically Active Radiation using an Artificial Neural Network. In, *International Conference & Utility Exhibition (ICUE 2014) on Green Energy for Sustainable Development Jomtien Palm Beach Hotel and Resort, Pattaya City, Thailand*.
16. Pattarapanitchai, S., Tohsing, K., **Pankaew, P.**, & Janjai, S. (2014). Generation of Typical Meteorological Year Data Sets for 20 Stations in Thailand. In, *International Conference & Utility Exhibition (ICUE 2014) on Green Energy for Sustainable Development Jomtien Palm Beach Hotel and Resort, Pattaya City, Thailand*.

17. Janjai, S., Masiri, I., Promsen, W., Pattarapanitchai, S., **Pankaew, P.**, Laksanaboonsong, J., Bischoff-Gauss, I., & Kalthoff, N. (2014). Evaluation of wind energy potential over Thailand by using an atmospheric mesoscale model and a GIS approach. *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 129, 1-10.
18. Janjai, S., Phusampao, C., Nilnont, W., & **Pankaew, P.** (2014). Experimental performance and modeling of a greenhouse solar dryer for drying macadamia nuts. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 5(6), 1155-1161.
19. Janjai, S., **Pankaew, P.**, Wattan, R., Tohsing, K., Boonrod, Y., & Sangcharoen, A. (2015). A parabolic cross-sectional greenhouse type solar dryer: field experiments and dissemination. In, 2015 International Conference on Alternative Energy in Developing Countries and Emerging Economies. Sheraton Grande Sukhumvit Hotel, Bangkok, Thailand.
20. Janjai, S., Piwsaoad, J., Nilnont, W., & **Pankaew, P.** (2015). Experimental Performance and Neural Network Modeling of a Large-scale Greenhouse Solar Dryer for Drying Natural Rubber Sheets. *Journal of Control Science and Engineering*, 1, 48-53.
21. Mundpookhier, T., **Pankaew, P.**, Sangjaroen, A., & Janjai, S. (2015). Development of An Air Heating System Using Rice Husk as Fuel to Supply Auxiliary Heat to A Greenhouse Solar Dryer. In, The 8th Silpakorn University International Conference on Academic Research and Creative Arts : Integration of Art and Science, February 12-13, 2015. Silpakorn University, Nakhom Pathom, Thailand.
22. **Pankaew, P.** (2015). A method to estimate distribution of directional reflection using a geostationary satellite. In, International Conference on Science and Technology 2015, RMUTT. Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand, held during November 4-5, 2015.
23. Phusampao, C., **Pankaew, P.**, Nilnont, W., & Serm, J. (2015). Thin layer drying of macadamia nut. In, 53rd of Kasetsart University Annual Conference, held during February 3 - 6, 2015.
24. **Pankaew, P.** (2016). Studying temperature variation using topographic and meteorological data in Thailand. Paper presented at the 13th Conference on Energy Network of Thailand (ENETT 12th), Wangchan Riverview Hotel, Pitsanulok, Thailand, 8-10 June 2016.
25. **Pankaew, P.**, Mundpookhier, T., & Janjai, S. (2016). Latent Heat of Vaporization of Banana. Paper presented at the 12th Conference on Energy Network of Thailand (ENETT 12th), Wangchan Riverview Hotel, Pitsanulok, Thailand, 8-10 June 2016.
26. **Pankaew, P.**, Janjai, S., Nilnont, W., Phusampao, C., & Bala, B.K. (2016). Moisture desorption isotherm, diffusivity and finite element simulation of drying of macadamia nut (*Macadamia integrifolia*). *Food and Bioproducts Processing*, 100, 16-24.

27. **Pankaew, P.**, Tohsing, K., Mahayothee, B., & Janjai, S. (2016). A large scale parabolic greenhouse type solar dryer: Field performance and utilization in agro-industries of dried bananas in Thailand. . The 20th International Drying Symposium (IDS2016), Gifu, Japan, 7-10 August 2016.
28. **Pankaew, P.**, Janjai, S., Nabnean, S., Pattarapanitchai, S., & Mundpookhier, T. (2017). Performance of domestic solar water heater in Thailand. Paper presented at the 13th Conference on Energy Network of Thailand (ENETT 13th), The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand, 31 May - 2 June 2017.
29. Mundpookhier, T., Pattarapanitchai, S., **Pankaew, P.**, Orawan, A., & Janjai, S. (2018). Performance Investigation of the Parabola Dome Solar Dryer Equipped with Phase-Change-Thermal Energy Storages. Paper presented at the 14th Conference on Energy Network of Thailand (ENETT 14th), Novotel Rayong Rim Pae Resort Hotel, Rayong, Thailand, 13 - 15 June 2018.
30. **Pankaew, P.**, Masiri, I., Pattarapanitchai, S., Sangngam, P., Hirrote, S., & Janjai, S. (2018). Potential of Electricity Generation Using Solar Cells Installed on Factory Rooftop in Thailand. Paper presented at the 14th Conference on Energy Network of Thailand (ENETT 14th), Novotel Rayong Rim Pae Resort Hotel, Rayong, Thailand, 13 - 15 June 2018.
31. **Pankaew, P.** (2019). Studying of Photovoltaic Potential in Thailand Using Geographic Information System Paper presented at the 15th Conference on Energy Network of Thailand (ENETT 15th), Greenery Resort Khao Yai, Nakhon Ratchasima, Thailand, 21 - 23 May 2019.
32. **Pankaew, P.**, Aumporn, O., Janjai, S., Mundpookhiew, T., & Bala, B.K. (2019). Performance of parabolic greenhouse solar dryer equipped with rice husk burning system for banana drying. *Journal of Renewable Energy and Smart Grid Technology*, 14(1), 52-65.
33. **Pankaew, P.**, Aumporn, O., Janjai, S., Pattarapanitchai, S., Sangsan, M., & Bala, B.K. (2020). Performance of a large-scale greenhouse solar dryer integrated with phase change material thermal storage system for drying of chili. *International journal of green energy*, 17(11), 632-643.
34. Aumporn, O., **Pankaew, P.**, Chanpen, N., & Janjai, S. (2021). Experimental Performance and Auto-Regressive with eXogenous Input (ARX) Modelling of an Anti-UV Polycarbonate Sheet-covered Solar Dryer Equipped with a Control System for Drying Para Rubber Sheets. *Journal of Renewable Energy and Smart Grid Technology*, 16(2), 68-80.
35. **Pankaew, P.**, Janjai, S., Nilnont, W., & Bala, B.K. (2021). Finite element simulation of moisture content changes of peeled banana (*Musa x paradisiaca* L.) during Drying. *Naresuan University Journal: Science and Technology (NUJST)*, 29, 97-111.

36. **ประสาน ปานแก้ว (2565).** การแปลงพลังงานรังสีอาทิตย์โดยกระบวนการโฟโตโวลตาอิก (Solar Energy Photovoltaic Conversion). นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ประสบการณ์วิจัย

ปี	โครงการ	ตำแหน่ง
2547	พัฒนาแผนที่ฐานข้อมูลศักยภาพแสงสว่างธรรมชาติจากภาพถ่ายดาวเทียมสำหรับประเทศไทย	ผู้ช่วยวิจัย
2548	คู่มือมาตรฐานข้อมูลภูมิอากาศและรังสีดวงอาทิตย์สำหรับใช้งานด้านพลังงานทดแทน	ผู้ช่วยวิจัย
2549	การศึกษาศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	ผู้ช่วยวิจัย
2550	การศึกษาศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับประเทศกัมพูชา	ผู้ช่วยวิจัย
2550-2551	ศึกษาวิเคราะห์เครือข่ายการตรวจวัดและประเมินศักยภาพความเข้มรังสีตรงจากดวงอาทิตย์สำหรับประเทศไทย	ผู้ช่วยวิจัย
2552	พัฒนาระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก	ผู้ช่วยวิจัย
2556	นำร่องส่งเสริมระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจกสำหรับชุมชน ปี 2556	นักวิจัย
2557	นำร่องส่งเสริมระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจกสำหรับชุมชน ปี 2557	นักวิจัย
2558	ส่งเสริมระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับชุมชนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่	นักวิจัย
2558	ศึกษาศักยภาพและความเหมาะสมการส่งเสริมการใช้น้ำร้อนแสงอาทิตย์สำหรับภาคครัวเรือน	นักวิจัย
2558	การศึกษาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอากาศโดยใช้ข้อมูลความสูงพื้นที่และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของประเทศไทย	หัวหน้าโครงการ
2559	ศึกษาพัฒนาระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจกสำหรับอบแห้งสมุนไพร	นักวิจัย
2560	การทำแผนที่แสดงความเหมาะสมสำหรับโรงไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทย	หัวหน้าโครงการ
2560	การพัฒนาระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อใช้ในกระบวนการอบแห้ง	หัวหน้าโครงการ
2560	ศึกษาศักยภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย	นักวิจัย
2561	การทำแผนที่แสดงความเหมาะสมสำหรับโรงไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทย	หัวหน้าโครงการ

ปี	โครงการ	ตำแหน่ง
2562	พัฒนาและสาธิตการใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจกสำหรับอบแห้งยางพารา	นักวิจัย
2562	โครงการพัฒนาและส่งเสริมระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลาโดม 4.0 สำหรับชุมชนผู้ผลิตกล้วยตาก	นักวิจัย
2564	การพัฒนาแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบกระเบื้องมุงหลังคาชนิดลอนคู่	หัวหน้าโครงการ
2565	โครงการศึกษาทบทวนศักยภาพและปรับปรุงแผนที่พลังงานลมของประเทศไทย	นักวิจัย
2565	พัฒนาปรับปรุงแผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์จากภาพถ่ายดาวเทียมสำหรับประเทศไทย	นักวิจัย
2566	การพัฒนาระบบความร้อนเสริมแบบอินฟราเรดสำหรับระบบอบแห้งเรือนกระจก	หัวหน้าโครงการ
2567	การทำแผนที่ศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบกระเบื้องมุงหลังคาในประเทศไทย	หัวหน้าโครงการ

ประสบการณ์การปฏิบัติงานต่างประเทศ

- พ.ศ. 2548 สอบเทียบเครื่องวัดรังสีดวงอาทิตย์ ที่ World Radiation Center ,Davos ประเทศ Switzerland
- พ.ศ. 2549 ติดตั้งเครื่องวัดรังสีดวงอาทิตย์ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
- พ.ศ. 2550 สร้างเครื่องอบแห้งแบบ green house ที่ประเทศ Sierra Leone ทวีปแอฟริกา
- พ.ศ. 2550 ติดตั้งเครื่องวัดรังสีดวงอาทิตย์ประเทศกัมพูชา โครงการการศึกษาศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับประเทศกัมพูชา
- พ.ศ. 2551 บรรยายการติดตั้งเครื่องวัดรังสีตรงในประเทศไทย ที่ National University ประเทศไต้หวัน Technical training on 2nd 7-SEAS data and planning workshop, and technical training at high-altitude site, Chung-Li, Taiwan
- พ.ศ. 2551 ศึกษาดูงานเกี่ยวกับ Karlsruhe Atmospheric Mesoscale Model (KAMM) ที่ Forshungzentrum Karlsruhe, Institut fur Meteorologie und Klimaforschung gemeinsam betrieben mit der Universitat Karlsruhe ประเทศเยอรมนี
- พ.ศ. 2557 ศึกษาดูงาน Global Sustainable Energy Solutions: GSES เมือง New Delhi ประเทศอินเดีย
- พ.ศ. 2557 ศึกษาดูงาน National Institute of Solar Energy เมือง Gurgaon ประเทศอินเดีย
- พ.ศ. 2558 คัดเลือกสถานที่ติดตั้งระบบอบแห้งเรือนกระจกให้กับ ASSIST (Asia-Africa Society for Social Improvement and Sustainable Transformation, Inc.) ประเทศเวียดนาม
- พ.ศ. 2559 ติดตั้งเครื่องอบแห้งแบบเรือนกระจก ณ โบสถ์ Saint Benoit de Keur Moussa เมือง Thies ประเทศเซเนกัล ทวีปแอฟริกา

- พ.ศ. 2562 สอบคัดเลือกนักเรียนทุนพระราชทานประจำปีการศึกษา 2562 ตามโครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา ที่สถาบันเทคโนโลยีแห่งกัมพูชา กรุงพนมเปญ ราชอาณาจักรกัมพูชา กรุงพนมเปญ ราชอาณาจักรกัมพูชา
- พ.ศ. 2562 สอบคัดเลือกนักเรียนทุน ประจำปีการศึกษา 2563 โครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา ตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- พ.ศ. 2562 การประชุมวิชาการนานาชาติ 7th Maghrebian Drying Symposium เมืองมาราเกช ราชอาณาจักรโมร็อกโก
- พ.ศ. 2567 วิทยากร (Keynote Speaker) การประชุมวิชาการ International Conference on Green Sustainable Technology and Management ที่ INTI International University เมืองนิไล ประเทศมาเลเซีย

วิชาที่สอน

ระดับปริญญาตรี

- 514 101 ฟิสิกส์ทั่วไป 1
- 514 102 ฟิสิกส์ทั่วไป 2
- 514 103 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1
- 514 104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2
- 514 207 ฟิสิกส์เชิงความร้อน
- 514 341 การถ่ายเทความร้อนเบื้องต้น
- 514 344 เซลล์แสงอาทิตย์เบื้องต้น
- 514 381 ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นสูง 1
- 514 382 ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นสูง 2
- 514 392 สิ่งตีพิมพ์ทางฟิสิกส์
- 514 491 สัมมนา
- 514 493 โครงการวิจัย
- 524 245 ภูมิศาสตร์และธรณีวิทยาเบื้องต้น

ระดับปริญญาโท

- 514522 การแปลงพลังงานแสงอาทิตย์โดยกระบวนการโฟโตโวลตาอิก