



Tinnapob PHENGPOM, Ph.D. (Systems Engineering)

Tel : (+66)94-573-4464 Fax : 662-441-0479

Email : Tinnapob.phe@mahidol.ac.th, Tinnapob.phe@mahidol.edu



CURRENT EMPLOYMENT:

Instructor Institute for Innovative Learning, Mahidol University 999
Phuttamonthon 4 Road, Salaya, Nakhon Pathom, 73170 Thailand

ACADEMIC QUALIFICATIONS:

2016 Ph.D. (Systems Engineering), Mie University, Japan
2009 M.Eng. (Mechanical Engineering), Chiang Mai University, Thailand
2005 B.Eng. (Industrial Engineering), Chiang Mai University, Thailand

PROFESSIONAL MEMBERSHIPS:

License for Professional Practice : Associate Industrial Engineer ๙๐.22115

AREA OF INTEREST:

Renewable Energy	Smart Farm	Robotic
Artificial Intelligence	Engineering Education	STEM Education

ACADEMIC APPOINTMENT AND TEACHING:

2020 – present Instructor, Institute for innovative learning Mahidol University
2017 - 2020 Instructor, Rattanakosin College for Sustainable Energy and Environment
Rajamangala University of Technology Rattanakosin

REVIEWER FOR:

1. Energy
2. International Journal of Precision Engineering and Manufacturing-Green Technology
3. The Journal of Industrial Technology : Suan Sunandha Rajabhat University

RESEARCH EXPERIENCES:

- 2016 – 2017 Research Professor, Department of Mechanical Engineering,
Mie University, Japan
- 2013 – 2016 Research assistant, Department of Mechanical Engineering,
Mie University, Japan
- 2009 -2010 Exchange research student, Department of Mechanical Engineering,
Mie University, Japan

WORK EXPERIENCES:

2010 – 2012 New Product Development Engineer Fujikura Electronics Ltd., Thailand

AWARD :

- 1) First prize: Mahidol Science Innovative Educator Award 2023 by Faculty of Science, Mahidol University (MUSC)
- 2) First prize: Best Practices Mission #2 (Teaching management strategies that apply coding) 2023 by School of Lifelong Education, Chiang Mai University
- 3) Honorable Mention prize: MU SDGs Award 2023 by Mahidol University
- 4) Honorable Mention prize: Outstanding research and innovation contest 2019 by Ministry of Higher Education, Science, Research, and Innovation (MHESI)

SELECTED PUBLICATIONS:

1. International Journal

- Pukdom J., Kitrunloadjanaporna P., and **Phengpom T.** “The Role of MASWH in Rooftop Temperature Regulation: An Analysis of Attic and Room Temperatures,” GMSARN International Journal, Vol.xxx, No.x, (**under review**)
- **Kitrunloadjanaporna P.**, Sang L.Q., Pukdom J. **Phengpom T.** “Torrefaction of Betel Nutshells: A Study on Its Potential as Biomass Solid Fuel,” International Journal of Renewable Energy Development, Vol.xxx, No.x, (**Accepted**)

- **Phengpom T.**, Promtong M., and Priyadumkol J. “Investigating the Multi-Physics Dynamics of TNT Charge Fragmentation: The Role of Pressure-Induced Deformation and Characterizing the Splash of Fragments,” *Heliyon*, Vol.xxx, No.x, **(Accepted)**
- **Phengpom T.**, and Pukdom J. “Experimental Investigation on the Thermal Performance of a Conical Solar Water Heater using Mixed Asphalt Absorber Plate,” *Journal of Solar Energy Engineering*, Vol.145, No.1, 011013 (9 pages), 2023.
- Pukdom J., Sudasna K., and **Phengpom T.** “Experimental Study on Heat Gain Reduction and Economic Evaluation of Mixed Asphalt Solar Water Heater (MASWH),” *Journal of Engineering and Applied Sciences*, Vol.15, No.1, pp.327-334, 2020.
- Pukdom J., **Phengpom T.**, and Sudasna K., “Thermal Performance of Mixed Asphalt Solar Water Heater,” *International Journal of Renewable Energy Research (IJRER)*, Vol.9, No.2, pp.712-720, 2019.
- **Phengpom T.** , Kamada Y. , Maeda T. , Matsuno T. and Sugimoto N. , “ Analysis of Wind Turbine Pressure Distribution and 3D Flows Visualization on Rotating Condition,” *IOSR Journal of Engineering*, Vol. 6, No. 2, pp. 18- 30, 2016.
- **Phengpom T.**, Kamada Y., Maeda T., Matsuno T., Murata J., Sugimoto N. and Matsuno T., “Experimental Investigation of the Three- dimensional Flow Field in the Vicinity of a Rotating Blade,” *Journal of Fluid Science and Technology*, Vol. 10, No. 2, 2015
- **Phengpom T.**, Kamada Y., Maeda T., Matsuno T., Murata J., Sugimoto N. and Matsuno T., “Study on Blade Surface Flow around Wind Turbine by Using LDV Measurements,” *Journal of Thermal Science*, Vol. 24, No. 2, 2015.

2. National Journal

- **Phengpom T.**, Pukdom J., and Withaya P. “Effect of Copper Pipe Embedding at Different Depths in Asphalt Layer on Thermal Efficiency of Asphalt Solar Water Heaters” *Journal of Science and Technology : Ubon Ratchathani University*, Vol.25, No.1, 10 pages , 2023.
- **Phengpom T.** and Pukdom J. “Using Laser Doppler Velocimetry to Study the Effect of Aerodynamic Factors for Horizontal Axis Wind Turbine Blade in Spanwise Direction” *The Journal of Industrial Technology : Suan Sunandha Rajabhat University*, Vol.9, No.2, pp.36-43, 2022. (In Thai)

- **Phengpom T.** and Pukdom J. “Study on Aerodynamic Forces of Straight-bladed Vertical Axis Wind Turbine by using Pressure Measurement” The Journal of Industrial Technology : Suan Sunandha Rajabhat University, Vol.9, No.1, pp.11-20, 2020. (In Thai)
- Pukdom J. and **Phengpom T.** “Comparison of heat transfer of the vinyl ceiling to the gypsum ceiling” The Journal of Industrial Technology : Suan Sunandha Rajabhat University, Vol.9, No.1, pp.21-32, 2020. (In Thai)
- Pukdom J., Somchai T., and **Phengpom T.** “Heat Gain Reduction Through Ceiling by PV Ventilation System” The Journal of Industrial Technology : Suan Sunandha Rajabhat University, Vol.8, No.1, pp.40-47, 2020. (In Thai)

3. International Conference proceeding

- Prasitpuriprecha N., Namchatha S., **Phengpom T.**, Priyadumkol J., Topa A., Suvanjamrat C., and Promtong M. “A CFD Validation Study of TNT Blasting in Unconfined Large Pipe Using LS-Dyna Program: An Overpressure Comparison” Presented at The 13th TSME International Conference on Mechanical Engineering, Chiang Mai, Thailand, December 12th – 15th, 2023
- Muangput B., Udomkum P., Tongpricha K., **Phengpom T.**, Priyadumkol J., Suvanjamrat C., and Promtong M. “CFD Investigation of Subcooled Boiling Flow at High Pressure using Two-Fluid Model and RPI Closures on OpenFOAM,” Presented at 13th International Conference on Geotechnique, Construction Materials & Environment, Tsu, Mie, Japan, November 14th-16th 2023,
- Priyadumkol J., Muangput B. , **Phengpom T.**, Suvanjamrat C., and Promtong M. “Investigation into Aerodynamic and Mechanical Performances of Potential Vertical Axis Wind Turbines using CFD Technique,” Presented at 13th International Conference on Geotechnique, Construction Materials & Environment, Tsu, Mie, Japan, November 14th-16th 2023,
- **Phengpom, T.** “Experimental and Numerical Studies of Vertical Axis Wind Turbine (VAWT),” Presented at 1st International Rajamangala University of Technology Rattanakosin Conference, Bangkok, Thailand, June 26th-28th, 2019.
- **Phengpom, T.**, Intholo, D., and Kaewsuriyawong, W., “Study on the effect of tip speed ratio on pressure distribution of the HAWT blade surface,” Presented at 6th International Conference on Wind Turbine and Renewable Energy, Seoul, Korea, May 25th-26th, 2018.
- Pukdom, J., Sudasna, K., **Phengpom, T.**, and Kerdchang, P. “Theoretical Evaluation on the Effect of an Inclination Angle of Mixed Asphalt Solar Water Heater” Presented at The 7th International

Conference on Sustainable Energy and Green Architecture Smart City and Urban Resiliency, Bangkok, May 21th-22th, 2018.

- **Phengpom, T.** and Maeda, T., “Experimental Study on a Fixed-Pitch Straight-Bladed Vertical Axis Wind Turbine in a Wind Tunnel,” Presented at 5th International Conference on Wind Turbine and Renewable Energy, Phahum Thani, Thailand, February 24th -25th, 2017.
- Matsuno, T., Kamada, Y., Maeda, T., Murata, J., **Phengpom, T.**, and Sugimoto N., “Influence of Radial Position on Three-Dimensional Surface Flow on HAWT Blade,” Presented at The Annual Meeting of the Japanese Society of Mechanical Engineers, Hokkaido, Japan, September 13th - 16th, 2015.
- **Phengpom, T.**, Kamada, Y., Maeda, T., Murata, J., Nishimura, S., and Matsuno, T., “Study on Three Dimensional Flows Around Wind Turbine Blade by Using LDV Probe Setting Technique,” Presented at 5th Asian Joint Workshop on Thermophysics and Fluid Science, Nagasaki, Japan, September 23th - 26th, 2014.
- **Phengpom, T.**, Kamada, Y., Maeda, T., Murata, J., Kagisaki, Y., and Nishimura, S., “Surface Flow Analysis on Rotating Wind Turbine Blade by Using 3D LDV,” Presented at Grand Renewable Energy, Tokyo, Japan, July 27th -August 1st, 2014.
- **Phengpom, T.**, Kamada, Y., Maeda, T., Murata, J., Kagisaki, Y., and Nishimura, S., “Experimental Study on Sectional Performance of Horizontal Axis Wind Turbine at Optimum Operation by Using LDV system,” Presented at International Conference and Utility Exhibition on: Green Energy, Pattaya, Thailand, March 19th – 21th, 2014.
- Kamada, Y., **Phengpom, T.**, Maeda, T., Murata, J., Kagisaki, Y., and Nishimura, S., “Boundary Layer Study on Rotating Blade Surface of Horizontal Axis Wind Turbine Blade,” Presented at The 12th International Symposium on Fluid Control, Measurement and Visualization, Nara, japan, November 18th – 23th, 2013.
- Nishimura, S., Kamada, Y., Maeda, T., Murata, J., **Phengpom, T.**, and Kagisaki, Y., “Measurement on Three-Dimensional Flow on Horizontal Axis Wind Turbine Blade by using LDV,” Presented at Conference on Fluid Engineering Department of Japan Society of Mechanical Engineers, Fukuoka, Japan, November 9th – 10th, 2013.
- Kamada, Y., **Phengpom, T.**, Maeda, T., Murata, J., Kagisaki, Y., and Nishimura, S., “LDV Measurement of Boundary Layer on Wind Turbine Blade,” Presented at The Annual Meeting of the Japanese Society of Mechanical Engineers, Okayama, Japan, September 9th – 10th, 2013.

- Wongsiriamnuay, T., **Phengpom, T.**, Panthong, P., and Tippayawong, N., “Renewable Energy from Thermal Gasification of a Giant Sensitive Plant (*Mimosa pigra* L.),” Presented at 5th International Conference on Combustion, Incineration/ Pyrolysis and Emission Control, Chiang Mai, Thailand, December 16th -19th, 2008.
- **Phengpom, T.**, and Wongsiriamnuay, T., “Design and Study of a Laboratory Scale Fluidized Bed Gasifier for Producing Hydrogen Riched Gas from Biomass,” Presented at The 15th TriUniversity International Joint Seminar and Symposium, Jiangsu, China, October 24th – 29th, 2008.

4. National Conference proceeding

- **ตีพิมพ์ แพงผม** วิทยา แก้วสุริยวงศ์และ จิระศักดิ์ พุกคำ “โรงเรือนอัจฉริยะต้นแบบสำหรับการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่ง” การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 13, 20 พฤศจิกายน – 22 พฤศจิกายน 2562, ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จังหวัดเชียงใหม่
- **ตีพิมพ์ แพงผม** “การศึกษาผลกระทบของการกระจายความดันต่อพื้นผิวใบพัดกั้นลมโดยใช้เครื่อง แสกนความดัน” การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11, 24 กรกฎาคม – 26 กรกฎาคม 2562, ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
- **ตีพิมพ์ แพงผม** จิระศักดิ์ พุกคำ และ วิทยา แก้วสุริยวงศ์ “การวิเคราะห์มุมปะทะและการไหลวนบน ผิวใบพัดกั้นลมแนวแกนนอน”, การประชุมวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11, 28 พฤศจิกายน – 30 พฤศจิกายน 2561, หอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จังหวัด ชัยภูมิ
- **ตีพิมพ์ แพงผม** วิทยา แก้วสุริยวงศ์ และ เดชา อินทร์โทโล่ “ศึกษานามการไหลและประสิทธิภาพ ของกั้นลมแนวแกนนอนจากอวิสต้าโปรไฟล์ในอุโมงค์ลม” การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10, 1 สิงหาคม - 3 สิงหาคม 2561, โรงแรมเรียอรัชฎา จังหวัดตรัง
- **ตีพิมพ์ แพงผม** “การศึกษาตัวแปรทางอากาศพลศาสตร์ของกั้นลมแนวแกนตั้ง” การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3, 18 กรกฎาคม - 20 กรกฎาคม 2561, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- พัชรี สุขสมย์ **ตีพิมพ์ แพงผม** พงศกร เกิดช้าง และ ณัฐวุฒิ ธาราวดี “ศึกษาคุณสมบัติของเปลือกหมากสดโดยกระบวนการไพโรไลซิสแบบช้า (กรณีศึกษาเปลือกหมากสดใน ตำบลทรงคนอง

อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม) การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3, 18 กรกฎาคม - 20 กรกฎาคม 2561, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขต วังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

- **ตีพิมพ์ แพนงม** เดชา อินทร์โทโล่และ วิทยา แก้วสุริยวงศ์ “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของไบพัดชนิด กังหันลมแบบคาร์ริอัสที่ใช้ NACA0021 โพรไฟล์”, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14, 13 มิถุนายน - 15 มิถุนายน 2561, โรงแรม ดิโน ไวเทล ริมน้ำ รีสอร์ท จังหวัดระยอง
- **พัชรี สุขสมัย ตีพิมพ์ แพนงม พงศกร เกิดช่าง และ ญัฐวดี ชาราวดี** “การประเมินค่าความร้อนของกระบวนการทอรีแฟลชันจากวิธีการวิเคราะห์แบบประมาณ”, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14, 13 มิถุนายน - 15 มิถุนายน 2561, โรงแรม ดิโน ไวเทล ริมน้ำ รีสอร์ท จังหวัด ระยอง
- **ตีพิมพ์ แพนงม** ชานนท์ บุญมีพิพิธ และวิทยา แก้วสุริยวงศ์ “ศึกษาการกระจายความดันบนพื้นผิวไบพัดของกังหันลมแนวแกนนอนในอุโมงค์ลม”, การประชุมวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่ง ประเทศไทย ครั้งที่ 10, 29 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2560, หอประชุมเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
- **ตีพิมพ์ แพนงม** “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการออกแบบไบพัดชนิดบิดและเรียวปลายของกังหันลมแกนนอนในอุโมงค์ลม”, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13, 31 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2560, โรงแรม ดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่
- **วิทยา แก้วสุริยวงศ์ เดชา อินทร์โทโล่ ชานนท์ บุญมีพิพิธ และ ตีพิมพ์ แพนงม** “การจำลองการไหล ของอากาศผ่านพัดลมเพดานขนาดใหญ่เพื่อประยุกต์ใช้ในการระบายอากาศ”, การประชุมวิชาการ เครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13, 31 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2560, โรงแรม ดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่
- **ชานนท์ บุญมีพิพิธ วิทยา แก้วสุริยวงศ์ และ ตีพิมพ์ แพนงม** “การประเมินผลของการส่งเสริมการเปลี่ยนอุปกรณ์ประหยัดพลังงานในโรงพยาบาล กรณีศึกษา โรงพยาบาลพุทธมณฑล”, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13, 31 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2560, โรงแรมดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่

RESEARCH FUNDING :

ชื่อโครงการที่เคยได้รับและกำลังได้รับทุนจากแหล่งทุนอื่น ๆ (เฉพาะที่ผู้ขอทุนเป็นหัวหน้าโครงการ)

1. ชื่อโครงการ พัฒนาของเล่น STEM เพื่อใช้เสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้าน Coding Skill ชื่อแหล่งทุน โครงการ Mahidol Pre-Seed Fund วิจัยคิมีทุนต่อยอด 2565 ประจำปี 2565 จาก สถาบันบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (iNT) มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับ 1,000,000 บาท ช่วงเวลาที่ได้รับทุน ปี 2564 ถึงปี 2565
2. ชื่อโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ในการทำหุ่นยนต์แบบขี้นกขนาดใหญ่ทางทหาร สำหรับการสำรวจเตือนภัยและสอดส่อง ชื่อแหล่งทุน โครงการทุนพัฒนาศักยภาพนักวิจัยด้านยุทธโศปกรณ์เพื่อเพิ่มศักยภาพของกองทัพและการป้องกันประเทศ ประจำปี 2561 รอบ 2 จาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับ 500,000 บาท ช่วงเวลาที่ได้รับทุน ปี 2561 ถึงปี 2563
3. ชื่อโครงการ ศึกษาความเป็นไปได้ในการเพาะปลูกสตรอเบอรี่ด้วยแนวคิดเกษตรอัจฉริยะในพื้นที่นครปฐม ชื่อแหล่งทุน โครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก ปี 62 จาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับ 200,000 บาท ช่วงเวลาที่ได้รับทุน ปี 2562 ถึงปี 2563 (ปิดโครงการ)
4. ชื่อโครงการ โรงเรือนอัจฉริยะต้นแบบสำหรับการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ชื่อแหล่งทุน โครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานรากปี 62 จาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับ 200,000 บาท ช่วงเวลาที่ได้รับทุน ปี 2561 ถึงปี 2562 (ปิดโครงการ)
5. ชื่อโครงการ ต้นทุนต่ำและคืนทุนเร็ว : เครื่องคัดลอกและผลิตไม้แกะสลักด้วยระบบสแกน 3 มิติ ชื่อแหล่งทุน โครงการ Innovation Hubs เพื่อสร้างเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมของประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 จาก ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับ 300,000 บาท ช่วงเวลาที่ได้รับทุน ปี 2561 ถึงปี 2562 (ปิดโครงการ)
6. ชื่อโครงการ Three-dimensional effect on aerodynamic performance and flow field characteristics of vertical axis wind turbine ชื่อแหล่งทุน The New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับ 83,000,000 เยน ช่วงเวลาที่ได้รับทุน ปี 2560 (ปิดโครงการ)