Curriculum Vitae

Associate Professor Dr. Jonglak Pahasa
รองศาสตราจารย์ ดร. จงลักษณ์ พาหะซา



Personnel

Work address: Department of Electrical Engineering, School of Engineering,
University of Phayao, 19 Moo 2, Mae Ka, Mueng, Phayao, 56000, Thailand.
Email: jpahasa@gmail.com; jonglak.pa@up.ac.th

Educations

D.Eng. (Electrical Engineering),	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Ladkrabang, Bangkok, Thailand, 2011
M.Eng. (Electrical Engineering),	Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand, 2007
B.Eng. (Electrical Engineering),	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Ladkrabang, Bangkok, Thailand, 1997

Work Experiences

29 May 2019 - Present:	Associate Professor, Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
10 Oct. 2013 – 28 May 2019:	Assistant Professor, Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
18 Aug 2014 – 2 May 2016:	Head of the Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
4 June 2013 - 17 Aug. 2014:	Lecturer, Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
1 Nov. 2011 - 3 June 2013:	Head of the Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
July 2010 - Oct. 2011:	Lecturer, Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
June 2007 - July 2010:	Lecturer, Naresuan University: Phayao Campus, Phayao, Thailand.

Scholarships, Grants, and Awards

• 1 Oct. 2027- 30 Sep. 2028:	Fundamental Fund (Unit of Excellence: Division 1), Project Title: "Multi-Agent Deep Reinforcement Learning for Enhancing Frequency Stability of Hydrogen-Integrated Microgrids Under Cyberattacks" funded by the National Research Council of Thailand (University of Phayao).
• 1 Oct. 2026- 30 Sep. 2027:	Fundamental Fund (Unit of Excellence: Division 2), Project Title: "Intelligent Control of Grid-Forming Solar Power Plant and Hydrogen Energy Storage Systems for Improving Power System Stability" funded by the National Research Council of Thailand (University of Phayao).
• 1 Aug. 2026- 30 May. 2027:	Unit of Excellence (UOE) for SDGs, Project Title: "Intelligent Control of Hydrogen Energy Storage Systems for Improving Frequency Stability in Microgrids with High Renewable Energy Penetration" funded by the National Research Council of Thailand (University of Phayao).
• 1 Oct. 2025- 30 Sep. 2026:	Fundamental Fund (Unit of Excellence: Division 2), Project Title: "Optimal Control of Grid-Forming Inverter for Power System Stability Enhancement with High Penetration of Renewable Energy" funded by the National Research Council of Thailand (University of Phayao).

• 22 August 2025:	Outstanding Academic Personnel of the Year 2025 in the field of teaching Award (โล่ประกาศเกียรติคุณ บุคลากรดีเด่น สายวิชาการ ประจำปี 2568 ด้านการเรียนการสอน), School of Engineering, University of Phayao.
• 1 Oct. 2024- 30 Sep. 2025:	Fundamental Fund (Unit of Excellence: Division 2), Project Title: "Intelligent Control of Renewable Energy Resources and Smart Load for Improving Virtual Inertia of an Islanded Microgrid" funded by the National Research Council of Thailand (University of Phayao).
• 27-30 May 2024:	Best Paper Award, The 21st International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, May 27-30, 2024, Khon Kaen, Thailand. Paper: P. Kaewma, N. Pothi, K. Kraikitrat, C. Rakpenthai, J. Pahasa, and A. L. Shuraiji, "Robust flux-weakening control approach for three-phase induction motor drives."
• 1 Oct. 2020- 30 Sep. 2023:	Research Team Promotion Grant, RTA, Professor Dr. Issarachai Ngamroo, Sub-Project Title: "Intelligent optimal virtual synchronous generator control for improvement of frequency regulation in smart microgrid with high penetration of renewable energy" funded by the National Research Council of Thailand.
• 2 July 2018- 1 July 2020:	TRF Grant for New Researcher, no. MRG6180273, Project Title: "Cooperative control of flywheels and fuel cells using hierarchical model predictive control to reduce frequency fluctuation in a wind-diesel powered microgrid system" funded by the Thailand Research Fund.
• 2 May 2016- 1 May 2018:	TRF Grant for New Researcher, no. MRG5980229, Project Title: "Real-time wide-area adaptive power oscillation damping controllers design for DFIG-based wind turbines using model predictive control" funded by the Thailand Research Fund.
• 15 July 2015:	Outstanding Researcher Award (โล่รางวัลเชิดชูเกียรตินักวิจัยดีเด่น), School of Engineering, University of Phayao.
• 1 Dec. 2015-30 Nov. 2016:	Research Support Fund, no. RD59049, Research Project: "Medium-term electrical load forecasting using optimal support vector machine: case study of Phayao Province," funded by the University of Phayao.
•29-30 Jan. 2015:	Best Oral presentation award in Science and Technology (Engineering), Phayao Research Conference 2015, Paper: "Application of model predictive control for load frequency and electric vehicle control in a Microgrid"
• 1 Dec. 2014-30 Nov. 2015:	Research Support Fund, no. R020058218029, Research Project: "Power quality problem classification in Phayao Province using optimal support vector machines," funded by the University of Phayao.
• 1 Dec. 2014-30 Nov. 2015:	Research Support Fund, no. R020058218028, Research Project: "Microgrid simulation for Phayao Province using MATLAB/Simulink," funded by the University of Phayao.
• 1 Jan. 2014-31 Dec. 2014:	Research Support Fund, no.255702049, Research Project: "Short-term electrical load forecasting in Phayao Province using optimal support vector machine model," funded by the University of Phayao.
• 3 June 2013- 2 June 2015:	TRF Grant for New Researcher, no. MRG5680005, Project Title: "Smart microgrid frequency stabilization using least-squares support vector machines," funded by the Thailand Research Fund.
•12-15 Dec. 2012:	Best paper award in Electrical Power Engineering, 35th Electrical Engineering Conference (EECON35), Paper: "Adaptive power system stabilizer design using optimal support vector machines based on harmony search algorithm"
•28-30 Oct. 2009:	Best paper award in Electrical Power Engineering, 32nd Electrical Engineering Conference (EECON32), Paper: "Genetic algorithm-based learning of least squares support vector machine for wide area adaptive power system stabilizer"
•Nov. 2009-June 2011:	AUN/SeedNet Doctoral Degree Scholarship.

Social Services

- Reviewer of the IEEE Transactions on Power System
- Reviewer of the IEEE Transactions on Smart Grid
- Reviewer of the IEEE Transactions on Industrial Electronics
- Reviewer of the IEEE Transactions on Sustainable Energy
- Reviewer of the IEEE Systems Journal
- Reviewer of the IEEE Access
- Reviewer of the IET Generation, Transmission & Distribution
- Reviewer of the Electronics and Electrical Engineering
- Reviewer of the ECTI Transactions
- International Program Committee of the Fifth IASTED Asian Conference on Power and Energy Systems, (AsiaPES 2012), April 2-4, 2012, Phuket, Thailand.
- Technical Program Committee (Power systems) of the 16th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2019)
- Technical Program Committee (Power systems) of the (ECTI-CARD 2019)

Research Areas

- Power system stability, dynamic & control
- Smart grid
- Application of artificial intelligence in power systems
- Power quality problem classification
- Electric load forecasting

Publications

International Journals

[1] J. Pahasa, C. Rakpenthai, M. Watanabe, and I. Ngamroo (2026). Fuzzy adaptive model predictive control for frequency regulation and hydrogen tank level management in hydrogen-integrated microgrids, *IEEE Access*, vol. 14, pp. 1-16, 4 Nov. 2026.

[2] N. Pothi, B. Yana, J. Pahasa, and C. Rakpenthai (2026). Comparison of multicarrier PWM switching techniques for cascaded H-bridge induction motor drives, *Int. J. Power Electronics and Drive Systems (IJPEDS)*, vol. 1, pp. 1-10, 1 Nov. 2026.

[3] J. Pahasa, K. Kraikitrat, and C. Rakpenthai (2026). Coordinated control of HVDC and air conditioners using distributed MPC for regulating frequency and indoor temperature deviations, *Electric Power Systems Research*, vol. 258, pp. 1-14, September 2026 (Article number: 113046).

[4] K.P.Y. Myint, A. Deanseekeaw, J. Pahasa, P. Boonraksa, T. Boonraksa, and B. Marungsri, (2026). Multi-objective energy management optimization on grid-integrated microgrid using multi-agent deep reinforcement learning for enhanced system stability in HRES and BESS, *IEEE Access*, vol. 14, pp. 32905-32926, 27 Feb. 2026.

[5] A. Jewsubpong, N. Pothi, C. Rakpenthai, and J. Pahasa (2025). Impact of DC-link voltage ripple on induction motor drives utilizing cascaded H-bridge multilevel inverter, *ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications*, vol. 23 (3), pp. 1 - 8, 21 Oct. 2025.

[6] K. Meksagul, C. Rakpenthai, S. Uatrongjit, and J. Pahasa (2025). Fast and robust temperature-dependent three-phase state estimation using hierarchical constrained optimization, *IEEE Open Access Journal of Power and Energy*, vol. 12, pp. 541-551, 1 August 2025.

[7] J. Pahasa, N. Rugthaicharoencheep, B. Marungsri and C. Rakpenthai (2025). Cooperative control of hydrogen electrolyzers and HVDC links for frequency regulation sharing in asynchronous power system, *IEEE Access*, vol. 13, pp. 131446-131460, 23 July 2025.

[8] D. Wongta, S. Uatrongjit, J. Pahasa, S. Vachirasricirikul and C. Rakpenthai (2024). Transformer Parameters and Transmission Line Temperatures Estimation in Three-phase Power Networks, *ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications*, vol. 23 (1), pp. 1 - 10, 28 Feb. 2025.

[9] D. Wongta, J. Pahasa, C. Rakpenthai, and S. Uatrongjit (2024). Temperature-dependent state estimation based on constrained alternating optimization for three-phase power networks considering transformer parameters, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 162 (110292), pp. 1 - 11, Nov. 2024.

[10] S. Muangchuen, J. Pahasa and C. Rakpenthai (2024). Enhanced resilient model predictive control electrolyzers for frequency regulations under severe denial-of-service attacks, *IEEE Access*, vol. 12, pp. 65352 - 65361, 8 May. 2024.

[11] S. Muangchuen, J. Pahasa and I. Ngamroo (2023). Improved resilient model predictive control for enhanced microgrid virtual inertia emulation by virtual energy storage system under DoS attacks, *IEEE Access*, vol. 11, pp. 96817 - 96830, 6 Sept. 2023.

[12] J. Pahasa, P. Potejana, and I. Ngamroo (2022). MPC-based virtual energy storage system using PV and air conditioner to emulate virtual inertia and frequency regulation of the low-inertia microgrid, *IEEE Access*, vol. 10, pp. 133708-133719, 22 Dec. 2022.

[13] P. Potejana, J. Pahasa, and I. Ngamroo (2022). "Fabrication of metallic nano-sing structures by soft stamping with the thermal uplifting method," *Crystals*, vol. 12, no. 5 (668), pp. 1-11, 6 May. 2022.

[14] J. Pahasa, P. Potejana, and I. Ngamroo (2021). "Multi-objective decentralized model predictive control for inverter air conditioner control of indoor temperature and frequency stabilization in microgrid," *Energies*, vol. 14, no. 21 (6969), pp. 1-28, Oct. 2021.

[15] J. Pahasa and I. Ngamroo (2021). "Two-stage optimization based on SOC control of SMES installed in hybrid wind/PV system for stabilizing voltage and power fluctuations," *IEEE Trans. Applied Supercond.,* vol. 31, no. 8, pp. 1-5, Nov. 2021.

[16] J. Pahasa and I. Ngamroo (2018). Coordinated PHEV, PV, and ESS for Microgrid Frequency Regulation Using Centralized Model Predictive Control Considering Variation of PHEV Number, *IEEE Access*, vol. 6, pp. 69151-69161, 2018.

[17] J. Pahasa and I. Ngamroo (2017). Simultaneous control of frequency fluctuation and battery SOC in a smart grid using LFC and EV controllers based on optimal MIMO-MPC, *Journal of Electrical Engineering & Technology*, vol. 12(2), pp.601-611, 2017.

[18] J. Pahasa and I. Ngamroo (2016). Coordinated control of wind turbine blade pitch angle and PHEVs using MPCs for load frequency control of microgrid, *IEEE Systems Journal*, vol.10, no.1, pp.97-105, 2016.

[19] J. Pahasa and I. Ngamroo (2015). PHEVs bidirectional charging/discharging and SoC control for microgrid frequency stabilization using multiple MPC, *IEEE Transactions on Smart Grid*, vol.6, no.3, pp.526-533, 2015.

[20] J. Pahasa and I. Ngamroo (2014). Adaptive power system stabiliser design using optimal support vector machines based on harmony search algorithm, *Electric Power Components and Systems*, vol.42, no.5, pp. 439-452, 2014.

[21] J. Pahasa, K. Hongesombut and I. Ngamroo (2012). Adaptive thyristor-controlled series capacitor using particle swarm optimization and support vector regression, *International Review on Modelling and Simulations*, vol.5, no.2, pp.714-721, April 2012.

[22] J. Pahasa and I. Ngamroo (2012). Optimal least squares support vector machines for SMES controller design using wide area phasor measurements. *European Transactions on Electrical Power*, vol. 22, October 2012, pp. 571-588.

[23] J. Pahasa and I. Ngamroo (2012). PSO based Kernel principal component analysis and multi-class support vector machine for power quality problem classification. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, vol.8, no.3(A), pp. 1523-1540, March 2012.

[24] J. Pahasa and I. Ngamroo (2011). A heuristic training-based least squares support vector machines for power system stabilization by SMES. *Expert Systems with Applications*, vol. 38, no. 11, October 2011, pp. 13987-13993.

[25] J. Pahasa and I. Ngamroo (2011). Least square support vector machine for power system stabilizer design using wide area phasor measurements*. International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, vol.7, no.7B, August 2011, pp. 4487-4501.

International Conferences

[1] P. Kaewma, N. Pothi, K. Kraikitrat, C. Rakpenthai, J. Pahasa, and A. L. Shuraiji (2024). Robust flux-weakening control approach for three-phase induction motor drives, The 21st International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, May 27-30, 2024, Khon Kaen, Thailand.

[2] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2020). "Adaptive output power smoothing of grid-connected hybrid wind-photovoltaic by SMES," *in Proc. IEEE Int. Conf. ASEMD*, Tianjin, China, Oct. 2020, (ID20392).

[3] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2014). Model predictive control-based wind turbine blade pitch angle control for alleviation of frequency fluctuation in a smart grid. *Proceedings of the 2014 International Electrical Engineering Congress (iEECON2014)*, 19-21 March 2014, Pattaya, Thailand, No.051, pp.304-307.

[4] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2013). Feature selection for adaptive power system stabilizer using optimal support vector machines. *Proceedings of the 2013 International Electrical Engineering Congress (iEECON2013)*, 13-15 March 2013, Chiang Mai, Thailand, No.89, pp.304-307.

[5] J. Pahasa, K. Hongesombut and I. Ngamroo (2012). PSO-based learning of support vector machines for adaptive TCSC. *Proceedings of IASTED Technology and Management Conferences 2012, Power and Energy Systems, (AsiaPES 2012)*, 2-4 April 2012, Phuket, Thailand, no.768-092, pp.164-169.

[6] P. Chantachiratham, K. Hongesombut and J. Pahasa (2011). Optimum fault current limiter placement using PSO method. *The 5th PSU-UNS International Conference on Engineering and Technology (ICET-2011)*, 2-3 May 2011, Merlin Beach Resort Hotel, Tritrang Beach, Phuket, Thailand, pp. 124-127.

[7] J. Pahasa and I. Ngamroo (2010). Wide area SMES controller design using least-squares support vector machines. *Proceedings of IASTED Technology and Management Conferences 2010, Power and Energy Systems, (AsiaPES 2010)*, 24-26 November 2010, Phuket, Thailand, no.701-160, pp.431-436.

[8] J. Pahasa and I. Ngamroo (2010). GA-based support vector machines for adaptive power system damping controller of SMES. *Proceedings of the 2010 Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications, and Information Technology International Conference, (ECTI-CON 2010)*, 19-21 May 2010, Chiang Mai, Thailand, vol.1, pp.1011-1015.

[9] J. Pahasa and I. Ngamroo (2010). Kernel principal component analysis for power quality problem classification.*Proceedings of the 2010 Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications, and Information Technology International Conference, (ECTI-CON 2010)*, 19-21 May 2010, Chiang Mai, Thailand, vol. 1, pp.675-679.

[10] N. Theera-Umpon, S. Auephanwiriyakul, S. Suteepohnwiroj, J. Pahasa and K. Wantanajittikul (2008). River basin flood prediction using support vector machine. *Proceeding of IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI)*, pp. 47-52, Hong Kong, June 2008.

[11] J. Pahasa and N. Theera-Umpon (2008). Cross-substation short term load forecasting using support vector machine. *Proceeding of the 5th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON)*, no.2, pp. 953-956, Krabi Thailand, May. 2008.

[12] J. Pahasa and N. Theera-Umpon (2007). Short-term load forecasting using wavelet transform and support vector machine. *Proceeding of the 8th International Power Engineering Conference (IPEC2007)*, pp. 47-52, Singapore, Dec. 2007.

National Conferences

[1] ภูวดล พิมพิลา, ณัฏฐนรี ปรีจันทร์, ภูบดินทร์ อุทธโยธา, ธนิษฐา นาแจ้, และ จงลักษณ์ พาหะซา, (2568). การควบคุมความถี่โหลดในไมโครกริดบนเรือด้วยตัวควบคุม PID เหมาะสมที่สุด. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 15, 21-22 มกราคม 2568, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา, หน้า 819-829

[2] ภัคธีมา อรุณกิจ, กมลลักษณ์ จุ้ยเสือ, จักรพันธ์ สุทำ, ชนัญชิดา ลำดวล, และ จงลักษณ์ พาหะซา, (2568). การเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนในไมโครกริดด้วยตัวควบคุม PID เหมาะสมที่สุด. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 15, 21-22 มกราคม 2568, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา, หน้า 830-840

[3] ขวัญชัย สกุลตา, เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎ์, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาหะซา (2568). การควบคุมความถี่ไมโครกริดด้วยยานยนต์ไฟฟ้าภายใต้การโจมตีไซเบอร์ชนิดป้อนข้อมูลเท็จ โดยใช้ตัวกรองคาลมานและตัวควบคุมพีไอดี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 58-63.

[4] อภิรัตน์ จอมเจดีย์, ดวงดี แสนรักษ์, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาหะซา (2568). การควบคุมพีไอที่ใช้การเรียนรู้เสริมแรงของอิเล็กโทรไลเซอร์ชนิดเยื่อแลกเปลี่ยนโปรตอนเพื่อปรับปรุงเสถียรภาพความถี่ไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 215-220.

[5] วิชยุตม์ เมืองมูล, บุญเรือง มะรังศรี, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาหะซา (2568). พีไอดีแบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กโทรไลเซอร์เพื่อปรับปรุงความเฉื่อยเสมือนในไมโครกริดแยกโดด ภายใต้การโจมตีไซเบอร์แบบปฏิเสธการให้บริการ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 226-231.

[6] ภัคธีมา อรุณกิจ, สุรพล ดำรงกิตติกุล, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาหะซา (2568). การหาค่าเหมาะที่สุดภาพลวงตาของตัวควบคุมทีไอดีเพื่อปรับความถี่ไมโครกริดด้วยอิเล็กโทรไลเซอร์ชนิดเยื่อแลกเปลี่ยนโปรตอน. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 232-237.

[7] ภูวดล พิมพิลา, ขวัญชัย สกุลตา, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาหะซา (2568). การควบคุมระบบกักเก็บพลังงานไฮโดรเจนด้วยพีไอดีเหมาะที่สุดเพื่อรักษาเสถียรภาพความถี่ในไมโครกริดบนเรือ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 249-254.

[8] จงลักษณ์ พาหะซา, วรัญชิต เนื้ออุ่น, วรพล วารีพิทักษ์, วีรชน วิเศษสุทธิศิล, และ รัชชานนท์ คุณารูป, (2567). การศึกษาพีไอดีแบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กโทรไลเซอร์เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริดภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการ. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[9] จงลักษณ์ พาหะซา, ชนินทร์ คงเมือง, ศศิกานต์ ไพบูลย์ภัทรพงศ์, ศุภฤกษ์ พิรา, และ ส้ม -, (2567). การศึกษาอัลกอริทึมหิ่งห้อยสำหรับหาค่าเหมาะที่สุดของตัวควบคุมพีไอดีของอิเล็กโทรไลเซอร์เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริด. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[10] จงลักษณ์ พาหะซา, สุริยา ตาดำนิล, ภูริณัฐ โกมาศ, รัชชานนท์ วงษ์กัณหา, และ ธนวัฒน์ ทองออน, (2567). การศึกษาการควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กโทรไลเซอร์ ด้วยตัวควบคุมพีไอดีแบบยืดหยุ่นเพื่อลดการแกว่งของความถี่ภายใต้การโจมตีไซเบอร์. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[11] จงลักษณ์ พาหะซา, ธนากร หนองผือ, ธเนศวร เด็งสุวรรณ์, และ บูรพา ใจศรีธิ, (2567). การศึกษาการควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กโทรไลเซอร์ ด้วยตัวควบคุมพีไอดีเหมาะที่สุดเพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[12] ศตวรรษ เมืองชื่น และ จงลักษณ์ พาหะซา, (2567). ความปลอดภัยทางไซเบอร์ของไมโครกริด. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[13] วิชยุตม์ เมืองมูล, โกมล มะกูล, ทศกร ศิลาภัย, ประภัสสร รุ่งไธสง, ดวงดี แสนรัก, และ จงลักษณ์ พาหะซา (2567). การควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กโทรไลเซอร์ด้วยตัวควบคุมพีไอดีแบบยืดหยุ่นเพื่อลดการแกว่งของความถี่ภายใต้การโจมตีไซเบอร์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 85-90.

[14] อภิรัตน์ จอมเจดีย์, จินดาวรรณ อันมณี, กัณฐิกา ค่าทุม, เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์ และ จงลักษณ์ พาหะซา (2567). การควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กโทรไลเซอร์ ด้วยตัวควบคุมพีไอดีเหมาะที่สุดเพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 91-96.

[15] วิภารัตน์ ข่มอาวุธ, สรศักดิ์ สร้อยสนธิ์, ธีรติ คิอินธิ, นิรมิตร ปงก่าวงศ์, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ จงลักษณ์ พาหะซา (2567). พีไอดีแบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กโทรไลเซอร์ เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริดภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 97-102.

[16] ภัคธีมา อรุณกิจ, ศราวุฒิ วัฒนาเรืองทรัพย์, กิตติพงศ์ หอมสมบัติ, ภูมิพัฒน์ แพงดี, และ จงลักษณ์ พาหะซา (2567). อัลกอริทึมหิ่งห้อยสำหรับการหาค่าเหมาะที่สุดของตัวควบคุมพีไอดีของอิเล็กโทรไลเซอร์ เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 103-108.

[17] จงลักษณ์ พาหะซา, ธนกร สอนลือ, พุฒิพงศ์ ค่าภีระสม, และ เด่นดวง สุทธิธรรมานนท์, (2566). การศึกษาการควบคุมประสานกันของ HVDC และเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ด้วยตัวควบคุม PID เพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 13, 24-26 มกราคม 2566, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[18] จงลักษณ์ พาหะซา, จิราวรรณ พานุรักษ์, ธนินท์ธร บุญช่วย, และ ดัน สุขมาก, (2566). การศึกษาการเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนของไมโครกริดด้วยแหล่งกำเนิดไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์โดยใช้ตัวควบคุมพีไอยืดหยุ่นภายใต้การโจมตีชนิดปฏิเสธการให้บริการ. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 13, 24-26 มกราคม 2566, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[19] จงลักษณ์ พาหะซา, ชมัยพร ใจชนะ, คนึงนิจ ค่าแว่น, และ ณฐนน ต่อมยิ้ม, (2566). การศึกษาการเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนไมโครกริดด้วย SMES ที่ควบคุมด้วยตัวควบคุมพีไอดียืดหยุ่นภายใต้การโจมตีทางไซเบอร์ชนิดปฏิเสธการให้บริการ. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 13, 24-26 มกราคม 2566, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[20] จงลักษณ์ พาหะซา, รัตนากร แสงปานอินทร์, ศุภิสรา นิรมลเดชา, และ นริณญา มาค่า, (2566). การศึกษาการเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนไมโครกริดด้วยเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ ที่ควบคุมด้วยตัวควบคุมพีไอดี. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 13, 24-26 มกราคม 2566, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[21] ศตวรรษ เมืองชื่น, วิภารัตน์ ข่มอาวุธ, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ จงลักษณ์ พาหะซา (2566). การควบคุมยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนของไมโครกริดที่มีแรงเฉื่อยเสมือนต่ำภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการด้วยตัวควบคุมพีไอดีแบบหยืดหยุ่น. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ดีวาน่าพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 58-61.

[22] จงลักษณ์ พาหะซา, ขวัญจิรา สารสุวรรณ์, ณรงค์ฤทธิ์ ต้องรักชาติ, และ กมลลักษณ์ เถิงค่า, (2565). การศึกษาการควบคุมแรงเฉื่อยเสมือนและการควบคุมความถี่โหลดของไมโครกริดด้วยแหล่งกำเนิดไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ด้วยตัวควบคุมพีไอหาค่าเหมาะสมที่สุดด้วยอัลกอริทึมหิ่งห้อย. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 12, 25-27 มกราคม 2565, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา

[23] ศตวรรษ เมืองชื่น, อิสระชัย งามหรู และ จงลักษณ์ พาหะซา (2565). การควบคุมอินเวอร์เตอร์เครื่องปรับอากาศ สำหรับเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนของไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ภูสักธาร รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก, วันที่ 16-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565, หน้า 172-175.

[24] จันทิรา เจือกโว้น, อิสระชัย งามหรู และ จงลักษณ์ พาหะซา (2565). การควบคุมประสานกันของ HVDC และเครื่องปรับอากาศด้วยตัวควบคุม PID ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 45, ภูสักธารรีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก, วันที่ 16-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565, หน้า 176-179.

[25] S. Muengchuen, J. Pahasa, and I. Ngamroo (2016). Coordinated control of EV and PV inverters using MIMO-MPC for frequency stabilization of microgrid, *The 39th Electrical Engineering Conference (EECON39),* vol.1, pp.211-214, Petchaburi, Thailand, 2-4 Nov. 2016. (in Thai)

[26] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2014). Coordinated control of LFC and SOC using MIMO-MPC for load frequency control of microgrid. *The 37th Electrical Engineering Conference (EECON37),* vol.1, pp.309-312, Khon Kaen, Thailand, 19- 21 Nov. 2014. (in Thai)

[27] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2013). Coordinated control of blade pitch angle of wind turbine generator and PHEV battery charger using MPCs for load frequency control of microgrid. *The 36th Electrical Engineering Conference (EECON36),* vol.1, pp.209-212, Karnchanaburi, Thailand, 11 - 13 Dec. 2013. (in Thai)

[28] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2013). Short-term load forecasting using optimal support vector machines based on harmony search algorithm. *The 36th Electrical Engineering Conference (EECON36)*, vol.1, pp.261-264, Karnchanaburi, Thailand, 11 - 13 Dec. 2013. (in Thai)

[29] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2012). Adaptive power system stabilizer design using optimal support vector machines based on harmony search algorithm. *The 35th Electrical Engineering Conference (EECON35)*, vol.1, pp.11-14, Nakhon-Nayok, Thailand, 12 - 14 Dec. 2012. (in Thai: Best paper award in Electrical Power Engineering)

[30] J. Pahasa, I. Ngamroo and K. Hongesombut (2011). Smart grid stabilization by wide area control of SMES using least squares support vector machines. *The 34th Electrical Engineering Conference (EECON34)*, pp.5-8, Pattaya, Chonburi, Thailand, 30 Nov.- 2 Dec.2011. (in Thai)

[31] J. Pahasa and I. Ngamroo (2011). Optimal Kernel principal component analysis and decision-tree support vector machine for power quality problem classification. *The 34th Electrical Engineering Conference (EECON34)*, pp.237-240, Pattaya, Chonburi, Thailand, 30 Nov.- 2 Dec.2011. (in Thai)

[32] J. Pahasa and I. Ngamroo (2009). Genetic algorithm based learning of least squares support vector machine for wide area adaptive power system stabilizer. *The 32nd Electrical Engineering Conference (EECON32)*, vol.1, pp.7-10, Prachinburi, Thailand, 28-30 October 2009. (in Thai: Best paper award in Electrical Power Engineering)

[33] Cuk Supriyadi Ali Nanda, I. Ngamroo, and J. Pahasa (2009).Alleviation of Power Fluctuation in a Microgrid using SMES with Optimal Coil Size. *The 32nd Electrical Engineering Conference (EECON32)*, vol.1, pp.315-318, Prachinburi, Thailand, October 2009.

[34] J. Pahasa and C. Rakpenthai (2007). Support vector machine for maximum power-point prediction of photovoltaic panel. *The 30th Electrical Engineering Conference (EECON30)*, vol.1, pp. 7-10, Karnchanaburi, Thailand, 25-26 October 2007. (in Thai)

- **Theses supervised**

Master Theses

1) Mr. Satawat Muangchuen, 2015-2017
   Title: Application of Model Predictive Control for Frequency Stabilization of Microgrid.
2) Mr. Apirat Jomjadee, 2024-2026

Title: Coordinated Control of HVDC and Electrolyzers by Optimal PID Controllers for Frequency Stabilization of Multi-area Interconnected Power Systems

3) Mr. Khwanchai Sakunta, 2024-2026
Title: Improving Frequency Control in Microgrids under Cyber-Attacks Using a Kalman Filter

4) Miss. Wiparat Khom-awut, 2022-Present
Title: Resilient PID Based Electrolyzers Control for Microgrid Frequency Regulation Under Denial-of-Service Attacks

5) Miss. Pakteema Aroonkit, 2024-Present
Title: Firefly Algorithm based Optimization of PID Controller of Electrolyzers for Microgrid Frequency Regulation

6) Mr. Witchayuth Muangmoon, 2024-Present
Title: Coordinated Control of HVDC and Electrolyzer by Resilient PID Controllers for Frequency Regulation Under Cyber-Attacks

7) Mr. Poohwadon Pimpila, 2025-Present
Title: Optimal Design of PID Controller Using Mirage Search Optimization for Fuel Cell System in Shipboard Microgrid

Doctor Theses

1) Dr. Satawat Muangchuen, 2018- Present
Title: Model Predictive Control – based Virtual Energy Storage System for Microgrid Virtual Inertia Control and Frequency Regulation Under Cyber Attacks

2) Miss. Jantira Juakvont, 2021- Present
Title: TBA

Lecture Courses

Postgraduate

1) Power System Frequency Control
2) Optimization Techniques in Power System
3) Advanced Control System
4) Power System Stability and Control
5) Power System Quality
6) Artificial Neural Network Theory
7) Research Methodology

Ungraduated

1) Control Systems
2) Power System Protection
3) Distributed Generation Systems
4) Introduction to Smart Grid
5) Energy Storage
6) Artificial Intelligence Techniques in Power Systems

References

1) Professor Dr. Issarachai Ngamroo
School of Electrical Engineering, Faculty of Engineering,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok 10520, Thailand
E-mail: knissara@kmitl.ac.th

2) Professor Dr. Chawasak Rakpenthai
Department of Electrical Engineering, School of Engineering,
University of Phayao, Phayao 56000, Thailand
E-mail: chawasak@hotmail.com