

Asst.Prof.Dr.-Ing. Pruet Kowitwarangkul

ผศ.ดร. ปฤทธิ โกวิทวารังกุล

บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1518 ถนนประชากรราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

The Sirindhorn International Thai-German Graduate School of

Engineering (TGGS), King Mongkut's University of Technology North

Bangkok (KMUTNB), 1518 Pracharat 1 Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand



E-Mail: pruet.k@tggs.kmutnb.ac.th

Personal Data

Birth Date: May 30th, 1980

Birth Place: Bangkok, Thailand

Education

2009 –2014:

Dr.-Ing. (Doctor of Engineering), Metallurgical Engineering, Department of Ferrous Metallurgy (IEHK), RWTH Aachen University, Aachen, Germany.

Dissertation topic: Behavior of Self-Reducing Pellets (SRP) for the Use in a Low Height Blast Furnace

2007 – 2009:

M. Sc. (Master of Science), Materials and Metallurgical Engineering,
The Sirindhorn International Thai-German Graduate School of Engineering (TGGS), Bangkok,
Thailand

(Internship and Thesis were done at IEHK, RWTH Aachen University)

Thesis topic: Mini Blast Furnace Concept for Thailand Conditions

1997 – 2001:

B. Eng. (Bachelor of Engineering), Metallurgical Engineering, Chulalongkorn University,
Bangkok, Thailand.

Working Experience

Jan 2020 – present: Curriculum Chairman and Program Coordinator in
Materials and Production Engineering Program at TGGs, KMUTNB

Dec 2014 – present: Lecturer and researcher at TGGs, KMUTNB

Jul 2010 – Oct 2013:

Teaching assistant at IEHK, RWTH Aachen University, Germany in:
(1) Process Metallurgy and Recycling, (2) Melt Treatment and Continuous Casting, (3)
Praktikum Eisen- und Stahlmetallurgie

Nov 2006 – Mar 2008: Assistant researcher, Iron and Steel Institute of Thailand (ISIT).

Dec 2006 – Sep 2007:

Assistant Researcher and project coordinator in ISIT's project;
Energy saving by slag foaming technique in Electric Arc Furnace Steelmaking; (Industry
partners: G-Steel's plant at Rayong and BISW's steel plant at Samutprakarn, Thailand).

Apr 2001 – Oct 2006:

Worked in the field of metallurgy of precious metals in jewelry industry for several
companies. (e.g., R.C. Jewellery Trading Co., Ltd., Bangkok, Casting department, 18K Gold,
White Gold, Silver and Platinum).

Apr 2000: Engineer trainee, research and development department, Thainox Stainless Public
Co. Ltd (Cold rolling mill for stainless steel).

Expertise

Iron and steel making technology
Computational fluid dynamics
Casting and solidification of metals
Metal additive manufacturing (3D Printing)
Laser moving heat source application
Energy saving in an industrial furnace

Teaching Experience at TGGGS, KMUTNB (Since Jan 2015)

Master Course at TGGGS, KMUTNB

‘Modeling of Metallurgical Process (Selected Topic in Materials/Production Engineering)’

‘Transport Phenomena in Materials Engineering’

‘Chemical Metallurgy for Ferrous Metals’

Consultant experience with top global consulting firm

Oct 2017 - April 2018:

7-months contract to provide “Material science expertise” for “The Boston Consulting Group (Thailand) Limited (BCG)”

List of Publications in Journal

P. Ninpetch ,P. Kowitwarangkul, P. Chalermkarnnon, P. Promoppatum, P. Chuchuy, P. Rattanadecho, **Numerical Modeling of Distortion of Ti-6Al-4V Components Manufactured Using Laser Powder Bed Fusion**, Metals, Vol. 12 No. 9, (September, 2022): 1484. DOI:10.3390/met12 091484.

P. Ninpetch, P. Chalermkarnnon, P. Kowitwarangkul, **Multiphysics Simulation of Thermal-Fluid Behavior in Laser Powder Bed Fusion of H13 Steel: Influence of Layer Thickness and Energy Input**, Metals and Materials International (June, 2022). DOI: 10.1007/s12540-022-01239-z

P. Ninpetch, P. Kowitwarangkul, S. Mahathanabodee, P. Chalermkarnnon, P. Rattanadecho, **Computational Investigation of Thermal Behavior and Molten Metal Flow with Moving Laser Heat Source for Selective Laser Melting Process**, Case Studies in Thermal Engineering, Volume 24, 2021, 100860, ISSN 2214-157X, <https://doi.org/10.1016/j.csite.2021.100860>. (SCI/ISI index)

S. Otarawanna, K. Ngiamsoongnirn, A. Malatip, P. Eiamaram, S. Phongthanapanich, E. Juntasaro, **P. Kowitwarangkul, T. Intarakumthornchai, P. Boonmalert, C. Bhothikhun, An Educational Software Suite For Comprehensive Learning of Computer-Aided Engineering**, Computer Applications in Engineering Education (2020): 1-27. DOI: 10.1002/cae.22285, (SCI/ISI index)

S. Lakkum, P. Ninpetch, N. Phophichit, **P. Kowitwarangkul**, A. Tawai, S. Otarawanna, **Numerical and Physical Investigation of the Mixing Process in Gas Stirred Ladle System**, Applied Science and Engineering Progress (2020): 1-13. DOI: 10.14416/j.asep.2020.07.001 (SCOPUS index)

P. Gajjar, T. Haas, K.B. Owusu, M. Eickhoff, **P. Kowitwarangkul**, & H. Pfeifer, **Physical Study of the Impact of Injector Design on Mixing, Convection and Turbulence in Ladle Metallurgy**, Engineering Science and Technology, An International Journal, Vol. 22 No.2, (April, 2019): 538-547. DOI: 10.1016/j.jestch.2018.11.010

K. B. Owusu, T. Haas, P. Gajjar, M. Eickhoff, **P. Kowitwarangkul**, & H. Pfeifer, **Interaction of Injector Design, Bubble Size, Flow Structure, and Turbulence in Ladle Metallurgy**, Steel Research International, Vol. 90 No. 2, (September 2018): 1-10. DOI: 10.1002/srin.201800346

P. Kowitwarangkul, M. Kamonrattanapisud, E. Juntasaro, and D. Sukam, **CFD Simulation of Molten Steel Flow with Isothermal Condition in the Continuous Casting Tundish**, KMUTNB International Journal of Applied Science and Technology, Vol.9 No. 2 (2016): 71-77, DOI: 10.14416/j.ijast.2015.12.003

P. Kowitwarangkul, A. Babich, D. Senk, **Reduction Behavior of Self Reducing Pellet (SRP) for Low Height Blast Furnace**, Steel Research International, Vol. 85 No.11 (2014): 1501-1509, DOI: 10.1002/srin.201300399

List Conference Proceeding

K, Boonpen, **P. Kowitwarangkul**, P. Ninpetch, N. Phophichit, P. Chuchuyay, T. Threrujirapapong, S. Otarawanna, **Numerical Study of Influence of Casting Speed on Fluid Flow Characteristics in the Four Strand Tundish**, (Proceeding of the 5th International Conference on Smart Materials and Nanotechnology, Pattaya, Thailand, December 1-4, 2020,) Materials Today: Proceedings (2021): 1-7. DOI: 10.1016/j.matpr. 2021.03.465.

K. Munpakdee, P. Ninpetch, **P. Kowitwarangkul**, R. Canyook and S. Otarawanna, **Effect of feed sprue size on porosity defects in Platinum 950 centrifugal investment casting via numerical modelling**, (Proceeding of The 11th TSME International Conference on Mechanical Engineering 1st – 4th December 2020, Ubon Ratchathani, Thailand.) IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1137 (1): 012021, pp. 1-7, DOI: 10.1088/1757-899X/1137/1/012021

R. Tangkwampian, P. Srisungsitthisunti, S. Daopiset and **P. Kowitwarangkul**, **Effect of Fiber Laser Surface Modification on the Corrosion Behavior of 316L Stainless Steel**, (Proceeding of the Research Invention and Innovation Congress (RI2C 2019), , Bangkok, Thailand, December 11-13, 2019,) *Key Engineering Materials* 856 (August 2020): 135–42, <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/kem.856.135>.

A. Piyapaneeekoon and **P. Kowitwarangkul**, **A CFD study on the energy saving in reheating furnace with oxygen-enriched air conditions**, *AIP Conference Proceedings* 2279, 020001 (2020); <https://doi.org/10.1063/5.0022972>

P. Ninpetch, **P. Kowitwarangkul**, S. Mahathanabodee, P. Chalermkarnnon, and P. Ratanadecho, **A review of computer simulations of metal 3D printing**, *AIP Conference Proceedings* 2279, 050002 (2020); <https://doi.org/10.1063/5.0022974>

P. Ninpetch, **P. Kowitwarangkul**, **A Numerical Study on the Thermal Transient Model with Moving Laser Heat Source of AISI 304 Stainless Steel Plate**, *Proceeding of the 1st Materials Research Society of Thailand International Conference*, Bangkok Thailand, October 31-November 3, 2017, (Published in *Materials Today: Proceedings*, Vol. 17, (2019): 1761–1767. DOI: 10.1016/j.matpr.2019.06.208)

S. Lakkum, **P. Kowitwarangkul**, **Numerical Investigations on the Effect of Gas Flow Rate in the Gas Stirred Ladle with Dual Plugs**, *Proceeding of the International Conference on Materials Research and innovation (ICMARI)*, Bangkok Thailand, December 17-21, 2018, (Published in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 526, (2019): 1-4, DOI: 10.1088/1757-899X/526/1/012028)

P. Ninpetch, **P. Kowitwarangkul**, S. Mahathanabodee, R. Tong Sri, P. Ratanadecho, **Thermal and Melting Track Simulations of Laser Powder Bed Fusion (L-PBF)**, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, *Proceeding of the International Conference on Materials Research and innovation (ICMARI)*, Bangkok Thailand, December 17-21, 2018, (Published in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 526, (2019): 1-4, DOI: 10.1088/1757-899x/526/1/012030)

A. Harnsihacacha, A. Piyapaneeekoon, C. Wattanaporn, **P. Kowitwarangkul**, **Flow Prediction in The Multi-Strand Continuous Casting Tundish of Millcon Steel PLC**, *Proceeding of the 10th*

Thailand International Metallurgy Conference, Bangkok, Thailand, March 30-31, 2017, (Published in Materials Today: Proceedings, Vol. 5 No. 3 (2018): 9229–9237. DOI: 10.1016/j.matpr.2017.10.094)

A. Harnsihacacha, A. Piyapaneeekoon, **P. Kowitwarangkul, Physical Water Model and CFD Studies of Fluid Flow in a Single Strand Tundish**, Proceeding of the 10th Thailand International Metallurgy Conference, Bangkok, Thailand, March 30-31, 2017, (Published in Materials Today: Proceedings, Vol. 5 No. 3 (2018): 9220–9228, DOI: 10.1016/j.matpr.2017.10.093)

P. Thongjitr, P. Ninpetch, **P. Kowitwarangkul, Wear Resistance Improvement of the Roller Chain Parts at Thai Metro Industry (1973) Co., Ltd.**, Proceeding of the 10th Thailand International Metallurgy Conference, Bangkok, Thailand, March 30-31, 2017, (Published in Materials Today: Proceedings, Vol, 5 No. 3 (2018): 9431–9439, DOI: 10.1016/j.matpr.2017.10.121)

P. Kowitwarangkul, A. Harnsihacacha, Tracer Injection Simulations and RTD Analysis for the Flow in 3-Strands Steelmaking Tundish, Proceeding of International Conference on Engineering Innovation, June 6-7, 2016, Bangkok, Thailand, (Published in Key Engineering Materials, Vol. 728 (2017): 72-77, DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.728.72)

Conferences

S. Kittivinitchnun, A. Tawai, T. Threrujirapapong, U. W. Hartley, **P. Kowitwarangkul, A Review of Biomass-Based Reducing Agent Utilization for Sustainable Iron and Steelmaking Process**, Proceedings of the 2nd Materials Research Society of Thailand International Conference (MRS-Thailand 2019), Pattaya, Thailand, July 10-12, 2019, pp.60-80

K. Munpakdee, P. Ninpetch, S. Otarawanna, **P. Kowitwarangkul, Prediction of Porosity Defects in Platinum 950 Centrifugal Investment Casting**, [Abstract], Proceedings of the Second Materials Research Society of Thailand International Conference, Pattaya, Thailand, July 10 – 12, 2019, p. 263.

P. Ninpetch, N. Teenok, **P. Kowitwarangkul, S. Mahathanabodee, R. Tongsri and P. Ratanadecho, The Influence of Laser Parameters on the Melted Track and Microstructure of AISI 316L Fabricated by L-PBF Process**, Proceedings of the 8th Asia Pacific IIW International Conference Congress, Bangkok, Thailand, March 20 – 22, 2019, IIWAP2019-A03, pp. 39-44.

A. Piyapaneeekoon, **P. Kowitwarangkul, The Study of Energy Efficiency and Development of Energy Balance Model in the Reheating Furnace**, Proceedings of the 8th Asia Pacific IIW

International Conference Congress, Bangkok, Thailand, March 20 – 22, 2019, IIVAP2019-A03, pp. 171-175.

P. Kowitzarangkul, M. Kamonrattapisud, E. Juntasaro, D. Sukam, **Numerical Study of Molten Steel Flow in 3-Strand Continuous Casting Tundish**, Proceeding of the 9th Thailand Metallurgy Conference, Nakhon Ratchasima, Thailand, November 25-26, 2015, pp. 96-103.

P. Kowitzarangkul, A. Babich, D. Senk, **Reduction Kinetics of Self Reducing Pellet (SRP) of Iron Ore**, Proceeding of AISTech2014, The Iron & Steel Technology Conference and Exposition, Indianapolis, Ind., USA, May 5-8, 2014, pp. 611-622.

A. Babich, S. Arnsfeld, **P. Kowitzarangkul**, D. Senk, **Biomass Use in Ironmaking: Options and Limits**, Proceedings of the 6th International Congress on the Science and Technology of Ironmaking (ICSTI), Rio de Janeiro, Brazil. Sao Paolo, October 14-18, 2012, pp. 1166-1178.

P. Kowitzarangkul, A. Babich, D. Senk, **Verhalten der Pellets mit eingebettetem Kohlenstoff für den Mini-Hochofen (Behavior of the Pellet with Embedded Carbon for the Mini Blast Furnace)**, Tagungsband zum 27. Aachener Stahlkolloquium Metallurgie, "Effizienz durch Präzision", Aachen, Germany, September 13-14, 2012, Hrsg.: D. Senk. Aachen: printproduction M. Wolff, pp. 17-28.

A. Babich, K. Ohno, D. Senk, H. W. Gudenau, **P. Kowitzarangkul**, Y. Ueki, M. Shimizu, **Use of Charcoal, Biomass and Waste Plastics for Reducing CO₂ Emission in Ironmaking**, Proceedings of the METEC InSteelCon 2011, the 1st International Conference on Energy Efficiency and CO₂ Reduction in the Steel Industry (EECRsteel), Düsseldorf, Germany, June 27-July 1, 2011, session 9, pp.1-6

A. Babich, **P. Kowitzarangkul**, **Mini Blast Furnace Concept for Thailand Conditions and Experimental Study on Coal Injection at IEHK**, RWTH Aachen University, Germany, Proceedings of the 2009 South East Asia Iron and Steel Institute (SEAISI) Conference & Exhibition, Navigating the Changing Steel Environment in South East Asia, Kuala Lumpur, Malaysia, May 18-21, 2009.

Invited Speaker & Industrial Training

2018, the 22nd of November:

P. Kowitwarangkul, **Metal 3D Printing and New Possibilities of Application for Thailand Industry 4.0**. Metal 3D Printing: A Real Game Changer for Manufacturing Seminar. November 22, 2018, Room 212, Bitec Bangna, Bangkok, Thailand

2018, the 6th – 7th September:

P. Kowitwarangkul **Design and Manufacturing+Computation Science and Engineering**, The 10th International Conference on Materials Science and Technology: MSAT, Bitec Bangna, Bangkok, Thailand

2018:

P. Kowitwarangkul, Kaizen Workshop 2018, Millcon Steel PLC, Royong, Thailand

Awards

2021 Jan: รางวัลนักวิจัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2563, รางวัลชมเชยนักวิจัยรุ่นใหม่ด้านนวัตกรรม

2016, the 7th of June:

Best Oral Presentation Award, “Tracer Injection Simulation and RTD Analysis for the Flow in 3-Strands Steelmaking Tundish”, International Conference on Engineering Innovation 2016 (ICEI 2016), June 6-7th, 2016, Bangkok, Thailand

2015, the 5th of May:

“2015 Josef S. Kapitan Award – Ironmaking (Best paper award)”:

P. Kowitwarangkul, A. Babich, D. Senk:

Reduction Kinetics of Self Reducing Pellet (SRP) of Iron Ore,

Proc. of AISTech2014, The Iron & Steel Technology Conference and Exposition, 5-8 May 2014, Indianapolis, Ind., USA)

Journals reviewer

Case Studies in Thermal Engineering, SCI index

International Journal of Chemical Reactor Engineering (IJCRE), SCI index

KMUTNB International Journal Applied Science Technology (IJAST), TCI index

Applied Science and Engineering Progress (ASEP), SCOPUS index

Songklanakarin Journal of Science and Technology (SJST), SCOPUS index

โครงการวิจัยในช่วงสามปีที่ผ่านมา (เรียงจากโครงการล่าสุด)

ชื่อโครงการ	เริ่มต้น	สิ้นสุด	แหล่งทุน	งบประมาณ (บาท)
การพัฒนาแบบจำลองเชิงคำนวณของกระบวนการพิมพ์โลหะสามมิติด้วยเลเซอร์สำหรับชิ้นส่วนทางการแพทย์	1/10/2021	30/9/2022	ววน. 65	262,500
การศึกษาและทดลองขึ้นรูปชิ้นงานไบพดกักกันไอน้ำด้วยเทคโนโลยีการผลิตแบบเติมเนื้อวัสดุ	1/11/2021	28/2/2023	EGAT	3.3 ล้าน
การจำลองทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานหล่อเครื่องประดับทองเหลืองของ บริษัท แมร์รี่กอท จิวเวลรี่ (ประเทศไทย) จำกัด ระยะที่ 1	1/7/2021	30/6/2022	Marigot Jewellery (Swarovski Group)	230,000
การพัฒนาระบบกึ่งอัตโนมัติสำหรับการควบคุมการทำงานของเตาอบชุบทางความร้อน	01-09-20	31-08-21	iTAP-NSTDA; Thai Metro Industry (1973) Co. Ltd.	790,080
การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพารามิเตอร์และขนาดของชิ้นงานในกระบวนการ PTA เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผิวเคลือบ	01-09-20	31-08-21	บริษัท แอ็คมี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด	370,500
การพัฒนาแบบจำลองพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณของกระบวนการพิมพ์สามมิติแบบหลอมผงโลหะด้วยเลเซอร์	01-10-20	30-09-21	สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจพ	150,000
การพัฒนาประสิทธิภาพพลังงานโรงผลิตเหล็กเส้นสาขาจังหวัดระยองรอบตุลาคม 2563	01-10-20	30-11-21	บมจ. มิลล์คอนสตีล	186,648
การศึกษาอิทธิพลของสัดส่วนโครงสร้างตาข่ายต่อสมบัติเชิงกลในกระบวนการพิมพ์โลหะสามมิติแบบอัดรีดเนื้อวัสดุ	05-10-20	04-10-21	บจก ไทยสากลกรุ๊ป	783,900
การจำลองทางคอมพิวเตอร์เพื่อลดการสูญเสียสำหรับงานหล่อโลหะมีค่า	01-12-20	30-11-21	บริษัท แพนดอราโปรดักชั่น จำกัด	206,000

การศึกษาและพัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ทางพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณของกระบวนการพิมพ์ขึ้นรูปโลหะสามมิติ	01-10-20	31-12-21	ววน 64	656,300
โครงการที่ปรึกษาการอนุรักษ์พลังงานและคุณภาพการผลิตเหล็ก บมจ.มิลล์คอนสตีล รอบเมษายน 2564	01-04-21	31-03-22	บมจ. มิลล์คอนสตีล	477,000
การเพิ่มประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนของการถลุงเหล็กด้วยชีวมวล: ระยะที่ 4	01-06-21	31-10-21	บริษัท สหวิริยา สตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	95,000
โครงการที่ปรึกษาการปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตโซ่อุตสาหกรรมรอบมิถุนายน 2564	10-06-21	09-12-21	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด	88,800
การจำลองทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานหล่อเครื่องประดับทองเหลืองของ บริษัท แมร์รี่กอท จิวเวลรี่ (ประเทศไทย) จำกัด ระยะที่ 1	01-07-21	30-06-22	บริษัท แมร์รี่กอท จิวเวลรี่ (ประเทศไทย) จำกัด	230,000
การพัฒนาแบบจำลองเชิงคำนวณของกระบวนการพิมพ์โลหะสามมิติด้วยเลเซอร์สำหรับขึ้นส่วนทางการแพทย์	01-10-21	30-09-22	มจพ.	150,000
การเพิ่มประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนของการถลุงเหล็กด้วยชีวมวล: ระยะที่ 5	01-12-21	30-04-22	บริษัท สหวิริยา สตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	95,000
การจำลองทางคอมพิวเตอร์, วัสดุโลหะทางการแพทย์, แหล่งกำเนิดพลังงานความร้อนจากเลเซอร์เคลื่อนที่, เนื้อเยื่อ, กระบวนการพิมพ์โลหะสามมิติ	01-10-21	30-09-22	มจพ.	262,500
โครงการที่ปรึกษาการพัฒนากระบวนการผลิตโซ่อุตสาหกรรมรอบธันวาคม 2564	01-12-21	31-05-22	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด	178,650

ชื่อโครงการ	เริ่มต้น	สิ้นสุด	แหล่งทุน	ระยะเวลา
การจำลองทางคอมพิวเตอร์เพื่อลดการสูญเสียสำหรับงานหล่อโลหะมีค่า	Dec 20	Nov 21	บริษัท แพนดอร่า โปรดักชั่น จำกัด	1 ปี
การศึกษาผลกระทบของการใช้ออกซิเจนเอนริชเมนต์ในโรงรีดเหล็กเส้นมิลล์คอนสตีลสาขาระยอง	Oct 20	Jan 21	บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด	4 เดือน
การพัฒนาประสิทธิภาพพลังงานโรงผลิตเหล็กเส้นสาขาจังหวัดระยองรอบตุลาคม 2563	Oct 20	Sep 21	บมจ. มิลล์คอน สตีล	1 ปี
การศึกษาอิทธิพลของสัดส่วนโครงสร้างตาข่ายต่อสมบัติเชิงกลในกระบวนการพิมพ์โลหะสามมิติแบบอัดรีดเนื้อวัสดุ	Oct 20	Sep 21	บจก ไทยสากล กรุ๊ป, iTAP-NSTDA	1 ปี
การพัฒนาแบบจำลองพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณของกระบวนการพิมพ์สามมิติแบบหลอมผงโลหะด้วยเลเซอร์	Oct 20	Sep 21	มจพ.	1 ปี
โครงการที่ปรึกษาการปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตลวดทองแดงรอกกันยายน 2563	Sep 20	Nov 20	บริษัท บางกอกแม็กเน็ตไวร์ จำกัด	3 เดือน
การศึกษาคำสัมพันธ์ระหว่างพารามิเตอร์และขนาดของชิ้นงานในกระบวนการ PTA เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผิวเคลือบ	Sep 20	Aug 21	บริษัท แอ็คมี อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด, iTAP-NSTDA	1 ปี
การพัฒนาระบบกึ่งอัตโนมัติสำหรับการควบคุมการทำงานของเตาอบชุบทางความร้อน	Sep 20	Aug 21	Thai Metro Industry (1973) Co. Ltd. , iTAP-NSTDA	1 ปี
การศึกษาและปรับปรุงกระบวนการขึ้นรูปโลหะสามมิติแบบอัดรีดเนื้อวัสดุ สำหรับการผลิตชิ้นส่วนที่มีน้ำหนักเบา	2020	2022	TGIST	2 ปี
โครงการฝึกอบรมการจำลองพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณด้วยโปรแกรม Flow3D กรมชลประทานครั้งที่ 1	July 20	Sep 20	บริษัท ไฮโดร เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)	3 เดือน
การปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานและการพัฒนาแบบจำลองพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณในกระบวนการผลิตเหล็กกล้า (ทุน นศ ปเอก สวทช มจพ)	2020	2023	สวทช.	3 ปี
การพัฒนาระบบดิจิทัลแพลตฟอร์มของกระบวนการผลิตโซ่ ระยะที่ 3	1-Apr-20	31-Mar-21	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด	12 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตลวดทองแดง ระยะที่ 5	1-Mar-20	1-May-20	บริษัท บางกอกแม็กเน็ตไวร์ จำกัด	3 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการอนุรักษ์พลังงานโรงรีดเหล็กเส้น บมจ.มิลล์คอนสตีล สาขาพระรามสอง ปี 2563	1-Feb-20	31-Jan-21	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน

การพัฒนาแนวทางการลดรูปพูนในกระบวนการหล่อเครื่องประดับโลหะมีค่า โดยอาศัยแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ระยะที่สอง และการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ออนไลน์	1-Jan-20	31-Jan-21	คอบช	12 เดือน
การพัฒนาแบบโคเซ็นสำหรับโรงหลอมและโรงรีดเหล็ก มิลล์คอนสตีลสาขาระยอง ระยะที่ 2	3-Jan-20	26-Dec-20	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน
การพัฒนาโซ่ส่งกำลังเพื่อเพิ่มอายุการใช้งาน ภายใต้สภาวะการรับแรงกล้า	15-Dec-19	14-Dec-20	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด, (ITAP) สวทช.	12 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตลวดทองแดง ระยะที่ 4	1-Dec-19	28-Feb-20	บริษัท บางกอกแม็กเน็ตไวร์ จำกัด	3 เดือน
การเพิ่มประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนของการถลุงเหล็กด้วยชีวมวล: ระยะที่ 1	1-Nov-19	1-May-20	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	6 เดือน
การศึกษาและพัฒนาแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ของกระบวนการพิมพ์ขึ้นรูปโลหะสามมิติโดยอาศัยการจำลองทางพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ	1-Oct-19	30-Sep-20	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	12 เดือน
การปรับปรุงเครื่องตัดชิ้นส่วนสลักโซ่ โดยการพัฒนาระบบ PLC ร่วมกับ Servo Motor	1-Oct-19	31-Aug-20	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด	11 เดือน
การจำลองทางคอมพิวเตอร์สำหรับงานหล่อโลหะมีค่า บริษัท คริสตี้เจมส์ จำกัด ระยะที่สอง	4-Sep-19	3-Sep-20	บริษัท คริสตี้เจมส์ จำกัด	12 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตลวดทองแดง ระยะที่ 3	1-Sep-19	30-Nov-19	บริษัท สายไฟฟ้าบางกอกเคเบิ้ล จำกัด	3 เดือน
การพัฒนาประสิทธิภาพพลังงานโรงผลิตเหล็กเส้นสาขาจังหวัดระยอง ระยะที่สอง	1-Sep-19	31-Aug-20	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการพัฒนาแบบโคเซ็นสำหรับโรงงานผลิตเหล็ก มิลล์คอนสตีลสาขาพระรามสอง ปี 2562	16-May-19	15-May-20	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน
การพัฒนากระบวนการผลิตตัวถังรถบัสโดยการปรับปรุงคุณภาพและลดความคลาดเคลื่อนของขนาดชิ้นส่วน	15-May-19	5-Dec-19	บริษัท จี ดราฟก๊อน ออโต้เทค จำกัด, (ITAP) สวทช.	7 เดือน
พัฒนาระบบกึ่งอัตโนมัติสำหรับการกดค่าระยะหัวพินโผล่และการกดรีเวทในการผลิตโซ่อุตสาหกรรม	5-Apr-19	5-Oct-19	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม, (ITAP) สวทช.	6 เดือน
พัฒนาระบบดิจิทัลแพลตฟอร์มและระบบติดตามข้อมูลคิวอาร์โค้ดเชื่อมโยงฐานข้อมูล ระยะที่ 2 สำหรับกระบวนการผลิตโซ่	1-Apr-19	30-Mar-20	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม, (ITAP) สวทช.	12 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการออกแบบการผลิตหุ่นยางลอยน้ำดักขยะ ระยะที่ 1	1-Mar-19	30-Apr-19	บริษัท ออโตเมชั่น คอนโทรล ซีสเทมส์ กรู๊ป จำกัด	2 เดือน

โครงการที่ปรึกษาการปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตลวดทองแดง ระยะที่ 2	1-Mar-19	31-Aug-19	บริษัท สายไฟฟ้าบางกอกเคเบิ้ล จำกัด	6 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการอนุรักษ์พลังงานโรงรีดเหล็กเส้นบมจ.มิลล์คอนสตีลสาขาพระรามสอง ปี 2562	1-Feb-19	31-Jan-20	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน
การพัฒนาต้นแบบระบบกึ่งอัตโนมัติสำหรับกระบวนการกลึงแปดหน้าและমনหัว	10-Jan-19	10-Nov-19	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด, (ITAP) สวทช.	10 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการพัฒนาแบบโคเซ็นสำหรับโรงรีดเหล็กสาขาของบมจ.มิลล์คอนสตีลปี 2562	3-Jan-19	26-Dec-19	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตลวดทองแดง ระยะที่ 1	1-Dec-18	28-Feb-19	บริษัท สายไฟฟ้าบางกอกเคเบิ้ล จำกัด	3 เดือน
การพัฒนาการสร้างสรรค์เครื่องทอกรอบแครกเกอร์แบบกึ่งอัตโนมัติ	20-Nov-18	19-May-19	บริษัท เคล อินดัสทรีแอนด์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด, (ITAP) สวทช.	6 เดือน
การวิเคราะห์และปรับปรุงความแปรปรวนความยาวโซ่โดยอาศัยเครื่องวัดฟิสิกส์สามมิติเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต	14-Dec-18	13-Dec-19	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด, (ITAP) สวทช.	12 เดือน
การลดปัญหาอุณหภูมิในงานหล่อโลหะมีค่าโดยอาศัยแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์	1-Jan-19	31-Dec-19	คอบข	12 เดือน
การทำนายประสิทธิภาพการกวนน้ำเหล็กกล้าในถังแลดเดิ้ลด้วยหลักพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ	10-Jan-18	30-Sep-19	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	12 เดือน
การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตแป้งมันสำปะหลังด้วยการควบคุมความชื้นและการลดการสูญเสียแป้ง	16-Oct-18	15-Jun-19	บริษัท โซคซัย โมดิฟายด์สตาร์ช จำกัด, (ITAP) สวทช.	8 เดือน
การพัฒนาประสิทธิภาพพลังงานโรงรีดเหล็กเส้นสาขา 2 (จังหวัดระยอง) บมจ.มิลล์คอน สตีล ปี 2561	1-Sep-18	31-Aug-19	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน
การจำลองทางคอมพิวเตอร์เพื่อทำนายปัญหาของเสียในงานหล่อโลหะผสมแพลตตินัม 950 บริษัท คริสตี้เจมส์ จำกัด	4-Sep-18	3-Sep-19	บริษัท คริสตี้เจมส์ จำกัด	12 เดือน
การพัฒนาระบบกึ่งอัตโนมัติการจัดเรียงท่อเหล็กรูปพรรณ	10-Aug-18	9-Feb-19	บจก.มิลล์คอน สตีล ไฟฟ์, (ITAP) สวทช.	6 เดือน
การพัฒนาและปรับปรุงเครื่องเจียรไร้ศูนย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของชิ้นส่วนสลักโซ่	23-Jul-18	22-Jul-19	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด, (ITAP) สวทช.	12 เดือน

โครงการที่ปรึกษาการพัฒนาแบบโคเซ็น สำหรับโรงงานผลิตเหล็ก บมจ.มิลล์คอนสตีล ปี2561	16-May- 18	15-May- 19	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน
การลดการสูญเสียในกระบวนการผลิตและการ ปรับปรุงคุณภาพของแป้งมันสำปะหลัง ระยะที่ 1	20-Apr- 18	19-Oct-18	บริษัท โชคชัย โมดิฟายด์สตาร์ช จำกัด, (ITAP) สวทช.	6 เดือน
การพัฒนาระบบกึ่งอัตโนมัติการผลิตโซโอรังที่ ควบคุมด้วยพีแอลซี	1-Apr-18	30-Dec-18	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด, (ITAP) สวทช.	9 เดือน
การพัฒนาระบบติดตามข้อมูลคิวอาร์โค้ดและ การเชื่อมโยงฐานข้อมูลดิจิทัลของกระบวนการ ผลิตโซ ระยะที่ 1	1-Apr-18	31-Mar-19	บริษัท ไทยเมโทรอุตสาหกรรม (1973) จำกัด, (ITAP) สวทช.	12 เดือน
การพัฒนาระบบพ่นสีแถบอักษร-มอก.อัตโนมัติ บนเหล็กโครงสร้างรูปพรรณตัวซี	15-Mar- 18	15-Sep-18	บจก.มิลล์คอน สตีล ไฟฟ์, (ITAP) สวทช.	6 เดือน
การศึกษาแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพเชิง พลังงานและการจำลองแบบด้วยพลศาสตร์ของ ไหลเชิงคำนวณในเตาเผาเหล็กชนิดวอล์คกิ้ง ฮาร์ท	1-Feb-18	31-Jul-19	Research and Researchers for Industries-RRi	2 ปี
การศึกษาและพัฒนาสภาพการไหลในอ่างทันตี ของการผลิตเหล็กกล้าด้วยหลักพลศาสตร์ ของไหลเชิงคำนวณและแบบจำลองเชิง กายภาพของน้ำในสภาวะอุณหภูมิไม่คง	1-Mar-18	1-Feb-19	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ, บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน
โครงการที่ปรึกษาการจัดการและอนุรักษ์ พลังงานในโรงรีดเหล็กเส้น บมจ.มิลล์คอน สตีล ปี 2561	1-Feb-18	31-Jan-19	บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)	12 เดือน

งานบริการทางวิชาการอื่น ๆ

1. Journals reviewer for:
 - Case Studies in Thermal Engineering, SCI index
 - International Journal of Chemical Reactor Engineering (IJCRE), SCI index
 - KMUTNB International Journal Applied Science Technology (IJAST), TCI index
 - Applied Science and Engineering Progress (ASEP), SCOPUS index
 - Songklanakarin Journal of Science and Technology (SJST), SCOPUS index

2. คณะรับรองมาตรฐานวิชาชีพ และจัดทำวรรณกรรมปริทัศน์ ภายใต้โครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก ระยะที่ 2 จัดทำโดยสถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย มอบหมายโดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ปี 2564
3. ผู้ประเมินปิดโครงการ iTAP, สวทช (ปี 2021)
4. กรรมการวิชาการ เพื่อจัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เรื่อง เหล็กแท่งแบน (Slab) ภายใต้โครงการพัฒนามาตรฐานเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสาขาโยธาและวัสดุก่อสร้าง (ผลิตภัณฑ์เหล็กและโลหะ) ปีงบประมาณ 2559 โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้มอบหมายให้ สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย เป็นผู้จัดทำ
5. Conference Session Chairperson e.g. the International Conference on Engineering Innovation 2016 (ICEI 2016), June 6-7th, 2016, Bangkok, Thailand, the 10th Thailand International Metallurgy Conference (TIMETC – 10), March 30-31st, 2017 Bangkok, Thailand
6. จัดสัมมนาทางวิชาการร่วมกับ ผู้เชี่ยวชาญจาก RWTH Aachen University, Aachen, ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เช่น การบรรยายระยะสั้นในหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุและการผลิต Materials and Production Engineering (Master of Engineering Program in Materials and Production Engineering) เรื่อง “Industrial Furnaces” โดย Univ.-Prof. Dr. - Ing. Herbert Pfeifer ระหว่างวันที่ 13-17 มีนาคม 2560, โครงการสัมมนาทางวิชาการ “RWTH – TGGS Materials and Production Engineering Workshop 2016” ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุและการผลิต (MPE) ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (MEPE) บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน (TGGS) ประจำปีภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559