

## ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายรวิพล โชติกุลนนท์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Rawiphon Chotikunnan

SCOPUD ID : 57201856048, ORCID : <https://orcid.org/0009-0002-0059-9474>

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำวิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์

## หน่วยงานและที่อยู่ติดต่อ

หน่วยงานต้นสังกัด วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

เลขที่ 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ถ.พหลโยธิน ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

โทรศัพท์ 029972200 ต่อ 1011

โทรสาร 029972200 ต่อ 1408

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 090-409-7605

E-mail: [Rawiphon.c@rsu.ac.th](mailto:Rawiphon.c@rsu.ac.th) / [Rawiphon\\_pupa@hotmail.com](mailto:Rawiphon_pupa@hotmail.com)



## สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

สาขาความชำนาญ สื่อปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบ การประมวลผลภาพทางการแพทย์ หุ่นยนต์ ระบบควบคุม

## ประวัติการศึกษา สถาบันการศึกษา สาขาวิชา

### คุณวุฒิ

2019 วศ.ม. สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

### International Conference

R. Chotikunnan, P. Chotikunnan, T. Puttasakul, M. Sangworasil, T. Matsuura, and N. Thongpance, "A novel technique for 3D printer to create organ 3D model from DICOM file," in Proc. RSU International Research Conference, 2017.

2014 ศศ.บ. สาขาการออกแบบเชิงโต้ตอบและการพัฒนาเกม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

## ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

### งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์/หนังสือ

#### International journals indexed in Scopus

R. Chotikunnan, K. Roongprasert, P. Chotikunnan, P. Imura, M. Sangworasil, and A. Srisirawat, "Robotic Arm Design and Control Using MATLAB/Simulink," International Journal of Membrane Science and Technology, vol. 10, no. 3, pp. 2448-2459, 2023, doi: <https://doi.org/10.15379/ijmst.v10i3.1974>.

A. Wongkamhang, N. Wuttiapan, R. Chotikunnan, K. Roongprasert, P. Chotikunnan, N. Thongpance, M. Sangworasil, and A. Srisirawat, "Design and Develop a Non-Invasive Pulmonary Vibration Device for Secretion Drainage in Pediatric Patients with Pneumonia," Journal of Robotics and Control (JRC), vol. 4, no. 5, pp. 632-642, 2023, doi: <https://doi.org/10.18196/jrc.v4i5.19588>.

R. Chotikunnan, P. Chitikunnan, A. Ma'arif, N. Thongpance, Y. Pititheeraphab, and A. Srisirawat, "Ball and Beam Control: Evaluating Type-1 and Interval Type-2 Fuzzy Techniques with Root Locus Optimization," International Journal of Robotics and Control Systems (IJRCS), vol. 3, no. 2, pp. 286-303, 2023.

P. Chotikunnan, T. Puttasakul, R. Chotikunnan, B. Panomruttanarug, M. Sangworasil, and A. Srisiriwat, "Evaluation of Single and Dual image Object Detection through Image Segmentation using ResNet18 in Robotic Vision Applications," *Journal of Robotics and Control (JRC)*, vol. 4, no. 3, pp. 263-277, 2023.

P. Chotikunnan, R. Chotikunnan, A. Nirapai, A. Wongkamhang, P. Imura, and M. Sangworasil, "Optimizing Membership Function Tuning for Fuzzy Control of Robotic Manipulators Using PID-Driven Data Techniques," *Journal of Robotics and Control (JRC)*, vol. 4, no. 2, pp. 128-140, 2023.

P. Choitkunnan and R. Choitkunnan, "Dual design PID controller for robotic manipulator application," *Journal of Robotics and Control (JRC)*, vol. 4, no. 1, pp. 23-34, 2023.

#### **International journals indexed in Scopus that are In Press**

N. Thongpance, P. Dangyai, K. Roongprasert, A. Wongkamhang, R. Saosuwan, R. Chotikunnan, P. Imura, A. Nirapai, P. Chotikunnan, M. Sangworasil, and A. Srisiriwat, "Exploring ResNet-18 Estimation Design through Multiple Implementation Iterations and Techniques in Legacy Databases," *Journal of Robotics and Control (JRC)*, In press, 2023.

P. Imura, P. Bunchu, P. Chotikunnan, A. Nirapai, A. Wongkamhang, R. Chotikunnan, "Development of a System for Transmitting Medical Data and Diagnostic Images via the Internet for Hospitals in Thailand," *International Journal of Membrane Science and Technology*, In press, 2023.

M. Kiew-ong-art, P. Chitikunnan, A. Wongkamhang, R. Chotikunnan, A. Nirapai, P. Imura, M. Sangworasil, N. Thongpance, A. Srisiriwat, "Comparative Study of Takagi-Sugeno-Kang and Madani Algorithms in Type-1 and Interval Type-2 Fuzzy Control for Self-Balancing Wheelchairs," *International Journal of Robotics and Control Systems (IJRCS)*, In press, 2023.

#### **International Conference**

M. Kiewongart, M. Sangworasil, P. Chotikunnan, N. Thongpance, and R. Choitkunnan, "Applied system identification to the P matrix for adaptive P controller implementation in robotic arm simulation using Matlab/Simulink," in *Proc. RSU International Research Conference*, 2022.

M. Sangworasil, P. Chotikunnan, M. Kiewongart, N. Thongpance, and R. Choitkunnan, "The study of reduction in the tracking error of robotic arms using iterative learning control," in *Proc. RSU International Research Conference*, 2022.

R. Chotikunnan, P. Chotikunnan, T. Puttasakul, M. Sangworasil, T. Matsuura, and N. Thongpance, "A novel technique for 3D printer to create organ 3D model from DICOM file," in *Proc. RSU International Research Conference*, 2017.

R. Chotikunnan, M. Sangworasil, P. Chotikunnan, T. Matsuura, and N. Thongpance, "Electric wheelchair simulation from Unity 3D for controller test," in *Proc. 2017 Biomedical Engineering International Conference (BMEICON-2017)*, Hokkaido, Japan, September 2017.

#### **Conference**

P. Chotikunnan, S. Khumlue, P. Duangpim, N. Thongpance, M. Sangworasil, T. Matsuura, R. Chotikunnan, and W. Kacntanu, "A design of the intelligent wheelchair," in *Proc. 10th Biomedical Engineering Conference (BMECON-2018)*, King Mongkut's University of Technology North Bangkok (KMUTNB), Thailand, June 2018.

## ประสบการณ์การทำงาน

- 2011-2015 Control and Instrumentation Engineer, Bitrast Industrial Technology Research Company Limited.
- 2009-2015 Training 5 Day for Robot Programming, Samkhok School Pathumthani.
- 2018-2019 Training 3 Day for Game development, Satriwitthaya 2 School, Bangkok.
- 2016-2022 Research Assistant, วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- 2016-2022 Special lecturer, วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- 2022-2023 อาจารย์ประจำ, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล สาขาวิชาวิศวกรรมดิจิทัลและสื่อศิลป์ มหาวิทยาลัย  
นอร์ทกรุงเทพ
- 2023-ปัจจุบัน อาจารย์ประจำวิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์, มหาวิทยาลัยรังสิต.

## โครงการวิจัย : ชื่อผลงาน ปีที่ตีพิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

### โครงการวิจัย

- 2012-2015 [คณะทำงาน] (5.4624 ล้านบาท), “สำหรับระบบการจำลองการขับเคลื่อนและชุดทดสอบการทำงานของหัวรถจักร Alstom,” งานวิจัยภายใต้โครงการจัดตั้งสถาบันพัฒนาเทคโนโลยีระบบขนส่งทางรางแห่งชาติ สวทช. และได้รับงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.).
- 2012-2013 [คณะทำงาน] (~300 พันบาท), “พัฒนาเครื่องผลิตมะขามแก้ว,” สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์
- 2016-2017 [คณะทำงาน] (~210 พันบาท), “เครื่องเลื่อยกระดูกสำหรับการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา,” มหาวิทยาลัยรังสิต
- 2016-2018 [คณะทำงาน] (~1.319 ล้านบาท), “การออกแบบเก้าอี้รถเข็นไฟฟ้าที่สามารถปรับระดับความเอียง และรักษาสมดุลอัตโนมัติ,” สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- 2017-2018 [คณะทำงาน] (~591 พันบาท), “การออกแบบเก้าอี้รถเข็นไฟฟ้าอัจฉริยะ,” สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต
- 2017-2018 [คณะทำงาน] (~306 พันบาท), “การศึกษาออกแบบและสร้างอุปกรณ์ช่วยเดินฟื้นฟูการหัดเดินอัจฉริยะอัตโนมัติ,” สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต
- 2017-2018 [คณะทำงาน] (~4.547 ล้านบาท), “การพัฒนาสื่อช่วยเพิ่มสมรรถนะผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในการดำรงชีวิตประจำวันด้วยอุปกรณ์ประมวลผลผ่านระบบปฏิบัติการเอ็นทรอย,” กองทุนส่งเสริมและพัฒนาศึกษาสำหรับคนพิการ
- 2018-2019 [คณะทำงาน] (~125 พันบาท), “การศึกษาออกแบบ และสร้างอุปกรณ์ส่วนแขนของหุ่นยนต์โดยเลียนแบบการเคลื่อนที่ในส่วนแขนของมนุษย์,” สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต
- 2018-2019 [คณะทำงาน] (~4.370 ล้านบาท), “โครงการขับเคลื่อนผลงานวิจัยด้านเครื่องมือแพทย์เพื่อสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์,” กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- 2018-2019 [คณะทำงาน] (~150 พันบาท), “การออกแบบสร้างเครื่องสั่นสะเทือนปอดสำหรับ การระบายเสมหะของผู้ป่วยเด็ก และผู้สูงอายุ,” สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต
- 2019-2020 [คณะทำงาน] (~6.5 ล้านบาท), “เก้าอี้รถเข็นไฟฟ้าเคลื่อนที่ได้รอบทิศทาง,” สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- 2023-2024 [คณะทำงาน] (~266,000 บาท), “การพัฒนาระบบหุ่นยนต์ Scara ขนาดเล็กที่สั่งการด้วยโปรแกรม Matlab เพื่อศึกษาทฤษฎีการควบคุมระบบ,” ศูนย์บริการวิชาการ, มหาวิทยาลัยรังสิต.

## การอบรม และเกียรติประวัติ

The Excellently of Research, “ The Application of Fuzzy Logic Control to Balance a Wheelchair,” The 40th Anniversary of Graduate School of Srinakharinwirot University, 2014.

Background/ Foreground and RTOS on Microcontroller, Advanced Technology Center for Manufacturing Advanced Technology, King Mongkut 's University of Technology Thonburi, 2013.

Promodel, Advanced Technology Center for Manufacturing Advanced Technology, King Mongkut 's University of Technology Thonburi, 2013.

Joint Workshop for Global Engineers in Asia 2014 Hosted by University Teknologi Malaysia, 2014.

Quality Youth Hall of the Year 2010, Foundation of Science and Technology Council of Thailand, 2010.

Host of Pre BME Camp [3 Day], Rangsit University, 2017-2018.

Host of Res BME Camp [4 Month], Rangsit University, 2017-2018.

Host of Sumo Robot Camp 1-12 [5 Day], Pathumwan Institute of Technology, 2008-2014.

การออกแบบ Medical Devices and Robotics ด้วยโปรแกรม Hyperwork พร้อม Workshop และ Case Study, 2016.

ให้บริการวิชาการ รพ.มิชชั่น,รพ.ป่าตอง, 2016.

จัดอบรมหลักสูตรการพัฒนานวัตกรรมเครื่องมือแพทย์ 4.0 สนับสนุนโดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2016.

การประชุมระดมสมองเพื่อจัดทำยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการงานวิจัย เพื่อสร้างนวัตกรรมในการขับเคลื่อนนโยบายประเทศไทย ๔.๐ กลุ่มดิจิทัลและ Internet of Thing และกลุ่มหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ, 2016.

รางวัลชนะเลิศ The Best Poster Award ในงาน RSU National &International Conference 2017, การประกวดโปสเตอร์ และการนำผลงานวิจัยแบบ International Presentation ในกลุ่มคณะแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 2017.

รางวัลการแข่งขันการประกวดนวัตกรรม ระดับดี ชื่อโครงการงานวิจัยเรื่อง รถเข็นช่วยเดินที่สามารถเคลื่อนที่ได้รอบทิศทาง ในงาน Thailand research expo 2017 ผู้จัดประกวด สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.), 2017.

การอบรมหลักสูตรเทคนิคผู้ตรวจประเมิน Assessor ,สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

การสัมมนา พัฒนาคณะ พัฒนาชาติ ด้วยระบบการรับรองสมรรถนะบุคคล ,สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

การอบรม ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานข้อกำหนดทั่วไปสำหรับหน่วยรับรองบุคลากร ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17024 ,สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

รางวัล ชมเชย การประกวดแข่งขัน Medical Device Inno Awards 2018, ชื่อผลงาน รถเข็นไฟฟ้าเคลื่อนที่ได้รอบทิศทางโดยใช้ล้อแมคคานัม, สถาบันพลาสติก, 2018.

รางวัล ความคิดสร้างสรรค์ การประกวดแข่งขัน Medical Device Inno Awards 2018, ชื่อผลงาน เครื่องสั่นปอดสลายเสมหะ, สถาบันพลาสติก, 2018.

รางวัล ชนะเลิศ การประกวดแข่งขัน Robot Technology for Ageing Care ในงาน MDA Congress, ชื่อผลงาน หุ่นยนต์รถเข็นช่วยเหลือผู้พิการ, สมาคมวิจัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทย, 2018.

ทุนเพชรพระจอมเกล้าฯ ภูมิภาค, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2018.

รางวัลการแข่งขันการประกวดนวัตกรรม ระดับดี และ เหรียญทอง ชื่อโครงการงานวิจัยเรื่อง รถเข็นไฟฟ้าที่สามารถเคลื่อนที่ได้รอบทิศทาง ในงาน Thailand research expo 2018 ผู้จัดประกวด สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.), 2018.

รางวัลการแข่งขันการประกวดข้อเสนอโครงการ ระดับดี ชื่อโครงการงานวิจัยเรื่อง รถเข็นไฟฟ้าที่สามารถเคลื่อนที่ได้รอบทิศทาง ในงาน Thailand research expo 2018 ผู้จัดประกวด สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.), 2018.