

ประวัติและผลงาน ศ.ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช



หน่วยงานที่สังกัด: ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต) โทรศัพท์ 02 5643001-9 ต่อ 3153
E-mail ratphadu@engr.tu.ac.th

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งทางวิชาการ: ศาสตราจารย์ระดับ 11 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เมธีวิจัยอาวุโส สกว.

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งบริหาร: ผู้อำนวยการ Center of Excellence in Electromagnetic
Energy Utilization in Engineering (CEEE)

ที่อยู่ปัจจุบัน 92/182 ต.บึงยี่โถ อ.ธัญบุรี จ. ปทุมธานี 12130

ประวัติการศึกษา:

<u>ชื่อสถานศึกษา</u> มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	<u>ได้รับปริญญาประกาศนียบัตร</u> รัฐศาสตรมหาบัณฑิต(การเมืองและปกครอง)
---	--

Post Doctoral Fellow, Chem. Eng.
and Material Sci., University of Minnesota Twin Cities, USA.

Nagaoka University of Technology	Doctor of Engineering (Mechanical) (ทุนรัฐบาลญี่ปุ่น: Monbukagakusho: MEXT)
----------------------------------	--

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต(เครื่องกล)
-----------------------	-----------------------------------

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต(เครื่องกล)
----------------------------------	--------------------------------

ประวัติการทำงานภาคบริหาร

- ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศ Center of Excellence in Electromagnetic Energy Utilization in Engineering (CEEE) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- รองคณบดีฝ่ายการนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ที่ปรึกษาที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.วิจัย)
- คณะทำงานมหาวิทยาลัย 4.0 (University 4.0)
- คณะทำงานยุทธศาสตร์ประเทศไทย (ในนาม ทปอ.วิจัย) Thailand 4.0
- กรรมการสาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย สภาวิจัยแห่งชาติ

- กรรมการและคณะทำงานยุทธศาสตร์วิจัยแห่งชาติ (ในนาม วช.)
- คณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์วิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)
- คณะกรรมการบัญชีรายชื่อนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ไทย (วช.)
- กรรมการประเมินสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ (วช.)
- คณะกรรมการบ่มเพาะนักประดิษฐ์สายอาชีวศึกษาทั่วประเทศ (วช.)
- คณะกรรมการบ่มเพาะนักประดิษฐ์สายอุดมศึกษาทั่วประเทศ (วช.)
- ประธานคลัสเตอร์พลังงาน เครือข่ายมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (RUN: Research University Network)
- Research Manager คลัสเตอร์พลังงานประเทศไทย เครือข่ายมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (RUN)
- ที่ปรึกษาการจัดตั้งโครงการหลักสูตรใหม่ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ (PIM)
- กรรมการสภามหาวิทยาลัย สถาบันรัชภาควัย
- กรรมการสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- กรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- กรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- กรรมการสภาวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

ประวัติการทำงานภาคเอกชน

- วิศวกรเครื่องกล บริษัท เซลล์ ประเทศไทย
- ผู้จัดการส่วน บริษัท อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันคือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))

ประวัติการทำงานด้านวิชาการและการปฏิบัติงานวิจัย

- เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ประจำปี 2556 และ 2559
- ศาสตราจารย์ระดับ 11 (2555)
- ศาสตราจารย์ระดับ 10 (2552)
- รองศาสตราจารย์ *วิธีพิเศษ* (2549)
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (2547)
- วุฒิเมธีวิจัย สกว. 2550 2552 และ 2555
- ทุนวิจัย Translation Grant สกว. 2550 และ 2552
- เมธีวิจัย สกว. 2547 2549 และ 2559
- เป็น Committee และ Chair สำหรับการประชุมนานาชาติและระดับชาติมากกว่า 50 รายการ
- เป็น Reviewer ประจำวารสารวิจัยระดับนานาชาติ มากกว่า 50 วารสาร
- ผลิตบัณฑิต ระดับปริญญาเอก ภายใต้ทุนปริญญาเอก กาญจนภิเษก (คปก.) และทุน สกอ. สำเร็จการศึกษาแล้วรวม 10 คน
- ผลิตบัณฑิต ระดับปริญญาโทและเอกด้วยทุนอื่นๆกว่า 30 คน
- ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศ Center of Excellence in Electromagnetic Energy Utilization in Engineering (CEEE) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รางวัลวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ

- 3 รางวัลผลงานสิ่งประดิษฐ์โลก กรุงเจนีวา สวิสเซอร์แลนด์ ประจำปี 2559
- รางวัลเข็ม "เสมาคุณูปการ" จากกระทรวงศึกษาธิการ ในฐานะที่เป็นผู้ทำคุณประโยชน์แก่กระทรวงฯ
- รางวัล ผลงานวิจัยระดับดีมาก สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2558
- รางวัลวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ (ฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา) สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2558
- รางวัลผู้มีจำนวนผลงานอ้างอิง (Citation) ในบทความวิชาการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ (ที่มีค่า Impact factor) สูงสุดของ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ประจำปี 2558
- รางวัลวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก ระดับดีเด่นสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ประจำปี 2558
- รางวัลวิทยานิพนธ์ปริญญาโท ระดับดีเด่นสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ประจำปี 2558
- รางวัลผลงานสิ่งประดิษฐ์โลก รางวัลเหรียญทอง ณ กรุงเจนีวา สวิสเซอร์แลนด์ ประจำปี 2558
- รางวัลพระราชทานเข็มเกียรติยศทองคำ “บุคคลดีเด่นของชาติสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำปี 2556” คณะกรรมการเอกลักษณ์แห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี
- รางวัลโล่พระราชทานเมธีวิจัยอาวุโส สกว. ประจำปี 2556
- รางวัลผู้มีจำนวนบทความวิชาการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ (ที่มีค่า Impact factor) สูงสุดของ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ประจำปี 2556
- รางวัลวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ (ฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา) สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2557
- รางวัลอาจารย์ดีเด่น ปอมท. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2555 ที่ประชุมสภาอาจารย์แห่งประเทศไทย (ปอมท.)
- รางวัล ผลงานวิจัยดีเด่น 2 ผลงาน (คลัสเตอร์พลังงาน) โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2556
- รางวัล Special Prize for Outstanding Invention by Korea Invention Promotion Association (KIPA) 2013
- รางวัลวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก ระดับดีเด่นสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ประจำปี 2556
- รางวัลวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย (ฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา) สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2555
- รางวัลวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก ระดับดีเด่นสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ประจำปี 2555
- รางวัลผลงานสิ่งประดิษฐ์โลก (SIIF 2012) รางวัลเหรียญทอง (1 เหรียญทอง และ 1 เหรียญเงิน) ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี
- รางวัลอาจารย์ดีเด่น ปอมท. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2554 ที่ประชุมสภาอาจารย์แห่งประเทศไทย (ปอมท.)
- รางวัลผลงานสิ่งประดิษฐ์โลก รางวัลเหรียญเงิน ณ กรุงเจนีวา สวิสเซอร์แลนด์ ประจำปี 2555
- รางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2554

- รางวัลผลงานวิจัยระดับดี สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2554
- รางวัลผลงานสิ่งประดิษฐ์โลก (SIIF 2011) รางวัลเหรียญทอง (2 เหรียญทอง) ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี
- รางวัล กียรติอาจารย์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2553)
- รางวัลผลงานวิจัยระดับ Outstanding ของฝ่ายวิชาการ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประจำปี 2553
- รางวัล Outstanding Reviewer, Talor&Francis Press 2010
- รางวัลผลงานวิจัย สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2549 2550 และ 2554
- รางวัลผลงานสิ่งประดิษฐ์คิดค้น สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2548 2549 2550 2551 2552 และ 2554
- รางวัลผลงานวิจัยดีเยี่ยมสาขา Thermal System and Fluid Mechanics การประชุมวิชาการ เครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ประจำปี 2553
- รางวัลผลงานสิ่งประดิษฐ์โลก (SIIF 2006) รางวัลเหรียญเงิน ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี
- รางวัลผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2549 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมูลนิธิธนาคารกรุงเทพ
- รางวัลผลงานวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ระดับดีเยี่ยม ประจำปี 2546 สาขา วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากสภาวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- โล่รางวัลเชิดชูเกียรติผู้มีผลงานวิจัยดีเด่น วันนักวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 12 ครั้ง (2546-2558)

ข้อมูลอื่นๆ สืบค้นได้จาก:<http://www.phadungsak.me.engr.tu.ac.th/refer.html>

งานวิจัยที่ทำ:

ผลงานที่สำคัญ (เฉพาะที่สำคัญโดยย่อ เช่น งานวิจัย งานค้นคว้า ประดิษฐ์กรรม ตำรา ฯลฯ

กล่าวในภาพรวม ผลงานวิจัยของ ศ.ดร. ผดุงศักดิ์ รัตนเดโชที่ผ่านมา ได้เน้นวิจัยเชิงสหวิทยาการ (Multi-disciplinary) และบูรณาการที่ครบวงจร กล่าวคือ โดยในส่วนของงานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) ผ่านกระบวนการทางโมเดลเชิงคณิตศาสตร์ชั้นสูงควบคู่ระเบียบวิธีการคำนวณเชิงตัวเลขขั้นสูงที่ ศ.ดร. ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช พัฒนาขึ้นมาเอง ซึ่งได้มุ่งเป้าในเชิงวิชาการ (Academic side) และสร้างผลงานคุณภาพบ่งบอกถึงการค้นหาคำตอบความรู้ใหม่ที่สามารถตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มี Impact Factor และ H- Index สูง (ปัจจุบันของ ศ.ดร. ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนานาชาติเฉลี่ยปีละกว่า 12 เรื่อง) ในส่วนของงานวิจัยประยุกต์ (Applied Research) ได้ต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัยพื้นฐาน เพื่อมุ่งเป้าพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ โดยในขั้นนี้ผลสรุปรองงานวิจัยจะออกมาในรูปออก Experimental Data และสุดท้ายเป็นงานวิจัยอุตสาหกรรม (Industry Research) โดยเป็นการนำองค์ความรู้มาต่อยอดเป็น รูปแบบกระบวนการที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาต่อเนื่องให้อยู่ในรูป Pilot Scale และ Commercial Scale ซึ่งเป็นภาคส่วนสุดท้ายของงานวิจัยที่ครบวงจร ซึ่งในขั้นนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องต้นแบบทั้งในระดับ Pilot Scale และ Commercial Scale ที่สามารถจดสิทธิบัตรได้และสามารถนำไปใช้งานได้จริงในภาคอุตสาหกรรม และผลงานสิ่งประดิษฐ์ทุกชิ้นยังได้รับรางวัลสำคัญระดับชาติและนานาชาติ ปัจจุบัน ศ.ดร. ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช มีวิจัยสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมซึ่งนำมาสู่การจดสิทธิบัตรกว่า 10 ผลงาน มีผลงานวิจัยที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิจัยระดับนานาชาติที่มีมาตรฐานสูง (high impact factor) มากกว่า 100 รายการ นอกจากนี้ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิจัยระดับนานาชาติ ของ ศ.ดร. ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช ยังได้รับ

การอ้างอิง (Citation) มากกว่า 2000 รายการ และได้รับรางวัลวิจัยระดับนานาชาติกว่า 15 รางวัล และรางวัลภายในประเทศกว่า 80 รางวัล

ศ.ดร. ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช มีความร่วมมือวิจัยกับ ศาสตราจารย์วิจัยในมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกหลายแห่ง อาทิ University of California, Riverside, USA., Cornell University, USA, Cambridge University, UK. และ Nagaoka University of Technology, Japan เป็นต้น

(สืบค้นประวัติเพิ่มเติมได้จาก<http://www.phadungsak.me.engr.tu.ac.th/refer.html>)