



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	นภิสพร มีมงคล
ที่อยู่ปัจจุบัน	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โทรศัพท์: 074-287152 Email: napisporn.m@psu.ac.th
ที่ทำงานปัจจุบัน	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
ประวัติการศึกษา	
2544	Ph.D. (Met & Mat Engineering) Illinois Institute of Tech
2534	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2528	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

งานวิจัยในปัจจุบัน

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. การพัฒนาโมเดลต้นทุนการผลิตชิ้นส่วนโลหะด้วยกระบวนการโลหะกึ่งของแข็ง
ทุนงบประมาณแผ่นดิน (มุ่งเป้า) 2554-2556
(562,000)

ผู้ร่วมวิจัย

1. การพัฒนากระบวนการผลิตชิ้นส่วนขาเทียมโลหะด้วยเทคโนโลยีโลหะกึ่งของแข็ง
ทุนงบประมาณแผ่นดิน 2553-2555
(2,371,680)

2. ศึกษาการประยุกต์การจัดการความรู้ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม

ทุนงบประมาณแผ่นดิน 2553

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบของความเครียดที่ส่งผลต่อสุขภาวะและประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์
ทุนวิจัยเงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประเภทโครงการวิจัยสถาบัน 2553

2. การออกแบบอุปกรณ์สำหรับการเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพและการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ

ทุนวิจัยมหัศจรรย์ สกว.-สถาบันการศึกษา (MAG Window II) 2552

3. การพัฒนาระบบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันในโรงงานผลิตสายไฮดรอลิกแรงดันสูง

ทุนวิจัย IPUS2 สำนักงานส่งเสริมการวิจัย 2550-2551

4. การผลิตชิ้นส่วนบรอนซ์พูน

ทุนงบประมาณแผ่นดิน 2547-2549

ผู้ร่วมวิจัย

1. การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการระบบบริหารการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อพัฒนาสู่ระบบต้นแบบ และการพัฒนาระบบดัชนีชี้วัดหลักของระบบ

2551-2552

2. การผลิตวัสดุผสมเนื้ออะลูมิเนียมเสริมแรงด้วยซิลิกอนคาร์ไบด์พูนที่สังเคราะห์จากไม้ยางพาราโดยวิธีอีลฟิลเทรชันด้วยความดัน

2550-2551

3. การพัฒนาเครื่องอินฟิลเทรชันกำลังเหวี่ยงความดันสูงเพื่อใช้ผลิตวัสดุผสมเนื้ออะลูมิเนียม

2549-2551

4. โครงการศึกษาความเข้าใจด้านคุณภาพและเทคนิคด้านคุณภาพที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมโดยวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบลักษณะนิสัยและวัฒนธรรมของคนไทย: กรณีศึกษาจังหวัดสงขลาและใกล้เคียง

2549-2551

ผลงานทางวิชาการ

1. รัชชานา สินชวาลัย **นภิสพร มีมงคล** และ ซอรา คงคาลิหมื่น, 2554, “การออกแบบโปรแกรมช่วยในการประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการความรู้ในองค์กร” เอกสารการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 9, 2-3 พฤษภาคม 2554, ภูเก็ต

2. **นภิสพร มีมงคล** และ รัชชานา สินชวาลัย “การวิเคราะห์องค์ประกอบของความเครียดของบุคลากร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์” เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ ข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 13-15 ตุลาคม 2553, อุบลราชธานี

3. นวพร เฟื่องล่อง รัชชานา สิ้นทวาลัย และ *นภิสพร มีมงคล*, 2553, “การศึกษาการประยุกต์การจัดการความรู้ไปใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรมเครื่องจักรสำนักงาน”, เอกสารการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 8, 22-23 เมษายน 2553, สงขลา
4. พิรยุ จันทร์ส่อง *นภิสพร มีมงคล* และ วรณรัช สันติอมรทัต, 2553, “การออกแบบอุปกรณ์สำหรับการเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพและการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ”, เอกสารการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 8, 22-23 เมษายน 2553, สงขลา
5. *นภิสพร มีมงคล* รัชชานา สิ้นทวาลัย นาดพงษ์ เสนีย์รัตน์ประยูร วีรวัฒน์ อุ่นเส่นหา และ ชนิษฐา ชูสุข, 2552, “การพัฒนาตัวชี้วัดในระดับปฏิบัติการสำหรับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย”, วารสารสาธารณสุขและการพัฒนาม ปีที่ 7 ฉบับที่ 2, 117-130, พฤษภาคม-สิงหาคม 2552
6. ศิวนาท ลอยกุลนันท์ เจษฎา วรณสินธุ์ สุธรรม นิยมवास และ *นภิสพร มีมงคล*, 2552, “การผลิตและทดสอบซิลิกอนคาร์ไบด์พูนจากไม้ยางพาราผสมเนื้ออะลูมิเนียม”, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 21-22 ตุลาคม 2552, ขอนแก่น
7. *N Memongkol*, R. Sinthavalai, N. Seneratanaprayune, W. Ounsaneha, and C. Choosuk, 2009, “Development of Performance indicators in Operational Level for Pre-hospital EMS in Thailand”, World Academy of Science, Engineering and Technology, 58, 2009, Venice, Italy
8. C. Choosuk, *N Memongkol*, R. Sinthavalai, and F. Lambensah, 2009, “The Role of Local Government Authorities in Managing the Pre-hospital Emergency Medical Service (EMS) Systems in Thailand”, World Academy of Science, Engineering and Technology, 58, 2009, Venice, Italy
9. R. Sinthavalai, *N. Memongkol*, N. Pattanaprechawong, J. Viriyantawong, and C. Choosuk, 2009, “A Study of Distinctive Models for Pre-hospital EMS in Thailand: Knowledge Capture”, World Academy of Science, Engineering and Technology, 55, 2009, Oslo, Norway
10. วิภาวี ศรีทาสร้อย เสกสรร สุธรรมานนท์, *นภิสพร มีมงคล* และ กิตติ เจ็ดรังสี, 2552, “การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากหมึกในจังหวัดสงขลา”, วารสารวิจัย มข. ฉบับวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี, ปีที่ 14 ฉบับที่ 3, 283-290, ประจำเดือน มีนาคม 2552

11. Runchana Sinthavalai and *Napisorn Memongkol*, 2008, “A Case of FMEA Implementation in the Educational Sector and Integration with CRM and QFD Concepts”, Proceeding of the International Engineering Management Conference (IEMC-EUROPE 2008), June 28-30, 2008, Estoril, Portugal
12. Narumon Chaichana, *Napisorn Memongkol*, Jessada Wannasin, and Sutham Niyomwas, 2008, “Synthesis of Nano-sized TiB₂ Powder by Self-Propagating high temperature synthesis”, CMU. J. Nat. Sci. Special Issue on Nanotechnology (2008) Vol. 7(1), 51-57
13. Sutham Niyomwas, Narumon Chaichana, *Napisorn Memongkol*, and Jessada Wannasin, 2008, “The effects of milling time on the synthesis of titanium diboride powder by self-propagating high temperature synthesis”, Songklanakarin J. Sci. Technol., 30 (2), 233-238, Mar.-Apr. 2008
14. Kanokon Nuilek, *Napisorn Memongkol*, and Sutham Niyomwas, 2008, “Production of titanium carbide from ilmenite”, Songklanakarin J. Sci. Technol., 30 (2), 239-242, Mar.-Apr. 2008
15. Nirachara Boonyanuwat, Sakesun Suthummanon, *Napisorn Memongkol* and Supapan Chaiprapat, “An Application of quality function deployment for designing and developing a curriculum for Industrial Engineering at Prince of Songkla University”, Songklanakarin J. Sci. Technol., 30 (3), 349-353, May-Jun. 2008
16. Runchana Sinthavalai, *Napisorn Memongkol* and Srisit Chainrabutra, 2007, “Quality Culture and Practice: Japanese and Western Owned Firms with Thai Affiliations”, Proceeding of the 5th International Conference on Quality and Reliability, November 5-7, 2007, Hotel Imperial Maeping Chiangmai, Thailand
17. Runchana Sinthavalai, *Napisorn Memongkol* and Srisit Chainrabutra, 2007, “Integrating KM in CRM Practice: A case study in higher Education”, Proceeding of the 5th International Conference on Quality and Reliability, November 5-7, 2007, Hotel Imperial Maeping Chiangmai, Thailand
18. อับดุล บินละหีม, *นภิสพร มีมงคล* และ ประกาศ เมืองจันทร์บุรี, 2551, “ศึกษาสมบัติทางโลหะวิทยา และทางกลของการเชื่อมอะลูมิเนียม A356 ซึ่งหล่อโดยเทคโนโลยีการหล่อกึ่งแข็งด้วยกรรมวิธีการเชื่อมเสียดทานแบบกวน”, เอกสารการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 6, 8-9 พฤษภาคม 2551, สงขลา

19. นริศ จุสกรณ์, *นภิสพร มีมงคล*, ธวัชชัย ปลุกผล, สุชาติ จันทรมณีย์ และ เจษฎา วรณสินธุ์, 2551, “การพัฒนากระบวนการหล่อโลหะแบบเหวี่ยงด้วยความดันสูงสำหรับการแทรกซึมเพื่อผลิตวัสดุผสมเนื้ออะลูมิเนียม”, เอกสารการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 6, 8-9 พฤษภาคม 2551, สงขลา
20. ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร *นภิสพร มีมงคล* และ รัชชานา สินธวาลัย, 2550, “การนำเทคนิคการวิเคราะห์ข้อขัดข้องและผลกระทบมาปรับปรุงกระบวนการฝึกงานของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 24-26 ตุลาคม 2550, ภูเก็ต
21. *นภิสพร มีมงคล* รัชชานา สินธวาลัย และ ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร, 2550, “กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 24-26 ตุลาคม 2550, ภูเก็ต
22. *นภิสพร มีมงคล* รัชชานา สินธวาลัย และ ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร, 2550, “ประยุกต์ใช้บ้านคุณภาพเพื่อสร้างหลักสูตรระยะสั้นสำหรับเตรียมความพร้อมนักศึกษาฝึกงาน กรณีศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 24-26 ตุลาคม 2550, ภูเก็ต
23. Runchana Sinthavalai, *Napisporn Memongkol* and Srisit Chainrabutra, 2007, “An Exploratory study of across-culture effects: Case study of Japanese and western-owned firms in Thailand”, Proceeding of the 2nd International Conference on Operations and Supply Chain Management, May 18-20, 2007, Novotel Siam Square Hotel, Bangkok, Thailand
24. *N. Memongkol*, 2007, “Microstructure and mechanical properties of aluminum/silicon carbide composites”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment (ICEE 2007), May 10-11, 2007, Phuket Graceland Resort & Spa, Thailand
25. Piyachat Chaiyotha, *Napisporn Memongkol*, Sakesun Suthummanon and Supapan Chaiprapat, 2007, “SWOT Analysis and Strategic Development for the Department of Industrial Engineering”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment (ICEE 2007), May 10-11, 2007, Phuket Graceland Resort & Spa, Thailand
26. Nirachara Boonyanuwat, Sakesun Suthummanon, *Napisporn Memongkol* and Supapan Chaiprapat, 2007, “An Application of Quality Function Deployment to Construct an IE Curriculum”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment (ICEE 2007), May 10-11, 2007, Phuket Graceland Resort & Spa, Thailand

27. *N. Memongkol* and S. Suthummanon, 2006, "Using Activity-Based Costing for a Department of Industrial Engineering in a Public University", Proceeding of the 11th annual international conference on industrial engineering theory, applications & practice, October 24-27, 2006, Nagoya, Japan

28. *Napisorn Memongkol* and Sutham Niyomwas, 2006, "In situ synthesis of Al-TiC-Al₂O₃ and Al-SiC-Al₂O₃ composites", Proceeding of Sessions and Symposia sponsored by the Extraction and Processing Division (EPD) of TMS (The Minerals, Metals & Materials Society) held during the 2006 TMS Annual Meeting in San Antonio, Texas, March 12-16, 2006, USA

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	เจษฎา วรรณสินธุ์
ที่อยู่ปัจจุบัน	ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โทรศัพท์: 074-287213 Email: jessada.w@psu.ac.th
ที่ทำงานปัจจุบัน	ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ
ประวัติการศึกษา	2547 Ph.D. (Material Engineering) Massachusetts Institute of Technology 2543 B.S.E. (Material Engineering) Case Western Reserve University

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

หัวข้อโครงการวิจัย

1. A Feasibility Study of Adding Filler Material in Molten Zinc
แหล่งทุน: Mattel, Inc. (USA)
(1,269,600)
2. Production of Die-Cast Cars with Zinc Composites
แหล่งทุน: Mattel, Inc. (USA)
(3,415,500)
3. Development of a Zinc Composite Feeding System
แหล่งทุน: Mattel, Inc. (USA)
(2,341,975)
4. Development of a Novel Semi-Solid Metal Processing in Die Casting
แหล่งทุน: Reverse Brain Drain Project (NSTDA)
(4,998,208)
5. Evolution of Solid Fraction in Semi-Solid Slurries of Rheocast Al-Si-Cu Alloy
แหล่งทุน: The Thai Research Fund
(480,000)

6. Development of a High-Pressure Centrifugal Infiltration Machine for Fabrication of Aluminum Metal Matrix Composites

แหล่งทุน: Faculty of Engineering, Prince of Songkla University

(200,000)

7. Fabrication of Aluminium Matrix Composites Reinforced with Silicon Carbide Synthesized from Rubberwood by Pressure Infiltration Process

แหล่งทุน: National Research Council of Thailand

(267,000)

8. Semi Solid Metal Casting of Aluminum Die Casting Alloy

แหล่งทุน: Royal Golden Jubilee

(1,885,000)

9. Formation Mechanism of a Semi-Solid Metal Process

แหล่งทุน: Royal Golden Jubilee

(1,885,000)

10. Fundamental Study of Semi-Solid Metal Processing

แหล่งทุน: Royal Golden Jubilee

(1,885,000)

11. Production of Tin-Antimony Lapping Plates by a Semi-Solid Casting Process

แหล่งทุน: NSTDA & Western Digital (Thailand) Co., Ltd.

(490,000)

12. Analysis of the Engineering Properties of Lap Plates

แหล่งทุน: Western Digital (Thailand) Co., Ltd.

(77,000)

13. Early Stages of Globular Grain Formation in a Rheocasting Process

แหล่งทุน: The Thai Research Fund

(480,000)

14. Analysis of the Engineering Properties of Lap Plates

แหล่งทุน: Western Digital (Thailand) Co., Ltd.

(77,000)

15. Fabrication of Aluminum Matrix Composites by a New Infiltration Process

แหล่งทุน: MTEC Platform Technology

(1,685,200)

16. Fabrication of Aluminum Anodes by a Semi-Solid Metal Process

แหล่งทุน: MTEC Platform Technology

(693,000)

17. Development of the Production Process of Prosthetic Metal Parts by Semi-Solid Metal Technology

แหล่งทุน: National Research Council of Thailand

(2,748,360)

18. Development of High-Quality and Low-Cost Below Knee Prosthesis

แหล่งทุน: National Research Council of Thailand

(1,360,000)

19. Property Analysis of Tin Bismuth Plates

แหล่งทุน: NSTDA & Western Digital

(90,000)

20. Production of Field Prototype Tin-Antimony Lapping Plates by a Semi-Solid Casting Process

แหล่งทุน: NSTDA & Western Digital (Thailand) Co., Ltd.

(2,180,000)

21. Analysis of Zinc Quality and Defects in the Mating Die Casting Processes

แหล่งทุน: Mattel, Inc. (USA)

(299,000)

22. Production of Zinc Car Parts using the GISS Die Casting Process

แหล่งทุน: Mattel, Inc. (USA)

(564,650)

23. การขึ้นรูปแบบบึงของแข็งโดยใช้แรงดันสูงของโลหะนอกกลุ่มเหล็ก

แหล่งทุน: สกอ. (โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ)

(1,874,000)

24. การขึ้นรูปแบบกึ่งของแข็งโดยใช้แรงดันต่ำของโลหะนอกกลุ่มเหล็ก

แหล่งทุน: สกอ. (โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ)

(2,466,000)

ผู้ร่วมวิจัย

1. Synthesis and Characterization of Porous Silicon Carbide from Rubberwood

แหล่งทุน: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

(299,000)

2. Mechanical and Thermal Properties of Porous Silicon Carbide and Aluminium Matrix Composites Reinforced with Silicon Carbide Synthesized from Rubberwood

แหล่งทุน: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

(234,000)

3. Comparison of Microstructural Characteristics and Mechanical Properties between Conventional Casting Process and Semi Solid Casting Process in Aluminum Alloy A356.2

แหล่งทุน: คณะเทคโนโลยีและการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(70,000)

4. Synthesis and characterization of Titanium Diboride Nano-particles

แหล่งทุน: ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

(190,000)

5. Fabrication of Aluminum-Nano TiB₂ Composite

แหล่งทุน: ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

(300,000)

6. Influence of heat treatment processing parameters on the mechanical properties and the microstructure of semi-solid aluminum alloy A356

แหล่งทุน: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

(489,880)

7. การสังเคราะห์ เส้นใยไทเทเนียมคาร์ไบด์ และการผลิตวัสดุผสมเนื้ออะลูมิเนียมเสริมแรงด้วยเส้นใยไทเทเนียมคาร์ไบด์ที่ผลิตจากเส้นใยฝ้าย

แหล่งทุน: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

(313,000)

8. Natural Rubber Prosthetic Foot

แหล่งทุน: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

(867,000)

9. Armor Development and Production

แหล่งทุน: NECTEC

(5,396,400)

ผลงานทางวิชาการ

1. Rattanochaikul T, Janudom S, Memongkol N, and *Wannasin J*. "Development of an Aluminum Semi-Solid Extrusion Process." *Journal of Metals, Materials and Minerals*, Vol. 20, No. 2 (2010), pp. 17-21.
2. *Wannasin J*, Janudom S, Rattanochaikul T, Canyook R, Burapa R, Chucheeep T, Thanabumrunikul S. "Research and development of gas induced semi-solid process for industrial applications." *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 20 (2010), Pages s1010-s1015.
3. Canyook R, Petsut S, Wisutmethangoon S, Flemings MC, *Wannasin J*. "Evolution of microstructure in semi-solid slurries of rheocast aluminum alloy." *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 20 (2010), Pages 1649-1655.
4. Rattanochaikul T, Janudom S, Memongkol N, *Wannasin J*. "Development of aluminum rheo-extrusion process using semi-solid slurry at low solid fraction." *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 20 (2010), Pages 1763-1768.
5. Chucheeep T, Burapa R, Janudom S, Wisuthmethangoon S, *Wannasin J*. "Semi-solid gravity sand casting using gas induced semi-solid process." *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 20 (2010), Pages s981-s987.
6. Burapa R, Janudom S, Chucheeep T, Canyook R, *Wannasin J*. "Effects of primary phase morphology on mechanical properties of Al-Si-Mg-Fe alloy in semi-solid slurry casting process." *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 20 (2010), Pages s857-s861.
7. Janudom S, Rattanochaikul T, Burapa R, Wisutmethangoon S, *Wannasin J*. "Feasibility of semi-solid die casting of ADC12 aluminum alloy." *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 20 (2010), Pages 1756-1762.

8. Thanabumrungskul S, Janudom S, Burapa R, Dulyapraphant P, *Wannasin J*. "Industrial development of gas induced semi-solid process." Transactions of Nonferrous Metals Society of China, 20 (2010), Pages s1016-s1021.
9. ศิวนาท ลอยกุลนันท์ *เจษฎา วรรณสินธุ์* สุธรรม นิยมवास และ นกิสพร มีมงคล, 2552, "การผลิตและทดสอบซิลิกอนคาร์ไบด์พูนจากไม้ยางพาราผสมเนื้ออะลูมิเนียม", เอกสารประกอบการประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 21-22 ตุลาคม 2552, ขอนแก่น
10. *Wannasin J*, Canyook R, Burapa R, Flemings MC. "Evaluation of Solid Fraction in a Rheocast Aluminum Die Casting Alloy by a Rapid Quenching Method." Scripta Materialia, 59 (2008), Pages 1091-1094.
11. *Wannasin J*, Junudom S, Rattanochaikul T, Flemings MC. "Development of the Gas Induced Semi-Solid Metal Process for Aluminum Die Casting Applications." Solid State Phenomena. 141-143 (2008) Pages 97-102.
12. *Wannasin J*, Thanabumrungskul S. "Development of a semi-solid metal processing technique for aluminium casting applications." Songklanakarin J. Sci. Technol. Volume 30, Issue 2 (2008), Pages 215-220.
13. Niyomwas S, Chaichana N, Memongkol N, *Wannasin J*. "The effects of milling time on the synthesis of titanium diboride powder by self-propagating high temperature synthesis." Songklanakarin J. Sci. Technol. Volume 30, Issue 2 (2008), Pages 233-238.
14. Kuntongkum S, Wisutmethangoon S, Plookphol T, *Wannasin J*. "Influence of heat treatment processing parameters on the hardness and the microstructure of semi-solid aluminum alloy a356." Journal of Metals, Materials, and Minerals Vol. 18, no. 2, pp. 93-97. Dec 2008.
15. Srichumpong T, *Wannasin J*, Niyomwas S. "Biomorphic synthesis of TiC hollow fibers from cotton fibers." Journal of Metals, Materials, and Minerals. Vol. 18, no. 2, pp. 117-120. Dec. 2008
16. *Wannasin J*, Schwam D, and Wallace JF, "Evaluation of Methods for Metal Cleanliness Assessment in Die Casting," Journal of Materials Processing Technology, Volume 191, Issue 1-3, August 2007, Pages 242-246.
17. *Wannasin J*, Thanabumrungskul S, "Development of a Novel Semi-Solid Metal Processing Technique for Aluminium Casting Applications," International Conference on Mining, Materials and Petroleum Engineering (ICFT 2007), Phuket, Thailand, May 10-12, 2007.

18. Chaichana N, Memongkol N, *Wannasin J*, Niyomwas S, "Synthesis of Titanium Diboride Powder by Self-propagating High Temperature Synthesis," International Conference on Mining, Materials and Petroleum Engineering (ICFT 2007), Phuket, Thailand, May 10-12, 2007.
19. Chewawutipong R, Memongkol N, *Wannasin J*, Niyomwas S, "Synthesis and Characterization of Porous Carbon from Natural Woods," International Conference on Mining, Materials and Petroleum Engineering (ICFT 2007), Phuket, Thailand, May 10-12, 2007.
20. *Wannasin J*, Schwam D, Yurko JA, Rohloff C, and Woycik GG, "Hot Tearing Susceptibility and Fluidity of Semi-Solid Cast Al-Cu Alloy," Solid State Phenomena, Vol.116, October 2006, Pages 76-79.
21. *Wannasin J*, Martinez RA, and Flemings MC, "A Novel Technique to Produce Metal Slurries for Semi-Solid Metal Processing," Solid State Phenomena, Vol.116, October 2006, Pages 366-369.
22. *Wannasin J*. "Semi-Solid Die Casting Technology," Proceedings of the Third Thai Foundry Conference, Bangkok, Thailand, November 23, 2006 (in Thai).
23. *Wannasin J*, Martinez RA, Flemings MC, "Grain Refinement of an Aluminum Alloy by Introducing Gas Bubbles during Solidification," Scripta Materialia, Volume 55, Issue 2, July 2006, Pages 115-118.
24. Schwam D, Wallace JF, and *Wannasin J*, "Melting Efficiency and Molten Metal Quality Evaluation in Die Casting Operations," Proceedings of the 110th Metal Casting Congress, Columbus, Ohio, April 18-21, 2006.
25. *Wannasin J* and Flemings MC, "Fabrication of Metal Matrix Composites by a High-Pressure Centrifugal Infiltration Process," Journal of Materials Processing Technology, Volume 169, Issue 2, November 2005, Pages 143-149.
26. *Wannasin J* and Flemings MC, "Threshold Pressure for Infiltration of Ceramic Compacts Containing Fine Powders," Scripta Materialia, Volume 53, Issue 6, September 2005, Pages 657-661.
27. Wallace JF, Schwam D, and *Wannasin J*, "Energy Efficiency of Aluminum Melting Furnaces in Die Casting," NADCA Transaction of AFS 109th Metal Casting Congress and CastExpo, St. Louis, MO, USA, 2005.

28. *Wannasin J* and Flemings MC, "Centrifugal Infiltration of Particulate Metal Matrix Composites," TMS Annual Meeting and Exhibition, Charlotte, NC, March 14-18, 2004, Abstract and Presentation.
29. Saran MJ and *Wannasin J*, "Surface Response Method for Optimal Design in Sheet Forming and Crash Problem," the Fifth US National Congress on Computational Mechanics in Boulder, Colorado, August 4-6, 1999, Abstract and Presentation.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	สุธรรม นียมवास
ที่อยู่ปัจจุบัน	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โทรศัพท์: 074-287196 Email: sutham.n@psu.ac.th
ที่ทำงานปัจจุบัน	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
ประวัติการศึกษา	
2544	Ph.D. (Metal. and Mat. Eng.) The University of Alabama
2540	M.Sc. (Mat. Sci. and Eng.) New Jersey Institute of Technology
2536	MBA (Business Administration) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2529	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ	
งานวิจัยในปัจจุบัน	
หัวหน้าโครงการ	
1. การสังเคราะห์ เส้นใยไทเทเนียมคาร์ไบด์ และการผลิตวัสดุผสมเนื้ออะลูมิเนียมเสริมแรงด้วยเส้นใยไทเทเนียมคาร์ไบด์ ที่ผลิตจากเส้นใยฝ้าย	
ทุนงบประมาณแผ่นดิน (ต.ค.51 – ก.ย.53)	
(299,000)	
2. การสังเคราะห์และศึกษาลักษณะของวัสดุผสมเนื้ออัลโลออยเสริมแรงด้วยไทเทเนียมไดโบไรด์และอะลูมินา	
ทุนรายได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ก.ย.52 – ส.ค.54)	
(200,000)	
3. การพัฒนาเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดคาย-เซนซิไตซ์ที่มีฐานจากไทเทเนียมไดออกไซด์ระดับนาโน	
ทุนรายได้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ต.ค.51 – ก.ย.54)	
(713,876)	

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

1. การสังเคราะห์วัสดุเซรามิกผสม อะลูมินา-ซิลิกอนคาร์ไบด์จากดินขาว
โครงการความร่วมมือระหว่างทบวงมหาวิทยาลัยกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 2550
2. การสังเคราะห์วัสดุผสม เหล็ก – ไททาเนียมคาร์ไบด์ โดยวิธีคาร์โบเทอร์มิกรีดักชันของอิลเมไนต์
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2550
3. การสังเคราะห์และศึกษาลักษณะของซิลิกอนคาร์ไบด์พ่นจากไม้ยางพารา
ทุนงบประมาณแผ่นดิน (ต.ค.49 – ก.ย.50)
4. การสังเคราะห์และศึกษาสมบัติของผงไททาเนียมไดโบไรด์ระดับนาโน
NANOTEC (ต.ค.49 – ก.ย.50)
5. ผลกระทบของไทเทเนียมไดออกไซด์ในการสังเคราะห์วัสดุผสมเหล็ก-ไทเทเนียมคาร์ไบด์จาก
อิลเมไนต์
ทุนรายได้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ส.ค.49 – ม.ค.51)
6. การสังเคราะห์และศึกษาลักษณะวัสดุผสมเหล็ก-ทังสเตนคาร์ไบด์
ทุนรายได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ส.ค.49 – ม.ค.51)

ผลงานทางวิชาการ

1. *S. Niyomwas*, N. Memongkol, P. Punsawas, and P. Bunnaul, “Synthesis of FeNi-Ceramic Composite by Carbothermal Reduction from Fe₂O₃-WO₃-Ni system”, Songklanakarin J. Sci. Technol., Vol. 32(1), 2010, pp. 51-54.
2. T. Chanadee, *S. Niyomwas* and N. Memongkol “Synthesis and Characterization of TiB₂ - Mullite Composite via Self-Propagating High-Temperature Synthesis Method”, Proc. of the 4th International Conference on Recent Advances in Materials, Minerals and Environment and 2nd Asian Symposium on Materials and Processing (RAMM & ASMP 2009), Penang, Malaysia, June 2009, pp. CM13: 1-6.
3. S. Chainarong, L. Sikong, S. Pavasupree and *S. Niyomwas*, “Synthesis of Anatase TiO₂ Nanorods by Hydrothermal Method and Post-Heat Treatment”, Proc. of the 4th International Conference on Recent Advances in Materials, Minerals and Environment and 2nd Asian Symposium on Materials and Processing (RAMM & ASMP 2009), Penang, Malaysia, June 2009, pp. NM5: 1-6.

4. T. Srichumpong, J. wannasinand and **S. Niyomwas**, “Biomorphic Synthesis of TiC Hollow Fibers from Cotton Fibers”, Journal of Metals, Materials and Minerals (JMMM), Vol.18 (2), 2008, pp. 117-120.
5. N. Chaichana, N. Memongkol, J. Wannasin, and **S. Niyomwas**, “Synthesis of Nano-sized TiB₂ Powder by Self-Propagating High Temperature Synthesis”, CMU J. Nat. Sci., Special Issue on Nanotechnology, Vol. 7(1), 2008, pp. 51-57.
6. **S. Niyomwas**, N. Chaichana, N. Memongkol, and J. Wannasin, “The Effects of Milling Time on the Synthesis of Titanium Diboride Powder by Self-propagating High Temperature Synthesis”, Songklanakarin J. Sci. Technol., Vol. 30(2), 2008, pp. 233-238.
7. K. Nuilek, N. Memongkol, and **S. Niyomwas**, “Production of Titanium Carbide from Ilmenite”, Songklanakarin J. Sci. Technol., Vol. 30(2), 2008, pp. 239-242.
8. N. Chaichana, N. Memongkol , J. Wannasin, and **S. Niyomwas**, “Synthesis of Titanium Diboride Powder by Self-propagating High Temperature Synthesis”, Proc. of Inter. Conf. on Mining, Materials, and Petroleum Engineering: The Frontiers of Technology (ICFT-2007), Phuket, Thailand, May 10-12, 2007, pp. 338-341
9. K. Nuilek, N. Memongkol and **S. Niyomwas**, “Production of Titanium Carbide from Ilmenite”, Proc. of Inter. Conf. on Mining, Materials, and Petroleum Engineering: The Frontiers of Technology (ICFT-2007), Phuket, Thailand, May 10-12, 2007, pp. 161-163
10. R. Chewawutipong, N. Memongkol , J. Wannasin, and **S. Niyomwas**, “Synthesis and Characterization of Porous Carbon from Natural Woods”, Proc. of Inter. Conf. on Mining, Materials, and Petroleum Engineering: The Frontiers of Technology (ICFT-2007), Phuket, Thailand, May 10-12, 2007, pp. 164-168
11. P. Punsawas, N. Memongkol, P. Bunnaul, and **S. Niyomwas**, “Effect of Precursors on Synthesis of FeNi-Ceramic Composite by Carbothermal Reduction from Fe₂O₃-WO₃-Ni”, Proc. of Inter. Conf. on Mining, Materials, and Petroleum Engineering: The Frontiers of Technology (ICFT-2007), Phuket, Thailand, May 10-12, 2007, pp. 194-197
12. **S. Niyomwas**, “Carbothermal Reduction Study of Kaolin and Two Different Silica Sources”, EPD Congress 2006, The Minerals, Metals and Materials Society (TMS), Warrendale, PA, 2006, pp.805-812.

13. K. Nuilek, N. Memongkol and *S. Niyomwas*, “Effects of TiO₂ on Synthesizing Fe-TiC Composite”, Proceeding of The 4th Thailand Material Science and Technology Conference, Bangkok, March 2006, CP12:320-322.
14. *S. Niyomwas*, “Effect of Temperature and Precursors on Preparation of Fe-TiC Composite from Ilmenite”, Paper submitted to present at the 2006TMS Annual Meeting , Mar 18-21, 2006, San Antonio, USA.
15. *S. Niyomwas*, “Synthesis of Fe-TiC Composite by Carbothermal Reduction of Ilmenite”, Proc. of Inter. Conf. on Eng. and Environment 2005 :ICEE 2005, eds. I. Cosic, V. Katic and M. Zlokolika, PSU-UNS, Novi Sad, Serbia-Montenegro, May 18-20, 2005, Paper No. T11-2.2, pp.1-4.
16. *S. Niyomwas* and L. Sikong, “Synthesis of Al₂O₃ – SiC Ceramic Matrix Composite by Carbothermal Reduction of Kaolin”, EPD Congress 2005, ed.M.E. Schlesinger, TMS, Warrendale, PA, 2005, pp.801-812.
17. *สุธรรม นียมवास* และ เล็ก สีคง, “การสังเคราะห์วัสดุเซรามิกผสม อะลูมินาซิติคอนคาร์ไบด์ โดยปฏิกิริยาकार์ไบร์ดักชัน ของ ดินขาว”, การประชุมวิชาการด้านเมืองแร่ วัสดุ และ ปิโตรเลียม ครั้งที่7, จ.เชียงใหม่, 1-3 ธันวาคม 2547, หน้า 7:10-7:17



