

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ (ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพาพร รักษ์กุลพิวัฒน์

(ภาษาอังกฤษ): Assistant Professor Yupaporn Ruksakulpiwat

2. รหัสประจำตัวประชาชน: 5-4299-00001-572

3. ตำแหน่งปัจจุบัน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิศวกรรมพอลิเมอร์

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้พร้อมโทรศัพท์และโทรสาร

สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง นครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ (044) 22-4433 โทรสาร (044) 22-4605

E-mail: yupa@sut.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

2542 Ph.D.(Polymer Engineering), The University of Akron, USA

2537 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยม) วัสดุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- Polymer Processing and Characterization

- Polymer Crystallization and Morphology

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยและงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ:

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย:

1. การพัฒนาวัสดุพอลิเมอร์คอมโพสิตเชิงพาณิชย์โดยใช้เส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย
(Development of Commercialized Polymer Composites Using Natural Fiber in Thailand)

แหล่งทุนสนับสนุน: National Metal and Materials Technology Center, MTEC

2. ชุดโครงการการผลิตพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเส้นใยป่านสรนารายณ์ แหล่งทุนสนับสนุน:
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย:

1. การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างและคุณสมบัติของโพลีเอทิลีนที่สังเคราะห์ด้วยสารเร่ง
ปฏิกิริยาซีเกอร์-นัตตาและเมททอลโลซีน โดยผ่านกระบวนการขึ้นรูปแบบฉีด (Comparative
Study of Microstructure and Properties of Ziegler-Natta and Metallocene Based

Polyethylenes in Injection Molding) แหล่งทุนสนับสนุน: National Metal and Materials Technology Center, MTEC

2. การศึกษาเปรียบเทียบพอลิเมอร์ผสมระหว่างยางธรรมชาติกับโพลีโพรพิลีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่างกัน (Comparative Study of Polymer Blends between Natural Rubber and Isotactic Polypropylene at Various Molecular Weights) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
3. การศึกษาการใช้เถ้าจากแกลบเปลือกข้าวเป็นสารตัวเติมในวัสดุวิศวกรรมพอลิเมอร์ (The Study of Using the Rice Husk Ash as an Additive in Engineering Polymer) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
4. โครงการการผลิตผลิตภัณฑ์จากพอลิเมอร์คอมโพสิตระหว่างหญ้าแฝกกับพอลิโพรพิลีน (Manufacture of Product from Polymer Composite between Vetiver Grass and Polypropylene) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
5. การพัฒนาวัสดุพอลิเมอร์คอมโพสิตเชิงพาณิชย์โดยใช้เส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย (Development of Commercialized Polymer Composites Using Natural Fiber in Thailand) แหล่งทุนสนับสนุน: National Metal and Materials Technology Center, MTEC (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการย่อย)
6. ชุดโครงการการผลิตพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเส้นใยป่านสรนารายณ์ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการย่อย)
7. โครงการการศึกษาการใช้หญ้าแฝกเป็นสารตัวเติมในพอลิโพรพิลีนระยะที่ 2: การปรับปรุงความทนทานต่อแรงกระแทกเพื่อใช้เป็นชิ้นส่วนยานยนต์ (The Second Stage of The Study of Using Vetiver Grass as a Filler in Polypropylene: The Improvement of Impact Resistant for Automotive Parts) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
8. โครงการการศึกษาการใช้ยางธรรมชาติช่วยปรับปรุงความทนทานต่อแรงกระแทกของพอลิเมอร์คอมโพสิตจากปอแก้ว (The Study of Using Natural Rubber to Improve Impact Strength of Polymer Composites from Rossells) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

1. Quiescent and Shear-induced Crystallization of Ziegler-Natta and Metallocene Based Isotactic Polypropylene (สถานภาพในการทำวิจัย: ผู้ร่วมโครงการ)
2. การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างและคุณสมบัติของโพลีเอทิลีนที่สังเคราะห์ด้วยสารเร่งปฏิกิริยาซีเกอร์-นัตตาและเมททอลโลซีน โดยผ่านกระบวนการขึ้นรูปแบบฉีด (Comparative Study of Microstructure and Properties of Ziegler-Natta and Metallocene Based

Polyethylenes in Injection Molding) แหล่งทุนสนับสนุน: National Metal and Materials Technology Center, MTEC) (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการ)

3. การศึกษาเปรียบเทียบพอลิเมอร์ผสมระหว่างยางธรรมชาติกับโพลิโพรไพลีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่างกัน (Comparative Study of Polymer Blends between Natural Rubber and Isotactic Polypropylene at Various Molecular Weights) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการ)
4. การศึกษาการใช้เถ้าจากแกลบเปลือกข้าวเป็นสารตัวเติมในวัสดุวิศวกรรมพอลิเมอร์ (The Study of Using the Rice Husk Ash as an Additive in Engineering Polymer) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการ)
5. โครงการการผลิตผลิตภัณฑ์จากพอลิเมอร์คอมโพสิตระหว่างหญ้าแฝกกับโพลิโพรพิลีน (Manufacture of Product from Polymer Composite between Vetiver Grass and Polypropylene) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการ)
6. การพัฒนาวัสดุพอลิเมอร์คอมโพสิตเชิงพาณิชย์โดยใช้เส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย (Development of Commercialized Polymer Composites Using Natural Fiber in Thailand) แหล่งทุนสนับสนุน: National Metal and Materials Technology Center, MTEC (สถานภาพในการทำวิจัย: ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย)

7.4 งานวิจัยอยู่ระหว่างดำเนินการ

1. โครงการการศึกษาการใช้ยางธรรมชาติช่วยปรับปรุงความทนทานต่อแรงกระแทกของพอลิเมอร์คอมโพสิตจากปอแก้ว (The Study of Using Natural Rubber to Improve Impact Strength of Polymer Composites from Rossells) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ)
2. ชุดโครงการการผลิตพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเส้นใยป่านสรนารายณ์ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการ)
3. โครงการการศึกษาการใช้หญ้าแฝกเป็นสารตัวเติมในพอลิโพรพิลีนระยะที่ 2: การปรับปรุงความทนทานต่อแรงกระแทกเพื่อใช้เป็นชิ้นส่วนยานยนต์ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการ)
4. ผลของขนาดผงไฮดรอกซีอะพาไทต์และผลของการใช้สารประสานต่อสมบัติเชิงกลของพอลิโพรพิลีนคอมโพสิต (Effect of Hydroxyapatite Particle Size and Effect of Coupling Agents on Mechanical Properties of Polypropylene Composite) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ: ผู้ร่วมวิจัย)

5. การเตรียมพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเปลือกไข่ไก่ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ: ผู้ร่วมวิจัย)
6. การศึกษาการใช้เส้นไหมแบบต่อเนื่องสำหรับเสริมแรงวัสดุเชิงประกอบอีพอกซี แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : ผู้ร่วมวิจัย)
7. การเตรียมไฮดรอกซีอะพาไทต์จากกระดูกสัตว์และการนำไปใช้ในพอลิแลคติกคอมโพสิต (Preparation of Cattle Bone Based Hydroxyapatite and Its Application in Poly(lactic acid) Composites) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : ผู้ร่วมวิจัย)

7.5 ผลงานทางวิชาการ

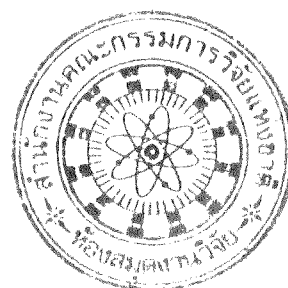
1. S. Sanmunag, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, *Chicken Eggshell as A filler for Polymer Composites: Preparation and Characterizations.*, **Advanced Material Researchs**, **47-50** (2008), 490-493.
2. Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, and U. Somnuk, “*Quiescent Crystallization of Natural Fiber-Polypropylene Composites*”, **J. Appl. Polym. Sci.**, **106**(2007), 2997-3006.
3. K. Jarukumjorn, W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, and J. Kluengsamrong, “*Effect of Sinlane Coupling Agent and Compatibilizer on Properties of Rossells Fiber/PP Composites*” **The 2nd International Conference on Advances in Petrochemicals and Polymers**, Bangkok, Thailand, BC-P16, 2007.
4. Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, W. Thomthong. *Vetiver - Polypropylene Composites: Physical and Mechanical Properties*. **Composites Part A**. **38** (2007), 590-601.
5. U. Somnuk, N. Suppakarn, W. Sutapun, P. Phinyocheep and Y. Ruksakulpiwat. “*Effect of processing conditions on crystallization of vetiver grass-polypropylene composites*”. **The 4th East Asian Polymer Conference**. China. pp.168-170. 2006.
6. N. Suppakarn, S. Sanmaung, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, C. Lorprayoon, and S. Ekgasit. “*Mechanical Properties of Natural Hydroxyapatite/PP Composites*” **Annual Technical Conference 2006**. The Society of Plastics Engineers. Charlotte. North Carolina USA. p. 325. 2006.
7. Y. Ruksakulpiwat, U. Somnuk, J. Kleungsumrong, P. Phinyocheep, N. Suppakarn, and W. Sutapun. *Shear-Induced Crystallization of Natural Fiber-Polypropylene Composites*.

- Annual Technical Conference 2006.** The Society of Plastics Engineers. Charlotte. North Carolina USA. p. 1225. 2006.
8. K. Jarukumjorn, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, and J. Kluengsamrong. *Compatibilization of Natural Fibers/PP Composites.* **Annual Technical Conference 2006.** The Society of Plastics Engineers. Charlotte. North Carolina USA. p. 330. 2006.
 9. U. Somnuk, N. Suppakarn, W. Sutapun, and Y. Ruksakulpiwat. *Injection Molding of Vetiver Grass-Polypropylene Composites: Effect of Particle Sizes on Rheological, Thermal, and Mechanical Properties.* **The 28th Australasian Polymer Symposium (APS2006).** Rotorua. New Zealand. p. 8. 2006.
 10. Y. Ruksakulpiwat, U. Somnuk, P. Phinyocheep, N. Suppakarn, and W. Sutapun. *Effect of Particle Sizes of Vetiver Grass on Shear-Induced Crystallization of Injection Molded Vetiver Grass-Polypropylene Composites.* **The 28th Australasian Polymer Symposium (APS2006).** Rotorua. New Zealand. p. 9. 2006.
 11. N. Suppakarn, S. Sanmaung, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, C. Lorprayoon, and S. Ekgasit. *Effect of Water Absorption and Silane coupling agent on Tensile Properties of Hydroxyapatite/PP Composites.* **The 28th Australasian Polymer Symposium (APS2006).** Rotorua. New Zealand. p. 27. 2006.
 12. W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, K. Jarukumjorn, N. Supakarn, P. Chumsamrong, and J. Kluengsamrong. *Studies of Thermal Properties and Surface Characteristics of Pretreated and Silane-Treated Rossell Fibers.* **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.** Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 241. 2005
 13. Ruksakulpiwat, J. Kluengsamrong, U. Somnuk, W. Sutapun, and N. Suppakarn. *Comparison of Rheology Properties and Mechanical Properties of Polypropylene Composites from Various Types of Natural Fibers.* **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.** Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 221. 2005.
 14. U. Somnuk, W. Sutapun, N. Suppakarn, P. Phinyocheep, and Y. Ruksakulpiwat. *Effect of Processing Conditions on Shear-induced Crystallization of Vetiver Grass-Polypropylene /Composites.* **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.** Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 221. 2005.
 15. K. Jarukumjorn, W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, and J. Kluengsamrong. *Short Rossells Fiber/Polypropylene Composites: Effect of Compatibilizer on Mechanical and*

- Rheological Properties. and Heat Distortion Temperature. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 227. 2005.
16. Y. Ruksakulpiwat, J. Kluengsamrong, W. Sutapun, and N. Suppakarn. *Injection Molding of Rossells-Polypropylene Composites: Effect of Processing Parameters on Mechanical Properties. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 227. 2005.
 17. P. Chumsamrong, W. Sutapun, Suriya Kiaw-on, and W. Tonukoon. *Influence of Alkali-Treated Rossells Fibers on The Tensile Properties of Unsaturated Polyester. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 234. 2005.
 18. N. Suppakarn, W. Sutapun, Suriya Kiaw-on, and W. Tonukoon. *Effect of Fiber Content and Fiber Treatment on Mechanical Properties of Rossells Fiber-Epoxy Composite. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 237. 2005.
 19. N. Suppakarn, M. Baru, S. Sanmuang, C. Lorprayoon, and S. Ekgasit, “*Effect of Filler Content on Mechanical Properties of Cattle Bone Based Hydroxyapatite-Polypropylene Composite,*” **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand**, Nakhon Ratchasima, Thailand, p.242, 2005.
 20. N. Suppakarn, J. Rittita, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, and C. Lorprayoon. *Effect of Filler Particle size on Mechanical Properties of Cattle Bone Based Hydroxyapatite-Polypropylene Composite. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 242. 2005.
 21. Y. Ruksakulpiwat, W. Thomthong, A. Thitichaisri, W. Sutapun, and N. Suppakarn. *Natural Rubber: an Impact Modifier for Vetiver Grass-Polypropylene Composites. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 243. 2005.
 22. บุพาพร รักสกุลพิวัฒน์, กษมา จารุกัจจ, จันทิมา ดีประเสริฐกุล, นิธินาถ สุขกาญจน์, ปราณีย์ ขุมคำโรง, วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์. “เส้นใยธรรมชาติ...ทางเลือกใหม่สำหรับพอลิเมอร์เชิงประกอบ”. *วิศวกรรมสาร*. 57. 44. 2547.
 23. W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, K. Jarukumjorn, N. Supakarn, P. Chumsamrong, and J. Kluengsamrong. “*Studies of Thermal Properties and Surface Characteristics of*

- Pretreated Jute Fibers by Boiling and Soxhlet Extraction*". **The 30th Congress on Science and Technology of Thailand**. Bangkok. Thailand. p. 175. 2004
24. Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, and W. Thomthong. "*The Study of Using Vetiver Grass as a Filler in Polypropylene Composites*". **Annual Technical Conference 2004**. The Society of Plastics Engineers. Chicago. Illinois. USA. p. 1641. 2004.
 25. W. Thuamthong, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, and W. Sutapun. "*Effect of Vetiver Contents and Vetiver Lengths on Mechanical and Morphological Properties of Vetiver-Polypropylene Composites*". **The Third Thailand Materials Science and Technology Conference**. Bangkok. Thailand. p. 167. 2004.
 26. U. Somnuk, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, and W. Sutapun. "*Characterization of Chemical Treated Vetiver Grass*". **The Third Thailand Materials Science and Technology Conference**. Bangkok. Thailand. p. 420. 2004.
 27. W. Thuamthong, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, and N. Suppakarn, *The 8th Pacific Polymer Conference (PPC8)*, Bangkok, Thailand, 118, 2003.
 28. Y. Ruksakulpiwat and C. Ruksakulpiwat, *The 8th Pacific Polymer Conference (PPC8)*, Bangkok, Thailand, 134, 2003.
 29. Y. Ruksakulpiwat and A.I. Isayev, *Proceedings of the First Thailand Materials Science and Technology Conference*, Thailand, 116, 2000.
 30. Y. Churdpunt and A.I. Isayev, "Crystallization Kinetic and Growth Rate Behaviour of Ziegler-Natta and Metallocene Based Isotactic Polypropylenes", *J. Polym. Sci. Polym. Phys. Ed.*, (submitted).
 31. Y. Ruksakulpiwat, "Comparative Study of Structure and Property of Ziegler-Natta and Metallocene Based Linear Low Density Polyethylene in Injection Moldings", *SPE Tech. Papers*, 582, 2001.
 32. Y. Churdpunt and A.I. Isayev, "Comparison of Birefringence and Mechanical Properties of Injection Molded Metallocene and Ziegler-Natta Based Isotactic Polypropylenes", *J. Polym. Eng.*, **20**, 76, 2000.
 33. A.I. Isayev, Y. Churdpunt, and X.Guo, "Comparative Study of Ziegler-Natta and Metallocene Based Isotactic Polypropylenes in Injection Molding", *Intern. Polym. Process.*, **15**, 72, 2000.

34. Y. Ruksakulpiwat and A.I. Isayev, “ Shear-Induced Crystallization in Injection Moldings of Ziegler-Natta and Metallocene Based Isotactic Polypropylenes”, *SPE Tech. Papers*, 486, 2000.
 35. Y. Churdpunt and A.I. Isayev, “Crystallization and Microstructure of Ziegler-Natta and Metallocene Based Isotactic Polypropylenes: Simulation and Experiment”, *SPE Tech. Papers*, 2527, 1999.
 36. A.I. Isayev, Y. Churdpunt and X. Guo, *Proceeding of the 15th PPS Meeting*, Netherlands, paper no. 289, 1999.
 37. Y. Churdpunt and A.I. Isayev, *Metallocene Technology and Modern Catalytic Methods in Commercial Applications*, Edited by George M. Benedikt and B. L. Goodall, ChemTec Publishing, Ontario, 1999.
8. การปฏิบัติงานวิจัย ณ ต่างประเทศ
1. ปฏิบัติงานวิจัย ณ University of Linz ประเทศออสเตรีย ด้วยทุนแลกเปลี่ยนนักวิทยาศาสตร์ตามโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและประเทศออสเตรีย ทบวงมหาวิทยาลัย ในระหว่างเดือนกันยายน 2544
9. รางวัลที่ได้รับ
- Certificates of Excellence for the King of Thailand Vetiver Awards 2006/ An investigation of using vetiver grass in polypropylene composites



ผู้ร่วมโครงการ

1. ชื่อ (ภาษาไทย): นางสาวนิตินาต สุภกาณจน์

(ภาษาอังกฤษ): Miss Nitinat Suppakarn

2. รหัสประจำตัวประชาชน: 5-1014-00016-649

3. ตำแหน่งปัจจุบัน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมพอลิเมอร์

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้พร้อมโทรศัพท์และโทรสาร

สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถ.มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ (044) 22-4439 โทรสาร (044) 22-4605

E-mail: nitinat@sut.ac.th

6. ประวัติการศึกษา

2542 Ph.D. (Macromolecular Science and Engineering), Case Western Reserve University, USA

2538 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พอลิเมอร์), วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2536 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา)

- Polymer Characterization

- Polymer Composites and Polymer Blends

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยและงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ:

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย: -

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย:

1. การเตรียมไฮดรอกซีอะปาทิตจากกระดูกสัตว์และการนำไปใช้ในพอลิแลกติกคอมโพสิท

(Preparation of Cattle Bone Based Hydroxyapatite and Its Application in Poly(lactic acid) Composites) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2. การศึกษาเบื้องต้นของการใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นสารตัวเติม เพื่อผลิตเป็นพอลิเมอร์ที่ย่อยสลายตัวได้ (Preliminary Study for Using Starch as Filler for Biodegradable Polymer)

แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3. การผลิตพอลิโพรพิลีนคอมโพสิตโดยใช้ไฮดรอกซีอะปาไทต์จากกระดูกสัตว์เป็น สารตัวเติมเพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนกระดูก (Production of Polypropylene Composites with Cattle Bone Based-Hydroxyapatite as a Filler: a Possible Bone Replacement Material) แหล่งทุนสนับสนุน: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
4. ผลของขนาดผงไฮดรอกซีอะปาไทต์และผลของการใช้สารประสานต่อสมบัติเชิงกลของพอลิโพรพิลีนคอมโพสิต (Effect of Hydroxyapatite Particle Size and Effect of Coupling Agents on Mechanical Properties of Polypropylene Composite) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
5. การพัฒนาวัสดุพอลิเมอร์คอมโพสิตเชิงพาณิชย์โดยใช้เส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย (Development of Commercialized Polymer Composites Using Natural Fiber in Thailand) แหล่งทุนสนับสนุน: National Metal and Materials Technology Center, MTEC (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการย่อย)

7.3 งานวิจัยที่ดำเนินการเสร็จแล้ว

1. Characterization and Thermal Study of Propargylamine Based Benzoxazin, (สถานภาพในการทำวิจัย: ผู้ร่วมวิจัย)
2. Phase Distribution within the Organic Constituents of Ceramic Green Organic Constituents of ceramic green tape (สถานภาพในการทำวิจัย: ผู้ร่วมวิจัย)
3. การศึกษาเบื้องต้นของการใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นสารตัวเติม เพื่อผลิตเป็นพอลิเมอร์ที่ย่อยสลายตัวได้ (Preliminary Study for Using Starch as Filler for Biodegradable Polymer) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการ)
5. โครงการการผลิตผลิตภัณฑ์จากพอลิเมอร์คอมโพสิตระหว่างหญ้าแฝกกับพอลิโพรพิลีน (Manufacture of Product from Polymer Composite between Vetiver Grass and Polypropylene) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพในการทำวิจัย: ผู้ร่วมวิจัย)
6. การพัฒนาวัสดุพอลิเมอร์คอมโพสิตเชิงพาณิชย์โดยใช้เส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย (Development of Commercialized Polymer Composites Using Natural Fiber in Thailand) แหล่งทุนสนับสนุน: National Metal and Materials Technology Center, MTEC (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการย่อย)
7. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกอบแต่งทนการติดไฟจากพอลิเบนซอกซาซีนอัลลอยด์และผงไม้ (Development of Fire Resistant Wood-substituted Composites from Polybenzoxazine

Alloys and Hevea brasiliensis Wood Flour) แหล่งทุนสนับสนุน: ศูนย์เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอนาคต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สถานภาพ :ผู้ร่วมวิจัย)

8. การผลิตพอลิโพรพิลีนคอมโพสิตโดยใช้ไฮดรอกซีอะปาไทต์จากกระดูกสัตว์เป็น สารตัวเติมเพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนกระดูก (Production of Polypropylene Composites with Cattle Bone Based-Hydroxyapatite as a Filler: a Possible Bone Replacement Material) แหล่งทุนสนับสนุน: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ)

7.4 งานวิจัยอยู่ระหว่างดำเนินการ

1. การเตรียมไฮดรอกซีอะปาไทต์จากกระดูกสัตว์และการนำไปใช้ในพอลิแลคติกคอมโพสิต (Preparation of Cattle Bone Based Hydroxyapatite and Its Application in Poly(lactic acid) Composites) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ)
2. ชุดโครงการการผลิตพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเส้นใยป่านศรนารายณ์ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการย่อย)
3. ผลของขนาดผงไฮดรอกซีอะปาไทต์และผลของการใช้สารประสานต่อสมบัติเชิงกลของพอลิโพรพิลีนคอมโพสิต (Effect of Hydroxyapatite Particle Size and Effect of Coupling Agents on Mechanical Properties of Polypropylene Composite) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ)
4. โครงการการศึกษาการใช้หญ้าแฝกเป็นสารตัวเติมในพอลิโพรพิลีนระยะที่ 2 : การปรับปรุงความทนทานต่อแรงกระแทกเพื่อใช้เป็นชิ้นส่วนยานยนต์ (The Second Stage of The Study of Using Vetiver Grass as a Filler in Polypropylene: The Improvement of Impact Resistant for Automotive Parts) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ :ผู้ร่วมวิจัย)
5. การเตรียมพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเปลือกไข่ไก่ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : ผู้ร่วมวิจัย)
6. การศึกษาการใช้เส้นไหมแบบต่อเนื่องสำหรับเสริมแรงวัสดุเชิงประกอบอีพอกซี แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : ผู้ร่วมวิจัย)
7. โครงการการศึกษาการใช้ยางธรรมชาติช่วยปรับปรุงความทนทานต่อแรงกระแทกของพอลิเมอร์คอมโพสิตจากปอแก้ว (The Study of Using Natural Rubber to Improve Impact Strength of Polymer Composites from Rossells) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : ผู้ร่วมวิจัย)

7.5 ผลงานทางวิชาการ

1. S. Sanmunag, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, *Chicken Eggshell as A filler for Polymer Composites: Preparation and Characterizations.*, **Advanced Material Researchs**, **47-50** (2008), 490-493.
2. S. Rimdusit, N. Kampangsaeree, W. Tanthapanichakoon, T. Takeichi, and N. Suppakarn, "Development of Wood-Substituted Composites from Highly Filled Polybenzoxazine-Phenolic Novolac Alloys," **Polym. Eng. Sci.**, **47**, 140-149, 2007.
3. Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, and U. Somnuk, "Quiescent Crystallization of Natural Fiber-Polypropylene Composites", **J. Appl. Polym. Sci.**, **106**, 2997-3006, 2007.
4. Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, W. Thomthong, "Vetiver - Polypropylene Composites: Physical and Mechanical Properties," **Composites Part A**, **38**, pp. 590-601, 2007.
5. U. Somnuk, N. Suppakarn, W. Sutapun, P. Phinyocheep and Y. Ruksakulpiwat, "Effect of processing conditions on crystallization of vetiver grass-polypropylene composites," **The 4th East Asian Polymer Conference**, China, pp.168-170, 2006.
6. N. Suppakarn, S. Sanmaung, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, C. Lorprayoon, and S. Ekgasit, "Mechanical Properties of Natural Hydroxyapatite/PP Composites" **Annual Technical Conference 2006**, the Society of Plastics Engineers, Charlotte, North Carolina USA, p. 325, 2006.
7. Y. Ruksakulpiwat, U. Somnuk, J. Kleungsumrong, P. Phinyocheep, N. Suppakarn, and W. Sutapun, "Shear-Induced Crystallization of Natural Fiber-Polypropylene Composites," **Annual Technical Conference 2006**, the Society of Plastics Engineers, Charlotte, North Carolina USA, p. 1225, 2006.
8. U. Somnuk, N. Suppakarn, W. Sutapun and Y. Ruksakulpiwat, "Injection Molding of Vetiver Grass-Polypropylene Composites: Effect of Particle Sizes on Rheological, Thermal, and Mechanical Properties," **The 28th Australasian Polymer Symposium (APS2006)**, Rotorua, New Zealand, P8, 2006.
9. Y. Ruksakulpiwat, U. Somnuk, P. Phinyocheep, N. Suppakarn and W. Sutapun, "Effect of Particle Sizes of Vetiver Grass on Shear-Induced Crystallization of Injection Molded Vetiver Grass-Polypropylene Composites," **The 28th Australasian Polymer Symposium (APS2006)**, Rotorua, New Zealand, P9, 2006.

10. N. Suppakarn, S. Sanmaung, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, C. Lorprayoon and S. Ekgasit, "*Effect of Water Absorption and Silane coupling agent on Tensile Properties of Hydroxyapatite/PP Composites,*" **The 28th Australasian Polymer Symposium (APS2006)**, Rotorua, New Zealand, P27, 2006.
11. Y. Ruksakulpiwat, J. Kluengsamrong, U. Somnuk, W. Sutapun, and N. Suppakarn, "*Comparison of Rheology Properties and Mechanical Properties of Polypropylene Composites from Various Types of Natural Fibers,*" **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand**, Nakhon Ratchasima, Thailand, p. 221, 2005.
12. U. Somnuk, W. Sutapun, and N. Suppakarn, P. Phinyocheep, and Y. Ruksakulpiwat, "*Effect of Processing Conditions on Shear-induced Crystallization of Vetiver Grass-Polypropylene /Composites,*" **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand**, Nakhon Ratchasima, Thailand, p.221, 2005.
13. Y. Ruksakulpiwat, J. Kluengsamrong, W. Sutapun, and N. Suppakarn, "*Injection Molding of Rossells-Polypropylene Composites: Effect of Processing Parameters on Mechanical Properties,*" **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand**, Nakhon Ratchasima, Thailand, p.227, 2005.
14. N. Suppakarn, W. Sutapun, S. Kiaw-on, and W. Tonukoon, "*Effect of Fiber Content and Fiber Treatment on Mechanical Properties of Rossells Fiber-Epoxy Composite,*" **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand**, Nakhon Ratchasima, Thailand, p.237, 2005.
15. W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, K. Jarukumjorn, N. Supakarn, P. Chumsamrong, and J. Kluengsamrong, "*Studies of Thermal Properties and Surface Characteristics of Pretreated and Silane-Treated Rossell Fibers*", **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand**, Nakhon Ratchasima, Thailand, p.241, 2005
16. N. Suppakarn, M. Baru, S. Sanmuang, C. Lorprayoon, and S. Ekgasit, "*Effect of Filler Content on Mechanical Properties of Cattle Bone Based Hydroxyapatite-Polypropylene Composite,*" **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand**, Nakhon Ratchasima, Thailand, p.242, 2005.
17. N. Suppakarn, J. Rittita, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, and C. Lorprayoon, "*Effect of Filler Particle size on Mechanical Properties of Cattle Bone Based Hydroxyapatite-*

- PolyPropylene Composite,” The 31st Congress on Science and Technology of Thailand*, Nakhon Ratchasima, Thailand, p.242, 2005.
18. Y. Ruksakulpiwat, W. Thomthong, A. Thitichaisri, W. Sutapun, and N. Suppakarn, “*Natural Rubber: an Impact Modifier for Vetiver Grass-Polypropylene Composites*,” **The 31st Congress on Science and Technology of Thailand**, Nakhon Ratchasima, Thailand, p. 243, 2005.
 19. ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์, กษมา จารุกัจฉา, จันทิมา ดีประเสริฐกุล, นิธินาถ สุขกาญจน์, ปราณี ชุมสำโรง, วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์, เส้นใยธรรมชาติ...ทางเลือกใหม่สำหรับโพลิเมอร์เชิงประกอบ, *วิศวกรรมสาร*, 57 (683), p.44, 2547.
 20. Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun and W. Thomthong, “*The Study of Using Vetiver Grass as a Filler in Polypropylene Composites*,” **Annual Technical Conference 2004**, the Society of Plastics Engineers, Chicago, USA, p.1641, 2004.
 21. N. Kampangsaree, N. Suppakarn, and S. Rimdusit, “*Development of Fire Resistant Wood-Substituted Composites from Polybenzoxazine Alloys*,” **The 3rd Thailand Materials Science and Technology Conference**, Bangkok, Thailand, p.161, 2004.
 22. W. Thuamthong, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, and W. Sutapun, “*Effect of Vetiver Contents and Vetiver Lengths on Mechanical and Morphological Properties of Vetiver-Polypropylene Composites*,” **The 3rd Thailand Materials Science and Technology Conference**, Bangkok, Thailand, p.167, 2004.
 23. U. Somnuk, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn and W. Sutapun, “*Characterization of Chemical Treated Vetiver Grass*,” **The 3rd Thailand Materials Science and Technology Conference**, Bangkok, Thailand, p. 420, 2004.
 24. W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, K. Jarukumjorn, N. Supakarn, P. Chumsamrong, and J. Kluengsamrong, “*Studies of Thermal Properties and Surface Characteristics of Pretreated Jute Fibers by Boiling and Soxhlet extraction*,” **The 30th Congress on Science and Technology of Thailand**, Bangkok, Thailand, p. 175, 2004.
 25. W. Thuamthong, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutaphan, and N. Suppakarn, “*Thermal, Rheological, Mechanical, and Morphological Properties of Vetiver-Polypropylene Composites*,” **The 8th Pacific Polymer Conference (PPC8)**, the Pacific Polymer Federation (PPF), Bangkok, Thailand, p.118, 2003.

26. การศึกษาเบื้องต้นของการใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นสารตัวเติมเพื่อผลิตเป็นพอลิเมอร์ที่ย่อยสลาย
รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 2546
27. N. Suppakarn, H. Ishida, and J.D. Cawley, "*Roles of Poly(propylene glycol) During Solvent- based Lamination of Ceramic Green Tape*," **J. Am. Ceram. Soc.**, 84(2), pp. 289-296, 2001.
28. N. Suppakarn, Z. Liu, and J.D. Cawley, "*Polymer Assisted Lamination of Ceramic Green Tape*," **The First Thailand Materials Science and Technology Proceedings, MTEC**, Thailand, p. 364, 2000.
29. Z. Liu, N. Suppakarn, and J.D. Cawley, "*Coated Feedstock for Fabrication of Ceramic Parts by CAM-LEM*," **Solid Freeform Fabrication Symposium Proceedings**, Edited by D. Bourell, J. J. Beaman, R. Crawford, H. L. Marcus, and J. W. Barlow, University of Texas, Austin, TX, pp. 393-401, 1999.

8. รางวัลที่ได้รับ

- Certificates of Excellence for the King of Thailand Vetiver Awards 2006/ An investigation of using vetiver grass in polypropylene composites

ผู้ร่วมโครงการ

1. ชื่อ (ภาษาไทย): นาง วิมลลักษณ์ สุตะพันธุ์
(ภาษาอังกฤษ): Mrs Wimonlak Sutapun
2. รหัสประจำตัวประชาชน: 3-1020-02628-053
3. ตำแหน่งปัจจุบัน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมพอลิเมอร์
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้พร้อมโทรศัพท์และโทรสาร
สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง นครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ (044) 22-4435 โทรสาร (044) 22-4605
E-mail: wimonlak@sut.ac.th
5. ประวัติการศึกษา
2542 Ph.D. (Macromolecular Science and Engineering), Case Western Reserve University,
USA
2535 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2532 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 - Composite Interface/Interphase
 - Spectroscopy of Polymers
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยและงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ:
 - 7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย:
 1. การเตรียมพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเปลือกไข่ไก่ (Preparation of Chicken Eggshell-Polymer Composites) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 2. การศึกษาการใช้เส้นไหมแบบต่อเนื่องสำหรับเสริมแรงวัสดุเชิงประกอบอีพอกซี (Study of Using Silk as a Continuous Fiber for Reinforcing Epoxy Composite) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 3. การเตรียมเส้นใยป่านสรนารายณ์สำหรับพอลิเมอร์คอมโพสิต: พอลิโพรพิลีนคอมโพสิต อีพอกซี คอนโพสิตและคอมโพสิตจากพอลิเอสเตอร์เรซินแบบไม่อิ่มตัว (Preparation of Sisal Fiber for Polymer Composites: Polypropylene, Epoxy, and Unsaturated Polyester Composites) ใน

ชุดโครงการการผลิตพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเส้นใยป่านสรนารายณ์ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4. การใช้เส้นใยจากตัวไหมเป็นวัสดุเสริมแรงสำหรับวัสดุเชิงประกอบอีพอกซี (Silkworm Fiber for Reinforcing Epoxy Composite) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
5. การพัฒนาวัสดุพอลิเมอร์คอมโพสิตเชิงพาณิชย์โดยใช้เส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย (Development of Commercialized Polymer Composites Using Natural Fiber in Thailand) แหล่งทุนสนับสนุน: National Metal and Materials Technology Center, MTEC (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการย่อย)
6. การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเตอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม (Infrared Synchrotron Radiation for Investigating Interphase of Polymer Composites and Phase Separation of Multiphase Polymer Systems: Feasibility Study) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

1. การใช้เส้นใยจากตัวไหมเป็นวัสดุเสริมแรงสำหรับวัสดุเชิงประกอบอีพอกซี (Silkworm Fiber for Reinforcing Epoxy Composite) แหล่งทุนสนับสนุน: มทส (สถานภาพ :หัวหน้าโครงการ)
2. การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนศึกษาอินเตอร์เฟซของวัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบและเฟสองค์ประกอบของระบบพอลิเมอร์ผสม (Infrared Synchrotron Radiation for Investigating Interphase of Polymer Composites and Phase Separation of Multiphase Polymer Systems: Feasibility Study) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการ)
3. การพัฒนาวัสดุพอลิเมอร์คอมโพสิตเชิงพาณิชย์โดยใช้เส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย (Development of Commercialized Polymer Composites Using Natural Fiber in Thailand) แหล่งทุนสนับสนุน: National Metal and Materials Technology Center, MTEC (สถานภาพในการทำวิจัย: หัวหน้าโครงการย่อย)
4. โครงการการผลิตผลิตภัณฑ์จากพอลิเมอร์คอมโพสิตระหว่างหญ้าแฝกกับพอลิโพรพิลีน (Manufacture of Product from Polymer Composite between Vetiver Grass and Polypropylene) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ((สถานภาพในการทำวิจัย: ผู้ร่วมวิจัย)

7.3 งานวิจัยอยู่ระหว่างดำเนินการ

1. การเตรียมพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเปลือกไข่ไก่ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ)
2. การศึกษาการใช้เส้นไหมแบบต่อเนื่องสำหรับเสริมแรงวัสดุเชิงประกอบอีพอกซี แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ)
3. ชุดโครงการการผลิตพอลิเมอร์คอมโพสิตจากเส้นใยป่านสรนารายณ์ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ :ผู้ร่วมวิจัย)
4. โครงการการศึกษาการใช้หญ้าแฝกเป็นสารตัวเติมในพอลิโพรพิลีนระยะที่ 2: การปรับปรุงความทนทานต่อแรงกระแทกเพื่อใช้เป็นชิ้นส่วนยานยนต์ แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ :ผู้ร่วมวิจัย)
5. ผลของขนาดไฮดรอกซีอะพาไทต์และผลของการใช้สารประสานต่อสมบัติเชิงกลของพอลิโพรพิลีนคอมโพสิต แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ :ผู้ร่วมวิจัย)
6. การเตรียมไฮดรอกซีอะพาไทต์จากกระดูกสัตว์และการนำไปใช้ในพอลิแลคติกคอมโพสิต (Preparation of Cattle Bone Based Hydroxyapatite and Its Application in Poly(lactic acid) Composites) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : ผู้ร่วมวิจัย)
7. โครงการการศึกษาการใช้ยางธรรมชาติช่วยปรับปรุงความทนทานต่อแรงกระแทกของพอลิเมอร์คอมโพสิตจากปอแก้ว (The Study of Using Natural Rubber to Improve Impact Strength of Polymer Composites from Rossells) แหล่งทุนสนับสนุน: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สถานภาพ : ผู้ร่วมวิจัย)

7.4 ผลงานทางวิชาการ

1. S. Sanmunag, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, *Chicken Eggshell as A filler for Polymer Composites: Preparation and Characterizations.*, **Advanced Material Researchs**, **47-50** (2008), 490-493
2. Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, and U. Somnuk, “*Quiescent Crystallization of Natural Fiber-Polypropylene Composites*”, **J. Appl. Polym. Sci.**, **106**(2007), 2997-3006.
3. W. Sutapun, P. Rossapol, S. Kiaw-on, and D. Kittilertkul, “*Silkworm Fiber for Reinforcing Epoxy Composite*” The 2nd International Conference Advances in Petrochemicals and Polymers, Bangkok, Thailand, BC-P22, 2007.
4. K. Jarukumjorn, W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, and J. Kluengsamrong, “*Effect of Sinlane Coupling Agent and Compatibilizer on Properties of Rossells Fiber/PP Composites*” The

- 2nd International Conference Advances in Petrochemicals and Polymers, Bangkok, Thailand, BC-P16, 2007
5. Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, W. Thomthong. *Vetiver - Polypropylene Composites: Physical and Mechanical Properties*. **Composites Part A**. 38 (2007), 590-601.
 6. U. Somnuk, N. Suppakarn, W. Sutapun, P. Phinyocheep and Y. Ruksakulpiwat. “*Effect of processing conditions on crystallization of vetiver grass-polypropylene composites*”. **The 4th East Asian Polymer Conference**. China. pp.168-170. 2006.
 7. N. Suppakarn, S. Sanmaung, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, C. Lorprayoon, and S. Ekgasit. “*Mechanical Properties of Natural Hydroxyapatite/PP Composites*” **Annual Technical Conference 2006**. The Society of Plastics Engineers. Charlotte. North Carolina USA. p. 325. 2006.
 8. Y. Ruksakulpiwat, U. Somnuk, J. Kleungsumrong, P. Phinyocheep, N. Suppakarn, and W. Sutapun. *Shear-Induced Crystallization of Natural Fiber-Polypropylene Composites*. **Annual Technical Conference 2006**. The Society of Plastics Engineers. Charlotte. North Carolina USA. p. 1225. 2006.
 9. K. Jarukumjorn, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, and J. Kluengsamrong. *Compatibilization of Natural Fibers/PP Composites*. **Annual Technical Conference 2006**. The Society of Plastics Engineers. Charlotte. North Carolina USA. p. 330. 2006.
 10. U. Somnuk, N. Suppakarn, W. Sutapun, and Y. Ruksakulpiwat. *Injection Molding of Vetiver Grass-Polypropylene Composites: Effect of Particle Sizes on Rheological, Thermal, and Mechanical Properties*. **The 28th Australasian Polymer Symposium (APS2006)**. Rotorua. New Zealand. p. 8. 2006.
 11. Y. Ruksakulpiwat, U. Somnuk, P. Phinyocheep, N. Suppakarn, and W. Sutapun. *Effect of Particle Sizes of Vetiver Grass on Shear-Induced Crystallization of Injection Molded Vetiver Grass-Polypropylene Composites*. **The 28th Australasian Polymer Symposium (APS2006)**. Rotorua. New Zealand. p. 9. 2006.
 12. N. Suppakarn, S. Sanmaung, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, C. Lorprayoon, and S. Ekgasit. *Effect of Water Absorption and Silane coupling agent on Tensile Properties of Hydroxyapatite/PP Composites*. **The 28th Australasian Polymer Symposium (APS2006)**. Rotorua. New Zealand. p. 27. 2006.

- 13.W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, K. Jarukumjorn, N. Supakarn, P. Chumsamrong, and J. Kluengsamrong. *Studies of Thermal Properties and Surface Characteristics of Pretreated and Silane-Treated Rossell Fibers. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 241. 2005
- 14.Ruksakulpiwat, J. Kluengsamrong, U. Somnuk, W. Sutapun, and N. Suppakarn. *Comparison of Rheology Properties and Mechanical Properties of Polypropylene Composites from Various Types of Natural Fibers. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 221. 2005.
- 15.U. Somnuk, W. Sutapun, N. Suppakarn, P. Phinyocheep, and Y. Ruksakulpiwat. *Effect of Processing Conditions on Shear-induced Crystallization of Vetiver Grass-Polypropylene /Composites. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 221. 2005.
- 16.K. Jarukumjorn, W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, and J. Kluengsamrong. *Short Rossells Fiber/Polypropylene Composites: Effect of Compatibilizer on Mechanical and Rheological Properties. and Heat Distortion Temperature. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 227. 2005.
- 17.Y. Ruksakulpiwat, J. Kluengsamrong, W. Sutapun, and N. Suppakarn. *Injection Molding of Rossells-Polypropylene Composites: Effect of Processing Parameters on Mechanical Properties. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 227. 2005.
- 18.P. Chumsamrong, W. Sutapun, Suriya Kiaw-on, and W. Tonukoon. *Influence of Alkali-Treated Rossells Fibers on The Tensile Properties of Unsaturated Polyester. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 234. 2005.
- 19.N. Suppakarn, W. Sutapun, Suriya Kiaw-on, and W. Tonukoon. *Effect of Fiber Content and Fiber Treatment on Mechanical Properties of Rossells Fiber-Epoxy Composite. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand.* Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 237. 2005.
20. N. Suppakarn, J. Rittita, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, and C. Lorprayoon, “*Effect of Filler Particle size on Mechanical Properties of Cattle Bone Based Hydroxyapatite-*

- PolyPropylene Composite,” The 31st Congress on Science and Technology of Thailand*, Nakhon Ratchasima, Thailand, p.242, 2005.
- 21.N. Suppakarn, J. Rittita, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, and C. Lorprayoon. *Effect of Filler Particle size on Mechanical Properties of Cattle Bone Based Hydroxyapatite-Polypropylene Composite. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand*. Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 242. 2005.
 - 22.Y. Ruksakulpiwat, W. Thomthong, A. Thitichaisri, W. Sutapun, and N. Suppakarn. *Natural Rubber: an Impact Modifier for Vetiver Grass-Polypropylene Composites. The 31st Congress on Science and Technology of Thailand*. Nakhon Ratchasima. Thailand. p. 243. 2005.
 - 23.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์, กษมา จารุกัจจร, จันทิมา ดีประเสริฐกุล, นิธินาถ สุภกาญจน์, ปราณี ชุมตำโง่ง, วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์. “เส้นใยธรรมชาติ...ทางเลือกใหม่สำหรับพอลิเมอร์เชิงประกอบ”. *วิศวกรรมสาร*. 57. 44. 2547.
 - 24.W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, K. Jarukumjorn, N. Supakarn, P. Chumsamrong, and J. Kluengsamrong. “*Studies of Thermal Properties and Surface Characteristics of Pretreated Jute Fibers by Boiling and Soxhlet Extraction*”. **The 30th Congress on Science and Technology of Thailand**. Bangkok. Thailand. p. 175. 2004
 - 25.Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, W. Sutapun, and W. Thomthong. “*The Study of Using Vetiver Grass as a Filler in Polypropylene Composites*”. **Annual Technical Conference 2004**. The Society of Plastics Engineers. Chicago. Illinois. USA. p. 1641. 2004.
 - 26.W. Thuamthong, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, and W. Sutapun. “*Effect of Vetiver Contents and Vetiver Lengths on Mechanical and Morphological Properties of Vetiver-Polypropylene Composites*”. **The Third Thailand Materials Science and Technology Conference**. Bangkok. Thailand. p. 167. 2004.
 - 27.U. Somnuk, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, and W. Sutapun. “*Characterization of Chemical Treated Vetiver Grass*”. **The Third Thailand Materials Science and Technology Conference**. Bangkok. Thailand. p. 420. 2004.
 - 28.W. Thuamthong, Y. Ruksakulpiwat, W. Sutapun, and N. Suppakarn. “*Thermal. Rheological. Mechanical. and Morphological Properties of Vetiver-Polypropylene Composites*” **The 8th Pacific Polymer Conference (PPC8)**. Bangkok. Thailand. p. 118. 2003.

29.W. Noobut and J. L. Koenig. *Interfacial Behavior of Epoxy/E-glass Fiber Composites under Wet-Dry Cycles by FTIR Microspectroscopy*. **Polymer Composite**. 20. 38. 1999.

8. รางวัลที่ได้รับ

- Certificates of Excellence for the King of Thailand Vetiver Awards 2006/ An investigation of using vetiver grass in polypropylene composites

