

## ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<b>ชื่อ</b> นางสาววิรัชญา แก้ววัฒนะ	
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> ผู้ช่วยศาสตราจารย์	<b>สังกัด</b> ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
<b>การดำรงตำแหน่งบริหาร</b>	
มี.ค. 2561 - ก.พ. 2565	รองหัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มี.ค. 2557 - ก.พ. 2561	รองหัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มี.ย. 2553 - พ.ค. 2557	รองหัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
<b>การศึกษา</b> วท.บ. (เคมี), ม.เกษตรศาสตร์, ไทย, 2537 M.S-PhD (Polymer Engineering), University of Akron, สหรัฐอเมริกา, 2545	
<b>สาขาเชี่ยวชาญ/สนใจ</b> พอลิเมอร์เบลนด์ คุณลักษณะของพอลิเมอร์ ยางคอมปาวด์	
<b>งานสอน</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Polymer Chemistry</li> <li>Advanced Research Methodology in Chemistry</li> <li>Chemical Engineering Laboratory II</li> <li>Composite Polymers</li> <li>Industrial Chemistry Laboratory</li> <li>Industrial Instrumentation Analysis</li> <li>Introduction to Industrial Chemistry</li> <li>Introduction to Polymer Chemistry</li> <li>Knowledge of the Land</li> <li>Lab.in Fundamentals of General Chemistry</li> <li>Laboratory in General Chemistry</li> <li>Polymer Blends and Composites</li> <li>Polymer Chemistry I</li> <li>Polymer Chemistry II</li> <li>Research Project in Industrial Chemistry</li> <li>Rubber and Latex</li> <li>Rubber Science and Technology</li> <li>selected topic</li> <li>Selected Topics in Chemistry</li> <li>Seminar</li> <li>Special Problems</li> <li>Thesis</li> <li>ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน</li> <li>ปฏิบัติการเคมีอุตสาหกรรม</li> </ul>	
<b>โครงการวิจัย</b>	
ปี 2549	การพัฒนาแผ่นยางปูพื้นสนามเด็กเล่น ( หัวหน้าโครงการย่อย ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
ปี 2549	ผลของซีโอโลทที่ต่อสมบัติเชิงกลและการทนทานต่อน้ำมันดีเซลและไบโอดีเซลของยางธรรมชาติผสมยางอะครีโลไนโตรบิวตะไดอิน ( หัวหน้าโครงการย่อย ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
ปี 2550	การหาตัวทำลายที่เหมาะสมสำหรับหมึกพิมพ์บนแผ่นฟิล์มพลาสติก ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ปี 2550	ผลของระบบวัลคาไนซ์ต่อการทนน้ำมันดีเซลและไบโอดีเซลของยางผสม NR/NBR ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ
ปี 2550-2551	สมบัติเชิงกลและความเป็นแม่เหล็กของคอมโพสิทระหว่างแบเรียมเฟอร์ไรท์และยางธรรมชาติ : ผลกระทบของรูปร่างและขนาดอนุภาคของแบเรียมเฟอร์ไรท์ต่อคอมโพสิท ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ
ปี 2550-2551	สารประกอบคอมโพสิทระหว่างยางธรรมชาติและซีโอโลท ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
ปี 2550	อิทธิพลของขนาดอนุภาคและพื้นที่ผิวของซีโอโลทต่อสมบัติทางกล การทนทานต่อความชื้นและสารเคมีของแผ่นยางปูพื้น ( หัวหน้าโครงการย่อย ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.
ปี 2551	ศึกษาการทนทานต่อน้ำมันดีเซลและไบโอดีเซลของยางธรรมชาติผสมยางอะครีโลไนโตรบิวตะไดอินโดยใช้ซีโอโลทจากธรรมชาติ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.
ปี 2551	การปรับปรุงสภาพผิวของซีโอโลทจากธรรมชาติเพื่อใช้เป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
ปี 2552-2555	ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ซีโอโลทจากธรรมชาติเป็นสารหน่วงการติดไฟในยาง ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.
ปี 2553	การผลิตเชื้อเพลิงเอทานอลจากการระเบิดด้วยไอน้ำของทะเลสาบปลาสำมน้ำมัน ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

## ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<b>ชื่อ</b> นางสาววิริญญา แก้ววัฒนะ	
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> ผู้ช่วยศาสตราจารย์	<b>สังกัด</b> ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
ปี 2553 การศึกษาบทบาทของกลูโคส aldol-keto reductases ในการกำจัดสารพิษประเภทแอลดีไฮด์ในข้าว ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2553 ศึกษาการจับตัวระหว่างเซลล์เจ้าบ้านกับโปรตีนฮีแมกกลูตินินในสายพันธุ์ที่มีการดื้อต่อวัคซีนไขหวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2553 อิทธิพลของซีโอไลต์จากธรรมชาติต่อการต้านทานแก๊สโซลีนของยางธรรมชาติผสมระหว่างยางธรรมชาติและยางอะโครโลไนโตรบิวตะไดอิน ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2554-2556 การพัฒนายางธรรมชาติจากผักตบชวา เพื่อทางเลือกใหม่ของวัสดุดูดซับเสียง ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2555-2557 การใช้ระบบการนำส่งยาในวัสดุเชิงประกอบนาโนของพอลิเมอร์ชีวภาพ/ยาต้านแบคทีเรีย/ไฮดรอกซีอะปาไทต์ สำหรับการปรับปรุงคุณภาพของกระดูกเทียม ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2557-2559 การผลิตวัสดุเชิงซ้อนของพอลิเมอร์ที่ย่อยสลายได้ทางธรรมชาติ/แกรฟีน-ไฮดรอกซีอะปาไทต์สำหรับการประยุกต์ใช้เป็นวัสดุทดแทนกระดูก ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2557-2559 การวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้พื้นฐานสำหรับการผลิตมาสเตอร์แบทช์ ที่ทำจากน้ำยางสดด้วยระเบียบวิธีทางคอมพิวเตอร์และวิธีทดลอง ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2557-2558 โครงการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาเพิ่มมูลค่ายางและผลิตภัณฑ์ยาง กิจกรรมพัฒนาอุตสาหกรรมยาง ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม	
ปี 2558-2559 การจัดทำและเผยแพร่เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของน้ำยางข้นและยางแห้ง ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)	
ปี 2559-2561 การเตรียมตัวดูดซับพอลิเมอร์คอมโพสิตสำหรับการกำจัดสารมลพิษที่เป็นโลหะจากน้ำและน้ำเสีย ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2561-2563 การกำจัดมลพิษที่เป็นโลหะจากน้ำโดย PVA/HA/Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> สารแม่เหล็กคอมโพสิต ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2561-2563 นวัตกรรมการสร้างถนนซ่อมแซมตัวเองได้ด้วยยางพาราผสมวัสดุไฮบริดซิลิกา-กราฟีน ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
ปี 2563-2564 การพัฒนาและทดสอบสมรรถนะแผ่นยางเทเบิลเทนนิสที่มียางธรรมชาติเป็นองค์ประกอบ ( หัวหน้าโครงการย่อย ) ได้รับทุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	
ปี 2564-2565 การวิจัยและนวัตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์ เครื่องมือทดสอบคุณภาพและห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อควบคุมคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับการผลิตเป็นหมอนหรือที่นอนยางพาราเกรดพิเศษ (110711) (ปีที่ 2) - (สนับสนุนโดยสวก.) ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)	
ปี 2567-2568 การพัฒนาการขยายขนาดการผลิต (Production Process Scale up) แผ่นยางเทเบิลเทนนิสที่มียางธรรมชาติเป็นองค์ประกอบจากระดับทดลอง (Lab Scale) สู่ระดับนำร่อง (Pilot Scale) ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	

### บทความวิจัยในวารสารวิชาการ

ระดับชาติ

- Bussaya Rattanasupa, Wirunya Keawwattana, "The Development of Rubber Compound based on Natural Rubber (NR) and Ethylene-Propylene-Diene-Monomer (EPDM) Rubber for Playground Rubber Mat", KASETSART JOURNAL: NATURAL SCIENCE 41 (5) (2007) 239-247

- Wirunya Keawwattana, นางศรีสมร คงวิทยา, "Effect of Carbon Black Loading on the Mechanical Properties and Gasohol Resistance of the filled Natural Rubber", Journal of Chemistry and Chemical Engineering 4 (7) (2010) 7-11

ระดับนานาชาติ

- Wirunya Keawwattana, "Thermal Ageing of Thermoplastic Elastomeric Natural Rubber-Low Density Polyethylene Blends.", Kasetsart Journal (Natural Science)(วารสารวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์) 40 (1) (2006) 148-157

- Tutchawan Siriyong, Wirunya Keawwattana, "Utilization of Different Curing Systems and Natural Zeolite as Filler and Absorbent for Natural Rubber/Nitrile Rubber Blend", Kasetsart J. (Nat. Sci.) 46 (6) (2012) 918-930

- Pawarangkool, K., Wirunya Keawwattana, "Study the effect of the addition of HAp from crocodile bones on the mechanical properties of PLA/HAp composites", Advanced Materials Research 834-836 (-) (2013) 237-240

- Pradid, J., Wirunya Keawwattana, Siree Tangbunsuk, "Study the effect of HAp content in PLA/HAp microsphere on the efficiency of drug (Clindamycin) loading process", Advanced Materials Research 834-836 (-) (2013) 559-562

- Thuechart, T., Wirunya Keawwattana, "The effect of kaolin clay on fire retardancy and thermal degradation of intumescent flame retardant (IFR)/natural rubber composite", Advanced Materials Research 844 (-) (2013) 334-337

- Wirunya Keawwattana, "Filled-NR conductive thin film: A simple route of graphene dispersion in natural rubber latex", Applied Mechanics and Materials 548-549 (1) (2014)

- Phonpen Marawichayo, Wirunya Keawwattana, Nattamon Koonsaeng, Pongsakorn Jantaratana, "Study the Effect of the Substitution of Ba with Pr in Barium Ferrite Powder on Magnetic Properties", Advanced Materials Research 1025-1026 (-) (2014) 440-444

## ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<b>ชื่อ</b> นางสาววิริญญา แก้ววัฒนะ	<b>สังกัด</b> ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> ผู้ช่วยศาสตราจารย์	<b>สังกัด</b> ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorlateap, S., Wirunya Keawwattana, "Influence of Graphene Nanoplatelet Filling in Thermoplastic NaturalRubber Antistatic Nanocomposite Using Combination of Solution andMelt Mixing Method", Advanced Materials Research 1101 (1) (2015) 57-61</li> <li>- Aekkapan Sriboonrung, Siree Tangbunsuk, Wirunya Keawwattana, "In Situ Synthesis and Mechanical Properties of Poly(lacticAcid)/Hydroxyapatite Functionalized Graphene Nanocomposite", Key Engineering Materials 735 (1) (2017) 230-234</li> <li>- Waraphorn Buakhee, Pimsiree Suwana, Wirunya Keawwattana, "Improvement Filler-Rubber Interaction and Mechanical Properties of Silica/NR Vulcanizates by Using Masterbatch Processing", Key Engineering Materials 777 (1) (2018) 44-49</li> <li>- เมทส์ เจริญชัย, Siree Tangbunsuk, Wirunya Keawwattana, "Influence of Graphene Nanoplatelets on Silica-Filled Natural Rubber Composites: Dispersion Mixing and Effect on Thermal Stability, Rheological and Mechanical Properties", Materials Science Forum 943 (-) (2019) 100-104</li> <li>- Waraphorn Buakhee, Pimsiree Suwana, Wirunya Keawwattana, "Cure characteristic and mechanical properties of silica masterbatch prepared from fresh natural rubber latex mixing", Plastic, Rubber and Composites 49 (3) (2020) 127-133</li> <li>- Methus Charoenchai, Siree Tangbunsuk, Wirunya Keawwattana, "Silica-graphene oxide nanohybrids as reinforcing filler for natural rubber", Journal of Polymer Research 27 (8) (2020) 1-16</li> </ul>	
<b>บทความวิจัยในการประชุมวิชาการ</b>	
<b>ระดับชาติ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirunya Keawwattana, ถิรานันท์ ถือชาติ, เบญจรัตน์ บุญเทพ, "การประยุกต์ใช้ซีโอไลท์ที่ได้จากธรรมชาติเป็นสารตัวเติมในอุตสาหกรรมยางธรรมชาติ : เมื่อเปรียบเทียบกับสารตัวเติมอื่นๆ", การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 45 (2007)</li> <li>- Wirunya Keawwattana, Rattansupa P., "The Development of Rubber Compound Based on NR and EPDM for Playground Rubber Mat. ", การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 45 (2007)</li> <li>- Wirunya Keawwattana, "Effect of Curing System on the Mechanical Properties and Termal Resistance of NR/EPDM Blends", 1st Polymer graduate conference of thailand (2007)</li> <li>- Wirunya Keawwattana, ถิรานันท์ ถือชาติ, "Application of Natural Zeolite as Filer in Natural Rubber Industry", 1st Polymer graduate conference of thailand (2007)</li> <li>- Wirunya Keawwattana, เบญจรัตน์ บุญเทพ, "Influence of Surface Area of Rice Husk Ash on tha Cure Characteristic and Mechanical Properties of Rubber Vulcanizates", 1st Polymer graduate conference of Thailand (2007)</li> <li>- วารากรณ์ เป็ยสุวรรณ, Wirunya Keawwattana, ศิวกร ภักดีไพโรจน์, Montida Raoarun, "Enhancement fire retardant properties of rigid polyurethane foam by intumescent coating with layer-by-layer technique", การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 21 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน (2024)</li> </ul>	
<b>ระดับนานาชาติ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลลิตา คันธิยงค์, Wirunya Keawwattana, "Effect of Barium Ferrite Filler on Magnetic and Thermal Properties of Natural Rubber Composites", Pure and Aplied Chemistry International Conference 2008 (PACCON2008) (2008)</li> <li>- ทวีชวารณ ศิริยงค์, วิไล ศิริวัชรโพนุลย์, ณัฐกฤษ ประเสริฐโสภาก, ธิตะวัน ประเสริฐดี, Wirunya Keawwattana, "Effect of Natural Zeolite on the Mechanical Properties, Thermal and Oil Resistance of NR/NBR Blends", Pure and Aplied Chemistry International Conference 2008 (PACCON2008) (2008)</li> <li>- Sorlateap, S., Wirunya Keawwattana, "Preparation and magnetic properties of La substituted barium ferrites synthesized by the oxide one pot synthesis (OOPS) process", 2012 2nd International Conference on Chemical, Material and Metallurgical Engineering, ICCMME 2012 (2012)</li> <li>- Pawarangkool, K., Wirunya Keawwattana, "Study the effect of the addition of HAp from crocodile bones on the mechanical properties of PLA/HAp composites", 2013 3rd International Conference on Materials and Products Manufacturing Technology, ICMPMT 2013 (2013)</li> <li>- Thuechart, T., Wirunya Keawwattana, "The effect of kaolin clay on fire retardancy and thermal degradation of intumescent flame retardant (IFR)/natural rubber composite", 1st Asia Pacific Rubber Conference 2013, APRC 2013 (2013)</li> <li>- Pradid, J., Wirunya Keawwattana, Siree Tangbunsuk, "Study the effect of HAp content in PLA/HAp microsphere on the efficiency of drug (Clindamycin) loading process", 2013 3rd International Conference on Materials and Products Manufacturing Technology, ICMPMT 2013 (2013)</li> <li>- Siriyong, T., Boonyuen, C., Chompunuch Warakulwit, Wirunya Keawwattana, "Filled-NR conductive thin film: A simple route of graphene dispersion in natural rubber latex", 3rd International Conference on Manufacturing Engineering and Process, ICMEP 2014 (2014)</li> <li>- Buakhee, W., Pimsiree Suwana, Wirunya Keawwattana, "Improvement filler-rubber interaction and mechanical properties of silica/NR vulcanizates by using masterbatch processing", 7th International Conference on Advanced Materials and Engineering Materials, ICAMEM 2018 (2018)</li> <li>- V Peasuan, Wirunya Keawwattana, H Paeprapa, Montida Raoarun, Kanokon Hancharoen, "Enhance fire behavior of rigid polyurethane foam by intumescent flame retardants", 6th International Conference on Materials Research and Innovation (2024)</li> </ul>	
<b>รางวัลประกาศเกียรติคุณ/เชิดชูเกียรติการวิจัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รางวัลประเภทบุคคล-นักวิจัยผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ ปี 2557 ประจำปี 2559 จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> </ul>	

ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<b>ชื่อ</b> นางสาววิริญญา แก้ววัฒนะ	
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> ผู้ช่วยศาสตราจารย์	<b>สังกัด</b> ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
<b>รางวัลผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์</b>	
- รางวัลผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2551 กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา ประจำปี 2551 เรื่อง "แผนผังธรรมชาติปูพื้นในคอกปลัสต์วู" จาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	

ผลงานวิจัยนี้เป็นรายการรวบรวมระหว่างปี 1 มกราคม 2549 - 24 เมษายน 2568