

Center of Excellence for Innovation in Chemistry

PERCH-CIC Newsletter



ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2561

In Focus:

การเดินทางไปเยี่ยมชม
ณ มหาวิทยาลัยภาคี
ของ PERCH-CIC

In Pictures:

ขอแสดงความยินดี
กับอาจารย์ทุกท่านที่ได้รับรางวัล
เชิดชูเกียรติในด้านต่างๆ

News & Notes:

การพัฒนานวัตกรรมจากงานวิจัย
ความร่วมมือทางวิชาการ
และผลงานวิจัยเด่น



ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2560 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางเคมี (PERCH-CIC) ในระยะการดำเนินงานที่ 3 (พ.ศ. 2559 – 2563) ได้ดำเนินกิจกรรมการเดินทางไปเยี่ยมชม (site visit) ณ มหาวิทยาลัยภาคีต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อพบปะสมาคมและแชร์ประสบการณ์ร่วมกัน มหาวิทยาลัยภาคีที่เดินทางไปเยี่ยมชมแล้วประกอบด้วย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และยังมีมหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ซึ่งอยู่ระหว่างการวางแผนเดินทางเข้าเยี่ยมชมในลำดับต่อไป ในกิจกรรมครั้งนี้ ผู้บริหารมหาวิทยาลัยภาคีได้ให้การต้อนรับและร่วมหารือเกี่ยวกับนโยบายการดำเนินงานและแนวทางสนับสนุนกิจกรรมของศูนย์ฯ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว



การเดินทางไปเยี่ยมชม (site visit) ณ มหาวิทยาลัยภาคี ของศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางเคมี (PERCH-CIC)

เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันและเพื่อให้การสนับสนุนการดำเนินงานในด้านต่างๆของศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางเคมี ในระยะการดำเนินงานที่ 3 (พ.ศ. 2559 – 2563) ศูนย์ฯ จึงได้ดำเนินกิจกรรมการเดินทางไปเยี่ยมชม (site visit) ณ มหาวิทยาลัยภาคีในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2560 โดยคณะผู้บริหารของศูนย์ฯ นำโดย ศ.ดร. วิชัย ธีระกุล ผู้อำนวยการ รศ.ดร. ชุตินา คูหากาญจน์ รองผู้อำนวยการ ผศ.ดร. พสิษฐ์ ภควิชร์ภาณุรัตน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และคุณอัจฉรวราตรี วัฒนเมลิค ผู้จัดการสำนักงาน การเดินทางในครั้งนี้ได้เข้าพบปะพูดคุยกับคณาจารย์ นักวิจัย และผู้ช่วยวิจัย ณ มหาวิทยาลัยภาคี 10 แห่ง ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา อยู่ในระหว่างการวางแผนเดินทางเข้าเยี่ยมชมในระยะต่อไป)



ในการเยี่ยมชมครั้งนี้ ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยภาคใต้ให้การต้อนรับและร่วมปรึกษาเกี่ยวกับนโยบายการดำเนินงาน ตลอดจนให้การสนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานของศูนย์ฯ ด้วยดี ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยมีประเด็นจากการเข้าเยี่ยมชมดังนี้

- มหาวิทยาลัยภาคใต้แต่ละแห่งให้การสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ฯ และมีความร่วมมือกันด้วยดีมาโดยตลอด และยืนยันให้การสนับสนุนต่อไปทั้งทางด้านวิชาการแก่คณาจารย์ และผู้ช่วยวิจัยในสังกัด
- มีการหารือกับผู้บริหารในประเด็นที่เกี่ยวกับนโยบายการให้ทุนสนับสนุนผู้ช่วยวิจัย และการเบิกจ่ายเงินรางวัลค่าตีพิมพ์ผลงานวิชาการสำหรับคณาจารย์และนักวิจัย
- มีความเห็นจากหลายฝ่ายว่าในการดำเนินงานที่ผ่านมา ศูนย์ฯ ได้ดำเนินงานตามนโยบายที่กำหนดไว้ด้วยดีมาโดยตลอด และมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยภาคใต้สามารถจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพในระดับบัณฑิตศึกษา หรือแม้กระทั่งหลักสูตรนานาชาติได้
- ศูนย์ฯ ได้ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการให้แก่คณาจารย์และผู้ช่วยวิจัย และสร้างวัฒนธรรมการทำงานวิจัยร่วมกัน ซึ่งก่อให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการที่มีประสิทธิภาพ
- การได้รับการสนับสนุนเครื่องมือวิทยาศาสตร์จากศูนย์ฯ มีประโยชน์ต่อการทำวิจัยของคณาจารย์ และผู้ช่วยวิจัยในศูนย์ฯ อย่างมาก ซึ่งก็ได้จัดสรรให้เป็นไปตามความจำเป็นและการใช้ประโยชน์
- มหาวิทยาลัยภาคใต้จะพิจารณาร่วมให้การสนับสนุนค่าธรรมเนียมการศึกษาให้แก่ผู้ช่วยวิจัยของศูนย์ฯ ในสังกัด

การดำเนินงานของศูนย์ฯ ได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยภาคใต้ด้วยดีมาโดยตลอด ทำให้ศูนย์ฯ ได้รับความไว้วางใจจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ให้ดำเนินการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนในบริบทของ Thailand 4.0 อีกทั้งยังได้รับความเชื่อมั่นจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน ในการสนับสนุนงบประมาณสำหรับกิจกรรมและโครงการวิจัยที่ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ





1. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. เทียนทอง ทองพินซึ่ง** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ได้รับรางวัลอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2560 สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี จากสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



2. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. ศิวพร มีจู สมิต** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ได้รับทุน Endeavour Executive Fellowship 2017 จากรัฐบาลออสเตรเลีย



3. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. จรุญ จิตรนุณี** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ได้รับรางวัล FIA Award for Science ประจำปี 2017 โดยมอบเหรียญรางวัลพร้อมใบประกาศเกียรติคุณ ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ The 21st
International Conference on Flow Injection Analysis and Related Techniques (21st ICFA) ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 3 – 8 กันยายน 2560
ณ เมือง Saint Petersburg ประเทศสหพันธรัฐรัสเซีย



4. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. จารุภา วิยชน์** ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และคณะ
ที่ได้รับรางวัล Salon International Des Inventions 2017, Genève, Switzerland



5. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. บุญเอก ยิ่งยงณรงค์กุล** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ได้รับรางวัล Innovation Award ในฐานะผู้ร่วมวิจัย (Co-Inventor) จากผลงานนวัตกรรมร่วมกับสถาบันความเป็นเลิศทางด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
มอ. บนเวทีระดับโลก ในงาน Brussels Innova Invention Exhibition ณ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ วันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2558 โดย ORIGITEA
Institute of Health and Beauty



6. **ขอแสดงความยินดีกับ ผศ.ดร. บุรภัทร อินทรีย์สิงวรย์** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ได้รับรางวัล นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ประจำปี 2560 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์



7. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. สุติมา คุณหาญจน** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ได้รับรางวัล 2018 TRF-OHEC-Clarivate Analytics Research Excellence Award จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
และรางวัลอาจารย์ตัวอย่าง ประจำปี 2560 จากสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล



8. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. วุฒิชัย เอื้อวิทยาสุกร** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ได้รับรางวัล 2018 TRF-OHEC-Scopus Young Researcher Award ในสาขา Chemical and Pharmaceutical Sciences
จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)



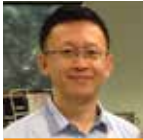
9. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. อภิสิษฐ์ คงเสสม** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ที่ได้รับรางวัล รองชนะเลิศอันดับหนึ่ง ในการประกวดด้านนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี 2560 จากสภานักวิชาการ พนักงาน และลูกจ้างมหาวิทยาลัย
แห่งประเทศไทย จากงานวิจัยเรื่อง "ผลิตภัณฑ์หมักเนื้อสัตว์สำหรับ อบ ปิ้งย่าง ที่มีคุณสมบัติยับยั้งการก่อตัวของสารก่อมะเร็ง"
และผลงานเรื่องเดียวกัน ได้รับรางวัลชมเชย Social Innovation Awards 2017 จากคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับ Erasmus +
Programme of the European Union และ Southeast Asian Social Innovative Network และรางวัลโล่ประกาศเกียรติคุณอาจารย์ผู้สอนดีเด่นของ
วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ประจำปี 2560



10. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. พงศธร อมรพิทักษ์สุว** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ได้รับการคัดเลือกผลงานดีเด่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2560
สาขาการแต่งตำราผลงาน เคมีสถานะของแข็ง : โครงสร้างและการตรวจสอบเบื้องต้น



11. **ขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร. ทวีชัย อมรศักดิ์ชัย** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ได้รับรางวัล อาจารย์ตัวอย่าง ประจำปี 2560 ระดับรองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์ จากสภาอาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



12. ขอแสดงความยินดีกับ ผศ.ดร. พิชิต ฤกษ์ภูณรัตน์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ได้รับรางวัล อาจารย์ตัวอย่าง ประจำปี 2560 ระดับอาจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ จากสภาอาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



13. ขอแสดงความยินดีกับ ผศ.ดร. นาวี กังวาลย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นรุ่นกลาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี 2560



14. ขอแสดงความยินดีกับ ผศ.ดร. รัชช อุ่นนันทการ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ได้รับรางวัลบทความวิจัยดีเด่นในวารสารนานาชาติ ค่า impact factor สูงสุด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี 2560



15. ขอแสดงความยินดีกับ ผศ.ดร. นารีน หัสสกุล ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ได้รับรางวัลระดับดี การนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์เรื่อง “การพัฒนาการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ระหว่างการสอนแบบเชิงรุก (active learning) และแบบตั้งรับ (passive learning)” ในการประชุมวิชาการ The 5th PSU Education Conference “Instructional Design for Autonomous Learners” ระหว่างวันที่ 19-20 ธันวาคม 2559 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ ๖๐ ปี

News & Notes PERCH-CIC Newsletter

การพัฒนานวัตกรรมจากงานวิจัย

โครงการวิจัย “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ครีมและสเปรย์จากสมุนไพรเถาเอ็นอ่อน (*Cryptolepis buchanani*) สำหรับใช้ทาภายนอก แก้ปวดเมื่อย ข้อเสื่อม และบรรเทาอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย (Development of herbal topical cream and spray for analgesic, anti-inflammatory, osteoarthritis (OA) and injury from exercise therapeutic indications)”

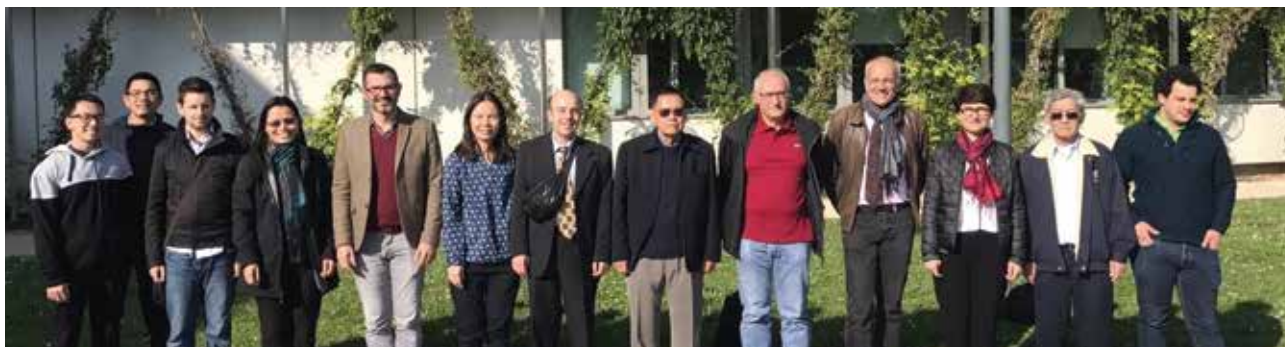
โดย รศ.ดร. ชุตินา คูหากาญจน์ และคณะ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย Innovation Hub-Ageing Society: Translational Research จากที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย

ในปัจจุบันตำรับน้ำมันที่ได้พัฒนาขึ้นมาจากงานวิจัยนี้ ได้มีการจำหน่ายอย่างเป็นทางการ โดยโรงพยาบาลหนองฉาง อำเภอนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี และเป็นที่ยอมรับสำหรับประชากรทุกวัย และนักกีฬา โดยเฉพาะพวกที่เป็นนักวิ่ง และนักวิ่งมาราธอน ใช้น้ำมันนี้เป็น Recovery agent หลังจากวิ่งแล้ว 42 กิโลเมตร ทางโรงพยาบาลนอกจากจะจำหน่ายทั่วไปแล้ว ยังเป็นยาที่ใช้กับคนไข้ของโรงพยาบาลที่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และเข่าเสื่อม โดยไม่ต้องใช้ Oral anti-inflammatory และ Oral NSAID drugs การดำเนินการของโครงการในขณะนี้ ได้ทำงานร่วมกับภาคเอกชน โดยทางภาคเอกชนได้ดำเนินการสำรวจความต้องการของตลาด (Market need) ซึ่งมีความต้องการอยู่แล้ว วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือเพื่อการพัฒนาต่อยอดให้เป็น Second Generation Product โดยการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ (First Generation Product) ที่มีการใช้อยู่แล้ว โดยที่มี Proofs of efficacy และ Effective clinical manifestation ให้เกิดการใช้งานได้จริงมีประสิทธิภาพมากขึ้นตามที่ได้กล่าวแล้ว และหลังจากที่มีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะได้มีการทำการควบคุมคุณภาพ (Quality control) และ การทดสอบทางคลินิก (Clinical trial) เพิ่มเติม

เมื่อไม่นานมานี้ ต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้ “Entanoids” ได้รับรางวัลเหรียญเงินจากการเข้าร่วมประกวดในงาน 42th International Invention Show and 13th Invention and Prototype Show and Student Business Plan Competition ระหว่างวันที่ 9-11 พฤศจิกายน 2560 ณ เมือง Osijek ประเทศโครเอเชีย



การพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ



โครงการเครือข่ายวิจัยนานาชาติ “ความร่วมมือทางการวิจัยระหว่างประเทศไทย สวีเดน และฝรั่งเศส ด้านนวัตกรรมทางเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ” โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2560 ร่วมกับ Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)-Projet International de Cooperation Scientifique (PICS) และ โครงการวิจัย “Innovation in Organic Synthesis (ISOG)” ภายใต้ความร่วมมือด้านอุดมศึกษาและการวิจัยระหว่างไทย-ฝรั่งเศส ประจำปี พ.ศ. 2560-2561 นักวิจัยในโครงการจำนวน 5 คน และ นักศึกษา 1 คน ได้เดินทางไป École Polytechnique ประเทศฝรั่งเศส ระหว่างวันที่ 22 กันยายน ถึง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560

ในการนี้ ศาสตราจารย์ ดร. วิชัย รั้วตระกูล ศาสตราจารย์ ดร. มนัส พรหมโคตร ได้รับเชิญไปให้การบรรยาย “Frémy and Darzens Lectures – Thai – French Symposium” ที่ École Polytechnique ประเทศฝรั่งเศส โดยทั้งสองท่านได้รับมอบเหรียญรางวัลอันทรงเกียรติคือ “Darzens Lecturer” และ “Frémy Lecturer” ตามลำดับ และ รองศาสตราจารย์ ดร. ชุติมา คูหากาญจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดรุณี สุริภิมย์ ดร. ปวเรศร เหลียววัฒนวัฒน์ และ นายจตุพร มีศิลป์ นักศึกษาปริญญาเอกโครงการทุนเรียนดี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ร่วมบรรยายในการประชุม “Thailand France Workshop II: Innovative Synthetic Methods and Applications” ที่ ENSTA ParisTech ประเทศฝรั่งเศส อนึ่ง กิจกรรมที่สำคัญคือการประชุมเพื่อปรึกษางานวิจัยของโครงการปัจจุบัน และหารือถึงแนวทางของโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยในอนาคตกับนักวิจัยของ École Polytechnique ได้แก่ Professor Samir Z. Zard, Professor Yvan Six, Professor Laurent El Kaim, Professor. Bastien Nay, Dr. Alexis Archangeau และ Dr. Sébastien Prévost



งานวิจัยเด่น

ในช่วงเวลาที่ผ่านมานี้ นักวิจัยของศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางเคมี มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยคุณภาพออกอย่างต่อเนื่อง และเป็นที่น่ายินดีว่ามีงานจำนวนไม่น้อยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติชั้นนำ หัวข้อผลงานวิจัยข้างล่างนี้เป็นงานที่เพิ่มเติมจากฉบับก่อนๆ ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มี impact factor ประมาณ 4.0 หรือมากกว่า

“PyrrolidinyI PNA polypyrrole/silver nanofoam electrode as a novel label-free electrochemical miRNA-21 biosensor”
Biosens. Bioelectron. 102 (2018) 217–225. (IF = 7.780, Apr 15, 2018)
T. Kangkamano, A. Numnuam, W. Limbut, P. Kanatharana, T. Vilaivan, and P. Thavarungkul.

“Three-dimensional organometallic thallium(I) supramolecular polymer nanostructures synthesized with sonochemical process”

Ultrason. Sonochem. 41 (2018) 11–16. (IF = 4.218, Mar 2018)
M. Moeinian, K. Akhbari, J. Boonmak, and S. Youngme.

“Low temperature preparation of oxygen-deficient tin dioxide nanocrystals and a role of oxygen vacancy in photocatalytic activity improvement”

J. Colloid Interface Sci. 512 (2018) 105–114. (IF = 4.233, Feb 15, 2018)
S. Anuchai, S. Phanichphant, D. Tantraviwat, P. Pluengphon, T. Bovornratanaraks, and B. Inceesungvorn.

การพัฒนาวัตกรรมการทำงานวิจัย

โครงการวิจัย “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ครีมจากสมุนไพรเครื่องปลอก (*Ventilago harmandiana* Pierre) สำหรับใช้ทาภายนอก เพื่อลดอาการอาการอักเสบและรักษาบาดแผล (Topical anti-inflammatory cream)”

โดย ผศ.ดร. ดร.ณัฐ ฐิติกรรัมย์ และคณะ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย Innovation Hub – Ageing Society: Translational Research จากที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย

สมุนไพรเครื่องปลอก (*Ventilago harmandiana* Pierre) เป็นพืช endemic ของประเทศไทย จากการทำ ethnomedical studies ของคณะผู้วิจัย พบว่ามีคุณสมบัติทางยาไทย (Traditional medicines) ในการแก้โรคเบาหวาน โรคเกสโตรเจน แผลพุพอง ลดการอักเสบของผิวหนัง โดยเฉพาะแผลเรื้อรัง ผลจากการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดหยาบ ทำให้คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยองค์ประกอบทางชีวภาพที่เป็นสารบริสุทธิ์ และยังสามารถสังเคราะห์ (total synthesis) ของสารสำคัญที่มีฤทธิ์บางตัว

การดำเนินการของโครงการในขณะนี้ จะทำงานร่วมกับภาคเอกชนเพื่อพัฒนาต่อยอดให้เป็นผลิตภัณฑ์ให้เกิดการใช้งานได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และหลังจากที่มีการสร้างผลิตภัณฑ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะได้มีการทำการควบคุมคุณภาพ (quality control) และ การทดสอบทางคลินิก (clinical trial) ต่อไป



ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล สังกัดภาควิชาวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา (ผู้ช่วยวิจัยศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในที่ปรึกษาของ รศ.ดร. กรรณก อังคนินันท์) ศึกษาฤทธิ์ของ “ว่านมหาเมฆ” ในการยับยั้งการเจริญของงูรicket โดยพัฒนาไรออนสำหรับชะลอการเจริญของงูรicket ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพในเชิงคลินิกในอาสาสมัครหญิง 30 คน ทั้งศึกษาแบบสุ่มและควบคุมด้วยยาหลอก พบว่าอัตราการเจริญของงูรicketลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังจากใช้ผลิตภัณฑ์ไป 4 สัปดาห์เมื่อเทียบกับยาหลอก ซึ่งถือว่าได้ผลดีเกินคาด สามารถลดการเกิดงูรicketได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล นักวิจัย กล่าวว่า งานวิจัยนี้ มีคณะทีมงานค่อนข้างมาก ทำการวิจัยเป็นระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนามานี้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่กระตุ้นการเจริญของนมแต่นำมาทำกรีกเป็นผลิตภัณฑ์ระงับการเจริญของนม ผลิตภัณฑ์นี้จะมีประโยชน์อย่างมากต่อเกษตรกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ภาคเอกชนแล้ว อาจก่อให้เกิดการต่อยอดที่จะนำไปสู่การส่งเสริมการเพาะปลูกในอนาคตได้ต่อไป

ผศ.ดร. พุฒินันท์ มีเฝ้าพันธ์ และ ผศ.ดร. วิมลดา บุนโยดม สังกัดภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมด้วย Dr. Robert Molloy ได้รับสิทธิบัตรสหรัฐอเมริกา (United States Patent) จากผลงาน “Process for the Preparation of Liquid Tin(II) Alkoxides” ซึ่งได้รับการจดทะเบียนสิทธิบัตรเลขที่ US 9,637,507 B2 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2560



รศ.ดร. สุภิญญา มหาธีรานนท์ และคณะ สังกัดภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับการจดอนุสิทธิบัตรเลขที่ 12838 เรื่อง “กรรมวิธีการสกัดสารแอนโทไซยานินและสารประกอบฟีนอลิกจากข้าวที่มีสีดำ และผลิตภัณฑ์ดังกล่าว” ออกให้ ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2560



งานวิจัยเด่น

“Pyrrolidinyl PNA polypyrrole/silver nanofoam electrode as a novel label-free electrochemical miRNA-21 biosensor”
Biosens. Bioelectron. 102 (2018) 217–225. (IF = 7.780, Apr 15, 2018)
T. Kangkaman, A. Numnuam, W. Limbut, P. Kanatharana, T. Vilaivan, and P. Thavarungkul.

“Gold nanorods enhanced resonance Rayleigh scattering for detection of Hg²⁺ by in-situ mixing with single-stranded DNA”
Sens. Actuator B–Chem. 255 (2018) 836–842. (IF = 5.401, Feb 2018)
S. Ngempimai, P. Matulakun, S. Teerasong, T. Puangmali, A. Kopwitthaya, S. Kanokmedhakul, D. Sangiamdee, and A. Chompoosor.

“Development of flow systems incorporating membraneless vaporization units and flow-through contactless conductivity detector for determination of dissolved ammonium and sulfide in canal water”
Talanta 177 (2018) 34–40. (IF = 4.162, Jan 15, 2018)
W. Alahmad, T. Pluangklang, T. Mantim, V. Cerdà, P. Wilairat, N. Ratanawimarnwong, and D. Nacapricha.

“Exploiting an automated microfluidic hydrodynamic sequential injection system for determination of phosphate”
Talanta 177 (2018) 77–85. (IF = 4.162, Jan 15, 2018)
W. Khongpet, S. Pencharee, C. Puangpila, S. Kradtap Hartwell, S. Lapanantnoppakhun, and J. Jakmunee.

“A simple solvent based microextraction for high performance liquid chromatographic analysis of aflatoxins in rice samples”
Talanta 176 (2018) 172–177. (IF = 4.162, Jan 1, 2018)
S. Somsubsin, K. Seebunrueng, S. Boonchiangma, and S. Srijaranai.

“A facile optosensing protocol based on molecularly imprinted polymer coated on CdTe quantum dots for highly sensitive and selective amoxicillin detection”
Sens. Actuator B–Chem. 254 (2018) 255–263. (IF = 5.401, 2018)
K. Chullasat, P. Nurerk, P. Kanatharana, F. Davis, and O. Bunkoed.

“Non-cytotoxic hybrid bioscaffolds of chitosan-silica: sol-gel synthesis, characterization and proposed application”
Carbohydr. Polym. 178 (2017) 190–199. (IF = 4.811, Dec 15, 2017)
A. Pipattanawarothai, C. Suksai, K. Srisook, and T. Trakulsujaritchok.

“Hydrophilic and cell-penetrable pyrrolidinyl peptide nucleic acid via post-synthetic modification with hydrophilic side chains”
Bioconjugate Chem. 28 (2017) 2284–2292. (IF = 4.818, Sept 20, 2017)
H. Pansuwan, B. Ditmangklo, C. Vilaivan, B. Jiangchareon, P. Pan-In, S. Wanichwecharungruang, T. Palaga, T. Nuanyai, C. Suparpprom, and T. Vilaivan.

“A polypyrrole-chitosan cryogel stir-bead micro-solid phase extractor for the determination of phthalate esters in contact lenses storage solutions and in artificial saliva in contact with baby teethers”
Anal. Chim. Acta 985 (2017) 69–78. (IF = 4.950, Sept 8, 2017)
F. Makkliaang, P. Kanatharana, P. Thavarungkul, and C. Thammakhet-Buranachai.

“A preparation of homogeneous distribution of palladium nanoparticle on poly (acrylic acid)-functionalized graphene oxide modified electrode for formalin oxidation”
Electrochim. Acta 247 (2017) 229–240. (IF = 4.798, Sept 1, 2017)
S. Kongkaew, P. Kanatharana, P. Thavarungkul, and W. Limbut.

“Kinetic selectivity and thermodynamic features of competitive imine formation in dynamic covalent chemistry”
Chem.–Eur. J. 23 (2017) 11108–11118. (IF = 5.317, Aug 16, 2017)
S. Kulchat, M.N. Chaur, and J.-M. Lehn.

“Approach to the synthesis of 2,3-disubstituted-3H-quinazolin-4-ones mediated by Ph₃P-I₂”
J. Org. Chem. 82 (2017) 8058–8066. (IF = 4.849, Aug 4, 2017)
W. Phakhodee, S. Wangngae, and M. Pattarawarapan.

PERCH-CIC
Newsletter