



จดหมายข่าววิจัยมหิดล นครสวรรค์ (MUNA Research Newsletter)

มกราคม 2563 ฉบับปฐมฤกษ์ ปีที่ 1 ฉบับที่ 1



MU

NA

ติดต่อ

มหาวิทยาลัยมหิดล นครสวรรค์
402/1 ม.5 ต.เขาทอง
อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์ 60130
โทรศัพท์ 088-2786883
<https://na.mahidol.ac.th>
Facebook มหาวิทยาลัยมหิดล นครสวรรค์

พญ.มนูกานต์ โอประเสริฐสวัสดิ์

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายโครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์

“ ดิฉันมีความยินดีอย่างยิ่งที่ทางโครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ ได้จัดทำจดหมายข่าววิจัยมหิดลนครสวรรค์ (MUNA Research Newsletter) ฉบับปฐมฤกษ์ ซึ่งมีจุดประสงค์ในการส่งเสริมงานวิจัยภายในหน่วยงาน เพย์แพร์ ผลงานวิจัยให้เป็นที่ประจักษ์เป็นวงกว้าง และบรรลุถ่องความรู้ให้กับนักวิจัย นักวิชาการ บุคลากรทั่วไป และผู้ที่สนใจหลากหลายวงการ งานวิจัยภายใต้โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มุ่งเน้นดำเนินการตามพันธกิจใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) การเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร 2) สิ่งแวดล้อมและชานทร์พยากรณ์ และ 3) การแพทย์ และสาธารณสุข ทั้งนี้ยังมุ่งหวังต่อการดำเนินงานวิจัยที่มีคุณภาพสูง และสอดคล้อง กับกรอบแนวคิดงานวิจัยเชิงพื้นที่ เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน สังคม และบริบทของ 7 จังหวัดยุทธศาสตร์ของวิทยาเขตฯ ได้แก่ ชัยนาท, นครสวรรค์, อุทัยธานี, กำแพงเพชร, ตาก, พิจิตรา และเพชรบูรณ์ ดังนั้นงานวิจัยภายใต้โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ จึงเด่นชัดในมิติที่สัมพันธ์กับพื้นที่และชุมชน ยกตัวอย่างเช่น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ และการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร การจัดการพื้นที่ ปันปื้อนโลหะหน้ากากเดียวเปลี่ยนใบบริเวณลุ่มน้ำแม่ตาوا จังหวัดตาก และการนำประโยชน์จากสมุนไพรท้องถิ่นในการจัดการศัตtruพืช เป็นต้น นอกจากนี้ยังเน้นการวิจัยต่อยอด และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ซึ่งทางโครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์มุ่งส่งเสริม และผลักดันนักวิจัย เพื่อการสร้างนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ โดยจะได้นำมาสนับสนุนในจดหมายข่าวฯในโอกาสต่อไป ”

กิจกรรม MUNA Research Newsletter

ที่ปรึกษา	พญ.มนูกานต์ โอประเสริฐสวัสดิ์, ดร.นัชรีญา อัครวัฒน์ธรรม, ทวีศักดิ์ ชูมา
บรรณาธิการ	ดร.ดร.วีระเดช มีอันเกิด
รองบรรณาธิการ	ดร.สุจิตรา เตโช
กองบรรณาธิการ	ผศ.ดร.กิตติคุณ หนูพยัคฆ์, ดร.กาญจนานัน্দ ทองเมืองอัญเชง ดร.พรพิรัตน์ คันธาราศิริ, นัชชา ปืนเขียน
ศิลปกรรม	รามเคน จารุวรรณ

MUNA Research Newsletter

อ.ดร.ปันพารีย์ แต้ประยูร
อาจารย์ประจำหลักสูตร SMART Farmer

Research Grant

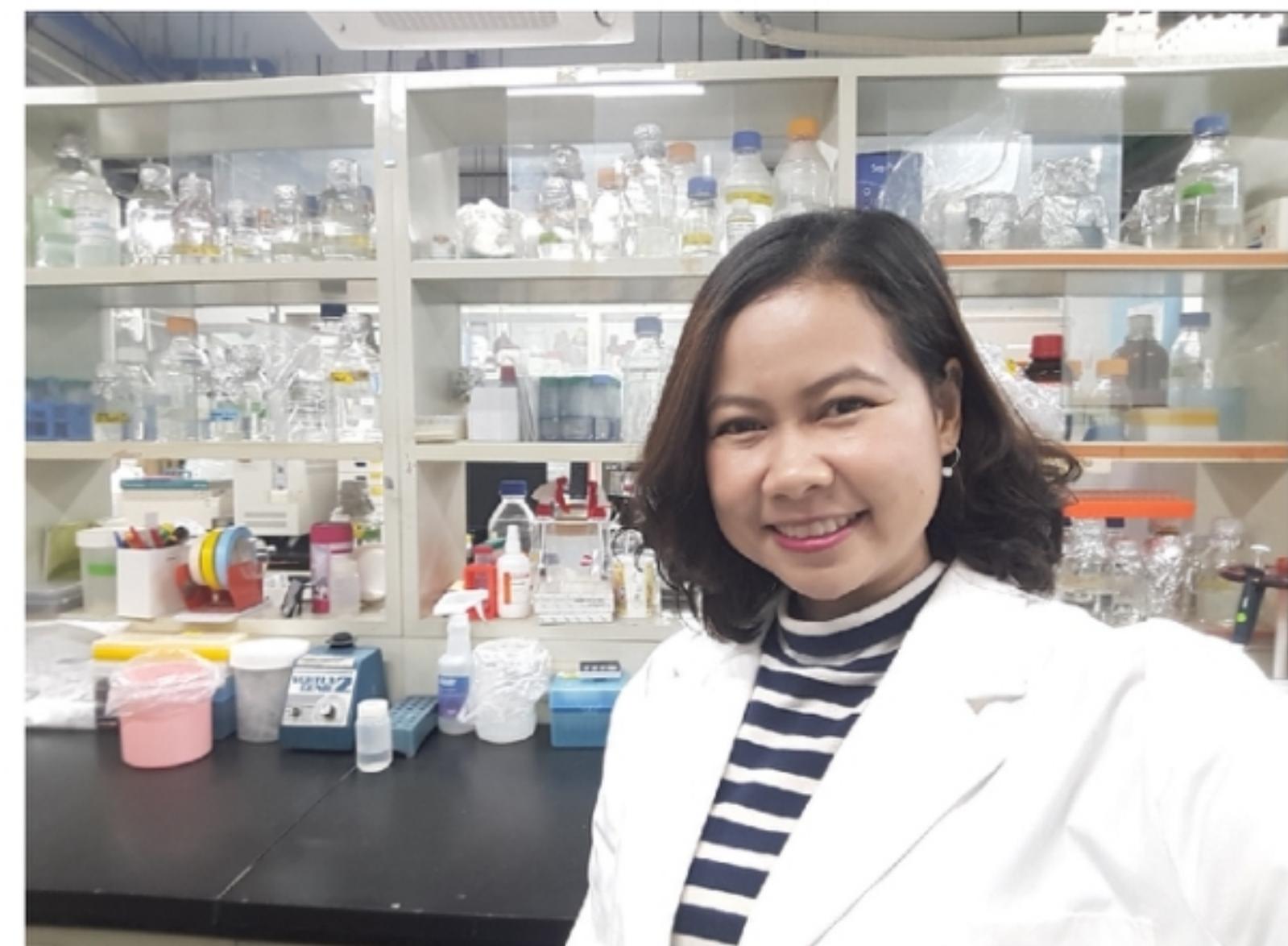
นักวิจัยแลกเปลี่ยนระยะสั้นภายใต้โครงการความร่วมมือกับต่างประเทศไทย-เกาหลี ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ มูลนิธิวิจัยแห่งสาธารณะรัฐเกาหลี (National Research Foundation of Korea, NRF)



ระยะเวลาดำเนินการ : ระหว่างวันที่ 1 - 30 ตุลาคม 2562

สถานที่ดำเนินการ :

Crop genomic lab, Department of Plant Science,
College of Agricultural and Life Sciences,
Seoul National University สาธารณรัฐเกาหลี



หัวข้อวิจัย

Transcriptomic Profiling of Apical Tissue during Mungbean Inflorescence Development using RNA-Seq Analysis

วัตถุประสงค์ของการไปทำการวิจัย

- เพื่อศึกษาเกลไกการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาดอกของถั่วเขียว
- เพื่อสร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างไทย-เกาหลี

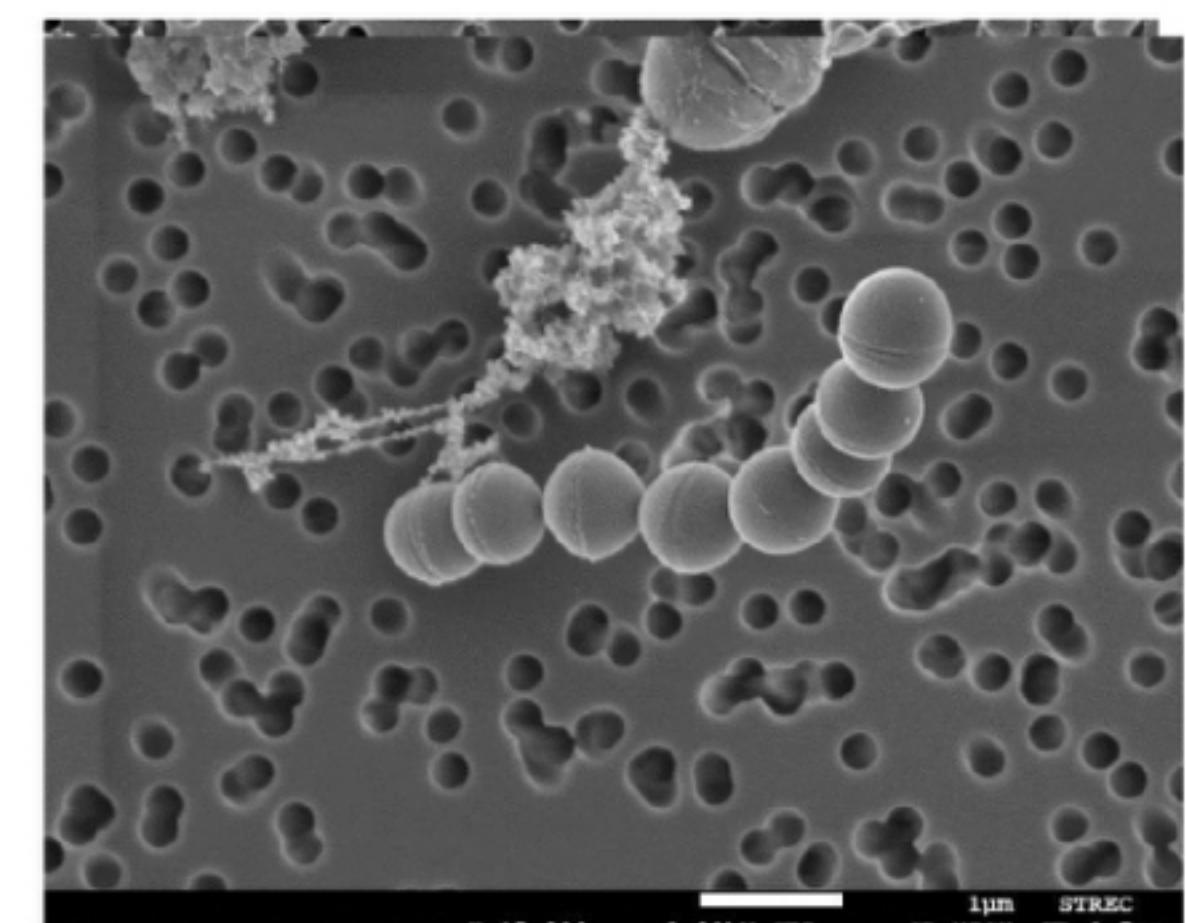
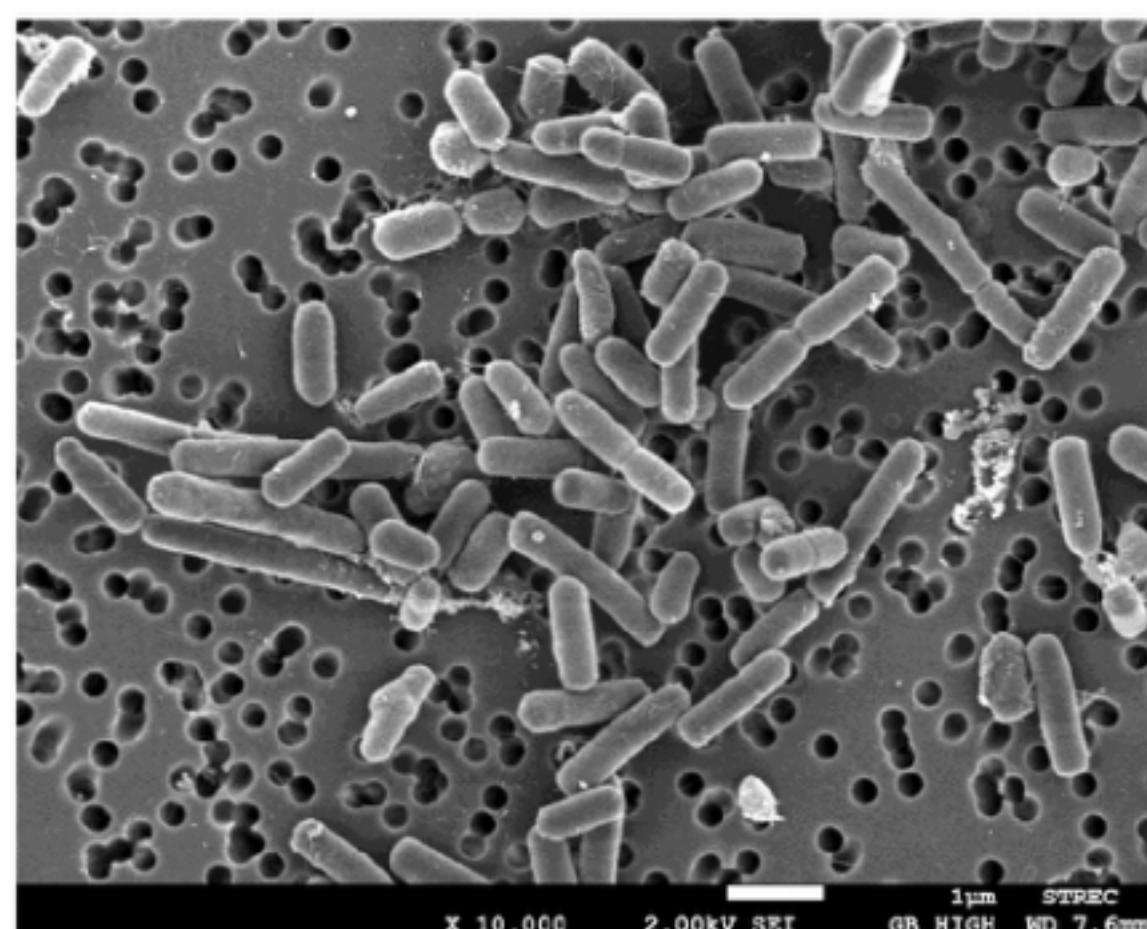
เทคนิค Transcriptome sequencing เป็นรูปแบบการศึกษาที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษาลำดับ RNA ทั้ง coding อย่าง mRNA หรือ non coding RNA โดยเป็นการศึกษาการทำงานที่หลากหลายของยีน เช่น mRNA sequencing เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการแสดงออกของยีน, ข้อมูลของยีนแต่ละ isoforms, การเกิด splicing, fusion genes หรือ SNP เป็นต้น ซึ่งการศึกษาส่วนนี้ยังไม่มากและแพร่หลายในประเทศไทย เนื่องจากมีต้นทุนและเครื่องมือในการศึกษาที่ราคาสูง ยุ่งยากและซับซ้อน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการเข้าใจการแสดงออกของพืช เพื่อการพัฒนาสายพันธุ์พิเศษต่อไป



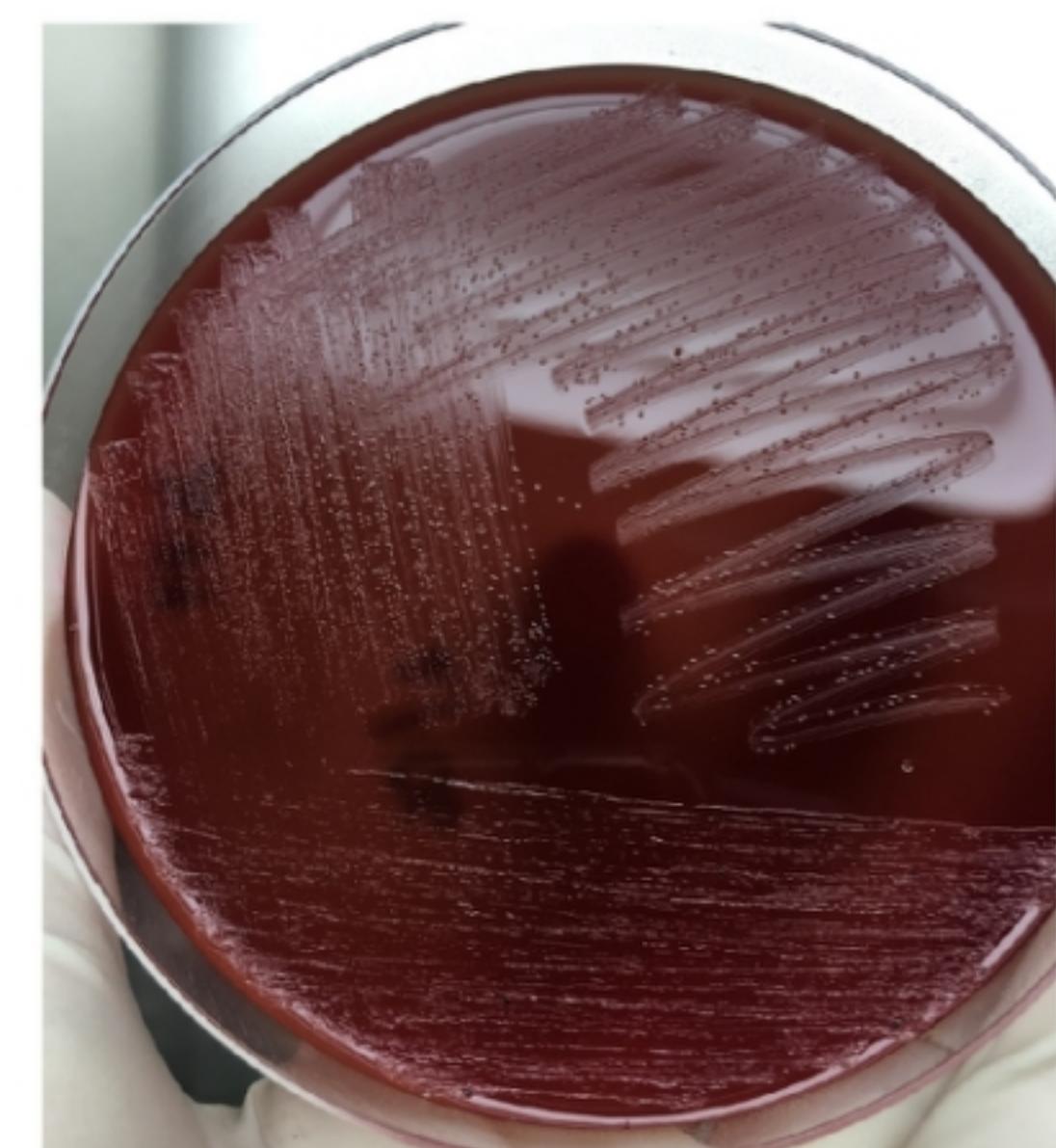
อ.ดร.สุจitra เตโฉ

แบคทีเรียกรดแลคติกกับภัยต้านการเจริญของ *Helicobacter pylori* (*H. pylori*)

H. pylori เป็นแบคทีเรียแกรมลบที่มีรูปร่างเกลียว (spiral) ถูกค้นพบโดย Warren และ Marshall โดยการค้นพบนี้ทำให้เขากำงส่องได้รับรางวัลโนเบลสาขาสรีรวิทยาหรือการแพทย์ในปี ค.ศ. 2005 แบคทีเรียชนิดนี้มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร (gastric ulcers) แผลในลำไส้ส่วนต้น (duodenum) กระเพาะอาหารอักเสบ (gastritis) และพบว่าการติดเชื้อเป็นเวลานานมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งในกระเพาะอาหาร (gastric cancer) องค์การอนามัยโลกจัดให้ *H. pylori* เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดมะเร็ง (Class I Carcinogen) เช่นเดียวกับบุหรี่และไวรัสตับอักเสบบี ดังนั้นการกำจัดเชื้อให้หมดในช่วงเริ่มติดเชื้อจึงเป็นการลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งกระเพาะอาหาร โดยปกติวิธีการรักษาจะให้ยาปฏิชีวนะ (antibiotics) แก่ผู้ป่วย แต่ช่วงก่อโรคที่ผ่านมาการใช้ยาปฏิชีวนะมีประสิทธิภาพในการรักษาลดลงเนื่องจากแบคทีเรียดังกล่าวมีแนวโน้มต้านทานมากขึ้น แสดงให้เห็นว่าการใช้ยาปฏิชีวนะไม่ใช่คำตอบสุดท้ายของการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ *H. pylori* เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนับว่าเป็นความท้าทายของวงการวิทยาศาสตร์การแพทย์อย่างมาก เป็นเหตุให้นักวิจัยพยายามสืบสาน แนวทางการรักษาใหม่ที่ช่วยลดหรือกดแทรกการใช้ยาปฏิชีวนะ และช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อด้วย นั่นก็คือการใช้แบคทีเรียกรดแลคติกที่มีคุณสมบัติ โปรไบโอติก (Probiotic lactic acid bacteria) อย่างไรก็ตามการค้นพบแบคทีเรียที่มีคุณสมบัติดังกล่าวยังมีจำนวนน้อยมากรวมถึงการค้นพบในประเทศไทยด้วย



ดร.สุจitra เตโฉ สังกัดโครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พร้อมด้วยกีเมวัจัย¹ เลิ่งเห็บกึ่ง ความสำคัญของการค้นหาแบคทีเรียกรดแลคติกที่มีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญของ *H. pylori* จึงคัดแยกแบคทีเรียกรดแลคติกจำแนวนานหลายร้อยสายพันธุ์จากอาหารหมักและพืชหลากหลายชนิดในประเทศไทย และค้นพบว่าแบคทีเรียกรดแลคติกบางสายพันธุ์มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของ *H. pylori* อย่างมาก โดยเฉพาะ *Lactobacillus ixorae* Ru20-1^T และ *Enterococcus florum* Gos25-1^T สารเมtabอลิก (metabolic substances) ที่แบคทีเรียดังกล่าวผลิตขึ้นมีผลยับยั้งการเจริญของ *H. pylori* โดยเฉพาะกรดแลคติก (lactic acid) และสารคล้ายแบคเทอโริโวซิน (bacteriocin-like substance) การค้นพบนี้นับเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่นำไปสู่ทางเลือกใหม่ในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ *H. pylori* ในอนาคต นอกจากนี้การศึกษาอนุกรมวิธานของแบคทีเรียข้างต้นพบว่าแบคทีเรียที่ยังไม่ได้รักษาแบคทีเรียสเปซีสใหม่ (novel species) ที่ยังไม่เคยถูกค้นพบมาก่อน ด้วยความสำคัญดังกล่าว จึงมีการเก็บรักษาแบคทีเรียที่ยังไม่ได้รับการศึกษาของ ดร.สุจitra เตโฉ และคณ. นับว่าเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศึกษาต่อไปในด้านจุลชีววิทยา การแพทย์หากสำเร็จได้ในอนาคตอันใกล้จะเป็นประโยชน์กับประเทศไทยอย่างมหาศาลในเรื่องการลดต้นทุนนำเข้ายาที่ใช้รักษาผู้ป่วยติดเชื้อ *H. pylori* และลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งกระเพาะอาหารด้วย



เอกสารอ้างอิง

- ตรากรรณ พีกโพธิ์. (๒๕๖๐). การทดสอบเพื่อวิจัยการติดเชื้อ *Helicobacter pylori* จากเสือด. วารสารงานห้องปฏิบัติการเภสัชฯ, 3(5): 1-6.
- Techo, S. (2018). Probiotic properties and anti-*Helicobacter pylori* activity of lactic acid bacteria from plant and fermented food products. Ph.D. Dissertation, Department of Food and Pharmaceutical Chemistry, Chulalongkorn University. Thailand.
- Techo, S., Shiwa, Y., Tanaka, N., Fujita, N., Miyashita, M., Shibata, C., Booncharoen, A. and Tanasupawat, S. (2019). *Enterococcus florum* sp. nov., isolated from a cotton flower (*Gossypium hirsutum* L.). International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, 69: 2506-2513.
- Techo, S., Miyashita, M., Shibata, C., Tanaka, N., Wisetkhan, P., Visessanguan, W. and Tanasupawat, S. (2016). *Lactobacillus ixorae* sp. nov., isolated from a flower (West-Indian jasmine). International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, 66: 5500-5505.

¹โครงการวิจัยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนวิจัย (สกว.) บริษัท เอเชีย สาฟาร์ อรค จำกัด และรุพางค์กรนิมหวิทยาลัย



อ.กวีศักดิ์ ชูมา

ศูนย์ภาษาและวัฒนธรรมมหิดลนครสวรรค์

แนวการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้รูปแบบกลอวิธีการสื่อสาร
The development of English for speaking communicative competency with communicative strategies

สังคมทุกวันนี้เป็นสังคมฐานความรู้ (knowledge-based society) บุคคลในสังคมต้องติดต่อสื่อสารและพูดปะเพื่อดำเนินการกิจกรรมทางสังคมมากขึ้น ภาษาอังกฤษถูกใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการศึกษาหาข้อมูลต่าง ๆ และสร้างองค์ความรู้ ถ่ายทอดวิทยาการแก่กัน รวมถึงสื่อสารความรู้สืบทอดกิดให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันดังนั้นการศึกษาในปัจจุบันจึงเกี่ยวข้องกับการสื่อสารที่ดี พูดได้ถูกต้อง อ่านได้คล่องแคล่ว และเขียนได้อย่างชัดเจน รวมไปถึงการใช้คอมพิวเตอร์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสื่อสารเชื่อมโยงการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะได้ บทความนี้มุ่งเสนอแนวคิดให้กับบุคลากรทำการศึกษาเพื่อชี้ให้เห็นถึงแนวการพัฒนาการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้กลอวิธีเพื่อการสื่อสาร การนำกลอวิธีการสื่อสารไปใช้ช่วยให้ผู้พูดสามารถพัฒนาทักษะการสื่อสารของตนเองไปเป็นผู้พูดที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ช่วยเพิ่มสมรรถนะในการพูดเพื่อการสื่อสารของผู้พูดให้มีคล่องแคล่วขึ้น มีผู้วิจัยจำนวนมากได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้พูด โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นที่เกี่ยวกับกลอวิธีการพูดของผู้พูดโดยศึกษาว่าผู้พูดมีกลอวิธีการพูดอย่างไร เนื่องจากมีผลวิจัยยืนยันถึงความสัมพันธ์ระหว่างการมีกลอวิธีการสื่อสารที่ดีกับผลลัพธ์ในการเรียนภาษาที่สอง (McGroarty and Oxford (1990), Oxford and Nyikos (1989), Philip, (1991)) ผู้พูดที่ประสบความสำเร็จในการสื่อสารภาษาบังใช้กลอวิธีการสื่อสารที่หลากหลาย และเหมาะสมกับตนเอง กลอวิธีการสื่อสารจึงหมายถึงวิธีต่าง ๆ ที่ผู้พูดสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารเพื่อให้เกิดการต่อรอง เป็นการพูดเพื่อสื่อความหมายในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์ประเภทของกลอวิธีการสื่อสารของนักวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Ellen & Frohlieh (1980), Tarone (1981), Faerch and Kasper (1984), O'Malley's (1985), Rubin (1987), Willems (1987), Si-Qing (1990), Oxford (1990), Stern's (1992), Bygate (1995), Gasparro (1996), Brown (2000)) สรุปเป็นกลอวิธีการสื่อสาร 10 กลอวิธีที่สำคัญ ดังนี้

กลอวิธีที่ 1 กลอวิธีใช้คำใกล้เคียงหรือเกื้อหน่งความหมาย (approximation strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดใช้คำหรือกลุ่มคำที่ใกล้เคียงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษหรือเป็นคำศัพท์ที่มีความหมายใกล้เคียงกันในภาษาอังกฤษ (synonym) เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์ตรง ๆ ที่เราไม่ทราบ และเพื่อกำหนดให้การสนทนาระบุนไปอย่างราบรื่นไม่หยุดชะงักในขณะที่เราสนทนา เช่นใช้คำว่า "ship" (เรือ) แทนคำว่า "sailboat" (เรือใบ) หรือ "pipe" (ท่อ) แทนคำว่า "water pipe" (ท่อประปา) หรืออาจจะใช้คำว่า "worm" (ตัวหนอน) แทนคำว่า "silkworm" (ตัวไหม) เป็นต้น

กลอวิธีที่ 2 กลอวิธีสร้างคำใหม่ (word coinage strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดคิดคำศัพท์ขึ้นมาใหม่เนื่องจากไม่ทราบคำศัพท์ที่ถูกต้องของภาษาอังกฤษว่าใช้อย่างไรหรือคำใดจึงได้สร้างคำศัพท์ใหม่ขึ้นมาเองโดยหวังว่าผู้ฟังหรือคู่สนทนากำลังเข้าใจภาษาที่ผู้พูดสร้างขึ้นใหม่ เช่นใช้คำว่า "animals garden" แทนคำว่า "zoo" (สวนสัตว์) หรือ "airball" แทนคำว่า "balloon" (ลูกบอลอุ่น) เป็นต้น กันนี้ยังหมายรวมถึงการสร้างคำศัพท์ที่ไม่มีในภาษาที่สองหรือภาษาที่ไม่ใช้ภาษาอังกฤษด้วย เช่น "heurot" ในภาษาฝรั่งเศสใช้แทนคำว่า "clock" (นาฬิกา) หรือ "vegetable eater" แทนคำว่า "vegetarian" (มังสวิรัติ)

กลอวิธีที่ 3 กลอวิธีการอธิบายความหรือพูดอ้อนค้อน (circumlocution strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดอธิบายหรือบรรยายรายละเอียดโดยใช้คำหลายคำบอกลักษณะ สี รูปทรง ขนาด หรือลักษณะเพื่อสื่อความหมายด้วยการใช้คำศัพท์เพียงคำเดียว เนื่องจากผู้พูดไม่ทราบคำศัพท์ภาษาเป้าหมาย เช่น "it has waste basket. It has a basket who probably serves for buying things in the market" แทนคำว่า "a shopping basket" หรือ "She is uh, smoking something. I don't know what its name. That's, uh, Persian, and we use in Turkey, a lot of" แทนคำว่า "ookah" หรือ "Cigarettes"

กลอวิธีที่ 4 กลอวิธีขอความช่วยเหลือ (appeal for assistance strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดขอความช่วยเหลือที่พูดซึ่งคำศัพท์หรือสำนวนที่ตัวเองได้ยินจากคู่สนทนารือผู้ฟังพูดโดยไม่ทราบแน่ชัดว่าคำศัพท์ที่ได้ยินคืออะไร ก็จะขอความช่วยเหลือจากคู่สนทนาด้วยการตั้งคำถามในลักษณะที่ขอความช่วยเหลือ เช่น "What's this?" , "What called?" หรือ "Speak slowly, Please!" เป็นต้น

กลอวิธีที่ 5 กลอวิพูดซ้ำ (repetition strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดคำศัพท์หรือประโยคโครงสร้างที่ซ้ำๆ กัน อาจเกิดจากผู้พูดมีความคุ้นเคยต่อการใช้คำ หรือโครงสร้างดังกล่าว หรือผู้พูดกำลังคิดถึงคำที่จะพูดต่อไป โดยผู้พูดจะกล่าวซ้ำๆ ตั้งแต่เป็นหน่วยคำไปจนถึงระดับประโยค เช่น “Do you know what an emperor is? คุ่สบทนาเมื่อได้ยินอาจจะพูดซ้ำตรงคำว่า “emperor” เพื่อให้ผู้พูดเข้าใจว่าผู้ฟังไม่เข้าใจคำศัพทนี้

กลอวิธีที่ 6 กลอวิธีการพูดพื้นพำเพื่อขอเวลาในการคิด (surfing strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดใช้เสียง หรือคำศัพท์ที่มีความหมายหรือปราศจากความหมายเป็นช่วง ๆ เพื่อบอกผู้ฟังว่าผู้พูดไม่จบและกำลังใช้ความคิด หรือกำลังประสบปัญหาในการสื่อสาร วางแผนการพูดต่อ เช่น “er, erm, uh, well, I mean, you know”

กลอวิธีที่ 7 กลอวิธีการใช้อวัจนาภาษา (nonlinguistic strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดใช้การกำกับ (mine) การแสดงกำกับ (gesture) หรือการเลียนเสียง (sound imitation) แทนคำพูด เช่น ปรบมือแสดงความชื่นชมแทนการสื่อความหมายของคำว่า “applause” หรือ พยักหน้า แทนคำพูดว่า “Yes, that's right” เป็นต้น

กลอวิธีที่ 8 กลอวิธีแก้ไขผิดพลาดด้วยตัวเอง (self-repair strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดใช้มือพับว่าตบเนองพูดคำศัพท์ผิด หรือพูดໄวยากรณ์ผิด จึงพยายามแก้ไขคำศัพท์หรือประโยคให้ถูกต้องกันทีตามหลักໄวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หรือใช้เพื่อพยายามพูดประโยคใหม่ให้ถูก เช่น well, “what I mean to say is” หรือ on the other hand เป็นต้น



กลอวิธีที่ 9 กลอวิธีการพูดแบบแปลงคำต่อคำ (literal translation strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดใช้วิธีเรียงคำศัพท์หรือกลุ่มคำตามลักษณะประโยคของภาษาแม่ โดยใช้วิธีแปลงคำต่อคำ หรือใช้โครงสร้างทางໄวยากรณ์เหมือนภาษาแม่ เนื่องจากผู้พูดขาดความชำนาญ หรือมีความรู้ในภาษาเป้าหมายที่จำกัด เช่น “He invites him to drink” แทนประโยคที่ว่า “They toast one another” หรือใช้คำว่า “close the lights” แทนคำว่า “turn off the lights” เป็นต้น

กลอวิธีที่ 10 กลอวิธีหลีกเลี่ยงหรือ棄การพูด (avoidance or abandonment strategy)

เป็นกลอวิธีที่ผู้พูดพูดในสิ่งที่ไม่ได้เป็นเป้าหมาย เนื่องจากผู้พูดไม่มีความรู้ในเรื่องที่จะพูdreื่องนั้น ๆ จึงตัดสินใจพูดในเรื่องที่ตัวเองถนัดและบันใจ เช่น “your presentation was very exciting by the way have you ever visited our university” หรือใช้กลอวิธีหยุดพูdreื่องที่กำลังพูดอยู่กับกี เพื่อต้องการแสดงให้ผู้ฟังทราบว่า ผู้พูดไม่สามารถดำเนินการพูดต่อไปได้อีกแล้ว และต้องหยุดพูdreื่องนั้น ๆ สรุปได้ว่ากลอวิธีการการสื่อสารหมายถึงกระบวนการหรือวิธีการที่ใช้หรือแก้ปัญหาในการติดต่อสื่อสารปฏิสัมพันธ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการสื่อความหมายที่ถูกต้องอย่างมีระบบของผู้พูดโดยผ่านกระบวนการคิดอย่างมีสติทั้งนี้ยังสามารถแบ่งให้ความหมายของกลอวิธีการสื่อสารมีสองแนว คือ ความหมายในแง่ปฏิสัมพันธ์และความหมายในแง่ภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยาจากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่าความสามารถใช้กักษะการพูดภาษาอังกฤษเป็นกักษะการสื่อสารที่ผู้พูดจำเป็นต้องมีความรู้ด้านโครงสร้างทางໄวยากรณ์ คำศัพท์ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางภาษา และมีกักษะในการใช้กลอวิธีการพูดเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ



กลอวิธีการสื่อสารมีหลายประเภทที่ผู้พูดสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมในการสื่อสาร ได้แก่ กลอวิธีที่ทำให้สัมฤทธิ์ผลซึ่งเป็นกลอวิธีที่ผู้พูดใช้เพื่อแก้ปัญหาในขณะที่พูดให้สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และกลอวิธีหลีกเลี่ยงตัดก่อนเป็นกลอวิธีที่ใช้ในการหลีกเลี่ยงปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่พูด กลอวิธีการสื่อสารเป็นอีกแนวการทำงานหนึ่งที่ช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษให้บรรลุผลสำเร็จ ของการสื่อสาร เป็นกักษะหนึ่งที่สำคัญสำหรับผู้เรียนต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันเพื่อแก้ไขปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะพูดภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆ หากผู้พูดใช้กลอวิธีการสื่อสาร ก็จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการสื่อสารและบรรลุเป้าหมายการสื่อสารได้



รศ.ดร.วีระเดช มีอันเกิด

การศึกษาปริมาณการสะสมโลหะหนักและกัมมันต์รังสีในพืชบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน อ่าวปัตตานี จังหวัดปัตตานี

อ่าวปัตตานี (Pattani Bay) เป็นบริเวณที่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสำคัญ เนื่องจากเป็นแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ มากมาย กั้งบริเวณดังกล่าวอยู่มีการประกอบอาชีพชาวประมงอันเกิดจากฐานทรัพยากรที่มีอยู่บางส่วนของพื้นที่อ่าวปัตตานี เป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลและประมง และอุตสาหกรรมการเกษตรอื่น ๆ เป็นท่าเทียบเรือ พื้นที่ลี้สัตว์น้ำ เช่น กุ้งกุลาดำ หอยแครง และสาหร่ายทะเล เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนซึ่งเหลืออยู่จำนวนน้อยในประเทศไทย โดยคาดการณ์ว่าป่าชายเลนทั้งหมดประมาณ 10% บริเวณดังกล่าวถือว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับมลพิษต่าง ๆ ที่เคลื่อนที่เข้ามา และตอกย้ำความสำคัญของพื้นที่อ่าวปัตตานี ยังเป็นพื้นที่อนุบาลของสัตว์น้ำหายากอ่อน ก่อนที่จะไปดำเนินชีวิตในทะเล

ไม้ป่าชายเลนยังมีประโยชน์สามารถนำไปทำเชื้อเพลิง และมีคุณสมบัติเป็นสมุนไพร จากความร่วมมือการดำเนินงานวิจัยเรื่อง การตรวจสอบปริมาณการคัดซับและสะสมโลหะหนักและกัมมันต์รังสีในพืชที่อาศัยบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน ระหว่าง รศ.ดร.วีระเดช มีอันเกิด อาจารย์ประจำโครงการจัดตั้งวิทยาเขตบนครุฑสวัสดิ์ และ ผศ.ดร. พวงกิจพิรุณ แก้วกับกิม อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ผลการดำเนินการทำให้ทราบว่า บริเวณพื้นที่อ่าวปัตตานีได้รับผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากชุมชน กิจกรรมทางการเกษตรและอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ริมน้ำอ่าวปัตตานี แต่ยังพบว่ามีระดับปริมาณการปนเปื้อนกับโลหะหนัก ได้แก่ คลดเมียน สังกะสี นิเกล ตะกั่ว โครเมียม กองแดง และแมงกานีส และกัมมันต์รังสี ได้แก่ เรดอน-226 ท่อเรียม-232 และ โปแทสเซียม-40 อยู่ในระดับปริมาณที่ต่ำ แต่จำเป็นต้องเฝ้าระวัง กั้งน้ำในปริมาณสารพิษที่สะสมตัว แต่อาจมีความเป็นพิษสูง ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพถ้ามนุษย์บริโภคอาหารที่ปนเปื้อน ซึ่งรวมกับพืชที่สะสมสารพิษในชั้นส่วนต่าง ๆ ตัวอย่างสารพิษที่อันตรายต่อสุขภาพ เช่น ตะกั่ว คลดเมียน และกัมมันต์รังสี ต่าง ๆ เป็นต้น จากการศึกษายังสามารถสรุปได้ว่า พืชป่าชายเลน ซึ่งเป็นไม้ขนาดกลาง ได้แก่ สมกະเจ (Avicennia marina) เป็นชนิดพืชที่สะสมปริมาณโลหะหนักและกัมมันต์รังสีที่บริเวณอ่าวปัตตานี และยังมีความสามารถสูง ซึ่งหมายความว่าการอนุรักษ์พืชฟู และนำมาราบบุกเบิกในการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารพิษ นอกจากนี้ยังพบพืชใบเลี้ยงเดี่ยวชนิดที่เป็นพืชต่างถิ่นรุกราน (invasive alien plant species) เช่น ตูปๆ (Typha angustifolia) กั้งน้ำพืชดังกล่าวปรับตัวได้ดีในดินเค็ม กั้งยังมีรายงานว่าสามารถเติบโตได้ดีในดินปนเปื้อนสารพิษหลากหลาย เช่น จากการตรวจสอบยังพบว่าพืชดังกล่าวเป็นชนิดพืชที่สะสมปริมาณโลหะหนักและกัมมันต์รังสีที่บริเวณราก เช่นกัน



สมกະเจ

รูปถ่าย

ผลการดำเนินงานของงานวิจัยดังกล่าว ยังสามารถผลิตนักศึกษาปริญญาโท สาขาฟิสิกส์ประยุกต์จำนวน 1 คน และวิทยานิพนธ์ที่ได้ยังถูกพิจารณาคัดเลือกเป็นวิทยานิพนธ์ระดับเกียรติคุณ ในระดับนักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นอกจากนี้ยังได้นำข้อมูลงานวิจัยบางส่วนไปนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 1 ครั้ง ณ กรุงโรม ประเทศอิตาลี และตีพิมพ์ผลงานระดับนานาชาติ 4 เรื่อง ในวารสาร Marine Pollution Bulletin 2 เรื่อง, Environmental Science and Pollution Research 1 เรื่อง และ Applied Ecology and Environmental Research 1 เรื่อง กั้งน้ำยังเตรียมตัวบังคับงานวิจัยต่อไปในวารสารวิชาการที่คัดเลือกจำกัดหนึ่ง