



วิทยาเขตนครสวรรค์  
มหาวิทยาลัยมหิดล



MUNA RESEARCH NEWSLETTER  
จดหมายข่าววิจัยมหิดล นครสวรรค์  
ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม 2565



ศุภฤกษ์เบิกติลีขึ้นปีใหม่  
ให้สดชื่นปรีดีเพرمเกษมสำราญ

ขออวยขัยคำพรสุนทรฉันท์  
แสนสุขสันต์เพรศพิไลใจเร่องรอง

ด้วยอำนาจพระศรีสวรรค์ศักดิ์สิทธิ์  
พระพุทธมหิตลา ช่วยคุ้มครอง

นิรมิตรประเสริฐเลิศสนอง  
มโนผ่องนิรตติศัยปีใหม่ เทอบูญ

สวัสดีปีใหม่ ๒๕๖๕  
ชายใจพระ ณ รัมภู



#### ทีมงาน MUNA RESEARCH NEWSLETTER

ที่ปรึกษา  
บรรณาธิการ  
รองบรรณาธิการ  
กองบรรณาธิการ  
ศิลปกรรม  
พฤษมนทกานต์ โอประเสริฐสวัสดิ์, ดร.ณัฐธิญา อัครวิวัฒน์ดำรง, ดร.ทวีศักดิ์ ชุมา  
รศ.ดร.วีระเดช มีอินเกิด  
ดร.สุจิตรา เดโช  
ผศ.ดร.กิตติคุณ หมู่พยัคฆ์, ดร.กาญจนานันต์ ทองเมืองชัยเทพ, ดร.พรพิรัตน์ คันธชาติ,  
ศรีกาญจน์ ศรีวนิห์  
รามคำ จากรุวรรณ, ทิพวรรณ เรือนใจนรุ่ง, นรัชัย คล่องแคล่ว, ศิริพร อภัยกาวี

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ ม.มหิดล  
402/1 บ.5 ต.เขากอง อ.พยุหะคีรี  
จ.นครสวรรค์ 60130  
โทรศัพท์ : 088-2786883



ผศ.ดร.ธีราภูมิ ถุนสันติสมพันธ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ  
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
นักวิจัยรับเชิญ (นักวิจัยหลัก)



ศ.ดร.นพ.สุรศักดิ์ สังข์ทัต ณ อุบลฯ

หน่วยบุนเดศศึกษาศาสตร์ ภาควิชาศึกษาศาสตร์ และ  
หน่วยศึกษาวิจัยชีววิทยาของเนื้องอกและมะเร็ง  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
นักวิจัยรับเชิญ



รศ.ดร.วีระเดช มีอินเกิด

อาจารย์ประจำโครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวนคราฟ  
มหาวิทยาลัยมหิดล

## อนุพันธุศาสตร์ล้ำสมัยกับโรคลำไส้ใหญ่โป่งพองแต่กำเนิด

มาทำความรู้จัก “โรคลำไส้ใหญ่โป่งพองแต่กำเนิดในประเทศไทย” กันเถอะ

โรคลำไส้ใหญ่โป่งพองแต่กำเนิด (Hirschsprung Disease) เป็นโรคที่มีความสำคัญในอันดับต้น ๆ ในกลุ่มความพิการโดยกำเนิดของทางเดินอาหาร ในเด็กและทางด้านกุมารศัลยศาสตร์ (ภาพที่ 1) โดยมีอุบัติการณ์การเกิดของโรคนี้ประมาณ 1 ต่อ 5,000 ของการเกิดมีชีพ พบรากที่สุดในแบบเออเรีย และสำหรับประเทศไทยนั้นพบมากที่สุดในภาคใต้ โรคลำไส้ใหญ่โป่งพองแต่กำเนิด พบรากที่สุดในภาคใต้ แต่ยังไม่ได้ระบุว่าเป็นการถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบที่มีเยื่อเกี่ยวข้องกันหลายยีนและลิ่งแวดล้อม (Multifactorial) แต่ยังที่มีอุบัติการณ์การกลایพันธุ์และมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคลำไส้ใหญ่โป่งพองแต่กำเนิดในประเทศไทยมากที่สุด ได้แก่ ยีน *RET-protooncogene* และ *NRG1*



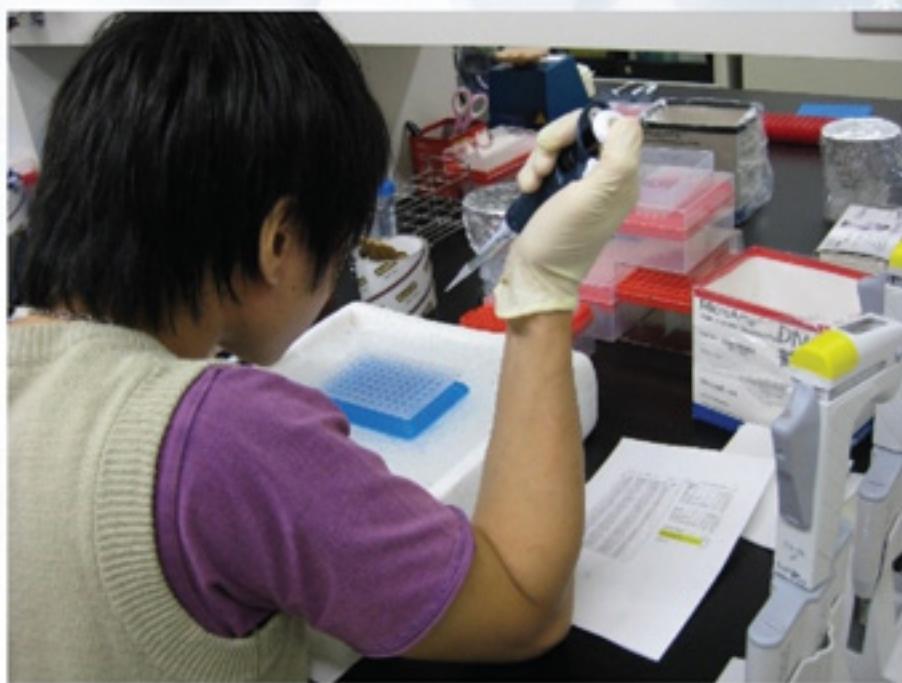
ภาพที่ 1 ผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่เป็นโรคลำไส้ใหญ่โป่งพองแต่กำเนิด โดยมีพยาธิสภาพที่น่าฐาน คือ เกิดจากความผิดปกติของการเคลื่อนไหวบีบตัวของลำไส้ อันเนื่องมาจากการขาดเหล็กปมประสาทที่ผนังลำไส้ (Atonic Colonic Colon) ส่งผลให้ลำไส้ไม่มีปมประสาท จึงไม่หดตัวและหนาทำให้เกิดลำไส้อุดตันได้ ทำให้เกิดการอุดกั้นในเชิงหน้าที่ได้

“จีโนม” คำที่ดูสั้น ๆ แต่เป็นเรื่องที่ทุกคนควรรู้

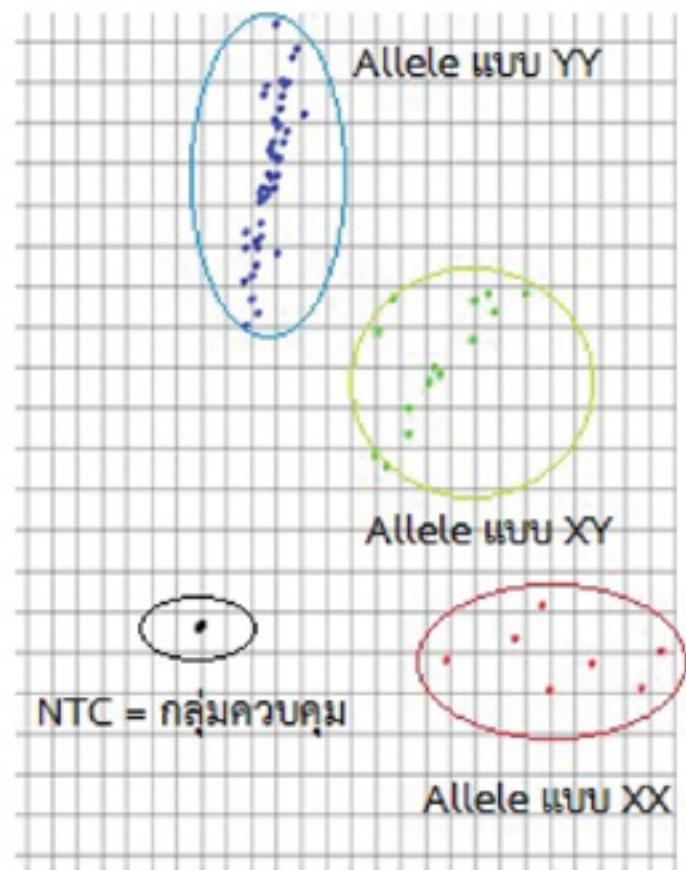
จีโนม คือ ข้อมูลทางพันธุกรรมทั้งหมดที่ใช้ในการสร้างและการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากความสำเร็จในโครงการถอดรหัสจีโนมของมนุษย์ (Human Genome Project) ในปี ค.ศ. 2003 สิ่งที่มนุษยชาติได้พบรากที่สุดในภาคใต้ แต่ยังไม่ได้ระบุว่าเป็นการถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบที่มีเยื่อเกี่ยวข้องกันหลายยีนและลิ่งแวดล้อม (Single Nucleotide Polymorphisms; SNPs) โดยสนิป คือ ความแตกต่างทางพันธุกรรมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับเบสบนสายดีเอ็นเอเพียงหนึ่งตำแหน่งซึ่งมีจำนวนสนิมมากกว่า 3 ล้านตำแหน่งในจีโนมของมนุษย์ เปรียบเสมือนกุญแจไขปริศนาเย็นของมนุษย์ให้เกิดความกระฉับชื้น เนื่องจากโครงการนี้ชี้ให้เห็นยืนแต่ละคนต่างกันมากกว่าที่คาดการณ์ไว้ และยังระบุโอกาสเสี่ยงเกิดโรคทางพันธุกรรมเป็นรายบุคคลได้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการหาวิธีป้องกันได้ก่อนได้

“มาไขปริศนาอนุพันธุศาสตร์กับโรคลำไส้ใหญ่โป่งพองแต่กำเนิด” คำตามสร้างแรงบันดาลในการหาสิ่งลึกลับในร่างกายเด็กน้อย

ความก้าวหน้าทั้งด้านอนุพันธุศาสตร์ ฐานข้อมูลสนิป และชีวสถิติรวมถึงเครื่องมือทางชีวสารสนเทศที่การค้นหา สืบค้น รวบรวม และวิเคราะห์สนิปมีการพัฒนาเป็นอย่างมากในปัจจุบัน (ภาพที่ 2) ดังนั้นข้อมูลและเทคโนโลยีในการทำจีโนไทป์เพื่อค้นหาสนิปของยีนที่จะเป็นปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรมของโรคทางพันธุกรรม (ภาพที่ 3) งานวิจัยของทีมเราได้พัฒนาวิธีการตรวจสอบความผิดปกติของยีน *RET-protooncogene* และ *NRG1* ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคลำไส้ใหญ่โป่งพองแต่กำเนิดในประชากรไทย โดยทำการออกแบบไพรเมอร์และไพรบที่ติดต่อกลากสีที่มีความจำเพาะกับอัลลิลของสนิปต่าง ๆ ในการทำจีโนไทป์ โดยการศึกษานี้ถือเป็นรายงานแรกที่แสดงลักษณะของไพรเมอร์และไพรบที่ใช้ รวมถึงวิธีการตรวจสอบความผิดปกติของยีนในโรคดังกล่าวในประชากรไทยโดยนำไปจดสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อย องค์ความรู้ดังกล่าวนำไปสู่วิทยาการการพัฒนาเทคโนโลยีทางอนุพันธุศาสตร์ เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบความผิดปกติในระดับยีนที่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยง

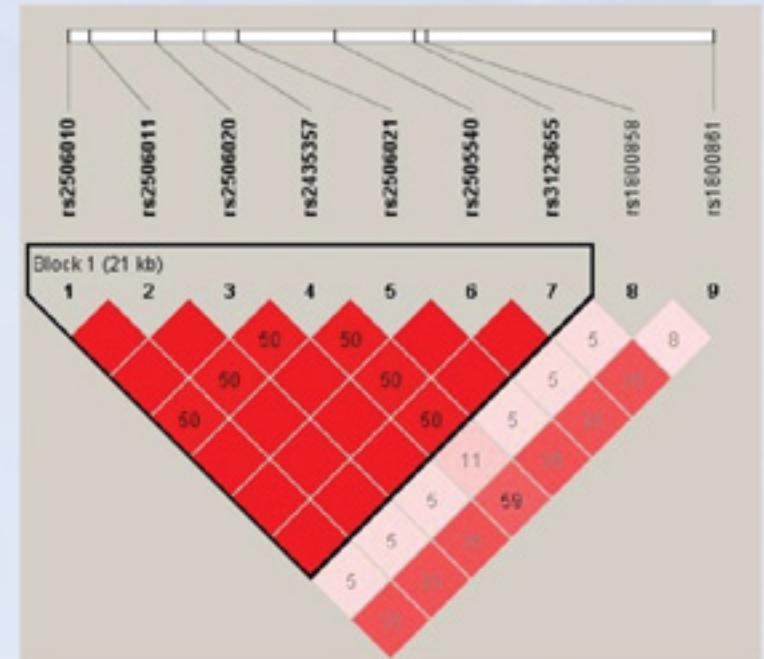


ภาพที่ 2 Taqman SNP Genotyping Assay เป็นเทคนิคทางเอนยีโนทัคสตอร์ที่ใช้ในการตรวจสอบชนิปของยีนที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางพันธุกรรม



ภาพที่ 3 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ชนิป rs2435357 ด้วยเทคนิค Taqman SNP Genotyping Assay หลังจากการทำพีซีอาร์ จะสามารถแยกกลุ่มของตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบชนิปได้เนื่องจาก มีความจำเพาะกับอัลลิลของชนิปต่าง ๆ ในการ Jin ในที่ไปโดยใช้เครื่องมือทางชีวสารสนเทศ (หมายเหตุ: จุดสีแดง คือ ตัวอย่างที่มีรูปแบบชนิปแบบ XX, จุดสีน้ำเงิน คือ ตัวอย่างที่มี รูปแบบชนิปแบบ YY, จุดสีเขียว คือ ตัวอย่างที่มีรูปแบบชนิปแบบ XY และสีเหลืองสีคำคือ กลุ่มตัวอย่างควบคุม) จากนั้นจะทำการ Genotyping Count แล้วเคราะห์ผลทางสถิติ ว่าชนิปนี้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคคำล่าไส้ใหญ่แต่กำเนิด

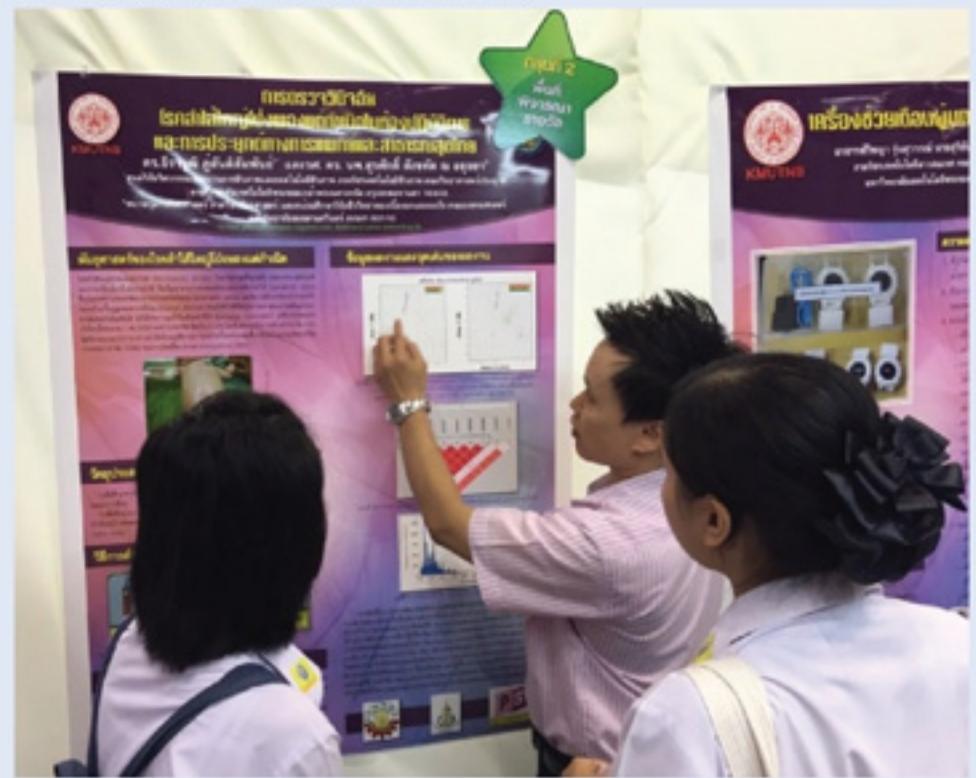
ต่อการเกิดโรคเพื่อลดเวลาและประหยัดต้นทุนในการตรวจสอบชนิป และมี ความไวในการตรวจสอบมากกว่าที่เดิมที่ใช้อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้ห้องปฏิบัติการเครื่อข่ายได้ง่ายนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการใน การวินิจฉัยความผิดปกติของยีนที่เป็นสาเหตุทางพันธุกรรมของการเกิดโรค คำล่าไส้ใหญ่ไปพองแต่กำเนิด (Hirschsprung Disease) จากความรู้ ด้านอนุชีวิทยาทางการแพทย์จะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ ในการวินิจฉัยความผิดปกติของยีนที่เป็นสาเหตุทางพันธุกรรมของการเกิด โรคคำล่าไส้ใหญ่ไปพองแต่กำเนิดในประเทศไทยได้ ซึ่งจะไปช่วยในเรื่องของการ วินิจฉัยโรค การพยากรณ์การเกิดโรค รวมถึงการป้องกันการเกิดโรคต่อไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ผลการศึกษา SNP Haplotype Block ของชนิปที่ถูกคัดเลือกมาศึกษาโดยใช้ โปรแกรม Haplovew ซึ่งพบว่าชนิป rs2506010, rs2506011, rs2506020, rs2435357, rs2506021, rs2505540 และ rs3123655 อยู่ในกล่องสีคำเดียวกัน ซึ่งประโยชน์ SNP Haplotype Block จะทำให้เราสามารถลดจำนวนชนิปในการศึกษาได้หากพบว่าชนิป เหล่านี้อยู่ในกล่อง Haplotype Block เดียวกัน ซึ่งจะเป็นการลดเวลาในการตรวจและ ประหยัดต้นทุนในการตรวจอีกด้วย

จากการทราบข้อมูลชนิปจะมีผลกระทบต่อชีวิตเด็กน้อยอย่างไร

ประโยชน์ที่เห็นได้อย่างชัดเจน คือ ประโยชน์ในเชิงการแพทย์และ สาธารณสุข เนื่องจากมีงานวิจัยจำนวนมากระบุว่าชนิปจำนวนมาก มีปัจจัยทางพันธุกรรมร่วมด้วย ดังนั้นการที่สามารถระบุตำแหน่งชนิปและหน้าที่ ของชนิปได้ จะนำไปสู่การช่วยการวินิจฉัยโรค การพยากรณ์การเกิดโรค รวมถึง การป้องกันการเกิดโรคต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจพันธุศาสตร์เชิงระบบด้วยวิทยาของ การเกิดโรคในประเทศไทยอีกด้วย ข้อมูลดังกล่าวจะมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการประยุกต์ใช้ทางด้าน การแพทย์ การท่านายโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ถูกนำมาใช้ในหลายประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กน้อย องค์ความรู้ใหม่ทาง พันธุศาสตร์ที่กำลังมีผลกระทบอันเป็นประโยชน์ต่อเวชปฏิบัติของ ภูมิการแพทย์หรือทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ในปัจจุบันหรือ ในอนาคตอันใกล้อย่างแน่นอน (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 การถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อพัฒนาศักยภาพ ห้องปฏิบัติการในการวินิจฉัยความผิดปกติของชนิปในยีนที่เป็นสาเหตุทางพันธุกรรมของการ เกิดโรคคำล่าไส้ใหญ่ไปพองแต่กำเนิด (Hirschsprung Disease) ทำให้ช่วยการวินิจฉัยโรค การป้องกัน และการรักษาได้ตรงจุดให้กับน้องของเราราได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



อ.ดร.เพียงพิมพ์ ปันระสี

อาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต  
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

## การศึกษาพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของสตรีวัยแรงงาน เขตชนบทภาคเหนือตอนล่างของไทย

ผู้หญิงไทยวัยแรงงาน (อายุ 15-59 ปี) มีอัตราการดื่มแอลกอฮอล์ถึงร้อยละ 12.7 และแนวโน้มสูงขึ้นโดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่นิยม คือ เหล้าขาว เปียร์ และเหล้าสี พฤติกรรมการดื่มจำแนกเป็นการดื่มเป็นครั้งคราวและการดื่มเป็นประจำ ซึ่งการดื่มแบบประจำแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ การดื่มเล็กน้อยไม่เกิน 1 - 2 ดื่มมาตรฐาน (ปริมาณแอลกอฮอล์ 10 มิลลิกรัม) นาน ๆ ตั้งครั้ง การดื่มปานกลาง คือ ดื่ม 2 - 5 ดื่มมาตรฐาน 1-4 ครั้ง/สัปดาห์ และการดื่มหนัก คือ ดื่ม 6 ดื่มมาตรฐาน (เบียร์ตั้งแต่ 3 กระป๋องหรือ 2 ขวด ขึ้นไป เหล้าขาว 1 ก็อกขึ้นไป สุราผสม 6 แก้วขึ้นไป) ที่ดื่มทุกวันหรือเกือบทุกวัน เมื่อประเมินด้วยแบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา (AUDIT) ส่วนใหญ่ผู้หญิงมีพฤติกรรมการดื่มแบบเสี่ยงสูง ร้อยละ 63.79 และดื่มแบบอันตรายร้อยละ 36.27 ปัจจัยเหตุของการดื่มส่วนบุคคล คือ ความรู้และความเชื่อ ที่ว่าการดื่มช่วยให้คลายปวดเมื่อยและความตึงเครียด ปัจจัยแวดล้อม ได้แก่ การมีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในงานเดิม เช่น เทศบาลงานประเพณี และการมีแหล่งจำหน่ายใกล้ที่อยู่อาศัยภายในชุมชน ทำให้เข้าถึงการดื่มได้ง่าย ปัจจัยที่เกิดจากอิทธิพลทางสังคม คือ การได้รับค่าจ้างแรงงานเป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ที่เรียกว่า “การเดียงแขก” หลังเลิกงานซึ่งเป็นธรรมเนียมปฏิบัติสืบทอดกันมาในภาคเกษตรกรรม เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ในสตรีผลการศึกษาที่ผ่านมารายงานว่าการดื่มที่เกินมาตรฐานจะส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของตัวผู้ดื่มเองที่นำไปสู่ปัญหา ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพกายและจิตใจ ได้แก่ การได้รับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ส่งผลถึงภาวะสุขภาพบุตรในครรภ์ เกิดโรคที่เกิดจากพิษของแอลกอฮอล์ เกิดการเสพติด มีความผิดปกติทางอารมณ์ เกิดโรคที่เป็นภาระ (Burden) ผลกระทบทางสังคมก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์และความรุนแรงในครอบครัว ผลกระทบทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น เกิดหนี้สิน บางคนถึงขั้นไม่สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้

อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาการป้องกันปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์ที่เกินมาตรฐานในสตรี ยังดำเนินการได้ไม่เกิดประสิทธิผลนัก ทำให้ไม่สามารถลดอัตราการดื่มของสตรีวัยแรงงานได้ ถึงแม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคและผลกระทบอันเกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานบริการด้านสาธารณสุข และเครือข่ายการดูแลสุขภาพ

## ปัจจัยอิทธิพลทางสังคมส่งผลต่อการดื่มแอลกอฮอล์ในสตรี



มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาแอลกอฮอล์โดยกระทรวงสาธารณสุข คือ 1) ควบคุมการเข้าถึงทางเศรษฐศาสตร์และทางกายภาพ 2) ปรับเปลี่ยนค่านิยม 3) ลดอันตรายจากการบริโภค 4) จัดการปัญหาแอลกอฮอล์ในระดับพื้นที่ และ 5) พัฒนากลไกการจัดการและสนับสนุนที่เข้มแข็ง ส่วนในระดับบุคคลมีการกำหนดแนวทางในการส่งเสริมการลดการดื่มในหน่วยบริการด้านสุขภาพ โดยการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสาธารณสุขให้มีความรู้ ทักษะ และมีทักษะที่ดี การประเมินและจำแนกปัญหาจากการดื่ม การเสริมพลังอำนาจ การเสริมแรงจูงใจ การกำกับดูแล การให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ และการติดตามกระตุ้นเป็นระยะ ๆ เพื่อให้พฤติกรรมการลดลง เลิก ดื่มแอลกอฮอล์ยาวนานขึ้น แต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นยังไม่บรรลุเป้าประสงค์ของการป้องกันและแก้ไขปัญหาอันเกิดจากพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์

ตั้งนั้นสถาบันการศึกษา หรือสถาบันสนับสนุนวิชาการด้านสุขภาพ ควรจัดทำองค์ความรู้ หรือหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาอันเกิดจากพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ที่เกินมาตรฐานในสตรี วัยแรงงานเขตพื้นที่ชนบทในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย อันจะส่งผลให้ผลกระทบในด้านต่าง ๆ ลดลง





อ.ดร.สriskanya สิมสาษพรม

อาจารย์ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต  
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

## คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุจังหวัดนครสวรรค์ : การวิเคราะห์พหุระดับ QUALITY OF LIFE AMONG ELDERLY IN NAKHONSAWAN PROVINCE, THAILAND: A HIERARCHICAL LINEAR MODELS (HLM) ANALYSIS

คุณภาพชีวิตเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา มีความสำคัญต่อบุคคล มนุษยชาติ และนโยบายต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ การศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตมีการอธิบายในหลากหลายมิติแตกต่างกัน องค์กรอนามัยโลกแบ่งคุณภาพชีวิตของบุคคลทั่วไปเป็น 4 มิติ คือ มิติด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ขณะที่ Bowling A และคณะ ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุใน 8 มิติ คือ ชีวิตโดยรวม สุขภาพ ความสัมพันธ์ทางสังคม การพักผ่อนและกิจกรรม ความมีอิสระไม่ต้องพึ่งพา บ้านและเพื่อนบ้าน จิตใจและอารมณ์ และสถานะทางการเงิน งานวิจัยที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ส่วนใหญ่รายงานว่าผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตในระดับปานกลางและต่ำ ผู้สูงอายุที่มีคุณภาพชีวิตต่ำ อาจมีปัญหาในด้านสุขภาพกาย จิต และสังคม ต้องพึ่งพาผู้อื่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งครอบครัว มีความสำคัญอย่างมากในการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้สูงอายุ หน้าที่ในการดูแล ช่วยเหลือ แก้ปัญหา ให้ความรัก เอาใจใส่ สนับสนุนให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมที่ชอบ และส่งเสริมให้มีสุขภาพที่ดี นอกจากนี้แรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคล เช่น เพื่อน พี่น้องบ้าน และเพื่อนสุขภาพในบุนนาค มีความสำคัญต่อการเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ปัจจัยด้านครอบครัวจะถูกศึกษาร่วมอยู่ในปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคมและศึกษาในด้านสัมพันธภาพครอบครัว เป็นการศึกษาในระดับเดียว การศึกษาปัจจัยด้านครอบครัวโดยเฉพาะด้านการปฏิบัติหน้าที่ครอบครัวต่อกุญแจชีวิตของผู้สูงอายุยังพบน้อยมากและ



การศึกษาส่วนมากใช้การวิเคราะห์สมการทดถอยพหุ (Multiple Regressions) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่รวมตัวแปรทุกรายดับเสมือนอยู่ในระดับเดียวกัน น่าจะยังมีข้อจำกัดไม่ให้ข้อค้นพบที่ชัดเจน การวิเคราะห์พหุระดับ (Multi-Level Analysis) ตามธรรมชาติโครงสร้างของข้อมูลจากตัวแปรต่างระดับ จะให้ข้อค้นพบหรือสารสนเทศที่มีความถูกต้องและละเอียดชัดเจน กว่าการวิเคราะห์ในระดับเดียว

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางนี้เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิต และอิทธิพลของปัจจัยระดับบุบบุคคล ปัจจัยระดับครอบครัวและปัจจัยระดับบุคคลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในจังหวัดนครสวรรค์ เก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุทั้งชายและหญิงที่มีอายุ 60-80 ปี จำนวน 484 คน ซึ่งอยู่กับครอบครัวจำนวน 484 ครัวเรือน จาก 4 เขตสุขภาพของจังหวัดนครสวรรค์ระหว่างวันที่ 17 มกราคม ถึง 18 มีนาคม พ.ศ. 2562 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคพหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นทรงระดับลดหลั่น ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 55.0 รองลงมาคุณภาพชีวิตระดับดี ร้อยละ 22.7 และคุณภาพชีวิตระดับไม่ดีร้อยละ 22.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม ความสามารถทางกาย และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p-value < 0.05$ ) ผลการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะดังนี้ หน่วยงานของรัฐทั้งระดับกรุงเทพและระดับจังหวัด ควรมีนโยบายรณรงค์ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องทุกรายดับควรร่วมกันสร้างเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยจัดโปรแกรมและกิจกรรมให้ผู้สูงอายุได้เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุต่อไป



### เอกสารอ้างอิง

- Limsaiiphrom, S., Nanthamongkolchai, S., Chamroonsawasdi, K., Munsawaengsub, C. & Yodmai, K. (2020). Assessment of and Factors Influencing Quality of Life among Elderly Thais in Nakhon Sawan Province, Thailand. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*. 51(5): 701-708.



## อ.ดร.เอกลักษณ์ คันศร

อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต  
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

อพ.สร. มหิดลนครสวรรค์...พาเที่ยว:

### ทริปสวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้า (1): ภูมิสันฐาน - สมรรถนะ-สำน้ำแห่งพื้นที่พิพาก...ปลายเทือกเขาหลวงพระบาง

...ปลายฝนกลางเดือนตุลาคม 2564 ในห้องเรียนวิชา นาวagy 241 ความหลากหลายทางชีวภาพด้านเกษตร ณ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล...

“อาจารย์ ช่วงปลายปีหาที่หน้า ๆ พาพวกเรามาไปเข้าป่ากันนะ...”

“ไปแน่นอนครับ ก็อย่างที่เล่าให้พวกเรารັງฟังตอนต้นวิชาໄ เราจะมี ทริปหัศนศึกษาเยือนป่าดินဟส่องหริปบนเทือกเขาสองฝั่งของภาคกลาง เลยนะ!!! ชั่วว. ๆ ด้านฝั่งตะวันตก คือ “ช่องเย็น อุทยานแห่งชาติแม่วงก์” ซึ่ง ตั้งอยู่ในเทือกเขาตะนาวศรี (Tenasserim Range) ส่วนอีกทริปเป็นเทือกเขา ฝั่งตะวันออก เลึ่ง ๆ เอาไว คือ “สวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้า บนเทือกเขา หลวงพระบาง”

26-28 พฤษภาคม 2564 คือกำหนดการของทริปหัศนศึกษาภายใต้ “โครงการ การอบรมอนุกรรมวิธารนพิชเบื้องต้นและการใช้ประโยชน์ ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชอย่างยั่งยืน ณ สวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้า จังหวัดพิษณุโลก” อาจารย์ผู้สอนประจำวิชา นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 สาขาวิชาทรัพยากรป่าไม้ เปรื่องออกแบบทางจากโครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล มุ่งสู่สวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้า อำเภอชาติธรรการ จังหวัดพิษณุโลก บนระยะทางกว่า 300 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางเกือบ 5 ชั่วโมง จากความสูงเฉลี่ย 75 เมตรจากระดับน้ำทะเลของวิทยาเขตนครสวรรค์ เรา กำลังเดินทางค่อย ๆ ไต่ระดับความสูงไปสู่ปลายทาง บนความสูงเฉลี่ย 1,173 เมตรจากระดับน้ำทะเล ณ จุดนิวตันเดียวเดียว แลนด์มาร์คสำคัญของ สวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้า

26 พฤษภาคม 2564 ถึงแล้วจ้า ...วันแรกกับภาระรวมของสวน พฤกษาศาสตร์ บ้านร่มเกล้า...

روا ๆ เที่ยงวัน คนมาถึงจุดหมายปลายทาง เราได้รับการต้อนรับ จาก ดร.รัฐ มากน้อย หัวหน้าสวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้า เราท่านมืออาชีวัน กันอย่างเอร็ดอร่อย พักพอยหาดเนื้อยจากการเดินทางแล้วช่วงบ่ายก็เข้า รับฟังและแลกเปลี่ยนพูดคุยกันกับภาระรวมของสวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้า

...สวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้า ตั้งอยู่บนตอนปลายของเทือก

เขา

หลวงพระบาง

(รายสื่อออนไลน์ให้ข้อมูลว่าตั้งอยู่บนเทือกเขาเพชรบูรณ์บ้าง เทือกเขาภู สอยดาวบ้าง!!!) ซึ่งถ้าหากดูแผนที่ประกอบ (ภาพ 1) จะเห็นว่า



ภาพ 1 ที่ตั้งสวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้าซึ่งตั้งอยู่บนท่าข่อง  
เทือกเขาหลวงพระบาง (เทือกเขายี่เหลือง) ภาพ: FB: มิตรเอียร์-mitrearth

เทือกเขาเพชรบูรณ์เป็นเทือกเขาที่เชื่อมต่อจากตอนห้ายของเทือกเขา หลวงพระบาง แต่ด้วยสัมฐานวิทยาการเกิดของเทือกเขาเพชรบูรณ์ที่เกิดจาก รอยเลื่อนเพชรบูรณ์ ซึ่งต่างจากเทือกเขาหลวงพระบางที่ตั้งอยู่บนรอยเลื่อนป้า (เทือกเขานหลวงพระบาง ตอนบน) และรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ (เทือกเขานหลวงพระบาง ตอนล่าง) จึงกล่าวได้ว่า สวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่ม เกล้าตั้งอยู่ระหว่างรอยเลื่อนมีพลัง (Active Fault) สองรอยเลื่อน คือ รอย เลื่อนอุตรดิตถ์ซึ่งอยู่ฝั่งซ้ายและรอยเลื่อนเพชรบูรณ์ซึ่งอยู่ฝั่งขวา (ภาพ 2) ภูมิสันฐานบริเวณนี้ยังรวมถึงพื้นที่ที่น่าสนใจอีกหลายแห่ง เช่น อุทยานแห่ง ชาติภูสอยดาว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเมียงและภูทอง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ภูชัด อุทยานแห่งชาติภูสันทรีย เป็นต้น ด้วยความน่าสนใจของภูมิสันฐาน ของพื้นที่ดังกล่าวซึ่งตั้งต้น จึงทำให้พื้นที่เหล่านี้มีความน่าสนใจในด้านความ หลากหลายทางชีวภาพและชีวภูมิศาสตร์ (Biogeography) อีกด้วย เนื่องจาก สภาพภูมิประเทศที่เป็นภูเขาสูงสลับ ขับช้อน อีกทั้งเมื่อครั้งอดีตยังเป็นพื้นที่ การสูรับในหลากหลายสมรภูมิ ทำให้เป็นพื้นที่ทดสอบสำรวจและรอการเข้าไป ศึกษาวิจัยในอนาคต และนี่คือสาเหตุหนึ่งที่เป็นที่มาที่ไปของการประกาศ



ภาพ 2 ที่ตั้งสวนพฤกษาศาสตร์บ้านร่มเกล้าซึ่งตั้งอยู่ระหว่างรอยเลื่อนมีพลัง (Active Fault)  
2 รอยเลื่อน คือ รอยเลื่อนอุตรดิตถ์และรอยเลื่อนเพชรบูรณ์

ภาพ: กรมทรัพยากรธรรมชาติ [http://www.dmr.go.th/download/active\\_fault/12112562.jpg](http://www.dmr.go.th/download/active_fault/12112562.jpg)

จัดตั้งสวนพฤกษาสตร์บ้านร่มเกล้า ซึ่งในอดีตพื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่พิพาทเรื่องอาณาเขต (Territorial Dispute) ระหว่างไทย-ลาว มีการสู้รบกันเพื่ออ้างสิทธิ์ถือครองพื้นที่ ที่ชื่อ “บ้านร่มเกล้า”

“สมรภูมิบ้านร่มเกล้าหรือยุทธการบ้านร่มเกล้า” เป็นการสู้รบในช่วงปี พ.ศ. 2530-2531 ระหว่างประเทศไทยและประเทศลาว ณ บริเวณบ้านร่มเกล้า ซึ่งเป็นพื้นที่พิพาทชายแดนที่ยืดเยื้อมาจากแผนที่ฝรั่งเศส เมื่อต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 และมีการประท้วงสู้รบเป็นครั้งคราวมาตลอด จนกระทั่งเมื่อเดือนธันวาคม 2530 กองทัพไทยได้เข้ายึดบ้านร่มเกล้าและซักถามชาติไทยขึ้นเพื่อประกาศการเป็นเจ้าของพื้นที่ จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้รัฐบาลลาวอกรมาทำการประท้วงอย่างรุนแรง โดยยืนยันว่าหมู่บ้านดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของแขวงไชยบุรี และฝ่ายลาวได้ทำการเข้าดินที่มั่นของไทย สามารถขับไล่ทหารไทยออกจากหมู่บ้านและซักถามชาติลาวขึ้นแทน หลังจากนั้นทำให้เกิดการต่อสู้อย่างรุนแรงเป็นเวลาหลายสัปดาห์ มีการสูญเสียผู้คนเป็นจำนวนมากทั้งสองฝ่าย จนกระทั่งมีการประกาศหยุดยิงในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2531 เพื่อเจรจาหาข้อตกลงและได้ผลสรุปคือ พื้นที่บ้านร่มเกล้าเป็นของประเทศไทย

หลังการสู้รบดังกล่าวจบลง กว่าสิบปีต่อมา ในวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2542 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ (ซึ่งยังดำรงพระยศในขณะนั้น) ได้เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรการดำเนินงานของโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงพื้นที่ ภูเข้า ภูเมียง ภูสอยดาว ตำบลบ่อภาค อำเภอ ชาติธรรมการ จังหวัดพิษณุโลก ในกรณีได้มีพระราชดำริให้สวนพฤกษาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ องค์การสวนพฤกษาสตร์จัดตั้ง “ศูนย์รวมพรรณไม้บ้านร่มเกล้า” ขึ้น โดยมีพระราชประสงค์เพื่อส่งเสริมความมั่นคงภายในประเทศ และเป็นการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ไว้เพื่อเป็นป่าดันน้ำสำราญ อีกทั้งเพื่อเป็นการช่วยเหลือให้รายภูมิบ้านร่มเกล้าและหมู่บ้านใกล้เคียงมีรายได้เพิ่มขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมถึงเพื่อเป็นการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งศูนย์รวมพรรณไม้บ้านร่มเกล้าในขณะนี้ ได้มีการพัฒนาปรับปรุงพื้นที่เพื่อให้เป็นไปตามพระราชประสงค์ อีกทั้งได้มีการศึกษาทางด้านวิชาการเกี่ยวกับพืชพรรณและต่อยอดให้บริการความรู้สู่ประชาชน ต่อมากองนกรรมการองค์การสวนพฤกษาสตร์ มีมติเห็นชอบให้



ภาพ 3 โรงเรียนรวมพรรณไม้หลากหลายชนิดให้ได้ชมความสวยงามและให้ความรู้ทางพฤกษาสตร์



ภาพ 4 สร้อยสยาม (*Phanera siamensis*) พรรณไม้วงศ์ถั่ว (Fabaceae)  
ซึ่งเป็นพืชถิ่นเดียวชนิดใหม่ของโลก พบครั้งแรกที่บ้านดง อำเภอชาติธรรมการ จังหวัดพิษณุโลก ภาพ: สวนพฤกษาสตร์บ้านร่มเกล้า

พุกษาสตร์บ้านร่มเกล้าจะบ่ง ต่อด้วยความรู้เกี่ยวกับสวนพฤกษาสตร์ในแง่มุมต่าง ๆ พร้อมพูดถ่ายทอดจากพี่จรัญ ทำให้เราเห็นภาพในมิติอื่น ๆ ที่ไม่เคยรู้มาก่อนเกี่ยวกับสวนพฤกษาสตร์ ทั้งเรื่องบทบาทความสำคัญของสวนพฤกษาสตร์ ประวัติความเป็นมาของสวนพฤกษาสตร์สำคัญ ๆ ต่าง ๆ ในต่างประเทศ ในภูมิภาคและในประเทศไทย รวมถึงหน้าที่และการทำงานของ “นักพุกษาสตร์” ว่าอาชีพนี้เขาทำงานอย่างไร และเกี่ยวโยงอย่างไรกับรายวิชาความหลากหลายทางชีวภาพด้านเกษตร ที่นักศึกษาสาขาเกษตรกร ประชณ์เบรื่องต้องเรียนรู้กัน

บ่ายแก่ ๆ ของวันแรกจะบ่งด้วยการได้ดื่นตาดื่นใจกับพรรณไม้สวยงามนานาชนิดที่ทางสวนพฤกษาสตร์บ้านร่มเกล้าได้ทำการรวบรวมและจัดแสดงให้ความรู้ในเรื่องเพาะชำ (ภาพ 3) เราได้เห็นความทัศจรรย์ของพรรณไม้ชนิดใหม่ ๆ หลายหลากรายนิด ที่นำประทับใจที่สุด คือ สร้อยสยาม (*Phanera siamensis*) พรรณไม้วงศ์ถั่ว (Fabaceae) ซึ่งเป็นพืชถิ่นเดียวชนิดใหม่ของโลก พบครั้งแรกที่บ้านดง อำเภอชาติธรรมการ จังหวัดพิษณุโลก (ภาพ 4) นอกจากนี้มีกล้วยไม้นานาชนิด โดยเฉพาะกล้วยไม้สกุลรองเท้านารี เช่น รองเท้านารีเหลืองกระปี (*Paphiopedilum exul*) รองเท้านารีอินทนนท์ลาว (*P. gratrixianum*) (ภาพ 5.1-5.2) และกล้วยไม้สกุล *Cymbidium* หลากหลาย



ภาพ 5.1 รองเท้าบาร์เบลีองกระปี (Paphiopedilum exul)



ภาพ 5.2 รองเท้าบาร์อินทนนท์ลาว (Paphiopedilum gratrixianum)



ภาพ 6.1-6.3 กั้วยไม้สกุล Cymbidium

ชนิด (ภาพ 6.1-6.3) พรรณไม้วังค์กระดังงา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้ห้อมและไม้ประดับสวยงาม มีมูลค่า เช่น กล้ายแพด (Mitrephora keithii) สะบันงาป่า (Goniothalamus griffithii) (ภาพ 7.1-7.2) เป็นต้น

อีกเช่น รื้นรมย์กับความสวยงามของการทำของเหลาพรรณไม้ห้อมนา



ภาพ 7.1 กล้ายแพด (Mitrephora keithii)



ภาพ 7.2 สะบันงาป่า (Goniothalamus griffithii)



ภาพ 8 เทียนคำ (Impatiens longiloba)

ชนิดที่ต้องรับการมาเยือนในวันแรกของทริปสำหรับพวกเรา วันพุธนี้จะได้  
ลุยเดินป่า เก็บตัวอย่างและศึกษาพรรณไม้ห้อมที่จริงกับพี่ ๆ เจ้าหน้าที่  
สวนพฤกษ์ฯ

...ไว้มาตามต่อ กันในตอนต่อไปว่าจะสนุกสนาน ลุยป่า ฝ่าดง  
ลงลำห้วย ไปเจอะอะไรกันบ้างในฉบับหน้ากันครับ

...Please stay tuned!!!!...

---

บทความบันเทิงคดี เล่าเรื่อง “ความหลอกหลายทางชีวภาพ” ในมุมมองของ  
การท่องเที่ยวเรียนรู้ธรรมชาติที่เกี่ยวโยงสัมพันธ์กับภูมินิเวท วิถีวัฒนธรรม  
ประวัติศาสตร์ ชาติพันธุ์ความเป็นอยู่ เพื่อสร้างการเรียนรู้และปลูกฝังจิต  
สำนึกรักภักดีต่อธรรมชาติ ให้ “ครอบครัวสร้างจิตสำนึก” ตาม  
โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพบ  
รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

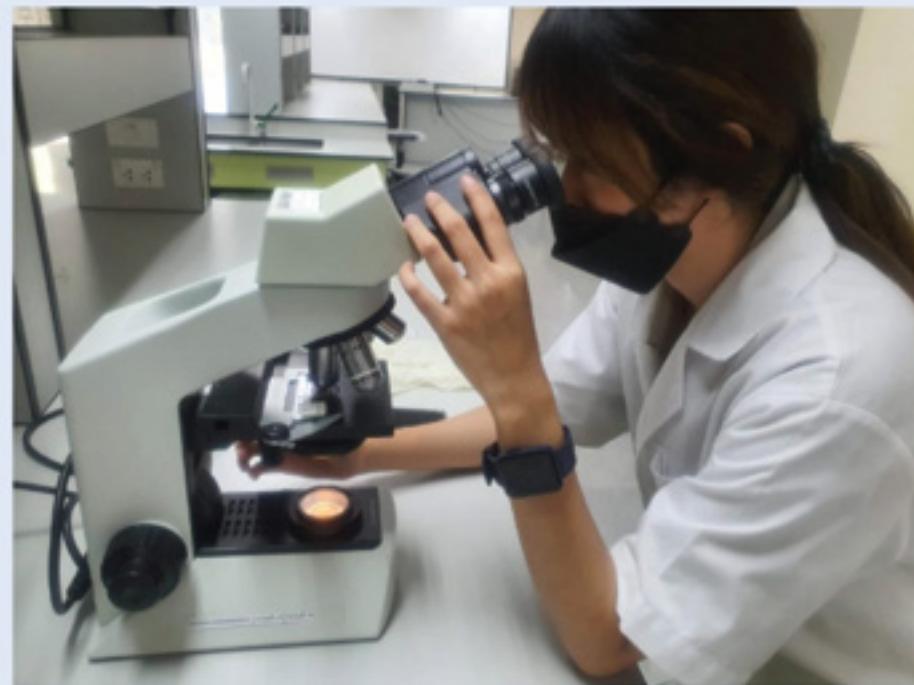


นางสาวศิริกาญจน์ ศิรินทร์  
นักวิทยาศาสตร์  
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

## MUNA Lab center & Research Unit ศูนย์ห้องปฏิบัติการที่มีความเป็นเลิศใน มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตนครสวรรค์

มหิดลนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยวิจัยไทย ในภูมิภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลางตอนบน มีนักวิจัยที่เชี่ยวชาญผลงานติดอันดับโลก มีห้องปฏิบัติการ ที่ได้มาตรฐานความปลอดภัย

ห้องปฏิบัติการมหาวิทยาลัย เป็นห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ สำหรับใช้ในการเรียนการสอนและงานวิจัยอย่างครบครัน และ ทันสมัย โดยแต่ละห้องจะถูกจำแนกตามลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน ออกไป เช่น ห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์วิทยาและไมโครสโคป ห้องปฏิบัติการเรียน การสอนเคมี ห้องปฏิบัติการเคมีและการสกัด ห้องปฏิบัติการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์การเกษตร ห้องปฏิบัติการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่เป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ESPReL (Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory) จากศูนย์บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (COSHEM) อีกทั้งยังได้รับรองเป็นห้องปฏิบัติการต้นแบบอีกด้วย



มาตรฐาน ESPReL (Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory) เป็นโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย ซึ่งเป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและ เสนอแนวทางปฏิบัติในการยกระดับความปลอดภัย การจัดทำมาตรฐาน ESPReL

ถือเป็นมาตรฐานที่สำคัญมากสำหรับห้องปฏิบัติการที่มีการใช้สารเคมี เนื่องจาก การทำความสะอาดจะช่วยให้มีการจัดเก็บสารเคมีและของเสียอย่างถูกต้องและ ปลอดภัยต่อผู้ใช้ห้องปฏิบัติการมากขึ้น รวมถึงการจัดระเบียบต่าง ๆ ภายใน ห้องปฏิบัติการ การจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อบอกว่าต่าง ๆ การจัดเตรียม ขุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น และขุดอุปกรณ์ให้ตอบอุปกรณ์ รวมถึงลักษณะทาง กายภาพของห้องปฏิบัติการ/อาคารปฏิบัติการ เป็นต้น การทำความสะอาด ESPReL ยังส่งผลให้ลดการเกิดอุบัติภัย โรค การบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน และ การสูญเสียในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และยังให้ความสะดวกในการใช้สารเคมีและเครื่องมือตัวย โดยแบบสำรวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ESPReL Checklist) จะประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) การบริหารระบบ การจัดการความปลอดภัย 2) ระบบการจัดการสารเคมี 3) ระบบการจัดการ ของเสีย 4) ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ 5) ระบบป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย 6) การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และ 7) การจัดการข้อมูลและเอกสาร โดยทั้ง 7 องค์ประกอบต้องมีผลคะแนนรวมเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะ ผ่านมาตรฐาน ESPReL ซึ่งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบห้องปฏิบัติการจะต้องจัดทำให้ ครบถ้วนทั้ง 7 องค์ประกอบเพื่อให้ผ่านการรับรองตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยผู้ที่ตรวจประเมิน คือ คณะกรรมการจากศูนย์บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (COSHEM)



อย่างไรก็ตามห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์โครงการจัดตั้งวิทยาเขต นครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล จะไม่สามารถบรรลุมาตรฐาน ESPReL ได้เลย หากขาดความร่วมมือกันของอาจารย์และบุคลากรในการดูแล และช่วยกัน จัดทำมาตรฐานในครบทั้ง 7 องค์ประกอบ และถึงแม้จะผ่านมาตรฐานแล้วก็ ควรที่จะรักษามาตรฐานนี้ไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานและ สิ่งแวดล้อม

## แนะนำบุคลากรวิทยาเขตนครสวรรค์



### อาจารย์ ดร.ปันทารี แต่ประยูร

ช่องทางติดต่อ	puntaree.tae@mahidol.edu
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำโครงการจัดตั้งวิทยาเขต นครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล
การศึกษา	ปร.ด. การปรับปรุงพันธุ์พืช
ความเชี่ยวชาญ	- Plant Breeding - Soil Management - Phytoremediation
รายวิชาสอน	- หมอดิน (Soil Doctor) - วิทยาศาสตร์การผลิตพืช (Crop Production Science) - ระบบการทำฟาร์มผลิตพืชผสมผสาน (Integrated Crop Production)

### อาจารย์ ดร.ภัสรา วิจิตรราศานต์

ช่องทางติดต่อ	pasara.vij@mahidol.edu
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำโครงการจัดตั้งวิทยาเขต นครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล
การศึกษา	- ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) หลักสูตรนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2559 - วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), เกียรตินิยมลำดับที่ 2 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2551
ความเชี่ยวชาญ	- การตรวจวัดทางชีวภาพ (Biosensor) - นาโนเทคโนโลยี (Nanotechnology) - Functional DNA
รายวิชาสอน	- Nutrition - Functional Food - Microbiology - Biochemistry

รายวิชาออนไลน์ (เรียนฟรีสำหรับทุกคน)



หมอดิน

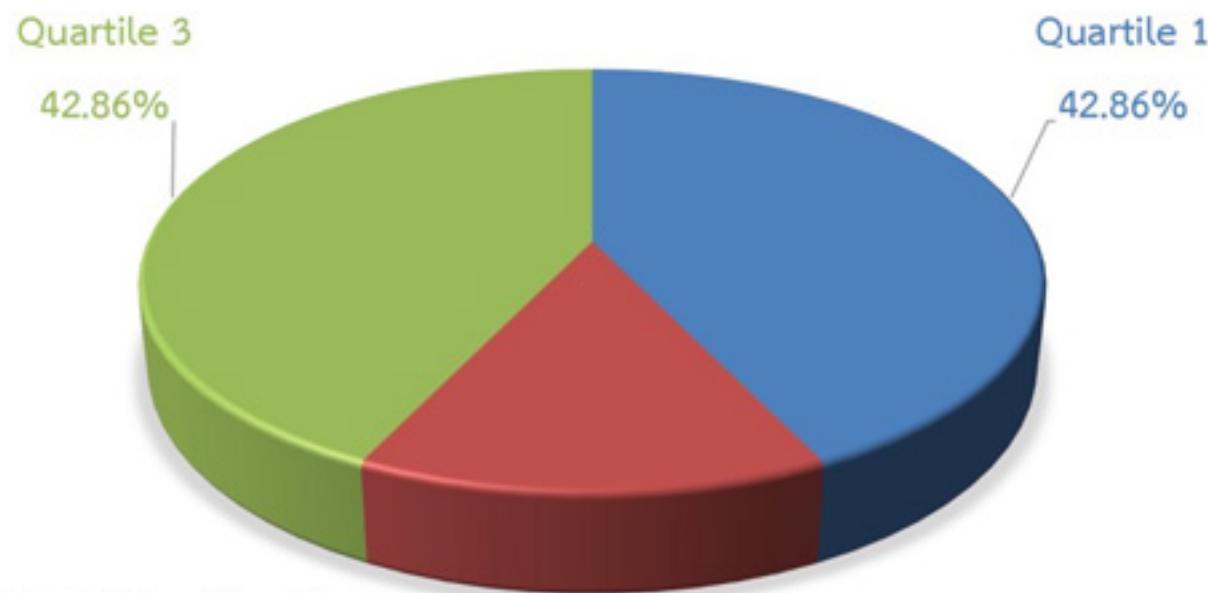


ระบบการทำฟาร์มผลิตพืชผสมผสาน

# จำนวนบทความตีพิมพ์วารสารระดับชาติและนานาชาติ (ต.ค. - ธ.ค. 64)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	ผู้จัด	ชื่อวารสารที่ตีพิมพ์	ปีที่/เล่ม/หน้า/ พ.ศ./ค.ศ. ที่ตีพิมพ์
1	Morphometric development in laboratory-reared larval and juvenile Puntioplites proctozysron (Cypriniformes: Cyprinidae)	Shinsuke M. Morioka, Phomikong, P., Avakul, P., Jutagate, T.	Ichthyological Research	Article in Press
2	Smart Devices and Family Roles: A Study of Smart Device Use Among Children Aged 2-5 Thailand's Health Region 3	Kumruangrit, S., Tansuwat, R., Marat, S., Phothiwichit, L., Phichitsiri, N.	Journal of Population and Social Studies (JPSS)	30/72-85/2022
3	Betulinic Acid Modulates the Expression of HSPA and Activates Apoptosis in Two Cell Lines of Human Colorectal Cancer	Yurasakpong, L., Nantasesamat, C., Nobsathian, S., Chaithirayananon, K., Apisawetakan, S.	Molecules	26/6377/2021
4	Antimicrobial products: An important feature of lab and their applications	Techo, S., Tanasupawat, S.	The Encyclopedia of Bacteriology Research Developments	11/209-234/2021
5	Age and growth estimates from three hard parts of the spotted catfish, Arius maculatus (Actinopterygii: Siluriformes: Ariidae), in Songkhla Lake, Thailand's largest natural lake	Phaeviset, P., Phomikong, P., Avakul, P., Koolkalaya, S., Kwangkhang, W., Grudpan, C., Jutagate, T.	Acta Ichthyologica et Piscatoria	51/4/371-378/2021
6	Suppression of a Novel Vitellogenesis-Inhibiting Hormone Significantly Increases Ovarian Vitellogenesis in the Black Tiger Shrimp, Penaeus monodon	Laphyai, P., Kruangkum, T., Chotwiwatthanakun, C., Semchuchot, W., Thajongrak, P., Sobhon, P., Tsai, P., Vanichviriyakit, R.	Frontiers in Endocrinology	12/760538/2021
7	Tracker phantom field and a cosmological constant: Dynamics of a composite dark energy model	Francisco X. Linares Cedeño, Nandan Roy, L. Arturo Ureña-López	Physical Review D	104/12/123502/2021
8	Model to Reduce Alcohol Consumption of Working-Age Women in the Agricultural Sector in the Rural Of Thailand	Punrasi, P., Noosorn, N.	Journal of Drug and Alcohol Research	10/236146/2021
9	Preservations, packaging materials and temperatures affected on quality changes of ready-to-eat bamboo shoot during storage	Charoen, R., Thiengnoi, P., Schoenlechner, R., Wangtueai, S.	E3S Web of Conferences	302/02004/2021

## ค่า Quartile อ้างอิงจากฐานข้อมูล SJR, JCR และ TCI



### รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ใน TOP 10%

- Physical Review D

### Quartile 2

14.29%

### รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ใน Q1

- Molecules
- Frontiers in Endocrinology

### รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ใน Q3

- Journal of Population and Social Studies (JPSS)
- Acta Ichthyologica et Piscatoria
- Journal of Drug and Alcohol Research

### รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ใน Q2

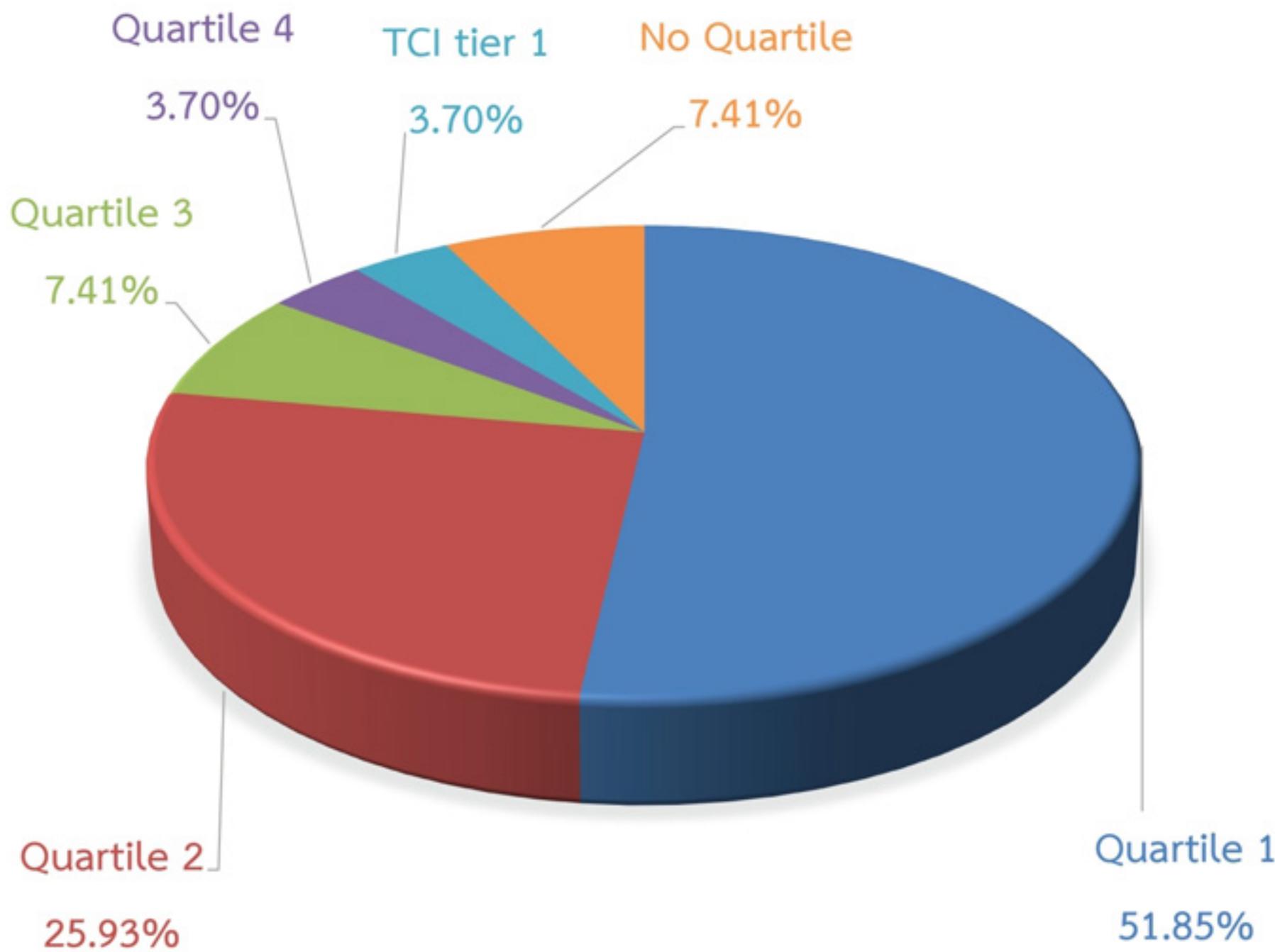
- Ichthyological Research

### รายชื่อวารสารที่ไม่ปรากฏค่า Q

- The Encyclopedia of Bacteriology Research Developments
- E3S Web of Conferences



## สรุปบทความตีพิมพ์วารสารระดับชาติและนานาชาติ ปี 2564



### รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ใน TOP 10%

- Fish and Shellfish Immunology จำนวน 2 ผลงาน
- Journal of the American Society of Nephrology
- Scientific Reports จำนวน 2 ผลงาน
- Physical Review D

### รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ใน Q3

- Acta Ichthyologica et Piscatoria
- Journal of Drug and Alcohol Research

### รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ใน Q4

- Siriraj Medical Journal

### รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ใน Q1

- Tropical Animal Health and Production
- Toxics
- Heliyon
- Environmental Geochemistry and Health
- BMC Public Health
- Water, Air, and Soil Pollution
- Molecules
- Frontiers in Endocrinology

### รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ใน Q2

- Cytotechnology
- Environmental Science and Pollution Research
- Phytoparasitica
- Biomolecules จำนวน 2 ผลงาน
- Annals of Work Exposures and Health
- Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology

### รายชื่อวารสารที่ไม่ปรากฏค่า Q

- The Encyclopedia of Bacteriology Research Developments
- E3S Web of Conferences



## แสดงความยินดีกับบุคลากร



ขอแสดงความยินดีกับ

**รองศาสตราจารย์ ดร.วีระเดช มีอินเกิด**

อาจารย์ประจำโครงการจัดตั้งวิทยาเขตบนครสวรรค์

ที่ได้รับทุนสนับสนุนกลุ่มวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ (New Discovery)  
และบุกเบิกศาสตร์แขนงใหม่ (Frontier Research) จากมหาวิทยาลัยมหิดล ปี 2565

โครงการวิจัยเรื่อง การตรวจสอบเบ็ดเตล็ดยาโนเบคท์เรียบในตับป่นเปื้อนโลหะหนัก<sup>1</sup>  
และการพัฒนาป้ายชี้วิถีทางและเชือกเพลิงพลังงานจากไชยาโนเบคท์เรียบเบ็ดเตล็ดเส้นสายสร้างอาเกอโรซีส์ต์<sup>2</sup>



**อ. ดร. น.สพ.วชิระเสกข์ พิรະปัญญาสุกธี**

อาจารย์ประจำโครงการจัดตั้งวิทยาเขตบนครสวรรค์

ได้รับทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี 2565

โครงการวิจัยเรื่อง : ผลของการกระดับเส้นประสาท Vagus ในการป้องกัน  
การบาดเจ็บของໄโคแบบเรียบพลันผ่านจากการป้องกันที่ในไทรคอนเครีย