

น้ำแข็งทะเล

อันตรกิริยาระหว่างน้ำแข็งทะเล-หิ้งน้ำแข็ง-มหาสมุทร ความสำคัญของน้ำแข็งทะเลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ของทวีปแอนตาร์กติกา

ดร.ปัทม วัฒนวิธาน

ผู้เชี่ยวชาญด้านอนุกรมวิธานสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและนิเวศวิทยาของน้ำแข็งทะเล

โครงการความร่วมมือแอนตาร์กติกาแห่งออสเตรเลีย

สถาบันแอนตาร์กติกและสมุทรศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยแทสเมเนีย เมืองโฮบาร์ต รัฐแทสเมเนีย ประเทศออสเตรเลีย

การค้นพบ

- ความสัมพันธ์ระหว่างแสงที่เคลื่อนผ่านชั้นหิมะและน้ำแข็งทะเล และปริมาณของสาหร่ายที่อาศัยในน้ำแข็งทะเลกับการประมาณปริมาณมวลรวมของสาหร่ายที่อาศัยในน้ำแข็งทะเลได้
- การพัฒนาแบบจำลองน้ำแข็งทะเลในหนึ่งมิติของอันตรกิริยาระหว่างน้ำแข็งทะเล-หิ้งน้ำแข็ง-มหาสมุทร

ความประทับใจที่ทั่วโลก

ก้าวแรกที่ได้ย่ำเท้าลงบนผืนดินของเกาะรอส ซึ่งเป็นที่ตั้งของสถานีสกอตต์เบส และได้ยินเสียงอาจารย์ที่ปรึกษาท่านหนึ่งพูดว่า “ยินดีต้อนรับสู่แอนตาร์กติกา” และหลังจากการเดินทางครั้งนั้นก็ได้กลับไปแอนตาร์กติกาเรื่อยมา

ความเจียวอย่างไม่น่าเชื่อของแอนตาร์กติกาทำให้รู้ว่าตัวเองได้สร้างเสียงขึ้นมามากมายอย่างไม่รู้ตัว

การวิจัยร่วมกับทีมวิจัยประเทศญี่ปุ่นที่มีกำแพงภาษาเพราะไม่สามารถพูดภาษาญี่ปุ่นได้ แต่ผู้ร่วมโครงการก็ช่วยเหลือและทำให้การทำโครงการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

การได้เข้าร่วมทีมวิจัยกับสามประเทศ คือ นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย และญี่ปุ่น และได้เรียนรู้วิธีการทำงาน วิธีคิด และระเบียบวิธีวิจัยที่แตกต่าง แต่ทุกประเทศมีอุดมการณ์ร่วมกันที่จะอนุรักษ์ทวีปแอนตาร์กติกาให้คงอยู่ยั่งยืนนานเท่านั้น

ประสบการณ์ที่จดจำ

จากสองครั้งแรกที่ไปทำวิจัยที่แอนตาร์กติกาและไม่เคยมีโอกาสดูชั้นเฮลิคอปเตอร์เลย ในคำรบสามที่ไปกับทางญี่ปุ่นได้รับมอบหมายให้อยู่ในทีมวิจัยมหาสมุทรจากทางอากาศ และได้ขึ้นเฮลิคอปเตอร์กองกำลังป้องกันตนเองทางอากาศญี่ปุ่นติดต่อกันเกือบทุกวันบริเวณหิ้งน้ำแข็งที่อดเทน (Totten Ice Shelf) ถือเป็นความอึดอัดที่ได้อยู่ท่ามกลางความสูงของน้ำแข็งทะเล หิ้งน้ำแข็ง ภูเขา น้ำแข็ง

การต้องทำงานฝ่าพายุหิมะที่กำลังก่อตัว จนผู้ร่วมวิจัยต้องมาขึ้นบังหิมะ เกือบจะยอมแพ้ แต่ก็สามารถทำจนสำเร็จ

การได้เห็นเพนกวิน แมวน้ำ ปลาฉลาม นกอัลบาทรอส และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เป็นครั้งแรก และทุกๆ ครั้งที่เห็น ความตื่นเต้นก็ไม่เคยลดลงเลย แต่กลิ่นของฝูงเพนกวินเป็นอะไรที่ไม่เคยลืม

สิ่งที่ต้องจารึกไว้

- ปี 2014 เป็นนักวิจัยไทยที่ได้เดินทางเยือนสถานีวิจัยสกอตต์เบสอีกครั้ง หลังจากการเสด็จเยือนครั้งแรกของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อปี 1993
- ปี 2015 เป็นนักวิจัยไทยคนแรกที่ได้เยือนสถานีวิจัยของออสเตรเลีย ณ สถานีวิจัยเดวิส
- ปี 2019-2020 ที่เข้าร่วม Japanese Antarctic Research Expedition 61 JARE61 มีชั่วโมงบินบนเฮลิคอปเตอร์รวม 31.9 ชั่วโมง

ปีที่สำรวจทั่วโลก

- พฤศจิกายน 2019 – มีนาคม 2020: Japanese Antarctic Research Expedition (JARE) ครั้งที่ 61 ณ หิ้งน้ำแข็งที่อดเทน (Totten Ice Shelf) และสถานีวิชเว ทวีปแอนตาร์กติกา
- ตุลาคม – ธันวาคม 2015: โครงการ 4298 ณ สถานีวิจัยเดวิส ทวีปแอนตาร์กติกา ร่วมกับทาง Australian Antarctic Division
- ตุลาคม – พฤศจิกายน 2014: โครงการ K131A ณ สถานีวิจัยสกอตต์เบส ทวีปแอนตาร์กติกา ร่วมกับทาง Antarctica New Zealand



ดร.ปัทม ววชิปาน

ผู้ช่วยวิจัยชำนาญการสาขาชีวธรณีเคมีเชิงปริมาณและนิเวศวิทยาของน้ำแข็งทะเล

โครงการความร่วมมือแอนตาร์กติกแห่งออสเตรเลีย

สถาบันแอนตาร์กติกและสมุทรศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยแทสเมเนีย เมืองโฮบาร์ต รัฐแทสเมเนีย ประเทศออสเตรเลีย

การศึกษา

ดร.ปัทม ได้รับวิทยาศาสตรบัณฑิต(ฟิสิกส์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จากมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) เกียรตินิยม และ วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ฟิสิกส์) จากมหาวิทยาลัยโอตาโก เมืองดุนedin นิวซีแลนด์

ประสบการณ์การทำงาน

ดร.ปัทม เป็นกรรมการการมีส่วนร่วม ความหลากหลาย ความเท่าเทียมและการยอมรับ สถาบันแอนตาร์กติกและสมุทรศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยแทสเมเนีย และเป็นเลขานุการสโมสรโอลิมปิกของมหาวิทยาลัย

เกียรติประวัติและความภูมิใจ

ดร.ปัทมมีความภูมิใจที่วิทยานิพนธ์ปริญญาเอกได้รับการคัดเลือกเป็นหนึ่งในวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกยอดเยี่ยมแห่งปี 2018 (2018 Exceptional Thesis) หัวข้อวิทยานิพนธ์ “Columnar Ice versus Platelet Ice: Differences, Consequences, and Significance”

รางวัลและการยกย่องต่างๆ

1. IGS Student/ECR Travel Award (C\$1,500), Winnipeg, Canada, 2019
2. Best Presentation, SOLAS Open Science Conference, Sapporo, Japan, 2019
3. David Crighton Fellowship (£3,800), Department of Applied Mathematics and Theoretical Physics, University of Cambridge, UK, 2018
4. POLAR2018 Travel Grant (NZ\$1,750), New Zealand Antarctic Research Institute, New Zealand, 2018
5. Early Career Grant (¥100,000), International Symposium on Cryosphere and Biosphere, Kyoto, Japan, 2018
6. Best Student Poster, the New Zealand Antarctic Science Conference, Dunedin, New Zealand, 2017
7. Best Student Speaker, Snow and Ice Research Annual Meeting, Arrowtown, New Zealand, 2016
8. Claude McCarthy Fellowship (NZ\$5,000), Universities New Zealand and LOCEAN, Paris, France, 2016
9. Doctoral Scholarship, University of Otago, Dunedin, New Zealand, 2014-2017