

๓.๘ โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ

(ผู้ถวายรายงาน : นายไพรัช รัชชพงษ์ และนายวรรณพ วิทยาญจน์)

๑. ความเป็นมา

๑.๑ แอนตาร์กติกา

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จพระราชดำเนินเยือนทวีปแอนตาร์กติกา เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๓๖ ทรงเป็นคนไทยคนแรกที่เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติกา ทรงพระราชนิพนธ์หนังสือ “แอนตาร์กติกา : ทิวทัศน์อันน่าอัศจรรย์” ซึ่งเป็นการบันทึกการเดินทางเยือนประเทศนิวซีแลนด์ และทวีปแอนตาร์กติกา หรือขั้วโลกใต้ ที่ทรงขนานนามว่า “การผจญภัยครั้งยิ่งใหญ่ของข้าพเจ้า” ด้วย

ก่อนดำเนินโครงการวิจัยขั้วโลกใต้ตามพระราชดำริฯ มีนักวิทยาศาสตร์จากประเทศไทย ได้แก่ ศ.ดร.วรรณพ วิทยาญจน์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นคนไทยคนที่ ๒ ที่เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกา ในปี ๒๕๔๗ - ๒๕๔๘ ศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นคนไทยคนที่ ๓ ที่เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกา ในปี ๒๕๕๒ - ๒๕๕๓

แอนตาร์กติกาเป็นทวีปที่อยู่ล้อมรอบขั้วโลกใต้ ครอบคลุมพื้นที่ราว ๕ ล้านตารางไมล์ ใต้เส้นแวง ๖๐ องศาใต้ พื้นที่เกือบทั้งหมดปกคลุมด้วยน้ำแข็งตลอดปี และเคยมี ๗ ประเทศ อ้างสิทธิ์ประมาณ ๓/๔ เหนือทวีปนี้ หลังการลงนามใน “สนธิสัญญาแอนตาร์กติกา” ค.ศ. ๑๙๕๙ การอ้างสิทธิ์นี้ได้ถูกตรึงไว้ในทำนองว่า ห้ามปฏิเสธ (deny) การเข้าถึงดินแดนใต้เส้นรุ้งที่ ๖๖° ๓๓' ใต้ และห้ามมิให้มีกิจกรรมทางทหารใด ๆ ในเขตดังกล่าว

สถานการณ์แอนตาร์กติกาปัจจุบัน ปี ค.ศ. ๒๐๒๔ พบ Ozone hole ที่ทวีปแอนตาร์กติกา มีขนาดเล็กลงเป็นอันดับที่ ๗ เมื่อเทียบกับ ๓๐ ปี ที่ผ่านมาการวัด Ozone hole ใช้วิธีการปล่อยบอลลูนที่ติดเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศขึ้นไปบนชั้นบรรยากาศวันละ ๒ ครั้ง พบว่า ในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมา การรณรงค์ลดการปล่อยก๊าซ CO₂ และก๊าซ CFC ได้ผล นั่นคือ ก๊าซ CO₂ และก๊าซ CFC เมื่อถูกปล่อยไปในชั้นบรรยากาศ ทำให้ชั้นโอโซนในชั้นบรรยากาศลดลง

๑.๒ อาร์กติก

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยือนหมู่เกาะสวาลบาร์ด ซึ่งตั้งอยู่ที่เส้นละติจูด ๗๘ องศาเหนือ ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๖ โดยเสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรคลังเก็บเมล็ดพันธุ์พืช พิพิธภัณฑ์สวาลบาร์ดและศูนย์วิทยาศาสตร์สวาลบาร์ดที่เมืองลองเยียร์บีเยิน (Longyearbyen) และมหาวิทยาลัยศูนย์สวาลบาร์ด (UNIS : University Center of Svalbard) นอกจากนี้ยังเสด็จเมือง นีอัลลีซุนด์ (Ny-Ålesund) สถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งนอร์เวย์ (NP I: Norwegian Polar Institute) และเมื่อเสด็จพระราชดำเนินกลับยังกรุงออสโล ทรงเข้าเฝ้าฯ กษัตริย์ฮาราลด์แห่งนอร์เวย์

อาร์กติก หมายถึง บางส่วนของอแลสกา (สหรัฐอเมริกา) แคนาดา ฟินแลนด์ กรีนแลนด์ (เดนมาร์ก) ไอซ์แลนด์ นอร์เวย์ รัสเซีย และสวีเดน นักวิทยาศาสตร์เห็นความที่ต่างกันไปของอาร์กติกว่า

- บริเวณที่อยู่เหนือเส้นละติจูด ๖๖° ๓๓' เหนือ
- บริเวณเหนือ เส้นต้นไม้อาร์กติก (arctic tree line) ซึ่งภูมิภาคนี้เป็นน้ำแข็งมีต้นไม้เตี้ย และไลเคน
- บริเวณซึ่งอุณหภูมิกลางวันในฤดูร้อนเฉลี่ยไม่เกิน ๑๐ องศาเซลเซียส หรือ ๕๐ องศาฟาเรนไฮต์

(<https://nsidc.org/cryosphere/arctic-meteorology/arctic.html>)

สถานการณ์อาร์กติกปัจจุบัน ในปีที่ผ่านมา พบน้ำแข็งที่ขั้วโลกเหนือลดลงต่ำสุดกว่าทุกปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ ยังพบว่า ช่วงฤดูร้อน น้ำแข็งมีการละลายที่เร็วขึ้นกว่าปกติสาเหตุที่ทำให้ น้ำแข็งละลายเร็วขึ้นและมากขึ้นคือ การที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น นอกจากนี้ มีการพบว่า อุณหภูมิรอบทะเลอาร์กติก และทะเลใกล้เคียงอยู่สูงกว่าค่าเฉลี่ยประมาณ ๑ - ๒ องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้

ให้การเกิดน้ำแข็งใหม่ช้ากว่าปกติ รวมทั้งน้ำแข็งโดยเฉพาะในฤดูหนาว มีบทบาทสำคัญมาก เพราะช่วย “สะท้อนแสงแดด” (albedo effect) และช่วยควบคุมอุณหภูมิของโลก ถ้าน้ำแข็งลดลง โลกก็จะดูดซับพลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์มากขึ้น ผลคือทำให้โลกร้อนเร็วขึ้น

๑.๓ โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชดำริให้นักวิจัยไทยเข้าร่วมการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ขั้วโลกของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ โดยดำเนินงานตามบันทึกความเข้าใจเรื่องความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกระหว่าง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติกับหน่วยงานขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ของจีน (Chinese Arctic and Antarctic Administration : CAA) และบันทึกความเข้าใจเรื่องความร่วมมือด้านการวิจัยขั้วโลกระหว่างหน่วยงานไทย จำนวน ๕ แห่ง ได้แก่ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กับสถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งจีน (Polar Research Institute of China : PRIC) ด้วยวัตถุประสงค์หลัก เพื่อสร้างความร่วมมือในการศึกษาวิชาเกี่ยวกับขั้วโลกในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเตรียมการรองรับสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยที่ผ่านมา มีนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยของประเทศไทยเดินทางไปศึกษาและทำวิจัยในขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้

๑.๔ นักวิชาการที่เดินทางไปขั้วโลกเพื่อการศึกษา/วิจัย

นับตั้งแต่ปี ๒๕๓๖ - ๒๕๖๘ มีนักวิทยาศาสตร์/นักวิจัย/นักวิชาการของไทย เดินทางไปศึกษาและทำวิจัยในพื้นที่ขั้วโลกจำนวน ๒๑ พระองค์/คน ดังนี้

ลำดับ	พระนามและรายนาม	เดือน ปี (พ.ศ.)	สถานที่	หมายเหตุ
ก่อนมีโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ (รวม ๑ พระองค์ ๒ คน)				
๑	สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	พ.ย. ๓๖	ประทัต ฌ สกอตต์เบส (Scott Base) ของนิวซีแลนด์ เสด็จฯ เยี่ยมสถานีวิจัยแม็คเมอร์โด (McMurdo Station) ของสหรัฐอเมริกา	
๒	ศ.ดร.วรมน พวิทยาญจน์ (Marine Biology)	พ.ย. ๔๗	สถานีวิจัยไซวัวะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	NIPR: National Institute of Polar Research คณะสำรวจ JARE-46
๓	ศ.ดร.สุชญา ชวนิชย์ (Marine Biology)	พ.ย. ๕๒	สถานีวิจัยไซวัวะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	NIPR คณะสำรวจ JARE-51
หลังมีโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ (รวม ๑๘ คน)				
๔ (๒ คน)	ศ.ดร.สุชญา ชวนิชย์ (Marine Biology) รศ.ดร.อรุณทัย ภิญญาคง (Microbiology)	ม.ค. ๕๗	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-30

ลำดับ	พระนามและรายนาม	เดือน ปี (พ.ศ.)	สถานที่	หมายเหตุ
๕	ผศ.ดร.อนุกุล บูรณประทีปรัตน์ (Physical Oceanography)	ม.ค. ๕๘	เรือ Xuelong และ สถานีวิจัยจงซาน (Zhong Zhan Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-31
๖ (๒ คน)	ศ.ดร.ศิวัช พงษ์เพียจันทร์ (Pollution) ดร.ปฐพร เกื้อนุ้ย (Marine Biology)	ม.ค. ๕๙	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-32
๗	อ.ดร.ประหยัด นันทศีล (Geology)	พ.ย. ๕๙	สถานีวิจัยโซว์วะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	คณะสำรวจ JARE-58
๘ (๒ คน)	รศ.ดร.ฐาสินี เจริญจิตรรัตน์ (Geology) ศ.ดร.พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์ (Geology)	ม.ค. ๖๐	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-33
๙	น.ส.พรธิภา เลื่อนกรบ (Fishery)	ธ.ค. ๖๐	ในน่านน้ำเขตทวีปแอนตาร์กติก	เรือสำรวจ R/V Unitaka Maru ของญี่ปุ่น
๑๐ (๒ คน)	ดร.ธีทัต เจริญกาลัญญา (Geodesy) พ.ท.ผศ.ดร.กิตติภาพ พรหมดี (Geodesy)	ม.ค. ๖๑	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-34
๑๑	นายพงษ์พิจิตร ขวณรักษาस्थ्य	ต.ค. ๖๒	เรือ Xuelong และ สถานีวิจัยจงซาน (Zhong Zhan Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-36
๑๒	ดร. ปัทม์ วงษ์ปาน	พ.ย. ๖๒	สถานีวิจัยโซว์วะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	คณะสำรวจ JARE-61
๑๓ (๒ คน)	ผศ. ดร. สุจารี บุรีกุล นายอานูภาพ พานิชผล	ก.ค. ๖๖	เรือสำรวจ RV Xuelong 2	สถาบันวิจัยทั่วโลกแห่งจีน (PRIC)
๑๔ (๒ คน)	สพ.ญ.ดร. คมเคียว พิณพิมาย รศ.ดร. ภศิชา ไชยแก้ว	ม.ค. ๖๗	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-40
๑๕ (๒ คน)	ผศ. ดร. สุจารี บุรีกุล นายนิพัทธ์ ปิ่นประดับ	ม.ค. ๖๘	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-41

ลำดับ	พระนามและรายนาม	เดือน ปี (พ.ศ.)	สถานที่	หมายเหตุ
๑๖	ดร. อุดมศักดิ์ ดรุมาศ	มี.ค. ๖๘	เรือสำรวจ RV Xuelong 2	สถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งจีน (PRIC)

๒. ผลการดำเนินงานปี ๒๕๖๘

๒.๑ นักวิจัยไทยที่ร่วมเดินทางเพื่อทำวิจัยกับคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกาแห่งจีน ครั้งที่ 41 (CHINARE-41: 41st Chinese National Antarctic Research Expedition, 2024-2025)

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชวโรกาสให้ ทีมวิจัยนำโดย ศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์ ผศ.ดร.สุจारी บุรีกุล และ นายนิพัทธ์ ปิ่นประดับ เข้าเฝ้าฯ กราบบังคมทูลลาและขอพระราชทานพร เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๘ ณ วังสระปทุม เพื่อเดินทางไปทำวิจัยร่วมกับคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกาแห่งจีน ครั้งที่ ๔๑ ที่ Great Wall Station ระหว่างวันที่ ๒๕ มกราคม - ๔ มีนาคม ๒๕๖๘

และเนื่องในโอกาสปีมหามงคล ทรงเจริญพระชนมายุ ๗๐ พรรษา ๒ เมษายน ๒๕๖๘ และเฉลิมฉลองในวาระครบรอบ ๕๐ ปีของการสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างไทย-จีน ปี พ.ศ. ๒๕๖๘ สถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งจีนอนุญาตให้ นายภคินัย ยิ้มเจริญ ช่างภาพชาวไทย ร่วมเดินทางไปบันทึกภาพการปฏิบัติงานวิจัยในครั้งนี้ด้วย โดยการเดินทางของศ.ดร.สุชนาฯ และนายภคินัยฯ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณส่วนหนึ่งจากบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เจ.เอส.ที. เซอร์วิสเชส จำกัด (มหาชน) และบริษัท สำรวจวิศวะ อินเตอร์เทค จำกัด

ผลการเดินทางไปปฏิบัติงานวิจัยครั้งนี้พบว่า มีการสะสมของมลพิษต่างๆ เช่น ไมโครพลาสติกที่ปนเปื้อนตัวกุ้งเคยและอุจจาระของเพนกวิน นอกจากนี้ยังพบว่าน้ำแข็งละลายมากขึ้น อุณหภูมิน้ำทะเลสูง ขึ้นส่งผลให้ปลาแอนตาร์กติกลดลง

๒.๒ นักวิจัยไทยที่ร่วมเดินทางเพื่อทำวิจัยกับคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกาแห่งจีน ครั้งที่ ๔๑ ไปกับ Xue Long 2

ดร.อุดมศักดิ์ ดรุมาศ นักวิจัย จากสถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เดินทางไปแอนตาร์กติกาด้วยเรือ Xue Long 2 เป็นเวลารวม ๒ เดือน (วันที่ ๑๖ มีนาคม - ๑๙ เมษายน ๒๕๖๘) นับเป็นนักวิจัยไทยเพียงหนึ่งเดียวที่ได้รับคัดเลือกให้ร่วมเดินทางไปกับเรือตัดน้ำแข็งสำรวจขั้วโลกใต้จากสาธารณรัฐประชาชนจีน “เสว่ยหลง ๒” (Xue Long 2) ซึ่งเป็นเรือวิจัยสำรวจขั้วโลกลำที่ ๔ ของจีน และเป็นเรือลำแรกของโลกที่มีสมรรถนะสูงในการตัดน้ำแข็งได้ทั้งขณะเดินหน้าและถอยหลัง นับเป็นเรือสำรวจอัจฉริยะที่ทันสมัยที่สุดลำหนึ่งของโลก ดร.อุดมศักดิ์ ดรุมาศ ได้เดินทางกลับประเทศไทยพร้อมกับเรือ “เสว่ยหลง ๒” ซึ่งมาจอดเทียบท่าเรือจุลเสมีด การท่าเรือสัตหีบ อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี เมื่อเช้าวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘ หลังเสร็จสิ้นภารกิจการสำรวจขั้วโลกใต้ และจอดเทียบท่าถึงวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ผลการเดินทางไปปฏิบัติงานวิจัยครั้งนี้พบการสะสมของไมโครพลาสติกที่ปนเปื้อนกับปลาทะเลชนิดต่าง ๆ รวมทั้งสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังใต้ท้องทะเล พบการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกในน้ำทะเลและตะกอนดินใต้ทะเลในบริเวณต่าง ๆ และยังพบว่าแผ่นน้ำแข็ง มีการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกอีกด้วย

๒.๓ ประเทศไทยเข้าร่วมประชุมสามัญประจำปี AFoPS Annual General Meeting 2025

Asian Forum for Polar Sciences (AFoPS) เป็นองค์กรเอกชน ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๐๔ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลก ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย ปัจจุบัน AFoPS มีสมาชิก ๖ ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย มาเลเซีย และ ไทย โดยมีประเทศสังเกตการณ์ ๔ ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา และ

เวียดนาม ปัจจุบัน ประเทศอินเดีย เป็นประธาน (Chair Country) ของ AFOPS (มกราคม ๒๐๒๕ – ธันวาคม ๒๐๒๖) และจีนเป็นเลขานุการ วาระการดำรงตำแหน่ง ๖ ปี (มีผล ๒๐๒๕)

ศ.ดร.วรรณพ วิทยาภรณ์ และศ.ดร.สุชญา ชวนิชย์ เป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมประชุมสามัญประจำปี AFOPS AGM 2025 ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ กันยายน ๒๕๖๘ ที่ เมือง Goa ประเทศอินเดีย คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ว่าด้วยการวิจัยแอนตาร์กติก (SCAR) เข้าร่วมประชุมด้วย ประเทศสมาชิกทั้ง ๖ ประเทศได้นำเสนอผลการดำเนินกิจกรรมของแต่ละประเทศพร้อมแผนการดำเนินงานในฤดูถัดไป อาทิเกาหลีใต้มีแผนจะสร้างสถานีวิจัยเพิ่มอีก ๑ แห่ง และญี่ปุ่นจะมีเรือตัดน้ำแข็งอีก ๑ ลำ ซึ่งมีสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทะเลและโลกของญี่ปุ่น (Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology :JAMSTEC) ดูแล

๒.๔ การจัดประชุมวิชาการนานาชาติเสริมความร่วมมือไทย - จีน ด้านการวิจัยขั้วโลกและการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดสัมมนา Xue Long 2 and Beyond: Advancing Polar Research and Thailand-China Cooperation in a Changing Climate” ในวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ณ อาคารเฉลิมราชกุมารี ๖๐ พรรษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีผู้เข้าร่วมประชุมกว่า ๑๕๐ คน โดยได้รับเกียรติจากนายซุน ชูเสียน (Mr. Sun Shuxian) รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติของจีน มาร่วมพิธีเปิดการประชุม การประชุมจัดขึ้นเนื่องในโอกาสปีมหามงคลทรงเจริญพระชนมายุ ๗๐ พรรษา ๒ เมษายน ๒๕๖๘ และเฉลิมฉลองในวาระครบรอบ ๕๐ ปี ของการสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างไทย-จีน ปี พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และการวิจัยขั้วโลกระหว่างสองประเทศ รวมถึงการรับมือกับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กิจกรรมนี้นับเป็นหนึ่งใน ๙ กิจกรรมหลักที่จัดขึ้นในโอกาสการเดินทางเยือนประเทศไทยของเรือตัดน้ำแข็ง “เสว่ยหลง ๒” ระหว่างวันที่ ๑๙-๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ณ สถานีทัพเรือสัตหีบ

๒.๕ จัดประชุมกลุ่มย่อย ในการประชุมวิชาการนานาชาติ SST 51

สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการในหัวข้อ“Polar Research” ซึ่งจัดขึ้นในงานประชุมวิชาการ Thailand – China Science and Technology Collaborations under Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn’s Initiative และเป็นส่วนหนึ่งการประชุมวิชาการนานาชาติ The 51st International Congress on Science, Technology and Technology-based Innovation (STT51) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ (หัวข้อ Polar Research จัดขึ้นในวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๘) ณ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีผู้เข้าร่วมกว่า ๕๐ คน ศ. ดร. วรรณพ วิทยาภรณ์ เป็นประธานการประชุม มีทีมวิจัยจากสถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งจีน (PRIC) ร่วมบรรยายให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ทราบสถานการณ์และอภิปรายซักถามงานวิจัยล่าสุดในอาร์กติกและแอนตาร์กติกที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะโลกร้อนจีนและไทย

๒.๖ ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ขั้วโลก

- มุลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ร่วมกับ อพวช จัด Research show by Naturalist 2025 “Miracle of Polar: มหัศจรรย์ขั้วโลก” ณ อพวช. จังหวัดปทุมธานี เพื่อเฉลิมพระเกียรติ ๗๐ พรรษา ปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ทุกวันเสาร์ที่ ๓ ของทุกเดือน ตลอดปีพ.ศ. ๒๕๖๘ (รวม ๑๒ เรื่อง) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนและผู้สนใจมีความรู้ความเข้าใจถึงบทบาทของนักวิทยาศาสตร์ไทยที่ไปศึกษาวิจัยในพื้นที่ขั้วโลก รู้จักความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตขั้วโลก ได้รับการกระตุ้นและปลูกจิตสำนึกในคุณค่าของขั้วโลกแม้จะอยู่ห่างไกลจากไทย
- จัดทำสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ในหัวข้อ “ดินแดนน้ำแข็ง” เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ขั้วโลกในรูปแบบสารานุกรม
- จัดงานนิทรรศการขั้วโลกตามโรงเรียนเพื่อสร้างจิตสำนึก

๓. นักศึกษาที่ได้รับทุนรัฐบาลที่จัดสรรให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญาโท - เอก)

ตามความต้องการของกระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ประจำปี ๒๕๕๙ - ๒๕๖๒

นับตั้งแต่ปี ๒๕๕๙ ซึ่งเป็นปีแรกที่มีการจัดสรรทุนรัฐบาล ให้ไปศึกษาระดับปริญญาโท-ปริญญาเอก ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานข้าวโลก มีผู้ได้รับทุนแล้วจำนวน ๙ คน สละสิทธิ์ ๑ คน (กำลังศึกษาอยู่ ๘ คน)

ลำดับ	ชื่อ	ต้นสังกัดทุน	สาขาที่ศึกษา/ ระดับ	มหาวิทยาลัยที่ไป ศึกษา/สถานะปัจจุบัน	เดินทางเมื่อ	สถานะปัจจุบัน
ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ (ผู้ได้รับทุนจำนวน ๓ คน สละสิทธิ์ ๑ คน)						
๑	นายสุภัทรชัย ศักดิ์สกุลไกร	สวทช.	การจัดการมลพิษ ทางอากาศ/ระดับ ปริญญาเอก	University of Birmingham ประเทศอังกฤษ/ สำเร็จการศึกษา ปริญญาเอก (Ph.D. in Atmospheric Science & Air Pollution) และอยู่ระหว่างการ ปรับแก้ไขวิทยานิพนธ์	เดินทางเมื่อ ๑๖ ก.ย. ๖๐	อาจารย์ ศูนย์วิจัย วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๒	นางสาวชนิตนาฏ มหากันธา	มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	การจัดการภัย พิบัติด้าน แผ่นดินไหว	อยู่ระหว่างการศึกษา ต่อปริญญาเอกที่ AIT (Ph.D. in Ocean and Climate Physics) และคาดว่าจะ สำเร็จการศึกษาใน ปี ๒๕๖๘	เดินทางเมื่อ ๑๕ พ.ย. ๖๐	ปัจจุบันอยู่ ระหว่างศึกษาต่อ ปริญญาเอกที่ AIT (Ph.D. in Ocean and Climate Physics)
ปีงบประมาณ ๒๕๖๐						
๑	นางสาวพิภทรา แซชิน	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	สมุทรศาสตร์ ฟิสิกส์เขตอาร์กติก (Arctic Physical Oceanography)	University of Oslo ประเทศนอร์เวย์ ขอ ยุติการศึกษาเมื่อ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ แล้ว (อยู่ระหว่าง กระบวนการขอยุติ การเป็นนักเรียนทุน) / ปัจจุบันเป็นผู้ช่วย นักวิจัยที่ Norwegian Institute for Water Research, Oceanographic Section	เดินทางเมื่อ ๒ ส.ค.๖๒	ผู้ช่วยวิจัยที่ Norwegian Institute for Water Research, Oceanographic Section ประเทศ นอร์เวย์

ลำดับ	ชื่อ	ต้นสังกัดทุน	สาขาที่ศึกษา/ ระดับ	มหาวิทยาลัยที่ไป ศึกษา/สถานะปัจจุบัน	เดินทางเมื่อ	สถานะปัจจุบัน
ปีงบประมาณ ๒๕๖๑						
๑	นายชนกันต์ บุญนาวา	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	Master Program in Earth Science	University of Bergen, ประเทศ นอร์เวย์ /อยู่ระหว่าง การศึกษาต่อปริญญา เอกที่ University of Bergen, NOR (Ph.D. in Earth Science) และคาดว่าจะสำเร็จ การศึกษาในปี ๒๕๖๘	เดินทางเมื่อ ๑ ส.ค.๖๒	อยู่ระหว่างศึกษา ต่อปริญญาเอก ณ U of Bergen และคาดว่าจะสำเร็จ การศึกษาในปี ๒๕๖๙
๒	นางสาวพิมพ์นารา เรียงจันทร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	Master Program in Marine and Antarctic Research	University of Tasmania, ประเทศ ออสเตรเลีย/อยู่ ระหว่างการศึกษาคือ ปริญญาเอกที่ University of Tasmania, AUS (Ph.D. in Marine and Antarctic Research) และคาดว่าจะสำเร็จ การศึกษาในปี ๒๕๖๘	เดินทางเมื่อ ๑๔ ก.พ. ๖๓	อยู่ระหว่างศึกษา ต่อปริญญาเอก ณ U of Tasmania และคาดว่าจะ สำเร็จการศึกษาใน ปี ๒๕๖๙
๓	นางสาวพรรณ ศรีพูนพันธ์	มหาวิทยาลัย บูรพา	Master Program in Ocean & Climate Physics	University of Hamburg, GER/ (อยู่ ระหว่างกระบวนการ ขอยุติการเป็นนักเรียน ทุน) ปัจจุบันทำงาน ออกแบบแผนผัง Wind Farm บริษัท Pavana GmbH ประเทศเยอรมนี	เดินทางเมื่อ ต.ค. ๖๓	ทำงานออกแบบ แผนผัง Wind Farm บริษัท Pavana GmbH สหพันธ์ สาธารณรัฐ เยอรมนี
ปีงบประมาณ ๒๕๖๒						
๑	นางสาวมนัสชนก เพชรดวงจันทร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	Master of Marine and	University of Tasmania, AUS/อยู่	เดินทางเมื่อ ก.ค. ๖๕	รอศึกษาต่อระดับ ปริญญาเอก

ลำดับ	ชื่อ	ต้นสังกัดทุน	สาขาที่ศึกษา/ ระดับ	มหาวิทยาลัยที่ไป ศึกษา/สถานะปัจจุบัน	เดินทางเมื่อ	สถานะปัจจุบัน
			Antarctic Science สาขา Governance and Policy	ระหว่างการศึกษาต่อ ปริญญาโทที่ University of Tasmania, AUS (M.Sc. in Marine and Antarctic Research) และคาด ว่าจะสำเร็จการศึกษา ปริญญาโท ปี ๒๕๖๗ และต่อ ปริญญาเอกในปี เดียวกัน		
๒	นางสาวเมธิรา ศรีวิชัย	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	M.Sc. Program in Earth Science	Utrecht University, NET/อยู่ระหว่าง การศึกษาต่อปริญญา โทที่ Utrecht University, NET (M.Sc. in Earth Science) และคาดว่าจะ สำเร็จการศึกษา ปริญญาโท ปี ๒๕๖๗ และต่อปริญญาเอกใน ปีเดียวกัน	เดินทางเมื่อ ส.ค. ๖๕	ศึกษาต่อระดับ ปริญญาเอก ณ Utrecht University

ตัวอย่างกิจกรรมของนักเรียนทุนระดับปริญญาเอก หรือ โท/เอก ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลก

๑. นาย ชนกันต์ บุญนาวา

- ปริญญาเอกหัวข้อ Hydrothermal Carbon Reduction in the Absence of Minerals : Experimental investigations and Implications for Natural Systems เป็นการศึกษาการกำเนิดและการสังเคราะห์สารประกอบอินทรีย์คาร์บอนอย่างง่ายผ่านกระบวนการเคมีอินทรีย์ในน้ำพุร้อนในทะเล มีแผนส่งเล่มให้ทันก่อนสิ้นเดือนกุมภาพันธ์ ปี ๒๕๖๙ และสอบปกป้องในช่วงปลายเดือนพฤษภาคมถึงต้นเดือนมิถุนายน ๒๕๖๙

๒. นางสาว พิมพ์นารา เรียงจันทร์

- เพิ่งเดินทางกลับจาก Antarctica มาถึง Hobart เมื่อเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๘
- Denman Marine Voyage ประสบความสำเร็จอย่างดี และกำลังอยู่ในช่วงวิเคราะห์ตัวอย่าง

- หัวข้อวิทยานิพนธ์คือ What shells can tell us: seasonal changes in calcification depth and shell morphology of Southern Ocean pteropods โดยคาดว่าจะนำเสนอหัวข้อ และเดินทางกลับประเทศไทยในเดือน เมษายน-พฤษภาคม ปี ๒๕๖๙

๓. นางสาว มนัสชนก เพชรดวงจันทร์

- จบปริญญาโทจาก University of Tasmania, Australia เดือนสิงหาคม ๒๕๖๗ อยู่ระหว่างรอผลตอบรับเพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ณ School of Biological Sciences, Monash Univ และ University Technology of Sydney

๔. นางสาว เมธิรา ศรีวิชัย

- ศึกษาในระดับปริญญาเอก ในปี ๒๕๖๘ สาขา Marine Palynology and paleoceanography ที่ Utrecht university ศึกษาเรื่อง Bipolar ocean and cryosphere variability during the past warmer than present climate ในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ มีกำหนดไป นำเสนอผลงานเบื้องต้น ในงานประชุมวิจัย CLIC OSC ณ ประเทศนิวซีแลนด์

๔. แผนงานปี ๒๕๖๙

[๑]. Workshop : ตามฝันให้สุดโลก: ประสบการณ์จริงจากนักเรียนทุนชั่วโลก โดยนักศึกษาที่ได้รับทุนจากโครงการชั่วโลก เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนไทย ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียน และสร้างเครือข่ายเยาวชนรุ่นใหม่ด้านชั่วโลกและสิ่งแวดล้อม

[๒]. นักวิจัยไทยเดินทางไปกับเรือ Xue Long 2 เพื่อทำงานกับคณะสำรวจของประเทศจีน ในเดือนเมษายน ๒๕๖๙

[๓]. Seminar: ชั่วโลกกับอนาคตโลก: หลักฐานเชิงวิทยาศาสตร์จากภาคสนามเพื่อวัตถุประสงค์นี้

- เผยแพร่ผลงานวิจัยและหลักฐานเชิงวิทยาศาสตร์จากการศึกษาภาคสนามในพื้นที่ชั่วโลกโดยนักวิจัยไทยที่มีประสบการณ์ตรง
- แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และบทเรียนจากการทำวิจัยในสภาพแวดล้อมสุดขั้ว
- เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของชั่วโลกต่อระบบภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมโลก

๖. สรุป

- ๑) สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเยือนทวีปแอนตาร์กติกา (ขั้วโลกใต้) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ทรงเป็นคนไทยคนแรกๆ ที่เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติกา จากนั้น จึงเสด็จ อาร์กติก (ขั้วโลกเหนือ) โดยเสด็จเยือนหมู่เกาะสวาโลบาร์ด (Svalbard) ระหว่างวันที่ ๑๒-๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
- ๒) อดีตของสภาวะภูมิอากาศ ๑.๒ ล้านปีก่อนพบจากแกนน้ำแข็งแอนตาร์กติกา ๒,๘๐๐ เมตร นับเป็นการขยายข้อมูลจากแกนน้ำแข็งเก่าแก่ที่สุด ๘๐๐,๐๐๐ ปีที่เคยเป็นตัววัดใน ๒๐ ปีที่ผ่านมาว่าระดับคาร์บอนได้ออกไซด์ปัจจุบันสูงเกิน ๕๐%
- ๓) อุณหภูมิรอบทะเลอาร์กติก และทะเลใกล้เคียงอยู่สูงกว่าค่าเฉลี่ยประมาณ ๑-๒ °C ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้การเกิดน้ำแข็งใหม่ช้ากว่าปกติ
- ๔) ปัจจุบัน ประเทศอินเดียเป็นประธานของ AFoPS ประจำปี ๒๐๒๕ - ๒๐๒๖ และมีประเทศจีนทำหน้าที่เป็น AFoPS Secretariat office ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๒๕ เป็นเวลา ๓ ปี
- ๕) ภายใต้ความร่วมมือกับประเทศจีนอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยส่งนักวิจัยและช่างภาพทั้งหมด ๔ คน เดินทางไปแอนตาร์กติกร่วมกับคณะสำรวจแอนตาร์กติกาแห่งจีน ครั้งที่ ๔๑
- ๖) ในปี ๒๕๖๘ ประเทศไทยส่งนักวิจัยไทยเดินทางไปกับ Xue Long 2 เพื่อทำวิจัยกับคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกาแห่งจีน ครั้งที่ ๔๑ เป็นเวลา ๒ เดือน ตั้งแต่เดือนมีนาคม และเดินทางกลับประเทศไทยกับเรือ Xue Long 2 มายังท่าเรือสัตหีบเมื่อ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘
- ๗) ปัจจุบันมีนักเรียนทุนปริญญาเอก และ ปริญญาโท/เอก ตามความต้องการของ กระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ภายใต้โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริตั้งแต่ปี ๒๕๕๙ - ๒๕๖๒ รวมทั้งสิ้น ๘ คน สำเร็จการศึกษาปริญญาเอก ๑ คน สำเร็จการศึกษาปริญญาโท ๖ คน และอยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาเอก ๔ คน และอยู่ระหว่างรอการตอบรับจากมหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาต่อปริญญาเอก อีก ๑ คน
- ๘) คณะนักวิจัยได้ทำการเผยแพร่ความรู้รวมถึงสร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ขั้วโลกให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป มีทั้งผ่านการสัมมนา การสอน หรืออื่นๆ ทั้งในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา รวมถึงมีการจัดทำเอกสารเผยแพร่ต่างๆ จัดทำสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน และในปี ๒๕๖๘ ที่ผ่านมา มูลนิธิฯ ร่วมกับ อพวช. และนักวิจัยขั้วโลก ดำเนินโครงการ Research Show by Naturalist ๒๐๒๕ ภายใต้ธีม “Miracle of Polar : มหัศจรรย์ขั้วโลก” เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติในโอกาสที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุ ๗๐ พรรษา ในปี ๒๕๖๘