

## ๓.๘ โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ

(ผู้ถวายรายงาน : นายไพรัช รัชชพงษ์ และนางสาวสุชนา ชวนิชย์)

### ๑. ความเป็นมา

#### ๑.๑ แอนตาร์กติกา

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จพระราชดำเนินเยือนทวีปแอนตาร์กติกา เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๓๖ ทรงเป็นคนไทยคนแรกที่เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติกา ทรงพระราชนิพนธ์หนังสือ “แอนตาร์กติกา : หนาวหน้าร้อน” ซึ่งเป็นการบันทึกการเดินทางเยือนประเทศนอร์เวย์และทวีปแอนตาร์กติกา หรือขั้วโลกใต้ ที่ทรงขนานนามว่า “การผจญภัยครั้งยิ่งใหญ่ของข้าพเจ้า” ด้วย

ก่อนดำเนินโครงการวิจัยขั้วโลกใต้ตามพระราชดำริฯ มีนักวิทยาศาสตร์จากประเทศไทย ได้แก่ ศ.ดร.วรมน วิทยาภรณ์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นคนไทยคนที่ ๒ ที่เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกา ในปี ๒๕๔๗ - ๒๕๔๘ ศ. ดร.สุชนา ชวนิชย์ จากจุฬาฯ เป็นคนไทยคนที่ ๓ ที่เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกา ในปี ๒๕๕๒ - ๒๕๕๓

แอนตาร์กติกา เป็นทวีปที่อยู่ล้อมรอบขั้วโลกใต้ ครอบคลุมพื้นที่ราว ๕ ล้านตารางไมล์ ได้เส้นแวง ๖๐ องศาได้ พื้นที่เกือบทั้งหมดปกคลุมด้วยน้ำแข็งตลอดปี และเคยมี ๗ ประเทศ อ้างสิทธิ์ประมาณ ๓/๔ เนื้อทวีปนี้ หลังการลงนามใน “สนธิสัญญาแอนตาร์กติกา” ค.ศ. ๑๙๕๙ การอ้างสิทธิ์นี้ได้ถูกตั้งไว้ในทำนองว่า ห้ามปฏิเสธ (deny) การเข้าถึงดินแดนใต้เส้นรุ้งที่ 66° 33' ใต้ และห้ามมิให้มีกิจกรรมทางทหารใด ๆ ในเขตดังกล่าว

สถานการณ์แอนตาร์กติกาปัจจุบัน ปี ค.ศ. ๒๐๒๔ พบ Ozone hole ที่ทวีปแอนตาร์กติกา มีขนาดเล็กลงเป็นอันดับที่ ๗ เมื่อเทียบกับ ๓๐ ปี ที่ผ่านมาราว Ozone hole ใช้วิธีการปล่อยบอลลู่นที่ติดเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศขึ้นไปบนชั้นบรรยากาศ วันละ ๒ ครั้ง พบว่า ในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมา การรณรงค์ลดการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> และก๊าซ CFC ได้ผล นั่นคือ ก๊าซ CO<sub>2</sub> 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) นอกจากนี้ยังเสด็จเยือนนิอัลลีซุนด์ (Ny-Ålesund) สถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งนอร์เวย์ (NP I: Norwegian Polar Institute) และเมื่อเสด็จพระราชดำเนินกลับยังกรุงออสโล ทรงเข้าเฝ้าฯ กษัตริย์ฮาราลด์แห่งนอร์เวย์

อาร์กติก หมายถึง บางส่วนของอลาสกา (สหรัฐอเมริกา) แคนาดา ฟินแลนด์ กรีนแลนด์ (เดนมาร์ก) ไอซ์แลนด์ นอร์เวย์ รัสเซีย และสวีเดน นักวิทยาศาสตร์ให้นิยามที่ต่างกันไปของอาร์กติกว่า

- บริเวณที่อยู่เหนือเส้นละติจูด 66° 33' เหนือ
- บริเวณเหนือ เส้นต้นไม้อาร์กติก (arctic tree line) ซึ่งภูมิทัศน์เป็นน้ำแข็งมีต้นไม้เตี้ย และไลเคน
- บริเวณซึ่งอุณหภูมิกลางวันในฤดูร้อนเฉลี่ยไม่เกิน ๑๐ องศาเซลเซียส หรือ ๕๐ องศาฟาเรนไฮต์

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

สถานการณ์อาร์กติกปัจจุบัน ในปีที่ผ่านมา พบน้ำแข็งที่ขั้วโลกเหนือลดลงต่ำสุดกว่าทุกปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ ยังพบว่าช่วงฤดูร้อน น้ำแข็งมีการละลายที่เร็วขึ้นกว่าปกติสาเหตุที่ทำให้ น้ำแข็งละลายเร็วขึ้นและมากขึ้นคือ การที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น

### ๑.๓ โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ

เป็นโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงพระราชดำริให้นักวิจัยไทยเข้าร่วมการศึกษาวิจัยวิทยาศาสตร์ขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ขั้วโลกของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ โดยดำเนินงานตามบันทึกความเข้าใจเรื่องความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกระหว่างสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติกับหน่วยงานขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ของจีน (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 เพื่อสร้างความร่วมมือในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับขั้วโลกในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเตรียมการ รองรับสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยที่ผ่านมา มีนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยของประเทศไทยเดินทางไปศึกษาและทำวิจัยในขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้

### ๑.๔ นักวิชาการที่เดินทางไปขั้วโลกเพื่อการศึกษา/วิจัย

นับตั้งแต่ปี ๒๕๓๖ - ๒๕๖๖ มีนักวิทยาศาสตร์/นักวิจัย/นักวิชาการของไทย เดินทางไปศึกษาและทำวิจัยในพื้นที่ขั้วโลก จำนวน ๒๐ พระองค์/คน ดังนี้

| ลำดับ   | พระนามและรายนาม   | เดือน ปี (พ.ศ.) | สถานที่  | หมายเหตุ   |
|---|---|-----------------|--|--|
| <b>ก่อนมีโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ (รวม ๑ พระองค์ ๒ คน)</b> |   |                 |  |  |
| ๑   | สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี         | พ.ย. ๓๖         | <ul style="list-style-type: none"><li>ประทับ ณ สกอตต์เบส (Scott Base) ของนิวซีแลนด์</li><li>เสด็จฯ เยี่ยมสถานีวิจัยแม็คเมอร์โด (McMurdo Station) ของสหรัฐอเมริกา</li></ul> |  |
| ๒   | ศ.ดร. วรณพ วัยกาญจน์ (Marine Biology)   | พ.ย. ๔๗         | สถานีวิจัยไซวาระ (Syowa Station) ญี่ปุ่น   | NIPR: National Institute of Polar Research<br>คณะสำรวจ JARE-46 |
| ๓   | ศ.ดร. สุชนา ชวนิชย์ (Marine Biology)  | พ.ย. ๕๒         | สถานีวิจัยไซวาระ (Syowa Station) ญี่ปุ่น   | NIPR คณะสำรวจ JARE-51  |
| <b>หลังมีโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ (รวม ๑๗ คน)</b>          |   |                 |  |  |
| ๔ (๒ คน)  | ศ.ดร. สุชนา ชวนิชย์ (Marine Biology)<br>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<br>(Physical Oceanography)                               | ม.ค. ๕๘         | เรือ Xuelong<br>และ สถานีวิจัยจงซาน (Zhong Zhan Station) จีน | คณะสำรวจ<br>CHINARE-31                       |
| ๖<br>(๒ คน)  | ศ.ดร. ศิวซ์ พงษ์เพ็ญจันทร์<br>(Pollution)<br>ดร. ปฐพร เกื้อนุ้ย (Marine Biology)       | ม.ค. ๕๙         | สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน                 | คณะสำรวจ<br>CHINARE-32                       |
| ๗            | อ.ดร.ประหยัด นันทศิลป์<br>(Geology)  | พ.ย. ๕๙         | สถานีวิจัยไซว่วะ (Syowa Station)<br>ญี่ปุ่น                  | คณะสำรวจ JARE-58                             |
| ๘<br>(๒ คน)  | รศ.ดร. ฐาสินีย์ เจริญฤทธิรัตน์<br>(Geology)<br>ศ.ดร. พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์<br>(Geology) | ม.ค. ๖๐         | สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน                 | คณะสำรวจ<br>CHINARE-33                       |
| ๙            | น.ส. พรธิภา เลือดนักรบ<br>(Fishery)  | ธ.ค. ๖๐         | ในน่านน้ำเขตทวีปแอนตาร์กติกา                                 | เรือสำรวจ R/V<br>Unitaka Maru ของ<br>ญี่ปุ่น |
| ๑๐<br>(๒ คน) | ดร. ชีทต เจริญกาลัญญูตา<br>(Geodesy)<br>พ.ท. ผศ.ดร. กิตติภาพ พรหมดี<br>(Geodesy)       | ม.ค. ๖๑         | สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน                 | คณะสำรวจ<br>CHINARE-34                       |
| ๑๑           | นายพงษ์พิจิตร ชวนรักษาสัตย์  | ต.ค. ๖๒         | เรือ Xuelong<br>และ สถานีวิจัยจงซาน (Zhong Zhan Station) จีน | คณะสำรวจ<br>CHINARE-36                       |
| ๑๒           | ดร. ปัทม์ วงษ์ปาน  | พ.ย. ๖๒         | สถานีวิจัยไซว่วะ (Syowa Station)<br>ญี่ปุ่น                  | คณะสำรวจ JARE-61                             |
| ๑๓<br>(๒ คน) | ผศ. ดร. สุจारी บุรีกุล<br>นายอานุกาพ พานิชผล   | ก.ค. ๖๖         | เรือสำรวจ RV Xuelong 2                                       | สถาบันวิจัยข้าวโลกแห่ง<br>จีน (PRIC)         |
| ๑๔<br>(๒ คน) | สพ.ญ.ดร. คมเคี้ยว พิณพิมาย<br>รศ.ดร. ภาศิชา ไชยแก้ว                                    | ม.ค. ๖๗         | สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน                 | คณะสำรวจ<br>CHINARE-40                       |
| ๑๕<br>(๒ คน) | ผศ. ดร. สุจारी บุรีกุล<br>นายนิพัทธ์ ปิ่นประดับ  | ม.ค. ๖๘         | สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน                 | คณะสำรวจ<br>CHINARE-41                       |

## ๒. ผลการดำเนินงานปี ๒๕๖๗

### ๒.๑ ประเทศไทยร่วมกับจีน เป็นเจ้าภาพการประชุมสามัญประจำปี AFoPS Annual General Meeting 2024

Asian Forum for Polar Sciences (AFoPS) เป็นองค์กรเอกชน หรือเอ็นจีโอ (NGO) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๐๔ เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย ปัจจุบัน (ค.ศ. ๒๐๒๒) AFoPS ประกอบด้วยประเทศสมาชิก ๖ ประเทศ ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย มาเลเซีย และ ไทย โดยมีประเทศสังเกตการณ์ ๔ ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา และเวียดนาม ในปี ค.ศ. ๒๐๒๔ เป็นปีครบรอบ ๒๐ ปีแห่งการสถาปนา AFoPS

ปัจจุบัน ประเทศประธาน (Chair Country) ของ AFoPS คือ ประเทศไทย และ ศ.ดร.ไพรัช รัชชพงษ์ ประธานโครงการขั้วโลกตามพระราชดำริฯ ทำหน้าที่ประธาน AFoPS มีวาระการดำรงตำแหน่ง ๒ ปี (ค.ศ. ๒๐๒๓-๒๐๒๔) ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมสามัญประจำปี AFoPS AGM 2024 ระหว่างวันที่ ๒๗ - ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๗ ที่ Shanghai Jiaotong University มีประเทศสมาชิกเข้าร่วมประชุมประกอบด้วย จีน ญี่ปุ่น เกาหลี มาเลเซีย และไทย

- ในการประชุมเมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๗ ก่อนการประชุม สถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งจีน เชิญผู้เข้าร่วมประชุมเข้าเยี่ยมชมเรือสำรวจขั้วโลก R/V Xuelong 2 ซึ่งมีกำหนดเดินทางไปแอนตาร์กติกในวันรุ่งขึ้น สำหรับวันที่ ๒๘ และ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๗ เป็นการรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละประเทศ (National reports) พร้อมแผนการดำเนินงานในฤดูกาลถัดไป โดยในการประชุมปี ๒๕๖๗ AFoPS เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยขั้วโลกของประเทศออสเตรเลีย นอร์เวย์ และตุรกี เข้าร่วมประชุมด้วย และในงานยังได้มีการจัดงานครบรอบ ๒๐ ปีของ AFoPS ด้วย
- ประเทศไทย โดย ศ.ดร. สุชนา ชวนิชย์ เป็นผู้รายงานเกี่ยวกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นรอบปีของประเทศ

#### สรุปผลการประชุม

- ที่ประชุมมีมติเห็นชอบและแต่งตั้งให้ประเทศจีนทำหน้าที่เป็น AFoPS Secretariat office ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๒๕ เป็นเวลา ๖ ปี
- ที่ประชุมมีมติเห็นชอบและแต่งตั้งให้ประเทศอินเดียทำหน้าที่เป็นประธาน AFoPS ตั้งแต่ มกราคม ๒๐๒๕ - ธันวาคม ๒๐๒๖ ต่อจากประเทศไทยซึ่งสิ้นสุดเดือนธันวาคม ๒๐๒๔)
- การเข้าร่วมประชุมนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับขั้วโลก เสนอให้ผู้แทน AFoPS เข้าร่วมเพื่อเป็นการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกในภูมิภาคเอเชียของ AFoPS ให้ภูมิภาคอื่นรับทราบ
- ประเทศสมาชิก AFoPS ควรให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันมากขึ้นในด้านการวิจัย และการจัดอบรมต่างๆ
- การประชุม AFoPS ครั้งต่อไป (วิสามัญ) กำหนดขึ้นในการประชุม Arctic Science Summit Week (ASSW) ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประมาณเดือนมีนาคม ๒๕๖๘
- วางแผนการประชุม AFoPS สามัญประจำปี (AGM) กำหนดในเดือนตุลาคม ๒๕๖๘ ณ ประเทศอินเดีย

### ๒.๒ นักวิจัยไทยที่ร่วมเดินทางเพื่อทำวิจัย ปี ๒๕๖๗ - ๒๕๖๘

#### ๒.๒.๑ นักวิจัยไทยที่ร่วมเดินทางเพื่อทำวิจัยกับคณะสำรวจแอนตาร์กติกแห่งจีน ครั้งที่ ๔๑ (CHINARE-41: 41<sup>th</sup> Chinese Arctic Research Expedition, 2024 - 2025)

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชวโรกาสให้นักวิจัยที่จะร่วมเดินทางไปสำรวจขั้วโลก กับคณะสำรวจของจีน ในปี ๒๕๖๕ (CHINARE 41) คือ ผศ.ดร.สุจารี บุรีกุล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นายนิพัทธ์ ปิ่นประดับ มหาวิทยาลัยบูรพา และศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าเฝ้าฯ

เพื่อกราบบังคมทูลลาและขอพระราชทานพร เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๘ ณ วังสระปทุม เพื่อเดินทางไปทำวิจัยร่วมกับคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกแห่งจีน ครั้งที่ ๔๑ ที่ Greatwall Station กำหนดการเดินทางในวันที่ ๒๕ มกราคม ถึง ๔ มีนาคม ๒๕๖๘

นอกจากนี้ สถาบันวิจัยข้าวโลกแห่งจีนอนุญาตเพิ่มเติมให้ช่างภาพนายภคินัย ยิ้มเจริญ ร่วมเดินทางไปจัดทำบันทึกภาพการปฏิบัติงานวิจัยของนักวิจัยไทย เนื่องในโอกาสปีมหามงคล ครบรอบพระชนมายุ ๗๐ พรรษา สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้าฯ พร้อมกับเป็นปีครบรอบความสัมพันธ์ทางการทูตไทย-จีน ๕๐ ปี ทำให้ครั้งนี้ มีคนไทยร่วมเดินทางทั้งหมด ๔ คน

การเดินทางของ ศ.ดร.สุชนา และ นายภคินัย ได้รับงบประมาณสนับสนุนส่วนหนึ่งจาก บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เจ.เอส.ที. เซอร์วิส เซส จำกัด (มหาชน) และ บริษัท สำรวจิว อีเตอร์เทค จำกัด

### ๒.๒.๒ ผลงานวิจัยและส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ข้าวโลก

- [๑] จัดนิทรรศการ “ต้องรอด ในดินแดนสุดขั้ว” งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗ วันที่ ๑๖-๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๗
- [๒] จัดสัมมนาร่วมกับ Polar Research Institute of China เรื่อง “Overview of Chinese Antarctic Expedition and Ecological Long-Term Observation System in the Fildes Region” วันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีผู้สนใจเข้าร่วมจำนวนประมาณ ๑๐๐ คน
- [๓] นักวิจัยไปไทย ได้แก่ ศ.ดร. สุชนา ขวณิชย์ ศ.ดร. วรณพ วิทยาญจน์ และ รศ.ดร. อรุทัย ภิญญาคง มีการตีพิมพ์บทความร่วมกับนักวิทยาศาสตร์จีนเรื่องจุลินทรีย์ที่พบในแอนตาร์กติก หัวข้อ Pseudomonas and seudarthrobacter are the key players in synergistic phenanthrene biodegradation at low temperatures ในวารสาร Science Report

### ๒.๓ นักศึกษาที่ได้รับทุนรัฐบาลที่จัดสรรให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญาโท - เอก) ตามความต้องการของกระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ประจำปี ๒๕๕๙ - ๒๕๖๒

นับตั้งแต่ปี ๒๕๕๙ ซึ่งเป็นปีแรกๆที่เริ่มมีการจัดสรรทุนรัฐบาล ให้ไปศึกษาระดับปริญญาโท-ปริญญาเอก ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานข้าวโลก มีผู้ได้รับทุนแล้วจำนวน ๙ คน สละสิทธิ์ ๑ คน (กำลังศึกษาอยู่ ๘ คน) โดยในปี ๒๕๖๖ มีผู้ที่ได้รับทุนเดินทางไปศึกษา ๒ คน ศึกษา ณ ประเทศออสเตรเลียและเนเธอร์แลนด์ รายละเอียดดังนี้

| ลำดับ   | ชื่อ                          | ต้นสังกัดทุน | สาขาที่ศึกษา/ระดับ                        | มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา/<br>สถานะปัจจุบัน  | เดินทาง                    |
|---|-------------------------------|--------------|---|--|----------------------------|
| ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ (ผู้ได้รับทุนจำนวน ๓ คน สละสิทธิ์ ๑ คน) |                               |              |   |  |                            |
| ๑   | นายสุภัทรชัย<br>ศักดิ์สกุลไกร | สวทช.        | การจัดการมลพิษทาง<br>อากาศ/ระดับปริญญาเอก | University of<br>Birmingham ประเทศ<br>อังกฤษ/สำเร็จการศึกษา<br>ปริญญาเอก (Ph.D. in<br>Atmospheric Science &<br>Air Pollution)<br>และอยู่ระหว่างการปรับแก้<br>ไขวิทยานิพนธ์ | เดินทางเมื่อ<br>๑๖ ก.ย. ๖๐ |

| ลำดับ           | ชื่อ                           | ต้นสังกัดทุน              | สาขาที่ศึกษา/ระดับ   | มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา/<br>สถานะปัจจุบัน  | เดินทาง                    |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------|--|--|----------------------------|
| ๒               | นางสาวชนิตนาฎ<br>มหากันธา      | มหาวิทยาลัย<br>ธรรมศาสตร์ | การจัดการภัยพิบัติด้าน<br>แผ่นดินไหว                                   | อยู่ระหว่างการศึกษาต่อ<br>ปริญญาเอกที่ AIT (Ph.D.<br>in Ocean and Climate<br>Physics) และคาดว่าจะ<br>สำเร็จการศึกษาในปี ๒๕๖๘   | เดินทางเมื่อ<br>๑๕ พ.ย. ๖๐ |
| ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ |                                |                           |  |  |                            |
| ๑               | นางสาวพิภทรา<br>แซ่ชิน         | จุฬาลงกรณ์<br>มหาวิทยาลัย | สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์เขต<br>อาร์กติก (Arctic<br>Physical<br>Oceanography) | University of Oslo<br>ประเทศนอร์เวย์ ขอยุติ<br>การศึกษาเมื่อ ๓๑ สิงหาคม<br>๒๕๖๖ แล้ว (อยู่ระหว่าง<br>กระบวนการขอยุติการเป็น<br>นักเรียนทุน) /ปัจจุบันเป็น<br>ผู้ช่วยนักวิจัยที่ Norwegian<br>Institute for Water<br>Research,<br>Oceanographic Section | เดินทางเมื่อ<br>๒ ส.ค.๖๒   |
| ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ |                                |                           |  |  |                            |
| ๑               | นายชนกันต์<br>บุญนาวา          | จุฬาลงกรณ์<br>มหาวิทยาลัย | Master Program in<br>Earth Science                                     | University of Bergen,<br>ประเทศนอร์เวย์ /อยู่<br>ระหว่างการศึกษาต่อ<br>ปริญญาเอกที่ University<br>of Bergen, NOR<br>(Ph.D. in Earth Science)<br>และคาดว่าจะสำเร็จ<br>การศึกษาในปี ๒๕๖๘   | เดินทางเมื่อ<br>๑ ส.ค.๖๒   |
| ๒               | นางสาวพิมพ์นารา<br>เรียงจันทร์ | จุฬาลงกรณ์<br>มหาวิทยาลัย | Master Program in<br>Marine and Antarctic<br>Research                  | University of Tasmania,<br>ประเทศออสเตรเลีย/อยู่<br>ระหว่างการศึกษาต่อ<br>ปริญญาเอกที่ University<br>of Tasmania, AUS<br>(Ph.D. in Marine and<br>Antarctic Research)<br>และคาดว่าจะสำเร็จ<br>การศึกษาในปี ๒๕๖๘   | เดินทางเมื่อ<br>๑๔ ก.พ. ๖๓ |

| ลำดับ           | ชื่อ                          | ต้นสังกัดทุน              | สาขาที่ศึกษา/ระดับ   | มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา/<br>สถานะปัจจุบัน  | เดินทาง                 |
|-----------------|-------------------------------|---------------------------|--|--|-------------------------|
| ๓               | นางสาวพรรณน ศรี<br>พูนพันธ์   | มหาวิทยาลัยบูรพา          | Master Program in<br>Ocean & Climate<br>Physics                            | University of Hamburg,<br>GER/(อยู่ระหว่าง<br>กระบวนการขอยุติการเป็น<br>นักเรียนทุน) ปัจจุบันทำงาน<br>ออกแบบแผงผัง Wind<br>Farm บริษัท Pavana<br>GmbH ประเทศเยอรมนี  | เดินทางเมื่อ<br>ต.ค. ๖๓ |
| ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ |                               |                           |  |  |                         |
| ๑               | นางสาวมนัชนก<br>เพชรดวงจันทร์ | จุฬาลงกรณ์<br>มหาวิทยาลัย | Master of Marine and<br>Antarctic Science<br>สาขา Governance and<br>Policy | University of Tasmania,<br>AUS/อยู่ระหว่างการการศึกษา<br>ต่อปริญญาโทที่ University<br>of Tasmania, AUS (M.Sc.<br>in Marine and Antarctic<br>Research) และคาดว่าจะ<br>สำเร็จการศึกษาปริญญาโท<br>ปี ๒๕๖๗ และต่อปริญญา<br>เอกในปีเดียวกัน | เดินทางเมื่อ<br>ก.ค. ๖๕ |
| ๒               | นางสาวเมธิรา ศรี<br>วิชัย     | จุฬาลงกรณ์<br>มหาวิทยาลัย | M.Sc. Program in Earth<br>Science  | Utrecht University, NET/<br>อยู่ระหว่างการการศึกษาต่อ<br>ปริญญาโทที่ Utrecht<br>University, NET (M.Sc. in<br>Earth Science) และคาดว่าจะ<br>สำเร็จการศึกษาปริญญา<br>โท ปี ๒๕๖๗ และต่อ<br>ปริญญาเอกในปีเดียวกัน                          | เดินทางเมื่อ<br>ส.ค. ๖๕ |

## ๒.๔ ตัวอย่างกิจกรรมของนักเรียนทุนระดับปริญญาเอก หรือ โท/เอก ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลก

### ๑. นาย ชนกันต์ บุญนาวา

- มีบทความ Hydrotermiske fluider: Fra jordens dyp til livets opprinnelse? หรือ Hydrothermal fluids: from depth to the origin of life? ตีพิมพ์ในวารสาร Naturen ซึ่งเป็นวารสารเชิงวิทยาศาสตร์สำหรับประชาชนทั่วไปที่เก่าแก่ที่สุดของนอร์เวย์ (University of Bergen) ได้รับรางวัล "The Fægri Memorial Award for Popular Science Communication 2023" ประเภท นักศึกษา

### ๒. นางสาว พิมพ์นารา เรืองจันทร์

- ได้รับทุนวิจัย pteropod ระยะสั้นที่ Naturalis Biodiversity Centre, Netherlands
- อยู่ระหว่างการเตรียมตัวอย่าง และเริ่มวิเคราะห์ตัวอย่างสำหรับงานบทสุดท้าย

- มีกำหนดการลงเรือ new Australia icebreaker R/V Nuyina ไปศึกษา ณ ทวีปแอนตาร์กติกา ปลายเดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

๓. นางสาว มนัสชนก เพชรดวงจันทร์

- จบปริญญาโทจาก University of Tasmania, Australia เดือนสิงหาคม ๒๕๖๗
- ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง Ecosystems based approach management and conservation, including rational use of Antarctic marine living resources
- รอผลศึกษาต่อ ปริญญาเอก ณ School of Biological Sciences, Monash University

๔. นางสาว เมธิรา ศรีวิชัย

- จบปริญญาโทจาก Utrecht University, Netherlands เมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๖๗
- อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์เรื่อง Antarctic millennial scale cryosphere variability to mid-miocene warmth from surface ocean condition in the Ross Sea
- รอผลศึกษาต่อปริญญาเอกที่มหาวิทยาลัยเดม (Utrecht University)
- เสนองงานวิจัยเรื่อง Antarctic ocean and cryosphere variability during warm climates: lessons from the Miocene Climate Optimum

## ๒.๕ แผนงานปี ๒๕๖๘

**๒.๕.๑. การแวะเยือนประเทศไทยของเรือตัดน้ำแข็ง R/V Xuelong 2** เพื่อร่วมเทอดพระเกียรติในโอกาสที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระชนมายุครบ ๗๐ พรรษา และในวาระครบรอบ ๕๐ ปี ของการสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างไทย-จีน R/V Xuelong 2 เป็นเรือตัดน้ำแข็งลำแรกที่สร้างขึ้นภายในประเทศจีน เดินทางปฏิบัติงานครั้งแรกเมื่อ ปี ค.ศ. ๒๐๑๙ สามารถรองรับลูกเรือและนักวิจัย ๑๐๑ คน มีประสิทธิภาพการตัดน้ำแข็ง ๑-๑.๕ เมตร ที่ความเร็ว ๒-๓ น็อต ภายในเรือมีอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่ล้ำสมัย พร้อมเครื่องมืออำนวยความสะดวกเพื่อการวิจัยในเขตขั้วโลก อาทิ เครื่องวัดเสียงสะท้อนหลายลำแสง เครื่องวัดโปรไฟล์ใต้ทะเลและพื้นท้องทะเล อุปกรณ์ธรณีวิทยาทางทะเลและธรณีฟิสิกส์ ระบบสังเกตการณ์บรรยากาศ ยานพาหนะที่ควบคุมจากระยะไกล (ROV) ยานพาหนะใต้น้ำอัตโนมัติ (AUV) และระบบเรดาร์น้ำแข็ง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีห้องปฏิบัติการด้านชีววิทยา เคมี และฟิสิกส์ สำหรับงานวิเคราะห์บนเรือ ทำให้ทำการวิจัยครอบคลุมทุกสาขาที่เกี่ยวข้อง ในปี ๒๕๖๘ มีกำหนดเดินทางมายังประเทศไทย เพื่อร่วมเทอดพระเกียรติในโอกาสที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระชนมายุครบ ๗๐ พรรษา และในวาระครบรอบ ๕๐ ปี ของการสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างไทย-จีน

### ๒.๕.๒. Research show by Naturalist ๒๐๒๕ “Miracle of Polar: มหัศจรรย์ขั้วโลก”

มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ร่วมกับ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ดำเนินโครงการ ภายใต้แนว “Miracle of Polar : มหัศจรรย์ขั้วโลก” เพื่อเฉลิมพระเกียรติ ๗๐ พรรษา ปี ๒๕๖๘ จัดทุกวันเสาร์ที่ ๓ ของทุกเดือนตลอดปี ๒๕๖๘ (รวม ๑๒ เรื่อง) โดยเป็นการเล่าเรื่องราวและสอดแทรกกิจกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนและผู้สนใจเข้าใจถึงบทบาทของนักวิทยาศาสตร์ไทยที่ไปศึกษาวิจัยในพื้นที่ขั้วโลก รู้จักความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตขั้วโลก ได้รับการกระตุ้นและปลูกจิตสำนึกในคุณค่าของขั้วโลกแม้จะอยู่ห่างไกลจากไทย

#### ๔. สรุป

- สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเยือนทวีปแอนตาร์กติกา (ขั้วโลกใต้)  
ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๖ ทรงเป็นคนไทยคนแรกๆ ที่เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติกา จากนั้น จึงเสด็จอาร์กติก (ขั้วโลกเหนือ) โดยเสด็จเยือนหมู่เกาะสวาบาร์ด (Svalbard) ระหว่างวันที่ ๑๒-๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
- ปี ค.ศ. ๒๐๒๔ พบ Ozone hole ที่แอนตาร์กติกา มีขนาดเล็กลงเป็นอันดับที่ ๗ เมื่อเทียบกับช่วง ๓๐ กว่าปีที่ผ่านมา (ค.ศ. ๑๙๗๙-๒๐๒๔) แสดงให้เห็นว่า ช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมา การรณรงค์ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซ CFC ได้ผล

- พบน้ำแข็งที่ขั้วโลกเหนือลดลงต่ำสุดกว่าทุกปีที่ผ่านมา นอกจากนั้น ยังพบว่าช่วงฤดูร้อน น้ำแข็งมีการละลายที่เร็วขึ้นกว่าปกติ สาเหตุที่ทำให้น้ำแข็งละลายเร็วขึ้นและมากขึ้นคือการที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น
- ประเทศไทยเป็นประธานของ AFoPS ประจำปี ค.ศ. ๒๐๒๓-๒๐๒๔ ปัจจุบัน มีมติเห็นชอบและแต่งตั้งให้ประเทศจีนทำหน้าที่เป็น AFoPS Secretariat office ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๒๕ เป็นเวลา ๖ ปี และแต่งตั้งให้ประเทศอินเดียทำหน้าที่เป็น ประธาน AFoPS ตั้งแต่ ค.ศ. ๒๐๒๕-๒๐๒๖ ต่อจากประเทศไทย
- ภายใต้ความร่วมมือกับประเทศจีนอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยส่งนักวิจัย ๒ คน เดินทางไปแอนตาร์กติก ร่วมกับคณะสำรวจแอนตาร์กติกแห่งจีน ครั้งที่ ๔๐ ในปี ๒๕๖๗
- และในปี ๒๕๖๘ ประเทศไทยส่งนักวิจัย ๒ คน เดินทางไปแอนตาร์กติก ร่วมกับคณะสำรวจแอนตาร์กติกแห่งจีน ครั้งที่ ๔๑ ระหว่างวันที่ ๒๙ มกราคม ถึง ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
- ปัจจุบันมีนักเรียนทุนปริญญาเอก และ ปริญญาโท/เอก ตามความต้องการของ กระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ภายใต้โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริตั้งแต่ปี ๒๕๕๙-๒๕๖๒ รวมทั้งสิ้น ๘ คน สำเร็จการศึกษาปริญญาเอก ๑ คน สำเร็จการศึกษาปริญญาโท ๖ คน และอยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาเอก ๓ คน และอยู่ระหว่างการรอการตอบรับจากมหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาต่อปริญญาเอก อีก ๒ คน
- คณะนักวิจัย ได้ทำการเผยแพร่ความรู้ รวมถึงสร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ขั้วโลก ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป มีทั้งผ่านการสัมมนา การสอน หรืออื่นๆ ทั้งในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา รวมถึงมีการจัดทำเอกสารเผยแพร่ต่างๆ ในปี ๒๕๖๘ มูลนิธิฯ ร่วมกับ อพวช. และนักวิจัยขั้วโลก ดำเนินโครงการ Research Show by Naturalist 2025 ภายใต้ธีม “Miracle of Polar : มหัศจรรย์ขั้วโลก” เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุ ๗๐ พรรษา ในปี ๒๕๖๘

## ๕. ประเด็นเสนอต่อที่ประชุม

เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานปี ๒๕๖๗ และเห็นชอบแผนการดำเนินงานและงบประมาณปี ๒๕๖๘ ในส่วนของมูลนิธิฯ เป็นจำนวนเงิน ๑,๔๕๐,๐๐๐ บาท

-----