

### ๓.๘ โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ

(ผู้ถวายรายงาน : นายไพรัช รัชชพงษ์ และนางสาวสุชนา ชวนิชย์)

#### ๑. ความเป็นมา

##### ๑.๑ แอนตาร์กติกา

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

ก่อนดำเนินโครงการวิจัยขั้วโลกได้ตามพระราชดำริฯ มีนักวิทยาศาสตร์จากประเทศไทย ได้แก่ ศ. ดร.วรมพ วิทยาภรณ์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นคนไทยคนที่ ๒ ที่เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกา ในปี ๒๕๔๗ - ๒๕๔๘ ศ. ดร.สุชนา ชวนิชย์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นคนไทยคนที่ ๓ ที่เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกา ในปี ๒๕๕๒ - ๒๕๕๓

แอนตาร์กติกา เป็นทวีปที่อยู่ล้อมรอบขั้วโลกใต้ ครอบคลุมพื้นที่ราว ๕ ล้านตารางไมล์ ได้เส้นแวง ๖๐ องศาใต้ พื้นที่เกือบทั้งหมดปกคลุมด้วยน้ำแข็งตลอดปี และเคยมี ๗ ประเทศ อ้างสิทธิ์ประมาณ ๓/๔ เหนือทวีปนี้ หลังการลงนามใน “สนธิสัญญาอาร์กติก” ในปี ค.ศ. ๑๙๕๙ การอ้างสิทธิ์นี้ได้ถูกตรึงไว้ในทำนองว่าห้ามปฏิเสธ (deny) การเข้าถึงดินแดนใต้เส้นแวง ๖๐ องศาใต้ และห้ามมีกิจกรรมทางทหารใด ๆ ในเขตดังกล่าว แผนที่แสดง ๗ ประเทศที่อ้างสิทธิ์นั้น มี ๓ ประเทศที่อ้างสิทธิ์ในพื้นที่ทับซ้อนกัน

นักวิทยาศาสตร์มีความสนใจการวิจัยที่แอนตาร์กติกาเนื่องจากเป็นพื้นที่บนผิวโลกที่แยกจากทวีปอื่น ห่างไกล หนาวเย็น ปราศจากมนุษย์ที่อาศัยอย่างถาวร จึงมีสภาพแวดล้อมที่บริสุทธิ์ที่สุดของโลก เหมาะกับการค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์จากทั่วโลกต่างเดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกา เพื่อศึกษาเกี่ยวกับ บรรยากาศ ดาราศาสตร์ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์ทางทะเล ธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และอื่น ๆ อีกมาก

สถานการณ์แอนตาร์กติกาปัจจุบัน เป็นพื้นที่ที่เปราะบางที่สุดจากการได้รับผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ปัจจุบัน หิ้งน้ำแข็ง (Ice Shelf) ที่แอนตาร์กติกามีการลดลงอย่างมาก โดยพบว่า หิ้งน้ำแข็ง ในปี ค.ศ. ๒๐๒๓ ลดลงกว่าปกติมากกว่า ๓๐% และยังพบการเติบโตของพืชที่แอนตาร์กติกาผิดปกติด้วย

##### ๑.๒ อาร์กติก

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยือนหมู่เกาะสวาลบาร์ด ซึ่งตั้งอยู่ที่เส้นละติจูด ๗๘ องศาเหนือ ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๖ โดยเสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรคลังเก็บเมล็ดพันธุ์พืช พิพิธภัณฑ์สวาลบาร์ดและศูนย์วิทยาศาสตร์สวาลบาร์ดที่เมืองลองเยียร์บีเยิน (Longyearbyen) และมหาวิทยาลัยศูนย์สวาลบาร์ด (UNIS : University Center of Svalbard) นอกจากนี้ยังเสด็จเมืองนีอัลลีซุนด์ (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 การเดินทางไปขั้วโลกเหนือปัจจุบันสามารถเดินทางได้โดยเรือตัดน้ำแข็ง นักวิทยาศาสตร์ยังทำนายว่า อีกไม่เกิน ๘ ปี อุณหภูมิที่ขั้วโลกจะสูงขึ้นอีก ๒๐ องศาเซลเซียส และอาจทำให้บริเวณขั้วโลกเป็นบริเวณที่ปราศจากน้ำแข็งเนื่องจากน้ำแข็งละลาย หมิวาไม่สามารถหาอาหารตามธรรมชาติได้ดั้งเดิม จึงพบหมิวารุกรานเข้ามาในหมู่บ้านและกินขยะเป็นอาหาร

### ๑.๓ นักวิชาการที่เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกาเพื่อการศึกษา/วิจัย

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

ลำดับ	พระนามและรายนาม	เดือน 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>ทรงเยี่ยมสถานีวิจัยแม็คเมอร์โด (McMurdo Station) ของสหรัฐอเมริกา</li> </ul>	
๒	ศ.ดร. วรณพ วิทยาญจน์ (Marine Biology)	พ.ย. ๔๗	สถานีวิจัยไซววะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	NIPR: National Institute of Polar Research คณะสำรวจ JARE-46
๓	ศ.ดร. สุชนา ชวนิชย์ (Marine Biology)	พ.ย. ๕๒	สถานีวิจัยไซววะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	NIPR คณะสำรวจ JARE-51
<b>หลังมีโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ (รวม ๑๓ คน)</b>				
๔ (๒ คน)	ศ.ดร. สุชนา ชวนิชย์ (Marine Biology) รศ.ดร. อรุณทัย ภิญญาคง (Microbiology)	ม.ค. ๕๗	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-30
๕	ผศ.ดร. อนุกุล บูรณประทีปรัตน์ (Physical Oceanography)	ม.ค. ๕๘	เรือ Xuelong และสถานีวิจัยจงซาน (Zhong Zhan Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-31
๖ (๒ คน)	ศ.ดร. ศิวัช พงษ์เพ็ญจันทร์ (Pollution) ดร. ปฐพร เกื้อนุ้ย (Marine Biology)	ม.ค. ๕๙	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-32
๗	อ.ดร. ประหยัด นันทศิลป์ (Geology)	พ.ย. ๕๙	สถานีวิจัยไซววะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	คณะสำรวจ JARE-58

ลำดับ	พระนามและรายนาม	เดือน พ.ศ.	สถานที่	หมายเหตุ
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 เลือดนักรบ (Fishery)	ธ.ค. ๖๐	ในน่านน้ำเขตทวีปแอนตาร์กติกา	เรือสำรวจ R/V Unitaka Maru ของญี่ปุ่น
๑๐ (๒ คน)	ดร. ชีตต์ เจริญกาลัญญา (Geodesy) พ.ท. ผศ.ดร. กิตติภาพ พรหมดี (Geodesy)	ม.ค. ๖๑	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-34
๑๑	นายพงษ์พิจิตร ชวนรักษาสัตย์	ต.ค. ๖๒	เรือ Xuelong และ สถานีวิจัยจงชาน (Zhong Zhan Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-36
๑๒	ดร. ปัทม์ วงษ์ปาน	พ.ย. ๖๒	สถานีวิจัยโซ่ววะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	คณะสำรวจ JARE-61 ญี่ปุ่น
๑๓ (๒ คน)	นางสาวสุจารี บุรีกุล นายอานุกาพ พานิชผล	ก.ค. ๖๖	เรือสำรวจ RV Xuelong 2	สถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งจีน (PRIC)
๑๔ (๒ คน)	สพ.ญ.ดร. คมเคียว พิณพิมาย รศ.ดร. ภศิชา ไชยแก้ว	ม.ค. ๖๗	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE-40

## ๒. ผลการดำเนินงานปี ๒๕๖๖

### ๒.๑ ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพการประชุมสามัญประจำปี AFoPS Annual General Meeting 2023

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

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 ๒๐๒๓ ระหว่างวันที่ ๑๗-๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๖ ณ ห้องประชุมสารนิเทศ ชั้น ๒ หอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และที่โรงแรมปทุมวันปริ๊นเซส พร้อมทั้งมีการจัดประชุมผ่าน Zoom

ประเทศสมาชิกที่เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ประกอบด้วย จีน ญี่ปุ่น เกาหลี มาเลเซีย และไทย รวม ๑๗ คน และเข้าร่วมออนไลน์ผ่าน zoom ประกอบด้วย จีน อินเดีย และเกาหลี รวม ๗ คน ศ.ดร.ไพรัช รัชชพงษ์ ในฐานะประธานของ AFoPS เป็นประธานการประชุม สรุปกิจกรรมสำคัญที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าวได้ดังนี้

- สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชวโรกาสให้ คณะผู้แทนประเทศสมาชิกที่มาร่วมประชุมเข้าเฝ้าฯ เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ณ วังสระปทุม

- วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ วันแรกของการประชุม เป็นการรายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมของแต่ละประเทศ (National reports) โดยครั้งนี้ ประเทศไทยได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยขั้วโลก/หน่วยงานที่ร่วมในภาคีวิทยาศาสตร์ขั้วโลกในประเทศเข้าร่วมประชุมด้วย
- วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๖ วันที่สอง เป็นการประชุมเฉพาะผู้แทนจากประเทศสมาชิกทั้ง ๖ ประเทศ

#### สรุปผลการประชุม

- ที่ประชุมมีมติเห็นชอบและแต่งตั้งให้ Prof. Dr. Azizan Abu Samah และ Prof. Dr. Pairash Thajchayapong เป็น สมาชิกกิตติมศักดิ์ (Honorary members)
- สมาชิกกลุ่ม AFoPS มอบหมายให้ Prof. Dr. Voranop Viyakarn เป็น ผู้แทนประเทศไทยแทน Prof. Dr. Pairash Thajchayapong ที่เปลี่ยนไปเป็น Honorary members สมาชิกกิตติมศักดิ์
- ในการเข้าร่วมประชุมนานาชาติ เช่น การประชุม 46th ATCM (Antarctic Treaty Consultative Meeting) นั้น ผู้แทน AFoPS ควรเข้าร่วมเพื่อเป็นการเผยแพร่ให้ภูมิภาคอื่นเห็นความร่วมมือระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ/วิจัยขั้วโลก
- เนื่องจากปี ๒๕๖๔ นี้ วาระการดำรงตำแหน่งประธานและรองประธานขององค์กรนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกบางองค์กรจะหมดวาระ ประเทศสมาชิก AFoPS ควรให้การสนับสนุนผู้แทนจากประเทศสมาชิกที่มีความประสงค์ดำรงตำแหน่งนั้นๆ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้แทนของ AFoPS และ ผู้แทนของภูมิภาคเอเชีย
- ผู้แทนฯ เกาหลีเสนอการจัดตั้ง Permanent Secretariat Office ของ AFoPS เนื่องจากที่ผ่านมาเป็นการหมุนเวียนตามประเทศที่เป็นประธาน ทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้แทนฯ เกาหลี จะจัดทำร่างเสนอดังกล่าวนี้ให้ชัดเจนขึ้นในการประชุมครั้งต่อไป
- การประชุมครั้งต่อไปกำหนดขึ้นที่ประเทศจีน ประมาณเดือนตุลาคม ๒๕๖๗ ซึ่งเป็นการจัดร่วมกันระหว่างประเทศไทยและจีน และกำหนดเปิดให้มีการขึ้นชมเรือตัดน้ำแข็ง MV Xuelong 2 ของจีนด้วย

#### **๒.๒ นักวิจัยไทยที่ร่วมเดินทางเพื่อทำวิจัย**

##### **๒.๒.๑ นักวิจัยไทยที่ร่วมเดินทางเพื่อทำวิจัยกับคณะสำรวจอาร์กติกแห่งจีน ครั้งที่ ๑๓ (CHINARE-13: 13<sup>th</sup>**

##### **Chinese Arctic Research Expedition, 2023)**

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชวโรกาสให้นักวิจัยไทยจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน ๒ คน ได้แก่ ดร. สุจารี บุรีกุล อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ และนายอนุภาพ พานิชผล นักวิจัย สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ เข้าเฝ้าฯ เพื่อกราบบังคมทูลลา และขอพระราชทานพร เพื่อเดินทางเข้าร่วมการวิจัยอาร์กติกทางเรือ (Arctic Research Cruise) ร่วมกับสถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งจีน (PRIC) โดยเรือสำรวจ RV Xuelong 2 เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ณ วังสระปทุม

วัตถุประสงค์การเดินทาง (๑) เพื่อศึกษาไมโครพลาสติกและจุลชีพที่เกี่ยวข้องในมวลน้ำ ดินตะกอน และสิ่งมีชีวิต (๒) เพื่อศึกษาการหมุนเวียนของสารอาหารและฟลักซ์คาร์บอนไดออกไซด์: สัญญาณการเปลี่ยนแปลงของมหาสมุทรอาร์กติกในภาวะโลกร้อน

การเดินทาง: ระยะเวลาเดินทาง รวม ๗๙ วัน ตั้งแต่วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖ – ๒๘ กันยายน ๒๕๖๖ จากเมืองเซียงไฮ้ถึงละติจูดที่ 90°N นับเป็นครั้งแรกที่เรือตัดน้ำแข็ง MV Xuelong 2 เดินทางถึงขั้วโลกเหนือ รวมระยะทางทั้งสิ้น ๑๕,๐๐๐ ไมล์ทะเล หรือ ๒๗,๘๐๐ กิโลเมตร การเดินทางไปถึงละติจูด ๙๐ องศาเหนือ ทางเรือ บ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงของทะเลน้ำแข็งขั้วโลกเหนือที่บางลงกว่าเดิมมาก นักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่า ไม่เกิน ๘ ปี อุณหภูมิที่ขั้วโลกจะสูงขึ้นอีก 2 องศาเซลเซียส และอาจทำให้บริเวณขั้วโลกเหนือปราศจากน้ำแข็ง มีการพบการสะสมของมลพิษต่าง ๆ เช่น ไมโครพลาสติกที่ปนเปื้อนในน้ำทะเลและอากาศบริเวณ

มหาสมุทรอาร์กติกมีเพิ่มมากขึ้น และจากการที่น้ำแข็งที่ขั้วโลกมีการละลายมากขึ้น ทำให้พบสิ่งมีชีวิตที่ขั้วโลกเริ่มการเปลี่ยนแปลง เช่น พบ “ดอกไม้บาน” ที่แอนตาร์กติกา โดยเป็นดอกของหญ้าขานแอนตาร์กติกา (*Deschampsia Antarctica*) และ เพิร์ลเวิร์ตแอนตาร์กติกา (*Antarctic Pearlwort*) บ่งบอกถึงพืชมีการเติบโตที่รวดเร็วขึ้น จากการที่อุณหภูมิสูงขึ้น

**๒.๒.๒ นักวิจัยไทยที่ร่วมเดินทางเพื่อทำวิจัยกับคณะสำรวจแอนตาร์กติกาแห่งจีน ครั้งที่ ๔๐ (CHINARE-40: 40<sup>th</sup> Chinese Arctic Research Expedition, 2023)**

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชวโรกาสให้ สพ.ญ.ดร.คมเคียว พิณพิมาย นักวิจัย สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ และ รศ.ดร.ภคิษา ไชยแก้ว อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ เข้าเฝ้าฯ เพื่อกราบบังคมทูลลาและขอพระราชทานพร เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ณ วังสระปทุม

กำหนดการเดินทาง: ตั้งแต่วันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นเวลาประมาณ ๔ สัปดาห์

โดยหัวข้อวิจัย ได้แก่ (๑) ศึกษาผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาไมโครพลาสติกที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแอนตาร์กติกาอย่างต่อเนื่อง (๒) ศึกษาความเชื่อมโยงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปริมาณคาร์บอนในดิน การปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากดินบริเวณขั้วโลก

**๒.๒.๓ ศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์ เป็นผู้แทนประเทศ เข้าร่วมการประชุมสุดยอด Polar Summit ณ กรุงปารีส** โดยสถานเอกอัครราชทูตฝรั่งเศสประจำประเทศไทยเป็นผู้เชิญให้เข้าร่วมประชุมและบรรยายเกี่ยวกับประเทศไทยและการสำรวจขั้วโลก ระหว่างวันที่ ๘ - ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ซึ่งมี ๔๕ ประเทศเข้าร่วม ภายหลังการประชุม ได้มีการลงนามความร่วมมือ “The Paris Call for Glaciers and Poles”

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

นับตั้งแต่ปี ๒๕๕๙ ซึ่งเป็นปีแรกที่เริ่มมีการจัดสรรทุนรัฐบาล ให้ไปศึกษาระดับปริญญาโท-ปริญญาเอก ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานขั้วโลก มีผู้ได้รับทุนแล้วจำนวน ๙ คน สละสิทธิ์ ๑ คน (กำลังศึกษาอยู่ ๘ คน) โดยในปี ๒๕๖๖ มีผู้ได้รับทุนเดินทางไปศึกษา ๒ คน ศึกษา ณ ประเทศออสเตรเลียและเนเธอร์แลนด์ รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ชื่อ	ต้นสังกัดทุน	สาขาที่ศึกษา/ระดับ	มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา/ สถานะปัจจุบัน	เดินทาง
ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ (ผู้ได้รับทุนจำนวน ๓ คน สละสิทธิ์ ๑ คน)					
๑	นายสุภัทรชัย ศักดิ์สกุลไกร	สวทช.	การจัดการมลพิษทางอากาศ / ระดับปริญญาเอก	University of Birmingham ประเทศอังกฤษ/สำเร็จการศึกษาปริญญาเอก (Ph.D. in Atmospheric Science & Air Pollution) และอยู่ระหว่างการปรับแก้ไขวิทยานิพนธ์	เดินทางเมื่อ ๑๖ ก.ย. ๖๐
๒	นางสาวชนิตนาฎ มหากันธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	การจัดการภัยพิบัติด้านแผ่นดินไหว	อยู่ระหว่างการศึกษาต่อปริญญาเอกที่ AIT (Ph.D. in Ocean and Climate Physics) และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี ๒๕๖๗	เดินทางเมื่อ ๑๕ พ.ย. ๖๐

ลำดับ	ชื่อ	ต้นสังกัดทุน	สาขาที่ศึกษา/ระดับ	มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา/ สถานะปัจจุบัน	เดินทาง
ปีงบประมาณ ๒๕๖๐					
๑	นางสาวพิภัทรา แซ่ชิน	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์เขต อาร์กติก (Arctic Physical Oceanography)	University of Oslo ประเทศนอร์เวย์ ขอยุติ การศึกษาเมื่อ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ แล้ว (อยู่ระหว่าง กระบวนการขอยุติการเป็น นักเรียนทุน) /ปัจจุบันเป็น ผู้ช่วยนักวิจัยที่ Norwegian Institute for Water Research, ceanographic Section	เดินทางเมื่อ ๒ ส.ค.๖๒
ปีงบประมาณ ๒๕๖๑					
๑	นายชนกันต์ บุญ นาวา	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	Master Program in Earth Science	University of Bergen, ประเทศนอร์เวย์ /อยู่ ระหว่างการศึกษาต่อ ปริญญาเอกที่ University of Bergen, NOR (Ph.D. in Earth Science) และคาดว่าจะสำเร็จ การศึกษาในปี ๒๕๖๘	เดินทางเมื่อ ๑ ส.ค.๖๒
๒	นางสาวพิมพ์นารา เรียงจันทร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	Master Program in Marine and Antarctic Research	University of Tasmania, ประเทศออสเตรเลีย/อยู่ ระหว่างการศึกษาต่อ ปริญญาเอกที่ University of Tasmania, AUS (Ph.D. in Marine and Antarctic Research) และคาดว่าจะสำเร็จ การศึกษาในปี ๒๕๖๘	เดินทางเมื่อ ๑๔ ก.พ. ๖๓
๓	นางสาวพรรณน ศรี พูนพันธ์	มหาวิทยาลัยบูรพา	Master Program in Ocean & Climate Physics	University of Hamburg, GER/(อยู่ระหว่าง กระบวนการขอยุติการเป็น นักเรียนทุน) ปัจจุบันทำงาน ออกแบบแผนผัง Wind Farm บริษัท Pavana GmbH ประเทศเยอรมนี	เดินทางเมื่อ ต.ค. ๖๓

ลำดับ	ชื่อ	ต้นสังกัดทุน	สาขาที่ศึกษา/ระดับ	มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา/ สถานะปัจจุบัน	เดินทาง
ปีงบประมาณ ๒๕๖๒					
๑	นางสาวมนัสชนก เพชรดวงจันทร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Master of Marine and Antarctic Science สาขา Governance and Policy	University of Tasmania, AUS/อยู่ระหว่างการศึกษาคือต่อปริญญาโทที่ University of Tasmania, AUS (M.Sc. in Marine and Antarctic Research) และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปริญญาโท ปี ๒๕๖๗ และต่อปริญญาเอกในปีเดียวกัน	เดินทางเมื่อ ก.ค. ๖๕
๒	นางสาวเมธิรา ศรีวิชัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	M.Sc. Program in Earth Science	Utrecht University, NET/อยู่ระหว่างการศึกษาคือต่อปริญญาโทที่ Utrecht University, NET (M.Sc. in Earth Science) และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปริญญาโท ปี ๒๕๖๗ และต่อปริญญาเอกในปีเดียวกัน	เดินทางเมื่อ ส.ค. ๖๕

#### ๒.๔ ตัวอย่างกิจกรรมของนักเรียนทุนระดับปริญญาเอก หรือ โท/เอก ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลก

๑. นายชนกันต์ บุญนาวา
  - ธันวาคม ๒๕๖๕ ได้เข้าร่วมนำเสนอผลงานแบบบรรยายในงาน AGU Fall Meeting ๒๐๒๒ ที่เมืองชิคาโก รัฐอิลลินอยส์สหรัฐอเมริกา และนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ ในงาน Goldschmidt 2023 ที่เมืองลียง ฝรั่งเศส
  - มิถุนายน ๒๕๖๖ เข้าร่วม Summer School ที่ประเทศไอซ์แลนด์หัวข้อ Magmatic processes and deposits in the NE Atlantic
๒. นางสาวพิมพ์นารา เรืองจันทร์
  - ตุลาคม ๒๕๖๖ เสนองงานวิจัยทั้งแบบบรรยายและโปสเตอร์ ในการประชุม Australian Antarctic Program Partnership Symposium ประจำปี ๒๕๖๖ ณ เมืองโฮบาร์ต ประเทศออสเตรเลีย
  - งานวิจัยคือ What shells can tell us: Seasonal changes in calcification depth, trophic role and shell morphology of Southern Ocean pteropods ซึ่งกำลังรวบรวมตัวอย่างเพิ่มเติมในห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยทั่วโลก ณ เมืองโบโลญญา อิตาลี
  - มีแผนลงเรือสำรวจวิจัยจากออสเตรเลียไปยังน่านน้ำแอนตาร์กติกในช่วง มกราคม-มีนาคม ๒๕๖๗
๓. นางสาวมนัสชนก เพชรดวงจันทร์
  - เริ่มทำ project ชื่อ CCAMLR (Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources): Conservation and Rational Use

- ได้รับเชิญไปร่วมงาน Morning tea ในโอกาสครบรอบ ๗๐ ปีความสัมพันธ์ ไทย-ออสเตรเลีย ที่ Government House Tasmania ถ่ายภาพร่วมกับเอกอัครราชทูตไทยประจำออสเตรเลีย และผู้ว่าการเมืองแทสเมเนีย (Governor)

๔. นางสาวเมธิรา ศรีวิชัย

- เสนอโครงการงานวิจัยเรื่อง Cryosphere variability to mid-miocene warmth from surface ocean conditions in the Ross Sea

**๒.๕ ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ทั่วโลกในชั้นเรียน**

นักวิจัยได้เผยแพร่ความรู้ทางด้านชีวโลกในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น

- บรรยายให้กับนักเรียน นักศึกษาให้กับโรงเรียนต่าง ๆ ในหัวข้อเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ชีวโลก รวมทั้งการเผยแพร่ข่าวสารสู่ประชาชนผ่านสื่อต่าง ๆ
- จัดเสวนาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการสำรวจที่อาร์กติกและแอนตาร์กติก
- ตีพิมพ์ผลงานวิจัยจากการสำรวจที่ชีวโลกในวารสารระดับนานาชาติ

**๔. สรุป**

- สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จเยือนทวีปแอนตาร์กติกในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๖ ทรงเป็นคนไทยคนแรกที่ได้เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติก และเสด็จอาร์กติก โดยเสด็จเยือนหมู่เกาะสวาลบาร์ด (Svalbard) ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๖
- ในช่วงปี ๒๕๖๖ ที่ผ่านมา เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ทำให้น้ำแข็งที่ขั้วโลกละลายมากโดยเฉพาะในเขตอาร์กติก ทำให้การเดินทางผ่านขั้วโลกเหนือ ณ ปัจจุบันสามารถทำได้โดยเรือตัดน้ำแข็ง นักวิทยาศาสตร์ยังทำนายว่าในอีกไม่เกิน ๘ ปี อุณหภูมิที่ขั้วโลกจะสูงขึ้นอีก ๒๐ องศาเซลเซียส จึงอาจส่งผลให้บริเวณอาร์กติกเป็นบริเวณที่ปราศจากน้ำแข็ง



และมีผลกระทบต่อสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณดังกล่าว เช่น หมูขาวไม่สามารถหาอาหารตามธรรมชาติได้ จึงอาจพบหมูขาวเข้ามา  
รุกรานในเขตหมู่บ้าน และกินขยะเป็นอาหาร

- จากการที่พระองค์ทรงมีพระราชดำริว่า ควรจะส่งคนไทยไปศึกษาวิจัยที่ทั่วโลก ปัจจุบันจึงมีนักวิทยาศาสตร์ไทยที่เดินทางไป  
ทวีปแอนตาร์กติกา ภายใต้โครงการวิจัยทั่วโลกตามพระราชดำริฯ ระหว่างปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๖ จำนวน ๑๗ คน เป็น  
นักวิทยาศาสตร์ที่เดินทางไปกับคณะสำรวจของประเทศจีน ๑๒ คน คณะสำรวจของประเทศญี่ปุ่น ๓ คน คณะสำรวจของ  
ประเทศเกาหลี ๑ คน และคณะสำรวจของประเทศสหรัฐอเมริกา ๑ คน
- ในปี ๒๕๖๖ จากความร่วมมือกับประเทศจีนอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยมีโอกาสส่งนักวิจัย ๒ คน เดินทางไปสำรวจอาร์กติก  
ร่วมกับคณะสำรวจอาร์กติกแห่งจีน ครั้งที่ ๑๓ เป็นครั้งแรก โดยเป็นการสำรวจทางเรือ MV Xuelong 2 และนักวิจัยอีก ๒  
คน เดินทางไปแอนตาร์กติกา ร่วมกับคณะสำรวจแอนตาร์กติกาแห่งจีน ครั้งที่ ๔๐
- ปีเดียวกัน เป็นครั้งแรกที่มีนักวิจัยไทยเข้าร่วมคณะสำรวจแอนตาร์กติกาของประเทศสหรัฐอเมริกาและเกาหลี
- ปัจจุบันมีนักเรียนทุนศึกษาระดับปริญญาเอก และ ปริญญาโท/เอก ตามความต้องการของ กระทรวง กรม หรือหน่วยงาน  
ของรัฐ ภายใต้โครงการวิจัยทั่วโลกตามพระราชดำริตั้งแต่ปี ๒๕๕๙-๒๕๖๒ รวมทั้งสิ้น ๘ คน สำเร็จการศึกษาปริญญาโท ๔  
คน และอยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาเอก ๔ คน (คาดว่า ๒ คนในจำนวนนี้ จะจบในปีนี้) และปริญญาโท ๒ คน (คาดว่า  
ทั้งสองจะจบในปีนี้ และต่อปริญญาเอกในปีเดียวกัน)
- ประเทศไทยเป็นประธานของ AFoPS ประจำปี ๒๐๒๓ - ๒๐๒๔ ซึ่งมีหน้าที่หลักในการจัดการประชุมประเทศภาคีสมาชิก  
จำนวน ๑ - ๒ ครั้ง/ปี และ เป็นผู้แทน AFOPS ในการประชุมระดับนานาชาติว่าด้วยทั่วโลก
- ในฐานะประธาน ประเทศไทยจัดประชุม AFoPS Annual General Meeting 2023 ที่กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ ๑๗ - ๑๘  
พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ที่ผ่านมา และกำหนดจัด AFoPS 2024 ณ ประเทศจีน ในช่วงเดือนตุลาคม ๒๕๖๗
- ส่วนหนึ่งของคณะนักวิจัย ได้ทำการเผยแพร่ความรู้ รวมถึงสร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทั่วโลก ให้กับเยาวชนและ  
ประชาชนทั่วไป มีทั้งผ่านการสัมมนา การสอน หรืออื่นๆ ทั้งในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา รวมถึง  
มีการจัดทำเอกสารเผยแพร่ต่าง ๆ ด้วย

#### ๕. ประเด็นเสนอต่อที่ประชุม

เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานปี ๒๕๖๖ และเห็นชอบแผนการดำเนินงานและงบประมาณปี ๒๕๖๗