

๓.๙ โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ

(ผู้ถวายรายงาน : นายไพรัช รัชชพงษ์)

๑. ความเป็นมา

๑.๑ แอนตาร์กติกา

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

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

แอนตาร์กติกา เป็นทวีปที่อยู่ล้อมรอบขั้วโลกใต้ ครอบคลุมพื้นที่ราว ๕ ล้านตารางไมล์ ได้เส้นแวง 60° ได้ พื้นที่เกือบทั้งหมดปกคลุมด้วยน้ำแข็งตลอดปี และเคยมี ๗ ประเทศ อ้างสิทธิ์ประมาณ ๓/๔ เนื้อทวีปนี้ หลังการลงนามใน “สนธิสัญญาอาร์กติกา” ในปี ค.ศ. ๑๙๕๙ การอ้างสิทธิ์นี้ได้ถูกตรึงไว้ในทำนองว่าห้ามปฏิเสธ (deny) การเข้าถึงดินแดนใต้เส้นแวง 60° ได้ 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

๑.๒ อาร์กติกา

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยือนหมู่เกาะสวาลบาร์ด ซึ่งตั้งอยู่ที่เส้นละติจูด ๗๘ องศาเหนือ ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๖ โดยเสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรคลังเก็บเมล็ดพันธุ์พืช พิพิธภัณฑ์สวาลบาร์ดและศูนย์วิทยาศาสตร์สวาลบาร์ดที่เมืองลองเยียร์บีเยิน (Longyearbyen) และมหาวิทยาลัยศูนย์สวาลบาร์ด (UNIS : University Center of Svalbard) ซึ่งในการเสด็จพระราชดำเนินครั้งนี้ คนไทยที่อาศัยอยู่ในเมืองลองเยียร์บีเยิน ประมาณ ๑๐๐ คน (จากประชากรของเมืองประมาณ ๒,๒๐๐ คน) ได้มีโอกาสเข้าเฝ้าฯ ด้วย นอกจากนี้ยังเสด็จเมืองนีอัลลีซุนด์ (Ny-Alesund) สถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งนอร์เวย์ (NPI: Norwegian Polar Institute) และเมื่อเสด็จพระราชดำเนินกลับยังกรุงออสโล ทรงเข้าเฝ้าฯ กษัตริย์ฮาราลด์แห่งนอร์เวย์

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

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

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

สถานการณ์อาร์กติกาปัจจุบัน น้ำแข็งที่เก่าแก่ที่สุดของโลกได้หายไปประมาณ ๙๐% เนื่องจากน้ำแข็งละลาย หมีขาวไม่สามารถหาอาหารได้ จึงพบหมีขาวรุกรานเข้ามาในหมู่บ้านและกินขยะเป็นอาหารเนื่องจากภาวะโลกร้อน ทำให้ธารน้ำแข็งบางแห่งเช่นที่ไอซ์แลนด์ หายไปแบบถาวรมากกว่า ๑๑ ล้านตันต่อปี กลายเป็นเส้นทางเดินเรือใหม่ระหว่างแปซิฟิกกับแอตแลนติก

๑.๓ ข้อมูลเกี่ยวกับแอนตาร์กติคและอาร์กติก

ประเทศจีนวางแผนสร้างเรือดำน้ำแข็งกึ่งใต้น้ำขนาดใหญ่ (semi-submersible ships) ซึ่งใหญ่มากจนสามารถบรรทุกเรืออื่นได้ด้วย และเพื่อสนับสนุนการขยายกิจกรรมทางทะเล ใน ๕ ปี ข้างหน้า เรือดังกล่าวจะใช้สำหรับช่วยเหลือตาม “เส้นทางสายไหมขั้วโลก” ทางการค้าของจีนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานโลก หนึ่งในแถบและหนึ่งเส้นทาง (Belt and Road Initiative : BRI.) การออกแบบเรือดังกล่าวคาดว่าจะสมบูรณ์ในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ ตามที่กระทรวงขนส่งของจีนแจ้งแต่ไม่มีรายละเอียดมากกว่านี้ ที่ผ่านมาประเทศจีนมีเรือดำน้ำแข็ง ได้แก่ เรือชื่อหลง (Xue Long) หรือ “มังกรหิมะ” เป็นเรือดำน้ำแข็งเพื่องานวิจัย สร้างเมื่อ ค.ศ. ๑๙๙๓ และปรับปรุงเมื่อ ค.ศ.๒๐๐๗ และ ๒๐๑๓ เรือลำที่สองชื่อชื่อหลง ๒ (Xue Long 2) เล็กกว่าลำแรกเล็กน้อยแต่สมรรถนะสูงกว่า เริ่มใช้งานเมื่อกรกฎาคม ค.ศ.๒๐๑๙

ญี่ปุ่นเริ่มงานสร้างเรือลำแรกที่จะใช้ในการวิจัยอาร์กติกได้ตลอดทั้งปีแน่นอนว่าน้ำทะเลจะเป็นน้ำแข็งก็ตาม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศทำให้ทั่วโลกสนใจบริเวณอาร์กติคมากขึ้น เรือดำน้ำแข็งนี้มีขนาด ๑๓,๐๐๐ ตัน ยาว ๑๒๘ เมตร สร้างโดยบริษัท Japan Marine United ตามการออกแบบขององค์การวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทะเล-พื้นดินของญี่ปุ่น (Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology) เรือลำนี้ซึ่งสร้างด้วยราคา ๓๓.๕ พันล้านเยน (\$295 ล้านเหรียญสหรัฐ) จะเริ่มออกทะเลเดือนเมษายน ค.ศ.๒๐๒๖ สามารถมีลูกเรือ ๙๙ คน ใช้เวลา ๔๐-๕๐ วัน

๒. นักวิชาการที่เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติคเพื่อการศึกษา/วิจัย

นับตั้งแต่ปี ๒๕๓๖ มีนักวิทยาศาสตร์/นักวิจัย/นักวิชาการของไทย เดินทางไปศึกษาและทำวิจัยในพื้นที่ทวีปแอนตาร์กติค จำนวน ๑๒ พระองค์/คน ดังนี้

ลำดับ	พระนามและรายนาม	เดือน พ.ศ.	สถานที่	หมายเหตุ
ก่อนมีโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ (รวม ๑ พระองค์ ๒ คน)				
๑	สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	พ.ย. ๓๖	<ul style="list-style-type: none">ประทัป ณ สกอตต์เบส (Scott Base) ของนิวซีแลนด์ทรงเยี่ยมสถานีวิจัยแม็คเมอร์โด (McMurdo Station) ของสหรัฐอเมริกา	
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
หลังมีโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ (รวม ๑๒ คน)				
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

ลำดับ	พระนามและรายนาม	เดือน พ.ศ.	สถานที่	หมายเหตุ
๕	ผศ.ดร. อนุกุล บูรณประทีป รัตน์ (Physical Oceanography)	ม.ค. ๕๘	เรือ Xuelong และ สถานีวิจัยจงซาน (Zhong Zhan Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE- 31
๖ (๒ คน)	ศ.ดร. ศิวซ์ 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
๘ (๒ คน)	รศ.ดร. ฐาสินีย์ เจริญรัฐรัตน์ (Geology) ศ.ดร. พิษณุพงศ์ กาญจน พยนต์ (Geology)	ม.ค. ๖๐	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE- 33
๙	น.ส. พรธิภา เลื่อนนักรบ (Fishery)	ธ.ค. ๖๐	ในน่านน้ำเขตทวีปแอนตาร์กติกา	เรือสำรวจ R/V Unitaka Maru ของญี่ปุ่น
๑๐ (๒ คน)	ดร. ธีทัต เจริญกาลัญญูตา (Geodesy) พ.ท. ผศ.ดร. กิตติภพ พรหม ดี (Geodesy)	ม.ค. ๖๑	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE- 34
๑๑	นายพงษ์พิจิตร ชวนรักษา สัตย์	ต.ค. ๖๒	เรือ Xuelong และ สถานีวิจัยจงซาน (Zhong Zhan Station) จีน	คณะสำรวจ CHINARE- 36
๑๒	ดร. ปัทม์ วงษ์ปาน	พ.ย. ๖๒	สถานีวิจัยไซววะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	คณะสำรวจ JARE-61

๓. ผลการดำเนินงานปี ๒๕๖๔

๓.๑ การเข้าร่วมประชุม AFoPS 2021 (General Meeting ๒๐๒๑ of the Asian Forum for Polar Sciences : AFoPS 2021) ผ่าน Zoom Meeting เมื่อวันที่ ๓ - ๔ มีนาคม ๒๕๖๔ และ วันที่ ๒๘ - ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๔)

Asian Forum for Polar Sciences (AFoPS) เป็นองค์กรเอกชน หรือเอ็นจีโอ (NGO) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๐๔ เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือสำหรับความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย ปัจจุบัน (ค.ศ. ๒๐๒๒) AFoPS ประกอบด้วยประเทศสมาชิก ๖ ประเทศ ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย มาเลเซีย และ ไทย โดยมีประเทศสังเกตการณ์ ๔ ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา และเวียตนาม ประธานปัจจุบันของ AFoPS คือ Dr. Azizan Abu Samah ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยขั้วโลกใต้แห่งประเทศอินโดนีเซีย (National Antarctic Research Centre) มีวาระ ๒ ปี (ค.ศ. ๒๐๒๑-๒๐๒๒) เมื่อปี

๒๕๖๔ ศ. ดร. วรณพ วิทยาญจน์ และ ศ. ดร. สุขนา ชวนิชย์ และ รศ. ดร. อรุณทัย ภิญญาคง ในฐานะผู้แทนประเทศไทย เข้าร่วมการประชุม (ออนไลน์) ประจำปี ๒๐๒๑ ของประเทศสมาชิก AFoPS

๓.๒ การประชุมประจำปี SCAR 2021 (Annual General Meeting 2021 of SCAR) ผ่านทาง ZOOM (วันที่ ๑๖ - ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔)

SCAR มีสมาชิก ๓ ประเภท ได้แก่ สมาชิกเต็มรูปแบบ (Full Members) สมาชิกจากสหพันธ์ ICSU (International Council of Scientific Unions) และสมาชิกสมทบ (Associate Members)

- สมาชิกเต็มรูปแบบ หมายถึง ประเทศที่มีโปรแกรมวิจัยประจำในแอนตาร์กติกปัจจุบันมี ๓๑ ประเทศ
- สมาชิกจากสหพันธ์ ICSU หมายถึง ประเทศที่เป็นสมาชิก ICSU ที่สนใจงานวิจัยในแอนตาร์กติกปัจจุบันมี ๙ ประเทศ
- สมาชิกสมทบ หมายถึง ประเทศที่ยังไม่ได้มีโปรแกรมวิจัยอิสระหรือกำลังวางแผนวิจัยในอนาคตปัจจุบันมี ๘ ประเทศ

นอกจากนี้ยังมีสมาชิกกิตติมศักดิ์ซึ่งหมายถึงบุคคลที่ในหลายปีที่ผ่านมาได้ให้การสนับสนุน SCAR และงานวิจัยวิทยาศาสตร์ในแอนตาร์กติกอย่างเด่นชัดต่างจากผู้อื่น ปัจจุบันประเทศไทยเป็นสมาชิกสมทบ

๓.๓ การเข้าร่วมประชุม 3rd Arctic Science Ministerial Webinar and 3rd Arctic Science Ministerial Meeting ผ่านทาง ZOOM (๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ และ ๘-๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔)

Arctic Science Ministerial Webinar and Arctic Science Ministerial Meeting เป็นการประชุมที่จัดขึ้นเพื่อเผยแพร่และส่งเสริมงานด้านการวิจัยที่ทั่วโลกเห็นอกเห็นใจกับประเทศที่เข้าร่วมการวิจัย โดยในปี ๒๕๖๔ เป็นการจัดร่วมกันระหว่างประเทศญี่ปุ่น และประเทศไอซ์แลนด์โดย ศ. ดร. สุขนา ชวนิชย์ ได้เข้าร่วมนำเสนองานด้านการวิจัยที่ทั่วโลกเห็นอกเห็นใจและได้ของประเทศไทยในรูปแบบของ Webinar และศ. ดร. วรณพ วิทยาญจน์ ได้เข้าร่วมประชุมในส่วนของ Ministerial Meeting ร่วมกับท่านเอกอัครราชทูต สิงห์ทอง ลาภพิเศษพันธุ์ ซึ่งประจำอยู่ที่ประเทศญี่ปุ่น

การดำเนินงานที่ผ่านมา

- มีการประชุมเตรียมการเข้าร่วม Arctic Science Ministerial ครั้งที่ ๓ ร่วมกับกรมนยุโรป เมื่อวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔ มีผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช รัชพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ พร้อมคณะได้ประชุมร่วมกับ นางจุฬามณีชาติสุวรรณ์ อธิบดีกรมนยุโรป หรือประเด็นในการประชุม และขอให้กระทรวงการต่างประเทศช่วยเสนอให้ผู้แทนจากมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ (ศ.ดร.วรณพ วิทยาญจน์) และเอกอัครราชทูตไทย (สิงห์ทอง ลาภพิเศษพันธุ์) ประจำประเทศญี่ปุ่นได้เข้าร่วมประชุม ASM 3 ในฐานะประเทศผู้สังเกตการณ์
- โดยหลังจากการประชุม คณะกรรมการจัดการประชุม ASM 3 แจ้งว่ายินดีให้คณะผู้แทนไทยเข้าร่วมประชุมทางออนไลน์ได้ และชื่อของประเทศไทยจะปรากฏอยู่ในเอกสารการประชุม ASM 3 Science Summary และภายหลังการประชุม กระทรวงการต่างประเทศ ได้รับหนังสือ “Knowledge For A Sustainable Arctic: 3rd Arctic Science Ministerial Report” ซึ่งเป็นรายงานการประชุม ASM 3 รายงานประกอบด้วยบทสรุปเกี่ยวกับภูมิภาคอาร์กติก แลกเปลี่ยนร่วมของการประชุม ASM 3 รวมทั้งข้อมูลการวิจัยและผู้ประสานงานของประเทศต่างๆ และหน่วยงานระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีโครงการจากประเทศไทยที่เสนอในกรอบ ASM 3 ปรากฏในหนังสือรายงานการประชุมด้วย
- เมื่อตุลาคม ๒๕๖๔ มูลนิธิฯ ได้ทูลเกล้าฯ ถวายหนังสือรายงานการประชุม ASM 3 ดังกล่าว จำนวน ๒ เล่ม เพื่อทรงใช้ประโยชน์ตามพระราชอัธยาศัย

๓.๔ การประชุมร่วมกันของนักวิทยาศาสตร์ไทยที่ไปแอนตาร์กติก และการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสู่ นิสิต และนักศึกษา ผ่านการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ

- วันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๔ ได้มีการจัดการประชุมผ่านทาง zoom เพื่อหารือร่วมกันระหว่างนักวิทยาศาสตร์ไทยที่ไปแอนตาร์กติก เกี่ยวกับการดำเนินงานที่ผ่านมา และกิจกรรมที่ทำหลังจากการไปแอนตาร์กติก รวมถึงการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมแก่เยาวชน เป็นต้น
- การถ่ายทอดวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมผ่านวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัย
 - [๑] ธรณีวิทยา : วิชา หินตะกอน บรรพชีวินวิทยา ลำดับชั้นหิน
 - [๒] จุลชีววิทยา : วิชา Environmental Microbiology, Microbial Ecology, Bioremediation
 - [๓] วิทยาศาสตร์ทางทะเล : วิชา พื้นฐานวิทยาศาสตร์ทางทะเล นิเวศวิทยาทางทะเล สัตว์ทะเลที่มีกระดูกสันหลัง

๓.๕ นักศึกษาที่ได้รับทุนรัฐบาลที่จัดสรรให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา)

ตามความต้องการของกระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ประจำปี ๒๕๕๙ - ๒๕๖๒

ลำดับ	ชื่อ	ต้นสังกัดทุน	สาขาที่ศึกษา	มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา	กำหนดการเดินทาง	หมายเหตุ
ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ (ผู้ได้รับทุนจำนวน ๓ คน สละสิทธิ์ ๑ คน)						
๑	นายสุภัทรชัย ศักดิ์สกุลไกร	สวทช.	การจัดการมลพิษทางอากาศ	University of Birmingham ประเทศอังกฤษ	เดินทางเมื่อ ๑๖ ก.ย. ๖๐	
๒	นางสาวชนิตนาฏ มหากันธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	การจัดการภัยพิบัติด้านแผ่นดินไหว	University of Twente ประเทศเนเธอร์แลนด์	เดินทางเมื่อ ๑๕ พ.ย. ๖๐	
ปีงบประมาณ ๒๕๖๐						
๑	นางสาวพิภัทรา แซ่ชิน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	สมุทรศาสตร์ ฟิสิกส์เขตอาร์กติก (Arctic Physical Oceanography)	University of Oslo ประเทศนอร์เวย์	เดินทางเมื่อ ๒ ส.ค.๖๒	
ปีงบประมาณ ๒๕๖๑						
๑	นายชนกันต์ บุญนาวา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Master Program in Earth Science	University of Bergen, ประเทศนอร์เวย์	เดินทางเมื่อ ๑ ส.ค.๖๒	
๒	นางสาวพิมพ์นารา เรียงจันทร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Master Program in Marine and Antarctic Research	University of Tasmania, ประเทศออสเตรเลีย	เดินทางเมื่อ ๑๔ ก.พ. ๖๓	
๓	นางสาวพรพรรณ ศรีพูนพันธ์	มหาวิทยาลัยบูรพา	Master Program in Ocean & Climate Physics	University of Hamburg, GER	เดินทางเมื่อ ต.ค. ๖๓	

ลำดับ	ชื่อ	ต้นสังกัดทุน	สาขาที่ศึกษา	มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา	กำหนดการเดินทาง	หมายเหตุ
ปีงบประมาณ ๒๕๖๒						
๑	นางสาวมนัชนก เพชรดวงจันทร์*	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Natural Resource Management	รอการตอบรับจาก University of Tasmania, AUS	M.Sc. Program in Marine and Antarctic Sc หรือ M.Sc. Program in Governance and Policy	
๒	นายเมธิรา ศรีวิชัย*	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Marine Biology	รับการตอบรับจาก Utrecht University, NET	M.Sc. Degree in Earth Science, Program in Marine Science	

* ไม่สามารถเดินทางไปศึกษาต่อ ณ ประเทศออสเตรเลียได้ในช่วงปี ๒๕๖๓ – ๒๕๖๔ เนื่องจากสถานการณ์โควิด จึงต้องขยายเวลา และมีการปรับเปลี่ยนสาขา / ประเทศ

๓.๖ ชุดกิจกรรมเรียนรู้ “จากงานวิจัยทั่วโลกสู่ห้องเรียน” และส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ทั่วโลกในชั้นเรียน

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้เด็กและเยาวชนมีความสนใจในการเป็นนักสำรวจ และได้เรียนรู้ ตระหนักในความสำคัญของการศึกษาวิจัยทั่วโลกตามแนวพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ควรสนับสนุนให้ประเทศไทยพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ทั่วโลกของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ

กลุ่มเป้าหมาย ครู นักเรียน ระดับม. ๑ – ๓

- [๑] โปสเตอร์ “การเยือนทั่วโลกได้และแนวพระราชดำริโครงการทั่วโลกของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (รอพิจารณา)” และ “นักสำรวจทั่วโลกไทย: ข้อมูลพื้นฐานนักวิจัย ประสบการณ์ งานวิจัยที่ทั่วโลก ฯลฯ ”
- [๒] กิจกรรม (๑) ข้อมูลเบื้องต้นทั่วโลกได้และทั่วโลกเหนือ (๒) ทักษะกระบวนการสำรวจ (กิจกรรมเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการสำรวจ) และ (๓) การลงปฏิบัติจริงภาคสนาม (โครงการ)

หัวข้อกิจกรรมเรียนรู้ “จากงานวิจัยทั่วโลกสู่ห้องเรียน”

	หัวข้อ	นักวิจัย
๑	อวกาศและอากาศ	คุณพงษ์พิจิตร / ศ.ดร.ศิวัช
๒	ธารน้ำแข็ง	ดร. ปัทม์/ ผศ.ดร.อนุกุล
๓	พื้นที่ทวีป	รศ.ดร. ฐาสินี / ศ.ดร.พิชญพงศ์
๔	ธรณีและฟอสซิล	รศ.ดร. ฐาสินี / ศ.ดร.พิชญพงศ์
๕	ความหลากหลายทางชีวภาพ	ศ.ดร.สุชนา / ดร.ปฐพร
๖	จุลชีววิทยา	รศ.ดร.อรุทัย
๗	สิ่งแวดล้อม	คุณพนธิภา / พันโท ผศ. ดร. กิตติภาพ
๘	ความเชื่อมโยงทั้งโลก	ศ.ดร.วรรณพ
๙	อภิธานศัพท์	ทุกท่าน

๔. สรุป

- สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จเยือนทวีปแอนตาร์กติกาในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๖ ทรงเป็นคนไทยคนแรกที่ได้เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติกา และเสด็จอาร์กติก (Arctic) โดยเสด็จเยือนหมู่เกาะสวาโลบาร์ด (Svalbard) ระหว่างวันที่ ๑๒-๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
- ประเทศจีนลงทุนสร้างเรือตัดน้ำแข็งเพื่องาน”เส้นทางสายไหมขั้วโลก”ส่วนญี่ปุ่นสร้างขึ้นเพื่องานวิจัย
- พระองค์ทรงพระราชดำริว่า ควรจะส่งคนไทยไปศึกษาวิจัยขั้วโลกได้ ปัจจุบันมีนักวิทยาศาสตร์ไทยที่เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกา ภายใต้โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๗ – ๒๕๖๔ จำนวน ๑๒ คน เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่เดินทางไปกับคณะสำรวจของประเทศจีน ๑๐ คน และคณะสำรวจของประเทศญี่ปุ่น ๒ คน นอกจากนี้ยังมีอดีตผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ขั้วโลกที่ประเทศนิวซีแลนด์อีก ๑ คน
- สำนักงาน ก.พ. ออกประกาศรับสมัครสอบแข่งขันเพื่อรับทุนรัฐบาลที่จัดสรรให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา) ตามความต้องการของ กระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ภายใต้โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีผู้สอบผ่านได้รับทุนจำนวน ๘ คน สละสิทธิ์ ๑ คน อยู่ระหว่างกำลังศึกษา ๕ คน และอยู่ระหว่างการเตรียมตัวก่อนเดินทางไปศึกษาต่อ ๒ คน เนื่องจากสถานการณ์โควิด-๑๙ ออสเตรเลียยังไม่เปิดให้นักศึกษาต่างชาติเดินทางเข้าประเทศ
- ช่วงปีที่ผ่านมาเนื่องจากสถานการณ์โควิด-๑๙ ทำให้ไม่สามารถส่งนักวิจัยไทยเดินทางไปแอนตาร์กติกาได้ นอกจากนี้การประชุมเกี่ยวกับขั้วโลกของ SCAR ASM 3 และ AFoPS จำเป็นต้องประชุมผ่านทางออนไลน์ ซึ่งประเทศไทยได้เข้าร่วมประชุมแบบออนไลน์ด้วย
- ปัจจุบันการเผยแพร่ความรู้ และสร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ขั้วโลกแก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป มีทั้งผ่านการสัมมนา การสอนในระดับอุดมศึกษาของอาจารย์ที่ได้เดินทางไปขั้วโลกได้ และอยู่ระหว่างการจัดทำชุดกิจกรรมจุดประกายนักสำรวจขั้วโลกในห้องเรียน ผ่านงานวิจัยขั้วโลก ชุด “จากงานวิจัยขั้วโลกสู่ห้องเรียน”

๗. ประเด็นเสนอที่ประชุม

เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานปี ๒๕๖๔ และเห็นชอบแผนการดำเนินงานและงบประมาณปี ๒๕๖๕