

### ๓.๗ โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี

#### ๓.๗.๑ โครงการวิจัยขั้วโลกใต้ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี

(ผู้ถวายรายงาน : นายไพรัช รัชชพยงษ์)

#### ๑. ความเป็นมา

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เคยเสด็จฯ เยือนทวีปแอนตาร์กติกา ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๖ ทรงเป็นคนไทยคนแรก que เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติกา โดยเสด็จฯ เยือน และทรงประทับ ณ สกอตต์เบส (Scott Base) สถานีวิจัยของประเทศนิวซีแลนด์ในทวีปแอนตาร์กติกา และได้ทรงเยี่ยมสถานีวิจัยแม็คเมอร์โด (McMurdo Station) ของสหรัฐอเมริกา ทอดพระเนตรการศึกษาวิจัยของคณะนักวิทยาศาสตร์นิวซีแลนด์และสหรัฐอเมริกาภายในสถานีวิจัยทั้งสองและพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งด้านชีววิทยา ธรณีวิทยา อุตุนิยมวิทยา สภาวะแวดล้อม เป็นต้น รวมถึงเสด็จทอดพระเนตรแคมป์ของนักสำรวจแอนตาร์กติกาในยุคแรกๆ เช่น แคมป์กัปตันโรเบิร์ต ฟอลคอน สก็อตต์ (Robert Falcon Scott) ชาวอังกฤษ ซึ่งเป็น ๑ ใน ๒ ผู้พิชิตขั้วโลกใต้เมื่อ ๑๐๐ ปีที่แล้ว เป็นต้น หลังจากการเดินทาง ได้ทรงพระราชนิพนธ์หนังสือ "แอนตาร์กติกา : หนาวนักร้อน" ซึ่งเป็นบันทึกการเดินทางเยือนประเทศนิวซีแลนด์และทวีปแอนตาร์กติกา หรือขั้วโลกใต้ ที่ทรงขนานนามว่า "การผจญภัยครั้งยิ่งใหญ่ของข้าพเจ้า" อีกด้วย

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงอ่านหนังสือ "แอนตาร์กติกา...ดินแดนน้ำแข็ง" ที่เขียนโดย ดร. สุชนา ขวณิชย์ ที่เล่าถึงประสบการณ์จากการเข้าร่วมกับคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกาญี่ปุ่น และทรงมีพระราชดำริว่า หากสามารถสนับสนุนให้นักวิจัยไทยได้เดินทางไปทำงานวิจัยที่ขั้วโลกได้อย่างสม่ำเสมอก็จะยังประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติ ด้วยเหตุนี้ ในการเสด็จฯ เยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนระหว่างวันที่ ๖-๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๖ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงได้เสด็จฯ เยี่ยมชมการดำเนินงานของสำนักงานบริหารกิจการทางทะเล (State Oceanic Administration) ณ กรุงปักกิ่ง และสถาบันวิจัยขั้วโลกของจีน (Polar research Institute of China) ณ นครเซี่ยงไฮ้ ในวันที่ ๘ และ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๖ ตามลำดับ ซึ่งสถาบันทั้งสองได้ได้กราบบังคมทูลฯ ให้ทรงสนทนากับนักวิจัยจีนซึ่งทำงานที่ขั้วโลกใต้ขณะนั้นผ่านทางระบบการประชุมทางไกล และเสด็จฯ เยี่ยมชมเรือตัดน้ำแข็งเสวียหลง (Xuelong; Snow Dragon) ซึ่งเพิ่งเดินทางกลับเซี่ยงไฮ้จากขั้วโลกใต้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของความร่วมมือระหว่างไทย-จีน ในเรื่องการวิจัยขั้วโลก

#### ๒. มุลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ร่วมกับ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยร่วม ฉลอง ๒๕ ปีของการเสด็จเยือนแอนตาร์กติกาในงานประชุมวิชาการครั้งที่ ๔๔ ประจำปี ๒๕๖๑ (๒๙ - ๓๑ ต.ค. ๖๑)

ในปี ๒๕๖๑ เป็นปีที่ครบ ๒๕ ปีของการเสด็จฯ เยือนแอนตาร์กติกา ดังนั้นมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ร่วมกับสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงจัดงานเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสที่เสด็จพระราชดำเนินเยือนแอนตาร์กติกา (ขั้วโลกใต้) ครบ ๒๕ ปี ภายในงาน การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๔๔ โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงปาฐกถาเกี่ยวกับการเสด็จพระราชดำเนินเยือนแอนตาร์กติกา และแนวพระราชดำริด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลก รวมทั้งมูลนิธิฯ ได้เชิญ Dr. Yang Huigen จาก Polar Research Institute of China มาเป็น Plenary Speaker บรรยายภาพรวมของการวิจัยที่ขั้วโลกของประเทศในทวีปเอเชีย และสาธารณรัฐประชาชนจีน

นอกจากนี้ ยังมีการจัดแสดงนิทรรศการซึ่งประกอบด้วย (๑) สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเยือนทวีปแอนตาร์กติกา เมื่อพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๖ (๒) นิทรรศการงานวิจัยที่ประเทศไทยทำร่วมกับประเทศจีน ญี่ปุ่น เกาหลี และนอร์เวย์ และ (๓) นิทรรศการการวิจัยของคณะนักวิจัยไทยที่ไปสำรวจที่อาร์กติกา และแอนตาร์กติกา ในการจัดแสดงนิทรรศการดังกล่าวหน่วยงานขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ (Chinese Arctic and Antarctic Administration: CAA) ของจีนได้มอบของเพื่อจัดแสดงในงาน ได้แก่ นกเพนกวิน หินอุกาบาต และเรือตัดน้ำแข็งจำลอง ด้วย

นอกจากนี้ ได้จัดการสัมมนา เรื่อง "Thai Antarctic-Arctic Expedition Session" ในวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. โดยนักวิจัยที่เคยไปที่แอนตาร์กติกาได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้กับผู้เข้าร่วมประชุม และนักเรียนที่มาจาก

โรงเรียนต่างๆ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมการสัมมนามากกว่า ๑๐๐ คน นอกจากนี้ ยังมีผลงานวิจัยที่ทำหรือเก็บข้อมูลที่แอนตาร์กติกได้นำมาเสนอร่วมด้วย

### ๓. การลงนามบันทึกความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกระหว่างหน่วยงานของประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน

#### ๓.๑ บันทึกความเข้าใจระหว่างสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กับหน่วยงานขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ (Chinese Arctic and Antarctic Administration: CAA)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้รับสนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อสานงานศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ขั้วโลกของประเทศไทย โดยมีการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MoU) ระหว่าง สวทช. และหน่วยงานขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ (Chinese Arctic and Antarctic Administration: CAA) สังกัดสำนักงานบริหารกิจการทางทะเล เมื่อวันที่ ๓๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ โดย MoU มีระยะเวลา ๕ ปี ระหว่างวันที่ ๓๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๑

สาระสำคัญของขอบเขตของความร่วมมือ คือ การเสริมสร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลก รวมถึง ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพทางภูมิอากาศ เทคโนโลยีชีวภาพ และ space weather ซึ่งการดำเนินโครงการต่างๆ จะต้องคำนึงถึงสนธิสัญญาแอนตาร์กติก โดยกิจกรรมตามความร่วมมือประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานวิจัย และการศึกษาวิจัยขั้วโลก การส่งเสริมการแลกเปลี่ยนบุคลากร การสนับสนุนให้นักวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยเข้าร่วมกับคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกของจีน และการรักษาสสิ่งแวดล้อมในบริเวณแอนตาร์กติก โดยมี สวทช. เป็นผู้ดำเนินการประสานงานกับมหาวิทยาลัย หรือสถาบันวิจัยของไทยเพื่อคัดเลือกนักวิทยาศาสตร์ร่วมเดินทางไปกับคณะสำรวจขั้วโลกใต้ของจีน ทั้งนี้รายละเอียดของกิจกรรมตามความร่วมมือจะจัดทำเป็น Project Agreement ของแต่ละโครงการในภายหลัง

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ สวทช. จะขอพระราชทานจัดพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจฉบับต่ออายุ ในช่วงเดือนเมษายน ๒๕๖๒ ระหว่างที่เสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน นอกจากนี้ หน่วยงานขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ (Chinese Arctic and Antarctic Administration: CAA) จะทูลเกล้าฯ ถวายพื้นที่ที่สถานีปฏิบัติการวิจัยเกรทวอลล์ แต่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อให้นักวิจัยของไทยที่ไปสำรวจขั้วโลกใต้ ที่สถานีวิจัยเกรทวอลล์ ได้ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย หรือในการทำงานในระหว่างที่อยู่นั้นด้วย

#### ๓.๒ บันทึกความเข้าใจระหว่างหน่วยงานในประเทศไทย กับสถาบันวิจัยขั้วโลกของจีน (Polar Research Institute of China: PRIC)

สวทช. ในฐานะฝ่ายเลขานุการโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ ภายใต้มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้หารือกับหน่วยงาน Polar Research Institute of China (PRIC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการศึกษาวิจัยขั้วโลก ว่าควรมีการจัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมกันเพื่อกำหนดกรอบแนวทางในการดำเนินการความร่วมมือด้านการวิจัยขั้วโลก ระหว่าง PRIC และสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยของไทย ซึ่งทาง PRIC เห็นชอบด้วย จึงเกิดการลงนามในบันทึกความเข้าใจด้านการวิจัยวิทยาศาสตร์ขั้วโลก (MOU on Polar Science Research (Under the MOU between CAA-NSTDA)) ระหว่าง มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของประเทศไทย จำนวน ๕ แห่ง ซึ่งเคยส่งหรือสนใจจะส่งนักวิจัย/นักวิทยาศาสตร์ไปร่วมคณะสำรวจขั้วโลกใต้ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และสวทช. ในฐานะหน่วยงานประสานงาน กับสถาบันวิจัยขั้วโลกของจีน (Polar Research Institute of China)

วัตถุประสงค์ของความร่วมมือคือ เพื่อพัฒนาความร่วมมือในการศึกษาวิจัยวิทยาศาสตร์ขั้วโลกตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้าน ชีววิทยาทางทะเล (Marine Biology) สมุทรศาสตร์ (Oceanography) วิทยาศาสตร์บรรยากาศและดาราศาสตร์ (Atmospheric Science and Astronomy) ธรณีฟิสิกส์ (Geophysics) และธรณีเคมี (Geochemistry) โดยมีขอบเขตของความร่วมมือ ใน กิจกรรมต่างๆ อาทิ (๑) แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และองค์ความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลก (๒) แลกเปลี่ยนนักวิจัยและนักศึกษา รวมถึงการให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน (๓) ดำเนินกิจกรรมทางวิชาการร่วมกัน อาทิ การประชุมวิชาการ การจัดทำโครงการวิจัยร่วมกัน เป็นต้น (๔) แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (๕) สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อการประสานความร่วมมืออันดี

สวทช. ได้จัดส่งบันทึกความเข้าใจดังกล่าวไปยังสถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัยของไทยที่เป็นผู้ร่วมลงนามทั้ง ๔ หน่วยงาน ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อพิจารณาลงนามก่อน แล้ว สวทช. เป็นตัวแทนของสถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัยของไทยทั้ง ๔ แห่ง ร่วมในพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจกับ PRIC ซึ่งจัดขึ้นที่ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๕๙ โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จเป็นประธานในพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจในครั้งนี้

#### ๔. นักวิชาการไทยที่เดินทางไปแอนตาร์กติก (เพื่อการศึกษา/วิจัย)

ลำดับ	พระนามและรายนาม	เดือน พ.ศ.	สถานที่	หมายเหตุ
ก่อนมีโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ (รวม ๑ พระองค์ ๒ คน)				
๑	สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	พ.ย. ๓๖	ประทับ ณ สกอตต์เบส (Scott Base) ของนิวซีแลนด์ และทรงเยี่ยมสถานีวิจัยแม็คเมอร์โด (McMurdo Station) ของสหรัฐอเมริกา	
๒	อ.ดร. วรณพ วิทยาญจน์ (Marine Biology) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พ.ย. ๔๗	สถานีวิจัยไซววะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	NIPR: National Institute of Polar Research คณะสำรวจ JARE-46
๓	ผศ.ดร. สุชานา ชวนิชย์ (Marine Biology) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พ.ย. ๕๒	สถานีวิจัยไซววะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	NIPR คณะสำรวจ JARE-51
หลังมีโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ (รวม ๘ คน)				
๔	รศ.ดร. สุชานา ชวนิชย์ (Marine Biology) ผศ.ดร. อรุทัย ภิญญาคง (Microbiology) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ม.ค. ๕๗	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	CAA: Chinese Arctic and Antarctic Administration คณะสำรวจ CHINARE-30
๕	ผศ.ดร. อนุกุล บูรณปรีดิ์ (Physical Oceanography) มหาวิทยาลัยบูรพา	ม.ค. ๕๘	เรือ Xuelong และ สถานีวิจัยจงชาน (Zhong Zhan Station) จีน	CAA คณะสำรวจ CHINARE-31
๖	รศ.ดร. ศิวะ พงษ์เพ็ญจันทร์ (Pollution and Climate Change), NIDA ดร. ปฐพร เกื้อนุ้ย (Marine Biology) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ม.ค. ๕๙	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	CAA คณะสำรวจ CHINARE-32
๗	อ.ดร. ประหยัด นันทศิลป์ (Geology) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ย. ๕๙	สถานีวิจัยไซววะ (Syowa Station) ญี่ปุ่น	NIPR คณะสำรวจ JARE-58

ลำดับ	พระนามและรายนาม	เดือน พ.ศ.	สถานที่	หมายเหตุ
๘	ผศ.ดร. ฐาสินี เจริณูจิรัตน์ (Geology) รศ.ดร. พิษณุพงศ์ กาญจนพยนต์ (Geology) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ม.ค. ๖๐	สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) จีน	CAA คณะสำรวจ CHINARE-33
อื่นๆ (เดินทางไปจากหน่วยงานอื่น ๆ)				
นายปัทม วงษ์ปาน นักศึกษาปริญญาเอก ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยโอตาโก ตะเนดิน นิวซีแลนด์ (ค.ศ.๒๐๑๔ -ปัจจุบัน)				

## ๕. กิจกรรมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทั่วโลกของนักวิจัยไทยที่เดินทางไปแอนตาร์กติก ในปี ๒๕๖๑

### ๕.๑ นักวิจัย รุ่นที่ ๕ พ.ศ. ๒๕๖๑ (อ.ดร. ธิทัต เจริณูกาลัญญาตา และ พ.ท. ผศ.ดร. กิตติภพ พรหมดี)

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ มีนักวิจัยไทย จำนวน ๒ คน คือ พันโท ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติภพ พรหมดี กองวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า และ อาจารย์ ดร.ธิทัต เจริณูกาลัญญาตา อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เดินทางไปศึกษาวิจัยร่วมกับคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนครั้งที่ ๓๔ (CHINARE34: 34<sup>th</sup> Chinese Antarctic Research Expedition) โดยนักวิทยาศาสตร์ไทยทั้ง ๒ คน เดินทางระหว่างวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๑ – ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๑ โดยไปศึกษาวิจัย ณ สถานีวิจัยเกรทวอลล์ คาบสมุทรคิงส์จอร์จ ทวีปแอนตาร์กติก หัวข้อวิจัยที่ดำเนินการในครั้งนี้คือ “การศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและปรากฏการณ์ด้านบรรยากาศ โดยใช้ระบบนำทางด้วยดาวเทียม (The study of environmental change and atmospheric phenomena in Antarctic using GNSS)”

หลังจากเดินทางกลับมายังประเทศไทย นักวิจัยทั้งสองได้มีการบรรยาย ถ่ายทอดความรู้ สร้างแรงบันดาลใจให้แก่เยาวชน และนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ อาทิ พันโท ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติภพ พรหมดี ได้บรรยายเกี่ยวกับการไปทำวิจัยที่แอนตาร์กติกในนักเรียนใน โรงเรียนนายร้อย จปร. พัง อาจารย์ ดร.ธิทัต เจริณูกาลัญญาตา บรรยายให้กับโรงเรียนและมหาวิทยาลัยต่างๆ ออกรายการวิทยุจุฬาฯ รายการโทรทัศน์ และเข้าร่วมประชุมวิชาการในต่างประเทศ

### ๕.๒ นักวิจัยที่ร่วมเดินทางกับประเทศญี่ปุ่น ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ (นางสาวพนธิภา เลื่อนนักรบ)

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ มีนักวิจัยไทยได้มีโอกาสเดินทางไปสำรวจน่านน้ำเขตทวีปแอนตาร์กติก คือ นางสาวพนธิภา เลื่อนนักรบ นักวิชาการสมุทรศาสตร์ ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asian Fisheries Development Center; SEAFDEC) โดยร่วมเดินทางไปกับคณะสำรวจน่านน้ำเขตทวีปแอนตาร์กติก (Southern Ocean) ของ Tokyo University of Marine Science and Technology ประเทศญี่ปุ่น มีกำหนดการเดินทางออกจากประเทศไทยในวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ไปลงเรือ RV UMITAKA-MARU ที่เมือง Fremantle ประเทศออสเตรเลียเพื่อลงเรือสำรวจน่านน้ำเขตทวีปแอนตาร์กติกเป็นระยะเวลาประมาณ ๑ เดือน และเดินทางกลับถึงประเทศไทย วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๑ หัวข้อที่เดินทางไปศึกษาวิจัย คือ “การกระจายของพลาสติกขนาดเล็ก (microplastics) ในน่านน้ำเขตทวีปแอนตาร์กติก” โดย ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในบริเวณน่านน้ำเขตทวีปแอนตาร์กติก (Southern Ocean) เพื่อตรวจสอบหาขยะพลาสติกขนาดเล็ก หลังจากเดินทางกลับ นางสาวพนธิภา บรรยายให้กับมหาวิทยาลัยต่างๆ และจัดโปสเตอร์เกี่ยวกับการสำรวจในการประชุมต่างๆ

### ๕.๓ นักวิจัยรุ่นที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๕๗ (รองศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ขวณิชย์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อรอุทัย ภิญญาคง)

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ รศ.ดร.สุชนา ได้รับรางวัล “Explorer Award 2018” จาก National Geographic Magazine ในเรื่องการทำวิจัยที่อาร์กติกและแอนตาร์กติก ในเดือน สิงหาคม ๒๕๖๑ นอกจากนี้ นักวิจัยยังมีการบรรยายสร้างแรงบันดาลใจในการ

ศึกษาวิจัยที่แอนตาร์กติกาให้กับโรงเรียน มหาวิทยาลัย ค่ายผู้นำเยาวชนวิทยาศาสตร์ ในประเทศ มากกว่า ๑๒ แห่ง รวมทั้งให้สัมภาษณ์ สื่อเกี่ยวกับเรื่องขั้วโลกและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

## **๖. การประชุมระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกที่ประเทศไทยได้เข้าร่วมในฐานะประเทศสมาชิก**

๖.๑ Annual General Meeting 2018 of the Asian Forum for Polar Sciences (AFoPS 2018) ณ เมืองเซี่ยเหมิน สาธารณประชาชนจีน วันที่ ๑๐ - ๑๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ โดย รศ.ดร. วรณพ วิทยาบุญญ์ และคณะรวมทั้งสิ้น ๗ ท่าน เข้าร่วมการประชุมประจำปี ๒๐๑๘ ของประเทศสมาชิก AFoPS ในฐานะผู้แทนประเทศไทย

๖.๒ การประชุม SCAR 2018 ที่เมืองดาวอส วันที่ ๑๕ - ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๑ โดยมีผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมการประชุม คือ รศ. ดร.วรณพ วิทยาบุญญ์ และ รศ. ดร.สุชญา ชวนิชย์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้ผู้แทนประเทศไทยในปัจจุบันคือ คณะกรรมการภาควิทยาศาสตร์ขั้วโลก ประเทศไทย โดยมีการจ่ายค่าสมาชิกปีละ ๖,๐๐๐ เหรียญสหรัฐ

## **๗. นักวิจัยไทยที่จะเดินทางไปศึกษาวิจัยที่บริเวณขั้วโลกใต้ปี พ.ศ. ๒๕๖๒**

นักวิจัยไทยที่จะร่วมเดินทางไปศึกษาวิจัย ที่ทวีปแอนตาร์กติกร่วมกับคณะสำรวจของจีนในปี ๒๕๖๒ คือ นายพงษ์พิจิตร ขวณรักษาสัตย์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ เพื่อศึกษาและตรวจวัดนิวตรอน และอนุภาคที่มีพลังงานสูงที่ผ่านเข้ามาในชั้นบรรยากาศโลก โดยการสำรวจตัดข้ามละติจูดเพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมปริมาณรังสีคอสมิกที่มีระดับพลังงานต่างๆ โดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่สำหรับขั้วขั้วแกน โดยมีหัวข้อวิจัย คือ การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและปรากฏการณ์ด้านบรรยากาศโดยใช้ระบบนำทางด้วยดาวเทียม (Environmental change and atmospheric phenomena in Antarctic using GNSS) ซึ่งเป็นการวิจัยในสาขา Astronomy โดยจะทำการเก็บข้อมูล บนเรือ Xuelong ระหว่างเดินทางจาก Zhongshan Station ทวีปแอนตาร์กติกา ถึงเมืองเซี่ยงไฮ้ โดยเก็บข้อมูลตามละติจูด

## **๘ ประเด็นเสนอที่ประชุม**

เพื่อรับทราบผลการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๑ และแผนการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๒