

ใต้ร่มธงไทย

กับ

การวิจัยชั่วโลกใต้



“...คำถามว่า ทำไมประเทศไทยจึงสนใจแอนตาร์ติก ?
คำตอบอยู่ที่สายพระเนตรอันยาวไกลของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
...จึงขอเชิญชวนให้ทุกท่านได้อ่านหนังสือเล่มนี้
และเผยแพร่ไปยังคนไทยรวมทั้งเยาวชนไทย”

คำนิยาม ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์

พ.น.ดร.กิตติภพ พรหมดี

ชื่อหนังสือ ใต้ร่มธงไทย กับ การวิจัยชั่วโลกใต้

คำนิยม ศ.ดร.ไพรัช รัชยพงษ์

บรรณาธิการ พล.ต.ศ.ดร.ศรศักดิ์ ชุสวัสถี

ผู้เขียน พ.ท.ผศ.ดร.กิตติภาพ พรหมดี

ฝ่ายวิชาการ ผศ.ดร.จิติรัตน์ ปั่นบำรุงกิจ

อ.ดร.ประหยัด นันทศิลป์

อ.ดร.ธีทัต เจริญกาฬัญญูตา

อ.ดร.ดวงกมล พิสุทธิ์

ออกแบบปกและกราฟฟิก

ร.ท.ฉัตรเฉลิม เกิดสวัสดิ์

ออกแบบศิลป์และรูปเล่ม

พ.ท.ผศ.ดร.กิตติภพ พรหมดี

วางจำหน่ายที่

1. ศูนย์หนังสือจุฬาฯ

2. e-book CU-eBook Store

3. e-book Amarin Book Center

ราคา 259 บาท

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

กิตติภาพ พรหมดี

ใต้ร่มธงไทย กับ การวิจัยทั่วโลกได้ - กรุงเทพฯ 2564

190 หน้า

พิมพ์ครั้งแรก มิถุนายน 2564

1. ขั้วโลกใต้

2. แอนตาร์กติกา

3. การสำรวจและวิจัย

1. ชื่อเรื่อง

II. บรรณาธิการ



ISBN 978-616-582-600-6

พิมพ์ที่ บริษัท บุ๊คพลัส จำกัด

1111/16 หมู่บ้านกลางเมือง แยกรัชดา-ลาดพร้าว ซอย 2 แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร

กรุงเทพฯ 10900

Copyright © 2021

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ.2558

ห้ามคัดลอกเนื้อหา ภาพประกอบก่อนได้รับอนุญาต

คำนำ

หนังสือ “ไต้หวันไทย กับ การวิจัยขั้วโลกใต้” เล่มนี้ เขียนขึ้นจากประสบการณ์ตรงของผู้เขียน ซึ่งมีโอกาสไปสำรวจและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกใต้ พร้อมกับนักวิจัยจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ณ ทวีปแอนตาร์กติกา (Antarctica) ระหว่างวันที่ 26 มกราคม 2561 – 10 มีนาคม 2561 ในโครงการความร่วมมือระหว่างไทยกับสาธารณรัฐประชาชนจีน

การสำรวจและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกใต้ของไทยเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระองค์มีพระราชดำริว่า “หากสามารถสนับสนุนให้นักวิจัยไทยได้เดินทางไปทำงานวิจัยที่ขั้วโลกใต้อย่างสม่ำเสมอ ก็จะยิ่งประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติ”

มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้รับสนองพระราชดำริข้างต้น มาพัฒนางานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกอย่างต่อเนื่อง เกิดความร่วมมือกับสาธารณรัฐประชาชนจีน ต่อมา สวทช. ได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจกับองค์การบริหารขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้แห่งจีน (Chinese Arctic and Antarctic Administration; CAA) เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 จากนั้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึงปี พ.ศ. 2564 มีนักวิจัยไทยร่วมเดินทางไปปฏิบัติงานวิจัย ณ ทวีปแอนตาร์กติกา กับคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกาแห่งจีน (Chinese National Antarctic Research Expedition; CHINARE) ทั้งหมด 6 รุ่น รวม 10 คน

ผู้เขียนเป็นหนึ่งในนักวิทยาศาสตร์ที่ได้เดินทางไปกับคณะสำรวจฯ ครั้งที่ 34 (CHINARE 34) ของจีน และเป็นรุ่นที่ 5 ของไทย ณ สถานีวิจัยเกรท วอลล์ เกาเคิงจอร์จ ทวีปแอนตาร์กติกา การสำรวจและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกใต้ ครั้งที่ 34 นี้มีความสำคัญต่องานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกของไทย ซึ่งมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องจากรุ่นสู่รุ่น จากหัวข้อสู่หัวข้อ

การสำรวจฯ ของประเทศไทยที่ผ่านมา ได้ทำการวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเลเป็นสาขาเริ่มแรก ต่อมาเพื่อความหลากหลาย ได้ขยายสาขาการวิจัยออกไป เช่น วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ธรณีวิทยา Geodesy และดาราศาสตร์ ดังนั้น ก่อนที่จะส่งนักวิทยาศาสตร์สาขาใดไปสำรวจและวิจัย จะมีการหยิบยกศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ขึ้นมาพิจารณา และผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนสาขาที่จะทำวิจัยในแต่ละปี

ในปีที่ผู้เขียนได้ร่วมโครงการ หัวข้อสำคัญในการทำวิจัยมาจากพระปรีชาสามารถและวิสัยทัศน์ของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระองค์ทรงพระราชทานแนวทางของศาสตร์ที่ควรจะศึกษา นั่นคือ Geodesy ซึ่งเป็นหัวข้อที่ประเทศต่างๆ ให้ความสนใจและเป็นการพัฒนาสู่โลกสมัยใหม่ ด้วยกระบวนการสำรวจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์

Geodesy เป็นลักษณะการใช้ศาสตร์ด้านการระบุตำแหน่ง และพิกัดของโลกด้วยกระบวนการสำรวจด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ สอดคล้องกับหลักการด้านแผนที่จะ

บอกได้ถึงความแม่นยำบนผิวโลกด้วยการอาศัยระบบดาวเทียมและระบบสื่อสารทางไกลเข้าช่วยสามารถประยุกต์ใช้กับรูปแบบการศึกษาวิจัยในศาสตร์ต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่ท้าทายและน่าสนใจเป็นอย่างมาก ประกอบกับมีผลต่อการเชื่อมโยงงานวิจัยในรุ่นต่อไป

หลังจากกลับจากทั่วโลกได้ ผู้เขียนได้เสนอผลการวิจัยทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ เช่น บทความวิจัย และบรรยายในสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่นักวิชาการและนักศึกษา แต่ก็ยังอยู่ในวงจำกัด ดังนั้น เพื่อขยายวงออกไปจึงเขียนเป็นหนังสือเผยแพร่อีกทางหนึ่ง มีเนื้อหาสำคัญ เช่น การเตรียมตัวและการเดินทาง การลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลทำวิจัย การใช้ชีวิตและร่วมกิจกรรมพิเศษต่างๆ การเดินทางกลับไทยและภารกิจทางวิชาการหลังจากนั้น นอกจากนี้ยังมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ สิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิตที่อาศัยที่ดินแดนทั่วโลกได้ ตลอดจนสถานีวิจัยที่สำคัญของโลก ซึ่งจะช่วยขยายพรมแดนแห่งความรู้ของคนไทยเกี่ยวกับทวีปแอนตาร์กติกาออกไป ผู้เขียนเชื่อว่าหนังสือจะยังประโยชน์ให้กับอาจารย์ นิสิต นักศึกษา นักวิชาการและผู้สนใจทั่วไปในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในอนาคตต่อไป

ผู้เขียนขอขอบคุณฝ่ายวิชาการ ได้แก่ ผศ.ดร.ฐิติรัตน์ บัณบำรุงกิจ อ.ดร.ธีทัต เจริญกัลยาณุตตา อ.ดร.ประหยัด นันทศิลป์ และ อ.ดร.ดวงกมล พิหุสูตร ที่อ่านและให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุงต้นฉบับ ขอขอบพระคุณ พ.อ.ดร.สรศักดิ์ งามขจรกุลกิจ ที่สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือด้านการวิจัย ขอขอบพระคุณบรรณาธิการ พล.ต.ศ.ดร.ศรศักดิ์ ชูสวัสดิ์ ที่กรุณาตรวจต้นฉบับอย่างละเอียด พร้อมให้ข้อมูลและความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ และขอขอบพระคุณ ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ ผู้เขียนคำนิยาม เป็นผู้ให้โอกาสและคำแนะนำที่ดีแก่ผู้เขียนในเชิงวิชาการ อย่างไรก็ตาม ความบกพร่องที่อาจจะมีภายในเนื้อหาของหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนขอน้อมรับและจะแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นในงานเขียนครั้งต่อไป

หนังสือเล่มนี้ไม่อาจมีขึ้นได้ หากผู้เขียนไม่มีโอกาสเดินทางไปสำรวจและวิจัยทั่วโลกได้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยเฉพาะ CAA, CHINARE, PRIC, NADC และเจ้าหน้าที่ประจำสถานีวิจัยเกรท วอลล์ ทุกท่านที่ต้อนรับและดูแลนักวิจัยไทยอย่างยิ่ง ตลอดจนทั้งมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศฯ และ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานฝ่ายไทยที่ให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ

สำคัญยิ่งเหนือสิ่งอื่นใด คือ พระมหากษัตริย์ในสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงสนับสนุนและช่วยเหลือวงการวิทยาศาสตร์ไทยเสมอมา รวมทั้งผู้เขียนในการสำรวจและวิจัยวิทยาศาสตร์ทั่วโลกได้ ครั่งนี้

กิตติภาพ พรหมดี

นักสำรวจและวิจัยทั่วโลกได้ (CHINARE 34)

คำนิยม

หนังสือ “ไต้หวันของไทย กับ การวิจัยทั่วโลก” ของ พ.ท.ดร.กิตติภพ พรหมดี เป็นผลงาน “การศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงด้านบรรยากาศโดยใช้ระบบนำทางด้วยดาวเทียม” ที่บริเวณสถานีวิจัยเกรท วอลล์ (Great Wall Station) ของสาธารณรัฐประชาชนจีนในทวีปแอนตาร์กติกา วัตถุประสงค์ชัดเจนเป็นไปตามขั้นตอนการร่วมเดินทางกับคณะสำรวจจากจีนครั้งที่ 34 ปี พ.ศ. 2561 การเตรียมตัวก็ได้ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจีนที่เมืองอู่ฮั่นก่อนการเดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติกา การปฏิบัติงานเป็นการสำรวจรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งในวารสารวิชาการนานาชาติและในประเทศไทย จึงนับว่าประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง นอกจากนี้ยังได้ไปบรรยาย สัมมนาเผยแพร่ในประเทศไทยระดับต่างๆ โดยเฉพาะเยาวชนไทยให้เกิดความสนใจในทวีปแอนตาร์กติกา การบรรยายที่โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าที่ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีที่ทรงประทับฟังพร้อมกับนักเรียนนายร้อย จปร. นอกจากนี้ยังได้เข้าเฝ้าเพื่อกราบบังคมทูลลาพร้อมรับพระราชโองาตและพระราชทานธงชาติไทยและธงตราสัญลักษณ์ ส.ธ.ประจำพระองค์ เพื่อเป็นสิริมงคลก่อนออกเดินทางอีกด้วย

หนังสือเล่มนี้ยังได้รวบรวมความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้อ่านไม่เพียงสถานีวิจัยเกรท วอลล์ เท่านั้น ยังได้กล่าวถึงสถานีวิจัยอื่นของจีนและของประเทศอื่นไว้อีกด้วย เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ รัสเซีย เกาหลีใต้และญี่ปุ่น เป็นต้น นานาชาติเหล่านี้สนใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบต่อแอนตาร์กติกาและสะท้อนไปยังภูมิภาคอื่นทั่วโลก ประเทศที่กล่าวถึงนี้ล้วนแล้วแต่เป็นมหาอำนาจทางเศรษฐกิจที่สามารถจัดตั้งสถานีวิจัยที่แอนตาร์กติกาอีกทั้งมีเรือตัดน้ำแข็งนำนักวิจัยของตนเองไปยังแอนตาร์กติกาได้ คำถามก็คงจะมีว่าทำไมประเทศไทยจึงสนใจแอนตาร์กติกา? สถานีวิจัยก็ไม่มีเรือตัดน้ำแข็งก็ไม่มีแล้วทำไมไปทั่วโลกได้? คำตอบอยู่ที่สายพระเนตรอันยาวไกลและการที่นานาชาติเลื่อมใสชื่นชมในพระบารมีของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระองค์ทรงเป็นคนไทยคนแรกที่เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติกาและได้ทรงสร้างสัมพันธ์ไมตรีอันดีกับนานาชาติโดยเฉพาะสาธารณรัฐประชาชนจีนจนมีข้อตกลงให้นักวิจัยไทยได้ร่วมเดินทางไปกับคณะสำรวจของจีนทุกปีนับตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557 จนถึงปัจจุบัน ผู้เขียนหนังสือเล่มนี้ก็ได้บรรยายรายละเอียดไว้ในหนังสือเล่มนี้ นอกจากนี้ในบางปีนักวิจัยไทยก็ยังได้เดินทางไปกับคณะนักสำรวจของญี่ปุ่นไปทำงานวิจัยที่สถานีวิจัยโชวะอีกด้วย ผลงานวิจัยของนักวิจัยไทยมีหลากหลายทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ชีววิทยา สมุทรศาสตร์ มลพิษจากไมโครพลาสติก ฯลฯ การที่ประเทศไทยได้มีความร่วมมือกับนานาชาติที่ทวีปแอนตาร์กติกานับเป็นการยกระดับประเทศให้ทัดเทียมกับประเทศอื่นว่าสนใจในผลกระทบที่มีต่อมนุษยชาติโดยรวมมิใช่สนใจเพียงประโยชน์ของประเทศตนเองเท่านั้น การดำเนินงานก็สนองพระราชดำริที่ทรงโปรดเกล้าฯ ให้มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตาม

พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีเป็นผู้ประสานงานทั้งในและนอกประเทศ

ผู้เขียนมิได้ทำให้การอ่านหนังสือเล่มนี้เคร่งเครียดกับวิชาการไปทั้งหมด แต่มีกลยุทธ์ในการใช้ภาพประกอบให้เข้าใจและผ่อนคลาย ทั้งเรื่องการดำรงชีวิตและปฏิบัติงานประจำวันในการทำงานกับนักวิจัยจีน อาหารการกิน การใช้เครื่องชงกาแฟสด การฉลองตรุษจีนและการเฉลิมฉลองวันครบรอบการก่อตั้งสถานีวิจัยเกรท วอลล์ การอธิบายและถ่ายภาพนกเพนกวินชนิดต่างๆ ภาพและคำอธิบายแสงเหนือแสงใต้ เป็นต้น

ผมจึงขอเชิญชวนให้ทุกท่านได้อ่านหนังสือเล่มนี้ และเผยแพร่ไปยังคนไทยคนอื่น รวมทั้งบรรดาเยาวชนไทย เพื่อประโยชน์ในการธำรงรักษาสภาพแวดล้อมของโลกเราไว้

ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์

กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

24 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

สารบัญ

คำนำ	ค
คำนิยม ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์	จ
บทที่ 1 จุดเริ่มต้น และการเดินทางไปสำรวจและวิจัยชั่วโลกได้	1
บทที่ 2 ลักษณะทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมของทวีปแอนตาร์กติกา	33
บทที่ 3 การสำรวจ ศึกษา และวิจัยชั่วโลกได้	51
บทที่ 4 เพนกวิน แมวน้ำ และสิ่งมีชีวิตบริเวณทวีปแอนตาร์กติกา	81
บทที่ 5 สถานีวิจัยสำคัญที่มีบทบาทด้านการวิจัยชั่วโลกได้	103
บทที่ 6 กิจกรรมพิเศษระหว่างการสำรวจและวิจัย	133
บทที่ 7 ภารกิจหลังการเดินทางกลับ : การพัฒนาวิทยาศาสตร์ และ เผยแพร่ความรู้จากชั่วโลกได้	153
บรรณานุกรม	173

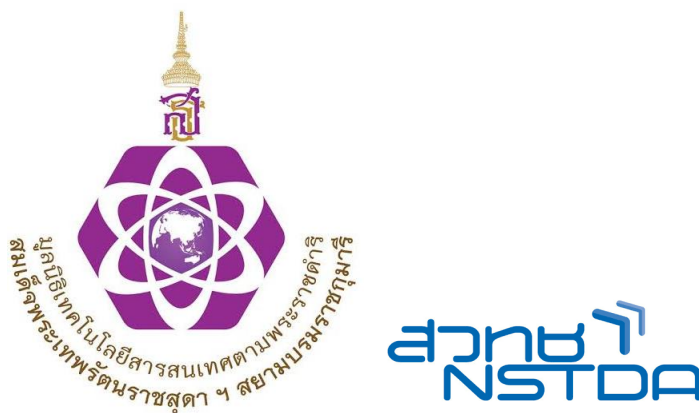
1



บทที่ 1 จุดเริ่มต้นและการเดินทางไปสำรวจและวิจัยขั้วโลกใต้

ความเป็นมาของโครงการวิทยาศาสตร์ขั้วโลกใต้

การเดินทางเพื่อสำรวจและวิจัยขั้วโลกใต้ หรือทวีปแอนตาร์กติกา ได้มีการวางแผนงานอย่างต่อเนื่องจากพื้นฐานของนักวิจัยไทยที่ได้รับมอบหมายงานให้ดำเนินงานสำรวจวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์อันทรงคุณค่า ทั้งนี้เนื่องมาจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีได้เสด็จพระราชดำเนินเยือนทวีปแอนตาร์กติกา ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2536 พระองค์ทรงเป็นคนไทยคนแรกที่เดินทางไปยังทวีปดังกล่าว การเสด็จครั้งนั้นทำให้พระองค์มีพระราชดำริว่า “หากสามารถสนับสนุนให้นักวิจัยไทยได้เดินทางไปทำงานวิจัยที่ขั้วโลกได้อย่างสม่ำเสมอก็จะเป็นประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติ”



มูลนิธิฯ และหน่วยงานของไทยที่ให้การสนับสนุนการศึกษาและวิจัยขั้วโลกใต้

มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการโครงการวิจัยขั้วโลกใต้ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงได้รับสนองพระราชดำริ ทำให้เกิดร่วมมือกับสาธารณรัฐประชาชนจีนในเรื่องดังกล่าว และมีการลงนามในบันทึกความเข้าใจฉบับแรกระยะเวลา 5 ปี ระหว่าง สวทช. และองค์การบริหารขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้แห่งจีน (Chinese Arctic and Antarctic Administration; CAA) สังกัด

สำนักงานบริหารกิจการทางทะเล เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2556 จากนั้นตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2564 มีนักวิทยาศาสตร์ไทยร่วมเดินทางไปปฏิบัติงานวิจัย ณ ทวีปแอนตาร์กติกา กับคณะสำรวจแอนตาร์กติกาแห่งจีน (Chinese National Antarctic Research Expedition ; CHINARE) ตามบันทึกความเข้าใจดังกล่าวแล้ว 6 รุ่นรวม 10 คน ผู้เขียนมีโอกาสดำเนินทางไปสำรวจและวิจัยเป็นรุ่นที่ 5 ของประเทศไทย ในปีนี้ (พ.ศ. 2560-2561) และเป็นรุ่นที่ 34 ของจีน

ในปีดังกล่าวนี้มีหัวข้อสำคัญในการทำวิจัย ซึ่งเกิดจากพระปรีชาสามารถและพระวิสัยทัศน์ของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้าฯ ที่ทรงระบุขอบข่ายของศาสตร์ที่ควรจะศึกษา นั่นก็คือ ด้าน Geodesy เป็นหัวข้อที่ทุกประเทศให้ความสนใจและเป็นการพัฒนาสู่โลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นลักษณะการใช้ศาสตร์ด้านการระบุตำแหน่ง พิกัดของโลก ด้วยกระบวนการสำรวจด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ สอดคล้องกับหลักการด้านแผนที่ซึ่งบอกตำแหน่งและพิกัดบนผิวโลกได้อย่างแม่นยำด้วยการอาศัยระบบดาวเทียมและระบบสื่อสารทางไกลเข้าช่วย สามารถประยุกต์ใช้กับรูปแบบการศึกษาวิจัยในทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมากมาย เป็นสิ่งที่ท้าทายและน่าสนใจเป็นอย่างมาก ประกอบกับการวิจัยเรื่องนี้จะมีส่วนต่อการเชื่อมโยงงานวิจัยในรุ่นต่อไป คือรุ่นที่ 6 ในปีพ.ศ. 2562-2563 เป็นงานวิจัยด้านดาราศาสตร์ (Astronomy) การดำเนินการสำรวจและวิจัยเสร็จสิ้นเมื่อต้นปี พ.ศ. 2563 เป็นที่เรียบร้อย ซึ่งผู้เขียนจะขอกล่าวถึงรายละเอียดการวิจัยอย่างคร่าวๆ ไว้ในบทที่ 7



โลโก้ของคณะสำรวจแอนตาร์กติกาแห่งจีน Chinese National Arctic and Antarctic Research Expedition (CHINARE) มีภารกิจสำรวจทั้งขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้



หน่วยงานของจีนที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเดินทางไปสำรวจวิจัย
ขั้วโลกใต้ในครั้งนี้

การประชุมเพื่อสานต่อโครงการวิจัยขั้วโลกใต้ ไทย-จีน

วันที่ 4 เมษายน 2562 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้าฯ ทรงเปิดป้าย
ห้องปฏิบัติการร่วมวิจัยแอนตาร์กติก ไทย-จีนสิรินธร ซึ่งสำนักงานบริหารอาร์กติก
และแอนตาร์กติกแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (Chinese Arctic and Antarctic
Administration ; CAA) ได้ทูลเกล้าฯ ถวายพื้นที่ที่สถานีวิจัยเกรท วอลล์ เพื่อให้
นักวิจัยของไทยที่ไปสำรวจขั้วโลกใต้ได้ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย ณ สถานีวิจัย
เกรท วอลล์ ซึ่งทางการเงินติดตั้งแล้วเสร็จในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563

ห้องวิจัยดังกล่าวชื่อ “China–Thailand HRH Princess Maha Chakri
Sirindhorn Antarctic Joint Laboratory” ภาษาจีน ชื่อ “中泰诗琳通公主南极联合实验室”

ทาง CAA ได้แจ้งว่าได้ติดตั้งที่สถานีวิจัยเกรท วอลล์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดย
จากภาพก็คือ ได้ติดตั้งป้ายเหนือประตูห้องปฏิบัติการวิจัยขั้วโลกใต้ของไทย ณ อาคาร
วิทยาศาสตร์ (Scientific building)



สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้าฯ ทรงเปิดป้ายห้องปฏิบัติการร่วมวิจัยแอนตาร์กติก ไทย-จีน สิริธร ณ สำนักงานบริหารอาร์กติกและแอนตาร์กติกแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน

นอกจากนี้ ยังได้มีการลงนามต่ออายุในบันทึกความเข้าใจฉบับเดิม (ฉบับที่ 1) ที่มีระยะเวลา 5 ปี ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม 2556 ถึง 29 กรกฎาคม 2561 โดยบันทึกความเข้าใจฉบับใหม่ (ฉบับที่ 2) นี้มีระยะเวลา 5 ปี ระหว่างวันที่ 4 เมษายน 2562 ถึง 3 เมษายน 2567

จากอู่ฮั่น (Wuhan) สถานความผันสู่ทั่วโลกได้

ผู้เขียนได้มีโอกาสเดินทางไปอู่ฮั่นเพื่อร่วมเจรจาเกี่ยวกับแนวทางในการดำเนินการด้านงานวิจัยที่เกี่ยวกับ Geodesy ณ มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน

จากพระราชดำริข้างต้นนั้น ประมาณเดือน สิงหาคม 2559 ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ เลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และที่ปรึกษาอาวุโส สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช; NSTDA) ในขณะนั้น ได้ให้ผู้เขียน (พท.ผศ.ดร.กิตติภพ พรหมดี) จัดทีมวิจัยขึ้นมาที่จะไปเจรจากับทางจีน ก่อนหน้านั้น ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ ก็ให้จัดทีมวิจัยขึ้นมาที่จะทำงานวิจัยด้าน Geodesy และผู้เขียนได้ทำการสร้างทีมวิจัยและเข้าประชุมด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลกที่ สวทช. โยธี อย่างต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยผู้เขียน ผศ.ดร.ฐิติรัตน์ บั่นบำรุงกิจ และ ผศ.ดร.กฤษณ์ วันอินทร์ อาจารย์ทั้งสองท่านจะเชี่ยวชาญด้าน GIS และ Remote sensing ตามลำดับ และได้วางแผนการเดินทางเพื่อไปพบกับทีมของ ดร.อานนท์ สนิทวงศ์-

ณ อยุธยา ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สอท; GISTDA) ซึ่งประกอบด้วย ศ.ดร.เฉลิมชนม์ สติระพจน์ และ ดร.ธีทัต เจริญกาลัญญูตา ในการเดินทางไปที่อยู่อันนั้นมี ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ เป็นหัวหน้าทีมจากฝั่งไทย และตัวแทนทีมวิจัยจากทั้งสองทีมที่ไปร่วมเจรจา ได้แก่ 1) ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา 2) ศ.ดร.เฉลิมชนม์ สติระพจน์ 3) พ.ท.ผศ.ดร.กิตติภาพ พรหมดี และ 4) ผศ.ดร.ฐิติรัตน์ ปันบำรุงกิจ ซึ่งได้เข้าร่วมประชุมด้านการศึกษาวิจัยทั่วโลกได้ด้าน Geodesy, Surveying and Mapping (โครงการวิจัยทั่วโลกตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ) เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2559 ณ สถาบัน Chinese Antarctic Center of Survey and Mapping (CACSM) มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน นั้น มีความคืบหน้าด้านการร่วมวิจัยในระดับที่ดีและเป็นที่น่าพอใจเป็นอย่างยิ่ง

โดยทางประเทศไทยมีตัวแทนเข้าร่วมประชุม นำโดย ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ และ ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ซึ่งทางจีนได้นำเสนอการดำเนินการและผลงานการวิจัยด้าน Geodesy บริเวณพื้นที่ Arctic และ Antarctic ให้กับประเทศไทยได้รับ ฟัง จากนั้นเป็นทางประเทศไทยโดย ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา และ ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ ได้นำเสนอที่มาของโครงการสำรวจและวิจัยทั่วโลกตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ที่ผ่านมามาตามลำดับ อีกทั้งยังได้กล่าวถึงนักวิจัยไทยที่เคยไปสำรวจและวิจัยทั่วโลกได้ หัวข้อที่ทำวิจัยและผลงานการวิจัยที่ผ่านมา จากนั้นเป็นการแนะนำตัวของนักวิจัยไทยที่คาดว่าจะเข้าร่วมทำการสำรวจและวิจัยกับประเทศจีนตามลำดับดังนี้ 1) ศ.ดร.เฉลิมชนม์ สติระพจน์ ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) พ.ท.ดร.กิตติภาพ พรหมดี กองวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า และ 3) ผศ.ดร.ฐิติรัตน์ ปันบำรุงกิจ ภาควิชาภูมิศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในเบื้องต้นทางจีนได้ตอบรับการเข้าร่วมสำรวจและวิจัยของนักวิจัยไทย แต่ยังไม่มียกข้อตกลงแน่ชัด รวมถึงเรื่องที่ทางไทยขอนำนิสิตนักศึกษาหรือนักวิจัยรุ่นใหม่เข้าร่วมโครงการวิจัย ทางจีนขอใช้เวลาในการพิจารณาก่อนสักระยะแล้วจะแจ้งให้ทราบคำตอบในภายหลัง



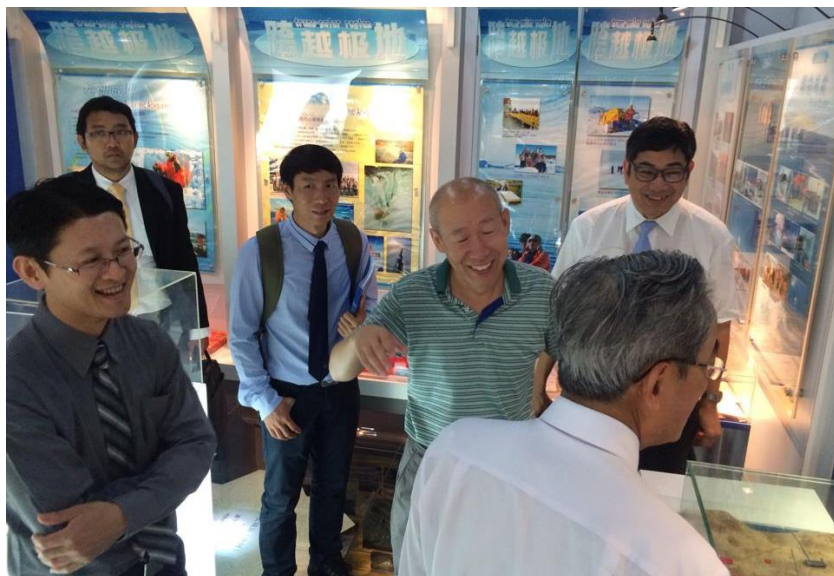
ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ มอบของที่ระลึกให้แก่ Prof. Wang Zemin



ขณะประชุมเจรจาที่ห้องประชุมสถาบัน Chinese Antarctic Center of Survey and Mapping (CACSM) มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น



Prof.Dr. Wang Zemin, Assoc. Prof.Dr. Zhang Shengkai
และ Dr. Liu Haiyan



Prof.Dr. Wang Zemin นำชมพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ทั่วโลก
ของมหาวิทยาลัยอู่ฮั่นจีน



ชมพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ชีวโลกของมหาวิทยาลัยอู่ฮั่น



ผู้ร่วมเจรจาทั้งฝ่ายจีนและฝ่ายไทยร่วมถ่ายภาพหน้าป้ายสถาบัน
CACSM มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น



ถ่ายภาพร่วมกับ Prof.Dr. Wang Zemin และทีมนักวิทยาศาสตร์ด้าน
Geodesy ของไทย จากซ้ายไปขวา ศ.ดร.เฉลิมชนม์ สติระพจน์
ผศ.ดร.ฐิติรัตน์ ปั่นบำรุงกิจ และผู้เขียน



Prof.Dr. Wang Zemin ของสถาบัน CACSM เลี้ยงต้อนรับในมื้อกลางวัน
เป็นอย่างดี