



วาระที่ ๓.๙.๒

ความร่วมมือขั้วโลกเหนือกับประเทศนอร์เวย์

ตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (ประจำปี ๒๕๖๓)

รายงานเมื่อ
๕ มีนาคม ๒๕๖๔

หน่วยงานร่วมโครงการ

- มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สวทช.
- กระทรวงอว.

พระราชดำริ
มีนาคม ๒๕๖๔

1.อาร์กติก

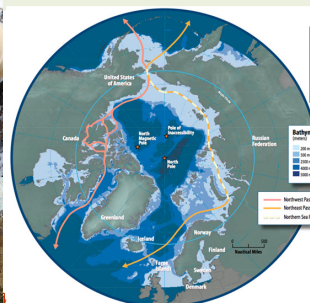
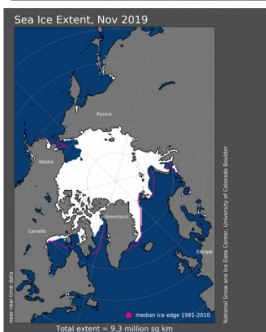


อาร์กติกหมายถึงที่ไหน?

- อาร์กติก (Arctic) เป็นบริเวณที่อยู่เหนือสุดของโลก ประกอบด้วย มหาสมุทรอาร์กติก บางส่วนของอลาสกา (สหรัฐอเมริกา) แคนาดา ฟินแลนด์ กรีนแลนด์ (เดนมาร์ก) ไอซ์แลนด์ นอร์เวย์ รัสเซีย และสวีเดน
 - นักวิทยาศาสตร์ให้นิยามที่ต่างกันไปของอาร์กติกว่า
 - ✓ บริเวณที่อยู่เหนือเส้นแลตติจูด **66° 33'** เหนือ (เส้นประสีน้ำเงินในภาพ)
 - ✓ บริเวณเหนือ **เส้นต้นไม้อาร์กติก (arctic tree line)** (เส้นสีเขียวในภาพ) ซึ่งภูมิทัศน์เป็นน้ำแข็งมีต้นไม้เตี้ยและไลเคน
 - ✓ บริเวณซึ่งอุณหภูมิกลางวันในฤดูร้อนเฉลี่ยไม่เกิน **10 องศาเซลเซียส หรือ 50 องศาฟาเรนไฮต์** (เส้นสีแดงในภาพ)
- (<https://nsidc.org/cryosphere/arctic-meteorology/arctic.html>)

สถานการณ์อาร์กติกปัจจุบัน

- น้ำแข็งที่เก่าแก่ที่สุดของโลกได้หายไปประมาณ 90%
- เนื่องจากน้ำแข็งละลาย หมีขาวไม่สามารถหาอาหารได้ จึงพบหมีขาวรุกรานเข้ามาในหมู่บ้าน และกินขยะเป็นอาหาร
- เนื่องจากภาวะโลกร้อน ทำให้ธารน้ำแข็งบางแห่งเช่นที่ไอซ์แลนด์ หายไปอย่างฉับพลัน มากกว่า 11 ล้านตันต่อปี
- กลายเป็นเส้นทางเดินเรือใหม่ระหว่างแปซิฟิกกับแอตแลนติก



Antarctic-to-Arctic, ultra-luxury cruise announced for 2022

SeaDream's new ship will be the most luxury expedition experience ever seen along the ice-edge north of Svalbard. Mar 24 2019

มีนาคม ๒๕๖๔

2. การเสด็จเยือนทั่วโลกเหนือของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีและความร่วมมือตามพระราชดำริฯ

3

HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Oslo

Last updated: 25.03.2013 // Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn visited the Marine laboratory and the facility run by the UNIS in Ny-Alesund, showing great interest in the research



up the largest group of foreigners in the Norwegian settlements. HRH Princess Sirindhorn visited the Marine laboratory and the facility run by the UNIS in Ny-Alesund, showing great interest in the research

- ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม พ.ศ. 2556 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีเสด็จเยือนหมู่เกาะสवालบาร์ด (Svalbard)
- ทรงทอดพระเนตรคลังเก็บเมล็ดพันธุ์พืชโลก พิพิธภัณฑ์สवालบาร์ด ศูนย์วิทยาศาสตร์สवालบาร์ด และศูนย์มหาวิทยาลัยแห่งสवालบาร์ด (UNIS: University Center in Svalbard) ที่เมืองลองเยียร์เบียน (Longyearbyen)
- นอกจากนี้ ยังเสด็จเมืองนีอัลลิสซุนด์ (Ny-Alesund) ซึ่งเป็นศูนย์รวมของที่ตั้งสถานีวิจัยชีวโลกของประเทศต่าง ๆ และสถานีวิจัยชีวโลกแห่งนอร์เวย์
- เมื่อเสด็จกลับยังกรุงออสโลทรงเข้าเฝ้าฯ สมเด็จพระราชาธิบดีแห่งนอร์เวย์ (<http://www.emb-norway.or.th/>)

หมู่เกาะสवालบาร์ด (Svalbard)



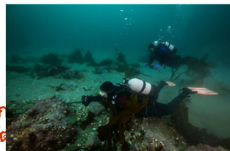
สถานีวิจัยนานาชาติ 10 ชนิดที่ Ny Alesund: อิตาลี เนเธอร์แลนด์ จีน สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส เกาหลีใต้ อินเดีย ญี่ปุ่น เยอรมัน และนอร์เวย์

3. การเดินทางไปทำวิจัยที่ Svalbard ของคณะวิจัยไทยในปีพ.ศ. 2561



- เดินทางไปถึงเส้นละติจูดที่ 80.5 องศา
- ระหว่างทางได้แวะพักที่สถานีวิจัย Yellow River ของจีน
- ทำการเก็บตัวอย่างหิ้งมรกตและได้นำ
 - > สัตว์ทะเลชนิดต่างๆ
 - > น้ำทะเล ตะกอนดิน
 - > น้ำแข็ง
 - > มอส
 - > มูลสัตว์

เข้าเฝ้าฯ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อกราบบังคมทูลลาก่อนออกเดินทางไปวิจัย (17 กรกฎาคม พ.ศ. 2561)



เส้นทางการเดินเรือและเรือวิจัย

4. ข่าวเด่นเกี่ยวกับอาร์กติกในปี 2563

4



- ✓ เป็นครั้งแรกที่พบแผ่นน้ำแข็งที่ไซบีเรียยังไม่แข็งตัว เป็นแผ่นน้ำแข็ง ถึงแม้จะอยู่ในช่วงปลายเดือนตุลาคมซึ่งเป็นช่วงเข้าฤดูหนาว เนื่องจากอุณหภูมิของน้ำทะเลสูงขึ้นมากกว่า 5 องศาเซลเซียส



- > นักวิทยาศาสตร์พบว่า การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิที่อาร์กติกเนื่องจากภาวะโลกร้อน ทำให้พฤติกรรม การกินอาหารของสัตว์ที่ขั้วโลกหลายชนิดเปลี่ยนแปลง รวมทั้งทำให้เกิดการอพยพของสัตว์ขั้วโลกมากขึ้น
- > ตัวอย่างที่พบเช่น สุนัขจิ้งจอกขั้วโลก นกอาร์กติก และมอส



พระมกราคม ๒๕๖๔

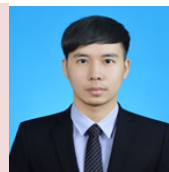
5.กิจกรรม2563:นักเรียนทุนศึกษาระดับปริญญาเอก หรือปริญญาโท/เอกด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลก

5

• นักศึกษาที่ได้รับทุนรัฐบาลที่จัดสรรให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา) ตามความต้องการของ กระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ประจำปี 2559 เป็นต้นมา



ชื่อ: นายยิ่งยศ ลากวงศ์
 ทุน: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2559
 สาขา: ชีววิทยาทางทะเลเขตอาร์กติก (Arctic Marine Biology)
 แผนการศึกษา: กำหนดไปศึกษาต่อที่ UNIS โดยสมัครผ่าน Arctic University of Norway in Tromsø
 * ได้ขอสละสิทธิ์และไปศึกษาต่อ ณ ประเทศออสเตรเลีย



ชื่อ: นายสุภัทรชัย ตักดิ์สกุลไชย
 ทุน: สวทช. 2559
 สาขา: การจัดการมลพิษทางอากาศ
 แผนการศึกษา: ศึกษาต่อที่ University of Birmingham สหราชอาณาจักร



ชื่อ: นางสาวนัตนาภ มหากันธา
 ทุน: สวทช. 2559
 สาขา: การจัดการภัยพิบัติด้านแผ่นดินไหว
 แผนการศึกษา: ศึกษาต่อที่ University of Twente ประเทศเนเธอร์แลนด์



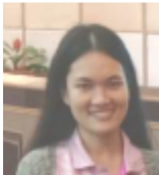
ชื่อ: นางสาวพิศุทธา แซ่ชิน
 ทุน: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2560
 สาขา: Arctic Physical Oceanography
 แผนการศึกษา: ศึกษา University of Oslo, Norway, Master Program in Geosciences
 กำหนดการ: ตั้งแต่ตุลาคม 2562



ชื่อ: นายชนกันต์ บุญวา
 ทุน: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2561
 สาขา: Marine Geochemistry
 แผนการศึกษา: ศึกษา University of Bergen, Norway, Master Program in Earth Science
 กำหนดการ: ตั้งแต่ตุลาคม 2562



ชื่อ: นางสาวพิมพ์นารา เรียงจันทร์
 ทุน: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2561
 สาขา: Marine Biology
 แผนการศึกษา: ศึกษา University of Tasmania, Australia, Master Program in Marine and Antarctic Research
 กำหนดการ: ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2563



ชื่อ: นางสาวนันทก เพชรดวงจันทร์
 ทุน: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2562
 สาขา: Natural Resource Management
 แผนการศึกษา: เตรียมการอยู่
 กำหนดการ: อยู่ระหว่างการเตรียมตัวด้านภาษาอังกฤษ เพื่อเดินทางไปศึกษาต่อ



ชื่อ: นางสาวเมธิรา ศรีวิชัย
 ทุน: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2562
 สาขา: Marine Biology
 แผนการศึกษา: เตรียมการอยู่
 กำหนดการ: อยู่ระหว่างการเตรียมตัวด้านภาษาอังกฤษ เพื่อเดินทางไปศึกษาต่อ

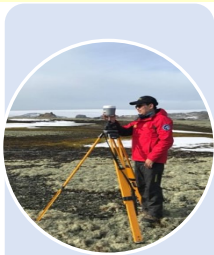
สมเด็จพระเทพ

ม ๒๕๖๔

6. กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั่วโลกแก่เยาวชน(1/4) (เริ่มจากช่วงสถานการณ์ COVID)

6

- ✓ การสร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลกระหว่างประเทศ มีการส่งนักวิจัยไปทำงานวิจัยที่ทั่วโลก และสนับสนุนทุนในการศึกษาต่อระดับปริญญาโทหรือ โท/เอก พร้อมทั้งยังได้นำประสบการณ์ความรู้จากการเดินทางของนักวิจัยไปทั่วโลกมาเผยแพร่ให้กับคนในประเทศไทย
- ✓ ดังนั้นเพื่อความต่อเนื่องในการส่งเสริมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลกในทุกกลุ่มเป้าหมายของประเทศต่อไป มูลนิธิฯ จึงเพิ่มกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้และการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลกแก่เยาวชน โดยวางแผนจัดทำชุดกิจกรรมฯ จัดกิจกรรมค่ายเพื่อจุดประกายเยาวชนนักสำรวจและส่งเสริมการศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลกในอนาคต



ส่งเสริมการเรียนรู้และการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลกแก่ เยาวชน

- จัดทำชุดกิจกรรมจุดประกายนักสำรวจทั่วโลกในห้องเรียน (ม. 1 -3)
- จัดจุดประกายเด็กไทย สร้างนักสำรวจรุ่นใหม่ ผ่านงานวิจัยทั่วโลก (ม. 3 - ม. 4)

เริ่มดำเนินการปี 63



เผยแพร่ความรู้ และสร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทั่วโลกแก่ ประชาชนทั่วไป

- จัดนิทรรศการ
- เผยแพร่ในงานสัมมนาต่าง ๆ
- จัดทำสื่อต่าง ๆ



สนับสนุนทุนนักศึกษา ระดับปริญญาเอก หรือ โท/เอก ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลก

- ทุนรัฐบาลสรรหาตามความต้องการของกระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ตั้งแต่ 2559จนถึงปัจจุบันมีผู้รับทุน 8 คน (สละสิทธิ์ 1 คน)



สนับสนุนให้นักวิจัยไทยเดินทางไปสำรวจ ทำงานวิจัยทั่วโลกเพื่อประโยชน์ด้านวิชาการและการสร้างองค์ความรู้

- ที่ผ่านมามีนักวิจัยเดินทางไปแล้วจำนวน 11 คน



สร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลก ระหว่างหน่วยงานนานาชาติ

- MOU ต่างประเทศ
- สมาชิก (AFoPS)
- Associate Member ของ (SCAR)

ดำเนินการอยู่แล้ว

- อาร์กติก (Arctic) เป็นบริเวณที่อยู่เหนือสุดของโลก ประกอบด้วย มหาสมุทรอาร์กติก บางส่วนของอลาสกา (สหรัฐอเมริกา) แคนาดา ฟินแลนด์ กรีนแลนด์ (เดนมาร์ก) ไอซ์แลนด์ นอร์เวย์ รัสเซีย และสวีเดน
- ทะเลและมหาสมุทรเขตอาร์กติกมีบทบาทสำคัญต่อสภาวะโลกร้อน ซึ่งมีอิทธิพลต่อสภาพภูมิอากาศมหาสมุทรและวัฏจักรชีวเคมีในบริเวณอื่นนอกเขตอาร์กติก ตลอดจนการเดินทางเรือระหว่างมหาสมุทรแปซิฟิกกับแอตแลนติก
- สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเยือนหมู่เกาะสวาลบาร์ด (Svalbard) ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม พ.ศ. 2556
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยส่งนักวิจัยประกอบด้วยอาจารย์ 2 ท่าน และนิสิต ป.เอก 2 ท่าน พร้อมคณะผู้สนับสนุน 9 ท่าน เดินทางไปสำรวจเขตอาร์กติก ระหว่างวันที่ 24 ก.ค. – 12 ส.ค. 61 ซึ่งนักวิจัยและคณะได้เข้าเฝ้าฯ ในวันที่ 17 ก.ค. 61
- ช่วงปีที่ผ่านมา เป็นครั้งแรกที่พบแผ่นน้ำแข็งที่ไซบีเรียยังไม่แข็งตัวเป็นแผ่นน้ำแข็ง ถึงแม้จะอยู่ในช่วงปลายเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงเข้าฤดูหนาว
- นักวิทยาศาสตร์ยังพบว่า การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิที่อาร์กติกเนื่องจากภาวะโลกร้อน ทำให้พฤติกรรมการกินอาหารของสัตว์ที่ขั้วโลกหลายชนิดเปลี่ยนแปลง รวมทั้งทำให้เกิดการอพยพของสัตว์ขั้วโลกมากขึ้น
- สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเยือนหมู่เกาะสวาลบาร์ด (Svalbard) ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม พ.ศ. 2556
- สำนักงาน ก.พ. ออกประกาศรับสมัครสอบแข่งขันเพื่อรับทุนรัฐบาลที่จัดสรรให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา) ตามความต้องการของ กระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ภายใต้โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 มีผู้สอบผ่านได้รับทุนจำนวน 8 คน สละสิทธิ์ 1 คน อยู่ระหว่างกำลังศึกษา 5 คน และอยู่ระหว่างการเตรียมตัวก่อนเดินทางไปศึกษาต่อ 2 คน
- กิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ขั้วโลกแก่เยาวชนเช่น จัดทำชุดกิจกรรมจุดประกายนักสำรวจขั้วโลกในห้องเรียน (ม. 1 -3) และจัดจุดประกายเด็กไทยสร้างนักสำรวจรุ่นใหม่ ผ่านงานวิจัยขั้วโลก (ม. 3 – ม. 4) ชุด “จากงานวิจัยขั้วโลกสู่ห้องเรียน”
- สร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ขั้วโลกระหว่างหน่วยงานนานาชาติ เช่น AFoPS และ SCAR
- เผยแพร่ความรู้ และสร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ขั้วโลกแก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป ผ่านการจัดนิทรรศการ การสัมมนา และสื่อต่างๆ