

**๓.๗.๒ โครงการความร่วมมือชีวโลกเหนือกับประเทศนอร์เวย์ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี**  
(ผู้ถวายรายงาน: นายไพรัช รัชพงษ์ และ นางสาวสุชญา ชวนิชย์)

**๑. ความเป็นมา**

สืบเนื่องจาก สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีเสด็จเยือนหมู่เกาะสवालบาร์ดซึ่งตั้งอยู่ที่เส้นแฉกตติจุด ๗๘ องศาเหนือในระหว่างวันที่ ๑๒-๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยเสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรคลังเก็บเมล็ดพันธุ์พืช พิพิธภัณฑสถานสवालบาร์ดและศูนย์วิทยาศาสตร์สवालบาร์ดที่เมืองลองเยียร์บีเย็น (Longyearbyen) และมหาวิทยาลัยศูนย์สवालบาร์ด (UNIS: University Center of Svalbard) ซึ่งในการเสด็จพระราชดำเนินครั้งนี้ คนไทยที่อาศัยอยู่ในเมืองลองเยียร์บีเย็นประมาณ ๑๐๐ คน (จากประชากรของเมืองประมาณ ๒,๒๐๐ คน) ได้มีโอกาสเข้าเฝ้าฯ ด้วย นอกจากนี้ยังเสด็จเมืองนีอัลลีซุนด์ (Ny-Ålesund) สถาบันวิจัยชีวโลกแห่งนอร์เวย์ (NPI: Norwegian Polar Institute) และเมื่อเสด็จกลับยังกรุงออสโลทรงเข้าเฝ้าฯ กษัตริย์ฮาราลด์แห่งนอร์เวย์ ต่อมาสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีได้มีพระราชกระแสรับสั่งกับศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช รัชพงษ์ รองประธานคณะกรรมการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ และที่ปรึกษาอาวุโส สวทช. ว่าประเทศไทยควรที่จะเข้าร่วมการศึกษาวิจัยชีวโลกเหนือเนื่องจากการที่ได้มีโครงการชีวโลกใต้ตามพระราชดำริฯ

สวทช. จึงได้จัดประชุมร่วมกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยที่มีความสนใจในเรื่องนี้ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โรงเรียนนายร้อย จปร. สำนักงานเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงาน ก.พ. และกระทรวงการต่างประเทศ เพื่อพิจารณาแนวทางการสร้างความร่วมมือในการศึกษาวิจัยชีวโลกร่วมกับประเทศนอร์เวย์ จากนั้นคณะทำงานได้มีการประสานกับสถานทูตไทย ณ กรุงออสโล ประเทศนอร์เวย์ (ฯพณฯ อีรกุล นิยม เอกอัครราชทูตไทย ณ ขณะนั้น) และ ศาสตราจารย์ ดร.คิม โฮลเมน (Kim Holmen) แห่งสถาบันวิจัยชีวโลกแห่งนอร์เวย์ Norwegian Polar Institute (NPI) จนกระทั่งได้กำหนดเวลาร่วมกันทั้งสองฝ่ายว่าคณะผู้แทนฝ่ายไทยสามารถเดินทางไปเจรจากับฝ่ายนอร์เวย์ได้ระหว่างวันที่ ๒๒-๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๗ ณ หมู่เกาะสवालบาร์ด ประเทศนอร์เวย์

คณะผู้แทนฝ่ายไทยประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ สวทช. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โรงเรียนนายร้อย จปร. สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) และกระทรวงการต่างประเทศ ได้เดินทางไปเจรจากับการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยวิทยาศาสตร์ชีวโลกกับผู้แทนจากฝ่ายนอร์เวย์ ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากศูนย์มหาวิทยาลัยสवालบาร์ด และสถาบันวิจัยชีวโลกแห่งนอร์เวย์

ในเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๙ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มูลนิธิชัยพัฒนามอบเมล็ดพันธุ์ผักและเมล็ดข้าวแก่อุโมงค์เมล็ดพันธุ์โลกแห่งสवालบาร์ด (Svalbard Global Seed Vault) ประเทศนอร์เวย์ โดยเอกอัครราชทูตไทยประจำกรุงออสโล ฯพณฯ จักร บุญหลง เป็นผู้แทนมูลนิธิชัยพัฒนามอบตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ผักและเมล็ดพันธุ์ข้าวพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีแก่อุโมงค์เมล็ดพันธุ์โลกแห่งสवालบาร์ด เพื่อรักษาความหลากหลายของเมล็ดพันธุ์พืชเพื่อเป็น “อาหลัย” ในอนาคต

**๒. การลงนามบันทึกความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ชีวโลกกับมหาวิทยาลัยศูนย์สवालบาร์ด ประเทศนอร์เวย์**

คณะทำงานฝ่ายไทยได้มีการประสานงานกับมหาวิทยาลัยศูนย์สवालบาร์ด (University Centre in Svalbard: UNIS) อย่างต่อเนื่อง และทางมหาวิทยาลัยตกลงที่จะลงนามบันทึกความเข้าใจด้านการศึกษาวิจัยวิทยาศาสตร์ชีวโลกกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจดังกล่าว ในวันศุกร์ที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ณ วังสระปทุม กรุงเทพมหานคร โดยผู้แทนจาก UNIS และประเทศนอร์เวย์ ได้แก่ (๑) Prof.Ole Jørgen Lønne (Representative of UNIS) (๒) Prof.Kim Holmen (Representative of NPI) และ (๓) Mr. Kjetil Paulsen (Ambassador, Royal Norwegian Embassy in Thailand)

**กิจกรรมที่กำหนดตามข้อตกลง**

๑. สัมมนา/ประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับงานวิจัยชีวโลก
๒. นักศึกษาไทยเรียนหลักสูตรหลังปริญญาตรีที่ UNIS

๓. ส่งอาจารย์และนักศึกษาไปศึกษาปริญญาเอกที่ UNIS
๔. แลกเปลี่ยนอาจารย์/นักศึกษาระหว่างจุฬาและUNIS

**๓. การเดินทางไปเจรจาความร่วมมือครั้งที่ ๒ กับมหาวิทยาลัยศูนย์สवालบาร์ด และการเข้าร่วมประชุม Svalbard Science Conference ระหว่างวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๐ - ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๑**

การเจรจาความร่วมมือครั้งที่ ๒ กับ UNIS

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ (รองศาสตราจารย์ ดร. พลกฤษณ์ แสงวงนิช) และคณะ ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร. วรณพ วิทยาญจน์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สุชนา ขวณิชย์ พร้อมด้วย นายศุภโชค เย็นสรวงสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงออสโล ได้เดินทางไปยังเกาะสवालบาร์ด เพื่อเจรจาความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยศูนย์สवालบาร์ด (University Centre in Svalbard - UNIS) โดยมี Prof. Dr. Harald Ellingsen, Director, UNIS และ Prof. Dr. Kim Holmen, Int'l Director, NPI เข้าร่วมประชุม ระหว่างวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๐ - ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

การเจรจาความร่วมมือดังกล่าวทั้งสองฝ่ายได้เจรจาในประเด็นสำคัญคือ

๑. การส่งนิสิตนักศึกษามาเรียนต่อปริญญาโทและเอก ที่ประเทศนอร์เวย์
๒. การส่งนิสิตนักศึกษามาเรียนที่ UNIS ระยะสั้น
๓. การแลกเปลี่ยนนิสิตนักศึกษาและอาจารย์ ระหว่าง UNIS และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๔. หัวข้องานวิจัยร่วมกันระหว่าง UNIS และ จุฬาฯ โดยเฉพาะด้านชีววิทยาทางทะเล
๕. กฎเกณฑ์ในการทำวิจัยและออกภาคสนามที่ UNIS
๖. ความร่วมมือในการทำวิจัยของประเทศต่างๆ ภายใต้ Svalbard Science Forum
๗. ทำทีของประเทศไทยในการศึกษาวิจัยที่ขั้วโลกเหนือ
๘. ความเป็นไปได้ในการไปทำการวิจัย ณ สถานีวิจัยของประเทศต่างๆ ในเมือง Ny Alesund

หัวข้องานวิจัยที่สามารถทำร่วมกันได้ มีอาทิ

๑. Impact of climate change
๒. Impact of marine debris and microplastics on marine ecosystem
๓. Marine microbes biodiversity

การเข้าร่วมประชุม Svalbard Science Conference 2017

การประชุม Svalbard Science Conference 2017 จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๖ - ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ ที่กรุงออสโล ประเทศนอร์เวย์ มีนักวิจัยเข้าร่วมประชุมมากกว่า ๒๕๐ คน ในการประชุมดังกล่าวมีการนำเสนอผลงานวิจัยที่ทำในพื้นที่สवालบาร์ดทั้งบนบกและในน้ำ มีการอภิปรายถึงประเด็นผลกระทบของภาวะโลกร้อนที่มีต่อบริเวณสवालบาร์ด ทำให้น้ำแข็งละลาย และอุณหภูมิสูงขึ้น ๕ องศาเซลเซียส ในช่วง ๔๐ ปีที่ผ่านมา มีการนำเสนองานวิจัยทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์มากกว่า ๒๐๐ เรื่อง

จากการได้เข้าร่วมประชุม Svalbard Science Conference 2017 นักวิจัยไทยได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.วรณพฯ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุชนาฯ ได้ติดต่อประสานงาน และสร้างความสัมพันธ์กับนักวิจัยจากประเทศที่มีสถานีวิจัยที่ Ny Alesund และพื้นที่อื่นของ Svalbard ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น รัสเซีย และโปแลนด์

ชุมชนและสถานีวิจัยรัสเซีย ณ เมือง Barentsburg

นักวิจัยได้มีโอกาสเดินทางไปสำรวจชุมชนและสถานีวิจัยรัสเซียเมือง Barentsburg ซึ่งเป็นชุมชนใหญ่เป็นอันดับสอง (ประมาณ ๕๐๐ คน) ของสवालบาร์ดรองจากเมือง Longyearbyen ผู้อาศัยส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดเป็นชาวรัสเซีย อาชีพหลักคือทำเหมืองถ่านหิน เพื่อส่งขายต่อประเทศแถบยุโรปเหนือ เมือง Barentsburg ห่างจาก Longyearbyen ประมาณ ๕๕ กิโลเมตร แต่ไม่มีถนนเชื่อมต่อกันระหว่างเมือง จึงต้องเดินทางโดยเรือ เฮลิคอปเตอร์ หรือ snowmobile เมืองนี้รับนักท่องเที่ยวทั่วไปจากเมือง Longyearbyen โดยใช้ระยะเวลาในการเดินทางทางเรือประมาณ ๓ ชั่วโมง มีโรงเรียน และมีสถานีวิจัยขั้วโลกเหนือของรัสเซีย

ข้อสังเกตของนักวิจัยไทยที่เดินทางไปยังเกาะสวาลบาร์ดเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ กับ พ.ศ. ๒๕๕๗

พบการละลายของน้ำแข็งมากขึ้น พร้อมกับมีปริมาณการตกของหิมะที่น้อยลงมากที่เมือง Longyearbyen ในช่วงปลายเดือนตุลาคมถึงต้นเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ จากการเปรียบเทียบกับการเดินทางของคณะนักวิจัยไทยในช่วงปลายเดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งสาเหตุที่สำคัญเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ นักวิทยาศาสตร์มีการคาดการณ์ว่า อีก ๓๐ ปีข้างหน้า หากอุณหภูมิที่ Svalbard ยังคงสูงเหมือนในปัจจุบัน จะสามารถส่งผลให้ทะเลน้ำแข็งที่ Svalbard ละลายหมดได้

เหตุการณ์ที่เมือง Longyearbyen ช่วงปลายเดือนตุลาคม – ต้นเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(๑) มีการเดินประท้วงการปิดเหมืองถ่านหินเนื่องจาก Governor of Svalbard เห็นว่าถ่านหินเป็นแหล่งที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ จึงมีนโยบายปรับเปลี่ยนเมืองให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยยังคงเหมืองถ่านหินเพียงแห่งเดียวที่ผลิตไฟฟ้าสำหรับเมืองเท่านั้น

(๒) เหตุการณ์เฮลิคอปเตอร์ของรัสเซียตกเมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ระหว่างการเดินทางจากสถานี Pyramid เพื่อกลับมายังสถานีวิจัย ณ เมือง Barentsburg จากปัญหาอากาศแปรปรวนอุบัติเหตุครั้งนี้ส่งผลให้กับต้นและผู้โดยสารทั้งหมดรวม ๘ คน เสียชีวิต ในจำนวนนี้มีนักวิจัยชาวรัสเซีย ๓ คน รวมอยู่ด้วย

#### ๕. การรับสมัครนักเรียนทุนเพื่อไปศึกษาต่อระดับปริญญาเอก หรือปริญญาโท-เอก ด้านวิทยาศาสตร์ชีวโลก

สำนักงาน ก.พ. ออกประกาศรับสมัครสอบแข่งขันเพื่อรับทุนรัฐบาลที่จัดสรรให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา) ตามความต้องการของ กระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ ประจำปี ๒๕๕๙ เป็นต้นมา

ลำดับ	ชื่อ	ต้นสังกัดทุน	สาขาที่ศึกษา	มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา	กำหนดการเดินทาง	หมายเหตุ
ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ (ผู้ได้รับทุนจำนวน ๓ คน สละสิทธิ์ ๑ คน)						
๑	นายยิ่งยศ ลามวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ชีววิทยาทางทะเล เขตอาร์กติก (Arctic Marine Biology)	สมัครผ่าน Arctic University of Norway in Tromso เพื่อไปศึกษาต่อที่ UNIS	ภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๐	สละสิทธิ์การรับทุนและไปศึกษาต่อ ณ ประเทศออสเตรเลีย
๒	นายสุภัทรชัย ศักดิ์สกุลไกร	สวทช.	การจัดการมลพิษทางอากาศ	University of Birmingham ประเทศอังกฤษ	เดินทางเมื่อ ๑๖ ก.ย. ๖๐	
๓	นางสาวชนิตนาฏ มหากันธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	การจัดการภัยพิบัติ ด้านแผ่นดินไหว	University of Twente ประเทศเนเธอร์แลนด์	เดินทางเมื่อ ๑๕ พ.ย. ๖๐	
ปีงบประมาณ ๒๕๖๐						
๑	นางสาวพิภทรา แซ่ชิน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์ เขตอาร์กติก (Arctic Physical Oceanography)	สมัครไปศึกษาต่อที่ University of Bergen ประเทศนอร์เวย์	ภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๑	อยู่ระหว่างการเตรียมตัวเพื่อสอบภาษาอังกฤษ

สำหรับปีงบประมาณ ๒๕๖๑ มีหน่วยงานที่แจ้งความต้องการนักเรียนทุนจำนวน ๒ แห่ง ได้แก่

(๑) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเสนอขอรับทุนจำนวน ๒ ทุน สาขาชีววิทยาทางทะเล ๑ ทุน และสาขาสุทธิศาสตร์เคมี ๑ ทุน

(๒) มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอขอรับทุน ๑ ทุน สาขาสุทธิศาสตร์ เน้นสุทธิศาสตร์กายภาพ

#### ๕. ประเด็นเสนอต่อที่ประชุม

ขอเสนอเพื่อทราบและพิจารณาอนุมัติแผนงานและงบประมาณปี ๒๕๖๑

#### รายชื่อคณะกรรมการภาควิทยาศาสตร์ชีวโลก

๑. คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ	เป็น	ที่ปรึกษา
๒. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	เป็น	ที่ปรึกษา
๓. เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	เป็น	ที่ปรึกษา
๔. ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	เป็น	ที่ปรึกษา
๕. เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ	เป็น	ที่ปรึกษา
๖. นายไพรัช รัชชพิงษ์	เป็น	ประธาน
๗. นายทวีศักดิ์ กอนันต์กุล	เป็น	รองประธาน
๘. นายวรรณพ วิทยาภรณ์	เป็น	รองประธาน
๙. นางชฎามาศ ฐะเศรษฐกุล	เป็น	กรรมการ
๑๐. นายศิวัช พงษ์เพียจันทร์	เป็น	กรรมการ
๑๑. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)	เป็น	กรรมการ
๑๒. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	เป็น	กรรมการ
๑๓. ผู้อำนวยการสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)	เป็น	กรรมการ
๑๔. ผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	เป็น	กรรมการ

๑๕. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เป็น	กรรมการ
๑๖. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	เป็น	กรรมการ
๑๗. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	เป็น	กรรมการ
๑๘. ผู้อำนวยการส่วนการศึกษาโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าฯ	เป็น	กรรมการ
๑๙. นางสาวสุชนา ชวนิชย์	เป็น	กรรมการและ เลขานุการ
๒๐. ผู้ประสานงาน สำนักงานประสานงานโครงการตามพระราชดำริฯ สวทช.	เป็น	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ