



สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร เอกสารประกอบการพิจารณา



ขอเปิดอภิปรายทั่วไปในที่ประชุมร่วมกันของรัฐสภาเพื่อพิจารณา
เรื่อง การอนุญาตให้องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ
สหรัฐอเมริกาเข้ามาดำเนินโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆ
ที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
(Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling
Regional Study-SEAC⁴ RS)

อ.พ. ๒/๒๕๕๕ การประชุมร่วมกันของรัฐสภา สมัยสามัญทั่วไป

จัดทำโดย กลุ่มงานบริการวิชาการ สำนักวิชาการ
โทร ๐ ๒๒๔๔ ๒๐๗๐-๒

เรียกดูเอกสารได้ที่
www.parliament.go.th/library

ขอเปิดอภิปรายทั่วไปในที่ประชุมร่วมกันของรัฐสภาเพื่อพิจารณา
เรื่อง การอนุญาตให้องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ
สหรัฐอเมริกาเข้ามาดำเนินโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆ
ที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
(Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling
Regional Study-SEAC⁴ RS)

(คณะรัฐมนตรี เป็นผู้เสนอ)

คำนำ

เอกสารประกอบการพิจารณา (อ.พ.) นี้ จัดทำขึ้นในเวลาจำกัดเพื่อให้ทันใช้ประโยชน์ ในการพิจารณาขอเปิดอภิปรายทั่วไปในที่ประชุมร่วมกันของรัฐสภา เพื่อพิจารณาเรื่อง การอนุญาตให้องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา เข้ามาดำเนินโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling Regional Study–SEAC^๑ RS) ในประเทศไทยตามมาตรา ๑๗๙ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย โดยรวบรวมข้อมูล สถิติ ข้อเท็จจริง บทความ ข่าวจาก สื่อต่าง ๆ และ/หรือสรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น แก่สมาชิกรัฐสภาและผู้สนใจทั่วไป หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

อนึ่ง เอกสารประกอบการพิจารณานี้ กลุ่มงานบริการวิชาการ ๑,๒,๓ สำนักวิชาการ เป็นผู้จัดทำ และเผยแพร่ทาง www.parliament.go.th/library ผู้ใด นำข้อความหรือส่วนหนึ่งส่วนใด ในเอกสารนี้ไปลงพิมพ์ในเอกสารอื่น โปรดอ้างอิงที่มา กำกับไว้ด้วย

ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อกลุ่มงานบริการวิชาการ สำนักวิชาการ หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๔๔ ๒๐๗๐ – ๗๒ โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๒๐๕๘ และ ๐ ๒๒๔๔ ๒๐๕๙

กลุ่มงานบริการวิชาการ

สำนักวิชาการ

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

เอกสารประกอบการพิจารณา

สารบัญ

	หน้า
๑. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ก
๒. สรุปการดำเนินงานโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	๑
๓. การสร้างความเข้าใจกับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศจีน	๓
๔. ข้อคิดเห็นของนักวิชาการเกี่ยวกับโครงการการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	๔
๕. บทความที่เกี่ยวข้อง	๗
๖. ข่าวก่อนหน้า	๑๒

ผู้รับผิดชอบ

นางวิจิตร วัชรารักษ์

นางอารยะหญิง จอมพลลาผล

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ

ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานบริการวิชาการ ๓

ผู้จัดทำและรับผิดชอบ

นางพุทธชาติ ทองเอม

นางชนิดา จรรโลงศิริชัย

นางณิชพรรณ สงวนทองคำ

นางมัลลิกา สมบัติศิริ

นางสาวอชฌา ไตรมาลัย

นางสาวเมษณีญา สอนทรัพย์

วิทยากรชำนาญการพิเศษ

วิทยากรชำนาญการ

เจ้าพนักงานบันทึกข้อมูลชำนาญงาน

เจ้าพนักงานบันทึกข้อมูลชำนาญงาน

เจ้าพนักงานบันทึกข้อมูลปฏิบัติงาน

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ตุลาคม ๒๕๕๕

บทสรุปสำหรับสมาชิกรัฐสภา***เรื่อง**

ขอเปิดอภิปรายทั่วไปในที่ประชุมร่วมกันของรัฐสภาเพื่อพิจารณาเรื่อง การอนุญาตให้องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกาเข้ามาดำเนินโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆ

ที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia

Composition, Cloud, Climate Coupling Regional Study – SEAC4 RS)

ในประเทศไทย ตามมาตรา ๑๗๙ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

(คณะรัฐมนตรี เป็นผู้เสนอ)

ความเป็นมา ^[๑]

“อากาศ” เป็นสสารในสถานะก๊าซที่ไม่มีพรมแดน เพราะมีการเคลื่อน ไหวอยู่ตลอดเวลา การเคลื่อนที่ของอากาศก่อให้เกิด “ลม” หนึ่งในปัจจัยสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทั้งอุณหภูมิบนบกและในทะเล ยังผลไปจนถึงมรสุมและฤดูกาล ลักษณะของอากาศมีตั้งแต่รูปแบบที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ไปจนถึงลักษณะการก่อตัวเป็นเมฆที่เกิดจากการรวมตัวหรือเกาะกลุ่มของไอน้ำ การวิจัยสภาพอากาศจึงถือเป็นสิ่งสำคัญที่นักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกพยายามทำความเข้าใจกลไกมานานหลายทศวรรษ และด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้น จะเป็นกุญแจสำคัญในการไขความลับของธรรมชาติดังกล่าวให้กับมวลมนุษยชาติ

“โครงการการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่อาจมีผลกระทบต่อสภาพอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” (SEAC4RS) ขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติของสหรัฐ หรือ “นาซ่า” มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสำรวจก๊าซและละอองที่ลอยในชั้นบรรยากาศ การศึกษาบทบาทการไหลเวียนของลมมรสุม และผลกระทบต่อองค์ประกอบทางกายภาพและเคมีในชั้นบรรยากาศตอนบน ใช้งบประมาณของนาซ่า ๓๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือราว ๙๐๐ ล้านบาท ถือเป็นปฏิบัติการศึกษาวิจัยอนุภาคในอากาศที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์การดำเนินงานของนาซ่าในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) ซึ่งจะมีนักวิจัยจากสหรัฐ รวมทั้งไทยและประเทศในภูมิภาคนี้จากสถาบันต่างๆ เข้าร่วมรวมกว่า ๒๕๐ คน อาทิ สถาบันกอดดาร์ด เพื่อการศึกษา (GISS) ศูนย์การบินอวกาศกอดดาร์ด (GSFC) ห้องปฏิบัติการจรวดขับเคลื่อนของนาซ่า (JPL) มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติสหรัฐ

*สรุปและเรียบเรียงโดยพุทธชาติ ทองแถม กลุ่มงานบริการวิชาการ ๓ สำนักวิชาการ

[๑] จันทรเกษม รุณภัย. ผ้าที่มาโครงการ “นาซ่า” ใช้ “อุตะเภา” สำรวจอากาศ. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก

http://www.khaosod.co.th/view_newsonline.php?newsid=TVRNME EWTNOamN6TIE9PQ==§ionid.

[๒๙ กันยายน ๒๕๕๕].

(NSF) ห้องปฏิบัติการวิจัยของกองทัพเรือสหรัฐ (NRL) องค์การว่าด้วยมหาสมุทรและบรรยากาศแห่งชาติของสหรัฐ (NOAA) มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด มหาวิทยาลัยไมอามี มหาวิทยาลัยเอมส์คริสเตียน และมหาวิทยาลัยโคโลราโดของสหรัฐ ขณะที่หน่วยงานไทยจะมีสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผู้รับผิดชอบโครงการร่วมกับนาซ่า และมีหน่วยงานอื่นๆ เข้าร่วม เช่น สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำ ตามแผนระยะเวลาการปฏิบัติงานของนาซ่าจะใช้ช่วงฤดูมรสุมของไทย คือเดือน ส.ค.-ก.ย. ๒๕๕๕ นี้ โดยนาซ่าจะเริ่มจัดส่งอุปกรณ์มาที่สนามบินอู่ตะเภา จ.ระยอง ของไทย ที่จะใช้เป็นศูนย์ปฏิบัติการ เนื่องจากมีความเพียงพอทั้งด้านขนาด และระบบสาธารณูปโภค โทรคมนาคม ตลอดจนเป็นสนามบินในตัว เนื่องจากนาซ่าจะต้องใช้เครื่องบินที่ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษบินขึ้นเก็บตัวอย่างอนุภาค ตลอด ๒ เดือน

สำหรับรูปแบบการปฏิบัติการเก็บตัวอย่างอนุภาคในอากาศ ทางนาซ่าจะใช้เครื่องบินที่ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษ ๔ ลำ มีเส้นทางการบินของครอบคลุมน่านฟ้าและน่านน้ำของประเทศไทย สิงคโปร์ กัมพูชา แต่ละลำจะรับผิดชอบการเก็บตัวอย่างของอากาศในแต่ละระดับความสูง ซึ่งการบินขึ้นทุกครั้งจะต้องขออนุญาตจากทางการไทยด้วยสิ่งที่จะเก็บตัวอย่าง อาทิ อนุภาคในก้อนเมฆ เคมีในชั้นบรรยากาศ ปริมาณกัมมันตภาพรังสี ตรวจหาความไวแก๊สโอโซน สำรวจชั้นบรรยากาศโทรโปสเฟียร์ไปจนถึงตอนล่างของสตราโตสเฟียร์

นาซ่าชี้ว่า "SEAC4RS" นอกจากจะยังประโยชน์ให้กับวงการวิทยาศาสตร์ในระดับโลกแล้ว ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์ในหลายด้านด้วยกัน อาทิ การเข้าถึงข้อมูลในชั้นบรรยากาศในแต่ละระดับชั้น ซึ่งขีดความสามารถของเครื่องมือวัดในไทยไม่มีศักยภาพเพียงพอ ค่าใช้จ่ายในการสำรวจแต่ละครั้งมีราคาสูงมาก รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากดาวเทียมในการตรวจวัดอากาศให้กับนักวิจัยไทยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเปิดให้บุคคลภายนอกเข้าเยี่ยมชมฐานการสำรวจ โดยเชิญสื่อมวลชน เจ้าหน้าที่ระดับสูง รวมถึงนักเรียน นักศึกษาเข้าร่วมด้วย ผลลัพธ์การสำรวจที่ได้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจวัดบรรยากาศด้วยดาวเทียมสำรวจ โดยเทียบเคียงกับข้อมูลที่วัดได้จากเครื่องบิน ซึ่งข้อมูลจากการวิจัยทั้งหมดจะได้รับการเปิดเผยต่อสาธารณชนทางอินเทอร์เน็ต สิ่งที่น่าซาขอความร่วมมือจากทางการไทย คือ การขอใช้สนามบินอู่ตะเภาชั่วคราว ความร่วมมือจากหน่วยงานวิทยาศาสตร์และสถาบันการศึกษาของไทย การรักษาความปลอดภัยจากกองทัพไทย ระบบโทรคมนาคม ทั้งโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต การนำเข้าสินค้าและอุปกรณ์ปลอดภาษี และวีซ่ากรณีพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในโครงการ SEAC4RS ให้อยู่ในไทยได้ ๖-๘ สัปดาห์

ภูมิหลังโครงการ SEAC4RS ^[๒]

ภูมิหลังโครงการ SEAC4RS ของ NASA ในการศึกษาวิจัยสภาพอากาศในประเทศไทย ได้มีการริเริ่มมาตั้งแต่ปี ๒๕๕๓ โดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA) และ NASA ได้มี

^[๒] กระทรวงการต่างประเทศ. การขอใช้พื้นที่สนามบินอู่ตะเภาในโครงการการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลต่อสภาพภูมิอากาศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก <http://www.mfa.go.th/main/th/media-center/28/20514-A3.html> [๒๙ กันยายน ๒๕๕๕].

แถลงการณ์ร่วมว่าด้วยความร่วมมือด้านกิจกรรมพลเรือนทางการบินและอวกาศ (Joint Statement of Intent for Cooperation in Civil Space and Aeronautics Activities) โดยได้มีการลงนามในแถลงการณ์ร่วมดังกล่าวเมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๕๓ ต่อมา เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๔ สถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย ได้มีหนังสือถึงกระทรวงการต่างประเทศ เสนอให้มีการจัดประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานฝ่ายไทยและสหรัฐฯ เพื่อหารือเกี่ยวกับข้อเสนอโครงการศึกษาวิจัยของ NASA ที่ประสงค์จะเข้ามาดำเนินการในประเทศไทยในปี ๒๕๕๕ ซึ่งในการประชุมร่วมดังกล่าวได้มีหน่วยงานฝ่ายไทย จำนวน ๑๘ หน่วยงานเข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย ๑) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๒) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๓) GISTDA ๔) สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ๕) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทท.) ๖) สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร ๗) กรมอุตุนิยมวิทยา ๘) ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ ๙) สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร ๑๐) กระทรวงกลาโหม ๑๑) กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ๑๒) กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ๑๓) กองทัพบก ๑๔) กองทัพเรือ ๑๕) กองทัพอากาศ ๑๖) สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ (สมช.) ๑๗) สำนักข่าวกรองแห่งชาติ (สขช.) และ ๑๘) กระทรวงการต่างประเทศ ทั้งนี้ หน่วยงานทั้งหมดได้มีการประชุมหารืออย่างสม่ำเสมอ ได้รับทราบข้อมูลจากฝ่ายสหรัฐฯ และนักวิทยาศาสตร์ไทยอย่างรอบด้าน

ทั้งนี้ คณะรัฐมนตรีอนุมัติหลักการโครงการศึกษาเบื้องต้นการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่าง ๆ ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเสนอและมอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเจ้าภาพหลักในการหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำรายละเอียดเสนอคณะรัฐมนตรีในโอกาสแรก โดยมีสาระสำคัญของโครงการศึกษาเบื้องต้นการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยมีดังนี้

สาระสำคัญ ^(๓)

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ คำนี้ถึงความจำเป็นเร่งด่วนที่ประเทศไทยจะต้องรับข้อมูลพื้นฐานทางด้านเมฆและอนุภาคขนาดเล็กในบรรยากาศชั้นสูง เพื่อการพยากรณ์อากาศที่แม่นยำ ซึ่งจะช่วยบริหารจัดการอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๒ เล็งเห็นความพร้อมของนักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ได้มารวมตัวกัน เพื่อการศึกษาร่วมกับองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา ซึ่งถือเป็นการผลักดันให้เกิดพลวัตในการขับเคลื่อนทางด้านวิทยาศาสตร์ในสาขาอวกาศที่สำคัญ

^(๓) สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี สำนักนายกรัฐมนตรี. มติคณะรัฐมนตรี วันอังคารที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๕๕.

๑.๓ ได้ประจักษ์ว่ามีนิสิตนักศึกษาจำนวนหนึ่งกำลังรอข้อมูลจากการศึกษาร่วมกับองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา เพื่อใช้เป็นหัวข้อในการศึกษาวิจัย และทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก

๑.๔ มีความมั่นใจว่าการศึกษากลับมาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศในครั้งนี้เป็นเรื่องของการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ ปราศจากเรื่องราวใด ๆ ทางการเมือง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๑.๕ ได้ประเมินและทบทวนและพบว่า การยกเลิกความร่วมมือการศึกษาวิจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศกับองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกาในครั้งนี้เป็นความหายนะและความถดถอยทางวิชาการครั้งสำคัญของประเทศไทย

๒. การดำเนินงาน

การดำเนินการศึกษาวิจัยโดยนักวิทยาศาสตร์เพื่อเข้าใจสภาวะอากาศในระดับสูง โดยจะเน้นเรื่องเมฆและอนุภาคเล็ก ๆ ดังนี้

๒.๑ ประโยชน์ของโครงการ

- การพยากรณ์อากาศที่แม่นยำ
- ปริมาณและชนิดของมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะในพื้นที่อุตสาหกรรม
- การพัฒนาองค์ความรู้ในเรื่องของการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อน
- เป็นพื้นฐานการศึกษาในระดับสูงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

๒.๒ ของงบประมาณจากรัฐบาล งบกลางปีงบประมาณปี 2555 รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อดำเนินการศึกษาในช่วงฤดูฝนและเรื่องหมอกควันจากการเผาป่าในฤดูร้อน

๒.๓ ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือของรัฐบาลเท่าที่มีอยู่ เช่น เครื่องบินของสำนักฝนหลวงและการบินเกษตร บอลูน เรือ และเครื่องมือทางบกต่าง ๆ

๒.๔ ระยะเวลาประมาณ ๑๐ เดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

๓. กิจกรรม

จากการประชุมหารือระหว่างคณะนักวิทยาศาสตร์ด้านบรรยากาศเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยด้านเคมีและฟิสิกส์ของชั้นบรรยากาศไทย เมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๕๕ ณ อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรุงเทพมหานคร ที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบตามข้อ ๑ - ๒ โดยเสนอให้โครงการฯ มีกิจกรรมดังต่อไปนี้

๓.๑ การเก็บตัวอย่างทั้งการเก็บข้อมูลทั้งทางตรงและการตรวจวัดระยะไกล

๓.๒ การทำแบบจำลอง

๓.๓ การมีส่วนร่วมและเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจ

๓.๔ การเผยแพร่ข้อมูลโดยจะจัดให้มีคลังข้อมูลและระบบบริการข้อมูลทั้งหมด

๓.๕ การพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่

๓.๖ การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปแผนการดำเนินงานและงบประมาณ

อย่างไรก็ตาม คณะรัฐมนตรีพิจารณาเห็นว่า สารระส่ำคัญของหนังสือของสถานเอกอัครราชทูตอเมริกา และร่างหนังสือของกระทรวงการต่างประเทศ กรณีโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในไทย ประกอบกับคำชี้แจงของนักวิชาการฝ่ายต่างๆ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นว่าหนังสือดังกล่าวเป็นความร่วมมือทางวิชาการในการศึกษาวิจัยและรวบรวมข้อมูลที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงในด้านการพยากรณ์อากาศ ที่ไทยจะได้รับประโยชน์ในการป้องกันและเตือนภัยล่วงหน้า แต่เนื่องจากยังมีการวิพากษ์วิจารณ์ว่าเรื่องดังกล่าวอาจกระทบต่อการรักษาผลประโยชน์ของประเทศ และความมั่นคงกับประเทศในภูมิภาคได้ ดังนั้น เพื่อให้คณะรัฐมนตรีได้มีโอกาสชี้แจงข้อมูล ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงตลอดถึงข้อกล่าวหาและข้อกังวลต่างๆ ให้เป็นที่ชัดเจน จึงมีมติให้ใช้กลไกทางรัฐสภาเพื่อรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร (ส.ส.) และสมาชิกวุฒิสภา (ส.ว.) โดยขอให้มีการเปิดอภิปรายทั่วไปในที่ประชุมร่วมกันของรัฐสภาตามมาตรา ๑๗๙ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เรื่อง การอนุญาตให้องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกาเข้ามาดำเนินโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling Regional Study - SEAC4 RS) ในประเทศไทย ที่เสนอโดยคณะรัฐมนตรี ชุดที่มี น.ส.ยิ่งลักษณ์ ชินวัตร เป็นนายกรัฐมนตรี ได้บรรจุระเบียบวาระการประชุมร่วมกันของรัฐสภา ครั้งที่ ๑ (สมัยสามัญทั่วไป) วันอังคารที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๕๕ เป็นเรื่องด่วนลำดับที่ ๒

สำหรับประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับจากการดำเนินโครงการฯ มีดังนี้ ^[๔]

๑. การส่งเสริมภาพลักษณ์ของประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศเกี่ยวกับประเด็นด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อวงการวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ

๒. โอกาสในการเสริมศักยภาพของหน่วยงานด้านการพยากรณ์สภาพอากาศ และการเตรียมการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดังกล่าว เป็นข้อมูลที่ไทยไม่เคยรับทราบมาก่อน ทั้งนี้ ประเทศไทยได้รับเลือกให้เป็นศูนย์ดำเนินโครงการดังกล่าว เนื่องมาจากการที่ประเทศไทยตั้งอยู่ในชัยภูมิที่เหมาะสม คือเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคอาเซียน

๓. ^[๕] สภาพบรรยากาศของไทยมีความซับซ้อน อีกทั้งหน่วยงานของไทยไม่มีเครื่องมือการศึกษาสภาวะอากาศ การมีโอกาสร่วมวิจัยกับนานาชาติทำให้มีข้อมูลความรู้เรื่องบรรยากาศและฝุ่นละอองชัดเจนขึ้น นำไปสู่การทำนายสภาวะการเกิดฝน และพายุหมุนต่างๆ เพื่อออกมาตรการในการป้องกันภัยธรรมชาติที่จะเกิดในอนาคตได้

^[๔] กระทรวงการต่างประเทศ. การขอใช้พื้นที่สนามบินอุตะเนาในโครงการการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก <http://www.mfa.go.th/main/th/media-center/28/20514-A3.html> [๒๙ กันยายน ๒๕๕๕].

^[๕] เปิดปม “นาจาจะทำอะไรที่อุตะเนา”. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก <http://www.oknation.net/blog/bypunnee/2012/06/26/entry-1> [๒๙ กันยายน ๒๕๕๕].

สรุปการดำเนินงานโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาค

เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ *

(Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling Regional Study-SEAC⁴RS)

1. เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2553 เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิทยาศาสตร์จากสถานทูตสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย ได้นำคณะนักวิทยาศาสตร์จาก NASA ขอเข้าหารือกับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) เพื่อเสนอแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับดำเนินงานโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ (SEAC⁴RS) ซึ่งโครงการดังกล่าวนี้ เป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากโครงการ 7-SEAS ที่ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009 ซึ่งประกอบด้วยนักวิจัยและสถาบันวิชาการ จากมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม สิงคโปร์ ไต้หวัน ไทยและสหรัฐอเมริกา (รวม 7 ประเทศ) เป็นการศึกษาชั้นบรรยากาศโดยใช้การตรวจวัดจากระยะไกล คือจากเครือข่ายการตรวจวัดภาคพื้นดินในประเทศต่างๆ ประกอบกับการใช้ดาวเทียม โดยเฉพาะดาวเทียม MODIS อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการสำรวจทางตรงในชั้นบรรยากาศโดยใช้เครื่องบินชนิดต่างๆ
2. ภายหลังจากการหารือในครั้งแรกแล้ว ยังได้มีการประชุมหารือเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและข้อคิดเห็นทางวิชาการระหว่างนักวิชาการของ NASA และ สทอภ. มาโดยลำดับอีกหลายครั้ง
3. วันที่ 28 กันยายน 2553 NASA และ สทอภ. ได้มีการลงนามในหนังสือแถลงการณ์ร่วมเพื่อแสดงเจตจำนงร่วมกัน (Joint Statement of Intent) เพื่อระบุขอบเขตความร่วมมือใหม่ด้าน Earth Science และการประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ทางสังคมและด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นเพียงการระบุดวงความร่วมมือที่ยังไม่ได้มีการระบุรายละเอียดของกิจกรรมที่จะดำเนินการ และไม่มีแผนผูกพันใดๆ ที่จะต้องดำเนินการ ยกเว้นการกำหนดชื่อผู้ประสานงานของแต่ละฝ่ายเท่านั้น
4. เมื่อเดือนมีนาคม 2554 สถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย ได้ยื่นหนังสือถึงรัฐบาลไทยผ่านกระทรวงต่างประเทศ ขอความเห็นชอบให้องค์การ NASA เข้ามาศึกษากระบวนการก่อตัวของเมฆและภูมิอากาศในน่านฟ้าไทย และใช้สนามบินอู่ตะเภาเป็นฐานปฏิบัติการ โดยเป็นการยื่นขอดำเนินการฝ่ายเดียว ทั้งๆ ที่ก่อนหน้านี้ นักวิชาการของ NASA และของ สทอภ. ได้มีการหารือในประเทศทางวิชาการมาแล้วเป็นระยะๆ แต่ยังไม่มีการสรุปหรือข้อตกลงที่เป็นรูปธรรมถึงรูปแบบการดำเนินการศึกษาและบทบาทของแต่ละองค์การในการดำเนินการศึกษาร่วมกันแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หลังจากที่กระทรวงต่างประเทศได้เชิญหน่วยงานต่างๆ ประชุมหารือเกี่ยวกับเรื่องนี้หลายครั้ง ที่ประชุมเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2555 ก็มีข้อสรุปว่าโครงการนี้จะเห็นชอบต่อประเทศไทยและเห็นชอบให้ สทอภ. ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักฝ่ายไทย
5. คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2555 ได้พิจารณาเรื่องนี้แล้วเห็นควรให้นำเรื่องเข้าสู่รัฐสภาเพื่อพิจารณาโดยไม่มีกรรมวิธี ตามรัฐธรรมนูญมาตรา 179 ซึ่งเป็นผลให้ NASA ตัดสินใจยุติการดำเนินโครงการในปี 2555 ออกไปก่อน
6. ต่อมา คณะนักวิทยาศาสตร์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าวจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้มีการหารือกันในหลายโอกาส และได้มีการสรุปร่วมกันเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 เห็นควรจะมีการศึกษาวิจัยใน

*ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). สรุปการดำเนินงานโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. [๒๙ กันยายน ๒๕๕๕].

- ส่วนที่นักวิจัยไทยมีขีดความสามารถที่จะดำเนินการได้เอง ได้แก่ การศึกษาความเข้มข้น และการจำแนกชนิดของละออง ในบรรยากาศในระดับผิพื้นจนถึงระยะประมาณ 10 กิโลเมตร โดยใช้เครื่องบิน Super King Air ของสำนักฝนหลวงและการบินเกษตร ร่วมกับเครือข่ายตรวจวัดภาคพื้นดิน และข้อมูลดาวเทียมของ สทอภ. และดาวเทียม SMMS (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับสัญญาณข้อมูล) อย่างไรก็ตาม การศึกษาของฝ่ายไทยในชั้นบรรยากาศระดับสูงมากกว่า 10 กิโลเมตร และการพัฒนาแบบจำลองสภาพอากาศเชิงลึกยังเป็นส่วนที่จำเป็นจะต้องได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการจากต่างประเทศ
7. กลุ่มนักวิจัยได้เข้าหารือกับ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (รมว.วท) ในฐานะที่วท. เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนการศึกษานักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ของประเทศ เพื่อแสดงถึงจุดยืนของนักวิชาการในเจตนารมณ์ที่จะศึกษาชั้นบรรยากาศไทย โดยขีดความสามารถของนักวิชาการไทยเอง
 8. วท. ได้เสนอเรื่อง โครงการศึกษาเบื้องต้นการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย เข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2555 ซึ่ง ครม. ได้มีมติอนุมัติในหลักการโครงการดังกล่าว และมอบหมายให้ วท. เป็นเจ้าภาพหลักในการหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำรายละเอียดเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป ทั้งนี้ ครม. ยังไม่ได้มีการพิจารณาในเรื่องกรอบงบประมาณแต่อย่างใด
 9. กลุ่มนักวิทยาศาสตร์ได้กำหนดที่จะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ระหว่างวันที่ 14-15 กรกฎาคม 2555 เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการ งบประมาณและรายละเอียดแผนปฏิบัติการ ซึ่งมีแนวโน้มที่อาจจะทำการศึกษาในสองช่วงเวลา คือ ในฤดูฝน และฤดูแล้ง เพื่อนำเสนอต่อ วท. พิจารณาต่อไป
 10. เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2555 รมว.วท. และ สทอภ. ได้เดินทางไปหารือกับ Mr. Michael O'Brien, Associate Administrator for International and Interagency Relations และคณะผู้บริหาร NASA เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ SEAC²RS ซึ่ง NASA ตีใจที่รัฐบาลไทยตั้งใจที่จะมีความร่วมมือกับ NASA และแจ้งว่าเมื่อผ่านการพิจารณาของสภาเรียบร้อยแล้ว ก็จะมีการลงนามบันทึกความเข้าใจ และ NASA พร้อมทั้งส่งคณะผู้เชี่ยวชาญ NASA มาดำเนินโครงการต่อไป
 11. เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2555 สทอภ. ได้หารือเพิ่มเติมกับ Dr. Hal Maring และ Dr. Ken Jucks จาก NASA ASA ยังมีความสนใจที่จะร่วมมือกับ สทอภ. เพื่อการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการทางฟิสิกส์และองค์ประกอบทางเคมีของชั้นบรรยากาศของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และยังหวังที่จะดำเนินโครงการในปี พ.ศ. 2556 โดยจะเสนอร่างความตกลงในการดำเนินการโครงการวิจัยให้ สทอภ. พิจารณา นอกจากนี้ NASA จะช่วยประสานกับหน่วยงานวิชาการต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา เพื่อสนับสนุนทางเทคนิคให้กับโครงการศึกษาชั้นบรรยากาศที่จะดำเนินการไปก่อนโดยฝ่ายไทย ในช่วงฤดูแล้งปี พ.ศ. 2556

การสร้าง ความเข้าใจกับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศจีน *

วท. จะดำเนินการสร้างความเข้าใจกับประเทศเพื่อนบ้านประเทศจีนก่อนที่จะดำเนินโครงการ SEAC⁴RS ดังนี้

1. ประสาน กระทรวงการต่างประเทศ- กต. ในการออกหนังสือชี้แจง และจัดการประชุมชี้แจงรายละเอียดและความเป็นมาของโครงการ โดย ออท ไทย ประจำประเทศต่างๆ เป็นผู้ชี้แจง สำหรับประเทศที่มีความอ่อนไหวอาจขอเข้าพบเป็นรายไป
2. จัดการประชุมชี้แจงในประเทศไทยโดยเชิญ ออท ประเทศต่างๆ ประจำประเทศไทยเข้าร่วม พร้อมกับเชิญ NASA เป็นผู้ชี้แจงด้วย ระยะเวลา 1-2 วัน
3. ร่วมกับ NASA จัดการฝึกอบรมระยะสั้นเพื่ออธิบายถึงการได้มาและการใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ภูมิศาสตร์ของ NASA ในประเทศไทย และเชิญประเทศเพื่อนบ้านและประเทศจีนเข้าร่วมด้วย
4. เปิดโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์ของประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศจีน และในกลุ่มอาเซียนเข้าร่วมโครงการเพื่อให้เกิดการแบ่งปันข้อมูลอย่างแท้จริง
5. ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการดังกล่าวต่อสื่อมวลชนทั้งไทยและต่างชาติ เพื่อให้ทราบความคืบหน้าในการดำเนินการเป็นระยะ เพื่อเป็นการพิสูจน์ว่าโครงการนี้มีความโปร่งใส
6. จัดทำจดหมายข่าวลงในเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

*ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). สรุปการดำเนินงานโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. [๒๙ กันยายน ๒๕๕๕].

**ข้อคิดเห็นของนักวิชาการเกี่ยวกับ
โครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ
ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
(Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling Regional Study – SEAC4 RS)**

สำหรับข้อคิดเห็นของนักวิชาการเกี่ยวกับโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling Regional Study – SEAC4 RS) สรุปได้ดังนี้^[๑]

ไบรอัน ดูน หัวหน้าผู้ออกแบบภารกิจในโครงการ SEAC4 RS จากมหาวิทยาลัยโคโลราโด สหรัฐ กล่าวว่า เอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นภูมิภาคที่มีความสำคัญต่อโลกอย่างมาก เนื่องจากมีการปลดปล่อยสสารต่างๆ ขึ้นมาในอากาศ จากทั้งเมืองใหญ่และไฟป่าอันเป็นผลมาจากสภาพทางอุตุนิยมวิทยาที่ซับซ้อน เมื่อสสารเหล่านี้ขึ้นไปในชั้นบรรยากาศระดับสตราโตสเฟียร์ ก็จะส่งผลกระทบไปทั่วโลก นอกจากนี้ สสารจำพวกนี้อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของมรสุมในภูมิภาคนี้ด้วย ดังนั้น SEAC4 RS จะช่วยให้นักวิทยาศาสตร์เข้าใจโลกมากขึ้น

เจฟฟรีย์ ริด หัวหน้าคณะนักวิจัยด้านรังสีและละอองลอยจากห้องปฏิบัติการวิจัยของกองทัพเรือสหรัฐ (NRL) ระบุว่า นักวิจัยของสหรัฐและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความต้องการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์อากาศในภูมิภาคดังกล่าว ดังนั้น นักวิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจความเกี่ยวข้องกันระหว่างสภาพอากาศกับมลพิษเสียก่อน “ไม่มีที่ไหนในโลกที่สภาพทางอุตุนิยมวิทยาจะซับซ้อนเท่าเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ภูมิภาคนี้อาจเป็นพื้นที่ที่ยากที่สุดในโลกในการพยากรณ์สภาพอากาศให้ได้แม่นยำ เพราะมีทั้งมลภาวะทางอากาศที่เลวร้ายสุดๆ และยังเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่คุณภาพอากาศดีที่สุดในโลก จึงเป็นห้องปฏิบัติการทางธรรมชาติที่ยอดเยี่ยม เพื่อการศึกษาทั่วโลกความเกี่ยวข้องกันระหว่างมลพิษ ฤดูกาล และสภาพอากาศ”

นอกจากนี้ นักวิชาการไทยยังได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ ดังนี้^[๒]

รศ.ดร.เสริม จันทรฉาย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หนึ่งในผู้เข้าร่วมวิจัยกับนาซากกล่าวว่า โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักคือ การศึกษาสภาวะบรรยากาศในประเทศไทยและ เพื่อนบ้าน เป็นการ

[๑] จันทรเกษม รุณภัย. ผ้าที่มาโครงการ "นาซ่า" ใช้ "อุ้ตะเภา"สำรวจอากาศ. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก http://www.khaosod.co.th/view_newsonline.php?newsid=TVRNME1EWTNOamN6TIE9PQ==§ionid [๓๐ กันยายน ๒๕๕๕].

[๒] เปิดปม “นาซ่าจะมาทำอะไรที่อุ้ตะเภา”. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก <http://www.oknation.net/blog/bypunnee/2012/06/26/entry-1> [๓๐ กันยายน ๒๕๕๕].

วิจัยต่อเนื่องกันหลายทวีปทั่วโลก ซึ่งน่าจะเคยทำมาแล้ว โดยใช้อุปกรณ์หลัก ๓ อย่าง คือ ๑. เครื่องบินนาซา ๒. เครื่องมือวัดภาคพื้นดิน และ ๓. ดาวเทียม ส่วนการกำหนดให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นเส้นทางที่ผู้ลงเฝ้าจากการเผาไหม้ของมาเลเซียและอินโดนีเซียผ่าน นอกจากนี้ ไทยยังมีความพร้อมด้านสนามบินและหน่วยงานต่างๆ ระยะเวลาในการบินสำรวจวิจัยเริ่มเดือนสิงหาคม-กันยายน ถือเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมเนื่องจากเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีควันไฟจากการเผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและเกิดไฟไหม้ป่า โดยเริ่มแรกกำหนดเป็นสนามบินสุราษฎร์ธานี แต่หลังจากที่ทีมงานนาซาเข้ามาสำรวจความพร้อมเบื้องต้นก็พบปัญหา ๓ เรื่อง คือ ๑. รันเวย์ หรือทางขึ้นลงของเครื่องบินมีขนาดสั้น ไม่เหมาะกับเครื่องบินสำรวจ ซึ่งมีขนาดใหญ่ ๒. สนามบินเล็ก ไม่มีโรงเรือนเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ซึ่งมีราคาหลายสิบล้านบาท ๓. โครงการนี้จะมีนักวิทยาศาสตร์จากทั่วโลก ๑๐๐ คน มาทำงาน ในระยะเวลา ๒ เดือน จึงต้องหาสถานที่ไม่ไกลจากศูนย์กลางมากนัก เพื่อสะดวกในการประสานงาน ดังนั้นทีมงานจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนมาใช้สนามบินอู่ตะเภาแทน

ดร.บุศราศิริ ธนะ นักวิชาการด้านอุตุนิยมวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาฯ แสดงความคิดเห็นว่า แม้ไม่ได้เข้าร่วมเป็นหนึ่งในทีมวิจัย แต่ยอมรับว่า รู้สึกดีใจที่เห็นโครงการแบบนี้ในเมืองไทย หวังว่าจะได้ข้อมูลที่เพียงพออย่างมากในด้านอุตุนิยมวิทยา เพราะเรื่องเมฆและการเผาไหม้ต่างๆ ประเทศไทยยังมีข้อมูลจำกัด เพราะขาดงบประมาณในการซื้ออุปกรณ์ ข้อมูลเหล่านี้จะเกี่ยวกับการเกิดเมฆ รวมถึงการทำนายพายุฟ้าฝน นอกจากนี้ยังทำให้รู้เรื่องฝุ่นทรายในชั้นบรรยากาศ ที่มีอิทธิพลต่ออุณหภูมิโลก ถือเป็นโอกาสอันดีที่นักวิทยาศาสตร์ไทยจะได้รู้ข้อมูลเหล่านี้เพิ่มเติม

ดร.นริศรา ทองบุญชู ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเคมี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หนึ่งในนักวิจัยที่เข้าร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ของนาซา กล่าวว่า ประโยชน์ที่นาซามาทำวิจัยที่อู่ตะเภา นั้น นอกจากเรื่องการสร้างแบบจำลองภูมิอากาศแล้ว ยังมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการตรวจวัดมลพิษหรือการสร้างแบบจำลอง การแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ อ.สัตหีบ อ.แหลมฉบัง อ.ศรีราชา และ จ.ระยอง ซึ่งพื้นที่อุตสาหกรรมเหล่านี้มีความสำคัญอย่างมากในการศึกษาปัญหามลพิษ เครื่องมือตรวจวัดที่ติดตั้งด้านในของเครื่องบินนาซามีสมรรถนะสูง สามารถแยกแยะวิเคราะห์สารเคมีได้ละเอียดกว่าอุปกรณ์ที่ประเทศไทยมี “แรกเริ่มโครงการนี้วางแผนขึ้นสำรวจ ๒๐ รอบใน ๒ เดือน แต่ละรอบบินจะใช้งบประมาณครั้งละ ๔๕ ล้านบาท รวมเป็นเงินกว่า ๙๐๐ กว่าล้านบาท โดยวิธีการทำงานจะเริ่มจากขั้นตอนที่ ๑ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยาจะนำข้อมูลดาวเทียม เรื่องฝน พายุ ฝุ่นละออง ฯลฯ มาวิเคราะห์ว่า ในวันที่ขึ้นบินจะเป็นอย่างไร ขั้นตอนที่ ๒ จะมีการจำลองแบบคุณภาพอากาศและเส้นทางการบินอย่างละเอียด มีการระดมสมองเพื่อตัดสินใจเลือกเส้นทางบิน ขั้นตอนที่ ๓ คือวันที่ขึ้นบินจริงนั้น ก่อนอื่นต้องตรวจสอบสภาพอากาศซ้ำอย่างละเอียดอีกครั้งว่าเป็นไปตามเงื่อนไขที่วิเคราะห์กันมาแล้วหรือไม่ หากภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงจะปรับเส้นทางบินอย่างไร การทำงานของนักวิทยาศาสตร์นับร้อยคนนั้น จะเห็นได้ว่า แทบเป็นไปไม่ได้เลยว่าจะมีสพายหรือล็กบอลเก็บข้อมูลกลับทางความมั่นคง เพราะข้อมูลทุกอย่างของโครงการจะถูกเปิดเผย นักวิทยาศาสตร์จะนำข้อมูลดิบมาวิเคราะห์ ๒ เดือน เพื่อเขียนรายงานด้านต่างๆ ตามที่ถนัด จากนั้นจะนำข้อมูลทั้งหมดเปิดเผยสู่สาธารณะทางเว็บไซต์ จึงเป็นไปได้ที่จะมีการนำข้อมูลไปใช้ทำลายความมั่นคงของประเทศไทย”

ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา^[๓] รักษาการผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า ประโยชน์ที่ทาง สทอภ.จะได้รับคือข้อมูลและความเข้าใจเรื่องการก่อตัว-สลายตัวของเมฆที่จะนำไปสู่การวางแผนการถ่ายภาพด้วยดาวเทียมของไทยที่ดีขึ้น อีกข้อหนึ่ง คือ เรื่องสีจากภาพถ่ายดาวเทียมของไทยที่ยังประสบปัญหาอยู่ โดยผู้ลงมือเป็นสาเหตุหลักที่คอยรบกวนสีในภาพ จึงต้องมีการปรับแก้สี แต่หากถ่ายเจอพื้นที่ที่มีละอองแปรปรวนมาก สีก็จะเพี้ยนมาก ส่งผลให้การนำไปแปลผลไม่แม่นยำ เช่น วงการอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น โดยเครื่องบินของนาซ่าได้รับการติดตั้งกล้องถ่ายภาพแบบสเปกตรัมเพื่อใช้ในการแยกสีละออง ไม่ใช่เป็นกล้องถ่ายภาพที่ชัดๆ แบบทั่วไป และโครงการวิจัยในลักษณะนี้ทำมาหลาย ๑๐ ปีแล้ว เช่น การศึกษาชั้นบรรยากาศใน ๗ ประเทศ เอเชีย (7-SEAS) ที่จบไปแล้ว โดยเมื่อประมาณ ๔-๕ ปีที่ผ่านมา เครื่องบินของสำนักฝนหลวงและการบินเกษตรก็ได้ดำเนินการถ่ายภาพในลักษณะเดียวกัน เพื่อหาข้อมูลมาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ เช่น การตรวจคุณภาพอากาศ ดังนั้น SEAC4RS ไม่ใช่เรื่องใหม่ เพียงแต่เป็นครั้งแรกที่จะมีการนำเครื่องบินต่างชาติเข้ามา” ครั้งนี้เป็นโอกาสที่ไทยจะได้เข้าถึงเทคโนโลยีที่ไทยเรายังไม่เคยมี หรือไม่คุ้มค่าที่จะมีสำหรับไทยประเทศเดียว นาซ่าทำหนึ่งครั้งถึงต้องทำให้โลกทั้งใบ

นอกจากนี้^[๔] ข้อคิดเห็นของนักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังเห็นว่าโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia Composition , Cloud, Climate Coupling Regional Study- SEAC4 RS) ในประเทศไทยขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา เป็นความร่วมมือด้านวิชาการและเป็นประโยชน์ต่อประชาชนและประเทศไทย รวมถึงประชาชนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ขณะเดียวกันสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาและกระทรวงการต่างก็เห็นว่า เอกสารที่กระทรวงการต่างประเทศจะส่งไปยังสหรัฐอเมริกาในความร่วมมือกับองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกานั้น ไม่เข้าข่ายมาตรา ๑๙๐ วรรคสอง ที่จะต้องผ่านความเห็นชอบจากรัฐสภา

[๓] จันทรเกษม รุณภัย. ฝ่าที่มาโครงการ "นาซ่า" ใช้ "อู่ตะเภา"สำรวจอากาศ. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก http://www.khaosod.co.th/view_newsonline.php?newsid=TVRNME1EWTNOamN6TLE9PQ=§ionid [๓๐ กันยายน ๒๕๕๕].

[๔] กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนการประชาสัมพันธ์. กรม.ให้ส่งเรื่องการอนุญาตให้ NASA เข้ามาดำเนินการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ฯ เข้าสู่รัฐสภา ส.ค.นี้. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก <http://www.thaigov.go.th/th/governmental/item/70114-89-26/6/2012.html> [๓๐ กันยายน ๒๕๕๕].

บทความที่เกี่ยวข้อง

๑. นักวิทยาศาสตร์ไทยเผยประโยชน์ ๗ ประการ โครงการนาซ่าที่อยู่ตะเภา*

ผู้สื่อข่าวรายงานว่า "ดร.นริศรา ทองบุญชู" อาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้เผยแพร่ บทความสรุปประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับ จากโครงการ SEAC4RS ของ องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติของสหรัฐฯ ทั้งหมด ๗ ประการ พร้อมแจ้งสิ่งที่ประเทศไทยสูญเสีย หากโครงการดังกล่าวถูกล้มเลิกหรือไม่ได้ดำเนินโครงการ

ทั้งนี้ คณะนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของประเทศไทย ที่เห็นด้วยกับโครงการดังกล่าวประกอบไปด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.เสริม จันทรฉาย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, ดร.นริศรา ทองบุญชู คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, อาจารย์บุศราศิริ ธนะ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ว่าที่ร้อยตรี เจษฎา เต็นดวงบริพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับเนื้อหาที่เผยแพร่ดังกล่าว ที่รวบรวมโดย ดร.นริศรา ทองบุญชู มีดังต่อไปนี้

สรุปประโยชน์ที่จะได้จากการมีโครงการ SEAC4RS (South East Asian Composition Cloud Climate Coupling Regional Study)

วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักๆ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ อากาศ (Composition) เมฆ (Cloud) ภูมิอากาศ(climate) ว่ามีการเชื่อมโยงการอย่างไร(coupling) เนื่องจากมีความเชื่อว่ามีมรสุมในเอเชียซึ่งเกิดจากความกดดันอากาศสูง หรือแอนติไซโคลนเป็นหนทางหลักที่นำมวลอากาศที่มีสารปนเปื้อนจากชั้นบรรยากาศโทรโพสเฟียร์ไปยังสตราโทสเฟียร์ นอกจากนี้ลักษณะการใช้พื้นที่ และเศรษฐกิจในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีลักษณะที่หลากหลาย ตั้งแต่ เกษตรกรรมกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และบริการ ทำให้มีความแตกต่างกันทางการปลดปล่อยมลพิษ นอกจากนี้ยังเป็นเส้นทางเดินเรือที่สำคัญของโลกทำให้มีมลพิษปลดปล่อยจากการเดินเรืออีกด้วย ดังนั้นจึงมีคำถามทางวิทยาศาสตร์เกิดขึ้นมาได้แก่

มลพิษทางอากาศที่ปลดปล่อยในบริเวณเขตร้อนขึ้นเกิดการแพร่กระจายโดยกระบวนการพาในแนวระดับที่มีความสูงทั่วชั้นโทรโพสเฟียร์ได้อย่างไร

แก๊ส และละอองลอยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรระหว่างกระบวนการพาในแนวระดับที่มีความสูง และมีผลปฏิกิริยาเคมีในชั้นโทรโพสเฟียร์ตอนบน และตอนล่างของสตราโทสเฟียร์

ผลกระทบของละอองลอยจากมลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และการเผาชีวมวลมีผลอย่างไรต่อสภาพภูมิอากาศในพื้นที่จากการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของลักษณะอุณหภูมิในบรรยากาศ และการเกิดเมฆ

ลักษณะการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบตามแนวระดับของลมมรสุมในเอเชีย และสามารถแสดงให้เห็นว่ามลพิษเคลื่อนที่จากชั้นโทรโพสเฟียร์ตอนบนไปยังตอนล่างของชั้นสตราโทสเฟียร์

*ที่มา : นักวิทยาศาสตร์ไทยเผยประโยชน์ ๗ ประการ โครงการนาซ่าที่อยู่ตะเภา. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก

<http://yinglucknews.blogspot.com/2012/07/seac4rssouth-east-asian-composition.html>

[๒๔ กันยายน ๒๕๕๕].

การศึกษาทางด้านดาวเทียมต้องการยืนยันความถูกต้อง และการหาความสัมพันธ์กับค่าที่ได้จากการตรวจวัดเพื่อให้สามารถมีประโยชน์ในการใช้งานเพื่อความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงสภาวะบรรยากาศ และกระบวนการได้ดียิ่งขึ้น

หน่วยงาน/นักวิจัยไทยที่มีส่วนร่วม

- สำนักฝนหลวง และการบินเกษตร
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
- มหาวิทยาลัยศิลปากร รศ.ดร.เสริม จันท์ฉาย(ground-based remote sensing aerosols and radiation)
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดร.นริศรา ทองบุญชู (ผู้เชี่ยวชาญแบบจำลองคุณภาพอากาศ)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการทำโครงการ

- นักวิจัยได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และองค์ความรู้ กับนักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญสูง และมีชื่อเสียงที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ นักศึกษาระดับปริญญาโท-เอกได้มีโอกาสได้เรียนรู้ในการทำวิจัยร่วม และมีประสบการณ์ที่ทำได้ยากยิ่ง
- คุณครู และนักเรียนทั่วประเทศจำนวน ๘๘ คน ได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบของโลก จากการโครงการอบรม เรื่อง SEAC&RS ผ่านโครงการ The Globe Program ของ สสวท เมื่อวันที่ ๕-๖ มิถุนายน ๒๕๕๕ จากวิทยากรชาวไทย และนักวิจัยจากนาซ่า
- ทางสำนักฝนหลวงได้รับประสบการณ์ และองค์ความรู้เพิ่มเติม จากการตรวจวัดองค์ประกอบทางฟิสิกส์ของอากาศ จากเครื่องบินของทางฝนหลวง และของนาซ่า นอกจากนี้ยังได้ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนของละอองลอย และองค์ประกอบทางเคมีทำให้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดียิ่งขึ้น
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ได้เรียนรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับการยืนยันความถูกต้องของข้อมูลดาวเทียม การปรับแก้ข้อมูลของดาวเทียมไทยโชติ เป็นต้น
- มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้มีโอกาสทำวิจัยร่วม การหาความสัมพันธ์ระหว่างละอองลอยที่ได้จากการตรวจวัดจากภาคพื้นดิน บนเครื่องบิน และจากดาวเทียม
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ทำวิจัยร่วมได้ข้อมูลจากการตรวจวัดมลพิษที่บริเวณต่างๆ และแหล่งกำเนิดต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการปรับแก้แบบจำลองการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศให้สามารถทำนายได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยข้อมูลของละอองลอย และองค์ประกอบทางเคมีที่คาดว่าจะได้จากการวัดระหว่างการบินในทะเล ใกล้ๆ พื้นที่ อ.สัตหีบ และ อ.แหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และ อ.เมือง จ.ระยอง มีความสำคัญอย่างมากในการศึกษาความเป็นไปของมลพิษจากอุตสาหกรรมในบริเวณดังกล่าวซึ่งเป็นบริเวณที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากไม่มีข้อมูลตรวจวัดในบริเวณที่ห่างจากแหล่งกำเนิด ในทะเล และในแนวระดับมาก่อน

นอกจากนี้เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดในเครื่องบินสำรวจของนาซายังมีสมรรถนะที่สูงทำให้สามารถแยกวิเคราะห์สารเคมี และละอองลอยได้ละเอียดกว่าที่อุปกรณ์ตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ และการนิคมอุตสาหกรรมฯ มีอยู่

- จากผลการตรวจวัดทำให้สามารถได้องค์ความรู้ว่าแก๊ส และละอองลอยที่ปลดปล่อยจากกิจกรรมต่างๆ อาทิ อุตสาหกรรม การเผาในที่โล่ง ไฟป่า มีผลอย่างไรต่อคุณภาพอากาศ การเกิดเมฆ และฝน ทำให้สามารถนำมาใช้ในการทำนายสภาพอากาศ และคุณภาพอากาศ เพื่อใช้ในการป้องกัน และวางมาตรการในการแก้ปัญหาหน้าท่วม ภัยแล้ง และมลพิษทางอากาศได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

สิ่งที่คาดว่าจะสูญเสียบหากไม่ได้ดำเนินโครงการ

- ประเทศไทยเสียประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- ประเทศในประชาคมอาเซียนที่อนุมัติโครงการแล้วเช่น สิงคโปร์ กัมพูชา และอินโดนีเซีย เสียโอกาสที่จะทำวิจัยร่วมกับโครงการ และนำองค์ความรู้ที่ได้มาจัดการปัญหามลพิษทางอากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ และภูมิอากาศ ทั้งในระดับประเทศ และภูมิภาค
- องค์การนาซ่า สูญเสียโอกาสในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นประโยชน์กับโลก และในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การที่ศึกษาในบริเวณภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ทำให้สามารถเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ที่มีก่อนหน้านี้ทำให้สามารถเข้าใจปรากฏการณ์ต่างๆ ทางอุตุนิยมวิทยา มลพิษทางอากาศ และการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศได้เป็นอย่างดี
- ประเทศไทยจะตอบสังคมโลกอย่างไร และให้เหตุผลอย่างไรกับการปฏิเสธโครงการทางด้านสิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยเอง ประชาคมอาเซียน และโลก ที่เข้ามาอย่างโปร่งใส และขออนุญาตอย่างถูกต้องการกระบวนกร

๒. NASA กับการวิจัยเมฆที่อุตะเภา*

จากโครงการด้านวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังกันว่า จะยกระดับการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการสำรวจของประเทศไทย กลายเป็นประเด็นร้อนทันที

ในโครงการ ศึกษาเกี่ยวกับการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ “ดร.พรชัย รุจิประภา” ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บอกว่า โครงการดังกล่าวเป็นความร่วมมือระหว่างนาซ่า กับ จิสต้า หรือ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ซึ่งได้ลงนามความร่วมมือไว้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๓

จิสต้า มีการติดต่อประสานงานกับนาซ่ารวมถึงหน่วยงานในประเทศ ที่จะเข้าร่วมใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่จะได้รับการสำรวจครั้งนี้มาโดยตลอด จนกระทั่งมาถึงขั้นตอนการขออนุมัติการใช้พื้นที่สนามบินของนาซ่า ซึ่งหากอนุมัติ โครงการสำรวจก็จะเริ่มขึ้นในเดือนสิงหาคม-กันยายนนี้

โดยโครงการดังกล่าว เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ การก่อตัวของมรสุม เมฆ และพายุ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งถือเป็นไฮไลต์หรือสาเหตุสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก นอกจากนี้ข้อมูลจากการวิจัยจะช่วยให้สามารถทำนายสภาพอากาศ โดยเฉพาะการเกิดฝนได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

“โครงการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างแน่นอน เพราะเทคโนโลยีระดับสูงขนาดทำนายการก่อตัวของเมฆได้อย่างแม่นยำนั้น เมืองไทยไม่เคยมีมาก่อน ดังนั้น จึงเป็นโอกาสในการยกระดับเทคโนโลยี ซึ่งจะมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่นักวิจัยไทย” ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ยืนยันแต่ทำไมต้องเป็น “อุตะเภา” สนามบิน ที่ได้ชื่อว่าเป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญทางการทหาร

ไขคำตอบกับ “ดร.นริศรา ทองบุญชู” ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเคมี จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หนึ่งในนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการดังกล่าว

ดร.นริศราบอกว่า เดิมนาซ่าเคยเข้ามาสำรวจพื้นที่และกำหนดว่าจะใช้สนามบินที่ จ.สุราษฎร์ธานี แต่เนื่องจากเครื่องบิน ๑ ใน ๔ ลำของนาซ่า จำเป็นต้องมีการเก็บรักษาในโรงจอด เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ ซึ่งที่สนามบินสุราษฎร์ ฯ ไม่สามารถให้บริการในจุดนี้ได้ จึงต้องย้ายมาที่สนามบินอุตะเภา ซึ่งเป็นพื้นที่ใกล้เคียงเหมือนกันและเป็นสนามบินที่ไม่ได้ มีผู้ใช้จำนวนมากเหมือนกับสนามบินพาณิชย์แห่งอื่น ๆ และได้เคยชี้แจงรายละเอียดโครงการดังกล่าวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงหน่วยงานด้านความมั่นคงแล้วหลายครั้ง ในฐานะผู้มีประสบการณ์ และเคยร่วมวิจัยกับโครงการลักษณะเดียวกันนี้ของนาซ่ามาก่อนที่ทั้งที่ประเทศฮ่องกงและญี่ปุ่นโดยที่ผ่านมานาซ่ามีการเปิดเผยข้อมูลในโครงการทั้งหมด ให้กับนักวิจัยได้ใช้ประโยชน์ ไม่มีอะไรปกปิด เพราะแม้กระทั่งตนเองซึ่งขณะนั้นเป็นเพียงนักศึกษาปริญญาเอก ยังมีโอกาสเข้าร่วมโครงการทั้งนี้มองว่า นี่คือ โครงการทางวิทยาศาสตร์ที่จะมีประโยชน์กับประเทศไทย ทั้งด้านการพยากรณ์อากาศ และการบริหารจัดการสภาพภูมิอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง

ซึ่งที่ “อุตะเภา” หลายคนอาจมองเรื่องของความมั่นคงหรือโยงกับเรื่องการเมือง แต่ดร.นริศรา กลับมองอีกมุมหนึ่งว่า ที่นี้อาจเป็นผลดีต่อการศึกษาของประเทศไทย ซึ่งนอกจากจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคแล้ว ยังสามารถศึกษาการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศได้อีกด้วย เพราะอยู่ใกล้กับอุตสาหกรรมหลายแห่งและที่สำคัญ สนามบินอุตะเภา เป็นเพียงพื้นที่สำหรับการนำ

*ที่มา : นาดยา คชินทร. NASA กับการวิจัยเมฆที่อุตะเภา. หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. วันพุธที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๕๕.

เครื่องบินขึ้นเท่านั้น ไม่ต่างจากการใช้สนามบินอื่น ๆ ที่เครื่องบินสามารถที่จะบินไปที่ใดก็ได้ ตามแผนการบินที่วางเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่น่านน้ำสากล ไม่มีการเข้าไปในพื้นที่ล่อแหลมหรือเสี่ยงต่อด้านความมั่นคง สอดคล้องกับข้อมูลจากผอ.จิสต้า “ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา” ที่ออกมาให้สัมภาษณ์ว่า ก่อนเริ่มการสำรวจจะต้องมีแผนการบินที่ชัดเจนและตรวจเช็คอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนได้รับการอนุมัติ ให้ขึ้นบินและยืนยัน หากยังไม่มี การอนุมัติ จะไม่มีการนำอุปกรณ์เข้ามาในเมืองไทย แต่จากที่เห็นรายการอุปกรณ์ทั้งหมด ยังไม่พบว่าขึ้นใด จะเป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือจารกรรมหรือสอดแนมตามที่หลายคนกังวล

ส่วนประเด็นน่าซ่า อาจถอนตัวจากโครงการหากยังไม่มี การอนุมัติภายในเร็ว ๆ นี้ นั้น ผอ.จิสต้าระบุว่า เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ ซึ่งหากไม่สามารถทำได้ทันตามกำหนด ก็จะทำให้ไม่สามารถบินสำรวจได้ทันภายในปีนี้ซึ่งนั้นก็หมายถึงการพลาดโอกาสของประเทศไทย ในการเข้าร่วมวิจัยระดับโลก ซึ่งต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและงบประมาณจำนวนมาก

ล่าสุดอินโดนีเซีย ก็ได้อนุมัติโครงการในลักษณะดังกล่าวแล้ว หลังจากหลายประเทศในภูมิภาคนี้ได้ อนุมัติไปก่อนหน้านี้หากไม่มีวาระอะไรซ่อนเร้น บรรดานักวิชาการต่างยืนยัน โครงการวิทยาศาสตร์ระดับโลก เช่นนี้ มีประโยชน์กับไทยแน่นอน หากพลาด ย่อมน่าเสียดาย

ข่าวที่เกี่ยวข้อง

๑. การขอใช้พื้นที่สนามบินอู่ตะเภาในโครงการการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลต่อสภาพภูมิอากาศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้*

เมื่อวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๕ นายสุรพงษ์ โตวิจักษณ์ชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ ได้แถลงข่าวต่อสื่อมวลชนกรณีองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Aeronautic and Space Administration : NASA) ขอดำเนินโครงการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia Composition, Cloud, Climate Coupling Regional Study : SEAC^๔RS) ในประเทศไทย โดยขอใช้พื้นที่สนามบินอู่ตะเภา ซึ่งจากกรณีดังกล่าว ได้มีข้อห่วงกังวลและข้อสังเกตจากฝ่ายการเมือง นักวิชาการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับการขอใช้พื้นที่ดังกล่าว

ในการนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศได้ชี้แจงทำความเข้าใจในประเด็นที่เป็นที่สนใจแก่สื่อมวลชน สาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

๑. ภูมิหลังโครงการ SEAC^๔RS ของ NASA ในการศึกษาวิจัยสภาพอากาศในประเทศไทย ได้มีการริเริ่มมาตั้งแต่ปี ๒๕๕๓ โดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA) และ NASA ได้มีแถลงการณ์ร่วมว่าด้วยความร่วมมือด้านกิจกรรมพลเรือนทางการบินและอวกาศ (Joint Statement of Intent for Cooperation in Civil Space and Aeronautics Activities) โดยได้มีการลงนามในแถลงการณ์ร่วมดังกล่าวเมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๕๓

๒. ต่อมา เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๔ สถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกา ประจำประเทศไทย ได้มีหนังสือถึงกระทรวงการต่างประเทศ เสนอให้มีการจัดประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานฝ่ายไทยและสหรัฐฯ เพื่อหารือเกี่ยวกับข้อเสนอโครงการศึกษาวิจัยของ NASA ที่ประสงค์จะเข้ามาดำเนินการในประเทศไทยในปี ๒๕๕๕ ซึ่งในการประชุมร่วมดังกล่าวได้มีหน่วยงานฝ่ายไทย จำนวน ๑๘ หน่วยงานเข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย ๑) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๒) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๓) GISTDA ๔) สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ๕) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) ๖) สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร ๗) กรมอุตุนิยมวิทยา ๘) ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ ๙) สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร ๑๐) กระทรวงกลาโหม ๑๑) กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม ๑๒) กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ๑๓) กองทัพบก ๑๔) กองทัพเรือ ๑๕) กองทัพอากาศ ๑๖) สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ (สมช.) ๑๗) สำนักข่าวกรองแห่งชาติ (สขช.) และ ๑๘) กระทรวงการต่างประเทศ ทั้งนี้ หน่วยงานทั้งหมดได้มีการประชุมหารืออย่างสม่ำเสมอ ได้รับทราบข้อมูลจากฝ่ายสหรัฐฯ และนักวิทยาศาสตร์ไทยอย่างรอบด้าน

*ที่มา : การขอใช้พื้นที่สนามบินอู่ตะเภาในโครงการการศึกษาการก่อตัวของเมฆที่มีผลต่อสภาพภูมิอากาศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก www.mfa.go.th/main/th/media-center/28/20514 [๒๙ กันยายน ๒๕๕๕].

๓. สำหรับข้อห่วงกังวลว่า โครงการนี้อาจสร้างความหวาดระแวงแก่ประเทศเพื่อนบ้านของไทยที่เครื่องบินของ NASA อาจบินผ่าน รวมถึงประเทศจีน นั้น เมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๕๕ และ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๕๕ สถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกา ประจำประเทศไทย ได้มีหนังสือแจ้งฝ่ายไทย ยืนยันภารกิจของ NASA ว่าเป็นภารกิจด้านการศึกษาวិทยาศาสตร์ รวมทั้งได้แจ้งประเทศในภูมิภาคแล้ว และไม่มีประเทศใดคัดค้าน โดยเฉพาะสิงคโปร์และกัมพูชาได้ยินยอมให้เครื่องบินของ NASA บินผ่านน่านน้ำสากลที่แต่ละประเทศดูแล นอกจากนี้ กระทรวงการต่างประเทศยังได้ชี้แจงสาธารณรัฐประชาชนจีนให้เข้าใจเรื่องนี้ด้วยแล้ว ซึ่งฝ่ายจีนไม่มีข้อห่วงกังวลในเรื่องดังกล่าว เนื่องจาก NASA ได้เคยดำเนินโครงการลักษณะเดียวกันนี้ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ประเทศญี่ปุ่น และเขตบริหารพิเศษฮ่องกงมาแล้ว

๔. เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๕๕ ที่ผ่านมา กระทรวงการต่างประเทศได้มีหนังสือถึงคณะรัฐมนตรี ให้พิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการดังกล่าว นอกจากนี้ ในการประชุมระหว่างนายกรัฐมนตรีกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๑๘ มิถุนายน ศกนี้ ทุกหน่วยงานก็เห็นพ้องว่า โครงการดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย และจะได้นำเรื่องดังกล่าวเข้าสู่ที่ประชุมคณะรัฐมนตรีต่อไป

๕. ล่าสุด เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕ กระทรวงการต่างประเทศได้รับแจ้งจากสถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกา ประจำประเทศไทยว่า NASA จำเป็นต้องยกเลิกโครงการนี้ หากฝ่ายไทยไม่สามารถให้ความเห็นชอบได้ภายในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๕๕ เนื่องจากเวลาไม่เพียงพอที่จะดำเนินการอย่างใดก็ได้ หากต้องยกเลิกโครงการดังกล่าวจริง ทาง NASA ก็มีความเข้าใจฝ่ายไทย เนื่องจากในขณะนี้ การขอใช้สนามบินอุตะเภากลายเป็นประเด็นทางการเมืองภายใน

๖. ประเด็นดังกล่าวจะได้มีการหยิบยกขึ้นหารือในที่ประชุมคณะรัฐมนตรีในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๕๕ อีกครั้ง โดยเป็นการเลื่อนจากการประชุมคณะรัฐมนตรีครั้งก่อน เนื่องจากความเห็นที่ชัดเจนจากสำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ ทั้งนี้ กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย กระทรวงการต่างประเทศ และสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาเห็นพ้องว่า เรื่องนี้ไม่เข้าข่ายมาตรา ๑๙๐ วรรค ๒ เนื่องจากไม่มีผลกระทบต่ออธิปไตยของไทย

๗. สำหรับประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับจากการดำเนินโครงการฯ มีดังนี้

๗.๑ การส่งเสริมภาพลักษณ์ของประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศเกี่ยวกับประเด็นด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อวงการวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ

๗.๒ โอกาสในการเสริมศักยภาพของหน่วยงานด้านการพยากรณ์สภาพอากาศ และการเตรียมการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดังกล่าว เป็นข้อมูลที่ไทยไม่เคยรับทราบมาก่อน ทั้งนี้ ประเทศไทยได้รับเลือกให้เป็นศูนย์ดำเนินโครงการดังกล่าว เนื่องมาจากการที่ประเทศไทยตั้งอยู่ในชัยภูมิที่เหมาะสม คือเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคอาเซียน

นอกจากนี้ ทางสหรัฐอเมริกายืนยันว่า ทุกเส้นทางที่ขึ้นบินต้องขออนุญาตจากฝ่ายไทยก่อน อีกทั้งยังมีเครื่องบินของสำนักฝนหลวงและการบินเกษตร และเจ้าหน้าที่ฝ่ายไทยเข้าร่วมด้วย

๒. เปิดเอกสาร "โครงการนาซา" ประเดิมยุครัฐบาลประชาธิปไตย*

หมายเหตุ - "โครงการความร่วมมือกับนาซา" ที่กำลังเป็นปัญหา กระทั่งองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ (นาซา) จำเป็นต้องประกาศล้มเลิกโครงการไปในวันที่ ๒๘ มิถุนายน มีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่า "โครงการการศึกษา องค์ประกอบ, เมฆ, การเชื่อมโยงของสภาวะอากาศระดับภูมิภาคแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้" เรียกสั้นๆ ว่า "ซีซีโพอาร์เอส" เป็นโครงการความร่วมมือในกิจกรรมด้านการบินและอวกาศพลเรือนระหว่างสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และองค์การนาซา

เพื่อลำดับความเป็นมาของความร่วมมือในโครงการนี้ "มติชน" ขอเรียงลำดับเอกสาร การติดต่อระหว่าง ๒ ฝ่าย ตามลำดับวันเวลา ดังต่อไปนี้

๑) แลกเปลี่ยนแสดงเจตจำนงร่วม

แลกเปลี่ยนแสดงเจตจำนงร่วม ลงวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๐๑๐ (พ.ศ.๒๕๕๓) ทำขึ้นระหว่าง สทอภ.และนาซา โดยมี นายสมเจตน์ ทิมพงษ์ ประธานคณะกรรมการบริหาร (บอร์ด) สทอภ. เป็นผู้ลงนาม ของฝ่ายไทย และ นายชาร์ลส์ เอฟ. โบลเดน ผู้อำนวยการบริหารองค์การนาซา เป็นผู้ลงนามของฝ่ายสหรัฐฯ

สาระสำคัญตอนหนึ่งของเอกสารดังกล่าวระบุเอาไว้ว่า

"...เอกสารนี้มีขึ้นเพื่อจัดตั้งการสื่อสารใกล้ชิดกันระหว่าง ๒ ฝ่าย เพื่อจำแนกและบ่งชี้กิจกรรมความร่วมมือใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ (เอิร์ธไซน์ซ์) และการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อผลประโยชน์แห่งสังคม และขอบเขตอื่นๆ ที่เป็นผลประโยชน์ร่วม..."

และ "ความร่วมมือว่าด้วยวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ อันรวมถึงการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายภาคพื้นดิน, การปฏิบัติการกิจทางอากาศ, และเทคโนโลยีในห้วงอวกาศ สามารถยังประโยชน์ให้เกิดความเข้าใจในระบบโลกพลวัตที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับโลก และผลกระทบต่อกิจกรรมของมนุษยชาติต่อสภาวะแวดล้อมอีกด้วย"

ตอนท้ายของแลกเปลี่ยนแสดงเจตจำนงร่วม ระบุเอาไว้ดังนี้

"...การกระทำใด อันเป็นผลสืบเนื่องจากแลกเปลี่ยนแสดงเจตจำนงร่วมนี้ จะขึ้นอยู่กับความพร้อมของบุคลากร เงินทุน และทรัพยากรอื่นๆ และจะดำเนินการให้เป็นไปในทางปฏิบัติผ่านกลไกระหว่างประเทศที่เหมาะสมต่อไป"

๒) บันทึกทางการทูต

ต่อมาเมื่อวันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ.๒๕๕๔ สถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย ส่งบันทึกทางการทูตเลขที่ ๒๐๑๑-๓๗๑ ถึงกรมอเมริกาและแปซิฟิกใต้ กระทรวงการต่างประเทศ ร้องขอให้มีการพบหารือกันระหว่างสถานทูต, เจ้าหน้าที่นาซาที่เดินทางจากสหรัฐฯ กับเจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศ ร่วมกับเจ้าหน้าที่จากกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และเสนอให้มีตัวแทนของกองทัพเรือเข้าร่วมหารือด้วย ในวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๔

วัตถุประสงค์ของการหารือ "เกี่ยวเนื่องกับโครงการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่นาซาเสนอเพื่อร่วมมือกับไทยในปี ๒๐๑๒ (พ.ศ.๒๕๕๕)"

*ที่มา : เปิดเอกสาร "โครงการนาซา" ประเดิมยุครัฐบาลประชาธิปไตย. หนังสือพิมพ์มติชน. วันเสาร์ที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๕. ปีที่ ๓๕. ฉบับที่ ๑๒๕๓๐. หน้า ๒.

๓) บันทึกทางการทูต

ต่อมาเมื่อวันที่ ๒๗ พฤษภาคม สถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย ทำบันทึกทางการทูต เลขที่ ๒๐๑๑-๑๕๘๖ ถึงกรมอเมริกาและแปซิฟิกใต้ กระทรวงการต่างประเทศ อ้างถึงการประชุมร่วมกับฝ่ายไทยเมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม (๒๕๕๔)

พร้อมบันทึกดังกล่าว ได้มีการแนบเอกสารรายละเอียดของโครงการซีซีไฟร์อาร์เอส ที่เป็นข้อเสนอขององค์การนาซาให้ตามคำร้องขอ ตอนหนึ่งของบันทึกทางการทูตฉบับนี้ ระบุเอาไว้ว่า

"ทางเราขอยื่นข้อเสนอนี้เพื่อการพิจารณาอย่างเป็นทางการ ตามคำร้องขอของทางกระทรวงการต่างประเทศ และคาดหวังว่าจะได้หารือเพิ่มเติมกันในอนาคตอันใกล้"

บันทึกพร้อมเอกสารแนบดังกล่าว ยังทำสำเนาถึงกระทรวงกลาโหม, กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทยอีกด้วย

๔) จดหมายจากกระทรวงต่างประเทศ

วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔ กระทรวงการต่างประเทศส่งจดหมายเลขที่ ๑๑๐๒/๖๒๖ ถึงสถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย ในจดหมายดังกล่าวอ้างถึงบันทึกทางการทูตเลขที่ ๒๐๑๑-๑๕๘๖ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๐๑๑ (พ.ศ.๒๕๕๔) และการพบหารือกับ ดร.ฮัล มารีง นักวิทยาศาสตร์จากองค์การนาซา ที่เป็นผู้จัดการโครงการซีซีไฟร์อาร์เอส กับกรมอเมริกาและแปซิฟิกใต้ เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๐๑๑ กับการพบหารือระหว่าง ดร.มารีง กับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของไทย เมื่อ ๒๗ มิถุนายน ๒๐๑๑ เกี่ยวกับโครงการซีซีไฟร์อาร์เอส

หลังจากนั้นได้ร้องขอข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งประกอบด้วยผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการแบบเดียวกันในภูมิภาคอเมริกาใต้, รวมทั้งความร่วมมือระหว่างนาซากับแต่ละประเทศ และอุปสรรคที่พบ ผลกระทบในเชิงการเมือง ผลกระทบในเชิงความมั่นคงในระหว่างช่วงเวลาของปฏิบัติการ รวมทั้งผลประโยชน์ซึ่งประเทศเหล่านั้นได้รับ

ถัดมา กระทรวงการต่างประเทศร้องขอรับทราบชนิดของข้อมูลที่ได้จากโครงการที่เคยปฏิบัติการแล้ว เสร็จมาก่อนหน้านี้ และรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคที่ใช้ในโครงการซีซีไฟร์อาร์เอส

สุดท้าย กระทรวงการต่างประเทศของไทยแจ้งให้ทราบว่า การหารือเกี่ยวเนื่องกับกรณีนี้กับประเทศเพื่อนบ้านของไทยจะถูกนำมาใช้ในการพิจารณาให้ความเห็นชอบในการดำเนินการตามโครงการนี้ด้วย

๕) จดหมายจากกระทรวงการต่างประเทศ

ต่อมาเมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ กระทรวงการต่างประเทศส่งจดหมาย เลขที่ ๑๑๐๒/๑๗๙ ถึงสถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย แสดงความขอบคุณต่อข้อมูลเพิ่มเติมที่ได้รับก่อนหน้านี้ อันเป็น "เงื่อนไขก่อนการพิจารณาให้ความเห็นชอบ" พร้อมกันนั้นก็ร้องขอเพิ่มเติม ดังนี้

ขอให้สหรัฐ "หารือ" กับประเทศเพื่อนบ้านของไทย และประเทศอื่นในภูมิภาค ซึ่งเครื่องบินที่ใช้ในโครงการซีซีไฟร์อาร์เอสจะบินผ่านหรือบินเหนือน่านฟ้าของประเทศเหล่านั้น เพื่อแสวงหาความตกลงในโครงการซีซีไฟร์อาร์เอส ด้วยการแจ้งให้ทราบว่า โครงการนี้เป็นโครงการทางวิทยาศาสตร์และจะเป็นผลประโยชน์ร่วมต่อประเทศเหล่านั้นและต่อทั้งภูมิภาค โดยย้ำว่าการไม่แสดงท่าทีคัดค้านใดในโครงการนี้ "จำเป็นต่อการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีไทย"

ข้อมูลในรายละเอียดว่าด้วยศักยภาพของเครื่องบินและวัสดุอุปกรณ์, กระบวนการตรวจวัด, รูปแบบของข้อมูล, กระบวนการดำเนินการ, ซอฟต์แวร์ประมวลผลข้อมูล, ความแม่นยำของข้อมูล, ผลที่คาดว่าจะได้รับ และความคืบหน้าขณะที่ยังคงการนาซาอยู่ระหว่างการเตรียมการ

สุดท้าย ฝ่ายไทยร้องขอถ้อยแถลงจากฝ่ายสหรัฐว่า ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการนี้จะนำไปใช้ในทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น โดยไม่ถูกนำไปใช้เพื่อการทหาร, ด้านความมั่นคง และการค้าใดๆ

ข้อมูลตามที่ร้องขอดังกล่าวนั้น เป็นไปเพื่อ "จัดการกับบางประเด็นที่ยังคงเป็นข้อวิตกและต้องได้รับการจัดการ"

๖) บันทึกทางการทูต

ทางสถานเอกอัครราชทูตสหรัฐประจำประเทศไทย ส่งบันทึกทางการทูตเลขที่ ๑๓๕๔ ลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๐๑๒ (พ.ศ.๒๕๕๕) ถึงกระทรวงการต่างประเทศ ย้ำว่า วัตถุประสงค์หลักของโครงการซีซีไฟร์อาร์เอสเป็นไปเพื่อทำความเข้าใจภาวะอากาศของภูมิภาค การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของภูมิอากาศ และคุณภาพของอากาศ โดยจะใช้เครื่องบินบินเหนือ่านฟ้าไทยและสิงคโปร์ รวมทั้งพื้นที่น่านน้ำสากลโดยรอบ ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของหอควบคุมการจราจรทางอากาศของไทยและสิงคโปร์

บันทึกฉบับนี้ย้ำว่า รัฐบาลสิงคโปร์ให้ความเห็นชอบกับโครงการนี้แล้ว และทางการสหรัฐได้บรรยายสรุปภารกิจครั้งนี้ให้กับประเทศเพื่อนบ้านของไทยในภูมิภาคแล้วโดยที่ไม่มีประเทศใดคัดค้าน

พร้อมกันนั้นได้แนบถ้อยแถลงของนายฮันย็อนว่าผลลัพธ์ที่ได้ของโครงการนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น, แผนที่แสดงพื้นที่ซึ่งนาซาและสำนักงานโครงการฝนหลวงวางแผนว่าจะบินเครื่องบินเพื่อการศึกษาวิจัยของตน พร้อมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่นาซาเตรียมติดตั้งใช้งานในเครื่องบินปฏิบัติการ

๗) บันทึกทางการทูต

ในบันทึกลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๐๑๒ (พ.ศ.๒๕๕๕) สถานทูตสหรัฐประจำประเทศไทยแสดงความคาดหวังว่าจะได้รับ "อนุญาตให้ขึ้นบิน" เพื่อปฏิบัติการกิจศึกษาวิจัยตามโครงการซีซีไฟร์อาร์เอส ซึ่ง "กำลังอยู่ระหว่างการให้ความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี" และได้แนบบันทึกทางการทูต จากกระทรวงต่างประเทศ กัมพูชา ไปยังสถานทูตสหรัฐในกรุงพนมเปญ รับทราบและมีความประสงค์จะเข้าร่วมในโครงการนี้

๘) บันทึกทางการทูต

ต่อมาเมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม นางคริสตี เคนนีย์ เอกอัครราชทูตสหรัฐประจำประเทศไทย ส่งบันทึกทางการทูตถึง นายสุรพงษ์ โตวิจักษณ์ชัยกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการและวัตถุประสงค์ของโครงการ พร้อมทั้งกรอบเวลาที่ต้องดำเนินการคือในหน้ามรสุม ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน ๒๐๑๒ (พ.ศ.๒๕๕๕) ระบุถึงหน่วยงานร่วมปฏิบัติการทั้งจากทางฝ่ายไทยและสหรัฐ ในเอกสารชิ้นนี้ระบุไว้ด้วยว่า นาซาจัดสรรงบประมาณจำนวนประมาณ ๓๐ ล้านดอลลาร์ (ราว ๙๓๐ ล้านบาท) เพื่อใช้ในการขนย้ายอุปกรณ์ตามโครงการซีซีไฟร์อาร์เอสและการเตรียมการเพื่อติดตั้ง กับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการภาคสนามกับการวิเคราะห์ข้อมูลหลังดำเนินการด้วย โดยไม่จำเป็นที่ฝ่ายไทยและรัฐบาลอื่นใดในภูมิภาคต้องจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติม

ก่อนที่โครงการนี้จะถูกระงับไปในที่สุดเมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๕



สำนักวิชาการ ให้การบริการทางวิชาการ

๑. ณ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์ ให้บริการในวันและเวลาราชการ
 - กลุ่มงานบริการวิชาการ ๑ โทร. ๐ ๒๒๕๔ ๒๐๗๒ โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๒๐๕๘-๕๙
ด้านการเมืองการปกครอง ความมั่นคง การทหาร การยุติธรรม กฎหมายระหว่างประเทศ
ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ อนุญาโตตุลาการ ทรัพย์สินทางปัญญา
 - กลุ่มงานบริการวิชาการ ๒ โทร. ๐ ๒๒๕๔ ๒๐๗๑ โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๒๐๕๘-๕๙
ด้านเศรษฐกิจ พาณิชยกรรม การเงิน การคลัง การธนาคาร การลงทุน งบประมาณ ประกันภัย
อุตสาหกรรม คมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การเกษตรและสหกรณ์
 - กลุ่มงานบริการวิชาการ ๓ โทร. ๐ ๒๒๕๔ ๒๐๗๐ โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๒๐๕๘-๕๙
ด้านสังคม การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม แรงงานและสวัสดิการสังคม เด็ก สตรี
การสาธารณสุข การท่องเที่ยว การกีฬา วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม การพลังงาน
๒. ณ จุดบริการสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (E-knowledge Services) อาคารรัฐสภา ๑ ชั้น ๓
ให้บริการในวันและเวลาราชการ สำหรับวันประชุมสภาผู้แทนราษฎรให้บริการถึงเวลา ๑๙.๓๐ น.
โทร. ๐ ๒๒๕๔ ๑๘๗๗ โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๑๘๗๘

พิมพ์ที่สำนักการพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

ออกแบบปกโดย น.ส.รติมา ศารทะประกษา