



งานสารบรรณ สำนักงานอธิการบดี	
หนังสือเข้าภายนอก	
เลขรับ	01063
วันที่	9/2/2569
เวลา	15:04

ที่ นร ๐๘๐๖/ว ๘๕๑

ถึง หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

กองความมั่นคงทางทะเล สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ได้จัดทำเอกสารวิชาการวิเคราะห์สถานการณ์ความมั่นคงทางทะเล (Maritime Security Focus) หรือ “MarSec Focus” ฉบับที่ ๒/๒๕๖๘ โดยมีหัวข้อ “มหาสมุทรแปซิฟิก....กับภารกิจการขุดเจาะแร่ยูเรเนียมของญี่ปุ่น” (รายละเอียดตามที่แนบ) เพื่อเป็นการเสริมสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับความมั่นคงทางทะเลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณาใช้ประโยชน์ต่อไป

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายแผนยุทธศาสตร์และนโยบาย

ด้วย กองความมั่นคงทางทะเล สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ

ขอส่งเอกสารวิชาการวิเคราะห์สถานการณ์ความมั่นคงทางทะเล (Maritime Security Focus) หรือ “MarSec Focus” ฉบับที่ ๒/๒๕๖๘ โดยมีหัวข้อ "มหาสมุทรแปซิฟิก....กับภารกิจการขุดเจาะแร่ยูเรเนียมของญี่ปุ่น"

จึงเรียนมาเพื่อ

- เพื่อโปรดทราบ
- เห็นควรเผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วกันและสามารถดาวน์โหลดหนังสือ

ได้ที่ <https://docshare.buu.ac.th>



๐๙ ก.พ. ๒๕๖๙

กองความมั่นคงทางทะเล

สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ

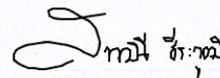
โทร. ๐ ๒๖๒๙ ๘๐๐๐ ต่อ ๓๗๐๙

โทรสาร ๐ ๒๖๒๙ ๘๐๕๘

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@nsc.go.th / nsc.maritime@gmail.com



ทราบ/ดำเนินการตามเสนอ



๐๙ ก.พ. ๒๕๖๙



มหาสมุทรแปซิฟิก...กับการกิจการขุดเจาะแร่ธาตุปัจจัยของญี่ปุ่น

การปฏิบัติการกิจการสำรวจและขุดเจาะแร่หายาก (Rare-earth Elements) ได้มหาสมุทรแปซิฟิก ที่ระดับความลึกมากกว่า 6,000 เมตร เป็นครั้งแรกของโลกนั้น เกิดขึ้นภายหลังจากที่ญี่ปุ่นและจีนเกิดข้อพิพาททางการทูตระหว่างกันหลายครั้ง ถือเป็นความก้าวหน้าที่สำคัญของญี่ปุ่น และสะท้อนให้เห็นถึงยุทธศาสตร์ลดการพึ่งพาแหล่งทรัพยากรท่ามกลางความท้าทายของห่วงโซ่อุปทานระดับโลก

📌 สถานการณ์

เมื่อช่วงกลางเดือนมกราคม 2569 สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทะเลและโลกแห่งญี่ปุ่น หรือ Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC) ได้มีการจัดส่งเรือสำรวจและวิจัยที่ชื่อว่า "ชิกิยู" (Chikyū) พร้อมด้วยคณะนักวิจัยและลูกเรือ จำนวน 130 คน ออกเดินทางจากท่าเรือชิมิซุ (Shimizu Port) ในจังหวัดชิซุโอกะ ซึ่งตั้งอยู่ทางตอนกลางของญี่ปุ่น เดินทางไปยังพื้นที่บริเวณหมู่เกาะมินามิโทริชิมะ (Minamitorishima) ในมหาสมุทรแปซิฟิก เพื่อปฏิบัติการกิจการสำรวจ ขุดเจาะ และสกัดโคลนที่มีแร่แรร์เอิร์ธ (Rare-earth Elements) ปะปนอยู่ใต้พื้นมหาสมุทรฯ โดยการปฏิบัติการกิจการของ JAMSTEC นั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดการพึ่งพาการนำเข้าแร่หายากจากจีน และเสริมสร้างความมั่นคงทางทรัพยากรแร่ให้แก่ญี่ปุ่น ซึ่งแร่แรร์เอิร์ธถือว่าเป็นวัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิตเทคโนโลยีขั้นสูง อาทิ ชิ้นส่วนแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า อาวุธยุทโธปกรณ์ทางการทหาร และชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

การปฏิบัติการกิจการของ JAMSTEC ในครั้งนี้ ถือว่าเป็นการทดสอบระบบการขุดเจาะและสกัดแร่แรร์เอิร์ธได้มหาสมุทรที่ระดับความลึกมากกว่า 6,000 เมตร ซึ่งเป็นครั้งแรกของโลก โดย JAMSTEC มีแผนที่จะดำเนินการขุดเจาะเต็มรูปแบบ ภายในปี 2570 โดยมีเป้าหมายที่จะเก็บตัวอย่างตะกอนให้ได้มากกว่า 350 ตันต่อวัน ซึ่งพื้นที่เป้าหมายในการปฏิบัติการกิจการครั้งนี้ อยู่ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจจำเพาะ

(Exclusive Economic Zone: EEZ) ของญี่ปุ่น ซึ่งอยู่ห่างจากกรุงโตเกียวของญี่ปุ่นไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1,950 กิโลเมตร โดยเรือชิกิยูมีกำหนดการเดินทางกลับมาถึงท่าเรือชิมิซุ ในช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ 2569

📌 ที่มาและความสำคัญ

จากข้อมูลขององค์การเพื่อความมั่นคงด้านโลหะและพลังงานแห่งญี่ปุ่น (Japan Oil, Gas and Metals National Corporation: JOGMEC) ซึ่งเป็นสถาบันอิสระของรัฐบาลญี่ปุ่นที่ดูแลในเรื่องทรัพยากรพลังงานและโลหะ (มันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ และแร่หายาก) เพื่อความมั่นคงทางด้านพลังงานของประเทศ อีกทั้งยังมีหน้าที่หลักในการสำรวจ แสวงหา จัดหา ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน และสนับสนุนเทคโนโลยีพลังงานใหม่ ๆ ได้มีการเผยแพร่ข้อมูล ซึ่งระบุว่าปัจจุบันจีนเป็นประเทศผู้ครอบครองส่วนแบ่งการผลิตแร่หายากมากที่สุด กว่าร้อยละ 70 ของแหล่งแร่สำรองทั้งหมดในโลก ซึ่งแร่เหล่านี้สามารถนำมาเป็นวัตถุดิบหรือเป็นส่วนประกอบสำคัญในอุตสาหกรรมขั้นสูงต่าง ๆ

ด้วยสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้สร้างความท้าทายด้านห่วงโซ่อุปทานให้แก่หลายประเทศ เนื่องจากจีนมีระบบการควบคุมกลไกการส่งออกที่เข้มงวด ฉะนั้น ด้วยปัจจัยสนับสนุนหลายประการ อาทิ เพื่อลดความเสี่ยงจากการควบคุมการส่งออกของจีน ความต้องการทดสอบเทคโนโลยีการขุดเจาะของญี่ปุ่น การแย่งชิงทรัพยากรแร่หายาก ฯลฯ ญี่ปุ่นจึงมีแนวคิดริเริ่มในการเปิดปฏิบัติการสำรวจ ขุดเจาะ และสกัดแร่แรร์เอิร์ธ

The infographic features several panels: 1. A photo of the Chikyū vessel with the text 'ญี่ปุ่น ตั้งเป้า ขุดแร่หายากใต้ทะเลลึก'. 2. A diagram of the 'Deep earth exploration vessel Chikyū' with a 'Riser pipe' and 'Layers of rare-earth mud'. 3. A headline 'ญี่ปุ่นค้นพบแร่ธาตุหายากใต้ทะเลลึก เพื่อต่อต้านอิทธิพลของจีน'. 4. A headline 'เจ้าพ่อ Rare Earth จากสหรัฐ 4 สู่ 'จีน''. 5. A photo of a rare earth mineral with the text 'ครั้งแรกของโลก ญี่ปุ่น เตรียมขุด 'แร่แรร์เอิร์ธ' จากทะเลลึกสร้างความมั่นคงอย่างมาก'. 6. A map of the Pacific Ocean with a red dot indicating the location. 7. A photo of the Chikyū vessel at sea.





📌 คำนิยามของแร่หายาก

ตามคำนิยามของสหพันธ์เคมีบริสุทธิ์และประยุกต์สากล (International Union of Pure and Applied Chemistry) ที่ได้มีการให้คำจำกัดความของคำว่า “แร่หายาก” นั้น จะประกอบไปด้วยแร่ธาตุ จำนวน 17 ชนิด ได้แก่ สแกนเดียม (Scandium) อิตเทรียม (Yttrium) แลนทานัม (Lanthanum) ซีเรียม (Cerium) พรอซีโอดีเมียม (Praseodymium) นีโอดีเมียม (Neodymium) โพรมิเทียม (Promethium) ซาเมเรียม (Samarium) ยูโรเพียม (Europium) แกโดลิเนียม (Gadolinium) เทอร์เบียม (Terbium) ดิสโพรเซียม (Dysprosium) โฮลเมียม (Holmium) เออร์เบียม (Erbium) ทูเลียม (Thulium) อิตเทอร์เบียม (Ytterbium) และลูทีเซียม (Lutetium)

โดยแร่หายากส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมขั้นสูง 5 ประเภท อาทิ สแกนเดียม (Scandium) จะถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมขุดเจาะน้ำมัน โพรมิเทียม (Promethium) จะถูกนำไปใช้ในการผลิตแบตเตอรี่ พลังงานนิวเคลียร์ แลนทานัม (Lanthanum) จะถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์และกล้องถ่ายรูป อิตเทรียม (Yttrium) จะถูกนำไปใช้ในการผลิตโทรทัศน์และเตาอบไมโครเวฟ และพรอซีโอดีเมียม (Praseodymium) จะถูกนำไปใช้อุตสาหกรรมผลิตใยแก้วนำแสงและเครื่องยนต์ของเครื่องบิน เป็นต้น

📌 บทวิเคราะห์

1) จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจะสังเกตเห็นได้ว่า การปฏิบัติการกิจการสำรวจ ขุดเจาะ และสกัดแร่หายากใต้พื้นมหาสมุทรแปซิฟิกของญี่ปุ่นนั้น แสดงให้เห็นถึงความพยายามของญี่ปุ่นที่ต้องการจะกระจายความเสี่ยงในการจัดซื้อจัดหาแร่หายาก และหลีกเลี่ยงการพึ่งพาประเทศใดประเทศหนึ่งมากเกินไป โดยการปฏิบัติการกิจการของ JAMSTEC ในครั้งนี้ เกิดขึ้นในช่วงที่จีนกำลังเพิ่มมาตรการกดดันต่อญี่ปุ่น (จากกรณีที่ นายกรัฐมนตรี ทากาอิชิ ชะนาเอะ ออกแถลงการณ์ภายหลังเข้ารับตำแหน่งว่า รัฐบาลญี่ปุ่นอาจจะดำเนินการตอบโต้ทางการทหาร หากใต้หวันถูกโจมตี) ในขณะที่จีนเองก็อาจใช้ความได้เปรียบในการเป็นประเทศผู้ครอบครองแร่หายากมากที่สุดในโลก มาเป็นเครื่องมือกดดันทางการเมืองต่อญี่ปุ่น ทั้งนี้ หากการดำเนินการกิจการของญี่ปุ่นประสบความสำเร็จ จะช่วยให้ญี่ปุ่นมีความมั่นคงด้านห่วงโซ่อุปทานที่เป็นสินทรัพย์เชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

2) นักวิเคราะห์ด้านความมั่นคงทางทะเล มองว่ามหาสมุทรแปซิฟิกเป็นพื้นที่เชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญในหลายมิติ ทั้งความมั่นคงทางด้านการทหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ เส้นทางยุทธศาสตร์

ด้านการคมนาคมทางทะเล เป็นแหล่งอาหาร แหล่งพลังงาน และยังเป็นแหล่งแร่สำรองที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับสามของโลก โดยนักวิเคราะห์ของ NIKKEI ได้มีการคาดการณ์ว่าพื้นที่ดังกล่าวมีทรัพยากรแร่ธาตุหายากมากกว่า 16 ล้านตัน ทั้งนี้ นักวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยกย่องว่าการปฏิบัติการกิจการของ JAMSTEC นั้น ถือเป็นการทดสอบการขุดเจาะแร่ธาตุหายากใต้ทะเลลึกที่ระดับความลึก 6,000 เมตร ซึ่งเป็นครั้งแรกของโลก ภายหลังจากที่มีการศึกษาวิจัยและเตรียมการมาอย่างยาวนาน (มากกว่า 7 ปี)

3) นักวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์บริหารจากสถาบันวิจัยโนมูระ (Nomura Research Institute) ของญี่ปุ่น ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีดังกล่าวว่า หากการปฏิบัติการกิจการของ JAMSTEC ประสบความสำเร็จ ญี่ปุ่นจะสามารถผลิตและส่งออกแร่หายากไปยังประเทศอื่น ๆ ได้อีกด้วย นอกจากนี้ ญี่ปุ่นจะสามารถเพิ่มโอกาสทางธุรกิจและผลิตเครื่องมือและยูทิลิตี้ที่ช่วยเสริมสร้างพลังอำนาจการต่อรองในเวทีระดับนานาชาติ ซึ่งจะยิ่งส่งผลทำให้ช่วยยกระดับให้ญี่ปุ่นกลายเป็นประเทศที่มีความสำคัญในเชิงยุทธศาสตร์มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ญี่ปุ่นถือว่าเป็นอีกประเทศหนึ่งในกลุ่มชาติพันธมิตรตะวันตก ที่กำลังเร่งพัฒนาเทคโนโลยีการทำเหมืองแร่ใต้ทะเลลึกและพยายามลดการพึ่งพาการนำเข้าจีน โดยความพยายามของญี่ปุ่นยิ่งทวีความเข้มข้นมากขึ้น ภายหลังจากเกิดข้อพิพาททางการทูตกับจีนหลายครั้ง

4) ทีมสำรวจ ซึ่งประกอบไปด้วย นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยวาเซดะ นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยโตเกียว เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ได้มีการเผยแพร่ข้อมูลในวารสารวิทยาศาสตร์ที่ชื่อว่า Scientific Reports ของ Nature Publishing Group ซึ่งได้มีเนื้อหาระบุว่า ทีมสำรวจได้ค้นพบแร่ธาตุหายากหลายชนิดใต้ทะเลลึกของมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งจากการสำรวจที่ผ่านมาพบว่ามีแร่ธาตุหายากในปริมาณที่มีมากพอที่จะสามารถรองรับความต้องการบนโลกได้อีกนับร้อยปี (มีปริมาณแร่หายากมากกว่า 16 ล้านตัน) ซึ่งเทียบเท่ากับปริมาณอิตเทรียมที่ใช้ได้นาน 780 ปี ยูโรเพียม 620 ปี เทอร์เบียม 420 ปี และดิสโพรเซียม 730 ปี โดยแร่ประเภทโลหะหายาก (Rare-earth Oxide) คาดว่ามีปริมาณมากถึง 1.2 ล้านตัน ซึ่งปะปนอยู่ใต้พื้นโคลนตมก้นมหาสมุทรแปซิฟิก

★อ้างอิง

- สำนักข่าวกรองแห่งชาติ. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.nia.go.th/>
- สำนักข่าวนิตยสารอินไซด์แอสเซีย คิฟเนสส์ ฟอร์รัม. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://pxdefenseforum.com/th/>
- สำนักข่าว NIKKEIASIA. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://asia.nikkei.com/>
- สำนักข่าวเดอะเจแปนไทมส์. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.japantimes.co.jp/>



รายชื่อตามแนบ

๑. ปลัดกระทรวงกลาโหม
๒. ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ
๓. ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
๔. ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
๕. ปลัดกระทรวงพลังงาน
๖. ปลัดกระทรวงมหาดไทย
๗. ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
๘. ปลัดกระทรวงคมนาคม
๙. ปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
๑๐. ปลัดกระทรวงยุติธรรม
๑๑. ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
๑๒. ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๓. เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
๑๔. ผู้อำนวยการสำนักข่าวกรองแห่งชาติ
๑๕. เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
๑๖. เลขาธิการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล
๑๗. ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
๑๘. ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
๑๙. ผู้บัญชาการวิทยาลัยเสนาธิการทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
๒๐. ผู้อำนวยการสำนักการศึกษาทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
๒๑. ผู้บัญชาการทหารเรือ
๒๒. อธิบดีกรมเจ้าท่า
๒๓. อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๒๔. อธิบดีกรมประมง
๒๕. อธิบดีกรมศุลกากร
๒๖. อธิบดีกรมสนธิสัญญาและกฎหมาย
๒๗. อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
๒๘. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
๒๙. เลขาธิการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร
๓๐. อธิการบดีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
๓๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้
๓๒. อธิการบดีวิทยาลัยเทคโนโลยีทางทะเลแห่งเอเชีย
๓๓. อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา
๓๔. อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ



- ๓๕. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- ๓๖. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ๓๗. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- ๓๘. อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ๓๙. อธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ๔๐. คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ๔๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
- ๔๒. อธิการบดีมหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ๔๓. อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ๔๔. อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ๔๕. อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์





ที่ นร ๐๘๐๖/ว ๓๐๕

ถึง หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

กองความมั่นคงทางทะเล สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ได้จัดทำเอกสารวิชาการวิเคราะห์
สถานการณ์ความมั่นคงทางทะเล (Maritime Security Focus) หรือ “MarSec Focus” ฉบับที่ ๑/๒๕๖๙
โดยมีหัวข้อ “การฝึก AUMX...กับการเสริมสร้างความมั่นคงทางทะเลในภูมิภาคอาเซียน” (รายละเอียดตามที่แนบ)
เพื่อเป็นการเสริมสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับความมั่นคงทางทะเลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
พิจารณาใช้ประโยชน์ต่อไป

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายแผนยุทธศาสตร์และนโยบาย

ด้วย สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ขอส่งเอกสารวิชาการวิเคราะห์
สถานการณ์ความมั่นคงทางทะเล (Maritime Security Focus) หรือ “MarSec Focus”
ฉบับที่ ๑/๒๕๖๙ โดยมีหัวข้อ “การฝึก AUMX...กับการเสริมสร้างความมั่นคงทางทะเล
ในภูมิภาคอาเซียน”

จึงเรียนมาเพื่อ

- เพื่อโปรดทราบ
- เห็นควรเผยแพร่ให้ทราบทั่วกันและสามารถดาวน์โหลดหนังสือ
ได้ที่ <https://docshare.buu.ac.th>

กองความมั่นคงทางทะเล ๒๑ มี.ค. ๒๕๖๙/อภ.ศษ.ม.

สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ

โทร. ๐ ๒๖๒๙ ๘๐๐๐ ต่อ ๓๗๐๙ ๒๑ มี.ค. ๒๕๖๙/อภ.ศษ.ม.

โทรสาร ๐ ๒๖๒๙ ๘๐๕๘

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@nsc.go.th / nsc.maritime@gmail.com

ทราบ/ดำเนินการตามเสนอ

๒๑ มี.ค. ๒๕๖๙

