ทำไมจึงตื่นเต้นกันนักหนาเมื่อญี่ปุ่นค้นพบ แหล่งแร่โลหะหายาก ที่เกาะมินามิโตริ โดย โกวิท วงศ์สุรวัฒน์

นำเสนอเมื่อ : 30 เม.ย. 2561

ที่มา มติชนรายวัน

ผู้เขียน โกวิท วงศ์สุรวัฒน์

เผยแพร่ วันที่ 25 เมษายน 2561

ญี่ปุ่นได้ประกาศข่าวการค้นพบแหล่งแร่โลหะหายากปริมาณมหาศาลใต้ทะเลในมหาสมุทรแปซิฟิก โดยแร่เหล่านี้สามารถนำมาใช้งานกับอุตสาหกรรมได้หลากหลายประเภทรวมทั้งอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศหรือไอที (Information Technology, IT) ด้วยจากการสำรวจกินพื้นที่กว่า 2,500 ตารางกิโลเมตร ทีมนักสำรวจซึ่งประกอบไปด้วยนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยชั้นนำของญี่ปุ่นรวมด้วยภาคเอกชนและเจ้าหน้าที่ภาครัฐได้ค้นพบแหล่งแร่ในชั้นโคลนใต้ทะเลบริเวณใกล้กับเกาะมินามิโตริ

โดยประเมินว่าจะมีแร่โลหะหายากรวมกันประมาณ 16 ล้านตัน ซึ่งประกอบไปด้วยแร่อิตเทรียมประเมินว่ามีปริมาณใช้ได้ 780 ปี แรยูโรเพียม 620 ปี แร่เทอร์เบียม 420 ปี แร่ดิสโพรเซียม 730 ปี

เรียกได้ว่าญี่ปุ่นได้เจอแหล่งแร่โลหะหายากจำนวนมหาศาลใช้ได้ไปแสนนานทีเดียว

การเรียกว่าแหล่งแร่โลหะหายากนั้นเนื่องจากกรมสำรวจธรณีวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกา ระบุว่าแร่ธาตุเหล่านี้มีปริมาณมากบนโลกของเราก็จริง แต่กลับกระจุกอยู่ในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง ทำให้แหล่งของแร่เหล่านี้อยู่ในพื้นที่ไม่กี่ที่เท่านั้น
โดยความจริงแล้วแร่โลหะหายากมีอยู่มากมายทั่วไปบนผิวโลกเนื่องจากแร่โลหะหายากนี้อยู่ปนกับแร่เหล็ก แร่ทองคำ แร่นิกเกิลและบรรดาแร่โลหะชนิดต่างๆ โดยทั่วไป แต่ว่าการที่จะสามารถขุดขึ้นมาใช้ได้จริงๆ นั้นมีน้อย เนื่องจากกระบวนการผลิตต้องใช้สารเคมีอันมีพิษร้ายแรงในการแยกสารแร่โลหะหายากออกมาจากสารที่เหลือจากการผลิตเหล็ก ทองคำ นิกเกิลและแร่โลหะชนิดต่างๆ นั้นก่อให้เกิดมลพิษอย่างรายแรงต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมหาศาล ดังนั้น
บรรดาประเทศในโลกทั้งหลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งสหรัฐอเมริกาจึงแทบไม่ผลิตแร่โลหะหายากเหล่านี้ออกมาเลย

เกาะนี้อยู่ห่างจากญี่ปุ่น 1,900 กิโลเมตร

ปัจจุบันนี้สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นผู้ผลิตแร่โลหะหายากรายใหญ่ที่สุดในโลกเนื่องจากจีนเป็นเจ้าของแร่หายากคิดเป็นสัดส่วนถึง 95% ตั้งแต่ พ.ศ.2558 เป็นต้นมา ญี่ปุ่นและชาติเทคโนโลยีอื่นๆ รวมทั้งเกาหลีใต้โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาโดยบริษัทไอโฟนจำเป็นต้องเข้าไปผลิตพวกไอโฟน ไอแพด และสินค้าไอทีทุกชนิดในประเทศจีนเพราะว่าจำเป็นต้องใช้แร่โลหะหายากของจีนนั่นเอง

จีนจึงเป็นผู้กำหนดราคาและอุปทานทั้งหมดของแร่โลหะหายากในตลาดโลกแต่เพียงประเทศเดียว ซึ่งจีนก็ได้ใช้อิทธิพลในเรื่องแร่โลหะหายากนี้อย่างเต็มที่ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการเมืองระหว่างประเทศ

ใน พ.ศ.2553
ญี่ปุ่นจับเรือประมงจีนที่ลวงล้ำเข้ามาจับปลาในน่านน้ำญี่ปุ่นทำให้จีนตอบโต้ด้วยการจำกัดการส่งออกแร่โลหะหายากมาขายให้แก่ญี่ปุ่นเป็นการบีบบังคับให้ญี่ปุ่นต้องปล่อยเรือและชาวประมงจีนไปอย่างไม่มีเงื่อนไข
ผลจากอุบัติการณ์นี้ทำให้เกิดการกระตุ้นให้ทางการญี่ปุ่นทำการแสวงหาแหล่งแร่โลหะหายากในเขตแดนของญี่ปุ่นนี้อย่างจริงจังและแข็งขันเพื่อที่จะได้หลุดพ้นจากการที่จีนปฏิบัติการ “ข่มหมู” บีบบังคับญี่ปุ่น
จนกระทั่งค้นพบว่าโคลนบริเวณรอบๆ
เกาะมินามิโตริมีเค้าโครงที่แน่ชัดว่ามีแร่โลหะหายากอยู่เป็นปริมาณมากจึงทำการค้นคว้าพิสูจน์จนกระทั่งสามารถประเมินได้ว่ามีแร่โลหะหายากอยู่ในโคลนรอบๆ เกาะมินามิโตริถึง 16 ล้านตัน
อันเป็นจำนวนมหึมาสามารถนำขึ้นมาใช้ได้นับร้อยๆ ปีเลยทีเดียว จึงประกาศให้ทั่วโลกรับทราบเป็นข่าวใหญ่ในวันที่ 10 เมษายนที่ผ่านมานี้เอง

ภาวะการขาดแคลนแร่โลหะหายากดังกล่าวที่ต้องพึ่งพาจากจีนเป็นหลัก ทำให้ญี่ปุ่นต้องตามหลังในการค้นคว้าอุตสาหกรรมไฮเทคมาโดยตลอด แต่หากเมื่อไรที่ญี่ปุ่นสามารถนำแหล่งแร่ที่พบใหม่มาใช้ได้ น่าจะทำให้ญี่ปุ่นกลับมาอยู่แนวหน้าของวิทยาการวัสดุศาสตร์และอุตสาหกรรมไฮเทคได้อีกครั้ง

และการค้นพบครั้งนี้
จะทำให้ญี่ปุ่นมีอำนาจในการควบคุมเศรษฐกิจของตนได้โดยสมบูรณ์และเป็นผู้สนองอุปสงค์ของตลาดโลกทางด้านความต้องการแร่โลหะหายากได้ด้วย

แร่โลหะหายากคือธาตุ 17 ชนิดที่พบได้ยากในธรรมชาติ อันได้แก่ สแกนเดียม (Sc), อิตเทรียม (Y), แลนทานัม (La), ซีเรียม (Ce), เพรซีโอดิเมียม (Pr), นีโอดิเมียม (Nd), โพรมีเทียม (Pm), ซามาเรียม (Sm), ยูโรเพียม (Eu), กาโดลินเนียม (Gd), เทอร์เบียม (Tb), ดิสโพรเซียม (Dy), โฮลเมียม (Ho), เออร์เบียม (Er), ทูเลียม (Tm), อิตเตอร์เบียม (Yb) และลูทีเชียม (Lu)

แร่โลหะหายากเหล่านี้นำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย อาทิ ใช้ทำสารเรืองแสง, ใช้ในการผลิตแม่เหล็ก, ใช้ในการสร้างเลเซอร์, ใช้เพื่อผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน, ส่วนประกอบที่สำคัญของสมาร์ทโฟนทั้งหลาย ตัวอย่างเช่น อิตเทรียมคือ เป็นธาตุที่ใช้ในหลอด LED สีขาวทุกหลอดเพื่อเร่งให้เกิดแสง รวมถึงใช้ในหลอดภาพตระกูล LED ของหน้าจอคอมพิวเตอร์, มือถือ และโปรเจ็กเตอร์ทุกชนิด รวมถึงใช้ในการสร้างตัวนำยิ่งยวดในอุตสาหกรรมชิปคอมพิวเตอร์ และยังใช้ในการรักษามะเร็งบางชนิด

ยูโรเพียมเป็นแร่ที่จำเป็นในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ นอกจากนี้ ยูโรเปียมยังใช้ในการผลิตหลอดไฟที่ให้แสงธรรมชาติ วัสดุประกอบเลเซอร์ และซุปเปอร์คอนดักเตอร์อัลลอย นอกจากนี้ ยังใช้ในการผลิตธนบัตรยูโรอีกด้วย

เทอร์เพียมและดิสโพรเซียมใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับแม่เหล็กไฟฟ้า ฮาร์ดไดรฟ์ประเภทโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) และเครื่องเอกซเรย์
รวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้กับกระจกหน้าต่างเครื่องบินประเภทที่ปรับแสงได้เอง เลนส์กล้องและกล้องโทรทรรศน์

ในอนาคตอันใกล้นี้โฉมหน้าของเศรษฐกิจและการเมืองของโลกคงแปรเปลี่ยนไปอย่างมโหฬารเลยทีเดียว เมื่อญี่ปุ่นสามารถนำแร่โลหะหายากนี้ขึ้นมาใช้ได้อย่างเต็มที่

ขอบคุณที่มาเนื้อหาจาก มติชนรายวัน วันที่ 25 เมษายน 2561 - 11:19 น.

ข่าวที่เกี่ยวข้อง

ญี่ปุ่นเฮ! ค้นพบขุมทรัพย์ ‘สินแร่หายาก’ ปริมาณมหาศาล

คาดพลิกโฉมเศรษฐกิจโลก



เกาะมินามิโทริชิมะ

ทีมนักวิจัยญี่ปุ่นค้นพบแหล่งแร่มีค่าปริมาณมหาศาลถึง 16 ล้านตัน ที่นักเศรษฐศาสตร์ระบุว่า จะ “เปลี่ยนโฉมหน้าเศรษฐกิจโลก” ได้ในอนาคต ฝังอยู่ในโคลนรอบเกาะมินานิโทริ ห่างจากชายฝั่งประเทศญี่ปุ่น 1,200 กิโลเมตร

การค้นพบดังกล่าวซึ่งรายงานผ่านซีเอ็นเอ็น และ ฟ็อกซ์61
ระบุว่าสินแร่มีค่าหายากดังกล่าวเป็นสินแร่ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอุปกรณ์ไฮเทค อย่างสมาร์ทโฟน ระบบขีปนาวุธ ระบบเรดาร์ รวมไปถึงพาหนะไฮบริดจ์ ยกตัวอย่างเช่น แร่อิตเทรียม
หนึ่งในสินแร่ที่ค้นพบในครั้งนี้ใช้สำหรับผลิตเลนส์กล้อง ซุปเปอร์คอนดักเตอร์ และหน้าจอสมาร์ทโฟน

รายงานระบุว่า สินแร่จำนวน 16 ล้านตันนั้น ประกอบไปด้วยแร่อิตเทรียม
ปริมาณที่สามารถนำมาใช้ได้เป็นเวลานานถึง 780 ปี แร่ยูโรเพียม ใช้ได้ 620 ปี เทอร์เบียม ใช้ได้ 420 ปี และดิสโพรเซียม ใช้ได้ 730 ปี
โดยรายงานการวิจัยระบุไว้ว่าสามารถป้อนสินแร่เหล่านี้สู่อุตสาหกรรมโลกได้ในแบบกึ่งอนันต์
หรือแทบจะไม่มีวันหมด

ด้านสำนักสำรวจธรณีวิทยาสหรัฐระบุว่า ในขณะที่สินแร่ดังกล่าวมีจำนวนมากมายบนโลก
แต่การที่จะสามารถเข้าถึงและนำออกมาใช้ได้ทั้งหมดนั้นเป็นสิ่งที่เป็นไปได้น้อยมาก
นั่นทำให้การค้นพบในขนาดใหญ่ระดับนี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

รายงานระบุว่าในเวลานี้จีนถือครองอำนาจในฐานะผู้ผลิตสินแร่หายากดังกล่าวเอาไว้เป็นสัดส่วน 95 เปอร์เซ็นต์ของผู้ผลิตทั้งหมดในโลก นับตั้งแต่ปี 2015 เป็นต้นมา และนั่นทำให้ทั้งญี่ปุ่นและประเทศต่างๆ ต้องพึ่งพาการซื้อสินแร่หายากดังกล่าวจากจีน ที่เป็นผู้กำหนดปริมาณและราคาเองทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม ญี่ปุ่นได้ควบคุมเศรษฐกิจจากแหล่งแร่ที่ค้นพบใหม่ได้ทั้งหมด
และงานวิจัยก็ระบุด้วยว่าตัวชี้วัดทั้งหมดก็คือแหล่งแร่ใหม่ที่พบซึ่งจะสามารถนำมาใช้ได้ในอนาคตอันใกล้นี้

ขอบคุณที่มาเนื้อหาข่าวจาก มติชนออนไลน์ วันที่ 20 เมษายน 2561 - 16:49 น.