

แหล่งวัตถุดิบอัญมณีในทวีปแอฟริกา

มาดากัสการ์

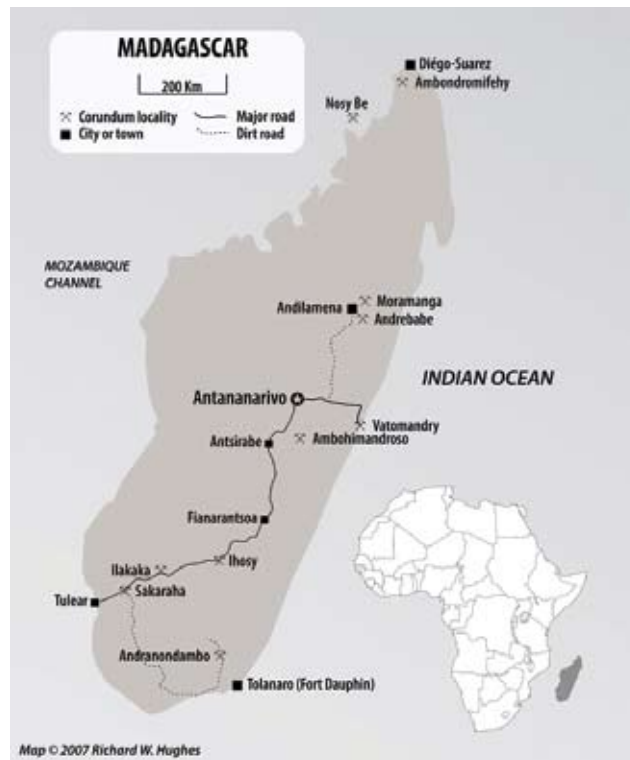
สาธารณรัฐมาดากัสการ์ (Republic of Madagascar) เป็นเกาะในมหาสมุทรอินเดีย ขนาดพื้นที่ 587,713 ตารางกิโลเมตร (เกาะที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับสี่ของโลก) ตั้งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปแอฟริกา มีช่องแคบโมซัมบิกคั่นระหว่างเกาะกับฝั่งทวีปแอฟริกาห่างกันเพียง 400 กิโลเมตร สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของเกาะเป็นภูเขาสูงและที่ราบสูงในระดับตั้งแต่ 800-1,800 เมตร มีที่ราบลุ่มอยู่ทางฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่เหนือจดใต้ ทั้งนี้ มาดากัสการ์จัดเป็นแหล่งวัตถุดิบอัญมณีที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก อัญมณีที่ขุดพบได้ที่นี่มีหลากหลายชนิดทั้งทับทิม ไพลิน บุษราคัม แพนซีแซปไฟร์ มรกต โทแพซ เพทาย ฯลฯ

แหล่งวัตถุดิบอัญมณีที่สำคัญในประเทศมาดากัสการ์ ได้แก่

- แหล่ง Andilamena ตั้งอยู่ในจังหวัด Mahajanga บริเวณตอนกลางทางเหนือของประเทศ พบทับทิม ไพลิน บุษราคัม แซปไฟร์สีเขียว และสีส้ม
- แหล่ง Tananarivekely ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่ง Andilamena ในจังหวัด Mahajanga พบทับทิมสาแทรก
- แหล่ง Moramanga ทางตะวันตกของเขต Andilamena พบทับทิมสาแทรก ไพลิน และแซปไฟร์สีอื่น ๆ
- แหล่ง Ilakaka ตั้งอยู่ในเขต Ranohira จังหวัด Fianarantsoa บริเวณตอนกลางทางใต้ของประเทศ พบไพลิน บุษราคัม แซปไฟร์สีชมพู สีชมพูแกมม่วง ครีโซเบริล เพทาย โทแพซ อะความารีน แอเมทิสต์ ทัวร์มาลีน อะเลกซานโดรต์ สปิเนล มอร์แกไนต์ เพชชิตทาโอต์ และโกเมนจำพวกแอลมันดิน-กรอสซูลาไรต์ ไพโรป-สเปสซาร์ทิน และโรโดไลต์

- แหล่ง Manombe ตั้งอยู่ทางตะวันตกของแหล่ง Ilakaka พบไพลิน บุษราคัม และแซปไฟร์สีอื่น ๆ
- แหล่ง Ifanadiana, Anhadilalana และ Morafeno และแหล่งเล็กๆ อีกประมาณ 9 แห่งในเมือง Mananjary จังหวัด Fianarantsoa ทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ พบมรกต โดยเฉพาะแหล่ง Morafeno ที่เป็นแหล่งค่อนข้างใหญ่มาก พบมรกตสีฟ้าอมเขียว
- แหล่ง Andranondambo ตั้งอยู่ในจังหวัด Tulear ทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศ พบไพลิน บุษราคัม และแซปไฟร์สีอื่น ๆ
- แหล่ง Sakaraha ตั้งอยู่ในจังหวัด Tulear พบทับทิม ไพลิน บุษราคัม แซปไฟร์สีชมพู ทัวร์มาลีน ครีโซเบริล โทแพซ และเพทาย
- แหล่ง Vatomandry อยู่ในจังหวัด Toamasina บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ พบทับทิม
- แหล่ง Tamatave ในเมือง Tamatave จังหวัด Toamasina บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ พบทับทิม
- แหล่ง Antsirabe ในจังหวัด Antananarivo ทางตอนกลางของประเทศ พบทับทิม ทัวร์มาลีนสีชมพูและสีน้ำเงิน
- แหล่ง Diego Suarez, Ambilobe, Anivorano, Andapa, Anbondromifehy และเกาะ Nosy Be ตั้งอยู่ในจังหวัด Antsiranana ทางตอนเหนือของประเทศ พบไพลิน บุษราคัม แซปไฟร์สีเขียวและสีม่วง
- แหล่งในเขต Manatenina ที่เป็นแหล่งแบบลานแร่ (Alluvial) ใกล้กับชายฝั่งทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ พบไพลิน และแซปไฟร์สีอื่น ๆ

แผนที่แสดงแหล่งวัตถุดิบอัญมณีในมาดากัสการ์



ที่มา: The AGTA Gemological Testing Center, 2007.

■ การทำเหมืองอัญมณี

การทำเหมืองแร่อัญมณีในมาดากัสการ์ได้เริ่มขึ้นในปี 2531 ภายหลังจากค้นพบทับทิมที่แหล่ง Antsirabe ต่อมาในปี 2535 พบไพไลนที่แหล่ง Andranodambo และแหล่งแร่พลอยสีอื่นๆ ได้ถูกค้นพบตามมา โดยในระยะแรกเป็นการทำเหมืองของชาวมาลากาซีอิสระจำนวนมากที่เข้ามาขุดหาแร่ในพื้นที่ ต่อมาการทำเหมืองอัญมณีเปลี่ยนไปดำเนินการโดยเอกชนรายย่อยเป็นส่วนใหญ่ มีบริษัทเอกชนรายใหญ่เพียงไม่กี่รายที่เข้าสู่ธุรกิจการทำเหมือง ทั้งนี้ การทำเหมืองแร่อัญมณีในมาดากัสการ์อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของภาครัฐ หน่วยงานหลักคือกระทรวงพลังงานและเหมืองแร่ (Ministry of Energy and Mine)

ในปี 2541 ได้มีการค้นพบแซปไฟร์และพลอยสีอื่นๆ ในแหล่งใหม่ที่ Ilakaka ซึ่งมีศักยภาพแร่มากกว่าแหล่งเดิมๆ ทำให้ในระหว่างปี 2542-2543 มีชาวมาลากาซีอิสระลักลอบเข้าไปทำเหมืองในพื้นที่นี้เป็นจำนวนมาก ต่อมาในปี 2544 รัฐบาลจึงเริ่มอนุญาตให้เอกชนขอสัมปทานการทำเหมืองได้ โดยบริษัท North

Fork 14 Investment Group จากแคนาดา ร่วมทุนกับบริษัท Platinum Works Inc. และ Société Les Pierres Precieuses de Madagascar ได้รับสัมปทานเหมืองแห่งนี้ แต่ต่อมาในปี 2545 บริษัท Mine Core International Inc. จากสหรัฐอเมริกา ก็ได้เข้ามาครอบครองสัมปทานที่เหมือง Ilakaka แทนบริษัท North Fork 14 Investment Group และในปี 2548 ได้เริ่มมีการผลิตแซปไฟร์และพลอยสีอื่นๆ จากเหมืองในบริเวณแหล่ง Ilakaka และ Sakaraha ที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

ทั้งนี้ ในปี 2542 รัฐบาลมาดากัสการ์ได้แก้ไขกฎหมายว่าด้วยการลงทุนในอุตสาหกรรมอัญมณีและเหมืองแร่เพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ และในปี 2543 ได้ออกพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมอัญมณีและเหมืองแร่ โดยเฉพาะโครงการลงทุนที่มีมูลค่าเงินลงทุนเกินกว่า 200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ส่งผลให้นักลงทุนจากสหรัฐอเมริกา ศรีลังกา ไทย อินโดนีเซีย อิสราเอล และยุโรป สนใจเข้าไปซื้อพลอยและลงทุนทำเหมืองแร่อัญมณีในมาดากัสการ์เป็นจำนวนมาก

หลังจากนั้นในปี 2544 รัฐบาลได้วางแผนการทำเหมืองแร่อัญมณีแบบผสมผสานคือ ระหว่างชาวเหมืองมาลากาซิชีและบริษัทเหมืองแร่รายใหญ่ที่เหมืองทับทิม Vatomandrys หลังจากที่มีการสั่งปิดเหมืองในช่วงก่อนหน้าเพื่อป้องกันปัญหาด้านสภาพแวดล้อม สุขภาพ และการลักลอบทำเหมือง โดยรัฐบาลได้กำหนดขนาดพื้นที่ทำเหมืองจุดละ 6.25 ตารางกิโลเมตร ผู้ขออนุญาตทำเหมืองต้องยื่นประมูลในราคาต่ำสุด 30,000 เหรียญสหรัฐ และต้องศึกษาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่สิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มทำเหมือง 6-10 เดือน

นอกจากนี้ยังมีบริษัทอื่นๆ หลายรายที่เข้ามาทำเหมือง แชนไพร์ในมาดากัสการ์ได้แก่ บริษัท American Benefits Group Inc. ได้เข้ามาพัฒนาเหมืองแชนไพร์ทางตอนเหนือของประเทศ บริษัท Compagnie des Gemmes de Madagascar และ บริษัท Société Mining Discovery รวมถึง บริษัท Radiant Gems International of Sri Lanka ที่เข้ามาให้ความช่วยเหลือในการทำเหมืองทับทิมตาแมวและแชนไพร์ในมาดากัสการ์ เนื่องจาก มาดากัสการ์ได้สถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตกับ ศรีลังกา รัฐบาลศรีลังกาจึงได้ตกลงจะจัดการอบรมเรื่องการเจียรไนพลอยสีแก่มาดากัสการ์

■ การขออนุญาตทำเหมือง

ผู้ที่ประกอบกิจการเหมืองแร่ในมาดากัสการ์ต้องขอใบอนุญาตการทำงาน (Working Permit) หรือมีสถานภาพเป็นหุ้นส่วนหรือผู้จัดการบริษัทในมาดากัสการ์ เสียก่อน เพื่อที่จะใช้ยื่นขอสัมปทานในนามบริษัท และยื่นขอวีซ่าระยะยาว โดยการขอสัมปทานเหมืองแร่จะยื่นขอที่แปลงก็ได้ พื้นที่แต่ละแปลงมีขนาด 2.5 x 2.5 ตารางกิโลเมตร (3,906.25 ไร่) และสามารถเลือกได้ทั้งแบบเพื่อการสำรวจและแบบเพื่อการทำเหมือง ซึ่งอายุของสัมปทานและอัตราค่าภาษีสัมปทานต่อแปลงต่อปีแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทของสัมปทาน

การยื่นขออนุญาตทำเหมืองแร่แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่หนึ่ง การขออนุญาตสำรวจแร่ทั่วไปเพื่อตรวจสอบพื้นผิวหาแหล่งแร่ แต่ไม่อนุญาตให้เจาะหลุมสำรวจแร่ ใบอนุญาตมีอายุ 3 เดือน

ขั้นที่สอง การขออนุญาตสำรวจแร่เฉพาะรายเป็นระยะเวลา 3 เดือน พร้อมรับประกันการขออนุญาตสำรวจแร่เต็มรูปแบบตามคำขอ

ขั้นที่สาม การขออนุญาตทำเหมืองแร่ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- การขออนุญาตเจาะสำรวจแร่ เพื่อประเมินศักยภาพของแหล่งแร่ ซึ่งอาชญาบัตรสำรวจแร่เป็นการขออนุญาตเฉพาะรายมีอายุ 10 ปี สามารถต่ออายุได้ครั้งเดียวเป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งในการขอรับอาชญาบัตรสำรวจแร่จะต้องยื่นเรื่องพร้อมแผนการฟื้นฟูพื้นที่ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม แผนการปิดเหมือง และแผนปฏิบัติการอื่นๆ

- การทำเหมืองแร่ขนาดเล็ก เหมาะสำหรับบริษัทขนาดเล็กหรือบุคคลธรรมดาที่จะดำเนินการผลิตแร่มีอายุสัมปทาน 8 ปี และสามารถต่ออายุได้ทุก 4 ปี

- การทำเหมืองแร่ขนาดใหญ่ เหมาะสำหรับบริษัทที่มีเงินลงทุนสูง มีอายุสัมปทาน 40 ปี และสามารถต่ออายุได้ทุก 20 ปี

ใบอนุญาตดังกล่าวข้างต้นสามารถยื่นขอได้ที่ Bureau du Cadastre Minier de Madagascar (BCMM) ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงพลังงานและเหมืองแร่ของมาดากัสการ์ โดยผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติสัมปทานคือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานและเหมืองแร่

ทั้งนี้ หลังจากยื่นขอสัมปทานทำเหมืองแร่ได้แล้ว จะต้องดำเนินการขออนุญาตทำเหมืองจากนายกรัฐมนตรีนายกรัฐมนตรีในเขตปกครองท้องถิ่น และจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของบริษัทเพื่อยื่นขออนุมัติจากกระทรวงสิ่งแวดล้อมผ่านหน่วยงานที่เรียกว่า O.N.E. (Natural Office for Environment) จึงจะสามารถเริ่มดำเนินการผลิตแร่ได้

■ การค้าอัญมณี

การค้าวัตถุดิบอัญมณีในมาดากัสการ์เริ่มคึกคักขึ้นในปี 2533 เมื่อผู้ประกอบการไทยเดินทางเข้ามารับซื้อพลอยสีโดยเฉพาะทับทิม และเริ่มลงทุนทำเหมืองพลอย

ในมาดากัสการ์ หลังจากนั้นผู้ประกอบการจำนวนมาก ทั้งจากศรีลังกาและอินเดียต่างทยอยเข้ามาจับซื้อพลอย ที่นี้ ส่งผลให้ธุรกิจการค้าวัตถุดิบพลอยสีในประเทศ เริ่มขยายตัวขึ้น และเกิดการแก่งแย่งแข่งขันกันในการ ซื้อขายพลอยสีคุณภาพดีระหว่างผู้ประกอบการแต่ละราย โดยแหล่งค้าพลอยที่สำคัญได้แก่ แหล่ง Antsirabe, Andranondambo, Diego Suarez, Ilakaka และ Sakaraha ขณะที่ตลาดการค้าซื้อขายพลอยมาดากัสการ์ที่มีชื่อเสียงที่สุดคือ ตลาดพลอยบาลาซ บริเวณแหล่ง พลอย Ilakaka หรือที่คนไทยเรียกว่า “Shop” อยู่ห่าง จากหมู่บ้าน Ilakaka ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 4 กิโลเมตร ที่กำหนดให้ผู้ที่ซื้อวัตถุดิบ พลอยก่อนจะต้องไปซื้อที่ Shop เท่านั้น ผู้ซื้อตาม บ้านหรือบริเวณปากบ่อถือว่ากระทำการผิดกฎระเบียบ ทั้งนี้ คนที่นำพลอยมาเสนอขายส่วนใหญ่จะเป็นชาวพื้นเมือง การต่อรองตกลงซื้อขายจะรู้ผลภายหลังจากยื่นพลอยก้อน ให้ผู้ที่ซื้อพิจารณา และเสนอราคาตามที่ทั้งสองฝ่าย พึงพอใจ

หากผู้ประกอบการต้องการส่งออกวัตถุดิบพลอยก้อน จะต้องนำไปประเมินราคาวัตถุดิบ โดยนำส่งไปยัง กรมเหมืองแร่และธรณีวิทยา ซึ่งตั้งอยู่ในเมืองหลวง Antananarivo แล้วจึงดำเนินขั้นตอนการปิดผนึกพลอย หลังจากนั้นบริษัทผู้ส่งออกจะต้องแจ้งไปยังธนาคารที่ บริษัทเปิดบัญชีไว้ถึงปริมาณและมูลค่าของวัตถุดิบพลอย ที่จะส่งออก และนำสินค้าไปผ่านพิธีการส่งออกที่ สนามบิน เพื่อดำเนินการปิดผนึกพลอยอีกครั้งที่ 2 พร้อมทั้งนำเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องไปแสดงต่อ เจ้าหน้าที่ด้วย

ปัจจุบันสถานการณ์การค้าวัตถุดิบอัญมณีใน มาดากัสการ์ได้หยุดชะงักลง หลังจากเมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2551 ประธานาธิบดีแห่งมาดากัสการ์ได้มี คำสั่งห้ามส่งออกพลอยดิบทุกประเภท ยกเว้นพลอยที่- เจียรระไนแล้วเท่านั้น เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสวงหา ผลประโยชน์เชิงพาณิชย์ให้แก่ประเทศมาดากัสการ์เพิ่ม มากขึ้น ทั้งในด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่พลอยดิบและ การขยายการจ้างงานในประเทศ เนื่องจากมาดากัสการ์ เป็นแหล่งผลิตและส่งออกพลอยดิบรายใหญ่ของโลก หากแต่อุตสาหกรรมเจียรระไนพลอยสีของมาดากัสการ์ มีแรงงานจำนวนน้อยและมีฝีมือการเจียรระไนไม่ได้คุณภาพ ตามที่ตลาดต้องการ ซึ่งจากกรณีดังกล่าวส่งผลให้ปัจจุบัน (มกราคม 2552) ผู้ประกอบการชาวมาดากัสการ์ รวมถึง

พ่อค้าพลอยต่างชาติไม่สามารถนำวัตถุดิบพลอยสีออก นอกประเทศได้

■ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

1) กรมเหมืองแร่และธรณีวิทยา (The Direction of Mines and Geology : DMG) ในสังกัดกระทรวง พลังงานและเหมืองแร่ ประกอบด้วยหน่วยงานหลัก 4 หน่วยงาน คือ Service of Mines, Service of Geology, The National Laboratory of Mines and Geology และ The Mining Inspectorate มีอำนาจหน้าที่ในการ เสนอร่าง ปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ กฎหมายแร่และการบังคับใช้ ส่งเสริมการลงทุนของ ภาคเอกชน ปรับปรุงการจัดการด้านฐานข้อมูลเหมืองแร่ ช่วยเหลือด้านเทคนิคแก่ผู้ประกอบการเหมืองแร่ ปรับปรุง การจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมต่างๆ สนับสนุนการสำรวจ แร่และการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา จัดพิมพ์เอกสารและ แผนที่ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการทำเหมืองแร่

ที่อยู่ : Ampandrianomby-Antananarivo 101, Madagascar

โทรศัพท์ : 261-20-22-418-22, 261-20-22-401-91

โทรสาร : 261-20-22-400-77

อีเมลล์ : dmgcentral@blueline.mg

2) Bureau du Cadastre Minier de Madagascar (BCMM) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงพลังงานและ เหมืองแร่ จัดตั้งขึ้นเมื่อปี 2543 เพื่อเป็นหน่วยงานหลัก จัดการเกี่ยวกับใบอนุญาตด้านเหมืองแร่ทุกประเภท เพื่อลดขั้นตอนการอนุญาตและเพิ่มความโปร่งใสในการ ดำเนินการ อำนาจหน้าที่หลักประกอบด้วยการบริหาร จัดการและออกใบอนุญาตเหมืองแร่ทุกประเภท การกำกับ ดูแลใบอนุญาตที่มีอายุและเพิกถอนใบอนุญาตที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายแร่ การปรับปรุงแผนที่รังวัดพื้นที่ใบอนุญาต การจัดเก็บค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและโอนรายได้ ค่าธรรมเนียมส่วนหนึ่งไปให้กับองค์กรบริหารปกครองส่วน ท้องถิ่น การสนับสนุนด้านการเงินแก่ Mining Inspectorate และหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมของ DMG ตลอดจนถึง การเป็นศูนย์กลางเบ็ดเสร็จในการรับส่งรายงานผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ที่อยู่ : Rue-Farafaty Ampandrianomby,
Antananarivo BP 4250, Madagascar
โทรศัพท์ : 261-20-22-522-81
โทรสาร : 261-20-22-522-26
เว็บไซต์ : <http://www.bccm.mg>
อีเมลล์ : bccm@dts.mg

3) สถาบันอัญมณีแห่งมาดากัสการ์ (Gemology Institute of Madagascar : IGM) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงพลังงานและเหมืองแร่ จัดตั้งขึ้นเมื่อปี 2544 เป็นโครงการการจัดการทรัพยากรธรณีด้วยความร่วมมือของธนาคารโลก (World Bank) มีหน้าที่หลักในการตรวจสอบอัญมณีและออกใบรับรอง รวมถึงจัดฝึกอบรมด้านอัญมณีศาสตร์อย่างครบวงจร

ที่อยู่ : Ex-Laboratoire National des Mines,
Route d'Andraisoro, Ampandrianomby,
Antananarivo 101, Madagascar
โทรศัพท์ : 261-20-22-591-36-8
โทรสาร : 261-20-22-591-39
เว็บไซต์ : <http://www.pgrm.mg/index.php>

แทนซาเนีย

สาธารณรัฐแทนซาเนีย (The United Republic of Tanzania) ตั้งอยู่บนชายฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา มีพื้นที่ 886,037 ตารางกิโลเมตร (ขนาดพื้นที่ใหญ่ที่สุดในกลุ่มประเทศแอฟริกาตะวันออก) อาณาเขตทางเหนือจดเคนยาและยูกันดา ทางตะวันตกจรดวันดา บुरुнді และสาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก และทางใต้จดแซมเบีย มาลาวี และโมซัมบิก ส่วนทางตะวันออกจดมหาสมุทรอินเดีย ทั้งนี้ แทนซาเนียจัดเป็นหนึ่งในแหล่งวัตถุดิบอัญมณีที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดในทวีปแอฟริกา อีกทั้งยังเป็นแหล่งผลิตแทนซาไนต์ที่สวยงามและมีชื่อเสียงของโลกด้วย

แหล่งวัตถุดิบอัญมณีที่สำคัญในประเทศแทนซาเนีย ได้แก่

- แหล่ง Merelani Hill ตั้งอยู่ใกล้ภูเขา Kilimanjaro ระหว่างเมือง Arusha และ Moshi ในจังหวัด Arusha ทางตอนเหนือของประเทศ เป็นแหล่งแทนซาไนต์ พลอย-คอรันดัม ครีโซเบริล สปิเนล และโกเมนจำพวกชาวอโรต์ และเฮลโซไนต์

- แหล่ง Manyara (หรือ Mayoka) ตั้งอยู่ใกล้ชายฝั่งตะวันออกของทะเลสาบ Manyara ในเขต Mbutu ทางตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด Arusha พบมรกต และอะเลกซานโดรต์

- แหล่ง Manghola อยู่ระหว่างทะเลสาบ Evasi และปากปล่องภูเขาไฟ Ngorongoro ในเขต Dumbawanga จังหวัด Arusha พบมรกตสีเขียวเข้มเป็นผลึกขนาดใหญ่

- แหล่ง Loliondo Village อยู่ใกล้กับ Serengeti National Park ทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ใกล้พรมแดนเคนยา พบโกเมนชนิดสเปซซาร์ทีน

- แหล่ง Longido อยู่ในเขต Monduli ทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศใกล้พรมแดนเคนยา พบทับทิมที่มีคุณภาพดีและสีสวย

- แหล่ง Mahenge และ Matombo ในจังหวัด Morogoro อยู่ทางภาคกลางตอนใต้ของประเทศ พบทับทิมสีแดงอมชมพู และสปิเนล

- แหล่ง Umba River Valley ตั้งอยู่ในจังหวัด Tanga ทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ พบทับทิมไพลิน บุชราคัม แซปไฟร์สีส้ม สีม่วง ทัวร์มาลีน และโกเมนจำพวกแอลมันดิน และโรโดไลต์

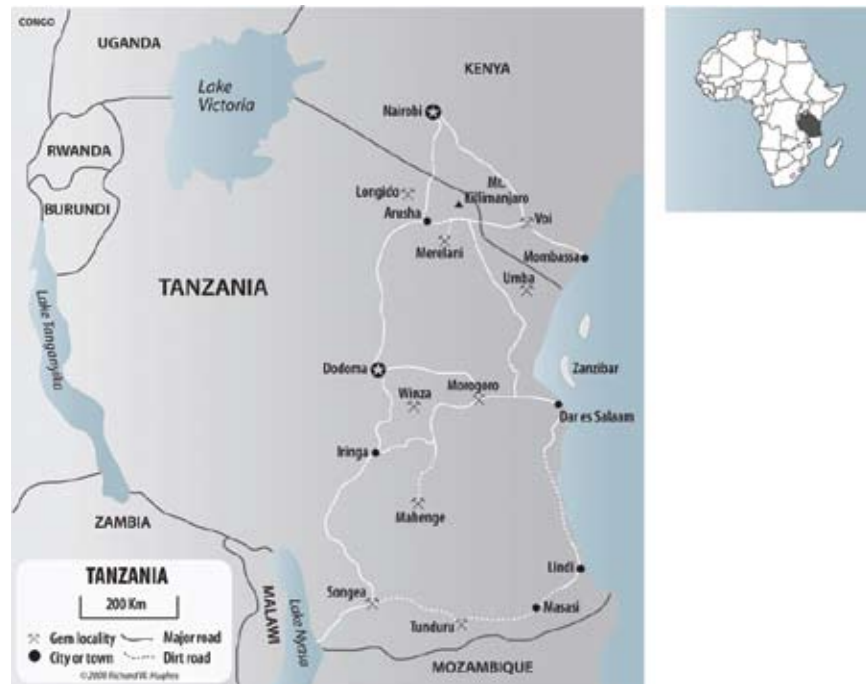
- แหล่ง Songea บริเวณ Amanimakoro Village ในเขต Mbinga จังหวัด Ruvuma ทางตอนใต้ของประเทศ พบไพลินและแซปไฟร์สีอื่น ๆ รวมถึงทับทิม ครีโซเบริล สีเหลือง สีเขียว สีน้ำตาล อะเลกซานโดรต์ ตาแมว ทัวร์มาลีนสีน้ำตาล สีเหลือง สีเขียว ซิทริน แอเมทิสต์ โคยานิต์ สแคโฟไลต์สีม่วง และโกเมนจำพวกกรอสซูลา สีเหลืองอมน้ำตาล ไพโรป-แอลมันดิน สเปซซาร์ทีน และชาวอโรต์

- แหล่ง Tunduru ตั้งอยู่บริเวณจุดตัดของแม่น้ำ Mtetesi และ Muhwesi ในจังหวัด Ruvuma พบไพลิน แซปไฟร์สีชมพู สีม่วง สีเขียว สีน้ำตาล และสีเทา รวมถึงทับทิม สปิเนล อะเลกซานโดรต์ อะความารีน ครีโซเบริล ตาแมว ทัวร์มาลีน และโกเมนจำพวกโรโดไลต์

- แหล่ง Naende และ Kisumba บริเวณ Chala Village อยู่ในเขต Nkasi จังหวัด Rukwa ทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศ พบทับทิม ทัวร์มาลีนสีเหลือง สีเขียว และโคยานิต์

- แหล่ง Winza ในจังหวัด Dodoma ทางตอนกลางของประเทศ พบทับทิมสีแดงถึงแดงอมชมพู มีสีสวยคล้ายทับทิมพม่า

แผนที่แสดงแหล่งวัตถุดิบอัญมณีในแทนซาเนีย



ที่มา: <http://www.fieldgemology.org>, 2008.

■ การทำเหมืองอัญมณี

เหมืองพลอยในแทนซาเนียหลายแห่งเปิดดำเนินการขึ้นในพื้นที่ต่างๆ โดยเฉพาะทางด้านตะวันออกของประเทศที่จัดว่าเป็นแหล่งที่มีศักยภาพทางด้านอัญมณี อีกทั้งมีการค้นพบแหล่งสะสมตัวของอัญมณีเพิ่มมากขึ้น และมีความหลากหลายของชนิดมากขึ้น จึงทำให้เกิดกิจการทำเหมืองแร่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยรูปแบบการทำเหมืองส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดย่อมดำเนินงานโดยเอกชนรายย่อยด้วยการใช้คนงานชุดแร่ชาวแทนซาเนียเป็นส่วนใหญ่และใช้เครื่องจักรน้อยที่สุด

ในช่วงปี 2493-2503 มีการค้นพบพลอยทับทิมและแซปไฟร์ที่แหล่ง Uмба River Valley ทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ และได้เริ่มมีการทำเหมืองขึ้นที่นี่เป็นครั้งแรกเมื่อปี 2504 โดยบริษัท Uмба Ventures จำกัด จนกระทั่งปี 2515 รัฐบาลได้เข้ามาดำเนินการต่อจนถึงปี 2525 ก่อนที่จะมอบสัมปทานทำเหมืองพลอยแก่บริษัท Gupta Exploration & Equipment จำกัด ดำเนินการจนถึงปี 2532 จากนั้นจึงเปลี่ยนสัมปทานให้กับบริษัท Asia Precious Stones and Equipment จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทของผู้ประกอบการไทย ต่อมาได้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการไทยกับแทนซาเนียขึ้น

จึงเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น Africa-Asia Precious Stones and Equipment Co. โดยการทำเหมืองแรในยุคนั้นจะทำในบริเวณที่เป็นแหล่งพลอยแบบปฐมภูมิ ด้วยการขุดอุโมงค์ลึกจากผิวดินประมาณ 100 เมตร จนถึงชั้นพลอยต่อมาจึงเริ่มผลิตพลอยในชั้นตะกอนกรวดบริเวณที่สะสมในแม่น้ำอุมาซึ่งเป็นแหล่งพลอยทุติยภูมิ

ในปี 2535 เริ่มมีการขุดหาพลอยในแหล่ง Songea ทางตอนใต้ของประเทศ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตทับทิมและแซปไฟร์หลากสีที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ โดยแบ่งบริเวณที่ทำเหมืองได้ 3 บริเวณใหญ่คือ กิไต (Kitai) มูกาโก (Mukako) และมาซูกูรู (Masuguru) อันเป็นบริเวณที่มีคนขุดและค้าขายพลอยสีมากที่สุด อีกทั้งยังมีบริษัทต่างชาติ 2 แห่ง มาลงทุนทำเหมืองในบริเวณมาซูกูรูคือบริษัท World Gem Supply จำกัด ของออสเตรเลีย และบริษัท Tansta Mining จำกัด ของประเทศไทย โดยใช้เครื่องมือหนักในการขุดหาพลอยและมีคนงานเหมืองละประมาณ 30-40 คน การทำเหมืองพลอยในแหล่ง Songea ดำเนินการจนถึงปี 2537 เนื่องจากพลอยที่ผลิตได้ส่วนใหญ่มีขนาดเล็กและมีการค้นพบแหล่งพลอยแห่งใหม่บริเวณ Tunduru ซึ่งอยู่ทางตะวันออกของแหล่ง Songea

จึงทำให้นักขุดพลอยย้ายออกไปขุดหาพลอยที่ Tunduru แทน ต่อมาในปี 2543 แหล่ง Songea จึงได้กลับมาเป็นแหล่งผลิตพลอยที่สำคัญของประเทศอีกครั้ง เนื่องจากพลอยทับทิมและแซปไฟร์จากแหล่งนี้สามารถนำมาเผาเพิ่มคุณภาพได้อย่างสวยงามโดยการใส่สารเบริลเลียม (Beryllium : Be) ที่ประเทศไทยได้เป็นผลสำเร็จ

ในปี 2537 มีการขุดหาพลอยโดยเฉพาะแซปไฟร์สีต่างๆ ในบริเวณ Tunduru ทางตอนใต้ของประเทศ โดยมีชาวแทนซาเนียเกือบหนึ่งหมื่นคนที่เข้ามาทำเหมือง รวมถึงซื้อขายอัญมณีอย่างผิดกฎหมาย การเข้ามาในพื้นที่ของประชาชนอย่างต่อเนื่องทำให้ยากต่อการที่จะเปลี่ยนไปทำเหมืองขนาดใหญ่ เนื่องจากไม่สามารถเคลื่อนย้ายแรงงานเหล่านี้ออกจากพื้นที่ได้ ทั้งนี้ การทำเหมืองดำเนินการต่อมาจนถึงปี 2543 วงการขายพลอยที่แหล่ง Tunduru จึงเริ่มให้ความสนใจในพลอยสปิเนล เนื่องจากสปิเนลที่พบมีสีแดงชมพูคล้ายกับสปิเนลของประเทศพม่า ทำให้มีการทำเหมืองสปิเนลอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งปี 2548 มีจำนวนเหมืองสปิเนลมากถึง 8 แห่ง แต่มีเพียงแห่งเดียวเท่านั้นที่ใช้เครื่องมือหนัก โดยขุดหาพลอยสปิเนลในชั้นตะกอนตามลำห้วยและในหินแข็ง

■ การขออนุญาตทำเหมือง

การประกอบธุรกิจเหมืองแร่ในแทนซาเนียถูกกำกับด้วยพระราชบัญญัติแร่ปี 2540 พระราชบัญญัติแร่ปี 2541 และกฎระเบียบด้านเหมืองแร่ปี 2542 โดยแบ่งการทำเหมืองแร่ออกเป็น 2 ประเภทคือ เหมืองแร่ขนาดใหญ่ และเหมืองแร่ขนาดเล็ก มีขั้นตอนในการขอรับใบอนุญาตดังนี้

- การทำเหมืองแร่ขนาดใหญ่ มีขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตอยู่ 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่หนึ่ง การขอรับใบอนุญาตสำรวจแร่ทั่วไป โดยเป็นการค้นหาแร่ด้วยการสำรวจทางธรณีวิทยา ธรณีฟิสิกส์ และภาพถ่ายทางอากาศ หรือเทคนิค Remote Sensing ร่วมกับการสำรวจธรณีวิทยาภาคพื้นดิน ซึ่งใบอนุญาตต้องเสนอไปยังรัฐมนตรีเหมืองแร่เพื่อเสนอต่อ Mineral Rights Processing Technical Committee ทั้งนี้ ใบอนุญาตจะออกให้ตามความสามารถด้านเทคนิคและสถานภาพทางการเงิน โดยอายุใบอนุญาตสำรวจแร่ทั่วไปมีระยะเวลา 1 ปี

ขั้นตอนที่สอง การขอรับใบอนุญาตสำรวจแร่เบื้องต้น อันเป็นการดำเนินการใดๆ ในการเก็บตัวอย่างเท่าที่จำเป็นเพื่อทดสอบปริมาณแร่ในพื้นที่ ทั้งนี้ ถ้าหากได้รับใบอนุญาตทำเหมืองแร่ที่มีสิทธิบนพื้นที่เดียวกันกับใบอนุญาตสำรวจแร่เบื้องต้นแล้ว ใบอนุญาตสำรวจแร่เบื้องต้นนั้นจะถูกยกเลิก

ขั้นตอนที่สาม การขอรับใบอนุญาตทำเหมืองแร่ ใบอนุญาตนี้จะออกให้เฉพาะ 1) ผู้ถือใบอนุญาตสำรวจแร่เบื้องต้น 2) พื้นที่ที่ระบุไว้ในใบอนุญาตสำรวจแร่เบื้องต้น และ 3) ผู้ถือใบอนุญาตที่แจ้งไปยังรัฐมนตรีถึงการค้นพบแร่ในปริมาณที่เหมาะสมในเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้ การยื่นขอใบอนุญาตทำเหมืองแร่ต้องส่งข้อเสนองานป้องกันการและแก้ไขผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ถูกรบกวนจากการทำเหมืองและการลดผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ในพื้นที่น้ำให้น้อยที่สุด รวมทั้งในพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่เกษตร โดยกำหนดระยะเวลาของใบอนุญาตไม่เกิน 10 ปี

- การทำเหมืองแร่ขนาดเล็ก มีขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตอยู่ 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่หนึ่ง การขอรับใบอนุญาตสำรวจแร่เบื้องต้น ซึ่งมีระยะเวลา 1 ปี และสามารถต่ออายุได้โดยขึ้นอยู่กับการสัมภาษณ์และการจ่ายค่าธรรมเนียม

ขั้นตอนที่สอง การขอรับใบอนุญาตทำเหมืองแร่ขนาดเล็ก หากผู้ถือใบอนุญาตสำรวจแร่พบแหล่งแร่ก็จะได้รับสิทธิในการทำเหมืองแร่ในพื้นที่นั้น โดยผู้สำรวจแร่จะต้องปิดกั้นแสดงกรรมสิทธิ์ลงบนพื้นที่และทำการจดสิทธิในพื้นที่ภายในระยะเวลา 30 วัน หลังจากแสดงกรรมสิทธิ์แล้วจะถือว่าใบอนุญาตสำรวจแร่นั้นสิ้นสุดลง ทั้งนี้ สิทธิในการทำเหมืองแร่ขนาดเล็กจะถูกจำกัดขนาดพื้นที่ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดแร่ที่สำรวจพบและการเกิดแร่ในพื้นที่นั้น

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการที่ประสงค์จะลงทุนทำเหมืองแร่ระยะยาวในแทนซาเนียต้องทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับแผนการทำเหมืองนั้นก่อนการลงนามในสัญญา โดยจัดทำรายงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและยื่นขออนุมัติจากคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (National Environment Management Council : NEMC) ที่ประกอบด้วย ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งรายงานนี้จะได้รับการทบทวนโดยภาครัฐเมื่อสิ้นสุดระยะเวลา 2 ปีแรกของการดำเนินงาน และทุก 5 ปีของการดำเนินงานในช่วงถัดไป

■ การค้าอัญมณี

การค้าอัญมณีในแทนซาเนียเริ่มขึ้นภายหลังจากมีการค้นพบแหล่งแร่รัตนชาติโดยเฉพาะทับทิมและไพไรต์ ทำให้พ่อค้าจำนวนมากจากไทย ศรีลังกา และประเทศอื่นๆ เข้ามาจับซื้อพลอยดิบจากคนพื้นเมืองในประเทศนี้ หากแต่การค้าพลอยในตลาดแทนซาเนียในช่วงแรกไม่ค่อยคึกคัก เนื่องจากคุณภาพสีของพลอยไม่เป็นที่ยอมรับของตลาด จนกระทั่งราวปลายปี 2544 มีพ่อค้าพลอยชาวไทยได้นำพลอยจากแหล่ง Songea ไปเพิ่มคุณภาพด้วยวิธีการเผาแบบใหม่โดยใช้ธาตุเบรซิลเลียมลงไปกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาเร็วขึ้น ทำให้ได้พลอยที่มีสีสันสวยงาม คุณภาพดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถเผาพลอยที่มีเชื้อโครเมียมหรือเหล็ก อันได้แก่ พลอยชมพู เขียว เหลือง น้ำตาลอ่อน ออกมาเป็นพลอยส้มและพลอยชมพูอมส้ม (Orange Sapphire and Padparadscha) ที่สวยงามมาก ทำให้รัตนชาติพลอยจากแหล่งนี้เป็นที่ต้องการของตลาดอัญมณีเป็นอย่างมาก ส่งผลให้ธุรกิจการค้าขายอัญมณีในแทนซาเนียเติบโตขยายเป็นวงกว้าง เกิดนายหน้าท้องถิ่นหลายรายทำหน้าที่เป็นผู้เดินพลอย และช่วยหาพลอยดิบจากคนซุดพลอยรายย่อยหรือจากพ่อพลอยมาขายต่อให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อ ซึ่งในการค้าขายพลอยดิบนั้นจะชั่งขายเป็นกิโลกรัม ราคาพลอยจะขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ซื้อซึ่งเป็นผู้กำหนดราคาโดยพิจารณาจากสีของพลอยดิบตามที่ต้องการ และจะต้องชำระค่าสินค้าให้แก่นายหน้าเดินพลอยเป็นเงินสดในสกุลชิลลิงแทนซาเนียเท่านั้น

ต่อมาในช่วงต้นปี 2545 หลังจากพลอยส้มและพลอยชมพูอมส้มออกสู่ตลาดก็ถูกโจมตีจากนักอัญมณีศาสตร์ชาวอเมริกันและวงการอัญมณีด้วยกันเป็นอย่างมาก จากการเพิ่มคุณภาพด้วยวิธีการเผาโดยใช้ธาตุเบรซิลเลียมจนส่งผลให้ตลาดพลอยแทนซาเนียในขณะนั้นเสียหายอย่างหนัก หากแต่ปัจจุบันประเทศแทนซาเนียยังคงมีการค้าขายอัญมณีทั้งจากแหล่งเก่าและแหล่งใหม่ที่ค้นพบเป็นจำนวนมาก รวมถึงมีการลงทุนทำเหมืองอัญมณีหลายแห่งโดยผู้ประกอบการหลายรายซึ่งรวมถึงผู้ประกอบการไทยที่ยังคงแสวงหารัตนชาติอัญมณีเพื่อป้อนให้กับบริษัทใหญ่

ในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในการส่งอัญมณีออกนอกประเทศแทนซาเนียนั้น จะต้องผ่านการตรวจสอบจากสำนักงานเหมือง (Mine Office) ที่กระจายอยู่ตามจังหวัดสำคัญ อาทิเช่น Dar es Salaam, Arusha, Morogoro, Tanga ฯลฯ ซึ่งเป็นศูนย์กลางแหล่งพลอยแต่ละภูมิภาคเพื่อทำการประทับตราปิดผนึกและรับใบรับรองสินค้าสำหรับเข้าสู่กระบวนการศุลกากรต่อไป

■ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

กรมทรัพยากรแร่ (Mineral Resources Department : MRD) ในสังกัดกระทรวงพลังงานและแร่ (Ministry of Energy and Minerals) มีโครงสร้างองค์กรแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนธรณีวิทยา ส่วนเหมืองแร่ ส่วนการทดลองและวิจัย และส่วนการค้าแร่ โดยหน้าที่ความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรแร่ประกอบด้วย การปรับปรุงกฎหมายกฎระเบียบ ภาษีและองค์กรให้อำนาจต่อการลงทุนทำเหมืองแร่ของภาคเอกชน การเสริมสร้างขีดความสามารถของภาครัฐในการทำหน้าที่กำกับดูแลและสนับสนุนกิจการด้านเหมืองแร่ ด้านการลงทุนและการตลาด การกำหนดแนวทางในเรื่องความปลอดภัย ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการบังคับใช้ การจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาพื้นฐาน ปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งแร่ให้ทันสมัย และส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพแร่ของประเทศ การช่วยเหลือและให้บริการแก่ผู้ทำเหมืองขนาดเล็กและรายย่อยในการปรับปรุงการทำเหมืองแร่ และกระบวนการแต่งแร่ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีความปลอดภัย ตลอดจนการอำนวยความสะดวกด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้พอเพียงสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่

ที่อยู่ : P.O. Box. 903, Dodoma, Tanzania
โทรศัพท์ : 255-61-324-943
โทรสาร : 255-61-324-943
อีเมลล์ : madini@twiga.com,
madini@africaonline.co.tz

จัดทำและเผยแพร่โดย สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) อาคารวิจัยและตรวจสอบอัญมณี ชั้น 6 ในบริเวณคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร 02 218 5470-4 โทรสาร 02 218 5474 เว็บไซต์ www.git.or.th อีเมลล์ jewelry@git.or.th

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) การพิมพ์ซ้ำหรือการนำข้อมูลทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดไปเผยแพร่ไม่ว่าจะโดยวิธีการใดก็ตาม จะต้องได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)