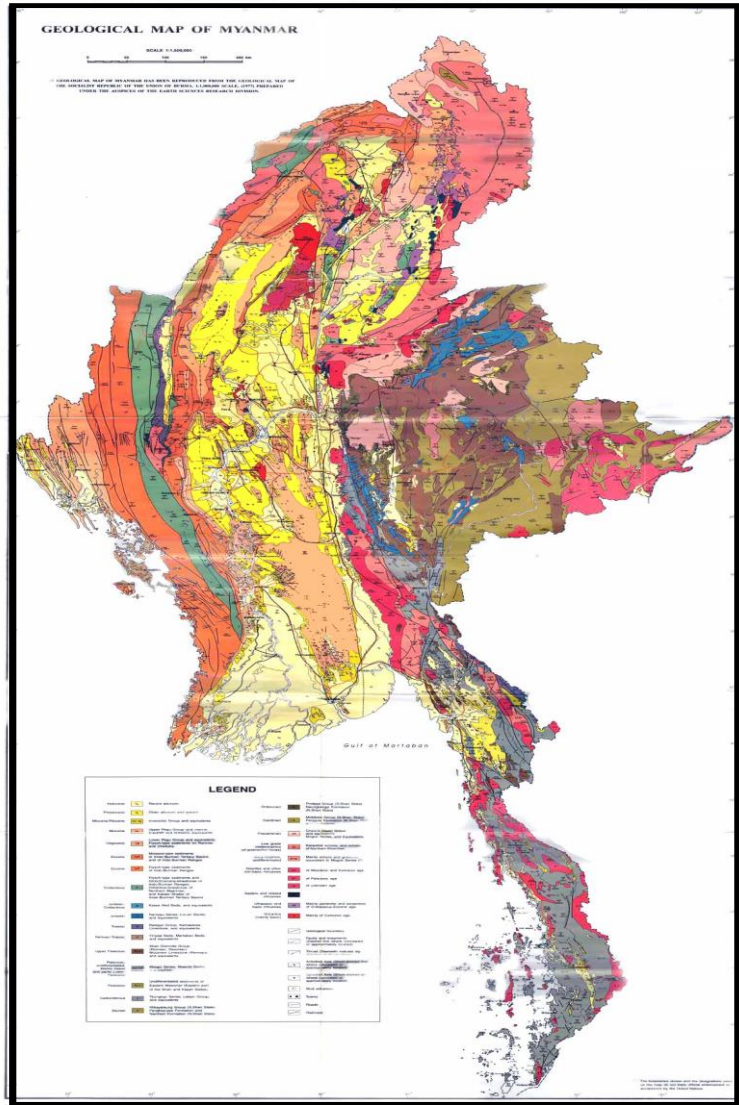



* ข้อมูลด้านแร่
และการลงทุนด้านอุตสาหกรรมเหมืองแร่
ใน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

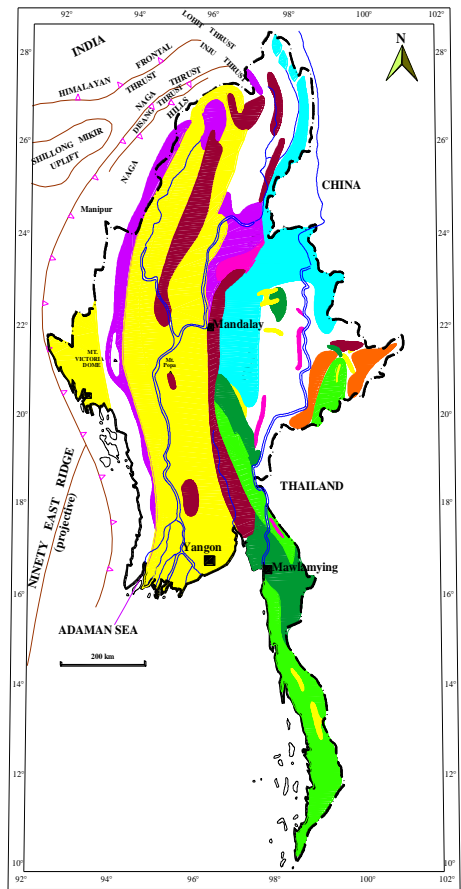


- พื้นที่ประมาณ 657,000 ตร.กม
- พรมแดน ติดกับไทย 2,400 กม.
- เมืองหลวง เนปีดอว์ (Nya Pyi Daw)
- ประชากร 54 ล้านคน
- อัตราแลกเปลี่ยน 30 จ๊าด = 1 บาท
- ภาษาราชการ เมียนมาร์
- ศาสนา พุทธ
- เขตการปกครอง 7 รัฐ ตามกลุ่มเชื้อชาติที่เป็น ชนกลุ่มใหญ่ในแต่ละรัฐ (รัฐชิน รัฐกะฉิ่น รัฐกะเหรี่ยง รัฐกะยา รัฐมอญ รัฐยะไข่ และรัฐชาน) และแบ่งเป็น 7 ภาค ได้แก่ อีรวดี พะโค มาเกว มัณฑะเลย์ สะกาย ตะนาวศรี (น่านินตาลี) และ ย่างกุ้ง
- ผลิตภัณฑ์มวลรวม 43 billion US\$
- รายได้ต่อหัว 1,400 US\$
- สินค้าส่งออก ก๊าซธรรมชาติ สิ่งทอ ไม้ซุง สินค้าประมง ข้าว ยาง อัญมณี และแร่ธาตุ
- สินค้านำเข้า เครื่องจักรกล ยีลิ่งเคราะห์ น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และเหล็ก



✳

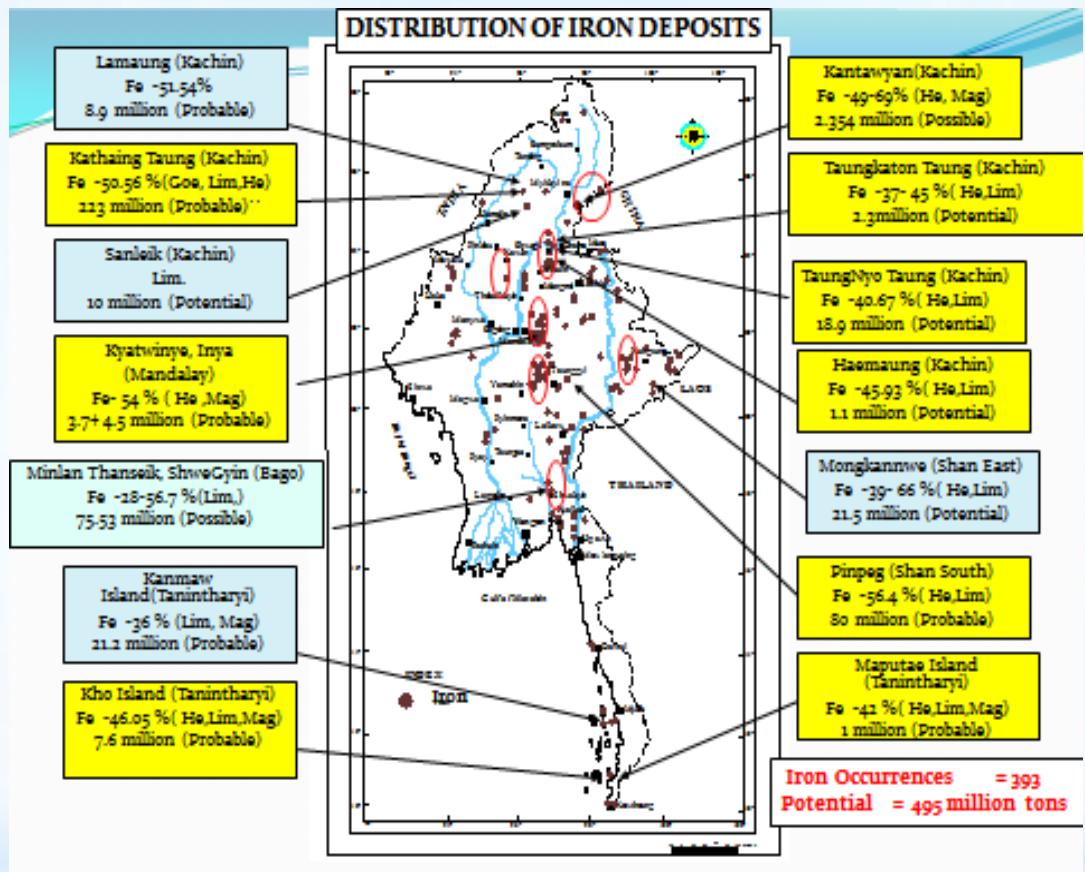
ธรณีวิทยา



INDEX

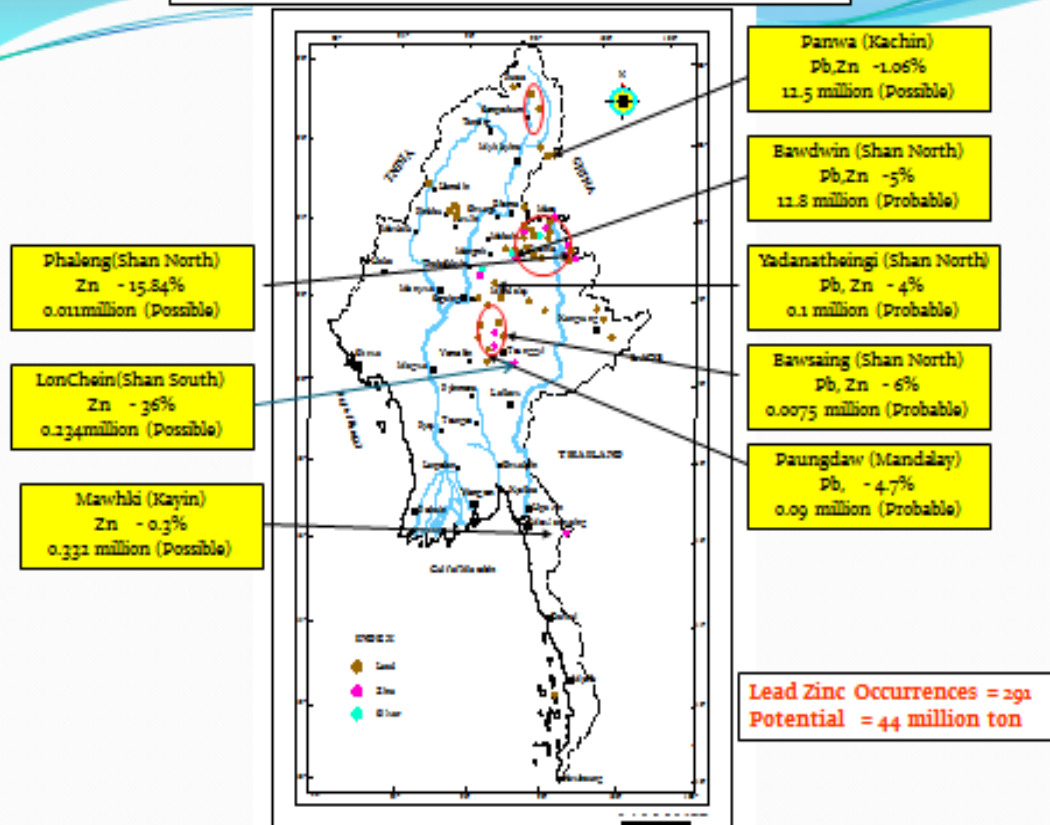
- Tin- Tungsten Belts
- Antimony Belts
- Lead – Zinc – Silver- Copper Belts
- Gold- Copper- Iron Belts
- Nickel- Chromite- Copper- Gold- Platinum Belts
- Iron – Manganese Belt
- The Precious Stone Belts
- Oil- Gas and Coal Belts

*** Mineral Belt**



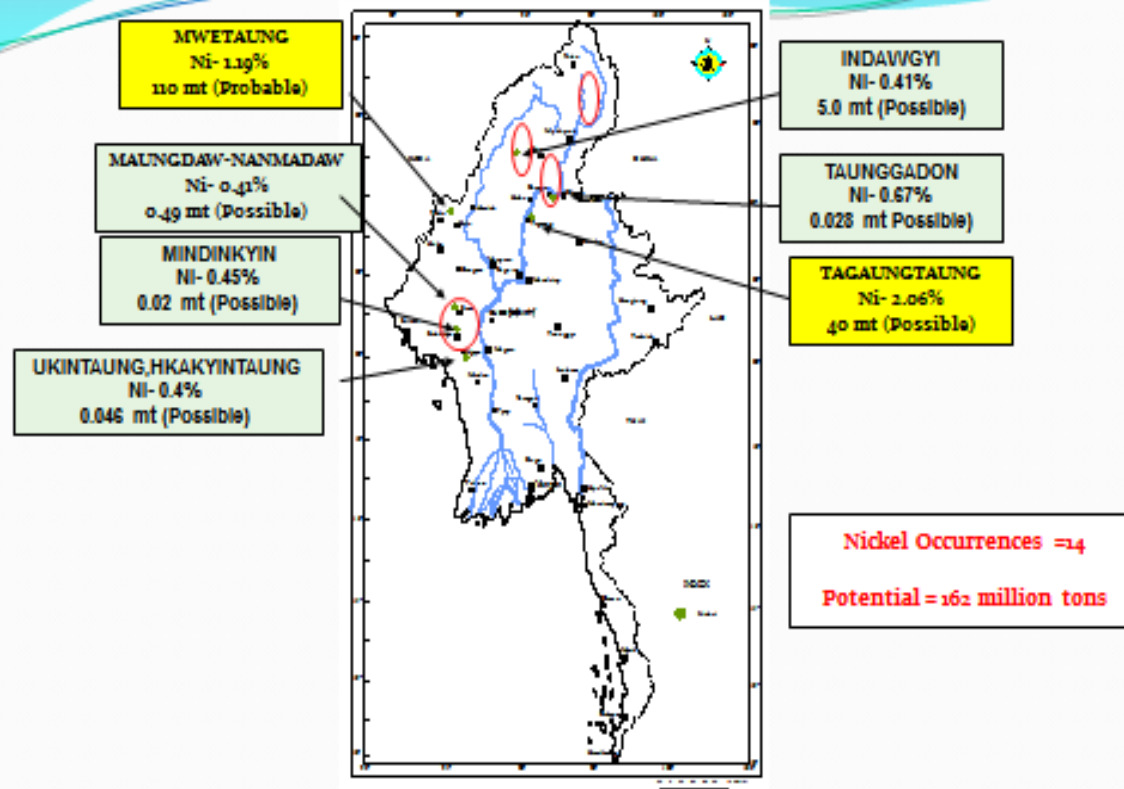
*
 แหล่งแร่เหล็ก

DISTRIBUTION OF LEAD-ZINC-SILVER DEPOSIT



แหล่งแร่ตะกั่ว สังกะสี

DISTRIBUTION OF NICKEL DEPOSITS



แหล่งแร่เกิด

DISTRIBUTION OF COPPER DEPOSITS

Shangalon
Cu - 0.13 %
9 million (Possible)

Kyesin Taung
Cu - 0.77 %
66.5 million (Possible)

Sabe Taung & SE south
Cu - 0.7 to 1.01 %
17.86 million (Possible)

Letpadaung
Cu - 0.4 %
1478 million (Possible)

Sabe Taung
Cu - 1.51 %
0.88 million (Possible)

Laymyetna
Cu - 0.8 to 1 %
0.18 million (Possible)

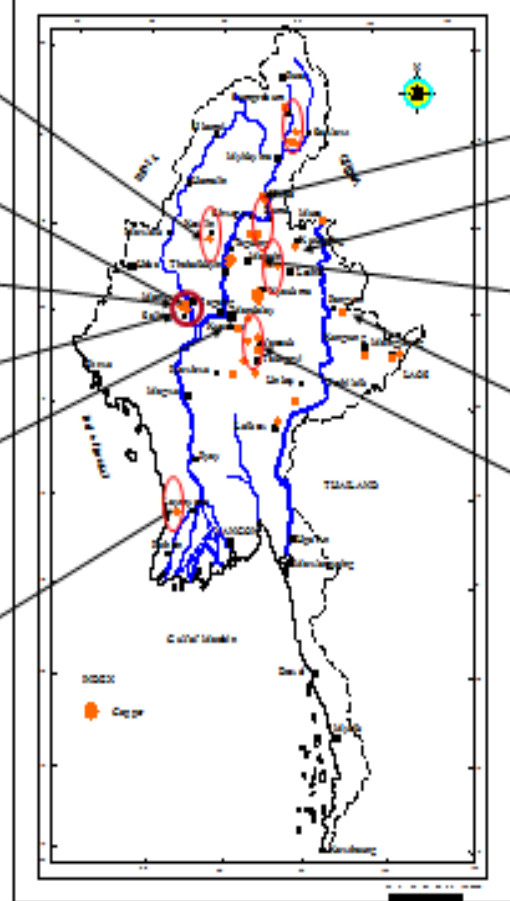
Sinbo- Nankesan
Cu - 3 to 4 %
0.11 million (Possible)

Bawdwin
Cu - 0.87 %
1.5 million (Possible)

Danmakut Manna
Cu - 4 %
0.001 million (Possible)

Dangwe Kyauk Taung
Cu - 0.4 %
0.003 million (Possible)

Kweeight
Cu - 4 %
0.001 million (Possible)



Copper Occurrences = 15

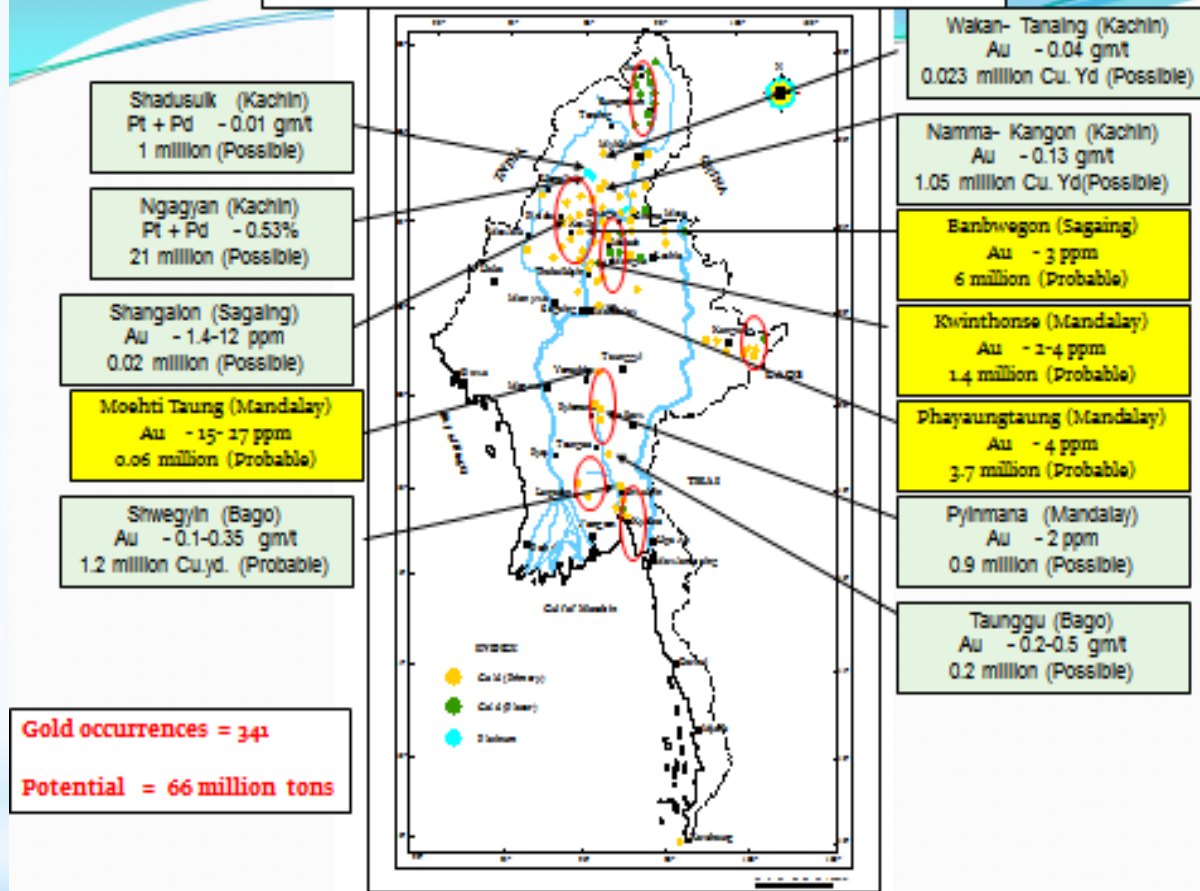
Potential = 1990 million ton

○ Potential area



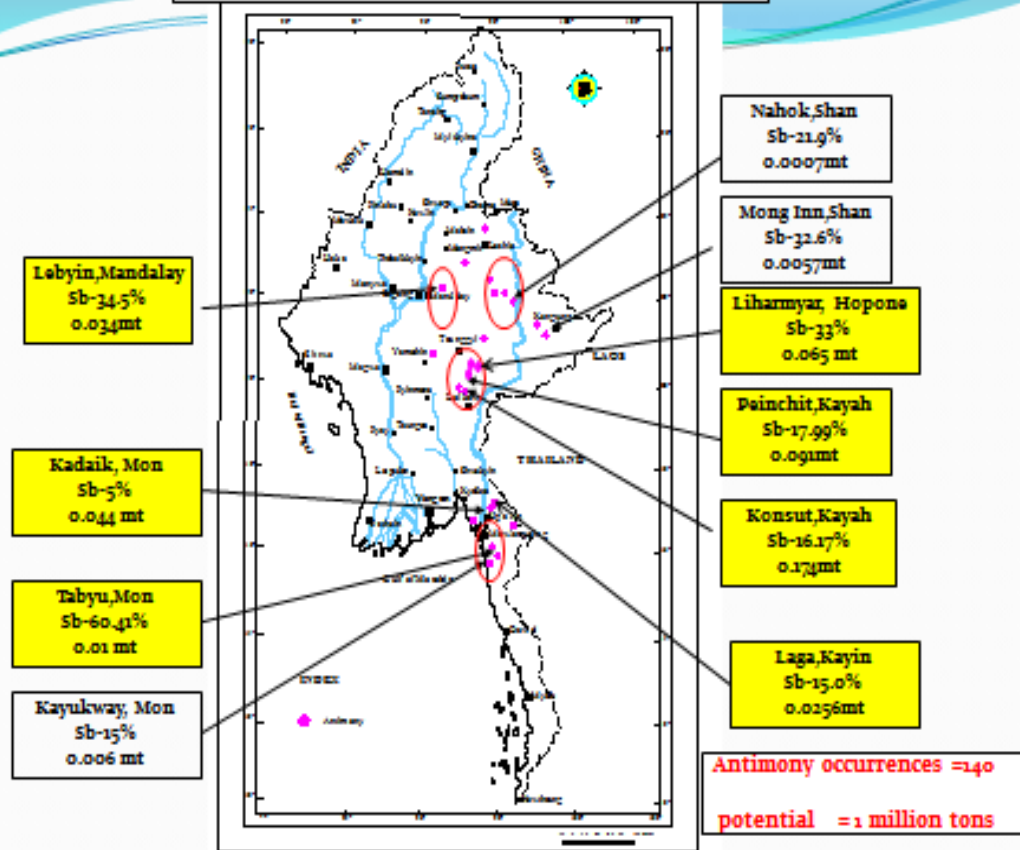
แหล่งแร่ทองแดง

DISTRIBUTION OF GOLD- PLATINUM DEPOSITS



แหล่งแร่ทองคำ

DISTRIBUTION OF ANTIMONY DEPOSITS



แหล่งแร่พลวง

DISTRIBUTION OF TIN - TUNGSTEN DEPOSITS

Tin- Tungsten deposits= 480

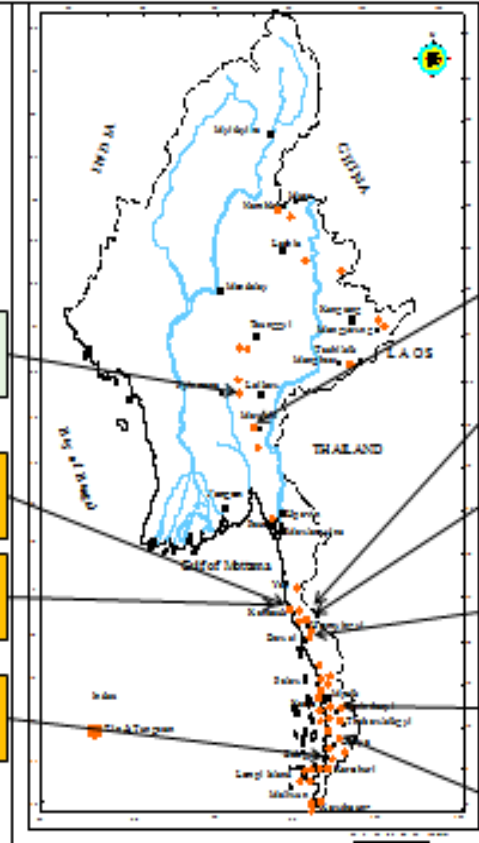
Potential = 40 million tons

Padatchaung (Primary)
Sn - 0.11%, WO₃ - 0.81%
0.46 million (Probable)

Heinze (Placer)
Sn - 0.1 - 0.3 lb/cu.yd.
0.012 million (Possible)

Kanbauk (Primary/ Placer)
Sn - 0.59%, 0.56 lb/cu.yd.
0.00865 million (Possible)

Atwin Bolgyin (Placer)
Sn - 0.56 lb/cu.yd.
0.0036 million (Probable)



Mawchi (Primary)
Sn - 0.31%
31 million (Probable)

Hermyingyi (Primary)
Sn - 0.37%
0.698 million (Probable)

Heinda (Placer)
Sn - 0.68 lb/cu.yd.
0.013 million (Probable)

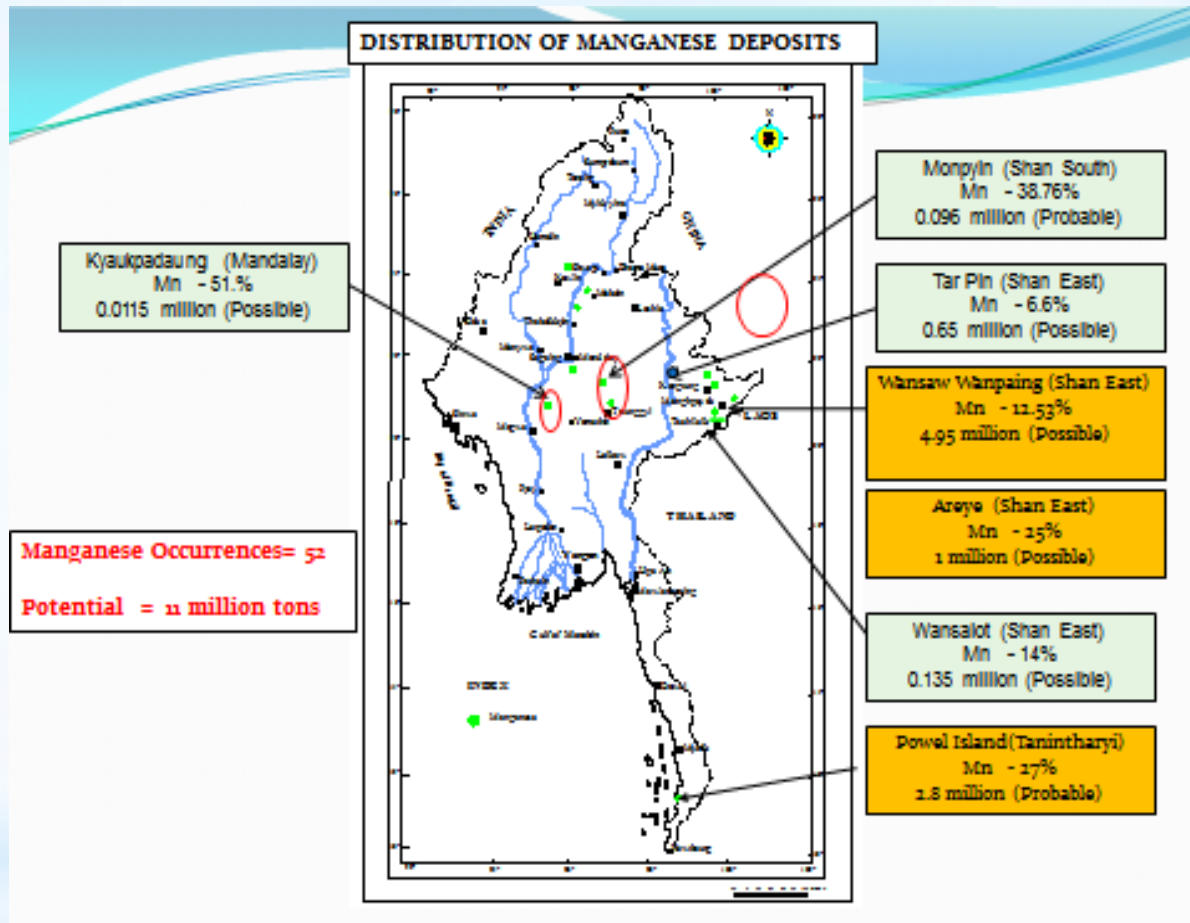
Kyaukseung,
Pagaye(Placer)
Sn - 0.5 lb/cu.yd.
0.001 million (Probable)

Theindaw(Placer)
Sn - 0.36 lb/cu.yd.
0.0016 million (Probable)

Manawlon(Placer)
Sn - 0.6 lb/cu.yd.
0.0021 million (Probable)

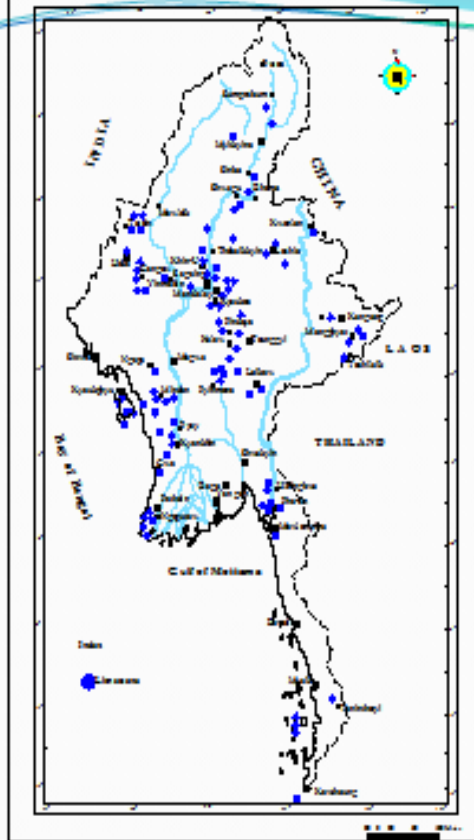


แหล่งแร่ดีบุก ทั้งสะเตน



แหล่งแร่망กานีส

DISTRIBUTION OF LIMESTONE DEPOSITS



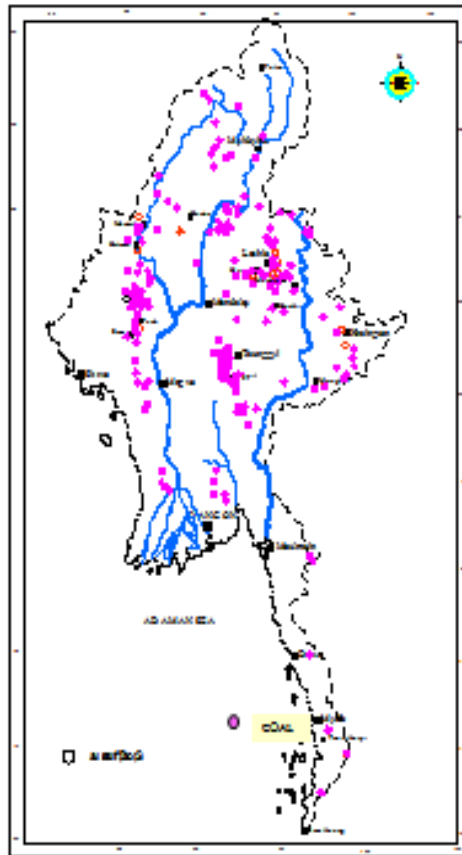
Lime stone deposits = 452

Potential = 58800 million tons



แหล่งถ่านหิน

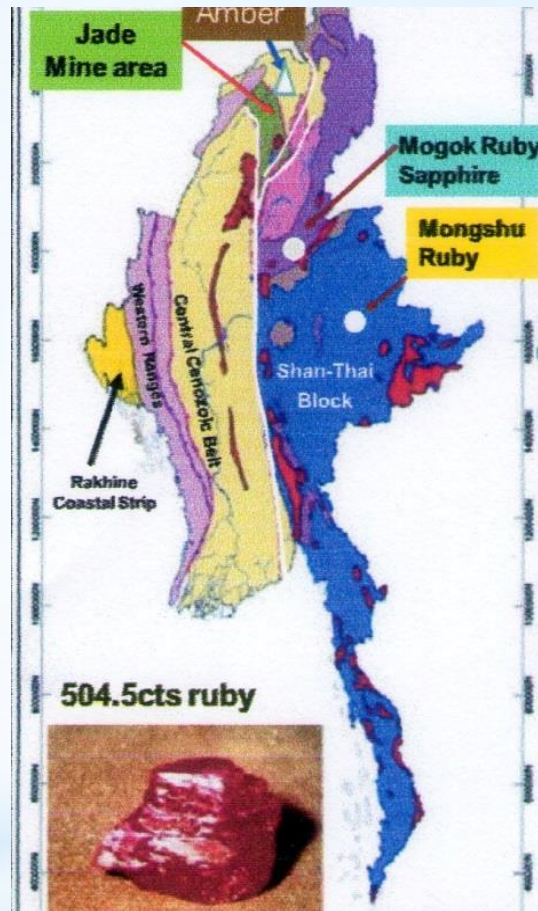
DISTRIBUTION OF COAL DEPOSITS



COAL OCCURENCES = 495

Potential = 490 million tons

* แหล่งถ่านหิน



Gemstones of Myanmar

Mogok gemstone tract : Ruby, sapphire and spinel occur as primary minerals in marble, calc-silicates and as well as obtained from placers in eluvial and alluvial sediments.

Jade mine area: Jadeite-albite dykes and veins intruded into serpentinite bodies at the Tawmaw-Lonkin area,

Burmese amber (Burmite): The major occurrences are located in the Hukwng valley -

-other ruby occurrences are Nayaseik and Pyinlon.

* แหล่งรัตนชาติ

* ตีบูก ทั้งสะเตน

* พลวง รัฐ Mon, Kayin

* ตะกั่ว สังกะสี รัฐ Shan, Mandalay และรัฐ Kachin

* ถ่านหิน

* หินปูน

* ทรัพยากรแร่เป้าหมาย

BURMA: PRODUCTION OF MINERAL COMMODITIES¹

(Metric tons unless otherwise specified)

Commodity ²	2007	2008	2009	2010	2011
METALS					
Copper:					
Mine output, Cu content	13,900	—	3,500	12,000	10,000
Matte, gross weight ³	80	80	80	80	80
Metal, refined	13,900	—	3,500	12,000	10,000
Lead:					
Mine output, Pb content ⁴	1,000 ^r	1,000 ^r	5,000 ^r	7,000	8,700
Metal:					
Refined	165	202	200	—	—
Manganese, mine output, Mn content ⁵	19,400 ^r	142,600 ^r	242,900 ^r	299,900 ^r	234,400
Silver, mine output, Ag content ⁶ kilograms	218	—	249	—	—
Tin, mine output, Sn content ^{5,6}					
Of tin ores and concentrates	8,000	800	1,000	4,000	11,000
Metal, refined ⁷	30	30	30	30	30
Total	8,030	830	1,030	4,030	11,030
Tungsten, mine output, W content⁴					
Of tungsten concentrate	4	5	4	2	—
Of tin-tungsten concentrate	179	131	83	161	140 ^c
Total	183	136	87	163	140
Zinc, mine output, Zn content ³	10,000	7,000	6,000	7,000	7,000
INDUSTRIAL MINERALS					
Barite	6,813	5,679	7,623	8,975	30,000 ^c
Cement, hydraulic	608,192	675,788	669,941	534,034	538,000 ^c
Clays, bentonite ^{c,3}	971	1000	1,000	1,000	1,000
Feldspar ^{c,3}	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Gypsum	75,116	82,224	97,518	81,051	50,000 ^c
Nitrogen, N content of ammonia ⁵	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Precious and semiprecious stones:					
Jade kilograms	20,003,409	30,896,440	25,427,237	38,990,035	45,000,000 ^c
Diamond ^c carats	5	5	5	5	5
Rubies do.	1,394,939	1,868,696	1,674,579	1,612,070	870,000 ^d
Sapphires do.	608,008	1,129,039	795,228	1,311,327	1,500,000 ^e
Spinel do.	843,680	572,308	296,956	618,730	620,000 ^e
Salt, brine	71,323	54,355	133,358	97,136	100,000 ^c
Stone:					
Dolomite	4,674	4,264	4,390	3,119	2,000 ^c
Limestone, crushed and broken ⁶ thousand metric tons	3,800	4,000	4,000	3,200	3,200
MINERAL FUELS AND RELATED MATERIALS					
Coal, lignite	283,703	249,442	245,418	217,650	300,000 ^c
Gas, natural, marketed million cubic meters	13,315	12,445	11,555	12,425	12,500 ^c
Petroleum:					
Crude thousand 42-gallon barrels	7,625	7,242	6,881	6,806	6,400 ^c
Refinery products ⁷ do.	4,885	4,661	4,139	4,851	5,000 ^c

¹Estimated; estimated data are rounded to no more than three significant digits; may not add to totals shown. ²Revised. -- Zero.

³Table includes data available through January 10, 2013.

⁴In addition to the commodities listed, construction aggregates, gold, iron and steel, lead (antimonial), nickel, sand and gravel, and silica sand are produced, but available information is inadequate to make reliable estimates of output.

⁵Data are for fiscal year ending March 31 of the following year.

⁶Data are for the production by the state-owned mining enterprises under the Ministry of Mines.

⁷Production of tin, mine output, Sn content production, in metric tons, reported by the Government was 2007—499; 2008—499; 2009—518; 2010—374; and 2011—350 (estimated).

⁸Data compiled from the United Nations Comtrade database for tin ores and concentrates imported from Burma by China, Malaysia, and Thailand.



การผลิตแร่

BURMA: STRUCTURE OF THE MINERAL INDUSTRY IN 2011

(Metric tons unless otherwise specified)

Commodity	Major operating companies and major equity owners	Location of main facilities	Annual capacity
Cement	AAA Cement International Co. Ltd.	Cement plant in Kyaukse, Mandalay Division	180,000
Do.	Dragon Cement	Cement plant in Pinlaung, Shan State	180,000
Do.	Mandalay Cement Industries Co. Ltd.	Cement plant in Kyaukse, Mandalay Division	135,000
Do.	Max Cement	Cement plant in Aung Nan Cho Village, Lewe, Naypyidaw Township, Mandalay Division	150,000
Do.	Myanma Ceramic Industries	Cement plant in Kyangin, Ayeyarwady	363,000
Do.	do.	Cement plant in Kyaukse, Mandalay Division	120,000
Do.	do.	Cement plant in Thayet, Magway Region	170,000
Do.	Myanmar Economic Co. Myaing Galay 1	Cement plant in Hpa An, Kayin	240,000
Do.	Myanmar Economic Co. Myaing Galay 2	do.	1,200,000
Do.	Naypyidaw Development Committee	Cement plant in Naypyidaw Township, Mandalay Division	150,000
Do.	Tiger Head Cement (Myanmar)	Cement plant in Kyaukse, Mandalay Division	90,000
Do.	Union of Myanmar Economic Holdings Ltd. Sin Min 1	do.	330,000
Do.	Union of Myanmar Economic Holdings Ltd. Sin Min 2	do.	NA
Do.	Yangon City Development Committee	Myodaw cement plant in Thazi Mandalay Division	150,000
Coal	Mining Enterprise No. 3 (ME-3)	Kalewa coal mine in Sagaing Division, near Kalewa	13,000
Copper	Mining Enterprise No. 1	Monywa copper project, S&K Mine, and Monywa refinery, in Monywa region, central Burma	40,000
Fertilizer, N content	Myanma Petrochemical Enterprise (Government, 100%)	No. 1 fertilizer plant at Sales, 190 kilometers southwest of Mandalay	94,900
Do.	do.	No. 2 fertilizer plant at Kyun Chung, central Burma	75,555
Do.	do.	No. 3 fertilizer plant at Kyaw Zwar, central Burma	219,000
Natural gas	million cubic meters	Total E&P Myanmar, 31.2%; Chevron Corp., 28.26%; PTT Exploration and Production Public Co. Ltd. (PTTEP), 25.5%; Myanma Oil and Gas Enterprise (MOGE), 15%	7,227
Do.	do.	Petronas Carigali Myanmar Inc., 40.91%; Myanma Oil and Gas Enterprise (MOGE), 20.45%; PTT Exploration and Production Public Co. Ltd. (PTTEP), 19.32%; Nippon Oil Exploration (Myanmar) Ltd., 19.32%	4,635
Do.	do.	Myanmar Petroleum Resources Ltd. and Myanma Oil and Gas Enterprise (MOGE)	37

See footnotes at end of table.

Petroleum:				
Crude	thousand 42-gallon barrels	Myanmar Petroleum Resources Ltd. and Myanma Oil and Gas Enterprise (MOGE)	Mann oilfield, south of Yangon	876
Refined	do.	Myanma Petrochemical Enterprise (Government, 100%)	No. 1 refinery at Thanlyin (near Yangon)	9,490
Do.	do.	do.	No. 2 refinery at Chauk, central Burma	2,190
Do.	do.	do.	No. 3 refinery at Thanbayakan, central Burma	9,125
Steel		Pohang Iron and Steel Co. (POSCO) (70%)	Pohang Iron and Steel Co. (POSCO) steel plant in Yangon	30,000

Do., do. Ditto. NA Not available.



บริษัทเหมืองแร่

- * ส่งเสริมให้มีการเพิ่มกำลังการผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อตอบสนองความต้องการในประเทศที่เพิ่มขึ้นและนำรายได้เข้าสู่ประเทศ
- * ส่งเสริมให้มีการลงทุนจากในและต่างประเทศ แร่ที่เน้นให้มีการพัฒนา ได้แก่ ทองแดง ทองคำ สังกะสี เหล็ก ถ่านหิน นิเกิล และแร่สำหรับการก่อสร้าง เช่น วัสดุสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมซีเมนต์ หินประดับ เป็นต้น
- * นโยบายของภาครัฐจะไม่มีการลงทุนของภาครัฐใหม่ แต่จะสนับสนุนส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศในอุตสาหกรรมเหมืองแร่

* นโยบายด้านแร่

กฎหมายแร่ปี 1994 (The Myanmar Mines Law)

และกฎระเบียบเหมืองแร่ปี 1996 (The Myanmar Mines Rules)

- * ใบอนุญาตสำรวจแร่เบื้องต้น (Mineral Prospecting Permit) ระยะเวลาอนุญาต 1 ปี และอีก 1 ปีสำหรับการต่ออายุ พื้นที่ที่อนุญาตได้สูงสุด 4,200 ตารางกิโลเมตร
- * ใบอนุญาตสำรวจแร่ขั้นรายละเอียด (Mineral Exploration Permit) ระยะเวลาอนุญาต 3 ปี ต่ออายุได้อีก 2 ปี พื้นที่ที่อนุญาตได้สูงสุด 3,150 ตารางกิโลเมตร
- * ใบอนุญาตทำเหมืองแร่ขนาดใหญ่ (Large Scale Mineral Production Permit) ระยะเวลาการอนุญาต สูงสุด 25 ปี ขยายระยะเวลาได้ครั้งละ 5 ปี
- * ใบอนุญาตทำเหมืองแร่ขนาดเล็ก (Small Scale Mineral Production Permit) พื้นที่ไม่เกิน 50 เอเคอร์ (126 ไร่) สำหรับแร่โลหะ และพื้นที่ไม่เกิน 247 เอเคอร์ หรือ 1 ตารางกิโลเมตร สำหรับแร่อุตสาหกรรมและหินประดับ ระยะเวลาอนุญาต 5 ปี ต่ออายุได้ไม่เกิน 4 ปี

* **สาระสำคัญของกฎหมายด้านแร่**

* การแบ่งผลผลิต (Production Sharing)

* การแบ่งผลกำไร (Profit Sharing)

* รูปแบบการร่วมลงทุน

ค่าภาคหลวงแร่

- * รัตนชาติ (Gemstone) อัตรา 4-5%
- * แร่โลหะมีค่า (Precious Metal Minerals) อัตรา 4-5%
- * แร่โลหะ (Metallic Minerals) อัตรา 3-4%
- * แร่อุตสาหกรรม (Industrial Minerals) และ หิน (Stone) อัตรา 1-2%

* ภาษีและค่าธรรมเนียมด้านแร่

ค่าเช่าที่ดิน

Mineral Community	Prospecting		Exploration				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
แร่อุตสาหกรรม	60	120	120	240	480	720	960
แร่โลหะ	120	240	240	240	960	1,440	1,920
แร่โลหะมีค่า	240	480	480	960	1,920	2,890	3,850

Mineral Community	Feasibility	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2
แร่อุตสาหกรรม	960	1,440
แร่โลหะ	1,920	1,920
แร่โลหะมีค่า	3,850	3,850

* ภาษีและค่าธรรมเนียมด้านแร่

- * ทรัพยากรแร่ที่อุดมสมบูรณ์
- * มีแร่ที่ต้องการ
- * ประเทศเพื่อนบ้าน
- * ทักษะที่ดีของชาวพม่า
- * การเข้าสู่ AEC
- * นักลงทุนไทยมีความพร้อม
- * แร่ชายแดนไทย เป็นโอกาสของนักลงทุนไทย

* **สิ่งจูงใจในการลงทุนด้านแร่ในพม่า**

- * การลงทุนจากประเทศอื่น เช่น จีน
- * ความขัดแย้งระหว่างชนกลุ่มน้อยและรัฐบาลกลาง
- * การสนับสนุนจากภาครัฐในทางปฏิบัติยังมีช่องว่าง
- * นโยบาย กฎ ระเบียบ ปรับเปลี่ยนบ่อย และไม่ชัดเจน
- * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา 2 อัตรา
- * สาธารณูปโภคขาดแคลนและแพง

* ปัญหา อุปสรรค ในการลงทุนในพม่า

- * การเจรจาผ่านกรอบความร่วมมือต่างๆ
- * การให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการ
- * การให้ความช่วยเหลือด้านภาษี แก่ นักลงทุนไทย
- * การสนับสนุนด้านการเงิน
- * การสนับสนุนด้านข่าวสาร และการให้คำปรึกษา
- * การจัดกิจกรรมส่งเสริมการลงทุน

* ข้อเสนอแนะการสนับสนุนการลงทุนจากภาครัฐ