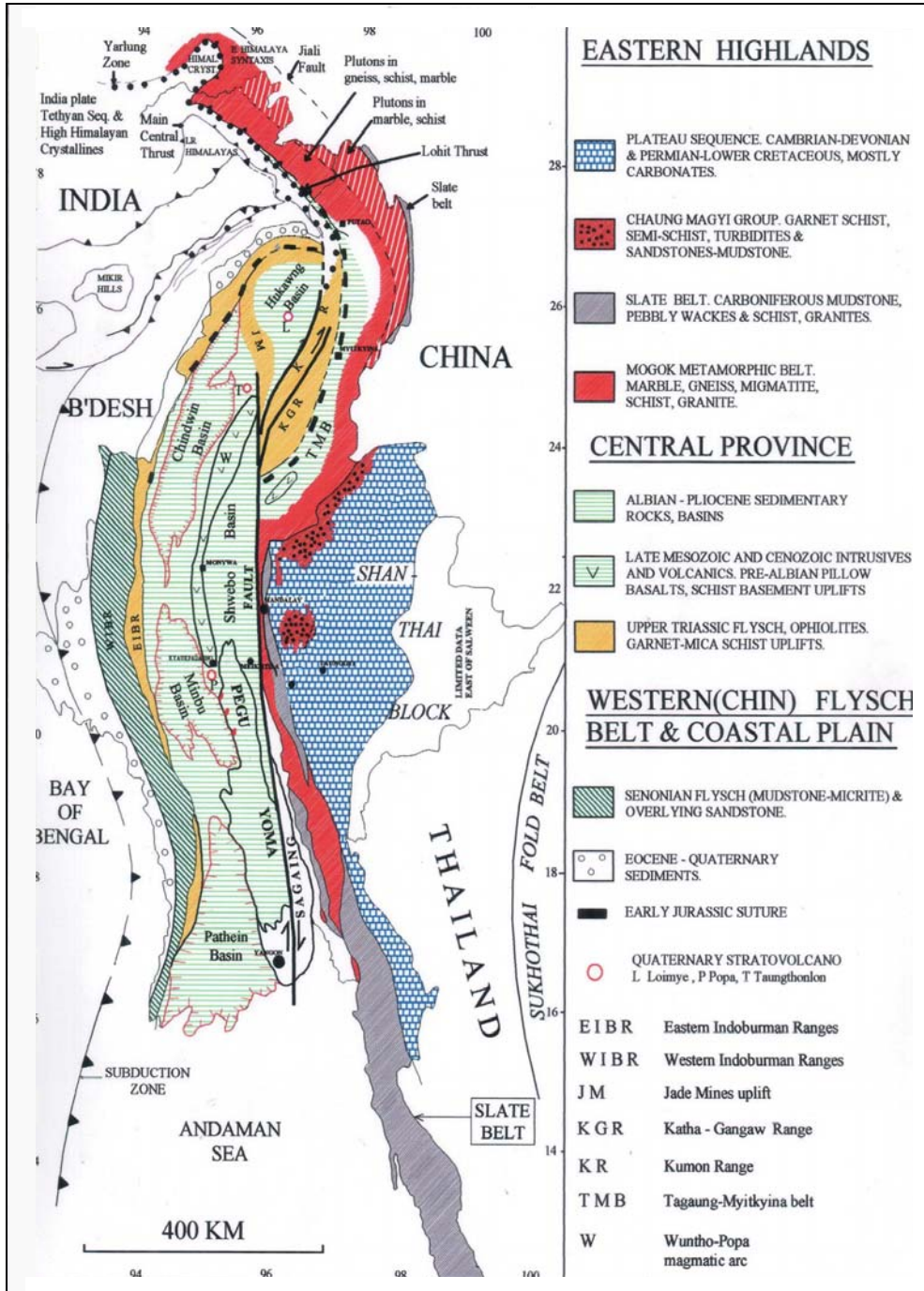


2. ธรณีวิทยาและแหล่งทรัพยากรแร่ (Geology and Mineral Resources)

2.1 ธรณีวิทยาทั่วไป (General Geology)



ที่มา : Department of Geological Survey and Mineral Exploration, Ministry of Mines

รูปที่ 2 แผนที่ธรณีวิทยาสหภาพพม่า

พม่าตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีการเคลื่อนที่ของเปลือกโลกที่สลับซับซ้อน ผลของการเคลื่อนที่ทำให้สามารถจำแนกพื้นที่การเคลื่อนที่ของเปลือกโลกได้เป็น 4 ส่วนใหญ่ๆตามแนวเหนือ-ใต้ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) ได้แก่ Rakhine (Arakan) Coastal Plain, Indo Burman Ranges (Western Ranges or Western Fold Belt), Inner Burman Tertiary Zone (Central Low Lands) และ Sino Burman Ranges (Eastern High Lands) โดยที่แต่ละส่วนโครงสร้างมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

2.1.1 Rakhine (Arakan) Coastal Plain

เป็นพื้นที่ราบทางตะวันตกของประเทศ ชั้นหินส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงยุคตั้งแต่ Quaternary จนถึง Cretaceous ในยุค Quaternary ประกอบไปด้วยหินตะกอนน้ำตื้นแทรกสลับ ส่วนในยุค Miocene จนถึง Eocene จะพบชั้นหินตะกอนน้ำตื้น มีการวางตัวอย่างไม่ต่อเนื่อง (Disconformity) และชั้นหิน flysch sediments แทรกสลับเป็นหลัก ขณะที่ยุค Cretaceous ส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยชั้นหิน cherts ในพื้นที่ของ Arakan Coastal Zone จะมีลักษณะธรณีโครงสร้างในพื้นที่บางส่วน ถูกเปลี่ยนรูป (Deformation) เกิด overthrusting และเกิดรอยเลื่อน โดยมีทิศทางของแนว strike ขนานกับแนวของ fold axis ในบางพื้นที่พบหินปูนโผล่เป็นบริเวณกว้าง

2.1.2 Indo Burman Ranges or Western (Chin) Flysch Belt

เป็นพื้นที่ทางตะวันตกของประเทศพม่า ซึ่งอยู่ถัดจาก The Arakan Coastal Zone ไปทางตะวันออกโดยมีรอยเลื่อนหลัก Naga Thrust เป็นตัวแบ่งพื้นที่ทั้ง 2 โซนออกจากกัน ลำดับชั้นหินของ Indo Burman Ranges จะอยู่ในหินยุคตั้งแต่ Quaternary จนถึง Cretaceous โดยเริ่มตั้งแต่ชุดหินที่มีอายุอ่อนในสมัย Pliocene จนถึงสมัย Oligocene วางตัวอย่างไม่ต่อเนื่อง (Disconformity) กับชั้นหินในสมัย Eocene โดยมีลักษณะเด่นสรุปได้ดังนี้

- Cretaceous - Tertiary flysch sediments หินปูน และหินแปร
- Ophiolitic Ultramafic, Bedded cherts และหินแปร

2.1.3 Inner Burman Tertiary (Central Zone or Central Province)

เป็นพื้นที่ตอนกลางของประเทศพม่า อยู่ระหว่างรอยเลื่อนหลักของ Shan Boundary Fault และ Naga Thrust มี Tertiary Central Volcanic Belt ยาวประมาณ 600 กิโลเมตร กว้างประมาณ 200 กิโลเมตร ตัดผ่านตรงกลางพื้นที่ ทำให้ลักษณะธรณีโครงสร้างของชั้นหินเป็นรอยคดโค้ง (Folded) ซึ่งเป็นรอยคดโค้งแบบกระทะคว่ำ (Anticline) ในหินตะกอน และหินแปร ซึ่งลำดับชั้นหินของ Inner Burman Tertiary (Central Zone) จะอยู่ในยุคตั้งแต่ Quaternary ซึ่งประกอบไปด้วยทราย ทรายแป้ง สีแดง และกรวดแดง จนถึงยุค Tertiary ซึ่งประกอบไปด้วยหินทรายแป้ง หินทราย หินดินดาน หินปูน กรวดมน หินภูเขาไฟ และหินแกรนิต

2.1.4 Sino Burman Ranges (Eastern High Lands)

เป็นพื้นที่ราบสูงทางตะวันออกของประเทศพม่า เป็นชั้นหินที่มีอายุแก่ที่สุด มีรอยเลื่อน Shan Boundary Fault เป็นแนวรอยต่อระหว่าง The Central Low Lands กับ The Eastern High Lands โดยทั่วไป The Eastern High Lands สามารถแบ่งพื้นที่ออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

1) West Kachin / Shan Unit ในรัฐฉานตอนเหนือ

เป็นหินยุค Cretaceous ประกอบด้วยหินตะกอน ได้แก่ หินปูน หินดินดาน และหินทราย ลำดับชั้นหินในมหายุค Mesozoic-Paleozoic ซึ่งประกอบไปด้วยหิน Clastic และหิน Turbiditic Sediment

2) East Kachin / Shan Unit ในรัฐฉานตอนใต้ แบ่งเป็น 2 พื้นที่ใหญ่ คือ

- Northern Shan State มีลำดับชั้นหินอยู่ในยุค Jurassic ประกอบด้วยหินดินดานสีแดง หินทรายแป้ง หินทราย หินปูน หินมาร์ล ส่วนยุค Triassic ประกอบด้วยหินดินดาน หินมาร์ล หินปูน ยิปซัม หินโคลน โดโลไมต์ และหินยุค Permian ประกอบด้วยหินปูน และ Algal Micrites
- Southern Shan State มีลำดับชั้นหินในยุค Jurassic ประกอบด้วยหินกรวดมนสีแดง หินทราย หินโคลน ส่วนยุค Triassic ประกอบด้วยหินโคลน

3) Laminated Tenasserim Unit

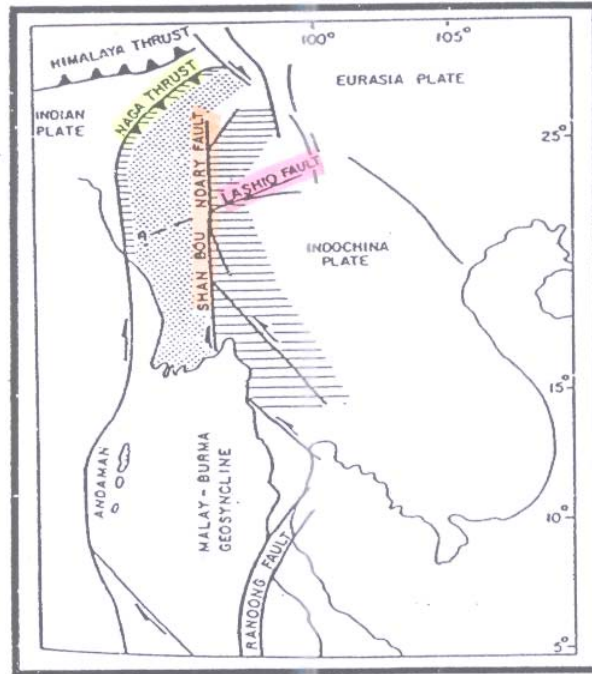
ประกอบด้วยหินตั้งแต่มหายุค Mesozoic จนถึง Paleozoic ประกอบด้วยหินทรายสีแดง หินกรวดมน หินปูน หินดินดาน หินดินดานปนปูน และหินปูนตกผลึก

2.2 ธรณีโครงสร้าง (Structural Geology)

รอยเลื่อน (Fault) ซึ่งพบในพม่าที่สำคัญ ได้แก่ รอยเลื่อนที่เป็นรอยต่อหรือแนวแบ่งชั้นหินยุคต่างๆ ออกจากกัน และเป็นรอยเลื่อนหลัก (Major Fault) ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ดังแสดงในรูปที่ 3) และจากแนวรอยเลื่อนหลักๆ นี้เองทำให้เกิดลักษณะธรณีโครงสร้างที่มีสภาวะเหมาะสมต่อการสะสมตัวของแร่ แต่ละแหล่งแตกต่างกันไป รอยเลื่อนหลักในพม่า แบ่งออกได้เป็น 3 แนว ดังนี้

- 1) **Naga Thrust** เป็นรอยเลื่อนอยู่ทางทิศตะวันตกของพม่า มีทิศทางอยู่ในแนว N-NE
- 2) **Shan Boundary Fault** เป็นรอยเลื่อนพาดผ่านตอนกลางของประเทศ มีทิศทางในแนว N-S
- 3) **Lashio Fault** เป็นรอยเลื่อนอยู่ทางตอนเหนือของรัฐฉาน มีทิศทางในแนว NE-SW

คู่มือลงทุนเหมืองแร่พม่า



ที่มา : Geology and Mineral Resources of Myanmar, United Nations, 1990

รูปที่ 3 รอยเลื่อนหลัก (Major Fault) ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้