

มีปริมาณแหล่งแร่สำรองไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านตัน

### เอเชีย

พบแหล่งฟอสเฟตใหญ่เป็นแบบ Marine phosphate อยู่ในรัฐ ราชสถาน (Rajasthan) ประเทศอินเดีย มีปริมาณแร่สำรองประมาณ ๕๐ ล้านตัน นอกจากนี้ยังพบแหล่งฟอสเฟตอีกหลายแห่ง ซึ่งมีแบบ guano และ Apatite เช่นที่อิสราเอล, เวียดนามเหนือ, สาธารณรัฐประชาชนจีน และเกาหลีเหนือ ประเทศเหล่านี้สามารถผลิตฟอสเฟตรวมกันได้ไม่ต่ำกว่าปีละ ๑ ล้านตัน

### แหล่งแร่ฟอสเฟตในประเทศไทย

ในขณะนี้ประเทศไทยมีการค้นพบแหล่งแร่ฟอสเฟตหลายแห่งด้วยกัน แต่ส่วนมากเป็นแหล่งเล็ก ๆ ไม่มากพอที่ประกอบการทำเหมืองได้ แหล่งแร่ทั้งหมดเป็นแบบ guano deposits เกิดอยู่ตามเขาหินปูน ยังไม่พบแหล่งแร่ฟอสเฟตชนิดที่เป็น Marine deposits เลย

#### ๑. แหล่งหินฟอสเฟต เขาคลองวาวพ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เป็นแหล่งหินฟอสเฟต แหล่งแรกที่ถูกพบในประเทศไทย เกิดแทรกอยู่ตามรอยแตกและความเอียงของหินปูน ยุค Permian (๒๒๕ - ๒๗๐ ล้านปี) มีลักษณะเป็นกะเปาะตามรอยต่อระหว่างฟอสเฟตกับหินปูน หินฟอสเฟตมีลักษณะ เป็นเส้นกว้างประมาณ ๑ - ๓ นิ้ว โดยทั่ว ๆ ไปหินฟอสเฟตมีรูปทรงแฉาบสี่เหลี่ยม ๆ กัน เช่น เหลือง, เขียวอ่อน, น้ำตาลอ่อน และน้ำตาลดำ พบซากเปลือกหอยนางรม และกระดูกสมอยุกย เชื่อว่าแหล่งฟอสเฟตแหล่งนี้เกิดจากการสะสมของ guano ในสมัย Pleistocene (๑๑,๐๐๐ - ๑,๐๐๐,๐๐๐ ปี) สะสมอยู่ตามรอยแตกและแอ่งของหินปูนจึงมีลักษณะเป็นกะเปาะเล็ก ๆ ส่วนที่เป็นกะเปาะใหญ่กว้างประมาณ ๑๒.๕ เมตร มีปริมาณแร่สำรองไม่เกิน ๑๐๐ ตัน จากผลการวิเคราะห์พบว่า มี  $P_2O_5$  เฉลี่ย ๑๘% ซึ่งเป็นเปอร์เซ็นต์ค่อนข้างต่ำ แต่สามารถที่จะบดให้เป็น Ground phosphate เพื่อนำมาใช้เป็นปุ๋ยฟอสเฟตได้ แต่เนื่องจากมีปริมาณน้อยจึงไม่คุ้มค่าแก่การพัฒนา

๒. แหล่งหินฟอสเฟตที่บ้านสบเมย อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

แหล่งหินฟอสเฟตที่พบเป็น outcrop ใหญ่โผล่อยู่กลางที่ราบลุ่มน้ำแม่เมยคลุมเนื้อที่ประมาณ ๘ + ๑๕ ตารางเมตร และยังมีพบฟอสเฟตโผล่เป็นน้อยเป็นก้อน ๆ ทางทิศตะวันออก ห่างไปประมาณ ๑๐๐ เมตร และทางตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ ๑๐๐ เมตร แหล่งแร่นี้เชื่อว่าเกิดจากการสะสมตัวของ Bird guano ในสมัย Pleistocene (๑๑,๐๐๐ - ๑,๐๐๐,๐๐๐ ปี) สะสมอยู่ในแอ่งหินปูน ยุค Permian (๒๒๕ - ๒๗๐ ล้านปี) หินฟอสเฟตส่วนใหญ่ประกอบด้วย Nodule หรือ Concretion มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๕ - ๑ นิ้ว นอกจากนี้ยังมีหินเนื้อละเอียดสีน้ำตาลอ่อน, ขาว, เทาเหลือง, เทาและเทาเขียว พบซากของกระดูกนกเป็นหลอกละเอียด ๆ และหอยขม ขนาด ๕ มม. ในเนื้อหินฟอสเฟต จากการสำรวจจุดเนื้อที่ประมาณ ๐.๒๕ ตารางกิโลเมตร พบฟอสเฟตอยู่ ๓ กะเปาะ มี  $P_2O_5$  สูงกว่า ๓๐ % และมีปริมาณแร่สำรองประมาณ ๕๐,๐๐๐ ตัน นอกจากนี้จากการเจาะสำรวจด้วยเครื่องเจาะหัวเพชร (Diamond drill) และเครื่องเจาะส่วน (Auger drill) ยังพบฟอสเฟตเม็ดละเอียด ซึ่งเป็นฟอสเฟตที่พุ่งมาจากหินฟอสเฟตเค็ม ปะปนอยู่ในหินทั่วไป แหล่งแร่ฟอสเฟตนี้ได้มีการเปิดทำเหมืองแล้ว ขณะนี้ผลิตได้ก้อนละประมาณ ๑๐๐ ตัน

ตารางที่ ๕ แสดงผลการวิเคราะห์ตัวอย่างหินฟอสเฟตจากบ้านสบเมย อำเภอแม่ทา

จังหวัดลำพูน

Production  
(metric tons)

2516 (1973)	810
17	2946.5
18	2250.
19	7250.
20	1900
21	—
22	—

	ตัวอย่าง A	ตัวอย่าง B
$P_2O_5$	38.24 %	39.24 %
CaO	52.8 %	52.4 %
$CO_2$	1.96 %	2.13 %
F	0.74 %	0.74 %