

## ชนิดของแหล่งแร่ (TYPE OF DEPOSITS)

ถึงแม้ว่าจะพบธาตุยูเรเนียม (U) ซึ่งมีปริมาณความเข้มข้นสูงกว่าค่าปกติ (Anomalous uranium) แต่กระจายอยู่ทั่วโลกก็ตาม แต่ทั่ว ๆ ไปมักจะไม่ค่อยพบบริเวณที่มีปริมาณยูเรเนียมสูงพอที่จะทำเหมืองได้ คือประมาณ ๔๐๐ ถึง ๒,๕๐๐ เท่าของปริมาณยูเรเนียมโดยเฉลี่ยในผิวโลก แหล่งแร่ยูเรเนียมแหล่งใหญ่ ๆ ที่พบส่วนมากจะมีปริมาณความเข้มข้นของยูเรเนียมโดยเฉลี่ยเพียง ๐.๑ เปอร์เซ็นต์ กล่าวโดยทั่วไปแล้วแหล่งแร่ยูเรเนียมที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจนั้นจะพบในหินเพียงไม่กี่ชนิด และที่นับว่าเป็นแหล่งที่สำคัญของโลกซึ่งมีบริเวณกว้างขวางที่สุดก็ได้แก่แหล่งแร่แบบที่เกิดในหินทราย ที่สำคัญรองลงไปได้แก่แบบที่เกิดเป็นสายแร่ สำหรับแหล่งแร่ยูเรเนียมแบบที่เกิดในลานแร่ตลอดจนแบบที่เกิดในชั้นถ่านหิน ในชั้นฟอสเฟต ในหินดินดาน หรือในหินอัคนี นั้นมักจะไม่ค่อยพบแหล่งที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

ทางธรณีวิทยาได้แบ่งประเภทการกำเนิดของแร่ยูเรเนียมในหินชนิดต่าง ๆ ดังนี้คือ

### ๑. แบบที่เกิดเป็นสายแร่ (Vein Deposits)

สายแร่ยูเรเนียม (Uranium-bearing veins) จะพบเกิดแทรกอยู่ตามรอยแตกในหินชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีอายุตั้งแต่ Precambrian ถึง Tertiary โดยมีลักษณะทางธรณีวิทยาแตกต่างกันออกไป ลักษณะของสายแร่มักจะเป็นแผ่นกว้างและแบน (Tabular) หรือเป็นแผ่นบาง ๆ (Sheet-like) เป็นต้น สายแร่อาจจะมีความกว้างเป็นฟุตหรือเพียง ๒-๓ นิ้ว เท่านั้น และอาจจะยาวเป็นร้อย ๆ ฟุตไปตามแนว strike โดยมีความลึกลงไปจากผิวดิน ตามมุมเทของสายแร่ ซึ่งอาจจะลึกลงไปถึงระดับประมาณ ๔,๐๐๐ ฟุต แหล่งแร่แบบนี้พบว่ามีปริมาณเพียงไม่กี่ตันจนถึงล้าน ๆ ตัน

แร่ยูเรเนียมที่เกิดแบบนี้ซึ่งจะพบได้ทั่ว ๆ ไป คือแร่อพิทซ์เบลินด์และยูเรนิไนท์ เพื่อนแร่ที่สำคัญซึ่งจะพบในระดับลึกลงไปได้แก่ ทอง เงิน ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี หรือฟลูออไรท์ อย่างไรก็ตามแหล่งแร่ที่เกิดแบบนี้แหล่งใหญ่มักจะเกิดร่วมกับพวกแร่ซัลไฟด์โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะพบแร่ไพไรต์ที่มีปริมาณเด่นเป็นพิเศษ ส่วนแหล่งแร่ขนาดกลาง ตัวการที่สำคัญที่ใช้ให้ทราบคือ แร่ฟลูออไรท์

ในแหล่งแร่ชนิดนี้มักจะไม่มีโอกาสพบแร่อพิทซ์เบลินด์หรือยูเรนิไนท์ตามบริเวณผิวดินเลย ทั้งนี้เนื่องจากมีดินปกคลุมอยู่ และอีกประการหนึ่งถ้าแร่ดังกล่าวโผล่พ้นผิวดินขึ้นมา ก็จะผุพังไปหรือเปลี่ยนเป็นแร่ยูเรเนียมทุติยภูมิโดยนำผิวดินและน้ำใต้ดิน ทั้งยังอาจถูกพัดพาไปสะสมตัวอยู่ที่อื่นได้อีกด้วย ฉะนั้นเมื่อพบแร่ยูเรเนียมทุติยภูมิซึ่งมักจะมีสีสด ก็จะเป็นตัวชี้ให้ทราบว่าอาจจะพบแร่ยูเรเนียมปฐมภูมิอยู่ข้างใต้ลึกลงไปเพียง