

## ตื่นทอง !



ขอขอบคุณ ภาพจากคุณ @BangbonBee new sanook .com วันที่ 27 ก.ย. 57

ตามที่มีข่าวชาวบ้านตื่นทองจำนวนมากแห่งจุดพื้นดินในบริเวณลานจอดรถ ตลาดสุขสวัสดิ์ ซอยเอกชัย 66 แขวงบางบอน เขตบางบอน ซึ่งเป็นที่ดินกว้างขนาด 9 ไร่ เพื่อหาก้อนหินที่มีเกล็ดแวววาวคล้ายแร่ทองปนอยู่เพราะคิดว่าเป็นทองคำนั้น จากการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างก้อนหินดังกล่าวที่ถูกส่งเข้ามาที่ห้องปฏิบัติการทดสอบและรับรองคุณภาพโลหะมีค่าของสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ในเบื้องต้น พบว่าตัวอย่างดังกล่าวเป็นก้อนหินปูนที่มีแร่ไพไรต์ (Pyrite) ผังประอยู่ในเนื้อหินปูน (ดังรูปที่ 1)



รูปที่ 1 ตัวอย่างก้อนหินที่มีแร่ไพไรต์ ที่ทำการตรวจสอบ

ในทางวิทยาแร่ นั้น แร่ไพไรต์เป็นแร่เหล็กซัลไฟด์ ซึ่งเป็นแร่ที่พบอยู่ทั่วไปร่วมกับแร่กำมะถันชนิดอื่นๆ ในหินอัคนี หินภูเขาไฟ ในสายแร่อุณหภูมิต่ำและแปรสัณฐานกับหินปูน ในสายแร่แบบไฮโดรเทอร์มอล ในเหมืองถ่านหิน เป็นต้น มักพบเกิดเป็นรูปทรงคล้ายลูกเต๋า (Cubic) รูปทรงห้าเหลี่ยม (Pyritohedron) มีสีทองเหลืองแวววาวโลหะแต่ไม่เหมือนโลหะทองคำเลยทีเดียว มักมีร่องขนานถี่บนผิวหน้าผลึก (Striation) แม้ว่าแร่ไพไรต์นั้นดูเผินๆมีลักษณะสีส้ม และความเงามคล้ายทองคำ แต่องค์ประกอบหลักจะเป็นธาตุเหล็ก (Fe) และธาตุกำมะถันหรือซัลเฟอร์ (S) โดยไม่มีทองคำเป็นส่วนประกอบแต่อย่างใด หากเป็นผู้ไม่รู้จักหรือไม่ทราบเกี่ยวกับแร่ชนิดนี้ ก็จะเข้าใจผิดคิดว่า เป็นทองคำ ซึ่งถ้านำมาเปรียบเทียบกันจริงๆ จะเห็นความแตกต่างกัน ทั้งสี ความเงาแวววาว และรูปร่างของผลึก ดังรูปที่ 2 และ 3



รูปที่ 2 ลักษณะของผลึกแร่ไพไรต์อยู่รวมกัน  
(ขอขอบคุณ ภาพจาก www.armlady.com)



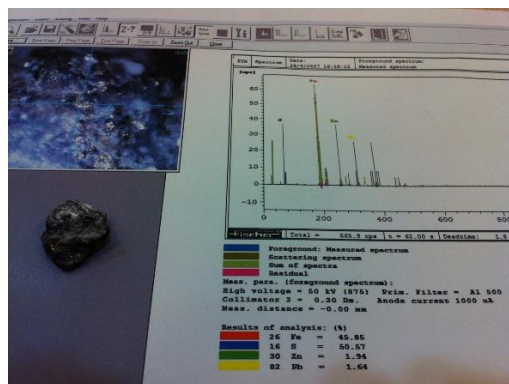
รูปที่ 3 ลักษณะของแร่ทองคำ  
(ขอขอบคุณ ภาพจาก www.oknation.net)

นอกจากนี้ ยังมีแร่ซัลไฟด์อื่นๆที่มักพบเกิดร่วมกับไพไรต์ โดยทั่วไปเป็นพวกแร่ที่มีสีเข้ม มีความวาวแบบโลหะ มีความถ่วงจำเพาะสูง กล่าวคือ หนักและไม่ค่อยเหนียว มักจะแตกง่าย ส่วนมากหลอมง่ายและมักจะทึบแสง แร่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ อาร์เซโนไพไรต์ (Arsenopyrite) บอร์ไนต์ (Bornite) คาลโคไซต์ (Chalcocite) คาลโคไพไรต์ (Chalcopyrite) กาลีนา (Galena) มาร์คาไซต์ (Marcasite) โมลิบดีไนต์ (Molybdenite) ไพร์โรไทต์ (Pyrrhotite) สฟาเลอไรต์ (Sphalerite) และ สติบไนต์ (Stibnite)

ในต่างประเทศ ก็มีผู้คนมากมายที่เข้าใจผิดคิดว่าแร่ไพไรต์เป็นทองคำ หลายนๆ คนต้องตกเป็นเหยื่อถูกหลอกขายให้โดยไม่รู้ว่าเป็นเพียงแร่เหล็ก ไม่มีค่า จึงได้รับการเรียกขานว่า The fool's gold หรือทองของคนโง่

วิธีการทดสอบอย่างง่าย ๆ ว่าเป็นแร่ทองคำหรือไม่ ให้นำแร่ที่สงสัยมาลองขีดบนแผ่นกระเบื้องที่ไม่ได้เคลือบมัน จะแสดงสีผงที่ติดบนกระเบื้องเป็นสีดำ ถ้าหากเป็นแร่ทองคำแท้ ขูดขีดอย่างไรก็จะมีสีทอง หรือ อาจใช้วิธีการขีดแร่นี้ลงบนหินฟันทองและใช้กรดทดสอบทองหยดลงบนรอยฟันนั้นเหมือนกับที่ร้านทองใช้ทดสอบ ถ้าเป็นโลหะที่ไม่ใช่ทองคำเมื่อหยดกรดลงไปรอยฟันทองนั้นจะหายไป แต่ถ้าเป็นแร่ทองคำก็คงอยู่เหมือนเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบด้วยเทคนิคเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนส์ สเปกโทรสโคปี (รูปที่ 4) ที่ส่วนงานบริการทดสอบโลหะมีค่าของสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พบว่าแร่สีเหลืองทองที่ฝังประดับอยู่ในหินปูน แสดงถึง องค์ประกอบที่มีเพียงเหล็กและซัลเฟอร์เป็นส่วนประกอบหลัก ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของแร่ไพไรต์นั่นเอง ไม่พบทองคำแต่อย่างใด



รูปที่ 4 ตัวอย่างหินที่มีแร่ไพไรต์จากบางบอนที่เป็นข่าวและผลการตรวจสอบด้วยเทคนิคเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนส์แสดงองค์ประกอบที่มีเพียงเหล็กและซัลเฟอร์เป็นส่วนประกอบหลัก

ในส่วนงานบริการทดสอบโลหะมีค่าของสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้เคยพบกรณีที่ถูกค้าได้นำก้อนหินที่มีลักษณะคล้ายมีแร่ทองปะปนอยู่แบบนี้ รวมทั้งแร่ต่างๆ ที่คิดว่าเป็นทองคำมาตรวจอยู่บ่อยครั้ง มีทั้งที่ไปซื้ดเจอเอง ถูกหว่านล้อมจนเชื่อและรับซื้อมา หรือแม้กระทั่งโดนหลอกจากชาวเหมืองในต่างประเทศให้ซื้ดกลับเข้ามาก็มี ซึ่งทั้งหมด ตรวจพบว่า เป็นเพียงแร่ไพไรต์ เหมือนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่บางบอนนี้ จึงอยากฝากเตือนประชาชนให้ระมัดระวังการถูกหลอกหลวงจากกรณีดังกล่าว ถ้าไม่แน่ใจหรือต้องการทดสอบก่อน ทางสถาบันยินดีที่จะให้ความรู้ความเข้าใจและบริการตรวจสอบเพื่อสร้างความมั่นใจ ให้กับท่านผู้มารับบริการ อีกทั้งสถาบันยังมีบริการอื่นๆ อีกมากมายในเรื่องของอัญมณีและเครื่องประดับโลหะมีค่าต่างๆ หากมีข้อสงสัยสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ 02-634-4999 ต่อ 409,413 (ฝ่ายตรวจสอบอัญมณี ) ต่อ 421, 425 (ฝ่ายตรวจสอบโลหะมีค่า) หรือที่เว็บไซต์ [www.git.or.th](http://www.git.or.th)

เอกสารอ้างอิง

อรกุล โภคการวิจารณ์, 2543, แร่, เอกสารกรมทรัพยากรธรณี พิมพ์ครั้งที่ 4, หน้า 63

เรียบเรียงโดยฝ่ายตรวจสอบโลหะมีค่า