



ทองแดง COPPER



แหล่งที่มา ... ทองแดงเป็นธาตุที่พบได้ทั่วไปในธรรมชาติ ซึ่งทองแดงจะละลายออกมาได้ในสภาวะที่เป็นกรด ประกอบกับคุณสมบัติที่สามารถเปลี่ยนรูปร่างได้ง่าย ทองแดงจึงเป็นโลหะที่มีความสำคัญทางการค้า มักนำไปใช้ในการทำเหรียญ ตัวเชื่อมสายไฟ ท่อน้ำ และใช้ในการควบคุมสาหร่ายใน ทะเลสาบและอ่างเก็บน้ำดิบ

การแพร่กระจายของทองแดง

ลงสู่ แหล่งน้ำ

- ส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น
- การใช้ทองแดงในอุตสาหกรรมโลหะผสม โดยเฉพาะทองเหลือง
 - การกลองแร่ซึ่งทำให้ทองแดงฟุ้งกระจายขึ้นไปในอากาศแล้วถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ
 - การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยากำจัดเชื้อราในดิน
 - การเติมคอปเปอร์ซัลเฟต ($CuSO_4$) ลงสู่แหล่งน้ำเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของสาหร่ายในอ่างเก็บน้ำทำให้เกิดการสะสมของทองแดงในแหล่งน้ำได้
- ปริมาณทองแดงที่พบโดยทั่วไปในน้ำใต้ดินและน้ำผิวดินจะมีค่าน้อยมาก



การรับทองแดงเข้าสู่ ร่างกาย

ทองแดงและสารประกอบทองแดงอาจเข้าสู่ร่างกายได้ผ่านทาง

- ลมหายใจ
- อาหารหรือน้ำดื่มที่ปนเปื้อนทองแดง
- ผิวหนังที่สัมผัสกับดิน น้ำ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ถูกทองแดงปนเปื้อน



อย่างไรก็ตามน้ำดื่มอาจมีทองแดงละลายปนเปื้อนอยู่ในปริมาณที่สูงได้ เนื่องจากการกัดกร่อนของระบบท่อประปาในบ้าน ทองแดงที่มีปริมาณสูงอาจเกิดได้จากการกัดกร่อนเมื่อน้ำสัมผัสกับบีมทองแดง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นทองแดงในระบบจ่ายน้ำ

ผลต่อ สุขภาพ

ผลดี

ทองแดงเป็นธาตุที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย เนื่องจากมีส่วนช่วยในการเจริญเติบโตของเซลล์ รวมถึงเป็นองค์ประกอบของฮีโมโกลบิน และเป็นสารประกอบที่สำคัญในโครงสร้างต่าง ๆ ของร่างกาย ปริมาณทองแดงในร่างกายของคนปกติมีค่าประมาณ 80-120 มิลลิกรัม



ผลเสีย

หากได้รับทองแดงติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดพิษเรื้อรัง ตับและไตทำงานผิดปกติ ก่อให้เกิดภาวะทองแดงตั้งในร่างกาย หรือที่เรียกว่า โรควิลสัน (Wilson's Diseases)



ค่าแนะนำน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก ปี 2017 ของทองแดง คือ 2 มิลลิกรัม/ลิตร