

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

ใบความรู้ เรื่องการผุพังอยู่กับที่ของหิน

การผุพังอยู่กับที่ คือ กระบวนการทางธรรมชาติที่ทำให้หินแตกหักออกเป็นเศษเล็กเศษน้อยลงไปเรื่อย ๆ หรือเกิดการสลายตัวได้สารใหม่ที่มีสมบัติทางเคมีต่างจากเดิม การผุพังอยู่กับที่สามารถเกิดได้หลายลักษณะ ดังนี้

๑. หินได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์ ในเวลากลางวันทำให้หินขยายตัว ในเวลากลางคืนอุณหภูมิของหินจะลดลงทำให้หินหดตัว การขยายตัว และการหดตัวภายในหินแต่ละส่วนไม่เท่ากัน สภาพเช่นนี้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาานาน ทำให้หินเกิดรอยแตกร้าวหรือแตกออกจากกัน



หินเจดีย์สมเด็จพระอ.นาคี จ.ปราจีนบุรี
ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒. ในบริเวณที่อากาศเย็นจัด น้ำที่แทรกอยู่ตามรอยแตกของหินจะกลายเป็นน้ำแข็ง เมื่อน้ำกลายเป็นน้ำแข็งจะเกิดการขยายตัวดันให้ก้อนหินแตกออกจากกัน ทำให้เกิดการผุพัง



หินแตกตัวออกจากกันเนื่องจาก
แรงจากการขยายขนาดของน้ำแข็ง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

๓. ต้นไม้ที่เจริญเติบโตบนก้อนหินที่ปลายรากต้นไม้สามารถผลิตกรดอ่อนที่สามารถทำลายโครงสร้างของหินได้ เมื่อรากมีขนาดใหญ่ขึ้นจะดันให้ก้อนหินแตกออกจากกันทำให้เกิดการผุพัง



หินแตกเนื่องจากแรงดันจากรากไม้

๔. น้ำฝนละลายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ ทำให้น้ำฝนมีคุณสมบัติเป็นกรดอ่อนหรือเรียกว่าฝนกรด เมื่อสัมผัสกับหินปูนจะทำปฏิกิริยากับหินปูน ทำให้หินปูนเกิดการผุพังอยู่กับที่



หินปูนเกิดการผุพังเนื่องจากฝนกรด

๕. หินที่มีเหล็กเป็นองค์ประกอบเมื่อสัมผัสกับน้ำและอากาศจะเกิดสนิม ทำให้หินแตกหักและผุพังได้ง่ายขึ้น



หินทรายซึ่งมีเหล็กเป็นองค์ประกอบเกิดสนิมเมื่อสัมผัสกับน้ำและอากาศ