KNOWLEDGE MANAGEMENT
การจัดการความรู้

KM โดย สรข.6 นครราชสีมา

21 กันยายน 2565

ทรัพยากรแร่ในเขตรับผิดชอบของ สรข.6 นครราชสีมา

A หินไรโอไลต์

B หินแอนดีไซต์

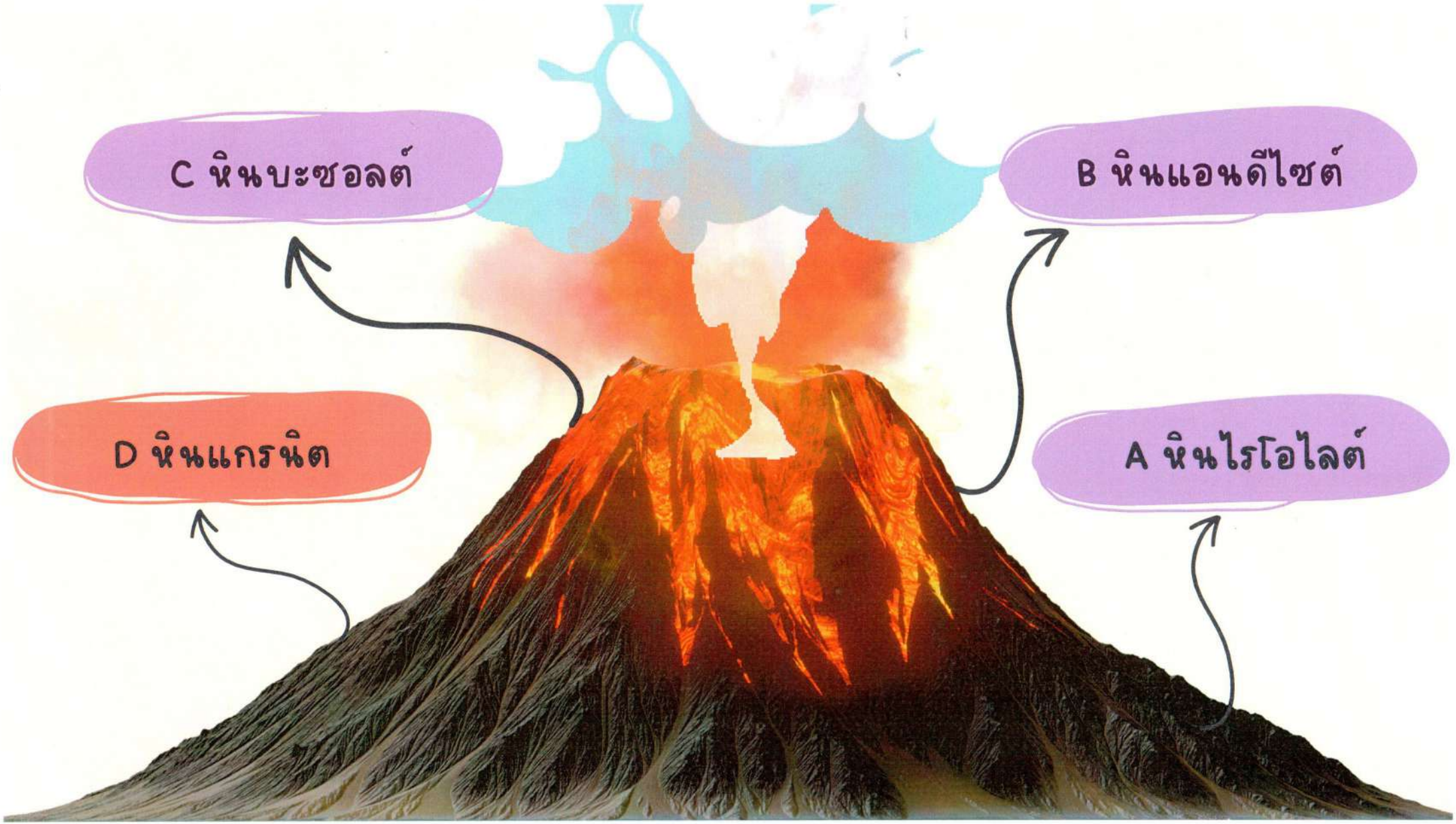
C หินบะซอลต์

D หินแกรนิต

E หินปูน

F หินอ่อน

G โพแทชและเกลือหิน


C หินบะซอลต์
B หินแอนดีไซต์
D หินแกรนิต
A หินไรโอไลต์

หินไรโอไลต์

เป็นหินอัคนีพุมีส่วนประกอบเหมือนหินอัคนีแทรกซอนชนิดแกรนิตโดยทั่วไปมีควอตซ์อยู่ในเนื้อพื้นด้วย

แร่ประกอบหิน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยควอตซ์และอัลคาไลเฟลด์สปาร์ เนื้อพื้นเป็นเนื้อแก้วถึงเนื้อผลึก

การใช้ประโยชน์ ใช้เป็นหินก่อสร้าง ก่อสร้างถนน ทางรถไฟ ครก หินประดับสวน และอาคาร

แหล่งที่พบในประเทศไทย

พบเป็นหินโผล่ทั่วไปตามภาคต่างๆ ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีลักษณะเป็นภูเขาใหญ่ๆ พบได้ที่จังหวัดสระบุรี ลพบุรี เพชรบุรี และแพร่

A หินไรโอไลต์

B หินแอนดีไซต์

หินแอนดิไซต์

หินภูเขาไฟ (อัคนีพุ) เกิดจากหินหนืด (ลาวา) เย็นตัวบนพื้นผิวโลก มีเนื้อละเอียด หรือเนื้อลายดอก มีสีเทาเขียวถึงเทาเข้ม

องค์ประกอบ

ประกอบด้วยแร่ที่สำคัญ คือ แร่แพลจิโอเคลสเฟลด์สปาร์ และแร่สีเข้มพวกฮอร์นเบลนด์ ไพรอกซีน และไบโอไทต์ บางแหล่งจะเป็นแร่ไพรอกซีนใหญ่ฝังลอยในเนื้อหินละเอียด หน้าตัดจะเห็นชัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมหรือมีแร่เฟลด์สปาร์ใหญ่ฝังในเนื้อหินซึ่งสีจะเข้ม

การใช้ประโยชน์

ใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง ถนน ทางรถไฟ และหินประดับ

แหล่งที่พบ

จังหวัดนครราชสีมา สระบุรี เพชรบูรณ์ ลพบุรี นครนายก แพร่ และจังหวัดลำปาง ปราจีนบุรี อุตรดิตถ์ เชียงใหม่ และจังหวัดตราด

ที่มา www.dmr.go.th

C หินบะซอลต์

องค์ประกอบ
แร่แพลจิโอเคลส แร่ไพรอกซีน
เหล็กออกไซด์
แร่โอลิวีน

ประโยชน์
วัสดุก่อสร้าง อาคาร ถนน
ใช้ผลิตแอสฟัสต์
เทพื้นรองหมอนและรางรถไฟ

ลักษณะเนื้อละเอียด
เกิดจากการเย็นตัวอย่างรวดเร็ว
บนผิวโลกและมักมีรูพรุน

หินภูเขาไฟ
สีเทาถึงสีเทาดำ

แหล่งที่พบ
นครราชสีมา บุรีรัมย์ ตราด
จันทบุรี ปราจีนบุรี
ฯลฯ

หินแกรนิต

การเกิด

หินแกรนิต เป็นหินอัคนีแทรกซอน ที่เกิดจากแมกมาที่เย็นตัวลงอย่างช้า ๆ และเกิดการตกผลึกภายใต้แรงดันมหาศาลใต้เปลือกโลก จึงทำให้แร่ที่เป็นส่วนประกอบในแมกมา มีเวลาจับตัวกันเป็นผลึกขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า

ประกอบด้วยแร่หลัก 3 ชนิด

การใช้ประโยชน์

เป็นหินที่มีความทนทานต่อรอยขีดข่วน และทนต่อสภาพอากาศได้เป็นอย่างดี จึงเหมาะสำหรับการนำมาใช้เป็นวัสดุในการก่อสร้างอาคาร พื้น เสาหิน กำแพง ป้ายชื่อประดับหน้าอาคาร เช่น "มหาพีระมิดแห่งกีซา" ที่มีอายุมากกว่า 4,500 ปี แต่ยังคงสภาพสวยงามเอาไว้ได้จนถึงปัจจุบัน

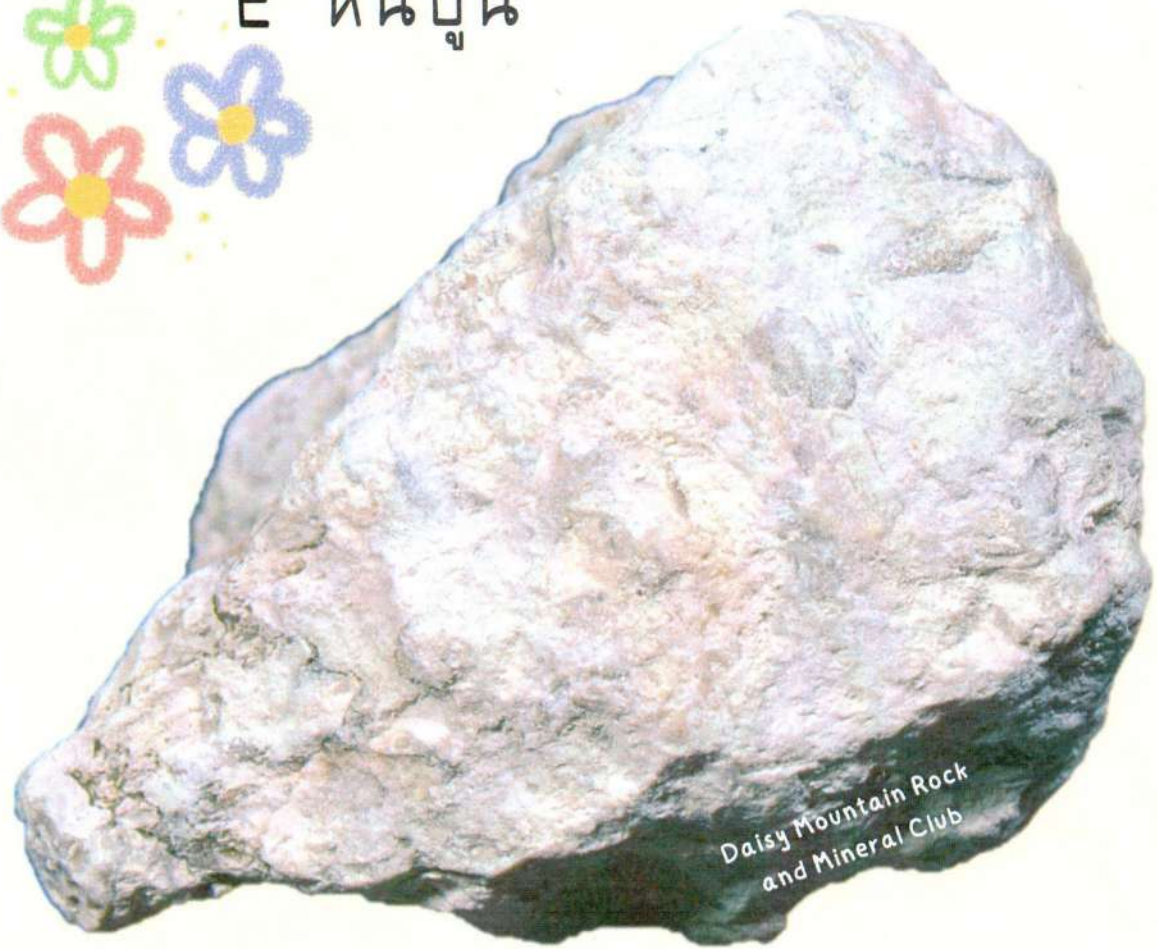
แหล่งที่พบและมีการผลิต

จังหวัดตาก ลำปาง นครสวรรค์ อุทัยธานี เชียงราย นครนายก เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี สุพรรณบุรี กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ แพร่ นครราชสีมา เลย ยะลา จันทบุรี ระยอง ชลบุรี เชียงราย สงขลา นราธิวาส ฉะเชิงเทรา ลพบุรี ปราจีนบุรี อุทัยธานี กาญจนบุรี

เอกสารอ้างอิง

D หินแกรนิต

E หินปูน



หินปูน

หมายถึงหินตะกอนที่มีแร่แคลไซต์($CaCO_3$)เป็นองค์ประกอบมากกว่าร้อยละ 50

องค์ประกอบของหินปูนโดยทั่วไป

CaO	22-56%
MgO	0-21%
Fe_2O_3	สูงสุด 3%

ความแข็ง 3
ความถ่วงจำเพาะ 2.7

การเกิด

หินปูนเกิดจากการสะสมตัวของเศษเปลือกแข็งของสิ่งมีชีวิตในทะเล เช่น ปะการัง สาหร่าย และหอย สร้างขึ้นในกระบวนการเพื่อดำรงชีวิต และเกิดจากกระบวนการอนินทรีเคมี การตกตะกอนของโคลนคาร์บอนเนตบางชนิดซึ่ง ลักษณะหินปูนที่พบส่วนใหญ่ จะมีสีเทา ดำ ขาว หรือชมพู เนื้อแน่นละเอียด ทำปฏิกิริยากับกรด และอาจพบซากดึกดำบรรพ์ในหินปูนได้

การใช้ประโยชน์

เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมหินประดับ และอุตสาหกรรมอื่นๆ

แหล่งที่พบ

ในประเทศไทยพบแหล่งหินปูนแพร่กระจายอยู่เกือบทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

ที่มา : www.dmr.go.th

หินอ่อน

หินธรรมชาติที่มีลวดลายสวยงาม ไม่ดูดซับน้ำ ไม่เก็บความร้อน ดูดซับความเย็น และอายุการใช้งานยาวนาน

การเกิด →

เป็นหินปูนที่ถูกแปรสภาพโดยกระบวนการทางธรณีวิทยา อิทธิพลของความร้อนและความดัน จนทำให้ผลึกแร่แคลไซต์ในเนื้อหินตกผลึกใหม่ประสานเป็นเนื้อเดียวกัน เปลี่ยนเนื้อให้มีเม็ดแร่หยาบขึ้น เนื้อแน่นและเนียนขึ้น หรือมีลวดลาย

หินอ่อน เกิดจากการเปลี่ยนรูป หินอ่อนมีโครงสร้างทางเคมีเหมือนหินปูน สูตรเคมีของหินอ่อน คือ $CaCO_3$ หรือ แคลเซียม คาร์บอเนต

หินอ่อนบริสุทธิ์มีสีขาว ถ้ามีสารมลทินปนอยู่ในเนื้อหินอ่อนจะทำให้หินอ่อนมีสีต่างๆ

การใช้ประโยชน์

หินอ่อนสามารถตัดเป็นแผ่นเพื่อปูพื้น ผนัง หรือนำมาแกะสลักหลากหลายชนิด ราคาจะขึ้นอยู่กับเนื้อหิน ลวดลายของหินและความนิยมของตลาด

นอกจากนี้แล้วในต่างประเทศยังนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น ทำปุ๋ย และเคมีภัณฑ์ ซึ่งต้องการส่วนประกอบของธาตุแคลเซียม

แหล่งที่พบและมีการผลิตในประเทศไทย

แหล่งที่พบและมีการผลิตได้แก่ จังหวัดสระบุรี กำแพงเพชร สุโขทัย ลำปาง นครราชสีมา และประจวบคีรีขันธ์

F หินอ่อน

G โพแทชและเกลือหิน

โพแทช

ที่พบในประเทศไทยมี 2 ชนิดใหญ่ ๆ ได้แก่ แร่คาร์นัลไลต์ และแร่ซิลไวต์

1.ซิลไวต์ เป็นแร่โพแทชที่มีความสำคัญมาก
มักพบเป็นสีขาว หรือไม่มีสี

ความถ่วงจำเพาะ 1.99
สูตรเคมี KCl → K 52.4%, Cl 47.6%

2.คาร์นัลไลต์ เป็นแร่โพแทชที่มีส่วนผสมของแมกนีเซียมอยู่ด้วย
มักพบเป็นสีขาว แดง เหลือง และชมพู

ความถ่วงจำเพาะ 1.6
สูตรเคมี $KMgCl_3.6H_2O$ → KCl 26.8%, $MgCl_2$ 34.3%, H_2O 38.9%

การใช้ประโยชน์

90% ของแร่โพแทชที่ผลิตได้ทั่วโลกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยโพแทสเซียม ซึ่งเป็นหนึ่งในสามส่วนผสมสำคัญในการผลิตปุ๋ยเคมี (นอกเหนือจากไนโตรเจน และฟอสฟอรัส) และอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น กระดาษ พลาสติก ฟอกสี ทำน้ำประปา และยาฆ่าแมลง เป็นต้น

แหล่งที่พบ

ในประเทศไทยสามารถพบแหล่งโพแทชได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณแอ่งโคราช และแอ่งสกลนคร แหล่งที่สำคัญอยู่ในบริเวณจังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น อุดรธานี สกลนคร และนครราชสีมา

มีการทำเหมืองแร่โพแทช จำนวน 2 ราย ได้แก่
บริษัท อาเซียนโปแตช ชัยภูมิ จำกัด (มหาชน) จังหวัดชัยภูมิ และ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งการที่มีการทำเหมืองแร่โพแทชในประเทศนั้นจะช่วยลดการนำเข้าแร่โพแทชจากต่างประเทศ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรไทยได้ใช้ปุ๋ยโพแทชในราคาที่ถูกลง

เกลือหิน

การเกิด

เกิดจากการตกตะกอนสะสมตัวจากน้ำทะเลเนื่องจากน้ำระเหยตัวออกไป ความเข้มข้นมากขึ้น จึงเกิดการตกตะกอนสะสมกันเป็นชั้นๆ เหมือนหินตะกอนธรรมดา โดยทั่วไปเกิดเป็นชั้นบางๆ เล็ก หรือชั้นที่มีความหนาและยาวมากก็ได้ มักเกิดแทรกสลับอยู่ในชั้นใดชั้นหนึ่งของหินดินดาน หินปูน โดโลไมต์ หรือพบเกิดร่วมกับยิปซัม แอนไฮไดรต์ แคลไซต์ ดินเหนียวและทราย

สูตรเคมี NaCl มี Na 39.3% Cl 60.7%
และมีมลทินของสารประกอบอื่นเจือปนอยู่ด้วย

การใช้ประโยชน์

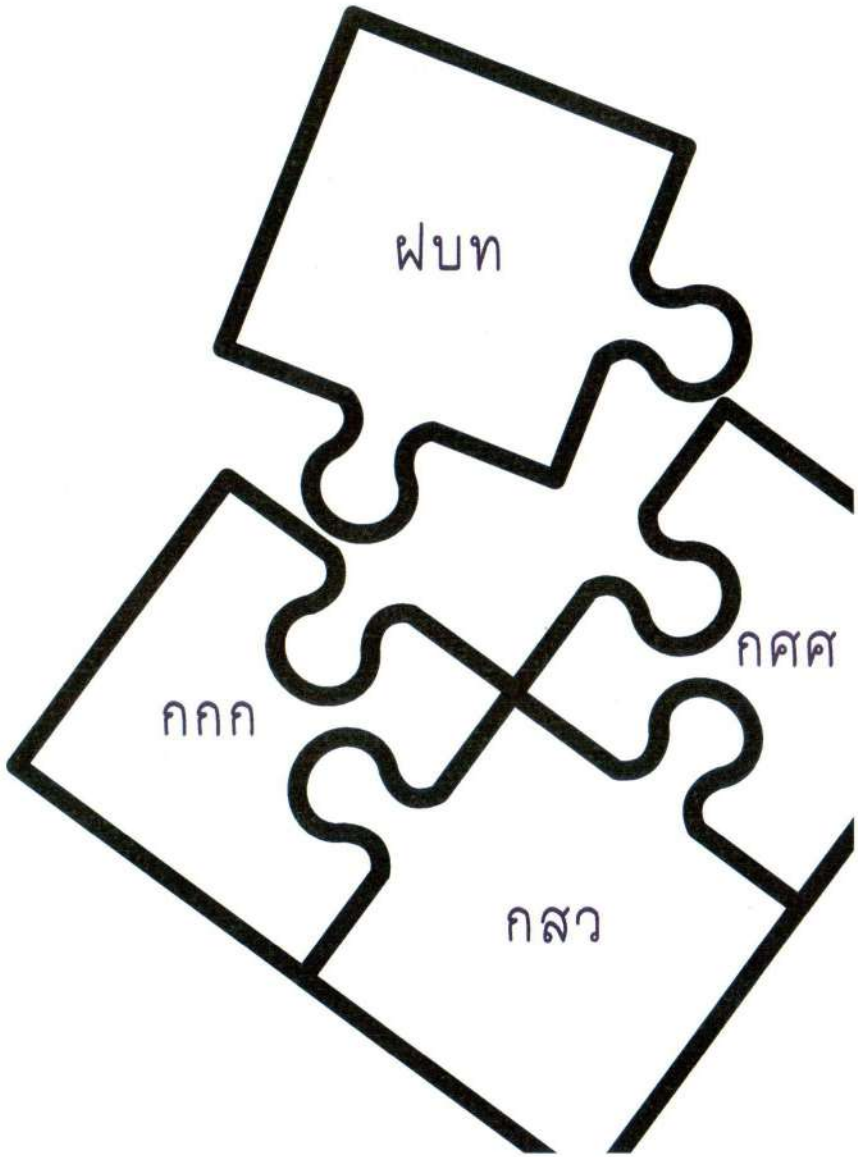
ใช้เป็นประโยชน์อย่างมากในอุตสาหกรรมเคมี เพราะเป็นตัวที่ให้ทั้งธาตุโซเดียมและคลอรีน ผลผลิตที่สำคัญคือ ใช้ในการทำพวก alkail products ซึ่งมักจะเป็นพวกโซดาแอซ โซดาไบคาร์บอเนต คอสติกโซดา และใช้ในการทำโซดาชนิดต่างๆ ด้วย ซึ่งใช้เกี่ยวกับการซักรีด การทอผ้า ไม้ที่เลื่อยเป็นท่อนๆ ทำกรดเกลือ และคลอรีน นอกจากนี้ยังนำมาใช้)ระโยชน์ในอุตสาหกรรมการย้อมและฟอกหนัง ทำปุ๋ย ทำด้วยาฆ่าวัชพืช ใช้ในการประกอบอาหารหรือเก็บรักษาอาหารต่างๆ เป็นต้น

แหล่งที่พบในประเทศ

พบบริเวณที่ราบสูงโคราชทั่วไปหรือบริเวณใกล้ขอบที่ราบสูง เช่น ชัยภูมิ นครราชสีมา กาฬสินธุ์ สกลนคร มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ หนองคาย อุดรธานี และอุบลราชธานี ยังพบที่จังหวัดน่าน พิษณุโลก และเลย

G โพแทชและเกลือหิน

mineralseducationcoalition.org

ขอบคุณค่ะ!

Thank you