

MÁDAI FERENC, FÖLDESSY JÁNOS,

ÁSVÁNYVAGYON GAZDÁLKODÁS

1



A Műszaki Földtudományi Alapszak tananyagainak kifejlesztése a
TÁMOP 4.1.2-08/1/A-2009-0033 pályázat keretében valósult meg.

I. ÁSVÁNYI NYERSANYAG FOGALMA, TÍPUSAI

1. ÁSVÁNYI NYERSANYAGOK

Ásványi nyersanyagnak nevezünk olyan természetes eredetű anyagokat, amelyek *szerves* vagy *szervetlen* ásványok alkotta kőzetekből, *szilárd* vagy *fluid* halmazállapotban felszínre kerülve *önmagukban* vagy *feldolgozás után* alkalmazható termékként rendszeres felhasználásra kerülnek, piacgazdaságokban termelésükhöz gazdasági eredmény kapcsolódik.

Megkülönböztetünk *termelési mód szerint*:

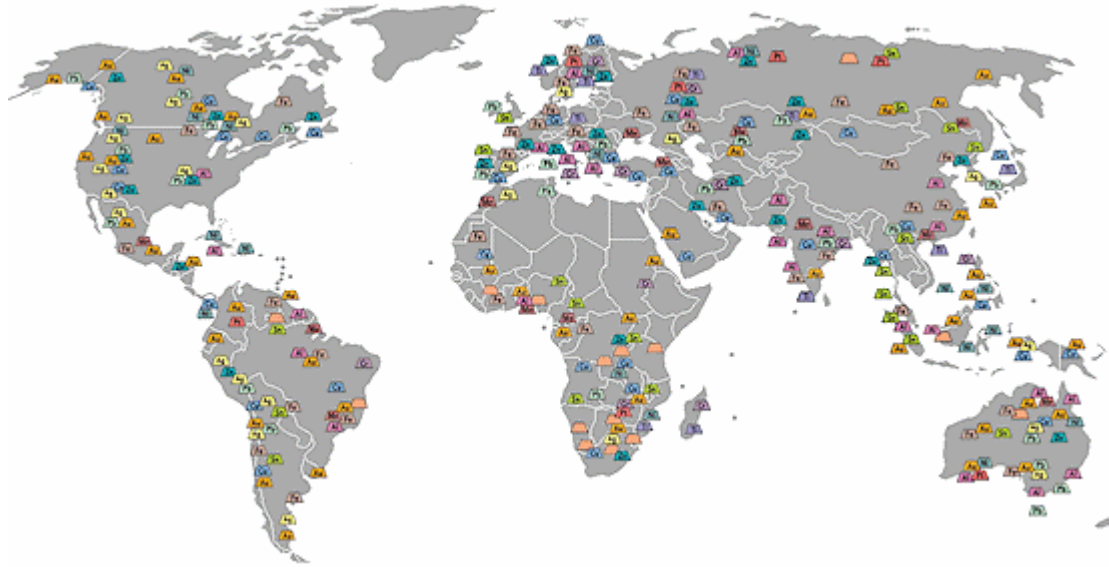
- **Elsődleges (primér) ásványi nyersanyagokat**, amelyeket természetes kőzettestekből bányászati módszerekkel termelünk ki, és ásvány-előkészítési eljárásokkal dolgozunk fel termékké.
- **Másodlagos ásványi nyersanyagokat (maradványanyagokat)**, amelyek az ásványi nyersanyagok elsődleges termelése során keletkeznek, és amelyeket az első termelési ciklusban való további feldolgozásuk technológiai akadályai vagy gazdaságtalansága miatt bányászati vagy előkészítési hulladékként halmozunk fel és tárolunk. Hasznosításuk később lehetségessé válhat. Ilyenek lehetnek például a bányászat során keletkező meddőhányók vagy kohászati salakhányók.

Megkülönböztetünk *az anyag típusa szerint*:

- **Fosszilis energiahordozókat**, amelyek felhasználásával jelentős, a kitermeléshez szükségessé meghaladó többletenergia termelhető. Lehetnek szilárd halmazállapotú kőzetek (pl. kőszén, tőzeg, uránérc, olajhomok) vagy fluidumok (szénhidrogének). Vannak hagyományos (konvencionális) anyagok (kőszén, szénhidrogének, uránérc), illetve nem-konvencionális anyagok, amelyeket jelenleg energiatermelésre kismértékben használunk, pl. szénhez kötött metán, olajpala stb.
- **Érceket**, amelyek fémek előállítására alkalmas elsődleges ásványi nyersanyagok. Az ércek lehetnek acélgyártási alapanyagok vagy *feketefémércek* (vasérc és ötvözőfémek), *színesfémércek* (pl. alumínium, réz, ólom, cink), *nemesfémércek* (arany, ezüst, platinafémek), *ritkafémércek* (pl. ritkaföldfémek). Tartalmazhatnak több hasznosítható fémösszetevőt is (*polimetallikus ércek*).
- **Ipari ásványokat**. Ide tartozik minden olyan ásványi nyersanyag, ami nem illeszthető a fenti kategóriákba, azaz döntően nem fémek vagy energia előállítására használható termékek állíthatók elő belőlük. Az ide sorolható számos ásványi nyersanyag felhasználása lehet: *hagyományos ipari technológiák* (pl. kohászati adalék, szűrés, töltő- és hordozóanyagok, katalizátorok, ásványi rostok stb.), *környezeti és egyéb öko-technológiák* (derítés, abszorbensek, semlegesítők), *mezőgazdasági technológiák* (takarmány adalékok, talajjavítók, borászati adalékok), *építőipar* (cementipari mészke, márga, idomkő alapanyagok, zúzalékok, homok, kavics stb.)

Megkülönböztetünk *a piaci igények szerint*:

- **Világpiaci forgalmú ásványi nyersanyagokat**; ezek jelentős szállítási távolságok mellett is gazdaságosan forgalmazható, nagy fajlagos értékű, dúsítható, általános piaci keresletű nyersanyagok. Ide tartozik több *fosszilis energiahordozó* (kőolaj, földgáz, feketekőszén), valamint az *érces ásványi nyersanyagok* többsége és néhány ipari ásvány.
- Egyes **helyi felhasználókhöz kapcsolt ásványi nyersanyagokat**. Olyan anyagok alkotják ezt a csoportot, amelyek csak korlátozottan piacképesek, vagy nem kerülnek piaci forgalomba, hanem a technológiai lánc részeként egy-egy termelőüzem nyersanyagellátását szolgálják. Ide tartozhat több energiahordozó-fajta (pl. barnaszén, lignit), valamint a nemérces ásványi nyersanyagok (kerámiaipari agyagok, abszorbensek stb.), építőipari nyersanyagok (pl. téglagyártási agyag) többsége. Ilyenek például a magyar bauxit-előfordulások (melyek a timföldgyárhoz kapcsolódnak), vagy az erőművi barnaszén célbányák (pl. a Vértesi Erőművet kiszolgáló Márkushegy).
- **Stratégiai ásványi nyersanyagok** azok, amelyek gazdasági értékükön túlmenően alapvető fontosságúak egy társadalom életében, így lelőhelyeik feltárása és birtoklása nemcsak gazdasági szempontok alapján, hanem politikai szempontok szerint alakul. Ilyenek a *szénhidrogének*, a hadászati alkalmazások miatt korábban a *radioaktív ércek*, illetve a jövőben egyre fokozódó mértékben a *felszínalatti vízkészletek*.



1.1 ábra: A világ érc-bányászata