

1.1. OSNOVNA NAČELA U RUDARSTVU

Rudarstvo je dio gospodarskog sustava i bavi se mineralnim sirovinama kao osnovnim predmetom svoga rada.

Unutar svog djelokruga rada sadrži niz disciplina koje u objedinjenom obliku imaju zadatak da iznađu najbolji način istraživanja, pridobivanja i oplemenjivanja mineralnih sirovina.

Stoga se s pravom za rudarstvo kaže da je multidisciplinarnog značenja.

Osnovna načela pri projektiranju i izvođenju rudaraskih radova (istraživanja i eksploatacije) su:

- racionalnost
- sigurnost
- zaštita okoliša

Racionalnost se postavlja kao osnovno načelo rudarenja, a pretpostavlja mineralne sirovine kao izuzetnu vrijednost podarenu čovječanstvu na korist.

Povijest stvaranja mineralnih sirovina mnogo je duža od povijesti čovječanstva te se u određenom smislu eksploatacija istih može smatrati nepovratnim procesom.

Stoga rudarstvo kroz načelo racionalnosti ima zadatak da se na primjeren način izvodi istraživanje, pridobivanje i oplemenjivanje mineralnih sirovina ali ujedno **i očuvanje neiskorištenih resursa**, ranije otkopanih i/ili nedirnutih u zemljinoj kori.

Racionalno korištenje mineralnih sirovina osigurava se znanstvenom mišlju i stručnim pristupom prije, u tijeku te nakon eksploatacije ležišta.

Racionalnost mora polučiti samo pozitivne efekte rudarske djelatnosti, što drugim riječima znači da se iz jednog rudarskog zahvata može dobiti samo ona količina mineralne sirovine koja je ekonomski opravdana a da pri tome ne narušava načela sigurnosti i zaštite okoliša **(održivi razvoj)**.

Ako bi ležišta mineralnih sirovina promatrali implicitno, uz pretpostavku ostvarenja maksimalne dobiti, zasigurno bi doveli u pitanje načela sigurnosti i zaštite okoliša. Stoga se u svakom slučaju dobivanje mineralnih sirovina mora promatrati eksplicitno te će se ostvariti kompozicija rudarskog zahvata s ciljevima općeg dobra. Slijedom pobrojanog racionalno rješenje može se tretirati samo rješenje koje osigurava najbolju ekonomičnost, sigurnost i zaštitu okoliša što se u rudarstvu determinira kao **optimalni rudarski zahvat**.

Osnova svakog rudnika je njegovo **rudno tijelo**. Ležišta mineralne sirovine nalaze se u zemljinoj kori na raznim mjestima, dubinama i različitim oblicima. Uključivanje relativno brojnoga radnog osoblja, prema ostalim tehničkim granama, u proizvodni rad s promjenjivim uvjetima radne sredine na površini i u podzemlju, specifičnosti su rudarstva.

Opći plan rudarske djelatnosti razrađuje se i oživotvoruje putem pojedinih projekata. Uspješno ostvarenje novog objekta ili rekonstrukcija postojećeg pogona u tehničkom, gospodarskom i socijalnom pogledu ovisi o pravilnosti i potpunosti izrađenog projekta, odnosno o sposobnosti i umješnosti projektanta. Projektant mora dobro poznavati i praktično primjenjivati iskušane metode organizacije i gospodarenja pridržavajući se osnovnih načela u rudarstvu. Temelj kvalitetnih rudarskih rješenja predstavljaju, između ostalog, matematička rješenja određenih problema.

Projektiranje u rudarstvu, u širem smislu, obuhvaća istraživanje mineralnih sirovina, a u užem smislu organiziranje rudarske eksploatacije, ispitivanje tržišta i nadzor nad izgradnjom pratećih rudarskih objekata. Reprodukcijska (obnavljanje) procesa projektiranja očituje se u pravodobnom unapređenju tehnološkog procesa eksploatacije, obnovi rada napuštenih rudnika, planskom zatvaranju iscrpljenih rudišta te uređenju izmjenjenog krajobraza kroz tehničku i biološku rekultivaciju.

Svaki projekt mora pružiti jasnu sliku mjesta i načina izvođenja projektiranih radova, a s druge strane sve troškove potrebne za izvođenje kao i ekonomsku analizu, da se vidi opravdanost tih radova. U načelu, svaki projekt bi trebao biti znanstveno-stručni doprinos, makar i u najmanjoj mjeri, jer gotovo svako ležište mineralnih sirovina ima svoje specifičnosti, te se **rudarska problematika ne može tipizirano rješavati**.