

TƏBİİ SƏRVƏTLƏRİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Sual və cavablar üzrə
izahlı təlim kursu

Təlim kursu

Mühazirəçi: Şahin İbrahimov

1) Faydalı qazıntı yatağının “iqtisadi dəyəri” nədir?

- **Cavab:** Resursun çıxarılması ilə əldə olunan gəlirin, onu çıxarmaq üçün tələb olunan bütün xərclər və risklər çıxıldıqdan sonra qalan xalis faydasıdır.



İzah: İqtisadi dəyər gəlir ($\text{bazar qiyməti} \times \text{çıxarıla bilən həcm}$) ilə xərclər (kəşfiyyat, hasilat, emal, logistika, vergi/royalti, bərpa) fərqinə, həmçinin vaxt dəyərinə (diskont) və qeyri-müəyyənliyə tabe olan məbləğdir. Sadə “ $\text{ehtiyat} \times \text{qiymət} - \text{xərc}$ ” modeli yalnız ilkin təxmindir; peşəkar qiymətləndirmədə risk və zaman faktoru da nəzərə alınır.

2) “Geoloji ehtiyat”la “çıxarıla bilən ehtiyat”ın fərqi nədir?

- ▶ **Cavab:** Geoloji ehtiyat yeraltında mövcud fiziki həcmi, çıxarıla bilən ehtiyat isə texniki-iqtisadi cəhətdən real çıxarıla bilən hissəni göstərir.
- ▶ **İzah:** Geoloji ehtiyatın hamısı çıxarıla bilməz: geoloji qeyri-müəyyənlik, texnoloji limitlər, daşınma/enerji sərfi, ekoloji məhdudiyyətlər və bazar qiyməti baryerləri “çıxarıla bilən” həcmi azaldır. Dəyərləndirmə **yalnız çıxarıla bilən** ehtiyata fokuslanır.

3) Ehtiyat kateqoriyalarının (A-C2 və ya “Proved/Probable/Possible”) qiymətləndirməyə təsiri nədir?

- **Cavab:** Yüksək əminlikli kateqoriya (məs., A və ya Proved) dəyər hesabında daha “sərt” qəbul edilir, aşağı əminlikli kateqoriyalar risk diskontu ilə istifadə olunur.
- **İzah:** Ehtimal azaldıqca ya ehtiyat həcmi “yüklənir” (azaldılır), ya da diskont dərəcəsi artırılır. Bu, qiymətləndirmədə ehtimal çəkili və ssenari analizi ilə reallaşır.

4) “Bazar qiyməti” necə seçilir?

- ▶ **Cavab:** Müqayisə oluna bilən məhsul keyfiyyəti üçün etibarlı mənbələrdən götürülmüş orta qiymətlər (birjalar, statistika, müqavilələr).
- ▶ **İzah:** Qiymət bazası məhsulun növü, nəmliyi, kül tərkibi, xammal/konsetrat forması, çatdırılma şərtləri (FOB/CIF), partiya həcmi kimi şərtlərə uyğunlaşdırılmalıdır. Struktur fərqlər üçün düzəlişlər edilir.

5) Hasilat xərclərinin əsas blokları hansılardır?

- ▶ **Cavab:** Kəşfiyyat-qazma, mədən işi/çıxarış, emal, enerji, əmək və DSMF, amortizasiya/kapital xərcləri, nəqliyyat, vergi/royalti/ödənişlər, ekoloji bərpa.
- ▶ **İzah:** Xərclər “OPEX” (operativ) və “CAPEX” (kapital) olaraq ayrılır. CAPEX amortizasiya/kapital dəyəri kimi modelləşdirilir; bərpa xərci layihənin sonuna saxlanmır—NPV-də qabaqcadan nəzərə alınır.

6) Sadə statik model niyə bəzən yanıltıcıdır?

- ▶ **Cavab:** Zaman dəyəri, illərə görə qiymət/xərc trayektoriyası və istehsal cədvəli nəzərə alınmır.
- ▶ **İzah:** Peşəkar yanaşma NPV/DCF (diskontlaşdırılmış pul axınları) tələb edir: illik hasilat profili, qiymət ssenariləri, indeksasiya, vergi rejimi, bərpa öhdəlikləri ayrıca modelləşdirilir.

7) Royalti (icarə/ayar haqqı) dəyərə necə təsir edir?

- **Cavab:** Royalti resursdan istifadə üçün dövlətə/haqq sahibinə ödənişdir və xalis gəliri azaldır.
- **İzah:** Adətən gəlirdən faiz (ad valorem) və ya ton başına sabit məbləğ formasında olur; hər iki hal NPV-ni aşağı salır və sərhəd qiymətini (break-even) yüksəldir.

8) Ekoloji bərpa öhdəliyi niyə ayrıca uçot aparır?

- **Cavab:** Hüquqi-məcburi xərclərdir və layihə bitdikdə ödənilir; diskont olunduğuna görə bu gün üçün xalis dəyəri var.

İzah: Rekultivasiya, tullantıların utilizasiyası, su/torpaq bərpası üçün proqnoz xərclər çevik ehtiyat kimi modelləşdirilir və layihə riskinə görə “kontingensiya” əlavəsi edilir.

9) Həssaslıq (sensitivity) analizi nə üçündür?

- ▶ **Cavab:** Əsas dəyişənlərin (qiymət, xərc, hasilat həcmi, diskont) dəyişməsinə dəyərin həssaslığını ölçmək üçün.
- ▶ **İzah:** Tornado diaqramı və ssenarilər (optimist/baza/pessimist) menecment qərarına və risk idarəetməyə yardım edir.

10) Meşə ehtiyatlarının “iqtisadi dəyəri”nə daxil edilən gəlir axınları hansılardır?

- ▶ **Cavab:** Oduncaq (sənaye/odun), yan məhsullar (şax, oduncaqlar), rekreasiya gəlirləri, yan təsərrüfat (məs., şirə, göbələk) və karbon krediti kimi ekosistem xidmətlərinin monetar dəyəri.
- ▶ **İzah:** Klassik model təkcə 1 m³ oduncaq qiymətini götürür, lakin müasir yanaşma meşənin çoxfunksionalılığını nəzərə alır.

11) “Kəsim norması”nın dayanıqlılıq prinsipi nədir?

- ▶ **Cavab:** Meşənin öz-özünü bərpaşını pozmadan icazə verilən illik kəsim həddi.
- ▶ **İzah:** Normaya əməl etməmək qısamüddətli gəliri artırır, lakin ekosistem xidmətlərinin itirilməsi və hüquqi sanksiyalar səbəbilə uzunmüddətli dəyəri azalda bilər.

12) Meşə bərpa xərclərinin tərkibi necə formalaşır?

- ▶ **Cavab:** Fidan materialı, əkilmə - Genetik material, qulluq (alətləmə, becərmə), torpaq rekultivasiyası, monitoring.
- ▶ **İzah:** Bu xərclər meşə məhsulundan əldə olunan gəlirdən çıxılır; uzunmüddətli layihələrdə mərhələli xərclənmə və diskont nəzərə alınır.

13) Meşə ekosistem xidmətlərinin dəyəri niyə ayrıca hesablanır?

- ▶ **Cavab:** Çünki bazarda birbaşa qiyməti yoxdur, lakin real iqtisadi fayda yaradır (karbon udma, su tənzimləmə, eroziyadan qoruma).
- ▶ **İzah:** Qiymətləndirmə üçün köməkçi metodlar (göstərici bazar, zərərdən qaçınma, kölgə qiymətlər, “benefit transfer”) tətbiq olunur.

14) “Karbon tutumu”nun monetarlaşdırılması necə aparılır?

- ▶ **Cavab:** CO₂ ekvivalenti əsasında kredit/yaxud sosial karbon qiyməti ilə.
- ▶ **İzah:** Meşənin illik karbon udma potensialı × karbon qiyməti = illik ekvivalent gəlir; layihənin NPV-sinə əlavə olunur və bərpa xərclərini qismən kompensasiya edə bilər.

15) Su ehtiyatları üçün icarə haqqı nəyi əks etdirir?

- ▶ **Cavab:** Suyun götürülən həcmi və keyfiyyəti üzrə istifadə hüququnun qiymətini.
- ▶ **İzah:** Tariflər məqsədə (içməli/sənaye/suvarma), mənbəyə (yeraltı/səth), mövsümə və regiona görə differensial ola bilər; keyfiyyət tələbləri (təmizləmə) xərci artırır.

16) Su ehtiyatlarının “bazar dəyəri” hansı hallarda formalaşır?

- ▶ **Cavab:** Hüquq və ya uzunmüddətli istifadə müqavilələri alqı-satqı/icarə obyektı olduqda.
- ▶ **İzah:** Dəyər müqayisəli əməliyyatlar, gəlir (hidroenerji/sənaye faydası), yaxud xərc qənaəti (alternativ mənbə ilə müqayisədə) əsasında çıxarılır.

17) Su resurslarında keyfiyyət göstəricilərinin qiymətə təsiri necədir?

- **Cavab:** Daha yüksək keyfiyyət (az duzluluq, az çirklənmə, stabil debi) daha yüksək tarif və ya mükafat yaradır.
- **İzah:** Keyfiyyəti aşağı su üçün təmizləmə/filtrasiya xərci artdığı üçün xalis dəyər azalır; bəzi hallarda istifadəyə qadağa qoyula bilər.

18) “Kölgə qiyməti” (shadow price) nədir və nə vaxt tətbiq edilir?

- ▶ **Cavab:** Bazarın mövcud olmadığı və ya təhrif olunduğu hallarda resursun real sosial-iqtisadi dəyərini təxmin edən qiymətdir.
- ▶ **İzah:** Məsələn, suyun ekoloji axım üçün ayrılmış hissəsi bazarda satılmır, lakin alternativ dəyər (zərərin qarşısının alınması) əsasında kölgə qiyməti təyin edilə bilər.

19) Eksternallıqlar (xarici təsirlər) necə uçot alınır?

- ▶ **Cavab:** Mənfi təsirlər (çirklənmə, biomüxtəliflik itkisi) üçün zərərdən qaçınma/kompensasiya xərcləri, müsbət təsirlər üçün isə fayda ekvivalentləri monetarlaşdırılır.
- ▶ **İzah:** Qanuni tələblər + sosial xərclər birlikdə “tam xərc” konseptində nəzərə alınır; bu, resursun xalis dəyərini realist edir.

20) Diskont dərəcəsinin seçimi niyə kritikdir?

- **Cavab:** Diskont dərəcəsi gələcək faydaları bu günə çevirir; yüksək dərəcə uzunmüddətli ekologiya faydalarını undervalue edə bilər.
- **İzah:** Layihə və ölkə riski, inflyasiya gözləntiləri, alternativ kapital dəyəri, sosial diskont dərəcəsi kimi amillər nəzərə alınır.

21) Gəlir yanaşması (Income/DCF) nə vaxt bazar yanaşmasına üstün tutulur?

- ▶ **Cavab:** Müqayisə əməliyyatları az olduqda və ya resurs xüsusi/unikal olduqda.
- ▶ **İzah:** Məsələn, spesifik keyfiyyətli gil yatağı üçün oxşar müqavilələr tapmaq çətindirə, DCF məhsuldur; gəlir, xərclər və risklər layihə üzrə modelləşdirilir.

22) Xərc yanaşması (Cost Approach) resurslarda necə tətbiq olunur?

- **Cavab:** Eyni funksional faydanı təmin edən alternativin qurulma və ya bərpa xərclərinə əsaslanır.
- **İzah:** Çıxarış hüququnun dəyəri birbaşa xərclərlə eyniləşdirilmir; daha çox bərpa/rekultivasiya, təmizləmə, infrastrukturun “əvəzləmə dəyəri”ni təyin etmək üçün istifadə olunur.

23) Hüquqi rejim və lisenziyaların dəyəərə təsiri nədir?

- ▶ **Cavab:** Mülkiyyət/istifadə hüququnun müddəti, məhdudiyyətlər, kvotalar, icazələr və öhdəliklər dəyəəri artırıb-azalda bilər.
- ▶ **İzah:** Uzunmüddətli və çevik şərtli lisenziya riskləri azaldır (dəyəəri artırır); sərt kvotalar və sanksiya riski dəyəəri azaldır.

24) Dayanıqlılıq meyarlarının (ESG) daxil edilməsi niyə vacibdir?

- **Cavab:** ESG riskləri kapitalın dəyərinə, sığorta və borclanma şərtlərinə, icma münasibətlərinə təsir göstərir.
- **İzah:** Yüksək ESG standartı reputasiya və icazə riskini azaldır, fasiləsiz əməliyyat təmin edir; bu da NPV və multiplikatorlara müsbət təsir edir.

25) Sənədləşdirmə və şəffaflığın (assumption log) əhəmiyyəti nədir?

- **Cavab:** Bütün fərziyyələr, mənbələr, parametrlər, ssenarilər və düzəlişlər yazılı olmalıdır ki, nəticələr audit oluna və təkrarlana bilsin.
- **İzah:** Qiymətləndirmə qərar deyil, **əsaslandırılmış fikirdir**; istifadəçi fərziyyələri dəyişərək nəticəni yoxlaya bilməlidir. Bu, hüquqi mübahisələrdə və akkreditasiya proseslərində həlledicidir.

DİQQƏTİNİZ ÜÇÜN
TƏŞƏKKÜR EDİRƏM