

Дәріс 3

Табиғи ресурстарды басқару және ұтымды пайдалану

PhD, доцент Мусагалиева А.Н.

2025 жыл

Лекцияның мақсаты: Табиғи ресурстарды басқарудың теориялық негіздерін, ресурстардың жіктелуі мен олардың экономикалық маңызын, сондай-ақ Қазақстандағы ресурстарды ұтымды пайдалану тетіктерін түсіндіру.



Теориялық негіздер

Табиғи ресурстарды басқарудың теориялық основаларын үйрену



Экономикалық маңыз

Ресурстардың экономикалық ролын түсіну



Ресурстарды жіктеу

Табиғи ресурстардың түсінігі мен жіктелуін анықтау



Ұтымды пайдалану

Қазіргі заманғы әдістер мен тетіктерді оқу

Дәрістің алты негізгі бағыты:



Ресурстардың мәні, маңызы және жіктелуі

Табиғи ресурстардың түсінігі мен топтамасы



Теориялық негіздер

Басқарудың межереографиялық тұлғасы



Принциптер

Ұтымды ресурс пайдалану принциптері



Әдістер

Заманауи басқару әдістері және технологиялар



Басқару жүйесі

Қазақстандағы ресурстарды басқару жүйесі



Жетілдіру жолдары

Мәселелер және Қазақстандағы тұрақты даму

Табиғи ресурстардың түсінігі және маңызы

Табиғи ресурстар - қоғамның өндіріс, әлеуметтік және саяси қажеттіктерін қанағаттандыру үшін ортаға табылып жататын природалық элементтердің жиынтығы.

Табиғи ресурстардың түрлері



Жер



Су



Пайдалы қазбалар



Орман



Жайылымдар



Ауа

Экономикалық маңызы

- Өнеркәсіптің шикізат базасы
- Энергетикалық қауіпсіздіктің негізі
- Ауыл шаруашылығының негізі
- Қазақстан экономикасының **70%** бөлігі природты ресурстарға байланысты



Табиғи ресурстардың жіктелуі

Қалпына келу мүмкіндігі бойынша

Қалпына келетін

Орман, топырақ, су, фауна, флора

Қалпына келмейтін

Минералды ресурстар, көмірсутектер

Шартты түрде қалпына келетін

Жайылымдар, су қоймалар, топырақ құнарлығы

Шығу тегі бойынша

Тірі (биотикалық)

Өсімдіктер, жануарлар

Өлі (абиотикалық)

Минералдар, су, ауа

Табиғи ресурстардың экономикалық маңызы

Природы ресурстардың экономикалық функциялары



Өнеркәсіптің шикізат базасы

Табиғи ресурстар өнеркәсіптің негізгі құрылымына а serves



Энергетикалық қауіпсіздік

Табиғи ресурстар елдің энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету



Ауыл шаруашылығы

Табиғи ресурстар ауыл шаруашылықтың негізі



Экспорттық табыс

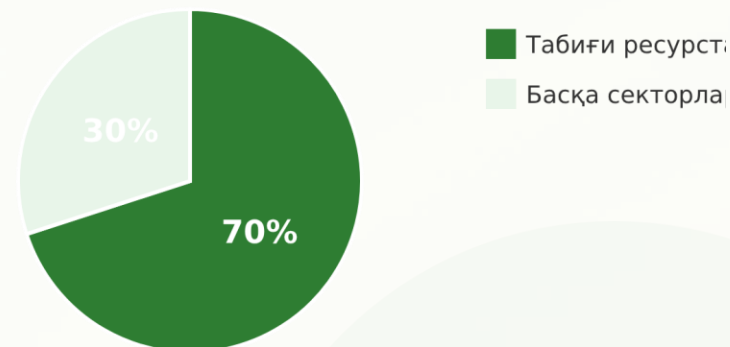
Мұнай, газ, уран сияқты ресурстар елдің экспорттық табстарын құрайды

Қазақстан экономикасы мен ресурстар

Қазақстан экономикасының

70%

табиғи ресурстармен байланысты



Табиғи ресурстарды басқарудың теориялық негіздері



Пәнаралық ғылым ретінде ресурс менеджмент

Табиғи ресурстарды басқару междисциплинарлық ғылым, экология, экономика және менеджментті бірлескен.

Негізгі ұғымдар



Табиғи капитал

Табиғи ресурстардың экономикалық мағынасы



Эколого-экономикалық тиімділік

Экономикалық және экологиялық көрсеткіштердің балансы



Ресурс циклі

Ресурстарды таралуы және қайта пайдалануы



Экосистемалық қызметтер

Экосистемалардың адам өміріне қандай қызметтері



Сыйымдылық жүктемесі

Табиғи ресурстардың қаншалықты пайдалануы мүмкін

Ұтымды пайдалану принциптері



Үнемділік

Ресурстарды оптимизация жасау арқылы жұмыссыздықты азайту



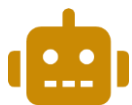
Қалпына келу қарқындылығын ескеру

Ресурстарды қайта пайдалану қабілетін ескеріп, олардың табиғи регенерациясына пайдалану



Ластануды болдырмау / азайту

Қалдықтарды және шығындарды азайту арқылы табиғатына ықпал етпейтін әдістермен қоршаған ортаға әсер ету



Технологиялық жаңғырту

Экологиялық таза технологияларды енгізу арқылы ресурстарды қалыпты пайдалану



Биоәртүрлілікті сақтау

Түрлер мен экосистемалардың түрлілігін қорғау және сақтау



Интеграцияланған басқару

Аймақтық, салалық және геоэкосистемалық ерекшеліктерді ескеріп, кешірілген қамтамасыз ету

Тұрақты ресурс менеджментінің халықаралық принциптері

UNEP және OECD тараптынан ұсынған принциптер:

Сақтық қағидасы

Ықтимал экологиялық зиянның алдын алу қағидасы. Егер зиян туындау қаупі бар болса, ғылыми белгісіздікке қарамастан, алдын алу және қорғау шаралары қабылдануға тиіс.

«Ластаушы төлейді» принципі

Ластану салдарын тудырған тұлғалар қоршаған ортаға келтірілген залалды жою немесе өтеу шығындарын өтеуге міндетті.

Циркулярлық экономика

Қайта пайдалану, қалдықтарды азайту және ресурстарды тиімді жұмсау арқылы қоғамды қорғауға бағытталған экономикалық модель.

Экожүйелік басқару

Экожүйелердің тұтастығын, қызметтік және биологиялық алуан түрлілігін сақтау қағидатына негізделген басқару тәсілі.

Заманауи басқару әдістері



GIS және қашықтан зондтау (RS) әдістері

Географиялық ақпараттық жүйелер мен қашықтан зондтау деректерін пайдаланып, табиғи ресурстарды бақылау, талдау және карталау



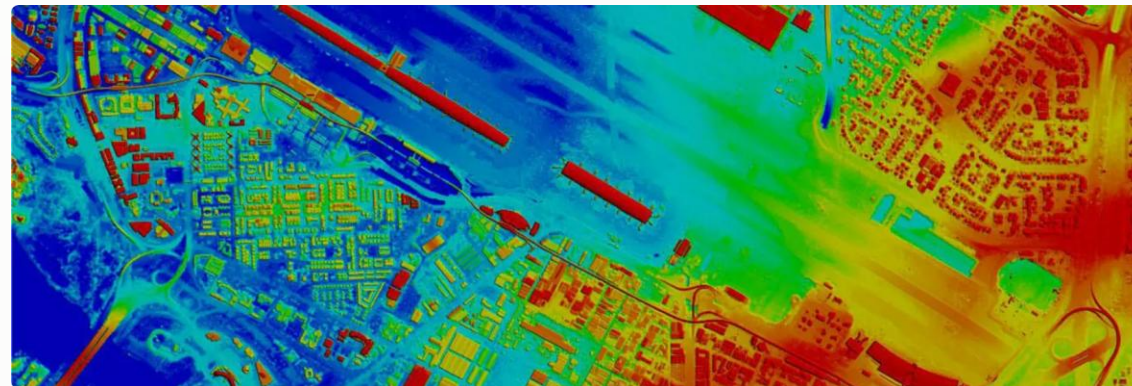
Деректерге негізделген мониторинг

Ресурстардың жай-күйі туралы білімге сүйене отырып шешім қабылдау үшін ауқымды деректерді жинау және талдау.



Экожүйелік қызметтерді бағалау

Экожүйелердің адамға тигізетін пайдасын сандық және сапалық тұрғыдан бағалау



GIS мониторинг картасы - табиғи ресурстарды бақылау үшін қолданылады



Үштік баланстық модельдер

Экономика – қоршаған орта – қоғам арасындағы тепе-теңдікті бағалауға арналған интеграцияланған тәсіл.



Цифрлық платформа арқылы менеджмент

Smart Eco және Smart Water тәрізді интеллектуалды жүйелерді пайдалана отырып, ресурстарды тиімді басқару.

Қазақстандағы табиғи ресурстардың жағдайы

Қазақстандағы ресурстардың жағдайы



Минералды ресурстар

Қазақстан мұнай, газ және уран өндіру бойынша әлемдегі жетекші он елдің қатарына кіреді. Әлемде өндірілетін 55 пайдалы қазбаның 39 түрі Қазақстан аумағында кездеседі.



Су ресурстары

Қазақстан су тапшылығын бастан өткеріп отырған елдердің бірі. Су қауіпсіздігіне қатер төну қаупі бар, себебі су ресурстарының шамамен 50%-ы трансшекаралық өзендерге тәуелді.



Топырақ ресурстары

Ел аумағының 30%-дан астамы жер деградациясына ұшыраған. Бірқатар өңірлерде 50% жерлер тәуекел аймағына жатады.



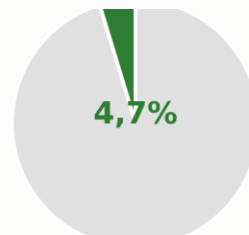
Климат өзгерісі

Климаттың өзгеруі су және жер ресурстарындағы мәселелерді тереңдетіп, табиғи жүйелерге қысымды күшейтеді.



Қазақстандағы минералды ресурстарды өндіру

Қазақстандағы орман ресурстары



Қазақстан аумағының небәрі 4,7% ғана орманмен көмкерілген. Бұл көрсеткіш еліміздің жалпы жер қорының көлемімен салыстырғанда өте төмен.

Қазақстандағы ресурстарды басқару жүйесі



Министрлік және мемлекеттік органдар

Табиғи ресурстарды басқарудың барлық салалары бойынша кешенді басқару жүйесін қамтамасыз етеді



Экология және табиғи ресурстар министрлігі

Қазақстан Республикасының экологиялық саясатын және табиғи ресурстарды басқарудың негізгі принциптерін айқындау



Су ресурстарын басқару агенттігі

Су кодексіне сәйкес су ресурстарын басқару жүйесін қалыптастыру және трансшекаралық ынтымақтастықты үйлестіру



Жасыл Даму

Экологиялық жобаларды, жасыл технологияларды және тұрақты даму бастамаларын қолдауға арналған мемлекеттік агенттік



Геология комитеті

Минералды ресурстарды, жер қойнауын және табиғи ресурстарды басқаруға арналған нормативтік құжаттарды әзірлеу және реттеу



Орман және жануарлар дүниесі комитеті

Орман ресурстарын басқару, жануарлар дүниесін қорғау және биоәртүрлілікті сақтау жөніндегі міндеттерді орындау

Су және жер ресурстарын басқару



Интеграцияланған су ресурстарын басқару

- Су ресурстары бойынша трансшекаралық ынтымақтастық
- Капельді және жаңбырлатып суару технологиялары
- Су үнемдеу әдістерін қолдану



Топырақ эрозиясын болдырмау

- Дәлме-дәл егіншілік технологиялары
- Жайылым мониторингі — GIS және NDVI
- Органикалық ауыл шаруашылығы



Су үнемдеу технологиялары

- Капельді суару су шығынын 30–40% азайтады
- Жаңбырлатып суару кеңінен қолданылатын тиімді әдіс
- Қайта пайдалану өнеркәсіптік суды өңдеп қайта қолдану

Қазақстандағы көрсеткіштер

- Су ресурстарының 50%-ы сырттан келетін трансшекаралық сулар
- Топырақ деградациясы 30%-дан астам





Табиғи ресурстар дегеніміз не?

Табиғи ресурстардың анықтамасын сипаттаңыз.



Қалпына келетін және қалпына келмейтін ресурстардың айырмашылығы қандай?

Әртүрлі ресурстарды классификациялау түсіндіріңіз.



Ресурстарды ұтымды пайдалану принциптерін атаңыз.

Ұтымды және тұрақты ресурстарды пайдалануға принциптерді анықтаңыз.



Қазақстанда табиғи ресурстарды басқаруда қандай мәселелер бар?

Қазақстандағы табиғи ресурстарды басқару негізгі мәселелерін атаңыз.



Тұрақты табиғи ресурс менеджментінің маңызы неде?

Тұрақты менеджменттің экономикалық, экологиялық маңызын түсіндіріңіз.

Қазақстан Республикасының кодекстері

 Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі (2021)

 Қазақстан Республикасының Су кодексі

 Қазақстан Республикасының Жер кодексі

Оқу құралдары

 «Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану» оқу құралы (ТОУ, 2023)

Халықаралық ұйымдардың есептері

 UNEP «Global Resources Outlook» (2022)