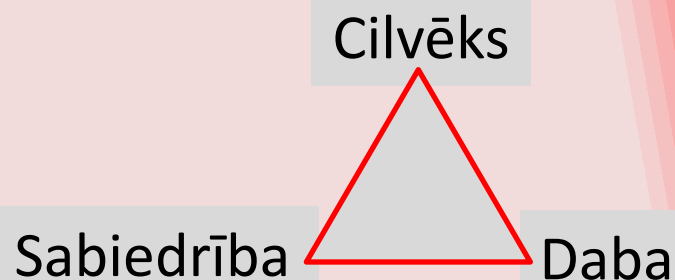




Ekonomika un vide

Vides ekonomikas jēdziens

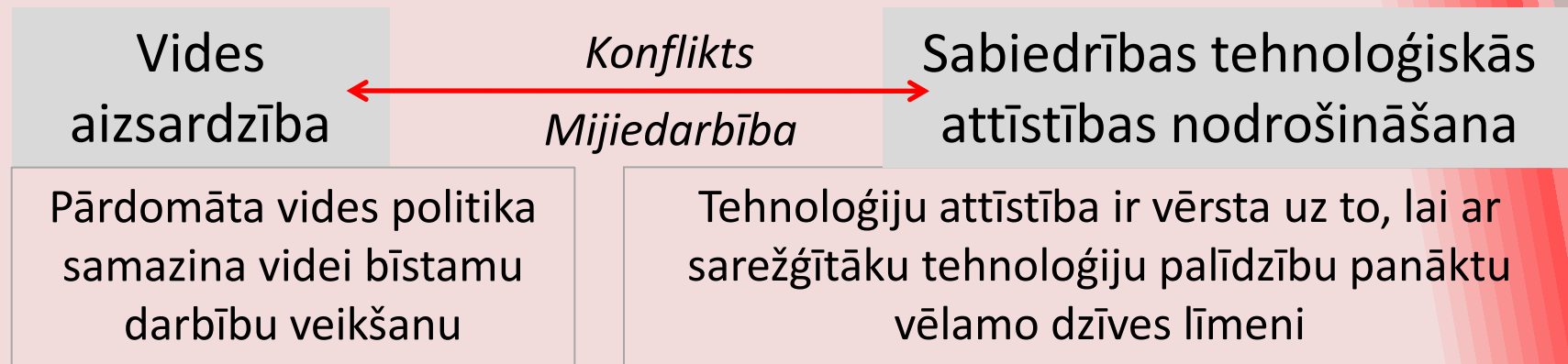
Cilvēka dzīve un darbība norit mijiedarbībā ar dabu



Vides ekonomika – ekonomikas virziens, kas saistīts ar attiecībām starp ekosistēmām un sociāli ekonomiskajām sistēmām

Visām vides ekonomikas sastāvdaļām ir kopīgas problēmas, kas saistītas ar izmaksu veidošanu un investīciju efektivitātes novērtēšanu

Vide, ekonomika, attīstība



Vides kvalitātei pazeminoties, zaudē gan sabiedrība, gan tautsaimniecība, jo tiek negatīvi ietekmēta:

Cilvēka veselība

Dabas resursu pieejamība un kvalitāte

Dabisko ekosistēmu stabilitāte

Degradēta vide postoši ietekmē sabiedrības apziņu kopumā

Mūsdienās cilvēce aptvērusi, ka dabas resursi nav bezgalīgi un ka jebkura cilvēka darbība ietekmē dabu gan īslaicīgi, gan ilgā laika posmā

Vides politikas īstenošana

Vides politikas īstenošanā liela nozīme ir **ekonomiskajiem līdzekļiem**, kas efektīvi darbojas tirgus ekonomikas apstākļos un ietekmē ražotāja iespējas vai arī patērētāja uzvedību tirgū

Ekonomisko
līdzekļu mērķi ir:

- Ierobežot dabas resursu nesaimniecisku izmantošanu
- Veicināt jaunu pilnveidotu tehnoloģiju ieviešanu, lai samazinātu vides piesārņojumu
- Samazināt vidi piesārņojošas produkcijas ražošanu un patēriņu
- Finansiāli nodrošināt vides aizsardzības pasākumus

Kvalitatīva vide un maz pārveidota daba ir cilvēka pilnvērtīgas dzīves, valsts un sabiedrības ilgtspējīgas attīstības neatņemami priekšnosacījumi, tādējādi ilgtspējīga attīstība nav iedomājama bez ekonomisko un vides mērķu apvienošanas

Izpratne par ekonomiku un tautsaimniecību

Tulkojumā no grieķu valodas vārds *ekonomika* nozīmē “mājas kārtība”:

tātad **ekonomika** ir zinātne par to, kā panākt, lai mājā būtu kārtība, lai cilvēkiem tur būtu laba dzīve

Tautsaimniecība ir saimniecisko darbību kopums un vide, kurā tās norisinās ar mērķi panākt, lai visi cilvēki dzīvotu labi un justos laimīgi, taču pašreizējā labā dzīve nedrīkst apdraudēt labo dzīvi nākotnē

Materiālo vēlmju apmierināšana un nauda ir nepieciešams, bet nav pietiekams nosacījums tam, lai cilvēks justos labi

Sajaucot vietām mērķi un līdzekļus – uzskatot par galveno mērķi strauju ekonomikas izaugsmi, inflācijas un valsts budžeta deficīta samazināšanu – pasliktināsies vides kvalitāte – gan ekoloģiskā, gan etniskā, sociālā, kultūras un citos aspektos

Ekonomika un ilgtspējīga attīstība

Ilgtspējīga attīstība nenozīmē to, ka pašreizējām paaudzēm būtu jānodrošina nākamo paaudžu labklājība – katrai paaudzei pašai ir jārūpējas par savu labklājību

Esošā paaudze nedrīkst nostādīt nākamo paaudzi sliktākā starta pozīcijā, sabojājot vidi un liekot tai maksāt mūsu parādus vai darot ko citu

Ilgtspējīgas attīstības jēdziens parādījās 20.gs. otrajā pusē, kad cilvēce sāka saprast resursu nelietderīgu izmantošanu un tās sekas

Ilgtspējīga attīstība tā arī var palikt tikai kā skaists un utopisks mērķis, ja netiks panāks, lai sabiedrība un katrs indivīds atsevišķi izprastu šo mērķi, pieņemtu to kā savējo un ietverot savās ikdienas darbībās

Neša līdzsvara un Pareto efektivitātes jēdzieni

Cilvēku darbības, lai īstenotu izvirzīto mērķi, var skaidrot, izmantojot **spēļu teorijas pamatnostādnes** – Pareto efektivitātes un Neša līdzsvara jēdzienus

Situāciju, kurā nevienam tās dalībniekam nav iespējams atrast kādu citu situāciju, kurā viņa labums palielinātos, vienlaikus nesamazinoties neviena cita dalībnieka labumam, sauc par **Pareto efektīvu situāciju**

Situāciju, kurā nevienam tās dalībniekam nav iespējams palielināt savu labumu, izmainot savu izturēšanos (ja citi savu izturēšanos nemaina), sauc par **Neša līdzsvara situāciju**

Šāda pieeja ir tipiska sabiedrībai, jo atsevišķa indivīda labums ir atkarīgs ne tikai no viņa paša izturēšanās, bet arī no visu pārējo sabiedrības locekļu izturēšanās

Efektivitātes jēdzieni ikdienā

Katru dienu ik uz soļa mēs saskaramies ar to, kā sabiedrība ieslīgst Neša līdzsvara situācijās, kas nav Pareto efektīvas, piemēram, nodomājot:

“Es saprotu, ka tas, kas notiek, ir slikti. Taču, ja es gribēšu ko mainīt, pats no tā dabūšu ciest. Tāpēc labāk cietīšu klusu, gan jau kāds cits uzņemsies pārmaiņu iniciatora lomu.”

Pareto efektivitāti apdraud Neša līdzsvars – ja kaut viens sabiedrības loceklis atkāpsies no Pareto efektīvā stāvokļa, jo tādējādi pieaugs viņa individuālais labums (kaut arī citiem tas samazināsies), arī citi sabiedrības locekļi, to redzot, sāks domāt:

“Ja jau citi tā dara, kāpēc man ir jābūt godīgam muļķim?”

Līdz ar to sabiedrība ieslīgst Neša līdzsvara stāvoklī, kur katrs sabiedrības loceklis saprot, ka situācija ir slihta, taču, ja kāds to sāks mainīt, viņš pats no tā tikai cietīs

Ekonomikas un vides mijiedarbība

Saimnieciskā darbība vienmēr ietekmē vidi: cilvēce patērē aizvien vairāk resursu, nekā būtu nepieciešams tās pamatvajadzību apmierināšanai:

Lai apmierinātu cilvēku pamatvajadzības, tiek patērēts siltums, enerģija, pārtika, apģērbs, mēbeles un jaunākās tehnoloģijas

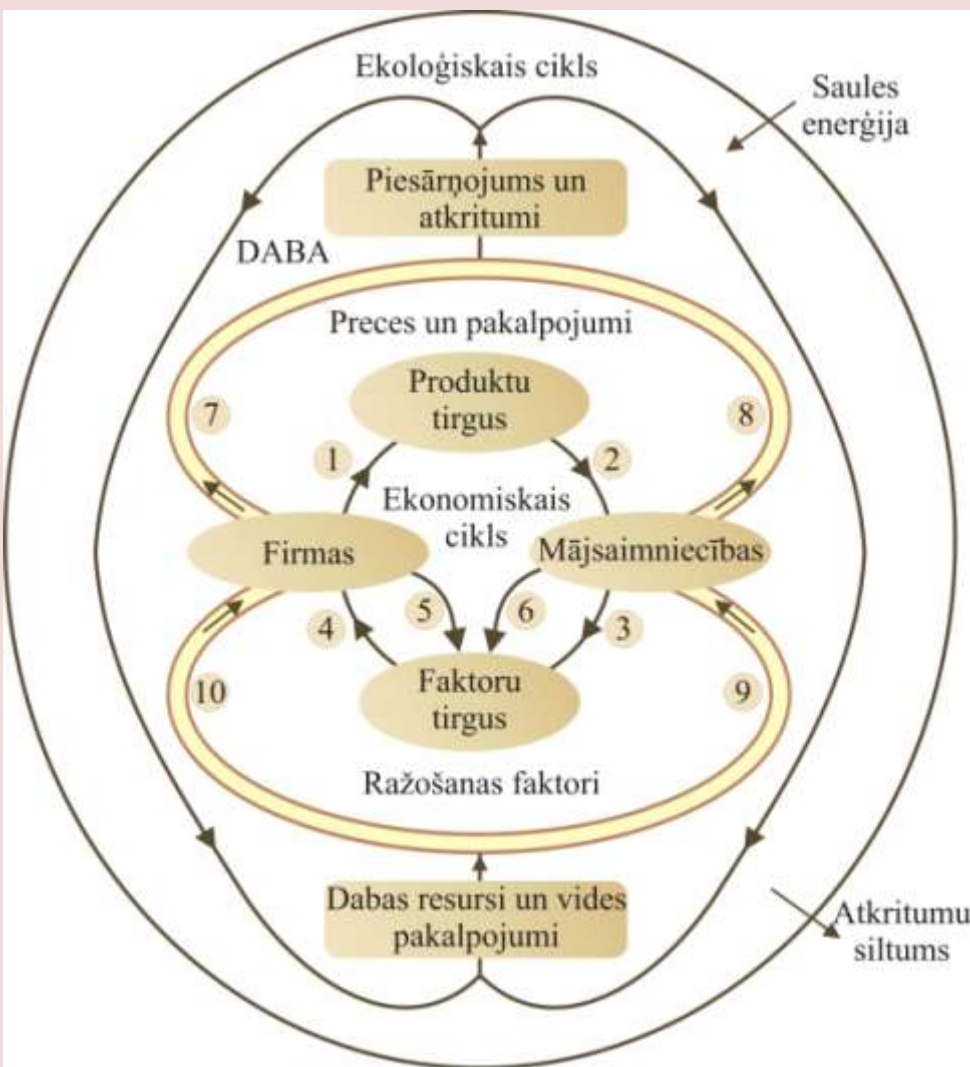
Lai radītu produktus un sniegtu pakalpojumus, tiek izmantotas dabas bagātības

Neracionālas saimnieciskās darbības dēļ šo krājumu var nepietikt nākamajām paaudzēm



Vidi apdraud ražošanas un patērēšanas procesā radušies atkritumi, kuru apjomi aizvien palielinās, jo arī cilvēku skaits uz Zemes nemitīgi pieaug

Ekonomikas un vides mijiedarbības modelis



Shematisks materiālu plūsmas starp vidi un ekonomiku atspoguļojums

- 1 – preču un pakalpojumu piegāde
- 2 – preču un pakalpojumu pieprasījums
- 3 – resursu piegāde
- 4 – resursu pieprasījums
- 5, 6 – otrreizējā izmantošana, pārstrāde un atjaunošana
- 7 – atlikums no ražošanas
- 8 – atlikums no patēriņa
- 9, 10 – iegūtie dabas resursi

Cilvēka un vides mijiedarbība

Cilvēka un vides savstarpējo mijiedarbību nosacīti var raksturot divējādi:

Cilvēka un vides
mijiedarbība

Cilvēku savstarpējā
mijiedarbība

Ekonomikai svarīgi ir
pakalpojumi, ko sniedz vide:

- Vide kā resursu avots
- Vide kā atkritumu izvietošanas telpa
- Vide kā dzīves telpa un eksistences nodrošinājums

No ekonomikas viedokļa svarīgi ir tas, ka uzskaitīti tie resursi, kam ir īpašnieks un par kuru izmantošanu tiek maksāts

Daļa vides resursu bija un ir bezmaksas; būtiska ir resursu intensīva izmantošana un fakts, ka daļai resursu nav noteikta īpašnieka

Ilgtspējīgas attīstības ekonomiskā nodrošināšana

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu attīstību, katrs process ekonomikā jāizvērtē pēc trim pamatprincipiem:

Vajadzības: vienlīdzības un godīguma princips – uzsverot pasaules nabadzīgās daļas, jo cilvēkiem ir vienlīdzīgas tiesības uz pārtiku, mājokli, izglītību

Vides ierobežotās iespējas: piesardzības jeb ilgtermiņa redzējuma princips – neņemt vairāk kā nepieciešams, nenovērtēt par zemu iespējamos riskus

Sistēmisms – mijiedarbības ievērošana starp vidi, sabiedrību un tautsaimniecību, ko parasti atspoguļo trīs kapitālu modelī (dabas kapitāls, cilvēkkapitāls un cilvēku radītais kapitāls)

Ilgtspējīga attīstība nozīmē risināt jebkuru ekonomikas, sabiedrības vai vides jautājumu tā, lai pieņemtais lēmums būtu labvēlīgs vai pēc iespējas mazāk nelabvēlīgs pārējo nozaru attīstībai

Ilgospējīgas attīstības koncepcija

Ilgospējīgas attīstības koncepcija piedāvā:

- Tradicionālās ekonomikas maiņu
- Ekonomikas galveno principu humanizāciju
- Ekonomisko un vides sistēmu attīstības saskaņotību un kopējo pieeju meklēšanu

Ietekmi uz vidi nosaka materiālās labklājības pieaugums: tas nozīmē lielāku materiālu un enerģijas plūsmu, bet plūsmas samazināšana – mazāk ietekmētu vidi

Tradicionālā ekonomika ir orientēta uz individuāliem patērētājiem, kuru gaume un izvēles ir noteicošās, un tehniskā progresa un aizvietojamības dēļ dabas resursi tiek uzskatīti par neierobežotiem

Vides ekonomikas koncepcija balstās uz citiem principiem – cilvēki tiek uzskatīti tikai par vienu, ļoti svarīgu vienotas vides-ekonomiskās sistēmas komponentu

Ietekmes uz vidi novērtējums

Ar likumu noteiktā prasība potenciāli bīstamiem saimnieciskās darbības objektiem veikt **ietekmes uz vidi novērtējumu (IVN)** ir viens no vides aizsardzības politikas instrumentiem

IVN ir procedūra, kas tiek piemērota, lai novērtētu paredzētās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un izstrādātu priekšlikumus nelabvēlīgas ietekmes novēršanai vai samazināšanai

Pretstatā normatīvajiem aktiem, kas regulē kādu konkrētu vides sektoru, IVN ir vērsts uz visu vidi ietekmējošo darbību izvērtēšanu

Veicot IVN, jānovērtē paredzētās darbības izraisītas tiešas vai netiešas pārmaiņas vidē, kuras ietekmē vai var ietekmēt:

- Cilvēku, viņa veselību un drošību
- Bioloģisko daudzveidību
- Augsni, gaisu, ūdeni un klimatu
- Ainavu, kultūras un dabas mantojumu
- Materiālās vērtības
- Visu minēto jomu mijiedarbību

IPAT formula

Ietekmi uz vidi nosaka vairāki sociālekonomiski faktori: iedzīvotāju skaits, materiālās labklājības līmenis un izmantotās tehnoloģijas, kas ietverti **IPAT formulā**

$$I = P \times A \times T$$

I – ietekme uz vidi

P – iedzīvotāju skaits

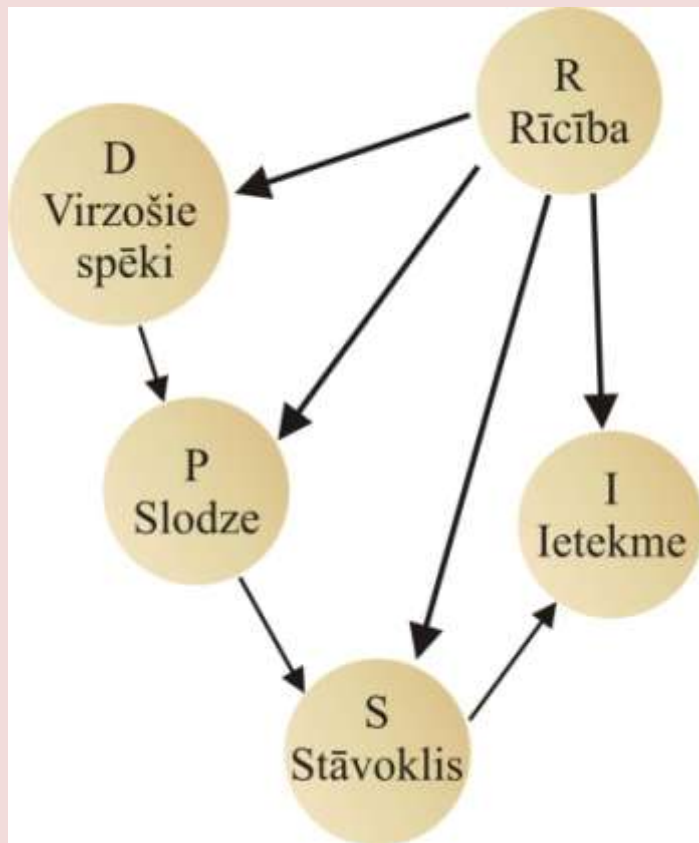
A – pārticība, materiālā labklājība, ko var izteikt kā IKP/ iedz.

T – tehnoloģijas

Ja iedzīvotāju skaita līmenis nepieaug, lielāku nozīmi iegūst materiālā labklājība un tehnoloģijas

Nozīmīgākā tirgus nepilnība ir ārējie efekti, kurus var vērtēt kā ārējās izmaksas, ko pakalpojumu sniedzēji un preču ražotāji uzliek sabiedrībai

Vides indikatoru sistēma



Analizējot vides stāvokli un saimnieciskās darbības ietekmi uz vidi, ir lietderīgi izmantot **DPSIR vides indikatoru sistēmu**

D – virzošie spēki (sociāli ekonomiskie faktori, kas veicina vides kvalitātes rādītāju izmaiņas)
P – slodzes indikatori (raksturo cilvēka saimnieciskās darbības radīto slodzi vidē)
S – stāvokļa indikatori (raksturo vidi gan kvalitatīvi, gan kvantitatīvi)
I – ietekmes indikatori (raksturo vides izmaiņu ietekmi uz ekosistēmām, cilvēku vai vidi kopumā)
R – rīcības indikatori (raksturo valsts politiku un pasākumus vides kvalitātes uzlabošanai, izmešu samazināšanai)

Attīstības un izaugsmes jēdzieni

Ilgospējīgā attīstībā ar jēdzienu “**attīstība**” saprot ne tikai pieaugums (ražošanas, nacionālā kopprodukta, labklājības), bet arī sociālās un ekonomiskās jomas attīstība, vienlaikus nodrošinot dabisko ekosistēmu un cilvēka dzīves vides saglabāšanu

Attīstība ir plašāks jēdziens nekā ekonomikas izaugsme, jo ietver arī dzīves līmeņa pieaugumu un nabadzības samazinājumu

Tādējādi ir iespējama ekonomikas izaugsme bez attīstības vai ar nelielu attīstību; par valsts attīstību var spriest, analizējot tās ekonomiskos raksturlielumus

Lai salīdzinātu dzīves līmeni dažādās valstīs, lieto **iekšzemes kopproduktu (IKP) uz vienu iedzīvotāju** (no latīņu val. *per capita* – “uz katru galvu”)

Ekonomiskās izaugsmes sekas

Ekonomiskās izaugsmes iespējamās sekas:



Robežpārsniegums ir stāvoklis, kurā aizkavētie vides signāli nav pietiekami spēcīgi, lai apturētu augšanu: sabiedrībai vēl ir izdevība rīkoties, atgriezties vides ietilpības robežās un izvairīties no sabrukuma

Lai nodrošinātu būtisku iedzīvotāju labklājības pieaugumu, vajadzīga stabila un ilgtspējīga ekonomiskā augsme, bet to lielā mērā ietekmē dabas resursu patēriņš un vides piesārņojums

Ekonomikas produkcijas līmeņi

Nacionālais kopprodukts (NKP) ir to gala produktu kopējā vērtība, kas gada laikā radīti ar valsts iedzīvotājiem piederošajiem ražošanas līdzekļiem

Starpība starp IKP un NKP rāda ārvalstnieku gūto tīro ienākumu: ja $IKP > NKP$, valsts iedzīvotāji ārvalstīs nopelna mazāk nekā ārvalstnieki nopelna mūsu valstī

Ekonomisti izvirzījuši ideju, ka ekonomikai ir trīs produkcijas līmeņi:

- 1) Primārā produkcija** saistīta ar izejvielu iegūšanu no lauksaimniecības, zvejniecības, mežsaimniecības un ieguves rūpniecības
- 2) Sekundārā produkcija** ietver industriālo produkciju, kas saistīta ar ražošanu un būvniecību
- 3) Terciārā produkcija** saistīta ar pakalpojumu sniegšanu (izglītība, tūrisms)

Tirgus funkcionēšanas pamatprincipi

Tirgus funkcionēšanu nosaka pieprasījums un piedāvājums:

Pieprasījums: cik daudz preču cilvēki vēlas un spēj nopirkt

Piedāvājums: cik daudz preču ražotāji ir gatavi piedāvāt tirgū ar dažādām cenām

Pieprasījuma likums: ja citi nosacījumi ir vienādi, preces pieprasītais daudzums samazinās, pieaugot cenai

Piedāvājuma likums: ja citi nosacījumi ir vienādi, preces piedāvātais daudzums palielinās, pieaugot cenai

Pieprasījumu ietekmē, piemēram:

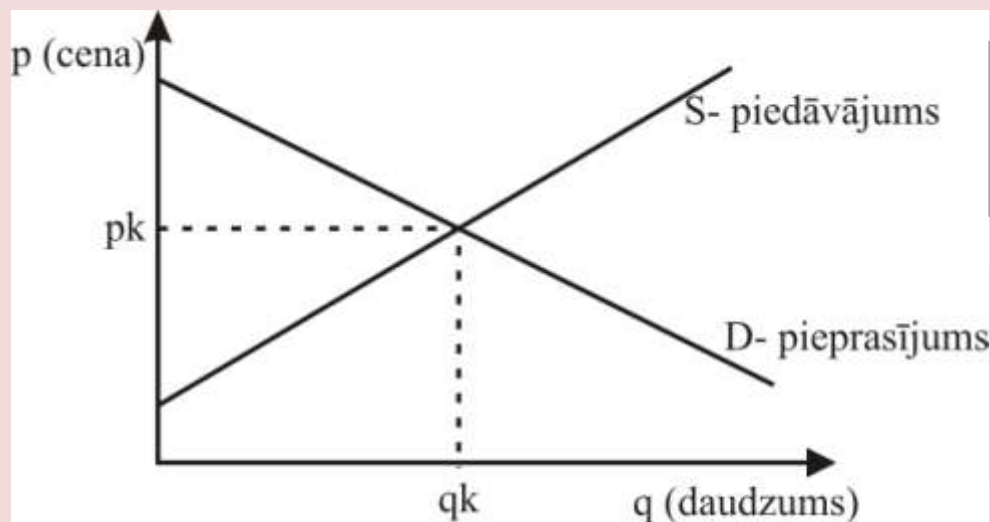
- Pircēju ienākumu līmenis
- Papildinošo un aizvietojošo preču cenas
- Pircēju gaume

Piedāvājumu ietekmē, piemēram:

- Izejmateriālu un darbaspēka izmaksas
- Tehnoloģiju pieejamība

Mijiedarbība starp pircējiem un pārdevējiem palīdz noteikt **līdzsvara cenu**, kādā pieprasītais un piedāvātais preces daudzums ir vienāds

Konkurences tirgus mehānisms



Tirgus līdzsvars pilnīgas konkurences apstākļos

p_k – konkurences noteiktā līdzsvara cena

q_k – atbilstošais preču daudzums

Pilnīga konkurence – tirgus stāvoklis, ja tajā pastāv gan pircēju, gan pārdevēju konkurence, bet nav savstarpējas pārdevēju vienošanās par preču cenu, un tas atbilst šādiem kritērijiem:

- Ir daudz pircēju un pārdevēju, no kuriem neviens nevar ietekmēt tirgus cenu
- Pircējiem un pārdevējiem ir brīva iespēja tirdzniecību sākt vai pārtraukt
- Tiek piedāvātas vienveidīgas, nediferencētas preces
- Pircējiem un pārdevējiem ir iespējams iepazīties ar pilnīgu informāciju par tirgu
- Tirgū ir iespējams pirkt vai pārdot jebkādu preču daudzumu

Tirgus nepilnības

Vides problēmu rašanās parāda, ka attiecībā uz vidi un dabas resursiem tirgus mehānisms nav nodrošinājis efektīvāko resursu sadalījumu, kā to paredz teorija

Situācijas, kurās tirgus cenu veidošanās mehānisms nenodrošina sabiedrībai efektīvu resursu sadalījumu, sauc par **tirgus nepilnībām**

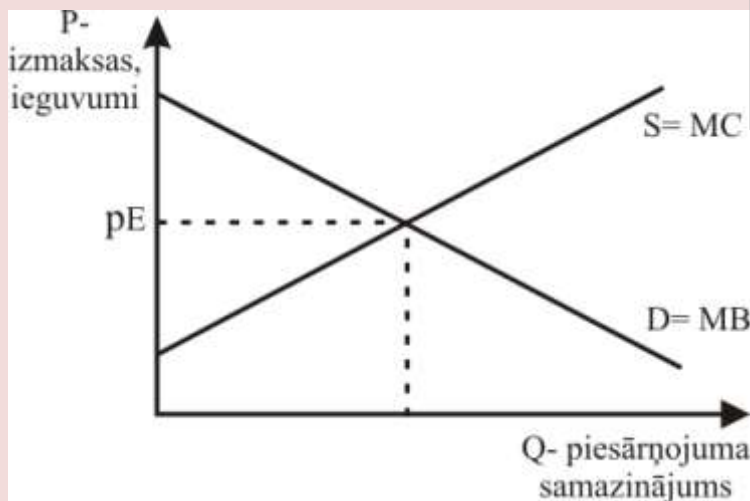
Galvenās tirgus nepilnības ir:

- Sabiedrisko labumu pieprasījuma noteikšanas grūtības
- Pozitīvi un negatīvi ārējie efekti
- Nepilnīgas konkurences gadījumi (monopoli, oligopoli)
- Informācijas asimetrija

Sabiedriskie labumi ir preces un pakalpojumi, kas vienlaikus pieejami daudziem indivīdiem, un viena indivīda patēriņš nesamazina patēriņa iespējas citiem, piemēram, tīrs gaiss vai ūdens

Ekonomikas pamatprincipi vides faktoru novērtējumā

Piesārņojuma samazināšanu var uzskatīt par pakalpojumu, uz kuru tāpat attiecas brīvā tirgus nosacījumi



Piesārņojuma samazinājuma ekonomiski optimālais līmenis

$S = MC$ piedāvājums – sabiedrības robežizmaksas
 $D = MB$ pieprasījums – sabiedrības robežieguvumi
 q_E – ekonomiski efektīvais piesārņojuma samazināšanas līmenis
 p_E – ekonomiski efektīvā piesārņojuma samazināšanas izmaksas

Tirgus līdzsvars iestājas, kad piesārņojuma samazināšanas robežizmaksas ir vienādas ar sabiedrības robežieguvumiem no piesārņojuma samazināšanas

Vides problēmu risinājums

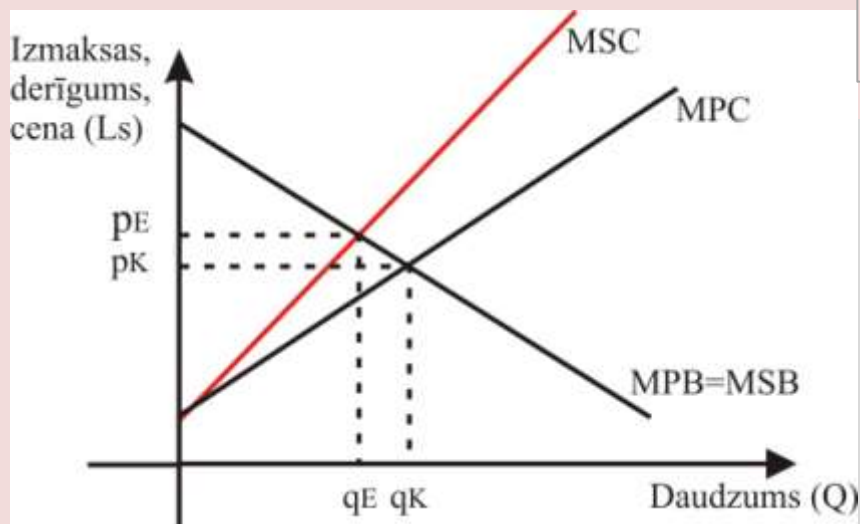
No ekonomikas viedokļa efektīvais piesārņojuma līmenis ir tāds, kurā piesārņojuma samazināšanas izmaksas nepārsniedz sabiedrības ieguvumus, ko rada piesārņojuma samazināšana

Bet tas nav tā saucamais “**nulles piesārņojums**”, ko ar pašreizējām tehnoloģijām varētu panākt, tikai pilnībā atsakoties no elektrības un transporta sistēmas izmantošanas, no dažādām precēm un pakalpojumiem

Vides problēmu risinājumus var meklēt arī modelējot pieprasījumu un piedāvājumu dažādām precēm un pakalpojumiem, kas rada vides piesārņojumu – tādā gadījumā tirgus nepilnības ir ārējie efekti un nepilnīga informācija

Tirgus nepilnības – ārējie efekti

Ārējie efekti rodas, ja, ražojot vai patērējot preci, nepieciešamas papildus izmaksas vai papildus labums kādai trešajai personai, kura nav ne preces pircēja, ne pārdevēja



Ārējo efektu ietekme uz konkurences tirgus līdzsvaru

MPC – privātās robežizmaksas

MSC – sociālās robežizmaksas (privātās izmaksas plus neieskaitītās izmaksas ārējo efektu dēļ)

MPB – privātais robežieguvums

MSB – sociālais robežieguvums

q_K – preces konkurences līdzsvara daudzums

q_E – preces efektīvais daudzums

p_K – preces konkurences cena

p_E – preces efektīvā cena

Tirgus nepilnību piemēri

Tirgus nepilnības izraisa arī nepilnīga informācija: bieži patērētāji neapzinās, kādus ārējos efektus un kādas izmaksas viņu patēriņš rada sabiedrībai kopumā

Negatīvus ārējos efektus rada, piemēram:

- Plastmasas maisiņi, kas ārkārtīgi lēni sadalās
- Pārmērīgs virszemes un gruntsūdens patēriņš nelabvēlīgi ietekmē pārējā ūdens kvalitāti un daudzumu, kā arī no ūdens atkarīgās ekosistēmas

Pozitīvus ārējos efektus rada, piemēram:

- Gaisa vai ūdens attīrīšana, piesārņojuma novēršana:
- Uzlabojoties iedzīvotāju veselībai
 - Pieaugot lauksaimniecības produktu ražai
 - Saglabājoties bioloģiskajai daudzveidībai.

Piesārņojuma samazināšanas metodes

Valdību rīcībā esošos līdzekļus un metodes var iedalīt trīs pamatgrupās:

Institucionālā pieeja ir sabiedriskas preces īpašumtiesību piešķiršana kādam tirgus dalībniekam, transakciju izmaksu samazināšana, informācijas pieejamības nodrošināšana

Normatīvie līdzekļi ir noteiktā kārtībā apstiprināti likumi, noteikumi vai standarti, kas nosaka prasības, kādām jāatbilst ražošanas procesam, precei vai piesārņojumam, – tās ir kvotas, aizliegumi, netirgojamas licences, piesārņojuma zonas

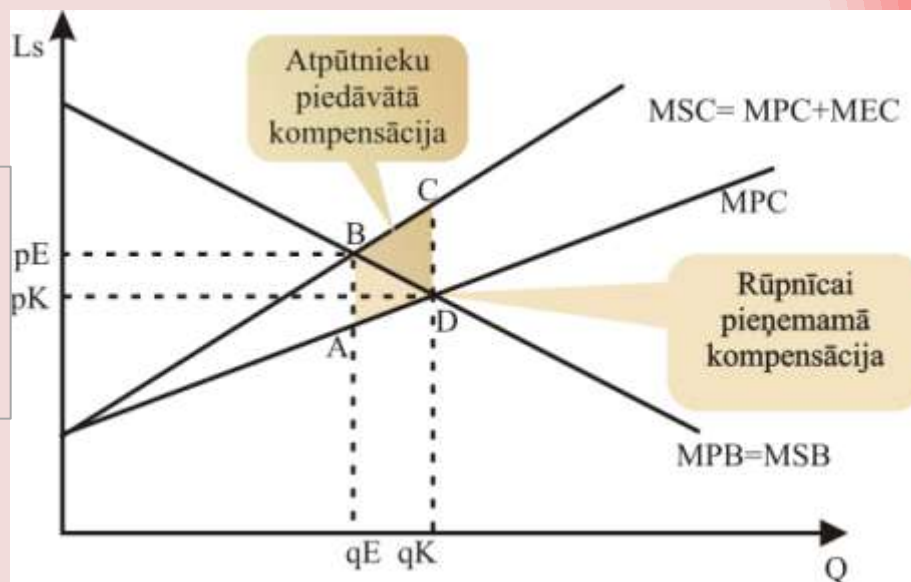
Ekonomiskās ieinteresētības metodes jeb tirgus metodes (nodokļi, mērķsubsīdijas, tirgojamas emisiju kvotas) ir politikas iniciatīvas, kas ļauj piesārņotājam izvēlēties ekonomiski izdevīgāko paņēmienu piesārņojuma samazināšanai

Institucionālā pieeja

Institucionālās pieejas teorētiskais pamatojums ir sniegts **Kousa teorēmā**:

Nosakot skaidras īpašuma tiesības, tirgus mehānisms nodrošinās efektīvu problēmas atrisinājumu neatkarīgi no tā, kurai no pusēm īpašumtiesības ir piešķirtas

Piemērs: tirgošanās, ja īpašuma tiesības ir rūpnīcai



Ja ir definētas īpašuma tiesības, iesaistītās puses, piemēram, ražotāji, kas rada piesārņojumu, un iedzīvotāji, kas cieš no šī piesārņojuma, uzsāks tirgošanos, piedāvājot otram pusei kompensāciju

Normatīvie līdzekļi

Normatīvie līdzekļi nosaka standartus, kvotas, noteiktu vielu izmantošanas aizliegumus vai lietošanas ierobežojumus, lai nodrošinātu sabiedrības veselībai nepieciešamo vides kvalitāti

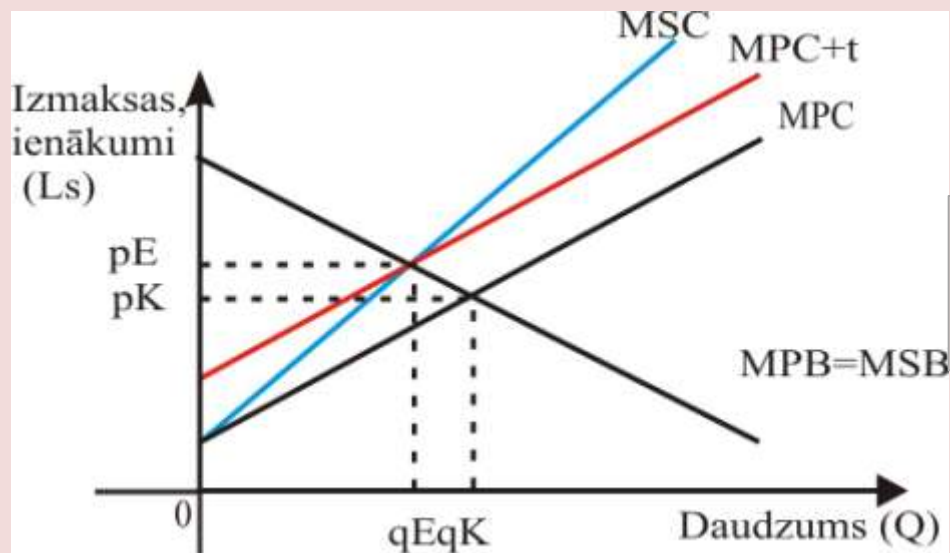
Taču šie līdzekļi neveicina meklēt izmaksu ziņā efektīvākos piesārņojuma samazināšanas pasākumus

No sabiedrības kopējo izmaksu viedokļa normatīvajiem līdzekļiem ir virkne trūkumu:

- 1) Standartā noteiktais piesārņojuma līmenis var būt tāls no ekonomiski efektīvā piesārņojuma līmeņa
- 2) Nosakot valsts standartu, netiek ņemtas vērā atšķirības starp reģioniem
- 3) Standarta nodrošināšana nedos efektīvu risinājumu, ja piesārņojošo vielu emisijai nav vienāda ietekme uz apkārtējo vidi

Pigū nodokļa būtība

Ekonomists A.Pigū pirmais ierosināja aplikāt ar nodokli katru negatīvus ārējos efektus radošo preces vienību tā, lai, pie privātajām robežizmaksām pieskaitot nodokli, konkurences līdzsvars novirzītos uz efektīvo līdzsvaru



Pigū nodokļa grafiskais skaidrojums

Praksē galvenā problēma ir naudas izteiksmē novērtēt, cik lielas ir neieskaitītās izmaksas un kādam jābūt efektīvā līdzsvara preces daudzumam un cenai

Maksa par piesārņojumu

Maksa vai nodoklis par piesārņojumu – maksa, kuras galvenais mērķis iekļaut ārējos efektus produkta izmaksās, kas atbilst principam “piesārņotājs maksā”

Nodoklis un maksa atšķiras ar to, ka nodoklis nonāk kopējā valsts budžetā, bet maksu saņem pakalpojuma sniedzējs vai pašvaldība

leviešot maksu par piesārņojumu, piesārņojuma radītājam ir iespēja izvēlēties ekonomiski izdevīgāko variantu:

Vai nu samazināt emisijas, izmantojot videi draudzīgākas tehnoloģijas, samazināt ražošanas un līdz ar to piesārņojuma apjomus

Vai turpināt emitēt piesārņojumu un maksāt par to piesārņojuma maksu

Maksa par piesārņojumu – piemēri

Daļa piesārņojuma maksu mainās līdz ar emitētā piesārņojuma daudzumu, bet citas tiek noteiktas kā lietotāja maksas neatkarīgi no reālā piesārņojuma apjoma

Maksas veids	Apliekamais objekts	Piemēri
Emisiju vai noplūdes maksa	Piesārņojuma daudzums, kas nonāk vidē	▪ Maksa par atkritumu poligonu izmantošanu ▪ Oglekļa nodokļi ▪ Slāpekļa nodokļi Francijā un Zviedrijā ▪ Minerālmēslojuma un pesticīdu nodokļi
Dabas resursu maksas vai lietotāja maksas	Resursa izmantošanas apjoms vai sabiedrisko pakalpojumu izmaksas	▪ Maksa par municipālo atkritumu savākšanu ▪ Lidmašīnu radīto trokšņu maksa ▪ Kanalizācijas notekūdeņu maksas ▪ Satiksmes sastrēgumu maksas pilsētās
Produktu maksas	Tiek piemērotas piesārņojošiem produktiem	▪ Nodoklis baterijām ▪ Nodoklis par plastmasas maisiņu izmantošanu ▪ Nodoklis par iepakojumu ▪ Maksa par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem

Subsīdijas

Subsīdija – maksājums vai nodokļa atlaide, kas nodrošina finansiālu atbalstu par piesārņojuma samazināšanu vai plāniem to samazināt nākotnē

Subsīdijas
piešķir:

Vai nu par piesārņojumu samazinošu
iekārtu iegādi un uzstādīšanu

Vai par reālu piesārņojuma
samazinājumu

Līdzīgi kā Pigū nodoklim, subsīdijai jābūt vienādai ar sabiedrības robežieguvumiem efektīvā piesārņojuma līdzsvara gadījumā

Vairākās ES valstīs tiek
subsidēta:

- Videi draudzīgu automobiļu iegāde
- Saules bateriju uzstādīšana
- Biodegvielas izmantošana
- Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu būvniecība
- Citas vidi saudzējošas darbības

Depozītu un atmaksas sistēma

Depozītu un atmaksas sistēma – vispirms tiek samaksāts par potenciālo piesārņojumu, ko pēc tam atmaksā, ja produkts tiek nodots atbilstošai iznīcināšanai vai otrreizējai izmantošanai

Šis tirgus līdzeklis apvieno iniciatīvas, kas līdzīgas maksai par piesārņojumu, taču atvieglo kontroles mehānismu, jo piesārņojošās preces pircējs ir ieinteresēts nodrošināt tās atbilstošu utilizēšanu, saņemot iemaksātā depozīta atmaksu

Visbiežāk depozītu un atmaksas sistēmu izmanto:

- Dzērienu iepakojumiem
- Svinu saturošām baterijām un akumulatoriem
- Automašīnu riepām
- Citiem produktiem, kuru atkritumi ir videi bīstami

Piesārņojuma atļauju tirdzniecības sistēma

Piesārņojuma atļauju tirdzniecības sistēma – tāda tirgus izveidošana, kurā tiek tirgotas atļaujas emitēt piesārņojumu, kā arī zinot vēlamo piesārņojuma samazināšanas līmeni, tiek dota iespēja tirgus mehānismam noteikt piesārņojuma samazināšanas cenu

Piesārņojuma
atļauju
tirdzniecības
sistēmās izmanto:

Vai nu **piesārņojuma kredītus**, kad piesārņotājs iegūst kredītus tikai tad, ja emitē piesārņojumu mazāk par noteikto standartu

Vai **piesārņojuma atļaujas**, kas dod tiesības piesārņotājam emitēt noteiktu daudzumu piesārņojuma

Sistēmas galvenās
sastāvdaļas ir:

- Noteikta skaita atļauju izsniegšana reģionā
- Izsniegto atļauju tirdzniecības nodrošināšana starp piesārņojuma avotu īpašniekiem šajā reģionā

Vides vērtības noteikšanas nepieciešamība

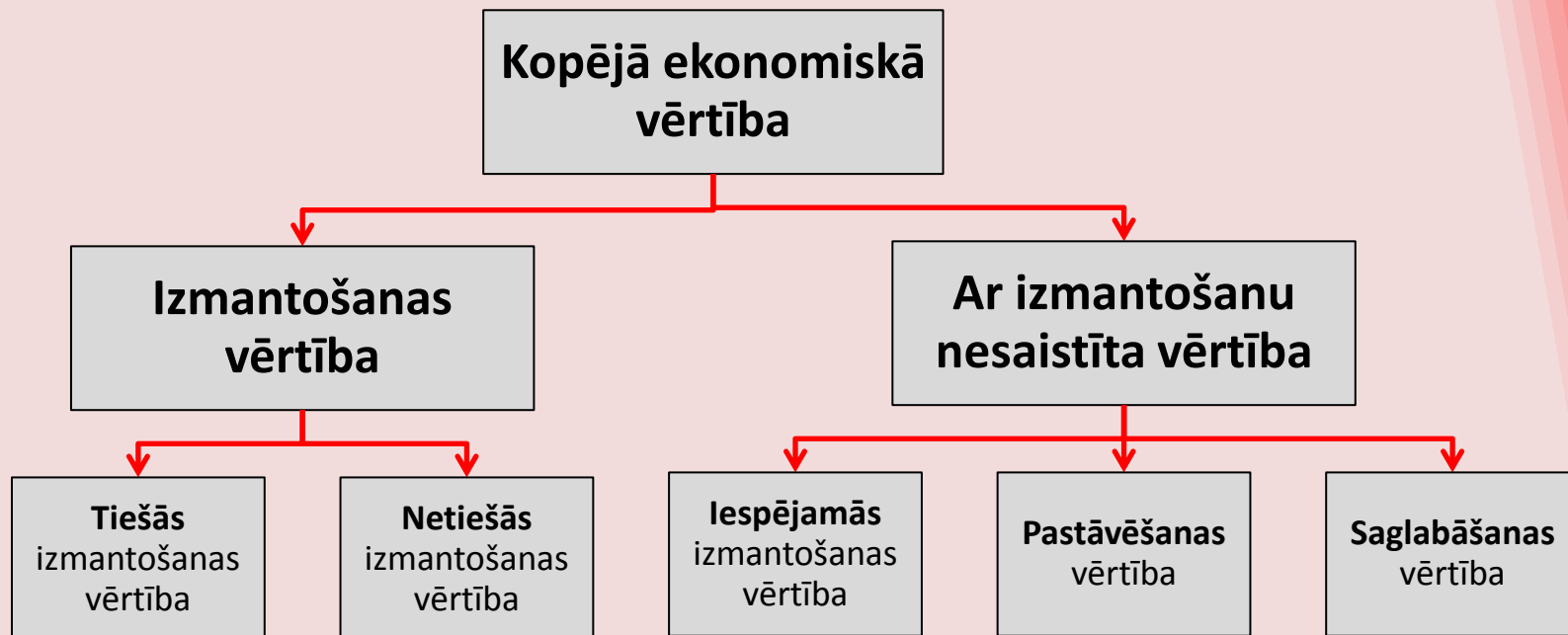
Vides ekonomiskā vērtēšana vienmēr notiek ar noteiktu mērķi, lai:

- Izvēlētos ekonomiski izdevīgāko variantu konkrēta mērķa sasniegšanai, salīdzinot dažādu vides projektu izmaksas un ieguvumus
- Novērtētu vides aizsardzībā ieguldīto līdzekļu efektivitāti
- Novērtētu videi nodarīto kaitējumu
- Novērtētu ārējo efektu radītās izmaksas vai ieguvumus
- Noteiktu prioritātes vides aizsardzības un saglabāšanas projektos
- Noteiktu pieprasījumu pēc vides kvalitātes, kas ļautu modelēt efektīvu piesārņojuma līmeni, nosakot standartu un nodokļu likmju lielumu

Vides kopējā ekonomiskā vērtība

Izmantojot ekosistēmu kopējās ekonomiskās vērtības koncepciju var novērtēt dažādus ekosistēmu sniegto labumu veidus, t.sk. tos, kurus nav vienkārši izteikt naudas izteiksmē

Tādējādi kopējo ekonomisko vērtību veido dažādu izmantošanas un ar izmantošanu nesaistītu vērtību summa



Tiešās un netiešās izmantošanas vērtība

Tiešās izmantošanas vērtība atkarīga no faktiskās vides izmantošanas – tā atbilst dabas objekta vērtībai un dabas objekta īpašībām, kas dod iespēju sniegt pakalpojumus, no kuriem var gūt peļņu

Piemēram, Baltijas jūras tiešās izmantošanas vērtība ietver ienākumus no zvejniecības, tūrisma, kuģniecības

Netiešās izmantošanas vērtība saistīta:

- Gan ar ekosistēmas funkcijām – fizikāliem, ķīmiskiem un bioloģiskiem procesiem, kas nodrošina ekosistēmas pašsaglabāšanos, pretplūdu aizsardzību, klimata stabilizāciju, barības vielu aizturēšanu, CO₂ absorbēšanu, pazemes ūdeņu papildināšanos
- Gan arī ar ieguvumiem no kultūrvēsturiskām ainavām, pievilcīgām vietām, neskartās dabas aizsardzības

Iespējamās izmantošanas vērtība

Iespējamās izmantošanas vērtība, ko sauc arī par **atliktās alternatīvas vērtību**, ir saistīta ar vides objekta alternatīvo izmantošanu un tā neatklāto potenciālu, kura izmantošana var tikt atklāta nākotnē

Piemēram, Baltijas jūras baseinā pašreiz netiek iegūta nafta, taču iespējams, ka naftu varētu iegūt nākotnē, izmantojot augstāku tehnoloģiju attīstības līmeni

Nākotnē daudzus dabas objektus var izmantot tā, lai tie būtu noderīgāki sabiedrībai nekā pašlaik, tāpēc ka biotopu daudzveidības un ģenētiskā fonda saglabāšana ir obligāti priekšnosacījumi tālākai sabiedrības attīstībai un jauniem zinātnes atklājumiem

Pastāvēšanas vērtība

Pastāvēšanas vērtība izpaužas tā, ka cilvēki piešķir vērtību apziņai, ka tiek nodrošināta biotopu un sugu pastāvēšana

Pastāvēšanas vērtība atspoguļo **apziņas vērtību**, ka šādas vietas eksistē, pat ja cilvēks pats tās nekad neredzēs vai neizmantos kādā citā veidā

Pastāvēšanas vērtība ietver arī dabas objekta sociālo nozīmīgumu – zinātnes, audzināšanas un izglītības nolūkiem, kā dabas objekta estētisko un kultūras vērtību un ekosistēmas vērtību pašu par sevi

Saglabāšanas vērtība

Saglabāšanas vērtība nozīmē, ka sabiedrība piešķir vērtību vides objekta saglabāšanai nākamām paaudzēm tāpēc vien, ka šis dabas objekts pašlaik eksistē

Saglabāšanas vērtība veidojas no cilvēku gatavības maksāt par dabas objekta eksistenci vispār, neatkarīgi no tā, vai cilvēks pats to izmanto vai ne



Zaudējot unikālus dabas objektus, to reālo vērtību nekad vairs nevar atgūt, tāpēc ka dzīvo būtnu gadījumā var tikt zaudēta ģenētiskā informācija un nākotnes evolucionāro izmaiņu iespējas

Valsts nodokļu politika

Tradicionāli **nodokļu politika** ir valsts pasākumu kopums, kas virzīts uz ekonomiskās izaugsmes stimulēšanu, augstu finanšu rezultātu sasniegšanu, ievērojot nodokļu maksātāju intereses un tiesības

Nodokļi ir ekonomisko resursu sadales, nacionālā ienākuma pārdales un makroekonomiskās stabilizācijas līdzeklis, kas atspoguļo reāli eksistējošas ekonomiskās un finanšu attiecības

Nodokļu regulējošā funkcija atspoguļojas nodokļu uzlikšanas diferenciācijā. Iekasējot nodokļus, valsts ietekmē ekonomisko subjektu fizisko un juridisko personu uzvedību

Valstij izvirzot dažādus noteikumus dažādām nodokļu maksātāju grupām vai dažādām teritorijām, tiek stimulēta vai traucēta kapitāla un ražošanas koncentrācija, paaugstināta vai samazināta subjektu ekonomiskā aktivitāte

Dabas resursu nodoklis

Dabas resursu nodoklis sastāv no:

Maksas par dabas resursu
izmantošanu un vides piesārņošanu
limitos noteiktajā apmērā

Sankcijām par virslimita
piesārņojumu un
resursu pārtēriņu

Dabas resursu nodokli Latvijā iekasē, lai iegūtu līdzekļus vides atveseļošanai – tas ir dabas resursu nodokļa pamatmērķis, tāpēc ar šo nodokli apliek personas, kas piesārņo apkārtējo vidi un izmanto dabas resursus savā saimnieciskajā darbībā

Nodokļa maksājumus
jāveic par:

- Dabas resursu ieguvī
- Dabas resursu izmantošanu
- Dabas piesārņojumu

Ar nodokli apliekamie objekti

Ar nodokli apliekamos objektus var strukturēt deviņās grupās:

1. Dabas resursi, t.sk. ūdens resursi, kā arī parka vīngliemeži
2. Zemes dzīles, iesūknējot ģeoloģiskajās struktūrās dabasgāzi vai siltumnīcefekta gāzes
3. Poligoni un izgāztuves, kur tiek glabāti atkritumi, un piesārņojošu vielu emisija gaisā un ūdenī
4. Stacionāras tehnoloģiskas iekārtas emitētais siltumnīcefekta gāzu apjoms, kas nav ietverts nodoto emisijas kvotu skaitā
5. Videi kaitīgas preces
6. Preču un izstrādājumu iepakojums un vienreiz lietojamie galda trauki un piederumi
7. Radioaktīvas vielas
8. Transportlīdzekļi
9. Ogles, kokss un lignīts (brūnogles)

Dabas resursu nodokli aprēķina atbilstoši likmju klasifikācijai un faktiskajam resursu daudzumam vai svaram

Dabas resursu nodokļa mērķi

Tādējādi tiek īstenots dabas resursu nodokļa likumā definētie dabas resursu nodokļa mērķi:

- Veicināt dabas resursu ekonomiski efektīvu izmantošanu
- Ierobežot vides piesārņošanu
- Samazināt vidi piesārņojošas produkcijas ražošanu un realizāciju
- Veicinot jaunu, vidi saudzējošu tehnoloģiju ieviešanu, atbalstot tautsaimniecības ilgtspējīgu attīstību
- Finansiāli nodrošināt vides aizsardzības pasākumus

Lai atbalstītu nodokļu maksātājus, valsts atļauj visus no nodokļa maksājumiem iegūtos līdzekļus izmantot tikai tādu pasākumu finansēšanai, kas tieši saistīti ar vides aizsardzības, sanācijas, rekultivēšanas, videi kaitīgu atkritumu utilizēšanas vai pārstrādes, kā arī resursu izpētes vai atjaunošanas nodrošināšanu

Dabas resursu nodokļa piemērošana - piemērs

Dabas resursu nodokli par ūdens resursu ieguvī un ūdeņu piesārņošanu, kā arī ūdensapgādes un kanalizācijas tarifus un maksu par ūdens resursu lietošanu fiziskajām un juridiskajām personām nosaka, ievērojot:

- Ka fiziskās un juridiskās personas sedz visas izmaksas, kas saistītas ar ūdens resursu lietošanu, arī maksā par ūdens resursiem un videi nodarīto kaitējumu
- Principu “piesārņotājs maksā”
- Ka ūdens resursi lietojami racionāli
- Ģeogrāfiskos, ģeoloģiskos un klimatiskos apstākļus, kā arī izvērtējot maksājumu apmēra un maksas piemērošanas sociālās, ekoloģiskās un ekonomiskās sekas



Atļaujas un licences

Nodokļu maksātājiem visu veidu dabas resursu ieguvei un izmantošanai, kā arī piesārņojošo vielu ievadīšanai vidē ir jāsaņem:

Atļauja

vai

Licence

vai

C kategorijas (videi mazāk bīstamas) piesārņojošas darbības apliecinājums

Atļaujas un licences izsniedz Vides ministrijas padotībā esošas institūcijas un pašvaldības

Atļaujā vai licencē noteiktais maksimālais pieļaujamais dabas resursu ieguves, lietošanas vai emitējamā piesārņojuma daudzums vai C kategorijas piesārņojošas darbības deklarācijā norādītais vidē emitētais piesārņojuma apjoms ir limitēts

Vides aizsardzības un ekonomikas augsmes līdzsvars

Nacionālo un globālo vides problēmu risināšana ir galvenais uzdevums cilvēcei 21.gadsimtā, pie tam lielākajai daļai problēmu cēlonis ir ekonomiskā augsmes, cenšoties nepārtraukti paaugstināt materiālās labklājības līmeni, līdz ar to risinājumi jāmeklē ekonomikas sfērā

Vides aizsardzības politika parasti vērtē izmaksas un ieguvumus, un šie ekonomiskie aspekti bieži ir galvenie lēmumu pieņemšanā; dažos gadījumos nepieciešams kompromiss starp ekonomiku un vides kvalitātes saglabāšanu

Nedrīkst aizmirst arī vides riskus, kuru pilna apzināšana un vērtēšana ir būtiska, veidojot tautsaimniecības attīstības stratēģijas

Ekonomiski svarīgi lēmumu pieņemšana

Ekonomiski svarīgu lēmumu pamatā ir ieguvumu un izmaksu salīdzināšanas metode, kuras izmantošana darbības sfērās, kas skar vidi, nav pilnvērtīgi izstrādāta



Salīdzinot ieguvumus un izmaksas, nākas izvērtēt darbības radītos zaudējumus videi un arī ieguvumus naudas izteiksmē, jo visi lēmumi ekonomikā tiek pieņemti, izvērtējot ieguvumus un izmaksas naudas izteiksmē

Ekonomikā ir skaidri jāformulē vides loma un vieta, tomēr diemžēl pagaidām vides nozīme šādā shēmā neparādās tik būtiski, kā tas ir reālajā pasaulē



Paldies par uzmanību!