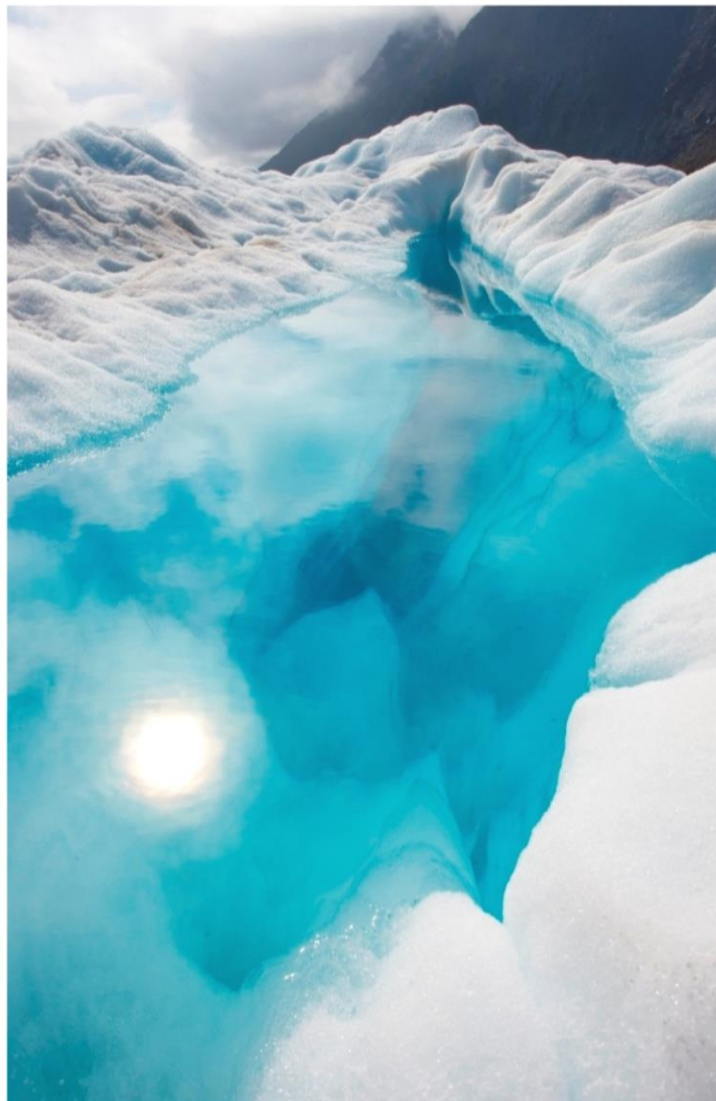




Ilgtspējīga attīstība

VIRZĪBA UZ ILGTSPĒJĪGU ATTĪSTĪBU

VĒSTURISKĀ ATTĪSTĪBA

Apkārtējās vides aizsardzības problēmas, kuras parasti tika uzskatītas par vietējām, reģionālām vai nacionālām, ir kļuvušas par starptautiska vai pat globāla rakstura problēmām. Ar dažām saduras atsevišķas valstis, bet citām ir izteikti globāla nozīme, piemēram, klimata maiņa, ozona slāņa noārdīšanās, jūru aizsardzība utt. Piemēram, mežu izciršana var būt vienas valsts kompetencē, bet tā var skart arī kaimiņvalstis. Rietumu industriālās sabiedrības patēriņa līmenis var tieši ietekmēt apkārtējo vidi savā valstī (piesārņojums un tā kaitīgā ietekme uz veselību), gan netieši tās valstis, no kurām tiek iegūti un eksportēti resursi. Vidi vienmēr ir ietekmējusi cilvēka darbība, bet 20. gs. vidū vides aizsardzības problēmas saasinājās tik tālu, ka sāka apdraudēt cilvēces pastāvēšanu nākotnē. Vides aizsardzības politika attīstījās pakāpeniski 1.tabula).

1.tabula. Vides aizsardzības politikas attīstības vēsture

Gads	Organizācijas, pasākumi un dokumenti
1863.	Pirmais piesārņojuma kontroles likums (<i>Alkali Act, UK</i>)
1872.	Pirmais nacionālais parks un rezervāts (<i>Yellowstone, USA</i>)
1900.	Pirmā konvencija par savvaļas dzīvnieku, putnu un zivju aizsardzību Āfrikā
1948.	Starptautiskā dabas un dabas resursu aizsardzības savienība pie ANO
1963.	Pirmā “Sarkanā grāmata”
1970.	Vides aizsardzības komiteja pie OECD (<i>Organization of Economical Cooperation and Development</i>)
1970.	Pirmā Vides aizsardzības aģentūra (<i>EPA, USA</i>)
1971.	Konvencija “Par starptautiskas nozīmes mitrzemēm kā ūdensputnu dzīvesvidi”, Ramsāre
1972.	ANO Vides konference Stokholmā (<i>UN Conference on Human Environment</i>)
1972.	ANO Vides programma (<i>UN Environment Programme – UNEP</i>)
1972.	Pirmās “zaļās” partijas izveidošana (<i>Values Party, New Zealand</i>)
1973.	Pirmā Vides aizsardzības programma ES valstīm
1979.	Pasaules Klimata programma pie ANO
1985.	Konvencija “Par ozona slāņa aizsardzību”, Vīne
1987.	“Protokols par ozona slāni noārdošām vielām”, Monreāla
1992.	ANO Vides un attīstības konference Riodežaneiro (<i>UN Conference on Environment and Development, Agenda 21</i>)
1992.	Konvencija “Par Baltijas jūras vides aizsardzību”, Helsinki
1992.	Konvencija “Par bioloģisko daudzveidību”, Riodežaneiro
1992.	Konvencija “Par klimata pārmaiņām”, ANO vispārējā konvencija, Riodežaneiro
1996	Baltijas jūras valstis paraksta deklarāciju par ilgtspējīgu attīstību (<i>An Agenda 21 for Baltic Sea Region</i>)
1997	Kioto protokols par pasākumiem atmosfēras piesārņojuma samazināšanai
1998.	“Par ietekmes uz vidi novērtējumu pārrobežu kontekstā”, Espo
2002	ANO Vides un attīstības konference Johaneshburgā

Laika posmā no 1968. līdz 1972. gadam saasinājās sabiedrībā radušās bažas par vides aizsardzības problēmām pasaules mērogā (2. tabula). 1970. gadā Pasaules Banka mainīja savu nostāju, lai sekmētu sabiedrības saudzīgu attieksmi pret vidi. Tika kritizēti riskantie projekti, kuriem tā aizdeva lielas naudas summas, bet kas bija bīstami videi (piemēram, tropisko mežu izciršana, ekoloģiski un sociāli bīstami projekti ūdens resursu izmantošanā, monokultūru audzēšana lauksaimniecībā un šādas produkcijas eksportēšana). 1987. gadā Pasaules Bankā tika izveidots Dabas aizsardzības departaments ar četriem reģionālajiem birojiem.

2. tabula. Lielākās vides problēmas

Draudi	Cilvēka darbības veidi			
	Produkcijas patēriņš	Enerģētika, transports	Lauksaimniecība, mežsaimniecība	Rūpniecība
“Siltumnīcas” efekts		X	X	X
Ozona slāņa noārdīšanās	X	X		X
“Skābais” lietus		X	X	X
Ūdeņu eutrofikācija		X	X	(X)
Ozons piezemes slāņos		X		
Smagie metāli	X			X
Organiskie savienojumi	X			X
Ietekme uz augsni	(X)	(X)	X	

X – tieša ietekme uz vidi ; (X) – netieša ietekme

1972. gadā Romas klubs (brīva zinātnieku, tehnokrātu un politiķu asociācija), publicēja ziņojumu “Izaugsmes ierobežojumi” (*Limits to Growth*), kurā tika prognozēta tālāka resursu iznīcināšanas turpināšanās, iedzīvotāju skaita un piesārņojuma pieaugums. Ziņojuma mērķis bija veicināt sapratni starp globālās sistēmas ekonomiskajiem, politiskajiem, sociālajiem komponentiem un veidot jaunu pieeju pasaules attīstības problēmu risināšanai. Balstoties uz datoru modeļa sistēmas analīzi tika izveidots pasaules attīstības plāns līdz 2100. gadam, par pamatu ņemot notikušās izmaiņas no 1900. - 1970. gadam. Modelis aptvēra piecas savstarpēji saistītas attīstības sfēras: industrializācija; resursu iznīcināšana; piesārņojums; pārtika; iedzīvotāju pieaugums. Iegūtais rezultāts bija tāds, ka neraugoties uz pozitīvām izmaiņām, pasaule varētu aiziet bojā ap 2100. gadu. Ziņojums bija kritika par dominējošo uzskatu, ka tehnoloģijas attīstība uzlabos vides aizsardzību. Lai gan šis ziņojums tika kritizēts, tomēr “Izaugsmes ierobežojumi” radīja jaunu domāšanas veidu pasaules attīstības izvērtēšanā.

1972. gadā ANO videi veltītā konference Stokholmā (*Conference on Human Environment*) bija ievērojams starptautisks notikums vides aizsardzībā. Problēmu apspriešanā piedalījās 113 valstis. Pirmo reizi starptautiskā forumā vides aizsardzības problēmas analizēja saistībā ar ekonomisko un sociālo attīstību. Tika izveidota jauna ANO aģentūra: ANO Vides programma, un iezīmēta pāreja no 1960. gadā izvirzītās dabas aizsardzības pieejas uz politiski un globāli vidi aizsargājošas kustības izveidošanos. Stokholmas konference izvirzīja jaunu koncepciju par cilvēka vides saglabāšanu, nostādot to pretī tīrajai dabas aizsardzībai. Konferencē piedalījās daudz nevalstisku organizāciju, kuras rīkoja atsevišķu forumu kopā ar nacionālo valdību oficiālajiem pārstāvjiem. Tas bija sākums sadarbībai starp valstiskām un nevalstiskām organizācijām. 1980. gadā attīstītajās valstīs pastāvēja apmēram 13 000 neformālo vides aizsardzības organizāciju, bet jaunattīstības valstīs – 2 230.

ANO vides aizsardzības un attīstības problēmu jautājumus iekļāva politiskās sadarbības programmā. Pēc ANO ģenerālās Asamblejas iniciatīvas 1983.gadā nodibināja komisiju, kas pārskatītu kritiskos vides problēmu jautājumus un formulētu priekšlikumus risinājumiem. Komisija rīkoja publisku noklausīšanos visos piecos kontinentos un balstoties uz daudzu valstu viedokļiem 1987.gadā publicēja ziņoju “Mūsu kopīgā nākotne” (*Our Common Future*). Ziņojumā tika formulēta ilgtspējīgas attīstības koncepcija, kas nosaka, kā savienot dažādus principus, ļaujot veidot ilgtermiņa politiku Zemes resursu pārvaldīšanai un izmantošanai. “Ilgtspējīga attīstība” tika iekļauta globālās politiskās darbības programmā.

1992.gadā Riodežaneiro notikusī ANO Vides un attīstības konference bija līdz šim lielākā un kompetentākā (piedalījās 179 valdību pārstāvji un apmēram 120 valstu vadītāji). Tika diskutēts par jautājumiem, kas saistīti ar atmosfēras, zemes resursu, bioloģiskās daudzveidības un biotehnoloģiju izmantošanu, cieto atkritumu, bīstamo atkritumu un ķīmisko savienojumu problēmām.

Konferencē tika parakstīti pieci dokumenti:

- Rio deklarācija par Vides aizsardzību un attīstību, kas nosaka nācīgas pienākumus, lai veicinātu cilvēces attīstību un labklājību;
- *Agenda 21* vai Darba kārtība – 21 (ilgtspējīgas attīstības programma, saistot vides aizsardzību ar sociālo un ekonomisko attīstību);
- Paziņojums par mežu izmantošanas principiem (kā veidot mežu apsaimniekošanu, aizsardzību un visu mežu tipu ilgtspējīgu attīstību);
- “Klimata izmaiņu konvencija” (mērķis – stabilizēt “siltumnīcas” efektu izraisošo gāzu līmeni atmosfērā);
- “Bioloģiskās daudzveidības konvencija” (prasības valstīm pielietot metodes un līdzekļus, lai saglabātu sugu dažādību un nodrošinātu izmantojamās bioloģiskās daudzveidības taisnīgu sadalījumu starp valstīm).

Konferences darba rezultātā izveidoja ANO Ilgtspējīgas attīstības komisiju (*Commission for Sustainable Development – CSD*), kuras mērķis bija apkopot rezultātus un sekot, lai nacionālajos, reģionālajos un internacionālajos līmeņos tiktu ieviestas “Darba kārtība – 21” (*Agenda 21*) rīcības programmas. Minētais dokuments atspoguļo mēģinājumu sastādīt apkārtējās vides un sabiedrības attīstības plānu nākošajam gadsimtam. Tajā ir četras sadaļas:

- sociālie un ekonomiskie aspekti;
- attīstības resursu saglabāšana un izmantošanas vadīšana;
- galveno sabiedrības grupu stiprināšana;
- galvenie izpildes līdzekļi.

“Darba kārtība – 21” realizācijas galvenā problēma ir reāla finansējuma trūkums (aptuvenās izmaksas ir ap 600 miljardiem ASV dolāru gadā).

Baltijas jūras reģiona vides ministri 1996. g. Zviedrijā parakstīja deklarāciju *Baltic21*, vienojoties par ilgtspējīgu attīstību Baltijas jūras reģionā. Deklarācija ietver vienošanos par kopēju rīcību vairākos sektoros (informācija, tehnoloģijas, pilsētu sadarbība u.c.) un 7 īpaši izdalītās nozarēs: lauksaimniecība, enerģētika, zivsaimniecība, mežsaimniecība, rūpniecība, tūrisms un transports.

2002. gadā Johaneshburgā notika ANO konference rezumējot 10 gadus pēc Riodežaneiro sasniegto un neizpildīto. Valstu atšķirīgu viedokļu dēļ konkrētas vienošanās par ilgtspējīgu attīstību netika panāktas.

Latvijā 1995.g. pirmo reizi tika apstiprināts “Vides aizsardzības politikas plāns Latvijai”, kurā dots republikas prioritāro vides problēmu apskats un analīze, definēti vides aizsardzības politikas mērķi, apskatīti vides politikā izmantojamie līdzekļi.

Vides aizsardzības kustība pakāpeniski pāraug arī politiskās partijās. Piemēram, Jaunzēlandē “Zaļā partija” tika nodibināta 1972.g., Lielbritānijā – 1973.g., Francijā – 1974.g., Beļģijā un Rietumvācijā – 1978.g., Šveicē un Luksemburgā – 1979.g., Somijā – 1980.g., Zviedrijā – 1981.g., Austrijā un Īrijā – 1982.g., Nīderlandē – 1983.g., Itālijā – 1984.g. Eiropas Parlamenta vēlēšanās sākot ar 1984.g. ir piedalījušās “Zaļās partijas” no septiņām valstīm. Arī Latvijā ir izveidota “Zaļā partija”.

ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS BŪTĪBA

Ilgospējības (*sustainability*) jēdziena attīstībā būtiskas bija Pasaules saglabāšanas stratēģijā formulētās trīs pamatprasības, kuru realizācija prasa vides izglītību un pieaugušo cilvēku līdzdalību apkārtējās vides vadīšanā:

- dzīvības nodrošināšanas sistēmas saglabāšana;
- ģenētiskās (bioloģiskās) daudzveidības aizsargāšana;
- ilgtspējīga dabas resursu lietošana.

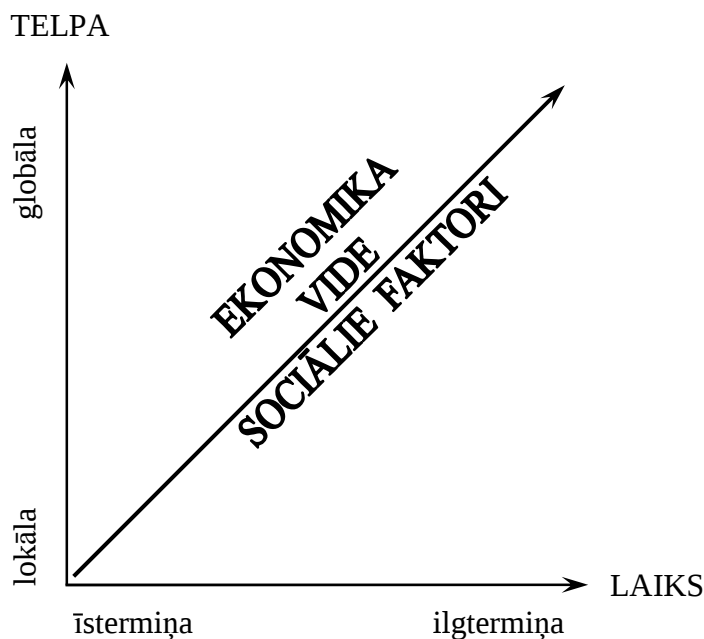
Ilgspējīgas attīstības jēdziens (*sustainable development*) plaši pazīstams kļuva pēc Pasaules vides attīstības komisijas ziņojuma, kurā tas tika attiecināts uz nepieciešamību:

- līdzsvaroti saskaņot tautsaimniecības attīstību un vides saglabāšanu;
- vides jautājumus skatīt un risināt sociālā, ekonomiskā un politiskā kontekstā;
- savstarpēji saistīt vides un attīstības jēdzienus.

Ilgspējīgas attīstības klasiskā definīcija ir: **“Cilvēcei ir iespēja padarīt attīstību ilgtspējīgu - nodrošinot savas pašreizējās vajadzības tā, lai neliegtu iespēju nākošajām paaudzēm nodrošināt to attīstību”**. Terminu “*sustainable development*” var saprast arī kā kādas sistēmas “spēju turpināties”, “turpināties mūžīgi”, “uzturēt sevi”, “līdzsvaroti attīstīties”. Ilgtspējīga attīstība tiek definēta daudzveidīgi, jo tā bez telpas un laika ietver sevī vēl trešo dimensiju ar trīs savstarpēji saistītiem faktoriem (1. attēls).

Ilgspējība, saistībā ar cilvēces dzīvesveidu, raksturojas ar patreizējās paaudzes vajadzību apmierināšanu bez būtiskas ietekmes uz nākošo paaudžu attīstības iespējām. **Ilgspējīga sistēma ir:**

- objektīva (taisnīga);
- efektīva;
- mainīga (lauksaimniecības sfērā tā būs mazāk vadāma, to ietekmē klimata mainība, kā arī tādi faktori, kā slimības, kaitēkļi u.c.);
- pašnodrošinoša jeb slēgta (izmantojot vietējos pieejamos darba, augsnes, ūdens, enerģijas u.c. resursus, tā ir mazāk ārēji ietekmējama, piemēram, importa aizliegums kritiskās starptautiskās situācijās);
- integrēta (nacionālās, reģionālās un vietējās sistēmas papildina viena otru tā, lai atkritumi un produkti no viena procesa tiktu izmantoti citā sistēmā ar minimāliem zudumiem);
- ilgtspējīgas sistēmas un sabiedrības institūcijas ir saskanīgas.



1. attēls. Ilgtspējīgas attīstības dimensijas

Ilgtspējīga attīstība ir:

- ekoloģiski pamatota (saglabāta un/vai paaugstināta dabas resursu kvalitāte vidē bāzētā sistēmā);
- ekonomiski pieņemama – dzīvotspējīga (zemniekiem jāsarāžo pietiekami daudz pārtikas sabiedrības pašapgādei un jāiegūst atbilstošs ienākums);
- sociāli taisnīga (resursi un vara tiek sadalīti tā, lai nodrošinātu tiesības uz zemes lietošanu, atbilstošu kapitālu, tirgus iespējām un tehnisko palīdzību);
- humāna (visas dzīvības formas – cilvēki, dzīvnieki, augi - tiek respektētas);
- sociāli pieņemama (lauku sabiedrība ir spējīga pieskaņoties pastāvīgi mainīgajiem saimniekošanas apstākļiem);
- politiski saskaņota (starptautiski un nacionāli, tautsaimniecībā un atsevišķās nozarēs, t.sk. lauksaimniecībā).

CILVĒKS UN ILGTSPĒJĪGA ATTĪSTĪBA

Cilvēces labklājības uzlabošana prasa stratēģijas maiņu attīstības taktikā:

- pieņemamam dzīves līmenim nepieciešamo resursu pieejamība, ievērojot ilgtspējības prasības;
- veselības un uztura līmenis nodrošina cilvēkam ilgu mūžu un veselīgu dzīves veidu;
- izglītība ļauj katram indivīdam realizēt viņa intelektuālo potenciālu un dot savu ieguldījumu sabiedrības attīstībā;
- iespējas algotam darbam.

Riodežaneiro deklarācijā formulēti vairāki ētikas un kultūras principi.

Cilvēks ir ilgtspējīgas attīstības rūpju centrā. Cilvēkam ir tiesības uz veselīgu un produktīvu dzīvi harmonijā ar dabu.

Tiesības uz attīstību var īstenot, ja adekvāti tiek realizētas attīstības un vides vajadzības gan pašreizējai, gan nākošajām paaudzēm.

Lai sasniegtu ilgtspējīgu attīstību, vides aizsardzībai jāklūst par integrētu attīstības procesa daļu, un nekādā gadījumā to nedrīkst aplūkot izolēti no attīstības.

Visām valstīm un visiem cilvēkiem jāsadarbojas vienkāršu uzdevumu veikšanai – lai izskaustu nabadzību kā ilgtspējīgai attīstībai nepieņemamu izpausmi, lai mazinātu atšķirības dzīves līmenī, kā arī labāk īstenotu vairākuma pasaules ļaužu vajadzības.

Ilgtspējīga attīstība prasa, lai nākotnes paaudzēm dzīves apstākļi nepasliktinātos. Būtiskākais jautājums ir par taisnīgu resursu sadalīšanu starp paaudzēm (nevar balstīties tikai uz iepriekšējo paaudžu vai tagadnes sabiedrības interesēm, bet jāņem vērā nākotnes sabiedrība, kas dzīvos uz zemes).

Ilgtspējīgas attīstības ceļa uzsākšanai cilvēka darbībā izdalāmas sešas resursu grupas, kuras vajadzētu pienācīgi pārzināt un vadīt:

- fizikālie resursi - enerģija, ūdens, materiāli (ilgtspējīgā veidā var tikt izmantoti tikai tad, ja tie ir atjaunojami vai atkārtoti izmantojami apritē);
- ekonomiskie resursi - ēkas, ceļi un darbarīki (var veicināt ilgtspējību tikai tad, ja tie ir izturīgi un ja tos var pārbūvēt, pārveidot, atkārtoti izmantot, salabot vai utilizēt). Par ekonomiskiem resursiem tiek uzskatītas arī atsevišķu indivīdu potenciālās zināšanas un iemaņas (taču tikai tad, ja tās tiek izmantotas vai nodotas no vienas paaudzes otrai, tās kā ekonomiskais resurss ir patiesi ilgtspējīgas);
- bioloģiskie resursi – augu un dzīvnieku sugas, biotopi, ekosistēmas un dabas ainavas (apmierina vairuma cilvēku estētiskās prasības, atpūtas vajadzības, praktiskos un eksistences nosacījumus);
- organizatoriskie resursi – infrastruktūra, pakalpojumi, pilsētas un lauku pārvalde, nākotnes plāni un to īstenošana, formālie un neformālie likumi un noteikumi (dod ieguldījumu sabiedrības ilgtspējas veidošanā un kontrolē);
- sociālie resursi – attiecības starp cilvēkiem ģimenēs un kaimiņiem, attiecības pašvaldību teritorijās, darba vietās, kultūras un profesionālo sfēru robežās u.c. (veido “neredzamo” cilvēku sabiedrības kapitālu). Būtisks sociālais resurss ir attiecības starp paaudzēm, kuras diemžēl modernajā sabiedrībā samazinās;
- kultūrvēsturiskie resursi – kultūras mantojums un kultūrainava (nes sev līdzī nepārtraukto laika ritumu, izpratni par cilvēka dzīves jēgu, piemēram, senās apmetņu vietas, pieminekļi, kapu vietas, svētvietas, dzimtu mājas u.c.).

RAŽOŠANAS EKOLOĢIZĀCIJA

1989.g. Eiropas rūpnieku apaļais galds nolēma dibināt pastāvīgu darba grupu, kas varētu uzraudzīt atkritumu uzglabāšanu un iznīcināšanu, īpašu uzmanību pievēršot ķīmiskai rūpniecībai. Ir sastādīts ražotāju t.s. “Zaļais patēriņa ceļvedis”, kas ļāvis videi draudzīgai ražošanai iekarot stabilu vietu Eiropas valstu tirgos. Šis dokuments ietver vairākas vērtējumu sistēmas. Patērētājam piedāvātā videi draudzīga produkcija (ražošanas metodes, iepakojums utt.) ir paaugstinājusi pieprasījumu, samazinājusi resursu izmantošanu un apkārtējās vides piesārņošanu.

Attīstītajās valstīs ir novērtēts, ka rūpniecībā ieviešot labāku pārvaldi un veicot ierobežotu rekonstrukciju, var samazināt vides piesārņošanu par 50 %. Pētījumi par enerģijas cenām un ekonomisko attīstību pēdējo 15 gadu laikā parāda, ka Japānā un Eiropas Savienībā, kur

enerģijas cenas ir augstas, būtiski tiek uzlabota enerģijas izmantošanas efektivitāte. Piemēram, Japānā ar augstām enerģijas cenām ir pazeminājusies enerģijas patēriņa intensitāte uz pusi salīdzinot ar ASV. Tas savukārt par 5% paaugstinājis konkurences iespējas Japānas kompānijām, salīdzinājumā ar amerikāņu konkurentiem.

Tā kā lielākā daļa valstu tuvojas tirgus deregulācijai, privātajai iniciatīvai un globālajam tirgum, tad sadarbības ietvaros tiks diskutēts par šo faktoru lomu ekonomikā un sociālajās aktivitātēs. Eiropas Savienība un tās valstu nacionālās valdības ir ieviesušas vides aizsardzības vadīšanas un pārvaldes sistēmas. EMAS (*Eco-Management and Auditing Scheme*) ir Eiropas Savienības priekšraksts, kas atļauj sertificēt kompānijas atbilstoši šim standartam. ISO 14000 ir EMAS standarts, ko izstrādājusi Starptautiskā standartizācijas organizācija (ISO - *International Organization for Standardization*). Ražotāji var izveidot savu vides pārvaldes sistēmu un censties iegūt sertifikātu atbilstoši ISO 14000. Privātajām kompānijām un valdības aģentūrām, kas saistītas ar vidi nopietni ietekmējošu ražošanu, tiek arī pieprasīts veikt ietekmes uz vidi novērtējumu.

ILGTSPĒJĪGA ATTĪSTĪBA UN LAUKSAIMNIECĪBA

Lauksaimniecības nozare ir būtiska sabiedrības ilgtspējīgas attīstības sastāvdaļa. Ilgtspējīgai lauksaimniecībai jānodrošina sabiedrību ar augstas kvalitātes pārtiku un citu lauksaimniecības produkciju tā, lai tās ražošana attīstītos ņemot vērā ekonomiskos un sociālos aspektus, kā arī saglabātu izsmeļamos un neizsmeļamos dabas resursus. Ilgtspējīgas lauksaimniecības pamatmērķi ir sekojoši:

- zemniekiem saimniekojot jāgūst pietiekoši ienākumi, lai nodrošinātu pieņemamu dzīves līmeni;
- zemniekiem jāpielieto lauksaimnieciskās ražošanas metodes, kuras neapdraud cilvēku un dzīvnieku veselību, nedegradē vidi un neapdraud bioloģisko daudzveidību un samazina vides problēmas ar kurām būtu jāsakaras nākošajām paaudzēm:
 - izsmeļamos dabas resursi vismaz daļēji jāaizstāj ar neizsmeļamiem un jāveicina izsmeļamo resursu atkārtota aprīte ražošanas procesā;
 - lauksaimniecībai jānodrošina sabiedrības vajadzības pēc pārtikas, izejvielām un rekreācijas iespējām tā, lai aizsargātu lauku ainavu, kultūrvēsturiskās vērtības un veicinātu stabilu un drošu lauku sabiedrības attīstību;
 - jānodrošina lauksaimnieciskās ražošanas (lopkopība) ētiskie aspekti.

Ilgtspējīgas lauksaimniecības ieviešanā pirmais solis ir Labas lauksaimniecības prakses (LLP) nosacījumu izpilde. Labas lauksaimniecības prakses nosacījumu izstrādi prasa ES Nitrātu direktīva EEC/91/676. Vienlaicīgi šie nosacījumi ir nepieciešami arī Latvijai, lai nodrošinātu vidi saudzējošas lauksaimniecības attīstību laukos un sekmētu integrāciju Eiropas Savienībā. Nitrātu direktīvas pamatmērķis ir samazināt un turpmāk novērst ūdens piesārņojumu ar augu barības vielām no lauksaimniecības avotiem. 2001. gadā pieņemtā HELCOM konvencijas III pielikuma 2. daļa, atzīstot lauksaimniecību par būtisku ūdens un gaisa piesārņotāju, prasa, lai dalībvalstis, t.sk. Latvija izstrādātu piesārņojuma samazināšanas programmas lauksaimniecībā un paredzētos pasākumus ieviestu līdz 2011. gadam.

LLP nosaka vispārējos darbības principus, kuriem sekojot ietekme uz vidi tiek saglabāta pieļaujamā līmenī. LLP nosacījumiem ir sekojoša nozīme:

- LLP izvirza praktiskās darbības vadlīnijas, lai palīdzētu zemniekiem samazināt saimniekošanas ietekmi uz vidi;

- zemnieki brīvprātīgi izpilda LLP prasības, kuras nav nostiprinātas likumos;
- LLP pakāpeniski tiks izmantota kā bāze zemnieku saimniecību subsidēšanai nākotnē;
- LLP prasības attīstības procesā tiks iekļautas likumos un kļūs obligātas.

LLP pati par sevi nav likumdošanas akts, bet aptver gan spēkā esošo likumu un normatīvu prasības, gan arī ieteikumus pareizai saimniekošanai. Pēdējo izpilde ir brīvprātīga un kalpo kā sava veida “uzvedības kodekss” lauksaimniecībā.

LLP nosacījumu ieviešanai Latvijā ir priekšnosacījumi, jo:

- patreizējā situācija lauksaimniecībā ir raksturojama kā videi draudzīga;
- lauku attīstības procesā ir iespējas pakāpeniski un efektīvi ieviest LLP nosacījumus;
- galvenie rezultāti vides (īpaši ūdens resursu) aizsardzībā var tikt sasniegti tieši saimniecību līmenī;
- pieaug patērētāju prasības pēc kvalitatīvas pārtikas, t.sk. ražotas videi draudzīgos un ētiski pieņemamos apstākļos;
- nākotnē vides vērtības arvien vairāk tiks iekļautas saimniekošanas izdevīguma un efektivitātes novērtējumā;
- LLP nosacījumu ieviešana atbilst pasaules ilgtspējīgas attīstības tendencēm, Eiropas Savienības direktīvām, HELCOM konvencijas prasībām Baltijas jūras baseina valstīm un Latvijas nacionālajām interesēm.

LLP nosacījumu ieviešana ir pirmais solis. Tālākā darbība ir ļoti plaša un ietver sevī visas darbības jomas: tiesisko regulēšanu, plašu izglītojošo un konsultatīvo darbību, finansiālā atbalsta mehānisma attīstību, lauksaimniecības ietekmes uz vidi pārraudzību.

LATVIJA PASAULES FONĀ

Pasaules iedzīvotāju skaita pieaugums, pārtikas patēriņa krasais kāpums, urbanizācija, dabas resursu degradācija, vides piesārņošana, globālās sasilšanas pieaugums - tās ir galvenās globālās tendences. Nākotnes vīzija jāskata sociālā stabilitātē, nabadzības likvidēšanā, līdztiesībā, vides degradācijas novēršanā. Tas sasniedzams ejot ilgtspējīgas attīstības ceļus. Pārejas procesi Latvijā notiek saistībā ar būtiskām pārmaiņām visās jomās. Stāvokļa izvērtēšanai ir lietderīgi salīdzināt situāciju Latvijā ar attīstītām valstīm un pasauli kopumā (3.tabula).

Pārtikas nodrošinājums pasaulē kopumā ir nepietiekošs. Iespējas nākotnē apmierināt pieaugošās prasības pēc pārtikas ir nedrošas. Tajā pašā laikā attīstītajās valstīs, it sevišķi ES, ir lauksaimniecības ražojumu pārprodukcija. Latvijā pārtikas tirgus ir piesātināts, bet diemžēl uz ārvalstu subsidēto importēto preču rēķina. Latvijā iezīmējas lauksaimnieciskās ražošanas samazināšanās tendence (2000.g. salīdzinot ar 1990.gadu vairāk nekā par 50%). Rezultātā nacionālā lauksaimniecība vairs nenodrošina valsts pašapgādi ar piena, gaļas un citiem produktiem. Tajā pašā laikā daļai Latvijas iedzīvotāju nav pieejams kvalitatīvs un pilnvērtīgs uzturs nepietiekamu ienākumu dēļ.

Pārtikas kvalitāte ir rādītājs, kas nosaka cilvēku veselību. Attīstītajās valstīs kvalitātes prasības ir augstas un nereti kalpo arī iekšzemes tirgus aizsardzībai. Pārtikas kvalitātes jautājums Latvijā pakāpeniski risinās gan pieaugot patērētāju prasībām un ražotāju konkurencei, gan arī harmonizējot kvalitātes normatīvās prasības ar Eiropas Savienību.

Pamats augstas kvalitātes pārtikas produktu ražošanai Latvijā ir būtiski samazinātais ķīmikāliju pielietojums augkopībā un lopkopībā.

3. tabula. Dominējošo problēmu salīdzinājums

Problēma	Pasaulē	Attīstītajās valstīs	Latvijā
Pārtikas nodrošinājums	nepietiekošs, daļa iedzīvotāju cieš badu	pietiekošs, veselīgs, pieejams	daļai iedzīvotāju nepietiekoši pieejams
Pārtikas kvalitāte	zema	augsta	apmierinoša
Dzīves veids	neveselīgs	veselīgs	“nepareizs”
Individuālās intereses	izdzīvošana	sabiedrības kopintereses	elementāro dzīves apstākļu uzlabošana
Demogrāfija	pārmērīga dzimstība	regulēta dzimstība	kritiski maza dzimstība
Urbanizācija	iedzīvotāju migrācija uz pilsētu	lauki kā dzīves un atpūtas telpa	relatīva stabilitāte
Ietekme uz vidi	ekstensīva	intensīva	samazināta
Galvenie resursi:			
- zeme	degradēta	piesārņota	aizlaista
- ūdens	trūkst	pietiek	pārpilnība
- meži	samazinās	saglabājas	palielinās
- bioloģiskā daudzveidība	samazinās	centieni saglabāt	saglabājas

Dzīvesveids un tā kvalitāte Latvijā ir kritiska. Bezdarbs, kriminogēnā situācija, alkoholisms un narkotikas ir raksturīgas parādības pārejas periodam post komunistiskajās valstīs. Kā dzīvesveidu atspoguļojošs rādītājs var kalpot paredzamais mūža ilgums, kurš Latvijā ir ļoti zems: vīriešiem – ap 65 gadi (attīstītajās valstīs vidēji 75 gadi) un sievietēm ap 75 gadi (attīstītajās valstīs vidēji 80 gadi).

Individuālās intereses lielā mērā ir atkarīgas no labklājības līmeņa. Pasaulē atšķirības ienākumu apjomā ir ļoti lielas: gadsimtu mijā pasaulē bija ap 160 miljardieru, ap 2 miljoni miljoni un vairāk kā 1.1 miljards cilvēku (no 6 miljardiem iedzīvotāju), kuru ienākumi ir mazāki kā 1 ASV dolārs dienā. Jaunattīstības valstīs dominējošās indivīda intereses saistās ar izdzīvošanu un primāro materiālo vajadzību apmierināšanu. Attīstītajās valstīs, pie augsta ienākumu un labklājības līmeņa, cilvēki pievēršas sabiedrības kopējām interesēm - cilvēktiesībām, vides saglabāšanai u.c. Attīstītās valstis apzinās savu atbildību pasaules priekšā, kura tām jāuzņemas par ilgtspējīgu attīstību starptautiskā līmenī, ņemot vērā šo valstu sabiedrības radīto augsto slodzi pasaules videi, kā arī pārvaldāmos resursus, t.sk. finansiālos. Šis princips tiek realizēts daudzveidīgajās starptautiskās sadarbības un palīdzības programmās. Latvija, kaut gan vēl saņem dažāda veida palīdzību, pakāpeniski kļūst par donorvalsti starptautiskajās palīdzības programmās.

Latvijā lielākā iedzīvotāju daļa ir aizņemta ar rūpēm par elementāro dzīves apstākļu nodrošināšanu. Tajā pašā laikā Latvijas pašātrinātai attīstībai, salīdzinot ar rietumvalstu noieto ceļu, ir nepieciešama individuālo interešu orientācija uz sabiedrības kopinteresēm. Pārejas perioda vispārīga iezīme ir privātā īpašuma veidošanās un personīgās labklājības nodrošināšana. Ņemot vērā, ka mēs nākam no “vienlīdzības” iekārtas, kurā visiem sabiedrības locekļiem bija vienādi stingri ierobežotas tiesības uz personīgo īpašumu, privatizācijas process Latvijā ir sociāli ļoti pretrunīgs, juridiski un ētiski apšaubāms.

Demogrāfija ir pasaules nākotnes centrālais jautājums. Attīstības stratēģijās ir kompleksi jāaplūko iedzīvotāju pieaugums, ekosistēmas veselīgums, tehnoloģijas un resursu pieejamība. Pasaules iedzīvotāju skaits patreiz jau ir pārsniedzis 6 miljardus un tiek prognozēts, ka līdz 2020. gadam tas sasniegs 8 miljardus, pie tam, dzimstība pasaules dienvidu puslodē būs apmēram 8 reizes augstāka nekā ziemeļu puslodē. Tas var izsaukt lielu iedzīvotāju migrāciju.

Latvijā, līdzīgi kā daudzās ES valstīs, demogrāfiskie procesi norit pretēji pasaules tendencēm - kopš 1991.gada iedzīvotāju skaits samazinās (negatīvs iedzīvotāju dabiskais pieaugums). Iedzīvotāju kopskaits Latvijā samazinās arī uz emigrācijas (galvenokārt citu tautību iedzīvotāju) rēķina. Iedzīvotāju skaita palielināšanās varētu būt sagaidāma uzlabojoties labklājības līmenim Latvijai iestājoties Eiropas Savienībā. Demogrāfijas problēmu risināšanai Latvijā var būt būtiska nozīme nācijai izdzīvošanai nākotnē.

Urbanizācija ir raksturīga sabiedrības attīstības procesa sastāvdaļa. Iedzīvotāju skaita pieaugums pilsētās rada globālu vides un attīstības krīzi. Attīstības valstīs daudzmiljonu pilsētās liela daļa iedzīvotāju dzīvo nabadzīgos kvartālos vai apmetušies nelegāli (piemēram, Mehiko - ap 50%, Adisabebā - 80%). Arī attīstītajās valstīs pieaug lielpilsētu problēma. Tajā pat laikā iezīmējas tendence - saglabājot darbu pilsētās, par dzīves vietu tiek izvēlēti lauki, kur ir veselīgāka vide un iespējas aktīvai atpūtai.

Latvijas situāciju varētu raksturot ar iekšējās migrācijas relatīvu stabilitāti - pilsētu iedzīvotāju īpatsvars kopš 1990. gada ir tuvu 70%. Stabilitātes saglabāšanai īpaši svarīga ir lauku saimnieciskās aktivitātes iespēju nodrošināšana līdzvērtīgi pilsētām vai pat augstāk. Paredzams, ka lauku loma Latvijā pieaugs ne tikai ražošanas jomā, bet, kas ir daudz būtiskāk, kā iedzīvotāju mājvieta un aktīvas atpūtas telpa.

Ietekme uz vidi cilvēka darbības rezultātā notiks vienmēr un visur, bet sekas būs atkarīgas no iedarbības intensitātes un konkrētās pieejas. Jaunattīstības valstīs ekstensīvas saimniekošanas rezultātā vides piesārņojums nav tik nozīmīgs, kā dabas resursu - zemes, ūdens, mežu u.c. degradācija, tos bez kontroles izmantojot patēriņa vajadzību apmierināšanai. Attīstītajās valstīs šo faktoru ietekme ir ar citu tendenci - intensīvā saimniekošana rada būtisku piesārņojumu, kurš izsauc arī pārējo dabas resursu degradāciju. Taču finansu resursu un modernu tehnoloģiju pieejamība, pie stingrām vides aizsardzības prasībām, ļauj šo ietekmi būtiski samazināt un dabas resursu izmantošanu un aizsardzību kontrolēt likumdošanas ceļā. Latvijai iestājoties ES būs pakāpeniski jāsakārto viss vides aizsardzības sektors atbilstoši ES normatīvajiem aktiem. Pamatā šīs prasības jau ir iestrādātas LR likumdošanas sistēmā, taču to pilnvērtīga ieviešana un izpilde nākotnē prasīs ļoti lielus līdzekļus.

Dažu dabas resursu izmantošanas un saglabāšanas jomā Latvijā ir savdabīga un cerīga situācija, jo saimnieciskā sabrukuma un pārstrukturizācijas rezultātā (īpaši laukos) negatīvā ietekme uz vidi ir samazinājusies un notiek pat zināma dabas resursu atjaunošanās. Virzībā uz ilgtspējīgu attīstību ir jāveido stimulējoša tiesiskā un ekonomiskā bāze, kura nodrošinātu saimniecisko efektu bez kaitējuma videi.

Zeme ir iedzīvotāju galvenais pārtikas un izejvielu avots, bet pieaugošais pieprasījums pēc tās pasaules mērogā rada konkurenci un arī konfliktus. Vēloties apmierināt pieaugošās vajadzības pēc pārtikas, jārod efektīvāki un taupīgāki zemes un ar to saistīto dabas resursu lietošanas un izmantošanas veidi. Mērķis ir panākt zemes izmantošanu ilgtspējīgos veidos. Globālā mērogā antropogēnās augsnes degradācijas procesu iemesli ir pārmērīga noganīšana, mežu izciršana,

lauksaimnieciskā darbība utt. Attīstītajās valstīs dominējošs cēlonis augšņu degradācijai ir ļoti intensīvā saimniekošana un ķīmisko līdzekļu plaša lietošana.

Pārejas periodā Latvijā, pasliktinoties saimnieciskajiem un sociālajiem faktoriem, zemes kā dabas resursa saglabāšana, samazinoties tās lauksaimnieciskai izmantošanai, formāli uzlabojas. Tajā pašā laikā norisinās arī nevēlami procesi: pārmitrā klimata apstākļos notiek augšņu izskalošanās un pieaug to skābums, bet augšņu kalpošana praktiski pārtraukta. Neizmantotās lauksaimniecības zemju platības 2000. gadā tuvojās 0.5 miljoniem ha, kuros šobrīd savairojušās nezāles un sāk augt arī krūmi utt. Vienlaicīgi lielsaimniecību izveidošanās (galvenokārt Zemgalē) noved pie intensīvu tehnoloģiju pielietošanas atbilstošu vides aizsardzības prasību un kontroles trūkuma apstākļos.

Ūdens ir vitāli nepieciešams cilvēka dzīvei un darbībai, kā arī dabas veselīgai funkcionēšanai. Daudzās pasaules daļās plaši izplatīts saldūdens resursu trūkums. Attīstības valstīs katram trešajam cilvēkam trūkst tīra ūdens dzeršanai un higiēnai. Šajās valstīs 80% visu slimību un vairāk kā trešdaļu nāves gadījumu izsauc piesārņota ūdens lietošana. Ūdens trūkums un nepareiza zemes izmantošana izsauc tuksnešu platību palielināšanos. Attīstītajās valstīs tehniski tiek nodrošināts nepieciešamais ūdens daudzums, bet arvien lielākus izdevumus prasa notekūdeņu attīrīšana un dabisko ūdens tilpņu aizsardzība.

Latvijā, tāpat kā visā Baltijas jūras baseina teritorijā, galvenā nākotnes problēma ir ūdeņu piesārņojums. Latvijā, pretēji pasaulē dominējošam ūdens trūkumam, aktuāla ir liekā ūdens novadīšana un aizsardzība pret plūdiem, radot priekšnoteikumus normāliem cilvēku dzīves un ražošanas apstākļiem, īpaši laukos. Bet izteikti sausās vasaras (2002. g.) pierāda apūdeņošanas pasākumu nepieciešamību, taču padomju laikā izbūvētās apūdeņošanas sistēmas (18 tūkst. ha) praktiski netiek darbinātas un ir izkomplektētas.

Būtiska nozīme lauku ražošanas potenciāla nodrošināšanā ir meliorācijai (Latvijā nosusināto zemju kopplatība sasniedz 1.54 miljonu ha jeb aptuveni 60% no lauksaimniecībā izmantojamām zemēm). Nosusināšanas sistēmu orientējoša vērtība sastāda 1.5-2 miljardu latu un tie ir gandrīz vienīgie pamatlīdzekļi, kuri saglabājušies reformu procesā laukos. Zemes īpašuma tiesību atjaunošanas procesā meliorācijas sistēmas un būves tiek nodotas jaunajiem zemes īpašniekiem bez maksas. Nosusināšanas sistēmu būvniecība un esošo rekonstrukcija sākot ar 1990. gadu ir pārtraukta. Patreiz būtiskākais uzdevums ir esošo nosusināšanas sistēmu saglabāšana, veicot to kopšanas un remonta darbus, nepieļaujot sabrukšanu. Diemžēl tas pašreizējos saimniekošanas apstākļos praktiski netiek veikts.

Meži aizņem ievērojamu biosfēras daļu. Meža zemju transformācija lauksaimnieciskai izmantošanai, noganīšana, izciršana un izdegšana noved pie vides degradācijas. Attīstītajās valstīs meža resursu saglabāšana, izmantošana un atjaunošana vērtējama kā apmierinoša, jo pie dažādiem saimnieciskās izmantošanas veidiem tiek izvirzīta prasība saglabāt meža ekosistēmas. Mežu dominējošā funkcionālā nozīme ir atšķirīga: Rietumeiropā mežiem galvenokārt ir ekoloģiskās un rekreatīvās funkcijas; Ziemeļvalstīs dominē saimnieciskā izmantošana kokmateriālu ieguvei. Attīstītajās valstīs ir radīti priekšnoteikumi ilgtspējīgai mežsaimniecībai un ES valstīs (Īrija, Dānija u.c.) tiek subsidēta meža platību atjaunošana.

Latvijā atjaunojot īpašumtiesības uz zemi, daļēji ir mainījusies meža īpašumu forma – privātpašumā ir ap 50 % no mežu kopplatības. Zemnieku saimniecību platībās apmēram 30% sastāda meži, kuri parasti ir galvenais ienākuma avots saimnieciskās darbības uzsākšanai. Mežu izciršana Latvijā patreiz notiek pieļaujamās robežās un sastāda līdz 75% no aprēķinātās

pieļaujamās cirtes apjoma. Kopumā mežu ekosistēmu stāvoklis Latvijā vērtējams kā apmierinošs, ar labām iespējām ilgtspējīgai apsaimniekošanai nākotnē. Taču īslaicīgu ekonomisku interešu apmierināšana var novest pie mežu resursu pārmērīgas ekspluatācijas.

Bioloģiskās daudzveidības samazināšanos pasaulē galvenokārt izsaukusi cilvēku darbība. Attīstītajās valstīs tiek realizēti centieni to saglabāt realizējot stingru likumdošanas politiku.

Latvijā, salīdzinot ar rietumvalstīm, saglabājusies daudz lielāka augu un dzīvnieku sugu daudzveidība. To daudzos gadījumos sekmē ierobežotā saimnieciskā darbība un mazais iedzīvotāju blīvums. Kopumā stāvoklis Latvijā ilgtspējīgas attīstības kontekstā vērtējams augstāk nekā pasaulē kopumā un daudzos parametros arī salīdzinājumā ar attīstītajām valstīm.

ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS IESPĒJAS

Latvijas nacionālās atjaunotnes un starptautiskās integrācijas procesos ir nepieciešams un iespējams izstrādāt Latvijas lauku, t.sk. lauksaimniecības attīstības virzienus. Savlaicīgi paredzot sagaidāmās izmaiņas tuvākā un tālākā nākotnē, iespējams veidot mērķtiecīgu un racionālu attīstības programmu ne tikai valsts mērogā, bet arī plānot un veidot katru zemnieku saimniecību. Paredzot šo mainību, lauku cilvēkiem ir iespējams savlaicīgi, ar minimāliem izdevumiem apmierināt patērētāja pieprasījumu un nodrošināt saimniecības ienākumus.

Kā vērtējamās attīstības iespējas Latvijā? No globālā viedokļa raugoties visām Baltijas jūras reģiona valstīm ir priekšrocības tieši lauksaimnieciskā un mežsaimnieciskā ziņā - mērens klimats, labs nodrošinājums ar ūdens resursiem, saglabāta dabas vide. Augot ekonomiski pamatotam pieprasījumam pasaules tirgū pēc pārtikas, iespējams krasī kāpināt tās ražošanu. Eiropas kontekstā, pašreizējā periodā, Latvijas lauku ekonomiskā situācija ir smaga, bet ne bezcerīga. Rietumvalstīs augstu līmeni sasniegušas pakāpeniskas attīstības ceļā relatīvi ilgā laika posmā. Attīstoties tautsaimniecībai pieaudzis iedzīvotāju labklājības līmenis un mainījies cilvēku interešu loks - no individuālām uz sabiedrības kopējām (2. attēls).

Latvijā stāvoklis sarežģītāks - valsts ekonomikas un iedzīvotāju dzīves līmenis ir zems (kā rietumvalstīm attīstības ceļa sākumā), bet pārējie faktori (tirgus piesātinājums, attīstības virzieni u.c.) ir jārisina šodienas realitātes līmenī. Tajā pat laikā Latvijas lauku paātrinātas attīstības iespējas saskatāmas virknē priekšrocību, salīdzinājumā ar attīstītajām valstīm:

- iespējas apgūt, kritiski izvērtēt un pārņemt derīgo no rietumvalstu attīstības pieredzes;
- salīdzinoši labāk saglabātie un mazāk piesārņotie dabas resursi - zeme, ūdens, meži u.c.;
- virzība uz ilgtspējīgu attīstību notiks izaugsmes ceļā, kurā iespējami racionālāki un straujāki risinājumi nekā rietumvalstīs, kur ilgtspējības pamatprincipu nodrošināšanai nepieciešams bremsēt intensīvās ražošanas procesus;

Latvijas lauku reālai virzībai uz ilgtspējīgu attīstību (atbilstoši valdības parakstītajiem starptautiskajiem dokumentiem) ir jāveido pamats ilgtermiņa politikai, uz kuras bāzes tiek radītas konkrētas ekonomikas programmas un likumdošana, harmoniski nodrošinot ekonomisko, sociālo un vides jautājumu risinājumu. Ilgtermiņa stratēģijas pamatā liekami sekojoši mērķi: pietiekošs un kvalitatīvs pārtikas nodrošinājums, veselīgs dzīves veids, videi draudzīgs dzīves veids, daudzpusīga saimnieciskā darbība laukos. Latvijas resursi un vide, t.sk. kultūrvide, ļauj radīt konkurētspējīgas jaunas preces un pakalpojumus.

	LABKLĀJĪBAS LĪMENIS	TIRGUS PIESĀTINĀJUMS AR PRECĒM	DOMINĒJOŠĀS INDIVĪDA INTERESES
L A U K S ↓	min	deficīts	izdzīvošana (uzturs, apģērbs)
	LATVIJA	līdzsvars	labiekārtošana (dzīvoklis, mašīna)
	ATTĪSTĪTĀS VALSTIS	pārprodukcija	racionāls un veselīgs dzīvesveids
	max		sabiedrības kopintereses - sociālais nodrošinājums, cilvēktiesības, vides saglabāšana u.c.

2. attēls. Sabiedrības interešu dinamika.

Lauku vides pilnvērtīgai sociāli - ekonomiskai funkcionēšanai, dabas resursu ilgtspējīgā saglabāšanā un apsaimniekošanā, saskatāmi sekojoši galvenie darbības virzieni:

- noslēgti ražošanas (aprites) cikli, utilizējot un atgriežot atkritumus ražošanā;
- zemes resursu optimāla izmantošana;
- ūdens resursu saglabāšana un apsaimniekošana;
- bioloģiski atjaunojamie enerģijas resursi;
- bioloģiskās daudzveidības saglabāšana;
- videi nekaitīgas biotehnoloģijas attīstība;
- kaitīgo vielu droša uzglabāšana un lietošana u.c.

Latvijas laukos ir priekšnoteikumi ilgtspējīgai attīstībai, kuri dod iespējas saskaņot sociālo, ekonomisko un vides jautājumu risināšanu, pakārtojot īstermiņa pasākumus ilgtermiņa stratēģijai un saskaņojot Latvijas nacionālās intereses ar globālajām attīstības tendencēm. Videi draudzīga dzīvesveida radīšana ir ilgstošs un sabiedrību visaptverošs process. Pirmais priekšnoteikums tā virzībai ir izglītība visos līmeņos, kurai jāiet kopsolī ar praktiskiem pasākumiem.