

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Vadības un ekonomikas fakultātes
Vides pārvaldības katedra

Jānis Brizga

PROMOCIJAS DARBS

ILGTSPĒJĪGA PATĒRĪNA PĀRVALDĪBA LATVIJĀ: INSTRUMENTI, SADARBĪBAS TĪKLI UN INDIKATORI

**Doktora grāda iegūšanai ģeogrāfijā, vides zinātnes nozarē
Apakšnozare: vides pārvaldība**

Darba zinātniskais vadītājs:
Dr.hab.paed. Raimonds Ernšteins

Rīga, 2012

ANOTĀCIJA LATVIEŠU VALODĀ

Promocijas darba mērķis ir analizēt Latvijas mājsaimniecību patēriņa, dabas vides un sociālekonomiskās vides mijiedarbības un vides slodžu cēloņsakarības un izstrādāt priekšlikumus ilgtspējīga patēriņa integrētai pārvaldībai.

Pētījuma pirmā nodaļa apraksta izmantoto metodoloģiju. Otrā daļa ir veltīta ilgtspējīga patēriņa pētniecības un tā pārvaldības pieeju teorētiskam vērtējumam. Pētījuma trešajā nodaļā autors pēta dabas vides un sociālekonomiskās vides mijiedarbības, analizējot patēriņa slodzes vidē, vides slodžu sadalījumu un šo slodžu dekompozīciju. Ceturtā nodaļā tiek pētīti patēriņa apjomu un struktūru ietekmējošos virzošos spēkus un makrovides faktorus. Piektā nodaļa ir veltīta ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieejas un instrumentus izvērtējumam. Sestā pēta interešu grupu rīcības ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā un to sadarbības tīklus, bet septītā nodaļa piedāvā ilgtspējīga patēriņa integrētās pārvaldības pieeju. Darbs noslēdzas ar secinājumiem un ieteikumiem rekomendācijām.

Atslēgas vārdi: ekoloģiskā pēda, ilgtspējīgs patēriņš, pārvaldības instrumenti, patēriņa pārvaldība, sadarbības tīkli.

ANNOTATION

Goal of the PhD thesis is to analyze household consumption in Latvian, examining interactions of natural and socioeconomic systems and environmental impacts, and develop proposals for integrated sustainable consumption governance.

The first part of the study describes methodological approach. Second chapter is devoted to theoretical research on sustainable consumption and its governance approaches. In the third part the author explores interactions between natural and socioeconomic environments, analyzing environmental pressures of consumption, decomposition of these pressures. The fourth chapter analyses impacts of driving forces and macro environmental factors on consumption level and structure. The fifth part of the study analyzes sustainable consumption governance approaches and instruments, but sixth chapter study sustainable consumption governance initiatives of different interest groups and their networks. Last chapter gives integrated look at the sustainable consumption governance approaches. Finally the main conclusions and recommendations to improve sustainable consumption governance are developed.

Key words: consumption governance, ecological footprint, networks, policy instruments, sustainable consumption.

SATURA RĀDĪTĀJS

ANOTĀCIJA LATVIEŠU VALODĀ.....	2
ANNOTATION.....	2
SATURA RĀDĪTĀJS	3
TABULU RĀDĪTĀJS.....	5
ATTĒLU RĀDĪTĀJS	6
LIETOTIE SAĪSINĀJUMI.....	7
IEVADS	8
Pētījuma mērķis un uzdevumi.....	8
Pētījuma akadēmiskā novitāte	9
Pētījuma lietišķā novitāte.....	9
Darba apjoms un aprobācija	10
Pateicības	14
1 PĒTĪJUMA METODES.....	15
1.1 Dokumentu kontentanalīze.....	16
1.2 Resursu plūsmas indikatori	16
1.3 Ekoloģiskās pēdas aprēķina metodika	17
1.4 Dekompozīcijas analīzes metode	19
1.5 Koprades semināri.....	20
1.6 Socioloģisko aptauju datu masīvu analīze	21
1.7 Padziļinātās un fokusgrupu intervijas	22
1.8 Darbības pētījuma metode.....	23
2 ILGTSPĒJĪGA PATĒRIŅA TEORĒTISKIE MODEĻI UN KONCEPCIJAS.....	24
2.1 Ilgtspējīga attīstība un ilgtspējīgs patēriņš	24
2.2 Pārvaldības pieejas	25
2.3 Ilgtspējīga patēriņa pētniecība.....	27
2.4 Patērētāju uzvedības teorijas	29
2.5 Patēriņa slodzes vidē	34
2.6 Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieejas	39
2.7 Kopsavilkums.....	47
3 MĀJSAIMNIECĪBU PATĒRIŅA VIDES SLODŽU NOVĒRTĒJUMS	49
3.1 Patēriņa vides slodžu indikatori	49
3.2 Mājsaimniecību patēriņa apjoms un struktūra	51
3.3 Mājsaimniecību patēriņa slodzes vidē	52
3.4 Kopsavilkums.....	71
4 PATĒRIŅA VIRZOŠIE SPĒKI	73
4.1 Patēriņa virzošie spēki un makrovides faktori	73

4.2	Videi draudzīga rīcība un ilgtspējīga patērētāja profils	80
4.3	Klāsteru analīze	83
4.4	Kopsavilkums	86
5	ILGTSPĒJĪGA PATĒRIŅA PĀRVALDĪBAS INSTRUMENTI	89
5.1	Pārvaldības instrumentu tipoloģija	89
5.2	Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības prakse.....	93
5.3	Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu novērtējums	96
5.4	Pārvaldības instrumenti dažādos ekonomiskā cikla posmos	102
5.5	Kopsavilkums	109
6	SADARBĪBAS TĪKLI	112
6.1	Sociālais kapitāls un sadarbības tīkli	112
6.2	Interesu grupas un to lomas ilgtspējīgā patēriņā	113
6.3	Interesu grupu novērtējums — pārmaiņu piramīda	116
6.4	Sadarbības tīkli patēriņa sektoros	124
6.5	Kopsavilkums	126
7	INTEGRĒTA ILGTSPĒJĪGA PATĒRIŅA PĀRVALDĪBA	129
7.1	Makrovides faktori	129
7.2	Integrētās pārvaldības pieejas	135
7.3	Vertikālā un horizontālā integrācija	138
7.4	Interesu grupu integrācija	139
7.5	Instrumentu integrācija	140
7.6	Indikatoru integrācija.....	141
7.7	Kopsavilkums	142
	SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS	144
	Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības rekomendācijas.....	145
	Mājokļa sektors	146
	Transporta sektors	146
	Pārtikas sektors.....	147
	PĒTNIECISKIE JAUTĀJUMI NĀKOTNEI.....	148
	LITERATĪRAS AVOTI.....	149
1.	pielikums: ILGTSPĒJĪGA PATĒRIŅA PĀRVALDĪBAS PIEEJAS	164
2.	pielikums: EKOLOĢISKĀS PĒDAS APRĒĶINS	168
3.	pielikums: INTEREŠU GRUPU SAVSTARPĒJĀS MIJATTIECĪBAS	170
4.	pielikums: VIRZOŠIE SPĒKI PĀRTIKAS, MĀJOKĻA UN TRANSPORTA SEKTOROS — KOPRADES SEMINĀRU REZULTĀTS.....	173
5.	pielikums: INTERVĒTO PERSONU UN FOKUSGRUPU DALĪBNIEKU SARAKSTI	176

TABULU RĀDĪTĀJS

Tabula 1-1. Pētniecisko metožu pielietojums disertācijā	15
Tabula 1-2. Zemes lietojumveida ekvivalences faktori [ha_g/ha]	18
Tabula 2-1: Pārvaldības pieejas	26
Tabula 2-2: Uzvedības apziņas procesu klasifikācija	30
Tabula 2-3: Mājsaimniecību izdevumu struktūra un patēriņa radītās vides slodzes	38
Tabula 2-4. Dažādo patēriņa attiecību līmeņu raksturojums	43
Tabula 2-5. Akadēmiskajā literatūrā aprakstītie mājsaimniecību vides slodzes ietekmējošie faktori	45
Tabula 3-1. Transporta pilna dzīves cikla radītās CO_{2e} emisijas uz vienu pasažierkilometru	65
Tabula 3-2. Pārtikas produktu CO_{2e} intensitāte (12 produktu kategorijās, 2009. gada dati)	69
Tabula 4-1. Galvenie virzošie spēki mājokļa, transporta un pārtikas sektoros	74
Tabula 4-2. Klāsteru dalījums par videi draudzīgu rīcību	84
Tabula 4-3. Klāsteru dalījums par pārtikas jautājumiem	85
Tabula 4-4. Ilgtspējīga patēriņa mērķgrupu dalījums	87
Tabula 5-1. Hierarhiskā un subsidiaritātes pieeja pārvaldības instrumentu izvēlē	93
Tabula 5-2. Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu pārskats Latvijā	103
Tabula 7-1. Pašreizējās un integrētās ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieeju un nosacījumu salīdzinājums	143

ATTĒLU RĀDĪTĀJS

Attēls 1-1: Ekoloģiskās pēdas un bioproduktivitātes aprēķina metodika	17
Attēls 2-1: Vajadzību, iespēju un spēju patērētāju uzvedības modelis (NOA modelis) ..	32
Attēls 2-2: Sociālekonomiskās un dabas vides mijiedarbību ietvars (DPSIR modelis) ..	36
Attēls 2-3: Patēriņa sektori ar lielāko ietekmi uz vidi (ES 25), % no kopējām mājsaimniecību vides slodzēm	39
Attēls 2-4: Atsitienu efektu klasifikācija	46
Attēls 3-1: Mājsaimniecību patēriņa izdevumu struktūra pēc COICOP klasifikācijas (%)	52
Attēls 3-2: Tiešā resursu ieejošā plūsma (DMI) un eksports Latvijā, 2005. gads (tonnās)	53
Attēls 3-3: Kopējais tiešais resursu patēriņš (DMC) un imports Latvijā	53
Attēls 3-4: Izmaiņas resursu patēriņā (DMC) salīdzinājumā ar izmaiņām IKP (2000. gada salīdzināmajās cenās) attiecībā pret iepriekšējo gadu (1996. — 2007. gads)	54
Attēls 3-5: Ekoloģiskās pēdas dinamika (ha_g / iedz.)	55
Attēls 3-6: Dažādu zemes lietojumveidu un antropogēno ietekmju īpatsvars patēriņa sektoru ekoloģiskajā pēdā (ha_g /iedz.)	55
Attēls 3-7: Bioproduktivitātes izmaiņas Latvijas teritorijā (ha_g /iedz.)	56
Attēls 3-8: Ekoloģiskās pēdas plūsma Latvijā (2009. gada dati, ha_g)	57
Attēls 3-9: Pētījumā iekļautie mājokļa sektora dzīves cikla posmi	58
Attēls 3-10: Mājokļa ekoloģiskās pēdas dinamika Latvijā (ha_g gadā)	58
Attēls 3-11: Enerģijas patēriņš mājsaimniecībās (PJ)	59
Attēls 3-12: Enerģētiskās koksnes mājsaimniecību patēriņa ekoloģiskās pēdas izmaiņas (ha_g / vienu iedz.)	60
Attēls 3-13: Apjoma, strukturālā, koefektivitātes un citu efektu ietekme uz izmaiņām mājokļa ekoloģiskajā pēdā (bāze — 2000. gads)	61
Attēls 3-14: Pētījumā izmantotie transporta sektora dzīves cikla posmi	62
Attēls 3-15: Automašīnas pilnā dzīves ciklā radīto CO _{2e} emisiju sadalījums	63
Attēls 3-16: Kopējās mājsaimniecību transporta ekoloģiskā pēdas dinamika (ha_g gadā)	64
Attēls 3-17: Apjoma, strukturālā, koefektivitātes un citu efektu ietekme uz izmaiņām transporta patēriņa ekoloģiskajā pēdā (bāze — 2000. gads)	66
Attēls 3-18: Pētījumā izmantotie transporta sektora dzīves cikla posmi	67
Attēls 3-19: Pārtikas produktu patēriņa ekoloģiskās pēdas dinamika (ha_g gadā)	68
Attēls 3-20: Pārtikas produktu dzīves ciklā (līdz patērētājam) radītās SEG emisijas uz vienu produkcijas vienību (kg vai l) un pārtikas vienību (Ls) (2009. gada dati)	69
Attēls 3-21: Apjoma, strukturālā un koefektivitātes efektu ietekme uz izmaiņām pārtikas produktu patēriņa ekoloģiskajā pēdā (1999. — 2009. gads)	70
Attēls 4-1: Cenu indekss (bāze — 2000. gads = 100)	75
Attēls 5-1: Pārvaldības instrumentu pētniecības modelis	89
Attēls 5-2: Ekonomiskais cikls (investīcijas—ražošana—izplatīšana—patēriņš) un tā mijattiecības ar dabas vidi	102
Attēls 6-1: Pārmaiņu piramīda: mājsaimniecību, uzņēmumu, valsts pārvaldes un mediatoru mijattiecību modelis	115
Attēls 7-1: Makrovides faktoru savstarpējo attiecību shēma	130
Attēls 7-2: Vides Kuzneca līkne — Ekoloģiskās pēdas un IKP attiecības Latvijā (1992—2007)	134
Attēls 7-3: Mājsaimniecību energoresursu patēriņa un cenu izmaiņas (1996. — 2009. gads) (bāze — 2000. gads = 100)	134

LIETOTIE SAĪSINĀJUMI

ANO — Apvienoto Nāciju Organizācija
CSP — Centrālā statistikas pārvalde
DRN — dabas resursu nodoklis
EP — ekoloģiskā pēda
ES — Eiropas Savienība
ĢMO — ģenētiski modificētie organismi
IKP — iekšzemes kopprodukts
IP — ilgtspējīgs patēriņš
MK — Ministru Kabinets
NVO — nevalstiskās organizācijas
OECD — Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija
SEG — siltumnīcas efektu izraisošās gāzes

IEVADS

Pasaules iedzīvotāju skaits pēdējo 50 gadu laikā pasaulē ir vairāk kā dubultojies, bet patēriņa apjoms, mērot to pēc iekšzemes kopprodukta (IKP), šajā laika periodā ir gandrīz pieckāršojies. Tiek prognozēts, ka 2050. gadā pasaules iedzīvotāju skaits sasniegs 9 miljardus cilvēku (UN, 2008), bet pasaules IKP varētu palielināties trīs ar pus reizes (PWC, 2011). Augošais iedzīvotāju skaits un dzīvesveida izmaiņas, kā arī strukturālas izmaiņas piedāvājumā nozīmē arvien pieaugošu globālo resursu patēriņu un piesārņojumu. Mājsaimniecību patēriņš Eiropā un arī Latvijā rada 60—80 % no visām antropogēnajām vides slodzēm (Tokker et al., 2006), bet patēriņa apjoma pieaugums lielākajā daļā valstu nav spējis nodrošināt labklājības celšanos (Jackson, 2009). Vides slodžu samazināšanai un cilvēku vajadzību apmierināšanai ir nepieciešamas ilgtspējīgs patēriņš, kas nodrošina izmaiņas pašreizējos patēriņa paradumos un to apjomu un struktūru noteicošajos faktoros.

Ilgtspējīgs patēriņš aptver plašu problēmloku. Ar ilgtspējīgu patēriņu parasti saprot preču un pakalpojumu izmantošanu, lai apmierinātu cilvēku vajadzības un vienlaicīgi samazinātu dabas resursu noplicināšanu un piesārņojumu pilnā produktu dzīves ciklā, lai neapdraudētu nākamo paaudžu vajadzību apmierināšanu (Ofsted, 1994). Taču šajā pētījumā ar ilgtspējīgu patēriņu netiek izprasta tikai videi draudzīgu preču un pakalpojumu izvēle un lietošana. Ilgtspējīgs patēriņš sniedzas pāri patēriņam kā tirgū īstenotai ekonomiskai rīcībai un labklājību nesaista tikai ar materiālajām vērtībām (Layard, 2005; Røpke, 2009; NEF, 2009). Tas lielā mērā saistīts ar laika izmantošanas nosacījumiem, kopienas aktivitātēm, neatalgotu darbu un vērsts uz cilvēku labklājības palielināšanu ne tikai ar tirgus instrumentiem, bet arī sociālo struktūru palīdzību. Līdz ar to ilgtspējīgs patēriņš aptver gan dabas vides, gan ekonomisko un sociālo dimensiju.

Ilgtspējīgs patēriņš globālā līmenī tiek uzskatīts par būtisku priekšnosacījumu ceļā uz ilgtspējīgu attīstību (UN, 2002), taču arī nacionālā līmenī ilgtspējīga attīstība nav iedomājama bez ilgtspējīga patēriņa nodrošināšanas. Mājsaimniecību patēriņa apjomi un struktūra Latvijā visu laiku mainās, bet patēriņa radītās vides slodzes pārsniedz globāli uz vienu iedzīvotāju pieejamo Zemes ekoloģisko ietilpību (Brizga, 2007; Brizga and Kudreņickis, 2009).

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā izšķir divas dominējošas pieejas. Pirmajā gadījumā koncentrējoties uz piedāvājuma puses pārvaldību - ekoefektivitātes uzlabošanu ekonomiskajos sektoros (lauksaimniecība, enerģētika, rūpniecība, transports u.c.). Šo pieeju izmanto daudzu valstu valdības, definējot savu ilgtspējīga patēriņa politiku un plānus. Diemžēl pētījumi liecina, ka ilgtspējīgu patēriņu nav iespējams nodrošināt tikai ar ekoefektivitātes pasākumiem (Herring, 1998; Greening et al., 2000), jo tā tiek ignorēts apjoma un atsitiena efekts, kad izmaiņas patēriņa apjomā un struktūrā atsver tehnoloģiju sniegto vides slodžu samazinājumu. Šo pieeju sauc par vājo ilgtspējīga patēriņa pārvaldību. Otra pieeja koncentrējas uz pieprasījuma puses pārvaldību un ir vērsta uz izmaiņām patēriņa paradumos, dzīves stilos un faktoros, kas to nosaka, lai nodrošinātu cilvēku vajadzību apmierināšanu planētas ekoloģiskās ietilpības robežās.

Pētījuma mērķis un uzdevumi

Ilgtspējīgs patēriņš šajā darbā tiek pētīts izmantojot vides zinātnes pieeju un sistēmiski un integrēti pētot nelineārās ilgtspējīga patēriņa ekonomiskās, sociālās un vides sistēmu mijiedarbības. Sistēmas kompleksuma un darba apjoma ierobežotības dēļ šajā pētījumā visi sistēmas elementi netiek aplūkoti vienlīdz detalizēti. Pētījums vērsts uz dabas vides un sociālekonomiskās vides mijiedarbību pārvaldības pētniecību

mājsaimniecību patēriņa sektoros ar lielākajām slodzēm vidē (mājoklis, transports un pārtika), izmantojot Latvijas piemēru un argumentējot par labu pieprasījuma puses pārvaldībai. Pētījums ir izstrādāts no 2008. līdz 2011. gadam Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātes Vides pārvaldības katedrā.

Pētījuma mērķis ir atklāt Latvijas mājsaimniecību patēriņa, dabas vides un sociālekonomiskās vides mijiedarbības un vides slodžu cēloņsakarības un izstrādāt priekšlikumus ilgtspējīga patēriņa integrētai pārvaldībai.

Pētījuma mērķa sasniegšanai ir izvirzīti seši **uzdevumi**:

- Novērtēt dažādās patēriņa pārvaldības pieejas, izpētīt to īstenošanas savstarpējās mijiedarbības likumsakarības patēriņa apjoma, struktūras un produktu ekointensitātes kontekstā un identificēt galvenos integrētas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības principus;
- Veikt ekoloģiskās pēdas aprēķinus, izpētīt un raksturot Latvijas mājsaimniecību būtiskāko patēriņa sektoru (pārtikas, transporta un mājoklis) slodzes dabas vidē un novērtēt sociālekonomiskās vides iedarbības un rezultātu (efektus) kopējā ekoloģiskajās pēdas apjoma izmaiņu dinamikā;
- Identificēt un raksturot mājsaimniecību patēriņa apjomu un struktūru ietekmējošos makrovides faktorus un virzošos spēkus pārtikas, transporta un mājokļa patēriņa sektoros Latvijas mājsaimniecībās;
- Veikt patēriņa pārvaldības instrumentu piemērošanas novērtējumu Latvijā un to integrētas īstenošanas raksturojumu;
- Veikt interešu grupu rīcību novērtējumu patēriņa pārvaldības pieeju un pārvaldības instrumentu izmantošanā un raksturot šo grupu rīcības sadarbības tīklu attīstībai un pilnveidei;
- Izstrādāt integrētas pārvaldības teorētiskos un lietišķos priekšlikumus ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā.

Pētījuma akadēmiskā novitāte

Pētījuma akadēmiskā novitāte ir:

- Veikta dabas vides un sociālekonomiskās vides kompleksu mijattiecību analīze, pētot Latvijas mājsaimniecību būtiskāko patēriņa sektoru (pārtikas, transporta un mājoklis) slodzes dabas vidē un novērtējot sociālekonomiskās vides iedarbības un to ietekmes uz kopējās ekoloģiskās pēdas apjomu, kā arī identificējot un raksturojot mājsaimniecību patēriņa apjomu un struktūru ietekmējošos makrovides faktorus un virzošos spēkus;
- Izvēlēti un izstrādāti galvenie integrēta ilgtspējīga patēriņa pārvaldības priekšnosacījumi — pārvaldības instrumenti, interešu grupu sadarbības tīkli un novērtējuma indikatori, kas nodrošina sistēmisku un adaptīvu patēriņa dabas vides un sociālekonomiskās vides mīļsakarību pārvaldību;
- Izstrādāts ilgtspējīga patēriņa pieeju un nosacījumu kopums to tālākai akadēmiskai attīstībai, rīcībpolitiku izstrādei un ieviešanai, kā arī rekomendāciju attīstībai.

Pētījuma lietišķā novitāte

Promocijas darba lietišķā novitāte ir izstrādātie ieteikumi ilgtspējīga patēriņa pārvaldības uzlabošanai un datu apkopojumi un pētījumi, novērtējumi, kuri pirmo reizi veikti Latvijā t.sk.:

- izstrādāts četrdaļīgs Latvijas iedzīvotāju iedalījums pēc patērētāju attieksmes pret vides jautājumiem un to videi draudzīgas rīcības, izmantojot Latvijas mājsaimniecību ilgtspējīga patēriņa klāsteru analīzi;
- Latvijā pirmo reizi vides zinātnē, izmantojot teorētiskos un empīriskos pētījumus, veikta ilgtspējīgu un neilgtspējīgu patēriņa paradumu virzošo spēku analīze atkarībā no vajadzībām, iespējām un spējām;
- Latvijā pirmo reizi kompleksi raksturoti ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumenti un to izmantošana, aptverot visus ekonomiskā cikla posmus;
- DPSIR modelis pielāgots ilgtspējīga patēriņa pētniecībai, to papildinot ar patēriņa paradumu virzošajiem spēkiem un makrovides faktoriem, no kā atkarīgi patēriņa vides slodžu apjoms un struktūra;
- veikti ekoloģiskās pēdas aprēķini, izmantojot hibrīda analīzes metodi un Latvijas nacionālos datus laika posmā no 1992. līdz 2009. gadam;
- dekompozīcijas analīzes metode pielāgota patēriņa vides slodžu ietekmējošo faktoru pētniecībai un izmantota empīriskā pētījumā ekoloģiskās pēdas apjomu ietekmējošo faktoru identifikācijai;
- pilnveidots ilgtspējīga patēriņa sadarbības tīkla modelis, to papildinot ar mediatoriem — NVO, zinātne un izglītības iestādes, masu saziņas līdzekļi;
- ierosināti vairāki terminu tulkojumi latviešu valodā, piemēram, atsitiena efekts, atsaiste, pietiekamības pieeja;
- izstrādāti ieteikumi integrētās ilgtspējīga patēriņa pārvaldības uzlabošanai mājokļa, transporta un pārtikas sektoros.

Veiktais pētījums un tā rezultāti būtiski papildina vides zinātni un teorētisko un lietišķo bāzi efektīvākai vides pārvaldībai, samazinot Latvijas mājsaimniecību antropogēnās slodzes vidē.

Darba apjoms un aprobācija

Darbs izstrādāts uz 163 lpp. un sastāv no 7 nodaļām, 334 literatūras avotiem un 5 pielikumiem:

1. Ievads un metodika apraksta pētījuma mērķi, uzdevumus, novitāti, aprobāciju un pētījumā izmantoto metodoloģiju;
2. Ilgtspējīga patēriņa teorētiskie modeļi un koncepcijas — pēta un analizē ar ilgtspējīgu patēriņu, patēriņa vides slodzēm, pārvaldības un pētniecības pieejām un patēriņa sociālekonomisko kontekstu saistītās teorijas un pētījumu rezultātus;
3. Mājsaimniecību patēriņa vides slodžu novērtējums — pēta mājsaimniecību patēriņa struktūru un slodzes vidē trīs būtiskākajos patēriņa sektoros (mājoklis, mobilitāte un pārtika), izmantojot ekoloģisko pēdu un dekompozīcijas analīzi;
4. Patēriņa virzošie spēki — pēta patēriņa virzošos spēkus Latvijā, iedzīvotāju vides apziņu patēriņa kontekstā, videi draudzīgu rīcību un videi draudzīga patērētāja profilu;
5. Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumenti — pēta patēriņa pārvaldības instrumentu tipoloģiju, to izmantošanu trīs būtiskākajos patēriņa sektoros un ekonomiskā cikla posmos;
6. Sadarbības tīkli — pēta interešu grupu un to sadarbības tīklu rīcību ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu un pieeju izmantošanu;
7. Diskusija — pēta ilgtspējīga patēriņa integrētās pārvaldības elementus: integrētās pieejas, horizontālo un vertikālo integrāciju, interešu grupu, instrumentu un indikatoru integrāciju un makrovides faktorus.

Promocijas darba rezultāti ir atspoguļoti zinātniskajās publikācijās un

starptautisko zinātnisko konferenču tēzēs un pētījuma rezultāti referēti starptautiskajās zinātniskās konferencēs.

Recenzētas zinātniskās publikācijas

- Vorne, V., Patrikainen, L., Virtanen, Y., Hietala, S., Kovero, M., Verta, M., Līce, E., Brizga, J., Pai, K., Laumets, L., Lang, L., Aan, A., Kurppa, S. (submitted) The Baltic environment, food and health: from habits to awareness. Sustainability: Science, Practice, & Policy, p. 46. [Indexed: CSA, ProQuest, PAIS, Elsevier, Scopus]
- Brizga, J. (in press) How well sustainable development is integrated in environmental policies? Case study of Latvia. Scientific Journal of Riga Technical University, p. 10. [Indexed: EBSCO, ProQuest, VINITI]
- Brizga, J., Līce, E. (in press) Driving Forces, Environmental Pressures and Policy Instruments: Household Sustainable Consumption Assessment for Latvia. In: Enabling Responsible Living. Schrader, U., Fricke, V., Thoresen, V., Doyle, D. (eds.). PERL, p. 16.
- Brizga, J. (in press) Ecological footprint decomposition analyses: Latvia's case study. International Journal of Green Economics, p. 20. [Indexed: Gale, CSA, Scirus, Scopus]
- Brizga, J., Rijnhout, L., Lorek, S. (2012) Viewpoints: What do you think should be the two or three highest priority political outcomes of the United Nations Conference on Sustainable Development, scheduled for Rio de Janeiro in June 2012? Journal: Natural Resources Forum, 35 (4), pp. 1409—1411. [Impact Factor: 1.064 (2010); Indexed: EBSCO, CABI, Thomson Reuters, Elsevier, ProQuest]
- Brizga, J., Dimante, Dz., Atstaja, Dz. (2011) Sustainable consumption and production in the Baltic Sea Region, Chinese Business Review, 10 (11), pp. 1009—1020 [Indexed: EBSCO, CSA, ProQuest, Ulrich, PAIS]
- Brizga, J., Atstaja, Dz., Dimante, Dz. (2011) Analysis of economic policy and crisis management in Latvia from perspective of green economics. In: Current issues in management of business and society development: conference Proceedings University of Latvia, May 5—7, 2011, pp. 75—84.
- Brizga, J., Dzene, S. (2011) Environmental burden of food consumption in Latvia. In: The fifth international scientific conference “Rural development 2011”, Proceedings, 5 (1), ISSN 1822—3230, pp. 79—83.
- Brizga, J. (2011) Integrated sustainable consumption framework: environmental impacts, strategies and instruments. In: 6th Green economics conference: Proceedings. Green economics institute, Oxford, pp. 59—65.
- Brizga, J. (2010) Sustainable development integration in Latvia's environmental policy. In: Sustainable Development Evaluations in Europe: From a Decade of Practices, Politics and Science to Emerging Demands, p. 19. Available at: <http://www.wu.ac.at/inst/fsnu/brussels/papers/brizga.pdf>.
- Brizga, J. (2010) Pyramid of Change: Network for Sustainable Consumption and Production. In: Vidzemes Augstskolas 3. Starptautiskās konferences “Risinājumi ilgtspējīgas sociālekonomiskās stabilitātes un dabas aizsardzības mērķu līdzsvarošanai” rakstu krājums, pp. 27.—33.
- Brizga, J. (2010) Ecological footprint: sustainable development indicator of consumption and production. In: LLU Ekonomikas fakultātes starptautiskās konferences “Economic science for rural development 2010” zinātnisko rakstu krājums, ISBN: 978-9984-9997-3-9, pp. 184—190. [Indexed: Web of Science Categories].
- Brizga, J., (2010) Ilgtspējīga patēriņa un ražošanas pārvaldība un attīstība Latvijā:

- rīcībpolitikas instrumentu novērtējums. In: Latvijas Universitātes raksti, 754. sējums: Ekonomika un vadības zinātne. Revina, I., Vanags, E. (eds.). Latvijas Universitāte, Rīga, pp. 346—348.
- Lagzdīna, Ē., Brizga, J. (2009) Integration and collaboration as drivers for local sustainability: North Kurzeme case. In: Proceedings of 5th International Vilnius Conference „Knowledge—Based Technologies and OR Methodologies for Strategic Decisions of Sustainable Development”. Grasserbauer M., et al. (eds). ISBN 9789955284826, Vilnius, pp. 80—84.
- Brizga, J., Kudreņickis, I. (2009) Mājsaimniecību ietekme uz klimatu Latvijā: oglekļa pēdas rādītājs. In: RTU zinātniskie raksti, 13. sērija: Vide un klimata tehnoloģijas, 3. sējums, RTU, Rīga, pp. 34—40.
- Brizga, J. (2008) Sustainability of cities: ecological footprint assessment of Latvia's towns. In: RTU zinātniskie raksti, 13. sērija: Vide un klimata tehnoloģijas, 1. sējums, RTU, Rīga, pp. 95—101.
- Brizga, J. (2008) Household Environmentally Sustainable Behaviour and Communication in Latvia. In: Proceedings: Sustainable Consumption 2008, Corvinus University, Budapest, pp. 9—18.

Mācību grāmatas un citas publikācijas

- Lagzdīna, Ē., Bendere, R., Ozola, A., Brizga, J., Kauliņš, J. (2010) Vides komunikācija un vides politikas integrācijai. REC Latvija, Rīga.
- Brizga, J., Antons, V. (2009) Videi draudzīga rīcība Latvijā: attīstības un situācijas vērtējums. Projekta “Vides komunikācijas instrumenti vides politikas integrācijai” ziņojums, Latvijas universitāte, Rīga, 34 lpp.
- Celmiņš, V., Andersone, M., Mūriņš, S., Kīlis, R., Spuriņš, U., Kalniņš, E., Brizga, J., Balcers, O., Āboltiņš, R., Kaša, R., Golubeva, M., Ošlejs, J., Kušners, E., Austers, I., Klapkalne, U., Pavluts, D., Vasiļevska—Dāsa, K., Strautiņš, P., Kazāks, M. (2008) [Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam](#). SIA Analītisko pētījumu un stratēģiju laboratorija, Rīga, 111 lpp.
- Kīlis, R., Klāsons, G., Mūriņš, S., Celmiņš, V., Siliņa, D., Spuriņš, U., Brizga, J., Kāle, M., Šterna, I., Kovaļenko, M., Selecka, A., Zaļeniece, A. (2008) [Latvijas pilsētu sociāli ekonomiskās attīstības tendences](#), pētījums. SIA „Analītisko pētījumu un stratēģiju laboratorija”, Rīga, 241 lpp.
- Brizga, J. (2008) Latvijas ekoloģiskās pēdas nospiedums pasaulē. Pasaules dabas fonds, Rīga, 35 lpp.
- Olesen, G. B., Brizga, J. (2007) [Sustainable Energy Strategy for Latvia's: Vision 2050](#). Inforse Europe, Green Liberty: Riga, 45 pp.
- Lorek, S., Brizga, J., Kossen, K. (eds.) (2007) Towards Sustainable Production and Consumption Patterns: Country Reports. ANPED, Amsterdam, 38 pp., available at <http://www.anped.org/media/towards—scp—patterns.pdf>.
- Brizga, J. (2007) [NVO ziņojums par ilgtspējīgu attīstību Latvijā](#). Zaļā brīvība, Rīga, 28 lpp.
- Brizga, J., Ozola—Matule, A., Balcers, O., Pļavinskis, J., Indriksone, D. (2006) [NVO ieteikumi energoefektivitātes celšanai Latvijā](#). Zaļā brīvība, Rīga, 15 lpp.
- Brizga, J., (2006) Zaļā iepirkuma rokasgrāmata pašvaldībām. Zaļā brīvība, Rīga, 64 lpp.
- Brizga, J., Bruņenieks, J., Belmane, I., Vesere, R., Bruņeniece, I. (2004) [Current Status and recent changes in consumption and production patterns in Latvia](#). Background report. Zaļā brīvība / UNEP, Riga, 40 lpp.
- Brizga, J. (2003) Case study 4: Vehicle registration fees in Latvia, In: Environmental policy integration: theory and practice in the UNECE region. EEB, Brussels, pp.

Referāti konferencēs:

- Brizga, J., Dzene, S., “Environmental burden of food consumption in Latvia” (Prezentē S. Dzene), referāts Lietuvas lauksaimniecība universitātes 5. starptautiskās zinātniskās conference “Rural development 2011 in global changes”, 24.—25.11.2011.
- Brizga, J., Dzene, S., “Latvia’s Ecological Foodprint” (Prezentē S. Dzene), plakāta preznetācija starptautiskajā zinātniskajā konferencē "Sustainable Consumption — Towards Action and Impact", Hamburga, 6.—8.11.2011.
- Brizga, J. “Integrated sustainable consumption framework: environmental impacts, strategies and instruments”, referāts 6th Green economics conference, Oxford: Green economics institute, 28—30.07.2011.
- Brizga, J., Atstaja, Dz., Dimante, Dz. „Analysis Of Economic Policy and Crisis Management in Latvia From Perspective of Green Economics”, referāts LU EVF starptautiskajā zinātniskajā konferencē "Current Issues In Management of Business and Society Development — 2011", 06.05.2011.
- Brizga, J., Atstaja, Dz., Dimante, Dz. „Green Growth in Latvia: Sustainable Consumption and Production policy Case study”, referāts RISEBA konferencē "Changes in Global Economic Landscape — in Search for New Business Philosophy", 28.04.2011.
- Brizga, J., „Sustainable consumption — main driving forces and instruments”, referāts Latvijas Ekonomistu asociācijas konferencē “Sabiedrība, vide un ilgtspējīgs bizness”, 04.03.2011.
- Brizga, J., Līce, E., „Ilgtspējīga patēriņa virzošo spēku novērtējums” (Prezentē E.Līce), LU 69. konference, sekcija „Sabiedrības vadība vides sektorā”, 10.02.2011.
- Brizga, J., “Beyond GDP — Measurements for Green Economy”, referāts starptautiskajā konferencē “Green economy — European choice of Ukraine”, Kijeva, 16.12.2010.
- Brizga, J., “Sustainable development integration in Latvia's environmental policy”, referāts Easy—Eco konferencē “Sustainable Development Evaluations in Europe: From a Decade of Practices, Politics and Science to Emerging Demands”, Brussels, 17.—19.11.2010.
- Brizga, J., “Ecological footprint: sustainable development indicator of consumption and production”, referāts LLU starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Ekonomikas zinātne lauku attīstībai 2010”, 23.04.2010.
- Brizga, J., “Ilgtspējīga patēriņa pārvaldība: ietvars, instrumenti un indikatori”, referāts Liepājas Universitātes starptautiskā zinātniskā konference „Vide un cilvēks”, 20.—21.05.2010.
- Brizga, J., „Ekoloģiskā pēda. Ilgtspējīgs patēriņš”, referāts konferencē „Vides zinātne un ilgtspējīga attīstība”, LU, 5—6.11.2009.
- Lagzdiņa, Ē., Brizga, J., “Integration and collaboration as drivers for local sustainability: North Kurzeme case” (Prezentē Ē. Lagzdiņa), referāts 5th International Vilnius Conference „Knowledge—Based Technologies and OR Methodologies for Strategic Decisions of Sustainable Development”, Vilnius, 30.09— 3.10.2009.
- Brizga, J., Kudreņickis, I., “Mājsaimniecību ietekme uz klimatu Latvijā: oglekļa pēdas rādītājs”, referāts RTU starptautiskā zinātniskā konference, 15.10.2009.
- Brizga, J., Midrijānis, I., Ozola—Matule, A., Ernšteins, R., “Sustainable Development Process and Governance Perspectives in Latvia: Stakeholders Perceptions and Collaboration”, referāts LU EVF konferencē, 08.05.2009.

- Brizga, J., "Household environmentally sustainable behaviour and communication in Latvia", referāts Carvinus Universitātes konferencē "Sustainable consumption 2008", Budapešta, 08.10.2008.
- Brizga, J., "Sustainability of cities: ecological footprint assessment of Latvia's towns", referāts RTU 49. starptautiskā zinātniskā conference, 10.2008.
- Brizga, J., Ernšteins, R., „Sustainable development strategies and practice: Latvia case evaluation and learning” (poster presentation), referāts EASY—ECO konferencē, Vīne, 11.—14.03.2008.
- Brizga, J., „Ekoloģiskā pēda, kā ilgtspējīgas attīstības indikators”, referāts Latvijas Universitātes 66. konference, Rīgā, 2008.02.22.
- Brizga, J., „Sustainable consumption and behavior change”, referāts Integrated research school in coastal communication, Salacgrīva, 15—17.10.2007.
- Brizga, J., „Latvijas ilgtspējīgas enerģētikas attīstības vīzija”, referāts DPU, Daugavpils, 30.11.2007.
- Brizgas, J., „Patēriņa modeļi un attīstība”, referāts Latvijas Universitātes 65. konference, Rīgā, 15.02.2007.

Pētījums aprobēts pedagoģiskajā darbā, LU EVF Vides pārvaldības katedrā, lekcijās un semināros par ilgtspējīgu attīstību, patēriņu un ekoloģisko pēdu bakalaura un maģistratūras studiju programmās. Tāpat pētījuma rezultāti aprobēti, īstenojot lietišķos un zinātniskos projektus ilgtspējīga patēriņa jomā biedrībā „Zaļā brīvība”, strādājot Vides ministrijas Vides konsultatīvajā padomē un darbojoties starptautiskajos nevalstisko organizāciju sadarbības tīklos ANPED un European EcoForum, kā valdes loceklis atbildot par ilgtspējīga patēriņa un zaļās ekonomikas jomām. Pētījums aprobēts EEZ projekta "Vides komunikācijas instrumenti vides politikas integrācijai" semināros, Norvēģijas valdības finanšu instrumenta atbalstītā projekta LV 0044 "Vides zinātnes studiju satura attīstība un studiju materiāla izstrāde" darbā un ES 7. ietvara projekta "Partnering to enhance civil society organisations contribution to research in sustainable consumption and production" (CSOContribution2SCP) gaitā īstenotajās aktivitātēs Latvijā un citās ES valstīs, kā arī darbojoties Eiropas ekoloģiskās ekonomikas savienībā un Ilgtspējīga patēriņa pētniecības forumā.

Starptautiskā līmenī autors ir piedalījies ANO Vides programmas ikgadējās darbības programmas izvērtēšanas sanāksmēs (2008., 2009., 2010. un 2011. gados), ANO Sociālekonomiskās komisijas organizētajās Interesu grupu konsultācijās Videi Eiropai procesā (2011) un ANO Ilgtspējīgas attīstības konferences sagatavošanās procesā (Bonna, 2011), galveno uzmanību pievēršot ilgtspējīga patēriņa un zaļās ekonomikas jautājumiem.

Pateicības

Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā „Atbalsts doktora studijām Latvijas Universitātē”.



Promocijas darba autors izsaka pateicību Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātes Vides pārvaldības katedras kolektīvam par konsultācijām un visiem, kas atbalstīja un sniedza padomu šī darba tapšanā un ģimenei par atbalstu.

1 PĒTĪJUMA METODES

Pētījumā lietotas kvantitatīvās un kvalitatīvās pētnieciskās metodes. Kvalitatīvās pētījumu metodes izpaužas dokumentu analīzē (ilgtspējīga patēriņa attīstības plānošanas dokumentu, normatīvu, atskaišu, ziņojumu un pētījumu analīze) un padziļinātajās un fokusa grupu intervijās par patēriņa virzošajiem spēkiem, ilgtspējīga patēriņa instrumentiem, integrāciju un interešu grupu sadarbību. Tāpat pētījumā izmantotas arī kvantitatīvās pētījumu metodes, piemēram, dinamikas rindu analīze, indikatoru analīze un datu masīvu statistiskā analīze. Šo metožu pielietojumu dažādās pētījuma nodaļās skatīt 1-1. tabulā, un pielietoto metožu detalizētāks izklāsts seko nākamajās apakšnodaļās.

Tabula 1-1. Pētnieciskās metodes disertācijā

Pētījuma sadaļas	Izmantotā metodika
Mājsaimniecību patēriņa vides slodžu novērtējums	Dokumentu kontentanalīze Resursu plūsmas indikatori Ekoloģiskās pēdas rādītāji Dekompozīcijas analīze
Patēriņa virzošie spēki	Kopraides seminārs – prāta kartes Socioloģisko aptauju datu masīvu analīze Klasteru analīze
IP pārvaldības instrumenti	Dokumentu kontentanalīze Fokusgrupu intervijas un kopraides semināri Darbības pētījuma metode
Sadarbības tīkli	Dokumentu kontentanalīze Fokusgrupu intervijas un kopraides semināri Darbības pētījuma metode

Pētījumā izmantoti Latvijas LR Centrālās statistikas pārvaldes, *Eurostat*, ODYSSEE un citu starptautisko datubāzu dati par laika periodu no 1992. līdz 2009. gadam. Datu apstrādē izmantota *MS Office Excel* programmatūra un tālāk minētās datu apstrādes metodes.

Pētījumā izmantota COICOP (*Classification of Individual Consumption by Purpose* — angļu val.) 12 individuālā patēriņa veidu klasifikācija (UN, 2000), ko plaši izmanto patēriņa vides slodžu pētījumos, kā arī Latvijas Centrālās statistikas pārvaldes un *Eurostat* veidotajās mājsaimniecību izdevumu datubāzēs:

01. pārtika un bezalkoholiskie dzērieni;
02. alkoholiskie dzērieni un tabaka;
03. apģērbi un apavi;
04. mājoklis — ūdens, energoresursi;
05. mājokļa iekārtas, mājturības piederumi un mājas uzturēšana;
06. veselība;
07. transports;
08. sakari;
09. atpūta un kultūra;
10. izglītība;
11. restorāni, kafejnīcas, viesnīcas;
12. dažādas preces un pakalpojumi.

Šajā pētījumā galvenā uzmanība tiek pievērsta trīs patēriņa kategorijām (01 — pārtika un bezalkoholiskie dzērieni, 04 — mājoklis un 07 — transports), jo tās veido lielākās slodzes vidē. Savukārt pārējās patēriņa kategorijas ekoloģiskās pēdas aprēķinos tiek grupētas divās lielās daļās: preces (02 — alkoholiskie dzērieni un tabaka; 03 — apģērbi un apavi; 05 — mājokļa iekārtas; 12 — dažādas preces un pakalpojumi) un pakalpojumi (06 — veselība; 08 — sakari; 09 — atpūta un kultūra; 10 — izglītība; 11 — restorāni, kafejnīcas un viesnīcas).

1.1 Dokumentu kontentanalīze

Dokumentu analīzes ietvaros, pamatojoties uz plašu literatūras analīzi, tika veikta kontentanalīze (Holsti, 1969; Krippendorff, 2004) par ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieejām, teorijām un instrumentiem un sadarbības tīkliem. Pētījumā tika analizēti plānošanas dokumenti un normatīvie akti, pozīcijas dokumenti, zinātniskie raksti, grāmatas, ziņojumi, pārskati, kā arī mutvārdu komunikācija (runas, diskusijas, intervijas, neformālas sarunas) ilgtspējīgas attīstības un patēriņa jomā Latvijā un citur pasaulē. Dokumentu analīzē tika izmantota kvalitatīva kontentanalīze, lai noskaidrotu dažādu interešu grupu izpratni par ilgtspējīgu patēriņu, piemēram, ilgtspējīga patēriņa sasaisti ar integrēto produktu politiku ES politikas dokumentos un ecoefektivitātes prioritizēšanu valdību un biznesa sektora politikas dokumentos. Analizējot sadarbības tīklus tika pētīti vairāk kā 30 dažādi avoti: pētnieciskā literatūra, pozīcijas dokumenti, ziņojumi, pārskati un mutvārdu komunikācija (runas, diskusijas, intervijas, neformālas sarunas). Savukārt pārvaldības instrumentu pētniecībā analizēti vairāk kā 40 dažādi nacionālie un nozaru plānošanas dokumenti un normatīvie akti, pozīcijas dokumenti, ziņojumi, pārskati un mutvārdu komunikācija (runas, diskusijas, intervijas, neformālas sarunas) par ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentiem Latvijā.

1.2 Resursu plūsmas indikatori

Resursu plūsmas indikatori ilustrē atjaunojamo un neatjaunojamo resursu plūsmu ekonomikā un ar to saistītās slodzes vidē. Galvenie resursu plūsmas indikatori ir vietējā izmantotā ieguve (*Domestic Extraction Used (DEU)* — angļu val.), tiešā resursu ieplūde (*Direct Material Input (DMI)* — angļu val.), kopējais resursu pieprasījums (*Total Material Requirement (TMR)* — angļu val.), vietējais resursu patēriņš (*Domestic Material Consumption (DMC)* — angļu val.), kopējais resursu patēriņš (*Total Material Consumption (TMR)* — angļu val.), fiziskā tirdzniecības bilance (*Physical Trade Balance (PTB)* — angļu val.), vietējā saražotā izplūde (*Domestic Processed Output (DPO)* — angļu val.), kopējā vietējā izplūde (*Total Domestic Output (TDO)* — angļu val.) un vairāki ecoefektivitātes indikatori, minētos rādītājus salīdzinot pret IKP vai citiem ekonomiskiem rādītājiem.

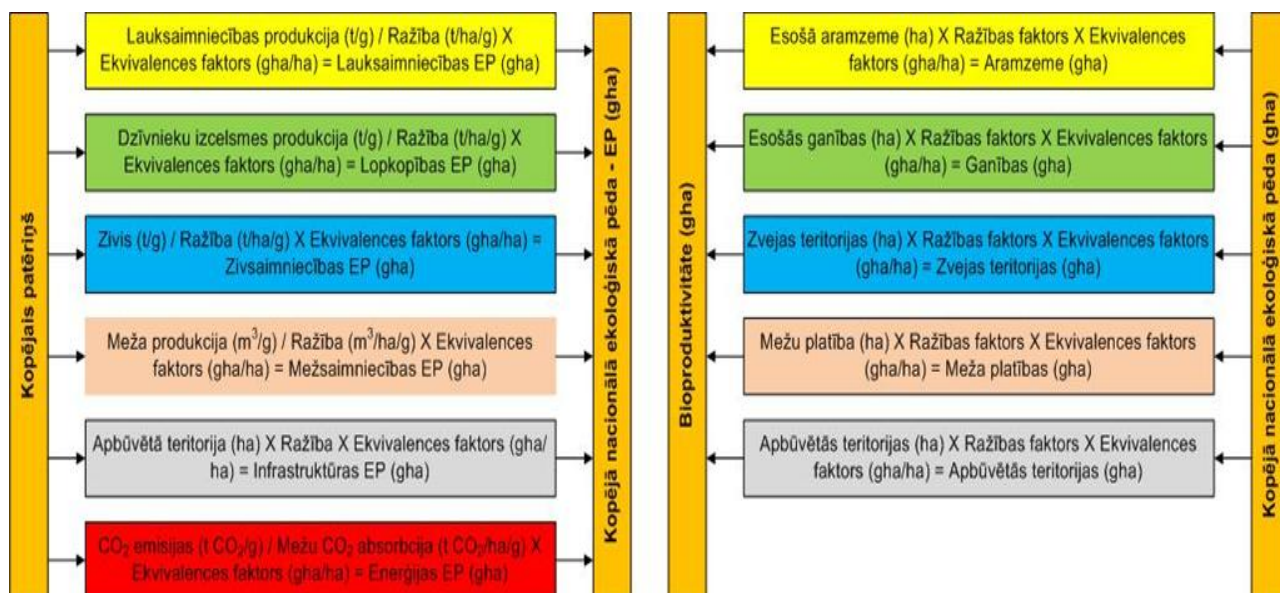
Šajā pētījumā resursu plūsmas indikatori netika aprēķināti, bet resursu plūsmas analīzei tika izmantoti sekundārie publiski pieejamie Latvijas resursu plūsmas indikatoru aprēķinu rezultāti: *Eurostat* datubāzē pieejamie dati par DME, DMC un resursu intensitāti par laiku no 1999. līdz 2007. gadam, *Sustainable Europe Research Institute* datubāzē (www.materialflows.net) publicētie DME dati par 1992. līdz 2008. gadam un Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras veiktās resursu plūsmu analīzes rezultāti par 2002. un 2005. gadu. Šie dati nav savstarpēji salīdzināmi apjoma ziņā, jo katrā gadījumā ir izmantota atšķirīga aprēķina metodika (galvenās atšķirības ir

vērojamas attiecībā uz datiem par biomasas un minerālo resursu plūsmu ekonomikā), taču tie atklāj dažādus patēriņa un ražošanas paradumu aspektus un dominējošās tendences ekonomikā. Izmantojot šos datus, veikta dažādu resursu plūsmas rādītāju dinamikas rindu analīze.

1.3 Ekoloģiskās pēdas aprēķina metodika

Ekoloģiskā pēda (EP) ir vides slodžu indikators, kas atspoguļo antropogēno pieprasījumu pēc dabas kapitāla — bioloģiski produktīvajām zemes un ūdeņu teritorijām, kas nepieciešamas preču un pakalpojumu nodrošināšanai un to pilnā dzīves ciklā radīto siltumnīcas efektu izraisīto gāzu (SEG) emisiju absorbēšanai. EP aprēķina metodi 20. gadsimta 90 gados ir izstrādājuši ASV zinātnieki M. Vakerneidžels un E. Rīss. Pēdējos gados īstenoti vairāki pētījumi par ekoloģisko pēdu kā ilgtspējīgas attīstības un ilgtspējīga patēriņa indikatoru (Best et al., 2008; Giljum et al., 2007; Risk and Policy Analysts, 2007). Tie atzīst, ka ekoloģiskā pēda atspoguļo patēriņa būtiskākās vides slodzes, un tas ir agrīnās brīdināšanas indikators, bet neatspoguļo izmaiņas vides kvalitātē (ekoloģiskās pēdas kritiku skatīt 2. pielikumā).

Pētījuma izstrādes laikā veikti 3 empīriskie ekoloģiskās pēdas indikatoru pētījumi: Latvijas nacionālais ekoloģiskās pēdas aprēķins, Latvijas pilsētu ekoloģiskās pēdas aprēķins un Latvijas iedzīvotāju oglekļa pēdas aprēķins (sadarbībā ar I. Kudreņicki). Šajā darbā ir izmantoti Latvijas nacionālās ekoloģiskās pēdas aprēķinu rezultāti, kas iegūti, izmantojot standartizētu hibrīda ekoloģiskās pēdas analīzes metodi (Joshi, 1999; Simmons et al., 2000), izmantojot *Global Footprint Network* izstrādāto modeli (Ewing et al., 2010), kas nosaka prasības izmantojamajiem datiem, pārrēķina faktoros, pētījuma robežām un rezultātu izplatīšanu (Attēls 1-1).



Attēls 1-1: Ekoloģiskās pēdas un bioproduktivitātes aprēķina metodika

Avots: GFN, 2008

Bioproduktivitāte, kas tiek aprēķināta paralēli ekoloģiskās pēdas aprēķinam, parāda attiecīgās teritorijas ekoloģisko ietilpību jeb bioloģisko produktivitāti. Līdz ar to veidojas sava veida balance, kas, no vienas puses, atspoguļo pieprasījumu (ekoloģisko

pēdu), bet, no otras puses, piedāvājumu — bioproduktivitāti, kas ir visu bioproduktīvo teritoriju (aramzeme, ganības, mežs, jūras teritorija, teritorija, kas paredzēta bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai) kopsumma.

Ekoloģiskā pēda un bioproduktivitāte tiek izteikta globālajos hektāros (ha_g), kas ir bioproduktīvā teritorija ar pasaules vidējo produktivitāti. Šajā gadījumā produktivitāte nav saražotās biomasas daudzums, bet gan maksimālās lauksaimniecības ražošanas potenciāls. Līdz ar to viens hektārs ražīgas augsnes ir vienāds ar vairākiem globālajiem hektāriem. Globālie hektāri ir normalizēti, lai kopējais produktīvās teritorijas hektāru daudzums būtu vienāds ar globālo hektāru daudzumu. Globālie hektāri ļauj savstarpēji salīdzināt dažādu valstu ekoloģiskās pēdas nospiedumus un bioproduktivitāti.

Tabula 1-2. Zemes lietojumveida ekvivalences faktori [ha_g/ha]

Zemes lietojumveids	Ekvivalences faktori [ha_g/ha]
Aramzemes	2,64
Ganības	0,40
Meži	1,33
Zvejas teritorija	0,4
Apbūvētā teritorija	2,64
CO ₂ absorbēšana	1,34

Avots: GFN, 2008.

Ekoloģiskās pēdas un bioproduktivitātes aprēķinos tiek izmantoti ekvivalences (Tabula 1-2) un ražības faktori. Ekvivalences faktors palīdz pārvērst attiecīgo bioproduktīvo teritoriju globālajos hektāros. Piemēram, aramzeme ir produktīvāka par ganībām, un līdz ar to tai ir augstāks ekvivalences faktors.

Ražības faktori savukārt parāda attiecīgās bioproduktīvās teritorijas ražību dažādās valstīs. Piemēram, gada laikā uz viena ganību hektāra Jaunzēlandē zālienu lielāka ražības ietekmē iespējams iegūt vairāk lopbarības nekā Latvijā. Šīs atšķirības izriet no vietējām īpatnībām, piemēram, nokrišņu daudzuma, augsnes kvalitātes vai atšķirīgas apsaimniekošanas.

Katra bioproduktīvā teritorija tiek konvertēta globālajos hektāros, šo teritoriju reizinot ar attiecīgās teritorijas ekvivalences faktoru un attiecīgo ražības faktoru. Šo aprēķinu var izteikt šādā formulā:

$$B(ha_g) = T(ha_g) * EF(ha_g / ha) * RF(t / ha) \quad (1)$$

kur B ir bioproduktivitāte, T - teritorija, EF - ekvivalences faktors un RF - ražības faktors.

Ekoloģiskās pēdas aprēķins sākas ar zemes lietojumveida matricas izveidi, kurā bez minētajām bioproduktīvajām teritorijām tiek iekļauta arī infrastruktūra un teritorijas, kas nepieciešamas CO_{2e} absorbēšanai. Aprēķinā tiek izmantoti pieci iepriekš minētie mājsaimniecību patēriņa sektori: pārtika, mājoklis, transports, patēriņa preces un pakalpojumi. Zemes lietojumveida matrica parāda zemes izmantošanas veidu, kas nepieciešams attiecīgās patēriņa kategorijas preču un pakalpojumu nodrošināšanai. Patēriņš tiek aprēķināts, summējot datus par importu un nacionālo ražošanu un atņemot eksportu.

Zemes teritorija, kas nepieciešama gada laikā patērēto produktu ražošanai, tiek attiecināta uz kādu no bioproduktīvajām teritorijām (aramzemes, ganības, meži, zvejas un apbūvētās teritorijas), kas tiek reizināta ar ekvivalences faktoru, lai iegūtu ekoloģisko pēdu globālajos hektāros:

$$EP(ha_g) = \frac{P(t / gadā)}{RF(t / ha) * EF(ha_g / ha)}, \quad (2)$$

kur EP ir ekoloģiskā pēda, P — patēriņš, RF — ražības faktors un EF — ekvivalences faktors.

1.4 Dekompozīcijas analīzes metode

Enerģijas vides slodžu analīzei izstrādātais ImPACT vienādojums (Waggoner un Ausubel, 2002) šajā darbā ir pārveidots patēriņa vides slodžu novērtēšanai, to izsakot šādā veidā:

$$EP_k = \sum P \sum \frac{I}{P} \sum \frac{U}{I} \sum \frac{EP}{U}, \quad (3)$$

kur EP_k ir kopējā patēriņa ekoloģiskā pēda, P ir iedzīvotāju skaits, I/P ir izdevumi uz vienu mājsaimniecības locekli gadā, U/I ir patēriņa intensitāte, bet EP/U ir produktu ekoloģiskās pēdas intensitāte. Atbilstoši šim vienādojumam, patēriņa vides slodzes ietekmē apjoma, strukturālais un intensitātes efekti, kas saistīti ar dažādām pieejām ilgtspējīga patēriņa vides slodžu pārvaldībā, un tie var tikt izteikti ar izmaiņām 1) iedzīvotāju skaitā, 2) iedzīvotāju ienākumos, 3) patēriņa apjomā un 4) struktūrā, kā arī 5) produktu ekointensitātē. Šo efektu analīzei šajā pētījumā tiek izmantota dekompozīcijas analīzes metode.

Dekompozīcijas metode plaši izmantota enerģētikas pētījumos, lai modelētu tendences energoresursu patēriņā un energoefektivitātē (Rose and Casler, 1996; Sun, 1998; Ang and Zhang, 2000; Ang, 2004), kā arī, lai analizētu ekonomikas kopējo ilgtspēju (Malaska et al., 1999) un resursu plūsmas (Hoffrén et al., 2001). Taču visos šajos pētījumos pamatā tiek analizēta ekonomikas piedāvājuma jeb ražošanas puse un līdz šim nepietiekama uzmanība ir pievērsta pieprasījumu puses pārvaldībai. Šī metode tiek atzīta par labu līdzekli ilgtspējīgas attīstības indikatoru vērtējumā (Vehmas et al., 2007), un šajā darbā dekompozīcijas metode tiek izmantota, lai pētītu ekoloģiskās pēdas izmaiņu ietekmējošos faktorus.

Izmantojot dekompozīcijas analīzi, kopējo ekoloģisko pēdu var izteikt kā funkciju ar trīs mainīgajiem:

- Patēriņa apjoms - A_t , kas parāda agregētu mājsaimniecību patēriņu naturālās vai fiskālās vienībās gadā (piemēram, kg kartupeļu vai patēriņš kartupeļu iegādei latos gadā):

$$A_t = \sum_i A_{it} \quad (4)$$

- Ekoloģiskās pēdas intensitāte attiecīgajā patēriņa sektorā - I_{it} , kas tiek izteikta kā sektora ekoloģiskā pēda - E_{it} uz vienu patēriņa vienību - A_{it} :

$$I_{it} = E_{it} / A_{it} \quad (5)$$

- Strukturālais parametrs - S_{it} , kas parāda attiecīgā patēriņa produkta (i) īpatsvaru kopējā patēriņā t gadā:

$$S_{it} = A_{it} / A_t \quad (6)$$

Līdz ar to kopējo ekoloģisko pēdu var izteikt ar šādu vienādojumu:

$$E_t = \sum_i (A_t S_{it} I_{it}) = \sum_i (A_t \left[\frac{A_{it}}{A_t} \right] \left[\frac{E_{it}}{A_{it}} \right]) \quad (7)$$

Dekompozīcijas metode ekoloģiskās pēdas izmaiņas starp bāzes gadu un gadu t izsaka ar apjoma (A_{effect}), ekointensitātes (I_{effect}) un strukturālā (S_{effect}) efekta

starpniecību:

$$\Delta E_{0t} = E_t - E_0 = \sum_i (A_t S_{it} I_{it}) - \sum_i (A_0 S_{i0} I_{i0}) \quad (8)$$

$$A_{effect^t} + S_{effect^t} + I_{effect^t} \quad (9)$$

Minētos trīs efektus var aprēķināt, izmantojot šādus vienādojumus (Sun, 1998):

$$A_{effect^t} = \Delta A_i^0 \sum_i I_i^0 S_i^0 + \frac{1}{2} \Delta A_i^0 \sum_i (I_i^0 \Delta S_i^0 + S_i^0 \Delta I_i^0) + \frac{1}{3} \Delta A_i^0 \sum_i \Delta I_i^0 \Delta S_i^0 \quad (10)$$

$$I_{effect^t} = A^0 \sum_i S_i^0 \Delta I_i^0 + \frac{1}{2} \sum_i \Delta I_i^0 [S_i^0 \Delta A_i^0 + Q^0 \Delta S_i^0] + \frac{1}{3} \Delta A_i^0 \sum_i \Delta I_i^0 \Delta S_i^0 \quad (11)$$

un

$$S_{effect^t} = A^0 \sum_i I_i^0 \Delta S_i^0 + \frac{1}{2} \sum_i \Delta S_i^0 [I_i^0 \Delta A_i^0 + A^0 \Delta I_i^0] + \frac{1}{3} \Delta A_i^0 \sum_i \Delta I_i^0 \Delta S_i^0 \quad (12)$$

Kur:

E_t, E_0	Kopējā ekoloģiskā pēda t un 0 (bāzes) gadā;
$I_{i0} + \Delta I_{it}, I_{i0}$	Patēriņa sektora i ekointensitāte t un 0 gadā
$S_{i0} + \Delta S_{it}, S_{i0}$	Patēriņa produkta (i) īpatsvars kopējā patēriņā t un 0 gadā;
$A_0 + \Delta A_t, A_0$	Agregētā patēriņa apjoms t un 0 gadā;
ΔA_t	$A_t - A_0$
ΔS_{it}	$S_{it} - S_{i0}$
ΔI_{it}	$I_{it} - I_{i0}$

No 7. vienādojuma var iegūt patieso ekoloģisko pēdu t gadā:

$$E_t = \Delta E_{0t} + E_0 \quad (13)$$

Ekoloģiskās pēdas kopējo apjomu ietekmējošo efektu analīze ļauj labāk izprast ekoloģiskās pēdas dinamiku patēriņa sektoros un ir labs rādītājs lēmuma pieņemšanai par patēriņa ilgtspējīgu pārvaldību. Jāņem vērā, ka intensitātes efekts nenošķir vides slodžu izmaiņas, kas saistītas ar izmaiņām tehnoloģijās un patērētāju uzvedībā. Līdz ar to, piemēram, mājokļa sektorā ar ekointensitātes palīdzību nevar noteikt vai elektroenerģijas patēriņa vides slodžu samazinājums ir saistīts ar to, ka iedzīvotāji izmanto energoefektīvas spuldzes vai taupīgāk izmanto apgaismojumu. Lai vērtētu izmaiņas uzvedības paradumos, ir nepieciešami socioloģiskie pētījumi, analizējot mājsaimniecību patēriņa paradumu izmaiņas.

1.5 Koprades semināri

Patēriņa virzošie spēki, pārvaldības instrumentu izmantošana un interešu grupu atšķirīgās lomas un sadarbības tīkli tika pētīti koprades semināros, kuri notika biedrības „Zaļā brīvība” projektā „Līdzdalība ilgtspējīga patēriņa attīstībai” ietvaros no 2010. gada oktobra līdz 2011. gada martam. Šis projekts tika īstenots kā daļa no ES 7. ietvara zinātnes projekta „*Action Town — Research and Action for SCP*” ([CSOContribution2SCP](#)). Projektā tika organizēti 3 koprades semināri, kuros kopā piedalījās 28 dalībnieki (dalībnieku saraksts 5. pielikumā) no Latvijas vides NVO un zinātnes sektoriem, kuri savā darbībā ir saistīti ar ilgtspējīga patēriņa jautājumu risināšanu. Koprades semināru metode nodrošina gan datu vākšanu par diskutējamo tēmu, gan semināra dalībnieku pašmācības procesu. Jāņem vērā, ka semināros nepiedalījās visas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības procesā iesaistītās interešu grupas.

Seminārus vadīja idejuTalku organizatori S. Murins un M. Rubenis. Iegūtie dati ir kvalitatīvi, indikatīvi un atspoguļo semināra dalībnieku uzskatus, taču šajā pētījumā tie tika salīdzināti ar statistikas datiem un literatūru (ja iespējams).

Koprades seminārs par patēriņa virzošajiem spēkiem notika 2010. gada oktobrī Rīgā un tajā piedalījās 16 dalībnieki. Patēriņa virzošo spēku analīzei tiek izmantots NOA modelis (modeļa teorētisko aprakstu skatīt 2.4. nodaļā), ar kura palīdzību tika identificētas patērētāju būtiskākās vajadzības, patēriņu ietekmējošie iekšējie un ārējie faktori un makrovides faktori trīs patēriņa sektoros (pārtika, transports un mājoklis), izvērtējot šo faktoru iedarbību uz ilgtspējīgu un neilgtspējīgu patēriņu attiecīgajā sektorā. Šis modelis tika aprobēts Latvijā koprades semināros, lai pētītu faktorus, kas nosaka patērētāju uzvedību. Šo faktoru analīze labi parāda patēriņa paradumu un to vides slodžu pētniecības multidisciplināro raksturu (OECD, 2002), taču tā neļauj identificēt konkrētas saites starp virzošajiem spēkiem un patērētāju uzvedību. Prāta vētrās identificētie faktori tika grupēti, izmantojot prāta kartēšanas metodi (Roberts, 1976; Carley and Palmquist, 1992) (*cognitive—mapping* — angļu val.). Kartēšanas rezultāti pieejami 4. pielikumā. Ar prāta kartēšanas un koprades semināru palīdzību tika nodrošināta pāreja no individuāliem semināru dalībnieku viedokļiem uz kopīgu dalībnieku priekšstatu par būtiskākajiem patēriņu ietekmējošajiem faktoriem Latvijā.

Ilgspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu novērtējumam veltītais koprades seminārs notika 2010. gada decembrī un tajā piedalījās 16 dalībnieki, kuri tika lūgti izvēlēties pārvaldības instrumentus, kas veicina ilgtspējīga patēriņa virzošos spēkus un instrumentus, kuri bremzē neilgtspējīgu patēriņu. Šie pārvaldības instrumenti tika kategorizēti pārtikas, transporta un mājokļa sektoros un prioretizēti pēc to efektivitātes (ekspertu vērtējums). Savukārt trešais koprades seminārs notika 2011. gada martā, tajā piedalījās 13 dalībnieki, un tajā tika pētīta interešu grupu loma un sadarbības tīkli ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā. Dalībnieki katrai no četrām interešu grupām (valsts pārvalde, uzņēmumi, māsaimniecības, mediatori) identificēja piemērotākos pārvaldības instrumentus ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā un rekomendācijas katrai no interešu grupām savstarpējas sadarbības un ilgtspējīga patēriņa veicināšanā.

1.6 Socioloģisko aptauju datu masīvu analīze

Latvijas iedzīvotāju patēriņa paradumu analīzei tika izmantoti sekundārie dati: SKDS (2008) un Eurobarometer (Eurobarometer, 2005; Eurobarometer, 2008, Eurobarometer 2009a; Eurobarometer, 2009b) socioloģisko aptauju datu masīvi, kas iegūti stratificētas reprezentatīvas nejaušas atlases izlases pētījumos. Šīs aptaujas aptver iedzīvotāju vides apziņas, attieksmes pret vidi un videi draudzīgas rīcības aspektus un ir būtiskākie socioloģiskās domas pētījumi Latvijā ilgtspējīga patēriņa jomā.

SKDS (2008) aptaujas anketa sastāv no 62 jautājumiem, no kuriem šajā pētījumā analizēti 13, kas attiecas uz vides apziņu un videi draudzīgu rīcību. Autors ir piedalījies anketas vides sadaļas izstrādē un tās mērķis bija noskaidrot Latvijas iedzīvotāju vērtības, vides apziņu un uzvedības un patēriņa paradumus. Aptauja veikta 2007. gada novembrī un tajā piedalījās 809 respondenti.

Eurobarometrs ir Eiropas Komisijas pasūtīts sabiedriskās domas pētījums, kura mērķis ir sniegt atbildes uz būtiskākajiem ar Eiropas Savienību saistītajiem jautājumiem. Šajā darbā tika analizēti dati no Eurobarometer aptaujām, kuras aplūko patēriņa paradumu un patērētāju vides apziņas aspektus. Šo aptauju datu masīvu apstrādei tika izmantota MS Excel un PASW Statistics 18 programmatūra.

Socioloģisko aptauju datu masīvi tika izmantoti arī, lai, izmantojot klasteru analīzi, identificētu iekšēji homogēnas, bet ārēji heterogēnas iedzīvotāju apakšgrupas atkarībā no respondentu attieksmes pret vidi un patēriņa paradumiem. Pētījumā tika izmantota divu soļu klāsteru analīzes metode, kas apvieno Varda minimālās dispersijas metodi un K-vidējā metodi un automātiski nosaka grupu skaitu pēc *Schwarz's Bayesian* kritērija (BIC).

Klāsteru analīzei tika izmantoti dati no divām socioloģiskajām aptaujām: 1) SKDS (2008) aptauja (n-809) par ilgtspējīgas attīstības vērtībām un praksēm un 2) SKDS (2011) aptauja (n-1013) par klimata izmaiņām un energoresursu patēriņu. Pētījumā tika analizētas respondentu atbildes trīs jomās: 1) sociāldemogrāfiskie rādītāji, 2) attieksme pret vidi un 3) patēriņa / rīcības prakse. Pirmajā aptaujā tika analizēti 24, bet otrajā 30 mainīgie rādītāji no 3 minētajām grupām. Respondentu atbildes tika grupētas, izmantojot PASW Statistics 18 programmatūru, iegūstot četras respondentu grupas ar maksimāli atšķirīgiem iekšējiem centriem.

1.7 Padziļinātās un fokusgrupu intervijas

Padziļinātās ekspertu intervijas un diskusijas / fokusgrupas (Lindlof and Taylor, 2002; Morgan, 1998) tika izmantotas pārvaldības instrumentu un sadarbības tīklu novērtējumā. To ietvaros tika pētīta patēriņa pārvaldības pieeju un instrumentu izmantošana Latvijā un interešu grupu sadarbības tīklu attīstība. Tādējādi intervijas papildināja teorētiskos un kvalitatīvos pētījumus ar interešu grupu perspektīvu un nodrošināja pētījuma praktisko piesaisti Latvijas gadījuma izpētei.

Padziļinātās intervijas un fokusgrupu diskusijas notika Eiropas ekonomiskās zonas atbalstīta projekta “Vides komunikācijas instrumenti vides politikas integrācijai” ietvaros un tika veiktas 2009. gada nogalē un 2010. gadā. Intervējamie tika atlasīti pēc diviem kritērijiem: interešu grupu (valsts pārvaldes iestādes, uzņēmumi, sabiedriskās organizācijas, masu mediji) un būtiskāko patēriņa sektoru (mājoklis, transports, pārtika) pārstāvniecība. Šāda daudzveidīgu intervējamo iesaiste tika izmantota, lai nodrošinātu pēc iespējas plašāku ilgtspējīga patēriņa aspektu atspoguļojumu. Kopumā tika intervēti 24 eksperti un organizētas 2 fokusgrupas (ekspertu sarakstu skatīt 5. pielikumā). Fokusgrupu galvenais uzdevums bija padziļināt intervijās iegūtās zināšanas par interešu grupu ilgtspējīga patēriņa izpratni. Intervijas un fokusgrupas bija daļēji strukturētas — tās noritēja atvērtā sarunā pēc iepriekš veidota scenārija 45 līdz 90 minūšu garumā. Tas nodrošināja elastīgu un iepriekš neparedzētu datu ieguvu. Intervijas un fokusgrupu diskusijas tika organizētas aptverot šādus jautājumus:

- kas tiek darīts (kādi instrumenti tiek izmantoti), lai samazinātu attiecīgās organizācijas vides slodzes?
- kādi ir galvenie ilgtspējīga patēriņa principi un mērķi, izmantotie instrumenti, virzošie spēki, barjeras, iespējas un draudi?
- kas būtu nepieciešams (kādi pasākumi, lēmumi, resursi, politikas u. tml.), lai virzošos / bremzējošos spēkus ietekmētu (spēcinātu / mazinātu)?
- kas tiek darīts, lai veicinātu ilgtspējīgu patēriņu citās interešu grupās?
- kā ilgtspējīgs patēriņš izpaužas sadarbībā ar citām interešu grupām?
- kuri ir galvenie partneri un kāda to loma ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā?
- kādi integrācijas instrumenti tiek izmantoti?
- kā notiek komunikācija ar citām interešu grupām?

Intervijas un diskusijas tika fiksētas audiofailos. Tās tika analizētas, izmantojot

interpretīvu kvalitatīvo analīzes metodi (Huberman and Miles, 1994), lai noteiktu interešu grupu rīcības ilgtspējīga patēriņa jomā un ierosinājumus sadarbības uzlabošanā.

1.8 Darbības pētījuma metode

Darbā ir izmantota arī darbības pētījuma (*action research* — angļu val.) (Reason and Bradbury, 2007) metode, kas uzsver pētnieka subjektīvās iesaistes būtiskumu sociālajā kontekstā. Darbības pētījuma metode paredz vairākus soļus: (1) situācijas novērtējums; (2) jaunas prakses ieviešana situācijas maiņai; (3) ieviesto izmaiņu ietekmes novērtējums; (4) datu analīze nākamo rīcību izvēlei. Darbības pētniecības ietvaros autors ir piedalījies dažādos nacionālos un starptautiskos pētnieciskos un nevalstiskā sektora projektos par ilgtspējīga patēriņa un ražošanas jautājumiem, piemēram, izstrādājot Vides ministrijas zaļā iepirkuma prakses pārskatu, gatavojot nevalstisko organizāciju ilgtspējīga patēriņa politikas pārskatu 2007. gada ANO Ilgtspējīgas attīstības komisijas sēdei, strādājot pie nevalstisko organizāciju ilgtspējīgas attīstības pārskatiem 2002. un 2007. gadā un starptautiskā līmenī līdzdarbojoties ANO Vides Programmas un ANO Ilgtspējīgas attīstības komisijas darbā ar zaļās ekonomikas un ilgtspējīga patēriņa un ražošanas jautājumiem. Darbības pētījumi ļauj labāk izprast ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pasākumu praktiskā pielietojuma iespējas un šķēršļus, kā arī dažādu interešu grupu nostājas šo pasākumu ieviešanā.

2 ILGTSPĒJĪGA PATĒRIŅA TEORĒTISKIE MODEĻI UN KONCEPCIJAS

Pirmā nodaļa, pamatojoties uz literatūras analīzi, sniedz teorētiskas atziņas ilgtspējīga patēriņa pētniecībā un problemātikā, sasaistot dabas vidi un sociālekonomisko vidi. Šajā nodaļā ir izpētītas dažādās pieejas ilgtspējīga patēriņa definēšanā un pētniecībā, teorijas, kas skaidro patērētāju uzvedības paradumus un apraksta būtiskākās patēriņa slodzes vidē, kā arī dažādās pieejas ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā un attīstībā.

2.1 Ilgtspējīga attīstība un ilgtspējīgs patēriņš

Jēdziens „ilgtspējīga attīstība” (IA) tika lietots jau 1980. gadā Starptautiskās dabas aizsardzības apvienības (IUCN) publicētajā „Pasaules saglabāšanas stratēģijā” (IUCN, 1980). Taču plašāku atzinību ilgtspējīga attīstība iemantoja pēc Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) Vides un attīstības komisijas ziņojumā „Mūsu kopīgā nākotne” (*Our Common Future*) jeb tā dēvētajā Bruntlandes komisijas ziņojuma iznākšanas 1987. gadā, kas ilgtspējīgu attīstību definēja kā tādu attīstību, „kas ļauj apmierināt tagadnes vajadzības, neapdraudot nākošajām paaudzēm iespējas apmierināt viņu vajadzības. Ilgtspējīga attīstība ietver divus galvenos jēdzienus:

- vajadzības, īpaši pasaules nabadzīgāko iedzīvotāju, kuriem būtu jāpievērš galvenā uzmanība, pamatvajadzības;
- robežas, ko tehnoloģiskās un sociālās struktūras uzliek dabas vides spējam apmierināt pašreizējo un nākamo paaudžu vajadzības” (WCED, 1987).

Lai gan šī definīcija atstāj daudz neskaidrību un vietu brīvai interpretācijai, tomēr pastāv vienota izpratne, ka IA ietver nepieciešamību pēc sociālā taisnīguma, ekoloģiskās integritātes un ekonomiskās drošības gan tagad, gan nākotnē. Līdz ar to ilgtspējīgā attīstība aptver resursu patēriņu un vajadzību apmierināšanu, starppaaudžu taisnīgumu un sasaista ekosistēmas un sociālekonomiskās sistēmas (Hopwood, 2005).

Ilgtspējīga attīstība ir gan sabiedrisko un politisko kustību, gan uzņēmēju, nevalstisko organizāciju un akadēmiskā sektora interešu objekts. Politiskā un akadēmiskā diskusija, kas sekoja Bruntlandes ziņojumam, bija saistīta ar ilgtspējīgas attīstības pamatprincipu izpratni, bet turpmāk arvien vairāk pievērsās ilgtspējīgas attīstības praktiskās izmantošanas problemātikai un tās elementiem, it sevišķi analizējot IA izpratni noteicošajā neoklasiskās ekonomikas paradigmā. Rio+20 Samita, kas 2012. gadā notiks Riodežaneiro, Brazīlijā, galvenās tēmas būs zaļā ekonomika un starptautiskā IA pārvaldība. Taču viens no būtiskākajiem IA problēmjautājumiem ir un paliek vides, sociālo un ekonomisko sfēru integrācija, risinot neilgtspējīgo patēriņa un ražošanas paradumu radītās slodzes vidē, sabiedrībā un arī ekonomikā.

Diskusija par šiem jautājumiem nav nekas jauns. Jau 19. gadsimta ekonomisti rakstīja par resursu efektīvu izmantošanu un cilvēku pārlietu lielo patēriņu, kā arī par nesaskaņām patēriņa apjomos starp bagātajiem un nabadzīgajiem (skatīt piemēram, Jevons, 2001 [1865]; Malthus, 1826 [1798]; Mill, 1909 [1848]; Soddy, 1922, 1926). Mūsdienās diskusija par ilgtspējīgu patēriņu aktualizējās 1972. gadā pēc grāmatas “Robežas izaugsmei” (Meadows et al., 1972) izdošanas un pirmās starptautiskā Apvienoto Nāciju Organizācijas Konferences par vidi un attīstību.

Jau daudzus gadus starptautiskajā līmenī notiek politiskā un akadēmiskā diskusija

par nepieciešamību mainīt pašreizējos neilgtspējīgos patēriņa un ražošanas paradumus, lai sasniegtu ilgtspējīgu attīstību. Taču pats termins “ilgtspējīgi patēriņa paradumi” pirmo reizi tika izmantots Rīcības programmā 21. gadsimtam — Agenda 21, kas tika pieņemta ANO konferencē “Vide un attīstība” 1992. gadā Riodežaneiro. Agenda 21 ceturtajā nodaļā “Mainot patēriņa paradumus” ir teikts, ka “galvenais pastāvīgais globālās vides pasliktināšanās iemesls ir neilgtspējīgie patēriņa un ražošanas paradumi, īpaši industrializētajās valstīs”. Agenda 21 valstis aicina:

- veicināt ilgtspējīga patēriņa un ražošanas paradumus, kas samazina vides slodzes un nodrošina cilvēces pamatvajadzības;
- veicināt labāku izpratni par patēriņa saistību ar vides kvalitāti un to, kā veicināt ilgtspējīgus patēriņa paradumus.

Agenda 21 runā par “neilgtspējīgo patēriņa un ražošanas paradumu” ierobežošanu. Līdz ar to radās pašsaprotams jautājums, kāda ir alternatīva? Kā definēt ilgtspējīgu patēriņu? Tā 1994. gadā Norvēģijas valdība ANO Ilgtspējīgas attīstības komisijas darba ietvaros rīkoja Ilgtspējīga patēriņa simpoziju, kas pirmo reizi definēja, ka ilgtspējīgs patēriņš ir “...preču un pakalpojumu lietošana, lai apmierinātu pamatvajadzības un celstu dzīves kvalitāti, tajā pašā laikā mazinot dabas resursu izmantošanu un piesārņojumu, preču un pakalpojumu dzīvescikla laikā, tā, lai neapdraudētu nākamo paaudžu vajadzības” (Ofsted, 1994). Šajā darbā ar patēriņu tiek saprasts privātais mājāsaimniecību preču un pakalpojumu gala patēriņš, kas sastāda lielāko daļu kopējā patēriņa, un iekļauj privātā un publiskā sektora produktu un pakalpojumu pilnā dzīves ciklā radītās tiešās un netiešās slodzes vidē.

2.2 Pārvaldības pieejas

Līdzīgi kā ilgtspējīga attīstība arī pārvaldības koncepcija ir attīstījusies pagājušā gadsimta 70. — 90. gados. Abas šīs pieejas aptvēra plašu savstarpēji atkarīgu jautājumu loku, kuriem līdz tam nebija pievērsta pietiekama uzmanība, un integrētu skatījumu uz šo jautājumu savstarpējām mījsakarībām un saitēm. Vides pārvaldība attīstās vēl joprojām, un šis jēdziens tiek lietots dažādās nozīmēs (Rhodes, 1997; Zaļoksnis et al., 2011). Vispārīgā līmenī ar pārvaldību tiek saprasta sabiedrības vadība un koordinācija, kas sakņojas fundamentālās politisko sistēmu īpašībās, kuras nosaka pārvaldības problēmu risināšanas un sabiedrības vērtību pārdales pieejas. OECD un Pasaules Banka pārvaldības terminu ir piemērojuši neoliberālajai dienaskārtībai — valsts pārvaldes lomu samazinot par labu brīvajam tirgum un korporatīvajām interesēm (OECD, 1995; World Bank, 1992). Bieži vien pārvaldība tiek pasniegta kā demokrātiskā plurālisma aizstāvība — kā strukturēts mehānisms, ar kuru atšķirīgās interešu grupu prioritātes tiek pārvērstas rīcībpolitikās.

Dažādi autori ir mēģinājuši klasificēt dažādās pārvaldības pieejas, koncentrējoties uz atšķirīgiem pārvaldības elementiem (Börzel et al., 2005; Jordan et al., 2003; Knill and Lenschow, 2003; Treib et al., 2007). Bārs un Treibs (Bähr and Treib, 2007) piedāvā izšķirt trīs pārvaldības pieejas: hierarhiskā, tirgus un tīklveida pārvaldība (Tabula 2-1). Šīs trīs pieejas parāda pārvaldības vēsturisko attīstību no valdīšanas (*governing* — angļu val.) uz pārvaldību (*governance* — angļu val.), kas ir tirgus vai tīklveida struktūrās balstīts sabiedrības koordinācijas process (Kooiman, 1993).

Ilgtspējīgu patēriņu nevar skatīts atrauti no sociālekonomiskajām un dabas vides sistēmām, kurā tas funkcionē. Hierarhiskā pieeja balstās autoritārā lēmumu pieņemšanā, kur centrālais interešu reprezentācijas veids ir etatisms, kas ir mērķtiecīgs mēģinājums vadīt, virzīt un kontrolēt sabiedrību un tās procesus, izmantojot hierarhiskas struktūras.

Šajā gadījumā politiskā elite nosaka, kuras intereses tiks transformētas rīcībpolitikās un kuras netiks apmierinātas. Šī pieeja tiek kritizēta par to, ka neņem vērā vides un sociālekonomisko sistēmu kompleksumu, dinamiku, daudzveidību un nenoteiktību, un izmanto lineāras, racionālas problēmu risināšanas metodes.

Tabula 2-1: Pārvaldības pieejas

Vispārīgās pārvaldības metodes	Hierarhija / Autoritārā	Tirgus	Tīklveida
Institucionālās struktūras	Autoritāra centralizācija	Vienpusēja (nekoordinēta) rīcība	Sarunas, vairākuma balsojums
Interesu reprezentācija	Etatisms	Plurālisms	Tīklveida pārvaldība
Pārvaldības instrumenti	Piespiedu	Brīvprātīgi	Mērķorientēti; Ietvaru regulējoši
Mehānismi	Autoritāri	Konkurences	Sadarbības
Pamatprincipi	Atbilstība normatīviem	Cena	Resursu pārdale
Laiks	Vidēja termiņa	Īstermiņa	Ilgtermiņa
Pamatprasmes	Vadīt un kontrolēt	Uzņēmējdarbības prasmes	Aktivizēt un koordinēt

Avots: Pielāgots pēc Bähr and Treib (2007) un Martinuzzi and Steurer (2006).

Tāpēc ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā tiek piedāvāts izmantot tirgus vai tīklveida pārvaldības pieejas. Tirgus pārvaldības pieeja ir liberāla, uz konkurenci orientēta pieeja, kur dažādas interešu grupas vienpusēji un nekoordinēti aizstāv savas intereses. Šajā gadījumā priekšroka ir īstermiņa interešu aizstāvībai un interešu grupām ar labu pieeju resursiem. Šī lielā mērā ir pašreiz dominējošās vides pārvaldības pieeja, kas balstās ekoloģiskās modernizācijas teorijā.

Tīklveida pārvaldības pieeja balstās koordinētā rīcībā, kas izpaužas sarunu un vairākuma balsojuma formā. Tīklveida pieejas var atšķirties pēc to formalizācijas pakāpes — sākot no hierarhiski strukturētiem tīkliem, kur dominē hierarhiski veidotas asociācijas, kurām valdība ir devusi priekšrocības savu interešu aizstāvībai, un beidzot ar Mēbiusa tīkliem, kur dominē horizontāli integrēti, bet nepakļauti interešu grupu pārstāvji. Tīklveida pārvaldības pieeja gūst arvien lielāku atbalstu, jo tā ir daudz elastīgāka un piemērotāka sociālekonomisko un dabas vides sistēmu pārvaldībai. Šādu sistēmu pārvaldībai ir raksturīgas vairākas pazīmes (Voss et al., 2006):

- Elementu neviendabība (heterogēna sistēma), kas ierobežo nozaru ekspertu zināšanu izmantošanu. Tāpēc jāizmanto ne tikai zinātniskā informācija, bet arī transdisciplināras dažādu interešu grupu zināšanas.
- Nenoteiktība — izvairīties no kļūdām un precīzi paredzēt sistēmas attīstību nav iespējams, jo sistemātiska un ilglaicīga dabas vides, sociālo un ekonomisko procesu attīstība ir komplicēts process ar daudz savstarpēji saistītiem mainīgajiem. Pat nelielas izmaiņas sistēmā var radīt būtiskas sekas (tauriņa efekts). Dažādo interešu grupu pretrunīgo mērķu dēļ nenoteiktības jautājums īpaši aktualizējas rīcībpolitikas mērķu formulēšanas stadijā. Dabas vides un sociāliekonomisko problēmu kompleksums nosaka plānoto pasākumu ietekmju nenoteiktību un atsevišķu faktoru darbību neprognozējamību, bet, iegūstot jaunas zināšanas, rodas nepieciešamība pēc izmaiņām rīcībpolitikā. Tāpēc jāveido sistēmas, kas spēj

pielāgoties izmaiņām un mācīties no tām.

- Attīstības neatgriezeniskums — nākotnes attīstību ietekmē, veicina un ierobežo vēsturiskie procesi. Tāpēc attīstības virzienus nav iespējams precīzi paredzēt un, nepieciešamības gadījumā nodrošināt tūlītēju kursa maiņu. Līdz ar to IA ir vairāk problēmu un mērķu noteikšanas un ieviešanas process, ne galamērķis, jo vienmēr būs jaunas problēmas, ko risināt, un vajadzības, ko apmierināt (Rammel and van den Bergh, 2003; Sartorius, 2003)¹.

Nemot vērā šīs sistēmas īpatnības, ilgtspējīga patēriņa pārvaldībai jābalstās stratēģisku kompleksu sistēmu pārvaldības pieejā (Volkery et al., 2004), ko var īstenot ar stratēģisku tīklveida pārvaldību, kam raksturīga adaptīva stratēģiska pieeja, hierarhisku sistēmu un tīklu līdzāspastāvēšana un sadarbība, monitorings un plašu interešu grupu līdzdalība lēmumu pieņemšanā (Steurer and Martinuzzi, 2005; SRU, 2004). Kompleksu sistēmu gadījumā tiek analizētas savstarpējās sistēmas elementu attiecības un mijiedarbības, nevis katrs elements atrauti no sistēmas, īpašu vērību pievēršot sarežģītībai un nenoteiktībai, pārsteiguma iespējai un nepieciešamajai elastībai un piemērošanās kapacitātei.

Bez stratēģiskās un tīklveida pieejas ilgtspējīgas attīstības pārvaldībā tiek izdalīta arī adaptīvā pārvaldība, kas ir kļuvusi par vienu no centrālajiem elementiem sociālekoģisko sistēmu pārvaldībā (Huitema and Meijerink, 2009). Tās priekšnosacījums ir hierarhiskas pārvaldības metodes aizstāšana ar elastīgu, policentrisku vai decentralizētu pārvaldību (Ostrom, 1996; Wilson, 2002). Līdzīgi kā stratēģiskā pārvaldība adaptīvā pārvaldība nemēģina radīt sistēmu, kas cenšas izslēgt visas kļūdas, bet ļauj ieviest elastīgākus risinājumus, laicīgi reaģēt uz problēmām, pielāgoties arvien jauniem un iepriekš neapzinātiem apstākļiem, mācīties no kļūdām (pašmācības process). Līdz ar to adaptīvā pieeja palielina atgriezeniskās saites lomu pārvaldības procesā, lai nodrošinātu pielāgošanos jauniem apstākļiem (Berkes and Folke, 1998; Berkes et al., 2003; Ollson et al., 2004).

Būtisks ilgtspējīgas attīstības pārvaldības elements ir elastība, kas saistās ar uzskatu, ka ilgtspējīga patēriņa pārvaldības risinājumi ir atkarīgi no vietējiem apstākļiem un nav universāli. Tāpēc starptautiskajai un nacionālajai pārvaldības pieejai ir jābūt pietiekami elastīgai, lai tie neierobežotu vietējos risinājumus, bet atbalstītu un veicinātu adaptīvās stratēģijas un novērstu šķēršļus to īstenošanai. Adaptīvā pieeja sekmē decentralizētu sociālo un tehnoloģisko sistēmu attīstību. Šādas sistēmas tiek uzskatītas par efektīvākām, jo pieļauj elastību un kontekstam specifisku lēmumu pieņemšanu, lielākas iespējas ekoloģiskajām atgriezeniskajām saitēm un vietējo kontroli pār problēmām.

2.3 Ilgtspējīga patēriņa pētniecība

Ilgtspējīga patēriņa pētniecībā izmanto gan kvantitatīvās, gan kvalitatīvās pētnieciskās metodes, un uz to var skatīties dažādu zinātnisko disciplīnu griezumā. Šīs dažādās pieejas patēriņu analizē individuālā, māsaimniecību vai sabiedrības līmenī, aplūkojot atšķirīgus patēriņa pārvaldības elementus un pieejas un savstarpēji papildinot viena otru un sniedzot plašāku ieskatu ilgtspējīga patēriņa problemātikā (Mont and Plepys, 2008).

¹ Rammelam un van den Bergham (2003) uzskata, ka adaptīva elastība (*adaptive flexibility* – angļu val.) ir IA pamatelements. Savukārt Sartorius (2004) spēju reaģēt un pielāgoties sauc par ‘otrās pakāpes ilgtspējību’.

Ekonomiskie pētījumi analizē ekonomisko spēku ietekmi uz patēriņu. Dominējošā neoklasiskā ekonomiskā pieeja patērētāju izvēles skaidro ar cilvēku loģisku, racionālu un pašlabumā (*self—interest*, angļu val.) orientētu lēmumu pieņemšanu, kur patērētājs cenšas salīdzināt izmaksas ar gūstamo labumu un maksimāli kāpināt iegūto vērtību un personisko peļņu. Šajā pieejā ļoti šauri tiek interpretētas cilvēku vērtības, pamatā pievēršoties pašlabumam, kas automātiski noved pie sabiedriskā labuma (Lowenberg, 1990). Alternatīvas ekonomiskās skolas un sociālās un psiholoģijas zinātnes šo pieeju kritizē un patēriņa izvēles atklāj daudz kompleksākā skatījumā.

Socioloģiskie un kultūras pētījumi aplūko dažādu sabiedrības institūciju, sociālo grupu vai ideoloģiju, piemēram, sociālās klases, mākslas, ģimenes, tautības vai reliģijas, ietekmi uz patērētāju izvēlēm un pēta patērētāju praksi. Šis pētījumu virziens uzsver produktu funkcionālo, sociālo, emocionālo un vērtību lomu patēriņa paradumos. Savukārt, vērtību maiņa tiek skaidrota ar evolucionārām vai paaudžu teorijām.

Dzīves stilu pētījumos — kvalitatīvi empīriski pētījumi par videi draudzīgu dzīves veidu stimulējošiem un bremzējošiem faktoriem, bieži vien tiek izmantotas psiholoģijas atziņas par patērētāju uzvedību. Tās patērētāju uzvedību skaidro caur kognitīvo — biheiviorālo perspektīvu, ko ietekmē attieksmes un motivācija. Psiholoģiskajos pētījumos būtisku lomu piešķir apmierinātībai, hedonismam un vajadzībām. Dažus psiholoģiskos virzošos spēkus, piemēram, iedzīvotāju paradumus ir iespējams mainīt salīdzinoši īsā laikā, taču sociālās normas un vērtības, tikai mainoties paaudzēm un sociālajai kultūrai.

Pēdējā laikā arvien plašāk attīstās starpdisciplinārie pētījumi ilgtspējīga patēriņa jomā, kas lielu uzmanību pievērš ekosistēmu ietilpībai un tam, vai efektivitātes pieeja ir pietiekama ilgtspējīga patēriņa nodrošināšanai, vai ir nepieciešamas citas pieejas ceļā uz ilgtspējīgu attīstību. Pie starpdisciplinārajiem pētījumiem tiek pieskaitīti arī indikatoru pētījumi, ar kuru palīdzību tiek veikta kvantitatīva vides, sociālo un ekonomisko rādītāju analīze, lai noskaidrotu būtiskākās vides slodzes, virzošos spēkus un stāvokli vidē, tādā veidā sasaistot dažādās disciplīnas. Šī pieeja patēriņa pētniecībā arī tiek izmantota šajā pētījumā.

Latvijā ilgtspējīgs patēriņš ir pētīts maz. Taču ir pieejami pētījumi gan patēriņa kultūras un dzīves stila, gan indikatoru un par atsevišķiem patēriņa sektoriem un pārvaldības instrumentiem. Ir analizēta patērētāju izglītība, patērētāju kultūra Latvijā, veiktas socioloģiskās aptaujas par iedzīvotāju patēriņa paradumiem, kā arī veikti aprēķini par ekoloģisko pēdu un resursu plūsmām Latvijā. RTU pētnieki ir analizējuši ilgtspējīga transporta un mājokļa jautājumus, bet Latvijas lauksaimniecības universitātes pētnieki analizējuši ilgtspējīgas pārtikas patēriņu.

Patērētāju izglītības jautājumi ir pētīti Latvijas Lauksaimniecības Universitātē (Dišlere and Sirvide, 2008), Daugavpils Universitātes Ilgtspējīgas izglītības institūtā un Rēzeknes Augstskolā (Spodra, 2008; Danilāne and Ļubkina, 2008). Danilāne un Ļubkina (2008) secina, ka ilgtspējīga patēriņa attīstībai ir jābūt vērsta uz dzīves kvalitātes palielināšanu un pieeja “dematerializācija / optimizācija” sekmē dažādu jomu integrāciju, diskusiju un iziet ārpus patēriņa ekonomiskās un materiāltehnoloģiskās sfēras, veidojot citas proporcijas attiecībās ar humānajiem, dzīves vides un vērtīborientētajiem jautājumiem. Savukārt, patēriņa pārvaldībā iesaistīto interešu grupu izpratnes palielināšanai ir nepieciešama papildus izglītošanās šajā jomā.

Analizējot dzīves kvalitāti Latvijā, aplūkota patērētāju kultūras ietekme uz sabiedrību un mediju loma tajā (Some, 2006; Rožukalne, 2006). Some (2006) apstiprina saistību starp indivīda ienākumiem, to subjektīvo novērtējumu un apmierinātību ar dzīvi, bet arī secina, ka respondenti parāda adaptācijas spēju, līdz ar to pieļaujot domu, ka iedzīvotāji spētu pielāgoties patērēt mazāk. Taču apmierinātību ar dzīvi nodrošina ne

tikai pārspīlētais patēriņš (*conspicuous consumption*, angļu val.), bet arī patēriņš dzīves kvalitātes nodrošināšanai. Neapmierinātību ar dzīvi rada patēriņa līmeņa salīdzināšana ar augsti attīstītajām valstīm (preces, ko cilvēki Latvijā vēlētos, bet nevar atļauties, valstīs ar augstu materiālo labklājību tiek uzskatīts par ikdienas nepieciešamību). Lai gan šķiet, ka kopumā patēriņš Latvijā ir vērsts uz dzīves kvalitātes uzlabošanu, tomēr skaidrs, ka parādās arī pārspīlēta patēriņa iezīmes.

Rožukalne (2006)², apkopojot empīriskos datus par *labai dzīvei*, dzīves stilam, modei, ceļojumiem un citām tēmām veltītajiem tekstiem 2005. gada dienas presē, kas iznāk latviešu un krievu valodā, cita starpā secina, ka:

- Pēdējos gados dienas presē pieaudzis *labai dzīvei* veltītu rakstu skaits. Materiāli, kas raksturo “labu dzīvi”, veido 20 - 45 % no visa redakcijas veidotā satura. Tas tiek skaidrots ar to, ka valsts ir pārvarējusi pārejas laika ekonomikas grūtības, strauji pieaugusi ekonomiskā attīstība, pieaudzis reklāmas īpatsvars medijos;
- Laikraksti *labas dzīves* ilustrācijai izmanto šādus aspektus: labs darbs un izglītība, atpūtas vai izklaides iespējas un ceļojumi, labs ēdiens un tā baudīšana, veselība un skaistums, dzīves vides iekārtošana, interjera un dizaina jautājumi, dārza kopšana un attiecību kopšanu un veidošanu. Taču galvenais *labas dzīves* raksturojums saistās ar patēriņiem, ar laikrakstu aicinājumiem patērēt dažādas preces un pakalpojumus, jo tās gan sniedz pašapziņu, gan ļauj identificēties un iekļauties sabiedrībā, gan palīdz demonstrēt statusu; ar iegādāto preču palīdzību rakstu varoņi ilustrē savu dzīvi un principus, arī svētkus, prieku, laimi, izklaidi, atpūtu. Laikrakstu izvēlētie varoņi un sarunas tēmas norāda, ka *labu dzīvi* ir pelnījuši jauni un turīgi cilvēki, tādā veidā veicinot eidzismu — sistemātiskus stereotipus un aizspriedumus pret veciem cilvēkiem.

Ir veiktas arī vairākas socioloģiskās aptaujas par patērētāju uzvedības paradumiem ES un Latvijā (Eurobarometer 2005; Eurobarometer, 2008; Auzāne and Elere, 2007; SKDS, 2008). Šo aptauju rezultāti ir vairāk analizēti 3. nodaļā. Bez tam ilgtspējīga patēriņa jomā komersantu interesēs ir veiktas arī citas socioloģiskās aptaujas Latvijā, taču šo aptauju dati plašākai sabiedrībai nav pieejami.

Latvijas lauksaimniecības universitātē tiek pētīts pārtikas sektors (skatīt, piemēram, Melece, 2007, 2010), bet Rīgas Tehniskajā Universitātē mājokļa un transporta sektori un to vides slodzes (skatīt, piemēram, Blumberga et al., 2009). Patēriņš ir pētīts arī, izmantojot indikatorus. Autors ir piedalījies vairākos šādos pētījumos, piemēram, par Latvijas nacionālo ekoloģisko pēdu (Brizga, 2007), Latvijas pilsētu ekoloģisko pēdu (Brizga, 2008) un Latvijas māsaimniecību oglekļa pēdu (Brizga and Kudrenickis, 2009). Bez tam Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra ir veikusi resursu plūsmu pētījumus Latvijā (LVGMA, 2004, 2007). Šie pētījumi sniedz informāciju par patēriņa vides slodzēm un tendencēm.

Analizēta ir arī ilgtspējīga patēriņa pārvaldība Latvijā (Brizga et al., 2004; Brizga and Ozola-Matule, 2002) un atsevišķi tās instrumenti, veikts pētījums par videi draudzīgas rīcību Latvijā (Brizga and Antons, 2009), kura dati un rezultāti ir izmantoti arī šajā pētījumā, un analizēta Vides ministrijas zaļā iepirkuma prakse (Brizga, 2008) un transporta līdzekļu reģistrācijas nodeva (Brizga, 2003).

2.4 Patērētāju uzvedības teorijas

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldībai ir būtiski izprast cilvēku uzvedības paradumus un

² Jāņem vērā, ka pētījums ir veikts pirms ekonomiskās krīzes apstākļos, kad bija vērojami ļoti strauji ekonomiskās izaugsmes un patēriņa apjoma pieauguma tempi.

to noteicošos faktoros. Pēc V. Jāgers (1997) cilvēku uzvedību ietekmē individuālie un sociālie procesi, kuri var izpausties gan biheiviorismā, kas raksturo situāciju, ja uzvedība tiek mainīta, izmantojot psiholoģiski uzspiestas izvēles, no kurām nav iespējams izvairīties un kuras ir saistītas ar fiziskiem vai sociāliem stimuliem, gan kognitīvismā, kur uzsvars tiek likts uz cilvēka apsvērtām izvēlēm un iemācīšanos pārdomu gaitā. V. Jāgers šīs dažādās pieejas ir apkopojis četrās grupās (Tabula 2-2).

Tabula 2-2: Uzvedības apziņas procesu klasifikācija

	Individuālie procesi (pārliecība, personīgās vajadzības, individuālisms)	Sociālie procesi (neskaidrība, sociālās vajadzības, egalitārās vērtības)
Kognitīvisms (augsta motivācija, zema uzvedības kontrole)	Apsvēršana — pārdomas par iespējamām uzvedības izvēlēm, „par” un „pret” apsvēšana, alternatīvu izvērtēšana.	Sociālā salīdzināšana — ietekmēšanās no citiem.
Biheiviorisms (zema motivācija, augsta uzvedības kontrole)	Atkārtošana — savas pieredzes regulāra pozitīva atkārtošana, paradums.	Imitēšana — cilvēki automātiski kopē citu uzvedību, lai sekotu citu normām vai piemēram.

Avots: Jager et al., 1997.

Šie četri uzvedības apziņas procesa elementi lielā mērā skaidro cilvēku uzvedību, un ap tiem ir veidotas dažādas uzvedības teorijas. Tims Džeksons (Jackson, 2005) apraksta 23 dažādas šādas sociālpsiholoģiskās teorijas, kuras skaidro cilvēku uzvedību un patērējamus paradumus. OECD (Geyer-Allély et al., 2002) šīs dažādās pieejas ir klasificējuši vairākās konceptuālās grupās.

Uzvedības un patērējamus paradumus tiek pētīti jau no 19.gadsimta beigām. Džeremijs Bentems (*Jeremy Bentham*) ieviesa labuma, derīguma jēdzienu (*utility*, angļu val.), attīstot savu utilitārisma ētiku, kas skaidrojot cilvēku rīcību ar centieniem rīkoties tā, lai rīcības sekas radītu vairāk labuma lielākam skaitam un mazāk ļaunuma mazākam skaitam cilvēku. Utilitārisma terotētiskās nostādnes tālāk attīstīja Džons Stjuarts Mills, kurš rakstīja par stacionārā, stingrā stāvokļa ekonomiku (*Stationary state economy*, angļu val.), viens no pirmajiem uzverot neierobežotas ekonomiskās izaugsmes destruktīvo ietekmi uz dabas vidi (Mill, 1909 [1848]).

Neoklasiskā ekonomiskā pieeja patērētāju lēmumu pieņemšanas procesus skaidro racionāli, ekonomiski argumentēti, un balstās uzskatā, ka sabiedrība sastāv no indivīdiem, kuri mērķtiecīgi vienā vai citā veidā cenšas maksimizēt labumu. Pēc šīs teorijas patērētāju izvēles ir atkarīgas no ekonomiskajiem stimuliem — cenām, atlaidēm u. tml., līdz ar to tiek argumentēts par labu ekonomiskajiem un informācijas pārvaldības instrumentiem, piemēram, nodokļiem, lai preču cenās iekļautu ārējās izmaksas³, vai ekomarķējumiem, lai informētu patērētājus par videi draudzīgām izvēlēm.

Taču šo pieeju kritizēja jau Veblens (Veblen, 1925), rakstot par to, ka cilvēka uzvedība nav izprotami tikai ar racionalitātes instrumenta — derīguma palīdzību, bet ir sarežģīta un neviennozīmīga. Pie šiem slēdzieniem Veblens bija nonācis analizējot ASV pilsētnieku dzīvi, kad konstatēja, ka galvenais veids, kā demonstrēt labklājību un statusu, ir patērēt. Statusa lomu patērētā analizē arī Hiršs (Hirsch, 1976), uzsverot, ka labklājība

³ Ārējās izmaksas (eksternalitātes) ir blakus izmaksas, kas nav iekļautas preču un pakalpojumu cenās, bet rodas sabiedrībai preču un pakalpojumu dzīves ciklā (IPCC glossary; www.ipcc.ch/pdf/glossary/ipcc-glossary.pdf). Piemēram, transporta radītās ārējās izmaksas ir izmaksas, kas rodas transporta radītā piesārņojuma un to seku novēršanai.

ir relatīva salīdzinājumā pret citiem sabiedrības locekļiem.

Racionālās rīcības (Fishbein and Ajzen, 1975) un plānotās uzvedības (Ajzen, 1991: *theory of planned behaviour* — angļu val.; Ajzen and Fishbein, 1980: attieksmju — uzvedības modelis) teorijas paredz, ka uzvedību nosaka apziņa, ko ietekmē attieksmes (uzskati) un subjektīvās normas (sociālais spiediens). Pēc šīm teorijām personas uzvedību ietekmē dominējošās sociālās normas, kas nosaka noteiktus uzvedības paradumus grupā vai kultūrā. Ja indivīds ir pārliecināts, ka konkrētajā sociālajā vidē ir pozitīva attieksme pret noteikto uzvedību, pastāv lielāka iespēja, ka indivīds arī izmantos šo uzvedības modeli. Cilvēki lielā mērā kopē citu rīcību, īpaši, ja paši nav pārliecināti (Festinger, 1954). Līdz ar to patērētājs tiek uztverts kā racionāla (apsver zaudējumus un ieguvumus, ko rada viņa konkrētā uzvedība), suverēna būtne, kas cenšas maksimizēt savu personīgo labumu, iegādājoties vienu vai otru produktu, un seko sabiedrības uzvedības modeļiem. Šīs teorijas kritiķi apgalvo, ka, pirmkārt, cilvēks savās izvēlēs nav racionāls un saikne starp vīdi, cilvēka vides apziņu un uzvedību nav loģiska, bet gan psiholoģiska. Otrkārt, modelis nepilnīgi ņem vērā uzvedības sociālo kontekstu — cilvēki pieder māsaimniecībām un kopienām ar savām vērtībām un normām, un viņi rīkojas šo normu un vērtību, kā arī politiskā un ekonomiskā konteksta ietvaros. Mainoties vērtībām vai pārliecībām, mainās arī cilvēka uzvedība, un otrādi, ja mainās uzvedība, tai sekos pārliecību un vērtību maiņa.

Vēl viena uzvedības teoriju grupa aplūko sociāli atbildīgu patēriņu (Stern, 2000; Martiskainen, 2007). Šīs teorijas ņem vērā ne tikai ekonomiskos faktorus, bet arī indivīda rīcību ietekmējošos motīvus un mērķus un balstās kultūras kontekstā. Sterna (Stern, 2000) vērtību—uzskatu—normu teorija, kas cenšas Švarca Normu aktivizācijas teorijā integrēt normas, vērtības, uzskatus un attieksmes, parāda korelāciju starp altruistiskām vērtībām un videi draudzīgu rīcību (ilgtspējīgu patēriņu).

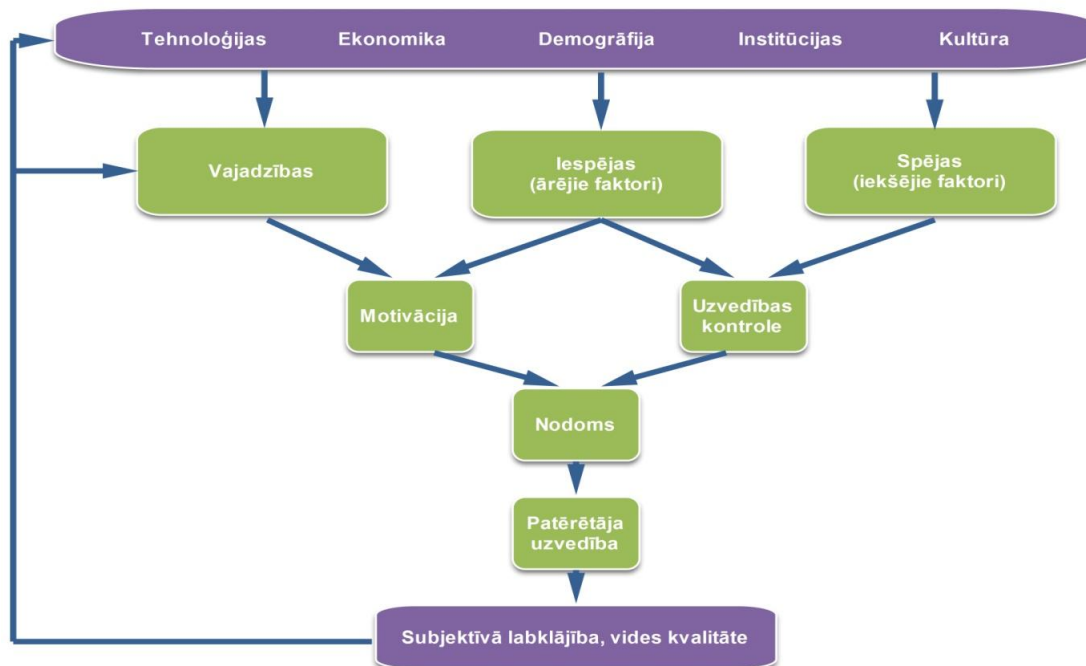
Attīstītajās valstīs patēriņa primārā funkcija nav pamatvajadzību apmierināšana, bet vairāk saistās ar postmateriālismu (*non—material goods*, angļu val.), patērētāju sabiedrību (Featherstone, 1990; Gallagher, 1997; Lury, 1996; Baudrillard, 1997) un no tā izrietošajiem identitātes veidošanas procesiem (Lunt and Livingstone, 1992; Dittmar et al., 1995; Bedford, 2000; Michaelis, 2000), statusa (Hirsch, 1976) un atšķirību nodrošināšanu sabiedrībā (Bourdieu, 1984). Dažos gadījumos patēriņš var būt izklaide (Bloch et al., 1991) vai pat atkarība (Elliott, 1994; Scherhorn, 1990; Scherhorn et al., 1990). Šīs teorijas aplūko patēriņa kultūras un personīgo nozīmi, kas ir neatraujama no patēriņa precēm un prakses. Tādā veidā tiek pamatots, kāpēc patērētāju uzvedība nepietiekami mainās līdz ar izmaiņām vides apziņā.

Kopumā diskursā par dzīves stilu un patēriņu tiek izšķirti divi virzieni: horizontālā — atšķirību perspektīva un vertikālā — apgādes sistēmu perspektīva (Spaargaren and van Vliet, 2000). Horizontālā pieeja koncentrējas uz estētiku, modi, identitāti un simboliem kā galvenajiem faktoriem, kas nosaka cilvēku dzīves stila izvēles, bet vertikālā pieeja ražošanu un patēriņu aplūko kā vienotu sistēmu. Šīs pieejas aizstāvji (Spaargaren, Lee, Warde, Otnes u. c.) uzskata, ka horizontālā pieeja neaplūko produktu vēsturi, kontekstu un ražošanas un patēriņa sistēmas organizatoriskās struktūras ietekmi uz patēriņu un dzīves stilu.

Spaargaren (2000, 2003) patēriņa paradumu analīzei piedāvā aizstāt horizontālo pieeju (attieksmes — uzvedības modeli) ar vertikālo sociālās prakses jeb piegādes sistēmu (*systems of provision* — angļu val.) modeli. Šis modelis balstās prakses teorijā (skatīt, piemēram, Giddens 1979, 1984; Warde, 2005; *theory of practice* — angļu val.), kas sasaista individuālo uzvedību un sociālās struktūras, apgalvojot, ka cilvēki piedalās daudzās dažādās aktivitātēs un viņu konkrētā prakse nosaka viņu patēriņa paradumus. Šajā modelī patēriņš tiek aplūkots kā sociālā prakse. Giddens uzskata, ka sociālo praksi

no vienas puses ietekmē dzīves stila izvēles, bet no otras puses sabiedrības institūcijas un struktūras. Šīs institūcijas un struktūras tiek sauktas par piegādes sistēmu (Fine and Leopold, 1993; Shove, 1997; Shove and Chappells, 1999). Fine un Leopold (1993: 4) uzsver, ka piegādes sistēmas aptver vertikālās produktu piegādes ķēdes visā produkta dzīves ciklā (ražotājus, piegādātājus, izplatītājus un patērētājus, kuri savstarpēji viens otru ietekmē) un produkta sociālo un kultūras kontekstu, kas sasaista noteiktus ražošanas paradumus ar noteiktiem patēriņa paradumiem. Šīs sistēmas ierobežo izvēles iespējas, nosakot to, kas ir pieejams attiecīgajā piegādes sistēmā, un ieslēdz patērētājus noteiktā uzvedības modelī (Sanne, 2002; Maniates, 2003). Līdz ar to šīs pieejas aizstāvji (Lee, Fine, Leopold, Saunders, Otnes, Warde, Spaargaren, Shove, Chappells, Sanne, Maniates, Millers, Burgess u.c.) uzskata, ka sociālās normas un piegādes sistēmas nosaka cilvēku dzīves stilus, kuri nav pilnībā brīvprātīgi.

Vajadzību—iespēju—spēju patērētāju uzvedības modelis (Attēls 2-1) (Needs—Opportunities—Abilities (NOA) model — angļu val.; Ölander and Thøgersen, 1995; Gatersleben and Vlek, 1998; Jager, 2000; OECD, 2002) atzīst, ka cēloņsakarības starp attieksmēm un uzvedību ietekmē iekšējie izziņas procesi, sociālās normas, tehnoloģijas un kultūra un citi faktori. Cilvēki patērē, lai apmierinātu savas vajadzības — fizioloģiskās vajadzības, vajadzības pēc drošības, sociālās atzinības un pašrealizācijas (Maslow, 1943), gan arī vajadzības pēc darba jeb ienākumiem, izglītības, atpūtas, brīvā laika, tiesībām, privātuma utt.



Attēls 2-1. Vajadzību, iespēju un spēju patērētāju uzvedības modelis (NOA modelis)

Avots: Gatersleben and Vlek, 1998.

Ar vajadzībām cieši saistīta cilvēku motivācija — dzinulis, iemesls, enerģētiskais lādiņš rīcībai. Murtaza (2011) izšķir trīs veidu motivācijas: egocentriskās (Maslova piramīdas zemāko vērtību apmierināšanai), attiecību (piederība, altruisms, augsts pašnovērtējums) un kognitīvās (estētika, jaunrade un pašrealizācija). Lielākā daļa materiālā patēriņa saistās ar egocentrisko motivāciju, bet augstākā līmeņa motivāciju

apmierināšana prasa daudz mazāk dabas resursu. Lielu ieguldījumu motivācijas problēmas izpētē devis L. Festingers, kurš uzskata, ka motivācijas pamatā ir kognitīvā disonanse (Festinger, 1957; Aronson, 1992; Johansson—Stenman and Svedsäter, 2003) — cilvēka iekšējais konflikts starp divām problēmām. Ar „kognīciju” šeit saprot cilvēka zināšanas, uzskatus vai pārliecību, bet ar „disonansi” — to neatbilstību citu cilvēku zināšanām, uzskatiem vai pārliecībai. Intensīvas informācijas kampaņas, piemēram, par atkritumu apsaimniekošanu cilvēkos palielina kognitīvo disonansi un veido cilvēka motivāciju par labu videi draudzīgai rīcībai.

Taču atbilstoši NOA modelim motivāciju nosaka ne tikai vajadzības, bet arī iespējas (ārējie faktori), piemēram, infrastruktūru un preču pieejamība, informācija un izglītība, likumi un kontrole, preču un pakalpojumu cena un atbalsta pasākumu pieejamība. Līdz ar to iespējas būtiski ietekmē motivāciju un uzvedību. Savukārt pie spējām (iekšējie faktori) tiek pieskaitīti faktori, kas ir atkarīgi no indivīda prasmes, izpratnes, personiskām vērtībām un dzīves uztveres, kā arī finansiālām iespējām. Vajadzības, iespējas un spējas ir atkarīgas no virzošajiem spēkiem — tehnoloģiskajiem, ekonomiskajiem, demogrāfiskajiem, institucionālajiem un kultūras faktoriem (Gatersleben and Vlek, 1998; Curran and de Sherbinin, 2004; UNEP, 2006; Geist and Lambin, 2002)⁴. Lai arī NOA modelis nepalīdz saskatīt cēloņsakarības starp dažādiem virzošajiem spēkiem, tas ir labs līdzeklis, lai noskaidrotu būtiskākos faktoros, kas ietekmē cilvēku uzvedību un izvēles dažādos patēriņa sektoros.

Jāgers (Jager, 2000) šo modeli attīstīja un ieviesa mikro un makro vides elementus. Mikrovides elementi (vajadzības, vērtības, uzvedības iespējas, patērētāja spējas un neskaidrības) ir katram patērētājam individuāli. Savukārt makrovides faktori ir vienādi visiem indivīdiem attiecīgajā telpiskajā un sociālekonomiskajā vidē. Būtiskākie makrovides elementi ir ekonomikā, tehnoloģiskā (fiziskā), institucionālā un kultūras vide. Visi makrovides faktori ir savstarpēji saistīti. Sabiedrības kultūra un normas ir saistītas ar politisko kultūru, rīcībām un lēmumu pieņemšanas procesiem. Institucionālā ietvara attīstība var ietekmēt sabiedrības kultūras un vides apziņas attīstību.

Ekonomiskie makrovides faktori ir tirgus izaugsme, ekonomikas struktūra, konkurence, urbanizācija un industrializācija, cenas, ienākumi, tirdzniecība, nodarbinātība u. c. Ekonomiskā attīstība nozīmē produktivitātes palielināšanos, kas dod iespēju samazināt cenas. Palielinās ienākumi un pirkjspēja, kas var nozīmēt videi draudzīgu produktu patēriņa pieaugumu, bet var arī novest pie kopējā resursu patēriņa pieauguma.

Inovācijas ietekmē tehnoloģiju attīstību un sistēmiskas, strukturālas reformas (sociālās inovācijas). Tehnoloģiskā attīstība, savukārt, nozīmē videi draudzīgāku ražošanas procesu un produktu attīstību (dematerializācija) un pieejamību patērētājam. Taču tehnoloģiskā attīstība var arī nozīmēt izmaiņas dzīves stilā, kas kopumā rada lielāku resursu patēriņu. Piemēram, aviācijas attīstība un lētāki lidojumi veicina starptautisko tūrisma un lielāku fosilās degvielas patēriņu. Tai pašā laikā tehnoloģijas, piemēram, IT piedāvā dematerializācijas iespējas, aizstājot biznesa ceļojumus ar videokonferencēm.

Institucionālie un politikas faktori ir politikā un pārvaldībā izmantotās tiesiskās normas (piem., standarti, noteikumi), fiskālie instrumenti (piem., nodokļi, nodevas un subsīdijas), telpiskā plānošana un infrastruktūru nodrošināšana, kā arī komunikācijas

⁴ Kūndts un Garsia (Kuhndt and Garcia, 2002) izmanto līdzīgu ietvaru, tikai, aizstājot iespējas ar provīzijas terminu (struktūras, lai radītu, piegādātu, lietotu un utilizētu preces un pakalpojumus, kā arī nodrošinātu informāciju par tiem) un spējas ar pieeju (faktori, kas atvieglo vai ierobežo patērētāju līdzdalību tirgū). Pie būtiskākajiem patēriņu virzošajiem spēkiem tiek pieskaitīti: demogrāfiskie, ekonomiskie, kultūras aspekti.

līdzekļi (piem., ekomarkējums vai patērētāju aizsardzība), kas ietekmē uzvedības paradumus un līdz ar to arī patēriņu un tā vides ietekmes. Bez pārvaldības instrumentiem patēriņu var ietekmēt arī politikas klimats (korupcija, pārvaldības modeļi u.tml.) un īpašumtiesības.

Kultūras faktori ir zināšanu, uzskatu un uzvedības paradumu, tradīciju kopums, kas ir sabiedrībai vai tās grupām kopīgu vērtību, attieksmju un mērķu kopums. Ilgtspējīga patēriņa vīzijas īstenošanai ir būtiski saprast dažādo faktoru ietekmes uz patēriņa paradumiem. Cilvēki iepērkoties ņem vērā ne tikai produktu cenu un kvalitāti, ļoti būtiska ir produktu simboliskā vērtība, kas ir sociālā statusa zīme. Mūsdienu sabiedrībā materiālā labklājība tiek uztverta kā veiksmes, varas un labklājības simbols, taču sāk attīstīties arī postmateriālās vērtības, kas ir vairāk vērstas uz autonomiju un pašrealizāciju. Vairāki pētījumi (WVS, 2009) arī atklāj, ka korelācija starp materiālo labklājību un apmierinātību ar dzīvi (laimes sajūtu) pastāv tikai līdz noteiktai robežai, ko pārsniedzot, laimes sajūta var pat samazināties. Tas tiek skaidrots ar sociālā kapitāla samazināšanos augstu ienākumu sabiedrībās.

Taču bez šiem faktoriem patēriņa paradumus ietekmē arī demogrāfiskie faktori (iedzīvotāju skaits, apdzīvotības blīvums un struktūra), infrastruktūra (transporta (ceļi, dzelzceļi u.c.), komunālie pakalpojumi (ūdens, atkritumi u.c.)), vides faktori (sausums, plūdi, kaitēkļi, augsnes īpašības, topogrāfija u.tml.), kā arī sociālie faktori — karš, sabiedriskie nemieri, ekonomiskās krīzes u.tml. Arī citi autori (Jackson, 2009; Boulanger, 2008) uzskata, ka tieši šie faktori būtiski ietekmē patēriņa apjomu un struktūru, līdz ar to arī ietekmējot ar patēriņu saistītās vides slodzes, kas jāpēta pilnā produktu dzīves ciklā būtiskākajās patēriņa jomās. Tāpēc, mainot šos makrovides faktoros, iespējams nodrošināt virzību uz ilgtspējīgu patēriņu.

2.5 Patēriņa slodzes vidē

Par būtiskākajām ilgtspējīgas attīstības problēmām uzskata 20. gadsimtā piedzīvoto straujo iedzīvotāju skaita pieaugumu jaunattīstības valstīs un neilgtspējīgos patēriņa un ražošanas paradumus attīstītajās valstīs (UN, 2002). Šie neilgtspējīgie patēriņa paradumi un ražošanas procesi visā preču un pakalpojumu dzīves ciklā (resursu ieguve, to transformācija produktos un pakalpojumos, izplatīšana, lietošana un utilizācija) rada būtiskas vides slodzes, piemēram, resursu noplicināšanu un vides piesārņojumu, kas rada izmaiņas globālās biogeoķīmiskajos ciklos un vides stāvoklī, piemēram, gaisa, augsnes un ūdens kvalitātē, un tādā veidā būtiski ietekmē bioloģisko daudzveidību un ekosistēmu pakalpojumus. Tas rada negatīvu ietekmi uz cilvēku labklājību. Trīs no biosfēru uzturošajiem sistēmas parametriem (oglekļa dioksīda koncentrācija atmosfērā, bioloģiskā daudzveidība un slāpekļa cikls) jau ir pārsniegti, kas novedīs pie neatgriezeniskām dabas vides pārmaiņām un ekosistēmu pakalpojumu samazināšanās (Rockström et al. 2009).

Lai panāktu patēriņa vides slodžu ierobežošanu un izveidotu efektīvu pārvaldības sistēmu, nepieciešams identificēt galvenos antropogēnos virzošos spēkus, kas nosaka šīs globālās izmaiņas. To var izteikt, izmantojot matemātisku modeli, kas apvieno dažādus demogrāfiskos, ekonomiskos un tehnoloģiskos aspektus. IPAT ($I=P \cdot A \cdot T$) vienādojums (Ehrlich and Holden, 1971; Commoner, 1972) ir viens no pirmajiem šāda veida vides slodžu modeļiem, kas parāda cilvēku ietekmi uz vidi (I) un tiek izteikts ar trīs mainīgajiem: P - iedzīvotāju skaits, A - patēriņa apjoms uz vienu iedzīvotāju (piem., $A=IKP/P$ vai $P \cdot A=P \cdot (IKP/P)=IKP$) un T - ekonomiskās darbības ietekme uz vidi

(piem., $T=I/(P \cdot A)$ vai $T=I/IKP$).

IPAT vienādojums veiksmīgi parāda galvenos vides slodžu virzošos spēkus (P , A , T), kuri ir savstarpēji cieši saistīti, un to ietekmes uz vidi ir savstarpēji atkarīgas. Atbilstoši šim vienādojumam ietekmes uz vidi samazinājumu var panākt, darbojoties trīs jomās: (1) stabilizējot globālo iedzīvotāju skaitu, (2) samazinot patēriņa apjomu un (3) samazinot ražošanas un patēriņa ekointensitāti (Goodland et al., 1994). Citi autori (Kaya, 1990; Waggoner and Ausubel, 2002) šo vienādojumu ir attīstījuši tālāk:

$$Im=P \cdot A \cdot C \cdot T \text{ vai } I = P \cdot \frac{IKP}{P} \cdot \frac{E}{IKP} \cdot \frac{CO_2}{E},$$

kur, tehnoloģijas (T) tiek sadalītas divās kategorijās — enerģijas patēriņš uz vienu IKP vienību (C) un radītās CO_{2e} emisijas uz vienu patēriņa vienību (T). Šis vienādojums tiek plaši izmantots enerģijas radīto CO_{2e} emisiju analīzē un ANO Starptautiskā klimata pārmaiņu paneļa darbā.

Hertwich un Katzmayer (2004) piedāvā IPAT formulu modificēt, izmantojot produktu dzīves cikla pieeju, un ietekmes uz vidi izteikt līdzīgās kategorijās kā dzīves cikla pētījumos: eitrofikācija, paskābināšanās u.tml. Iedzīvotājus iesaka iedalīt dažādās iedzīvotāju grupās pēc to dzīves stila un patēriņa līmeņa. Tehnoloģiju, savukārt, piedāvā aizstāt ar produkta intensitāti — ievadizvades⁵ analīzes vai hibrīdo dzīves cikla pētījumu gaitā iegūtiem datiem par attiecīgās produktu kategorijas vides slodzēm. Tādā veidā iespējams novērtēt patēriņa tiešās un netiešās slodzes. Ja ir pieejami produktu dzīves cikla pētījumu rezultāti, vides slodzes var noteikt arī mājsaimniecību patēriņa (lietošanas) stadijai. Tāpat mājsaimniecību patēriņa matricu var konvertēt mājsaimniecību rīcību matricā, lai integrētu arī mājsaimniecību radītās vides slodzes, kas neizriet no patēriņa kā tāda.

Iepriekš minētie ietekmes uz vidi modeļi paredz proporcionālas funkcionālas attiecības starp faktoriem. Taču, piemēram, Kuzneca līkne, kas parāda saikni starp A (IKP uz vienu iedzīvotāju) un I (ietekmi uz vidi, kas izteikta fiziskās vienībās), pārējos faktorus (tehnoloģijas un visus citus faktorus, kas nav iekļauti P un A) atspoguļo kā nobīdes no polinomās funkcijas. Šī hipotēze paredz, ka ienākumiem (A) var būt gan neproporcionāla, gan nemonotona ietekme uz vides slodzēm (I). Tiek uzskatīts, ka ienākumu pieaugums dažos gadījumos pat var samazināt vides slodzes (Grossman and Krueger, 1995).

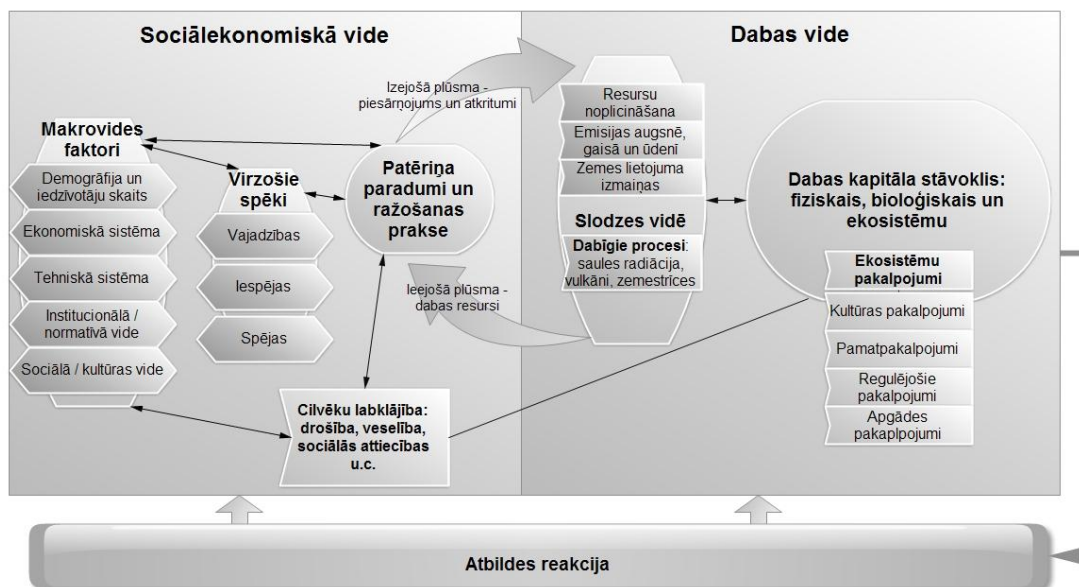
Daudzi sociālie un politiskie faktori, piemēram, politiskais režīms vai kultūra, kas var būtiski ietekmēt vides slodzes, nav integrējami multiplikatīvos modeļos, jo šie faktori ir izsakāmi nominālās vai kārtas mērvienībās (York et al., 2003). Sterns ar kolēģiem (Stern et al., 1992), apkopojot globālo vides problēmu būtiskākos virzošos spēkus, IPAT vienādojuma reizinātājus papildina ar politekonomiski institucionālajiem faktoriem, sabiedrības attieksmēm, uzskatiem un vērtībām.

DPSIR modelis (EEA, 1999) atspoguļo cēloņsakarības starp sociālekonomiskās un dabas vides elementiem, parādot antropogēno faktoru ietekmes dabas vidē un līdz ar to var tikt izmantots ilgtspējīga patēriņa pētniecībā. Ar virzošajiem spēkiem (D) tiek saprasti antropogēnie spēki, kas izraisa slodzes vidē. Tās ir tendences ekonomiskajā un sociālajā sfērā. Piemēram: resursu caurplūde ekonomikā, iegultā (*embodied* — angļu val.) enerģija, resursu izmantošana un zemes lietojuma maiņa. Slodzes vidē (P) ir virzošo spēku fiziskās izpausmes, kas atspoguļo savstarpējo saikni starp cilvēku aktivitātēm un dabas vidi. Šajā pētījumā tiek analizētas tikai antropogēnās (cilvēku

⁵ Ievadizvades analīze (*input—output analyses*, angļu val.; latviešu valodā saukta arī par iegājuma—izgājuma analīzi vai ieplūdes un izplūdes analīzi) balstās ievadizvades tabulu analīzē, lai noskaidrotu produktu, resursu un piesārņojuma plūsmas starp sektoriem nacionālajā ekonomikā (skatīt, piemēram, Casler and Wilbur, 1984; Hendrickson et al., 1998; Lenzen, 2001; Kok et al., 2006; Wiedmann et al., 2007).

radītās) vides slodzes, taču pastāv arī dabīgas izcelsmes slodzes, piemēram, vulkāna izvirduma vai zemestrīces radītās vides slodzes. Šīs slodzes ietekmē ekosistēmu līdzsvaru, tādēļ vides stāvokli (S) raksturo dažādu vides sistēmu komponentu fiziskie (piem., temperatūra), ķīmiskie (CO_2 koncentrācija) vai bioloģiskie (piem. zivju resursu krājumi) nosacījumi. Ekosistēmas spēj akumulēt noteiktu slodzi, taču ekosistēmu nestspējas robežas bieži vien tiek pārsniegtas. Šo slodzi izraisītās ietekmes (I) uz iedzīvotājiem, ekonomiku un ekosistēmām, piemēram, slimības, bioloģiskās daudzveidības un pieejamo resursu samazināšanās, var būtiski ietekmēt ekosistēmu sniegtos pakalpojumus un cilvēku labklājību. Tas, savukārt, izraisa dažādu interešu grupu atbildes reakciju (R), kas tiek vērsta uz izmaiņām virzošajos spēkos un vides slodžu un ietekmju minimizēšanu, piemēram, sabiedriskā transporta attīstība, energoefektivitātes pasākumi, atjaunojamās enerģijas izmantošana, atkritumu minimizēšanas stratēģijas, regulas, MK noteikumi par pieļaujamo izmešu daudzumu u.tml. Šīm atbildes reakcijām ir jānotiek vairākos līmeņos: individuālā (izpratne, vērtējums un rīcība), tirgus, sociālā jeb kultūras, vietējā, nacionālā, starptautiskā un globālā (Stern et al., 1992).

Virzošo spēku, slodžu un ietekmju identificēšana ir būtisks problēmas risināšanas un mērķtiecīgas patēriņa pārvaldības priekšnosacījums. Tāpēc šajā pētījumā DPSIR modelis tiek pielāgots patēriņa pētniecībai un virzošie spēki tiek izteikti makrovides faktoros, virzošajos spēkos un patēriņa un ražošanas paradumos (Attēls 2-2), kuri detalizētāk aprakstīti nākamajās nodaļās.



Attēls 2-2: Sociālekonomiskās un dabiskās vides mijiedarbību ietvars (DPSIR modelis)

Avots: Autors izstrādājis balstoties uz EEA, 1999; OECD, 1994; UN, 1999; UNEP, 2009a.

Patēriņa radītās slodzes vidē var analizēt, izmantojot sistēmisku pieeju: no ieplūdes puses slodzes veido dabas resursu ieguve cilvēku vajadzību apmierināšanai (fosilais kurināmais, biomasas, zemes izmantošana u.c.), bet no izplūdes — piesārņojuma novadīšana vidē un radīto atkritumu daudzums, piemēram, emisijas ūdenī, gaisā un augsnē, siltumnīcas efekta gāzu (SEG) emisijas, atkritumu daudzums, kā arī zemes lietojuma maiņa un citi ar sociālekonomiskajiem procesiem saistīti jautājumi. Kvantificējot šīs dažādās slodzes ir iespējams noteikt valsts, iedzīvotāju grupu vai atsevišķu patērētāju ietekmi uz vidi. Patēriņa vides slodzes veidojas, summējot visas

patērēto produktu (valstī saražotais + importētais - eksportētais) dzīves ciklā radītās slodzes vidē.

Dažādiem produktiem vides slodzes ir atšķirīgi izlīdzinātas to dzīves ciklā. Ja pārtikas gadījumā lielākās vides slodzes saistās ar lauksaimniecisko ražošanu (dzīves cikla ražošanas posms), tad mājokļu un transporta sektoros augstākās slodzes ir lietošanas stadijā, tātad tieši attiecināmas uz patēriņa paradumiem (Tukker et al., 2006). Šīs atšķirības var būtiski ietekmēt patēriņa pārvaldības instrumentu un mērķa grupu izvēli.

Patēriņa vides slodžu novērtēšanai un kvantificēšanai pašlaik tiek attīstītas un testētas vairākas metodes, piemēram, ievadizvades analīze, produktu dzīvescikla analīze, šo metožu hibrīdi, ekoloģiskās pēdas analīze un resursu plūsmu analīze. Ar šo metožu palīdzību tiek vērtētas patēriņa tiešās un netiešās produktu un pakalpojumu pilna dzīves cikla laikā radītās ietekmes vidē — klimata izmaiņas, eutrofikācija, resursu noplicināšana, paskābināšanās u.c. līdzīgi vides faktori. Tā, piemēram, Latvijā aptuveni puse mājāsaimniecību radīto SEG emisiju ir iegultas patērētajos produktos un pakalpojumos (netiešās SEG emisijas), bet otra puse rodas tieši mājāsaimniecībās (tiešās vides slodzes), piemēram, no emisijām gaisā, ko rada fosilo energoresursu sadedzināšana privāto automašīnu iekšdedzes dzinējos un apkures sistēmās (Davis and Caldeira, 2010). Kopumā Eiropas Savienībā (ES) lielākā daļa (90 %) mājāsaimniecību radīto SO₂ emisiju un 70 % piezemes ozonu veidojošo piesārņojošo vielu ir iegultas patērētajos produktos un pakalpojumos (Moll and Watson, 2009). Savukārt, dabas resursu patēriņš ES veido vidēji 43 kg dienā uz vienu iedzīvotāju, kas ir četras reizes lielāks nekā Āfrikā, bet divas reizes mazāks nekā Ziemeļamerikā (SERI et al., 2009).

Abiotisko resursu izmantošanas jomā bieži ir grūti noteikt tiešās slodzes, un kā slodžu indikatoru var izmantot pašu patēriņa apjomu. Zemes lietojuma un biotisko resursu izmantošanas situācija ir vēl kompleksāka. Šajā gadījumā bieži vien izmanto netiešos rādītājus, kas raksturo virzošos spēkus, nevis pašas slodzes. Dažos gadījumos slodzes, lai tās izteiktu attiecībā uz vienu produkta vienību, kvantificēt nav lietderīgi. Piemēram, patērētāji nevēlas pirkt produktus, kas testēti uz dzīvniekiem vai nelegālu koksni. Līdz ar to, var izšķirt gadījumus, kad slodzes var vērtēt uz vienu produkcijas vienību vai izteikt “jā” un “nē” kategorijās. Ne visas slodzes ir iespējams novērtēt un kvantificēt. Dažos gadījumos trūkst nepieciešamo metožu, bet citos nav iespējas novērtēt pašas slodzes vai tās attiecināt uz noteiktu patēriņa sektoru.

Būtiskas ir ne tikai relatīvās vides slodzes uz vienu produkcijas vienību, kuras tiek vērtētas produkta dzīves ciklā, bet arī absolūtās slodzes vidē — kopējā apjoma efekts. Lai aktualizētu resursu plūsmas apjoma efektu, kopējās resursu plūsmu vides slodzes var tikt iedalītas kvantitatīvos un kvalitatīvos elementos (Bleischwitz and Hennicke, 2004: 18). To var izteikt vienādojumā, kas no vienas puses paredz specifiskas vides slodzes uz vienu produkcijas vienību (ieplūde un izplūde), bet no otras puses kopējo apjoma efektu:

$$\text{Kopējās vides slodzes} = f\left(\frac{\text{ietekme uz vidi}}{\text{produkcijas vienība}} \times \text{apjoms}\right)$$

Pēdējo gadu laikā ir veikti vairāki pētījumi mājāsaimniecību radīto vides slodžu izvērtēšanai (Bullard and Herendeen, 1975; Noorman, Biesiot et al., 1999; Vittersø et al., 1999; Lenzen, 2001; Gatersleben et al., 2002; Tukker et al., 2006; Hertwich, 2005; EEA, 2005; Nissinen et al., 2006; Kok et al., 2006; Lähteenoja et al., 2007; Wiedmann et al., 2007; Moll and Watson, 2009). Šie pētījumi atšķiras pēc izmantotās metodikas, uzskaitītajām aktivitātēm un to nomenklatūras, kā arī pēc vides faktoriem, kas iekļauti vides slodžu analīzē. Patēriņa vides slodžu pētniecības metožu daudzveidība un dažādās pieejas patēriņu sektoru klasifikācijā ierobežo šo pētījumu rezultātu savstarpējo

salīdzināšanu. Taču neskatoties uz to, lielākā daļa šo pētījumu nonāk pie līdzīgiem secinājumiem par patēriņa un īpaši mājokļa, transporta un pārtikas patēriņa būtisko ietekmi uz vidi un neilgtspējīgo patēriņa paradumu atkarību no dažādu makrovides faktoru ietekmes.

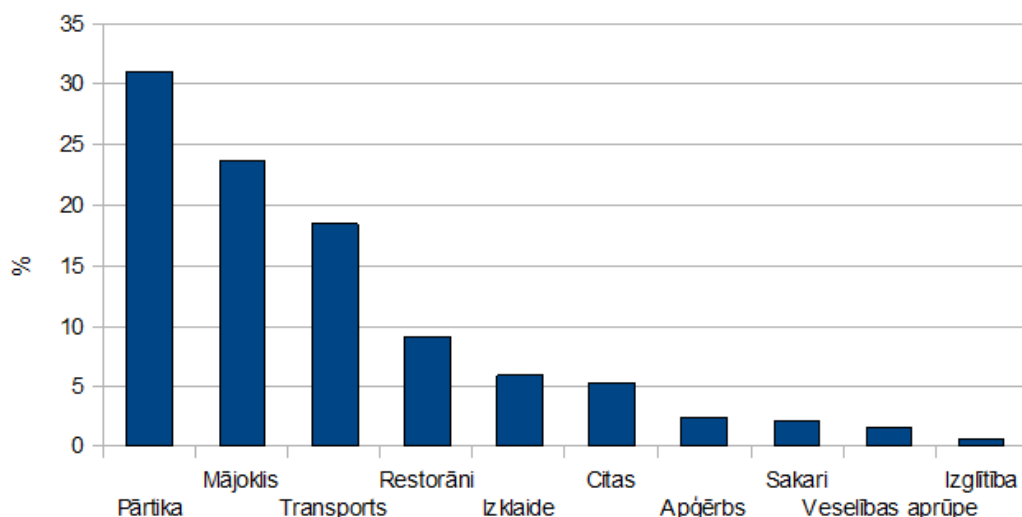
Šādu pētījumu veikšanai ir nepieciešama kvalitatīva un detalizēta nacionālā statistika ne tikai par resursu un piesārņojuma plūsmām ekonomikā, bet arī pašiem tautsaimniecības procesiem. Diemžēl šāda statistika ne vienmēr ir pieejama. Latvijā jaunākās ievadizvades tabulas ir pieejamas tikai par 1998. gadu un līdz ar to nav izmantojamas pašreizējo māsaimniecību slodžu analīzē. Eiropas vides aģentūras pētījumā (Moll and Watson, 2009) par māsaimniecību vides slodzēm konstatēts, ka piemērotas vides ievadizvades tabulas ir pieejamas tikai 8 ES dalībvalstīs. Bez tam šādi māsaimniecību vides slodžu pētījumi bieži vien koncentrējas uz māsaimniecību patēriņā iegulto energointensitāti un klimata pārmaiņu potenciālu, importēto produktu slodžu aprēķinā bieži vien izmanto nacionālo vai reģionāli agregētu emisiju faktorus, noteiktā produktu kategorijā visiem produktiem piešķir vienādu energointensitāti uz vienu patēriņa vienību (neņem vērā luksus produktu ietekmi) un bieži vien neņem vērā kapitālieguldījumus, kas nacionālajos kontos parasti tiek uzskaitīti kā gala patēriņš (Hertwich, 2006).

Tabula 2-3: Māsaimniecību izdevumu struktūra un patēriņa radītās vides slodzes

	Izdevumu struktūra	Ekoloģiskā pēda	Kopējā ietekme	Resursu patēriņš		CO _{2e}	
Avots	ES27 (Eurostat)	Lielbritānija (Collins and Fairchild, 2007)	ES25 (Tukker et al., 2006)	ES8 (Moll and Watson, 2009)	Dānija (Tukker et al., 2006)	Nīderlande (Tukker et al., 2006)	ES25 (Tukker et al., 2006)
Pārtika un dzērieni	15%	25	32	23	32	22,1	31
Mājoklis	16%	20,2	24	31	14	33,4	23,6
Transports	13%	13,5	18	7	22	17,3	18,5
KOPĀ	45%	58,7	76	61	68	72,8	73,1

Ekoloģiskā pēda un oglekļa pēda, kas ir vienkāršots ekoloģiskās pēdas modelis, kurā tiek iekļautas tikai SEG emisijas, ir viena no populārākajām māsaimniecību vides slodžu analīzes metodēm. Ekoloģiskā pēda ir dzīvesveida mērvienība, kas parāda, cik liela zemes platība ir nepieciešama pārtikas, mājokļa, mobilitātes un citu vajadzību apmierināšanai, kā arī zemes platību, kas nepieciešama, lai cilvēku radītais piesārņojums un atkritumi tiktu absorbēti vidē. Lai arī EP integrē lielu skaitu vides elementu — atjaunojamos un neatjaunojamos dabas resursus, zemes lietojumu, kā arī SEG emisijas. Jāņem vērā, ka tā arī neatspoguļo vairākas būtiskas vides slodzes, piemēram, minerālresursu patēriņu, ķīmisko piesārņojumu un patēriņa sociālos aspektus.

Pētījumi (Moll and Watson, 2009, Collins and Fairchild, 2007; Tukker et al., 2006, Bullard and Herendeen, 1975) pārliecinoši parāda, ka lielākā daļa šo slodžu ir saistītas ar trijām patēriņa sektoriem: pārtikas produkti, mājoklis (tai skaitā apkure un elektrība) un transports. Šīs trīs patēriņa sektori Eiropā kopā veido 60 — 80 % māsaimniecību vides slodžu un 45 % izdevumu (Tabula 2-3).



Attēls 2-3: Patēriņa sektori ar lielāko ietekmi uz vidi (ES 25), % no kopējām mājsaimniecību vides slodzēm.

Avots: Tukker et al., 2006.

Savukārt, tādi pakalpojumi kā izglītība, veselības aprūpe un sakari kopā rada tikai 4 % mājsaimniecību vides slodzi (Attēls 2-3). Pie līdzīgiem secinājumiem ir nonācis arī autors savos pētījumos par ekoloģisko un oglekļa pēdu Latvijā (Brizga, 2007; Brizga and Kudreņickis, 2009).

2.6 Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieejas

Literatūrā tiek minētas dažādas pieejas (skatīt 1. pielikumu), kas tiek lietotas patēriņa paradumu radīto vides slodzi mazināšanai. Daži autori (Tokker et al., 2010; Hertwich and Katzmayer, 2004; Røpke, 2001) patēriņu skata plašākā kontekstā (kā vienu no ekonomiskā cikla posmiem), citi (Rubik et al., 2009; Marchand and Walker, 2006; Jager, 2000) koncentrējas uz izmaiņām patērētāju izvēlēs (patērēt mazāk vai savādāk).

Spārgārens (Spaargaren, 2011) izdala divas dominējošas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieejas: individuālistiskā un sistēmiskā (strukturālā), kur pirmā balstās pastāvošajā neoklasiskajā ekonomiskajā teorijā, bet otrā meklē alternatīvus risinājumus. Šīs divas pārvaldības pieejas saskan ar Jāgera uzvedības apziņas procesu klasifikāciju, kas izdala kognitīvismu un biheiviorālismu, un ar vājo un stipro ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieeju dalījumu (Fuchs and Lorek, 2005).

Vājā ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieeja (arī dēvēta par brīvā tirgus pieeju) ir vērsta uz piedāvājuma puses pārvaldību un balstās neoklasiskajā ekonomiskajā teorijā, kas paļaujas uz uzskatu, ka cilvēku lēmumi ir racionāli konstruēti un pilnībā atkarīgi no cenas un ienākumiem. Līdz ar to šī pieeja mēģina radīt stimulus videi draudzīgai rīcībai ar brīvā tirgus instrumentu (piemēram, zaļā budžeta reforma vai videi draudzīgu produktu tirgus attīstība) palīdzību, bet necenšas mainīt cilvēku vēlmes (Norton et al., 1998). Tā ir vērsta uz tehnoloģiskiem risinājumiem un būtiskāko ekonomikas sektoru (lauksaimniecība, enerģētika, rūpniecība, tūrisms, transports u.c.) koefektivitātes uzlabošanu pilnā produktu dzīves ciklā. Šo pieeju plaši izmanto valdības visā pasaulē, veidojot ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitiku (Jackson, 2005; DEFRA, 2008). To izmanto

arī NVO un citas interešu grupas, veidojot patērētāju informēšanas un izglītošanas kampaņas, kas veicina sabiedrības vides apziņu, taču ne vienmēr noved pie vides draudzīgas rīcības, strukturālām izmaiņām un absolūto vides slodžu samazinājuma.

Stiprā ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieeja attiecas uz pieprasījuma daļu, skatoties uz to, kā preces un pakalpojumi, kas nepieciešami pamatvajadzību apmierināšanai un dzīves kvalitātes nodrošināšanai (piemēram, pārtika un veselība, apģērbs, mobilitāte), var tikt nodrošināti, samazinot absolūto resursu patēriņu attīstītajās valstīs un pasaulē kopumā. Šīs pieejas nodrošināšanai ir nepieciešams sociālais spiediens, kas lielā mērā ir atkarīgs no sociālajām (sistēmiskajām) inovācijām, interešu grupu motivācijas un kapacitātes, un stingra, radoša valsts regulējuma. Stiprā pieeja ir vērsta uz izmaiņām piegādes un institucionālajās sistēmās, kas veidot ilgtspējīgu vidi, mainot patērētāju kolektīvās rīcības. Līdz ar to šī pieeja koncentrējas uz patēriņa puses pārvaldību un lielāko uzmanību pievērš vajadzībām, dzīves stilam, ekoloģiskajām robežām un dzīves kvalitātes uzlabošanai, samazinot materiālo patēriņu absolūtās vienībās.

Šis pētījums argumentē par labu stiprajai integrētai pieejai patēriņa pārvaldībā, kas būtu vērsta uz cilvēku vajadzību apmierināšanu, kā arī sociālās un ekonomiskās drošības un dzīves kvalitātes nodrošināšanu visiem cilvēkiem, arī nākamajām paaudzēm, planētas ekoloģiskās ietilpības robežās. Tims Džeksons (Jackson, 2009) uzskata, lai to nodrošinātu, ir nepieciešamas izmaiņas ekonomiskajās un sociālajās sistēmās, mainot ne tikai piegādes sistēmas, bet arī nodrošinot cilvēku spējas pilnvērtīgi piedalīties sabiedrības dzīvē, nemeklējot patvērumu neilgtspējīgā resursu patēriņā un neproduktīvā statusa konkurencē.

Attīstot šo ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieeju dalījumu, tiek izšķirtas arī ekoefektivitātes, pārslēgšanās un pietiekamības pieejas⁶ (skatīt 1. pielikumu). Tiek uzskatīts (Paredis et al., 2009), ka šīs trīs pieejas, atšķirībā no iepriekšējām divām, nav ideoloģiskas un savstarpēji izslēdzošas. Taču katra no šīm pieejām izmanto atšķirīgus pārvaldības instrumentus un ietekmē atšķirīgus patēriņa vides slodzes nosakošos faktorus. Ekoefektivitātes pieeja, kas balstās neoklasiskajā brīvā tirgus paradigmā, ir vērsta uz ekoefektivitātes uzlabošanu un nav pretrunā ar ekonomisko izaugsmi, bet pietiekamības pieeja ir vērsta uz patēriņa apjoma samazināšanu un līdz ar to atbalsta bezizaugsmes ekonomiku (*steady state economy* — angļu val.) (Daly, 1973) un attīstītajās valstīs pat ekonomiskās izaugsmes samazināšanu (*degrowth* — angļu val.), labklājību un apmierinātību ar dzīvi nodrošinot ar sociālā kapitāla attīstības un nemateriālistisku dzīvesveidu palīdzību. Savukārt, pārslēgšanās pieeja cenšas mainīt kolektīvās rīcības, koncentrējoties uz piegādes sistēmām, lai mainītu patēriņa struktūru.

⁶ Dažādi autori šīm pieejām ir devuši atšķirīgus nosaukumus, piemēram, Sayfang (2003, 2007) runā par hierarhisko (piegādes sistēmu), tirgus (ekoloģiskās modernizācijas) un egalitāro (sociālā mārketinga) pieeju, Šovs (Shove, 2004) savukārt min piedāvājuma restrukturizāciju, efektivitātes veicināšanu un pieprasījuma restrukturizāciju, Paredis et al. (2009) runā par dekomercializācijas, ekoefektivitātes un pietiekamības pieejām, bet, UNEP lieto dematerializācijas, ekoefektivitātes un optimizācijas pieejas.

2.6.1 Ekoefektivitātes pieeja

Ekoefektivitātes pieeja balstās pieņēmumā, ka daba ir pārpilnības sistēma, kas, reaģējot uz cilvēku iejaukšanos, nonāk līdzsvarā, bet patērētāji izdara racionālas efektīvas izvēles un, pamatojoties uz pieejamo informāciju, samazina savas ietekmes uz vidi. Šī pieeja balstās vairākās savstarpēji saistītās un arī konkurējošās pieejās: ekoloģiskā modernizācija (Mol, 1995; Spaargaren, 1997, 2011; Huber, 1995; Spaargaren, Mol and Buttel, 2000; Redclift and Woodgate, 1997; Mol, Sonnenfeld and Spaargaren 2009), industriālā ekoloģija (Socolow et al., 1994; Ayres and Ayres, 1996; Huber, 2000; A Journal of Industrial Ecology tiek publicēts kopš 1997, MIT Press), ekoefektivitāte (Schmidheiny, 1992; von Weizsäcker et al., 1998, 2009), tīrākas tehnoloģijas (Jackson, 1993; Kemp and Soete, 1992; Kemp 1993), kā arī citas pieejas (Ayres, 1996, 2000).

Ekoefektivitātes pieeja balstās neoklasiskajā ekonomiskajā teorijā, kura tiek lietota ekoloģiskajā un sociālajā kontekstā (Huber, 1995: 131), un uzskatā, ka brīvais tirgus un tehnoloģiskie risinājumi atrisinās resursu ierobežotības problēmu, kā arī ir vērsta uz produktīvu dabas resursu izmantošanu, kas līdzīgi kā darbaspēks un kapitāls, var būt pamats tālākai ekonomiskajai izaugsmei. Līdz ar to šī pieeja ir pievilcīga lēmumu pieņēmējiem (Shove, 2004), un saskan ar pašreizējo tendenci attīstīt zaļo ekonomiku.

Volfgangs Sačs (Sachs, 1999) ekoefektivitātes pieeju raksturo kā koncentrēšanos uz paņēmieni, nevis mērķu pārskatīšanu. Bizness tiek uzskatīts par galveno pārmaiņu aģentu (ražošanas procesi, produktu dizains, izpēte un attīstība), bet patērētāji par politiskiem spēlētājiem, kas ar saviem maciņiem balso par noteiktu produktu (Shove, 2004) un tādā veidā sūta signālu ražotājiem (Barr and Gilg, 2006), veicinot videi draudzīgu produktu un pakalpojumu attīstību. Patērētāji tiek pārliecināti iegādāties videi draudzīgas preces (patērēt savādāk) ar padomu, ieteikumu un cenu palīdzību. Šajā pieejā plaši izmanto produktu dzīves cikla ietekmes uz vidi novērtējuma metodiku, lai noskaidrotu patēriņa sektorus un produktu dzīves cikla posmus ar lielākajām vides slodzēm.

Pētījumi liecina, ka resursu apjoms, kas plūst caur industriālās ekonomikas procesiem, ir problēma pati par sevi (Bleischwitz and Hennicke, 2004). Ekoefektivitātes pieeja šo problēmu cenšas risināt ar brīvā tirgus pieejas un tehnoloģisko risinājumu palīdzību un ir cieši saistīta ar dematerializācijas ideju. Dematerializācija nozīmē resursu izmantošanas produktivitātes palielināšanu (Geiser, 2001: 204) jeb resursu patēriņa samazināšanu visos produkta dzīves cikla posmos: efektīvāku resursu izmantošanu ražošanas procesā, lietošanas stadijā un samazinātu atkritumu un piesārņojuma apjomu utilizācijas posmā. Dematerializācija kādā nozarē vai visā ekonomikā kopā tiek dēvēta par atsaisti (*decoupling* — angļu val.), t.i., ekonomiskā izaugsme attiecīgajā nozarē ir straujāka par resursu patēriņa un radītā piesārņojuma izaugsmes tempiem. Dematerializācijas iespējas nosaka resursu un tehnoloģiju pieejamība, uzņēmumu vadības sistēmas, kā arī attīstība ekodizainā un valsts uzņēmējdarbības nosacījumi kopumā, un to var sasniegt ar dažādām metodēm: resursu otrreizēja pārstrāde un atkārtota izmantošana, mazāk resursietilpīgu produktu dizains un resursietilpīgu produktu aizstāšana ar nemateriāliem pakalpojumiem (Boulanger, 2008).

Dematerializācijas pakāpi mēra ar ekoefektivitātes (saukta arī par resursu intensitāti) un resursu produktivitātes rādītāju palīdzību. Ekoefektivitāte parāda resursu daudzumu, kas nepieciešams, lai radītu vienu iekšzemes kopprodukta vienību ($E=DMI/IK$), bet resursu produktivitāte — iekšzemes kopprodukta daudzumu, kas radīts, izmantojot visu dabas resursu ieejošās plūsmas apjomu ($P=IK/DMI$). Šos

jēdzienus, kas plaši tiek izmantoti ekoefektivitātes pieejā, 1990 gadu vidū attīstīja Vūpertāla institūts Vācijā, argumentējot par labu „faktora 4 un 10 pieejai” (von Weizsäcker et al., 1998), kas nākamajos 30-50 gados piedāvāja palielināt ražošanas procesu resursu efektivitāti četras līdz desmit reizes. Pašlaik profesors Vaicekers uzskata, ka globālā resursu produktivitāte tādās nozarēs kā smagā rūpniecība, celtniecība, transports un lauksaimniecībā ir jāpalielina vismaz pieckārtīgi (faktors 5) (von Weizsäcker et al., 2009).

Jalas (2006) un Jorks un Rosa (York and Rosa, 2003) šo pieeju uzskata par tehnokrātisku un konservatīvu, jo tā nespēj nodrošināt absolūtu resursu patēriņa un piesārņojuma samazinājumu (Greening et al., 2000; Fuchs and Lorek, 2005; Rubik et al., 2009), jo resursu produktivitātes uzlabojumi mikro līmenī tiek atsvērti ar lielāku resursu patēriņu makro līmenī (Huber, 1995; Sachs, 1999). Šīs divas parādības sauc par absolūto un relatīvo atsaisti (Spangenberg, 1995). Ja arī valstīm izdodas nodrošināt relatīvu atsaisti (ekoefektivitāte uz vienu produkta vienību), daudz grūtāk ir panākt absolūto atsaisti, kad resursu patēriņš un piesārņojums samazinās ekonomikā kopumā.

2.6.2 Pārslēgšanās pieeja

Pārslēgšanās (dēvēta arī par dekomercializācijas) pieeja nekonzentrējas uz resursu plūsmas samazināšanu caur efektivitāti vai atteikšanos, bet aplūko iespējas mainīt izmantoto resursu plūsmu (Huber 1995), mainot gan piegādes sistēmas, gan preču un pakalpojumu pieejamību un lietošanas veidus (Spaargaren and van Vliet, 2000). Tās mērķis ir ilgtspējīga resursu pārdale pārdomātos, slēgtos ekonomiskos ciklos un tā meklē jaunus tehnoloģiskus un sociālus risinājumus. Savienojamība un atbilstība ir dažas no šīs pieejas pazīmēm, kas atspoguļojas resursu plūsmās, kurām ir jāatbilst ekosistēmu ietilpībai (Huber 1995).

Pārslēgšanās pieeja saskan ar vertikālo pieeju patēriņa pētniecībā, kas pēta nevis patēriņa simbolisko nozīmi (horizontālā pieeja), bet patēriņa paradumu atkarību no patēriņa un ražošanas sistēmas organizatoriskās struktūras. Šajā gadījumā dabas kapitāls tiek skatīts kā sistēma, kuras ilgtspējības nodrošināšanai ir būtiski ievērot ekosistēmu atjaunošanās spējas un saglabāt līdzsvaru resursu patēriņā, piesārņojumā un ekosistēmu absorbēšanas spējās.

Pārslēgšanās pieeja, kas tiek dēvēta arī par dekomercializācijas pieeju, ir vērsta uz tirgus lomas samazināšanu un sociālā kapitāla, kas stiprinātu vajadzību apmierināšanu, stiprināšanu. Dekomercializāciju var izteikt kā daļēju patēriņa atsaisti no pieprasījuma ($DK=C/D$), t.i., patēriņš attiecas uz plašu sociālo prakšu kopu, kur cilvēki izmanto preces un pakalpojumus, kas tikai dažreiz tiek iegūti pērkot, un kuri tiek izmantoti sociālo vērtību, kuras pārsniedz instrumentāla un racionāla aprēķina robežas, kontekstā (Harvey et al., 2001) (Tabula 2-4).

Dekomercializācija lielā mērā koncentrējas uz sociālajām (sistēmiskajām) inovācijām, kas ir jaunas programmas, produkti, idejas vai iniciatīvas, kas maina sociālajās sistēmās dominējošos paradumus, resursu plūsmas, varas attiecības un uzskatus. Šādu inovāciju ieviešanai ir nepieciešams plašākas sabiedrības atbalsts. Šī pieeja var izpausties dažādos veidos, piemēram, produktu — pakalpojumu sistēmu, vietējo valūtu un tirdzniecības sistēmu, sabiedrisko pakalpojumu (sabiedriskais transports u. c.) formā, vai, izmantojot resursu koplietošanas vai aizņemšanās pieeju, piemēram, automašīnu koplietošanas klubi.

Šīs pieejas īstenošanai ir nepieciešama informācija un augsta patērētāju vides apziņa, ilgtspējīgas piegādes sistēmas un izmaiņas uzvedības paradumos, vērtībās un ikdienas dzīves organizācijas nosacījumos — darba izvēle, mājsaimniecības izmērs, ģimenes stāvoklis un bērnu skaits, sociālās saites u. tml. Šīs Pieejas īstenošanai tiek izmantoti pakalpojumu, infrastruktūras, komunikācijas un difūzijas⁷ (vietējie apmaiņas tīkli, kopienas dārzi u. tml.) instrumenti (Mauch, 2001). Šo pieeju bieži vien pielieto pašpalīdzības grupas vai kooperatīvi, līdz ar to tā bieži vien tiek īstenota ārpus monetārās sistēmas (Stahel, 1999). Intensīvāka, kopēja resursu lietošana var samazināt atkritumu (t. sk. piesārņojuma) apjomu un sistēmas dalībniekiem sniegt ekonomisku ieguvumu. Šī pieeja lielā mērā balstās savstarpējā uzticībā (Mauch, 2001), tāpēc dekomercializācijas pieejas veiksmīgai īstenošanai ļoti būtiski ir spēcīgi sociālie tīkli.

Tabula 2-4. Dažādo patēriņa attiecību līmeņu raksturojums

Nodrošinājuma veids	Pakalpojuma ieguves veids	Kurš strādā?	Kurš maksā?	Pakalpojuma ieguves princips
Tirgus	Komerc pirkums	Atmaksāts darbinieks	Patērētājs	Tirgus apmaiņa
Valsts	Tiesības pieprasīt	Atmaksāts darbinieks	Valsts (nodokļu maksātāji)	Pilsoņu tiesības
Kopiena	Personīgās attiecības	Kaimiņi un paziņas	Nauda nav iesaistīta	Abpusējas saistības
Ģimene	Mājsaimniecība vai pašrade	Mājsaimniecības locekļi	Nauda nav iesaistīta	Ģimenes saistības

Avots: Harvey et al., 2001

Taču bez sociālajiem tīkliem un patērētāju vides apziņas būtiska ir arī ilgtspējīgas piegādes sistēmas — sociālekonomiskās sistēmas elementi (noteikumi un struktūras), kas nosaka individuālo un kolektīvo rīcību (Spaargaren et al., 2006). Līdz ar to šī pieeja balstās beheiviorālismā, kas pēta nevis individuālu uzvedību, bet to iespējas samazināt savas vides slodzes kādas noteiktas piegādes sistēmas ietvaros, par pamatu ņemot nevis individuālās attieksmes un normas, bet faktisko uzvedību. Patēriņš tiek uzskatīts par aktīvu procesu, kurā patērētāji tiecas uz noteiktiem dzīves stiliem un konstruē savu identitāti, izvēloties noteiktus patēriņa paradumus un prakses. Šī pieeja neaprobežojas tikai ar patēriņu tirdzniecības vietās, bet iekļauj arī preču un pakalpojumu apmaiņu, kas notiek ģimenēs vai kopienās. Līdz ar to tiek pārdefinēta patēriņa paradumu būtība un pašreizējie darba, dabas resursu, laika un kultūras pārdales aspekti labas dzīves nodrošināšanai.

2.6.3 Pietiekamības pieeja

Abas iepriekš minētās pieejas nespēj risināt atsitiena un kopējās resursu plūsmas pieauguma problēmu un var novest pie nišas tirgiem un dzīvesveidiem, kas izslēdz

⁷ Rodžera (Roger, 1995) inovāciju difūzijas teorija izšķir 5 difūzijas posmus: inovatori, agrīnie adaptori, agrīnais vairākums, vēlākais vairākums un atpalcēji. Līdz ko kādā no grupām inovāciju pieņem pietiekams indivīdu skaits (kritiskā masa), inovācijas izplatība kļūst pašuzturoša.

patērētājus ar ierobežotiem iespējām, kas šādu dzīvesveidu nespēj atļauties (Paavola, 2001). Tāpat abas pieejas nav vērstas uz mērķgrupām, kuras dažādu iemeslu dēļ nevēlās praktizēt ilgtspējīgu dzīvesveidu (Seyfang and Paavola, 2007).

Pietiekamības pieeja balstās apsvērumā, ka resursi uz Zemes ir ierobežotā apjomā un tas uzliek robežas arī ekonomiskajai izaugsmei (Sachs 1999, 39). Šī pieeja ilgtspējīga patēriņa nodrošināšanai prasa mainīt ne tikai ražošanas praksi, piegādes sistēmas un patērētāju vides apziņu, bet arī sociālekonomisko, institucionālo un fizisko vidi, paredzot izmaiņas ikdienas dzīves organizācijā un labas dzīves izpratnes interpretācijā. Šīs pieejas nodrošināšanai ir nepieciešamas izmaiņas uzvedības paradumos — dzīves stilā, īstenojot piesardzības, pieticības un vienkāršības principus (Sachs, 1999; Huber, 1995). Šo pieeju atbalsta virkne zinātnieku: psihologi (piemēram, T. Kasser), sociologi (piemēram, A. Etzioni, F. Hirsch), ekonomisti (piemēram, T. Scitovski, R. Frank, R. E. Lane, R. Layard) un filozofi (piemēram, K. Soper) u. c. Boulangers (Boulanger, 2008) bez pietiekamības pieejas izšķir arī kultūras dematerializācijas pieeju, kas ir vērsta uz materiālo vērtību lomas samazināšanu labklājības nodrošināšanā. Šī pieeja lielā mērā saskan ar diskusiju par cilvēku vēlmēm un vajadzībām.

Pietiekamības pieejā daba tiek uzskatīta par nestabilu, grūti prognozējamu sistēmu, un antropogēnā ietekme uz to pēc iespējas ir jāsamazina. Šī pieeja balstās uz piesardzības, nenoteiktības, taisnīguma un sabiedrības līdzdalības principiem un tās mērķis ir labklājības un resursu patēriņa atsaiste ($S = \text{Labklājība} / \text{Preču sniegtie pakalpojumi}$). Tā ir vērsta uz prakšu, sociālo simbolu un ikdienas dzīves rutīnu, paradumu un gaidu pārskatīšanu un balstās uzskatā, ka pašreizējie patēriņa paradumi un apjomi ir sociāli konstruēti, nevis objektīvā nepieciešamība, un ienākumi un patēriņa apjoma pieaugums nenodrošina labklājības celšanos.

Pietiekamības pieeja tiek īstenota, veicinot nemateriālistisku dzīves veidu, pārskatot produktu simbolisko vērtību un ierobežojot produktu mārketingu. Tās īstenošanā izmanto dažādus instrumentus, taču tiek uzskatīts, ka būtiskākie ir komunikācijas un difūzijas instrumenti (Seyfang and Paavola, 2007; Shove, 2004), lai mainītu izpratni par labu dzīvi un makrovides faktorus, kas nosaka patēriņa apjomu un struktūras.

2.6.4 Sociālekonomiskās vides iedarbības faktori

Iepriekš minētās pieejas ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā ir cieši saistītas ar atšķirīgiem sociālekonomiskās vides iedarbības faktoriem, kas nosaka patēriņa apjomu un struktūru un ar to saistītās vides slodzes. Literatūrā tiek lietoti dažādi faktori, kas ietekmē vides slodzes (Tabula 2-5), kas lielā mērā saskan ar ImPACT vienādojumu, ietekmi uz vidi skaidrojot ar iedzīvotāju skaita, patēriņa apjoma, struktūras un produktu ekoefektivitātes izmaiņām.

Ekoefektivitātes pieeja ietekmē intensitātes efektu, pārslēgšanās pieeja strukturālo efektu, bet pietiekamības pieeja apjoma un izaugsmes efektu. Apjoma efekts saistās ar pieaugošu produktu patēriņu, kad pieprasījuma pieaugums pārsniedz tehnoloģiju sniegtos vides uzlabojumus (Røpke, 2005). Piemēram, neskatoties uz automašīnu ekoefektivitātes uzlabojumiem, pieaugot automašīnu skaitam un nobraukto kilometru daudzumam, kopējais automašīnu radītais piesārņojums palielinās. Papildu tam izšķir arī izaugsmes efektu, kas izriet no ekonomiskās izaugsmes (IKP pieauguma) un ar to saistītā ražošanas apjoma un resursu plūsmas pieaugumu — neatkarīgi no

ekoefektivitātes uzlabojumiem, ekonomiskā attīstība pasaulē noved pie pieaugoša resursu patēriņa un piesārņojuma. Apjoma efekts izpaužas, mainoties iedzīvotāju skaitam, mājsaimniecību ienākumiem un patērēto produktu apjomam. Izmaiņas mājsaimniecību ienākumos ir lielā mērā saistītas ar izmaiņām patēriņa apjomā, bet, pieaugot kopējiem ienākumiem un iedzīvotāju skaitam, palielinās arī kopējās patēriņa slodzes vidē.

Tabula 2-5. Akadēmiskajā literatūrā aprakstītie mājsaimniecību vides slodzes ietekmējošie faktori

	IPAT (Goodland et al., 1994)	Sačs (Sachs, 1999)	Ropke (Røpke, 2001)	Džeksons un Papatanasopolu (Jackson and Papathanasopoulou, 2008)	Eurostat, 2010
Iedzīvotāju skaits					
Apjoma efekts					
Strukturālais efekts					
Uzvedības paradumi					
Intensitātes efekts					
Atsitiens efekts					
Izaugsmes efekts					

Piezīme: Iezīmētie lauki norāda uz attiecīgajā teorijā izmantotajiem vides slodžu ietekmes faktoriem.

Strukturālais efekts izpaužas, mainoties iedzīvotāju skaitam dažādās dzīves stilu grupās un patērētāju izdevumu struktūrai, t.i., pie nemainīga ienākumu līmeņa, mājsaimniecības vides slodzes samazinātos, ja (a) palielinās produkcijas cenas (tas izraisa patēriņa apjoma samazināšanos) vai (b) mainās izdevumu struktūra — ienākumi tiek novirzīti no patēriņa sektoriem ar lielākajām vides slodzēm (pārtika, mājoklis un transports) uz sektoriem ar mazāku vides intensitāti, piemēram, izglītību. Šī pieeja saistās ar izmaiņām izdevumu struktūrā par labu nemateriālam patēriņam un produktu lietošanas intensifikāciju (lietot mazāk produktus): a) ilgāks dzīvescikls (ilgmūžība, otrreizēja lietošana, remonts) vai b) vairāki lietotāji (koplietošana).

Intensitātes efekts savukārt nozīmē mājsaimniecību vides slodžu izmaiņas atkarībā no izmaiņām produktu ekoefektivitātē, ražošanas ekoefektivitātes uzlabojumiem (dzīves cikla ieguves un ražošanas stadija) vai tehniskām izmaiņām produktu dizainā (dzīves cikla izplatīšanas, lietošanas un utilizācijas stadija). Piemēram, ieviešot efektīvākas tehnoloģijas ražošanā vai mainot produktu dizainu, mājsaimniecību vides slodzes samazinās arī nemainoties patēriņa struktūrai vai apjomam.

Līdz ar to ekoefektivitātes pieeja apjoma efekta ietekmē nespēj nodrošināt nepieciešamo resursu plūsmas atsaisti no ekonomiskās izaugsmes, jo ekoefektivitātes uzlabojumi atpaužas no ekonomiskās izaugsmes tempiem (Gross and Foxon, 2003). To

labi raksturo SEG emisiju piemērs. Oglekļa ietilpība ekonomikā pakāpeniski samazinās par vidēji 0,7 % gadā. Taču iedzīvotāju skaits pieaug par vidēji 1,3 %, bet IKP par 1,4 % gadā (Jackson, 2009). Līdz ar to efektivitātes pieaugums nespēj kompensēt pat iedzīvotāju skaita pieaugumu. Lai 2050. gadā sasniegtu ANO Starptautiskā klimata pārmaiņu paneļa (IPCC) nosprausto mērķi SEG koncentrāciju atmosfērā stabilizēt pie 450 ppm, nepārsniedzot 2°C temperatūras pieaugumu, ekonomikas oglekļa intensitāte līdz 2050. gadam būtu jāsamazina par 4,9 % gadā. Lai nodrošinātu šādu atsaisti, pie prognozētā iedzīvotāju skaita pieauguma (0,7 % gadā) un stabila IKP pieauguma, tehnoloģiskajam koefektivitātes izrāvienam ir jābūt vismaz 7 % gadā = 0,7 + 1,4 - (-4,9), kas ir 10 reizes vairāk kā pašlaik.

Tas ir saistīts ar Dževonsa paradoksu jeb atsitiena efektu (*rebound effect* — angļu val.) (Khazzoom, 1980; Herring, 1998, 2006; Schipper, 2000; Mazijn et al., 2004; Hertwich, 2005; Holm, Englund, 2009), kad efektivitātes pieauguma un patēriņa izmaksu samazināšanās, izraisa uzvedības paradumu maiņu un citas sistēmiskas izmaiņas, kas noved pie absolūtā resursu patēriņa pieauguma. Līdz ar to tehnoloģiskiem risinājumiem, kas vērsti uz vides slodžu un izmaksu samazināšanu, ir tendence palielināt pieprasījumu, patēriņu un līdz ar to arī resursu plūsmu ekonomikā. Taču atsitiena efektu var ietekmēt ne tikai finanšu izmaksas. Tas var arī būt saistīts ar laika patēriņa vai risku samazināšanos, vai komforta pieaugumu. Piemēram, pasākumi, kas samazina sastrēgumus, atvieglo privātās automašīnas lietošanu, tā palielinot nobraukto kilometru skaitu. Līdz ar to kopējā ietekme uz vidi var pat pieaugt — K+B (Khazzoom-Brookes) postulāts (Saunders, 1992, 2000).



Attēls 2-4. Atsitiena efektu klasifikācija

Avots: autora pielāgots pēc Greening et al. (2000), Jalas (2001) un Herring (2006).

Tiek izšķirti tiešais un netiešais atsitiena efekts (Attēls 1-4). Tiešais atsitiena efekts nozīmē attiecīgā resursa intensīvāku izmantošanu, tam kļūstot pieejamākam, un var izpausties vairākos veidos. Piemēram, ienākumu efekts, kad resursu efektivitātes pasākumi samazina preču vai pakalpojumu cenas, bet pieaugošie izmantotie ienākumi tiek novirzīti citu ekointensīvu produktu patēriņam. Ir arī aizstāšanas efekts, kad, samazinoties produktu cenām, patērētāji sāk vairāk izmantot attiecīgo produktu un mazāk iegādājas citus produktus, piemēram, ēkas siltināšanā iegūtais energoresursu patēriņa samazinājums ļauj palielināt ēkas iekštelpu gaisa temperatūru (ienākumu efekts) vai iegādāties citas energoietilpīgas preces un pakalpojumus. Tiešā atsitiena efekta apjoms ir atkarīgs no patēriņa sektora, izmantotajām tehnoloģijām, pieprasījuma elastības un patērētāju ienākumu līmeņa.

Netiešais atsitiena efekts ir makro līmeņa efekts, kas veidojas ražotāju un patērētāju savstarpējas mijiedarbībās. Tas var izpausties kā transformācijas efekts — gadījumos, kad tehnoloģiskais progress un efektivitātes pasākumi veicina jaunu praksi, piemēram, ēku siltināšanas rezultātā ietaupītos apkures līdzekļus cilvēki izmanto starpkontinentālam pārlidojumam vai otras automašīnas iegādei. Otrreizējais efekts izpaužas, kad ekoeftivitātes uzlabojumi samazina preču un pakalpojumu cenu un tādā veidā veicina pieprasījuma pēc šiem produktiem un līdz ar to arī palielina absolūtās slodzes vidē.

Patēriņa vides slodžu analīze parāda, ka tiešais atsitiena efekts svārstās no 5 līdz 40 % un tas ir mazāks elektroierīču izmantošanā (~10 %) (Greening et al., 2000), taču apkurē un transporta izmantošanā var sasniegt pat 40 % (Sorrell and Dimitripoulos, 2007; Kenneth and Van Dender, 2005). Pieaugot kopējiem ienākumiem tiešais atsitiena efekts samazinās, jo energoresursu patēriņš sastāda mazāku īpatsvaru kopējās mājsaimniecību budžetā, bet pieprasījums pēc apgaismojuma vai apkures neaug (Geller and Attali, 2005). Taču lielākas bažas rada netiešais atsitiena efekts (Dimitripoulos, 2007). Pieaugot ekonomikai, ietaupītie līdzekļi vienā patēriņa sektorā tiek izmantoti citā patēriņu sektorā vai investēti, palielinot resursu patēriņu. Sakarā ar to, ka citi sektori ir mazāk energoietilpīgi kā enerģētikas sektors, energoeftivitātes pasākumi pamazām samazina ekonomikas energoietilpību (Heiskanen et al., 2001; Geller and Attali, 2005).

Šajā pētījumā padziļināti tiek pētīta apjoma, strukturālā un ekoeftivitātes efektu iedarbība uz mājsaimniecību vides slodzēm Latvijā, izmantojot dekompozīcijas analīzi. Taču ir identificēti arī citi faktori, kas ietekmē vides slodžu izmaiņas mājokļa, transporta un pārtikas sektoros. Šī novērtējuma rezultāti ir aprakstīti 3.3. nodaļā.

2.7 Kopsavilkums

Ilgspējīga patēriņa pārvaldība attiecas uz dabas un sociālekonomisko sistēmu un to mijattiecību pārvaldību. Ilgspējīga patēriņa pārvaldības procesā ir jāreķinās ar ilgspējīgas attīstības, tai skaitā ilgspējīga patēriņa elementu neviendabību, nenoteiktību, attīstības neatgriezeniskumu, konteksta lomu un daudzveidību. Patēriņa paradumus ietekmē komplekss savstarpēji saistītu iekšējos un ārējos faktoru kopums, kuri ir atkarīgi no dabas vides un plašākas sociālekonomiskās vides — no pieejamajām tehnoloģijām un infrastruktūras, ekonomiskās, demogrāfiskās, institucionālās un sociālās vides.

Šīs sociālekonomisko un dabas sistēmu mijattiecības tiek aplūkotas DPSIR modelī, ko ilgspējīga patēriņa pētniecībā ir lietderīgi papildināt ar patēriņa paradumus ietekmējošajiem iekšējiem un ārējiem spēkiem un makrovides faktoriem, un ImPACT vienādojumā, kas absolūto mājsaimniecību vides slodžu analīzei tiek izteikts ar vairākiem mainīgajiem:

- patērētāju skaits (cik daudz ir patērētāju?);
- dzīves stils:
 - absolūtā patēriņa apjoms — apjoma efekts (cik daudz tiek patērēts?);
 - patēriņa paradumi — strukturālais efekts (kas tiek patērēts?);
 - uzvedības paradumi (kā tiek lietots?);
- ekoeftivitāte — ražoto preču un pakalpojumu vides slodžu intensitāte (vides slodzes uz vienu patēriņa vienību).

Demogrāfiskie jautājumi šajā pētījumā netiek analizēti detalizēti, taču tiek analizēta pārējo faktoru ietekme uz mājsaimniecību vides slodzēm. Šie faktori saskan ar

trijām ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieejām un efektiem, kas nosaka patēriņa vides slodzes: ecoefektivitātes pieeja ir vērtā uz ecoefektivitātes palielināšanu, pārslēgšanās pieeja ir vērtā uz strukturālo efektu un pietiekamības pieeja ir vērtā uz apjoma efektu.

Līdz šim patēriņa pārvaldības diskurss ir pārlietu koncentrējies uz ecoefektivitātes pieeju — tehnoloģiskajām inovācijām un brīvā tirgus risinājumiem, lai moderno kapitālistisko sabiedrību ievirzītu videi draudzīgākā gultnē. Taču šī pieeja nespēj nodrošināt absolūtu resursu patēriņa un piesārņojuma samazinājumu. Tā tiek kritizēta no pietiekamības pieejas atbalstītāju puses, kas uzsver, ka ikdienas dzīvē cilvēkiem ir grūti mainīt savus ieradumus pat, ja viņi ir labi informēti un motivēti. Līdz ar to nepieciešams ar sociālām (sistēmiskām) inovācijām un pieprasījuma puses pārvaldību mainīt ne tikai individuālas, bet arī kolektīvas rīcības, mainot patēriņa struktūru un apjomu.

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā nevar koncentrēties tikai uz vienu no minētajām ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieejām. Jālieto visas šīs pieejas, taču to nozīmīgums var atšķirties atkarībā no patēriņa sektora (pārtika, transports, mājoklis u.c.), mērķgrupas un sociālekonomiskā konteksta (makrovides faktoriem). Lai attīstītos ilgtspējīgs patēriņš, pārmaiņām jānotiek makrovides sociālekonomiskajos faktoros, kas cilvēkus ieslēdz neilgtspējīgās izvēlēs:

- ekonomiskajā sistēmā — jāattīsta tirgus mehānismi, kas veicina videi draudzīgu ražošanu un patēriņu un ierobežo neilgtspējīgus patēriņa paradumus;
- tehnoloģijās — produktiem un pakalpojumiem ar mazāku ekoloģisko pēdu ir jākļūst pieejamākiem un dominējošiem tirgū;
- fiziskajā vidē — infrastruktūrā, lai atvieglotu ilgtspējīgu patēriņu un izskaustu neilgtspējīgus patēriņa paradumus;
- institucionālajā vidē — jāveicina ne tikai tirgus, bet arī ārpus tirgus ekonomikas esošu modeļu attīstība cilvēku vajadzību apmierināšanai (piem., sociālā kapitāla stiprināšana);
- sociālajā vidē — mainot patēriņa simbolisko nozīmi un attīstot mazāk materiālistisku, altruistiskāku dzīves stilu un vērtības, piemēram, cilvēktiesības, vienlīdzība un rūpes par vidi;
- psiholoģiskajā vidē — patērētāju zināšanās un vides apziņā, informējot patērētājus par viņu patēriņa paradumu saistību ar konkrētām vides slodzēm un palielinot patērētāju zināšanas par produktu un pakalpojumu vides marķējumiem un alternatīvu izvēlēm.

Šajā pētījumā tiek izmantota pārvaldības izpratne, kas lielāko uzsvāru liek uz integrētu tīklveida pārvaldību, kurā pārvaldība vairs nav tikai valsts pārvaldes monopols, bet sabiedrības procesus būtiski virza arī nevalstiskas un privātas struktūras, un kas balstās sadarbībā, ilgtermiņa domāšanā un resursu pārdalē. Šī pieeja saskan ar ilgtspējīgas attīstības mērķiem un principiem, kas atbalsta nehierarhisku un uz līdzdalību vērstu vides pārvaldību. Pāreja no valdīšanas uz pārvaldību paver jaunas iespējas ilgtspējīgam patēriņam.

3 MĀJSAIMNIECĪBU PATĒRIŅA VIDES SLODŽU NOVĒRTĒJUMS

Šī nodaļa balstās uz iepriekšējā nodaļā izklāstītajām teorijām un analizē Latvijas mājsaimniecību patēriņa struktūru, tendences un būtiskākās patēriņa slodzes vidē. Nodaļā ir aprakstīti resursu plūsmas, ekoloģiskās un oglekļa pēdas empīriskie pētījumi, kā arī dekompozīcijas analīzes rezultāti, kas raksturo Latvijas mājsaimniecību būtiskāko patēriņa sektoru (mājoklis, transports un pārtika) slodzes vidē, un sociālekonomiskos faktorus, kas nosaka ekoloģiskās pēdas apjoma izmaiņu dinamiku.

3.1 Patēriņa vides slodžu indikatori

Situācijas novērtējums, kas sniedz informāciju par patēriņa vides slodzēm, to virzošajiem spēkiem un ietekmēm, ir pirmais solis ilgtspējīga patēriņa pārvaldības ciklā un būtisks priekšnosacījums integrētas un adaptīvas pārvaldības īstenošanai. Tas nodrošina lēmumu pieņemšanai nepieciešamo atgriezenisko saiti, tā sniedzot informāciju par patēriņa apjomu un tendencēm, izmaiņām patēriņa virzošajos spēkos, tiešajām un netiešajām preču un pakalpojumu dzīves ciklā radītajām vides slodzēm, kā arī rīcībpolitikas atbildes reakcijām un to efektivitāti.

Patēriņa paradumu radītās vides slodzes ir atkarīgas no tehniskās un sociālekonomiskās sistēmas — tās koefektivitātes, patērēto resursu veida un caurplūdes apjoma ekonomikā, kā arī citiem faktoriem. Indikatoru novērtējumiem ir jāparāda ilgtspējīga patēriņa multidisciplinārais raksturs un jābrīdina par iespējamajiem atsitiena efektiem. Tiem jābūt ne tikai zinātniski pamatotiem un izmērāmiem, bet arī nepārprotamiem un viegli komunicējamiem, lai sniegtu interešu grupām lēmumu pieņemšanai nepieciešamo informāciju par patēriņa vides slodzēm un to izmaiņām, un tiem ir jābūt pieņemamiem un saprotamiem sabiedrībai, jo tikai tad tie būs ticami un lietotami.

Rīcībpolitiku mērķu novērtēšanai ilgtspējīga patēriņa indikatorus un indeksus izstrādā dažādas organizācijas, piemēram, OECD, ANO, ES, un nacionālās valdības. *Eurostat* kā daļu no ES ilgtspējīga patēriņa indikatoru saraksta ir izstrādājis 18 ilgtspējīga patēriņa indikatoru kopumu (*Eurostat*, 2007). Līdzīgu ilgtspējīga patēriņa indikatoru sarakstu ir izstrādājis arī ANO Ekonomisko un sociālo lietu departaments un Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija.

Latvijā nav definēti ilgtspējīga patēriņa indikatori, bet daži ilgtspējīga patēriņa indikatori ir iekļauti Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras sagatavotajos ilgtspējīgas attīstības indikatoru pārskatos: Latvijas ilgtspējīgas attīstības indikatoru pārskati (2003. un 2006. gads) un Resursu patēriņa novērtējums par 2002. un 2005. gadu. Taču tikai dažus no šiem indikatoriem var attiecināti uz ilgtspējīgu patēriņu. Kristīne Āboliņa (Āboliņa, 2005) norāda: „Tā kā Latvijas līdzsvarotas attīstības mērķiem nav noteikti konkrēti izpildes termiņi vai robežvērtības, tad pēc pārskatā sniegtajiem indikatoriem nav iespējams kvantitatīvi novērtēt līdzsvarotas attīstības mērķu sasniegšanu.” Šajos pārskatos iekļautie indikatori ir sektorāli un neveicina integrētu pieeju ārpus profesionālajām un / vai departamentu robežām. Liels indikatoru skaits — kā Latvijas indikatoru ziņojumā, ir labs, lai novērtētu dažādu IA izvirzīto mērķu sasniegšanu, bet nedod priekšstatu par kopējo situāciju.

Arī 2010. gadā apstiprinātā Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija ietver virkni indikatoru ekonomiskajā, sociālajā un vides jomās. Daži no tiem tiešā veidā attiecas uz

ilgtspējīgu patēriņu, piemēram, ekoloģiskā pēda un videi draudzīgu produktu tirgus daļa. Pašlaik vēl ir pārāgri spriest par šo indikatoru praktisko lietojumu ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā un lēmumu pieņemšanā, jo Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijai 2030 vēl nav veikts progresa vērtējums. Arī Igaunija un Slovēnija nacionālo IA stratēģiju novērtēšanai izmanto cilvēces attīstības indeksu, ekoloģisko pēdu u.c. līdzīgus indikatorus.

ES 6. un 7. ietvara programmā atbalstīti vairāki projekti par ilgtspējīgas attīstības indikatoriem: INDI—LINK; DECOIN; FORESCENE; TISSUE; STATUS, SENSOR, MEI, ACETECH un ECODRIVE. Taču neviens no šiem projektiem specifiski neaplūko ilgtspējīga patēriņa indikatorus, bet tikai dažus aspektus, piemēram, zaļo iepirkumu, būvniecību, sadzīves atkritumus, vides pārvaldības praksi, ūdens patēriņu, ekoinovācijas vai koefektivitāti (Adelle and Pallemarts, 2009). Ir bijuši arī vairāki pētījumi, kas ilgtspējīga patēriņa indikatorus aplūko kā ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitikas īstenošanas novērtēšanas mehānismu (OECD, 1999; UN DESA, 1998; Bentley and de Leeuw, 2000; Watson et.al, 2009).

Neskatoties uz šīm dažādajām iniciatīvām ilgtspējīga patēriņa novērtējuma jomā, tiek atzīts, ka pašreizējie ilgtspējīga patēriņa indikatori ir nepietiekami, lai nodrošinātu kvantitatīvu politikas mērķu nosprašanu resursu efektivitātes uzlabošanai un absolūtā resursu patēriņa ierobežošanai (Adelle and Pallemarts, 2009). Pašreizējie indikatoru pieeja atspoguļo vājo, uz piedāvājuma puses pārvaldību orientēto ilgtspējīga patēriņa pieeju (Watson et.al, 2009) un neatspoguļo vairākus būtiskus aspektus, piemēram, absolūto resursu patēriņu, ekosistēmu ekoloģisko ietilpību, ekotehnoloģiju un videi draudzīgu produktu un pakalpojumu tirgus daļu, produktu un pakalpojumu vides sniegumu, darbavietu, veselības un labklājības pārdales sociālās slodzes, kā arī produktos un pakalpojumos iegultās vides un sociālās slodzes citās valstīs (Watson et.al, 2009; Dresner and Chassais, 2008; Mazijn et al., 2004).

Līdz ar to stiprā ilgtspējīga patēriņa pieejā balstītai novērtējuma sistēmai var izvirzīt vairākus kritērijus:

- *analītiskais drošums un izmērāmība* — indikatoriem ir jābūt teorētiski labi formulētiem, jābalstās starptautiskā konsensusā, datiem ir jābūt adekvāti dokumentētiem, regulāriem un pieejamiem vai arī salīdzinoši vienkārši iegūstamiem un izmantojamiem attīstības modelēšanā;
- *rīcībpolitikas noderība* — indikatoriem ir jābūt reprezentatīviem, vienkāršiem, viegli interpretējamiem un pielāgojamiem izmaiņām, tiem jāatspoguļo ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitiku mērķus, būtiskākās slodzes, riskus, virzošos spēkus un kritiskās tendences, dabas vides un sociālekonomiskās vides mijattiecības, tiem jābūt starptautiski salīdzināmiem un jāsatur robežvērtību pret ko salīdzināt;
- *komunikācijas funkcija* — indikatoriem jābūt veiksmīgi izmantojamiem kā komunikācijas instrumentiem, plašākas sabiedrības informēšanai par nepieciešamo pāreju uz ilgtspējīgāku dzīvesveidu, patēriņa lomu ilgtspējīgā attīstībā un dzīves kvalitātes nodrošināšanā un patēriņa vides slodžu samazināšanas iespējām.

Agregētie indikatori lielā mērā nodrošina šo kritēriju izpildi un tiek arvien plašāk lietoti, lai informāciju padarītu saprotamāku un pieejamāku interešu grupām un lēmumu pieņēmējiem un aptvertu plašāku ietekmes sfēru. Agregētie indikatori ilgtspējīga patēriņa daudzdimensionālo dabu reducē līdz vienam rādītājam, kurš var būt izteikts ar kādu mērvienību, piemēram, hektāri zemes, vai izteikts kā indeksa vērtība, piemēram, robežās no 1 līdz 100.

Interesu grupas, lai atvieglotu lēmumu pieņemšanu, bieži vien pašas kondensē informāciju. Tāpēc agregētu indikatoru aizstāvji uzskata, ka labāk to ir izdarīt zinātniski

pamatotā veidā, nevis paļauties uz interešu grupu neskaidro agregācijas procesu. Taču agregācijas process nav vienkāršs, jo atrast caurspīdīgu un metodoloģiski apmierinošu agregācijas veidu nav vienkārši. Tieši šī ir viena no būtiskākajām agregēto indikatoru vāļajām pusēm.

Ilgspējīga patēriņa novērtēšanai tiek piedāvāts izmantot četrus agregētos indikatorus: ekoloģiskā pēda, resursu plūsmas, cilvēku primārās produkcijas patēriņš (*Human Appropriation of Net Primary Consumption*⁸ — angļu val.) un zemes un ekosistēmu konti (*Land and Ecosystem Accounts*⁹ (*LEAC*) — angļu val.), kas atspoguļo zemes lietojuma, ekosistēmu un bioloģiskās daudzveidības telpiskās ietekmes (Dresner and Chassaïs, 2008). Bez šiem indikatoriem tiek lietoti arī citi agregētie indikatori, piemēram, oglekļa pēda, *Genuine Progress Indicator* (Redefining Progress), *Adjusted Net Saving* (Pasaules Banka), *Happy planet index* (NEF) u.c. Šie indikatori raksturo vides ilgtspējas, bet neatspoguļo patēriņa sociālos aspektus. Lai to novērstu, ANO Vides programma attīsta sociālās ietekmes dzīves cikla novērtējumu (UNEP, 2009a).

3.2 Mājsaimniecību patēriņa apjoms un struktūra

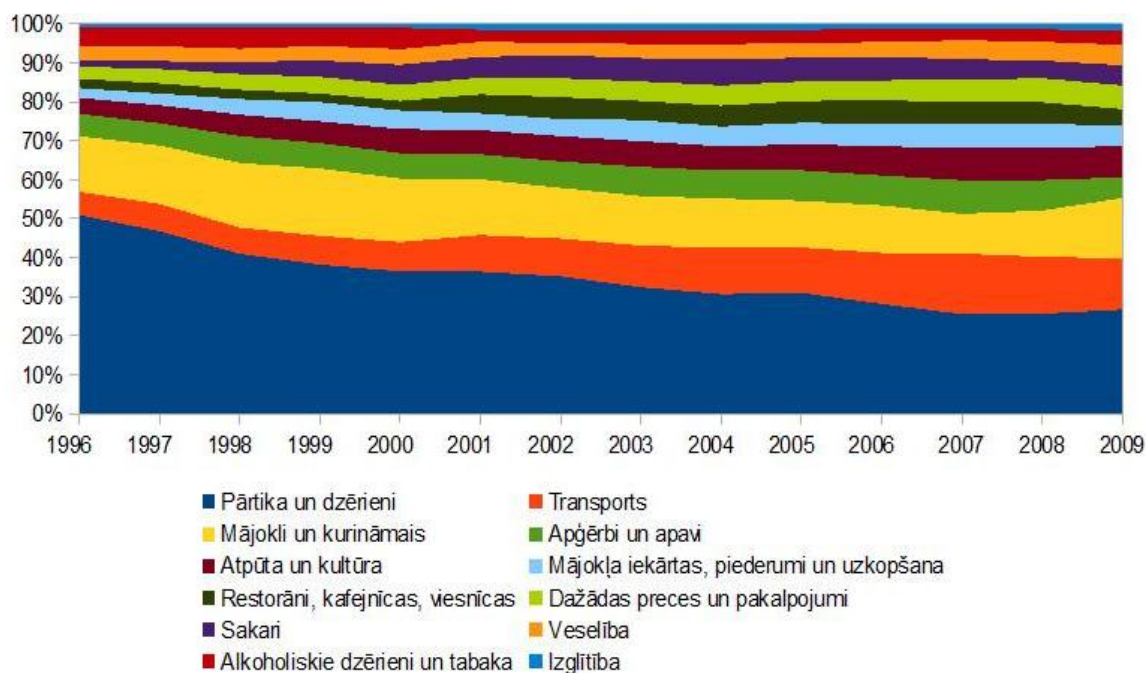
Mājsaimniecība ir cilvēku grupa, kas dzīvo kopā vienotā saimniecībā — tas ir ne tikai ģimenes locekļi, bet arī citi cilvēki, kas dzīvo kopā, piemēram, draugi, īrnieki vai attāli radnieki vai paziņas ar kopēju saimniecību. Lai arī pēc *Eurostat* datiem mājsaimniecību skaits Latvijā ir samazinājies no 954 tūkstošiem 2001. gadā līdz 863 tūkstošiem 2009. gadā, vidējais mājsaimniecību lielums nav īpaši mainījies — tie ir vidēji 2,6 cilvēki vienā mājsaimniecībā. 14,7 % dzīvo pa vienam, 28,2 % dzīvo pa diviem, 25,5 % dzīvo pa trim, 21 % dzīvo pa četriem un lielākās mājsaimniecībās dzīvo tikai 10,6 % iedzīvotāju. 54 % ir precējušies vai dzīvo ar partneri, bet 24 % neprecējušies (SKDS, 2008).

Mājsaimniecību izdevumu struktūra raksturo iedzīvotāju patēriņa paradumus. Taču ļoti būtisks ir arī patēriņa apjoms. Pēdējo 10 gadu laikā, attīstoties ekonomikai (IKP 2000. gada salīdzināmajās cenās no 2001. līdz 2011. gadam pieauga par 30 %), palielinoties iedzīvotāju ienākumiem un pieejamajiem kredītlīdzekļiem, Latvijā privātais patēriņš ir vairāk kā dubultojies (straujākais pieauguma temps ES27). Taču ekonomiskās krīzes apstākļos, 2009. gadā privātais patēriņš samazinājās par 16 %, salīdzinot ar 2008. gadu.

Pēc *Eurostat* datiem ES27 valstīs iedzīvotāji visvairāk līdzekļus (16 %) tērē mājoklim, pārtikai un dzērieniem (15 %) un transportam — 13 % no kopējiem mājsaimniecību izdevumiem 2008. gadā. Latvijā mājsaimniecību izdevumu struktūra ir nedaudz atšķirīga. Lai arī pēdējo 10 gadu laikā pārtikas izdevumu īpatsvars kopējos izdevumos ir būtiski samazinājies, tas vēl joprojām ar 26,7 % no kopējiem izdevumiem ir būtiskākais izdevumu sektors (Attēls 3-1), kam seko mājokļa izdevumi (15,5 %) un transporta izdevumi (13,1 %).

⁸ Kopprodukcija (*gross production* — angļu val.) raksturo organismu kopējo fiksētās enerģijas / vielu daudzumu. Savukārt tīrā produkcija (*net production* — angļu val.) ir kopprodukcijas un elpošanas procesā (dzīvības funkciju nodrošināšanai) iztērēto vielu / enerģijas starpība. Tā raksturo konsumentiem pieejamās ķīmiskās enerģijas uzkrāšanos ekosistēmā. Cilvēku patērētā ekosistēmu primārā produkcija (HANPP), patērējot pārtiku, papīru, koksnī un šķiedras maina atmosfēras sastāvu, bioloģisko daudzveidību, enerģijas plūsmas pārtikas sistēmās un ekosistēmu pakalpojumus.

⁹ Zemes un ekosistēmu konti sistēmiski apraksta šo resursu izmaiņas telpā un laikā. Eiropas vides aģentūra, izstrādātā metodika aptver trīs savstarpēji integrētus slāņus: zemes lietojumu, ekosistēmu pakalpojumu un resursu kontus un sociālekonomisko resursu kontus.



Attēls 3-1: Mājsaimniecību patēriņa izdevumu struktūra pēc COICOP klasifikācijas (%)

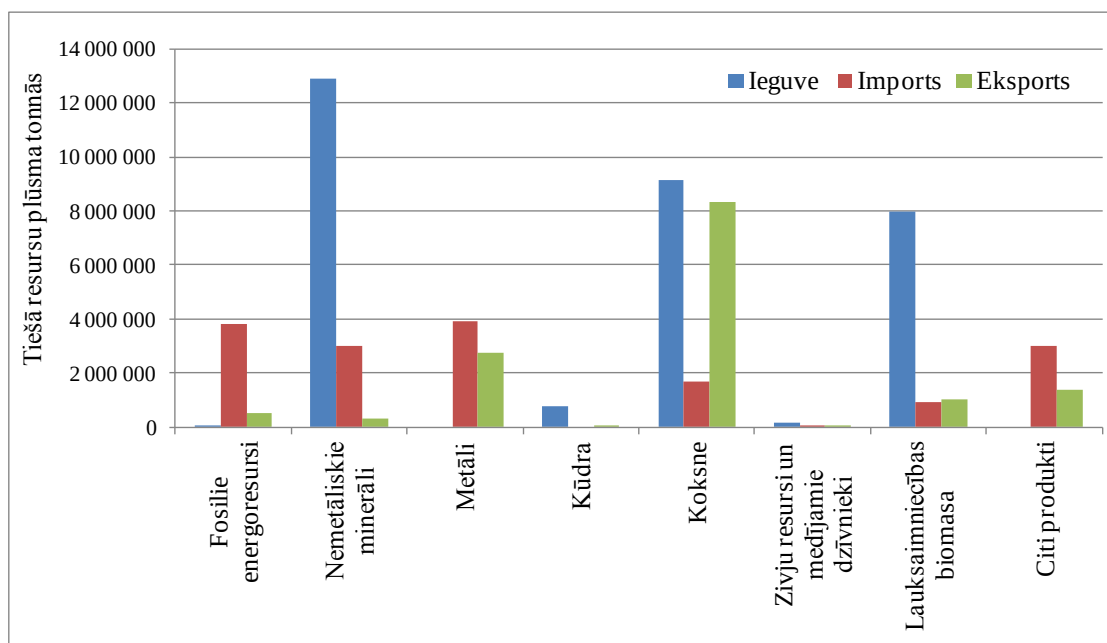
Avots: CSP datubāze, autora apstrāde.

Pēc Eurostat datiem pēdējo 10 gadu laikā visvairāk ir samazinājies mājsaimniecību izdevumu īpatsvars pārtikai un dzērieniem, apģērbam un mājoklim. Šajā pašā periodā straujākais izdevumu pieaugums ir vērojams mājsaimniecību izdevumiem par izglītību, restorāniem un kafejnīcām un transportu. Katrā no šīm jomām ir atšķirīga to pilnā dzīves ciklā radīto vides slodžu intensitāte (vides slodzes uz vienu patērēto naudas vienību). 2008. un 2009. gadu ekonomiskā krīze Latvijā būtiski ietekmēja mājsaimniecību izdevumu apjomu un struktūru. 2009. gadā IKP samazinājums pret iepriekšējo gadu bija 18 %, taču mājsaimniecību izdevumi bija samazinājušies pat par 24 % (lielākais izdevumu kritums ES).

3.3 Mājsaimniecību patēriņa slodzes vidē

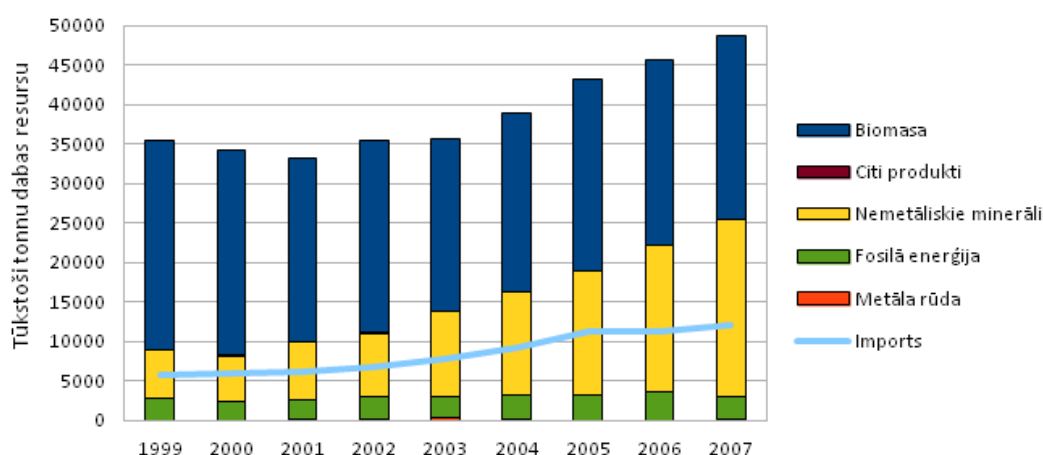
Resursu plūsmas datu analīze atklāj pieaugošu resursu patēriņu Latvijā. Pēc Eurostat datiem 1999. gadā DMC Latvijā bija 35,4 milj. tonnas (imports – 16 % no DMC), bet 2007. gadā DMC bija pieaugusi līdz 48,6 milj. tonnu, importam pieaugot līdz 25 %. Pēc LVĢMA aprēķiniem DMI Latvijā 2002. gadā bija 40,5 milj. tonnas, bet 2005. gadā 47,3 milj. tonnas (Attēls 3-2).

Lielākā daļa neatjaunojamo resursu Latvijā tiek importēti un šī atkarība no importētajiem neatjaunojamajiem resursiem ar katru gadu pieaug (Attēls 3-3). Lai gan Latvijā ir liels atjaunojamo resursu īpatsvars, to daļa DMC samazinās — 2000. gadā atjaunojamie resursi veidoja 76 % DMC, bet 2007. gadā tikai 48 %. Neskatoties uz to, Latvijā vēl joprojām ir salīdzinoši augsts atjaunojamo resursu īpatsvars resursu plusā; citās valstīs, piemēram, Itālijā un Ēģiptē atjaunojamie resursi sastāda mazāk kā 10 % DMC.



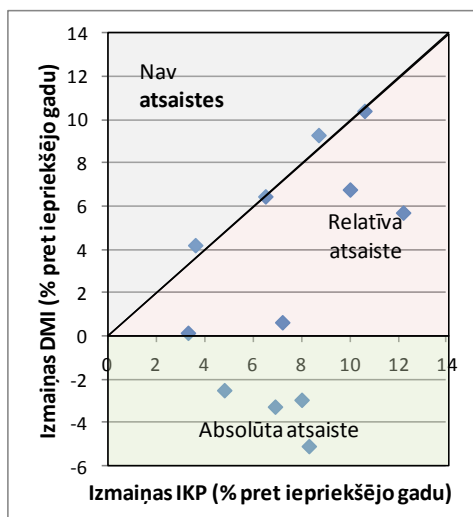
Attēls 3-2: Tiešā resursu ieejošā plūsma (DMI) un eksports Latvijā, 2005. gads (tonnās)
 Avots: dati — LVĢMA, 2007; autora apstrāde.

Salīdzinot ar ES-15 valstīm, DMC uz vienu iedzīvotāju Latvijā būtiski neatšķiras — 1999. gadā tie bija 15,5 tonnas uz vienu iedzīvotāju, bet 2007. gadā jau 21,3 tonnas. Taču būtiskas atšķirības ir vērojamas, salīdzinot Latvijas un ES-15 valstu ekoeftektivitāti un produktivitāti. Pēc Eurostat datiem Latvijā kopējā resursu intensitāte ir salīdzinoši augsta — 8,1 kg/LVL. Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras dati rāda, ka ekoeftektivitāte palielinās transporta un enerģētikas sektoros, bet samazinās būvniecībā un rūpniecībā, savukārt, zivsaimniecībā un lauksaimniecībā atsaiste nav sasniegta (LVĢMA, 2006). Lai sasniegtu Eiropas attīstītāko valstu ekoeftektivitātes rādītājus, Latvijai resursu izmantošanas efektivitāte jāpalielina vismaz trīskārtīgi. Resursu izmantošanas produktivitāte, lai arī pagaidām salīdzinoši zema (1999. gadā produktivitāte Latvijā bija 171 EUR/t, salīdzinot ar 1200 EUR/t ES—15 valstīs, bet 2007. gadā tā bija palielinājusies līdz 360 EUR/t), pamazām uzlabojas. Taču šis uzlabojums skaidrojams ar straujo IKP pieaugumu attiecīgajā periodā.



Attēls 3-3: Kopējais tiešais resursu patēriņš (DMC) un imports Latvijā
 Avots: Eurostat dati, autora apstrāde

Resursu plūsmas dati rāda, ka Latvijā ir īstenojusies absolūtā resursu plūsmas atsaiste no ekonomiskās izaugsmes laika posmā no 1997. līdz 2001. gadam (Attēls 3-4). Sākot no 2002. gada, Latvija ir piedzīvojuši relatīvu resursu patēriņa atsaisti no ekonomiskās izaugsmes, kas nozīmē, ka vides slodzes palielinās lēnāk kā ekonomiskā izaugsme. Savukārt, 1996., 2002., 2005. un 2006. gadi ir bijuši uz robežas starp relatīvo atsaisti un resursu plūsmas pieaugumu, kas pārsniedz ekonomiskās izaugsmes pieaugumu.



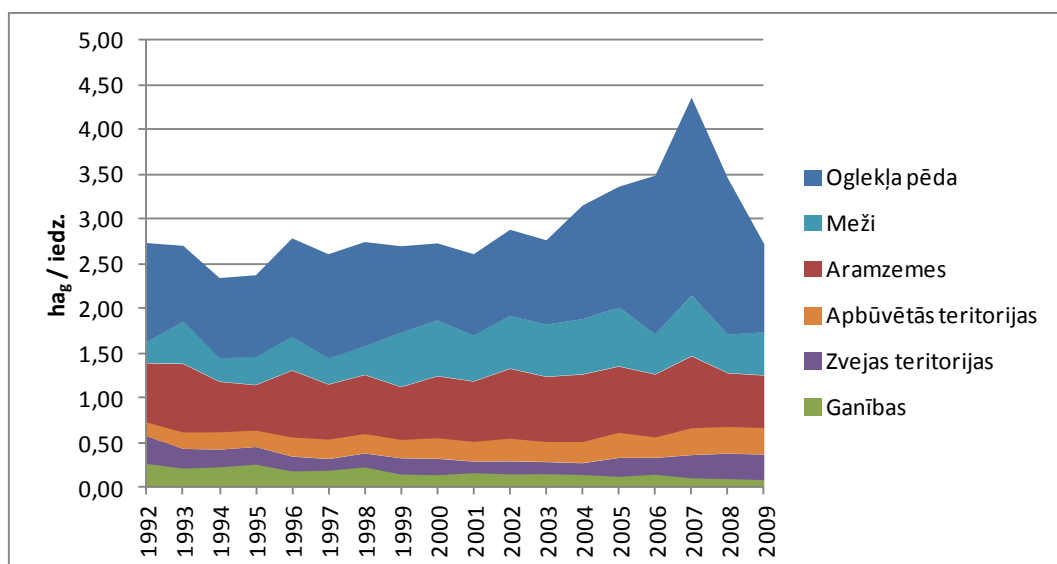
Attēls 3-4. Izmaiņas resursu patēriņā (DMC) salīdzinājumā ar izmaiņām IKP (2000. gada salīdzināmajās cenās) attiecībā pret iepriekšējo gadu (1996. — 2007. gads)

Avots: Eurostat dati, autora aprēķini.

Ekonomisko atsaisti veicina vairāki faktori: izmaiņas patēriņā (pāreja uz videi draudzīgākiem produktiem un pakalpojumiem), ekoeftivitātes uzlabojumi ražošanas un pakalpojumu piegādes ķēdē, kā arī pakalpojumu sektora attīstība bez būtiskas ražošanas. Ja pirmais faktors saistās ar patēriņa jomu — izmaiņām patēriņā būtu jābūt vērstām uz pāreju no ekointensīvu produktu patēriņa uz videi draudzīgiem produktiem un pakalpojumiem, tad otrais ir vērsts uz vides slodzi minimizēšanu preču un pakalpojumu piegādes ķēdē, bet trešais faktors saistās ar ekonomikas struktūru. Taču šie faktori nav savstarpēji saistīti. Izmaiņas patēriņā dotu pozitīvu efektu ekonomiskajai atsaistei no vides slodzēm arī tad, ja neuzlabotos ekonomisko sektoru ekoeftivitāte, un otrādi.

Ekoloģiskās pēdas aprēķini rāda, ka kopējā ekoloģiskā pēda Latvijā no 1992. gada līdz 2003. gadam bija salīdzinoši nemainīga ~ 2,6 ha_g/iedz. Sākot no 2003. — 2007. gadam, augot patēriņam, palielinājās arī ekoloģiskā pēda, 2007. gadā sasniedzot maksimumu — 4,4 ha_g/iedz. (Attēls 3-5). Šis straujais ekoloģiskās pēdas pieaugums veicināja to, ka globālā salīdzinājumā Latvija starp 160 pasaules valstīm no 42. vietas 2005. gadā pakāpās uz 16. vietu 2007. gadā un atrodas starp Maķedoniju un Norvēģiju (Ewing et al., 2010). Ekonomiskās krīzes ietekmē, sarūkot mājāsaimniecību patēriņam, ekoloģiskā pēda 2008. un 2009. gadā ir atgriezusies 90. gadu līmenī.

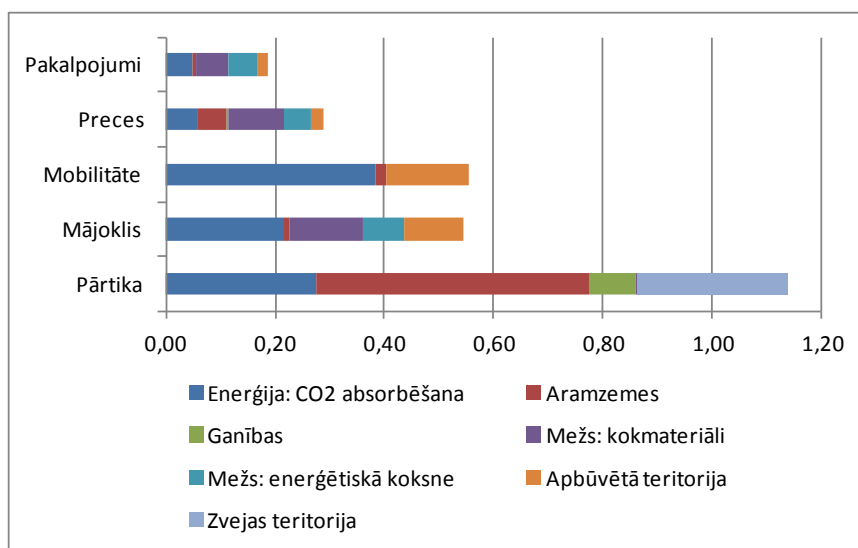
Latvijas kopējā ekoloģiskā pēda 2007. gadā bija 9,9 miljoni ha_g vai 4,35 ha_g/iedz., kas ir pusotru reizi vairāk par pasaules vidējo rādītāju (2,7 ha_g/iedz.) un divarpus reizes pārsniedz vienam pasaules iedzīvotājam pieejamo produktīvās teritorijas daļu (1,7 ha_g/iedz.).



Attēls 3-5. Ekoloģiskās pēdas dinamika (ha_g / iedz.)

Avots: autora aprēķini.

Izmaiņas ekoloģiskajā pēdā uz vienu iedzīvotāju ietekmē gan izmaiņas patēriņā, gan iedzīvotāju skaitā. Kopš deviņdesmito gadu sākuma iedzīvotāju skaits Latvijā ir samazinājies vidēji par 1 % gadā. Šīs izmaiņas veicina ekoloģiskās pēdas uz vienu iedzīvotāju palielināšanos. Šajā pētījumā tiek izmantoti oficiālie CSP iedzīvotāju skaita dati, bet, ja tiktu izmantoti 2011. gada iedzīvotāju skaitīšanas rezultāti, ekoloģiskā pēda uz vienu iedzīvotāju būtu vēl lielāka. Tomēr iedzīvotāju skaita izmaiņas nav noteicošais faktors. Dekompozīcijas analīzes rezultāti atklāj arī citu faktoru nozīmi ekoloģiskās pēdas dinamikā (skatīt nākamajās apakšnodaļas).

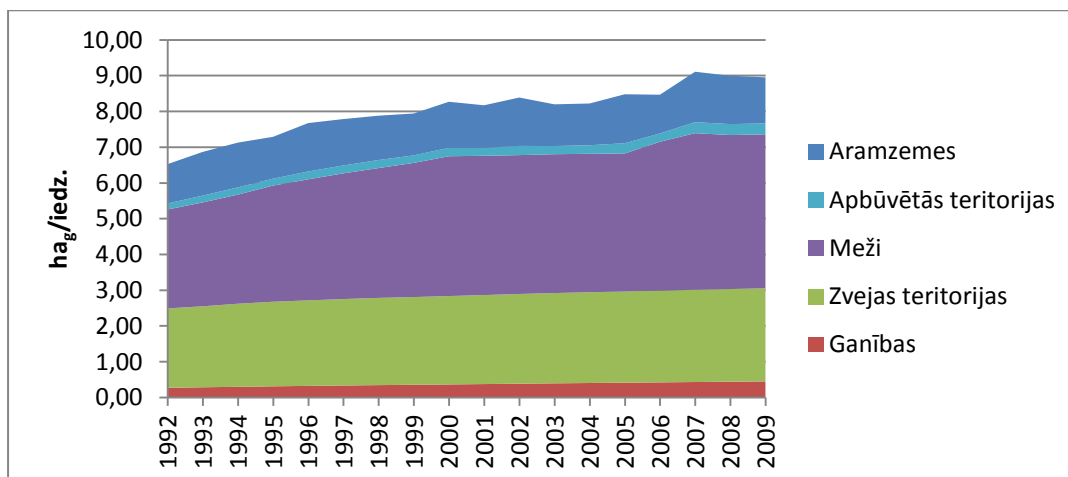


Attēls 3-6. Dažādu zemes lietojumveidu un antropogēno ietekmju īpatsvars patēriņa sektoru ekoloģiskajā pēdā (ha_g / iedz.)

Avots: autora aprēķini (2009. gada dati).

Pētot dažādu patēriņa sektoru lomu ekoloģiskajā pēdā var secināt, ka 42 % kopējās ekoloģiskās pēdas rodas pārtikas preču patēriņa ietekmē. Transporta un mājokļa

sektoru ekoloģiskā pēda respektīvi veido 21 un 20 % no kopējās ekoloģiskās pēdas, bet citu preču un pakalpojumu īpatsvars kopējā ekoloģiskajā pēdā ir daudz mazāks (Attēls 3-6.). Vērtējot zemes lietojumveidu īpatsvaru patēriņa sektoru ekoloģiskajā pēdā var secināt, ka pārtikas preču patēriņa ekoloģiskā pēdā aramzemēm, zvejas teritorijām un CO_{2e} absorbēšanai paredzētajām teritorijām ir attiecīgi lielākais īpatsvars. Savukārt, mājokļa sektorā lielā ekoloģiskā pēda veidojas enerģētikā un mežu zemēs (gan koksnes izmantošana būvniecībā, gan enerģētiskā koksne). Arī transporta sektorā dominē enerģētika, bet būtiska loma ir arī infrastruktūrai.

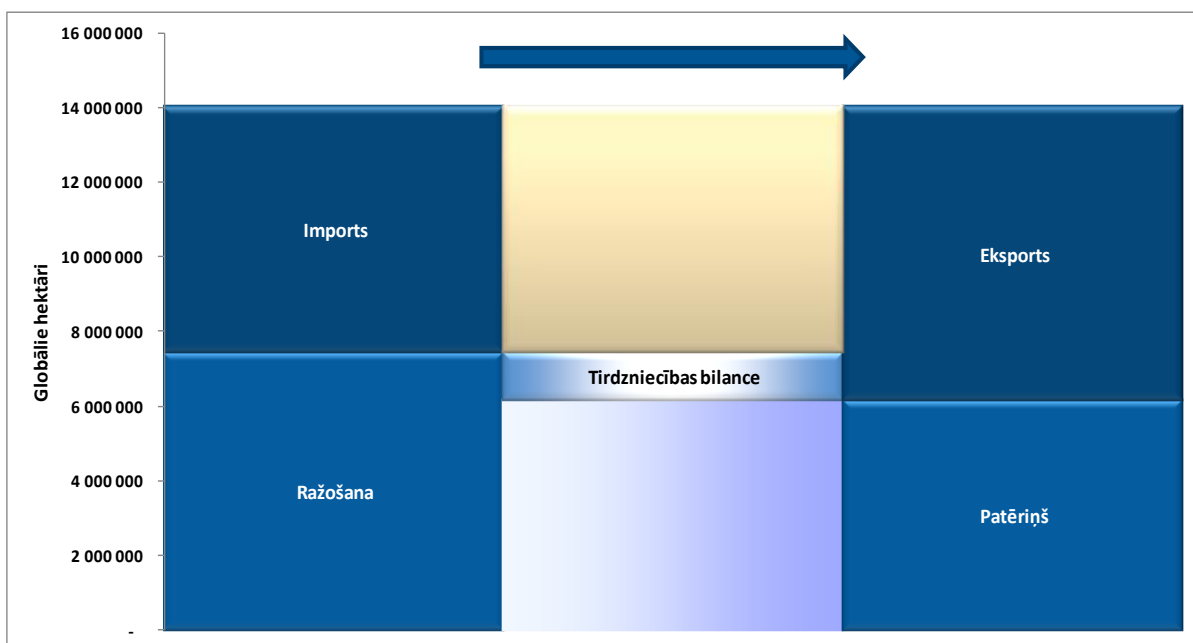


Attēls 3-7. Bioproduktivitātes izmaiņas Latvijas teritorijā (ha_g/iedz.)

Avots: autora aprēķini

Bioproduktivitāte Latvijā pēdējo 17 gadu laikā ir pieaugusi par 15 % (no 17,3 miljoniem ha_g 1992. gadā līdz 20,2 miljoniem ha_g 2009. gadā). Straujākais bioproduktivitātes pieaugums ir bijis ganībās, mežu zemēs un apbūvētajās teritorijās. Šīs izmaiņas bioproduktivitātē nodrošina gan izmaiņas zemes lietojumā, gan attiecīgo teritoriju ražības faktoros (Attēls 3-7.). Zemā apdzīvotības blīvuma ietekmē, Latvijā uz vienu iedzīvotāju ir salīdzinoši augsta bioproduktivitāte — 2009. gadā tā bija 8,95 ha_g/iedz.

Globālā salīdzinājumā Latvija bioproduktīvāko teritoriju ziņā uz vienu iedzīvotāju ir 17. vietā pasaulē (Ewing et al., 2010). Atšķirība starp ekoloģisko pēdu un bioproduktivitāti parāda bioproduktivitātes pārpalikumu vai deficītu. Latvijai šajā ziņā ir ekoloģiskais pārpalikums — 6,24 ha_g uz vienu iedzīvotāju. Latvijas lielākās bioproduktivitātes rezerves ir meži, kas sastāda 48 % no visas bioproduktīvās teritorijas, un zvejas teritorijas — 29 %.



Attēls 3-8. Ekoloģiskās pēdas plūsma Latvijā (2009. gada dati, ha_g)

Avots: autora aprēķini.

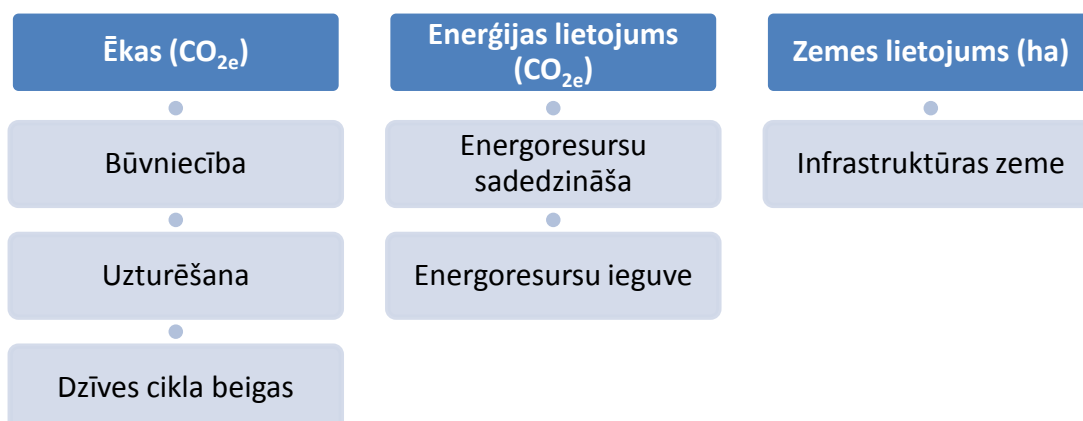
Daudzās postindustriālajās valstīs patēriņa ekoloģiskā pēda ir daudz lielāka par ražošanas, bet jaunajās industriālajās valstīs lielāka ir tieši ražošanas ekoloģiskā pēda, jo lielākā daļa saražotās produkcijas tiek eksportēta. Šāda pieeja vides slodžu analīzei ļauj novērst riskus, kad vides aizsardzības vārdā vides slodzes tiek minimizētas vienā reģionā, bet palielinātas citā. Latvijas gadījumā patēriņa un ražošanas ekoloģiskās pēdas ir salīdzinoši līdzīgas, ražošanas ekoloģiskajai pēdai esot nedaudz lielākai (Attēls 3-8).

3.3.1 Mājokļa sektors

Mājokļa sektors ietver virkni produktu un pakalpojumu, kas veido patēriņa sektoru kopējās tiešās un netiešās slodzes dabas vidē. Šajā pētījumā mājokļa sektorā tiek ieskaitītas tiešās un netiešās vides slodzes, kas rodas ēkas pilnā dzīves ciklā un saistās ar ēku būvniecību, uzturēšanu un apsaimniekošanu, kā arī energoresursu izmantošanu apkurē, elektroenerģijas un siltā ūdens nodrošināšanai (Attēls 3-9).

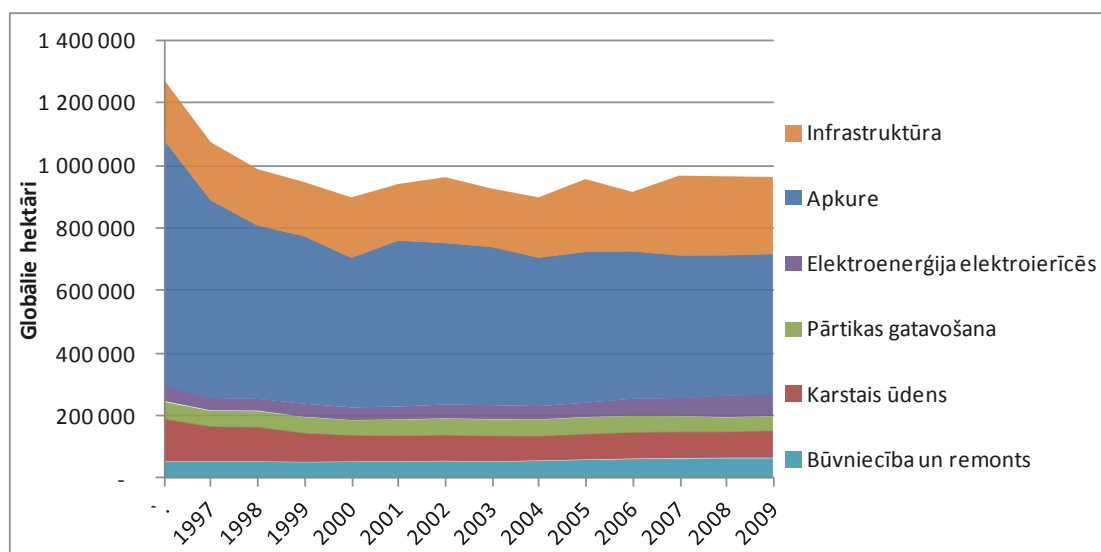
Lielākās māsaimniecību vides slodzes mājokļa sektorā rodas ēkas lietošanas stadijā un ir saistītas ar apkures nodrošināšanu. Salīdzinoši lielu ekoloģisko pēdu atstāj arī infrastruktūra — apbūvētās teritorijas. Taču ekoloģiskā pēda siltā ūdens ieguvei, elektroierīcēm, pārtikas pagatavošanai, kā arī būvdarbiem un būvniecības materiāliem to pilnā dzīves ciklā ir salīdzinoši mazāka (Attēls 3-10). Sadržīves atkritumi, kas bieži vien tiek pieskaitīti mājokļa sadaļai, šajā gadījumā tiek iekļaut produkt vides slodzēs, piemēram, pārtikas atkritumi un iepakojums ir daļa no pārtikas produktu vides slodzēs.

Aprēķinos izmantoti CSP un ODYSSEE datubāzu dati, ekoloģiskās pēdas faktori, patērēto energoresursu CO_{2e} emisijās ir iekļautas gan to ieguvē iegultās, gan sadedzināšanas procesā radušās emisijas (pamatojoties uz JEC datiem (Joint Research Centre, EUCAR and CONCAWE, 2006)). Ēku būvniecībā un remontdarbos iegultās emisijas aprēķinātas, ņemot vērā Latvijas dzīvojamā fonda vecuma struktūru, ēku veidus (koka, ķieģeļu, betona, jaukta) un aprēķinus par Latvijas ēku oglekļa ietilpību (avots — Nemry et al., 2008b).



Attēls 3-9: Pētījumā iekļautie mājokļa sektora dzīves cikla posmi

Mājokļu sektors Latvijā piedzīvoja strauju izaugsmi no 2004. līdz 2008. gadam. 2009. gadā Latvijā bija 1035 tūkstoši mājokļu — no tiem 70 % bija dzīvokļi, bet atlikušie 30 % savrupmājas. Salīdzinoši grūti izvērtēt, bet var pieņemt, ka patstāvīgi apdzīvoti ir tikai 88 % mājokļu (Kudreņickis, 2011). Mājokļu skaita pieaugums ir veicinājis arī dzīvojamā fonda pieaugumu no 53,5 milj. m² (2000) līdz 61,1 milj. m² (2009). Līdz ar to ir palielinājies arī dzīvojamais fonds uz vienu iedzīvotāju no 22,6 m² 2000. gadā uz 27,2 m² 2009. gadā, taču vēl joprojām ir daudz mazāk kā Rietumeiropas valstīs.



Attēls 3-10. Mājokļa ekoloģiskās pēdas dinamika Latvijā (ha_a gadā)

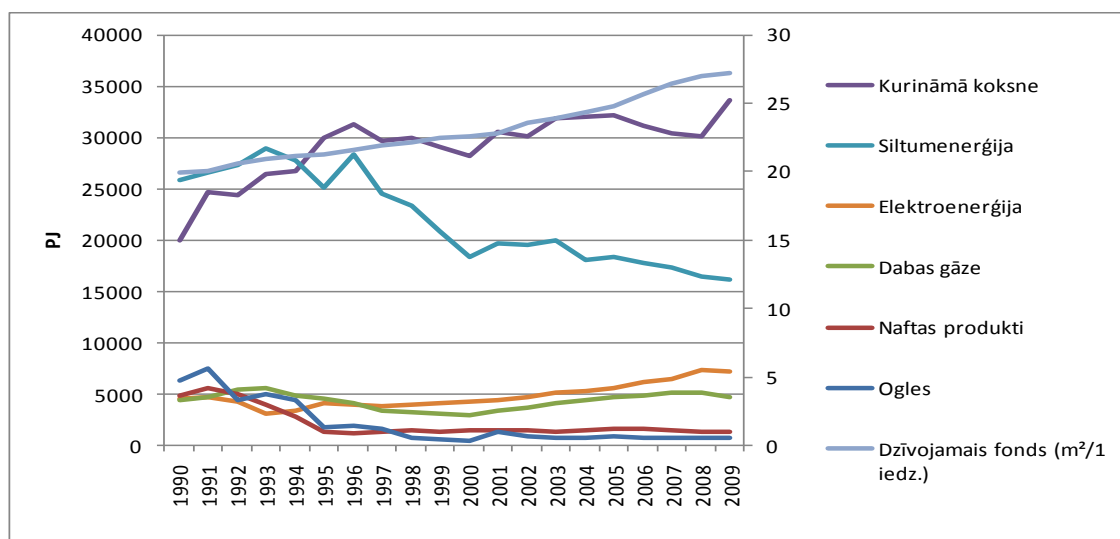
Avots: autora parēķini.

Būvniecība ES veido lielu daļu (26 %) kopējo resursu patēriņa (DMC) (Moll and Watson, 2009). Pēc Eurostat datiem celtniecības atkritumu (pamātā betons, ķieģeli, koks, stikls, metāls, plastmasa, šķīdinātāji un augsne) apjoms Latvijā ir palielinājies no 8243 tonnām 2006. gadā līdz 12040 tonnām 2008. gadā, kas skaidrojams ar straujo būvniecības sektora attīstību šajā laika periodā. Palielinoties dzīvojamajam fondam pēdējo 10 gadu laikā, par 18 % ir pieaugusi arī ēkās iegultā ekoloģiskā pēda un 2009. gadā tā bija 5 % no kopējās mājokļa sektora ekoloģiskās pēdas.

Mājsaimniecību sektors patērē ~1/3 Latvijas gala enerģijas patēriņa. Lai arī kopējais energoresursu patēriņš mājokļu sektorā pēdējos 10 gadus ir salīdzinoši stabils, energoresursu patēriņa struktūra pamazām mainās: samazinās centralizētās siltumapgādes un ogļu, bet palielinās koksnes, dabasgāzes un elektroenerģijas īpatsvars mājsaimniecību energoresursu patēriņā (Attēls 3-11).

Pārreķinot energoresursu patēriņu uz dzīvojamo platību, jāsecina, ka kopējā mājokļu energoietilpība Latvijā vēl joprojām ir salīdzinoši liela — 308 kWh/m² (BEMA, 2008). Lielākā daļa šīs enerģijas (2009. gadā 72 %) tiek izmantota telpu apkurei, bet pārējais ūdens uzsildīšanai, apgaismojumam un izklaidei un pārtikas gatavošanai (ODYSSEE datubāze). Energoresursu patēriņš apkurei un pārtikas gatavošanai laika posmā no 1999. gada līdz 2009. gadam ir palicis salīdzinoši nemainīgs, taču par 19 % ir palielinājies siltā ūdens ieguvei izmantotās enerģijas apjoms un divkārtšojies izklaidei un apgaismojumam izmantotās enerģijas apjoms.

Ņemot vērā klimata korekcijas koeficientu, apkurei izmantoto energoresursu patēriņš uz m² dzīvojamās platības laika periodā 1999. — 2009. gadam ir samazinājies no 242 kWh/m² 1999. gadā līdz 226 kWh/m² 2009. gadā (autora aprēķini). Līdz ar to energoresursu patēriņa pieaugumu ir veicinājis notikušais mājokļu platības pieaugums, bet energoefektivitātes pasākumu rezultātā ir izdevies panākt nelielu relatīvu (uz vienu dzīvojamās platības m²) energoresursu patēriņa samazinājumu. Taču energoefektivitātes uzlabojumi ir bijuši salīdzinoši nelieli, un ēku siltināšanas pasākumi vēl joprojām ir nepietiekami, jo būtiski nesamazina kopējo enerģijas patēriņu. Šo pasākumu efektivitāti ierobežo arī atsitiena efekts, jo bieži vien nosiltināto māju iedzīvotāji izvēlas palielināt komforta līmeni telpās (piemēram, iekštelpu gaisa temperatūru), līdz ar to energoefektivitātes ietaupījumi samazinās. Tāpat arī kopējās dzīvojamās platības apjoma pieaugums palielina pieprasījumu pēc energoresursiem. Pētījumi (Blumberga et al., 2009) rāda, ka energoefektivitātes pasākumu atsitiena efekts mājokļu sektorā varētu būt 23 %, t.i. reālais energoefektivitātes pasākumu sniegtais SEG emisiju samazinājums ir par 23 % mazāks kā tehniski plānotais.



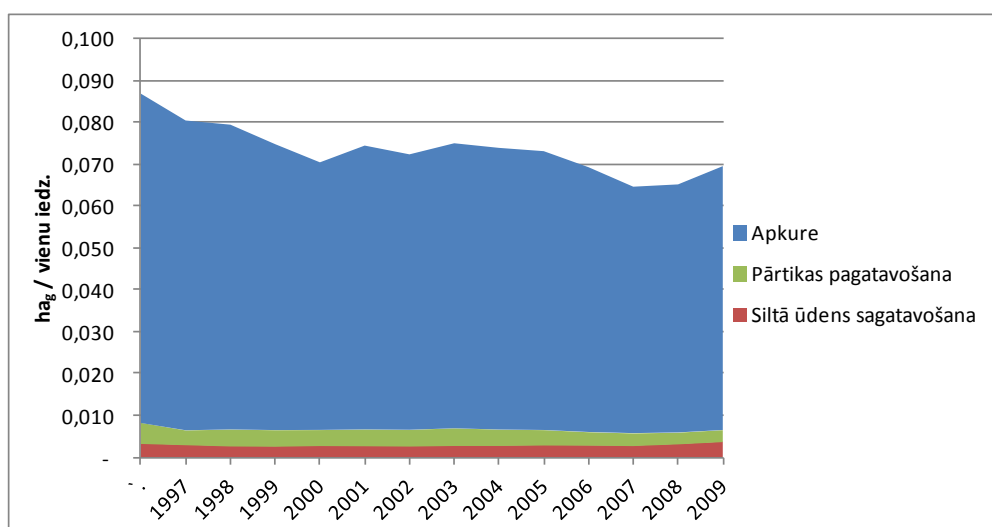
Attēls 3-11: Enerģijas patēriņš mājsaimniecībās (PJ)

Avots: CSP dati, autora apstrāde.

Mājsaimniecības vairāk iegādājas sadzīves elektroniku un modernās informācijas tehnoloģijas. Sevišķi tas ir attiecināms uz mobilajiem telefoniem, datoriem, kuru izmantošana mājsaimniecībās strauji palielinās. Vidēji uz 100 mājsaimniecībām Latvijā

ir 185 mobilie telefoni, 131 televizori, 103 ledusskapji. Lai arī jauno elektroierīču energoefektivitāte pēdējos gados ir būtiski uzlabojusies, izmantoto elektroierīču apjoma pieaugums nozīmē pieaugošu elektroenerģijas patēriņu (no 2000. gada līdz 2008. gadam mājsaimniecībās patērētās elektroenerģijas apjoms ir palielinājies par 70 %).

Mājoklis ir trešais būtiskākais ekoloģiskās pēdas patēriņa sektors (20 % no kopējās EP). Lielākās slodzes šajā sektorā veidojas meža zemēs (Attēls 3-12). Tas saistās ar to, ka Latvijā apkurē, kā arī pārtikas un siltā ūdens pagatavošanā, ļoti plaši tiek izmantota biomasa (pārsvarā koksne). Šīs slodzes meža zemēs ir salīdzinoši stabilas un saglabājas vidēji ap 0,7 ha_g uz vienu iedzīvotāju gadā. Kopējais mājsaimniecībās patērētās koksnes apjoms tiek lēsts 4,5 miljoni m³ apjomā (CSP). Tas gadā ļauj ietaupīt 1,77 miljonus tonnu CO_{2e}, kas tiktu emitēti atmosfērā, ja šī enerģija tiktu iegūta, sadedzinot dabasgāzi. Enerģētiskās koksnes tehniski iegūstamais apjoms Latvijā ir 2480 tūkstoši tonnu sausnas gadā (62 % no potenciālo resursu apjoma), jeb 13146 GWh enerģijas gadā (Adamovičs et al., 2009). Fosilās enerģijas aizstāšana ar koksni ir ne tikai risinājums vides slodžu samazināšanā, bet arī ekonomiski pamatota rīcība tautsaimniecības attīstībai.



Attēls 3-12. Enerģētiskās koksnes mājsaimniecību patēriņa ekoloģiskās pēdas izmaiņas (ha_g / vienu iedz.)

Avots: autora aprēķini.

Taču mājokļa sektorā ir arī salīdzinoši lielas SEG emisijas. Oglekļa pēdas aprēķini parāda, ka mājsaimniecību radītās SEG emisijas, lai arī būtiski samazinājušās, salīdzinot ar 90. gadu sākumu, pēdējos 10 gados ir stabilas. Taču mainās to funkcionālais sadalījums — samazinās ar apkuri saistītās emisijas, bet palielinās ar pārtikas pagatavošanu un elektroierīču izmantošanu saistītās slodzes.

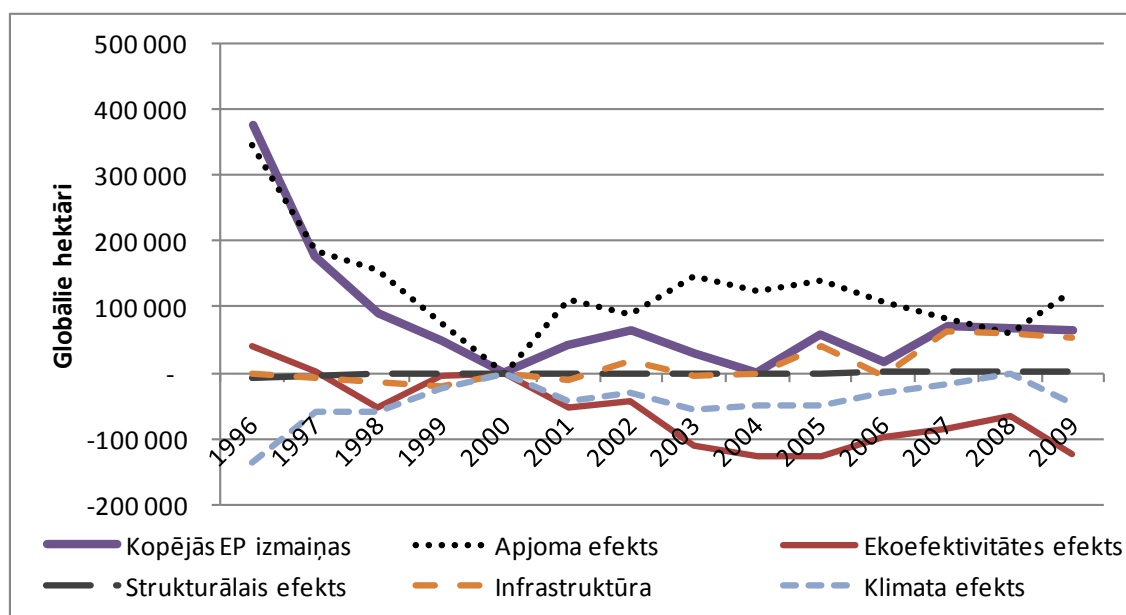
Iedzīvotāju izdevumi mājokļa energoapgādei ir palielinājušies no 86 Ls uz vienu mājsaimniecības locekli 2002. gadā līdz 233 Ls 2009. gadā (pieaugums par 271 %, bet enerģijas patēriņš mājokļa sektorā šajā laika periodā ir pieaudzis par 6 %). Taču oglekļa intensitāte šajā pašā laika posmā ir samazinājusies no 18,5 tonnām CO_{2e} emisiju uz vienu patērēto latu 2002. gadā līdz 6 tonnām 2009. gadā.

Ēku siltumapgāde ir atbildīga par 55 % mājokļa ekoloģiskās pēdas. Tai ar 22 % seko ēku infrastruktūra, siltā ūdens sagatavošana (8 %), pārtikas gatavošana (5 %) un elektroierīces un ēku būvniecība un remonts (katrs 5 %). Pēdējo 10 gadu laikā (no 1999. līdz 2009. gadam) straujākais ekoloģiskās pēdas pieaugums ir bijis biomasas

izmantošanā karstā ūdens sagatavošanā (+67 %), elektroierīču izmantošanā (+61 %) un ēku būvniecībā (+25 %). Straujākais samazinājums ir bijis fosilās degvielas izmantošanā apkurē (-19 %) un biomasas izmantošanā pārtikas gatavošanā (-14 %).

Izmaiņas ir notikušas visos mājokļa patēriņa sektoros:

- Apkure — pārslēgšanās no fosilās enerģijas uz atjaunojamo (biomasas patēriņš pieaudzis par 9 %, bet fosilās enerģijas samazinājies par 18 %) un energoefektivitātes pasākumi (enerģijas patēriņš bez klimata korekcijas uz vienu m² samazinājies par 10 %, bet ņemot vērā klimata korekciju par 6 %) pēdējos 10 gados, neskatoties uz kopējās apkurināmās dzīvojamās platības pieaugumu par 9 %, ir nodrošinājis kopējās patērētās enerģijas apjoma samazināšanos par 2 % un kopējās ekoloģiskās pēdas samazinājumu par 5 %.
- Karstais ūdens — kopējais enerģijas patēriņa apjoms 10 gados ir pieaudzis par 19 %, taču ekoloģiskā pēda pieaugusi tikai par 1 %, samazinoties centrālapkurē iegūtā siltajā ūdens oglekļa ietilpībai, par 10 % pieaugot fosilās enerģijas patēriņam un par 33 % samazinoties atjaunojamās enerģijas patēriņam.
- Pārtikas gatavošana — kopējais patērētās enerģijas apjoms 10 gados ir samazinājies par 8 % un neskatoties uz to, ka divkārtšojies elektroenerģijas patēriņš (elektroenerģijas oglekļa ietilpība šajā laika periodā samazinājusies par 25 %), ekoloģiskā pēda arī ir samazinājusies par 8 %.
- Elektroierīces — samazinoties elektroenerģijas oglekļa ietilpībai par 25 %, bet dubultojoties elektroierīču izmantošanas intensitātei, EP ir palielinājusies par 61 %.



Attēls 3-13. Apjoma, strukturālā, ekoefektivitātes un citu efektu ietekme uz izmaiņām mājokļa ekoloģiskajā pēdā (bāze — 2000. gads)

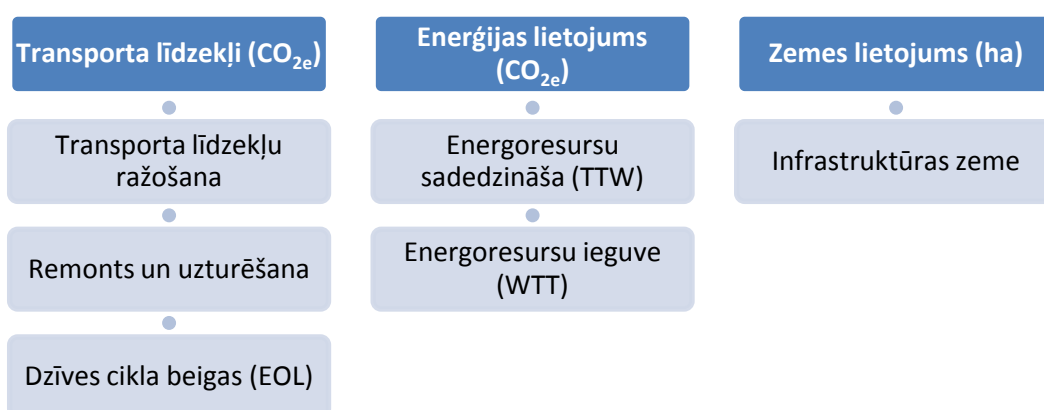
Avots: autora aprēķini.

Ekoloģisko pēdu ietekmējošos faktoru dekompozīcijas analīze (Attēls 3-13.) atklāj, ka ekoloģiskās pēdas pieaugumu veicina apjoma efekts un mājokļu infrastruktūras teritorijas pieaugums, kas ir saistīts ar mājsaimniecību skaita un kopējās dzīvojamās platība palielināšanos. Savukārt strukturālās izmaiņas patēriņā nav veicinājušas būtisku ekoloģiskās pēdas samazināšanos. Daudzas no šīm izmaiņām var skaidrot ar pieaugošām prasībām pēc komforta (hedonisms), kas veicina arvien

intensīvāku elektroierīču izmantošanu, mājokļa platības pieaugumu un augstāka iekštelpu gaisa temperatūru. Ekoloģiskās pēdas apjoma samazinājumu ir veicinājušas klimata izmaiņas (klimata efekts), ēku siltināšana un energoefektīvu elektroierīču izmantošana.

3.3.2 Transporta sektors

Transporta sektors veido 10 — 15 % no kopējiem māsaimniecību izdevumiem, kuriem ir tendence pieaugt. Transporta izdevumu pieaugums saistīts ne tikai ar augošajām degvielas cenām, bet arī pieaugošo mobilitāti, kas spēlē arvien lielāku lomu modernā sabiedrībā. Transports tiek izmantots, lai nokļūtu no un uz darbu vai skolu, izklaides (t.sk. tūrisms un ciemošanās) un iepirkšanās vajadzībām (*Eurostat*, 2010). Taču šai augošajai mobilitātei ir arī negatīvas blakusparādības. Latvijā ir liels satiksmes negadījumu skaits, palielinās transporta radītais gaisa piesārņojums (aug PM_{10} emisijas, īpaši lielajās pilsētās) un palielinās ar transporta līdzekļu utilizāciju saistīto atkritumu apjoms. Tāpat pieaugošā mobilitāte veicina neatjaunojamo resursu noplicināšanu un SEG emisijas atmosfērā. Galvenie vides slodžu faktori šajā patēriņa sektorā saistās ar fosilās degvielas patēriņu privātā un sabiedriskā transportā, transporta līdzekļu ražošanu un uzturēšanu un transporta infrastruktūru (Attēls 3-14).



Attēls 3-14: Pētījumā izmantotie transporta sektora dzīves cikla posmi

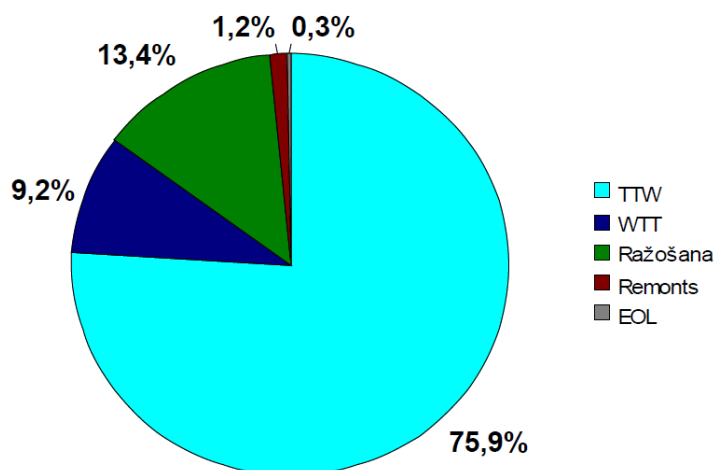
Transporta patēriņa sektors ietver ne tikai privātā transporta izmantošanu, bet arī sabiedriskā transporta (t.sk. aviācijas) pakalpojumus, transporta līdzekļu iegādi un uzturēšanu, kā arī transporta infrastruktūru. Produktu pilnā dzīves ciklā radītie loģistikas pakalpojumi tiek ietverti attiecīgo produktu vides slodžu uzskaitē. Taču jāatzīst, ka tas pilnībā nav iespējams, tā, piemēram, pārtikas produktu sagāde, izmantojot mehanizēto transportu, šajā gadījumā ir iekļauta transporta, nevis pārtikas sektorā.

Aprēķinos izmantoti CSP un ODYSSEE datubāzu dati: tehniskā kārtībā esošu transporta līdzekļu skaits, ekoloģiskās pēdas faktori, patērēto energoresursu CO_{2e} emisijās ir iekļautas gan to ieguvē (*Well-to-Tank* (WTT) — angļu val.; visi degvielas transformācijas procesi līdz patērētājam) iegultās, gan sadedzināšanas procesā (*Tank-to-Wheel* (TTW) — angļu val.) radušās emisijas (pamatojoties uz JEC datiem (Joint Research Centre et al., 2006)) un transporta līdzekļu ražošanā (pilna dzīvescikla emisijas līdz transporta līdzekļa nonākšanai pie patērētāja), remontā (daļu un remontdarbu pilna dzīvescikla emisijas), uzturēšanā (riepas, eļļas u.c.) un utilizācijā

(*End-of-Life* (EOL) — angļu val.) iegultās emisijas (aprēķinātas ņemto vērā Latvijas transporta līdzekļu struktūru un ES-27 vidējos emisiju faktorus (Nemry et al., 2008a)). Pasažieru transporta emisijas attiecīgajam transporta veidam E_{pt} aprēķina: $E_{pt} = (D_p * E_i) + E_{ti}$, kur D_p — kopējais enerģijas patēriņš, MWh; E_i — īpatnējā emisija tCO_{2e}/MWh pilnā degvielas dzīves ciklā (WTT + TTW), t CO_{2e}; E_{ti} — transporta līdzekļa ražošanā, uzturēšanā un utilizācijā iegultās emisijas, t CO_{2e}.

Lielākās transporta līdzekļa CO_{2e} emisijas veidojas lietošanas stadijā un saistās ar degvielas patēriņu (TTW), bet pārējās transporta dzīvescikla stadijās (transporta līdzekļu ražošana, remonts un utilizācija, kā arī degvielas ieguvē iegultās CO_{2e} emisijas) radītās emisijas kopā veido 25 % (Nemry et al., 2008a) (Attēls 3-15).

Šajos aprēķinos nav iekļautas vides slodzes, kas saistās ar ielu apgaismojumu, transporta infrastruktūras un satiksmes drošības sistēmas izvedi un uzturēšanu. Taču pētījumi (Nemry et al., 2008a; Kemna et al., 2005) rāda, ka šīs papildu slodzes ir salīdzinoši nelielas. Tāpat pie mājssaimniecību transporta sektora netiek pieskaitīti kravu pārvadājumi, kuri ir iekļauti attiecīgi produktu vides slodzēs. Vienīgie tiešie kravu pārvadājumi, ko iegādājas mājssaimniecības, ir pasta pakalpojumi, produktu piegāde uz mājām un ar dzīvesvietas maiņu saistīti pārvadājumi.



Attēls 3-15. Automašīnas pilnā dzīves ciklā radīto CO_{2e} emisiju sadalījums

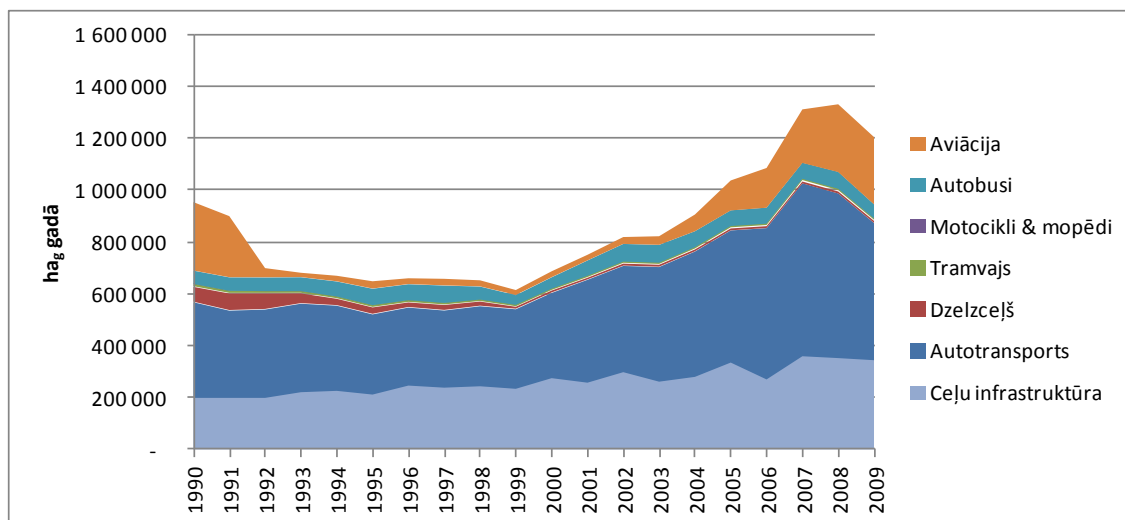
Avots: Brizga and Kudreņickis, 2009.

Piezīme: TTW (*Tank-to-Wheel*) — degvielas sadedzināšanas posms; WTT (*Well-to-Tank*) — degvielas ieguves posms; EOL (*End-of-Life*) — automašīnas utilizācijas posms.

Lielāko mājssaimniecību transporta patēriņa ekoloģisko pēdu veido transporta līdzekļu dzīves ciklā iegultās SEG emisijas, kuras no 1990. līdz 1999. gadam samazinājās, bet pēc tam strauji pieauga, 2008. gadā sasniedzot maksimumu — 3,56 miljonus tonnu CO_{2e} emisiju, un ceļu infrastruktūra, kas pēdējo 10 gadu laikā ir palielinājusies par 6 % un 2009. gadā tā bija 31,4 % visas transporta ekoloģiskās pēdas (Attēls 3-16).

2009. gadā sekoja kopējās ekoloģiskās pēdas apjoma samazinājums par 9 % pret iepriekšējo gadu. 2009. gadā autotransports bija atbildīgs par 42,3 % visas mājssaimniecību transporta ekoloģiskās pēdas. Savukārt, viss sabiedriskais transports kopā veidoja tikai 5,4 % kopējās transporta ekoloģiskās pēdas. Pēdējo 10 gadu laikā pieaugusi aviācijas (nepilnas 15 reizes), mopēdu un motociklu (6 reizes), automašīnu (par 173 %) un autobusu (par 146 %) radītā ekoloģiskā pēda. Ekoloģiskās pēdas apjoma samazinājums šajā laika periodā vērojams tramvaju un trolejbusu pārvadājumos (par

16 %) un dzelzceļa satiksmē (par 35 %). Tas skaidrojams ar veikto pasažierkilometru samazinājumu šajā laika posmā, respektīvi, par 40 % samazinājies veikto pasažierkilometru skaits tramvaju un trolejbusu pārvadājumos un par 23 % pasažieru pārvadājumos pa dzelzceļu.



Attēls 3-16. Kopējās mājāsaimniecību transporta ekoloģiskā pēdas dinamika (ha_g gadā)

Avots: autora aprēķini izmantojot CSP un ODYSSEE datubāzes.

Privātā autotransporta radītās ekoloģiskās pēdas pieaugumu veicina vairāki faktori. Eurostat dati rāda, ka Latvijā strauji pieaudzis reģistrēto automašīnu skaits — 2008. gadā uz 1000 iedzīvotājiem Latvijā bija reģistrētas 411 automašīnas (2009. gadā reģistrēto automašīnu skaits pret iepriekšējo gadu bija samazinājies par 4%), bet 2002. gadā tikai 264 (viens no zemākajiem rādītājiem ES27). Pēc CSP mājāsaimniecību aptaujas datiem mājāsaimniecību skaits, kurās ir automašīna, ir palielinājies no 22 % mājāsaimniecību 1996. gadā līdz 35 % 2006. gadā. Lai gan vidējais degvielas patēriņš uz nobraukto km samazinās, atsitiena efekta ietekmē, palielinoties automašīnu skaitam un nobraukto kilometru apjomam (privātā autotransporta nobraukto pasažierkilometru īpatsvars kopējā transportā ir palielinājies no 66,5 % līdz 80,6 % un par 71 % ir palielinājies kopējais enerģijas patēriņš), kopējais degvielas patēriņš transporta sektorā turpina pieaugt.

Neskatoties uz to, Latvijā vēl joprojām transporta radītās vides slodzes ir salīdzinoši mazākas kā lielākajā daļā citu ES valstu. Salīdzinoši mazāka ir arī patī mobilitāte — vidēji viens iedzīvotājs Latvijā dienā nobrauc nepilnus 20 km, bet ES27 tie ir vidēji 32 km dienā. Lielākā daļa (72 %) šīs distances tiek nobraukta tieši ar automašīnu. Iedzīvotāju aptaujas Rīgā rāda, ka lielākā daļa (49 % respondentu) autobraucēju dienā vidēji nobrauc 10-50 km, bet 25 % brauc tikai 1-10 km dienā.

Viena automašīna gadā nobrauc vidēji 15 000 km ar vidējo degvielas patēriņu 8,5 l/100km, radot 3 tonnu CO_{2e} gadā. Būtisks ir arī cilvēku skaits transporta līdzeklī. Vienā automašīnā Latvijā vidēji pārvietojas 2 cilvēki, vienā autobusā 11, bet vienā vilcienā 107. Līdz ar to vidējais Latvijas iedzīvotājs, nobraucot vienu km ar automašīnu, rada nedaudz mazāk kā 100 g CO_{2e}. Latvijā ir ļoti vecs autoparks (vidēji 13 gadi), kas noved pie papildu vides piesārņojuma. Iedzīvotāji joprojām iegādājas automašīnas, kuru vecums ir lielāks par ES rekomendēto kalpošanas ilgumu — vairāk kā 36 % pirmoreiz reģistrēto automašīnu ir vecākas par 10 gadiem.

Sabiedriskā transporta izmantošana pēdējos 10 gados samazinās, taču pēdējos 5

gados strauji attīstījusies aviācija. Lai arī 76 % Latvijas iedzīvotāju nekad nav lidojuši ar lidmašīnu, tie, kuri lido, lido vidēji 3-4 reizes gadā (SKDS, 2008), līdz ar to vidēji viens Latvijas iedzīvotājs gadā nolido 1500 km. Ar autobusu Latvijā gada laikā tiek nobraukti vidēji 850 km uz vienu iedzīvotāju, bet ar vilcienu nepilni 340 km gadā. Tā kā sabiedriskajā transportā brauc vairāki cilvēki reizē, tad neskatoties uz lielāku degvielas patēriņu (autobusam tas ir no 20-40 l / 100 km), sabiedriskais transports uz vienu nobraukto pasažierkilometru rada mazāk SEG emisiju. Ar autobusu nobrauktais viens kilometrs rada 30 g CO_{2e}, bet viens kilometrs vilcienā — 60 kg CO_{2e} (Tabula 2-2.). Taču aviācijas radītās SEG emisijas augšējos atmosfēras slāņos rada lielāku ietekmi uz globālo klimatu. Līdz ar to aviācija rada 388 kg CO_{2e} uz vienu Latvijas iedzīvotāju gadā, jeb 150 — 250 g CO_{2e} uz vienu pasažierkilometru, atkarībā no maršruta garuma (īsāki pārlidojumi rada lielākas SEG emisijas uz vienu km). Būtiskas atšķirības ir arī starp dažādām automašīnām — automašīnas ar lielāku motora tilpumu rada vairāk SEG emisiju un šīs atšķirības var būt no 120 līdz par 250 un vairāk gramus CO_{2e} uz vienu nobraukto km. Taču automašīna var būt salīdzinoši efektīva uz vienu pasažierkilometru, ja tajā pārvietojas 4 un vairāk pasažieri.

Tabula 3-1. Transporta pilna dzīves cikla radītās CO_{2e} emisijas uz vienu pasažierkilometru

Transporta veids	CO _{2e} emisijas uz vienu pasažierkilometru
Automašīnas	115 g
Motocikls, mopēds	140 g
Autobusi	100 g
Elektrovilcieniem	20 g
Dīzeļvilcieniem	40 g
Trolejbusi un tramvaji	100 g
Aviācija	220 g

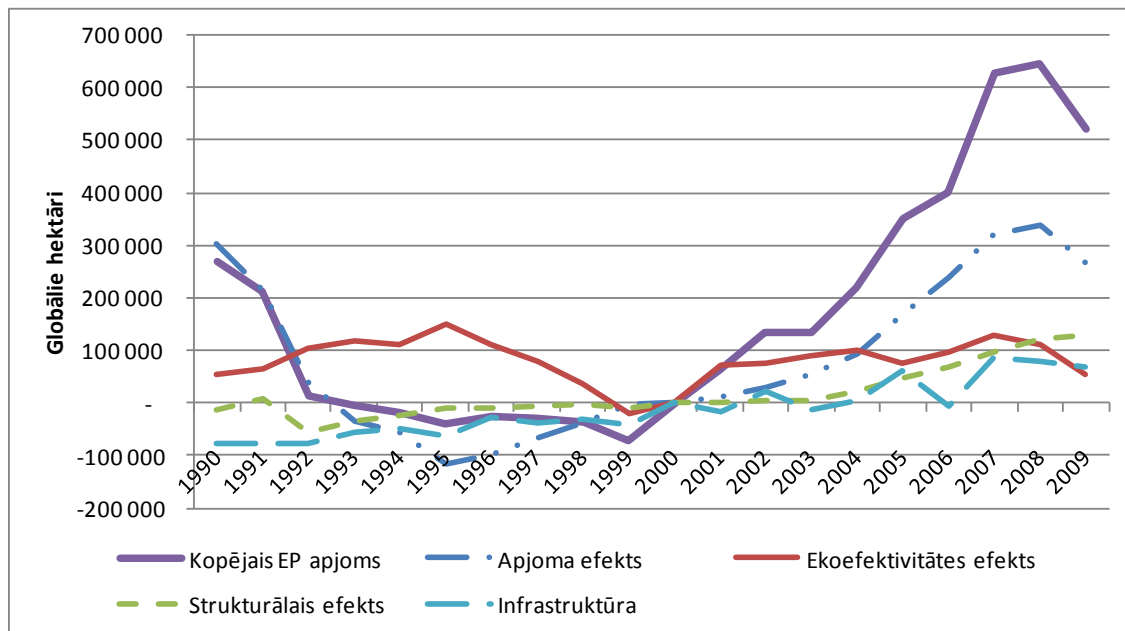
Avots: autora aprēķini.

Pēdējos gados attīstās arī alternatīvie transporta un degvielu izmantošanas veidi. Velosipēdistu skaits Rīgā ar katru gadu palielinās. Portāla veloriga.lv veiktie apsekojumi uz Vanša tilta rāda, ka velosipēdistu skaits ir palielinājies no 80 velosipēdistiem stundā 2008. gada jūnijā līdz 240 velosipēdistiem stundā 2009. gada maijā. Biodegvielas izmantošana transportā vēl joprojām ir neliela, bet ar 2009. gadu ir ieviests obligātais 5 % biodīzeļa piejaukums dīzeļdegvielai. Attīstās arī citu alternatīvu enerģijas veidu izmantošana transportā. Pamazām Latvijas tirgū ienāk arī transporta līdzekļi ar hibrīda, E85 un elektrodzinējiem. Taču to īpatsvars kopējā satiksmē ir neliels un būtiski neietekmē kopējās slodzes.

Transporta sektorā, atšķirībā no mājokļa sektora, nav vērojama apjoma izaugsmes atsaiste no vides slodzēm — palielinoties nobrauktajiem pasažierkilometriem, palielinās arī transporta radītās CO_{2e} emisijas un ekoloģiskā pēda ($R^2 = 0,8831$). Taču transporta emisijās ir notikusi atsaiste no NO_x emisijām (sakarā ar katalizatoru uzstādīšanu automašīnām) un svina saturošas degvielas izņemšanu no apgrozījuma.

Automašīnas ir kļuvušas par galveno transporta veidu — ar tām tiek veikti 72 % visu pasažierkilometru, taču sabiedriskais transports kopā nodrošina tikai 12 % visu pasažierpārvadājumu. Strauji palielinās arī aviācijas loma kopējā mobilitātē. Galvenie apjoma samazinājumi ir vērojami sabiedriskajā transportā, kur ir mazākās vides slodzes

uz vienu nobraukto pasažierkilometru, kas vēl vairāk palielina kopējās slodzes. Arī efektivitātes uzlabojumi nav devuši kopējo slodžu samazinājumu. Transporta sektorā Latvijā ir labi jūtama krīzes ietekme, piemēram, satiksmes sastrēgumu apjoms Rīgas pilsētā 2008. un 2009. gadā ir būtiski samazinājies, tāpat ir arī samazinājusies kopējā mobilitāte un enerģijas patēriņš transportā.



Attēls 3-17. Apjoma, strukturālā, ekoefektivitātes un citu efektu ietekme uz izmaiņām transporta patēriņa ekoloģiskajā pēdā (bāze — 2000. gads)

Avots: autora aprēķini

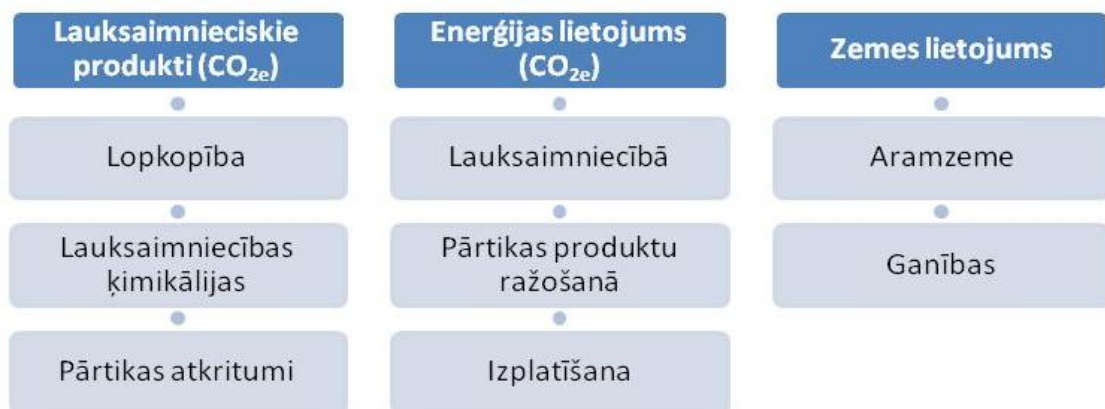
Ekoloģisko pēdu ietekmējošo faktoru dekompozīcijas analīze atklāj, ka transporta sektora ekoloģiskās pēdas pieaugumu ir veicinājuši daudzi faktori (Attēls 3-17). Apjoma efekts, kas saistīts ar mobilitātes pieaugumu (kopējais nobraukto pasažierkilometru skaits pēdējos 10 gados pieaudzis par 57 %), ir bijis galvenais ekoloģiskās pēdas izaugsmi virzošais spēks. Ekoloģiskās pēdas pieaugumu ir veicinājis arī ekointensitātes pieaugums un izmaiņas izmantoto transporta līdzekļu veidā (palielinās automašīnu un aviācijas pasažierkilometru apjoms).

3.3.3 Pārtikas sektors

Pārtikas patēriņa sektorā ir iekļauta virkne produktu un pakalpojumu, kuru dzīves ciklā rodas dažādas slodzes vidē. Tie ir gan pārtikas produkti un dzērieni, gan lauksaimniecības produkcija un ēdināšanas pakalpojumi. Tāpat pie pārtikas produktu un dzērienu patēriņa radītajām vides slodzēm var pieskaitīt citas pārtikas produktu dzīves ciklā radušās vides slodzes, kas saistās ar šo produktu izplatīšanu, sagādi, uzglabāšanu, pagatavošanu un utilizāciju. Taču diemžēl daudzos gadījumos trūkst pētījumu un datu, kas precīzi parādītu šo slodžu sadalījumu. Piemēram, cik daudz no vides slodzēm, kas rodas veikala darbībā, būtu jāpieskaita pārtikas produktu izplatīšanai? Tāpēc šajā pētījumā pie pārtikas produktu vides slodzēm netiek pieskaitītas slodzes, kas veidojas pārtikas produktu izplatīšanas, sagādes (transporta radītā ekoloģiskā pēda tiek uzskaitīta

atsevišķi — skatīt iepriekšējo nodaļu), pārtikas produktu glabāšanas un pagatavošanas (šīs slodzes ir iekļautas mājokļa sadaļā pie pārtikas gatavošanas un elektroierīču izmantošanas (ledusskapji, trauku mazgājamās mašīnas u.tml.)) stadijās. Aprēķinos izmantoti CSP un FAOStat datubāzu dati par pārtikas produktu patēriņu un tirdzniecības bilanci Latvijā, ekoloģiskās pēdas faktori un pārtikas produktu ražošanā, pārstrādē un transportēšanā iegultās SEG emisijas (aprēķinos ir izmantoti nemainīgi produktu globālās sasilšanas koeficienti no EcoInvent datubāzes (www.ecoinvent.org), jo trūkst attiecīgo datu par pārtikas produktu oglekļa ietilpības dinamiku) (Attēls 3-18). Aprēķinos tiek izmantoti dati par 108 pārtikas produktu kategorijām.

Pēc Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūta veiktā pētījuma (Melece, 2007) datiem, vairāk kā puse Latvijas iedzīvotāju (52 %) pārtikas iegādei tērē 40 līdz 60 % savu mēneša ienākumu. Ceturtdaļa (22 %) pārtikas iegādei tērē aptuveni trešdaļu ienākumu, bet ap 20 % respondentu pārtikas produktu iegādei tērē vairāk kā 60 % savu mēneša ienākumu. Pieaugot mājāsaimniecību ienākumiem, pārtikas īpatsvars kopējos izdevumos ir samazinājies no 38,2 % 1999. gadā līdz 26,7 % 2009. gadā. Taču absolūtās vērtībās mājāsaimniecību pārtikas izdevumi Latvijā ir divreiz mazāk kā vidēji ES. Palielinoties ienākumiem, pieaug arī mājāsaimniecību izdevumi sabiedriskajā ēdināšanā, kas sastāda 18 % no kopējiem izdevumiem pārtikas un bezalkoholisko dzērienu iegādei.

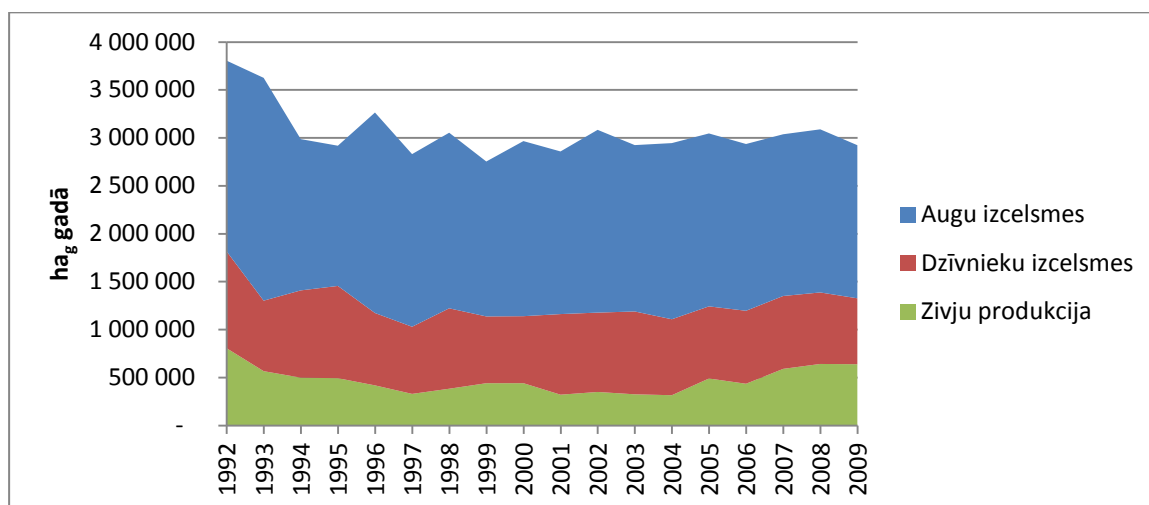


Attēls 3-18: Pētījumā izmantotie transporta sektora dzīves cikla posmi

2009. gadā vidēji viens Latvijas iedzīvotājs patērē 63,5 kg gaļas, 12,4 kg zivju, 197 olas, 77,8 kg dārzeņu un 89,3 kg kartupeļu. Tai pašā laikā tiek izdzerti 50,6 litri piena, 6,8 litri alus un 20 litri minerālūdens uz vienu iedzīvotāju gadā. Tādejādi ar pārtiku uzņemtās enerģijas kopējais daudzums diena ir vidēji 2962 kcal uz vienu iedzīvotāju (FAOStat dati), kas ir tuvu rekomendētajai laba uztura normai. Taču citi pētījumi uzrāda zemākus uzņemtās enerģijas apjomus (Joffe et al., 2009).

Atbilstoši oglekļa pēdas aprēķiniem, pārtika rada aptuveni 55 % mājāsaimniecību radīto SEG emisiju (Brizga, Kudreņickis, 2009), no kā lielākā daļa sastāda tieši dzīvnieku izcelsmes produkti, kuriem ir augsta oglekļa ietilpība. Aprēķini rāda, ka vidējā Latvijas iedzīvotāja diēta gada laikā rada 850—950 kg CO_{2e}. Lielākā daļa (330 kg) šo emisiju saistās ar gaļas produktu patēriņu, otrajā vietā ar 110 kg CO_{2e} ir piena produkti, tiem seko dārzeņi (85 kg CO_{2e}). Maize un konditorejas izstrādājumu dzīves ciklā ir radīti 70 kg CO_{2e}, olām 55 kg CO_{2e}, bet kartupeļiem tikai 16 kg CO_{2e} gadā. Šie rādītāji ir atkarīgi no patērētā pārtikas produktu apjoma un attiecīgā produkta oglekļa ietilpības, kas starp produktiem var būtiski atšķirties. Šīs atšķirības ir skaidrojamas ar attiecīgā produkta ieguves specifiku (piemēram, rīsu un liellopa audzēšanā tiek emitēts liels apjoms metāna gāzes), taču to ietekmē arī dzīvnieku dažāda produktīvās dzīves

ilgums, viņu atšķirīgais uzturs un ģenētiskajās spējas pārvērst barības vielas proteīnos un taukvielās. Svarīga ir arī audzēšanas intensitāte un vides apstākļi (temperatūra, gaiss, mitrums).



Attēls 3-19. Pārtikas produktu patēriņa ekoloģiskās pēdas dinamika (ha_g gadā)

Avots: autora apstrāde.

CSP dati liecina, ka kopējais pārtikas produktu patēriņš ir stabils. Taču mainās tā struktūra. Palielinās bezalkoholisko un alkoholisko dzērienu, augļu, mājputnu gaļas un gatavu gaļas izstrādājumu patēriņš. Par būtiskākajiem faktoriem, kas ietekmē gaļas patēriņu tiek uzskatīti ienākumu līmenis, veselības apsvērumi un ētiskie apsvērumi (Popluga, 2010). Taču strauji ir samazinājies liellopa un teļa gaļas patēriņš, kā arī graudaugu un kartupeļu patēriņš. Tas arī atspoguļojas pārtikas produktu ekoloģiskajā pēdā, kur lielākais īpatsvars ir augu izcelsmes produktiem (teritorija, kas nepieciešama to audzēšanai), kam seko dzīvnieku izcelsmes produkti un zivju produkcija (Attēls 3-19).

Pārtikas patēriņa radītās lielākās slodzes vidē ir saistītas ar lauksaimniecisko ražošanu un energoresursu izmantošanu lauksaimniecībā, pārtikas rūpniecībā un mājāsaimniecībās (pārtikas produktu uzglabāšana un pagatavošana), taču pretēji sabiedrības uzskatiem, pārtikas produktu transports, iepakojums un atkritumi nerada salīdzinoši tik lielas slodzes vidē. To apstiprina arī citi pētījumi Eiropā (Moll and Watson, 2009; Weidema et al., 2008; Tukker et al., 2006), kas parāda, ka lauksaimnieciskā ražošana ir atbildīga par 20 % Eiropas Savienības mājāsaimniecību patērētās pārtikas produktu radīto SEG emisiju, pārtikas produktu pārstrādes rūpniecība par nepilniem 50 %, izplatīšana par 5 %, mājāsaimniecības par 15 %, bet ēdināšanas iestādes par 10 %.

Liela daļa sadzīves atkritumu (organisko un neorganisko) ir saistīta ar pārtikas preču patēriņu. Sadzīves atkritumos palielinās organisko, papīra un plastmasas atkritumu īpatsvars un samazinās tādi atkritumi kā stikls un metāls. Tas ir lielā mērā saistīts ar izmaiņām patērēto produktu iepakojumā. Patērētāji vairāk iegādājas pusfabrikātus, apstrādātu pārtiku un svaigus augļus un dārzeņus visu cauru gadu ārpus to sezonas. Tas nozīmē ne tikai lielas lauksaimnieciskās ražošanas un transporta radītās vides slodzes, bet arī pieaugošu iepakojuma apjomu. Pārtikas preču iepakojums no vienas puses ir palīdzējis ierobežot pārtikas produktu bojāšanos (pasaulē vidēji ¼ visu pārtikas produktu nonāk atkritumos), bet no otras, palielina mājāsaimniecību radīto neorganisko atkritumu apjomu. Iepakojums sastāda 20—30 % no visiem

mājsaimniecību atkritumiem, un liela daļa no tā saistās tieši ar pārtikas produktu patēriņu.

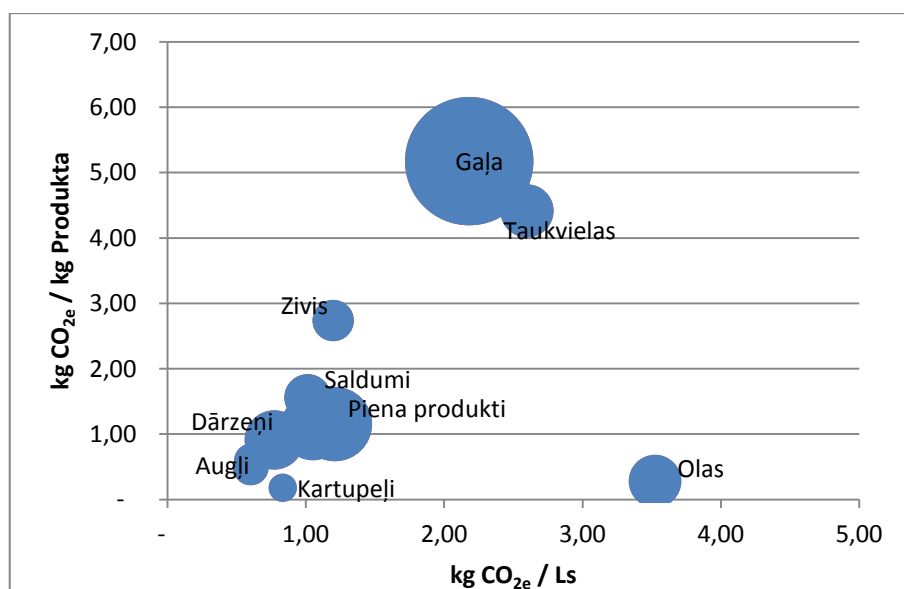
Organiskie pārtikas un dārza atkritumi sastāda 35—50 % no visiem mājsaimniecību atkritumiem. Pēc EK aprēķiniem (Monier et al., 2010) Latvijā gada laikā atkritumos nonāk 216 tūkstoši tonnu pārtikas produktu (37 % šo atkritumi rodas mājsaimniecībās, 58 % pārtikas ražošanās un pārstrādē, bet 5 % izplatīšanā un ēdināšanas iestādēs). Tas veido 260 g pārtikas produktu dienā uz vienu iedzīvotāju, no pārtikas atkritumiem radot 400 tūkstošus tonnu jeb 174 kg uz vienu iedzīvotāju CO_{2e} gadā.

Tabula 3-2. Pārtikas produktu CO_{2e} intensitāte (12 produktu kategorijās, 2009. gada dati)

	kg CO _{2e} / Ls	kg CO _{2e} / kg produkta	Kg CO _{2e} uz vienu iedzīvotāju gadā
Mediāna	1,32	1,19	66,58
Vidējais	1,55	1,7	85
Standartnovirze	0,785	1,473	83,838
Max	3,52	5,18	329
Min	0,57	0,18	16

Avots: autora aprēķini.

Salīdzinot dažādu pārtikas produktu radītās vides slodzes, būtiski ir ņemt vērā to patēriņa apjomu un attiecīgā produkta cenu — naudas apjomu, kas iztērēts tā iegādei. Cenas faktors ir būtisks ne tikai tāpēc, ka tā ietekmē patērētāju spējas apmierināt savas vajadzības, bet arī tāpēc, ka pieaugošais ienākumu apjoms sabiedrībā būtiski palielina patēriņa radītās vides slodzes.



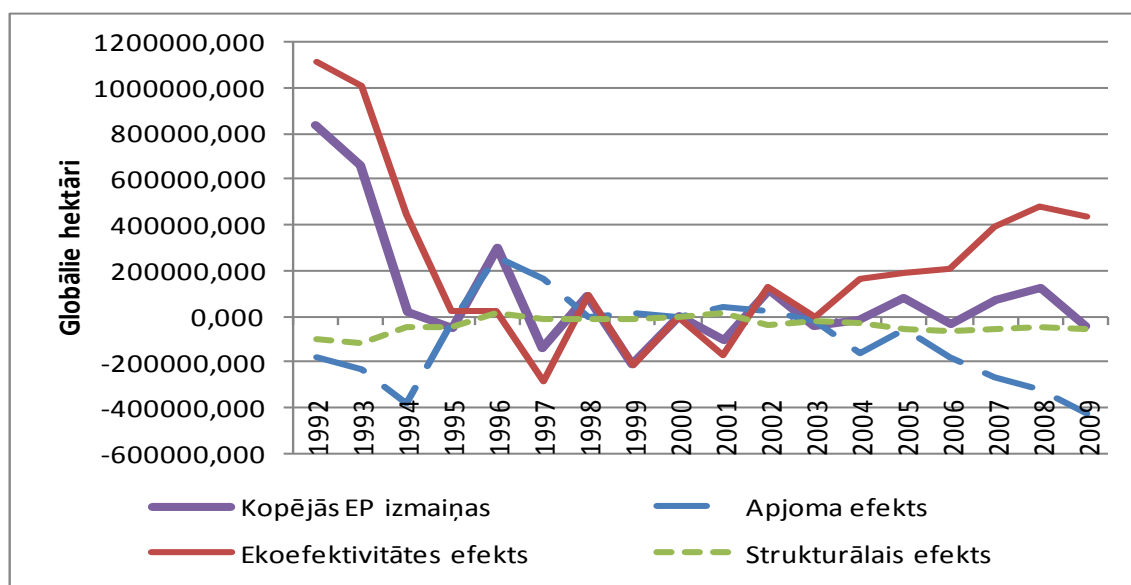
Attēls 3-20. Pārtikas produktu dzīves ciklā (līdz patērētājam) radītās SEG emisijas uz vienu produkcijas vienību (kg vai l) un pārtikas vienību (Ls) (2009. gada dati)

Avots: autora aprēķini.

Piezīme: Apļu izmēru atspoguļo attiecīgā patēriņa sektora pilnā dzīves ciklā radītās kopējās SEG emisijas vienā gadā.

Katrs patērētāja iztērētais lats pārtikas produktu iegādē vidēji rada 1,55 kg CO_{2e} emisiju (Tabula 3-2). Dažās produktu kategorijās, piemēram, olas, gaļa, saldumi un alkohols, šis rādītājs ir vēl lielāks. Šīs pārtikas produktu salīdzinoši lielās emisijas uz vienu latu ir daļēji saistītas ar pārtikas zemajām cenām (lauksaimniecības subsīdijām). Taču ir arī produkti ar salīdzinoši nelielām emisijām gan uz produkta vienību, gan tā cenu (Attēls 3-20). Piemēram, augļi, kartupeļi, dārzeņi, graudaugi un bezalkoholiskie dzērieni, kuriem ir salīdzinoši nelielas kopējās CO_{2e} emisijas, nodrošina 57 % visu patērēto kaloriju.

Piena produkti, kartupeļi, dārzeņi, graudaugi un gaļas produkti ir pārtikas produktu kategorijas ar augstāko patēriņu (apjomu). Šīs produktu kategorijas kopumā veido 73 % visa patērētā pārtikas apjoma, nodrošina 57 % visu uzņemot kaloriju un 80 % proteīnu un ir atbildīgas par 60 % visu pārtikas radīto CO_{2e} emisiju.



Attēls 3-21. Apjoma, strukturālā un ekoefektivitātes efektu ietekme uz izmaiņām pārtikas produktu patēriņa ekoloģiskajā pēdā (1999. — 2009. gads)

Avots: autora aprēķini.

Laika periodā no 1992. līdz 2009. gadam pārtikas produktu kopējais patēriņa apjoms un ar to saistītās CO_{2e} emisijas Latvijā ir samazinājušās, taču pārtikas patēriņa ekoloģiskā pēda šajā laika periodā apjoma, strukturālā un ekoefektivitātes efekta ietekmē ir pieaugusi (Attēls 3-21):

- apjoma efekts — samazinoties iedzīvotāju skaitam, patērēto pārtikas produktu apjoms (pārsvarā augļu, dārzeņu un zivju produkcijas) samazinās;
- strukturālais efekts — mainoties iedzīvotāju diētai (samazinājies kartupeļu, taukvielu, dārzeņu un zivju patēriņš, bet pieaudzis bezalkoholisko dzērienu patēriņš), pārtikas patēriņa ekoloģiskā pēda laika posmā no 1999. līdz 2009. gadam pieaugusi par nepilniem 40 tūkstošiem ha_g;
- ekoefektivitātes efekts — laika posmā no 2001. līdz 2009. gadam vērojama pārtikas produktu ekoefektivitātes samazināšanās, kas saistīta ar globālās ražības samazināšanos un nozvejas ekointensitātes pieaugumu, veicinot kopējās ekoloģiskās pēdas pieaugumu.

3.4 Kopsavilkums

Ilgtspējīga patēriņa novērtēšanā var tikt izmantoti indikatori, indeksi un agregēti indikatori. Lielākā daļa šo indikatoru atbalsta vājo ilgtspējīga patēriņa pieeju un neaptver visus ilgtspējīga patēriņa aspektus. Daudzi no tiem koncentrējas uz resursu efektivitāti, galveno tautsaimniecības nozaru ietekmi uz dabas vidi un videi draudzīgu produktu īpatsvaru tirgū. Līdz ar to netiek atsegtas kopējās vides slodzes, netiek demonstrētas patēriņa vides slodzes citās valstīs (piegādes ķēdē) un vāji integrēti sociālie aspekti.

Ekoloģiskā pēda noder tiešo un netiešo vides slodžu analīzē, tomēr tā neatspoguļo resursu (īpaši neatjaunojamo dabas resursu) pārdales un pārvaldības problemātiku, kā arī būtiskus sociālos aspektus, piemēram, taisnīgu resursu sadali, veselību un dzīves kvalitāti. EP ir noderīgs instruments ilgtspējīga patēriņa komunikācijā un lēmumu pieņemšanā. Tā kā aprēķinu metode ir standartizēta visā pasaulē, ekoloģiskā pēda ir noderīgs instruments starptautiskiem salīdzinājumiem. EP ir labs indikators, lai izvērtētu ekonomiskās izaugsmes ietekmi uz biosfēru, jo tā parāda biokapacitātes robežu pārsniegšanu un valstu ekoloģisko deficītu, kā arī cilvēku vajadzību apmierināšanai nepieciešamo lokālo un globālo Zemes biokapacitāti.

EP (kopā ar citiem indikatoriem) integrācija plašākā vides — sociālekonomiskā modelī veicinātu tālāku ekoloģiskās pēdas indikatora izmantošanu, lai vērtētu plašākus ilgtspējas jautājumus. Piemēram, novērtējot ieguvumus no koefektivitātes un energoresursu patēriņa sadalījuma izmaiņām vai dzīves stilu izmaiņas maina pieprasījumu pēc kādiem noteiktiem produktiem.

Lai sniegtu skaidrāku vēstījumu politikas veidotājiem un sabiedrībai, EP indikators ir jālieto komplementāri ar citiem vides, ekonomiskajiem un sociālajiem rādītājiem, piemēram, Tautas attīstības indeksu (HDI) un IKP. Datus par dažādu sabiedrības grupu radītajām vides slodzēm var izmantot, lai sniegtu informāciju par sociālā taisnīguma jautājumiem, kas saistīti ar resursu pārdali un patēriņu. Tāpat lietderīgi ir ekoloģisko pēdu izmantot kopā ar resursu plūsmas rādītājiem, kas attiecas uz resursiem, kuri nav iekļauti EP aprēķinā.

Ir nepieciešami papildu pētījumi, lai izstrādātu visaptverošus ilgtspējīga patēriņa indikatorus, kas integrētu visus būtiskākos ilgtspējas aspektus, t. sk. sociālos. Ir jāņem vērā, ka neilgtspējīga patēriņa un ražošanas paradumiem, var būt ļoti negatīva sociāla ietekme, kas var izpausties kā pārkāpumi darba un cilvēku tiesībās vai korupcijā (Hauschild et al., 2008).

Resursu plūsmas empīriskie pētījumi liecina, ka vietējais resursu patēriņš uz vienu iedzīvotāju Latvijā ir līdzīgs kā citās ES valstīs, bet Latvijā ir augsta kopējā resursu intensitāte. Lai sasniegtu Eiropas attīstītāko valstu koefektivitātes rādītājus, Latvijai resursu izmantošanas efektivitāte jāpalielina vismaz trīskārtīgi. Lielākā daļa neatjaunojamo resursu Latvijā tiek importēti, bet atjaunojamo resursu īpatsvars DMC ir joprojām salīdzinoši augsts (tam ir tendence samazināties). Vides Kuzneca līkne parāda, ka ekonomiskā izaugsme ir cieši saistīta ar resursu plūsmu ekonomikā — palielinoties IKP, palielinās resursu plūsma. Kopš 2001. gada Latvijā novērojama relatīva ekonomiskās izaugsmes atsaiste no dabas resursu patēriņa, bet absolūtā atsaiste nav vērojama. Šo ekonomikas izaugsmes relatīvo atsaisti no resursu plūsmas veicina izmaiņas patēriņā, koefektivitātē un ekonomikas struktūrā.

Ekoloģiskās pēdas empīriskie pētījumi parāda, ka māsaimniecību patēriņš rada būtiskas tiešās un netiešās slodzes vidē, un apjoma ziņā lielākās patēriņa vides slodzes Latvijā veidojas mājokļa, transporta un pārtikas sektoros. Līdz ar to patēriņa pārvaldībai ir jāķļūst par daļu no vides politikas un tai ir jābūt vērstai uz vides slodžu samazināšanu,

šajos sektoros. Taču patērētājiem tiešo vides slodžu samazināšanai ir tikai divas iespējas: patērēt mazāk un patērēt savādāk, izvēloties ekoeфекtīvākus produktus. Tajā pašā laikā vides slodzes var samazināt arī, mainot infrastruktūru, institucionālās, sociālās un ekonomiskās sistēmas, kas lielā mērā nosaka dzīves stilu un mājsaimniecību vides slodžu apjomu un struktūru. Līdz ar to ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā būtiska loma ir arī citām interešu grupām, kas ietekmē šos faktorus.

Pētījumā izmantotā ekoloģiskās pēdas dinamisko mainīgo dekompozīcijas analīze atklāj dažādu efektu būtiskumu kopējā ekoloģiskajā pēdā. Dekompozīcijas analīzi var veiksmīgi izmantot patēriņa vides slodžu struktūras un dinamikas pētniecībā. Tā atklāj, ka mājokļa sektorā ekoeфекtivitātes pasākumus, īpaši enerģētikas jomā, atsver pieaugošie dzīves standarti mājokļu komfortā, dzīvojamās platības pieaugums un izmantoto elektroierīču skaita pieaugums. Taču atšķirībā no transporta sektora, mājokļu kopējās vides slodzes nepalielinās, galvenokārt tāpēc, ka palielinājusies atjaunojamo energoresursu un dabas gāzes izmantošana energoapgādē un uzlabojusies centralizētās siltumapgādes un elektroapgādes ekoeфекtivitāte. Transporta sektorā ekoloģiskā pēda ir pieaugusi, palielinoties mobilitātei (apjoma efekts), bet pārtikas sektorā patēriņa apjoms ir samazinājies. Patēriņa struktūras izmaiņas, mājsaimniecībām pārslēdzoties no fosilās enerģijas uz atjaunojamo, samazinājušas mājokļa sektora ekoloģisko pēdu. Savukārt, diētas izmaiņas (pārslēgšanās efekts) pārtikas sektorā veicinājušas ekoloģiskās pēdas pieaugumu. Kopējā ekoloģiskā pēda Latvijas ir cieši saistīta ar mājsaimniecību izdevumiem (apjoma efekts), bet ekoeфекtivitātes uzlabojumi pēdējo 10 gadu laikā nav spējuši nodrošināt ekoloģiskās pēdas samazinājumu, un arī citu faktoru ietekme nav bijusi viennozīmīga.

4 PATĒRIŅA VIRZOŠIE SPĒKI

Šī nodaļa apraksta tiešos un netiešos patēriņa apjomu un struktūru ietekmējošos makrovīdes faktorus un virzošos spēkus mājokļa, transporta un pārtikas sektoros, sniedz patērētāju sociālo grupu raksturojumu (klāsteru analīze) un, pamatojoties uz Eurobarometer un SKDS socioloģisko pētījumu datiem, sniedz Latvijas iedzīvotāju vides apziņas un rīcības novērtējumu un ES 7. ietvara projektā „Action Town” īstenoto koprades semināru rezultātu par patēriņa virzošajiem spēkiem mājokļa, transporta un pārtikas sektoros analīzi.

4.1 Patēriņa virzošie spēki un makrovīdes faktori

Šajā nodaļā aprakstīti koprades semināru rezultāti par patēriņa virzošajiem spēkiem un makrovīdes faktoriem trīs patēriņa sektoros ar lielākajām slodzēm vidē: mājoklis, transports un pārtika. Rezultātu kopsavilkums ir apskatāms Tabulā 4-1, bet detalizētas prāta kartes, kas identificē dažādos patēriņa virzošos spēkus attiecīgajā sektorā, ir apskatāmas 4. pielikumā.

4.1.1 Mājokļa sektors

Patēriņu mājokļa sektorā ietekmē ēku un energoapgādes sistēmu, kas pašlaik ir ļoti centralizēta un lielā mērā vēl joprojām izmanto pagājušā gadsimta infrastruktūru, taču būtiska ir arī iedzīvotāju izpratne par energoapgādes vides slodzēm un nepieciešamo komforta līmeni labas dzīves nodrošināšanai.

Vajadzības

Saskaņā ar Maslova vajadzību piramīdu mājokļa uzdevumi ir nodrošināt cilvēka fizioloģiskās vajadzības — siltumu, drošību, aizsardzību, privātumu. Tās ir arī vajadzības pēc ērtības, un komforta un tādu komunālo vajadzību kā ūdens, enerģijas un mājtsaimniecības atkritumu apsaimniekošana apmierināšana. Taču mājoklis var pildīt arī citas funkcijas, piemēram, būt par būtiska sociālā statusa apliecinājumu. Augošās vajadzības veicina apjoma efektu — mājokļu skaita, dzīvojamās platības un dažādu elektroierīču apjoma pieaugumu.

Iespējas — ārējie faktori

Elektroenerģijas apgāde Latvijā vēl joprojām lielā mērā ir monopolizēta, bet elektroenerģijas tarifu nosaka nevis tirgus, bet Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija. Šī pati komisija nosaka arī centralizētās siltumenerģijas, ūdensapgādes un atkritumu apsaimniekošanas tarifus, kuri ir atkarīgi no esošās infrastruktūras, iekārtu efektivitātes, izmantotajiem resursiem un citiem faktoriem. Šo tarifu aprēķināšanas kārtību nosaka likumdošana, un ir pamats domāt, ka cenu regulatori nedarbojas sabiedrības interesēs (Ciemīņa, 2008). Pēdējo piecu gadu laikā energoresursu (elektrība, dabas gāze, malka) cenas mājtsaimniecībām visu laiku cēlušās, bet cenu samazinājums ir vērojams 2010. gadā (Attēls 4-1). Šajā laikā ir augušas arī būvniecības un mājokļa cenas, taču tas nav ierobežojis mājokļu skaita un dzīvojamo platību pieaugumu.

Tabula 4-1. Galvenie virzošie spēki mājokļa, transporta un pārtikas sektoros

Makrovides faktori	Virzošie spēki	Patēriņa sektori		
		Mājoklis	Mobilitāte	Pārtika
Kultūra Institūcijas un politika Ekonomika Tehnoloģijas Infrastruktūra Demogrāfija Vide	Vajadzības	Siltums, drošība, aizsardzība, privātums. Ērtības un komforts. Statuss.	Ērtība un komforts. Mobilitātes un neatkarības garants. Statuss.	Uzturs. Veselība. Bauda, statuss un ekskluzivitāte.
	Iespējas — ārējie faktori	Likumdošana un Plānošana: pilsētas plānošana, būvniecības vides standarti. Informācijas pieejamība. Infrastruktūra: degvielas veidu un apkures sistēmu pieejamība. Ekonomika: atbalsta finansējums, energoresursu cena un pakalpojumu tarifi. Tehnoloģijas: iekārtu efektivitāte. Elektroierīču skaits mājāsaimniecībā.	Likumdošana un Plānošana: pilsētu plānojums. Infrastruktūra: sabiedriskā transporta un biodegvielu pieejamība. Ekonomika: preču cena un nodokļi, Tehnoloģijas: alternatīvās degvielas, efektīvāki dzinēji. Kultūra: mode.	Informācija: reklāma, ekomarkējumi. Infrastruktūra: videi draudzīgas pārtikas un tirdzniecības vietas pieejamība, pieejamas dārzu teritorijas. Ekonomika: produktu cenas, akcijas produkti. Kultūra: sabiedrības steiga, ēšana kā brīvā laika pavadīšana
	Spējas — iekšējie faktori	Augošie ienākumi un aizdevumu pieejamība. Vērtības. Paradumi. Priekšstats par labu dzīvi.	Zināšanas un izpratne. Tradīcijas dzīvot viensētās. Komunikācija un sadarbība. Vides apziņa. Braušanas stils. Priekšstats par labu dzīvi. Augošie ienākumi. Darba un brīvā laika pavadīšanas iespējas.	Rūpes par veselību, ģimeni. Priekšstats par labu uzturu. Prasme audzēt, gatavot. Tradīcijas. Pieradums. Kaimiņu, draugu piemērs. Vides apziņa. Pārtikas gatavošanas paradumi. Augošie ienākumi.

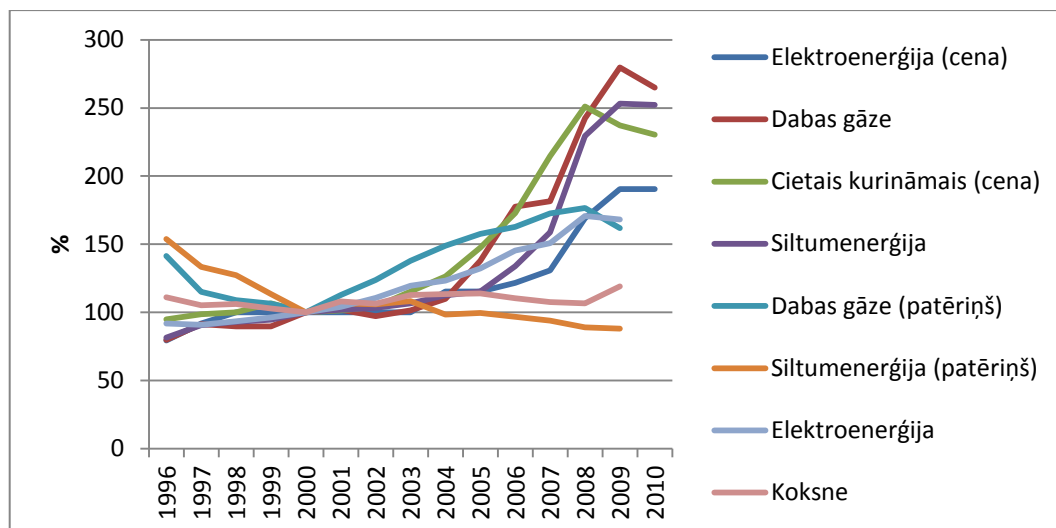


Patēriņa un ražošanas paradumi (apjoms un struktūra)



	Vides slodzes		
	Būvniecība un mājokļu energoapgāde	Transports un enerģijas patēriņš	Pārtikas patēriņš, lauksaimniecība un zivsaimniecība
Piesārņojums un vides veselība	XXX	XXX	X
SEG emisijas un klimata izmaiņas	XX	XXX	XXX
Ekosistēmu degradācija un bioloģiskā daudzveidība	X	XX	XXX
Resursu noplicināšana un atkritumi	XX	XX	XXX

Avots: Koprades semināru rezultāti, autora apstrāde.



Attēls 4-1. Cenu indekss (bāze — 2000. gads = 100)

Avots: CSP dati, autora apstrāde.

Videi draudzīga būvniecība un atjaunojamo energoresursu pieejamība mājāsaimniecībām ir bijuši ierobežoti. Tikai pēdējos gados Latvijā ir pieejami ekoloģiskie celtniecības materiāli, taču tie joprojām ir maz izplatīti. Tāpat ekoloģiskā būvniecība un ekotehnoloģijas joprojām tiek izmantotas reti. Latvijā ēku siltumapgādei plaši tiek izmantota koksne un arvien plašāk ir pieejami dažādi koksnes energoresursi (malka, šķelda, briķes u.c.) un tehnoloģijas, taču attīstās arī dabas gāzes apgādes tīkls. Latvijā nav iespējams izvēlēties ilgtspējīgu elektroenerģiju, kā daudzās citās ES valstīs, kur elektroenerģijas tirgus ir liberalizēts un attīstās zaļās enerģijas sertifikācijas sistēmas.

Informācijas pieejamība par videi draudzīgām izvēlēm mājāsaimniecībā ar katru gadu palielinās. Pašvaldības, valsts pārvaldes iestādes, nevalstiskās organizācijas un uzņēmumi informē patērētājus par energoefektivitātes pasākumiem (ēku siltināšanu un energoefektīvu elektroierīču iegādi), bet daudz mazāk informācijas ir pieejams par pasākumiem, kas varētu samazināt kopējo vides slodzi apjomu. Patērētājiem ir pieejami arī vairāki energoefektivitātes marķējumi (*Energy star* un ES energoefektivitātes marķējums) gan elektroprecēm, gan ēkām. Bez tam tiek attīstīts arī ilgtspējīgu ēku marķējums BREAME Latvija, kas ietver dažādus ēkas vides ietekmes kritērijus. Preču reklāma darbojas abos virzienos, veicinot gan ilgtspējīgu, gan neilgtspējīgu patēriņu. Arvien jaunāku modeļu tehnoloģiju ražojumi attīsta patērētāju vēlmi mainīt esošos, kas labi novērojams ar mobiliem telefoniem, videi draudzīgāku produktu reklamēšana arī virza pieprasījumu pēc šādiem produktiem, tādā veidā veicinot absolūtu slodzi pieaugumu. Informācija par to, vai mājāsaimniecības tuvumā ir pieejami atkritumu šķirošanas laukumi, kāda ir ūdens kvalitāte un cena, siltumapgādes sistēmu energoefektivitāte un resursu cenas, tieši ietekmē indivīda uzvedību.

Spējas — iekšēji faktori

Ienākumu līmenim ir divējāda ietekme uz mājāsaimniecību patēriņu. Pieaugoša indivīda pirktspēja veicina apjoma efektu — jaunu iekārtu iegādi, mājokļa aprīkošanu, dzīvojamās platības pieaugumu. No otras puses, augstāki ienākumi nozīmē lielākas iespējas investēt videi draudzīgās un energoefektīvās ierīcēs, tehnoloģijās, izmantot videi draudzīgākus būvmateriālus, veikt ēku siltināšanu, renovēt mājokli u.tml. Taču resursu taupībai bieži vien nav nepieciešamas papildu investīcijas, bet to var panākt ar vienkāršām ikdienas rīcībām. Viena no spējām ir arī indivīda prasmes un vēlmes pašam

labot un atjaunot lietas. Indivīdu savstarpēja komunikācija un prasme sadarboties var būt kā virzošs spēks ēkas siltināšanas pasākumu īstenošanā, apmainoties un daloties ar pieredzi, tehnoloģijām. Arī indivīdu attieksme — vērtības (koka materiāli mēbelēs, logos, piemēram, veselīgam iekšējam mikroklimatam), priekšstats par labu mājokli un gaume ir būtiski patēriņa virzošie spēki.

Makrovīdes faktori

Makrovīdes apstākļi, piemēram, institūcijas, ekonomika, kultūra, tehnoloģijas un demogrāfija, ietekmē gan ārējās iespējas, gan indivīda iekšējās spējas rīkoties videi draudzīgi. Tāpat kā ienākumu līmenim, arī ekonomiskajai izaugsmei ir divējāda nozīme — no vienas puses ir fokuss uz to, lai palielinātu mājsaimniecības patēriņu, no otras puses, tas paver lielākas iespējas investīcijām efektivitātē un vides aizsardzībā. Arī resursu piegādes sistēmām ir ietekme uz mājsaimniecības resursu patēriņu. Tehnoloģiskais progress un efektīvāki būvniecības paņēmieni, piemēram, pasīvo māju būvniecība, fluroscento spuldžu izmantošana u.c.

Institūciju līmenī globālā un ES politika ietekmē Latvijas valsts politiku vides, mājokļu un enerģētikas sektoros. Patēriņa virzību ietekmē arī likumdošana, pārvaldības struktūras, lēmumu pieņemšanas procesi un kontroles mehānismi. Likumdošana nosaka nepieciešamību pieslēgties centralizētai siltumapgādei noteiktās pilsētas teritorijās, mājsaimniecībai noslēgt līgumu ar atkritumu apsaimniekotāju, vai ieviest mājās ūdens skaitītāju. Tā var būt arī kā kontrole, piemēram, par ēkas emisijas daudzumu.

Demogrāfija — mājokļa lielums un iedzīvotāju skaits mājsaimniecībā ietekmē resursu patēriņu un slodzes vidē. Patēriņš atšķiras arī pa iedzīvotāju vecuma grupām — jaunieši, jauni cilvēki biežāk iegādājas luksusa preces, maina tehniku. Latvijā vidēji 62,5 % no visiem iedzīvotājiem (0-16 g. — 16 %; vecāki par 64 gadiem — 21,5 %) ir iedzīvotāji darbaspējīgā vecumā (16 — 64 gadi). Šī situācija pa gadiem mainās un nākotnē, ja nebūs pozitīva migrācija, darbaspējīgo iedzīvotāju skaits tikai samazināsies.

Pie patēriņa virzošajiem spēkiem ir jāpieskaita arī tradīcijas dzīvot laukos, kultūras pieminekļu un arhitektūras aizsardzība noteiktās teritorijās. Latvijā kultūras ietekme mājokļu saistībā ir arī atzīmējamas kā Padomju Savienības mantojums, piemēram, daudzdzīvokļu bloku ēkas. Arī tradicionālās vērtības — koka materiāli, gulbūves.

4.1.2 Transporta sektors

Transporta sektors ir vienīgais, kur pēdējos 10 gados ir vērojams absolūto vides slodžu pieaugums, pamatā uz pieaugošās mobilitātes un privātā autotransporta pieauguma rēķina. Galvenie virzošie faktori transporta jomā ir mode, tradīcijas, pārvietošanās iespējas uz un no darbavietas, apkāmes kvalitāte (pakalpojumu pieejamība), kā arī ir infrastruktūras kvalitāte, tradīcijas dzīvot laukos, viensētā. Par vienu no galvenajiem virzošajiem spēkiem mobilitātes pieaugumam ir jāuzskata sabiedrības individualizācija, kas sekmē personiskā transporta un tā infrastruktūras attīstību. Personiskais transports joprojām sabiedrībā tiek asociēts ar augstu statusu.

Vajadzības

Transports mūsdienās ir būtisks līdzeklis daudzu vajadzību apmierināšanai, piemēram, vajadzības pēc pašapliacināšanās (autosports, kolekcionēšana), pārtikas, ūdens, ienākumiem, atpūtas u.c. mūsdienās ir cieši saistītas ar mobilitāti. Iedzīvotāju

aptauja (Rīgas Dome & Latvijas Universitāte, 2005) Rīgā parāda, ka 47 % braucienu ar automašīnu tiek veikti, lai nokļūtu darbā, skolā vai uz studijām, 18 % sociālajiem kontaktiem un izklaidei, 18 % iepirkumiem un 15 % atpūtas vajadzībām. Atbildot uz jautājumu par iemesliem, kāpēc cilvēki izvēlas privāto autotransportu, par būtiskāko faktoru tiek minēts ātrums, ar kādu iespējams nokļūt vajadzīgajā vietā, un komforts, ko piedāvā privātais autotransports. Būtiski faktori ir arī transporta drošums, stabilitāte un ērtība. Arī pats automobilis ir ieguvis būtisku vērtību sabiedrībā (privātā automašīna kā statusa simbols).

Iespējas — ārējie faktori

Privātā autotransporta izmaksas (automašīnas cena, ikgadējās nodevas, autostāvvietu izmaksas, degvielas cena u. tml.) un sabiedriskā transporta pieejamība (biļetes cena, infrastruktūra un ērtība, attālums līdz pieturai, satiksmes biežums u. tml.) ietekmē indivīda izvēli par labu kādam no transporta veidiem. Latvijā, salīdzinot ar citām Eiropas Savienības valstīm, sabiedriskā transporta cena ir zema, taču transporta loģistika bieži liek izmantot un mainīt vairākus transporta līdzekļus, kas nozīmē brauciena cenas sadārdzināšanos. Izdevumu pieaugums transportā saistās ar transporta līdzekļu un nobraukto pasažierkilometru apjoma pieaugumu, kas veicina degvielas patēriņa pieaugumu, neskatoties uz pieaugošo akcīzes nodokli un degvielas cenām.

Latvijā pēdējos gados strauji attīstās arī aviotransports, kas saistīts ar lētajām aviobiļetēm (akciju piedāvājumi) un lidostas „Rīga” attīstību, kā arī ierobežotajām iespējām izmantot citus transporta veidos, lai pārvietotos lielākos attālumos.

Pieejamas, drošas gājēju zonas, velosipēdistu celiņi un drošas stāvvietas veicinātu alternatīvu ilgtspējīgu mobilitāti. Taču šāda infrastruktūra Latvijā ir tikai attīstības stadijā. Rīgā sāk parādīties arī sabiedriskā transporta kustības joslas, kas uzlabo sabiedriskā transporta kustību, un pieejamāki kļūst zema degvielas patēriņa automobiļi.

Informācija un izglītība ietekmē sabiedrības sapratni un izpratni par videi draudzīgu pārvietošanos. Tā ir gan reklāma, gan izglītojoša rakstura informācija publiskajā telpā, gan uz vērtību attīstību orientētas informatīvās kampaņas un akcijas, piemēram, par drošu un taupīgu braukšanu.

Spējas — iekšējie faktori

Indivīda finansiālās spējas, vides apziņa, prasme vadīt automašīnu ir tieši patēriņu ietekmējošie iekšējie faktori. Taču svarīgs ir arī indivīda ienākumu līmenis. Cilvēki ar augstākiem ienākumiem vairāk tiecas izmantot privāto transportu, bet cilvēki ar zemākiem ienākumiem vairāk izmanto sabiedrisko transportu.

Pēc Eurobarometer (2007) aptaujas datiem tikai 10 % Latvijas iedzīvotāju rūp viņu transporta paradumi un 6 % iedzīvotāju izvēloties automašīnu ņemtu vērā arī vides aspektus. SKDS (2008) aptauja rāda, ka 48,6 % Latvijas iedzīvotāju labprāt vairāk lietotu sabiedrisko transportu. Lielākā daļa respondentu, kuri atzīst, ka ir gatavi izmantot sabiedrisko transportu, to izmanto jau tagad. Taču tie, kas būtu gatavi izmantot sabiedrisko transportu nākotnē, pašlaik izmanto dažādus transporta veidus.

Makrovides faktori

Apdzīvojuma blīvums ietekmē sabiedriskā transporta pieejamību. Šis bieži vien ir arī arguments slikti attīstītajai dzelzceļa satiksmei Latvijā. Arī demogrāfiskie faktori, piemēram, iedzīvotāju vecuma struktūra ietekmē transporta izvēles — jauni cilvēki ir mobilāki, bet, ierobežoto ienākumu dēļ biežāk izmanto sabiedrisko transportu; vidēja gadagājuma cilvēki tiecas paļauties uz personisko autotransportu un biežāk lido, bet vecāka gadagājuma cilvēki mazāk pārvietojas un pamatā ar sabiedrisko transportu.

Institūcijas un ekonomika ietekmē to, kā tiek atvēlēti līdzekļi satiksmes uzlabošanai. Šeit ietilpst arī pilsētu plānošanas jautājumi — kāds politiskais atbalsts tiek sniegts satiksmes problēmu samazināšanai un pilsētas infrastruktūras attīstībai. Skaidra teritoriālā plānojuma attīstības trūkums ir veicinājis strauju pilsētu atlūzu (dzīvojamie ciemati pie lielpilsētām) attīstību, kas veicina neilgtspējīgu transporta izmantošanu, jo palielinās nepieciešamība pēc mobilitātes un samazinās cilvēku iespējas izmantot sabiedrisko transportu.

Globalizācijas process un lētu aviopakalpojumu piedāvājums veicina mobilitāti, izmantojot augstu emisiju transporta veidus. Tehnoloģiskais progress ietekmē energoefektīvu transportlīdzekļu pieejamību. Tāpat pamazām attīstās arī alternatīvo degvielu (biodegviela, elektroenerģija, ūdeņradis) izmantošana transportā.

4.1.3 Pārtikas sektors

Pārtikas produktu patēriņu ietekmē ne tikai mājsaimniecību ienākumi, produktu cena un pieejamība, bet arī patērētāju centieni pēc garšīgas, veselīgas un vietējās izcelsmes pārtikas. Pārtikas sektors ir salīdzinoši elastīgs, jo patērētāji var viegli pārslēgties no viena pārtikas produkta uz citu, tā ir iespēja videi draudzīgas pārtikas plašākai izplatībai Latvijā. Taču vides aspekti nav patērētāju galvenā prioritāte pārtikas produktu izvēlē.

Vajadzības

Lai arī pārtika un ūdens ir cilvēka pamatvajadzības, bez kurām nav iespējama dzīvība, tās izvēles mūsdienās nosaka daudzu dažādu, bieži vien iracionālu, faktoru kopums. Pie vajadzībām jāpieskaita pārtikas kvalitāte, sabalansētība un drošums, kas būtiski ietekmē cilvēku veselību, kā arī ērta pārtikas produktu pieejamība. Ēšana un dzeršana var būt arī baudas avots un laika pavadīšanas veids. Pārtika ir saistīta ar dažādiem Maslova vajadzību piramīdas līmeņiem, jo var būt līdzeklis ģimenes saišu uzturēšanā, vai, piemēram, reliģiskos rituālos pārtikai parasti ir būtiska un simboliska vieta.

Iespējas — ārējie faktori

Pārtikas pieejamība lielākajai daļai Latvijas sabiedrības nav problēma. Pēc FAO Stat datiem pārtikas uzturvērtības apjoms Latvijā nedaudz samazinājies: no 3272 kcal dienā uz vienu iedzīvotāju 1992. gadā līdz 2962 kcal 2007. gadā. Līdz ar to tas nedaudz pārsniedz rekomendēto dienas devu — 2827 kalorijas, bet ir būtiski lielāks par minimālo pieļaujamo uzturvērtības apjomu — 1950 kalorijas dienā. FAO Stat un Pasaules Bankas dati liecina, ka no malnutrīcijas Latvijā cieš aptuveni 5 % iedzīvotāju.

Būtisks faktors, kas ietekmē pārtikas izvēles, ir ienākumi. Tie ietekmē patērētās pārtikas apjomu, bet būtiskāks par to ir atšķirīgās pārtikas produktu izvēles — iedzīvotāji ar augstākiem ienākumiem izvēlas dārgākus produktus. Mājsaimniecībās ar lielākiem ienākumiem samazinās kartupeļu, graudaugu, taukvielu un cukura patēriņš, bet palielinās gaļas, zivju, augļu un piena produktu un arī dārzeņu patēriņš (Melece, 2010).

Ietekmi uz pārtikas produktu izvēlēm atstāj arī izmaiņas darba — brīvā laika sadalījumā un dzīves intensitātes palielināšanās. Šīs tendences veicina pārtikas pusfabrikātu patēriņu. Taču mainās ne tikai ēšanas paradumi, bet arī pārtikas iegādes un ēšanas vietas. Arvien vairāk un vairāk cilvēku ēd ārpus mājas. Latvijas Valsts agrārās

ekonomikas institūta pētījums parāda, ka lielākā daļa iedzīvotāju iepērkas tieši lielveikalos (53 % respondentu), mazākos pārtikas veikalos — 37 %, bet tirgu pārtikas produktu iegādei izmanto tikai 7 % iedzīvotāju (Melece, 2007).

Pēdējo gadu laikā attīstās arī īsās pārtikas piegādes ķēdes (tiešā pārdošana zemnieks —> pircējs), zemnieku tirdziņi un *slow food* kustība (paralēli tam arī strauji attīstās ātrās ēdināšanas restorāni), kā arī pieejamāka kļūst bioloģiskā lauksaimniecībā audzētā pārtika, kas vēl joprojām ir salīdzinoši daudz dārgāka, līdz ar to tās patēriņš ir ierobežots.

Spējas — iekšējie faktori

Indivīda spējas, kas nosaka pārtikas produktu patēriņa izvēles, ir, piemēram, ienākumu līmenis uz vienu mājsaimniecības locekli un zināšanas, kā spēja izprast pārtikas sastāvu, ietekmi uz veselību, atpazīt marķējumus. Tie ir arī tie apsvērumi, kas saistāmi ar indivīda vērtību sistēmu, statusa loma, piemēram, pērkot dārgos alkoholiskos dzērienus, ekskluzīvu pārtiku, arī ētiskie apsvērumi dzīvnieku produktu pārtikas patēriņā.

Pārtikas sezonālībai vēl joprojām ir būtiska loma pārtikas produktu patēriņā. Aptaujas (SKDS, 2008) rāda, ka 65 % respondentiem produktu sezonālībai ir būtiska loma viņu pārtikas izvēlē. Tāpat 77 % respondentu apgalvo, ka viņiem ir svarīgi izvēlēties vietējās izcelsmes pārtiku. 57 % aptaujāto atzīst, ka viņi labprāt izvēlas neapstrādātu pārtiku, bet 84 % izvairās no produktiem ar E-piedevām un 11 % respondentu sevi uzskata par veģetāriešiem vai par daļējiem veģetāriešiem (19 %). Taču kā galvenais faktors pārtikas produktu izvēlē ir jāmin produktu cena un dzīves uzskati par veselīgu dzīvesveidu, tai skaitā, par veselīgu uzturu (Eglīte, 2010). Patērētāja uzvedības maiņa ir saistīta ne vien ar finansiālo, bet arī dzīves cikla fāzēm, vienlaicīgi ar personisko izaugsmi.

Spēcīgas ir arī tradīcijas pārtiku audzēt pašiem un to arī saglabāt ziemai. Saskaņā ar SKDS aptaujas (SKDS, 2009) datiem Latvijā lielākā daļa mājsaimniecību (70 %) vēl aizvien mēdz vārīt kompotus un ievārījumus, svaigus augļus un dārzeņus pagrabos vai citās tam piemērotās vietās cenšas glabāt 62 %, lasa un konservē sēnes — 61 %, bet augļus, ogas vai dārzeņus saldētā veidā cenšas saglabāt 56 % Latvijas mājsaimniecību. Aptaujas dati liecina, ka kopumā 82 % Latvijas mājsaimniecību veic vismaz vienu no četrām minētajām aktivitātēm.

Makrovides faktori

Demogrāfija un apdzīvojuma blīvums ietekmē gan preču piedāvājumu un izvēli, piemēram, lielās pilsētās ir plašāks preču klāsts, tai skaitā bioloģiskās pārtikas pieejamība, taču arī augsts iedzīvotāju blīvums un apdzīvojums, samazina iedzīvotāju iespējas audzēt pārtikas produktus pašiem. Arī ģimenes lielums un dzimumu sadalījums mājsaimniecībā ietekmē pārtikas produktu izvēles. Piemēram, sievietes vairāk domā par veselīgas pārtikas patēriņu un arī fizioloģiski tām ir nepieciešams mazāks uzturvielu apjoms (Prättälä et al., 2011). Būtiski arī atšķiras ēšanas tradīcijas pilsētās un laukos un pa vecuma grupām, piemēram, pensionāri bieži ēd pieticīgāk (Joffe et al., 2009).

Ēšanas kultūra un nacionālie ēdieni Latvijā ir balstīti uz sezonālu vietējās izcelsmes pārtikas produktu patēriņu, taču pamazām nacionālo ēdienu popularitāte, ienākot pasaules ēdienu kultūrai, mazinās. Tradīcijas, ģimene bieži ir par iemeslu domāt par veselīgākas pārtikas patēriņu un gatavot pašiem. Taču ne vienmēr mājās gatavots ēdiens ir videi draudzīgāks, jo lielākās pārtikas produktu vides slodzes saistās ar lauksaimniecisko ražošanu un produktu pārstrādi. Bieži vien sabiedriskās ēdināšanas iestādes var izrādīties videi draudzīgākas, jo vienlaicīgi pārtika tiek gatavota lielākam

cilvēku daudzumam, kas nozīmē efektīvāku enerģijas patēriņu, bet tā ne vienmēr būs veselīgāka. Ziemeļu klimats, ēšanas tradīcijas un sabalansēts uzturs bieži vien tiek izmantoti par argumentu dzīvnieku izcelsmes produktu patēriņam.

Institūcijas un ekonomika ietekmē tirgus attīstību. Pārtikas sektors ir viens no lielākajiem rūpniecības sektoriem Latvijā. No ekonomiskiem procesiem ir atkarīgs, kā veidojas pārtikas produktu piegādes sistēmas, kādi lēmumi tiek pieņemti politiskā līmenī, lai veicinātu vietējiem produktiem labvēlīgu tirgus attīstību, arī zaļais iepirkums, piemēram, skolās. Šeit būtiski arī tirgus un uzņēmējdarbības ierobežojumi, piemēram, ģenētiski modificēto organismu izplatīšanai, lauksaimniecības ķimikāliju izmantošanai u.tml. Tāpat zemes lietojuma plānojums, piemēram, lauksaimniecībā izmantojamās zemes, mazdārziņu teritorijas pilsētā. Pārtikas politika un normatīvā bāze ir lielā mērā atkarīga no globālās politikas, sevišķi Eiropas Savienības politikas virzieniem lauksaimniecības, rūpniecības un patērētāju tiesību jomās.

Tehnoloģiskais progress ietekmēs pārtikas ražošanu, izplatību un iepakojuma attīstību. Tas ir veicinājis plašu pārtikas preču pieejamību gan sezonas, gan ārpus sezonas, arī ekskluzīvas pārtikas pieejamību. No vienas puses pārtikas iepakojums ļauj ilgāk produktus uzglabāt svaigus un ievērot higiēnu, taču, tai pašā laikā, tie ir resursietilpīgi produkti ar īsu lietderīgās izmantošanas mūžu. Informācijas tehnoloģiju progress (skanēšana, produktu kodēšana) rada informācijas pieejas paplašināšanos par produktiem un to vides slodzēm.

4.2 Videi draudzīga rīcība un ilgtspējīga patērētāja profils

Vides apziņa ir viens no būtiskiem faktoriem, kas pastiprina videi draudzīgai rīcību patērētāju uzvedībā. Tāpēc šajā nodaļā aplūkoti vairāku socioloģisko aptauju rezultāti par patērētāju vides apziņu un rīcību. Socioloģiskās aptaujas (SKDS, 2008; Eurobarometer, 2008) rāda, ka cilvēki Latvijā, līdzīgi kā lielākajā daļā citu Eiropas valstu, ļoti augstu vērtē tīru vidi, uzskata, ka viņu dzīves kvalitāte ir atkarīga no tās. 75 % respondentu (Eurobarometer, 2008) uzskata, ka vides problēmas atstāj tiešu ietekmi uz viņu dzīves kvalitāti. Neskatoties uz to, vides jautājumi nav augstākā prioritāte. 84 % respondentu uzskata, ka ekonomiskie jautājumi atstāj tiešu ietekmi uz viņu dzīves kvalitāti un 82 % par tādiem uzskata sociālos faktoros (Eurobarometer, 2005). SKDS aptauja parāda, ka par būtiskākajiem dzīves kvalitāti ietekmējošajiem faktoriem cilvēki atzīst produktu cenas (91,9 %), inflāciju (94,9 %), piesārņojumu (73,5 %), klimata izmaiņas (63 %), izglītību (57,4 %) un sociālo integrāciju (47,4 %). Par būtiskākajām vides problēmām tiek atzītas ūdens un gaisa piesārņojums, ķīmiskie draudi un atkritumu problēmas (SKDS, 2008). Līdzīgi rezultāti izriet arī no Eurobarometer (2007) aptaujas, kas parāda, ka Latvijas iedzīvotājus visvairāk uztrauc ūdens, ķīmiskais un gaisa piesārņojums. Pēc aptaujas datiem vismazāk cilvēkiem rūp tādās vides problēmas kā troksnis (6 % respondentu), patēriņa paradumi (7 %), transporta paradumi (10 %) un pilsētproblēmas (sastrēgumi, piesārņojums, zaļās zonas trūkums u.tml.) (13 %).

Atbildot uz jautājumu par to, kam ir jāuzņemas galvenā atbildība par vides problēmām, eiropieši izvēlas dalītu atbildību, uzskatot, ka daļa atbildības ir jāuzņemas lielajiem rūpnieciskajiem piesārņotājiem, bet daļa pašiem iedzīvotājiem. Taču Latvijā respondentu lielākā daļa atbildību par vides slodzēm uzvel lielajiem uzņēmumiem — Latvijā 98 % respondentu uzskata, ka lielākajiem uzņēmumiem ir jāuzņemas galvenā atbildība, bet tikai 71 % (zemākais rādītājs aptaujā) uzskata, ka viņiem kā privātpersonām būtu jāuzņemas liela daļa atbildības (Eurobarometer, 2008).

Atbildības sadalījums starp privātpersonu un valsti parasti saistās ar to, cik daudz pats cilvēks jūtas atbildīgs par savas labklājības veidošanu un vajadzību apmierināšanu un kāda ir valsts loma šo funkciju veikšanā. Līdzīga polarizācija ir attiecināma arī uz valsts un indivīda lomu un atbildību vides aizsardzībā. Vieni uzskata, ka katra, pat visniecīgākā rīcība ir noderīga, un tām visām summējoties var panākt pozitīvu vides aizsardzības rezultātu. Citi uzskata, ka indivīda videi draudzīgās rīcības ir nenožīmīgas, ja lielle piesārņotāji, piemēram, lielle ražošanas uzņēmumi, kas rada lielāko piesārņojumu, nemainīs savu uzvedību — ražošanas procesu. Taču arī tie, kas uzskata indivīda rīcību par noteicošo, parasti apzinās, ka tas nav pietiekami, un to, ka ir nepieciešama aktīva valsts pārvaldes sistēmas līdzdalība vides aizsardzības nodrošināšanai.

Aptaujas parāda, ka cilvēkiem vismazāk rūp tās jomas, kuras ir atkarīgas tieši no viņu rīcības, piemēram, patēriņa un transporta paradumi, bet vairāk satrauc plašākas vides problēmas. Cilvēki arī ne vienmēr apzinās savas rīcības ietekmes uz vidi un nespēj sasaistīt savus ikdienas uzvedības un patēriņa paradumus ar konkrētām vides slodzēm. Tikai 5,7 % respondentu apgalvo, ka viņi pilnībā apzinās savu patēriņa paradumu radītās vides slodzes. 43,5 % respondentu uzskata, ka par šīm vides slodzēm zina ļoti maz, bet 41,2 % respondentu uzskata, ka zina pietiekami (Eurobarometer, 2009b). Līdz ar to patēriņa paradumu maiņu cilvēki neuzskata par būtisku problēmu, un pasākumi, kas vērsti uz uzvedības paradumu maiņu, var būt lemti neveiksmei. Šajā sakarā svarīgi būtu nodrošināt plašākas informācijas kampaņas, kas saistītu cilvēku ikdienas uzvedības paradumus ar konkrētām vides problēmām, lai radītu labāku izpratni par vides problēmu sociālekonomiskajiem cēloņiem.

Iepriekšējā nodaļā minētie mikro un makro vides faktori ietekmē un nosaka cilvēku uzvedību, un no tiem ir atkarīga Latvijas iedzīvotāju videi draudzīga rīcība. Sterns (2000) piedāvā šīs rīcības klasificēt divās grupās: nodomu orientēta un ietekmes orientēta rīcība. Pirmajā gadījumā tā ir darītāja motivēta rīcība — rīcība, kuru darītājs uzskata par videi draudzīgu. Pieredze rāda, ka daudzas rīcības, kuras tiek uzskatītas par videi draudzīgām, nedod būtisku vides ieguvumu. Piemēram, polietilēna maisiņu aizstāšana ar auduma maisiņu iepērkoties, salīdzinājumā ar gaļas patēriņu uzturā vai privātās automašīnas izmantošanu vides slodžu samazināšanai ir maznozīmīgi, bet var būt labs simbolisks akts. Ietekmes orientēta rīcība izriet no ietekmes uz vidi. Šajā gadījumā primārais ir vides slodžu samazināšana. Šajā pētījumā šīs divas Sterna piedāvātās rīcības ir papildinātas ar trešo rīcības veidu — neapzināta videi draudzīga rīcība (Brizga and Antons, 2009). Tā ir videi draudzīga rīcība, kas neizriet no vides mērķiem, bet balstās citā motivācijā. Piemēram, ēku siltināšana vai resursu taupība uzņēmumā, bieži vien ir nevis vides, bet ekonomisku vai citu faktoru motivēta.

Eurobarometra (2005) pētījums parāda, ka lielākā daļa respondentu atzīst, ka viņi rūpējas par vidi. 63 % no tiem, kam rūp vides jautājumi, arī uzskata, ka viņi ir pietiekami informēti par vides jautājumiem, salīdzinājumā ar 52 % no tiem, kas apgalvo, ka viņi par vidi rūpējas dažreiz. Taču aptauja ar līdzīgu jautājumu, kas veikta trīs gadus vēlāk (NSDS, 2008), parāda, ka cilvēki arvien mazāk rūpējas par vides jautājumiem. Tie, kuri apgalvo, ka rūpējas par vidi parasti ir vecāki par 45 gadiem, ar vidējo vai augstāko izglītību un augstākiem ienākumiem. Savukārt, 60 % no tiem, kuri apgalvo, ka nerūpējas par vidi, ir vīrieši. Taču tajā pašā laikā aptaujas atklāj arī atšķirības starp cilvēku vides apziņu un praktisko rīcību (*The Value—Action Gap*¹⁰ — angļu val.). Tā piemēram:

¹⁰ Citreiz arī saukts par attieksmju – rīcības atšķirībām (*Attitude – Action Gap*, angļu val.). Šīs termini tiek lietoti jau kopš 1957. gada, kad Festingers publicēja savu darbu par kognitīvo disonansi (skatīt 2.6.3. nodaļu).

- 62 % respondentiem rūp klimata izmaiņas, bet tikai 52 % no tiem ir gatavi ikdienā vairāk izmantot sabiedrisko transportu. Bez tam klimata izmaiņas par būtisku problēmu uzskata tikai 1/3 no tiem, kuri izmanto sabiedrisko transportu, bet 55 % no tiem, kas izmanto tikai privāto transportu.
- 79 % respondentu būtu gatavi iegādāties videi draudzīgas preces tūlīt vai nākotnē, bet tikai 16 % to darījuši pēdējā mēneša laikā;
- No tiem, kuri apgalvo, ka pieturas pie ilgtspējīga dzīvesveida, sabiedrisko transportu pārsvarā izmanto 63,5 % (kopumā sabiedrisko transportu izmanto 67 % respondentu).

Respondentu vājās zināšanas par patēriņa vides slodzēm atspoguļojas arī jautājumā (Eurobarometer, 2009b) par videi draudzīgām rīcībām. 34,8 % respondentu kā būtiskāko rīcību, kas mazinātu viņu vides slodzi, min atkritumu samazināšanu un šķirošanu un otrajā vietā ar 28,8 % ir videi draudzīgu produktu iegāde. Paradoksāli, bet rīcības, kurās ir iespējams ietaupīt līdzekļus, negūst lielāko iedzīvotāju atbalstu — 15,2 % respondentu ir gatavi iegādāties energoefektīvas ierīces un tikai 2,3 % taupīt ūdeni. Savukārt, 16 % respondentu ir gatavi mazāk ceļot vai izmantot ilgtspējīgu transportu. Taču SKDS (2008) aptauja parāda, ka cilvēki ir gatavi iegādāties vietējās izcelsmes produktus (49 % respondentu — lielākais atbalsts visā ES.), videi draudzīgus produktus (28 %) un šķirot atkritumus (19 %), kas nedod nekādu tūlītēju materiālu ieguvumu. Tas var tikt skaidrots ar salīdzinoši zemajām resursu cenām un plašām komunikācijas aktivitātēm atkritumu šķirošanas jomā, kas izveidojusi sava veida izpratni par videi draudzīgu rīcību Latvijā.

Rezultāti atšķiras arī pēc cilvēku gatavības šīs rīcības īstenot uzreiz vai nākotnē. Atbildot uz jautājumu (SKDS, 2008), ko vides aizsardzībā jūs būtu gatavi darīt uzreiz, 60,5 % respondentu apgalvo, ka būtu gatavi šķirot atkritumus, pavadīt laiku, lai uzzinātu vairāk par vides jautājumiem (50,2 %) un lietot vairāk sabiedrisko transportu (48,6 %). Cilvēki nav gatavi vairāk maksāt nodokļos (tikai 3 %), taču pieļauj, ka to varētu darīt nākotnē. Tāpat uz nākotni cilvēki atliek videi draudzīgu produktu iegādi. Tas varētu būt skaidrojams ar to, ka cilvēki kopumā diskontē nākotni, jo ir daudz vieglāk uzņemties kaut ko darīt vēlāk, nekā uzreiz. Interesanti, ka nav atšķirību tajā, ko cilvēki atliek uz nākotni, starp tiem, kas zina un kas nezina par ilgtspējīgu dzīvesveidu.

Aptaujas rāda, ka patērētāju uzvedību Latvijā nosaka produktu kvalitāte (75,1 %) un cena (65,7 %), bet vides faktoriem nav būtiska loma patērētāju lēmumu pieņemšanā — tikai 20,3 % respondenti to uzskata par būtisku faktoru (Eurobarometer, 2009b). Līdzīgi arī attiecībā uz ilgtspējīgu dzīvesveidu ¾ respondentu (SKDS, 2008) apgalvo, ka viņi nekad par to nav dzirdējuši un tikai 1/5 respondentu šādu terminu atpazīst. Taču eksperti atzīst, ka ilgtspējīgs dzīvesveids (*lifestyle of health and sustainability* — LOHAS, angļu val.), kas koncentrējas ne tikai uz videi draudzīgu, bet arī uz veselīgu, sociāli atbildīgu un sportisku dzīvošanu, Latvijā gūst arvien lielāku popularitāti.

SKDS (2008) aptauja parāda, ka videi draudzīgas preces labprātāk iegādājas vecāka gadagājuma cilvēki (50 % no tiem, kuri iegādājas videi draudzīgas preces ir vecāki par 45 gadiem) ar vidējo izglītību (31 %). Tāpat cilvēki, kuri iegādājas videi draudzīgas preces būtu sievietes (59 %), no Rīgas (39 %) un latvieši (64 %). Aptauja atklāj, ka ilgtspējīga dzīvesveida piekritēji nav ar augstiem, bet vidējiem ienākumiem. Tie, kas atzīst, ka neiegādājas videi draudzīgus produktus, savukārt, ir vīrieši (54 %), vecumā no 25 — 34 gadiem, no Latgales (24 %) vai laukiem un ar pamatizglītību.

Danilāne un Ļubkina (2008) pētījumā par Latgales jauniešu patērētājkultūru atklāj, ka puse respondentu atzīst, ka jau iepriekš ir domājuši par savu personīgo patēriņu, bet apmēram 25 % respondentu atzinuši, ka par to iepriekš nav domājuši. Autores secina, ka:

- patēriņa ekoloģiskais efekts tiek uztverts kā saikne ar produktu lietošanu un

pārstrādes procesu vairāk nekā iepirkšanās rīcība (uzsverot ražotāju vides atbildību),

- Latvijas jaunatne savu izvēli balsta uz vēlmēm, par galveno faktoru izvēloties preces kvalitāti, tikai pēc tam produkcijas cenu, bet mazāk uzsver produktu ietekmes uz vidi (26 %).
- respondentiem ir kopīgas vērtības un attieksmes,
- respondenti uzskata, ka sava vecuma cilvēki patērē pārāk daudz (ieskaitot sevi), un ka vietējai rīcībai ir lielāks potenciāls nekā globālajai.

4.3 Klāsteru analīze

Ņemot vērā iedzīvotāju izvēli un to priekšnosacījumu (iekšējie un ārējie faktori, kas ietekmē patērētāju uzvedību) daudzveidību, dažādu dzīves stilu identifikācijai šajā pētījumā tika veikta klāsteru analīze. Lai identificētu dzīves stilu grupu makro līmeņa perspektīvas, pētījumā tika izmantoti faktori no trīs jomām: 1) sociāldemogrāfiskie rādītāji, 2) vērtības un 3) rīcības (prakse). Analizējot dažādus klāsteru analīzes risinājumus, patērētāji tika iedalīti 4 grupās. Tabula 4-2. parāda klāsteru analīzes rezultātus par videi draudzīgu produktu, enerģijas un transporta izvēlēm.

Šī klāsteru analīze, kas balstās Eurobarometer 256 2009. gada aptaujā (n-1005) par videi draudzīgu produktu lietošanu ES-27 (šajā gadījumā ir analizētas respondentu sniegtās atbildes tikai Latvijā), parāda, ka videi draudzīgu produktu izvēles lielā mērā ir saistītas ar respondentu vecumu un spējām (ienākumi, pieredze u.tml.) īstenot videi draudzīgu dzīvesveidu. Vecāka gadagājuma cilvēki par videi draudzīgiem produktiem nav gatavi maksāt vairāk, taču produktu ietekme uz vidi viņiem ir būtiska un viņi ir pārliecināti, ka pārzina produktu vides slodzes. Viņi ir arī gatavi taupīt resursus. Jauniešiem produktu ietekme uz vidi šķiet mazsvarīgāka un viņi arī atzīst savas vājās zināšanas par produktu ietekmēm uz vidi. Līdzīgi kā citi ir gatavi šķirot atkritumus, bet atšķirībā no citiem arī samazināt transportu. Vidēja gadagājuma cilvēki iedalās divās grupās atkarībā no nodarbošanās: 1) vidēja un augsta līmeņa vadītāji, kas apzinās produktu vides slodzes un apgalvo, ka tās viņiem ir būtiskas, taču pārsvarā ir gatavi tikai šķirot atkritumus un 2) zemāka līmeņa darbinieki, bezdarbnieki un mājsaimnieces, kas nepārzina produktu ietekmes uz vidi, bet ir gatavi iegādāties energoefektīvas iekārtas un kuru atbildes par produktu ietekmi uz vidi, cenas un kvalitātes nozīmi iepērkoties būtiski atšķiras.

Klāsteru analīze par pārtikas produktu izvēlēm, kas balstās SKDS 2008. gada aptaujā (n-809) par ilgtspējīgu attīstību atklāj, ka nepastāv statistiski nozīmīgas sakarības starp respondentu sociāldemogrāfiskajiem rādītājiem un jautājumiem par būtiskākajām vides problēmām un videi draudzīgu rīcību. Cieša korelācija veidojas starp respondentu uzskatiem par vides problēmām un videi draudzīgas rīcības iespējām. Tos, kuriem svarīga pārtikas produktu sezonālitate, vietējā izcelsme, konservantu un e-vielu klātbūtne, uztrauc vides problēmas. Savukārt, tiem, kam vides problēmas nešķiet svarīgas, arī mazāk svarīgi ir izvēlēties sezonālu, vietējās izcelsmes pārtiku, kas nesatur ģenētiski modificētus organismus.

Tabula 4-2. Klāsteru dalījums par videi draudzīgu rīcību

Jautājums / Klāsteris	1 (32,6 %)	2 (30 %)	3 (12,5 %)	4 (24,9 %)
Sociāldemogrāfiskais raksturojums				
Dzimums	Sievietes (40%), vīrieši (20%)	Vīrieši (30%), sievietes (30%)	Sievietes (10%), vīrieši (20%)	Sievietes (20%), vīrieši (30%)
Vecums	Pēc 55	25—55	Jaunieši (70%)	Dažādas vecuma grupas
Nodarbošanās	Pensionāri	Bezdarbnieki Tirdzniecība, mājāsaimniecības, profesionāļi, darba devēji u.c.,	Studenti and skolēni u.c.	Vadītāji, profesionāļi u.c.
Cik būtiska, iegādājoties preci, jums ir produkta ietekme uz vidi?	Dažādas atbildes	Dažādas atbildes	Starp diezgan būtisks un diezgan nebūtisks	Diezgan būtiski
Cik būtiska, iegādājoties preci, jums ir produkta cena?	Ļoti būtiska	Ļoti būtiska	Diezgan būtiska	Diezgan būtiska
Cik būtiska, iegādājoties preci, jums ir produkta kvalitāte?	Ļoti būtiska (daudzi, kuriem nav būtiska)	Ļoti būtiska (daudzi, kuriem nav būtiska)	Ļoti būtiska	Ļoti būtiska
Vai ekomarķējumi jums ir būtisks kritērijs iegādājoties preci?	Tiem ir būtiska loma / Es nelasu marķējumus	Tiem ir būtiska loma / Es nelasu marķējumus	Es nelasu marķējumus	Tiem nav būtiska loma
Kādu nodokļu politiku videi draudzīgu produktu veicināšanai jūs atbalstītu?	Samazināt nodokļus videi draudzīgiem produktiem	Samazināt nodokļus videi draudzīgiem produktiem un aplikt ar nodokļiem kaitīgus produktus	Samazināt nodokļus videi draudzīgiem produktiem un aplikt ar nodokļiem kaitīgus produktus	Samazināt nodokļus videi draudzīgiem produktiem un aplikt ar nodokļiem kaitīgus produktus
Kādā veidā visefektīvāk var samazināt ietekmi uz vidi?	Iegādāties videi draudzīgu ražotāju produktus un samazināt un pārstrādāt atkritumus (vairāk no visiem gatavi taupīt ūdeni)	Atkritumu minimizēšana un pārstrāde (vairāk no visiem gatavi iegādāties energoefektīvas iekārtas)	Atkritumu minimizēšana un pārstrāde un ilgtspējīgs transports	Atkritumu minimizēšana un pārstrāde
Vai ņemat vērā energoefektivitātes parametrus, iegādājoties elektropreces?	Vienmēr (dadzi, kuriem tas nav būtiski)	Vienmēr	Pārsvarā	Vienmēr
Vai jūs uzticaties ražotāju apgalvojumiem par viņu produktu draudzīgumu videi?	Neuzticos	Vairāk uzticos	Vairāk uzticos	Vairāk uzticos
Cik daudz jūs zināt par ietekmēm uz vidi, ko izraisa produkti, kurus jūs iegādājaties?	Zinu būtiskākās lietas	Zinu maz	Zinu maz	Zinu būtiskākās lietas

Tabula 4-3. Klāsteru dalījums par pārtikas jautājumiem

Jautājums / Klāsteris	1 (33 %)	2 (31 %)	3 (19 %)	4 (17 %)
Demogrāfiskie rādītāji	Sievietes, 45—74, vairāk lauki, kā pilsēta	Vairāk cittautieši, ar bērniem, 25—44, vīrieši un sievietes	Pilsētnieki, 15—45, vīrieši un sievietes, vairāk cittautieši	Vīrieši, 15—14; 55—74
Vai Jūs uztrauc:				
Gaisa piesārņojums	Jā	Jā	Nē	Nē
Cilvēku radītais dabas piesārņojums (ezeros, upēs, gruntsūdeņos)	Jā	Jā	Jā	Jā
Lauksaimniecības radītais piesārņojums	Jā	Jā	Nē	Nē
Ģenētiski modificētu šūnu izmantošana lauksaimniecībā	Jā	Jā	Nē	Nē
Klimata izmaiņas	Jā	Jā	Nē	Nē
Pieaugošais atkritumu daudzums	Jā	Jā	Nē	Nē
Dabas resursu samazināšanās	Jā	Jā	Nē	Nē
Izvēloties pārtiku, cik svarīgi Jums ir tas, vai produkti ir...?				
Lētāki	Jā	Jā	Drīzāk nav svarīgi	Nē
Ar mazāku konservantu un E piedevu saturu	Ir svarīga	Ir Svarīgi	Drīzāk svarīgi	Nav svarīgi
Neapstrādāti	Ir svarīga	Drīzāk svarīgi	Drīzāk nav svarīgi	Nav svarīgi
Sezonas produkti	Ir svarīga	Drīzāk svarīgi	Drīzāk nav svarīgi	Nav svarīgi
Vietējas izcelsmes	Ir svarīga	Drīzāk svarīgi	Drīzāk nav svarīgi	Nav svarīgi

Avots: autora izstrādāta

Respondenti iedalās divās līdzīgās grupās: tie, kuriem rūp vides jautājumi (1. un 2. klāsteris) un tie, kuriem nerūp vides problēmas (3. un 4. klāsteris). Puse no respondentiem, kam rūp vides jautājumi, videi draudzīgas rīcības jau praktizē vai tās ir gatavi veikt tūlīt, bet otra puse to atliek uz vēlāku laiku. Šeit būtu papildus jāanalizē tie iekšējie un ārējie faktori (barjeras), kas šai grupai liedz īstenot videi draudzīgu rīcību un patēriņu.

2011. gadā veiktā SKDS aptauja (n-1013) par energoresursu izmantošanu un klimata izmaiņām parāda, ka vairāk kā 50 % respondentu apzinās, ka klimata izmaiņas nākotnē var mainīt to, kā tiek izmantota enerģija, taču lielākā daļa no viņiem tik un tā izvēlētos lētāko enerģijas veidu. Taču 24 % respondentu (lielākoties no Rīgas, ar lielākiem ienākumiem un salīdzinoši jauni) var uzskatīt par „zaļajiem”, jo viņiem būtiskākais būtu izvēlēties enerģiju, kas iegūta no atjaunojamajiem energoresursiem.

4.4 Kopsavilkums

Patēriņa apjomu un struktūru ietekmē patēriņa virzošies spēki un makrovides faktori (NOA modelis), kas pēdējos 20 gados Latvijā ir būtiski mainījušies. Ir notikušas izmaiņas iedzīvotāju dzīves stilos, piegādes sistēmās, ekonomiskajos u. c. procesos. Daudzos gadījumos šīs izmaiņas ir bijušas neilgtspējīgas. Izmaiņas piegādes sistēmās ir pārlikušas vides slodzes no ražošanas uz patēriņu. Piemēram, pieaugošā mobilitāte, piepilsētas lielveikalu attīstība un „pilsētu atlūzas” ir palielinājušas nobraukto pasažierkilometru apjomu un ar to saistītās slodzes vidē. Arī izmaiņas dzīves stilā, piemēram, arvien pieaugošais pieprasījums pēc sadzīves elektronikas un dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktiem, ir veicinājušas vides slodžu pieaugumu.

Daudziem no patēriņu ietekmējošajiem makrovides faktoriem ir duāla daba. Ienākumi, tehnoloģiju attīstība un informācijas pieejamība var veicināt patēriņa apjoma pieaugumu un jaunu iekārtu izmantošanu, gan, tieši pretēji, videi draudzīgu rīcību, energoefektivitāti un resursu taupību. Ekonomiskā izaugsme veicina elektroierīču skaita palielināšanos un elektroenerģijas patēriņu mājāsaimniecībās, bet ekonomiskās krīzes ietekmē 2008 un 2009. gadā samazinājās energoresursu un pārtikas produktu patēriņš, veicinos vides slodžu samazināšanos. Tāpat ekonomiskās problēmas veicināja aktīvāku iedzīvotāju sadarbību resursu taupīšanā.

Būtiskākie neilgtspējīgu patēriņu virzošie spēki ir saistīti ar tirgus nepilnībām, kas valdības līmenī netiek risinātas, un labas dzīves un labklājības izpratni sabiedrībā:

- zemās videi kaitīgo produktu cenas, kas neatspoguļo ārējās vides izmaksas,
- infrastruktūra un piegādes sistēmas, kas patērētāju ieslēdz neilgtspējīgās izvēlēs,
- tirgus ekonomikā iebūvētais konkurences un izaugsmes modelis, kas veicina visu dzīves sfēru komercializācija¹¹, un bezgalīgu produktu inovāciju,
- mārketinga, kas izmanto produktu statusa nozīmi un veicina materiālistisku vērtību nostiprināšanos sabiedrībā ar masu mediju (īpaši televīzijas), publiskās telpas komercializācijas, atlikto maksājumu u. c. faktoru palīdzību,
- sabiedrības materiālistiskās vērtības un vēlme pēc augstāka komforta.

Šo virzošo spēku kompleksās mīļsakarības un daudzveidīgās ietekmes liedz skaidri prognozēt mājokļa, transporta un pārtikas sektoru vides slodžu attīstību nākotnē. Piemēram, mājokļu sektorā cilvēkiem būs vēlme pēc lielākas dzīvojamās telpas un vairāk elektroierīcēm, kas veicinās vides slodžu pieaugumu, taču ēku siltināšana, elektroierīču efektivitātes palielināšanās un pāreja uz atjaunojamajiem energoresursiem veicinās vides slodžu samazināšanos.

Socioloģiskās aptaujas atklāj, ka iedzīvotājiem rūp vides jautājumi (pārsvarā vides piesārņojums un atkritumu problemātika), taču viņi nav ieinteresēti ilgtspējīgā patēriņā un neuzskata, ka viņu ikdienas patēriņa paradumi atstāj būtisku ietekmi uz vidi. Tajā pašā laikā veidojas nišas dzīves stili un tirgi, piemēram, bioloģiskās pārtikas, ekokosmētikas un dažādu energoefektīvu iekārtu jomā. Tas saistās ar ilgtspējīga patēriņa dzīves stila nostabilizēšanos noteiktās sociālās grupās, taču šie dzīves stili ir margināli un nespēj atsvērt apjoma efektu un ar to saistītās augošās vides slodzes.

Klāsteru analīze, vērtējot Latvijas iedzīvotāju rūpes par vidi un ilgtspējīgu patēriņu, visus Latvijas iedzīvotājus iedala četrās apjoma ziņā līdzīgās grupās (Tabula 4-4). 1. grupa, kurai rūp vides jautājumi un kuri rīkojas videi draudzīgi, iekšēji var būt ļoti atšķirīga. Daļa šīs grupas pārstāvju var būt gatavi aktīvi rīkoties paši un piedalīties ilgtspējīgas kopienas veidošanā, preču koplietošanā un dekomercializācijā (LOVAS).

¹¹ Šis faktors saskan ar dominējošo politekonomisko paradigmu, kas paredz, ka ekonomiskā izaugsme nodrošina labklājību un nodarbinātību.

Savukārt citi paļaujas uz ekomarkējumiem un, nemainot savas vajadzības un sociālekonomiskos nosacījumus, izvēlas uz videi draudzīgus produktus un pakalpojumus. Līdzīgi arī 4. grupā var tikt izdalītas apakšgrupas ar indivīdiem, kuri neinteresējas par videi draudzīgu rīcību, bet pasīvi labprāt izvēlētos videi draudzīgus produktus un pakalpojumus, un indivīdiem, kuri uzskata videi draudzīgu dzīvesveidu par aplamu un nevajadzīgu. Līdz ar to, analizējot patērētāju vides rīcību, bez attieksmēm un rīcības, būtiski ir saprast arī patērētāju gatavību mainīt savas vajadzības un apmierināt tās ārpus tirgus, vai esošo sistēmu ietvaros pārslēgties uz videi draudzīgākām izvēlēm.

Tabula 4-4. Ilgtspējīga patēriņa mērķgrupu dalījums

	Attieksme — rūp vides jautājumi	Attieksme — nerūp vides jautājumi
Ilgtspējīgs patēriņš	1. grupa — rūp vides jautājumi un praktizē ilgtspējīgu patēriņu	3. grupa — nerūp vides jautājumi, bet praktizē ilgtspējīgu patēriņu
Neilgtspējīgs patēriņš	2. grupa — rūp vides jautājumi, bet nepraktizē ilgtspējīgu patēriņu	4. grupa — nerūp vides jautājumi un nepraktizē ilgtspējīgu patēriņu

Avots: autora izstrādāts.

Klāsteru analīze atklāj vērtību — rīcības atšķirības starp cilvēku zināšanām par to, kas būtu jādara, un patieso rīcību. Tā piemēram, 3. grupa, kurai vides jautājumi nerūp, rīkojas videi draudzīgi, jo ierobežoto ienākumu dēļ ir spiesti dzīvot mazākos dzīvokļos, izmantot koksni apkurē un sabiedrisko transportu, bet pie iespējas šīs izvēles labprāt aizstātu ar neilgtspējīgākām. Taču 2. grupa apzinās vides jautājumu aktualitāti, bet ierobežoto iespēju un spēju dēļ, ilgtspējīgu dzīvesveidu neīsteno praksē. Sabiedrības grupās, kurām nerūp vides jautājumi, videi draudzīgu rīcību ir iespējams stimulēt, veidojot ilgtspējīgu produktu piegādes sistēmas, tirgū nodrošinot videi draudzīgu produktu piedāvājumu un produktu cenās integrējot ārējās vides un sociālās izmaksas. Taču patērētāji, kuriem rūp vides jautājumi un kuri interesējas par patēriņa ietekmēm uz vidi un veselību, ir vai nu gatavi maksāt vairāk par videi draudzīgām izvēlēm, vai mainīt savus uzvedības paradumus par labu videi draudzīgākām. Šīs izvēles lielā mērā ir atkarīgas no iedzīvotāju ienākumu līmeņa un citiem iekšējiem faktoriem, piemēram, prasmēm vai zināšanām par videi draudzīgas rīcības iespējām.

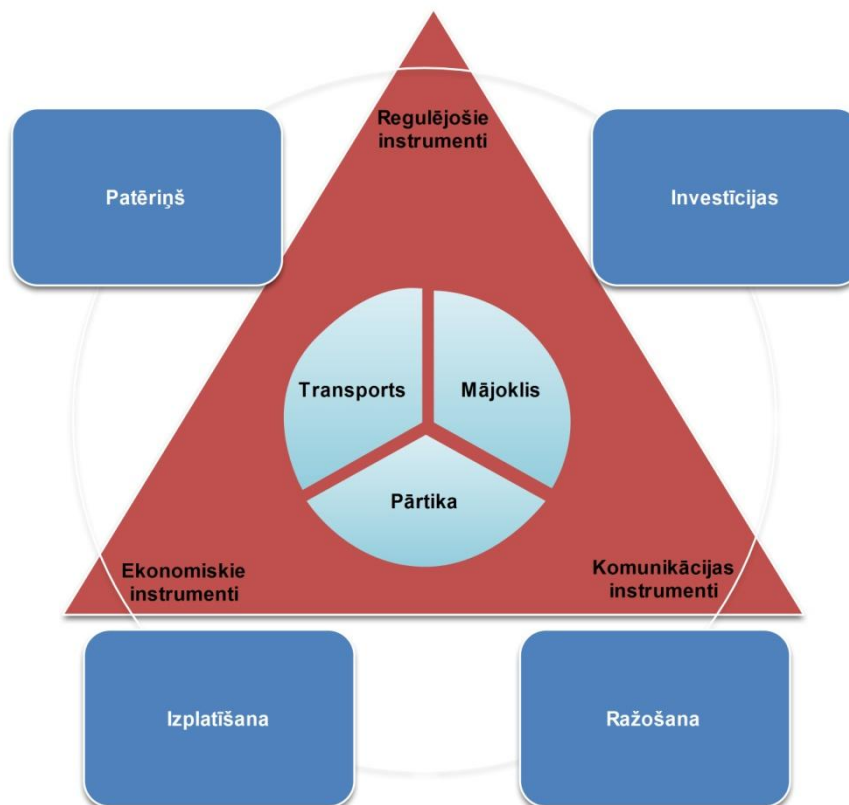
Veidojot ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitiku, jāņem vērā patērētāju rīcības atkarība no iedzīvotāju vajadzībām, spējām un iespējām. Šie spēki darbojas atšķirīgi dažādos patēriņa sektoros un dažādās mērķgrupās un ir atkarīgi no aktuālā vides aspekta un pieliekamajām pūlēm. Tā, piemēram, aplūkotajās socioloģiskajās aptaujās lielākā daļa respondentu atzīst, ka cena un produktu kvalitāte, nevis produktu ietekme uz vidi vai veselību, ir būtiskākie patēriņa izvēli nosakošie faktori. Taču patērētājs var būt vairāk norūpējies, piemēram, par ĢMO izmantošanu pārtikā un būtu gatavs maksāt augstāku cenu par produktiem, kas nesatur ĢMO. Taču tajā pašā laikā būt vienaldzīgs par transporta līdzekļu radīto gaisa piesārņojumu vai klimata pārmaiņām.

Līdz ar to ilgtspējīga patēriņa nodrošināšanai ir nepieciešama mērķgrupu diferencēta pieeja, kas apzinās patērētāju atšķirīgās vēlmes, vajadzības un iespējas, un katrai mērķgrupai nodrošina savādāku stratēģisko pieeju un atšķirīgu pārvaldības instrumentu lietojumu, lai radītu vēlmi rīkoties videi draudzīgi un šo vēlmi pārvērstu rīcībā. Lai to nodrošinātu, ir jāstimulē jaunu, ilgtspējīgāku patēriņa paradumu attīstība,

ne tikai veicinot videi draudzīgu produktu pieejamību, bet tos nostiprinot sabiedrības praksē ar vērtībām un mainot sistēmas elementus, kas uztur un veicina neilgtspējīgus patēriņa paradumus.

5 ILGTSPĒJĪGA PATĒRIŅA PĀRVALDĪBAS INSTRUMENTI

Šajā nodaļā tiek pētīta regulējošo, ekonomisko un komunikācijas instrumentu piemērošana ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā Latvijā trīs būtiskākajos patēriņa sektoros (mājoklis, transports un pārtika), pilnā ekonomiskās aprites ciklā (Attēls 5-1).



Attēls 5-1. Pārvaldības instrumentu pētniecības modelis

5.1 Pārvaldības instrumentu tipoloģija

Pārvaldības instrumenti ir līdzekļi un paņēmieni, ko iesaistītās interešu grupas izmanto savu mērķu sasniegšanai (Howlett, 1991). Vides pārvaldībā tiek izmantots plašs instrumentu klāsts: tiek organizētas sarunu procedūras, noteikti mērķi un standarti, pārdalīti resursi, uzraudzīta atbilstība, uzlikti sodi, veicināta motivācija, iniciēti un risināti konflikti un strīdi starp dažādām interešu grupām (Eden and Hampson, 1997: 362). Visus šos instrumentus var iedalīt pēc dažādām pazīmēm — atkarībā no tā uz kuru produkta dzīvescikla posmu tie ir vērsti, vai tie ir vērsti uz izmaiņām piedāvājuma vai pieprasījuma pusē, vai tirgus regulējumu u.tml. Viens no populārākajiem dalījumiem ir pēc to formas¹² (Darnton et al., 2006): regulējošie, ekonomiskie un komunikācijas instrumenti.

¹² Pastāv arī citas pārvaldības instrumentu tipoloģijas. Piemēram, OECD iesaka ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentus dalīt, regulējošajos, ekonomiskajos sociālajos / brīvprātīgajos un citi.

Šī instrumentu tipoloģija nav ekskluzīva, bet tā aptver būtiskākos ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā lietotos rīcībpolitikas instrumentus. Bez šiem instrumentiem bieži vien tiek izdalīti arī, piemēram, telpiskās un stratēģiskās plānošanas instrumenti, kas šajā gadījumā ir iekļauti pie regulējošajiem instrumentiem, vai infrastruktūra, kas šajā pētījumā ir iekļauta pie ekonomiskajiem instrumentiem — investīcijas infrastruktūras izveidei un uzturēšanai. Jāņem vērā, ka visi šie instrumenti ir savstarpēji saistīti. Tā piemēram, likumdošana ir nepieciešama, lai regulētu informācijas pieejamību patērētājiem, bet ekonomiskie instrumenti vislabāk darbojas kombinācijā ar komunikācijas instrumentiem. Viena rīcībpolitika, lai panāktu nosprausto mērķu sasniegšanu, parasti izmanto vairākus pārvaldības instrumentus. Pētījumi rāda, ka tieši šāds komplementārs instrumentu lietojums ir visefektīvākais līdzeklis ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitiku īstenošanā (Jackson and Michaelis, 2003; Berg, 2007; Rubik et al., 2009; Dresner and Chassais, 2008). Taču pārvaldības instrumentu kombinācijas katrā gadījumā būs savādākas atkarībā no sociālā, ekonomiskā, politiskā un kultūras konteksta kādā tie tiek lietoti.

Ar regulējošo vai tiesisko instrumentu palīdzību var regulēt produktu pieejamību (izvēļu rediģēšana) un ražošanas praksi, piemēram, no tirgus izskaužot toksiskas vielas saturošus produktus vai veicinot ekodizainu, kā arī produktu lietošanu un utilizāciju. Ar regulējošo instrumentu palīdzību ir iespējams mainīt patēriņa virzošos spēkus — patērētāju spējas un iespējas īstenot ilgtspējīgu patēriņu. Taču tradicionālā regulējošo instrumentu ieviešana bieži vien ir dārga un grūti uzraugāma. Tāpēc arvien populārāki kļūst pašregulējošie instrumenti, piemēram, brīvprātīgās vienošanās un rīcības kodeksi. Pie regulējošajiem instrumentiem tiek pieskaitīti (pielāgots pēc Ledbury et al., 2006: 13):

- Standarti — brīvprātīgie vai obligātie, minimālo vai maksimālo prasību standarti attiecībā uz produktiem vai procesiem. Piemēram, vides un veselības standarti vai būvniecības standarti. Tos bieži vien papildina licencēšanas prasības, lai kontrolētu normatīvu izpildi (Baldwin and Cave, 1999: 35). Šī ir izrādījusies arī viena no veiksmīgākajām politikām tirgū pieejamo produktu kopējā vides snieguma uzlabošanai, no tirgus izskaužot sliktākos pieejamos produktus;
- Aizliegumi un ierobežojumi attiecībā uz materiāliem, produktiem un emisijām, produktu ražošanu, lietošanu piemēram, izplūdes gāzu emisiju normas, piemēram, piesārņojuma atļaujas;
- Cenu un tirgus regulējums, t. i. normatīvi, kas a) nosaka produktu cenas, piemēram, likumdošanas un mehāniski, kas nosaka elektroenerģijas cenas noteikšanas veidu, vai b) uzturēšanu savstarpējās konkurences prasības;
- Noteikumi un aizliegumi, kuri nosaka, ko attiecīgā tiesību subjekts drīkst vai nedrīkst darīt, piemēram, krimināltiesību prasības attiecībā uz kaitējumu videi vai saldināto dzērienu tirdzniecības aizliegums mācību iestādē;
- Plānošanas dokumenti un stratēģijas, kas nosaka nozaru attīstības virzienus, mērķus un principus, piemēram, ilgtspējīgas būvniecības nodrošināšanai;
- Produktu politikas, t.sk. ražotāju atbildība attiecībā uz otrreizējo pārstrādi, ilgmūžību un resursu efektivitāti;
- Tiesību un reprezentācijas noteikumi, kas dod tiesību subjektiem noteiktas tiesības, piemēram, piedalīties lēmumu pieņemšanas procesā, saņemt informāciju par vides jautājumiem vai konstitūcijā nostiprinātās tiesības uz tīru vidi;
- Vadlīnijas, kas nosaka rekomendējamās rīcības vai praksi, taču to ievērošana nav tiesiski saistoša, piemēram, Zaļā iepirkuma vadlīnijas;
- Brīvprātīgās vienošanās un prakses kodeksi ar rūpniecību par būtiskiem aspektiem

ilgtspējīga patēriņa un ražošanas nodrošināšanai, piemēram, reklāmas standarts vai korporatīvās sociālās atbildības iniciatīvas. Šādiem izlīgumiem parasti nav saistoša regulējuma un sankciju to neievērošanas gadījumā.

Regulējošie instrumenti ir kļuvuši daudz atvērtāki un bieži vien paredz aktīvu interešu grupu iesaisti to izstrādē. Tas palīdz uzlabot normatīvo aktu kvalitāti, prasību izpildi un izvirzīto mērķu sasniegšanu. Regulējošie instrumenti palīdz veicināt videi draudzīgu rīcību un ilgtspējīgu patēriņu (pamatā organizāciju līmenī) un nosaka jaunas sociālās normas (Darnton et al., 2006).

Ekonomiskos instrumentus var izmantot, lai ar ekonomisku stimulu palīdzību mainītu iedzīvotāju uzvedību un uzņēmumu rīcību, tā veicinot ilgtspējīgu patēriņu, kā arī, lai izskaustu neilgtspējīgus patēriņa un ražošanas paradumus. Tos var iedalīt trīs grupās:

- Fiskālie un finanšu instrumenti: nodokļi (dabas resursu nodoklis, akcīzes nodoklis naftas produktiem, elektroenerģijas nodoklis, vieglo automobiļu un motociklu nodoklis un transportlīdzekļu ikgadējās nodeva, pievienotās vērtības nodoklis) un nodevas, nodokļu diferenciācija, subsīdijas, kā arī granti un fondi, atvieglojumi kredītiem un investīcijām u.tml.;
- Tirgus veidošanas instrumenti: zaļais iepirkums, kvotas (piemēram, nozvejas kvotas), emisiju tirdzniecības kvotas u.tml.;
- Atbildība un depozītu sistēmas: sodanaudas, apdrošināšana, ieviešanas pasākumi, zemes izmantošanas ierobežojumi, depozītu sistēma, atkritumu un piesārņojuma ierobežojumi.

Zaļā budžeta reforma ir viena no plašāk apspriestajām ekonomisko instrumentu izmantošanas pieejām. Tā paredz nodokļu palielināšanu dabas resursu izmantošanai un piesārņojumam, ienākuma nodokļu (uzņēmumu un iedzīvotāju ienākuma nodokļi) samazinājumu un neilgtspējīgu subsīdiju izskaušanu. Šo pieeju atbalsta arī „piesārņotājs maksā” princips, kas nosaka, ka tiem, kuri rada slodzes vidē, ir jāsedz izmaksas par slodžu izvērtēšanu, samazināšanu vai novēršanu (Riodežaneiro deklarācija, Eiropas kopienas dibināšanas līgums (174. pants, 2. punkts), likums „Par vides aizsardzību” (3. pants)).

Ar šīs pieejas palīdzību iespējams pārvarēt tirgus nepilnības un produktu cenās integrēt visas tā dzīves ciklā iegultās vides izmaksas, tā sadārdzinot resursietilpīgo nozaru produkciju un veicinot cilvēkietilpīgo nozaru konkurētspēju. Palielinoties resursu cenām, samazinātos iedzīvotāju pirkatspēja, kas ierobežotu patēriņu, īpaši resursietilpīgiem produktiem. Tas arī veicinātu produktu atkārtotu lietošanu, labošanu un resursu efektivitātes pasākumu lietošanu. Tai pašā laikā ir jāparedz kompensācijas mehānismi maznodrošinātiem iedzīvotājiem. Šī principa ievērošana ir būtisks priekšnosacījums efektivitātes pieejas īstenošanā.

Ekonomiskie instrumenti ir daudz elastīgāki par regulējošajiem instrumentiem un palielina mērķgrupu iespējas izvēlēties tiem izdevīgāko pieeju, nepieciešamo piesārņojuma robežu nodrošināšanai. Taču, izmantojot ekonomiskos instrumentus, vajadzīgie vides uzlabojumi neiestājas tūlītēji un iepriekš ir grūti prognozējami, jo precīzi nevar noteikt, kāda būs mērķgrupas reakcija, piemēram, ir grūti paredzēt vai iedzīvotāji samazinās privātā transporta izmantošanu, ja tiks palielināts akcīzes nodoklis degvielai. Bez tam jāņem vērā arī patērētāju iracionālās izvēles, reaģējot uz dažādiem ekonomiskiem stimuliem un tas, ka ražotāji nodokļu pieaugumu var neiekļaut produktu cenās, tādēļ samazinot vajadzīgo ietekmi uz patērētājiem. Šādi stimuli var būt efektīvi jomās, kur ārējās izmaksas ir skaidri zināmas, bet jāņem vērā iespējamās tirgus nepilnības. Ekonomiskie instrumenti tiek arī kritizēti par to, ka tie neveicina vides apziņas celšanos un, beidzoties ekonomiskajiem stimuliem, var novest pie ierastās

prakses, kā arī sabiedrības noraidošā attieksme pret cenu pieaugumu var veicināt negatīvu attieksmi pret vides aizsardzību un attiecīgo izvirzīto mērķi. Daudz kritikas ir arī attiecībā uz subsīdijām, kuras kropļo tirgu un var tikt negodīgi izmantotas. Izstrādājot ekonomiskos instrumentus, jāapzinās administratīvās izmaksas gan valsts pārvaldē, gan citās interešu grupās, kā arī jāapsver fiskālo stimulu ietekme uz ekonomiku un sociāli maznodrošinātām cilvēku grupām (Darnton et al., 2006).

Nodokļu sistēma Latvijā kopš neatkarības atjaunošanas ir radīta pilnīgi no jauna. Taču maz kas darīts, lai veicinātu zaļā budžeta reformu un ārējo izmaksu iekļautu preču un pakalpojumu cenās. Valdības līmenī šādas nodokļu sistēmas reformas iespējas nav apspriestas un nav veikti pētījumi, kuri novērtētu reformas ietekmi uz tautsaimniecības attīstību un vides kvalitātes uzlabošanu. Taču Latvijas nodokļu politika neapzināti vismaz daļēji ir pieturējusies pie zaļā budžeta principiem, jo iedzīvotāju ienākuma nodokļa likme pakāpeniski tika samazināta (2010. gadā tā tika atkal palielināta), bet būtiski ir palielinājušies tādi nodokļi kā dabas resursu nodoklis, akcīzes nodoklis naftas produktiem u.c. resursu un patēriņa nodokļi. Šīs nodokļu izmaiņas nav veiktas vides aizsardzībai vai ilgtspējīga patēriņa veicināšanai, bet kā daļa no fiskālās politikas modernizācijas.

Komunikācijas instrumenti attiecas uz konfliktu risināšanu, vides izglītību, zināšanām un izpratni (ne tikai dabas vides, bet arī sociālekonomiskie aspekti un to mijattiecību sakarā), kā arī uz sabiedrības iesaisti lēmumu pieņemšanā un pētnieciskajiem un novērtēšanas instrumentiem, piemēram, ietekmes uz vidi un sabiedrību novērtēšanas instrumenti, prognozēšanas instrumenti un indikatori. Tie ir šādi:

- Informācijas pieejamība — brīvprātīgie un obligātie sabiedrības informēšanas pasākumi, piemēram, likumdošanas prasība ķīmisko produktu ražotāju mājaslapās izvietot informāciju par produktu sastāvu;
- Apmācības un izglītība, piemēram, ilgtspējīga patēriņa jautājumu integrācija skolu vai ārpussskolu izglītības programmās;
- Obligātās un brīvprātīgās sertifikācijas sistēmas, piemēram, obligātās prasības par informāciju uz produktu etiķetēm vai brīvprātīgie ekomarkējumi,
- Informatīvās kampaņas, kuras izmanto, lai pievērstu sabiedrības uzmanību kādai problēmai vai sniegt kādas zināšanas;
- Padomdevēju pakalpojumi, piemēram, vietējās enerģijas aģentūras, kas sniedz informāciju par energoefektivitātes pasākumiem mājāsaimniecībā, vai Latvenergo energoefektivitātes centrs;
- Reprezentācija — piemēram, vides ombudsmeni;
- Indikatori un novērtējuma metodes, lai labāk saprastu pieņemto politiku virzību uz nospraustajiem mērķiem;
- Sabiedrības līdzdalības formas.

Patērētāju apziņas celšana par produktu vides slodzēm visā to dzīves ciklā un šo slodžu minimizēšanas iespējām ir būtisks ilgtspējīga patēriņa priekšnosacījums. Lēmumu pieņēmējiem ir jāapzinās atgriezeniskās saites divpusējais raksturs un jāizdara secinājumi no sabiedrības līdzdalības un informācijas apmaiņas pasākumiem. Izmantojot komunikācijas instrumentus, ir jāsaprot to ierobežotā daba, ko parāda apziņas-rīcības atšķirības, kas raksturīgas arī Latvijas sabiedrībā (skatīt 4.2. nodaļu) — arī patērētāji, kas vides problēmas novērtē kā būtiskas, bieži vien nepraktizē ilgtspējīgu dzīvesveidu.

Visus šos pārvaldības instrumentus var iedalīt divās lielās grupās atkarībā no tā vai tie ir tiesiski saistoši vai brīvprātīgi¹³. Līdz ar to pārvaldības instrumentus var izvietot tabulā (Tabula 5-1), kur piespiedu instrumenti ir saistoši tiesiski akti, kas nosaka detalizētus un striktus standartus un saistās ar hierarhisku pārvaldības modeli, bet brīvprātīgie instrumenti, atšķirībā no piespiedu instrumentiem ir daudz elastīgāki, nosaka vispārīgus mērķus un vienošanās.

Tabula 5-1. Hierarhiskā un subsidiaritātes pieeja pārvaldības instrumentu izvēlē

Pārvaldības pieeja	Regulējošie	Ekonomiskie	Komunikācijas
Hierarhiskā pieeja — piespiedu instrumenti	Saistoši standarti. Aizliegumi un licences. Cenu un tirgus regulējums. Noteikumi. Tiesību un reprezentācijas noteikumi. Plānošanas dokumenti un stratēģijas.	Soda naudas. Ieviešanas pasākumi. Zemes izmantošanas ierobežojumi. Depozītu sistēma. Atkritumu un piesārņojuma ierobežojumi. Apdrošināšana (obligātā). Kvotas. Nodokļi un nodevas. Nodokļu diferenciācija.	Prasības par informācijas pieejamību. Sabiedrības līdzdalības mehānismi. Obligātās sertifikācijas sistēmas.
Subsidiaritātes pieeja — brīvprātīgie instrumenti	Brīvprātīgie standarti. Brīvprātīgās vienošanās. Vadlīnijas.	Zaļais iepirkums. Granti un fondi. Subsīdijas. Apdrošināšana (brīvprātīgā).	Sabiedrības līdzdalības mehānismi. Padomdevēju pakalpojumi. Informatīvās kampaņas. Brīvprātīgās sertifikācijas sistēmas. Apmācības un izglītības programmas. Indikatori un novērtējuma metodes.

Nākamajās nodaļās tiks sniegts patēriņa pārvaldības instrumentu novērtējums Latvijā mājokļa, transporta un pārtikas sektoros un ekonomiskā cikla posmos.

5.2 Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības prakse

Pamatojoties uz Agenda 21, ir uzsāktas daudzas dažādas starptautiskas un vietēja mēroga iniciatīvas ilgtspējīgu patēriņa paradumu veicināšanai. 1995. gadā ANO

¹³ Tukers (Tukker et al., 2010) izdala motivējošo — pārliecināšo (*persuasive*) un atrunājošo (*dissuasive*) pieeju ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā, līdzīgi kā burkāna un pātagas pieejas gadījumā.

Ilgospējīgas attīstības komisija izveidoja darba programmu izmaiņām ražošanas un patēriņa paradumos. 2002. gadā ANO Johannesburgas samita “Kopējā īstenošanas plānā” tika konstatēts, ka pašreizējie patēriņa un ražošanas paradumi tiek atzīti par vienu no trim galvenajiem šķēršļiem ilgtspējīgai attīstībai (UN, 2002). Šā plāna III nodaļa “Mainot neilgtspējīgos patēriņa un ražošanas paradumus” aicina valstis atbalstīt 10 gadu programmu ietvara izstrādi IPR atbalstam reģionālā un nacionālā līmenī.

2003. gadā sekoja Starptautiskā ilgtspējīga patēriņa un ražošanas ekspertu sanāksme, ko koordinēja ANO Vides programma un ANO Ekonomisko un sociālo attiecību departaments, kas iniciēja tā saucamo Marakešas procesu. Tas ir globāls, uz dažādām mērķgrupām orientēts politisks sadarbības process, kura mērķis ir veidot starptautisku dialogu, lai palīdzētu izveidot programmu ietvaru ilgtspējīga patēriņa attīstībai. Marakešas procesā radītā 10 gadu programmu ietvars 2010. — 2011. gados tika apspriests ANO Ilgtspējīgas attīstības komisijā, kas nespēja vienoties par tālāku procesa virzību.

Ilgspējīgs patēriņš ir kļuvusi par vienu no ES politiskajiem mērķiem. Viens no ES 6. Vides rīcības programmas “Vide 2010: mūsu nākotne, mūsu izvēle” (EC, 2002) mērķiem ir “panākt efektīvāku resursu izmantošanu un resursu un atkritumu apsaimniekošanu, lai ieviestu ilgtspējīgākus ražošanas un patēriņa modeļus un tādējādi izjauktu saikni starp ekonomisko izaugsmi un resursu izmantošanu un atkritumu rašanos, un nodrošinātu, ka atjaunojamo un neatjaunojamo resursu patēriņš nepārsniedz ekoloģisko ietilpību”. Ilgtspējīgs patēriņš ir arī integrēts ES atjaunotajā Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā (EC, 2006), kura ilgtspējīgu patēriņu nosaka par vienu no 7 būtiskākajiem izaicinājumiem ceļā uz ilgtspējīgu attīstību un izvirza mērķi samazināt vides piesārņojumu un veicināt ilgtspējīgu patēriņu un ražošanu, lai atsaistītu ekonomisko izaugsmi no vides degradācijas. ES Ilgtspējīgas attīstības stratēģija (Eiropas Savienības Padome, 2006) ilgtspējīga patēriņa jomā izvirza šādus mērķus:

- Veicināt ilgtspējīgu patēriņu un ražošanu, pievēršoties sociālajai un ekonomikas attīstībai, ņemot vērā ekosistēmu kapacitāti un nodalot saimnieciski izaugsmi un vides degradāciju;
- Uzlabot produktu un procesu vides un sociālo sniegumu un mudināt, lai uzņēmēji un patērētāji uzņemtos to ievērot;
- Tiekies līdz 2010. gadam panākt tādu vispārējo Zaļā publiskā iepirkuma (ZPI) līmeni ES mērogā, kādu šobrīd ir panākušas dalībvalstis ar vislabākajiem sasniegumiem;
- ES vajadzētu censties palielināt tās daļu globālajā tirgū vides tehnoloģiju un videi labvēlīgu inovāciju jomā.

Lai ieviestu šos mērķus praksē, ES ir izstrādāts Ilgtspējīga patēriņa un ražošanas un ilgtspējīgas rūpniecības politikas rīcības plāns (EC, 2008). Šī plāna mērķi ir gudrāks patēriņš (patērētāju uzvedības maiņa), labāki produkti (produktu vides slodžu samazināšana), tīrāka ražošana (ekoefektivitāstes palielināšana) un globālā ilgtspējīgu produktu tirgus attīstība. Šos mērķus ir paredzēts sasniegt ar produktu ekodizaina, ekomarķējumu un zaļā iepirkuma popularizēšanu, strādājot ar izplatītājiem un patērētājiem, efektīvāk izmantojot resursus un ekoinovācijas, stiprinot rūpniecības vides potenciālu, starptautiski popularizējot labāko praksi un ar starptautisku videi draudzīgu produktu tirdzniecību.

Bez tam ES ir arī citas tiesiskās iniciatīvas, kas veicina ilgtspējīgu patēriņu. REACH regula (EC 1907/2006) atvieglo patērētājiem informācijas pieejamību par bīstamām vielām un produktiem. Integrētās produktu politikas mērķis ir stiprināt un pārfokusēt ar produktiem saistīto vides politiku, kas vērsta uz zaļākas produkcijas tirgus attīstības veicināšanu. Taču šī politika nespēj ierobežot agregēto patēriņa radīto vides

piesārņojumu. Tāpat būtiskas ir arī ES tematiskās stratēģijas „Par ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu” un „Par atkritumu novēršanu un otrreizējo pārstrādi”, Ekodizaina direktīva (2009/125/EC), Energoproduktu marķēšanas direktīva (92/75/EEC) un ES Ekomarķējumu regula (ES/66/2010).

Tāpat, sekojot “Agenda 21” aicinājumam un izmantojot dažādas pieejas, daudzas iniciatīvas ir attīstījušās arī nacionālā līmenī (Bazin, 2009). Tās visas var iedalīt divās grupās: nacionālās ilgtspējīga patēriņa stratēģijas un integrētās pieejas. Nacionālie ilgtspējīga patēriņa rīcības plāni vai stratēģijas ir izstrādāti Lielbritānijā, Čehijā, Somijā, Polijā. Integrētajā pieejā ilgtspējīga patēriņa mērķi, principi un instrumenti iestrādāti jau esošajās sektorpolitikās un / vai ilgtspējīgas attīstības stratēģijās. Šādu pieeju izvēlējušās Austrija, Beļģija, Dānija, Somija, Francija, Ungārija, Itālija, Malta, Nīderlande, Rumānija un Zviedrija (EEA, 2010; Watson et al., 2009; Adell et al., 2009). Pieredze rāda, ka integrētajā pieejā, iztrūkst stratēģiskas pieejas ilgtspējīga patēriņa jautājumu risināšanā.

Šo rīcībpolitiku pieejas var būt ļoti atšķirīgas — vienas vairāk koncentrējas uz piedāvājuma puses pārvaldību, citas uz pieprasījuma puses pārvaldību. Lielākā daļa šo stratēģiju pievēršas videi draudzīgu produktu pieejamībai un noietam (Berg, 2007, 2011; Tukker et al., 2008; Rubik et al., 2009; Dalhammer and Mont, 2004), kā arī ekoeфекtivitātes veicināšanai. Austrija „faktora 4” pieeju ir iestrādājusi savā vides politikas plānā, Somija un Zviedrija to integrē programmu līmenī (Mauch, 2001). Eiropas Komisijas izstrādātais Ilgtspējīga patēriņa un ražošanas un ilgtspējīgas rūpniecības politikas rīcības plāns koncentrējas uz “gudru patēriņu”, “labākiem produktiem” un “globālo tirgu ilgtspējīgiem produktiem”.

Pieprasījuma puses pārvaldība, kas prasa izmaiņas uzvedības un patēriņa paradumos, no valsts pārvaldes puses aprobežojas ar videi draudzīga patēriņa veicināšanu. Dzīves stils tiek uzskatīts par subjektīvu, uz vērtībām balstītu dzīves jomu, kurs valsts pārvaldes iejaukšanās nav vēlama. Bez tam, atbalstot patēriņa samazināšanu, tiek apšaubīti mūsu ekonomiskās sistēmas pamati, jo neoklasiskā izaugsmes ekonomika lielā mērā ir atkarīga no augoša patēriņa, un patēriņa samazināšana var attiekties tikai uz attīstītajām valstīm, jo daudzās jaunattīstības valstīs cilvēki vēl joprojām nespēj apmierināt savas pamatvajadzības, līdz ar to šīm sabiedrības grupām patēriņš būtu paaugstināms.

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības elementi parādās arī Latvijas vides politikā. Taču Latvijā joprojām nav izstrādāta vienota ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitika, bet atsevišķos politikas plānošanas dokumentos un normatīvajos aktos ir iekļauti dažādi ilgtspējīga patēriņa pārvaldības elementi. Piemēram, Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija „Latvijas 2030”, Klimata pārmaiņu samazināšanas programma 2005. — 2010. gadam un Vides politikas pamatnostādnes 2009. — 2015. gadam citu starpā atsaucas uz zaļo iepirkumu, dabas un energoresursu efektīvu apsaimniekošanu, jaunāko pieejamo tehnoloģiju izmantošanu, tīrāku ražošanu un ilgtspējīga patēriņa veicināšanu.

Vienotas ilgtspējīga patēriņa politikas trūkums atspoguļojas arī atbildību sadalījumā par ilgtspējīgas attīstības rīcībpolitikas īstenošanu. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija uzņemas galveno atbildību šajā jomā, taču daudzas rīcībpolitikas jomas ir arī citu ministriju kompetencē. Par nodokļu politiku ir atbildīga Finanšu ministrija, Ekonomikas ministrijas kompetencē ir mājokļa jautājumi, Satiksmes ministrija regulē ar transporta sektoru saistītos jautājumus, bet Zemkopības ministrija ir atbildīga par pārtikas sektoru. Ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā (gan formāli, gan neformāli) iesaistās arī citas interešu grupas (nevalstiskās organizācijas, uzņēmumi, pašvaldības, izglītības iestādes, plašsaziņas līdzekļi un zinātne), kuru intereses daudzos gadījumos ir pretējas.

5.3 Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu novērtējums

Šajā nodaļā sniegts detalizēts pārvaldības instrumentu novērtējums mājokļa, transporta un pārtikas sektoros Latvijā. Tas ir sagatavots, pamatojoties uz dokumentu analīzi un padziļinātajās intervijās iegūtajiem datiem.

5.3.1 Mājokļa sektors

Mājokļa sektorā aplūkotas rīcībpolitikas un instrumenti, kas vērsti uz ilgtspējīgu būvniecību un celtniecības materiālu izmantošanu, energoefektivitātes pasākumu un atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanu un elektroenerģijas patēriņa minimizēšanu.

Energoefektivitātes pasākumi mājokļos ir viens no visvairāk diskutētajiem un popularizētajiem ilgtspējīga patēriņa pasākumiem Latvijā. Vides un Ekonomikas ministrijas, kuras ir atbildīgas par šo jomu, ir organizējušas reklāmas kampaņas, informatīvus pasākumus un apmācības. 2011. gadā Ekonomikas un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija organizēja konkursu „Energoefektīvākā ēka Latvijā 2010”, lai atlasītu un demonstrētu labos piemērus ēku energoefektivitātē dažādiem ēku tiptiem.

Eiropas Savienība ir izvirzījusi mērķi līdz 2020. gadam par 20 % palielināt tās energoefektivitāti. Šo mērķu sasniegšanai 2010. gadā Latvija ir pieņēmusi Enerģijas galapatēriņa efektivitātes likumu un Valsts energoefektivitātes rīcības plānu. Šis plāns nosaka Latvijas energoefektivitātes mērķus, prioritārās nozares (mājoklis ir viena no tām) un pasākumus, kuru izpilde nodrošinātu relatīvu energoresursu patēriņa atsaisti no ekonomiskās izaugsmes, taču absolūtās vienībās Latvijā vēl joprojām plānots energoresursu patēriņa pieaugums. Enerģētikas attīstības pamatnostādnes 2007. — 2016. gadam nosaka mērķi līdz 2016. gadam samazināt vidējo īpatnējo gada siltumenerģijas patēriņu ēkās no 220—250 kWh/m² uz 195 kWh/m², bet līdz 2020. gadam siltumenerģijas patēriņu samazināt līdz 150 kWh/m² gadā. Šo mērķu sasniegšanai nepieciešamās investīcijas tiek vērtētas 1100 miljonu Ls apmērā. Tāpat Enerģētikas attīstības pamatnostādnes paredzēja arī Enerģētikas aģentūras izveidi, kuru MK 2009. gadā likvidēja.

Pasīvo māju un zema energopatēriņa māju attīstība Latvijā vēl ir tikai pilotprojektu līmenī. Taču ir izveidotas organizācijas (Passive House Latvija, Zaļās mājas), kuru darbība vērsta uz attīstītāju, arhitektu un pasūtītāju izglītošanu par ilgtspējīgu būvniecību. Eksperti atzīst, ka visos šajos būvniecības ķēdes posmos trūkst zināšanu par mājokļa vides aspektiem (arhitekti šajā jomā tiek uzskatīti par progresīvākajiem) un trūkst palīglīdzekļu, kas atvieglotu dzīves cikla izmaksu analīzi. Būvnieki patvaļīgi izmanto *eko* un *zaļš* apzīmējumus, jo trūkst vienota standarta par to, ko var uzskatīt par videi draudzīgu būvi. Šo situāciju varētu atrisināt brīvprātīgais ēku vides standarts, ko izstrādā biedrība Zaļās mājas. Kā atzīst biedrības pārstāvji, lai arī standarts ir brīvprātīgs, tas varētu veicināt arī nacionālo normatīvu attīstību — daudzās valstīs ar likumdošanu ir noteikts, ka valsts un pašvaldību ēkām ir jāatbilst kādam noteiktam ēku energoefektivitātes standartam.

Bez minētajiem normatīviem mājokļa sektorā būtiska ir arī Mājokļu politikas koncepcija, "Dzīvokļa īpašuma likums", likums „Par ēku energoefektivitāti” un ar to

saistītie Noteikumi par energoauditoriem, kuri nosaka ēku energoauditu un energoefektivitātes sertificēšanas sistēmu, kam jādod patērētājiem (īrniekiem un ēku / dzīvokļu pircējiem) papildu informāciju par mājokļu energoefektivitātes rādītājiem. Latvijā arī darbojas ES Energoefektivitātes marķējums, kas palīdz izvēlēties ledusskapjus, veļas mašīnas, spuldzes un tagad arī ēkas, atkarībā no to energoefektivitātes.

Aptaujātie eksperti, kas analizējuši valsts iepirkumu būvniecības jomā, apgalvo, ka energoefektivitātes aspekti iepirkuma procedūrās tiek ņemta vērā, taču pilnībā tiek ignorētas būvmateriālu radītās slodzes vidē. Šī problēma būtu jārisina ar “Vispārīgajiem būvnoteikumiem” un MK noteikumiem “Būvizstrādājumu atbilstības novērtēšanas kārtība reglamentētajā sfērā”, taču vājā rīcībpolitikas ieviešana un kontrole šīs politikas īstenošanu apgrūtina.

ES normatīvi lielā mērā ietekmē Latvijas ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitiku mājokļa sektorā un plašāk. Tā piemēram, ar izvēļu rediģēšanas (*choice editing* — angļu val.) palīdzību ES apņēmas pakāpeniski atteikties no kvēlspuldzēm — sākot ar 2010. gadu aizliedzot 100 W kvēlspuldžu tirdzniecību, un tādā veidā mudinot patērētājus izvēlēties energoefektīvas spuldzes.

Mājokļa sektorā tiek lietoti vairāki ekonomiskie instrumenti. Viens no būtiskākajiem ir Nekustamā īpašuma nodoklis, kurš līdzīgi kā daudzi citi nodokļi, lai veicinātu efektīvāku mājokļu apsaimniekošanu, pēdējos gados ir piedzīvojuši likmju pieaugumu. Ar dabas resursu nodokli, cita starpā, apliek ogles, koksu un lignītu (brūnogles), tā palielinot šo resursu cenu gala patērētājam. Valsts vēl joprojām netieši subsidē energoresursu patēriņu mājāsaimniecībās. Mājāsaimniecības nemaksā elektroenerģijas nodokli, elektroenerģijai, siltumenerģijai un dabas gāzei tiek piemērota samazināta pievienotās vērtības nodokļa likme un elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošana tiek atbalstīta ar nodokļu atvieglojumu un tiešo subsīdiju palīdzību. Viens no atbalsta veidiem siltumenerģijas ražošanai ir koģenerācijas stacijās saražotajai elektroenerģijai piešķirtais palielinātais iepirkuma tarifs. Tādā veidā visi elektroenerģijas patērētāji subsidē koģenerācijas procesā saražoto siltumenerģiju.

Latvija ir iesaistīta ES Emisiju kvotu tirdzniecības shēmā. Otrajā Emisiju kvotu sadales plānā 2008. — 2012. gadam valdība priekšroku emisiju kvotu sadalē ir devusi rūpniecībai, par 20 % samazinot kvotu daudzumu enerģētikā. Kopumā Latvijai EK piešķīrusi 3,428 miljonus emisijas kvotu, no tām lielāko daļu piešķirs enerģētikai — 1,596 miljonus kvotu, kas ir 20 % samazinājums salīdzinājumā ar iepriekšējo laika periodu. Rūpniecībai piešķirti 1,046 miljoni emisijas kvotu, kas ir par 6 % vairāk nekā iepriekš. Jauno iekārtu rezervei atvēlēti 785,8 tūkstoši kvotu, kas ir tikpat cik iepriekš.

Energoefektivitāte, atjaunojamo energoresursu izmantošana un sabiedrības informēšana par klimata pārmaiņu samazināšanas pasākumiem notiek ar Klimata pārmaiņu finanšu instrumenta starpniecību. Iegūtie līdzekļi no Latvijai piederošo brīvo emisiju tiesību jeb noteiktā daudzuma vienību pārdošanas tiek ieskaitīti valsts budžetā un grantu veidā izmantoti projektu atbalstam (pamatā mājokļu sektorā), kas samazina SEG emisijas. Latvija iesaistītās arī kopīgi īstenojamajos projektos un tīrās attīstības mehānismos. Līdz šim Latvijā īstenoti vairāki desmiti šādi projekti. Šo mehānismu īstenošanas gaitā iegūtie līdzekļi izmantoti energoefektivitātes celšanai daudzdzīvokļu māju un sabiedriskajā sektorā (bērnudārzi, skolas, u.c.) un biomasas izmantošanai elektroenerģijas ražošanā un siltumapgādē. Ekonomikas ministrija apsaimniekoto ēku energoefektivitātei piešķirti ES struktūrfondu līdzekļus.

Energoapgādes infrastruktūra Latvijā lielākoties ir mantota no Padomju Savienības un tajā lielā mērā joprojām dominē monopoli. Lai arī Pārvades tīklu operators ir formāli nodalīts no lielākā elektroenerģijas ražotāja — VAS Latvenergo, pēc

ekspertu domām vēl joprojām starp abiem uzņēmumiem pastāv ciešas saites, kas ierobežo konkurenci un patērētāju iespējas izvēlēties alternatīvus elektroenerģijas piegādātājus. Līdz ar to patērētāji Latvijā nevar izvēlēties elektroenerģiju no atjaunojamajiem energoresursiem. Neapmierinātību ar to izsaka arī uzņēmumi, kuri labprāt izvēlētos elektroenerģiju no atjaunojamajiem energoresursiem.

Kopraides semināros tika identificēti trīs būtiskākie virzieni, kur būtu nepieciešamas rīcības, lai veicinātu ilgtspējīgāku patēriņu mājokļa sektorā:

- Apkaimes kvalitātes celšana, kas ietver gan infrastruktūru pieejamību — enerģijas ražošanai un piegādei, ūdens apgādes un kanalizācijas infrastruktūru pieejamībai, atkritumu apsaimniekošanai, gan dzīvošanai labvēlīgas vides radīšanu — ar apstādījumiem, tirdzniecības vietām, bērnu rotaļlaukumiem, skolām u.c.;
- Energoefektivitātes veicināšana un ilgtspējīgas enerģijas izmantošana;
- Sabiedrības vērtību un kultūras maiņa.

Mājokļa ilgtspējīgai attīstībai svarīgi nodrošināt reģionu, apkaimes attīstību, efektīvāku ekonomisko instrumentu (nodokļu, tarifu, dotāciju shēmu un investīciju) izmantošanu. Bez tam jāveicina videi draudzīgāku tehnoloģiju pieejamība mājāsaimniecībām un komunikācijas pasākumi patērētāju informēšanai un videi draudzīgu produktu atpazīstamības veicināšanai. Kā galvenie pieci pārvaldības instrumenti, kas lietojami, lai veicinātu ilgtspējīgu patēriņu mājokļa sektorā tika izvirzīti:

- mājas aprīkojuma pieejamība;
- zemāki īpašuma nodokļi energoefektīvām mājām;
- standartu ieviešana un kontrole;
- labās pieredzes apkopošana un komunikēšana;
- labāka sabiedrības iesaistīšana un citāda sadarbība ar apkaimes iedzīvotājiem.

5.3.2 Transporta sektors

Transporta sektorā aplūkotas rīcībpolitikas un instrumenti, kas vērsti uz ilgtspējīgu transporta izvēli, mobilitātes samazināšanu, energoefektivitātes uzlabojumiem transporta sektorā un ceļu infrastruktūras samazināšanu.

Mērķus un uzdevumus transporta sektorā, kā arī transporta izvēles, iedzīvotāju attieksmes un iespējas ietekmē vairāki plānošanas dokumenti un normatīvie akti, piemēram, Sabiedriskā transporta pakalpojumu likums, Telpiskās plānošanas sistēmas attīstības koncepcija un Teritorijas plānošanas likums, Klimata pārmaiņu samazināšanas programma 2005. — 2010. gadam, Ceļu satiksmes noteikumi, kas nosaka ātruma ierobežojumus un citus noteikumus, un citi plānošanas dokumenti un normatīvie akti.

Transporta sektorā ļoti plaši izmantoti ekonomiskie instrumenti. Akcīzes nodoklis naftas produktiem ir viens no būtiskākajiem, jo palielina fosilās degvielas cenas gala patērētājam. Tā mērķis ir ne tikai fiskāls — nodrošināt valsts budžeta ieņēmumus, bet arī ierobežot to preču patēriņu, kas ir kaitīgas apkārtējai videi un cilvēkiem. Degviela ir neelastīgs produkts, jo tā nav vienkārši aizstājama, līdz ar to aptaujātie eksperti atzīst, ka akcīzes nodoklis, kas Latvijas iedzīvotāju zemās pirktspējas dēļ ir salīdzinoši liels un vairāk palielina iedzīvotāju transporta izdevumus kā motivē pāriet uz videi draudzīgākiem pārvietošanās veidiem. Akcīzes nodokļa atvieglojumi ir paredzēti tīrai biodīzeļdegvielai, bet biodīzeļdegvielas un bioetanola jaukumiem ar fosilo degvielu noteiktas akcīzes nodokļa atlaides. No elektroenerģijas nodokļa ir atbrīvota elektroenerģija, kura tiek izmantota sabiedriskajiem pasažieru pārvadājumiem, tādējādi veicinot atjaunojamo energoresursu konkurētspēju.

Bez tam par privātā autotransporta izmantošanu ir jāmaksā vieglo automobiļu un motociklu (reģistrācijas) nodoklis (ieņēmumi 2011. gada budžetā — 5,5 miljoni latu). Reģistrācijas nodoklis vieglajiem automobiļiem un motocikliem noteikts atkarībā no transporta līdzekļa CO_{2e} emisiju apjoma (tiem transporta līdzekļiem, kuri pirmo reizi reģistrēti ārvalstīs pēc 2009. gada 1. janvāra) vai atkarībā no motora tilpuma un vecuma (vecākiem transporta līdzekļiem). Līdz ar to nodokļa likmes maziem un vidējās klases automobiļiem un motocikliem ir zemākas, bet transporta līdzekļiem ar lielāku izmešu apjomu lielāka. Tādā veidā tiek veicināta videi draudzīgāku transporta līdzekļu iegāde.

Visiem Latvijā reģistrētajiem transporta līdzekļiem ir jāmaksā arī transportlīdzekļu ekspluatācijas nodoklis (ieņēmumi 2011. gada budžetā — 44,2 miljoni latu), kas vieglajiem automobiļiem, kuri pirmo reizi reģistrēti līdz 01.01.2005, tiek aprēķināts atkarībā no to pilnas masas (jo lielāka masa, jo lielāka likme), bet automobiļiem, kur reģistrēti, sākot ar 2005. gadu, summējot nodokļa likmes atkarībā no vieglā automobiļa pilnai masas, motora tilpuma un maksimālās jaudas (likme ir robežās no 22 līdz 417 latiem gadā). Taču lielākajai daļai transporta līdzekļu, šis nodoklis ir salīdzinoši neliels un neietekmē transporta līdzekļa izvēli.

Gan reģistrācijas, gan ekspluatācijas nodokļa ietekme uz automašīnas lietošanas izmaksām ir neliela. Tāpēc transporta sektorā nav vērojama vides slodžu samazināšanās. Akcīzes nodokļa likmes pieaugums un degvielas cena šajā gadījumā ir daudz būtiskāka. Tomēr, par spīti pieaugošajām automašīnu ekspluatācijas izmaksām, tajā skaitā, degvielas cenu un nodokļu kāpumam, joprojām Latvijā visieciensākie ir apvidus auto, tad seko vidējās un kompaktās klases automašīnas.

Transporta līdzekļu lietošanu var ietekmēt pašvaldības. Tās ir atbildīgas par vietējo ceļu infrastruktūru, telpisko plānošanu un, piemēram, transporta līdzekļu iebraukšanu īpašās zonās, piemēram, Jūrmalas pilsētā vai Vecrīgā (atcelta), un transportlīdzekļu autostāvvietu maksu, kas ir būtisks instruments lielākajās pilsētās. Jau vairākus gadus notiek diskusijas par transportmijas (*Park and Ride* — angļu val.) sistēmas izveidi Rīgā. Piecu gadu laikā Rīgā plānots izveidot 15 līdz 25 transportmijas autostāvvietas, taču progress šajā jomā ir ļoti lēns.

Pašvaldības arī atbalsta (subsīdiju veidā) sabiedrisko transportu pašvaldības teritorijā. Rīgā un dažās citās pilsētās piedalās Eiropas mobilitātes nedēļā un rīko dienu bez auto, bet šiem pasākumiem ir vairāk sadzīvisks lietojums un tie negūst plašu sabiedrības atsaucību. Sabiedriskā transporta kustība tiek atbalstīta arī izveidojot sabiedriskā transporta joslas. Taču tajā pašā laikā, neilgtspējīga teritoriālā plānošana novedusi pie pilsētu atlūzu (urbāno attīstības teritoriju neplānota, nekontrolēta izplešanās lauku teritorijā, īpaši pilsētas malai pieguļošajās teritorijās) veidošanās, kas veicina nepieciešamību pēc papildu mobilitātes, pašvaldībām nenodrošinot sabiedriskā transporta infrastruktūru.

Starppilsētu sabiedriskais transports tiek subsidēts no valdības puses. Ekonomiskās krīzes ietekmē šīs subsīdijas ir būtiski samazinātas, kas novedis arī pie starppilsētu pasažieru pārvadājumu samazināšanās. Tajā pašā laikā tiek subsidēti arī neilgtspējīgi transporta veidi. Tā piemēram, akcīzes nodoklis netiek piemērots aviodegvielai. Gaisa pārvadājumiem tiek piemērota arī samazināta PNV. Līdz ar to ar samazinātām nodokļu likmēm tiek papildus subsidēta gaisakuģu satiksme, palielinot fosilās enerģijas izmantošanu.

Transporta (ceļu un dzelzceļa) infrastruktūra Latvijā lielā mērā ir mantota no Padomju Savienības laikiem un tiek pielāgota mūsdienu ekonomiskajiem un demogrāfiskajiem apstākļiem. Latvijā ir salīdzinoši plaši attīstīts taču vāji uzturēts ceļu tīkls. Transporta plānošanas dokumentos lielākā uzmanība ir pievērsta tieši autotransporta infrastruktūrai, bet sabiedriskā transporta, gājēju un velotransporta jomā

trūkst detalizētu plānu un pasākumu (Āboliņa and Zīlāns, 2002). Sabiedriskais transports Latvijā vēl joprojām neizmanto biodegvielas vai citus alternatīvus energoresursus. Vides politikas pamatnostādņu 2009 — 2013. gadam Vides pārskatā (Vides ministrija, 2008) atzīts, ka Latvijā, projektējot jaunus transporta infrastruktūras objektus, nav uzlabots ietekmes uz vidi un transporta ilgtspējas novērtējums un nav veikta efektīva esošā transporta jaudu izmantošana, lai nevajadzētu veidot jaunu transporta infrastruktūru. Latvijā arī nav attīstītas biodegvielu apgādes infrastruktūras, kas ierobežo biodegvielas izmantošanu. Tāpat vāji attīstīta ir velotransporta infrastruktūra (veloceliņi, drošas velonovietnes), kas šo pārvietošanās veidu padara nedrošu un ierobežo tā izmantošanu.

Lai veicinātu ilgtspējīgāka transporta izmantošanu, koprades semināru darba grupas dalībnieki secināja, ka transporta sektora attīstība vispirms ir jāskata saistība ar mobilitāti un sasniedzamību (it īpaši starppilsētu un lauku teritorijās). Pilsētās ir nepieciešams nodrošināt iespējas sabiedriskā transporta izmantošanai un velotransportam. Bet kā galvenie instrumenti ilgtspējīga transporta attīstībai jāmin:

- elektrotransporta (trolejbusu, vilcienu, tramvaju) pakalpojumu klāsta attīstīšana;
- finansējums sabiedriskā transporta infrastruktūru attīstībai;
- videi draudzīgu uzvedību veicinoša teritorijas plānošana;
- nodokļu atvieglojumi videi draudzīgam transportam.

5.3.3 Pārtikas sektors

Pārtikas sektorā būtiskākie aspekti vides slodžu minimizēšanā ir pārtikas produktu ekoeftektivitātes uzlabošana un ražības palielināšana, izmantojot ilgtspējīgas lauksaimniecības metodes (šie aspekti ir ārpus šī pētījuma uzdevumiem, jo vairāk attiecas uz ražošanas nevis patēriņa aspektiem), videi draudzīgas diētas attīstība, pārtikas produktu ar zemu uzturvērtību un augstu ekointensitāti patēriņa un pārtikas atkritumu apjoma samazināšana, kas veicinātu vides slodžu samazināšanos un arī pārtikas produktu pieejamību — godīgāku pārdali.

Lielākais globālās sasīšanas potenciāls ir kūpinātai gaļai un zivīm, liellopa un teļa gaļai. Šo produktu patēriņš Latvijā jau tagad samazinās. Taču palielinās tādu oglekļa ietilpīgu pārtikas produktu patēriņš, kā desas un cūkgaļa, kafija, tēja un kakao. Šo produktu patēriņu vajadzētu ierobežot un aizstāt ar citiem. Dzīvnieku izcelsmes proteīnus var aizstāt ar augu izcelsmes proteīniem, samazinot ar lopkopību saistītās N_2O un CH_4 emisijas, vai gaļas produktiem ar mazāku oglekļa ietilpību, piemēram, putnu gaļai, medījumiem un aitas gaļai oglekļa ietilpība ir nepilnas trīs reizes zemāka kā liellopam vai cūkgaļai. Salīdzinoši liela kopējā oglekļa pēda (13 % no kopējās) ir arī piena produktiem, kuriem, izņemot sieru, nav augsta oglekļa ietilpība uz vienu kg, taču liels patēriņš.

Pārtikas sektorā būtiskākie normatīvie akti ir Lauksaimniecības un lauku attīstības likums, Pārtikas aprītes uzraudzības likums, Pārtikas preču marķēšanas noteikumi un Bioloģiskās lauksaimniecības uzraudzības un kontroles kārtība. Diemžēl šie normatīvi pārsvarā attiecas uz piedāvājuma puses pārvaldību un minimāli risina iepriekš minētās ar pārtikas produktu patēriņu saistītās slodzes vidē. Daļa šo normatīvu darbojas tieši pretēji. Aktīvi tiek veicināta, piemēram, zivsaimniecības un piensaimniecības attīstība, organizētas informatīvas kampaņas patērētājiem zivju un piena produktu patēriņa palielināšanai. Līdzīgas iniciatīvas veic arī privātie uzņēmumi, kas ne tikai ar reklāmas, bet arī plašāku marketinga un sabiedrisko attiecību pasākumu kopu cenšas pievērst

savus klientus noteiktu produktu patēriņam. Viena šāda kampaņa ir Tetra Pak 2009. gadā veiktā akcija par augstā temperatūrā karsēta piena veselīgumu (www.atpiens.lv). Šāda veida piena patēriņš samazina iespējamo pārtikas atkritumu apjomu, taču, tas ir viens no oglekļa ietilpīgākajiem produktiem. Līdzīgas kampaņas ir organizējuši arī citi, piemēram, 2002. un 2003. gadā tika īstenota Latvijas Pienšaimnieku centrālās savienības kampaņa „Atceries par pienu”.

Taču sociālpsiholoģiskās pieejas izmantošana videi draudzīgu produktu popularizēšanā līdz šim ir bijusi daudz ierobežotāka. Vides ministrija un biedrība Zemes draugi īstenoja kampaņu pret ĢMO organismu izplatību tirgū un audzēšanu Latvijā. Šie pasākumi ir īstenojušies ar sabiedrības noraidošu attieksmi pret ĢMO un daudzi Latvijas pagasti ir pasludināti par ĢMO brīvām zonām. Arī virkne tirdzniecības vietu Latvijā brīvprātīgi ir atteikušās realizēt produktus, kas satur ĢMO. Pārtikas jomā aktīvi ir bijuši arī bioloģiskie zemnieki un to apvienība, kas īstenojusi vairākus projektus veselīga un videi draudzīga uztura popularizēšanā. Notiek arī zaļie tirdziņi, kur ikviens var iegādāties videi draudzīgu pārtiku.

Pārtikas jomā Latvijā ir pieejami vairāki ekomarķējumi. Latvijas ekoprodukts ir Latvijas bioloģiskās pārtikas nacionālais ekomarķējums, bet tirgū pieejami produkti arī Zviedrijas, Vācijas un citu valstu ekomarķētiem pārtikas produktiem, t.sk. arī ES bioloģiskās pārtikas ekomarķēti produkti. Tāpat ir pieejami ar godīgās tirdzniecības zīmi marķēti produkti. Taču ekomarķējumu atpazīstamība Latvijā ir zema.

Sabalansēts veselīgs uzturs veicinātu pārtikas vides slodžu samazināšanos. Pārāk liela kaloriju uzņemšana veicina dažādas veselības problēmas un liekas SEG emisijas. Pārtikas produktu pārtēriņš lielā mērā ir arī saistīts ar augošo pārtikas atkritumu apjomu, ko ir būtiski ierobežot. Kartupeļi, dārzeņi un augļi (īpaši āboli, apelsīni, mandarīni un citroni, kuriem ir maza oglekļa ietilpība), kuru īpatsvaru pārtikas produktu patēriņā ir ieteicams palielināt, rada salīdzinoši mazāk CO_{2e} emisiju uz vienu patērēto latu, tādā veidā dodot iespēju samazināt vides slodzes arī pie ierobežotiem resursiem. Taču jāņem vērā, ka šajos aprēķinos nav iekļautas CO_{2e} emisijas, ko rada zemes lietojuma maiņa, piemēram, atmežojot teritorijas aramzemēm.

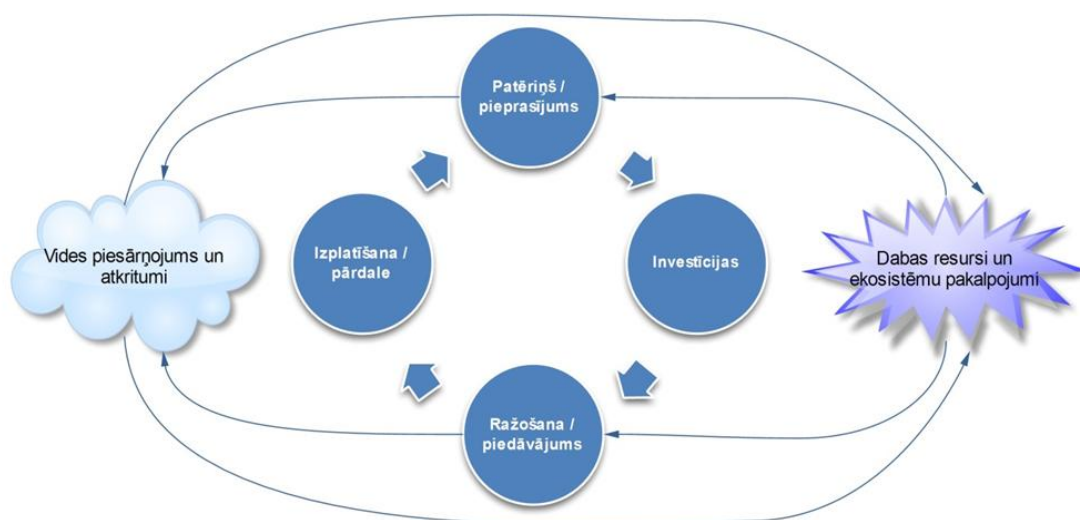
Koprades seminārā dalībnieki par būtiskākajiem elementiem pārtikas sektorā izvirzīja dzīvesveidu, pārtikas piegādes sistēmas un pārtikas produktu ražošanu, t.sk. lauksaimniecību. Attiecībā uz instrumentiem dzīvesveida un dzīves stila maiņai aktīvāk ir jāizmanto komunikācijas instrumenti, kas stimulētu iedzīvotāju vērtību maiņu un liktu pārvērtēt cilvēku ikdienas paradumus — savādāk plānot ikdienu, darbu, brīvo laiku.

Attiecībā uz pārtikas piegādes sistēmām kā būtiskākie tika izvirzīti attīstības un telpiskās plānošanas instrumenti — gan plānojot pārtikas tirdzniecības pieejamību iespējami tuvu iedzīvotāju mājokļiem, gan izdevīgākus apstākļus, lai tirdzniecības vietas ērtāk būtu sasniedzamas, izmantojot videi draudzīgāku transportu, gan nodrošinot videi draudzīgu produktu pieejamību. Taču vides slodžu samazināšanai pārtikas sektorā būtiski ir arī samazināt pārtikas pārstrādes un lauksaimnieciskās ražošanas procesos radītās vides slodzes. Galvenie pasākumi, kas šeit veicami, ir saistāmi ar lauksaimniecības ķīmikāliju izmantošanas ierobežošanu, labas lauksaimniecības prakses un bioloģiskās lauksaimniecības sekmēšanu. Kā galvenie pārvaldības instrumenti ilgtspējīgas pārtikas patēriņa attīstībai jāmin:

- bioloģiskās pārtikas īso piegādes ķēžu attīstība;
- ārējo vides izmaksu iekļaušana pārtikas produktu cenās;
- atbalsts, motivācija lauksaimniecības metožu maiņai;
- kooperatīvu veidošana;
- nodokļu samazināšana uzņēmumiem, kas izplata videi draudzīgu pārtiku.

5.4 Pārvaldības instrumenti dažādos ekonomiskā cikla posmos

Bez pārvaldības instrumentu vērtējuma būtiskākajos patēriņa sektoros svarīgs ir arī holistisks ilgtspējīga patēriņa skatījums uz visu ekonomisko ciklu. Pārvaldības instrumentu potenciāls ir atkarīgs no to atbilstības rīcībpolitikas mērķiem — no tā, vai šie instrumenti spēj nodrošināt mērķa sasniegšanu ierobežojošo barjeru pārvarēšanu. Dažas ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitikas var būt vērstas uz pieprasījuma (patēriņa) puses pārvaldību, bet citas uz piedāvājuma (ražošanas) puses pārvaldību. Ja ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumenti ir vērsti uz izmaiņām mājsaimniecību izdevumu struktūrā un piesārņojuma sociāldemogrāfisko izplatību, ilgtspējīgas ražošanas instrumenti ir vēsti uz izmaiņām ražošanas struktūrā un produktu dizainā (Hertwich and Katzmayer, 2004). Starp šiem diviem pārvaldības virzieniem ir gan pārklāšanās, gan savstarpēja mijiedarbība. Tā, piemēram, ilgtspējīgs patēriņš ir daļēji atkarīgs no videi draudzīgu produktu pieejamības un gala patēriņa radītās slodzes vidē ietekmē ražošanas procesu ekoeфективitāte. Rūpniecība, savukārt, reaģē uz izmaiņām patēriņā un ir atkarīga no resursu (dabas un darbaspēka) pieejamības un investīcijām.



Attēls 5-2: Ekonomiskais cikls (investīcijas—ražošana—izplatīšana—patēriņš) un tā mijattiecības ar dabas vidi

Avots: Pielāgots pēc Barber (2007) un Harvey et al. (2001).

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu patēriņu, ir nepieciešamas izmaiņas ne tikai patēriņā un ražošanā. Būtisks ir viss ekonomiskais cikls (Attēls 4-2), kur savstarpēji saistīti sociālās un dabas vides ietvaros darbojas gan patēriņš un ražošana, gan izplatīšana un investīcijas. Līdz ar to ilgtspējīga patēriņa instrumentiem ir jābūt vērstiem ne tikai uz piedāvājuma puses pārvaldību, bet arī uz citiem ekonomiskā cikla posmiem. Šajā nodaļā tiks aprakstīti Latvijā izmantotie ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumenti ekonomiskā cikla kontekstā (Tabula 4-2).

Tabula 5-2. Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu pārskats Latvijā

Instrumentu grupas	Investīcijas	Ražošana	Izplatīšana	Patēriņš
Regulējošie instrumenti	Likums par ietekmes uz vidi novērtējumu u. c. normatīvi.	Likums “Par piesārņojumu” u. c. normatīvi.	Reklāmas likums u. c. normatīvi.	Patērētāju tiesību aizsardzības likums u. c. normatīvi.
Ekonomiskie instrumenti	Zaļais iepirkums; Latvijas Vides aizsardzības un Vides investīciju fonds; ES struktūrfondi un EEZ fondi; Akcīzes, Elektroenerģijas un Dabas resursu nodokļa atvieglojumi.	Administratīvā procesa likums; Vides pārvaldības sistēmas (EMAS, ISO).	Dabas resursu nodoklis iepakojumam.	Akcīzes, PVN; Dabas resursu, Elektroenerģijas un Nekustamā īpašuma nodokļi; Transporta līdzekļu reģistrācijas nodoklis; Transportlīdzekļu ikgadējā nodeva; Autoceļu lietošanas nodeva.
Komunikācijas instrumenti	Līdzdalības pasākumi investīciju plānošanā; Vides fonda konsultatīvā padome.	Trīspusējās sadarbības padome; Gada balva “Ābols”, konkursi “Labākais iepakojums Latvijā” un “Sējējs”; Reputācijas tops.	Ekomarkējumi: Latvijas ekoprodukts, ES Ekopuķīte, Energoefektivitātes markējums u. c.; Godīgā tirdzniecība.	Informatīvās kampaņas: Klimata nedēļa, Lielā talka, par ĢMO izplatīšanu Latvijā, mazgāšanas līdzekļiem u. c. Informatīvie līdzekļi — bukleti un mājaslapas.

5.4.1 Ilgtspējīgas investīcijas

Investīcijas lielā mērā nosaka, kas tiek ražots un patērēts, un tās aktualizē jautājumus par resursu (ne tikai finanšu, bet arī dabas resursu, darbaspēka, laika vai zināšanu), no kuriem ir atkarīgi patēriņa un ražošanas paradumi, kontroli un atbildību. Ilgtspējīgas investīcijas nosaka privāti vai publiski lēmumi par to, kādi resursi tiek ieguldīti ražošanas procesos, precēs un pakalpojumos. Ilgtspējīgu investīciju piemēri ir gan zaļais publiskais iepirkums, gan ētisko investīciju fondi, valsts subsīdijas u. c. pasākumi resursu īpašuma tiesību pārnesei (starp valsts, rūpniecības, mājsaimniecību un citiem spēlētājiem), kas nosaka ražošanas virzienus. Līdz ar to investīcijām būtiskāka ietekme ir nevis uz patēriņu, bet ražošanu, taču tā kā tās būtiski ietekmē to, kas, kur un kā tiks ražots, tām ir arī pastarpināta ietekme uz ilgtspējīgu patēriņu (pamatā to, vai

tirgū ir pieejami ilgtspējīgi produkti).

Valsts pārvalde videi draudzīgas uzņēmējdarbības atbalstam izmanto netiešās subsīdijas nodokļu atvieglojumu un atlaižu veidā, kas veicina tirgus izmaiņas vai nu par labu ilgtspējīgam patēriņam, vai tieši pretēji — to ierobežojot. ES politika paredz, ka tuvākajā laikā ir jāatceļ subsīdijas, kas veicina neatjaunojamo resursu patēriņu. Jebkāda veida subsīdijas vai atbalsts fosilajai degvielai ir pretrunā ar vides aizsardzības likumdošanu un ES Gēteborgas stratēģijā noteikto mērķi līdz 2010. gadam izskaust subsīdijas fosilajam kurināmajam.

Taču pasaulē un arī Latvijā situācija nav mainījusies. 2009. gadā valdības visā pasaulē nodokļu atvieglojumu, garantēto iepirkuma cenu un tiešu investēju veidā atjaunojamās enerģijas projektos ieguldīja 43 — 46 miljardus ASV dolāru. Taču pēc Starptautiskās enerģētikas aģentūras aplēsēm šajā pašā laikā fosilās enerģijas atbalstam valdības bija iztērējušas 557 miljardus ASV dolāru (Morales, 2010). Līdzīga situācija ir arī Latvijā — vienlaicīgi tiek subsidēta gan atjaunojamā, gan fosilā enerģija, līdz ar to nolīdzsvarojot subsīdiju sniegtās priekšrocības. Akcīzes nodokļa atvieglojumi ir paredzēti aviācijas degvielai, lauksaimniecības produkcijas ražotājiem par izmantoto dīzeļdegvielu, kurināmajam, ko izmanto siltumapgādē un elektroenerģijas ražošanai. Samazināta pievienotās vērtības nodokļa likme tiek piemērota starptautisko kuģu un gaisakuģu degvielai un piegādēm, pārdodot biļetes pasažieru pārvadājumiem starptautiskajos maršrutos ar kuģi vai gaisakuģi, kā arī siltumenerģijas, elektroenerģijas un dabasgāzes piegādēm iedzīvotājiem, izņemot dabasgāzi autotransportam.

Nodokļu atvieglojumi ir paredzēti arī videi draudzīgai rīcībai. Piemēram, dabas resursu nodokļa atbrīvojumi paredzēti par ūdeņu lietošanu hidroelektrostacijās un CO_{2e} emisijām no sadedzināšanas iekārtām, kurās kā kurināmo izmanto atjaunojamus energoresursus. Akcīzes nodokļa atvieglojumi ir paredzēti biodīzeļdegvielai, bet no elektroenerģijas nodokļa ir atbrīvota elektroenerģija, kura iegūta no atjaunojamiem energoresursiem un koģenerācijas elektrostacijās un kura tiek izmantota preču pārvadājumiem un sabiedriskajiem pasažieru pārvadājumiem. Atbalsts fiksēto tarifu veidā tiek sniegts arī no atjaunojamiem energoresursiem ražotai elektroenerģijai, veicinot atjaunojamo energoresursu konkurētspēju. Likums “Par nekustamā īpašuma nodokli” paredz nodokļa atvieglojumus par zemi īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, ēkām, kuras izmanto dabas aizsardzības vajadzībām, un zemi, kur atjaunotas vai ieaudzētas mežaudzes (jaunaudzes).

Normatīvā bāze investīciju jomā parasti ir liberāla un nereglamentē investīciju ierobežošanu vidi degradējošās nozarēs, piemēram, investīcijas fosilās enerģijas ieguvē. Arī Latvijas normatīvi nenosaka investīciju vides apsvērumus. Vienīgais normatīvais akts, kurš ietekmē investīciju vides aspektus, ir likums “Par ietekmes uz vidi novērtējumu”, kurš lieliem investīciju projektiem uzliek par pienākumu izvērtēt un samazināt iespējamās ietekmes uz vidi.

Vides investīciju jomā Latvijā darbojas vairāki fondi. Budžeta konsolidācijas ietekmē Latvijas vides investīciju fonda un Latvijas vides aizsardzības fonda darbība ir praktiski iesaldēta, taču būtisks atbalsts ilgtspējīgam patēriņam tiek īstenots ar Eiropas brīvās tirdzniecības līguma fondu, Klimata pārmaiņu finanšu instrumenta (vairāk skatīt pie mājokļa sektora) un ES struktūrfondu¹⁴ un kohēzijas fonda starpniecību. Eksperti atzīst, ka ES Struktūrfondu līdzekļi pamatā ir vērsti uz ilgtspējīgu ražošanu un publiskā sektora kapacitātes celšanu: ecoefektivitātes palielināšanu un resursu racionālu izmantošanu (piemēram, ēku siltināšanas pasākumi un apkures sistēmu efektīvizēšana)

¹⁴ Eiropas Reģionālās attīstības fonds, Eiropas Sociālais fonds, Eiropas Lauksaimniecības vadības un garantiju fonds, Zivsaimniecības vadības finansēšanas instruments un Kopienas iniciatīvas: INTERREG un EQUAL.

un publiskās infrastruktūras izveidi. Turklāt ir pieejami arī finanšu līdzekļi no ES Emisiju kvotu tirdzniecības shēmas un Kioto protokola projektu mehānismiem. Tie ir orientēti uz videi draudzīgu ražošanu, energoefektivitāti un agrovides pasākumiem.

Būtisku ietekmi uz videi draudzīgu preču tirgu, ekodizainu un ražošanu atstāj arī valsts un pašvaldību līdzekļu novirzīšana videi draudzīgām precēm un pakalpojumiem. Zaļais iepirkums jau kopš 2005. gada ir bijusi viena no valdību prioritātēm (iekļauta valdības deklarācijā). Tas ir atrunāts “Publisko iepirkumu likumā”, kas cita starpā nosaka arī vides aizsardzības prasību izmantošanu valsts un pašvaldību iepirkumos (gan darba uzdevumā, gan tehniskajās specifikācijās un pretendentu atlasē). Vides ministrija, Ekonomikas ministrija un Zemkopības ministrija 2008. gadā ir kopīgi sagatavojušas vadlīnijas (MK, 2008) zaļā iepirkuma veicināšanai, bet NVO sektors ir īstenojis vairākus projektus valsts un pašvaldību darbinieku apmācībām par zaļā iepirkuma iespējām. Diemžēl zaļā iepirkuma prakse Latvijā vēl joprojām vērtējama kā nepietiekama, jo vides aspekti tiek ņemti vērā nepilnos 20 % visu iepirkumu (Bouwer et al., 2006). Pēc aptaujāto ekspertu domām, galvenie zaļā iepirkuma šķēršļi Latvijā ir viedoklis, ka videi draudzīgāki produkti ir dārgāki, un īstermiņa budžeta plānošana, kas ierobežo ilgtermiņa ieguvumu iekļaušanu lēmumu pieņemšanā. Taču zaļais iepirkums var būt labs līdzeklis videi draudzīgu produktu attīstības veicināšanai un pieejamības nodrošināšanai, var nodrošināt līdzekļu ietaupījumu, it sevišķi attiecībā uz energoresursus patērējošu produktu iepirkumu, un nodrošināt valsts un pašvaldību parauglomas īstenošanu, kas noteikta Latvijas Pirmajā energoefektivitātes plānā, kas veicinātu patērētāju paradumu un attieksmes maiņu.

5.4.2 Ilgtspējīga ražošana

Ar ilgtspējīgu ražošanu saprot videi draudzīgu (ar samazinātu dabas un energoresursu ietilpību un ierobežotiem vides veselības un ekosistēmu riskiem) preču un pakalpojumu radīšanu, ievērojot sociālā taisnīguma principus (Spangenberg, 2000). Tā kā uzņēmumiem ir būtiska ietekme uz vidi, tiem ir arī jāuzņemas atbildība par vides kvalitātes nodrošināšanu un uzlabošanu. Tieši tāpēc lielākā daļa ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu ir vērsti tieši uz ražošanas sektoru un to mērķi ir dabas un energoresursu efektīva izmantošana, kā arī piesārņojuma un atkritumu apjoma samazināšana.

Pie būtiskākajiem saistošajiem instrumentiem ir jāmin normatīvie akti un nodokļu politika. Likums “Par piesārņojumu” un ar to saistītie normatīvie akti būtiski regulē vides nosacījumu izpildi Latvijas biznesa vidē. Likums ir vērsts uz resursu efektīvu izmantošanu un piesārņojuma ierobežošanu, veicinot vides pārvaldības sistēmu ieviešanu un integrēto produktu politiku. Taču aptaujātie eksperti atzīst, ka emisiju normās netiek iekļautas visas bīstamās vielas, bet tikai ļoti augsta riska vielas. Tāpēc liela daļa radītā piesārņojuma netiek kontrolēta un uzskaitīta.

Ilgtspējīgu uzņēmējdarbību ietekmē arī Administratīvā procesa likums, kurš paredz dažādas sodanaudas un sankcijas par vides aizsardzības likumu pārkāpumiem. Taču aptaujātie eksperti atzīst, ka daudzas normas pastāv tikai formāli, jo uzņēmumi tās neievēro, bet atbildīgās valsts iestādes zemās kapacitātes dēļ tās nespēj kontrolēt. Turklāt arī sabiedrisko organizāciju darbība uzņēmumu vides prasību izpildes kontrolē, pēc ekspertu domām, ir vāja. Piemēram, ir tikai daži gadījumi piesārņojuma atļauju pārsūdzībai. Viens no plašāk pazīstamajiem ir Vides aizsardzības kluba prasība pret Vides pārraudzības valsts biroju, kurā klubs apstrīd biroja pakļautības iestādes —

Liepājas reģionālās vides pārvaldes izsniegto atļauju SIA “Cemex” veikt A kategorijas piesārņojošu darbību.

Dabas resursu nodokļa (DRN) likmes vēl joprojām ir nelielas un līdz ar to nemotivē uzņēmumus būtiski samazināt resursu patēriņu un piesārņojumu. Tā kā DRN uzņēmumiem sastāda nelielu daļu to kopējos izdevumos, uzņēmumi ir ieinteresēti ietaupīt efektīvizējot citus izdevumus, nevis DRN maksājumus. Taču nelielās nodokļa likmes arī atvieglo līdzekļu iekasēšanu, jo uzņēmumi nav ieinteresēti izvairīties no nodokļa nomaksas. DRN arī sastāda nelielu daļu valsts kopējos budžeta ieņēmumos un nodokļa palielināšana nedotu būtisku ienākumu pieaugumu valsts budžetā. Tāpēc valsts ieinteresētība nodokļa likmju palielināšanā ir neliela.

Ar dabas resursu nodokļa palīdzību Latvijā daļēji tiek ieviesta paplašinātā ražotāja atbildība atkritumu jomā. Eksperti atzīst, ka atkritumu savākšanai noteiktās normas ir nepietiekamas, jo katru gadu Latvijā uz vienu iedzīvotāju tiek ievesti 10—14 kg enerģiju patērējošu produktu, taču normatīvos paredzēts, ka noteiktā elektronisko atkritumu savākšanas norma ir tikai 4 kg uz iedzīvotāju gadā. Līdz ar to uzņēmumi praksē uzņemas atbildību tikai par daļu nākotnes atkritumu. Turklāt savākšanas normas ir noteiktas nacionālā līmenī, tāpēc atkritumu dalīta savākšana notiek tikai tur, kur to iespējams izdarīt vislētāk, bet daudzos nomaļākos reģionos atkritumu šķirošana un bīstamo atkritumu savākšana nenotiek. Savukārt, savāktā iepakojuma statistikā tiek iekļauts arī no rūpniecības uzņēmumiem savāktais iepakojums (šāda prakse nav ierasta visās ES dalībvalstīs), kas ir vieglāk paveicams. Taču tas ierobežo iepakojuma savākšanu no mājāsaimniecībām, kur to izdarīt ir grūtāk un dārgāk.

Esošā infrastruktūra, piemēram, transporta tīkli, energoapgādes sistēma vai atkritumu apsaimniekošanas infrastruktūra, nevis veicina ilgtspējīgu ražošanu, bet daudzos gadījumos tieši pretēji — kavē to, proti, dabas gāzes pieejamības paplašināšanās veicina uzņēmumu pāreju no koksnes uz fosilo enerģiju, savukārt, vietām ierobežotās atkritumu šķirošanas iespējas neveicina ilgtspējīgu atkritumu apsaimniekošanu. Latvijā nav iespējams arī izvēlēties elektroenerģiju, kas iegūta no atjaunojamiem energoresursiem.

Uzņēmumi Latvijā praksē neizvirza vides prasības savām piegādes ķēdēm, jo to neparedz ne tiesiskais regulējums, ne sabiedriskais spiediens. Taču ir uzņēmumi, kas to praktizē kā daļu no mātes kompānijas politikas, piemēram, “Tetra Pak Latvija” paredz vides prasības attiecībā uz transporta pakalpojumiem un celulozes piegādi. Šie uzņēmumi parasti arī zaļo produktu un pakalpojumu piedāvājumu grib izmantot kā konkurences priekšrocību, tā izceļot sevi un pozicionējot savus produktus kā videi draudzīgus. Taču Latvijā ir vāji attīstīta vides pārvaldības sistēmu ieviešana uzņēmumos. Divas populārākās vides pārvaldības sistēmas ir EMAS, kas ieviesta tikai vienā uzņēmumā, un ISO 14001, kas ieviesta nepilnos 160 uzņēmumos. Netiek veicināta arī produktu dzīves cikla pieeja produktu izstrādē.

Pēdējos gados ilgtspējīgas ražošanas atbalstam tiek arvien vairāk izmantoti arī dažādi komunikācijas instrumenti. Gan valsts pārvaldes iestādes, gan nevalstiskās organizācijas un apvienības rīko dažādus seminārus un izdod informatīvos materiālus, lai atvieglotu uzņēmumiem, īpaši mazajiem un vidējiem, vides aizsardzības likumu ieviešanu. Pie Vides ministrijas darbojas Trīspusējās sadarbības padome, ar kuras palīdzību un Darba devēju konfederācijas starpniecību uzņēmumu intereses tiek jau laikus saskaņotas ar izmaiņām vides aizsardzības normatīvos.

Vides ministrija atbalsta vairāku vide balvu piešķiršanu, piemēram, gada balva “Ābols”, pašvaldībām, kas īsteno vides infrastruktūras un dabas aizsardzības projektus, konkurss “Labākais iepakojums Latvijā” un konkurss “Sējējs” zemnieku saimniecībām un konkurss Labākais vides žurnālists. Taču aptaujātie eksperti atzīst, ka Latvijas

biznesa vidē trūkst vides balvu, kas mudinātu uzņēmējus ieviest jaunākās pieejamās tehnoloģijas un ekodizainu. A/s “Diena” un “Porter Novelli” veidotais zaļāko uzņēmumu Reputācijas tops ir maldinošs un nespēj motivēt uzņēmumus sasniegt augstākos rezultātus.

5.4.3 Ilgtspējīga izplatīšana

Starp ražotājiem un patērētājiem parasti ir starpnieki, kas nodarbojas ar preču un pakalpojumu izplatīšanu tirgū. Oosterveer et al. (2007), runā par “patēriņa krustojumu” (*consumption junction* — angļu val.), lai aprakstītu patēriņa un ražošanas saskares punktus — veikali, tirgi, zemnieku saimniecības u.tml. Tieši izplatīšanas stadiju viņš uzskata par ideālu, lai attīstītu vides heuristiku (*environmental heuristics* — angļu val.), t.i., lai mainītu iedzīvotāju uzvedības paradumus, tos ievirzot sociāli atbildīgākā un videi draudzīgākā gultnē (Spaargaren, 2003). Būtisks izplatīšanas elements ir patērētāju zināšanas par produktiem un mārketingu, ar kā palīdzību tiek ietekmēta patērētāju izvēle un dzīves stils.

Latvijā trūkst tiesiskā regulējuma, kas integrētu vides aspektus produktu izplatīšanas sistēmā, ko lielā mērā kontrolē lielveikalu tīkli. Taču, pēc ekspertu domām, ekonomiskās krīzes apstākļos arvien lielāku popularitāti gūs īsās piegādes ķēdes: ražotājs — patērētājs. Tā jau īstenojas dažādos zemnieku tirgos un pārtikas iegādē pie zemniekiem. Attīstās arī dažādi ekoprojektu interneta veikali. Šāda sistēma ir īpaši izdevīga bioloģiskajiem zemniekiem, kuriem ir grūti realizēt savu produkciju lielveikalos.

Vides aspekti tiek plaši lietoti arī mārketingā. ANO Ilgtspējīga patēriņa vadlīnijas (UN, 1998), kas paplašina ANO Patērētāju aizsardzības vadlīnijas ar ilgtspējīgas attīstības jautājumiem, aicina valdības pēc iespējas ātrāk ieviest šajā dokumentā minētos principus nacionālajos normatīvos un nodrošināt patērētājus ar pilnīgu informāciju par preču un pakalpojumu vides slodzēm. Valdībām jāpopularizē arī videi draudzīgas preces ar marķēšanas palīdzību un jāuzrauga reklāmas tirgus, lai reklāma atspoguļotu patiesību par ražotāju un pašu preci.

Latvijā jau kopš 1999. gada ir pieņemts Reklāmas likums. Taču aptaujātie eksperti atzīst, ka reklāma bieži vien maldina patērētājus par produktu vides apsvērumiem un mudina pēc iespējas vairāk patērēt, izvēloties produktus, kas tiem nemaz nav vajadzīgi. Lai arī ir izveidots Patērētāju tiesību aizsardzības centrs, kura pienākumos ietilpst kontrolēt reklāmas tirgu, nav vienotas aktīvas patērētāju aizsardzības sistēmas.

Sabiedrisko organizāciju darbība ilgtspējīgas izplatīšanas jomā Latvijā ir vāja, jo šajā jomā darbojas tikai dažas organizācijas. Biedrība “Zaļā brīvība” popularizē Godīgās tirdzniecības marķējumu, tai bijušas arī aktivitātes maldinošas reklāmas apkarošanā. Taču nenotiek sistemātiska un regulāra mārketinga instrumentu un tirdzniecības tīklu vides snieguma kontrole, jo organizācijām nav resursu šādām aktivitātēm.

Būtisks ilgtspējīgas izplatīšanas priekšnosacījums ir patērētāju spēja atpazīt videi draudzīgus produktus. Ekomarķējumi (teksts vai simboli uz produkta vai tā iepakojuma, kas norāda produkta vai iepakojuma ietekmi uz apkārtējo vidi — ES Direktīva 2000/13/EC) visā pasaulē tiek atzīti par efektīvu palīgu patērētājiem, izvēloties videi draudzīgus produktus. No 2004. gada janvāra, saskaņā ar likumu “Par vides aizsardzību”, Latvijā tiek izmantots ES ekomarķējums. Vides pārraudzības valsts birojs ir kompetentā ekomarķējuma institūcija, kas koordinē Eiropas ekomarķējuma sistēmu

Latvijā, taču līdz šim tikai trīs tūrisma mītnes Latvijā ir saņēmušas šo marķējumu. Popularitāti ir ieguvis Zaļais sertifikāts, kas ir lauku tūrisma mītņu ekomarķējums, un FSC (*Forest Stewardship Council* — angļu val.) — ilgtspējīgas mežsaimniecības sertifikāts. Pamazām tiek ieviesta arī Zaļā atslēga, kas ir starptautiska tūrisma ekosertifikācijas sistēma.

Plaši izplatīts ir ES Energoefektivitātes marķējums, kas palīdz izvēlēties ledusskapjus, veļasmašīnas, spuldzes un arī ēkas atkarībā no to energoefektivitātes. Turklāt Latvijā ir pieejami arī ekomarķēti produkti no citām valstīm, piemēram, Ziemeļvalstu marķējumi (Ziemeļu gulbis un Piekūns) un Vācijas Zilais eņģelis, un arvien populārāks kļūst ilgtspējīgas mežsaimniecības marķējums — FSC. Patērētāju izvēli atvieglo arī vairāki valsts regulēti marķējumi, piemēram, ķīmisko vielu marķējums uz produktiem, kas norāda to bīstamību videi un veselībai, un ģenētiski modificēto organismu un E—vielu marķējums uz pārtikas produktiem. Taču Latvijas sabiedrībā valda liela neuzticība dažādiem marķējumiem, turklāt patērētāju spējas atšķirt dažādos marķējumus ir ļoti vājas (BEF, 2005).

5.4.4 Ilgtspējīgs patēriņš

Vides slodžu minimizēšanai pārvaldības instrumentus var izmantot gan ilgtspējīga patēriņa veicināšanā, gan neilgtspējīgu patēriņa paradumu ierobežošanā. Abas šīs pieejas ir būtiskas integrētas ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitikas īstenošanai. Taču valdību centieni patēriņa regulēšanā parasti ir daudz vājāki nekā attiecībā uz ražošanu. Pieprasījuma puses pārvaldībā valdības parasti izvēlas nevis ierobežot neilgtspējīgus patēriņa paradumus, bet atbalstīt ilgtspējīgu patēriņu. Šāda pieeja lielā mērā atspoguļo iedzīvotāju uzskatus. Eurobarometer (2009b) aptauja parāda, ka lielākā daļa respondentu (51,8 %) atbalstītu nodokļu atlaides videi draudzīgiem produktiem, bet tikai 12 % respondentu piekristu palielināt nodokļus videi kaitīgiem produktiem.

Latvijā ilgtspējīga patēriņa veicināšanai tiek izmantoti vairāki finanšu instrumenti, piemēram, dabas resursu nodoklis, transporta līdzekļu reģistrācijas nodoklis, pievienotās vērtības nodoklis, transportlīdzekļu ikgadējā nodeva un autoceļu lietošanas nodeva. Taču šo nodokļu ietekme uz patēriņa paradumiem ir minimāla un tie nespēj nodrošināt patērētāju izvēles par labu videi draudzīgiem produktiem. Latvijas iedzīvotājiem, līdzīgi kā citur pasaulē, ir raksturīga īstermiņa domāšana (Kīlis et al., 2008), tāpēc, iegādājoties mājokli vai automašīnu, netiek ņemtas vērā lietošanas izmaksas, kas varētu veicināt energoefektīvu risinājumu izmantošanu.

Izveidotās patērētāju tiesību aizsardzības institūcijas reti nodarbojas ar patēriņa vides aspektiem. Strīdu risināšanu ziņā pašreizējā situācija sistēma, kad tas notiek ar tiesu starpniecību, ir labvēlīga tirgotājam, jo patērētājiem nav tiesvedībai nepieciešamo prasmju, laika un resursu. Latvijā trūkst patērētāju tiesību aizsardzības tiesībsarga, kas atvieglotu strīdu starp patērētāju un tirgotāju izšķiršanu.

Arī infrastruktūra Latvijā neveicina ilgtspējīgu patēriņu, jo, piemēram, atkritumu šķirošanas infrastruktūra nav pieejama visā valstī, sabiedriskais transports daudziem cilvēkiem (it sevišķi lauku apvidos) nav pieejams un pietiekami komfortabls, bet patērētāju izvēles enerģētikas sektorā lielākoties nosaka esošā infrastruktūra un monopoluzņēmumi.

Pēdējo gadu laikā gan sabiedriskās organizācijas, gan valsts pārvaldes iestādes un uzņēmumi ir īstenojuši vairākas patērētāju informācijas kampaņas. Piemēram, biedrība “Zaļā brīvība” vairākus gadus pēc kārtas Rīgas centrā ir organizējusi Dienu bez

iepirkšanās un citas nelielas aktivitātes. Mākslinieku grupa “Open” 2001. gada Eiropas kultūras dienu laikā Rīgā īstenoja vairākus pasākumus iedzīvotāju informēšanai par pārlieta patēriņa negatīvo ietekmi uz vidi un sabiedrību. Tiek izdoti patērētāju izglītošanai paredzēti informatīvie materiāli un attīstītas sadaļas organizāciju mājaslapās, piemēram, par mazgāšanas līdzekļu ietekmi uz vidi un veselību, kā arī pārtikas produktu slodzēm vidē (vairāk par dažādām aktivitātēm ilgtspējīga patēriņa jomā skatīt 6.3. un 6.4. nodaļās).

Arī Vides ministrija ir īstenojusi vairākus komunikācijas pasākumus par ilgtspējīgu patēriņu, piemēram, Klimata nedēļa, Lielā talka un balsojums pret ģenētiski modificēto organismu izplatīšanu Latvijā. Tāpat Vides ministrija atbalsta konkursu “Labākais vides žurnālists”, kas veicina arī ilgtspējīga patēriņa jautājumu atspoguļojumu plašsaziņas līdzekļos, kur arvien lielāku popularitāti gūst padomi patērētājiem par videi draudzīgu izvēli.

Dažās sociālajās grupās ilgtspējīgs patēriņš Latvijā pamazām kļūst par modes lietu. Daudzi patērētāji cenšas izvairīties no ģenētiski modificētiem pārtikas produktiem un E vielām, popularitāti gūst dabīgā kosmētika un videi draudzīgi tīrīšanas līdzekļi.

5.5 Kopsavilkums

Pielietoto pārvaldības instrumentu novērtējums atklāj, ka Latvijā ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā tiek izmantots plašs pārvaldības instrumentu klāsts. Tai skaitā regulējošie, brīvprātīgie komunikācijas un brīvā tirgus instrumenti, piemēram, fiskālie stimuli un ekomarkējumi, taču izmantoto pārvaldības instrumentu kopums katrā sektorā ir atšķirīgs. Tā, piemēram, ilgtspējīgu investīciju jomā dominē ekonomiskie instrumenti, ražošanas un ilgtspējīgas izplatīšanas jomās — tiesiskie un ekonomiskie, bet ilgtspējīga patēriņa jomā — komunikācijas instrumenti. Līdz ar to ilgtspējīga patēriņa pārvaldība Latvijā ir vērsta uz piedāvājuma puses pārvaldību, ražošanas ecoefektivitātes palielināšanu un tehnoloģiskajiem risinājumiem (ecoefektivitātes pieeja) un balstās racionālo izvēļu teorijā.

Latvijā nav vienotas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības stratēģijas, politikas vai plānu, trūkst skaidri nodalītas atbildības par ilgtspējīga patēriņa jautājumu risināšanu, netiek attīstīta produktu dzīves cikla pieeja, ilgtspējīga dzīvesveida veicināšana un nepietiekama uzmanība pievērta apjoma un atsitiena efektu novēršanai, patēriņa apjoma samazināšanai un strukturālu patēriņa izmaiņu veicināšanai. Latvijā trūkst labu ilgtspējīga patēriņa piemēru un pasākumu, kas būtu vērsti uz izmaiņām piegādes sistēmās un dzīves stilos, un mērķtiecīgas rīcībpolitikas zaļā budžeta jomā, neatīstās ētiskās un vides investīcijas un netiek atbalstīti alternatīvi uzņēmējdarbības veidi un sociālās (sistēmiskās) inovācijas. Nepietiekami tiek nodrošinātas tiesības zināt un veicināta patērētāju izglītošana par patēriņa vides aspektiem.

Vairākās jomās ar normatīvo aktu, nodokļu un komunikācijas instrumentu palīdzību Latvijā tiek stimulēta neilgtspējīgai rīcība. Piemēram, autotransports un fosilās degvielas izmantošana tiek atbalstīta ar tiešām un netiešām subsīdijām. Tas tiek motivēts ar sociālo vai tautsaimniecības mērķu nodrošināšanu, piemēram, tiek subsidēta fosilā enerģija mājāsaimniecībās, lai nodrošinātu zemas apkures cenas. Taču arī maznodrošināto atbalsta sistēmas nesakārtotība ierobežo ilgtspējīgu patēriņu. Šāda rīcībpolitika tiek pamatota ar iedzīvotāju zemajiem ienākumiem un mazo pirktpēju. Taču pašreizējā pieeja ir pretrunā ar piesārņotājs maksā principu un balstās īstermiņa mērķos, maznodrošinātajiem garantējot kārtējo komunālo maksājumu rēķinu nomaksu,

bet nesniedz ilgtermiņa risinājumu, kas būtu iespējams veicinot energoefektivitātes pasākumus, tādējādi samazinot izdevumus energoapgādē.

Mājokļa sektorā netiek lietoti instrumenti, kas būtu vērsti uz apjoma un atsitiena efekta radīto vides slodžu ierobežošanu. Vides slodžu samazināšanai būtiski ne tikai veicināt pārslēgšanos uz atjaunojamajiem energoresursiem, veicināt energoefektīvu ierīču (elektroierīču un apkures katlu) izmantošanu un ēku sienu, logu un griestu termālo izolāciju, bet arī stimulēt ilgtspējīgu pilsētplānošanu un ēku dizainu, lai maksimāli izmantotu dabīgo siltumu un apgaismojumu, kā arī veicināt iedzīvotāju videi draudzīgu uzvedību un sabiedrības diskusiju par labu dzīvi. Tādējādi jāizmanto ne tikai ekonomiskie, bet arī interešu grupas iesaistoši teritorijas plānošanas un komunikācijas instrumenti, lai veicinātu iedzīvotāju interesi un iesaistīšanos energoefektivitātes pasākumos, veicinātu pārslēgšanos uz atjaunojamajiem energoresursiem un vajadzību un dzīves kvalitātes vērtību pārformulēšanu par labu mazāk materiālistiskam dzīves stilam.

Transporta sektorā dominē tehnokrātiski un ekonomiski risinājumi, cenšoties problēmas atrisināt būvējot jaunu un atjaunojot esošo satiksmes infrastruktūru, ieviešot ekonomiskos stimulus. Taču neskatoties uz to, sektorā vērojama pārslēgšanās uz autotransportu un mobilitātes intensifikācija, kas veicina vides slodžu pieaugumu. Tam par iemeslu ir starp vides un transporta jomām nesaskaņotie pārvaldības mērķi un lietoto instrumentu fragmentētais raksturs, pretstatā ilgtspējīgas attīstības starpsektoriālajam, holistiskajam un integrētajam skatījumam. Taču nedrīkst aizmirst par autotransporta simbolisko, sociālpсихолоģisko nozīmi. Līdz ar to ilgtspējīgas mobilitātes nodrošināšanai ne tikai jāattīsta sabiedriskais un nemotorizētais transports, bet, izmantojot plānošanas un komunikācijas instrumentus, jāveido ilgtspējīga infrastruktūra, piegādes sistēmas un jāierobežo privātā autotransporta izmantošana.

Pārtikas sektorā līdzīgi kā mājokļa sektorā vides slodzes pēdējo gadu laikā nav būtiski palielinājušās, neskatoties uz vājo rīcībpolitiku savstarpējo integrāciju. Pārtikas produktu patēriņš ir viena no sabiedrības pamatvajadzībām un pārtikas pieejamības nodrošināšana tiek uztverta kā valdības pienākums. Tāpēc pārtikas sektorā minimāli tiek izmantoti instrumenti, kas celtu produktu cenas. Tieši pretēji, ekonomiskie instrumenti aprobežojas ar tiešām un netiešām subsīdijām lauksaimniecības produkcijas ražotājiem. Pārtikas sektorā, iesaistoties dažādām interešu grupām, plaši izmanto arī komunikācijas — sociālpсихолоģiskos instrumentus, lai veicinātu patēriņu produktu kategorijās ar salīdzinoši lielām vides slodzēm (piem., piena un zivju produktu patēriņu). Ilgtspējīga pārtikas produktu patēriņa nodrošināšanai jāveicina bioloģiskās lauksaimniecības attīstība un pieejamība, pārtikas produktu cenās jāintegrē ārējās vides izmaksas un jāizvērs sabiedrības diskusija un informatīvās kampaņas par videi draudzīgu diētu.

Pārvaldības instrumentu singulāra izmantošana, stratēģiskas pieejas un integrācijas trūkums nespēj nodrošināt ilgtspējīga patēriņa pārvaldību, kas risinātu iekšējo un ārējo neilgtspējīga patēriņa paradumu virzošo spēku izraisīto apjoma un atsitiena efektu radīto vides slodžu pieaugumu, un nodrošinātu absolūtu resursu un piesārņojuma atsaisti no ekonomiskās attīstības tempiem. Izmantoto pārvaldības instrumentu lokam ir jābūt pietiekami plašam, un brīvā tirgus un ecoefektivitātes pieeja ir jāpapildina ar sociālajām (sistēmiskajām) inovācijām, jāattīsta ilgtspējīga infrastruktūra un jāmaina sabiedrības vērtības, veicinot nemateriālistisku pasaules uzskatu.

Labākie sasniegumi, piemēram, mājokļu vides slodžu ierobežošanā — pārslēgšanās uz koksni apkurē un ūdens patēriņa samazinājums mājsaimniecībās, ir bijuši jomās, kur tehnoloģiskie risinājumi, ekonomiskie stimuli (cenas un nodokļi) un komunikācijas pasākumi ir bijuši savstarpēji saskanīgi un papildinoši. Valsts pārvaldes

iestāžu lietotie instrumenti ir izrādījušies neefektīvi jomās, kur patēriņam ir būtiska simboliskā nozīme saistībā ar dzīves kvalitātes pieaugumu un izpratni par labu dzīvi, piemēram, autotransporta un elektroenerģijas patēriņa pieaugums ir lielā mērā skaidrojams ar automašīnas un elektropreču arvien pieaugošo lomu cilvēku ikdienas dzīvē. Līdz ar to cilvēkiem, kuri atteiktos no automašīnas, papildu elektroierīču izmantošanas, dzīvnieku izcelsmes produktu patēriņa uzturā un lielas dzīvojamās platības, būtu jāatsakās no lietām, kuras tiek uzskatītas par labas dzīves standartu.

6 SADARBĪBAS TĪKLI

Iepriekšējās nodaļās tika raksturots mājsaimniecību patēriņš, tā dinamika un vides slodzes, to virzošie spēki būtiskākajos patēriņa sektoros un pārvaldības instrumenti šo slodžu minimizēšanai. Šajā nodaļā tiek pētīta dažādu interešu grupu darbība ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā un raksturotas interešu grupu rīcības mijattiecības sadarbības tīklu attīstībai un pilnveidošanai.

6.1 Sociālais kapitāls un sadarbības tīkli

Sociālais kapitāls ir elastīgs termins ar dažādām definīcijām daudzās jomās (Adler and Kwon, 2002), un tas ir viens no ilgtspējīgas attīstības pamatkapitāliem. Parasti ar to saprot cilvēku savstarpējās attiecībās uzkrātos resursus (Coleman, 1988). Bordue un Vakvants (Bourdieu and Wacquant, 1992) sociālo kapitālu definē kā „patieso vai virtuālo resursu summu, ko indivīdi vai grupas iegūst, izmantojot atzītus, vairāk vai mazāk institucionalizētus savstarpējas pazīšanās un attiecību tīklus”.

Sociālais kapitāls veicina cilvēku labklājību un tas ir saistīts ar, piemēram, labu veselību, zemu noziedzību vai efektīvu finanšu tirgu (Adler and Kwon, 2002). Sociālajam kapitālam samazinoties, sabiedrība izjūt pieaugošu sociālo spriedzi, sabiedrības līdzdalības samazināšanos un pieaugošu neuzticību. Taču sociālā kapitāla pieaugums palielina uzticību un spējas cilvēkus mobilizēt kopīgai rīcībai, kas ir ļoti būtisks ilgtspējīga dzīvesveida priekšnosacījums.

Pasaules vērtību aptauja (WVS, 2009) liecina, ka tikai 24 % iedzīvotāju Latvijā uzskata, ka var uzticēties citiem cilvēkiem. Zviedrijā uz šādu jautājumu pozitīvi atbild 66 % respondentu, bet, piemēram, Grieķijā, vienā no nevienlīdzīgākajām sabiedrībām Eiropā, tikai 10 % respondentu. Nevienlīdzība rada neuzticības kultūru, kurā katrs rūpējas tikai par sevi, meklē tikai savu labumu (Rothstein and Uslaner, 2005). Tas apdraud sociālā kapitāla attīstību — ierobežojot sadarbības iespējas, veicinot sociālo apātiju, palielinot plaisu starp varu un sabiedrību.

Individuālā līmenī sociālais kapitāls ļauj personai iegūt resursus no citu tīklu, kuram viņš / viņa pieder, dalībniekiem. Šie resursi var būt gan noderīga informācija, personiskās attiecības un kontakti, gan spējas organizēt grupas (Paxton, 1999). Ir pierādīts, ka sociālais kapitāls, piemēram, ciešas kaimiņu un/ vai radniecīgās saites var uzlabot indivīda psiholoģisko labklājību, piemēram, apmierinātību ar dzīvi un pašcieņu (Bargh and McKenna, 2004; Helliwell and Putnam, 2004).

Putnam (2000) izdala tiltu veidojošu un sasaistošu (*bridging and bonding* — angļu val.) sociālo kapitālu. Tiltu veidošana saistās ar vājām saitēm starp indivīdiem, kas var nodrošināt noderīgu informāciju vai jaunas perspektīvas, bet ne emocionālo atbalstu (Granovetter, 1982). Sasaistošais sociālais kapitāls savukārt veidojas starp cilvēkiem ar ciešām saitēm, piemēram, ģimenes locekļiem vai draugiem. Tīklus var iedalīt atvērtos vai slēgtos, intra vai inter organizacionālos, sektorālos vai pārsektorālos, blīvos vai izkliedētos, lielos vai nelielos, horizontālos vai vertikālos, formālos vai neformālos.

Ilgspējīga patēriņa pārvaldības kontekstā šādiem interešu grupu sadarbības tīkliem, kas veicina mācīšanos, pieredzes un labās prakses apmaiņu, ir būtiska nozīme. Formāli un neformāli informācijas apmaiņas tīkli nodrošina informācijas plūsmu starp dažādām interešu grupām. Attiecību tīkli (*relation networks* — angļu val.) balstās personiskās attiecībās un kontaktos, kuri plaši tiek izmantoti pārslēgšanās pieejā, piemēram, produktu koplietošanas tīkli.

Mūsdienās dabas resursus pārvalda globāli kompleksi tīkli, kuros ietilpst valstis, kurās šie resursi tiek iegūti, kompānijas, kuras iesaistītas to ieguvē, starptautiskā tirdzniecībā un pārstrādē, un valstis, kur resursi tiem patērēti (Tilley, 1999). Līdz ar to sadarbība, kooperācija un alianšu veidošana, veidojot savstarpēju atbalstu un uzticību, ir priekšnosacījums ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā. Tai pašā laikā ilgtspējīga patēriņa nodrošināšanai ir nepieciešamas būtiskas izmaiņas ekonomiskajā sistēmā, ko nespēj nodrošināt indivīds vai to grupa, tāpēc ir nepieciešama horizontāla un vertikāla sadarbība starp dažādām interešu grupām un to iekšienē (Bendell and Kleanthous, 2008). Tas prasītu uzņēmumu, nevalstisko organizāciju, valsts pārvaldes, patērētāju un citu interešu grupu savstarpēju sadarbību globālu pārmaiņu nodrošināšanai.

6.2 Interese grupas un to lomas ilgtspējīgā patēriņā

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldība ir komplekss process un tā efektivitātei svarīgi saprast interešu grupu kontekstu, kas ietekmē pārvaldības instrumentu lietojumu un efektivitāti. Pētnieciskā literatūra par ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā iesaistītajām interešu grupām vēsturiski koncentrējusies uz patērētājiem, valsts pārvaldi un ražotājiem, taču pēdējā laikā arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta arī citām grupām, piemēram, nevalstiskajām organizācijām, masu saziņas līdzekļiem, izglītības un zinātnes iestādēm un reklāmas aģentūrām.

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā iesaistīto interešu grupu līdzdalība lēmumu pieņemšanā vairo rīcībpolitiku sabiedrisko pieņemamību, samazina konflikta iespējas, dod iespēju papildu idejām un informācijai, un iesaistoties iedzīvotāji un organizācijas uzzina par ilgtspējas problēmām (Coenen, 2002). Būtiski tīklveida ilgtspējīga patēriņa pārvaldības elementi ir šo grupu reprezentācija un sadarbība, pārvaldības pieejas un instrumenti (aplūkoti 5. nodaļā), kā arī informācijas plūsma atgriezeniskās saites nodrošināšanai. Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības procesam raksturīga rīcībpolitikas formulēšanas procesā iesaistīto interešu grupu atšķirīgās intereses, uzskati un vērtības, kā arī līdzdalībai pieejamie resursi. Līdz ar to, pat, ja mērķi ir līdzīgi, dažādām interešu grupām var būtiski atšķirties prioritātes un mērķu sasniegšanas līdzekļi. Normatīvais regulējums un institucionālā struktūra ietekmē interešu grupu attiecības pārvaldības procesā un nosaka to tiesības un pienākumus un kolektīvās rīcības kapacitāti. Lai nodrošinātu mērķu atbilstību prioritātēm un vērtībām, ilgtspējīga patēriņa mērķiem ir jāseko sabiedrības procesiem un jānodrošina interaktīva un uz līdzdalību orientētu mērķu formulēšana.

Dažādajos ilgtspējīga patēriņa pārvaldības līmeņos ¹⁵ (mājsaimniecības / uzņēmuma, pašvaldību, nacionālais, starptautiskais) piedalās atšķirīgas interešu grupas, līdz ar to ilgtermiņa pārmaiņu nodrošināšanai nepieciešama koordinēta rīcība. Šādu koordinētu rīcību bieži vien ierobežo sabiedrības atšķirīgās intereses, nepietiekamā informācija un vājās atgriezeniskās saites (esošās centralizētās sistēmas rezultāts) (Holling and Meffe, 1996; Ludwig et al., 2002; Liu et al., 2007). Informācijas izplatīšana notiek, pārsvarā izmantojot pasīvas metodes. Ne sociālekonomiskās atgriezeniskās saites, ne institucionālās struktūras nav neitrāli konstruētas. Politiskās intereses un varas asimetrija bieži vien nosaka informācijas izplatīšanas efektivitāti, avotus un veidus, vai nu veicinot vai ierobežojot adaptīvu pārvaldību un sociālās (sistēmiskās) inovācijas. Sociālās inovācijas, kas veicina izmaiņas sociālajās un

¹⁵ Šajā pētījumā autors analizē nacionālo līmeni, taču apzinoties vertikālo integrāciju, tiek ņemtas vērā arī mijattiecības ar starptautisko un vietējo līmeni.

ekonomiskajās sistēmās, maina šīs savstarpējās attiecības starp dažādām interešu grupām. Inovāciju veiksmi nosaka izdevumi un ieguvumi, kas pēc izmaiņām rodas dažādajām sociālekonomiskajā sistēmā iesaistītajām interešu grupām, mainoties institucionālajiem vai fiziskajiem varas centriem.

Ilgtermiņīgas attīstības daudzdimensionalitāte prasa iesaistīt pārstāvjus no visām šīm interešu grupām, visiem pārvaldības līmeņiem un vides, ekonomikas un sociālajām sfērām. Šīs dažādās interešu grupas ir pakļautas atšķirīgiem ierobežojumiem un tās pārstāv atšķirīgas un bieži vien pretrunīgas intereses. Interešu grupu sadarbībai ilgtermiņīga patēriņa pārvaldībā ir jābūt vērstai uz dabas vides un interešu grupu dažādo un bieži vien pretrunīgo sociālekonomisko mērķu sabalansēšanu, meklējot līdzsvaru starp vajadzību apmierināšanu un vides integritāti. Lai arī interešu grupas savā lēmumu pieņemšanā ir autonomas, tās ietekmē dažādi iekšējie (interesu grupas iekšienē) un ārējie (starp mērķgrupām) procesi. Līdz ar to ir nepieciešami dinamiski lēmumu pieņemšanas procesi.

Horizontālie un vertikālie interešu grupu sadarbības tīkli tiek uzskatīti par priekšnosacījumu pašreizējā materiālisma un antropocentrisma konfrontācijai (Manno, 2002). Šī pieeja saskan ar vispārīgo pāreju no valdīšanas un pārvaldību sociālekonomisko problēmu risināšanā, kas paredz caurspīdīgu, atbildīgu un uz līdzdalību vērstu pārvaldību (Nemeskeri et al., 2008).

Ilgtermiņīga patēriņa pārvaldību ietekmē interešu grupu adaptīvā elastība — spēja pielāgoties ārējiem šokiem, ko rada dabas (resursu pieejamība, klimats u.tml.), sociālie (kultūra, dominējošais pasaules uzskats u.tml.) un ekonomiskie (piedāvājums, cena u.tml.) spēki. Bez tam būtisks efektīvas pārvaldības procesa priekšnosacījums ir arī pietiekama dažādu interešu grupu ilgtermiņīgas koordinācijas un virzīšanas kapacitāte. Ņemot vērā interešu grupu pretrunīgās intereses, lai nodrošinātu dažādo pārvaldības procesā iesaistīto interešu grupu saskaņotu, efektīvu un efektīgu rīcību ir nepieciešams:

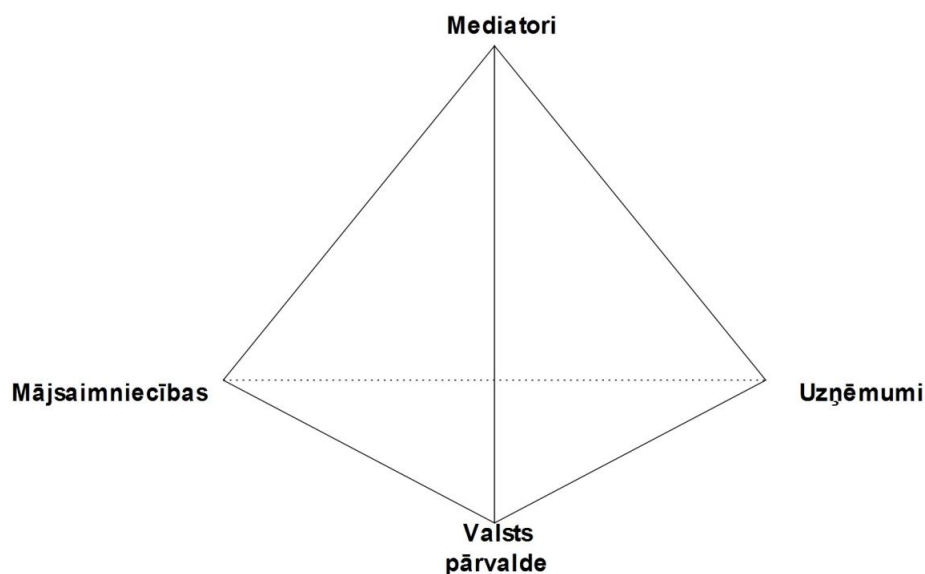
- noteikt skaidri formulētus interešu grupām kopējus mērķus un indikatorus;
- saskaņot dažādo interešu grupu pretrunīgos viedokļus, paredzot konfliktu risināšanas mehānismus un stratēģijas, lai palielinātu interešu grupu konfliktu pārvaldības kapacitāti;
- ekonomisko un tiesisko instrumentu izmantošana, ārējo izmaksu iekļaušanai un ilgtermiņīgu patēriņa un ražošanas paradumu attīstībai (Kemp et al., 2005).

Būtisks ir arī sociālais kapitāls jeb sadarbības tīkli, kas stiprina vienošanos starp dažādām interešu grupām un ir katalizators jauniem risinājumiem un tehnoloģiskajām, sistēmiskajām un dzīves stilu inovācijām, kuras ir nepieciešamas ilgtermiņīga patēriņa veicināšanā. Līdz ar to plaši patērētāju, uzņēmumu un valsts pārvaldes iestāžu tīkli var būt efektīvs līdzeklis ilgtermiņīga patēriņa veicināšanā (Kong et al., 2002). Tīklu pārvaldības paņēmieni, piemēram, konsultatīvās padomes un sabiedriskās apspriedes, šajā gadījumā ir būtiski pārvaldības elementi (Gunningham and Sinclair, 2002). Šāda interešu grupu sadarbība pastiprina dažādu ilgtermiņīga patēriņa pasākumu efektivitāti un veicina multiplikatīvo efektu.

Sadarbība un tīklošanās ir jāveicina arī pašā ilgtermiņīga patēriņa pētniecībā, kurā dominē divi virzieni (Rubik et al., 2009). Pirmais orientējas uz piedāvājuma pusi, bet otrais uz patēriņa jomas pētniecību. Tikai tagad šie divi virzieni satiekas, lai patērētājus, uzņēmējus un citas interešu grupas skatītu kopējā kontekstā un mijiedarbībā un veidotu tiem kopīgas stratēģijas.

Ilgtermiņīgu patēriņu var nodrošināt, veicinot sadarbību, partnerību un alianses dažādu interešu grupu un to dalībnieku starpā, tā veidojot informācijas, attiecību un sadarbības tīklus. Visu interešu grupu līdzdalība ir būtiska, lai nodrošinātu ilgtermiņīgu patēriņu. Lai atklātu dažādās mijattiecības starpā interešu grupām un to dalībniekiem,

pētījumā tiek izmantota četru interešu grupu (mediatori, valsts pārvalde, bizness, mājsaimniecības) pieeja — pārmaiņu piramīda (Attēls 6-1).



Attēls 6-1: Pārmaiņu piramīda: mājsaimniecību, uzņēmumu, valsts pārvaldes un mediatoru mijattiecību modelis

Avots: pielāgots pēc SDC and NCC (2006).

Šī pieeja balstās Lielbritānijas Ilgtspējīga patēriņa apaļā galda sagatavotajā ziņojumā (SDC and NCC, 2006) “Es darīšu, ja tu darīsi: ceļā uz ilgtspējīgu patēriņu” aprakstītajā konceptā — „Pārmaiņu trīsstūris”, kas tiek definēts kā: “attiecības starp cilvēkiem kā indivīdiem un kopienām, biznesu un valsts pārvaldi, atklājot to dalīto atbildību ilgtspējīga patēriņa rīcību jomā”. Taču šajā pētījumā pārmaiņu trīsstūris ir papildināts ar ceturto elementu — mediatoriem — izglītības un zinātnes iestādēm, NVO un masu medijiem, kas darbojas kā starpnieki starp citām interešu grupām mediējot informāciju, vērtības un uzvedības paradumus. Pētītas tiek arī mijattiecības katras grupas iekšienē, jo, piemēram, sadarbība starp uzņēmumiem var radīt nepieciešamās izmaiņas piegādes ķēdē, kas veicina videi draudzīgu produktu pieejamību tirgū. Taču neviena no šīm interešu grupām viena pati nespēj nodrošināt nepieciešamās izmaiņas, taču visas kopā tās var veidot tā saucamo pārmaiņu piramīdu.

Katra no četrām interešu grupām sastāv no dažādiem spēlētājiem, kuriem ne vienmēr ir līdzīga nostāja, veidojot kompleksu savstarpēju mijattiecību kopumu. Biznesa pārstāvji (piegādes puse) parasti ir organizēti profesionālās apvienībās un iesaistās racionālās attiecībās ar citām grupām. Valsts pārvaldes institūcijas iekļauj ministrijas, to padotības iestādes un pašvaldības. Patērētāji veido mājsaimniecības ar dažādiem daudzveidīgiem dzīves stiliem un pasaules uzskatiem. Arī mediatori ir ļoti daudzveidīga grupa, kurā ir iekļauti gan formālā un neformālā izglītība un zinātne, gan masu mediji un NVO.

Visas šīs grupas ir saistītas ar normatīvām, organizatoriskām un procedurālām struktūrām, veidojot kompleksu mijattiecību tīklu. Katrai no grupām ir sava loma ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā un katra no tām ar savu rīcību ietekmē patēriņa paradumus un šie paradumi ietekmē grupas rīcību. Taču, mainoties rīcībpolitikām, varas struktūrām, institucionālajām un sociālajām struktūrām, interešu grupu lomas var mainīties. Nākamajās nodaļās tiek analizēta interešu grupu loma ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā — tās plānošanā, īstenošanā un uzraudzībā.

6.3 Interesešu grupu novērtējums — pārmaiņu piramīda

Interesešu pārvaldība sākotnēji bija valsts noteikta un cieši saskaņota ar ES vides politiku (*acquis communautaire*). Taču, laikam mainoties, līdzīgi kā citur ES, tā pārveidojās korporatīvismā un tīklveida pārvaldībā. Ja ES šo pāreju veicināja horizontālā vides politikas integrācija sektorpolitikās (Bähr and Treib, 2007), ko noteica Eiropas vides rīcības programmas, tad Latvijā tas saistījās ar korporatīvā lobija un citu grupu interesešu aizstāvības attīstību. Taču attīstoties sabiedrības līdzdalībai, ko atkal noteica ārējie faktori (piemēram, Orhūsas konvencijas „Par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem” ratifikācija 2002. gadā), arvien palielinājās dažādu interesešu grupu, īpaši nevalstisko organizāciju līdzdalība lēmumu pieņemšanā un to interesešu aizstāvība. Būtiska loma ir arī Vides konsultatīvās padomes, kas apvieno 20 vides NVO, izveidei 2003. gadā. Tāpat līdzīgi pie Vides ministrijas ir izveidotas citas konsultatīvās padomes, ar kuru palīdzību ministrija nodrošina sabiedrības interesešu uzklausišanu un saskaņošanu. Līdz ar to gan NVO, gan darba devēju un profesionālo asociāciju līdzdalību vides politikas veidošanā var raksturot kā korporatīvu pārvaldību, kur noteiktiem interesešu grupu pārstāvjiem ir priekšrocības. Darba devēju un profesionālajām asociācijām ir pieejami vairāk resursu savu interesešu aizstāvībai kā vides NVO, tāpēc tām ir strukturālas priekšrocības. Taču neskatoties uz to, ka pārvaldības procesā ir iesaistītas dažādas interesešu grupas (valsts pārvalde, pašvaldības, uzņēmumi un to apvienības, iedzīvotāji un NVO), valsts pārvaldes loma vēl joprojām ir ļoti būtiska.

6.3.1 Mājsaimniecības

Iedzīvotāji veido mājsaimniecības un kā patērētāji sadarbojas gan ar biznesa un valsts pārvaldes struktūrām, gan ar mediatoriem. Bez tam patērētāji arvien vairāk un vairāk arī sadarbojas savā starpā, lai atvieglotu ilgtspējīga dzīvesveida izvēles un ilgtspējīgu patēriņu. Taču iedzīvotāju patēriņa paradumi ir atkarīgi no daudziem dažādiem iekšējiem un ārējiem faktoriem. Ierobežotu finanšu līdzekļu gadījumā cena ir viens no galvenajiem kritērijiem, ko cilvēki izmanto, lai izdarītu rīcības izvēli. Šāda situācija ir arī Latvijā, it sevišķi attiecībā uz lielākiem pirkumiem, piemēram, automašīnu vai mājokli.

Taču neskatoties uz to, videi draudzīgs dzīvesveids arī Latvijā kļūst par modes lietu. Daudzi patērētāji cenšas izvairīties no ģenētiski modificētiem pārtikas produktiem un E vielām, bet popularitāti iegūst dabīgā kosmētika, videi draudzīgi tīrīšanas līdzekļi. Mārketingā tiek izdalīti divi ilgtspējīga dzīvesveida paveidi:

- LOHAS (*lifestyle of health and sustainability* — angļu val.) — patērētāji, kuri aizraujas ar zaļu dzīvesveidu, atbalsta ekoloģiskas iniciatīvas ar savu ikdienas patēriņu — pērk bioloģisku pārtiku, videi draudzīgu sadzīves ķīmiju, brauc ar hibrīdauto, dzīvo energoefektīvā zaļi būvētā mājā, investē ētiskajos fondos, atbalsta Godīgo tirdzniecību (*Fair Trade* — angļu val.).
- LOVOS (*lifestyle of voluntary simplicity* — angļu val.) — brīvprātīgās vienkāršības dzīvesveids — nozīmē vides un ilgtspējības vadītu atteikšanos no patēriņa, turīguma, „jo vairāk, jo labāk” principa dzīvē, līdz ar to arī no finansiālas

labklājības, zināmā mērā arī no ērtībām un komforta.

Pirms ekonomiskās krīzes LOHAS segments sabiedrībā strauji attīstījās. Tie bija augsti izglītoti un finansiāli labi nodrošināti cilvēki, kas izvēlas to, kas ir augsti kvalitatīvs, bet ar pievienotu vērtību — ētiskumu. Taču, palielinoties ekonomiskajām problēmām Latvijā sāka attīstīties arī LOVOS. Cilvēki arvien vairāk apzināti (ne vienmēr pilnīgi brīvprātīgi) izvēlas vienkāršotu dzīvesveidu, pārvācoties uz dzīvi laukos un cenšoties maksimāli nodrošināties ar pārtiku un citiem resursiem. Tāpat pēdējo pāris gadu laikā Latvijā sāk veidoties arī vairākas komūnas (Polis, 2010), kurās cilvēki apvienojas, lai īstenotu vienkāršotu, bet videi draudzīgu dzīvesveidu.

Tieši mājsaimniecībās pieņem lēmumus par to, kādas tehnoloģijas izvēlēties, kā patērēt enerģiju un ūdeni, kā arī citi sadzīves jautājumi. Ģimenes un mājsaimniecības locekļi šajā gadījumā darbojas kā grupa un organizācija un cieši ietekmējas viens no otra, tāpat arī būtisks ir draugu, kaimiņu loks jeb sociālie tīkli, kas kopumā veido kolektīvās spējas, kas palīdz veicināt nozīmīgas sociālās pārmaiņas. Dalīšanās ar lietām, automašīnu koplietošana, dārzkopības biedrības, pašuzraudzība, zaļie publiskie pasākumi ir daži no piemēriem. Mājsaimniecības nebūtu jāuztver kā homogēna grupa. Ir iedzīvotāji, kuri rīkojas ilgtspējīgi, ir iedzīvotāji, kuri dažādu iemeslu vadīti (nav zināšanu, sabiedrības spiediens, infrastruktūra u.c.) nerīkojas videi draudzīgi (skatīt 4.2. nodaļu).

Ekonomiskā krīze ir ne tikai ietekmējusi nodarbinātību un mājsaimniecību ienākumus, tā ir arī likusi cilvēkiem adaptēties jaunajai situācijai, izraisot izmaiņas cilvēku dzīves organizācijā. No vienas puses cilvēki ir spiesti vairāk taupīt, līdz ar to izvēlas lētākos produktus, kuru mūža ilgums un kvalitāte var būt mazāka, bet notiek arī virzība uz ilgtspējīgu patēriņu, jo cilvēki maina savus uzvedības paradumus un vairāk dod priekšroku sabiedriskajam transportam, pašu audzētai pārtikai, kā arī cenšas siltināt mājokļus, lai samazinātu apkures izdevumus.

Lai atvieglotu izmaiņas dzīves stilā un patēriņa paradumos, pamazām attīstās arī dažādas patērētāju un iedzīvotāju savstarpējās sadarbības iniciatīvas. Internetā (piem., www.draugiem.lv, www.calis.lv) ir izveidojušies savstarpēji zaļā patēriņa un dzīvesveida palīdzības un atbalsta forumi un blogi, kur cilvēki var uzdot savus interesējošos jautājumus gan par to, kādas kā labāk nosiltināt mājokli, gan par to kā mazdārziņā izaudzēt tomātus. Taču lielākā daļa diskusijas šādos forumos notiek par produktu un risinājumu izvēli, bet nesaistās ar pietiekamības pieejas īstenošanu vai izmaiņām piegādes sistēmās.

Taču patērētāji sagaida arī citu interešu grupu aktīvu līdzdalību labākas dzīves nodrošināšanā. Aptaujas parāda, ka lielākā daļa respondentu sagaida aktīvu valdības rīcību lielāko piesārņotāju ierobežošanā, taču tajā pašā laikā vienlaicīgi vēlas lētus un videi draudzīgus produktus un pakalpojumus (Eurobarometer, 2009b; SKDS, 2008b). Patērētāji arī uzticas valsts iestādēm par to, ka veikalu plauktos nopērkamie produkti ir videi un veselībai droši. Tas uz valsts iestādēm uzliek lielāku atbildību standartu noteikšanā un ieviešanas uzraudzībā.

Latvijā, lai arī patērētāju tiesību likumdošana ir pārņemta un harmonizēta ar ES, vēl joprojām patērētāju tiesību aizsardzība ir ļoti zemā līmenī. Patērētāju tiesību aizsardzības centrs pamatā nodarbojas ar patērētāju sūdzību izskatīšanu par precēm, bet sabiedriskā organizācija „Patērētāju tiesību aizsardzības asociācija” koncentrējas uz patērētāju tiesību jautājumu izskatīšanu komunālās saimniecības jomā. Latvijā trūkst patērētāju tiesību aizsardzības ombuda, kas atvieglotā kārtā varētu izšķirt strīdus starp patērētāju un tirgotāju. Pašreizējā situācija ar strīdu risināšanu caur tiesu ir labvēlīga tikai tirgotājam, jo patērētājiem nav nepieciešamo prasmju, laika un resursu. Aptaujas (Dišlere and Sirvide, 2008) arī rāda, ka patērētāji neapzinās savas tiesības — puse no

aptaujas respondentiem ir atbildējuši, ka nezina savas patērētāja tiesības. Šis pētījums arī parāda, ka patērētājiem ir ļoti atšķirīgas intereses, kas īpaši atšķiras starp pilsētas un lauku iedzīvotājiem.

Patērētāji ar savām izvēlēm (arī boikotiem) var būtiski ietekmēt ražošanas sektoru un piegādes sistēmas. Sabiedrības priekšstatī par uzņēmumu vides imidžu ir galvenais vides politikas virzošais spēks uzņēmumos (Johnsen et al., 2007). Tieši nevalstiskās organizācijas tiek uzskatītas par tām, kuras patērētājos var ieaudzināt šādu neformālu biznesa sektora kontroli (Hall, 2001; Trowbridge, 2001).

Patērētājiem ir liela neuzticība gan dažādiem marķējumiem (patērētāji sūdzas arī par to, ka marķējums uz iepakojuma ir slikti saskatāms), gan tirgotājiem kopumā. Taču patērētāji uzticas mediatoriem. Zinātnieki, televīzijas un vides NVO ir uzticamākie vides informācijas avoti Latvijā, taču tikai 3 % respondentu uzticas valsts iestādēm un 1 % uzticas informācijai, kas nāk no uzņēmumiem. Tomēr kopumā uzticība masu medijiem samazinās un 2009. gadā tikai 41 % respondentu apgalvoja, ka uzticas plašsaziņas līdzekļu sniegtajai informācijai (SKDS, 2009a).

6.3.2 Uzņēmumi

Uzņēmumiem ir būtiska ietekme uz vidi un līdz ar to arī atbildība par vides kvalitātes nodrošināšanu un uzlabošanu. Tāpēc ļoti būtiska ir katra uzņēmuma sadarbība ar dažādām vides institūcijām, pašizglītošanās vides jautājumos un arī iedzīvotāju informēšana un izglītošana par sava uzņēmuma darbību un nekaitīgumu sabiedrībā. Parasti runā par četriem galvenajiem uzņēmēju argumentiem par labu ilgtspējīgai uzņēmējdarbībai:

- resursu taupīšana, kas veicina līdzekļu ekonomiju,
- realizācijas apjoma “videi draudzīgos” tirgos palielināšana,
- darbinieku, piegādes ķēdes dalībnieku un klientu vides apziņas celšana, palielinot darba ražīgumu un konkurētspēju un uzlabojot uzņēmuma tēlu.

Latvijas uzņēmumi videi draudzīgas rīcības ieviešanai izmanto visus šos argumentus. Taču vairāk gatavi investēt jaunākās tīrākās tehnoloģijās, nevis vides izglītībā, sabiedrības, klientu, partneru un darbinieku vides apziņas veidošanā un vēl mazāk ilgtspējīgās piegādes sistēmās. Tie parasti ir kādu lielu starptautisku kompāniju meitas uzņēmumi Latvijā, kas zaļo produktu un pakalpojumu piedāvājumu grib izmantot kā konkurences priekšrocību (Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030), vai arī nelieli nišas uzņēmumi, kas koncentrējas uz videi draudzīgu produktu nišas tirgiem, piemēram, bioloģiskās lauksaimniecības, ekokosmētikas un otreizēji pārstrādātu produktu ražošanā un izplatīšanā. Latvijā nav plaši attīstīta uzņēmējdarbība, kas veicinātu efektīvu resursu izmantošanu vai produktu koplietošanu, piemēram, automašīnu koplietošanas sistēmas.

Lai arī mērķis veidot tīrāku ražošanu ir integrēts likumdošanas un plānošanas dokumentos un uzņēmumiem ir bijušas iespējas saņemt aizdevumus ar izdevīgiem nosacījumiem no Latvijas Vides investīciju fonda, NEFCO, Eiropas struktūrfondi, Latvijā neviena valsts instance nav atbildīga par šo jomu un tīrāka ražošanas pamatā tiek īstenota pilotprojekta līmenī. Ir grūti statistiski novērtēt, cik uzņēmumu ir ieviesuši tīrākas tehnoloģijas, jo bieži vien tas netiek saistīts ar tīrāku tehnoloģiju ieviešanu, bet ar pāreju uz efektīvākām, ekonomiskākām tehnoloģijām un risinājumiem, nedomājot par to ietekmi uz vidi. Diemžēl Latvija nav parakstījusi UNEP deklarāciju par tīrāku ražošanu, kas liktu valsts institūcijām ieviest tīrākas ražošanas veicinošus mehānismus.

Taču Piesārņojuma likums veicina vides pārvaldības sistēmu ieviešanu, līdzīgi arī integrēto produktu politiku. Integrētās atļaujas liek uzņēmējiem uzlabot ražošanas procesu. Ieviešot jaunākās tehnoloģijas, pārsvarā tiek efektīvizēts ražošanas process, bet neliela uzmanība tiek pievērsta produktu ekodizainam.

Uzņēmēji var attīstīt arī ilgtspējīgu pakalpojumu piedāvājumu iedzīvotājiem, uzņemoties dažādus finansiālos riskus. Viens no piemēriem ir ESKO (energoservisa kompānijas) uzņēmuma atbalsta princips iedzīvotājiem daudzdzīvokļu ēku siltināšanas pasākumiem. Šāda pieeja ļoti veiksmīgi darbojas daudzās citās Eiropas valstīs, Latvijā līdz šim šāds vienīgais uzņēmums ir SIA „Sun energy”. Līdzīgi pēc šāda principa uzņēmēji var attīstīt plašāka spektra piedāvājumus ilgtspējīga patēriņa jomā.

Ilgspējīga biznesa iniciatīvas ierobežo vājā starpsektoru biznesa sadarbība un sadarbība piegādes ķēdē, kā arī vājā sadarbība starp valsti un citām institūcijām un organizācijām, kas iesaistītas ilgtspējīgu ražošanas un patēriņa paradumu veicināšanā. Taču tomēr katrā patēriņa sektorā ir atrodamī arī ilgtspējīgāki preču piedāvājumi, kas ir gan vietēja ražojuma piemēram, pārtikas produkti ar Latvijas ekoprodukta marķējumu, papīra, koksnes materiālu piedāvājums ar FSC standartu u.c., gan citu valstu preces ar attiecīgu ekomarķējumu.

Uzņēmumi organizējas dažādās apvienībās, lai veiksmīgāk aizstāvētu savas intereses. Atjaunojamie energoresursi un atkritumu šķirošana ir divas no nozarēm vides jomā, kur šādas apvienības veidojas. Taču tās ir sašķeltas un savstarpēji konkurējošas. Taču uzņēmumu vidū nav vērojama starpnozaru sadarbība, lai veicinātu tiesisko vides prasību ieviešanu, tehnoloģiju attīstību vai ekodizainu.

Vairāki uzņēmumi būtu gatavi ieviest zaļā biroja principus. Plašāk lietotie zaļā biroja kritēriji ir elektrības un ūdens patēriņš, kā arī zaļā enerģija. Taču uzņēmumi sastopas ar tādām problēmām kā elektroapgādes monopols, kas ierobežo elektroenerģijas piegādātāja izvēli. Taču uzņēmumi labprāt pērk vietējo (Līgatnes) papīru un šķiro atkritumus, kā arī iegādājas energoefektīvu tehniku un iekārtas.

Reti kurš uzņēmums izvērza kādas vides prasības piegādes ķēdē, izņemot gadījumos, ja to nosaka mātes kompānijas politika, piemēram, attiecībā uz transporta pakalpojumiem, produktu izejvielām vai koksnes izcelsmes sertifikācija papīram.

Pamazām aktualizējas arī korporatīvās atbildības iniciatīvas. Tā, piemēram, jau vairākus gadus pēc kārtas tiek veidots vides reputācijas tops (kā daļa no Korporatīvās reputācijas topa, Diena un PorterNovelly) un darbību ir uzsācis Ilgtspējības barometrs. Tie abi ir konkurējoši vides un korporatīvās atbildības indeksi, kur uzņēmumi tiek vērtēti pēc to vides snieguma. Taču aptaujātie eksperti šīs iniciatīvas pagaidām nenovērtē kā būtiskus ilgtspējīga biznesa virzošos spēkus Latvijā. Latvijas biznesa vidē trūkst arī tādu motivējošo pasākumu kā vides balvas, kas mudinātu uzņēmējus ieviest jaunās tehnoloģijas un investēt sabiedrības apziņas veidošanā.

Latvijas biznesa vidē nav izplatīta arī vides pārskatu gatavošana (ir tikai daži lielākie uzņēmumi, kuri to praktizē). Tāpat netiek pētītas produktu dzīves cikla vides ietekmes, ekomarķējumu lietošana, un vides pārvaldības sistēmas izmanto tikai daži uzņēmumi. Diemžēl patērētāju vājās zināšanas par dažādiem ekomarķējumiem ierobežo šādu marķējumu un standartu veiksmīgu izmantošanu mārketingā. Bet, kamēr tirgū nebūs ekomarķētu produktu, patērētāju zināšanas par šādām zīmēm paliks vājas.

Biznesa — NVO attiecības aprobežojas projektu atbalstā, bet NVO uzraudzība un kontrole uzņēmumu vides snieguma novērtēšanā ir nepietiekama. Tāpat sadarbība ir ierobežota starp biznesu un zinātni, kas varētu veicināt tīrāku tehnoloģiju ieviešanu un ilgtspējīgāku produktu attīstību.

6.3.3 Valsts un pašvaldību iestādes

Neskatoties uz liberalizācijas procesiem, kas ir notikuši Latvijā un lielākajā daļā pasaules pēdējo dekažu laikā valsts pārvalde joprojām saglabā būtiskāku lomu ilgtspējīga patēriņa pārvaldības procesā. Tā gan regulē iesaistīto interešu grupu darbības, gan uzrauga un stimulē ilgtspējīgu rīcību ne tikai biznesa sektorā un mājsaimniecībās, bet arī pašā valsts pārvaldē. Valdības loma ir arī atbalstīt sociālās (sistēmiskās) inovācijas un sociālo uzņēmējdarbību, stimulējot un atbalstot iesaistīšanos, dialogu, eksperimentus, mācīšanos un veiksmes stāstu difūziju plašākā sabiedrībā. Šo funkciju vislabāk īstenot sadarbībā ar mediatoriem. Diemžēl Latvijā nav vienotas, koordinētas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības, tikai daži tās elementi, kas iestrādāti dažādās rīcībpolitikās un netiek savstarpēji koordinēti un virzīti.

Pašvaldības ir iedzīvotājam tuvākā varas institūcija un vistiešāk nosaka to, kādas ir iespējas mājsaimniecību līmenī īstenot ilgtspējīgu patēriņu kāda konkrētā teritorijā. Pašvaldību institūcijas apgādā iedzīvotājus ar komunāliem pakalpojumiem, plāno teritorijas attīstību un rūpējas par tās iedzīvotāju labklājību vietējā līmenī. Saistībā ar ilgtspējīgu patēriņu pašvaldību institūcijas šobrīd darbojas vairāk kā valsts institūciju varas īstenotāji (ievērojot likumdošanu, attīstības stratēģijas un programmas, īstenojot infrastruktūras projektus u.tml.), tikai dažos gadījumos pašvaldību institūcijas ievieš kādas brīvprātīgās iniciatīvas, veicinot vietējo ilgtspēju.

Valsts un pašvaldību iestādes var daudz ko darīt pašas, un zaļais publiskais iepirkums ir viens no efektīvākajiem veidiem kā to īstenot. Valsts pārvalde arvien plašāk izmanto arī komunikācijas instrumentus. Tā piemēram vides ministrs piedalās atkritumu savākšanas talkās, vai televīzijā translē sociālās reklāmas par vides aizsardzības jautājumiem u.tml. Satiksmes ministrija un Latvijas valsts ceļi atbalsta kampaņu Nemēslo ceļmalā!, bet Latvijas valsts meži kampaņu Cūkmens. Šo kampaņu ietvaros notiek informatīvi pasākumi par atkritumu tēmu un talkas, bet Vides ministrija atbalsta tādus pasākumus kā Klimata nedēļa, Lielā talka un balsojums pret ĢMO izplatīšanu Latvijā.

Ilgtpējīgs patēriņš ir starpsektoriāla joma, tāpēc starpministriju sadarbība, iesaistot dažādas ministrijas (piemēram, vides, zemkopības, finanšu, ekonomikas un labklājības), ir būtiska, lai izstrādātu un ieviestu ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitiku un programmas. Latvijā starpministriju sadarbība ilgtspējīga patēriņa jomā notiek reti, un tai ir gadījuma raksturs. Viens no šādas sadarbības labajiem piemēriem ir sadarbība starp Vides, Zemkopības un Ekonomikas ministrijām, izstrādājot zaļā iepirkuma vadlīnijas. Taču šāda veida sadarbības motivācijai ir parasti ārējs raksturs, pārsvarā ES iniciatīvu vai starptautisko saistību uzspiests.

Tīklveida pārvaldība prasa koordinētu darbību, dialogu un sabiedrības līdzdalību. Tāpēc viens no kapacitātes stiprināšanas veidiem ir sabiedrības līdzdalība un mērķgrupu iesaistīšana lēmumu pieņemšanā. Tas ne tikai stiprina pieņemto lēmumu informatīvo bāzi, bet arī ļauj izlauzties ārpus esošajiem slēgtajiem tīkliem un piespiest valsts pārvaldes pārstāvjus domāt ārpus ierastajiem rāmjiem. Lai sabiedrības līdzdalība būtu noderīga un veiksmīga, ir būtiski divi faktori (Volkery et al., 2004): līdzdalības institucionalizācija un prasmīga koordinācija, kas Latvijā ne vienmēr tiek nodrošināta, un uzticība iesaistīto pušu starpā, kas arī Latvijā ir ļoti zema. Latvijā vides jomā darbojas vairākas konsultatīvās mērķgrupu padomes, taču neviena no tām nav tieši saistīta ar ilgtspējīga patēriņa jautājumiem. Taču, piemēram, Klimata un tehnoloģiju koordinācijas padome, Vides konsultatīvā padome, Vides zinātnes un izglītības padome, Iepakojuma pārvaldības padome un Vides aizsardzības trīspusējās sadarbības padome savā darbībā ir izskatījušas ar ilgtspējīgu patēriņu saistītus jautājumus. Neskatoties uz to

šo padomju darbība ir konsultatīva un neveido tīklveida sadarbību.

6.3.4 Mediators

NVO

NVO funkcijas ir gan sabiedrības izglītošana un informēšana, gan to biedru interešu aizstāvība un dažādu pakalpojumu nodrošināšana. Vides NVO aktivitātes ilgtspējīga patēriņa jomā parasti aptver informatīvās kampaņas par videi draudzīgas rīcības iespējām, atbalsta mehānismu izveidi, uzņēmumu rīcības uzraudzību un lobēšanu par tiesiskajām izmaiņām. Kā aktīvākās organizācijas ilgtspējīga patēriņa jomā ir Baltijas vides forums, Latvijas piesārņojuma profilakses centrs, Latvijas zaļā kustība, Pasaules dabas fonds, Zaļā brīvība un Zemes draugi. Taču šo grupu starpā ir maz sadarbības ilgtspējīga patēriņa jautājumos.

Danilāne un Ļubkina (2008) pētījumā par Latgales jauniešu patērētājkultūru atzīst, ka “ir pozitīvs fakts, ka daļa jauniešu redz sava patēriņa kultūrā potenciālu vides uzlabošanai, jo bez tā būtu grūti mainīt patēriņa līmeņus un kultūru. Taču atbalsta trūkums NVO un iesaistes kūtrums informatīvajās kampaņās Latvijā ir satraucošs priekš jauniešu organizācijām, jo tieši jauniešu nevalstiskajām organizācijām ir liela nozīme pēdējos 20 gados pasaulē, un NVO pēdējos 10 gados darbojas arī Latvijā.”

Nozīmīgākās vides informācijas kampaņas ir bijušas par mazgāšanas un tīrīšanas līdzekļiem, ĢMO, bioloģisko pārtiku un atkritumu šķirošanu. Ir sagatavoti arī vairāki izziņas avoti un ilgtspējīga patēriņa palīglīdzekļi, piemēram, izdevums „Zaļais ceļvedis”, vairāku organizāciju mājaslapās pieejama plaša informācija par ilgtspējīga patēriņa iespējām. Pasaules dabas fonds ir izveidojis tiešsaistes elektroniskos ekoloģiskās pēdas un oglekļa pēdas kalkulatorus. Šīs rīcības ir vērstas uz tirgus mehānismu izmantošanu un atbalstu, veicinot ilgtspējīgu patēriņu. Taču NVO darbībai būtu vairāk jāpievēršas fiziskās un institucionālās sistēmas reformām, kā arī nematerialistisko vērtību popularizēšanai sabiedrībā. Tai skaitā NVO ir būtiska loma sociālo (sistēmisko) inovāciju attīstībā un ieviešanā. Taču šāds pavērsiens NVO darbībā grūti iedomājams bez izmaiņām šo organizāciju finansētāju un atbalstītāju nostājā.

NVO līdzdalība ilgtspējīga patēriņa un ražošanas īstenošanas uzraudzībā ir bijusi neliela. Pie būtiskākajām aktivitātēm var minēt darbu ar lielveikaliem ĢMO marķēšanā, Vides aizsardzības kluba un Kultūras un vides mantojuma aizsardzības biedrības kampaņas pret videi bīstamu projektu īstenošanu Rīgas brīvastā, celulozes rūpnīcas celtniecības projekta apturēšana un tiesvedība ar Cemex par piesārņošanas atļaujas noteiktajām emisiju normām. Pie ilgtspējīga patēriņa aktivitātēm var arī pieskaitīt kampaņu pret kāpu izbraukāšanu un nelegālu būvniecību kāpu zonā, kas vērstas uz piekrastes aizsargjoslas ievērošanu. Taču aptaujātie uzņēmumu pārstāvji atzīst, ka NVO sabiedriskais monitorings Latvijā ir nepietiekams, lai uzņēmumus motivētu uz ilgtspējīgu patēriņu.

Nevalstisko organizāciju uzdevums ir arī jaunu risinājumu izstrādāšana un popularizēšana sabiedrībā, kā arī iedzīvotāju interešu pārstāvniecība lēmumu pieņemšanas procesos. Vairākas organizācijas ar Vides konsultatīvās padomes starpniecību ir piedalījušās starpministriju darba grupās, piemēram, par akcīzes nodokļa atvieglojumu piemērošanu, izmaiņām transporta līdzekļu reģistrācijas nodoklī vai ĢMO izplatību. Tāpat ir izteikta NVO pozīcija pret nodokļu atlaidēm fosilai degvielai gan lauksaimniecībā, gan aviācijā. Vides NVO arī sagatavojušas vairākus pārskatus par ilgtspējīgu patēriņu un ražošanu Latvijā un iesaistījušās ar ilgtspējīgu patēriņu saistītajos

starptautiskajos procesos, piemēram, Marakešas procesā un Eiropas Komisijas ilgtspējīga patēriņa stratēģijas izstrādē.

Viena no galvenajām problēmām NVO darbībā ir tās biedru un sabiedrības motivācijas trūkums. Nav intereses un, iespējams, arī laika iesaistīties NVO darbībā, tāpēc visas aktivitātes tiek balstītas uz dažu aktīvistu rīcību. Netiek pilnībā izmantota iespēja iesaistīt organizācijās sabiedrību un caur savas organizācijas darbību veicināt vides izglītību.

Masu mediji

Masu saziņas līdzekļu interese par ilgtspējīgu patēriņu aprobežojas ar aprakstiem par videi draudzīgu kosmētiku un atkritumu šķirošanu, taču gandrīz pilnībā netiek aplūkotas komplicētu vides problēmas. Par mediju attieksmi sūdzas gan vides speciālisti, kas apgalvo, ka medijiem interesē tikai vides negadījumi un to sekas, nevis preventīva informācija par šādu gadījumu novēršanu, gan uzņēmēji, kuriem ir grūti caur medijiem nodot savu ziņu par kādiem veiktajiem uzlabojumiem uzņēmumu vides sniegunā.

Plašsaziņas līdzekļos atspoguļotā informācija parasti ir vairāk informatīva nekā izglītojoša, un netiek pilnībā izmantotas masu mediju priekšrocības uzrunāt iedzīvotājus par aktuālām vides tēmām, ne vien informējot, bet sniedzot analītisku skatījumu uz aktuālajām problēmām. Lai rosinātu dziļāku žurnālistu interesi vides jautājumos, Vides ministrija katru gadu pasniedz balvu labākajiem vides žurnālistiem.

Labs piemērs ir SIA „Labvakar” kopš 2005. gada producētais un veidotais analītiski — izglītojošais TV raidījums „Zaļais īpašums”, kurā rāda un analizē praktiskus risinājumus, projektus un jaunas idejas kādā saimniecībā, piemēram, par izlases cirti mežos, dabisko plāvu atjaunošanu, bioloģisko lauksaimniecību, videi draudzīgu tehnoloģiju izmantošanu, piemēram, enerģētikā — individuālo mazo vēja rotoru izmantošanu, biomasas (šķeldas, salmu un niedru) izmantošanu apkurē, energokultūru audzēšanas specifiku vai videi draudzīgu tūrismu.

Ir arī vairāki specializēti vides mediji, kas atspoguļo ilgtspējīgu patēriņu saistītus jautājumus. Pie būtiskākajiem tiek pieskaitīti žurnāls Vides Vēstis, sadaļa “Zaļā zeme” portālā TV—NET un ilgtspējīgas attīstības sadaļa portālā Politika.lv. Taču daudzi ilgtspējīga patēriņa aspekti tiek aprakstīti arī dienas laikrakstos un sieviešu un veselības žurnālos, piemēram Shape, 36,6 un Santa.

Medijiem ir spēcīga loma dzīvesveida un patēriņa paradumu ietekmēšana, jo mediji ir arī informācijas starpnieks starp ražotāju vai izplatītāju un patērētāju. Rožukalne (2006) analizējot *labas dzīves* konstrukciju Latvijas medijos, secina, ka “reklāmas piesātinājums, kas satur ļoti intensīvus aicinājumus, ietekmē sabiedrības kultūru, izmaina vērtības, galveno uzmanību fokusējot uz materiālās pasaules parādībām, tādējādi tiek veicināts patēriņš — un uz tā fona attīstās patēriņniecība.” Līdz ar to medijus un tajos esošo reklāmu var uzskatīt par vienu no būtiskajiem ilgtermiņa virzošajiem spēkiem patēriņa apjomu pieaugumā Latvijā. Rožukalne arī atzīst, ka “daļa redakciju veidotā satura tiek pakārtota reklāmdevēju vajadzībām.”

Rožukalne (2006) analizējot, kādas dzīves jomas laikrakstos tiek izvirzītas kā *labas dzīves* ilustrētājas, tiek secināts, ka pēc apjoma un pozitīvā vērtējuma dominē labs darbs un izglītība. Tas tiek pasniegts kā veiksmīga cilvēka dzīve, kas dod iespēju izmantot arī pārējos *labas dzīves* aspektus. Vēl ļoti nozīmīga dzīves joma ir atpūtas vai izklaides iespējas un ceļojumi, kas visos analizētajos laikrakstos saņēmuši lielākoties pozitīvu vērtējumu. Pie mūsdienīga cilvēka dzīves stila pieder arī ēdiena izvēle un pagatavošana un ar ēdiena baudīšanu saistītās aktivitātes. Veselība un skaistums lielākoties tiek pasniegts kā veiksmes un *labas dzīves* sastāvdaļa. Gandrīz tikpat nozīmīga kā ceļošana ir dzīves vides iekārtošana, interjera un dizaina jautājumi, dārza

kopšana. Nozīmīga *labas dzīves* tēma ir interese par veselību, veselīgs dzīvesveids un skaistumkopšana, kura viennozīmīgi tiek vērtēta pozitīvi un raksturo mūsdienīgu cilvēku. Līdzīga attieksme laikrakstos izteikta pret attiecību kopšanu un veidošanu. Šī joma vismazāk pakļauta patērniecības tendencēm. Galvenais *labas dzīves* raksturojums saistās ar patērniecību, ar laikrakstu aicinājumiem patērēt dažādas preces un pakalpojumus, jo tās gan sniedz pašapziņu, gan ļauj identificēties un iekļauties sabiedrībā, gan palīdz demonstrēt statusu; ar iegādāto preču palīdzību rakstu varoņi ilustrē savu dzīvi un principus, arī svētkus, prieku, laimi, izklaidi, atpūtu.

Izglītības un zinātnes iestādes

Ilgtermiņa patēriņa elementus var attiecināt arī uz izglītības un zinātnes iestādēm, īpaši to attiecības ar mediatoriem un biznesa struktūrām. Ļoti minimāla ir zinātnes sadarbība ar NVO sektoru un citiem mediatoriem, līdz ar to ierobežota ir šo zināšanu nodošana plašākai sabiedrībai un praktiskai izmantošanai.

Izglītības un zinātnes iekšējā sadarbība ilgtermiņa patēriņa jomā izpaužas caur Vides izglītības un zinātnes padomi, kas apvieno dažādas ar vides zinātni saistītas izglītības un pētniecības iestādes Latvijā. Taču ilgtermiņš patēriņš šajā padomē netiek izcelts, bet tiek skatīti tikai tā elementi, ekoeфективitātes pieejas kontekstā. Pašai vides izglītībai (tai skaitā arī ilgtermiņam patēriņam) ir jābūt integrētam Latvijas izglītības sistēmā.

Pastāv arī universitāšu un pētniecisko iestāžu sadarbība ar biznesa sektoru, piemēram, Latvijas Tehnoloģiju centrs, Latvijas Tehnoloģiju parks, Ventspils augsto Tehnoloģiju parka Biznesa inkubators, Rēzeknes Universitātes inovāciju centrs. Vides tehnoloģiju jomā arī aktīvi darbojas Cietvielu fizikas institūts, Fizikālās enerģētikas institūts un Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts. Šo parku, centru un institūtu darbība ir vērsta uz videi draudzīgu tehnoloģiju attīstību vai pārnesei, un, dažos gadījumos, arī produktu dizainu.

Izglītības iestāžu labā piemēra demonstrēšana var būt būtisks stimuls videi draudzīgai rīcībai un ilgtermiņam patēriņam. Diemžēl šādu piemēru Latvijā ir ļoti maz. Mācību iestādēs nav pieejama bioloģiskā un vietējā pārtika, netiek veicināta ilgtermiņa transporta izmantošana vai energoefektivitātes pasākumi pašās iestādēs. Pašlaik notiekošā skolu un augstākās izglītības iestāžu siltināšana nav apzināta videi draudzīga rīcība, kas būtu pašu izglītības iestāžu iniciēta, bet vairāk saistās ar pieejamā finansējuma apgūšanu un ekonomiskiem stimuliem. Skolās lielākā uzmanība tiek pievērsta atkritumu šķirošanai, ko veicina dažu NVO un komersantu iniciatīvas šajā jomā. Taču gandrīz nekas netiek darīts, lai samazinātu atkritumu apjomu un transportu.

Liela daļa vecāku savus bērnus uz skolu un bērnudārzu izvēlas vest ar savām personīgajām automašīnām. Tas rada papildu sastrēgumus ielās un gaisa piesārņojumu. Skolas autobusus, lai bērnus nogādātu skolā un pēc tās mājās, Latvijā izmanto lauku reģionos, kur ir lielāki attālumi starp skolu un mājām. Taču 2004. gadā eksperimentālā kārtā skolas autobuss maršrutā Ziepniekkalns — Pulkveža Brieža iela tika ieviests arī Rīgā. Diemžēl šis eksperiments neizdevās, jo skolēni autobusu neizmantoja.

Šādus autobusus parasti subsidē vietējā pašvaldība. Autobusi gan ir dažādi pēc lieluma un vecuma, tāpēc pašvaldībām būtu jāsaņem lielāks valsts atbalsts jaunu autobusu iegādei. Latvijas Pašvaldību savienība izvirzījusi priekšlikumu speciālai valsts atbalsta programmai skolēnu pārvadājumiem, kas varētu šādu atbalstu sniegt. Kā liecina pēc Rīgas domes pasūtījuma veiktā SKDS aptauja, 3,3 % bērnu uz skolu dodas ar velosipēdu, 52,1 % bērnu uz skolu iet ar kājām. Ar sabiedrisko transportu brauc 31,8 % aptaujāto, bet 11,6 % gadījumos vecāki ved skolēnus ar ģimenes personīgo autotransportu.

Kā liecina www.veloriga.lv apsekojums, skolas nav gatavas tam, lai bērni brauktu ikdienā ar velosipēdu. Tikai dažu skolu tuvumā ir iespējams novietot velosipēdu tam paredzētā drošā velostatīvā. Kā viens no iemesliem minamas bažas par to, ka skola būs vismaz morāli līdzvainīga, ja skolēns, braucot uz skolu, būs iekļuvis satiksmes negadījumā. To skolēnu skaits, kas apguvuši ceļu satiksmes noteikumus un ieguvuši velosipēda vadīšanas tiesības, joprojām ir niecīgs.

6.4 Sadarbības tīkli patēriņa sektoros

Izmaiņas sabiedrībā, ekonomikā un piegādes sistēmās īstenojas mājsaimniecību pārtikas, transporta un mājokļa patēriņu paradumos. Šajos procesos katrai no pārmaiņu piramīdā iesaistītajām integrēšu grupām (iedzīvotāji, valsts pārvalde, uzņēmēji un mediatori) ir īpaša funkcija (grupu intereses bieži vien var būt pretrunīgas), kas iespaido pārmaiņu procesu (interesu grupu savstarpējās mijattiecības skatīt 3. pielikumā).

6.4.1 Mājokļa sektors

Valsts pārvaldes iestāžu uzdevums mājokļa sektorā ir veidot politikas ietvaru, kas nodrošina ilgtspējīgu telpisko plānošanu, izvirza augstus vides standartus būvniecībā un enerģētikā un nodrošina fiskālo politiku, kas veicina efektīvu vietējo, atjaunojamo un videi draudzīgu resursu izmantošanu. Valsts un pašvaldību iestāžu rīcībā ir resursi, lai veicinātu alternatīvu demonstrācijas projektu attīstību, ēku siltināšanu un renovāciju, kopienas attīstību un samazinātu komunālo pakalpojumu ekointensitāti.

Uzņēmēji var aktīvi piedalīties ilgtspējīgu mājokļa projektu īstenošanā, kas jau pašlaik tiek darīts, piemēram, ar organizācijas Zaļās mājas starpniecību. Šī uzņēmēju iesaiste var būt gan investējot, gan īstenojot ilgtspējīgus mājokļa projektus. Uzņēmumiem ir arī būtiska loma kopienas labiekārtošanā un plānošanā. Mājokļa sektorā sadarbība un savstarpēja uzticība ir būtiski ilgtspējīga patēriņa pārvaldības priekšnosacījumi. Piemēram, sadarbība un uzticēšanās starp iedzīvotājiem un investoriem ēku energoefektivitātes un renovācijas projektos ir viens no galvenajiem projektu veiksmes faktoriem.

Iedzīvotāju pašierosme un aktivitāte veicina dekomercializācijas stratēģijas īstenošanu un kopienas attīstību, nodrošinot iedzīvotāju vajadzības ārpus tirgus un samazinot iedzīvotāju vides slodzes. Iedzīvotāju funkcija ir arī aktīvi piedalīties telpiskās un vietējās plānošanas norisēs, stimulējot ilgtspējīgu telpisko plānošanu.

Mājokļa sektorā Latvijā trūkst interešu grupu vai to tīklu, kas savu darbību vērstu uz apjoma un atsitienu efekta radīto vides slodžu ierobežošanu. Taču mediatoru uzdevums ir piedāvāt jaunas alternatīvas un attīstīt ne tikai tehnoloģiskos risinājumus, bet arī sociālās (sistēmiskās) inovācijas, kas ilgtermiņā būtu vērsts uz absolūto vides slodžu samazināšanu. Mediatoriem ir būtiska arī komunikācijas loma, veicinot citu interešu grupu vides apziņu un izpratni par mājokļa sektora vides slodzēm un iespējām tās minimizēt.

6.4.2 Transporta sektors

Valsts un pašvaldību iestāžu loma ilgtspējīga transporta jomā ir veidot telpisko plānošanu, lai samazinātu nepieciešamību pēc mobilitātes, bet nodrošinātu pietiekamu cilvēku vajadzību apmierināšanu. To var panākt ar pārdomātu darbu, atpūtas un iepirkšanās vietu izvietojumu telpā, tos plānojot pēc iespējas tuvāk pieprasījumam. Taču diemžēl pašreizējais ekonomiskās attīstības modelis, kas labklājību sasaista ar ekonomisko izaugsmi, veicina pretēju procesu attīstību (Nemeskeri et al., 2008) — pilsētu atlūzas, iepirkšanās centru attīstība piepilsētās u.tml. Fiziskā pieeja precēm un pakalpojumiem tiek aizstāta ar informācijas tehnoloģiju palīdzību un valdības izvirzītajai uz zināšanām balstītas ekonomikas attīstības prioritātei būtu jāveicina arī mobilitātes samazināšanās.

Papildu tam valsts pārvaldes iestādes transporta vides slodžu samazināšanā var izmantot ekonomiskos instrumentus, lai transporta cenās integrētu visas ar mobilitāti saistītās ārējās vides izmaksas. Šo instrumentu izmantošanu ierobežo valdību nevēlēšanās iedzīvotājus apgrūtināt ar papildu nodokļiem un starptautiskās konkurences spiediens, kas vietējos uzņēmējus var padarīt mazāk konkurētspējīgus. Ilgtspējīga transporta attīstībā iesaistās arī dažas privātās kompānijas, piemēram, Statoil īstenoja kampaņu par videi draudzīgu braukšanu. Diemžēl daudzi uzņēmumi arī atbalsta privātā autotransporta izmantošanu, saviem darbiniekiem nodrošinot dienesta automašīnas. Šo parādību gan ierobežo jaunieviestais uzņēmumu transporta līdzekļu nodoklis.

Iedzīvotājiem mobilitāte ir ne tikai nepieciešamība, lai nodrošinātu piekļuvi precēm un pakalpojumiem. Mobilitātei, it īpaši privātajam autotransportam, ir arī citas sociālpсихолоģiskas funkcijas, piemēram, statusa, brīvības un varas simbols, sociālās kohēzijas un aizsardzības funkcijas (skatīt vairāk Diekstra and Kroon, 2003). Daudzas no šīm funkcijām veicina intensīvāku autotransporta izmantošanu, kas attiecīgi palielina arī slodzes vidē. Lai izmainītu šos virzošos spēkus ir nepieciešamas izmaiņas kultūrā un izpratnē par labu dzīvi, ko vislabāk var nodrošināt aktīva mediatoru komunikācija, praktisku alternatīvu un labo piemēru demonstrēšana un jaunu vērtību nostiprināšana sabiedrībā.

6.4.3 Pārtikas sektors

Iedzīvotāji ir atbildīgi par pārtikas produktu pieprasījumu — iedzīvotāju diētas izvēles, pašapgāde, izvēlētās pārtikas produktu piegādes sistēmas u.c. aspekti, par kuriem patērētāji ir atbildīgi, lielā mērā ietekmē pārtikas patēriņa vides slodzes, bet arī ir atkarīgi no un ietekmē citu interešu grupu rīcību pārtikas patēriņa sektorā.

Pārtikas sektorā būtiska loma ir piegādes sistēmām, kuras veido lielveikali, tirgi, zemnieki un paši iedzīvotāji ar saviem dārziem. Lielveikalu lomas palielināšanās ietekmē arī patērētāju pārtikas izvēles, jo nosaka to, kādi produkti patērētājiem ir pieejami un būtiski ietekmē lauksaimniecisko ražošanu, kas reaģē uz lielveikalu produktu standartiem un realizācijas nosacījumiem.

Valsts pārvaldes loma pārtikas sektorā ir nozīmīga, jo pārtikas patēriņš ir cieši saistīts ar veselības jautājumiem. Tāpēc tiek ieviesti stingri pārtikas izplatīšanas noteikumi, kas ietekmē gan patērētājiem pieejamo produktu klāstu, gan pārtikas produktu ražošanas nosacījumus un praksi. Valsts pārvaldes loma ir arī nodrošināt pietiekamu konkurenci starp dažādām piegādes sistēmām un šo sistēmu iekšienē.

Mediatoru loma pārtikas sektorā saistās ar informācijas pieejamības un iedzīvotāju apziņas celšanā par diētas, pārtikas vides slodžu un ētiskas jautājumiem. Pārtikas sektorā ir izplatīti dažādi marķējumi par pārtikas produktu vides, veselības un sociālajiem aspektiem. Šādu marķējumu attīstībā īpaša loma ir gan nevalstiskajām organizācijām, gan valsts pārvaldei un uzņēmumiem.

6.5 Kopsavilkums

Šī nodaļa atklāj dažādu interešu grupu spējas un rīcības ilgtspējīga patēriņa jomā un parāda šo dažādo grupu savstarpējo mijattiecību kompleksumu. Valsts un pašvaldību iestādes, uzņēmumi, iedzīvotāji un mediatori veido tā saucamo pārmaiņu piramīdu un, ietekmējot patēriņa virzošos spēkus un makrovides faktorus, spēlē būtisku lomu ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā.

Pāreja no hierarhiskas uz tirgus uz tīklveida pārvaldību nodrošina plašāku interešu grupu iesaisti ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā. Līdz ar to valsts pārvalde vairs nav vienīgais ilgtspējīga patēriņa pārvaldības aģents un citu interešu grupu loma visu laiku pieaug. Visas interešu grupas ir atbildīgas par pašreizējo vides stāvokli un tām ir jāklūst par pārmaiņu aģentiem ilgtspējīgākas nākotnes veidošanā, nodrošinot izmaiņas tehniskajās un sociālekonomiskajās sistēmās.

Taču vēl joprojām ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu veiksmīgs lietojums lielā mērā atkarīgs no aktīvas valsts pārvaldes institūciju iesaistīšanās. Līdz šim ir zināmi tikai daži veiksmīgi ilgtspējīga patēriņa instrumenti ar ierobežotu valsts pārvaldes lomu, piemēram, dažādas kopienas iniciatīvas un brīvprātīgie instrumenti. Brīvprātīgos instrumentus arvien vairāk izmanto arī valsts pārvalde, iesaistoties partnerībā ar privāto sektoru, kā arī izmantojot komunikācijas instrumentus. Taču vēl joprojām valsts pārvalde visplašāk praksē izmanto tieši normatīvos un ekonomiskos instrumentus, piemēram, standartu, nodokļu un subsīdiu veidā. Valsts pārvaldes uzdevums ir novērst tirgus nepilnības, ieviešot zaļā budžeta reformu, nodrošināt taisnīgu resursu pārdali sabiedrībā, veidot infrastruktūru, telpisko un tiesisko ietvaru, atbalstīt sociālās (sistēmiskās) inovācijas un sociālo uzņēmējdarbību, stimulēt un veicināt sabiedrības līdzdalību, dialogu, eksperimentus, mācīšanos un labo piemēru difūziju plašākā sabiedrībā, lai veicinātu ilgtspējīgākus patēriņa paradumus. Šīs funkcijas jāīsteno sadarbībā ar citām interešu grupām.

Biznesa stratēģijas ilgtspējīga patēriņa attīstībā ir peļņas un izaugsmes efekta ierobežotas (izņemot sociālo uzņēmējdarbību), jo uzņēmumi darbojas akcionāru interesēs, kuri iegulda uzņēmumos, lai gūtu peļņu. Tāpēc uzņēmumu pieeja ilgtspējīga patēriņa jomā parasti aprobežojas ar ecoefektivitātes pieeju — resursu efektivitātes uzlabojumiem piegādes ķēdē, produktu ekodizainu, zaļā iepirkuma principu ieviešanu un zaļo mārketingu. Biznesa pieeja ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā atbilst pašlaik īstenotajai tirgus pārvaldības pieejai, kas nerisina apjoma un atsitiena efekta radīto vides slodžu pieauguma problemātiku un nespēj nodrošināt stipru ilgtspējīgu patēriņu.

Šo problēmu ir tikai daļēji iespējams risināt pašreizējā ekonomiskā modeļa ietvaros. Parādās arvien jaunas biznesa iniciatīvas, piemēram, uzņēmumi, kuri veicina produktu koplietošanu, un sociālie uzņēmumi, kuru galvenais uzdevums nav peļņas gūšana, bet iedzīvotāju vajadzību apmierināšana un kādu sabiedrībai būtisku funkciju veikšana. Latvijā šāda veida bizness pašlaik sāk tikai attīstīties. Taču pastāv daudzi veiksmīgi nišas biznesi bioloģiskās lauksaimniecības, eko kosmētikas un otreizēji pārstrādātu produktu jomās.

Iedzīvotāju patēriņa prakse mājāsaimniecībās saistās ar jomām, kas sniedz ekonomisku ieguvumu, nodrošina statusu vai tiek plaši komunicētas. Patērētāji labprāt iesaistās atkritumu šķirošanā, kas neprasa daudz pūļu un līdzekļu, vai, ja ir pietiekami turīgi, izvēlas videi draudzīgus produktus un pakalpojumus, taču ir atturīgi pret patēriņa samazināšanu un būtiskām izmaiņām ikdienas dzīves organizācijā. Sabiedrībā ierastās prakses ir grūti laužamas un patērētāju uzvedības paradumus nosaka komplekss ārējo un iekšējo faktoru kopums. Patērētāji nevar būt galvenie atbildīgie par ilgtspējīgu patēriņu, jo to uzvedības paradumu maiņu ierobežo daudzi ārējie faktori, piemēram, infrastruktūra un piegādes sistēmas. Liela daļa patērētāju Latvijā nav gatavi mainīt savu rīcību, un resursu noplicināšanā un vides piesārņojumā vaino uzņēmumus, bet uz tiem neizdara spiedienu, pieprasot stingrāku uzņēmumu vides sniegumu. Savukārt uzņēmumi nevirzās ilgtspējīga patēriņa virzienā, bet sagaida stingrāku valsts regulējumu un patērētāju un NVO spiedienu.

Nevalstiskās organizācijas ir galvenie pietiekamības pieejas atbalstītāji un bieži vien apstrīd bezgalīgas ekonomiskās izaugsmes pieeju. Taču NVO Latvijā trūkst stratēģiskas, koordinētas rīcības šo jautājumu risināšanā un to spējas ietekmē lēmumus ir ierobežotas. Latvijā iztrūkst sabiedriskā diskursa par ilgtspējīga patēriņa tēmu. Veiksmīgākas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības nodrošināšanai būtu jāveicina plašāk zinātnes — NVO un zinātnes — valsts pārvaldes sadarbība, lai pārnestu zinātnes atklājumus un teorijas ilgtspējīga patēriņa jomā uz plašāku sabiedrību un valsts pārvaldi. Zināšanu pārneses nodrošināšanai būtiska ir NVO sadarbība ar patērētājiem. NVO un zinātnes loma pārmaiņu piramīdā ir īpaši svarīga, jo šīm interešu grupām ir visaugstākā sabiedrības uzticība.

Izpratne par dzīves kvalitāti atspoguļojas interešu grupu ilgtspējīga patēriņa pārvaldības rīcībās. Regulējošo, ekonomisko un komunikācijas instrumentu izmantošana tādās jomās kā energoefektivitāte tiek uzskatīts par pieņemamu un atbalstāmu rīcību no dažādu interešu grupu puses, bet, piemēram, autotransporta un elektropreču izmantošanas ierobežošana vai izmaiņas cilvēku diētā tiek uztvertas par pārlieku indivīda izvēles brīvības ierobežošanu un līdz ar to, šajās jomās iztrūkst saskaņotu mērķtiecīgu rīcību vides slodžu mazināšanā.

Interesu grupu novērtējums parāda, ka Latvijā nav izveidojies funkcionāls interešu grupu sadarbības tīkls ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā un interešu grupu īstenotajām iniciatīvām ir gadījuma raksturs, kas neveido kopīgu sistēmu (interesu grupu savstarpējās saites skatīt 3. pielikumā). Interešu grupu sadarbības tīkliem ir jāveicina sadarbību, informācijas apmaiņu, sniedzot metodoloģisku atbalstu interešu grupu īstenotajām iniciatīvām ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā. Šādas pārvaldības pieejas attīstība prasa kopējas intereses un visu iesaistīto pušu kopīgus centienus. Šādu daudzveidīgu tīklu pārvaldība ir būtiska, bet, paralēli pastāvošo konfliktējošo interešu dēļ, komplekss process. Pašreizējā rīcībpolitika akcentē uzņēmēju lomu pārvaldības procesā, bet nespēj saskaņot patērētāju un uzņēmumu intereses ilgtspējīgā patēriņā. Tāpēc lielāka uzmanība jāpievērš valsts pārvaldes — patērētāju attiecību stiprināšanai.

Ciešu, saskaņotu sadarbības tīklu attīstībai būtiska ir interešu grupu savstarpējā horizontālā un vertikālā sadarbība. Latvijā vājā starpsektoru biznesa sadarbība un sadarbība piegādes ķēdē, kā arī vājā sadarbība starp valsti un citām interešu grupām, ir ilgtspējīga patēriņa pārvaldību ierobežojošs faktors. Sadarbību ierobežo zems uzticības līmenis, kas ir vērojams starp dažādām interešu grupām un starp pašiem grupu locekļiem. Uzticības trūkums noved pie nevēlēšanās dalīties problēmās, idejās un meklēt kopīgus risinājumus. Uzticība veidojas pamazām, un tā ir atkarīga no lēmumu pieņemšanas caurskatāmības un līdzdalības iespējām. Viens no ceļiem šīs krīzes pārvarēšanai ir vietējo viedokļu līderu un mediatoru, kuriem ir augstākā sabiedrības

uzticība, identificēšana un iesaistīšana ilgtspējīga patēriņa diskursā. Uzticības krīzi sabiedrībā veicina arī nevienlīdzība sabiedrībā. Džini koeficients, kas parāda ienākumu atšķirības sabiedrībā, Latvijā palielinās, kas liecina par ienākumu nevienlīdzības pieaugumu. Nevienlīdzīgas sabiedrības nespēj radīt funkcionējošus sadarbības tīklus un to galvenais attīstības dzinulis ir materiālā labklājība, kas ir pretstatā ilgtspējīgam patēriņam.

7 INTEGRĒTA ILGTSPĒJĪGA PATĒRIŅA PĀRVALDĪBA

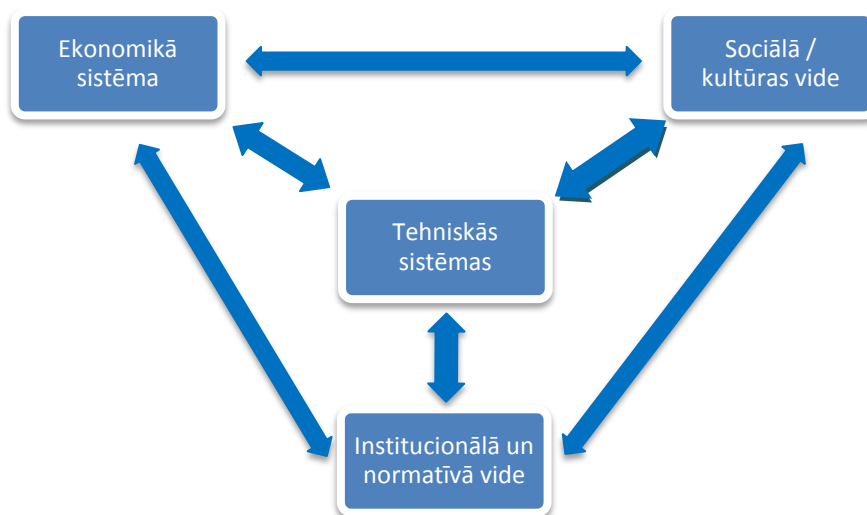
Diskusijas nodaļā, pētījuma rezultāti tiek analizēti integrētas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības kontekstā, ņemot vērā patēriņu ietekmējošos makrovides faktorus, kā arī instrumentu, mērķgrupu, indikatoru un horizontālo un vertikālo integrāciju. Iepriekšējās nodaļās sniegtais ilgtspējīga patēriņa pārvaldības elementu novērtējums aktualizē nepieciešamību pēc integrētas, pašattīstošas un adaptīvas pārvaldības pieejas, aptverot būtiskākās patēriņa slodzes ekonomiskā cikla ietvaros, samazinot absolūto resursu patēriņu un ņemot vērā apjoma, strukturālā, ekofektivitātes un atsitiena efekta radītās slodzes vidē. Šīs pieejas īstenošanai ir šādi priekšnosacījumi:

- Izmaiņas patēriņa makrovides faktoros — ilgtspējīga patēriņa pārvaldībai ir jābūt vērsta uz izmaiņām neilgtspējīgajos makrovides faktoros;
- Integrētas pārvaldības pieejas, kas nodrošināšana savstarpēji komplementāras pārmaiņas patēriņa makrovides faktoros, lai veicinātu mazāku un savādāku patēriņu un izmaiņas iedzīvotāju uzvedības paradumos;
- Vertikālā¹⁶ un horizontālā integrācija — ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitiku principu, mērķu un uzdevumu saskaņotība starp dažādiem pārvaldības līmeņiem (starptautisko, reģionālo, nacionālo un vietējo) un dažādām politikas jomām (piemēram, klimata, transporta un enerģētikas rīcībpolitiku savstarpējā integrācija);
- Komplementāri pārvaldības instrumenti, integrēto pārvaldības pieeju īstenošanai, kas nodrošina mērķgrupu specifisku, savstarpēji saskaņotu pārvaldību, ietekmējot individuālās un kolektīvās rīcības, atbalstot ilgtspējīgu patēriņu, bet arī ierobežojot neilgtspējīgu patēriņu;
- Sadarbības tīkli, kas vērsta uz videi draudzīgu rīcību un kuri veidojas, sadarbojoties dažādām interešu grupām, tā pastiprinot līdzdalību, integrāciju un veicinot plašāku sabiedrības apziņu par ilgtspējīgu patēriņu un jaunus ilgtspējīga patēriņa risinājumus un inovācijas;
- Daudzpusīga novērtējumu sistēma, kas balstās uz agregētiem indikatoriem, mājāsaimniecību patēriņa slodžu vērtēšanai, lēmumu pieņemšanai (atgriezeniskā saite) un komunikācijai, lai atsegtu tādas būtiskas jomas kā absolūtais resursu patēriņš un produktos un pakalpojumos iegultās vides slodzes, ekoloģiskā ietilpība.

7.1 Makrovides faktori

Grūti noteikt skaidras attiecības starp pārvaldības instrumentiem, makrovides faktoriem, patēriņa virzošajiem spēkiem un slodzēm vidē (skatīt Attēls 7-1). Pārvaldības instrumentu lietojumam un to kombinācijām nav universāla risinājuma, bet to izmantošanai katrā situācijā ir jāveic savs izvērtējums. Tāpat saites starp makrovides faktoriem un patēriņa virzošajiem spēkiem ir ļoti kompleksas un savstarpēji atkarīgas. Taču saites starp patēriņa paradumiem preču un pakalpojumu pilnā dzīves ciklā, lai arī salīdzinoši kompleksas, ir identificējamās un izmērāmas. Šī nodaļa apraksta būtiskākos makrovides faktorus un to lomu ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā.

¹⁶ Citi autori, piemēram, Lafferty un Hovden (2003) ar vertikālo integrāciju saprot visus integrācijas aspektus attiecīgajā politikas sektorā. Pie vertikālās integrācijas brīžiem tiek izcelta teritoriālā integrācija – politikas integrācija starptautiskā griezumā, piemēram, ES un NVS valstu politiku integrācija.



Attēls 7-1. Makrovides faktoru savstarpējo attiecību shēma

Avots: autora izstrādāts.

7.1.1 Institucionālā un normatīvā sistēma

Lai tiesiskais regulējums būtu efektīvs ilgtspējīga patēriņa pārmaiņu nodrošināšanai, tam jānosaka skaidri īstermiņa un ilgtermiņa mērķi un indikatori, kā arī jāizveido funkcionāla un interešu grupas iesaistoša sistēma šo mērķu izpildes uzraudzībai.

Ilgspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu analīze atklāj, ka ilgtspējīga patēriņa tiesiskais regulējums Latvijā lielā mērā atkarīgs no ES regulu un direktīvu prasībām, bet nenodrošina integrētu ilgtspējīga patēriņu politiku ne mājokļa, ne transporta, ne pārtikas sektoros. Līdzšinējā instrumentu singulārā izmantošana, stratēģiskas pieejas un integrācijas trūkums nespēj nodrošināt ilgtspējīga patēriņa pārvaldību, kas risinātu iekšējo un ārējo neilgtspējīga patēriņa paradumu virzošo spēku izraisīto apjoma un atsītena efektu radīto vides slodžu pieaugumu, un nodrošinātu absolūtu resursu un piesārņojuma atsaisti no ekonomiskās izaugsmes tempiem. Pašreizējā pārvaldības pieeja vērsta uz piedāvājuma puses pārvaldību (ekoefektivitātes pieeja), bet nerisina apjoma efekta radītās vides slodzes.

Tiesisko regulējumu nosaka ne tikai valsts pārvaldes institūcijas, bet arī citas interešu grupas un to tīkli. Šo interešu grupu spēks pastāvošajos politikas tīklos ir ļoti atšķirīgs, un tas ietekmē pārvaldības instrumentu izvēli (Bressers and O'Toole, 1998; Pape, 2009). Jo vairāk piedāvātā pārvaldības pieeja atbalsta ietekmīgāko interešu grupu mērķu sasniegšanu, jo lielāka iespējamība šīs pieejas īstenošanai attiecīgajā rīcībpolitikā (Bressers and O'Toole, 1998). Līdz ar to var secināt, ka Latvijā trūkst politiski aktīvu interešu grupu, kuras aktīvi aizstāvētu stipra ilgtspējīga patēriņa pārvaldības procesa īstenošanu Latvijā. Taču jāņem vērā, ka lēmumu pieņēmēji nespēj izsvērt visas pieejamās pārvaldības pieejas un instrumentus (Pape, 2009), bet rīcībpolitikas pārvaldības ir izmēģinājumu un kļūdu process, kas tiek pastāvīgi uzlabots, lai tajā integrētu kontekstuālos aspektus (Andersen, 2000).

Valsts pārvaldes pašreizējā pieeja ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā izrādījusies neefektīva jomās, kur patēriņam ir būtiska simboliskā nozīme saistībā ar dzīves kvalitātes pieaugumu un izpratni par labu dzīvi, piemēram, autotransporta un elektroenerģijas patēriņa pieaugums. Tas skaidrojams ar automašīnas un elektropreču

arvien pieaugošo lomu cilvēku ikdienas dzīvē, ko nosaka sociālās un apziņas normas. Ir skaidrs, ka ar tiesisko regulējumu nepietiek, lai mainītu patērētāju uzvedību, ir jāattīsta arī ilgtspējīgas sociālās un apziņas normas.

7.1.2 Sociālā / kultūras vide

Kolektīvās vērtības un normas veido indivīdu identitāti, dzīves uzskatus un ietekmē ikdienas izvēles. Viena no šādām cilvēku kolektīvām vērtībām ir cilvēku vēlme dzīvot komfortā — hedonisms. Lai panāktu izmaiņas patēriņa paradumos, jāmainās mājāsaimniecību komforta izpratnei, ko būtiski ietekmē izmaiņas ienākumu apjomā, laika un izdevumu struktūrā. Taču pastāv arī citas, bet saistītas, rietumu kultūras telpā dominējošas sociālās normas, piemēram, materiālisms un īpašuma tiesības (Mont, 2004), kas būtiski ietekmēt patērētāju izvēles.

Tiek uzskatīts, ka cilvēki savas materiālistiskās vērtības cenšas sabalansēt ar nemateriālistiskajām (Kasser, 2002), ko apliecina pārmaiņas sabiedrības sociālajās normās. Soper (2007, 2008) norāda, ka pasaulē attīstās alternatīvs hedonisms, kas rodas cilvēkiem viļoties modernā patēriņā balstītā dzīvesveidā. Viņa uzsver, ka cilvēki, kas noguruši no materiālistiskā dzīvesveida ir atvērti jaunām idejām, kas saistīts ar pietiekamības pieeju. Pēdējos gados tam ir vairāki labi piemēri: „*voluntary simplicity*” (Elgin, 1993; Maniates, 2002; Doherty and Etzioni, 2003; Huneke, 2005) un „*downshifting*” kustības (Hamilton, 2003), pārmaiņu pilsētu un ekociemu attīstība, *Slow food* kustība un automašīnu koplietošanas klubi, kas pamazām sāk attīstīties arī Latvijā. Šīs kustības cenšas mainīt cilvēku izpratni par ērtībām un labu dzīvi un to sauklis ir — „ātrāk un lētāk ne vienmēr ir labāk”. Šo kustību kopēja pazīme ir ticība tam, ka materiālā labklājība nespēj nodrošināt apmierinātību ar dzīvi. Līdz ar to, tās ir vērstas uz patēriņa samazināšanu ar mērķi palielināt labklājību. Diemžēl postmateriālistiskais pasaules uzskats vēl nav īstenojies plašas sabiedrības pieņemtos patēriņa paradumos.

Cilvēku kognitīvie procesi, tai skaitā attiecībā uz ilgtspējīgu patēriņu, ir ļoti cieši saistīti ar sociālajām normām. Cilvēki izmanto dažādas shēmas, ietvarus, kategorijas un uzskatu sistēmas, lai organizētu domāšanu un apstrādātu informāciju (skatīt Simon, 1957). Kognitīvā disonanse ir cieši saistīta ar attieksmju — rīcības atšķirībām un plaši novērojama ar ilgtspējīgu patēriņu saistītajos lēmumos. Piemēram, cilvēkiem, kuriem rūp vides aspekti, bet kuri brauc uz darbu ar privāto automašīnu, lai gan labi zina, ka tas rada lielākas emisijas vidē nekā sabiedriskais transports, rīcība un attieksmes nonāk neatbilstībā, t. i., disonansē. Disonanse rada cilvēkam diskomforta stāvokli, no kura viņš cenšas izkļūt ar savu uzvedību:

- pārslēgties uz sabiedrisko transportu;
- loģiski pamatot savas rīcības derīgumu, piemēram, “Tas ir daudz ērtāk un lētāk, nekā sabiedriskais transports”;
- izvairīties no pārdomām par savas rīcības sekām un informācijas avotiem par transporta vides slodzēm.

Šī teorija paredz, ka cilvēki atturas ieņemt pozīciju, kas būtu pretrunā ar viņu iepriekšējo rīcību. Līdz ar to cilvēku patēriņa paradumus ir ļoti grūti lauzt un ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitikai ir jābūt vērstai arī uz šādu neilgtspējīgu rutīnu laušanu un kognitīvā kapitāla (prasmes, kompetences, zināšanas) attīstību.

Socioloģiskās aptaujas liecina, ka Latvijas sabiedrībā dominē materiālistiskas vērtības, taču cilvēki augstu novērtē arī tīru vidi un nosoda vides piesārņojumu un degradāciju, bet vides problēmas nesaista ar saviem ikdienas uzvedības un patēriņa

paradumiem un mazākā mērā ir gatavi īstenot ilgtspējīgu patēriņu un videi draudzīgu rīcību. Šie rezultāti demonstrē sabiedrībā valdošo attieksmju — rīcību plaisu. Taču piemēram, atkritumu šķirošana, ko atbalsta tiesiskais regulējums, pieejamā infrastruktūra un komunikācijas pasākumi, ir kļuvusi par vienu no galvenajām videi draudzīgas rīcības normām sabiedrībā, un lielākā daļa sabiedrības locekļu to ir gatava darīt. Nākamais solis būtu panākt izmaiņas sabiedrībā, lai par pieņemamu tiktu uzskatīti mazāki ienākumi, dzīve bez automašīnas, veģetārā diēta vai neliela dzīvojamā telpa.

Šādas izmaiņas vajadzībās un to apmierināšanas veidos, lai minimizētu vides slodzes mājokļa, transporta un pārtikas sektoros prasītu daudz lielāku indivīda iesaisti un piepūli kā atkritumu šķirošana. Šādu izmaiņu nodrošināšana ir nevalstisko organizāciju un sociālo kustību darbības lauks, kuru jāatbalsta valsts pārvaldei, nodrošinot nepieciešamo tiesisko regulējumu un resursus. Bez tam būtisks šādas patēriņa kultūras priekšnosacījums ir arī spēcīga vietējā kopiena un sociālais kapitāls.

7.1.3 Tehniskā sistēma

Ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitikai ir ne tikai jāveicina ekoefektivitātes pieejas īstenošana, kā tas ir bijis līdz šim, bet arī pārslēgšanās un pietiekamības pieejas. Lai to nodrošinātu ir jāizveido attiecīga infrastruktūra un piegādes sistēmas. Patērētāju izvēles ir lielā mērā atkarīgas no esošajām tehniskajām struktūrām un pieejamajām alternatīvām. Pārslēgšanās no privātā autotransporta uz sabiedrisko ir daudz iespējamāka, ja tiek nodrošināts pieejamas, ērts un komfortabls sabiedriskais transports. Atkritumu šķirošana ir daudz ērtāka, ja šķirošanas konteineri brīvi pieejami katrai māsaimniecībai.

Ilgtspējīgas infrastruktūras izveide ir īpaši būtiska centralizētām sistēmām, kur patērētājiem ir ierobežotākas izvēles iespējas. Pašlaik gan mājokļa, gan transporta un pārtikas sektori lielā mērā balstās neilgtspējīgās centralizētās sistēmās. Energoapgādi mājokļu sektorā lielā mērā nosaka centralizētā siltumapgāde un elektroapgāde, bet arī transporta infrastruktūras plānošana un izveide jau vēsturiski bijusi valsts pārvaldes monopols. Pārtikas sektorā piegādes sistēmas arvien vairāk nosaka lielveikali, kuri dominē tirgū un definē pieejamo produktu klāstu un cenas. Šāda neilgtspējīga infrastruktūra un sociālās normas ieslēdz patērētājus neilgtspējīgās izvēlēs. Cilvēki dara lietas, kas ir pārbaudītas un pie kurām viņi ir pieraduši, pat, ja viņi apzinās, ka pastāv citas, iespējams, labākas alternatīvas. Cilvēki iepērkas lielveikalos pat, ja viņi vēlētos dot priekšroku vietējiem zemnieku ražojumiem, izmanto dabasgāzi siltumapgādē, pat, ja vēlētos izmantot vietējos atjaunojamos energoresursus.

Decentralizēta energoapgādes sistēma, ilgtspējīga transporta infrastruktūra, īsās pārtikas piegādes ķēdes un pārtikas pašapgāde, kā arī sadarbību, uzticību un mācīšanos veicinoša komunikāciju sistēma ir daži no būtiskākajiem šādas ilgtspējīgas infrastruktūras piemēriem. Šādas infrastruktūras attīstību var veicināt ar dažādu pārvaldības instrumentu palīdzību. Tā piemēram, ar nodokļu un grantu palīdzību ir iespējams novirzīt līdzekļus minētās infrastruktūras attīstībai, telpiskais plānojums būtiski ietekmē transporta un mājokļa infrastruktūru un to energoapgādi, bet kopienas sadarbības tīkli veicina interešu grupu līdzdalība apkaimes un transporta infrastruktūras plānošanā.

Šādas ilgtspējīgas kopienas iniciatīvas Latvijā līdz šim ir bijušas marginalizētas, tās negūst atbalstu no interešu grupām un netiek ņemtas vērā lēmumu pieņemšanā. Tiek uzskatīts, ka kopienām ir augsts potenciāls apmierināt cilvēku komunikācijas, sociālo kontaktu un piederības vēlmes (Nemeskeri et al., 2008), un tāpēc tās ir būtisks elements

ilgtspējīgu patēriņa paradumu un sociālo uzņēmumu attīstībā (Manzini and Jegou, 2006). Kopienas sadarbības tīklu stiprināšana veicina informācijas plūsmu un starpinteresu grupu savstarpējo uzticību un mācīšanos, nostiprinot nemateriālistisku un sociālpsiholoģiski piepildītu dzīvesveidu. Šie aspekti Latvijas kontekstā ir īpaši būtiski, starpinteresu grupu zemās uzticības un sadarbības dēļ. Gardners un Sterns (Gardner and Stern, 2002) norāda, ka ilgtspējīgas iniciatīvas attīstās kopienās ar spēcīgiem sociālajiem tīkliem un kopīgām interesēm, kas apšaubā tradicionālās neoklasiskās vērtības un kultūru. Šādu kopienas iniciatīvu un tīklu veicināšanai ir nepieciešams gan tiesiskais atbalsts, gan kopīgas morālās normas.

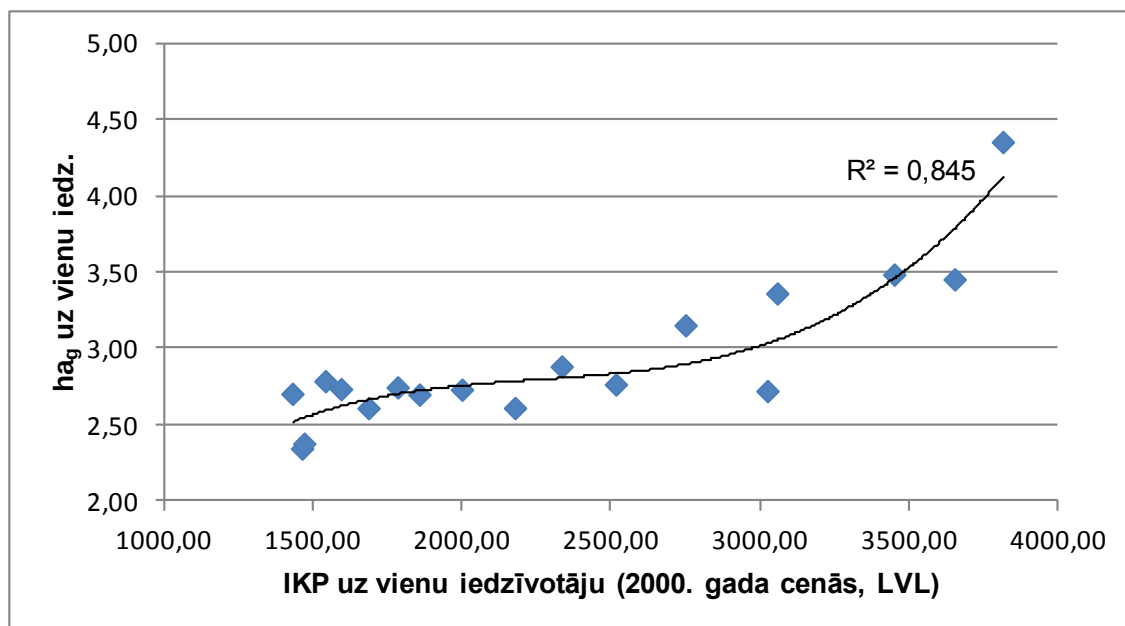
7.1.4 Ekonomiskā sistēma

Mūsdienu attīstības perspektīva balstās neoklasiskajā ekonomiskajā teorijā, kas izriet no racionālo paredzējumu hipotēzes, saskaņā ar kuru sabiedrība sastāv no indivīdiem, kuri mērķtiecīgi vienā vai citā veidā cenšas apmierināt savas vajadzības, t.i. maksimizēt individuālo labumu. Patērētāju lēmumu pieņemšanas process tiek skaidrots tīri praktiski, paļaujoties uz cilvēku racionālo izvēli atkarībā no ekonomiskajiem stimuliem — cenām, atlaidēm u.tml.. Būtiski elementi ir vēlme patērēt, cenu un ienākumu elastīgums. Neoklasiskā ekonomiskā pieeja, kas cenšas stimulēt videi draudzīgu rīcību, bet nevēlas mainīt cilvēku vēlmes, tiek plaši izmantota arī vides politikā (Norton et al., 1998) un ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā, un tā saskan ar ekoloģiskās modernizācijas vai ekoefektivitātes pieeju.

Neoklasiskās ekonomikas pieeja ir vērsta uz maksimālu ekonomisko izaugsmi, kas ir tieša pretrunā ar ilgtspējīgas attīstības pieeju, jo veicina resursu noplicināšanu un sociālo nevienlīdzību (Spangenberg, 2009). Šī pieeja veicina efektīvu resursu pārdali starp tautsaimniecības nozarēm, bet nespēj nodrošināt sociālo taisnīgumu un ekoloģisko ilgtspēju. Tas novedis pie tā, ka ekonomiskā attīstība bieži vien notiek uz sociālā un dabas kapitāla rēķina. Kā reakcija uz šīm neoklasiskās ekonomikas nepilnībām ir attīstījušās alternatīvas ekonomiskās teorijas. Piemēram, ekoloģiskās ekonomikas uzdevums ir resursu efektīva pārdale (pareto optimāls), godīgu un taisnīgu ienākumu un labklājības sadale un ekonomikas fizisko robežu nosprašanu, lai ekonomiskā attīstība notiktu, nepārsniedzot planētas ekoloģiskās robežas (Daly, 2003).

Ekonomiskie faktori būtiski ietekmē arī Latvijas māsaimniecību patēriņa paradumus un apjomu un līdz ar to arī māsaimniecību vides slodzes. Virzošo spēku analīze atklāj, ka patēriņa paradumi, apjoms un patēriņa vides slodzes ir atkarīgi no tādiem ekonomiskajiem faktoriem, kā ekonomiskā izaugsme, produktu cenas un tarifi, iedzīvotāju ienākumi, subsīdijas un pieejamais finansējums.

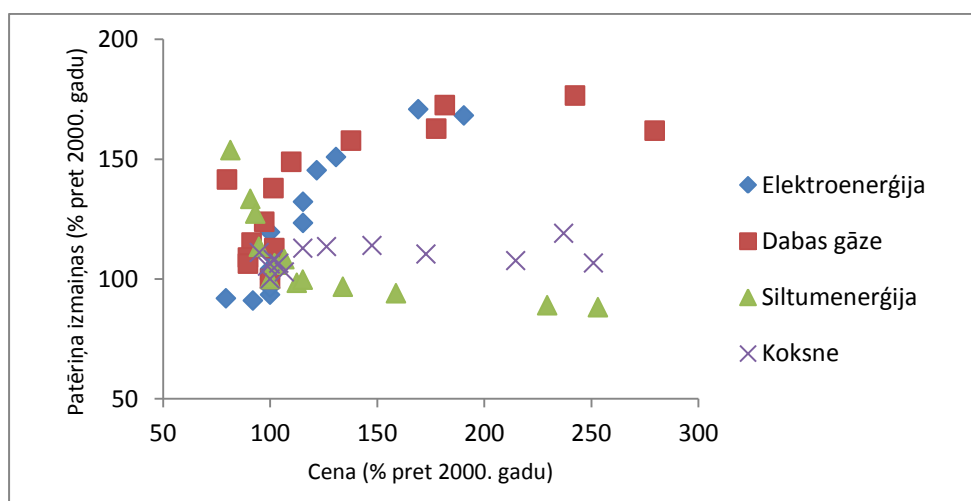
Ekonomiskajai izaugsmei ir divējāda daba. Tā veicina produktivitātes, ienākumi un pirktspējas palielināšanos, kas veicina apjoma efektu — patēriņa pieaugumu, kas Latvijā ir bijis būtisks pieaugošo vides slodžu virzošais faktors. Taču augošie ienākumi paver lielākas iespējas investīcijām efektivitātē un vides aizsardzībā. Diemžēl izaugsmes efekts līdz šim pārsniedzis ekoefektivitātes radīto vides slodžu samazinājumu, ko vēl vairāk ierobežo atsitiena efekts. Arī vides Kuzneca līkne (Attēls 7-2) rāda, ka ekonomiskā izaugsme Latvijā neveicina vides slodžu (ekoloģiskās pēdas) samazinājumu.



Attēls 7-2. Vides Kuzneca likne — Ekoloģiskās pēdas un IKP attiecības Latvijā (1992—2007)

Avots: autora aprēķini.

Otrs būtisks ekonomiskais patēriņa virzošais spēks ir produktu cenas. Patērētāji ir ļoti jūtīgi uz produktu cenu atšķirībām un izmaiņām, un daudzi nevar atļauties dārgākus videi draudzīgus produktus, it īpaši bioloģisko pārtiku, bet tai pašā laikā augošās produktu cenas ierobežo patērētāju spējas tos iegādāties un stimulē efektīvāku resursu izmantošanu. Piemēram, elektroenerģijas un dabasgāzes patēriņa pieaugums notiek līdz ar šo resursu cenu pieaugumu. Centralizētās siltumapgādes patēriņš, cenām pieaugot, samazinās (Attēls 7-3). Līdz ar to cenas tikai daļēji nosaka patēriņa izmaiņas. Produktu cenas arī neatspoguļo visas to dzīves ciklā radītās vides slodzes, līdz ar to, videi draudzīgākās izvēles bieži vien ir salīdzinoši dārgākas (īpaši bioloģiskās pārtikas gadījumā). Taču pašreizējās cenas vēl ir nepietiekošs faktors vispārīgai resursu un enerģijas taupīšanai, un cena tikai daļēji nosaka patēriņa izmaiņas.



Attēls 7-3. Mājsaimniecību energoresursu patēriņa un cenu izmaiņas (1996. — 2009. gads) (bāze — 2000. gads = 100)

Avots: CSP dati, autora aprēķini.

2008. un 2009. gadu ekonomiskā krīze ir ne tikai ietekmējusi nodarbinātību un mājsaimniecību ienākumus, tā arī izraisījusi izmaiņas cilvēku dzīves organizācijā, samazinot energoresursu un pārtikas produktu patēriņu, tā veicinot vides slodžu samazināšanos. Ekonomiskās recesijas ietekmē cilvēki ir spiesti vairāk taupīt līdzekļus, tāpēc izvēlas lētākos produktus, kuru mūža ilgums var būt īsāks un kvalitāte — zemāka, bet notiek arī virzība uz ilgtspējīgu patēriņu, jo cilvēki maina savus uzvedības paradumus un vairāk dod priekšroku videi draudzīgām izvēlēm: sabiedriskajam transportam, pašaudzētai pārtikai, kā arī cenšas siltināt mājokļus, lai mazinātu apkures izdevumus. Mūsdienu postmodernajā sabiedrībā materiālā labklājība ir viens no būtiskākajiem patērētāju kultūras virzošajiem spēkiem. Taču Latvijas piemērs rāda, ka cilvēki, reaģējot uz ienākumu samazināšanos, ir spējīgi ātri ierobežot savu patēriņu un dažādu produktu, piemēram, privātās automašīnās, izmantošanas intensitāti.

7.2 Integrētās pārvaldības pieejas

Ekoloģiskās pēdas un dekompozīcijas analīze atklāj apjoma, strukturālā un ekoeftektivitātes efektu būtisko lomu mājsaimniecību patēriņa vides slodžu pārvaldībā. Šie efekti izriet no piedāvātā mājsaimniecību patēriņa vides slodžu modeļa, kas pielāgots patēriņa vides slodžu analīzei pēc ImPACT vienādojuma. Izejot no šī vienādojuma un minētajiem vides slodžu efektiem var izvirzīt trīs savstarpēji papildinošas pieejas¹⁷ mājsaimniecību absolūto vides slodžu samazināšanai:

1. Kvalitatīvi savādāks patēriņš, kas ir vērsts uz vides slodžu uz vienu produkcijas vienību samazināšanu:
 - mainot izdevumu struktūru — samazinot izdevumus patēriņa sektoros un produktu kategorijās ar lielākajām vides slodzēm un palielinot izdevumus patēriņa sektoros ar mazākajām vides slodzēm;
 - mainot patēriņu patēriņa sektora ietvaros:
 - izvēloties citus produktus šajā pašā izdevumu kategorijā;
 - iegādājoties tos pašus, tikai videi draudzīgākus, produktus;
 - iegādājoties tos pašus, tikai dārgākus produktus (samazinās ekoloģiskā pēda uz vienu naudas vienību).
2. Dalīšanās ekonomika, kas vērsta uz produktu lietošanas intensitātes palielināšanu:
 - samazinot patērēto produktu apjomu uz vienu ienākumu vienību (izvēloties produktus ar mazāku ekointensitāti);
 - intensificējot produktu izmantošanu (lietot mazāk produktus):
 - ilgāks dzīves cikls: ilgmūžība, otrreizēja lietošana, remonts;
 - koplietošana (vairāki lietotāji);
3. Pietiekamības pieeja, kas vērsta uz apjoma efekta novēršanu un mājsaimniecību izdevumu samazināšanu (izmaiņas vajadzību apmierināšanā):
 - samazinot IKP uz vienu iedzīvotāju — samazinot darba stundas: strādājot mazāk vai pārdalot darbu;
 - samazinot patēriņa īpatsvaru IKP, t.i., lielāki uzkrājumi un investīcijas un mazāks patēriņš.

¹⁷ Patēriņa absolūtās vides slodzes ir iespējams minimizēt arī samazinot iedzīvotāju skaitu un palielinot produktu un pakalpojumu ekoeftektivitāti. Taču šīs pieejas šajā gadījumā netiek atsevišķi analizētas, jo tās ir ārpus šī pētījuma ietvara un tiešā veidā neattiecas uz patēriņu. Ekoeftektivitātes pieeja daļēji saskan ar savādāka patēriņa pieeju.

Absolūto patēriņu apjomu, kas izteikts monetārās vienībās, var samazināt divos veidos — vai nu samazinot ienākumus vai palielinot uzkrājumu īpatsvaru izdevumos. Patēriņa apjoma samazināšana bremzē pieprasījumu un veicina ražošanas apjoma sazināšanos, kas nozīmē resursu patēriņa (ieejošās plūsmas) un piesārņojuma (izejošās plūsmas) samazināšanos absolūtās vienībās. Taču jāņem vērā, ka daudzi cilvēki ar pašreizējiem ienākumiem nespēj apmierināt savas pamatvajadzības pēc pārtikas, mājokļa un drošības. Līdz ar to patēriņa apjoma samazināšanai ir jābūt vērstai, pirmkārt, uz sociālajām grupām ar augstiem ienākumiem.

Ienākumu samazināšanās ne vienmēr samazina dzīves kvalitāti. *Degrowth* kustība uzskata, ka IKP samazināšana veicinātu vides un sociālā kapitāla pieaugumu un tādā veidā nodrošinātu augstāku dzīves kvalitāti. Šo pieeju var īstenot, veicot darba pārdali sabiedrībā (samazinot nostrādātās darba stundas (dienā) vai samazinot darba dienas (nedēļas) garumu), pārejot uz vienu darbinieku mājāsaimniecībā vai īstenojot abus pasākumus kopā (Jackson, 2009; Victor and Rosenbluth, 2007). Īsākas darba stundas maina darba un brīvā laika attiecības. Šo brīvo laiku iespējams izmantot sociālā kapitāla (sadarbības tīklu) stiprināšanai, izklaidei un vaļaspriekiem (tai skaitā radošām darbībām, piemēram, pārtikas audzēšanai un gatavošanai, mākslai, kultūrai u. tml.). Tas samazinātu dzīves tempu un ar to saistīto stresu un palielinātu labklājību un apmierinātību ar dzīvi.

Otra pieeja būtu samazināt patēriņa īpatsvaru IKP, t. i. lielāki uzkrājumi un investīcijas un mazāks patēriņš. No vienas puses investīcijas ir kapitālistiskās ekonomiskās sistēmas virzošais spēks¹⁸, kas stimulē ekonomisko izaugsmi, bet no otras puses investīcijas ir nepieciešamas, lai pārietu no viena dinamiskā līdzsvara stāvokļa uz citu. Līdz ar to, šos uzkrājumus var reinvestēt ilgtspējīga dzīvesveida nodrošināšanai nepieciešamajā infrastruktūrā: sabiedriskajā transportā, pasīvās mājās, piegādes sistēmu maiņā u. tml. Tā kā šādām investīcijām varētu būt garāks atdeves periods un zemākas peļņas likmes, tās privātajam sektoram var būt nepievilcīgas, taču šos līdzekļus var uzkrāt nodokļu veidā un reinvestēt kā publiskās investīcijas. Tas var palielināt valsts patēriņa lomu kopējā IKP. Ekonomiskā krīze ir izsaukusi lielu interesi par investīcijām zaļajā ekonomikā, lai stimulētu krīzes pārvarēšanu. Valdības šādiem nolūkiem ir aicinātas atvēlēt līdz pat 2 % no sava IKP (GND, 2008; SDC, 2009; UNEP, 2009b), kas ir labs sākums publiskām investīcijām ilgtspējīgā attīstībā un to nevajadzētu aprobežot tikai ar investīcijām tehnoloģiskos risinājumos.

Cilvēkiem pat ar vienādiem ienākumiem var būt nozīmīgi atšķirīgas slodzes vidē (Girod and de Haan, 2010). Līdz ar to būtiski mainīt ne tikai ienākumu apjomu, bet arī patēriņa struktūru. Tāpēc nākamā pieeja mājāsaimniecību patēriņa vides slodžu mazināšanā ir savādāks patēriņš vai pārslēgšanās, t.i. mainot mājāsaimniecību patēriņa izdevumu struktūru — pārvirzot izdevumus no patēriņa sektoriem ar lielākajām vides slodzēm (mājoklis, transports un pārtika) uz patēriņa sektoriem ar mazākām slodzēm vidē (izglītība, kultūra, veselība u.c.). Šādas pārejas nodrošināšanai jāņem vērā apjoma un atsitiena efekts un jānodrošina patēriņa ekointensīvu preču un pakalpojumu apjoma samazināšana absolūtās, ne tikai relatīvās vienībās.

Šis ir sarežģīts uzdevums, īpaši, ja mērķis ir arī samazināt kopējo patēriņa apjomu.

¹⁸ Investori iegulda, lai saņemtu kapitāla atdevi, kas rada nepieciešamību pēc ekonomiskās izaugsmes. Konkurence savukārt veicina produktivitātes (lielāka izejošā plūsma uz katru ieejošās plūsmas vienību) celšanos, kas noved pie pārprodukcijas un peļņas likmes samazināšanās. Tam seko nepieciešamība pēc jaunām investīcijām, lai veicinātu produktivitāti. Šo bezgalīgo industriālās transformācijas procesu, kas ir cieši saistīts ar inovācijām, Austriešu ekonomists J. Šumpēters (Schumpeter, 1962) sauc par kapitālisma “radošo iznīcināšanu” (*creative destruction* – angļu val.). Inovācija ir “industriālā mainīguma process, kas nemitīgi evolucionē ekonomiskās struktūras no iekšpuses, nemitīgi sagraujot veco un radot jauno. Radošās iznīcināšanas process ir kapitālisma būtiska iezīme”.

Pārtika, mājoklis un transports ir Latvijas mājsaimniecību būtiskākās izdevumu kategorijas, kuras ir grūti ierobežot, un kuras absolūtajās vērtībās ar katru gadu palielinās, lai arī relatīvi pret citām izdevumu pozīcijām pamazām samazinās. Tāpēc ieteicamā pieeja ir samazināt dažu produktu patēriņu, piemēram, atteikties no dzīvnieku izcelsmes produktiem vai samazināt enerģijas patēriņu. Šajā gadījumā, ja netiek samazināts kopējais patēriņš, būtiski apzināties iespējamo atsitiena efektu, jo, samazinot patēriņu vienā sektorā, tas palielināsies citā, kas ne vienmēr ir videi draudzīgāk. Piemēram, ietaupot uz nosiltinātas ēkas apkures rēķina, cilvēki izvēlas starpkontinentālu atpūtas lidojumu uz Austrāliju, kas būtiski palielina viņu kopējās vides slodzes.

Šādas pārmaiņas patēriņa izdevumu struktūrā var panākt gan ar efektivitātes uzlabojumiem, piemēram, nosiltinot ēku, samazinās apkures izdevumi, gan izmaiņām iedzīvotāju uzvedībā, piemēram, pārceļoties uz dzīvi tuvāk darbavietai, samazinās transporta izdevumi. Savādāku patēriņu var veicināt arī ar zaļā budžeta reformas palīdzību — produktu un pakalpojumu cenās iekļaujot to ārējās vides izmaksas, kas pārnēs ekonomikas fokusu no darbaspēka produktivitātes uz resursu produktivitāti un, mazinot darbaspēka izmaksas, veicina nodarbinātību.

Otra savādāka patēriņa pieeja ir patēriņa pārorientēšana patēriņa sektoru attiecīgajā patēriņa sektorā, kas var izpausties divos veidos. Pirmkārt, iegādājoties tos pašus, tikai videi draudzīgākus, produktus, piemēram, parastās veļas mašīnas vietā iegādāties energoefektīvu modeli. Otrkārt, izvēloties citus produktus šajā pašā izdevumu kategorijā, piemēram, mobilitātes nodrošināšanai, privātā transporta vietā izmantot sabiedrisko. Treškārt, iegādājoties videi draudzīgus ekskluzīvus produktus, piemēram, bioloģisko pārtiku vai biokosmētiku, kas ir salīdzinoši dārgāka par tradicionālajām alternatīvām (mazākas vides slodzes uz vienu patērēto latu) un samazina kopējos pieejamos finanšu līdzekļus (apjoma efektu).

Šādas patēriņa izmaiņas ietekmētu pieprasījuma struktūru, kas atstātu iespaidu uz ražošanas procesiem (visos produkta dzīves cikla posmos) un produktu dizainu. Šo pāreju ir iespējams nodrošināt paaugstinot produktu standartus, ieviešot ekonomiskos stimulus, kā arī izmantojot komunikācijas instrumentus, taču tā saistās ar informētu, zinošu un motivētu patērētāju, kas izvēlas videi draudzīgus produktus un pakalpojumus un aktīvi pieprasa tos tirgū. Šāda rīcībpolitika var arī veicināt nišas tirgus segmentu un dzīves stilu attīstību, kas neņem vērā atsitiena un apjoma efektus.

Nākamā pieeja vides slodžu samazināšanā ir „dalīšanās ekonomikas” attīstība, kas nodrošina izmaiņas tajā, kā cilvēki lieto preces un pakalpojumus. Šīs darbības saistās ar paradumiem, hedonismu un citiem ārējiem (infrastruktūra, institucionālā sistēma, tehnoloģijas, piegādes sistēmas u.c.) un iekšējiem (sociālās normas, vērtības, attieksmes, paradumi, personiskās spējas u.c.) spēkiem, kas nosaka cilvēku uzvedības paradumus. Šī pieeja ir vērsta uz izmaiņām individuālā rīcībā un līdz ar to tai var būt ierobežota efektivitāte, jo tā neaptver visas patērētāju grupas — patērētājus, kuri nevēlas iesaistīties, un tos, kuriem trūkst spēju iesaistīties ilgtspējīgā patēriņā, bet tā veicina sociālā kapitāla un sadarbības tīklu attīstību, kas ir priekšnosacījumi arī citu pieeju īstenošanā.

Pārvaldības pieeju savstarpēja integrācija ļautu nodrošināt mazāk fragmentētu pieeju ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā un pietiekami lielam cilvēku skaitam pieņemt ilgtspējīgu dzīvesveidu, kā arī sasniegt visaptverošas un ilglaicīgas, savstarpēji saskaņotas izmaiņas makrovides faktoros, kas nosaka patēriņa paradumus un ražošanas praksi. Minēto pieeju potenciāls dažādos patēriņa sektoros var būt atšķirīgs. Tā piemēram, mājokļa sektorā Latvijā ir liels ekoefektivitātes potenciāls, pārslēdzoties uz atjaunojamajiem energoresursiem un siltinot ēkas, bet transporta sektorā lielākās iespējas vide slodžu samazināšanā saistās ar vajadzību pēc mobilitātes samazināšanas

un pārslēgšanos uz sabiedrisko transportu. Pārtikas sektorā Latvijā patērētais kaloriju apjoms uz vienu iedzīvotāju ir tuvu rekomendētajam, tāpēc pieteikamības pieeja nebūtu izmantojama, bet nepieciešams uzlabot pārtikas produktu ekoeftektivitāti, pārslēgšanos uz videi draudzīgākiem produktiem un pārtikas piegādes sistēmu dekomercializāciju.

7.3 Vertikālā un horizontālā integrācija

Patēriņa paradumi ir atkarīgi no dažādiem sociālekonomiskajiem, psiholoģiskajiem un dabas faktoriem. Tiem ir plaša daudzdimensionāla ietekme uz dabas vidi un šo ietekmju daudzveidība prasa integrētu skatījumu uz risinājumiem patēriņa tiešo un netiešo slodžu mazināšanai. Mūsdienu ilgtermiņa, globālās ilgtspējīgas attīstības problēmas, piemēram, klimata izmaiņas, prasa izmaiņas sistēmās, kas nodrošina cilvēku vajadzību apmierināšanu — mobilitātē, pārtikas apgādē, mājoklī un enerģētikā (Geels et al., 2008; Tukker et al., 2008). Taču šo problēmu inovatīvie risinājumi neiederas pastāvošajā institucionālajā sistēmā un pārvaldības pieejā. Līdz ar to ir nepieciešama gan horizontāla, gan vertikāla rīcībpolitiku integrācija.

Vertikālā rīcībpolitiku integrācija notiek starp dažādiem pārvaldības līmeņiem (starptautisko, reģionālo, nacionālo un vietējo), t.i., ilgtspējīga patēriņa politikas mērķu un principu saskaņotība pārvaldības hierarhijā. Starptautiskā līmenī ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitikas mērķus un principus lielā mērā nosaka ES, kas ir būtisks spēlētājs arī globāli. ES izvirza mērķus energoefektivitātē un atjaunojamo energoresursu izmantošanā, kā arī regulē akcīzes nodokļa likmes, emisiju tirdzniecības sistēmu. ES Ekodizaina un RoHS (2002/95/EK) direktīvu prasības par bīstamu ķīmisku vielu lietošanas ierobežojumiem elektriskās un elektroniskās iekārtās nodrošina videi un veselībai draudzīgāku produktu dizainu visā šo produktu dzīves ciklā. ES Komunikācija par zaļo iepirkumu (COM(2001)274) nosaka, kā vides faktoros var ņemt vērā valsts un pašvaldību iepirkumu procedūrās, bet ES struktūrfondus plaši izmanto energoefektivitātes projektu atbalstam. ES ir izstrādājusi ekoprojektu marķējumu, bioloģiskās pārtikas marķējumu un energoproduktu marķējumu, kas tiek ieviests visās dalībvalstīs. Šos ES normatīvus var uzskatīt par vienu no galvenajiem virzošajiem spēkiem ilgtspējīga patēriņa pārvaldības stiprināšanā Latvijā. Tieši minētajās jomās, ko nosaka ES normatīvi, Latvijā ir pieliktas lielākās pūles ilgtspējīga patēriņa ieviešanā.

Taču subsidiaritātes princips nosaka Kopienas kompetenci jomās, kur ierosinātās rīcības apjoma un rezultātu dēļ mērķus ir grūtāk sasniegt dalībvalstu līmenī. Līdz ar to liela daļa atbildības par ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitiku paliek nacionālo valstu līmenī, kas ir atbildīgas par nodokļu, nodevu un subsīdiu politiku, ES struktūrfondu, EEZ grantu un KPFI līdzekļu ieguldījumiem. Nacionālās valdības var ierosināt arī dažādas brīvprātīgās iniciatīvas un vienošanās, piemēram, Vācijas un Francijas ilgtspējīgas mazumtirdzniecības iniciatīvas vai Lielbritānijas sarkanais/zaļais kalkulators (*Red/Green Calculator* — angļu val.). Tāpat nacionālā līmenī var veikt dažādas komunikācijas pasākumus gan sabiedrības iesaistīšanai lēmumu pieņemšanā, gan izglītojošus un informatīvus.

Vietējais līmenis šajā pētījumā nav padziļināti pētīts, bet tas būtu turpmāku pētījumu vērts, jo liela daļa ilgtspējīga patēriņa pārvaldību veicinošu lēmumu, piemēram, par telpisko plānojumu, sabiedrisko transportu, mazdārziņiem u.tml., tiek pieņemti tieši vietējā līmenī. Bez tam māsasaimniecību un individuālu patērētāju mērķi un vajadzības bieži vien ir pretrunā ar starptautisko, nacionālo vai vietējo politiku ilgtspējīga patēriņa jomā. Līdz ar to ir nepieciešamība pēc plašākas interešu grupu

iesaistes lēmumu pieņemšanā, lai nodrošinātu efektīvāku vertikālu integrāciju.

Horizontālā integrācija nozīmē dažādu sektorpolitiku savstarpēju saskaņotību un ilgtspējīga patēriņa un tā trīs elementu (vide, ekonomika, sabiedrība) integrāciju rīcībpolitikās. Ilgtspējīgs patēriņš ir ļoti plaša disciplīna, kas aptver visus trīs tradicionālās ilgtspējīgas attīstības jomas — vidi, ekonomiku un sociālo sfēru. Līdz ar to ilgtspējīga patēriņa jautājumu risināšana prasa starpsektorālo sadarbību un visu šo jomu integrāciju. Ilgtspējīga mājokļa jomā ir jāņem vērā enerģētikas, telpiskās plānošanas, klimata pārmaiņu, veselības u. c. aspekti. Ilgtspējīga transporta rīcībpolitika prasa integrēt mobilitātes, nodarbinātības, telpiskās plānošanas un sociālās politikas, klimata un gaisa politikas u. c. aspektus. Ilgtspējīga pārtikas politika nozīmētu lauksaimniecības un pārtikas rūpniecības, veselības un uztura, vides un sociālo politiku savstarpēju integrāciju.

Šādas integrācijas nodrošināšanai ir nepieciešama politiskā griba un apņemšanās, skaidri un sasniedzami mērķi, indikatori un sliekšņi, kā arī atbildību sadalījums, kontroles un sadarbības mehānismi un attiecīga institucionālā kapacitāte un resursi tā īstenošanai. Integrācijai ir jābūt atspoguļotai plānošanas dokumentos un rīcībpolitikas instrumentos, ar kuru palīdzību šīs stratēģijas tiek īstenotas. Ilgtspējīga patēriņa integrācijai var izmantot plašu instrumentu un pasākumu klāstu, lai radītu integrācijai atbilstošu vidi, kas var izpausties starpinteresu grupu organizatoriskās struktūrās un procedūrās.

7.4 Interesu grupu integrācija

Nodaļa par sadarbības tīkliem (skatīt 6. nodaļu) atklāj dažādu interešu grupu spējas un rīcības ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā un parāda šo dažādo interešu grupu savstarpējo mijattiecību kompleksumu. Valsts pārvaldes iestādes vairs nav vienīgie pārmaiņu aģenti, bet veiksmīgas ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitikas plānošanai, ieviešanai un uzraudzībai būtiska ir aktīva interešu grupu savstarpējā sadarbība un līdzdalība lēmumu pieņemšanā.

Sabiedrības līdzdalība, kura balstās interešu grupu savstarpējā izpratnē un uzticībā, ir viens no svarīgākajiem tīklveida pārvaldības elementiem. Dažādu grupu iesaistīšana ilgtspējīga patēriņa pārvaldības procesā var novērst politiskos, ekonomiskos un sociālos konfliktus, kuri var novest pie resursu noplicināšanas, cilvēktiesību pārkāpumiem vai ļaunprātīgas varas izmantošanas.

Īpaša interešu grupa ir nākamās paaudzes, kas pašas nevar piedalīties lēmumu pieņemšanā, un to interešu aizstāvībai būtiski ir nodrošināt laika integrāciju (ilgtermiņa plānošanu) pašreizējo lēmumu pieņemšanā. Vairākas valstis (Ungārija, Jaunzēlande, Kanāda, Izraēla, Somija) ir izveidojušas īpašu tiesībsargu nākotnes interešu aizstāvībai. Riodežanero deklarācijā iekļautais starppaaudžu taisnīguma princips paredz, ka pašreizējai paaudzei ir jā saglabā vai jāvairo sociālais, dabas un cilvēku radītais kapitāls un jādod nākamajām paaudzēm iespējas attīstīties. Tas nozīmē dzīvi planētas ekoloģiskās ietilpības robežās. Ilgtspējīga patēriņa politikā Latvijā tas izpaužas trīs jomās. Pirmkārt, attiecībā uz ilgtspējīgu resursu izmantošanu (viens no principiem Vides politikas plānā 2009—2015), kas īpaši aktuāls attiecībā uz neatjaunojamo resursu izmantošanu. Otrkārt, attiecībā uz piesārņojumu un tā novēršanu (likums Par piesārņojumu), un treškārt, attiecībā uz bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu nākamajām paaudzēm. Taču īstermiņa domāšana gan mājsaimniecību, gan uzņēmumu un valsts pārvaldes līmenī būtiski ierobežo starppaaudžu taisnīguma principa lietošanu

praksē un īstenošanu dzīvē.

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldībai ir jānodrošina visu interešu grupu laicīga iesaistīšana, jāatbalsta pašreizējie un jāveicina jauni ilgtspējīga patēriņa sadarbības tīkli starp dažādām interešu grupām un katras grupas iekšienē. Šāda interešu grupu integrācija:

- veicina pašmācību un savstarpēju zināšanu apmaiņu (dažādās interešu grupas ir daudzpusīgs un zinošs informācijas avots par vides un sociālekonomiskajām problēmām un to risinājumiem);
- iesaista un palielina savstarpējo uzticību, pašapziņu un atbalstu pieņemtajai rīcībpolitikai;
- palielina iesaistīto pušu daudzveidību (ietverot patērētājus, mediatorus, valsts pārvaldi un privāto sektoru) un viedokļu reprezentāciju ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā;
- uzlabo pieņemto lēmumu kvalitāti un līdzsvaro dažādu pušu intereses;
- darbojas visos pārvaldības posmos: problēmu apzināšanā, mērķu definēšanā, stratēģijas izvēlē un plānošanā, īstenošanā un novērtēšanā.

7.5 Instrumentu integrācija

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā ir jāizmanto dažādi pārvaldības instrumenti. Piemēram, patēriņa samazināšanu enerģētikā var veicināt ar akcīzes nodokļa paaugstināšanu energoresursiem, izglītojošiem pasākumiem par energoresursu patēriņa vides un sociālajām slodzēm. Pārslēgšanos uz videi draudzīgākiem energoresursiem var nodrošināt, aizliedzot videi kaitīgāko energoresursu izmantošanu, piedāvājot un atbalstot (piem., ar subsīdiu palīdzību) alternatīvus tehnoloģiskos risinājumus un izglītojot patērētājus par to efektivitāti, kā arī rādot labos piemērus. Regulējošie instrumenti var veicināt tehnoloģisko un ekonomisko attīstību, infrastruktūras izveidi, bet tie arī ietekmē demogrāfiju, politikas procesus un kultūras faktorus. Arī citiem pārvaldības instrumentiem ir plašs ietekmju lauks. Taču šie pasākumi nav pietiekami vajadzīgo sociālekonomisko pārmaiņu nodrošināšanai.

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldībai ir divi mērķi: nodrošināt ilgtspējīgu patēriņa struktūru un ilgtspējīgu patēriņa apjomu (Nemeskeri et al., 2008). Abus elementus nosaka esošās struktūras, kurās cilvēki darbojas (Sanne, 2002), piemēram, darba un brīvā laika sadalījums, telpiskais plānojums vai ikdienas dzīves paradumi. NOA modelis un šajā darbā veiktā patēriņa virzošo spēku un klāsteru analīze atklāj, ka apjoma un struktūras faktorus ietekmē makrovides elementi un dažādi savstarpēji saistīti iekšējie un ārējie faktori — bez vērtībām, prasmēm un citiem iekšējiem faktoriem būtiski ir arī ārējie faktori — infrastruktūra, piegādes sistēmas, produktu cena u.c., un dažādām sabiedrības grupām ir atšķirīgas vajadzības, vērtības, prasmes un citas spējas īstenot ilgtspējīgu patēriņu un līdz ar to arī atšķirīgas slodzes vidē.

Singulāra pārvaldības instrumentu izmantošana nespēj nodrošināt rīcībpolitikas mērķu sasniegšanu, tāpēc ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā ir jāizmanto savstarpēji papildinošas pārvaldības instrumentu kombinācijas. To apstiprina ne tikai šis, bet arī citi pētījumi (Jackson and Michaelis, 2003; Berg, 2007; Rubik et al., 2009; Dresner and Chassais, 2008).

Regulējošie instrumenti ir efektīvi tūlītēju izmaiņu nodrošināšanai jomās, kur ir skaidri zināmi optimālie risinājumi vai pastāv augsts risks, piemēram, piesārņojums ar videi un veselībai bīstamām vielām. Taču regulējošo instrumentu ieviešana ir

apgrūtināšana, jo prasa politisko vienošanos un efektīvus kontroles mehānismus. Tāpēc regulējošie instrumenti ir jākombinē ar ekonomiskajiem un komunikācijas atbalsta mehānismiem to ieviešanai. Piemēram, ieviešot augstākus energoefektivitātes standartus jaunbūvētām ēkām, ir lietderīgi paredzēt grantu shēmas demonstrācijas un pilotprojektu īstenošanai, apmācības arhitektiem, celtniekiem un informatīvos pasākumus mājsaimniecībām par šādu standartu lietderību. Standarti ir arī noderīgi tehnoloģisko (produktu un procesu) un sistēmas inovāciju veicināšanai.

Ekonomisko instrumentu galvenā priekšrocība ir tā, ka tie ļauj izvēlēties lētākos risinājumus, taču ar tiem nav iespējams noteikt kad, kur un kā produkts tiek lietots (Dresner and Chassais, 2008). Piemēram, akcīzes nodoklis degvielai tiek attiecināts uz visiem degvielas lietotājiem (atsevišķiem lietotājiem var būt noteikti nodokļu atvieglojumi) neatkarīgi no tā kad, kur un kā šī degviela tiek lietota. Tāpēc fiskālos instrumentus, lai nodrošinātu to mērķtiecīgāku izmantošanu, bieži vien ir lietderīgi lietot kombinācijā ar regulējošajiem instrumentiem vai citiem ekonomiskajiem instrumentiem. SEG emisiju samazināšanai Latvijā paralēli tiek lietota emisiju tirdzniecības sistēma, dažādi nodokļi un grantu shēmas. Roberts un Spence (1976) pierādīja nodokļu un atļauju kopējas izmantošanas sinerģisko efektu, gadījumos, ja vides kaitējums ir nelineārs un slodžu novēršanas izmaksas ir neskaidras. Ekonomiskie instrumenti kombinācijā ar komunikācijas instrumentiem var nodrošināt nepieciešamo uzvedības maiņu. Piemēram, palielinot elektroenerģijas tarifu un nodokli ir svarīgi komunicēt veidus, kā ietaupīt elektroenerģiju un pārslēgties uz energoefektīviem risinājumiem. Šajā gadījumā būtiski ir ņemt vērā cenas elastību.

Komunikācijas instrumentus bieži lietot kopā ar ekonomiskajiem instrumentiem. Ekomarkējumi sniedz patērētājiem informāciju par videi draudzīgiem produktiem, taču nespēj nodrošināt šiem produktiem konkurētspējīgu cenu. To var panākt ar nodokļu atvieglojumiem videi draudzīgiem produktiem, vai papildu nodokļu slogu produktiem ar lielākām vides slodzēm. Informācijas instrumentu izmantošana ir īpaši svarīga, ja:

- videi draudzīga rīcība prasa būtiskas investīcijas vai izmaiņas ierastajos paradumos,
- var rasties būtisks kaitējums videi,
- tirgos ar zemu konkurenci,
- risinājumā ir iesaistīti daudz dalībnieku, piemēram, daudzdzīvokļu ēku siltināšana.

Instrumentu sinerģiskā izmantošana var dot būtisku katra attiecīgā pārvaldības instrumenta efektivitātes uzlabojumu, tāpēc, veicot instrumentu novērtējumu, būtiski vērtēt nevis atsevišķus instrumentus, bet to kombinācijas. Jāņem vērā, ka pārvaldības instrumentu izmantošanas efektivitāte ir atkarīga no to dizaina un konteksta (Linder and Peters, 1989: 45; Andersen, 2000; Bressers and Huitema, 2000) un dažās situācijās instrumentu savstarpējās kombinācijas var dot arī negatīvu efektu (OECD, 2006).

7.6 Indikatoru integrācija

Integrētas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības nodrošināšanai ir nepieciešams integrēti ilgtspējīga patēriņa indikatori, kas atspoguļotu integrāciju starp ilgtspējīgas attīstības jomām — sociālo, dabas vides un ekonomisko sfēru un demonstrētu izmaiņas patēriņa virzošajos spēkos, makrovīdes faktoros, vides slodzēs un ietekmēs. Šādi integrēti indikatori ir nepieciešami, lai sniegtu specifisku plašākai sabiedrībai un lēmumu pieņēmējiem nepieciešamo informāciju par savstarpējām makrovīdes faktoru un dabas kapitāla izmaiņu cēloņsakarībām.

Indikatoru novērtējums (3.3. nodaļa) parāda būtiskāko agregēto, integrēto ilgtspējīga patēriņa indikatoru iespējas un nepilnības. Šajā jomā pagaidām trūkst pilnvērtīgu integrēto indikatoru, kas aptvertu visas ilgtspējīga patēriņa ietekmes jomas un to cēloņsakarības. Līdz ar to jāizmanto vairāku agregēto indikatoru kombinācijas. Ekoloģiskā pēda veiksmīgi demonstrē saites starp patēriņa paradumiem un slodzēm vidē (īpaši zemes lietojumu un CO_{2e} emisijām), taču neaptver sociālās un citas būtiskas slodzes vidē. Tāpēc ekoloģisko pēdu ieteicams lietot kopā ar citiem vides, ekonomiskajiem un sociālajiem rādītājiem, lai nodrošinātu integrētu skatījumu uz ilgtspējīga patēriņa dažādajiem aspektiem. Piemēram, EP var salīdzināt ar ANO Attīstības programmas Tautas attīstības indeksu (HDI), IKP, un citiem rādītājiem. Tāpat lietderīgi ekoloģisko pēdu izmantot kopā ar resursu plūsmas rādītājiem, kas attiecas uz resursiem, kuri nav iekļauti EP.

EP (kopā ar citiem rādītājiem) integrācija plašākā vides—ekonomikas modeli veicinātu tālāku ekoloģiskās pēdas rādītāja izmantošanu, lai vērtētu plašākus ilgtspējības jautājumus. Piemēram, novērtējot ieguvumus no izmaiņām ekoefektivitātē, energoresursu patēriņa struktūrā un apjomā. Bez tam visaptverošā ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitikā būtu jāņem vērā arī tādi aspekti kā absolūtā resursu patēriņa samazināšana, ārpustirgus darbības, sociālās (sistēmiskās) inovācijas un vienlīdzīga resursu sadale.

7.7 Kopsavilkums

Diskusijas nodaļā, pētījuma rezultāti tiek analizēti integrētas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības kontekstā. Šāda pārvaldība ir komplekss process, kas atkarīgs no dažādu savstarpēji saistītu faktoru mijiedarbības, un tās nodrošināšanai ir nepieciešamas izmaiņas patēriņu ietekmējošajos makrovīdes faktorus: ekonomiskajā, kultūras, tiesiskajā un tehniskajās sistēmās.

Pašlaik ilgtspējīga patēriņa pārvaldību Latvijā un arī citur pasaulē nosaka neoklasiskās ekonomikas paradigma, kas balstās ticībā par bezgalīgu eksponenciālu ekonomisko izaugsmi un tirgus spējām efektīvi pārvaldīt resursus. Šī pieeja balstās tirgus pārvaldības pieejā un ir vērsta uz piedāvājuma puses pārvaldību un ekoefektivitāti, taču tā nav pietiekama absolūto vides slodžu samazināšanai un tā sabiedrībā nostiprina materiālistisku pasaules uzskatu. Tai ir raksturīga centralizēta, institucionalizēta lēmumu pieņemšana, vertikālā integrācija un ierobežota interešu grupu līdzdalība, kā arī tirgus pārvaldības instrumentu izmantošana un tehniski risinājumi (Tabula 7-1).

Lai arī kopienas iniciatīvas Latvijā līdz šim ir bijušas marginalizētas, pakāpeniski attīstās alternatīvs hedonisms (Soper, 2008), kas atbalsta integrētas pārvaldības pieeju. Taču līdz šim postmateriālistiskais pasaules uzskats Latvijā nav īstenojies plašas sabiedrības pieņemtos patēriņa paradumos un sabiedrībā valda attieksmju — rīcību plaša, kad cilvēki augstu vērtē tīru vidi un nosoda vides piesārņojumu un degradāciju, bet vides problēmas nesaista ar saviem ikdienas uzvedības un patēriņa paradumiem un nav gatavi īstenot ilgtspējīgu patēriņu un videi draudzīgu rīcību.

Lai nodrošinātu integrētu ilgtspējīga patēriņa pārvaldību, nepieciešamas izmaiņas patēriņu nosakošajos makrovīdes faktorus un normatīvā bāze, organizatoriskās struktūras un novērtējuma sistēma, kas veicina un uztur šādu integrētu pārvaldību. Normatīvajai bāzei jāveicina vertikālā un horizontālā integrācija — ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitiku principu, mērķu un uzdevumu saskaņotība starp dažādiem pārvaldības līmeņiem (starpautisko, reģionālo, nacionālo un vietējo) un rīcībpolitikas jomām (piemēram, klimata, transporta un enerģētikas rīcībpolitiku savstarpējā integrācija), kā

arī politiskais un sabiedrības atbalsts šīs rīcībpolitikas īstenošanai.

Šīs rīcībpolitikas izstrādei, ieviešanai un uzraudzībai ir nepieciešama (a) progresīva resursu patēriņa atsaiste no ekonomiskās izaugsmes tempiem, (b) sociālo jautājumu integrācija ilgtspējīga patēriņa rīcībpolitikā, (c) apjoma un atsitiena efekta novēršana, (d) sistēmiskas, savstarpēji saskaņotas izmaiņas makrovides faktoros:

- normatīvā sistēma — jāveido ilgtspējīgs integrēts normatīvais ietvars, veicinot interešu grupu sadarbību un līdzdalība lēmumu pieņemšanā un ieviešot augstākus vides standartus (t.sk. izvēļu rediģēšana);
- ekonomikā sistēma (pirktspēja, cenas, līdzekļu pieejamība u.tml.) — jāattīsta tirgus un ārpus tirgus mehānismi, kas veicina videi draudzīgu ražošanu un patēriņu, preču un pakalpojumu cenās integrē ārējās sociālās un vides izmaksas (zaļā budžeta reforma) un apmierina iedzīvotāju vajadzības;
- tehniskā sistēma — jāattīsta ilgtspējīga infrastruktūra un piegādes sistēmas, kas ļauj iedzīvotājiem īstenot ilgtspējīgas izvēles un dzīves veidu;
- sociālā / kultūras vide — sabiedrībā jānostiprina mazāk materiālistiskas vērtības un dzīves stils, nesamazinot iedzīvotāju dzīves kvalitāti, bet veicinot sociālās (sistēmiskās) inovācijas un mainot iedzīvotāju vērtību sistēmu un izpratni par labu dzīvi.

Tabula 7-1. Pašreizējās un integrētās ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieeju un nosacījumu salīdzinājums

	Pašreizējā tirgus pieeja	Integrētā pārvaldības pieeja
Mērķi	Relatīvās atsaiste	Progresīvā atsaiste
Stratēģiskā pieeja	• Dominē ekoefektivitātes pieeja; • Tehniskās un ekonomiskās reformas tautsaimniecības nozaru ekoefektivitātes palielināšanai; • Piedāvājuma puses pārvaldība; • Atbalsts ilgtspējīgam patēriņam un zaļākiem produktiem; • Atbildība gulstas uz individuālu patērētāju pleciem; • Vienkāršākie risinājumi.	• Komplementāra, integrēta pieeju kombinācija; • Valsts pārvaldēs koordinētas strukturālās reformas resursu plūsmas samazināšanai planētas ekoloģiskajās ietilpības robežās; • Ekonomiskā cikla pārvaldība; • Neilgtspējīgu patēriņa paradumu izskaušana; • Pamatatbildība gulstas uz sabiedrību; • Izmaiņas patēriņa sektoros ar būtiskākajām vides slodzēm.
Process	• Centralizēta, institucionalizēta lēmumu pieņemšana; • Vertikālā integrācija; • Ierobežota interešu grupu līdzdalība.	• Decentralizēta, tīklveida lēmumu pieņemšana; • Horizontālā un vertikālā integrācija; • Plaša interešu grupu līdzdalība; • Pašizglītošanās process; • Spēcīga politiskā koordinācija.
Instrumentu lietojums	• Singulāra instrumentu izmantošana; • Tirgus instrumentu izmantošana; • Racionāla patērētāja pieeja; • Tehnoloģiskās inovācijas; • Fiksētas normas.	• Holistiska pieeja; • Integrēta instrumentu izmantošana; • Mērķgrupu orientēta pieeja; • Sociālās (sistēmiskās) un vides inovācijas; • Elastīgas normas.

Avots: autora izstrādāts.

SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

Autors uzskata, ka darba izvirzītais mērķis sasniegts un nospraustie uzdevumi izpildīti. Pētījuma galvenie secinājumi ir:

1. Ekoloģiskās pēdas aprēķins rāda, ka Latvijas mājsaimniecību patēriņa slodzēm vidē, līdzīgi kā citās ES valstīs, ir neilgtspējīgas, jo pārsniedz globāli pieejamo ekoloģisko ietilpību (1,8 ha_g) uz vienu iedzīvotāju, bet lielākās vides slodzes veidojas transporta, mājokļa un pārtikas patēriņa sektoros. Taču Latvijas gadījuma izpēte parāda arī specifiskus rezultātus:
 - neskatoties uz iedzīvotāju skaita samazināšanos un ekoeфективitātes uzlabojumiem, Latvijā nevienā no patēriņa sektoriem laikā no 1992. līdz 2009. gadam nav vērojama ekoloģiskās pēdas absolūto vērtību samazināšanās;
 - oglekļa pēda, meža zemes un aramzemes veido lielāko daļu Latvijas mājsaimniecību patēriņa ekoloģiskās pēdas;
 - liela daļa šo slodžu ir netieša — iegulta produktos.
2. Kopš 2001. gada Latvijā vērojama relatīva ekonomiskās izaugsmes atsaiste no dabas resursu patēriņa, bet absolūtā atsaiste nav vērojama. Ekoloģiskās pēdas dekompozīcijas analīze, Kuzneca līkne un patēriņa virzošo spēku analīze rāda, ka ekoeфективitātes uzlabojumi un pārslēgšanās uz videi draudzīgākiem risinājumiem, nav bijuši pietiekami, lai nodrošinātu patēriņa tiešo un netiešo vides slodžu samazināšanos. Galvenie patēriņa vides slodžu virzošie spēki Latvijā saistīti ar:
 - apjoma efektu (ekonomiskā izaugsme un mājsaimniecību izdevumu apjoma pieaugums);
 - tirgus nepilnībām (cenas neatspoguļo produktu slodzes vidē);
 - patēriņa simbolisko nozīmi - labas dzīves un labklājības izpratni sabiedrībā (materiālistiskas vērtības un hedonisms).
3. Ekoeфективitātes pieeja nespēj nodrošināt ilgtspējīgu patēriņu. Līdz ar to tā jāpapildina ar pārslēgšanās un pietiekamības pieejām, tādējādi risinot ne tikai ekoeфективitātes, bet arī apjoma un strukturālo efektu radītās slodzes vidē. Šo pieeju integrētas izmantošanas nosacījums ir to savstarpēji komplementāra lietošana (vienas pieejas attīstība nedrīkst ierobežot citas pieejas izmantošanu), kas ļautu nodrošināt mazāk fragmentētu ilgtspējīga patēriņa pārvaldību, sasniegt visaptverošas un ilglaicīgas, savstarpēji saskaņotas izmaiņas makrovīdes faktoros, kas nosaka patēriņa paradumus, un pietiekami lielam cilvēku skaitam pieņemt ilgtspējīgu dzīvesveidu.
4. Klāsteru analīze atklāj četras atšķirīgas patērētāju grupas. Katrai no tām raksturīgas savas vajadzības, iespējas un spējas īstenot ilgtspējīgu patēriņu, kā arī atšķirīgas vides slodzes un to struktūra. Tādēļ, ilgtspējīga patēriņa pārvaldībā jālieto mērķgrupu diferencēta pieeja, ne tikai veicinot videi draudzīgu produktu pieejamību, bet, ņemot vērā sabiedrības neviendabību, katrai mērķgrupai sniedzot skaidrus signālus par nepieciešamajām izmaiņām patēriņa apjomā, struktūrā un uzvedībā un mainot makrovīdes faktoros, kas uztur un veicina neilgtspējīgu patēriņu.
5. Pašreizējā ilgtspējīga patēriņa pārvaldība balstās tirgus pieejā, kas koncentrējas uz piedāvājuma puses pārvaldību, necenšoties mainīt piegādes sistēmas un patēriņa apjomu, it īpaši jomās, kuras tiek uzskatītas par personiskām, piemēram, iedzīvotāju diēta, autotransports, elektropreces, vai kuras ir būtiskas tautsaimniecības attīstībai, vai kvalitatīvas dzīves nodrošināšanai, pašreizējā

- materiālistiskā dzīves kvalitātes izpratnē.
6. Latvijā trūkst vienota funkcionāla interešu grupu sadarbības tīkla. Interesu grupas līdzīgi kā patērētāji ir ieslēgti pašreizējā brīvā tirgus pārvaldības pieejā un pāreju uz tīklveida pārvaldību ierobežo uzticības trūkums interešu grupu starpā un konfliktējošās interešu grupu intereses. Īpaša loma pārmaiņu piramīdā ir NVO un zinātnei, kas ir galvenie pietiekamības pieejas atbalstītāji un sociālo (sistēmisko) inovāciju virzītāji ar augstāko sabiedrības uzticību.
 7. Latvijas ilgtspējīga patēriņa pārvaldības instrumentu piemērošanas novērtējums atklāj, ka pašreizējā ilgtspējīga patēriņa pārvaldības prakse neatbilst ilgtspējīgas attīstības starpsektoriālajam, holistiskajam un integrētajam skatījumam, jo tai trūkst mērķorientācijas, tā ir fragmentēta, tā atbalsta neilgtspējīgas rīcības, it sevišķi sociāli jutīgos sektoros, un tā bieži vien konfliktē ar rīcībpolitikas ekonomiskajiem un sociālajiem mērķiem.
 8. Ilgtspējīga patēriņa pārvaldība jābalsta integrētā pieejā, kas nodrošina horizontālo un vertikālo integrāciju, integrētu rīcībpolitikas instrumentu lietojumu, kas selektīvi vērsts uz specifiskām mērķgrupām, un integrētiem indikatoriem, atgriezeniskās saites nodrošināšanai. Šai pieejai ilgtspējīga patēriņa paradumi jānostiprina sabiedrības ikdienas praksē, veicinot:
 - patēriņa apjomu samazināšanos iedzīvotāju grupās ar augstākiem ienākumiem un nemateriālistiska dzīvesveida attīstība;
 - izmaiņas patērētāju izdevumu struktūrā, izdevumus novirzot uz patēriņa sektoriem ar mazāku vides slodzi intensitāti un veicinot videi draudzīgu (ekoefektīvu)
 - ilgtspējīgu produktu un pakalpojumu pieejamību tirgū (tehnoloģiskie risinājumi, piegādes sistēmas un infrastruktūra);
 - iedzīvotāju vajadzību apmierināšanas dekomercializāciju, attīstot produktu koplietošanu, lietošanas intensifikāciju un samazinātu izmantošanu;
 - ilgtspējīgas vērtīborientācijas attīstību sabiedrībā, nostiprinot nemateriālistisku dzīvesveidu.

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības rekomendācijas

Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības rekomendācijas izriet no šī darba gaitā veikto koprades semināru un empīrisko pētījumu rezultātiem un autora pieredzes, ar ilgtspējīga patēriņa jautājumiem darbojoties nevalstiskajās vides organizācijās.

Ekoefektivitātes pieeja un ekonomikas instrumenti nespēj nodrošināt ilgtspējīgu patēriņu. Tam nepieciešama integrēta ilgtspējīga patēriņa pārvaldības pieeja, kas nodrošina:

- Savstarpēji integrēta ekoefektivitātes, pārslēgšanās un pietiekamības pieeju izmantošana, veicinot ilgtspējīgas pārmaiņas patēriņa makrovides faktoros, nemateriālistisku pasaules uzskatu, lai veicinātu mazāku un savādāku patēriņu un izmaiņas iedzīvotāju uzvedības paradumos;
- Integrēts pārvaldības instrumentu lietojums, ekonomiskos un tehnoloģiskos risinājumus papildinot ar sociālajām (sistēmiskajām) inovācijām, ilgtspējīgu infrastruktūru un izmaiņām sabiedrības vērtībās, veicinot ne tikai individuālās, bet arī kolektīvās rīcības, nodrošinot ne tikai atbalstu ilgtspējīgam patēriņam, bet arī ierobežojot neilgtspējīgu patēriņu, tādejādi nodrošinot mērķgrupu specifisku, savstarpēji saskaņotu pārvaldību;

- Organizatoriskās un institucionālās struktūras un sadarbības tīkli, nodrošinot interešu grupu horizontālo un vertikālo sadarbību un uzticību, īpašu uzmanību pievēršot dažādu interešu grupu kapacitātei, ietekmei un intervences iespējām;
- Indikatori un novērtējuma mehānismi atgriezeniskās saites, adaptācijas, pašmācības procesa un informācijas plūsmas par izmaiņām patēriņa paradumos, patēriņa virzošajos spēkos, makrovides faktoros un slodzēs vidē nodrošināšanai, lēmumu pieņemšanai un komunikācijai.

Veicot šādas pārmaiņas ir jāņem vērā patērētāju nelineārā un iracionālā lēmumu pieņemšana, ārējie faktori, kas ierobežo ilgtspējīgu patēriņu, kā arī patēriņa simboliskā nozīme un sociālie aspekti. Šīs izmaiņas pirmkārt jāveicina patēriņa sektoros ar lielākajām (relatīvajām un absolūtajām) vides slodzēm (pārtika, mājoklis, mobilitāte).

Mājokļa sektors

Šīs rekomendācijas ir attiecināmas gan uz privātām, gan publiskām ēkām un aptver būvmateriālu ražošanas, būvniecības un ēku ekspluatācijas radītās slodzes vidē.

Izpratnes par labu dzīves vidi attīstīšana un apkaimes kvalitātes uzlabošana, kas ietver gan enerģijas, dzeramā ūdens, notekūdeņu un atkritumu apsaimniekošanas infrastruktūras pieejamību, gan dzīvošanai labvēlīgas vides radīšanu, nodrošinot zaļās zonas, tirdzniecības vietu, pakalpojumu, t. sk. bērnu rotaļlaukumu, skolu u.tml. pieejamību.

Ilgspējīgu ēku celtniecība un renovācija, galvenokārt vēršot uzmanību uz esošo ēku energoefektivitātes rādītāju uzlabošanu un augstu vides un energoefektivitātes standartu ievērošanu jaunu ēku būvniecībā, un atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšana, ne tikai, lai samazinātu ēku lietošanas laikā radītās vides slodzes, bet arī, lai palielinātu Latvijas enerģētisko neatkarību un attīstītu vietējo ekonomiku.

Plānošanas, regulējošie, ekonomiskie, komunikācijas un tehniskie instrumenti ir vienlīdz svarīgi un savstarpēji kombinējami efektīvāka rezultāta nodrošināšanai. Efektīvāk ir jāizmanto regulējošie instrumenti — nodokļi, tarifi, dotāciju shēmas un investīcijas, un tehniskie instrumenti, veicinot videi draudzīgāku tehnoloģiju pieejamību mājāsaimniecībām, tos papildinot ar komunikācijas instrumentiem — iesaistot sabiedrību lēmumu pieņemšanā un nodrošinot informāciju par mājokļa vides kvalitāti un energoresursu patēriņu.

Par galvenajiem pārvaldības instrumenti, kas izmantoti, lai veicinātu ilgtspējīgu patēriņu mājokļa sektorā, ir jāuzskata:

- videi draudzīga mājokļa aprīkojuma pieejamība;
- nekustamā īpašuma nodokļa atvieglojumi energoefektīvām ēkām;
- vides standartu ieviešana un kontrole;
- labās pieredzes apkopošana un komunikēšana;
- labāka sabiedrības iesaistīšana un sadarbība ar apkaimes iedzīvotājiem.

Transporta sektors

Rekomendācijas attiecas uz sauszemes transportu — gan privāto, gan sabiedrisko (gan starppilsētu, gan pilsētu). Lielākā daļa minēto rekomendāciju transporta sektorā attiecas uz valsts un pašvaldību pārvaldes institūciju rīcību, kur ir lielākais potenciāls

ilgtspējīgas transporta sistēmas attīstībai. Kā galvenie priekšnoteikumi, lai minētās rekomendācijas tiktu veiksmīgi ieviestas, ir labi plānota lēmumu pieņemšana, ar ilgtermiņa redzējumu, balstīta zinātniski pamatotā argumentācijā un caurspīdīgā procesā ar plašu interešu grupu līdzdalību.

Lai paātrinātu pārslēgšanos no privātā uz sabiedrisko transportu nepieciešams attīstīts un ērts sabiedriskais transports, atbalsts ilgtspējīgām transporta izvēlēm un sodi (augstākas cenas un lielāka neērtība) neilgtspējīgām izvēlēm, kā arī plašāka sabiedrības informācijas kampaņa par transporta radītajām vides slodzēm un ilgtspējīga transporta iespējām. Rekomendācijas transporta sektorā ir dalītas trīs grupās:

- sabiedriskā transporta attīstībai,
- privātā transporta ierobežošanai,
- velotransporta attīstībai.

Bez minētajiem virzieniem būtiski ir nodrošināt arī vajadzības pēc mobilitātes samazināšanu. Lai to veicinātu, piemēram, valsts un pašvaldību pārvaldes iestādes var digitalizēt dažādus pakalpojumus, veicināt telpisko koncentrāciju — dažādas iestādes vienuviet vai iestāžu pārstāvniecības, pieļaut iespēju darbiniekiem strādāt mājās, lai samazinātu nepieciešamību pārvietoties.

Pārtikas sektors

Pārtikas patēriņa jomā būtiskākie virzieni ir saistīti ar dzīvesveida, pārtikas piegādes ķēžu un lauksaimnieciskās ražošanas jautājumiem. Attiecībā uz instrumentiem dzīvesveida un dzīves stila maiņai aktīvāk ir izmantojami komunikācijas instrumenti, gan arī tādi, kas kopumā mainītu, liktu pārvērtēt ikdienas paradumus — savādāk plānot ikdienu, darbu, brīvo laiku. Tāpēc rekomendācijas pārtikas sektorā ir vērstas uz šādām jomām:

- atbalstīt vietējo produkciju, attīstīt īsās piegādes ķēdes;
- veicināt bioloģiskās pārtikas pieejamību;
- veicināt ilgtspējīgu, veselīgu uzturu.

PĒTNIECISKIE JAUTĀJUMI NĀKOTNEI

Ilgtermiņa patēriņa pētniecība Latvijā ir pašos aizsākumos. Kā jaunai disciplīnai tai līdz šim bijusi pakārtota loma. Lai stiprinātu šīs jomas attīstību nepieciešama dažādu disciplīnu, īpaši ekonomiskās, socioloģiskās, psiholoģiskās un dabas zinātņu sistemātiska, koordinēta un padziļināta pētnieciskā darbība ilgtermiņa patēriņa jomā:

Vides slodžu analīze. Ir nepieciešama metodoloģiskā attīstība un padziļināti pētījumi par resursu un piesārņojumu plūsmām ekonomikā, sasaistot vides un ekonomikas sfēras. Lai labāku saprastu šo divu jomu mijasakarības un precīzāk identificētu produktus un pakalpojumus ar lielākajām vides slodzēm, ir jāveic dzīves cikla vides slodžu pētījumi šajās produktu kategorijās, jāizveido Latvijas tautsaimniecības nozaru vides ievadizvadesun NAMEA (*National Accounting Matrix including Environmental Accounts* — angļu val.) tabulas par būtiskākajām vides slodžu jomām: gaiss, ūdens, augsne. Tāpat ir nepieciešami padziļinātāki pētījumi par starptautiskajā tirdzniecībā iegūtajām vides slodzēm.

Scenāriju analīze. Lai prognozētu patēriņa paradumu un ar tiem saistīto vides slodžu izmaiņas, nepieciešams veikt scenāriju analīzi, kas jābalsta vides slodžu pētījumos, un metodoloģisko attīstību, lai nodrošinātu ekonomisko tendenču sasaisti ar vides aspektiem ilgtermiņa perspektīvā. Šādi pētījumi ļautu labāk saprast un plānot ilgtermiņa patēriņa pārvaldības stratēģijas un instrumentu pielietojumu. Šajā sakarā ir jāpēta veidi, kā samazināt netiešo atsitiena efektu un nodrošināt pietiekamības pieejas pielietojumu.

Dzīves stila pētījumi. Ilgtermiņa patēriņa pārvaldības procesa uzlabošanai un labākai pārvaldības instrumentu izmantošanai ir nepieciešami padziļināti empīriskie pētījumi par Latvijas iedzīvotāju patēriņa paradumiem dažādās sociālajās grupās (pēc vecuma grupām, dzimuma, ienākumu līmeņa, dzīvesvietas u.tml.), analizējot to virzošos spēkus, būtiskākās slodzes vidē un pieejas šo slodžu samazināšanā. Šajā sakarā īpaša uzmanība būtu jāpievērš pētījumiem par vērtību — rīcības atšķirību novērtēšanu un pārvarēšanu.

Labklājības indikatori. Papildu pētījumi Latvijā ir nepieciešami attiecībā uz labklājību un tās rādītāju noteikšanu. IKP nesniedz pietiekami plašu ieskatu labklājības dažādajos aspektos. Tāpēc ir jāpēta iespējas izveidot jaunus rādītājus, kuri labāk atspoguļotu ne tikai izmaiņas ekonomiskajā izaugsmē un nodarbinātībā, bet arī citos labklājības elementos. Pašlaik pasaulē jau tiek izmantoti dažādi šādi rādītāji un to kombinācijas, piemēram, ekoloģiskā pēda, *Genuine Progress Index* (GPI), Cilvēces attīstības indekss (HDI), Dzīvās planētas indekss (LPI), Labklājības indekss (WI).

Integrētie pētījumi. Ņemot vērā ilgtermiņa patēriņa interdisciplināro raksturu, būtiski ir arī attīstīt sadarbību un pētniecību starp dažādām ilgtermiņa patēriņa pētniecības jomām. Šādi pētījumi ļautu veidot visaptverošus patēriņa sistēmdinamikas modeļus, attīstīt scenārijus un veidot pienācīgi pielāgotus ilgtermiņa patēriņa pamatnosacījumus.

LITERATĪRAS AVOTI

- Ābolina, K. (2005) Latvijas pilsētu līdzsvarotas attīstības rādītāju izstrādes kritēriji. Promocijas darba kopsavilkums.
- Āboliņa, K., Zilāns, A. (2002) Evaluation of urban sustainability in specific sectors in Latvia. *Environment, Development and Sustainability*, 4, pp. 299–314.
- Adamovičs, A., Dubrovskis, V., Plūme, I., Jansons, Ā., Lazdiņa, D., Lazdiņš, A. (2009) Biomasas izmantošanas ilgtspējības kritēriju pielietošana un pasākumu izstrāde. Vides projekti, Rīga.
- Adell, A., Alcantud, A., Scheafer, B. (2009) Sustainable Consumption Strategies in the European Union. EUPOPP Work Package 1 – Deliverable 1.3. Ecoinstitut, Barcelona.
- Adelle, C., Pallemmaerts, M. (2009) Sustainable Development Indicators: An Overview of relevant Framework Programme funded research and identification of further needs in view of EU and international activities. European Commission, Brussels.
- Adler, P. Kwon, S. (2002) Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27 (1), pp. 17–40.
- Ajzen, I., Fishbein, M. (1980) Understanding attitudes and predicting social behaviour. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Ajzen, I. (1991) The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp. 179–211.
- Andersen, M.S. (2000) Designing and introducing Green Taxes: Institutional Dimensions. In: Market-based instruments for environmental management, Andersen, M.S., Sprenger, R.U., Politics and institutions, Cheltenham, pp. 67–88.
- Ang, B. W. (2004) Decomposition analysis for policymaking in energy: which is the preferred method? *Energy Policy*, 32, pp. 1131–1139.
- Ang, B.W., Zhang, F.Q. (2000) A survey of index decomposition analysis in energy and environmental analysis. *Energy*, 25, pp. 1149–1176.
- Aronson, E. (1992) The return of the repressed: Dissonance theory makes a comeback. *Psychological Inquiry*, 3, pp. 303–311.
- Ayres, R.U. (1996) Industrial Ecology. Paper presented at the Greening of Industry Network workshop on “Regional Sustainability: From Pilot Projects to an Environmental Culture”, Milan, May 9, 1996.
- Ayres, R.U. (2000) Commentary on the utility of the Ecological Footprint concept. *Ecological Economics*, 32, pp. 347–349.
- Bähr, H., Treib, O. (2007) Governing Modes in Social and Environmental Policies. Reference number 1/D50, New Modes of Governance (NewGov) Project. Institute for Advanced Studies, Vienna.
- Baldwin, R., Cave, M. (1999) Understanding regulation. Oxford University Press, Oxford.
- Barber, J. (2007) Mapping the movement to achieve sustainable production and consumption in North America. *Journal of Cleaner Production*, 15, pp. 499–512.
- Bargh, J. A., McKenna, K. Y. A. (2004) The Internet and social life. *Annual Review of Psychology*, 55, pp. 573–590.
- Barr, S., Gilg, A.W. (2006) Sustainable Lifestyles: framing environmental action in and around the home. *Geoforum*, 37 (6), pp. 906–920.
- Baudrillard, J. (1997) The consumer society. Sage, London.
- Bauler, T., Mutombo, E., Wallenborn, G., Paredis, E., Crivits, M., Boulanger, P.M., Lefin, A.L. (2009) Scenarios as transition tools? The case of sustainable food consumption. Paper presented at 7th International conference on the Human Dimensions of global environmental change, Bonn, Germany, 26–30 April 2009.
- Bazin D. (2009) What exactly is corporate responsibility towards nature: ecological responsibility or management of nature? A pluri-disciplinary standpoint. *Ecological Economics*, 68 (3), pp. 634–642.
- BEF (2005) Patērētāju aptaujas rezultātu apkopojums. Baltijas vides forums, Rīga, 79 lpp.

- BEMA (2008) Latvian Energy in Figures. Būvniecības, enerģijas un mājojumu valsts aģentūra, Rīga.
- Bendell, J., Kleanthous, A. (2008) Deeper Luxury: quality and style when world matters. WWF–UK, London.
- Bentley, M.D., de Leeuw, B. (2000) Sustainable Consumption Indicators. UNEP DTIE, Paris.
- Berg, A. (2007) European forerunners of sustainable consumption and production programmes: Challenges and possibilities in an emerging environmental policy field. Paper for a Marie Curie European summer school on earth system governance. Amsterdam, Netherlands.
- Berg, A. (2011) Not Roadmap but Toolbox: Analysing pioneering National programmes for Sustainable Consumption and Production. *Journal of Consumer Policy*, 34, pp. 9–23.
- Berkes, F., Folke, C. (eds.) (1998) *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Berkes, F., Colding, J., Folke, C. (2003) *Navigating Social–Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Best, A., Giljum, S., Simmons, C., Blobel, D., Lewis, K., Hammer, M., Cavalieri, S., Lutter, S., Maguire, C. (2008) Potential of the Ecological Footprint for monitoring environmental impacts from natural resource use: Analysis of the potential of the Ecological Footprint and related assessment tools for use in the EU's Thematic Strategy on the Sustainable Use of Natural Resources. Report to the European Commission, DG Environment. Available at: <http://ecologic.eu/2367>.
- Bleischwitz, R., Hennicke, P. (eds.) (2004) *Eco–efficiency, regulation, and sustainable business: towards a governance structure for sustainable development*. Edward Elgar Publishing, London.
- Blumberga, A., Bažbauers, G., Blumberga, D., Veidenbergs, I., Rošā, M., Žogla, G., Dzene, I., Romagnoli, F., Rochas, C., Jaunzems, Dz., Volkova, A. (2009) Latvijas atjaunojamo energoresursu izmantošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas modelis un rīcības plāns. Līgumdarba atskaite. RTU VASSI, Rīga.
- Borzel, T., Guttentbrunner, S., Seper, S. (2005) *Conceptualising New Modes of Governance in EU Enlargement*, New Governance Project Report. Free University Berlin, Berlin.
- Boulanger, P.M. (2008) Three strategies for sustainable consumption. Working paper from the Institut pour un Développement, Durable.
- Bourdieu, P. (1984) *Distinction: A social critique of the judgment of taste*. Routledge, London.
- Bouwer, M., Jonk, M., Berman, T., Bersani, R., Lusser, H., Nappa, V., Nissinen, A., Parikka, K., Szupping, P., Viganò, C. (2006) *Green Public Procurement in Europe 2006 – Conclusions and Recommendations*. Virage Milieu and Management, Haarlem.
- Bloch, P.H., Ridgway, N.M., Nelson, J.E. (1991) Leisure and the shopping mall. *Advances in Consumer Research*, 18, pp. 445–452.
- Bourdieu, P., Wacquant, L. (1992) *An Invitation to Reflexive Sociology*. University of Chicago Press, Chicago.
- Bressers, J.Th.A., O'Toole, Jr. L.J. (1998) The Selection of Policy Instruments: A network–based perspective. *Journal of Public Policy*, 18 (3), pp. 213–239.
- Bressers, H., Huitema, D. (2000) What the doctor should know: politicians are special patients. The impact of the policy–making process on the design of economic instruments. In: *Market–based instruments for environmental management*. Andersen, M.S., Sprenger, R.U., Politics and institutions, Cheltenham, pp. 67–88.
- Brizga, J., Ozola–Matule, A. (2002) *NGO national sustainable development assessment for the WSSD*. Green Liberty, Rīga.
- Brizga, J., Bruņenieks, J., Belmane, I., Vesere, R., Bruņeniece, I. (2004) [Current Status and recent changes in consumption and production patterns in Latvia](#). Green Liberty, Rīga, p. 40.
- Brizga, J. (2003) Case study 4: Vehicle registration fees in Latvia. In: *Environmental policy integration: theory and practice in the UNECE region*. European Environmental Bureau, Brussels. pp. 90–92.
- Brizga, J. (2007) Latvijas ekoloģiskās pēdas nospiedums pasaulē. Pasaules dabas fonds, Rīga.

- Brizga, J., (2008) Sustainability of cities: ecological footprint assessment of Latvia's towns. RTU 49. starptautiskās zinātniskās konferences rakstu krājums.
- Brizga, J., Antons, V. (2009). Videi draudzīga rīcība Latvijā: attīstības un situācijas vērtējums. Projekta "Vides komunikācijas instrumenti vides politikas integrācijai" ziņojums, 34 lpp.
- Brizga, J., Kudreņickis, I. (2009) Household climate impact in Latvia: measuring carbon footprint. RTU zinātniskie raksti. 13. sēr., Vides un klimata tehnoloģijas. 3. sēj., 34.–40. lpp.
- Bullard III, C.W., Herendeen, R.A. (1975) Energy impact of consumption decisions. Proceedings of the IEEE, vol 63, pp. 484–493.
- Carley, K., Palmquist, M. (1992) Extracting, representing, and analyzing mental models. Social Forces, 70 (3), pp. 601–636.
- Casler, S.D., Wilbur, S. (1984) Energy input–output analyses. Resources and Energy, 6, pp. 187–201.
- Ciemiņa, I. (2008) Latvijas iedzīvotāju dzīves līmenis sociālās statistikas skatījumā. Latvijas Universitātes raksti. 737. sējums: Ekonomika, VII, 49.–64. lpp.
- Coenen, F. (2002) The role of stakeholders in changing consumption and production patterns. Expert report for OECD seminar 'Improving Governance for Sustainable Development', held 22–3 November 2001.
- Coleman, J.C. (1988) Social capital in the creation of human capital. American Journal of Sociology, 94, pp. 95–120.
- Collins, A., Fairchild, R. (2007) Sustainable Food Consumption at a Sub–national Level: An Ecological Footprint, Nutritional and Economic Analysis. Journal of Environmental Policy and Planning, 9 (1), pp. 5–30.
- Commoner, B. (1972) The Environmental Cost of Economic Growth. In: Population, Resources and the Environment, Ridker, R. G. (Ed.), US Government Printing Office, Washington DC, pp. 339–363.
- Curran, S., de Sherbinin, A. (2004) Completing the Picture: The Challenges of Bringing 'Consumption' into the Population–Environment Equation. Population and Environment, 26 (2), pp. 107–131.
- Dalhammer, C., Mont, O. (2004) Integrated product policy and sustainable consumption: At the cross–road of environmental and consumer policies. International workshop: Driving forces and barriers to sustainable consumption, Leeds, 5–6 March, 2004.
- Daly, H. (1973) Towards a steady–state economy. WH Freeman and Co, San Francisco.
- Daly, H. (2003) Ecological Economics: The Concept of Scale and Its Relation to Allocation, Distribution, and Uneconomic Growth. University of Maryland, Maryland.
- Daniļāne L., Ļubkina V. (2008) Patērētāji izglītības pedagoģiskie un sociāli ekonomiskie aspekti. Rēzeknes Augstskola, Rēzekne, 172 lpp.
- Darnton, A., Elster–Jones, J., Lucas, K., Brooks, M. (2006) Promoting Pro–Environmental Behaviour: Existing Evidence to Inform Better Policy Making. DEFRA, UK.
- Davis, S.J., Caldeira, K. (2010) Consumption–based accounting of CO_{2e} emissions. Proceedings of the National Academy of Science of the United States. 8 March 2010.
- Diekstra, R., Kroon, M. (2003) Cars and behaviour: psychological barriers to car restraint and sustainable urban transport. In: Sustainable transport: Planning for walking and cycling in urban environments. R. Tolley (ed.), CRC Press, Boca Raton, pp. 252–264.
- Dimitripoulos, J. (2007) Energy productivity improvements and the rebound effect: An overview of the state of knowledge. Energy Policy, 35, pp. 6354–6363.
- Dišlere, V., Sirvide, M. (2008) Development of Consumer Education in Latvia. In: E–Book – Global Sustainable Development: A Challenge for Consumer Citizens.
- Dittmar, H., Beattie, J., Friese, S. (1995) Gender identity and material symbols: Objects and decision considerations in impulse purchases. Journal of Economic Psychology, 16, pp. 491–511.
- Doherty, D., Etzioni, A. (eds.) (2003) Voluntary Simplicity: Responding to Consumer Culture. Rowan and Littlefield, Lanham.

- Douglas, M., Isherwood, B. (1996). *The World of Goods. Towards an Anthropology of Consumption*. Routledge, New York/ London.
- Dresner, S., Chassais, O. (2008) *Policy Conclusions and Implications for the EU Sustainable Development Strategy*.
- EC (2002) Decision No 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council of 22 July 2002 laying down the Sixth Community Environment Action Programme.
- EC (2006) Sustainable development strategy, 10917/06. European Commission, Brussels.
- EC (2008) Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industrial Policy Action Plan. COM(2008) 0397 final.
- Eden, L., Hampson, F.O. (1997) Clubs are trumps: the formation of international regimes in the absence of a hegemon. In: *Contemporary Capitalism: The Embeddedness of Institutions*. Hollingsworth, J., Boyer, R. (eds.), Cambridge University Press, Cambridge, pp. 361–394.
- EEA (1999) *Environmental indicators: Typology and overview*. European Environment Agency, Copenhagen.
- EEA (2005) *Household consumption and the environment*. European Environment Agency, Copenhagen.
- EEA (2010) *Pilot fact sheets on national sustainable consumption and production policies – Taking stock of EU initiatives*. European Environment Agency, Copenhagen.
- Eglīte, A. (2010) *Patērētāja uzvedības izmaiņas mūsdienu apstākļos. Economic Science for Rural Development – Conference proceedings Nr. 23*, pp. 151–155.
- Ehrlich, P.R., Holdren, J.P. (1971) Impact of Population Growth. *Science* 171 (3977), pp. 1212–1217.
- Eiropas Savienības Padome (2006) *ES Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas – Atjaunotā stratēģija*, 10917/3/06 REV 3 (lv).
- Elgin, D. (1993) *Voluntary simplicity: Toward a way of life that is outwardly simple, inwardly rich*. Harper Paperbacks.
- Elliott, R. (1994) Addictive consumption: Function and fragmentation in postmodernity. *Journal of Consumer Policy*, 17, pp. 159–179.
- Eurobarometer (2005) *The attitudes of European citizens towards environment*. Available at: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_217_en.pdf (accessed 8 April, 2010).
- Eurobarometer (2007) *Energy Technologies: Knowledge, Perception, Measures*. Special Eurobarometer 262.
- Eurobarometer (2008) *The attitudes of European citizens towards environment*. Available at: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_295_en.pdf (accessed 8 April, 2010).
- Eurobarometer (2009a) *Business attitudes towards enforcement and redress in the internal market*. Available at: http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_278_en.pdf (accessed 8 April, 2010).
- Eurobarometer (2009b) *Europeans' attitudes towards the issue of sustainable consumption and production*. Pieejams: http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_256_en.pdf (accessed 8 April, 2010).
- Eurostat (2007) *Measuring progress towards a more sustainable Europe monitoring report of the EU sustainable development strategy*. Eurostat Statistical Books. Luxembourg. Available at: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-77-07-115/EN/KS-77-07-115-EN.PDF.
- Eurostat (2010) *Environmental statistics and accounts in Europe*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Ewing, B., Moore, D., Goldfinger, S., Oursler, A., Reed, A., Wackernagel, M. (2010) *The Ecological Footprint Atlas 2010*. Global Footprint Network, Oakland.
- Featherstone, M. (1990) Perspectives on consumer culture. *Sociology*, 24 (1), pp. 5–22.
- Festinger, L. (1954) A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7 (2), pp. 117–140.
- Festinger, L. (1957) *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press, Stanford.

- Fine, B., Leopold, E. (1993) *The world of consumption*. Routledge, London.
- Fishbein, M., Ajzen, I. (1975) *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison–Wesley, Reading.
- Fuchs, D., Lorek, S. (2005) Sustainable Consumption Governance: A History of Promises and Failures. *Journal of Consumer Policy*, 28 (3), pp. 261–288.
- Gallagher, K. (1997) Globalization and consumer culture. In: *The consumer Society*. Goodwin, N. R., Ackerman, F., Kiron, D. (eds.), Island Press, Washington, pp. 301–308.
- Geller, H., Attali, S. (2005) *The Experience with Energy Efficiency Policies and Programmes in IEA Countries: Learning from the Critics*. IEA Information Paper. IEA, Paris.
- Gardner, G., Stern, P. C. (2002) *Environmental Problems and Human Behaviour* (2nd ed.). Pearson Custom Publishing, Boston.
- Gatersleben, B., Vlek, Ch. (1998) Household consumption, quality of life and environmental impacts: a psychological perspective and empirical study. In: *Green households? Domestic Consumers Environment and Sustainability*. Noorman, K. J., Schoot–Uiterkamp, A. J .M. (eds), Earthscan Publications Ltd., London, pp. 140–153.
- Gatersleben, B., Steg, L., Vlek, C. (2002) Measurement and determinants of environmentally significant consumer behavior. *Environment and Behavior*, 34 (3), pp. 335–362.
- Geels, F.W., Monaghan, A., Eames, M., Steward, F. (2008) *The feasibility of systems thinking in sustainable consumption and production policy*. Report to the Department for Environment, Food and Rural Affairs, Brunel University. DEFRA, London.
- Geiser, K. (2001) *Materials Matter. Toward a Sustainable Materials Policy*. The MIT Press, Cambridge.
- Geist, H.J., Lambin, E.E. (2002) Proximate causes and underlying driving forces of tropical deforestation. *BioScience*, 52 (2), pp. 143–150.
- Geyer–Allély, E., Zacarías–Farah, A., Crist, P., Biller D., Barde J.P. (2002) *Toward Sustainable Household Consumption? Trends and Policies in OECD Countries*. OECD, Paris.
- GFN (2008) *The ecological footprint atlas 2008, Version 1.0*. Global Footprint Network, Oakland.
- Giddens, A. (1979) *Central Problems in Social Theory: Action, Structure and Contradiction in Social Analysis*. University of California Press, Berkeley.
- Giddens, A. (1984) *The Constitution of Society – outline of the theory of structuration*. University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- Giljum, S., Hammer, M., Stocker, A., Lackner, M., Best, A., Blobel, D., Ingwersen, W., Naumann, S., Neubauer, A., Simmons, C., Lewis, K., Shmelev, S. (2007) *Scientific assessment and evaluation of the indicator “Ecological Footprint”*. Final project report. German Federal Environment Agency, Dessau.
- Girod, B., de Haan, P. (2010) More or better? A model for changes in household greenhouse gas emissions due to higher income. *Journal of Industrial Ecology*, 14 (1), pp. 31–49.
- GND (2008) *A Green New Deal: Joined up policies to solve the triple crunch of the credit crisis, climate change and high oil prices*. The first report of the Green New Deal Group. new economics foundation, London.
- Goodland, R., Daly, H., Kellenberg, J. (1994) Burden sharing in the transition to environmental sustainability. *Futures*, 26, pp. 146–155.
- Granovetter, M.S. (1982) The strength of weak ties: A network theory revisited. In: *Social Structure and Network Analysis*. Mardsen, P. V., Lin, N. (eds.), Sage Publications, Thousand Oaks, pp. 105–130.
- Greening, L.A., Green, D.L., Difiglio, C. (2000) Energy efficiency and consumption – The rebound effect – A survey. *Energy Policy*, 28, pp. 389–401.
- Gross, R., Foxon, T.J. (2003) Policy support for innovation to secure improvements in resource productivity, *International Journal of Environmental Technology and Management*, 3 (2), pp. 118–130.
- Grossman, G., Krueger, A. (1995) Economic growth and the environment. *Quarterly Journal of Economics*, 110, pp. 353–377.

- Gunningham, N., Sinclair, D. (2002) *Leaders and Laggards: Next Generation Environmental Regulation*. Greenleaf Publishing, Sheffield.
- Hall, J. (2001) Environmental Supply–Chain Innovation. *Greener Management International*, 35, pp. 105–119.
- Hamilton, C. (2003) *The Growth Fetish*. Pluto Press, London.
- Haq, G., Whitelegg, J., Kohler, M. (2008) *Growing Old in a Changing Climate: Meeting the challenges of an ageing population and climate change*. Stockholm Environment Institute.
- Harvey, M., McMeekin, A., Randles, S., Southerton, D., Tether, B., Warde, A. (2001) *Between Demand and Consumption: A Framework for Research*. CRIC Discussion paper N°40. University of Manchester.
- Hauschild, M. Z., Dreyer, L. C., Jørgensen, A. (2008) Assessing social impacts in a life cycle perspective—Lessons learned. *CIRP Annals – Manufacturing Technology* (57), pp. 21–24.
- Heiskanen, E., Halme, M., Jalas, M., Kärnä, A., Lovio, R. (2001) *Dematerialization: the potential of ICT and services*. The Finnish Environment Publications Series, 533, Ministry of the Environment, Helsinki.
- Helliwell, J.F., Putnam, R.D. (2004) The social context of well-being. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 359 (1449), pp. 1435–1446.
- Hendrickson, C., Horvath, A., Joshi, S., Lave, L. (1998) Economic Input–Output models for environmental life–cycle assessment. *Environmental science and technology*, 32, pp. 184A–191A.
- Herring, H. (1998) *Does Energy Efficiency Save Energy: The Implications of Accepting the Khazzoom – Brookes Postulate*. EERU, The Open University.
- Herring, H. (2006) Rebound Effect. In: *Encyclopedia of the Earth*. Available at: http://www.eoearth.org/article/Rebound_effect.
- Hertwich, E. G. (2005) Lifecycle Approaches to Sustainable Consumption: A Critical Review. *Environmental Science and Technology*, 39 (13), pp. 4673 – 4684.
- Hertwich, E. G. (2006) Accounting for Sustainable Consumption: A Review of Studies of the Environmental impact of Households. In: *The Earthscan reader in Sustainable Consumption*. Jackson, T. (ed.) Earthscan, London, 400 pp.
- Hertwich, E. G., Katzmayer, M. (2004) Examples of sustainable consumption: Review, Classification and Analysis, Program for industriell økologi. Rapport nr: 5/2004.
- Hirsch, F. (1976) *Social Limits to Growth*. Routledge and Kegan Paul, London.
- Hoffren, J., Luukkanen, J., Kaivo-oja, J. (2001) Statistical decomposition modelling on the basis of material flow accounting. Pre-proceedings. Volume 1. Hersonissos, Crete 18–22 June 2001. NTTS and ETK, New Techniques and Technologies for Statistics. Exchange of Technology and Knowhow. *Eurostat*. European Union. Institute for Systems, Informatics and Safety. JRC In Association with NSIG ITY department in Crete. ABS. ISI, pp. 515–524.
- Holling, C.S., Meffe, G.K. (1996) Command and Control and the Pathology of Natural Resource Management. *Conservation Biology*, 10 (2), pp. 328–337.
- Holm, S.O., Englund, G. (2009) Increased ecoefficiency and gross rebound effect: Evidence from USA and six European countries 1960–2002. *Ecological economics*, 68, pp. 879–887.
- Holsti, O. R. (1969) *Content analysis for the social sciences and humanities*. Addison–Wesley, Reading.
- Hopwood, B. (2005) Sustainable development. Mapping different approaches, pp. 38–52.
- Howlett, M. (1991) Policy Instruments, Policy Styles, and Policy Implementation: National Approaches to Theories of Instrument Choice. *Policy Studies Journal*, 19(2), pp. 1–21.
- Huber, J. (1995) *Nachhaltige Entwicklung: Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik*. Ed. Sigma, Berlin.
- Huber, J. (2000) Towards industrial ecology: sustainable development as a concept of ecological modernization. *Journal of Environ Policy Planning*, Special Issue (2), pp. 269–285.

- Huberman, A.M., Miles, M.B. (1994) Data management and analysis methods. In: Handbook of qualitative research. Denzin, N., Lincoln, Y. (eds.), pp. 428–444.
- Huitema, D., Meijerink, S. (2009) Water Policy Entrepreneurs: A Research Companion to Water Transitions around the Globe. Edward Elgar, Cheltenham.
- Huneke, M.E. (2005) The face of the un-consumer. An empirical examination of the practice of voluntary simplicity in the United States. *Psychology and Marketing*, 22 (7), pp. 527–550.
- IUCN (1980) World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development. IUCN, Gland.
- Jackson, T. (ed.) (1993) Clean Production Strategies. Developing Preventive Environmental Management in the Industrial Economy, Lewis Publishers.
- Jackson, T. (2005) Motivating Sustainable Consumption: a review of evidence on consumer behaviour and behavioural change. Policy Studies Institute, London.
- Jackson, T. (2009) Prosperity without Growth: Economics for a Finite Planet. Earthscan, London.
- Jackson, T., Michaelis L. (2003) Policies for Sustainable Consumption. A report for the UK Sustainable Development Commission. Sustainable Development Commission, London.
- Jackson, T., Papathanasopoulou, E. (2008) Luxury or 'lock-in'? An exploration of unsustainable consumption in the UK: 1968 to 2000. *Ecological Economics*, 68, pp. 80 – 95.
- Jager, W. (2000) Modelling consumer behavior. Universal Press, 240 pp.
- Jager, W., Van Asselt, M.B.A., Rotmans, J., Vlek, C.A.J., Costerman Boodt, P. (1997) Consumer Behaviour: A Modelling Perspective in the Context of Integrated Assessment of Global Change, Globo Report Series No. 17, RIVM, Bilthoven.
- Jalas, M. (2001) Measuring dematerialization at the level of products. In: Dematerialization: the potential of ICT and services. Heiskanen, E., Halme, M., Jalas, M., Kärnä, A., Lovio, R., Ministry of Environment: Finnish Environment 438, Helsinki, pp. 93–106.
- JEC, EUCAR, CONCAWE (2006) Well-To-Wheels Analysis of Future Automotive Fuels And Powertrains in the European Context, Version 2b. Joint Research Centre, Copenhagen.
- Jevons, W.S. (2001 [1865]) Of the economy of fuel. *Organization and Environment*, 14 (1), pp. 99–104.
- Joffe, R., Ozoliņš, G., Šantare, D., Bartkevics, V., Mike, L., Briška, I. (2009) Latvijas iedzīvotāju visaptverošais pārtikas patēriņa pētījums, 2007-2009. Nacionālais diagnostikas centrs, PVD Pārtikas centrs, Rīga.
- Johnsen, T., Nairn, A., Walker, H., Xin Xu, S. (2007) A Network Approach to Understanding "Green Buying": A Literature Review. Published at the 23rd IMP-conference in Manchester, UK.
- Johansson-Stenman, O., Svedsäter, H. (2003) Self image and choice experiments: Hypothetical and actual willingness to pay. Working Papers in Economics no 94, Göteborg University.
- Jordan, A. (2002) Efficient hardware and light green software: Environmental policy integration in the UK. In: Environmental Policy Integration: Greening Sectoral Policies in Europe. Lenschow, A. (ed.). Earthscan, London.
- Jordan, A., Wurzel, R., Zito, A. (2003) Has Governance Eclipsed Government? Patterns of Environmental Instrument Selection and use in eight states and the EU. CSERGE Working Paper EDM 03–15.
- Joshi, S. (1999) Product environmental life-cycle assessment using input-output techniques. *Journal of industrial Ecology*, 3 (2–3), pp. 95–120.
- Kasser, T. (2002) The High Price of Materialism., MIT Press, Cambridge.
- Kaya, Y. (1990) Impact of Carbon Dioxide Emission Control on GNP Growth: Interpretation of Proposed Scenarios. International Panel on Climate Change, Paris.
- Kemna, R., van Elburg, M., Li, W., van Holsteijn, R. (2005) Methodology Study Eco-design of Energy-using Products. Final Report. MEEUP Methodology Report. European Commission DG ENTR. VHK, Delft.

- Kemp, R. (1993) An Economic Analysis of Cleaner Technology: Theory and Evidence. In: Environmental Strategies for Industry. Fisher, K., Schot, J., (eds.). Island Press, Washington, pp. 79–113.
- Kemp, R., Soete, L. (1992) The Greening of Technological Progress. *Futures*, June 1992.
- Kemp, R., Parto, S., Gibson, R.B. (2005) Governance for sustainable development: moving from theory to practice. *International Journal Sustainable Development*, 8 (1–2), pp. 12–30.
- Kenneth, A. S., Van Dender, K. (2005) [The Effect of Improved Fuel Economy on Vehicle Miles Traveled: Estimating the Rebound Effect Using U.S. State Data, 1966–2001](#). University of California Energy Institute: Policy and Economics.
- Khazzoom, J. D. (1980) Economic Implications of Mandated Efficiency Standards for Household Appliances. *The Energy Journal*. 1 (4), pp. 21–40.
- Ķīlis, R., Austers, A., Andersone, M. (2008) Latvijas ilgtspējīgas attiecības stratēģijas līdz 2030. gadam ziņojums par iedzīvotāju aptauju. Analītisko pētījumu un stratēģiju laboratorija, Rīga, 17 lpp.
- Kok, R., Benders, R. M. J., Moll, H. C. (2006) Measuring the environmental load of household consumption using some methods based on input–output energy analysis: A comparison of methods and a discussion of results. *Energy Policy*, 34 (17), pp. 2744–2761.
- Kong, N., Salzmann, O., Steger, U., Ionescu–Somers, A. (2002) Moving Business / Industry Towards Sustainable Consumption: The Role of NGOs. *European Management Journal*, 20 (2), pp. 109–127.
- Kooiman, J. (ed.) (1993) Modern Governance. New Government–Society Interactions. Sage, London.
- Knill, C., Lenschow, A. (2003) Modes of Regulation in the Governance of the European Union: Towards a Comprehensive Evaluation. *European Integration online Papers (EIOP)*, 7 (1).
- Krippendorff, K. (2004) Content analysis: An introduction to its methodology. Sage, Newbury Park, California.
- Kudreņķis, I. (2011) Siltumnīcefekta gāzu emisijas un klimata politika to ierobežošanai mājāsaimniecību sektorā Latvijā. Zaļā brīvība, Fizikālās enerģētikas institūts, Rīga.
- Kuhndt, M., Gracia, R. (2002) Sustainable Consumption and Factor X in the Food and ICT Sectors. Life–cycle Approaches to Sustainable Consumption – Workshop Proceedings, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, pp. 104–116.
- Lafferty, W., Hovden, E. (2003) Environmental policy integration: towards an analytical framework. *Environmental Politics*, 12 (3), pp. 1–22.
- Lähteenoja, S., Lettenmeier, M., et al. (2007) Natural resource consumption caused by Finnish households. Proceedings of the Nordic Consumer Policy Research Conference Helsinki.
- Layard, R (2005) Happiness: lessons from a new science. Allen Lane, Penguin Group, London.
- Ledbury M., Miller N., Lee A., Fairman T., Clifton C. (2006) Understanding policy Options. Home Office, London.
- Lenzen, M. (2001) A generalised input–output multiplier calculus for Australia. *Economic Systems Research*, 13 (1), pp. 65–92.
- Linder, S., Peters, G. (1989) Instruments of Government: Perceptions and Contexts. *Journal of Public Policy*, 9 (1), pp. 35–58.
- Lindlof, T. R., Taylor, B. C. (2002) Qualitative Communication Research Methods, 2nd Edition. Sage, Thousand Oaks.
- Liu, J. et al. (2007) Complexity of Coupled Human and Natural Systems. *Science*, 317 (5844), pp. 1513–1516.
- Lowenberg, A. (1990) Neoclassical economics as a theory of politics and institutions. *Cato Journal*, 9 (3), pp. 619–639.
- Ludwig, D., Walker, B. H., Holling, C. S. (2002) Models and metaphors of sustainability, stability, and resilience. In: Resilience and the Behavior of Large–Scale Systems. Gunderson, L. H., Pritchard, L. (eds.). Island Press, Washington.

- Lunt, P. K., Livingstone, S. M. (1992) *Mass Consumption and Personal Identity. Everyday Economic Experience*. Open University Press, Buckingham.
- Lury, C. (1996) *Consumer Culture*. Polity Press, Cambridge.
- LVĢMA (2004) *Resursu paterina novertējums*. Latvijas vides ģeoloģijas un metroloģijas aģentūra, Rīga, 106 lpp.
- LVĢMA (2006) *Ilgspējīgas attīstības indikatoru pārskats*. Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra, Rīga, pieejams: <http://www.meteo.lv/public/28671.html>.
- LVĢMA (2007) *Dabas resursu paterina novertējums*. Latvijas vides ģeoloģijas un metroloģijas aģentūra, Rīga.
- Malaska, P., Luukkanen, J., Kaivo-oja, J. (1999) *Decomposition method in sustainability analysis*. FUTU–Publications 3/99. Finland Futures Research Centre, Turku.
- Malthus, T.R. (1826 [1798]) *An Essay on the Principle of Population*. Library of Economics and Liberty.
- Maniates, M. (2002) In search of consumptive resistance: the voluntary simplicity movement. In: *Confronting consumption*. Princen, T., Maniates, M., Conca, K. (eds.), The MIT Press, Cambridge, pp. 199–235.
- Maniates, M. (2003) Individualization: Plant a tree, buy a bike, save the world? In: *Confronting Consumption*. Princen, T., Maniates, M., Conca, K. (eds.). MIT Press, London, pp. 43–66.
- Manno, J. (2002) Commoditization: Consumption Efficiency and an Economy of Care and Connection. In: *Confronting Consumption*. Princen, T., Maniates, M., Conca, K. (eds.). The MIT Press, Cambridge, pp. 67–101.
- Manzini, E., Jegou, F. (2006) *Creative communities and sustainable lifestyles*. SCORE, Wuppertal.
- Marchand, A., Walker, S. (2006) Sustainable Consumption, Lifestyles and ‘Responsible Consumers’. In *proceedings: Perspectives on Radical Changes to Sustainable Consumption and Production (SCP)*, SCORE, pp. 253–264.
- Martinuzzi, A., Steurer, R. (2006) From ESDN Practice to Network Theory – and Back. Keynote presentation on the ESDN Salzburg Conference 2006, June 1–2.
- Martiskainen, M. (2007) *Affecting consumer behaviour on energy demand*. Final report to EdF Energy.
- Maslow, A. H. (1943) A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50, pp. 370–396.
- Mauch, U., North, N., Pulli, R. (2001) Between Efficiency and Sufficiency. The Optimal Combination of Policy Instruments in the Mobility Sector towards Sustainable Development. In: *Changing things – moving people: strategies for promoting sustainable development at the Local Level*. Kaufmann–Hayoz, R., Gutscher, H. (eds.). SPPU, Basel, pp. 133–150.
- Mazijn, B., Doom, R., Peeters, H., Spillemaeckers, S., Vanhoutte, G., Taverniers, L., Lavrysen, L., Van Braeckel, D., and Duque Rivera, J. (2004) Ecological, social and economical aspects of integrated product policy – Integrated Product Assessment and the development of the label ‘sustainable development’: Final Report. UGhent–CDO/Ethibel, Belgian Science Policy, Project CP/20.
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J., Behrens, W.W. (1972) *The limits to growth: a report for The Club of Rome's project on the predicament of mankind*. Universe Books, London.
- Melece, L. (2007) *Pārtikas produktu patēriņa izpēte, analīze un perspektīvu noteikšanu Latvijas Republikas teritorijā*. Latvijas agrārās ekonomikas institūts, Rīga.
- Melece, L. (2010) Some Issues of Food Consumption Expenditure and Consumption Inequality in Latvia. *Economic Science for Rural Development* Nr. 23, pp. 176–183.
- Michaelis, L. (2000) Drivers of consumption patterns. In: *Towards sustainable consumption – A European Perspective*. Heap, B., Kent, J. (eds.). The Royal Society, London, pp. 75–83.
- Mill, J. S. (1909 [1848]) *Principle of Political Economy with some of their applications to Social Philosophy*, 7th ed. by Ashley, W. J. Longmans, Green and Co., London. Available at: http://oll.libertyfund.org/?option=com_staticxt&staticfile=show.php%3Ftitle=101&Itemid=27
- Mol, P.J. (1995) *The Refinement of Production: Ecological Modernization Theory and the Chemical Industry*. Van Arkel, Utrecht.

- Mol, P. J., Sonnenfeld, D. A., Spaargaren, G. (eds.) (2009) *The Ecological Modernisation Reader: Environmental Reform in Theory and Practice*. Routledge, London.
- Moll, S., Watson, D. (2009) *Environmental Pressures from European Consumption and Production. A study in integrated environmental and economic analysis*. European Topic Centre of Sustainable Consumption and Production, Copenhagen.
- Monier et al. (2010) Final Report – Preparatory study on food waste across EU 27. Bio Intelligence Service, 210 pp. Available at: http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf.
- Mont, O. (2004) Institutionalisation of sustainable consumption patterns based on shared use. *Ecological Economics*, 50, pp. 135–153.
- Mont, O., Plepys, A. (2008) Sustainable consumption progress: should we be proud or alarmed? *Journal of Cleaner Production*, 16, pp. 531–537.
- Morales, A. (2010) Fossil Fuel Subsidies Are Twelve Times Renewables Support. Bloomberg news.
- Morgan, D. L. (1998) *The focus group guidebook*. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Murtaza, N. (2011) Pursuing self-interest or self-actualization? From capitalism to a steady-state, wisdom economy. *Ecological Economics*, 70 (4), pp. 577–584.
- NEF (2009) *The Happy Planet Index 2.0: Why good lives don't have to cost the Earth*. the new economics foundation, London.
- Nemeskeri, R., Bodo, P., Herczeg, M., Mont, O. (2008) System dynamics to diagnose and devise patterns for sustainable consumption and production – SYSCONS. Lund, p. 264.
- Nemry, F., Leduc, G., Mongelli, I., Uihlein, A. (2008a) *Environmental Improvement of Passenger Cars (IMPRO-car)*. JRC, Luxembourg. Available at: http://ec.europa.eu/environment/ipp/pdf/jrc_report.pdf
- Nemry, F., Uihlein, A. et al. (2008b) *Environmental Improvement Potentials of Residential Buildings (IMPRO-Building)*. Institute for Prospective Technological Studies, Sevilla.
- Nissinen, A., Grönroos, J., Heiskanen, E., Honkanen, A., Katajajuuri, J.M., Kurppa, S., Mäkinen, T., Mäenpää, I., Seppälä, J., Timonen, P., Usva, K., Virtanen, Y., Voutilainen, P. (2006) Eco-Benchmark' for consumer-oriented LCA-based environmental information on products, services and consumption patterns.
- Noorman, K. J., Biesiot, W., et al. (1999) Changing lifestyles in transition routes towards sustainable household consumption patterns. *International Journal of Sustainable Development*, 2 (2), pp. 231–244.
- Norton, B., Costanza, R., Bishop, R. (1998) The evolution of preferences. Why “sovereign” preferences may not lead to sustainable policies and what to do about it. *Ecological Economics*, 24, pp. 193–211.
- NSDS (2008) *National Service Delivery Survey 2008*.
- OECD (1994) *Environmental indicators*. Organization of Economic Cooperation and Development, Paris.
- OECD (1995) *Governance in Transition: Public Management Reforms in OECD Countries*. Organization of Economic Cooperation and Development, Paris.
- OECD (1999) *Towards more sustainable household consumption patterns – Indicators to measure progress*. Working Group on the State of the Environment. Organization of Economic Cooperation and Development, Paris.
- OECD (2002) *Towards Sustainable Household Consumption*. Organization of Economic Cooperation and Development, Paris.
- OECD (2006) *The political economy of environmentally related taxes*. Organization of Economic Cooperation and Development, Paris.
- Ofsted, S. (ed.) (1994) *Symposium: Sustainable Consumption*. Ministry of Environment, Oslo.
- Ölander, F., Thøgersen, J. (1995) Understanding of consumer behaviour as a prerequisite for environmental protection. *Journal of Consumer Policy*, 18, pp. 345–385.
- Olsson, P., Folke, C., Berkes, F. (2004) Adaptive co-management for building social-ecological resilience. *Environmental Management*, 34 (1), pp. 75–90.

- Oosterveer, P., Guivant, J. S., Spaargaren G. (2007) Shopping for green food in globalizing supermarkets: sustainability at the consumption junction. In: The SAGE Handbook of Environment and Society. Pretty, J., et al. (eds.). Sage publications, London, pp. 411–428.
- Ostrom, E. (1996) Crossing the great divide: Coproduction, synergy, and development. *World Development*, 24 (6), pp. 1073–1087.
- Rammel, C., van den Bergh, J. C. J. M. (2003) Evolutionary policies for sustainable development adaptive flexibility and risk minimizing. *Ecological Economics*, 47, pp. 121–133.
- Reason, P., Bradbury, H. (2007) The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice. Sage, London.
- Redclift, M., Woodgate, G. (eds.) (1997) The international handbook of environmental sociology. Edward Elgar, Cheltenham.
- Rhodes, R. (1997). Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability, Open University Press.
- Rīgas Dome, Latvijas Universitāte (2005) Rīgas attīstības ilgtspējība: iespējas un izaicinājumi. Rīgas Vides centrs „Agenda 21”, Rīga.
- Risk and Policy Analysts Ltd. (2007) A review of recent developments in, and the practical use of, ecological footprinting methodologies: A report to the Department for Environment, Food and Rural Affairs. Defra, London.
- Roberts, F. S. (1976) The questionnaire method. In: The structure of decision: Cognitive maps of political elites. Axelrod, R. (ed.). Princeton University Press, Princeton, pp. 333–342.
- Roberts, M. J., Spence, M. (1976) Effluent Charges and Licenses under Uncertainty. *Journal of Public Economics*, 5, pp. 193–208.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., et al. (2009) A safe operating space for humanity. *Nature*. 461 (24), pp. 472–475.
- Roger, E.M. (1995) Diffusion of innovations (4th ed.). Free Press, New York.
- Rose, A., Casler, S. (1996) Input–output structural decomposition analysis: A critical appraisal. *Economic Systems Research*, 8 (1), pp. 33–62.
- Rothstein, B., Uslaner, E. (2005) All for all, equality, corruption and social trust. *World Politics*, 28.
- Rožukalne, A. (2006) “Labas dzīves” konstruēšana Latvijas presē. In: Dzīves kvalitāte Latvijā. Bela, B., Tisenkoofs, T. (red.). Zinātne, Rīga.
- Røpke, I. (2001) The environmental impact of changing consumption patterns; a survey. *International Journal of Environment and Pollution*, 15 (2), pp. 127–45.
- Røpke, I. (2005) Trends in the development of ecological economics from the late 1980s to the early 2000s. *Ecological Economics*, 55, pp. 262–290.
- Røpke, I. (2009) Theories of practice – New inspiration for ecological economic studies on consumption. *Ecological Economics*, 68, pp. 2490–2497.
- Rubik, F., Scholl, G., Biedenkopf, K., Kalimo, H., Mohaupt, F., Söbech, Ó., Stø, E., Strandbakken, P., Turnheim, B. (2009) Innovative Approaches in European Sustainable Consumption Policies. IÖW, Berlin.
- Paavola, J. (2001) Towards sustainable consumption: economics and ethical concerns for the environment en consumer’s choices. *Review of Social Economy*, LIX (2), pp. 227–248.
- Pape, J. (2009) Domestic Driving Factors of Environmental Performance: The Role of Regulatory Styles in the Case of Water Protection Policy in France and the Netherlands. Dissertation.
- Paredis, E., Crivits, M., Bauler, T., Mutombo, E., Boulanger, P.M., Lefin, A.L. (2009) Construction of Scenarios and Exploration of Transition Pathways for Sustainable Consumption Patterns (Consensus). Final Report Phase 1, Belgian Science Policy.
- Paxton, P. (1999) Is social capital declining in the United States? A multiple indicator assessment. *American Journal of Sociology*, 105 (1), pp. 88–127.

- Polis, A. (2010) Ekociemats – sapnis par harmonisku dzīvi. *Vides Vēstis*, 128 (3).
- Popluga, D. (2010) Gaļas ražotāju un patērētāju interešu konverģences iespējas. Promocijas darba kopsavilkums, Latvijas Lauksaimniecības Universitāte. 141 lpp.
- Prättälä, R., Helakorpi, S., Sipilä, N., Sippola, R., Sääksjärvi, K. (Eds.) (2011) Social determinants of health behaviours. *Finbalt health monitor 1998-2008*. The National Institute for Health and Welfare, Helsinki.
- Putnam, R. D. (2000) *Bowling Alone*. Simon and Schuster, New York.
- PwC (2011) *The World in 2050: The accelerating shift of global economic power: challenges and opportunities*. PricewaterhouseCoopers, London.
- Sachs, W. (1999) *Planet dialectics: explorations in environment and development*. Zed Books, London.
- Sanne, C. (2002) Willing consumers or locked-in? *Ecological Economics*, 42 (1–2), pp. 273–287.
- Sartorius, C. (2004) Second-order sustainability: conditions for sustainable technology development in a dynamic environment. Max Planck Institute for Research into Economic Systems, Evolutionary Economics Group, *Papers on Economics and Evolution* 2004–13.
- Saunders, H. (1992) The Khazzoom–Brookes postulate and neoclassical growth. *Energy Journal*, 13, pp. 131–149.
- Saunders, H. (2000) A View from the Macro Side: Rebound, Backfire and Khazzoom–Brookes. *Energy Policy*, 28, pp. 439–449.
- Scherhorn, G. (1990) The addictive trait in buying behavior. *Journal of Consumer Policy*, 13, pp. 33–51.
- Scherhorn, G., Reisch, L. A., Raab, G. (1990) Addictive buying in West Germany: An empirical study. *Journal of Consumer Policy*, 13, pp. 355–387.
- Schipper, L. (2000) On the rebound: the interaction of energy efficiency, energy use and economic activity. *Energy Policy*, 28 (6–7), pp. 351–501.
- Schmidheiny, S. (1992) *Changing Course. A Global Business Perspective on Development and the Environment*. MIT Press, Cambridge/Mass.
- Schumpeter, J. (1962) *Capitalism, Socialism and Democracy* (3rd edition). Harper Torchbooks, New York.
- SDC (2009) *A Sustainable New Deal: A stimulus package for economic, social and ecological recovery*. Sustainable Development Commission, London.
- SDC, NCC (2006) *I will if you will. Towards sustainable consumption*. Sustainable Development Commission, London.
- SERI, Global 2000, Friends of the Earth Europe (2009) *Overconsumption? Our use of the world's natural resources*. SERI, Vienna/Brussels.
- Seyfang, G., Paavola, J. (2007) Sustainable consumption and environmental inequalities. CSERGE Working Paper ECM 07–04. Available at: http://www.uea.ac.uk/env/cserge/pub/wp/ecm/ecm_2007_04.pdf.
- Shove, E. (1997) Notes on comfort, cleanliness and convenience. Paper for the ESF Workshop on Consumption, Everyday Life and Sustainability, Lancaster, 5–8 April 1997.
- Shove, E. (2004) Changing human behaviour and lifestyle: A challenge for sustainable consumption? In: *The ecological economics of consumption*. Reisch, L. A., Röpke, I. (eds.). Edward Elgar, Cheltenham, pp. 111–131.
- Shove, E., Chappels, H. (1999) DSM working paper. Domus, Lancaster.
- SKDS (2008) Latvijas iedzīvotāju aptauja: Ilgtspējīga attīstība, vērtības un paradumi. SKDS, Rīga.
- SKDS (2009) Latvijas pastāvīgo iedzīvotāju aptaujā. SKDS, Rīga.
- SKDS (2011) Sabiedrības attieksme pret dažādiem enerģētikas jautājumiem: Latvijas iedzīvotāju aptauja. SKDS, Rīga.
- Simon, H.A. (1957 [1945]) *Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization*, 2nd ed. MacMillan, New York.

- Simmons, C., Lewis, K., Barrett, J. (2000) Two feet – two approaches: a component-based model of ecological footprinting. *Ecological Economics*, 32 (3), pp. 375–380.
- Socolow, R., Clinton, A., Frans, B., Valerie, T. (Eds.) (1994) *Industrial Ecology and Global Change*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Soddy, F. (1922) *Cartesian Economics: The Bearing of Physical Science Upon State Stewardship*, London: Hendersons.
- Soddy, F. (1926). *Wealth, Virtual Wealth and Debt: The Solution to the Economic Paradox*. Allen and Unwin, New York.
- Some, A. (2006) Ienākumu un patēriņa ietekme uz dzīves novērtējumu: Liecības no dzīves kvalitātes pētījumiem. In: *Dzīves kvalitāte Latvijā*. Bela, B., Tisenkoofs, T. (eds.). Zinātne, Rīga.
- Soper, K. (2007) Re-thinking the 'good life': the citizenship dimension of consumer disaffection with consumerism. *Journal of Consumer Culture*, 7 (2), pp. 205–229.
- Soper, K. (2008) Alternative hedonism, cultural theory and the role of aesthetic revisioning. *Cultural Studies*, 22 (5), pp. 567–587.
- Sorrel, S., Dimitripoulos, J. (2007) UK ERC review of evidence for the rebound effect: Technical Report 3: Econometric Studies. UK Energy Research Center, London.
- SRU (2004) *Environmental Report 2004*. German Advisory Council on the Environment, Baden–Baden, Nomos.
- Spaargaren, G. (1997) *The Ecological Modernization of Production and Consumption*. Essays in environmental sociology, Thesis Landbouww Universiteit Wageningen.
- Spaargaren, G. (2000) Ecological modernization theory and domestic consumption. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 2, pp. 323–235.
- Spaargaren, G. (2003) Sustainable Consumption: A Theoretical and Environmental Policy Perspective. *Society and Natural Resources*, 16, pp. 687–701.
- Spaargaren, G. (2011) Theories of practices: Agency, technology, and culture. Exploring the relevance of practice theories for the governance of sustainable consumption practices in the new world–order. *Global Environmental Change*, 21, pp. 813–822.
- Spaargaren, G., Mol, P. J., Buttel, F. H. (2000) *Environment and global modernity*. Sage, Thousand Oaks.
- Spaargaren, G., Van Vliet, B. (2000) Lifestyle, Consumption and the Environment: the ecological modernisation of domestic consumption. *Society and Natural Resources*, 9, pp. 50–76.
- Spaargaren, G., Martens, S., Beckers, T. (2006) Sustainable technologies and everyday life. In: *User behaviour and technology development*. Verbeek, P. P., Slob, A. (eds.). Springer, Dordrecht.
- Spangenberg, J. H. (ed.) (1995) *Towards sustainable Europe*. A study from the Wuppertal Institute for Friends of the Earth Europe. Friends of the Earth Publications, Luton/Bedfordshire.
- Spangenberg, J. H. (2000) Consumption is not enough: [Economic issues to bridge the gap between the revised Lisbon and EU Sustainable Development Strategies](#). SERI, Vienna.
- Spangenberg, J. H. (2009) The growth discourse, growth policy and sustainable development: two thought experiments. *Journal of Cleaner Production*, 18 (6), pp. 1–6.
- Spodra, A. (2008) Skolēnu vērtību un vērtībizglītojošo mācību priekšmetu satura veidošanās process postmodernās patēriņkultūras ietekmē Latvijā.
- Stahel, W. R. (1999) Geteiltes Notebook – doppelte Freude? Nutzenorientierung als Strategie für eine ressourcenschonende Gesellschaft. *Politische Ökologie*, 62 (17), pp. 63–66.
- Stern, P. C., Young, O. R., Druckman, D. (eds.) (1992) *Global Environmental Change: Understanding the Human Dimensions*. National Academy Press, Washington, D.C.
- Stern, P. C. (2000) Toward a coherent theory of environmentally significant behaviour. *Journal of Social Issues*, 56 (3), pp. 407–424.
- Steurer, R., Martinuzzi, R. A. (2005) Towards a New Pattern of Strategy Formation in the Public Sector: First Experiences with National Strategies for Sustainable Development in Europe. *Environment and*

- Planning C: Government and Policy, 23 (3), pp. 455–472.
- Sun, J. W. (1998) Changes in energy consumption and energy intensity: A complete decomposition model. *Energy Economics*, 20(1), pp. 85–100.
- Tilley, F. (1999) The gap between the environmental attitudes and the environmental behaviour of small firms. *Business Strategy and the Environment*, 8 (4), pp. 238–248.
- Treib, O., Bähr, H., Falkner, G. (2007) Modes of governance: towards a conceptual clarification. *Journal of European Public Policy*, 14 (1), pp. 1–20.
- Trowbridge, P. (2001) A Case Study of Green Supply–Chain Management at Advanced Micro Devices. *Greener Management International*, 35 (Autumn), pp. 121–135.
- Tukker, A., Huppes, G., Guinée, J., Heijungs, R., Koning, A., Oers, L., Suh, S., Geerken, T., Holderbeke, M., Jansen, B., Nielsen, P. (2006) Environmental Impact of Products (EIPRO). Analysis of the life cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU–25.
- Tukker, A., Diaz–Lopez, F., van de Lindt, M., Mont, O., Lorek, S., Spangenberg, J., Giljum, S., Bruckner, M., Oman, I. (2008) Sustainable Consumption Policies Effectiveness Evaluation (SCOPE2). Final Report – Draft 7 October 2008. TNO Built Environment and Geosciences, Delft.
- Tukker, A., Cohen, M.J., Hubacek, K., Mont, O. (2010) The Impacts of Household Consumption and Options for Change. *Journal of Industrial Ecology*, 14 (1), pp. 13–30.
- UN (1998) Consumer Protection: Guidelines for Sustainable Consumption, Report of the Secretary–General. United Nations, New York.
- UN (1999) Handbook of Input–Output Table Compilation and Analysis. Studies in Methods Series F, No. 74, Handbook of National Accounting (ST/ESA/STAT/SER.F/74), United Nations, New York.
- UN (2000) Classifications of Expenditure According to Purpose: Classification of the Functions of Government (COFOG), Classification of Individual Consumption According to Purpose (COICOP), Classification of the Purposes of Non–Profit Institutions Serving Households (COPNI), Classification of the Outlays of Producers According to Purpose (COPP). Statistical papers series M, No. 84, United Nations, New York, 144 pp.
- UN (2002) World Summit for Sustainable Development Joined plan of Implementation. United Nations, New York.
- UN (2008) The World at Six Billion. United Nations, New York.
- UN DESA (1998) Measuring Changes in Consumption and Production Patterns – A Set of Indicators. United Nations, New York.
- UNEP (2002) Tracking progress: Implementing sustainable consumption policies. A global review of implementation of the United Nations Guidelines for Consumer Protection; UNEP and Consumers International. Available at: <http://www.unepnie.org/pc/sustain/reports/un-guidelines/tracking-progress-final%20report.pdf>
- UNEP (2006) Sustainable Lifestyles and Education for Sustainable Consumption. The Marrakech Process.
- UNEP (2009a) Guidelines for social life cycle assessment of products. United Nations Environment Programme, Geneva.
- UNEP (2009b) Global green new deal: Policy brief. United Nations Environment Programme, Geneva.
- Veblen, T. (1925 [1899]) The Theory of the Leisure Class: an economic study of institutions. Allen and Unwin, London.
- Vides ministrija (2008) Vides politikas pamatnostādņu 2009 – 2013. gadam Vides pārskats. Vides Ministrija, Rīga.
- Victor, P., Rosenbluth, G. (2007) Managing without Growth. *Ecological Economics*, 61, pp. 492–504.
- Vitterso, G., P. Strandbakken, et al. (1999) Sustainable consumption and the consumer: Introducing the green household budget. Second International Symposium on Sustainable Household Consumption, Paterswolde.
- Volkery, A., Jacob, K., Bregha, F., Pintér, L., Swanson, D. (2004) Coordination, Challenges and Innovations in National Sustainable Development Strategies: Based on a 19–Country Analysis. In

- proceedings of 2004 Berlin Conference on the Human Dimension of Global Environmental Change “Greening of Policies: Inter-linkages and Policy Integration”, Panel B3 “National Policy Integration 2”.
- von Weizsäcker, E. U., Lovins, A.B., Lovins, H.L. (1998) Factor Four: Doubling Wealth, Halving Resource Use. Club of Rome, Earthscan, Droemer.
- von Weizsäcker, E., Hargroves, K., Smith, M., Desha, C. and Stasinopoulos, P. (2009) Factor 5: Transforming the Global Economy through 80% Increase in Resource Productivity. [Earthscan](#), Droemer.
- Voss, J.P., Bauknecht, D., Kemp, R. (eds.) (2006) Reflexive Governance for Sustainable Development. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA.
- Waggoner, P. E., Ausubel, J. H. (2002) A framework for sustainability science: a renovated IPAT identity. Proceedings of the National Academy of Sciences, 99 (12), pp. 7860 – 7865.
- Warde, A. (2005) Consumption and theories of practice. Journal of Consumer Culture, 5 (2), pp. 131–153.
- Watson, D., Stenbæk Hansen, M., Szlezak, J., Zhao, W. (2009) Background Paper for 4th RIM Preparatory Meeting on Sustainable Consumption and Production. Progress Review of Policy Development. Geneva.
- WCED (1987) Our common future. Oxford University Press, World Commission on Environment and Development.
- Vehmas, J., Luukkanen, J., Pihlajamäki, M. (2007) Decomposition Analysis of EU Sustainable Development Indicators. DECOIN – Deliverable D3.1 of WP3.
- Weidema, B. P., Wesnaes, M., Hermansen, J., Kristense, T., Halberg, N. (2008) Environmental Improvement Potentials of Meat and Dairy Products. Report to the European Commission Joint Research Council and Institute for Prospective Technological Studies. Report EUR 23491 EN – 2008.
- Wiedmann, T., M. Lenzen, K. Turner, Barrett, J. (2007) Examining the global environmental impact of regional consumption activities – Part 2: Review of input–output models for the assessment of environmental impacts embodied in trade. Ecological Economics, 61(1), pp. 15–26.
- Wilson, J. (2002) Scientific uncertainty, complex systems, and the design of common–pool institutions. In: The Drama of the Commons. Ostrom, E., Dietz, T., Dolsak, N., et al. (eds.). National Academies Press, Washington, 534 pp.
- World Bank (1992) Governance and Development. World Bank, Washington.
- WVS (World Values Survey) (2009) 1981–2008 official aggregate v.20090901, World Values Survey Association. ASEP/JDS, Madrid.
- York, R., Rosa, E.A., Dietz, T. (2003) STIRPAT, IPAT and IMPACT: analytic tools for unpacking the driving forces of environmental impact. Ecological Economics, 46 (2003), pp. 351 – 365.
- Zaļoksnis, J., Kļaviņš, M., Brikše, I., Meijere, S. (2011) Vides vadība. Latvijas Univestitāte, Rīga, 205 lpp.

1. pielikums: ILGTSPĒJĪGA PATĒRIŅA PĀRVALDĪBAS PIEEJAS

Ilgspējīga patēriņa pārvaldībā tiek izšķirtas dažādas pieejas (skatīt 1. tabulu), taču tās visas var iedalīt 3 lielās grupās, kas aptver visu produkta dzīves ciklu sākot ar tīrāku ražošanu un beidzot ar dzīves kvalitātes uzlabošanu: ekoeфективitātes, pārslēgšanās un pietiekamības pieejas (skatīt 2. tabulu).

1. tabula: Ilgtspējīga patēriņa pārvaldības tipoloģijas

Pieejas	Tokker et al. (2010)	Rubik et al. (2009)	Marchand and Walker (2006)	Keyfitz (1998); Hertwich and Katzmayer (2004)	Röpke (2001)	Hertwich and Katzmayer (2004)
Ekoeфективitāte (ražošanas puse)	Tīrāka ražošanas un <i>end-of-pipe</i>			Vides slodžu (ieejošā un izejošā plūsma) samazināšana	Patērēto produktu vides intensitāte (ekoeфективitāte) – ieskaitot tiešās un netiešās slodzes – samazināšana.	
Resursi un investīcijas	Zaļāki produkti			Produktu ekoeфективitātes palielināšana: palielinoties ražošanas ekoeфективitātei vai tehnisku produktu dizaina izmaiņu ietekmē		
Strukturālās reformas vai dekomercializācija	Intensīva izmantošana (produktu – aprūpes sistēmas)	Videi draudzīgu produktu pieejamība	Apziņas – izvēloties produktus ar pēc iespējas mazāku ietekmi uz vidi;	Efektīva produktu lietošana: uzvedības paradumu maiņa vai izmaiņas vajadzību apmierināšanā	Mainot patēriņa struktūru uz videi draudzīgāku produktu izvēli	Produktu lietošanas intensifikācija (lietot mazāk produktus) a. ilgāks dzīvescikls (ilgmūžība, otrreizēja lietošana, remonts) b. vairāki lietotāji (koplietošana). Indivīdam nonākot

						ilgtspējīgākā vidē (piemēram, pārceļoties no dzīves piepilsētā uz pilsētu).
Pietiekamība (patēriņa puse)	Izdevumu grozs – nemateriālais patēriņš vai patēriņa samazināšana	Patērētāju apziņas celšana	Atteikšanās no patēriņa vai patēriņa ierobežošana; Attieksmes – uztverot patēriņu kā negatīvu parādību; Alternatīvas – izvēloties alternatīvus produktus un/vai pakalpojumus.	Izmaiņas dzīvesstilā: aizstājot vienu produktu vai pakalpojumu ar citu	samazinot patēriņa līmeni vai apjomu	Izmaiņām infrastruktūrā (piemēram, zemnieku tirdziņš lielveikala vietā) Izmaiņas uzvedībā: a. paradumi un rutīnas b. izvēles, vērtības, kultūras perspektīvas Ilgtspējīgu produktu pieejamība: a. ietekme ražošanas un utilizācijas stadijā b. ietekme lietošanas stadijā
	Dzīves kvalitātes īstenošana – Dzīves kvalitātes uzlabošana uz vienu produkcijas vienību	Atvieglojot ilgtspējīgu patēriņu (apgrūtinot neilgtspējīgu patēriņu)		Izmaiņas ikdienas dzīves organizācijā		Izmaiņas karjerā – darba izvēle; mājsaimniecības izmērs, ģimenes stāvoklis un bērnu skaits, sociālais kapitāls u.tml.

2. tabula: Ilgtspējīgas patēriņa un ražošanas pārvaldības pieejas

Pieejas	Raksturojums
Ekoefektivitāte (EE) pieeja (ražošanas puse)	Mērķis: samazināt resursu intensitāti visos produktu dzīves cikla posmos (ražošanā, lietošanā un utilizācijā) ($EE = \text{Produkts} / \text{Ekoloģiskā pēda}$), uzlabojot resursu izmantošanas efektivitāti un produktu un procesu inovācijas (vides pārvaldība, ilgtspējīga piegādes ķēdes pārvaldība, tīrāka ražošana, bīstamo vielu aizstāšana, ekodizains u.c.). Apstākļi: patērētāji izvēlas videi draudzīgas preces. Iemesls – jaunas ekoloģiski ekonomiskās vērtības un/vai jauna produktu simboliskās vērtības interpretācija. Fokuss: individuālā uzvedība un izvēles; lēmumu pieņemšanas brīvība; vides pārvaldība; tehnoloģiskās inovācijas, industriālā ekoloģija, no šūpuļa līdz šūpulim. Instrumenti: tehnoloģiskie uzlabojumi, fiskālie un ekonomiskie instrumenti (zaļā budžeta reforma, eko–marķējumi, zaļais iepirkums u.c.), brīvprātīgās vienošanās un komunikācijas instrumenti (piem. ekomarķējumi). Patērētāja loma: patērētāji kā lēmuma pieņēmēji, kas ekonomisku vai psiholoģisku apsvērumu vadīti izvēlas videi draudzīgus produktus. Lēmumu pieņemšana: pārdomas par iespējamām uzvedības izvēlēm, „par” un „pret” apsvēršana, alternatīvu izvērtēšana. Patērētājs kā aprēķins, lai maksimizētu ieguvumu. Piemēri: energoefektīvu un ekomarķētu produktu izvēle, bioloģiskā pārtika lielveikalos, atjaunojamā enerģija.
Pārslēgšanās / de–komercializācija (DC) pieeja	Mērķis: atsaistīt produktu piedāvāto vajadzību apmierināšanu no produkta pamatīpašībām ($DC = \text{Preču sniegtie pakalpojumi} / \text{Preces}$), t.i. tirgus lomas samazināšana vajadzību apmierināšanā. Apstākļi: videi draudzīgi patērētāji aktīvi iesaistās piedāvājuma veidošanā un palīdz radīt jaunas piegādes sistēmas. No apakšas uz augšu pieeja, kas vairāk fokusējas uz pakalpojumiem, nevis resursiem. Fokuss: videi kaitīgu paradumu un izvēļu ierobežošana (<i>choice editing</i> – angļu val.) un atbalsts ilgtspējīgam patēriņam. Instrumenti: normatīvi, infrastruktūra un piegādes sistēmas, piem., pārtikas īsās piegādes ķēdes, vietējie apmaiņas tīkli, kopienas dārzi, produktu – pakalpojumu sistēmas, vietējās valūtas un tirdzniecības sistēmas, sabiedriskie pakalpojumi (sabiedriskais transports u. c.). Patērētāja loma: maina piedāvātos pakalpojumus (alternatīvu izvēle), bet ne vajadzības. Atzīst, ka patērētāju izvēles ir ierobežotas, bet patērētājiem ir tiesības regulēt piedāvājumu. Lēmumu pieņemšana: cilvēki rīcību nosaka paradumi, kurus veido sociāltehniskā infrastruktūra. Cilvēki automātiski kopē citu uzvedību, lai sekotu sociālajām normām un piemēram.

	Piemēri: bioloģiskā pārtika, kā statusa simbols, ilgtspējīga un veselīga dzīvesveida piekritēji, veloceliņi un automašīnu koplietošana, sabiedriskā transporta infrastruktūra un maksas autostāvvietas pilsētu centrā.
Pietiekamība – S (patēriņa puse)	Mērķis: labklājības un resursu patēriņa atsaiste (S = Labklājība / Preču sniegtie pakalpojumi); patērētāju uzvedības maiņa. Apstākļi: prakšu, sociālo simbolu un pašsaprotamu ikdienas dzīves rutīnu, paradumu un gaidu pārskatīšana. Fokuss: produktu simboliskā vērtība, nemateriālistisks dzīvesveids, mārketinga ierobežošana. Instrumenti: komunikācijas un difūzijas instrumenti, lai mainītu izpratni par labu dzīvi, mainot sociāltehniskās sistēmas, veicinot daudzveidību un ilgtspējīgas vērtības. Patērētāja loma: patēriņš tiek skatīts un analizēts kā paradumu sekas (samazināts patēriņš, savādāks patēriņš). Lēmumu pieņemšana: patēriņš kā reakcija uz sociālo un psiholoģisko kontekstu, kā līdzeklis kultūras diferenciacijai un psiholoģisko vajadzību apmierinātājs. Piemēri: bioloģiskā pārtika, kā vietējais risinājums, brīvprātīgi vienkāršots dzīvesveids.

Avots: pamatojoties uz Huber, 1995; Jager et al., 1997; Bauler et al., 2009; Paredis et al., 2009.

Literatūra

- Bauler, T., Mutombo, E., Wallenborn, G., Paredis, E., Crivits, M., Boulanger, P. M., Lefin, A. L. (2009) Scenarios as transition tools? The case of sustainable food consumption. 7th International conference on the Human Dimensions of global environmental change, Bonn, Germany, 26–30 April 2009.
- Hertwich, E. G., Katzmayer, M. (2004) Examples of sustainable consumption: Review, Classification and Analysis. Program for industriell økologi. Rapport nr: 5/2004.
- Huber, J. (1995) Nachhaltige Entwicklung: Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik. Sigma, Berlin.
- Jager, W., Van Asselt, M. B. A., Rotmans, J., Vlek, C. A. J., Costerman Boodt, P. (1997) Consumer Behaviour: A Modelling Perspective in the Context of Integrated Assessment of Global Change. Globo Report Series No. 17, RIVM, Bilthoven, The Netherlands.
- Marchand, A., Walker, S. (2006) Sustainable consumption, lifestyles and „responsible consumers”. Proceedings: Perspectives on Radical Changes to Sustainable Consumption and Production, pp. 177–188. Available at: http://www.risoe.dk/rispubl/art/2006_117_proceedings.pdf.
- Røpke, I. (2001) The environmental impact of changing consumption patterns; a survey. International Journal of Environment and Pollution, 15 (2), pp. 127–45.
- Rubik, F., Scholl, G., Biedenkopf, K., Kalimo, H., Mohaupt, F., Söbech, Ó., Stø, E., Strandbakken, P., Turnheim, B. (2009) Innovative Approaches in European Sustainable Consumption Policies. IÖW, Berlin.
- Paredis, E., Crivits, M., Bauler, T., Mutombo, E., Boulanger, P. M., Lefin, A. L. (2009) Construction of Scenarios and Exploration of Transition Pathways for Sustainable Consumption Patterns (Consensus). Final Report Phase 1. Belgian Science Policy.
- Tukker, A., Cohen, M.J., Hubacek, K., Mont, O. (2010) The Impacts of Household Consumption and Options for Change. Journal of Industrial Ecology, 14 (1), pp. 13–30.

2. pielikums: EKOLOĢISKĀS PĒDAS APRĒĶINS

Ekoloģiskā pēda (EP) ir vides slodžu indikators, kas atspoguļo antropogēno pieprasījumu pēc dabas kapitāla – bioloģiski produktīvajām zemes un ūdeņu teritorijām, kas nepieciešamas preču un pakalpojumu nodrošināšanai un to pilnā dzīves ciklā radīto siltumnīcas efektu izraisošo gāzu (SEG) emisiju absorbēšanai. EP var tikt aprēķināta valstij, pašvaldībai, rūpniecības sektoram, mājsaimniecībai vai indivīdam, precei vai pakalpojumam.

Sākotnēji EP aprēķiniem tikai izmantota komponentu metode (Rees and Wackernagel, 1992; Wackernagel and Rees, 1996), kur, izmantojot dzīvescikla aprēķina metodi, katrai produktu kategorijai tika aprēķināta EP. Taču dzīvescikla aprēķinu dati bieži vien nav uzticami un to ieguve ir laikietilpīga, sarežģīta un dārga. Tāpēc lielāku popularitāti EP aprēķinos ir ieguvusi savienojumu metode (*compound method*, angļu val.), kas, izmantojot nacionālos statistikas datus un, ja iespējams, ievadizvades tabulas, ļauj iegūt daudz precīzākus rezultātus.

Izmantojot ievadizvades analīzi, ekoloģisko pēdu ir iespējams aprēķināt dažādām mājsaimniecību grupām un produktu kategorijām. Šādā veidā var iegūt ļoti detalizētu EP sadalījumu pa dažādiem patēriņa sektoriem. Diemžēl, Latvijas statistikas pārvaldes jaunākās ievadizvades tabulas ir sagatavotas tikai par 1998. gadu, kas vairs nav izmantojamas, analizējot mūsdienu datus. Tāpēc detalizētiem ekoloģiskās pēdas aprēķiniem tiek izmantota hibrīdanalīzes metode, kas kombinē pieejamo informāciju par resursu un piesārņojuma plūsmām ekonomikā ar dzīvescikla pētījumu datiem par preču un pakalpojumu vides slodzēm.

Ekoloģiskā pēda atspoguļo daudzus būtiskus ilgtspējīga patēriņa elementus. Tā parāda pašreizējās ražošanas un patēriņa mijattiecības, kopējo izmaiņu dinamiku un ekoloģiskās ietilpības izmaiņas. Tā skaidri pierāda patēriņa samazināšanas nepieciešamību, jo pašreizējo patēriņa paradumu radītā ekoloģiskā pēda pārsniedz pasaules bioloģisko produktivitāti un ekoeфекtīvātes pasākumi ir nepietiekoši, lai nodrošinātu nepieciešamo slodžu samazinājumu. Tā parāda arī vides slodžu starptautisko kontekstu, ņemot vērā gan ražošanā un patēriņā, gan starptautiskajā tirdzniecībā (importā un eksportā) preču un pakalpojumu dzīves ciklā iegultās slodzes vidē.

EP aprēķinu rezultātus plaši izmanto lēmumu pieņemšanā un komunikācijā, lai skaidrotu patēriņa vides slodzes, noteiktu būtiskākās vides problēmas un dažos gadījumos noteiktu mērķus šo problēmu minimizēšanai. EP samazināšana parasti ietver pasākumus gan piedāvājuma, gan pieprasījuma pusē, lai ierobežotu neilgtspējīgos patēriņa un ražošanas paradumus. Tajā pašā laikā EP veicina arī diskusiju par resursu pārdali sabiedrībā, jo īpaši starpvalstu līmenī.

Taču neatkarīgi ekoloģiskās pēdas pētījumi Šveicē, Somijā, Īrijā un Vācijā ir parādījuši datu neatbilstības problēmu, kas var novest pie atšķirīgiem ekoloģiskās pēdas aprēķinu rezultātiem robežās no -12 % līdz +28 % (Risk and Policy Analysts Ltd, 2007). Ekoloģiskās pēdas aprēķinu metodika tiek kritizēta arī par to, ka tā nespēj adekvāti parādīt būtiskas patēriņa slodzes vidē (van den Bergh and Verbruggen, 1999; Lenzen and Murray, 2001; Ferng, 2002) un nav pietiekami labs indikators lēmumu pieņemējiem (van den Bergh and Verbruggen, 1999; Ayres, 2000; Moffatt, 2000; Ferng, 2002), kā arī neatspoguļo vairākus ilgtspējīgas attīstības elementus (Giljum et al., 2007; Risk and Policy Analysts Ltd, 2007; Best et al., 2008; GFN, 2009), piemēram:

- toksiskās vielas (piemēram, PCB, dioksīni, u.t.t.) – jo to ietekme nav tieši izsakāma ar zemes platību, turklāt šo vielu asimilēšanai ir nepieciešams ļoti ilgs

- laiks, kas padarītu aprēķinu neēdīgus;
- neatjaunojamo dabas resursu, piemēram, metālu, minerālu vai fosilās degvielas rezervju noplicināšanu;
- citu, izņemot oglekļa dioksīdu, siltumnīcefekta gāzu emisijas (tās var tikt iekļautas nākotnē, vai pievienotas kā papildu indikators);
- stratosfēras ozona noārdīšanos, ekotoksicitāti, paskābināšanos, eitrofikāciju, jonizējošo starojumu un iegulto vides slodzi samazināšanu;
- ietekmes uz ekosistēmām un bioloģisko daudzveidību;
- neproduktīvas ekosistēmas (piemēram, tuksneši un ledāji), jo tām ir zema antropocentriski definēta ekoloģiskā ietilpība, un piekrastes estuārus un mitrājus, datu trūkuma dēļ;
- ekonomikas ilgtspējas aspektus, bet tiek pieņemts, ka cilvēka saimnieciskā darbība atspoguļojas patēriņa vides slodzēs;
- sociālās ilgtspējas aspektus, piemēram, vienlīdzīgas iespējas, darba apstākļi, cilvēktiesības, patērētāju aizsardzība, dzīvība un ilgmūžība; veselība, autonomija, drošība un miers, līdzdalība un ietekme, kultūras mantojums un cilvēku produktivitāte.

Avoti

- Best, A., Giljum, S., Simmons, C., Blobel, D., Lewis, K., Hammer, M., Cavalieri, S., Lutter, S., Maguire, C. (2008) Potential of the Ecological Footprint for monitoring environmental impacts from natural resource use: Analysis of the potential of the Ecological Footprint and related assessment tools for use in the EU's Thematic Strategy on the Sustainable Use of Natural Resources. Report to the European Commission, DG Environment, available at: <http://ecologic.eu/2367>.
- Ferng, J. J. (2002) Toward a scenario analysis framework for energy footprints. *Ecological Economics*, 40 (1), pp. 53– 69.
- GFN (2009) Ecological Footprint Standards (2009) Global Footprint Network, Oakland.
- Giljum, S., Hammer, M., Stocker, A., Lackner, M., Best, A., Blobel, D., Ingwersen, W., Naumann, S., Neubauer, A., Simmons, C., Lewis, K., Shmelev, S. (2007) Scientific assessment and evaluation of the indicator "Ecological Footprint". Final project report. German Federal Environment Agency, Dessau.
- Lenzen, M., Murray, S.A. (2001) A modified ecological footprint method and its application to Australia. *Ecological Economics*, 37 (2), pp. 229– 255.
- Moffatt, I. (2000) Ecological footprints and sustainable development. *Ecological Economics*, 32, pp. 359– 362.
- Rees, W., Wackernagel, M. (1992) Ecological Footprints and Appropriated Carrying Capacity: Measuring the Natural Capital Requirements of the Human Economy. Second Meeting of the International Society for Ecological Economics, Stockholm.
- Risk and Policy Analysts Ltd. (2007) A review of recent developments in, and the practical use of, ecological footprinting methodologies: A report to the Department for Environment, Food and Rural Affairs. Defra, London.
- van den Bergh, J.C.J.M., Verbruggen, H. (1999) Spatial sustainability, trade and indicators: an evaluation of the 'Ecological Footprint'. *Ecological Economics* 29, pp. 61–72.
- Wackernagel, M., Rees, W. (1996) Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth. New Society Publishers, Gabriola Island, British Columbia.

3. pielikums: INTEREŠU GRUPU SAVSTARPĒJĀS MIJATTIECĪBAS

	Attiecību formas	Sadarbības virzošais spēks (intereses)	Būtiskākās rīcības
Valsts → biznes	Regulējoša (normatīvi) un stimulu radīšana, skaidrojoša, PPP, atbalstoša (grantu, nodokļu atlaides)	Vides prasību ievērošana un vides slodžu samazināšana, nodarbinātības un nodokļu ieņēmumu nodrošināšana, uzticama informācija	- paaugstināt standartus uzņēmējiem, izmantot fiskālos instrumentus; - labāki marķējumi, regulācijas sistēma; - samazināts PVN bioloģiskai pārtikai; - attīstīt kopienas dārzus, kopienas lauksaimniecību (teritoriālā plānošana); - veicināt ārējo izmaksu iekļaušanu produktu cenā; - veidot nepieciešamos priekšnoteikumus korporatīvās atbildības attīstībai; - veicināt un stimulēt vides pārvaldības sistēmu ieviešanu uzņēmumos.
Valsts → NVO	Konsultatīva, komunikāciju un regulējoša, finansiāla atbalstīšana	Valsts pārvaldes lēmumu diskusija, atbalsts un komunikācija	- valsts nodot funkcijas NVO; - projektu finansējums, iesaistīšanās projektu konkursos; - NVO apbalvošana.
Valsts → valsts	Horizontālā un vertikālā starpministriju sadarbība Savstarpēja uzraudzība Zaļa iepirkuma īstenošana	Integrēta politika	Zaļais iepirkums – visās jomās valsts savu patēriņu, pakalpojumu sniegšanu veido ilgtspējīgāku: - transports (sabiedriskais, cits valsts, pašvaldības vajadzībām), - enerģija, apkure, pārtika (bioloģiskās pārtikas, vietējās pārtikas iepirkums ēdināšanas uzņēmumos) - īres dzīvokļi – valsts, pašvaldību īpašums kā piemērs – pasīvās mājas, energoefektīvas utt. Valsts pārvaldes efektivizācija: - samazināt strādājošo darba dienas garumu, aizstāt ar digitālām tehnoloģijām, kur tas iespējams; - samazināt vajadzību pēc fiziska kontakta ar iedzīvotājiem, digitalizēt pakalpojumus, lai samazinātu nepieciešamību iedzīvotājiem pārvietoties, izmantot darba laiku kontaktam u.c. resursus; - telpiskā koncentrācija – visa valsts pārvaldes iestādes vienviet, samazinot iedzīvotāju pārvietošanās nepieciešamību, pieprasītāko iestāžu punkti tuvāk iedzīvotāju mājām; - samazināt autoparku, darbiniekus veicināt izmantot sabiedrisko transportu.

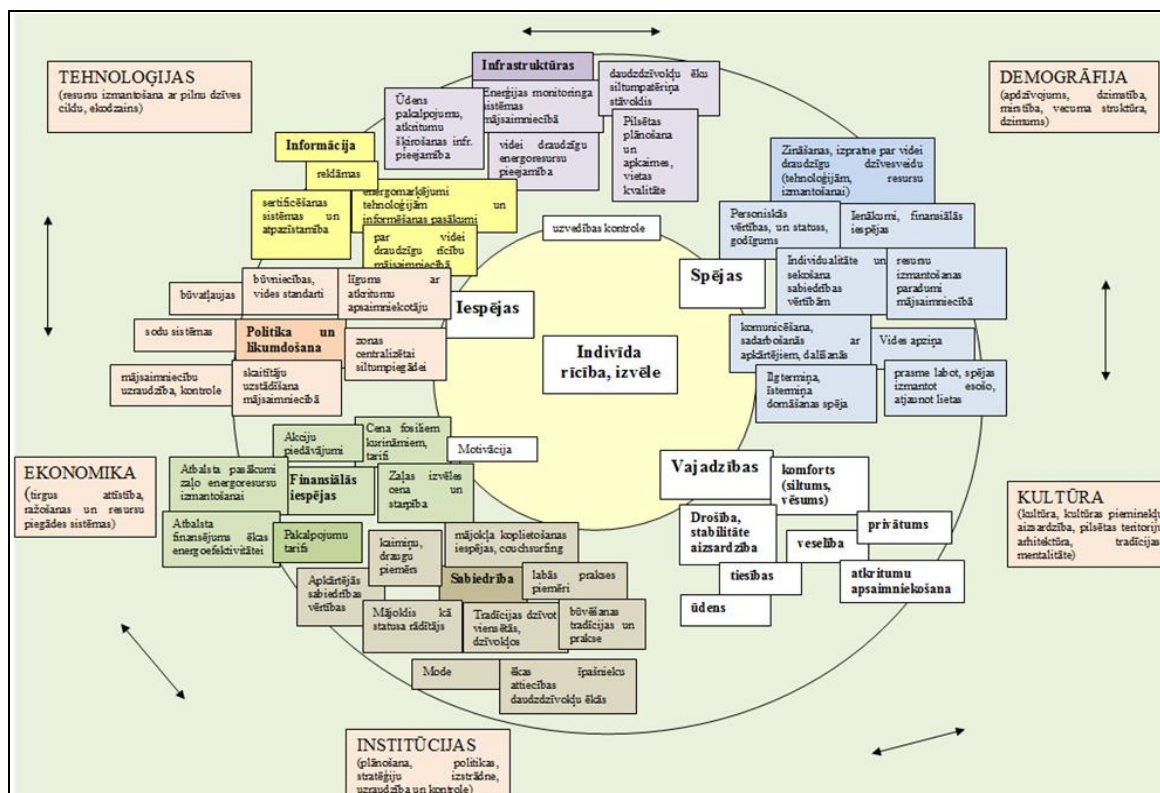
Valsts → iedzīvotāji	Regulējoša (normatīvi) un infrastruktūru, stimulu radīšana, skaidrojoša / informatīva, konsultatīva	Vēlētāju atbalsts, patērētāju atbalsts stingrākai vides un patērētāju tiesību politikai	- radīt nodokļu atvieglojumus, stimulējot ilgtspējīgāku patēriņu (nodokļu atvieglojumi, atbalsta sistēmas energoefektīvo ēku būvniecībai, esošo rekonstrukcijai, elektroautomobiļiem); - atlaides ilgtspējīgākām izvēlēm (transporta, zaļās enerģijas jomās) un prioritizēt, sakārtot šīs atbalsta programmas; - augstākas energoefektivitātes prasības būvniecībā; - pašvaldība atbalsta iedzīvotāju ilgtspējīgas izvēles (velotransporti, sabiedriskajam transportam, apdrošina riteņus, elektroautomobilim bezmaksas stāvvietas); - apbalvot un demonstrēt ilgtspējīgākos labos piemērus; - infrastruktūru izveide un uzturēšana (veloceliņi, novietnes, sabiedriskā transporta joslas); - kontrolē, uzraudzība.
Bizness → valsts	Konsultatīva, lobijs, PPP	Akcionāru, darbinieku un klientu apmierinātības nodrošināšana.	- ilgtspējīgu attīstību, labu praksi demonstrējošie privātās – publiskās partnerības (PPP) projekti; - uzņēmumi piešķir investīcijas, atbalsta, iegulda ilgtspējīgos projektos; - reģionu attīstība, videi draudzīgu teritoriju plānošana (valstij, pašvaldībai piesaistot uzņēmējus kā investorus šādos projektos).
Bizness → mediatori	Komunikācija, mārketinga / reklāma un atbalsts	Komunikācijas kanāls un pozitīvas ziņas (kritikas minimizēšana)	- piegādes sistēmu izveide; - iesaistīt NVO patērētāju viedokļa noskaidrošanā, - vērsties pie NVO standartu izstrādāšanā u.c.
Bizness → iedzīvotāji	Piedāvājums (preču un pakalpojumu nodrošināšana), mārketinga	Patērētāja lojalitāte un līdzdalība	- patērētāju aptaujāšana par iespējamo preces uzlabošanu, videi draudzīgu preču pieprasījumu un interesi; - ražotāju – patērētāju savstarpējā uzticība; - līdzdalība reģionu attīstībā investējot labiekārtošanas pasākumos; - investīcijas, atbalsta pakalpojumi, energopakalpojumi; - investīcijas infrastruktūrā, risku pārdale un energoservisa kompānijas
Bizness → biznes	Sadarbība produktu un tehnoloģiju attīstībā, izpētē un lobēšanā	Konkurence, informācijas apmaiņa, interešu aizstāvība	- mājsaimniecības aprīkojuma pieejamība (reklamēšana, ilgtspējīgo produktu, preču piedāvājums); - savstarpējā sadarbība, kooperācijas, pieredzes apmaiņa.
Iedzīvotāji → biznes	Pieprasījums, spiediens (boikoti u.tml.)	Kvalitatīvi un lēti produkti un pakalpojumi, uzticama informācija, emisiju samazinājums	- iegādāties vairāk videi draudzīgos, vietējās izcelsmes produktus, atbalstīt īsās piegādes ķēdes, boikotēt videi nedraudzīgus, neilgtspējīgus produktus; - uzraudzīt uzņēmēju darbu, sniegt ierosinājumus; - pieprasīt informāciju par precī, atteikties no iepakošanas ut..

Iedzīvotāji → mediatori	Pieprasījums, informācija, komentāri	Kvalitatīva informācija, palīdzība lēmumu pieņemšanā	• dot pilnvaras NVO pārstāvniecībai; • iesaistīties brīvprātīgos darbos un NVO darbībā; • paust viedokli par apkaimes kvalitāti un uzlabošanas pasākumiem.
Iedzīvotāji – valsts	Vēlēšanas, konsultācijas	Droši un videi draudzīgi produkti – rūpnieciskā uzraudzība, sociālā aizsardzība un labklājība	• sniegt ierosinājumus, sūdzības par valsts pārvaldes iestāžu darbu; • Iesaistīties lēmumu pieņemšanas procesos, izmantot ilgtspējīgos pakalpojumus, infrastruktūru.
Iedzīvotāji → iedzīvotāji	Kooperācija, konsultācijas, informācijas apmaiņa	Kvalitatīvu un videi draudzīgu produktu izvēle	• pašuzraudzība, sekot līdzi savam patēriņam, ko un kādā veidā patērē, ņemt vērā padomus par patēriņa samazināšanas iespējām; • iedzīvotāju savstarpējā uzraudzība un sociālais spiediens par neilgtspējīgu rīcību; • attīstīt koplietošanas pakalpojumus savā pagalmā, apkaimē; • attīstīt, piekopt hobijus, kas veicina sociālās (sistēmiskās) inovācijas; • diskutēt par un popularizēt ilgtspējīgas vērtības; • ziedot lietas un laiku.
Mediatori – valsts	Informācijas apmaiņa, lobijs	Interesu aizstāvniecība, atbalsts un finanses	• sargsuņa funkcija – uzraudzīt, novērtēt to funkciju izpildes efektivitāti; • skaidrot mājsaimniecībām valsts mērķus, to politiku un mājsaimniecību lomu to sasniegšanā; • ierosināt jaunus risinājumus, alternatīvas;
Mediatori – bizness	Informācijas apmaiņa, reklāma un mārketingis	Uzticama informācija, atbalsts un finanses	• attīstīt sargsuņa funkciju – uzraudzīt un ieteikt labākus risinājumus; • dažādām interešu grupām rādīt videi draudzīgākus uzņēmumus; • NVO – sadarboties jaunu risinājumu radīšanā.
Mediatori → iedzīvotāji	Informācijas apmaiņa, konsultācijas, mārketingis	Uzticama informācija, atbalsts	• NVO – izplatīt informāciju mājsaimniecībām; • piedāvāt risinājumus, nevis moralizēt; • celt kapacitāti (juristu pakalpojumus, konsultācijas, pārstāvniecības iespējas utt.).
Mediatori – mediatori	Informācijas apmaiņa	Uzticama informācija	• NVO savstarpēji vairāk sadarboties, apmainīties ar zināšanām, materiāliem; • Praktizēt zaļo iepirkumu un rādīt labo piemēru.

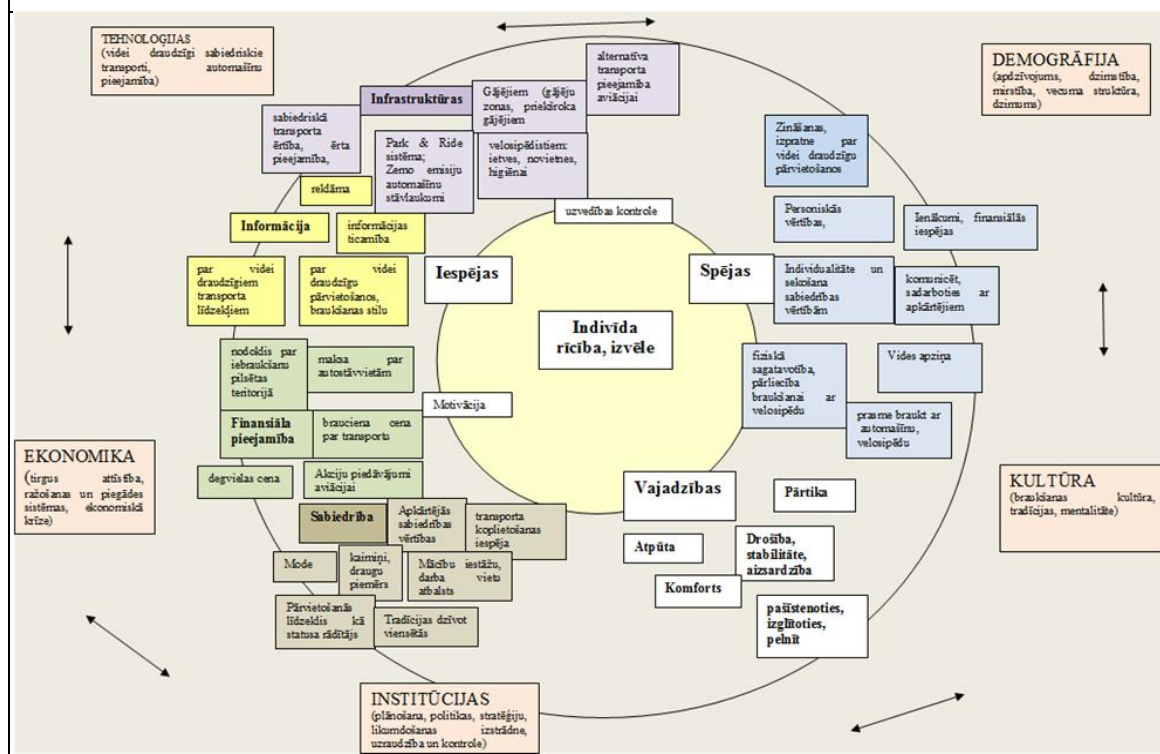
Avots: apstrādāti koprades semināru rezultāti.

4. pielikums: VIRZOŠIE SPĒKI PĀRTIKAS, MĀJOKĻA UN TRANSPORTA SEKTOROS — KOPRADES SEMINĀRU REZULTĀTS

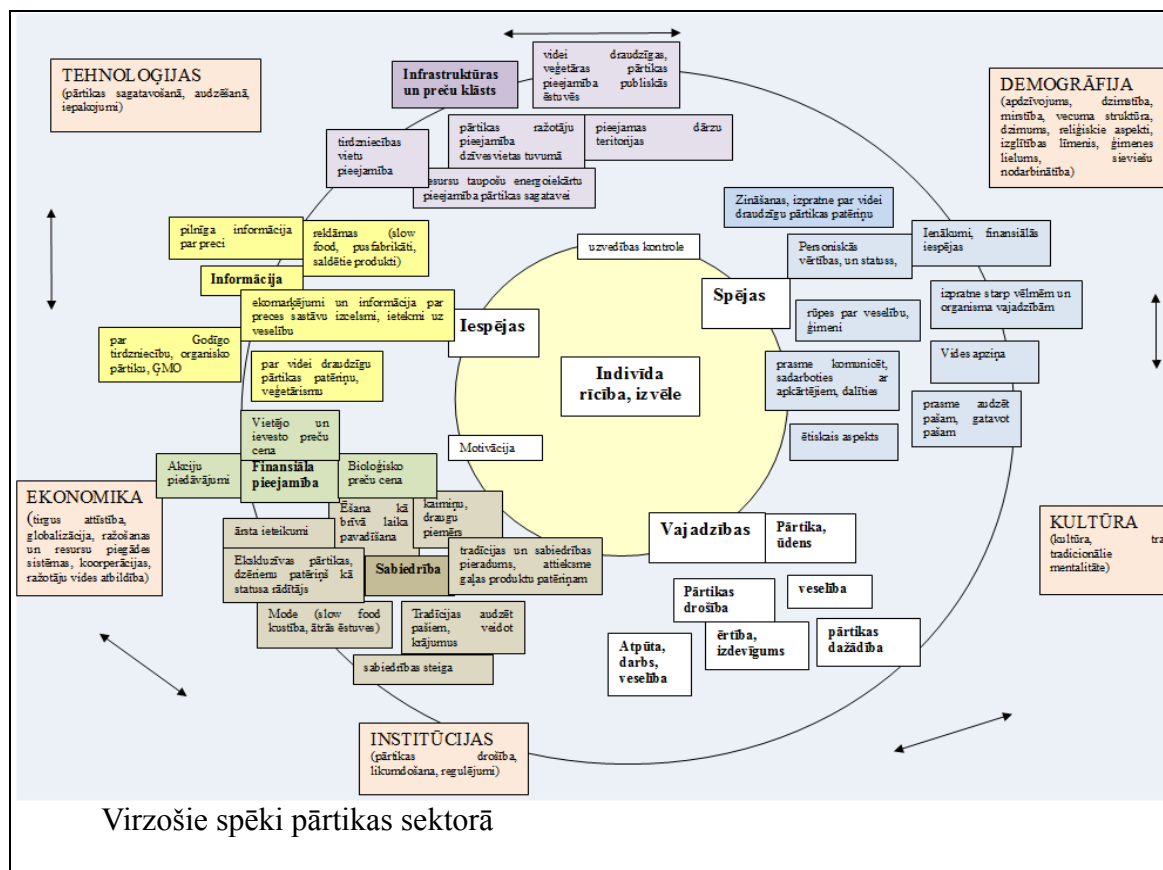
Patēriņa sektors	Neilgtspējīgu patēriņu virzošie spēki	Ilgspējīgu patēriņu virzošie spēki
Mājokļa sektors	Energoresursu cenas neatspoguļo slodzes vidē. Indivīdualitāte un sekošana materiālistiskām vērtībām. Komforts (siltums/vēsums). Ienākumi, finansiālās iespējas. Daudzdzīvokļu ēku termoizolācija. Personiskās vērtības, statuss.	Pilsētas plānošana un apkaimes vietas kvalitāte. Atbalsta finansējums ēkas energoefektivitātei. Būvniecības vides standarti. Ūdens pakalpojumu, siltuma enerģijas, atkritumu apsaimniekošanas infrastruktūras pieejamība. Informācijas pieejamība par ilgtspējīgu patēriņu. Pakalpojumu tarifi.
Transporta sektors	Pārvietošanās līdzeklis kā statusa rādītājs. Indivīdualitāte un sekošana materiālistiskām vērtībām. Tradīcijas dzīvot viensētās. Mode. Mobilitāte.	Sabiedriskā transporta pieejamība, ērtība. Vides apziņa – zināšanas, izpratne par videi draudzīgu pārvietošanos. Velosipēdistiem – ietves, novietnes. Higiēna. Augsta maksa par autostāvvietām un degvielas cena. Komunikācija un sadarbība indivīdu vidū. Vides apziņa.
Pārtikas sektors	Sabiedrības steiga. Subsidēta importa pārtika. Bioloģiskās pārtikas cenas. Jaunas neilgtspējīga uztura tradīcijas. Pieradums. Kaimiņu, draugu piemērs. Statuss un ekskluzivitāte. Akcijas, ēšana kā brīvā laika pavadīšana.	Izpratne par vēlmēm, organisma vajadzībām. Zināšanas, izpratne par videi draudzīgu patēriņu. Tirdzniecības vietu pieejamība. Rūpes par veselību, ģimeni. Videi draudzīgas pārtikas pieejamība. Prasme audzēt, gatavot. Pieejamas dārzu teritorijas. Ekomarķējumi. Ētiskais aspekts.



Virzošie spēki mājokļa sektorā



Virzošie spēki transporta sektorā



5. pielikums: INTERVĒTO PERSONU UN FOKUSGRUPU

DALĪBNIEKU SARAKSTI

Projekta "Vides komunikācijas instrumenti vides politikas integrācijai" laikā no 2009. gada novembra līdz 2011. gada martam veikto **padziļināto interviju** respondentu saraksts (intervētājs: Jānis Brizga):

N.p.k.	Intervējamā vārds, uzvārds	Institucionālā piederība, amats, specializācija
Valsts pārvalde		
1.	Rudīte Vesere	Vides Ministrija, Vides aizsardzības departamenta direktora vietniece
2.	Vladislavs Vesperis	RAPLM, Ilgtermiņa attīstības plānošanas departaments direktora vietnieks
3.	Valdis Bisters	Vides Ministrija, Klimata un atjaunojamo energoresursu departamenta direktors
4.	Inga Bite	Valsts kanceleja, Politikas koordinācijas departamenta Vadītāja vietniece
5.	Andulis Židkovs	Satiksmes ministrija, Valsts sekretāra vietnieks
6.	Marija Ebersteine	Ekonomikas ministrija, Ilgtspējīgas attīstības un uzņēmumu politikas grupa
Biznesa sektors		
7.	Elīna Egle	Darba devēju konfederācija, direktore
8.	Pauls Barons	Vēja enerģijas asociācija
9.	Māra Bergmane	Bioloģiskā zemnieku saimniecība
10.	Līga Martinsone	Tetra Pak pārstāve vides jautājumos Baltijā
11.	Līga Zute	Latvijas valsts meži
12.	Inga Belmane	Vides vadības tehnoloģijas
13.	Māris Jurušs	PriceWaterhouseCooper
Mediatori		
14.	Jānis Rozītis	Pasaules dabas fonds
15.	Dagnija Blumberga	Vides zinātnes padome, RTU
16.	Roberts Kīlis	Rīgas ekonomikas augstskola
17.	Māris Kļaviņš	Latvijas Universitāte
18.	Dzintra Atstāja	Banku augstskola
19.	Ivars Kudreņickis	Fizikālās enerģijas institūts
20.	Dita Arāja	Politika LV
21.	Lidija Čara	Latvijas Radio
22.	Anitra Tooma	Vides Vēstis
23.	Jānis Pļavinskis	LPPC
24.	Ojārs Balcers	Vides aizsardzības klubs

Projekta "Vides komunikācijas instrumenti vides politikas integrācijai" gaitā veikto **fokusgrupu** saraksts:

Norises laiks, vieta	Dalībnieki
4.11.2009., Rīga, LIAA	(n=15): Uzņēmumi (7), augstskolas (2) valsts institūcijas (6)
1.04.2010., Staicele	(n=12): NVO (2), ZBR administrācija (6), pašvaldības (4), pētnieki (3)

Projekta „Līdzdalība ilgtspējīga patēriņa attīstībai” ietvaros no 2010. gada oktobra līdz 2011. gada martam organizēto **koprades semināru** dalībnieku saraksts:

Kristīne Āboliņa (LU ĢZFF), Dzintra Astāja (RTU, Banku augstskola), Sanita Rībena (Biedrība Homo Ecos), Džineta Dimante (LU EVF), Dace Kalniņa (Cēsu zemnieku apvienība), Ieva Krūmiņa (Biedrība „Zaļās mājas”), Kristiāna Skabārde (Biedrība „Berga bazārs”), Ingrīda Brēmere (BEF Latvia), Anda Mendriķe (Latvijas Mākslas akadēmija), Ieva Strazda (Latvijas Mākslas akadēmija), Aivars Jēkabs Zariņš, Rihards Korns, Aija Zučika (VSIA „Vides projekti”), Laima Ķiece (Biedrība „Zaļā Brīvība”), Jana Simanovska (RTU Vides aizsardzības un siltuma institūts), Jānis Zaļoksnis (LU ĢZFF), Valdis Antons (LU EVF Vides pārvaldības katedra), Lilija Apine (LU ĢZFF), Ivars Austers (LU PPMF), Selīna Ābelniece (LU EVF VPK), Mārtiņš Grels (LU EVF VPK), Līga Vasariņa (LU EVF VPK), Aivars Kalniņš (LU), Skaidrīte Dzene (LLU), Jānis Brizga (NVO Zaļā brīvība), Elīna Līce (Biedrība Zaļā brīvība), Sandris Mūriņš (Ideju talkas), Mārcis Rubenis (Ideju talkas).