

2.pielikums

Informatīvajam ziņojumam „Par Viedās izaugsmes stratēģijas izstrādi un specializācijas noteikšanu”

Tautsaimniecības nozaru eksporta potenciāla novērtējums

2013

Saturs

[1. Kopsavilkums 2](#_Toc368659888)

[Tautsaimniecības nozaru potenciāls 2](#_Toc368659889)

[2. Nozaru eksporta potenciāla noteikšanas metodika 4](#_Toc368659890)

[2.1. Kopsavilkums 4](#_Toc368659891)

[2.2. Metodikas pamatojums 4](#_Toc368659892)

[2.2.1. Ekonomikas sektoru izvēle 5](#_Toc368659893)

[2.3. Nozaru izaugsmes potenciāla noteikšana 5](#_Toc368659894)

[2.3.1. Potenciāla novērtēšana modelis 5](#_Toc368659895)

[2.3.2. Modeļa pamatojums 6](#_Toc368659896)

[2.3.3. Potenciāla aprēķins 7](#_Toc368659897)

[2.3.4. Modeļa ierobežojumi 8](#_Toc368659898)

[3. Tautsaimniecības nozaru potenciāla novērtējums 10](#_Toc368659899)

[4. Avoti 16](#_Toc368659900)

[5. Ilustrāciju saraksts 17](#_Toc368659901)

[6. Tabulu saraksts 18](#_Toc368659902)

# Kopsavilkums

Ekonomiskajai izaugsmei, kas ir ilgtspējīga, konkurētspējīga un kuras pamatā ir zināšanas un inovācijas, ir nepieciešamas zināšanas, uzņēmumi un vide, kur zināšanas pārvērst inovācijās.

**Viedās izaugsmes stratēģija** (VIS) paredz vīzijas izstrādi, konkurētspējas priekšrocību atrašanu, stratēģisku prioritāšu izvēli un tādas politikas izvēli, kas maksimāli atraisa reģiona uz zināšanām balstīto attīstības potenciālu. VIS mērķis ir palielināt inovācijas kapacitāti, kā arī radīt inovāciju sistēmu, kas veicina un atbalsta tehnoloģisko progresu tautsaimniecībā.

„FIDEA” SIA (FIDEA), ievērojot Izglītības un zinātnes ministrijas iepirkumu, veica Industrijas izvērtējumu. Tā ietvaros:

* izstrādāta metodoloģija tautsaimniecības nozaru potenciāla noteikšanai,
* apkopots zinātnes piedāvājums izaugsmes jomām,
* veikta uzņēmēju viedokļa noskaidrošana diskusijās,
* aptaujā iegūti dati par zinātnes jomām, kas var radīt ievērojamu eksporta vērtības pieaugumu.

Projektam ir izveidota vietne: [www.ris3.lv](https://fidea.isvorg.com/projects/ris3_industry_assesment/documents/www.ris3.lv), kur pieejama informācija par VIS izstrādes procesu un iesaistītajām pusēm, un ir iespēja apmainīties ar viedokļiem.

Tautsaimniecības nozaru potenciāls

„FIDEA” SIA ir izveidojusi praktisku un regulāri izmantojamu modeli tautsaimniecības nozaru kvantitatīvai eksporta vērtības pieauguma potenciāla noteikšanai.

**Kokapstrāde, pārtikas rūpniecība, metālu un to izstrādājumu ražošana, kā arī ķīmijas rūpniecība** ir tie industrijas sektori, kuri uzrāda lielāko eksporta vērtības pieauguma potenciālu, pamatojoties uz saistītās diversifikācijas[[1]](#footnote-2) iespējām (skatīt .ilustrāciju).

Vairākām nozarēm kopējais ekonomiskais efekts ir grūti izsakāms, raksturojot atbilstoši FIDEA piedāvātajai metodikai tikai eksporta potenciālu. Tās ir nozares ar sabiedrisko labumu, piemēram, veselības pakalpojumu nozare. No vienas puses, novecojoša Eiropas Savienība ir potenciāli augošs tirgus, no otras puses, veselības nozarē jau šobrīd vērojama augsta talantu koncentrācija un izglītības eksports, kas liecina par labu attīstības potenciālu. Attīstītas veselības nozares ekonomiskais efekts noteikti pārsniedz tiešos eksporta rādītājus, tāpēc integrēts medicīnas izglītības un veselības nozaru komplekss uzskatāms par potenciālu izaugsmes jomu. Līdzīgas nozares ar lielu sabiedrisko labumu, kas prasa padziļinātu izpēti, ir izglītības nozare[[2]](#footnote-3).

1.ilustrācija. Nozaru eksporta vērtības palielināšanās potenciāls (FIDEA, 2013)

**Eksporta vērtības pieauguma potenciāla noteikšana.** Nozaru potenciāla noteikšana notiek saskaņā ar FIDEA izstrādāto nepilnību[[3]](#footnote-4) analīzes modeli, kas konceptuāli atbilst NIP izmantotajai Hausmana un Klingera (Hausmann un Klinger) (H-K) pieejai[[4]](#footnote-5). Pamatpieņēmums: eksistējoša nepilnība ir pārvarama, tāpēc ekonomikas potenciāls konkrētā preču grupā ir vienlīdzīgs ar nepilnību.

# Nozaru eksporta potenciāla noteikšanas metodika

## Kopsavilkums

Nozaru eksporta potenciālu nosaka kā iespējamos papildu eksporta ieņēmumus, ja, mainot eksportējamo produktu vērtību un struktūru konkrētajā nozarē, tiktu pārvarētas atšķirības starp Latviju un attīstītākām valstīm. Eksporta potenciālu vērtē kā vienas vienības vērtības pieaugumu, nemainot nozarē kopumā eksportējamo preču fizisko apmēru (izmanto statistikas datus mērīšanai kilogramos). Pieņemts, ka būtiskāko daļu no šīm minētajām atšķirībām var pārvarēt ar tehnoloģiju attīstību un inovācijām, tāpēc, lai noteiktu inovāciju kandidātus, attīstības potenciālu izmanto kā pirmo rādītāju. Potenciāla noteikšanai izmantots FIDEA izstrādātais nepilnību[[5]](#footnote-6) analīzes modelis, kas konceptuāli atbilst NIP izmantotajai Hausmana un Klingera (Hausmann un Klinger) (H-K pieeja) metodei[[6]](#footnote-7),, tāpēc RIS3 un NIP ir savstarpēji papildinošas. Viens no pieņēmumiem: globālais kapitāls sekos peļņas iespējām, tādējādi tas no kopējās faktoru produktivitātes (KFP)[[7]](#footnote-8) nav neatkarīgs lielums, tāpēc kapitāla uzkrājumi netiek ņemti vērā[[8]](#footnote-9).

## Metodikas pamatojums

RIS3 kopā ar NIP un NAP 2014-2020[[9]](#footnote-10) veido vienotu politikas ietvaru, tāpēc RIS3 fokusa identificēšanā izmantotajai metodoloģijai un uzdevumiem ir jābūt saskaņā ar tiem pašiem konceptuālajiem pamatiem. Lai novērtētu sektoru izaugsmes potenciālu, NIP pamatā ir ņemti vērā Hārvardas Kenedija skolas (Harvard Kennedy School) ekonomistu Danija Rodrika (Dani Rodrik), Rikardo Hausmans (Ricardo Hausmann) un viņu līdzautoru darbi, kuru fokusā ir identificētas tirgus nepilnības, kas kavē vai var kavēt to nozaru attīstību, kas ir vērstas uz eksportu. NIP izvirzītais pamatuzdevums ir palielināt eksporta groza ienesīgumu. Saskaņā ar minēto metodi − eksporta groza ienesīgumu nosaka produktu kompozīcija, no kuras eksporta grozs sastāv. Tādējādi viens no industriālās politikas uzdevumiem ir sekmēt uzņēmumu pāreju no mazāk ienesīgām uz ienesīgākām produktu grupām.

Ir īpaši liela nepieciešamība pēc tādas metodoloģijas, kas ļautu izvērtēt gan sasniegto, gan arī savlaikus konstatēt iespējamās un neizbēgamās politikas kļūdas un ieviest koriģējošas darbības (RIS3 izaugsmes jomu izvēle un atbilstošu atbalsta mehānismu radīšana savā veidā ir līdzīga „šaušanai pa kustīgu mērķi”.).

NIP izmantotā H-K metode ir neparocīga regulārai praktiskai ikdienas lietošanai, un tai nepieciešamos datus iegūt ir darbietilpīgi un sarežģīti. „FIDEA” SIA piedāvātajā RIS3 metodoloģijā ir izmantoti Eurostat eksporta dati, ko atjauno reizi ceturksnī un kas ir ērti pieejami un lietojami, turklāt bez maksas.

RIS3 izmantotā potenciālo izaugsmes jomu izvērtēšanas metodoloģija (no industrijas puses), pamatojas uz tiem pašiem pieņēmumiem un loģiku, kas ir pamatā NIP veiktajai analīzei.

Industrijas izvērtējuma metodoloģija ietver RIS3 konceptuālajos pamatos iekļauto prasību pēc politikas granularitātes[[10]](#footnote-11), mērķtiecīguma un fokusa maksimāli plašas virzības noteikšanai, pamatā izmantojot uzņēmējdarbības atklājumu principu. Aprakstot valsts lomu inovāciju virzīšanā un izaugsmes jomu izvēlē, viens no RIS3 koncepcijas autoriem Dominiks Foreijs (Dominique Foray) atzīmē, ka „svarīgi ir nebūt neitrāliem, iezīmējot plašāku redzējumu, vienlaikus esot pilnīgi neitrāliem saistībā ar specifisku lietojumu izvēli” (Foray, November 2009). No teiktā izriet, ka tehnoloģiju izvēlei nav jānotiek valsts līmenī, vienlaikus valsts pieprasījuma un piedāvājuma politika var palielināt konkrētu tehnoloģiju prognozējamo atdevi, radot papildu stimulus industrijai. Piemēram, Skandināvijas veiksmes stāsts par mobilo sakaru iekārtu ražotājiem liecina, ka šāda valsts pieeja var būt veiksmīga, tomēr Latvijas nelielais tirgus būtiski neietekmēs uz eksportu orientēta uzņēmuma izredzes, tāpēc ir pamatotas šaubas par tās efektivitāti.

### Ekonomikas sektoru izvēle

Industrijas vērtējumā ir analizēti visi Latvijas ekonomiski nozīmīgākie industrijas sektori, neaprobežojoties tikai ar augsto vai vidējo tehnoloģiju sektoru. 2001.gada Pasaules Bankas pētījumā par Latvijas inovāciju sistēmu pētījuma autori norāda, ka „pretēji izplatītajam viedoklim augstās tehnoloģijas ne vienmēr ir sinonīms augstai pievienotajai vērtībai, augstām algām vai ātrai izaugsmei. Tieši otrādi, tādas pārejas ekonomikas kā Latvija var sasniegt vairāk, palīdzot palielināt pievienoto vērtību tādiem zemo tehnoloģiju sektoriem kā mežizstrāde un pārtikas ražošana, nevis mēģinot izveidot dažus augsto tehnoloģiju nišas produktus un industrijas”[[11]](#footnote-12) (Watkins & Agapitova, 2001). Šāda pieeja ļauj izvērtēt tādu augsto, vidējo, un zemo tehnoloģiju kombināciju, kura respektē esošās konkurētspējas priekšrocības un, pamatojoties uz tām, ļauj konstruēt jaunas.

Vērtējuma metodoloģijas pamatā ir dokuments Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3) (Foray, u.c., 2012),raksturotie pamatprincipi un arī norādījumi – RIS3 platformas interneta vietnē[[12]](#footnote-13). Ekonomiskā potenciāla izvērtēšanai izmantotas dažādas pieejas, cenšoties pieeju maksimāli adaptēt kontekstam: konkrētas industrijas specifikai, izmantotajiem resursiem un ražošanas faktoriem.

## Nozaru izaugsmes potenciāla noteikšana

### Potenciāla novērtēšana modelis

Nozaru potenciāla noteikšana notiek, pamatojoties uz uzņēmuma FIDEA izstrādāto nepilnību[[13]](#footnote-14) analīzes modeli, kas konceptuāli atbilst NIP izmantotajai Hausmana (Hausmann) un Klingera) (Klinger) pieejai[[14]](#footnote-15) (H-K pieeja). Pamata pieņēmums: eksistējoša nepilnība ir pārvarama, tāpēc ekonomikas potenciāls konkrētā preču grupā ir vienlīdzīgs ar nepilnību.

Nozares potenciālu var atraisīt ar inovāciju palīdzību, un tas ir līdzvērtīgs produkcijas vērtības pieaugumam, kuru nozare Latvijā varētu sasniegt, ja nozare Latvijā strādātu tāpat (produkti, vērtība, tirgi), kā tā strādā attīstītākajās Eiropas valstīs. Ar iegūtās nepilnības starpniecību netieši var novērtēt KFP[[15]](#footnote-16), ko uzskata par netiešu norādi uz inovāciju līmeni. Saskaņā ar Pasaules Bankas ekspertu viedokli „zināmā mērā zināšanas ir tas, kas tiek saprasts aiz kopējās faktoru produktivitātes (TFP), kas savukārt ir tā kopprodukta pieauguma daļa, ko nevar izskaidrot[[16]](#footnote-17) ar ražošanas faktoru pieaugumu”[[17]](#footnote-18) (IBRD/World Bank, 2010).

Nozares potenciāla novērtēšanas modelis izvēlēts un veidots, ievērojot šādus kritērijus:

* koncepcija:
	+ - modelis paredz, ka valsts attīstība notiek, tai virzoties izsmalcinātāku un ražīgāku eksporta produktu virzienā[[18]](#footnote-19);
		- attīstības potenciāla novērtējums tiek veikts sektoru līmenī, neprecizējot specifisku tehnoloģiju lietojumu;
* salīdzināšanas iespēja un progresa ziņojumi:
	+ - modelis ir salīdzinoši vienkārši lietojams (Rezultāti ir pārskatāmi un salīdzināmi.);
		- modelim jāizslēdz dažādu valstu iekšējā tirgus atšķirības, kas dažādu valstu iekšējā tirgus atšķirības, kas var saglabāties ilgāk, arī pēc ražošanas prasmju, kapitāla un produktivitātes izlīdzināšanās;
		- lietojams gan sākotnējam novērtējumam, gan progresa vērtējumam (Sākuma vērtējums un progresa vērtējums ir salīdzināmi.);
		- dati ir salīdzināmi dažādās valstīs un industrijās;
		- izejas dati ir ticami, un institūcijas, kas tos apkopo, ir neatkarīga un pārnacionāla;
		- atjauno datus par visām valstīm − gan Latviju, gan references valstīm, lai varētu veidot regulārus progresa pārskatus;
* rezultāts:
	+ - rezultāts ir starpība naudas izteiksmē starp esošo un iespējamo situāciju naudas izteiksmē, kuru principā ir iespējams pārvarēt ar inovāciju un tehnoloģiju palīdzību.

Lai iespēja panākt attīstīto valstu produktivitātes un labklājības līmeni būtu ticama, modelis salīdzina valstu sniegumu tikai eksporta tirgos. Tādējādi tiek izslēgtas iekšējo tirgu atšķirības, it īpaši tāpēc, ka Latvijas uzņēmumiem vietējais tirgus ir salīdzinoši mazs.

### Modeļa pamatojums

Mūsu prasmju, tehnoloģiju, zināšanu un kapitāla atšķirības ticami raksturo valstu atšķirības spējā radīt eksporta vērtību uz vienu eksporta vienību. Ņemot vērā, ka kapitāls ir ļoti mobils un Latvija vairāku fondu vērtējumā[[19]](#footnote-20) pēdējo gadu laikā ir nonākusi investīcijām drošu valstu sarakstā, kapitālam būtu „jāseko līdzi” biznesa iespējām. Tādējādi tiek pieņemts, ka šādas vērtības atšķirības, vērtējot no valsts politikas puses, ir pārvaramas ar inovācijām − ar inovācijām to plašākajā izpratnē. Saprotams, ka globālais kapitāls „sekos līdzi” peļņas iespējām, tāpēc tas nav neatkarīgs lielums no kopējās faktoru produktivitātes[[20]](#footnote-21). Attiecīgi − modelis kapitāla uzkrājumus neņem vērā[[21]](#footnote-22).

Salīdzinājumam jānotiek tādā apkopojuma līmenī, lai izvēlētajā sektorā iespējama pietiekami plaša tehnoloģiskā diversifikācija viena konkrēta industrijas domēna ietvaros. Saskaņā ar Makenu un Ortegu − Argilu (McCann & Ortega-Argiles, 2011) saistītās diversifikācijas priekšrocība ir tāpēc, ka tā notiek pietiekami plašos sektoros, kuros, tehnoloģiski diversificējoties, iespējams izmantot mēroga priekšrocības. Turklāt viena sektora ietvaros parasti jau pieejama daļa no nepieciešamajiem ražošanas faktoriem citu saistītu produktu ražošanai.

Dziļāka salīdzinošā analīze viena sektora ietvaros, salīdzinot attīstītāku valstu produktu portfeli[[22]](#footnote-23), varētu industrijai sniegt norādes par jaunām iespējām, bet zinātnei − par problēmām, kas šīs iespējas traucē izmantot. Šādiem datiem ir sabiedrisks labums, tāpēc tādu pētījumu veikšana jāparedz RIS3 stratēģijas pasākumu ietvaros.[[23]](#footnote-24)

„FIDEA” SIA izstrādātajā modelī izmanto Eurostat, Comext iegūto eksporta vienības vērtību un ar šo rādītāju analizē atšķirības eksporta vērtībā sektoru griezumā starp references valstīm un Latviju. Pamatojoties uz šo modeli, katrā sektorā tiek noteikta salīdzinājuma valstu eksporta vidēji svērtā vienas vienības vērtība ar to tādu pašu vienības vērtību, kādu uzrāda attiecīgais Latvijas sektors. Atšķirības konkrētā sektora vienas vienības vērtībā tiek pareizinātas ar pašreizējo Latvijas eksporta apjomu. Ņemot vērā, ka Eurostat par vienu vienību lieto svaru (kg), ražojošās nozares ir salīdzināmas savā starpā. Modelis paredz eksporta fiziskā apjoma saglabāšanu, kā arī konservatīvu pieeju dabas resursu ietilpīgās nozarēs (to izmantošanas nepalielināšanu). Vērtības pieaugumu paredzēts panākt tieši ar inovācijām, nevis ar apjoma palielināšanu – tehnoloģiju un produktu groza transformējot uz tādu, kāds raksturīgs attīstītāku valstu ekonomikām.

Modelī izmantots fiksēts eksporta apjoms, un tā izmantošanai ir vairāki iemesli:

* RIS3 politikas uzstādījums ir inovācijas un tautsaimniecības struktūras maiņa augstākas vērtības virzienā. Apjoma fiksēšana pamatos saskan ar šo politikas uzstādījumu;
* liela daļa no zemo tehnoloģiju industrijām balstās uz resursiem, kuri ir pilnībā vai gandrīz pilnībā izmantoti (piemēram, kokmateriālu ieguves apjomi). Vienlaikus tiekšanās uz izaugsmi, kurā fiziskais apjoms ir nemainīgs, tā pati par sevi ietver arī vides politikas komponenti, jo pieņēmums, ka produktā iekļauto dabas resursu apjoms korelē ar tā svaru, ir ar augstu ticamību;
* strādāt ar esošu tirgu ir vieglāk nekā radīt jaunu.

Papildu pieņēmumi, uz kuriem balstās vērtējumi:

* industrijās, kuru pamatā ir pasaules deficīti resursi, potenciālu var mērīt kā pievienotās vērtības starpību uz vienu resursa vienību Latvijas un references valstu vai reģionu starpā. Potenciāla (starpību absolūtā lielumā) aprēķinu vienkāršo resursu ieguves vai izmantošanas fiksētie lielumi Latvijā. Potenciāla pārvarēšanai viena no komponentēm noteikti ir inovācijas un tehnoloģijas. Industrijas, kuras strādā ar ierobežotiem resursiem, ir iesniegušas savus aprēķinus, attiecībā pret kuriem tiek salīdzināti šī modeļa dati;
* visi ekonomikas sektori var sniegt atdevi „caur inovācijām” neatkarīgi no to statistiskās piederības augsto, vidējo vai zemo tehnoloģiju sektoriem.

### Potenciāla aprēķins

####  Salīdzināšanas datu iegūšana

Lai noteiktu nozares produktu optimālās vērtības, izmantotas 9 references ES dalībvalstis: Austrija, Beļģija, Dānija, Īrija, Lielbritānija, Nīderlande, Somija, Vācija un Zviedrija.

Šo valstu izvēles pamatojums ir šāds:

* tām ir attīstītāka ekonomika, un ir loģiski izvirzīt uzdevumu panākt šīs valstis vai vismaz tuvināties tām;
* tās ir aktīvas Latvijas tirdzniecības partneres. Aktīva tirdzniecība ir viens no efektīvākajiem zināšanu pārneses veidiem, tāpēc ticamāk, ka līdzīgos sektoros, ja tādi ir, no šim references valstīm iespējama ātrāka zināšanu pārnese nekā no citām valstīm;
* tās ir vienā ekonomiskajā zonā (ES dalībvalstis), kā arī līdzīgā klimata zonā;
* tajās eksistē nozīmīga Latvijas pilsoņu un iedzīvotāju diaspora. Diaspora ir ticams zināšanu pārneses aģents.

Salīdzinājumam izmantota preču tirdzniecības datubāze (COMEXT). COMEXT sistēma ietver 3 preču apraksta līmeņus, kas ietver 2 zīmju līmeni (01-96. grupa) ar viszemāko detalizācijas līmeni un atbilst nozaru dalījumam NACE klasifikācijā. 3 zīmju līmenis savukārt ir pirmais detalizācijas līmenis nozaru iekšienē, kas nosaka galvenos produktus, savukārt 4 zīmju līmenis ir augstākās detalizācijas līmenis.

Analīzei izmantots 4 zīmju līmenis, kas ir augstākais detalizācijas līmenis, un tā ietvaros iespējama „saistītā diversifikācija”. Ir ticami, ka viena šāda koda ietvaros ražojamām precēm pārklāsies būtiski ražošanas faktori. Kopīgi ražošanas faktori samazina ierobežojumu skaitu, kuri traucē industrijām pāriet no mazāk produktīviem uz augstāk produktīviem produktiem.

Katrā nozarē atlasīti 2010., 2011. un 2012.gada dati, ietverot eksporta vērtības EUR un vienību skaitu, ņemot tos COMEXT 4 zīmju līmenī. Izmantojot atlasītos datus, noteikta vidējā eksporta vienības vērtība katram produktam. Katrā no analizētajiem sektoriem iegūti analoģiski dati par Latviju.

Konkrēti dati Eurostat datubāzē dati tiek iegūti, izmantojot šādus parametrus:

* eksporta vērtība – VALUE\_IN\_EUROS;
* eksporta apjoms – QUANTITY\_IN\_100KG;
* lapā „Flow” norāda „tikai eksports”;
* 2010., 2011. un 2012.gada (katrā gadā no janvāra līdz decembrim) dati;
* produktu izvēla 4 zīmju līmenī.

Pakalpojumu nozaru eksporta vērtības potenciāla noteikšanai izmantots 2009., 2010. un 2011.gads (pēdējie pilnie gadi maksājumu bilances posteņiem), savukārt QUANTITY\_IN\_100KG aizvieto ar nodarbinātību atbilstošajos sektoros. Iedzīvotāju skaits netiek izmantots aprēķinā.

Elektroenerģijas eksporta vērtības potenciāla aprēķināšanai QUANTITY\_IN\_100KG aizvietots ar SUPPLEMENTARY\_QUANTITY.

#### Valstu izlases veidošana preču grupai

Katrā sektorā veido valstu izlasi, lai radītu tādu valstu izlasi, kurā nebūtu iekļautas valstis, kam ir ļoti mazs eksporta apjoms, vērtība vai pievienotā vērtība konkrētajā sektorā.

Deviņas sākotnējās izlases valstis, ievērojot to eksporta datus, katrā preču grupā sakārtotas trīs atsevišķos sarakstos:

* zema specializācija (Valstis sakārto pēc to eksporta fiziskā apjoma konkrētajā nozarē dilstošā secībā.);
* vidēja specializācija (Valstis sakārto pēc to eksporta kopējās vērtības EUR konkrētajā nozarē dilstošā secībā.);
* augsta specializācija (Valstis sakārto pēc to eksporta vienības vērtības, pēc vērtības uz vienu vienību dilstošā secībā.).

No trim atlasītajiem sarakstiem galīgo valstu izlasi veido pirmās trīs valstis katrā sarakstā. Katru valsti izvēlas tikai vienu reizi, t.i., ja valsts ir iekļauta pirmajā trijniekā vairāk nekā vienā sarakstā, to izlasē iekļauj tikai vienu reizi, un kopējais izlasē reprezentēto valstu skaits samazinās.

#### Aprēķina formula

Izlasi var veidot no trim līdz deviņām valstīm.

Nepilnības aprēķinu veic saskaņā ar šādu formulu:

$G\_{eur}=Q\_{LV}×\left(\frac{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}{\sum\_{i=1}^{n}Q\_{i}}-\frac{V\_{LV}}{Q\_{LV}}\right)$, kur

$G\_{eur}$ – Latvijas novērtētā nepilnība produktu grupā EUR (4 zīmes),

$Q\_{LV}$ – Latvijas kopējais eksporta apjoms (vienība 100kg) konkrētajā preču grupā,

$V\_{LV}$ – Latvijas kopējā eksporta vērtība EUR konkrētajā preču grupā,

$Q\_{i}$ – salīdzināšanas valsts i kopējais eksporta apjoms 100kg konkrētajā preču grupā (valstu galīgās izlases veidošanas principi konkrētā preču grupā aprakstīti . sadaļā),

$V\_{i}$ – salīdzināšanas valsts i kopējā eksporta vērtība EUR konkrētajā preču grupā,

Iegūtā Latvijas „eksporta nepilnība” konkrētajā nozarē raksturo iespējamo starpību starp šodienas situāciju un vēlamo situāciju, un hipotētiski iespējamo situāciju, kuru varētu sasniegt efektīvas tautsaimniecības gadījumā, tajā skaitā inovāciju politikas izmantošanā.

### Modeļa ierobežojumi

Modelim ir vairāki ierobežojumi, kuri jāņem vērā, veicot iegūto datu kvalitatīvo analīzi:

* tas neņem vērā augsto tehnoloģiju sektoru vajadzību pēc pētniecības un inovāciju investīcijām, lai tikai saglabātu pašreizējo stāvokli; faktiskā divu politikas izvēļu atšķirība (neinvestēt vai investēt) praksē uzrādītu daudz lielāku atšķirību nekā šādā veidā iegūtais potenciāls;
* tas neņem vērā mērogojamu[[24]](#footnote-25) industriju spēju strauji palielināt apjomus;
* modelis nav tieši pielietojams pakalpojumiem; vienlaikus pakalpojumi parasti nav mērogojami (tie ir atkarīgi no kāda ierobežojoša ražošanas faktora), tāpēc var lietot adaptētu metodi, salīdzinot ierobežotās ražošanas faktoru pievienotās vērtības starpību;
* Latvijas un salīdzināšana valstu starpā.

#### Papildu pārbaudes darbības

Lai nozares potenciālu noteiktu precīzāk, nākotnē nepieciešamas izmantot teorētiskas metodes, piemēram, analizējot potenciālās ražošanas faktoru izmaiņas, t.sk. darbaspēka produktivitātes izmaiņas (Latvijas banka, 2009). Atsevišķām nozarēm (piemēram, lauksaimniecībai un kokrūpniecībai), kas ierobežoto ražošanas faktoru dēļ nav mērogojamas, nozares aprakstā ietverts šo faktoru utilizācijas salīdzinājums.

Tām industrijām, kuras pamatojas uz pasaules deficītiem resursiem, potenciālu var pārbaudīt arī kā pievienotās vērtības starpību uz vienu resursa vienību Latvijas un references valstu vai reģionu starpā. Šī potenciāla (starpību absolūtā lielumā) aprēķinu vienkāršo attiecīgo resursu ieguves vai izmantošanas fiksētie lielumi Latvijā, un viens no potenciāla izmantošanas līdzekļiem noteikti ir inovācijas un tehnoloģijas. Tos izmantoja, pārvērtējot iegūto rezultātu, ja konkrētie dati bija pieejami.

Mērogojamajām industrijām nepieciešams padziļināts vērtējums. Viena no vērtēšanas iespējām ir to veikt, pamatojoties uz ieņēmumu apjomu uz vienu strādājošo. Mērogojamās industrijās nepieciešams novērtēt arī pašreizējo industrijas profilu. Ņemot vērā šādu industriju konkurences[[25]](#footnote-26) situācijas īpatnības, pamatoti ir pieņemt, ka tūlīt pieejamie ražošanas faktori attiecas tikai uz eksportu orientēto daļu.

# Tautsaimniecības nozaru potenciāla novērtējums

Kopš 2000.gada tautsaimniecības struktūra nav būtiski mainījusies, un lielākās tās svārstības ir notikušas pirmskrīzes laika periodā (skatīt1.tabulu). Būtiski pieaugusi transporta un uzglabāšanas nozares daļa, savukārt samazinājusies sabiedrisko pakalpojumu daļa tautsaimniecībā. Nelielu pieaugumu var vērot pārējā rūpniecībā un lauksaimniecībā, apstrādes rūpniecības daļa ir palikusi gandrīz nemainīga 14,1% apmērā.

1.tabula. Latvijas tautsaimniecības struktūra pēc pievienotās vērtības laika posmā no 2000. līdz 2011.gadam (Eurostat, 2013)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nozare | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Lauksaimniecība | 4,5 | 3,9 | 3,5 | 3,5 | 3,0 | 3.8 | 5.0 | 5.1 |
| Ieguves rūpniecība | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0.5 | 0.6 | 0.6 |
| Apstrādes rūpniecība | 14,4 | 12,9 | 12,1 | 11,7 | 10,8 | 10.9 | 13.3 | 14.1 |
| Enerģētika | 3,6 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,7 | 3.4 | 3.8 | 3.7 |
| Ūdens, kanalizācija, atkritumi | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 1,3 | 1.0 | 0.9 | 0.9 |
| Būvniecība | 6,8 | 7,0 | 8,5 | 10,4 | 10,1 | 8.0 | 5.3 | 5.5 |
| Tirdzniecība | 17,4 | 20,1 | 21,2 | 19,5 | 17,2 | 15.3 | 15.8 | 15.9 |
| Transports un loģistika | 9,5 | 10,5 | 8,5 | 7,8 | 8,1 | 11.1 | 11.4 | 12.3 |
| Tūrisms | 1,1 | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 1,6 | 1.6 | 1.5 | 1.7 |
| IKT | 5,8 | 4,9 | 4,4 | 3,9 | 4,2 | 4,4 | 4,5 | 4,2 |
| Finanses un apdrošināšana | 3,1 | 4,3 | 5,6 | 5,4 | 4,9 | 4,0 | 3,2 | 3,5 |
| Nekustamais īpašums | 8,0 | 7,7 | 7,9 | 8,2 | 8,4 | 9,3 | 9,7 | 9,0 |
| Profesionālie pakalpojumi | 3,3 | 3,6 | 3,6 | 4,0 | 4,9 | 4,8 | 4,6 | 4,4 |
| Administratīvo dienestu darbība | 2,1 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 2,7 | 2,6 | 2,8 | 2,8 |
| Valsts pārvalde un aizsardzība | 8,3 | 7,3 | 7,4 | 7,9 | 8,2 | 8,4 | 7,6 | 7,0 |
| Izglītība | 5,3 | 4,8 | 4,5 | 4,6 | 5,2 | 5,4 | 4,6 | 4,2 |
| Veselības un sociālā aprūpe | 3,4 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 3,1 | 3.2 | 3.1 | 2.8 |
| Māksla un izklaide | 2,3 | 2,1 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| Citi pakalpojumi | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,9 | 0.9 | 0.8 | 0.7 |
| Kopā | 100,0 | 100,0 |  100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Atšķirībā no tautsaimniecības struktūras, ņemot vērā pievienoto vērtību, Latvijas nodarbinātības struktūrā ir notikušas nopietnas pārmaiņas un būtiski sarucis nodarbināto skaits − īpaši lauksaimniecībā un apstrādes rūpniecībā (skatīt 2.tabulu). Savukārt nodarbināto skaits ir pieaudzis vairākos pakalpojumu sektoros. Būtiski samazinājās bezdarba līmenis – 2011.gadā tas bija 16,2%, kas bija par trim procenta punktiem mazāks nekā 2010.gadā.

2.tabula.Tautsaimniecības struktūra pēc nodarbināto skaita, tūkst. cilv. (Eurostat, 2013)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nozare | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Lauksaimniecība | 132,3 | 114,7 | 117,8 | 104,0 | 88,3 | 83,8 | 81,1 | 75,2 |
| Ieguves rūpniecība | 2,1 | 2,6 | 2,6 | 3,0 | 3,1 | 3,1 | 3,3 | 3,1 |
| Apstrādes rūpniecība | 163,0 | 166,3 | 168,8 | 164,6 | 159,8 | 129,7 | 130,7 | 117,5 |
| Enerģētika | 15,3 | 13,,6 | 13,1 | 12,0 | 148 | 13,7 | 13,2 | 12,5 |
| Ūdens, kanalizācija, atkritumi | 8,0 | 7,6 | 7,8 | 8,4 | 8,7 | 8,5 | 8,9 | 7,1 |
| Būvniecība | 55,9 | 90,4 | 102,2 | 126,4 | 128,5 | 78,7 | 63,4 | 59,3 |
| Tirdzniecība | 152,7 | 182,7 | 190,5 | 202,8 | 209,7 | 181,7 | 168,7 | 140,6 |
| Transports un loģistika | 70,2 | 75,3 | 82,4 | 82,2 | 82,9 | 79,5 | 80,8 | 69,0 |
| Tūrisms | 17,8 | 25,9 | 28,7 | 31,7 | 33,3 | 27,0 | 25,8 | 22,8 |
| IKT | 16,8 | 18,8 | 19,2 | 21,4 | 23,6 | 22,3 | 21,2 | 20,5 |
| Finanses un apdrošināšana | 13,3 | 17,4 | 19,1 | 20,5 | 21,6 | 19,3 | 17,3 | 17,4 |
| Nekustamais īpašums | 22,6 | 20,1 | 22,9 | 24,2 | 27,6 | 27,1 | 25,9 | 21,9 |
| Profesionālie pakalpojumi | 19,3 | 26,2 | 28,6 | 34,2 | 38,6 | 36,7 | 32,1 | 30,3 |
| Administratīvo dienestu darbība | 17,5 | 21,4 | 25,7 | 28,3 | 30,1 | 30,0 | 33,1 | 35,5 |
| Valsts pārvalde un aizsardzība | 64,4 | 66,8 | 67,7 | 69,4 | 67,3 | 61,0 | 56,3 | 55,6 |
| Izglītība | 83,7 | 83,6 | 84,1 | 85,9 | 88,0 | 81,8 | 80,2 | 81,7 |
| Veselības un sociālā aprūpe | 51,4 | 49,0 | 49,4 | 48,8 | 52,5 | 49,8 | 46,4 | 47,5 |
| Māksla un izklaide | 19,2 | 21,5 | 22,1 | 24,0 | 24,3 | 22,1 | 21,8 | 19,0 |
| Citi pakalpojumi | 14,2 | 21,4 | 21,9 | 21,1 | 21.0 | 19,7 | 19,5 | 18,5 |
| Kopā | 941,7 | 1027,9 | 1078,7 | 1117,4 | 1127,7 | 979,3 | 932,5 | 856,5 |

Kopš 2000.gada Latvijas eksporta struktūrā ir vērojama pozitīva eksporta pieauguma tendence preču eksportam, īpaši preču apstrādes rūpniecības eksportam (skatīt 2.ilustrāciju). Tas skaidrojams ar vietējo un ārvalstu investīciju ieplūšanu nozarēs ar salīdzinošo priekšrocību. Preču un pakalpojumu eksporta apjomi pašlaik ir sasnieguši vēsturiski augstāko līmeni, kopējais eksports par gandrīz 20% pārsniedz pirmskrīzes perioda augstāko punktu. 2012.gadā Latvijas preču un pakalpojumu eksports pieauga par 8,3%, 2013.gada 1.ceturksnī – par 2,9 procentiem (Ekonomikas ministrija, 2013.gada jūnijs). Privātais patēriņš gandrīz par 15% atpalika no 2008.gada 1.ceturkšņa līmeņa (tad aizsākās privātā patēriņa samazinājums). Privātā patēriņa straujāku atjaunošanos joprojām ierobežo augstais bezdarba līmenis.

2.ilustrācija. Latvijas eksporta dinamika laika posmā no 2000. līdz 2012.gadam (Eurostat, 2013)

Veicot nozaru eksporta potenciāla izvērtējumu, tā kumulatīvā vērtība sasniedz 3,91 miljardu LVL (1,97 preču ražošanā un 1,93 – pakalpojumos). Lielākais potenciāls preču eksportā **konstatēts kokrūpniecības, metālu un mašīnbūves un pārtikas rūpniecības** nozarē, savukārt pakalpojumu eksportā lielākais eksporta potenciāls **konstatēts informācijas un komunikācijas tehnoloģiju** nozarē (skatīt 3.ilustrāciju). Īpaši ir izceļama **veselības pakalpojumu** eksporta nozare, kas šobrīd veido salīdzinoši niecīgu daļu kopējā eksportā, taču tās pakalpojumu eksporta potenciāls ir augsts, vērtējot pret esošo eksporta apjomu. Nozares nākotnes potenciāla izmantošanas priekšrocības ir tās attīstības bāze Latvijas un Eiropas tirgū, kā arī augsta starptautiska līmeņa talantu koncentrācija, izteikti demonstrējot kritisko masu medicīnas zinātnes jomā, kā arī pakāpeniski novecojoša sabiedrība, kas rada papildu pieprasījumu.

2012.gadā strauju eksporta apjomu pieaugumu demonstrēja lauksaimniecības preces un dzērienu ražošana – pieaugums bija attiecīgi 97% un 66%, savukārt ievērojami eksporta kritumi bija tādām nozarēm kā mežsaimniecībai, farmācijai un transportlīdzekļu un piekabju ražošanai – samazinājums attiecīgi par 21%, 12% un 10%. Latvijas preču eksporta rādītāji NACE klasifikācijā no 2007. līdz 2012.gadam ir apkopoti 2.tabulā. Detalizēts tautsaimniecības nozaru eksporta potenciāla aprēķins ir atspoguļots izvērstā nozaru tabulā (skatīt 3.tabulu).

3.tabula. Latvijas preču eksports laika posmā no 2007. līdz 2012.gadam NACE klasifikācijā, milj. LVL (Eurostat, 2013)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NACE klasifikācija | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 01 | 120,4 | 237,7 | 229,2 | 277,2 | 267,1 | 527,4 |
| 02 | 178,5 | 138,0 | 93,0 | 170,7 | 183,7 | 144,9 |
| 03 | 11,2 | 16,4 | 17,1 | 17,9 | 23,9 | 27,3 |
| 05 | 0,0 | 0,2 | 0,1 | 0,4 | 2,7 | 1,3 |
| 06 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 16,9 | 20,1 |
| 07 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 08 | 45,4 | 54,0 | 59,4 | 68,3 | 73,6 | 76,9 |
| 10 | 304,4 | 354,7 | 312,2 | 371,2 | 457,2 | 559,7 |
| 11 | 118,8 | 162,9 | 130,0 | 215,5 | 283,3 | 435,6 |
| 12 | 46,8 | 32,1 | 22,3 | 11,8 | 15,7 | 15,7 |
| 13 | 115,0 | 102,1 | 72,0 | 91,9 | 103,9 | 111,8 |
| 14 | 164,9 | 171,9 | 132,1 | 149,3 | 205,2 | 248,6 |
| 15 | 18,3 | 19,9 | 18,5 | 19,4 | 27,7 | 46,1 |
| 16 | 680,8 | 577,4 | 455,7 | 657,9 | 746,5 | 785,4 |
| 17 | 57,1 | 57,0 | 45,3 | 60,3 | 80,4 | 85,2 |
| 18 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,8 | 1,0 | 1,3 |
| 19 | 85,6 | 67,9 | 94,7 | 138,5 | 314,5 | 382,6 |
| 20 | 191,8 | 258,1 | 173,7 | 200,6 | 276,3 | 317,0 |
| 21 | 142,9 | 152,4 | 159,4 | 197,2 | 217,2 | 191,1 |
| 22 | 104,5 | 107,2 | 82,4 | 126,9 | 157,2 | 174,0 |
| 23 | 78,9 | 101,5 | 71,4 | 102,3 | 143,0 | 162,9 |
| 24 | 403,9 | 510,6 | 295,7 | 427,2 | 514,0 | 660,7 |
| 25 | 130,8 | 163,1 | 126,8 | 169,2 | 219,2 | 242,9 |
| 26 | 171,6 | 246,0 | 234,1 | 312,0 | 479,7 | 525,9 |
| 27 | 138,1 | 144,6 | 116,8 | 159,1 | 225,0 | 289,1 |
| 28 | 232,6 | 299,0 | 256,4 | 275,4 | 352,9 | 375,7 |
| 29 | 230,9 | 272,5 | 201,8 | 235,3 | 340,5 | 308,1 |
| 30 | 51,1 | 68,5 | 52,3 | 43,1 | 54,8 | 56,7 |
| 31 | 100,9 | 91,0 | 73,1 | 87,6 | 96,3 | 114,8 |
| 32 | 44,4 | 65,6 | 63,1 | 67,9 | 76,2 | 99,6 |
| 35 | 8,0 | 11,1 | 25,1 | 41,7 | 77,1 | 50,1 |
| 38 | 129,9 | 166,3 | 111,6 | 183,5 | 271,0 | 249,2 |
| 58 | 13,1 | 16,5 | 20,2 | 36,5 | 50,7 | 60,1 |
| 59 | 1,3 | 1,7 | 0,6 | 0,5 | 5,6 | 1,7 |
| 71 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |
| 74 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 90 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 0,2 |
| 91 | 0,1 | 0,0 | 0,5 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| Kopā | 4 122,6 | 4 668,2 | 3 746,8 | 4 917,5 | 6 360,6 | 7 350,0 |

3.ilustrācija. Nozaru eksporta vienības vērtības palielināšanas potenciāls, milj. LVL (FIDEA, 2013)

4.tabula. Nozaru eksporta vienības vērtības palielināšanas potenciāls, milj. LVL (Eurostat, 2013)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nozare | Eksports, 2012 | ĀTI, I 2013 | Eksporta potenciāls |
| Kokrūpniecība | 785 | 211 | ****741**** |
| Pārtikas rūpniecība (kopā), t.sk. | 995 | 135 | 452 |
| Pārtikas ražošana | 560 | 97 | 400 |
| Dzērienu ražošana | 435 | 38 | 52 |
| **Metāli (kopā), t.sk.** | 904 | 47 | 348 |
| Metālu ražošana | 661 | 4 | 242 |
| Metāla izstrādājumi | 243 | 43 | 106 |
| **Ķīmiskā rūpniecība (kopā), t.sk.** | 682 | 36 | 309 |
| Ķīmiskā rūpniecība | 317 | 15 | 169 |
| Farmācija | 191 | 6 | 73 |
| Gumijas un plastmasas ražošana | 174 | 15 | 67 |
| **Mašīnbūve un transportlīdzekļi (kopā), t.sk.** | 684 | 56 | 242 |
| Mašīnbūve | 376 | 14 | 187 |
| Transportlīdzekļi | 308 | 42 | 55 |
| **Lauksaimniecība (kopā), t.sk.** | 700 | 215 | 188 |
| Lauksaimniecība | 528 | 86 | 80 |
| Mežsaimniecība | 145 | 128 | 91 |
| Zivsaimniecība | 27 | 1 | 17 |
| **Datoru, elektriskās un optiskās iekārtas (kopā), t.sk.** | 816 | 22 | 169 |
| Datori, elektronika un optika | 527 | 2 | 72 |
| Elektriskās iekārtas | 289 | 20 | 97 |
| **Vieglā rūpniecība (kopā), t.sk.** | 407 | 27 | 124 |
| Tekstila ražošana | 112 | 7 | 96 |
| Apģērbu ražošana | 249 | 20 | 12 |
| Ādas izstrādājumi | 46 | 0 | 16 |
| **Izdevējdarbība** | 60 | 0 | 75 |
| **Pārējā apstrādes rūpniecība** | 100 | 8 | 65 |
| **Nemetāliskie minerāli** | 163 | 318 | 51 |
| **Mēbeles** | 115 | 4 | 50 |
| **Papīra ražošana** | 85 | 21 | 35 |
| **Radošā industrija** | 2 | 0 | 2 |
| **Ieguves rūpniecība** | 77 | 40 | 0 |
| **Kopā** |   |   | 2851 |

Papildus tika salīdzināta darbaspēka produktivitāte atsevišķās ekonomikas nozarēs, un, izmantojot līdzīgu metodiku, tika noteikts, kāds ir eksporta vienības vērtības potenciāls tautsaimniecībā (skatīt 5.tabulu). Salīdzinot ar references līmeņiem, augstākā darbaspēka produktivitāte ir transporta un loģistikas nozarē – 36,3%, savukārt lauksaimniecība un apstrādes rūpniecība ievērojami atpaliek no references valstu produktivitātes līmeņa – attiecīgi 17,9% un 16,4%.

5.tabula. Pievienotās vērtības, darbaspēka produktivitātes palielināšanas potenciāls, LVL (FIDEA, 2013)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nozare | References produktivitāte(3 gadu vidējais), tūkst. LVL | Latvijas produktivitāte (3 gadu vidējais),tūkst. LVL | Pievienotās vērtības potenciāls,milj. LVL | Produktivitātes potenciāls,LVL/darbinieks gadā |
| Lauksaimniecība | 22,7 | 4,1 | 1 496,17 | 18 694,35 |
| Ieguves rūpniecība | 234,1 | 14,8 | 697,26 | 220 185,97 |
| Apstrādes rūpniecība | 47,3 | 7,8 | 5 004,14 | 39 725,93 |
| Enerģētika | 118,3 | 15,8 | 1 353,53 | 103 060,93 |
| Ūdens, kanalizācija | 73,1 | 8,1 | 533,52 | 65 329,20 |
| Būvniecība | 31,2 | 6,7 | 1 651,64 | 24 602,41 |
| Tirdzniecība | 30,2 | 9,3 | 3 430,87 | 20 962,55 |
| Transports un loģistika | 36,0 | 13,1 | 1 761,07 | 23 040,57 |
| Tūrisms | 18,4 | 5,0 | 339,87 | 13 486,90 |
| IKT | 71,3 | 16,5 | 1 172,07 | 54 940,99 |
| Finanšu pakalpojumi | 82,2 | 20,4 | 1 117,67 | 62 092,59 |
| Profesionālie pakalpojumi | 39,0 | 9,8 | 968,33 | 29 313,60 |
| Administratīvie un atbalsta pakalpojumi | 25,8 | 5,2 | 681,07 | 20 722,24 |
| Valsts pārvalde, aizsardzība | 37,0 | 9,1 | 1 610,68 | 27 947,09 |
| Izglītība | 28,0 | 4,4 | 1 925,86 | 23 707,79 |
| Veselības pakalpojumi | 26,0 | 4,7 | 1 021,07 | 21 316,62 |
| Māksla, izklaides pakalpojumi | 27,6 | 6,5 | 444,83 | 21 216,17 |
| Citi pakalpojumi | 25,6 | 3,0 | 436,15 | 22 676,69 |
| Kopā |  |  | 25 645,81 |  |

Papildus darbaspēka produktivitātes riskam, būtisks risks eksporta potenciāla sasniegšanā ir arī ekonomikas energointensitāte, kas, salīdzinot ar vidējo rādītāju ES, Latvijā ir ievērojami augstāka, taču kopš 2000.gada minētais rādītājs ir pakāpeniski samazinājies, pieaugot IKP (intensitātes palielināšanās notika ekonomisko procesu korekcijas rezultātā 2008.gadā) (skatīt 4.tabulu).

6.tabula. Latvijas un references valstu ekonomikas energointensitāte (naftas kilograma ekvivalents uz 1000 EUR) laika posmā no 2000.gada līdz 2010.gadam (Eurostat, 2013)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Valsts | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Beļģija | 211,2170 | 194,3780 | 187,3140 | 177,8510 | 184,2170 | 184,6620 | 190,8260 |
| Dānija | 101,6020 | 95,3320 | 98,5880 | 94,8970 | 89,4910 | 96,8580 | 93.7350 |
| Vācija | 159,1410 | 155,5450 | 151,2570 | 142,6440 | 142,3920 | 142,8990 | 141,8860 |
| Īrija | 110,9020 | 93,2020 | 90,1830 | 88,3580 | 90,7030 | 91,2950 | 92,8150 |
| Latvija | 429,7420 | 346,8510 | 321,8130 | 302,2800 | 301,5230 | 345,3940 | 363,3370 |
| Nīderlande | 159,2500 | 160,7400 | 151,0920 | 155,7410 | 149,4530 | 150,6460 | 157,7880 |
| Austrija | 129,3100 | 140,2620 | 135,6390 | 129,4850 | 128,3770 | 126,2170 | 131,8200 |
| Somija | 238,0820 | 222,6820 | 232,6000 | 218,5090 | 209,1360 | 216,2110 | 225,3330 |
| Zviedrija | 182,4220 | 173,4150 | 162,1420 | 156,3290 | 156,4380 | 150,7020 | 159,4180 |
| Lielbritānija | 145,2090 | 126,3940 | 121,5240 | 113,1890 | 112,7670 | 111,3410 | 111,8650 |

# Avoti

**Latviešu valodā**

Ekonomikas ministrija. (2013.gada jūnijs). *Ziņojums par Latvijas tautsaimniecības attīstību.*

FIDEA. (2013). Nozaru eksporta vienības vērtības palielināšanas potenciāls.

**Angļu valodā**

Eurostat. (2013). *Energy intensity of the economy - annual data.* (Lejuplādēts no http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdec360)

Foray, D. (November 2009). *Structuring a policy response to a “Grand Challenge”. In Knowledge for Growth. Prospect for Science, Technology and Innovation.* Brussels: Selected papers from Research Commissioner, Janez Potocnik’s Expert Group,

Foray, D., John, G., Xabier Goenaga, B., Mikel, L., Philip, M., Kevin, M., Raquel, O.-A. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3*

Hausmann, R., & Klinger, B. (2006). *Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space.* Harvard: Center for International Development at Harvard University,

IBRD/World Bank. (2010). *Innovation Policy. A Guide for Developing Countries.* The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank,

Latvijas banka. (2009). *Measuring Total Factor Productivity and Variable Factor Utilisation: Sector Approach, The Case of Latvi,.*

McCann, P., & Ortega-Argiles, R. (2011). *Smart Specialisation, Regional Growth and Applications to EU Cohesion Policy.* Centre for Innovation, Technology and Policy Research, Instituto Superior Técnico,

Watkins, A., & Agapitova, N. (2001). *Creating a 21st Century National Innovation System for a 21st Century Latvian Economy*,

#  Ilustrāciju saraksts

[1.ilustrācija. Nozaru eksporta vērtības palielināšanās potenciāls (FIDEA, 2013) 3](#_Toc368646700)

[2.ilustrācija. Latvijas eksporta dinamika laika posmā no 2000. līdz 2012.gadam (Eurostat, 2013) 11](#_Toc368646701)

[3.ilustrācija. Nozaru eksporta vienības vērtības palielināšanas potenciāls, milj. LVL (FIDEA, 2013) 13](#_Toc368646702)

# Tabulu saraksts

[1.tabula. Latvijas tautsaimniecības struktūra pēc pievienotās vērtības laika posmā no 2000. līdz 2011.gadam 10](#_Toc368646729)

[2.tabula.Tautsaimniecības struktūra pēc nodarbināto skaita, tūkst. cilv. 10](#_Toc368646730)

[3.tabula. Latvijas preču eksports laika posmā no 2007. līdz 2012.gadam NACE klasifikācijā, milj. LVL) 12](#_Toc368646731)

[4.tabula. Nozaru eksporta vienības vērtības palielināšanas potenciāls, milj. LVL 14](#_Toc368646732)

[5.tabula. Pievienotās vērtības, darbaspēka produktivitātes palielināšanas potenciāls, LVL 15](#_Toc368646733)

[6.tabula. Latvijas un references valstu ekonomikas energointensitāte (naftas kilograma ekvivalents uz 1000 EUR) laika posmā no 2000.gada līdz 2010.gadam 15](#_Toc368646734)

1. Saistītā diversifikācija ir process, kurā pētniecības un inovāciju ietvaros uzņēmumi sāk dažādot savu produkciju ar augstākas pievienotās vērtības un sarežģītākiem produktiem, balstoties uz iepriekšējām zināšanām, ražošanas faktoriem un mērogu. [↑](#footnote-ref-2)
2. Konkurētspējīgai, „tirgojamai” izglītībai pamatvaloda ir angļu valoda. [↑](#footnote-ref-3)
3. Šādā gadījumā ar nepilnību tiek saprastas atšķirības produktivitātē un aktīvu izmantošanas efektivitātē, pieņemot, ka šīs atšķirības efektīvas ekonomiskās politikas gadījumā ir pārvaramas. Eventuālās ekonomiskās politikas atdeve šajā gadījumā būtu šī atšķirība, izteikta naudas izteiksmē. [↑](#footnote-ref-4)
4. H-K pieejas pamatā ir modelis, kas paredz, ka valsts, sākot valstij ražot tādus produktus, kādus ražo citas valstis ar augstāku labklājības līmeni, cels produktivitāti un labklājību (Hausmann & Klinger, 2006). [↑](#footnote-ref-5)
5. Šādā gadījumā ar nepilnību saprot atšķirības produktivitātē un aktīvu izmantošanas efektivitātē, pieņemot, ka šīs atšķirības efektīvas ekonomiskās politikas gadījumā ir pārvaramas. Eventuālā ekonomiskās politikas atdeve šādā gadījumā būtu šī atšķirība, izteikta naudas izteiksmē. Ekonomiskajam terminam „nepilnību analīze” atbilstošais angliskais termins ir „gap analysis”. [↑](#footnote-ref-6)
6. H-K pieeja balstās modelī, kas paredz, ka valsts, sākot ražot tādus produktus kādus ražo citas valstis ar augstāku labklājības līmeni, cels produktivitāti un labklājību (Hausmann & Klinger, 2006). [↑](#footnote-ref-7)
7. Termins „Total Factor Productivity” raksturo valsts spēju efektīvi izmantot tās rīcībā esošo kapitālu un darbaspēku. Bieži tas tiek uzskatīts par netiešu norādi uz inovācijām; valsts, nepalielinot kapitālu un darbaspēku, arī pamatojoties uz inovācijām, spēj palielināt kopproduktu. Šo rādītāju izmanto Cobb-Douglas funkcijā, modelējot IKP atkarību no darbaspēka un kapitāla. [↑](#footnote-ref-8)
8. Principā ir iespējams, ka ražīguma pieaugumam kādā konkrētā nozarē ir vairāk nepieciešamā kapitāla nekā inovācijas. Tomēr situācijā, kad starptautiski fondi investē naudu valsts parādzīmēs ar faktiski negatīvu atdevi, kapitāla trūkums parasti vispirms skaidrojums ar citiem nesaistītiem apstākļiem, ar paša kapitāla pieejamību. Atrisinot šos apstākļus, kapitāla pieejamības problēmas parasti atrisinās nekavējoties. [↑](#footnote-ref-9)
9. „Nacionālās attīstības programma 2014.-2020.gadam” – šeit un turpmāk NAP. [↑](#footnote-ref-10)
10. Šādā gadījumā tā ir prasība pēc politikas, kura nav vertikāla un nav horizontāla, vienlaikus fokusējot atbalstu tādās zināšanu jomās, kas pārsniedz viena sektora vajadzības, vienlaikus transformējot ekonomiku augstākas produktivitātes un ilgtspējas virzienā. [↑](#footnote-ref-11)
11. Tulkojums. [↑](#footnote-ref-12)
12. <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>. [↑](#footnote-ref-13)
13. Šādā gadījumā ar nepilnību tiek saprastas atšķirības produktivitātē un aktīvu izmantošanas efektivitātē, pieņemot, ka šīs atšķirības efektīvas ekonomiskās politikas gadījumā ir pārvaramas. Eventuālās ekonomiskās politikas atdeve šādā gadījumā būtu šī atšķirība, izteikta naudas izteiksmē. [↑](#footnote-ref-14)
14. H-K pieejas pamtā ir modelis, kas paredz, ka, valsts, sākot ražot tādus produktus, kādus ražo citas valstis ar augstāku labklājības līmeni, cels produktivitāti un labklājību (Hausmann & Klinger, 2006). [↑](#footnote-ref-15)
15. Kopējo faktoru produktivitāte (KFP) (Angļu valodā „Total Factor Productivity”.) [↑](#footnote-ref-16)
16. Pamata izaugsmes formula IKP izaugsmi izskaidro ar trim komponentēm: darbaspēku, kapitālu un KFP, kas ir valsts spēja kombinēt darbaspēku un kapitālu. (tulkojums) [↑](#footnote-ref-17)
17. Ražošanas faktori ir darbaspēks un kapitāls. (autora piezīme) [↑](#footnote-ref-18)
18. Tas ir konceptuāli atbilstoši H-K pieejai. [↑](#footnote-ref-19)
19. 2013.gadā vērojama Deutche Bank, Goldman Sachs u.c. pārstāvju pastiprināta interese par investīciju iespējām Latvijā saistībā ar Latvijas nonākšanu „riska brīvo” investīciju valstu sarakstā. [↑](#footnote-ref-20)
20. Angliskais termins ir „Total Factor Productivity”. Tas raksturo valsts spēju efektīvi izmantot tās rīcībā esošo kapitālu un darbaspēku. Bieži tas tiek uzskatīts par netiešu norādi uz inovācijām, valsts, nepalielinot kapitālu un darbaspēku, arī pamatojoties uz inovācijām spēj palielināt kopproduktu. Šo rādītāju izmanto Cobb-Douglas funkcijā, modelējot IKP atkarību no darbaspēka un kapitāla. [↑](#footnote-ref-21)
21. Teorētiski ir iespējams, ka ražīguma pieaugumam kādā konkrētā nozarē ir vairāk nepieciešams kapitāls nekā inovācijas. Tomēr situācijā, kad starptautiski fondi investē naudu valsts parādzīmēs ar faktiski negatīvu atdevi, kapitāla trūkums visticamāk skaidrojums ar paša kapitāla pieejamību nesaistītiem apstākļiem. [↑](#footnote-ref-22)
22. Šādu analīzi piedāvātajā modelī iespējams veikt relatīvi vienkārši. [↑](#footnote-ref-23)
23. Vienlaikus jāizvairās no vilinājuma politikas veidotājiem izmantot šos datus, lai paši pieņemtu izšķirošus lēmumus konkrētu tehnoloģiju atbalstam. Tikai ar uzņēmējdarbības atklājumu principu ir iespējams pilnībā pārbaudīt konkrēto risinājumu, produktu, tehnoloģiju vai zināšanu pielietojamību. [↑](#footnote-ref-24)
24. Par mērogojamām industrijām uzskata industrijas, kuru apjomu neietekmē vai nebūtiski ietekmē ražošanas faktori, kurus nevar ātri iegūt. Tās ir industrijas ar ļoti augstu vērtību uz vienu preces vienību; tās veidojas no nemateriālām īpašībām (know-how, patenti vai autortiesības). Parasti tajās iekļauj visas radošās industrijas. Tiesa, mērogojamās industrijas ietver arī paaugstinātu risku, jo parasti tās ir globāli konkurējošas, un veiksmīgs konkurents otrā pasaules malā var iznīcināt cerības uzņēmumam šeit. Tipiska mērogojama industrija ir mobilo telefonu aplikāciju veidošana un pārdošana. Pārdodamo aplikāciju skaitu neierobežo teorētiski nekas, izņemot konkurentus. [↑](#footnote-ref-25)
25. Šādās industrijās katrs spēlētājs konkurē ar visu pasauli, tāpēc mazticami, ka uz iekšējo patēriņu vērstā industrijas daļa ir gatava konkurencei un eksportam. [↑](#footnote-ref-26)