



Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija

**LIKTA**

---

Biedrība “Latvijas Informācijas un komunikācijas  
tehnoloģiju asociācija”

**Pētījums par**  
**Latvijas Informāciju un Komunikāciju**  
**tehnoloģiju nozares turpmākās attīstības**  
**iespējām**

**Rīga, 2006**

## SATURS

<b>PĒTĪJUMU SAGATAVOJA:</b> .....	<b>4</b>
<b>SAĪSINĀJUMI, MĒRVIENĪBAS, APZĪMĒJUMI</b> .....	<b>5</b>
<b>1. DARBA UZDEVUMS</b> .....	<b>6</b>
<b>2. MAKROEKONOMISKĀS SITUĀCIJAS ANALĪZE</b> .....	<b>7</b>
2.1. <i>Izaugsmes tendences</i> .....	7
2.2. <i>Eksports un imports</i> .....	10
2.3. <i>Produktivitāte</i> .....	14
2.4. <i>Strādājošo skaits</i> .....	16
2.5. <i>Investīcijas</i> .....	17
2.6. <i>Uzņēmumu finansiālās situācijas raksturojums</i> .....	19
<b>3. KONKURENCES IZVĒRTĒJUMS INFORMĀCIJU UN KOMUNIKĀCIJU TEHNOLOĢIJU NOZARĒ</b> .....	<b>23</b>
<b>4. NOZARES UZŅĒMUMU PAŠNOVĒRTĒJUMA ANALĪZE PAR ATBILSTĪBU NORMATĪVO AKTU PRASĪBĀM</b> .....	<b>27</b>
<b>5. NOZARES UZŅĒMUMU KONKURĒTSPĒJAS ANALĪZE</b> .....	<b>30</b>
5.1. Ieguldījumi pētniecībā un attīstībā .....	30
5.2. Ieguldījumi modernizācijā un jaunu produktu attīstībā .....	31
5.3. Speciālistu apmācība, regulāra kvalifikācijas celšana .....	32
5.4. Nodrošinājums ar kvalificētiem speciālistiem.....	34
5.5. Sadarbība ar universitātēm, citām augstskolām un zinātniski – pētnieciskajām iestādēm .....	36
5.5.1 <i>Nozares uzņēmumu sadarbība ar mācību iestādēm</i> .....	36
5.5.2 <i>Profesiju standartu izstrāde</i> .....	38
5.6. Darbaspēka izmaksas salīdzinājumā ar citām valstīm.....	39
5.7. Produkcijas cenas, kvalitāte, piegāde laikā .....	42
5.8. Specifisku produktu nišu iekarošana Latvijas tirgū.....	44
5.9. Starptautiskā sadarbība. piedalīšanās programmās, projektos.....	45
5.10. IS klastera līdzšinējās darbības izvērtējums, uzņēmumu ieguvums no darbības klasterī, ierosinājumi tālākai klastera attīstībai .....	51
<b>6. NOZARES SVID ANALĪZE</b> .....	<b>53</b>
<b>7. NOZARES UZŅĒMUMU ATTĪSTĪBAS PERSPEKTĪVAS</b> .....	<b>57</b>
7.1. IT Produkti .....	57
7.1.1 <i>IT produktu veidošana eksportam</i> .....	57
7.1.2 <i>IT produktu veidošana Latvijas tirgū</i> .....	58
7.2. IT Pakalpojumi.....	58
7.2.1 <i>IT Pakalpojumu eksports</i> .....	58
7.2.2 <i>IT pakalpojumu tirgus Latvijā</i> .....	59
7.3. Starpnozaru risinājumi .....	59
<b>8. PRIEKŠLIKUMI RĪCĪBAS VIRZIENIEM UN TURPMĀKĀS RĪCĪBAS PLĀNOJUMS</b> ... <b>60</b>	

8.1. Pasākumi IT nozares uzņēmumu attīstībai .....	60
8.1.1 <i>Cilvēkresursu attīstība – IT nozares attīstības atslēga</i> .....	60
8.1.2 <i>Latvijas MVU kā IT uzņēmumu klienti</i> .....	61
8.1.3 <i>IT nozares attīstības reģionālā dimensija Latvijā</i> .....	61
8.1.4 <i>Pasākumi IT eksporta palielināšanai</i> .....	62
8.1.5 <i>Pasākumi jaunu IT uzņēmumu veidošanās stimūlācijai</i> .....	63
8.1.6 <i>Esošo IT uzņēmumu pārejas veicināšana uz arvien augtākas pievienotās vērtības pakalpojumiem un produktiem</i> .....	63
8.1.7 <i>Pasākumi IT produktu veidošanas veicināšanai</i> .....	64
8.2. Starpnozaru sadarbība .....	64
8.3. IT Nozares asociācijas loma .....	65
8.4. IS klastera attīstība .....	66
8.5. IT nozares zinātnes attīstība .....	66
8.6. IT nozares sadarbība ar publisko sektoru .....	67
8.7. Oficiālā statistiskā uzskaitē par nozares rādītājiem .....	67
8.8. IT nozares starptautiskā sadarbība .....	68

## **PĒTĪJUMU SAGATAVOJA:**

### **Projekta koordinatore:**

Anda Kūlupa, LIKTA eksperte

### **Autori:**

Andris Anspoks, LIKTA viceprezidents

Jānis Bergs, LIKTA valdes loceklis

Juris Borzovs, LIKTA valdes loceklis

Māra Jākobsone, LIKTA valdes locekle

Atis Kapenieks, EK IST programmas vadības komitejas pārstāvis Latvijā

Anda Kūlupa, LIKTA eksperte

Uldis Sukovskis, RTU DITF dekāns

Māris Vītiņš, RITI mācību centra direktors

Dzintars Zariņš, LDTA izpilddirektors

## SAĪSINĀJUMI, MĒRVIENĪBAS, APZĪMĒJUMI

Apzīmējums	Skaidrojums
Apm.	Apmēram
ASV	Amerikas Savienotās Valstis
CSB	Centrālās Statistikas birojs
EITO	European Information Technology observatory (Eiropas Informāciju Tehnoloģiju apskats)
EM	LR Ekonomikas ministrija
ES	Eiropas Savienība
IKP	Iekšzemes kopprodukts
IKT	Informāciju un komunikāciju tehnoloģijas
IS	Informāciju Sistēmas
ISO	Starptautiskā standartu organizācija (angl. – International Standarts organisation)
IT	Informāciju tehnoloģijas
IUB	Iepirkumu uzraudzības birojs
LDTA	Latvijas Dator tehnoloģiju asociācija
LIAA	Latvijas investīciju un attīstības aģentūra
LIKTA	Latvijas Informāciju un komunikāciju tehnoloģiju asociācija
LR	Latvijas Republika
LVL	Lats
milj.	Miljoni
miljard.	Miljardi
MVU	Mazie un vidējie uzņēmumi
NACE	Eiropas Savienības Ekonomiskās darbības statistiskā klasifikācija, 1.1.redakcija
NVS	Neatkarīgo valstu savienība
P&A	Pētniecība un attīstība
RITI	Rīgas informāciju tehnoloģiju institūts
SVID	Stiprās un vājās puses, iespējas un draudi
tūkst.	Tūkstoši

## 1. DARBA UZDEVUMS

Ziņojumu par priekšlikumiem Latvijas Informāciju un Tehnoloģiju nozares turpmākās attīstības iespējām izstrādāja Latvijas Informāciju un Komunikāciju tehnoloģiju asociācija atbilstoši Latvijas Republikas Ekonomikas Ministrijas pasūtījumam.

Latvijas attīstības plānā viena no valdības stratēģiskajām prioritātēm konkurētspējas nodrošināšanai ir sagatavot bāzi, lai virzītos uz zināšanām balstītu ekonomiku. Šāda ekonomikas stratēģija ir atbilstošākā valsts apstākļiem, jo Latvija nav pieejamu milzīgu dabas resursu potenciāls, kā arī Latvijā ir salīdzinoši neliels iedzīvotāju skaits, salīdzinoši mazs iekšējais tirgus, tādēļ ir jāizmanto visvērtīgākais, kas ir valsts rīcībā – cilvēkresursi un to intelektuālais potenciāls. Uz zināšanām balstīta ekonomika ir arī Eiropas Savienības stratēģiskais mērķis, ko Eiropadome noteica Lisabonā 2000.gadā.

Kā viena no būtiskākajām perspektīvajām nozarēm, kas jāattīsta stratēģijas īstenošanai, ir Informāciju un Komunikāciju Tehnoloģijas (IKT). Pēdējo gadu laikā Latvijas IKT tirgus ir dinamiski attīstījies, un arī tā attīstības tendences turpmākajiem gadiem tiek vērtētas pozitīvi.

Ziņojuma izstrādes mērķis bija iegūt maksimāli plašāku un daudzpusīgāku informāciju par Latvijas IKT nozari, par tās esošo situāciju un tendencēm, lai beigās sniegtu pamatotus priekšlikumus nozares turpmākās attīstības iespējām.

Darba gaitā tika apkopota gan kvantitatīva, gan kvalitatīva informācija par nozares rādītājiem, salīdzināta Latvijas situācija ar situāciju Eiropā un citās pasaules valstīs, veiktas pārrunas un aptaujas nozares uzņēmumos, konsultācijas pie nozares ekspertiem, tāpat organizētas ekspertu darba grupu sanāksmes.

Ziņojumā ietvertas šādas tēmas:

- Latvijas IKT nozares makroekonomiskās situācijas analīze
- Konkurences izvērtējums informāciju un komunikāciju tehnoloģiju nozarē Latvijā, ES un pasaulē
- Nozares uzņēmumu pašvērtējuma analīze par atbilstību normatīvo aktu prasībām
- Nozares uzņēmumu konkurētspējas analīze
- Nozares SVID analīze
- Nozares uzņēmumu attīstības perspektīvas
- Priekšlikumi rīcības virzieniem un turpmākās rīcības plānojums

Saskaņā ar pasūtījumu, atbilstoši NACE 1.1 redakcijas darbības veidu klasifikatoram, gandrīz visi dati, kas šajā dokumentā minēti par Informāciju un Komunikāciju tehnoloģiju nozari, ietver 30. grupu (Biroja tehnikas un datoru ražošana) un 72.grupu (Datorpakalpojumi un ar datoriem saistītas darbības), kas veido tikai daļu no visas IKT nozares.

Turpmāk ziņojuma tekstā atbilstoši saturam nozare lielākoties tiks apzīmēta kā Informāciju Tehnoloģiju (IT) nozare.

## 2. MAKROEKONOMISKĀS SITUĀCIJAS ANALĪZE

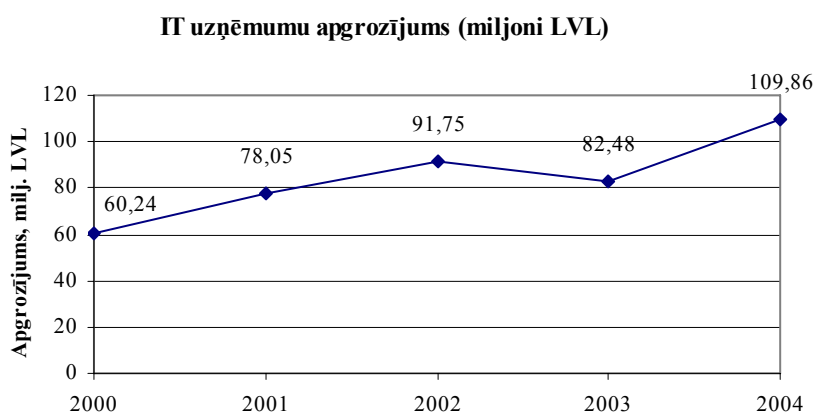
Dati makroekonomiskās situācijas analīzei par Latvijas Informāciju un komunikāciju tehnoloģiju (IKT) nozari un tās uzņēmumiem apkopoti izmantojot galvenokārt Latvijas Republikas Centrālās Statistikas biroja (CSB) sniegto informāciju. Tika veiktas konsultācijas par uzskaiti un metodiku ar Lursoft, kā arī vērā ņemta Latvijas Informāciju un Komunikāciju asociācijas rīcībā esošā informācija.

Pēc CSB definīcijas, IKT sektors ietver šādus darbības veidus: Datoru un biroja tehnikas ražošana (NACE 30); Izolēto vadu un kabeļu ražošana (NACE 31.30); Elektronu un elektronstaru lampu un citu elektronisko komponentu ražošana (NACE 32.10); Televīzijas un radio raidītāju un aparatūras ražošana telefona un telegāfā sakariem (32.20); Televīzijas un radiouztvērēju, skaņas vai video ierakstes vai reproducēšanas aparatūras un līdzīgu preču ražošana (NACE 32.30); Instrumentu un aparātu ražošana mērīšanai, pārbaudei, izmēģināšanai, navigācijai un citiem mērķiem, izņemot rūpnieciskā procesa vadības iekārtas (NACE 33.20); Rūpnieciskā procesa kontroles un vadības iekārtu ražošana (NACE 33.30); Mājsaimniecības elektropiederumu un radio un televīzijas preču vairumtirdzniecība (NACE 51.43); Biroja mašīnu un iekārtu vairumtirdzniecība (NACE 51.84; 51.85); Pārējo rūpniecībā, tirdzniecībā un navigācijā izmantojamo mašīnu vairumtirdzniecība (NACE 51.86; 51.87); Telekomunikācijas (NACE 64.20); Biroja tehnikas iznomāšana (NACE 71.33) un Datorpakalpojumi un ar datoriem saistās darbības (NACE 72).

Turpmāk veiktajā nozares makroekonomiskās situācijas analīzē saskaņā ar pasūtītāja pieprasījumu aplūkotās darbības jomas ir Datoru un biroja tehnikas ražošana (NACE 30) un Datorpakalpojumi un ar datoriem saistās darbības (NACE 72), kas veido tikai daļu no kopējā IKT tirgus apjoma. Šos datus nav iespējams attiecināt uz esošās situācijas atspoguļojumu un tendencēm visā IKT nozarē. Kā jau iepriekš minēts, atbilstoši saturam turpmāk nozare apzīmēta kā Informāciju tehnoloģiju (IT) nozare

### 2.1. IZAUGSMES TENDENCES

#### Apgrozījums

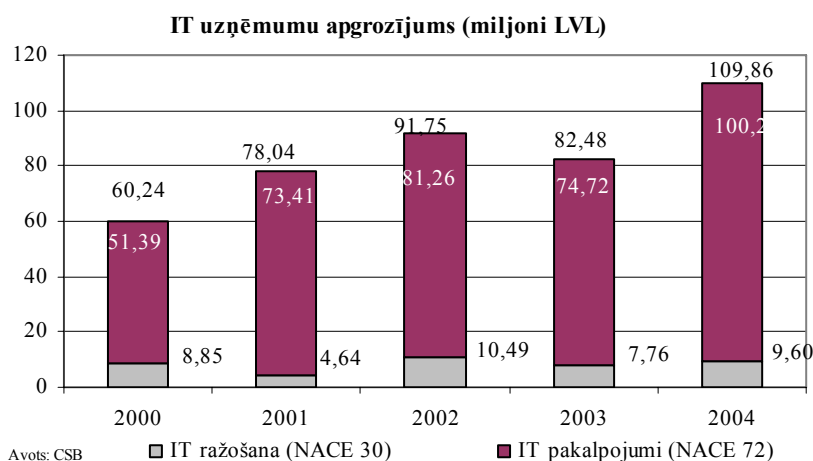


Avots: CSB

2.1 zīm. IT uzņēmumu apgrozījuma dinamika no 2000. gada līdz 2004. gadam, faktiskajās cenās, milj. LVL

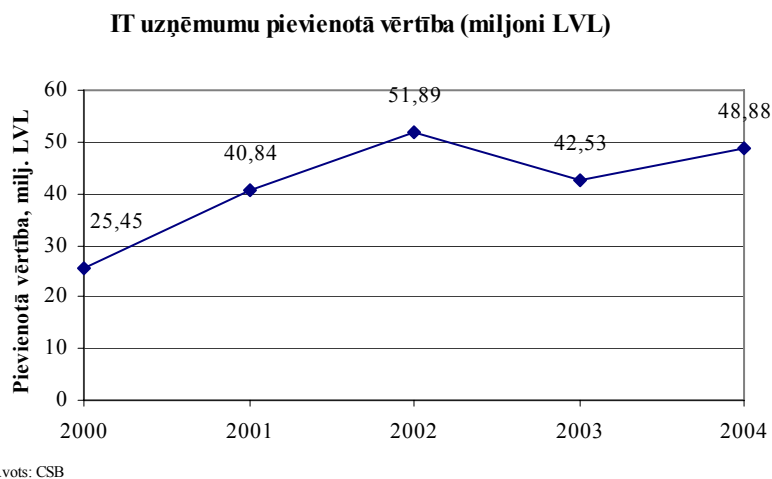
Kopš 2000.gada IT uzņēmumu apgrozījuma pieaugums ir gandrīz 2 reizes. 2003.gadā vērojams kritums, ko ietekmējis apgrozījuma samazinājumu atsevišķos lielākajos Latvijas IT uzņēmumos. Kā viens no būtiskiem iemesliem pēc IKT ekspertu domām bijis tas, ka 2002. – 2003.gadā bija ļoti minimālas investīcijas informāciju tehnoloģijās publiskajā sektorā.

2.2 zīmējumā parādīta IT uzņēmumu apgrozījuma dinamika pa darbības veidiem – IT ražošana (Datoru un biroja tehnikas ražošana NACE 30) un IT pakalpojumi (Datorpakalpojumi un ar datoriem saistītas darbības NACE 72).



2.1 zīm. IT uzņēmumu apgrozījuma dinamika no 2000. gada līdz 2004.gadam, faktiskajās cenās, milj. LVL

### Pievienotā vērtība



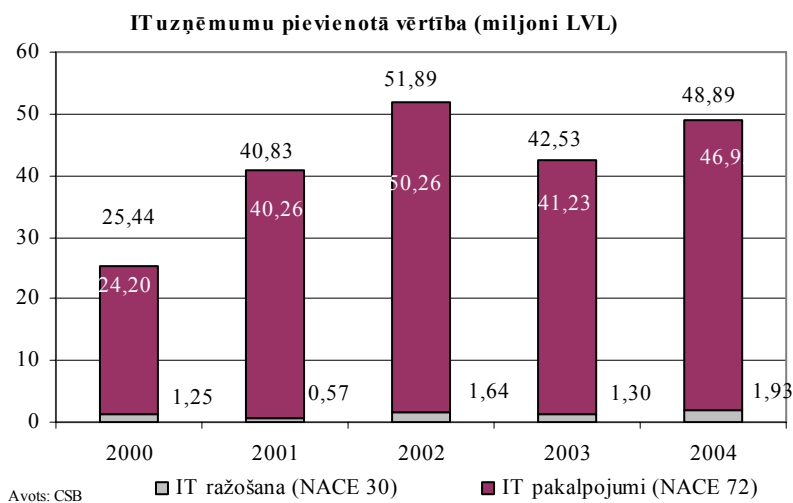
2.3 zīm. IT uzņēmumu saražotās pievienotās vērtības dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam, milj. LVL

Pievienotajā vērtībā ietilpst algas, nomaksātie nodokļi, peļņa un ražošanā izmantoto aktīvu nolietojums. Līdzīgi kā nozares apgrozījums, arī pievienotā vērtība kopš 2000.gada pieaugusi gandrīz 2 reizes. Samērā straujš un pastāvīgs pieaugums vērojams līdz 2002.gadam. 2003.gadā vērojams 18% samazinājums, kas ir atbilstošs saražotā apjoma jeb apgrozījuma samazinājumam šajā periodā. 2004.gadā pievienotās



vērtības pieaugums salīdzinājumā ar iepriekšējo periodu ir 15%, taču tas vēl joprojām bija nedaudz mazāks nekā 2002.gadā.

2.4.zīmējumā parādīta IT uzņēmumu saražotās pievienotās vērtības dinamika pa IT uzņēmumu darbības veidiem.



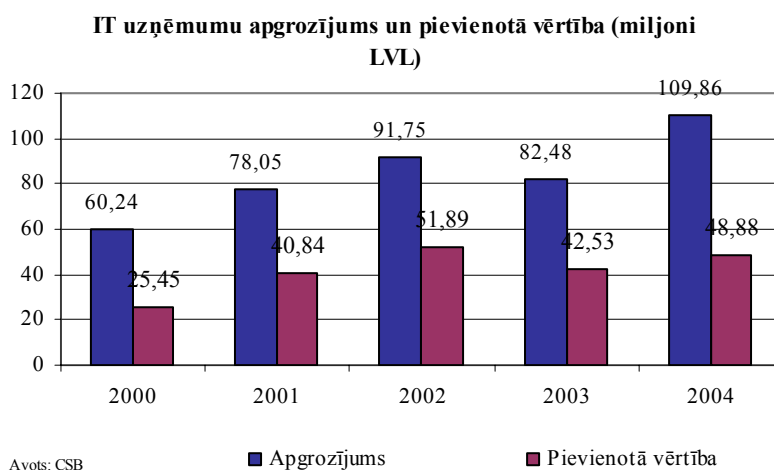
2.4 zīm. IT uzņēmumu saražotās pievienotās vērtības dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam, milj. LVL

Tabula 2.1

IT uzņēmumu saražotās pievienotās vērtības īpatsvars no apgrozījuma

	2000	2001	2002	2003	2004
<b>IT ražošana (NACE 30)</b>	14%	12%	16%	17%	20%
<b>IT pakalpojumi (NACE 72)</b>	47%	55%	62%	55%	47%
<b>Kopā</b>	42%	52%	57%	52%	44%

Tabulā 2.1 aprēķināta IT nozares uzņēmumu saražotās ievienotās vērtības apjoms kopējā ražošanas apjomā (apgrozījumā).



2.5 zīm. IT uzņēmumu apgrozījuma un pievienotās vērtības dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam, milj. LVL

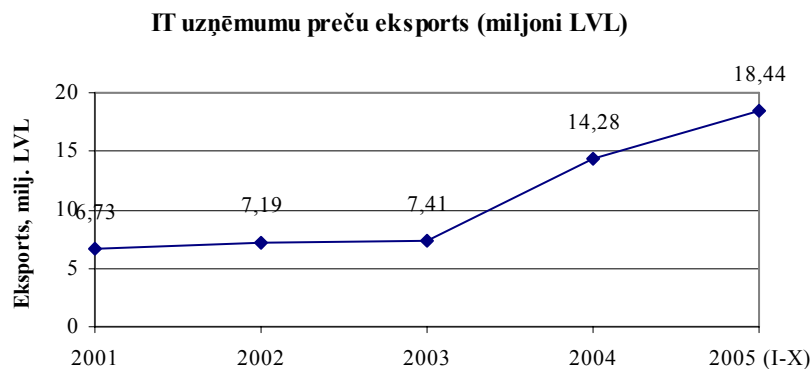
## 2.2. EKSPORTS UN IMPORTS

IT nozares uzņēmumos eksports sastāda salīdzinoši lielu daļu no to apgrozījuma. Latvijas lielākie IT uzņēmumi ir eksportorientēti un to eksporta apjomi pieaug katru gadu, veidojot arī būtisku daļu no kopējā valsts eksporta apjoma.

Apkopojot statistikas datus, diemžēl tajos nav informācija par visiem IT produktu un pakalpojumu ārējās tirdzniecības apjomiem, jo statistikā tiek uzskaitīts tikai nozarē saražoto **produktu** eksports un imports. Oficiāla uzskaitē par **pakalpojumu** ārējās tirdzniecības apjomiem netiek veikta, lai gan pakalpojumi sastāda 70% no kopējā IT nozares eksporta apjoma. Līdz ar to CSB (oficiālie statistikas) dati nesniedz objektīvu priekšstatu par IT ārējās tirdzniecības apjomiem.

**Saskaņā ar nozares ekspertu ieteikumiem, būtu nepieciešamas veikt oficiālu uzskaiti arī par pakalpojumu ārējās tirdzniecības apjomiem, kas būtu svarīga informācija gan analizējot nozares makroekonomiskos rādītājus, gan arī apkopojot kopējos valsts ārējās tirdzniecības rādītājus.**

### IT preču eksports

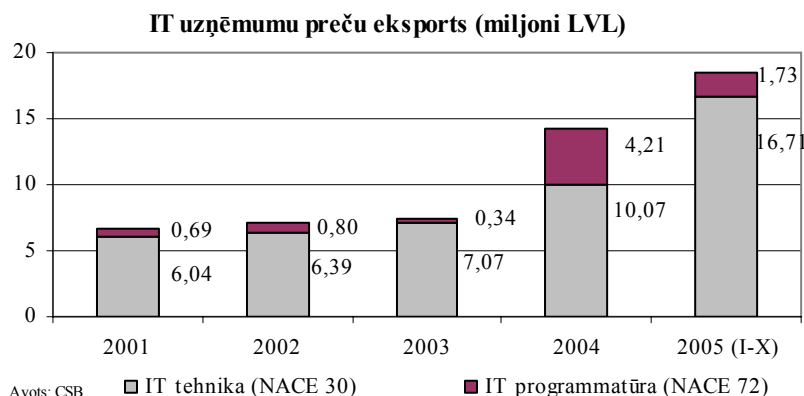


Avots: CSB

2.6 zīm. IT preču eksporta dinamika no 2001.gada līdz 2005.gadam milj. LVL

Analizējot IT preču eksporta dinamiku, redzams, ka no 2001. – 2003. gadam, ikgadējais pieaugums bijis neliels (3-6%). Ļoti straujš IT preču eksporta pieaugums (92%) vērojams 2004 gadā, 2005.gada pirmajos 10 mēnešos eksports audzis par 30%.

2.7.zīm. parādīts eksporta dinamika pa IT preču grupām, proti, IT tehnika (NACE 30) un IT programmatūra (NACE 72).

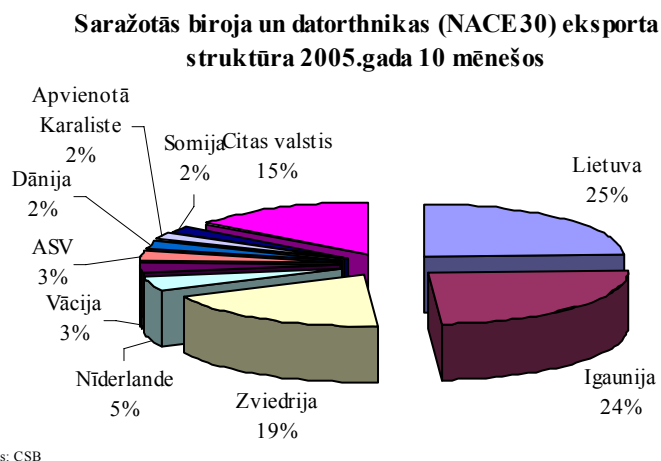


Avots: CSB

2.7 IT preču eksporta dinamika no 2001.gada līdz 2005.gadam, milj. LVL

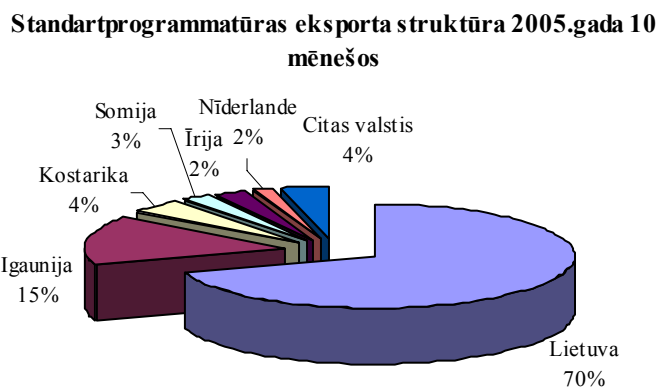
Kopumā lielākais IT preču apjoms tiek eksportēts uz Baltijas valstīm – Lietuvu un Igauniju.

Aplūkojot saražotās datoru un biroja tehnikas eksporta struktūru pa valstīm 2005.gada 10 mēnešos (2.8 zīm.), 25% no visa produkcijas apjoma tiek eksportēts uz Lietuvu, gandrīz tikpat daudz – 24% tiek eksportēts uz Igauniju. Trešais lielākais biroja un datortehnikas eksporta apjoms ir uz Zviedriju (19%).



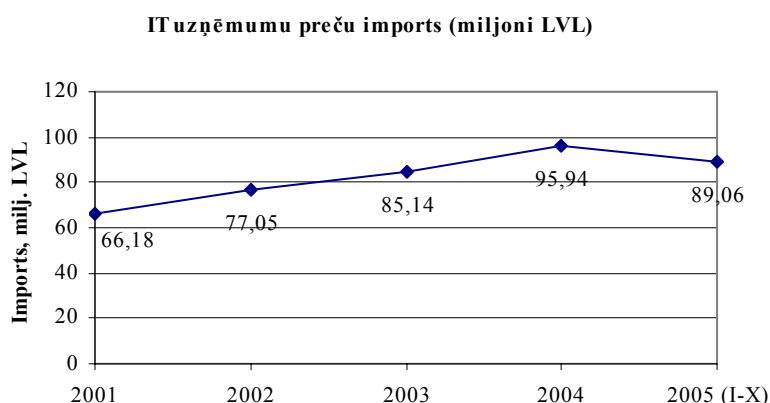
2.8 zīm. Saražotās biroja un datortehnikas eksporta struktūra pa valstīm 2005.gada 10 mēnešos

Analizējot eksporta struktūru standartprogrammatūrai, pārliecinošs vairākums – 70% - tiek eksportēts uz Lietuvu, uz Igauniju tiek eksportēti 15% no kopējā standartprogrammatūras eksporta apjoma (skatīt 2.9 zīm.).



2.9 zīm. Standartprogrammatūras eksporta struktūra pa valstīm 2005.gada 10 mēnešos

## IT preču imports

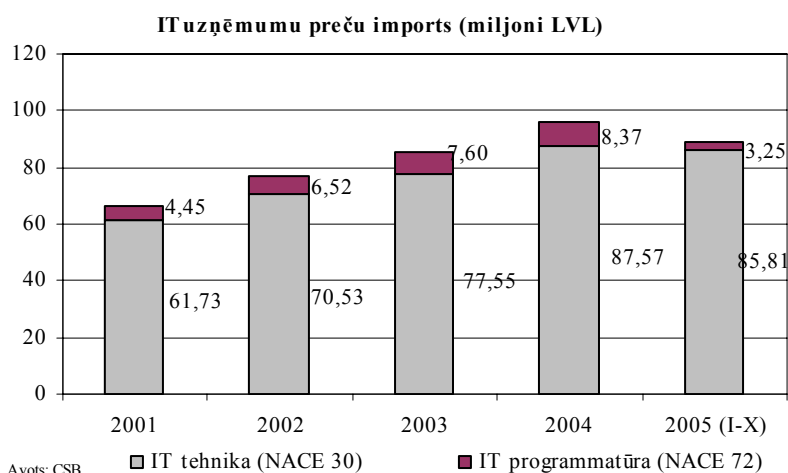


Avots: CSB

2.10 zīm. IT uzņēmumu preču importa dinamika no 2001.gada līdz 2005.gadam, milj. LVL

Aplūkojot IT preču importa dinamiku (2.10 zīm.), tas katru gadu palielinās vidēji par 10 – 12%. Neliels samazinājums vērojams 2005.gadā, bet tas varētu būt dēļ nepilnā periodā (dati ir par 2005.gada pirmajiem 10 mēnešiem).

2.11.zīm. parādīts importa dinamika pa IT preču grupām, proti, IT tehnika (NACE 30) un IT programmatūra (NACE 72).



Avots: CSB

IT tehnika (NACE 30)

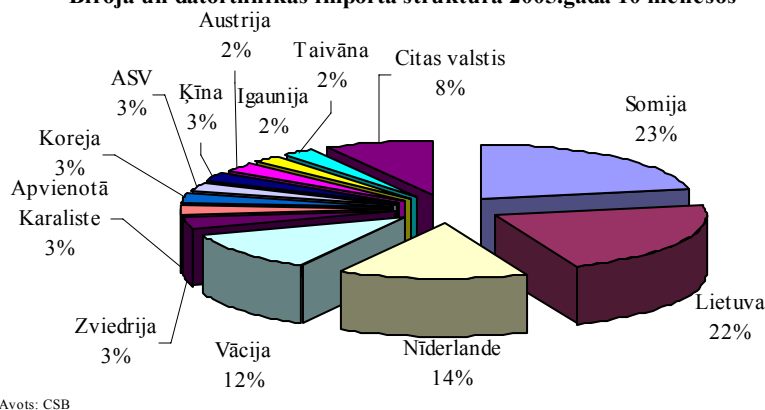
IT programmatūra (NACE 72)

2.11 zīm. IT uzņēmumu preču importa dinamika no 2001.gada līdz 2005.gadam, milj. LVL

Kopumā lielākais IT preču apjoms tiek importēts no Somijas un Lietuvas.

Aplūkojot saražotās datoru un biroja tehnikas importa struktūru pa valstīm 2005.gada 10 mēnešos (2.12 zīm.), 23% no visa produkcijas apjoma tiek importēts no Somijas, gandrīz tikpat daudz – 22% tiek importēts no Lietuvas. Kā nākamās lielākās importētājas ir Nīderlande (14%) un Vācija (12%).

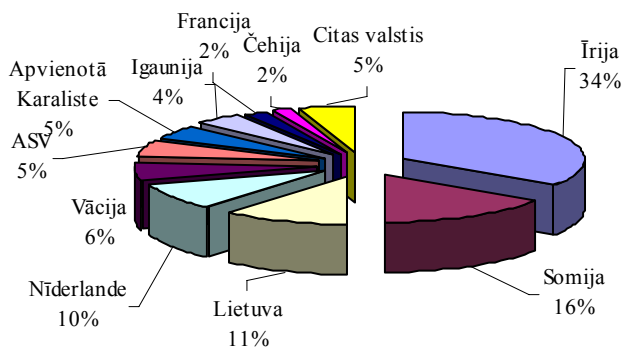
### Biroja un datorhnikas importa struktūra 2005.gada 10 mēnešos



### 2.12 Saražotās biroja un datorhnikas importa struktūra pa valstīm 2005.gada 10 mēnešos

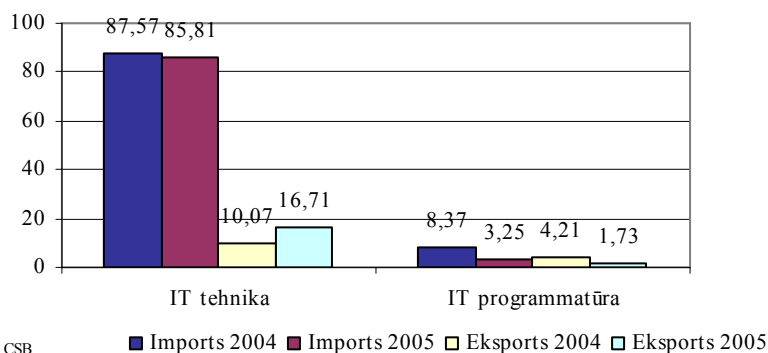
Analizējot importa struktūru standartprogrammatūrai, visvairāk – 34% - tiek importēts no Īrijas, tai seko Somija, no importēti 16% no kopējā standartprogrammatūras importa apjoma (skatīt 2.13 zīm.).

### Standartprogrammatūras importa struktūra 2005.gada 10 mēnešos



### 2.13 Standartprogrammatūras eksporta struktūra pa valstīm 2005.gada 10 mēnešos

### IT uzņēmumu preču importa un eksporta rādītāji 2004.un 2005.gadā (miljoni LVL)



### 2.14 zīm. IT preču eksports un imports 2004. un 2005.gadā, milj. LVL

### 2.3. **PRODUKTIVITĀTE**

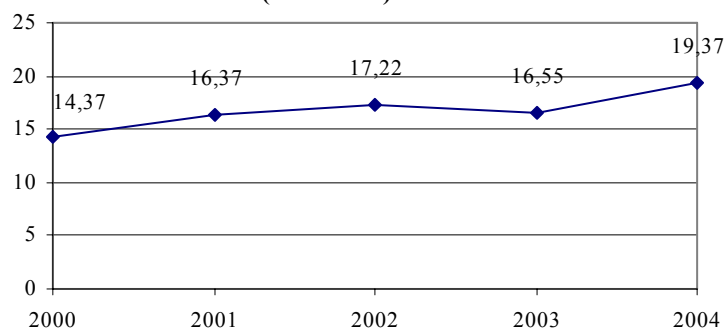
Nozares produktivitāti vērtē pēc vairākiem rādītājiem:

- Apgrozījums uz vienu strādājošo
- Pievienotās vērtība uz vienu nodarbināto
- Apgrozījums attiecībā pret darbaspēka izmaksām
- Pievienotā vērtība attiecībā pret darbaspēka izmaksām

#### *Apgrozījums uz vienu strādājošo*

Apgrozījums uz vienu strādājošo jeb darba ražīgums parāda cik lielu ienākumu uzņēmumā devis viens darbinieks. Kopš 2000.gada apgrozījums uz vienu strādājošo palielinājies par 34% sasniedzot 19.37 tūkst LVL. Vidējais pieaugums laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam 8%.

**IT uzņēmumu apgrozījuma apjoms uz vienu strādājošo  
(tūkst.LVL)**

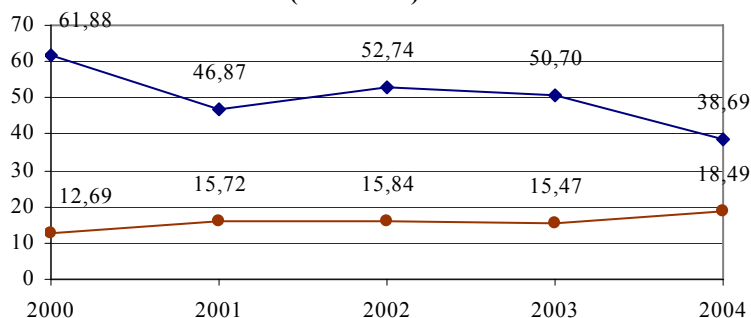


Avots: CSB

2.15 zīm. IT uzņēmumu apgrozījuma apjoms uz vienu strādājošo, tūkst LVL

2.16.zīm. parādīta darba ražīguma dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam pa IT uzņēmumu darbības veidiem.

**IT uzņēmumu apgrozījuma apjoms uz vienu strādājošo  
(tūkst.LVL)**



Avots: CSB

—◆— IT ražošana (NACE 30) —●— IT pakalpojumi (NACE 72)

2.16 zīm. IT uzņēmumu apgrozījuma apjoms uz vienu strādājošo, tūkst LVL

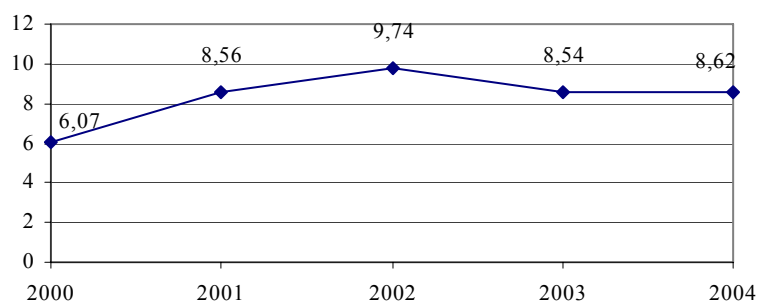
Aplūkojot apgrozījuma apjomu uz vienu strādājošo pa IT uzņēmumu darbības veidiem, IT pakalpojumu uzņēmumos šis rādītājs laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam ir ļoti vienmērīgs, ar pavisam nelielām izmaiņām Salīdzinot ar ražošanu, IT pakalpojumu uzņēmumos šis rādītājs laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam ir ļoti vienmērīgs, ar pavisam nelielām izmaiņām Salīdzinot ar ražošanu, IT pakalpojumu uzņēmumos šis rādītājs laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam ir ļoti vienmērīgs, ar pavisam nelielām izmaiņām Salīdzinot ar ražošanu, IT pakalpojumu uzņēmumos šis rādītājs laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam ir ļoti vienmērīgs, ar pavisam nelielām izmaiņām

pieaugums vērojams 2004.gadā. Savukārt IT preču ražošanas uzņēmumos svārstības ir lielākas, sevišķi kritums, kas vērojams 2001.gadā, kas varētu būt izskaidrojams ar to, ka šajā periodā IT tehnikas ražošanā samazinājās arī ražošanas apjomi (skat. 2.2 zīm.). Diezgan straujš kritums vērojams arī 2004.gadā, kas varētu būt izskaidrojams ar to, ka šajā periodā IT ražošanas uzņēmumos bija straujš darbinieku skaita pieaugums, kas bija lielāks nekā apgrozījuma pieaugums.

*Pievienotās vērtība uz vienu nodarbināto*

Kopš 2000.gada pievienotā vērtība uz vienu strādājošo palielinājusies par 42% sasniedzot 8.62 tūkst LVL. Vidējais pieaugums laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam 11%. Stabils rādītāja pieaugums bija no 2000.gada līdz 2002.gadam, 2003.gadā vērojams neliels samazinājums (12%), bet jau 2004.gadā rādītājs atkal palielinās.

**IT uzņēmumu pievienotā vērtība uz vienu strādājošo (tūkst. LVL)**

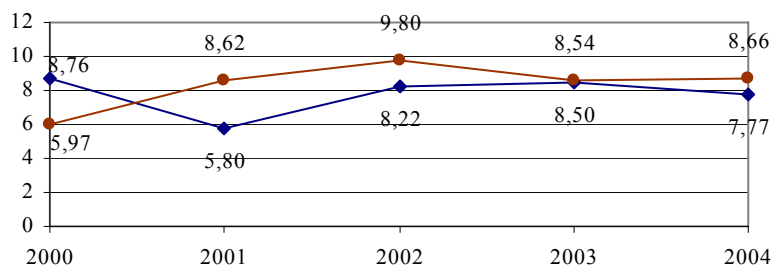


Avots: CSB

**2.17 IKT uzņēmumu pievienotā vērtība uz vienu strādājošo, tūkst. LVL**

2.18.zīm. parādīta pievienotās vērtības uz vienu strādājošo dinamika pa IKT uzņēmumu darbības veidiem.

**IT uzņēmumu pievienotā vērtība uz vienu strādājošo (tūkst. LVL)**



Avot: CSB

◆ IT ražošana (NACE 30) ● IT pakalpojumi (NACE 72)

**2.18 IT uzņēmumu pievienotā vērtība uz vienu strādājošo, tūkst. LVL**

### Apdrozījums attiecībā pret darbaspēka izmaksām

Tabula 2.2

IT uzņēmumu apdrozījuma apjoms uz vienu darba algas vienību, latos

	2000	2001	2002	2003	2004
IT ražošana (NACE 30)	45,36	30,71	20,54	16,60	
IT pakalpojumi (NACE 72)	4,75	4,70	4,15	3,68	
Kopā	4,34	3,93	3,62	3,22	

### Pievienotā vērtība attiecībā pret darbaspēka izmaksām

Tabula 2.3

IT uzņēmumu pievienotās vērtības apjoms uz vienu darba algas vienību, latos

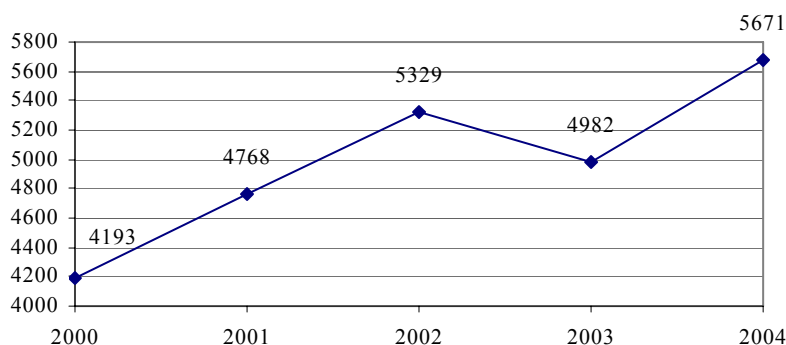
	2000	2001	2002	2003	2004
IT ražošana (NACE 30)	6,42	3,80	3,20	2,78	
IT pakalpojumi (NACE 72)	2,24	2,58	2,56	2,03	
Kopā	2,31	2,59	2,58	2,05	

Apdrozījums attiecībā pret darbaspēka izmaksām un Pievienotā vērtība pret darbaspēka izmaksām par 2004.gadu nav, jo nebija pieejami dati par darba samaksu 2004.gadā.

## 2.4. STRĀDĀJOŠO SKAITS

Kopš 2000.gada nodarbināto skaits IT nozares uzņēmumos pieaudzis par 35%. Līdzīgi kā citi nozari raksturojošie rādītāji, laika posmā no 2000.gada līdz 2003.gadam bija pastāvīgs strādājošo skaita pieaugums, bet 2003.gadā IT uzņēmumos strādājošo skaits samazinājās. 2004.gadā atkal vērojams salīdzinoši straujš pieaugums (14%).

IT uzņēmumos strādājošo skaits

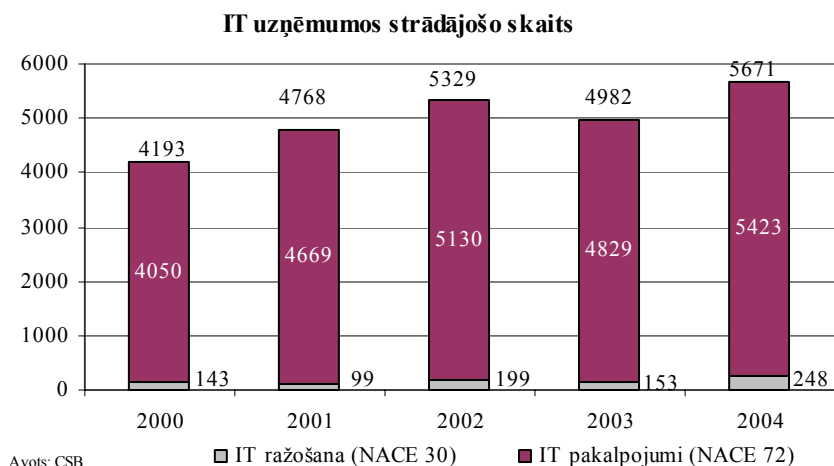


Avots: CSB

2.19 zīm. IT uzņēmumos strādājošo skaita dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam

2.20 zīm. parādīta IT uzņēmumos strādājošo skaita dinamika pa IT uzņēmumu darbības veidiem.





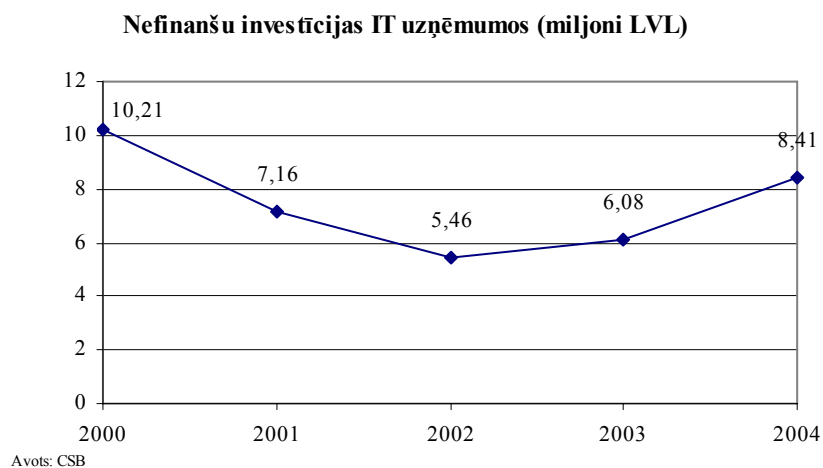
2.20 zīm. IT uzņēmumos strādājošo skaita dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam

## 2.5. INVESTĪCIJAS

### Nefinanšu investīcijas

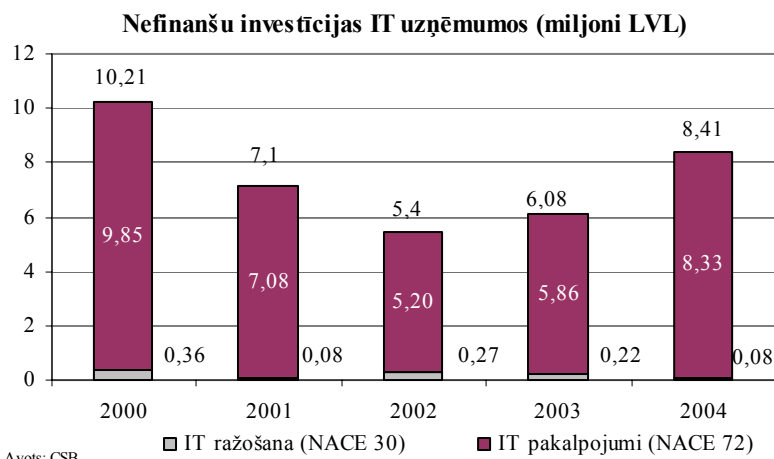
Nefinanšu investīcijas ir ilgtermiņa nemateriālo ieguldījumu un ieguldījumu pamatlīdzekļos (iegādei, uzlabošanai vai izveidošanai pašu spēkiem).

Saskaņā ar statistiskajiem datiem, laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam lielākais investīciju apjoms bijis 2000.gadā. Līdz 2002.gadam nefinanšu apjoms pakāpeniski samazinājies, taču sākot ar 2003.gadu investīcijas atkal pieaugušas, tomēr vēl 2004.gadā nav sasniegts 2000.gada apjoms.



2.21 zīm. IT uzņēmumu nefinanšu investīcijas no 2000.gada līdz 2004.gadam

2.22 zīm. parādīta nefinanšu investīciju dinamika IT uzņēmumos pa IT uzņēmumu darbības veidiem.



2.22 zīm. IT uzņēmumu nefinanšu investīcijas no 2000.gada līdz 2004.gadam

Tabulā 2.4 parādītas nefinanšu investīcijas uz vienu strādājošo no 2000.gada līdz 2004.gadam.

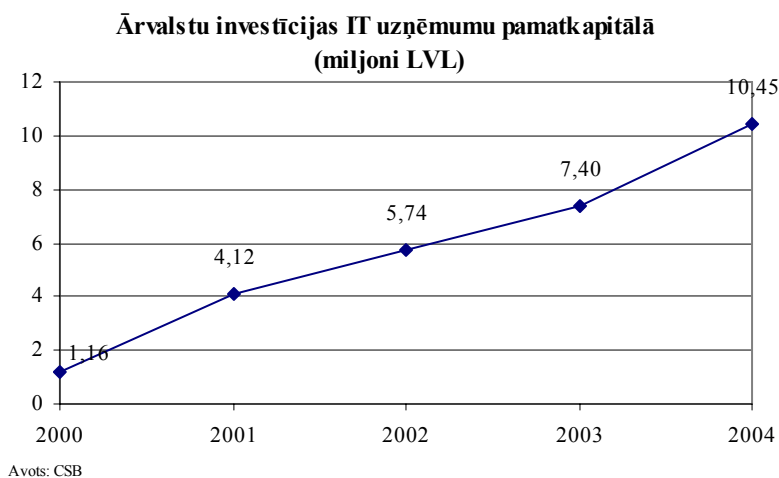
Tabula 2.4

**Nefinanšu investīciju apjoms uz vienu strādājošo**

	2000	2001	2002	2003	2004
IT ražošana (NACE 30)	2 485	552	1 859	1 550	551
IT pakalpojumi (NACE 72)	68 900	49 505	36 354	40 999	58 256
	71 385	50 057	38 213	42 549	58 806

### Ārvalstu investīcijas uzņēmuma pamatkapitālā

Ārvalstu investīciju apjoms IT uzņēmumu pamatkapitālos kopš 2000.gada ir pieaudzis 9 reizes. Visstraujākais pieaugums vērojams 2001.gadā (3 reizes), pēc tam vidējais gada pieaugums 35%.



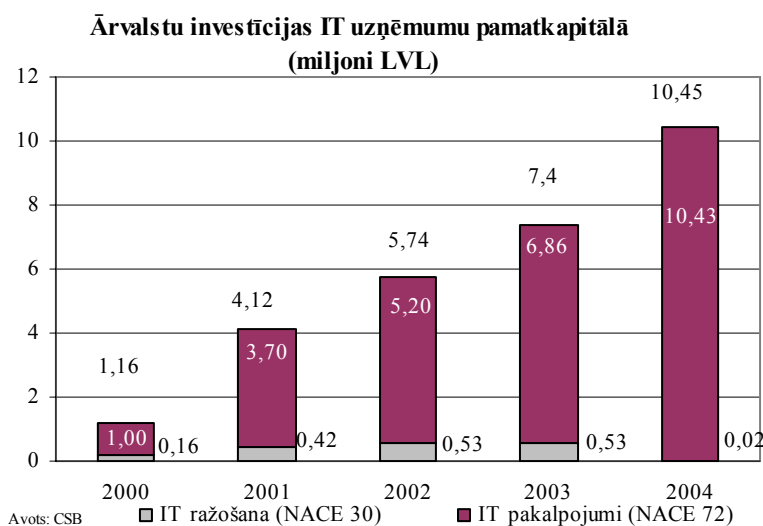
2.23 zīm. Ārvalstu investīcijas IT uzņēmumu pamatkapitālā no 2000.gada līdz 2004.gadam

Latviju, kā piemērotu vietu investīcijām un biznesa veidošanai apliecina jau esošie sekmīgie ārvalstu investīciju projekti. Latvijā ir spēcīgas konkurences priekšrocības IT investoriem, ko pierāda šādi faktori:

- Ģeogrāfiskā atrašanās vieta – Baltijas jūras reģions: Eiropas straujāk augošais tirgus ar vairāk kā 90 miljoniem iedzīvotāju.
- Augsti kvalificēti IT speciālisti ar pieredzi starptautiskos projektos, ļoti labām svešvalodu zināšanām.
- Rietumnieciska biznesa kultūra, pazīstot arī Krievijas tirgus īpatnības.
- Biznesam draudzīga nodokļu politika.

**Lai vēl vairāk veicinātu Latvijas IT tirgus popularitāti potenciālo investoru vidū, pēc nozares ekspertu domām, svarīga loma ir valsts un tās atbildīgo institūciju dalībai nozares popularizēšanai un pozitīvās biznesa vides prezentēšanai dažāda līmeņa vizītēs ārvalstīs.**

2.24 zīm. parādīta ārvalstu investīciju dinamika IT uzņēmumos pa IT uzņēmumu darbības veidiem.



2.24 zīm. Ārvalstu investīcijas IT uzņēmumu pamatkapitālā no 2000.gada līdz 2004.gadam

## 2.6. UZŅĒMUMU FINANSIĀLĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

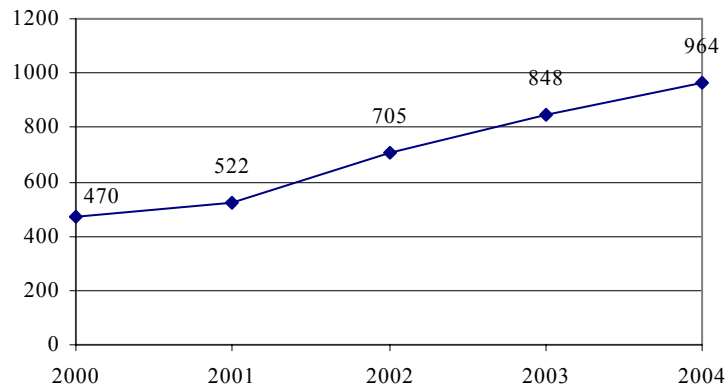
Latvijas IT uzņēmumu raksturojumā grafikos un tabulās, aplūkoti:

- Uzņēmumu skaita dinamika laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam
- IT uzņēmumu tīrās peļņas rādītāji laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam
- Rentabilitāte
- Darba samaksa

Beigās aprēķināts, kāds ir vidējais Latvijas IT uzņēmums gan kopumā, gan pa uzņēmumu darbības veidiem.

## Uzņēmumu skaits

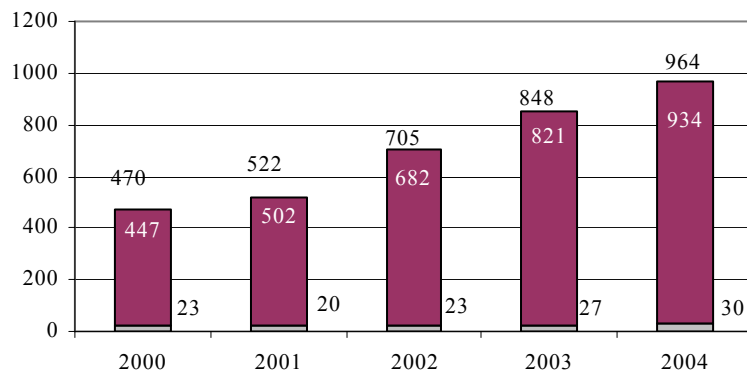
### IT uzņēmumu skaits



Avots: CSB

### 2.24 IT uzņēmumu skaita dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam

### IT uzņēmumu skaits

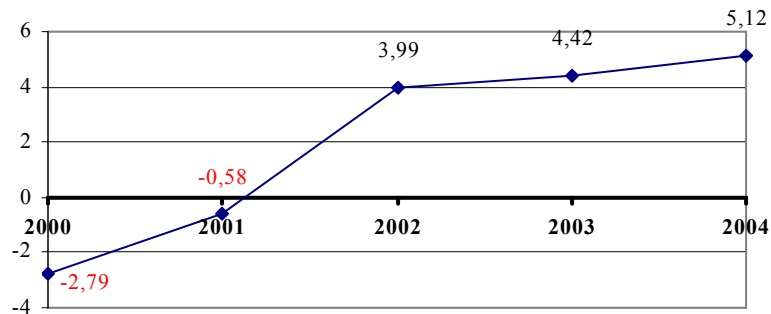


Avots: CSB

### 2.25 IT uzņēmumu skaita dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam

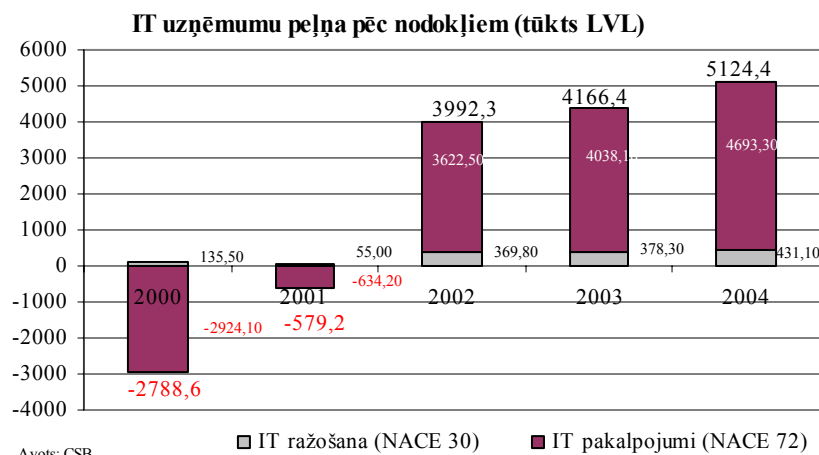
## Peļņa

### IT uzņēmumu peļņa pēc nodokļiem (milj.LVL)



Avots: CSB

### 2.26 IT uzņēmumu tīrās peļņas dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam



2.27 IT uzņēmumu tīrās peļņas dinamika no 2000.gada līdz 2004.gadam

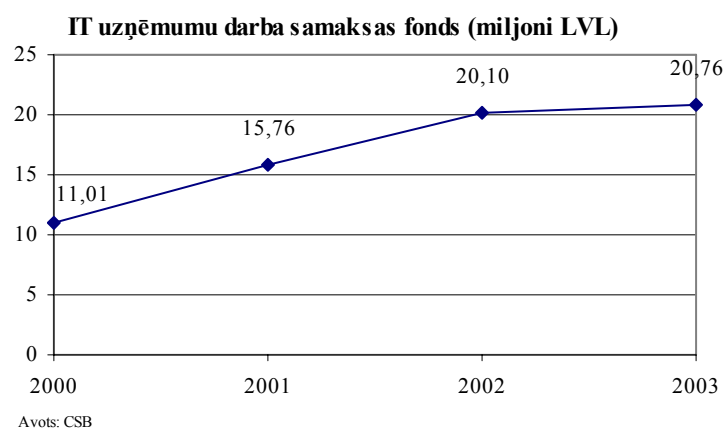
*Rentabilitāte*

Tabula 2.5

IT uzņēmumu rentabilitāte no 2000.gada līdz 2004.gadam

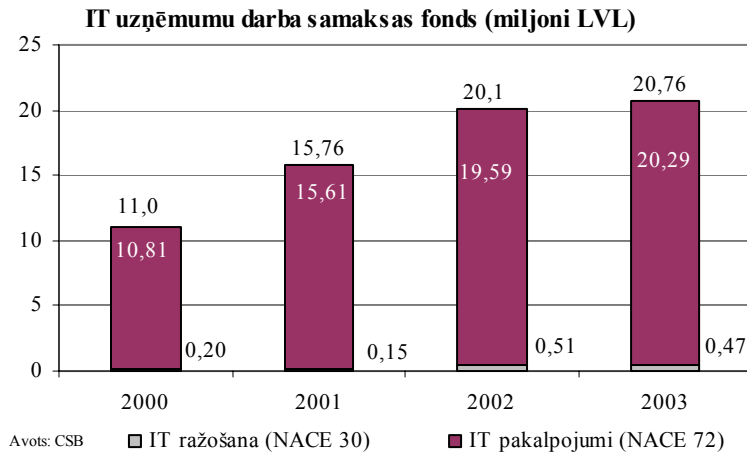
	2000	2001	2002	2003	2004
IT ražošana (NACE 30)	2%	1%	4%	5%	4%
IT pakalpojumi (NACE 72)	-6%	-1%	4%	5%	5%
Kopā	-5%	-1%	4%	5%	5%

*Darba samaksa*



2.28 IT uzņēmumu darba samaksas fonda dinamika no 2000.gada līdz 2003.gadam

Dati par darba samaksu 2004.gadā CSB vēl nebija pieejami.



2.29 IT uzņēmumu darba samaksas fonda dinamika no 2000.gada līdz 2003.gadam

*Vidējais Latvijas IT uzņēmums*

Tabula 2.6

Vidējā statistiskā uzņēmuma raksturojums IT nozarē 2004.gadā

	Vidējais uzņēmuma ražošanas apjoms (tūkst. LVL)	Vidējā pievienotā vērtība (tūkst. LVL)	Vidējais darbinieku skaits	Vidējās nefinanšu investīcijas (tūkst. LVL)	Vidējās ārvalstu investīcijas (tūkst. LVL)
IT ražošana (NACE 30)	319,84	64,24	8	2,62	0,55
IT pakalpojumi (NACE 72)	107,35	50,27	6	8,92	11,17
	<b>113,96</b>	<b>50,71</b>	<b>6</b>	<b>8,72</b>	<b>10,84</b>

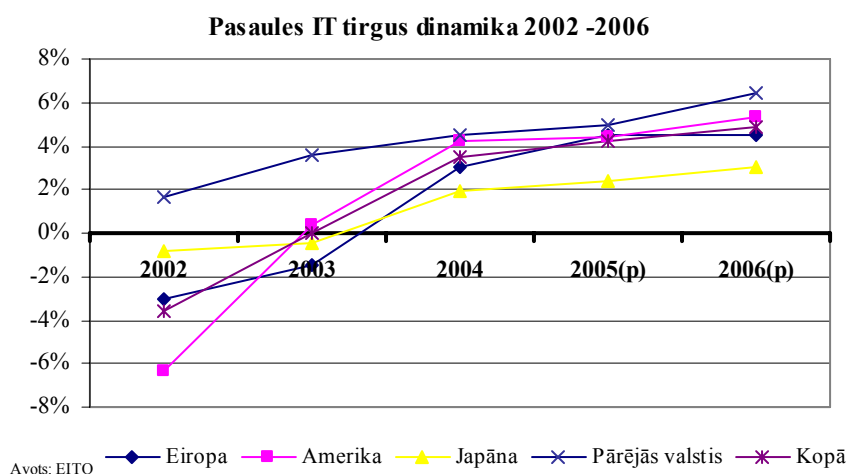
Apkopojot statistisko informāciju, nācās saskarties ar vairākiem neatrisinātiem jautājumiem un problēmām, tādēļ pēc nozares ekspertu ieteikumiem, lai nodrošinātu kvalitatīvu, objektīvu un precīzu informāciju par IT nozares rādītājiem:

- **Pilnīgas un korektas statistiskās informācijas iegūšanai, nepieciešama vienotas statistiskās informācijas struktūras un sastāva izstrāde, ko būtu nepieciešams veidot ciešā sadarbībā ar nozares pārstāvjiem un ekspertiem, kā arī vienotu datu sniegšana visos avotos.**
- **Nepieciešamas veikt oficiālu uzskaiti arī par pakalpojumu ārējās tirdzniecības apjomiem, kas būtu svarīga informācija gan analizējot nozares makroekonomiskos rādītājus, gan arī apkopojot kopējos valsts ārējās tirdzniecības rādītājus.**
- **Saskaņā ar Lursoft sniegto informāciju, 2004.gada 21.maija grozījumi Komerclikumā vairs neparedz uzņēmējdarbības veidu norādīšanu kapitālsabiedrībām, kas var būtiski apgrūtināt pilnīgas statistiskās informācijas iegūšanu, kā arī kavēt nozaru attīstības izpēti un analīzi. Lai izvairītos šādām problēmām, jāparedz veids, kā vislabāk iegūt pilnīgu informāciju par uzņēmējdarbības veidu uzskaiti.**

### 3. KONKURENCES IZVĒRTĒJUMS INFORMĀCIJU UN KOMUNIKĀCIJU TEHNOLOĢIJU NOZARĒ

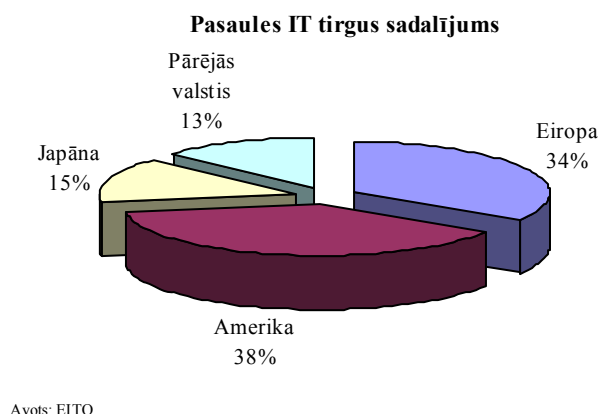
2004.gadā kopējā pasaules IT tirgus pieaugums bija 3.5 %. Eiropas IT tirgus pieaugums 2004.gadā – 3.0%, Amerikas tirgus auga par 4.2%, Japānas IT tirgus pieaugums 1.9%, pārējās valstīs – 4.5%. 2004.gadā pieauguma temps ir straujš salīdzinājumā ar pieaugumu 2003.gadā, kad kopējā pasaules IT tirgus pieaugums bija pielīdzināms 0%, bez kam Eiropas un Japānas IT tirgus bija piedzīvojis kritumu (attiecīgi –1.5% un -0.5%).(skat. 3.1 zīm.).

Saskaņā ar Eiropas IT tirgus analītiķu teikto, IT tirgum ir izdevies izkļūt no 2001.-2003.gada dziļā krīzes tuneļa.



3.1 zīm. Pasaules IT tirgus dinamika (2002 – 2006)

3.2 zīmējumā parādīts pasaules IT tirgus sadalījums, kur salīdzinoši lielākā daļa – 38% ir Amerikā, mazliet mazāka tirgus daļa ir Eiropai (34%), 15% pieder Japānai un 13% pārējām valstīm.



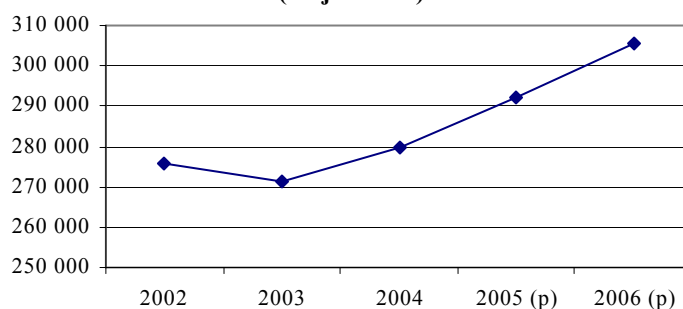
3.2 zīm. Pasaules IT tirgus sadalījums

Aplūkojot pasaules IT tirgu produktu griezumā, lielāko daļu – 42% aizņem IT pakalpojumi, 36% - aparatūra un 22% programmatūras izstrādes produkti.

Eiropā lielāko IT tirgus daļu – 72% - 2004.gadā dalīja tā saucamās „Top 5” valstis – Francija, Vācija, Itālija, Spānija un Lielbritānija, 23% pieder pārējām Eiropas Savienības valstīm un 5% citām Eiropas valstīm, kas nav Eiropas Savienības dalībvalstis.

IT tirgus pieaugums Eiropas Savienībā 2004.gadā bija 3% sasniedzot 279,689 miljardus Eiro.<sup>1</sup> Eiropas Savienības IT tirgus dinamika parādīta 3.3 zīm.

**Eiropas Savienības IT tirgus dinamika 2002 - 2006**  
(miljoni Eiro)



Avots: EITO

3.3 zīm. Eiropas Savienības IT tirgus dinamika 2004-2006

Eiropas Savienības IT tirgus līderis 2004.gadā bija Vācija (22.7%), tad seko Anglija (21.52%) un Francija (17.9%). Baltijas valstu kopējais tirgus apjoms bija apmēram 0.2% no visa Eiropas Savienības IT tirgus.

**Datortehnika** sastāda 26.2% no kopējā Eiropas Savienības IT tirgus. Saskaņā ar tirgus analīzes datiem<sup>2</sup>, 2004.gadā datortehnikas tirgus apjoms palielinājās par 2%, līdzīgs pieaugums prognozēts arī 2005.un 2006.gadā (attiecīgi 3 % un 2%). Latvijas IKT tirgū datortehnika aizņem 43.5% no kopējā tirgus apjoma. Latvijas datortehnikas tirgū 2004.gadā bija vērojams pieaugums 14% apmērā. Tāpat pieaugums prognozēts arī 2005.un 2006.gadā (attiecīgi 8% un 10%).

**Biroja tehnika** sastāda 3% no kopējā Eiropas Savienības IT tirgus. Pēc 2004.gada datiem līderis biroja tehnikas segmentā ir Lielbritānija (21% no kopējā tirgus apjoma), tai seko Vācija un Francija (18%). 2004.gadā biroja tehnikas tirgus apjoms palielinājās par 3%, nedaudz lielāks pieaugums prognozēts 2005. un 2006.gadā (5%). Latvijas IT tirgū biroja tehnika aizņem 3% no kopējā tirgus. Latvijas biroja tehnikas tirgus apjoms 2004.gadā bija apmēram tāds pats kā 2003.gadā. Pieaugums prognozēts ir 2006.gadā.

**Datu pārneses un tīklu aprīkojums** sastāda 5% no kopējā Eiropas Savienības IT tirgus apjoma. Lielāko tirgus daļu aizņem Vācija (28%). Saskaņā ar tirgus analīzes datiem<sup>3</sup>, 2004.gadā datu pārneses un tīklu aprīkojuma tirgus apjoms palielinājās par 2%, līdzīgs pieaugums prognozēts arī 2005.un 2006.gadā (attiecīgi 2 % un 5%). Latvijas IT tirgū datu pārneses un tīklu aprīkojums aizņem 10% no kopējā tirgus apjoma. Latvijas datu pārneses un tīklu aprīkojuma tirgū 2004.gadā bija vērojams pieaugums 25% apmērā. Tāpat pieaugums prognozēts arī 2005.un 2006.gadā (attiecīgi 10% un 14%).

<sup>1</sup> European Information Technology observatory 2005

<sup>2</sup> European Information Technology observatory 2005

<sup>3</sup> European Information Technology observatory 2005



**Programmatūras izstrādes produkti** sastāda 23% no kopējā Eiropas Savienības IKT tirgus. 2004.gadā programmatūras izstrādes produktu tirgus apjoms palielinājās par 4%, nedaudz lielāks pieaugums prognozēts 2005. un 2006.gadā (6%). Latvijas IT tirgū programmatūras produkti aizņem 17% no kopējā tirgus. Tirgus apjoms šajā segmentā 2004.gadā audzis par 9%. Līdzīgs pieaugums prognozēts arī 2005. un 2006.gadā.

**IT pakalpojumi** sastāda lielāko Eiropas Savienības IT tirgus daļu - 42% no kopējā IKT tirgus apjoma. Lielāko tirgus daļu aizņem Lielbritānija (22.8%). Saskaņā ar tirgus analīzes datiem<sup>4</sup>, 2004.gadā IT pakalpojumu tirgus apjoms palielinājās par 4%, 2005. un 2006.gadā prognozēts attiecīgi 5% un 6% pieaugums. Latvijas IKT tirgū IT pakalpojumu tirgus aizņem 26% no kopējā tirgus apjoma. Latvijas IT pakalpojumu tirgū 2004.gadā bija vērojams pieaugums 15% apmērā. Tāpat pieaugums prognozēts arī 2005. un 2006.gadā (attiecīgi 15% un 13%).

Eiropas Savienībā IT **uzņēmumu skaits** nedaudz palielinās katru gadu gan IT ražošanā, gan pakalpojumu sfērā. Saskaņā ar Eurostat datiem lielākais Datoru un biroja tehnikas ražošanas uzņēmumu skaits (NACE 30) ir Itālijā (21%) un Lielbritānijā (19%). 2003.gadā Datoru un biroja tehnikas ražošanas uzņēmumu skaits bija apmēram 9300 uzņēmumu<sup>5</sup>. Uzņēmumu skaits, kas nodarbojas ar datorpakalpojumiem un ar datoriem saistītām darbībām (NACE 72) 2003.gadā bija apmēram 472 384. Lielākais datorpakalpojumu uzņēmumu skaits saskaņā ar statistikas datiem ir Lielbritānijā (24%).

Eiropas Savienībā **nozares darbinieku skaits** datoru un biroja tehnikas ražošanā (NACE 30) 2003.gadā samazinājies par 3%. Līdzīgs samazinājums vērojams jau no 2000.gada katru gadu. Nozares darbinieku skaits uzņēmumos, kas nodarbojas ar datorpakalpojumiem un ar datoriem saistītām darbībām (NACE 72), 2003.gadā bija 2002.gada līmenī. Saskaņā ar Eurostat datiem lielākais Datoru un biroja tehnikas ražošanas uzņēmumos strādājošo skaits (NACE 30) ir Vācijā (23%) un Lielbritānijā (18%). 2003.gadā Datoru un biroja tehnikas ražošanas uzņēmumu darbinieku skaits bija apmēram 183 322<sup>6</sup>. Darbinieku skaits uzņēmumos, kas nodarbojas ar datorpakalpojumiem un ar datoriem saistītām darbībām (NACE 72) 2003.gadā bija apmēram 2 108 592<sup>7</sup>. Lielākais datorpakalpojumu uzņēmumu skaits saskaņā ar statistikas datiem ir Lielbritānijā (25%).

Informāciju un komunikāciju tehnoloģijas ir viens no Lisabonas stratēģijas stūrakmeņiem, kā arī ļoti svarīgs virzītājspēks produktivitātes un citu ekonomisko radītāju pieaugumam.

Eiropas politiskajai iniciatīvai digitālajā scenārijā jādarbojas proaktīvi, necenšoties gaidīt tehnoloģiskās izmaiņas un tirgus pieprasījumu, bet savienojot tirgus un tehnoloģiju attīstību ar valdības darbību.

---

<sup>4</sup> European Information Technology observatory 2005

<sup>5</sup> Eurostat

<sup>6</sup> Eurostat

<sup>7</sup> Eurostat

**Saskaņā ar Eiropas Savienības IT tirgus ekspertu ieteikumiem, veiksmīgai nozares attīstībai jāpievērš uzmanība un jāpilnveido:**

- **Jauno digitālo tirgu attīstība.**
- **Platjoslu izplatība visos reģionos.**
- **E-pakalpojumu attīstība un pieejamības nodrošināšana iedzīvotājiem visos reģionos.**
- **Tiešsaistes pakalpojumu attīstība.**
- **E-biznesa izplatība un integrācija mazos un vidējos uzņēmumos.**
- **Lielāka uzmanība un atbalsts augstākām mācību iestādēm un izpētes centriem.**
- **Mūžizglītības aktivitāšu veicināšana.**

**Intelektuālā īpašuma aizsardzība.**

#### 4. NOZARES UZŅĒMUMU PAŠNOVĒRTĒJUMA ANALĪZE PAR ATBILSTĪBU NORMATĪVO AKTU PRASĪBĀM

Projekta ietvaros tika veikts pētījums par Latvijas IT uzņēmumu darbību ietekmējošiem normatīviem aktiem un standartiem un atbilstību to prasībām.

Pētījuma mērķis bija noskaidrot, kādi normatīvie akti ir īpaši saistoši Latvijas IT uzņēmumiem, kā uzņēmumu darbību ietekmē dažādu starptautisko normu un standartu ieviešana, kā arī iegūt informāciju par uzņēmumu vajadzībām, ko būtu ieteicams risināt ar normatīvu dokumentu palīdzību.

##### *Normatīvie akti*

Apstrādājot nozares uzņēmumu aptaujas anketas tika izdalīti būtiskākie normatīvie akti, kas ietekmē IT nozares darbu. Aptaujātie uzņēmumi galvenokārt nodarbojas ar *hardware*, jeb datoru, perifēro iekārtu un ar to saistīto iekārtu, kā arī gatavas programmatūras un sistēmu integrāciju. Būtiskākie normatīvie akti, kas ietekmē šī segmenta uzņēmumu darbu ir iedalāmi divās grupās:

1. ES normatīvie akti
2. Latvijas Republikā izdotie likumdošanas un normatīvie akti.

##### *ES normatīvie akti.*

1. Eiropas Parlamenta un Padomes 2003.gada 17.novembra direktīvas [2003/98/EK](#) par valsts sektora informācijas atkal izmantošanu. Ietekmē IT un datortehnikas produktu pārdošanu.
2. Padomes Direktīva 92/50/EEK (1992. gada 18. jūnijs) par procedūru koordinēšanu valsts pakalpojumu līgumu piešķiršanai”. Reglamentē IT un datortehnikas produktu pārdošanu.
3. Padomes Direktīva 93/36/EEK (1993. gada 14. jūnijs). Koordinē piegāžu un valsts līgumu piešķiršanas procedūru IT un datortehnikas produktu pārdošanā
4. Eiropas Parlamenta un Padomes 2003.gada 27.janvāra direktīva [2002/96/EK](#) Par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA)

Izvērtējot ES normatīvo aktu ietekmi uz Latvijas uzņēmumu attīstības potenciālu, jāsecina, ka kopumā tie būtiski neietekmē konkrētu uzņēmumu darbību, taču izstrādājot attiecīgo Latvijas likumdošanu, tiek atbilstoši respektēti.

##### *Latvijas Republikā izdotie normatīvie akti.*

Būtiskāk Latvijas IT uzņēmumu darbību ietekmē galvenokārt mūsu valstī izdotie likumdošanas akti- likumi un Ministru kabineta noteikumi. Zemāk apskatīti nozīmīgākie LR normatīvie akti un to ietekme uz IT uzņēmumu darbu.

1. **Likums „Par iepirkumu valsts vai pašvaldību vajadzībām attiecināms uz programmatūras izstrādes projektiem un sistēmu integrāciju, kā arī servisa pakalpojumiem. Šajā ziņā vēl ir ļoti daudz darāmā. Statistika rāda, ka līdztekus būvniecības nozarei, IT sektorā ir visvairāk Iepirkumu**

**Uzraudzības birojā (IUB) saņemto sūdzību par konkursu norisi un pieņemtajiem lēmumiem. Šo sūdzību izskatīšana un ar to saistītās problēmas katastrofāli bremzē Latvijas IT infrastruktūras attīstību. Kaut arī profesionālās asociācijas cieši sadarbojas ar IUB sūdzību izskatīšanā, ir nepieciešams palielināt profesionālo asociāciju lomu, ne tikai sūdzību izskatīšanā, bet arī konkursu plānošanas posmā. Pēc uzņēmumu pārstāvju domām, mūsu valstī pārlietu respektē ES direktīvu prasības arī tad, kad to var interpretēt mūsu ekonomiskajiem apstākļiem un uzņēmējdarbības videi labvēlīgāk, tādejādi ne vienmēr var nodrošināt optimālus risinājumus valsts un pašvaldību iepirkumu procedūru organizēšanā. Būtu lietderīgi radīt apstākļus, kad valsts un pašvaldību iepirkumos, līdztekus citiem atlases kritērijiem, respektētu arī profesionālo asociāciju viedokli par tā vai cita uzņēmuma iespējām izpildīt konkrētu pasūtījumu.**

2. *Informācijas atklātības likums*- Ņemot vērā, ka šī likuma darbība ir cieši saistīta ar informācijas ierosināšanu, radīšanu, apkopošanu un uzkrāšanu, kur pārsvarā tiek izmantoti IT risinājumi, tas ir būtisks arī tehnoloģiskā ziņā. Likums ietekmē uzņēmuma darbu kopumā, reglamentē savas informācijas aizsardzību.
3. *Elektronisko dokumentu likums*- Reglamentē uzņēmuma darbu kopumā, sadarbību ar jebkuru citu iestādi un fiziskām personām.
4. *09.01.2002 Iepakojuma likums*. Ietekmē galvenokārt to uzņēmumu darbu, kas IT sektorā nodrošina iekārtu piegādes, likums ietekmē uzņēmumu darbu iepakojuma uzskaites un atbildības par tā savākšanu un pārstrādi aspektā. Šo darbu kontrolē Vides ministrija un uzņēmējiem kopumā nav problēmu ar tā realizāciju.
5. *14.12.2000 Atkritumu apsaimniekošanas likuma V<sup>1</sup> nodaļa Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošana. (Nodaļa 19.02.2004 likuma redakcijā, kas stājās spēkā no 01.08.2004 un nosaka EEI ražotāju finansiālu atbildību par EEIA pieņemšanas nodrošināšanu, savākšanu un pārstrādi no 13.08.2005) un 15.12.2005 Dabas resursu nodokļa likums*. Šobrīd noris sagatavošanas darbi, lai pilnībā nodrošinātu likuma normu ievērošanu, notiek sadarbība ar MK atbilstošu normatīvo aktu izstrādē. Kā ļoti pozitīvs jāmin fakts, ka Elektrisko un elektronisko iekārtu ražotāju reģistra uzturēšana deleģēta Latvijas Elektronikas un elektrotehniskās rūpniecības asociācijai (LEtERA) un demonstrē labu valsts un privātās partnerības (VPP) piemēru. Tiesa, ierēdņi ne vienmēr ir gatavi šādai sadarbībai nododot resursus šīs funkcijas veikšanai.
6. *LR Autortiesību likums*. Būtiski ietekmē IT nozares divus aspektus;
  - **Programmatūras izplatīšanu**, kas sekmēja Latvijas uzņēmumu iesaistīšanos S/O „Business Software Alliance” (BSA) darbībā. BSA mērķis ir veicināt drošu un legālu digitālo pasauli. BSA ir pasaules komercprogrammatūras industrijas un tās tehnoloģiju partneru pārstāvis valdībā un starptautiskā tirgū. BSA īstenotās programmas sekmē tehnoloģiju inovāciju, izmantojot izglītojošas aktivitātes un iniciatīvas, kas vērstas uz

autortiesību aizsardzību, kibernetisko drošību, tirdzniecību un e-komerciju. Latvijas IT uzņēmumi, galvenokārt profesionālo asociāciju biedri, aktīvi strādā, lai samazinātu nelicenzētās programmatūras izplatību un t.s. datorpirātisma īpatsvaru Latvijas ekonomikā.

- **Datu nesēju atlīdzību**, kas Latvijā pēdējo gadu ir samazinājusi datu nesēju tirgu.

7. **MK 2005. gada 10. maija noteikumi Nr. 321.** Šie noteikumi ļoti būtiski bremsē datu nesēju tirdzniecību mūsu valstī, jo to noteiktie tarifi, kas maksājami autortiesību organizācijai AKKA/LAA ir aptuveni par 80 % lielāki kā tuvākajās ES kaimiņvalstīs. Statistika rāda, ka šo noteikumu pieņemšanas rezultātā, datu nesēju tirdzniecība Latvijā samazinājās apmēram par 50%, taču tuvākajās kaimiņvalstīs (Lietuva, Igaunija Polija), ir jūtams datu nesēju produktu tirdzniecības pieaugums. Šis faktors rada zaudējumus arī Latvijas ekonomikai kopumā, nesāņemto PVN un citu nodokļu veidā. IT nozares profesionālās asociācijas šobrīd karsti diskutē ar autortiesību organizācijām un Kultūras ministriju par godīgas konkurences apstākļu radīšanu šajā tirgus segmentā Latvijā.

### ***Starptautiskās normas un standarti***

#### *Kvalitātes standarti*

Visi nozīmīgākie Latvijas IT uzņēmumi, kas piedalās Valsts un pašvaldību iepirkumu konkursos, kā arī apkalpo Latvijas privāto uzņēmumu IT infrastruktūru ir nodrošinājuši Kvalitātes vadības sistēmas sertifikāciju atbilstoši ISO9001:2000. Šie standarti nodrošina sakārtotu uzņēmuma iekšējo darbību, nosaka darbu un procesu veikšanas kārtību, tādejādi personālam ir daudz skaidrāk izprotami uzņēmuma stratēģiskās attīstības mērķi un nākotnes vīzijas. Regulārā auditorfirmas uzraudzība pār to nodrošina nemainīgi augstu ražoto produktu (tsk. datoru) un klientu aplaņšanas kvalitāti. ISO sertifikātu prasību respektēšanu, uzņēmumi uzskata par ļoti būtisku faktoru veiksmīgai konkurencei Latvijas un ES tirgos.

Citu kvalitātes standartu prasību ieviešana netiek uzskatīta par konkurētspējas palielināšanas mehānismu tās sarežģītības un lielo izmaksu dēļ.

#### ***Jaunu normatīvo aktu nepieciešamība.***

Noskaidrojot uzņēmumu viedokli, vai, būtu nepieciešams izstrādāt kādus jaunus normatīvos aktus, attiecināmus uz IT nozari, tika akcentēta nepieciešamība: Pilnveidot valsts iepirkuma procedūras, kas dotu iespēju samazināt sūdzību skaitu un tādejādi likvidētu daudzus sarežģījumus valsts un pašvaldību iepirkumos. Šeit būtu nepieciešams vairāk pilnvaru deleģēt sabiedriskajām organizācijām ne tikai projektu izvērtēšanas stadijā, bet arī gatavojot lielu IT projektu konceptuālās izstrādes. Latvijas datortehnoloģiju asociācija (LDTA) kopā ar IUB jau diskutē par iespēju normatīvajos aktos paredzēt iespēju iepirkumā iekļaut konkrētu ražotāju produktu piegāžu konkursus, kā arī atrisināt problēmu starp uz INTEL un AMD procesoriem bāzētu datorsistēmu iegādei. Šajā gadījumā tiek paredzēta iespēja izveidot IT produktu testēšanas centru, kas spētu dot atbildes uz Valsts un pašvaldību iepirkumu organizatoru tehniskajiem jautājumiem.

## 5. NOZARES UZŅĒMUMU KONKURĒTSPĒJAS ANALĪZE

### 5.1. IEGULDĪJUMI PĒTNIECĪBĀ UN ATTĪSTĪBĀ

Ieguldījumi Pētniecībā un Attīstībā (P&A) ir svarīgs priekšnosacījums jaunu produktu un procesu izstrādē, nodrošinot nepārtrauktas inovācijas biznesā, kā arī nozares attīstību un augšupeju.

Šobrīd Latvija atrodas pārejas periodā no fundamentālās zinātnes ar spēcīgām saknēm agrākajā sistēmā uz lietišķiem tirgus pētījumiem, kas orientējas uz Eiropas zinātnes standartiem. Tomēr šobrīd zinātnes attīstība ir samērā lēna. Latvijā vajākais punkts pētniecībā ir pētījumu struktūra, kas ir apmēram 10 – 15 gadus veca. Tās virzieni ir novecojuši un būtībā vairs nav aktuāli atbilstoši virzieniem pārējās valstīs. Virzieni, kurus Eiropas Savienība uzskata par svarīgiem, Latvijas Zinātnes Padomes dokumentos diemžēl neparādās un tie nav tik atzīti.

Eiropa ir skaidri nodefinējusi, ka uz zināšanām balstīta ekonomika ir viens no stūrakmeņiem, ar kā palīdzību būs iespēja atgūt nopietnu vietu pasaulē. Lai to veicinātu ir ļoti nopietni jāpievēršas P&A stimulēšanai.

Viena no metodēm ir Ietvara programmas, kuru mērķis ir nodefinēt skaidras prioritātes, kas attīstītu virzienus, kuros „izrauties”.

Šīs programmas palīdz būt pirmajiem un sajūst virzienus, kur attīstīt pētniecību.

Ņemot vērā IT nozares attīstības tendences pasaulē, svarīgi ir apzināties, ka Eiropas Savienības valstīm, tai skaitā Latvijai ir jābūt tām, kas attīsta inovācijas, kas veic pētījumus un izstrādā jaunus produktus, kuru plašāku ražošanu pēc tam var uzticēt valstīm ar lēto darbaspēku. Ir jāapzinās, ka zemo izmaksu konkurētspējas priekšrocības arvien samazināsies.

**Lai veicinātu inovatīvo pētījumu aktualitāti, attīstību un sekmību gan IT nozarē, gan pārējos sektoros Latvijā, pēc nozares ekspertu ieteikumiem, pētījumu struktūru būtu jāpielāgo Eiropas Savienības ietvaru programmu pētījumu virzieniem, jo rezultāti pierāda, ka šie virzieni tiek izvēlēti rūpīgi izpētot attīstības virzienus pasaulē un ir atbilstoši sabiedrības attīstībai.**

Ļoti svarīgi ir popularizēt iespējas, ko sniedz dalība Eiropas Savienības finansētajos P&A projektos gan akadēmisko iestāžu, gan uzņēmumu vidū. Latvijas IT uzņēmumu dalība šajos projektos pagaidām vēl ir visai pasīva, jo pēc ekspertu domām, krietni vieglāk ir iegūt citus pasūtījumus, nekā tikt pāri ar visām grūtībām, kas saistītas ar pietiekšanos Eiropas Savienības atbalsta projektiem. **Ir jāizstrādā stimulēšanas un veicināšanas mehānisms uzņēmumiem, kur viens no būtiskiem punktiem būtu finansiāla atbalsta paredzēšana sagatavošanas darbiem (projektu pieteikumu sagatavošana, dalība informāciju dienās) uzņēmumiem, kuri vēlas piedalīties projektos.**

Analizējot ieguldījumus P&A valsts līmenī, līdz šim atbalsts bijis krietni par mazu, kas varēja dot tikai signālus kāda projekta uzsākšanai, bet ne vairāk. Tagad situācija ir uzlabojusies pateicoties struktūrfondiem, kas sniedz atbalstu inovāciju projektu attīstībai.

Lai stimulētu privātā biznesu, kompānijām arī pašām ir jāveic investīcijas inovāciju izstrādē. Kā norāda IT nozares eksperti, tad vairums uzņēmumu neuzkaita ieguldījumus P&A. Arī statistiskos pārskatos nav skaidri noteikts – kas ir iekļaujams P&A izdevumos IT nozarē. Vairums nozares uzņēmumu aktīvi investē attīstībā, taču tas neatspoguļojas statistikas rādītājos. Piemēram, praktiski visi programmatūras izstrādes uzņēmumi būtisku sava apgrozījuma daļu investē jaunu produktu veidošanā

vai esošo produktu attīstībā. Tādēļ IT nozares eksperti uzskata, ka mums nav zināma IT nozares patiesā P&A ieguldījumu aina.

Analizējot tirgu un inovācijas, saskaņā ar nozares ekspertu viedokli negatīvi vērtējama ir lielo starptautisko uzņēmumu attieksme pret inovāciju veicināšanu Latvijā, kur daudzos gadījumos Latvijā gūtā peļņa „aizceļo” uz ārzemēm un netiek veikti nekādi ieguldījumi pētniecībā un attīstībā Latvijā. **Lai stimulētu lielo starptautiskos uzņēmumus veikt ieguldījumus inovācijās ne tikai uzņēmumu mītnes valstīs, bet arī Latvijā, būtu ieteicams izstrādāt speciālus, legālus nosacījumus starptautiskajiem uzņēmumiem.**

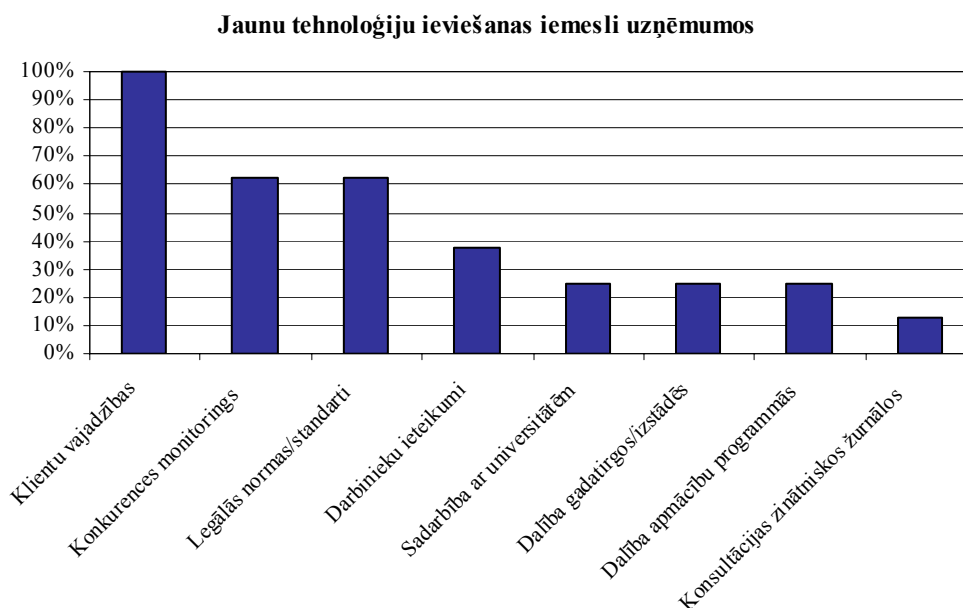
Tāpat būtiski ir apzināties, ka, gan privātajam sektoram, gan arī sabiedriskā līmenī nozares un arī valsts konkurētspējas paaugstināšanai nepieciešamas attīstīt specializētu inovatīvo darbību veicinošu infrastruktūru (biznesa inkubatori, tehnoloģiskie centri), kā arī veicināt pētniecības centru izveidi pie universitātēm. Kā rāda ārvalstu pieredze, tas stimulē un veicina gan pašmāju uzņēmumu darbību, gan arī eksportu un ārvalstu investīciju piesaisti.

## 5.2. IEGULDĪJUMI MODERNIZĀCIJĀ UN JAUNU PRODUKTU ATTĪSTĪBĀ

Pārrunājot modernizācijas un jaunu produktu attīstības nozīmi Latvijas IT uzņēmumos, šo uzņēmumu vadība atzīst, ka norādes uz inovācijām tiek iestrādātas to stratēģijās un arī pat īstermiņa mērķos.

Visos aptaujātajos uzņēmumos ir veiktas investīcijas pēdējo trīs gadu laikā gan jaunu tehnoloģiju ieviešanā, procesu uzlabošanas un jaunu produktu izstrādē.

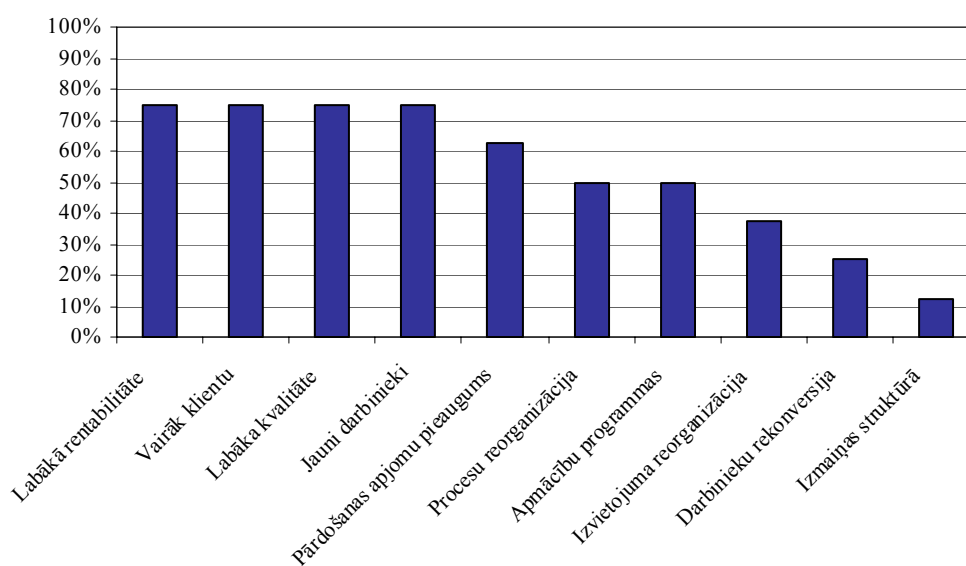
Vidējie ieguldījumi aptaujātajos uzņēmumos modernizācijā un jaunu tehnoloģiju ieviešanā ir 7-9% no apgrozījuma.



5.1 zīm. Jaunu tehnoloģiju ieviešanas iemesli uzņēmumos

Vaicājot, kādi ir iemesli, kādēļ uzņēmumos tiek ieviestas jaunas tehnoloģijas un izstrādāti jauni produkti, kā galveno iemeslu, pilnīgi visi respondenti minēja Klientu vajadzības. Vairāk kā puse – 63% - minēja, ka tas tiek darīts Konkurentu monitoringa rezultātā, kā arī, lai darbotos atbilstoši legālajām normām un standartiem. 38% aptaujāto uzņēmumu jauninājumi tiek ieviesti arī pateicoties darbinieku ieteikumiem. 25% no aptaujātajiem uzņēmumiem kā iemeslu atzīmēja Sadarbību ar universitātēm, Dalību izstādēs un gada tirgos un dalību apmācību programmās. Nedaudz vairāk kā 10% uzņēmumu atzīmēja arī Konsultācijas/ieteikumus zinātniskos žurnālos.

**Jauno tehnoloģiju ieviešanas galvenie rezultāti uzņēmumos**



5.2.zīm Jauno tehnoloģiju ieviešanas galvenie rezultāti uzņēmumos

Kā svarīgākie sasniegumi uzņēmumos, kas notikuši pateicoties jaunu tehnoloģiju ieviešanai uzņēmumos, tika minēti: Labāka uzņēmuma rentabilitāte (75% respondentu), Lielāks klientu skaits (75%), Kvalitātes uzlabojumi (75%), Piesaistīti jauni darbinieki (75%). Vairāk kā pusei aptaujāto uzņēmumu, pateicoties inovāciju ieviešanai, pieauguši pārdošanas apjomi. Pusei aptaujāto uzņēmumu inovācijas ļāvušas efektīvāk reorganizēt procesus, tāpat arī veicinājušas jaunu apmācību programmu izstrādi darbiniekiem. Vēl kā rezultāti jaunu tehnoloģiju ieviešanai uzņēmumos tika atzīmēti: Izvietojuma reorganizācija, Darbinieku rekonversija, kā arī Izmaiņas struktūrā.

### 5.3. SPECIĀLISTU APMĀCĪBA, REGULĀRA KVALIFIKĀCIJAS CELŠANA

Lai spētu konkurēt nemitīgi mainīgajā un attīstošajā vidē, kāda ir IT nozarē, liela nozīme ir uzņēmumu speciālistu kvalifikācijai un zināšanām.

Speciālistu apmācībai un nepārtrauktai kvalifikācijas celšanai gan jaunajiem speciālistiem, gan arī jau ilgu laiku strādājošiem strādājošajiem, uzņēmumos jāpievērš nopietna uzmanība.

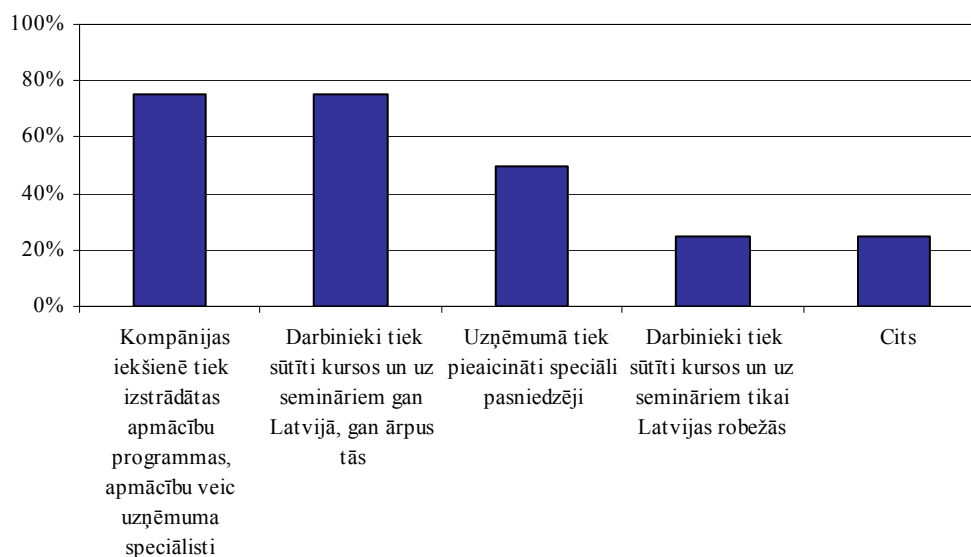


Aizvien vairāk kompānijās nepieciešami speciālie sertifikāti, kas apliecina to speciālistu zināšanas un kompetenci attiecīgajās jomās.

Aptaujājot Latvijas IT uzņēmumus, visi uzņēmumi apliecināja, ka tajos tiek veikta regulāra speciālistu apmācība un kvalifikācijas celšana.

Vaicājot, kādā veidā uzņēmumos tiek veikta darbinieku apmācība, 75% aptaujāto uzņēmumu minēja, kompāniju iekšienē tiek izstrādātas apmācību programmas un apmācības veic uzņēmumu speciālisti. Tāpat 75% no aptaujātajiem uzņēmumiem atzīmēja, tajos darbinieki tiek sūtītiursos un uz semināriem gan Latvijā, gan ārpus tās. 50% uzņēmumu atzīmēja, ka darbinieku apmācībai tiek pieaicināti speciālisti no citām organizācijām. Vairāki uzņēmumi minēja, ka savus darbiniekus sūtaursos un uz semināriem Latvijas robežās, kā arī citus apmācību organizēšanas veidus – e-apmācība, speciālā literatūra, citi dažādi interneta resursi.

### Darbinieku apmācību organizēšana uzņēmumos

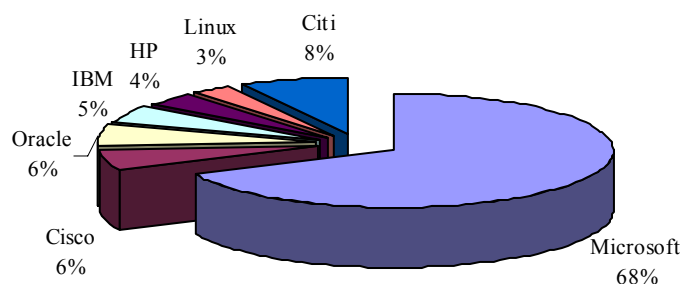


### 5.3 zīm. Darbinieku apmācību organizēšana uzņēmumos

Sertificētas apmācību programmas gan Latvijā, gan ārpus tās piedāvā daudzas starptautiskās kompānijas, to skaitā Microsoft, Linux, HP, Oracle, Novell, CISCO, u.c. Pēc programmu apgūšanas iegūtie sertifikāti ir papildu apliecinājums uzņēmuma produktu kvalitātei un papildus „ierocis” sīvajā konkurences cīņā.

5.4 zīmējumā parādīts iegūto sertifikātu veidi 2005.gadā.

### IT speciālistu iegūto sertifikātu sadalījums



Avots: BDA

### 5.4 IT speciālistu iegūto sertifikātu sadalījums pa veidiem

**Vidējais darbinieku apmācības budžets aptaujātajos uzņēmumos ir 1.5 – 2% no apgrozījuma.**

### 5.4. NODROŠINĀJUMS AR KVALIFICĒTIEM SPECIĀLISTIEM

Aptaujājot Latvijas IT uzņēmumus par svarīgākajām un aktuālākajām stratēģiskajām kompetencēm, visbiežāk minēti augstāko IT izglītību (vēlams maģistra grādu) ieguvuši speciālisti.

Vaicāti, vai uzņēmumam ir nācies saskarties ar kvalificētu speciālistu trūkumu, vairums respondentu atbildēja, ka ir nācies saskarties ar kvalificētu speciālistu trūkumu.

Par biežāk meklētajiem speciālistiem tiek minēti:

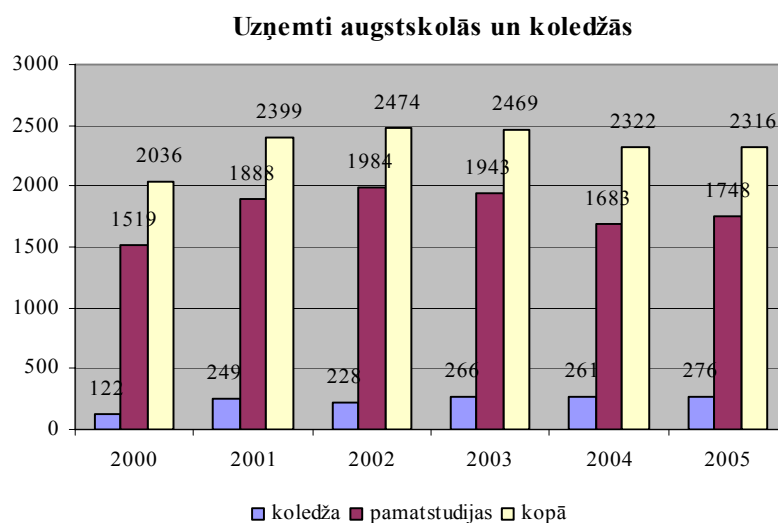
- konsultanti un pārdevēji – konsultanti;
- dažādu līmeņu vadītāji, sevišķi projektu vadītāji;
- sistēmanalītiķi;
- programmētāji;
- bieži vien tiek minēti jau konkrētas zināšanas un pieredzi ieguvuši speciālisti (piem., Oracle sistēmprojektētāji, programmētāji, utml.).

Svarīgākās prasības IT nozares speciālistiem ir: izglītība IT jomā, darba pieredze attiecīgajā jomā, labas valodu zināšanas (vismaz latviešu, angļu, krievu), labas saskarsmes spējas, kā arī vadīšanas prasmes.

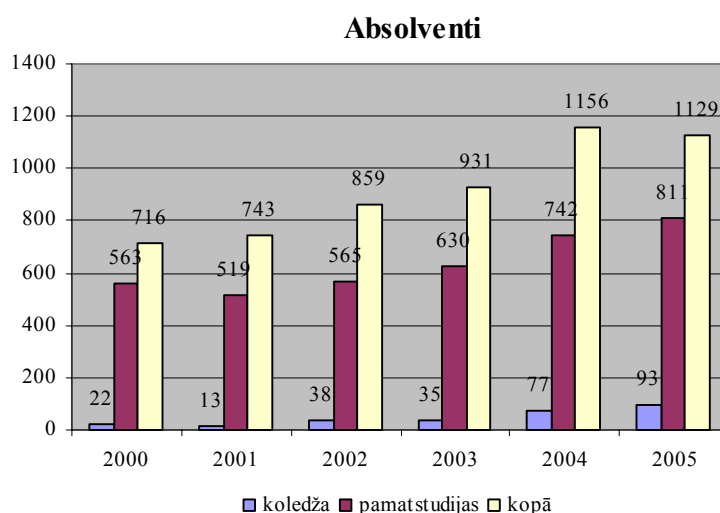
Galvenais IT speciālistu nodrošinājuma avots ir izglītības iestādes.

Pašreiz IT studiju programmas tiek īstenotas 13 augstākās izglītības iestādēs, 85% absolventu dod tikai 3 augstskolas – Rīgas Tehniskā universitāte, Latvijas Universitāte un Transporta un sakaru institūts.

Ik gadus studijas uzsāk vairāk nekā 2000 studentu (skat. 5.5 zīm. „Uzņemti augstskolās un koledžās”) un diplomus saņem vairāk nekā tūkstošis. Apmēram ¾ no tiem ir pamatstudiju (koledžas vai bakalaura) studentu (skat. 5.6 zīm. „Absolventi”). Šāds studentu skaits pēc IT nozares ekspertu veiktās analīzes ir tuvu optimālam, bet tas nenozīmē, ka tas ir pietiekošs.



5.5 zīm. Uzņemtie augstskolās un koledžās <sup>8</sup>



5.6 zīm. Absolventi <sup>9</sup>

Izvērtējot esošo situāciju tirgū, jāsecina, ka pieprasījums pēc IT nozares speciālistiem palielināsies. Iemesls tam ir IT arvien plašāka izmantošana, it īpaši MVU.

Starptautiski Latvijas IT nozare var konkurēt tikai ar augsti kvalificētiem speciālistiem, kas atbilst vismaz maģistra līmenim. Latvijas resursu apjoms ir krietni mazāks salīdzinājumā ar lielajām attīstības valstīm (piem., Indiju), kur liela uzmanība pievērsta IT speciālistu sagatavošanai. Šajās valstīs vienkāršie IT speciālisti ir apjoma ziņā daudz vairāk un salīdzinoši lētāki.

<sup>8</sup> prof. J.Borzovs. *Trends and Challenges in ICT Education in Latvia.* Baltic IT&T, No. 4(39), 2005, pp. 42-43

<sup>9</sup> J.Borzovs. *Trends and Challenges in ICT Education in Latvia.* Baltic IT&T, No. 4(39), 2005, pp. 42-43

Lai varētu sagatavot augsti kvalificētos speciālistus, Latvijā vismaz 80% baltkrievu absolventiem būtu jāuzņem maģistrantūras budžeta studiju vietās. 2005.gada līmenis bija 66%, kas nozīmē, ka trūkst gandrīz 250 budžeta vietas.

Kvalificētus speciālistus var sagatavot tikai kvalificēti pasniedzēji. Pasniedzēju pirmais (ne vienīgais) rādītājs ir doktora grāds. Vismaz pusei pasniedzēju jābūt ar doktora grādu attiecīgajā specialitātē. Pašreizējiem ~10 000 studentiem vajadzīgi ap 660 pasniedzēju, kas nozīmē 300 – 400 doktoru. Doktoru deficīts ir ap 200-300. Doktorantūras budžeta vietu skaits jāpalielina vismaz līdz 100.

Vēl viena būtiska problēma, kas attiecināma uz IT nozares speciālistu sagatavošanu nākotnē ir informātikas un programmēšanas pamatu ielikšana bērnos pamatskolas un vidusskolas laikā. IT nozares pārstāvji ir panākuši, lai pamata un vidējās izglītības līmenī būtu informātikas mācību programmas, kas izveidotas uz ECDL<sup>10</sup> bāzes. Taču absolūti veiksmīgai šī projekta attīstībai ir būtiski kavējošs faktors – 2002.gadā tika pārtraukta skolu informatizācijas programma, kas uzsākta 1997.gadā un veiksmīgi norisinājās līdz 2002.gadam. Palikušas bija pavisam nedaudz skolas, ko nepieciešamas aprīkot, bet tā kā nekas kopš 2002.gada nav darīts stāvoklis ir pasliktinājies. IT nozares vienots viedoklis ir par skolu informatizācijas programmu atjaunošanu pilnā apjomā!

**Priekšlikumi, ko nepieciešamas īstenot, lai būtu iespēja atbilstoši vajadzībām nodrošināt nozari ar kvalificētiem speciālistiem:**

- Skolu informatizācijas programmu atjaunošana pilnā apmērā, paredzot līdzekļus gan tehnoloģiskajam aprīkojumam, gan skolvadības sistēmu izstrādei gan pasniedzēju apmācībai, gan arī mācību satura izstrādei.
- Budžeta vietu palielināšana IKT maģistrantūras un doktorantūras studiju programmās:
  - maģistrantūras studiju programmās 200-300 papildu budžeta vietas gadā;
  - doktorantūrā līdz 100 budžeta vietu gadā
- Regulāri apsekojumi par izlaisto speciālistu nodarbinātību – vai augstskolu absolventi iekārtojas un strādā iegūtajās profesijās, utml., līdz ar to būtu iespēja iegūt atpakaļsaiti par vajadzībām speciālistu sagatavošanā.
- Jāveic pētījumi un jāorganizē augstskolu absolventu aptaujas par iegūtās izglītības vērtējumu, kas būtu salīdzinoši objektīvs rādītājs par izglītības kvalitāti un iespējamajiem trūkumiem.

## **5.5. SADARBĪBA AR UNIVERSITĀTĒM, CITĀM AUGSTSKOLĀM UN ZINĀTNISKI – PĒTNIECISKAJĀM IESTĀDĒM**

### *5.5.1 Nozares uzņēmumu sadarbība ar mācību iestādēm*

Sadarbības veicināšana starp nozari un profesionālās izglītības iestādēm un augstskolām ir būtisks uzdevums, nozares attīstības sekmēšanā.

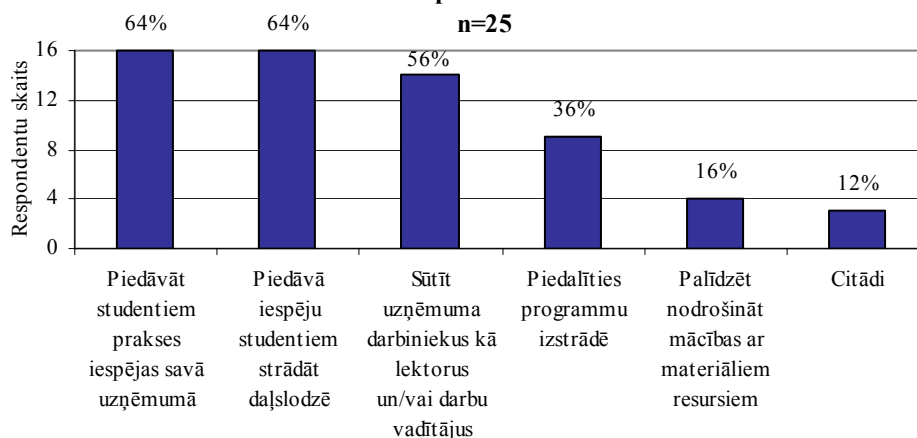
---

10 ECDL – starptautiski atzīts prasmju un zināšanu kopums, kas nepieciešams, lai zinātu informācijas tehnoloģiju pamatjēdzieni un pamatprasmes personālā datora lietošanā un parastāko datoru lietošanu izmantošanā ([www.ecdl.lv](http://www.ecdl.lv))

Pēc Latvijas IT nozares ekspertu un augstāko izglītības iestāžu pārstāvju teiktā, augstākās izglītības iestādes un nozares uzņēmumi meklē savstarpējus kontaktus un sadarbības iespējas. Ciešākā sadarbība IT uzņēmumiem izveidojusies ar lielākajām Latvijas augstskolām – Latvijas Universitāti, Rīgas Tehnisko universitāti (RTU), tāpat uzņēmumi sadarbojas ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti un Transporta un Sakaru institūtu. Aktīvākie IT nozares pārstāvji piedalās un konsultē mācību programmu izstrādē, profesiju standartu izstrādē, kā arī darbojas kvalifikācijas darbu komisijās. IT uzņēmumi atbilstoši savām iespējām nodrošina tā saucamo ražošanas prakšu vietas studentiem, kurās nākamajam IT speciālistam tiek dota iespēja saskarties ar studēto praksē. Daudzi uzņēmumi dod iespēju studējošajiem darbiniekiem strādāt daļslodzē.<sup>11</sup>

Veicot IK uzņēmumu aptauju, populārākie atbalsta veidi, ko IT nozares uzņēmumi ir gatavi darīt vai jau īsteno, lai panāktu, ka piedāvātā izglītība IT ir saistoša jauniešiem un atbilstoša darba tirgus prasībām, ir prakšu vietu piedāvājums uzņēmumā un piedāvātā iespēja studentiem strādāt daļslodzē, to gatavi darīt 64% no aptaujātajiem uzņēmumiem, 56% uzņēmumu piedāvā sūtīt uzņēmuma darbiniekus kā lektoros un/vai darba vadītājus uz augstskolām, 36% gatavi piedalīties un dot savu ieguldījumu mācību programmu izstrādē. Salīdzinoši maz – tikai 16% uzņēmumu - atbildēja, ka būtu ar mieru palīdzēt nodrošināt mācības ar tik ļoti nepieciešamiem materiālajiem resursiem. Tāpat uzņēmumi kā atbalsta veidu minēja stipendiju piešķiršanu labākajiem studentiem un zinātnisko darbu autoriem.

**Ko uzņēmumi būtu gatavi ieguldīt vai jau iegulda, lai panāktu, ka piedāvātā izglītība IT ir saistoša jauniešiem un atbilstoša darba tirgus prasībām**



avots: EQUAL projekts "Profesiju segregācijas cēloņu mazināšana"

### 5.7 zīm. Uzņēmumu atbalsts IT izglītībai

Neskatoties uz esošajām pozitīvajām tendencēm, pēc IT nozares ekspertu un augstāko izglītības iestāžu pārstāvju teiktā, ir virkne vēl risināmu jautājumu:

- Nepietiekami stimulēta jaunu doktorantu piesaistīšana, kas ir ļoti nopietns drauds turpmākai izglītības sistēmas attīstībai.
- IKT nozare bieži vien netiek pietiekami popularizēta, lai aizvien vairāk nozarei piesaistītu jaunus speciālistus.

<sup>11</sup> Darbs paralēli studijām nepilnā slodzē

- Ne visur ir nodrošināta studiju procesa vajadzībām atbilstoša infrastruktūra (pamatprogramatūrai, datoriem).
- Neregulāri tiek piešķirti līdzekļi mācību programmu pārskatam un aktualizēšanai.
- Ražošanas prakšu vietu nodrošinājums. Ir gan centieni, gan panākumi augstskolu un nozares sadarbībā šajā jomā, taču katra praktikanta/praktikantes iekārtošana un pieņemšanā praksē ir visai resursietilpīga. Vēl nav izveidotas stabilas un efektīvas sadarbības līnijas.
- Līdz ko, vidusskolēniem Latvijā bija atļauts neizvēlēties eksakto zinātņu mācību priekšmetus (fiziku un ķīmiju), aizvien vairāk skolnieku šobrīd dod priekšroku sociālajām zinātnēm salīdzinājumā ar eksaktajam.

**Priekšlikumi, ko nepieciešams īstenot, lai nodrošinātu atbilstošu darbaspēka sagatavotību darba tirgus prasībām un efektīvu nozares un izglītības iestāžu sadarbību:**

- **Finansējuma nodrošināšana studiju procesa vajadzībām atbilstošas infrastruktūras izveidošanai Latvijas augstskolās.**
- **Finansējuma nodrošināšana mācību un studiju programmu regulāram pārskatam atbilstoši strauji mainīgajai IKT nozares videi.**
- **Nozares popularizēšana valsts nozīmes programmās un dokumentos, kā arī atsevišķa izcelšana statistikas pārskatos.**
- **Nozares uzņēmumu stimulēšana ISO sertifikācijai, kas dos iespēju pirmkārt, pašu uzņēmumu labās slavas celšanai un līdz ar to visas nozares tēla veicināšanai Tāpat uzņēmumu sertifikācija un darbības sakārtošana dos iespēju palielināt tik ļoti aktuālās un nepieciešamās ražošanas prakšu vietas IKT studentiem.**
- **Jāpopularizē labumi, kādus gūst uzņēmumi atbalstot savu darbinieku izglītošanos (nodokļu atlaides par studiju maksām), izveidojot ražošanas prakšu vietas.**
- **Padziļinātu studiju nodrošināšana eksaktajās zinātnēs vidusskolas mācību programmās.**
- **Nozares atbalsts profesionālās orientācijas jomā - atbalsts mācību priekšmetu olimpiādēm,**
- **Nozares asociācijas iesaistīšana sadarbībā ar augstākās izglītības iestādēm.**

### *5.5.2 Profesiju standartu izstrāde*

Profesiju standarti ir instruments, ar kuru darba devēji informē izglītības iestādes par vajadzīgajiem speciālistiem, viņu zināšanām un prasmēm. Profesionālās izglītības programmas Latvijā drīkst realizēt tikai tad, ja darba devēji ir izstrādājuši un apstiprinājuši attiecīgu profesijas standartu.

Profesijas standarts nosaka profesionālās kvalifikācijas pamatprasības, kā arī attiecīgās specifiskās prasības, kas nepieciešamas galveno darba uzdevumu veikšanai attiecīgajā profesijā.

IKT nozarē uz doto brīdi ir apstiprināti 13 standarti (skat. Tabulu 5.1).

Tabula 5.1

## IKT profesiju standarti

Profesiju standarts	Profesionālās kvalifikācijas līmenis	Standarta kods
Datorsistēmu tehniķis	3	PS 0122
Programmēšanas tehniķis	3	PS 0271
Programmētājs	4	PS 0001
Datorsistēmu un datortīklu administrators	4	PS 0055
Datorsistēmu testētājs	4	PS 0169
Sistēmanalītiķis	5	PS 0067
Informāciju tehnoloģiju projektu vadītājs	5	PS 0170
Programmēšanas inženieris	5	PS 0227
Telekomunikācijas tehniķis	3	PS 0247
Telekomunikāciju speciālists	4	PS 0090
Elektronikas tehniķis	3	PS 0248
Elektronikas speciālists	4	PS 0251
Elektronikas inženieris	5	PS 0255

Pašlaik tiek izstrādāts jauns standarts profesijai **Telekomunikāciju inženieris** (5.kvalifikācijas līmenis).

Latvijas IKT uzņēmumi aktīvi piedalās nozares profesionālo studiju programmu izstrādē un novērtēšanā. Nozares eksperti izvērtē un iesniedz akreditācijas komisijām rekomendācijas, par kursu saturu, lai iegūtās zināšanas un prasmes atbilstu darba tirgus prasībām. Tāpat nozares pārstāvji aktīvi iesaistās kvalifikācijas novērtēšanā nosakot kvalifikācijas pārbaudes prasības, kā arī piedaloties gala pārbaudījumos kvalifikācijas komisijās.

Patlaban jau ir izstrādātas kvalifikācijas prasības profesijai „Programmētājs”. Pārējām profesijām prasības ir izstrādes procesā.

## 5.6. DARBASPĒKA IZMAKSAS SALĪDZINĀJUMĀ AR CITĀM VALSTĪM

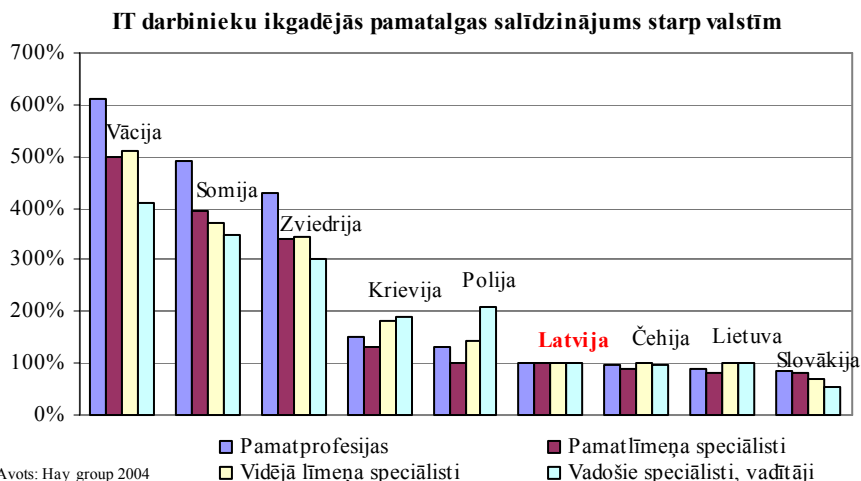
Lai Latvijas IT kompānijās varētu konkurēt starptautiskajā tirgū, ir jāfokusējas uz augsti kvalificēta darbspēka nodarbināšanu. Sekojot darba tirgum, Latvijas IT kompānijām ir ļoti svarīgi pielāgoties un iekļauties nozares tirgus tendencēs. Tādēļ ļoti būtiski ir izstrādāt pareizas vadlīnijas darbinieku atalgojuma sistēmai.

2004.gadā pēc Latvijas Informāciju un Komunikāciju tehnoloģiju asociācijas (LIKTA) pasūtījuma tika veikts profesionāls darba samaksas pētījums, kas uz doto brīdi ir pēdējais nozarē veiktais pētījums.

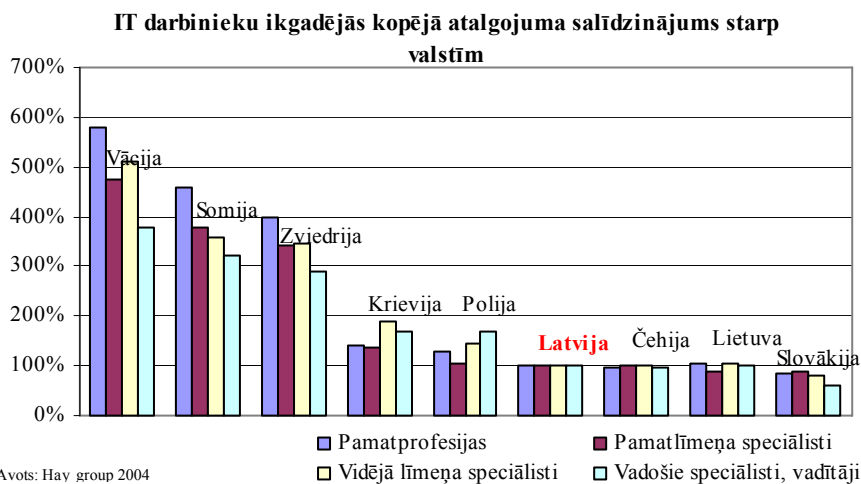
5.8 un 5.9 zīmējumos parādīti vidējā ikgadējā pamat atalgojuma<sup>12</sup> un kopējā atalgojuma<sup>13</sup> salīdzinājumi starp valstīm pa profesiju grupām. Kā atskaites punkts – 100% - ņemti Latvijas rādītāji.

<sup>12</sup> **Pamat atalgojums** ietver darbinieka ikgadējo atlīdzību, no kuras tiek aprēķināti nodokļi.

<sup>13</sup> **Kopējais atalgojums** ietver pamatalgu, piemaksas, pārdošanas komisiju, peļņas daļas, u.c., ko darbinieks saņem viena gada laikā



5.8. zīm. IT darbinieku ikgadējās pamatalgas salīdzinājums starp valstīm



5.9. zīm. IT darbinieku ikgadējā kopējā atalgojuma salīdzinājums starp valstīm

Tabula 5.2

Profesiju grupu skaidrojums<sup>14</sup>:

Grupa	Ikgadējā pamatalga Latvijā 2004.gadā	Ikgadējais kopējais atalgojums Latvijā 2004	Iekļautās profesijas
Pamatprofesijas	LVL 4 800	LVL 5 262	Programmētāji (I-II kategorija), Operatori, PC uzturēšanas tehniķi
Pamat līmeņa speciālisti	LVL 6 000	LVL 6 360	Programmētāji (III – IV kategorija); Biznesa analītiķi; Datu bāzu analītiķi (I); Informāciju centru analītiķi, speciālisti; Tīklu administratori; Vecākie operāciju analītiķi.
Vidējā līmeņa speciālisti	LVL 9 180	LVL 9 811	Datoru servisa menedžeri; Datu bāzu administrators; Datu bāzu analītiķi (II); Gruppprogrammatūras speciālisti; Tīklu administratori; Tīklu operāciju menedžeri; Tīklu

<sup>14</sup> Hay group 2004



Grupa	Ikgadējā pamatalga Latvijā 2004.gadā	Ikgadējais kopējais atalgojums Latvijā 2004	Iekļautās profesijas
			plānošanas menedžeri; Vidējā līmeņa analītiskie programmētāji; Vecākie informāciju centra analītiķi; Sistēmanalītiķi;
Vadošie speciālisti, vadītāji	LVL 14 100	LVL 16 740	Datoru servisa menedžeri; Datu aizsardzības speciālisti; Datu centru direktori; Informāciju tehnoloģiju, informāciju centru konsultāciju, vadības sistēmu un programmēšanas nodaļu vadītāji; Tīklu arhitekti, Tīklu operāciju vadītāji.

Atšķirības starp atalgojumu Latvijā un citās Eiropas Savienības valstīs ir nozīmīgas. Kopumā ņemot Eiropas Savienības valstīs pamatalgas ir 2 līdz 6 reizes augstākas nekā Latvijā. Vislīdzīgākie rādītāji Latvijai ir ar Čehiju un Lietuvu.

Pēc *Hay group* prognozēm, Latvija Eiropas Savienības vidējo atalgojuma līmeni vajadzētu sasniegt tuvāko 10 gadu laikā.

Darbinieku piesaistei un noturēšanai, kā arī lojalitātes apliecināšanai pret darbinieku, uzņēmumos izmanto arī citus – nefinanšu - atlīdzības veidus. Tabulā 5.2 uzskaitīti citi atlīdzības veidi un to aranžējums un dalījums, ko gan Latvijas, gan citu valstu IT kompānijas piedāvā saviem darbiniekiem.

Tabula 5.3

#### Populārākie papildus atlīdzības veidi darbiniekiem

Rangs	Augstākā vadība	Vadītāji	Profesionāļi/speciālisti	Administratīvie darbinieki
1	Bonusi	Bonusi	Bonusi	Papildu veselības/medicīniskā aprūpe
2	Apmācība	Apmācība	Apmācība	Apmācība
3	Mobilais telefons	Papildu veselības/medicīniskā aprūpe	Papildu veselības/medicīniskā aprūpe	Bonusi
4	Papildu veselības/medicīniskā aprūpe	Mobilais telefons	Mobilais telefons	Sporta un kultūras aktivitātes
5	Kompānijas automašīna	Kompānijas automašīna	Sporta un kultūras aktivitātes	Mobilais telefons

Pētījuma ietvaros tika analizēti arī galvenie faktori, kas ietekmē darbinieku atalgojumu un to izmaiņas. Saskaņā ar pētījuma rezultātiem, galvenais kritērijs, kas spēj ietekmēt darbinieka atlīdzību, ir darbinieku individuālie sasniegumi, kas ir atbilstoši nosacījumiem arī kopējā tirgū. Visās kompānijās, kuras tiek veikts atalgojuma pārskatīšana, tā balstās uz personīgiem sasniegumiem un rezultātiem. Nevienā kompānijā atalgojuma pieaugums nav atkarīgs no darba stāža vai darbinieka vecuma. Dažos uzņēmumos vērā tiek ņemta inflācija un iztikas minimums pieaugums.

Tabulā 5.3 parādīti atalgojuma izmaiņu ietekmējošie faktori pa profesiju grupām.

Tabula 5.4

Atalgojuma izmaiņas ietekmējošie faktori IT kompānijās<sup>15</sup>

Faktori	Personīgie sasniegumi, rezultāti	Inflācija/ iztikas minimums	Darba stāžs	Vecums
Augstākā vadība	100%	29%	0%	0%
Vidējā līmeņa vadītāji	100%	25%	0%	0%
Profesionāli/ speciālisti	100%	38%	0%	0%
Administratīvais personāls	100%	43%	0%	0%

**Lai varēt regulāri sekot Latvijas IT uzņēmumu konkurētspējai darba tirgū, būtu jāveic regulāri atalgojuma pētījumi, kas ļautu salīdzināt un analizēt Latvijas pozīcijas uz kopējā Eiropas Savienības valstu fona, kā arī palīdzētu uzņēmējiem efektīvāk piesaistīt augstas klases speciālistus un mazināt darbaspēka aizplūšanu no valsts.**

### 5.7. PRODUKCIJAS CENAS, KVALITĀTE, PIEGĀDE LAIKĀ

Produkcijas cenas, kvalitāte un piegāde laikā ir vieni no svarīgākajiem uzņēmumu konkurētspēju noteicošajiem faktoriem. Par to liecina arī Latvijas IT uzņēmumu aptaujā iegūtā informācija, kur salīdzinoši zemākas cenas, piegādes termiņu ievērošana un preču un pakalpojumu kvalitāte visos uzņēmumos tika minēti kā svarīgi faktori uzņēmumu stratēģiskajā pozicionēšanā gan pirms 3 gadiem, gan tagad, gan arī nākamo trīs gadu laikā.

#### *Cenas*

IT nozarē viens no būtiskākajiem cenu ietekmējošiem komponentiem ir darbaspēka izmaksas. Salīdzinoši zemās darbaspēka izmaksas Latvijas IT uzņēmumos ilgu laiku ir bijusi viena no konkurētspējas priekšrocībām salīdzinājumā ar citām valstīm. Salīdzinājumā ar Rietumeiropas valstīm šī priekšrocība ir vēl joprojām, taču pēdējā laikā aizvien vairāk Latvijas, tāpat kā citu Centrālās Austrumeiropas valstu IKT uzņēmumiem, darbaspēka izmaksu ziņā jākonkurē ar lielajām attīstības valstīm (piem., Indiju), kur liela uzmanība pievērsta IT nozarei. Šajās valstīs vienkāršie IT speciālisti ir apjoma ziņā daudz vairāk un salīdzinoši lētāki. Saskaņā ar nozares ekspertu viedokli, Latvijas starptautiski Latvijas IT nozare var konkurēt augsti kvalificētiem speciālistiem.

#### *Kvalitāte*

Augsta produkcijas kvalitāte var divējādi ietekmēt uzņēmuma konkurētspējīgo priekšrocību:

1) Kvalitātes ietekme uz konkurētspējīgo priekšrocību rodas sakarā ar ražošanas efektivitātes pieaugumu. Tādēļ augsta produkcijas kvalitāte rada zemākas vienas vienības izmaksas. Augstāka produkcijas kvalitāte nozīmē to, ka mazāk tiek tērēts darbinieku laiks, labojot pieļautās kļūdas.

2) Augstākas kvalitātes produkcija ceļ uzņēmuma reputāciju, padara tās vārdu un preču zīmi atpazīstamu citu uzņēmumu starpā.

Latvijas IT kompānijas klientu vidū pazīstamas ar augstas kvalitātes produktiem. Latvijas IT kompānijām kvalitāte ir priekšrocība salīdzinājumā ar valstīm, kur ir lētāks darba spēks ( Indiju, Krieviju, Ķīnu).

<sup>15</sup> Hay Group 2004

Arvien vairāk kompānijas, sevišķi tās, kuras savus pakalpojumus eksportē, kļūst ISO sertificētas. Kvalitātes sertifikāti ir viens no apliecinājumiem uzņēmuma saražotās produkcijas kvalitātei, kā arī bieži vien ir priekšrocība konkursu pieteikumos, kā arī rīks, kas palīdz uzņēmumiem noturēt un nepazemināt savu līmeni.

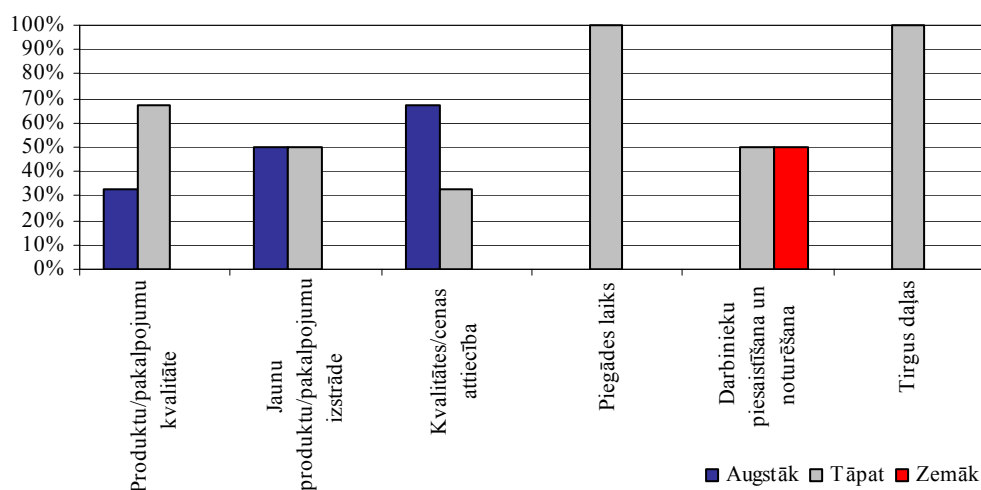
Vienkārši augstas kvalitātes nodrošināšanu vairs nevar uzskatīt par vienīgo konkurētspējas sasniegšanas veidu, jo mūsdienās kvalitāte kļuvusi par nepieciešamību, lai izdzīvotu. Uzņēmumiem jāpanāk, lai pateicoties kvalitātes sistēmai, visefektīvāko produktu, kas pilnībā apmierina klienta vajadzības.

#### *Piegāde laikā*

Ņemot vērā esošo konkurenci, piegādes termiņu ievērošana ir obligāts nozācījums veiksmīgai uzņēmumu darbībai gan pašmāju, gan starptautiskā tirgū. Tas nozīmē, ka jānodrošina augsts projektu vadīšanas līmenis no sākuma līdz pat beigām.

Lūdzot uzņēmumus izvērtēt dažādus darbības faktorus salīdzinājumā ar konkurentiem tirgū, liela daļa uzņēmumu (67%) uzskata, tie konkurentus pārsniedz kvalitātes/cenas attiecībā, pārējie to vērtē kā vienlīdzīgu ar konkurentiem. Puse aptaujāto uzņēmumu (50%) uzskata, ka to jaunu produktu un pakalpojumu izstrāde ir augstāka nekā konkurentiem, otra puse uzskata, ka šajā jomā tie ir vienlīdzīgi pārējiem tirgus spēlētājiem. Daži uzņēmumi (33%) vērtē savu preču/pakalpojumu kvalitāti augstāk nekā konkurentiem, pārējie – tāpat kā konkurentiem. Piegādes laikus un tirgus daļas visi uzņēmumi vērtēja vienādā līmenī ar konkurentiem, bet darbaspēka piesaistīšanu un noturēšanu puse aptaujāto uzņēmumu atzina kā zemāku savā uzņēmumā salīdzinājumā ar konkurentiem. (skat. 5.10 zīm.)

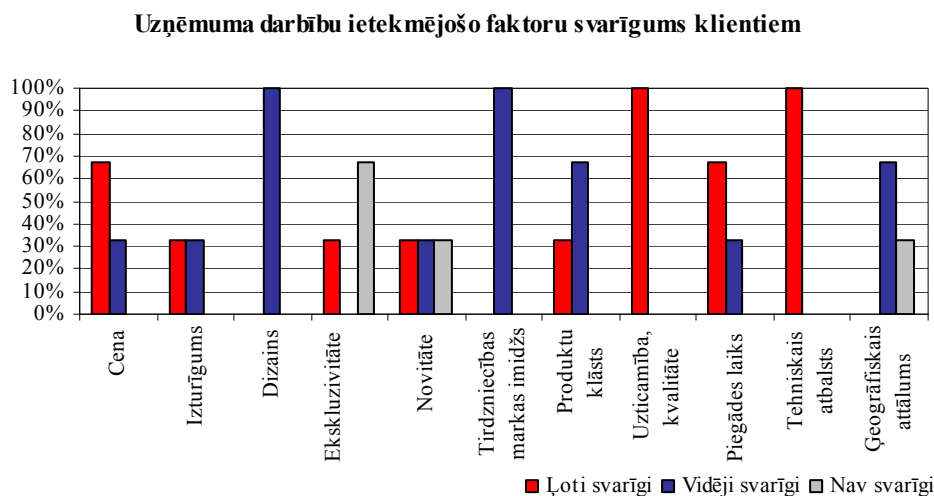
**Uzņēmuma pašvērtējums salīdzinājumā ar konkurentiem**



5.10 zīm. Uzņēmumu pašvērtējums salīdzinājumā ar konkurentiem

Lūdzot novērtēt dažādus uzņēmumu darbību ietekmējošo faktoru svarīgumu klientiem, preču/pakalpojumu uzticamību un kvalitāti un tehnisko atbalstu kā ļoti svarīgu vērtēja visi aptaujātie uzņēmumi. Lielākā daļa (virs 60%) kā ļoti svarīgus faktorus vērtēja cenas un piegādes laikus. Vēl kā ļoti svarīgi dažos aptaujātajos uzņēmumos tika atzīmēti: izturīgums, ekskluzivitāte, novitāte un produktu klāsts.

Pārējie minētie faktori tika novērtēti kā vidēji svarīgi vai pat nesvarīgi (skat. 5.11 zīm.)



5.11 zīm. Uzņēmumu darbību ietekmējošo faktoru svarīgums klientiem

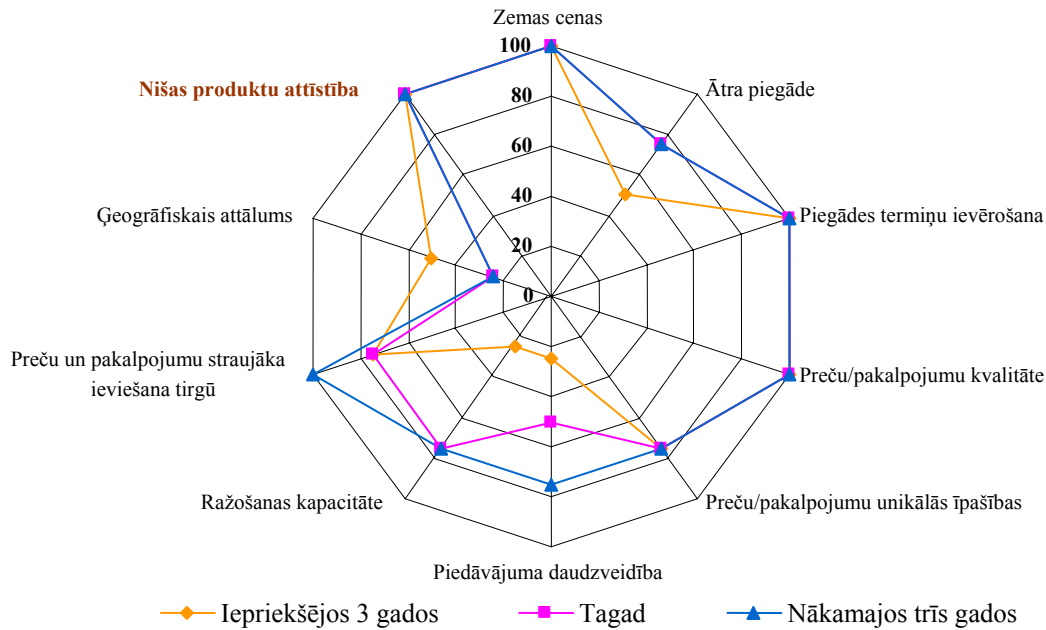
## 5.8. SPECIFISKU PRODUKTU NIŠU IEKAROŠANA LATVIJAS TIRGŪ

Veiksmīgai konkurencei gan Latvijas, gan arī starptautiskajā tirgū, Latvijas uzņēmumiem ir svarīgi attīstīt noteiktus un specifiskus nišas produktus. Fokusējoties kādā noteiktā darbības virzienā vai tirgus nišā, uzņēmums var novirzīt visu savu uzmanību, tas nozīmē specializēties segmenta vai virziena prasībām un tādā veidā uzkrāt pieredzi, sasniegt zemākas izmaksas, gan arī labāk apmierināt klientu vajadzības.

Uzņēmumu pieredze rāda, ka uzņēmumu specializācija nodrošina veiksmīgu darbību starptautiskajā eksporta tirgū.

Lai noteiktu virzienu, kurā specializēties, jāanalizē tirgus pieprasījums, jāanalizē dažādi tirgi, dažādi darbības virzieni, kas dod iespēju noteikt kuras tirgus nišas ir pieprasītākās, kuras nišas ir vēl nepiepildītas u.tml. Pēc tam katrs uzņēmums izvēlas savu segmentu, kurā specializēties, izvērtējot savus resursus un iespējas, tādā veidā noskaidrojot, ko uzņēmums vislabāk prot darīt, kāda veida darbības virziens būs visefektīvākais.

Aptaujājot Latvijas IT uzņēmumus par svarīgākajiem faktoriem uzņēmuma stratēģiskajā pozicionēšanā, visi uzņēmumi atzina, ka **nišas produktu attīstībai** svarīga nozīme bijusi iepriekšējos trīs gados, ir tagad, kā arī būs arī turpmāk. Tāpat kā svarīgi faktori tika novērtēti arī cenu līmenis, piegādes termiņu ievērošana un preču un pakalpojumu kvalitāte. (skat. 5.12.zīm.).



5.12 zīm. Prioritāro faktoru novērtējums uzņēmumu stratēģiskajā pozicionēšanā

## 5.9. STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA. PIEDALĪŠANĀS PROGRAMMĀS, PROJEKTOS

Starptautiskā sadarbība ir nozīmīgs veiksmīgu darbību un attīstību ietekmējošs faktors ne tikai IKT nozarē, bet gan visā biznesa vidē kopumā.

Starptautisko sadarbību, kādu izvērsī Latvijas IKT nozares un asociācijas pārstāvji var iedalīt vairākās formās:

- Starptautiskā sadarbība ar citu valstu un nozaru asociācijām un organizācijām.
- Starptautiskās sadarbības programmas un projekti.
- Uzņēmumu un asociācijas pārstāvju līdzdalība valsts delegācijās ārvalstu vizītēs.
- Cita starptautiskā sadarbība.

### *Starptautiskā sadarbība ar citu valstu un nozaru asociācijām*

Lai veicinātu Latvijas IKT nozares attīstību Latvijas Informāciju un Komunikāciju Tehnoloģiju asociācija sadarbojas ar citu valstu un nozaru asociācijām.

Šo sadarbību reģionāli var iedalīt:

- Baltijas valstu reģions
- Eiropas Savienība un pārējie reģioni

*Baltijas valstu reģionā* LIKTA vēsturiski ( jau kopš 1995. gada ) sadarbojas ar Lietuvas Informāciju Tehnoloģiju, Telekomunikāciju un Biroja tehnikas ražotāju asociāciju (INFOBALT), Igaunijas Informāciju un komunikāciju tehnoloģiju asociāciju (ITL) un Igaunija Informāciju Tehnoloģiju savienību (EIS).

Sadarbība notiek, galvenokārt, šādos virzienos :

- Apmaiņa ar informāciju (nozares attīstības tendences, problēmas, jauni likumdošanas akti, organizācijas, kas ietekmē nozares attīstību).
- Kopīgu pasākumu organizācija: tradicionāli asociācijas sadarbojas konferenču, izstāžu un semināru organizēšanā.
- Apmaiņa ar labāko pieredzi dažādās darbības jomās – piem., nozares likumdošanas iniciatīvas, IKT izglītības veicināšana, nozares rādītāju apkopošanas metodoloģija.

2001.gada 5.aprīlī tika parakstīts nodomu protokols izveidot Baltijas Jūras IKT asociāciju aliansi. Alianses galvenais mērķis ir Informācijas Sabiedrības veidošanās veicināšana reģionā. Tāpat alianse kalpo, lai veicinātu nozares attīstību stimulējot sadarbību un informācijas apmaiņu starp nozares asociācijām starptautiskā līmenī, stimulējot sadarbību starp atsevišķiem asociāciju biedriem. Alianse veicina nozares klātbūtni tajos gadījumos, kad atsevišķām tās dalīborganizācijām tad nav iespējams vai nav izdevīgi.

2006. gada 20. aprīlī Tallinā notiks Baltijas Jūras IKT asociāciju tikšanās lai pārrunātu tālākas sadarbības iespējas.

Eiropas Savienībā un pārējos reģionos jāmin LIKTA sadarbība ar 4 organizācijām: Eiropas Informācijas Sistēmu, Komunikāciju Tehnoloģiju un Elektronikas Asociāciju (EICTA), Eiropas Informātikas profesionālo savienību padome (CEPIS), Eiropas datorprasmes sertifikāta fonds (EDCL-F) un IEEE Komunikāciju sabiedrība (IEEE ComSOC).

EICTA ir vadošā Eiropas IKT sektora asociācija, kas šobrīd apvieno gan nacionālās asociācijas no 21 Eiropas valsts, gan arī 45 pasaulē vadošā s nozares korporācijas. EICTA galvenais uzdevums ir Informācijas sabiedrības un IKT nozares attīstība Eiropā, darbs pie attiecīgas biznesa vides un likumdošanas izveides, starptautiskā sadarbība. EICTA ir ievērojams nozares virzītājspēks Eiropā, tās viedoklis tiek uzklauts Eiroparlamentā un Eiropas Komisijā. LIKTA uzskata, ka dalība EICTA ļauj daudz veiksmīgāk risināt LIKTA pamatuzdevumus: informācijas sabiedrības izveidi, tiesiskas un stabilas biznesa vides nodrošināšanu, Latvijas IKT industrijas izaugsmi, tās uzņēmumu un speciālistu sadarbību un konkurētspēju Eiropā.

Līdz ar Latvijas iestāšanos ES līdzdalība EICTA gan asociācijai gan Latvijas IKT nozares uzņēmumiem ir būtiski nozīmīga. Tieši caur EICTA mūsu nozarei ir iespējams savlaicīgi (dokumentu iniciēšanas stadijā) saņemt informāciju par ES plānotajiem nozares likumdošanas aktu vai normatīvu grozījumiem, kas būtiski var ietekmēt nozares attīstību Latvijā.

Diemžēl LIKTA aktīvu darbību EICTA stipri ierobežo finansējuma trūkums :

- Ikgadējā (pietiekami lielā) dalības maksa EICTA.
- Līdzdalība EICTA svarīgās darba grupās kas prasa ceļa un komandējuma izdevumus.

**Būtiska palīdzība LIKTA un nozares aktīvākai līdzdalībai Eiropas Savienības IKT likumdošanas veidošanas procesos būtu EM finansiāls atbalsts ikgadējai EICTA biedru maksas segšanai un līdzdalībai svarīgākajās darba grupu sēdēs (ceļojuma izdevumu finansējums).**

CEPIS ir bezpeļņas organizācija, kas cenšas pilnveidot un sekmēt augstu standartu nodrošināšanu informātikas profesionālu vidū, apzinoties informātikas ietekmi uz nodarbinātību, uzņēmējdarbību un sabiedrību kopumā.

EDCL-F ir bezpeļņas organizācija, kuras mērķis ir palīdzēt paaugstināt datoru lietošanas prasmes sabiedrībā un nodrošināt viesim integrāciju Informācijas Sabiedrībā.

LIKTA ir CEPIS un ECDL-F biedre, kas ļauj Latvijā ieviest Eiropas Datorprasmes sertifikāta mācību programmu. Tā ļaus visplašākajam datoru lietotāju lokam apgūt integrētu prasmju kopu un rezultātā saņemt attiecīgu sertifikātu, ko atzīst visās Eiropas Savienības valstīs. Latvija ir pirmā valsts pasaulē, kur šī programma ir ieviesta pamata un vidējā izglītībā kā obligāts priekšmets.

IEEE ComSOC ir starptautiska komunikāciju speciālistu apvienība, kas dibināta 1952. gadā. LIKTA sadarbības līgumu ar ComSOC parakstīja 2002.gada 4.aprīlī.

### ***Starptautiskās sadarbības programmas un projekti***

Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā, ir pastiprinājusi zaļo gaismu Latvijas uzņēmumu dalībai dažādos Eiropas Savienības struktūrfondos, programmās un iniciatīvās.

#### ***Struktūrfondi***

Eiropas Savienības Reģionālā politika ir viena no ES kopējām politikām starptautiskajā līmenī, kuras mērķis ir panākt dažādu Eiropas reģionu sociāli – ekonomiskās attīstības līmeņu izlīdzināšanu un veicināt reģionu konkurētspēju Eiropas un globālā mērogā. Viens no galvenajiem ES Reģionālās politikas īstenošanas instrumentiem ir ES struktūrfondi. Struktūrfondu finansējums uzņēmējiem tiek piešķirts, izvērtējot projektus atbilstoši kritērijiem pēc to iesniegšanas secības. Katrai no atbalstāmajām jomām ir paredzētas atšķirīgas atbalsta aktivitātes, kuru detalizēts izklāsts iekļauts vadlīnijās projektu pieteicējiem.

Saskaņā ar Latvijas Investīciju un Attīstības Aģentūras (LIAA), kas ir viena no struktūrfondu ieviešanas institūcijām Latvijā, sniegto informāciju laika posmā no 2002. – 2005.gadam, struktūrfondu saņemti 25 IKT uzņēmumu pieteikumi, no kuriem:

- Valsts atbalsta programmai "Atbalsts jaunu produktu un tehnoloģiju attīstībai" saņemti 5 pieteikumi par kopējo summu 433.0 tūkst. LVL. No šiem pieteikumiem ar 4 jau noslēgti līgumi, viens projekta pieteikuma stadijā.
- Valsts atbalsta programmai "Konsultāciju pakalpojumi" saņemti 14 pieteikumi par kopējo summu 124.1 tūkst. LVL. No šiem projektiem 5 jau saņēmuši atbalsta maksājumu, ar 1 noslēgts līgums, 4 ir projekta pieteikuma stadijā, bet 3 pieteikumi noraidīti un ar vienu laužts līgums.
- Valsts atbalsta programmai "Komercedarbību dalība starptautiskajās izstādes, gadatirgos un tirdzniecības misijās" saņemts viens pieteikums par summu 3.7 tūkst LVL un jau ir noslēgts līgums.
- Valsts atbalsta programmai "Atbalsts nodarbināto kvalifikācijas celšanai, pārkvalifikācijai un tālākizglītībai" saņemti 5 pieteikumi par kopējo summu 60.2 tūkst LVL, no kuriem 3 jau saņēmuši atbalsta maksājumu, ar vienu noslēgts līgums, bet viens ir projekta pieteikšanas stadijā.

### Eiropas Savienības programmas un iniciatīvas

Saskaņā ar par šāda veida sadarbību atbildīgo personu sniegto informāciju, Latvijas IKT nozares pārstāvji piedalās Eiropas Savienības programmās un projektos, taču šī dalība vēl ir ļoti pasīva un eksperti to vērtē kā neapmierinošu. Latvija Eiropas Savienības programmu un iniciatīvu budžetā maksā savu noteikto daļu, bet Latvijas uzņēmumu salīdzinošā pasivitāte šajās programmās un iniciatīvās pat neļauj atgūt to daļu, ko mūsu valsts iemaksā.

Populārākās Eiropas Kopienas programmas, kurās piedalās Latvijas IKT nozares pārstāvji ir : Information Society Technologies (IST), e-TEN, eContentPlus, EQUAL.

#### IST

IST apgabala aktivitātes paredzētas, lai stimulētu Eiropā tādu tehnoloģiju un to pielietojumu attīstību, kas ir Informācijas Sabiedrības centrā, lai tādējādi paaugstinātu Eiropas industrijas konkurētspēju un dotu iespēju Eiropas pilsoņiem visos Eiropas reģionos pilnā mērā gūt augļus no uz zināšanām balstītas ekonomikas attīstības.<sup>16</sup>

Pašreiz vēl iespējams pieteikties uz IST 6.ietvara programmas 6.uzsaukuma konkursu, kura prioritārās tēmas ir: progresīvā robotika; automatizēta dzīves vide novecojušā sabiedrībā; meklētājprogrammas audiovizuālajam saturam; papildinoša darbība atbalstot dalību Kopienas informācijas un saziņas tehnoloģiju izpētē; starptautiskā sadarbība.

Tabulā 5.1 parādīta Latvijas IST nacionālā kontaktpunkta apkopotā informācija par Latvijas uzņēmumu dalību IST 6.ietvara programmas uzsaukumos.

Tabula 5.5

Latvijas uzņēmumu dalība IST 6.ietvara programmā

	<b>Kopā</b>	<b>Call 1</b>	<b>Call 2</b>	<b>Call 3</b>	<b>Call 4</b>	<b>Call 5</b>
<b>Dalībnieki</b>	210	66	36	36	51	21
<b>Projekti</b>	173	52	27	32	44	18
<b>Atbalstīts finansēšanai</b>	44	5	6	13	13	7
<b>Kontrakti</b>	26	3	5	10	4	4
<b>Sekmība</b>	<b>15%</b>	<b>6%</b>	<b>19%</b>	<b>31%</b>	<b>9%</b>	<b>22%</b>

#### eTEN

Eiropas Kopienas programma, kuras mērķis ir sekmēt uz telekomunikāciju tīkliem balstītu pakalpojumu (e-pakalpojumu) izmantošanu visā Eiropā<sup>17</sup>.

Saskaņā ar eTEN darba programmu 2006. gadam Eiropas Komisija aicina konsorcijs iesniegt projektu pieteikumus sākotnējās ieviešanas vai/un tirgus apzināšanas projektiem. 2006.gada eTEN darba projektā iekļautās tēmas ir: e-pārvalde; e-veselība; e-iekļaušana; e-apmācības; uzticamība un drošība; pakalpojumi maziem un vidējiem uzņēmumiem (MVU).

<sup>16</sup> <http://www.zinatne-5.lv/ist.htm>

<sup>17</sup> Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis 17.2.2006.



### eContentPlus

Tirgus orientēta programma, kuras mērķis ir atbalstīt multilingvistisku satura radīšanu inovatīviem tiešsaistes pakalpojumiem Eiropas Savienībā.

### Eiropas Kopienas EQUAL projekti

Eiropas kopienas iniciatīva, kuras mērķis ir atrast veidus, kā mazināt un nodrošināt vienādas darba iespējas visām sabiedrības grupām.

EQUAL iniciatīvas ietvaros divus projektus – „Apmācība datoru un interneta lietošanā Latvijas bezdarbniekiem” un „Profesiju segregācijas cēloņu mazināšana” realizē un piedalās Latvijas Informāciju un Komunikāciju Tehnoloģiju asociācija (LIKTA), tādējādi veicinot arī IKT uzņēmumu dalību šajos projektos.

Salīdzinot ar „vecu” Eiropas Savienības valstu līdzdalību IST, eTen un citās programmās, Latvijas līdzdalībai ir zems sekmīgu projektu skaits. Pie tam lielāko daļu sekmīgo projektu ir iesniegušas Universitātes un tie ir tā saucamās atbalsta akcijas, kas nav paši izpētes projekti.

IKT uzņēmumu (īpaši MVU) zemo līdzdalību un panākumus piesakot projektus Eiropas Savienības finansētajās programmās ietekmē:

- Nozares uzņēmumu nepietiekama informētība par ES programmām un finansējuma piešķiršanas mehānismiem.
- Nozares uzņēmumu nepietiekama kapacitāte projektu sagatavošanā un administrēšanā (cilvēku un finansiālie resursi).
- Nepietiekams valsts atbalsts MVU iesaistīšanai ES programmās un projektos.

**Lai veicinātu IKT nozares aktīvāku iesaisti ES programmās un projektos, kas ir būtiska ne tikai IKT nozares, bet arī visas tautsaimniecības attīstībai, LIKTA rekomendē :**

- **Izveidot atbalsta programmu (finansējumu), kas varētu tikt piešķirts IKT nozares uzņēmumiem un organizācijām projekta pieteikumu sagatavošanai un iesniegšanai ES programmām. Šāda atbalsta summa varētu būt līdz 10,000 EUR un tā tiktu piešķirta organizācijai kas ir sagatavojusi un iesniegusi projektu ES konkursos.**
- **Deleģēt LIKTA kā nozares asociācijai iespēju pieteikt un administrēt projektus kas saistās ar IKT nozares uzņēmumu kapacitātes celšanu, IKT nozares tirgus izpēti un nozares uzņēmumu iesaisti ES programmās.**

### LIKTA līdzdalība ES programmās un projektos.

Lai Latvijas IKT uzņēmumiem palīdzētu apgūt un aktīvāk piedalīties gan augstākminētajos, gan arī citos Eiropas Savienības projektos, palīga un koordinatora iniciatīvu ir uzņēmusies arī Latvijas Informāciju un Komunikāciju Tehnoloģiju asociācija ir sagatavojusi un veiksmīgi pieteikusi projektus ES programmās. Šobrīd LIKTA darbojas 2 ES programmās ( IST un EQUAL un 4 projektos ) :

### Star-Net projekts

Projekta mērķis ir izveidot un attīstīt profesionālu un pastāvīgu ilgnoturīgu infrastruktūru, kas sniegtu atbalstu organizācijām Jaunajās Eiropas Savienības dalībvalstīs un Asociētajās valstīs, it sevišķi maziem un vidējiem uzņēmumiem, lai gūtu maksimālu labumu no Eiropā veiktajām iniciatīvām un zināšanām IKT jomā.

Koordinators no Latvijas puses Star-net projektā ir LIKTA.

### IST4Balt Projekts

Projekta IST4Balt (IST programmas popularizēšana Baltijas valstīs) mērķis ir popularizēt un koordinēt Informāciju Sabiedrības Tehnoloģiju (IST) inovāciju aktivitātes Baltijas valstīs. Projekta ietvaros paredzēts izveidot IST informācijas izplatīšanas centru katrā Baltijas valstī, organizēt konferences un seminārus, kā arī veikt tālmācības un klātienē apmācības, ar mērķi veicināt 6. ietvarprogrammas (IP) un citu ES programmu popularitāti Baltijas valstīs. LIKTA projekta ietvaros organizē Baltic IT&T konferences sadaļu saistībā ar IST 6. IP prioritātēm.

### Eiropas Kopienas EQUAL projekts „Apmācība datoru un interneta lietošanā Latvijas bezdarbniekiem”

Projekta galvenais mērķis ir izstrādāt jaunu datorprasmju apmācības metodoloģiju bezdarbniekiem, kas ļauj īsā laikā apgūt informācijas tehnoloģiju pamatiemaņas un izmantot tās turpmāk savu zināšanu un prasmju pilnveidošanai.

### Eiropas Kopienas EQUAL projekts „Profesiju segregācijas cēloņu mazināšana”

LIKTA projekta ietvaros īsteno aktivitātes, lai veicinātu abu dzimumu vienlīdzīgu līdzdalību IKT nozarē: nozares attīstības perspektīvu noteikšana reģionu un profesiju kontekstā, metodiska vadība materiālu sagatavošanā par nozari, diskusiju un prakšu vietu nodrošināšana IKT nozarē.

### ***Uzņēmumu un asociācijas pārstāvju līdzdalība valsts delegācijās ārvalstu vizītēs***

Latvijas uzņēmējdarbības atbalsta ietvaros un ārējā tirdzniecības veicināšanas nolūkos, Latvijas Investīciju un Attīstības Aģentūra (LIAA) organizē un atbalsta uzņēmēju piedalīšanos Valsts vizītēs dažādās pasaules valstīs.

Ārvalstu vizītēs aktīvi piedalās arī Latvijas IKT uzņēmumu pārstāvji.

Apkopojot pēdējo 3 gadu statistiku (2003 – 2005), kopumā ir bijušas 13 Valsts vizītes, kurās piedalījušies IKT uzņēmumi. Tabulā 5.6 parādīts, uz kādām valstīm valsts uzņēmēju delegācijas devušās un cik IKT uzņēmumi katrā no šīm vizītēm bijuši pārstāvēti.

Tabula 5.6

Latvijas IKT uzņēmumu dalība oficiālajās valsts delegācijas ārvalstu vizītēs

<b>Gads</b>	<b>Valsts</b>	<b>IKT uzņēmumi</b>
2003	Bulgārija	4
	Vācija	5
	Indija	2
	Polija	5
2004	Kazahstāna	3
	Ķīna	7
	Portugāle	3
	Ukraina	3

Gads	Valsts	IKT uzņēmumi
2005	Francija	5
	Itālija	3
	Nīderlande	8
	Zviedrija	9
	Turcija	1

### ***Cita starptautiskā sadarbība***

Būtiski nozīmīga ir arī cita starptautiskā sadarbība. Savas darbības laikā LIKTA ir veicinājusi un atbalstījusi IKT nozares sadarbību gan ar starptautiskām organizācijām (EK, Pasaules Banka, UNCTAD, WTO, OECD), gan reģionālām attīstības aģentūrām, fondiem u.c. Šī sadarbība ir ļāvusi sniegt atbalstu IKT nozares uzņēmumiem starptautisku kontaktu dibināšanā un partneru meklēšanā.

**Pieaugot tirgus globalizācijai starptautiskā sadarbība iegūs arvien lielāku nozīmi, tāpēc ir svarīgi lai būtu pieejamas valsts atbalsta programmas (mehānismi), kas ļautu finansēt 2 būtiskus aspektus :**

- **Regulāru IKT tirgus pārskatu sagatavošanu angļu valodā, kas būtu sākotnējais informācijas avots jebkuram partnerim vai organizācijai.**
- **Asociācijas līdzdalību starptautiskos pasākumos : konferencēs, ekspertu semināros, valsts vizītēs, lai tā varētu pārstāvēt un starptautiski prezentēt Latvijas IKT nozari.**

## **5.10. IS KLASTERA LĪDZŠINĒJĀS DARBĪBAS IZVĒRTĒJUMS, UZŅĒMUMU IEGUVUMS NO DARBĪBAS KLASTERĪ, IEROSINĀJUMI TĀLĀKAI KLASTERA ATTĪSTĪBAI**

### ***IS Klastera organizatoriskā struktūra***

Organizatoriski Latvijas Informāciju sistēmu klasteris ir biedrības LIKTA (Latvijas informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācija) sekcija, kuras darbību regulē LIKTA statūti, sekcijas Nolikums un Ētikas kodekss. Šobrīd Latvijas IS Klasterī ir apvienojušies lielākie Latvijas IT uzņēmumi, kuri par savu mērķi ir izvirzījuši sava eksporta biznesa attīstību. Latvijas IS Klasterī var iestāties jebkurš uzņēmums, kurš atbilst LIKTA un IS Klastera statūtos noteiktajām prasībām un piekrīt ievērot Ētikas kodeksu. IS Klasteris tiek finansēts no Klastera dalībnieku biedru naudām.

### ***IS Klastera mērķi, galvenās aktivitātes un attīstības priekšnosacījumi***

IS Klastera galvenais uzdevums ir veicināt Latvijas IT nozares eksporta attīstību, sekmējot tādu uzņēmumu veidošanos un attīstību, kuru produkti un pakalpojumi ir veidoti balstoties uz Informāciju Tehnoloģijām un kurus būs iespējams pārdot globālajā tirgū.

#### **Klastera mērķu sasniegšanai jākoncentrējas uz šādām galvenajām aktivitātēm:**

- **IT nozares uzņēmumu eksporta veicināšanai nepieciešamā atbalsta apzināšana un saskaņošana ar dažādiem nozaru politikas, valsts**

ekonomiskās attīstības plānošanas dokumentiem un atbalsta programmām.

- Nozares uzņēmumu, potenciālo investoru un izglītības un pētniecības iestāžu sadarbības veicināšana nolūkā radīt inovatīvus, eksportspējīgus produktus un pakalpojumus.
- Latvijas IT eksportspējīgo produktu un pakalpojumu atpazīstamības veicināšana un dalība valsts tēla un zīmola Latvijas IT nozares kompetencēm un resursiem veidošanā.
- IS klastera biedru konsultēšana par pieejamajām atbalsta programmām, palīdzība projektu gatavošanā un palīdzība kontaktu veidošanā ar ārzemju un vietējiem partneriem.
- Klastera uzņēmumu cilvēkresursu izglītošanas un attīstīšanas atbalsts.

#### **Būtiskākie priekšnosacījumi klastera veiksmīgai attīstībai**

- **Valsts definēts atbalsts uz zināšanām balstītas ekonomikas attīstībai.**
- **IKT eksporta veicināšana ir jāiekļauj ārējās ekonomiskās politikas uzdevumos.**
- **Nepieciešams nodrošināt situāciju, kad Klastera deleģētie pārstāvji tiek iekļauti nozaru plānošanas, uz eksporta attīstību orientētajās darba grupās.**
- **Klastera administratīvās kapacitātes stiprināšanai būtu jāparedz finansējums Klastera darbības nodrošināšanai ilgtermiņa perspektīvā.**
- **Atbalsts Klastera biedru dalību starptautiskās izstādēs, konferencēs un semināros, nolūkā sekmēt kontaktu veidošanos un tādejādi veicināt savu biedru eksporta biznesu.**
- **Būtu lietderīgi panākt vienošanos ar Ekonomikas ministriju un LIAA, ka klasteris var pretendēt uz strukturālo fondu atbalstu, lai klastera kompānijas varētu tam deleģēt savu darbinieku profesionālās apmācības koordinēšanu.**

## 6. NOZARES SVID ANALĪZE

SVID analīze parāda, kādas ir analizējamā objekta esošās stiprās puses, vājās puses, kā arī ārējās vides iespējas un draudus, kas var ietekmēt darbību un attīstību.

Tabulā 6.1 apkopotas Latvijas IKT nozares galvenās stiprās puses, vājās puses, iespējas un draudi.

Tabula 6.1

Latvijas IKT nozares stiprās puses, vājās puses, iespējas un draudi (SVID)

Stiprās puses:	Vājās puses:
<p><b>S 1.</b> Stabili izaugsmes tempi IKT nozarē</p> <p><b>S 2.</b> Latvijas IKT uzņēmumi jau sekmīgi strādā ārvalstu tirgos</p> <p><b>S 3.</b> Augsti e-komercijas attīstības tempi</p> <p><b>S 4.</b> Augsti interneta lietotāju skaita pieauguma tempi</p> <p><b>S 5.</b> Augsts svešvalodu zināšanu līmenis (angļu, krievu, vācu).</p> <p><b>S 6.</b> Personiskā ieinteresētība attīstīties.</p> <p><b>S 7.</b> Atrašanās ekonomiski un politiski aktīvā reģionā.</p> <p><b>S 8.</b> Rietumnieciska biznesa kultūra.</p> <p><b>S 9.</b> Uzņēmēju spēja ātri pielāgoties mainīgajiem tirgus ekonomikas apstākļiem un konkurences nosacījumiem.</p> <p><b>S 10.</b> Konkurētspējīgas augsti kvalificēta darbaspēka izmaksas</p> <p><b>S 11.</b> Uzņēmuma ienākuma nodoklis un algu nodokļi ir vieni no zemākajiem ES</p> <p><b>S 12.</b> Ir izveidotas visu būtisko valsts reģistru informācijas sistēmas</p> <p><b>S 13.</b> Augsti mobilo sakaru lietotāju pieauguma tempi</p>	<p><b>V1.</b> Nepietiekams nozares zinātņu doktoru un augstas kvalifikācijas speciālistu skaits.</p> <p><b>V2.</b> Faktiska valsts budžeta finansējuma apturēšana Latvijas izglītības sistēmas informatizācijai (kopš 2002.g.).</p> <p><b>V3.</b> Tautsaimniecības attīstībai nepietiekams audzēkņu un studentu skaits profesionālajā izglītībā un profesionālajā augstākajā izglītībā, īpaši dabaszinātņu un tehnoloģiju virzienos;</p> <p><b>V4.</b> Netiek veicināta jauniešu interese par dabaszinātnēm un tehnoloģijām kā pievilcīgu un aizraujošu mācību un studiju virzienu.</p> <p><b>V5.</b> Ļoti vāja eksakto zinātņu apmācība skolās.</p> <p><b>V6.</b> Nav pietiekamas sadarbības starp darba devējiem un profesionālās un augstākās izglītības iestādēm, sevišķi prakšu vietu nodrošināšanā studentiem.</p> <p><b>V7.</b> Nevienmērīga elektronisko komunikāciju attīstība Latvijas teritorijā.</p> <p><b>V8.</b> Ilgstoši mazs finansējums informātikas nozares zinātnei (ar 2005.g. tas ir ievērojami palielināts).</p> <p><b>V9.</b> Darbaspēka trūkums (it īpaši augsti kvalificēta darbaspēka) visās tautsaimniecības nozarēs, t.sk. zinātņu un tehnoloģiju ietilpīgajās nozarēs (IT, elektrotehnika, mašīnbūve, un metālapstrāde, medicīna).</p> <p><b>V10.</b> Nepietiekošas iedzīvotāju (tai skaitā publiskā sektora darbinieku) prasmes IT izmantošanā.</p> <p><b>V11.</b> Nepietiekošas privātā sektora investīcijas un valsts atbalsts pētniecībai un inovācijām.</p> <p><b>V12.</b> Nepietiekama uzņēmēju un sabiedrības kopumā interese un izpratne par inovatīvu darbību un jaunievedumu konkurētspēju.</p> <p><b>V13.</b> Publiskās un privātās partnerības (PPP) bremsēšana politiskajā līmenī; izpratnes trūkums par PPP iespējām.</p> <p><b>V14.</b> Nozare ir fragmentēta starp dažādiem valsts resoriem, kas izraisa tās šķelšanu un bremsē vienotas koncepcijas veidošanu.</p> <p><b>V15.</b> Nepietiekami attīstīta specializēta inovatīvo darbību veicinoša infrastruktūra (biznesa inkubatori, tehnoloģiskie centri).</p> <p><b>V16.</b> Nepietiekama sadarbība starp valsts pārvaldes institūcijām datu apmaiņā, e-pakalpojumu veidošanā un vienotu klientu apkalpošanas kanālu veidošanā.</p> <p><b>V17.</b> Nepietiekošs (līdz 2005.gadam) finansējums IT ieviešanā valsts institūcijās un e-pārvaldes projektiem, kas bremsē e-pakalpojumu attīstību un publiskās pārvaldes iestāžu efektivitātes pieaugumu.</p>

	<p><b>Vājās puses (turpinājums):</b></p> <p><b>V18.</b> Ne visās nozarēs ir definētas IT attīstības stratēģijas un prioritātes, kas balstās uz nozares stratēģiskajiem dokumentiem.</p> <p><b>V19.</b> Vāji attīstīta preču piegādes loģistika ārpus Rīgas, kas kavē e-komercijas attīstību.</p>
<p><b>Iespējas:</b></p> <p><b>I.1</b> Uzņēmēju orientācija uz zinātnietilpīgas ekonomikas, intelektuālo ražotņu attīstību, ražošanu un pakalpojumiem ar augstu pievienoto vērtību.</p> <p><b>I.2</b> IKT risinājumu izmantošanas veicināšana mazo un vidējo uzņēmumu segmentā.</p> <p><b>I.3</b> Relatīvi vieglāka iekļuve IT un elektronisko komunikāciju tirgū tā straujas izaugsmes apstākļos.</p> <p><b>I.4</b> Labvēlīga investīciju vide un privāto investīciju augsti pieauguma tempi.</p> <p><b>I.5</b> IKT produktu eksporta attīstība.</p> <p><b>I.6</b> Joprojām liels izaugsmes potenciāls elektronisko sakaru tirgū Latvijā, piemēram: platjoslas datu pārraides līniju izveide reģionos.</p> <p><b>I.7</b> Informātikai ir tipisks globālais tirgus, kurā pēc iestāšanās ES ļoti sekmīgi jau tagad un arī nākotnē varam konkurēt.</p> <p><b>I.8</b> Tehnoloģiju pārnese, konkrētu risinājumu meklēšana citu valstu pieredzē, biznesa ideju, e-pārvaldes un informācijas pieejamības ierobežojumu pārvarēšanai.</p> <p><b>I.9</b> Notiek IKT apakšnozaru konverģence, un tas dod iespējas sadarbojoties izpētīt/izstrādāt jaunus produktus un pakalpojumus.</p> <p><b>I.10</b> IKT pētniecības un kompetences centru izveide (piemēram, latviešu valodas un tulkošanas, kvantu skaitļošanā ).</p> <p><b>I.11</b> IT plašāks pielietojums sabiedrībā, kuru stimulētu prasmju un pieejamības pieaugums.</p> <p><b>I.12</b> Skaidri definēts tautsaimniecības sektora pieprasījums profesionālajā un augstākajā izglītībā.</p> <p><b>I.13</b> Profesionālā un augstākā tehniskā izglītība ir audzēkņiem/studentiem pievilcīga</p> <p><b>I.14</b> ERAF un citu ES fondu izmantošana, veidojot ilgtermiņa attīstības programmas.</p> <p><b>I.15</b> Izstrādāta valstiska nacionālā programma e-pārvaldes attīstībai, kuras ietvaros tiek veidoti ERAF un Latvijas budžeta finansējami projekti.</p> <p><b>I.16</b> Skaidra valsts attīstības vīzija un konkrēti rīcības plāni stimulētu investīciju pieaugumu, t.sk. no privātā sektora puses.</p> <p><b>I.17</b> Valsts atbalsts datoru un interneta pieslēgumu iegādei māsaimniecībās.</p> <p><b>I.18</b> Elektronisko sakaru tranzīts starp Austrumu tirgu un ES valstu tirgiem.</p> <p><b>I.19</b> Izglītības sistēmas modernizācija, izmantojot IKT dotās iespējas visos mācību priekšmetos un mūžizglītības programmās.</p> <p><b>I.20</b> Valsts privātā partnerība paver iespējas realizēt projektus, kurus valsts sektoram nav pietekami resursu realizācijai.</p>	<p><b>Draudi:</b></p> <p><b>D.1</b> Nedefinēta prioritāte attiecībā uz augsto tehnoloģiju attīstību.</p> <p><b>D.2</b> Demogrāfiskas problēmas (ļoti zema dzimstība)</p> <p><b>D.3</b> Pieaugošā globālā konkurence no Tuvajiem Austrumiem un Āzijas</p> <p><b>D.4</b> Digitālās plaisas palielināšanās, ja netiek veiktas valsts atbalsta programmas digitālo prasmju attīstībā un IT pieejamības veicināšanā</p> <p><b>D.5</b> Speciālās literatūras, interneta latviskā satura un mašintulkošanas (uz un no latviešu valodas) trūkums rada apdraudējumu latviešu valodai.</p> <p><b>D.6</b> Neizdosies atjaunot iepriekšējā līmenī eksakto zinātņu mācīšanu skolās pēc 90. gadu sākuma skolu reformas.</p> <p><b>D.7</b> Nelielā Latvijas tirgus dēļ reāli ir konkrētu IKT infrastruktūras pakalpojumu monopolizācijas draudi</p> <p><b>D.8</b> Straujš cenu pieaugums, neprognozēta inflācijas palielināšanās.</p> <p><b>D.9</b> Birokrātijas kapacitātes trūkums palēnina nozīmīgu IKT projektu ieviešanu.</p>

## **Stiprās puses**

Nozares stiprās puses veicina iespēju sekmīgāku izmantošanu un mazina potenciālos draudus.

Veiksmīgu attīstību Latvijas IKT nozarē lielākoties sekmē stabilie nozares izaugsmes tempi, nozares uzņēmumu veiksmīgā darbības pieredze ārvalstu tirgos, uzņēmēju spēja ātri pielāgoties mainīgajiem tirgus ekonomikas apstākļiem, augstie e-komercijas attīstības tempi valstī. Ļoti pozitīva ir atrašanās ekonomiski un politiski aktīvā reģionā, kas rada priekšnoteikumus jaunu sadarbības partneru piesaistei, rietumnieciskā biznesa kultūra, augstie interneta lietotāju pieauguma tempi. Nozares uzņēmēju un speciālistu augstais svešvalodu (angļu, krievu, vācu) zināšanu līmenis, tāpat personiskā ieinteresētība attīstīties, kas ir būtiska priekšrocība salīdzinājumā pat ar vecajām Eiropas Savienības valstīm, kur šāda interese nav tik izteikta.

## **Vājās puses**

Nozares vājās puses var būtiski pastiprināt potenciālo draudu īstenošanos.

Latvijas IKT nozares veiksmīgu attīstību būtiski var kavēt vairāki faktori saistībā ar esošo situāciju izglītības jomā: uz šo brīdi esošais nepietiekams zinātņu doktoru un citu augstas kvalifikācijas speciālistu skaits un tā esošie pieauguma tempi; faktiskā valsts budžeta finansējuma apturēšana Latvijas izglītības sistēmas informatizācijai (kopš 2002.g.) neļauj uzturēt līdzšinējo skolu datorizācijas līmeni un attīstīt datorizētu kursu izstrādi, tādējādi nevis tuvinot, bet attālinot Latviju no ES vadošajām valstīm; profesionālajā izglītībā un profesionālajā augstākajā izglītībā, īpaši dabaszinātņu un tehnoloģiju virzienos ir tautsaimniecības attīstībai nepietiekams audzēkņu un studentu skaits; nepietiekami tiek veicināta jauniešu interese par dabaszinātnēm un tehnoloģijām kā pievilcīgu un aizraujošu mācību un studiju virzienu modernajā pasaulē un ir ļoti vāja eksakto zinātņu apmācība skolās.

No infrastruktūras viedokļa ir nevienmērīga elektronisko komunikāciju attīstība Latvijas teritorijā - lielas atšķirības starp Rīgu, lielajām pilsētām un citām apdzīvotām vietām -, nepietiekama valsts institūciju kapacitāte elektronisko sakaru universālā pakalpojuma un platjoslas stratēģijas realizācijā. Nozares attīstību ietekmējis arī ilgstoši mazs finansējums informātikas nozares zinātnei (ar 2005.g. tas ir ievērojami palielināts).

Neskatoties bezdarba līmeni valstī, vērojams darbaspēka trūkums (it īpaši augsti kvalificēta darbaspēka) visās tautsaimniecības nozarēs, t.sk. zinātņu un tehnoloģiju ietilpīgajās nozarēs (IT, elektrotehnika, mašīnbūve, un metālapstrāde, medicīna).

Vājš punkts ir saistībā ar inovācijām - nepietiekošas privātā sektora investīcijas un valsts atbalsts pētniecībai un inovācijām.

Negatīva ietekme ir arī tam, ka nozare ir fragmentēta starp dažādiem valstu resoriem, kas izraisa tās šķelšanu un bremsē vienotas koncepcijas veidošanu.

Vēl viens būtiski ietekmējošs faktors - publiskās un privātās partnerības (PPP) bremsēšana politiskajā līmenī; izpratnes trūkums par PPP iespējām.

## **Iespējas**

Nozares iespējas saistās ar iespējām novērst esošos trūkumus un izmantot stiprās puses.

Nozares esošās vājās vietas palīdzētu pārvarēt skaidri definēta valsts attīstības vīzija un konkrēti rīcības plāni, kas arī stimulētu investīciju pieaugumu, tai skaitā no privātā sektora puses, kā arī uzņēmēju orientācija uz zinātnietilpīgas ekonomikas,

intelektuālo ražotņu attīstību, ražošanu un pakalpojumiem ar augstu pievienoto vērtību. Nozares attīstību un rezultāts veicinās relatīvi vieglāka iekļuve IT un elektronisko komunikāciju tirgū tā straujas izaugsmes apstākļos.

Ja profesionālā un augstākā tehniskā izglītība kļūs audzēkņiem/studentiem pievilcīga, tas veicinās aizvien lielāku studentu pieplūdumu tehniskajās specialitātēs un palīdzēs izvairīties no kvalificēta darbaspēka trūkuma nozarē.

Gan uzņēmumu pamatdarbības, gan arī izpētes un inovāciju ziņā jāveicina aktīvāka ERAF un citu piedāvāto ES fondu izmantošana veidojot ilgtermiņa attīstības programmas. Šajā sakarā būtiska nozīme ir valsts nacionālās programmas izstrādei e-pārvaldes attīstībai, kuras ietvaros tiek veidoti ERAF un Latvijas budžeta finansējami projekti.

Būtiski ir apzināties iespējas, ko sniedz tehnoloģiju pārnese (Technology transfer) un konkrētu risinājumu meklēšana citu valstu pieredzē biznesa ideju, e-pārvaldes un informācijas pieejamības ierobežojumu pārvarēšanā.

Uzlabojumus pētniecības un attīstības jomā (R&D) un augsti kvalificētu speciālistu piesaistē veicinātu IKT pētniecības un kompetences centru izveide.

## **Draudi**

Nozares draudi galvenokārt saistās ar vājo pušu pastiprināšanu, ja netiks realizēti pasākumi to efektīvai novēršanai.

Nozīmīgs drauds nozarei un tās konkurētspējas veicināšanai ir nedefinēta prioritāte valstī uz augsto tehnoloģiju attīstību un šajā sakarā arvien pieaugošā konkurence no Tuvajiem Austrumiem un Āzijas valstīm, kur nozares attīstības veicināšanai tiek pievērsta ļoti būtiska vērība.

Nozīmīgu IKT projektu ieviešanu var palēnināt birokrātijas kapacitātes trūkums.

Problēmas var radīt arī digitālās plaisas palielināšanās, ja netiek veiktas valsts atbalsta programmas digitālo prasmju attīstībā un IT pieejamības veicināšanā.

Negatīva ietekme uz veiksmīgu attīstību varētu arī būt valsts demogrāfiskai situācijai – zemais dzimstības rādītājs.



## 7. NOZARES UZŅĒMUMU ATTĪSTĪBAS PERSPEKTĪVAS

IT nozare ir ļoti perspektīva Latvijas tautsaimniecības nozare, kura jau gadiem ilgi attīstās ļoti strauji, pārsniedzot vidējos tautsaimniecības izaugsmes tempus.

Lai pilnībā izmantotu tās potenciālu, nepieciešams maksimāli attīstīt cilvēkresursus, īpaši rūpējoties par izglītības (it sevišķi matemātikā un dabas zinātnēs) līmeni skolās un IKT izmantošanu skolu mācību procesā. Cilvēkresursi ir noteicošais IT nozarei nepieciešamais resurss.

Kā rāda tirgus pētījumi, tad pieprasījums pēc IT produktiem un pakalpojumiem kā Latvijā, tā Eiropas Savienībā un pasaulē turpinās augt.

IT nozares attīstība ir būtiski nepieciešama visu citu tautsaimniecības nozaru attīstībai, jo tā rada nepieciešamo infrastruktūru un sistēmas datu un informācijas aprītei, apstrādei, uzglabāšanai un analīzei, kā arī e-komercijas attīstībai. Bez IT izmantošanas nevar sasniegt būtiski kāpumu darba efektivitātē un intensitātē, kas ir īpaši nepieciešams ievērojot Latvijas demogrāfisko situāciju.

Kā rāda IT nozares uzņēmumu analīze, tad vidējie valsts un pašvaldību budžeta ieņēmumi no viena strādājošā IT nozarē ir 4-5x lielāki nekā tautsaimniecībā kopumā.

IT uzņēmumi jau šodien attīstībā iegulda pāri par 10% (modernizācija, jaunu tehnoloģiju ieviešana, darbinieku apmācība, neskaitot produktu attīstību (nav precīzu datu šajā jomā)) no sava apgrozījuma.

Tādēļ ir izdevīgi palielināt Latvijas cilvēkresursu daļu, kas ir iesaistīta IT nozarē, jo tas stiprinās gan tradicionālās tautsaimniecības nozares, gan kāpinās kopējo pievienoto vērtību, gan stiprinās eksportu ar augstu pievienoto vērtību.

### 7.1. IT PRODUKTI

Izvērtējot IT nozares perspektīvas, eksperti vienojās, ka IT produktu kategorijā vislielākās perspektīvas ir aizsargātiem (licencējamiem) produktiem, ar Latvijas uzņēmumiem piederošu intelektuālo īpašumu, jo tie ir ar visaugstāko pievienoto vērtību un atdevi no investīcijām.

Šos produktus var iedalīt divās kategorijās: eksportam domātie produkti un Latvijas (vietējam) tirgum domātie produkti. Abas šīs kategorijas parasti atšķiras ne tikai tehnoloģiski un funkcionāli (piemēroti dažādu valstu specifikai, ar daudzvalodu iespējām, ar plašākām integrācijas iespējām), bet arī ar to izplatīšanas, partneru un servisa nodrošināšanas kanāliem.

Analizējot Latvijas un Eiropas Savienības IT tirgus proporcijas ir redzams, ka IT programmatūras produktu tirgum Latvijā ir jāaug tuvojoties IT tehnikas tirgus apjomam, kas norāda uz šī tirgus segmenta izaugsmes potenciālu (ap 20-30% tuvākajos gados).

Tanī pašā laikā, apskatot IT izmantošanas intensitāti uzņēmumos, mājsaimniecībās un valsts pārvaldē, jāsecina, ka arī tehnikas tirgum ir būtiskas izaugsmes iespējas (virs 10% gadā tuvākajos 10 gados).

#### 7.1.1 IT produktu veidošana eksportam

Vislielākās perspektīvas Latvijas IT eksportā ir licencējamiem produktiem.

Nozares eksperti kā ļoti perspektīvus uzskata nišas produktus jomās, kurās lielle ražotāji nefokusējas.

Šeit var izdalīt divus ceļus. Pirmais – veidot partnerību ar lielajiem IT produktu ražotājiem, piedāvājot ar to produktiem integrētus un tos papildinošus nišas

produktus. Otrais – veidot pilnīgi neatkarīgus risinājumus jomās, kurās lielle ražotāji vai nu nestrādā, vai to piedāvājums ir nepilnīgs.

Jebkurā variantā visveiksmīgākie produkti balstās uz inovācijām (ne tikai tehnoloģiskām, bet arī biznesa) un to izveide prasa radošas idejas, investīcijas izpētē un attīstībā, veiksmīgu mārketingu, partnerību, kā arī veiksmi.

Spilgts piemērs neatkarīgam inovatīvam produktam ir Skype, kas ir Igaunijas un Skandināvijas (Zviedru un Dāņu) kopīgs projekts, kas iekaroja nozīmīgu nišu pasaules telekomunikāciju tirgū un beigās to nopirka eBay. Tas ir zīmīgs piemērs, jo tikko produkta ieņemtā niša kļūst nozīmīga, tā par to sāk interesēties lielle uzņēmumi.

Nozares eksperti kā maz varbūtīgu uzskata veiksmīgu un konkurētspējīgu plaša patēriņa eksportējamu produktu izveidi, jo tas prasa milzīgus ieguldījumus izstrādē, attīstībā un mārketingā, un ir jākonkurē ar pasaules lielākajiem IT produktu ražotājiem.

### 7.1.2 IT produktu veidošana Latvijas tirgum

Joprojām ir stabili augošs tirgus Latvijas tirgum domātiem licencējamiem produktiem. Taču tas vairumā gadījumu ir nodalāms no eksportam domāto produktu tirgus. vietējam tirgum domātie produkti maksimāli pietuvināti Latvijas specifikai.

Latvijas tirgum veidojamie produktu izstrāde un attīstība ir ar pietiekami ilgām tradīcijām.

Īpašu stimulāciju prasītu produktu, kas orientēti uz MVU segmentu un konkrētām tautsaimniecības nozarēm.

## 7.2. IT PAKALPOJUMI

IT pakalpojumi veido lielāko daļu Eiropas Savienības IT tirgū (42%) ar stabilu pieauguma prognozi (5-6% gadā). Pieaugot globālajai konkurencei ES uzņēmumi arvien biežāk interesējas par izmaksu efektīviem ārpakalpojumiem, tai skaitā arī IT jomā. Šajā sfērā Latvijas IT uzņēmumiem ir uzkrāta pieredze un ir panākumi, kuri ir jānostiprina.

Latvijas IT pakalpojumu tirgus ir attīstības fāzē, par ko liecina tā daļa (26%) kopējā IT tirgū, kas ir mazāka nekā ES. Tas nozīmē, ka tam ir liels izaugsmes potenciāls un nākamajos 10 gados sagaidāma dinamiska attīstība (tuvākajos gados 20-30%, vēlāk virs 10%), kas būtiski pārsniedz vidējos tautsaimniecības attīstības tempus.

### 7.2.1 IT Pakalpojumu eksports

IT pakalpojumi ir perspektīva Latvijas IT uzņēmumu eksporta sfēra. Šajā brīdī veiksmes pamatā ir izmaksu starpība, kuru dēļ ārvalstu uzņēmumam (organizācijai) ir izdevīgi izmantot Latvijas uzņēmumu pakalpojumus. Lai arī darbaspēka, biroja izmaksu, elektroenerģijas un citas izmaksas izlīdzinās, tomēr (kā rāda līdzšinējā ES valstu attīstība) starpība starp dārgākajām un lētākajām valstīm saglabājas ilgu laiku. Tas liecina, ka Latvijas uzņēmumiem ir iespējas un laiks nostiprināt savas pozīcijas ES ārpakalpojumu tirgū.

Perspektīvākās jomas IT ārpakalpojumos ir „near shore” – pakalpojumi, kuri prasa ciešu kontaktu un operatīvas komunikācijas ar klientu, kā arī pēc iespējas līdzīgāku mentalitāti. Šādus pakalpojumus nevar izvietot Indijā vai Krievijā. Galvenie šo pakalpojumu klienti ir IT pakalpojumu gala lietotāji.

Joprojām perspektīvs ir Latvijā jau tradicionālais eksporta pakalpojums – programmatūras izstrādes pakalpojumi, kuros ir jau ievērojamas tradīcijas un iestrādes, kas ir jāstiprina.

Latvijas eksperti kā perspektīvus virzienus minēja arī biznesa procesu ārpakalpojumu, kas ir saistīti ar IT. Kā piemērus var minēt: datu ievadi sistēmās (operatoru pakalpojumus), grāmatvedības pakalpojumus (specializējoties konkrētā apstrādes sistēmā), rēķinu apstrādi. Šāda veida pakalpojumu attīstība Latvijā ir tikko uzsākta.

Latvijas uzņēmumiem iesaistīšanās IT pakalpojumu eksportā prasa sasniegt noteiktu kvalitātes līmeni, kuru apstiprina, gan kvalitātes sertifikāts, gan efektīvi un caurspīdīgi biznesa procesi, kas pārliecina ārvalstu klientu uzticēties.

Ievērojot Latvijas uzņēmumu izmēru, vairumā gadījumu ir nepieciešama izteikta specializācija un fokuss, ideālā gadījumā fokusējoties uz konkrētas biznesa sfēras (piemēram: riska apdrošināšana, bankas, vairumtirdzniecība) pārzināšanu.

### *7.2.2 IT pakalpojumu tirgus Latvijā*

Nozīmīgs un šobrīd mazattīstīts tirgus segments ar lielu potenciālu ir ārpakalpojumi Latvijas MVU segmentam. Bieži vien MVU neizmanto IT, jo nav pieejams nepieciešamais serviss un pakalpojumi, kā arī nav zināšanu par iespējām un labumiem. MVU attīstība, darba efektivitātes kāpināšana un veidošanās stimulācija ir pamats valsts ekonomikas ilgtermiņa attīstībai. Tādēļ nepieciešami MVU piemēroti pakalpojumi, kas nodrošina pietiekamu servisa līmeni, ņemot vērā pieejamo budžetu. Vairums MVU nevar atļauties algot savu IT speciālistu, bez tam tas nav racionāli.

Īpaša vērība jāpievērš tirgus veicināšanas pasākumiem ārpus Rīgas reģiona, it īpaši ārpus lielajām pilsētām. Tas ir ļoti svarīgi domājot par reģionu attīstību, jo bez pienācīgiem un tuvumā esošiem IT pakalpojumiem nav iedomājama publiskā sektora un biznesa attīstība. IT pakalpojumu attīstība ir cieši jāsaista ar reģionālo kompetences centru veidošanu.

Perspektīvs virziens ir ārpakalpojums publiskajam sektoram. Iespējas ir visās jomās – sākot ar IT sistēmu izveidi, pārvaldību un attīstību, līdz iepirkumu, datu ievades, grāmatvedības, personāla un lietvedības uzskaites procesu ārpakalpojumu. Tas dotu resursu ekonomiju, padarītu caurspīdīgākus procesus, attīstītu privātā-publiskā partnerību (PPP), stimulētu analogu servisu pieejamību visā valsts teritorijā arī citiem potenciāliem klientiem, kā arī kāpinātu pakalpojumu eksporta potenciālu. Šobrīd šajā jomā notiek intensīva attīstība, taču ar nožēlu jāsecina, ka ES 2007-2013.gada finansējumā izmantošanā nav paredzētas investīcijas PPP projektos.

## **7.3. STARPNOZARU RISINĀJUMI**

IT nozares eksperti lielas perspektīvas saskata starpnozaru risinājumiem, kuros nepieciešama IT un kādas citas nozares zināšanu sintēze. Ļoti svarīgi ir veidot sadarbību starp IT nozari un citu nozaru ražotājiem, it īpaši tiem, kas veido eksportējamus produktus.

Starpnozaru risinājumi aptver gan pakalpojumus, gan produktus. Tie var būt vērsti gan uz ražojošā uzņēmuma efektivitātes un ražīguma kāpināšanu, jaunu produktu ieviešanai nepieciešamo resursu un laika samazināšanai, gan arī uz paša saražotā produkta uzlabošanu un pievienotās vērtības palielināšanu. Daudzus mērķus var sasniegt ar standarta produktu un risinājumu pareizu ieviešanu, taču daudzos gadījumos (it sevišķi, ja IT ir daļa no produkta) ir nepieciešams specifisks pielāgots vai jauns risinājums.

## 8. PRIEKŠLIKUMI RĪCĪBAS VIRZIENIEM UN TURPMĀKĀS RĪCĪBAS PLĀNOJUMS

Lai IT nozares uzņēmumi attīstītos perspektīvajos virzienos pēc iespējas straujāk un to attīstība ātrāk dotu rezultātu visai tautsaimniecībai, nepieciešams veikt pasākumus, kas ir apkopoti šajā nodaļā.

Pirmām kārtām nepieciešams realizēt Ekonomikas ministrijas jau izstrādātās inovāciju atbalsta, uzņēmējdarbības atbalsta programmas, kas nodrošinātu labvēlīgu vidi visu nozaru uzņēmumu attīstībai un pārejai uz augstākas pievienotās vērtības inovatīviem produktiem un pakalpojumiem. Tanī pašā laikā ir jāizceļ IT nozares īpašā nozīme, jo tā veido informācijas apstrādes, analīzes, automatizācijas un komunikāciju infrastruktūru un instrumentus. Līdzīgi sakariem un enerģētikai tā aptver visas dzīves jomas un tautsaimniecības nozares.

### 8.1. PASĀKUMI IT NOZARES UZŅĒMUMU ATTĪSTĪBAI

IT nozares attīstības veicināšanas pasākumus var iedalīt vairākās grupās:

- 1) Cilvēkresursu attīstība, kas ietver arī IT speciālistu skaita palielināšanu.
- 2) Visu nozaru MVU segmentu attīstīšana, sniedzot tiem zināšanas par IT un ārpakalpojumu pielietošanu.
- 3) Reģionālo atšķirību uzņēmējdarbības intensitātē, pieejamajos pakalpojumos un infrastruktūras pieejamībā mazināšana.
- 4) Pasākumi IT produktu un pakalpojumu eksporta veicināšanai.
- 5) Pasākumi jaunu IT uzņēmumu rašanās stimulācijai.
- 6) Esošo IT uzņēmumu pārejas veicināšana uz arvien augstākas pievienotās vērtības pakalpojumiem un produktiem.
- 7) Jaunu IT produktu izstrādes veicināšana, īpaši atbalstot eksportam domātu IT produktu izstrādi.

#### 8.1.1 Cilvēkresursu attīstība – IT nozares attīstības atslēga

IT nozares galvenais resurss ir kompetenti darbinieki, tādēļ kritiska nozīme IT nozares attīstībā ir izglītības sistēmai (no pamatskolas līdz augstskolai un strādājošo izglītības programmām). Bez IT speciālistu skaita palielināšanas IT nozares izaugsme nav iespējama, jo jau šobrīd ir jūtams kvalificētu speciālistu deficīts. Nepalielinot IT speciālistu sagatavošanas un kvalifikācijas palielināšanas kapacitātes, var plānot tikai esošo uzņēmumu restrukturēšanu un jādodomā par ārvalstu darbaspēka piesaistīšanu, lai nosegtu visas tautsaimniecības pieprasījumu pēc IT speciālistiem.

Konkrētie rīcības virzieni, lai novērstu IT speciālistu deficītu, ir:

- Jānostiprina eksakto mācību priekšmeti skolu programmās, veidojot mūsdienīgu un aizraujošu mācību saturu un pasniegšanas metodiku.
- Jāveicina IT izmantošana visā mācību procesā skolās, profesionālajās skolās un augstskolās, izmantojot modernas mācību metodes.
- Jāveido jauni un jānostiprina esošie IT pulciņi skolās un skolēnu jaunrades namos.
- Jāpalielina no budžeta finansēto IT studentu skaits.
- Būtiski jāpalielina doktorantūras programmas IT nozarē.
- Jāreorganizē inženieru izglītība (un profesijas standarts), iekļaujot tajā IT pielietošanu konkrētajā nozarē, uzņēmējdarbības pamatus; inženieri ir

jāveido ne tikai kā speciālisti, kas pārziņa IT iespējas savā nozarē, bet arī kā uzņēmēji.

- Jāpalielina IT akadēmiskā personāla skaits un regulāri jāatjauno tā kvalifikācija.
- Jāveicina dialogs starp IT nozari un akadēmisko personālu.
- Jāstimulē esošo IT speciālistu kvalifikācijas regulāra atjaunošana, nodrošinot tam nepieciešamos profesionālos kursus.
- Jāveido IT projektu vadītāju kursi, kuros mācītu mūsdienīgas IT projektu pārvaldības metodes.
- Jānodrošina katram cilvēkam iespējas apgūt IT prasmes no iesācēja līdz prasmīga lietotāja līmenim.

### 8.1.2 Latvijas MVU kā IT uzņēmumu klienti

Kā liecina fakti, tad Latvijā MVU samērā maz izmanto IT produktus un servisu. Tas ir slikts rādītājs, jo pareiza tehnoloģiju izmantošana ļaut kāpināt darba ražīgumu un ir jebkuru biznesa procesu automatizācijas pamats. MVU veido katras valsts ekonomikas mugurkaulu, tādēļ, ja mēs vēlamies saglabāt augstus IKP pieauguma tempus ilgstošā laika posmā, tad nekavējoties ir jāveic MVU attīstību paātrinājoši pasākumi, kas stimulētu izmantot IT uzņēmumu darbības uzlabošanai.

Konkrētie rīcības virzieni MVU segmenta attīstībai ir:

- Jāizglīto MVU vadība un darbinieki darbā ar datoru un internetu no pamatiemaņām līdz prasmīga lietotāja līmenim.
- Jāizglīto MVU īpašnieki un vadība par IT iespējām uzņēmējdarbībā, popularizējot veiksmīgus tehnoloģiju pielietojumu MVU piemērus un veicinot pieredzes apmaiņu starp MVU.
- Jāinformē MVU īpašnieki un vadītāji par ārpakalpojumu iespējām un izmaksām.
- Jāstimulē MVU izmantot IT ārpakalpojumus.
- Jāizveido un savlaicīgi jāaktualizē Latvijas MVU piemērotas vadlīnijas IT ārpakalpojumu izmantošanā (procesi, servisa līmeņi, indikatori utml.).
- Tehnoloģiju pārneses veicināšana MVU segmentā.
- Atbalsts IT uzņēmumiem, kas veido produktus un pakalpojumus MVU segmentam.

Pārsvarā šie pasākumi ir vērsti uz MVU segmenta attīstības stimulēšanu, rosinot izmantot IT un ārpakalpojumus.

### 8.1.3 IT nozares attīstības reģionālā dimensija Latvijā

Kā liecina statistikas dati, IT nozares ekspertu un uzņēmumu fokusa grupas diskusija, tad IT izmantošana ārpus Rīgas reģiona un lielajiem Latvijas uzņēmumiem ir relatīvi zemā līmenī. Tam par iemeslu ir neattīstīts tirgus, kas neveicina IT uzņēmumu ar augstu pievienoto vērtību veidošanos ārpus lielajām pilsētām. Tas savukārt rada apburto loku: IT speciālisti un uzņēmumi turpina koncentrēties Rīgā, bet ārpus lielajām pilsētām IT izmantošanu kavē tas, ka nav tuvu pieejami IT speciālisti un pakalpojumi, līdz ar to IT izmantošana visās jomās tiek bremsēta. Paralēli tam notiek arī cilvēkresursu aizplūšana uz lielajām pilsētām.

Ja mērķis ir telpiski līdzsvarota Latvijas attīstība, tad steidzīgi nepieciešami konkrēti rīcība:

- Jāveido reģionālie izglītības un kompetenču centri.

- Jāveido biznesa inkubatori un biznesam nepieciešamā infrastruktūra un ārpakalpojumi (ieskaitot IT) visā Latvijas teritorijā.
- Jānodrošina reģioni ar platjoslas interneta pieslēgumu.
- Jāattīsta publiskie e-pakalpojumi un jāveicina komerciālu e-pakalpojumu izveide.

IT pakalpojumi ir būtiska šādu centru sastāvdaļa.

Kompetenču centru būtība ir apvienot un no turēt ar iniciatīvu apveltītus zinošus un uzņēmīgus cilvēkus, radot viņiem apstākļus radoši izpausties, replicēt savas veiksmīgās idejas un saņemt konkurētspējīgu atalgojumu. Šādi centri īpaši nepieciešami lai publisko sektoru (īpaši pašvaldības) nodrošinātu ar adekvātiem IT risinājumiem un servisu. Taču tie var ļoti veiksmīgi nodrošināt pakalpojumus arī privātajam sektoram un mājāsaimniecībām. Tieši pašvaldības ir visvairāk ieinteresētas šādu centru izveidē un no tiem gūst vislielāko labumu. Kompetenču centrs ir sava veida kontaktpunkts un tehnoloģiju pārnese centrs, kura viens no uzdevumiem ir izplatīt un popularizēt pozitīvo pieredzi, ar mērķi atturēt katru pašvaldību un uzņēmumu no velosipēda izgudrošanas un saīsināt laiku no problēmas līdz risinājumam.

Cita būtiska funkcija kompetences centram ir izglītošana. To var realizēt gan ar praksē pārbaudītu un efektīvu apmācības kursu palīdzību, gan organizējot šauri fokusētas pieredzes apmaiņas sesijas un pamācības. Tiem ir jāklūst par organisku mūžizglītības procesa komponenti, ieskaitot zināšanu atjaunināšanu IT jomā (no lietotāja līdz speciālista līmenim).

Kompetenču centru veidošana nav jāsaista ar teritoriālo reformu. To atrašanās vietu jānosaka kombinācijai no pieejamiem cilvēkresursiem (attīstības entuziastiem) un ieinteresētām pašvaldībām, kas vēlas sadarboties.

Biznesa inkubatori un centri ir nepieciešami, lai tajos varētu veidoties gan jauni IT uzņēmumi, gan savus atbalsta punktus izveidot jau esošie IT uzņēmumi. Būtiski ir lai viss uzņēmuma darbību nodrošinotais (grāmatvedības, juridiskie un kopēšanas servisi, transporta pakalpojumi, autostāvvietas, elektroniskās komunikācijas, biroja aprīkojums un kancelejas preces, biznesa konsultācijas utml) būtu pieejams (laikā, telpā un finansiāli) šajā centrā, un uzņēmējs varētu koncentrēties uz savu galveno kompetenci.

IT nozarei ļoti būtiska ir platjoslas interneta pieslēgumu pieejamība. Tā ir kritiska, lai konkrētajā reģionā veidotos IT uzņēmumi. Taču platjoslas pieejamība ir nozīmīga visai uzņēmējdarbībai, publisko pakalpojumu pieejamībai un arvien vairāk interesē arī mājāsaimniecības. Platjoslas internets nodrošina pieeju daudziem jau šobrīd pieejamiem e-pakalpojumiem (no interneta bankas līdz ziņām), kas ļauj taupīt laiku un naudu. Tuvākajos gados būs pieejami praktiski visi būtiskie publiskā sektora e-pakalpojumi, kas aizstās papīra dokumentu apriti.

Reģionu attīstībā kritiska loma ir sadarbībai ar pašvaldībām, bez kuru atbalsta nav iespējams realizēt sekmīgus projektus.

#### *8.1.4 Pasākumi IT eksporta palielināšanai*

IT nozares vislielākais izaugsmes potenciāls ir eksporta jomā, jo Eiropas Savienības un pasaules tirgus apjomi ir nesalīdzināmi lielāki par Latvijas iekšējo tirgu.

IT nozarei ir ilgas tradīcijas programmatūras izstrādes pakalpojumu eksportā, kuru nepieciešams stiprināt, gan nostiprinot sasniegto, gan vērsot plašumā (apgūstot jaunus tirgus un iesaistot jaunus uzņēmumus).

Taču ir jāstimulē IT produktu, kuru intelektuālais īpašums pieder Latvijas uzņēmumiem, eksports, jo tam ir vislielākais potenciāls.

Kā rāda pieredze, tad šie pasākumi ir jāveido balstoties uz Latvijas uzņēmumu vajadzībām (jo ārvalstu asociāciju, uzņēmumu vai valstisko institūciju organizētie pasākumi ir orientēti uz savas valsts uzņēmumu atbalstu).

IT nozares eksporta palielināšanai nepieciešamie pasākumi ir:

- Valsts atbalsts pašreizējiem IT eksportētājiem.
- Atbalsts uzņēmumu tirgus izpētes un mārketinga pasākumiem ārzemēs.
- Atbalsts uzņēmumu pārstāvniecību un partneru tīklu veidošanā.
- Uzņēmēju interešu aizsardzība ārvalstīs.
- Valsts atbalsts eksportam domātu produktu izveidei.
- Uzņēmēju izglītošana ārvalstu tirgus iekarošanā un eksporta attīstībā.
- Uzņēmēju izglītošana par iespējām, likumdošanu un tradīcijām ārvalstu tirgos.
- Tuvējo ES valstu tirgus vajadzību analīze un Latvijas uzņēmumu informēšana par šīm iespējām.

#### *8.1.5 Pasākumi jaunu IT uzņēmumu veidošanās stimulācijai*

Lai IT nozare attīstītos, nepieciešama arī jaunu IT uzņēmumu veidošanās. Kritiska loma tajā ir zinošiem un iniciatīvas bagātiem inženieriem, kam ir idejas un vēlme tās realizēt. Lai mazinātu barjeru veidot jaunus uzņēmumus nepieciešami biznesa inkubatori, kuros bez biroja un ražošanas telpām ir pieejami arī visi nepieciešamie pakalpojumi, konsultācijas un riska kapitāls.

Īpaši jāveicina starpnozaru uzņēmumu veidošanās, kuros IT tiek izmantotas, lai ievienotu papildus vērtību citas nozares produktam vai pakalpojumam, vai arī IT ļauj optimizēt un uzlabot ražošanas vai pakalpojumu sniegšanas procesu.

Nepieciešamie pasākumi, kas stimulētu jaunu IT uzņēmumu rašanos, ir:

- Cilvēkresursu attīstība.
- Būtiska jauno inženieru skaita palielināšana.
- Atbalsts biznesa plānu izveidē uzsācējiem.
- Biznesa inkubatoru un biznesa centru izveide.
- Pieejams riska kapitāls IT produktu veidošanai un ārpakalpojumu attīstībai attīstāmajos reģionos.
- Uzņēmējdarbības popularizēšana.
- Starpnozaru uzņēmumu veidošanās veicināšana.

#### *8.1.6 Esošo IT uzņēmumu pārejas veicināšana uz arvien augstākas pievienotās vērtības pakalpojumiem un produktiem*

Bez jaunu IT uzņēmumu veidošanas ir jāatbalsta arī esošo IT uzņēmumu pāreju uz augstākas pievienotās vērtības produktiem un pakalpojumiem.

Jāveicina tradicionālo IT infrastruktūras piegādātāju pārorientāciju uz sistēmu integrācijas, konsultāciju un ārpakalpojumu sniegšanu.

Savukārt programmatūras izstrādes pakalpojumu sniedzējus jāstimulē veidot programmatūras produktus, izejot caur replicējamu risinājumu izveidi uz pielāgojamu produktu izstrādi.

### 8.1.7 Pasākumi IT produktu veidošanas veicināšanai

Īpaši jāatbalsta eksportam domātu IT produktu izveide, jo tā prasa ilgstošākas un lielākas investīcijas. Eksportam domātiem produktiem ir jāparedz plašākas iespējas un dokumentācija, tiem ir jābūt universālākiem un arī ar labu kvalitāti. Arī ieguldījumi mārketingā un pārdošanas/atbalsta kanāla izveidē ir lielāki. Tādēļ šeit ir jāveido iteratīvas (ar nelieliem soļiem), elastīgas ilgtermiņa atbalsta programmas.

Pašmāju tirgum domāto produktu izveide jāsaista ar inovāciju komercializāciju, starpnozaru produktu veidošanu un produktu veidošanu īpaši atbalstāmām mērķa grupām.

Nepieciešamie pasākumi IT produktu veidošanas stimulēšanai:

- Jānodrošina pieejams riska kapitāls IT produktu veidošanai atbalstāmajās jomās.
- Jāizstrādā īpašas ilgtermiņa atbalsta programmas eksportējamu IT produktu veidošanai.
- Jāizstrādā palīdzības programmas perspektīvu nišu identifikācijai.
- Jāizstrādā atbalsta programmas biznesa plānu izstrādē un pilnveidošanā.

## 8.2. STARPNOZARU SADARBĪBA

Daudzi eksperti norāda, ka liela perspektīva ir starpnozaru produktiem, ar inovatīvu IT pielietojumu tradicionālajās tautsaimniecības nozarēs.

Īpaši jāstimulē sadarbība starp IT un citām tautsaimniecības nozarēm trijās jomās:

- 1) Kopīgi veidojot jaunus produktus vai pakalpojumus, kuros IT pievieno papildus vērtību.
- 2) Ražošanas un pakalpojumu sniegšanas procesu uzlabošana izmantojot IT.
- 3) Veidojot konkrētai nozarei īpaši piemērotus IT produktus.

Nepieciešamie pasākumi IT un citu tautsaimniecības nozaru sadarbības stimulēšanai:

- Citu nozaru uzņēmumu informēšana par IT iespējām ražošanas vai pakalpojumu sniegšanas efektivitātes paaugstināšanā.
- Citu nozaru uzņēmumu informēšana par IT iespējām produktu un pakalpojumu pievienotās vērtības paaugstināšanā.
- Inovāciju centru izveide un attīstība, kuros notiktu tehnoloģiju pārnese un sinerģija starp dažādām nozarēm.
- Perspektīvu kopīgi veidotu produktu un pakalpojumu identificēšana.
- Pieejams riska kapitāls starpnozaru produktu veidošanai.



### 8.3. IT NOZARES ASOCIĀCIJAS LOMA

Latvijas Informāciju un Komunikāciju Tehnoloģiju asociācija (LIKTA) kā IKT nozari pārstāvošas asociācijas loma ir ļoti plaša. LIKTA statūtos un attīstības vīzijā ir definēti 3 galvenie mērķi :

1. IKT nozares kā inovatīvas un eksportspējīgas nozares attīstības veicināšana un nodrošināšana.
2. IKT izglītības veicināšana ietverot visus līmeņus (augstākā izglītība, profesionālā izglītība, IKT uzņēmumu darbinieku kvalifikācijas celšana, visas sabiedrības un citu nozaru uzņēmumu izglītošana IKT jautājumos).
3. Informācijas sabiedrības attīstība Latvijā.

Mērķi atbilst gan visas tautsaimniecības, gan IKT nozares un sabiedrības attīstībai.

Konkrētie nozares asociācijas uzdevumi lai realizētu šos mērķus ir:

- Pārstāvēt nozares intereses Latvijā un starptautiski.
- Veicināt sakārtotas, likumdošanas normām atbilstošas un inovatīvas IKT nozares attīstību Latvijā, gan savu biedru, gan citu IKT uzņēmumu vidū.
- Būt par vidutāju un katalizatoru starp IT nozares uzņēmumiem, to klientiem, valsti un IKT profesionāļiem.
- Koordinēt IKT nozares un publiskā sektora sadarbību un informācijas apmaiņu, informēt valdību par IT nozares aktualitātēm.
- Informēt par IKT iespējām visās jomās, tai skaitā popularizēt IKT izmantošanu visās tautsaimniecības nozarēs.
- Nodrošināt ar nozari saistītu ES likumdošanas aktu ieviešanu Latvijā
- Pārstāvēt Latvijas IKT nozari ES līmenī , starptautiskās organizācijās un asociācijās.
- Informēt IKT nozares uzņēmumus par iespējām Latvijas, Eiropas Savienības un pasaules tirgos.
- Sagatavot (kopā ar LIAA EM un Ārlietu ministriju) Latvijas IKT uzņēmumu delegāciju vizītes ārvalstīs ar nolūku stimulēt eksportu un partneru tīklu veidošanu.
- Veicināt pozitīvas pieredzes par IKT izmantošanu apmaiņu un veiksmīgo piemēru replicēšanu (pārnesi).
- Veidot pozitīvu publicitāti par IKT nozari sabiedrībā un jauniešu auditorijā.
- Regulāri apkopot un izplatīt statistisko informāciju par nozari, tās attīstību un devumu tautsaimniecībā.
- Organizēt ar IKT jautājumiem saistītus informatīvus un izglītojošus pasākumus (Konferences, seminārus, izstādes) gan IKT nozares uzņēmumiem gan plašākai sabiedrībai.
- Būt par partneriem valsts atbalsta programmu un nacionālo programmu realizācijās.
- Iniciēt, administrēt un realizēt visai nozarei nepieciešamus projektus.
- Nodrošināt publisko sektoru ar tam nepieciešamo IT ekspertīzi.

Lielu daļu no šiem uzdevumiem jau LIKTA kā nozares asociācija ikdienā sekmīgi veic. Tomēr būtu nepieciešams atbalsts no EM vai citām valsts institūcijām vai programmām asociācijas kapacitātes palielināšanai galvenokārt sekojošās jomās :

- Izdalīt ikgadēju finansējumu nozares statistikas (ieskaitot eksportu) ikgadējam pētījumam, ieskaitot eksporta, darba algu un ieguldījumu inovācijās blokus.
- Izdalīt līdzekļus labākās prakses semināru organizēšanai (gan IKT nozares uzņēmumu starpā, gan informējot citus MVU par iespēju izmantot IKT).
- Finansiāli atbalstīt pasākumus kas saistīti ar Latvijas IKT nozares starptautisku popularizēšanu.
- Atbalstīt LIKTA (tās ekspertu) līdzdarbību tādās starptautiskās vai Latvijas ekspertu grupās vai sanāksmēs kur tiek lemti IKT nozarei būtiski jautājumi.
- Ikgadēji paredzēt līdzekļus IKT uzņēmumu dalībnieku kvalifikācijas celšanai ES projektu ietvaros.

#### **8.4. IS KLASTERA ATTĪSTĪBA**

Būtiskākie priekšnosacījumi klastera veiksmīgai attīstībai

- Valsts definēts atbalsts uz zināšanām balstītas ekonomikas attīstībai.
- IKT eksporta veicināšana ir jāiekļauj ārējās ekonomiskās politikas uzdevumos.
- Nepieciešams nodrošināt situāciju, kad Klastera deleģētie pārstāvji tiek iekļauti nozaru plānošanas, uz eksporta attīstību orientētajās darba grupās.
- Klastera administratīvās kapacitātes stiprināšanai būtu jāparedz finansējums Klastera darbības nodrošināšanai ilgtermiņa perspektīvā.
- Atbalsts Klastera biedru dalību starptautiskās izstādēs, konferencēs un semināros, nolūkā sekmēt kontaktu veidošanos un tādejādi veicināt savu biedru eksporta biznesu.
- Būtu lietderīgi panākt vienošanos ar Ekonomikas ministriju un LIAA, ka klasteris var pretendēt uz strukturālo fondu atbalstu, lai klastera kompānijas varētu tam deleģēt savu darbinieku profesionālās apmācības koordinēšanu.

#### **8.5. IT NOZARES ZINĀTNES ATTĪSTĪBA**

Šobrīd IT nozarē zinātnes attīstība ir ļoti sliktā situācijā, kam par iemeslu ir vairāki faktori (sākot ar nepietiekamiem līdzekļiem, beidzot ar akadēmiskā personāla pārslodzi un nepietiekamo skaitu).

IT nozarē zinātnes jomā nepieciešams veikt šādus pasākumus:

- Maksimāli jāpalielina līdzekļi un kapacitāte, kas atvēlēta jauniešu iesaistīšanai zinātnē, jāveido un jāstiprina doktorantūras programmas IT nozarē.

- Jāstimulē veidot IT kompetences grupas ap akadēmisko personālu, profesoriem ir jābūt pietiekami laicam izpētes darbam.

- Jāstiprina jau esošās un pasaulē atzītās kompetences pārvēršot tās Eiropas līmeņa kompetences centros.

- Jāveicina IT industrijas un akadēmiskā personāla sadarbība, nodrošinot gan prakses vietas akadēmiskajam personālam, gan studentiem, gan nepārtraukts dialogs starp industriju un akadēmiskajām organizācijām.

- Jādomā par intelektuālā īpašuma pārvaldību akadēmiskajās organizācijās.

- Jāveido intelektuālā īpašuma komercializācijas programmas.

- Akadēmiskās organizācijas jāiesaista tehnoloģiju pārneses procesos.

## **8.6. IT NOZARES SADARBĪBA AR PUBLISKO SEKTORU**

IT nozares sadarbība ar publisko sektoru jāveido uz šādiem principiem:

- Pamata komunikācijas notiek ar asociāciju starpniecību.

- IT nozarei nepieciešama savlaicīga informācija par iespējām Latvijā, Eiropas Savienībā un pasaulē.

- ES fondu apguves programmas un vadlīnijas ir jāveido sadarbībā ar IT nozares asociācijām.

- Nepieciešamas viegli administrējamas un elastīgas programmas projektu pieteikumu dokumentu sagatavošanai, īpaši MVU.

- Jārealizē jau izstrādātās programmas:

- Inovāciju atbalstam

- Uzņēmējdarbības vides uzlabošanai

- E-pārvaldes izveidošanai

## **8.7. OFICIĀLĀ STATISTISKĀ UZSKAITE PAR NOZARES RĀDĪTĀJIEM**

Lai nodrošinātu kvalitatīvu, objektīvu un precīzu informāciju par IT nozari:

- Pilnīgas un korektas statistiskās informācijas iegūšanai, nepieciešama vienotas statistiskās informācijas struktūras un sastāva izstrāde, ko būtu nepieciešams veidot ciešā sadarbībā ar nozares pārstāvjiem un ekspertiem, kā arī vienotu datu sniegšana visos avotos.

- Nepieciešamas veikt oficiālu uzskaiti arī par pakalpojumu ārējās tirdzniecības apjomiem, kas būtu svarīga informācija gan analizējot nozares makroekonomiskos rādītājus, gan arī apkopojot kopējos valsts ārējās tirdzniecības rādītājus.

- Saskaņā ar Lursoft sniegto informāciju, 2004.gada 21.maija grozījumi Komerclikumā vairs neparedz uzņēmējdarbības veidu norādīšanu kapitālsabiedrībām, kas var būtiski apgrūtināt pilnīgas statistiskās informācijas iegūšanu, kā arī kavēt nozaru attīstības izpēti un analīzi. Lai izvairītos šādām problēmām, jāparedz veids, kā vislabāk iegūt pilnīgu informāciju par uzņēmējdarbības veidu uzskaiti.

Lai veicinātu augstākminēto problēmu risinājumu un pasākumu īstenošanu, tuvākajā laikā nepieciešams realizēt šādus priekšlikumus:

- Sasaukt darba grupu, kurā piedalītos CSB, Ekonomikas Ministrijas LIKTA, LIAA un Latvijas Bankas pārstāvji, kas kopīgi izstrādātu nozares statistiskās informācijas vākšanas koncepciju.
- Nodrošināt iespēju un piešķirt finansējumu, lai katru gadu pēc savstarpēji apstiprinātas aptaujas anketas LIKTA varētu veikt IKT uzņēmumu aptauju ietverot tādas informācijas blokus kā pamatekonomiskie rādītāji, ārējās tirdzniecības dati, dati par atalgojumu un ieguldījumu darbinieku izglītībā un inovācijās.

## 8.8. IT NOZARES STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA

Latvijas pusei ir aktīvi jāveido IT nozares starptautiskā sadarbība tajos virzienos un veidos, kas ir izdevīgi Latvijas IT nozarei. Ārvalstu partneri pārsvarā gadījumu uz Latviju skatās kā uz savu produktu tirgu, atbalsta punktu reģiona apgūšanā, izmaksu samazināšanas centru. Latvijai ir jāpārņem iniciatīva, lai sasniegtu Latvijas IT nozares (nevis citas valsts IT nozares) mērķus, kas, protams, izmaksā daudz dārgāk.

IT nozares starptautiskā sadarbība jāvirza šādos virzienos:

- Jāsniedz tādu informāciju par Latvijas IT nozari, kas sekmē Latvijas IT uzņēmumu mērķu sasniegšanu.
- Jāorganizē Latvijas IT uzņēmumu vizītes uz ārvalstīm ar Latvijas uzņēmumiem izdevīgu programmu.
- Jāapzina tās iespējas kādas Latvijas IT uzņēmumiem dod Eiropas Savienība, NATO.
- Jāpauž Latvijas IT nozarei izdevīgu viedokli ES institūcijās, kur būtiska palīdzība LIKTA un nozares aktīvākai līdzdalībai Eiropas Savienības IKT likumdošanas veidošanas procesos būtu EM finansiāls atbalsts ikgadējai EICTA biedru maksas segšanai un līdzdalībai svarīgākajās darba grupu sēdēs (ceļojuma izdevumu finansējums).
- Jāidentificē perspektīvie ārvalstu tirgi un virzieni.
- Jāapzina citu valstu IT nozares uzņēmumu veiksmes stāsti un ar tiem jāiepazīstina Latvijas uzņēmumi.
- Jāveicina Latvijas uzņēmumu līdzdalība starptautiskos projektos, sniedzot atbalstu projektu sagatavošanai un partneru meklēšanai. Šo aktivitāšu īstenošanai būtu nepieciešams:
  - Izveidot atbalsta programmu (finansējumu), kas varētu tikt piešķirts IKT nozares uzņēmumiem un organizācijām projekta pieteikumu sagatavošanai un iesniegšanai ES programmām. Šāda atbalsta summa varētu būt līdz 10,000 EUR un tā tiktu piešķirta organizācijai kas ir sagatavojusi un iesniegusi projektu ES konkursos.
  - Deleģēt LIKTA kā nozares asociācijai iespēju pieteikt un administrēt projektus kas saistās ar IKT nozares uzņēmumu kapacitātes celšanu, IKT nozares tirgus izpēti un nozares uzņēmumu iesaisti ES programmās.